

Operation Manual

Desktop Video

Blackmagicdesign 



English, 日本語, Français, Deutsch, Español, 中文, 한국어 and Русский

Mac OS X™

Windows™

Linux™

November 2014

English.....	3
日本語.....	52
Français.....	102
Deutsch.....	152
Español.....	202
中文.....	252
한국어.....	302
Русский.....	352



Welcome to Desktop Video!

We hope you share our dream for the television industry to become a truly creative industry by allowing anyone to have access to the highest quality video.

Previously high end television and post production required investment in millions of dollars of hardware, however with Blackmagic video hardware, even 10 bit uncompressed is now easily affordable. We hope you get years of use from your new UltraStudio, DeckLink or Intensity and have fun working with some of the world's hottest television and design software!

This instruction manual should contain all the information you'll need on installing your Blackmagic video hardware. If you're installing a PCI Express card, it's always a good idea to ask a technical assistant for help if you have not installed hardware cards into computers before. As Blackmagic video hardware uses uncompressed video and the data rates are quite high, you'll need fast disk storage and a high-end computer.

We think it should take you approximately 10 minutes to complete installation. Before you install Blackmagic video hardware, please check our website at www.blackmagicdesign.com and click the support page to download the latest updates to this manual and Desktop Video driver software. Lastly, please register your Blackmagic video hardware when downloading software updates. We would love to keep you updated on new software updates and new features. Perhaps you can even send us your latest show reel of work completed on your Blackmagic video hardware and any suggestions for improvements to the software. We are constantly working on new features and improvements, so we would love to hear from you!

Grant Petty

Grant Petty
CEO Blackmagic Design

5	Getting Started	
	Introducing Desktop Video	5
	System Requirements	5
	Installing your Blackmagic Video Hardware	6
	Installing a Blackmagic PCIe Card	6
	Connecting External Power	7
	Connecting Blackmagic Video Hardware with Thunderbolt	8
	Connecting Blackmagic Video Hardware with USB 3.0	8
	Installing the Blackmagic Design Software	9
	Applications, Plugins and Drivers	9
	Mac OS X Installation	10
	Windows Installation	10
	Linux Installation	11
	Capturing and Playing back Video	12
13	Using Blackmagic System Preferences	
	Launching Blackmagic System Preferences	13
	The Settings Tab	14
	The Processing Tab	17
19	Using your Favorite 3rd Party Software	
	DaVinci Resolve and Live Grading	19
	Adobe After Effects CC	20
	Adobe Photoshop CC	21
	Adobe Premiere Pro CC	22
	Final Cut Pro X	24
	Avid Media Composer	26
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	30
35	Blackmagic Media Express	
	What is Blackmagic Media Express?	35
	Capturing Video and Audio files	35
	Playing back Video and Audio Files	41
	Browsing Media	42
	Editing Video and Audio Files to Tape	45
46	Blackmagic Disk Speed Test	
48	Help	
49	Developer Information	
50	Warnings	
51	Warranty	

5 Getting Started



Introducing Desktop Video

Blackmagic Design's Desktop Video software works in conjunction with your UltraStudio, DeckLink, Intensity or Teranex hardware. The Desktop Video software includes drivers, plugins and applications like Blackmagic Media Express. Desktop Video also integrates seamlessly with your favorite Adobe, Apple, Autodesk and Avid software!

This manual takes you through computer system requirements, installing hardware and software and using your favorite third party software.

System Requirements

The computer requires at least 4 GB of RAM. PCIe x1 lane cards should work in any slot. PCIe x4 lane cards require a x4 lane or faster slot. DeckLink 4K Extreme 12G requires an x8 lane or faster slot.

Mac OS X

Desktop Video software runs on the latest Mavericks and Yosemite versions of Mac OS X.

If your Blackmagic video hardware connects to your computer via a PCI Express slot, then a Mac Pro with suitable PCI Express slots is required.

If your Blackmagic video hardware connects to your computer via Thunderbolt, then a Mac with a Thunderbolt™ port is required.

Windows

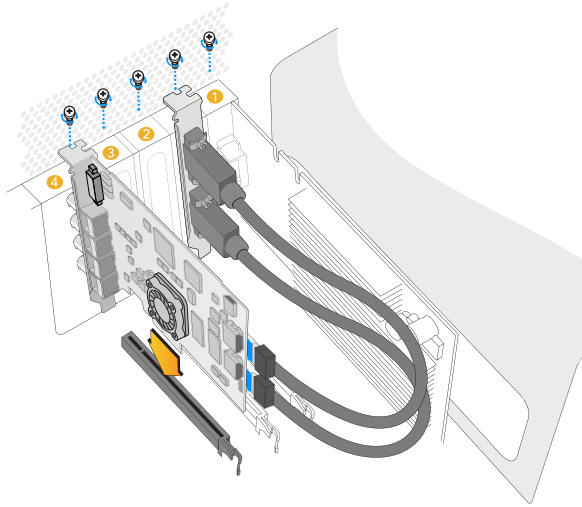
Desktop Video runs exclusively on 64-bit versions of Windows, with the latest service pack installed. Both Windows 7 and Windows 8 are supported.

If your Blackmagic video hardware connects to your computer via Thunderbolt, a PC with a Thunderbolt port is required.

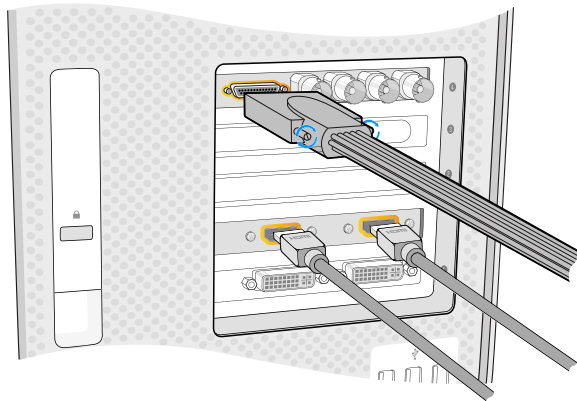
Linux

Desktop Video runs on 32-bit and 64-bit x86 computers running Linux 2.6.23 or higher. Please refer to the release notes for the latest list of supported Linux distributions, package formats and software dependencies.

6 Getting Started



Install a Blackmagic PCIe card in a spare slot. A HDMI bracket can be installed in any spare port and connects to the rear of the card with the supplied HDMI cables.



Connect the breakout cable if one is supplied with your Blackmagic card. Some models also include a HDMI bracket as pictured above.

Installing your Blackmagic Video Hardware

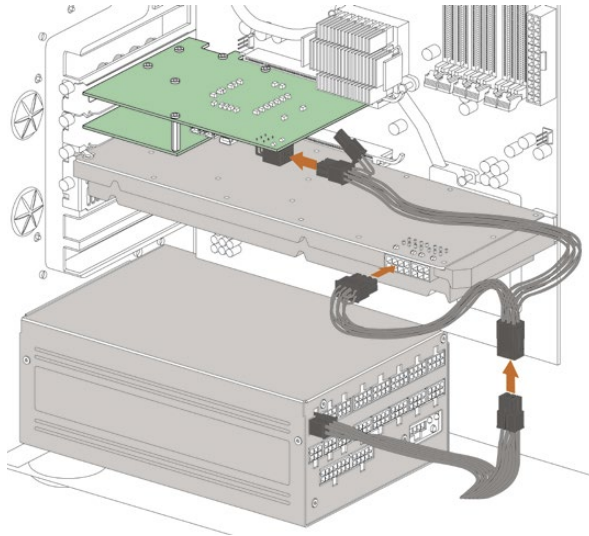
If your Blackmagic video hardware connects via Thunderbolt, go straight to the Thunderbolt section. Thunderbolt ports are found on the latest Mac OS X and Windows computers.

If your Blackmagic video hardware connects via USB 3.0, go straight to the USB 3.0 section.

Installing a Blackmagic PCIe Card

- Step 1.** Remove the power plug from your computer and ensure that you are statically discharged.
- Step 2.** Insert your Blackmagic PCIe card into an appropriate slot in your computer and push it firmly into place.
- Step 3.** If your Blackmagic PCIe card includes a HDMI bracket, insert the bracket into a spare slot. Secure the PCIe card and HDMI bracket with screws, loop the HDMI cables around any other installed cards and plug them into the rear of the DeckLink card. If you need to connect external power to your DeckLink 4K Extreme 12G, refer to the 'Connecting External Power' section on the following page for instructions.
- Step 4.** Replace the cover of your computer and connect any supplied breakout cables.

7 Getting Started



If you need more power than is available from your computer's PCIe slot to power your DeckLink 4K Extreme 12G, use the supplied power adapter cable to connect power to both the graphics card and your DeckLink 4K Extreme 12G.

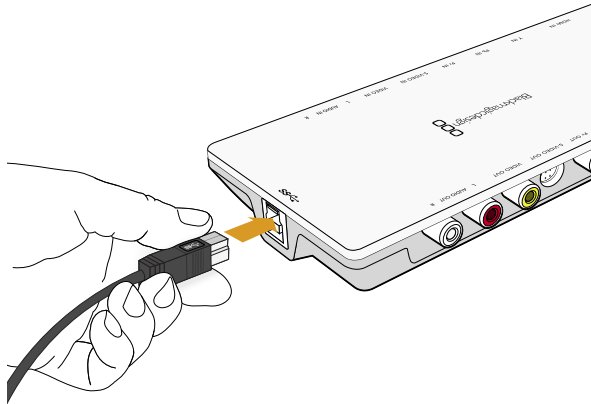
Connecting External Power

DeckLink 4K Extreme 12G operates at extremely high speeds and may require more power than is available from a PCIe slot. If you need to supply external power to your DeckLink 4K Extreme 12G you can easily use the supplied power adapter cable.

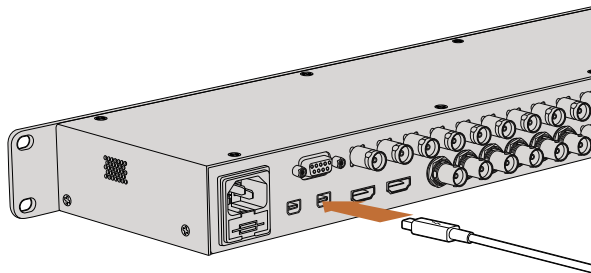
To connect power to your DeckLink 4K Extreme 12G:

- Step 1.** Remove the power plug from your computer and ensure you are statically discharged.
- Step 2.** Remove the side panel from your computer and check to see if your computer's power supply unit has a spare power cable. If so, you can connect it directly to your DeckLink card.
- Step 3.** If you have a powered graphics card that's already using any spare cables from the power supply, you will need to use the supplied Y shaped adapter cable to send power to both your graphics card and DeckLink card. Simply disconnect the power from your graphics card and plug it into the adapter cable. The plug will only connect to one end so there's no way to connect it incorrectly.
- Step 4.** Now plug one of the two Y connectors into your graphics card and the other into your DeckLink card. The connectors are 6 and 8 pin compatible. You should now have power supplied to both your graphics card and DeckLink card.
- Step 5.** Secure the side panel to your computer and reconnect power.

8 Getting Started



Thunderbolt™ and USB 3.0 products connect to your computer with a single Thunderbolt or USB 3.0 cable.



UltraStudio 4K features two Thunderbolt 2™ ports so if your computer only has a single Thunderbolt port, you can use the additional port to attach a RAID or other device.

Connecting Blackmagic Video Hardware with Thunderbolt

- Step 1.** If your Blackmagic video hardware includes an external power supply, connect it to the unit and switch on the power.
- Step 2.** Connect a Thunderbolt cable between the unit and a Thunderbolt port on your computer. Alternatively, you can connect to your computer's Thunderbolt disk array.
- Step 3.** If Desktop Video software has previously been installed and offers to update the internal software, click Update and follow any onscreen instructions.
- Step 4.** If a breakout cable is supplied, connect it to the Blackmagic video hardware and plug the connectors into your video equipment.

Connecting Blackmagic Video Hardware with USB 3.0

- Step 1.** If your Blackmagic video hardware includes an external power supply, connect it to the unit and switch on the power.
- Step 2.** Connect a SuperSpeed USB 3.0 cable between the unit and a dedicated USB 3.0 port on your computer.
- Step 3.** If Desktop Video software has previously been installed and offers to update the internal software, click Update and follow any onscreen instructions.
- Step 4.** If a breakout cable is supplied, connect it to the Blackmagic video hardware and plug the connectors into your video equipment.

Installing the Blackmagic Design Software

Applications, Plugins and Drivers

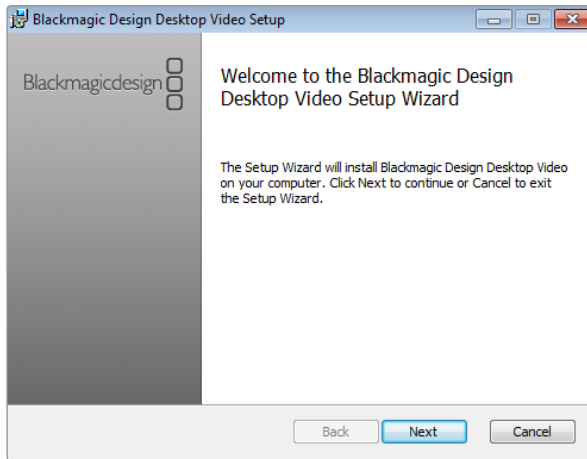
The table below lists the applications, plugins and drivers that are included when you install the desktop video software.

Mac OS X	Windows	Linux
Blackmagic Desktop Video drivers	Blackmagic Desktop Video drivers	Blackmagic Desktop Video drivers
Blackmagic Design System Preferences	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Blackmagic AVI codecs
Blackmagic QuickTime™ codecs	Blackmagic AVI and QuickTime™ codecs	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC presets and plug-ins	Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC presets and plug-ins	
Final Cut Pro X plug-ins	Avid Media Composer plug-in	
Avid Media Composer plug-in		

10 Getting Started



Desktop Video Installer for Mac



Desktop Video Installer for Windows

Mac OS X Installation

Make sure you have administrator privileges before installing any software.

- Step 1.** Ensure you have the very latest driver. Visit www.blackmagicdesign.com/support
- Step 2.** Launch the Desktop Video Installer from the media included with your hardware or from a downloaded disk image.
- Step 3.** Click the Continue, Agree and Install buttons to install the software.
- Step 4.** Restart your computer to enable the new software drivers.

Automatic Updates

When your Mac restarts the software will check the internal software version of your hardware. If the internal software version does not match the driver version, you will be prompted to update the internal software. Click OK to start the update and restart your Mac to complete the process.

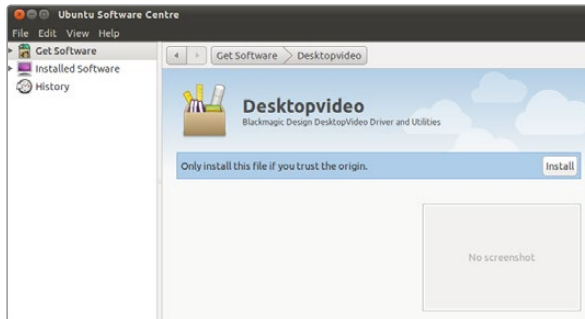
Windows Installation

- Step 1.** Ensure you have the very latest driver. Visit www.blackmagicdesign.com/support
- Step 2.** Open the "Desktop Video" folder and launch the "Desktop Video" installer.
- Step 3.** The drivers will now be installed on your system. An alert will appear: "Do you want to allow the following program to install software on this computer?" Click Yes to continue.
- Step 4.** You will see a dialog bubble saying "found new hardware" and the hardware wizard will appear. Select "install automatically" and the system will find the required Desktop Video drivers. Another dialog bubble will appear saying "your new hardware is ready for use."
- Step 5.** Restart your computer to enable the new software drivers.

Automatic Updates

When your computer restarts the software will check the internal software version of your hardware. If the internal software version does not match the driver version, you will be prompted to update the internal software. Click OK to start the update and restart your computer to complete the process.

11 Getting Started



Desktop Video software ready to be installed from the Ubuntu Software Center.

Linux Installation

- Step 1.** Download the latest Desktop Video software for Linux from www.blackmagicdesign.com/support
- Step 2.** Open the "Desktop Video" folder and locate and open the "Desktop Video" package for your Linux distribution.
- Step 3.** Click the "Install" button and wait for the progress bar to complete.
- Step 4.** If there are messages about missing dependencies, ensure they are installed first and then rerun the Desktop Video installer.
- Step 5.** When finished, the installer will return to the same screen.
- Step 6.** Restart the computer to enable the drivers or type the following command:

```
# modprobe blackmagic
```

If you cannot find a native Desktop Video package for your Linux distribution, or if you prefer to install from a command line, refer to the ReadMe file for detailed installation instructions.

Updates

After your computer has restarted, the drivers will check the Blackmagic video hardware to see what internal software the hardware contains. If the internal software version does not match the driver version, Desktop Video will prompt you to update. To find out the card ID of any cards that need updating, open the terminal and type the following command:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

A message similar to the following will appear:

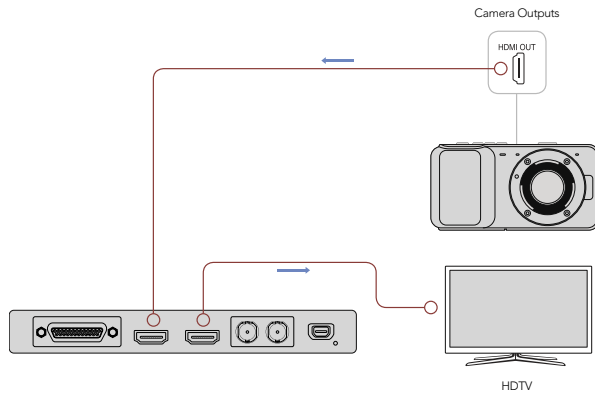
```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
```

```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

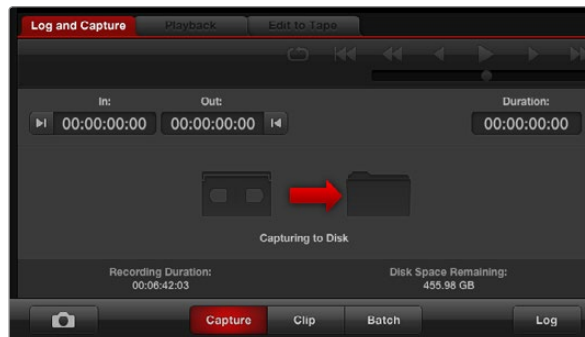
Note the ID of the card that needs to be updated and then update the firmware by typing:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (1 in this case)
```

12 Getting Started



Connect a video monitor and source to your Blackmagic video hardware.



Click the "Capture" button to commence recording.

Capturing and Playing back Video

It's a good idea to run a quick test to ensure you can successfully capture and play back video.

Setting-Up

- Step 1.** Connect a video monitor or TV to the video output of your Blackmagic video hardware.
- Step 2.** Connect a video source to the video input of your Blackmagic video hardware.
- Step 3.** Use the Blackmagic system preferences to set your video and audio connections for input and output. See the "Using Blackmagic System Preferences" section for details.

Testing Video Capture

- Step 1.** Go to Media Express>Preferences on Mac OS X or Edit>Preferences on Windows or Linux and select a project format that matches your video source. Also choose a capture file format and storage location.
- Step 2.** Close the Preferences and click on the Log and Capture tab. Your video source will appear in the preview pane of Media Express.
- Step 3.** Click Capture to perform the capture test. Click Capture again to finish the test.

Testing Video Playback

- Step 1.** Click on the Playback tab.
- Step 2.** Double-click the test clip and the video will appear on the monitor connected to the output of your Blackmagic video hardware. Audio output can also be monitored.

13 Using Blackmagic System Preferences

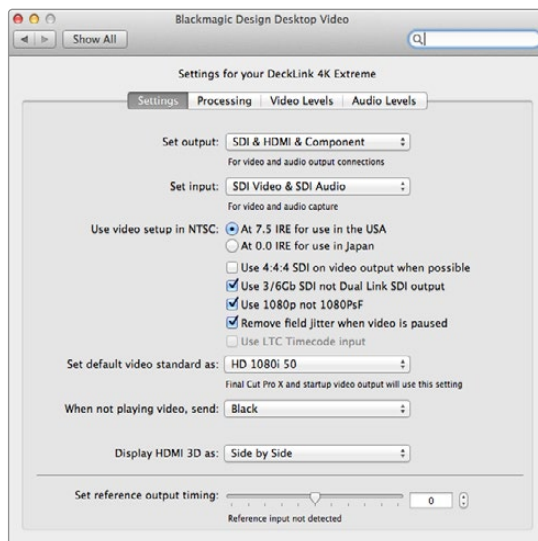
Launching Blackmagic System Preferences

Blackmagic system preferences provide a central location for configuration settings.

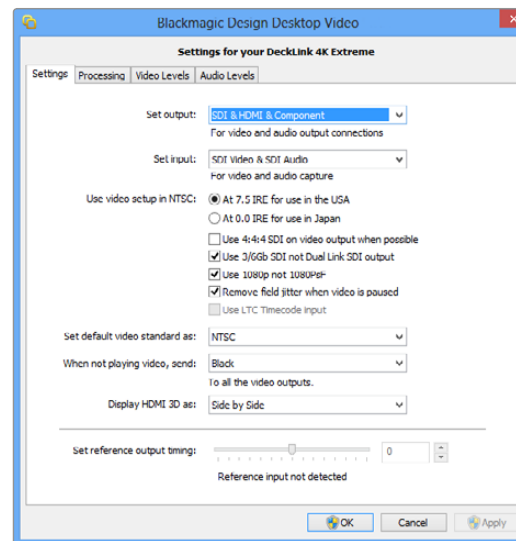
- On Mac OS X, open the System Preferences and click the Blackmagic Design icon.
- On Windows 7 and Windows 8, open the Control Panel and click on the "Hardware and Sound" category and then click the Blackmagic Design Control Panel.
- On Linux, go to "Applications" and then "Sound and Video" and double-click the Blackmagic Control Panel.

Different Blackmagic video hardware models have different features. Only those system preferences supported by your hardware model will be active.

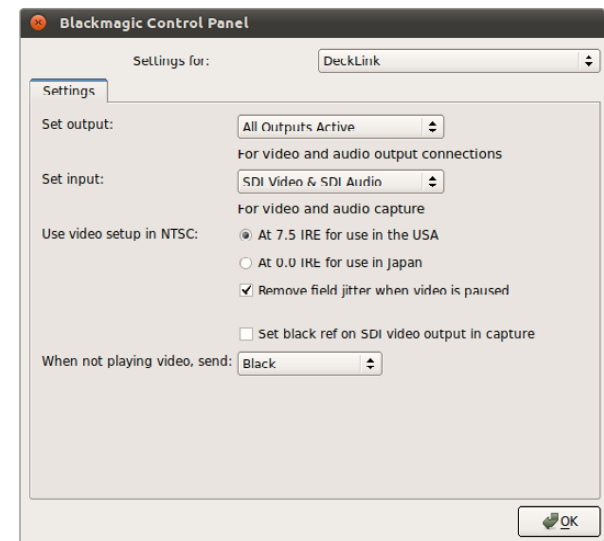
The following section guides you on adjusting the Blackmagic system preferences.



Blackmagic Design system preferences in Mac OS X

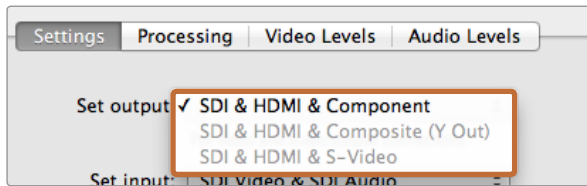


Blackmagic Design Control Panel in Windows

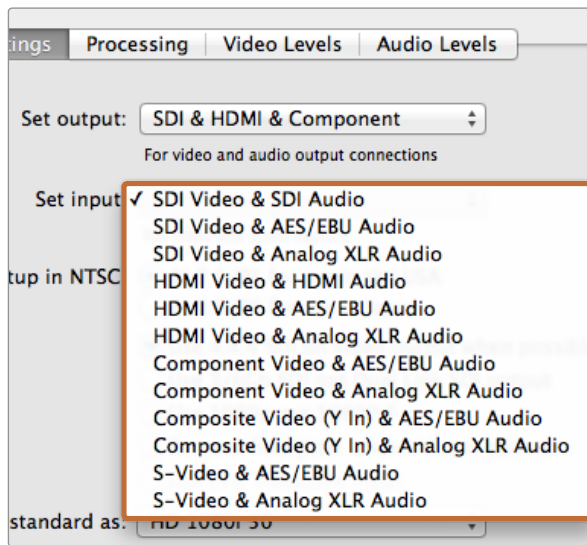


Blackmagic Design Control Panel in Ubuntu Linux

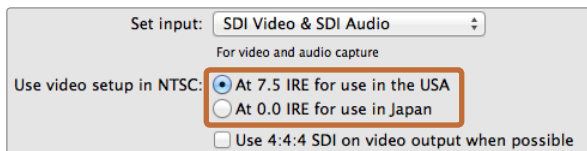
14 Using Blackmagic System Preferences



Video and Audio output connections.



Video and Audio input connections.



Select either 7.5 IRE or 0 IRE setup for NTSC composite video.

The Settings Tab

Set output

Set the video and audio output connections for your Blackmagic video hardware. Some models allow you to choose between component analog video, S-Video or composite analog video. And some models feature switchable audio outputs which allow you to choose between analog and AES/EBU.

Set input

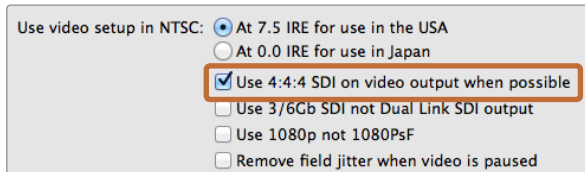
Set the video and audio input connections for your Blackmagic video hardware. Your hardware may support some or all of the following combinations:

- SDI Video & SDI Audio
- SDI Video & AES/EBU Audio
- SDI Video & Analog XLR Audio
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio
- HDMI Video & HDMI Audio
- HDMI Video & AES/EBU Audio
- HDMI Video & Analog XLR Audio
- Component Video & AES/EBU Audio
- Component Video & Analog XLR Audio
- Composite Video (Y In) & AES/EBU Audio
- Composite Video (Y In) & Analog XLR Audio
- S-Video & AES/EBU Audio
- S-Video & Analog XLR Audio

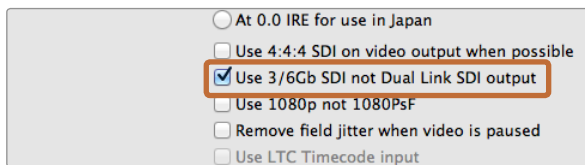
Use video setup in NTSC

Select the 7.5 IRE setup for the NTSC composite video used in the USA and some other countries. Select the 0 IRE setup if you're working in Japan or other countries that don't use the 7.5 IRE setup. PAL and high definition formats do not use this setting.

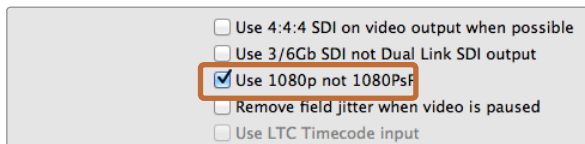
15 Using Blackmagic System Preferences



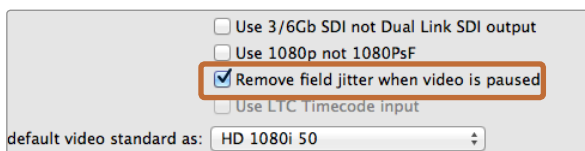
Tick the checkbox to output 4:4:4 video.



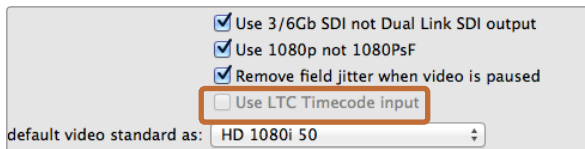
Tick the checkbox to use single link 3G or 6G SDI.



Tick the checkbox to output true 1080 progressive frame video.



Tick the checkbox to eliminate field flicker from CRT monitors.



Tick the checkbox to read timecode from the LTC input.

Use 4:4:4 SDI on video output when possible

Select this setting when outputting 4:4:4 video. When 4:4:4 video output is enabled, the following features are not available:

- simultaneous HD and down converted SD video output
- down converted analog video output

Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output

Select this setting to use single link 3G or 6G SDI for high bandwidth formats such as 1080p60, 4:4:4 and 4K formats.

Use 1080p not 1080PsF

Select this setting to output true progressive frame video instead of progressive segmented frame.

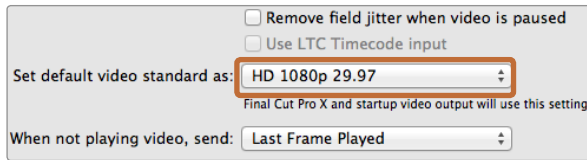
Remove field jitter when video is paused

Select this setting to eliminate field flicker when interlaced video is paused on old CRT monitors by displaying a single field. This option is not recommended for modern flat screens.

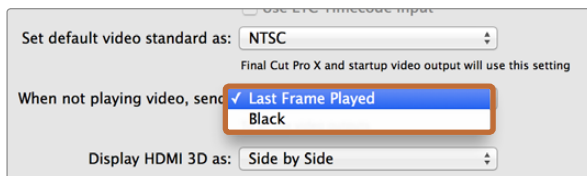
Use LTC Timecode input

Select this setting to read timecode from the LTC input instead of the SDI stream.

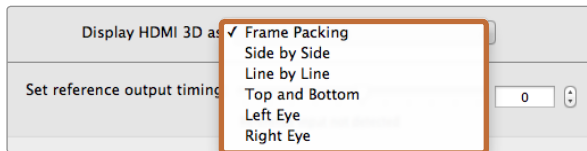
16 Using Blackmagic System Preferences



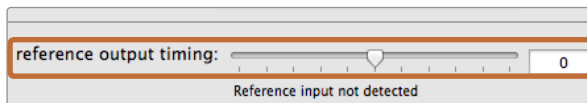
Set the default video standard to match your Final Cut Pro X project or to capture with your WDM program.



When not playing video you have the option of sending the Last Frame Played or Black.



Select the 3D format of your HDMI monitoring.



Adjust the Reference timing slider until the picture locks.

Set default video standard as

To use broadcast monitoring with Final Cut Pro X, set the video standard to match your Final Cut Pro X project.

To capture video on Windows with a program supporting Windows Driver Model (WDM), set the default video standard to match the capture standard. You usually set the video standard within the preferences of the WDM program, however, try using the Blackmagic Design Control Panel if you encounter problems.

When not playing video, send

This setting determines whether your hardware will output the Last Frame Played or Black when you switch out of an application and video is no longer being played.

Enabling or disabling the feature requires a restart of the computer.

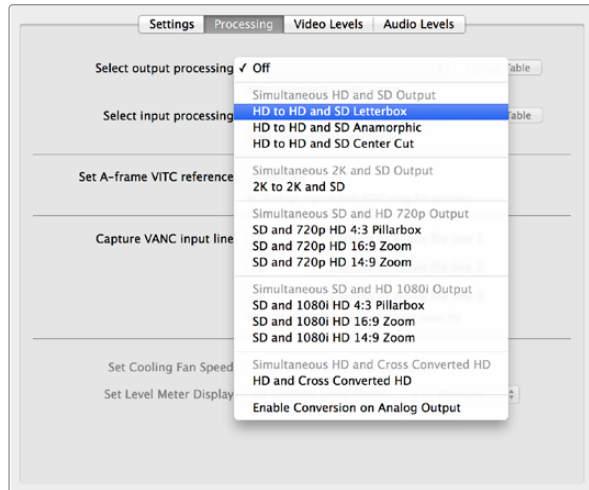
Display HDMI 3D as

This setting determines the 3D format of your HDMI monitoring. The selections include: Frame Packing, Side by Side, Line by Line, Top and Bottom, Left Eye or Right Eye.

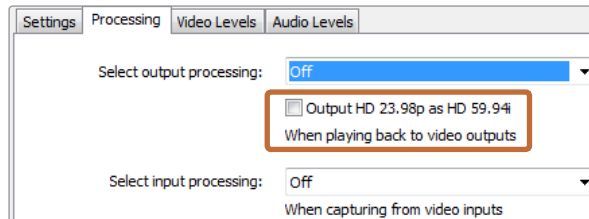
Set Reference output timing

If you have reference connected but your picture is rolling, adjust the slider until the picture locks. A reference signal may also known as genlock, black burst, house sync or tri-sync.

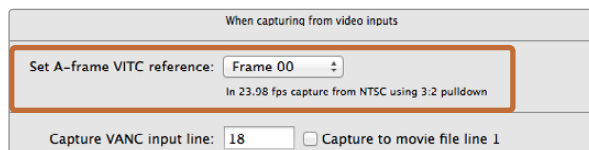
17 Using Blackmagic System Preferences



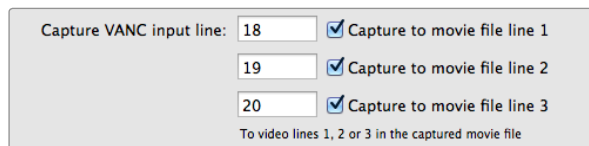
Select the output processing from the menu.



Tick the checkbox to output HD 23.98PsF at HD 59.94i



Set the A-Frame VITC Reference when performing 3:2 pulldown.



Tick the checkboxes to capture lines of VANC data.

The Processing Tab

Select output processing

This setting allows real time down conversion during playback. Select the desired option from the menu.

Some hardware models support simultaneous down conversion on output such as HD & SD. Simultaneous down conversion introduces a 2 frame delay on the SD-SDI output. Adjust your editing software's timecode offset to ensure frame accuracy when inserting or assembling to tape.

Analog video outputs are also down converted. Component analog video can be switched between HD or SD output. To view component analog SD video, select "Enable Conversion on Analog Output", when "Simultaneous HD and SD Output" is also selected.

Select input processing

This setting allows real time down conversion and up conversion during capture. Select the desired option from the menu.

Output HD 23.98PsF at HD 59.94i (Windows only)

This setting will apply a 3:2 pulldown sequence so that HD 23.98 PsF video is output as HD 59.94i. The film frame rate of 23.98 fps is quite common but support in SDI and analog monitors is rare, while almost all HD monitors support HD 59.94i.

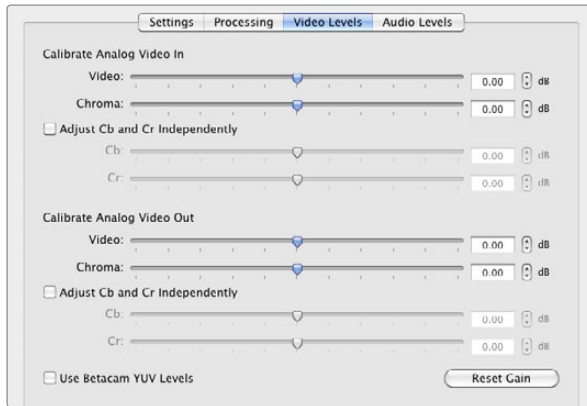
Set A-frame VITC reference

This setting allows you to enter the A-frame number when removing 3:2 pulldown from NTSC video while capturing at 23.98fps. The wrong A-frame will produce an incorrect presentation of fields and frames.

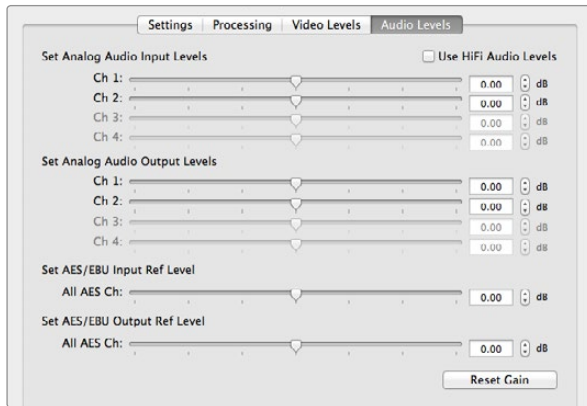
Capture VANC input line

These settings allow 3 line timecode, VITC subtitle info or any other VANC data to be preserved during capture. To preserve VANC data, tick the check box for video line you wish to capture. Line 1 needs to be enabled for lines 2 and 3 to function.

18 Using Blackmagic System Preferences



The sliders adjust Video and Chroma levels for analog video.



The sliders adjust the gain for analog and AES/EBU audio.

The Video Levels Tab

Calibrate Analog Video In

These settings adjust the analog video input. Use the sliders to adjust Video, Chroma, Cb and Cr levels. Ideally you would adjust these settings in conjunction with Blackmagic Ultrascope. The Calibrate Analog Video In settings are only available if the "Set input" option in the Settings tab is set to analog video input.

Calibrate Analog Video Out

These settings adjust the analog video output. Use the sliders to adjust Video, Chroma, Cb and Cr levels. Ideally you would adjust these settings in conjunction with Blackmagic Ultrascope.

Use Betacam YUV Levels

Blackmagic products use SMPTE component analog levels by default as almost all modern video equipment use SMPTE levels. Enable the checkbox "Use Betacam YUV Levels" if working with Sony Betacam SP decks.

The Audio Levels Tab

Set Analog Audio Input Levels

These settings adjust the gain for the analog audio inputs.

Set Analog Audio Output Levels

These settings adjust the gain for the analog audio outputs.

Set AES/EBU Input Ref Level

These settings adjust the gain for the AES/EBU audio inputs. While analog audio channels can be adjusted independently, AES/EBU audio channels are adjusted simultaneously.

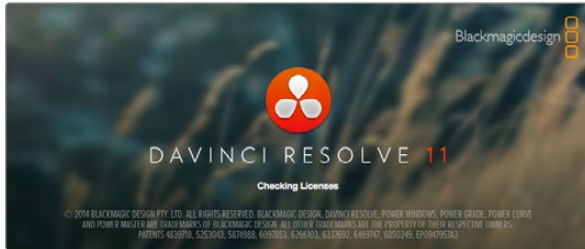
Set AES/EBU Output Ref Level

These settings adjust the gain for the AES/EBU audio outputs. While analog audio channels can be adjusted independently, AES/EBU audio channels are adjusted simultaneously.

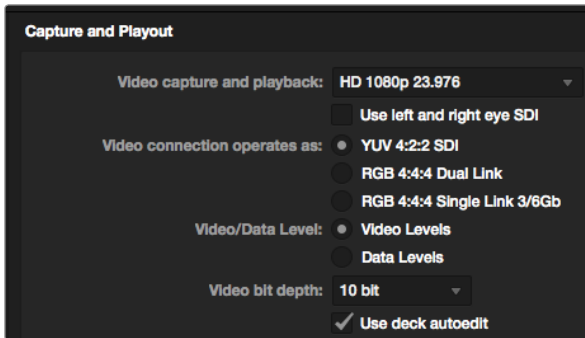
Use HiFi Audio Levels

Professional analog audio levels with XLR connectors are standard on UltraStudio and DeckLink models. To connect consumer audio equipment, enable "Use HiFi Audio Levels" and use an XLR to RCA adapter.

19 Using your Favorite 3rd Party Software



DaVinci Resolve



Step 3. Select your format from the "Video capture and playback" menu.

DaVinci Resolve and Live Grading

Desktop Video 10 allows simultaneous capture and playback on UltraStudio 4K and DeckLink 4K Extreme. This is great for users who want to use the Live Grading feature within DaVinci Resolve 10 and later, as it means you don't require two separate devices for input and output.

When using live grading on-set, simply connect the output of the camera to the input of your Blackmagic hardware. Then connect the hardware's output to an on-set monitor for grading evaluation and viewing.

Setting Up

- Step 1.** Launch Resolve and from the Preferences menu, select the "Video I/O and GPU" tab and select your hardware from the "For Resolve Live use" option. Save your preferences and restart Resolve to apply your changes.
- Step 2.** Start a project and from within the Project Settings window, set the resolution and frame rate to match your camera.
- Step 3.** In the Project Settings window, go to the "Capture and Playback" tab and select your desired format from the "Video capture and playback" menu.
- Step 4.** Go to the Edit page and select File>New Timeline.
- Step 5.** From the Color page, select Color>Resolve Live On/Off. You should now see live video within the Viewer and a bright red "Resolve Live" button will appear above the video.

Using Resolve Live

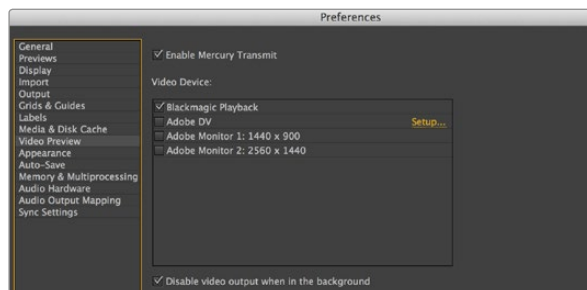
- Step 1.** In Resolve Live mode, the Freeze button (snowflake icon) freezes the current incoming video frame, so you can grade it without being distracted by motion occurring during the shoot. When you've made the adjustment, you can unfreeze playback in preparation for grabbing a snapshot.
- Step 2.** Once you're happy with a grade, clicking the Snapshot button (camera icon) saves a snapshot of the current still in the Viewer, the incoming timecode value, and your grade into the Timeline. Snapshots are simply one-frame clips.

Please refer to the DaVinci Resolve manual for more information on Resolve Live.

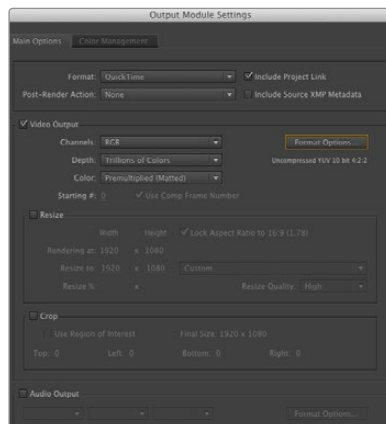
20 Using your Favorite 3rd Party Software



After Effects CC (2014)



"Video Preview" preferences



"Output Module Settings" rendering options

Adobe After Effects CC

How to Preview Video

To display your composition in real-time through your Blackmagic hardware, go to Preferences > Video Preview. Mercury Transmit must be enabled in order to use your Blackmagic hardware with After Effects CC. Under Video Devices, select Blackmagic Playback. You can now use a broadcast monitor to view your After Effects compositions in the correct video colorspace.

Rendering

When you have completed your composition, you will need to render to a codec supported by your Blackmagic video hardware. You can render a DPX image sequence or any of the following codecs:

QuickTime codecs on Mac OS X

- Blackmagic RGB 10 bit (uncompressed)
- Apple Photo - JPEG (compressed)
- Apple Uncompressed YUV 10 bit 4:2:2
- Apple DV - NTSC (compressed)
- Apple Uncompressed YUV 8 bit 4:2:2
- Apple DV - PAL (compressed)

Other codecs including ProRes and DVCPRO HD will be available if you have Final Cut Pro installed.

AVI codecs on Windows

- Blackmagic 10 bit 4:4:4 (uncompressed)
- Blackmagic SD 8 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic 10 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic HD 8 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic 8 bit MJPEG (compressed)

Other codecs including DVCPRO HD and DVCPRO50 will be available if you have Premiere Pro CC installed.

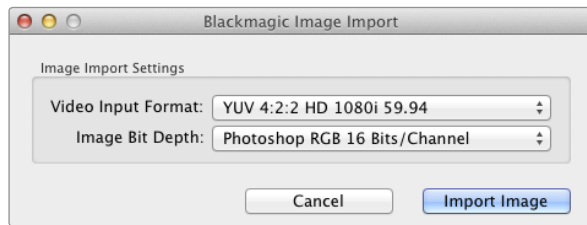
QuickTime codecs on Windows

- Blackmagic RGB 10 bit (uncompressed)
- Apple Photo-JPEG (compressed)
- Blackmagic 10 bit (uncompressed)
- Apple DV - NTSC (compressed)
- Blackmagic 8 bit (uncompressed)
- Apple DV - PAL (compressed)

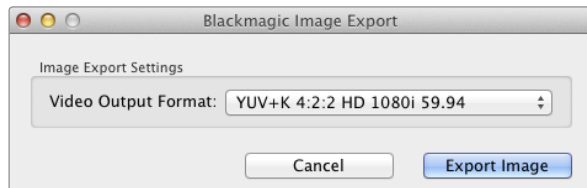
21 Using your Favorite 3rd Party Software



Photoshop CC (2014)



Import Image



Export Image

Adobe Photoshop CC

How to Import and Export Video Frames

Import an image into Photoshop CC

Step 1. From Photoshop CC select File > Import > Blackmagic Image Capture.

Step 2. Select the "Video Input Format" and the "Image Bit Depth" and then click Image Import.

Export an image from Photoshop CC

Step 1. Select File > Export > Blackmagic Image Export.

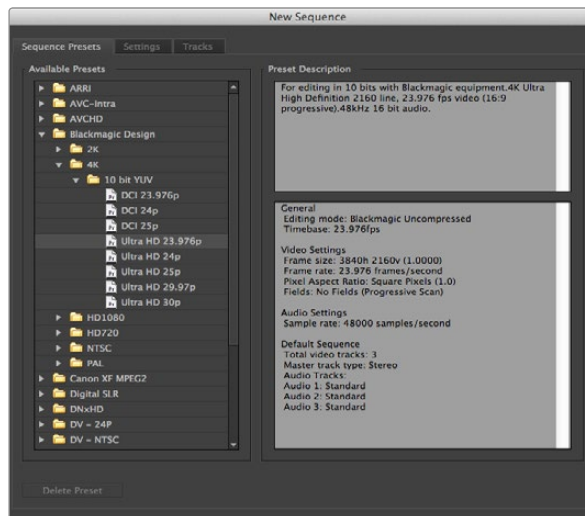
Step 2. Select Video Output Format and then click Export Image.

Once you have set the "Import" or "Export" options, subsequent Imports and Exports will not display the settings window. However, you can still change your settings, by holding the Option [Mac] or Ctrl [Win] key, when selecting import or export.

22 Using your Favorite 3rd Party Software



Premiere Pro CC (2014)



New Sequence

Adobe Premiere Pro CC

Setting Up a Blackmagic Design Project

- Step 1.** Create a New Project and set the desired Location and Name for your project.
- Step 2.** Click on the Scratch Disks tab to set the locations for your captured video, captured audio, video previews and audio previews.
- Step 3.** If your graphics card is supported by Premiere Pro CC's Mercury Playback Engine, the Renderer option will be available and you should switch it to Mercury Playback Engine GPU Acceleration.
- Step 4.** Set the Capture Format to Blackmagic Capture and click Settings [Mac] or Properties [Win] to set the Video Standard and Video Format. Click OK and your Project will open.
- Step 5.** To create a new Sequence, click File > New > Sequence. Select the desired Blackmagic preset, give the sequence a name and then click OK.

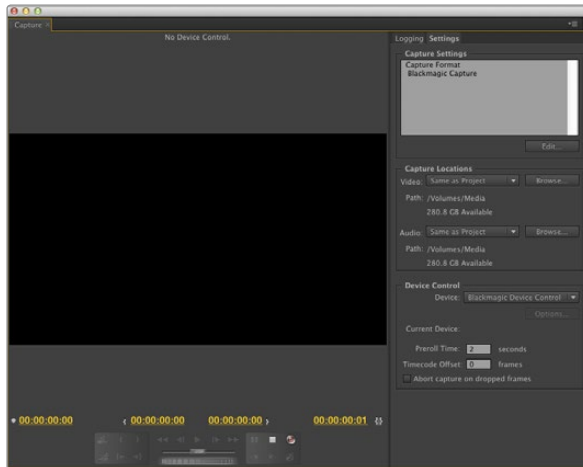
Device Control

Many Blackmagic Design capture and playback models feature RS-422 device control for controlling decks. Click Preferences > Device Control and check that Blackmagic Device Control has been selected from the Devices menu.

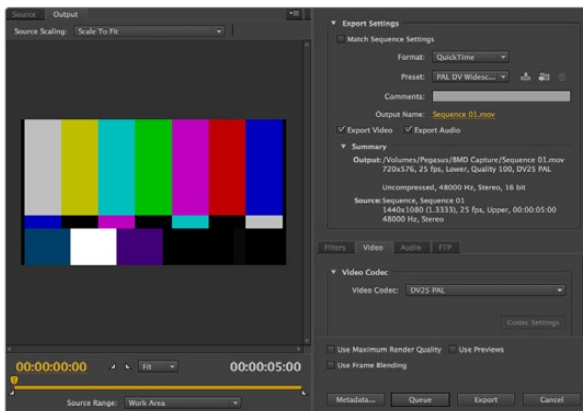
Playback

To ensure your Video and Audio plays back through your Blackmagic device, check your Playback Settings by going to Preferences > Playback. Select Blackmagic Playback in both the Audio Device and Video Device menus.

23 Using your Favorite 3rd Party Software



Capture



Export to Tape

Capture

To capture choose: File > Capture [F5]

To immediately capture, or to capture from a non-controllable device, click the red record button [G].

If you wish to log the clip using RS-422 deck control, enter the desired In and Out points using either the Set In and Set Out buttons, or manually by typing the timecode and clicking Log Clip. The empty clip will now appear in the Project window. Repeat this until you have logged all of the clips you wish to batch capture. Then choose: File > Batch Capture [F6]. To set handles on the clips, enable the option to Capture with handles and type the number of additional frames you require at the start and end of each clip.

Export to Tape

To export to tape via RS-422 deck control, select the sequence you require and then choose File > Export > Tape

Insert editing requires unbroken timecode over the full length of the project which is to be laid to tape.

In assemble mode the tape needs only to be "blackened" until a point just beyond the start time of the project. As assemble editing erases the tape ahead of the record heads, it should not be used where other projects already exist on the tape after the out point of your edit.

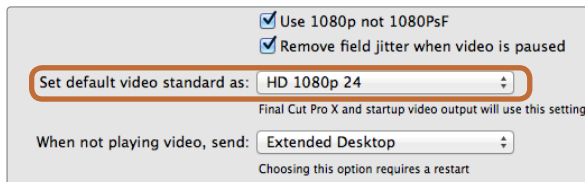
When editing to tape, the software waits at the first frame of your project for the deck to drop into record at the predetermined timecode. Should you find that either the first frame of your program is repeated or lost, during the edit to tape procedure, you will need to adjust the playback offset to bring the deck and computer in sync. You should only need to do this once with any combination of deck and computer and the correct setting will be retained.

Now, simply enter the desired in point and offsets if required, and click OK [Mac] or Export [Win].

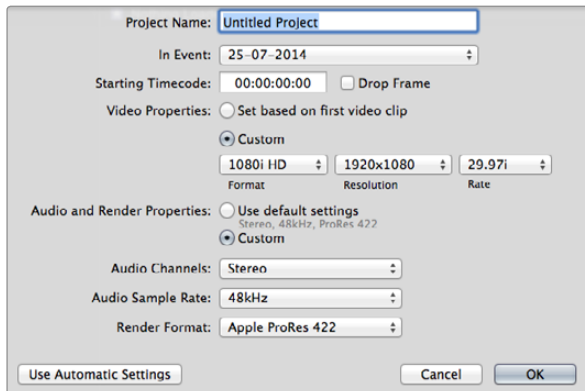
24 Using your Favorite 3rd Party Software



Final Cut Pro X



Step 2. Set the default video standard in the System Preferences to match your Final Cut Pro X project.



Step 6. Set the Audio and Render Properties to Custom.

Final Cut Pro X

You can use the broadcast monitoring feature of Final Cut Pro X 10.0.4 and later to output your video through Blackmagic video hardware. You can also use two computer monitors for the Final Cut Pro X interface.

Setting Up Final Cut Pro X

- Step 1.** Ensure you are running Final Cut Pro X 10.0.4 or later with the latest version of Mac OS X Mountain Lion or Mavericks.
- Step 2.** Open the System Preferences and click on Blackmagic Design. Go to the setting, "Set default video standard as" and then set the same standard that you will use in your Final Cut Pro X project, e.g. HD 1080i59.94. The standard should be the same as the video format of your clips.
- Step 3.** Launch Final Cut Pro X and create a new project.
- Step 4.** Type a name and choose a location for the new project.
- Step 5.** Set the Video Properties to Custom and then set the format, resolution and frame rate to match the default video standard set in the Blackmagic Design Desktop Video system preferences.
- Step 6.** Set the Audio and Render Properties to Custom. Set the audio channels to Stereo or else you can choose Surround for 6 audio channels. Set the audio sample rate to the television rate of 48kHz. Set the render format to the same format as your video clips. Final Cut Pro X defaults to using ProRes compression but you can switch this to Uncompressed 10-bit 4:2:2 for an uncompressed workflow. Click OK to complete the creation of your new project.
- Step 7.** Go to the Final Cut Pro menu, choose Preferences and then click the Playback tab. Ensure the A/V Output menu has selected "Blackmagic" and the same video standard as your project and then close the Preferences.
- Step 8.** Go to the Window menu and select A/V Output to enable video output via your Blackmagic video hardware.

If you wish to monitor audio via your Blackmagic video hardware, open the System Preferences, click the Sound icon, click the Output tab and then select "Blackmagic Audio" for the sound output.

25 Using your Favorite 3rd Party Software

Playback

- Step 1.** Import some clips in to your new project.
- Step 2.** You can now use the Final Cut Pro X timeline on your computer monitor and view the video preview on the monitor or TV connected to the output of your Blackmagic Design video hardware.

Capturing Video and Audio

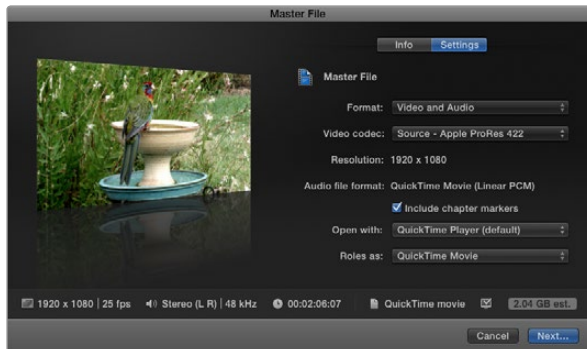
You can use Blackmagic Media Express to capture video and audio with your Blackmagic Design video hardware. Once you have captured the clips, you can import them in to Final Cut Pro X for editing.

When capturing clips with Media Express, make sure you choose one of the video formats which is also supported by Final Cut Pro X, i.e.: Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422 or Uncompressed 10-bit 4:2:2.

Editing to Tape

Once you have completed a project in Final Cut Pro X, you can render the project to a movie file and then use Blackmagic Media Express to master the movie to tape with your Blackmagic Design video hardware.

- Step 1.** Select your clips from the timeline in Final Cut Pro X.
- Step 2.** Go to File>Share>Master File and the Master File window opens.
- Step 3.** Click Settings and select your desired video codec from the dropdown menu.
- Step 4.** Click "Next..." and select a location for your movie and then click "Save".
- Step 5.** Open Media Express and import the clip that was exported from Final Cut Pro X.
- Step 6.** Refer to the Blackmagic Media Express section of this manual for "Editing video and audio files to tape".

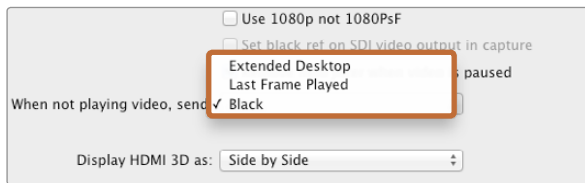


Step 3. Click Settings and select your desired video codec from the dropdown menu.

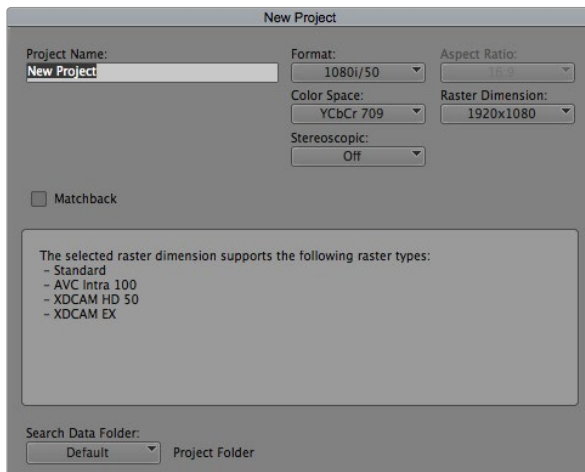
26 Using your Favorite 3rd Party Software



Avid Media Composer



If using a single computer monitor, open the Blackmagic Design system preferences and send Black when not playing video.



Step 5. Type a project name and set the project options.

Avid Media Composer

Avid Media Composer captures and plays back standard definition and high definition video and audio with Blackmagic video hardware and also supports RS-422 deck control. Blackmagic plug-ins for Media Composer are automatically installed if Media Composer is installed before the Desktop Video software.

Setting Up

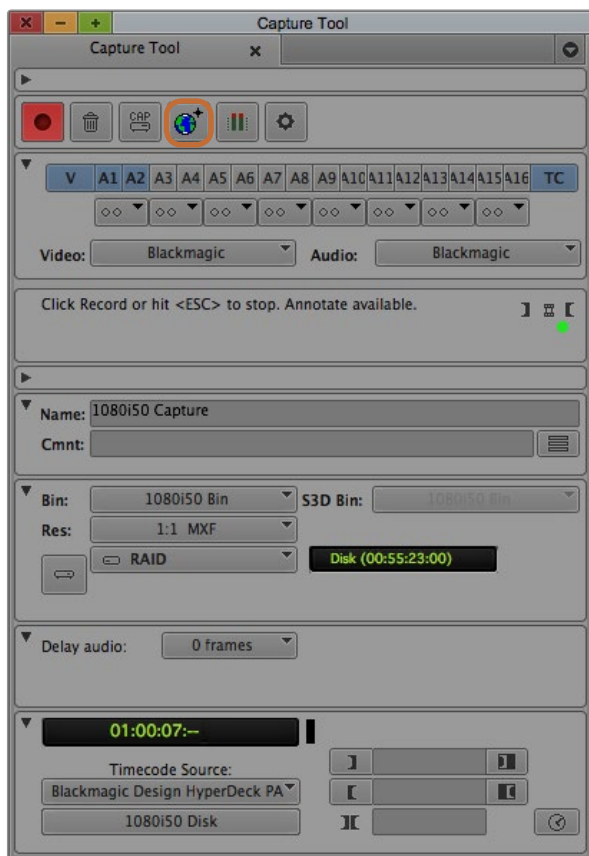
- Step 1.** Launch Media Composer and the Select Project dialog box will appear.
- Step 2.** Choose your preferred User Profile if you have previously created one.
- Step 3.** Select the folder in which you want to create the project: Private, Shared or External.
- Step 4.** Click the New Project button.
- Step 5.** Type a project name and set the project options including Format, Color Space and Stereoscopic. Click OK. The color space and stereoscopic settings can be changed later in the Format tab of the project.
- Step 6.** Double-click the project name in the Select Project dialog box. The Media Composer interface will appear along with the project window for your new project. You have completed setting up your project.

Playback

As a quick test to make sure everything is connected correctly, go to the Media Composer Editing Guide and follow the section entitled "Importing Color Bars and Other Test Patterns". Double-click the imported file to play it in a pop-up monitor. You should now see the image on both your computer monitor and your Blackmagic output.

If you can't see any video on your Blackmagic output, check the connections again and ensure you have the correct output settings configured within the Blackmagic Design system preferences by choosing Tools > Hardware Setup from within Media Composer.

27 Using your Favorite 3rd Party Software



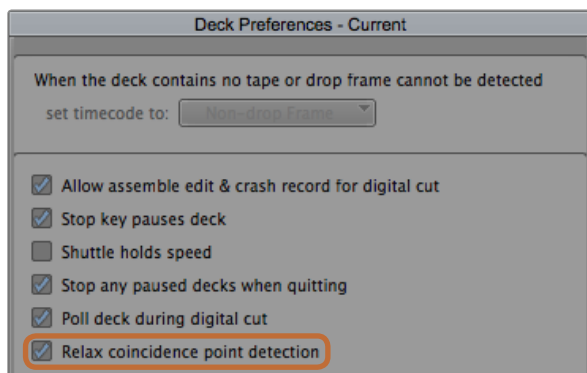
Step 2. Set up the Capture Tool to capture video without deck control by clicking the Toggle Source button.

Capture from Non-Controllable devices

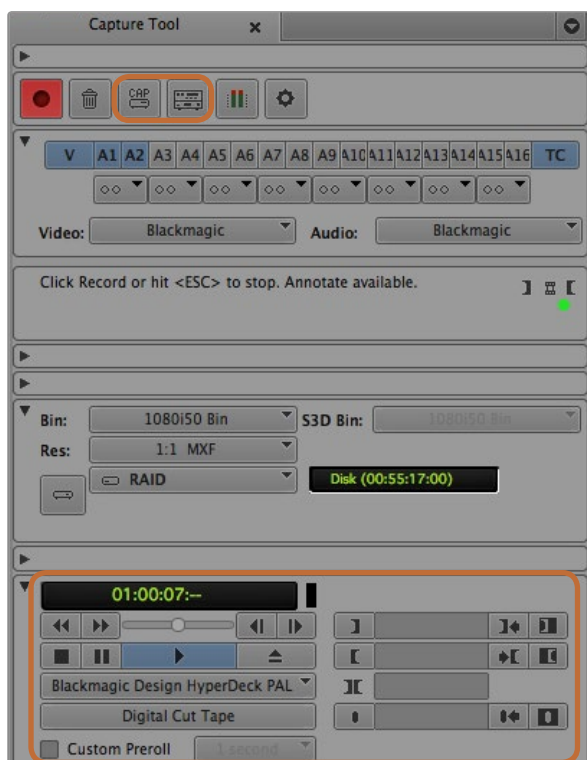
Many video sources including all kinds of modern cameras and disk recorders, as well as old cameras and VHS tape players, do not have any device control. To capture video without deck control:

- Step 1.** Choose Tools > Capture to open the Capture Tool.
- Step 2.** Click the Toggle Source button so that the button's icon of a deck shows a red circle-slash symbol. This symbol indicates that deck control has been disabled.
- Step 3.** Set the Video and Audio input menus to "Blackmagic".
- Step 4.** Select the video source track (V) and the audio source tracks (A1, A2, ...) you wish to capture.
- Step 5.** Use the Bin menu to select a Target Bin from the list of open bins.
- Step 6.** From the Res (resolution) menu, choose which compressed or uncompressed codec you wish to use for your captured clips. For uncompressed 8-bit video, select "1:1" or "1:1 10b" for 10-bit.
- Step 7.** Select the disk storage for your captured video and audio. Use the Single/Dual Drive Mode button to choose if video and audio will be stored together on a single drive or on separate drives. Select the target drive(s) for your captured media from the Target Drives menu(s).
- Step 8.** Click the "Tape Name?" button at the bottom of the window to open the Select Tape dialog box. Select the desired tape, or alternatively add a new one and click OK.
- Step 9.** Ensure your video and audio source is ready or playing and then click the Capture button. The Capture button will flash red while recording. Click the Capture button again to end the capture.

28 Using your Favorite 3rd Party Software



Step 6. In the Deck Preferences, enable the option to "Relax coincidence point detection".



Set the CAP and Toggle Source buttons to use deck control. Use the Deck Controller Window to cue the tape and start playing.

Capture from Controllable Devices with UltraStudio, DeckLink and Teranex

If you have a deck that connects via RS-422, you will need to configure the deck settings before performing a capture with deck control.

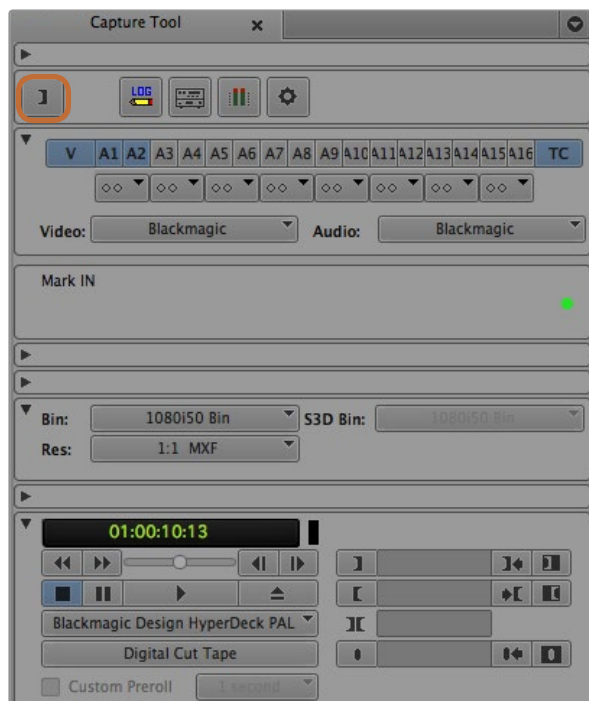
- Step 1.** From your project window, click the Settings tab and double-click on Deck Configuration.
- Step 2.** In the Deck Configuration dialog box, click Add Channel and then set the Channel Type to Direct and the Port to RS-422 Deck Control. Click OK and choose "No" when asked, "Do you want to autoconfigure the channel now?"
- Step 3.** Click Add Deck and then select your brand and model of deck from the Device menus and also set the desired preroll. Click OK and then Apply.
- Step 4.** Under the Settings tab, double-click on Deck Preferences.
- Step 5.** If you plan to make assemble edits to tape, enable the option to "Allow assemble edit & crash record for digital cut". If this option is left unchecked, you will only be able to perform insert edits.
- Step 6.** Enable the option to "Relax coincidence point detection" and set other settings as needed. Click OK. You have completed setting up the RS-422 connection to your deck.

To test the remote connection ensure an RS-422 serial cable is connected between your Blackmagic video hardware and the deck. Set the deck to Remote. Open the Capture Tool and use the standard J, K, L shortcut keys to control the deck. If a deck name appears in italics or "NO DECK" is displayed, click the menu and select Check Decks until the deck is listed without italics and deck control is re-established.

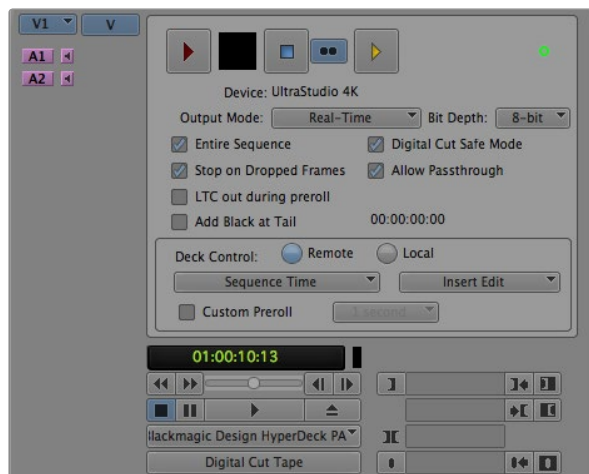
To capture with deck control on-the-fly:

- Step 1.** Choose Tools > Capture to open the Capture Tool.
- Step 2.** The Capture/Log Mode button should show the CAP icon. If this button displays a LOG icon, click the button to switch to capture mode and the CAP icon should appear.
- Step 3.** The Toggle Source button should show the icon of a deck. If a red circle-slash symbol is present, click the button to enable deck control and make the red symbol disappear.
- Step 4.** Configure video and audio input, video and audio source tracks, target bin, res, target drive and tape name the same way as in "Capture from non-controllable devices".
- Step 5.** Use the Deck Controller Window in the Capture Tool to cue the tape and start playing.
- Step 6.** Click the Capture button. The Capture button will flash red while recording. Click the Capture button again to end the capture.

29 Using your Favorite 3rd Party Software



Step 5. Click on the Mark IN/OUT button or use the "i" and "o" keys on the keyboard to mark in and out points.



The Digital Cut Tool is used for recording to tape.

Batch Capture with UltraStudio and DeckLink

To log clips for batch capture:

- Step 1.** Choose Tools > Capture to open the Capture Tool.
- Step 2.** Click on the Capture/Log Mode button so it displays the LOG icon.
- Step 3.** Configure video and audio input, video and audio source tracks, target bin, res, target drive and tape name the same way as in "Capture from non-controllable devices".
- Step 4.** Use the Deck Controller Window, or use the standard j, k, l shortcut keys, to shuttle backwards, pause and shuttle forwards on the deck and locate the video you want to capture.
- Step 5.** Click the Mark IN/OUT button, to the left of the LOG button. The icon will alternate between IN and OUT so you only have to click the one button to mark all your in and out points. This can be more convenient than using the separate Mark IN and Mark OUT buttons in the Deck Controller Window. Alternatively use the "i" and "o" keys on the keyboard to mark in and out points.
- Step 6.** When you have finished logging in and out points, open the logging bin, select the clips you want to capture.
- Step 7.** Choose Clip > Batch Capture, select the desired options in the resulting dialog box and click OK.

Recording to Tape with UltraStudio and DeckLink

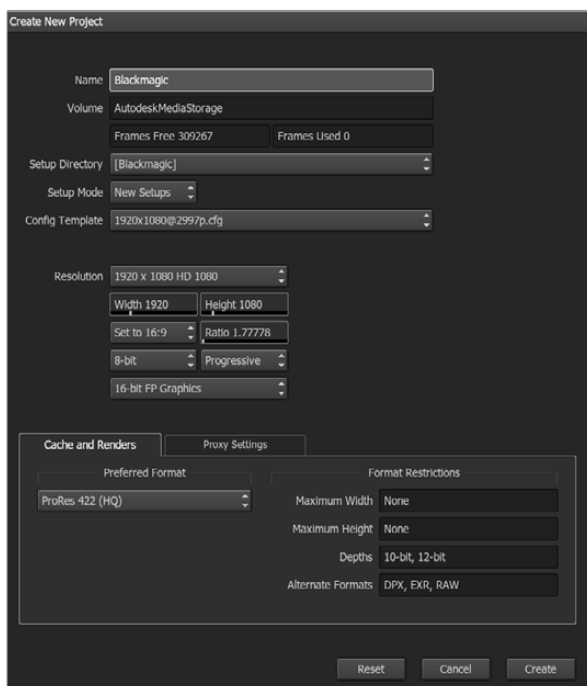
Once you have captured your clips, dragged them in to the timeline, edited them and applied and rendered any effects, you will want to record the completed project to tape.

- Step 1.** Double-click on a sequence, in your project bin, to open it into the Timeline window.
- Step 2.** Choose Output > Digital Cut to open the Digital Cut Tool.
- Step 3.** Set Output Mode to Real-Time, Bit Depth to 10-bit, and Deck Control to Remote.
- Step 4.** From the Edit Menu, choose to Insert Edit or Assemble Edit for precise edits onto a timecode striped tape. Alternatively choose Crash Record for an easy way to record. If Insert Edit is the only option, go to the Settings tab in your project, double-click on Deck Preferences and enable "Allow assemble edit & crash record for digital cut".
- Step 5.** If a deck name appears in italics or "NO DECK" is displayed, click the menu and select Check Decks until the deck is listed without italics and deck control is re-established.
- Step 6.** Press the Play Digital Cut button (red triangle icon) to record your sequence to tape.

30 Using your Favorite 3rd Party Software



Autodesk Smoke



Type a project name and set the project options.

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke brings together editing, compositing and 3D effects into a single workspace. Smoke captures and plays back standard definition and high definition video and audio with Blackmagic video hardware and also supports RS-422 deck control. Before installing Autodesk Smoke, make sure that both the Blackmagic Design drivers and your video device are properly installed.

Smoke's broadcast monitoring allows you to output video through Blackmagic hardware.

Installation

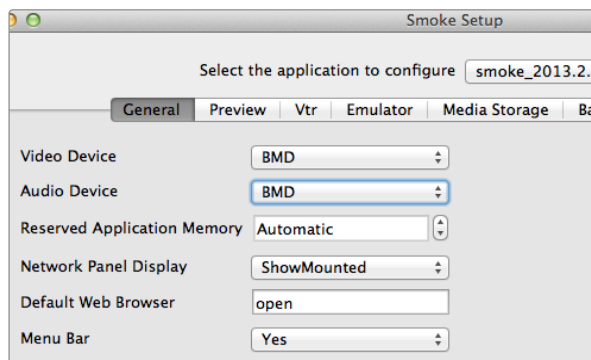
- Step 1.** Launch Smoke and the Project and User Settings window will appear. Choose your Project and User if you have previously created them. Otherwise, create a new project and/or user.
- Step 2.** Set the project settings to match your delivery settings, i.e., 1080HD. Most of these settings can be changed later during your session.
- Step 3.** Choose your intermediate format, such as ProRes 422 or even Uncompressed for your project generated media. Remember to choose a format that your storage can handle.
- Step 4.** Click the Create button.

Setting Up Hardware

It's a good idea to follow the steps below when you are preparing for a VTR session.

- Step 1.** Connect the outputs of your VTR to the inputs of your Blackmagic capture and playback device. Connect the outputs of your Blackmagic capture and playback device to the inputs of your VTR.
- Step 2.** Connect an RS-422 deck control cable from the serial port on your VTR to the remote control port of your Blackmagic Design capture and playback device.
- Step 3.** Set your VTR to remote.
- Step 4.** Connect a sync generator to the sync input of the VTR to ensure frame-accurate capture. If you have a separate audio device, an audio sync signal must be connected to it as well.

31 Using your Favorite 3rd Party Software



Ensure Video Device and Audio Device are set to BMD in the Smoke Setup utility.

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Select timing settings for your VTR using the VTR tab in the Smoke Setup utility.



Video and audio tracks turn red when enabled for capture from your VTR.

Setting Up a VTR

Before starting Autodesk Smoke, you must use a utility called Smoke Setup to select the model of the VTR(s) in your facility and its appropriate timing settings.

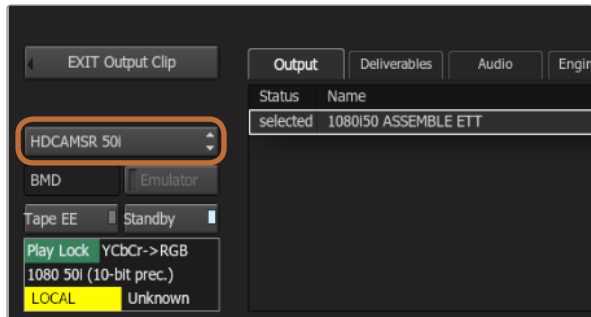
- Step 1.** Go to Applications>Autodesk>Smoke>Utilities and open Smoke Setup.
- Step 2.** In the General tab, make sure that Video Device and Audio Device are set to BMD.
- Step 3.** In the VTR tab, enable the VTR model and the timings you want to use with Autodesk Smoke. Enable the rows with live NTSC or live PAL to enable crash-record or live output.
- Step 4.** Click Apply and close Smoke Setup.

Capture from Controllable Devices with UltraStudio and DeckLink

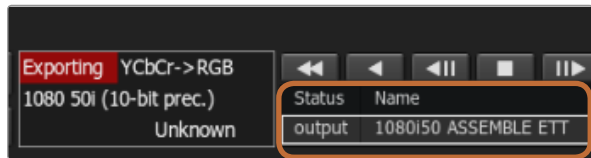
Autodesk Smoke can be configured to capture from controllable VTRs with RS-422 deck control.

- Step 1.** Select a folder in the Media Library where you want the captured clip to be created.
- Step 2.** Select File>Capture from VTR. The VTR Capture module appears.
- Step 3.** Cue the tape to the start frame of the clip you want to capture.
- Step 4.** Select the video and audio channels you wish to record. The buttons will turn red to let you know which tracks are enabled.
- Step 5.** Enter In and Out points in the In and Out fields.
- Step 6.** Click Capture to start the capture. The timecode field will turn green to indicate that capture is in progress.
- Step 7.** End the capture at any time by clicking anywhere over the Preview window. The clip will automatically be saved to the location that you selected before entering the VTR Input module.

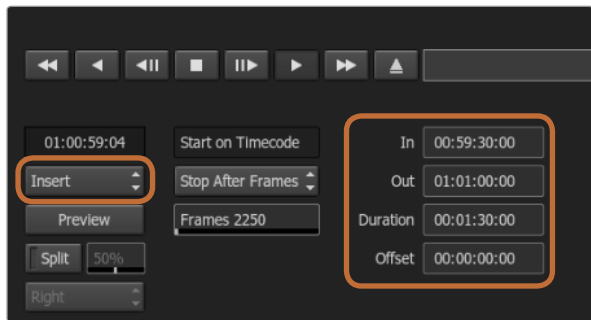
32 Using your Favorite 3rd Party Software



Step 3. Your VTR should be selectable in the drop down list.



Clips you have selected to output appear in a list with their current status.



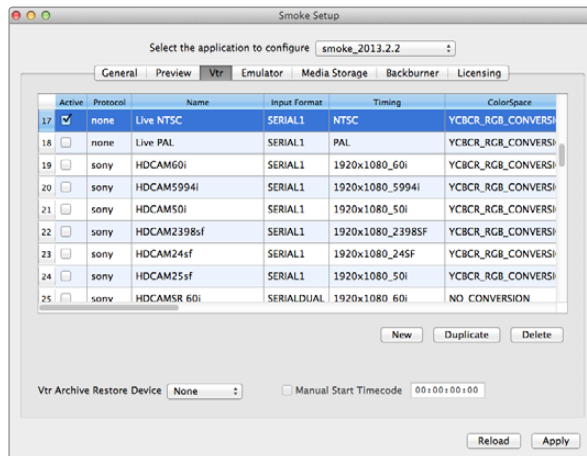
Set your In and Out points, then select Insert from the Output dropdown menu.

Recording to Tape with UltraStudio and DeckLink

Load a clip into the VTR Output module and set the In and Out points for the output clip. If needed, you can also enable the options to offset the start frame for output and to apply a letterbox overlay.

- Step 1.** Select File>Output to VTR.
- Step 2.** Choose the clip(s) to output from the Media Library. You can also select a folder if you wish to output its contents in one session. The VTR Output module appears.
- Step 3.** Select the VTR in the Device Name box. The preview window displays the video from the tape in the selected VTR.
- Step 4.** Make sure that the correct video track and audio channel buttons are enabled so that the corresponding video track and audio channels are output to tape.
- Step 5.** Enable or disable All Audio in the Clip Output menu. When All Audio is enabled, every audio channel will be converted to the format on your tape, not just the ones you enabled.
- Step 6.** Click preview to watch the clip before outputting.
- Step 7.** To output the selected clip starting at any frame other than the first one, enter the start timecode in the Start Offset field.
- Step 8.** Set the In and Out points for clip output.
- Step 9.** To output the clip to the VTR, select Insert from the Output box. The clips with Status selected will be output to tape. During output, the status of each clip will be updated to Pending, Output, and then Done.
- Step 10.** Cue to the In timecode and then select Play to check that the transfer was successful.
- Step 11.** When you are finished, click EXIT Output Clip to close the module.

33 Using your Favorite 3rd Party Software



Enable the rows with live NTSC or live PAL to enable crash-record or live output.

Crash-Record and Live Output

Autodesk Smoke allows you to capture a live video signal or crash-record a clip by using a tablet pen or a mouse to start and stop the clip input or output process. When you choose this form of capture, Autodesk Smoke checks the available space on your Autodesk Media Storage device to determine the available space, which varies depending on your preferred intermediate format.

Also, if you are using a device that does not support remote control via RS-422, such as a camera, VCR, or any other device, use the Live NTSC or PAL option to capture, and the Live Video option to output clips.

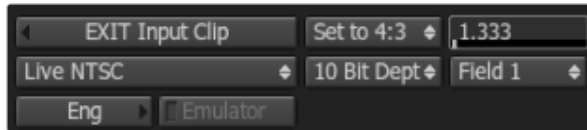
To crash-record a live video signal:

- Step 1.** Choose a folder from the Media Library where you would like the captured clip to be created.
- Step 2.** Select File>Capture from VTR. The VTR Capture module appears.
- Step 3.** From the VTR Device box, select Live NTSC or Live PAL. The incoming live video signal appears in the preview window.
- Step 4.** Select the Start On Pen mode. End the capture by using Stop On Pen or Stop On Frames. Traditionally, Autodesk Smoke was operated with a tablet and pen, hence the Start On Pen terminology.

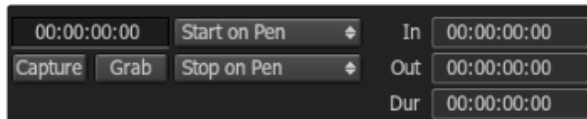
When Stop On Pen is selected for capture stop mode, the out point and the duration timecode fields will be updated to show the longest possible clip that can be recorded on your Autodesk Media Storage device. The capture will either end when you click anywhere on the screen or when your storage fills up.

- Step 5.** Enter the clip name and enable the video tracks and audio channels that you want to capture.
- Step 6.** Make sure you are receiving the live video signal.
- Step 7.** Press Play on the video device.
- Step 8.** Select Process to begin capturing.
- Step 9.** Click anywhere on the screen to end capturing in Stop On Pen mode.

34 Using your Favorite 3rd Party Software



Select Live PAL or Live NTSC when outputting a live video signal.



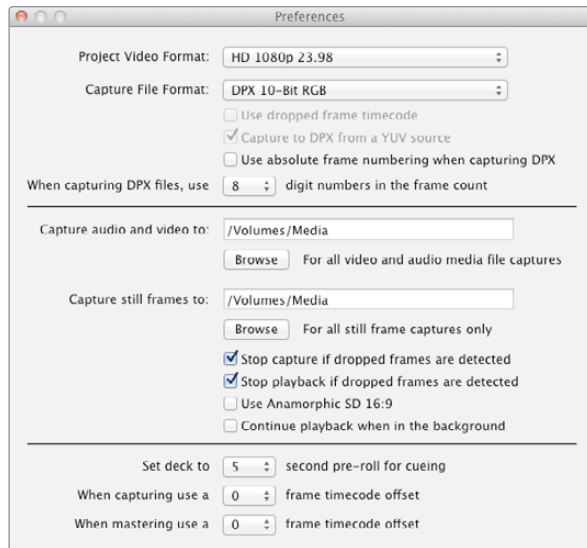
Use Start On Pen mode when outputting live video.

To output a live video signal:

- Step 1.** Select File>Output to VTR.
- Step 2.** Select the clip(s) to output from the Media Library. You can also select a folder to output its contents. The VTR Output module appears.
- Step 3.** From the VTR Device box, select Live NTSC or Live PAL.

The Start Mode box is unavailable. With Live Video output, you must use Start On Pen mode. You can use Stop On Pen or Stop On Frames to end the output.
- Step 4.** Set output options. For example, enter the clip name and enable the video tracks and audio channels that you want to capture.
- Step 5.** On the device receiving the signal, start the recording, or take any action required to enable the reception of the signal from Autodesk Smoke.
- Step 6.** Select Process to begin the output on Autodesk Smoke.
- Step 7.** Click anywhere on the screen to end the output in Stop On Pen mode.

35 Blackmagic Media Express



Use the Preferences window to set video format, file format, storage location and other settings.

What is Blackmagic Media Express?

Blackmagic Media Express software is included with every UltraStudio, DeckLink and Intensity as well as every ATEM Switcher, Blackmagic Camera, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor and Universal Videohub. Media Express 3 is a great tool when you don't need the complexity of NLE software but simply want to capture, play back and output clips to tape.

Capturing Video and Audio files

Setting Up a Project

Before capturing any clips in Media Express, you will need to select the settings for your project.

- Step 1.** Go to Media Express>Preferences or Edit>Preferences on Windows or Linux. The project formats listed will vary depending upon whether your Blackmagic video hardware supports features such as Ultra HD 4K video or stereoscopic 3D video.
- Step 2.** Select from a range of compressed and uncompressed capture formats or even a DPX image sequence from the Capture File Format drop down menu. Video will be captured in the chosen format and saved as a QuickTime movie.
- Step 3.** Set the storage location for your captured video and audio.
- Step 4.** Choose whether to stop capture or playback if dropped frames are detected.

Standard definition projects use the 4:3 aspect ratio unless you enable the Anamorphic SD 16:9 checkbox.

Applications will normally stop playing video if you send them to the background. Tick the checkbox "Continue playback when in the background" if you want Media Express to keep playing video when you open another application in the foreground.

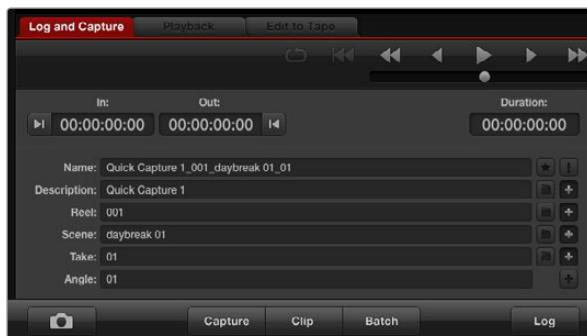
The final options relate to tape decks with RS-422 deck control and include pre-roll and timecode offsets.

36 Blackmagic Media Express

The screenshot displays the Blackmagic Media Express interface with several components labeled:

- Media List:** Located at the top left, showing a grid of video clips with titles and durations.
- Timecode List, Thumbnail and Favorites view:** Located below the Media List, showing a grid of thumbnails and timecodes.
- Search Field:** Located at the top right of the Media List area.
- VTR / deck timecode:** Located at the top center of the Video Preview window, displaying the current timecode (00:00:07:07).
- Video Preview:** The large central window showing a video clip of a fighter jet.
- Project name, video format and frame rate:** Located at the bottom left of the interface.
- Clip Bins:** Located at the bottom left, showing a grid of clip bins.
- Mark In / Mark Out:** Located at the bottom center, showing the current clip's in and out points.
- Grab Still Frame:** Located at the bottom center, showing a still frame from the clip.
- Logging Information:** Located at the bottom center, showing logging information for the clip.
- Capture options:** Located at the bottom center, showing capture options like Capture, Clip, and Batch.
- Transport Controls:** Located at the bottom center, showing playback controls like Play, Stop, and Record.
- Audio channel enable/disable:** Located at the bottom center, showing audio channel controls.
- Audio Meters:** Located at the bottom center, showing audio level meters.
- Remote indicator:** Located at the bottom center, showing a remote indicator.

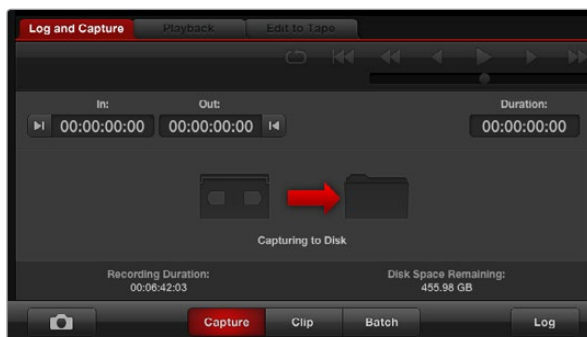
37 Blackmagic Media Express



Enter a description for your video.



Set the desired number of audio channels to be captured.



Click the "Capture" button to begin capturing.

Capture

Capturing video is easy and all you need to do is connect a video source, set the Media Express preferences and press the Capture button.

- Step 1.** Start by connecting your video source to an input of your Blackmagic video hardware and check that the Blackmagic system preferences are set to the same video input, e.g. SDI, HDMI or analog.
- Step 2.** Open Media Express and set its preferences to the project video format and capture file format.
- Step 3.** Click the red Log and Capture tab and enter a description into the Description field.
- Step 4.** Click the "+" button next to the Description to add it to the automatic Name field. Click the "+" button next to any of the other fields that you wish to add to the Name field.
 - To increment the value in each of these fields, click the corresponding clapper board icon. Alternatively, type directly into any field to customize its name and number.
 - The text in the automatic Name field will be applied to the clip(s) which are about to be captured.
 - To log the clip as a favourite, click the "star" icon next to the Name field.
 - For a clip name confirmation prompt to appear before every capture, click the "!" icon next to the Name field.
- Step 5.** Set the desired number of audio channels to be captured.
- Step 6.** Click the "Capture" button to start recording. To stop the capture and keep the clip, click the "Capture" button again. Alternatively, press esc to be prompted to delete or save the clip. The captured clips are added to the Media List.

Logging clips

Ensure an RS-422 serial cable is connected between your Blackmagic video hardware and the deck. Ensure the deck's Remote/Local switch is set to Remote. Use the standard j, k, l shortcut keys to shuttle backwards, pause and shuttle forwards.

- Click the Mark In button to mark the In point, or use the shortcut key i.
- Click the Mark Out button to mark the Out point, or use the shortcut key o.
- Click the Log Clip button to log the clip, or use the shortcut key p. The entry should now appear in the Media List with a red X in its icon to indicate the media is offline.

38 Blackmagic Media Express

Batch Capture

After logging a clip, you can click the Clip button to capture a single clip.

To capture multiple clips, continue logging the clips for batch capture.

Select the logged clips in the Media List and do one of the following:

- Click the Batch button.
- Right-click on the selection and select Batch Capture.
- Go to the File menu and choose Batch Capture.

Media Express will capture the clip from the In to the Out timecode.

DPX Capture

If you want to capture a DPX image sequence rather than a movie file, open the Media Express preferences and set the Capture File Format to DPX 10-Bit RGB.

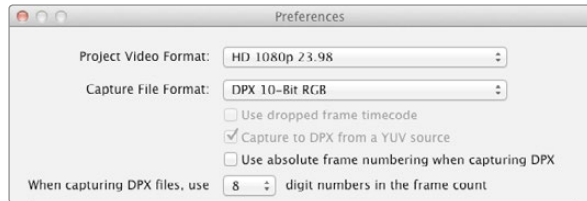
- Create a DPX project by setting the capture file format to DPX.
- Capture.

When the capture has been completed, a single thumbnail will appear in the Media List representing the entire frame sequence. The sequence of DPX frames will be stored in its own folder in your disk storage. Audio will be stored in a .wav file in the same folder.

By default, DPX captures are assumed to be from YUV sources. If you need to capture from an RGB source, disable the "Capture to DPX from a YUV source".

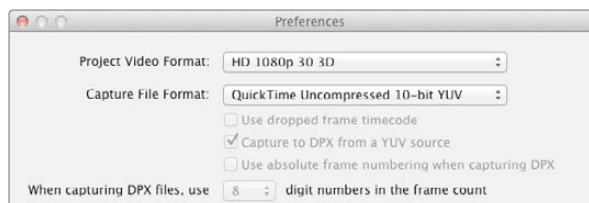
If you want the DPX frame numbers to be based on the timecode of the captured video, rather than just starting from zero, enable the option to "Use absolute frame numbering when capturing DPX".

If you aren't performing long DPX captures, you may wish to reduce the number of zeroes in the frame numbers by changing the option, "When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count".



DPX capture preferences

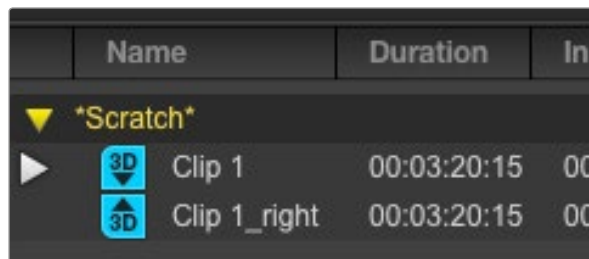
39 Blackmagic Media Express



Select a project video format with "3D" in its name to capture dual-stream stereoscopic 3D video clips.



In Thumbnail view, the left and right eye clips are connected by a 3D indicator and presented as a single, large icon.



In Timecode List view, the left and right eye clips are listed on two lines and linked together by a 3D indicator.

3D Capture

When Media Express is used with a Blackmagic video hardware model that supports dual-stream 3D, you can create left and right eye 3D video clips by capturing 2 streams of HD-SDI video simultaneously.

- Create a 3D project which matches the frame rate of your dual stream 3D video source.
- Ensure you have 2 discrete HD-SDI video inputs to the Blackmagic video hardware.
- Capture.

When capturing and logging dual stream 3D in Media Express, the clip name will be applied to the left eye video. The right eye video will be appended with '_right' text. For example, if you name the stereo clip "Clip 1", the left eye clip will be called "Clip 1.mov" and the right eye clip will be called "Clip 1_right.mov".

The Media List presents an eye-catching indication that the captured clip is a 3D clip:

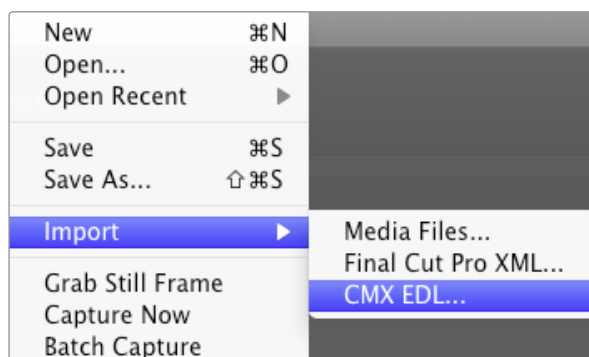
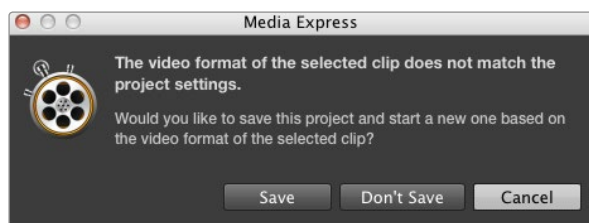
- In Thumbnail view, the left and right eye clips are connected by a 3D indicator and presented as a single, large icon.
- In Timecode List view, the left and right eye clips are listed on two lines and linked together by a 3D indicator.

40 Blackmagic Media Express

The screenshot displays the Blackmagic Media Express interface with several components labeled:

- Media List:** Points to the top-left section containing clip bins for "Scratch" (6 Clips), "Today's rushes" (12 Clips), "VFX plates" (14 Clips), and "New shots from location 2" (5 Clips). Each clip is represented by a thumbnail and its duration.
- Timecode List, Thumbnail and Favorites view:** Points to the top navigation icons (list, thumbnails, and star).
- Search Field:** Points to the search input box at the top right.
- VTR / deck timecode:** Points to the timecode display at the top of the video preview window, showing 00:00:07:07.
- Video Preview:** Points to the main video preview window showing a fighter jet in flight.
- Project name, video format and frame rate:** Points to the bottom status bar showing "Project Untitled HD 1920x1080p 23.98fps".
- Clip Bins:** Points to the "Scratch" bin header.
- Mark In / Mark Out:** Points to the "In:" and "Out:" timecode fields in the clip information panel.
- Clip Information:** Points to the panel showing fields for Name, Description, Reel, Scene, Take, and Angle.
- Grab Still Frame:** Points to the camera icon button.
- Favorites Selection:** Points to the star icon button.
- Transport Controls:** Points to the playback controls (stop, play, fast forward, rewind, etc.) and the "VTR OK" indicator.
- Audio channel enable/disable:** Points to the VTR channel buttons (V 1-16).
- Audio Meters:** Points to the audio level meters on the right side of the transport controls.
- Remote indicator:** Points to the "VTR OK" indicator.

41 Blackmagic Media Express



You can import media directly, or import with an XML or EDL.



You can use the transport controls to play, stop, jump to the next or previous clip and loop playback.

Playing back Video and Audio Files

Importing clips

You can play back your video and audio files after importing media into Media Express in any of the following ways:

- Double-click an empty area of the Media List.
- Right-click an empty area of the Media List and select Import Clip from the contextual menu.
- Go to the File menu, select Import and then Media Files.

Select the video and audio clip(s) you wish to import from the Open Video Clip dialog box. The clips will appear in the Scratch area of the Media List. If you have created your own bins in the Media List, you can drag the clips into the desired bin.

To import directly to a bin, right-click within the desired bin and select Import Clip from the contextual menu.

If the files being imported do not match the frame rate and size of existing clips in the Media List, you will be prompted to create a new project and to save the current project.

Media Express also supports the import of multichannel audio-only files recorded at 48kHz in the uncompressed WAVE (.wav) and AIFF (.aif) formats.

Another way to import media is to use an XML file exported from Final Cut Pro. Go to the File menu, select Import and then Final Cut Pro XML. Open the desired XML and all the bins and media from the Final Cut Pro project will appear in the Media List.

Media Express also supports the import of CMX EDL files to batch capture clips using EDL files from other video software. Go to the File menu, select Import and then CMX EDL. Select the EDL and open it. The logging information will appear in the Media List. Select the logged clips and perform a batch capture to import the clips from your deck.

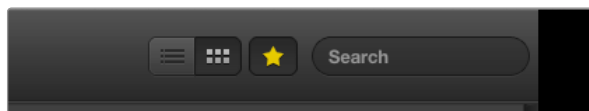
Playing back single and multiple clips

To play back a single clip, double-click the clip in the Media List. Alternatively, select the clip in the Media List and press the space bar on your keyboard or the play button in the transport controls.

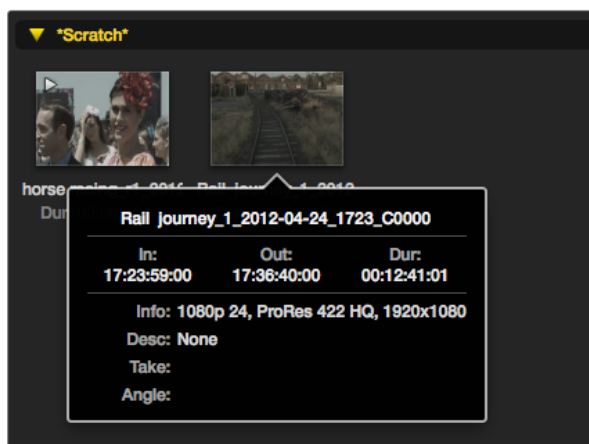
To play back multiple clips, select the clips in the Media List and then press the space bar on your keyboard or the play button in the transport controls.

Your video will play back in the video preview pane of Media Express and on all the video outputs of your Blackmagic video hardware. During playback, the audio channels being monitored can be switched on or off via the track enable/disable buttons.

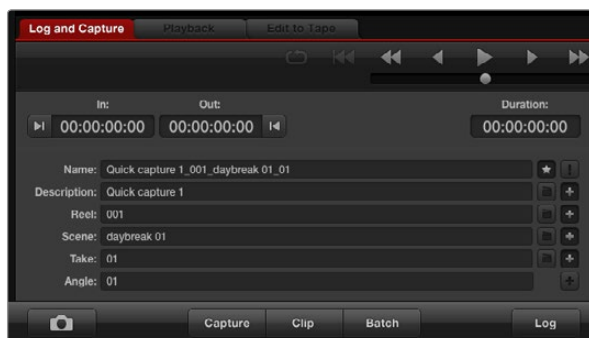
42 Blackmagic Media Express



In the Media List, choose to view your clips in Timecode List view or Thumbnail view. Click the Favorites button to show only your favorite clips. Type in the Search field to find your favorite clips.



Click a thumbnail's popup info icon to view the info bubble.



In the Log and Capture tab, click the "star" icon next to the Name field if you want to log the clip as a favorite.

Browsing Media

Thumbnail view

Thumbnails are the most intuitive way to display your clips. Hover your mouse over the clip's thumbnail and then click on the popup info icon at the bottom-right of the thumbnail. Click the info bubble to hide it.

List view

You can view your clips in Timecode List view by clicking on the Timecode List button at the top-right of the Media List. Use the horizontal scroll bar to view all the columns of information for your clips.

Creating and using bins

To create a bin, right click an empty spot in the Media List and select "Create Bin". Name the new bin.

You can move clips around by dragging the clip icons to the desired bin. If you want a clip to appear in more than one bin, import the same clip again by right-clicking on the bin and choosing "Import Clip".

By default, logged clips appear in the Scratch. If you want to log clips and have them appear in a new bin, right-click the new bin and choose "Select As Log Bin".

Creating and using favorites

In the Log and Capture tab, click the "star" icon next to the Name field if you want to log a clip as a favorite.

In the Playback tab, clicking the "star" icon will make the clip a favorite if it is selected in the Media List. Click the "star" icon again to deselect it as a favorite.

Clips marked as favorites will show a yellow star in their icon in Timecode List view and Thumbnail view.

Once you have marked clips as favorites, click on the "Show only favorites" button at the top of the Media list. The star icon will turn yellow. All clips will be hidden except for those marked as favorites.

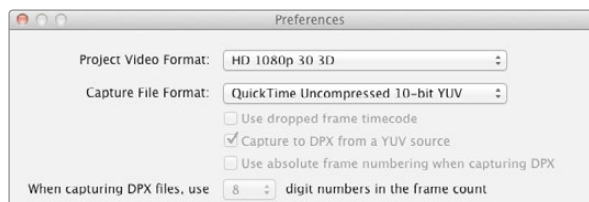
Linking an audio clip to a video clip

To link an audio clip to a video clip in the Media List:

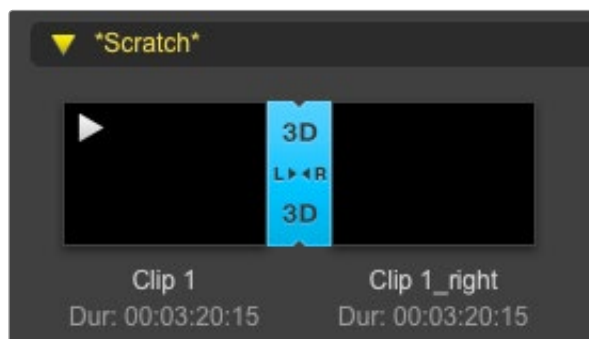
- Select a video clip which contains no audio channels.
- Right-click on the video clip and select 'Link Audio File' from the contextual menu.

You can now play back the combined clip or master it to tape.

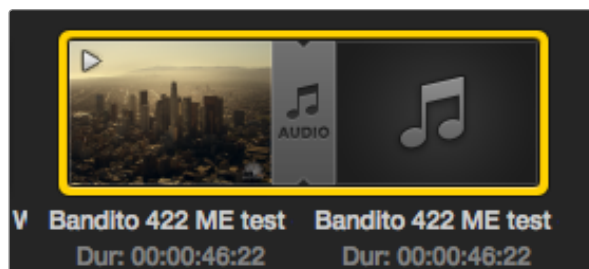
43 Blackmagic Media Express



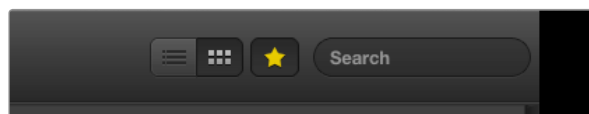
Select a 3D project video format.



The Media List presents a highly visible indication that the imported clip is a 3D clip.



The Media List presents a highly visible indication that the video and audio clips are linked.



Type in the Search field to find clips.

Deleting clips and bins

To delete clips, select the unwanted clips and press the forward delete button on your keyboard. This will only delete the clips from the Media List and they will safely remain on your disk storage.

To delete bins, right-click within a bin and choose "Delete Bin". This action will delete the bin and any clips it contained. This will only delete the clips from the Media List and they will safely remain on your disk storage.

Creating a 3D clip

To add a stereoscopic 3D clip to the Media List:

- Select a 3D project video format that is the same frame rate as your 3D media.
- Import the 'left eye' file into the Media List.
- Right-click on the left eye file and select "Set Right Eye Clip" from the contextual menu. If the right eye clip was previously captured by Media Express, the right eye video will be appended with '_right' text.

The Media List presents a highly visible indication that the imported clip is a 3D clip. The left and right eye clips are displayed side by side in the Video Preview window, indicating a 3D video project.

If you find the left and right eyes of a 3D stereo clip have been loaded the wrong way around:

- Right-click the 3D clip in the Media List.
- Select 'Swap Eyes' from the contextual menu.

Searching the Media List

Clips can easily be found in a project by typing the name of your clips in the Search field at the top of the Media List. When used in conjunction with the favorites feature, the search will be confined to your favorite clips so you will see a shorter list of found clips.

44 Blackmagic Media Express



Mark In / Mark Out

Record Modes

Master to Tape

Audio channel enable/disable

45 Blackmagic Media Express

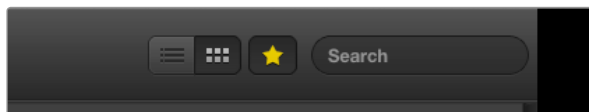
Editing Video and Audio Files to Tape

While we usually talk about mastering or editing to "tape", it doesn't matter if your deck uses tapes or disks. To master your clips:

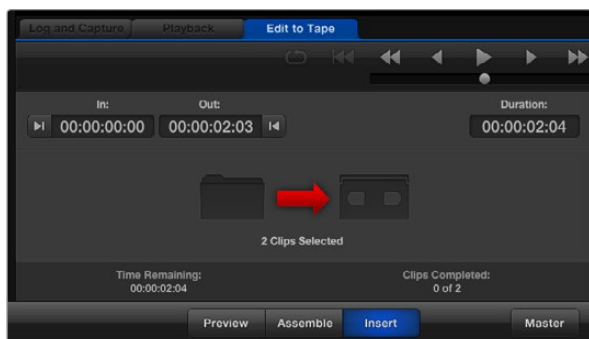
- Select the clips you want to send to tape.
- Click the blue Edit to Tape tab.
- Set the In point and type of edit.
- Master to tape.

Selecting clips to master

From the Media List, select the clips you wish to master to tape. You can even insert multichannel audio-only clips to replace the master audio track on a master tape. If you only want to send your favorite clips to tape, click the favorite (star) icon at the top of the Media List to show your favorites and hide all other clips. Then select the favorite clips you wish to send to tape.



Click the favorite (star) icon at the top of the Media List to show only your favorites.



Two clips have been selected for output to tape.



Set the desired number of audio channels to be mastered.

Insert and Assemble to tape

Click the blue Edit to Tape tab. Enter the In point of the tape by entering timecode into the In point field, or by cueing the tape to the desired point via the transport control and then clicking the Mark In button.

If no Out point is entered, Media Express will set the duration of the edit to the total length of the clips in the Media List. If an out point is defined, Media Express will stop recording once the Out point timecode is reached, even if some clips have not been output.

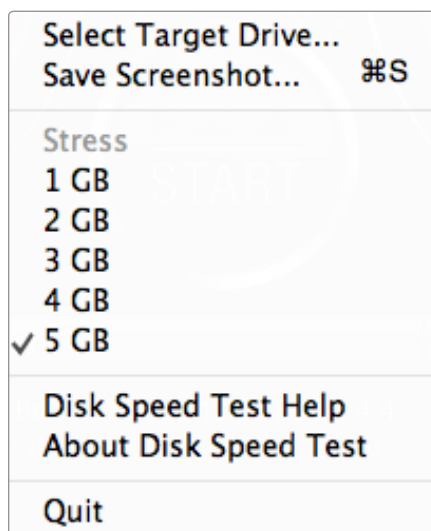
Choose to master to tape using Assemble or Insert edit. Then press the Master button.

Preview mode mimics the edit process but does not record to tape. This mode lets you check the edit point. Preview edit operations should always be checked on monitors connected directly to the output of the deck. This lets you view the video already on tape in conjunction with the new video.

If Record Inhibit is enabled either on the deck or on the tape, Media Express will report this when you click the Master button. Disable Record Inhibit before trying again.

Select the video and audio channels you wish to output via the track enable/disable buttons. Deselect the video channel if you only want to output audio.

46 Blackmagic Disk Speed Test



Open the Settings menu by clicking the gear icon.

What is Blackmagic Design Disk Speed Test?

Blackmagic Disk Speed Test measures the read and write performance of storage media in video frame sizes. Disk Speed Test is included free with any Blackmagic Design product installation on Mac OS X and Windows or can be downloaded free from our website. Access the Disk Speed Test settings by clicking on the Settings button (the gear icon), located just above the Start button.

Select Target Drive

Click Select Target Drive and ensure you have Read and Write permissions.

Save Screenshot

Click Save Screenshot to save a screenshot of the results.

Stress

The stress level can be set between 1GB and 5GB in 1GB increments. 5GB is the default setting and will provide the most accurate results.

Disk Speed Test Help

Click Disk Speed Test Help to launch the PDF manual for Disk Speed Test.

About Disk Speed Test

About Disk Speed Test displays which version of the Disk Speed Test you are running.

Start

Click the Start button to commence the disk speed test. Disk Speed Test will write and then read a temporary file to the selected target drive. Disk Speed Test will continue writing and reading until you stop the test by clicking the Start button again.

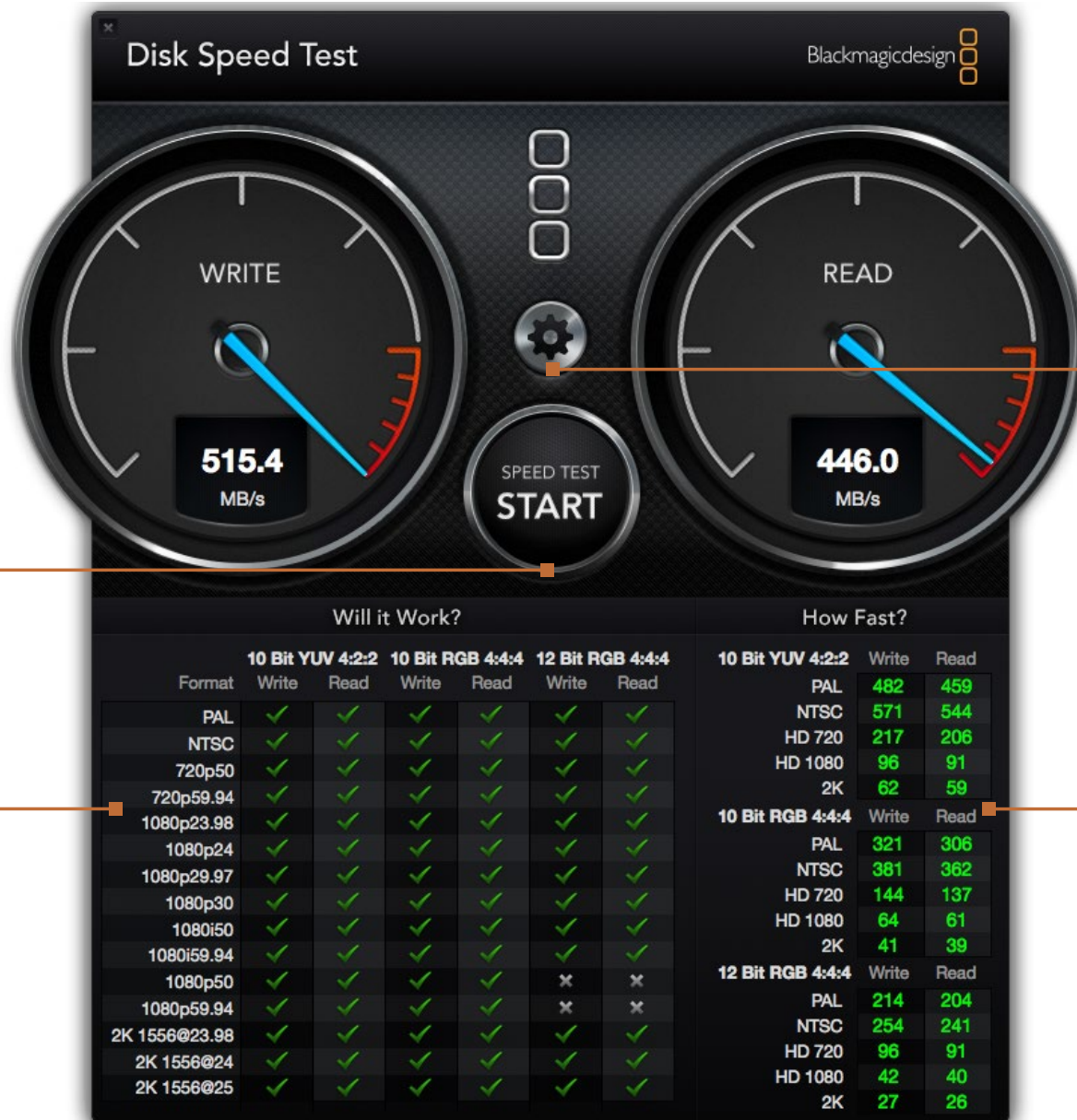
Will it Work?

The "Will it Work?" panel shows common video formats and displays a check mark or cross to indicate if disk performance is adequate. Be sure to do several test cycles to reveal any video formats for which the disk performance might be marginal. If a video format exhibits a check mark switching between a cross, it indicates that the disk storage cannot reliably support the video format.

How Fast?

The "How Fast?" results panel shows the frame rates your drive can achieve and should be read in conjunction with the "Will it Work?" panel. If the "Will it Work?" panel shows a green check mark for 2K 1556@25fps in 10 Bit YUV 4:2:2, but the "How Fast?" panel shows that a maximum of 25fps will be supported, the disk storage performance is too marginal to be reliable.

47 Blackmagic Disk Speed Test



START
Click this button once to start the disk speed test. Click again to stop the test

Will it Work?
This panel shows which video formats can be supported by your disk storage

Settings
Click this button to access the settings before running a disk speed test

How Fast?
This panel shows results in frames per second (fps)

Will it Work?							How Fast?		
Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4		10 Bit YUV 4:2:2	Write	Read
	Write	Read	Write	Read	Write	Read	Format	Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	482	459
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	571	544
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	217	206
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	96	91
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2K	62	59
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10 Bit RGB 4:4:4	Write	Read
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	321	306
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	381	362
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	144	137
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	64	61
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗	2K	41	39
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗	12 Bit RGB 4:4:4	Write	Read
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	214	204
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	254	241
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	96	91
							HD 1080	42	40
							2K	27	26

Getting Help

The quickest way to obtain help is to check the latest support material for your specific hardware at the Blackmagic Design online support pages.

Blackmagic Design Online Support Pages

The latest manual, software and support notes can be found at the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support.

Contacting Blackmagic Design Support

If you can't find the help you need in our support material, please use the "Send us an email" button on the support page to email a support request. Alternatively, click on the "Find your local support team" button on the support page and call your nearest Blackmagic Design support office.

Checking the Version Currently Installed

To check which version of Desktop Video software is installed on your computer, open the Blackmagic Design Desktop Video system preferences. The version number appears in the title bar.

- On Mac OS X, open the System Preferences to locate the Blackmagic Design icon. Click the Blackmagic Design icon to reveal the version number.
- On Windows 7 and Windows 8, open the Control Panel and click on the "Hardware and Sound" category to reveal the Blackmagic Design Control Panel. Click the Blackmagic Design Control Panel to reveal the version number.
- On Linux, go to "Applications" and then "Sound and Video" to locate the Blackmagic Control Panel. Open the control panel to reveal the version number.

How to Get the Latest Updates

After checking the version of Desktop Video installed on your computer, please visit the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support to check for the latest updates. While it is advisable to run the latest updates, you should avoid updating software when in the middle of an important project.



Developing Custom Software using Blackmagic Design Hardware

The DeckLink SDK is available for developers to control Blackmagic video hardware with their own custom software. The DeckLink SDK supports the UltraStudio, DeckLink, Multibridge and Intensity products.

The DeckLink SDK provides both low-level control of hardware and high-level interfaces to allow developers to easily perform common tasks. The DeckLink SDK supports technologies including:

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Downloading the Free Blackmagic Design SDK

The DeckLink SDK can be downloaded at: www.blackmagicdesign.com/support/sdks/

Joining the Blackmagic Design Developer List

The Blackmagic Developer mailing list is designed for technical questions regarding technologies used by Blackmagic Design, such as QuickTime, Core Media, DirectShow, codecs, APIs and SDKs. The free mailing list is a forum where developers can discuss ideas and problems with other developers. Any subscriber may reply and the Blackmagic Design engineers will also respond when appropriate. You can subscribe to the mailing list at: <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>

If it is not obvious from your domain name that you are a developer, we may request a brief outline of your software. As the list is designed solely for developers, we endeavor to keep it free of spam and viruses, non-development questions and employment agents or sales people promoting products.

Contacting Blackmagic Design Developer Assistance

If you wish to ask questions off the list, please contact us at: developer@blackmagicdesign.com



Caution label
Warnetikett
Avertissement

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Achtung: Stromschlaggefahr

Auf dem UltraStudio 4K-Gehäuse befindet sich ein gelbes Warnetikett mit der Aufschrift 'Caution: Risk of Electric Shock'. Dieses warnt den Benutzer vor einer möglichen, nicht isolierten, "gefährlichen" Spannung innerhalb des UltraStudio 4K-Gehäuses, die einen Elektroschock verursachen kann. Blackmagic Design empfiehlt das Gehäuse des UltraStudio 4K nicht selbst zu öffnen, sondern bei Hilfebedarf das nächstgelegene Blackmagic Design Servicecenter zu kontaktieren.

Attention: Risque de choc électrique

Sur le boîtier du UltraStudio 4K, vous verrez une étiquette d'avertissement de couleur jaune sur laquelle est inscrit « Attention : Risque de choc électrique ». Cette mise en garde est destinée à avertir les utilisateurs de la présence possible d'une tension « dangereuse » non isolée à l'intérieur du boîtier du UltraStudio 4K, laquelle tension pouvant avoir une amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique à l'utilisateur. Blackmagic Design vous déconseille donc d'ouvrir l'unité UltraStudio 4K, et vous recommande de contacter votre centre de service Blackmagic Design le plus proche en cas de nécessité.

Limited Warranty

Blackmagic Design warrants that UltraStudio, DeckLink and Multibrige family products will be free from defects in materials and workmanship for a period of 36 months from the date of purchase excluding connectors, cables, cooling fans, fiber optic modules, fuses, keyboards and batteries which will be free from defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of purchase. Blackmagic Design warrants that Intensity family products will be free from defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of purchase. If a product proves to be defective during this warranty period, Blackmagic Design, at its option, either will repair the defective product without charge for parts and labor, or will provide a replacement in exchange for the defective product.

In order to obtain service under this warranty, you the Customer, must notify Blackmagic Design of the defect before the expiration of the warranty period and make suitable arrangements for the performance of service. The Customer shall be responsible for packaging and shipping the defective product to a designated service center nominated by Blackmagic Design, with shipping charges pre paid. Customer shall be responsible for paying all shipping charges, insurance, duties, taxes, and any other charges for products returned to us for any reason.

This warranty shall not apply to any defect, failure or damage caused by improper use or improper or inadequate maintenance and care. Blackmagic Design shall not be obligated to furnish service under this warranty: a) to repair damage resulting from attempts by personnel other than Blackmagic Design representatives to install, repair or service the product, b) to repair damage resulting from improper use or connection to incompatible equipment, c) to repair any damage or malfunction caused by the use of non Blackmagic Design parts or supplies, or d) to service a product that has been modified or integrated with other products when the effect of such a modification or integration increases the time or difficulty of servicing the product. THIS WARRANTY IS GIVEN BY BLACKMAGIC DESIGN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BLACKMAGIC DESIGN AND ITS VENDORS DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. BLACKMAGIC DESIGN'S RESPONSIBILITY TO REPAIR OR REPLACE DEFECTIVE PRODUCTS IS THE WHOLE AND EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED TO THE CUSTOMER FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IRRESPECTIVE OF WHETHER BLACKMAGIC DESIGN OR THE VENDOR HAS ADVANCE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. BLACKMAGIC DESIGN IS NOT LIABLE FOR ANY ILLEGAL USE OF EQUIPMENT BY CUSTOMER. BLACKMAGIC IS NOT LIABLE FOR ANY DAMAGES RESULTING FROM USE OF THIS PRODUCT. USER OPERATES THIS PRODUCT AT OWN RISK.

© Copyright 2014 Blackmagic Design. All rights reserved. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity' and 'Leading the creative video revolution' are registered trademarks in the US and other countries. All other company and product names may be trade marks of their respective companies with which they are associated.

Thunderbolt and the Thunderbolt logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.

オペレーション マニュアル
Desktop Video

Blackmagicdesign



日本語

Mac OS X™

Windows™

Linux™

2014年11月



ようこそ!

私たちは、誰もが最高品質の映像を使用できるようにすることで、テレビ業界を真にクリエイティブな業界にするという夢を、ユーザーの皆様と共有できればと考えています。

過去のハイエンド・テレビおよびポストプロダクションにおいては、使用するハードウェアに何百万ドルも投資する必要がありました。しかし、Blackmagicのビデオハードウェアは非常にお求めになりやすい価格である上、10-bitの非圧縮映像でさえお気軽にご利用いただけます。ユーザーの皆様には、新しくなったUltraStudio、DeckLink、Intensityを長くご愛顧いただき、世界中で人気の高いテレビ番組やデザイン・ソフトウェアなどで利用いただけることを願っています。

このマニュアルには、Blackmagicビデオハードウェアのインストールに必要なすべての情報が記載されています。PCI Expressをインストールされる際は、過去にハードウェアカードをコンピューターにインストールされたご経験がある場合を除き、専門技術者からの助言を得られることをお勧め致します。Blackmagicビデオハードウェアは非圧縮ビデオを取り扱う上、データの転送速度も非常に速いため、高速ディスクストレージおよびハイエンドのコンピューターが必要となります。

インストールが完了するまでにかかる時間は5分ほどです。Blackmagicビデオハードウェアをインストールされる前に、弊社のウェブサイトwww.blackmagicdesign.com/jpのサポートページで最新バージョンのマニュアルとDesktop Videoドライバ・ソフトウェアをダウンロードしてください。また、ソフトウェアのアップデートをダウンロードされる際は、お使いのBlackmagicビデオハードウェアをご登録いただきますようお願い致します。ソフトウェアの新しいアップデートや新機能について、随時お知らせ致します。Blackmagicビデオハードウェアを使用して制作された最新の映像がありましたらご送付ください。また、このソフトウェアの改善に関するご提案がありましたらご連絡ください。私たちは、常に新機能の開発および製品の改善に努めていますので、ユーザーの皆様からご意見をいただければ幸いです。

Grant Petty

グラント・ペティ
Blackmagic Design CEO

55	はじめに	
	Desktop Videoについて	55
	システム要件	55
	Blackmagicビデオハードウェアをインストール	56
	Blackmagic PCIeカードをインストール	56
	外部電源を接続	57
	BlackmagicビデオハードウェアをThunderboltで接続	58
	BlackmagicビデオハードウェアをUSB 3.0で接続	58
	Blackmagic Designソフトウェアをインストール	59
	アプリケーション、プラグイン、ドライバー	59
	Mac OS Xにインストール	60
	Windowsにインストール	60
	Linuxにインストール	61
	ビデオのキャプチャー・再生	62
63	Blackmagicシステム環境設定の使用	
	Blackmagicのシステム環境設定を開く	63
	設定タブ (Settings)	64
	処理タブ (Processing)	67
69	お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用	
	DaVinci Resolve 10とLive Grading	69
	Adobe After Effects CC	70
	Adobe Photoshop CC	71
	Adobe Premiere Pro CC	72
	Apple Final Cut Pro X	74
	Avid Media Composer	76
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	80
85	Blackmagic Media Express	
	Blackmagic Media Expressとは	85
	ビデオ/オーディオファイルのキャプチャー	85
	ビデオ/オーディオファイルの再生	91
	Browsing Media	92
	ビデオ/オーディオファイルをテープに編集	95
96	Blackmagic Disk Speed Test	
98	ヘルプライン	
99	デベロッパーの皆様へ	
100	注意	
101	保証	



Desktop Videoについて

Blackmagic DesignのDesktop Videoソフトウェアは、お使いのUltraStudio、DeckLink、Intensity、Teranexハードウェアと連動して動作します。Desktop Videoソフトウェアには、ドライバ、プラグイン、さらにBlackmagic Media Expressなどのアプリケーションが含まれています。またDesktop Videoは、ユーザーお気に入りのAdobe、Apple、Autodesk、Avidなどのソフトウェアとのシームレスな統合が可能です！

このマニュアルには、コンピューターのシステム要件、ハードウェア/ソフトウェアのインストール方法、お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用方法が記述されています。

システム要件

お使いのコンピューターには、最低4GBのRAMが搭載されている必要があります。PCIe x1レーンカードはどのスロットでも動作しますが、PCIe x4レーンカードはx4レーンまたはそれ以上のスロットに挿入する必要があります。DeckLink 4K Extreme 12Gではx8レーンまたはそれ以上のスロットが必要です。

Mac OS X

Desktop Videoソフトウェアは、最新バージョンのMarvericksまたはYosemiteがインストールされたMac OS Xで動作します。

Blackmagicビデオハードウェアとコンピューターの接続にPCI Expressスロットを使用する場合は、適切なPCI Expressスロットを搭載するMac Proが必要です。

Blackmagicビデオハードウェアとコンピューターの接続にThunderboltを使用する場合は、Thunderbolt™ポートを搭載したMacが必要です。

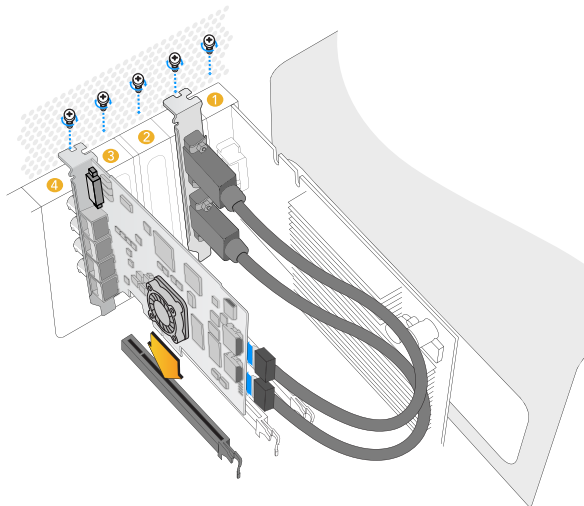
Windows

Desktop Videoは、最新バージョンのサービスパックがインストールされた64-bit版Windowsで動作します。Windows 7および8をサポートしています。

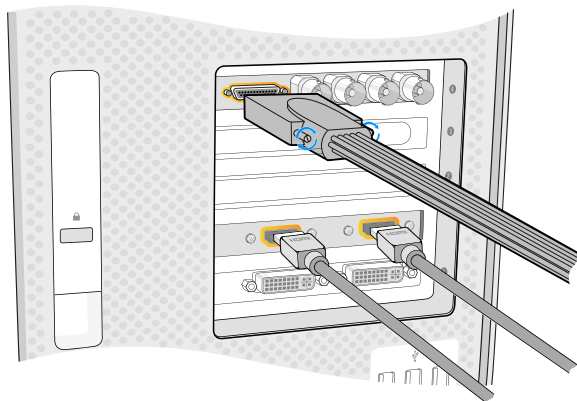
Blackmagicビデオハードウェアとコンピューターの接続にThunderboltを使用する場合は、Thunderboltポートを搭載したPCが必要です。

Linux

Desktop Videoは、2.6.23以降のLinuxを起動している32-bit/64-bit x86コンピューターで動作します。対応するLinuxディストリビューション、パッケージフォーマット、ソフトウェアの依存性の最新リストについては、リリースノートを参照してください。



Blackmagic PCIeカードをスベアスロットにインストールします。HDMIブラケットは任意のスベアポートにインストールでき、同梱のHDMIケーブルを使用してカードの後部に接続できます。



Blackmagicカードにブレイクアウトケーブルが同梱されている場合は、そのケーブルを接続します。いくつかのモデルではHDMIブラケットも同梱されています(上の図参照)。

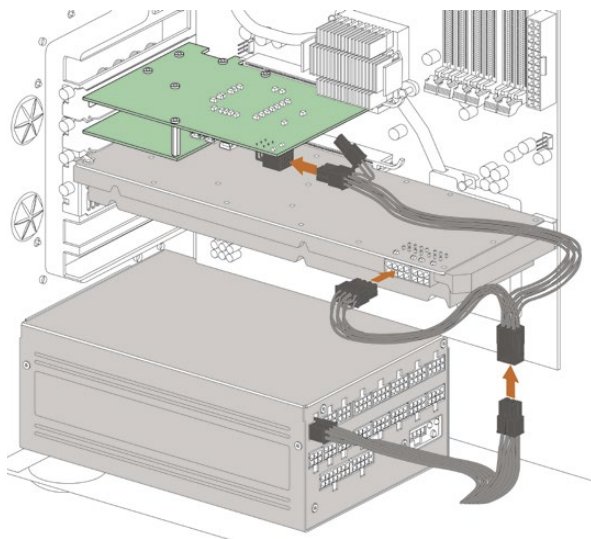
Blackmagicビデオハードウェアをインストール

Blackmagicビデオハードウェアの接続にThunderboltを使用する場合は、Thunderboltに関するセクションに進んでください。Thunderboltポートは、最新のMac OS XおよびWindowsコンピューターに搭載されています。

Blackmagicビデオハードウェアの接続にUSB 3.0を使用する場合は、USB 3.0に関するセクションに進んでください。

Blackmagic PCIeカードをインストール

- ステップ 1.** コンピューターの電源プラグを抜き、さらに身体の静電気を放電してください。
- ステップ 2.** コンピューターの適切なスロットにBlackmagic PCIeカードを挿入し、正しい位置までしっかりと押し込みます。
- ステップ 3.** お使いのBlackmagic PCIeカードにHDMIブラケットが付いている場合は、ブラケットをスベアスロットに挿入します。挿入したPCIeカードとHDMIブラケットをネジで固定します。HDMIケーブルは他にインストールされているいずれかのカードに巻き付け、DeckLinkカードの後部に接続します。DeckLink 4K Extreme 12Gに外部電源を接続する必要がある場合、次ページの「外部電源を接続」セクションを参照してください。
- ステップ 4.** コンピューターのカバーを取り付け、同梱のブレイクアウトケーブルを接続します。



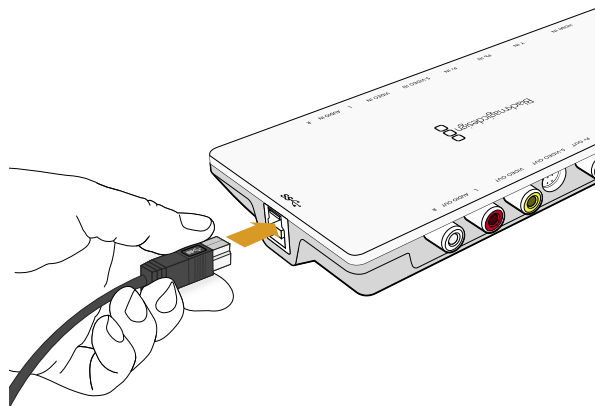
DeckLink 4K Extreme 12Gを使用しており、コンピューターのPCIeスロットで使用できる以上の電源が必要な場合は、同梱の電源アダプターケーブルを使用して、グラフィックカードとDeckLink 4K Extreme 12Gの両方に電源を接続します。

外部電源を接続

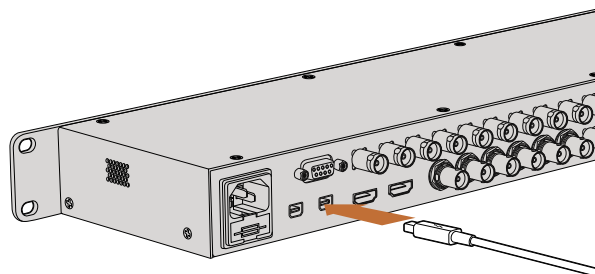
DeckLink 4K Extreme 12Gは、超高速で動作するため、PCI Expressスロットで使用できるより多くの電源が必要になる場合があります。DeckLink 4K Extreme 12Gに外部電源を供給する必要がある場合、同梱の電源アダプターケーブルを簡単に使用できます。

DeckLink 4K Extreme 12Gに電源を接続：

- ステップ 1.** コンピューターの電源プラグを抜き、さらに身体の静電気を放電してください。
- ステップ 2.** コンピューターのサイドパネルを外して、コンピューターの電源ユニットに予備の電源ケーブルが付いているか確認します。付いている場合は、DeckLinkカードに直接接続してください。
- ステップ 3.** グラフィックカードで使用しており、既に電源ユニットから予備のケーブルを使用している場合は、同梱のY字型のアダプターケーブルを使ってグラフィックカードとDeckLinkカードの両方に電源を供給します。グラフィックカードの電源を抜いて、アダプターケーブルを接続します。プラグは一方の端しか電源に接続できないので、誤って接続することはありません。
- ステップ 4.** Y字型コネクターの1つをグラフィックカードに、もう1つをDeckLinkカードに接続します。コネクターは6/8ピン互換です。これでグラフィックカードとDeckLinkカードの両方に電源を供給できます。
- ステップ 5.** コンピューターにサイドパネルを戻し、電源を入れ直します。



Thunderbolt™およびUSB 3.0対応製品は、1本のThunderboltまたはUSB 3.0ケーブルでコンピューターに接続できます。



UltraStudio 4KはThunderbolt 2™ポートを2系統搭載しているため、お使いのコンピューターにThunderboltポートが1系統しかない場合は、使用していない方のポートでRAIDや他のデバイスと接続できます。

BlackmagicビデオハードウェアをThunderboltで接続

- ステップ 1.** お使いのBlackmagicビデオハードウェアに外部電源が同梱されている場合は、その電源でハードウェアを接続し、スイッチをオンにします。
- ステップ 2.** Thunderboltケーブルを使用して、お使いのコンピューターのThunderboltポートとハードウェアを接続します。また、お使いのコンピューターのThunderboltディスクアレイに接続することも可能です。
- ステップ 3.** Desktop Videoソフトウェアがすでにインストールされており、内部ソフトウェアをアップデートをする場合は、「Update」をクリックして画面の指示に従ってください。
- ステップ 4.** ブレイクアウトケーブルが同梱されている場合は、そのケーブルをBlackmagicビデオハードウェアに接続し、そのコネクタをビデオ機器に接続します。

BlackmagicビデオハードウェアをUSB 3.0で接続

- ステップ 1.** お使いのBlackmagicビデオハードウェアに外部電源が同梱されている場合は、その電源でハードウェアを接続し、スイッチをオンにします。
- ステップ 2.** SuperSpeed USB 3.0ケーブルを使用して、お使いのコンピューターのUSB 3.0専用ポートにハードウェアを接続します。
- ステップ 3.** Desktop Videoソフトウェアがすでにインストールされており、内部ソフトウェアをアップデートをする場合は、「Update」をクリックして画面の指示に従ってください。
- ステップ 4.** ブレイクアウトケーブルが同梱されている場合は、そのケーブルをBlackmagicビデオハードウェアに接続し、そのコネクタをビデオ機器に接続します。

Blackmagic Designソフトウェアをインストール

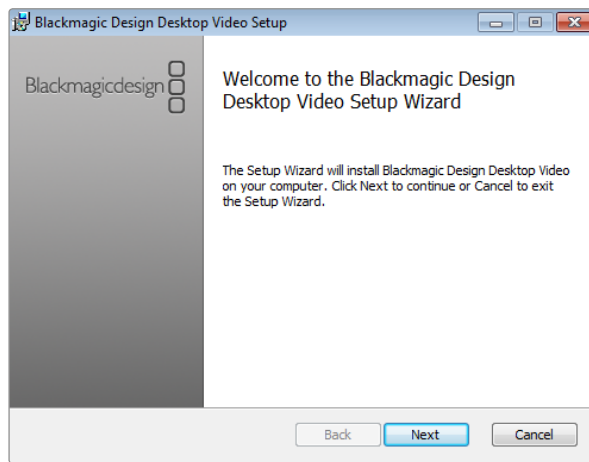
アプリケーション、プラグイン、ドライバー

下の表は、Desktop Videoソフトウェアをインストールする際に含まれるアプリケーション、プラグイン、ドライバーのリストです。

Mac OS X	Windows	Linux
Blackmagic Desktop Videoドライバ	Blackmagic Desktop Videoドライバ	Blackmagic Desktop Videoドライバ
Blackmagic Designシステム環境設定	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Blackmagic AVIコーデック
Blackmagic QuickTime™コーデック	Blackmagic AVI/QuickTime™コーデック	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Adobe Premiere Pro、After Effects CC、Photoshop CCプリセットおよびプラグイン	Adobe Premiere Pro、After Effects CC、Photoshop CCプリセットおよびプラグイン	
Apple Final Cut Pro™ Xプラグイン	Avid Media Composerプラグイン	
Avid Media Composerプラグイン		



MacのDesktop Video Installer



WindowsのDesktop Video Installer

Mac OS Xにインストール

ソフトウェアをインストールする前に、管理者権限があることを確認してください。

- ステップ 1. 最新のドライバーを使用していることを www.blackmagicdesign.com/jp/support で確認します。
- ステップ 2. 使用するハードウェアに含まれるメディアまたはダウンロードしたディスクイメージから、「Desktop Video Installer」を起動します。
- ステップ 3. 「Continue」、「Agree」、「Install」 ボタンをクリックして、ソフトウェアをインストールします。
- ステップ 4. コンピューターを再起動して、新しいソフトウェアドライバを有効にします。

自動アップデート

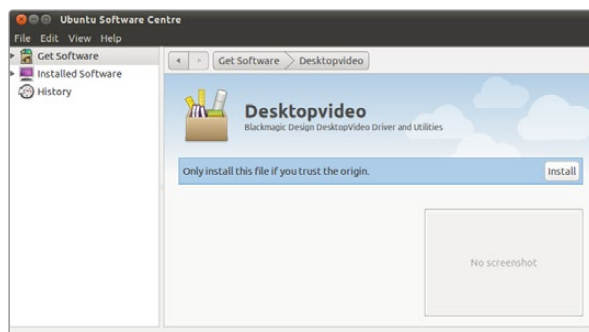
Macを再起動するたびに、ソフトウェアがハードウェアの内部ソフトウェアのバージョンを確認します。内部ソフトウェアとドライバーのバージョンが一致しない場合は、内部ソフトウェアをアップデートをするよう指示が表示されます。「OK」をクリックしてアップデートを開始し、Macを再起動してアップデートを完了させます。

Windowsにインストール

- ステップ 1. 最新のドライバーを使用していることを www.blackmagicdesign.com/jp/support で確認します。
- ステップ 2. 「Desktop Video」フォルダを開き、「Desktop Video」インストーラーを起動します。
- ステップ 3. システムにドライバーがインストールされます。「次のプログラムにこのコンピュータへのソフトウェアのインストールを許可しますか?」という警告が表示されるので、「はい」をクリックします。
- ステップ 4. 「新しいデバイスの発見」というダイアログとハードウェア・ウィザードが表示されます。「ドライバを自動で検索してインストール」を選択すると、必要なDesktop Videoドライバをシステムが検出します。その後、「デバイスの使用準備が整いました」というダイアログが表示されます。
- ステップ 5. コンピューターを再起動して、新しいソフトウェアドライバを有効にします。

自動アップデート

コンピューターを再起動するたびに、ソフトウェアがハードウェアの内部ソフトウェアのバージョンを確認します。内部ソフトウェアとドライバーのバージョンが一致しない場合は、内部ソフトウェアをアップデートをするよう指示が表示されます。「OK」をクリックしてアップデートを開始し、コンピューターを再起動してアップデートを完了させます。



Ubuntu Software Centerからのインストール準備が整った Desktop Video

Linuxにインストール

- ステップ 1.** www.blackmagicdesign.com/support で最新のLinux用のDesktop Videoソフトウェアをダウンロードします。
- ステップ 2.** 「Desktop Video」フォルダを開き、お使いのLinuxディストリビューション用の「Desktop Video」パッケージを開きます。
- ステップ 3.** 「Install」ボタンをクリックし、プログレスバーが完了するのを待ちます。
- ステップ 4.** 依存関係に関するエラーメッセージ (Missing Dependencies) が表示される場合は、それらが先にインストールされていることを確認してからDesktop Videoインストーラーを再起動します。
- ステップ 5.** 終了すると、インストーラーが通常の画面に戻ります。
- ステップ 6.** コンピューターを再起動してドライバーを有効にするか、次のコマンドを入力します。

```
# modprobe blackmagic
```

お使いのLinuxディストリビューション用のDesktop Videoのネイティブ・パッケージが見つからない場合、またはコマンドラインを使用してインストールしたい場合は、ReadMeファイルを参照してインストール方法に関する詳細を確認してください。

アップデート

コンピューターが再起動すると、ドライバーはBlackmagicビデオハードウェアをチェックし、ハードウェアの内部ソフトウェアを確認します。内部ソフトウェアのバージョンがドライバーのバージョンと一致しない場合、Desktop Videoによってアップデートの指示が表示されます。アップデートが必要なカードのカードIDを確認するには、ターミナルを開き、次のコマンドを入力します。

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

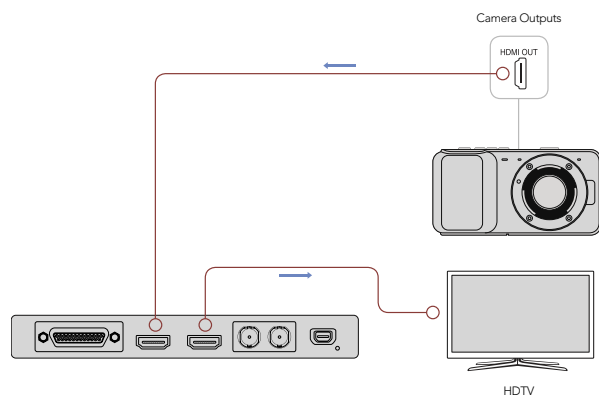
以下のようなメッセージが表示されます。

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
```

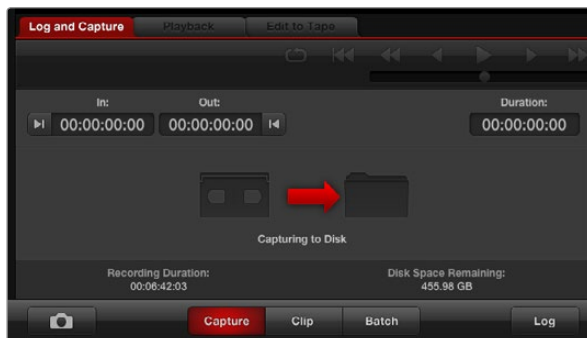
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

アップデートする必要があるカードのIDに注意して、次を入力してファームウェアをアップデートします。

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update1 (この例では1)
```



モニターおよびビデオソースをBlackmagicビデオハードウェアに接続



「Capture」ボタンをクリックしてキャプチャーを開始

ビデオのキャプチャー・再生

ビデオをきちんとキャプチャー・再生できるかどうかを確認するため、簡単なテストを行うことをお勧めします。

セットアップ

- ステップ 1.** ビデオモニターまたはテレビをBlackmagicビデオハードウェアのビデオ出力に接続します。
- ステップ 2.** ビデオソースをBlackmagicビデオハードウェアのビデオ入力に接続します。
- ステップ 3.** Blackmagicシステム環境設定で、ビデオ/オーディオの入出力の接続設定を行います。設定の詳細については、「Blackmagicシステム環境設定の使用」を参照してください。

ビデオのキャプチャーをテストする

- ステップ 1.** Mac OSではExpress > Preferencesの順に、WindowsおよびLinuxではEdit > Preferencesの順に進み、お使いのビデオソースと一致するプロジェクトフォーマットを選択します。さらに、キャプチャーするファイルフォーマットと保存先を選択します。
- ステップ 2.** 「Preferences」を閉じ、「Log and Capture」タブをクリックします。Media Expressのプレビューウィンドウにビデオソースが表示されます。
- ステップ 3.** 「Capture」をクリックしてキャプチャーのテストを行います。もう一度「Capture」をクリックして、テストを終了します。

ビデオの再生をテストする

- ステップ 1.** 「Playback」タブをクリックします。
- ステップ 2.** テスト用にキャプチャーしたクリップをダブルクリックすると、Blackmagicビデオハードウェアの出力に接続したモニターにビデオが表示されます。オーディオ出力も同時にモニタリングできます。

63 Blackmagicシステム環境設定の使用

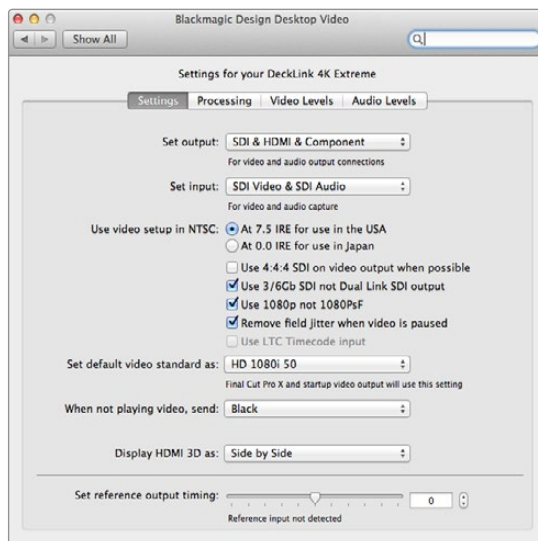
Blackmagicのシステム環境設定を開く

Blackmagicのシステム環境設定では、主なコンフィギュレーションの設定が可能です。

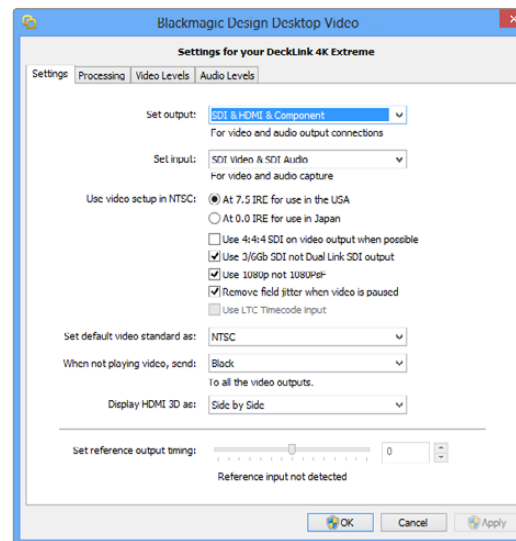
- Mac OS Xでは、システム環境設定を開き、Blackmagic Designアイコンをクリックします。
- Windows 7およびWindows 8では、コントロールパネルを開き、「ハードウェアとサウンド」カテゴリをクリックして「Blackmagic Design Control Panel」をクリックします。
- Linuxでは、「アプリケーション」から「サウンドとビデオ」に行き、「Blackmagic Control Panel」をクリックします。

Blackmagicハードウェアは各モデルにより機能が異なります。お使いのハードウェアモデルによってサポートされているシステム環境設定のみ使用が可能です。

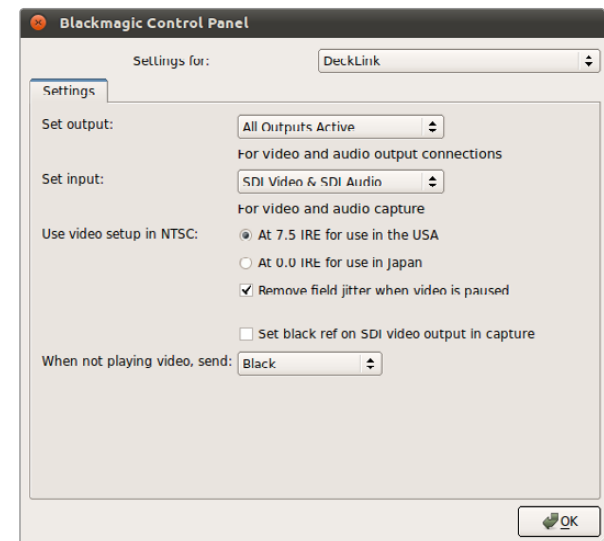
次のセクションは、Blackmagicシステム環境設定の使い方に関する説明です。



Mac OS XのBlackmagic Designシステム環境設定

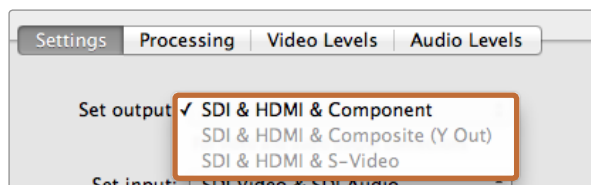


WindowsのBlackmagic Design Control Panel

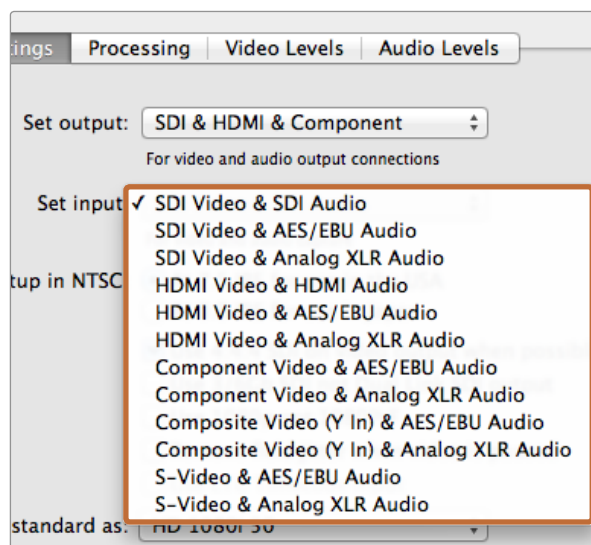


Ubuntu LinuxのBlackmagic Design Control Panel

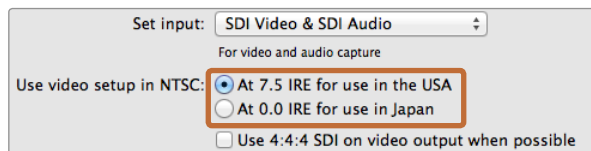
64 Blackmagicシステム環境設定の使用



ビデオおよびオーディオ出力の接続



ビデオおよびオーディオ入力接続



NTSCコンポジットビデオのセットアップを7.5 IREまたは0 IREから選択

設定タブ (Settings)

出力設定 (Set output)

Blackmagicビデオハードウェアのビデオ/オーディオ出力を設定します。いくつかのモデルでは、コンポーネントアナログビデオ (Component)、Sビデオ (S-Video)、コンポジットアナログビデオ (Composite (Y Out)) から選択できます。また、オーディオ出力をアナログまたはAES/EBUから選択できるモデルもあります。

入力設定 (Set input)

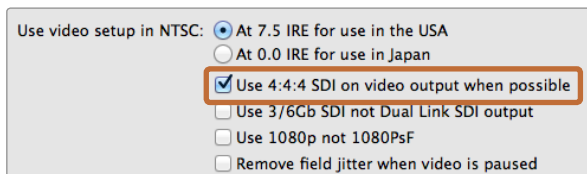
Blackmagicビデオハードウェアのビデオ/オーディオ入力を設定します。お使いのハードウェアは、以下の組み合わせのすべて (または一部) をサポートしています。

- SDI Video & SDI Audio
- SDI Video & AES/EBU Audio
- SDI Video & Analog XLR Audio
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio
- HDMI Video & HDMI Audio
- HDMI Video & AES/EBU Audio
- HDMI Video & Analog XLR Audio
- Component Video & AES/EBU Audio
- Component Video & Analog XLR Audio
- Composite Video & AES/EBU Audio
- Composite & Analog XLR Audio
- S-Video & AES/EBU Audio
- S-Video & Analog XLR Audio

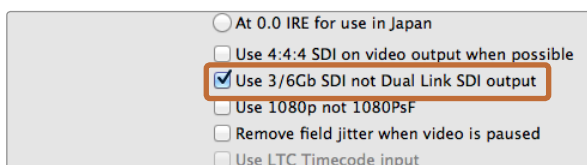
NTSCのセットアップレベルを選択する (Use video setup in NTSC)

アメリカやその他の国々で使用されるコンポジットビデオには7.5 IREを選択します。日本など7.5 IREセットアップが使用されていない国の場合は、0 IREを選択します。PALおよびHDフォーマットでは、この設定は使用しません。

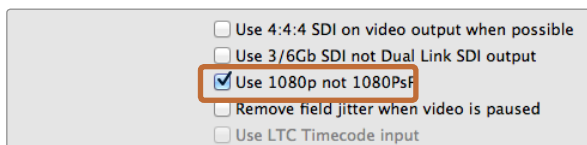
65 Blackmagicシステム環境設定の使用



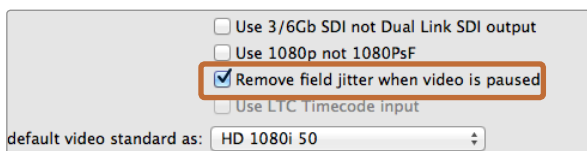
4:4:4ビデオを出力するボックスをチェック



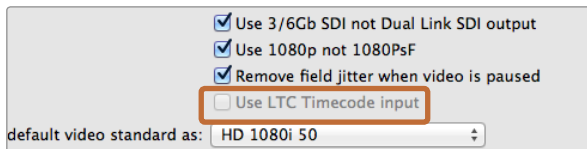
シングルリンク3G/6G SDIを使用するボックスをチェック



1080プログレッシブ・フレーム・ビデオを出力するボックスをチェック



CRTモニターのフィールドフリッカーを除去するボックスをチェック



LTC入力からタイムコードを読み込むボックスをチェック

可能な場合はビデオ出力に4:4:4 SDIを使用

(Use 4:4:4 SDI on video output when possible)

4:4:4ビデオを出力する場合はこの設定を選択します。4:4:4ビデオ出力を有効にすると、以下の機能が無効になります：

- ・ HDおよびダウンコンバートSDビデオの同時出力
- ・ ダウンコンバート・アナログビデオ出力

デュアルリンクSDI出力ではなく3/6Gb SDI出力を使用

(Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output)

1080p60、4:4:4、4Kなど、高帯域フォーマットでシングルリンク3G/6G SDIを使用する場合にこの設定を選択します。

1080PsFではなく1080pを使用 (Use 1080p not 1080PsF)

この設定を選択すると、プログレッシブ・セグメント・フレーム・ビデオではなく、プログレッシブ・フレーム・ビデオが出力できます。

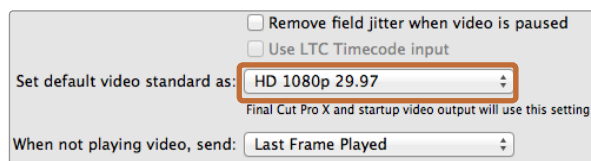
ビデオを一時停止中にフィールドジッタを削除 (Remove field jitter when video is paused)

この設定を選択すると、従来のCRTディスプレイでインターレースビデオを停止した際にひとつのフィールドのみを表示し、フィールドフリッカーを避けることができます。このオプションは、近年のフラットスクリーン向けのものではありません。

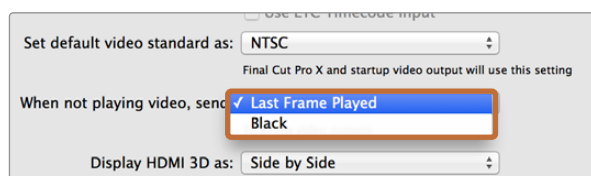
LTCタイムコード入力を使用 (Use LTC Timecode input)

この設定を選択すると、SDIストリームではなくLTC入力からタイムコードを読み込みます。

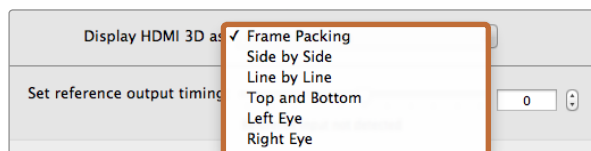
66 Blackmagicシステム環境設定の使用



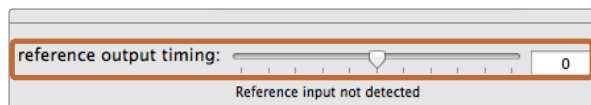
Final Cut Pro XプロジェクトのフォーマットまたはWDM対応アプリケーションのキャプチャーフォーマットに合わせてデフォルトのビデオ規格を設定



ビデオを再生していない時に送信する画像を「Last Frame Played」または「Black」から選択



HDMIモニタリングの3Dフォーマットを選択



映像が安定するようリファレンスタイミングスライダーを調整

ビデオ規格設定 (Set default video standard as)

Final Cut Pro Xのブロードキャストモニタリング機能を使用する場合は、Final Cut Pro Xのプロジェクトと一致するビデオ規格を選択します。

Windowsで、Windows Driver Model (WDM) 対応アプリケーションを使用してビデオをキャプチャーする場合は、アプリケーションのキャプチャーフォーマットと同じビデオ規格をデフォルトに設定します。通常、ビデオ規格はWDM対応アプリケーションのシステム環境設定で設定できますが、うまく設定できない場合はBlackmagic Design Control Panelを使用してください。

ビデオを再生していない場合 ～を全てのビデオ出力へ送信 (When not playing video, send)

この設定では、アプリケーションを閉じ、ビデオが再生されていない際に、お使いのハードウェアが「Last Frame Played (最後に再生されたフレーム)」と「Black (ブラック画面)」のどちらを送信するかを選択します。

この選択を有効/無効にするには、コンピューターを再起動する必要があります。

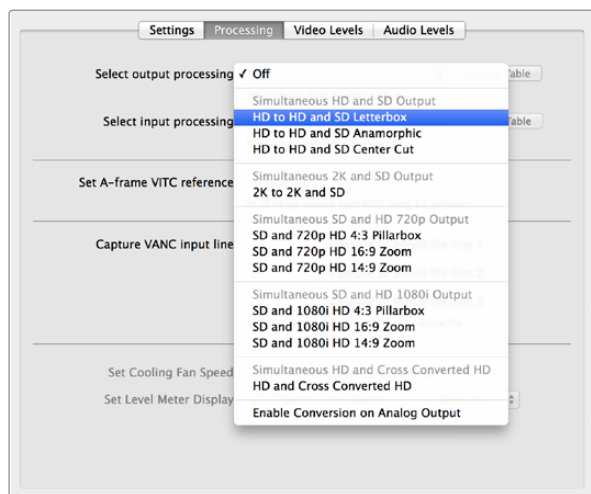
HDMI 3D表示の設定 (Display HDMI 3D as)

この設定では、HDMIモニタリングの3Dフォーマットを決定します。フォーマットは、Frame Packing、Side by Side、Line by Line、Top and Bottom、Left Eye、Right Eyeから選択できます。

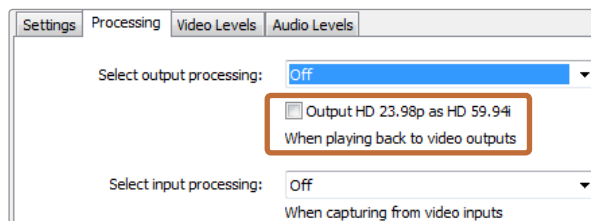
リファレンス出力タイミングの設定 (Set reference output timing)

リファレンスを接続していても映像が乱れる場合は、映像が安定するようスライダーを調整してください。リファレンス信号は、ゲンロック、ブラックバースト、ハウスシンク、3値シンクと呼ばれることもあります。

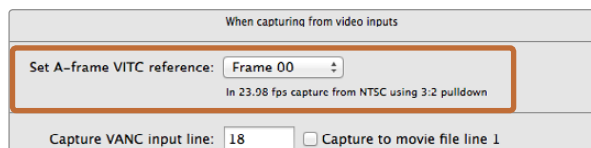
67 Blackmagicシステム環境設定の使用



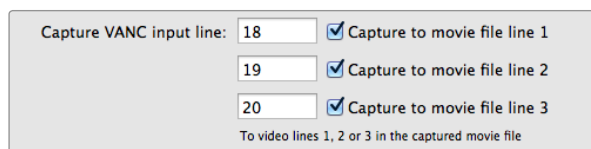
メニューから出力処理を選択



ボックスにチェックを入れ、HD 23.98PsFをHD 59.94iで出力



3:2プルダウンを実行する際のAフレームのVITCリファレンスを設定



VANCデータをキャプチャーするラインのボックスにチェック

処理タブ (Processing)

出力処理の設定 (Select output processing)

この設定で、再生中のリアルタイム・ダウンコンバージョンが可能になります。メニューの中から、使用したいオプションを選択します。

いくつかのハードウェアモデルでは、HDとSDなどの同時ダウンコンバージョン出力 (Simultaneous HD and SD) がサポートされています。同時ダウンコンバージョンでは、SD-SDI出力で2フレームのディレイが発生します。インサート編集やアッセンブル編集を行う場合は、お使いの編集ソフトウェアのタイムコードオフセットを使用してフレーム精度を調整してください。

アナログビデオ出力もダウンコンバートされます。コンポーネントアナログビデオは、HDまたはSDで出力の切り替えが可能です。コンポーネントアナログSDビデオを出力するには、「Simultaneous HD and SD Output」が選択された状態で「Enable Conversion on Analog Output」を選択してください。

入力処理の設定 (Select input processing)

この設定で、キャプチャー中のリアルタイム・ダウンコンバージョンおよびアップコンバージョンが可能になります。メニューの中から、使用したいオプションを選択します。

HD 23.98PsFをHD 59.94iで出力 (Output HD 23.98PsF as HD 59.94i) : Windowsのみ

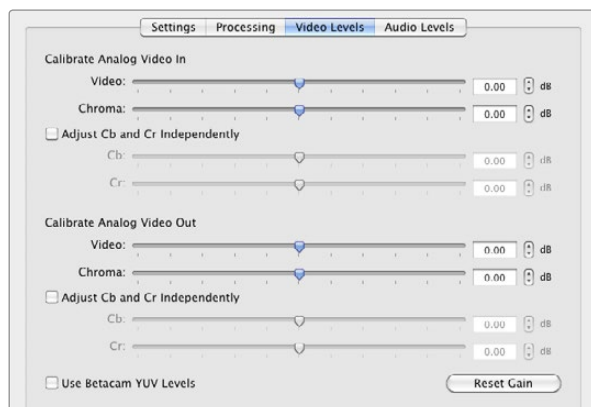
この設定では、3:2プルダウンシーケンスを使用し、HD 23.98 PsFをHD 59.94iで出力します。ほとんどのHDモニターがHD 59.94iに対応していますが、フィルムのフレームレートである23.98fpsは、一般的なフレームレートであるにも関わらず、多くのSDI/アナログモニターでサポートされていません。

AフレームのVITCリファレンス設定 (Set A-frame VITC reference)

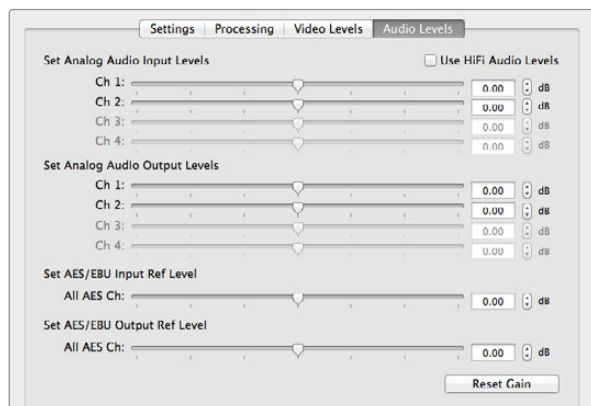
この設定では、NTSCビデオから3:2プルダウンを除去しながらキャプチャーする場合、Aフレームの番号を入力します。Aフレームの番号が誤っていると、フィールドやフレームが正確に表示されません。

VANC入力ラインのキャプチャー設定 (Capture VANC input line)

この設定で、3ライン・タイムコード、VITC字幕情報、他のあらゆるVANCデータをキャプチャー時に保持します。VANCデータを保存するには、キャプチャーしたいビデオラインのボックスにチェックを入れます。ライン2および3を使用するには、ライン1が有効になっている必要があります。



スライダーを使用して、アナログビデオのビデオ (Video) およびクロマ (Chroma) の値を調整



スライダーを使用して、アナログおよびAES/EBUオーディオのゲインを調整

ビデオレベルタブ (Video Levels)

アナログビデオ入力のキャリブレーション (Calibrate Analog Video In)

これらの設定で、アナログビデオ入力のキャリブレーションを行います。スライダーを使用して、ビデオ (Video)、クロマ (Chroma)、CbおよびCrの値を調整してください。これらの設定には、Blackmagic Ultrascopeの使用が最適です。アナログビデオ入力のキャリブレーションは、設定 (Settings) タブの「入力設定 (Set input)」がアナログビデオ入力に設定されている場合のみ利用可能です。

アナログビデオ出力のキャリブレーション (Calibrate Analog Video Out)

これらの設定で、アナログビデオ出力のキャリブレーションを行います。スライダーを使用して、ビデオ (Video)、クロマ (Chroma)、CbおよびCrの値を調整してください。これらの設定には、Blackmagic Ultrascopeの使用が最適です。

BetacamのYUVレベルを使用 (Use Betacam YUV Levels)

現在、多くのビデオ機器がSMPTEレベルを使用しているため、Blackmagic製品はデフォルトでSMPTEコンポーネントアナログレベルを使用する設定になっています。Sony Betacam SPデッキを使用している場合は、「Use Betacam YUV Levels」のチェックボックスを有効にしてください。

オーディオレベルタブ (Audio Levels)

アナログオーディオ入力の設定 (Set Analog Audio Input Levels)

これらの設定で、アナログオーディオ入力のゲインを調整します。

アナログオーディオ出力レベルの設定 (Set Analog Audio Output Levels)

これらの設定で、アナログオーディオ出力のゲインを調整します。

AES/EBU入力のリファレンスレベルの設定 (Set AES/EBU Input Ref Level)

これらの設定で、AES/EBUオーディオ入力のゲインを調整します。アナログオーディオチャンネルは個別に調整できるのに対し、AES/EBUオーディオチャンネルはまとめた調整になります。

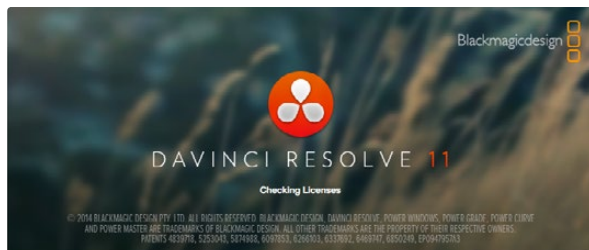
AES/EBU出力のリファレンスレベルの設定 (Set AES/EBU Output Ref Level)

これらの設定で、AES/EBUオーディオ出力のゲインを調整します。アナログオーディオチャンネルは個別に調整できるのに対し、AES/EBUオーディオチャンネルはまとめた調整となります。

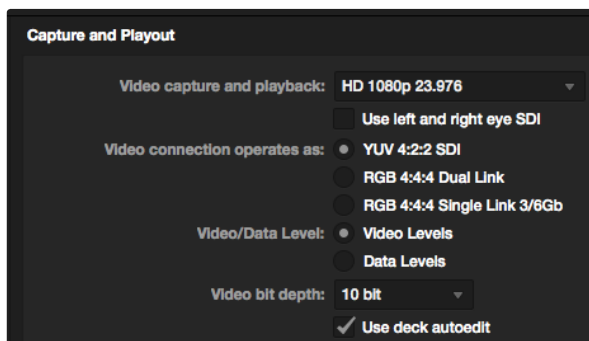
HiFiオーディオレベルの使用 (Use HiFi Audio Levels)

UltraStudioおよびDeckLinkモデルでは、XLRコネクタのプロ仕様アナログオーディオレベルが基準になっています。民生用オーディオ機器を接続する場合は、「Use HiFi Audio Levels」を有効にし、XLR-RCAアダプターを使用してください。

69 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



DaVinci Resolve



ステップ 3. ビデオキャプチャーと再生 (Video capture and playback) メニューでフォーマットを選択

DaVinci Resolve 10とLive Grading

Desktop Video 10を使用すると、UltraStudio 4KおよびDeckLink 4K Extremeで同時キャプチャー・再生が可能です。入力・出力にそれぞれ別のデバイスを用意する必要がなくなるため、この機能はDaVinci Resolve 10以降のバージョンでLive Grading機能を使用するユーザーにとって非常に便利です。

オンセットでLive Gradingを使用する場合は、カメラの出力をBlackmagicハードウェアの入力に接続します。さらにBlackmagicハードウェアの出力をオンセット・モニターに接続して、グレーディングの評価と確認が可能です。

セットアップ

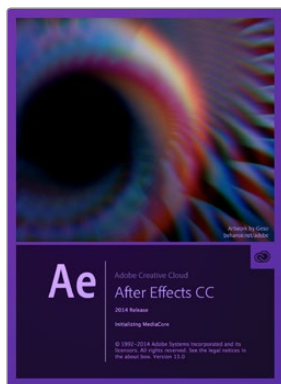
- ステップ 1.** DaVinci Resolveを起動して環境設定 (Preferences) メニューから「ビデオI/OとGPU (Video I/O and GPU)」タブを選択し、「Resolve Live用 (For Resolve Live use)」オプションでハードウェアを選択します。設定を保存し、Resolveを再起動して変更を適用させます。
- ステップ 2.** プロジェクトを開始し、プロジェクト設定 (Project Settings) ウィンドウで、使用するカメラに合わせて解像度 (Resolution) とフレームレート (Frame Rate) を設定します。
- ステップ 3.** プロジェクト設定ウィンドウの「キャプチャー・再生 (Capture and Playback)」パネルで、「ビデオキャプチャーと再生 (Video capture and playback)」メニューを使用してフォーマットを選択します。
- ステップ 4.** エディット (Edit) ページで、ファイル (File) > 新規タイムライン (New Timeline) を選択します。
- ステップ 5.** カラー (Color) ページで、カラー (Color) > Resolve Live On/Offを選択します。ビューアにライブビデオが表示され、「Resolve Live」ボタン (明るい赤色のボタン) がビデオ上部に表示されます。

Resolve Liveの使用

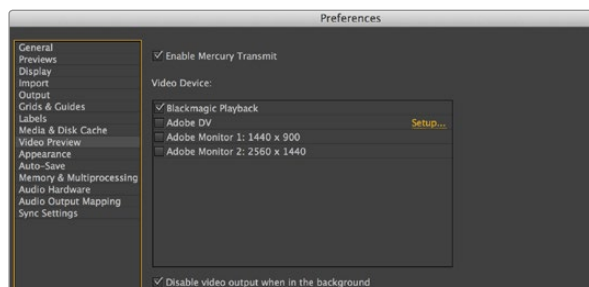
- ステップ 1.** Resolve Liveモードでは、「Freeze」ボタン (雪の結晶のアイコン) で現在受信中のビデオフレームをフリーズできるため、撮影中に生じる動きに気を取られることなくグレーディングが行えます。調整が済んだら、スナップショットの取り込みに備えて再生を再開できます。
- ステップ 2.** 足できるグレーディングが得られたら、「Snapshot」ボタン (カメラのアイコン) をクリックして、現在ビューアに表示されているスチルのスナップショット、受信タイムコードの値、作成したグレーディングをタイムラインに保存できます。スナップショットは、ワンフレームのクリップです。

Resolve Liveについての詳しい説明は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。

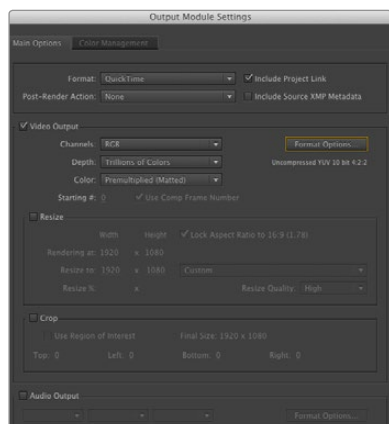
70 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



After Effects CC (2014)



環境設定の「ビデオプレビュー」画面



レンダリングの「出力モジュール設定」オプション

Adobe After Effects CC

ビデオの再生方法

Blackmagicハードウェアを使用して合成をリアルタイムで表示するには、環境設定 > ビデオプレビューを選択します。After Effects CCでBlackmagicハードウェアを使用するには、「Mercury Transmit」を有効にする必要があります。ビデオデバイスメニューで、「Blackmagic Playback」を選択します。After Effects® CCの合成が、正しいビデオカラースペースで放送用モニターに表示されます。

レンダリング

合成作業が終わったら、お使いのBlackmagicビデオハードウェアがサポートしているコーデックにレンダリングする必要があります。DPXイメージシーケンスまたは以下のコーデックでレンダリングできます。

Mac OS XのQuickTimeコーデック

- Blackmagic RGB 10-bit (非圧縮)
- Apple Photo - JPEG (非圧縮)
- Apple非圧縮YUV 10-bit 4:2:2
- Apple DV - NTSC (圧縮)
- Apple非圧縮YUV 8-bit 4:2:2
- Apple DV - PAL (圧縮)

ProResやDVCPRO HDなど他のコーデックは、Final Cut Proがインストールされている場合に利用可能です。

WindowsのAVIコーデック

- Blackmagic 10-bit 4:4:4 (非圧縮)
- Blackmagic SD 8 bit 4:2:2 (非圧縮)
- Blackmagic 10-bit 4:2:2 (非圧縮)
- Blackmagic 8-bit MJPEG (圧縮)
- Blackmagic HD 8 bit 4:2:2 (非圧縮)

DVCPRO HDやDVCPRO50などのコーデックは、Adobe® Premiere Pro® CCがインストールされている場合に利用可能です。

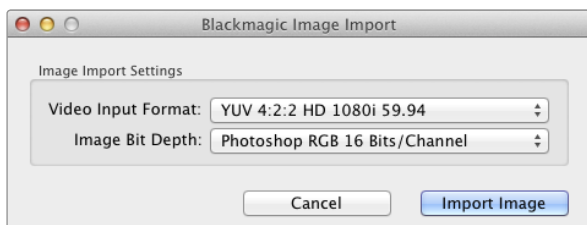
WindowsのQuickTimeコーデック

- Blackmagic RGB 10-bit (非圧縮)
- Apple Photo - JPEG (圧縮)
- Blackmagic 10-bit (非圧縮)
- Apple DV - NTSC (圧縮)
- Blackmagic 8-bit (非圧縮)
- Apple DV - PAL (圧縮)

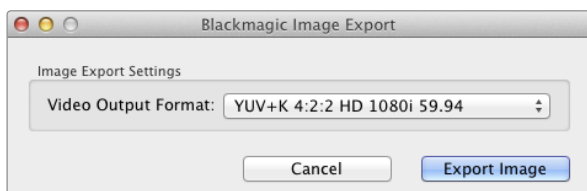
71 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



Photoshop CC (2014)



イメージの読み込み (Import Image)



イメージの書き出し (Export Image)

Adobe Photoshop CC

ビデオフレームの読み込み/書き出し

Photoshop® CCにイメージを読み込む

ステップ 1. Photoshop® CCで、ファイル > 読み込み > Blackmagicイメージのキャプチャー (Blackmagic Image Capture) を選択します。

ステップ 2. 「ビデオ入力フォーマット (Video Input Format)」と「イメージビット深度 (Image Bit Depth)」を選択し、「イメージを読み込む (Import Image)」をクリックします。

Photoshop® CCでイメージを書き出す

ステップ 1. ファイル > 書き出し > Blackmagicイメージの書き出し (Blackmagic Image Export) を選択します。

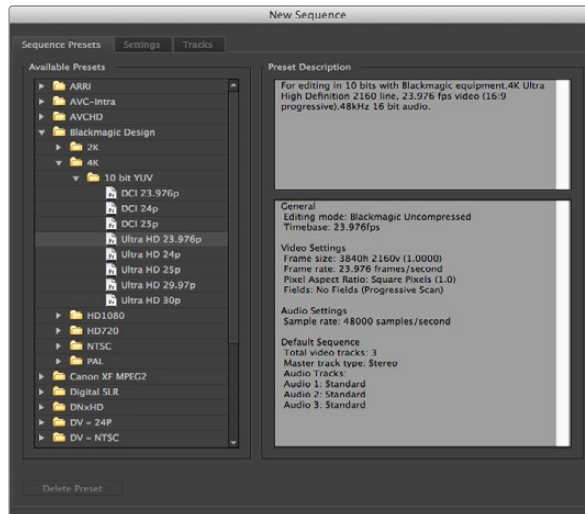
ステップ 2. ビデオ出力フォーマットを選択し、「イメージを書き出す (Export Image)」をクリックします。

一度「読み込み」または「書き出し」の設定が完了すると、それ以降の「読み込み」および「書き出し」では設定ウィンドウは表示されません。設定を変更したい場合は、Macでは「Option」、Windowsでは「Ctrl」を押しながら読み込み/書き出しを選択します。

72 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



Premiere Pro CC (2014)



新規シーケンス

Adobe Premiere Pro CC

Blackmagic Designプロジェクトをセットアップする

- ステップ 1.** 新規プロジェクトを作成し、プロジェクトの保存先と名前を指定します。
- ステップ 2.** 「スクラッチディスク」タブをクリックして、キャプチャーしたビデオ、キャプチャーしたオーディオ、ビデオプレビュー、オーディオプレビューの場所を設定します。
- ステップ 3.** 使用しているグラフィックカードがPremiere Pro® CCのMercury Playback Engineでサポートされている場合は、「レンダラー」の選択が可能です。「Mercury Playback Engine - GPU高速処理」に切り替えます。
- ステップ 4.** キャプチャ形式に「Blackmagic Capture」を選択し、Macでは「Settings」、Windowsでは「Properties」をクリックして、ビデオ規格 (Video Standard) とビデオ形式 (Video Format) を設定します。「OK」をクリックすると、プロジェクトが開きます。
- ステップ 5.** 新規シーケンスを作成するには、ファイル > 新規 > シーケンスを選択します。使用するBlackmagicプリセットを選択し、シーケンスに名前をつけて「OK」をクリックします。

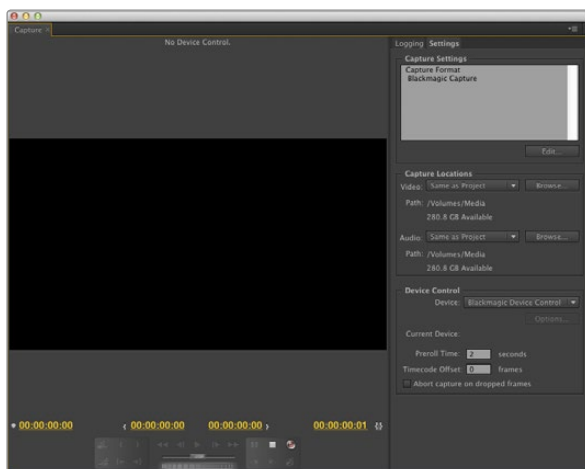
デバイスコントロール

Blackmagic Designのキャプチャー・再生機器の多くがRS-422デバイスコントロールに対応しており、デッキのコントロールが可能です。環境設定 > デバイスコントロールへ進み、デバイスメニューで「Blackmagicデバイスコントロール (Blackmagic Device Control)」が選択されていることを確認してください。

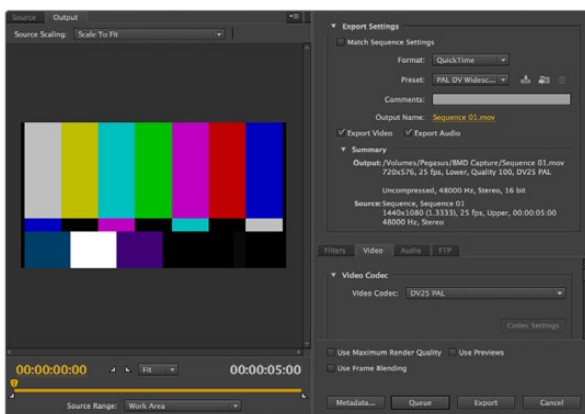
再生

ビデオとオーディオがBlackmagicデバイスを通して再生されていることを確認するには、環境設定 > 再生を選択し、再生設定を確認してください。オーディオデバイスとビデオデバイスの両方のメニューに、「Blackmagic Playback」を選択してください。

73 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



キャプチャー



テープへ書き出し

キャプチャー

キャプチャーを行うには、ファイル > キャプチャを選択します。

すぐにキャプチャーする、またはコントロールできないデバイスからキャプチャーする場合は、キャプチャボタン（赤いボタン）をクリックします。

RS-422デッキコントロールを使用してクリップをログしたい場合は、「インを設定」または「アウトを設定」ボタンを使用して、イン/アウト点を入力します。または、タイムコードを直接入力して、「ログクリップ」をクリックします。プロジェクトウィンドウに空のクリップが表示されます。この作業を続け、バッチキャプチャーしたいすべてのクリップをログします。終わったら、ファイル > バッチキャプチャを選択します。クリップの予備フレーム（ハンドル）を設定するには、「予備フレームを含めてキャプチャ」を有効にし、各クリップの開始/終了点に追加するフレームの数を入力します。

テープへ書き出し

RS-422デッキコントロールを使用して書き出しを行うには、必要なシーケンスを選択して、ファイル > 書き出し > テープの順に選択します。

インサート編集を行うには、テープに記録するプロジェクト全体をカバーする連続したタイムコードが必要です。

アセンブル編集モードでは、プロジェクトの開始点までをブラックにする必要があります。アセンブル編集では、記録ヘッドに先行してテープが消去されるため、テープ上にあるプロジェクトの終了点より後に他のプロジェクトが記録してある場合は、この編集を行うべきではありません。

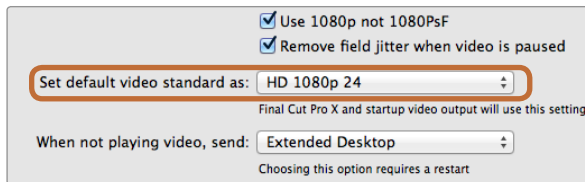
テープへの編集を行う際、Adobe® Premiere Pro® CCは、事前に設定したタイムコードからデッキが録画を開始するまでプロジェクトの最初のフレームで待ちます。テープへの編集過程において、プログラムの最初のフレームがリピートまたは消失してしまう場合は、再生オフセットを調整してデッキとコンピューターを同期させる必要があります。この作業は一度行えば、あらゆるデッキとコンピューターの組み合わせにおいて正しい設定が保持されます。

同期が完了したら、イン点および必要に応じてオフセットを入力し、Macでは「OK」、Windowsでは「書き出し」をクリックします。

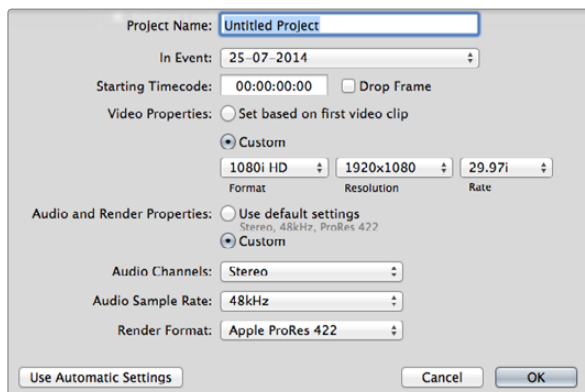
74 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



Apple Final Cut Pro X



ステップ 2. システム環境設定で、Final Cut Pro Xで使用するプロジェクトと同じビデオ規格をデフォルトに設定



ステップ 6. 「オーディオとレンダリングのプロパティ」を「カスタム」に設定

Apple Final Cut Pro X

10.0.4以降のFinal Cut Pro X に搭載されるブロードキャストモニタリング機能を使用して、Blackmagicビデオハードウェアでビデオを出力することができます。また、Final Cut Pro Xのインターフェースに2台のコンピューターモニターを使用することも可能です。

Final Cut Pro Xのセットアップ

ステップ 1. Mac OS X Mountain LionまたはMarvericksの最新バージョンで、10.0.4以降のFinal Cut Pro Xを起動します。

ステップ 2. システム環境設定を開き、Blackmagic Designをクリックします。設定 (Settings) タブに行き、「ビデオ規格設定 (Set default video standard as)」を、Final Cut Pro Xプロジェクトで使用するのと同じ規格に設定します (例: HD 1080i59.94)。規格は、クリップのビデオフォーマットと同一のものにします。

ステップ 3. Final Cut Pro Xを起動し、新規プロジェクトを作成します。

ステップ 4. 新規プロジェクトに名前をつけて、保存場所を指定します。

ステップ 5. 「ビデオのプロパティ」で「カスタム」を選択します。さらにフォーマット、解像度、レートを、Blackmagic Design Desktop Videoの環境設定で設定したデフォルトのビデオ規格に合わせて設定します。

ステップ 6. 「オーディオとレンダリングのプロパティ」を「カスタム」に設定します。「オーディオチャンネル」を「ステレオ」に、または6チャンネル・オーディオを使用する場合は「サラウンド」に設定します。「オーディオサンプルレート」を、テレビのレートである48kHzに設定します。「レンダリングフォーマット」は、使用するビデオクリップと同じフォーマットに設定します。Final Cut Pro XのデフォルトはProRes圧縮になっていますが、非圧縮ワークフロー用に非圧縮10-bit 4:2:2に切り替えることも可能です。「OK」をクリックして、新規プロジェクトの作成を終了します。

ステップ 7. Final Cut Proメニューを開き、「環境設定」を選択して「再生」タブをクリックします。「A/V出力」メニューに「Blackmagic」が選択されていることを確認し、自分のプロジェクトと同じビデオ規格が選択されていることを確認して環境設定を閉じます。

ステップ 8. 「ウィンドウ」メニューで「A/V出力」を選択し、Blackmagicビデオハードウェアからのビデオ出力を有効にします。

お使いのBlackmagicビデオハードウェアを介してオーディオをモニタリングしたい場合は、「システム環境設定」を開いて「サウンド」アイコンをクリックし、「出力」タブでサウンドの出力に「Blackmagic Audio」を選択します。

75 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用

再生

ステップ 1. 新規プロジェクトにクリップを読み込みます。

ステップ 2. お使いのコンピューターモニターでFinal Cut Pro Xのタイムラインを使用し、Blackmagic Designビデオハードウェアの出力に接続したモニターやテレビにビデオのプレビューを表示できます。

ビデオ/オーディオのキャプチャー

Blackmagic Media Expressを使用して、Blackmagic Designビデオハードウェアからビデオやオーディオをキャプチャーできます。キャプチャーしたクリップは、Final Cut Pro Xに読み込んで編集できます。

Media Expressを使用してクリップをキャプチャーする際、Final Cut Pro Xでもサポートされているビデオ形式（例：Apple ProRes 4444、Apple ProRes 422 (HQ)、Apple ProRes 422、非圧縮10-bit 4:2:2）を必ず選択してください。

テープに編集

Final Cut Pro Xでプロジェクトが完成したら、そのプロジェクトをムービーファイルにレンダリングし、Blackmagic Media ExpressとBlackmagic Designビデオハードウェアを使用してテープにマスタリングできます。

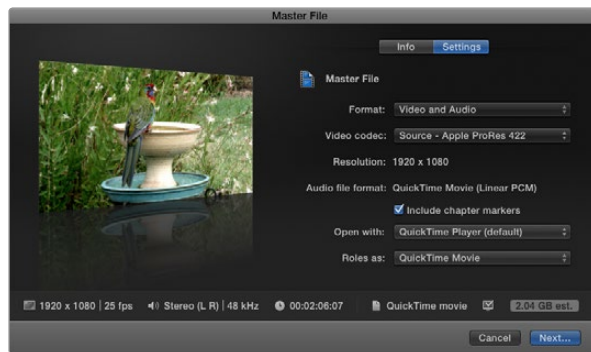
ステップ 1. Final Cut Pro Xのタイムラインからクリップを選択します。

ステップ 2. ファイル > 共有 > マスターファイルを選択し、マスターファイルウィンドウを開きます。

ステップ 3. 「設定」をクリックして、ドロップダウンメニューからビデオコーデックを選択します。

ステップ 4. 「次へ」をクリックし、ムービーの保存先を選択して、「保存を」をクリックします。

ステップ 5. 同マニュアルのBlackmagic Media Expressセクション内「ビデオ/オーディオファイルをテープに編集」の項目を参照してください。

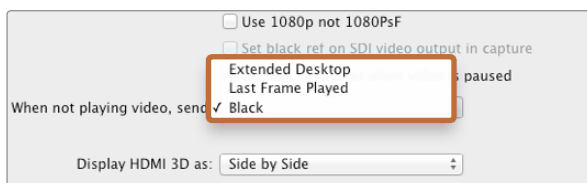


ステップ 3. 「設定」をクリックして、ドロップダウンメニューからビデオコーデックを選択します。

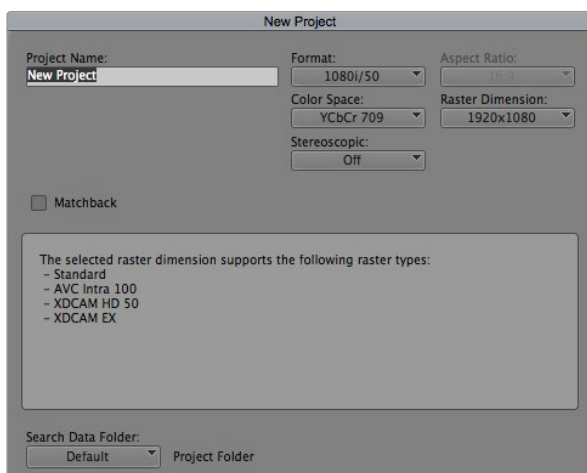
76 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



Avid Media Composer



1台のコンピューターモニターのみを使用する場合は、Blackmagic Designの環境設定画面を開き、ビデオを再生していない場合に「Black」を送信するよう設定



ステップ 5. プロジェクト名を入力してオプションを設定

Avid Media Composer

Avid Media Composerでは、Blackmagicビデオハードウェアを使用してSD/HDのビデオおよびオーディオをキャプチャー・再生できます。また、RS-422デッキコントロールもサポートされています。コンピューターにすでにMedia Composerがインストールされていれば、Desktop VideoをインストールするとMedia Composer用のBlackmagicプラグインが自動でインストールされます。

セットアップ

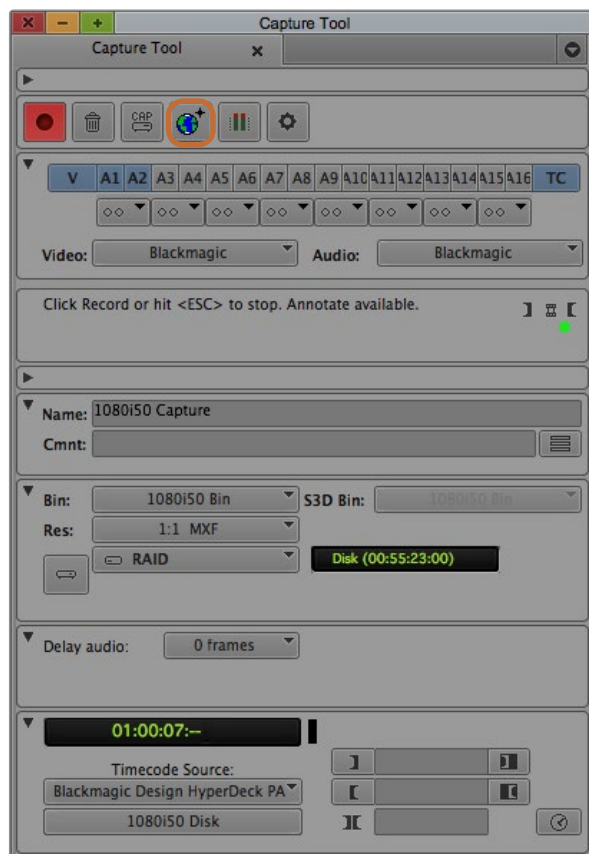
- ステップ 1.** Media Composerを起動すると、「プロジェクト選択」ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 2.** 以前にユーザープロファイルを作成している場合は、使用するプロファイルを選択します。
- ステップ 3.** プロジェクトを保存するフォルダを「プライベート」、「共有」、「エクスターナル」から選択します。
- ステップ 4.** 「新規プロジェクト」ボタンをクリックします。
- ステップ 5.** プロジェクトの名前を入力し、フォーマット、カラースペース、ステレオスコピックなどプロジェクトのオプションを設定します。「OK」をクリックします。カラースペースとステレオスコピックの設定は、後にプロジェクトの「フォーマット」タブでも変更できます。
- ステップ 6.** 「プロジェクト選択」ダイアログボックスで作成したプロジェクト名をダブルクリックします。Media Composerのインターフェースと新規プロジェクトのプロジェクトウィンドウが表示されます。プロジェクトのセットアップの完了です。

再生

すべてが適切に接続されていることを簡単に確認するには、「Media Composer Editing Guide」の「Importing Color Bars and Other Test Patterns」セクションを参照してください。読み込んだファイルをダブルクリックして、ポップアップ・モニターで再生します。コンピューターのモニターおよびBlackmagicビデオハードウェアの出力の両方にイメージが表示されます。

Blackmagicビデオハードウェアの出力にビデオが表示されない場合は、接続を再度チェックし、Media Composerでツール > ハードウェアセットアップを選択し、Blackmagic Designシステム環境の出力が正しく設定されていることを確認してください。

77 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



ステップ 2. キャプチャツールのトグルソースボタンをクリックして、デッキコントロールを使用せずにビデオをキャプチャーできるよう設定

コントロールできないデバイスからキャプチャー

従来型のカメラやVHSテーププレーヤーだけでなく、最新型のカメラやディスクレコーダーなど、多くのビデオソースがデバイスコントロールに対応していません。デバイスコントロールなしでビデオをキャプチャーするには、以下のステップに従います。

ステップ 1. ツール > キャプチャを選択し、「キャプチャツール (Capture Tool)」を開きます。

ステップ 2. トグルソースボタンをクリックすると、デッキアイコンのボタンに赤い丸と斜線が表示されます。この赤い丸と斜線は、デッキコントロールが無効であることを意味します。

ステップ 3. 「ビデオ (Video)」および「音声 (Audio)」のボックスに、それぞれ「Blackmagic」を選択します。

ステップ 4. 使用したいビデオのソーストラック (V) とオーディオのソーストラック (A1、A2、...) を選択します。

ステップ 5. 「ビン (Bin)」メニューで、保存先に指定するビンをリストから選択します。

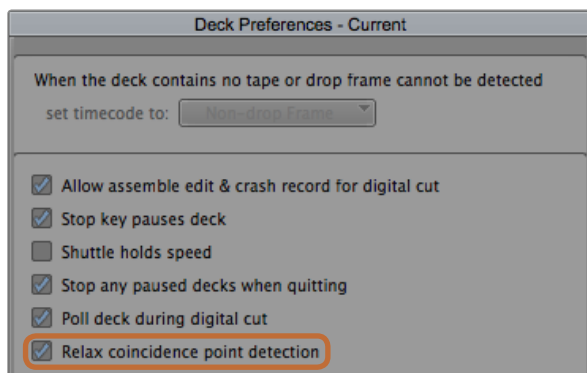
ステップ 6. 「Res (解像度)」メニューで、キャプチャーしたクリップに使用したい圧縮/非圧縮コーデックを選択します。非圧縮8-bitビデオには「1:1」、10-bitビデオには「1:1 10b」を選択します。

ステップ 7. キャプチャーしたビデオやオーディオを保存するディスク記憶装置を選択します。シングル/デュアル・ドライブモード・ボタンを使用して、ビデオとオーディオをひとつのドライブにまとめて保存するか、別々のドライブに保存するかを選択します。対象ドライブメニューで、キャプチャーしたメディアを保存するドライブを選択します。

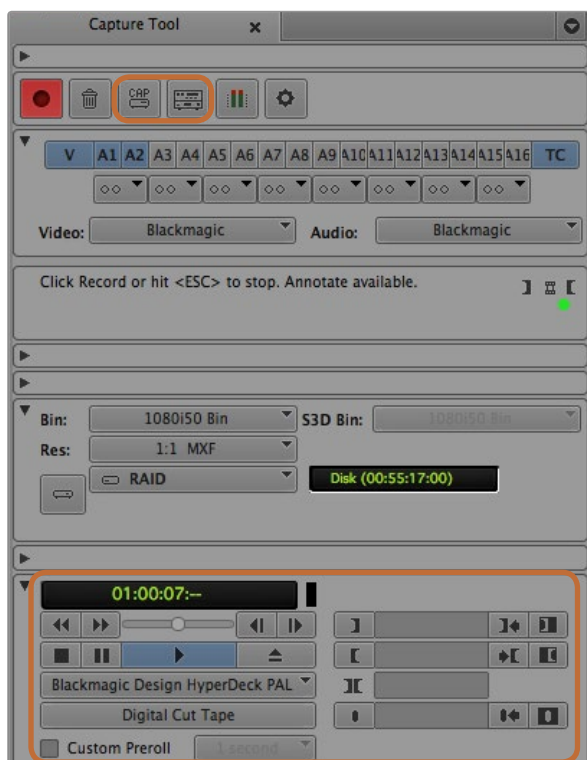
ステップ 8. ウィンドウ最下部の「テープ名? (Tape Name?)」ボタンをクリックし、「テープ選択 (Select Tape)」ダイアログボックスを開きます。

ステップ 9. ビデオおよびオーディオソースの準備が整っている、または再生中であることを確認して、「キャプチャ」ボタンをクリックします。キャプチャ中はキャプチャボタンが赤く点滅します。キャプチャボタンを再度クリックして、キャプチャを終了します。

78 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



ステップ 6. デッキ初期設定 (Deck Preferences) で、「コインシデンスポイント検出を緩める (Relax coincidence point detection)」オプションにチェック



CAPボタン/トグルソースボタンを設定してデッキコントロールを使用、デッキコントロールウィンドウでテープの頭出しと再生

UltraStudio/DeckLink/Teranexを使用して、コントロールできるデバイスからキャプチャー

RS-422で接続したデバイスを使用する場合は、デッキコントロールを使用してキャプチャーする前に、デッキの設定を行う必要があります。

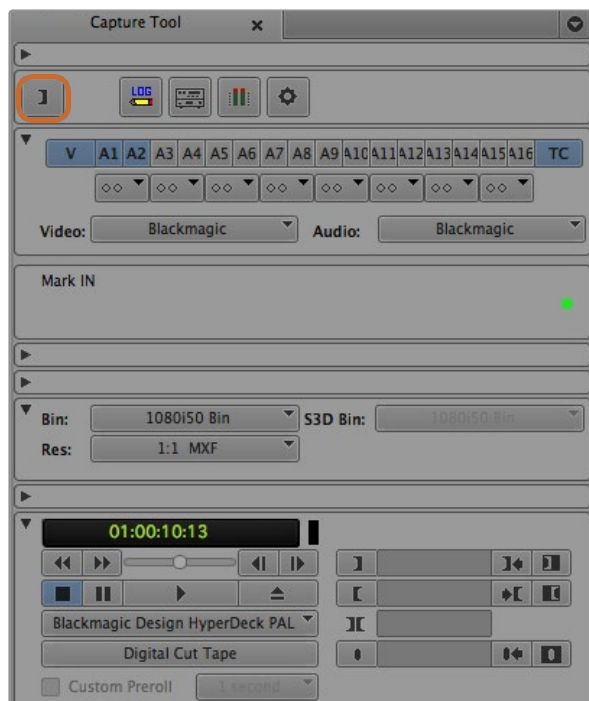
- ステップ 1.** プロジェクトウィンドウで「設定」タブをクリックし、「デッキコンフィギュレーション」をダブルクリックします。
- ステップ 2.** 「デッキコンフィギュレーション」ダイアログボックスで、「チャンネル追加」をクリックし、チャンネルタイプを「Direct」に、ポートを「RS-422 Deck Control」に設定します。「OK」をクリックして、「今すぐチャンネルを自動設定しますか? (Do you want to autoconfigure the channel now?)」と表示されたら、「いいえ」を選択します。
- ステップ 3.** 「デッキ追加」をクリックして、使用するデッキのブランドとモデルをデバイスメニューから選択し、さらにプリロールを設定します。「OK」、「適用」の順にクリックします。
- ステップ 4.** 設定タブで、「デッキ初期設定」を選択します。
- ステップ 5.** アセンブル編集を行う場合は、「デジタルカットでアセンブル編集とクラッシュレコードを許可 (Allow assemble edit & crash record for digital cut)」オプションを有効にします。この機能が無効の状態では、インサート編集しか使用できません。
- ステップ 6.** 「コインシデンスポイント検出を緩める (Relax coincidence point detection)」オプションを有効にし、必要であれば他の設定も行います。「OK」をクリックします。お使いのデッキへのRS-422接続のセットアップが完了しました。

リモート接続をテストするために、BlackmagicビデオハードウェアとデッキがRS-422シリアルケーブルで接続されていることを確認してください。デッキをリモートに設定してください。キャプチャツールを開き、標準のJ、K、Lショートカットキーを使用してデッキをコントロールします。デッキの名前がイタリック体 (斜字体) で表示される、または「デッキなし (NO DECK)」と表示される場合は、メニューをクリックし、デッキがイタリック体でなく表示され、デッキコントロールが再度確立されるまで「デッキ検索 (Check Decks)」を選択します。

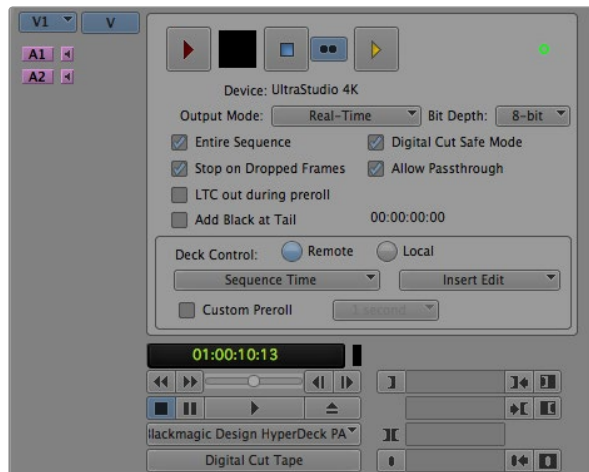
デッキコントロールを使用してオンザフライでキャプチャする:

- ステップ 1.** ツール > キャプチャの順に選択し、「キャプチャツール」を開きます。
- ステップ 2.** キャプチャ/ログモードボタンに「CAP」アイコンが表示されていることを確認します。このボタンに「LOG」アイコンが表示されている場合は、ボタンをクリックしてキャプチャモードに切り替え、「CAP」アイコンを表示します。
- ステップ 3.** トグルソースボタンにデッキアイコンが表示されていることを確認します。斜線入りの赤い丸印が表示される場合は、ボタンをクリックしてデッキコントロールを有効にし、赤い丸印が表示されないようにします。
- ステップ 4.** 「コントロールできないデバイスからキャプチャー」のセクションで説明されていると同様の方法で、ビデオ/オーディオ入力、ビデオ/オーディオのソーストラック、保存先ビン、Res (解像度)、保存先ドライブ、テープ名を設定します。
- ステップ 5.** キャプチャツールのデッキコントロールウィンドウを使用して、テープの頭出しを行い、再生します。
- ステップ 6.** キャプチャボタンをクリックします。キャプチャ中はキャプチャボタンが赤く点滅します。キャプチャを終了するには、キャプチャボタンを再度クリックします。

79 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



ステップ 5. イン/アウト点ボタンをクリックするかキーボードの「I」と「O」キーを使用して、イン/アウト点を設定



デジタルカットツールを使用してテープに記録

UltraStudio/Decklinkを使用したバッチキャプチャ

以下の手順で、バッチキャプチャ用にクリップをログします。

- ステップ 1.** ツール > キャプチャの順に選択し、「キャプチャツール」を開きます。
- ステップ 2.** キャプチャ/ログモードボタンをクリックして、「LOG」アイコンを表示します。
- ステップ 3.** 「コントロールできないデバイスからキャプチャー」のセクションで説明されているのと同様の方法で、ビデオ/オーディオ入力、ビデオ/オーディオのソーストラック、保存先ビン、Res (解像度)、保存先ドライブ、テープ名を設定します。
- ステップ 4.** デッキコントロールウィンドウ、あるいは標準のJ、K、Lショートカットキーを使用してデッキを前後にシャトルまたは一時停止し、キャプチャーしたい位置にビデオを合わせます。
- ステップ 5.** LOGボタンの左側にある、イン/アウト点ボタン (Mark IN/OUT) をクリックします。アイコンはインとアウトで交互に切り替わるので、1つのボタンをクリックするだけでイン点およびアウト点が設定できます。デッキコントロールウィンドウのイン点およびアウト点ボタンを使用すれば、より簡単にイン/アウト点が設定できます。また、キーボードの「I」と「O」キーでも、イン/アウト点を設定することが可能です。
- ステップ 6.** イン/アウト点を設定したら、ピンを開いて、キャプチャーしたいクリップを選択します。
- ステップ 7.** クリップ > バッチキャプチャを選択し、ダイアログボックスが表示されたらオプションを選択、「OK」をクリックします。

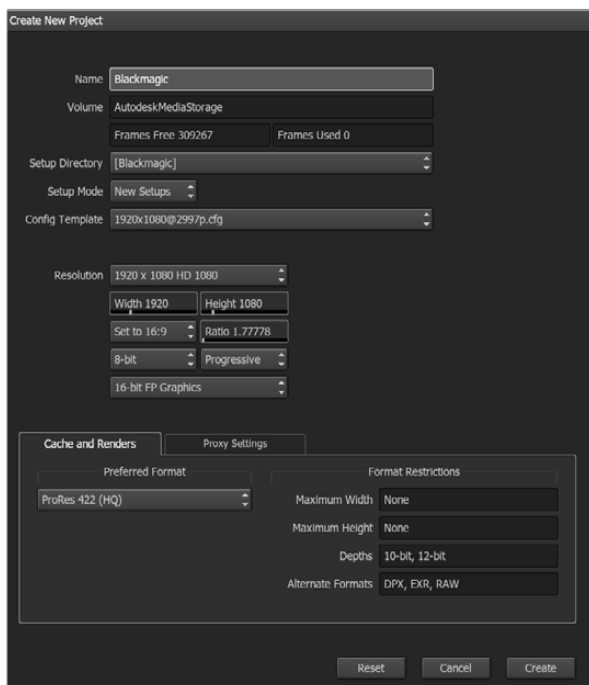
UltraStudio/Decklinkを使用してテープに記録

クリップをキャプチャーした後、タイムラインヘドラッグし、編集、エフェクトの適用、レンダリングが終わったら、完成したプロジェクトをテープに記録できます。

- ステップ 1.** プロジェクトビンのシーケンスをダブルクリックして、タイムラインウィンドウで開きます。
- ステップ 2.** アウトプット > デジタルカットを選択し、「デジタルカットツール」を開きます。
- ステップ 3.** 出力モードを「Real-Time」に、ビット深度を「10-bit」に、デッキコントロールを「リモート」に設定します。
- ステップ 4.** 編集メニューでインサート編集またはアSEMBル編集を選択すると、タイムコードがストライプされたテープへの正確な編集が可能です。または、クラッシュレコードを選択すれば、簡単なレコーディングが可能です。インサート編集しか選択できない場合は、プロジェクトの設定タブに行き、デッキの初期設定 (Deck Preferences) をダブルクリックして「デジタルカットでアSEMBル編集とクラッシュレコードを許可 (Allow assemble edit & crash record for digital cut)」を有効にします。
- ステップ 5.** デッキの名前がイタリック体で表示される、または「デッキなし (NO DECK)」と表示される場合は、メニューをクリックし、デッキがイタリック体ではない形式で表示され、デッキコントロールが再度確立されるまで「デッキ検索 (Check Decks)」を選択します。
- ステップ 6.** デジタルカット再生ボタン (赤い三角形のアイコン) を押して、シーケンスをテープに記録します。



Autodesk Smoke



プロジェクト名を入力してオプションを設定

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smokeは、編集、合成、3Dエフェクトなどの作業を1つのワークスペースで実行できるソフトウェアです。Smokeでは、Blackmagicビデオハードウェアを使用してSD/HDのビデオおよびオーディオをキャプチャー・再生できます。また、RS-422デッキコントロールもサポートされています。Autodesk Smokeをインストールする前に、Blackmagic Designドライバーとお使いのビデオデバイスが正しくインストールされていることを確認します。

Smokeのプロードキャストモニタリングを使用すると、Blackmagicハードウェアを通してビデオを出力できます。

インストール

ステップ 1. Smokeを起動すると、「Project and User Settings」ウィンドウが表示されます。以前に作成したプロジェクト (Project) およびユーザー (User) がある場合は、それらを選択します。以前に作成していない場合は、新規プロジェクト/ユーザーを作成します

ステップ 2. デリバリーするファイル形式に応じて、プロジェクトの設定を行います (例:1080HD)。ここで行う設定の多くは、後にセッションの途中でも変更が可能です。

ステップ 3. プロジェクトで生成するメディアの中間フォーマットをProRes 422や非圧縮などから選択します。必ずお使いのストレージが対応するフォーマットを選択してください。

ステップ 4. 「Create」ボタンをクリックします。

ハードウェアのセットアップ

VTRセッションの準備は、以下のステップに沿って行うことをお勧めします。

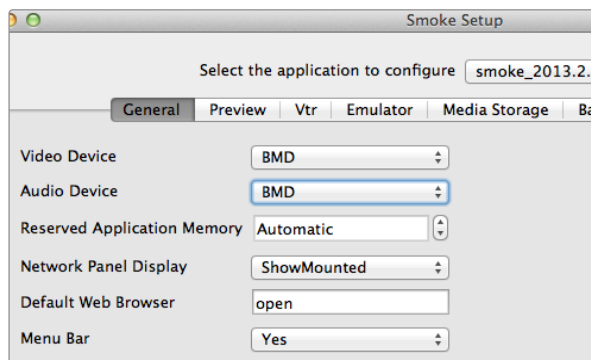
ステップ 1. VTRの出力を、お使いのBlackmagicキャプチャー・再生デバイスの入力に接続します。Blackmagicキャプチャー・再生デバイスの出力を、VTRの入力に接続します。

ステップ 2. RS-422デッキコントロール・ケーブルを使用して、VTRのシリアルポートとBlackmagic Designキャプチャー・再生デバイスのリモートコントロールポートを接続します。

ステップ 3. VTRをリモートに設定します。

ステップ 4. VTRの同期入力にシンクジェネレーターを接続すると、フレームアキュレートなキャプチャーが得られます。独立したオーディオデバイスを使用する場合は、必ずそのオーディオデバイスにオーディオ同期信号を接続します。

81 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



Smoke Setupユーティリティの「Video Device」および「Audio Device」が「BMD」に設定されていることを確認

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Smoke SetupユーティリティのVTRタブで、VTRのタイミング設定(Timing)を設定



VTRからのキャプチャーが有効になっているビデオおよびオーディオトラックが赤く点灯

VTRのセットアップ

Autodesk Smokeを開始する前に、Smoke Setupユーティリティを使用して作業環境のVTRモデルと適切なタイミング設定を選択する必要があります。

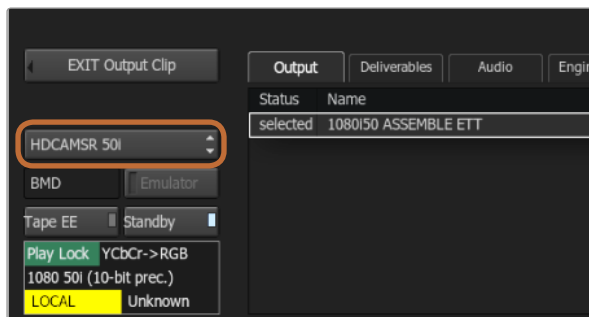
- ステップ 1.** Applications > Autodesk > Smoke > Utilitiesを選択し、「Smoke Setup」を開きます。
- ステップ 2.** Generalタブで、「Video Device」および「Audio Device」が「BMD」に設定されていることを確認します。
- ステップ 3.** VTRタブで、Autodesk Smokeで使いたいVTRモデルとタイミングを有効にします。「Live NTSC」または「Live PAL」の列を有効にして、クラッシュレコードまたはライブ出力を有効にします。
- ステップ 4.** 「Apply」をクリックして、Smoke Setupを閉じます。

UltraStudio/DeckLinkを使用して、コントロールできるVTRからキャプチャー

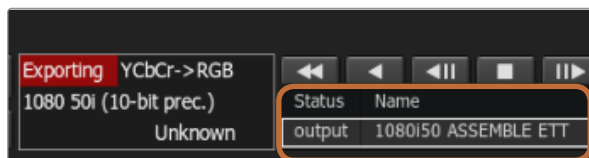
RS-422デッキコントロールを使用してコントロールできるVTRからキャプチャーするようAutodesk Smokeを設定することも可能です。

- ステップ 1.** キャプチャーしたクリップの保存先を、Media Libraryのフォルダから選択します。
- ステップ 2.** File > Capture from VTRを選択します。VTRキャプチャー (VTR Capture) モジュールが表示されます。
- ステップ 3.** テープの頭出し機能を使用して、キャプチャーを開始するフレームに合わせます。
- ステップ 4.** 記録したいビデオおよびオーディオを選択します。ボタンが赤く点灯し、現在有効になっているトラックが確認できます。
- ステップ 5.** 「In」および「Out」のフィールドに、イン/アウト点を入力します
- ステップ 6.** 「Capture」をクリックしてキャプチャーを開始します。タイムコードのフィールドが緑色になり、キャプチャー中であることが確認できます。
- ステップ 7.** プレビューウィンドウをクリックして、いつでもキャプチャーを終了できます。クリップは、VTR Inputモジュールを入力する前に選択した保存先に自動で保存されます。

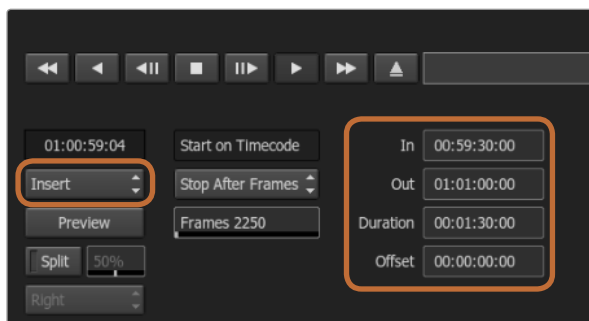
82 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



ステップ 3. 使用するVTRをドロップダウンリストから選択



出力に選択したクリップと現在の状態がリストに表示



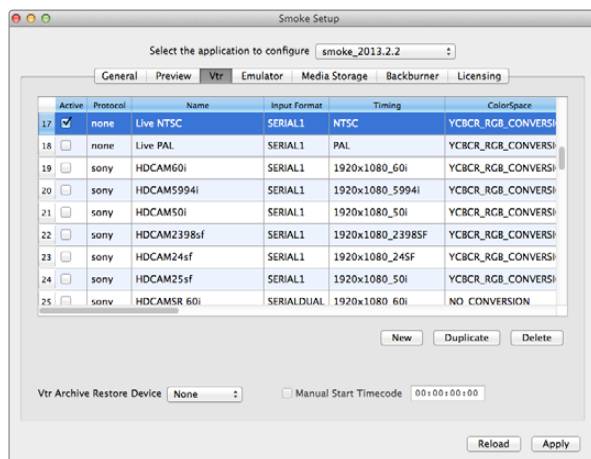
イン点 (In) とアウト点 (Out) を設定し、出力ドロップダウンメニューで「Insert」を選択

UltraStudio/Decklinkを使用してテープに記録

VTR Outputモジュールにクリップをロードして、出力クリップのイン (In) およびアウト (Out) 点を設定します。必要に応じて、開始フレームのオフセットや、レターボックスオーバーレイの適用などのオプションを有効にします。

- ステップ 1.** File > Output to VTRを選択します。
- ステップ 2.** 出力するクリップをMedia Libraryから選択します。フォルダのコンテンツを1回のセッションで出力したい場合は、フォルダごと選択することも可能です。VTR出力 (VTR Output) モジュールが表示されます。
- ステップ 3.** デバイス名 (Device Name) ボックスで、使用するVTRを選択します。選択したVTRのテープのビデオがプレビューウィンドウに表示されます。
- ステップ 4.** 正しいビデオトラックボタンおよびオーディオチャンネルボタンが有効になっており、それぞれ対応するビデオトラックおよびオーディオチャンネルがテープに出力されていることを確認します。
- ステップ 5.** クリップ出力 (Clip Output) メニューで、「All Audio」を有効または無効にします。「All Audio」を有効にすると、有効にしたオーディオチャンネルだけでなく、すべてのオーディオチャンネルがテープのフォーマットに変換されます。
- ステップ 6.** 「Preview」をクリックして、実際に出力する前にクリップを確認します。
- ステップ 7.** 選択したクリップを第1フレーム以外のフレームから開始して出力する場合は、「開始オフセット (Start Offset)」フィールドに開始タイムコードを入力します。
- ステップ 8.** イン点 (In) とアウト点 (Out) を設定します
- ステップ 9.** クリップをVTRに出力するには、出力 (Output) ボックスで「Insert」を選択します。ステータス (Status) が「selected」になっているクリップがテープに出力されます。出力中は、各クリップのステータスが「Pending」、「Output」、「Done」の順に更新されます。
- ステップ 10.** タイムコードのイン点を頭出しして再生 (Play) を選択し、テープにきちんと記録されていることを確認します。
- ステップ 11.** 終わったら、「EXIT Output Clip」をクリックしてVTR出力モジュールを閉じます。

83 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



「Live NTSC」または「Live PAL」の列を有効にして、クラッシュレコードまたはライブ出力を有効にする

クラッシュレコードとライブ出力

Autodesk Smokeでは、タブレットペンやマウスを使用してクリップの入出力を開始/停止して、ライブビデオ信号のキャプチャーやクリップのクラッシュレコードが可能です。このキャプチャー方法を選択すると、Autodesk SmokeはAutodesk Media Storageデバイスの保存領域をチェックして、使用できる領域を確認します。使用可能領域は、使用する中間フォーマットによって異なります。

また、使用するカメラ、VCR、その他のデバイスがRS-422でのリモートコントロールに対応していない場合は、「Live NTSC」または「Live PAL」を使用してキャプチャーを行い、クリップの出力には「Live Video」を使用してください。

ライブビデオ信号のクラッシュレコードを行うには、次のステップに従います。

ステップ 1. キャプチャーしたクリップを保存するフォルダをMedia Libraryから選択します。

ステップ 2. File > Capture from VTRを選択します。VTRキャプチャーモジュールが表示されます。

ステップ 3. VTRデバイス (VTR Device) ボックスで、「Live NTSC」または「Live PAL」を選択します。入力されているライブビデオ信号がプレビューウィンドウに表示されます。

ステップ 4. 「Start On Pen」モードを選択します。「Stop On Pen」または「Stop On Frames」を使用してキャプチャーを終了します。Autodesk Smokeの操作には従来よりタブレットとペンが使用されていたため、「Start On Pen」という言葉が使用されています。

キャプチャーストップモードに「Stop On Pen」を選択すると、タイムコードフィールドのアウト点 (Out) および長さ (Duration) が更新され、Autodesk Media Storageデバイスに記録できる最大の長さが表示されます。スクリーン上をクリックするか、または保存領域がいっぱいになると、キャプチャーが終了します。

ステップ 5. クリップ名を入力し、キャプチャーしたいビデオトラックおよびオーディオチャンネルを有効にします。

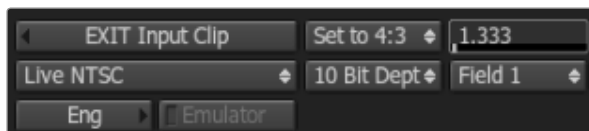
ステップ 6. ライブビデオ信号を受信していることを確認します

ステップ 7. ビデオデバイスの再生 (Play) を押します。

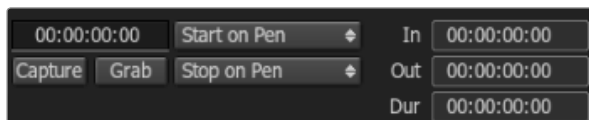
ステップ 8. 「Process」を選択して、キャプチャーを開始します。

ステップ 9. スクリーン上をクリックして、Stop On Penモードのキャプチャーを終了します。

84 お気に入りのサードパーティ製ソフトウェアの使用



ライブビデオ信号を出力する場合は、「Live PAL」または「Live NTSC」を選択



ライブビデオを出力する場合は、「Start On Pen」モードを使用

次のステップに従い、**ライブビデオ信号を出力します。**

ステップ 1. File > Output to VTRを選択します。

ステップ 2. 出力するクリップをMedia Libraryから選択します。フォルダごと選択して中のコンテンツを出力することも可能です。VTR出力モジュールが表示されます。

ステップ 3. VTRデバイス (VTR Device) ボックスで、「Live NTSC」または「Live PAL」を選択します。

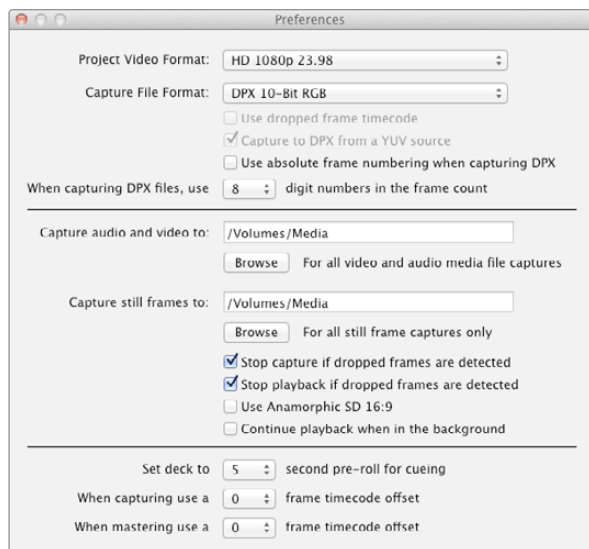
スタートモード (Start Mode) ボックスは利用できません。「Live Video」出力では、「Start On Pen」モードのみ使用可能です。「Stop On Pen」または「Stop On Frames」を使用して、出力を終了します。

ステップ 4. 出力の設定を行います。(例:クリップ名を入力し、キャプチャーしたいビデオトラックおよびオーディオチャンネルを有効にします。)

ステップ 5. 信号を受信しているデバイスで、記録を開始するか、またはAutodesk Smokeからの信号を受信するために必要な作業を行います。

ステップ 6. 「Process」選択して、Autodesk Smokeの出力を開始します。

ステップ 7. スクリーン上をクリックして、「Stop On Pen」モードのキャプチャーを終了します。



Preferencesウィンドウを使用して、ビデオフォーマット、ファイルフォーマット、保存場所などを設定

Blackmagic Media Expressとは

Blackmagic Media Expressソフトウェアは、すべてのUltraStudio、DeckLink、Intensityシリーズだけでなく、すべてのATEM Switcher、Blackmagic Camera、H.264 Pro Recorder、Teranex Processor、Universal Videohubにも同梱されています。Media Express 3は、複雑なノンリニア編集ソフトウェアを避け、クリップをテープに簡単にキャプチャー、再生、出力したい場合に最適なツールです。

ビデオ/オーディオファイルのキャプチャー

プロジェクトのセットアップ

Media Expressでクリップをキャプチャーする前に、プロジェクトの設定を選択する必要があります。

ステップ 1. Media Express > Preferences、または、編集 (Edit) > Preferencesを選択します (Windows/Linux)。リストに表示されるフォーマットは、お使いのBlackmagicビデオハードウェアのUltra HD 4Kやステレオスコピック3Dなどへの対応/非対応により異なります。

ステップ 2. 「Capture File Format」ドロップダウンメニューを使用して、様々な圧縮/非圧縮キャプチャーフォーマットまたはDPXイメージシーケンスから選択します。選択したフォーマットでビデオがキャプチャーされ、QuickTimeムービーで保存されます。

ステップ 3. キャプチャーしたビデオおよびオーディオを保存するディスク記憶装置を選択します。

ステップ 4. コマ落ちが検出された際にキャプチャーまたは再生を停止するかどうかを選択します。

SD品質のプロジェクトは、「Use Anamorphic SD 16:9」チェックボックスを有効にしている場合を除き、4:3アスペクトレシオに設定されます。

ビデオアプリケーションは、通常、バックグラウンドにまわるとビデオの再生を停止します。フォアグラウンドに他のアプリケーションを開いてもMedia Expressにビデオの再生を続けさせたい場合は、「Continue playback when in the background」チェックボックスにチェックを入れてください。

画面下部のオプションはRS-422デッキコントロール対応のテープデッキに関連するもので、プリロールやタイムコードオフセットの設定を行います。

86 Blackmagic Media Express

メディアリスト

タイムコードリスト、サムネイル、お気に入りビュー

検索フィールド

VTR/デッキタイムコード

ビデオプレビュー

Media Express

Search

Scratch 6 Clips

1080p 23 ProRes 2cl
Dur: 00:00:20:01

ZOIC 2008 Craftsmal
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sea Work
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sprite 10f
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 TV 1080p
Dur: 00:01:53:22

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:05:12:14

Today's rushes 12 Clips

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

ZOIC 2011 1080p 23 f
Dur: 00:02:58:16

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

1080p 23 ProRes 2cl
Dur: 00:00:20:01

ZOIC 2011 1080p 23 f
Dur: 00:02:58:16

ZOIC 2008 Sprite 10f
Dur: 00:00:30:01

VFX plates 14 Clips

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2008 Craftsmal
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sea Work
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 TV 1080p
Dur: 00:01:53:22

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:05:12:14

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

New shots from location 2 5 Clips

Project Untitled HD 1920x1080p 23 98fps

00:00:07:07

Log and Capture Playback Edit to Tape VTR OK

In: 00:00:00:00 Out: 00:00:00:00 Duration: 00:00:00:00

Name: Untitled 01

Description: Untitled 01

Reel: 001

Scene: Scene 01

Take: 01

Angle: 01

Grab Still Frameボタン

ログ情報

キャプチャーオプション

Transport Control

オーディオチャンネル有効/無効

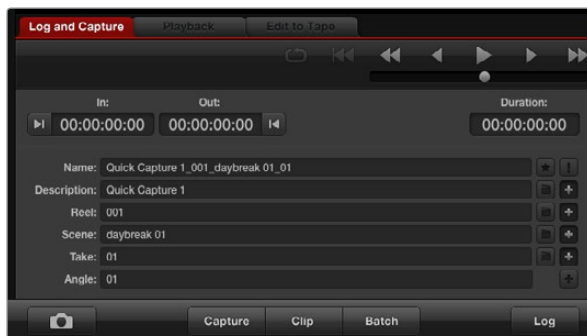
オーディオメーター

リモート・インジケータ

プロジェクト名、ビデオフォーマット、フレームレート

クリップピン

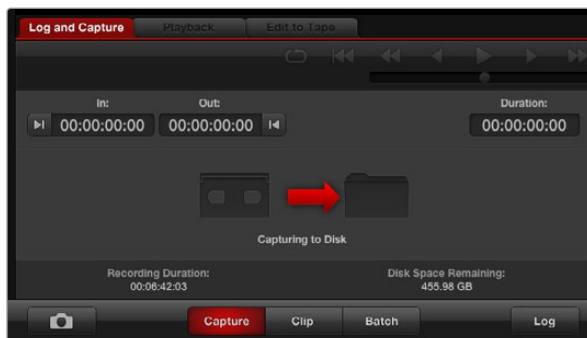
マークイン/マークアウト



ビデオに関する情報を入力



キャプチャーするオーディオチャンネル番号を設定



「Capture」ボタンをクリックしてキャプチャーを開始

キャプチャー

ビデオのキャプチャーは簡単です。必要な作業は、ビデオソースを接続してMedia Expressの環境設定を行い、「Capture」ボタンを押すだけです。

ステップ 1. ビデオソースをBlackmagicビデオハードウェアの入力に接続し、Blackmagicシステム環境設定で同じビデオ入力 (例: SDI、HDMI、アナログ) が設定されていることを確認します。

ステップ 2. Media Expressを開き、環境設定画面 (Preferences) で「Project Video Format」および「Capture File Format」を設定します。

ステップ 3. 「Log and Capture」タブ (赤いタブ) をクリックし、「Description」フィールドに情報を入力します。

ステップ 4. 「Description」フィールドの横にある「+」ボタンをクリックし、入力した情報を「Name」フィールドに追加します。他のフィールドの情報を「Name」フィールドに追加したい場合は、各フィールドの横の「+」ボタンをクリックします。

- 各フィールドの数値を増加するには、各フィールド横のカチンコアイコンをクリックします。また、フィールドに直接入力し、名前や数値をカスタマイズすることも可能です。
- 「Name」フィールドのテキストは、これからキャプチャーするクリップに適用されます。
- クリップをお気に入りとしてログしたい場合は、「Name」フィールドの横にある星アイコンをクリックします。
- 毎回キャプチャーする前にクリップ名を確認するウィンドウを表示させたい場合は、「Name」フィールドの横にある「!」アイコンをクリックします。

ステップ 5. キャプチャーするオーディオチャンネルの番号を設定します。

ステップ 6. 「Capture」ボタンをクリックして、キャプチャーを開始します。キャプチャーを終了してクリップを保存する場合は、もう一度「Capture」ボタンをクリックします。または、「esc」キーを押すと、クリップの消去/保存が選択できます。キャプチャーしたクリップはメディアリストに追加されます。

クリップのロギング

BlackmagicビデオハードウェアとデッキがRS-422シリアルケーブルで接続されていることを確認してください。また、デッキのリモート/ローカル切替スイッチが、リモートに設定されていることを確認してください。標準のJ、K、Lショートカットキーを使用して、前後にシャトルまたは一時停止してください。

「Mark In」ボタンをクリックしてイン点 (In) を設定するか、またはショートカットキー「I」を使用してください。

「Mark Out」ボタンをクリックしてアウト点 (In) を設定するか、またはショートカットキー「O」を使用してください。

「Log Clip」ボタンをクリックしてクリップのログを行うか、またはショートカットキー「P」を使用してください。ロギングしたクリップがメディアリストに表示されます。クリップのアイコンには赤いX印がついており、そのメディアがオフラインであることが確認できます。

バッチキャプチャー

クリップのロギングが終わったら、「Clip」ボタンをクリックしてクリップを1つずつキャプチャーできます。複数のクリップをキャプチャーするには、それらのクリップのロギングを行い、バッチキャプチャーを実行します。ロギングの済んだクリップをメディアリストから選択し、以下のいずれかの操作を行ってください。

- 「Batch」ボタンをクリックする
- 選択したクリップを右クリックして、「Batch Capture」を選択する
- 「File」メニューから「Batch Capture」を選択する

Media Expressがタイムコードのイン点 (In) からアウト点 (Out) までクリップをキャプチャーします。

DPXキャプチャー

ムービーファイルではなくDPXイメージシーケンスでキャプチャーしたい場合は、Media Expressの「Preferences」を開き、「Capture File Format」を「DPX 10-Bit RGB」に設定します。

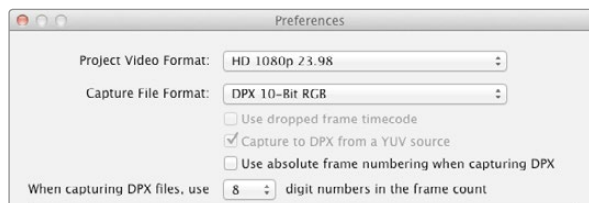
- 「Capture File Format」をDPXに設定して、DPXプロジェクトを作成します。
- キャプチャーを実行します。

キャプチャーが終了すると、フレームシーケンス全体を表すサムネイルがメディアリストに表示されます。DPXフレームのシーケンスは、ディスク記憶装置の専用のフォルダに保存されます。オーディオは同じフォルダ内に.wavファイルで保存されます。

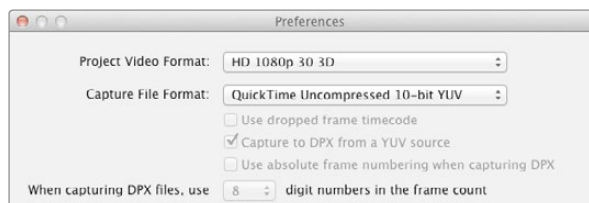
デフォルトでは、DPXキャプチャーはYUVソースから行われる設定になっています。RGBソースからキャプチャーする必要がある場合は、「Capture to DPX from a YUV source」を無効にします。

DPXフレーム番号を、ゼロから開始するのではなく、キャプチャーしたビデオのタイムコードに応じた番号にした場合は、「Use absolute frame numbering when capturing DPX」オプションを使用します。

実行するDPXキャプチャーが短い場合は、「When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count」オプションの設定を変更して、フレーム番号のゼロの数を減らすことができます。



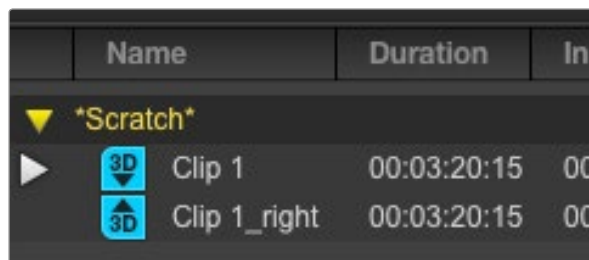
DPXキャプチャーの設定



デュアルストリーム・ステレオスコピック3Dビデオクリップをキャプチャーする場合は、プロジェクトのビデオフォーマットに「3D」がついたフォーマットを選択



サムネイルビューでは、左右眼用の両クリップは3Dインジケータでつながられ、ひとつの大きなアイコンで表示



タイムコードリストビューでは、左右眼用の各クリップが2ラインに表示され、3Dインジケータでつながられる

3Dキャプチャー

Media Expressを使用するBlackmagicビデオハードウェアがデュアルストリーム3Dに対応している場合は、HD-SDIビデオの2ストリームを同時にキャプチャーして、左右両眼画像による3Dビデオクリップを作成できます。

- お使いのデュアルストリーム3Dビデオソースのフレームレートと適合する3Dプロジェクトを作成します。
- BlackmagicビデオハードウェアにHD-SDIビデオが個別で2系統入力されていることを確認します。
- キャプチャーを実行します。

Media Expressでデュアルストリーム3Dのキャプチャーおよびロギングを行う場合、設定したクリップ名は左眼用ビデオに適用されます。右眼用ビデオのクリップ名には「_right」が付加されます。例えば、クリップに「Clip 1」という名前をつけた場合、左眼用クリップは「Clip 1.mov」となり、右眼用クリップは「Clip 1_right.mov」となります。

メディアリストには、キャプチャーしたクリップが3Dクリップであることが分かりやすく表示されます。

- サムネイルビューでは、左右眼用の両クリップは3Dインジケータでつながられ、ひとつの大きなアイコンとして表示されます。
- タイムコードリストビューでは、左右眼用の各クリップが2ラインに表示され、3Dインジケータでつながられます。

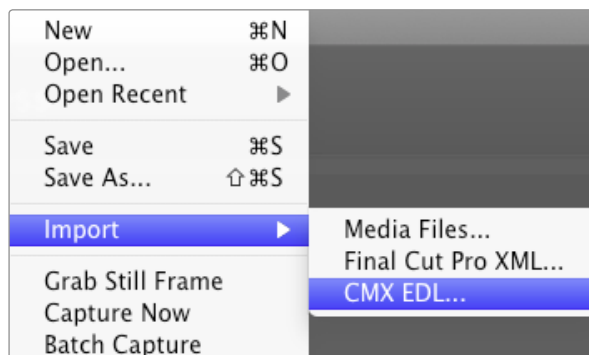
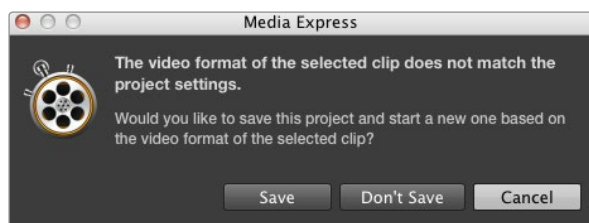
90 Blackmagic Media Express

The image shows the Blackmagic Media Express software interface with various components annotated in Japanese. The interface is divided into several main sections:

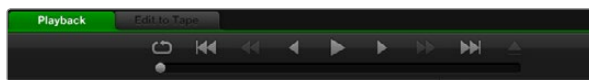
- Media Express Header:** Includes a search field and navigation icons.
- Clips List (Left Panel):** Organized into sections like "Scratch" (6 Clips), "Today's rushes" (12 Clips), "VFX plates" (14 Clips), and "New shots from location 2" (5 Clips). Each clip thumbnail shows a video preview and technical details like resolution and duration.
- Video Preview (Right Panel):** Displays a large video frame of a fighter jet. A timecode "00:00:07:07" is shown at the top. Below the frame are playback controls (Log and Capture, Playback, Edit to Tape) and a VTR OK indicator.
- Clip Information Panel (Bottom Left):** Shows fields for Name, Description, Reel, Scene, Take, and Angle.
- Timeline (Bottom Right):** Features a multi-track timeline with tracks 1 through 16, including video and audio channels.

Annotations with lines pointing to specific features:

- メディアリスト (Media List) - points to the "Scratch" section header.
- タイムコードリスト、サムネイル、お気に入りレビュー (Timecode List, Thumbnails, Favorites/Reviews) - points to the clip thumbnails and their duration information.
- 検索フィールド (Search Field) - points to the search bar in the top right.
- VTR/デッキタイムコード (VTR/Tape Timecode) - points to the timecode display at the top of the video preview.
- ビデオプレビュー (Video Preview) - points to the main video frame.
- プロジェクト名、ビデオフォーマット、フレームレート (Project Name, Video Format, Frame Rate) - points to the project information at the bottom left.
- クリップピン (Clip Pin) - points to a pin icon on a clip thumbnail.
- マークイン/マークアウト (Mark In/Mark Out) - points to the in and out timecode fields.
- クリップ情報 (Clip Information) - points to the Name, Description, Reel, Scene, Take, and Angle fields.
- Grab Still Frameボタン (Grab Still Frame Button) - points to the camera icon button.
- お気に入り選択 (Favorite Selection) - points to the star icon button.
- トランスポートコントロール (Transport Control) - points to the playback control buttons.
- オーディオチャンネル有効/無効 (Audio Channel On/Off) - points to the audio channel indicators in the timeline.
- オーディオメーター (Audio Meter) - points to the audio level meters in the timeline.
- リモート・インジケータ (Remote Indicator) - points to the VTR OK indicator.



メディアを直接またはXML/EDLでインポート



トランスポートコントロールを使用して、再生、停止、次/前のクリップへ移動、ループ再生をコントロール

ビデオ/オーディオファイルの再生

クリップのインポート

Media Expressにインポートしたビデオやオーディオは、以下のいずれかの方法で再生できます。

- メディアリスト内の何も無い部分をダブルクリックする
- メディアリスト内の何も無い部分で右クリックし、コンテキストメニューから「Import Clip」を選択する
- 「File」メニューから、「Import」、「Media Files」の順に選択する

インポートしたいクリップを「Open Video Clip」ダイアログボックスから選択してください。選択したクリップがメディアリストの「Scratch」欄に表示されます。メディアリストにピンを作成してある場合は、クリップを好きなピンにドラッグできます。

メディアを直接ピンにインポートしたい場合は、そのピンを右クリックし、コンテキストメニューで「Import Clip」を選択してください。

インポートしたファイルがメディアリストの既存のクリップのフレームレート/サイズと一致しない場合は、新規プロジェクトを作成し、現在のプロジェクトを保存するよう指示されます。

Media Expressは、48kHzで非圧縮WAVE (.wav) およびAIFF (.aif) フォーマットで記録された複数チャンネルのオーディオファイルのインポートにも対応しています。

メディアをインポートするもうひとつの方法に、Final Cut ProでエクスポートしたXMLファイルを使用する方法があります。「File」メニューから、「Import」、「Media Files」の順に選択します。使用したいXMLファイルを開くと、もとのFinal Cut Proプロジェクトのすべてのピンとメディアがメディアリストに表示されます。

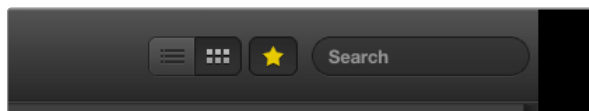
Media ExpressはCMX EDLファイルのインポートにも対応しており、他のビデオ編集ソフトウェアからのEDLファイルを使用してクリップのバッチキャプチャーを行うことも可能です。「File」メニューから、「Import」、「CMX EDL」の順に選択します。EDLファイルを選択して開きます。メディアリストにログ情報が表示されます。ログインされたクリップを選択してバッチキャプチャーを実行し、デッキからクリップをインポートします。

単一/複数のクリップの再生

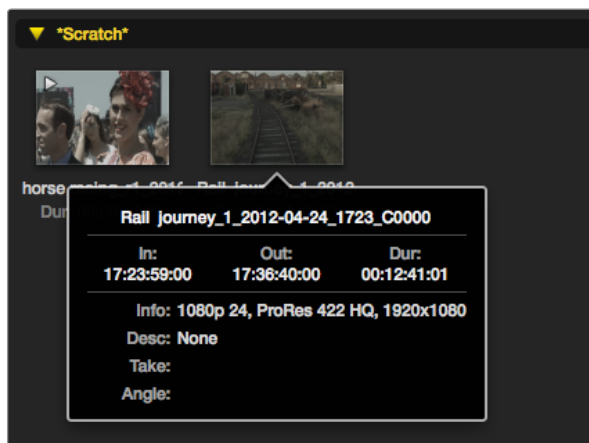
1つのクリップを再生する場合は、メディアリスト内の再生したいクリップをダブルクリックしてください。または、メディアリストのクリップを選択し、キーボードのスペースバーまたはトランスポートコントロールの再生ボタンを押してください。

複数のクリップを再生する場合は、メディアリスト内の再生したいクリップを選択し、キーボードのスペースバーまたはトランスポートコントロールの再生ボタンを押してください。

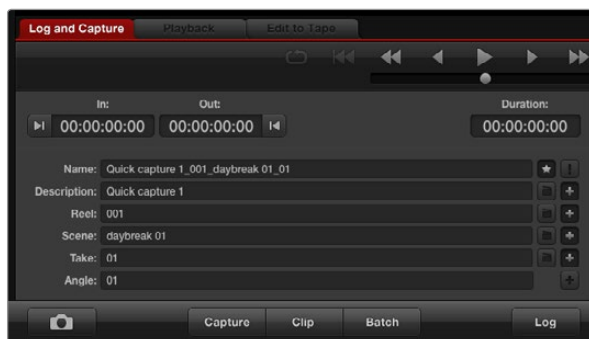
Media ExpressのビデオプレビューウィンドウおよびBlackmagicビデオハードウェアのすべてのビデオ出力でビデオが再生されます。再生中、各トラックの有効/無効ボタンで、モニタリングするオーディオチャンネルのオン/オフを切り替えられます。



メディアリストでは、クリップの表示をタイムコードビューまたはサムネイルビューから選択できます。お気に入りボタンをクリックすると、お気に入りのクリップのみを表示できます。「Search」フィールドに入力し、お気に入りのクリップを検索できます。



サムネイルのポップアップ情報アイコンをクリックすると、情報が吹き出しで表示されます。



「Log and Capture」タブでは、「Name」フィールド横の星アイコンをクリックして、クリップをお気に入りとしてログできます。

Browsing Media

サムネイルビュー

サムネイルビューでは、最も直感的な形式でクリップを表示できます。マウスのカーソルをクリップのサムネイルの上に合わせ、サムネイルの右下に表れる情報アイコンをクリックしてください。吹き出しをクリックすると情報が隠れます。

リストビュー

メディアリストの上部右側にあるタイムコードリストボタンをクリックすると、クリップをタイムコードリストビューで表示できます。水平方向のスクロールバーを使用して、各クリップに関する情報がすべて確認できます。

ビンの作成と使用

ビンを作成するには、メディアリスト内の何も無い場所で右クリックし、「Create Bin」を選択します。新しいビンに名前をつけます。

クリップアイコンをドラッグして、クリップを好きなビンに移動できます。クリップを2つ以上のビンで表示したい場合は、2つめのビンを右クリックして「Import Clip」を選択し、同じクリップを再度インポートしてください。

デフォルトでは、ログされたクリップは「Scratch」欄に表示されます。ログしたクリップを新しいビン内に表示したい場合は、その新しいビンを右クリックして「Select As Log Bin」を選択してください。

お気に入りの作成と使用

「Log and Capture」タブでは、「Name」フィールドの横にある星アイコンをクリックすると、クリップをお気に入りとしてログできます。

「Playback」タブでは、星アイコンをクリックすると、メディアリストで選択されているクリップをお気に入りとしてログできます。星アイコンを再度クリックすると、クリップがお気に入りから外れます。

お気に入りの指定されたクリップは、タイムコードリストビューおよびサムネイルビューでアイコンに黄色い星が表示されます。

クリップをお気に入りの指定したら、メディアリスト上部の「Show only favorites」ボタンをクリックします。星アイコンが黄色になります。お気に入りの指定したクリップ以外のクリップが非表示になります。

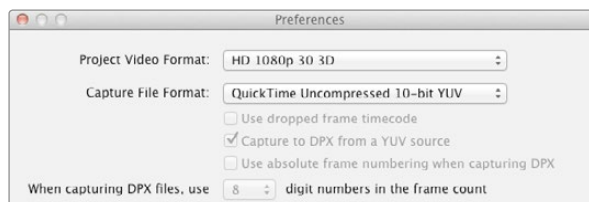
オーディオクリップとビデオクリップをリンク

以下の手順で、メディアリスト内のオーディオクリップとビデオクリップをリンクできます。

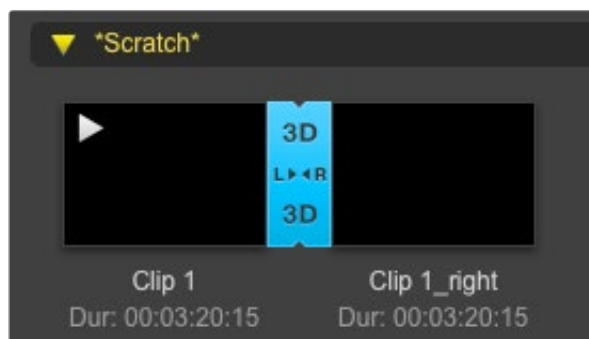
- ・ オーディチャンネルを含まないビデオクリップを選択する
- ・ そのビデオクリップを右クリックして、コンテキストメニューから「Link Audio File」を選択する

リンクしたクリップを再生できます。また、リンクしたクリップをテープにマスタリングすることも可能です。

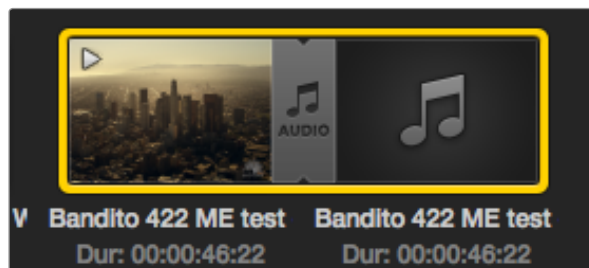
93 Blackmagic Media Express



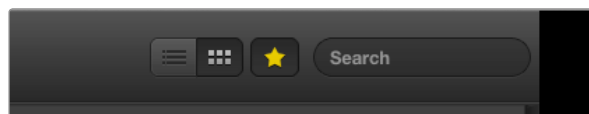
3Dプロジェクトビデオフォーマットを選択



メディアリストはインポートしたクリップが3Dクリップであることを分かりやすく表示



メディアリストはビデオクリップとオーディオクリップがリンクしていることを分かりやすく表示



「Search」フィールドに入力してクリップを検索

クリップとビンの削除

クリップを削除するには、削除したいクリップを選択し、キーボードの「Forward Delete」ボタンを押してください。この作業で削除されるのはメディアリスト内のクリップのみで、ディスク上に保存されたクリップはそのまま残ります。

ビンを削除するには、削除したいビンを右クリックし、「Delete Bin」を選択してください。この作業で、ビンおよびビンの中に含まれるすべてのクリップが削除されます。この作業で削除されるのはメディアリスト内のクリップのみで、ディスク上に保存されたクリップはそのまま残ります。

3Dクリップの作成

メディアリストにステレオスコピック3Dクリップを追加する場合は、以下の手順に従います。

- ・使用する3Dメディアと同じフレームレートの3Dプロジェクトビデオフォーマットを選択します。
- ・メディアリストに「左眼用」ファイルをインポートします。
- ・インポートした左眼用ファイルを右クリックし、コンテキストメニューから「Set Right Eye Clip」を選択します。右眼用クリップがすでにメディアリストにキャプチャーされている場合は、右眼用クリップの名前に「_right」が付加されます。

メディアリストでは、インポートしたクリップが3Dクリップであることが非常に分かりやすく表示されます。左右両眼用クリップはビデオプレビューウィンドウに並んで表示されるため、3Dビデオプロジェクトであることが確認できます。

3Dステレオクリップの画像が左右反対にロードされている場合は、以下の操作を行います。

- ・メディアリストに表示されている使用中の3Dクリップを右クリックする
- ・コンテキストメニューから「Swap Eyes」を選択する

メディアリスト内の検索

各プロジェクトのクリップは、メディアリスト上部の検索フィールドにクリップ名を入力して、簡単に探し出すことができます。お気に入り機能と合わせて使用すると、検索の対象がお気に入りのクリップに限定されるため、検出されるクリップのリストが短くなります。

94 Blackmagic Media Express



マークイン/マークアウト

記録モード

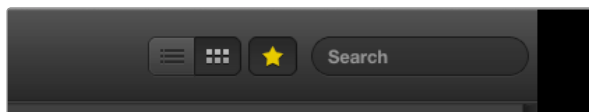
テープに
マスタリング

オーディオチャンネル
有効/無効

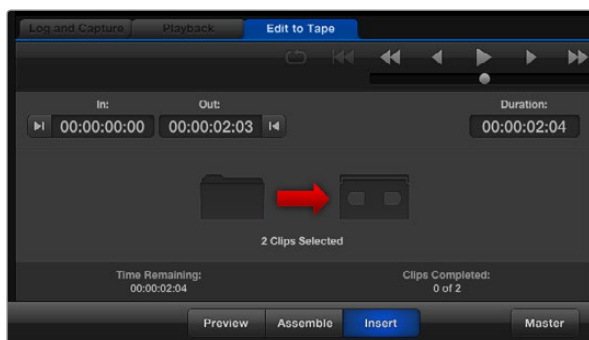
ビデオ/オーディオファイルをテープに編集

「テープ」にマスタリングおよび編集をするという表現を多用していますが、お使いのデッキがテープまたはディスクのどちらを使用しても問題ありません。クリップのマスタリングは以下の手順で行います。

- ・ テープに送信するクリップを選択する
- ・ 「Edit to Tape」タブ (青いタブ) をクリックする
- ・ イン点 (In) と編集の種類を設定する
- ・ テープにマスタリングする



メディアリスト上部のお気に入り (星) アイコンをクリックしてお気に入りのクリップのみを表示



テープへの出力に2つのクリップが選択されている



マスタリングするオーディオチャンネル番号を設定

マスタリングするクリップを選択

テープにマスタリングしたいクリップをメディアリストから選択します。複数チャンネルを持つオーディオのみのクリップを書き込んで、マスターテープのマスターオーディオトラックを書き換えることも可能です。お気に入りのクリップのみをテープに送信したい場合は、メディアリスト上部のお気に入り (星) アイコンをクリックしてお気に入りのクリップのみを表示し、その他のクリップを非表示にします。さらに、テープに送信するお気に入りクリップを選択します。

テープへのインサート編集とアSEMBル編集

「Edit to Tape」タブ (青いタブ) をクリックします。イン点 (In) フィールドにタイムコードを入力するか、またはトランスポートコントロールでテープを任意のポイントに合わせて「Mark In」ボタンをクリックして、テープのイン点を入力します。

アウト点 (Out) が入力されていない場合、Media Expressは、編集の長さをメディアリストのクリップの全長に合わせて設定します。アウト点が指定されている場合は、Media Expressはタイムコードがアウト点に到達した時点で (まだ出力されていないクリップがある場合でも) レコーディングを停止します。

テープへのマスタリングにアSEMBル編集 (Assemble) とインサート編集 (Insert) のどちらを行うかを選択します。「Master」ボタンを押します。

「Preview」モードでは編集の過程を実際に見て確認できますが、テープへは記録されません。このモードでは編集点が確認できます。編集のプレビューは、必ずデッキの出力に直接接続されているモニターで確認してください。これにより、すでにテープに記録されているビデオと新しいビデオを同時に確認できます。

デッキまたはテープの「記録禁止 (Record Inhibit)」が有効になっている状態で「Master」ボタンをクリックすると、Media Expressは記録できないことを報告します。もう一度「Master」ボタンを押す前に、記録禁止 (Record Inhibit) を無効にしてください。

トラックの有効/無効ボタンで、出力するビデオおよびオーディオチャンネルを選択します。オーディオチャンネルのみを出力したい場合は、ビデオチャンネルを非選択にします。

96 Blackmagic Disk Speed Test



ギアのアイコンをクリックしてSettingsメニューを開く

What is Blackmagic Design Disk Speed Test?

Blackmagic Disk Speed Testは、記録メディアの読み込み (Read) と書き込み (Write) の性能をフレームサイズごとに測定できるアプリケーションです。Disk Speed Testは、あらゆるBlackmagic製品をMac OS XおよびWindowsにインストールする際に無償でインストールされます。また、弊社のウェブサイトからも無償でダウンロードできます。Disk Speed Testの設定を行うには、「Start」ボタンの上にある「Settings」ボタン (ギアのアイコン) をクリックしてください。

ターゲットのドライブを選択

「Select Target Drive」をクリックして、読み込み/書き込みの許可があることを確認してください。

スクリーンショットを保存

「Save Screenshot」をクリックして、測定結果のスクリーンショットを保存できます。

Stress

Stressのレベルは、1GBから5GBの間で1GB単位で設定できます。デフォルトでは、最も正確な測定結果が得られる5GBに設定されています。

Disk Speed Testヘルプ

「Disk Speed Test Help」をクリックすると、Disk Speed Testの操作説明書 (PDF) を確認できます。

Disk Speed Testについて

「About Disk Speed Test」では、起動しているDisk Speed Testのバージョンを表示できます。

Start

「Start」ボタンをクリックすると、ディスクスピードの測定が開始されます。Disk Speed Testは事前に選択されたターゲットドライブに一時的なファイルを書き込み、さらにそのファイルの読み込みを行います。もう一度「Start」ボタンをクリックして測定を停止するまで、Disk Speed Testは書き込みと読み込みを続けます。

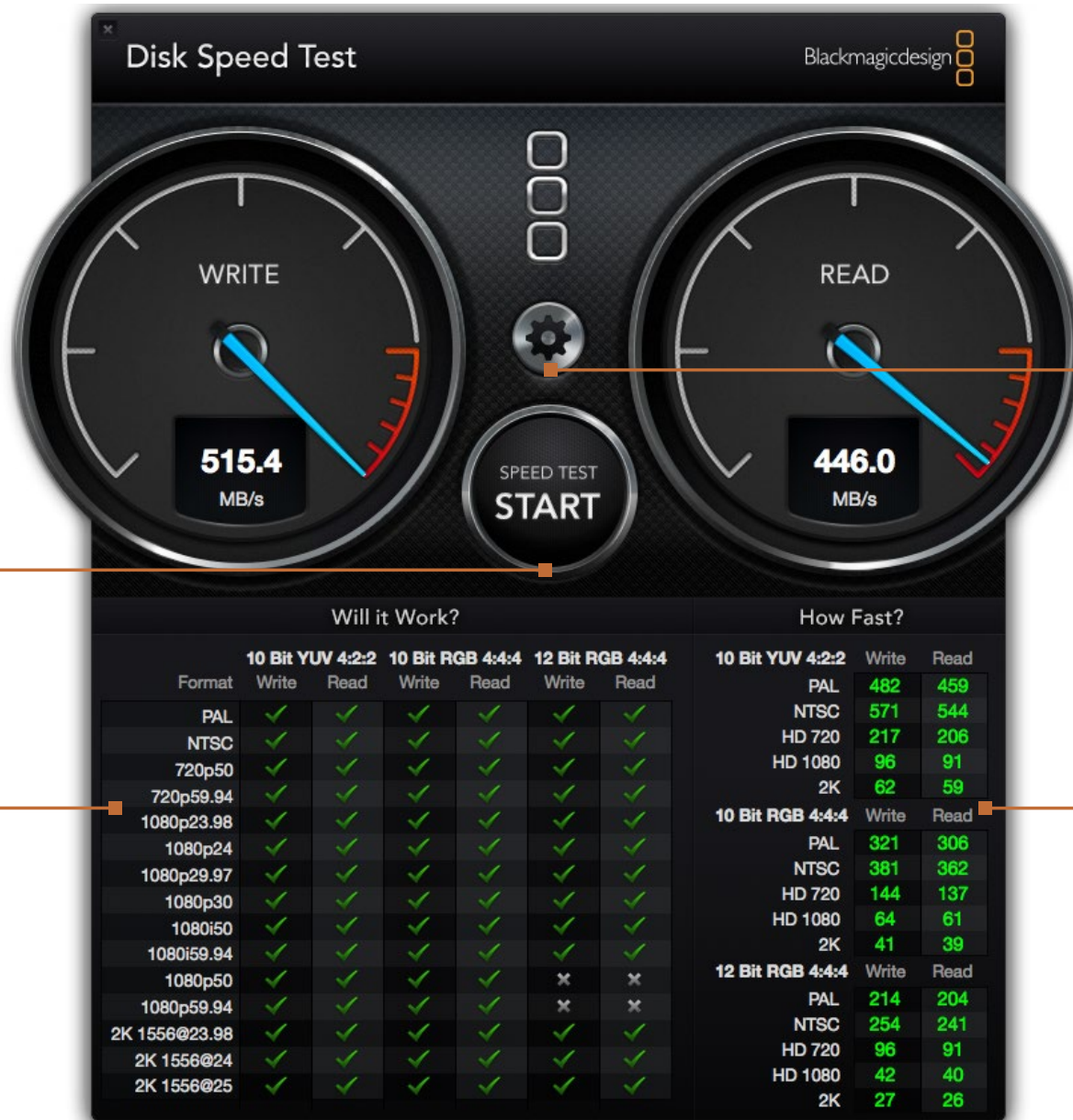
Will it Work?

「Will it Work?」パネルには一般的なビデオフォーマットが一覧表示されています。チェックマークまたはバツ印によって、各フォーマットに対してディスク性能が十分であるか否かが確認できます。測定は必ず数回繰り返し、ディスク性能が対応できる限界のビデオフォーマットを確認してください。結果がチェックマークとバツ印で切り替わってしまうビデオフォーマットは、お使いのディスクストレージの対応が確実ではありません。

How Fast?

「How Fast?」パネルには、お使いのドライブが対応できる最大フレームレートが表示されます。「Will it Work?」パネルと合わせて確認してください。仮に「Will it Work?」パネルの「2K 1556@25fps」「10 Bit YUV 4:2:2」の欄に緑のチェックマークが表示されていても、「How Fast?」パネルに表示される最大対応フレームレートが25fpsであれば、ディスクストレージの性能が限界に達するため確実には信頼できません。

97 Blackmagic Disk Speed Test



START
このボタンをクリックするとディスクスピードの測定が始まります。ボタンをもう一度クリックして、測定を停止します。

Will it Work?
このパネルでは、お使いのディスクストレージが対応できるビデオフォーマットが確認できます。

Settings
ディスクスピードの測定を行う前に、このボタンをクリックして設定を行います。

How Fast?
このパネルでは、フレーム毎秒 (fps) で結果が表示されます。

Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read	Write	Read	Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read	Write	Read	Write	Read
PAL	482	459	321	306	214	204
NTSC	571	544	381	362	254	241
HD 720	217	206	144	137	96	91
HD 1080	96	91	64	61	42	40
2K	62	59	41	39	27	26

サポートを利用する

すぐに情報が欲しい方は、Blackmagic Designオンラインサポートページで、お使いハードウェアに関する最新のサポート情報を確認できます。

Blackmagic Designオンラインサポートページ

最新のマニュアル、ソフトウェア、サポートノートは、Blackmagicサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でご確認ください。

Blackmagic Designサポートへ連絡する

サポートページで必要な情報を得られなかった場合は、サポートページの「メールを送信」ボタンで、サポートのリクエストをメール送信してください。あるいは、サポートページの「お住まいの地域のサポートオフィス」をクリックして、お住まいの地域のBlackmagic Designサポートオフィスに電話でお問い合わせください。

現在インストールされているバージョンを確認する

お使いのコンピューターにインストールされているDesktop Videoソフトウェアのバージョンを確認するには、Blackmagic Design Desktop Videoのシステム環境設定を開いてください。タイトルバーにバージョン番号が表示されます。

- Mac OS Xでは、システム環境設定を開き、Blackmagic Designアイコンをクリックします。Blackmagic Designのアイコンをクリックして、バージョン番号を確認してください。
- Windows 7およびWindows 8では、コントロールパネルを開き、「ハードウェアとサウンド」カテゴリをクリックして「Blackmagic Design Control Panel」を開きます。Blackmagic Design Control Panelをクリックして、バージョン番号を確認してください。
- Linuxでは、「アプリケーション」、「サウンドとビデオ」の順に進むと、Blackmagic Control Panelがあります。Blackmagic Design Control Panelを開いて、バージョン番号を確認してください。

最新のアップデートを入手する

ご使用のコンピューターにインストールされているDesktop Videoのバージョンを確認したら、Blackmagicサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) で最新のソフトウェアアップデートをチェックしてください。常に最新のソフトウェアを使用することを推奨しますが、重要なプロジェクトの実行中は、ソフトウェアのアップデートは行わない方がよいでしょう。



Blackmagic Designハードウェアをコントロールするカスタムソフトウェアを開発する

自分自身でカスタマイズしたソフトウェアでBlackmagicビデオハードウェアをコントロールできる、DeckLink SDKがご利用頂けます。DeckLink SDKは、UltraStudio、DeckLink、MultibrIDGE、Intensityシリーズをサポートしています。

DeckLink SDKは、使い勝手のよいハードウェアコントロール、高レベルのインターフェースで、一般的なタスクを実行できます。DeckLink SDKは、以下のテクノロジーをサポートしています。

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Blackmagic Design SDKを無償でダウンロード

DeckLink SDKは、 <http://www.blackmagicdesign.com/jp/support/sdks> でダウンロードできます。

Blackmagic Designデベロッパーリストに加わる

Blackmagicデベロッパー・メーリングリストは、QuickTime、Core Media、DirectShow、コーデック、API、SDKなどBlackmagic Designが使用するテクノロジーに関する技術的な質問のためのものです。この無料のメーリングリストは、デベロッパーが他のデベロッパーとアイデアや問題点などについて意見交換ができるフォーラムです。あらゆる参加者が返信でき、適切な場合にはBlackmagic Designのエンジニアも回答します。メーリングリストへの登録は、<http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer> で行います。

デベロッパーであることがドメイン名から判断できない場合は、お使いのソフトウェアの概略を要求する場合があります。このメーリングリストはデベロッパーだけのためのものであるため、スパムやウイルス、開発に関係のない質問が一切なく、人材紹介会社や製品の宣伝を行う営業者などが入らないよう努めます。

Blackmagic Designデベロッパーサポートへの連絡

リストを使用せずに質問したい場合は、developer@blackmagicdesign.com にご連絡ください。



Caution label

警告ラベル

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

警告：製品本体を解体しないでください。感電の危険性があります。

Blackmagic Designは、UltraStudio 4K本体を開かないよう警告します。UltraStudio 4Kには、「Caution: Risk of Electric Shock」と表示された黄色い警告ラベルが同梱されています。これは、ユーザーに対して、UltraStudio 4K本体内部に、非絶縁の「危険」電圧が含まれている可能性を警告するものです。この電圧はユーザーに感電のリスクをもたらす可能性があります。技術的なサポートが必要な場合は、Blackmagic Designサポートセンターまでお問い合わせください。

限定保証

Blackmagic Designは、お買い上げの日から36ヶ月間、UltraStudio、DeckLink、Multibridgeシリーズ製品の部品および仕上がりについて瑕疵がないことを保証します。但し、コネクタ、ケーブル、冷却ファン、光ファイバーモジュール、ヒューズ、キーボード、バッテリーについては、それらの部品および仕上がりについて瑕疵がないことに対する保証は12ヶ月間です。Blackmagic Designは、お買い上げの日から12ヶ月間、Intensityシリーズ製品の部品および仕上がりについて瑕疵がないことを保証します。この保証期間内に製品に瑕疵が見つかった場合、Blackmagic Designは弊社の裁量において部品代および人件費無料で該当製品の修理、あるいは製品の交換のいずれかで対応いたします。

この保証に基づいたサービスを受ける際、お客様は必ず保証期限終了前にBlackmagic Designに瑕疵を通知し、適応する保証サービスの手続きを行ってください。お客様の責任において不良品を梱包し、Blackmagic Designが指定するサポートセンターへ配送料前払で送付いただきますようお願い致します。理由の如何を問わず、Blackmagic Designへの製品返送のための配送料、保険、関税、税金、その他すべての費用はお客様の自己負担となります。

不適切な使用、または不十分なメンテナンスや取扱いによる不具合、故障、損傷に対しては、この保証は適用されません。Blackmagic Designはこの保証で、以下に関してサービス提供義務を負わないものとします。a) 製品のイン ストールや修理、 サービスを行うBlackmagic Design販売代理人以外の者によって生じた損傷の修理、b) 不適切な使用や互換性のない機器への接続によって生じた損傷の修理、c) Blackmagic Designの部品や供給品ではない物を使用して生じたすべての損傷や故障の修理、d) 改造や他製品との統合により時間増加や製品の機能低下が生じた場合のサービス。この保証は Blackmagic Designが保証するもので、明示または黙示を問わず他の保証すべてに代わるものです。Blackmagic Designとその販売社は、商品性と特定目的に対する適合性のあらゆる黙示保証を拒否します。Blackmagic Designの不良品の修理あるいは交換の責任が、特別に、間接的、偶発的、または結果的に生じる損害に対して、Blackmagic Designあるいは販売社がそのような損害の可能性についての事前通知を得ているか否かに関わらず、お客様に提供される完全唯一の救済手段となります。Blackmagic Designはお客様による機器のあらゆる不法使用に対して責任を負いません。Blackmagic Designは本製品の使用により生じるあらゆる損害に対して責任を負いません。使用者は自己の責任において本製品を使用するものとします。

© Copyright 2014 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「DeckLink」、「HDLink」、「Workgroup Videohub」、「Videohub」、「Intensity」、「Leading the creative video revolution」は、米国ならびにその他諸国での登録商標です。その他の企業名ならびに製品名全てはそれぞれ関連する会社の登録商標である可能性があります。

ThunderboltおよびThunderboltのロゴは、米国またはその他諸国のIntel Corporationの登録商標です。

Manuel d'utilisation

Desktop Video

Blackmagicdesign 



Français

Mac OS X™

Windows™

Linux™

novembre 2014



Bienvenue

Nous espérons que vous partagez le même rêve que nous : c'est-à-dire que l'industrie télévisée soit un lieu créatif qui permette à chacun d'avoir accès à la plus haute qualité vidéo qui soit.

Par le passé, la télévision et la post-production haut de gamme nécessitaient un investissement au niveau du matériel qui représentait des millions de dollars. Toutefois, grâce au matériel vidéo Blackmagic, même la vidéo non compressée 10 bits est à présent financièrement abordable. Nous espérons que vous profiterez de votre nouveau UltraStudio, DeckLink ou Intensity pendant des années et que vous aurez du plaisir à travailler avec les logiciels de montage et de design les plus fabuleux au monde !

Ce manuel d'instruction contient toutes les informations dont vous aurez besoin pour installer votre matériel vidéo Blackmagic. Lorsque vous installez une carte PCI Express, il est judicieux de demander l'aide d'un technicien si c'est la première fois que vous installez une carte matériel dans un ordinateur. Comme le matériel vidéo Blackmagic prend en charge de la vidéo non compressée et que les débits de données sont assez élevés, vous aurez besoin d'un disque de stockage rapide et d'un ordinateur haut de gamme.

L'installation devrait vous prendre environ 10 minutes. Avant d'installer du matériel vidéo Blackmagic, veuillez consulter notre site Internet www.blackmagicdesign.com et notre page d'assistance pour télécharger les dernières mises à jour de ce manuel et les derniers pilotes Desktop Video. Finalement, veuillez enregistrer votre matériel vidéo Blackmagic lorsque vous téléchargez des mises à jour logicielles. Nous souhaitons ainsi vous garder informés des nouvelles mises à jour et des nouvelles fonctionnalités du logiciel. Si vous le désirez, vous pouvez même nous faire parvenir votre dernière bande démo réalisée à l'aide de votre matériel vidéo Blackmagic ainsi que toute suggestion nous permettant d'améliorer le logiciel. Nous travaillons constamment sur de nouvelles fonctionnalités et nous efforçons d'améliorer nos services en permanence : c'est pourquoi nous aimerions avoir votre avis !

Grant Petty
CEO Blackmagic Design

104	Mise en route		
	Présentation de Desktop Video	104	
	Configuration système requise	104	
	Installer votre matériel vidéo Blackmagic	105	
	Installer une carte PCIe Blackmagic	105	
	Connecter une alimentation externe	106	
	Connecter du matériel vidéo Blackmagic avec Thunderbolt	107	
	Connecter du matériel vidéo Blackmagic avec USB 3.0	107	
	Installer le logiciel de Blackmagic Design	108	
	Applications, plug-ins et pilotes	108	
	Installation sur Mac OS X	109	
	Installation sur Windows	109	
	Installation sur Linux	110	
	Capturer et lire de la vidéo	111	
112	Utilisation des préférences système de Blackmagic		
	Lancer les préférences système de Blackmagic	112	
	Onglet Settings (paramètres)	113	
	Onglet Processing (traitement)	116	
118	Utiliser votre logiciel tiers favori		
	DaVinci Resolve et étalonnage en direct	118	
	Adobe After Effects CC	119	
	Adobe Photoshop CC	120	
	Adobe Premiere Pro CC	121	
	Apple Final Cut Pro X	123	
	Avid Media Composer	125	
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	129	
134	Blackmagic Media Express		
	Qu'est-ce que le Media Express ?	134	
	Capturer des fichiers vidéo et audio	134	
	Lecture de fichiers vidéo et audio	140	
	Parcourir vos médias	141	
	Monter des fichiers vidéo et audio sur bande	144	
145	Blackmagic Disk Speed Test		
147	Assistance		
148	Informations pour les développeurs		
149	Avertissements		
150	Garantie		



Présentation de Desktop Video

Le logiciel Desktop Video de Blackmagic Design fonctionne conjointement avec votre matériel UltraStudio, DeckLink, Intensity ou Teranex. Ce dernier inclut des pilotes, plug-ins et applications telles que Blackmagic Media Express. Desktop Video s'intègre aussi parfaitement avec vos logiciels Adobe, Apple, Autodesk et Avid favoris !

Ce manuel vous guidera à travers la configuration système requise, l'installation du matériel et du logiciel ainsi que l'utilisation de votre logiciel tiers de prédilection.

Configuration système requise

L'ordinateur doit posséder au moins 4 GB de RAM. Les cartes PCIe x 1 ligne devraient fonctionner dans n'importe quel logement. Les cartes PCIe x 4 lignes nécessitent un logement pouvant prendre en charge 4 lignes ou plus rapide. DeckLink 4K Extreme 12G nécessite un logement pouvant prendre en charge 8 lignes ou plus rapide.

Mac OS X

Le logiciel Desktop Video est compatible avec les dernières versions Mavericks et Yosemite de Mac OS X.

Si votre matériel vidéo Blackmagic se connecte à votre ordinateur via un logement PCI Express, un Mac Pro muni de logements PCI Express appropriés est requis.

Si votre matériel vidéo Blackmagic se connecte à votre ordinateur via Thunderbolt, un Mac équipé d'un port Thunderbolt™ est requis.

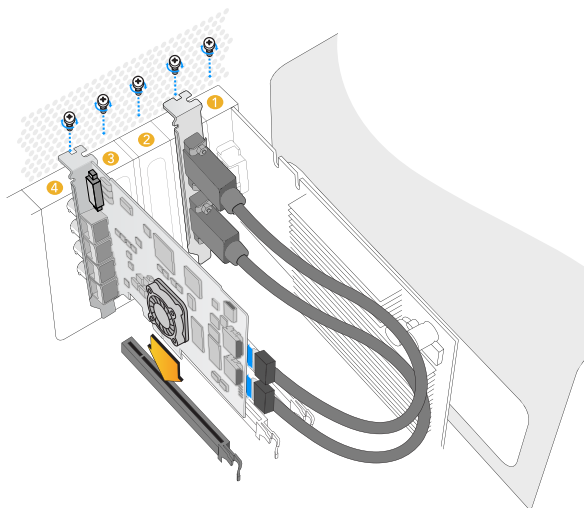
Windows

Desktop Video fonctionne exclusivement sur les versions 64 bits de Windows, lorsque le dernier service pack a été installé. Windows 7 et Windows 8 sont tous deux pris en charge.

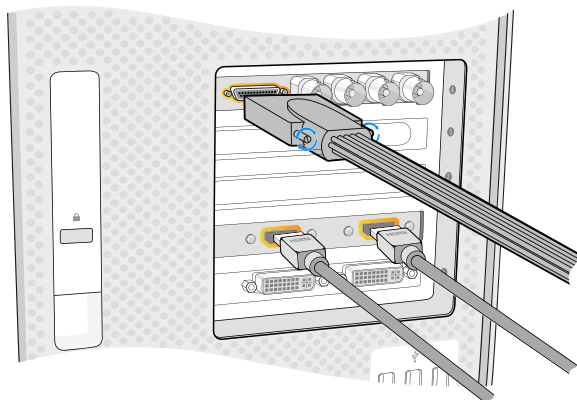
Si votre matériel vidéo Blackmagic se connecte à votre ordinateur via Thunderbolt, un PC équipé d'un port Thunderbolt™ est requis.

Linux

Desktop Video fonctionne avec les ordinateurs x86 32 bits ou 64 bits sous Linux 2.6.23 ou version plus récente. Veuillez vous référer aux notes de mise à jour pour obtenir la liste la plus récente des distributions, formats de paquet et dépendances logicielles Linux compatibles.



Installez une carte PCIe Blackmagic dans un logement disponible. Une équerre HDMI peut être installée dans n'importe quel port disponible et se connecte à l'arrière de la carte au moyen des câbles HDMI fournis.



Connectez le câble épanoui s'il a été fourni avec votre carte Blackmagic. Certains modèles comprennent également une équerre HDMI comme le montre l'image ci-dessus.

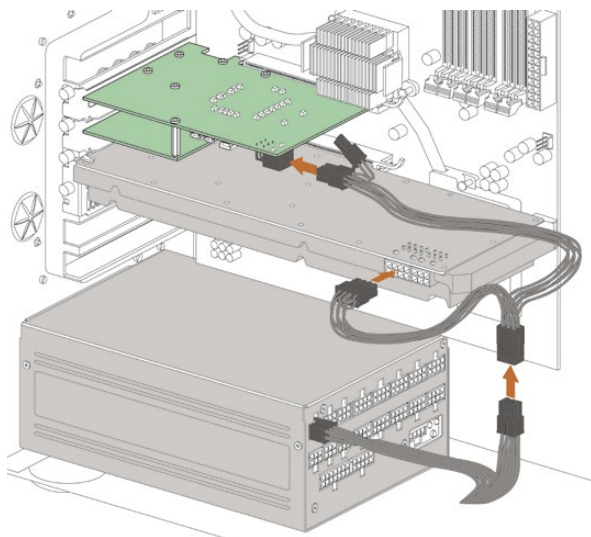
Installer votre matériel vidéo Blackmagic

Si votre matériel vidéo Blackmagic se connecte via Thunderbolt, référez-vous directement à la section Thunderbolt. Les ordinateurs Mac OS X et Windows les plus récents sont équipés de ports Thunderbolt.

Si votre matériel vidéo Blackmagic se connecte via USB 3.0, référez-vous directement à la section USB 3.0.

Installer une carte PCIe Blackmagic

- Étape 1.** Retirez la fiche secteur de votre ordinateur et assurez-vous que vous êtes déchargé de toute électricité statique.
- Étape 2.** Insérez votre carte PCIe Blackmagic dans un logement approprié de votre ordinateur et poussez-la fermement en place.
- Étape 3.** Si votre carte PCIe Blackmagic comprend une équerre HDMI, insérez l'équerre dans un logement disponible. Sécurisez la carte PCIe et l'équerre HDMI avec des vis, passez les câbles HDMI autour des autres cartes installées et branchez-les à l'arrière de la carte DeckLink. S'il vous faut connecter une alimentation externe à votre DeckLink 4K Extreme 12G, veuillez vous référer à la section intitulée « Connecter une alimentation externe » pour obtenir les instructions nécessaires.
- Étape 4.** Remettez le capot de votre ordinateur en place et connectez les câbles épanouis fournis.



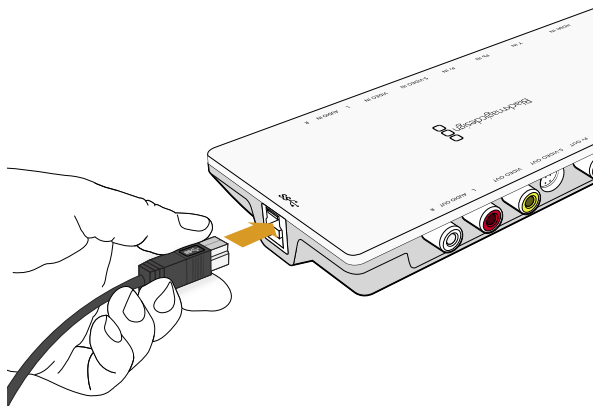
S'il vous faut une alimentation supplémentaire à celle fournie par le logement PCIe de votre ordinateur pour alimenter votre DeckLink 4K Extreme 12G, utilisez le câble d'alimentation fourni pour alimenter à la fois la carte graphique et votre DeckLink 4K Extreme 12G.

Connecter une alimentation externe

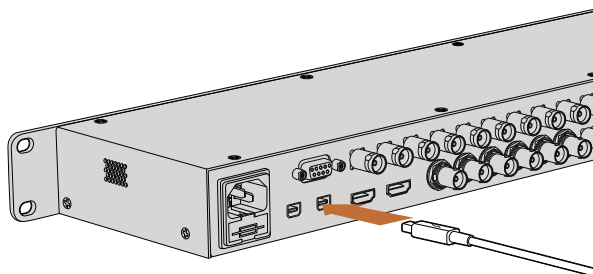
DeckLink 4K Extreme 12G fonctionne à des débits extrêmement élevés et il se peut qu'une alimentation supplémentaire à celle du logement PCI Express soit nécessaire. Si c'est le cas, vous pouvez utiliser le câble d'alimentation fourni.

Pour alimenter votre DeckLink 4K Extreme 12G :

- Étape 1.** Retirez la fiche secteur de votre ordinateur et assurez-vous que vous êtes déchargé de toute électricité statique.
- Étape 2.** Retirez le panneau latéral de votre ordinateur et vérifiez que l'unité d'alimentation de votre ordinateur dispose d'un câble d'alimentation disponible. Si c'est le cas, connectez-le directement à votre carte DeckLink.
- Étape 3.** Si les câbles d'alimentation disponibles de votre unité d'alimentation sont déjà utilisés par votre carte graphique, il faudra utiliser le câble en Y pour alimenter à la fois votre carte graphique et la carte DeckLink. Il vous suffit de déconnecter le cordon d'alimentation de votre carte graphique et de le brancher au câble en Y. La prise ne se connecte qu'un d'un côté, il est de ce fait impossible d'effectuer un mauvais branchement.
- Étape 4.** Branchez à présent un des deux connecteurs du câble en Y à votre carte graphique et l'autre à votre carte DeckLink. Les connecteurs sont compatibles avec les connexions à 6 ou 8 broches. Votre carte graphique et votre carte DeckLink devraient à présent être alimentées.
- Étape 5.** Remettez le panneau latéral de votre ordinateur en place et reconnectez l'alimentation.



Les produits Thunderbolt™ et USB 3.0 se connectent à votre ordinateur au moyen d'un seul câble Thunderbolt ou USB 3.0.



L'UltraStudio 4K est doté de deux ports Thunderbolt 2™. Si votre ordinateur ne possède qu'un seul port Thunderbolt, vous pouvez utiliser le port supplémentaire pour connecter un RAID ou un autre appareil.

Connecter du matériel vidéo Blackmagic avec Thunderbolt

- Étape 1.** Si votre matériel vidéo Blackmagic comprend une alimentation externe, connectez-la à l'appareil et mettez ce dernier en marche.
- Étape 2.** Connectez un câble Thunderbolt entre l'appareil et le port Thunderbolt de votre ordinateur. Vous pouvez également le connecter à la baie de stockage Thunderbolt de votre ordinateur.
- Étape 3.** Si le logiciel Desktop Video a été préalablement installé et vous propose une mise à jour du logiciel interne, cliquez sur Update et suivez les instructions affichées à l'écran.
- Étape 4.** Si un câble épanoui est fourni, connectez-le au matériel vidéo Blackmagic et branchez les connecteurs à votre équipement vidéo.

Connecter du matériel vidéo Blackmagic avec USB 3.0

- Étape 1.** Si votre matériel vidéo Blackmagic comprend une alimentation externe, connectez-la à l'appareil et mettez ce dernier en marche.
- Étape 2.** Connectez un câble USB 3.0 SuperSpeed entre l'appareil et le port USB 3.0 dédié sur votre ordinateur.
- Étape 3.** Si le logiciel Desktop Video a été préalablement installé et vous propose une mise à jour du logiciel interne, cliquez sur Update et suivez les instructions affichées à l'écran.
- Étape 4.** Si un câble épanoui est fourni, connectez-le au matériel vidéo Blackmagic et branchez les connecteurs à votre équipement vidéo.

Installer le logiciel de Blackmagic Design

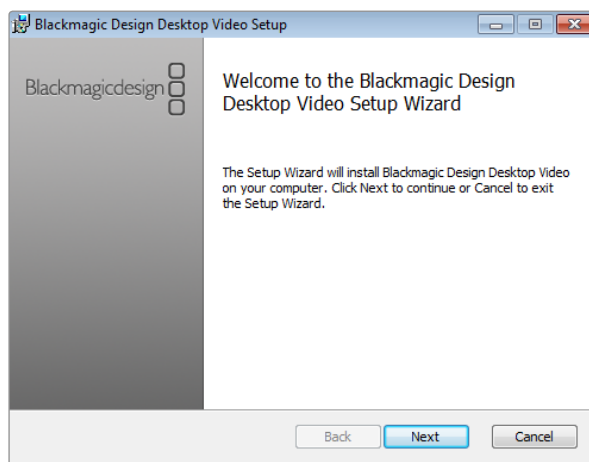
Applications, plug-ins et pilotes

Le tableau ci-dessous dresse une liste des applications, plug-ins et pilotes inclus lors de l'installation du logiciel Desktop Video.

Mac OS X	Windows	Linux
Pilotes Blackmagic Desktop Video	Pilotes Blackmagic Desktop Video	Pilotes Blackmagic Desktop Video
Préférences système Blackmagic Design	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Codecs Blackmagic AVI
Codecs Blackmagic QuickTime™	Codecs Blackmagic AVI et QuickTime™	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Préréglages et plug-ins Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC et Photoshop CC	Préréglages et plug-ins Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC et Photoshop CC	
Plug-ins Final Cut Pro™ X	Plug-in Avid Media Composer	
Plug-in Avid Media Composer		



Programme d'installation Desktop Video pour Mac



Programme d'installation Desktop Video pour Windows

Installation sur Mac OS X

Avant de pouvoir installer le moindre logiciel, il vous faut bénéficier des privilèges d'administrateur.

- Étape 1.** Assurez-vous de disposer du dernier pilote. Consultez www.blackmagicdesign.com/support
- Étape 2.** Lancez le programme d'installation Desktop Video à partir du support inclus à votre matériel ou à partir d'une image disque téléchargée.
- Étape 3.** Cliquez sur les touches Continue, Agree et Install pour installer le logiciel.
- Étape 4.** Redémarrez votre ordinateur pour activer les nouveaux pilotes du logiciel.

Mises à jour automatiques

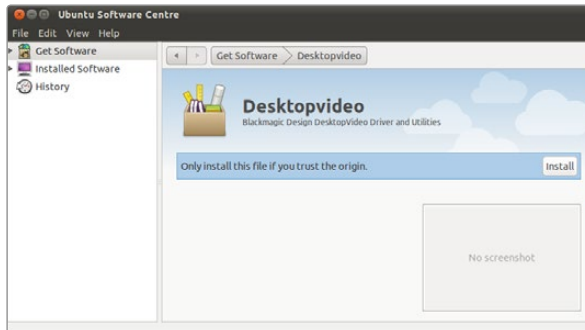
Lors du redémarrage de votre Mac, le logiciel vérifiera la version du logiciel interne de votre matériel. Si la version du logiciel interne ne correspond pas à la version du pilote, il vous sera demandé de mettre le logiciel interne à jour. Cliquez sur OK pour commencer la mise à jour et redémarrez votre Mac pour mener à bien l'opération.

Installation sur Windows

- Étape 1.** Assurez-vous de disposer du dernier pilote. Consultez www.blackmagicdesign.com/support
- Étape 2.** Ouvrez le dossier intitulé « Desktop Video » et lancez le programme d'installation « Desktop Video ».
- Étape 3.** Les pilotes s'installent à présent sur votre système. Une alerte vous demandant de confirmer l'installation du logiciel sur votre ordinateur va s'afficher : "Do you want to allow the following program to install software on this computer?" Cliquez sur Yes pour continuer.
- Étape 4.** Une boîte de dialogue apparaîtra ensuite pour vous informer que du nouveau matériel a été détecté et l'assistant ajout de matériel va s'afficher. Sélectionnez "install automatically" (installation automatique) et le système détectera les pilotes Desktop Video requis. Une autre boîte de dialogue vous indiquera ensuite que votre nouveau périphérique est prêt à être utilisé.
- Étape 5.** Redémarrez votre ordinateur pour activer les nouveaux pilotes du logiciel.

Mises à jour automatiques

Lors du redémarrage de votre ordinateur, le logiciel vérifiera la version du logiciel interne de votre matériel. Si la version du logiciel interne ne correspond pas à la version du pilote, il vous sera demandé de mettre le logiciel interne à jour. Cliquez sur OK pour commencer la mise à jour et redémarrez votre ordinateur pour mener à bien l'opération.



Le logiciel Desktop Video est prêt à être installé à partir de l'Ubuntu Software Center.

Installation sur Linux

- Étape 1.** Téléchargez la dernière version du logiciel Desktop Video pour Linux sur www.blackmagicdesign.com/support
- Étape 2.** Ouvrez le dossier intitulé « Desktop Video », repérez et ouvrez le paquet « Desktop Video » pour votre distribution Linux.
- Étape 3.** Cliquez sur le bouton « Install » et attendez que la barre de progression soit terminée.
- Étape 4.** Si vous obtenez des messages concernant des dépendances manquantes, vérifiez tout d'abord qu'elles ont bien été installées et réexécutez ensuite le programme d'installation Desktop Video.
- Étape 5.** Lorsque l'opération est terminée, le programme d'installation vous renverra au même écran.
- Étape 6.** Redémarrez l'ordinateur pour activer les pilotes ou saisissez la commande suivante :

```
# modprobe blackmagic
```

Si vous ne trouvez pas de paquet natif Desktop Video pour votre distribution Linux, ou si vous préférez effectuer l'installation à partir d'une ligne de commande, référez-vous au fichier ReadMe pour obtenir des instructions d'installation plus détaillées.

Mises à jour

Après le redémarrage de votre ordinateur, les pilotes vérifieront le matériel vidéo Blackmagic pour voir quel logiciel interne le matériel contient. Si la version du logiciel interne ne correspond pas à la version du pilote, Desktop Video vous demandera une mise à jour. Pour trouver le numéro d'identification de la carte qui doit être mise à jour, ouvrez le terminal et saisissez la commande suivante :

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

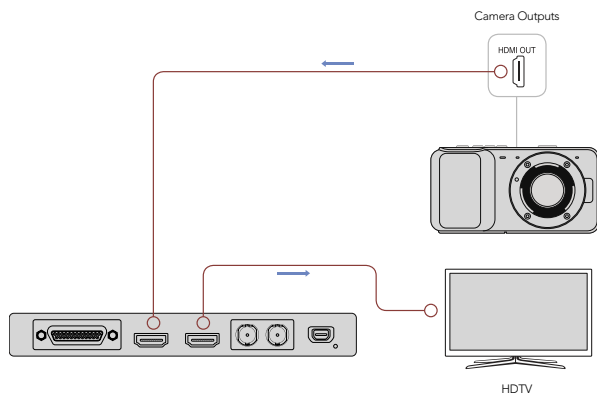
Un message qui ressemble à cela apparaîtra à l'écran :

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED (mis à jour)
```

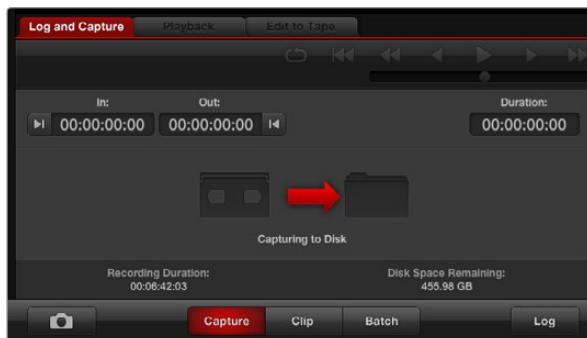
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE (doit être mis à jour)
```

Notez le numéro d'identification de la carte qui doit être mise à jour puis mettez à jour le firmware en saisissant :

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (1 dans ce cas de figure)
```



Connectez un moniteur vidéo et une source à votre matériel vidéo Blackmagic.



Cliquez sur le bouton « Capture » pour commencer l'enregistrement.

Capter et lire de la vidéo

Il est judicieux d'effectuer un test rapide pour vous assurer que vous arrivez à capturer et à lire de la vidéo.

Installation

- Étape 1.** Connectez un moniteur vidéo ou une télévision à la sortie vidéo de votre matériel vidéo Blackmagic.
- Étape 2.** Connectez une source vidéo à l'entrée vidéo de votre matériel vidéo Blackmagic.
- Étape 3.** Utilisez les préférences système de Blackmagic pour configurer vos connexions vidéo et audio pour l'entrée et la sortie. Référez-vous à la section « Utilisation des préférences système de Blackmagic » pour obtenir de plus amples informations.

Tester la capture vidéo

- Étape 1.** Allez sur Media Express>Préférences sur Mac OS X, ou Edit>Préférences sur Windows ou Linux puis sélectionnez un format de projet qui correspond à votre source vidéo. Choisissez également un format pour le fichier de capture et un emplacement de stockage.
- Étape 2.** Fermez les Préférences et cliquez sur l'onglet intitulé Log and Capture. Votre source vidéo apparaîtra dans la fenêtre de prévisualisation de Media Express.
- Étape 3.** Cliquez sur le bouton Capture pour effectuer le test de capture. Cliquez sur le même bouton pour terminer le test.

Tester la lecture vidéo

- Étape 1.** Cliquez sur l'onglet Playback.
- Étape 2.** Double-cliquez sur le clip test et la vidéo apparaîtra sur le moniteur connecté à la sortie de votre matériel vidéo Blackmagic. La sortie audio peut également être contrôlée.

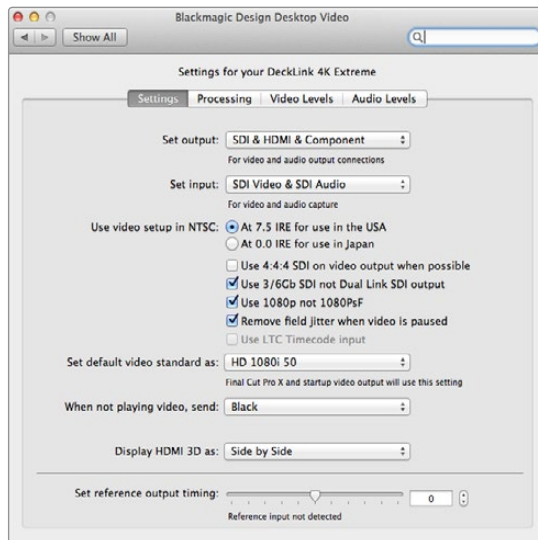
Lancer les préférences système de Blackmagic

Les préférences système de Blackmagic procurent un emplacement central pour la configuration des paramètres.

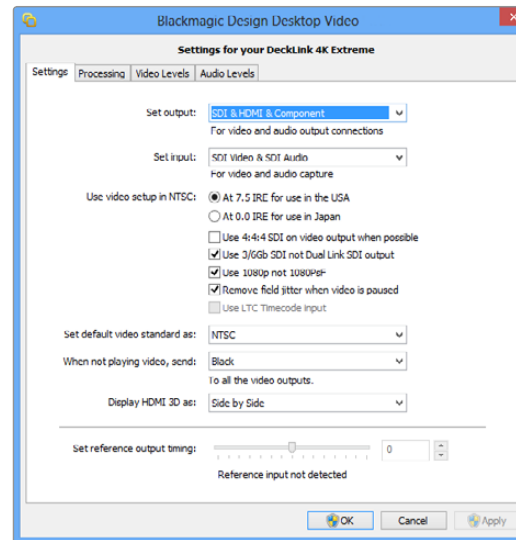
- Sur Mac OS X, ouvrez les préférences système et cliquez sur l'icône Blackmagic Design.
- Sur Windows 7 et Windows 8, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur la catégorie « Matériel et audio » puis cliquez sur « Blackmagic Design Control Panel ».
- Sur Linux, allez sur « Applications » puis sur « Son et vidéo » et double-cliquez sur l'intitulé Blackmagic Control Panel.

Chaque modèle de matériel vidéo Blackmagic possède des fonctionnalités différentes. Seules les préférences système compatibles avec votre modèle seront actives.

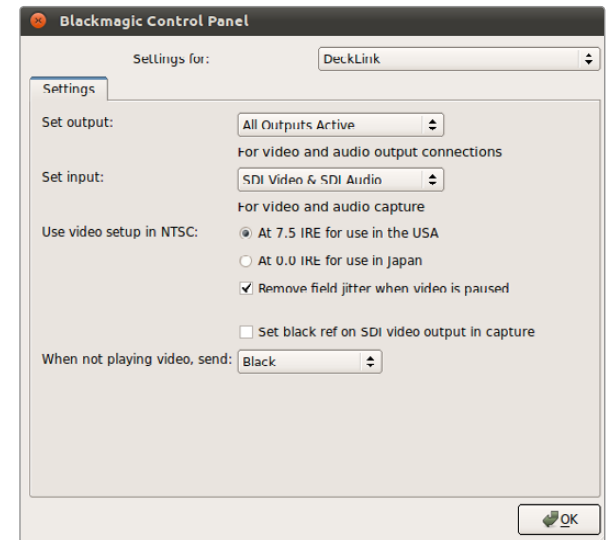
La section suivante vous guidera à travers la configuration des préférences système de Blackmagic.



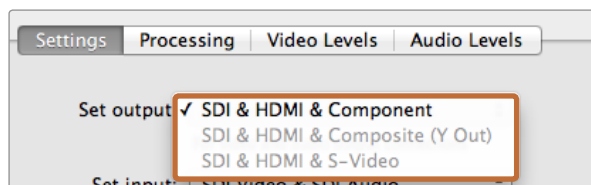
Préférences système de Blackmagic Design sur Mac OS X



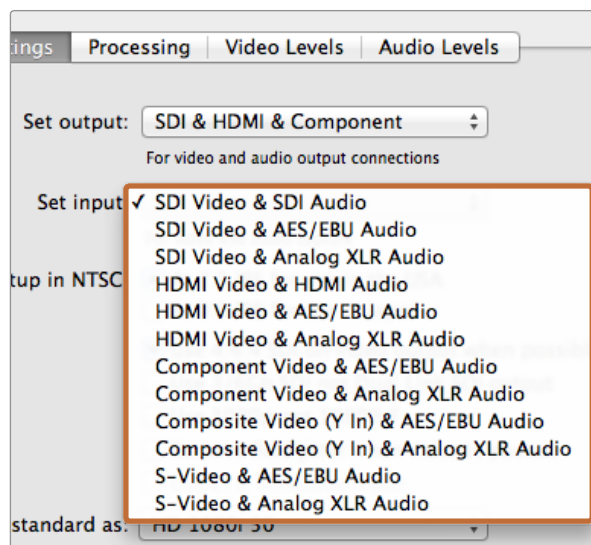
Panneau de configuration Blackmagic Design sur Windows



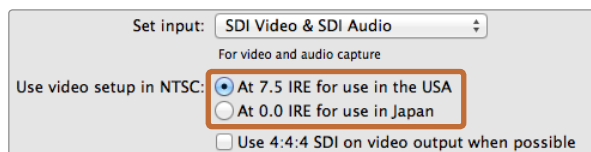
Panneau de configuration Blackmagic Design sur Ubuntu de Linux



Connexions de sortie vidéo et audio.



Connexions d'entrée vidéo et audio.



Faites votre sélection entre 7,5 IRE et 0 IRE pour la vidéo composite NTSC.

Onglet Settings (paramètres)

Configurer les connexions de sortie (set output)

Configurez les connexions de sortie vidéo et audio pour votre matériel vidéo Blackmagic. Certains modèles vous permettent de choisir entre de la vidéo composante analogique, de la S-Video ou de la vidéo composite analogique. D'autres modèles comprennent des sorties audio commutables qui vous permettent de choisir entre de l'audio analogique ou AES/EBU.

Configurer les connexions d'entrée (set input)

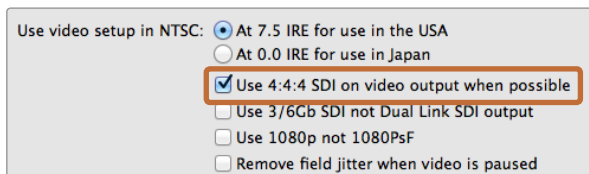
Configurez les connexions d'entrée vidéo et audio pour votre matériel vidéo Blackmagic. Votre matériel peut prendre en charge certaines ou toutes les combinaisons suivantes :

- Vidéo SDI et Audio SDI
- Vidéo SDI et Audio AES/EBU
- Vidéo SDI et Audio analogique XLR
- Vidéo SDI fibre optique et Audio SDI fibre optique
- Vidéo HDMI et Audio HDMI
- Vidéo HDMI et Audio AES/EBU
- Vidéo HDMI et Audio analogique XLR
- Vidéo composante et Audio AES/EBU
- Vidéo composante et Audio analogique XLR
- Composite et Audio AES/EBU
- Composite et Audio analogique XLR
- S-Video et Audio AES/EBU
- S-Video et Audio analogique XLR

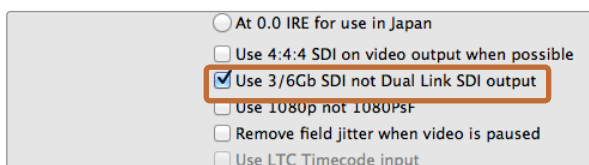
Niveau de noir de la vidéo en NTSC

Configurez le niveau de noir sur 7,5 IRE pour la vidéo composite NTSC utilisée aux USA et dans quelques autres pays. Sélectionnez le paramètre 0 IRE si vous travaillez au Japon ou dans des pays qui n'utilisent pas la configuration 7,5 IRE. Ce paramètre n'est pas applicable pour les formats PAL et haute définition.

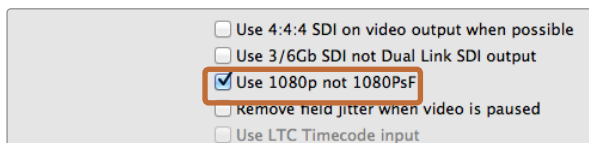
115 Utilisation des préférences système de Blackmagic



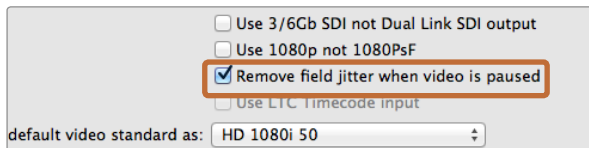
Cochez cette case pour acheminer de la vidéo 4:4:4.



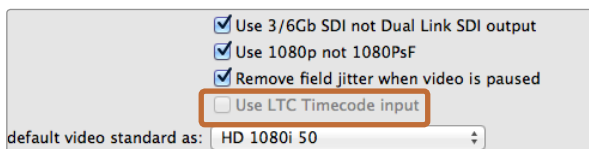
Cochez cette case pour utiliser de la vidéo 3G ou 6G SDI Single Link.



Cochez cette case pour acheminer de la véritable vidéo progressive 1080.



Cochez cette case pour éliminer le papillotement de la trame sur les moniteurs CRT.



Cochez cette case pour lire le timecode à partir de l'entrée LTC.

Utiliser le format SDI 4:4:4 sur la sortie vidéo si possible

Sélectionnez ce paramètre lorsque vous acheminez de la vidéo 4:4:4. Lorsque la sortie vidéo en 4:4:4 est activée, les fonctionnalités suivantes ne sont pas disponibles :

- sorties vidéo HD et SD down-convertie simultanées
- sortie vidéo analogique down-convertie

Utiliser un signal de sortie SDI 3/6Gb non pas un signal SDI Dual Link

Sélectionnez ce paramètre pour utiliser le format 3G ou 6G SDI Single Link pour les formats à haute bande passante tels que 1080p60, 4:4:4 et les formats 4K.

Utiliser le format 1080p non pas le format 1080PsF

Sélectionnez ce paramètre pour acheminer de la véritable vidéo progressive au lieu de vidéo progressive à image segmentée.

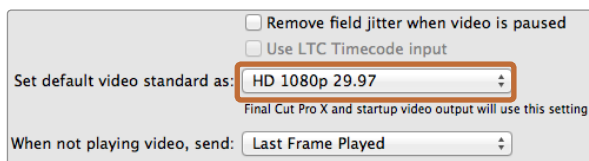
Supprimer la gigue lors d'une mise en pause de la vidéo

Sélectionnez ce paramètre pour éliminer le papillotement de la trame lorsque de la vidéo entrelacée est mise en pause sur les vieux moniteurs CRT en affichant une seule trame. Cette option n'est pas recommandée pour les écrans plats modernes.

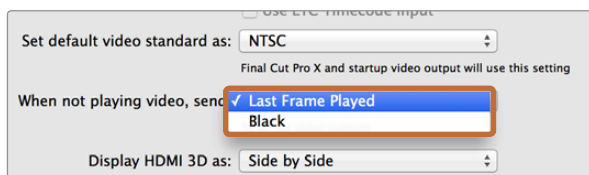
Utiliser l'entrée timecode LTC

Sélectionnez ce paramètre pour lire le timecode à partir de l'entrée LTC au lieu du flux SDI.

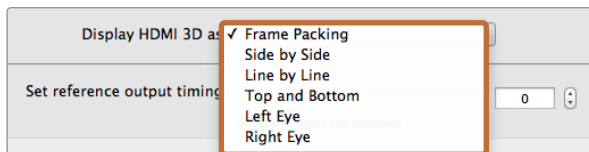
116 Utilisation des préférences système de Blackmagic



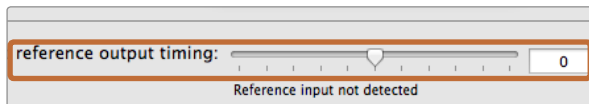
Configurez la norme vidéo par défaut pour la faire correspondre à votre projet Final Cut Pro X ou pour faire de la capture avec votre programme WDM.



Lorsqu'il n'y a pas de vidéo en lecture, vous avez le choix d'envoyer la dernière image lue ou du noir.



Sélectionnez le format 3D de votre monitoring HDMI.



Ajustez le curseur jusqu'à ce que l'image se stabilise.

Configurer la norme vidéo par défaut

Pour faire du monitoring broadcast avec Final Cut Pro X, configurez la norme vidéo qui correspond à votre projet Final Cut Pro X.

Pour capturer de la vidéo sur Windows avec un programme qui prend en charge le WDM, configurez la norme vidéo par défaut en la faisant correspondre à la norme de capture. La norme vidéo est en général configurée à partir des préférences du programme WDM, toutefois, utilisez le Panneau de configuration Blackmagic Design en cas de problème.

Lorsque la vidéo n'est pas en lecture, envoyer...

Ce paramètre détermine si le matériel va acheminer la dernière image lue (last frame played) ou du noir (black) lorsque vous quittez une application et qu'il n'y a plus de vidéo en lecture.

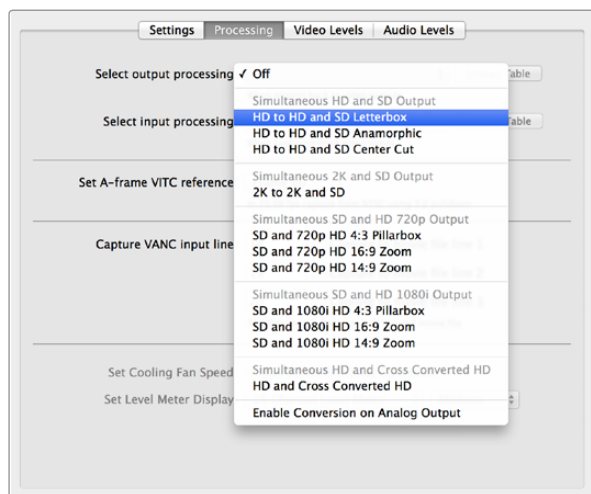
L'activation ou la désactivation de cette fonction nécessite un redémarrage de l'ordinateur.

Afficher la vidéo HDMI 3D en tant que...

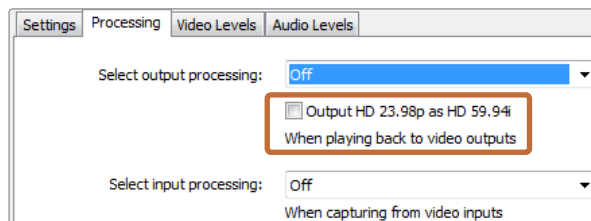
Ce paramètre détermine le format 3D de votre monitoring HDMI. Faites votre choix entre les options : Frame Packing, Side by Side, Line by Line, Top and Bottom, Left Eye ou Right Eye.

Configurer la synchronisation de la sortie de référence

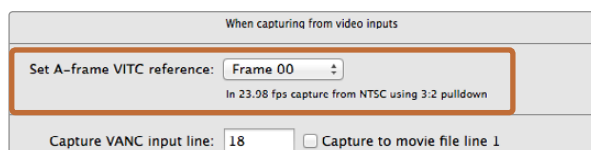
Si un signal de référence est connecté mais que votre image se déplace verticalement, ajustez le curseur jusqu'à ce que l'image se stabilise. Le signal de référence peut également être appelé genlock, black burst, house sync ou tri-sync.



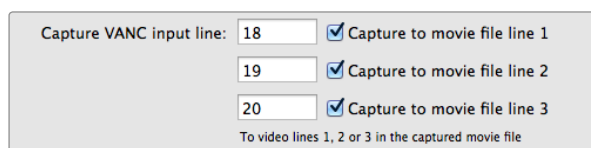
Sélectionnez le traitement du signal de sortie à partir du menu.



Cochez cette case pour acheminer de la HD 23,98PsF en tant que HD 59,94i



Configurez la référence VITC de l'image A lorsque vous effectuez un pulldown 3:2.



Cochez ces cases pour capturer les lignes de données VANC.

Onglet Processing (traitement)

Sélection du traitement du signal de sortie

Ce paramètre permet une down-conversion en temps réel durant la lecture. Sélectionnez l'option désirée à partir du menu.

Certains modèles de matériel prennent en charge une down-conversion simultanée des signaux tels que HD et SD. La down-conversion simultanée engendre un décalage de 2 images sur le signal de sortie SD-SDI. Ajustez le décalage de timecode de votre logiciel de montage pour garantir une précision à l'image près lors de l'insertion ou de l'assemblage sur bande.

Les sorties vidéo analogiques sont également down-converties. La vidéo composante analogique peut être commutée entre un signal de sortie HD ou SD. Pour visualiser de la vidéo composante analogique SD, sélectionnez la fonction « Enable Conversion on Analog Output » (activer la conversion sur le signal de sortie analogique), lorsque la fonction « Simultaneous HD and SD Output » (acheminer de la HD et SD simultanément) est également sélectionnée.

Sélection du traitement du signal d'entrée

Ce paramètre permet une down-conversion et une up-conversion en temps réel durant la capture. Sélectionnez l'option désirée à partir du menu.

Acheminer de la HD 23,98PsF en tant que HD 59,94i (uniquement sur Windows)

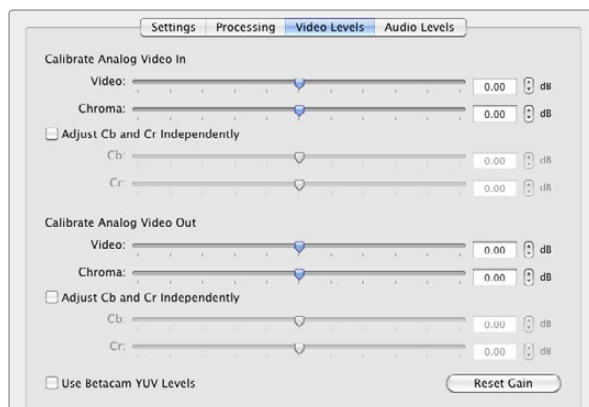
Ce paramètre appliquera un pulldown 3:2 afin que la vidéo HD 23,98 PsF soit acheminée en tant que HD 59,94i. La fréquence d'image de film de 23,98 i/s est assez courante mais elle est rarement prise en charge par les moniteurs SDI et analogiques, alors que presque tous les moniteurs HD prennent en charge la HD 59,94i.

Configurer la référence VITC de l'image A

Ce paramètre vous permet de saisir le numéro de l'image A (A-frame) lors de la suppression du pulldown 3:2 de la vidéo NTSC pendant la capture à 23,98 i/s. La mauvaise image A produira une présentation erronée des trames et des images.

Capturer les lignes VANC du signal d'entrée

Ces paramètres permettent à 3 lignes représentant le timecode, les informations VITC relatives aux sous-titres ou n'importe quelles autres données auxiliaires verticales (VANC) d'être conservées pendant la capture. Pour conserver les données VANC, cochez la case représentant la ligne vidéo que vous souhaitez capturer. La ligne 1 doit être activée pour que les lignes 2 et 3 fonctionnent.



Les curseurs permettent d'ajuster les niveaux Video et Chroma de la vidéo analogique.

Onglet Video Levels (niveaux de la vidéo)

Calibrer l'entrée vidéo analogique

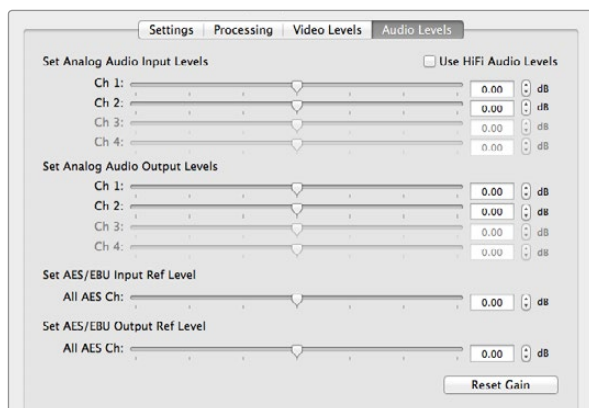
Ces paramètres ajustent l'entrée vidéo analogique. Utilisez les curseurs pour ajuster les niveaux Video, Chroma, Cb (couleur bleue) et Cr (Couleur rouge). Il est préférable d'ajuster ces paramètres conjointement avec le Blackmagic Ultrascope. Les paramètres de calibrage de l'entrée vidéo analogique ne sont disponibles que si l'option « Set input » située dans l'onglet Settings est configurée sur entrée vidéo analogique.

Calibrer la sortie vidéo analogique

Ces paramètres ajustent la sortie vidéo analogique. Utilisez les curseurs pour ajuster les niveaux Video, Chroma, Cb (couleur bleue) et Cr (Couleur rouge). Il est préférable d'ajuster ces paramètres conjointement avec le Blackmagic Ultrascope.

Utiliser les niveaux YUV Betacam

Les produits Blackmagic prennent en charge les niveaux composante analogique SMPTE par défaut car la plupart du matériel vidéo moderne utilise des niveaux conformes aux normes SMPTE. Activez la case « Use Betacam YUV Levels » si vous travaillez avec des magnétoscopes Betacam SP de Sony.



Les curseurs ajustent le gain de l'audio analogique et AES/EBU.

Onglet Audio Levels (niveaux audio)

Configurer les niveaux des entrées audio analogique

Ces paramètres ajustent le gain des entrées audio analogique.

Configurer les niveaux des sorties audio analogique

Ces paramètres ajustent le gain des sorties audio analogique.

Configurer le niveau de référence des signaux d'entrée AES/EBU

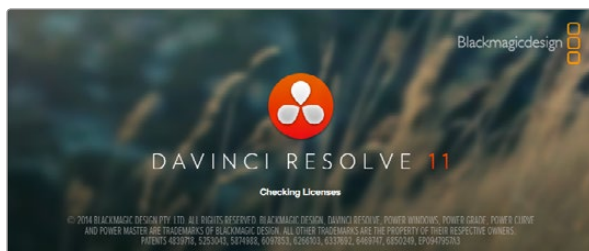
Ces paramètres ajustent le gain des entrées audio AES/EBU. Bien que les canaux audio analogiques puissent être ajustés de manière indépendante, les canaux audio AES/EBU s'ajustent simultanément.

Configurer le niveau de référence des signaux de sortie AES/EBU

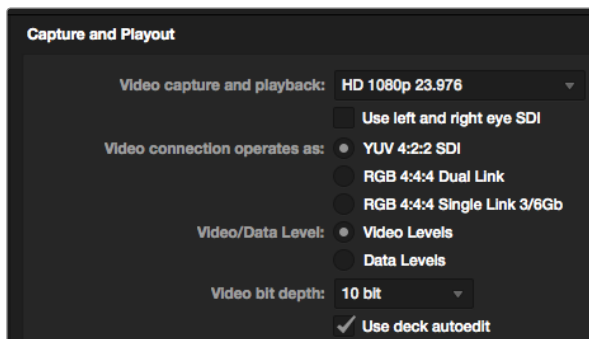
Ces paramètres ajustent le gain des sorties audio AES/EBU. Bien que les canaux audio analogiques puissent être ajustés de manière indépendante, les canaux audio AES/EBU s'ajustent simultanément.

Utiliser des niveaux audio HiFi

Les modèles UltraStudio et DeckLink sont pourvus de connecteurs XLR offrant des niveaux audio analogique professionnels. Pour connecter du matériel audio grand public, activez la fonction « Use HiFi Audio Levels » et utilisez un adaptateur XLR vers RCA.



DaVinci Resolve



Étape 3. Sélectionnez le format désiré à partir du menu « Video capture and playback ».

DaVinci Resolve et étalonnage en direct

Desktop Video 10 permet une capture et une lecture simultanées sur UltraStudio 4K et DeckLink 4K Extreme. C'est idéal pour les utilisateurs qui souhaitent bénéficier de la fonctionnalité d'étalonnage en direct de DaVinci Resolve 10 et de toute version ultérieure de ce logiciel, car de ce fait, ils n'ont pas besoin de deux appareils distincts pour l'entrée et la sortie.

Lorsque vous faites de l'étalonnage en direct sur le plateau, il vous suffit de connecter la sortie de la caméra à l'entrée de votre matériel Blackmagic. Connectez ensuite la sortie du matériel à un moniteur de plateau pour évaluer l'étalonnage et la visualisation.

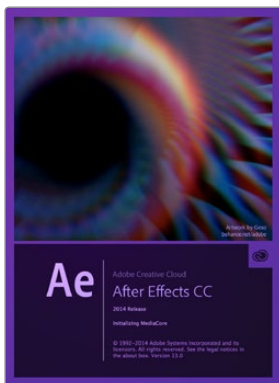
Configuration

- Étape 1.** Lancez le logiciel Resolve. À partir du menu Preferences, sélectionnez l'onglet « Video I/O and GPU » puis choisissez votre matériel à partir de l'option « For Resolve Live use ». Sauvegardez vos préférences et redémarrez Resolve pour faire appliquer vos changements.
- Étape 2.** Commencez un projet et à partir de la fenêtre Project Settings, configurez la résolution et la fréquence d'image correspondant à votre caméra.
- Étape 3.** Dans la fenêtre Project Settings, allez sur l'onglet « Capture and Playback » et sélectionnez le format désiré à partir du menu « Video capture and playback ».
- Étape 4.** Allez sur la page Edit et sélectionnez File>New Timeline.
- Étape 5.** À partir de la page Color, sélectionnez Color>Resolve Live On/Off. Vous devriez à présent voir la vidéo en direct dans le Viewer et un bouton rouge lumineux « Resolve Live » apparaîtra au-dessus de la vidéo.

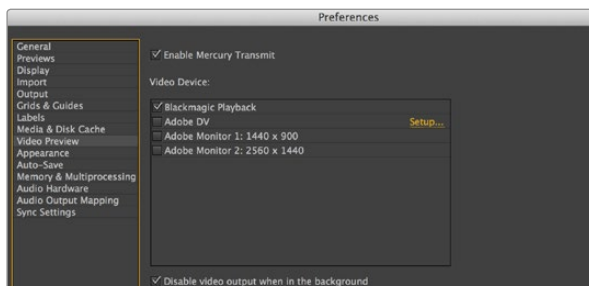
Utiliser Resolve Live

- Étape 1.** En mode Resolve Live, le bouton avec l'icône représentant un flocon fige l'image vidéo actuelle. Vous pouvez ainsi l'étalonner sans être distrait par le mouvement qui a lieu pendant le tournage. Lorsque vous avez effectué votre ajustement, vous pouvez recommencer la lecture et vous préparer à prendre un instantané.
- Étape 2.** Une fois que vous êtes satisfait de votre correction, vous pouvez sauvegarder un instantané de l'image fixe actuellement affichée dans le Viewer, la valeur du timecode entrant ainsi que votre correction dans la Timeline en cliquant sur le bouton représentant une caméra. Les instantanés sont tout simplement des clips qui ne comportent qu'une seule image.

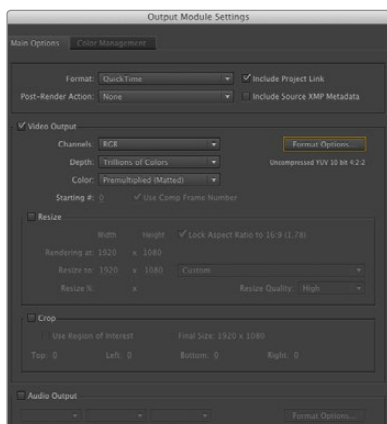
Veillez vous référer au manuel DaVinci Resolve pour obtenir de plus amples informations sur Resolve Live.



After Effects CC (2014)



Préférences de la prévisualisation vidéo



Options de rendu « Paramètres du module de sortie »

Adobe After Effects CC

Prévisualiser de la vidéo

Pour afficher votre composition en temps réel sur votre matériel Blackmagic, allez sur Préférences > Prévisualisation vidéo. La fonction Activer la transmission Mercury (Enable Mercury Transmit) doit être activée pour pouvoir utiliser votre matériel Blackmagic avec After Effects CC. Sous Périphérique Vidéo (Video Devices), sélectionnez Blackmagic Playback. Vous pouvez à présent utiliser un moniteur broadcast pour visualiser vos compositions After Effects dans l'espace colorimétrique vidéo approprié.

Faire un rendu

Lorsque votre composition est terminée, il vous faudra faire un rendu avec un codec pris en charge par votre matériel vidéo Blackmagic. Vous pouvez faire un rendu d'une séquence d'image DPX ou de n'importe lequel des codecs suivants :

Codecs QuickTime sur Mac OS X

- Blackmagic RGB 10 bit (non compressé)
- Apple Photo - JPEG (compressé)
- Apple Uncompressed YUV 10 bit 4:2:2
- Apple DV - NTSC (compressé)
- Apple Uncompressed YUV 8 bit 4:2:2
- Apple DV - PAL (compressé)

Les autres codecs y compris ProRes et DVCPRO HD seront disponibles si vous avez installé Final Cut Pro.

Codecs AVI sur Windows

- Blackmagic 10 bit 4:4:4 (non compressé)
- Blackmagic SD 8 bit 4:2:2 (non compressé)
- Blackmagic 10 bit 4:2:2 (non compressé)
- Blackmagic 8 bit MJPEG (compressé)
- Blackmagic HD 8 bit 4:2:2 (non compressé)

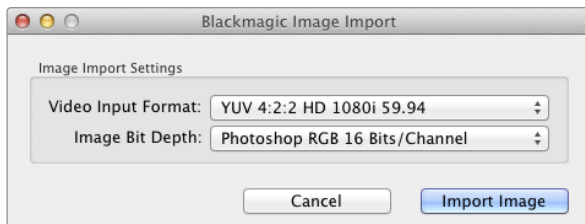
Les autres codecs y compris DVCPRO HD et DVCPRO50 seront disponibles si vous avez installé Premiere Pro CC.

QuickTime sur Windows

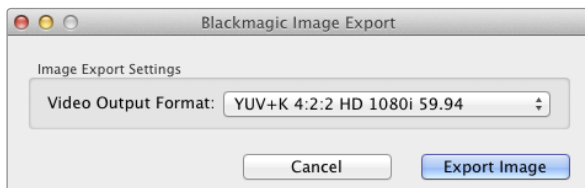
- Blackmagic RGB 10 bit (non compressé)
- Apple Photo - JPEG (compressé)
- Blackmagic 10 bit (non compressé)
- Apple DV - NTSC (compressé)
- Blackmagic 8 bit (non compressé)
- Apple DV - PAL (compressé)



Photoshop CC (2014)



Importer une image



Exporter une image

Adobe Photoshop CC

Importer et exporter des images vidéo

Importer une image dans Photoshop® CC

- Étape 1.** Sur Photoshop® CC, sélectionnez la fonction de capture d'image Blackmagic à partir du menu Fichier > Importer.
- Étape 2.** Sélectionnez le format de l'entrée vidéo et la profondeur de bits de l'image puis cliquez sur Importer l'image.

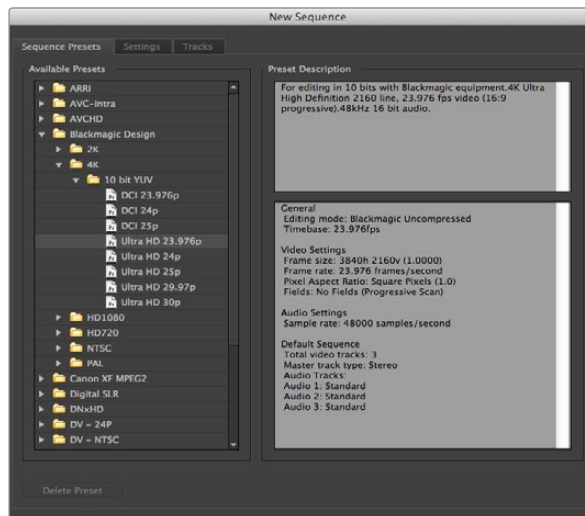
Exporter une image de Photoshop® CC

- Étape 1.** Sélectionnez Fichier > Exporter > Exporter une image Blackmagic.
- Étape 2.** Sélectionnez le format de la sortie vidéo puis cliquez sur Exporter l'image.

Une fois que les options d'importation et d'exportation ont été configurées, la fenêtre de paramètres ne s'affichera plus lors d'importations et d'exportations ultérieures. Toutefois, vous pouvez toujours changer vos paramètres en maintenant enfoncée la touche Option (Mac) ou Ctrl (Windows) lors de la sélection d'importations ou d'exportations.



Premiere Pro CC (2014)



Nouvelle séquence

Adobe Premiere Pro CC

Créer un projet Blackmagic Design

- Étape 1.** Créez un nouveau projet et choisissez l'emplacement et le nom désirés pour votre projet.
- Étape 2.** Cliquez sur l'onglet Scratch Disks (Disques de travail) pour configurer l'emplacement de votre vidéo capturée, audio capturée, prévisualisations vidéo et prévisualisations audio.
- Étape 3.** Si votre carte graphique est compatible avec le moteur Mercury Playback Engine de Premiere Pro CC, l'option de rendu sera disponible et il vous faudra sélectionner l'option « Mercury Playback Engine GPU Acceleration » (Accélération GPU Mercury Playback Engine).
- Étape 4.** Configurez le format d'acquisition sur acquisition Blackmagic et cliquez sur Paramètres (Mac) ou Propriétés (Windows) pour configurer le standard vidéo et le format vidéo. Cliquez sur OK pour ouvrir votre projet.
- Étape 5.** Pour créer une nouvelle séquence, cliquez sur Fichier > Nouveau > Séquence. Sélectionnez la préconfiguration Blackmagic désirée, donnez un nom à la séquence et cliquez sur OK.

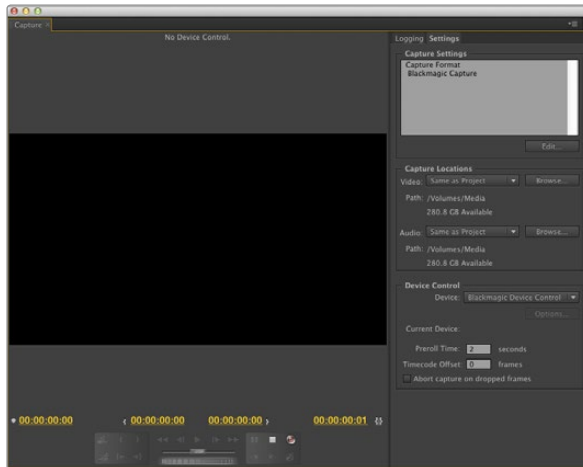
Contrôle de périphérique

De nombreux modèles de matériel d'acquisition et de lecture Blackmagic Design comprennent un contrôle de périphérique RS-422 pour le contrôle des magnétoscopes. Cliquez sur Préférences > Pilotage de matériel (Device Control) et vérifiez que le pilotage de matériel Blackmagic a été sélectionné à partir du menu Matériel (Devices).

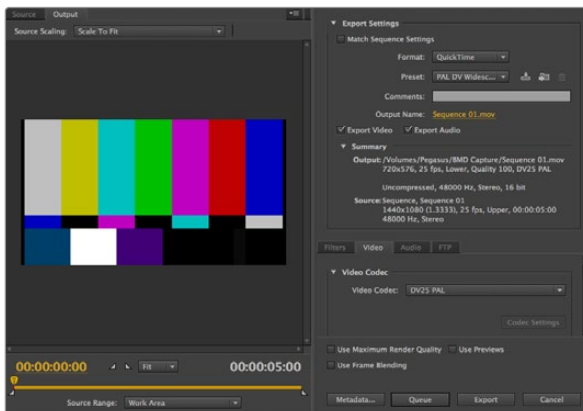
Lecture

Pour vous assurer que la lecture de votre vidéo et de votre audio ait lieu sur votre matériel Blackmagic, vérifiez les paramètres de lecture en allant sur Préférences > Lecture. Sélectionnez la lecture Blackmagic (Blackmagic Playback) dans les menus Matériel Audio et Matériel Vidéo.

123 Utiliser votre logiciel tiers favori



Acquisition



Exportation sur bande

Acquisition

Pour capturer allez sous : Fichier > Acquisition [F5]

Pour une acquisition immédiate, ou une acquisition à partir de matériel non pilotable, cliquez sur le bouton d'enregistrement rouge [G].

Si vous souhaitez enregistrer le clip à l'aide du contrôle de périphérique RS-422, saisissez les points d'entrée et de sortie désirés à l'aide des boutons dédiés ou manuellement en saisissant le code temporel et en cliquant sur la touche Enregistrer l'élément (Log Clip). Le clip vide apparaîtra dans la fenêtre Projet. Répétez l'action jusqu'à ce que vous ayez enregistré tous les clips que vous souhaitez capturer en série. Puis choisissez : Fichier > Acquisition en série [F6]. Pour configurer des marges sur les clips, activez l'option d'acquisition avec marges et saisissez le nombre d'images supplémentaires requises au début et à la fin de chaque clip.

Exportation sur bande

Pour une exportation sur bande via le contrôle de périphérique RS-422, sélectionnez la séquence désirée et sélectionnez Fichier > Exportation > Exporter sur bande.

Le montage par insertion nécessite un timecode continu sur toute la longueur du projet qui va être enregistré sur bande.

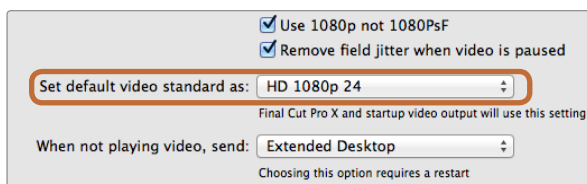
En mode assemblage, la bande ne doit être noire que jusqu'à un point situé juste après le début du projet. Comme le montage par assemblage efface la bande située avant les têtes d'enregistrement, il ne devrait pas être utilisé lorsque d'autres projets existent déjà sur la bande après le point de sortie de votre montage.

Lors du montage sur bande, le logiciel attend à la première image de votre projet que le magnétoscope commence l'enregistrement au timecode prédéterminé. Au cas où la première image de votre programme aurait été répétée ou perdue durant la procédure de montage sur bande, il vous faudra ajuster le décalage de lecture pour synchroniser le magnétoscope et l'ordinateur. Vous n'aurez à le faire qu'une seule fois indépendamment du magnétoscope et de l'ordinateur car ce paramètre sera gardé en mémoire.

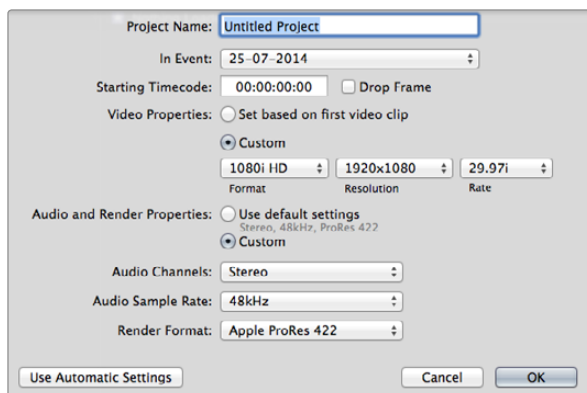
Il vous suffit à présent de saisir le point d'entrée et le décalage désirés et de cliquer sur OK (Mac) ou Exporter (Windows).



Apple Final Cut Pro X



Étape 2. Configurez la norme vidéo par défaut qui correspond à votre projet Final Cut Pro X dans les préférences système.



Étape 6. Sous le paramètre Propriétés audio et de rendu, choisissez l'option Personnalisées.

Apple Final Cut Pro X

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de monitoring broadcast de Final Cut Pro X 10.0.4 et acheminer plus tard votre vidéo à du matériel vidéo Blackmagic. Vous pouvez également utiliser deux écrans d'ordinateur pour l'interface de Final Cut Pro X.

Configurer Final Cut Pro X

- Étape 1.** Vérifiez que vous êtes en possession de la version Final Cut Pro X 10.0.4 ou plus récente avec la dernière version de Mac OS X Mountain Lion ou Mavericks.
- Étape 2.** Ouvrez les préférences système et cliquez sur Blackmagic Design. Allez sur le paramètre permettant de configurer le standard vidéo par défaut (Set default video standard as) et choisissez le même standard que vous allez utiliser dans votre projet Final Cut Pro X, par ex. HD 1080i59.94. Le standard doit être identique à celui du format vidéo de vos clips.
- Étape 3.** Lancez Final Cut Pro X et créez un nouveau projet.
- Étape 4.** Saisissez un nom et choisissez un emplacement pour le nouveau projet.
- Étape 5.** Sous le paramètre Propriétés vidéo, choisissez l'option Personnalisées et configurez ensuite le format, la résolution et le débit correspondant au standard vidéo par défaut réglé dans les préférences système de Desktop Video.
- Étape 6.** Sous le paramètre Propriétés audio et de rendu, choisissez l'option Personnalisées. Configurez les canaux audio sur Stéréo. Vous pouvez également choisir l'option Surround pour 6 canaux audio. Configurez la fréquence d'échantillonnage audio sur 48kHz. Sous le paramètre Format du rendu, choisissez le même format que vos clips vidéo. Par défaut, Final Cut Pro X utilise de la compression ProRes mais vous pouvez modifier cela en sélectionnant le format 4:2:2 10 bits non compressé pour un workflow non compressé. Cliquez sur OK pour terminer la création de votre nouveau projet.
- Étape 7.** Allez sur le menu Final Cut Pro, choisissez Préférences et cliquez ensuite sur l'onglet Lecture. Vérifiez que le menu Sortie A/V affiche Blackmagic et que le standard vidéo est identique à celui de votre projet. Fermez les Préférences.
- Étape 8.** Allez dans le menu Fenêtre (Window) et sélectionnez l'option Sortie A/V pour activer la sortie vidéo via le matériel vidéo Blackmagic.

Si vous souhaitez faire du monitoring audio via le matériel vidéo Blackmagic, ouvrez les préférences système, cliquez sur l'icône son, puis cliquez sur l'onglet Sortie et sélectionnez l'audio Blackmagic en tant que sortie audio.

Lecture

- Étape 1.** Importez des clips dans votre nouveau projet.
- Étape 2.** Vous pouvez à présent utiliser la timeline Final Cut Pro X sur votre écran d'ordinateur et visualiser la prévisualisation de la vidéo sur l'écran ou sur une télévision connectée à la sortie de votre matériel vidéo Blackmagic Design.

Capturer de la vidéo et de l'audio

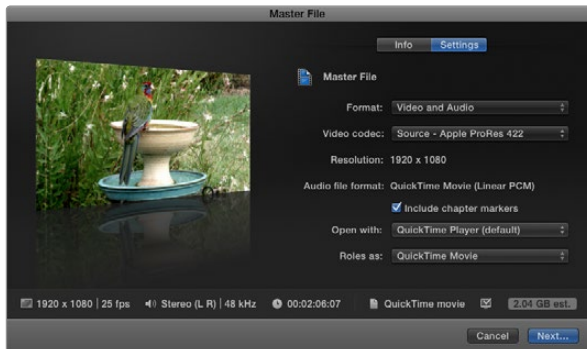
Vous pouvez utiliser le logiciel Blackmagic Media Express pour capturer de la vidéo et de l'audio à l'aide de votre matériel vidéo Blackmagic Design. Une fois les clips capturés, vous pouvez les importer dans Final Cut Pro X pour le montage.

Lorsque vous capturez des clips avec Media Express, il vous faudra choisir un des formats vidéo compatibles avec Final Cut Pro X, par ex. : Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422 ou 4:2:2 10 bits non compressé.

Montage sur bande

Une fois que vous avez terminé votre projet dans Final Cut Pro X, vous pouvez faire un rendu du projet puis utiliser Blackmagic Media Express pour faire un master sur bande à l'aide de votre matériel vidéo Blackmagic Design.

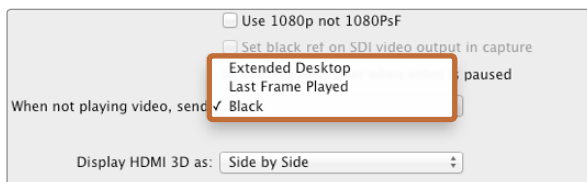
- Étape 1.** Sélectionnez vos clips à partir de la timeline de Final Cut Pro X.
- Étape 2.** Allez sur Fichier>Partager>Fichier master et la fenêtre Fichier master s'ouvrira.
- Étape 3.** Cliquez sur Réglages (Settings) et sélectionnez le codec vidéo désiré à partir du menu déroulant.
- Étape 4.** Cliquez sur « Suivant... » (Next...) pour sélectionner un emplacement pour votre média, puis cliquez sur « Enregistrer » (Save).
- Étape 5.** Ouvrez Media Express et importez le clip qui a été exporté de Final Cut Pro X.
- Étape 6.** Veuillez vous référer à la section Blackmagic Media Express de ce manuel pour obtenir des informations sur le montage des fichiers vidéo et audio sur bande.



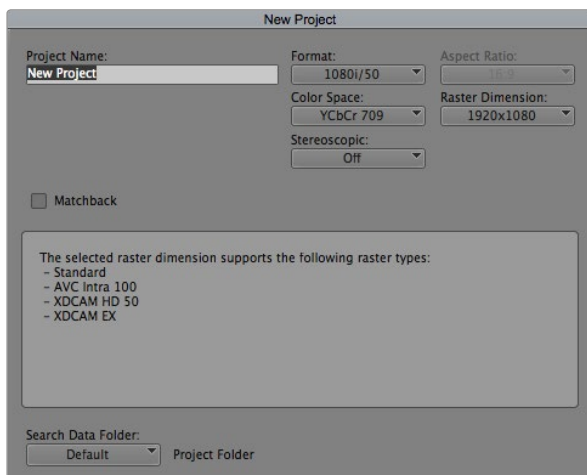
Étape 3. Cliquez sur Réglages (Settings) et sélectionnez le codec vidéo désiré à partir du menu déroulant.



Avid Media Composer



Si vous utilisez un seul écran d'ordinateur, ouvrez les préférences système de Blackmagic Design et choisissez d'envoyer du noir lorsqu'il n'y pas de vidéo en lecture.



Étape 5. Saisissez un nom de projet et configurez les options du projet.

Avid Media Composer

Le logiciel Avid Media Composer capture et lit de l'audio et de la vidéo en définition standard et en haute définition avec le matériel vidéo Blackmagic. Ce dernier prend également en charge le contrôle de périphérique RS-422. Les plug-ins Blackmagic pour Media Composer sont automatiquement installés si Media Composer a été installé avant le logiciel Desktop Video.

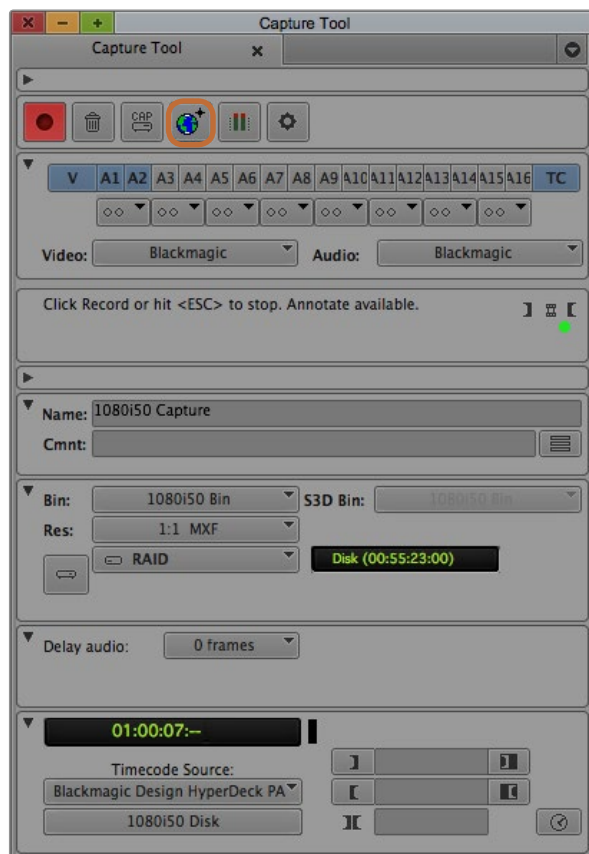
Configuration

- Étape 1.** Lancez le logiciel Media Composer et la boîte de dialogue vous permettant la sélection de votre projet va apparaître.
- Étape 2.** Choisissez le profil d'utilisateur désiré si vous en avez déjà créé un auparavant.
- Étape 3.** Sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez créer le projet : Private (privé), Shared (partagé) ou External (externe).
- Étape 4.** Cliquez sur le bouton New Project (nouveau projet).
- Étape 5.** Saisissez un nom de projet et configurez les options du projet y compris le format, l'espace colorimétrique et la 3D stéréoscopique. Cliquez sur OK. Les paramètres Color space et Stereoscopic peuvent être changés ultérieurement dans l'onglet Format du projet.
- Étape 6.** Double-cliquez sur le nom du projet dans la boîte de dialogue Select Project. L'interface Media Composer apparaîtra avec la fenêtre de projet pour votre nouveau projet. La configuration de votre projet est à présent terminée.

Lecture

Afin de vérifier que tout est connecté correctement, reportez-vous à la section du Guide de montage de Media Composer intitulée « Importation de barres de couleurs et autres mires de test ». Double-cliquez sur le fichier importé pour le lire dans une nouvelle fenêtre. Vous devriez à présent voir l'image sur votre écran d'ordinateur ainsi que sur votre sortie Blackmagic.

Si vous ne voyez pas de vidéo sur votre sortie Blackmagic, revérifiez les connexions et les paramètres de sortie dans les préférences système de Blackmagic Design. Pour ce faire, allez sur Tools > Hardware Setup au sein du logiciel Media Composer.

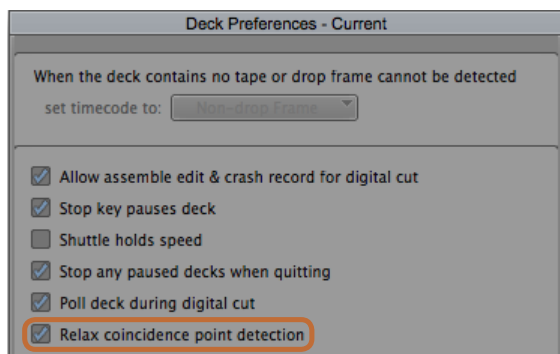


Étape 2. Configurez les paramètres de la fenêtre Capture Tool pour capturer de la vidéo sans contrôle de périphérique en cliquant sur le bouton permettant de commuter la source.

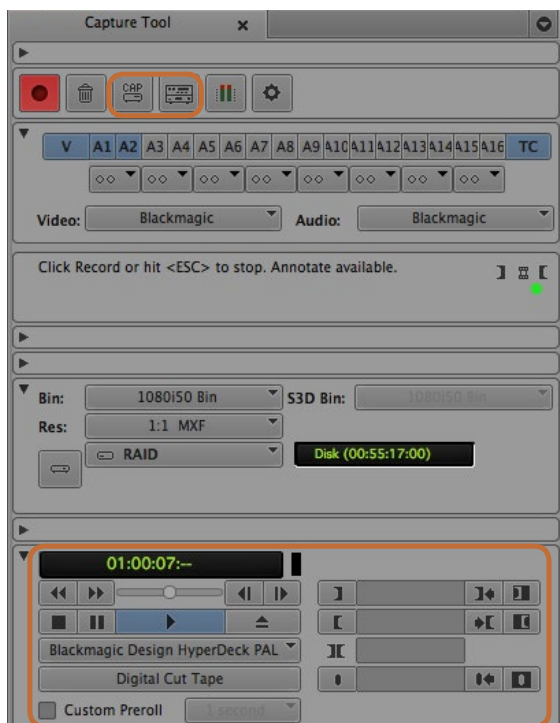
Capter à partir de matériel non pilotable

De nombreuses sources vidéo, y compris différentes sortes de caméras modernes et d'enregistreurs à disque, ainsi que des caméras plus anciennes et des magnétoscopes VHS, ne possèdent pas de contrôle de périphérique. Pour capturer de la vidéo sans contrôle de périphérique, suivez les étapes ci-après :

- Étape 1.** Pour ouvrir la fenêtre Capture Tool (outil de capture), allez sur Tools > Capture.
- Étape 2.** Cliquez sur le bouton permettant la commutation de la source pour qu'un cercle barré rouge s'affiche sur le bouton icône du magnétoscope. Ce symbole indique que le contrôle de périphérique a été désactivé.
- Étape 3.** Configurez les menus d'entrée Video et Audio sur Blackmagic.
- Étape 4.** Sélectionnez la piste vidéo (V) et les pistes audio (A1, A2, ...) que vous souhaitez capturer.
- Étape 5.** Utilisez le menu Bin (chutier) pour sélectionner un chutier cible à partir de la liste des chutiers ouverts.
- Étape 6.** À partir du menu Res (résolution), choisissez le codec compressé ou non compressé que vous souhaitez utiliser pour vos clips capturés. Pour de la vidéo 8 bits non compressée, sélectionnez « 1:1 » et « 1:1 10b » pour du 10 bits.
- Étape 7.** Sélectionnez le disque de stockage pour votre vidéo et votre audio capturés. Utilisez le bouton Single/Dual Drive Mode pour choisir si la vidéo et l'audio seront stockés ensemble sur le même disque ou sur des disques séparés. Sélectionnez ensuite le ou les disque(s) cible pour votre média capturé à partir du menu Target Drive.
- Étape 8.** Cliquez sur le bouton « Tape Name? » situé au bas de la fenêtre pour ouvrir la boîte de dialogue qui permet la sélection de la bande. Sélectionnez la bande désirée, ou ajoutez une nouvelle bande, puis cliquez sur OK.
- Étape 9.** Vérifiez que votre vidéo et source audio sont prêtes ou en lecture, puis cliquez sur le bouton de capture. Le bouton de capture rouge clignotera pendant l'enregistrement. Pour arrêter la capture, cliquez à nouveau sur le même bouton.



Étape 6. Dans la fenêtre relative aux préférences du magnétoscope, activez la fonction « Relax coincidence point detection ».



Configurez le bouton CAP et le bouton permettant la commutation de la source pour utiliser le contrôle de magnétoscope. Utilisez la section de contrôle du magnétoscope pour positionner la bande et commencer la lecture.

Capter à partir de matériel pilotable avec UltraStudio, DeckLink et Teranex

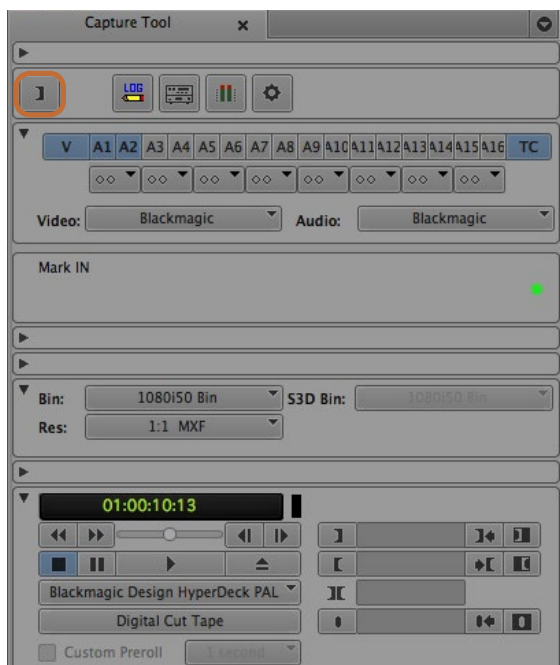
Si vous possédez un magnétoscope qui se connecte via RS-422, il vous faudra configurer les paramètres du magnétoscope avant d'effectuer une capture avec le contrôle de périphérique.

- Étape 1.** À partir de la fenêtre de votre projet, cliquez sur l'onglet Settings (paramètres) et double-cliquez sur Deck Configuration (configuration du magnétoscope).
- Étape 2.** Dans la boîte de dialogue Deck Configuration, cliquez sur l'option Add Channel (ajouter un canal) puis configurez le paramètre Channel Type (type de canal) sur Direct et le paramètre Port sur RS-422 Deck Control (contrôle de périphérique RS-422). Cliquez sur OK et sélectionnez « No » lorsqu'on vous demandera si vous souhaitez une configuration automatique du canal (Do you want to autoconfigure the channel now?).
- Étape 3.** Cliquez sur Add Deck (ajouter un magnétoscope) et sélectionnez ensuite la marque et le modèle de magnétoscope à partir du menu listant les appareils. Configurez également le paramètre Preroll (temps de démarrage). Cliquez sur OK et puis sur Apply (appliquer).
- Étape 4.** Sous l'onglet Settings, double-cliquez sur Deck Preferences (préférences du magnétoscope).
- Étape 5.** Si vous allez faire du montage sur bande par assemblage, activez la fonction « Allow assemble edit & crash record for digital cut ». Si vous ne sélectionnez pas cette option, vous ne pourrez qu'effectuer du montage par insertion.
- Étape 6.** Activez la fonction « Relax coincidence point detection » et configurez les autres paramètres si nécessaire. Cliquez sur OK. La configuration de la connexion RS-422 à votre magnétoscope est à présent terminée.

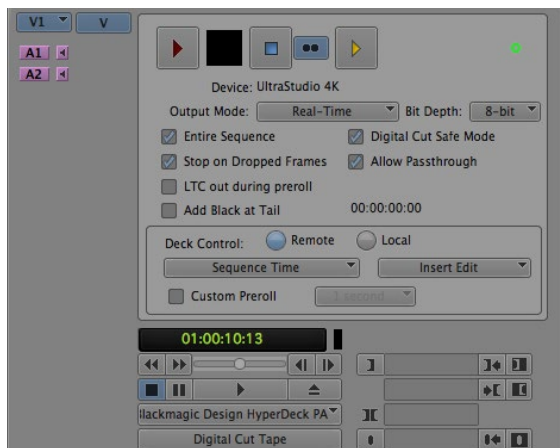
Pour tester la connexion à distance, assurez-vous qu'un câble série RS-422 est connecté entre votre matériel vidéo Blackmagic et le magnétoscope. Configurez le magnétoscope sur Remote. Ouvrez la fenêtre Capture Tool et utilisez les raccourcis clavier standard J, K, L pour contrôler le magnétoscope. Si le nom d'un magnétoscope apparaît en italique ou que le message « NO DECK » est affiché, cliquez sur le menu et sélectionnez l'option « Check Decks » (vérifier les magnétoscopes) jusqu'à ce que le magnétoscope ne soit plus listé en italique et que le contrôle de périphérique soit rétabli.

Pour capturer de la vidéo à la volée avec contrôle de périphérique :

- Étape 1.** Pour ouvrir la fenêtre Capture Tool (outil de capture), allez sur Tools > Capture.
- Étape 2.** Le bouton de mode Capture/Log devrait afficher l'icône CAP. Si ce bouton affiche l'icône LOG, cliquez sur ce dernier pour le mettre en mode capture; l'icône CAP devrait alors apparaître.
- Étape 3.** Le bouton permettant la commutation de la source devrait afficher l'icône magnétoscope. Si vous voyez un cercle rouge barré, cliquez sur le bouton pour activer le contrôle de périphérique et faire disparaître le symbole rouge.
- Étape 4.** Configurez les entrées vidéo et audio, les pistes des sources vidéo et audio, le chutier cible, la résolution, le disque cible et le nom de la bande comme décrit précédemment dans la section « Capturer à partir de matériel non pilotable ».
- Étape 5.** Utilisez la section de contrôle du magnétoscope située dans la fenêtre Capture Tool pour positionner la bande et commencer la lecture.
- Étape 6.** Cliquez sur le bouton de capture. Le bouton de capture rouge clignotera pendant l'enregistrement. Pour arrêter la capture, cliquez à nouveau sur le même bouton.



Étape 5. Cliquez sur le bouton représentant les points d'entrée et de sortie ou utilisez les touches « i » et « o » de votre clavier pour marquer les points d'entrée et de sortie.



L'outil Digital Cut est utilisé pour l'enregistrement sur bande.

Capter en série avec UltraStudio et DeckLink

Pour enregistrer des clips pour l'acquisition en série :

- Étape 1.** Pour ouvrir la fenêtre Capture Tool (outil de capture), allez sur Tools > Capture.
- Étape 2.** Cliquez sur le bouton permettant la sélection du mode Capture/Log afin que ce dernier affiche l'icône LOG.
- Étape 3.** Configurez les entrées vidéo et audio, les pistes des sources vidéo et audio, le chutier cible, la résolution, le disque cible et le nom de la bande comme décrit précédemment dans la section « Capturer à partir de matériel non pilotable ».
- Étape 4.** Utilisez la section de contrôle du magnétoscope ou les raccourcis clavier standard j, k, l pour faire une avance ou un retour rapide de la vidéo, mettre la vidéo en pause et repérer la vidéo que vous souhaitez capturer.
- Étape 5.** Cliquez sur le bouton permettant de marquer les points d'entrée et de sortie; ce dernier est situé à gauche du bouton LOG. L'icône va alterner entre point d'entrée et point de sortie, ce qui vous permet de marquer tous vos points d'entrée et de sortie avec le même bouton. Cette option peut s'avérer plus pratique que d'utiliser les boutons de point d'entrée et de sortie indépendants situés dans la section de contrôle du magnétoscope. Vous pouvez également utiliser les touches « i » et « o » de votre clavier pour marquer les points d'entrée et de sortie.
- Étape 6.** Lorsque vous avez terminé d'enregistrer les points d'entrée et de sortie, ouvrez le chutier d'enregistrement et sélectionnez les clips que vous souhaitez capturer.
- Étape 7.** Sélectionnez Clip > Batch Capture (acquisition en série), puis sélectionnez les options désirées dans la boîte de dialogue et cliquez sur OK.

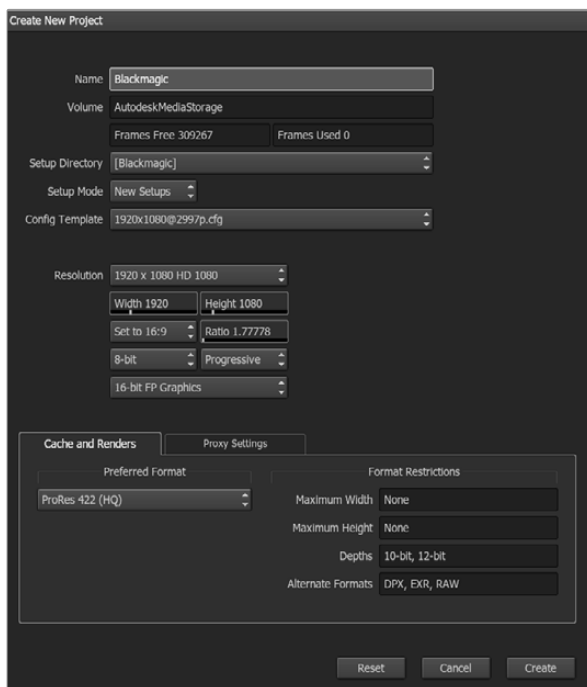
Enregistrer sur bande avec UltraStudio et DeckLink

Une fois que vous avez capturé vos clips, que vous les avez déposés dans la timeline, édité et appliqué vos effets, vous pourrez enregistrer le projet terminé sur bande.

- Étape 1.** Double-cliquez sur une séquence dans le chutier de votre projet pour l'ouvrir dans la fenêtre timeline.
- Étape 2.** Sélectionnez Output > Digital Cut pour ouvrir l'outil Digital Cut.
- Étape 3.** Configurez le paramètre Output Mode (mode de sortie) sur Real-Time (temps réel), le paramètre Bit Depth (profondeur de bits) sur 10-bits et le paramètre Deck Control (contrôle de magnétoscope) sur Remote (à distance).
- Étape 4.** À partir du menu Edit, choisissez la fonction Insert Edit (montage par insertion) ou Assemble Edit (montage par assemblage) pour un montage précis sur une bande pistée. Vous pouvez également sélectionner la fonction Crash Record qui vous offre un moyen très facile d'enregistrer. Si seule l'option Insert Edit est disponible, allez sur l'onglet Settings (paramètres) de votre projet, double-cliquez sur Deck Preferences (préférences du magnétoscope) et activez la fonction « Allow assemble edit & crash record for digital cut ».
- Étape 5.** Si le nom d'un magnétoscope apparaît en italique ou que le message « NO DECK » est affiché, cliquez sur le menu et sélectionnez l'option « Check Decks » (vérifier les magnétoscopes) jusqu'à ce que le magnétoscope ne soit plus listé en italique et que le contrôle de périphérique soit rétabli.
- Étape 6.** Appuyez sur le bouton de lecture de l'outil Digital Cut (triangle rouge) pour enregistrer votre séquence sur bande.



Autodesk Smoke



Saisissez un nom de projet et configurez les options du projet.

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Le logiciel Autodesk Smoke réunit le montage, le compositing et les effets 3D dans un seul espace de travail. Smoke capture et lit de l'audio et de la vidéo en définition standard et en haute définition avec le matériel vidéo Blackmagic. Ce dernier prend également en charge le contrôle de périphérique RS-422. Avant d'installer le logiciel Autodesk Smoke, assurez-vous que les pilotes Blackmagic Design et votre matériel vidéo sont correctement installés.

Le monitoring broadcast de Smoke vous permet d'acheminer de la vidéo via le matériel Blackmagic.

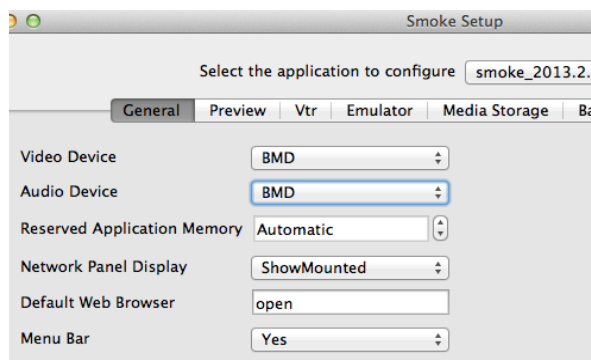
Installation

- Étape 1.** Lancez Smoke et la fenêtre relative aux paramètres du projet et de l'utilisateur apparaîtra. Sélectionnez votre projet et l'utilisateur si vous les aviez créés auparavant. Le cas échéant, créez un nouveau projet et/ou utilisateur.
- Étape 2.** Configurez les paramètres du projet pour les faire correspondre aux paramètres de rendu, par ex., 1080HD. La plupart de ces paramètres peuvent être modifiés ultérieurement pendant votre session.
- Étape 3.** Choisissez votre format intermédiaire, tel que ProRes 422 ou même non compressé pour les médias générés par votre projet. N'oubliez pas de choisir un format que votre disque puisse prendre en charge.
- Étape 4.** Cliquez sur le bouton Create.

Installation du matériel

Il est judicieux de suivre les étapes suivantes lorsque vous vous préparez pour une session VTR.

- Étape 1.** Connectez les sorties de votre magnétoscope aux entrées de votre matériel d'acquisition et de lecture Blackmagic. Connectez les sorties de votre matériel d'acquisition et de lecture Blackmagic aux entrées de votre magnétoscope.
- Étape 2.** Connectez un câble de contrôle de périphérique RS-422 à partir du port série de votre magnétoscope au port de contrôle à distance de votre matériel d'acquisition et de lecture Blackmagic Design.
- Étape 3.** Configurez votre magnétoscope sur Remote.
- Étape 4.** Connectez un générateur de synchro à l'entrée de la synchronisation du magnétoscope pour garantir une capture précise à l'image près. Si vous possédez un appareil audio séparé, il vous faudra également lui connecter un signal de synchronisation audio.



Assurez-vous que les paramètres Video Device et Audio Device sont configurés sur BMD dans l'utilitaire Smoke Setup.

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Sélectionnez les paramètres Timing pour votre VTR à l'aide de l'onglet VTR dans l'utilitaire Smoke Setup.



Les pistes vidéo et audio deviennent rouges lorsqu'elles sont activées pour une capture à partir de votre magnétoscope.

Configurer un magnétoscope

Avant de lancer Autodesk Smoke, il vous faut utiliser un utilitaire appelé Smoke Setup pour sélectionner le modèle de magnétoscope utilisé dans votre studio ainsi que la résolution et la fréquence d'image.

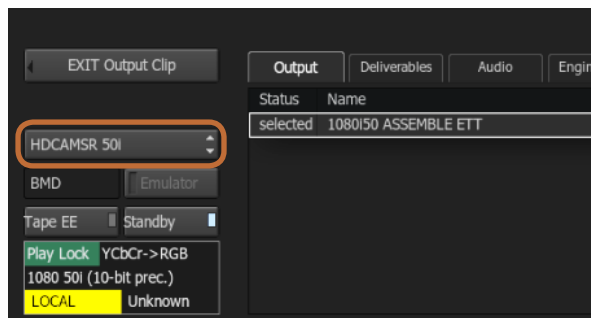
- Étape 1.** Allez sur Applications>Autodesk>Smoke>Utilities et ouvrez Smoke Setup.
- Étape 2.** Sous l'onglet General, assurez-vous que les paramètres Video Device et Audio Device sont configurés sur BMD.
- Étape 3.** Sous l'onglet VTR, sélectionnez le modèle de magnétoscope, la résolution et la fréquence d'image (timing) que vous souhaitez utiliser avec Autodesk Smoke. Activez les lignes affichant live NTSC ou live PAL pour permettre un enregistrement en mode direct ou une sortie en direct.
- Étape 4.** Cliquez sur Apply et fermez Smoke Setup.

Capter à partir de matériel pilotable avec UltraStudio et DeckLink

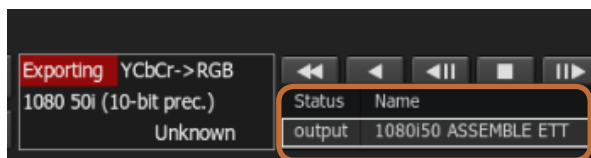
Autodesk Smoke peut être configuré pour capturer à partir de magnétoscopes pilotables avec le contrôle de périphérique RS-422.

- Étape 1.** Dans la Media Library, sélectionnez le dossier où vous souhaitez que le clip capturé soit créé.
- Étape 2.** Sélectionnez File>Capture from VTR. Le module VTR Capture va apparaître.
- Étape 3.** Positionnez la bande sur l'image de départ du clip que vous souhaitez capturer.
- Étape 4.** Sélectionnez les canaux vidéo et audio que vous désirez enregistrer. Les boutons deviendront rouges pour vous indiquer les pistes activées.
- Étape 5.** Saisissez les points d'entrée et de sortie dans les champs In et Out.
- Étape 6.** Cliquez sur le bouton de capture pour commencer la capture. Le champ du timecode deviendra vert pour vous indiquer que la capture est en cours.
- Étape 7.** Terminez la capture quand vous le souhaitez en cliquant n'importe où sur la fenêtre de prévisualisation. Le clip sera automatiquement sauvegardé à l'emplacement que vous aviez sélectionné avant d'entrer dans le module VTR Input.

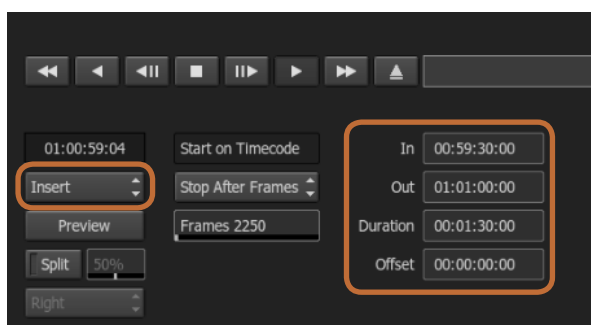
132 Utiliser votre logiciel tiers favori



Étape 3. Sélectionnez votre magnétoscope dans le menu déroulant.



Les clips que vous avez sélectionnés pour être acheminés ainsi que leur état actuel apparaissent sur une liste.

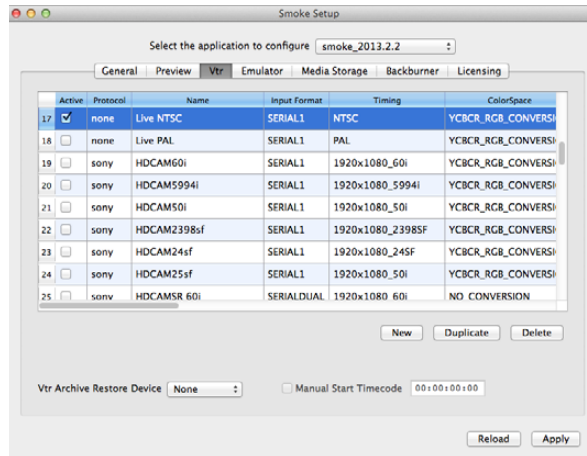


Sélectionnez vos points d'entrée et de sortie, puis sélectionnez l'option Insert dans le menu déroulant Output.

Enregistrer sur bande avec UltraStudio et DeckLink

Téléchargez un clip dans le module VTR Output et configurez les points d'entrée et de sortie pour le clip de sortie. Si besoin est, vous pouvez également activer les options vous permettant de décaler l'image du début et d'appliquer le format Letterbox.

- Étape 1.** Sélectionnez File>Output to VTR.
- Étape 2.** Choisissez le ou les clips que vous souhaitez acheminer à partir de la Media Library. Vous pouvez également sélectionner un dossier si vous désirez acheminer son contenu dans une seule session. Le module VTR Output va apparaître.
- Étape 3.** Sélectionnez l'option VTR dans la boîte de sélection Device Name. La fenêtre de prévisualisation affiche la vidéo de la bande appartenant au magnétoscope sélectionné.
- Étape 4.** Assurez-vous que les boutons de la piste vidéo et des canaux audio sont activés pour que la piste vidéo et les canaux audio correspondants soient acheminés sur la bande.
- Étape 5.** Activez ou désactivez le paramètre All Audio dans le menu Clip Output. Lorsque le paramètre All Audio est activé, tous les canaux audio seront convertis au format de votre bande, et non pas seulement les canaux que vous avez activés.
- Étape 6.** Cliquez sur le bouton Preview pour prévisualiser le clip avant de l'acheminer.
- Étape 7.** Pour acheminer le clip sélectionné en commençant par n'importe quelle image autre que la première, saisissez le timecode de départ dans le champ Start Offset.
- Étape 8.** Configurez les points d'entrée et de sortie pour la sortie du clip.
- Étape 9.** Pour acheminer le clip au magnétoscope, sélectionnez l'option Insert dans la boîte de sélection Output. Les clips dont la colonne Status affiche « selected » seront acheminés sur la bande. Lors de l'acheminement, l'état de chaque clip sera mis à jour, en commençant par « Pending » puis « Output » et finalement « Done ».
- Étape 10.** Positionnez la bande sur le timecode du point d'entrée et sélectionnez Play pour vérifier que le transfert a réussi.
- Étape 11.** Lorsque vous avez terminé, cliquez sur EXIT Output Clip pour fermer le module.



Activez les lignes affichant live NTSC ou live PAL pour permettre un enregistrement en mode direct ou une sortie en direct.

Enregistrement instantané et sortie en direct

Autodesk Smoke vous permet de capturer un signal vidéo en direct ou d'enregistrer instantanément un clip et d'utiliser une tablette à stylet ou une souris pour commencer ou arrêter le processus d'entrée ou de sortie du clip. Lorsque vous choisissez cette forme de capture, Autodesk Smoke vérifie l'espace disponible sur votre matériel de stockage de médias Autodesk. Ce dernier peut varier selon le format intermédiaire choisi.

De plus, si vous utilisez un appareil qui ne prend pas en charge le contrôle à distance via RS-422, comme par exemple une caméra, un VCR ou tout autre appareil, utilisez l'option Live NTSC ou PAL pour la capture, et l'option Live Video pour acheminer les clips.

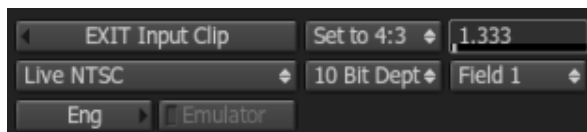
Pour enregistrer instantanément un signal vidéo en direct :

- Étape 1.** Choisissez un dossier dans la Media Library où vous souhaitez créer le clip capturé.
- Étape 2.** Sélectionnez File>Capture from VTR. Le module VTR Capture va apparaître.
- Étape 3.** À partir de la boîte de sélection VTR Device, sélectionnez Live NTSC ou Live PAL. Le signal vidéo en direct va apparaître dans la fenêtre de prévisualisation.
- Étape 4.** Sélectionnez le mode Start On Pen. Arrêtez la capture à l'aide des fonctions Stop On Pen ou Stop On Frames. Traditionnellement, Autodesk Smoke fonctionnait avec une tablette et un stylet (pen), c'est ce qui a donné le nom à ces fonctions.

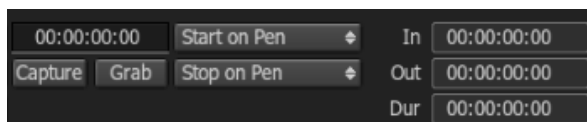
Lorsque la fonction Stop On Pen est sélectionnée pour arrêter la capture, les champs « Out » et « Duration » seront mis à jour pour indiquer la longueur de clip maximale pouvant être enregistrée sur votre matériel de stockage de médias Autodesk. La capture s'arrêtera lorsque vous cliquerez n'importe où sur l'écran ou lorsque votre disque sera plein.

- Étape 5.** Saisissez le nom du clip et activez les pistes vidéo et les canaux audio que vous souhaitez capturer.
- Étape 6.** Assurez-vous que vous recevez le signal vidéo en direct.
- Étape 7.** Appuyez sur Play sur l'appareil vidéo.
- Étape 8.** Sélectionnez la fonction Process pour commencer la capture.
- Étape 9.** Cliquez n'importe où sur l'écran pour arrêter la capture en mode Stop On Pen.

134 Utiliser votre logiciel tiers favori



Sélectionnez Live PAL ou Live NTSC lorsque vous acheminez un signal vidéo en direct.

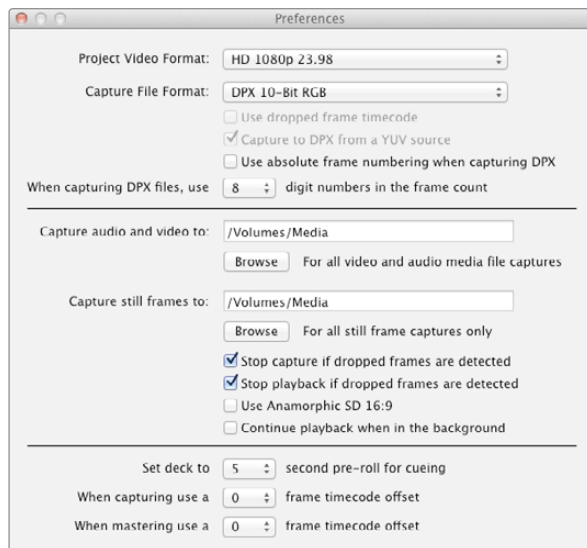


Lorsque vous acheminez de la vidéo en direct, il vous faut utiliser le mode Start On Pen.

Pour acheminer un signal vidéo en direct :

- Étape 1.** Sélectionnez File>Output to VTR.
- Étape 2.** Choisissez le ou les clips que vous souhaitez acheminer à partir de la Media Library. Vous pouvez également sélectionner un dossier pour acheminer son contenu. Le module VTR Output va apparaître.
- Étape 3.** À partir de la boîte de sélection VTR Device, sélectionnez Live NTSC ou Live PAL.

La boîte de sélection Start Mode n'est pas disponible. Avec une sortie vidéo en direct, il vous faut utiliser le mode Start On Pen. Vous pouvez utiliser les fonctions Stop On Pen ou Stop On Frames pour arrêter l'acheminement.
- Étape 4.** Configurez les options de sortie. Par exemple, saisissez le nom du clip et activez les pistes vidéo et les canaux audio que vous souhaitez capturer.
- Étape 5.** Sur l'appareil qui reçoit le signal, commencez l'enregistrement ou faites le nécessaire pour activer la réception du signal provenant d'Autodesk Smoke.
- Étape 6.** Sélectionnez la fonction Process pour commencer à acheminer le signal sur Autodesk Smoke.
- Étape 7.** Cliquez n'importe où sur l'écran pour arrêter la sortie du signal en mode Stop On Pen.



Utilisez la fenêtre Preferences pour configurer le format vidéo, le format de fichier, l'emplacement de stockage et d'autres paramètres.

Qu'est-ce que le Media Express ?

Le logiciel Blackmagic Media Express est inclus avec les produits UltraStudio, DeckLink, Intensity, ATEM Switcher, Blackmagic Camera, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor et Universal Videohub. Le logiciel Media Express 3 est un outil très pratique lorsque vous désirez simplement capturer, lire et acheminer des clips sur bande et que vous n'avez pas besoin de la complexité d'un logiciel de montage non-linéaire.

Capter des fichiers vidéo et audio

Création d'un projet

Avant de capturer un clip dans Media Express, il vous faudra sélectionner les paramètres de votre projet.

Étape 1. Allez sur Media Express>Preferences sur Mac OS X, ou Edit>Preferences si vous utilisez Media Express avec Windows ou Linux. La liste des formats pour votre projet peut varier selon que votre matériel vidéo Blackmagic prend en charge des fonctionnalités telles que la vidéo Ultra HD 4K ou la vidéo 3D stéréoscopique.

Étape 2. Faites votre sélection entre toute une gamme de formats de capture compressés et non compressés ou même une séquence d'image DPX à partir du menu déroulant intitulé Capture File Format. La vidéo sera capturée au format choisi puis sauvegardée au format QuickTime.

Étape 3. Configurez l'emplacement de stockage pour votre vidéo et votre audio capturés.

Étape 4. Choisissez si vous souhaitez arrêter la capture ou la lecture lorsqu'une perte d'images a été détectée.

Les projets en définition standard sont configurés au format 4:3 à moins que vous ne cochiez la case Use Anamorphic SD 16:9 (Utiliser le format SD anamorphosé 16:9).

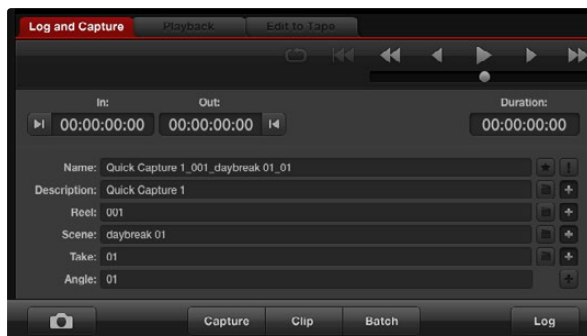
En général, les applications suspendent la lecture de la vidéo si vous les placez en arrière-plan. Si vous désirez que Media Express continue la lecture de la vidéo, même lorsque vous ouvrez une autre application en premier plan, sélectionnez la case intitulée « Continue playback when in the background ».

Les dernières options concernent les magnétoscopes munis du contrôle de périphérique RS-422 et comprennent les fonctions relatives au preroll et au décalage de timecode.

136 Blackmagic Media Express

The image shows the Blackmagic Media Express software interface with several annotations pointing to specific features:

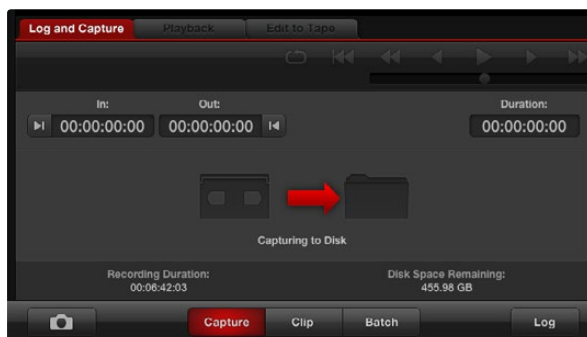
- Liste de médias**: Points to the media browser on the left side of the interface.
- Affichage Liste par timecode, Vignettes et Favoris**: Points to the top of the media browser, indicating options for sorting by timecode, thumbnails, and favorites.
- Fonction de recherche**: Points to the search bar at the top of the media browser.
- Timecode du magnétoscope / périphérique**: Points to the timecode display at the top of the video preview window, showing 00:00:07:07.
- Prévisualisation de la vidéo**: Points to the main video preview window showing a fighter jet.
- Nom du projet, format vidéo et fréquence d'image**: Points to the project information bar at the bottom left, showing "Project Untitled HD 1920x1080p 23 98fps".
- Chutiers**: Points to the clip thumbnails in the media browser.
- Points d'entrée / de sortie**: Points to the in and out timecode fields in the clip information panel.
- Prendre une image fixe**: Points to the still image capture button in the bottom control bar.
- Informations relatives au clip**: Points to the clip information panel, showing fields for Name, Description, Reel, Scene, Take, and Angle.
- Options de capture**: Points to the Capture, Clip, and Batch buttons in the bottom control bar.
- Commandes de transport**: Points to the playback controls (stop, play, fast forward, etc.) in the bottom control bar.
- Canal audio activer/désactiver**: Points to the audio channel control buttons in the bottom control bar.
- Vu-mètres**: Points to the waveform and vector scope meters in the bottom control bar.
- Indicateur de contrôle à distance**: Points to the VTR OK indicator in the bottom control bar.



Saisissez une description de votre vidéo.



Choisissez le nombre de canaux audio à capturer.



Cliquez sur le bouton « Capture » pour commencer la capture.

Capture

Il est très facile de capturer de la vidéo. Il vous suffit de connecter une source vidéo, de régler les préférences de Media Express et d'appuyer sur le bouton Capture.

- Étape 1.** Commencez par connecter votre source vidéo à une entrée de votre matériel vidéo Blackmagic et vérifiez que les préférences système de Blackmagic sont configurées sur la même entrée vidéo, par ex. SDI, HDMI ou analogique.
- Étape 2.** Ouvrez Media Express et réglez le format vidéo et le format du fichier de capture pour votre projet dans la fenêtre Preferences.
- Étape 3.** Cliquez sur l'onglet rouge intitulé Log and Capture et saisissez une description dans le champ Description.
- Étape 4.** Cliquez sur le bouton "+" situé à côté de la description pour l'ajouter automatiquement au champ Name. Cliquez sur le bouton "+" situé à côté de tous les autres champs que vous désirez ajouter au champ Name.
 - Vous pouvez augmenter la valeur dans chacun de ces champs en cliquant sur l'icône « clap » correspondant. Vous pouvez également saisir du texte directement dans le champ désiré pour modifier son nom ou son numéro.
 - Le texte saisi dans le champ Name sera attribué au(x) clip(s) que vous vous apprêtez à capturer.
 - Pour enregistrer le clip en tant que favori, cliquez sur l'icône « étoile » située à côté du champ Name.
 - Si vous souhaitez qu'une confirmation du nom du clip apparaisse avant chaque capture, cliquez sur l'icône "!" située à côté du champ Name.
- Étape 5.** Choisissez le nombre de canaux audio à capturer.
- Étape 6.** Cliquez sur le bouton « Capture » pour commencer l'enregistrement. Pour arrêter la capture et conserver le clip, cliquez à nouveau sur le bouton « Capture ». Vous pouvez également appuyer sur la touche esc pour qu'on vous demande si vous souhaitez effacer ou sauvegarder le clip. Les clips capturés seront ajoutés à la liste de médias.

Indexer des clips

Assurez-vous qu'un câble série RS-422 est connecté entre votre matériel vidéo Blackmagic et le magnétoscope.

Vérifiez que le bouton Remote du magnétoscope est bien réglé sur Remote. Utilisez les raccourcis clavier standard j, k, l pour faire une avance ou un retour rapide de la vidéo et mettre la vidéo en pause.

Cliquez sur le bouton situé à côté du champ « In » pour marquer le point d'entrée, ou utilisez le raccourci i.

Cliquez sur le bouton situé à côté du champ « Out » pour marquer le point de sortie, ou utilisez le raccourci o.

Cliquez sur le bouton Log pour indexer le clip, ou utilisez le raccourci p. Le clip saisi devrait à présent apparaître dans la liste de médias et son icône devrait comporter un X rouge pour indiquer que le média n'est pas disponible.

Acquisition en série

Après avoir indexé un clip, vous pouvez cliquer sur le bouton Clip pour capturer un seul clip.

Pour capturer plusieurs clips, continuez à indexer les clips que vous souhaitez capturer en série.

Sélectionnez les clips indexés dans la liste de médias et effectuez l'une des actions suivantes :

- Cliquez sur le bouton Batch.
- Faites un clic-droit sur la sélection puis sélectionnez Batch Capture.
- Allez sur le menu File et choisissez Batch Capture.

Media Express capturera le clip à partir du timecode du point d'entrée au timecode du point de sortie.

Capture DPX

Si vous souhaitez capturer une séquence d'images DPX plutôt qu'un fichier .mov, ouvrez les préférences de Media Express et configurez le format du fichier de capture (Capture File Format) sur DPX 10-Bit RGB.

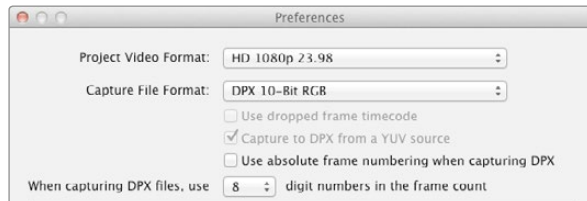
- Créez un projet DPX en configurant le format du fichier de capture sur DPX.
- Capturez.

Lorsque la capture est terminée, une seule imagerie apparaîtra dans la liste de médias. Cette dernière représentera la séquence d'images entière. La séquence d'images DPX sera stockée dans son propre dossier sur votre disque de stockage. L'audio sera stocké dans un fichier .wav au sein du même dossier.

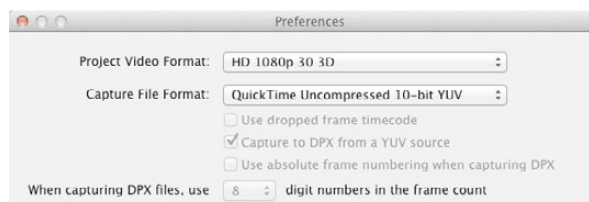
Par défaut, les captures DPX sont supposées provenir de sources YUV. Si vous souhaitez capturer à partir d'une source RGB, il vous faudra désactiver l'option « Capture to DPX from a YUV source ».

Si vous désirez que les numéros d'image DPX soient basés sur le timecode de la vidéo capturée, plutôt que de commencer par zéro, activez l'option « Use absolute frame numbering when capturing DPX ».

Si vous n'effectuez pas de longues captures DPX, il est possible de réduire le nombre de zéros des numéros relatifs aux images en modifiant l'option « When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count ».



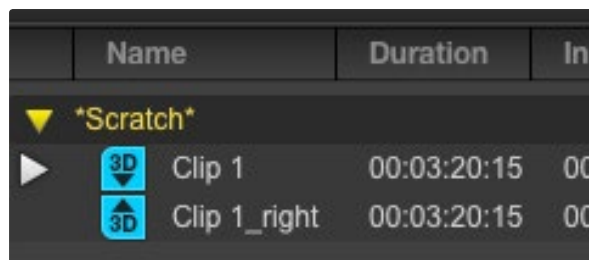
Préférences de capture DPX



Sélectionnez un format vidéo qui contient « 3D » dans son nom pour capturer des clips vidéo en 3D stéréoscopique double flux.



En mode d'affichage Vignettes, les clips oeil gauche et oeil droit sont connectés par un indicateur 3D et présentés en tant qu'une seule et grande icône.



En mode d'affichage Liste par timecode, les clips oeil gauche et oeil droit sont listés sur deux lignes et liés par un indicateur 3D.

Capture 3D

Lorsque Media Express est utilisé avec du matériel vidéo Blackmagic qui prend en charge la 3D double flux, vous pouvez créer des clips vidéo pour l'oeil gauche et l'oeil droit en capturant 2 flux de vidéo HD-SDI simultanément.

- Créez un projet 3D qui correspond à la fréquence d'image de votre source vidéo 3D double flux.
- Assurez-vous que vous avez 2 entrées vidéo HD-SDI séparées connectées au matériel vidéo Blackmagic.
- Capturez.

Lorsque vous capturez et indexez de la 3D double flux dans Media Express, le nom du clip sera appliqué à la vidéo oeil gauche. Le texte « _right » sera apposé au nom de la vidéo oeil droit. Par exemple, si vous nommez le clip stéréo « Clip 1 », le clip oeil gauche sera nommé « Clip 1.mov » et le clip oeil droit sera nommé « Clip 1_right.mov ».

La liste de médias vous donne une indication claire que le clip capturé est un clip 3D :

- En mode d'affichage Vignettes, les clips oeil gauche et oeil droit sont connectés par un indicateur 3D et présentés en tant qu'une seule et grande icône.
- En mode d'affichage Liste par timecode, les clips oeil gauche et oeil droit sont listés sur deux lignes et liés par un indicateur 3D.

140 Blackmagic Media Express

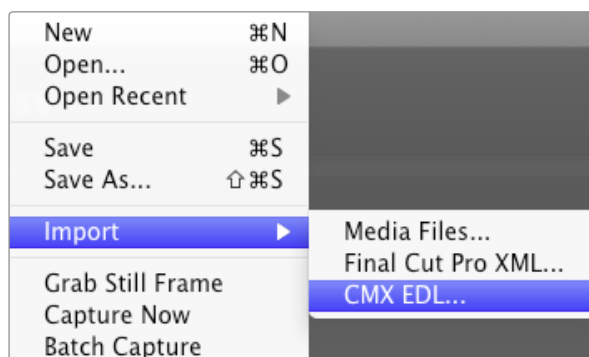
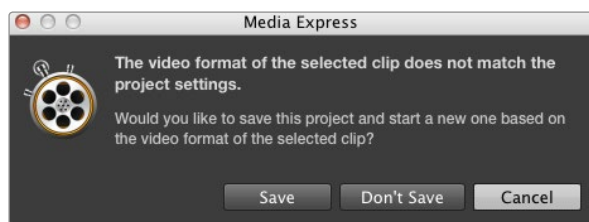
The image shows the Blackmagic Media Express software interface with several components annotated in French. The interface is divided into a left sidebar for media management and a main right window for video playback.

Annotations on the left sidebar:

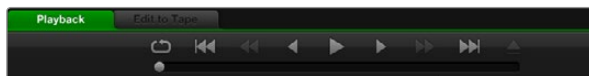
- Liste de médias:** Points to the top of the media browser.
- Affichage Liste par timecode, Vignettes et Favoris:** Points to the menu icons (list, thumbnails, favorites) at the top of the sidebar.
- Nom du projet, format vidéo et fréquence d'image:** Points to the project name and technical specifications at the bottom of the sidebar.
- Chutiers:** Points to the clip thumbnails in the media browser.
- Points d'entrée / de sortie:** Points to the in and out timecode markers on a clip.

Annotations on the main playback window:

- Fonction de recherche:** Points to the search bar at the top of the main window.
- Timecode du magnéscope / périphérique:** Points to the timecode display at the top of the video frame.
- Prévisualisation de la vidéo:** Points to the video preview area.
- Informations relatives au clip:** Points to the clip information panel (Name, Description, Reel, Scene, Take, Angle) below the video frame.
- Prendre une image fixe:** Points to the still image capture button.
- Sélection de favoris:** Points to the star icon for marking favorites.
- Commandes de transport:** Points to the playback controls (stop, play, fast forward, etc.).
- Canal audio activer/désactiver:** Points to the audio channel control buttons.
- Vu-mètres:** Points to the waveform and level meters.
- Indicateur de contrôle à distance:** Points to the VTR OK indicator.



Vous pouvez importer des médias directement, ou les importer avec un fichier XML ou EDL.



Grâce aux commandes de transport vous avez la possibilité de lire ou d'arrêter un clip, de passer au clip suivant ou au clip précédent et de lire vos clips en boucle.

Lecture de fichiers vidéo et audio

Importer des clips

Vous pouvez lire vos fichiers vidéo et audio après avoir importé des médias dans Media Express en suivant l'une des méthodes suivantes :

- Double-cliquez dans une zone vide de la liste de médias.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans une zone vide de la liste de médias et sélectionnez la fonction Import Clip à partir du menu contextuel.
- À partir du menu intitulé File, sélectionnez la fonction Import puis Media Files.

Sélectionnez le ou les clips vidéo et audio que vous souhaitez importer à partir de la boîte de dialogue intitulée Open Video Clip. Les clips apparaîtront alors dans la zone intitulée Scratch de la liste de médias. Si vous avez créé vos propres chutiers dans la liste de médias, vous pouvez glisser-déposer les clips dans le chutier désiré.

Si vous souhaitez importer des médias directement dans un chutier, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le chutier désiré et sélectionnez la fonction Import Clip à partir du menu contextuel.

Si les fichiers importés ne coïncident pas avec la fréquence d'image et la taille des clips déjà existants dans la liste de médias, une boîte de dialogue apparaîtra et vous demandera si vous désirez créer un nouveau projet et sauvegarder le projet actuel.

Media Express prend également en charge l'importation exclusive de fichiers audio multi-canaux enregistrés à 48kHz aux formats WAVE (.wav) et AIFF (.aif) non compressés.

Une autre façon d'importer des médias est d'utiliser un fichier XML exporté à partir de Final Cut Pro. À partir du menu File, sélectionnez la fonction Import puis Final Cut Pro XML. Ouvrez le XML désiré et tous les chutiers et les médias du projet Final Cut Pro apparaîtront dans la liste de médias.

Media Express prend également en charge l'importation de fichiers CMX EDL pour capturer des clips en série en utilisant des fichiers EDL provenant d'autres logiciels vidéo. À partir du menu File, sélectionnez la fonction Import puis CMX EDL. Sélectionnez le fichier EDL et ouvrez-le.

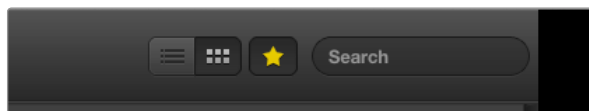
Les informations relatives au fichier apparaîtront dans la liste de médias. Sélectionnez les clips indexés et effectuez une acquisition en série pour importer les clips à partir de votre magnétoscope.

Lecture d'un ou de plusieurs clips

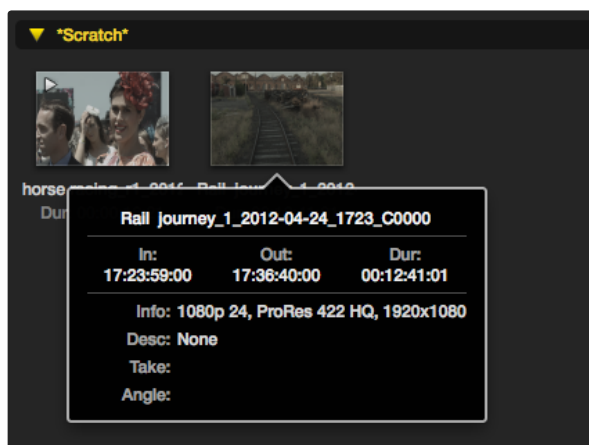
Pour lire un seul clip, double-cliquez sur le clip en question dans la liste de médias. Vous pouvez également sélectionner le clip dans la liste de médias et appuyer sur la barre d'espace de votre clavier ou le bouton lecture des commandes de transport.

Pour lire plusieurs clips, sélectionnez les clips dans la liste de médias et appuyez sur la barre d'espace de votre clavier ou le bouton lecture des commandes de transport.

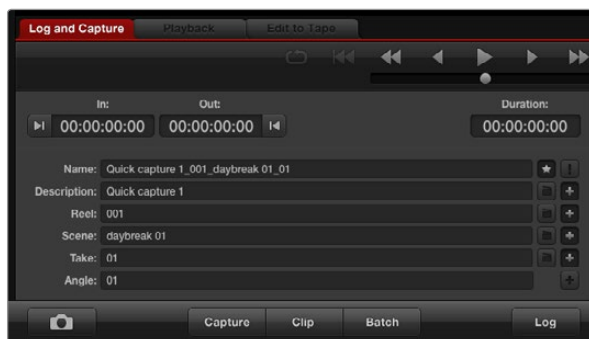
La lecture de votre vidéo aura lieu dans la fenêtre de prévisualisation vidéo de Media Express et sur toutes les sorties vidéo de votre matériel vidéo Blackmagic. Durant la lecture, les canaux audio contrôlés peuvent être activés ou désactivés à l'aide des boutons d'activation et de désactivation situés sous les pistes audio.



Dans la liste de médias, choisissez entre le mode d'affichage Liste par timecode ou Vignettes. Cliquez sur le bouton favoris pour ne visualiser que vos clips favoris. Utilisez la fonction de recherche pour trouver vos clips favoris.



Cliquez sur l'icône d'information de la vignette pour visualiser sa bulle d'information.



Dans l'onglet Log and Capture, cliquez sur l'icône « étoile » située à côté du champ Name si vous désirez enregistrer un clip en tant que favori.

Parcourir vos médias

Mode Vignettes

Le mode Vignette est la façon la plus intuitive d'afficher vos clips. Passez votre souris au-dessus d'une vignette et cliquez ensuite sur l'icône d'information qui apparaîtra au bas à droite de la vignette. Cliquez sur la bulle d'information pour la minimiser.

Mode Liste par timecode

Vous pouvez afficher vos clips en mode Liste par timecode en cliquant sur le bouton représentant une liste situé en haut à droite de la liste de médias. Utilisez la barre de défilement horizontale pour visualiser toutes les colonnes d'information de vos clips.

Création et utilisation des chutiers

Pour créer un chutier, cliquez sur un emplacement vide de la liste de médias avec le bouton droit de la souris et sélectionnez l'option « Create Bin ». Nommez le nouveau chutier.

Vous pouvez déplacer vos clips en les faisant glisser dans le chutier désiré. Si vous désirez qu'un clip apparaisse dans plus d'un chutier, importez le même clip à nouveau en cliquant sur le chutier à l'aide du bouton droit de la souris puis en choisissant l'option « Import Clip ».

Par défaut, les clips indexés apparaissent dans la section Scratch. Si vous désirez indexer des clips et les voir apparaître dans un nouveau chutier, faites un clic-droit sur le nouveau chutier et choisissez l'option « Select As Log Bin ».

Création et utilisation des favoris

Dans l'onglet Log and Capture, cliquez sur l'icône « étoile » située à côté du champ Name si vous désirez enregistrer un clip en tant que favori.

Dans l'onglet Playback, il vous faudra cliquer sur l'icône « étoile » lorsque le clip est sélectionné dans la liste de média pour qu'il soit enregistré en tant que favori. Cliquez à nouveau sur l'icône « étoile » si vous ne désirez plus que le clip soit considéré comme un favori.

L'icône des clips marqués en tant que favoris possédera une étoile en mode Liste par timecode et en mode Vignettes.

Cliquez sur le bouton Favoris situé sur le haut de la liste de médias pour n'afficher que vos clips favoris. L'icône « étoile » deviendra jaune. Tous les clips de votre liste de médias ne seront alors plus visibles sauf ceux qui avaient été préalablement marqués en tant que favoris.

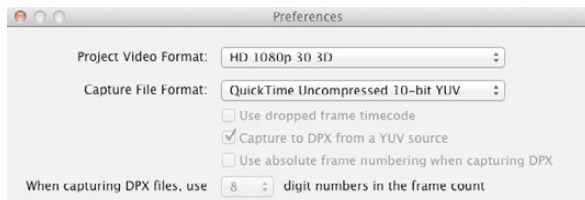
Associer un clip audio à un clip vidéo

Pour associer un clip audio à un clip vidéo dans la liste de médias :

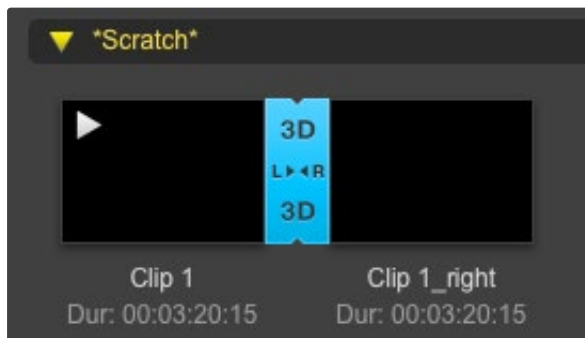
- Sélectionnez un clip vidéo qui ne contient pas de canal audio.
- Faites un clic-droit sur le clip vidéo et sélectionnez l'option « Link Audio File » à partir du menu contextuel.

Vous pouvez à présent lire le clip combiné ou le masteriser sur bande.

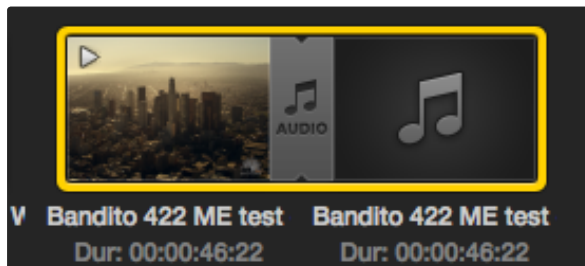
143 Blackmagic Media Express



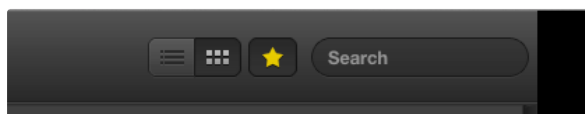
Sélectionnez un format vidéo pour votre projet en 3D.



La liste de médias vous donne une indication claire que le clip capturé est un clip 3D.



La liste de médias vous donne une indication claire que les clips vidéo et audio sont liés.



Utilisez la fonction de recherche pour trouver des clips.

Supprimer des clips et des chutiers

Pour effacer des clips, sélectionnez les clips non-désirés et appuyez sur la touche "suppression avant" de votre clavier. Cette opération supprimera les clips de la liste de médias mais elle ne les supprimera pas de votre disque dur.

Pour supprimer des chutiers, faites un clic-droit dans le chutier et choisissez la fonction « Delete Bin ». Cette opération supprimera le chutier et tous les clips qu'il contient. Elle supprimera aussi les clips de la liste de médias mais pas de votre disque dur.

Créer un clip en 3D

Pour ajouter un clip en 3D stéréoscopique dans la liste de médias :

- Sélectionnez un format vidéo pour votre projet en 3D, ce dernier doit avoir la même fréquence d'image que votre média 3D.
- Importez le fichier « oeil gauche » dans la liste de médias.
- Faites un clic-droit sur le fichier oeil gauche et sélectionnez l'option « Set Right Eye Clip » (configurer le clip oeil droit) à partir du menu contextuel. Si le clip oeil droit a été préalablement capturé par Media Express, le texte « _right » sera apposé à la vidéo oeil droit.

La liste de médias vous donne une indication claire que le clip capturé est un clip 3D. Les clips oeil gauche et oeil droit sont affichés côte à côte dans la fenêtre de prévisualisation vidéo, ce qui indique un projet vidéo en 3D.

Si vous vous apercevez que l'oeil gauche et l'oeil droit d'un clip stéréo 3D ont été téléchargés dans le mauvais sens :

- Faites un clic-droit sur le clip 3D dans la liste de médias.
- Sélectionnez l'option « Swap Eyes » à partir du menu contextuel.

Effectuer une recherche dans la liste de médias

Vous pouvez aisément retrouver des clips appartenant à un projet en saisissant le nom de vos clips dans la fonction de recherche qui se trouve sur le haut de la liste de médias. Lorsque cette fonction est utilisée en conjonction avec la fonction favoris, la recherche sera limitée à vos clips favoris, c'est pourquoi la liste de clips trouvés sera plus courte.

144 Blackmagic Media Express



Points d'entrée / de sortie

Modes d'enregistrement

Enregistrez votre master sur bande

Canal audio actif/désactiver

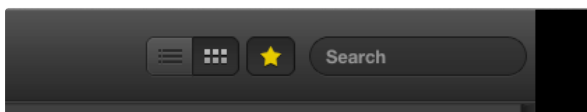
Monter des fichiers vidéo et audio sur bande

Bien que l'on parle communément de master sur bande, cela n'a aucune importance si votre magnétoscope utilise une bande ou un disque. Pour masteriser vos clips :

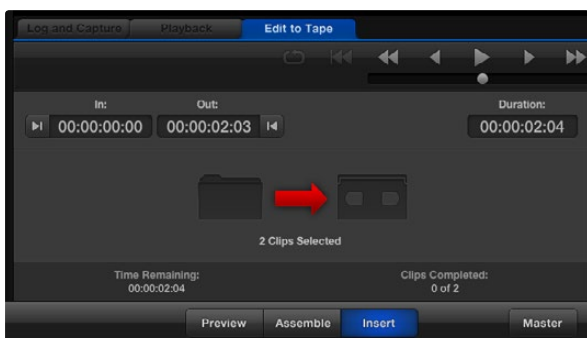
- Sélectionnez les clips que vous souhaitez envoyer sur bande.
- Cliquez sur l'onglet bleu « Edit to Tape ».
- Configurez le point d'entrée et le type de montage.
- Enregistrez votre master sur bande.

Sélectionner les clips à masteriser

Choisissez le ou les clips que vous souhaitez masteriser à partir de la liste de médias. Vous pouvez même insérer des clips audio multi-canaux pour remplacer la piste audio principale sur la bande originale. Si vous souhaitez envoyer vos clips favoris sur bande, cliquez sur l'icône étoile située en haut de la liste de médias pour révéler vos clips favoris et masquer tous les autres. Puis, sélectionnez les clips favoris que vous désirez envoyer sur bande.



Cliquez sur l'icône étoile située en haut de la liste de médias pour n'afficher que vos clips favoris.



Deux clips ont été sélectionnés pour être acheminés sur bande.



Choisissez le nombre de canaux audio à masteriser.

Insertion et assemblage sur bande

Cliquez sur l'onglet bleu Edit To Tape. Saisissez le point d'entrée de la bande en saisissant le timecode dans le champ In, ou en positionnant la bande sur le point désiré au moyen des commandes de transport puis en cliquant sur le bouton Mark In.

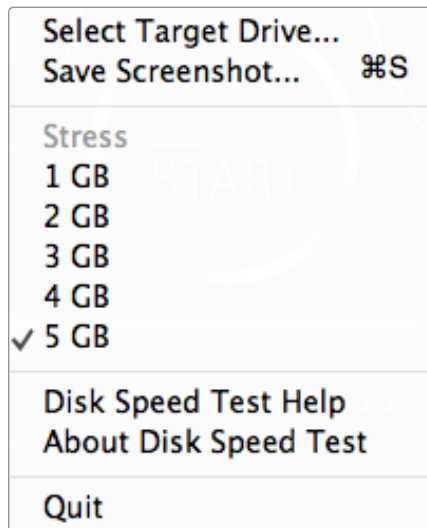
Si le point de sortie n'a pas été saisi, la durée du montage sera équivalente à la longueur totale des clips situés dans la liste de médias. Si un point de sortie a été défini, Media Express arrêtera l'enregistrement une fois le point de sortie atteint, même si certains clips n'auront pas encore été acheminés.

Choisissez d'effectuer un master sur bande à l'aide d'un montage par assemblage ou par insertion. Appuyez ensuite sur le bouton Master.

Le mode Preview simule le processus de montage mais n'enregistre rien sur la bande. Ce mode vous permet de vérifier le point de montage. La prévisualisation des opérations de montage devrait toujours être vérifiée sur des moniteurs directement connectés à la sortie du magnétoscope. Cela vous permet de visualiser la vidéo déjà présente sur la bande conjointement avec la nouvelle vidéo.

Si le taquet de protection contre l'enregistrement du magnétoscope ou de la cassette est activé, Media Express vous l'indiquera lorsque vous cliquerez sur le bouton Master. Déplacez le taquet avant de réessayer.

Sélectionnez les canaux vidéo et audio que vous souhaitez acheminer au moyen des boutons permettant d'activer et de désactiver les pistes. Désélectionnez le canal vidéo si vous désirez acheminer uniquement de l'audio.



Ouvrez le menu de configuration en cliquant sur l'icône de la roue dentée.

Qu'est-ce que le Blackmagic Disk Speed Test ?

Le Blackmagic Disk Speed Test mesure les performances de lecture et d'écriture des médias de stockage en formats d'image vidéo. Disk Speed Test est inclus gratuitement avec n'importe quelle installation de produit Blackmagic Design sur Mac OS X et Windows et peut être téléchargé à partir de notre site Internet. Accédez aux paramètres du Disk Speed Test en cliquant sur l'icône représentant une roue dentée, située juste au-dessus du bouton Start.

Sélectionner le disque cible

Cliquez sur la fonction Select Target Drive et assurez-vous de posséder les permissions de lecture et d'écriture.

Sauvegarder une capture d'écran

Cliquez sur la fonction Save Screenshot pour sauvegarder une capture d'écran des résultats.

Fonction Stress

La fonction Stress peut être configurée entre 1GB et 5GB par tranches de 1 GB. 5GB est le paramètre par défaut et fournira les résultats les plus précis.

Disk Speed Test Help

Cliquez sur la fonction Disk Speed Test Help pour lancer la version PDF du manuel de Disk Speed Test.

À propos de Disk Speed Test

La fonction About Disk Speed Test affiche la version du Disk Speed Test en utilisation.

Bouton Start

Cliquez sur le bouton Start pour commencer une vérification de la vitesse du disque avec Disk Speed Test. Ce dernier écrira puis lira un fichier temporaire sur le disque cible sélectionné. Disk Speed Test continuera à écrire et à lire jusqu'à ce que vous arrêtez le test en cliquant à nouveau sur le bouton Start.

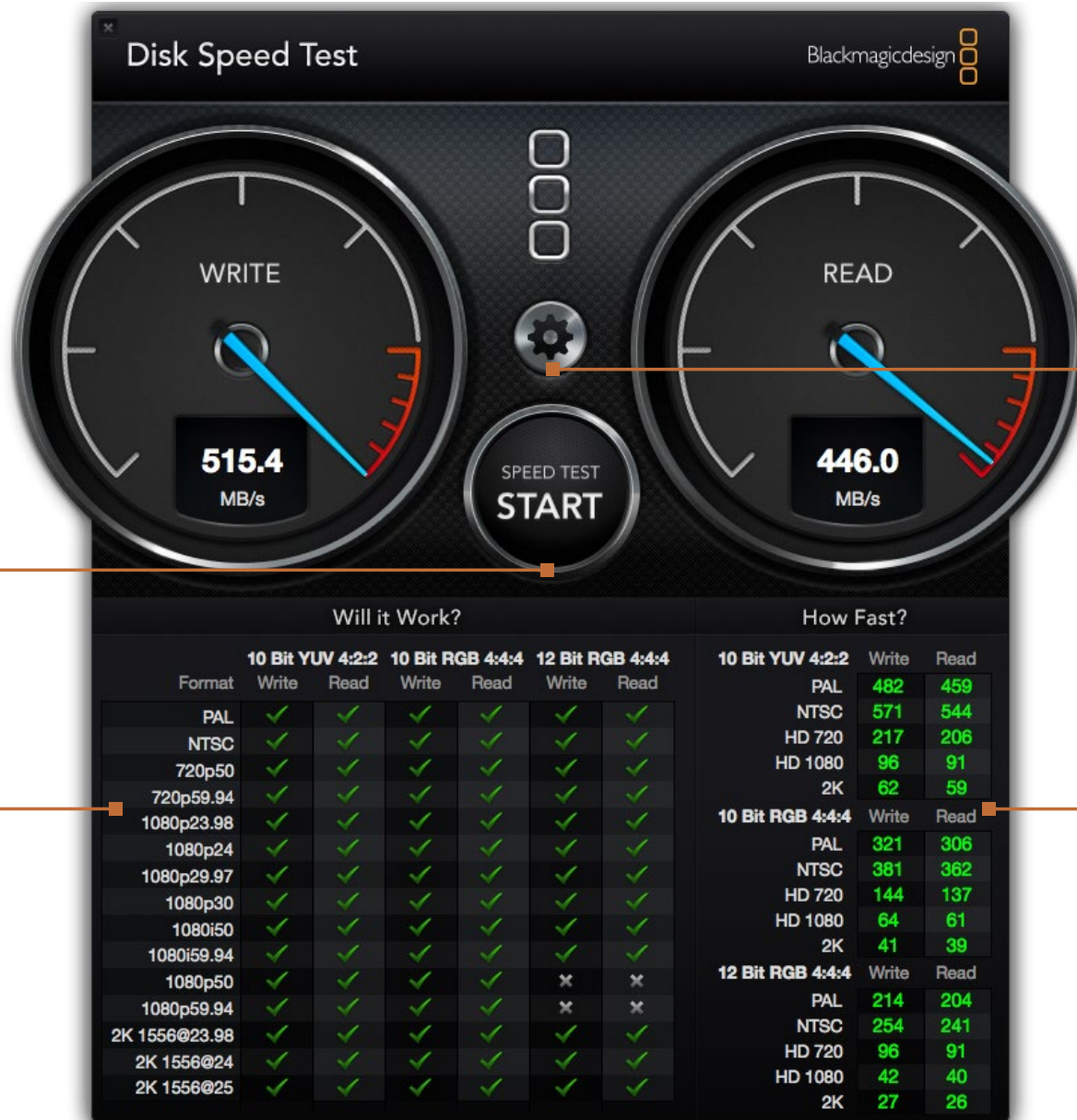
Tableau « Will it Work? »

Le tableau « Will it Work? » liste les formats vidéo courants et affiche une coche ou une croix pour indiquer si la performance du disque est adéquate. Répétez le test plusieurs fois pour révéler les formats vidéo pour lesquels la performance du disque se situe sur la limite. Si un format vidéo présente tantôt une coche et tantôt une croix, cela vous indique que le disque de stockage ne peut pas prendre en charge le format vidéo de manière fiable.

Tableau « How Fast? »

Le tableau de résultats « How Fast? » affiche les fréquences d'images que votre disque peut atteindre et doit se lire conjointement avec le tableau « Will it Work? ». Si le tableau « Will it Work? » affiche une coche verte sous le format 2K 1556@25 en 10 bit YUV 4:2:2, mais que le tableau « How Fast? » révèle qu'une cadence maximale de 25 i/s sera prise en charge, la performance du disque de stockage n'est pas fiable.

147 Blackmagic Disk Speed Test



Bouton START
 Cliquez une fois sur ce bouton pour commencer la vérification de la vitesse du disque. Cliquez sur le même bouton pour terminer le test

Tableau « Will it Work? »
 Ce tableau affiche les formats vidéo qui peuvent être pris en charge par votre disque de stockage

Paramètres
 Cliquez sur ce bouton pour accéder aux paramètres avant d'exécuter une vérification de la vitesse du disque

Tableau « How Fast? »
 Ce tableau affiche les résultats en images par seconde (i/s)

Will it Work?							How Fast?		
Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4		10 Bit YUV 4:2:2	Write	Read
	Write	Read	Write	Read	Write	Read	Format	Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	482	459
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	571	544
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	217	206
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	96	91
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2K	62	59
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10 Bit RGB 4:4:4		
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	321	306
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	381	362
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	144	137
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	64	61
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗	2K	41	39
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗	12 Bit RGB 4:4:4		
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	214	204
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	254	241
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	96	91
							HD 1080	42	40
							2K	27	26

Obtenir de l'assistance

Le moyen le plus rapide d'obtenir de l'aide est d'accéder aux pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design et de consulter les dernières informations de support concernant votre matériel.

Pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design

Les dernières versions du manuel, du logiciel et des notes d'assistance peuvent être consultées sur le centre de support technique de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/support.

Contactez le service d'assistance de Blackmagic Design

Si vous ne parvenez pas à trouver l'aide dont vous avez besoin dans notre matériel de support, veuillez utiliser l'option « Envoyez-nous un email » disponible sur la page d'assistance pour envoyer une demande d'assistance par email. Vous pouvez également cliquer sur le bouton « Trouver un support technique » situé sur la page d'assistance et contacter ainsi le centre de support technique Blackmagic Design le plus proche de chez vous.

Vérification du logiciel actuel

Pour vérifier quelle version du logiciel Desktop Video est installée sur votre ordinateur, ouvrez les préférences système de Blackmagic Design Desktop Video. Le numéro de version apparaît dans la barre de titre.

- Sur Mac OS X, ouvrez les préférences système pour trouver l'icône Blackmagic Design. Cliquez sur l'icône Blackmagic Design pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows 7 et Windows 8, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur la catégorie « Matériel et audio » pour révéler le Blackmagic Design Control Panel. Cliquez sur Blackmagic Design Control Panel pour connaître le numéro de version.
- Sur Linux, allez sur « Applications » puis sur « Son et vidéo » pour trouver le Blackmagic Control Panel. Ouvrez le panneau de configuration pour connaître le numéro de version.

Comment obtenir les dernières mises à jour

Après avoir vérifié la version du logiciel Desktop Video installée sur votre ordinateur, veuillez visiter le centre de support technique Blackmagic Design à l'adresse suivante www.blackmagicdesign.com/support pour obtenir les dernières mises à jour. Même s'il est généralement conseillé d'exécuter les dernières mises à jour, il est prudent d'éviter d'effectuer une mise à jour logicielle au milieu d'un projet important.



Développer un logiciel personnalisé à l'aide de matériel Blackmagic Design

Le kit de développement DeckLink est disponible pour les développeurs qui souhaiteraient contrôler leur matériel vidéo Blackmagic au moyen de leur propre logiciel. Il prend en charge les produits UltraStudio, DeckLink, Multibridge et Intensity.

Le kit de développement DeckLink procure un contrôle de bas niveau du matériel ainsi que des interfaces de haut niveau pour permettre aux développeurs d'effectuer facilement les tâches les plus courantes. Le kit de développement DeckLink prend en charge les technologies suivantes :

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Télécharger gratuitement le kit de développement Blackmagic Design

Le SDK DeckLink peut être téléchargé sur : www.blackmagicdesign.com/support/sdks/

S'inscrire sur la liste de développeurs de Blackmagic Design

La liste de diffusion pour développeurs a été conçue par Blackmagic pour répondre aux questions techniques concernant les technologies utilisées par Blackmagic Design, telles que QuickTime, Core Media, DirectShow, codecs, APIs et SDKs. Cette liste de diffusion gratuite est un forum où les développeurs peuvent discuter de leurs idées et de leurs problèmes avec d'autres développeurs. Toute personne inscrite peut donner une réponse et les ingénieurs de Blackmagic Design apporteront également des commentaires si nécessaire. Vous pouvez vous inscrire sur la liste de diffusion en allant sur : <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>

S'il n'est pas évident que vous êtes développeur d'après votre nom de domaine, il se pourrait que nous vous demandions une brève description de votre logiciel. Comme la liste a été conçue uniquement pour les développeurs, nous nous efforçons de la conserver exempte de spam et de virus, de questions qui ne sont pas relatives au développement, d'agents de recrutement ainsi que de commerciaux qui font la promotion de leurs produits.

Contactez l'assistance Blackmagic Design pour les développeurs

Si vous souhaitez nous poser des questions et que vous ne désirez pas le faire à partir de la liste, veuillez nous contacter à l'adresse suivante : developer@blackmagicdesign.com



Caution label

Avertissement

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Attention: Risque de choc électrique

Sur le boîtier du UltraStudio 4K, vous verrez une étiquette d'avertissement de couleur jaune sur laquelle est inscrit « Attention : Risque de choc électrique ». Cette mise en garde est destinée à avertir les utilisateurs de la présence possible d'une tension « dangereuse » non isolée à l'intérieur du boîtier du UltraStudio 4K, laquelle tension pouvant avoir une amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique à l'utilisateur. Blackmagic Design vous déconseille donc d'ouvrir l'unité UltraStudio 4K, et vous recommande de contacter votre centre de service Blackmagic Design le plus proche en cas de nécessité.

Garantie limitée

Par la présente, Blackmagic Design garantit que les produits UltraStudio, DeckLink et Multibridge seront exempts de défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 36 mois à compter de la date d'achat, ceci excluant les connecteurs, câbles, ventilateurs, modules à fibre optique, fusibles, claviers et batteries qui seront exempts de défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 12 mois à compter de la date d'achat. Blackmagic Design garantit que les produits Intensity seront exempts de défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 12 mois à compter de la date d'achat. Si un produit s'avère défectueux pendant la période de garantie, Blackmagic Design peut, à sa seule discrétion, réparer le produit défectueux sans frais pour les pièces et la main d'oeuvre, ou le remplacer.

Pour se prévaloir du service offert en vertu de la présente garantie, il vous incombe d'informer Blackmagic Design de l'existence du défaut avant expiration de la période de garantie, et de prendre les mesures nécessaires pour l'exécution des dispositions de ce service. Le consommateur a la responsabilité de s'occuper de l'emballage et de l'expédition du produit défectueux au centre de service nommément désigné par Blackmagic Design, en frais de port prépayé. Il incombe au Consommateur de payer tous les frais de transport, d'assurance, droits de douane et taxes et toutes autres charges relatives aux produits qui nous auront été retournés et ce quelle que soit la raison.

La présente garantie ne saurait en aucun cas s'appliquer à des défauts, pannes ou dommages causés par une utilisation inappropriée ou un entretien inadéquat ou incorrect. Blackmagic Design n'a en aucun cas l'obligation de fournir un service en vertu de la présente garantie : a) pour réparer les dommages résultant de tentatives de réparations, d'installations ou tous services effectués par du personnel non qualifié par Blackmagic Design, b) pour réparer tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate ou d'une connexion à du matériel incompatible, c) pour réparer tout dommage ou dysfonctionnement causé par l'utilisation de pièces ou de fournitures n'appartenant pas à la marque de Blackmagic Design, d) pour examiner un produit qui a été modifié ou intégré à d'autres produits quand l'impact d'une telle modification ou intégration augmente les délais ou la difficulté d'examiner ce produit. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. BLACKMAGIC DESIGN ET SES REVENDEURS DÉCLINENT EXPRESSEMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION DANS QUELQUE BUT QUE CE SOIT. LA RESPONSABILITÉ DE BLACKMAGIC DESIGN POUR RÉPARER OU REMPLACER UN PRODUIT S'AVÉRANT DÉFECTUEUX CONSTITUE LA TOTALITÉ ET LE SEUL RECOURS EXCLUSIF PRÉVU ET FOURNI AU CONSOMMATEUR POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, SPÉCIFIQUE, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, PEU IMPORTE QUE BLACKMAGIC DESIGN OU SES REVENDEURS AIENT ÉTÉ INFORMÉS OU SE SOIENT RENDUS COMPTE AU PRÉALABLE DE L'ÉVENTUALITÉ DE CES DOMMAGES. BLACKMAGIC DESIGN NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE UTILISATION ILLICITE OU ABUSIVE DU MATÉRIEL PAR LE CONSOMMATEUR. BLACKMAGIC DESIGN N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT. LE CONSOMMATEUR MANIPULE CE PRODUIT A SES SEULS RISQUES.

© Copyright 2014 Blackmagic Design. Tous droits réservés. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity' et 'Leading the creative video revolution' sont des marques déposées aux USA et dans d'autres pays. Tous les autres noms de société et de produits peuvent être des marques déposées de leurs sociétés respectives auxquelles ils sont associés.

Thunderbolt et le logo Thunderbolt sont des marques d'Intel Corporation aux USA et/ou dans d'autres pays.

Bedienungsanleitung

Desktop Video

Blackmagicdesign 



Deutsch

Mac OS X™

Windows™

Linux™

November 2014



Willkommen zu Desktop Video!

Wir verfolgen den Traum von einer Entwicklung der Fernsehbranche zu einer echten Kreativbranche, indem wir jedermann den Zugriff auf Video höchster Qualität ermöglichen, und wünschen Ihnen in diesem Sinne kreatives Schaffen.

Früher erforderten highendige Fernseh- und Postproduktionen Hardware-Investitionen in Millionenhöhe. Jetzt ist mit Blackmagic Videohardware sogar die Produktion von unkomprimiertem 10-Bit-Video durchaus erschwinglich. Wir wünschen Ihnen viele produktive Jahre mit Ihrem neuen UltraStudio, DeckLink oder Intensity und viel Freude an der Arbeit mit einer der weltweit angesagtesten Fernseh- und Kreativsoftwares!

Diese Bedienungsanleitung enthält alle für die Installation Ihrer Blackmagic Videohardware nötigen Informationen. Wer zum ersten Mal Hardware-Karten in einen Computer einbaut, ist bei der Installation einer PCI Express-Karte immer gut beraten, sich von einem technischen Assistenten helfen zu lassen. Da Blackmagic Videohardware unkomprimiertes Video mit entsprechend hohen Datenraten verwendet, brauchen Sie einen schnellen Festplattenspeicher und einen leistungsfähigen Computer.

Unserer Einschätzung nach sollte die komplette Installation nicht mehr als rund 10 Minuten dauern. Bitte besuchen Sie vor der Installation von Blackmagic Videohardware unsere Website unter www.blackmagicdesign.com, klicken Sie auf die Support-Seite und laden Sie sich diese Bedienungsanleitung und die Desktop Video Treibersoftware in der aktuellsten Version herunter. Abschließend bitten wir Sie, sich beim Herunterladen von Software-Updates zu registrieren, da wir Sie gerne über künftige Software-Updates und neue Features informieren möchten. Wenn Sie Lust haben, schicken Sie uns vielleicht sogar Ihre aktuellste, mit Blackmagic Videohardware erstellte Demoaufnahme sowie Anregungen, wie wir die Software weiter verbessern könnten. Wir arbeiten ständig an neuen Features und Verbesserungen und würden uns freuen, von Ihnen zu hören!

Grant Petty

Grant Petty
CEO Blackmagic Design

154	Erste Schritte		
	Einleitung Desktop Video	154	
	Systemvoraussetzungen	154	
	Installation Ihrer Blackmagic Videohardware	155	
	Installation einer Blackmagic PCIe Karte	155	
	Anschließen an eine externe Stromzufuhr	156	
	Anschließen von Blackmagic Videohardware mit Thunderbolt	157	
	Anschließen von Blackmagic Videohardware mit USB 3.0	157	
	Installation von Blackmagic Design Software	158	
	Applikationen, Plug-ins und Treiber	158	
	Installation unter Mac OS X	159	
	Installation unter Windows	159	
	Installation unter Linux	160	
	Erfassung und Wiedergabe von Video	161	
162	Anwendung der Blackmagic Systemeinstellungen		
	Starten der Blackmagic Systemeinstellungen	162	
	Die Einstellungs-Registerkarte (Settings)	163	
	Die Verarbeitungs-Registerkarte (Processing)	167	
169	Einsatz Ihrer favorisierten Fremdhersteller-Software		
	Adobe After Effects CC	169	
	Adobe Photoshop CC	170	
	Adobe Premiere Pro CC	171	
	Apple Final Cut Pro X	173	
	Avid Media Composer	175	
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	179	
	DaVinci Resolve und Live-Grading	183	
184	Blackmagic Media Express		
	Was ist Blackmagic Media Express?	184	
	Erfassen von Video- und Audio-Dateien	184	
	Wiedergabe von Video- und Audiodateien	190	
	Medien browsen	191	
	Schnitt von Video- und Audiodateien auf Band	194	
195	Blackmagic Disk Speed Test (Festplatten-Geschwindigkeitstest)		
197	Hilfe		
198	Informationen für Entwickler		
199	Warnhinweise		
200	Garantie		



Einleitung Desktop Video

Die Desktop Video Software von Blackmagic Design arbeitet in Verbindung mit Ihrer UltraStudio, DeckLink, Intensity oder Teranex Hardware. Die Desktop Video Software enthält Treiber, Plug-ins und Applikationen wie Blackmagic Media Express. Desktop Video integriert sich auch nahtlos mit Ihren bevorzugten Softwareprodukten von Adobe, Apple, Autodesk und Avid!

Diese Bedienungsanleitung gibt die Computer-Systemvoraussetzungen an und erklärt, wie Sie Hardware und Software installieren und Ihre bevorzugte Fremdhersteller-Software anwenden.

Systemvoraussetzungen

Sie brauchen einen Computer mit einem Arbeitsspeicher von mindestens 4 GB. PCIe x1-Lane-Karten dürften an jedem beliebigen Steckplatz funktionieren. Für PCIe x4-Lane-Karten ist ein x4-Lane-Steckplatz oder schneller erforderlich. Für DeckLink 4K Extreme 12G ist ein x8-Lane-Steckplatz oder schneller erforderlich.

Mac OS X

Desktop Video Software läuft unter den aktuellsten Versionen von Mavericks und Yosemite des Mac-OS-X-Betriebssystems.

Bei Anschluss Ihrer Blackmagic Videohardware an Ihren Computer über einen PCI-Express-Steckplatz brauchen Sie hierfür einen Mac Pro mit geeigneten Steckplätzen für PCI-Express.

Bei Anschluss Ihrer Blackmagic Videohardware an Ihren Computer über Thunderbolt brauchen Sie einen Mac mit Thunderbolt™-Port.

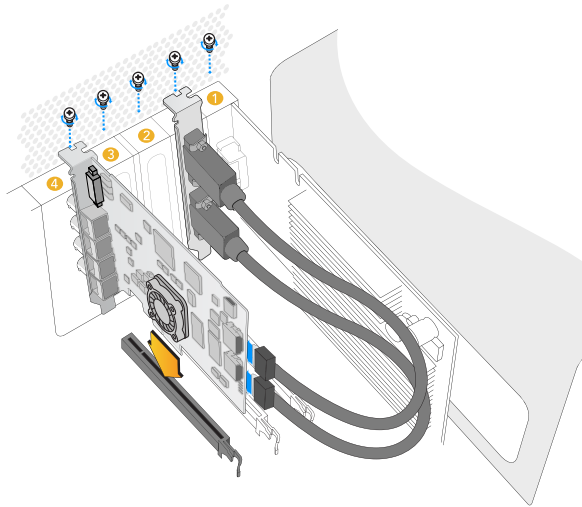
Windows

Desktop Video läuft ausschließlich unter 64-Bit-Versionen von Windows, bei denen der aktuellste Service Pack installiert ist. Windows 7 und Windows 8 werden ebenfalls unterstützt.

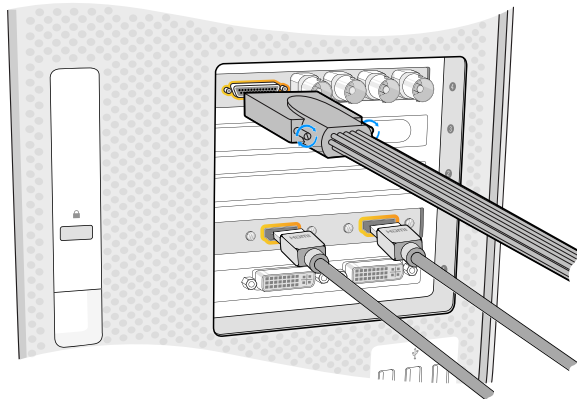
Bei Anschluss Ihrer Blackmagic Videohardware an Ihren Computer über Thunderbolt brauchen Sie einen PC mit Thunderbolt-Port.

Linux

Desktop Video läuft auf x86-Computern mit 32-Bit und 64-Bit unter Linux 2.6.23 oder höher. Bitte sehen Sie in den Versionshinweisen nach der aktuellsten Liste unterstützter Linux-Distributionen, Paketformaten und Software-Abhängigkeiten.



Installieren Sie eine Blackmagic PCIe Karte in einem freien Steckplatz. Eine HDMI-Halterung ist an einem beliebigen freien Steckplatz installierbar und wird über die mitgelieferten HDMI-Kabel an der Kartenrückseite angeschlossen



Wenn Ihre Blackmagic Karte mit einem Breakout-Kabel geliefert wurde, schließen Sie es an. Einige Modelle werden zudem mit einer HDMI-Halterung geliefert. Siehe Abbildung oben

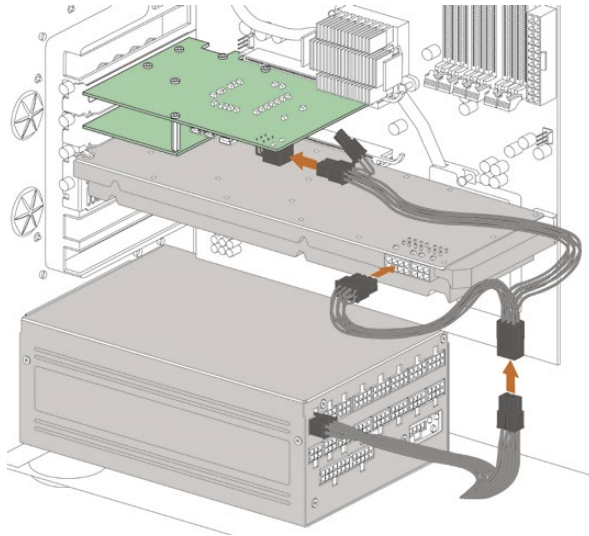
Installation Ihrer Blackmagic Videohardware

Erfolgt der Anschluss Ihrer Blackmagic Videohardware über Thunderbolt, gehen Sie direkt zum Abschnitt über Thunderbolt. Die neuesten Mac OSX- und Windows-Computer sind mit Thunderbolt-Ports ausgestattet.

Erfolgt der Anschluss Ihrer Blackmagic Videohardware über USB 3.0, gehen Sie direkt zum Abschnitt über USB 3.0.

Installation einer Blackmagic PCIe Karte

- Schritt 1.** Ziehen Sie zur elektrostatischen Entladung den Netzstecker Ihres Computers aus der Steckdose.
- Schritt 2.** Führen Sie Ihre Blackmagic PCIe Karte in einen geeigneten Steckplatz Ihres Computers ein und drücken Sie sie fest in Position.
- Schritt 3.** Ist Ihre Blackmagic PCIe Karte mit einer HDMI-Halterung ausgestattet, führen Sie die Halterung in einen freien Steckplatz ein. Schrauben Sie die PCIe-Karte und HDMI-Halterung fest. Führen Sie die HDMI-Kabel im Bogen um andere installierte Karten herum und stecken Sie sie von hinten in die DeckLink Karte. Wenn Ihre DeckLink 4K Extreme 12G den Anschluss an eine externe Stromquelle erfordert, gehen Sie zum Abschnitt „Anschließen an eine externe Stromquelle“ auf der nächsten Seite und folgen Sie den Anweisungen.
- Schritt 4.** Setzen Sie die Abdeckung Ihres Computers wieder auf und schließen Sie mitgelieferte Breakout-Kabel an.



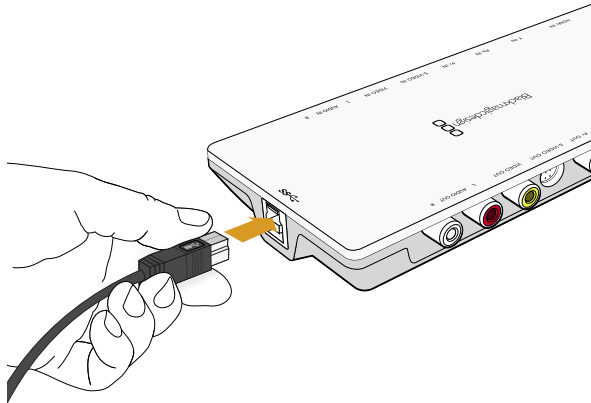
Wenn der Betrieb Ihrer DeckLink 4K Extreme 12G mehr Strom erfordert als der PCIe Steckplatz Ihres Computers hergibt, so schließen Sie sowohl die Grafikkarte als auch Ihre DeckLink 4K Extreme 12G über das mitgelieferte Adapterkabel an das Computernetzteil an

Anschließen an eine externe Stromzufuhr

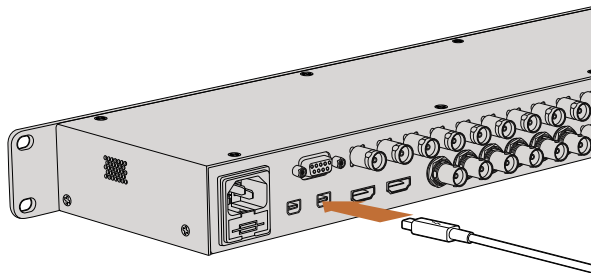
Da die DeckLink 4K Extreme 12G mit extremen Hochgeschwindigkeiten arbeitet, braucht sie eventuell mehr Strom als am PCI Express Steckplatz verfügbar ist. Falls externer Strom gebraucht wird, lässt sich Ihre DeckLink 4K Extreme 12G über das mitgelieferte Adapterkabel an das Computernetzteil anschließen.

So schließen Sie Ihre DeckLink 4K Extreme 12G an die externe Stromzufuhr an:

- Schritt 1.** Ziehen Sie zur elektrostatischen Entladung den Netzstecker Ihres Computers aus der Steckdose.
- Schritt 2.** Entfernen Sie die Seitenverkleidung Ihres Computers und prüfen Sie, ob das Netzteil Ihres Computers über ein Reservekabel verfügt. Wenn ja, schließen Sie es direkt an Ihre DeckLink Karte an.
- Schritt 3.** Wenn das Reservekabel des Netzteils bereits zur Stromversorgung Ihrer Grafikkarte dient, benutzen Sie das mitgelieferte Y-förmige Adapterkabel, um sowohl Grafikkarte als auch DeckLink Karte mit Strom zu versorgen. Ziehen Sie das Stromkabel aus Ihrer Grafikkarte heraus und schließen Sie diese an das Adapterkabel an. Da nur der Stecker des einen Endes passt, ist es unmöglich, ihn falsch einzuführen.
- Schritt 4.** Führen Sie jetzt die beiden an den Y-Enden befindlichen Stecker in Ihre Grafikkarte und in Ihre DeckLink Karte ein. Die Buchsen sind 6- und 8-Stift-kompatibel. Jetzt sollte die Stromversorgung Ihrer Grafikkarte und Ihrer DeckLink-Karte stehen.
- Schritt 5.** Befestigen Sie die Seitenverkleidung wieder an Ihrem Computer und schließen Sie ihn wieder an den Strom an.



Der Anschluss von Thunderbolt™- und USB-3.0-Produkten an Ihren Computer erfolgt über ein einziges Thunderbolt- oder USB-3.0-Kabel



Das UltraStudio 4K ist mit zwei Thunderbolt 2™-Ports ausgestattet. Falls Ihr Computer nur einen Thunderbolt-Port hat, können Sie an den zusätzlichen Port des UltraStudios ein RAID oder anderes Gerät anschließen

Anschließen von Blackmagic Videohardware mit Thunderbolt

- Schritt 1.** Verfügt Ihre Blackmagic Videohardware über ein externes Netzteil, schließen Sie es an das Gerät an und schalten Sie den Strom ein.
- Schritt 2.** Verbinden Sie das Gerät über ein Thunderbolt-Kabel mit einem Thunderbolt-Port an Ihrem Computer. Alternativ können Sie das Gerät auch an das Thunderbolt-Datenträger-Array Ihres Computers anschließen.
- Schritt 3.** Wenn Sie von einer bereits installierten Version der Desktop Video Software zur Aktualisierung der Produktsoftware aufgefordert werden, klicken Sie auf „Aktualisieren“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Schritt 4.** Schließen Sie, sofern vorhanden, das mitgelieferte Breakout-Kabel an die Blackmagic Videohardware an und verbinden Sie die Stecker mit Ihrem Videogerät.

Anschließen von Blackmagic Videohardware mit USB 3.0

- Schritt 1.** Verfügt Ihre Blackmagic Videohardware über ein externes Netzteil, schließen Sie es an das Gerät an und schalten Sie den Strom ein.
- Schritt 2.** Schließen Sie das Gerät über ein SuperSpeed USB-3.0-Kabel an einen dedizierten USB-3.0-Port Ihres Computers an.
- Schritt 3.** Wenn Sie durch eine bereits installierte Version der Desktop Video Software zur Aktualisierung der Produktsoftware aufgefordert werden, klicken Sie auf „Aktualisieren“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Schritt 4.** Schließen Sie, sofern vorhanden, das mitgelieferte Breakout-Kabel an die Blackmagic Videohardware an und verbinden Sie die Stecker mit Ihrem Videogerät.

Installation von Blackmagic Design Software

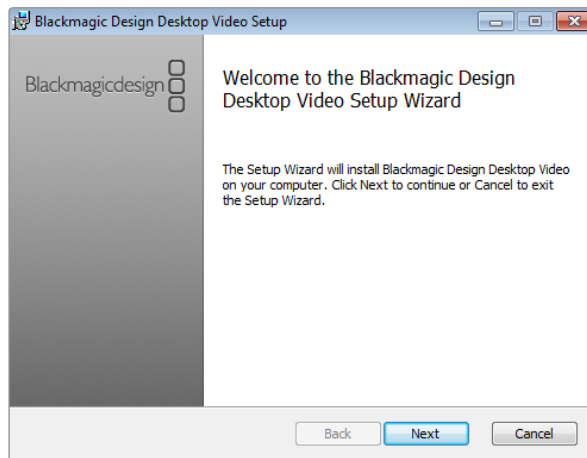
Applikationen, Plug-ins und Treiber

Die nachstehende Tabelle führt Applikationen, Plug-ins und Treiber auf, die zusammen mit der Desktop Video Software installiert werden.

Mac OS X	Windows	Linux
Blackmagic Desktop Video Treiber	Blackmagic Desktop Video Treiberr	Blackmagic Desktop Video Treiber
Blackmagic Design Systemeinstellung	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Blackmagic AVI Codecs
Blackmagic QuickTime™ Codecs	Blackmagic AVI and QuickTime™ Codecs	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Voreinstellungen und Plug-ins für Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC	Voreinstellungen und Plug-ins für Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC	
Final Cut Pro™ X Plug-ins	Avid Media Composer Plug-in	
Avid Media Composer Plug-in		



Desktop Video Installer für Mac



Desktop Video Installer für Windows

Installation unter Mac OS X

Für die Installation von Software müssen Sie über Administratorrechte verfügen.

- Schritt 1.** Vergewissern Sie sich, dass Ihnen der aktuellste Treiber vorliegt. Besuchen Sie www.blackmagicdesign.com/de/support
- Schritt 2.** Starten Sie das Installationsprogramm Desktop Video Installer aus den mit Ihrer Hardware gelieferten Datenträgern oder über das heruntergeladene Diskettenbild.
- Schritt 3.** Klicken Sie auf die Schaltflächen „Weiter“, „Zustimmen und Installieren“, um die Software zu installieren.
- Schritt 4.** Fahren Sie Ihren Computer erneut hoch, um die neuen Softwaretreiber zu aktivieren.

Automatische Aktualisierungen

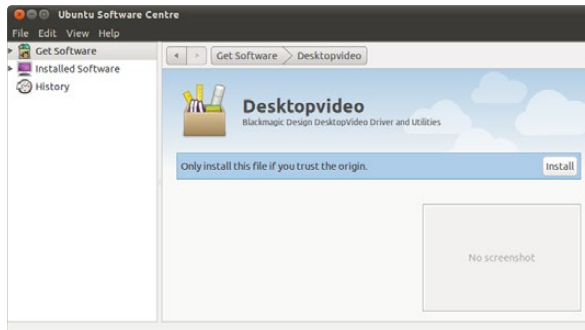
Beim Neustart Ihres Mac-Computers identifiziert die Software die auf Ihrer Hardware geladene Produktsoftwareversion. Stimmt diese nicht mit der Version des Treibers überein, werden Sie zur Aktualisierung der Produktsoftware aufgefordert. Klicken Sie auf OK, um mit der Aktualisierung zu beginnen oder fahren Sie Ihren Mac erneut hoch, um den Vorgang abzuschließen.

Installation unter Windows

- Schritt 1.** Vergewissern Sie sich, dass Ihnen der aktuellste Treiber vorliegt. Besuchen Sie www.blackmagicdesign.com/de/support
- Schritt 2.** Öffnen Sie den Ordner „DesktopVideo“ und starten Sie das Installationsprogramm „DesktopVideo“.
- Schritt 3.** Die Treiber werden jetzt in Ihrem System installiert. Es erscheint folgender Warnhinweis: „Möchten Sie dem nachstehenden Programm erlauben, Software auf diesem Computer zu installieren?“ Klicken Sie auf „Ja“, um fortzufahren.
- Schritt 4.** Es erscheint eine Dialogblase mit dem Hinweis „Neue Hardware gefunden“ und dann der Hardware-Assistent. Wählen Sie „Automatisch installieren“ aus, damit das System die erforderlichen Desktop Video Treiber automatisch ausfindig macht. Dann erscheint eine weitere Dialogblase mit dem Hinweis „Ihre neue Hardware ist einsatzbereit“.
- Schritt 5.** Fahren Sie Ihren Computer erneut hoch, um die neuen Softwaretreiber zu aktivieren.

Automatische Aktualisierungen

Beim Neustart Ihres Computers identifiziert die Software die auf Ihrer Hardware geladene Produktsoftwareversion. Unterscheidet sich die vorhandene Version der Produktsoftware von der des Treibers, werden Sie zur Aktualisierung der Produktsoftware aufgefordert. Klicken Sie auf OK, um mit der Aktualisierung zu beginnen und fahren Sie Ihren Computer erneut hoch, um den Vorgang abzuschließen.



Desktop Video Software steht zur Installation aus dem Ubuntu Software Center bereit

Installation unter Linux

- Schritt 1.** Laden Sie sich die aktuellste Desktop Video Software für Linux von www.blackmagicdesign.com/support herunter.
- Schritt 2.** Öffnen Sie den Ordner „Desktop Video“, machen Sie das Paket „Desktop Video“ für Ihre Linux-Distribution ausfindig und öffnen Sie es.
- Schritt 3.** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Installieren“. Der Fortschrittsbalken zeigt die beendete Installation an.
- Schritt 4.** Wenn Meldungen über fehlende Abhängigkeiten angezeigt werden, installieren Sie diese und führen das Desktop Video Installationsprogramm erneut aus.
- Schritt 5.** Nach beendeter Installation wird wieder der vorherige Bildschirm angezeigt.
- Schritt 6.** Fahren Sie Ihren Computer erneut hoch, um die Treiber zu aktivieren oder tippen Sie den nachstehenden Befehl ein:

```
# modprobe blackmagic
```

Falls Sie kein natives Desktop Video Paket für Ihre Linux-Distribution finden können oder Sie lieber über eine Befehlszeile installieren, lesen Sie detaillierte Installationsanweisungen in der ReadMe-Datei.

Updates

Nach erfolgtem Neustart Ihres Computers prüfen die Treiber die Blackmagic Videohardware auf vorhandene Produktsoftware. Unterscheidet sich die vorliegende Version der Produktsoftware von der des Treibers, fordert Desktop Video Sie zur Aktualisierung auf. Um die Kennung von zu aktualisierenden Karten herauszufinden, öffnen Sie die Benutzerstation und tippen Sie den nachstehenden Befehl ein:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

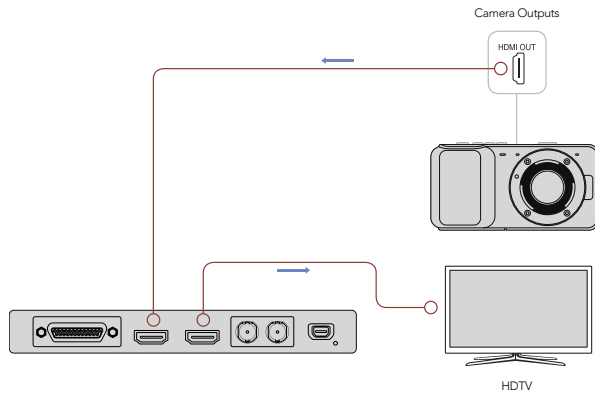
Dann wird eine der nachstehenden ähnliche Meldung angezeigt:

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
```

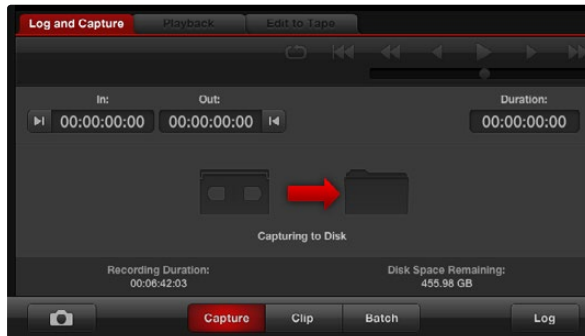
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

Notieren Sie sich die Kennung der zu aktualisierenden Karte und aktualisieren Sie die Firmware, indem Sie Folgendes eintippen:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (in diesem Fall 1)
```



Schließen Sie einen Videomonitor und eine -quelle an Ihre Blackmagic Videohardware an



Klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche, um die Aufnahme zu starten

Erfassung und Wiedergabe von Video

Es ist ratsam, sich anhand eines Schnelltests zu vergewissern, dass die Erfassung und Wiedergabe von Video einwandfrei sind.

Einrichtung

- Schritt 1.** Schließen Sie einen Videomonitor oder Fernseher an den Videoausgang Ihrer Blackmagic Videohardware an.
- Schritt 2.** Schließen Sie eine Videoquelle an den Videoeingang Ihrer Blackmagic Videohardware an.
- Schritt 3.** Verwenden Sie die Blackmagic Systemeinstellungen, um Ihre Video- und Audioanschlüsse für die Ein- und Ausgabe einzurichten. Einzelheiten siehe Abschnitt „Anwendung der Blackmagic Systemeinstellungen“.

Testen der Videoaufnahme

- Schritt 1.** Gehen Sie unter Mac OS X zu „Media Express“ > „Einstellungen“ oder unter Windows oder Linux zu „Bearbeiten“ > „Einstellungen“ und wählen Sie dort ein passendes Projektformat für Ihre Videoquelle aus. Wählen Sie außerdem ein Aufnahme-Dateiformat und einen Speicherstandort aus.
- Schritt 2.** Schließen Sie „Settings“ (Einstellungen) und klicken Sie auf die Registerkarte „Log and Capture“ (Indizieren und Erfassen). Ihre Videoquelle erscheint im Vorschaufenster von Media Express.
- Schritt 3.** Klicken Sie auf „Capture“ (Erfassen), um den Videoerfassungstest durchzuführen. Klicken Sie zur Beendigung des Tests erneut auf „Capture“.

Testen der Videowiedergabe

- Schritt 1.** Klicken Sie auf die Registerkarte „Playback“ (Wiedergabe).
- Schritt 2.** Doppelklicken Sie auf den Testclip. Das Video erscheint nun auf dem Monitor, der an den Ausgang Ihrer Blackmagic Videohardware angeschlossen ist. Die Audioausgabe lässt sich ebenfalls kontrollieren.

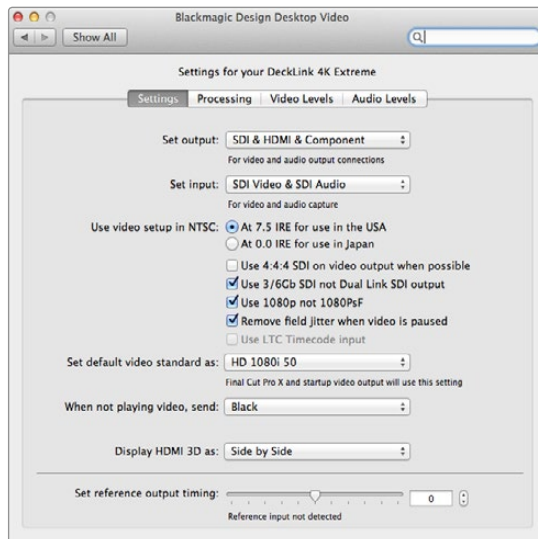
Starten der Blackmagic Systemeinstellungen

Die Blackmagic Systemeinstellungen bieten einen zentralen Standort für Konfigurationseinstellungen.

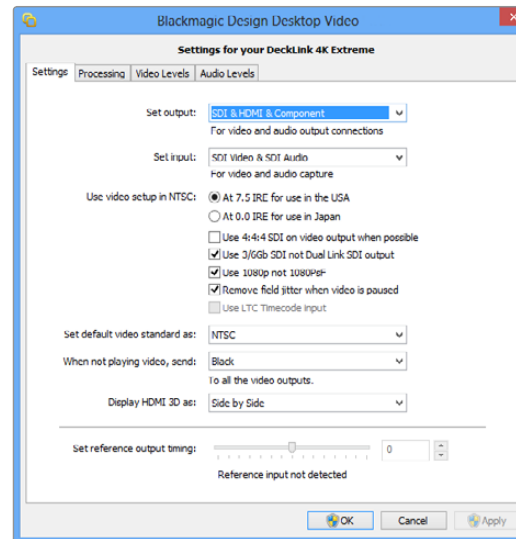
- Unter Mac OS X: Öffnen Sie „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf das Blackmagic Design Symbol.
- Unter Windows 7 und Windows 8: Öffnen Sie die Systemsteuerung, klicken Sie auf die Kategorie „Hardware und Sound“ und dann auf das Blackmagic Design Control Panel.
- Unter Linux: Gehen Sie zu „Anwendungen“ und dann zu „Sound und Video“. Führen Sie einen Doppelklick auf dem Blackmagic Control Panel aus.

Die verschiedenen Blackmagic Videohardware-Modelle weisen unterschiedliche Features auf. Es sind nur die von Ihrem Hardware-Modell unterstützten Systemeinstellungen aktiv.

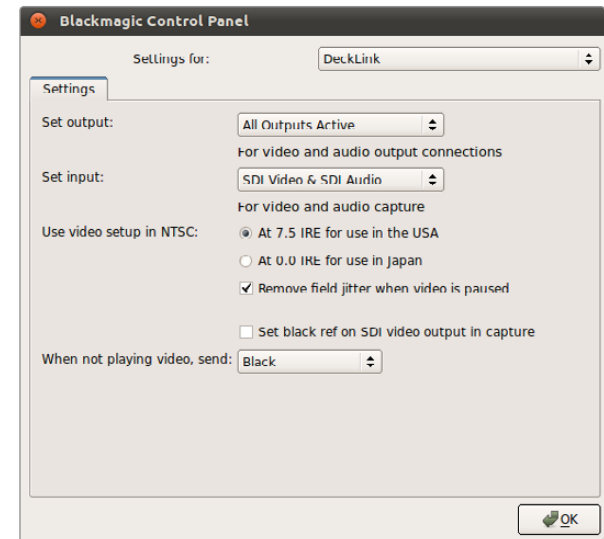
Der nachstehende Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie die Blackmagic Systemeinstellungen anpassen.



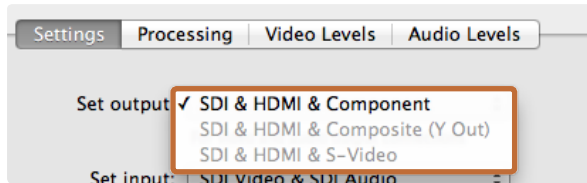
Blackmagic Design Systemeinstellungen unter Mac OS X



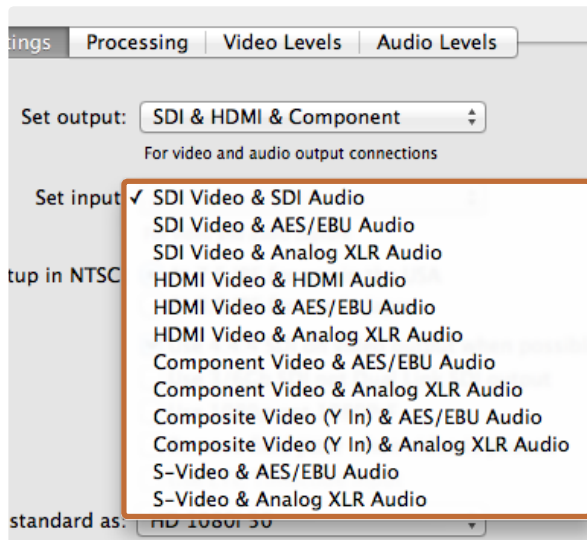
Blackmagic Design Control Panel unter Windows



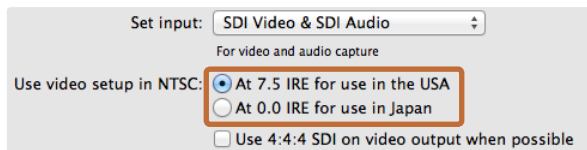
Blackmagic Design Control Panel unter Ubuntu Linux



Video- und Audioausgabeanschlüsse



Video- und Audioeingabeanschlüsse



Wählen Sie für als Schwarzwert 7,5 IRE für NTSC FBAS-Video oder 0 IRE aus

Die Einstellungs-Registerkarte (Settings)

Einstellung der Ausgabe (Set output)

Richten Sie die Anschlüsse für die Video- und Audioeingabe Ihrer Blackmagic Videohardware ein. Bei manchen Modellen haben Sie die Wahl zwischen analogen Komponentensignalen, S-Video oder analogen FBAS-Signalen. Manche Modelle weisen umschaltbare Audioausgänge auf, die Sie zwischen analog und AES/EBU auswählen lassen.

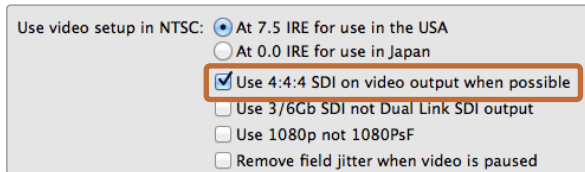
Einstellung der Eingabe (Set input)

Richten Sie die Anschlüsse für die Video- und Audioeingabe Ihrer Blackmagic Videohardware ein. Ihre Hardware unterstützt u. U. einige oder alle der nachstehenden Kombinationen:

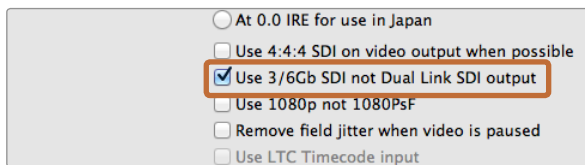
- SDI Video & SDI Audio (SDI-Video und SDI-Audio)
- SDI Video & AES/EBU Audio (SDI-Video und AES/EBU-Audio)
- SDI Video & Analog XLR Audio (SDI-Video und analoges XLR-Audio)
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio (Glasfaser-SDI-Video und Glasfaser-SDI-Audio)
- HDMI Video & HDMI Audio (HDMI-Video und HDMI-Audio)
- HDMI Video & AES/EBU Audio (HDMI-Video und AES/EBU-Audio)
- HDMI Video & Analog XLR Audio (HDMI-Video und analoges XLR-Audio)
- Component Video & AES/EBU Audio (Komponentensignale und AES/EBU-Audio)
- Component Video & Analog XLR Audio (Komponentensignale und analoges XLR-Audio)
- Composite & AES/EBU Audio (FBAS-Signale und AES/EBU-Audio)
- Composite & Analog XLR Audio (FBAS-Signale und analoges XLR-Audio)
- S-Video & AES/EBU Audio (S-Video und AES/EBU-Audio)
- S-Video & Analog XLR Audio (S-Video und analoges XLR-Audio)

Video-Setup in NTSC verwenden (Use video setup in NTSC)

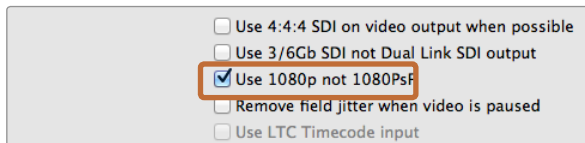
Wählen Sie den Schwarzwert „At 7.5 IRE for use in the USA“ für NTSC FBAS-Video aus, das in den USA und einigen anderen Ländern eingesetzt wird. Wählen Sie den Schwarzwert „At 0.0 IRE for use in Japan“ beim Einsatz in Japan oder anderen Ländern aus, wo der Schwarzwert 7,5 IRE nicht verwendet wird. Für PAL- und High-Definition-Formate wird diese Einstellung nicht verwendet.



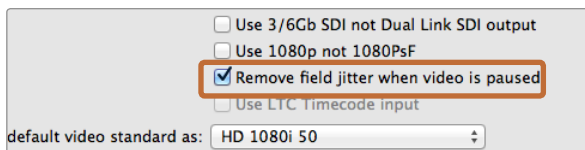
Aktivieren Sie die Dialogbox, um Video in 4:4:4 auszugeben



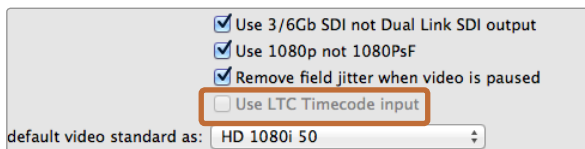
Aktivieren Sie die Dialogbox, um Single Link 3G oder 6G SDI zu verwenden



Aktivieren Sie die Dialogbox, um Video in echten 1080 progressiven Vollbildern auszugeben



Aktivieren Sie die Dialogbox, um bei CRT-Monitoren Kantenflimmern zu eliminieren



Aktivieren Sie die Dialogbox, um den Timecode aus der LTC-Eingabe auszulesen

Video möglichst in 4:4:4 SDI ausgeben (Use 4:4:4 SDI on video output when possible)

Wählen Sie diese Option für die Ausgabe von Video im Verhältnis 4:4:4 aus.

- Simultane Ausgabe von HD- und abwärtskonvertiertem SD-Video
- Ausgabe von abwärtskonvertiertem Analogvideo

3 oder 6Gb SDI verwenden (Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output)

Wählen Sie diese Einstellung für Single Link 3G oder 6G SDI für Formate mit hoher Bandbreite aus, z. B. 1080p60, 4:4:4 und 4K-Formate.

1080p verwenden, nicht 1080PsF (Use 1080p not 1080PsF)

Wählen Sie diese Einstellung aus, um Video in echten progressiven Vollbildern anstatt in progressiven, segmentierten Vollbildern (Progressive segmented Frame) auszugeben.

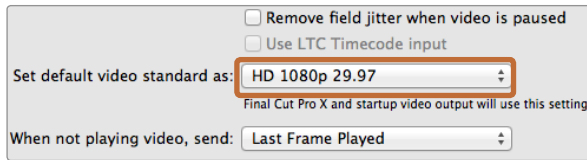
Halbbildflimmern beim Pausieren entfernen (Remove field jitter when video is paused)

Wählen Sie diese Einstellung, damit beim Pausieren von Video mit Halbbildern (interlaced) auf alten CRT-Monitoren (Kathodenstrahl-Bildröhren) kein Kantenflimmern entsteht, indem nur ein Halbbild angezeigt wird. Für moderne Flachbildschirme wird diese Option nicht empfohlen.

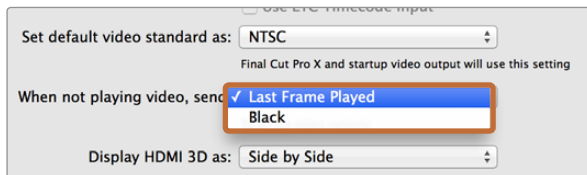
Eingabe mit LTC-Timecode verwenden (Use LTC Timecode input)

Wählen Sie diese Einstellung aus, um den Timecode aus der LTC-Eingabe statt aus dem SDI-Datenstrom auszulesen.

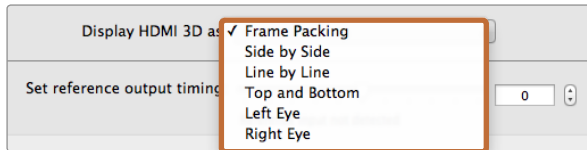
166 Anwendung der Blackmagic Systemeinstellungen



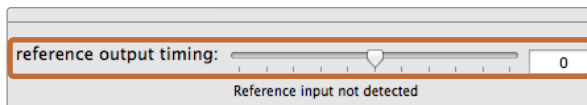
Stellen Sie die Videonorm auf die Norm Ihres Final Cut Pro X-Projekts ein oder auf Aufnahme mit Ihrem WDM-Programm



Wird kein Video abgespielt, können Sie das zuletzt wiedergegebene Einzelbild (Last Frame Played) oder Schwarz (Black) senden



Wählen Sie für Ihr HDMI-Monitoring das 3D-Format aus



Justieren Sie den Referenzzeit-Schieberegler, bis das Bild einrastet

Standardmäßige Videonorm vorgeben als (Set default video standard as)

Stellen Sie für Broadcast-Monitoring mit Final Cut Pro X eine mit Ihrem Final Cut Pro X-Projekt übereinstimmende Videonorm ein.

Stellen Sie die standardmäßige Videonorm zur Videoaufnahme unter Windows mit einem das Windows Driver Model (WDM) unterstützenden Programm so ein, dass sie mit der Aufnahmenorm übereinstimmt. Normalerweise wird die Videonorm in den Einstellungen des WDM-Programms vorgegeben. Falls dabei Probleme auftreten, versuchen Sie es über das Blackmagic Design Control Panel.

Wenn kein Video wiedergegeben wird... (When not playing video, send)

Diese Einstellung bestimmt, ob Ihre Hardware das zuletzt wiedergegebene Einzelbild („Last Frame Played“) oder Schwarz („Black“) ausgibt, wenn Sie aus einer Anwendung wegschalten und kein Video mehr abgespielt wird.

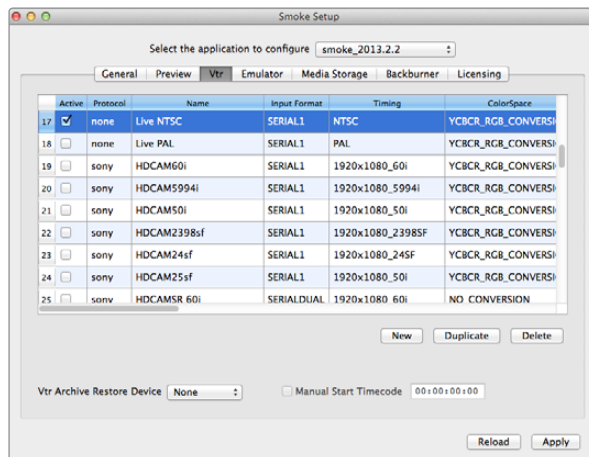
Zur Aktivierung bzw. Deaktivierung dieser Funktion ist ein Neustart des Computers erforderlich.

HDMI 3D anzeigen als (Display HDMI 3D as)

Diese Einstellung bestimmt das 3D-Format für Ihr HDMI-Monitoring. Zur Auswahl stehen u. a. folgende Anzeigemodi: Frame-Packing (Anordnung untereinander), Side-by-Side (Nebeneinander), Line-by-Line (Zeile für Zeile), Top-and-Bottom (Oben und unten), Left Eye (Linkes Auge) oder Right Eye (Rechtes Auge).

Timing der Ausgabereferenzausgabe vorgeben (Set Reference output timing)

Wenn Ihr Bild trotz angeschlossener Referenz läuft, justieren Sie den Schieberegler, bis das Bild einrastet. Ein Referenzsignal wird auch als Genlock, Black-Burst, House Sync (Haustakt) oder Tri-Sync bezeichnet.



Markieren Sie die Zeilen mit Live-NTSC oder Live-PAL, um Crash-Record oder Live-Ausgabe zu aktivieren

Erfassung per Crash-Record und Live-Ausgabe

Autodesk Smoke gestattet Ihnen, einen Clip per Crash-Record oder ein Live-Videosignal aufzunehmen, indem Sie den Vorgang der Clieingabe bzw. -ausgabe mit einem Tablet-Stift oder einer Maus starten bzw. beenden. Bei Auswahl dieser Aufnahmeart prüft Autodesk Smoke, ob die auf Ihrem Autodesk Media Storage Gerät verfügbare Speicherkapazität für Ihr bevorzugtes Zwischenformat ausreicht. Der dafür erforderliche Platz variiert je nach Format.

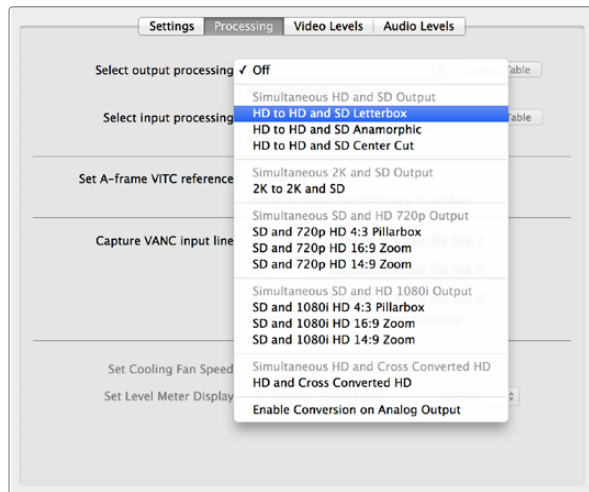
Wenn Ihr eingesetztes Gerät keine Fernsteuerung via RS-422 unterstützt, wie z. B. eine Kamera, MAZ oder sonstige Geräte, so verwenden Sie zur Aufnahme die Option „NTSC“ oder „PAL“ und zur Ausgabe von Clips die Option „Live Video“.

Erfassung eines Live-Videosignals per Crash-Record:

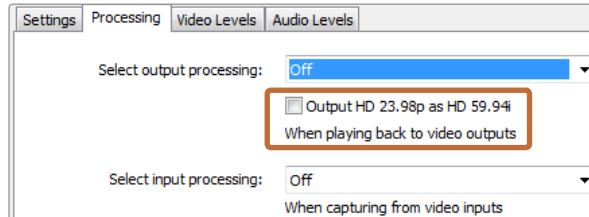
- Schritt 1.** Wählen Sie in „Media Library“ (Medienbibliothek) einen Ordner aus, in dem Sie den aufgenommenen Clip anlegen wollen.
- Schritt 2.** Wählen Sie „File“ > „Capture“ („Datei“ > „Erfassen“) von MAZ aus. Das „VTR Capture“-Modul erscheint.
- Schritt 3.** Wählen Sie im Feld „VTR Device“ (MAZ-Gerät) die Option „Live NTSC“ oder „Live PAL“ aus. Das eingehende Live-Videosignal erscheint im Vorschaufenster.
- Schritt 4.** Wählen Sie den Modus „Start On Pen“ (Stift-ausgelöster Start). Beenden Sie die Aufnahme mit „Stop On Pen“ (Beenden bei Stift) oder „Stop On Frames“ (Beenden bei Frames). Die Terminologie „Start On Pen“ stammt aus der Zeit, als Autodesk Smoke per Tablet-Computer und Stift bedient wurde.

Wenn „Stop On Pen“ und somit der Aufnahmestopp-Modus aktiviert ist, werden Out-Punkt und Timecodefelder zur Vorgabe der Dauer aktualisiert und zeigen die maximale Länge des Clips an, den Ihr Autodesk Media Storage Gerät speichern kann. Die Aufnahme wird beendet, wenn Sie einen Klick auf dem Bildschirm ausführen oder Ihr Speichermedium voll ist.

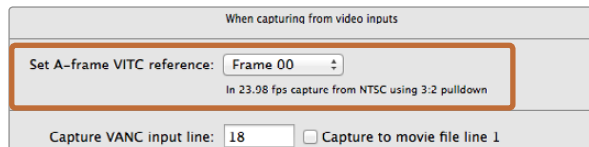
- Schritt 5.** Geben Sie den Clipnamen ein und aktivieren Sie die Videospuren und Audiokanäle, die Sie aufnehmen wollen.
- Schritt 6.** Vergewissern Sie sich, dass das Live-Videosignal empfangen wird.
- Schritt 7.** Drücken Sie die Wiedergabetaste des Videogeräts.
- Schritt 8.** Wählen Sie „Process“, um mit der Aufnahme zu beginnen.
- Schritt 9.** Führen Sie einen Klick auf dem Bildschirm aus, um die Aufnahme im „Stop On Pen“-Modus zu beenden.



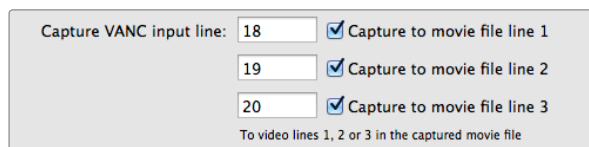
Wählen Sie Ausgabeverarbeitung im Menü aus



Aktivieren Sie die Dialogbox, um HD 23,98 PsF in HD 59,94i auszugeben



Geben Sie die A-Frame VITC-Referenz für das 3:2 Pulldown-Verfahren an



Aktivieren Sie die Dialogboxen zur Erfassung von VANC-Datenzeilen

Die Verarbeitungs-Registerkarte (Processing)

Ausgabeverarbeitung auswählen (Select output processing)

Diese Einstellung gestattet Echtzeit-Konvertierung während der Wiedergabe. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus.

Manche Hardware-Modelle unterstützen die gleichzeitige Abwärtskonvertierung der Ausgabe, wie z. B. HD nach SD. Bei simultaner Abwärtskonvertierung entsteht bei der SD-SDI-Ausgabe eine Verzögerung um zwei Frames. Passen Sie den Timecode-Versatz Ihrer Schnittsoftware an, damit beim Insert-Schnitt oder Assembling auf Band die Frame-Genauigkeit gewährleistet bleibt.

Analoge Videoausgaben werden ebenfalls abwärtskonvertiert. Analoges Komponentenvideo lässt sich zwischen HD- und SD-Ausgaben umschalten. Wählen Sie „Enable Conversion on Analog Output“ bei gleichzeitig aktivierter Option „Simultaneous HD and SD Output“ aus, um analoges Komponentenvideo in SD anzusehen.

Eingabeverarbeitung auswählen (Select input processing)

Diese Einstellung ermöglicht die Auf- und Aufwärtskonvertierung in Echtzeit bei der Aufnahme. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus.

Option „Output HD 23.98PsF as HD 59.94i“ (Nur Windows)

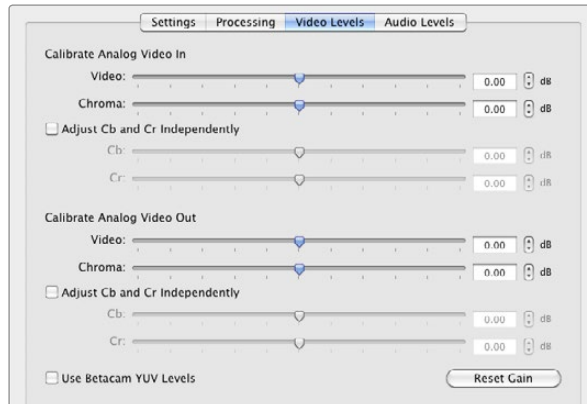
Bei dieser Einstellung wird eine 3:2 Pulldown-Sequenz angewendet und HD 23,98 PsF Video als HD 59,94i ausgegeben. Die Film-Framerate von 23,98 fps ist zwar recht gebräuchlich, wird aber selten von SDI- und analogen Monitoren unterstützt. Nahezu alle HD-Monitore unterstützen jedoch HD 59,94i.

Einstellen des A-Frames als VITC-Referenz (Set A-frame VITC reference)

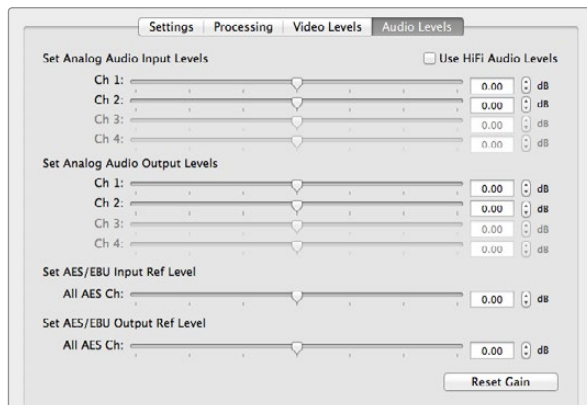
Diese Einstellung gestattet die Eingabe der Nummer des A-Frames, um bei der Aufzeichnung in 23,98 fps das 3:2 Pulldown von NTSC-Video rückgängig zu machen. Ein inkorrekt er A-Frame verursacht die inkorrekte Darstellung von Halbbildern und Filmframes.

VANC-Eingabezeile aufnehmen (Capture VANC input line)

Diese Einstellungen gestatten die Beibehaltung von dreizeiligen Timecode- und VITC-Untertitelinfos sowie sonstigen VANC-Daten bei der Aufnahme. Um VANC-Daten beizubehalten, aktivieren Sie die Dialogbox für die aufzunehmende Videozeile. Zeile 1 muss aktiviert sein, damit Zeilen 2 und 3 funktionieren.



Über die Schieberegler werden die Video- und Chromapegel für Analogvideo justiert



Über die Schieberegler wird die Verstärkung für Analog- und AES/EBU-Audio eingestellt

Die Videopegel-Registerkarte (Video Levels)

Analoge Videoeingabe kalibrieren (Calibrate Analog Video In)

Über diese Einstellungen wird die analoge Videoeingabe angepasst. Justieren Sie die Pegel für Video, Chroma, Cb und Cr mit den Schiebereglern. Idealerweise passt man diese Einstellungen in Verbindung mit einem Blackmagic Ultrascope an. Die Einstellungsoptionen „Calibrate Analog Video In“ sind nur verfügbar, wenn die Option „Set input“ (Eingabe einstellen) auf der Registerkarte „Settings“ auf analoge Videoeingabe eingestellt ist.

Analoge Videoausgabe kalibrieren (Calibrate Analog Video Out)

Mit diesen Einstellungen wird die analoge Videoausgabe angepasst. Justieren Sie die Pegel für Video, Chroma, Cb und Cr mit den Schiebereglern. Idealerweise passt man diese Einstellungen in Verbindung mit einem Blackmagic Ultrascope an.

Betacam-YUV-Pegel verwenden (Use Betacam YUV Levels)

Standardmäßig verwenden Blackmagic Produkte analoge Komponentensignalpegel gemäß SMPTE, da fast alle modernen Videogeräte mit SMPTE-Pegeln arbeiten. Aktivieren Sie für die Arbeit mit Sony Betacam SP MAZen die Dialogbox „Use Betacam YUV Levels“.

Die Audiopegel-Registerkarte (Audio Levels)

Eingangspegel für Analogaudio einstellen (Set Analog Audio Input Levels)

Über diese Einstellungen wird die Verstärkung der analogen Audioeingänge angepasst.

Ausgangspegel für Analogaudio einstellen (Set Analog Audio Output Levels)

Über diese Einstellungen wird die Verstärkung der analogen Audioausgänge angepasst.

Einstellung des AES/EBU-Eingabereferenzpegels (Set AES/EBU Input Ref Level)

Über diese Einstellungen wird die Verstärkung der AES/EBU-Audioeingänge angepasst. Im Gegensatz zu analogen Audiokanälen, die unabhängig voneinander anpassbar sind, werden die AES/EBU-Audiokanäle gleichzeitig angepasst.

AES/EBU-Ausgabereferenzpegel einstellen (Set AES/EBU Output Ref Level)

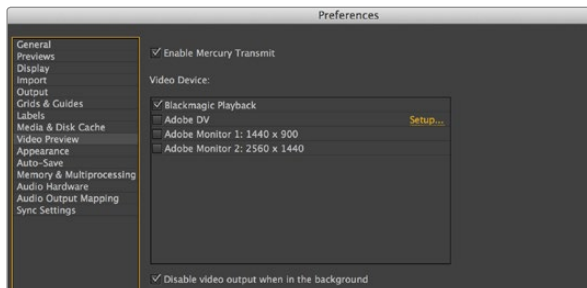
Über diese Einstellungen wird die Verstärkung für die AES/EBU-Audioausgänge angepasst. Im Gegensatz zu analogen Audiokanälen, die unabhängig voneinander anpassbar sind, werden die AES/EBU-Audiokanäle gleichzeitig angepasst.

HiFi-Audiopegel verwenden (Use HiFi Audio Levels)

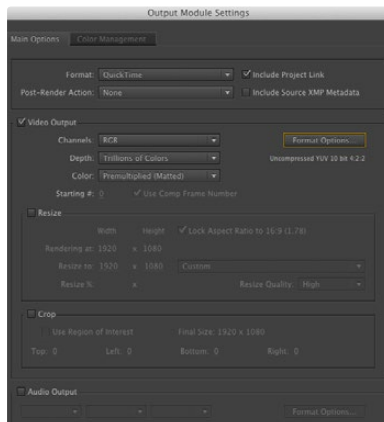
Bei UltraStudio und DeckLink Modellen sind professionelle Analogaudiopegel der Standard mit XLR-Anschlüssen. Um Consumer-Audiogeräte anzuschließen, aktivieren Sie die Option „Use HiFi Audio Levels“, und benutzen Sie einen XLR-zu-RCA-Adapter.



After Effects CC (2014)



Einstellungen für die Videovorschau



Ausgabemedi für das Rendering (Output Module Settings)

Adobe After Effects CC

So erfolgt die Vorschau von Video

Um Ihre Komposition in Echtzeit über Ihre Blackmagic Hardware anzusehen, gehen Sie zu „Preferences“ > „Video Preview“ („Einstellungen“ > „Videovorschau“). Für die Benutzung Ihrer Blackmagic Geräte mit After Effects CC muss die Option „Mercury Transmit“ aktiviert sein. Wählen Sie unter „Video Devices“ (Geräteauswahl) die Option „Blackmagic Playback“ aus. Jetzt können Sie einen Broadcast-Monitor einsetzen, um Ihre After Effects-Kompositionen im richtigen Videofarbraum anzusehen.

Rendering

Nach Fertigstellung Ihrer Komposition muss sie in einen von Ihrer Blackmagic Videohardware unterstützten Codec gerendert werden. Sie können eine DPX-Bildsequenz oder einen der folgenden Codecs rendern:

QuickTime-Codecs unter Mac OS X

- Blackmagic RGB 10 Bit (unkomprimiert)
- Apple Photo – JPEG (komprimiert)
- Apple unkomprimiert YUV 10 Bit 4:2:2
- Apple DV – NTSC (komprimiert)
- Apple unkomprimiert YUV 8 Bit 4:2:2
- Apple DV – PAL (komprimiert)

Weitere Codecs einschließlich von ProRes und DVCPRO HD sind verfügbar, sofern Final Cut Pro installiert ist.

AVI-Codecs unter Windows

- Blackmagic 10 Bit 4:4:4 (unkomprimiert)
- Blackmagic SD 8 Bit 4:2:2 (unkomprimiert)
- Blackmagic 10 Bit 4:2:2 (unkomprimiert)
- Blackmagic 8 Bit MJPEG (unkomprimiert)
- Blackmagic HD 8 Bit 4:2:2 (unkomprimiert)

Weitere Codecs einschließlich von DVCPRO HD und DVCPRO50 sind verfügbar, sofern Premiere Pro CC installiert ist.

QuickTime-Codecs unter Windows

- Blackmagic RGB 10 Bit (unkomprimiert)
- Apple Photo-JPEG (komprimiert)
- Blackmagic 10 Bit (unkomprimiert)
- Apple DV – NTSC (komprimiert)
- Blackmagic 8 Bit (unkomprimiert)
- Apple DV – PAL (komprimiert)



Photoshop CC (2014)

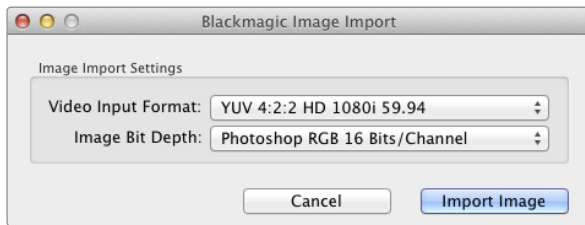


Bild importieren

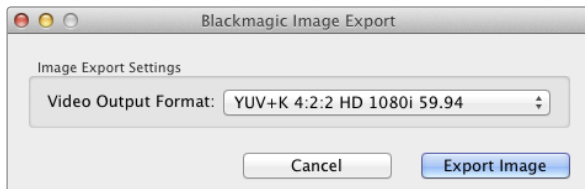


Bild exportieren

Adobe Photoshop CC

Videoframes importieren und exportieren

Importieren eines Bilds in Photoshop® CC

Schritt 1. Wählen Sie in Photoshop® CC „Datei“ > „Importieren“ > „Blackmagic-Bildaufnahme“ aus.

Schritt 2. Wählen Sie „Videoeingabebformat“ und „Bit-Farbtiefe des Bildes“ aus und klicken Sie dann auf „Bild importieren“.

Exportieren eines Bilds aus Photoshop

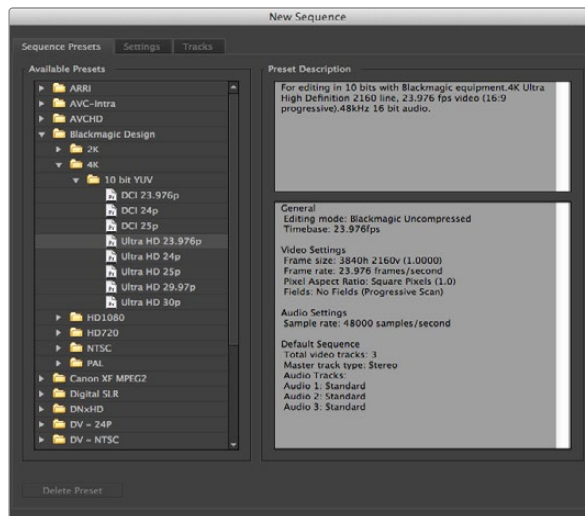
Schritt 1. Wählen Sie „Datei“ > „Exportieren“ > „Blackmagic-Bildexport aus“.

Schritt 2. Wählen Sie das Videoausgabebformat aus und klicken Sie auf „Bild exportieren“.

Nach Einstellung der Optionen für den „Import“ oder „Export“ werden spätere Im- und Exporte nicht mehr im Einstellungsfenster angezeigt. Ihre Einstellungen lassen sich jedoch weiterhin ändern, indem Sie bei der Auswahl von Import oder Export die Optionstaste (Mac) bzw. Strg-Taste (Windows) gedrückt halten.



Premiere Pro CC (2014)



Neue Sequenz

Adobe Premiere Pro CC

Einrichten eines Blackmagic Design Projekts

- Schritt 1.** Legen Sie ein neues Projekt an und geben Sie den gewünschten Standort und Namen für dieses Projekt vor.
- Schritt 2.** Klicken Sie auf die Registerkarte „Scratch Disks“ und bestimmen Sie die Standorte für Ihr erfasstes Video und Audio sowie für Ihre Video- und Audiovorschauen.
- Schritt 3.** Wird Ihre Grafikkarte von der Premiere Pro CC Mercury-Wiedergabe-Engine unterstützt, so steht die Option „Renderer“ bereit. Schalten Sie diese auf die GPU-Beschleunigungsoption „Mercury Playback Engine GPU Acceleration“ um.
- Schritt 4.** Stellen Sie „Capture Format“ (Aufnahmeformat) auf „Blackmagic Capture“ ein und klicken Sie auf „Einstellungen“ (Mac) oder „Eigenschaften“ (Windows), um Videostandard und -format vorzugeben. Ein Klick auf OK öffnet Ihr Projekt.
- Schritt 5.** Klicken Sie zur Erstellung einer neuem Sequenz auf „File“ > „New“ > „Sequence“ („Datei“ > „Neu“ > „Sequenz“). Wählen Sie die gewünschte Blackmagic Voreinstellung („Preset“) aus, benennen Sie die Sequenz und klicken Sie auf OK.

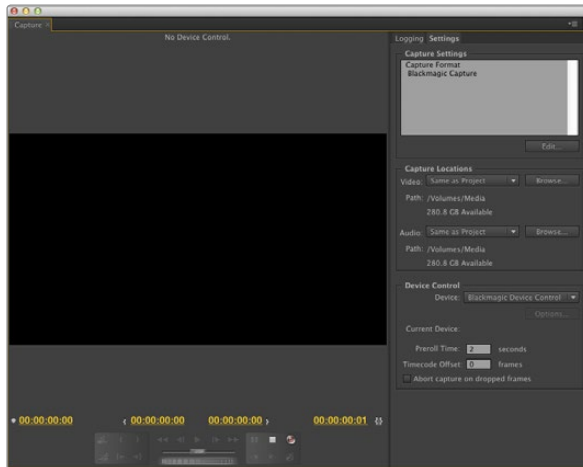
Gerätesteuerung (Device Control)

Viele Aufnahme- und Wiedergabegeräte von Blackmagic Design verfügen über RS-422-Schnittstellen zur Steuerung von MAZen. Klicken Sie auf „Preferences“ > „Device Control“ („Einstellungen“ > „Gerätesteuerung“) und prüfen Sie, dass im „Devices“-Menü die Option „Blackmagic Device Control“ ausgewählt ist.

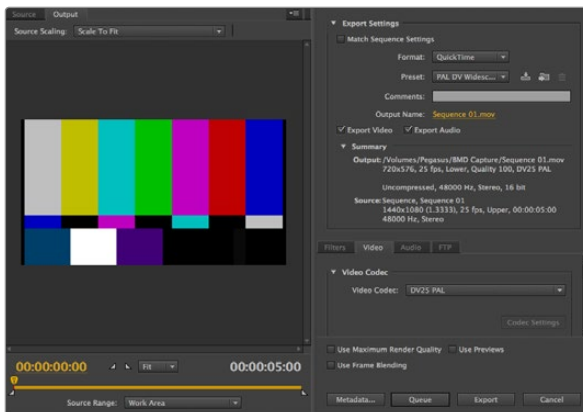
Wiedergabe

Prüfen Sie Ihre Wiedergabeeinstellungen, indem Sie zu „Preferences“ > „Playback“ gehen und vergewissern Sie sich, dass die Wiedergabe Ihres Videos oder Audios über Ihr Blackmagic Gerät erfolgt. Wählen Sie die Option „Blackmagic Playback“ in den Menüs „Audio Device“ (Audiogerät) und „Video Device“ (Videogerät) aus.

173 Einsatz Ihrer favorisierten Fremdhersteller-Software



Aufnahme



Auf Band exportieren

Erfassung

Um aufzunehmen, wählen Sie: „Datei“ > „Erfassen“ (File > Capture) [F5]

Um sofort aufzunehmen oder um von einem nicht-steuerbaren Gerät aufzunehmen, klicken Sie auf die rote Erfassungsschaltfläche [G].

Um einen Clip mittels RS-422-Decksteuerung zu indizieren, geben Sie die gewünschten In- und Out-Points anhand der Schaltflächen „In-Point setzen“ und „Out-Point setzen“ oder manuell ein, indem Sie den Timecode eingeben und auf „Clip aufzeichnen“ (Adobe® Premiere Pro® CC: „Log“ = „Aufzeichnen“; Blackmagic Design: „Log“ = „Indizieren“) klicken. Der leere Clip erscheint nun im Projektfenster. Wiederholen Sie dies, bis alle für Ihre Batchaufnahme gewünschten Clips indiziert sind. Wählen Sie dann „Datei“ > „Batchaufnahme“ („File“ > „Batch Capture“) [F6] aus. Um die Clips mit Griffen zu versehen, aktivieren Sie „Capture with handles“ und tippen Sie die Anzahl der zusätzlichen Frames ein, die am Anfang und Ende eines jeden Clips hinzugefügt werden sollen.

Auf Band exportieren

Um über RS-422-Decksteuerung auf Band zu exportieren, bestimmen Sie die gewünschte Sequenz und aktivieren Sie dann „Datei“ > „Exportieren“ > „Band“ („File“ > „Export“ > „Tape“).

Der Insert-Schnitt erfordert einen durchgehenden Timecode für die gesamte Länge des auf Band auszugebenden Projekts.

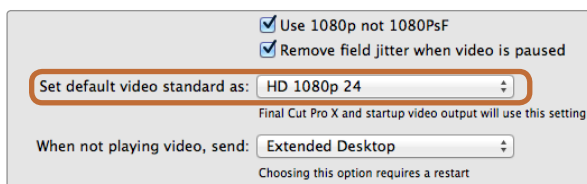
Im Assemble-Modus müssen in das Band bis zu einem Punkt gleich nach dem Startzeitpunkt des Projekts bloß Schwarzbilder eingefügt werden. Beim Schnitt auf Band mittels Assembling wird das vor den Aufnahmeköpfen liegende Band gelöscht. Deshalb ist dieser Vorgang zu vermeiden, wenn auf dem Band nach dem Out-Punkt Ihres Schnitts bereits andere Projekte vorhanden sind.

Beim Schnitt auf Band wartet die Software am ersten Frame Ihres Projekts ab, bis die MAZ am vorgegebenen Timecode in den Aufnahmemodus übergeht. Wenn beim Schnitt-auf-Band-Vorgang der erste Frame Ihres Projekts wiederholt oder weggelassen wird, muss der Wiedergabe-Offset (Versatz) angepasst werden, um MAZ und Computer zu synchronisieren. Da die einmal eingegebene richtige Einstellung beibehalten wird, sollte dies für beliebige Kombinationen von MAZen und Computern nur einmal erforderlich sein.

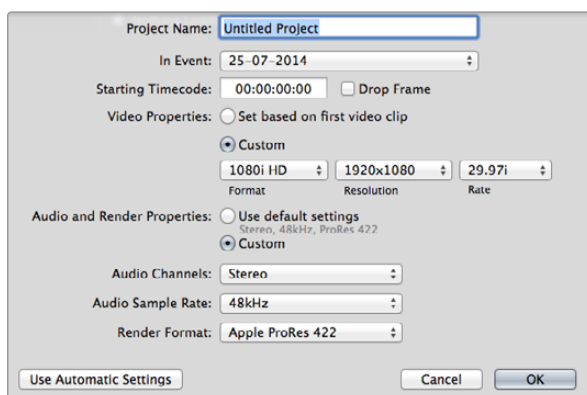
Geben Sie bei Bedarf jetzt einfach den gewünschten In-Punkt und die Offsets an und klicken Sie auf „OK“ (Mac) oder „Exportieren“ (Windows).



Apple Final Cut Pro X



Schritt 2. Stellen Sie die Standard-Videonorm in den Systemeinstellungen auf die Norm Ihres Final Cut Pro X-Projekts ein



Schritt 6. Stellen Sie die Audio- und Rendereigenschaften auf „Benutzerdefiniert“ (Custom) ein

Apple Final Cut Pro X

Mit der Funktion „Broadcast-Monitoring“ in der Version Final Cut Pro X 10.0.4 und höher können Sie Ihr Video über Blackmagic Videohardware ausgeben. Sie können auch zwei Computerbildschirme für die Final Cut Pro X-Bedienoberfläche einsetzen.

Einrichten von Final Cut Pro X

- Schritt 1.** Vergewissern Sie sich, dass auf Ihrem Computer die Version Final Cut Pro X 10.0.4 oder höher unter der aktuellsten Version von Mac OS X Mountain Lion oder Mavericks läuft.
- Schritt 2.** Öffnen Sie „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf Blackmagic Design. Gehen Sie zur Einstellung „Standard-Videonorm vorgeben“ (Set default video standard as) und geben Sie dann die gleiche Norm vor, die Sie für Ihr Final Cut Pro X-Projekt verwenden werden, z. B. HD 1080i 59.94. Die vorgegebene Videonorm sollte dem Videoformat Ihres Clips entsprechen.
- Schritt 3.** Starten Sie Final Cut Pro X und legen Sie ein neues Projekt an.
- Schritt 4.** Tippen Sie einen Namen ein und bestimmen Sie den Standort für das neue Projekt.
- Schritt 5.** Stellen Sie die Videoeigenschaften auf „Benutzerdefiniert“ (Custom) ein. Geben Sie für Format, Auflösung und Framerate die gleichen Werte vor, wie die in den Systemeinstellungen im Blackmagic Design Desktop Video für die Standard-Videonorm festgelegt.
- Schritt 6.** Stellen Sie die Audio- und Rendereigenschaften auf „Benutzerdefiniert“ (Custom) ein. Stellen Sie die Audiokanäle auf „Stereo“ ein oder wählen Sie alternativ „Surround“ für sechs Audiokanäle aus. Stellen Sie die Audioabtastrate auf die Fernsehrate von 48 kHz ein. Stellen Sie das Renderformat auf das Format Ihrer Videoclips ein. Standardmäßig verwendet Final Cut Pro X ProRes-Kompression, was sich für einen unkomprimierten Workflow jedoch auf „Unkomprimiertes 10-Bit 4:2:2“ umschalten lässt. Klicken Sie auf OK, um die Erstellung Ihres neuen Projekts fertigzustellen.
- Schritt 7.** Wählen Sie im Final Cut Pro-Menü „Einstellungen“ (Preferences) aus und klicken Sie dann auf die Wiedergaberegisterkarte (Playback). Vergewissern Sie sich, dass im Menü „A/V-Ausgabe“ (A/V Output) die Option „Blackmagic“ und die gleiche Videonorm wie die Ihres Projekts aktiviert sind. Beenden Sie „Einstellungen“ (Preferences).
- Schritt 8.** Gehen Sie zum Fenstermenü und wählen Sie „A/V-Ausgabe“ (A/V Output) aus, um die Videoausgabe via Blackmagic Videohardware zu aktivieren.

Öffnen Sie zum Betreiben von Audiomonitoring über Ihre Blackmagic Videohardware „Systemeinstellungen“ (System Preferences). Klicken Sie auf das Sound-Symbol und dann auf die Ausgaberegisterkarte. Geben Sie für die Tonausgabe „Blackmagic Audio“ vor.

Wiedergabe (Playback)

- Schritt 1.** Importieren Sie einige Clips in Ihr neues Projekt.
- Schritt 2.** Jetzt können Sie die Final Cut Pro X-Timeline auf Ihrem Computerbildschirm verwenden und die Videovorschau auf einem an den Ausgang Ihrer Blackmagic Design Videohardware angeschlossenen Bildschirm oder TV ansehen.

Erfassen von Video- und Audio-Dateien

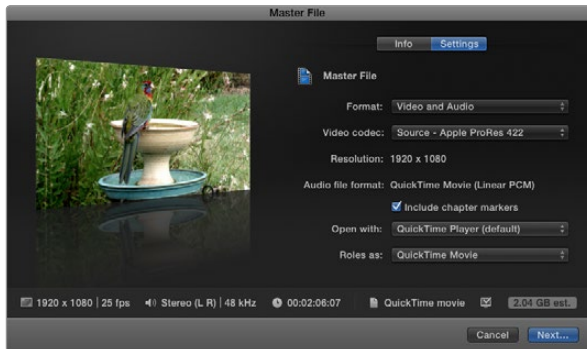
Für die Aufnahme von Video und Audio mit Ihrer Blackmagic Design Videohardware können Sie Blackmagic Media Express benutzen. Nach erfolgter Aufnahme der Clips können Sie diese nach Final Cut Pro X zum Schneiden importieren.

Vergewissern Sie sich beim Erfassen von Clips mit Media Express, dass Sie eines der auch von Final Cut Pro X unterstützten Videoformate ausgewählt haben, z. B.: Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422 oder unkomprimiertes 10-Bit 4:2:2.

Schnitt auf Band

Nach Fertigstellung eines Projekts in Final Cut Pro X können Sie es als Filmdatei rendern und den Film dann mit Blackmagic Media Express unter Einsatz Ihrer Blackmagic Design Videohardware auf Band mastern.

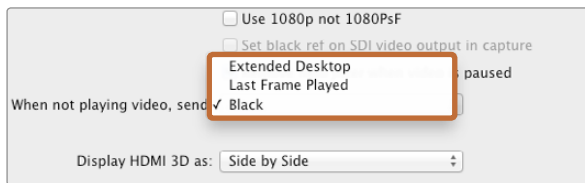
- Schritt 1.** Wählen Sie Ihre Clips in der Timeline in Final Cut Pro X aus.
- Schritt 2.** Gehen Sie zu „File“ > „Share“ > „Master File“ („Datei“ > „Gemeinsam benutzen“ > „Masterdatei“). Es öffnet sich das „Master File“-Fenster.
- Schritt 3.** Klicken Sie auf „Settings“ (Einstellungen) und wählen Sie Ihren gewünschten Video-Codec im Aufklappenmenü aus.
- Schritt 4.** Klicken Sie auf „Next...“ (Nächste), wählen Sie einen Standort für Ihren Film aus und klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
- Schritt 5.** Öffnen Sie Media Express und importieren Sie den aus Final Cut Pro X exportierten Clip.
- Schritt 6.** Näheres siehe „Schnitt von Video- und Audiodateien auf Band“ im Abschnitt über Blackmagic Media Express.



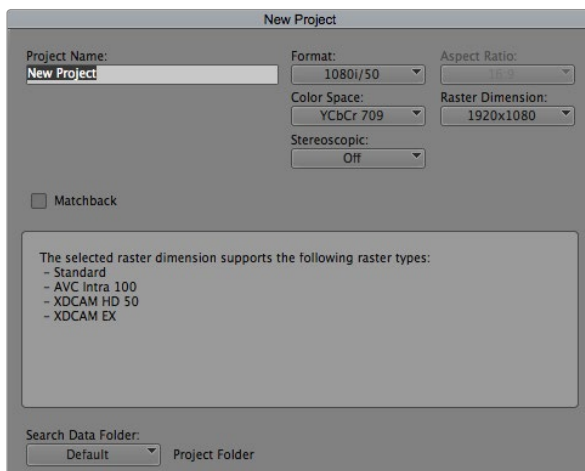
Schritt 3. Klicken Sie auf „Settings“ (Einstellungen) und wählen Sie Ihren gewünschten Video-Codec im Aufklappenmenü aus



Avid Media Composer



Wird bloß ein Computerbildschirm benutzt, öffnen Sie die Blackmagic Design Systemeinstellungen und geben Sie „Black“ (Schwarzbilder) aus, wenn kein Video wiedergegeben wird



Schritt 5. Geben Sie den Projektnamen und die Projektoptionen vor

Avid Media Composer

Avid Media Composer kann Video und Audio in Standard Definition und High Definition mit Blackmagic Videohardware aufnehmen und wiedergeben. Die Software unterstützt außerdem RS-422-Decksteuerung. Wenn Media Composer zu einem früheren Zeitpunkt als die Desktop Video Software eingespielt wurde, werden automatisch Blackmagic Plug-ins für Media Composer installiert.

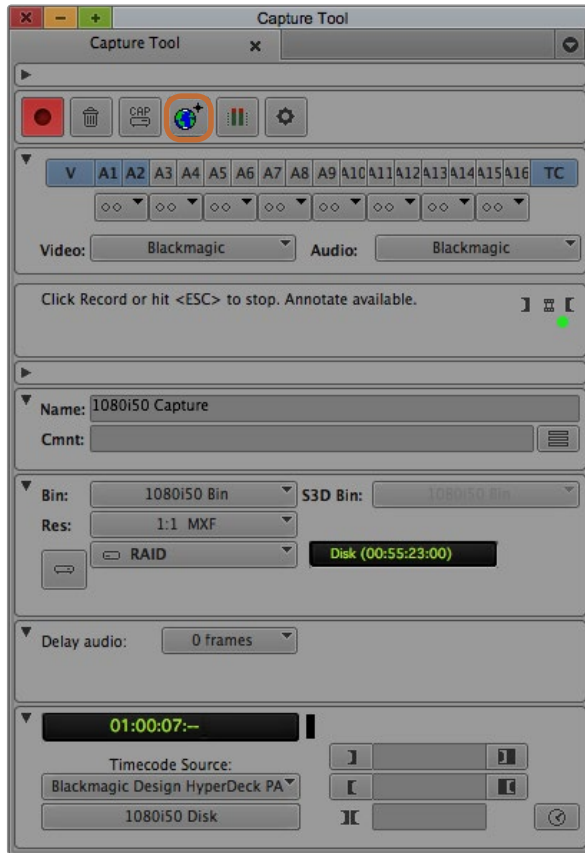
Einrichtung

- Schritt 1.** Starten Sie Media Composer. Das nun erscheinende Dialogfenster „Select Project“ fordert Sie zur Auswahl eines Projekts auf.
- Schritt 2.** Wählen Sie Ihr bevorzugtes „User Profile“ aus, wenn Sie bereits ein Anwenderprofil erstellt hatten.
- Schritt 3.** Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie Ihr Projekt anlegen wollen: „Private“ (Privat), „Shared“ (Freigegeben) oder „External“ (Extern).
- Schritt 4.** Klicken Sie auf die Schaltfläche „New Project“ (Neues Projekt).
- Schritt 5.** Geben Sie den Projektnamen und die Projektoptionen vor, einschließlich „Format“, „Color Space“ (Farbraum) und „Stereoscopic“. Klicken Sie auf OK. Die Farbraum- und Stereoskopie-Einstellungen lassen sich später auf der Formatregisterkarte des Projekts ändern.
- Schritt 6.** Doppelklicken Sie auf den Projektnamen in der „Select Project“-Dialogbox. Die Media Composer-Bedienoberfläche erscheint zusammen mit dem Projektfenster für Ihr neues Projekt. Sie haben Ihr Projekt erfolgreich fertiggestellt.

Wiedergabe

Vergewissern Sie sich durch einen schnellen Test, dass alles richtig angeschlossen ist, indem Sie zur Schnittanleitung „Media Composer Editing Guide“ gehen. Folgen Sie den Anweisungen zum Import von Farbbalken und anderen Testmustern im Abschnitt „Importing Color Bars and Other Test Patterns“. Doppelklicken Sie auf die importierte Datei, um Sie in einem Pop-Up-Monitor wiederzugeben. Das Bild sollte jetzt auf Ihrem Computerbildschirm wie auch in Ihrer Blackmagic Ausgabe zu sehen sein.

Ist kein Video in Ihrer Blackmagic Ausgabe sichtbar, prüfen Sie die Anschlüsse erneut. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgabeeinstellungen in den Blackmagic Design Systemeinstellungen richtig konfiguriert sind, indem Sie in Media Composer „Tools“ > „Hardware Setup“ auswählen.

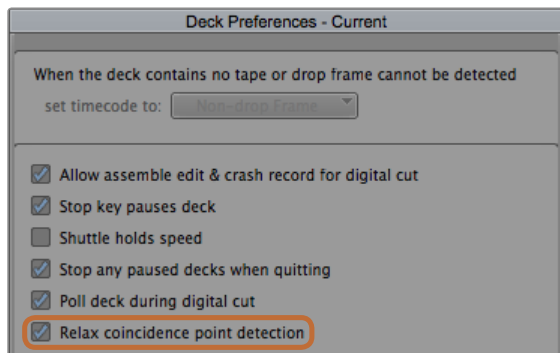


Schritt 2. Stellen Sie das „Capture Tool“ zur Aufnahme von Video ohne Decksteuerung ein, indem Sie auf die „Toggle Source“-Schaltfläche klicken

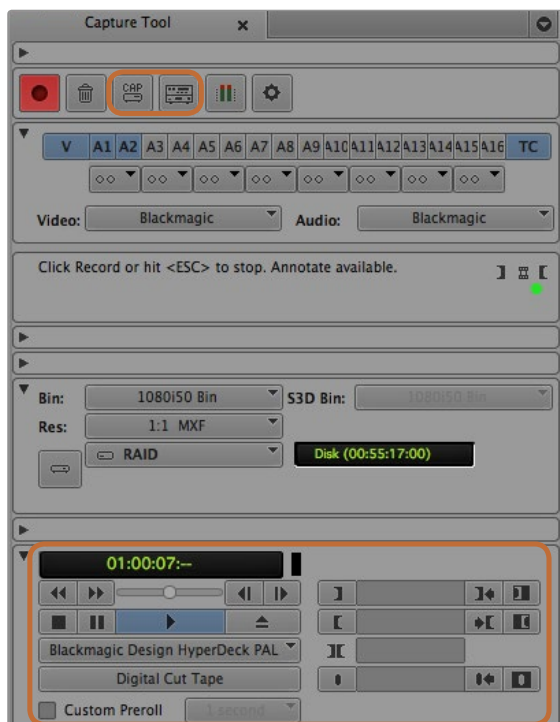
Erfassung von nicht steuerbaren Geräten

Viele Videoquellen haben keine Gerätesteuerung. Dies gilt auch für viele moderne Kameras und Festplattenrekorder ebenso wie für alte Kameras und VHS-Bandabspielgeräte. So wird Video ohne Decksteuerung aufgenommen:

- Schritt 1.** Wählen Sie „Tools“ > „Capture“ aus, um die Registerkarte „Capture Tool“ (Aufnahmewerkzeug) zu öffnen.
- Schritt 2.** Klicken Sie auf das Rekordersymbol („Toggle Source“ = Quelle umschalten), das nun als roter Kreis mit Schrägstrich erscheint. Dieses Symbol zeigt an, dass die Decksteuerung ausgeschaltet ist.
- Schritt 3.** Stellen Sie die Video- und Audioeingabemenüs auf „Blackmagic“ ein.
- Schritt 4.** Wählen Sie die Videoquellspur (V) und die Audioquellspuren (A1, A2, ...) aus, die Sie aufnehmen wollen.
- Schritt 5.** Wählen Sie im „Bin“-Menü unter den offenen Bins eine „Target Bin“ als Ziel aus.
- Schritt 6.** Wählen Sie im Menü „Res“ (resolution = Auflösung) aus, welchen komprimierten oder unkomprimierten Codec Sie für Ihre aufgenommenen Clips verwenden wollen. Wählen Sie unkomprimiertes 8-Bit-Video „1:1“ oder für 10-Bit „1:1 10b“ aus.
- Schritt 7.** Geben Sie den Festplattenspeicher für Ihr aufgenommenes Video und Audio vor. Wählen Sie mit der Schaltfläche „Single/Dual Drive Mode“ aus, ob Audio und Video zusammen auf einer Festplatte oder auf separaten Festplatten gespeichert werden sollen. Wählen Sie die Zielfestplatte(n) für Ihre aufgenommenen Medien im Zielfestplattenmenü(s) aus.
- Schritt 8.** Klicken Sie unten im Fenster auf die Schaltfläche „Tape Name?“ (Name des Bands?), um die Dialogbox „Select Tape“ (Band auswählen) zu öffnen. Wählen Sie das gewünschte Band aus oder fügen Sie ein neues hinzu und klicken Sie auf OK.
- Schritt 9.** Vergewissern Sie sich, dass Ihre Video- und Audioquelle zur Wiedergabe bereit ist und klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche (Erfassen). Die „Capture“-Schaltfläche blinkt während der Aufnahme in Rot. Erneutes Klicken der „Capture“-Schaltfläche beendet die Aufnahme..



Schritt 6. Aktivieren Sie in „Deck Preferences“ (MAZ-Einstellungen) die Option „Relax coincidence point detection“ (Ermittlung von Koinzidenzpunkten entschärfen)



Stellen Sie die Schaltflächen CAP und „Toggle Source“ zum Einsatz von Decksteuerung ein. Verwenden Sie das Decksteuerungsfenster, um das Band an den Cue-Punkt zu setzen und die Wiedergabe zu starten

Erfassung von steuerbaren Geräten mit UltraStudio, DeckLink und Teranex

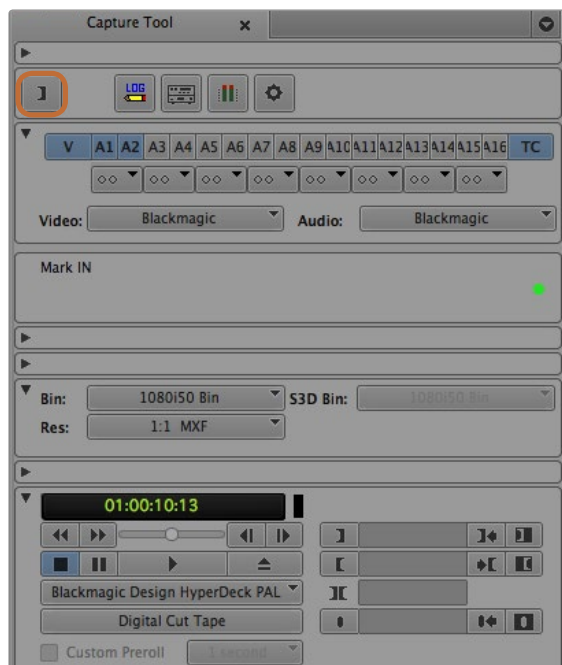
Bei Einsatz einer über RS-422 angeschlossenen MAZ müssen Sie die MAZ-Einstellungen konfigurieren, ehe Sie mittels Decksteuerung aufnehmen.

- Schritt 1.** Klicken Sie in Ihrem Projektfenster auf die Registerkarte „Settings“ (Einstellungen) und doppelklicken Sie auf „Deck Configuration“.
- Schritt 2.** Klicken Sie in der Dialogbox „Deck Configuration“ auf „Add Channel“ (Kanal hinzufügen) und stellen Sie den „Channel Type“ (Kanaltyp) auf „Direct“ und den Port auf „RS-422 Deck Control“ ein. Klicken Sie auf OK und verneinen Sie die Frage, ob Sie den Kanal jetzt automatisch konfigurieren wollen („Do you want to autoconfigure the channel now?“) mit „No“.
- Schritt 3.** Klicken Sie auf „Add Deck“ und wählen Sie Marke und Modell Ihrer MAZ in den „Device“-Menüs aus. Geben Sie auch den gewünschten Vorspann vor. Klicken Sie auf OK und dann auf „Apply“ (Anwenden).
- Schritt 4.** Gehen Sie auf die Registerkarte „Settings“ (Einstellungen) und doppelklicken Sie auf „Deck Preferences“ (MAZ-Einstellungen).
- Schritt 5.** Um den Schnitt mittels Assembling auf Band zuzulassen, aktivieren Sie die Option „Allow assemble edit & crash record for digital cut“ (Assemble-Schnitt zulassen und per Crash-Recording aufnehmen). Wenn diese Option deaktiviert bleibt, sind nur Insert-Schnitte möglich.
- Schritt 6.** Aktivieren Sie die Option „Relax coincidence point detection“ (Ermittlung von Koinzidenzpunkten entschärfen). Klicken Sie auf OK. Die RS-422-Verbindung zu Ihrer MAZ ist jetzt erfolgreich eingerichtet.

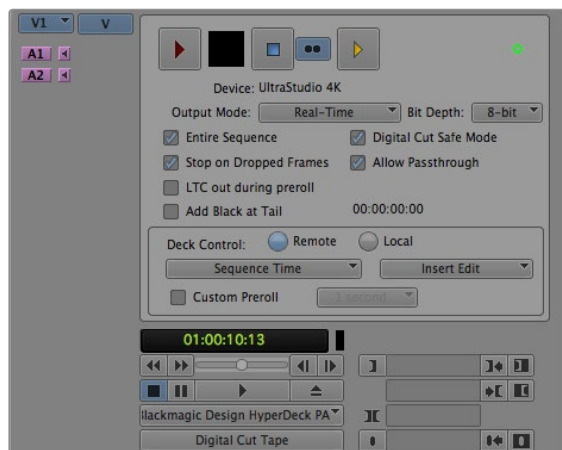
Um die Fernverbindung zu testen, vergewissern Sie sich, dass Ihre Blackmagic Videohardware über ein serielles RS-422-Kabel an die MAZ angeschlossen ist. Stellen Sie die MAZ auf „Remote“ (Fernsteuerung) ein. Öffnen Sie das „Capture Tool“ (Aufnahmewerkzeug) und steuern Sie die MAZ über die üblichen Tastaturkürzel J, K, L. Erscheint der Name der MAZ in Kursivschrift oder es wird „No Deck“ (Keine MAZ) angezeigt, wählen Sie „Check Decks“ (MAZEN prüfen), bis die MAZ ohne Kursivschrift aufgeführt wird und die Decksteuerung wiederhergestellt ist.

Spontane Erfassung über die Decksteuerung:

- Schritt 1.** Wählen Sie „Tools“ > „Capture“ aus, um die Registerkarte „Capture Tool“ (Aufnahmewerkzeug) zu öffnen.
- Schritt 2.** Die Schaltfläche „Capture/Log Mode“ (Erfassungs-/Indizierungsmodus) sollte jetzt das Aufnahmesymbol (CAP) anzeigen. Zeigt diese Schaltfläche ein LOG-Symbol (Indizieren) an, wechseln Sie den Aufnahmemodus per Klick auf die Schaltfläche. Es sollte nun das Aufnahmesymbol (CAP) erscheinen.
- Schritt 3.** Die Schaltfläche „Toggle Source“ sollte jetzt das Symbol einer MAZ anzeigen. Wird ein roter Kreis mit Schrägstrich angezeigt, deaktivieren Sie die Decksteuerung per Klick auf die Schaltfläche. Dann verschwindet das rote Symbol.
- Schritt 4.** Konfigurieren Sie Video- und Audioeingabe, Video- und Audioquellspuren, Ziel-Bin, Auflösung (Res), Zielfestplatte und Bandnamen auf dieselbe Weise wie im Abschnitt „Erfassung von nicht steuerbaren Geräten“ beschrieben.
- Schritt 5.** Verwenden Sie das auf der Registerkarte „Capture Tool“ befindliche Decksteuerungsfenster, um das Band an den Cue-Punkt zu setzen und die Wiedergabe zu starten.
- Schritt 6.** Klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche. Die „Capture“-Schaltfläche blinkt während der Aufnahme in Rot. Erneutes Klicken auf „Capture“ beendet die Aufnahme.



Schritt 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Mark IN/OUT“ oder markieren Sie die In- und Out-Punkte mithilfe der „i“- und „o“-Tasten Ihres Keyboards



Das „Digital Cut Tool“ dient zur Aufnahme auf Band

Batchaufnahme mit UltraStudio und DeckLink

Indizierung von Clips für die Batchaufnahme:

- Schritt 1.** Wählen Sie „Tools“ > „Capture“ aus, um die Registerkarte „Capture Tool“ (Aufnahmewerkzeug) zu öffnen.
- Schritt 2.** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Capture/Log Mode“ (Erfassungs-/Indizierungsmodus), sodass sie das LOG-Symbol (Indizieren) anzeigt.
- Schritt 3.** Konfigurieren Sie Video- und Audioeingabe, Video- und Audioquellspuren, Ziel-Bin, Auflösung (Res), Zielfestplatte und Bandnamen auf dieselbe Weise wie im Abschnitt „Aufnahme von nicht steuerbaren Geräten“ beschrieben.
- Schritt 4.** Benutzen Sie das Decksteuerungsfenster oder die gebräuchlichen Tastaturkürzel j, k und l, um mit der MAZ zurück zu spulen, zu pausieren und vorwärts zu spulen, und so das aufzunehmende Video aufzufinden.
- Schritt 5.** Klicken Sie links neben LOG auf die Schaltfläche „Mark IN/OUT“ (In- und Out-Punkt markieren). Da das Symbol zwischen IN und OUT hin- und herwechselt, brauchen Sie nur auf eine Schaltfläche zu klicken, um alle Ihre In- und Out-Punkte zu markieren. Das geht einfacher als dies anhand der separaten Schaltflächen „Mark IN“ und „Mark OUT“ im Decksteuerungsfenster zu tun. Alternativ können Sie die In- und Out-Punkte anhand der „i“- und „o“-Tasten Ihres Keyboards setzen.
- Schritt 6.** Öffnen Sie nach erfolgter Indizierung der In- und Out-Punkte die LOG-Bin und wählen Sie dort die aufzunehmenden Clips aus.
- Schritt 7.** Wählen Sie „Clip“ > „Batch Capture“ (Batchaufnahme) aus. Aktivieren Sie die gewünschten Optionen in der Dialogbox und klicken Sie auf OK.

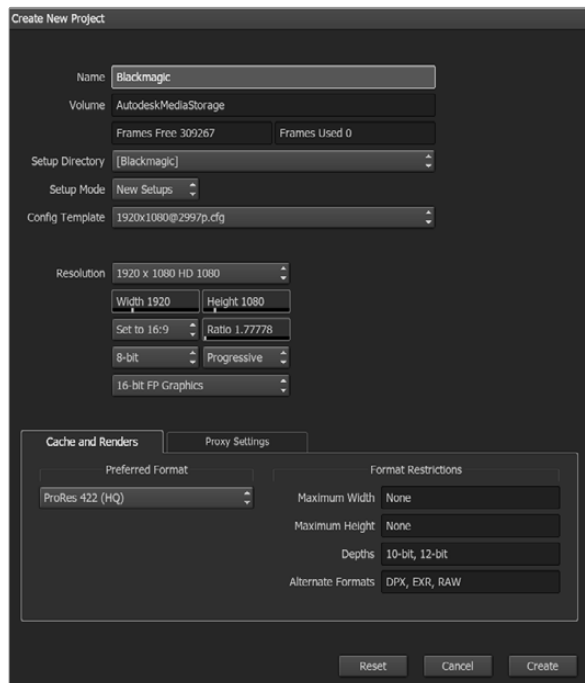
Aufnahme auf Band mit UltraStudio und DeckLink

Nachdem Sie Ihre Clips aufgezeichnet, in die Timeline verschoben, geschnitten, ggf. mit Effekten versehen und gerendert haben, werden Sie Ihr fertiges Projekt auf Band aufnehmen wollen.

- Schritt 1.** Doppelklicken Sie auf eine Sequenz in Ihrer Projekt-Bin, um sie im Timeline-Fenster zu öffnen.
- Schritt 2.** Wählen Sie „Output“ > „Digital Cut“ („Ausgabe“ > „Digitalschnitt“), um das „Digital Cut Tool“ zu öffnen.
- Schritt 3.** Stellen Sie „Output Mode“ (Ausgabemodus) auf „Real-Time“, die Bit-Tiefe auf 10-Bit und „Deck Control“ (Decksteuerung) auf „Remote“ ein.
- Schritt 4.** Wählen Sie im „Edit Menu“ (Schnittmenü) die Option „Insert Edit“ (Insert-Schnitt) oder „Assemble Edit“ (Assemble-Schnitt) für präzise Schnitte auf ein mit Timecode vorcodiertes Band aus. Alternativ können Sie auf einfache Art mittels „Crash Record“ aufnehmen. Wenn als einzige Option „Insert Edit“ verfügbar ist, gehen Sie zur Schaltfläche „Preferences“ (Einstellungen) und doppelklicken Sie auf „Deck Preferences“, um Assembling per Schnitt zuzulassen und per Crash-Recording aufzunehmen („Allow assemble edit & crash record for digital cut“).
- Schritt 5.** Erscheint der MAZ-Name in Kursivschrift oder es wird „No Deck“ (Keine MAZ) angezeigt, wählen Sie „Check Decks“ (MAZen prüfen), bis die MAZ ohne Kursivschrift aufgeführt wird und die Decksteuerung wiederhergestellt ist.
- Schritt 6.** Klicken Sie auf die rote, dreieckige „Digital Cut“-Schaltfläche, um Ihre Sequenz auf Band aufzunehmen.



Autodesk Smoke



Geben Sie den Projektnamen und die Projektoptionen vor

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke vereint Editing, Compositing und 3D-Effekte in einem einzigen Arbeitsbereich. Smoke kann Video und Audio in Standard Definition und High Definition mit Blackmagic Videohardware aufnehmen und wiedergeben. Die Software unterstützt außerdem RS-422-Decksteuerung. Vergewissern Sie sich, ehe Sie Autodesk Smoke einspielen, dass Ihre Blackmagic Design Treiber und Ihr Videogerät einwandfrei installiert sind.

Das Broadcast-Monitoring in Smoke gestattet Ihnen auch, Video über Blackmagic Hardware auszugeben.

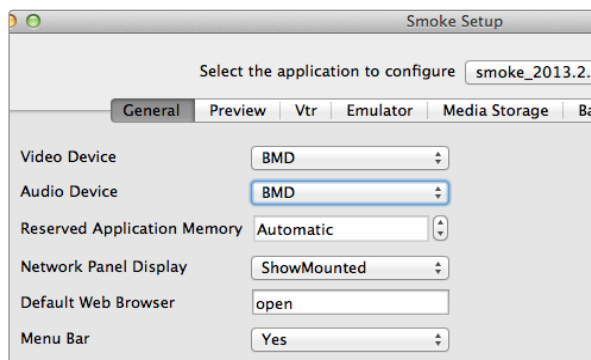
Installation

- Schritt 1.** Starten Sie Smoke. Es erscheinen die Fenster „Project“ (Projekt) und „User Settings“ (Anwenderinstellungen). Wählen Sie, sofern vorher angelegt, die Option „Project and User“ aus. Legen Sie andernfalls ein neues Projekt bzw. einen neuen Anwender an.
- Schritt 2.** Geben Sie die gleichen Einstellungen für Ihr Projekt wie für Ihre Ausgabe vor, beispielsweise 1080HD. Die meisten Einstellungen lassen sich später während Ihrer Session ändern.
- Schritt 3.** Wählen Sie Ihr Zwischenformat für die mit Ihrem Projekt generierten Medien aus. Beispielsweise ProRes 422 oder sogar unkomprimiert. Denken Sie daran, ein Format auszuwählen, das Ihr Speichermedium handhaben kann.
- Schritt 4.** Klicken Sie auf die „Create“-Schaltfläche (Anlegen).

Einrichtung Ihrer Hardware

Es empfiehlt sich, zur Vorbereitung einer MAZ-Session den nachstehenden Schritten zu folgen.

- Schritt 1.** Schließen Sie die Ausgänge Ihrer MAZ an die Eingänge Ihres Blackmagic Aufnahme- und Wiedergabegeräts an. Schließen Sie die Ausgänge Ihres Blackmagic Aufnahme- und Wiedergabegeräts an die Eingänge Ihrer MAZ an.
- Schritt 2.** Verbinden Sie den seriellen Port Ihrer MAZ über ein RS-422-Decksteuerungskabel an den Remote-Port Ihres Blackmagic Aufnahme- und Wiedergabegeräts.
- Schritt 3.** Stellen Sie Ihre MAZ auf Fernsteuerung ein.
- Schritt 4.** Schließen Sie zur Gewährleistung framegenauer Aufnahmen einen Sync-Generator an den Sync-Eingang Ihrer MAZ an. Bei Einsatz eines separaten Audiogeräts muss auch ein Audio-Sync-Signal angeschlossen werden.



Vergewissern Sie sich, dass „Video Device“ und „Audio Device“ in „Smoke Setup“ auf BMD eingestellt sind

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Wählen Sie die Timing-Einstellungen für Ihre MAZ auf der „VTR“-Registerkarte im Smoke-Setup-Dienstprogramm aus



Zur Aufnahme von Ihrer MAZ aktivierte Video- und Audiospuren leuchten rot auf

Einrichtung einer MAZ-Maschine

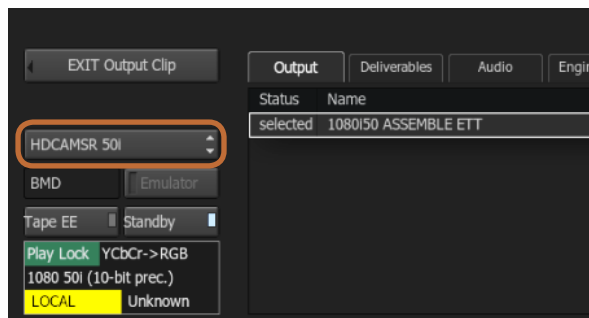
Ehe Sie Autodesk Smoke starten, müssen Sie mittels einer Utility namens Smoke Setup das Modell der in Ihrem Studio eingesetzten MAZ(en) sowie die entsprechenden Timing-Einstellungen (Auflösung und Framerate) vorgeben.

- Schritt 1.** Gehen Sie zu „Applications“ > „Autodesk“ > „Smoke“ > „Utilities“ und öffnen Sie „Smoke Setup“.
- Schritt 2.** Vergewissern Sie sich auf der „General“-Registerkarte, dass „Video Device“ (Videogerät) und „Audio Device“ (Audiogerät) auf BMD eingestellt sind.
- Schritt 3.** Aktivieren Sie auf der „VTR“-Registerkarte das MAZ-Modell und die Timing-Vorgaben, die Sie mit Autodesk Smoke benutzen wollen. Aktivieren Sie die Zeilen mit Live-NTSC oder Live-PAL, um Crash-Record oder Live-Ausgabe zu aktivieren.
- Schritt 4.** Klicken Sie auf „Apply“ (Anwenden) und schließen Sie „Smoke Setup“.

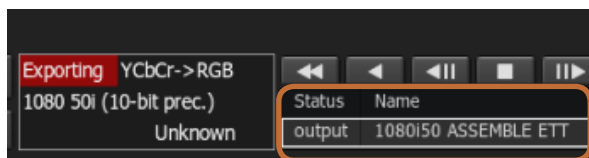
Erfassung von steuerbaren Geräten mit UltraStudio und DeckLink

Autodesk Smoke lässt sich konfigurieren, um von steuerbaren MAZ-Maschinen mit Decksteuerung aufzunehmen.

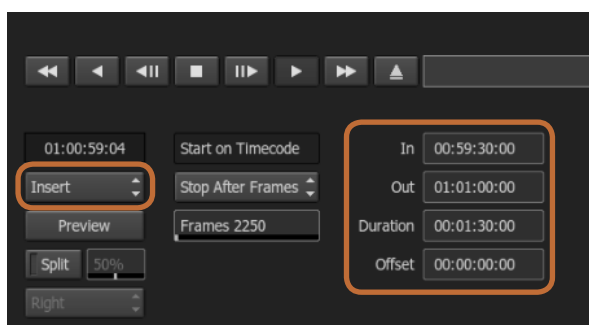
- Schritt 1.** Wählen Sie in „Media Library“ (Medienbibliothek) einen Ordner aus, in dem Sie den aufgenommenen Clip anlegen wollen.
- Schritt 2.** Wählen Sie „File“ > „Capture“ („Datei“ > „Erfassen“) von MAZ aus. Das „VTR Capture“-Modul erscheint.
- Schritt 3.** Setzen Sie das Band an den Cue-Punkt mit dem ersten Einzelbild des aufzunehmenden Clips.
- Schritt 4.** Wählen Sie die Video- und Audiokanäle, die Sie aufnehmen wollen, aus. Die Schaltflächen schalten auf Rot und zeigen so an, welche Spuren aktiviert sind.
- Schritt 5.** Geben Sie die In- und Out-Punkte in den entsprechenden Feldern ein.
- Schritt 6.** Klicken Sie auf „Capture“, um mit der Aufnahme zu beginnen. Das Timecode-Feld leuchtet bei laufender Aufnahme grün auf.
- Schritt 7.** Mit einem Klick im „Preview“-Fenster (Vorschau) lässt sich die Aufnahme jederzeit beenden. Der Clip wird automatisch an Ihrem vor Eingabe des „VTR Input“-Moduls ausgewählten Standort gespeichert.



Schritt 3. Ihre MAZ sollte in der Dropdown-Liste auswählbar sein



Zur Ausgabe ausgewählte Clips erscheinen unter Angabe ihres aktuellen Status als Liste

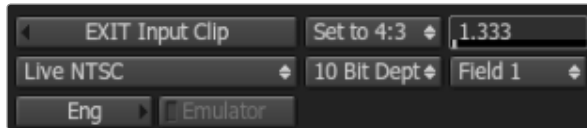


Geben Sie die In- und Out-Punkte vor und wählen Sie dann „Insert“ (Einfügen) im Aufklappenmenü „Output“ aus

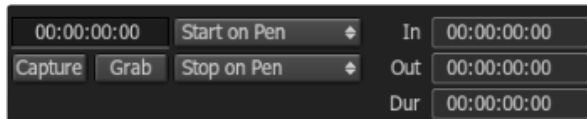
Erfassung auf Band mit UltraStudio und DeckLink

Laden Sie einen Clip in das „VTR Output“-Modul und geben Sie die In- und Out-Punkte für den Ausgabe-Clip vor. Bei Bedarf lassen sich auch die Optionen zum Versatz des Startframes für die Ausgabe aktivieren und ein Letterbox-Overlay anwenden.

- Schritt 1.** Wählen Sie „File“ > „Output to VTR“ („Datei“ > „Ausgabe auf MAZ“) aus.
- Schritt 2.** Wählen Sie einen oder mehrere Clips aus, die aus „Media Library“ (Medienbibliothek) auszugeben sind. Sie können auch einen Ordner auswählen, wenn sein Inhalt in einer Session ausgegeben werden soll. Das „VTR Output“-Modul erscheint.
- Schritt 3.** Wählen Sie die MAZ im Gerätenamenfeld aus. Das Vorschaufenster zeigt das Video vom Band in der ausgewählten MAZ an.
- Schritt 4.** Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Videospur- und Audiokanal-Schaltflächen aktiviert sind, damit die entsprechenden Videospuren und Audiokanäle auf Band ausgegeben werden.
- Schritt 5.** Aktivieren bzw. deaktivieren Sie „All Audio“ (Alles Audio) im Menü „Clip Output“ (Clip-Ausgabe). Ist „All Audio“ aktiviert, wird jeder Audiokanal in das Format Ihres Bands umgewandelt und nicht nur die soeben von Ihnen aktivierten.
- Schritt 6.** Klicken Sie auf „Preview“, um den Clip vor der Ausgabe anzusehen.
- Schritt 7.** Um den ausgewählten Clip beginnend mit einem anderen Frame als dem ersten auszugeben, legen Sie den Start-Timecode im Feld „Start Offset“ fest.
- Schritt 8.** Legen Sie die In- und Out-Punkte für die Clip-Ausgabe fest.
- Schritt 9.** Um einen Clip zur MAZ ausgegeben, wählen Sie „Insert“ (Einfügen) im „Output“-Kästchen aus. Die Clips mit ausgewähltem Status („Status“ > „Selected“) werden auf Band ausgegeben. Während der Ausgabe wird der Status eines jeden Clips von „Pending“ (Anstehend), „Output“ (Ausgegeben) bis „Done“ (Erledigt) aktualisiert.
- Schritt 10.** Springen Sie zum Cue-Punkt des In-Timecodes und wählen Sie „Play“ (Wiedergabe) aus, um zu prüfen, ob der Transfer gelungen ist.
- Schritt 11.** Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf „EXIT Output Clip“, um das Modul zu schließen.



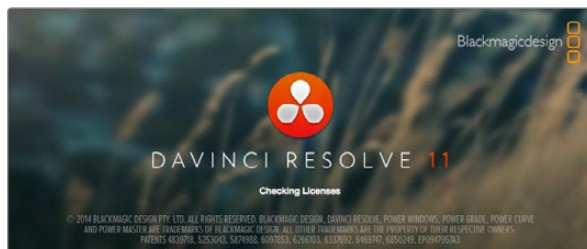
Wählen Sie zur Ausgabe eines Live-Videosignals „Live PAL“ oder „Live NTSC“ aus



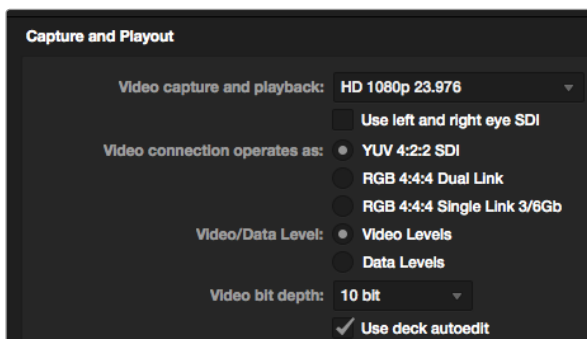
Verwenden Sie bei Ausgabe von Livevideo den Modus „Start On Pen“

Ausgabe eines Live-Videosignals:

- Schritt 1.** Wählen Sie „File“ > „Output to VTR“ („Datei“ > „Ausgabe zur MAZ“) aus.
- Schritt 2.** Wählen Sie einen oder mehrere Clips aus, die aus „Media Library“ (Medienbibliothek) auszugeben sind. Sie können auch einen Ordner auswählen, um seinen Inhalt auszugeben. Das „VTR Output“-Modul erscheint.
- Schritt 3.** Wählen Sie im Feld „VTR Device“ (MAZ-Gerät) die Option „Live NTSC“ oder „Live PAL“ aus. Das Kästchen „Start Mode“ ist nicht verfügbar. Benutzen Sie bei Ausgabe von Live-Video den Modus „Start On Pen“. Die Ausgabe lässt sich mit „Stop On Pen“ (Beenden bei Stift) oder „Stop On Frames“ (Beenden bei Frames) stoppen.
- Schritt 4.** Wählen Sie die Ausgabeoptionen aus. Geben Sie den Clipnamen ein und aktivieren Sie die Videospuren und Audiokanäle, die Sie aufnehmen wollen.
- Schritt 5.** Starten Sie die Aufnahme, sobald das Gerät das Signal empfängt oder tun Sie, was sonst nötig ist, um den Signalempfang von Autodesk Smoke zu aktivieren.
- Schritt 6.** Wählen Sie „Process“ aus, um die Ausgabe in Autodesk Smoke zu beginnen.
- Schritt 7.** Führen Sie irgendwo auf dem Bildschirm einen Klick aus, um die Aufnahme im „Stop On Pen“-Modus zu beenden.



DaVinci Resolve



Schritt 3. Wählen Sie das gewünschte Format im Menü Videoerfassung und Wiedergabe aus

DaVinci Resolve und Live-Grading

Desktop Video 10 ermöglicht die simultane Aufnahme und Wiedergabe mit UltraStudio 4K und DeckLink 4K Extreme. Für Anwender, die die Live-Grading-Funktion in DaVinci Resolve 10 und höher benutzen wollen, ist das großartig, weil so für die Ein- und Ausgabe keine zwei separaten Geräte erforderlich sind.

Beim Einsatz von Live-Grading am Set brauchen Sie bloß den Ausgang der Kamera mit dem Eingang Ihrer Blackmagic Hardware zu verbinden. Schließen Sie dann den Ausgang der Hardware an einen Monitor am Set an, um Gradings anzusehen und zu beurteilen.

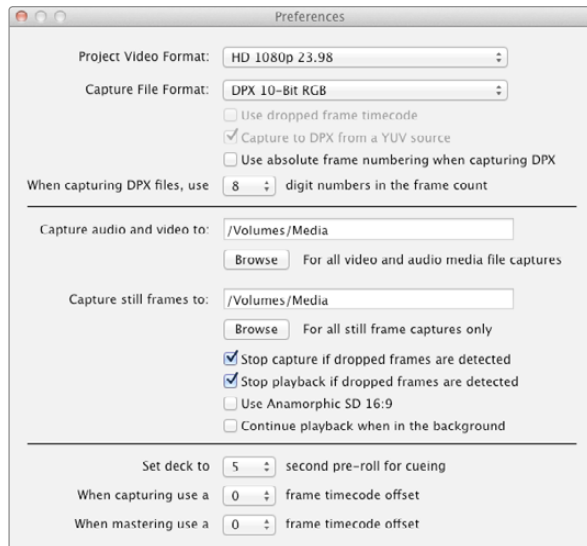
Einrichtung

- Schritt 1.** Starten Sie Resolve aus dem Einstellungsmenü, rufen Sie die Registerkarte „Video I/O and GPU“ (Videoein-/ausgang und GPU) auf und wählen Sie unter „For Resolve Live use“ Ihre Hardware aus. Speichern Sie Ihre Einstellungen und starten Sie Resolve neu, um Ihre Änderungen anzuwenden.
- Schritt 2.** Starten Sie ein Projekt im Fenster „Project Settings“ (Projekteinstellungen), geben Sie die gleiche Auflösung und Framerate wie die Ihrer Kamera vor.
- Schritt 3.** Gehen Sie im Fenster „Project Settings“ auf die Registerkarte „Capture and Playback“ (Erfassung und Wiedergabe) und wählen Sie das gewünschte Format im Menü „Video capture and playback“ (Videoerfassung und -wiedergabe) aus.
- Schritt 4.** Gehen Sie auf die „Edit“-Seite und wählen Sie dort „File“ > „New Timeline“ aus.
- Schritt 5.** Wählen Sie auf der „Color“-Seite (Farbe) die Option „Resolve Live On/Off“ (Resolve Live Ein/Aus) aus. Es sollte jetzt Live-Video im Viewer zu sehen sein und die Schaltfläche „Resolve Live“ in Rot über dem Video erscheinen.

Anwenden von Resolve Live

- Schritt 1.** Im Resolve Live Modus fixiert die „Freeze“-Schaltfläche (Schneeflockensymbol) den aktuell eingehenden Videoframe, damit Sie ihn graden können, ohne sich von Bewegungen während des Drehs ablenken zu lassen. Nach erfolgter Verfeinerung können Sie die Fixierung beim Playback rückgängig machen und so die Erstellung eines Schnappschusses vorbereiten.
- Schritt 2.** Wenn Sie mit dem Grading zufrieden sind, klicken Sie auf die Schnappschuss-Schaltfläche (Kamerasymbol), um einen Schnappschuss des aktuell im Viewer angezeigten Standbilds, den eingehenden Timecode-Wert und Ihr Grading in der Timeline zu speichern. Schnappschüsse sind aus einem Einzelbild bestehende Clips.

Näheres über Resolve Live finden Sie in der DaVinci Resolve Bedienungsanleitung.



Geben Sie im Einstellungsfenster (Preferences) Videonorm, Dateiformat, Speicherstandort und sonstige Einstellungen vor

Was ist Blackmagic Media Express?

Blackmagic Media Express Software ist im Lieferumfang der folgenden Produkte enthalten: UltraStudio, DeckLink, Intensity, ATEM Mischer, Blackmagic Kameras, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor und Universal Videohub. Media Express 3 ist ein großartiges Werkzeug für alle, die ohne komplexe NLE-Software lediglich Clips aufnehmen, wiedergeben und auf Band ausgeben möchten.

Erfassen von Video- und Audio-Dateien

Einrichten eines Projekts

Vor der Erfassung von Clips in Media Express müssen Sie zunächst die Einstellungen für Ihr Projekt auswählen.

Schritt 1. Gehen Sie zu „Media Express“ > „Preferences“ bzw. unter Windows oder Linux zu „Bearbeiten“ > „Einstellungen“. Die jeweils aufgeführten Projektformate variieren je nach den unterstützten Funktionen Ihrer Blackmagic Videohardware wie z. B. Ultra HD 4K-Video oder stereoskopisches 3D-Video.

Schritt 2. Treffen Sie Ihre Wahl aus mehreren komprimierten und unkomprimierten Aufnahmeformaten oder sogar einer DPX-Bildsequenz aus dem Aufklappenmenü „Capture File Format“. Das Video wird im ausgewählten Format aufgenommen und als QuickTime-Film gespeichert.

Schritt 3. Geben Sie den Speicherstandort für Ihr aufgenommenes Video und Audio vor.

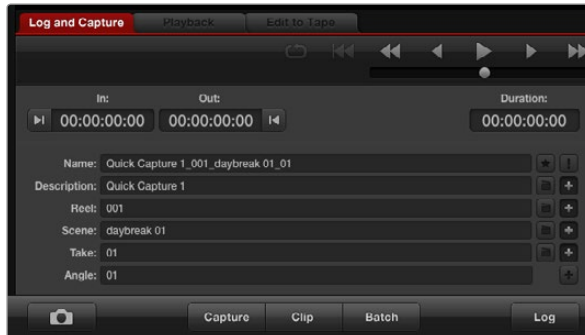
Schritt 4. Bestimmen Sie, ob die Aufnahme oder Wiedergabe gestoppt werden soll, sobald ausgelassene Einzelbildern festgestellt werden.

Projekte in Standard Definition sind auf ein Seitenverhältnis von 4:3 eingestellt, sofern nicht die Dialogbox „Anamorphic SD 16:9“ aktiviert ist.

Normalerweise stoppen Anwendungen die Wiedergabe von Video, sobald sie in den Hintergrund geschickt werden. Wenn Media Express auch dann weiterhin Video abspielen soll, wenn Sie eine andere Anwendung im Vordergrund öffnen, aktivieren Sie die Dialogbox „Continue playback when in the background“.

Die letzten Optionen beziehen sich auf MAZ-Maschinen mit RS-422-Decksteuerung und enthalten Offsets für Vorspann und Timecode.

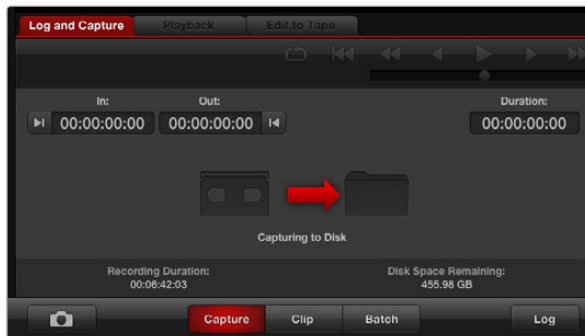




Geben Sie eine Beschreibung für Ihr Video ein



Geben Sie die gewünschte Anzahl der zu erfassenden Audiokanäle ein



Klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche, um mit der Aufnahme zu beginnen

Erfassung

Das Aufnehmen von Video ist einfach. Sie brauchen bloß eine Videoquelle anzuschließen, „Preferences“ (Einstellungen) in Media Express vorzugeben und auf die „Capture“-Schaltfläche (Erfassen) zu klicken.

Schritt 1. Schließen Sie zunächst Ihre Videoquelle an einen Eingang Ihrer Blackmagic Videohardware an und vergewissern Sie sich, dass die Blackmagic Systemeinstellungen den Einstellungen für die Videoeingabe entsprechen, d. h. SDI, HDMI oder analog.

Schritt 2. Öffnen Sie Media Express und stellen Sie „Preferences“ (Einstellungen) auf das Projektvideoformat und das Aufnahmedateiformat ein.

Schritt 3. Klicken Sie auf die rote Registerkarte „Log and Capture“ (Indizieren und Erfassen) und geben Sie in das „Description“-Feld eine Beschreibung ein.

Schritt 4. Klicken Sie auf die „+“-Schaltfläche neben „Description“, um sie dem automatischen Namensfeld („Name“) hinzuzufügen. Klicken Sie auf die „+“-Schaltfläche neben beliebigen anderen Feldern, die sie dem Namensfeld („Name“) hinzufügen möchten.

- Die in diesen Feldern angezeigten Werte lassen sich per Klick auf das jeweilige Filmklappen-Symbol schrittweise anheben. Alternativ können Sie Namen und Nummer anpassen, indem Sie sie direkt in ein beliebiges Feld eingeben.
- Der im automatischen Namensfeld („Name“) befindliche Text wird auf den bzw. die aufzunehmenden Clips angewendet.
- Um einen Clip als Favorit zu indizieren, klicken Sie auf das Stern-Symbol neben dem Namensfeld („Name“).
- Damit vor jeder Erfassung eine Aufforderung zur Bestätigung des Clipnamens angezeigt wird, klicken Sie auf das „!“-Symbol neben dem Namensfeld.

Schritt 5. Versehen Sie die zu erfassenden Audiokanäle mit der gewünschten Nummer.

Schritt 6. Klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche, um mit der Erfassung zu beginnen. Um die Erfassung zu beenden und den Clip beizubehalten, klicken Sie erneut auf „Capture“. Drücken Sie alternativ auf „Esc“, um eine Aufforderung zur Löschung oder Speicherung des Clips abzurufen. Die erfassten Clips werden der Medienliste hinzugefügt.

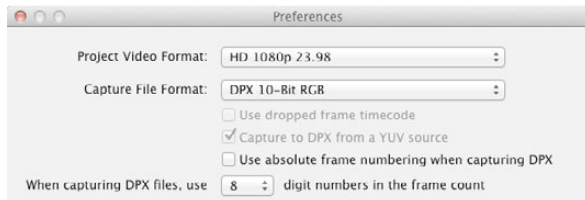
Indizierung (Logging) von Clips

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Blackmagic Videohardware über ein serielles RS-422-Kabel an die MAZ angeschlossen ist. Prüfen Sie, dass der Fern- bzw. Lokalbedienungs-Schalter auf Fernbedienung steht. Benutzen Sie die üblichen Tastaturkürzel j, k und l, um zurück zu spulen, zu pausieren und vorwärts zu spulen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Mark In“, um den In-Punkt zu markieren oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „i“.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Mark Out“, um den Out-Punkt zu markieren oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „o“.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Log Clip“, um den Clip zu indizieren oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „p“. Der Eintrag sollte in der Medienliste jetzt in einer mit einem roten X versehenen Symbolform erscheinen, was seinen Medienstatus als offline anzeigt.



Einstellungen für die DPX-Aufnahme

Batchaufnahme

Um mehrere Clips zu erfassen, fahren Sie mit der Indizierung von Clips für die Batchaufnahme fort.

Klicken Sie auf die „Capture“-Schaltfläche, um mit der Aufnahme zu beginnen.

Wählen Sie die indizierten Clips in „Media List“ (Medienliste) aus und folgen Sie einem der folgenden Schritte:

- Klicken Sie auf die „Batch“-Schaltfläche.
- Aktivieren Sie die Auswahl mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Batch Capture“ aus.
- Gehen Sie zum Dateimenü (File) und wählen Sie „Batch Capture“ aus.

Media Express nimmt den Clip dann vom In- bis zum Out-Timecode auf.

DPX-Aufnahme

Wenn Sie anstelle einer Filmdatei lieber eine DPX-Bildsequenz aufnehmen wollen, öffnen Sie „Preferences“ (Einstellungen) in Media Express und stellen Sie das „Capture File Format“ (Dateiaufnahmeformat) auf „DPX 10-Bit RGB“ ein.

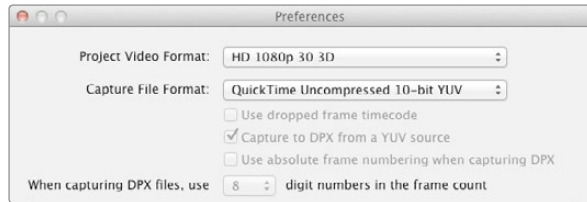
- Legen Sie ein DPX-Projekt an, indem Sie das Dateiaufnahmeformat auf „DPX“ einstellen.
- Zeichnen Sie auf.

Nach fertiggestellter Aufnahme erscheint in „Media List“ (Medienliste) eine die gesamte Framesequenz repräsentierende Miniatur. Die aus DPX-Frames bestehende Sequenz wird in einem separaten DPX-Ordner in Ihrem Festplattenspeicher gespeichert. Audio wird in Form von .wav-Dateien ebenfalls in diesem Ordner gespeichert.

Standardmäßig wird angenommen, dass DPX-Aufnahmen aus YUV-Quellen stammen. Um aus einer RGB-Quelle aufzunehmen, deaktivieren Sie „Capture to DPX from a YUV source“ (Aus einer YUV-Quelle nach DPX aufnehmen).

Wenn Sie die DPX-Framenummern auf den Timecode des aufgenommenen Videos basieren und nicht von Null anfangen wollen, aktivieren Sie die Option „Use absolute frame numbering when capturing DPX“ (Bei der DPX-Aufnahme absolute Framenummerierung verwenden).

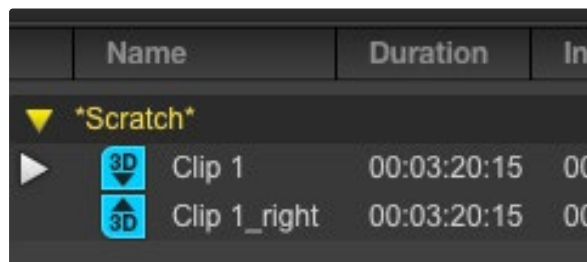
Werden keine langen DPX-Aufnahmen vorgenommen, lässt sich die Anzahl der in den Framenummern enthaltenen Nullen reduzieren, indem Sie mit der Option „When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count“ eine Framezählung mit bis zu acht Stellen vorgeben.



Wählen Sie zur Erfassung von stereoskopischen 3D-Videoclips mit Dual-Stream ein Projektvideoformat aus, dessen Name „3D“ enthält



In der Miniaturansicht sind die Clips für das rechte und das linke Auge mittels 3D-Indikator verknüpft und werden in Form eines einzelnen, großen Symbols angezeigt



In der Ansicht „Timecode List“ sind die Clips für das rechte und linke Auge in zwei Zeilen aufgeführt und mittels 3D-Indikator verknüpft

3D-Aufnahme

Bei Einsatz von Media Express mit einem Blackmagic Videohardwaremodell, das Dual-Stream-3D unterstützt, können Sie 3D-Videoclips für das rechte und für das linke Auge anlegen, indem Sie die beiden Datenströme des HD-SDI-Videos gleichzeitig aufnehmen.

- Legen Sie ein 3D-Projekt mit einer Bildwechselrate an, die der Ihrer 3D-Videoquelle entspricht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Blackmagic Videohardware über zwei separate HD-SDI-Videoeingänge verfügt.
- Zeichnen Sie auf.

Während der Erfassung und Indizierung von Dual-Stream-3D in Media Express erhält das Video für das linke Auge den Clipnamen. Das Video für das rechte Auge wird mit dem Nachsatz „_right“ versehen. Beispiel: Wenn Sie einen Stereoclip „Clip 1“ nennen, erhält der Clip für das linke Auge den Namen „Clip 1.mov“ und der Clip für das rechte Auge „Clip 1_right.mov“.

In „Media List“ (Medienliste) wird deutlich angezeigt, dass der aufgenommene Clip in 3D vorliegt:

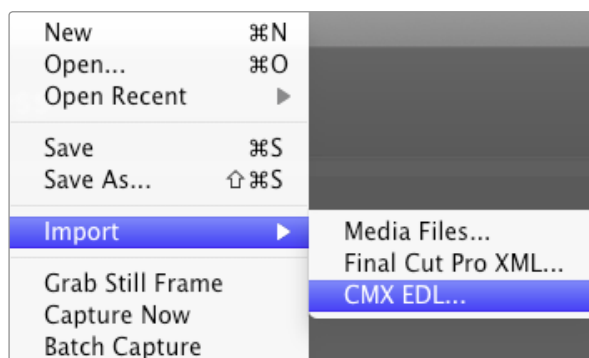
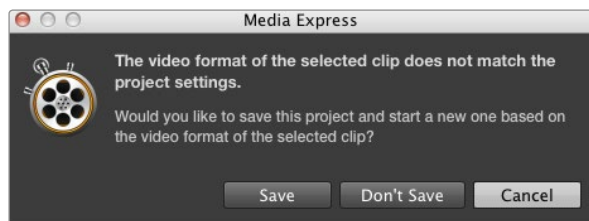
- In der Miniaturansicht sind die Clips für das rechte und das linke Auge mittels 3D-Indikator verknüpft und werden in Form eines einzelnen, großen Symbols angezeigt.
- In der Ansicht „Timecode List“ sind die Clips für das rechte und linke Auge in zwei Zeilen aufgeführt und mittels 3D-Indikator verknüpft.

190 Blackmagic Media Express

The screenshot shows the Blackmagic Media Express interface. On the left is a media browser with three bins: "Scratch" (6 clips), "Today's rushes" (12 clips), and "VFX plates" (14 clips). At the bottom left, it shows "New shots from location 2" (5 clips) and the project name "Project Untitled HD 1920x1080p 23.98fps". The main area is a large video preview window showing a fighter jet in flight, with a timecode "00:00:07:07" at the top. Below the preview is a playback control bar with buttons for "Log and Capture", "Playback", and "Edit to Tape", along with transport controls and a "VTR OK" indicator. A metadata panel on the right shows fields for "In:", "Out:", "Duration:", "Name:", "Description:", "Reel:", "Scene:", "Take:", and "Angle:". At the bottom right, there are 16 audio channel meters, with the first one labeled "V 1".

Labels pointing to the interface components:

- Medienliste (Media List)
- Timecode-Liste, Miniatur- und Favoritenansicht
- Suchfeld
- MAZ / Deck-Timecode
- Videovorschau
- Projektname, Videoformat und Bildwechselrate
- Clip-Bins
- In-Punkt / Out-Punkt
- Clip-Informationen
- Standbild erstellen
- Favoritenauswahl
- Transportbedienelemente
- Audiokanal aktivieren/deaktivieren
- Audiopegelmesser
- Fernanzeige



Sie können Medien direkt oder zusammen mit einer XML oder EDL importieren.



Anhand der Transportsteuerelemente können Sie Ihre Clips abspielen, stoppen, von einem Clip zum nächsten oder zurück zum vorherigen springen und Clips in Schleife abspielen

Wiedergabe von Video- und Audiodateien

Importieren von Clips

Sie können Ihre Video- und Audiodateien nach erfolgtem Import nach Media Express auf verschiedene Weise wiedergeben:

- Führen Sie einen Doppelklick in einem unbesetzten Bereich der „Media List“ (Medienliste) aus.
- Führen Sie einen Rechtsklick in einem unbesetzten Bereich der „Media List“ aus und wählen Sie im Kontextmenü „Import Clip“ aus.
- Gehen Sie zum „File“-Menü (Datei), wählen Sie „Import“ (Importieren) und dann „Media Files“ (Mediendateien) aus.

Wählen Sie dann den bzw. die zu importierenden Video- und Audioclips aus der Dialogbox „Open Video Clip“ aus. Die Clips werden im „Scratch“-Bereich der Medienliste angezeigt. Wenn Sie eigene Bins in der Medienliste erstellt haben, können Sie die Clips in die gewünschte Bin ziehen.

Um Medien direkt in eine Bin zu importieren, führen Sie einen Rechtsklick auf der gewünschten Bin aus und wählen Sie im Kontextmenü „Import Clip“ aus.

Stimmen Bildwechselrate und Größe der importierten Dateien nicht mit den entsprechenden Werten der Clips in der Medienliste überein, werden Sie aufgefordert, ein neues Projekt anzulegen und das aktuelle Projekt zu speichern.

Media Express unterstützt auch den Import von mehrkanaligen Nur-Audio-Dateien, die mit 48 kHz in den unkomprimierten Formaten WAVE (.wav) und AIFF (.aif) aufgenommen wurden.

Des Weiteren ist es möglich, Medien in Form von XML-Dateien, die aus Final Cut Pro exportiert wurden, zu importieren. Gehen Sie zum „File“-Menü (Datei), wählen Sie „Import“ (Importieren) und dann „Final Cut Pro XML“ aus. Öffnen Sie die gewünschte XML-Datei. Dann erscheinen alle Bins und Medien des Final Cut Pro-Projekts in der Medienliste.

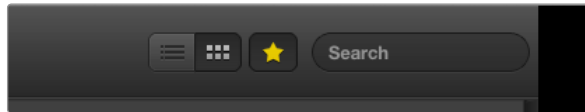
Media Express unterstützt auch den Import von CMX-EDL-Dateien für die Batchaufnahme von EDL-Dateien aus anderer Videosoftware. Gehen Sie zum „File“-Menü (Datei), wählen Sie „Import“ (Importieren) und dann „CMX EDL“ aus. Wählen Sie die EDL aus und öffnen Sie sie. Die Indizierungsdaten erscheinen nun in der Medienliste. Wählen Sie die indizierten Clips aus und importieren Sie Ihre Clips per Batchaufnahme von Ihrer MAZ.

Wiedergabe einzelner und mehrerer Clips

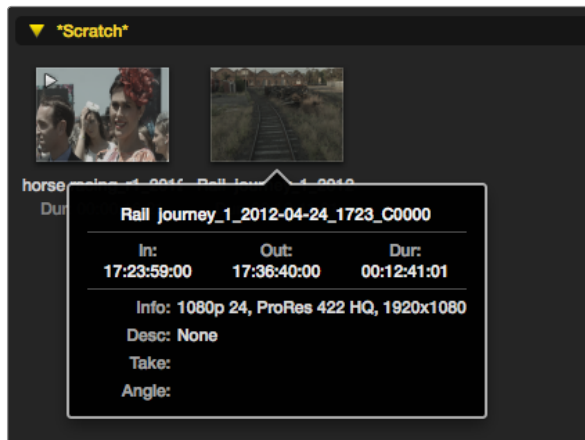
Um einen einzelnen Clip wiederzugeben, doppelklicken Sie in „Media List“ (Medienliste) auf diesen Clip. Oder wählen Sie den Clip in „Media List“ aus und drücken Sie auf Ihrem Keyboard die Leertaste oder klicken Sie auf die „Play“-Schaltfläche der Transportsteuerung.

Um mehrere Clips wiederzugeben, wählen Sie diese Clips in „Media List“ aus und drücken Sie dann auf Ihrem Keyboard die Leertaste oder klicken Sie auf die „Play“-Schaltfläche der Transportsteuerung.

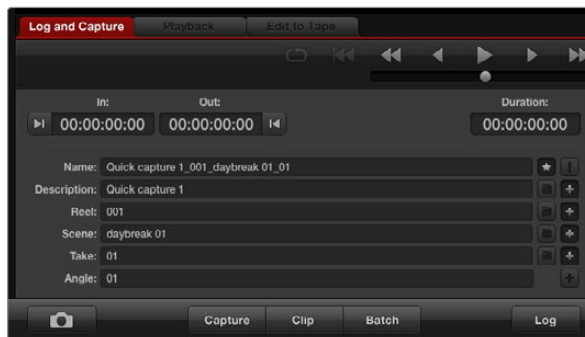
Ihr Video wird im Videovorschauenfenster von Media Express und auf allen Videoausgängen Ihrer Blackmagic Videohardware wiedergegeben. Während der Wiedergabe können die kontrollierten Audiokanäle mit den Schaltflächen „Track Enable/Disable“ ein- oder ausgeschaltet werden.



In der Medienliste können Sie Clips wahlweise in der Ansicht „Timecode List“ oder „Thumbnail“ (Miniatur) betrachten. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Favorites“, um nur Ihre favorisierten Clips angezeigt zu bekommen. Geben Sie zum Auffinden von Clips entsprechende Infos in das Suchfeld ein



Klicken Sie auf das Popup-Infosymbol einer Miniatur, um den Inhalt ihrer Infoblase zu sehen



Um einen Clip als Favorit zu indizieren, klicken Sie auf der Registerkarte „Log and Capture“ (Indizieren und Erfassen) das Sternsymbol an

Medien browsen

Miniaturansicht

Am intuitivsten ist die Anzeige Ihrer Clips in Form von Miniaturen (Thumbnails). Schieben Sie Ihre Maus über die Miniatur des Clips und klicken Sie auf das unten rechts der Miniatur erscheinende Popup-Infosymbol. Klicken Sie auf die Infoblase, um sie zu verbergen.

Listenansicht

Sie können Ihre Clips in der „Timecode List“-Ansicht betrachten, indem Sie oben rechts von der „Media List“ (Medienliste) auf die Schaltfläche „Timecode List“ klicken. Benutzen Sie die horizontale Bildlaufleiste, um alle Spalten mit den Daten Ihres Clips anzusehen.

Bins anlegen und damit arbeiten

Um eine Bin für Ihre Clips anzulegen, führen Sie einen Rechtsklick auf einem unbesetzten Platz in „Media List“ (Medienliste) aus und selektieren Sie „Create Bin“. Benennen Sie die neue Bin.

Sie können Clips hin- und her bewegen, indem Sie die Clipsymbole in die gewünschte Bin ziehen. Soll ein Clip in mehr als einer Bin erscheinen, importieren Sie diesen Clip erneut, indem Sie die Bin mit der rechten Maustaste auswählen und „Import Clip“ selektieren.

Standardmäßig erscheinen indizierte Clips im „Scratch“-Speicher. Sollen indizierte Clips in einer neuen Bin angezeigt werden, wählen Sie die neue Bin mit der rechten Maustaste aus und selektieren Sie „Select As Log Bin“.

Favoriten erstellen und damit arbeiten

Um einen Clip als Favorit zu indizieren, klicken Sie auf der Registerkarte „Log and Capture“ (Indizieren und Erfassen) auf das Sternsymbol.

Wird auf der „Playback“-Registerkarte das Sternsymbol angeklickt, bewirkt dies die Kennzeichnung eines in der Medienliste aktivierten Clips als Favorit. Um die Auswahl eines Clips als Favorit rückgängig zu machen, klicken Sie erneut auf das Sternsymbol.

Als Favoriten markierte Clips werden in den Ansichten „Timecode List“ und „Thumbnail“ mit einem gelben Stern in ihrem Symbol angezeigt.

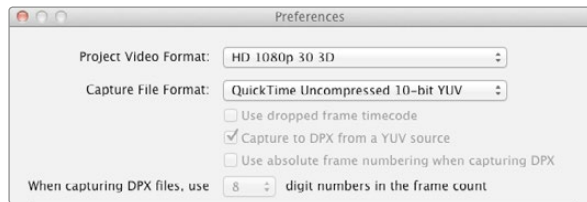
Klicken Sie nach erfolgter Markierung Ihrer Clips als Favorit auf die über „Media List“ (Medienliste) befindliche „Favorites“-Schaltfläche. Das Sternsymbol wird nun gelb. Außer den als Favoriten markierten Clips werden alle in Ihrer Medienliste befindlichen Clips verborgen.

Einen Audioclip mit einem Videoclip verknüpfen

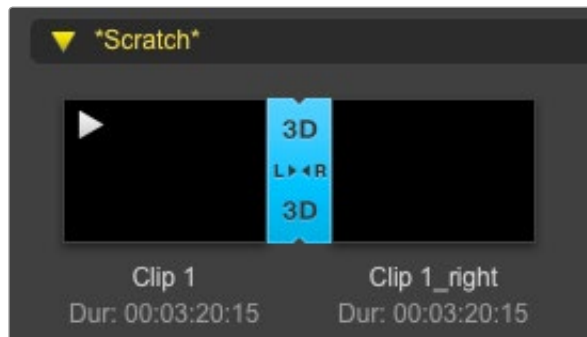
So verknüpfen Sie einen Audioclip mit einem in „Media List“ (Medienliste) befindlichen Videoclip:

- Wählen Sie einen Videoclip ohne Audiokanäle aus.
- Wählen Sie den Videoclip mit der rechten Maustaste aus und aktivieren Sie im Kontextmenü „Link Audio File“ (Audiodatei verknüpfen).

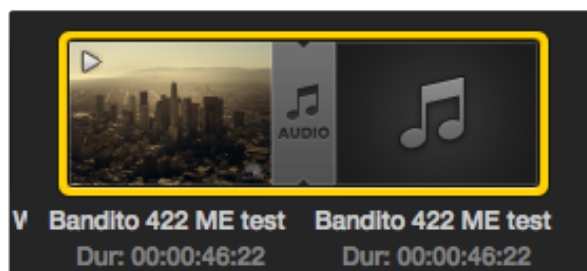
Jetzt können Sie den kombinierten Clip wiedergeben oder ihn auf Band mastern.



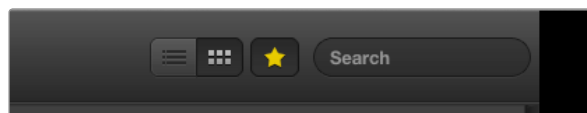
Wählen Sie ein Videoprojekt-Format in 3D aus



Die Medienliste zeigt deutlich an, dass der importierte Clip ein 3D-Clip ist



Die Medienliste zeigt deutlich an, dass die Video- und Audioclips miteinander verknüpft sind



Geben Sie zum Auffinden von Clips entsprechende Infos in das Suchfeld ein

Löschen von Clips und Bins

Markieren Sie die zu löschenden Clips und drücken Sie auf Ihrem Keyboard die Löschtaste vorwärts. Dieser Vorgang löscht die Clips nur aus „Media List“ (Medienliste) und belässt sie unversehrt auf Ihrer Festplatte gespeichert.

Wählen Sie die zu löschenden Bins mit der rechten Maustaste aus und aktivieren Sie „Delete Bin“. Dies bewirkt die Löschung der Bin und aller darin enthaltenen Clips. Dieser Vorgang löscht die Clips nur aus der Medienliste und belässt sie unversehrt auf Ihrer Festplatte gespeichert.

Erstellung von 3D-Clips

So fügen Sie einen stereoskopischen 3D-Clip in „Media List“ (Medienliste) ein:

- Wählen Sie ein Videoformat für Ihr 3D-Projekt aus, das die gleiche Framerate wie Ihre 3D-Medien aufweist.
- Importieren Sie die Datei für das linke Auge („left eye“) in die Medienliste.
- Wählen Sie die Datei für das linke Auge mit der rechten Maustaste aus und aktivieren Sie im Kontextmenü „Set Right Eye Clip“ (Clip für das rechte Auge anlegen). Wenn Media Express den Clip für das rechte Auge bereits aufgenommen hat, wird das Video für das rechte Auge mit dem Nachsatz „_right“ versehen.

Die Medienliste zeigt deutlich an, dass es sich bei dem importierten Clip um einen 3D-Clip handelt. Die Clips für das linke und das rechte Auge erscheinen im Videovorschaufenster (Video Preview) nebeneinander. Dies zeigt an, dass es sich um ein 3D-Videoprojekt handelt.

Tun Sie Folgendes, wenn die Dateien für das linke und rechte Auge in einem 3D-Stereoclip verkehrt herum geladen sind:

- Führen Sie einen Rechtsklick auf dem 3D-Clip in der Medienliste aus.
- Wählen Sie im Kontextmenü „Swap Eyes“ (Linkes und rechtes Auge vertauschen) aus.

Durchsuchen der Medienliste (Media List)

In einem Projekt befindliche Clips lassen sich durch Eingabe des Clip-Namens in das Suchfeld über „Media List“ leicht auffindig machen. Bei Einsatz zusammen mit der „Favorites“-Funktion bleibt die Suche auf Ihre favorisierten Clips beschränkt. Es wird eine entsprechend kürzere Liste gefundener Clips angezeigt.

194 Blackmagic Media Express

The screenshot displays the Blackmagic Media Express software interface. On the left, there is a clip library with three sections: "Scratch" (6 Clips), "Today's rushes" (12 Clips), and "VFX plates" (14 Clips). Each clip is represented by a thumbnail and its duration. The right side features a large video preview window showing a fighter jet in flight, with a timecode of 00:00:07:07. Below the preview window is a control panel with tabs for "Log and Capture", "Playback", and "Edit to Tape". The "Edit to Tape" tab is active, showing a timeline with "In:" and "Out:" points set to 00:00:00:00. Below the timeline, there is a "Master" button and a "Please select one or more clips to master" message. The bottom of the interface shows a row of buttons: "Preview", "Assemble", "Insert", "Master", and a set of numbered buttons (1-16).

In-Punkt /
Out-Punkt

Aufzeichnungsmodi

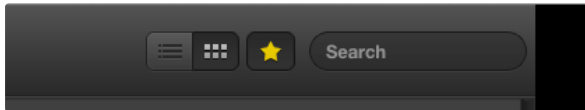
Auf Band
mastern

Audiokanal
aktivieren/
deaktivieren

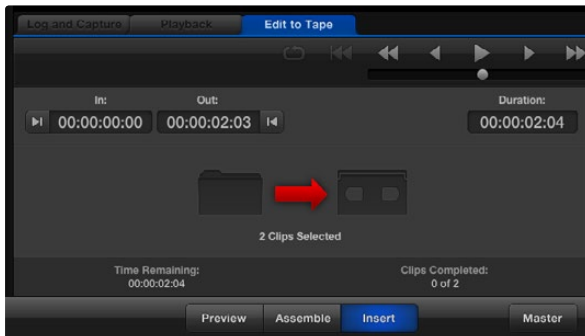
Schnitt von Video- und Audiodateien auf Band

Wir reden zwar über Mastern oder Schneiden auf „Band“, es ist jedoch egal, ob Ihre MAZ mit Bändern oder Festplatten arbeitet. So mastern Sie Ihre Clips:

- Wählen Sie die Clips aus, die Sie auf Band senden wollen.
- Klicken Sie auf die blaue Registerkarte „Edit to Tape“ (Auf Band schneiden).
- Geben Sie den In-Punkt und den Schnitt-Modus vor.
- Mastern Sie auf Band.



Klicken Sie auf das Favoritensymbol (Stern) über „Media List“ (Medienliste), um nur Ihre Favoriten anzuzeigen



Es sind zwei Clips für die Ausgabe auf Band markiert



Geben Sie die gewünschte Anzahl der zu masternden Audiokanäle ein

Auswahl der zu masternden Clips

Wählen Sie in „Media List“ (Medienliste) die auf Band zu masternden Clips aus. Sie können sogar Nur-Audioclips mit mehreren Kanälen einfügen, um die Master-Audiospur auf einem Masterband auszutauschen. Wenn Sie nur Ihre Favoritenclips auf Band senden wollen, klicken Sie auf das Favoritensymbol (Stern) über der Medienliste und verbergen Sie alle anderen Clips. Wählen Sie dann die Favoritenclips aus, die Sie auf Band senden wollen.

Insert- und Assemble-Schnitt auf Band

Klicken Sie auf die blaue Registerkarte „Edit to Tape“ (Auf Band schneiden). Legen Sie den In-Punkt des Bands fest, indem Sie den Timecode in das In-Punktfenster eingeben oder indem Sie mithilfe der Transportsteuerung den gewünschten Cue-Punkt auf dem Band anspringen und dann auf die „Mark In“-Schaltfläche klicken.

Wenn kein Out-Punkt vorgegeben ist, setzt Media Express die Dauer des Schnitts auf die Gesamtlänge des Clips in „Media List“ (Medienliste) fest. Wenn ein Out-Punkt vorgegeben wurde, stoppt Media Express die Aufnahme bei Erreichen des Out-Punkt-Timecodes selbst dann, wenn nicht alle Clips ausgegeben wurden.

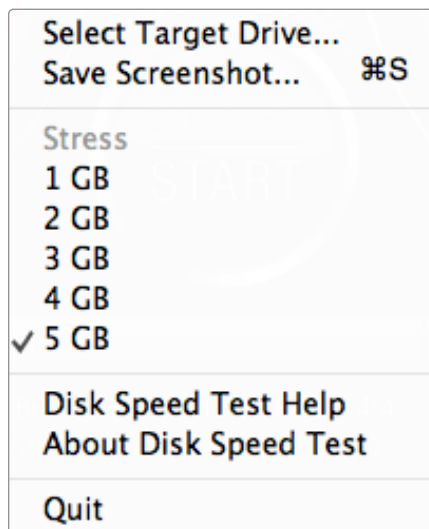
Wählen Sie Mastern auf Band per Assemble- oder Insert-Schnitt aus. Klicken Sie dann auf die „Master“-Schaltfläche.

Der „Preview“-Modus ahmt den Schnittvorgang nach, nimmt aber keine Aufnahme auf Band vor. In diesem Modus können Sie den Schnittpunkt prüfen. Die Vorschau von Schnittvorgängen sollte immer über direkt an den MAZ-Ausgang angeschlossene Monitore geprüft werden. Dies ermöglicht die Ansicht von bereits auf Band befindlichem Video zusammen mit dem neuen Video.

Ist auf der MAZ oder dem Band die Funktion „Record Inhibit“ (Erfassung verbieten) aktiviert, meldet Media Express dies, wenn Sie auf die „Master“-Schaltfläche drücken. Deaktivieren Sie „Record Inhibit“, ehe Sie es erneut versuchen.

Markieren Sie die auszugehenden Video- und Audiokanäle anhand der Schaltflächen zur Spuraktivierung bzw. -deaktivierung. Deaktivieren Sie den Videokanal, wenn nur Audio ausgegeben werden soll.

196 Blackmagic Disk Speed Test (Festplatten-Geschwindigkeitstest)



Öffnen Sie das Einstellungsmenü per Klick auf das Zahnradsymbol

Was ist der Blackmagic Design Disk Speed Test?

Der Blackmagic Disk Speed Test ermittelt die Lese- und Schreibgeschwindigkeit von Speichermedien in Video-Auflösungen und Framerates. Der Festplatten-Geschwindigkeitstest ist kostenfrei in allen Blackmagic Design Produktinstallationen unter Mac OS X und Windows enthalten. Er lässt sich auch kostenlos von unserer Website herunterladen. Greifen Sie auf die Einstellungen des Tests per Klick auf das unmittelbar über der Startschaltfläche befindliche Zahnradsymbol zu.

Auswahl der Zielfestplatte

Klicken Sie zur Auswahl der Zielfestplatte auf „Select Target Drive“ und vergewissern Sie sich, dass Sie über Lese- und Schreibrechte verfügen.

Screenshot speichern

Klicken Sie auf „Save Screenshot“, um ein Bildschirmfoto der Ergebnisse zu speichern.

Belastung

Der Belastungspegel ist in Schritten von 1 GB zwischen 1 GB bis 5 GB einstellbar. Die Standard-Einstellung 5 GB liefert die akkuratesten Ergebnisse.

Hilfe mit dem Festplatten-Geschwindigkeitstest

Öffnen Sie per Klick auf „Disk Speed Test Help“ die PDF-Bedienungsanleitung für den Festplatten-Geschwindigkeitstest.

Über den Festplatten-Geschwindigkeitstest

Die Option „About Disk Speed Test“ zeigt die auf Ihrem Computer installierte Version des Festplatten-Geschwindigkeitstests an.

Start

Klicken Sie auf die Startschaltfläche, um den Test zu starten. Es wird eine temporäre Datei auf die Zielfestplatte geschrieben und dann gelesen. Der Disk Speed Test führt diesen Vorgang aus, bis Sie ihn durch erneutes Klicken der Startschaltfläche beenden.

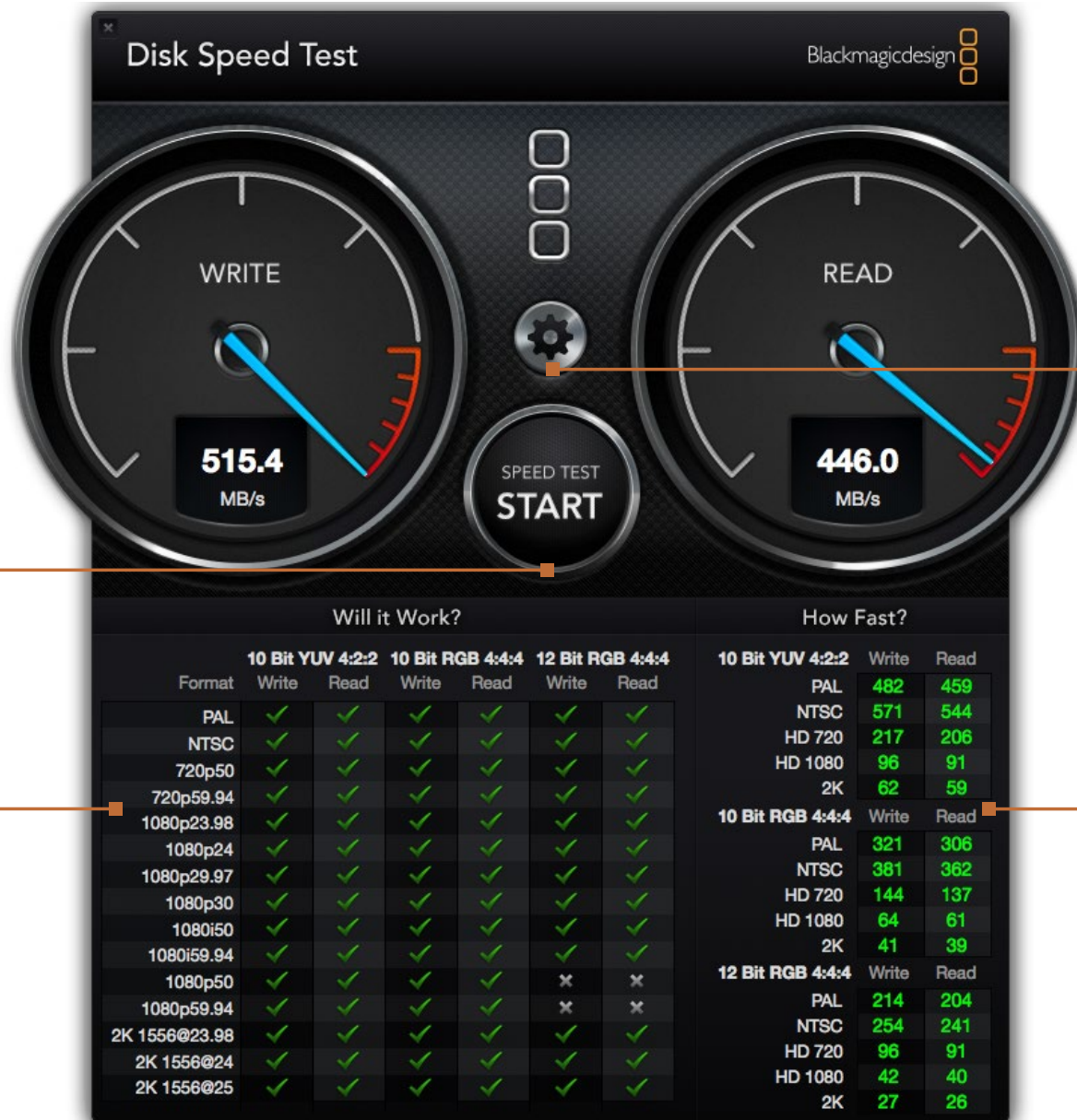
Wird es funktionieren?

Das Fenster „Will it Work?“ führt gebräuchliche Videoformate auf und zeigt anhand eines Häkchens oder Kreuzes an, ob die Festplattenleistung ausreicht. Nehmen Sie sicherheitshalber mehrere Testdurchläufe vor, um Videoformate zu identifizieren, für die die Festplattenleistung grenzwertig sein könnte. Erscheint ein Videoformat abwechselnd mit einem Häkchen oder Kreuz versehen, ist die Speicherkapazität für eine zuverlässige Unterstützung des Videoformats unzureichend.

Wie schnell?

Das Ergebnisfeld „How Fast?“ zeigt an, welche Bildraten Ihre Festplatte erreicht und ist zusammen mit den Angaben im Fenster „Will it Work?“ zu lesen. Wird im Fenster „Will it Work?“ ein grünes Häkchen für 2K 1556 @ 25 fps in 10 Bit YUV 4:2:2 angezeigt, im Fenster „How Fast?“ hingegen, dass höchstens 25 fps unterstützt werden, ist die Speicherkapazität zu grenzwertig und damit unzuverlässig.

197 Blackmagic Disk Speed Test (Festplatten-Geschwindigkeitstest)



START
Einmaliges Klicken auf diese Schaltfläche startet den Festplatten-Geschwindigkeitstest. Ein weiterer Klick beendet den Test

Wird es funktionieren?
„Will it work“ zeigt an, welche Videoformate von Ihrem Festplatten-Speicher unterstützt werden

Einstellungen
Ein Klick auf diese Schaltfläche erlaubt den Zugriff auf die Einstellungen, ehe Sie einen Festplatten-Geschwindigkeitstest vornehmen

Wie schnell?
„How Fast?“ zeigt die Ergebnisse in Frames pro Sekunde (fps) an

Will it Work?							How Fast?		
Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4		10 Bit YUV 4:2:2	Write	Read
	Write	Read	Write	Read	Write	Read		Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓		482	459
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓		571	544
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	217	206
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	96	91
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2K	62	59
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10 Bit RGB 4:4:4		
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	321	306
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	381	362
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	144	137
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	64	61
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗	2K	41	39
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗	12 Bit RGB 4:4:4		
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	214	204
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	254	241
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	96	91
							HD 1080	42	40
							2K	27	26

So erhalten Sie Hilfe

Am schnellsten erhalten Sie Hilfe über die Online-Support-Seiten der Blackmagic Design Website. Sehen Sie dort nach der aktuellsten Support-Dokumentation für Ihre Hardware.

Blackmagic Design Online-Support-Seiten

Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung, Produktsoftware und Support-Hinweise finden Sie im Blackmagic Design Support Center unter www.blackmagicdesign.com/support/de.

Kontaktaufnahme mit Blackmagic Design Support

Wenn unser Support-Material Ihnen nicht wie gewünscht hilft, gehen Sie bitte auf unsere Support-Seite, klicken Sie dort auf „Senden Sie uns eine E-Mail“ und schicken Sie uns Ihre Support-Anfrage. Oder klicken Sie auf „Finden Sie Ihr lokales Support-Team“ und rufen Sie Ihre nächstgelegene Blackmagic Design Support Stelle an.

Prüfen der aktuell installierten Softwareversion

Prüfen Sie die gegenwärtig auf Ihrem Computer installierte Version der Desktop Video Software, indem Sie die Systemeinstellungen von Blackmagic Design Desktop Video öffnen. Die Versionsnummer erscheint in der Titelzeile.

- Unter Mac OS X: Öffnen Sie „Systemeinstellungen“, um das Blackmagic Design Symbol aufzufinden. Klicken Sie auf das Blackmagic Design Symbol, um die Versionsnummer anzuzeigen.
- Unter Windows 7 und Windows 8: Öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie auf die Kategorie „Hardware und Sound“, um das Blackmagic Design Control Panel abzurufen. Klicken Sie auf das Blackmagic Design Control Panel, um die Versionsnummer anzuzeigen.
- Unter Linux: Gehen Sie zu „Anwendungen“ und dann zu „Sound und Video“, um zum Blackmagic Control Panel zu navigieren. Öffnen Sie die Systemsteuerung (Control Panel), um die Versionsnummer herauszufinden.

So erhalten Sie die aktuellsten Updates

Prüfen Sie zunächst die Versionsnummer der auf Ihrem Computer installierten Desktop Video Software. Sehen Sie dann im Blackmagic Design Support Center unter www.blackmagicdesign.com/support nach den neuesten Aktualisierungen. Es ist ratsam, die aktuellsten Updates zu laden. Allerdings sollte man Software-Updates vorsichtshalber möglichst nicht gerade mitten in einem wichtigen Projekt vornehmen.



Entwicklung von Individual-Software für Blackmagic Design Hardware

Der DeckLink Software Developer Kit ermöglicht Entwicklern, Blackmagic Videohardware mit eigener Software zu steuern. Der DeckLink SDK unterstützt die Produkte UltraStudio, DeckLink, Multibridge und Intensity.

Der DeckLink SDK liefert systemnahe (Low Level) Hardware-Steuerung sowie High-Level-Schnittstellen, anhand derer Entwickler gebräuchliche Aufgaben auf einfache Art ausführen können. Der DeckLink SDK unterstützt u. a. folgende Technologien:

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Download des kostenlosen Blackmagic Design SDK

Der DeckLink SDK steht unter www.blackmagicdesign.com/support/sdks/ zum Download bereit.

Anmeldung auf der Verteilerliste für Blackmagic Design Entwickler

Die Blackmagic Developer Verteilerliste befasst sich mit technischen Fragen über die von Blackmagic Design eingesetzten Technologien, beispielsweise QuickTime, Core Media, DirectShow, Codecs, APIs und SDKs. Die kostenlose Verteilerliste ist ein Forum für Developer, wo sie Ideen und Probleme untereinander diskutieren können. Jeder registrierte Teilnehmer darf antworten und, wo angemessen, ergreifen auch Blackmagic Design Ingenieure das Wort. Melden Sie sich hier auf der Verteilerliste an: <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>

Wenn Ihre Tätigkeit als Entwickler nicht aus Ihrem Domänenname hervorgeht, werden Sie ggf. um eine kurze Beschreibung Ihrer Software gebeten. Da dieser Verteiler ausschließlich für Entwickler gedacht ist, bemühen wir uns, sie frei von Spam und Viren zu halten und keine Fragen von Nicht-Entwicklern, Arbeitsvermittlern oder Verkaufsförderung betreibenden Leuten zuzulassen.

Kontaktaufnahme mit Blackmagic Design Developer Assistance

Wenn Sie Ihre Fragen nicht über die Liste stellen wollen, schicken Sie uns bitte eine E-Mail an developer@blackmagicdesign.com



Caution label

Warnetikett

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Achtung: Stromschlaggefahr

Auf dem UltraStudio 4K-Gehäuse befindet sich ein gelbes Warnetikett mit der Aufschrift 'Caution: Risk of Electric Shock'. Dieses warnt den Benutzer vor einer möglichen, nicht isolierten, „gefährlichen“ Spannung innerhalb des UltraStudio 4K-Gehäuses, die einen Elektroschock verursachen kann. Blackmagic Design empfiehlt, das Gehäuse des UltraStudio 4K nicht selbst zu öffnen, sondern bei Hilfebedarf das nächstgelegene Blackmagic Design Servicecenter zu kontaktieren.

Eingeschränkte Garantie

Für Geräte der Produktfamilien UltraStudio, Decklink und Multibridge gewährt Blackmagic Design eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von 36 Monaten ab Kaufdatum mit Ausnahme von Steckverbindern, Kabeln, Kühlbläsern, Glasfasermodulen, Sicherungen, Tastaturen und Batterien, für die eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von 12 Monaten ab dem Kaufdatum gewährt wird. Für Geräte der Intensity Produktfamilie gewährt Blackmagic Design eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von 12 Monaten ab Kaufdatum. Sollte sich ein Produkt innerhalb dieser Garantiezeit als fehlerhaft erweisen, wird die Firma Blackmagic Design nach ihrem Ermessen das defekte Produkt entweder ohne Kostenerhebung für Teile und Arbeitszeit reparieren oder Ihnen das defekte Produkt ersetzen.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistungen müssen Sie als Kunde Blackmagic Design über den Defekt innerhalb der Garantiezeit in Kenntnis setzen und die entsprechenden Vorkehrungen für die Leistungserbringung treffen. Es obliegt dem Kunden, für die Verpackung und den bezahlten Versand des defekten Produkts an ein spezielles von Blackmagic Design benanntes Service Center zu sorgen und hierfür aufzukommen. Sämtliche Versandkosten, Versicherungen, Zölle, Steuern und sonstige Ausgaben im Zusammenhang mit der Rücksendung von Waren an uns, ungeachtet des Grundes, sind vom Kunden zu tragen.

Diese Garantie gilt nicht für Mängel, Fehler oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäße oder unzureichende Wartung und Pflege verursacht wurden. Blackmagic Design ist im Rahmen dieser Garantie nicht verpflichtet, die folgenden Serviceleistungen zu erbringen: a) Behebung von Schäden infolge von Versuchen Dritter, die Installation, Reparatur oder Wartung des Produkts vorzunehmen, b) Behebung von Schäden aufgrund von unsachgemäßer Handhabung oder Anschluss an nicht kompatible Geräte, c) Behebung von Schäden oder Störungen, die durch die Verwendung von nicht Blackmagic-Design-Ersatzteilen oder -Verbrauchsmaterialien entstanden sind, d) Service für ein Produkt, das verändert oder in andere Produkte integriert wurde, sofern eine solche Änderung oder Integration zu einer Erhöhung des Zeitaufwands oder zu Schwierigkeiten bei der Wartung des Produkts führt. ÜBER DIE IN DIESER GARANTIEERKLÄRUNG AUSDRÜCKLICH AUFGEFÜHRTEN ANSPRÜCHE HINAUS ÜBERNIMMT BLACKMAGIC DESIGN KEINE WEITEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. DIE FIRMA BLACKMAGIC DESIGN UND IHRE HÄNDLER LEHNEN JEDLICHE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN IN BEZUG AUF AUSSAGEN ZUR MARKTGÄNGIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VERANTWORTUNG VON BLACKMAGIC DESIGN, FEHLERHAFTEN PRODUKTEN ZU REPARIEREN ODER ZU ERSETZEN, IST DIE EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE ABHILFE, DIE GEGENÜBER DEM KUNDEN FÜR ALLE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WIRD, UNABHÄNGIG DAVON, OB BLACKMAGIC DESIGN ODER DER HÄNDLER VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN ZUVOR IN KENNTNIS GESETZT WURDE. BLACKMAGIC DESIGN IST NICHT HAFTBAR FÜR JEDLICHE WIDERRECHTLICHE VERWENDUNG DER GERÄTE DURCH DEN KUNDEN. BLACKMAGIC HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DES PRODUKTS ERGEBEN. NUTZUNG DES PRODUKTS AUF EIGENE GEFAHR.

© Copyright 2014 Blackmagic Design. Alle Rechte vorbehalten. „Blackmagic Design“, „DeckLink“, „HDLink“, „Workgroup Videohub“, „Videohub“, „DeckLink“, „Intensity“ und „Leading the creative video revolution“ sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen der jeweiligen Firmen, mit denen sie verbunden sind. Thunderbolt und das Thunderbolt-Logo sind Warenzeichen der Firma Intel Corporation in den USA bzw. in anderen Ländern.

Manual de funcionamiento

Desktop Video

Blackmagicdesign 



Español

Mac OS X™

Windows™

Linux™

noviembre de 2014



¡Bienvenido!

Ojalá compartas nuestro sueño de transformar la industria televisiva en un sector verdaderamente creativo, donde todos tengan acceso a la mejor calidad en materia de imagen.

Antes era necesario invertir miles de dólares en equipos para llevar a cabo producciones y posproducciones de gran calidad, pero ahora, gracias los productos de Blackmagic, es posible trabajar incluso con formatos de 10 bits sin compresión. Esperamos que aproveches al máximo tu nuevo UltraStudio, DeckLink o Intensity y te diviertas utilizando uno de los programas más populares en el mundo de la televisión.

Este manual de instrucciones contiene toda la información que necesitas para instalar los dispositivos de vídeo de Blackmagic. Si es la primera vez que instalas una tarjeta PCI Express, te recomendamos solicitar asistencia a un técnico en informática. Los equipos de Blackmagic utilizan formatos de vídeo sin compresión y el volumen de transferencia de datos es significativo, por lo cual necesitarás unidades de almacenamiento rápidas y un ordenador de alta gama.

Estimamos que la instalación puede completarse en aproximadamente 10 minutos. En la página de soporte técnico de nuestro sitio web (www.blackmagicdesign.com) encontrarás la versión más reciente de este manual y los controladores para Desktop Video. Por último, no olvides registrar los productos al descargar las actualizaciones. De esta forma podremos mantenerte al tanto de nuevas versiones y características. Quizás hasta puedas enviarnos tus trabajos más recientes realizados con nuestros productos y cualquier sugerencia para mejorar el software. Trabajamos constantemente para desarrollar nuevas funciones y superarnos, ¡así que nos encantaría saber tu opinión!

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty".

Grant Petty
director ejecutivo, Blackmagic Design

204 Primeros pasos

Introducción	204
Requerimientos del sistema	204
Instalación del dispositivo	205
Instalación de la tarjeta PCIe	205
Fuente de alimentación externa	206
Conexión del dispositivo mediante Thunderbolt	207
Conexión del dispositivo mediante USB 3.0	207
Instalación del software	208
Aplicaciones, complementos y controladores	208
Instalación en sistemas operativos Mac OS X	209
Instalación en sistemas operativos Windows	209
Instalación en Linux	210
Captura y reproducción de vídeos	211

212 Preferencias del sistema de Blackmagic

Acceso a las preferencias del sistema	212
Pestaña de ajustes	213
Pestaña de procesamiento	216

218 Uso de programas desarrollados por terceros

DaVinci Resolve y ajuste del color en tiempo real	218
Adobe After Effects CC	219
Adobe Photoshop CC	220
Adobe Premiere Pro CC	221
Apple Final Cut Pro X	223
Avid Media Composer	225
Autodesk Smoke 2013 Extension 1	229

234 Blackmagic Media Express

¿Qué es Blackmagic Media Express?	234
Grabación de archivos de audio y vídeo	234
Reproducción de archivos de audio y vídeo	240
Exploración de medios	241
Masterización	244

245 Blackmagic Disk Speed Test**247 Ayuda****248 Información para desarrolladores****249 Advertencias****250 Garantía**



Introducción

El programa Desktop Video de Blackmagic Design ha sido diseñado para los dispositivos UltraStudio, DeckLink, Intensity o Teranex. Incluye controladores, complementos y aplicaciones tales como Blackmagic Media Express. Asimismo, se integra fácilmente con otros programas de Adobe, Apple, Autodesk y Avid.

Este manual brinda información sobre los requerimientos del sistema informático, la instalación del software y los dispositivos, y el uso de otros programas desarrollados por terceros.

Requerimientos del sistema

El equipo informático deberá contar como mínimo con una memoria RAM de 4 GB. Las tarjetas PCIe x1 pueden instalarse en cualquier ranura. En el caso de las tarjetas PCIe x4, deberá disponer de una ranura con al menos 4 carriles. Por su parte, el modelo DeckLink 4K Extreme 12G requiere una ranura con al menos 8 carriles.

Mac OS X

El programa puede ejecutarse en las versiones Mavericks y Yosemite del sistema operativo Mac OS X.

Si el dispositivo de vídeo se conecta al equipo informático insertándolo en una ranura PCI Express, deberá contar con un equipo Mac Pro que tenga este tipo de ranuras.

Para conectar el dispositivo mediante un puerto Thunderbolt, es necesario disponer de un equipo Mac que cuente con este tipo de conexión.

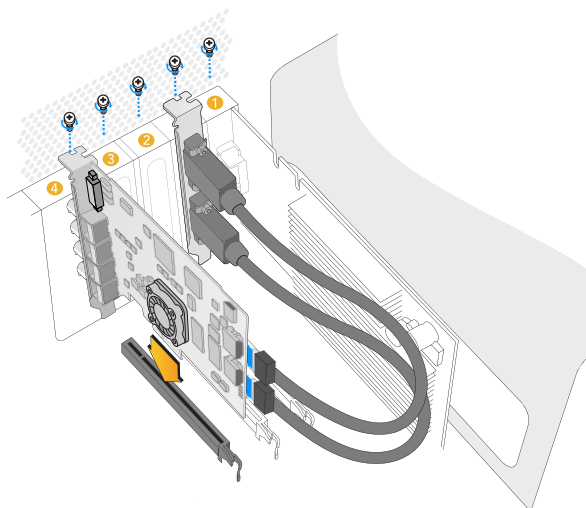
Windows

El programa puede ejecutarse solamente en las versiones de 64 bits que incluyan las actualizaciones más recientes del sistema operativo. Es compatible con Windows 7 y Windows 8.

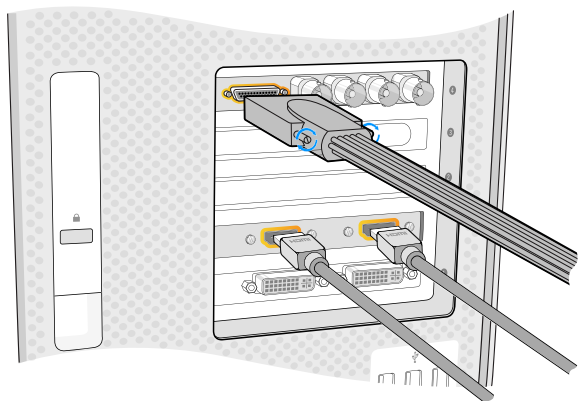
Para conectar el dispositivo de vídeo mediante un puerto Thunderbolt, es necesario disponer de un equipo informático que cuente con este tipo de conexión.

Linux

El programa puede ejecutarse en ordenadores x86 con versiones de 32 y 64 bits del sistema operativo Linux 2.6.23 (o actualizaciones posteriores). Consulte las notas de publicación para obtener más información sobre la compatibilidad con distintas distribuciones, formatos de paquetes y dependencias de software en Linux.



Inserte la tarjeta en una de las ranuras disponibles. La chapa metálica para el puerto HDMI puede insertarse en cualquier otra ranura y se conecta a la tarjeta mediante los cables suministrados.



Si dispone de un cable multiconector, conéctelo a la tarjeta. Algunos modelos incluyen una chapa metálica para el puerto HDMI.

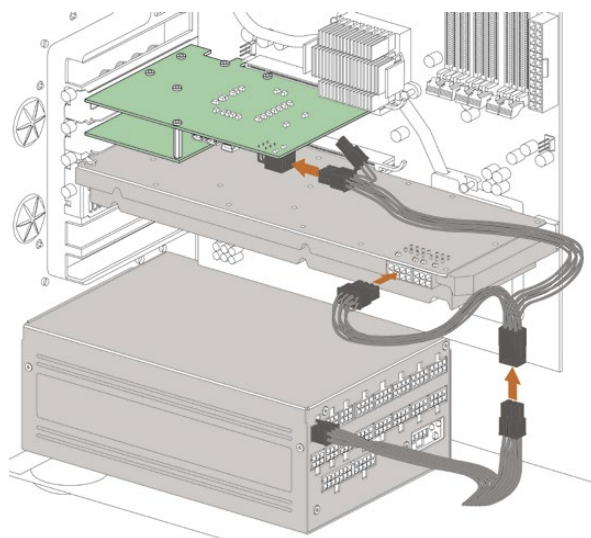
Instalación del dispositivo

Si el dispositivo se conecta mediante un puerto Thunderbolt, consulte la sección correspondiente más adelante. Los nuevos modelos de equipos con sistemas operativos Mac OS X y Windows cuentan con puertos Thunderbolt.

Si el dispositivo de vídeo se conecta mediante un puerto USB 3.0, consulte la sección correspondiente más adelante.

Instalación de la tarjeta PCIe

- Paso 1.** Desenchufe el equipo y asegúrese de haber eliminado la carga electrostática de su cuerpo.
- Paso 2.** Inserte la tarjeta PCIe en una ranura del equipo y empújela con firmeza hasta que calce en su lugar.
- Paso 3.** Inserte la chapa metálica para conexiones HDMI (si viene incluida con la tarjeta) en otra de las ranuras disponibles. Sujete la tarjeta y la chapa metálica mediante tornillos y a continuación conecte los cables HDMI a la parte trasera de la tarjeta. Si necesita conectar una fuente de alimentación externa para el modelo DeckLink 4K Extreme 12G, consulte la sección correspondiente más adelante.
- Paso 4.** Coloque nuevamente la carcasa del equipo y conecte el cable multiconector suministrado.



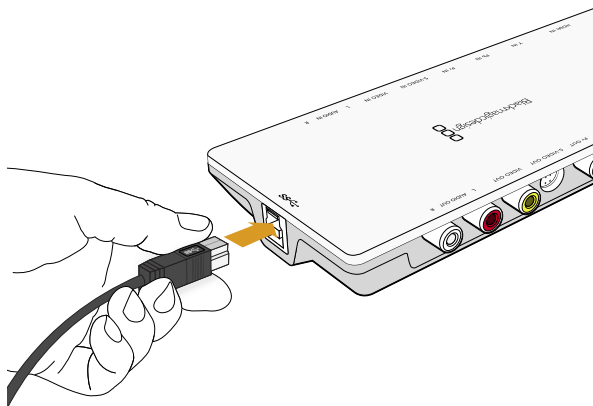
Si necesita una fuente de alimentación adicional a la disponible mediante la ranura PCIe de su equipo informático para la tarjeta DeckLink 4K Extreme 12G, utilice el cable adaptador proporcionado para suministrar energía tanto a este dispositivo como a la tarjeta gráfica.

Fuente de alimentación externa

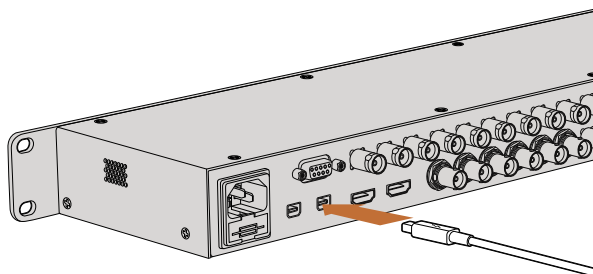
La tarjeta DeckLink 4K Extreme 12G funciona a velocidades muy altas y es posible que la conexión mediante la ranura PCI Express no proporcione el suministro eléctrico necesario. Si necesita conectar una fuente de alimentación externa, puede utilizar el cable adaptador suministrado.

Cómo conectar la fuente de alimentación:

- Paso 1.** Desenchufe el equipo y asegúrese de haber eliminado la carga electrostática de su cuerpo.
- Paso 2.** Retire el panel lateral del equipo informático y verifique si la unidad de alimentación dispone de un cable adaptador adicional. Si es así, puede conectarlo directamente a la tarjeta DeckLink.
- Paso 3.** Si el cable adicional está conectado a la tarjeta gráfica, deberá utilizar el cable divisor (en forma de Y) proporcionado para suministrar energía tanto a la tarjeta gráfica como a la tarjeta DeckLink. Basta con desconectar el cable de alimentación de la tarjeta gráfica y enchufarlo al adaptador. La conexión es muy fácil de realizar, ya que solo es posible enchufar uno de los extremos del cable.
- Paso 4.** A continuación, enchufe uno de los conectores del cable divisor en la tarjeta gráfica y el otro en la tarjeta DeckLink. Cabe anotar que el cable es compatible con conectores de 6 y 8 polos. En este punto, ambos dispositivos deberán estar recibiendo suministro eléctrico.
- Paso 5.** Coloque nuevamente el panel lateral del equipo informático y vuelva a conectar la unidad de alimentación.



Los productos que cuentan con puertos Thunderbolt® se conectan al ordenador mediante un único cable Thunderbolt o USB 3.0.



El UltraStudio 4K incluye dos puertos Thunderbolt 2®. Si el ordenador solo cuenta con uno, se puede utilizar el otro para conectar el equipo a una matriz de discos o a cualquier otro dispositivo.

Conexión del dispositivo mediante Thunderbolt

- Paso 1.** Si el dispositivo de vídeo incluye una fuente de alimentación externa, conéctela al mismo y enciéndalo.
- Paso 2.** Conecte el dispositivo al ordenador mediante un cable Thunderbolt. De manera alternativa, puede conectar el dispositivo a la matriz de discos del ordenador.
- Paso 3.** Si Desktop Video ya fue instalado anteriormente y el programa le pregunta si desea actualizar el software interno, haga clic en "Update" y siga las instrucciones en pantalla.
- Paso 4.** Si cuenta con un cable multiconector, conéctelo al dispositivo de Blackmagic y a los equipos de vídeo.

Conexión del dispositivo mediante USB 3.0

- Paso 1.** Si el dispositivo de vídeo incluye una fuente de alimentación externa, conéctela al mismo y enciéndalo.
- Paso 2.** Conecte un cable SuperSpeed USB 3.0 desde el dispositivo al puerto USB del ordenador.
- Paso 3.** Si Desktop Video ya fue instalado anteriormente y el programa le pregunta si desea actualizar el software interno, haga clic en "Update" y siga las instrucciones en pantalla.
- Paso 4.** Si cuenta con un cable multiconector, conéctelo al dispositivo de Blackmagic y a los equipos de vídeo.

Instalación del software

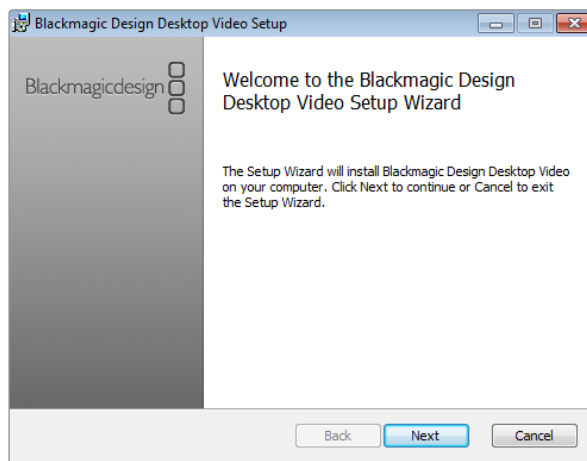
Aplicaciones, complementos y controladores

A continuación se detallan las aplicaciones, complementos y controladores que se instalan junto con el programa.

Mac OS X	Windows	Linux
Controladores para Desktop Video	Controladores para Desktop Video	Controladores para Desktop Video
Preferencias del sistema	Panel de Control	Panel de Control
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Códecs AVI
Códecs QuickTime®	Códecs AVI y QuickTime®	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Valores predeterminados y complementos para Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC y Photoshop CC	Valores predeterminados y complementos para Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC y Photoshop CC	
Complementos para Final Cut Pro® X	Complementos para Avid Media Composer	
Complementos para Avid Media Composer	Complementos para	



Desktop Video Installer para Mac



Desktop Video Installer para Windows

Instalación en sistemas operativos Mac OS X

Antes de instalar cualquier programa, asegúrese de contar con permisos de administrador.

- Paso 1.** Compruebe si tiene la versión más reciente del controlador. Visite www.blackmagicdesign.com/support.
- Paso 2.** Inicie el instalador de Desktop Video incluido con el equipo o en la imagen de disco descargada.
- Paso 3.** Haga clic en "Continue", "Agree" y luego en "Install" para instalar el programa.
- Paso 4.** Reinicie el ordenador para activar los nuevos controladores.

Actualizaciones automáticas

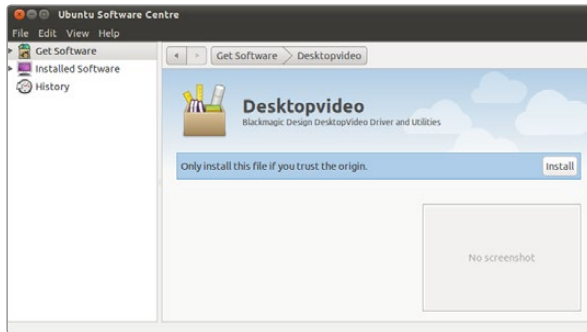
Cuando el ordenador se reinicia, el programa verifica la versión del software interno del dispositivo. En caso de no coincidir con la versión del controlador, le indicará que es necesario actualizarlo. Haga clic en "OK" para comenzar la actualización y reinicie el ordenador para completar el proceso.

Instalación en sistemas operativos Windows

- Paso 1.** Compruebe si tiene la versión más reciente del controlador. Visite www.blackmagicdesign.com/support.
- Paso 2.** Abra la carpeta denominada "Desktop Video" y ejecute la aplicación "Desktop Video".
- Paso 3.** Los controladores se instalarán en el sistema. Aparecerá un aviso preguntándole si desea permitir que el programa se instale en el ordenador. Haga clic en "Aceptar" para continuar.
- Paso 4.** A continuación, aparecerá otro aviso indicando que se ha encontrado un nuevo dispositivo y se ejecutará el asistente de instalación. Seleccione la opción de instalación automática para que el sistema encuentre los controladores necesarios. Al finalizar la instalación, aparecerá un nuevo aviso indicando que el dispositivo se encuentra listo para usar.
- Paso 5.** Reinicie el ordenador para activar los nuevos controladores.

Actualizaciones automáticas

Cuando el ordenador se reinicia, el programa verifica la versión del software interno del dispositivo. En caso de no coincidir con la versión del controlador, le indicará que es necesario actualizarlo. Haga clic en "OK" para comenzar la actualización y reinicie el ordenador para completar el proceso.



Instalación de Desktop Video desde el Centro de Software de Ubuntu

Instalación en Linux

- Paso 1.** Descargue la versión más reciente del programa para Linux desde el sitio www.blackmagicdesign.com/support.
- Paso 2.** Abra la carpeta denominada "Desktop Video" y luego el paquete "Desktop Video" ubicado dentro de la misma.
- Paso 3.** Haga clic en "Install" y aguarde a que el proceso finalice.
- Paso 4.** Si aparece un mensaje indicando que faltan dependencias, compruebe que estas se hayan instalado en forma previa y luego vuelva a ejecutar la aplicación.
- Paso 5.** Al finalizar la instalación, el programa volverá a la pantalla inicial.
- Paso 6.** Reinicie el ordenador para activar los controladores o ingrese el siguiente comando:

```
# modprobe blackmagic
```

Si no encuentra un paquete nativo de Desktop Video para su distribución de Linux, o si prefiere realizar la instalación mediante comandos, consulte el archivo ReadMe para obtener información más detallada al respecto.

Actualizaciones

Cuando se reinicia el ordenador, los controladores comprueban la versión del software interno del dispositivo. En caso de no coincidir con la versión de los mismos, el programa indicará que es necesario actualizarlo. Para identificar cuáles tarjetas deben ser actualizadas, abra la terminal e ingrese el siguiente comando:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

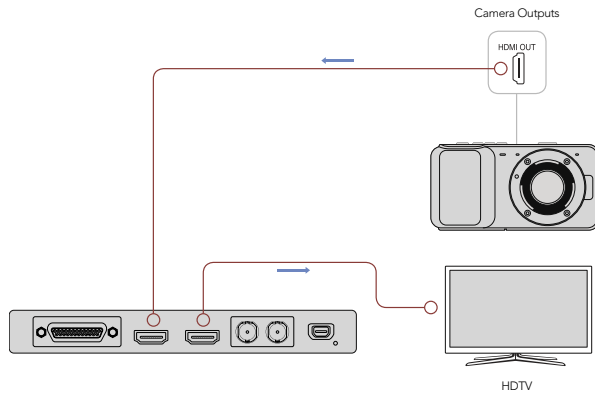
Aparecerá un mensaje similar al siguiente:

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
```

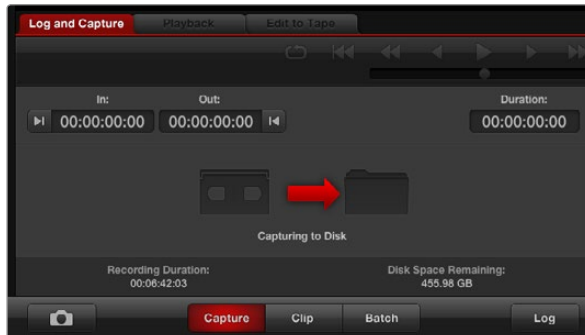
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

Luego de identificar la tarjeta, realice la actualización ingresando el siguiente comando:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (1 en este caso)
```



Conecte una fuente de vídeo y un monitor al dispositivo.



Haga clic en el botón "Capture" para comenzar la grabación.

Captura y reproducción de vídeos

Recomendamos realizar una prueba rápida para verificar si es posible capturar y reproducir vídeos.

Preparación

- Paso 1.** Conecte un monitor o TV a la salida de vídeo del dispositivo.
- Paso 2.** Conecte una fuente a la entrada de vídeo del dispositivo.
- Paso 3.** Seleccione las conexiones de entrada y salida de audio y vídeo en las preferencias del sistema. Consulte la sección "Preferencias del sistema" para obtener información adicional.

Prueba de captura de vídeo

- Paso 1.** Haga clic en Media Express > Preferencias en Mac OS X o Edit > Preferencias en Windows o Linux y seleccione un formato que coincida con el formato de la fuente de vídeo. Asimismo, escoja el formato de captura y determine dónde se guardarán los archivos grabados.
- Paso 2.** Cierre la ventana y haga clic en la pestaña "Log and Capture". La fuente de vídeo se mostrará en el panel de vista previa de Media Express.
- Paso 3.** Haga clic en "Capture" para comprobar si el dispositivo graba correctamente. Haga clic en "Capture" nuevamente para finalizar la prueba.

Prueba de reproducción de vídeo

- Paso 1.** Haga clic en la pestaña "Playback".
- Paso 2.** Haga clic dos veces sobre la secuencia para ver las imágenes en el monitor conectado a la salida de vídeo del dispositivo. También es posible monitorizar audio.

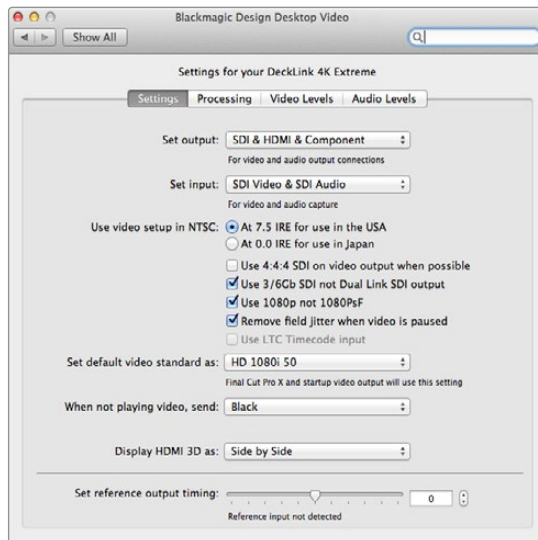
Acceso a las preferencias del sistema

Desde las preferencias del sistema es posible configurar diferentes parámetros.

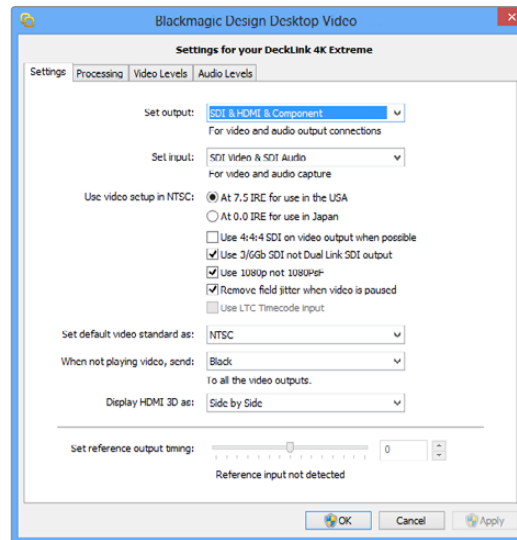
- En Mac OS X, haga clic en "Preferencias del Sistema" y a continuación en el ícono de Blackmagic Design.
- En Windows 7 y 8, abra el Panel de Control, luego seleccione la categoría "Hardware y sonido" y a continuación haga clic en el panel de control de Blackmagic.
- En Linux, haga clic en "Aplicaciones", luego en "Sonido y Vídeo" y finalmente dos veces en el panel de control de Blackmagic.

Los dispositivos de Blackmagic incluyen diferentes características según el modelo. En las preferencias del sistema solo se muestran las opciones disponibles para el dispositivo conectado.

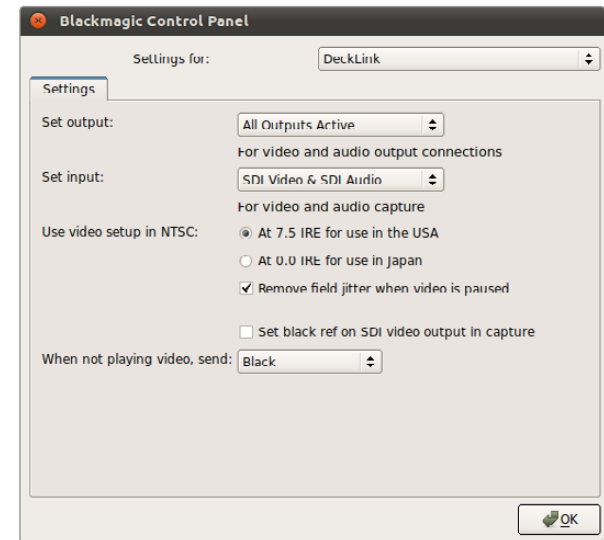
La siguiente sección brinda información sobre los diferentes ajustes.



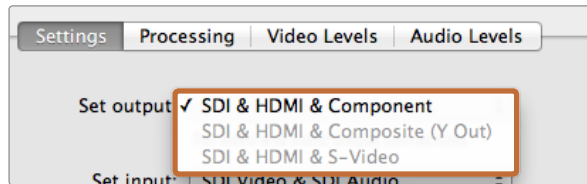
Preferencias del sistema en Mac OS X



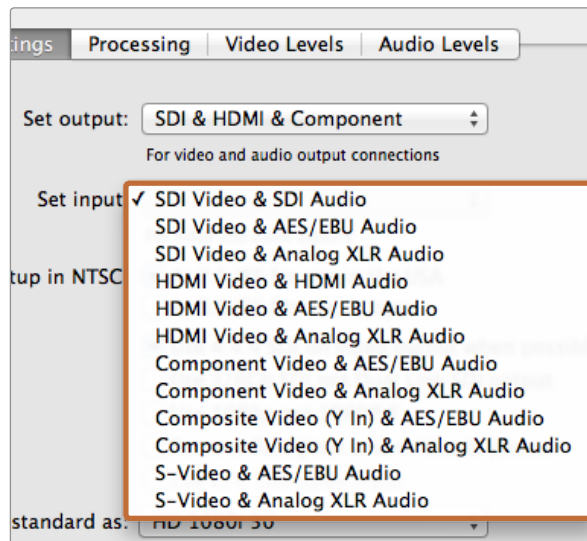
Blackmagic Design Control Panel en Windows



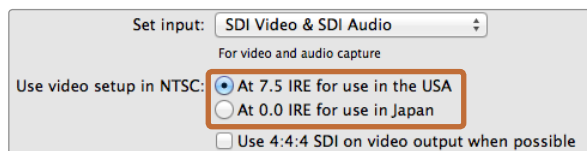
Blackmagic Design Control Panel en Ubuntu Linux



Conexiones de salida para audio y vídeo



Conexiones de entrada para audio y vídeo



Seleccione 7.5 IRE o 0 IRE para vídeos compuestos en NTSC.

Pestaña de ajustes

Selección de salidas

Esta opción permite seleccionar el tipo de señal de audio y vídeo que el dispositivo transmite. En algunos modelos es posible seleccionar vídeo compuesto, por componentes o S-Video. Otros modelos disponen de salidas de audio que permiten seleccionar entre formatos analógicos y digitales.

Selección de entradas

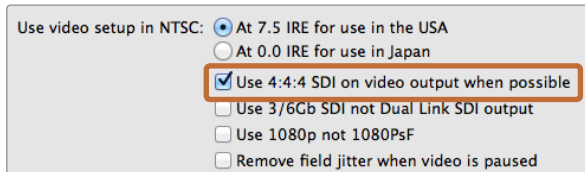
Esta opción permite seleccionar el tipo de señal de audio y vídeo que el dispositivo recibe. Dependiendo del modelo, el dispositivo puede ser compatible con una o varias de las siguientes combinaciones:

- vídeo y audio en formato SDI
- vídeo en SDI y audio digital (AES/EBU)
- vídeo en SDI y audio analógico (XLR)
- vídeo y audio en formato SDI por fibra óptica
- vídeo y audio en HDMI
- vídeo en formato HDMI y audio digital (AES/EBU)
- vídeo en HDMI y audio analógico (XLR)
- vídeo por componentes y audio digital (AES/EBU)
- vídeo por componentes y audio analógico (XLR)
- vídeo compuesto y audio digital (AES/EBU)
- vídeo compuesto y audio analógico (XLR)
- S-Video y audio digital (AES/EBU)
- S-Video y audio analógico (XLR)

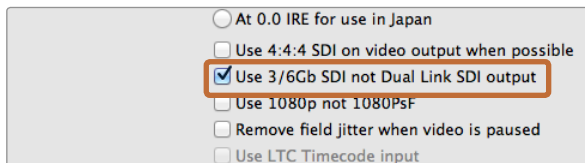
Niveles de negro en NTSC

Seleccione la opción 7.5 IRE para vídeo compuesto en NTSC según el formato utilizado en los Estados Unidos y otros países. Seleccione la opción 0 IRE en el caso de Japón u otros países que no utilizan el formato anterior. Para formatos PAL y en alta definición, no es necesario modificar este parámetro.

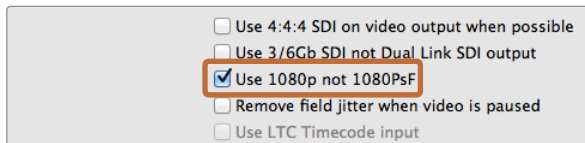
215 Preferencias del sistema de Blackmagic



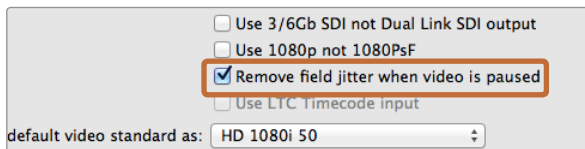
Marque la casilla para transmitir señales de vídeo en formato 4:4:4.



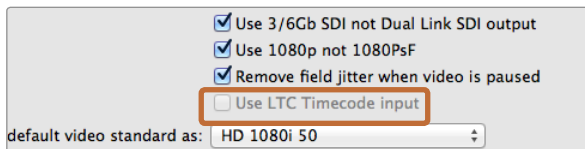
Marque la casilla para utilizar una conexión SDI a 3/6 Gb con un único enlace.



Marque la casilla para transmitir señales de vídeo en formato 1080p.



Marque la casilla para eliminar el parpadeo en monitores CRT.



Marque la casilla para que el código de tiempo se lea desde la entrada LTC.

Utilizar formato 4:4:4 SDI para la salida de vídeo si es posible

Seleccione esta opción al transmitir señales de vídeo en formato 4:4:4. Nótese que en este modo las siguientes funciones no estarán disponibles:

- salida simultánea de señales en HD y convertidas a SD
- salida de señal analógica convertida a un formato de menor resolución

Utilizar SDI 3/6 Gb en lugar de Dual Link SDI

Seleccione esta opción para usar conexiones SDI 3G o 6G de enlace simple con formatos de gran ancho de banda tales como 1080p60, 4:4:4 o 4K..

Utilizar 1080p en vez de 1080PsF

Seleccione esta opción para transmitir la señal de vídeo en modo progresivo en lugar de utilizar fotogramas progresivos segmentados.

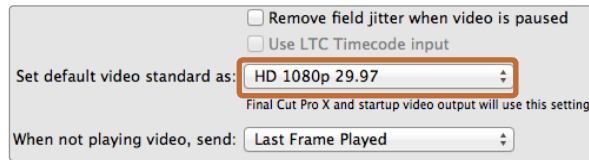
Eliminar fluctuaciones de campo al pausar el vídeo

Marque la casilla indicada para mostrar un solo campo y eliminar parpadeos en la imagen al pausar el vídeo en monitores CRT. Esta opción no es recomendable para pantallas planas modernas.

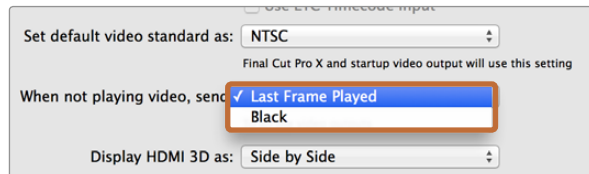
Utilizar entrada para código de tiempo longitudinal

Seleccione esta opción para obtener una lectura del código de tiempo desde la entrada LTC en lugar de la señal en SDI.

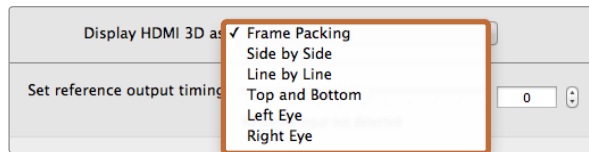
216 Preferencias del sistema de Blackmagic



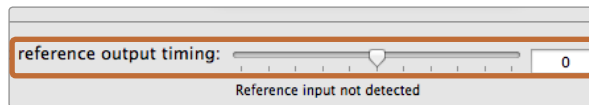
Seleccione el formato de vídeo predeterminado de forma que coincida con el del proyecto en Final Cut Pro X o para grabar con un programa WDM.



Al detener la reproducción, cuenta con la opción de mostrar el último fotograma reproducido o una pantalla en negro.



Seleccione el formato 3D para monitorizar en HDMI.



Deslice el control hasta que la imagen deje de moverse.

Seleccionar el formato de vídeo predeterminado

Para monitorizar con Final Cut Pro X, el formato de vídeo seleccionado debe coincidir con el formato del proyecto.

Para capturar vídeo en Windows mediante un programa compatible con el modelo de controladores para Windows (WDM), seleccione el formato predeterminado de forma que coincida con el formato de grabación. Por lo general, el formato se selecciona en las preferencias del programa. Sin embargo, es posible utilizar el panel de control de Blackmagic si surge alguna dificultad.

Al no reproducir vídeos, mostrar...

Esta opción permite determinar si el dispositivo transmite una señal con el último fotograma reproducido (Last Frame Played) o en negro (Black) al salir de una aplicación y dejar de reproducir el vídeo.

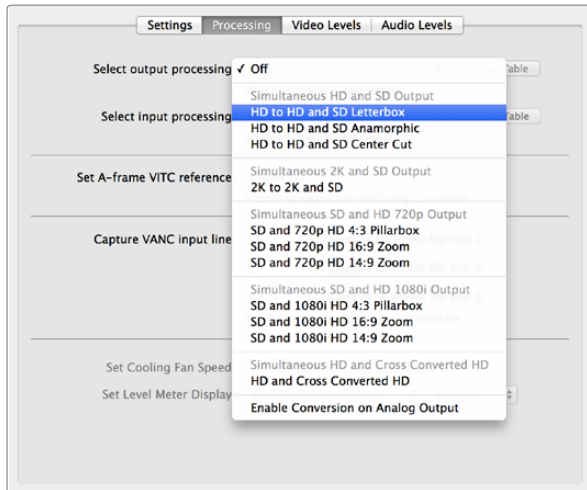
Nótese que será necesario reiniciar el equipo al activar o desactivar esta función.

Formato tridimensional en HDMI

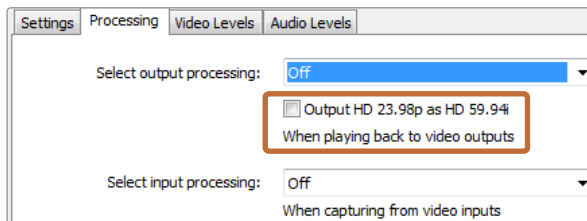
Este ajuste permite seleccionar el formato 3D para la monitorización en HDMI. Se incluyen las siguientes opciones: Frame Packing, Side by Side, Line by Line, Top and Bottom, Left Eye o Right Eye.

Sincronizar la señal de referencia

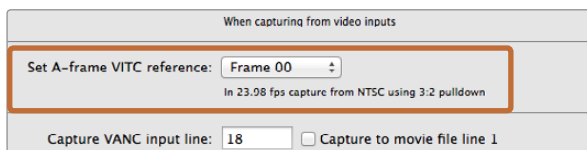
Si hay una señal de referencia conectada al dispositivo pero la imagen se mueve verticalmente, deslice el control hasta que esta quede fija. Las señales de referencia también se conocen como Genlock, Black Burst, House Sync o Tri-Sync.



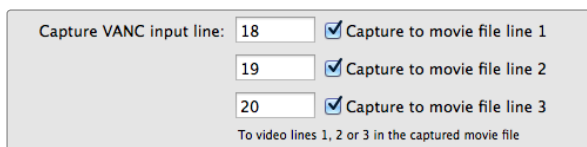
Select the output processing from the menu.



Tick the checkbox to output HD 23.98PsF at HD 59.94i



Set the A-Frame VITC Reference when performing 3:2 pulldown.



Tick the checkboxes to capture lines of VANC data.

Pestaña de procesamiento

Procesamiento de la señal saliente

Esta opción permite realizar conversiones a formatos de menor resolución durante la reproducción. Realice la selección en el menú desplegable.

Algunos modelos de dispositivos permiten convertir la señal a formatos de menor resolución simultáneamente durante la reproducción, por ejemplo de HD a SD. Dicha conversión genera un retraso de 2 fotogramas en la salida SD-SDI. Ajuste el código de tiempo en el programa de edición para garantizar la precisión de los fotogramas al realizar el montaje o la masterización.

También es posible convertir señales de vídeo analógicas. La señal de vídeo por componentes puede transmitirse en HD o SD. Para ver vídeos analógicos por componentes en SD, marque la opción "Enable Conversion on Analog Output" (permitir conversión en la salida para señales analógicas) cuando la opción "Simultaneous HD and SD Output" (salida simultánea en HD y SD) también se encuentra seleccionada.

Procesamiento de la señal entrante

Esta opción permite realizar conversiones a formatos de mayor o menor resolución en tiempo real durante la grabación. Realice la selección en el menú desplegable.

Salida en HD 23.98PsF a HD 59.94i (solo Windows)

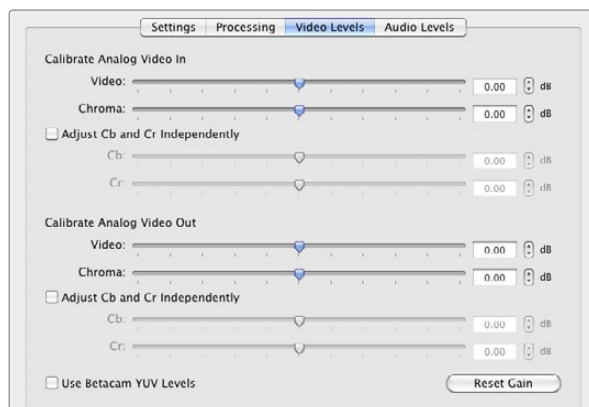
Esta opción permite realizar una conversión 3:2 para transmitir secuencias en formato HD 59.94i. La frecuencia de imagen de 23.98 f/s es bastante común, aunque generalmente no es compatible con señales en SDI o monitores analógicos, y por otra parte casi todos los monitores de alta definición utilizan el formato HD 59.94i.

Referencia VITC para el fotograma A

Esta opción permite ingresar el número del fotograma A al revertir la conversión 3:2 de las imágenes en NTSC cuando se graba a 23.98 f/s. Si este valor no es correcto, se generarán errores al mostrar los campos y fotogramas.

Mantener líneas de datos VANC

Estas opciones permiten conservar el código de tiempo, la información del subtítulo o cualquier otro dato auxiliar (VANC) durante la grabación. Marque la casilla correspondiente a la línea de vídeo que desea capturar. Nótese que la línea 1 debe estar marcada para habilitar las líneas 2 y 3.



Los controles deslizantes permiten ajustar distintos parámetros de la señal de vídeo analógica.

Pestaña de ajustes de vídeo

Calibrar la entrada de vídeo analógico

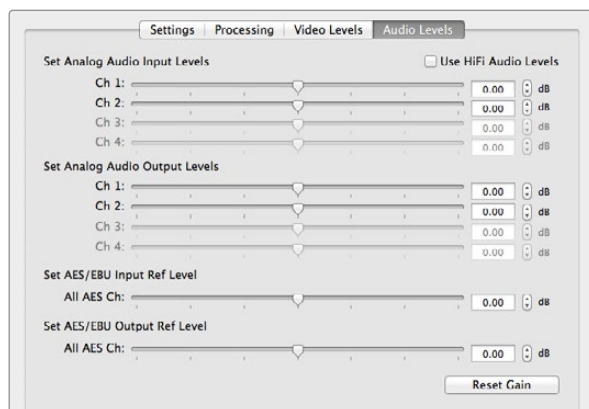
Estas opciones permiten ajustar la señal de vídeo analógica entrante. Utilice los controles deslizantes para ajustar los valores del vídeo, la crominancia, el rojo y el azul. Por lo general, estos parámetros se modifican en conjunto con las distintas opciones que ofrece el dispositivo Ultrascope de Blackmagic. Nótese que estos solo estarán disponibles si se ha seleccionado la opción "vídeo analógico" como formato de entrada.

Calibrar la salida de vídeo analógico

Estas opciones permiten ajustar la señal de vídeo analógico saliente. Utilice los controles deslizantes para ajustar los valores del vídeo, la crominancia, el rojo y el azul. Por lo general, estos parámetros se modifican en conjunto con las distintas opciones que ofrece el dispositivo Ultrascope de Blackmagic.

Utilizar valores YUV para Betacam

Los productos de Blackmagic utilizan los estándares para vídeo analógico por componentes determinados por la SMPTE de forma predeterminada, ya que dichos parámetros son compatibles con la mayoría de los equipos modernos. Al trabajar con dispositivos Sony Betacam SP, marque la casilla "Use Betacam YUV Levels".



Los controles deslizantes permiten ajustar la ganancia de las señales de audio.

Pestaña de ajustes de audio

Parámetros para señales de audio analógicas entrantes

Estas opciones permiten ajustar la ganancia de las señales de audio analógicas que el dispositivo recibe.

Parámetros para señales de audio analógicas salientes

Estas opciones permiten ajustar la ganancia de las señales de audio analógicas que el dispositivo transmite.

Nivel de referencia para la señal AES/EBU entrante

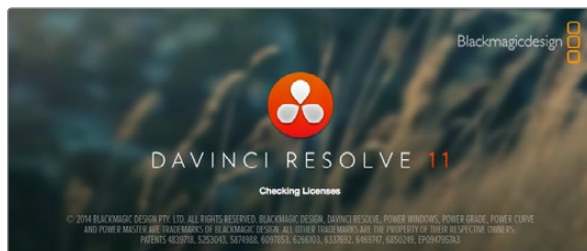
Estas opciones permiten ajustar la ganancia de las señales de audio AES/EBU que el dispositivo recibe. Aunque los parámetros para cada canal de audio analógico pueden ajustarse individualmente, en el caso de señales de audio AES/EBU los valores se aplican a todos los canales en forma conjunta.

Nivel de referencia para la señal AES/EBU saliente

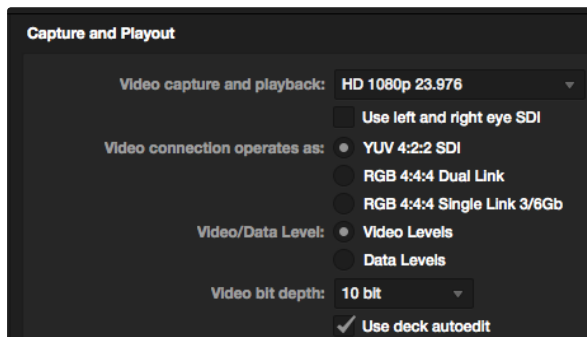
Estas opciones permiten ajustar la ganancia de las señales de audio AES/EBU que el dispositivo transmite. Aunque los parámetros para cada canal de audio analógico pueden ajustarse individualmente, en el caso de señales de audio AES/EBU los valores se aplican a todos los canales en forma conjunta.

Utilizar niveles para audio de alta fidelidad

Los productos UltraStudio y DeckLink incluyen conexiones XLR con niveles predeterminados para señales de audio profesional. Para conectar equipos de audio comunes, marque la casilla "Use HiFi Audio Levels" y utilice un adaptador XLR>RCA.



DaVinci Resolve



Paso 3. Seleccione el formato en el menú "Video capture and playback".

DaVinci Resolve y ajuste del color en tiempo real

Desktop Video 10 permite capturar y reproducir contenidos simultáneamente mediante los dispositivos UltraStudio 4K y DeckLink 4K Extreme. Esto es ideal para aquellos usuarios que desean utilizar la función Live Grading de DaVinci Resolve 10 (o versiones posteriores), ya que no es necesario contar con dos dispositivos por separado para señales entrantes y salientes.

Al utilizar esta herramienta durante el rodaje, simplemente conecte el dispositivo de Blackmagic a la salida de la cámara. Luego conecte un monitor a la salida del dispositivo para poder ver las imágenes y evaluar el color durante el rodaje.

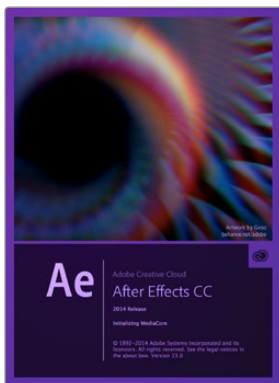
Configuración

- Paso 1.** Abra Resolve y en el menú "Preferences" haga clic en la pestaña "Video I/O and GPU". Seleccione el dispositivo en la opción "For Resolve Live use". Guarde la configuración y reinicie Resolve para aplicar los cambios.
- Paso 2.** Comience un proyecto y en la ventana "Project Settings" seleccione la resolución y la frecuencia de imagen para que coincidan con la cámara.
- Paso 3.** En la ventana de parámetros del proyecto, haga clic en "Deck Capture and Playback" y seleccione el formato deseado en el menú "Video capture and playback".
- Paso 4.** En el módulo de edición, haga clic en File > New Timeline.
- Paso 5.** En el módulo de color, haga clic en Color > Resolve Live On/Off. La imagen en directo podrá verse en el visor y sobre la misma aparecerá un botón rojo brillante que dice "Resolve Live".

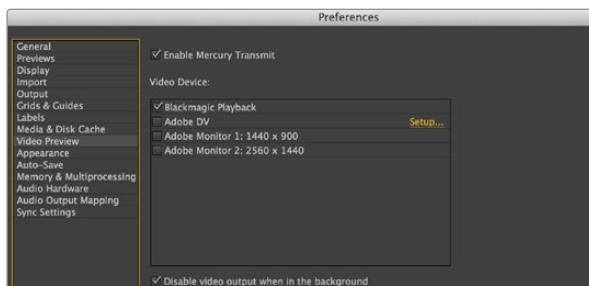
Cómo utilizar Resolve Live

- Paso 1.** El botón "Freeze" (que tiene el ícono de un copo de nieve) en el modo "Resolve Live" permite congelar la imagen para evitar que el movimiento que ocurre durante el rodaje distraiga al usuario al corregir el color. Luego de llevar a cabo los ajustes necesarios, puede continuar la reproducción para posteriormente capturar la imagen.
- Paso 2.** Una vez que esté satisfecho con los cambios, haga clic en el botón "Snapshot" (que tiene el ícono de una cámara) para guardar la imagen mostrada en el visor, el código de tiempo de la señal entrante y la gradación en la línea de tiempo. La imagen capturada es simplemente una secuencia de un fotograma.

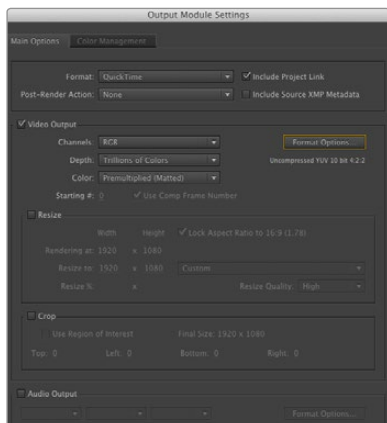
Para obtener más información sobre Resolve Live, consulte el manual de DaVinci Resolve.



After Effects CC (2014)



Preferencias para la previsualización de videos



Opciones del módulo de salida

Adobe After Effects CC

Cómo previsualizar videos

Para ver la composición en tiempo real mediante el dispositivo, haga clic en Preferencias > Previsualización de video. El complemento Mercury Transmit debe estar habilitado para poder usar el dispositivo de Blackmagic con After Effects CC. En "Video Devices", seleccione "Blackmagic Playback". De esta forma podrá utilizar un monitor profesional para ver las composiciones realizadas con After Effects en un espacio de color adecuado.

Renderización

Al finalizar la edición, es necesario renderizar el montaje en un formato compatible con el dispositivo de video. Es posible utilizar archivos DPX o cualquiera de los siguientes formatos:

QuickTime codecs on Mac OS X

- RGB 10 bit (sin compresión, Blackmagic)
- Uncompressed YUV 10 bit 4:2:2 (Apple)
- Apple Uncompressed YUV 8 bit 4:2:2
- Photo - JPEG (comprimido, Apple)
- DV - NTSC (comprimido, Apple)
- DV - PAL (comprimido, Apple)

Al instalar Final Cut Pro, el usuario tendrá acceso a otros formatos tales como ProRes y DVCPRO HD.

AVI codecs on Windows

- 10 bit 4:4:4 (sin compresión, Blackmagic)
- 10 bit 4:2:2 (sin compresión, Blackmagic)
- HD 8 bit 4:2:2 (sin compresión, Blackmagic)
- SD 8 bit 4:2:2 (sin compresión, Blackmagic)
- 8 bit MJPEG (sin compresión, Blackmagic)

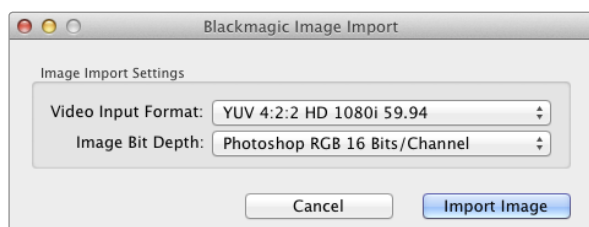
Al instalar Premiere Pro CC, el usuario tendrá acceso a otros formatos tales como DVCPRO HD y DVCPRO50.

QuickTime codecs on Windows

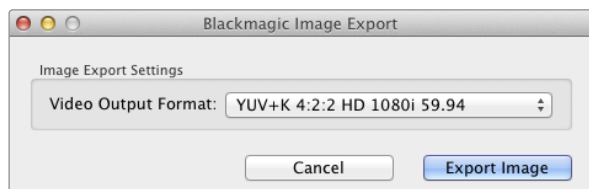
- RGB 10 bit (sin compresión, Blackmagic)
- 10 bit (sin compresión, Blackmagic)
- 8 bit (sin compresión, Blackmagic)
- Photo - JPEG (comprimido, Apple)
- DV - NTSC (comprimido, Apple)
- DV - PAL (comprimido, Apple)



Photoshop CC (2014)



Importar una imagen



Exportar una imagen

Adobe Photoshop CC

Cómo importar y exportar fotogramas

Importar una imagen en Photoshop®

Paso 1. Haga clic en Archivo > Importar > Blackmagic Image Capture.

Paso 2. Seleccione el formato de entrada del vídeo y la profundidad de color de la imagen.

Exportar una imagen en Photoshop®

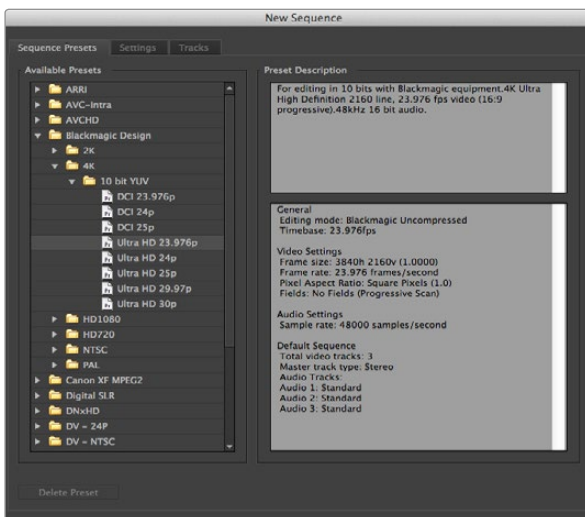
Paso 1. Haga clic en Archivo > Exportar > Blackmagic Image Export.

Paso 2. Seleccione el formato de salida del vídeo y luego haga clic en "Export Image".

Una vez que se hayan seleccionado las opciones para importar y exportar imágenes, la ventana de ajustes no se mostrará nuevamente. Sin embargo, es posible acceder a la misma manteniendo presionada la tecla "Option" en Mac o "Ctrl" en Windows al hacer clic sobre "Importar" o "Exportar".



Premiere Pro CC (2014)



Nueva secuencia

Adobe Premiere Pro CC

Cómo crear un proyecto

- Paso 1.** Comience un proyecto nuevo y seleccione el nombre y la ubicación para el mismo.
- Paso 2.** Haga clic en la pestaña "Discos de Trabajo" para seleccionar dónde se guardará el material audiovisual capturado.
- Paso 3.** Si la tarjeta de vídeo es compatible con el complemento Mercury Playback Engine, la opción de renderizado estará disponible. En este caso, seleccione "Aceleración por GPU de Mercury Playback Engine".
- Paso 4.** Seleccione "Blackmagic Capture" como formato de captura y haga clic en el botón "Ajustes" (Mac) o "Propiedades" (Windows) para establecer el formato y estándar del vídeo. Haga clic en "OK" para comenzar el proyecto.
- Paso 5.** Para crear una secuencia nueva, haga clic en Archivo > Nuevo > Secuencia. Seleccione uno de los ajustes predeterminados de Blackmagic, ingrese un nombre para la secuencia y haga clic en "OK".

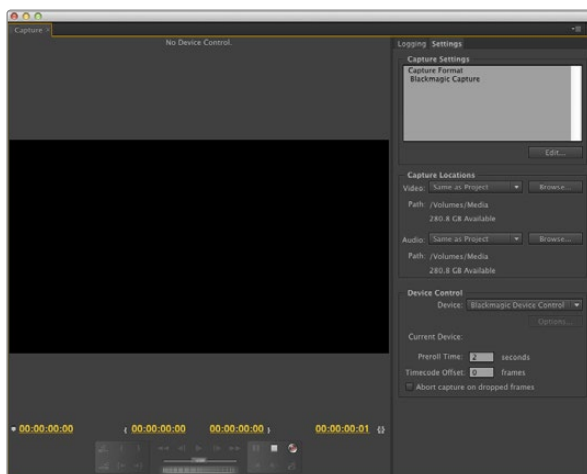
Control de dispositivos

Muchos de los dispositivos de captura y reproducción fabricados por Blackmagic Design son compatibles con el protocolo RS-422 que permite controlar distintos equipos. Haga clic en Preferences > Device Control y compruebe que en el menú "Devices" se haya seleccionado la opción "Blackmagic Device Control".

Reproducción

Para asegurarse que el dispositivo de Blackmagic reproduzca los archivos de audio y vídeo, compruebe las opciones de reproducción en Preferences > Playback. Seleccione "Blackmagic Playback" en los menús "Audio Device" y "Video Device".

223 Uso de programas desarrollados por terceros



Captura

Captura

Para grabar, haga clic en Archivo > Captura o presione F5.

Para comenzar a grabar inmediatamente o para capturar vídeo mediante un dispositivo no controlable, haga clic en el botón rojo [G].

Para marcar puntos de entrada y salida mediante el protocolo de control RS-422, utilice los botones “Definir Entrada” y “Definir Salida” o ingrese el código de tiempo en forma manual y luego haga clic en “Registrar Clip”. La secuencia se mostrará en la ventana del proyecto. Repita el procedimiento hasta registrar todas las secuencias que desea capturar. A continuación, haga clic en Archivo > Captura por Lotes o presione F6. Para agregar fotogramas adicionales al comienzo y al final de las secuencias, seleccione la opción de captura con selectores e ingrese el número de fotogramas necesarios.

Exportar a cinta

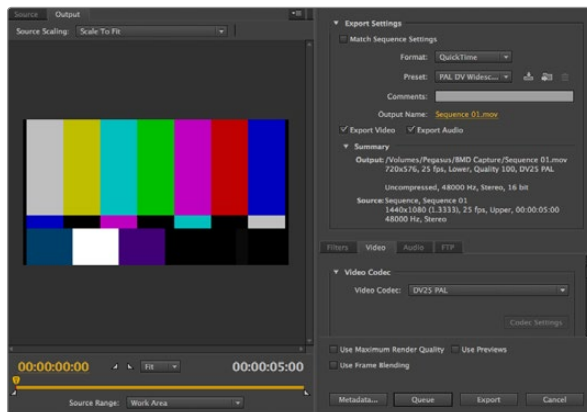
Para exportar a una cinta mediante el protocolo de control RS-422, seleccione la secuencia y luego haga clic en Archivo > Exportar > Exportar a Cinta.

Al realizar un montaje por inserción, es necesario utilizar un código de tiempo continuo durante todo el proyecto.

En el caso de la edición por ensamblaje, es preciso grabar una señal en negro hasta el punto de comienzo del proyecto. Este modo de edición borra el contenido de la cinta antes de la grabación, por lo cual no debe ser utilizado si esta contiene otros proyectos luego del punto de salida de la composición.

Al exportar el proyecto a una cinta, el programa se detiene en el primer fotograma y aguarda a que el dispositivo comience la grabación en el código de tiempo predeterminado. Si falta dicho fotograma o está repetido, será necesario ajustar la reproducción para sincronizar el dispositivo con el ordenador. Al finalizar los ajustes, estos se mantendrán, por lo cual solo es preciso llevar a cabo este procedimiento una vez.

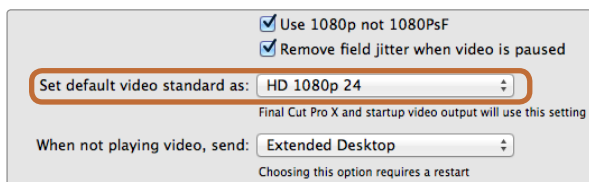
Simplemente ingrese el punto de entrada, realice los ajustes necesarios, y haga clic en “OK” en Mac o “Export” en Windows.



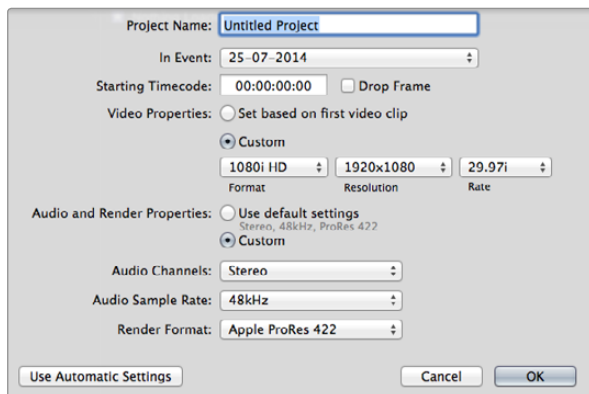
Exportar a cinta



Apple Final Cut Pro X



Paso 2. Seleccione el formato de vídeo predeterminado en las preferencias del sistema de forma que coincida con el formato del proyecto en Final Cut Pro X.



Paso 6. Modifique las opciones de audio y renderización.

Apple Final Cut Pro X

Es posible usar la función de monitorización de Final Cut Pro X 10.0.4 (o versiones posteriores) para transmitir la señal de vídeo a través del dispositivo de Blackmagic. Asimismo, se pueden utilizar dos monitores para ver la interfaz del programa.

Configuración de Final Cut Pro X

- Paso 1.** Compruebe si cuenta con la versión 10.0.4 de Final Cut Pro X (o posterior) y asegúrese de haber instalado las últimas actualizaciones para Mac OS X Mountain Lion o Mavericks.
- Paso 2.** Abra las preferencias del sistema y luego haga clic en el ícono de Blackmagic Design. En "Set default video standard as" seleccione el mismo formato que utilizará en Final Cut Pro X, por ej. HD 1080i59.94. Este deberá coincidir con el formato de las secuencias.
- Paso 3.** Ejecute Final Cut Pro X para crear un proyecto nuevo.
- Paso 4.** Ingrese el nombre y la ubicación del proyecto.
- Paso 5.** Modifique el formato, la resolución y la frecuencia de imagen de modo que coincidan con el formato de vídeo predeterminado en las preferencias del sistema de Desktop Vídeo.
- Paso 6.** Modifique las opciones de audio y renderización. En "canales de audio", elija la opción "estéreo" o "surround" (para 6 canales de audio). En "frecuencia de muestreo de audio", seleccione 48 kHz. Ajuste el formato de renderización para que coincida con el formato de las secuencias de vídeo. Final Cut Pro X utiliza el formato ProRes en forma predeterminada, pero es posible seleccionar "Uncompressed 10-bit 4:2:2" de ser necesario. Haga clic en "OK" para finalizar la creación del proyecto.
- Paso 7.** En el menú "Final Cut Pro", haga clic en "Preferencias" y luego en la pestaña "Reproducción". Compruebe que en la salida de A/V diga "Blackmagic" y que el formato coincida con el del proyecto.
- Paso 8.** En el menú "Ventana" seleccione "Salida de A/V" para transmitir la señal de vídeo a través del dispositivo de Blackmagic.

Para monitorizar el audio mediante el dispositivo, abra las preferencias del sistema, haga clic en el ícono correspondiente al sonido, luego en la pestaña "Salida" y finalmente seleccione "Blackmagic Audio".

Reproducción

Paso 1. Importe algunas secuencias desde el proyecto.

Paso 2. Ahora podrá utilizar la línea de tiempo de Final Cut Pro X en la pantalla del ordenador y previsualizar el vídeo en los monitores o televisores conectados a las salidas del dispositivo.

Grabación de archivos de audio y vídeo

Mediante el programa Media Express de Blackmagic es posible utilizar el dispositivo para capturar audio y vídeo. Luego de grabar las secuencias, se pueden exportar a Final Cut Pro X para editarlas.

Al capturar secuencias con Media Express, asegúrese de seleccionar un formato de vídeo compatible con Final Cut Pro X (por ejemplo ProRes 4444, ProRes 422 (HQ), ProRes 422 o Uncompressed 10-bit 4:2:2).

Volcado a cinta

Al finalizar el proyecto en Final Cut Pro X, es posible crear un archivo de película a partir de la composición y luego utilizar Media Express para masterizarlo en una cinta mediante el dispositivo de vídeo de Blackmagic Design.

Paso 1. Seleccione las secuencias en la línea de tiempo de Final Cut Pro X.

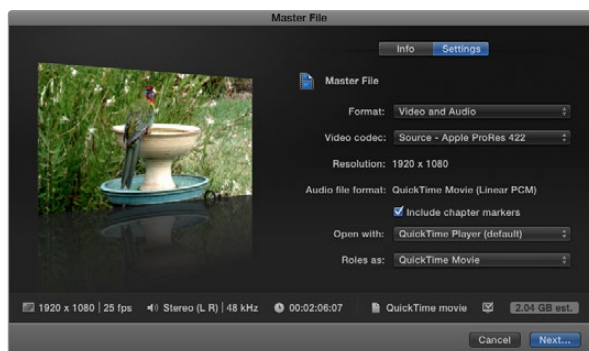
Paso 2. Seleccione Archivo > Compartir > Master File para acceder a la ventana de opciones del archivo maestro.

Paso 3. Seleccione el códec de vídeo en el menú desplegable.

Paso 4. Haga clic en "Siguiente", seleccione dónde guardar la película y luego haga clic en "Guardar".

Paso 5. Abra Media Express para importar la secuencia exportada desde Final Cut Pro X.

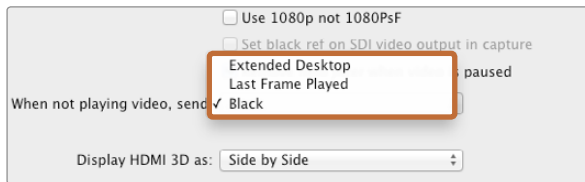
Paso 6. Para obtener más información sobre el volcado de archivos de audio y vídeo a cintas, consulte la sección "Blackmagic Media Express" en este manual.



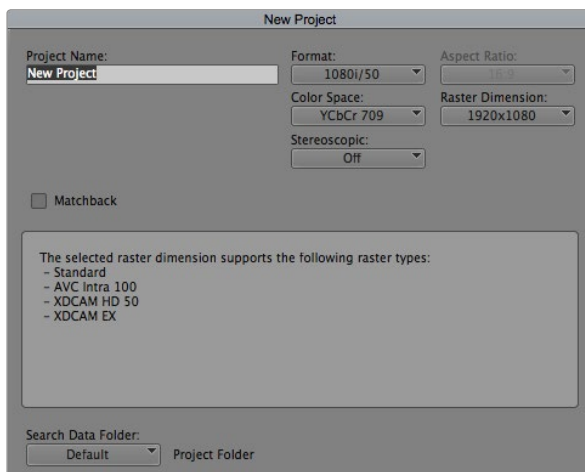
Paso 3. Seleccione el códec de vídeo en el menú desplegable.



Avid Media Composer



Al utilizar el monitor del ordenador solamente, abra las preferencias del sistema de Blackmagic Design y seleccione la opción para mostrar una imagen en negro cuando no se reproduce ningún vídeo.



Paso 5. Ingrese el nombre del proyecto y seleccione las distintas opciones.

Avid Media Composer

El programa Avid Media Composer permite grabar y reproducir material audiovisual en definición estándar y alta definición mediante el dispositivo de Blackmagic y es compatible con el protocolo de control RS-422. Al instalar Desktop Video, los complementos para Media Composer se instalarán automáticamente si ya existe una versión del programa en el ordenador.

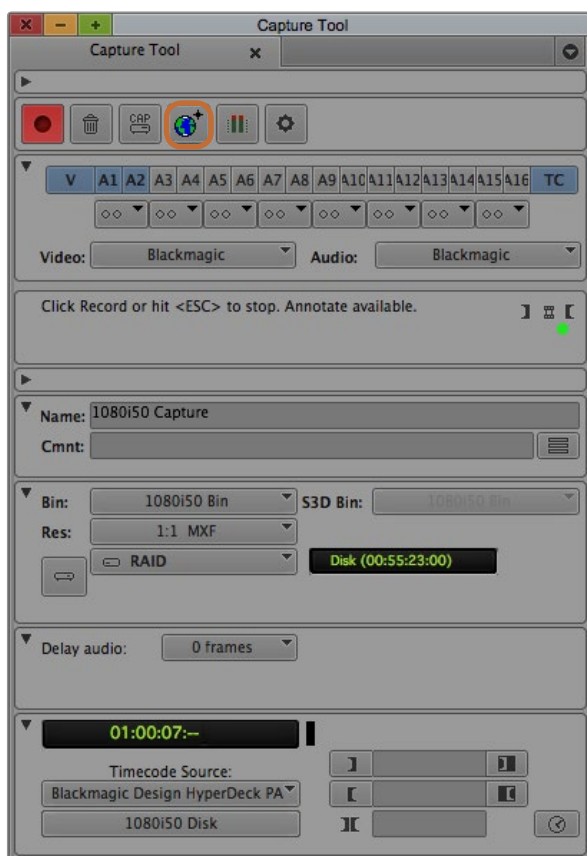
Configuración

- Paso 1.** Al ejecutar Media Composer aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar el proyecto.
- Paso 2.** Elija el perfil de usuario correspondiente si ya ha creado uno con anterioridad.
- Paso 3.** Seleccione la carpeta en la cual se guardará el proyecto (privada, compartida o externa).
- Paso 4.** Haga clic en el botón "New Project".
- Paso 5.** Ingrese el nombre del proyecto y seleccione las distintas opciones para el formato, el espacio de color y la estereoscopía. Haga clic en "OK". Los parámetros correspondientes al espacio de color y la estereoscopía pueden modificarse posteriormente en la pestaña "Format" de la ventana del proyecto.
- Paso 6.** Haga clic dos veces sobre el nombre del proyecto en el cuadro de diálogo para seleccionar proyectos. Se abrirá la interfaz del programa junto con la ventana correspondiente al nuevo proyecto. Ya está listo para comenzar a trabajar.

Reproducción

Para comprobar rápidamente que se hayan realizado las conexiones en forma correcta, siga los pasos descritos en la sección "Importing Color Bars and Other Test Patterns" (Importar barras de color y otros patrones de prueba) en la guía de edición de Media Composer. Haga clic dos veces en el archivo importado para reproducirlo. Las imágenes se verán tanto en la pantalla del ordenador como en el monitor conectado a la salida del dispositivo de Blackmagic.

Si no es posible ver el vídeo en el equipo conectado al dispositivo, verifique las conexiones nuevamente y compruebe que las opciones de salida en las preferencias se hayan configurado correctamente. Para ello, haga clic en Herramientas > Configuración de hardware.

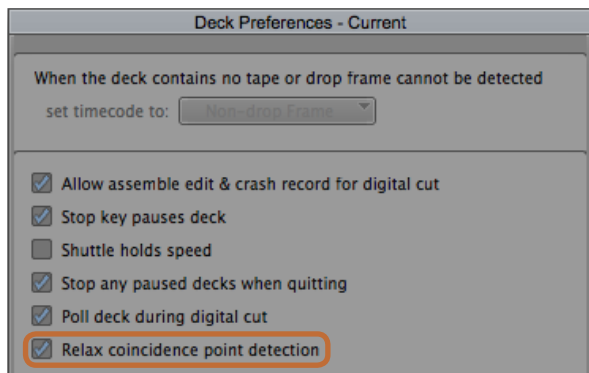


Paso 2. Configuración de la herramienta de captura para grabar vídeos sin un dispositivo de control.

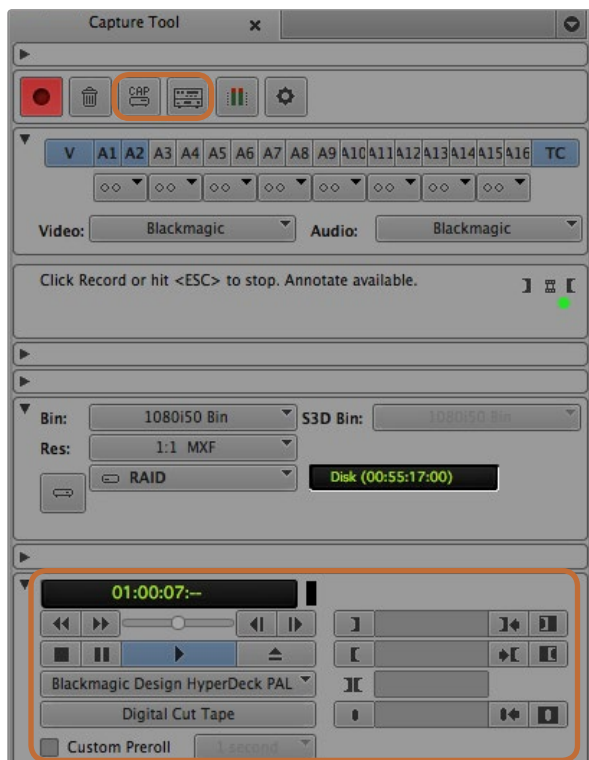
Captura desde dispositivos no controlables

Muchos equipos de vídeo (inclusive todo tipo de cámaras, grabadores de disco y reproductores de vídeo) no cuentan con un dispositivo de control. Para grabar vídeos mediante dichos equipos:

- Paso 1.** Haga clic en Tools > Capture para abrir la herramienta de captura.
- Paso 2.** Haga clic en el botón para alternar fuentes ubicado en la parte superior de la ventana de forma que muestre un círculo rojo similar al símbolo de "prohibido". Esto indica que el control ha sido desactivado.
- Paso 3.** Seleccione "Blackmagic" en las opciones de entrada de audio y vídeo.
- Paso 4.** Seleccione las pistas de la fuente de audio (A1, A2, etc.) y vídeo (V) que desea capturar.
- Paso 5.** Utilice el menú "Bin" para seleccionar una carpeta de destino.
- Paso 6.** En la opción "Res" (resolución), seleccione el codificador/decodificador que desea utilizar para las secuencias grabadas. Para formatos sin compresión, seleccione "1:1" o "1:1 10b" para 8 o 10 bits respectivamente.
- Paso 7.** Seleccione la opción de almacenamiento para los archivos grabados. Haga clic en el botón correspondiente al modo de almacenamiento (Single/Dual) para determinar si los archivos se guardarán juntos en una unidad o en unidades separadas. Seleccione las unidades donde se guardarán los archivos grabados.
- Paso 8.** Haga clic en el botón "Tape Name?" en la parte inferior de la ventana para abrir el cuadro de diálogo que permite seleccionar la cinta. Seleccione la cinta deseada o agregue una nueva y haga clic en "OK".
- Paso 9.** Compruebe que las fuentes de audio y vídeo estén listas y haga clic en el botón de captura. El botón se encenderá en rojo y se apagará en forma intermitente durante la grabación. Para finalizar, haga clic sobre el mismo botón nuevamente.



Paso 6. Marque la opción "Relax coincidence point detection".



Compruebe los ajustes para el control de dispositivos. Utilice la ventana de control para preparar la cinta y comenzar la reproducción.

Captura desde dispositivos controlables mediante UltraStudio, DeckLink y Teranex

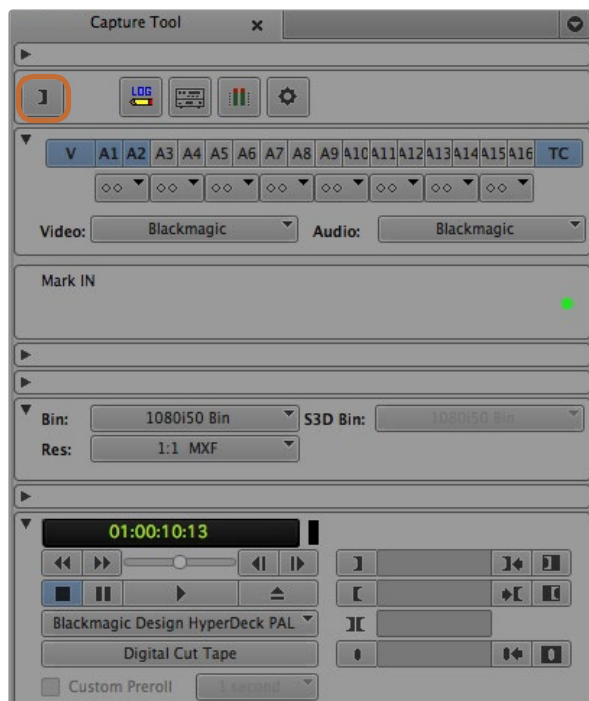
Si cuenta con un dispositivo que se conecta mediante el protocolo RS-422, será necesario configurar las preferencias antes de comenzar la captura.

- Paso 1.** Desde la ventana del proyecto, seleccione la pestaña de ajustes y luego haga clic dos veces sobre "Deck Configuration".
- Paso 2.** En el cuadro de diálogo emergente, haga clic en "Add Channel" (agregar canal) y luego seleccione "Direct" en la opción para el tipo de canal y "RS-422 Deck Control" para el puerto. Haga clic en "OK" y en "No" cuando el programa le pregunte si desea configurar el canal en forma automática."
- Paso 3.** Haga clic en "Add Deck" y a continuación seleccione la marca y el modelo del dispositivo desde los menús desplegables. Asimismo, seleccione el tiempo previo antes del comienzo de la grabación (pre-roll). Haga clic en "OK" y luego en "Apply".
- Paso 4.** En la pestaña de configuración (Settings), haga clic dos veces en "Deck Preferences".
- Paso 5.** Para realizar una edición por ensamblaje, marque la opción "Allow assemble edit & crash record for digital cut". Si esta opción no se encuentra seleccionada, solo será posible llevar a cabo el montaje por inserción.
- Paso 6.** Marque la opción "Relax coincidence point detection" y modifique los restantes parámetros según sea necesario. Haga clic en "OK". La configuración del dispositivo está lista.

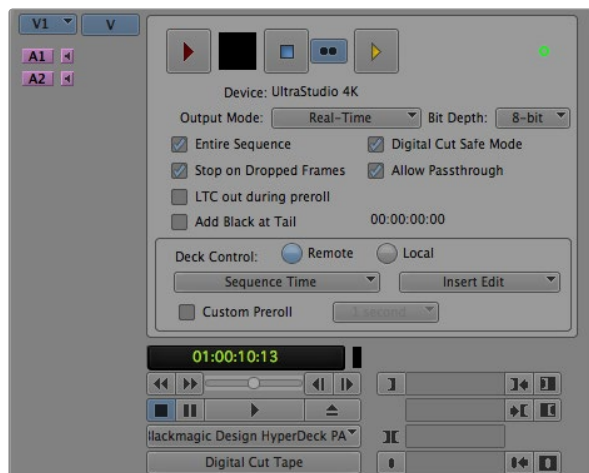
Para comprobar si es posible controlar el equipo de vídeo a distancia, conecte el dispositivo de Blackmagic al mismo mediante un cable serial. Seleccione el modo de mando a distancia en el equipo. Abra la herramienta de captura y verifique si es posible controlar el equipo mediante las teclas J, K y L. Si aparece el mensaje "NO DECK" o el nombre del equipo en letra cursiva, haga clic en el menú y seleccione "Check Decks" hasta que el nombre figure en letra normal y se restablezca el control.

Para realizar la grabación sin marcar puntos de entrada y salida:

- Paso 1.** Haga clic en Tools > Capture para abrir la herramienta de captura.
- Paso 2.** El botón que permite alternar entre el modo de captura y registro ubicado en la parte superior de la ventana debe indicar "CAP". Haga clic sobre el mismo para cambiarlo si fuera necesario.
- Paso 3.** El botón siguiente, ubicado a la derecha, debe mostrar un ícono con un dispositivo. Si ve un símbolo de "prohibido", haga clic sobre el mismo para habilitar el control del dispositivo.
- Paso 4.** Seleccione las entradas y pistas de audio y vídeo, la carpeta para guardar los archivos grabados, la resolución, la unidad de destino y el nombre de la cinta de la forma descrita anteriormente en la sección "Captura desde dispositivos no controlables".
- Paso 5.** Utilice la ventana de control de dispositivos en la herramienta de captura para preparar la cinta y comenzar la reproducción.
- Paso 6.** Haga clic en el botón "Capture". El botón se encenderá en rojo y se apagará en forma intermitente durante la grabación. Para finalizar, haga clic sobre el mismo botón nuevamente.



Paso 5. Haga clic en el botón "Mark IN/OUT" o utilice las teclas "I" y "O" para marcar puntos de entrada y salida.



La herramienta de edición digital se utiliza para grabar en cintas.

Captura múltiple con UltraStudio y DeckLink

Para realizar una captura de varias secuencias:

- Paso 1.** Haga clic en Tools > Capture para abrir la herramienta de captura.
- Paso 2.** Haga clic sobre el botón "Capture/Log" de modo que indique "LOG".
- Paso 3.** Seleccione las entradas y pistas de audio y vídeo, la carpeta para guardar los archivos grabados, la resolución, la unidad de destino y el nombre de la cinta de la forma descrita anteriormente en la sección "Captura desde dispositivos no controlables".
- Paso 4.** Utilice la ventana de control del dispositivo o las teclas J, K y L para retroceder, pausar o adelantar la cinta y localizar el vídeo que desea digitalizar.
- Paso 5.** Haga clic sobre el botón "Mark IN/OUT" situado a la izquierda del botón "Capture/Log". Este botón cambia entre "IN" y "OUT", de modo que solo es necesario hacer clic sobre el mismo una sola vez para marcar todos los puntos de entrada o salida. Esto puede resultar más conveniente que utilizar los botones "Mark IN" y "Mark OUT" individuales en la ventana de control del dispositivo. También es posible marcar puntos de entrada y salida mediante las teclas "I" y "O".
- Paso 6.** Al finalizar, abra la carpeta de registro y seleccione las secuencias que desea capturar.
- Paso 7.** Haga clic en Clip > Batch Capture, seleccione las opciones deseadas en el cuadro de diálogo emergente y finalmente haga clic en "OK".

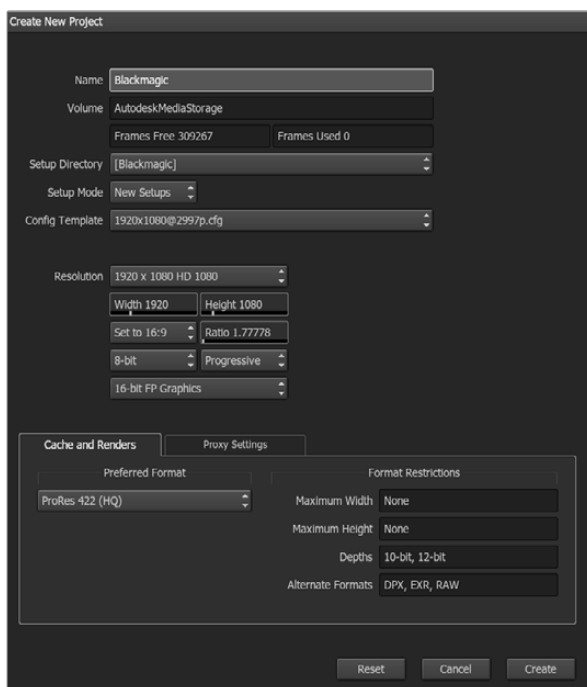
Grabación en cintas con UltraStudio y DeckLink

Luego de capturar las secuencias, arrastrarlas a la línea de tiempo, editarlas y aplicar los efectos, el proyecto finalizado puede grabarse en una cinta.

- Paso 1.** Haga clic dos veces en una secuencia para abrirla en la ventana de la línea de tiempo.
- Paso 2.** Haga clic en Output > Digital Cut para abrir la herramienta correspondiente.
- Paso 3.** En "Output Mode", seleccione la opción "Real-Time". La profundidad de color debe ser de 10 bits. Asimismo, seleccione la opción "Remote" en "Deck Control".
- Paso 4.** Desde el menú "Edit", seleccione "Insert Edit" o "Assemble Edit" para editar en forma precisa a partir de una cinta con código de tiempo. De manera alternativa, seleccione "Crash Record" para grabar directamente. Si la única opción es "Insert Edit", haga clic en la pestaña de ajustes del proyecto, luego dos veces en "Deck Preferences" y marque la opción "Allow assemble edit & crash record for digital cut".
- Paso 5.** Si aparece el mensaje "NO DECK" o el nombre del equipo en letra cursiva, haga clic en el menú y seleccione "Check Decks" hasta que el nombre figure en letra normal y se restablezca el control.
- Paso 6.** Haga clic en el botón con el triángulo rojo para grabar la secuencia en la cinta.



Autodesk Smoke



Ingrese el nombre del proyecto y seleccione las distintas opciones.

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke ofrece la posibilidad de editar imágenes, realizar composiciones y añadir efectos tridimensionales desde una misma área de trabajo. El programa permite grabar y reproducir material audiovisual en definición estándar y alta definición mediante el dispositivo de Blackmagic y es compatible con el protocolo de control RS-422. Compruebe si el dispositivo de vídeo y los controladores de Blackmagic Design se han instalado correctamente antes de proceder a la instalación de Autodesk Smoke.

La herramienta de monitorización de Smoke permite transmitir señales de vídeo a través del dispositivo de Blackmagic.

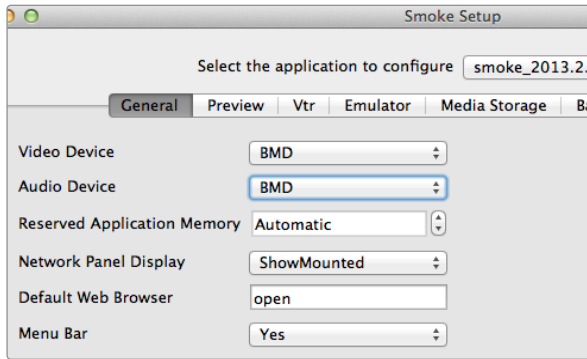
Instalación

- Paso 1.** Al ejecutar el programa, se abrirá una ventana para seleccionar el proyecto y el perfil de usuario. Establezca un nuevo proyecto y perfil si no han sido creados anteriormente.
- Paso 2.** Modifique los distintos parámetros del proyecto de forma que coincidan con el formato de entrega (por ej. 1080 HD). La mayoría de estos ajustes pueden cambiarse posteriormente durante la sesión.
- Paso 3.** Seleccione el formato intermedio para los contenidos del proyecto (por ej. ProRes o Uncompressed). Recuerde seleccionar un formato compatible con la unidad de almacenamiento.
- Paso 4.** Haga clic en el botón "Create".

Preparación del dispositivo

Siempre es recomendable seguir los pasos descritos a continuación al prepararse para la grabación.

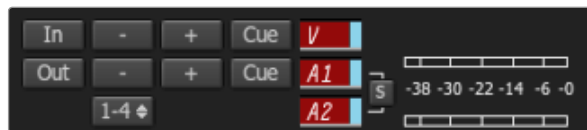
- Paso 1.** Conecte las salidas de la videograbadora a las entradas del dispositivo de Blackmagic. Conecte las salidas del dispositivo a las entradas la videograbadora.
- Paso 2.** Conecte un cable serial (RS-422) desde la videograbadora al puerto del dispositivo.
- Paso 3.** Seleccione el modo de control remoto en la videograbadora.
- Paso 4.** Conecte un sincronizador a la entrada correspondiente de la videograbadora para garantizar la precisión de los fotogramas durante la captura. Si se utiliza un dispositivo de audio independiente, también será necesario emplear una señal de sincronización para el mismo.



Compruebe que en "Video Device" y "Audio Device" se haya seleccionado la opción "BMD".

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Seleccione los formatos en la pestaña "VTR" del programa Smoke Setup.



Las pistas de audio y vídeo que se indican en rojo están listas para ser capturadas desde la videgrabadora.

Configuración de la videgrabadora

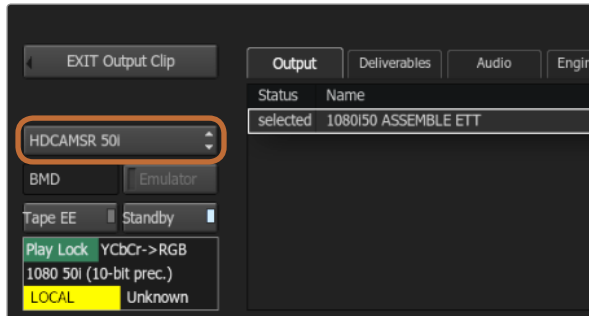
Antes de ejecutar Autodesk Smoke, deberá valerse de un programa utilitario denominado "Smoke Setup" para seleccionar el modelo de la videgrabadora y las diferentes resoluciones que empleará en el proyecto.

- Paso 1.** Haga clic en Aplicaciones > Autodesk > Smoke > Utilities y ejecute "Smoke Setup".
- Paso 2.** En la pestaña "General", compruebe que en las opciones "Video Device" y "Audio Device" se haya seleccionado "BMD".
- Paso 3.** En la pestaña "VTR", seleccione el modelo de la videgrabadora y las resoluciones que utilizará en Autodesk Smoke. Marque las filas que contengan "live NTSC" o "live PAL" para poder grabar en forma instantánea o transmitir en directo.
- Paso 4.** Haga clic en "Apply" y cierre el programa.

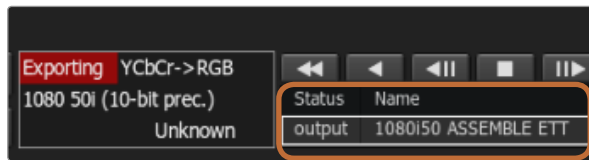
Captura desde dispositivos controlables mediante UltraStudio y DeckLink

Autodesk Smoke puede configurarse para capturar vídeos desde videgrabadoras controlables mediante el protocolo RS-422.

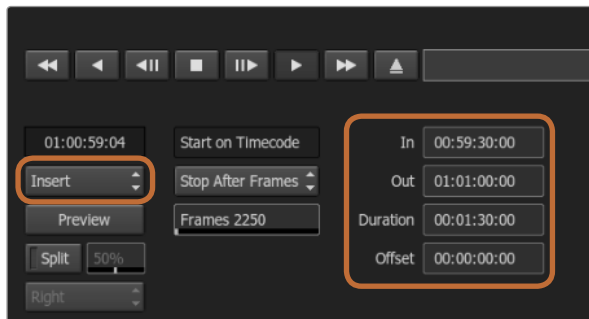
- Paso 1.** Seleccione la carpeta donde desea guardar la secuencia capturada.
- Paso 2.** Haga clic en File > Capture from VTR. A continuación se abrirá el módulo de captura.
- Paso 3.** Avance la cinta hasta el primer fotograma de la secuencia que desea capturar.
- Paso 4.** Seleccione los canales de audio y vídeo que desea grabar. Los botones en rojo indican las pistas activas.
- Paso 5.** Ingrese los puntos de entrada y salida en los campos correspondientes.
- Paso 6.** Haga clic en "Capture" para comenzar. El campo del código de tiempo se iluminará en verde para indicar que la captura se está llevando a cabo.
- Paso 7.** Para finalizar, haga clic en cualquier parte de la ventana de vista previa. La secuencia se guardará automáticamente en la ubicación seleccionada con anterioridad.



Paso 3. Seleccione la videograbadora en la lista desplegable.



Las secuencias seleccionadas para la transferencia aparecen en una lista que indica el estado de las mismas.

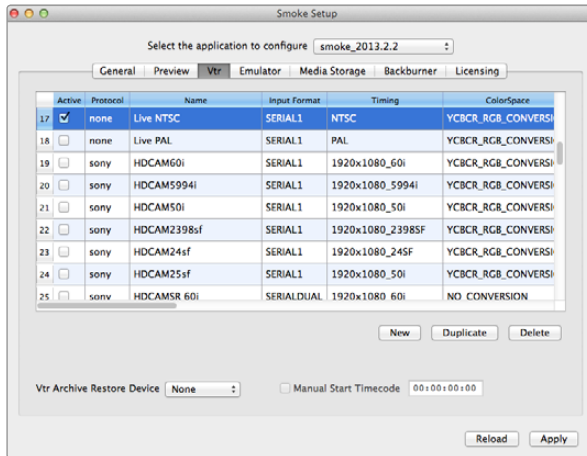


Seleccione los puntos de entrada y salida y luego haga clic en "Insert".

Grabación en cintas con UltraStudio y DeckLink

Seleccione una secuencia en el módulo "VTR Output" e indique los puntos de entrada y salida. De ser necesario, también es posible habilitar las opciones para retrasar el primer fotograma o utilizar un formato apaisado.

- Paso 1.** Haga clic en File > Output to VTR.
- Paso 2.** Seleccione las secuencias en la biblioteca de medios. También es posible seleccionar una carpeta para trabajar con todos sus contenidos en una sola sesión. A continuación se abrirá el módulo de captura.
- Paso 3.** Seleccione la videograbadora en el menú correspondiente al nombre del dispositivo. La ventana de vista previa mostrará el vídeo de la cinta en la videograbadora seleccionada.
- Paso 4.** Compruebe que se hayan activado los botones correspondientes a las pistas de vídeo y canales de audio que se grabarán en la cinta.
- Paso 5.** Seleccione o desactive la opción "All Audio" en el menú "Clip Output". Cuando esta función se encuentra activada, todos los canales de audio (no solo aquellos habilitados) se convertirán al formato seleccionado para la cinta.
- Paso 6.** Haga clic en "Preview" para ver la secuencia antes de transferirla.
- Paso 7.** Para transferir la secuencia a la cinta comenzando desde cualquier otro fotograma que no sea el primero, ingrese el código de tiempo inicial en el campo "Start Offset".
- Paso 8.** Marque los puntos de entrada y salida para la secuencia.
- Paso 9.** Para transferir la secuencia a la videograbadora, seleccione "Insert" en el menú desplegable. Las secuencias seleccionadas se grabarán en la cinta. Al transferir las secuencias, el estado de cada una se indica en la ventana (pendiente, exportando o lista).
- Paso 10.** Avance la cinta hasta el código de tiempo de entrada y luego seleccione "Play" para comprobar que la transferencia se haya realizado correctamente.
- Paso 11.** Al finalizar, haga clic en "EXIT Output Clip" para cerrar el módulo.



Marque las filas que contengan "live NTSC" o "live PAL" para poder grabar en forma instantánea o transmitir en directo.

Grabación instantánea y salida en directo

Autodesk Smoke permite capturar una señal de vídeo en directo o grabar una secuencia en forma instantánea utilizando un estilete para comenzar y detener el registro o transferencia de la secuencia. Al elegir este modo de captura, Autodesk Smoke comprueba el espacio disponible en la unidad de almacenamiento. La cantidad de espacio puede variar en función del formato intermedio preferido.

Asimismo, cuando utilice un dispositivo no compatible con el protocolo RS-422, seleccione "Live NTSC" o "PAL" al realizar la captura y "Live Video" al transferir secuencias.

Para grabar una señal de vídeo en forma instantánea:

Paso 1. En la biblioteca de medios, elija la carpeta donde se guardará la secuencia.

Paso 2. Haga clic en File > Capture from VTR. A continuación se abrirá el módulo de captura.

Paso 3. En "VTR Device", seleccione "Live NTSC" o "Live PAL". La señal de vídeo entrante aparecerá en la pantalla de vista previa.

Paso 4. Seleccione el modo "Start On Pen". Finalice la captura mediante las opciones "Stop On Pen" o "Stop On Frames". Autodesk Smoke fue diseñado para permitir el uso de estiletes. Por esta razón, se utiliza la terminología "Start On Pen".

Al seleccionar "Stop On Pen" como modo de detener la captura, los campos correspondientes al punto de salida y la duración se actualizarán para indicar la secuencia más larga que puede grabarse en la unidad de almacenamiento. La captura finalizará al hacer clic en cualquier lugar de la pantalla o cuando la unidad de almacenamiento esté llena.

Paso 5. Ingrese el nombre de la secuencia y marque las pistas de vídeo y canales de audio que desea capturar.

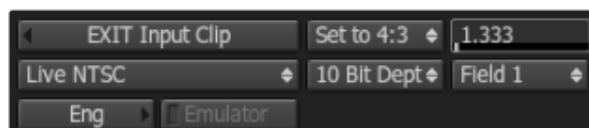
Paso 6. Compruebe que la señal de vídeo en directo se esté recibiendo correctamente.

Paso 7. Presione "Play" en el equipo de vídeo.

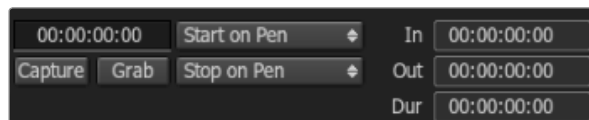
Paso 8. Haga clic en "Process" para comenzar la digitalización.

Paso 9. Haga clic en cualquier parte de la pantalla para finalizar el proceso en el modo "Stop On Pen".

234 Uso de programas desarrollados por terceros



Al transmitir una señal de vídeo en directo, seleccione "Live PAL" o "Live NTSC".



Utilice el modo "Start On Pen" para la transmisión.

Para transmitir una señal de vídeo en directo:

Paso 1. Haga clic en File > Output to VTR.

Paso 2. Seleccione las secuencias en la biblioteca de medios. También es posible seleccionar una carpeta para transmitir todos los contenidos de la misma. A continuación se abrirá el módulo de captura.

Paso 3. En "VTR Device", seleccione "Live NTSC" o "Live PAL".

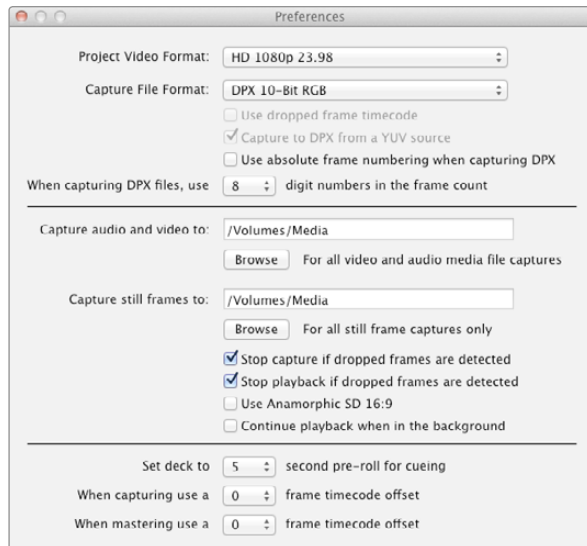
Las opciones para seleccionar el modo de comienzo no estarán disponibles. Al transmitir una señal de vídeo en directo, es necesario utilizar el modo "Start On Pen". Para finalizar la transmisión, puede utilizar las opciones "Stop On Pen" o "Stop On Frames".

Paso 4. Seleccione las opciones de salida. Por ejemplo, ingrese el nombre de la secuencia y marque las pistas de vídeo y canales de audio que desea capturar.

Paso 5. En el dispositivo que recibe la señal, comience la grabación o lleve a cabo las acciones necesarias para permitir la recepción de la señal transmitida desde Autodesk Smoke.

Paso 6. Haga clic en "Process" para comenzar la transmisión.

Paso 7. Haga clic en cualquier parte de la pantalla para finalizar el proceso en el modo "Stop On Pen".



Utilice la ventana de preferencias para seleccionar el formato del vídeo y los archivos, la ubicación de los mismos y otros parámetros.

¿Qué es Blackmagic Media Express?

El programa Media Express viene incluido en los productos UltraStudio, DeckLink e Intensity, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor y Universal Videohub, así como en los distintos modelos de mezcladores ATEM y cámaras de Blackmagic. Es una herramienta ideal para capturar, reproducir y transferir señales de vídeo sin la complejidad de un software de edición no lineal.

Grabación de archivos de audio y vídeo

Configuración del proyecto

Antes de grabar secuencias de vídeo con Media Express, es necesario seleccionar los diferentes parámetros del proyecto.

- Paso 1.** Haga clic en Media Express > Preferences en Mac OS X, o Edit > Preferences en Windows o Linux. Los formatos disponibles varían en función de la compatibilidad del dispositivo con distintas características (por ejemplo, resolución Ultra HD 4K o vídeo estereoscópico tridimensional).
- Paso 2.** Seleccione un formato comprimido o sin compresión, o incluso una secuencia DPX a partir del menú desplegable en la opción "Capture File Format". El vídeo se grabará en el formato seleccionado y se guardará en un archivo QuickTime.
- Paso 3.** Seleccione la ubicación donde se guardarán los archivos grabados.
- Paso 4.** Seleccione si desea detener la grabación o reproducción si se detectan fotogramas faltantes.

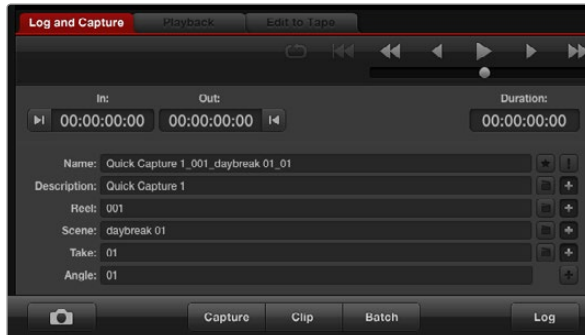
La relación de aspecto de los proyectos en definición estándar es 4:3, a menos que marque la opción "Use Anamorphic SD 16:9".

Por lo general las aplicaciones de vídeo detienen la reproducción al minimizarlas. Para que Media Express continúe la reproducción al abrir otra aplicación, marque la opción "Continue playback when in the background".

Las opciones finales corresponden a videograbadoras compatibles con el protocolo de control RS-422 y permiten agregar fotogramas antes de la grabación o compensar los tiempos.

236 Blackmagic Media Express

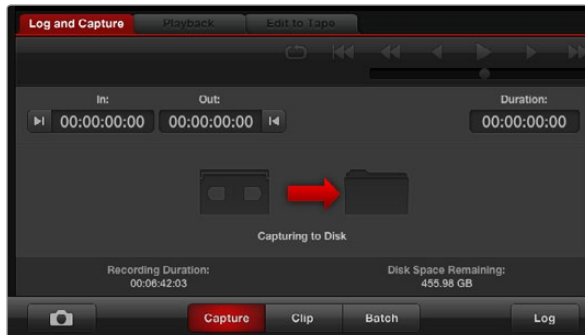




Ingrese la descripción del vídeo.



Seleccione los canales de audio que desea incluir en la grabación.



Haga clic sobre el botón "Capture" para comenzar la digitalización.

Captura

Para grabar secuencias basta con conectar una fuente de vídeo, seleccionar las preferencias y hacer clic en el botón "Capture".

- Paso 1.** Comience conectando la fuente de vídeo a una de las entradas del dispositivo y compruebe que el tipo de señal seleccionado en las preferencias del sistema sea el mismo (por ej. SDI, HDMI o analógica).
- Paso 2.** Abra Media Express y modifique las preferencias según el formato que se utilizará para la grabación y el montaje.
- Paso 3.** Haga clic sobre la pestaña "Log and Capture" e ingrese una descripción en el campo "Description".
- Paso 4.** Haga clic sobre el botón [+] para usar la misma descripción como nombre de la secuencia en el campo "Name". Haga clic sobre el mismo botón en cualquiera de los demás campos para agregar dicha información al nombre de la secuencia.

- Para incrementar el valor en cada uno de estos campos, haga clic sobre el ícono de la claqueta. También es posible ingresar los datos directamente en cualquiera de los campos.
- El texto que aparece en el campo automático "Name" se aplicará a las secuencias que se graben.
- Para marcar el vídeo como favorito, haga clic sobre la estrella ubicada a la derecha del nombre de la secuencia.
- Para confirmar el nombre de la secuencia antes de cada grabación, haga clic sobre el símbolo de exclamación ubicado a la derecha del nombre de la secuencia.

- Paso 5.** Seleccione los canales de audio que desea incluir en la grabación.

- Paso 6.** Para comenzar, haga clic sobre el botón "Capture". Para finalizar la grabación y guardar la secuencia, haga clic sobre el mismo botón nuevamente. También es posible oprimir la tecla [Esc], tras lo cual aparecerá un cuadro de diálogo que le permitirá guardar o borrar la secuencia. Las secuencias grabadas se agregan a la lista de medios.

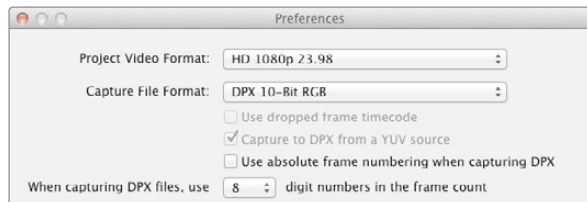
Selección de secuencias antes de la grabación

Conecte un cable serial (RS-422) desde el dispositivo de Blackmagic a la videograbadora. Compruebe que el interruptor "Remote/Local" en el equipo se encuentre en la posición "Remote". Utilice las teclas J, K y L para retroceder, pausar o adelantar la cinta.

Haga clic sobre el botón "Mark In" o utilice la tecla [I] para marcar un punto de entrada.

Haga clic sobre el botón "Mark Out" o utilice la tecla [O] para marcar un punto de salida.

Haga clic sobre el botón "Log clip" o utilice la tecla [P] para registrar la secuencia. El registro aparecerá en la lista de medios con una cruz roja indicando que el medio aún no está disponible.



Preferencias para la grabación de archivos en formato DPX

Captura múltiple

El botón "Clip" permite digitalizar la secuencia luego de registrarla.

Para digitalizar varias secuencias, marque distintos puntos de entrada y salida.

Seleccione las secuencias en la lista de medios y a continuación realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic sobre el botón "Batch".
- Haga clic con el botón derecho sobre la secuencias y seleccione "Capture".
- En el menú "File", seleccione "Batch Capture".

Media Express digitalizará las secuencias según los puntos de entrada y salida en el código de tiempo.

Grabación de archivos DPX

Para grabar un archivo en formato DPX, abra las preferencias de Media Express y seleccione "DPX 10-Bit RGB" en la opción "Capture File Format".

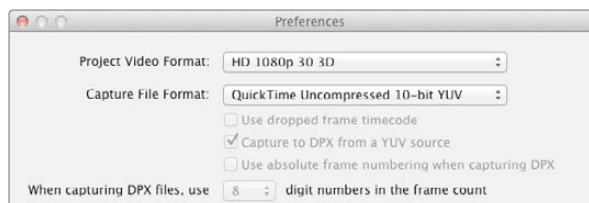
- Genere un nuevo proyecto seleccionando DPX como formato de digitalización.
- Realice la captura.

Al finalizar la digitalización aparecerá una imagen en miniatura en la lista de medios que representa la totalidad de la secuencia. El archivo se guardará en su propia carpeta en la unidad de almacenamiento. El audio se grabará en un archivo WAV en la misma carpeta.

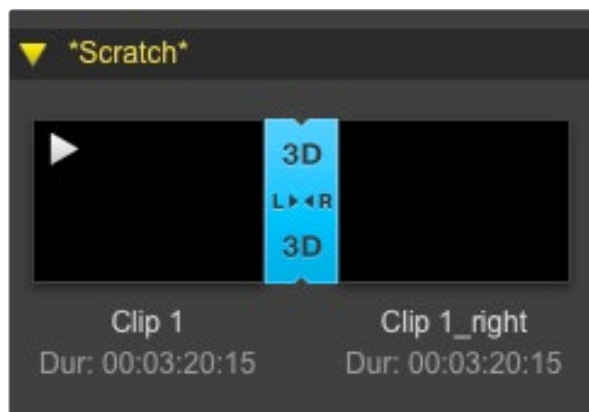
Se asume en forma predeterminada que la digitalización se realiza a partir de un modelo YUV. Para capturar contenidos desde una señal RGB, compruebe que la opción "Capture to DPX from a YUV source" no esté marcada.

Para que los números de fotogramas en el archivo DPX se basen en el código de tiempo de la fuente original en lugar de comenzar desde cero, marque la opción "Use absolute frame numbering when capturing DPX".

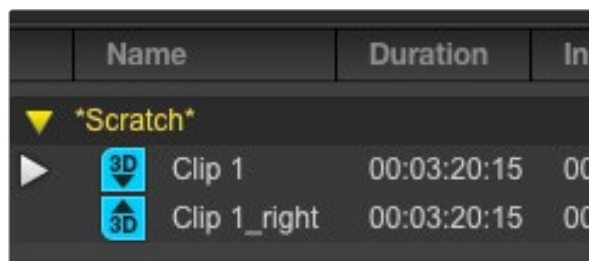
Si las secuencias digitalizadas no son demasiado extensas, es posible reducir la cantidad de ceros en los números modificando la cantidad de dígitos en la opción "When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count".



Seleccione un formato en 3D para capturar secuencias estereoscópicas tridimensionales.



Cuando se muestran las imágenes en miniatura, las secuencias correspondientes a cada ojo aparecen unidas mediante un ícono ubicado entre ambas.



Cuando se muestra la lista de códigos de tiempo, las secuencias correspondientes a cada ojo aparecen en dos líneas unidas mediante el indicador "3D".

Digitalización en 3D

Al utilizar Media Express con un dispositivo de Blackmagic compatible con formatos tridimensionales, es posible crear secuencias de vídeo en 3D grabando dos señales simultáneas en HD-SDI.

- Comience un nuevo proyecto en 3D y compruebe que el formato coincida con la frecuencia de imagen de la fuente tridimensional.
- Verifique que el dispositivo cuente con dos entradas separadas para señales en HD-SDI.
- Realice la captura.

Al capturar las dos señales de vídeo simultáneas en formatos tridimensionales con Media Express, el nombre de la secuencia se aplicará al archivo correspondiente al ojo izquierdo. El archivo correspondiente al ojo derecho se denominará de la misma forma, pero además se le agrega el texto "_right" al final del nombre. Por ejemplo, si el nombre de la secuencia tridimensional es "Clip 1", el archivo "Clip 1.mov" corresponde al ojo izquierdo, mientras que el archivo "Clip 1_right.mov" corresponde al ojo derecho.

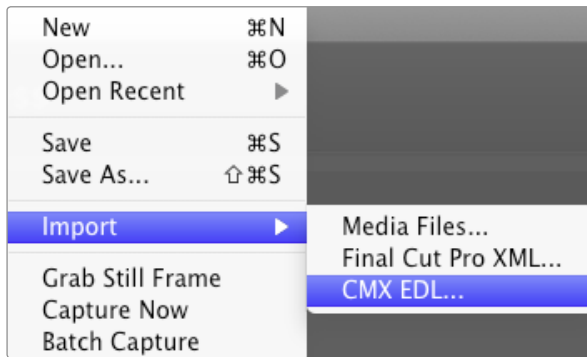
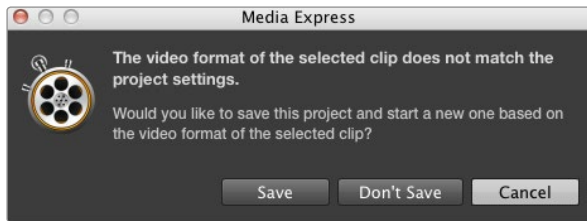
La secuencia tridimensional aparece con un indicador azul en la lista de medios:

- Cuando se muestran las imágenes en miniatura, las secuencias correspondientes a cada ojo aparecen unidas mediante un ícono ubicado entre ambas.
- Cuando se muestra la lista de códigos de tiempo, las secuencias correspondientes a cada ojo aparecen en dos líneas unidas mediante el indicador "3D".

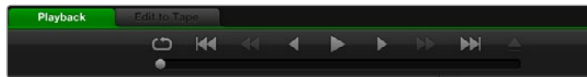
240 Blackmagic Media Express

The image shows the Blackmagic Media Express software interface with several Spanish annotations pointing to various features:

- lista de medios**: Points to the media browser on the left side of the interface.
- códigos de tiempo, imágenes en miniatura y favoritos**: Points to the top navigation bar containing time codes, thumbnails, and a star icon for favorites.
- búsqueda**: Points to the search field in the top navigation bar.
- código de tiempo del equipo**: Points to the timecode display (00:00:07:07) at the top of the video preview window.
- vista previa del vídeo**: Points to the main video preview window showing a fighter jet.
- nombre del proyecto, formato y frecuencia**: Points to the project information bar at the bottom left, showing "Project Untitled HD 1920x1080p 23.98fps".
- carpetas**: Points to the folder tabs in the media browser, such as "Scratch", "Todays rushes", "VFX plates", and "New shots from location 2".
- puntos de entrada y salida**: Points to the "In" and "Out" timecode fields in the playback controls.
- información del vídeo**: Points to the "Name", "Description", "Reel", "Scene", "Take", and "Angle" fields in the playback controls.
- captura de fotograma**: Points to the camera icon button in the playback controls.
- selección de favoritos**: Points to the star icon button in the playback controls.
- controles de reproducción**: Points to the playback control buttons (stop, play, previous, next, etc.) in the playback controls.
- activar/desactivar canal de audio**: Points to the "V" button in the audio level meters.
- niveles de audio**: Points to the audio level meters in the playback controls.
- indicador de mando a distancia**: Points to the "VTR OK" indicator in the playback controls.



Los medios se pueden importar directamente o mediante archivos en formato XML o EDL.



Los controles permiten reproducir la secuencia, detenerla, pasar a la siguiente o la anterior y reproducir las imágenes en forma continua.

Reproducción de archivos de audio y vídeo

Cómo importar secuencias

Los archivos de audio y vídeo se pueden reproducir luego de importar los medios desde Media Express de las siguientes maneras:

- Haga clic dos veces sobre cualquier parte vacía de la lista de medios.
- Haga clic con el botón derecho sobre cualquier parte vacía de la lista de medios y seleccione "Import Clip" en el menú desplegable.
- Haga clic en el menú "File", seleccione "Import" y luego "Media Files".

A continuación seleccione las secuencias que desea importar en el cuadro de diálogo "Open Video Clip". Las secuencias se transferirán a la carpeta "Scratch" en la lista de medios. Si ha creado sus propias carpetas, también es posible arrastrar las secuencias a cualquiera de ellas.

Para transferir medios directamente a una carpeta, haga clic con el botón derecho sobre la misma y seleccione "Import Clip" en el menú desplegable.

Si el tamaño y la frecuencia de imagen de los archivos importados no coincide con el de las secuencias existentes en la lista de medios, deberá guardar el proyecto y crear uno nuevo.

Media Express también permite importar archivos de audio con múltiples canales grabados a 48 kHz en formato WAVE o AIFF sin compresión.

Otra forma de importar medios es utilizar un archivo XML creado en Final Cut Pro. Haga clic en el menú "File", seleccione "Import" y luego "Final Cut Pro XML". Al abrir el archivo XML seleccionado, las carpetas y medios del proyecto creado en Final Cut Pro aparecerán en la lista de medios.

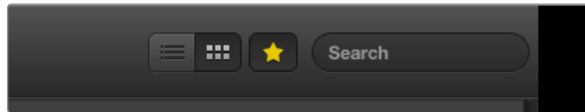
Media Express también permite importar archivos CMX EDL desde otros programas de vídeo para digitalizar múltiples secuencias. Haga clic en el menú "File", seleccione "Import" y luego "CMX EDL". Seleccione y abra el archivo EDL. La información de la secuencia aparecerá en la lista de medios. Seleccione las secuencias registradas y a continuación realice la captura de las mismas.

Reproducción de secuencias

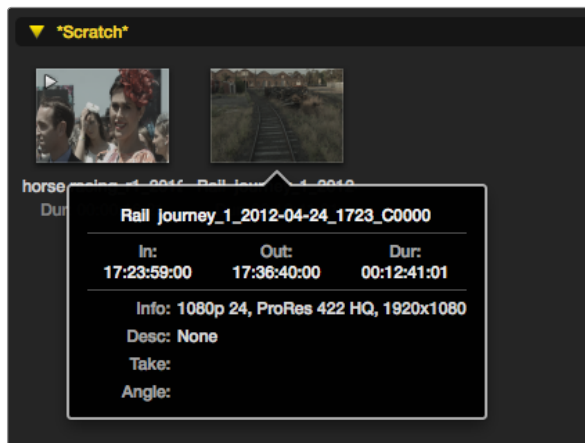
Para reproducir una sola secuencia, haga clic dos veces sobre la misma en la lista de medios. De manera alternativa, seleccione la secuencia y presione la barra espaciadora en el teclado o haga clic sobre el botón de reproducción.

Para reproducir varias secuencias, selecciónelas en la lista de medios y presione la barra espaciadora en el teclado o haga clic sobre el botón de reproducción.

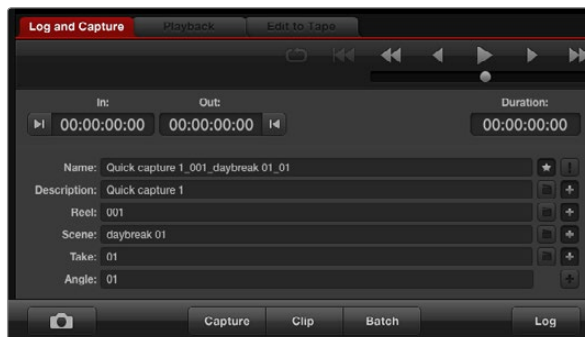
Las imágenes se verán en el panel de vista previa de Media Express y en cualquier equipo conectado a las salidas de vídeo del dispositivo de Blackmagic. Durante la reproducción, los canales de audio monitorizados se pueden habilitar o deshabilitar mediante los botones "track enable/disable".



Seleccione el modo de visualización preferido en la lista de medios. Haga clic sobre el botón "favorites" para que se muestren solo las secuencias favoritas. Utilice el campo "Search" para buscar secuencias por su nombre.



Haga clic en el ícono que aparece sobre la imagen en miniatura para ver la información de la secuencia.



En la pestaña "Log and Capture", haga clic sobre la estrella para marcar la secuencia como favorita.

Exploración de medios

Imágenes en miniatura

Este modo de visualización constituye la forma más intuitiva de mostrar las secuencias. Mueva el puntero del ratón hasta la imagen en miniatura y haga clic en el ícono que aparece sobre la parte inferior derecha de la misma. Para ocultar la información, haga clic sobre el texto.

Lista

Las secuencias también pueden mostrarse en una lista de códigos de tiempo haciendo clic sobre el botón correspondiente en la parte superior derecha de la lista de medios. Utilice la barra de desplazamiento horizontal para ver todas las columnas que contienen información sobre las secuencias.

Cómo crear y utilizar carpetas

Para crear una carpeta o "bin", haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar vacío de la lista de medios y seleccione "Create Bin". Ingrese un nombre para la nueva carpeta.

Es posible mover las secuencias a una carpeta determinada simplemente arrastrándolas hacia la misma. Para guardar la misma secuencia en varias carpetas, es necesario importarla nuevamente haciendo clic con el botón derecho sobre la carpeta deseada. A continuación, seleccione "Import Clip".

Las secuencias registradas se almacenan en forma predeterminada en la carpeta "Scratch". Para cambiar la ubicación donde se guardan las secuencias, haga clic con el botón derecho sobre la carpeta deseada y a continuación seleccione "Select As Log Bin".

Marcar secuencias como favoritas

En la pestaña "Log and Capture", haga clic sobre el ícono de la estrella para marcar la secuencia como favorita.

En la pestaña "Playback", seleccione la secuencia en la lista de medios y haga clic sobre el ícono de la estrella. Para cancelar, haga clic nuevamente sobre este.

Las secuencias marcadas como favoritas se indican con una estrella amarilla en ambos modos de visualización.

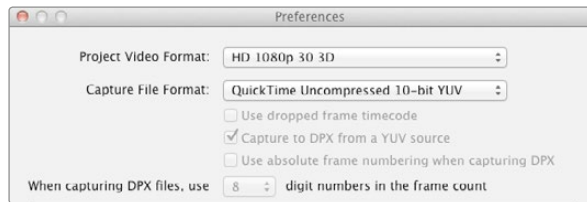
Para ver solo las secuencias favoritas, haga clic en el botón "Show only favorites" en la parte superior de la lista de medios. El ícono de la estrella se encenderá para indicar que se muestran las secuencias marcadas como favoritas. Las demás secuencias permanecerán ocultas.

Vincular archivos de audio y vídeo

Para vincular archivos de audio y vídeo en la lista de medios:

- Seleccione una secuencia sin canales de audio.
- Haga clic sobre la misma con el botón derecho y seleccione "Link Audio File" en el menú que aparece.

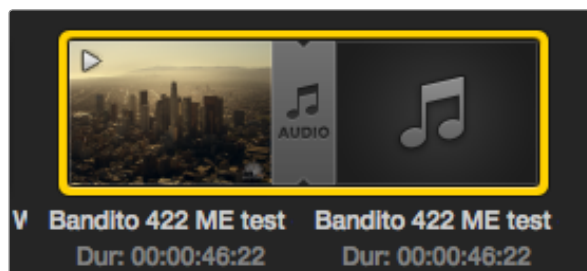
De este modo podrá reproducir las imágenes con el audio o masterizar la secuencia combinada.



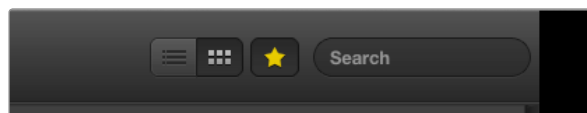
Seleccione un formato para el proyecto en 3D.



La secuencia tridimensional se indica claramente en la lista de medios.



Los archivos de audio y vídeo vinculados se indican claramente en la lista de medios.



Utilice el campo "Search" para buscar vídeos por su nombre.

Borrar secuencias y carpetas

Para borrar una secuencia, selecciónela y presione la tecla "Av Supr". Este procedimiento solo borrará las secuencias de la lista de medios sin afectar los archivos en el dispositivo de almacenamiento.

Para borrar una carpeta, haga clic con el botón derecho sobre la misma y luego seleccione "Delete Bin". Esta opción permite borrar la carpeta y todos sus contenidos. Este procedimiento solo borrará las secuencias de la lista de medios sin afectar los archivos en el dispositivo de almacenamiento.

Creación de secuencias tridimensionales

Para agregar una secuencia estereoscópica tridimensional a la lista de medios:

- Seleccione un formato para el proyecto que coincida con la frecuencia de imagen de la secuencia en 3D.
- Importe el archivo correspondiente al ojo izquierdo desde la lista de medios.
- Haga clic con el botón derecho sobre dicho archivo y seleccione "Set Right Eye Clip" en el menú que aparece. El nombre del archivo correspondiente al ojo derecho finalizará en "_right" si fue grabado utilizando Media Express.

La secuencia tridimensional se indica claramente en la lista de medios. En la ventana de vista previa, ambos archivos se muestran juntos para indicar que la secuencia es tridimensional.

Si los archivos de la secuencia tridimensional no se han importado correctamente:

- Haga clic sobre la secuencia en la lista de medios.
- Seleccione "Swap Eyes" en el menú contextual.

Búsquedas en la lista de medios

Para buscar secuencias de vídeo en un proyecto, basta con ingresar el nombre en el campo "Search" situado en la parte superior de la ventana. Si el ícono de favoritos está activado, la búsqueda incluirá solo los vídeos favoritos y la lista de resultados será menor.

244 Blackmagic Media Express

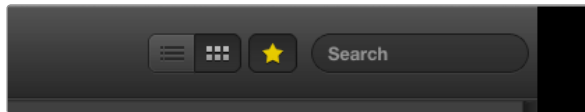


puntos de entrada y salida

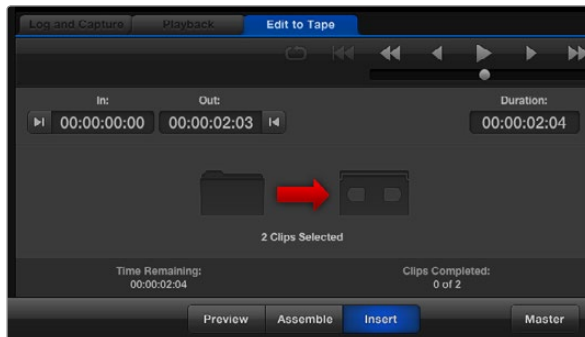
modos de grabación

masterización en cintas

activar/desactivar canal de audio



Para mostrar las secuencias favoritas solamente, haga clic sobre la estrella en la parte superior de la lista de medios.



Se han seleccionado dos secuencias para la masterización.



Seleccione los canales de audio que desea incluir en la grabación.

Masterización

Vale aclarar que el término “masterización” se emplea en forma general, independientemente de si la copia se realiza en una cinta o un disco. Para masterizar una secuencia:

- Seleccione las secuencias que desea masterizar.
- Haga clic sobre la pestaña “Edit to Tape”.
- Marque el punto de entrada y seleccione el tipo de montaje.
- Realice la masterización.

Selección de secuencias

Seleccione las secuencias que desea masterizar en la lista de medios. Incluso es posible insertar secuencias de audio con varios canales para remplazar la pista principal en la cinta maestra. Para seleccionar solo secuencias favoritas, haga clic sobre la estrella en la parte superior de la lista de medios. A continuación seleccione las secuencias que desea masterizar.

Montaje por inserción y ensamblaje

Haga clic sobre la pestaña “Edit to Tape”. Para definir el punto de entrada en la cinta, ingrese el código de tiempo en el campo correspondiente o avance la cinta hasta al punto deseado mediante los controles de reproducción y luego haga clic sobre el botón “Mark In”.

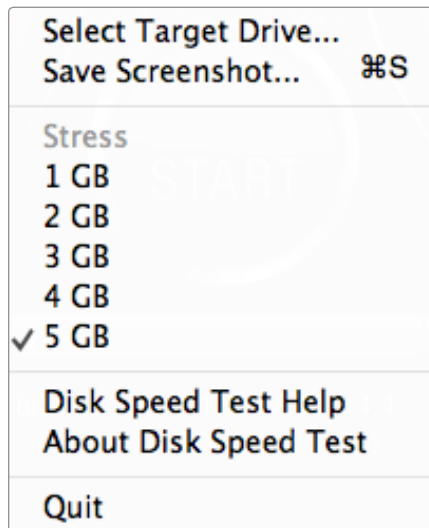
Si no se ingresa un punto de salida, Media Express determinará la duración según la longitud de las secuencias en la lista de medios. Si se ha definido un punto de salida, Media Express detendrá la grabación al alcanzar dicho punto aunque todavía queden secuencias por transferir.

Seleccione el modo de masterización. A continuación, haga clic sobre el botón “Master”.

El modo de previsualización simula el proceso de transferencia pero no realiza la grabación. Este modo permite verificar los puntos del montaje. Es recomendable llevar a cabo la previsualización en monitores conectados directamente al dispositivo. De esta forma podrá ver tanto la nueva secuencia como aquellas grabadas con anterioridad.

Media Express mostrará una notificación si la opción “Record Inhibit” está activada al hacer clic sobre el botón “Master”. Desactive dicha opción antes de intentar nuevamente.

Seleccione los canales de audio y vídeo que desea grabar utilizando los botones correspondientes. Desactive el canal de vídeo si solo desea transferir el audio.



Abra el menú de opciones haciendo clic sobre el ícono del engranaje.

¿Qué es Blackmagic Disk Speed Test?

Blackmagic Disk Speed Test mide la velocidad de lectura y escritura del dispositivo de almacenamiento. Se incluye en forma gratuita al instalar cualquier producto de Blackmagic Design, o de manera alternativa puede descargarse desde el sitio web de la empresa. Para acceder a las distintas opciones del programa, haga clic sobre el ícono del engranaje situado encima del botón "Start".

Selección de la unidad

Haga clic en "Select Target Drive" y compruebe si cuenta con los permisos correspondientes.

Captura de pantalla

Haga clic en "Save Screenshot" para realizar una captura de pantalla con los resultados.

Stress

Esta opción permite seleccionar el nivel entre 1 y 5 GB. El valor predeterminado es 5 GB, ya que proporciona resultados más precisos.

Ayuda

Haga clic sobre "Disk Speed Test Help" para abrir el archivo PDF que contiene el manual del programa.

Acerca de Disk Speed Test

Haga clic sobre "About Disk Speed Test" para comprobar la versión del programa.

Comienzo

Haga clic sobre el botón "Start" para comenzar la prueba en la unidad seleccionada. Disk Speed Test continuará analizando la velocidad de lectura y escritura hasta que se detenga la ejecución del programa haciendo clic en el botón "Start" nuevamente.

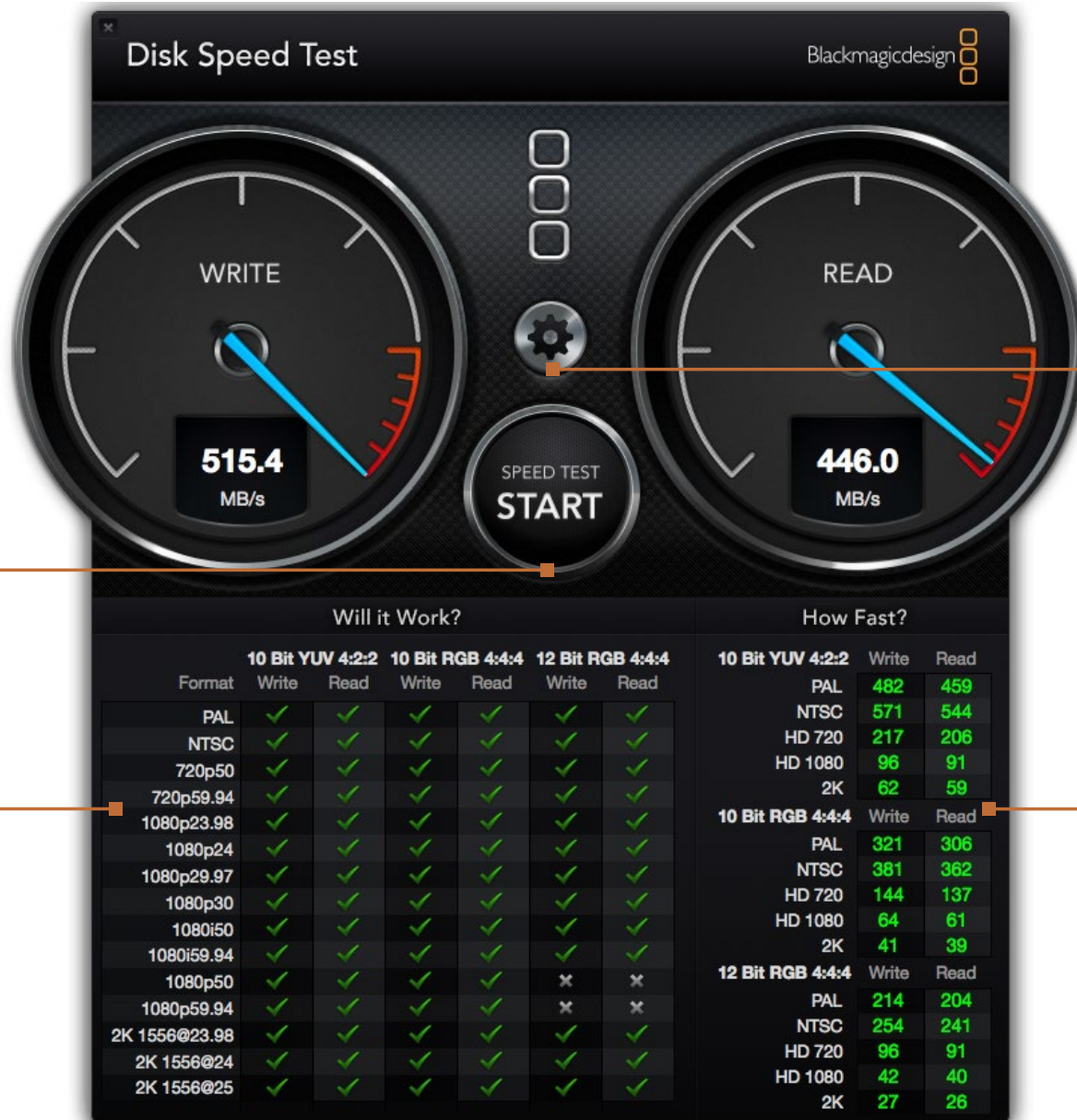
Compatibilidad

El panel "Will it Work?" muestra los formatos de vídeo más comunes indicando si pueden ser utilizados con un visto o una cruz según el rendimiento de la unidad. Realice varias pruebas para asegurarse de que los formatos son totalmente compatibles. Si el mismo formato alterna entre un visto y una cruz al realizar varias pruebas, significa que la unidad no es completamente compatible con el mismo.

Velocidad

El panel "How Fast?" indica la velocidad que puede alcanzar la unidad y sus resultados deben interpretarse conjuntamente con los del panel "Will it Work?". Si el primero muestra un visto verde para el formato 2K 1556@25fps en YUV 4:2:2 a 10 bits pero el segundo indica que la velocidad máxima es de 25 f/s, probablemente el rendimiento de la unidad no sea del todo confiable.

247 Blackmagic Disk Speed Test



START
 Haga clic sobre este botón una vez para comenzar la prueba. Haga clic sobre el mismo nuevamente para finalizar.

Compatibilidad
 Este panel indica los formatos de vídeo compatibles con la unidad según su rendimiento.

Opciones
 Haga clic sobre este botón para acceder a las opciones antes de comenzar la prueba.

Velocidad
 Este panel muestra los resultados en fotogramas por segundo (f/s).

Will it Work?							How Fast?		
Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4		10 Bit YUV 4:2:2	Write	Read
	Write	Read	Write	Read	Write	Read	Write	Read	
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	482	459
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	571	544
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	217	206
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	96	91
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2K	62	59
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10 Bit RGB 4:4:4		
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	321	306
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	381	362
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	144	137
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 1080	64	61
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗	2K	41	39
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗	12 Bit RGB 4:4:4		
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PAL	214	204
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NTSC	254	241
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HD 720	96	91
							HD 1080	42	40
							2K	27	26

Cómo obtener ayuda

La forma más rápida de obtener ayuda es visitando las páginas de soporte técnico en el sitio web de Blackmagic Design, donde podrá acceder al material de apoyo más reciente disponible para los dispositivos.

Páginas de soporte técnico de Blackmagic Design

Las versiones más recientes del manual, el software y el material de apoyo están disponibles en el centro de soporte técnico de Blackmagic Design (www.blackmagicdesign.com/support).

Cómo ponerse en contacto con Blackmagic Design

Si no es posible encontrar la ayuda que necesita en el material de apoyo, utilice el botón "Enviar correo electrónico" en la página de soporte para solicitar asistencia técnica. De manera alternativa, haga clic en el botón "Soporte técnico local" para ponerse en contacto con el centro de atención más cercano.

Cómo comprobar la versión del software instalada

Para comprobar la versión de Desktop Video instalada en el ordenador, abra las preferencias del sistema. El número de versión aparecerá en la barra del título.

- En Mac OS X, haga clic en "Preferencias del Sistema", donde encontrará el ícono de Blackmagic Design. Haga clic sobre el mismo para ver el número de versión.
- En Windows 7 y 8, abra el Panel de Control y haga clic en la categoría "Hardware y sonido". A continuación, haga clic sobre el ícono de Blackmagic Design para ver el número de versión.
- En Linux, haga clic en "Aplicaciones" y luego en "Sonido y Vídeo". A continuación, abra el panel de control de Blackmagic Design para ver el número de versión.

Cómo obtener las actualizaciones más recientes

Luego de verificar la versión del programa instalada en el equipo, visite el centro de soporte técnico en www.blackmagicdesign.com/support para comprobar si hay actualizaciones disponibles. Aunque siempre es recomendable instalar las versiones más recientes del software, evite realizar actualizaciones durante proyectos importantes.



Desarrollo de aplicaciones personalizadas

Las herramientas de desarrollo de DeckLink permiten controlar los dispositivos de vídeo de Blackmagic mediante programas personalizados. Dichas herramientas son compatibles con los productos UltraStudio, DeckLink, Multibridge e Intensity.

Este conjunto de herramientas brinda la posibilidad de realizar modificaciones tanto a nivel del código como la interfaz, permitiendo a los desarrolladores realizar tareas comunes con gran facilidad. Las herramientas son compatibles con las siguientes tecnologías:

- QuickTime (Apple)
- DirectShow (Microsoft)
- Core Media (Apple)
- DeckLink API

Cómo descargar las herramientas de desarrollo

Las herramientas están disponibles en www.blackmagicdesign.com/support/sdks

Cómo suscribirse a la lista de desarrolladores de Blackmagic Design

Esta lista de distribución ha sido creada para resolver dudas técnicas relacionadas con las herramientas de desarrollo, codificadores/decodificadores, APIs y tecnologías utilizadas por Blackmagic Design, tales como QuickTime, Core Media, DirectShow. Constituye un foro donde los desarrolladores pueden discutir diferentes ideas con otros colegas y resolver problemas. Cualquier persona suscrita puede intervenir en las distintas discusiones, y los ingenieros de Blackmagic Design responderán cuando resulte apropiado. Para suscribirse, visite la página <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>.

En ocasiones es necesario proporcionar una breve descripción del software utilizado por el desarrollador, si no resulta evidente a partir del nombre de dominio. La lista ha sido creada específicamente para desarrolladores y tratamos de evitar todo tipo de correos que no sean relevantes, así como el uso de la misma por parte de agencias de empleo y vendedores para promocionar productos.

Cómo obtener asistencia

Si desea realizar preguntas sin intervenir en la lista de distribución, póngase en contacto con nosotros a través de developer@blackmagicdesign.com



Caution label

Advertencia

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica

Dentro del UltraStudio 4K encontrará una etiqueta de advertencia amarilla que dice: "Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica". Esto significa que en el interior del dispositivo podría producirse un voltaje no aislado de una magnitud suficiente como para generar una descarga eléctrica en el usuario. Blackmagic Design recomienda no abrir el dispositivo y ponerse en contacto con el Centro de Servicio Técnico más cercano si necesita asistencia.

Garantía limitada

Blackmagic Design garantiza que los productos UltraStudio, DeckLink y Multibridge no presentarán defectos en los materiales o en su fabricación por un período de 36 meses a partir de la fecha de compra del mismo (a excepción de conectores, cables, ventiladores, módulos de fibra óptica, fusibles, teclados y baterías, cuya garantía por defectos materiales o de fabricación es de 12 meses a partir de la fecha de la compra). Blackmagic Design garantiza que los productos Intensity adquiridos no presentarán defectos en los materiales o en su fabricación por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra de los mismos. Si un producto resulta defectuoso durante el período de validez de la garantía, Blackmagic Design podrá optar por reemplazarlo o repararlo sin costo alguno por concepto de piezas y/o mano de obra.

Para acceder al servicio proporcionado bajo los términos de esta garantía, el Cliente deberá dar aviso del defecto a Blackmagic Design antes del vencimiento del período de garantía y encargarse de los arreglos necesarios para la prestación del mismo. El Cliente será responsable por el empaque y el envío del producto defectuoso al centro de servicio técnico designado por Blackmagic Design y deberá abonar las tarifas postales por adelantado. El cliente será responsable de todos los gastos de envío, seguros, aranceles, impuestos y cualquier otro importe que surja con relación a la devolución de productos por cualquier motivo.

Esta garantía carecerá de validez ante defectos o daños causados por un uso indebido o por falta de cuidado y mantenimiento. Blackmagic Design no tendrá obligación de prestar el servicio estipulado en esta garantía para (a) reparar daños provocados por intentos de personal ajeno a Blackmagic Design de instalar, reparar o realizar un mantenimiento del producto; (b) reparar daños resultantes del uso de equipos incompatibles o conexiones a los mismos; (c) reparar cualquier daño o mal funcionamiento provocado por el uso de piezas o repuestos no suministrados por Blackmagic Design; o (d) brindar servicio técnico a un producto que haya sido modificado o integrado con otros productos, cuando dicha modificación o integración tenga como resultado un aumento de la dificultad o el tiempo necesario para reparar el producto. ESTA GARANTÍA OFRECIDA POR BLACKMAGIC DESIGN REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. POR MEDIO DE LA PRESENTE, BLACKMAGIC DESIGN Y SUS DISTRIBUIDORES RECHAZAN CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA RESPONSABILIDAD DE BLACKMAGIC DESIGN EN CUANTO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS CONSTITUYE UNA COMPENSACIÓN COMPLETA Y EXCLUSIVA PROPORCIONADA AL CLIENTE POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, FORTUITO O EMERGENTE, AL MARGEN DE QUE BLACKMAGIC DESIGN O SUS DISTRIBUIDORES HAYAN SIDO ADVERTIDOS CON ANTERIORIDAD SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR EL USO ILEGAL DE EQUIPOS POR PARTE DEL CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE ESTE PRODUCTO. EL USUARIO UTILIZA EL PRODUCTO BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD.

© Copyright 2014 Blackmagic Design. Todos los derechos reservados. "Blackmagic Design", "DeckLink", "HDLink", "Videohub Workgroup", "Videohub", "DeckLink", "Intensity" y "Leading the creative video revolution" son marcas registradas en los EE.UU. y en otros países. Todas las demás marcas comerciales y nombres de productos pertenecen a sus respectivas compañías.

El nombre Thunderbolt y el logotipo respectivo son marcas comerciales de Intel Corporation en los Estados Unidos y otros países.

操作手册

Desktop Video

Blackmagicdesign 



中文

Mac OS X™

Windows™

Linux™

2014年11月



欢迎使用Desktop Video!

我们的梦想是希望人人都能拥有最优质的视频设备,从而使电视业成为真正充满创意的行业。

高端电视制作和后期制作的硬件经费往往动辄上百万,而Blackmagic视频硬件的诞生改变了这一现状,如今,即使优质的10bit无压缩视频文件也加入了平民化行列。我们希望您成为新款UltraStudio、DeckLink或Intensity的忠实用户,尽情享受各款全球知名的广电设计软件!

本操作手册包含安装Blackmagic视频硬件所需之全部信息。如果您之前并没有为电脑安装过硬件卡,我们建议您请专业的技术人员帮您安装PCI Express卡。由于Blackmagic视频硬件使用的无压缩视频格式具备较高的数据速率,请相应配备快速磁盘存储设备及高端电脑。

安装过程大约需要10分钟。安装Blackmagic视频硬件之前,请登陆我公司网站www.blackmagicdesign.com,点击支持页面下载本手册最新版本以及Desktop Video驱动软件。最后,请在下载软件更新时为您的Blackmagic视频硬件注册,以便我们能第一时间为您提供软件和功能更新信息。欢迎您向我们提供使用Blackmagic视频硬件完成的作品,并就软件改进给出宝贵意见。我们将不断致力于产品的功能开发和改进,因此我们热忱期待您的意见和建议!

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty".

Grant Petty
Blackmagic Design首席执行官

254	入门		
	Desktop Video简介	254	
	系统要求	254	
	安装Blackmagic视频硬件	255	
	安装Blackmagic PCIe卡	255	
	连接外部电源	256	
	连接配备Thunderbolt接口的Blackmagic视频硬件	257	
	连接配备USB 3.0接口的Blackmagic视频硬件	257	
	安装Blackmagic Design软件	258	
	应用程序、插件以及驱动	258	
	在Mac OS X系统下安装	259	
	在Windows系统下安装	259	
	在Linux系统下安装	260	
	采集和回放视频	261	
262	使用Blackmagic系统偏好		
	打开Blackmagic系统偏好	262	
	Settings设置选项卡	263	
	Processing处理选项卡	266	
268	使用您喜爱的第三方软件		
	DaVinci Resolve和实时调色	268	
	Adobe After Effects CC	269	
	Adobe Photoshop CC	270	
	Adobe Premiere Pro CC	271	
	Final Cut Pro X	273	
	Avid Media Composer	275	
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	279	
284	Blackmagic Media Express		
	什么是Blackmagic Media Express?	284	
	采集视频和音频文件	284	
	回放视频和音频文件	290	
	浏览媒体文件	291	
	将视频和音频文件编辑到磁带	294	
295	Blackmagic Disk Speed Test		
297	帮助		
298	开发人员须知		
299	警告		
300	保修		



Desktop Video简介

Blackmagic Design的Desktop Video软件可与UltraStudio、DeckLink、Intensity或Teranex硬件结合使用。Desktop Video软件包括驱动、插件以及Blackmagic Media Express等应用程序。Desktop Video可以与Adobe、Apple、Autodesk和Avid等多款常用软件无缝整合！

本手册将对电脑系统要求、硬件和软件安装以及使用您喜爱的第三方软件等内容进行逐一介绍。

系统要求

计算机至少安装有4GB的随机存取内存（RAM）。PCIe x1卡适用于任何插槽。PCIe x4卡需要4x或更快的插槽以发挥性能。DeckLink 4K Extreme 12G型号要求配备8x或更快的插槽。

Mac OS X

Desktop Video软件支持Mac OS X系统最新的Mavericks和Yosemite版本。

如果您的Blackmagic视频硬件通过PCIe插槽与电脑连接，请使用配备合适PCIe插槽的Mac Pro电脑。

如果您的Blackmagic视频硬件通过Thunderbolt与您的电脑连接，建议使用具备Thunderbolt™端口的Mac。

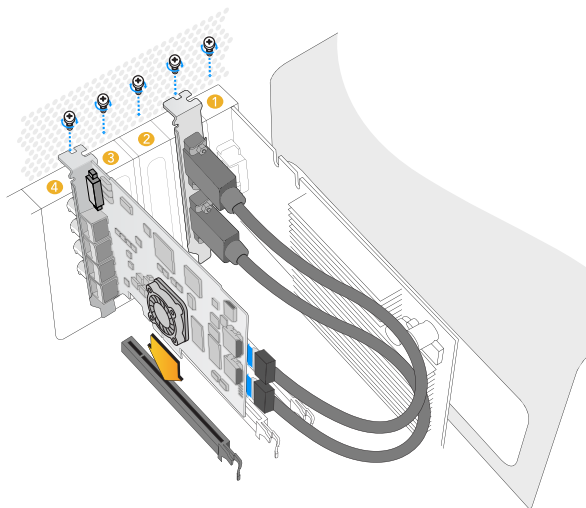
Windows

Desktop Video只能在安装了最新服务包的64位版Windows计算机上运行。支持Windows 7和Windows 8。

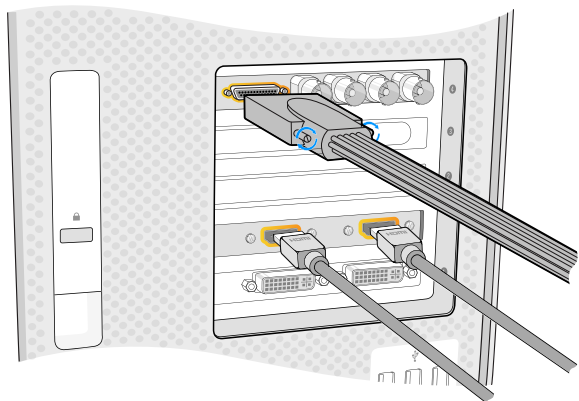
如果您的Blackmagic视频硬件通过Thunderbolt与您的电脑连接，建议使用具备Thunderbolt端口的PC。

Linux

Desktop Video支持32位和64位x86Linux 2.6.23或安装更高版本Linux操作系统的计算机。有关支持最新的Linux版本、包格式和软件依赖性详情，请关注官网发行说明。



将Blackmagic PCIe卡安装到空的插槽。HDMI支架可安装到任何空的端口，并使用内附的HDMI数据线连接卡后侧的接口。



如Blackmagic卡内附辫子线，请连接该辫子线。部分型号还包含上图所示HDMI支架。

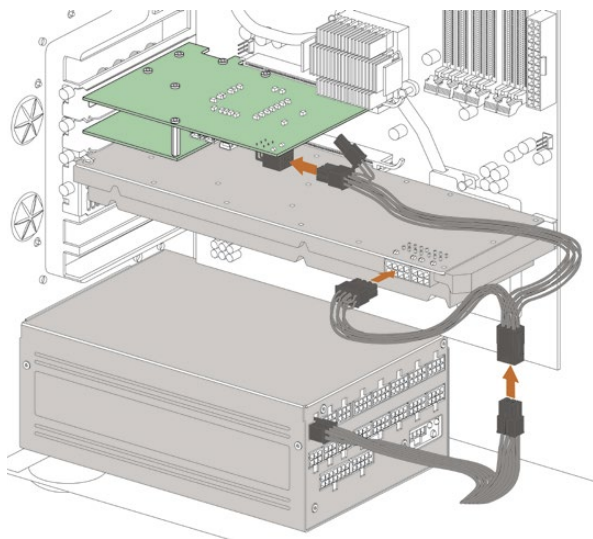
安装Blackmagic视频硬件

如果您的Blackmagic视频硬件通过Thunderbolt连接，请直接跳到Thunderbolt章节。最新Mac OS X和Windows计算机都具备Thunderbolt端口。

如果您的Blackmagic视频硬件通过USB 3.0连接，请直接跳到USB 3.0章节。

安装Blackmagic PCIe卡

- 第一步：** 拔出电脑电源，确保静电已释放。
- 第二步：** 将Blackmagic PCIe卡插入电脑上对应的插槽，按紧并固定。
- 第三步：** 如果您的Blackmagic PCIe卡具备HDMI支架，请将该支架插入另一个插槽。用螺丝将PCIe卡和HDMI支架固定好，将HDMI线缆绕到其他已妥善安装的卡上并插入DeckLink卡后方的插口。如需为DeckLink 4K Extreme 12G连接外部电源，请参见“连接外部电源”章节的操作说明。
- 第四步：** 将机箱盖板盖好，并插上辫子线。



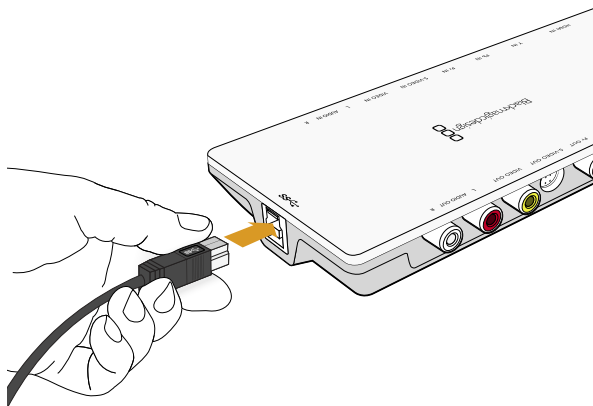
除了从计算机PCIe卡槽为DeckLink 4K Extreme 12G供电外，如您还需更多电量，可使用内附的电源适配器电缆连接至电源，即可同时为您的图形卡和DeckLink 4K Extreme 12G供电。

连接外部电源

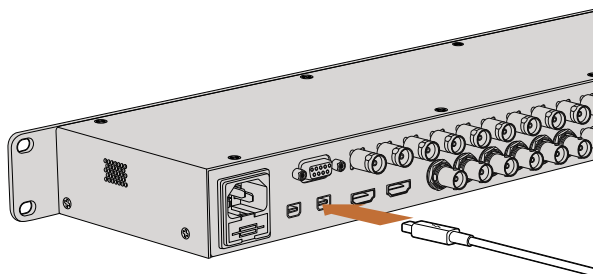
DeckLink 4K Extreme 12G运行时速度极高，因此PCI Express卡槽提供的电量可能不够。如果您需要为DeckLink 4K Extreme 12G提供外部供电，只需使用内附的电源适配器线缆即可。

为DeckLink 4K Extreme 12G连接电源的步骤如下：

- 第一步：** 拔出电脑电源，确保静电已释放。
- 第二步：** 取下计算机侧面板，查看您计算机的电源供应设备是否有空余电源连接线缆。如果有，可直接将该线缆连接至您的DeckLink卡。
- 第三步：** 如果空余线缆已连接图形卡并为其供电，那么您需要使用内附的Y型适配线缆即可同时为图形卡和DeckLink卡提供电源。只需断开图形卡的电源，再插入适配线缆即可。插口只能一端插入，因此不必担心连接错误。
- 第四步：** 接下来将Y型连接线的一端连接至图形卡，另一端连接至DeckLink卡。连接头可兼容6针和8针接口。连接完毕后即可为图形卡和DeckLink同时供电了。
- 第五步：** 将计算机侧面板安装好后重新连接电源。



Thunderbolt™和USB 3.0产品可通过单根Thunderbolt或USB 3.0数据线连接到您的电脑。



UltraStudio 4K配备两个Thunderbolt 2™端口，因此如果您的电脑只具备一个Thunderbolt™端口，您可以将另一个端口用于连接RAID阵列或其他设备。

连接配备Thunderbolt接口的Blackmagic视频硬件

- 第一步：** 如果您的Blackmagic视频硬件自带外接电源，请连接电源并开启设备。
- 第二步：** 使用Thunderbolt线缆将设备连接到电脑的Thunderbolt端口，或者连接电脑的Thunderbolt磁盘阵列。
- 第三步：** 如果已安装Desktop Video软件并弹出内部软件更新信息，请点击Update并根据屏幕提示完成更新。
- 第四步：** 如备有辫子线，请使用辫子线连接Blackmagic视频硬件和视频设备。

连接配备USB 3.0接口的Blackmagic视频硬件

- 第一步：** 如果您的Blackmagic视频硬件自带外接电源，请连接电源并开启设备。
- 第二步：** 使用SuperSpeed USB 3.0数据线连接设备和电脑上的USB 3.0端口。
- 第三步：** 如果已安装Desktop Video软件并弹出内部软件更新信息，请点击Update并根据屏幕提示完成更新。
- 第四步：** 如备有辫子线，请使用辫子线连接Blackmagic视频硬件和视频设备。

安装Blackmagic Design软件

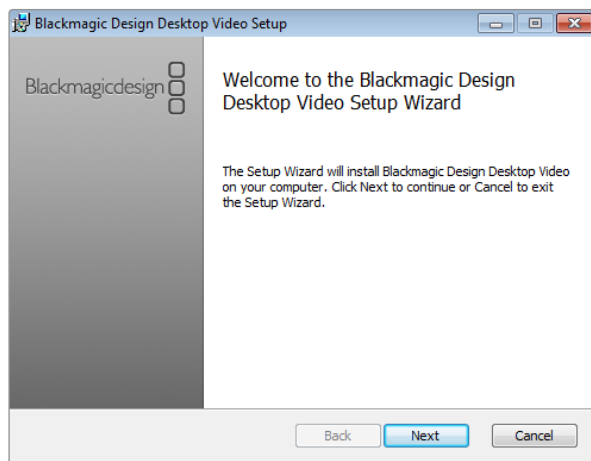
应用程序、插件以及驱动

下表列出了Desktop Video软件将安装的应用程序、插件以及驱动。

Mac OS X	Windows	Linux
Blackmagic Desktop Video 驱动	Blackmagic Desktop Video 驱动	Blackmagic Desktop Video 驱动
Blackmagic Design系统偏好	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Blackmagic AVI编解码器
Blackmagic QuickTime™ 编解码器	Blackmagic AVI和QuickTime™ 编解码器	
Blackmagic Disk Speed Test 测速工具	Blackmagic Disk Speed Test 测速工具	
Adobe Premiere Pro CC、After Effects CC、Photoshop CC预设和插件	Adobe Premiere Pro CC、After Effects CC、Photoshop CC预设和插件	
Final Cut Pro X插件	Avid Media Composer 插件	
Avid Media Composer插件		



Mac版Desktop Video Installer安装程序



Windows版Desktop Video Installer安装程序

在Mac OS X系统下安装

您需要具备管理员权限方可安装软件。

- 第一步：** 请确保您的驱动是最新版本。请登录www.blackmagicdesign.com/support查看版本。
- 第二步：** 找到硬盘上的程序图标或点击下载完成图标运行Desktop Video Installer安装程序。
- 第三步：** 点击Continue (继续)、Agree (同意) 和Install (安装) 按钮安装该软件。
- 第四步：** 重启电脑，使新软件生效。

自动更新

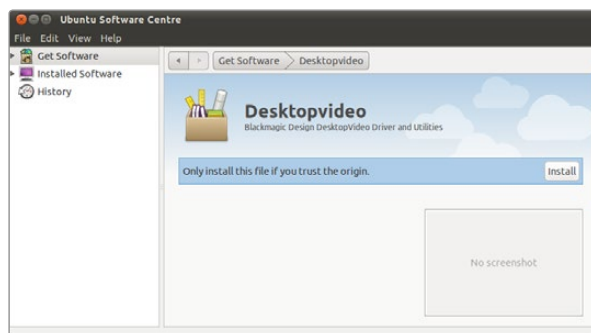
当您的Mac重启时，该软件会检查硬件的内部软件版本。如果内部软件版本与驱动版本不符，系统会弹出信息提示您更新内部软件。点击OK开始更新，并重启Mac完成更新步骤。

在Windows系统下安装

- 第一步：** 请确保您的驱动是最新版本。请登录www.blackmagicdesign.com/support查看版本。
- 第二步：** 打开“Desktop Video”文件夹，运行“Desktop Video”安装程序。
- 第三步：** 驱动将被安装到您的系统上。然后会出现有以下字样的提示框：“Do you want to allow the following program to install software on this computer?”（您允许以下程序在这台电脑上安装软件吗？） Yes (是) 继续。
- 第四步：** 您会看到写有“找到新硬件”气泡对话框弹出，然后会出现硬件向导。选择“install automatically”（自动安装）后，系统会找到需要的Desktop Video驱动。接下来会弹出另一个气泡对话框，显示“your new hardware is ready for use.”（新硬件已安装并可使用。）
- 第五步：** 重启电脑，使新软件生效。

自动更新

当您的电脑重启时，该软件会检查硬件的内部软件版本。如果内部软件版本与驱动版本不符，系统会弹出信息提示您更新内部软件。点击OK开始更新，并重启电脑完成更新步骤。



从Ubuntu Software Center安装Desktop Video软件。

在Linux系统下安装

- 第一步:** 请到www.blackmagicdesign.com/support页面下载适用于Linux的最新版Desktop Video软件。
- 第二步:** 在名为“Desktop Video”的文件夹中找到适用于您的Linux系统的“Desktop Video”程序包并打开。
- 第三步:** 点击“Install”按钮后，安装进度条会显示安装进度，请耐心等待。
- 第四步:** 如弹出有关缺少软件依赖性的消息框，请确保先安装这些软件，然后重新运行Desktop Video安装程序。
- 第五步:** 完成后，安装程序会返回到相同画面。
- 第六步:** 重启电脑使驱动程序生效，或键入以下命令：

```
# modprobe blackmagic
```

如果无法找到适合您的Linux版本的本地Desktop Video程序包，或者如果您希望从命令行安装，请查阅ReadMe自述文件获得详细的安装说明。

更新

重启电脑后，驱动程序会检查Blackmagic视频硬件的内部软件版本。如果内部软件版本与驱动版本不符，Desktop Video会弹出信息提示您更新内部软件。请打开终端并键入以下命令获取需要更新的卡的ID：

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

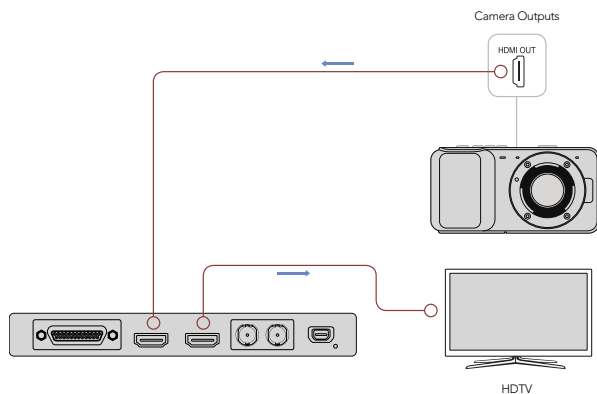
系统会弹出类似以下信息：

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
```

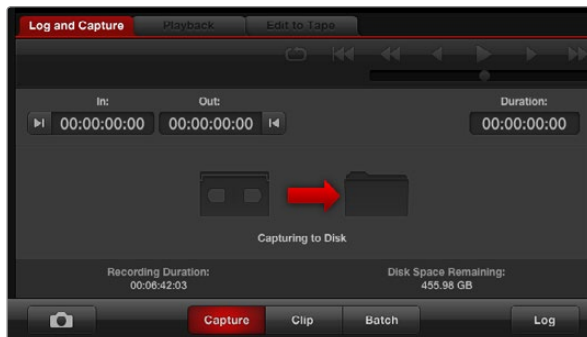
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

请记下需要更新的卡的ID，并键入下列内容更新固件：

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (例如此处应使用1)
```



将视频监视器和视频源与Blackmagic视频硬件连接。



点击“Capture”按钮开始录制。

采集和回放视频

我们建议您对视频采集和回放进行快速测试以确保运行正常。

准备工作

- 第一步：** 将视频监视器或电视机连接到Blackmagic视频硬件的视频输出接口。
- 第二步：** 将一路视频源连接到Blackmagic视频硬件的视频输入接口。
- 第三步：** 使用Blackmagic系统偏好为视音频接口设置输入和输出。详情请参阅“使用Blackmagic系统偏好”章节。

测试视频采集

- 第一步：** 在Mac OS X下，依次进入Media Express>Preferences；在Windows或Linux下，依次进入Edit>Preferences，然后选择一个与您的视频源匹配的项目格式。请同时选择采集文件格式及保存位置。
- 第二步：** 关闭Preferences并点击Log and Capture选项卡。您的视频源会出现在Media Express的预览窗格中。
- 第三步：** 点击Capture开始采集测试。再次点击Capture结束测试。

测试视频回放

- 第一步：** 点击Playback选项卡。
- 第二步：** 双击测试素材后，视频会出现在与Blackmagic视频硬件的视频输出接口连接的监视器上。此操作可同时监测音频输出。

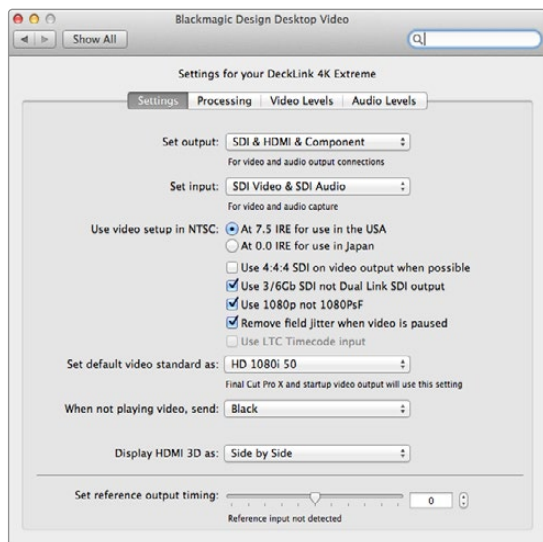
打开Blackmagic系统偏好

Blackmagic系统偏好为配置设置提供了中央平台。

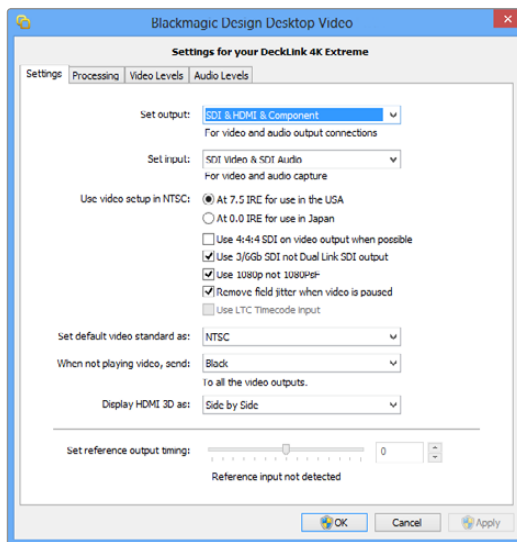
- 在Mac OS X下, 打开系统偏好并点击Blackmagic Design图标。
- 在Windows 7和Windows 8下, 打开控制面板, 点击“硬件和声音”目录, 然后点击Blackmagic Design Control Panel。
- 在Linux下, 进入“应用程序”下的“声音和视频”选项, 双击Blackmagic Control Panel。

不同型号的Blackmagic视频硬件具备不同的功能。只有您的硬件型号支持的系统偏好选项才可使用。

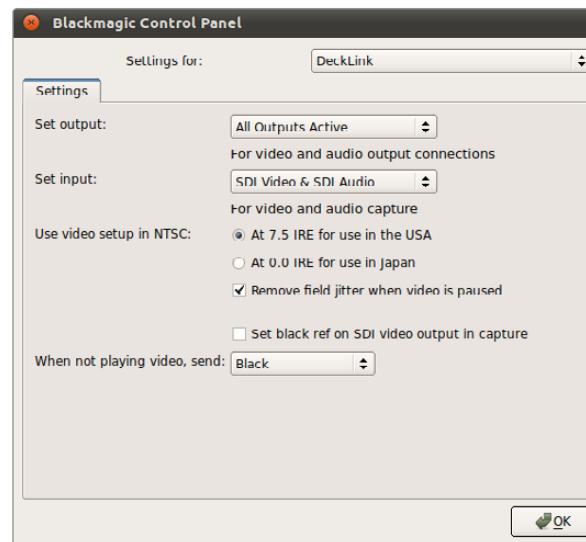
接下来, 本手册将详细介绍如何调整Blackmagic系统偏好。



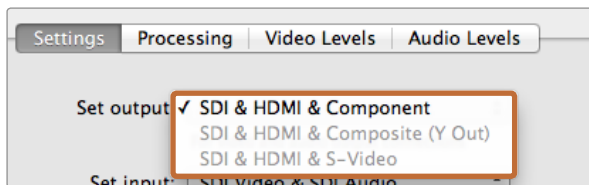
Mac OS X下的Blackmagic Design系统偏好



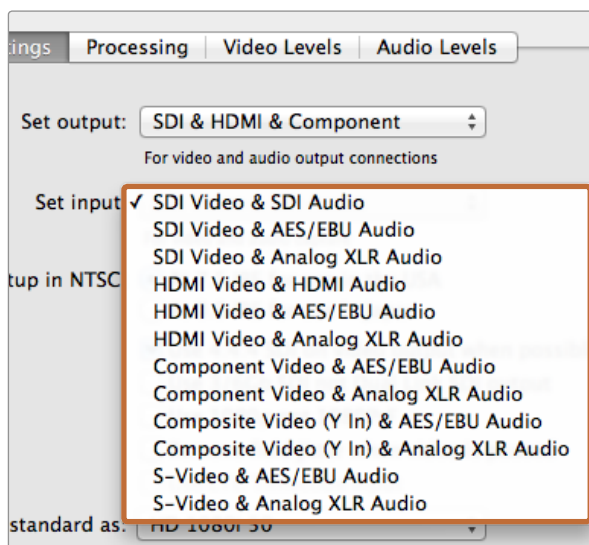
Windows下的Blackmagic Design Control Panel



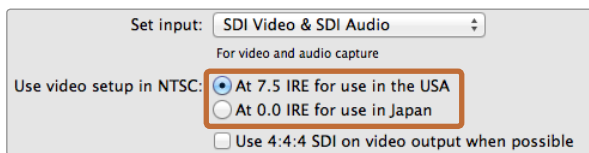
Ubuntu Linux下的Blackmagic Design Control Panel



视频和音频输出接口。



视频和音频输入接口。



为NTSC复合视频选择7.5 IRE或0 IRE黑电平。

Settings设置选项卡

Set output (设置输出)

该选项可设置Blackmagic视频硬件的视频和音频输出。部分型号可选择分量模拟视频、S-Video或复合模拟视频。部分型号可切换音频输出，因此您可在模拟或AES/EBU之间选择。

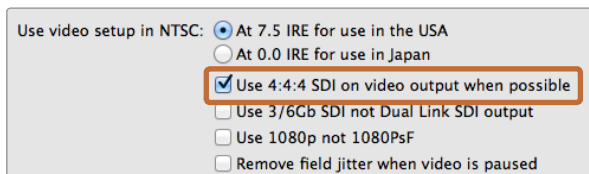
Set input (设置输入)

该选项可设置Blackmagic视频硬件的视频和音频输入。您的硬件可能支持部分或全部以下组合：

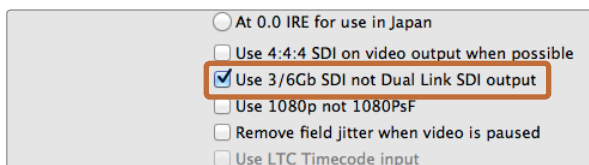
- SDI Video & SDI Audio (SDI视频和SDI音频)
- SDI Video & AES/EBU Audio (SDI视频和AES/EBU音频)
- SDI Video & Analog XLR Audio (SDI视频和模拟XLR音频)
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio (光纤SDI视频和光纤SDI音频)
- HDMI Video & HDMI Audio (HDMI视频和HDMI音频)
- HDMI Video & AES/EBU Audio (HDMI视频和AES/EBU音频)
- HDMI Video & Analog XLR Audio (HDMI视频和模拟XLR音频)
- Component Video & AES/EBU Audio (分量视频和AES/EBU音频)
- Component Video & Analog XLR Audio (分量视频和模拟XLR音频)
- Composite & AES/EBU Audio (复合和AES/EBU音频)
- Composite & Analog XLR Audio (复合和模拟XLR音频)
- S-Video & AES/EBU Audio (S-Video和AES/EBU音频)
- S-Video & Analog XLR Audio (S-Video和模拟XLR音频)

Use video setup in NTSC (使用NTSC的视频黑电平设置)

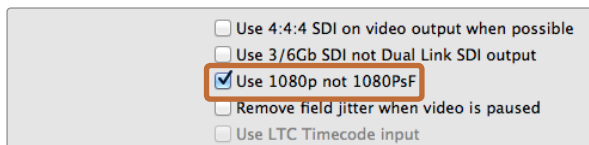
美国等使用NTSC复合视频的国家请选择7.5 IRE。日本等其他不使用7.5 IRE黑电平的国家请选择0 IRE。PAL和高清格式不使用此设置。



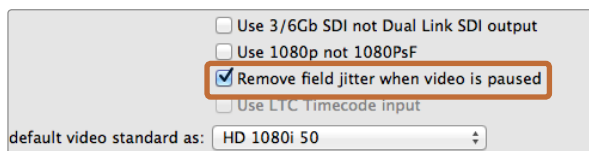
勾选图中复选框输出4:4:4视频。



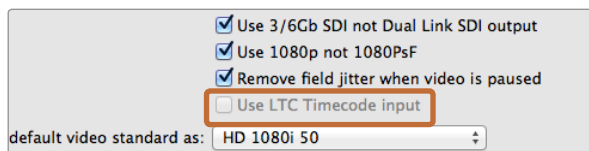
勾选图中复选框使用单链路3G或6G SDI。



勾选图中复选框输出真正的1080逐行扫描视频。



勾选图中复选框消除CRT监视器上的场闪烁。



勾选图中复选框从LTC输入上读取时间码信息。

Use 4:4:4 SDI on video output when possible (条件允许时使用4:4:4 SDI视频输出)

输出4:4:4视频时请勾选此项设置。选择输出4:4:4视频时将无法使用以下功能：

- 同时输出HD和下变换SD视频
- 下变换模拟视频输出

Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output (使用3/6Gb SDI, 不使用双链路SDI输出)

勾选此项设置可使用1080p60、4:4:4和4K等单链路3G或6G SDI高带宽格式。

Use 1080p not 1080PsF (使用1080p, 不使用1080PsF)

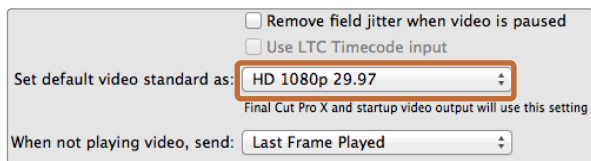
勾选此项设置可输出真正的逐行扫描视频, 而不是逐行分段传输。

Remove field jitter when video is paused (消除视频暂停时的场抖动现象)

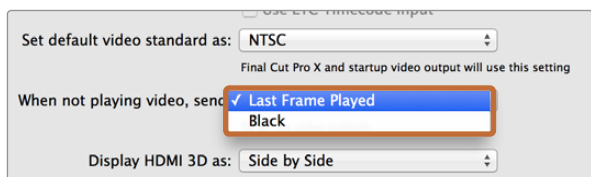
勾选此项设置可通过显示单场以消除老式CRT监视器上暂停隔行扫描视频时产生的场抖动现象。不建议在纯平显示器上使用这一选项。

Use LTC Timecode input (使用LTC时间码输入)

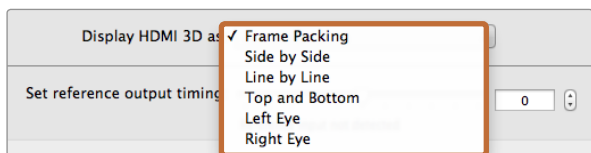
勾选此项设置可从LTC输入上读取时间码信息, 不从SDI信号上读取。



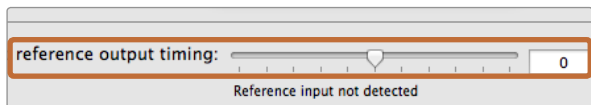
请根据Final Cut Pro X的项目设置默认视频格式，或使用WDM程序进行采集。



不播放视频时，您可以选择发送Last Frame Played（最后一帧画面）或Black（黑场）信号。



为HDMI监看选择3D格式。



调整同步时间校准滑块直至画面稳定。

Set default video standard as (设置默认视频格式)

如果使用Final Cut Pro X进行广播级监看，请根据您的Final Cut Pro X项目设置相应的视频格式。

如在Windows系统下使用支持Windows Driver Model (WDM) 的程序采集视频，请根据采集的格式相应设置默认视频格式。一般情况下，您可以使用WDM程序的系统偏好设置视频格式。如果遇到问题，请尝试使用Blackmagic Design Control Panel控制面板。

When not playing video, send (选择不播放视频时发送的信号)

当您退出应用程序并停止播放视频时，您可以通过这一设置使硬件输出Last Frame Played（最后一帧画面）或Black（黑场）。

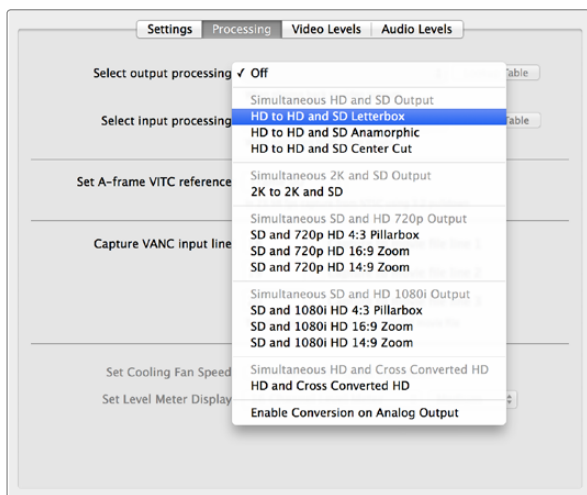
启用或禁用此项功能需重启电脑方可生效。

Display HDMI 3D as (HDMI 3D显示格式)

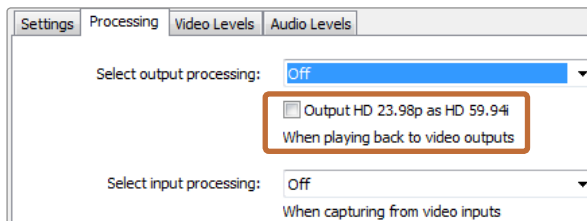
此项设置可选择HDMI监看时的3D格式。有以下几种格式选项：Frame Packing（帧封装）、Side by Side（并排）、Line by Line（分行）、Top and Bottom（上下）、Left Eye or Right Eye（左眼或右眼）。

Set Reference output timing (同步输出时间校准设置)

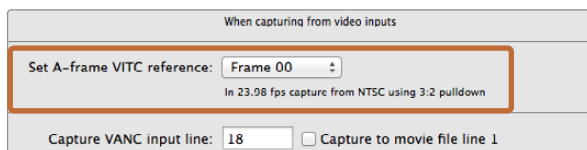
如果您连接了同步信号，而画面依然滚动，请调整滑块直至画面稳定。同步信号也称为同步锁相（Genlock）、BB、同步（House Sync）或三电平同步（Tri-sync）。



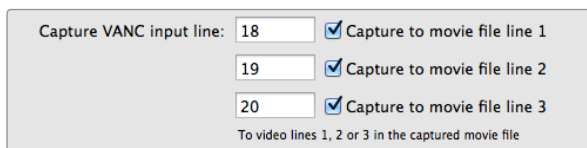
请从下拉菜单选择输出处理。



勾选图中复选框使HD 23.98PsF输出为HD 59.94i。



执行3:2下拉操作时设置A-Frame VITC同步信号。



勾选图中复选框采集VANC数据行。

Processing处理选项卡

Select output processing (输出处理设置)

此项设置可在回放画面时实时下变换。请从下拉菜单选合适的选项。

部分硬件型号支持在输出上同时进行下变换，如HD和SD。同时下变换会使SD-SDI输出出现2帧的延迟。请调整剪辑软件的时间码偏移，以便在母带制作过程中进行组合编辑和插入编辑时可确保帧的准确性。

模拟视频输出也经过下变换。分量模拟视频可在HD或SD输出之间切换。如要查看分量模拟SD视频，请选择“Enable Conversion on Analog Output”（在模拟输出上启用转换），并同时选择“Simultaneous HD and SD Output”（同时输出HD和SD）。

Select input processing (输入处理设置)

此项设置可在采集画面时实时上下变换。请从下拉菜单选合适的选项。

Output HD 23.98PsF at HD 59.94i (Windows only) (将HD 23.98PsF输出为HD 59.94i, 仅限Windows)

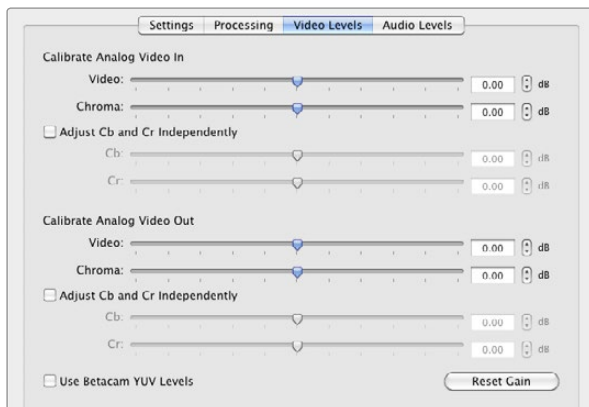
此项设置可应用3:2下拉序列，使HD 23.98 PsF视频输出为HD 59.94i。这是因为虽然23.98 fps为常用电影帧率，但是支持此帧率的SDI和模拟监视器较为少见，而HD 59.94i是绝大多数HD监视器都支持的格式。

Set A-frame VITC reference (设置A帧VITC同步信号)

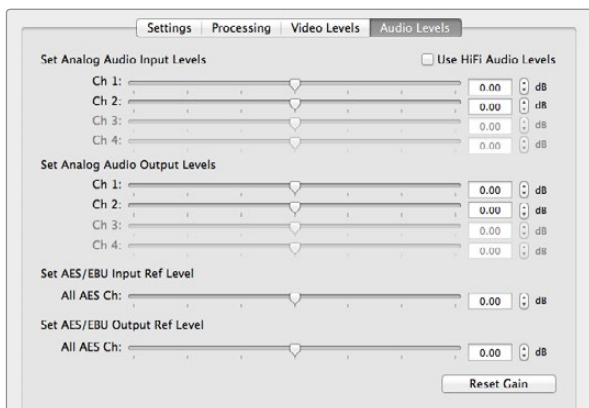
当以23.98fps的帧率采集并从NTSC视频移除3:2下拉时，此选项用于输入A帧号码。错误的A帧会显示不正确的场和帧。

Capture VANC input line (采集VANC输入行)

此项设置可在采集时保留3行时间码、VITC字幕信息或任何其他VANC数据。要保留VANC数据，请勾选所采集视频行对应的复选框。为使第2行和第3行正常工作，请启用第1行。



使用滑块调整模拟视频的视频和色度电平。



使用滑块调整模拟及AES/EBU音频的增益设置。

Video Levels视频电平选项卡

Calibrate Analog Video In (校准模拟视频输入)

这些设置可调整模拟视频输入。使用滑块调整Video (视频)、Chroma (色度)、Cb以及Cr电平。建议结合使用Blackmagic Ultrascope示波器来调整这些设置。在Settings选项卡中将“Set input” (设置输入) 设置为“analog video input” (模拟视频输入) 后方可使用Calibrate Analog Video In选项。

Calibrate Analog Video Out (校准模拟视频输出)

这些设置可调整模拟视频输出。使用滑块调整Video (视频)、Chroma (色度)、Cb以及Cr电平。建议结合使用Blackmagic Ultrascope示波器来调整这些设置。

Use Betacam YUV Levels (使用Betacam YUV电平)

由于几乎所有现代视频设备都使用SMPTE电平, Blackmagic产品也默认使用SMPTE分量模拟电平。使用Sony Betacam SP录机时, 请勾选“Use Betacam YUV Levels”选项。

Audio Levels音频电平选项卡

Set Analog Audio Input Levels (设置模拟音频输入电平)

这些设置可调整模拟音频输入的增益设置。

Set Analog Audio Output Levels (设置模拟音频输出电平)

这些设置可调整模拟音频输出的增益设置。

Set AES/EBU Input Ref Level (设置AES/EBU输入同步电平)

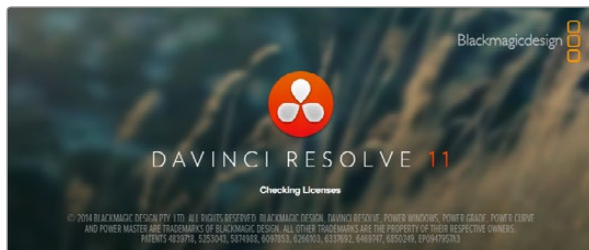
这些设置可调整AES/EBU音频输入的增益设置。模拟音频各通道可独立调整, 而AES/EBU音频各通道为同步调整。

Set AES/EBU Output Ref Level (设置AES/EBU输出同步电平)

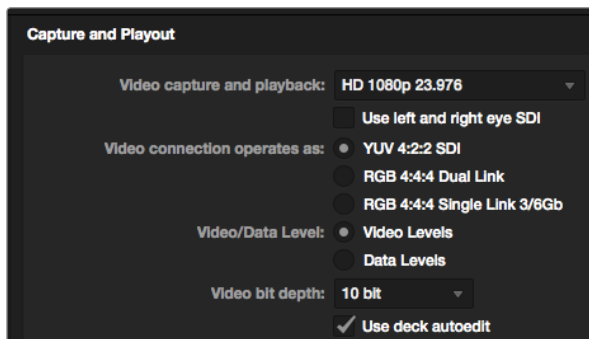
这些设置可调整AES/EBU音频输出的增益设置。模拟音频各通道可独立调整, 而AES/EBU音频各通道为同步调整。

Use HiFi Audio Levels (使用HiFi音频电平)

专业模拟音频电平以及XLR接口是UltraStudio和DeckLink机型的标配。如要连接消费级音频设备, 请启用“Use HiFi Audio Levels”并使用XLR转RCA转接头。



DaVinci Resolve



第三步: 在“Video capture and playback” (视频采集和回放) 菜单中选择相应的格式。

DaVinci Resolve和实时调色

Desktop Video 10在DeckLink 4K Extreme和UltraStudio 4K上可同时采集和回放。如果用户需使用DaVinci Resolve 10或更高版本中的Live Grading实时调色功能, 这一特性将十分有帮助, 因为您无需为输入和输出各设一台设备了。

当使用现场实时调色功能时, 只需要简单地将摄影机的输出和Blackmagic硬件的输入连接即可。然后, 再将硬件的输出连接到现场监视器上用于调色和查看。

准备工作

- 第一步:** 运行Resolve, 到Preference (偏好) 菜单下, 选择“Video I/O and GPU” (视频输入/ 输出及GPU) 选项卡, 并在“For Resolve Live use” 选项中选择您的硬件。保存偏好设置, 重启Resolve以应用更改。
- 第二步:** 打开一个项目, 到Project Settings (项目设置) 窗口中设置与您的摄影机匹配的分辨率和帧率。
- 第三步:** 在Project Settings窗口中, 找到“Capture and Playback” (采集和回放) 选项卡, 从“Video capture and playback” (视频采集和回放) 菜单中选择您需要的格式。
- 第四步:** 到Edit (编辑) 页面中选择File (文件) >New Timeline (新建时间线)。
- 第五步:** 到Color (调色) 页面中, 选择Resolve Live On/Off。此时, 您可以从Viewer中查看到现场视频, 视频上会出现明亮的红色“Resolve Live”按钮。

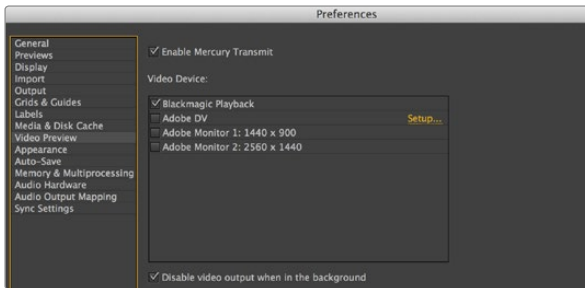
使用Resolve Live

- 第一步:** 在Resolve Live模式中, Freeze按钮 (雪花图标) 可冻结当前接收到的视频帧, 让您调色时不会受到动态的拍摄画面的影响。调色完毕后, 您可以解冻回放画面, 以便保存快照。
- 第二步:** 如果您对调色结果满意, 请点击Snapshot按钮 (摄影机图标), 将当前Viewer中显示的画面截图、时间码信息以及调色方案保存到时间线。快照即单帧素材。

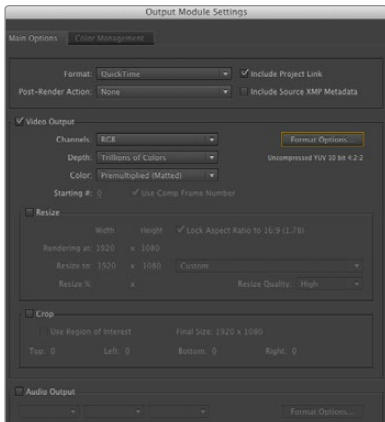
更多Resolve Live详情请参考DaVinci Resolve使用手册。



After Effects CC (2014)



“Video Preview” 视频预览首选项



“Output Module Settings” 输出模块设置渲染选项

Adobe After Effects CC

如何预览视频

要在Blackmagic硬件上实时显示合成画面，请到Preferences (首选项) > Video Preview (视频预览) 下设置。请务必启用Mercury Transmit，以便使用Blackmagic硬件和After Effects CC。请到Video Devices (视频设备) 选项下，选择Blackmagic Playback。然后您就能在广播级监视器上以正确的视频色彩空间监看After Effects的合成画面了。

渲染

完成画面合成后，您需要将任务渲染到Blackmagic视频硬件支持的编解码器。您可以渲染一组DPX图像序列或以下任何一种编解码器：

Mac OS X系统的QuickTime编解码器

- Blackmagic RGB 10 bit (无压缩)
- Apple无压缩YUV 10 bit 4:2:2
- Apple无压缩YUV 8 bit 4:2:2
- Apple Photo - JPEG (压缩)
- Apple DV - NTSC (压缩)
- Apple DV - PAL (压缩)

如果安装了Final Cut Pro，您还能获得ProRes和DVCPRO HD等其他编解码器。

Windows系统的AVI编解码器

- Blackmagic 10 bit 4:4:4 (无压缩)
- Blackmagic 10 bit 4:2:2 (无压缩)
- Blackmagic HD 8 bit 4:2:2 (无压缩)
- Blackmagic SD 8 bit 4:2:2 (无压缩)
- Blackmagic 8 bit MJPEG (压缩)

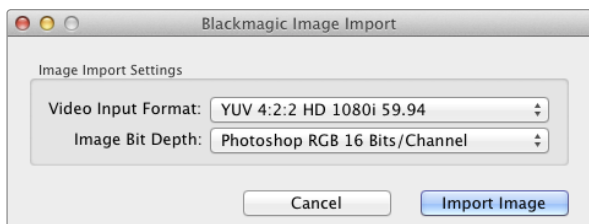
如果安装了Premiere Pro CC，您还能获得DVCPRO HD和DVCPRO50等其他编解码器。

Windows系统的QuickTime编解码器

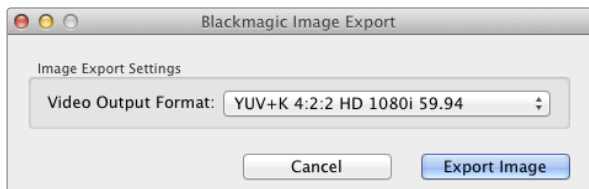
- Blackmagic RGB 10 bit (无压缩)
- Blackmagic 10 bit (无压缩)
- Blackmagic 8 bit (无压缩)
- Apple Photo - JPEG (压缩)
- Apple DV - NTSC (压缩)
- Apple DV - PAL (压缩)



Photoshop CC (2014)



导入图像



导出图像

Adobe Photoshop CC

如何导入和导出视频帧

将图像导入Photoshop CC

第一步： 在Photoshop CC中，选择File (文件) > Import (导入) > Blackmagic Image Capture。

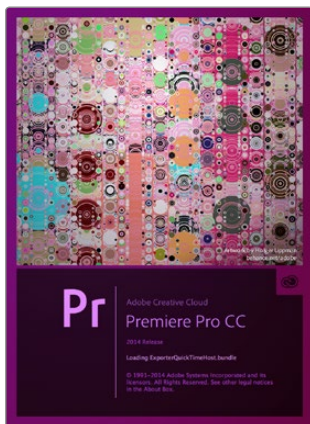
第二步： 选择“Video Input Format” (视频输入格式) 和 “Image Bit Depth” (图像位深)，然后点击Image Import导入图像。

从Photoshop CC中导出图像

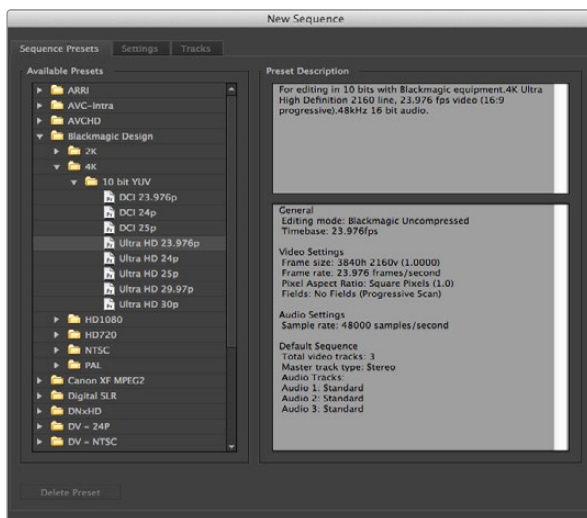
第一步： 选择File (文件) > Export (导出) > Blackmagic Image Export。

第二步： 选择Video Output Format (视频输出格式) 并点击Export Image导出图像。

选择“Import (导入)”或“Export (导出)”选项后，之后的导入和导出操作将不会显示设置窗口。但是，在选择导入或导出时，您依然可以通过按住Mac计算机上的Option键，或者按Windows计算机上的Ctrl键来更改设置。



Premiere Pro CC (2014)



新建序列

Adobe Premiere Pro CC

创建Blackmagic Design项目

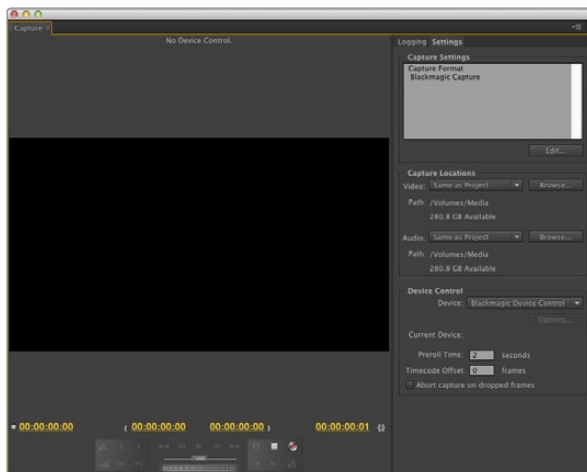
- 第一步:** 新建项目 (New Project) 并为该项目选择目标文件夹 (Location) 及名称 (Name)。
- 第二步:** 点击Scratch Disks选项卡, 为采集到的视频、音频、视频预览和音频预览设置保存地址。
- 第三步:** 如果Premiere Pro CC的Mercury Playback Engine支持您的图形卡, 那么您就可以使用Renderer渲染器选项, 并将其切换到Mercury Playback Engine GPU加速。
- 第四步:** 将Capture Format (采集格式) 设置为Blackmagic Capture, 并点击Mac计算机上的设置, 或Windows计算机上的属性按钮, 设置视频制式 (Video Standard) 和格式 (Video Format)。点击OK后可打开项目。
- 第五步:** 要创建新序列, 请依次点击File (文件) > New (新建) > Sequence (序列)。选择相应的Blackmagic预设, 为该序列命名, 然后点击OK确定。

设备控制

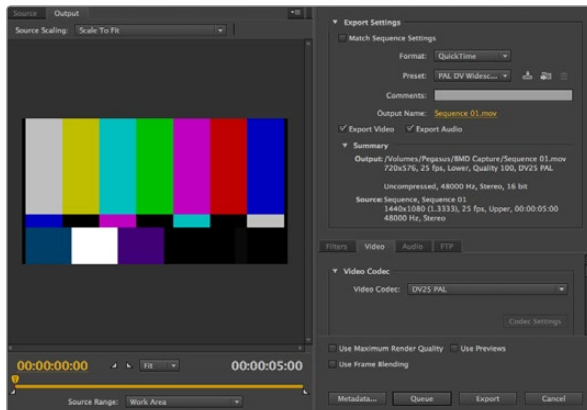
Blackmagic Design的许多采集和回放设备都具备RS-422录机控制功能。点击Preferences (偏好设置) > Device Control (设备控制) 后, 检查是否在Devices设备菜单里选择了Blackmagic Device Control。

回放

为确保您的视频和音频通过Blackmagic设备回放, 请依次点击Preferences (偏好设置) > Playback (回放), 到Playback Settings回放设置菜单下进行检查。请将Audio Device (音频设备) 和Video Device (视频设备) 都设置为Blackmagic Playback。



采集



导出到磁带

采集

请依次进入以下菜单执行采集操作: File (文件) > Capture (采集) [F5]

如要立即开始采集, 或从不可控设备上采集, 请点击红色录制按钮[G]。

如果您需要使用RS-422录机控制, 请使用Set In (入点) 和Set Out (出点) 按钮设置相应的入点和出点, 或手动输入时间码并点击Log Clip (记录剪辑)。空白片段会出现在Project (项目) 窗口中。重复上述操作, 直至所有批量采集片段都记录完毕。然后, 请依次进入以下菜单: File (文件) > Batch Capture (批量采集) [F6]。如要在片段上使用过渡帧, 请启用Capture with handles (带过渡帧采集) 选项, 并在每个片段首尾键入所需额外的帧数。

导出到磁带

如要通过RS-422录机控制导出到磁带, 请选择相应的序列并依次进入File (文件) > Export (导出) > Tape (磁带) 菜单进行操作。

插入编辑需要整段项目具备完整连贯的时间码, 以便编辑到磁带上。

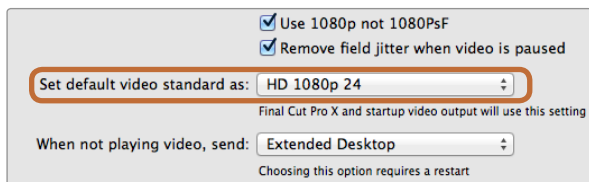
组合编辑模式下, 录像带在项目开始前只需使用“黑场”即可。组合编辑会擦去该记录起始位置之后录像带上的全部记录, 因此如果您不希望录像带之前录下的内容被覆盖, 请勿使用组合编辑。

编辑到磁带时, 该软件会等到您的项目的第一帧出现时以预定时间码从录机上进行记录。如果在编辑到磁带的过程中发现节目的第一帧出现重复或丢失的现象, 您需要调整回放偏移以确保录机和电脑同步。任何录机和电脑的组合进行同步之后, 系统都会保留正确设置。

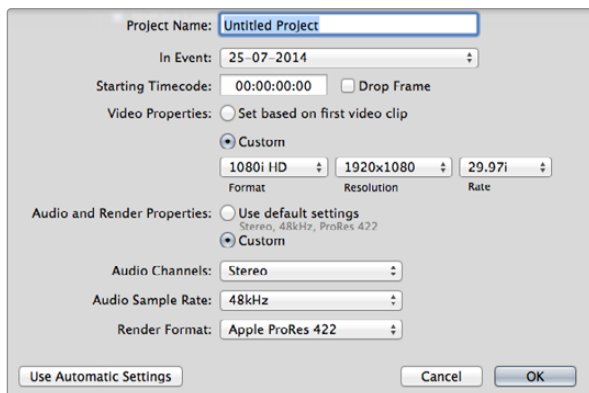
接下来, 请根据需要键入片段入点及偏移, 并按OK (Mac计算机) 或Export (Windows计算机) 即可导出。



Final Cut Pro X



第二步: 请在System Preferences (系统偏好) 中将视频格式设置为和Final Cut Pro X中的项目相符的格式。



第六步: 将Audio and Render Properties (音频和渲染属性) 设置为Custom (自定义)。

Final Cut Pro X

您可以通过Blackmagic视频硬件输出视频, 以便使用Final Cut Pro X 10.0.4及更高版本的广播级监看功能。此外, 您还能在两台计算机监视器上使用Final Cut Pro X界面。

设置Final Cut Pro X

- 第一步:** 请确保您运行的是Final Cut Pro X 10.0.4或更高版本, 并确保您的计算机为最新版Mac OS X Mountain Lion或Mavericks。
 - 第二步:** 打开系统偏好并点击Blackmagic Design。到Setting选项下, 找到“Set default video standard as”选项, 将视频格式设置为和Final Cut Pro X中使用的相同格式, 如HD 1080i59.94。该格式需和您的素材视频格式相符。
 - 第三步:** 运行Final Cut Pro X并创建新项目。
 - 第四步:** 为新项目键入名称, 并选择保存位置。
 - 第五步:** 将Video Properties (视频属性) 设置为Custom (自定义), 然后将Format (格式)、Resolution (分辨率) 和Rate (帧率) 设置为和Blackmagic Design Desktop Video系统偏好中设置的默认视频格式相符的选项。
 - 第六步:** Audio and Render Properties (音频和渲染属性) 设置为Custom (自定义)。在Audio Channels (音频通道) 中选择Stereo (立体声), 或者您也可以为6个音频通道选择Surround (环绕声)。在Audio Sample Rate (音频采样率) 中选择48kHz电视采样率。将Render Format (渲染格式) 设置为与您的视频片段相同的格式。Final Cut Pro X默认使用ProRes压缩格式, 您可以更改为Uncompressed 10-bit 4:2:2格式, 获得无压缩工作流程。点击OK完成项目新建。
 - 第七步:** 到Final Cut Pro菜单下, 选择Preferences (偏好), 并点击Playback (回放) 选项卡。检查A/V Output (视/音频输出) 菜单是否选择了“Blackmagic”并使用与您的项目相同的视频格式, 然后关闭Preferences。
 - 第八步:** 到Window (窗口) 菜单下, 选择A/V Output, 以便视频通过Blackmagic视频硬件输出。
- 如果您需要通过Blackmagic视频硬件监听音频, 请打开System Preferences (系统偏好), 选择Sound (声音) 图标, 点击Output (输出) 选项卡后, 再选择“Blackmagic Audio”作为声音输出。

回放

第一步: 将片段导入新建项目。

第二步: 您可以在您的电脑上使用Final Cut Pro X时间线, 并可以在连接了Blackmagic Design视频硬件输出接口的电脑监视器或电视机上查看视频预览。

采集视频和音频

您可以结合使用Blackmagic Media Express和Blackmagic Design视频硬件采集视频和音频。完成片段采集后, 您可以将它们导入Final Cut Pro X进行剪辑。

使用Media Express进行采集时, 请确保您选择的是Final Cut Pro X支持的视频格式, 如: Apple ProRes 4444、Apple ProRes 422 (HQ)、Apple ProRes 422或Uncompressed 10-bit 4:2:2。

编辑到磁带

在Final Cut Pro X中完成项目后, 您可以将项目渲染为电影文件, 然后使用Blackmagic Media Express和Blackmagic Design视频硬件制作母带, 将电影编辑到磁带上。

第一步: 在Final Cut Pro X的时间线上选择片段。

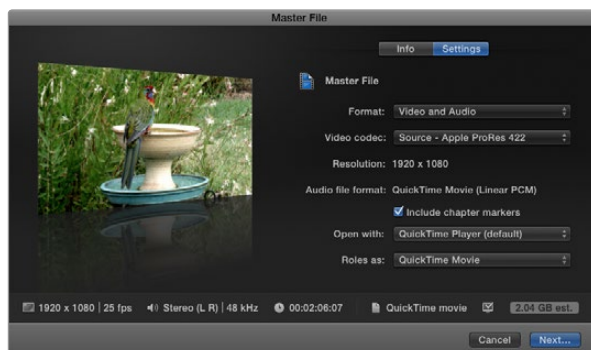
第二步: 到File (文件) >Share (共享) >Master File (母版文件) 路径下, 打开Master File (母版文件) 窗口。

第三步: 点击Settings (设置), 并从下拉菜单中选择想要的视频编解码器。

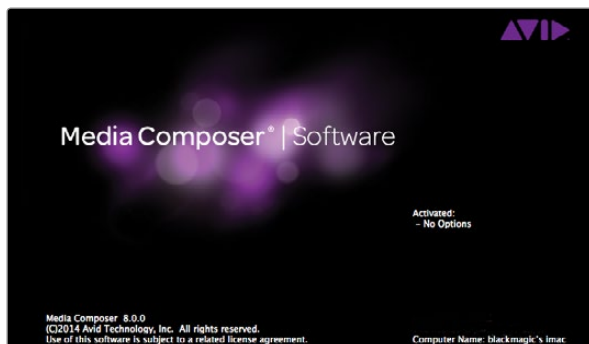
第四步: 点击“Next...” (下一步) 并选择影片存放位置, 然后点击“Save” 保存。

第五步: 打开Media Express, 导入从Final Cut Pro X导出的片段。

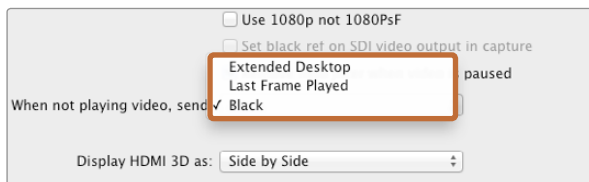
第六步: 请参考本手册Blackmagic Media Express章节中的“将视频和音频文件编辑到磁带” 部分获得详细信息。



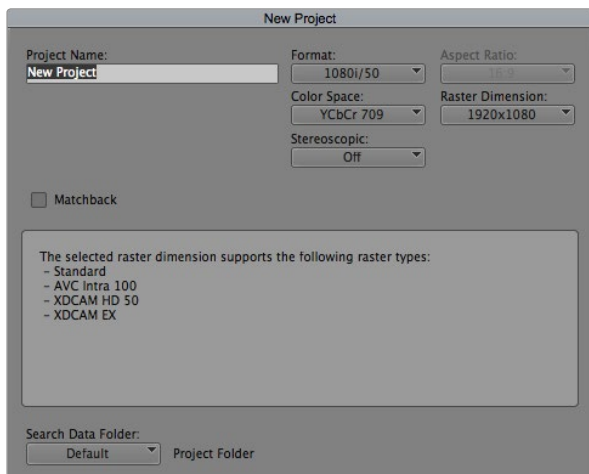
第三步: 点击Settings设置, 并从下拉菜单中选择想要的视频编解码器。



Avid Media Composer



如果使用单个电脑监视器，请打开Blackmagic Design系统偏好，并选择不播出视频时输出Black信号。



第五步：键入项目名称并设置项目选项。

Avid Media Composer

Avid Media Composer可结合Blackmagic视频硬件采集和回放标清和高清视频及音频，并支持RS-422录机控制。如果安装Desktop Video软件之前安装Media Composer，那么用于Media Composer的Blackmagic插件会自动安装。

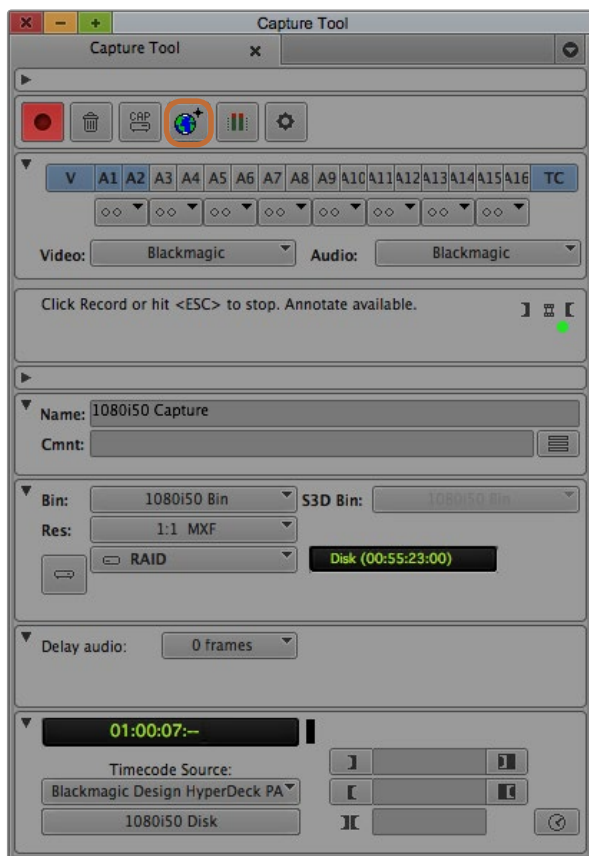
准备工作

- 第一步：** 运行Media Composer，系统会弹出Select Project（选择项目）对话框。
- 第二步：** 如果之前创建过用户文件，请选择您想要的User Profile（用户配置文件）。
- 第三步：** 在名为Private（专用）、Shared（共享）或External（外部）文件夹中选择一个创建项目。
- 第四步：** 点击New Project（新建项目）按钮。
- 第五步：** 键入项目名称，并设置Format（格式）、Color Space（色彩空间）和Stereoscopic（立体）等项目选项。点击OK。色彩空间和立体选项可在该项目的Format（格式）选项卡中进行更改。
- 第六步：** 在Select Project（选择项目）对话框中双击项目名称后，会出现Media Composer界面以及新建项目的窗口。至此项目设置完毕。

回放

如需快速测试以确保一切连接正确，请参考Media Composer编辑指南中名为“导入彩条和其他测试模式”的章节完成操作。双击导入文件后，该文件会在弹出的监视器窗口中播放。此时，您应该可以在电脑屏幕上以及Blackmagic输出上看到画面。

如果您无法从Blackmagic输出上看到画面，请再次检查确保连接无误，并在Media Composer里依次进入Tools（工具）> Hardware Setup（硬件设置）菜单检查和确保Blackmagic Design系统偏好中的输出设置正确无误。

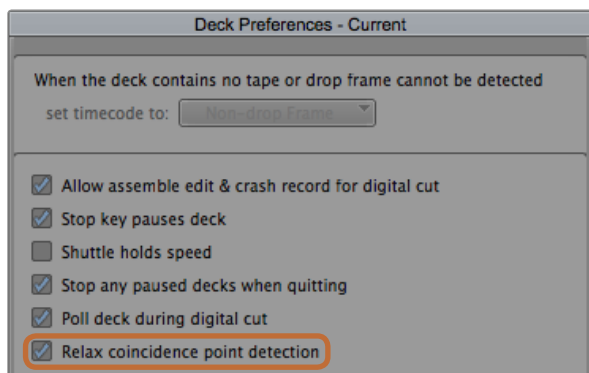


第二步: 在Capture Tool菜单框中, 点击Toggle Source按钮可
不使用录机控制采集视频。

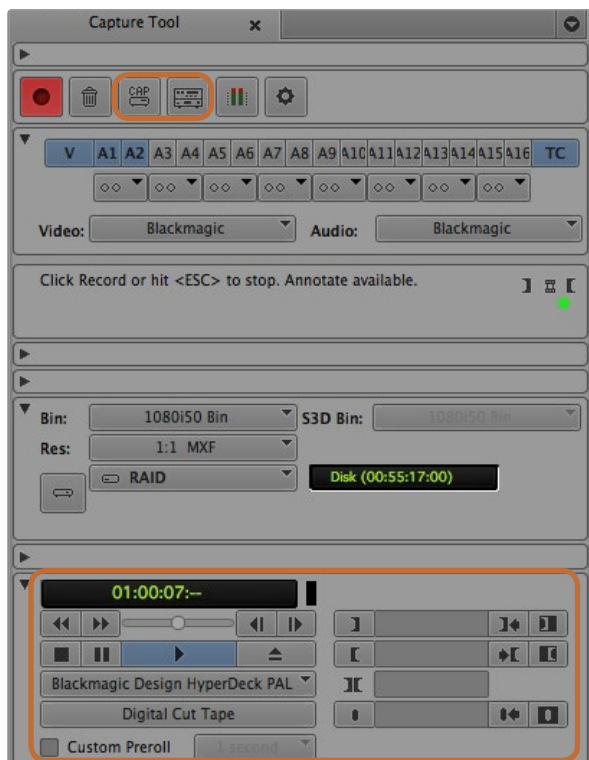
从不可控设备上采集

许多视频源, 包括所有现代摄影机、硬盘录机, 以及老式摄影机和VHS在内, 并不具备设备控制功能。不使用录机控制进行采集步骤如下:

- 第一步:** 依次进入Tools (工具) > Capture (采集) 菜单, 打开Capture Tool (采集工具)。
- 第二步:** 点击Toggle Source (源触发器) 按钮后, 录机按钮图标应显示为圆形红色禁止图标。该图标表示录机控制已被禁用。
- 第三步:** 将Video和Audio视音频输入分别设置为“Blackmagic”。
- 第四步:** 选择您要采集的视频源轨道 (V) 以及音频源轨道 (A1、A2等)。
- 第五步:** 使用Bin (库) 菜单从素材库分组中选择Target Bin (目标库)。
- 第六步:** 从Res (分辨率) 菜单中选择您采集的片段需要使用的压缩或无压缩编解码器类型。如果是无压缩8-bit视频, 请选择“1:1”; 如果是10-bit, 请选择“1:1 10b”。
- 第七步:** 为采集到的视频和音频选择硬盘存储。使用Single/Dual Drive Mode按钮可将视频和音频存储在同一个盘上或分开保存。到Target Drives (目标驱动器) 菜单中为采集到的媒体选择一个或多个保存位置。
- 第八步:** 点击窗口底部的“Tape Name?” (磁带名称) 按钮打开Select Tape (选择磁带) 对话框。选择磁带, 或添加新磁带并点击OK。
- 第九步:** 确保您的视频和音频源准备就绪, 然后点击Capture (采集) 按钮。录制时, Capture按钮会闪烁红光。再次点击Capture按钮停止采集。



第六步: 在Deck Preferences (录机首选项) 中, 启用“Relax coincidence point detection”选项。



设置CAP和Toggle Source按钮, 以便使用录机控制。使用录机控制窗口调整好磁带并开始播放。

使用UltraStudio、DeckLink以及Teranex从可控设备进行采集

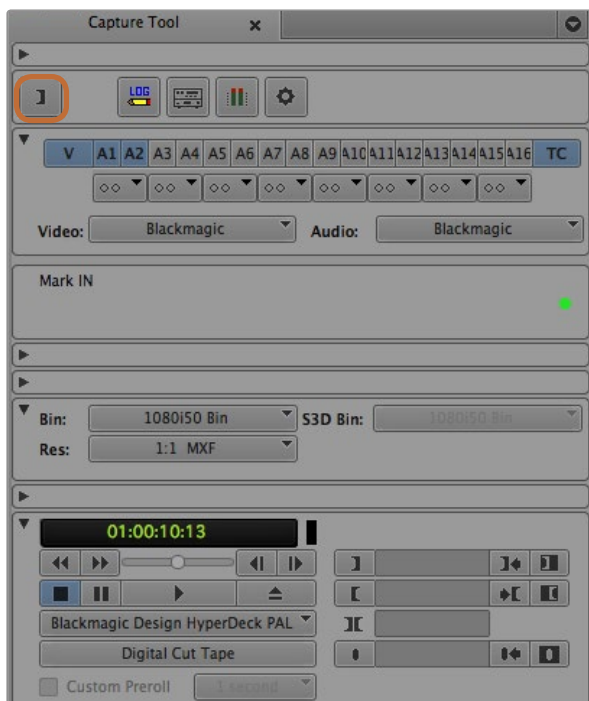
如果您的录机通过RS-422连接, 您需要在采集之前先对其进行配置设置。

- 第一步:** 点击项目窗口中的Settings选项卡并双击Deck Configuration (录机配置)。
- 第二步:** 在Deck Configuration对话框中点击Add Channel (添加通道), 并将Channel Type (通道类型) 设置为Direct, 将Port (端口) 设置为RS-422 Deck Control。点击OK, 在弹出“Do you want to autoconfigure the channel now?” (是否现在就自动配置该通道?) 问题时, 请点击“No”。
- 第三步:** 点击Add Deck (添加录机), 从Device (设备) 菜单中选择录机的品牌和型号, 并同时设置Preroll (预滚动)。点击OK, 然后点击Apply (应用)。
- 第四步:** 到Settings (设置) 选项卡下, 双击Deck Preferences (录机首选项)。
- 第五步:** 如果您想要在磁带上使用组合编辑, 请启用“Allow assemble edit & crash record for digital cut” (允许组合编辑和手动录制数码剪辑) 选项。如果取消勾选该选项, 您只能执行插入编辑。
- 第六步:** 启用“Relax coincidence point detection”选项, 并根据需要相应设置其他选项。点击OK。至此, 录机的RS-422连接已设置完毕。

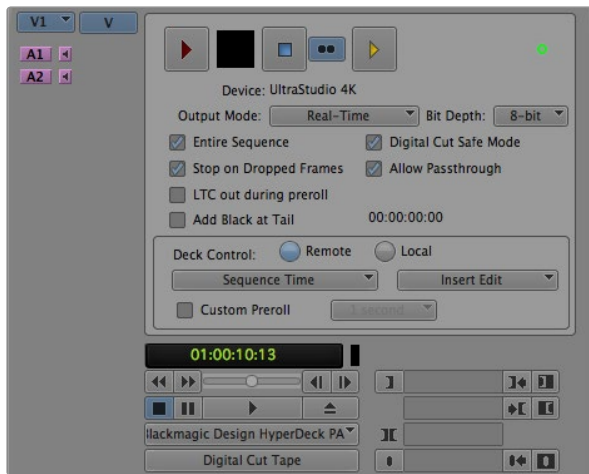
如要测试遥控连接, 请使用RS-422串行电缆连接Blackmagic视频硬件和录机。将录机设置为Remote (遥控)。打开Capture Tool (采集工具) 并使用标准的J、K、L快捷键控制录机。如果录机名称以斜体显示或显示“NO DECK”字样, 点击菜单并选择Check Decks, 直到录机名字不再显示为斜体并重新建立录机控制。

使用录机控制进行即时采集:

- 第一步:** 依次进入Tools (工具) > Capture (采集) 菜单, 打开Capture Tool (采集工具)。
- 第二步:** Capture/Log Mode按钮应显示CAP图标。如果该按钮显示LOG图标, 点击该按钮切换到采集模式, 此时应可显示为CAP图标。
- 第三步:** Toggle Source按钮应显示为录机图标。如果出现圆形红色禁止图标, 请点击该按钮以启用录机控制, 该红色图标便会消失。
- 第四步:** 参照“从不可控设备上采集”章节中的介绍, 完成视频与音频输入、视频与音频源轨道、目标库、分辨率、目标驱动器和磁带名称等选项的配置。
- 第五步:** 使用Capture Tool下方的Deck Controller (录机控制器) 窗口调整好磁带并开始播放。
- 第六步:** 点击Capture按钮。录制时, Capture按钮会闪烁红光。再次点击Capture按钮停止采集。



第五步: 点击Mark IN/OUT出入点标记按钮或使用键盘上的“i”和“o”键来标记入点和出点。



Digital Cut Tool (数码剪辑工具) 可用于录制到磁带。

使用UltraStudio和DeckLink批量采集

录入多个片段用于批量采集的步骤如下:

- 第一步:** 依次进入Tools (工具) > Capture (采集) 菜单, 打开Capture Tool (采集工具)。
- 第二步:** 点击Capture/Log Mode按钮, 直至该按钮显示LOG图标。
- 第三步:** 参照“从不可控设备上采集”章节中的介绍, 完成视频与音频输入、视频与音频源轨道、目标库、分辨率、目标驱动器和磁带名称等选项的配置。
- 第四步:** 使用录机控制窗口或标准的J、K、L快捷键控制录机的后退、暂停和向前等操作找到需要采集的视频。
- 第五步:** 点击位于LOG按钮左边的Mark IN/OUT标记出入点按钮。图标会在IN和OUT之间切换, 因此按一个按钮就可以标记所有入点和出点。使用录机控制窗口中的专设的Mark IN和Mark OUT按钮获得可更快捷的控制。此外, 使用键盘上的“i”和“o”键也可以标记入点和出点。
- 第六步:** 完成入点和出点录入后, 打开录入库选择想要采集的片段。
- 第七步:** 依次进入Clip (片段) > Batch Capture (批量采集) 菜单, 在对话框中选择相应的选项, 然后点击OK。

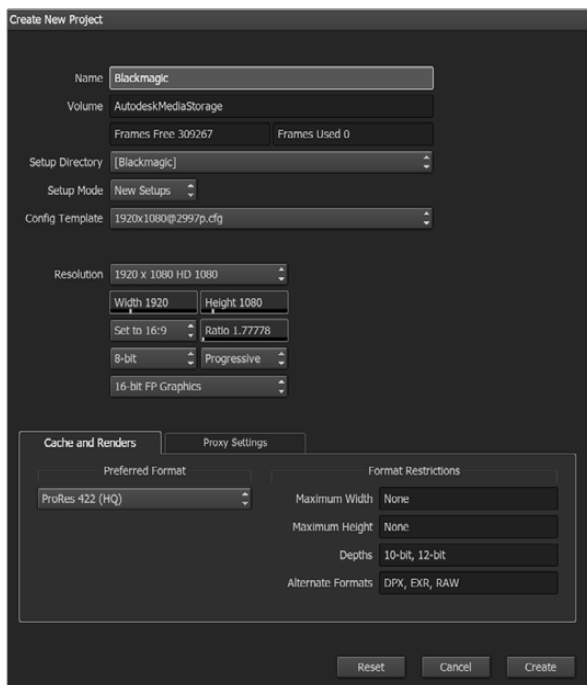
使用UltraStudio和DeckLink录制到磁带

片段采集完成后, 将它们拖放到时间线上进行剪辑, 使用特效并进行渲染后, 再将项目完整地录制到磁带上。

- 第一步:** 双击项目库中的某段序列, 打开其时间线窗口。
- 第二步:** 依次进入Output (输出) > Digital Cut (输出到磁带) 菜单, 打开Digital Cut Tool (数码剪辑工具)。
- 第三步:** 将Output Mode (输出模式) 设置为Real-Time (实时); Bit Depth (位深) 设置为10-bit; Deck Control (录机控制) 设置为Remote (遥控)。
- 第四步:** 到Edit (剪辑) 菜单下, 选择Insert Edit (插入编辑) 或Assemble Edit (组合编辑), 以便在添加了时间码的磁带上进行精确剪辑, 或者选择Crash Record, 获得更便捷的录制操作。如果只有Insert Edit (插入编辑) 选项可选, 请到该项目的Settings (设置) 选项卡下双击Deck Preferences (录机首选项) 并启用“Allow assemble edit & crash record for digital cut” (允许组合编辑和手动录制数码剪辑)。
- 第五步:** 如果录机名称以斜体显示或显示“NO DECK”字样, 点击菜单并选择Check Decks, 直到录机名字不再显示为斜体并重新建立录机控制。
- 第六步:** 按Play Digital Cut按钮 (红色三角形图标) 将序列录制到磁带上。



Autodesk Smoke



键入项目名称并设置项目选项。

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke可将剪辑、合成和3D效果整合到一个工作区域。这款软件可以结合Blackmagic视频硬件采集和回放标清和高清视频及音频，并支持RS-422录机控制。安装Autodesk Smoke之前，请确保Blackmagic Design驱动和您的视频设备已妥善安装。

您可以使用Smoke的广播级监看选项卡通过Blackmagic硬件输出视频。

安装

第一步： 运行Smoke后，会弹出Project and User Settings (项目和用户设置) 窗口。如果您已创建项目和用户，请在Project和用户栏相应做出选择。如果您未曾创建项目和用户，请新建项目和/或用户。

第二步： 完成项目各项设置，使其符合您的交付要求，如1080HD。大部分设置可随后更改。

第三步： 为项目生成的媒体文件选择剪辑格式，比如ProRes 422甚至Uncompressed无压缩格式。请根据您的内存选择适当的格式。

第四步： 点击Create按钮。

设置硬件

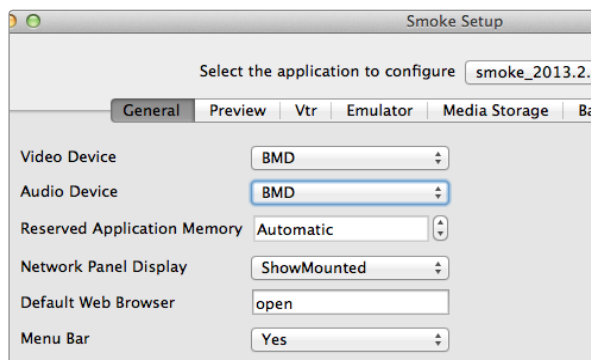
使用VTR时，请依照以下步骤进行：

第一步： 将VTR的输出接口连接到Blackmagic采集和回放设备的输入接口上。将Blackmagic采集和回放设备的输出接口连接到VTR的输入接口上。

第二步： 使用RS-422录机控制线缆将VTR的串行端口与Blackmagic Design采集和回放设备的遥控端口连接。

第三步： 将VTR设置为遥控控制。

第四步： 将同步信号发生器连接到VTR的同步输入上，确保精确采集。如果您还有一台音频设备，请再连接一路音频同步信号。



确保Smoke Setup实用程序中的Video Device (视频设备) 和 Audio Device (音频设备) 都设置为BMD。

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

使用Smoke Setup实用程序中的VTR选项卡为您的VTR选择 Timing (分辨率和帧率) 设置。



VTR上被选中作为采集对象的视频和音频轨道对应的按钮会变成红色。

设置VTR

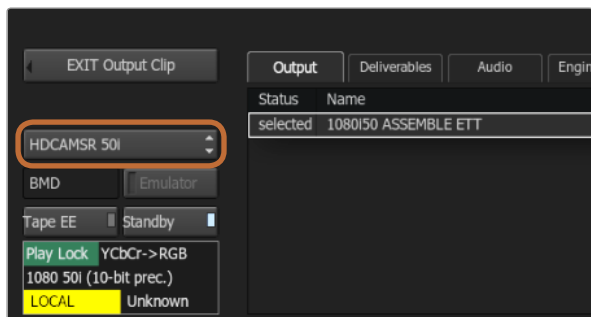
开始使用Autodesk Smoke之前, 您必须使用名为Smoke Setup的实用程序选择您所使用的VTR的型号以及适当的Timing (分辨率和帧率) 设置。

- 第一步:** 依次进入Applications>Autodesk>Smoke>Utilities菜单, 打开Smoke Setup。
- 第二步:** 在General选项卡中, 检查Video Device和Audio Device视音频设备是否都设置为BMD。
- 第三步:** 在VTR选项卡中, 勾选相应VTR型号以及Autodesk Smoke的Timing (分辨率和帧率) 设置。勾选Live NTSC行或Live PAL行以启用Crash-Record手动录制或现场输出。
- 第四步:** 点击Apply并关闭Smoke Setup。

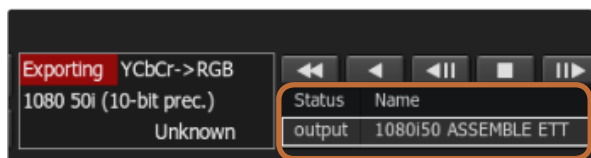
使用UltraStudio和DeckLink从可控设备进行采集

Autodesk Smoke可以从支持RS-422录机控制的可控VTR进行采集, 具体配置步骤如下:

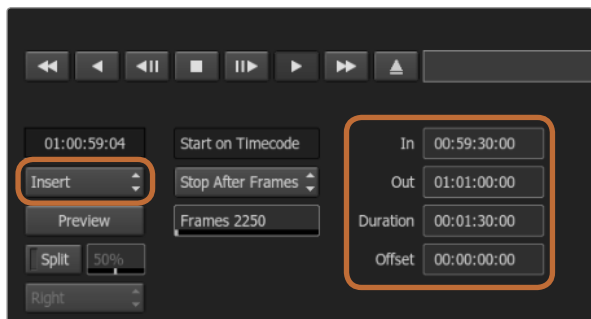
- 第一步:** 在Media Library中选择用于保存采集到的片段的文件夹。
- 第二步:** 依次进入File (文件) >Capture from VTR (从VTR采集) 菜单, 调出VTR Capture界面。
- 第三步:** 将磁带调整到采集视频的第一帧。
- 第四步:** 选择想要录制的视音频通道。被选中的轨道对应的按钮会变成红色, 以便您明确所选对象。
- 第五步:** 在In和Out栏中分别键入入点和出点。
- 第六步:** 点击Capture开始采集。时间码栏会变成绿色, 以表示正在采集。
- 第七步:** 点击Preview (预览) 窗口的任意位置可随时停止采集。片段会自动保存到您之前在第一步所选的文件夹中。



第三步：您可以在下拉列表中选择VTR。



您选中输出的片段会出现在列表中，并标明各自的输出状态。

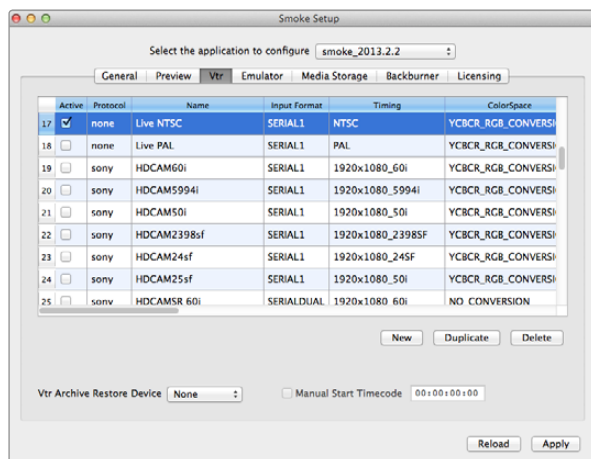


设置In和Out点，然后在Output下拉菜单中选择Insert。

使用UltraStudio和DeckLink录制到磁带

将片段加载到VTR输出界面，然后为输出片段设置入点和出点。如有需要，您还可以对输出启用起始帧偏移选项，并应用Letterbox（信箱式）叠加。

- 第一步：** 依次进入File（文件）>Output to VTR（输出到VTR）菜单。
- 第二步：** 从Media Library（媒体库）中选择输出的一个或多个片段。您还可以选择一个文件夹，一次性输出文件夹内所有内容。然后调出VTR Output界面。
- 第三步：** 从Device Name（设备名称）框内选择VTR。预览窗口会显示选中VTR中的磁带视频。
- 第四步：** 确保选中正确的视频轨道和音频通道按钮，使相应的视频轨道和音频通道输出到磁带上。
- 第五步：** 启用或禁用Clip Output（片段输出）菜单中的All Audio（所有音频）选项。当启用All Audio选项时，除了您选中的音频通道外，所有音频通道都将被转换为磁带上所使用的格式。
- 第六步：** 输出前，点击预览来查看片段。
- 第七步：** 如果不从所选片段的第一帧开始输出，请在Start Offset（起始偏移）栏中键入起始时间码。
- 第八步：** 设置片段输出的In和Out点。
- 第九步：** 要将片段输出到VTR，请选择Output（输出）框中的Insert（插入）选项。选中了Status的片段将被输出到磁带。输出过程中，每个片段的状态会依次更新为Pending（等待中）、Output（输出）和Done（完成）。
- 第十步：** 调整到入点时间码，然后选择Play，并检查设置是否成功。
- 第十一步：** 完成后，点击EXIT Output Clip关闭窗口并退出界面。



勾选Live NTSC行或Live PAL行以启用Crash-Record手动录制或现场输出。

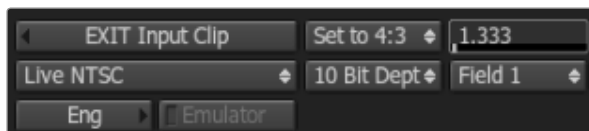
使用您喜爱的第三方软件

Autodesk Smoke可采集现场视频信号,也可对一个片段进行手动录制,通过使用手写笔或鼠标控制片段输入和输出过程的起止。以此类方式进行采集时, Autodesk Smoke会检查Autodesk Media Storage存储设备上的可用空间,空间大小取决于您所选择的剪辑格式。

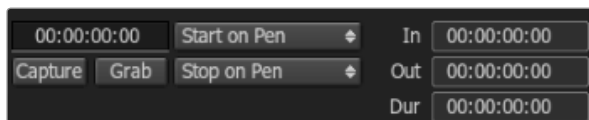
此外,如果您使用摄影机和VCR等不支持RS-422遥控控制的设备,请使用Live NTSC或PAL选项进行采集,并使用Live Video选项输出视频片段。

如何手动录制现场视频信号:

- 第一步:** 到Media Library (媒体库) 中选择一个文件夹用来存放采集片段。
 - 第二步:** 依次进入File (文件) > Capture from VTR (从VTR采集) 菜单, 调出VTR Capture界面。
 - 第三步:** 到VTR Device菜单框中选择Live NTSC或Live PAL选项。接收到的现场视频信号会出现在预览窗口中。
 - 第四步:** 选择Start On Pen模式。使用Stop On Pen或Stop On Frames停止采集。以前, Autodesk Smoke是通过平板电脑和手写笔操作, 因此会沿用Start On Pen这一术语。
- 当选择使用Start On Pen停止采集这一模式时, 出点和持续时间的时间码栏将更新显示Autodesk Media Storage设备可采集的最长片段。您可以点击屏幕上任何地方停止采集, 或者, 当存储已满时采集也会停止。
- 第五步:** 键入片段名称, 选择想要采集的视频轨道和音频通道。
 - 第六步:** 确保您接收的是现场视频信号。
 - 第七步:** 点击视频设备上的Play按钮。
 - 第八步:** 点击Process开始采集。
 - 第九步:** 点击屏幕上任何地方停止Stop On Pen采集模式。



输出现场视频信号时, 请选择Live PAL或Live NTSC。



输出现场视频时请使用Start On Pen模式。

如何输出现场视频信号:

- 第一步:** 依次进入File (文件) >Output to VTR (输出到VTR) 菜单。
- 第二步:** 从Media Library (媒体库) 中选择输出的一个或多个片段。您还可以选择一个文件夹, 输出该文件夹内所有内容。然后调出VTR Output界面。
- 第三步:** 到VTR Device菜单框中选择Live NTSC或Live PAL选项。
Start Mode选项不可用。您必须在Start On Pen模式下才能使用Live Video现场视频输出。使用Stop On Pen或Stop On Frames停止输出。
- 第四步:** 设置输出选项。例如, 键入片段名称, 选择您想要采集的视频轨道和音频通道。
- 第五步:** 在接收信号的设备上开启录制, 或执行相应操作使设备接收来自Autodesk Smoke的信号。
- 第六步:** 选择Process开始Autodesk Smoke上的输出。
- 第七步:** 点击屏幕上任何地方停止Stop On Pen模式输出。



什么是Blackmagic Media Express?

UltraStudio、DeckLink和Intensity, 以及所有型号的ATEM切换台、Blackmagic Camera摄影机、H.264 Pro Recorder、Teranex Processor处理器和Universal Videohub视频矩阵都自带Blackmagic Media Express软件。如果您只需采集、回放并将片段输出到磁带, 并不想使用复杂的NLE非编软件, 那么Media Express 3便是您的首选工具。

采集视频和音频文件

创建项目

在使用Media Express采集片段之前, 您需要先选择项目设置。

第一步: 依次进入Media Express>Preferences菜单; 或进入Edit>Preferences菜单 (Windows或Linux系统)。可选的项目格式列表取决于您的Blackmagic视频硬件是否支持Ultra HD 4K视频或立体3D视频等功能。

第二步: 在Capture File Format下拉菜单中选择各类压缩或无压缩采集格式, 甚至DPX图像序列等格式。视频会以选定的格式进行采集并保存为QuickTime电影。

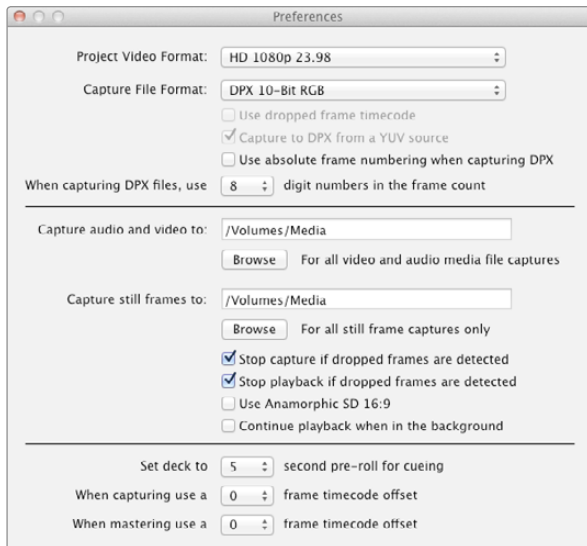
第三步: 为采集到的视频和音频选择保存位置。

第四步: 选择检测到丢帧情况时是否停止采集或回放。

如果未勾选Anamorphic SD 16:9复选框, 标清项目会使用4:3宽高比设置。

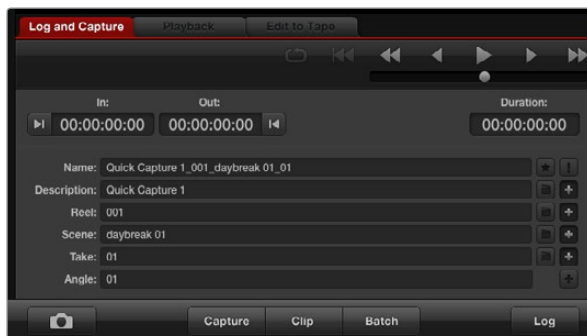
通常, 将程序转到后台之后, 该程序会停止播放视频。如果您希望在打开另一个程序时Media Express依然在后台继续播放视频, 请勾选“Continue playback when in the background” (在后台继续播放) 复选框。

最后几个选项适用于支持RS-422录机控制, 并带预卷及时间码偏移功能的磁带机。



使用Preferences窗口设置视频格式、文件格式、保存位置以及其他设置。

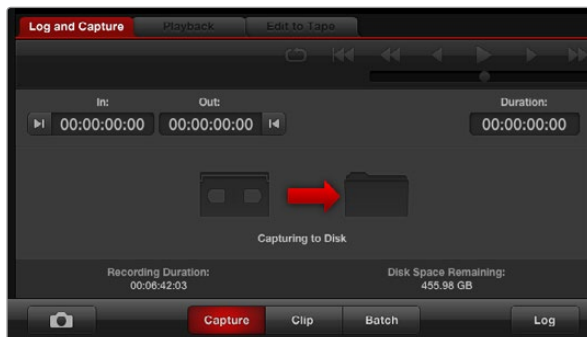




输入视频描述。



选定所要采集的音频通道号码。



点击“Capture”按钮开始采集。

采集

采集视频十分简便，您只需连接到视频源，完成Media Express偏好设置并按下Capture（采集）按钮即可。

第一步： 首先，请将视频源连接到Blackmagic视频硬件的输入上，并检查Blackmagic系统偏好设置为相同的视频输入，如SDI、HDMI或模拟。

第二步： 打开Media Express，完成项目视频格式和采集文件格式的偏好设置。

第三步： 点击红色的Log and Capture选项卡，在Description栏中键入一段描述。

第四步： 点击Description边上的“+”按钮将其添加到Name自动命名栏内。点击任意栏右边对应的“+”按钮可将录入信息添加到Name自动命名栏内。

- 点击各栏相应的场记板图标可添加信息。您还能直接在各栏内输入信息，自定义名称和编号。
- Name自动命名栏内的内容会用于即将采集的片段。
- 点击Name栏旁边的星形图标可收藏相应片段。
- 若要在每次采集前跳出确认片段名称的提示信息，请点击Name栏旁边的“!”图标。

第五步： 选定所要采集的音频通道号码。

第六步： 点击“Capture”按钮开始录制。要停止采集，请再次点击“Capture”按钮，或按esc键，系统会询问您是否删除或保存片段。采集到的片段会被添加到Media List（媒体列表）中。

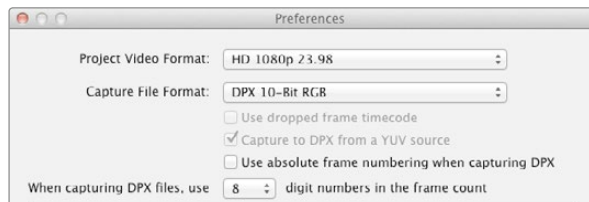
录入片段

请使用RS-422串行电缆连接Blackmagic视频硬件和录机，并且将录机的Remote/Local开关设为Remote状态。使用标准的j、k、快捷键控制后退、暂停和前进。

点击Mark In按钮或使用快捷键“i”标记入点。

点击Mark Out按钮或使用快捷键“o”标记出点。

点击Log Clip按钮或使用快捷键“p”录入片段。出入点时间码信息会出现在Media List列表中，并标以红色“X”表示该媒体尚未被采集。



DPX采集偏好

批量采集

录入片段后, 您可以按Clip按钮采集单个片段。

要采集多个片段, 请继续录入片段用于批量采集。

在Media List列表中选择录入的片段, 并执行以下其中一项操作:

- 点击Batch图标。
- 右击选项并选择Batch Capture (批量采集)。
- 到File (文件) 菜单下, 选择Batch Capture。

Media Express将采集片段时间码上入点到出点的部分。

DPX采集

如果您想要采集DPX图像序列, 而不是电影文件, 请打开Media Express Preference偏好设置, 将Capture File Format (采集文件格式) 设置为DPX 10-Bit RGB。

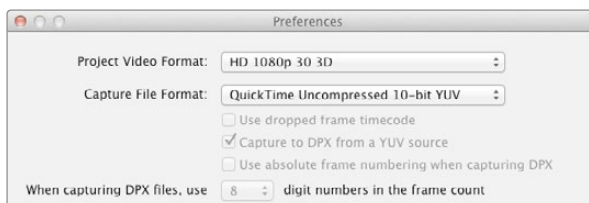
- 通过将采集文件格式设置为DPX来新建DPX项目。
- 采集。

采集完成后, Media List列表中会以缩略图来表示整段图像序列。这组DPX图像序列将被保存在其位于硬盘上的指定文件夹内。音频将作为.wav文件被保存在同一个文件夹内。

DPX采集默认为来自YUV信号源。如果您需要从RGB信号源进行采集, 请禁用“Capture to DPX from a YUV source”选项。

如果您需要DPX帧号码根据采集视频的时间码而定, 而不是从零开始, 请启用“Use absolute frame numbering when capturing DPX”选项。

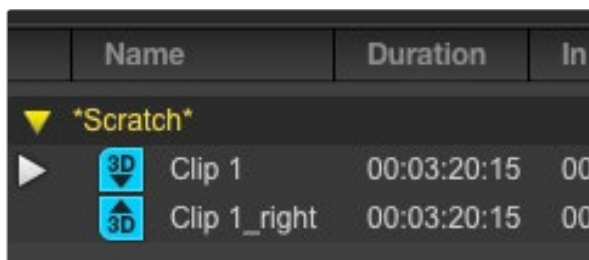
如果您无需进行较长的DPX采集, 只需选择“When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count”就可以减少帧号码中的零的个数。



选择一个名字中带“3D”字样的项目视频格式就可以采集双通道立体3D视频片段。



在Thumbnail (缩略图) 列表视图中, 左眼和右眼视频片段通过一个3D标识连接起来, 并以一个大图标表示。



在Timecode List (时间码列表) 视图中, 左眼和右眼视频片段会分两行显示, 并以3D标识连接。

3D采集

当Media Express和支持双通道3D的Blackmagic视频硬件结合使用时, 您可以通过同时采集2通道HD-SDI视频创建左右眼3D视频片段。

- 创建与您的双通道3D视频源帧率相匹配的3D项目。
- 确保您将2路HD-SDI视频输入连接到Blackmagic视频硬件。
- 采集。

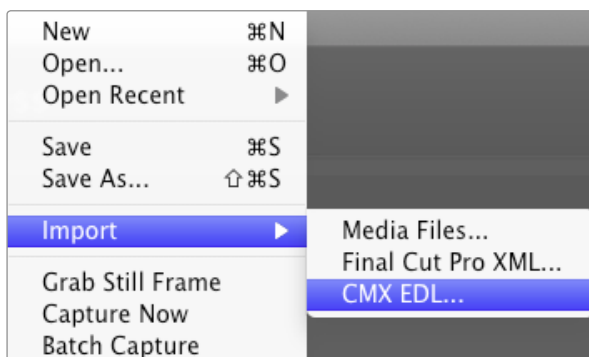
使用Media Express采集和录入双通道3D文件时, 片段名称会应用到左眼视频。右眼视频会被附上“_right”字样。例如, 您将某个立体视频片段命名为“Clip 1”, 左眼片段会被命名为“Clip 1.mov”, 右眼片段则会被命名为“Clip 1_right.mov”。

Media List可将采集的3D片段醒目表示:

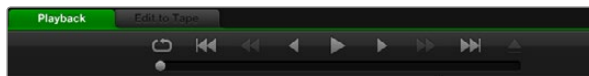
- 在Thumbnail (缩略图) 列表视图中, 左眼和右眼视频片段通过一个3D标识连接起来, 并以一个大图标表示。
- 在Timecode List (时间码列表) 视图中, 左眼和右眼视频片段会分两行显示, 并以3D标识连接。

290 Blackmagic Media Express





您可以直接导入媒体，也可以使用XML或EDL导入。



您可使用播放控制按钮来播放、停止、跳到下一个片段或回到上一个片段，或者循环播放片段。

回放视频和音频文件

导入片段

将视频和音频文件导入Media Express后即可回放这些文件。文件导入方法有以下几种：

- 双击媒体列表的空白区域。
- 右击媒体列表的空白区域，从上下文菜单中选择Import Clip（导入素材）。
- 到File（文件）菜单下，选择Import（导入），再选择Media Files（媒体文件）。

从Open Video Clip（打开视频短片）对话框中选择您想要导入的视频和音频素材片段。这些片段会出现在Media List媒体列表的Scratch草稿区。如果您在媒体列表中创建了自己的分组，您可以将片段直接拖放到想要的分组中。

如果您想直接将片段导入媒体分组中，请在该组右击并从上下文菜单中选择Import Clip（导入片段）。

如果导入的文件和当前媒体列表中的素材帧率和大小不匹配，系统会弹出对话框提醒您创建新项目并保存当前项目。

Media Express还支持导入多通道无压缩WAVE (.wav) 和AIFF (.aif) 48kHz纯音频文件。

此外，您还可以使用从Final Cut Pro导出XML文件。到File（文件）菜单下，选择Import（导入），再选择Final Cut Pro XML。打开相应的XML文件，Final Cut Pro项目的所有分组和媒体会出现在媒体列表中。

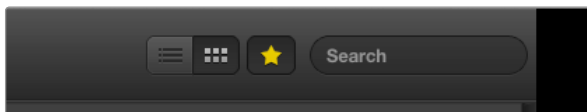
Media Express还支持导入CMX EDL文件，以便使用来自其他视频软件的EDL文件进行批量采集。到File（文件）菜单下，选择Import（导入），再选择CMX EDL。选择EDL并打开。录入信息会出现在媒体列表中。选择录入的片段，执行批量采集，导入录机中的片段。

回放单个和多个片段

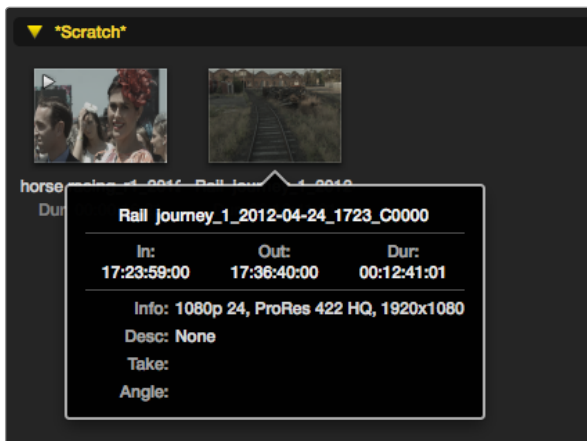
回放单个片段，请双击媒体列表中的片段。或者，您还可以选中媒体列表中的片段，然后按键盘上的空格键或播放控制中的播放按钮来执行这一操作。

如要回放多个片段，请选中媒体列表中的多个片段，然后按键盘上的空格键或播放控制中的播放按钮。

您选中的视频就可以在Media Express的视频预览窗格以及Blackmagic视频硬件中回放。回放时，您可使用Enable（启用）或Disable（禁用）按钮开启或关闭监听的音频通道。



请在媒体列表中选择时间码列表视图或缩略图视图模式进行浏览。点击收藏按钮显示标记为收藏的片段。在Search搜索栏中输入信息查找您收藏的片段。



点击缩略图上弹出的信息图标来浏览信息框。



若要将录入的片段标记为收藏，请在Log and Capture（录入和采集）选项卡中点击Name名称栏右边的星形图标。

浏览媒体文件

Thumbnail（缩略图）视图

缩略图可以最直观的方式显示片段。请将鼠标停留在缩略图上，然后点击缩略图右下角跳出的信息图标。点击信息框即可将其隐藏。

List（列表）视图

若要以时间码列表视图查看片段，请点击媒体列表右上角的Timecode List时间码列表图标按钮。使用横向滚动条浏览片段的各栏信息。

创建和使用媒体分组

若要创建分组，请右击媒体列表中的空白区域，并选择“Create Bin”（创建分组）。为新分组命名。

您可以通过拖放片段图标将片段移动到想要的分组中。如果您希望将某一片段保存在多个分组中，请右击分组并选择“Import Clip”（导入片段）将同一段片段再次导入到分组中即可。

默认情况下，录入的片段会保存在名为“Scratch”的草稿区。如果您希望将录入的片段保存在新的分组，请右击新分组并选择“Select As Log Bin”即可。

创建和使用收藏夹

若要将录入的片段标记为收藏，请在Log and Capture（录入和采集）选项卡中点击Name名称栏右边的星形图标。

在媒体列表中选中某一片段，然后在Playback（回放）选项卡中点击该片段对应的星形图标即可将其收藏。再次点击星形图标可取消收藏。

在时间码列表视图和缩略图视图模式下，标记为收藏的片段图标中会带有黄色星形标志。

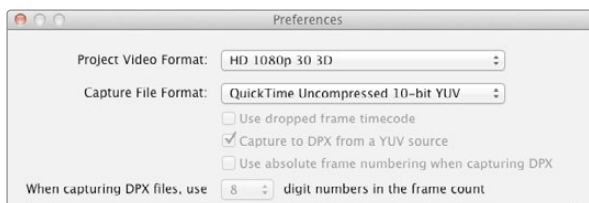
如果您有收藏的片段，点击媒体列表顶部的“Show only favorites”按钮后，该星形图标会显示为黄色，此时媒体列表中只会显示标记为收藏的片段。

将音频片段和视频片段关联

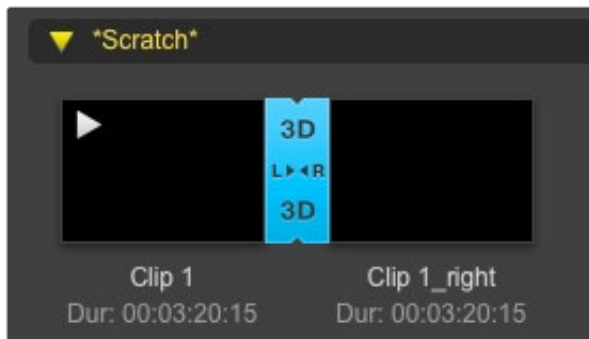
将媒体列表中的音频片段和视频片段设为关联步骤如下：

- 选择一个不含音频通道的视频片段。
- 右击该视频片段后，从上下文菜单中选择“Link Audio File”（关联音频文件）。

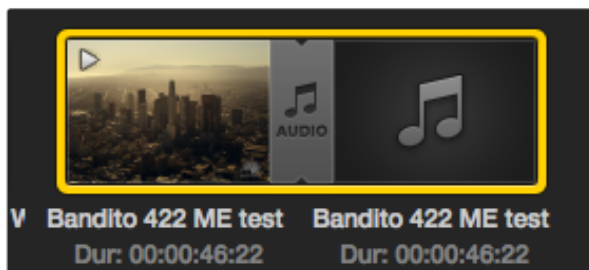
然后，您就可以回放合并后的片段或将其输出到磁带制作母带。



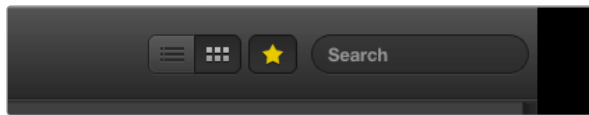
选择一个3D项目视频格式。



媒体列表可将导入的3D片段醒目表示。



媒体列表可将关联在一起的视频和音频片段醒目表示。



在Search搜索栏中输入片段信息。

删除片段和分组

如要删除片段，请选中不需要的片段，按键盘上的向前删除Delete键。此操作只删除媒体列表中的片段，并不会删除存储在硬盘上的片段。要删除分组，请在该分组区域内右击，然后选择“Delete Bin”即可。此操作会删除分组及其包含的所有片段。此操作只删除媒体列表中的片段，并不会删除存储在硬盘上的片段。

创建3D片段

在媒体列表中添加立体3D片段步骤如下：

- 选择一个和您的3D文件帧率相同的3D项目格式。
- 将“左眼”文件导入媒体列表。
- 右击左眼文件，在上下文菜单中选择“Set Right Eye Clip”（设置右眼片段）。如果Media Express之前已经采集了右眼视频片段，右眼视频会附上“_right”字样。

媒体列表可将导入的3D片段醒目表示。左右眼视频片段并排显示在Video Preview预览窗口，表示这是3D视频项目。

如果您发现左右眼3D立体视频片段加载时误换了位置，请通过以下途径进行纠正：

- 右击媒体列表中的3D片段。
- 从上下文菜单中选择“Swap Eyes”（互换两眼通道）。

搜索媒体列表

您可以在媒体列表顶部的Search搜索栏中输入片段名称即可轻松找到某一项目中的片段。当您结合使用收藏夹功能进行搜索时，系统会在被收藏的片段范围内进行搜索，从而获得更短的匹配结果。



标记入点/出点

录制模式

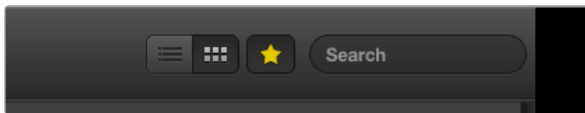
制作母带

音频通道启用/禁用

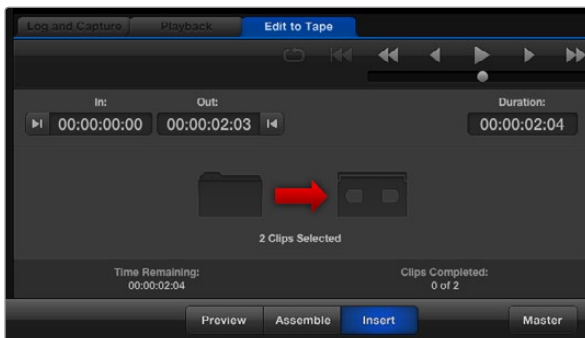
将视频和音频文件编辑到磁带

虽然我们常说将文件编辑到“磁带”，但是您的录机可以使用磁带或硬盘。母带录制方法如下：

- 选择想要编辑到磁带的片段。
- 点击蓝色的Edit to Tape按钮。
- 设置In（入点）和编辑类型。
- 制作母带。



点击媒体列表上方的星形收藏标志，使列表只显示您收藏的片段。



两个片段被选中输出到磁带。



选按需要用来制作母带的音频通道号码。

选择要制作母带的片段

到Media List媒体列表中选择想要制作母带的片段。您也可以插入多个纯音频片段的通道，覆盖母带上的音轨。如果您只想将收藏的片段编辑到磁带，请点击媒体列表上方的星形收藏标志，使列表只显示您收藏的片段，并隐藏其余片段。然后，从收藏列表中挑选您想要编辑到磁带的片段。

插入和组合编辑到磁带

点击蓝色的Edit to Tape按钮。在In栏中键入表示磁带入点的时间码，或使用播放控制走带至想要的位置后，按Mark In按钮标记入点。

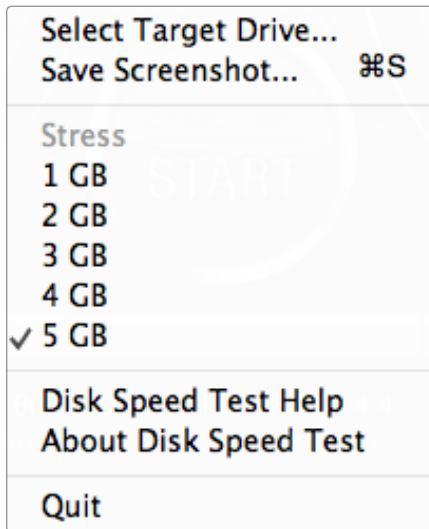
如果未在Out（出点）栏内键入任何信息，Media Express会将剪辑时长设为媒体列表中所有片段的全长。如果设置了出点，不论选中的片段是否已全部输出，Media Express都将按照出点栏设置的时间码停止录制。

选择Assemble（组合）或Insert（插入）编辑方式编辑到母带。然后按Master按钮。

预览模式可模拟编辑过程，但并不会录制到磁带上。该模式可用于检查编辑点。请始终在与录机输出连接的监视器上检查预览编辑操作，以便同时查看已被录制到磁带上的视频以及未录制的视频。

如果录机或磁带上启用Record Inhibit（录制保护），Media Express会在您点击Master按钮时弹出提示。禁用Record Inhibit后再次尝试录制。

通过点击Enable（启用）和Disable（禁用）按钮选择您想要输出的视频和音频通道。如果您只需要输出音频，请取消勾选相应的视频通道。



点击齿轮图标打开Settings菜单。

什么是Blackmagic Disk Speed Test?

Blackmagic Disk Speed Test可根据视频的帧尺寸来检测存储媒介的读写性能。所有Blackmagic Design产品安装到Mac OS X和Windows电脑上时,都自带Disk Speed Test。您也可以到本公司官网免费下载该程序。点击位于Start (开始) 按钮上方的Settings按钮 (齿轮图标),进入Disk Speed Test设置。

Select Target Drive (选择目标驱动器)

点击Select Target Drive并确保您有读写权限。

Save Screenshot (保存屏幕截图)

点击Save Screenshot来保存当前测试结果。

Stress (压力)

压力等级可在1GB到5GB之间设置,以1GB为单位递增。5GB为默认设置,可提供最准确的测速结果。

Disk Speed Test Help

点击Disk Speed Test Help运行Disk Speed Test的PDF版操作手册。

About Disk Speed Test

About Disk Speed Test可显示您所运行的Disk Speed Test版本。

Start (开始)

点击Start按钮开始测速, Disk Speed Test会在目标驱动器上写入和读取一个临时文件。Disk Speed Test会保持读写状态,直到您再次按下Start按钮后停止测速。

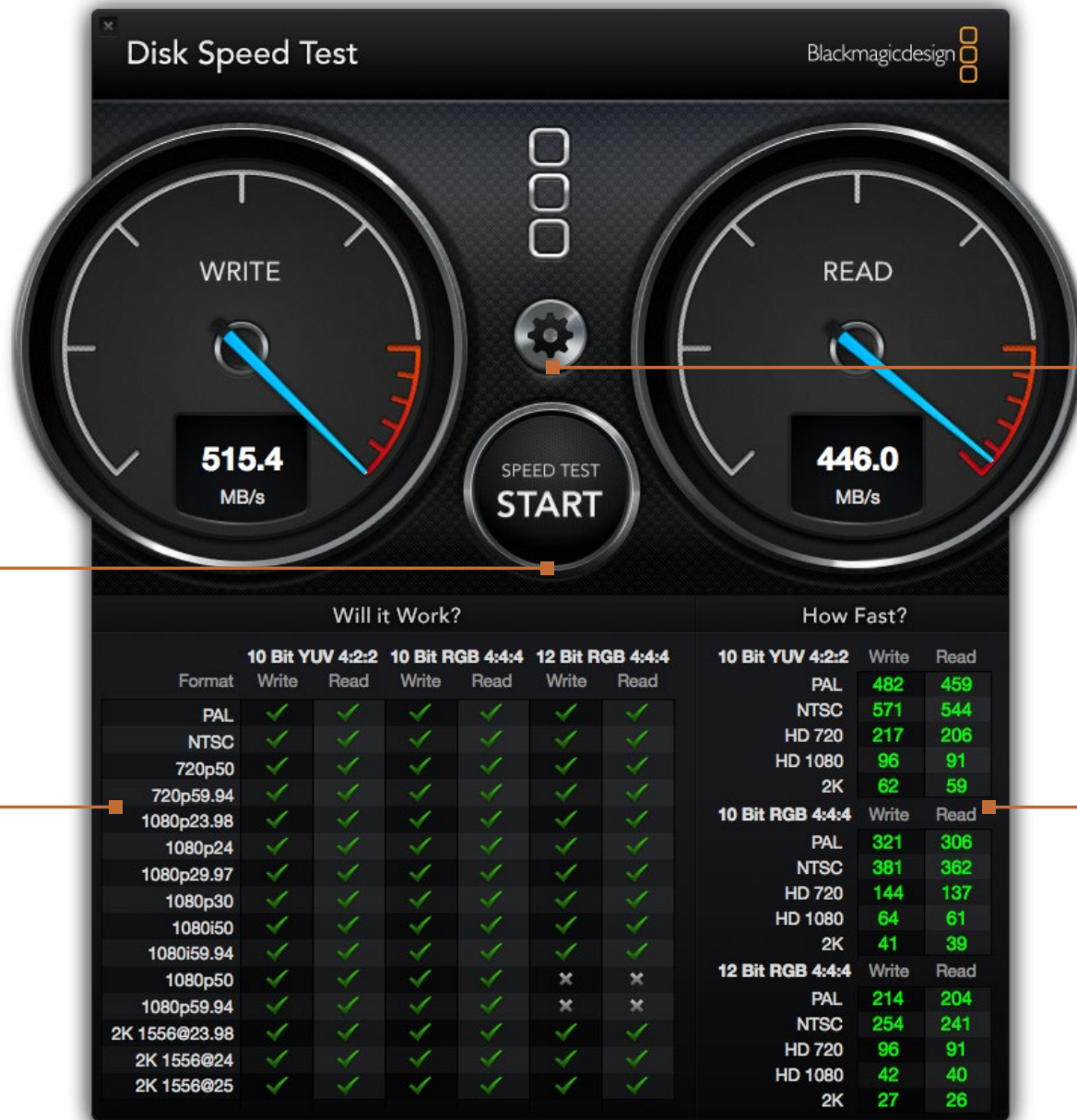
Will it Work? (适用哪些格式?)

“Will it Work?” 结果表会列出几种常见视频格式,并以勾和叉表示硬盘性能是否足以应对该种格式。请进行多轮测试,以便找到硬盘可处理的临界视频格式。如果经过几轮测试后,某一视频格式结果并非每次都打勾,这说明被测硬盘并不完全保证支持此类视频格式。

How Fast? (速度如何?)

“How Fast?” 结果表会列出您的硬盘可达到的帧率,请结合左侧的“Will it Work?” 列表得出综合结果。如果在“Will it Work?” 结果表中,2K 1556@25格式在10 Bit YUV 4:2:2栏内显示为支持,而“How Fast?” 结果表中显示最大支持帧率为25fps,那么此类格式已达到该硬盘的性能临界点。

297 Blackmagic Disk Speed Test测速工具



START
单击此按钮开始硬盘测速。再次点击结束测试

设置
开始硬盘测速前, 请点击此按钮进行设置。

Will it Work? (适用哪些格式?)
此结果表可列出您的硬盘存储支持各类视频格式

How Fast? (速度如何?)
此结果表可以每秒帧数 (fps) 显示速度

Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read	Write	Read	Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Format	How Fast?	
	Write	Read
PAL	482	459
NTSC	571	544
HD 720	217	206
HD 1080	96	91
2K	62	59
10 Bit RGB 4:4:4		
PAL	321	306
NTSC	381	362
HD 720	144	137
HD 1080	64	61
2K	41	39
12 Bit RGB 4:4:4		
PAL	214	204
NTSC	254	241
HD 720	96	91
HD 1080	42	40
2K	27	26

获得帮助

获得帮助最快捷的途径是登陆Blackmagic Design在线支持页面并查看相关硬件的最新支持信息和材料。

Blackmagic Design在线支持页面

请登陆Blackmagic Design支持中心网址www.blackmagicdesign.com/support获得操作手册、软件以及技术答疑等最新资料。

联系Blackmagic Design支持中心

如果我们提供的支持信息无法解答您的疑问, 请到支持页面下点击“给我们发送电子邮件”按钮即可发送技术支持请求。或者, 您也可以点击支持页面下的“查找您所在地区的支持团队”按钮, 致电您所在地区的Blackmagic Design支持中心获得帮助。

查看当前安装的版本

要检查您电脑上安装的Desktop Video软件版本, 请打开Blackmagic Design Desktop Video系统偏好。版本号会显示在标题栏内。

- Mac OS X用户请打开系统偏好, 并点击Blackmagic Design图标即可查看版本号。
- Windows 7和Windows 8用户请打开控制面板, 点击“硬件和声音”目录, 点击该目录下的Blackmagic Design Control Panel图标即可查看版本号。
- Linux用户请到“应用程序”中的“声音和视频”子菜单下找到Blackmagic Control Panel。打开该控制面板即可查看版本号。

如何获得更新

请先检查电脑上安装的Desktop Video版本, 然后登陆网址www.blackmagicdesign.com/support, 访问Blackmagic Design支持中心查看版本更新信息。请关注版本更新, 但切勿在重要项目制作过程中升级软件。



使用Blackmagic Design硬件自定义软件开发

开发人员可以使用DeckLink SDK定制自己的软件来控制Blackmagic视频硬件。DeckLink SDK支持UltraStudio、DeckLink、Multibridge和Intensity系列产品。

DeckLink SDK可提供底层硬件控制，同时具备高级通信能力，让开发人员轻松执行常见任务。DeckLink SDK支持以下技术：

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

免费下载Blackmagic Design SDK

请到www.blackmagicdesign.com/support/sdks/页面下载DeckLink SDK。

加入Blackmagic Design开发人员论坛

Blackmagic Developer论坛专门用于和Blackmagic Design相关的技术问题，如QuickTime、Core Media、DirectShow、编解码器、API以及SDK。这一免费论坛为开发人员提供了经验交流的平台。所有订阅者都可以回复，并且，Blackmagic Design的工程师也会予以适当的答复。请到<http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>页面订阅并加入论坛。

如果您的域名并未明示您的开发人员身份，我们可能会要求您提供一份您开发的软件简介。由于本论坛仅限开发人员，我们会努力营造一个无垃圾邮件和无病毒的交流环境，谢绝与软件开发无关的问题、招聘中介以及销售人员。

联系Blackmagic Design Developer Assistance获得帮助

如果您要询问该论坛的相关事宜，请发送邮件到以下地址：developer@blackmagicdesign.com



Caution label

警示标签

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

警告: 小心触电

UltraStudio 4K机身外壳上贴有黄色警示标签, 上面标有“警告: 小心触电”字样。这是为了警告使用者 UltraStudio 4K内部可能存在非绝缘潜在“危险”电压, 其强度可能引发触电。Blackmagic Design建议您请勿自行拆解UltraStudio 4K设备, 如遇问题请联系您所在地区的Blackmagic Design服务中心获得帮助。

有限保修

Blackmagic Design保证UltraStudio、DeckLink及Multibridge系列产品自购买之日起36个月内不会有材料和工艺上的缺陷；自购买之日起12个月内，接口、线缆、冷却扇、光纤模块、保险丝、键盘及电池不会出现材料或工艺上的缺陷。Blackmagic Design保证Intensity系列产品自购买之日起12个月内不会有材料和工艺上的缺陷。若本产品在保修期内出现质量问题，Blackmagic Design可选择为产品提供免费修理或更换零部件，或者更换缺陷产品。

为确保消费者有权享受本保修条款中的服务，如遇产品质量问题请务必在保修期内联系Blackmagic Design并妥善安排保修事宜。消费者应将缺陷产品包装并运送到Blackmagic Design的指定服务中心进行维修，运费由消费者承担并预先支付。若消费者因任何原因退货，所有运费、保险费、关税等各项税务以及其他费用均由消费者承担。

本保修条款不适用于任何因使用、维护不当或保养不周造成的缺陷、故障或损坏。根据本保修服务，Blackmagic Design的保修服务范围不包括以下内容：1. 对由非Blackmagic Design专门人员进行的安装、维修或保养所造成的损坏进行维修，2. 对因使用不当或连接到不兼容设备所造成的损坏进行维修，3. 对因使用了非Blackmagic Design生产的零部件所导致的损坏或故障进行维修，及4. 对经过改装或和其他产品进行组装的产品进行保养维修（因为产品经改装或组装后会增加保养维修所需时间或保养难度）。本保修条款由BLACKMAGIC DESIGN提供，它可取代所有其他明示或隐含的保修。BLACKMAGIC DESIGN及其供应商对任何有关适销性及就特定用途的适用性等隐含保证不作任何担保。BLACKMAGIC DESIGN负责为消费者提供缺陷产品的维修或更换服务是完整和排他性补救措施，不论BLACKMAGIC DESIGN或其供应商是否事先获悉发生间接、特殊、偶然或必然损坏等损坏的可能性。若消费者对本设备进行非法使用，BLACKMAGIC DESIGN概不负责。对因使用本产品造成的损失，BLACKMAGIC DESIGN概不负责。本产品的操作风险由用户自行承担。

© Copyright 2014 Blackmagic Design. 版权所有。“Blackmagic Design”、“DeckLink”、“HDLink”、“Workgroup Videohub”、“Multibridge Pro”、“Multibridge Extreme”、“Intensity”以及“Leading the creative video revolution”在美国及其他国家均为注册商标。所有其他公司名称及产品名称可能是其他所有者的注册商标。

Thunderbolt及其商标为英特尔公司在美国和/或其他国家的商标。

사용 설명서

Desktop Video

Blackmagicdesign 



한국어

Mac OS X™

Windows™

Linux™

2014년 11월



환영합니다!

모두가 고품질 영상을 사용할 수 있도록 하여 TV 산업을 진정한 창조 사업으로 발전시키려는 저희의 목표를 고객 여러분과 함께 이루어 나갈 수 있기를 희망합니다.

과거 TV 산업과 포스트 프로덕션에서는 장비에 수 억 을 투자해야만 수준 높은 제작을 할 수 있었지만, 이제는 Blackmagic 비디오 하드웨어의 등장으로 10 비트 무압축 비디오마저도 부담 없이 이용할 수 있게 되었습니다. 여러분이 구입하신 UltraStudio, DeckLink, Intensity를 전 세계에서 가장 인기 있는 TV 및 디자인 소프트웨어와 함께 사용하여 오랫동안 즐겁게 작업할 수 있기를 희망합니다!

이 설명서에는 Blackmagic 비디오 하드웨어를 설치하는데 필요한 모든 정보가 실려 있습니다. 하드웨어 카드를 컴퓨터에 설치해본 경험이 없는 경우에는 기술 지원에서 조언을 얻은 뒤 PCI Express 카드를 설치하는 것이 좋습니다. Blackmagic 비디오 하드웨어는 무압축 비디오를 사용하여 높은 데이터 전송률이 요구되기 때문에 빠른 디스크 저장장치와 고성능 컴퓨터가 필요합니다.

설치가 완료되기까지는 약 10분 정도의 시간이 소요됩니다. Blackmagic 비디오 하드웨어를 설치하기 전에 저희 웹사이트(www.blackmagicdesign.com/kr)를 방문하여 고객 지원 페이지에서 최신 버전의 설명서와 Desktop Video 드라이버 소프트웨어를 다운로드 하세요. 소프트웨어 업데이트를 다운로드 할 경우, Blackmagic 비디오 하드웨어를 등록해 주시기 바랍니다. 저희는 새로운 소프트웨어 업데이트와 새로운 기능을 고객들에게 지속적으로 제공하고 있습니다. Blackmagic 비디오 하드웨어를 사용하여 제작한 최신 작품 또는 소프트웨어의 개선 방안에 대한 고객의 의견을 보내 주세요. 저희는 새로운 기능과 더 나은 제품을 위해서 끊임없이 노력하고 있으며 항상 고객의 의견을 기다리고 있습니다!

Grant Petty

그랜트 패티
Blackmagic Design의 CEO

304	시작하기		
	Desktop Video 소개	304	
	시스템 환경 설정	304	
	Blackmagic 비디오 하드웨어 설치하기	305	
	Blackmagic PCIe 카드 설치하기	305	
	외부 전원 연결하기	306	
	Thunderbolt를 통해 Blackmagic 비디오 하드웨어 연결하기	307	
	USB 3.0을 통해 Blackmagic 비디오 하드웨어 연결하기	307	
	Blackmagic Design 소프트웨어 설치하기	308	
	응용 프로그램/플러그인/드라이버	308	
	Mac OS X에 설치	309	
	Windows에 설치하기	309	
	Linux에 설치하기	310	
	비디오 캡처 및 재생	311	
312	Blackmagic 시스템 설정 변경하기		
	Blackmagic 시스템 설정 시작하기	312	
	설정 탭 (Settings)	313	
	프로세싱 탭 (Processing)	316	
318	서드파티 소프트웨어의 사용		
	DaVinci Resolve와 라이브 그레이딩	318	
	Adobe After Effects CC	319	
	Adobe Photoshop CC	320	
	Adobe Premiere Pro CC	321	
	Apple Final Cut Pro X	323	
	Avid Media Composer	325	
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	329	
334	Blackmagic Media Express		
	Blackmagic Media Express 란?	334	
	비디오 및 오디오 캡처하기	334	
	비디오 및 오디오 파일 재생하기	340	
	미디어 브라우징	341	
	비디오 및 오디오 파일을 테이프에 편집	344	
345	Blackmagic 디스크 속도 테스트		
347	지원		
348	개발자를 위한 정보		
349	주의사항		
350	보증		



Desktop Video 소개

Blackmagic Design의 Desktop Video는 UltraStudio, DeckLink, Intensity, Teranex 기기를 위한 소프트웨어입니다. Desktop Video 소프트웨어에는 드라이버, 플러그인, Blackmagic Media Express와 같은 응용 프로그램이 포함되어 있습니다. Desktop Video는 또한 Adobe, Apple, Autodesk, Avid와 같은 인기 소프트웨어와 완벽하게 통합할 수 있습니다!

본 설명서에는 사용자를 위한 컴퓨터의 시스템 환경 설정, 하드웨어 및 소프트웨어의 설치, 서드파티 소프트웨어의 사용에 대해서 설명되어 있습니다.

시스템 환경 설정

최소 4 GB의 RAM을 가진 컴퓨터가 요구됩니다. PCIe x1 레인 카드는 모든 슬롯에 사용할 수 있습니다. PCIe x4 레인 카드에는 x4 레인 또는 이보다 빠른 속도를 가진 슬롯이 요구됩니다. DeckLink 4K Extreme 12G는 x8 레인 카드 또는 이보다 빠른 속도를 가진 슬롯이 요구됩니다.

Mac OS X

Desktop Video 소프트웨어는 Mac OS X 최신 버전인 Mavericks와 Yosemite 버전에서 운용됩니다.

Blackmagic 비디오 하드웨어를 PCI Express 슬롯을 통해서 컴퓨터에 연결하려면 알맞은 PCI Express 슬롯을 가진 Mac Pro가 요구됩니다.

Blackmagic 비디오 하드웨어를 Thunderbolt를 통해 컴퓨터에 연결하는 경우, Thunderbolt™ 포트가 탑재된 Mac 컴퓨터가 요구됩니다.

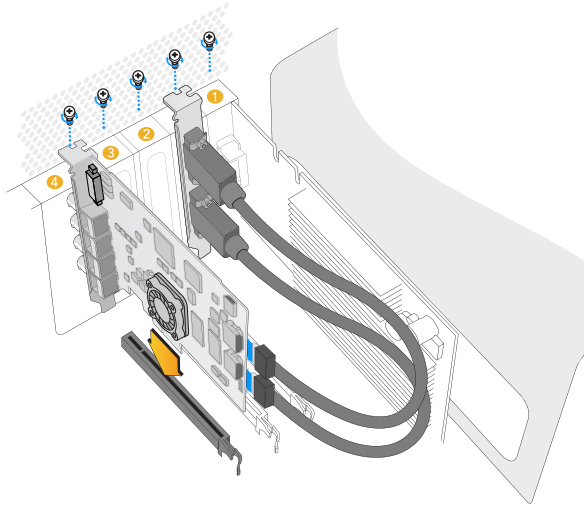
Windows

최신 서비스 팩이 설치된 64 비트 버전의 Windows에서만 Desktop Video를 운용할 수 있습니다. Windows7 과 Windows8 모두 지원 가능합니다.

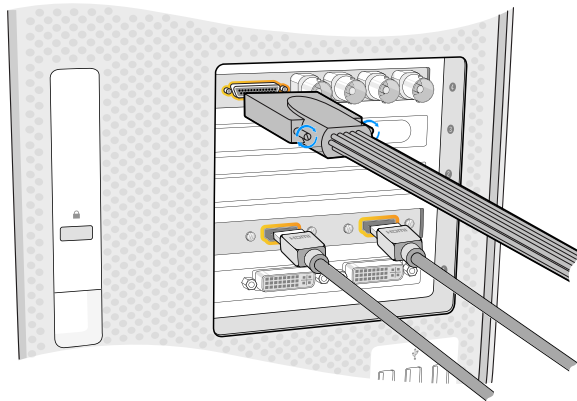
Blackmagic 비디오 하드웨어를 Thunderbolt를 통해 컴퓨터에 연결하려면, Thunderbolt 단자가 탑재된 PC가 요구됩니다.

Linux

Desktop Video는 Linux 2.6.23 혹은 이후 버전의 32비트 및 64비트 x86의 컴퓨터에서 운용됩니다. 리눅스에서 제공하는 패키지 포맷 및 소프트웨어 디펜던시를 위한 최신 릴리스 노트를 참고하세요.



Blackmagic PCIe 카드를 스페어 슬롯에 설치하세요. HDMI 브래킷을 스페어 단자에 설치하고 카드 뒷 부분에 HDMI 케이블을 연결합니다.



Blackmagic 카드에 브레이크 아웃 케이블이 함께 제공되는 해당 케이블을 연결합니다. 위 그림과 같이 HDMI 브래킷이 함께 제공되는 모델도 있습니다.

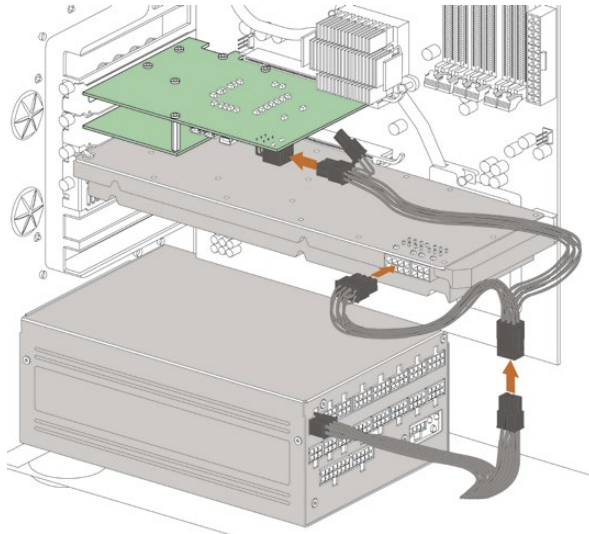
Blackmagic 비디오 하드웨어 설치하기

Blackmagic 비디오 하드웨어를 Thunderbolt를 통해 연결하려는 경우, Thunderbolt 단자에 바로 연결하면 됩니다. Thunderbolt 단자는 최신 Mac OS X 및 Windows 컴퓨터에 탑재되어 있습니다.

Blackmagic 비디오 제품을 USB 3.0을 통해 연결하려는 경우, USB 3.0 단자에 바로 연결하면 됩니다.

Blackmagic PCIe 카드 설치하기

- 1 단계. 컴퓨터의 전원 플러그를 뽑고 완전히 방전 되었는지를 확인하세요.
- 2 단계. Blackmagic PCIe 카드를 해당 슬롯에 집어넣고 완전히 장착될때까지 밀어 넣으세요.
- 3 단계. 사용하려는 Blackmagic PCIe 카드에 HDMI 브래킷이 있을 경우, 다른 슬롯에 이 브래킷을 삽입하세요. 나사를 사용하여 PCIe 카드와 HDMI 브래킷을 고정 시킨 뒤 HDMI 케이블을 설치된 카드 주변으로 통과시켜 DeckLink 카드 뒷면에 꽂습니다. DeckLink 4K Extreme 12G에 외부 전원을 연결하려는 경우, 다음 페이지 [외부 전원에 연결하기] 부분의 설명을 참고하세요.
- 4 단계. 컴퓨터 덮개를 씌우고 함께 제공된 브레이크 아웃 케이블을 모두 연결합니다.



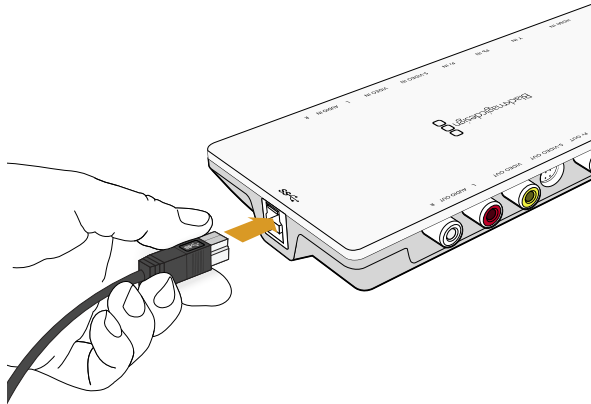
사용하는 컴퓨터의 PCIe 슬롯에서 공급되는 전력이 DeckLink 4K Extreme 12G를 연결하기에 충분하지 않은 경우, 제공되는 전원 어댑터 케이블을 사용하여 그래픽 카드와 DeckLink 4K Extreme 12G에 전원을 연결합니다.

외부 전원 연결하기

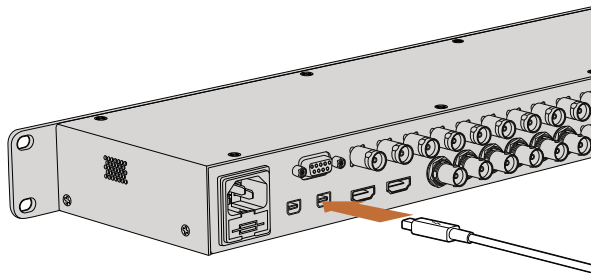
DeckLink 4K Extreme 12G는 엄청나게 빠른 속도로 작동되기 때문에 PCI Express 슬롯에서 공급하는 전력 보다 높은 전력이 요구될 수도 있습니다. 사용하는 DeckLink 4K Extreme 12G에 공급할 외부 전력이 필요한 경우, 함께 제공되는 전원 어댑터로 간단히 연결할 수 있습니다.

DeckLink 4K Extreme 12G에 전원 연결하기 :

- 1 단계. 컴퓨터의 전원 플러그를 뽑고 완전히 방전 되었는지 확인하세요.
- 2 단계. 컴퓨터의 옆면 패널을 분리하고 컴퓨터 전원공급장치에 추가 전력 케이블이 있는지 확인하세요. 케이블이 있는 경우, DeckLink 카드에 케이블을 직접 연결합니다.
- 3 단계. 컴퓨터 전원공급장치의 추가 전력 케이블을 이미 그래픽 카드에 연결해 사용 중인 경우에는, 제공되는 Y형 어댑터 케이블을 사용하여 그래픽 카드와 DeckLink 카드에 전원을 공급해야 합니다. 그래픽 카드에서 케이블을 뽑은 뒤, Y형 어댑터 케이블을 연결합니다. 나중에 하나의 플러그만 전원에 연결하면 되므로 간단히 연결할 수 있습니다.
- 4 단계. 이제 Y형 어댑터 케이블의 한 커넥터를 그래픽 카드에 연결하고, 다른 하나를 DeckLink 카드에 연결합니다. 커넥터는 6핀 및 8핀 커넥터와 호환합니다. 이제 그래픽 카드와 DeckLink 카드에 모두 전원이 연결되었습니다.
- 5 단계. 컴퓨터의 옆면 패널을 장착 시킨 뒤 전원을 다시 연결합니다.



하나의 Thunderbolt 또는 USB 3.0 케이블만 있으면 Thunderbolt™ 과 USB 3.0 제품을 컴퓨터에 연결할 수 있습니다.



UltraStudio 4K에는 두 개의 Thunderbolt 2™ 단자가 탑재되어 있으므로 사용하는 컴퓨터에 하나의 Thunderbolt™ 단자가 있을 시에 RAID 또는 다른 장비를 연결하여 단자를 추가할 수 있습니다.

Thunderbolt를 통해 Blackmagic 비디오 하드웨어 연결하기

- 1 단계. Blackmagic 비디오 하드웨어에 외부 전원 장치가 포함되어 있는 경우에는 이것을 비디오 장비에 연결한 뒤 전원을 켭니다.
- 2 단계. Thunderbolt 케이블을 컴퓨터의 Thunderbolt 단자와 영상 장비에 연결합니다. 컴퓨터의 Thunderbolt 디스크 어레이에 연결할 수도 있습니다.
- 3 단계. Desktop Video의 소프트웨어가 이미 컴퓨터에 설치되어 있어서 내부 소프트웨어 업데이트가 필요한 경우, Update를 클릭하고 화면에 나타나는 지시 사항을 따릅니다.
- 4 단계. 브레이크 아웃 케이블이 제공될 경우, Blackmagic 비디오 하드웨어에 이를 연결하고 커넥터를 본인이 가진 비디오 장비에 연결합니다.

USB 3.0을 통해 Blackmagic 비디오 하드웨어 연결하기

- 1 단계. Blackmagic 비디오 하드웨어에 외부 전원 장치가 포함되어 있는 경우에는 이것을 비디오 장비에 연결한 뒤 전원을 켭니다.
- 2 단계. SuperSpeed USB 3.0 케이블로 비디오 장비와 컴퓨터의 USB 3.0 단자를 연결합니다.
- 3 단계. Desktop Video의 소프트웨어가 이미 컴퓨터에 설치되어 있어서 내부 소프트웨어 업데이트가 필요한 경우, Update를 클릭하고 화면에 나타나는 지시 사항을 따릅니다.
- 4 단계. 브레이크 아웃 케이블이 제공될 경우, Blackmagic 비디오 하드웨어에 연결하고 커넥터를 본인이 가진 비디오 장비에 연결합니다.

Blackmagic Design 소프트웨어 설치하기

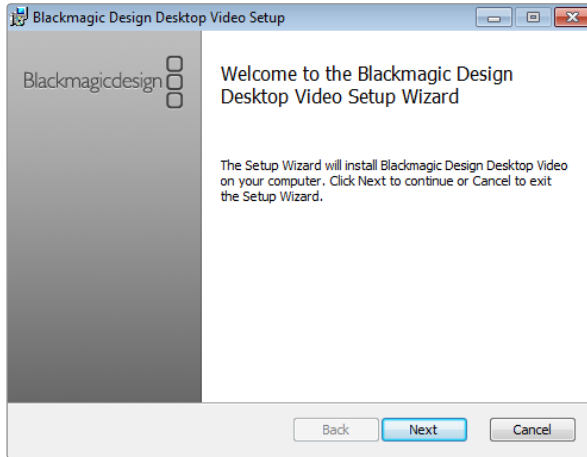
응용 프로그램/플러그인/드라이버

다음 표는 Desktop Video 소프트웨어 설치 시 추가되는 응용 프로그램, 플러그인, 드라이버의 목록입니다.

Mac OS X	Windows	Linux
Blackmagic Desktop Video 드라이버	Blackmagic Desktop Video 드라이버	Blackmagic Desktop Video 드라이버
Blackmagic Design 시스템 설정	Blackmagic Design 컨트롤 패널	Blackmagic Design 컨트롤 패널
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Blackmagic AVI 코덱
Blackmagic QuickTime™ 코덱	Blackmagic AVI and QuickTime™ 코덱	
Blackmagic 디스크 속도 테스트	Blackmagic 디스크 속도 테스트	
Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC presets, 플러그인	Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC, Photoshop CC presets, 플러그인	
Apple Final Cut Pro™ X 플러그인	Avid Media Composer 플러그인	
Avid Media Composer 플러그인		



Mac 지원 Desktop Video 설치 프로그램



Window 지원 Desktop Video 설치 프로그램

Mac OS X에 설치

소프트웨어를 설치하기 전에 관리자 권한이 있는지 확인하세요.

- 1 단계. www.blackmagicdesign.com/kr/support 에서 드라이브가 최신 버전인지 확인하세요.
- 2 단계. 사용하는 하드웨어에 포함된 미디어 또는 웹사이트에서 다운로드한 디스크 이미지를 선택하여 Desktop Video Installer를 실행하세요.
- 3 단계. [Continue]와 [Agree and Install] 버튼을 클릭하면 소프트웨어 설치가 시작됩니다.
- 4 단계. 컴퓨터를 다시 시작하면 새로운 소프트웨어 드라이버를 사용할 수 있습니다.

자동 업데이트

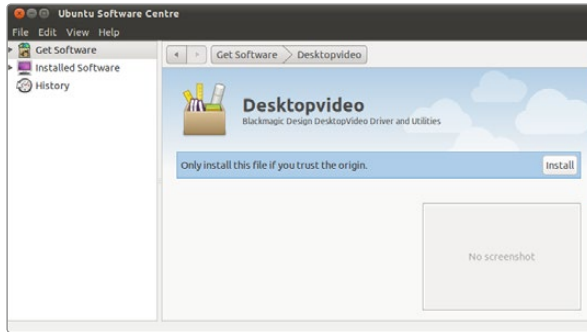
Mac을 재 실행 시키면 소프트웨어가 하드웨어의 내부 소프트웨어 버전을 확인합니다. 내부 소프트웨어 버전이 드라이버 버전과 일치하지 않을 경우 내부 소프트웨어의 업데이트 요청이 화면에 나타납니다. OK를 클릭하면 업데이트가 실행됩니다. Mac을 다시 시작하면 업데이트가 완성됩니다.

Windows에 설치하기

- 1 단계. www.blackmagicdesign.com/kr/support 에서 드라이브가 최신 버전인지 확인하세요.
- 2 단계. [Desktop Video] 폴더를 열고 [Desktop Video] 설치 프로그램을 실행합니다.
- 3 단계. 시스템에 드라이버 설치가 시작되면 다음과 같은 알림 메시지가 나타납니다 : “소프트웨어를 설치하기 위한 다음과 같은 프로그램을 실행하시겠습니까?”. 계속 진행하려면 [예]를 클릭하세요.
- 4 단계. “새로운 하드웨어 발견” 이라는 대화창과 함께 하드웨어 마법사가 나타납니다. [자동 설치]를 선택하면 시스템이 해당 Desktop Video 드라이버를 찾아냅니다. “새로운 하드웨어의 사용 준비가 완료되었습니다.”라는 메시지가 나타납니다.
- 5 단계. 컴퓨터를 다시 시작하면 새로운 소프트웨어 드라이버를 사용할 수 있습니다.

자동 업데이트

컴퓨터를 다시 시작 하면 새로운 소프트웨어가 비디오 하드웨어의 내부 소프트웨어 버전을 확인합니다. 내부 소프트웨어 버전이 드라이버의 버전과 일치하지 않을 경우 내부 소프트웨어의 업데이트 요청이 나타납니다. OK를 클릭하여 업데이트를 실행한 뒤 컴퓨터를 재 실행 하면 업데이트가 완료됩니다.



Ubuntu 소프트웨어 센터에서 설치 준비가 완료된 Desktop Video 소프트웨어

Linux에 설치하기

- 1 단계. www.blackmagicdesign.com/kr/support에서 최신 버전의 Linux 지원 Desktop Video 소프트웨어를 다운로드하세요.
- 2 단계. [Desktop Video] 폴더에서 Linux 배포판의 [Desktop Video] 패키지를 실행합니다.
- 3 단계. [Install] 버튼을 클릭하고 설치가 완료될 때 까지 기다립니다.
- 4 단계. 디펜던시가 사라졌다는 오류 메시지가 나타날 경우 디펜던시가 제대로 설치 되었는지 확인한 뒤에 Desktop Video 설치 프로그램을 다시 실행하세요.
- 5 단계. 설치가 완료되면 원래 화면으로 되돌아갑니다.
- 6 단계. 드라이브를 실행하기 위해 컴퓨터를 다시 시작하거나 다음 명령어를 입력합니다 : `# modprobe blackmagic`

Linux 배포판 네이티브 Desktop Video 패키지를 찾을 수 없는 경우나 명령어를 사용하여 소프트웨어를 설치하려는 경우에는 ReadMe 파일에 나와있는 자세한 설치 방법을 참고하세요.

업데이트

컴퓨터가 다시 시작되면 드라이버는 Blackmagic 비디오 하드웨어 내부에 어떤 소프트웨어가 탑재되어 있는 지를 확인합니다. 내부 소프트웨어 버전이 드라이버 버전과 일치하지 않으면 Desktop Video가 업데이트를 요청하게 됩니다. 업데이트가 필요한 모든 카드의 ID를 찾으려면 터미널을 열고 다음과 같은 명령어를 입력하세요 :

```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

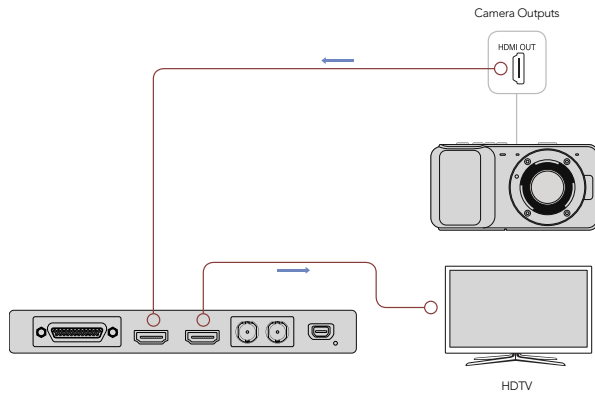
다음과 같은 메시지가 나타나게 됩니다 :

```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3]UPDATED
```

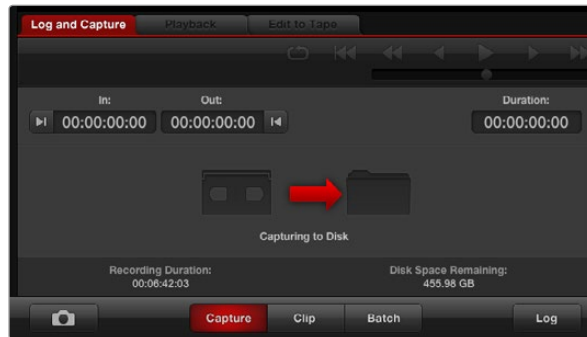
```
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3]NEEDS_UPDATE
```

업데이트가 필요한 카드의 ID를 메모한 뒤 아래와 같은 명령어를 입력하여 펌웨어를 업데이트하세요 :

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (이 경우에는 1을 입력)
```



비디오 모니터와 비디오 소스를 Blackmagic 비디오 하드웨어에 연결합니다.



[Capture] 버튼을 클릭하면 레코딩이 시작됩니다.

비디오 캡처 및 재생

비디오가 성공적으로 캡처/재생 되는 지를 알아보기 위한 테스트를 해 보는것이 좋습니다.

설치하기

- 1 단계. 비디오 모니터 또는 TV를 Blackmagic 비디오 하드웨어의 비디오 출력에 연결합니다.
- 2 단계. Blackmagic 비디오 하드웨어의 비디오 입력에 비디오 소스를 연결합니다.
- 3 단계. Blackmagic 시스템 설정에서 비디오와 오디오의 입/출력 연결을 설정하세요. 자세한 사항은 [Blackmagic 시스템 설정 사용하기] 부분을 참조하세요.

비디오 캡처 테스트하기

- 1 단계. Mac OS X에서는 Media Express > 환경 설정을 선택하고 , Windows 및 Linux에서는 편집 > 환경 설정으로 가서 비디오 소스와 맞는 프로젝트 포맷을 선택합니다. 캡처 파일 포맷과 저장 장소 또한 선택합니다.
- 2 단계. 환경 설정 창을 닫고 Log and Capture 탭을 클릭합니다. Media Express의 미리보기 창에 비디오 소스가 나타납니다.
- 3 단계. Capture를 클릭하면 캡처 테스트가 실행됩니다. Capture를 다시 클릭하면 테스트가 종료됩니다.

비디오 재생 테스트하기

- 1 단계. 재생 탭을 클릭하세요.
- 2 단계. 테스트할 클립을 더블 클릭하면 Blackmagic 비디오 하드웨어 출력에 연결된 모니터에 비디오가 나타납니다. 오디오 출력 또한 모니터링 할 수 있습니다.

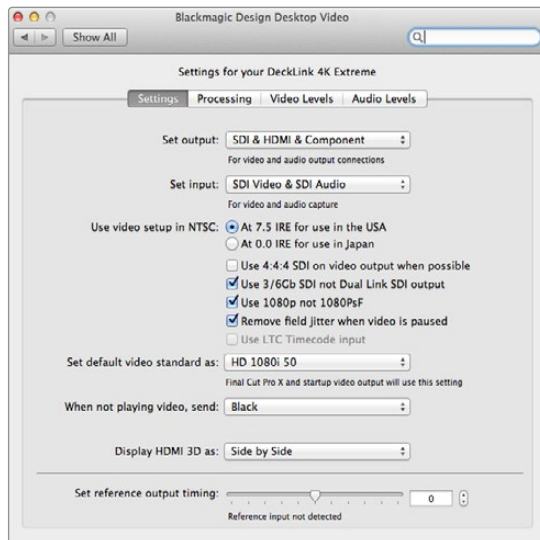
Blackmagic 시스템 설정 시작하기

Blackmagic 시스템 설정은 시스템 환경을 위한 중심부입니다.

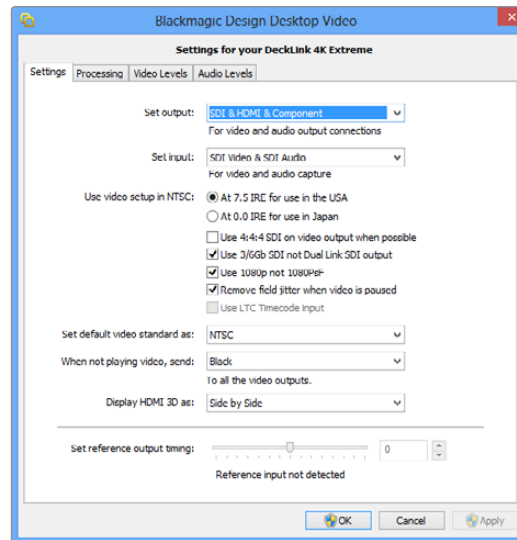
- Mac OS X에서는 시스템 설정을 열고 Blackmagic Design 아이콘을 클릭합니다.
- Windows 7 또는 8에서는 제어판을 열고 [하드웨어 및 사운드] 카테고리를 클릭한 뒤 Blackmagic Design Control Panel을 클릭합니다.
- Linux에서는 [어플리케이션]에서 [사운드 및 비디오]를 선택하고 Blackmagic Control Panel을 더블 클릭 합니다.

Blackmagic 비디오 하드웨어는 모델에 따라서 서로 다른 기능을 제공 하므로 비디오 하드웨어 모델이 지원하는 시스템 설정만 사용이 가능합니다.

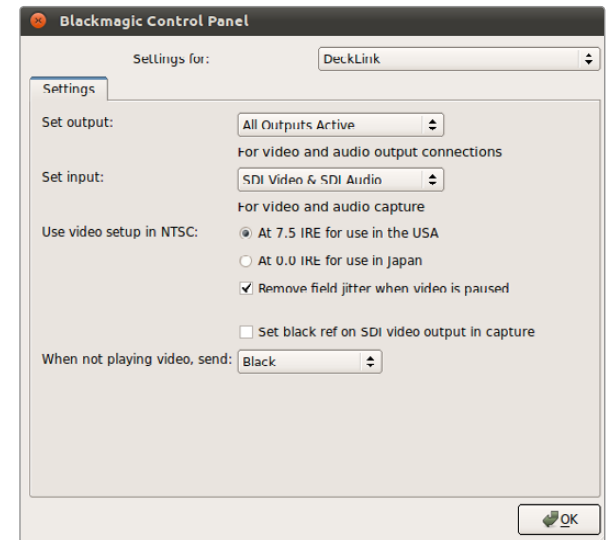
Blackmagic 시스템 설정을 조정 하기 위한 섹션은 다음과 같습니다.



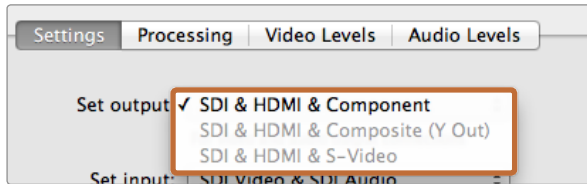
Mac OS X 지원의 Blackmagic Design 시스템 설정



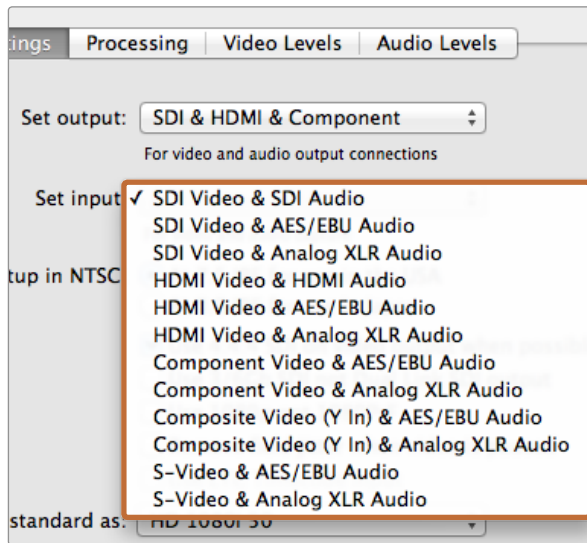
Window 지원의 Blackmagic Design 컨트롤 패널



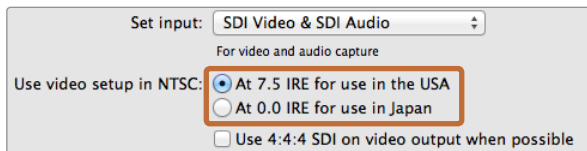
Ubuntu Linux 지원의 Blackmagic Design 컨트롤 패널



비디오 및 오디오 출력 연결



비디오 및 오디오 입력 연결



NTSC 컴포지트 비디오는 7.5 IRE 또는 0 IRE 설정을 선택하세요.

설정 탭 (Settings)

출력 설정 (Set output)

Blackmagic 비디오 하드웨어를 위한 비디오 및 오디오 출력 연결을 설정하세요. 일부 모델에서는 컴포넌트 아날로그 비디오, S-비디오, 컴포지트 아날로그 비디오에서 선택할 수 있습니다. 또한, 전환 가능한 오디오 출력을 지원하는 모델은 아날로그와 AES/EBU에서 선택할 수 있습니다.

입력 설정 (Set input)

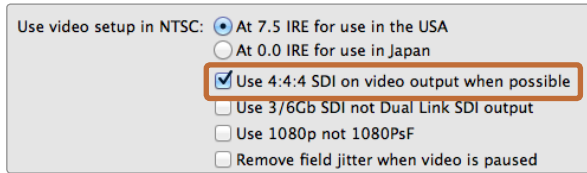
Blackmagic 비디오 하드웨어를 위한 비디오 및 오디오 입력 연결을 설정하세요. 사용하는 하드웨어에 따라 다음과 같은 조합을 부분 또는 전체적으로 지원합니다.

- SDI Video & SDI Audio
- SDI Video & AES/EBU Audio
- SDI Video & Analog XLR Audio
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio
- HDMI Video & HDMI Audio
- HDMI Video & AES/EBU Audio
- HDMI Video & Analog XLR Audio
- Component Video & AES/EBU Audio
- Component Video & Analog XLR Audio
- Composite & AES/EBU Audio
- Composite & Analog XLR Audio
- S-Video & AES/EBU Audio
- S-Video & Analog XLR Audio

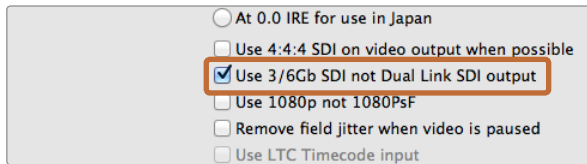
NTSC 비디오 설정 사용하기

미국 및 다른 국가에서 사용되는 NTSC 컴포지트 비디오는 7.5 IRE 설정을 선택하세요. 7.5 IRE 설정을 사용하지 않는 일본 및 다른 국가에서는 0 IRE 설정을 선택하세요. 이 설정은 PAL과 HD 포맷을 지원하지 않습니다.

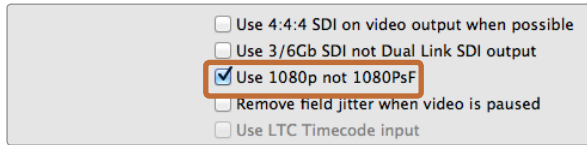
315 Blackmagic 시스템 설정 변경하기



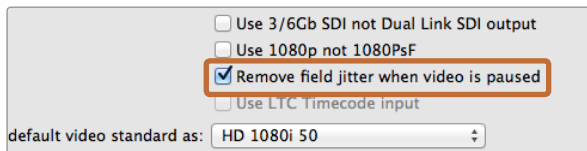
4:4:4 비디오로 출력하려면 확인란을 선택하세요.



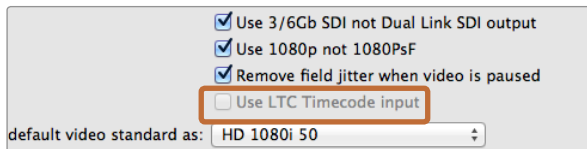
싱글 링크 3G 또는 6G SDI를 사용하려면 확인란을 선택하세요.



진정한 1080 프로그레시브 프레임 비디오로 출력하려면 확인란을 선택하세요.



CRT 모니터에 나타나는 필드 지터 현상을 제거하려면 확인란을 선택하세요.



LTC 입력에서 타임 코드를 확인하려면 확인란을 선택하세요.

Use 4:4:4 SDI on video output when possible (가능할 시, 비디오 출력에 4:4:4 SDI 사용하기)

4:4:4 비디오를 출력하려면 이 설정을 선택하세요. 4:4:4 비디오 출력이 사용 중인 경우에는 다음 기능을 사용할 수 없습니다 :

- HD와 다운 컨버팅된 SD 비디오의 동시 출력
- 다운 컨버팅된 아날로그 비디오 출력

Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output (Dual Link SDI 출력이 아닌 3/6Gb SDI 사용하기)

1080p60, 4:4:4, 4K 포맷과 같이 높은 대역폭을 가진 포맷을 사용하는 경우, 이 설정을 선택하면 싱글 링크 3G 및 6G SDI를 사용할 수 있습니다.

Use 1080p not 1080PsF (1080PsF가 아닌 1,080p 사용)

이 설정을 선택하면 PsF 대신에 진정한 프로그레시브 프레임으로 비디오를 출력할 수 있습니다.

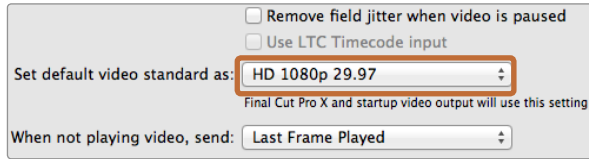
Remove field jitter when video is paused (비디오가 멈췄을 때 생기는 필드 지터 현상 제거)

이 설정을 선택하면 구형 CRT 모니터에 재생 중인 인터레이스트 비디오를 멈출 경우 하나의 필드만 화면에 나타나어 화면이 떨리는 현상을 없애줍니다. 최신의 평면 화면에서는 이 옵션의 사용을 권장하지 않습니다.

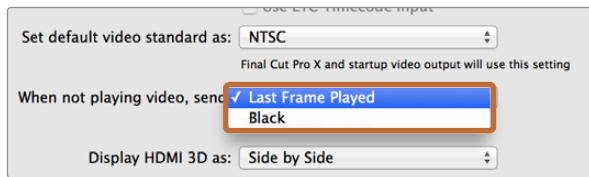
Use LTC Timecode input (LTC 타임코드 입력 사용하기)

이 설정을 선택하면 SDI 스트림 대신에 LTC 입력의 타임 코드를 볼 수 있습니다.

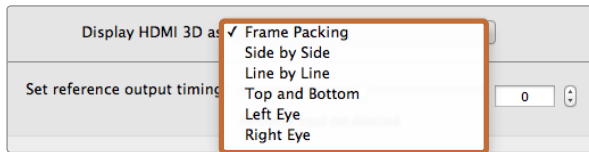
316 Blackmagic 시스템 설정 변경하기



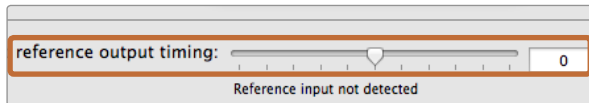
Final Cut Pro X 프로젝트와 동일한 비디오 표준으로 기본 설정 하거나 WDM 프로그램으로 캡처하세요.



비디오 재생을 정지할 때를 위해 [Last Frame Played] 또는 [Black]으로 설정할 수 있습니다.



HDMI 모니터링의 3D 포맷을 선택하세요.



레퍼런스 슬라이더를 조정하면 깨끗한 화면을 얻을 수 있습니다.

Set default video standard as (비디오 표준의 기본 설정)

Final Cut Pro X의 방송용 모니터링 기능을 사용하려면 Final Cut Pro X 프로젝트와 일치하는 비디오 표준으로 설정합니다. Windows에서 WDM 지원 프로그램으로 비디오를 캡처 하려면 캡처하려는 비디오의 표준과 일치하는 비디오 표준을 기본값으로 설정하세요. WDM 프로그램의 환경 설정에서 비디오 표준을 설정하는 것이 일반적이지만, 문제가 발생할 경우 예는 Blackmagic Design 컨트롤 패널에서 설정하세요.

When not playing video, send (비디오를 멈췄을 경우)

이 설정에서는 응용 프로그램의 사용을 중지하거나 비디오를 정지할 때, 비디오 하드웨어가 재생된 마지막 프레임이 화면에 나타날 것인지(Last Frame Played) 아니면 화면을 검은색 (Black)으로 나타나게 할 것인지를 선택할 수 있습니다.

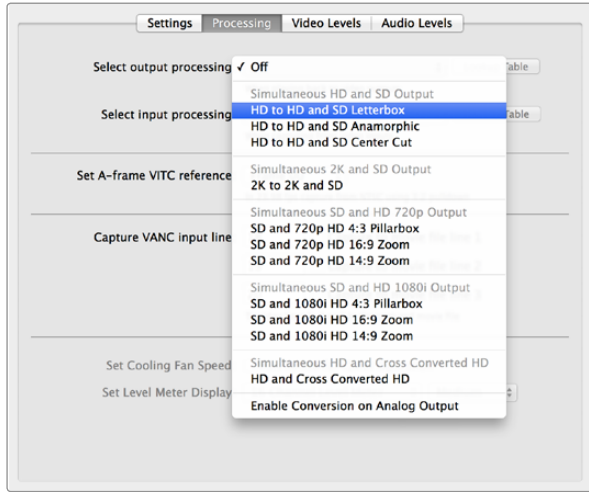
이 기능을 실행 또는 미실행 시키려면 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다.

HDMI 3D의 포맷 설정 (Display HDMI 3D as)

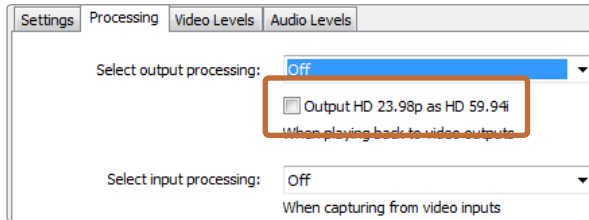
이 설정에서는 HDMI 모니터링의 3D 포맷을 선택할 수 있습니다. 선택 가능한 포맷은 다음과 같습니다 : Frame Packing, Side by Side, Line by Line, Top and Bottom, Left Eye 및 Right Eye.

레퍼런스 출력 시간 설정 (reference output timing)

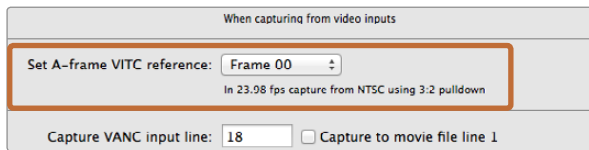
레퍼런스 출력에 연결해도 영상이 흔들리는 경우 슬라이더를 조정하면 깨끗한 영상을 얻을 수 있습니다. 레퍼런스 신호는 젠록, 블랙 버스트, 하우스 싱크, tri-sync로 불리기도 합니다.



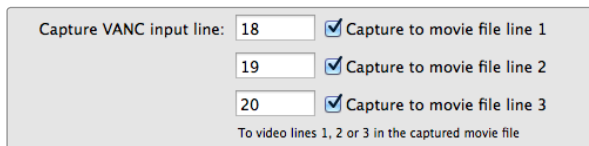
메뉴에서 출력 프로세싱을 선택하세요.



HD 23.98PsF를 HD 59.94i로 출력하려면 확인 란을 선택하세요.



3:2 풀다운을 실행할 시 A-프레임 VITC 레퍼런스를 설정하세요.



VANC 데이터의 라인을 캡처하려면 해당 확인 란을 선택하세요.

프로세싱 탭 (Processing)

출력 프로세싱 선택 (Select output processing)

재생과 동시에 실시간으로 다운 컨버팅할 수 있습니다. 메뉴에서 원하는 옵션을 선택하세요.

일부 모델은 HD/SD 같은 출력으로 동시에 다운컨버팅 할 수 있습니다. SD-SDI 출력으로 동시 다운 컨버팅을 실행할 경우 2개의 프레임이 딜레이됩니다. 테이프에 어셈블링(asmbling) 및 인서트(inserting) 편집을 하려면 편집 소프트웨어의 타임코드 오프셋을 조정하여 프레임을 정확하게 맞추세요.

아날로그 비디오 출력 또한 다운 컨버팅을 지원합니다. 컴포넌트 아날로그 비디오는 HD와 SD 출력을 전환할 수 있습니다. 컴포넌트 아날로그 SD 비디오를 보려면 "HD/SD 출력으로 동시 변환 (Simultaneous HD and SD Output)"이 선택된 상태에서 "아날로그 출력으로 변환 가능 (Enable Conversion on Analog Output)"을 선택하세요.

입력 프로세싱 선택 (Select input processing)

이 설정은 캡처 하면서 실시간으로 업/다운 컨버전을 실행할 수 있습니다. 메뉴에서 원하는 옵션을 선택하세요.

HD 23.98PsF를 HD 59.94i로 출력하기 (Output HD 23.98PsF as HD 59.94i) : Windows에서만 사용 가능

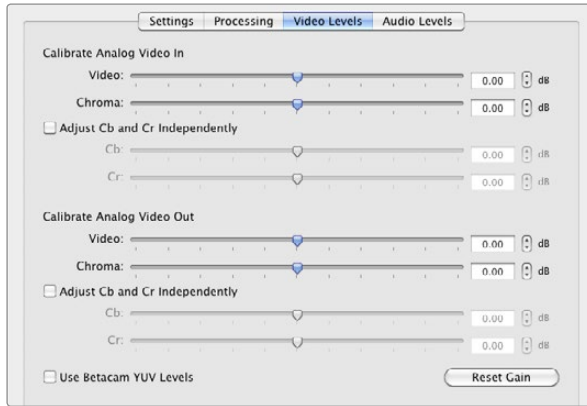
이 설정은 3:2 풀다운 시퀀스를 적용하기 때문에 HD 23.98 PsF 비디오를 HD 59.94i로 출력할 수 있습니다. 영화용 프레임 레이트인 23.98 fps는 가장 흔하게 사용되지만 거의 모든 SDI와 아날로그 모니터에서 지원되지 않습니다. 반면, 대부분의 HD 모니터는 HD 59.94i를 지원합니다.

A-프레임 VITC 레퍼런스 설정 (Set A-frame VITC reference)

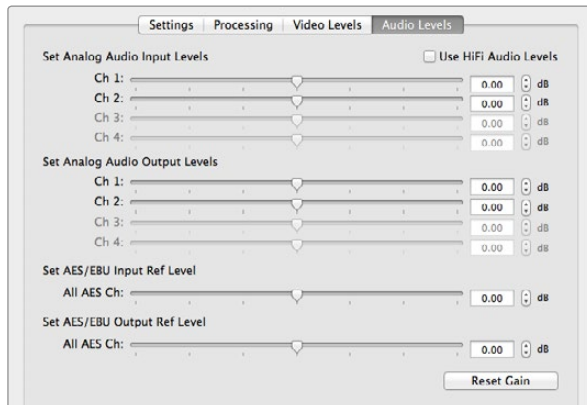
이 기능은 23.98fps로 영상을 캡처하는 동안 NTSC 비디오에서 3:2 풀다운을 제거할 시에 A-frame에 숫자를 입력하도록 설정합니다. A-프레임의 번호가 잘못된 경우 잘못된 필드와 프레임이 나타내게 됩니다.

VANC 입력 라인 캡처 (Capture VANC input line)

이 기능은 캡처하면서 3라인 타임코드, VITC 자막 정보, 다른 모든 VANC 데이터를 보존하도록 설정합니다. VANC 데이터를 보존하려면 캡처하려는 비디오 라인의 확인 란을 선택하세요. Line 2와 3을 선택하려면 Line 1이 선택되어야 합니다.



슬라이더를 사용하여 아날로그 비디오의 비디오 레벨과 크로마 레벨을 조절하세요.



슬라이더를 사용하여 아날로그 볼륨과 AES/EBU 오디오 볼륨을 조절하세요.

비디오 레벨 탭 (Video Levels)

아날로그 비디오 입력 보정 (Calibrate Analog Video In)

아날로그 비디오 입력을 보정하기 위한 설정입니다. 슬라이더를 사용하여 비디오 (Video), 크로마 (Chroma), Cb, Cr의 값을 조절하세요. Blackmagic Ultrascope를 사용하여 이 설정을 조절하는 것이 좋습니다. 아날로그 비디오 입력 보정은 Settings 탭에서 "입력 설정(Set input)"을 아날로그 비디오 입력으로 설정했을 경우에만 사용할 수 있습니다.

아날로그 비디오 출력 보정 (Calibrate Analog Video Out)

아날로그 비디오 출력을 보정하기 위한 설정입니다. 슬라이더를 사용하여 비디오, 크로마, Cb, Cr의 값을 조절하세요. Blackmagic Ultrascope를 함께 사용하여 이 설정을 조절하는 것이 좋습니다.

Betacam YUV 레벨 사용 (Use Betacam YUV Levels)

Blackmagic의 제품은 다른 대부분 종류의 비디오 하드웨어와 마찬가지로 SMPTE 컴포넌트 아날로그 레벨을 기본 설정으로 사용합니다. Sony Betacam SP 데크를 사용하는 경우 [Use Betacam YUV Levels]의 확인란을 선택하세요.

오디오 레벨 탭 (The Audio Levels Tab)

아날로그 오디오 입력 레벨 설정 (Set Analog Audio Input Levels)

아날로그 오디오 입력의 볼륨을 조절하기 위한 설정입니다.

아날로그 오디오 출력 레벨 설정 (Set Analog Audio Output Levels)

아날로그 오디오 출력의 볼륨을 조절하기 위한 설정입니다.

AES/EBU 입력 레퍼런스 레벨 설정 (Set AES/EBU Input Ref Level)

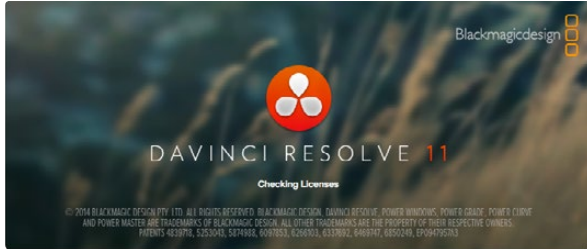
AES/EBU 오디오 입력의 볼륨 조절하기 위한 설정입니다. 아날로그 오디오 채널은 독립적으로 조절이 가능하지만 AES/EBU 오디오 채널은 동시에 조절할 수 있습니다.

AES/EBU 출력 레퍼런스 레벨 설정 (Set AES/EBU Output Ref Level)

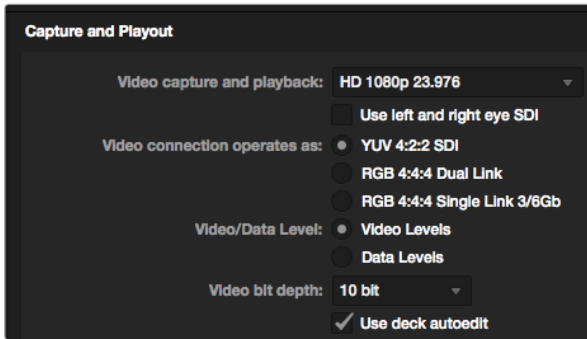
AES/EBU 오디오 출력의 볼륨을 조절하기 위한 설정입니다. 아날로그 오디오 채널은 독립적으로 조절이 가능하지만 AES/EBU 오디오 채널은 동시에 조절됩니다.

HiFi 오디오 레벨 사용하기 (Use HiFi Audio Levels)

XLR 커넥터의 전문 아날로그 오디오 레벨은 UltraStudio와 DeckLink 모델에서 표준으로 쓰입니다. 소비자용 오디오 장비를 연결하려면 [Use HiFi Audio Levels]을 선택하고 XLR-RCA 어댑터를 사용하세요.



DaVinci Resolve



3 단계. [Video capture and playback] 메뉴에서 사용하는 포맷을 선택하세요.

DaVinci Resolve와 라이브 그레이딩

Desktop Video 10은 UltraStudio 4K와 DeckLink 4K Extreme의 캡처와 재생을 동시에 지원합니다. 이 기능은 입/출력을 위한 장비가 따로 요구되지 않기 때문에 DaVinci Resolve 10 혹은 이후 버전에서 라이브 그레이딩 기능을 사용하려 할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

촬영장에서 라이브 그레이딩 기능을 사용하려면 카메라의 출력을 Blackmagic 장비의 입력에 연결하기만 하면 됩니다. 그런 다음 장비의 출력을 촬영장용 모니터에 연결하면 그레이딩을 모니터링 할 수 있습니다.

설정하기

- 1 단계. Preferences 메뉴에서 Resolve를 실행한 뒤 [Video I/O and GPU]탭을 클릭하여 [For Resolve Live use] 옵션에서 본인의 장비를 선택하세요. 환경 설정을 저장한 뒤 Resolve를 다시 실행시키면 변경한 설정이 적용됩니다.
- 2 단계. 프로젝트를 시작하고 Project Settings 창에서 해상도와 프레임 레이트를 카메라에 맞게 설정합니다.
- 3 단계. Project Settings 창의 [Capture and Playback] 탭으로 가서 [Video Capture and Playback] 메뉴에서 원하는 포맷을 선택하세요.
- 4 단계. Edit 페이지로 가서 File>New Timeline을 선택합니다.
- 5 단계. Color 페이지에서 [Color>Resolve Live On/Off]를 선택합니다. 이제 Viewer에 라이브 영상이 나타나며 영상 위의 "Resolve Live"버튼에 빨간 불빛이 들어옵니다.

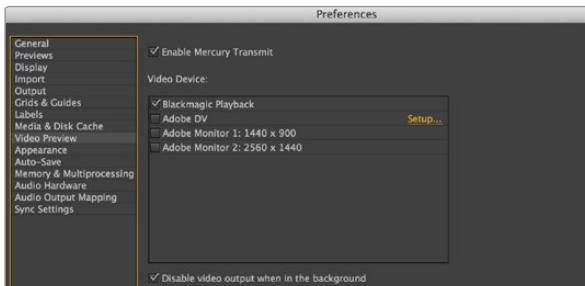
Resolve Live 사용하기

- 1 단계. Resolve Live 모드에서 Freeze 버튼 (눈송이 아이콘)을 누르면 현재 비디오 프레임을 고정하여 그레이딩 할 수 있기 때문에 촬영 중 움직이는 영상으로 방해 받지 않습니다. 그레이딩 작업이 끝나면 다시 고정한 프레임을 재생 시켜 스냅샷 촬영을 준비할 수 있습니다.
- 2 단계. 그레이딩 작업에 만족하면 Snapshot 버튼(카메라 아이콘)을 눌러서 뷰어에 나타나는 현재 스틸 스냅샷과 수신 중인 타임코드의 시간과 적용된 그레이딩을 타임라인에 저장할 수 있습니다. 스냅샷은 클립의 한 프레임을 말합니다.

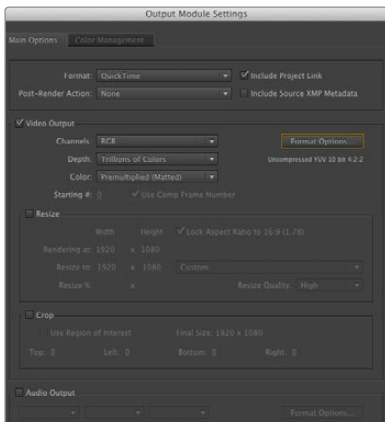
Resolve Live에 관한 자세한 정보는 DaVinci Resolve 설명서를 참조하세요.



After Effects CC (2014)



[Video Preview] 환경 설정



[Output Module Settings] 렌더링 옵션

Adobe After Effects CC

비디오 미리보기

Blackmagic 비디오 하드웨어를 사용하여 컴포지션을 실시간으로 보려면, Preferences > Video Preview 를 선택하세요. Blackmagic 하드웨어를 After Effects CC에서 사용하려면 반드시 Mercury Transmit을 활성화 시켜야 합니다. Video Devices에서 Blackmagic Playback을 선택하세요. 이제 방송용 모니터를 사용하여 알맞은 색공간에서 After Effects 컴포지션을 볼 수 있습니다.

렌더링

컴포지션이 완성되면 Blackmagic 비디오 하드웨어가 지원하는 코덱으로 렌더링 해야 합니다. DPX 이미지 시퀀스 및 다음과 같은 코덱으로 렌더링할 수 있습니다 :

QuickTime 코덱 (Mac OS X 지원)

- Blackmagic RGB 10 비트 (무압축)
- Apple Photo - JPEG (압축)
- Apple 무압축 YUB 10 비트 4:2:2
- Apple DV - NTSC (압축)
- Apple 무압축 YUB 8 비트 4:2:2
- Apple DV - PAL (압축)

Final Cut Pro가 설치되어 있는 경우 ProRes와 DVCPRO HD 등 다른 코덱을 사용할 수 있습니다.

AVI 코덱 (Windows 지원)

- Blackmagic 10 비트 4:4:4 (무압축)
- Blackmagic SD 8 비트 4:2:2 (무압축)
- Blackmagic 10 비트 4:2:2 (무압축)
- Blackmagic 8 비트 MJPEG (압축)
- Blackmagic HD 8 비트 4:2:2 (무압축)

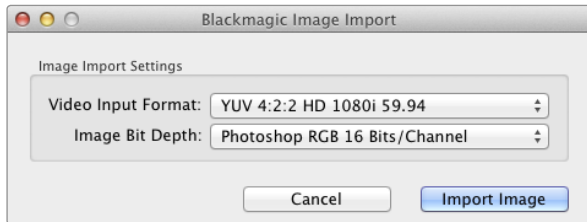
Premiere Pro CC가 설치되어 있으면 DVCPRO HD와 DVCPRO50 등 다른 코덱을 사용할 수가 있습니다.

QuickTime 코덱 (Windows 지원)

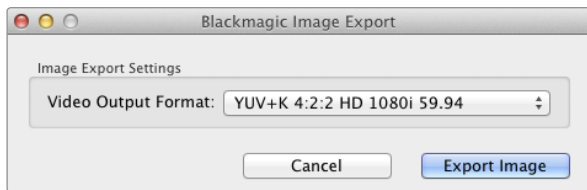
- Blackmagic RGB 10 비트 (무압축)
- Apple Photo-JPEG (압축)
- Blackmagic 10 비트 (무압축)
- Apple DV - NTSC (압축)
- Blackmagic 8 비트 (무압축)
- Apple DV - PAL (압축)



Photoshop CC (2014)



이미지 불러오기



이미지 보내기

Adobe Photoshop CC

비디오 프레임 불러오기 및 보내기

포토샵에 이미지 불러오기

- 1 단계. 포토샵에서 파일 > 불러오기 > Blackmagic Image Capture 순서로 선택합니다.
- 2 단계. [Video Input Format (비디오 입력 포맷)]을 선택하고 [Image Bit Depth (이미지 비트 심도)]를 선택한 뒤 이미지 불러오기를 클릭합니다.

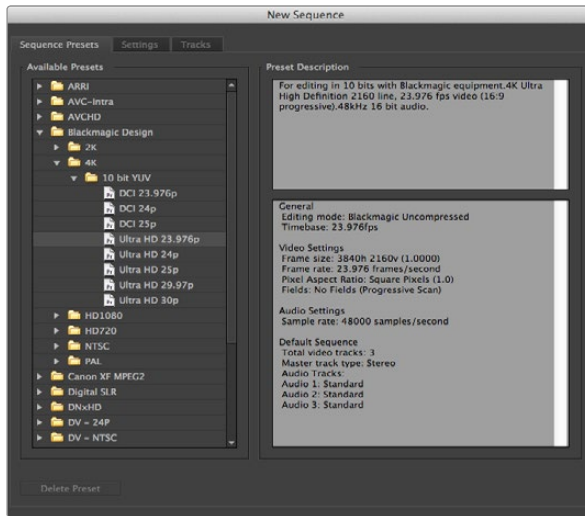
포토샵에서 이미지 보내기

- 1 단계. 파일 > 보내기 > Blackmagic Image Export 순서로 선택합니다.
- 2 단계. [Video Output Format (비디오 출력 포맷)]을 선택하고 [Export Image (이미지 보내기)]를 선택합니다.

보내기 및 불러오기를 설정하면, 보내기 및 불러오기 실행 시 설정 창이 다시 나타나지 않습니다. 설정을 변경하려면, Option 키(Mac) 또는 Ctrl 키(Win)를 누른 상태로 불러오기 및 보내기를 선택하면 됩니다.



Premiere Pro CC (2014)



새로운 시퀀스

Adobe Premiere Pro CC

Blackmagic Design 프로젝트 설정하기

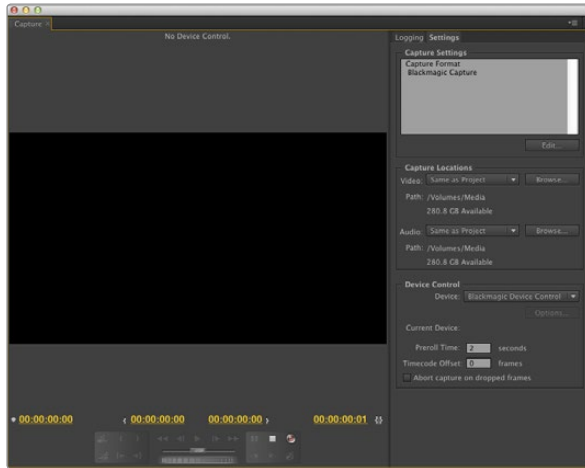
- 1 단계. 새로운 프로젝트를 생성한 뒤 프로젝트의 위치와 이름을 설정합니다.
- 2 단계. Scratch Disks 탭을 클릭하여 캡처한 비디오, 캡처한 오디오, 비디오 미리보기, 오디오 미리보기의 위치를 설정하세요.
- 3 단계. Premiere Pro CC의 Mercury Playback Engine이 지원하는 그래픽 카드를 사용 중일 경우, 렌더링 옵션을 이용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하기 위해 [Mercury Playback Engine GPU Acceleration]으로 설정을 변경합니다.
- 4 단계. 캡처 포맷 [Capture Format]을 [Blackmagic Capture]로 설정하고 [Settings (Mac)] 또는 [Properties (Win)]를 클릭하여 비디오 표준과 비디오 포맷을 설정하세요. [OK]를 클릭하면 생성된 프로젝트가 열립니다.
- 5 단계. 새로운 시퀀스를 생성하려면, File > New > Sequence를 클릭하세요. 원하는 Blackmagic 프리셋을 설정하고 시퀀스의 이름을 입력한 뒤 OK를 클릭하세요.

장치 제어

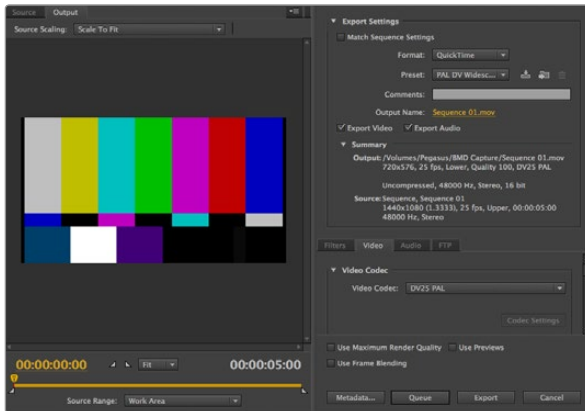
대부분의 Blackmagic 캡처/재생 기기에는 데크 컨트롤을 위한 RS-422 장치 제어 기능이 탑재되어 있습니다. Preferences > Device Control을 클릭하고 Devices 메뉴에서 [Blackmagic Device Control]이 선택되어 있는 지를 확인하세요.

재생

Blackmagic 기기에 비디오 및 오디오가 제대로 재생 중인지를 확인하려면 Preferences > Playback으로 가서 Playback Settings를 확인하세요. [Audio Device]와 [Video Device] 메뉴에서 [Blackmagic Playback]을 선택합니다.



캡처



테이프에 저장하기

캡처

캡처하려면 파일 > 캡처 [F5]를 선택하세요.

바로 캡처하거나 제어가 불가능한 장치에서 캡처하려면 빨간색 녹화 버튼 [G]을 클릭하세요.

RS-422 데크 컨트롤을 사용하여 클립을 로그하려는 경우, Set In과 Set Out 버튼을 사용하거나 수동으로 타임 코드를 입력한 뒤 Log Clip을 클릭하여 편집의 시작점과 종료점을 입력합니다. 이제 Project 창에 로그 지정이 되지 않은 클립이 나타납니다. 원하는 모든 클립을 배치 캡처 할 때 까지 이 과정을 반복합니다. 그런 다음, 파일 > 배치 캡처를 선택합니다 [F6]. 클립에 핸들을 설정하려면 [Capture with handles] 옵션을 선택한 뒤 클립의 시작과 끝으로 지정된 추가 프레임의 번호를 입력합니다.

테이프로 보내기

RS-422 데크 컨트롤을 사용하여 테이프로 보내기 하려면, 보내고자 하는 시퀀스를 선택한 뒤 File > Export > Tape를 선택하세요.

인서트 편집을 하려면 테이프에 저장하려는 프로젝트 전체의 타임코드가 끊어지면 안됩니다.

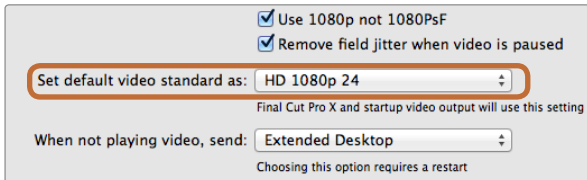
어셈블 모드에서는 테이프가 프로젝트의 시작점 바로 전까지는 블랙으로 되어있어야 합니다. 어셈블 편집을 할 때는 녹화 헤드의 앞부분이 삭제되기 때문에 테이프에 저장된 편집의 끝 부분에 이미 다른 프로젝트가 있을 경우에는 어셈블 편집을 사용해서는 안됩니다.

테이프에 편집을 시작하면 소프트웨어는 데크가 미리 결정된 타임코드에 맞춰 레코딩을 시작 하도록 프로젝트의 맨 처음 프레임에서 기다립니다. 편집본을 테이프에 보내는 과정에서 프로그램의 첫 프레임이 반복되거나 없어지는 것을 발견할 경우, 재생 오프셋을 조절하여 컴퓨터와 데크를 동기화 해야 합니다. 데크와 컴퓨터를 한번 동기화 시키면 올바른 설정이 계속 유지됩니다.

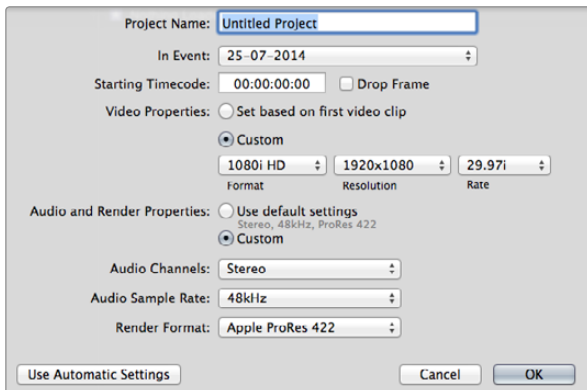
이제 원하는 편집 시작점과 오프셋을 입력한 뒤 OK (Mac) 또는 Export (Win)를 클릭합니다.



Apple Final Cut Pro X



2 단계. 비디오 표준의 기본 설정을 Final Cut Pro X의 프로젝트와 동일하게 설정하세요.



6 단계. [Audio and Render Properties]를 [Custom]으로 설정하세요.

Apple Final Cut Pro X

Final Cut Pro X 10.0.4 혹은 이 후 버전의 방송용 모니터링 기능을 사용하여 Blackmagic 비디오 하드웨어를 통해 비디오를 출력할 수 있습니다. Final Cut Pro X는 두 대의 컴퓨터 모니터를 사용할 수 있는 인터페이스를 제공합니다.

Final Cut Pro X 설정하기

- 1 단계. Final Cut Pro X 10.0.4 혹은 이후 버전은 최신 버전의 Mac OS X Mountain Lion 또는 Mavericks 에서 운용할 수 있습니다.
- 2 단계. [System Preferences]를 열고 [Blackmagic Design]을 클릭하세요. 설정 [Setting]에서 [Set default video standard as (비디오 표준 기본 설정)]를 Final Cut Pro X 프로젝트에서 사용할 비디오 포맷으로 설정하세요 (e.g. HD 1080i59.94). 클립의 비디오 포맷과 같은 표준으로 설정해야 합니다.
- 3 단계. Final Cut Pro X를 실행시키고 새로운 프로젝트를 생성합니다.
- 4 단계. 파일 이름을 입력하고 새로운 프로젝트의 위치를 설정합니다.
- 5 단계. [Video Properties]를 [Custom]으로 설정하고 포맷, 해상도, 프레임 레이트를 Blackmagic Design Desktop Video 시스템 설정의 비디오 표준 기본 설정과 동일 하게 설정하세요.
- 6 단계. [Audio and Render Properties]를 [Custom]으로 설정하세요. [Audio channel]은 [Stereo]로 설정하세요. 6 오디오 채널일 경우, [Surround]로 설정하세요. [Audio sample rate]는 TV 레이트인 [48kHz]로 설정하세요. [Render format]은 비디오 클립과 동일한 포맷으로 설정하세요. Final Cut Pro X의 기본 설정은 ProRes 압축으로 되어있지만, 무압축 워크플로우에서 사용하기 위해 무압축 10비트 4:2:2로 전환할 수 있습니다. 새로운 프로젝트의 작성을 완료하려면 OK를 클릭하세요.
- 7 단계. Final Cut Pro 메뉴로 가서 [Preferences]를 선택한 뒤 [Playback] 탭을 클릭하세요. [A/V Output] 메뉴가 [Blackmagic]으로 설정되어 있는 지와 비디오 표준이 프로젝트의 표준과 같은 지를 확인하세요.
- 8 단계. Window 메뉴에서 [A/V Output]을 선택하여 Blackmagic 비디오 하드웨어를 통해 비디오를 출력하도록 설정합니다.

Blackmagic 비디오 하드웨어를 통해 오디오를 모니터링 하려면 [System Preferences]를 열고 [Sound] 아이콘을 클릭합니다. [Output]탭에서 사운드 출력을 [Blackmagic Audio]로 설정합니다.

재생

- 1 단계. 새로운 프로젝트에 클립을 불러오기하세요.
- 2 단계. 이제 Final Cut Pro X의 타임라인을 사용하여 컴퓨터 모니터로 비디오 미리보기 기능을 사용할 수 있으며, Blackmagic Design 비디오 하드웨어 출력에 TV를 연결하여 사용할 수도 있습니다.

비디오 및 오디오 캡처하기

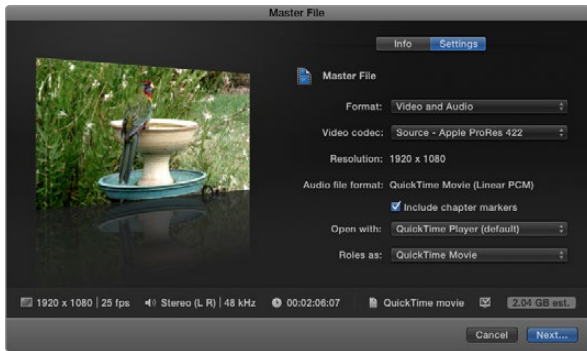
Blackmagic Media Express를 사용하면 Blackmagic 비디오 하드웨어를 통해 비디오 및 오디오를 캡처할 수 있습니다. 클립을 캡처한 뒤, 편집을 위해 Final Cut Pro X에서 불러오기할 수 있습니다.

Media Express를 사용하여 클립을 캡처할 경우, Final Cut Pro X가 지원하는 비디오 포맷을 사용하십시오. (i.e. Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422, 무압축 10비트 4:2:2)

테이프에 편집하기

Final Cut Pro X에서 프로젝트가 완성되면 프로젝트를 영화 파일로 렌더링 한 뒤에 Blackmagic Media Express를 사용하여 Blackmagic Design 비디오 하드웨어로 영화를 테이프에 마스터할 수 있습니다.

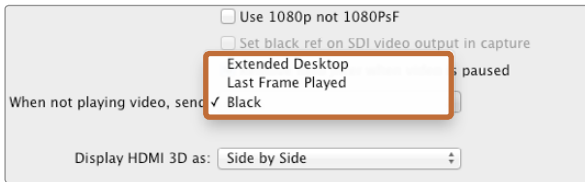
- 1 단계. Final Cut Pro X의 타임라인에서 클립을 선택하세요.
- 2 단계. File>Share>Master File를 선택하면 Master File 창이 열립니다.
- 3 단계. 설정을 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 원하는 비디오 코덱을 선택하세요.
- 4 단계. [Next]를 클릭하고 영화의 위치를 선택한 뒤 [Save]를 클릭하세요.
- 5 단계. Media Express를 열고 Final Cut Pro X에서 보내기 한 파일을 불러옵니다.
- 6 단계. 본 설명서에서 Blackmagic Media Express의 [비디오 및 오디오 파일을 테이프에 편집하기] 부분을 참조하세요.



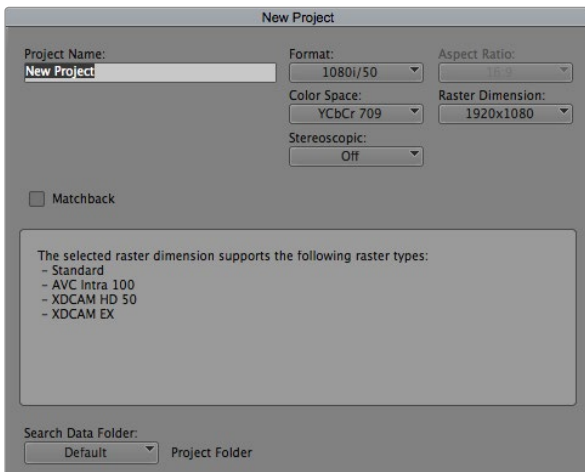
3 단계. 설정을 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 원하는 비디오 코덱을 선택하세요.



Avid Media Composer



한 대의 컴퓨터 모니터를 사용하는 경우, Blackmagic Design 시스템 환경에서 [when not playing video, send]를 [Black]으로 설정하세요.



5 단계. 프로젝트의 이름을 입력한 뒤 프로젝트 옵션을 설정합니다.

Avid Media Composer

Avid Media Composer에서는 Blackmagic 비디오 하드웨어로 SD와 HD 비디오 및 오디오를 캡처/재생할 수 있으며, RS-422 데크 컨트롤을 지원합니다. Media Composer가 미리 설치되어 있는 경우에는 Desktop Video 소프트웨어를 설치하기 전에 Media Composer용 Blackmagic 플러그인이 자동으로 설치됩니다.

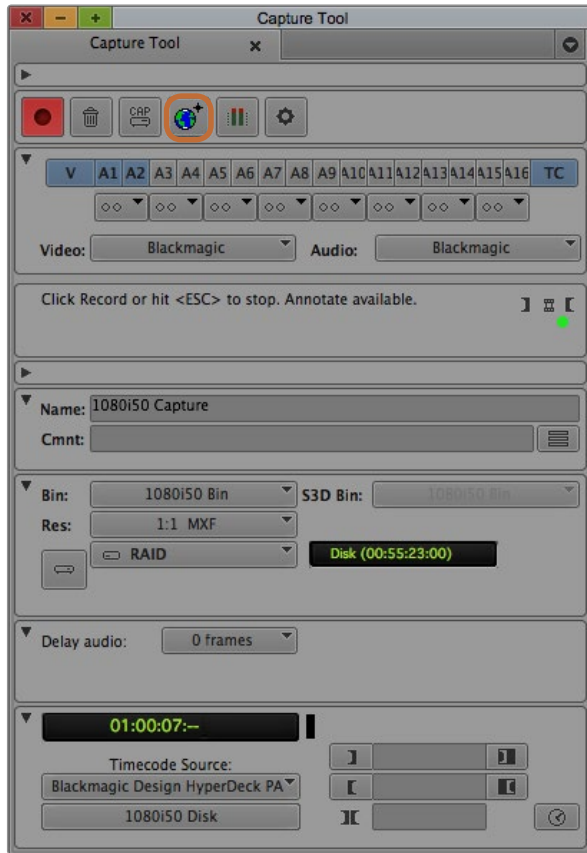
설정하기

- 1 단계. Media Composer를 시작하면 [Select Project] 대화 상자가 나타납니다.
- 2 단계. 미리 생성해 놓은 사용자 프로필이 있는 경우 원하는 프로필을 선택합니다.
- 3 단계. 생성할 프로젝트를 저장할 폴더 타입을 Private/Shared/External 에서 선택합니다.
- 4 단계. New Project 버튼을 클릭합니다.
- 5 단계. 프로젝트의 이름을 입력한 뒤 Format, Color Space, Stereoscopic 등 프로젝트의 옵션을 설정합니다. OK를 클릭합니다. Color Space와 Stereoscopic 설정은 프로젝트의 Format 탭에서 변경할 수 있습니다.
- 6 단계. Select Project 대화 상자에 나타나는 프로젝트의 이름을 더블 클릭합니다. 새로운 프로젝트를 위한 Media Composer의 인터페이스가 프로젝트 창과 함께 나타납니다. 프로젝트 설정이 완료되었습니다.

재생

모든 것이 제대로 연결되어 있는 지를 확인하려면 [Media Composer Editing Guide]의 [Importing Color Bars and Other Test Patterns] 부분을 참조하세요. 불러오기할 파일을 더블 클릭하여 팝업 모니터에서 파일을 재생합니다. 이제 컴퓨터 모니터와 Blackmagic 출력에 영상이 나타납니다.

Blackmagic 출력에 영상이 나타나지 않는 경우에는, 연결을 다시 확인하고 Media Composer에서 choosing Tools > Hardware Setup으로 가서 Blackmagic Design 시스템 설정의 출력이 올바르게 설정되어 있는 지를 확인합니다.

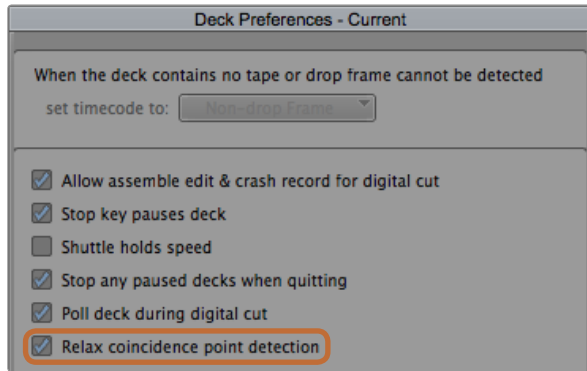


2 단계. Capture Tool의 토글 소스 버튼을 클릭하면 데크 컨트롤 없이도 비디오를 캡처할 수 있습니다.

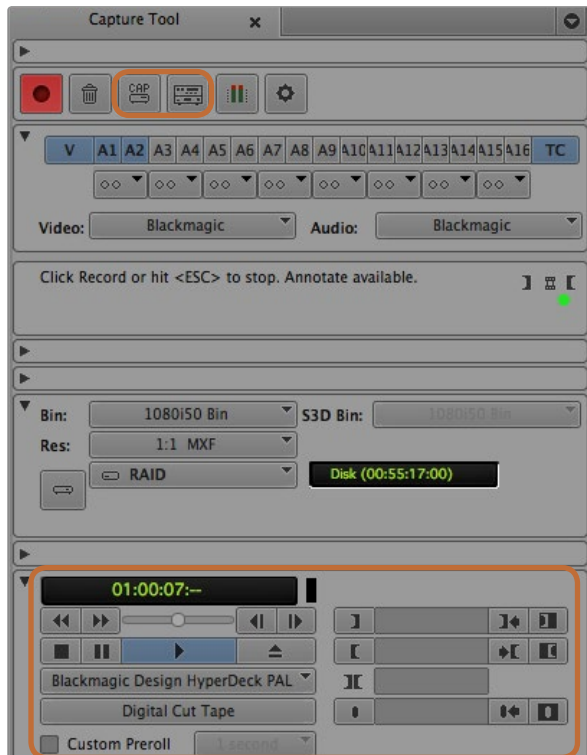
제어할 수 없는 장비로 캡처하기

최신 카메라 및 디스크 레코더 뿐만 아니라 구형 카메라와 VHS 테이프 플레이어 등 많은 종류의 비디오 장비에는 장비 컨트롤 기능이 탑재되어 있지 않습니다. 데크 컨트롤 없이 비디오를 캡처하려면 :

- 1 단계. Choose Tools > Capture로 이동하여 Capture Tool을 실행합니다.
- 2 단계. 토글 소스 버튼을 클릭하면 데크 아이콘에 빨간색 금지 표시가 나타나게 됩니다. 이 표시는 데크 컨트롤 기능을 사용할 수 없음을 나타냅니다.
- 3 단계. 비디오 및 오디오 입력 메뉴를 [Blackmagic] 으로 설정하세요.
- 4 단계. 캡처하려는 비디오 소스 트랙(V)과 오디오 소스 트랙 (A1, A2, ...)을 선택합니다.
- 5 단계. 빈 목록에서 대상으로 지정할 빈 (Target Bin)을 선택합니다.
- 6 단계. Res(해상도) 메뉴에서 캡처한 클립에 사용할 압축 또는 무압축 코덱을 선택하세요. 무압축 8 비트 비디오는 [1:1]을 선택하고 10비트 비디오는 [1:1 10b]를 선택하세요.
- 7 단계. 캡처한 비디오와 오디오를 저장할 디스크 저장 장치를 선택하세요. 싱글/듀얼 드라이브 모드 버튼을 사용하여 비디오와 오디오를 하나의 드라이브에 같이 저장할 것인지 서로 다른 드라이브에 저장할 것인지를 선택할 수 있습니다. 지정 드라이브 메뉴에서 캡처한 미디어를 저장할 드라이버를 선택합니다.
- 8 단계. 화면 하단의 [Tape Name?] 버튼을 클릭하면 Select Tape 대화 상자가 나타납니다. 원하는 테이프를 선택하거나 새로운 테이프를 추가한 뒤 OK를 클릭합니다.
- 9 단계. 비디오 및 오디오 소스가 제대로 준비되어 있는지 또는 재생 중 인지를 확인한 뒤 캡처 버튼을 클릭합니다. 레코딩 중에는 캡처 버튼에 빨간색 불이 깜빡입니다. 캡처 버튼을 다시 누르면 캡처가 중단됩니다.



6 단계. Deck Preferences에서 [Relax coincidence point detection] 옵션을 선택합니다.



CAP과 토글 소스 버튼을 사용하여 데크 컨트롤을 사용하도록 설정합니다. 데크 컨트롤 윈도우를 사용하여 테이프 큐와 재생 시작을 실행할 수 있습니다.

UltraStudio, DeckLink, Teranex를 사용하여 제어 가능한 장비로 캡처하기

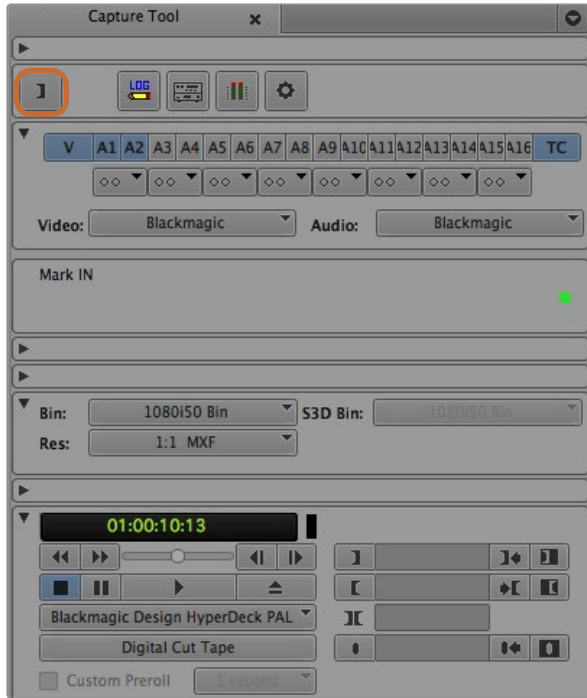
RS-422에 연결할 수 있는 데크가 있는 경우, 데크 컨트롤을 통해 비디오를 캡처하기 전에 데크의 환경을 설정해야 합니다.

- 1 단계. 프로젝트 창에서 Settings 탭을 클릭한 뒤 Deck Configuration을 더블 클릭합니다.
- 2 단계. 데크 환경 설정 대화 상자에서 Add Channel을 클릭한 뒤 Channel Type을 [Direct]로, Port를 [RS-422 Deck Control]로 설정합니다. OK를 클릭합니다. [지금 채널을 자동 설정 하시겠습니까? (Do you want to autoconfigure the channel now?)]라는 질문에는 [No]를 선택합니다.
- 3 단계. Add Deck를 클릭한 뒤, 장비 메뉴에서 데크의 상품명과 모델을 선택하고 원하는 프리롤을 설정합니다. OK를 클릭하면 적용됩니다.
- 4 단계. Settings 탭 하단의 Deck Preferences를 더블 클릭합니다.
- 5 단계. 테이프에 어셈블 편집을 하려면 [디지털 컷을 위한 어셈블 편집 및 크래쉬 레코드 허용 (Allow assemble edit&crash record for digital cut)] 옵션을 활성화합니다. 이 옵션을 활성화 하지 않으면 인서트 편집 기능만 사용할 수 있습니다.
- 6 단계. “coincidence point detection error”가 나타날 시 [Relax coincidence point detection] 옵션을 선택하고 필요한 경우 다른 설정도 선택합니다. OK를 클릭합니다. 데크에 RS-422 연결 설정이 완료되었습니다.

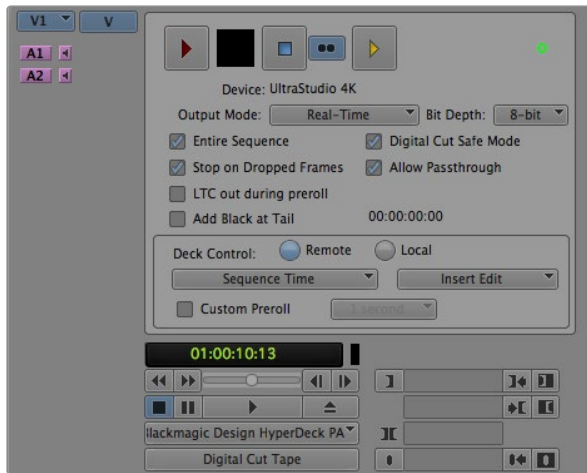
원격 연결이 잘 되었는지 테스트하려면 RS-422 시리얼 케이블로 Blackmagic 비디오 하드웨어와 데크가 연결되어 있는 지를 확인합니다. 데크를 Remote로 설정합니다. Capture Tool을 열고 표준 J, K, L 단축키를 사용하여 데크를 제어합니다. 데크의 이름이 이탤릭체로 나타나거나 [데크 없음 (NO DECK)]이 표시될 경우, 더 이상 이탤릭체로 표시되지 않고 데크 컨트롤이 재 설치 될 때까지 메뉴를 클릭하고 Check Decks를 선택합니다.

데크 컨트롤을 사용하여 온 더 플라이로 캡처하기 :

- 1 단계. Choose Tools > Capture로 이동하여 Capture Tool을 실행합니다.
- 2 단계. 캡처/로그 모드 버튼은 CAP 아이콘으로 표시되어 있습니다. 이 버튼이 LOG 아이콘으로 표시되어 있는 경우, 이 버튼을 클릭하여 캡처 모드로 전환 시키면 다시 CAP 아이콘이 나타나게 됩니다.
- 3 단계. 토글 소스 버튼에는 데크 아이콘이 표시되어 있습니다. 빨간색 금지 표시가 있는 경우, 버튼을 다시 클릭하여 데크 컨트롤 기능을 활성화 시키면 빨간색 금지 표시가 사라집니다.
- 4 단계. [제어할 수 없는 장비로 캡처하기] 에서와 동일한 방식으로 비디오 및 오디오 입력, 비디오 및 오디오 소스 트랙, 빈 지정, 해상도, 드라이브 지정, 테이프 이름을 설정합니다.
- 5 단계. Capture Tool의 Deck Controller Window를 사용하여 테이프의 큐 또는 재생을 실행하세요.
- 6 단계. 캡처 버튼을 클릭합니다. 레코딩 중에는 캡처 버튼에 빨간색 불이 깜빡입니다. 캡처 버튼을 다시 누르면 캡처가 중단됩니다.



5 단계. Mark IN/OUT 버튼을 클릭하거나 키보드의 i 와 o 키를 사용하여 입/출력 포인트를 설정합니다.



디지털 컷 도구를 사용하여 테이프에 레코딩합니다.

UltraStudio와 DeckLink를 사용한 일괄 캡처

일괄 캡처할 클립 로깅하기 :

- 1 단계. Choose Tools > Capture로 이동하여 Capture Tool을 실행합니다.
- 2 단계. 캡처/로그 모드 버튼을 클릭하면 LOG 아이콘이 나타납니다.
- 3 단계. [제어할 수 없는 장비로 캡처하기] 에서와 동일한 방식으로 비디오 및 오디오 입력, 비디오 및 오디오 소스트랙, 빈 지정, 해상도, 드라이브 지정, 테이프 이름을 설정합니다.
- 4 단계. 데크 컨트롤 윈도우 또는 표준 j, k, l 단축키를 사용하여 캡처하려는 비디오를 데크에서 앞 뒤로 셔틀하고 정지할 수 있으며, 비디오의 저장 위치를 설정할 수 있습니다.
- 5 단계. LOG 버튼 왼 편에 위치한 Mark IN/OUT 버튼을 클릭하세요. 이 아이콘 버튼은 입력과 출력으로 변환되므로 클릭 한번으로 모든 입력 및 출력 포인트를 설정할 수 있습니다. 데크 컨트롤 윈도우에 있는 분리된 Mark IN과 Mark OUT 버튼을 사용하는 것이 더욱 편리할 수 있습니다. i 와 o 키를 사용하여 입/출력 포인트를 설정할 수도 있습니다.
- 6 단계. 입/출력 포인트의 설정이 완성되면 로깅 빈을 열고 캡처하려는 클립을 선택합니다.
- 7 단계. Choose Clip > Batch Capture를 선택한 뒤 대화 상자가 나타나면 원하는 옵션을 선택하고 OK 를 클릭합니다.

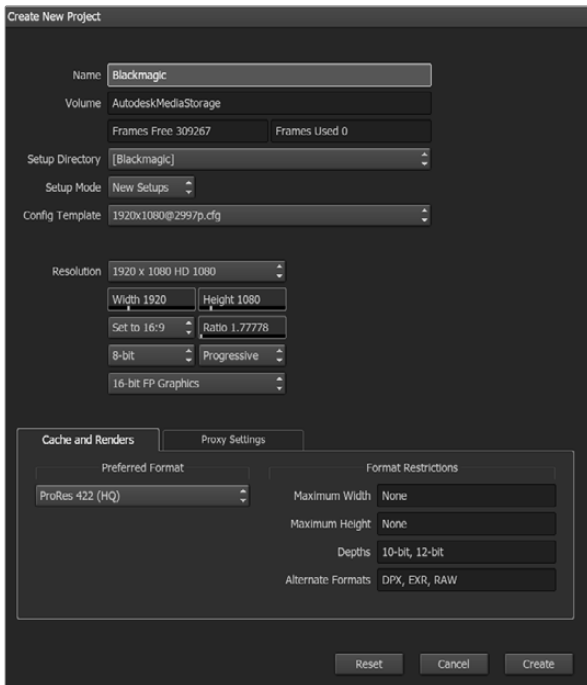
UltraStudio와 DeckLink를 사용하여 테이프에 레코딩 하기

클립을 모두 캡처한 뒤, 타임라인에 드래그하여 클립을 편집, 효과 적용, 렌더링하면 완성된 프로젝트를 테이프에 수록할 수 있습니다.

- 1 단계. 프로젝트 빈에 위치한 시퀀스를 더블 클릭하여 타임 라인 창에 띄웁니다.
- 2 단계. Output > Digital Cut 을 클릭하면 Digital Cut Tool이 열립니다.
- 3 단계. Output Mode를 [Real-Time]으로, Bit Depth를 [10-bit]로, Deck Control을 [Remote]로 각각 설정하세요.
- 4 단계. Edit Menu에서 Insert Edit 또는 Assemble Edit을 선택하면 타임코드가 스트라이프된 테이프에 정확한 편집을 할 수 있습니다. Crash Record를 선택하면 보다 더 쉽게 레코딩할 수 있습니다. 인서트 편집만 사용할 수 있는 경우, 프로젝트의 Settings 탭에서 Deck Preferences를 더블 클릭하고 [디지털 컷을 위한 어셈블 편집 및 크래쉬 레코드 허용 (Allow assemble edit & crash record for digital cut)]을 선택합니다.
- 5 단계. 데크의 이름이 이탤릭체로 나타나거나 [데크 없음 (NO DECK)]이라고 표시 될 경우, 메뉴를 클릭하고 더 이상 이탤릭체로 표시되지 않고 데크 컨트롤이 재 설치될 때까지 Check Decks를 선택합니다.
- 6 단계. 디지털 컷 재생 버튼 (빨간색 세모 버튼)을 누르면 시퀀스가 테이프에 레코딩됩니다.



Autodesk Smoke



프로젝트의 이름을 입력한 뒤 프로젝트 옵션을 설정합니다.

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke는 하나의 작업 영역에서 편집, 합성, 3D 효과를 모두 해결할 수 있는 소프트웨어입니다. Smoke는 Blackmagic 비디오 하드웨어를 사용하여 SD와 HD 비디오 및 오디오를 캡처/재생 할 수 있으며, RS-422 데크 컨트롤을 지원합니다. Autodesk Smoke를 설치하기 전에, Blackmagic Design 드라이버와 사용하는 비디오 장비가 제대로 설치되어 있는 지를 확인하세요.

Smoke의 방송용 모니터링 기능을 사용하여 Blackmagic 장비로 비디오를 출력할 수 있습니다.

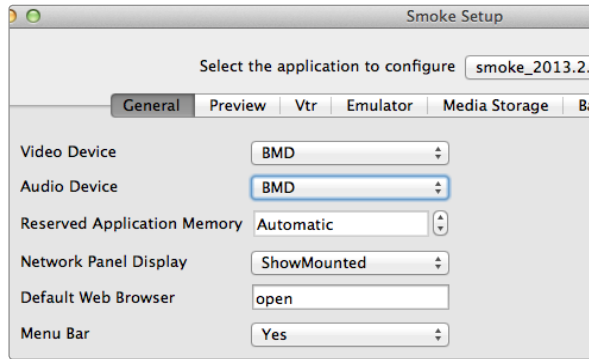
설정

- 1 단계. Smoke를 실행하면, [Project and User Settings] 창이 나타납니다. 미리 생성해 놓은 프로젝트 및 유저가 있을 경우 이를 선택합니다. 그렇지 않은 경우에는 새로운 프로젝트 및 유저를 생성합니다.
- 2 단계. 프로젝트를 딜리버리 설정과 동일하게 설정합니다 (e.g. 1080HD). 대부분의 설정은 작업 도중에 변경할 수 있습니다.
- 3 단계. 프로젝트의 렌더링을 위해 ProRes 422와 같은 중간 포맷이나 무압축 포맷을 선택하세요. 저장 장치의 사양에 맞는 포맷을 선택해야 합니다.
- 4 단계. Create 버튼을 클릭합니다.

하드웨어 설정하기

다음과 같은 단계대로 VTR 세션을 준비하는 것이 좋습니다.

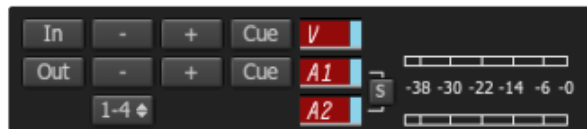
- 1 단계. VTR의 출력을 Blackmagic 캡처/재생 장치의 입력에 연결합니다. Blackmagic 캡처/재생 장치의 출력을 VTR의 입력에 연결합니다.
- 2 단계. VTR의 시리얼 단자에 연결된 RS-422 데크 컨트롤 케이블을 Blackmagic Design 캡처/재생 장치의 리모트 컨트롤 단자에 연결합니다.
- 3 단계. VTR을 원격으로 설정합니다.
- 4 단계. VTR의 동기화 입력에 동기 신호 발생기를 연결하여 프레임이 정확한 캡처를 할 수 있습니다. 오디오 장비를 따로 사용하려면, 오디오 동기 신호 또한 반드시 동기 신호 발생기에 연결해야 합니다.



Smoke Setup 유틸리티에서 Video Device와 Audio Device가 [BMD]로 설정되어 있는지 확인하세요.

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

Smoke Setup 유틸리티의 VTR 탭에서 VTR의 타이밍 설정을 선택하세요.



VTR에서 캡처할 준비가 되면 비디오와 오디오 트랙이 빨간색으로 변합니다.

VTR 설정하기

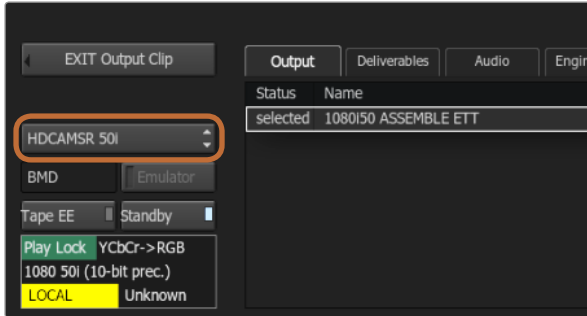
Autodesk Smoke를 시작하기 전에, 반드시 Smoke Setup이라는 유틸리티를 사용하여 VTR 모델을 선택하고 적절한 타이밍을 설정해야 합니다.

- 1 단계. Applications>Autodesk>Smoke>Utilities로 이동하여 Smoke Setup을 실행하세요.
- 2 단계. General 탭에서 Video Device와 Audio Device가 [BMD]로 설정되어 있는 지를 확인하세요.
- 3 단계. VTR 탭에서 Autodesk Smoke에서 사용하려는 VTR 모델과 타이밍을 선택합니다. [live NTSC] 또는 [live PAL] 확인란을 선택하여 크래쉬 레코드 또는 라이브 출력을 활성화하세요.
- 4 단계. Apply를 클릭하고 Smoke Setup을 닫습니다.

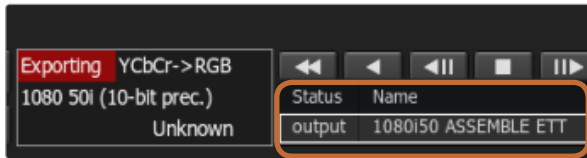
UltraStudio와 DeckLink를 사용하여 제어 가능한 장비로 캡처하기

RS-422 데크 컨트롤을 탑재한 제어 가능한 VTR로 캡처하도록 Autodesk Smoke를 설정할 수 있습니다.

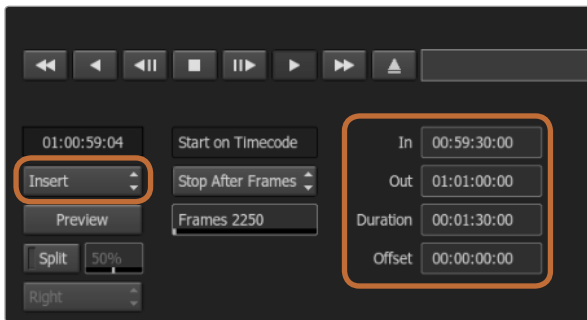
- 1 단계. 캡처한 클립을 저장할 폴더를 Media Library에서 선택합니다.
- 2 단계. File에서 Capture from VTR을 선택합니다. VTR 캡처 모듈이 나타납니다.
- 3 단계. 큐를 사용하여 캡처하려는 클립의 프레임 시작 부분에 테입을 맞춥니다.
- 4 단계. 원하는 비디오와 오디오 채널을 선택합니다. 버튼에 빨간불이 들어오면 사용 중임을 나타냅니다.
- 5 단계. 입/출력 포인트를 입/출력 필드에 입력합니다.
- 6 단계. Capture를 클릭하면 캡처가 시작됩니다. 초록불이 들어오면, 타임코드 필드에 캡처가 진행 중임을 나타냅니다.
- 7 단계. 미리보기창을 클릭하면 언제든지 캡처를 종료할 수 있습니다. VTR Input 모듈을 작성하기 전에 지정한 위치에 클립이 자동으로 저장됩니다.



3 단계. 리스트를 열면 사용 중인 VTR이 나타납니다.



출력하려는 클립이 선택되면 리스트에 현재 상태와 함께 클립이 나타납니다.

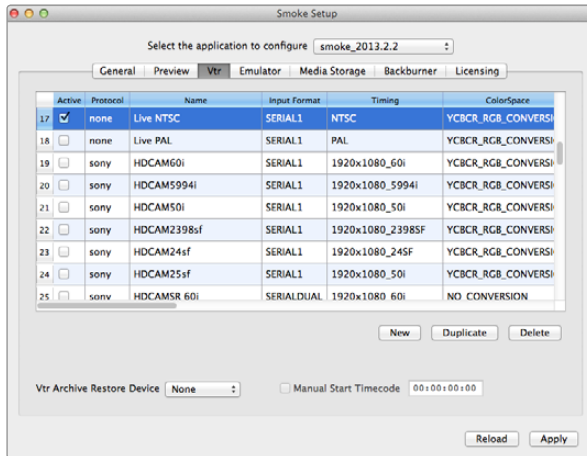


입/출력 포인트를 설정한 뒤 Output 메뉴에서 Insert를 선택합니다.

UltraStudio와 DeckLink를 사용하여 테이프에 레코딩 하기

VTR Output 모듈에 클립을 로딩한 뒤 클립을 출력하기 위한 입/출력 포인트를 설정하세요. 필요한 경우에는, 출력을 위한 시작 프레임을 오프셋하고 레터박스 오버레이를 적용 시키는 옵션을 활성화할 수 있습니다.

- 1 단계. File > Output 에서 VTR을 선택하세요.
- 2 단계. Media Library에서 출력할 클립을 선택하세요. 폴더에 저장된 콘텐츠를 한번에 출력하려면 폴더를 선택하면 됩니다. VTR Output 모듈이 나타납니다.
- 3 단계. 장비 이름 박스 (Device Name box) 에서 VTR을 선택합니다. 선택한 VTR 테이프의 비디오가 미리보기 창에 나타납니다.
- 4 단계. 올바른 비디오 트랙과 오디오 채널 버튼이 선택되었는지 확인하여 정확한 비디오 트랙과 오디오 채널이 테이프에 출력 되도록 합니다.
- 5 단계. 클립 출력 (Clip Output) 메뉴에서 All Audio를 활성화 또는 비활성화 합니다. All Audio가 활성화 되어있는 경우 선택한 오디오 채널 뿐만 아니라 모든 오디오 채널이 테이프 포맷으로 변환됩니다.
- 6 단계. 미리보기를 클릭하면 출력을 시작하기 전에 클립을 볼 수 있습니다.
- 7 단계. 선택한 클립을 첫 프레임이 아닌 다른 프레임에서 출력을 시작하려면 시작 오프셋 (Start Offset) 필드에서 시작 타임 코드를 입력하세요.
- 8 단계. 클립의 출력을 위한 입/출력 포인트를 설정하세요.
- 9 단계. VTR에 클립을 출력하려면 Output 박스에서 Insert를 선택하세요. Status가 선택된 클립이 테이프에 출력 됩니다. 출력하는 과정에서 각 클립의 상태가 Pending, Output, Done 순서로 업데이트 됩니다.
- 10 단계. 입력 타임 코드에서부터 영상을 재생하여 테이프에 제대로 저장되었는지 확인합니다.
- 11 단계. 확인이 끝나면, EXIT Output Clip을 클릭하여 모듈을 닫습니다.



[live NTSC] 또는 [live PAL] 확인란을 선택하여 크래쉬 레코드 또는 라이브 출력을 활성화하세요.

크래쉬 레코드(Crash-Record)와 라이브 출력(Live Output)

Autodesk Smoke는 클립의 입/출력 과정을 시작/정지 할 수 있는 타블렛 펜 또는 마우스로 라이브 비디오 신호를 캡처하고 클립을 크래쉬 레코드할 수 있습니다. 이 캡처 방식을 선택하면 Autodesk Smoke는 Autodesk Media Storage 장비에 남아있는 저장 공간을 확인합니다. 사용하려는 중간 포맷에 따라 필요한 저장 공간이 다릅니다.

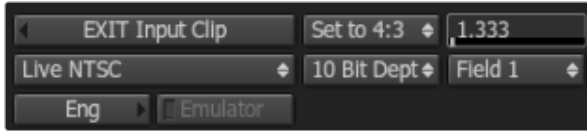
또한, 카메라, VCR 등의 장비와 같이 RS-422를 통한 원격 제어를 지원하지 않는 장비를 사용하는 경우에는 Live NTSC 또는 PAL 옵션을 사용하여 캡처하고 Live Video 옵션을 사용하여 클립을 출력하세요.

라이브 비디오 신호를 크래쉬 레코드 하려면 :

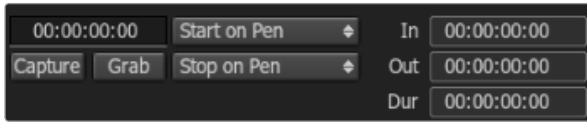
- 1 단계. Media Library에서 캡처한 클립을 저장할 폴더를 선택하세요.
- 2 단계. File에서 Capture from VTR을 선택합니다. VTR 캡처 모듈이 나타납니다.
- 3 단계. VTR Device 박스에서 Live NTSC 또는 Live PAL을 선택합니다. 캡처 중인 라이브 비디오 신호가 미리보기 창에 나타납니다.
- 4 단계. Start On Pen 모드를 선택합니다. Stop On Pen 또는 Stop On Frames 모드를 선택하여 캡처를 중지합니다. 일반적으로 Autodesk Smoke에서는 타블렛과 펜이 사용되므로 Start On Pen이라는 용어가 사용됩니다.

Stop On Pen을 선택하여 캡처를 중단하면 출력 포인트와 타임코드 필드의 길이가 나타나 최대 얼마만큼의 클립을 Autodesk Media Storage 장치에 저장할 수 있는지를 보여줍니다. 스크린을 클릭하거나 저장 장치가 다 차게 되면 캡처가 종료됩니다.

- 5 단계. 클립 이름을 입력하고 캡처하려는 비디오 트랙 및 오디오 채널을 활성화 하세요.
- 6 단계. 라이브 비디오 신호를 받고 있는지 확인하세요.
- 7 단계. 영상 장비의 재생 버튼을 누르세요.
- 8 단계. Process를 선택하면 캡처가 시작됩니다.
- 9 단계. 스크린을 클릭하면 캡처가 중단되고 Stop On Pen 모드로 됩니다.



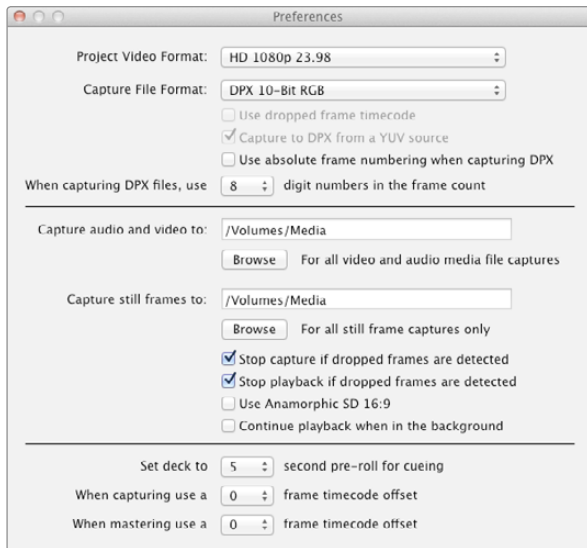
라이브 비디오 신호를 출력하는 경우에 [Live PAL] 또는 [Live NTSC]을 선택하세요



라이브 비디오를 출력하는 경우에는 Start On Pen 모드를 사용하세요.

라이브 비디오 신호 출력 하기 :

- 1 단계. File > Output 에서 VTR을 선택하세요.
- 2 단계. Media Library에서 출력할 클립을 선택하세요. 폴더에 저장된 콘텐츠를 출력하려면 폴더를 선택합니다. VTR 출력 모듈이 나타납니다.
- 3 단계. VTR Device 박스에서 Live NTSC 또는 Live PAL을 선택합니다.
Start Mode 박스는 선택이 불가능 합니다. 라이브 비디오 출력에서는 반드시 Start On Pen 모드를 사용해야 합니다. Stop On Pen 또는 Stop On Frames를 사용하여 출력을 중지할 수 있습니다.
- 4 단계. 출력 옵션을 설정하세요. 예를 들어, 클립 이름을 입력하고 출력하려는 비디오 트랙과 오디오 채널을 활성화합니다.
- 5 단계. 신호를 수신 받는 장비로 레코딩을 시작하거나 Autodesk Smoke 신호를 수신하기 위해 필요한 작업을 수행하세요.
- 6 단계. Process를 선택하여 Autodesk Smoke의 출력을 시작하세요.
- 7 단계. 스크린을 클릭하면 Stop On Pen 모드로 변환되며 출력이 중단됩니다.



Preferences 창에서 비디오 포맷, 파일 포맷, 저장 장소 등을 설정할 수 있습니다.

Blackmagic Media Express 란?

Blackmagic Media Express는 UltraStudio, DeckLink, Intensity 뿐만 아니라 모든 종류의 ATEM 스위처, Blackmagic 카메라, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor, Universal Videohub과 함께 제공되는 소프트웨어입니다. Media Express 3는 복잡한 NLE 소프트웨어는 필요하지 않지만 클립을 테이프에 캡처/재생/출력하려 할 때 사용하기 좋은 도구입니다.

비디오 및 오디오 캡처하기

프로젝트 설정

Media Express에서 클립을 캡처하기 전에 프로젝트를 먼저 설정해야 합니다.

- 1 단계.** Media Express>Preferences 또는 Edit>Preferences를 선택합니다 (Windows/Linux). 사용하려는 Blackmagic 비디오 하드웨어의 Ultra HD 4K 비디오 및 스테레오픽 3D 비디오와 같은 기능의 지원 여부에 따라서 프로젝트에 사용하는 포맷이 달라집니다.
- 2 단계.** Capture File Format 드롭다운 메뉴에서 다양한 종류의 압축 및 무압축 캡처 포맷을 선택할 수 있으며 DPX 이미지 시퀀스 또한 선택 가능 합니다. 선택한 포맷으로 비디오가 캡처되고 QuickTime movie로 저장됩니다.
- 3 단계.** 캡처한 비디오와 오디오를 저장할 위치를 설정하세요.
- 4 단계.** 드롭 프레임이 발생할 경우 캡처 및 재생을 중단할 것인지의 여부를 선택하세요.

SD 프로젝트는 [Anamorphic SD 16:9] 확인란을 선택하지 않는한 4:3 비율을 사용합니다.

비디오 응용 프로그램은 일반적으로 화면 뒤로 밀려나면 비디오 재생을 중단합니다. 화면 맨 앞에 다른 응용프로그램을 실행시킬 때에도 Media Express의 비디오를 계속 재생 시키려면 [Continue playback when in the background] 확인란을 선택하세요.

맨 아래 위치한 옵션은 RS-422 데크 컨트롤을 지원하는 테이프 데크와 관련된 것으로 프리롤과 타임코드 오프셋을 설정합니다.

336 Blackmagic Media Express

미디어 목록

타임코드 목록, 썸네일, 즐겨찾기 보기

검색 필드

VTR / 테크 타임코드

비디오 미리보기

Media Express

Search

Scratch 6 Clips

1080p 23 ProRes 2cl
Dur: 00:00:20:01

ZOIC 2008 Craftsmal
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sea Work
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sprite 10f
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 TV 1080p
Dur: 00:01:53:22

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:05:12:14

Today's rushes 12 Clips

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

ZOIC 2011 1080p 23 f
Dur: 00:02:58:16

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

1080p 23 ProRes 2cl
Dur: 00:00:20:01

ZOIC 2011 1080p 23 f
Dur: 00:02:58:16

ZOIC 2008 Sprite 10f
Dur: 00:00:30:01

VFX plates 14 Clips

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:01:15:16

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2008 Craftsmal
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 Sea Work
Dur: 00:00:30:01

ZOIC 2008 TV 1080p
Dur: 00:01:53:22

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:05:12:14

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:03:12:17

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:02:48:09

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:30:00

ZOIC 2010 1080p 23
Dur: 00:00:21:02

New shots from location 2 5 Clips

Project Untitled HD 1920x1080p 23 98fps

00:00:07:07

Log and Capture Playback Edit to Tape VTR OK

In: 00:00:00:00 Out: 00:00:00:00 Duration: 00:00:00:00

Name: Untitled 01

Description: Untitled 01

Reel: 001

Scene: Scene 01

Take: 01

Angle: 01

Capture Clip Batch Log

오디오 채널 사용/미사용

오디오 미터

원격 표시기

프로젝트 이름, 비디오 포맷, 프레임 레이트

클립 빈

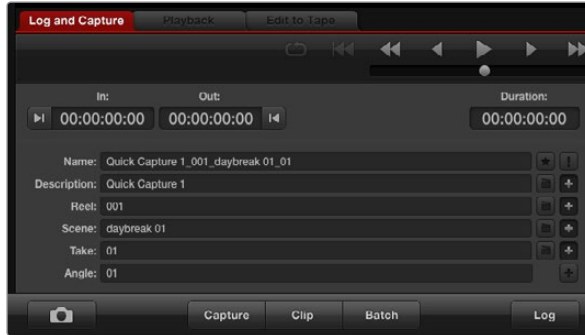
마크 인 / 마크 아웃

스틸 프레임 저장 버튼

로그 정보

캡처 옵션

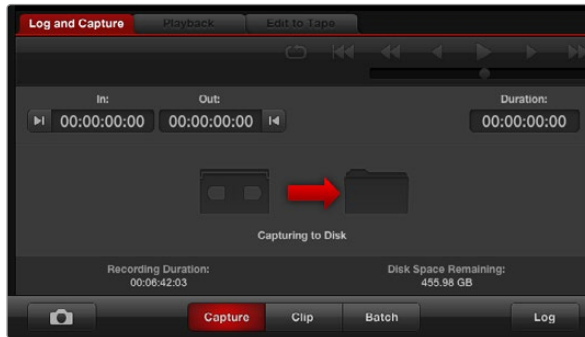
트랜스포트 제어



비디오의 정보를 입력하세요.



캡처하려는 오디오 채널의 숫자를 설정하세요.



캡처 버튼을 다시 누르면 캡처가 시작됩니다.

캡처

비디오 캡처는 비디오 소스를 연결하고 Media Express의 시스템 환경을 설정하고 Capture 버튼을 누르면 간단히 할 수 있습니다.

- 1 단계. 먼저, 비디오 소스를 Blackmagic 비디오 하드웨어의 입력에 연결하고 Blackmagic 시스템 환경 설정이 비디오 입력과 동일하게 설정되어 있는 지를 확인합니다. (e.g. SDI, HDMI, 아날로그)
- 2 단계. Media Express를 열고 환경설정 페이지에서 프로젝트 비디오 포맷과 캡처 파일 포맷을 설정합니다.
- 3 단계. 빨간색 Log and Capture 탭을 클릭한 뒤 Description 필드에 정보를 입력합니다.
- 4 단계. Description 옆에 위치한 "+" 버튼을 클릭하여 입력한 정보를 자동 Name 필드에 추가합니다. Name 필드에 더 추가하고 싶은 정보가 있으면 해당 "+"버튼을 클릭합니다.

- 필드 각각의 값을 증가 시키기 위해서는 해당 클래퍼 보드 아이콘을 클릭하세요. 다른 방법으로는, 이름과 숫자를 필드에 직접 입력할 수도 있습니다.
- 자동 Name 필드의 텍스트는 앞으로 캡처할 클립에 적용됩니다.
- 클립을 즐겨찾기에 저장하기 위해서는 Name 필드 옆에 위치한 별모양의 아이콘을 클릭합니다.
- 모든 캡처마다 클립 확인 메시지를 나타나게 하려면 필드 옆에 위치한 "i"를 클릭하세요.

- 5 단계. 캡처하려는 오디오 채널의 숫자를 설정하세요.

- 6 단계. [Capture]버튼을 클릭하면 레코딩이 시작됩니다. 캡처를 종료하고 클립을 저장하려면 [Capture] 버튼을 다시 클릭하세요. 또는, esc 키를 누르면 클립을 저장 또는 삭제할 것인지를 묻는 창이 나타납니다. 캡처한 클립은 Media 목록에 추가됩니다.

클립 로깅

Blackmagic 비디오 하드웨어와 데크가 RS-422 시리얼 케이블로 잘 연결되어 있는 지를 확인하세요.

데크의 [Remote/Local] 스위치가 Remote로 설정되어 있는 지를 확인하세요. 표준 j, k, l 단축키를 사용하여 비디오를 앞 뒤로 서둘하거나 정지할 수 있습니다.

Mark In 버튼을 클릭하거나 i 단축키를 사용하여 입력 포인트를 표시하세요.

Mark Out 버튼을 클릭하거나 o 단축키를 사용하여 출력 포인트를 표시하세요.

Log Clip 버튼을 클릭하거나 p 단축키를 사용하여 클립을 로그하세요. 이제 미디어 목록에 로깅된 클립이 나타납니다. 클립 아이콘에 빨간색 X가 나타나면 미디어가 오프라인 상태임을 나타냅니다.

일괄 캡처

클립을 로깅한 뒤, Clip 버튼을 누르면 하나의 클립을 캡처할 수 있습니다.

여러 가지 클립을 캡처 하려면 일괄 캡처를 위한 클립을 계속 로깅하세요.

미디어 목록에서 로깅된 클립을 선택한 뒤 다음 중 하나의 절차를 따르세요:

- Batch 버튼을 클릭합니다.
- 선택한 클립에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭한 뒤 일괄 캡처 (Batch Capture)를 선택하세요.
- File 메뉴에서 Batch Capture를 선택하세요.

Media Express가 타임코드 In에서 Out 까지 설정된 클립을 캡처합니다.

DPX 캡처

무비 파일이 아닌 DPX 이미지 시퀀스를 캡처하려면 Media Express의 환경설정을 열고 Capture File Format을 DPX 10-Bit RGB로 설정하세요.

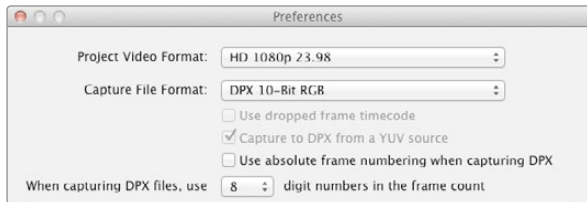
- 캡처 파일 포맷을 DPX로 설정하여 DPX 프로젝트를 생성하세요.
- 캡처하세요

캡처가 완료되면 전체 프레임의 시퀀스를 보여주는 미디어 목록에 하나의 썸네일이 나타나게 됩니다. DPX 프레임의 시퀀스는 디스크 저장 장치의 전용 폴더에 저장됩니다. 오디오는 .wav 파일로 같은 폴더에 저장됩니다.

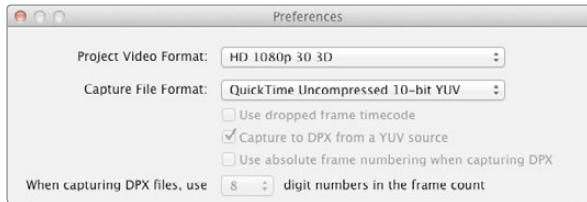
DPX 캡처는 YUV 소스에서 캡처되는 것으로 기본 설정되어 있습니다. RGB 소스에서 캡처하려면 [Capture to DPX from a YUV source] 선택을 취소하세요.

DPX 프레임 숫자를 0으로 시작하는 것이 아니라 캡처한 비디오의 타임코드를 기반으로 설정하려면, [Use absolute frame numbering when capturing DPX]를 선택하세요.

짧은 DPX 캡처를 수행하여 프레임 숫자의 0을 제거하여 숫자를 낮추려면, [When capturing DPX file, use (2-8) digit numbers in the frame count] 옵션을 변경하세요.





DPX 캡처 환경설정



듀얼 스트림 스테레오스코픽 3D 비디오 클립을 캡처하려면 "3D"가 있는 프로젝트 비디오 포맷을 선택합니다.



썸네일 보기에서 좌/우안 클립은 3D 인디케이터로 연결되어 하나의 커다란 아이콘으로 표시됩니다.

	Name	Duration	In
Scratch			
▶	 Clip 1	00:03:20:15	00
	 Clip 1_right	00:03:20:15	00

타임코드 리스트 보기에서 좌/우안 클립은 두 개의 라인에 나타나며 3D인디케이터로 서로 연결됩니다.

3D 캡처

Media Express를 사용하는 Blackmagic 비디오 하드웨어가 듀얼 스트림 3D를 지원하는 경우, HD-SDI 비디오의 2 스트림을 동시에 캡처하여 좌/우안 3D 영상 클립을 만들 수 있습니다.

- 듀얼 스트림 3D 비디오 소스의 프레임 레이트에 맞는 3D 프로젝트를 생성하세요.
- Blackmagic 비디오 하드웨어에 두 개의 분리된 HD-SDI 비디오 입력이 있는 지를 확인하세요.
- 캡처하세요.

Media Express에서 듀얼 스트림 3D를 캡처 및 로그하는 경우에 클립 이름은 좌안 영상에 적용됩니다. 우안 영상에는 "_right" 라는 텍스트가 붙습니다. 예를 들어, 스테레오 클립을 "Clip 1"으로 설정했을 경우, 좌안 클립의 이름은 "Clip 1.mov"로 설정되며 우안 클립은 "Clip 1_right.mov"로 설정됩니다.

Media List에는 캡처한 클립이 3D 클립이라는 것을 나타내는 표시가 있습니다.

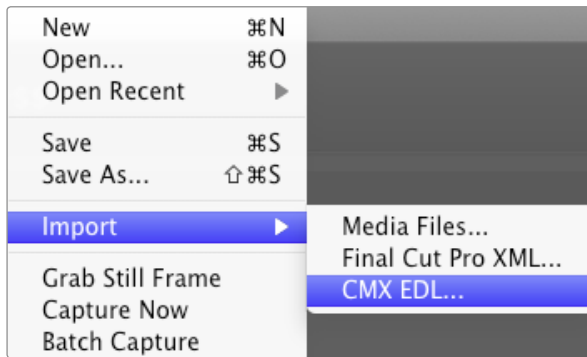
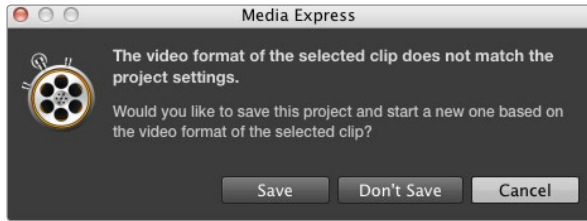
- 썸네일 보기에서 좌/우안 클립은 3D 인디케이터로 연결되어 하나의 커다란 아이콘으로 표시됩니다.
- 타임코드 리스트 보기에서 좌/우안 클립은 두 개의 라인에 나타나며 3D 인디케이터로 서로 연결됩니다.

340 Blackmagic Media Express

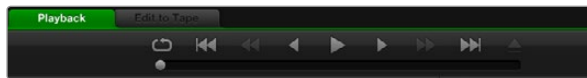
The screenshot shows the Blackmagic Media Express interface. On the left is a clip library with three sections: "Scratch" (6 clips), "Today's rushes" (12 clips), and "VFX plates" (14 clips). At the bottom left, it shows "New shots from location 2" (5 clips) and the project name "Project Untitled HD 1920x1080p 23 98fps". The main preview window on the right shows a video of a fighter jet with a timecode of 00:00:07:07. Below the preview is a playback control bar with buttons for "Log and Capture", "Playback", and "Edit to Tape". A detailed clip information panel is visible below the playback controls, showing fields for Name, Description, Reel, Scene, Take, and Angle. At the bottom right, there is a multi-track timeline with 16 tracks, where track 1 is selected and labeled "VTR OK".

Annotations in Korean point to various features:

- 미디어 리스트 (Media List)
- 타임코드 목록, 썸네일, 즐겨찾기 보기 (Timecode list, thumbnails, favorite view)
- 필드 검색 (Field search)
- VTR / 테크 타임코드 (VTR / Tech timecode)
- 비디오 미리보기 (Video preview)
- 프로젝트 이름, 비디오 포맷, 프레임 레이트 (Project name, video format, frame rate)
- 클립 빈 (Clip bin)
- 마크 인 / 마크 아웃 (Mark in / Mark out)
- 클립 정보 (Clip info)
- 스틸 프레임 저장 버튼 (Still frame save button)
- 즐거찾기 선택 (Favorite selection)
- 트랜스포트 제어 (Transport control)
- 오디오 채널 사용/미사용 (Audio channel use/non-use)
- 오디오 미터 (Audio meter)
- 원격 표시기 (Remote indicator)



미디어를 직접 가져오거나 XML 또는 EDL 파일로 불러오기할 수 있습니다.



트랜스포트 제어를 사용하여 영상을 재생, 정지, (다음/이전 클립으로) 뛰어넘기, 루프 재생 할 수 있습니다.

비디오 및 오디오 파일 재생하기

클립 불러오기

다음과 같은 방식으로 Media Express에 파일을 가져와 비디오 및 오디오 파일을 재생할 수 있습니다 :

- Media List에서 빈공간을 마우스로 더블 클릭합니다.
- 마우스 오른쪽 버튼으로 빈공간을 클릭하고 메뉴에서 Import Clip을 선택합니다.
- File 메뉴에서 Import를 선택하고 Media Files을 선택합니다.

Open Video Clip 대화 상자에서 가져올 비디오 및 오디오 클립을 선택합니다. 선택된 클립은 Media List의 스크래치에 나타납니다. Media List에 직접 생성해 놓은 빈이 있을 경우, 클립을 이 빈에 드래그 할 수 있습니다.

클립을 직접 빈에 가져오려면, 해당 빈에 마우스 오른쪽을 클릭하고 메뉴에서 Import Clip을 선택합니다.

가져온 파일이 Media List에 있는 기존 클립의 프레임 레이트 및 크기와 일치하지 않는 경우, 새로운 프로젝트를 생성하고 현재 프로젝트를 저장할 것을 요청하는 메시지가 나타나게 됩니다.

Media Express는 무압축 WAVE (.wav)와 AIFF (.aif) 포맷으로 저장된 48kHz의 멀티채널 오디오 전용 파일을 불러올 수 있습니다.

미디어를 가져올 수 있는 또 다른 방법으로는 Final Cut Pro에서 생성된 XML 파일을 사용하는 것 입니다. File 메뉴에서 Import와 Final Cut Pro XML을 선택합니다. 원하는 XML 파일을 열면 Final Cut Pro 프로젝트의 모든 빈과 미디어가 Media List에 표시됩니다.

Media Express에서 다른 소프트웨어에서 생성된 EDL 파일을 사용하면 CMX EDL 파일을 가져와 일괄 캡처할 수도 있습니다. File 메뉴에서 Import와 CMX EDL을 선택합니다. EDL을 선택하여 파일을 엽니다.

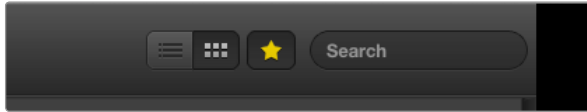
Media List에 로깅 정보가 나타납니다. 로깅한 클립을 선택하여 일괄 캡처하면 데스크에서 클립을 가져올 수 있습니다.

한 개 또는 여러 개의 클립을 재생하기

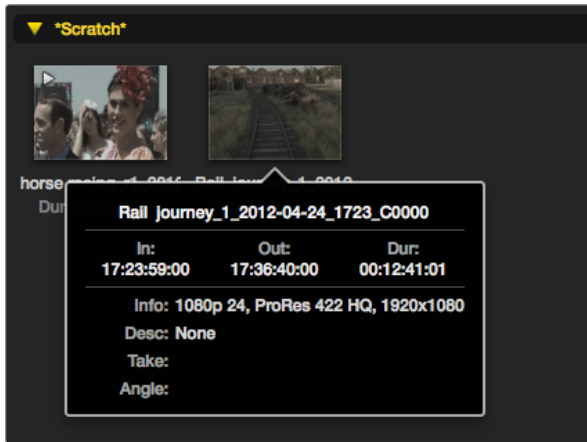
한 개의 클립을 재생하기 위해서 Media List의 클립을 더블 클릭하세요. 다른 방식으로는, Media List의 클립을 선택한 뒤 키보드의 스페이스바를 누르거나 트랜스포트 제어의 재생 버튼을 누릅니다.

여러 개의 클립을 재생하기 위해서는 Media List의 클립을 선택한 뒤 키보드의 스페이스바를 누르거나 트랜스포트 제어의 재생 버튼을 누릅니다.

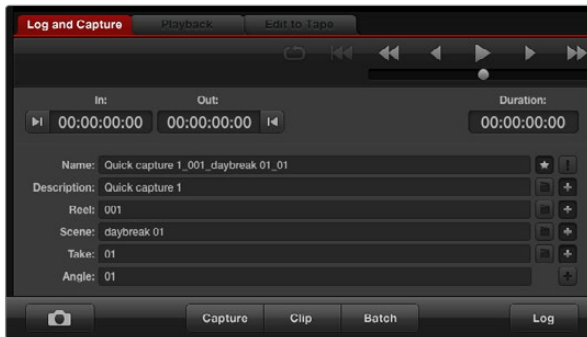
Media Express의 비디오 미리보기와 Blackmagic 비디오 하드웨어의 모든 비디오 출력에서 영상을 재생할 수 있습니다. 재생 도중에 모니터링을 위한 오디오 채널은 트랙 버튼으로 ON/OFF할 수 있습니다.



타임코드 목록 보기 및 썸네일 보기에서 재생할 클립을 Media List에서 선택합니다. 즐겨찾기에 추가한 클립을 보기 위해서는 Favorites 버튼을 클릭합니다. 즐겨찾기에 추가한 클립을 찾기 위해서는 검색 필드에 클립명을 입력합니다.



썸네일의 정보창을 클릭하면 정보 상자를 볼 수 있습니다.



클립을 즐겨찾기에 추가하려면 Log and Capture 탭에서 Name 필드 옆에 위치한 별 아이콘을 클릭합니다.

미디어 브라우징

썸네일 보기

썸네일은 가장 직관적인 방식으로 클립을 볼 수 있게 해줍니다. 클립의 썸네일 주변에 마우스를 움직이면 오른쪽 하단에 나타나는 정보 아이콘을 클릭하세요. 정보창을 다시 클릭하면 사라집니다.

목록 보기

Media List 우측 상단의 타임코드 목록 버튼을 클릭하면 타임코드 목록에서 클립을 볼 수 있습니다. 가로 스크롤 막대를 사용하여 각 클립에 대한 정보를 모두 확인할 수 있습니다.

빈 생성 및 사용하기

새로운 빈을 생성하려면 Media List의 빈공간을 오른쪽 클릭한 뒤 "Create Bin"을 선택합니다. 새로운 빈의 이름을 입력합니다.

클립 아이콘을 빈에 드래그하면 클립을 이동할 수 있습니다. 클립을 두 개 이상의 빈에 나타내게 하려면 빈을 오른쪽 마우스로 클릭 하고 "Import Clip"을 선택한 뒤 같은 클립을 가져옵니다.

로그한 클립은 스크레치에 나타나도록 기본 설정되어 있습니다. 클립을 로그하여 새로운 빈에 나타내게 하려면 새로운 빈을 오른쪽 클릭한 뒤 "Select As Log Bin"를 선택합니다.

즐거찾기 생성 및 사용하기

클립을 즐겨찾기에 추가하려면 Log and Capture 탭에서 Name 필드 옆에 위치한 별 아이콘을 클릭합니다.

Media List에서 클립을 선택하고 Playback 탭에서 별 아이콘을 클릭하면 클립이 즐겨찾기에 추가됩니다. 별 아이콘을 다시 클릭하면 즐겨찾기에서 삭제됩니다.

즐거찾기에 추가된 클립은 타임코드 목록과 썸네일 보기에서 노란색 별이 나타납니다.

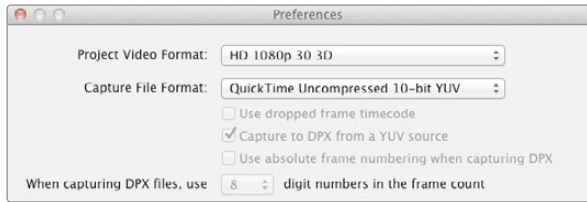
클립을 즐겨찾기에 추가한 뒤, Media list 상단에 위치한 [Show only favorites] 버튼을 클릭하세요. 별 아이콘이 노란색으로 바뀌고 즐겨찾기에 추가된 클립만 나타납니다.

오디오 클립을 비디오 클립에 연결하기

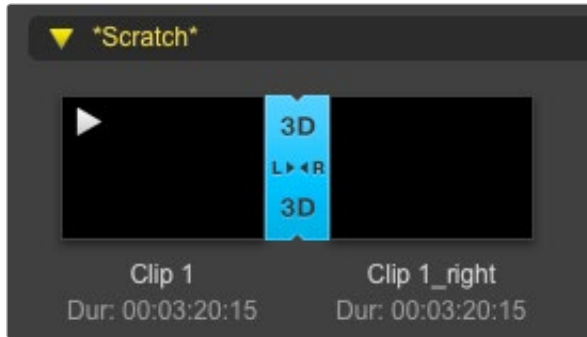
Media List에서 오디오 클립을 비디오 클립에 연결하려면 :

- 오디오 채널이 없는 비디오 클립을 선택합니다.
- 비디오 클립을 오른쪽 클릭한 뒤 메뉴에서 [Link Audio File]을 선택합니다.

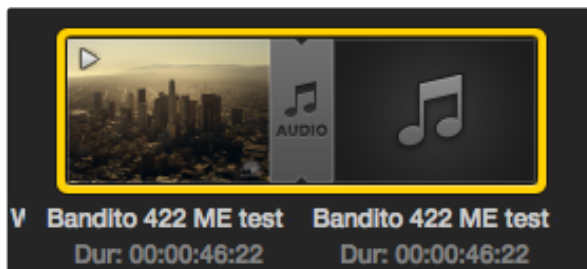
이제 통합된 클립을 재생하거나 테이프에 마스터할 수 있습니다.



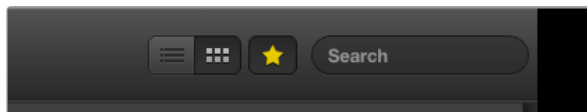
3D 프로젝트 비디오 포맷을 선택합니다.



Media List에는 가져온 클립이 3D 클립이라는것을 분명하게 나타내는 표시 장치가 있습니다.



Media List에는 비디오와 오디오 클립이 연결되었음을 나타내는 표시가 있습니다.



검색 필드에 클립명을 입력합니다.

클립 및 빈 삭제하기

클립을 삭제하려면, 삭제하려는 클립을 선택한 뒤 키보드의 Forward delete 버튼을 누르세요. 이 기능은 Media List에 있는 클립만 삭제되며 디스크 저장 장치의 클립은 안전하게 보관됩니다.

빈을 삭제하려면, 빈을 오른쪽 클릭한 뒤 [Delete Bin]을 선택합니다. 빈이 삭제되면 그 안에 있던 모든 클립이 함께 삭제됩니다. 이 기능은 Media List에 있는 클립 만을 삭제하므로 디스크 저장장치의 클립은 안전하게 보관됩니다.

3D 클립 만들기

Media List에 스테레오스코픽 3D 클립을 추가하려면 :

- 3D 미디어와 같은 프레임 레이트를 가진 3D 프로젝트 비디오 포맷을 선택합니다.
- '좌안' 파일을 Media List에 가져옵니다.
- 좌안 파일을 오른쪽 클릭한 뒤 메뉴에서 [Set Right Eye Clip]을 선택합니다. Media Express 에서 미리 우안 파일을 캡처한 경우, 우안 비디오 이름에 "_ right" 텍스트가 붙습니다.

Media List에는 가져온 클립이 3D 클립이라는것을 분명하게 나타내주는 표시 장치가 있습니다. 좌/우안 클립은 3D 비디오 프로젝트라는 표시와 함께 순서대로 비디오 미리보기 창에 나타납니다.

3D 스테레오 클립의 좌/우 방향이 잘못된 방향으로 로드된 경우에는 :

- Media List에서 3D 클립을 오른쪽 클릭합니다.
- 메뉴에서 [Swap Eyes]를 선택합니다.

Media List 검색하기

Media List 상단에 위치한 검색 필드에 클립 이름을 입력하면 쉽게 원하는 클립을 찾을 수 있습니다. 즐겨찾기 기능과 함께 사용할 시에는 검색이 즐겨찾기에 추가된 클립에만 한정되므로 검색된 클립의 목록이 짧아집니다.

344 Blackmagic Media Express



마크 인 /
마크 아웃

레코드 모드

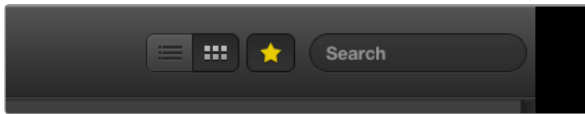
마스터에
테이핑

오디오 채널
사용/미사용

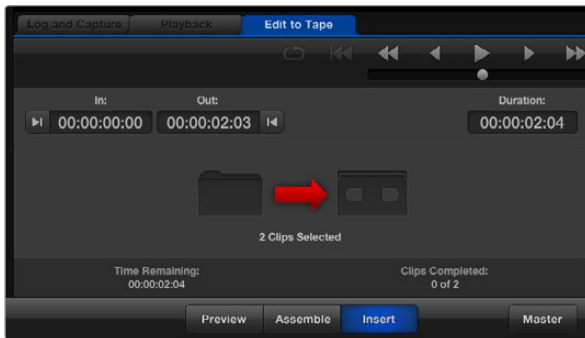
비디오 및 오디오 파일을 테이프에 편집

일반적으로는 테이프에 마스터링 또는 편집을 하지만, 귀하의 데크는 테이프와 디스크를 모두 사용할 수 있습니다. 클립 마스터하기 :

- 테이프에 보낼 클립을 선택합니다.
- 파란색 Edit to Tape 탭을 클릭합니다.
- 입력 포인트와 편집 형식을 설정합니다.
- 테이프에 마스터링합니다.



Media List 상단의 즐겨찾기 아이콘을 클릭하면 즐겨찾기에 추가한 미디어만 나타납니다.



테이프에 출력할 두 개의 클립이 선택되었습니다.



마스터하려는 오디오 채널의 숫자를 설정하세요.

마스터할 클립 선택하기

Media List에서 테이프에 마스터할 클립을 선택하세요. 멀티 채널 오디오 전용 클립을 삽입하여 마스터 테이프의 마스터 오디오를 다시 작성할 수 있습니다. 테이프 즐겨찾기에 있는 클립만 수록하려면, Media List 상단의 즐겨찾기 아이콘을 클릭하여 즐겨찾기에 추가한 클립만 나타나게 합니다. 테이프에 수록하려는 클립을 선택합니다.

테이프에 인서트 및 어셈블 편집하기

파란색 Edit to Tape 탭을 클릭합니다. 입력 포인트 필드에 타임코드를 입력하거나 트랜스포트 제어를 사용하여 원하는 포인트로 테이프를 건너뛰기 하여 테이프의 입력 포인트를 설정한 뒤 Mark In 버튼을 클릭합니다.

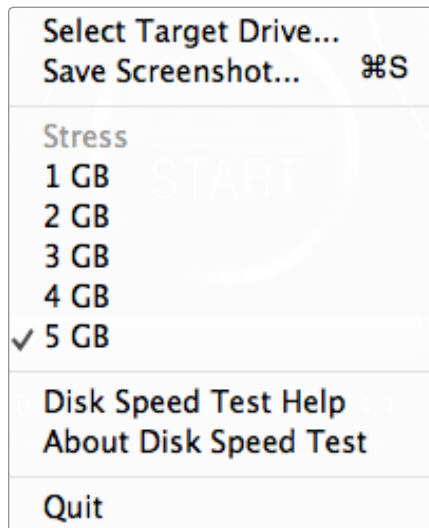
출력 포인트를 입력하지 않으면, Media Express는 Media List의 전체 클립을 끝까지 수록합니다. 출력 포인트가 설정되면, Media Express는 몇 개의 클립이 출력 되지 않아도 타임코드의 출력 포인트에서 레코딩을 중단합니다.

테이프에 마스터 하기 위한 어셈블 또는 인서트 편집 중 한 가지 방법을 선택합니다. Master 버튼을 누릅니다.

미리보기 모드에서 편집 과정을 볼 수 있지만 테이프에 수록되지는 않습니다. 미리보기 모드에서 편집 포인트를 확인할 수 있습니다. 편집 미리보기 기능은 항상 데크의 출력에 직접 연결한 모니터를 통해 사용해야 합니다. 이 기능은 이미 테이프에 수록된 비디오와 새로운 비디오를 동시에 볼 수 있게 해줍니다.

데크 및 테이프의 기록 금지 (Record Inhibit)기능이 활성화되어 있는 경우에는 Master 버튼을 누를 때 Media Express가 이러한 사실을 보고합니다. Master 버튼을 누르기 전에 기록 금지(Record Inhibit) 기능을 해지하세요.

트랙 버튼을 ON/OFF 하여 출력하려는 비디오와 오디오 채널을 선택합니다. 오디오만 출력하려면 비디오 채널의 선택을 해지합니다.



기어 아이콘을 클릭하여 Settings를 엽니다.

Blackmagic Design 디스크 속도 테스트란?

Blackmagic Disk Speed Test는 저장 미디어의 읽기 및 쓰기 속도를 측정하여 비디오 프레임 크기 별로 보여줍니다. 모든 Blackmagic Design 제품 구매 시 Mac OS X와 Windows에 설치할 수 있는 Disk Speed Test가 무료로 제공되며 당사 웹사이트에서도 무료로 다운로드 할 수 있습니다. Start 버튼 상단에 위치한 설정 버튼(기어 아이콘)을 클릭하면 Disk Speed Test의 설정을 변경할 수 있습니다.

타겟 드라이브 선택

Select Target Drive를 클릭하고 읽기/쓰기 권한이 있는 지를 확인하세요.

스크린샷 저장하기

Save Screenshot을 클릭하면 스크린샷이 저장됩니다.

Stress

Stress 수준은 1GB와 5GB 사이로 1GB 단위로 설정할 수 있습니다. 가장 정확한 결과를 제공하는 5GB로 기본 설정되어 있습니다.

Disk Speed Test 도움말

Disk Speed Test Help를 클릭하면 PDF 파일의 Disk Speed Test 설명서가 나타납니다.

Disk Speed Test에 관해서

이곳에서는 어떤 버전의 Disk Speed Test를 사용 중 인지 보여줍니다.

Start

Start 버튼을 클릭하여 디스크 속도 테스트를 시작하세요. Disk Speed Test는 선택된 대상 드라이브에 임시 파일의 쓰기/읽기를 수행합니다. Disk Speed Test는 Start 버튼을 다시 클릭하면 쓰기/읽기가 중단됩니다.

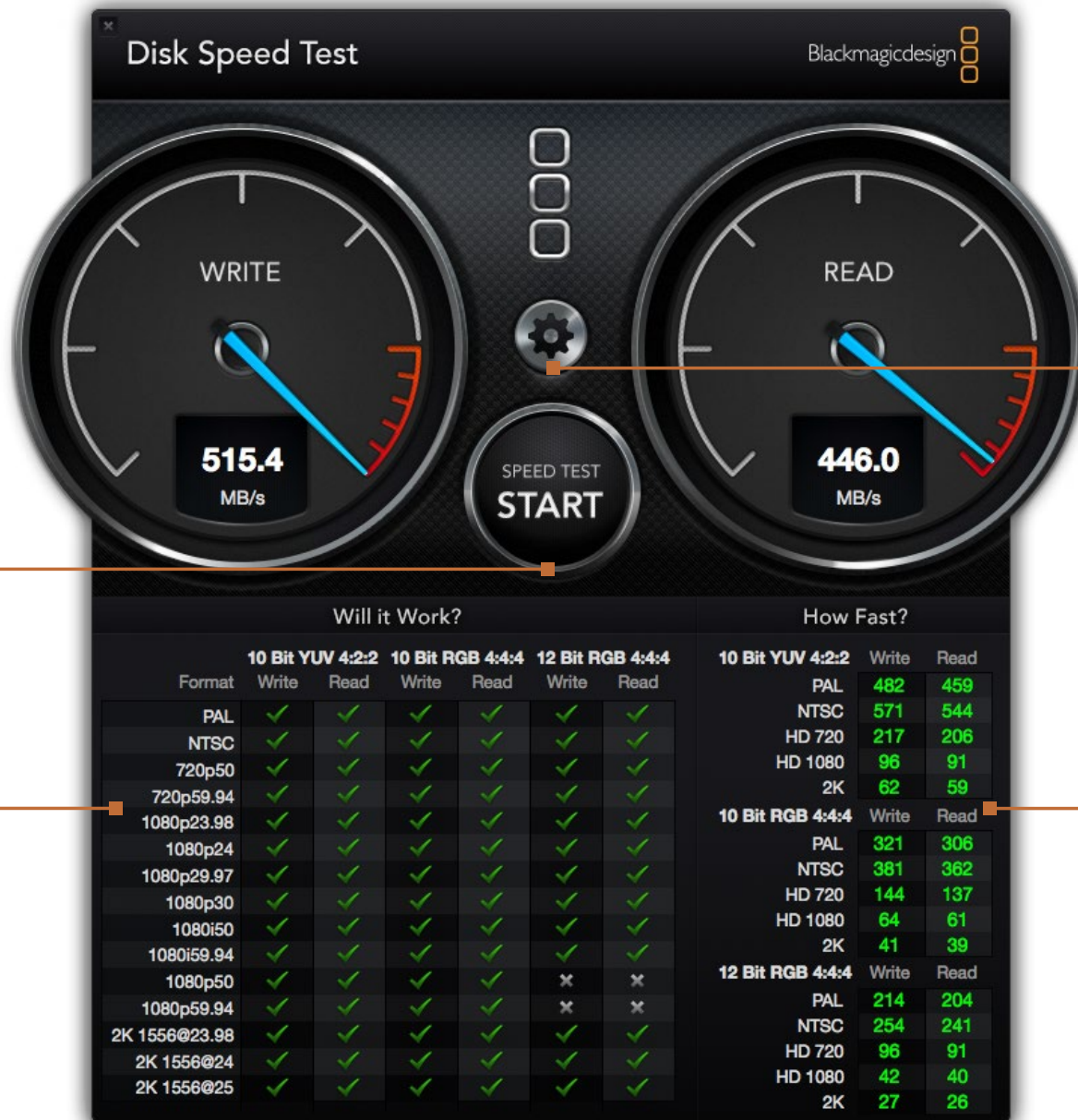
Will it Work?

"Will it Work?" 패널에는 일반 비디오 포맷이 나열되어 있으며 디스크의 성능이 적절한 지를 체크 표시 또는 X 표시로 나타냅니다. 테스트를 주기적으로 여러 번 반복해서 디스크 성능에 못 미치는 비디오 포맷을 확인하세요. 비디오 포맷에 체크 표시와 X 표시가 반복되어 나타나는 경우, 디스크 저장 공간이 비디오 포맷을 지원할 만큼 충분하지 않다는 것을 의미합니다.

How Fast?

"How Fast?"패널은 드라이브가 다룰 수 있는 최대 프레임 레이트를 보여주며 "Will it Work?"패널과 함께 확인해야 합니다. 만약 "Will it Work?" 패널에서 10비트 YUV 4:2:2의 2K 1556@25fps란에 초록색 체크 표시가 나타나도 "How Fast?" 패널에는 최대 25fps를 지원한다고 나타난 경우, 디스크 저장장치의 성능이 거의 한계에 도달하여 신뢰할 수 없음을 뜻합니다.

347 Blackmagic 디스크 속도 테스트



START
이 버튼을 클릭하여 디스크 속도 측정을 실행하세요. 다시 클릭하면 테스트가 종료됩니다.

Will it Work?
이 패널은 디스크 저장장치가 어떤 비디오 포맷을 지원할 수 있는지를 보여줍니다.

설정
디스크 속도 측정을 시작하기 전에 이 버튼을 클릭하여 설정을 변경하세요.

How Fast?
이 패널은 초 당 프레임 수(fps)로 결과를 나타냅니다.

지원 받기

가장 빠르게 지원 받을 수 있는 방법은 Blackmagic Design 온라인 고객지원 페이지에서 최신 지원 정보를 이용하는 것입니다.

Blackmagic Design 온라인 고객지원 페이지

최신 사용 설명서, 소프트웨어, 지원 노트는 Blackmagic 고객지원 센터 (www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 이용하실 수 있습니다.

Blackmagic Design 고객지원에 문의하기

고객 지원 페이지에서 원하는 정보를 얻지 못한 경우에는 [이메일 보내기] 버튼을 클릭하여 지원 요청 이메일을 보내주세요. 다른 방법으로는, 고객지원 페이지의 [지역 별 고객 지원팀 찾기] 버튼을 클릭하여 가장 가까운 Blackmagic Design 고객지원 사무실에 문의하세요.

현재 설치된 버전 확인 하기

어떤 버전의 Desktop Video 소프트웨어가 설치되어 있는 지를 확인하려면 Blackmagic Design Desktop Video 시스템 설정을 클릭하세요. 제목 표시 줄에 사용 중인 버전의 숫자가 나타납니다.

- Mac OS X에서는 시스템 설정을 열면 Blackmagic Design 아이콘이 나타납니다. Blackmagic Design 아이콘을 클릭하여 버전의 숫자를 확인합니다.
- Windows 7과 8에서는 제어판을 열고 [하드웨어 및 사운드] 카테고리를 클릭하면 Blackmagic Design Control Panel을 찾을 수 있습니다. Blackmagic Design Control Panel을 클릭하여 버전의 숫자를 확인합니다.
- Linux에서는 응용프로그램으로 가서 [사운드 및 비디오]를 클릭하여 Blackmagic Control Panel을 찾으세요. Control Panel을 클릭하여 버전의 숫자를 확인합니다.

최신 버전으로 업데이트하기

컴퓨터에 설치된 Desktop Video 소프트웨어의 버전을 확인한 뒤, Blackmagic 고객 지원 센터 (www.blackmagicdesign.com/kr/support)에 방문하여 최신 업데이트를 확인하세요. 가장 최신 버전으로 업데이트할 것을 권장하지만, 중요한 프로젝트를 작업 중일 경우에는 소프트웨어 업데이트를 하지 않는 것이 좋습니다.



Blackmagic Design 제품으로 주문형 소프트웨어 개발하기

개발자들은 DeckLink SDK를 사용하여 개발한 주문형 소프트웨어로 Blackmagic 비디오 하드웨어를 제어할 수 있습니다. DeckLink SDK는 UltraStudio, DeckLink, Multibridge, Intensity 제품을 지원합니다.

DeckLink SDK는 편리한 사용법의 하드웨어 컨트롤 기능과 높은 수준의 인터페이스를 제공하므로 모든 개발자들이 손쉽게 작업을 수행할 수 있습니다. DeckLink SDK는 다음과 같은 기술을 지원합니다 :

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Blackmagic Design SDK 무료 다운로드 지원

DeckLink SDK는 www.blackmagicdesign.com/kr/support/sdks 에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

Blackmagic Design 개발자 목록

Blackmagic 개발자의 이메일 주소 명단은 QuickTime, Core Media, 코덱, API, SDK 등 Blackmagic Design이 사용하는 기술과 관련해 문의하기 위한 명단입니다. 무료로 제공되는 이메일 주소 명단은 개발자들이 서로의 아이디어 및 문제점에 대해서 의논할 수 있는 토론의 장을 제공합니다. 모든 구독자는 관련 질문에 답변할 수 있으며, Blackmagic Design의 기술자들 또한 적절한 시기에 답변할 것입니다. <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer> 에서 메일 주소 명단을 받아보실 수 있습니다.

도메인 이름에서 개발자인 것을 확신할 수 없는 경우, 귀하의 소프트웨어와 관련한 간략한 정보를 요청할 수도 있습니다. 이 주소 명단은 오직 개발자만을 위한 것으로 스팸 메일, 바이러스, 개발과 관련되지 않은 질문, 채용 대행사 및 제품 홍보 이메일을 완전히 차단할 수 있도록 노력하고 있습니다.

Blackmagic Design Developer 개발자 지원 문의

직접 문의를 원할 시에는 developer@blackmagicdesign.com 로 문의하세요.



Caution label
경고 라벨

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Caution : 감전 사고 주의

UltraStudio 4K에는 [Caution: Risk of Electric Shock] 라고 쓰인 노란색 경고 라벨이 포함되어 있습니다. 이 경고는 사용자가 UltraStudio 4K 내부에 비전열된 위험 전압에 노출 될 수 있으며 감전될 수도 있음을 경고하기 위한 것입니다. 도움이 필요한 경우에는 UltraStudio 4K 장비를 분리하지 말고, 가까운 Blackmagic Design 서비스 센터에 지원을 요청 하세요.

제한 보증

Blackmagic Design은 UltraStudio, DeckLink, MultibrIDGE 제품 시리즈의 부품 및 공정 기술에 어떠한 결함도 없음을 제품 구매 일로부터 36개월 동안 보증합니다. 그러나, 커넥터, 케이블, 냉각 팬, 광섬유 모듈, 퓨즈, 키보드, 배터리의 부품 및 공정 기술에 대한 보증 기간은 구매 일로부터 12개월입니다. Blackmagic Design은 Intensity 제품 시리즈의 부품 및 제조에 어떠한 결함도 없음을 제품 구매 일로부터 12개월 동안 보증합니다. 만약 보증 기간 내에 결함이 발견될 경우, Blackmagic Design은 당사의 결정에 따라 무상 수리 또는 새로운 제품으로 교환하는 서비스를 제공합니다.

구매 고객은 반드시 보증 기간이 만료되기 전에 결함 사실을 Blackmagic Design에 통지해야 적절한 보증 서비스를 제공 받을 수 있습니다. 구매 고객은 지정된 Blackmagic Design 서비스 센터로 결함 제품을 포장 및 운송할 책임이 있으며 운송 비용은 선불로 지급되어야 합니다. 구매 고객은 또한 이유를 불문하고 제품 반송에 대한 운송비, 보험, 관세, 세금, 기타 비용을 부담해야 합니다.

이 보증은 부적절한 사용, 관리 및 취급으로 인한 파손 또는 고장 및 결함에는 적용되지 않습니다. Blackmagic Design은 다음과 같은 경우에 보증 서비스를 제공할 의무가 없습니다. a) Blackmagic Design 판매 대리인이 아닌 개인에 의해 발생한 손상. b) 부적절한 사용 및 호환하지 않는 장비와의 연결로 인한 제품 손상. c) Blackmagic Design 사의 부품 및 공급품이 아닌 것을 사용하여 발생한 손상 및 고장. d) 제품을 개조하거나 다른 제품과 통합하여 제품 작동 시간 증가 및 기능 저하가 발생한 경우. BLACKMAGIC DESIGN에서 제공하는 제품 보증은 다른 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 대신합니다. BLACKMAGIC DESIGN사와 관련 판매 회사는 상품성 및 특정 목적의 적합성과 관련된 모든 묵시적 보증을 부인합니다. 구매 고객에게 제공되는 BLACKMAGIC DESIGN의 결함 제품 수리 및 교환 관련 책임은 BLACKMAGIC DESIGN 또는 판매 회사에서 관련 위험의 가능성에 대한 사전 통보의 여부와 관계없이 모든 간접적, 특별한, 우발적 및 결과적 손해에 대한 유일한 배상 수단입니다. BLACKMAGIC DESIGN은 고객이 사용한 불법 장비에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. BLACKMAGIC은 본 제품의 사용으로 인해 발생하는 손해에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. 제품 사용으로 인해 발생할 수 있는 위험에 대한 책임은 본인에게 있습니다.

© Copyright 2014 Blackmagic Design. 모든 권리 보유. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity', 'Leading the creative video revolution'는 모두 미국 및 기타 국가에 등록된 상표입니다. 다른 회사명 및 제품 이름은 각각 관련 회사의 등록 상표일 수 있습니다.

Thunderbolt 및 Thunderbolt 로고는 미국 또는 기타 국가에서 Intel Corporation의 등록 상표입니다.

Руководство по эксплуатации

Desktop Video

Blackmagicdesign 



Русский

Mac OS X™

Windows™

Linux™

Ноябрь 2014 г.



Добро пожаловать в Desktop Video!

Мы стремимся к тому, чтобы телевидение стало областью настоящего творчества, в которой любой профессионал имеет возможность создавать материал самого высокого качества.

В то время как раньше на оснащение студий вещания и постпроизводства требовались миллионы долларов, оборудование компании Blackmagic делает доступной работу даже с 10-битным несжатым видео. Надеемся, что наши новые продукты, будь то UltraStudio, DeckLink или Intensity, станут незаменимыми помощниками и будут служить вам в течение многих лет.

В этом руководстве содержится вся информация, необходимая для обработки видео с помощью решений Blackmagic. Если раньше вы не устанавливали плату PCI Express, мы рекомендуем обратиться за советом к техническому специалисту. Так как наше оборудование поддерживает несжатое видео с большим объемом передаваемых данных, вам потребуется высокоскоростной диск и мощный компьютер.

Процесс установки занимает приблизительно 10 минут. Перед ее выполнением посетите раздел поддержки на нашем сайте www.blackmagicdesign.com, где можно найти последние версии этого руководства и программного приложения Desktop Video. При загрузке обновлений не забудьте зарегистрировать используемое оборудование Blackmagic, чтобы узнать о выпуске очередного релиза и добавлении новых функций. Мы постоянно работаем над улучшением наших продуктов, поэтому будем рады получить любые отзывы и пожелания, а также образцы ваших проектов, выполненных с помощью решений Blackmagic.

Grant Petty

Grant Petty

Генеральный директор Blackmagic Design

354	Начало работы		
	Знакомство с Desktop Video	354	
	Системные требования	354	
	Подключение оборудования Blackmagic	355	
	Установка PCIe-платы Blackmagic	355	
	Подключение внешнего источника питания	356	
	Подключение оборудования Blackmagic по технологии Thunderbolt	357	
	Подключение оборудования Blackmagic при помощи USB 3.0	357	
	Установка программного обеспечения Blackmagic Design	358	
	Приложения, плагины и драйверы	358	
	Установка для Mac OS X	359	
	Установка для Windows	359	
	Установка для Linux	360	
	Захват и воспроизведение видео	361	
362	Системные настройки Blackmagic		
	Настройка параметров Blackmagic System Preferences	362	
	Вкладка Settings	363	
	Вкладка "Processing" (Обработка)	366	
368	Работа с программами других производителей		
	DaVinci Resolve и Live Grading	368	
	Adobe After Effects CC	369	
	Adobe Photoshop CC	370	
	Adobe Premiere Pro CC	371	
	Apple Final Cut Pro X	373	
	Avid Media Composer	375	
	Autodesk Smoke 2013 Extension 1	379	
384	Blackmagic Media Express		
	Что такое Blackmagic Media Express?	384	
	Запись видео- и аудиофайлов	384	
	Воспроизведение видео- и аудиофайлов	390	
	Просмотр файлов	391	
	Видео- и аудиомонтаж на ленту	394	
395	Blackmagic Disk Speed Test		
397	Помощь		
398	Информация для разработчиков		
399	Предупреждения		
400	Гарантия		



Знакомство с Desktop Video

Программный продукт Desktop Video предназначен для работы с оборудованием Blackmagic Design, таким как UltraStudio, DeckLink, Intensity и Teranex. Он включает в себя драйверы, плагины и приложение Blackmagic Media Express, а также полностью совместим с популярными решениями компаний Adobe, Apple, Autodesk и Avid.

Данное руководство содержит всю необходимую информацию о системных требованиях, установке программного обеспечения, подключении оборудования и использовании продуктов других производителей. Схемы подключений можно найти в конце руководства.

Системные требования

Объем оперативной памяти компьютера должен быть не менее 4 Гб. 1-линейные PCIe-платы совместимы с любыми слотами. 4-линейные PCIe-платы совместимы со слотами x4 и выше. Для DeckLink 4K Extreme 12G требуются слоты x8 и выше.

Mac OS X

Desktop Video работает на платформах Mac OS X Mavericks и Yosemite.

При подключении оборудования Blackmagic к компьютеру через PCI Express необходимо иметь Mac Pro с соответствующим PCI-слотом.

Если подключение оборудования к компьютеру осуществляется при помощи кабеля Thunderbolt, требуется компьютер Mac с портом Thunderbolt™.

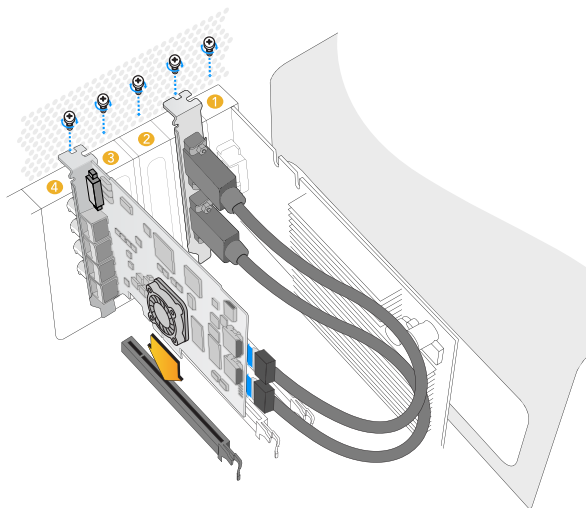
Windows

Desktop Video работает только на 64-разрядной версии Windows с последним пакетом обновления. Поддерживаются операционные системы Windows 7 и Windows 8.

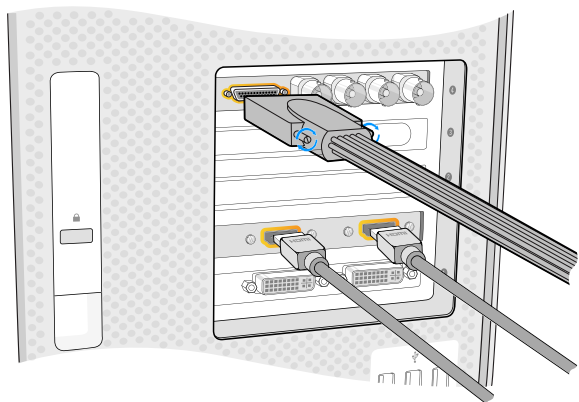
При подключении оборудования Blackmagic к компьютеру при помощи кабеля Thunderbolt необходим ПК с портом Thunderbolt.

Linux

Desktop Video можно установить на компьютеры с платформой Linux 2.6.23 и выше с архитектурой x86 (32-разрядная) и x86 (64-разрядная). Дополнительная информация о последних дистрибутивах Linux, форматах пакетов и зависимости программных продуктов содержится в сопроводительной документации.



Вставьте плату Blackmagic PCIe в свободный слот. Установите скобку для HDMI в любой свободный слот и подсоедините ее к задней панели платы при помощи HDMI-кабелей.



Можно использовать переходной кабель, если он входит в комплект поставки платы Blackmagic. Некоторые модели имеют скобку HDMI (см. изображение сверху).

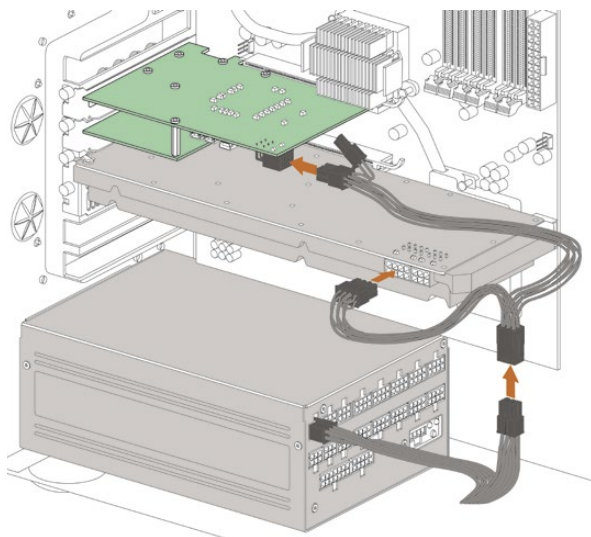
Подключение оборудования Blackmagic

При подключении оборудования при помощи кабеля Thunderbolt перейдите к разделу «Подключение оборудования Blackmagic по технологии Thunderbolt». Последние модели компьютеров на платформах Mac OS X и Windows поддерживают технологию Thunderbolt.

Если видеооборудование Blackmagic подключают к компьютеру при помощи USB 3.0, перейдите к разделу о работе с USB 3.0.

Установка PCIe-платы Blackmagic

- Шаг 1.** Выключите компьютер, отсоедините кабель питания и примите меры для снятия статического заряда.
- Шаг 2.** Вставьте Blackmagic PCIe-плату в нужный слот компьютера до конца.
- Шаг 3.** Если у Blackmagic PCIe-платы имеется скобка для HDMI, ее следует вставить в свободный слот. Закрепите винтами PCIe-плату и скобку для HDMI. Подключите HDMI-кабели к задней панели платы DeckLink. Если к плате DeckLink 4K Extreme 12G нужно подключить внешний источник питания, перейдите к соответствующему разделу на следующей странице.
- Шаг 4.** Установите на место крышку компьютера и подключите все необходимые переходные кабели.



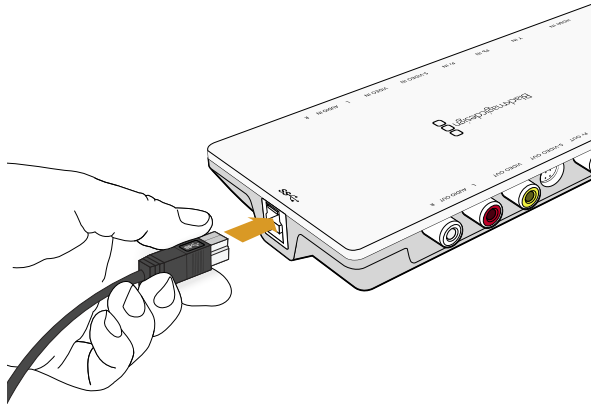
Если для работы DeckLink 4K Extreme 12G нужен дополнительный источник питания, используйте прилагаемый кабель, с помощью которого можно одновременно подключить видеокарту и плату DeckLink 4K Extreme 12G

Подключение внешнего источника питания

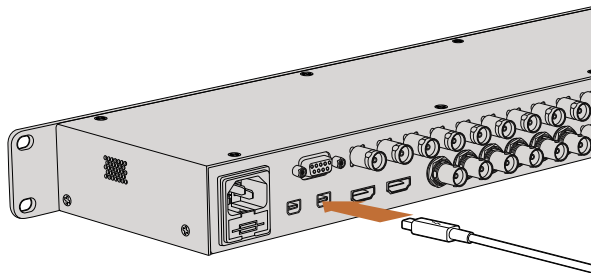
Плата DeckLink 4K Extreme 12G работает на сверхвысокой скорости, поэтому для нее может потребоваться дополнительный источник питания. Если нужно подключить такой источник, используйте прилагаемый кабель.

Подключение питания к DeckLink 4K Extreme 12G

- Шаг 1.** Выключите компьютер, отсоедините сетевой кабель и примите меры для снятия статического заряда.
- Шаг 2.** Снимите боковую крышку компьютера и проверьте, есть ли у блока питания компьютера дополнительный кабель. При наличии такого кабеля подключите его к плате DeckLink.
- Шаг 3.** Если дополнительный кабель уже используется для питания видеокарты, соедините его с прилагаемым Y-образным кабелем, который позволяет одновременно подключить видеокарту и плату DeckLink. Отключите используемый кабель от видеокарты и подключите к нему Y-образный кабель. Выполнить это соединение можно только одним способом.
- Шаг 4.** Подключите один Y-образный соединитель к видеокарте, а другой к плате DeckLink. Эти соединители можно подключать к 6- и 8-контактным выходам. Теперь питание будет поступать к видеокарте и к плате DeckLink.
- Шаг 5.** Установите на место боковую крышку и подключите компьютер к сети.



Оборудование, поддерживающее технологии Thunderbolt™ и USB 3.0, можно подключить к компьютеру при помощи кабелей Thunderbolt™ и USB 3.0



UltraStudio 4K имеет два порта Thunderbolt 2™, один из которых можно использовать для подключения RAID-массива или другого устройства, если компьютер оснащен всего одним портом Thunderbolt

Подключение оборудования Blackmagic по технологии Thunderbolt

- Шаг 1.** Если оборудование Blackmagic имеет внешний источник питания, подсоедините его и подключите к сети.
- Шаг 2.** Подключите оборудование к компьютеру с портом Thunderbolt или дисковому массиву с поддержкой Thunderbolt.
- Шаг 3.** Если программное обеспечение Desktop Video уже установлено и вам предлагают его обновить, выберите Update (Обновить) и следуйте инструкциям.
- Шаг 4.** При наличии переходного кабеля подключите оборудование Blackmagic к другой имеющейся видеоаппаратуре.

Подключение оборудования Blackmagic при помощи USB 3.0

- Шаг 1.** Если оборудование Blackmagic имеет внешний источник питания, подсоедините его и подключите к сети.
- Шаг 2.** Подключите оборудование к компьютеру при помощи кабеля SuperSpeed USB 3.0.
- Шаг 3.** Если программное обеспечение Desktop Video уже установлено и вам предлагают его обновить, выберите Update и следуйте инструкциям.
- Шаг 4.** При наличии переходного кабеля подключите оборудование Blackmagic к другой имеющейся видеоаппаратуре.

Установка программного обеспечения Blackmagic Design

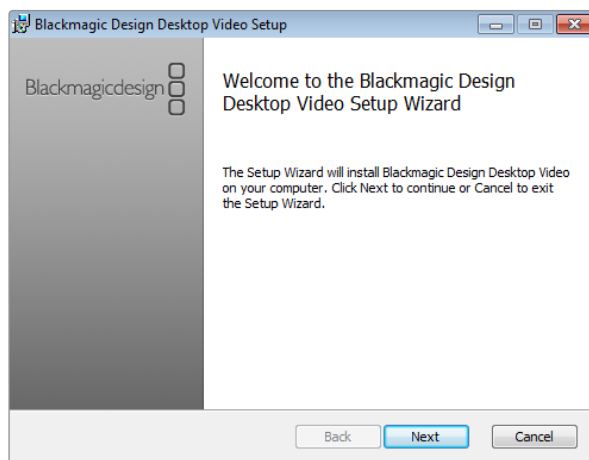
Приложения, плагины и драйверы

В таблице ниже перечислены приложения, плагины и драйверы, которые входят в комплект Desktop Video.

Mac OS X	Windows	Linux
Драйверы Blackmagic Desktop Video	Драйверы Blackmagic Desktop Video	Драйверы Blackmagic Desktop Video
Системные настройки Blackmagic Design	Blackmagic Design Control Panel	Blackmagic Design Control Panel
Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Design LiveKey	Blackmagic Media Express
Blackmagic Media Express	Blackmagic Media Express	Кодеки Blackmagic AVI
Кодеки Blackmagic QuickTime™	Кодеки Blackmagic AVI и QuickTime™	
Blackmagic Disk Speed Test	Blackmagic Disk Speed Test	
Настройки и плагины для Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC и Photoshop CC	Настройки и плагины для Adobe Premiere Pro CC, After Effects CC и Photoshop CC	
Плагины для Apple Final Cut Pro™ X	Плагины для Avid Media Composer	
Плагины для Avid Media Composer	Плагины для eyeon Fusion	



Desktop Video Installer для Mac



Desktop Video Installer для Windows

Установка для Mac OS X

Для установки любого программного обеспечения необходимо обладать правами администратора.

- Шаг 1.** Убедитесь, что на компьютере установлена последняя версия драйвера. Перейдите по ссылке www.blackmagicdesign.com/support
- Шаг 2.** Запустите Desktop Video Installer из комплекта поставки оборудования или из папки загрузок.
- Шаг 3.** Чтобы установить программное обеспечение, выберите Continue (Продолжить), затем Agree (Согласен), затем Install (Установить).
- Шаг 4.** Перезагрузите компьютер, чтобы активировать новые драйверы.

Автоматические обновления

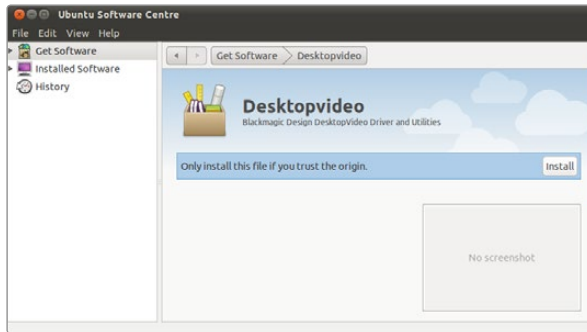
После перезагрузки компьютер проверяет версию программного обеспечения подключенных устройств. Если версия прошивки не соответствует версии драйвера, появится диалоговое окно с предложением обновить прошивку. Нажмите ОК для запуска обновления, а затем перезагрузите компьютер, чтобы завершить установку.

Установка для Windows

- Шаг 1.** Убедитесь, что на компьютере установлена последняя версия драйвера. Перейдите по ссылке www.blackmagicdesign.com/support
- Шаг 2.** Откройте папку Desktop Video Installer на диске и запустите Desktop Video Installer.
- Шаг 3.** Начнется установка драйверов. Появится диалоговое окно: "Do you want to allow the following program to install software on this computer?" (Разрешить следующей программе внести изменения на этом компьютере?). Выберите "Yes" (Да), чтобы продолжить.
- Шаг 4.** После сообщения "Found new hardware" (Найдено новое оборудование) появится мастер установки оборудования. Выберите «Автоматическая установка». Система обнаружит необходимые драйверы Desktop Video. После этого появится сообщение "Your new hardware is ready for use" (Новое оборудование установлено и готово к использованию).
- Шаг 5.** Перезагрузите компьютер, чтобы активировать новые драйверы.

Автоматические обновления

После перезагрузки компьютер проверит версию программного обеспечения подключенных устройств. Если версия прошивки не соответствует версии драйвера, появится диалоговое окно с предложением обновить прошивку. Нажмите ОК для запуска обновлений, а затем перезагрузите компьютер, чтобы завершить установку.



Программа Desktop Video готова для установки с помощью Ubuntu Software Center

Установка для Linux

- Шаг 1.** Последнюю версию Desktop Video для Linux можно скачать, перейдя по ссылке www.blackmagicdesign.com/support
- Шаг 2.** Откройте папку Desktop Video и найдите пакет Desktop Video для Linux.
- Шаг 3.** Выберите Install и дождитесь окончания установки программы.
- Шаг 4.** Если появится сообщение о недостающих зависимостях, необходимо сначала установить их, а затем вернуться к Desktop Video.
- Шаг 5.** По окончании установки появится исходный экран.
- Шаг 6.** Перезагрузите компьютер, чтобы активировать драйверы, или введите следующую команду:


```
# modprobe blackmagic
```

Если родной пакет Desktop Video для Linux отсутствует или вы хотите установить программу с помощью командной строки, обратитесь к ознакомительному файлу (ReadMe), в котором подробно писаны необходимые действия.

Обновления

После перезагрузки компьютера будет выполнена проверка прошивки. Если версия прошивки не соответствует версии драйвера, появится диалоговое окно с предложением ее обновить. Чтобы узнать идентификаторы карт, требующих обновления, откройте терминал и введите:

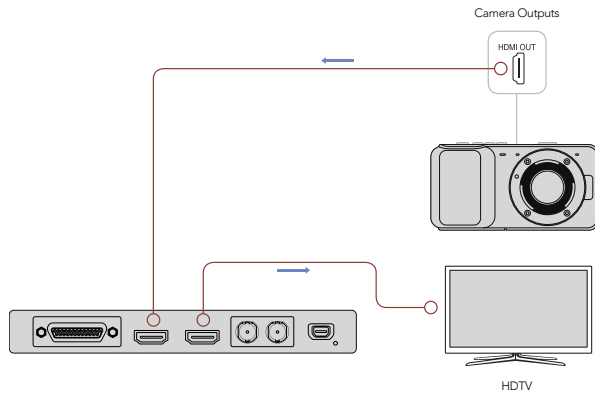
```
# BlackmagicFirmwareUpdater status
```

Появится сообщение примерно следующего содержания:

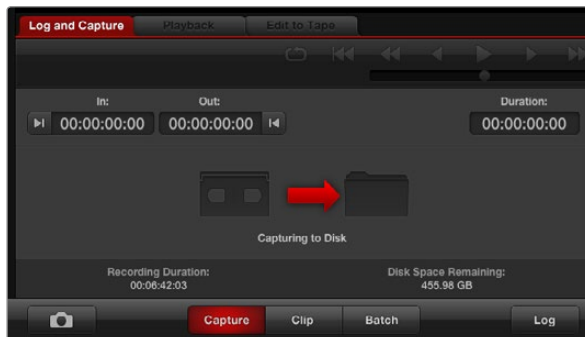
```
/dev/blackmagic/card0 [DeckLink HD Extreme 3] UPDATED
/dev/blackmagic/card1 [DeckLink HD Extreme 3] NEEDS_UPDATE
```

Запомните идентификатор карты, требующей обновления, и перейдите к обновлению прошивки. Введите:

```
# BlackmagicFirmwareUpdater update <card_id> (в данном случае 1)
```



Подключите видеомонитор и источник видеосигнала к оборудованию Blackmagic



Нажмите кнопку Capture, чтобы начать запись

Захват и воспроизведение видео

Перед началом работы рекомендуется выполнить быструю проверку захвата и воспроизведения видео.

Подготовка к работе

- Шаг 1.** Подключите видеомонитор или телевизор к выходу оборудования Blackmagic.
- Шаг 2.** Подключите источник видеосигнала к входу оборудования.
- Шаг 3.** Для настройки видео- и аудиоподключений используйте системные настройки Blackmagic. Подробнее см. в разделе "Using Blackmagic System Preferences".

Проверка записи видео

- Шаг 1.** На Mac OS X перейдите в Media Express, затем выберите Preferences. Если вы работаете в Windows или Linux, выберите Edit, затем Preferences, после чего укажите формат проекта (Project Video Format), который соответствует источнику видеосигнала. Выберите формат файла видеозахвата и место его сохранения.
- Шаг 2.** Закройте настройки и выберите вкладку Log and Capture. Источник видео будет отображаться на панели предварительного просмотра Media Express.
- Шаг 3.** Нажмите Capture (Захват) для проверки записи. Снова нажмите Capture, чтобы завершить проверку.

Проверка воспроизведения видео

- Шаг 1.** Выберите вкладку Playback (Воспроизведение).
- Шаг 2.** Щелкните два раза на пробном клипе для воспроизведения на мониторе, подключенном к оборудованию Blackmagic. Таким же способом можно проверить звук.

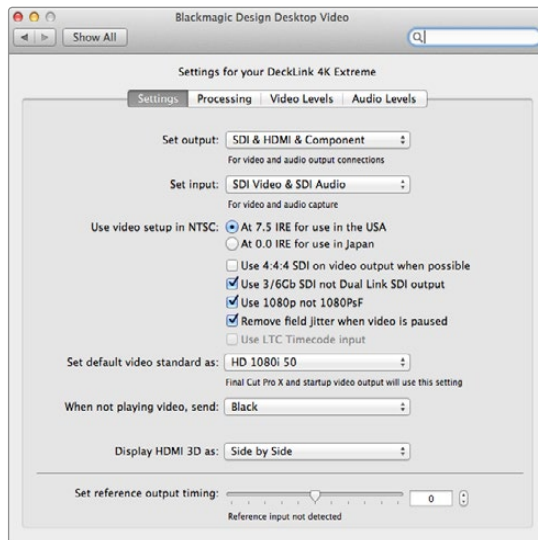
Настройка параметров Blackmagic System Preferences

Blackmagic System Preferences является центральным элементом настроек.

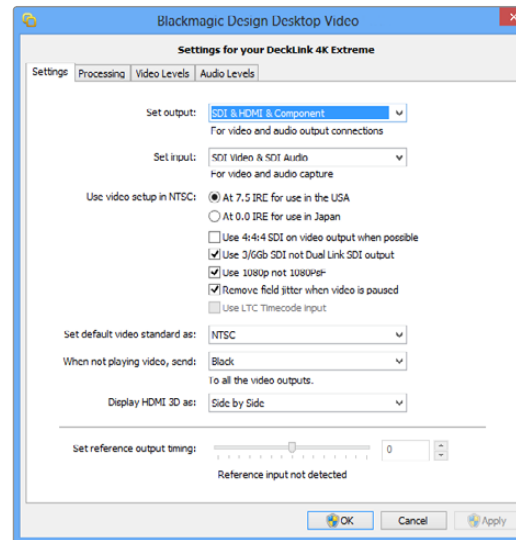
- В Mac OS X откройте Системные настройки (System Preferences) и выберите панель Blackmagic Design.
- Если вы работаете в Windows 7 или Windows 8, откройте Control Panel (Панель управления), выберите Hardware and Sound (Оборудование и звук), затем — Blackmagic Design Control Panel.
- При работе в Linux перейдите в Applications, выберите Sound and Video и два раза щелкните Blackmagic Control Panel.

Функциональные возможности оборудования Blackmagic могут отличаться в зависимости от модели. Активными будут только те настройки, которые поддерживаются оборудованием.

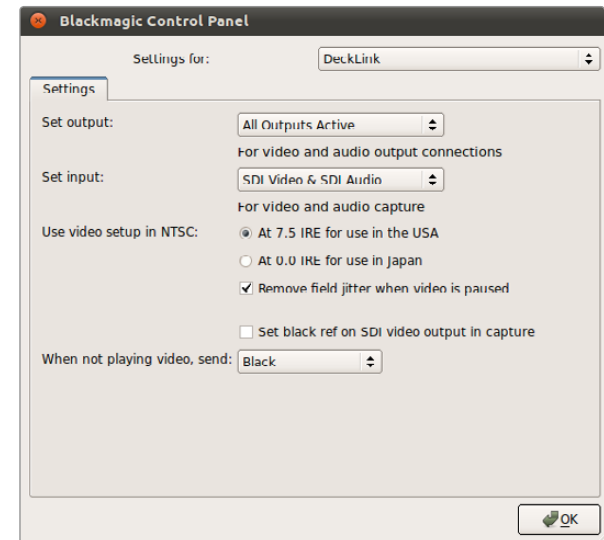
Ниже описан порядок изменения системных настроек Blackmagic.



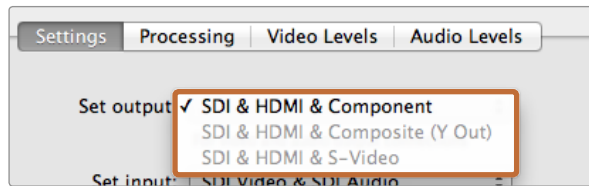
Системные настройки Blackmagic Design для Mac OS X



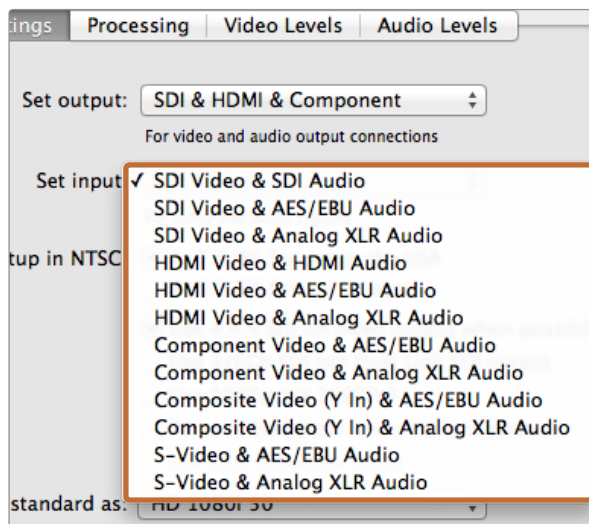
Blackmagic Design Control Panel в Windows



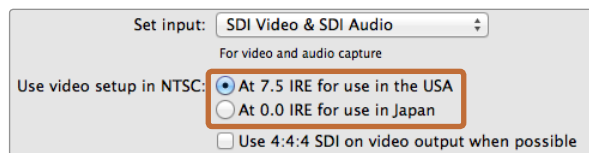
Blackmagic Design Control Panel в Ubuntu Linux



Параметры вывода видео и звука



Параметры ввода видео и звука



Выберите "7.5 IRE setup" или "0 IRE setup" для композитного видео в формате NTSC

Вкладка Settings

Настройка вывода

Настройте параметры вывода видео и звука для оборудования Blackmagic. Некоторые модели позволяют выбирать между компонентным аналоговым видео, S-Video и композитным аналоговым видео. Другие модели оснащены аудиовыходами с возможностью переключения между аналоговым и AES/EBU-звуком.

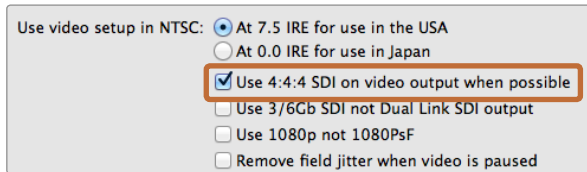
Настройка ввода

Настройте параметры ввода видео и звука для оборудования Blackmagic. Могут поддерживаться некоторые или все из приведенных ниже комбинаций:

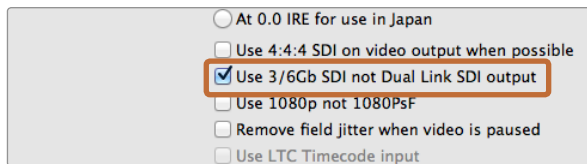
- SDI Video & SDI Audio
- SDI Video & AES/EBU Audio
- SDI Video & Analog XLR Audio
- Optical SDI Video & Optical SDI Audio
- HDMI Video & HDMI Audio
- HDMI Video & AES/EBU Audio
- HDMI Video & Analog XLR Audio
- Component Video & AES/EBU Audio
- Component Video & Analog XLR Audio
- Composite Video & AES/EBU Audio
- Composite & Analog XLR Audio
- S-Video & AES/EBU Audio
- S-Video & Analog XLR Audio

Настройка видео в NTSC

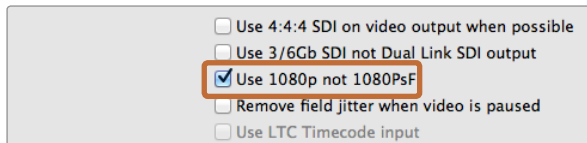
Выберите "7.5 IRE setup" для работы с композитным NTSC-видео в США и некоторых других странах. Выберите "0 IRE setup", если вы работаете в Японии или в странах, не использующих настройку 7.5 IRE. Эти настройки не применяются при работе с форматами PAL и HD.



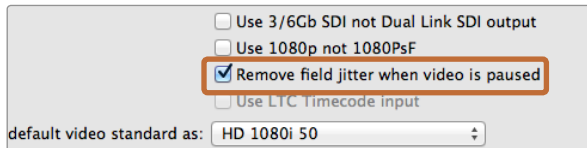
Поставьте галочку для вывода видео с частотой выборки 4:4:4



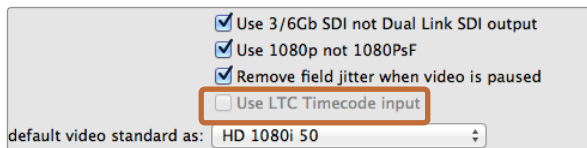
Поставьте галочку при одноканальном 3G- или 6G SDI-подключении



Поставьте галочку для вывода прогрессивного видео в формате 1080



Поставьте галочку для удаления дрожания кадра на ЭЛТ-экране



Поставьте галочку для считывания тайм-кода с LTC-входа

"Use 4:4:4 SDI on video output when possible"

Эта настройка используется при выводе видеосигнала с частотой выборки 4:4:4. Если видеосигнал выводится с частотой выборки 4:4:4, будут недоступны следующие функции:

- одновременный вывод HD-видео и видео с понижающей конверсией в SD;
- вывод сигнала с понижающей конверсией в аналоговое видео.

"Use 3/6Gb SDI not Dual Link SDI output"

Выберите эту настройку при одноканальном 3G- или 6G SDI-подключении, если вы работаете с форматами 1080p60, 4:4:4 или 4K.

"Use 1080p not 1080PsF"

Эта настройка используется для вывода прогрессивного видео вместо сегментированного прогрессивного кадра.

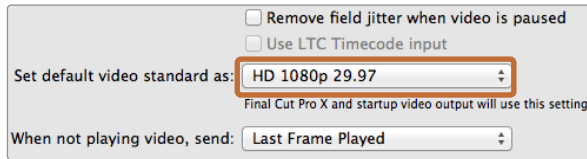
"Remove field jitter when video is paused"

(Удалить дрожание кадра при постановке на паузу)

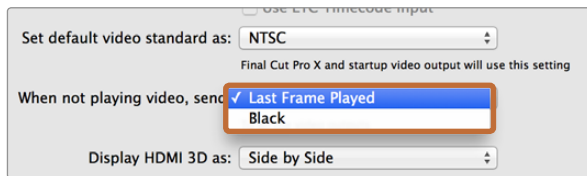
Эта настройка используется для удаления дрожания кадра при постановке чересстрочного видео на паузу, если просмотр ведут на телевизоре с электронно-лучевой трубкой. При работе с современными плоскими экранами не рекомендуется выбирать эту опцию.

"Use LTC Timecode input" (Использовать вход с поддержкой формата LTC)

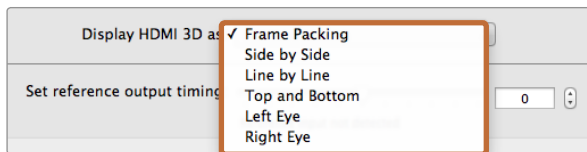
Эта настройка предназначена для считывания тайм-кода с LTC-входа, а не из SDI-потока.



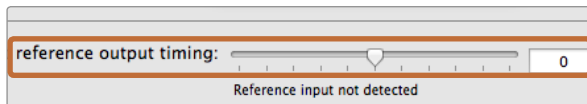
Установите видеостандарт по умолчанию, соответствующий настройке проекта Final Cut Pro X или видеостандарту захвата видео при помощи программы WDM



Выберите опцию "Last Frame Played" или "Black"



Выберите 3D-формат для HDMI-мониторинга



Для фиксации изображения используйте ползунок

"Set default video standard as" (Установить видеостандарт по умолчанию)

При мониторинге видео с помощью Final Cut Pro X установите видеостандарт в соответствии с настройкой проекта Final Cut Pro X.

Для захвата видео на платформе Windows при помощи программы, поддерживающей Windows Driver Model (WDM), установите соответствующий видеостандарт. Это можно сделать в настройках WDM-драйвера или при помощи Blackmagic Design Control Panel.

"When not playing video, send"

Эта настройка задает кадр, который будет показан на экране по окончании воспроизведения: Last Frame Played (Последний проигранный кадр) или Black (Черный экран).

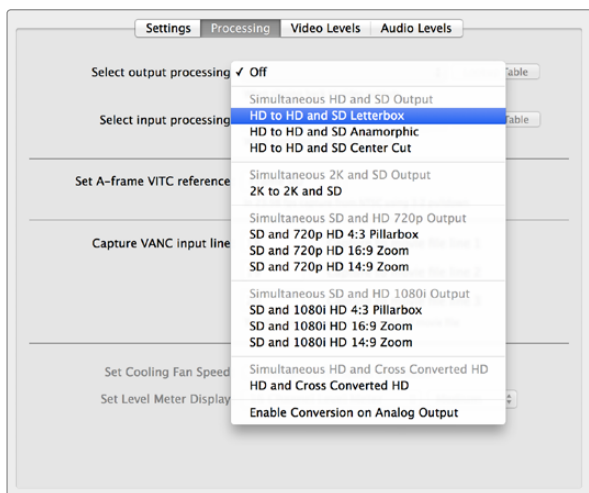
После включения или отключения этой функции необходимо перезагрузить компьютер.

Display HDMI 3D as

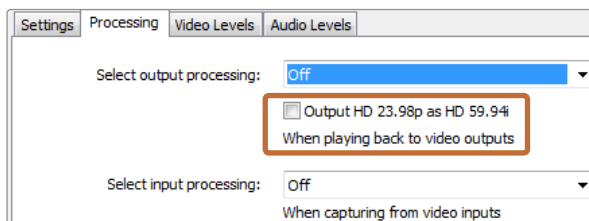
Данная настройка определяет 3D-формат для просмотра в HDMI. Можно выбрать один из следующих форматов: Frame Packing, Side by Side, Line by Line, Top and Bottom, Left Eye или Right Eye.

Настройка синхронизации на выходе

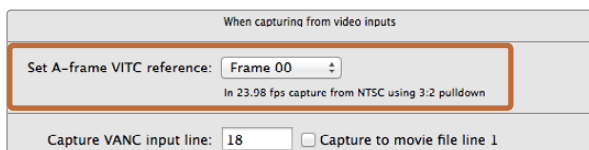
Если устройство синхронизации подключено, но картинка продолжает двигаться, зафиксируйте изображение с помощью ползунка. Опорный сигнал также называют сигналом "genlock", "black burst", "house sync" или "tri-sync".



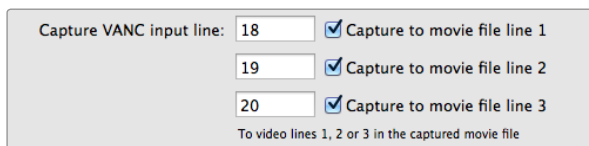
Выберите из меню вид обработки выходного сигнала



Поставьте галочку для преобразования видео из HD 23.98PsF в HD 59.94i



Настройте A-Frame VITC Reference при преобразовании 3:2



Поставьте галочки для сохранения VANC-данных при захвате видео

Вкладка "Processing" (Обработка)

"Select output processing" (Обработка выходного сигнала)

Эта настройка позволяет выполнять понижающую конверсию воспроизводимого материала в режиме реального времени. Выберите из меню нужную опцию.

Некоторые модели оборудования поддерживают одновременную понижающую конверсию на выходе, например HD и SD. При выполнении одновременной понижающей конверсии на SD-SDI-выходе возникает задержка на два кадра. Для точного монтажа при создании программы необходимо внести соответствующие изменения в тайм-код.

Выходные сигналы аналогового видео также можно подвергать понижающей конверсии. Аналоговое компонентное видео можно переключать между HD- и SD-выходом. Для просмотра аналогового компонентного SD-видео выберите "Enable Conversion on Analog Output", а также "Simultaneous HD and SD Output".

Select input processing (Обработка входного сигнала)

Эта настройка позволяет выполнять понижающую и повышающую конверсию в момент захвата видео. Выберите из меню нужную опцию.

Опция "Output HD 23.98p as HD 59.94i" (только для Windows)

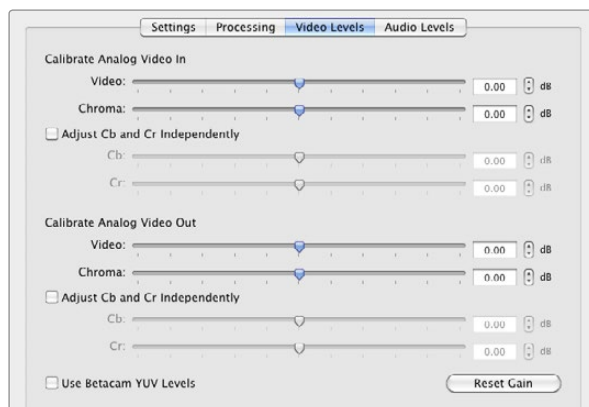
Эта настройка обеспечивает преобразование 3:2, позволяя конвертировать видео с частотой 23.98fps в 59.94i. Стандарт 23.98fps распространен в киноиндустрии, но редко поддерживается SDI-оборудованием и аналоговыми мониторами, в то время как все HD-мониторы совместимы со стандартом 59.94i.

Настройка "Set A-frame VITC reference"

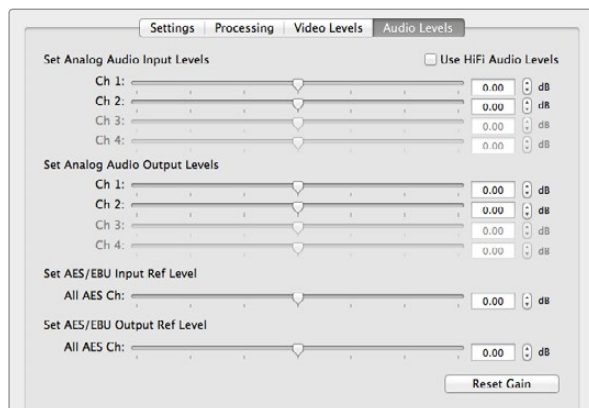
Эта настройка позволяет вводить значение A-frame при удалении преобразования 3:2 из видео в формате NTSC, когда ведется запись с частотой 23.98fps. Неверное значение A-frame может повлиять на точность представления полей и кадров.

Настройка "Capture VANC input line"

Эти настройки позволяют сохранять трехлинейный тайм-код, VITC и другие VANC-данные во время захвата видео. Для сохранения VANC-данных поставьте галочку напротив нужной опции. Чтобы активировать Line 2 и Line 3, необходимо сначала выбрать Line 1.



При помощи ползунков можно настроить уровни Video и Chroma аналогового видеосигнала



Ползунки позволяют регулировать аналоговое и AES/EBU-аудио

Вкладка "Video Levels"

Настройки "Calibrate Analog Video In"

Эти настройки позволяют устанавливать входящий аналоговый видеосигнал. При помощи ползунков можно настроить уровни Video, Chroma, Cb и Cr. Оптимальный результат достигается при использовании Blackmagic Ultrascope. Настройки "Calibrate Analog Video In" доступны лишь в том случае, если для опции "Set input" на вкладке "Settings" выбрано аналоговое видео.

Настройки "Calibrate Analog Video Out"

Эти настройки позволяют устанавливать исходящий аналоговый видеосигнал. При помощи ползунков можно настроить уровни Video, Chroma, Cb и Cr. Оптимальный результат достигается при использовании Blackmagic Ultrascope.

Настройка "Use Betacam YUV Levels"

Как и почти все современное видеоборудование, решения Blackmagic по умолчанию используют уровни аналоговых компонентных сигналов SMPTE. При работе с кассетными деками Sony Betacam поставьте галочку напротив опции "Use Betacam YUV Levels".

Вкладка Audio Levels

Настройки "Set Analog Audio Input Levels"

Эти настройки позволяют регулировать усиление входящего аналогового сигнала.

Настройки "Set Analog Audio Output Levels"

Эти настройки позволяют регулировать усиление исходящего аналогового сигнала.

Настройки "Set AES/EBU Input Ref Level"

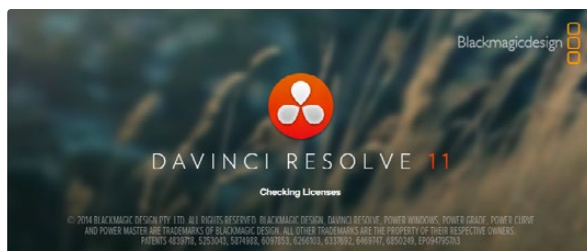
Эти настройки позволяют регулировать усиление входящего AES/EBU-звука. Аналоговые аудиоканалы можно настроить индивидуально, а каналы AES/EBU-звука настраиваются синхронно.

Настройки "Set AES/EBU Output Ref Level"

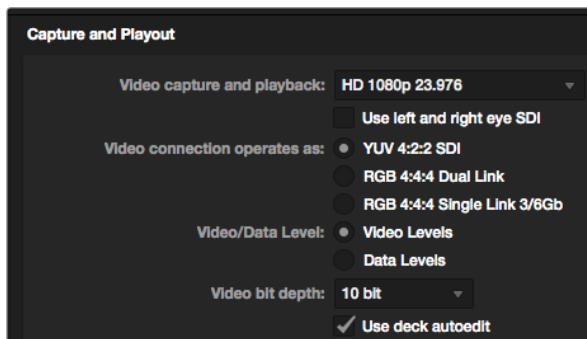
Эти настройки позволяют регулировать усиление исходящего AES/EBU-звука. Аналоговые аудиоканалы можно настроить индивидуально, а каналы AES/EBU-звука настраиваются синхронно.

Настройки "Use HiFi Audio Levels"

Все модели UltraStudio и DeckLink оснащены разъемами XLR и поддерживают аналоговый аудиосигнал профессионального уровня. При подключении бытового аудиооборудования следует активировать "Use HiFi Audio Levels" и подключить адаптер XLR-RCA.



DaVinci Resolve



Шаг 3. В меню "Video capture and playback" выберите необходимый формат.

DaVinci Resolve и Live Grading

Desktop Video 10 позволяет осуществлять одновременный захват и воспроизведение видео на UltraStudio 4K и DeckLink 4K Extreme. Это идеальное решение для тех, кто выполняет цветокоррекцию в DaVinci Resolve 10 или в более поздней версии системы, так как им не придется использовать два отдельных устройства для ввода и вывода.

Подготовка к работе

- Шаг 1.** Запустите Resolve, в меню Preferences выберите вкладку "Video I/O and GPU". Затем в меню "For Resolve Live use" выберите нужное устройство. Сохраните настройки и перезапустите программу Resolve.
- Шаг 2.** В окне Project Settings выберите разрешение и частоту кадров так, чтобы они соответствовали настройкам камеры.
- Шаг 3.** В окне "Project Settings" перейдите на вкладку "Capture and Playback", затем в меню "Video capture and playback" выберите необходимый формат.
- Шаг 4.** Перейдите на страницу "Edit" и выберите File>New Timeline.
- Шаг 5.** На странице "Color" выберите Color>Resolve Live On/Off. Появится изображение живого видео, над которым загорится красная кнопка "Resolve Live".

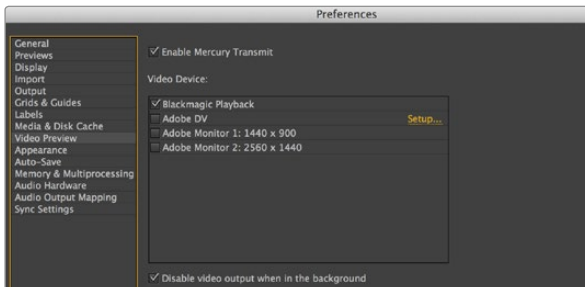
Функция Resolve Live

- Шаг 1.** В режиме Resolve Live кнопка Freeze (значок снежинки) способна «заморозить» входящий видеокادر, что позволит работать со статичным изображением. После необходимой обработки можно «разморозить» кадр для создания моментального снимка.
- Шаг 2.** Если результат цветоустановки удовлетворительный, нажмите кнопку Snapshot (значок камеры), чтобы сохранить моментальный снимок текущего статичного изображения в окне Viewer, данные тайм-кода и цветовую схему на монтажной линейке. Каждый снимок представляет собой однокадровый клип.

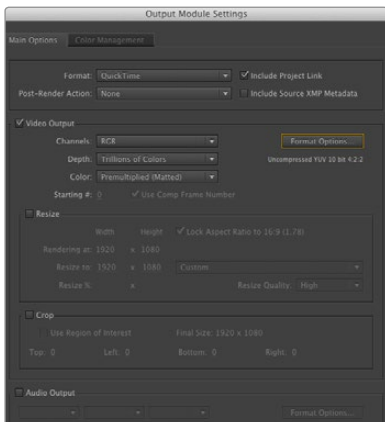
Дополнительная информация о функции Resolve Live содержится в руководстве по эксплуатации DaVinci Resolve 10.



After Effects CC (2014)



Настройки "Video Preview"



Опции рендеринга "Output Module Settings"

Adobe After Effects CC

Просмотр видео

Клип, созданный в After Effects® CC, можно в реальном времени просматривать на оборудовании Blackmagic. Для этого перейдите в "Preferences" (Настройки), затем в "Video Preview" (Просмотр видео). Чтобы использовать оборудование Blackmagic с продуктом After Effects CC, нужно включить программный интерфейс Mercury Transmit. Выберите "Video Devices", затем "Blackmagic Playback". Теперь созданные при помощи After Effects композиции можно просматривать на вещательном мониторе в точном цветовом пространстве.

Рендеринг

По окончании создания композиции, необходимо будет ее сохранить в кодеке, который поддерживается оборудованием Blackmagic. Возможен рендеринг в виде DPX файла или в следующих кодеках:

QuickTime codecs on Mac OS X

- Blackmagic RGB 10 bit (uncompressed)
- Apple Photo - JPEG (compressed)
- Apple Uncompressed YUV 10 bit 4:2:2
- Apple DV - NTSC (compressed)
- Apple Uncompressed YUV 8 bit 4:2:2
- Apple DV - PAL (compressed)

Другие кодеки, в том числе ProRes и DVCPRO HD, будут доступны лишь в том случае, если установлена программа Final Cut Pro.

AVI codecs on Windows

- Blackmagic 10 bit 4:4:4 (uncompressed)
- Blackmagic SD 8 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic 10 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic HD 8 bit 4:2:2 (uncompressed)
- Blackmagic 8 bit MJPEG (compressed)

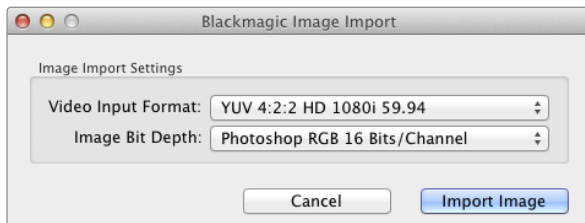
Другие кодеки, такие как DVCPRO HD и DVCPRO50, будут доступны, если на вашем компьютере установлена программа Premiere Pro CC.

QuickTime codecs on Windows

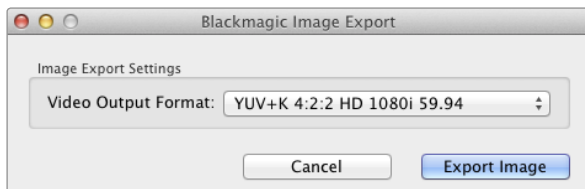
- Blackmagic RGB 10 bit (uncompressed)
- Apple Photo-JPEG (compressed)
- Blackmagic 10 bit (uncompressed)
- Apple DV - NTSC (compressed)
- Blackmagic 8 bit (uncompressed)
- Apple DV - PAL (compressed)



Photoshop CC (2014)



Импорт изображения



Экспорт изображения

Adobe Photoshop CC

Импорт и экспорт видеок кадров

Импорт изображения в Photoshop® CC

Шаг 1. В Photoshop® CC нажмите File > Import > Blackmagic Image Capture.

Шаг 2. Выберите "Video Input Format" и "Image Bit Depth", затем нажмите Import Image.

Экспорт изображения из Photoshop® CC

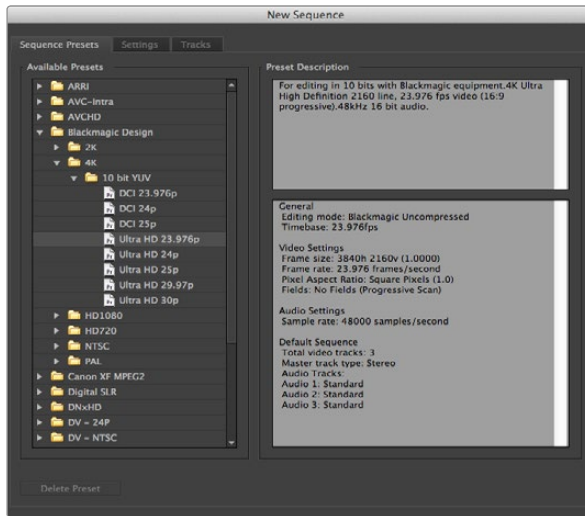
Шаг 1. Нажмите File > Export > Blackmagic Image Export.

Шаг 2. Выберите "Video Output Format" и щелкните Export Image.

После первоначальной настройки опций Import или Export последующие операции импорта и экспорта будут выполняться без отображения окна настроек. Если настройки необходимо изменить, удерживайте нажатой клавишу Option на Mac или Ctrl на Windows при выборе изображения для импорта или экспорта.



Premiere Pro CC (2014)



New Sequence (Новая последовательность)

Adobe Premiere Pro CC

Создание проекта Blackmagic Design

- Шаг 1.** Выберите "New Project" (Новый проект), "Location" (Расположение) и "Name" (Имя) для проекта.
- Шаг 2.** Щелкните на вкладке "Scratch Disks", чтобы указать путь к местам хранения записанного видео и звука.
- Шаг 3.** Если Mercury Playback Engine в Premiere Pro CC поддерживает работу с вашей видеокартой, будет доступна опция Renderer. Для нее необходимо выбрать настройку "Mercury Playback Engine GPU Acceleration".
- Шаг 4.** Для "Capture Format" установите настройку "Blackmagic Capture" и выберите "Settings" [«Настройки» на Mac] или "Properties" [«Свойства» на Windows], чтобы установить "Video Standard" (Стандарт видео) и "Video Format" (Формат видео). Нажмите OK, чтобы открыть Проект.
- Шаг 5.** Чтобы создать новую последовательность, выберите File > New > Sequence. Установите необходимые настройки Blackmagic, присвойте имя новой последовательности и нажмите OK.

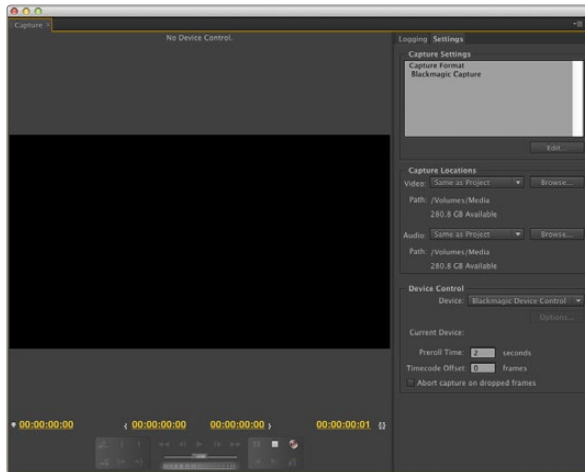
Управление устройствами

Многие решения Blackmagic Design для захвата и воспроизведения имеют порт RS-422 для управления деками. Выберите Preferences > Device Control и убедитесь, что в меню "Devices" включена опция "Blackmagic Device Control".

"Playback" (Воспроизведение)

Чтобы воспроизводить видео и аудио на устройстве Blackmagic, проверьте "Playback Settings" (Настройки воспроизведения). Выберите Preferences > Playback. Включите опцию "Blackmagic Playback" в меню "Audio Device" и "Video Device".

373 Работа с программами других производителей



Захват видео

Захват видео

Для захвата видео нажмите: File > Capture [F5]

Чтобы приступить к захвату видео на устройстве без дистанционного управления, нажмите красную кнопку записи [G].

Чтобы задать параметры регистрации клипа через порт RS-422, введите значения "In" и "Out" с помощью кнопок "Set In" и "Set Out" или вручную укажите тайм-код и нажмите "Log Clip". В окне Project появится пустой клип. Повторите эти шаги для регистрации всех клипов, предназначенных для пакетной записи. Затем выберите File > Batch Capture [F6]. Поставьте галочку напротив "Capture with handles" и введите количество кадров, которые вы хотите добавить в начале и в конце каждого клипа.

Экспорт на видеопленку

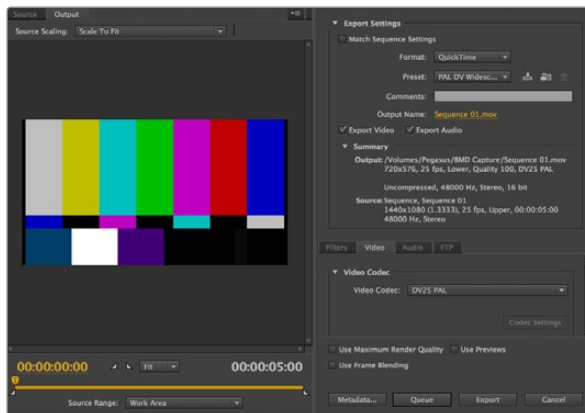
Для экспорта на видеопленку при помощи порта RS-422 выберите нужную последовательность, затем нажмите File > Export > Tape.

Редактирование путем вставки требует наличия неразрывного тайм-кода на протяжении всего проекта, который вы планируете записать на пленку.

При монтажном редактировании пленка должна иметь изображение в виде черного поля до точки, находящейся сразу после начала проекта. Так как монтажное редактирование стирает предыдущую запись, его не следует выполнять, если на ленте уже существуют другие проекты.

При монтаже на ленту программа ожидает в первом кадре сигнал, поступающий с деки, чтобы поставить его в определенный тайм-код. Если во время монтажа первый кадр утерян или продублирован, следует изменить настройки смещения воспроизведения, что позволит синхронизировать компьютер и деку. Подобную синхронизацию достаточно выполнить один раз, и все настройки будут сохранены.

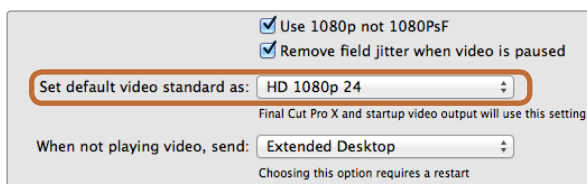
Теперь введите точку входа и, если понадобится, смещения, затем нажмите OK [Mac] или Export [Win].



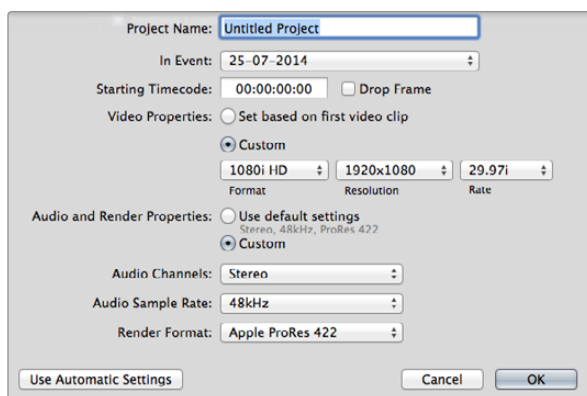
Экспорт на видеопленку



Apple Final Cut Pro X



Шаг 2. В настройках "Set default video standard as" выберите видеостандарт, который совпадает со стандартом проекта Final Cut Pro X



Шаг 6. В настройках "Audio and Render Properties" выберите опцию Custom

Apple Final Cut Pro X

Функция внешнего мониторинга, которая используется в Apple Final Cut Pro X 10.0.4 и более поздних версиях, позволяет выводить видео через оборудование Blackmagic. Для интерфейса Final Cut Pro X можно задействовать два компьютерных монитора.

Настройка Final Cut Pro X

- Шаг 1.** Убедитесь в том, что на компьютере установлена Final Cut Pro X 10.0.4 или более поздняя версия, а также последнее обновление операционной системы Mac OS X Mountain Lion или Mavericks.
- Шаг 2.** Откройте System Preferences (Системные настройки) и нажмите Blackmagic Design. Перейдите в Settings. В меню "Set default video standard as" выберите тот видеостандарт, в котором будете работать с новым проектом (например, HD 1080i59.94). Видеостандарт должен совпадать со стандартом клипов.
- Шаг 3.** Запустите Final Cut Pro X и создайте новый проект.
- Шаг 4.** Укажите имя проекта и место его сохранения.
- Шаг 5.** Выберите Custom в "Video Properties". Затем выберите формат, разрешение и частоту кадров, которые должны совпадать с видеостандартом, установленным в системных настройках Blackmagic Design Desktop Video.
- Шаг 6.** В настройках "Audio and Render Properties" выберите Custom. Выберите Stereo в "Audio Channels". При наличии шести аудиоканалов можно выбрать Surround. В "Audio Sample Rate" выберите 48kHz. Настройте Render Format в соответствии с форматом видеоклипов. Apple Final Cut Pro X автоматически использует ProRes Compression, но для работы с несжатым видео можно также выбрать Uncompressed 10-bit 4:2:2. Нажмите ОК, чтобы завершить создание нового проекта.
- Шаг 7.** Перейдите в меню Final Cut Pro. Выберите Preferences и вкладку Playback. Убедитесь в том, что в меню "A/V Output" выбрано "Blackmagic" и видеостандарт совпадает со стандартом нового проекта. Закройте Preferences.
- Шаг 8.** В меню Window выберите A/V Output, чтобы выводить видео с помощью оборудования Blackmagic.

Чтобы вести мониторинг звука при помощи оборудования Blackmagic, откройте System Preferences, нажмите Sound, затем щелкните Output и выберите "Blackmagic Audio" для вывода звука.

Playback (Воспроизведение)

- Шаг 1.** Импортируйте несколько клипов в новый проект.
- Шаг 2.** Теперь с помощью монтажной линейки Final Cut Pro X можно осуществлять предварительный просмотр видео, выводя его на экран монитора или телевизора, подключенного к оборудованию Blackmagic Design.

Запись видео и аудио

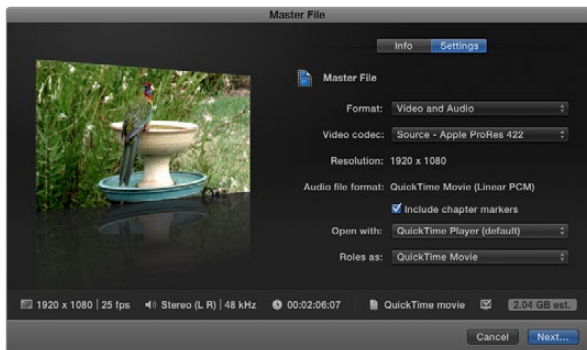
Запись видео- и аудиоматериала можно осуществлять при помощи Blackmagic Media Express. Импортируйте записанные клипы в Final Cut Pro X для последующей обработки.

При использовании Media Express для захвата клипов убедитесь в том, что Final Cut Pro X поддерживает выбранный видеоформат: Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422 или Uncompressed 10-bit 4:2:2.

Монтаж на ленту

Завершив проект в Final Cut Pro X, создайте на его основе видеофайл, который после обработки с помощью Blackmagic Media Express будет использован для создания мастер-копии.

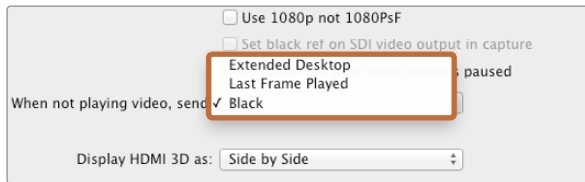
- Шаг 1.** Выберите клипы из монтажной линейки Final Cut Pro X.
- Шаг 2.** Выберите File>Share>Master File. Откроется окно "Master File".
- Шаг 3.** Нажмите "Settings" и выберите нужный видеокодек из раскрывающегося меню.
- Шаг 4.** Нажмите "Next..." и выберите место хранения клипа, затем нажмите "Save".
- Шаг 5.** Откройте Media Express и импортируйте клип, экспортированный из Final Cut Pro X.
- Шаг 6.** Дополнительную информацию о редактировании на пленку можно найти в разделе о Blackmagic Media Express.



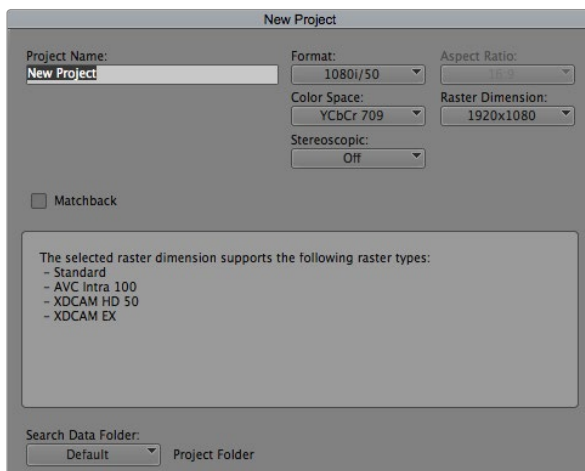
Шаг 3. Нажмите "Settings" и выберите нужный видеокодек из раскрывающегося меню.



Avid Media Composer



В системных настройках выберите Black для опции "When not playing video, send"



Шаг 5. Укажите имя проекта и настройте опции

Avid Media Composer

Avid Media Composer позволяет записывать и воспроизводить видео и звук при помощи оборудования Blackmagic в стандартах SD и HD. Этот программный продукт также поддерживает работу с портом RS-422 для управления декой. Плагины Blackmagic для Media Composer устанавливаются автоматически в том случае, если приложение Media Composer было установлено ранее Desktop Video.

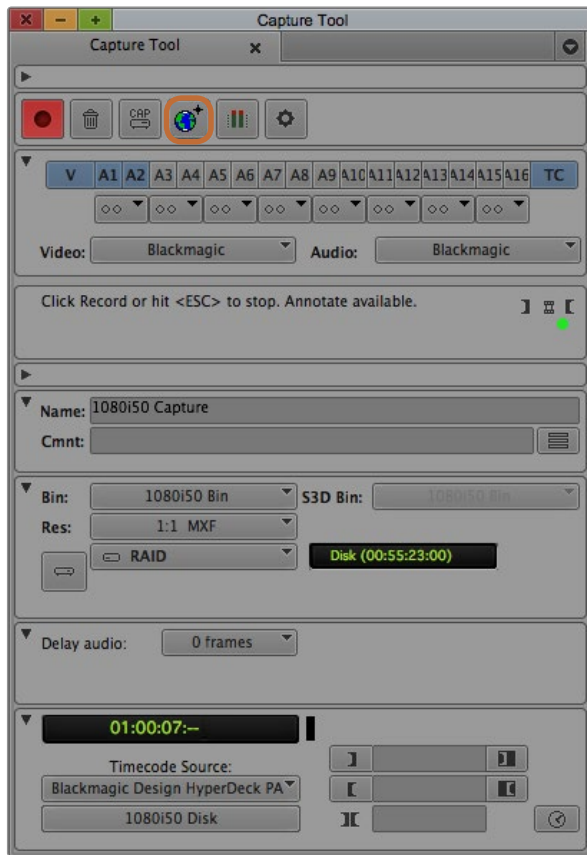
Подготовка к работе

- Шаг 1.** Запустите Media Composer. Откроется диалоговое окно Select Project.
- Шаг 2.** Выберите User Profile, если такой профиль уже создан.
- Шаг 3.** Выберите папку, в которой будет храниться новый проект: Private, Shared или External.
- Шаг 4.** Нажмите кнопку New Project.
- Шаг 5.** Присвойте имя проекту и выполните настройку опций Format, Color Space и Stereoscopic. Нажмите OK. Настройки Color Space и Stereoscopic можно менять, перейдя на вкладку Format.
- Шаг 6.** Щелкните кнопкой мыши дважды по имени проекта в диалоговом окне Select Project. Появится экран Media Composer с окном нового проекта. Процесс подготовки проекта к началу работы завершен.

Playback (Воспроизведение)

Чтобы проверить все подключения, перейдите в Media Composer Editing Guide и следуйте инструкциям в разделе "Importing Color Bars and Other Test Patterns". Щелкните кнопкой мыши дважды по файлу, который нужно воспроизвести во всплывающем мониторе. Изображение должно появиться и на мониторе и на оборудовании Blackmagic.

Если изображения нет, проверьте соединения и настройки Blackmagic Design. Для этого выберите Tools > Hardware Setup в приложении Media Composer.

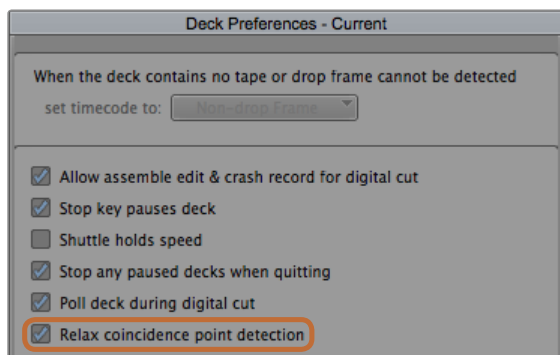


Шаг 2. В настройках Capture Tool нажмите кнопку Toggle Source, чтобы записывать видео без функции дистанционного управления декой.

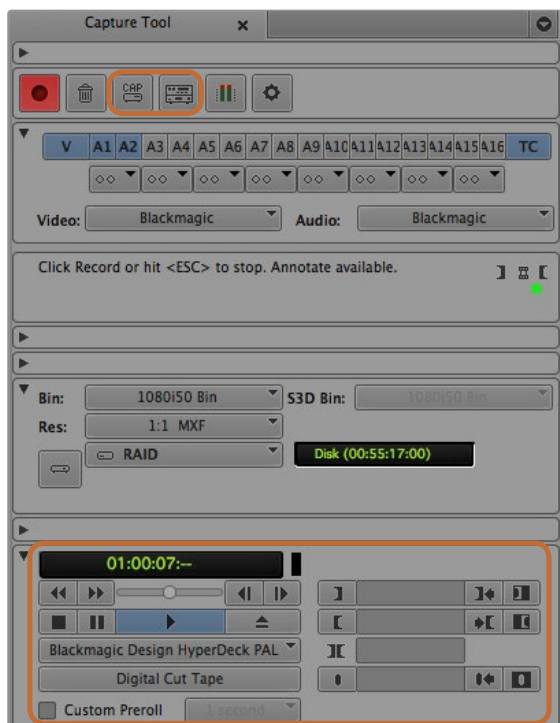
Захват видео с устройств без функции дистанционного управления

Многие устройства, включая современные камеры и дисковые рекордеры, а также камеры предыдущего поколения и видеомагнитофоны, не имеют функции дистанционного управления. Для записи видео без функции дистанционного управления:

- Шаг 1.** Выберите Tools > Capture, чтобы открыть панель Capture Tool.
- Шаг 2.** Нажмите на кнопку Toggle Source (значок деки с перечеркнутым красным кругом). Этот знак означает, что управление декой отключено.
- Шаг 3.** Для входящих аудио- и видеосигналов должны быть установлена настройка "Blackmagic".
- Шаг 4.** Выберите исходные видеотрек (V) и аудиотреки (A1, A2, ...), которые вы хотите записать.
- Шаг 5.** В меню Bin выберите Target Bin из списка папок.
- Шаг 6.** В меню Res (разрешение) выберите нужный кодек (сжатый или несжатый) для работы с клипами. Для 8-битного несжатого видео выберите "1:1". Для 10-битного несжатого видео выберите "1:1 10b".
- Шаг 7.** Выберите диск, на котором вы хотите сохранить записанное видео и аудио. При помощи кнопки Single/Dual Drive Mode укажите, как будут храниться видео и аудио: вместе на одном диске или на различных дисках. В меню Target Drives выберите целевой диск(и) для сохранения записанного материала.
- Шаг 8.** Нажмите кнопку "Tape Name?", после чего откроется диалоговое окно Select Tape. Выберите нужную ленту или добавьте новую и нажмите OK.
- Шаг 9.** Убедитесь, что устройство готово к работе, затем нажмите кнопку Capture. Кнопка Capture мигает красным во время записи. Чтобы остановить запись, еще раз нажмите кнопку Capture.



Шаг 6. В настройках деки включите опцию "Relax coincidence point detection".



Настройте кнопки CAP и Toggle Source для управления декой. Откройте окно Deck Controller, чтобы перемотать ленту и начать воспроизведение.

Запись при помощи UltraStudio, DeckLink и Teranex с устройств, имеющих функцию дистанционного управления

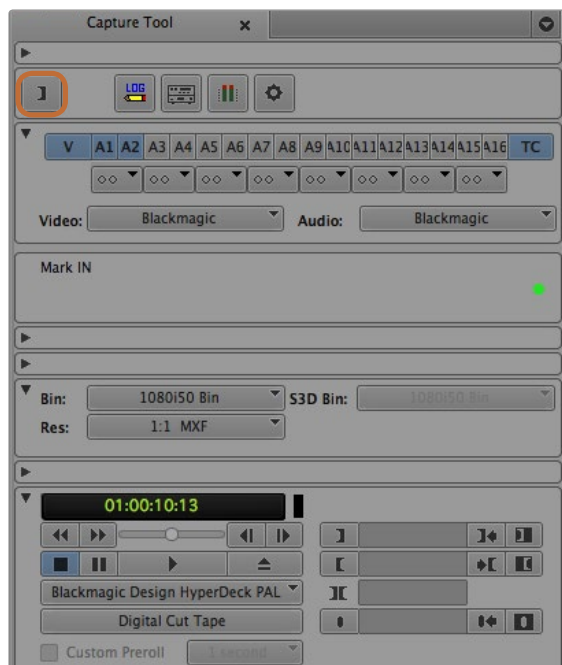
Если у вас есть дека с портом RS-422, перед началом записи нужно настроить параметры деки.

- Шаг 1.** В проектном окне выберите вкладку Settings и щелкните кнопкой мыши дважды по Deck Configuration.
- Шаг 2.** В диалоговом окне Deck Configuration нажмите Add Channel, выберите для Channel Type настройку Direct, а для Port — RS-422 Deck Control. Нажмите OK и на вопрос "Do you want to autoconfigure the channel now?" выберите ответ No.
- Шаг 3.** Нажмите Add Deck, затем выберите марку и модель вашей деки в меню Device. Задайте длительность паузы перед захватом видео. Нажмите OK, затем Apply. Дважды щелкните кнопкой мыши Deck Preferences под вкладкой Settings.
- Шаг 4.** Чтобы выполнить монтажное редактирование, включите опцию "Allow assemble edit & crash record for digital cut". Если эта опция не выбрана, будет возможен монтаж только в режиме вставки.
- Шаг 5.** Включите опцию "Relax coincidence point detection" и выполните другие необходимые настройки.
- Шаг 6.** Нажмите OK. Подключение к деке через порт RS-422 выполнено.

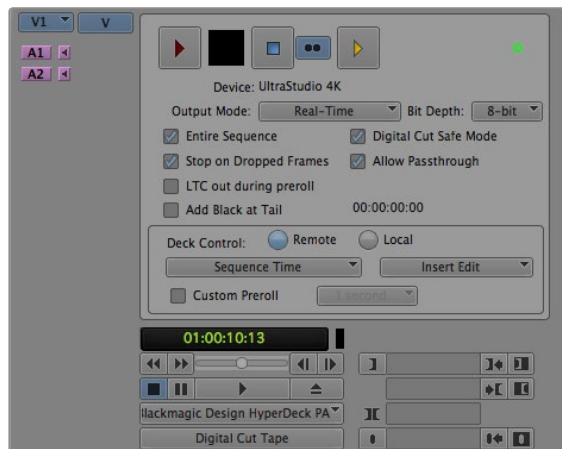
Убедитесь в том, что видеоборудование Blackmagic и декой соединены последовательным кабелем через порт RS-422. Включите режим Remote. Откройте панель Capture Tool и используйте клавиши J, K, L для управления декой. Если название деки выделяется курсивом или появляется сообщение "NO DECK", выберите Check Decks в меню. При правильной настройке название деки должно отображаться без курсива.

Для мгновенного начала записи:

- Шаг 1.** Выберите Tools > Capture, чтобы открыть панель Capture Tool.
- Шаг 2.** Кнопка Capture/Log Mode должна показывать значок CAP. Если отображается значок LOG, нажмите на него, чтобы переключиться в режим захвата. После этого должен появиться значок CAP.
- Шаг 3.** Кнопка Toggle Source должна показывать значок деки. Если появился красный перечеркнутый знак, нажмите на кнопку, чтобы включить управление декой, после чего знак должен исчезнуть.
- Шаг 4.** Выполните настройки входов видео и аудио, исходных видео- и аудиотреков, целевой папки, разрешения, целевого диска и названия ленты так же, как описано в разделе «Захват видео с устройств без функции дистанционного управления».
- Шаг 5.** В панели Capture Tool откройте окно Deck Controller, чтобы перемотать ленту и начать воспроизведение.
- Шаг 6.** Нажмите кнопку Capture. Кнопка Capture замигает красным во время записи. Чтобы остановить запись, еще раз нажмите кнопку Capture.



Шаг 5. Нажмите на кнопку Mark IN/OUT или воспользуйтесь клавишами "i" и "o" для указания точек входа и выхода.



Кнопка Digital Cut для записи на пленку

Пакетная запись при помощи UltraStudio и DeckLink

Регистрация клипов при пакетной записи:

- Шаг 1.** Выберите Tools > Capture, чтобы открыть панель Capture Tool.
- Шаг 2.** Нажмите на кнопку Capture/Log Mode. Появится значок LOG.
- Шаг 3.** Выполните настройки входов видео и аудио, исходных видео- и аудиотреков, целевой папки, разрешения, целевого диска и названия ленты так же, как описано в разделе «Захват видео с устройств без функции дистанционного управления».
- Шаг 4.** При помощи окна Deck Controller или клавиш J, K, L можно выполнять перемотку вперед и назад, ставить на паузу и находить видео для захвата.
- Шаг 5.** Нажмите на кнопку Mark IN/OUT слева от кнопки LOG. Значок будет меняться между IN и OUT, поэтому надо нажать всего одну кнопку для регистрации точек входа и выхода. Этот способ более удобен, чем использование двух кнопок Mark IN и Mark OUT в окне Deck Controller. Можно также воспользоваться клавишами "i" и "o" для указания точек входа и выхода.
- Шаг 6.** Закончив регистрацию клипов, откройте папку Logging bin и выберите клипы для захвата.
- Шаг 7.** Выберите Clip > Batch Capture. Укажите нужные опции в диалоговом окне и нажмите ОК.

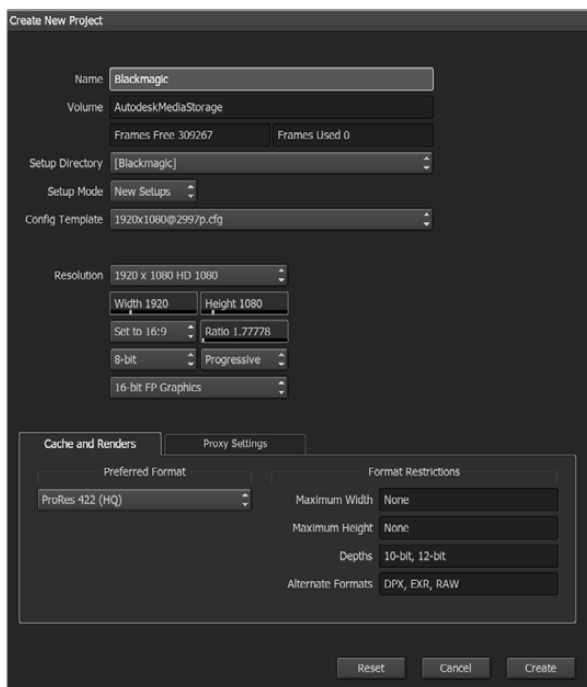
Запись на пленку при помощи UltraStudio и DeckLink

После того как вы записали клипы, перетащили их на монтажную линейку, отредактировали и добавили эффекты, можно создать заверченный проект на пленке.

- Шаг 1.** В проектной папке щелкните кнопкой мыши дважды по изображению, чтобы открыть его в монтажной линейке.
- Шаг 2.** Выберите Output > Digital Cut, чтобы открыть Digital Cut Tool.
- Шаг 3.** Для Output Mode установите настройку Real-Time, для Bit Depth — 10-bit, для Deck Control — Remote.
- Шаг 4.** В меню Edit выберите Insert Edit или Assemble Edit для более точного монтажа на ленту с тайм-кодом. Можно также воспользоваться функцией Crash Record. Когда монтаж в режиме вставки является единственным возможным способом, перейдите на вкладку Settings в проекте, дважды щелкните кнопкой мыши Deck Preferences и включите опцию "Allow assemble edit & crash record for digital cut".
- Шаг 5.** Если название деки выделяется курсивом или появляется сообщение "NO DECK", выберите Check Decks в меню. При правильной настройке название деки должно отображаться без курсива.
- Шаг 6.** Нажмите кнопку Play Digital Cut (значок в виде красного треугольника) для записи последовательности на пленку.



Autodesk Smoke



Укажите имя проекта и настройте опции

Autodesk Smoke 2013 Extension 1

Autodesk Smoke — комплексное решение, включающее в себя все необходимые инструменты для монтажа, редактирования, композитинга и создания 3D-эффектов. Оно позволяет записывать и воспроизводить SD- и HD-видео при помощи оборудования Blackmagic, а также поддерживает работу с портом RS-422 для управления декой. Перед установкой приложения Autodesk Smoke следует убедиться в правильной работе драйверов Blackmagic Design и видеоустройства.

Функция мониторинга трансляции в программе Smoke позволяет выводить видео через оборудование Blackmagic.

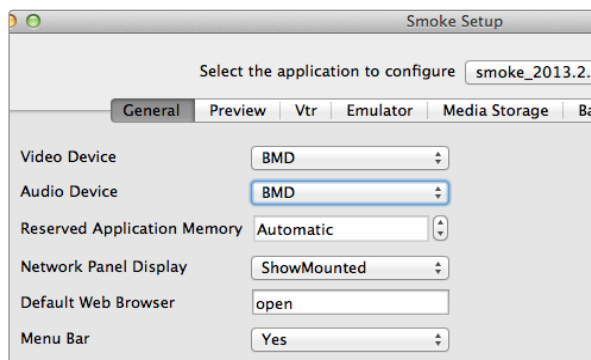
Installation

- Шаг 1.** Запустите программу Smoke. Появится окно Project and User Settings. Выберите Project и User, если проект был создан ранее, в противном случае создайте новый проект и/или имя пользователя.
- Шаг 2.** Установите настройки проекта в соответствии с необходимым форматом, например 1080HD. Большинство этих настроек можно будет поменять в процессе работы.
- Шаг 3.** Выберите промежуточный формат проекта, например ProRes 422 или Uncompressed. Следует выбирать такой формат, с которым справится оперативная память компьютера.
- Шаг 4.** Нажмите кнопку Create.

Настройка оборудования

При подготовке к записи на пленку рекомендуется придерживаться следующего порядка.

- Шаг 1.** Подключите выходы видеомagniфона к входам устройства Blackmagic для записи и воспроизведения. Подключите выходы устройства Blackmagic для записи и воспроизведения к входам видеомagniфона.
- Шаг 2.** Подключите один конец кабеля RS-422 к последовательному порту видеомagniфона, а другой — к порту дистанционного управления на устройстве Blackmagic для записи и воспроизведения.
- Шаг 3.** Переключите видеомagniфон в режим Remote.
- Шаг 4.** Подключите синхрогенератор к синхровходу видеомagniфона, чтобы обеспечить более точную запись. При подключении аудиооборудования необходимо дополнительно синхронизировать аудиосигнал.



Убедитесь в том, что для Smoke Setup Video Device и Audio Device выбрана настройка BMD

Active	Protocol	Name	Input Format	Timing
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 1080 60i	SERIAL1	1920x1080_60i
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 59.94p	SERIAL1	1280x720_5994P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 720 60p	SERIAL1	1280x720_60P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24sf	SERIAL1	1920x1080_24SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 24p	SERIAL1	1920x1080_24P
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398sf	SERIAL1	1920x1080_2398SF
<input checked="" type="checkbox"/>	sony	HD D5 2398p	SERIAL1	1920x1080_2398P
<input type="checkbox"/>	sony	HD D5 25p	SERIAL1	1920x1080_25P

На вкладке VTR выберите Timing (разрешение с частотой кадров)



Видео- и аудиотреки, запись которых ведется на видеомэгнитофон, горят красным цветом

Настройка видеомэгнитофона

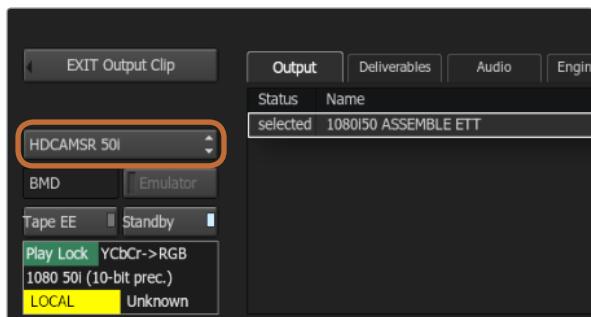
Перед началом работы с Autodesk Smoke необходимо открыть утилиту Smoke Setup, чтобы выбрать модель видеомэгнитофона и настройки Timing (разрешение и частота кадров).

- Шаг 1.** Перейдите в Applications>Autodesk>Smoke>Utilities и откройте Smoke Setup.
- Шаг 2.** На вкладке General выберите BMD для Video Device и Audio Device.
- Шаг 3.** На вкладке VTR выберите модель видеомэгнитофона и настройку Timing (разрешение и частота кадров). Активируйте Live NTSC или Live PAL для экспресс-записи или вывода живого видео.
- Шаг 4.** Нажмите Apply и закройте Smoke Setup.

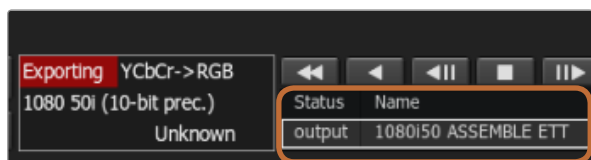
Запись при помощи UltraStudio и DeckLink с устройств, имеющих функцию дистанционного управления

Autodesk Smoke можно настроить для захвата видео с видеомэгнитофона, оснащенного портом RS-422.

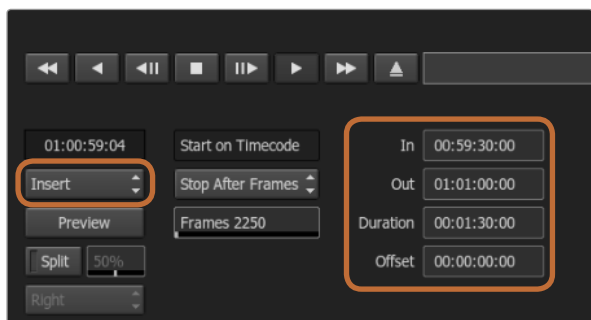
- Шаг 1.** В Media Library укажите папку, в которой вы хотите создать клип.
- Шаг 2.** Выберите File>Capture from VTR. Появится окно Capture.
- Шаг 3.** Перемотайте пленку на начало клипа, который вы хотите записать.
- Шаг 4.** Выберите видео- и аудиоканалы. Если треки активные, соответствующие кнопки будут гореть красным цветом.
- Шаг 5.** Задайте параметры In и Out.
- Шаг 6.** Нажмите Capture для начала записи. Поле тайм-кода загорится зеленым цветом, что указывает на начало записи.
- Шаг 7.** Запись можно остановить в любой момент. Для этого нужно щелкнуть в любом месте окна Preview. Клип автоматически сохраняется в той папке, которая была указана в настройках.



Шаг 3. Видеомагнитофон должен отображаться в меню



Выбранные для вывода клипы отображаются в списке вместе со статусом

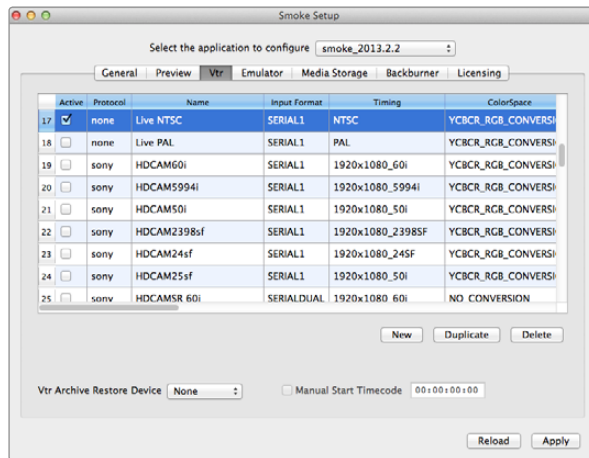


Задайте параметры точек In и Out, затем выберите Insert из раскрывающегося меню Output

Запись на пленку при помощи UltraStudio и DeckLink

Загрузите клип в окно VTR Output и задайте параметры точек In и Out. При необходимости можно включить опцию смещения первого кадра и применить параметры формата letterbox.

- Шаг 1.** Выберите File>Output to VTR.
- Шаг 2.** Выберите клипы для вывода из Media Library. Можно также выбрать папку, что позволит работать с ее содержанием. Появится окно VTR Output.
- Шаг 3.** В меню Device Name выберите из списка нужный видеомагнитофон. В окне предварительного просмотра появится изображение с пленки, которая воспроизводится на выбранном видеомагнитофоне.
- Шаг 4.** Убедитесь в том, что активированы кнопки необходимых видеодорожек и аудиоканалов.
- Шаг 5.** Опцию All Audio в меню Clip Output можно включить или отключить. Если эта опция выбрана, то все аудиоканалы будут преобразованы в соответствии с форматом пленки.
- Шаг 6.** Нажмите Preview для предварительного просмотра клипа.
- Шаг 7.** Для вывода выбранного клипа введите стартовый тайм-код в строке Start Offset, если клип начинается не с первого кадра.
- Шаг 8.** Настройте параметры In и Out для вывода клипа.
- Шаг 9.** Для вывода клипа на видеомагнитофон в окне Output нажмите Insert. Выберите необходимые клипы из меню Status для вывода их на пленку. Во время вывода на пленку будет виден статус каждого клипа: Pending, Output, а затем Done.
- Шаг 10.** Для проверки записи отмотайте пленку на начало тайм-кода, затем нажмите Play.
- Шаг 11.** Завершив работу, нажмите EXIT Output Clip, чтобы закрыть окно.



Активируйте Live NTSC или Live PAL для экспресс-записи или вывода живого видео

Экспресс-запись и вывод живого видео

Autodesk Smoke позволяет осуществлять захват живого видео или выполнять экспресс-запись клипа при помощи стилуса или мыши. Если выбрать подобный способ записи, Autodesk Smoke проверит наличие свободного места в системе хранения Autodesk Media Storage, которое может варьироваться в зависимости от промежуточного формата.

При работе с оборудованием, не поддерживающим дистанционное управление через порт RS-422 (камера, видеоманитофон и др.), выбирайте опцию Live NTSC или PAL для захвата видео и Live Video для вывода клипов.

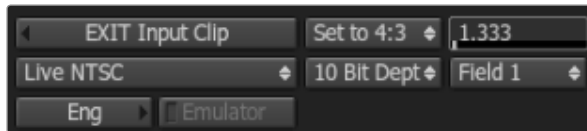
Экспресс-запись живого видеосигнала:

В библиотеке Media Library выберите папку, в которой нужно создать клип.

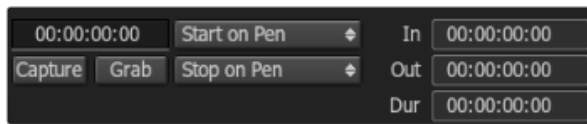
- Шаг 1.** Выберите File>Capture from VTR. Появится окно Capture.
- Шаг 2.** В меню VTR Device выберите Live NTSC или Live PAL. В окне предварительного просмотра появится входящий видеосигнал.
- Шаг 3.** Выберите режим Start On Pen. Для завершения записи нажмите Stop On Pen или Stop On Frames. Термин "Start On Pen" появился в то время, когда с приложением Autodesk Smoke работали при помощи планшета и ручки-стилуса.

При выборе Stop On Pen произойдет обновление полей точки выхода и продолжительности тайм-кода, что позволит узнать объем свободного места на Autodesk Media Storage. Запись завершится, если щелкнуть кнопкой мыши в любом месте экрана, либо когда память будет заполнена.

- Шаг 5.** Введите номер клипа и выберите видеодорожки и аудиоканалы, которые нужно записать.
- Шаг 6.** Проверьте наличие видеосигнала.
- Шаг 7.** Нажмите Play на видеоустройстве.
- Шаг 8.** Нажмите Process для начала записи.
- Шаг 9.** Для завершения записи в режиме "Stop On Pen" щелкните кнопкой мыши в любом месте экрана.



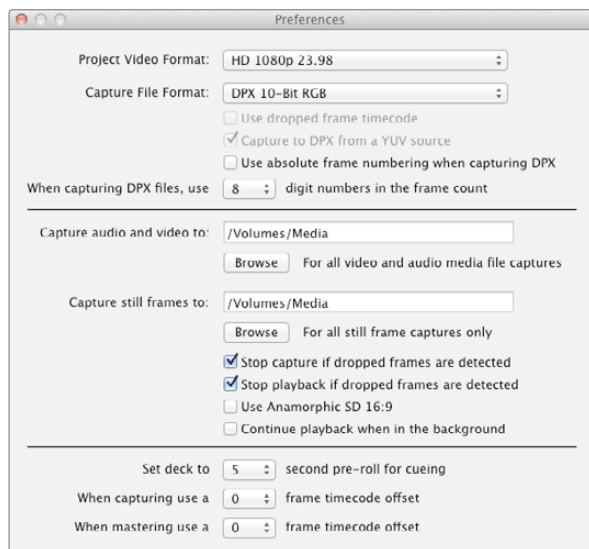
Выберите Live PAL или Live NTSC при выводе живого видеосигнала



Используйте режим "Start On Pen" для вывода живого видео

Вывод живого видеосигнала:

- Шаг 1.** Выберите File>Output to VTR.
- Шаг 2.** Выберите клипы для вывода из Media Library. Можно также выбрать папку, что позволит работать с ее содержанием. Появится окно VTR Output.
- Шаг 3.** В меню VTR Device выберите Live NTSC или Live PAL.
Окно Start Mode будет недоступно. Для вывода живого видео необходимо использовать режим Start On Pen. Для завершения вывода нажмите Stop On Pen или Stop On Frames.
- Шаг 4.** Настройте опции вывода. Введите номер клипа и выберите видеодорожки и аудиоканалы, которые нужно записать.
- Шаг 5.** Начните запись на принимающем устройстве или активируйте прием сигнала, поступающего из Autodesk Smoke.
- Шаг 6.** Выберите Process для начала вывода видео на Autodesk Smoke.
- Шаг 7.** Для завершения вывода в режиме "Stop On Pen" щелкните кнопкой мыши в любом месте экрана.



Перейдите в окно Preferences, чтобы настроить формат видео и файлов, место сохранения файлов и другие опции.

Что такое Blackmagic Media Express?

Приложение Blackmagic Media Express поставляется в комплекте с UltraStudio, DeckLink и Intensity, а также с ATEM Switcher, Blackmagic Camera, H.264 Pro Recorder, Teranex Processor и Universal Videohub. Media Express 3 — идеальное решение, если вы хотите записывать, воспроизводить и копировать видеоклипы на пленку без сложных приложений для нелинейного монтажа.

Запись видео- и аудиофайлов

Создание проекта

Перед началом записи клипа выполните настройки для нового проекта.

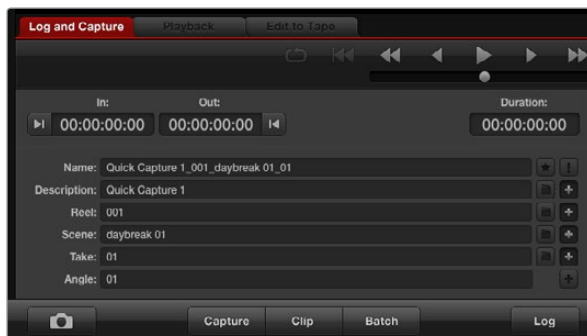
- Шаг 1.** Выберите Media Express>Preferences или Edit>Preferences, если вы работаете в Windows или Linux. Список возможных форматов проекта будет варьироваться в зависимости от технических возможностей оборудования (например, поддержка Ultra HD 4K- или стереоскопического 3D-видео).
- Шаг 2.** В раскрывающемся меню "Capture File Format" выберите один из предлагаемых сжатых и несжатых форматов видеозахвата или формат DPX. Захват видео будет выполняться в выбранном формате с сохранением как файл QuickTime movie.
- Шаг 3.** Выберите место сохранения записываемого видео и аудио.
- Шаг 4.** Укажите, нужно ли остановить захват или воспроизведение при обнаружении программой пропущенных кадров.

Для проектов со стандартным разрешением используется формат кадра 4:3, если не выбрана опция "Use Anamorphic SD 16:9".

При использовании функции «Свернуть» программа остановит воспроизведение видео. Выберите опцию "Continue playback when in the background", если вы не хотите останавливать воспроизведение в Media Express при открытии других приложений.

Последние опции относятся к видеомagneфонам с портом RS-422 для управления декой и предусматривают ранний запуск и смещение тайм-кода.

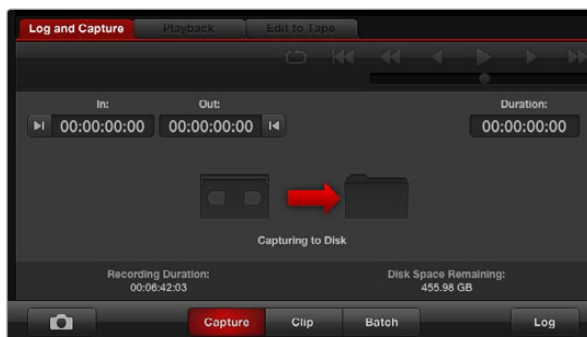




Укажите описание видео



Установите нужное количество аудиоканалов для захвата



Нажмите кнопку Capture для начала захвата

Захват видео

Чтобы приступить к записи видео, достаточно подключить источник видео, установить настройки Media Express и нажать кнопку Capture.

Шаг 1. Подключите источник видео ко входу оборудования Blackmagic и убедитесь, что в системных настройках Blackmagic выбран тот же видеовход, например SDI, HDMI или аналоговый.

Шаг 2. Откройте Media Express и выполните настройки формата видео и файла.

Шаг 3. Выберите вкладку "Log and Capture" и введите описание в строке "Description".

Шаг 4. Нажмите кнопку "+" рядом с "Description", и оно будет автоматически добавлено в строку "Name". Нажмите кнопку "+" рядом с другими строками, которые вы хотите добавить к строке "Name".

- Чтобы увеличить значение строки, нажмите значок с изображением хлопушки. Можно ввести описание и номер в любой строке вручную.
- Описание в строке "Name" будет применено к следующему записанному клипу.
- Если вы хотите пометить клип как избранный, нажмите значок с изображением звездочки рядом со строкой "Name".
- Нажмите "!" рядом со строкой "Name", после чего появится запрос на подтверждение названия клипа.

Шаг 5. Установите нужное количество аудиоканалов для захвата.

Шаг 6. Нажмите кнопку Capture, чтобы начать запись. Для остановки записи и сохранения клипа нажмите кнопку Capture еще раз. Если нажать кнопку "esc", появится сообщение с запросом на сохранение или удаление клипа. Записанные клипы будут добавлены в Media List.

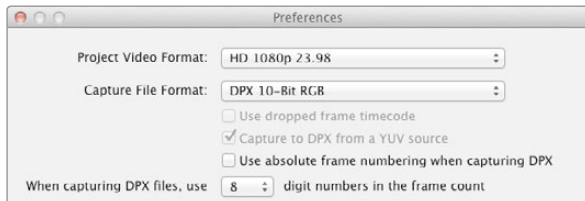
Регистрация клипов

Проверьте соединение последовательного кабеля RS-422 между видеоборудованием Blackmagic и декой. Убедитесь, что для переключателя "Remote/Local" установлена настройка "Remote". Используйте клавиши J, K, L для перемотки назад, постановки на паузу и перемотки вперед.

Нажмите кнопку Mark In для регистрации клипа по точке входа или используйте сочетание клавиш.

Нажмите кнопку Mark Out для регистрации клипа по точке выхода или используйте сочетание клавиш.

Нажмите кнопку Log Clip для регистрации клипа или используйте сочетание клавиш. Должна появиться соответствующая запись в Media List с красным символом "X", указывающая на то, что медиаматериал еще не записан.



Настройки захвата в формате DPX

Пакетная запись

После регистрации клипа можно воспользоваться кнопкой Clip, чтобы записать отдельный клип.

Если нужно записать нескольких клипов, продолжите регистрацию клипов для пакетной записи.

Выберите зарегистрированные клипы из Media List, затем выполните один из следующих шагов:

- Нажмите кнопку Batch.
- Щелкните правой кнопкой мыши по нужному клипу и выберите Batch Capture.
- Перейдите в меню File и выберите Batch Capture.

Media Express запишет клип с учетом установленных точек входа и выхода тайм-кода.

Захват видео в формате DPX

Если необходимо выполнить захват в формате DPX, откройте настройки Media Express и выберите опцию "Capture File Format to DPX 10-Bit RGB".

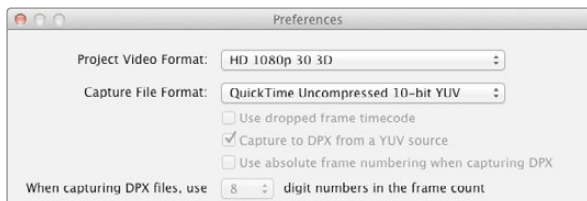
- Создайте DPX-проект, установив настройку DPX для формата записи.
- Выполните захват видео.

По окончании захвата появится миниатюрное изображение клипа в Media List. Файлы в формате DPX будут сохранены в отдельной папке на жестком диске. Аудио будет сохранено в той же папке в формате .wav.

По умолчанию считается, что захват видео в формате DPX выполняется из YUV-источников. Если необходимо записать видео из RGB-источников, отключите опцию "Capture to DPX from a YUV source".

Включите опцию "Use absolute frame numbering when capturing DPX", если вы хотите, чтобы нумерация DPX-кадров велась на основе тайм-кода записанного видео, а не с нуля.

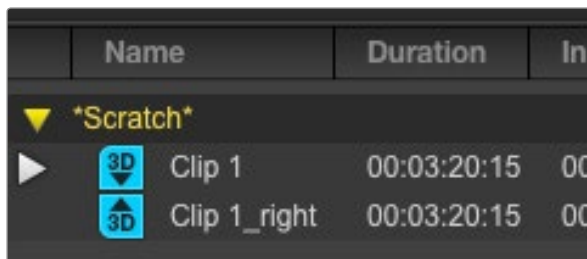
Если файлы в формате DPX состоят из небольшого числа последовательных кадров, можно сократить количество нулей в их нумерации. Для этого выберите опцию "When capturing DPX files, use (2-8) digit numbers in the frame count".



Для записи 3D-клипов двухпоточкового стереоскопического видео выберите формат, в названии которого есть "3D"



Клипы для левого и правого каналов объединяются с помощью 3D-индикатора в списке Thumbnail и изображены в виде одного большого значка



В списке Timecode клипы для левого и правого каналов отображаются в двух строках и объединяются с помощью 3D-индикатора

Захват 3D-видео

Конфигурация из Media Express и оборудования Blackmagic с поддержкой двухпоточкового 3D-видео позволяет создавать 3D-видео клипы для правого и левого каналов, одновременно захватывая два потока HD-SDI-видео.

- Создайте 3D-проект с частотой кадров, соответствующей источнику двухпоточкового 3D-видео.
- Проверьте наличие двух отдельных HD-SDI-видеовходов на оборудовании Blackmagic.
- Выполните захват видео.

При захвате и регистрации двухпоточкового 3D-видео в Media Express название клипа будет отображаться в левом канале. К названию правого канала будет добавлен текст "_right". Например, если стереоклипу присвоить название "Clip 1", клип левого канала будет отображаться как "Clip 1.mov", а правого — "Clip 1_right.mov".

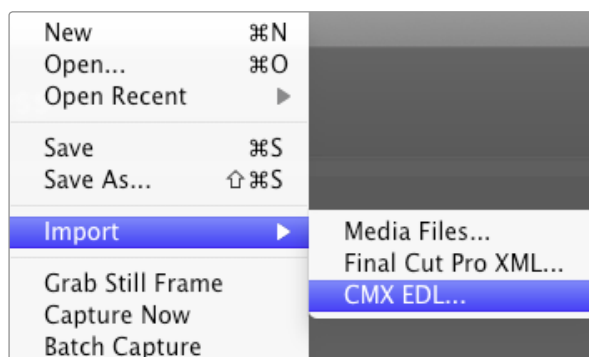
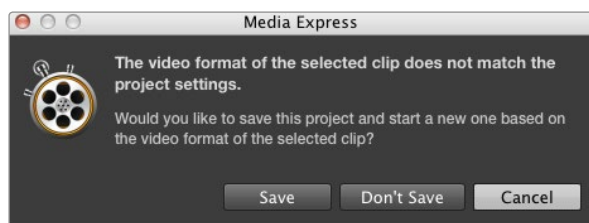
Media List позволяет легко распознать 3D-клипы.

- Клипы для левого и правого каналов объединяются с помощью 3D-индикатора в списке Thumbnail и изображены в виде одного большого значка.
- В списке Timecode клипы для левого и правого каналов отображаются в двух строках и объединяются с помощью 3D-индикатора.

390 Blackmagic Media Express

The image shows the Blackmagic Media Express software interface with several Russian annotations pointing to various features:

- Media List**: Points to the left sidebar containing clip lists.
- Режимы Timecode List, Thumbnail и Favorites**: Points to the top navigation icons in the sidebar.
- Поисковая строка**: Points to the search bar at the top of the sidebar.
- Тайм-код видеомagneфона/деки**: Points to the timecode display at the top of the main preview window.
- Предварительный просмотр**: Points to the main video preview window.
- Название проекта, формат видео и частота кадров**: Points to the project name and format information at the bottom left.
- Папки клипов**: Points to the folder names in the sidebar.
- Mark In / Mark Out**: Points to the in and out timecode fields in the clip information panel.
- Информация о клипе**: Points to the clip information panel.
- Сохранение статичных изображений**: Points to the still image capture button.
- Выбор избранных кадров**: Points to the clip selection buttons.
- Управление воспроизведением**: Points to the playback controls.
- Включить/выключить аудиоканал**: Points to the audio channel control buttons.
- Индикатор удаленного режима управления**: Points to the VTR OK indicator.
- Контроль звука**: Points to the audio level meters.



Можно импортировать файлы напрямую или с помощью XML или EDL



Панель управления воспроизведением с функциями воспроизведения, остановки, перехода к следующему клипу и циклического воспроизведения

Воспроизведение видео- и аудиофайлов

Импорт клипов

После импорта данных в Media Express воспроизведение видео- и аудиофайлов возможно одним из следующих способов:

- Щелкните кнопкой мыши два раза по пустому полю в Media List.
- Щелкните правой кнопкой мыши по пустому полю в Media List и выберите Import Clip из контекстного меню.
- Перейдите в меню File, выберите Import, затем Media Files.

В диалоговом окне Open Video Clip выберите видео- и аудиоклип(-ы) для импорта. Клипы будут отображаться в поле Scratch окна Media List. Если вы создали собственные папки в библиотеке Media List, клипы можно перетащить в нужную папку.

Для прямого импорта в папку щелкните правой кнопкой мыши в нужной папке и из контекстного меню выберите Import Clip.

Если размер и частота кадров импортируемых файлов не совпадает с клипами в Media List, появится диалоговое окно с предложением создать новый проект и сохранить текущий проект.

Media Express также поддерживает импорт многоканальных аудиофайлов, записанных в несжатых форматах WAVE (.wav) и AIFF (.aif) с частотой 48 кГц.

Импорт файлов можно также осуществить путем экспорта XML-файла из программы Final Cut Pro. Перейдите в меню File, выберите Import, затем Final Cut Pro XML. Откройте нужный XML-файл. В окне Media List появятся все папки и файлы проекта Final Cut Pro.

Media Express также поддерживает импорт CMX EDL-файлов для выполнения пакетной записи с использованием EDL-файлов из программ других производителей. Перейдите в меню File, выберите Import, затем CMX EDL. Выберите EDL-файл и откройте его.

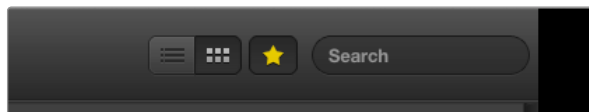
В окне Media List появятся регистрационные данные. Выберите клипы и выполните пакетную запись, чтобы импортировать клипы с видеомагнитофона.

Воспроизведение одного и нескольких клипов

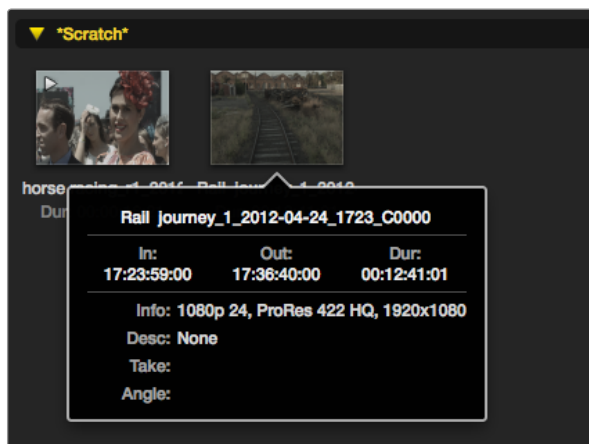
Чтобы воспроизвести один клип, щелкните кнопкой мыши два раза по клипу в окне Media List. Можно также выбрать нужный клип в Media List и нажать клавишу «пробел» либо кнопку Play на панели управления воспроизведением.

Для воспроизведения нескольких клипов выберите нужные клипы в окне Media List и нажмите клавишу «пробел» или кнопку Play на панели управления воспроизведением.

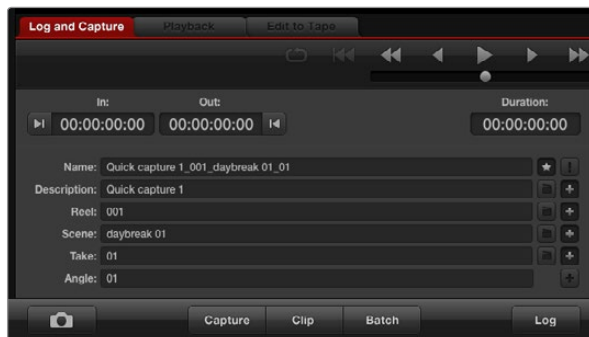
Видео будет воспроизводиться на панели предварительного просмотра Media Express с выводом на все выходы оборудования Blackmagic. Во время воспроизведения аудиоканалы можно включать и выключать при помощи кнопок enable/disable.



Откройте Media List и выберите способ просмотра клипов: Timecode List или Thumbnail. Нажмите кнопку Favorites для отображения только избранных клипов. В поисковой строке наберите название избранного клипа.



Нажмите на всплывающее в правом нижнем углу окно с данными о клипе



На вкладке Log and Capture нажмите на значок звездочки напротив строки Name, чтобы добавить клип в избранное

Просмотр файлов

Список Thumbnail

Эскизы страниц — наиболее простой способ навигации. Наведите мышью на пиктограмму клипа и щелкните всплывающее в правом нижнем углу окно с данными о клипе. Чтобы его убрать, нажмите всплывающую подсказку.

List view

Просмотр клипов можно выполнять в списке Timecode, нажав кнопку Timecode List в правом верхнем углу окна Media List. Информацию о клипах можно просмотреть с помощью горизонтальной полосы прокрутки.

Создание и использование папок

Чтобы создать папку, щелкните правой кнопкой мыши на пустом поле окна Media List и выберите "Create Bin". Введите название новой папки.

Клипы можно перетаскивать из папки в папку. Если вы хотите, чтобы клип отображался в нескольких папках, его следует повторно импортировать, щелкнув правой кнопкой мыши на нужной папке и выбрав "Import Clip".

По умолчанию зарегистрированные клипы отображаются в окне Scratch. Для отображения этих клипов в новой папке щелкните правой кнопкой мыши на новой папке и выберите "Select As Log Bin".

Избранные клипы

Чтобы добавить клип в избранное, нажмите значок звездочки рядом со строкой Name на вкладке Log and Capture.

Если нажать значок звездочки на вкладке Playback, клип будет добавлен в избранное, когда он выбран в Media List. Чтобы отменить выбор, еще раз нажмите значок.

В списках Timecode и Thumbnail рядом с избранными клипами появится желтая звездочка.

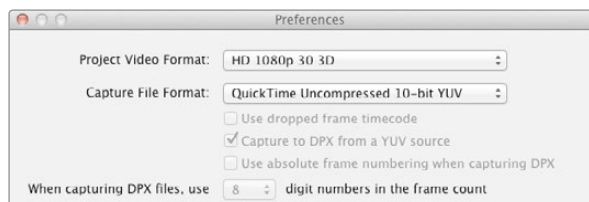
Пометив клипы как избранные, щелкните кнопку "Show only favorites" в верхней части окна Media list. Звездочка загонится желтым цветом. После этого будут отображаться только избранные клипы.

Объединение аудио- и видеоклипов

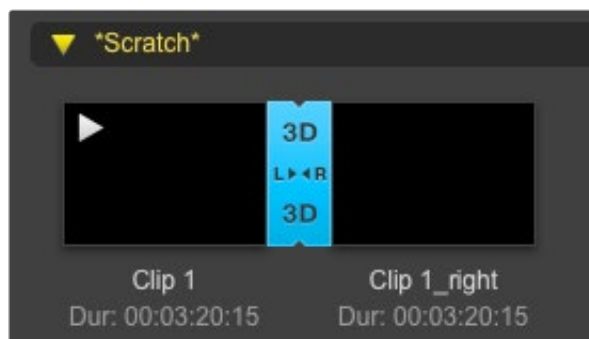
Чтобы объединить аудио- и видеоклипы в Media List:

- Выберите видеоклип, не имеющий аудиоканалов.
- Щелкните правой кнопкой мыши на видеоклипе и в контекстном меню выберите "Link Audio File".

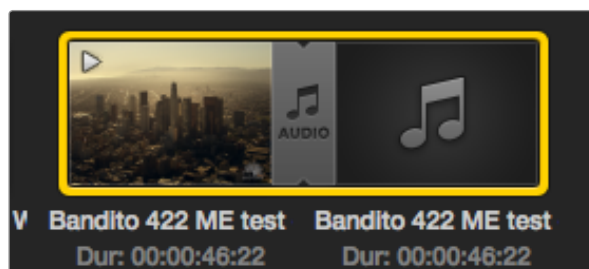
Теперь этот клип готов к воспроизведению или к записи на мастер-копию.



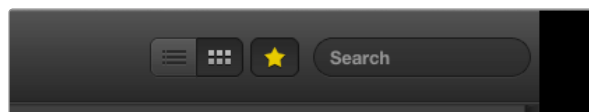
Выберите формат 3D-проекта



В окне Media List для клипов в формате 3D используется наглядное обозначение



В окне Media List для клипов в формате 3D используется наглядное обозначение, которое показывает, что видео- и аудиофайлы объединены



В поисковой строке наберите название клипа

Удаление клипов и папок

Чтобы удалить ненужные клипы, выберите их и нажмите клавишу "Forward Delete" на клавиатуре. Клипы будут удалены только из списка Media List, но останутся на жестком диске.

Чтобы удалить папку, щелкните на ней правой кнопкой мыши и выберите "Delete Bin". Выбранная папка и находящиеся в ней клипы будут удалены. Клипы будут удалены только из списка Media List, но останутся на жестком диске.

Создание 3D-клипа

Чтобы добавить стереоскопический 3D-видеокадр в список Media List:

- Выберите проект в формате 3D с такой же частотой кадров, как 3D-контент.
- Импортируйте файл левого канала в Media List.
- Щелкните правой кнопкой мыши на файле левого канала и в контекстном меню выберите "Set Right Eye Clip". Если клип правого канала уже записан программой Media Express, к его названию будет добавлен текст "_right".

В окне Media List для клипов в формате 3D используется наглядное обозначение. Клипы для правого и левого каналов расположены рядом друг с другом в окне Video Preview, что указывает на 3D-формат проекта.

Если каналы 3D-стереоклипа отображаются наоборот:

- Щелкните правой кнопкой мыши на 3D-клипе в окне Media List.
- В контекстном меню выберите "Swap Eyes".

Поиск по списку Media List

Чтобы найти клип в проекте, наберите его название в строке Search вверху Media List. Поиск в сочетании с функцией «Избранное» поможет сократить количество результатов.



Mark In /
Mark Out

Режимы
записи

Запись на
ленту

Включить/выключить
аудиоканал

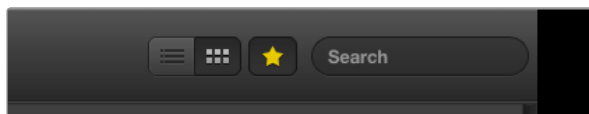
Видео- и аудиомонтаж на ленту

Хотя по традиции обычно используют термин «лента», в действительности дека может работать с пленками или дисками. Порядок монтажа клипов

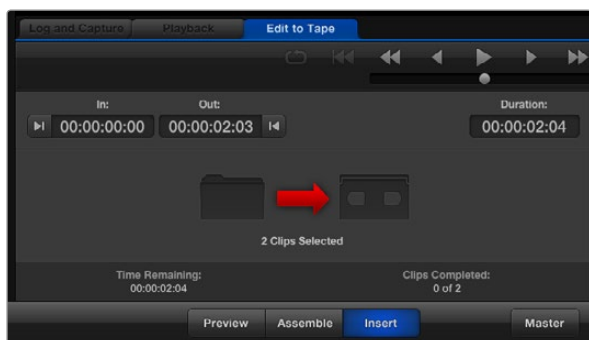
- Выберите клипы, которые вы хотите записать на ленту.
- Нажмите голубую вкладку Edit to Tape.
- Установите точку входа и тип редактирования.
- Выполните запись на ленту.

Выбор клипов для монтажа

Из списка Media List выберите клипы, которые нужно записать на ленту. Можно вставить многоканальные аудиотреки, заменив ими основную звуковую дорожку на мастер-копии. Если вы хотите записать отдельные клипы, нажмите значок звездочки в верхней части Media List для отображения только избранных клипов. Затем выберите нужные клипы.



Нажмите на значок «Избранное» (звездочка) вверху списка Media List для отображения только избранных клипов



Для вывода на ленту выбраны два клипа



Установите нужное количество аудиоканалов для монтажа

Монтаж на ленту в режимах Insert и Assemble

Из списка Media List выберите клипы, которые нужно записать на ленту. Можно вставить многоканальные аудиотреки, заменив ими основную звуковую дорожку на мастер-копии. Если вы хотите записать отдельные клипы, нажмите значок звездочки в верхней части Media List для отображения только избранных клипов. Затем выберите нужные клипы.

Монтаж на ленту в режимах Insert и Assemble

Выберите голубую вставку Edit to Tape. Введите точку входа, набрав номер тайм-кода в поле In или отмотайте ленту на нужное место с помощью панели управления воспроизведением, а затем нажмите кнопку Mark In.

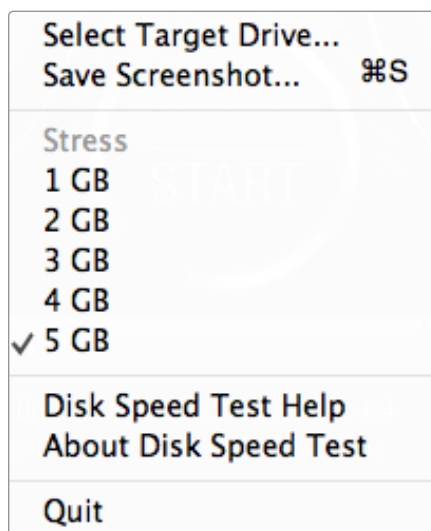
Если точка выхода не введена, Media Express установит длительность редактирования как общую протяженность клипов в списке Media List. Если точка выхода определена, Media Express остановит запись после того, как будет достигнут тайм-код точки выхода.

Выберите режим редактирования Assemble или Insert. Затем нажмите кнопку Master.

Режим просмотра имитирует процесс редактирования без записи на ленту. В этом режиме можно проверить место монтажа. Полученный в режиме Preview материал следует просмотреть на мониторах, подключенных непосредственно к выходу деки. Это позволяет одновременно отображать уже записанный на ленту и новый видеоматериал.

Если на деке или кассете включен предохранитель от случайной записи, программа Media Express сообщит об этом при нажатии кнопки Master. Для продолжения записи выключите предохранитель.

При помощи кнопок «включить/выключить» выберите аудиоканалы для вывода. Отмените выбор видеоканала, если требуется вывод только звука.



Откройте меню Settings, нажав значок настроек

Что такое Blackmagic Disk Speed Test?

Blackmagic Disk Speed Test проверяет дисковые массивы на производительность и отображает результаты тестирования в кадрах в секунду. Утилита Disk Speed Test входит в пакет любых решений компании Blackmagic Design. Также ее можно бесплатно загрузить с нашего веб-сайта. Перейдите в настройки Disk Speed Test, нажав кнопку Settings, расположенную сверху от кнопки «Старт».

Выберите Target Drive (целевой диск)

Нажмите Select Target Drive.

Сохранение снимка экрана

Нажмите Save Screenshot, чтобы сохранить снимок рабочего окна с результатами проверки.

Нагрузка

Уровень нагрузки может быть настроен в диапазоне от 1Гб до 5Гб с шагом 1Гб. Нагрузка 5GB установлена по умолчанию и обеспечивает наиболее точные результаты.

Помощь с Speed Test Help

Для запуска руководства по эксплуатации в формате PDF нажмите "Disk Speed Test Help".

About Disk Speed Test

About Disk Speed Test отображает установленную версию утилиты Disk Speed Test.

Start

Нажмите кнопку Start, чтобы начать проверку жесткого диска. Disk Speed Test проверит скорость чтения и скорость записи жесткого диска. Программа Disk Speed Test будет вести проверку до тех пор, пока вы снова не нажмете кнопку Start.

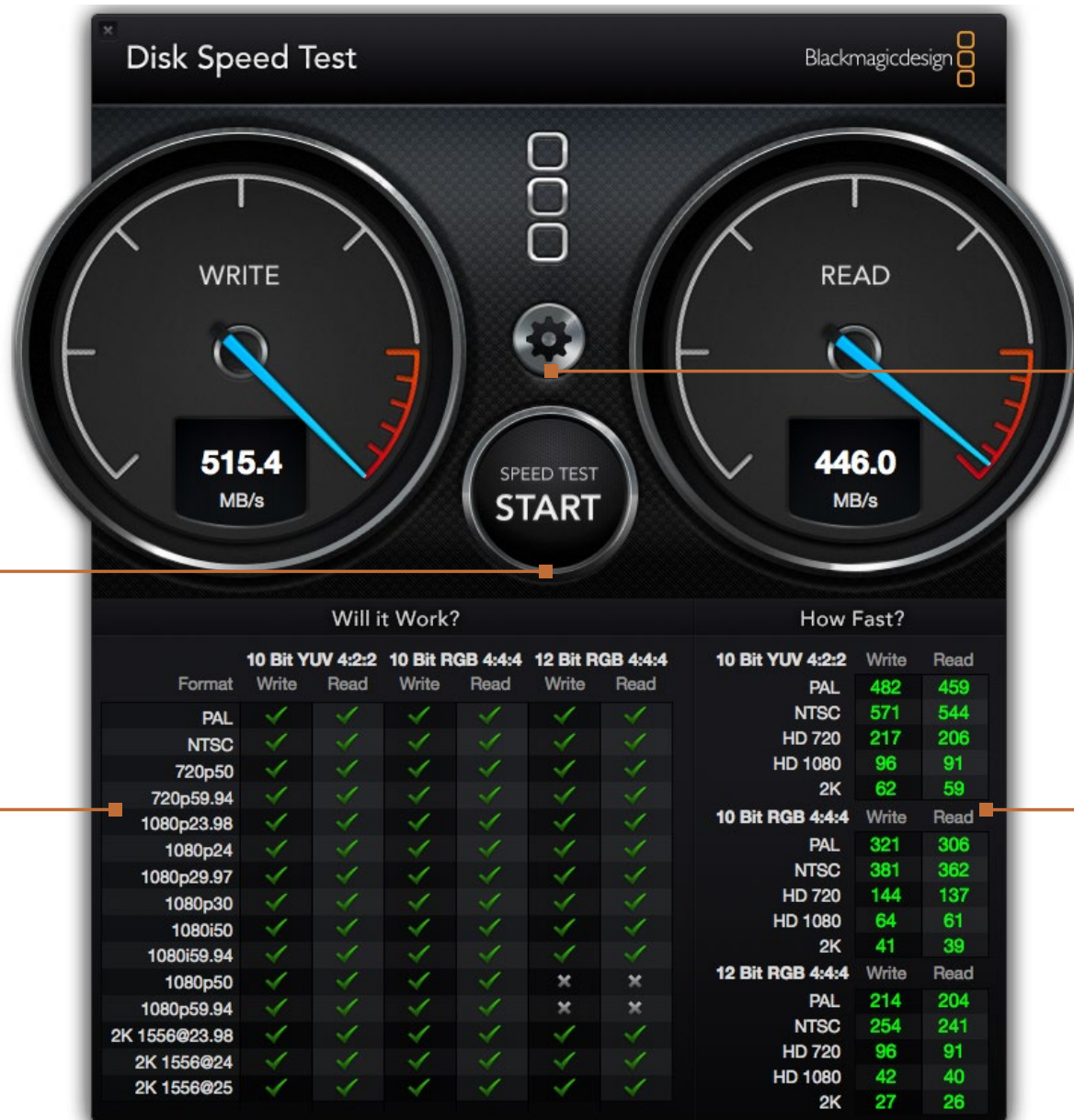
Will it Work?

Панель "Will it Work?" отображает распространенные форматы видео с галочкой или крестиком, визуалью показывая производительность диска. Следует провести несколько циклов тестирования, чтобы выявить возможные форматы, для которых производительность диска может быть недостаточной. Если на панели попеременно отображаются галочка и крестик, это означает, что жесткий диск не может надежно поддерживать данный формат.

How Fast?

Панель "How Fast?" показывает частоту кадров, которую диск поддерживает, и используется в сочетании с панелью "Will it Work?". Если панель "Will it Work?" отображает зеленую галочку для комбинации 2K 1556@25fps и 10 Bit YUV 4:2:2, а панель "Will it Work?" показывает "25fps", это означает, что частота максимум 25 кадров/с будет поддерживаться, но производительность диска недостаточно надежная.

397 Blackmagic Disk Speed Test



START
Нажмите эту кнопку один раз для начала проверки. Повторно нажмите кнопку START для остановки проверки.

Will it Work?
Эта панель показывает, какие видеоформаты поддерживаются диском

Settings
Перед началом проверки нажмите эту кнопку, чтобы установить необходимые настройки

How Fast?
Эта панель отображает результаты проверки в кадрах в секунду

Format	10 Bit YUV 4:2:2		10 Bit RGB 4:4:4		12 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read	Write	Read	Write	Read
PAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
720p59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p29.97	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080i59.94	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p50	✓	✓	✓	✓	✗	✗
1080p59.94	✓	✓	✓	✓	✗	✗
2K 1556@23.98	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2K 1556@25	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Format	10 Bit YUV 4:2:2	
	Write	Read
PAL	482	459
NTSC	571	544
HD 720	217	206
HD 1080	96	91
2K	62	59

Format	10 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read
PAL	321	306
NTSC	381	362
HD 720	144	137
HD 1080	64	61
2K	41	39

Format	12 Bit RGB 4:4:4	
	Write	Read
PAL	214	204
NTSC	254	241
HD 720	96	91
HD 1080	42	40
2K	27	26

Как получить помощь

Самый быстрый способ получить помощь — обратиться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design и проверить наличие последних справочных материалов по необходимому оборудованию.

Страницы поддержки на сайте Blackmagic Design

Последние версии руководства по эксплуатации, программного обеспечения и дополнительную информацию можно найти в центре поддержки Blackmagic Design на странице www.blackmagicdesign.com/support.

Обращение в Службу поддержки Blackmagic Design

Если при помощи доступных справочных материалов решить проблему не удалось, воспользуйтесь формой "Send us an email" на странице поддержки для отправки сообщения. Можно также позвонить в ближайшее представительство Blackmagic Design, телефон которого вы найдете в разделе поддержки на нашем веб-сайте.

Проверка используемой версии программного обеспечения

Чтобы узнать версию Desktop Video, установленную на вашем компьютере, откройте системные настройки Blackmagic Design Desktop Video. Номер версии отображается в строке заголовка.

- В Mac OS X откройте системные настройки и найдите значок Blackmagic Design. Нажмите значок Blackmagic Design, чтобы узнать номер версии.
- Если вы работаете в Windows 7 или Windows 8, выберите "Control Panel" (Панель управления) и щелкните "Hardware and Sound", чтобы открыть контрольную панель Blackmagic Design. Нажмите Blackmagic Design Control Panel, чтобы узнать номер версии.
- В Linux перейдите в "Applications", затем в "Sound and Video" и найдите Blackmagic Control Panel. Откройте панель управления, чтобы узнать номер версии.

Загрузка последних версий ПО

Узнав установленную версию Desktop Video, перейдите в центр поддержки Blackmagic Design на странице www.blackmagicdesign.com/support, чтобы проверить наличие обновлений. Рекомендуется всегда использовать последнюю версию программного обеспечения, однако обновление лучше всего выполнять после завершения текущего проекта.



Разработка собственного программного обеспечения с использованием оборудования Blackmagic Design

Пакет SDK для DeckLink позволяет разработчикам управлять видеоборудованием Blackmagic при помощи собственного программного обеспечения. Этот пакет поддерживает решения UltraStudio, DeckLink, MultibrIDGE и Intensity.

Он дает разработчикам возможность работать со сложными задачами на уровне аппаратного управления и выполнять типовые действия обычного пользователя. Пакет SDK для DeckLink поддерживает следующие технологии:

- Apple QuickTime
- Microsoft DirectShow
- Apple Core Media
- DeckLink API

Как загрузить бесплатный пакет SDK

Пакет SDK для DeckLink можно загрузить, перейдя по ссылке: www.blackmagicdesign.com/support/sdks/

Форум Blackmagic Design для разработчиков

Форум Blackmagic Design предназначен для обсуждения технических вопросов по таким технологиям, как QuickTime, Core Media, DirectShow, кодеки, API и SDK. На нем разработчики могут поделиться своими идеями и проблемами. Любой участник форума может оставить пост. Инженеры Blackmagic Design будут также отвечать в случае необходимости. Подписаться на рассылку можно, перейдя по ссылке: <http://lists.blackmagicdesign.com/mailman/listinfo/bmd-developer>

Если из вашего доменного имени не ясно, что вы являетесь разработчиком, мы можем запросить информацию о вашем программном обеспечении. Так как форум создан исключительно для разработчиков, мы прилагаем все усилия, чтобы защитить его от спама и вирусов, вопросов общего характера, а также агентов по трудоустройству и продавцов различных товаров.

Обращение в службу поддержки Blackmagic Design для разработчиков

Если у вас возникли вопросы по данному руководству, напишите нам по адресу: developer@blackmagicdesign.com



Caution label

Предупреждающая этикетка

Caution: Risk of Electric Shock

On the UltraStudio 4K enclosure you will see a yellow warning label marked 'Caution: Risk of Electric Shock'. This is intended to warn users that there may be the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the UltraStudio 4K enclosure which may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to the user. Blackmagic Design advises you not to open the UltraStudio 4K unit, but rather contact your nearest Blackmagic Design service center should assistance be required.

Осторожно: опасность поражения электрическим током

На UltraStudio 4K имеется предупреждающая желтая наклейка с текстом «Осторожно: опасность поражения электрическим током». Она используется для того, чтобы предупредить пользователей о возможном присутствии изолированных элементов внутри корпуса UltraStudio 4K и о риске поражения электрическим током. Blackmagic Design рекомендует самостоятельно не вскрывать UltraStudio 4K, а при необходимости обратиться в ближайший сервисный центр Blackmagic Design за помощью.

Ограниченная гарантия

Компания Blackmagic Design гарантирует отсутствие в продуктах UltraStudio, DeckLink и Multibridge дефектов материала и производственного брака в течение 36 месяцев с даты продажи. В отношении разъемов, кабелей, охлаждающих вентиляторов, оптоволоконных модулей, предохранителей, клавиатуры и аккумуляторных батарей отсутствие дефектов материала и производственного брака гарантируется в течение 12 месяцев с даты продажи. Компания Blackmagic Design гарантирует отсутствие в продуктах Intensity дефектов материала и производственного брака в течение 12 месяцев с даты продажи. Если в течение гарантийного срока будут выявлены дефекты, Blackmagic Design по своему усмотрению выполнит ремонт неисправного изделия без оплаты стоимости запчастей и трудозатрат или заменит такое изделие новым.

Чтобы воспользоваться настоящей гарантией, потребитель обязан уведомить компанию Blackmagic Design о дефекте до окончания гарантийного срока и обеспечить условия для предоставления необходимых услуг. Потребитель несет ответственность за упаковку и доставку неисправного изделия в соответствующий сервисный центр Blackmagic Design с оплатой почтовых расходов. Потребитель обязан оплатить все расходы по доставке и страхованию, пошлины, налоги и иные сборы в связи с возвратом изделия вне зависимости от причины.

Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, отказы и повреждения, возникшие из-за ненадлежащего использования, неправильного ухода или обслуживания. Компания Blackmagic Design не обязана предоставлять услуги по настоящей гарантии: а) для устранения повреждений, возникших в результате действий по установке, ремонту или обслуживанию изделия лицами, которые не являются персоналом Blackmagic Design; б) для устранения повреждений, возникших в результате ненадлежащего использования или подключения к несовместимому оборудованию; в) для устранения повреждений или дефектов, вызванных использованием запчастей или материалов других производителей; г) если изделие было модифицировано или интегрировано с другим оборудованием, когда такая модификация или интеграция увеличивает время или повышает сложность обслуживания изделия. **НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПАНИЕЙ BLACKMAGIC DESIGN ВМЕСТО ЛЮБЫХ ДРУГИХ ПРЯМО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ. КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN И ЕЕ ДИЛЕРЫ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ BLACKMAGIC DESIGN ПО РЕМОНТУ ИЛИ ЗАМЕНЕ НЕИСПРАВНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ВОЗМЕЩЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ ПОТРЕБИТЕЛЮ В СВЯЗИ С КОСВЕННЫМИ, ФАКТИЧЕСКИМИ, СОПУТСТВУЮЩИМИ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИМИ УБЫТКАМИ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, БЫЛА ИЛИ НЕТ КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN (ЛИБО ЕЕ ДИЛЕР) ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗВЕЩЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОТИВОПРАВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СО СТОРОНЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ИЗДЕЛИЯ. ПОТРЕБИТЕЛЬ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.**

© Copyright 2014 Blackmagic Design. Все права защищены. Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Videohub, DeckLink, Intensity и "Leading the creative video revolution" зарегистрированы как товарные знаки в США и других странах. Названия других компаний и наименования продуктов могут являться товарными знаками соответствующих правообладателей.

Технология Thunderbolt и логотип Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel в США и (или) других странах.