

インストール/オペレーション マニュアル Blackmagic Cameras

Blackmagicdesign



日本語

Mac OS X™

Windows™

2013 年12月



ようこそ！

このたびはBlackmagic Cameraをお買い求めいただき誠にありがとうございました。

あらゆる形態のワークフローに対応可能な3モデルのカメラを皆様にお届けするため、私たちはこれまで努力を重ねてきました。新製品のPocket Cinema Cameraは、13ストップのダイナミックレンジに対応したスーパー16デジタルフィルムカメラで、どこへでも携帯できるサイズです。Pocket Cinema Cameraは、非圧縮CinemaDNG RAWファイルでクリーンなイメージを収録します。また、新製品Production Camera 4Kは、グローバルシャッターおよび6G-SDI出力に対応したスーパー35 Ultra HD 4Kカメラです。

Blackmagic Designのカメラは、「フラット」なファイルを生成するようにデザインされています。つまり、センサーが捉えたイメージは広いダイナミックレンジを保持しています。また、生成されたファイルは、あらゆるビデオソフトウェアと動作する標準フォーマットで記録されます。同梱のDaVinci Resolveカラーコレクションソフトウェアを使用すれば、クリエイティビティの幅が一層広がることでしょう！

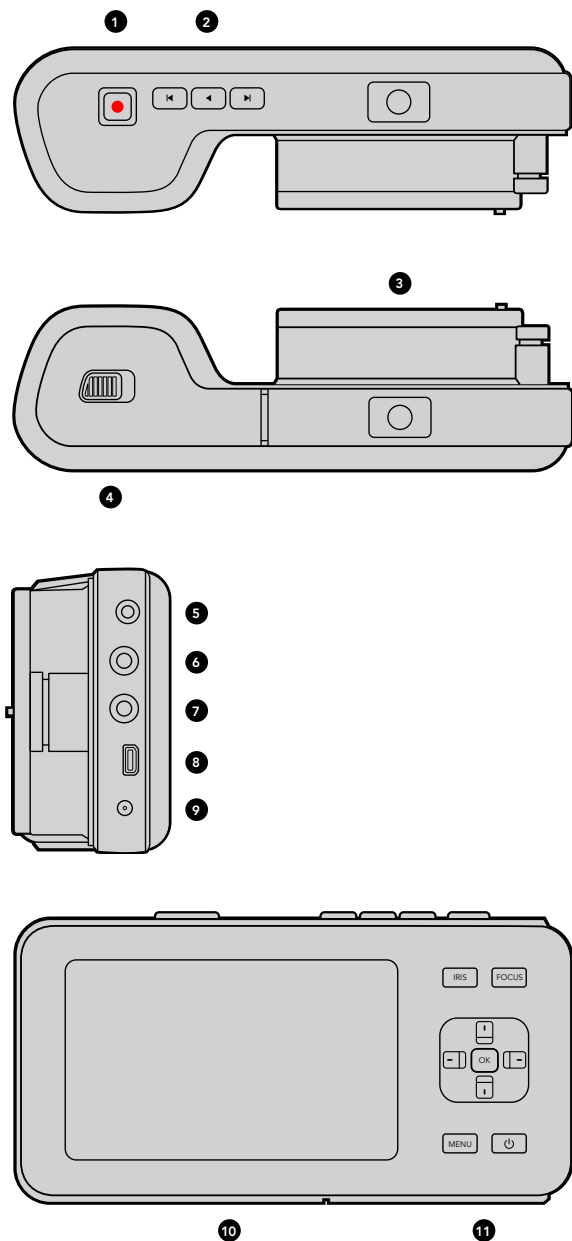
Blackmagic Designのカメラで、ディテールに富んだ映像を捉えて記録するシネマスタイルの撮影が可能となり、クリエイティビティに妥協することはありません。また、カメラには大きなスクリーンが搭載され、簡単にフォーカス合わせやメタデータ入力ができます。ユーザーの皆様が、弊社のカメラを使い、クリエイティブで素晴らしい映像を作られることを願って止みません。皆様のオリジナリティ溢れる作品を拝見することを、心より楽しみにしています。

Grant Petty

Blackmagic Design CEO

グラント・ペティ

48	はじめに	
	Blackmagic Cameraについて	48
	レンズの取り付け	50
	カメラの電源を入れる	50
	SDカードを挿入する	52
	SSDを挿入する	52
	撮影する	53
	クリップを再生する	54
55	SSDについて	
	高速のSSDを選ぶ	55
	撮影用にSSDを準備する	56
58	SDカードについて	
	撮影用にSDカードを準備する	58
	高速のSDカードを選ぶ	58
59	接続	
	Blackmagic Pocket Cinema Camera	59
	Blackmagic Cinema Camera および Production Camera 4K	60
61	設定	
	カメラ設定 (Camera Settings)	61
	オーディオ設定 (Audio Settings)	63
	レコーダー設定 (Recorder Settings)	64
	ファイル名定義	66
	ディスプレイ設定 (Display Setting)	67
	設定の調整	68
	ステータス・ストリップ	69
70	メタデータ入力	
	スレートとは	70
71	カメラのビデオ出力	
	Thunderboltを使って波形モニタリング	71
	Blackmagic UltraScopeを使う	72
	SDIを使ってモニタリング	75
76	ポストプロダクションワークフロー	
	SSDファイルでの作業	76
	SDカードファイルでの作業	76
	クリップの編集	77
	Final Cut Pro Xを使う	78
	Avid Media Composerを使う	79
	Adobe Premiere Pro CCを使う	79
	Autodesk Smoke 2013を使う	80
81	Blackmagic Camera Utility	
82	アクセサリ	
84	ヘルプライン	
86	保証	



Blackmagic Cameraについて

Blackmagic Pocket Cinema Cameraの機能

1. 録画ボタン

録画ボタンを押してクリップをSDカードに収録。9ページ参照。

2. トランスポートコントロール

クリップを再生、スキップ、頭出し。10ページ参照。

3. レンズマウント

マイクロフォーサース・レンズマウントで幅広い種類のレンズに対応。6ページ参照。

4. バッテリー挿入口

解除ボタンでバッテリーカバーを開きます：

- ・ 充電式のリチウムイオンバッテリーを挿入/取り外し。6ページ参照。
- ・ SDHCあるいはSDXCカードを挿入して収録。8ページ参照。
- ・ ソフトウェア設定およびアップデート用のUSB Mini-B ポートにアクセス。39ページ参照。

5. LANC リモート

LANCリモートコントロール用の2.5 mmステレオジャックは、録画の開始および停止、アイリスコントロール、マニュアルフォーカスをサポート。15ページ参照。

6. ヘッドフォン

3.5 mmステレオヘッドフォンジャック接続。15ページ参照。

7. オーディオ入力

mic/lineレベルオーディオ用の3.5mm ステレオジャック。15、19ページ参照。

8. HDMI出力

モニタリングおよびスイッチャー送信用のマイクロ HDMIポート。15ページ参照。

9. 電源

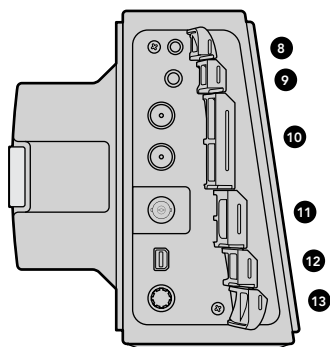
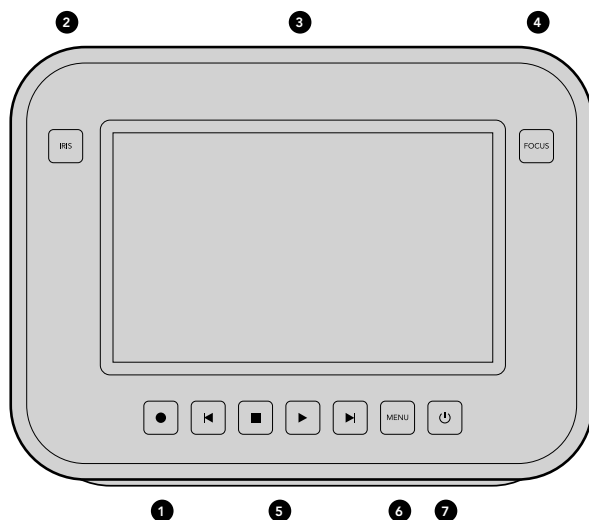
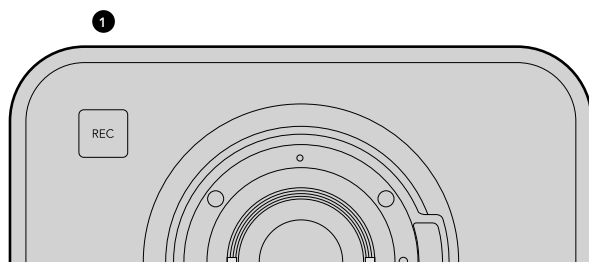
電源およびバッテリー充電用の 0.7mm 12 – 20V DC入力。15ページ参照。

10. LCD

収録または再生中のクリップをLCDで確認。25ページ参照。

11. コントロールボタン

電源、メニュー操作、アイリスコントロール、フォーカスピーキング、自動フォーカス、LCDズーム用のボタン。17ページ参照。



Blackmagic Cinema Camera および Production Camera 4Kの機能

1. 録画ボタン

クリップをSSDに収録。9ページ参照。

2. IRIS ボタン

IRISボタンは、EFモデルのCinema CameraおよびProduction Camera 4Kのアイリスの電子制御をオンにします。前後の頭出しボタンでレンズのアパーチャーを調整します。10ページ参照。

3. タッチスクリーン LCD

収録または再生中のクリップや、メニューをLCDで確認。26ページ参照。

4. FOCUS ボタン

FOCUSボタンを押して、フォーカスピーキングをLCDに表示します。24ページ参照。

5. トランスポートコントロール

クリップの停止、クリップ前後の頭出し、再生ボタン。10ページ参照。

6. MENU ボタン

LCD上のメニューにアクセスします。17ページ参照。

7. 電源ボタン

電源ボタンを押して、Blackmagic Cinema Cameraをオンにします。オフにするには、同ボタンを長押しします。7ページ参照。

8. LANC リモート

LANCリモートコントロール用の2.5 mmステレオジャック端子は、録画の開始および停止、アイリスコントロール、マニュアルフォーカスをサポートします。16ページ参照。

9. HEADPHONES

3.5 mmステレオヘッドフォンジャック接続。16ページ参照。

10. AUDIO IN

mic/lineレベルオーディオ用の1/4インチのバランスTRSフォンジャック端子。16、19ページ参照。

11. SDI 出力

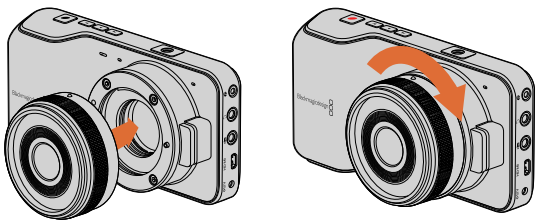
スイッチャーへ接続したり、キャプチャーデバイス経由でDaVinci Resolveのライブグレーディング機能を使用する場合などに運用するためのSDI出力。16、33ページ参照。

12. THUNDERBOLT 接続

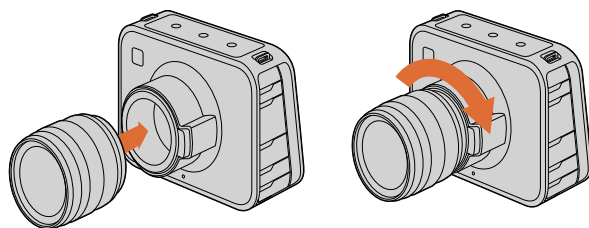
Blackmagic Cinema Cameraは10-bit非圧縮1080p HDを出力、Production Camera 4Kは圧縮Ultra HD 4Kを出力します。Thunderbolt接続はUltraScopeを使っのHD波形モニタリングや、Thunderbolt対応のコンピューターでのキャプチャーなどに使用。16、27ページ参照。

13. POWER

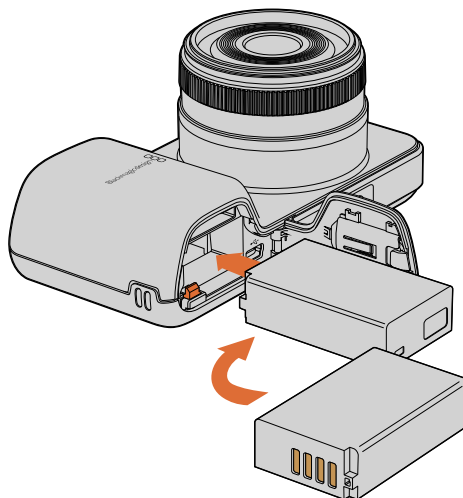
電源およびバッテリー充電用の12 – 30V DC入力はAC電源及び内蔵バッテリー充電用として使用。7、16ページ参照。



Pocket Cinema Cameraのレンズの取り付け/取り外し



Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kのレンズの取り付け/取り外し



Pocket Cinema Cameraにバッテリーを挿入

レンズの取り付け

Blackmagic Cameraは、レンズを取り付け、電源を入れるだけで簡単に使用できます。レンズマウントから保護用のダストキャップを外すには、ロックボタンを押しながら、反時計回りに回します。レンズの取り付け、取り外し時は、Blackmagic Cameraの電源をOffにしてください。

レンズを取り付ける：

- ステップ 1.** レンズ上のドット(点)とカメラのマウント部分のドットを合わせます。多くのレンズには、青、赤、白のドットか、その他の目印がついています。
- ステップ 2.** レンズがマウントにロックするまで時計回りに回します。
- ステップ 3.** レンズを外すときは、ロックボタンを押しながら、レンズを反時計回りに12時の位置まで回し、ゆっくり外します。

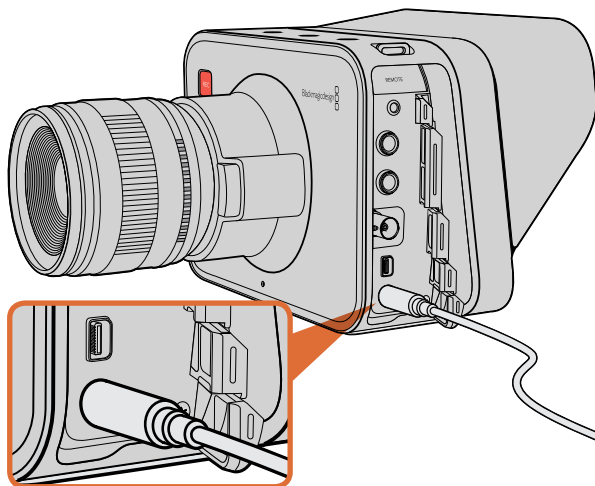
レンズを装着していないときは、センサーがゴミや埃にさらされています。常にダストキャップを付けてセンサーを保護するようにしてください。

カメラの電源を入れる

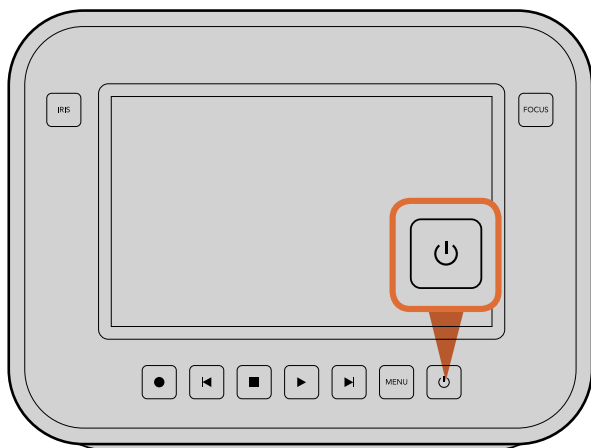
Pocket Cinema Camera

Pocket Cinema Cameraを使う前に、本体にバッテリーを挿入します。

- ステップ 1.** カメラの下部にあるカバーを押し、レンズの方向に開いて、バッテリー挿入口にアクセスします。
 - ステップ 2.** 金の接触部を挿入方向に、白い矢印をレンズに向けて、バッテリーのへりをオレンジ色のタブの下に引っ掛け、バッテリーを所定の位置に挿入します。バッテリーを取り外すには、オレンジ色のタブを押します。
 - ステップ 3.** バッテリー挿入口のカバーを閉じ、カバーをスライドさせてロックします。
 - ステップ 4.** バックパネルの右下にある電源ボタンを押します。LCDスクリーンの下方にステータス・ストリップが表示されます。
 - ステップ 5.** 電源を切るときは、電源ボタンを長押しします。
- あとはSDカードを挿入するだけで、撮影の準備は完了です！



同梱のACアダプターで、電源を供給し、バッテリーを充電します。



電源ボタンを長押しするとカメラの電源がオン/オフになります。

Cinema Camera および Production Camera 4K

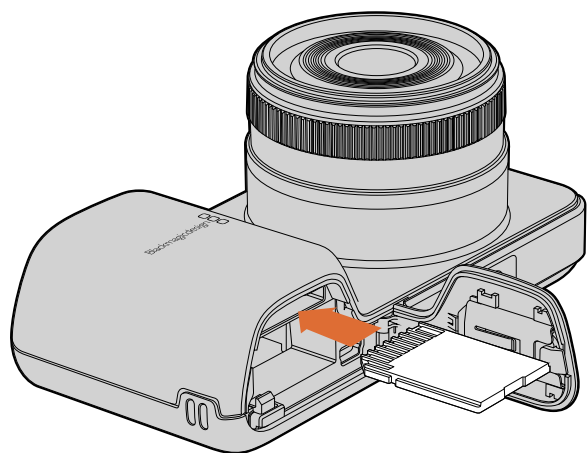
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、バッテリーを内蔵しており、同梱のACアダプターで充電ができます。AC電源を接続しながら充電および使用が可能で、電源の供給元は、中断することなく切り替えることができます。

USB経由でもカメラを充電できますが、充電に時間がかかるため、ACアダプターの使用をお勧めします。

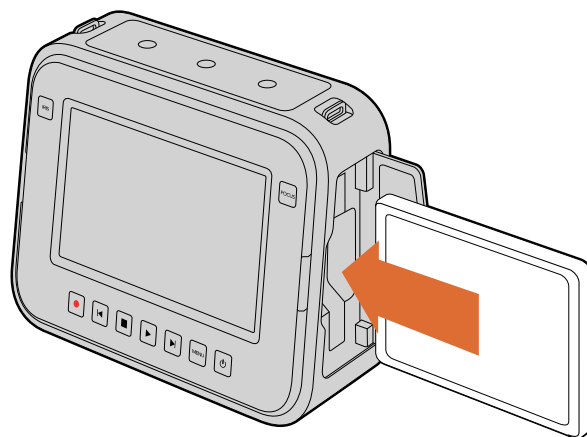
ステップ 1. タッチスクリーンの下にある電源ボタンを押します。LCDスクリーンの下方にステータス・ストリップが表示されます。

ステップ 2. 電源を切るときは、電源ボタンを長押しします。

あとはSSDを挿入するだけで、撮影の準備は完了です！



Pocket Cinema CameraにSDカードを挿入



Cinema CameraおよびProduction Camera 4KにSSDを挿入

SDカードを挿入する

Blackmagic Pocket Cinema Cameraは、SDXC、SDHDカードを使用できます：

- ステップ 1.** カメラの下部にあるカバーを押し、レンズの方向に開いて、バッテリー挿入口にアクセスします。
- ステップ 2.** SDカードの金の接触部をレンズに向けて、SDカードを所定の位置まで挿入します。SDカードを取り出すには、SDカードを押します。
- ステップ 3.** バッテリー挿入口のカバーを閉じ、カバーをスライドさせてロックします。
- ステップ 4.** カメラの電源を入れます。カメラがSDカードを確認している間、ステータス・ストリップには動くドットが表示され、その後「READY」と表示されます。

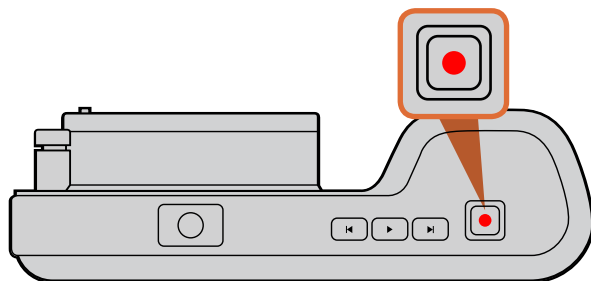
同梱のSDカードは、ソフトウェアインストール用なので、ビデオ収録には適しません。推奨SDカードは、14ページを参照してください。

SSDを挿入する

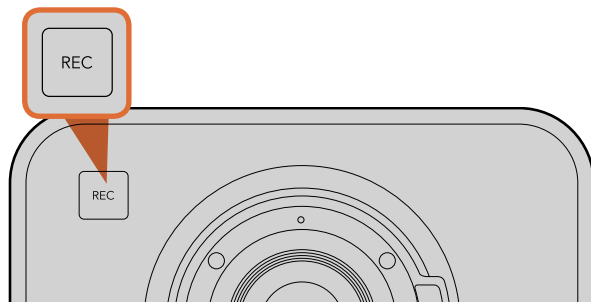
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、HFS+およびexFATファイルシステムでフォーマットした2.5インチ9.5mm厚のSSDを使用できます：

- ステップ 1.** カメラの右側のSSDドアを開きます。
- ステップ 2.** 金のSATA接触部をSSDドアに向けてSSDを所定の位置まで挿入し、SSDドアを閉じます。
- ステップ 3.** カメラの電源を入れます。カメラがSSDを確認している間、ステータス・ストリップには動くドットが表示され、その後「READY」と表示されます。

推奨SSDは、11ページを参照してください。



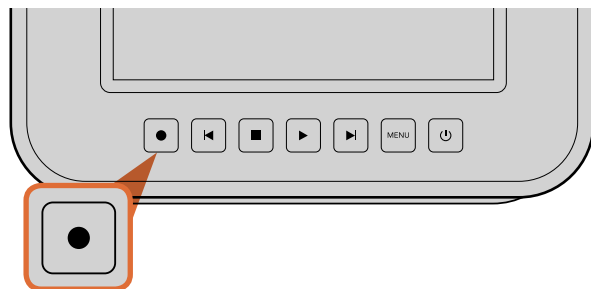
Pocket Cinema Camera上部のRECボタンを押します。



正面に付いているRECボタンを押します。

あるいは

Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kの
トランスポートコントロールのRECボタンを押します。



撮影する

カメラのRECボタンを押すとすぐに撮影できます。撮影を停止するには、RECボタンを再度押してください。

撮影フォーマットを選択する

Blackmagic Cameraは、モデルによって異なる複数のフォーマットで撮影します。ワークフローに適したフォーマットを選択してください。

Blackmagic Pocket Cinema Camera	Blackmagic Cinema Camera	Blackmagic Production Camera 4K
Apple ProRes 422 (HQ)	Apple ProRes 422 (HQ)	Apple ProRes 422 (HQ)
Lossless 圧縮 CinemaDNG RAW	CinemaDNG RAW 2.5K	Visually lossless 圧縮 CinemaDNG RAW
	Avid DNxHD	

Blackmagic Pocket Cinema Cameraは、Apple ProRes 422 (HQ)、lossless 圧縮 CinemaDNG RAWビデオフォーマットで収録できます。

Blackmagic Cinema Cameraは、Apple ProRes 422 (HQ)、CinemaDNG RAW 2.5K、Avid DNxHDビデオフォーマットで収録できます。

Blackmagic Production Camera 4Kは、visually lossless 圧縮 CinemaDNG RAWおよびApple ProRes 422 (HQ)ビデオフォーマットで、Ultra HD 4K 解像度の映像を収録できます。

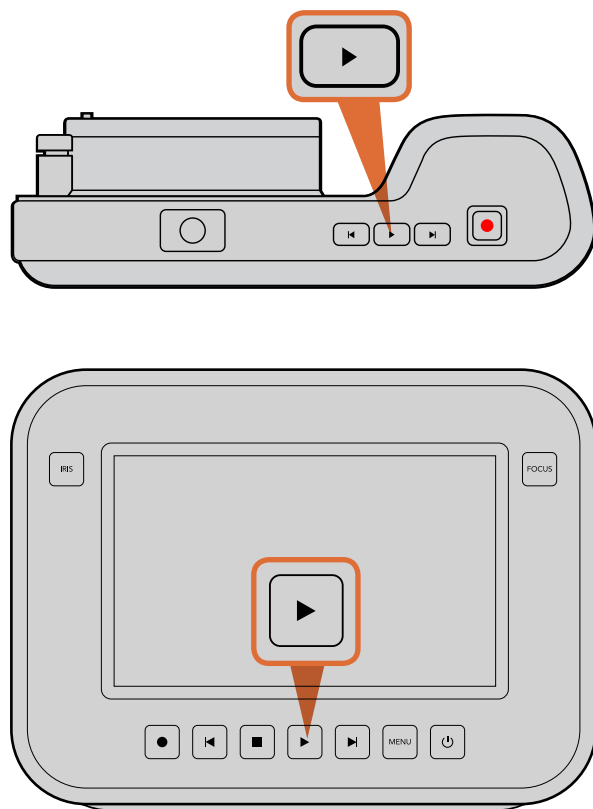
ビデオフォーマットを選択：

ステップ 1. MENUボタンを押します。

ステップ 2. RECメニューを選択し、選択矢印で使用したいフォーマットを設定します。

ステップ 3. 再度MENUボタンを押してメニュー画面から出ます。

これで、選択したフォーマットで撮影が可能です。選択した撮影フォーマットは、LCDのステータス・ストリップの左側に表示されます。



Blackmagic Cameraで、撮影したクリップをすぐに確認するには、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。

Blackmagic Camera対応ビデオフォーマット

Blackmagic Pocket Cinema Camera	Blackmagic Cinema Camera	Blackmagic Production Camera 4K
1920 x 1080p23.98	2400 x 1350 12-bit RAW 2.5K	3840 x 2160p23.98
1920 x 1080p24	1920 x 1080p23.98	3840x2160p24
1920 x 1080p25	1920 x 1080p24	3840 x 2160p25
1920 x 1080p29.97	1920 x 1080p25	3840 x 2160p29.97
1920 x 1080p30	1920 x 1080p29.97 出力	3840 x 2160p30
	1920 x 1080p30 出力	1920 x 1080p23.98
		1920 x 1080p24
		1920 x 1080p25
		1920 x 1080p29.97 出力
		1920 x 1080p30 出力

クリップを再生する

カメラのトランスポートコントロールボタンを使って、撮影したビデオをLCDで再生できます。

再生ボタンを押すと、LCDや、HDMI/SDI出力に接続したディスプレイでビデオを確認できます。クリップを早送り、巻き戻しするときは、早送り、巻き戻しボタンを長押しします。クリップを最後まで再生すると、再生は停止します。

カメラのコントロールは、CDプレーヤーと同じように操作できます。早送りボタンを1回押すと、次のクリップに飛びます。巻き戻しボタンを1回押すと、現在のクリップの頭に戻り、2回押すと前のクリップの頭に戻ります。



Intel 335 Series 240GB SSD



Sandisk Extreme 480GB SSD



Kingston HyperX 240GB SSD

高速のSSDを選ぶ

高データレートビデオを扱う際、使用するSSDを慎重に選ぶことが重要です。これは、メーカーが提示するSSDの書き込みスピードより、実際のスピードが50%以上遅い場合があるためです。ディスクの仕様書に、ビデオを扱うのに十分なスピードが記載されていても、実際はリアルタイムのビデオ撮影では書き込みスピードが追いつかないことがあります。

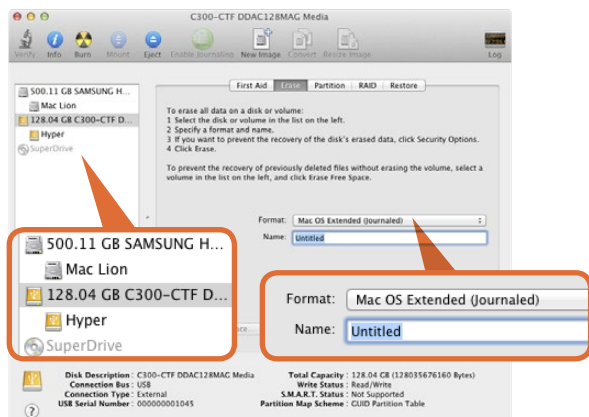
以下は、RAW CinemaDNGキャプチャーまたは圧縮ビデオキャプチャーに推奨されるSSDです。

- Intel 335 Series 240GB SSD
- Intel 520 Series 240GB SSD
- Intel 520 Series 480GB SSD
- Intel 530 Series 180GB SSD
- Intel 530 Series 240GB SSD
- Kingston 240 GB HyperX 3K
- Kingston 480 GB HyperX 3K
- Kingston 240 GB SSDNow KC300
- Kingston 480 GB SSDNow KC300
- Sandisk Extreme 240GB
- Sandisk Extreme 480GB
- PNY 240GB Prevail SSD (firmware 5.0.2)
- OWC 120GB Mercury Extreme Pro 6G (Firmware Rev 5.0.7)
- OWC 240GB Mercury Extreme Pro 6G (Firmware Rev 5.0.6)
- OWC 480GB Mercury Extreme Pro 6G (Firmware Rev 5.0.6)
- Digistor 128GB SSD Professional Video Extreme (pre-formatted ExFat)
- Digistor 240GB SSD Professional Video Series (pre-formatted ExFat)
- Digistor 480GB SSD Professional Video Series (pre-formatted ExFat)
- Angelbird 240GB AV Pro (Firmware 2.54)
- ADATA XPG SX900 256GB

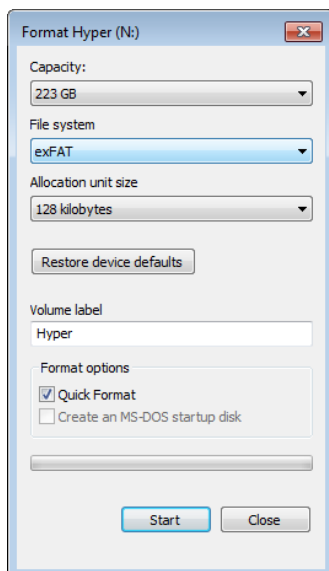
上記に加え、以下のSSDは圧縮ビデオキャプチャーにのみ使用できます。

- Crucial 256GB M4 (firmware 000F)
- OCZ Agility 3 240GB
- Sandisk Extreme 120GB

お使いのSSDでコマ落ちが発生する場合、別のSSDを使用するか、ProResやDNxHDなどデータレートの低い圧縮HD収録フォーマットを使用してください。最新の情報は、Blackmagic Designウェブサイトを参照してください。



Mac OS XのDisk Utilityを使用して、SSDをMac OS Extended (Journaled)あるいはexFATにフォーマットします。



WindowsのFormatダイアログボックス機能を使用して、SSDをexFATにフォーマットします。

撮影用にSSDを準備する

Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kで使用するSSDは、HFS+およびexFATでフォーマットしてください。これらのディスクフォーマットは、長尺のクリップを単一のファイルで収録できます。

HFS+は、Mac OS拡張フォーマットとしても知られています。HFS+は、「ジャーナリング」に対応しているので、同フォーマットを推奨します。ジャーナリングされたSSDのデータはデータ破損の可能性が低く、ハードウェアあるいはソフトウェアに不具合が生じた場合でも、比較的スピーディに回復します。HFS+は、Mac OS Xによりネイティブサポートされています。

exFATは、Mac OS XおよびWindowsによりネイティブサポートされており、ソフトウェアを別途購入する必要はありません。しかし、exFATは、ジャーナリングに対応していないため、データが破損する可能性は高くなり、ハードウェアあるいはソフトウェアに不具合が生じた場合、回復はむずかしくなります。

Mac OS XコンピューターでSSDを準備する

Mac OS Xに同梱されているDisk Utilityアプリケーションは、ドライブをHFS+あるいはexFATでフォーマットできます。フォーマットすると、SSDのすべてのデータが消去されるので、重要なデータは事前にバックアップしてください。

- ステップ 1.** SSDを、外部ドックあるいはケーブルアダプターでコンピューターに接続します。SSDをTime Machineバックアップに使用するというメッセージは拒否します。
- ステップ 2.** Applications/Utility へ行き、Disk Utilityを起動します。
- ステップ 3.** 使用するSSDのディスクアイコンをクリックし、「Erase」タブをクリックします。
- ステップ 4.** Formatを「Mac OS S Extended (Journaled)」あるいは「exFAT」に設定します。
- ステップ 5.** ボリューム名を入力し、「Erase」をクリックします。SSDがフォーマットされ、使用できる状態になります。

WindowsコンピューターでSSDを準備する

Windows PCでは、Formatダイアログボックスで、ドライブをexFATでフォーマットできます。フォーマットすると、SSDのすべてのデータが消去されるので、重要なデータは事前にバックアップしてください。

- ステップ 1.** SSDをコンピューターに接続します。
- ステップ 2.** 「Start Menu」あるいは「StartScreen」を開き、コンピューターを選択します。使用するSSDを右クリックします。
- ステップ 3.** メニューからFormatを選択します。
- ステップ 4.** ファイルスタイルを「exFAT」に設定し、ユニットサイズ配分を128キロバイトに設定します。
- ステップ 5.** ボリュームラベルを入力して、「Quick Format」を選択し、「Start」をクリックします。
- ステップ 6.** SSDがフォーマットされ、使用できる状態になります。

57 SSDについて



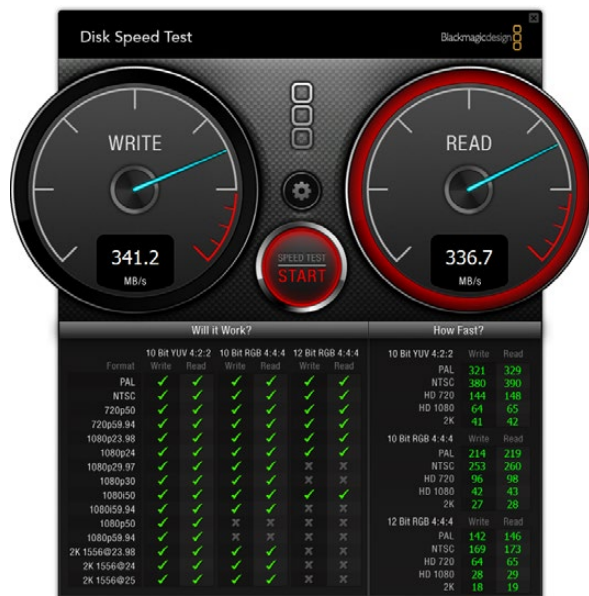
Disk Speed Testを使ってメディアドライブの性能をチェックできます。

ディスクスピードを確認する

Blackmagic Disk Speed Testは、ストレージメディアの読み込み/書き込みスピードを計測し、結果をビデオフォーマットで表示するアプリケーションです。

ハードドライブが、特定のビデオフォーマットの収録(書き込み)あるいは再生(読み込み)に適しているか知りたい場合、Disk Speed Testを使えば、スタートボタンを押すだけで、メディアドライブの性能をチェックできます。また、Disk Speed Testは、ストレージが扱えるビデオストリーム数も表示します。

Disk Speed Testは、Blackmagic Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kに同梱されているBlackmagic Camera Software Utilityに無償で含まれています。Blackmagic Camera Software Utilityは、弊社のウェブサイトから無償でダウンロードも可能です。



Disk Speed Testインターフェース

撮影用にSDカードを準備する

Pocket Cinema Cameraで使用するSDカードは、HFS+およびexFATでフォーマットしてください。これらのディスクフォーマットは、長尺のクリップを単一のファイルで収録できます。exFATは、WindowsおよびMac OS Xコンピューターによりサポートされています。

Mac OS XコンピューターでSDカードを準備する

Mac OS Xに同梱されているDisk Utilityアプリケーションを使って、SDカードをHFS+あるいはexFATでフォーマットします。フォーマットすると、SSDのすべてのデータが消去されるので、重要なデータは事前にバックアップしてください。

- ステップ 1.** SDカードをコンピューターのSDカードスロット、あるいはSDカードリーダーに差し込みます。
- ステップ 2.** Applications/Utility へ行き、Disk Utilityを起動します。
- ステップ 3.** 使用するSDカードのディスクアイコンをクリックし、「Erase」タブをクリックします。
- ステップ 4.** Formatを「Mac OS S Extended (Journaled)」あるいは「exFAT」に設定します。
- ステップ 5.** ボリューム名を入力し、「Erase」をクリックします。SSDがフォーマットされ、使用できる状態になります。

WindowsコンピューターでSDカードを準備する

Windows PCでは、Formatダイアログボックスで、ドライブをexFATでフォーマットできます。

- ステップ 1.** SDカードをコンピューターのSDカードスロット、あるいはSDカードリーダーに差し込みます。
- ステップ 2.** 「Start Menu」あるいは「StartScreen」を開き、コンピューターを選択します。使用するSDカードをクリックします。
- ステップ 3.** メニューからFormatを選択します。
- ステップ 4.** ファイルスタイルを「exFAT」に設定し、ユニットサイズ配分を128キロバイトに設定します。
- ステップ 5.** ボリュームラベルを入力して、「Quick Format」を選択し、「Start」をクリックします。
- ステップ 6.** SDカードがフォーマットされ、使用できる状態になります。

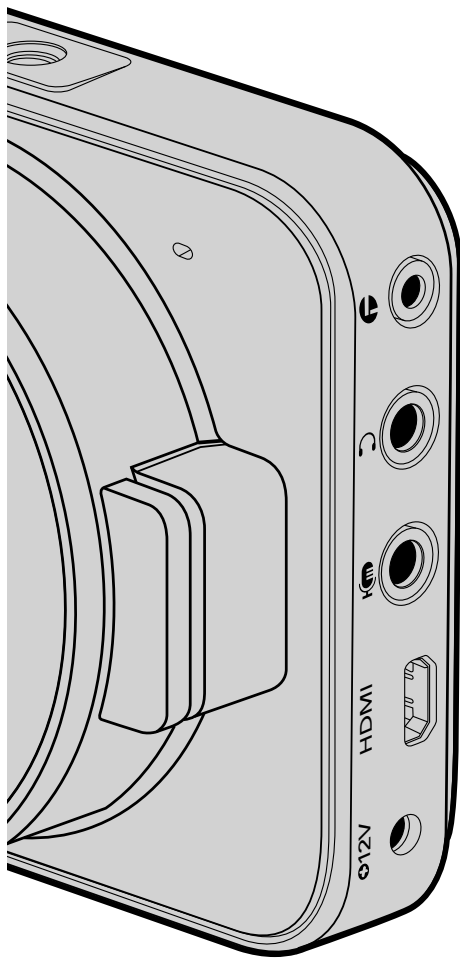
高速のSDカードを選ぶ

Blackmagic Pocket Cinema Cameraには、高速データスピードを誇り、大容量ストレージサイズに対応したSDHC、SDXCカードを使用してください。

推奨SDHCおよびSDXCカードは以下の通りです：

- Delkin Devices 16GB Elite SDHC UHS-I ▪ Sandisk 64GB Extreme SDXC UHS-I ▪ Sandisk 16GB Extreme Pro SDHC UHS-I
- Delkin Devices 32GB Elite SDHC UHS-I ▪ Sandisk 128GB Extreme SDXC UHS-I ▪ Sandisk 64GB Extreme Pro SDHC UHS-I

最新の情報は、Blackmagic Designウェブサイトのサポートノートを参照してください。



Blackmagic Pocket Cinema Camera

LANC リモートコントロール

カメラのリモートポートは、録画の開始および停止、アイリスコントロール、互換性を持つレンズのマニュアルフォーカスをサポートしています。

リモートポートは、標準LANCプロトコルの2.5mmステレオジャックです。

ヘッドフォン

3.5 mmステレオヘッドフォンジャック端子にヘッドフォンを接続し、クリップの収録/再生中にオーディオモニタリングが可能です。

オーディオ入力

mic/lineレベルオーディオ用の3.5mm ステレオジャック。適切な設定が選択されていないと、音量が大きすぎたり小さすぎたりすることがあります。Pocket Cinema Cameraは、音量が大きすぎる場合、持続時間中、自動的にlineレベルに切り替えます。

HDMI出力

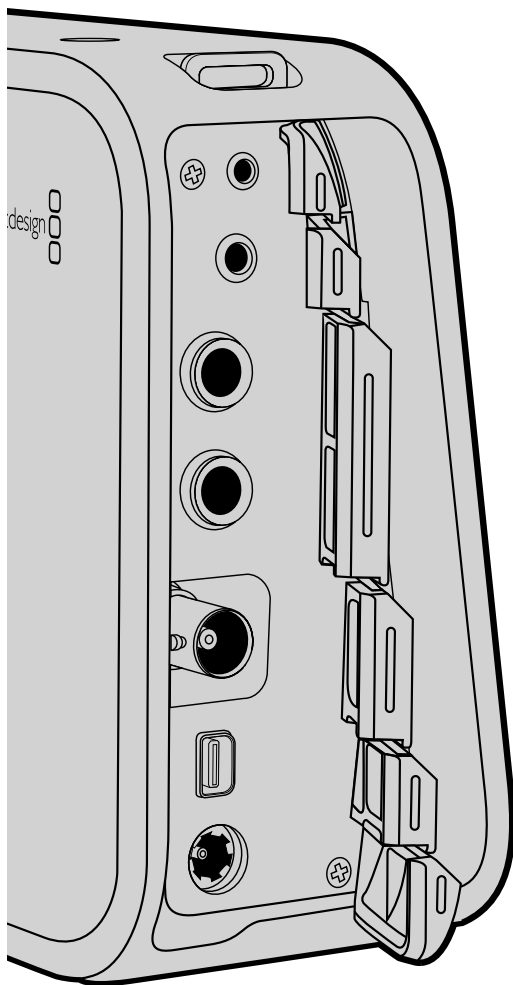
マイクロHDMIポートは、収録中も10-bit 非圧縮HD 1080pビデオを出力します。ビデオをルーター、モニター、キャプチャーデバイス、放送スイッチャー、その他のHDMIデバイスに出力する際に使用します。

電源

電源およびバッテリー充電用の 0.7mm 12 – 20V DC入力はDC電源及び内蔵バッテリー充電用に使用。

USB

USBポートで、Blackmagic Pocket Cinema Cameraをコンピューターに接続すると、内蔵ソフトウェアのアップデートが可能です。USBポートは、バッテリー収納部の内部にあります。



Blackmagic Cinema Camera および Production Camera 4K

LANC リモートコントロール

カメラのリモートポートは、録画の開始および停止、アイリスコントロール、互換性を持つレンズのマニュアルフォーカスをサポートしています。

リモートポートは、標準LANCプロトコルの2.5mmステレオジャックです。

ヘッドフォン

3.5 mmステレオヘッドフォンジャック端子にヘッドフォンを接続し、クリップの収録/再生中にオーディオモニタリングが可能です。

オーディオ入力

mic/lineレベルオーディオ用の1/4インチ TRSフォンオーディオ接続端子。適切な設定が選択されていないと、音量が大きすぎたり小さすぎたりすることがあります。Blackmagic Cinema Camera および Production Camera 4Kは、音量が大きすぎる場合、持続時間中、自動的にラインレベルに切り替えます。

SDI出力

Blackmagic Cinema Cameraは、3G-SDIをサポートしており、非圧縮10bit 4:2:2ビデオをルーター、モニター、SDIキャプチャーデバイス、放送スイッチャー、その他のSDIデバイスに出力できます。

Production Camera 4Kは、6G-SDIをサポートしており、あらゆるSDIモニター、そしてATEM Production 4Kなどの4Kスイッチャーに接続できます。

Thunderbolt

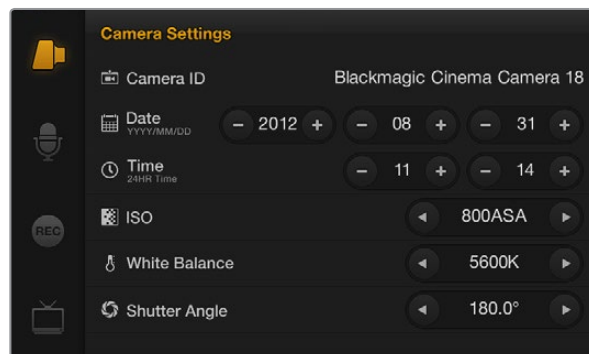
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、Thunderbolt対応のMac OC XおよびWindowsコンピューターに接続すると、波形モニタリング/カラーコレクションのパワフルなソリューションとして使用できます。Blackmagic Cinema CameraのThunderboltポートは、常に10-bit非圧縮HD 1080pビデオを出力します。Production Camera 4KのThunderboltポートは、SDI出力にマッチし、10-bit非圧縮 HD 1080pあるいは圧縮Ultra HD 4Kを出力します。

電源

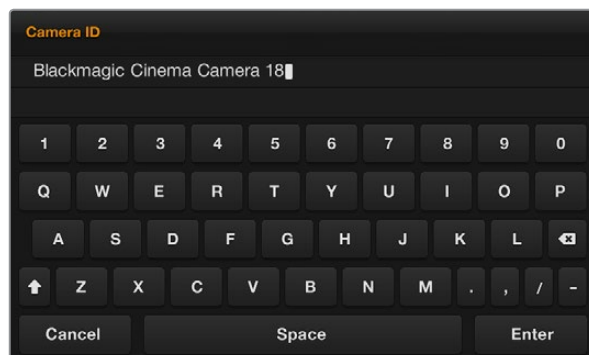
電源およびバッテリー充電用の12 – 30V DC電源は内蔵バッテリー充電用及び電源供給時用。

USB

USBポートで、Blackmagic Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kをコンピューターに接続すると、内蔵ソフトウェアのアップデートが可能です。SSDドアを開いてUSBポートにアクセスしてください。



カメラ設定スクリーン



カメラIDをオンスクリーンキーボードで変更

カメラ設定 (Camera Settings)

Blackmagic Cameraを設定するには、「MENU」ボタンを押してください。

Pocket Cinema Camera

アップ/ダウンボタンを使って各設定メニューをハイライトします。設定メニューへ行くには、「OK」を押してください。左右の矢印ボタンで設定値を調整し、アップ/ダウン矢印で各設定に移動します。メインの設定ページへ戻るには「MENU」ボタンを再度押します。「MENU」ボタンを再度押すと、メニュー画面から出ます。

Cinema Camera および Production Camera 4K

タッチスクリーンで、矢印やアイコンをタップ/スライドすることで、設定値を調整したり、設定メニューを切り替えることができます。

カメラ ID

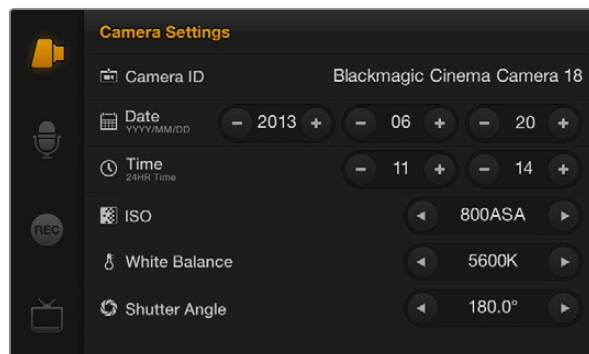
複数のBlackmagic Cameraを使用している場合、カメラIDを設定しておくくと便利です。カメラIDは、収録したクリップのメタデータにも含まれます。オンスクリーンのキーボードでカメラIDを設定できます。新しいカメラIDを入力したら、「Enter」ボタンで新しいカメラIDを保存しましょう。「Cancel」を押すと、変更は破棄されます。

日付と時刻を設定

Pocket Cinema Cameraで日付と時刻を設定するには、「+」「-」ボタンで年、月、日にちを変更します。

Blackmagic Cameraは、24時間フォーマットに設定されています。時刻を設定するには「+」「-」ボタンで時刻を変更します。Blackmagic Cameraを海外に持ち運ぶ際は、現地の日付および時刻に合わせてください。

Blackmagic Cameraを長期に渡り使用していなかった場合、時刻の再設定が必要な場合があります。撮影を開始する前に、日にちおよび時刻を常に確認するようにしてください。USB経由でカメラをコンピューターに接続してBlackmagic Camera Utilityを起動すると、カメラの時刻はコンピューターの時刻と同期します。



カメラ設定スクリーン



ISO

様々な照明条件下で撮影している場合、ISO設定は非常に役立ちます。Pocket Cinema Camera および Cinema Cameraにとって、最適なISO設定は、800ASAです。Production Camera 4Kでは、使用できる照明条件の中で、最も低いISOを選択します。

しかし、状況に応じて、ISO設定を変更したほうがよい場合もあります。例えば、照明量が少ない場合は、1600ASAが適していますが、ノイズが発生することもあります。照明量が多く、明るい場合は、よりリッチなカラーを得るために、400ASAが適しています。

メニューの矢印アイコンでISOを調整できます。



White Balance

Blackmagic Cameraは、様々な色温度条件用に、6つのホワイトバランス・プリセットを用意しています。

- ・ タングステン光用 3200K
- ・ 蛍光灯用 4500K
- ・ 時間帯などの日光条件に応じた 5000K、5600K、6500K、7500K

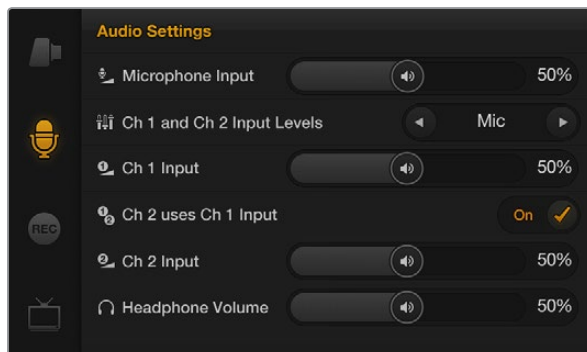
メニューの矢印アイコンでホワイトバランス設定を調整できます。



Shutter Angle

シャッターアングルは、センサーの露光量を調整することで、ISO設定を補完します。180度は最適シャッターアングルですが、照明条件が変更すると、照明条件に応じてシャッターアングルを変更する必要があります。例えば、シャッターアングル360度は露光が最大限でセンサーの光量を最大限に活かせるので、低照明条件での撮影に最適です。電源が50ヘルツ電源の国において24pで撮影する場合は、172.8度のシャッターアングルは、フリッカーを最小限に抑えます。

メニューの矢印アイコンでシャッターアングル設定を調整できます。



オーディオ設定スクリーン



オーディオ設定(Audio Settings)

Blackmagic Cameraでオーディオ入力およびオーディオモニタリング設定を調整するには、「MENU」ボタンを押して、ディスプレイの左側にあるマイクアイコンを選択してください。



Microphone Input

マイク入力(Microphone Input)は、内蔵マイクの収録レベルを調整します。オーディオのスライダーを左右に動かすことで、レベルを上げ下げできます。Pocket Cinema Cameraは、外部ステレオマイク、Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、外部モノマイクに対応しています。外部マイクは、外部オーディオソースが接続されていない場合、オーディオチャンネル1、2に収録します。



Channel 1 and 2 Input Levels

外部オーディオコネクタは、mic/lineレベルオーディオに対応しています。mic/lineを適切に選択していないと、外部オーディオの音が聞き取れなかったり、あるいはピークノイズが発生したりします。

左右の矢印ボタンで外部オーディオ入力のレベルを設定します。入力レベルが持続時間の限度を超えている場合、ダメージを防ぐために、カメラは自動的にlineレベル入力に切り替えます。



1 Channel 1 Input レベル

オーディオのスライダーアイコンを左右に動かすことで、チャンネル1のレベルを上げ下げできます。外付けオーディオ入力、内蔵マイクより優先され、オーディオチャンネル1に収録されます。



1 2 Channel 2 uses Channel 1 Input

チャンネル1入力のみを使用しており、同じ外部オーディオをチャンネル1と2で収録したい場合、「On」を選択します。1つのチャンネルだけを収録したい場合は「Off」にします。



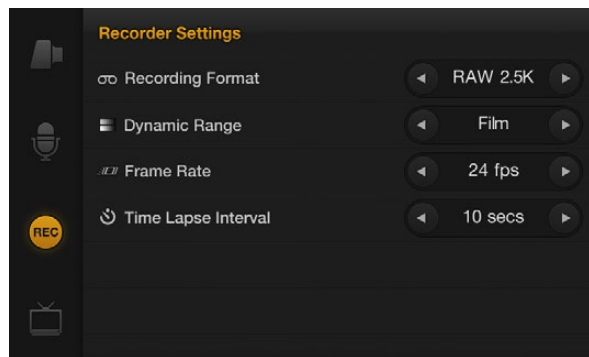
2 Channel 2 Input レベル

オーディオのスライダーアイコンを左右に動かすことで、チャンネル2のレベルを上げ下げできます。外付けオーディオ入力、内蔵マイクより優先され、オーディオチャンネル2に収録されます。



Headphone and Speaker Volume

ヘッドフォンを接続している場合、ヘッドフォンアイコンが表示されます。ヘッドフォンが検出されない場合は、スピーカーアイコンが表示されます。ヘッドフォンは、収録、再生中常にオンになりますが、スピーカーは再生中のみオンになります。ボリュームスライダーを左右に動かすことで、オーディオモニタリングのレベルを上げ下げできます。



レコーダー設定スクリーン



レコーダー設定 (Recorder Settings)

レコーダー設定は、SDカード/SSDへの収録ビデオフォーマットを設定する際に使用します。「MENU」ボタンを押して、「REC」アイコンでレコーダー設定メニューを開いてください。

Recording Format



Pocket Cinema Camera

左右の矢印ボタンで、Apple ProRes 422 (HQ)、lossless 圧縮 CinemaDNG RAW収録フォーマットを切り替えます。

Cinema Camera

矢印アイコンをタッチして、CinemaDNG RAW 2.5K、Apple ProRes 422 (HQ)、Avid DNxHD 収録フォーマットを切り替えます。

Production Camera 4K

矢印アイコンをタッチして、HD/Ultra HD 4K Apple ProRes 422 (HQ)、visually lossless 圧縮 CinemaDNG RAW収録フォーマットを切り替えます。



Dynamic Range

Blackmagic Cameraには、2つのダイナミックレンジ設定があります：

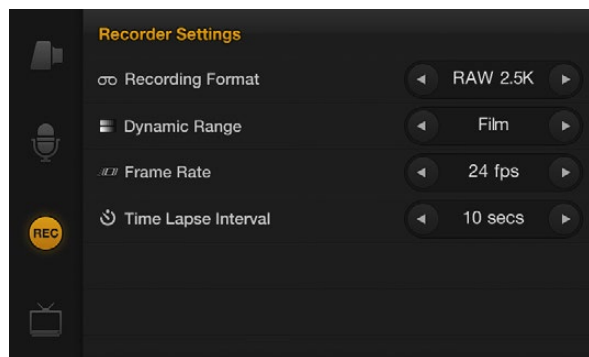
Film

Film設定は、logカーブを使ってビデオを収録します。Pocket Cinema CameraおよびCinema Cameraは13ストップ、Production Camera 4Kは12ストップのダイナミックレンジに対応しています。ダイナミックレンジはコントラストレベルを広げるので、DaVinci Resolveなどのカラーグレーディングソフトウェアを最大限に活用できます。CinemaDNG RAWフォーマットで収録する場合、使用できるのはFilmダイナミックレンジ設定のみになります。

Video

Video設定は、HDビデオ用にREC709標準規格を使用します。この場合、カメラがサポートしている圧縮ビデオフォーマットで直接収録するため、スピーディに作業できます。これらのフォーマットは、ポピュラーなポストプロダクション・ソフトウェアと互換性があります。

メニューの矢印アイコンでダイナミックレンジ設定を調整できます。



レコーダー設定スクリーン

Frame Rate

Blackmagic Cameraは、一般的なフィルム/ビデオフレームレートでの撮影用に、23.98 fps、24 fps、25 fps、29.97 fps、30 fps の5種類のフレームレート設定があります。

メニューの矢印アイコンでフレームレート設定を調整できます。

Time Lapse Interval

タイムラプス・インターバルは、スチルフレームを以下のインターバルで撮影できます。

フレーム: 2 - 10

秒: 1 - 10、20、30、40、50

分: 1 - 10

例えば、10フレーム、5秒、30秒、5分ごとにスチルフレームを撮影するように設定可能です。

タイムラプス機能を使用することで、クリエイティブ・オプションが広がります。タイムラプス・インターバルを2フレームごとに撮影するよう設定し、撮影したビデオを通常のスピードで再生すれば、ストロボ効果のような映像が得られます。

各スチルフレームのフォーマットは、収録フォーマットに基づいています。つまり、カメラをProRes収録に設定している場合、タイムラプス設定は同じフォーマットになります。フレームレートは、24fps など、カメラで設定したビデオフレームレートに基づいているので、タイムラプスフッテージをワークフローに簡単に取り込むことができます。

タイムラプスモードで録画ボタンを押すと、ステータス表示のタイムコードの場所に「TIME LAPSE」というメッセージが表示され、SDI/HDMI出力にもオーバーレイされます。2秒後に、もとのタイムコード表示に戻ります。タイムコードカウンターは、ビデオフレームの収録時に変更します。つまり、タイムコードは、タイムラプスインターバルの設定に応じて、異なるレートで増えていきます。



矢印アイコンでTime Lapse Intervalを選択します。タイムラプス機能を使用しない場合は、オフにできます。

ファイル名定義

Pocket Cinema Camera

Pocket Cinema Cameraは、ビデオ撮影時に生成されるファイルに対して以下の定義を採用します。

[Camera ID]_[Reel Number]_[yyyy-mm-dd]_[hhmm]_C[Clip number].mov

以下の表は、LCDスクリーンに実際に表示されるファイル名の例です：

BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	QuickTime Movie Filename
BMC01 _1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Camera ID
BMC01_ 1 _2012-08-08_1631_C0002.mov	Reel Number
BMC01_1_ 2012-08-08 _1631_C0002.mov	Date (2012 Aug 08)
BMC01_1_2012-08-08_ 1631 _C0002.mov	Time (16:31pm - 24hrs)
BMC01_1_2012-08-08_1631_ C0002 .mov	Clip Number

CinemaDNGファイルを使用する場合、イメージシーケンスのフォルダも同様に定義されます。

Blackmagic Cinema Camera and Production Camera 4K

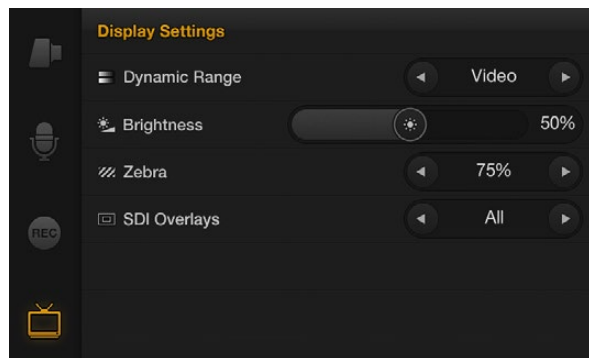
クリップは、ユーザーが選択したフォーマットに応じて、CinemaDNG RAWフォーマット、あるいはProRes、DNxHD QuickTimeムービーでSSDに収録されます。Blackmagic Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、ビデオ撮影時に以下のファイル命名規則を採用します。

[Camera ID]_[Reel Number]_[yyyy-mm-dd]_[hhmm]_C[Clip number].mov

以下の表は、カメラのタッチスクリーンに実際に表示されるファイル名表記の例です：

BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	QuickTime Movie Filename
BMC01 _1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Camera ID
BMC01_ 1 _2012-08-08_1631_C0002.mov	Reel Number
BMC01_1_ 2012-08-08 _1631_C0002.mov	Date (2012 Aug 08)
BMC01_1_2012-08-08_ 1631 _C0002.mov	Time (16:31pm - 24hrs)
BMC01_1_2012-08-08_1631_ C0002 .mov	Clip Number

CinemaDNGファイルを使用する場合、イメージシーケンスのフォルダも同様に定義されます。



Cinema Camera および Production Camera 4Kの
ディスプレイ設定スクリーン



外部モニターのSDI/HDMIオーバーレイ



ディスプレイ設定 (Display Setting)

LCDのディスプレイ設定を調整するには、「MENU」ボタンを押してモニターアイコンを選択します。



Dynamic Range

撮影中にLCDスクリーンでプレビューできます。「Video」あるいは「Film」を選択して、LCD表示のダイナミックレンジを設定します。

LCDのダイナミックレンジ設定は、レコーダー設定のダイナミックレンジから独立しています。収録フォーマットをFilmに設定していても、LCDでのモニタリングの設定を、Videoにすることも可能です。

メニューの矢印アイコンでLCDのダイナミックレンジ設定を可変調整できます。



Brightness

スライダーアイコンを左右に動かすことで、LCDの明度設定を調整できます。



Zebra

Blackmagic Cameraのゼブラ機能は、露出レベルの目安を表示します。ゼブラ露出レベル(100%)を超えた箇所は、斜線が表示されます。

ゼブラ機能をオンにして、左右の矢印アイコンでゼブラ警告レベルを選択してください。



SDI/HDMI Overlays

Pocket Cinema CameraのHDMIポート、Cinema Camera および Production Camera 4KのSDIポートを使用して、外部ディスプレイでモニタリングできます。

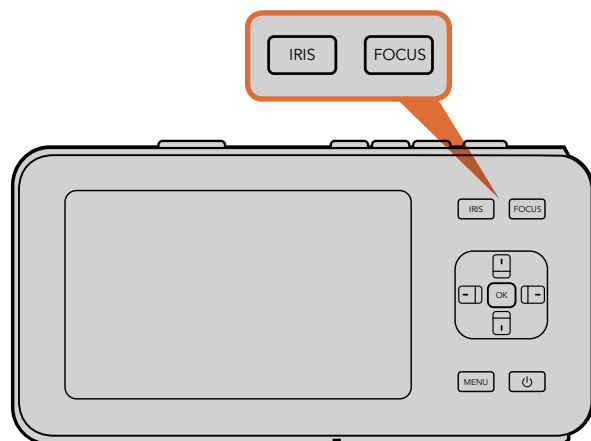
SDI/HDMIオーバーレイ設定は、モニターにビデオの情報を表示します。矢印アイコンでSDI/HDMIフィードに表示するオーバーレイの種類を選択してください。

All: セーフティゾーンおよび撮影情報を全て表示

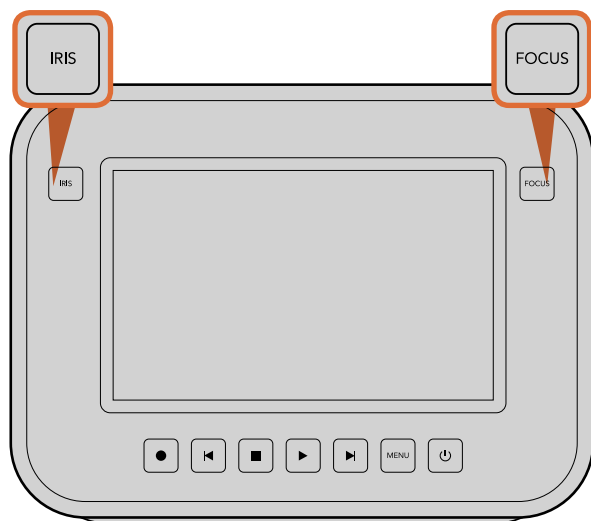
Status: F値、フレームレート、バッテリー残量などの撮影情報を表示

Guides: セーフティゾーンを表示

Off: 情報表示なし。クリーンフィードのみを表示。



Pocket Cinema Cameraの「IRIS」ボタンを押し、上下の矢印ボタンでアパーチャーコントロールを調整します。フォーカスピーキングを表示する場合は、「FOCUS」ボタンを押します。



Cinema Camera および Production Camera 4Kの「IRIS」ボタンを押し、トランスポートコントロールのボタンでアパーチャーコントロールを調整します。フォーカスピーキングを表示する場合は、「FOCUS」ボタンを押します。

設定の調整

Blackmagic Pocket Cinema Camera、Cinema Camera EF、Production Camera 4Kは、レンズの電子制御に対応しており、アパーチャー、オートフォーカスなどをカメラからコントロールできます。Cinema Camera MFTは、電子制御には対応しておらず、パッシブ方式のレンズマウントでマニュアルレンズを使用します。フォーカスピーキング機能は、画像の最もシャープな部分を黄色く縁取りするので、フォーカスが合っているか簡単に確認できます。フォーカスピーキングは、LCDスクリーン上のみに表示され、撮影した映像には影響ありません。

IRISボタン

Videoダイナミックレンジを使用している場合、「IRIS」ボタンを1回押せば、ショットのハイライトおよび暗部に基づいた平均の露出が適用されます。Filmダイナミックレンジ設定を使用している場合、「IRIS」ボタンを押せば、ショットの最も明るいハイライトに露出が適用されます。

Pocket Cinema Cameraでアパーチャーをマニュアルで設定するには、バックパネルにある上下の矢印ボタンを押します。

Cinema Camera および Production Camera 4Kでアパーチャーをマニュアルで設定するには、トランスポートコントロールの早送り、巻き戻しボタンを押します。

Pocket Cinema Cameraの「FOCUS」ボタン

Pocket Cinema Cameraでオートフォーカスレンズを使用している場合、「FOCUS」ボタンでフォーカスピーキング/オートフォーカスが可能です。「FOCUS」ボタンを1回押すとオートフォーカスが、「FOCUS」ボタンを2回押すとフォーカスピーキングがオンになります。

マニュアルレンズを使用している場合、「FOCUS」ボタンを1回押すとフォーカスピーキングがオンになります。

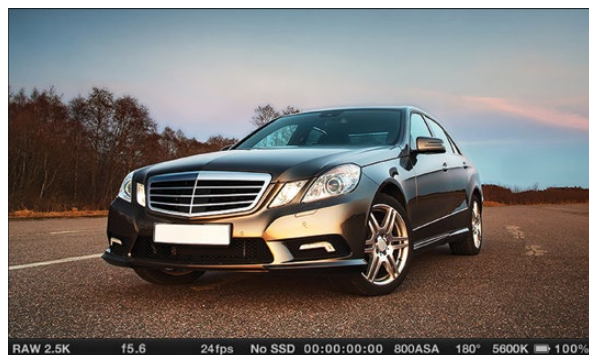
Cinema Camera および Production Camera 4K の「FOCUS」ボタン

Blackmagic Cinema Camera あるいは Production Camera 4Kを使用している場合、「FOCUS」ボタンを1回押すとフォーカスピーキングがオンになります。

フォーカスズーム

Pocket Cinema Cameraを使用している場合「OK」ボタンを2回押すと、ズームインして、1:1ピクセルスケールでフォーカスを調整できます。ズームアウトするには、「OK」ボタンを再度2回押します。

Cinema Camera および Production Camera 4Kを使用している場合、タッチスクリーンをダブルタップすると、ズームインして、1:1ピクセルスケールでフォーカスを調整できます。再度ダブルタップすると、ズームアウトします。



- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. 収録フォーマット | 6. ISO 設定 |
| 2. F値 | 7. シャッターアングル |
| 3. 収録フレームレート | 8. ホワイトバランス |
| 4. SD/SSD ステータス | 9. バッテリー残量 |
| 5. タイムコード | |

イメージスタビライザー

Pocket Cinema Camera、Cinema Camera EF、Production Camera 4Kは、多くのアクティブ方式レンズに見られるイメージスタビライザー (IS) 機能に対応しています。スタビライザー機能を使用するには、レンズについているスイッチをオンにするだけです。使用しているレンズがスタビライズのスイッチを搭載している場合は、三脚を使った撮影、または手持ちで撮影などの状況に応じてスタビライズ機能のオン/オフを切り替えましょう。

バッテリー電源を使用している場合、撮影中にのみイメージスタビライザーが作動します。これは、イメージスタビライザーを稼働させるために、レンズが余分に電力を使用するためです。外部電源をカメラに接続している場合、レンズのスタビライザースイッチをオンにすると、イメージスタビライザーは常に作動します。

ステータス・ストリップ

選択した設定は、常にステータス・ストリップに表示されます。ステータス・ストリップは、LCDスクリーンの下方部にカメラの現行の設定を表示します。



バッテリー残量インジケータ

バッテリー残量が25%以下になると、ステータス・ストリップのバッテリー残量は赤く表示され、バッテリー残量が少ないことを警告します。

SD/SSD アイコン

ステータス・ストリップは、挿入しているメディアに関する重要な情報を表示します。

ドットの移動

ドットが移動している場合、カメラはメディアの確認/準備を行っています。

No SD/SSD

カメラでメディアが検出されない、挿入されていない状態です。フォーマットされていないSD/SSDを挿入した場合にも同じように表示されます。

Ready

録画の準備ができています。

Rec

録画中です。

Rec が点滅

コマ落ちが検出されました。

Disk Full

SDカード、SSDがフルになる前に点滅します。

再生モード

再生、早送り、巻き戻しアイコンを表示します。

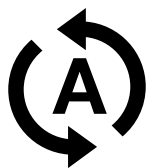
Time

録画中に、現在のショットの長さを表示します。クリップをSDカードあるいはSSDから再生している場合、クリップの時間を表示します。

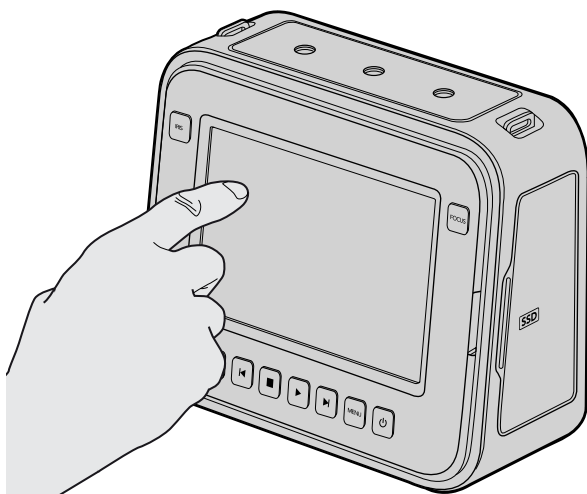
70 メタデータ入力



スレート



シーン、ショット、テイクの番号を自動的に増加させたい場合は、オートインクリメント・アイコンを選択。



Cinema Camera および Production Camera 4Kでは、指でディスプレイを1回タップするとスレートが表示されます。

スレートとは

Blackmagic CameraのLCDスクリーンは様々な機能を搭載していますが、そのうちの1つに、メタデータをカメラに直接ロギングできるスレート機能があります。メタデータは、収録したファイルに保存され、編集ソフトウェアで簡単にアクセスできます。

Pocket Cinema Camera

ステップ 1. 「OK」ボタンを押すと、スレートが表示されます。

ステップ 2. 矢印ボタンで変更したいテキストを選択し、「OK」ボタンを押すと、スクリーン上にキーボードが表示されます。矢印ボタンでキーボード上の文字を選択し、「OK」ボタンで選択した各文字を確定します。

ステップ 3. 必要な情報を入力したら、「Save」を選択し、「OK」ボタンでメタデータスクリーンに戻ります。

ステップ 4. シーン、ショット、テイク番号は、自動的に番号が増加(オートインクリメント)するように設定することも可能です。任意のオートインクリメント・アイコンを選択し、それが光ったら、「OK」ボタンを押します。

キーワードに打ち込んだ文字は、ライブラリ・データベースで検索語として使用できます。この機能は、多くの素材を使用する大規模なプロジェクトにおいて非常に役立ちます。キーワードを使用することで、検索するクリップの数が減るため、編集時に貴重な時間を節約できます。

すべてのメタデータは、Final Cut Pro X、DaVinci Resolveなど、ポピュラーなソフトウェアと互換性があります。

Cinema Camera および Production Camera 4K

ステップ 1. タッチスクリーンをタップすると、スレートが表示されます。

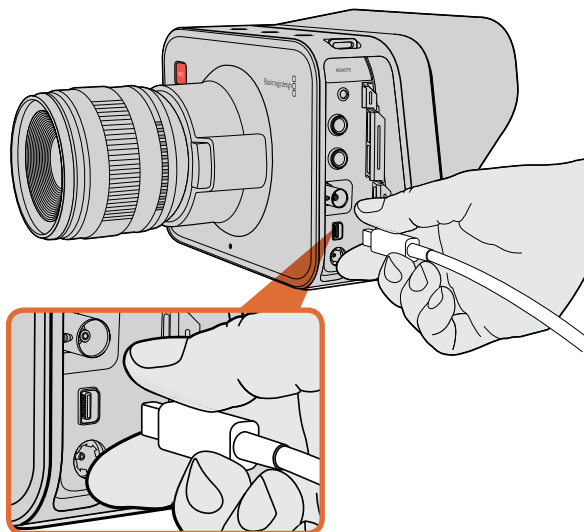
ステップ 2. 情報を入力/変更する際は、変更したいテキストをタップするとスクリーン上にキーボードが表示されます。必要な情報を入力し、「Save」ボタンを押します。

ステップ 3. シーン、ショット、テイク番号は、自動的に番号が増加(オートインクリメント)するように設定することも可能です。オートインクリメント・アイコンをタップすると光ります。オートインクリメント機能をオフにするには、再度タップします。

キーワードに打ち込んだ文字は、ライブラリ・データベースで検索語として使用できます。この機能は、多くの素材を使用する大規模なプロジェクトにおいて非常に役立ちます。キーワードを使用することで、検索するクリップの数が減るため、編集時に貴重な時間を節約できます。

すべてのメタデータは、Final Cut Pro X、DaVinci Resolveなど、ポピュラーなソフトウェアと互換性があります。

71 カメラのビデオ出力

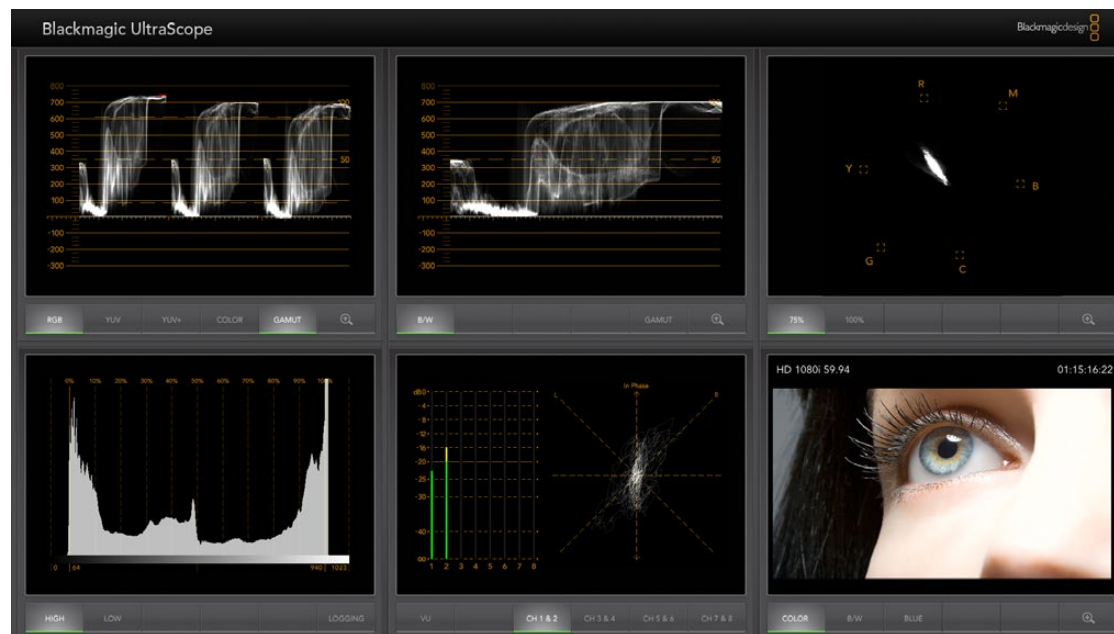


使用中のコンピューターに、Cinema Camera/Production Camera 4KをThunderboltで接続。

Thunderboltを使って波形モニタリング

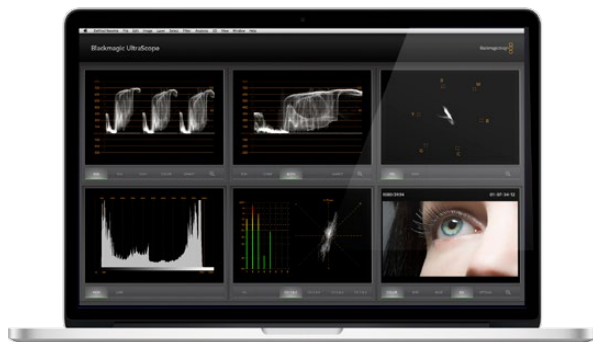
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、Thunderbolt対応のMac OC XおよびWindows コンピューターに接続すると、波形モニタリングのパワフルなソリューションとして使用できます。Blackmagic Cinema Camera Thunderboltポートは、常に非圧縮10-bit 1080p HDビデオを出力します。Production Camera 4Kは、SDI出力を10-bit 1080p HDあるいは圧縮Ultra HD 4Kにマッチングします。Production Camera 4Kを使用して波形モニタリングを行う場合は、収録フォーマットをHDに設定して下さい。

カメラユーティリティ・ソフトウェアのBlackmagic Camera Utilityをインストールすると、Blackmagic UltraScopeソフトウェアも同時にインストールされます。Blackmagic UltraScopeは、収録/再生中にカメラの波形モニタリングが可能で、Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kで収録したビデオをあらゆる側面からモニタリングできます。



Blackmagic UltraScopeは、Thunderbolt接続で正確な波形表示が可能。

72 カメラのビデオ出力



Blackmagic UltraScope -フルスクリーン・ビュー

Blackmagic UltraScopeを使う

Blackmagic UltraScopeとは

Blackmagic UltraScopeソフトウェアを使うと、Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kのビデオ出力の波形モニタリングが可能です。

従来、放送局品質のテレビ/ポストプロダクション用スコープは非常に高価で場所を取るソリューションだった上、小さなスクリーンで1度に1種類のスコープしか確認できませんでした。また、スコープによっては見栄えの悪いものもあり、クライアントに悪印象を与えていました。Blackmagic UltraScopeは、6つの優れたスコープでビデオ信号をあらゆる面からモニタリングできるので、撮影中にカメラのレベルを確認するのに最適です。カメラでどのような調整を行っても、Blackmagic UltraScopeで直ちに確認できるのです！

カメラに接続したThunderboltケーブルを、コンピューターのThunderboltポートに繋ぎ、カメラをオンにしてUltraScopeを起動します。

インストール要件

Blackmagic UltraScopeソフトウェアのインターフェースで2つのスコープを同時に確認するには、最低1280 x 800ピクセルのコンピューター解像度が必要です。Blackmagic designは、解像度1920 x 1200、あるいは1920 x 1080ピクセルのコンピューターディスプレイで6つのスコープを同時に確認することを推奨します。

www.blackmagicdesign.com/jpのサポートページで、最新のBlackmagic UltraScope最低システム要件の総合リストを参照してください。

Blackmagic UltraScopeのビューとは

Blackmagic UltraScopeには、ワークフローのニーズやスクリーン解像度に応じて選択できる2つの異なるビュー設定があります。6つのディスプレイを表示する「フルスクリーン」ビュー、そして2つのディスプレイを表示するコンパクトな「2-Up」ビューです。これらのディスプレイ・ビューは、**ビュー (View)**メニューから選択します。

フルスクリーン・ビューを表示するには**フルスクリーン (Full Screen)**を選択します。フルスクリーン・ビューを選択していない場合は、2-Upビューが表示されます。また、Mac OS XではCMD-F、WindowsではCTRL-Fのホットキーで、フルスクリーン・ビューと2-Upビューを簡単に切り替えられます。

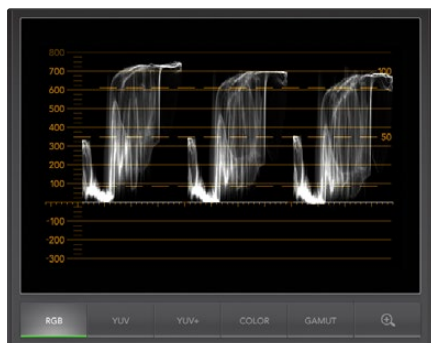
2-Upビューでは、**ビュー (View)**メニューを開くか、あるいはUltraScopeウィンドウ内を右クリックすることで、表示させたい左右のスコープを選択します。**左ビュー (Left View)**と**右ビュー (Right View)**のメニューオプションから選択できます。

左右のスコープを入れ替えたい場合は、左右どちらかのビューを選択して、もう1つのスコープと同じ設定にしてください。2-Upビューでは、左右同じスコープを表示することはできないので、スコープが入れ替わります。

73 カメラのビデオ出力



2-Upビュー



RGBパレード表示

スコープ表示に必要なスクリーン解像度要件

- ・ フルスクリーン・ビュー: 1920 x 1200ピクセル、あるいは1920 x 1080ピクセル モニターがこれらの解像度に対応していない場合、フルスクリーン・ビューを表示できません。
- ・ 2-Upビュー: 最低解像度は1280 x 800ピクセル

Blackmagic UltraScopeディスプレイ

Blackmagic UltraScopeソフトウェアを使用すれば、Blackmagicカメラで正確なビデオ/オーディオレベルを保ち、ポストプロダクションの段階でデジタル映像データを最大限に活用することができます。モニタリング用のスコープには、ベクトルスコープ、RGBパレード、ヒストグラム、オーディオメーターディスプレイが含まれます。

RGBパレード表示

RGBパレードは、Blackmagicカメラの映像のレッド、グリーン、ブルーのチャンネルを表示します。1つのチャンネルが他より高くなっている場合、色かぶりの状態であることを示します。例えば、1つのカラーチャンネルが過剰に高いと、ホワイトバランスが適切ではありません。

レンズにウォーミングフィルターなどのカラーフィルターを使用して、ショットで特定のカラーエフェクトを使いたいこともあるでしょう。レッドチャンネルを強調しても、他のカラーチャンネルが過度に潰れていないかどうかをRGBパレードで確認できます。照明ゲルを使用している場合も同様です。ポストプロダクションの段階でベクトルスコープ、RGBパレードを使うことで、カメラで作成したあらゆる「ルック」を、DaVinci Resolveで簡単に改善できるのです。

RGBパレードの波形は、Blackmagicカメラの映像の白飛びや黒潰れを確認するのに最適です。ハイライトの白飛びは、100IREのフラットな横線、あるいはスコープの上位で確認できます。白飛びは、イメージのディテールを損なう原因となるので、ハイライト部分に保存したいディテールがある場合は、照明や露出を調整してください。DaVinci Resolveでカラーグレーディングする際に意図的に白飛びさせることは簡単ですが、オリジナルにディテールが存在しない場合、グレーディングで回復させることはできません。

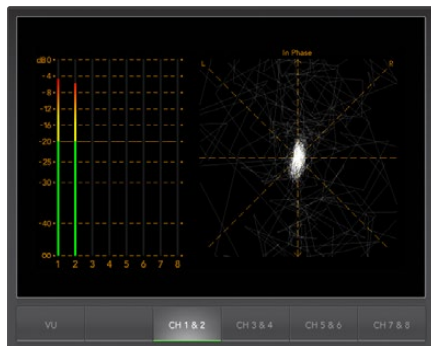
74 カメラのビデオ出力



ベクトルスコープ表示



ヒストグラム表示



オーディオメーター表示

ベクトルスコープ表示

ベクトルスコープは、Blackmagicカメラのビデオ信号のカラーバランスおよびサチュレーションのモニタリングに最適です。信号がグリーンに色かぶりしている場合、画像情報の大部分は、ベクトルスコープでグリーンのエリアに偏ります。一方、カラーバランスがニュートラルな場合、中心から均一に分布します。

ベクトルスコープの中心は、サチュレーションゼロを意味します。中心から離れるにつれ、サチュレーションが高くなります。例えば、合成用にグリーンスクリーンで撮影する場合、最高品質のキーあるいはマットを作成するためには、グリーンスクリーンのサチュレーションをリーガルな範囲で可能な限り上げたいでしょう。ベクトルスコープ表示で、サチュレーションレベルがグリッドボックスを超えないように保つことで、放送用のリーガルカラーを維持できます。

ベクトルスコープはまた、ロケ現場でカメラのホワイトバランスを確認する最にも使用できます。カメラフレーム一杯まで白いオブジェクトにズームしていくと、ベクトルスコープにクラスター状に表示されます。ホワイトバランスを修正すると、情報が中心から均一に分配されます。ホワイトバランス設定を調整し、ディスプレイへの影響を確認してください。

ヒストグラム表示

ヒストグラムを使って、Blackmagicカメラ信号の白飛びや黒潰れ、画像コントラストを確認することもできます。ヒストグラムの横軸は、左側がブラック(10bit 画像で0)、右側がホワイト(10bit 画像で1023)のルミナンスレンジを表します。白飛びは、1023のラインに画像情報が密集して表示されます。黒潰れは、0のラインに画像情報が密集して表示されます。適切なコントラストの映像は、情報がヒストグラムの横軸全体をカバーするように表示されますが、低コントラストの映像は、情報の大部分が中央部に表示されます。

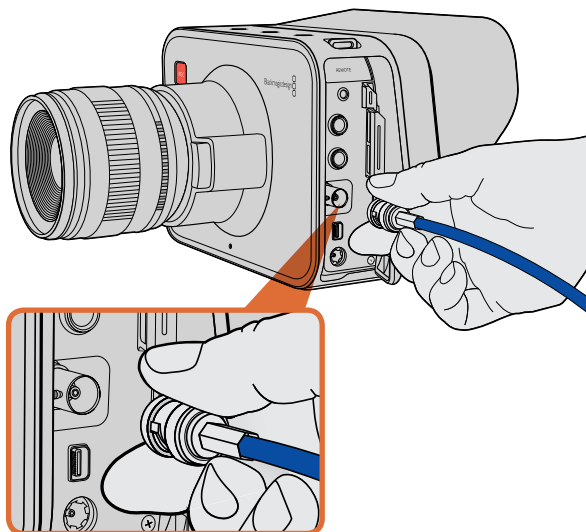
オーディオメーター表示

オーディオメーター表示は、Blackmagic Cameraのビデオ信号にエンベッドされたオーディオのレベルを表示します。2チャンネルのエンベッドオーディオが、dBFSあるいはVUフォーマットで表示されます。dBFSは、原則的にデジタルオーディオ信号全般のメーターで、近代的なデジタル機器に一般的に見られます。VUメーターは、信号の平均レベルを表示し、簡単に使用できます。従来型の機器に一般的に見られます。

オーディオレベルをモニタリングする際は、VUメーターを確認してピークが0dBを超えないようにしてください。ピークが0dBを超えると、オーディオにクリッピングが発生します。

また、オーディオメーター表示でオーディオフェーズやオーディオバランスをモニタリングすることも可能です。

75 カメラのビデオ出力



Cinema Camera、Production Camera 4KのBNCポートから、SDIケーブルをあらゆるSDIデバイスに接続。

SDIを使ってモニタリング

Blackmagic Cinema Cameraは、3G-SDIをサポートしており、非圧縮10bit 4:2:2ビデオをルーター、モニター、SDIキャプチャーデバイス、放送スイッチャー、その他のSDIデバイスに出力できます。

Production Camera 4Kは、6G-SDIをサポートしており、あらゆるSDIモニター、そしてATEM Production 4Kなどの4Kスイッチャーに接続できます。

ビデオスイッチャーに接続

SDI出力を使えば、カメラをテレビプロダクションカメラとして使用できます。SDI出力をプロダクションスイッチャーに直接接続してスタジオで作業ができます。あるいはATEM Camera Converterに接続して信号を光ファイバーに変換すれば、中継車から何百メートル離れていてもロケ現場でライブプロダクションが可能です。

Blackmagic Cinema Cameraで25 fpsあるいは29.97 fpsで撮影して、SDIオーバーレイをオフにすると、SDI出力はそれぞれ、1080i50、1080i59.94に設定されます。この設定により、インターレースHDフォーマットのみに対応したスイッチャーでも使用が可能となります。

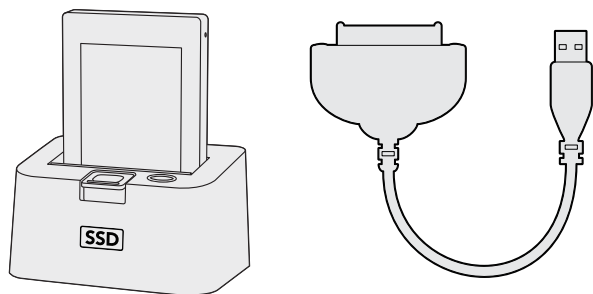
モニターに接続する

カメラのLCDスクリーンでもモニタリングが可能ですが、鳥瞰撮影やカーマウント、クレーンマウントの使用など、LCDスクリーンを確認しづらい、あるいは確認することが不可能な状況では、SDIモニタリングが非常に役立ちます。

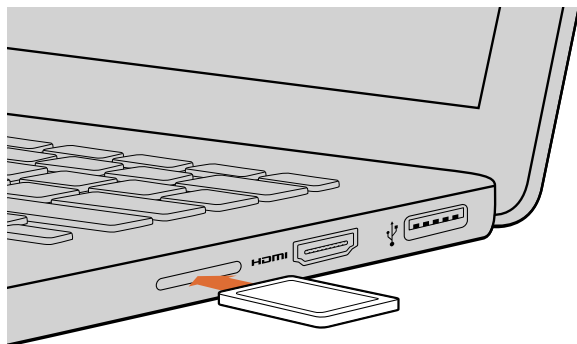
ディスプレイ設定メニューのSDIオーバーレイ設定を使用すると、フレームガイド、撮影情報、カメラ設定など、モニタリングに役立つ情報がSDIフィードに表示されます。単にショットをモニタリングしたい場合は、いつでもSDIオーバーレイ設定をオフにして、クリーンSDIフィードを出力できます。

SDI出力をSDIモニターに接続して、フル10bit 非圧縮モニタリングを実現しましょう！ Blackmagic SmartScope Duoに接続すれば、波形のライブモニタリングが可能です。

76 ポストプロダクションワークフロー



SSDをカメラから取り出し、eSATA ThunderboltドックまたはUSB2.0ドッキングケーブルを使ってコンピューターにマウントし、直接編集できます。



SDカードスロットの付いたコンピューターにSDカードを挿入し、クリップにアクセスします。

SSDファイルでの作業

SSDからクリップをインポート:

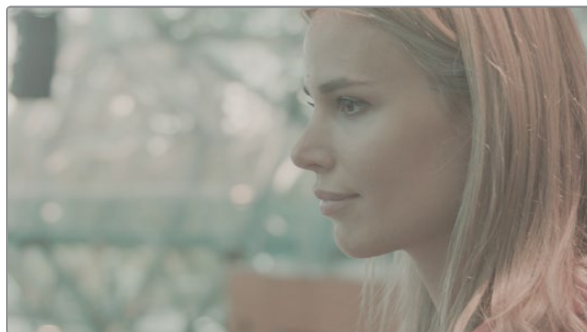
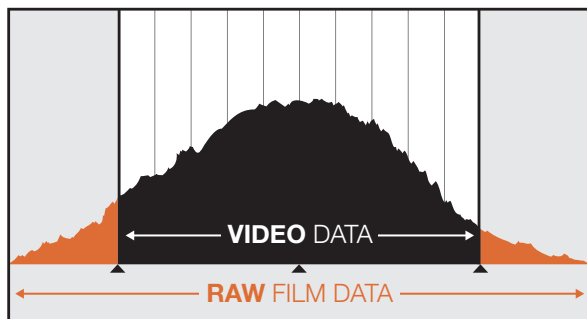
- ステップ 1.** Cinema Camera あるいは Production Camera 4KからSSDを取り出します。
- ステップ 2.** eSATAあるいはThunderboltドックを使用してSSDをMac OS X/Windowsコンピューターにマウントします。ESATA - USBアダプターケーブルを使用して、SSDをコンピューターのUSBポートに直接接続することも可能です。しかし、USB 2.0の速度はリアルタイム編集には不十分なため、ファイルの転送にUSB 2.0を使うことは推奨しません。
- ステップ 3.** SSDをダブルクリックして開くと、QuickTimeムービーファイルのリスト、あるいはCinemaDNG RAWイメージファイルの入ったフォルダが表示されます。撮影時に選択したフォーマットによっては、異なる種類のファイルが存在しますが、すべてのファイルは同一のファイル名定義に従っています。
- ステップ 4.** 使用したいファイルをSSDからデスクトップやその他のハードドライブにドラッグします。NLE(ノンリニア編集)ソフトウェアで、直接SSDのファイルにアクセスすることも可能です。Cinema DNG RAWファイルは、フレームごとに別個のDNGイメージとしてSSDに保存されます。同ファイルはオープンフォーマットなので、様々なソフトウェアを使用してRAW 2.5Kイメージをビデオシーケンスとして確認することができます。
- ステップ 5.** SSDをコンピューターから取り外す前に、Mac OS X/Windowsでイジェクトして安全に取り出すようにしてください。

SDカードファイルでの作業

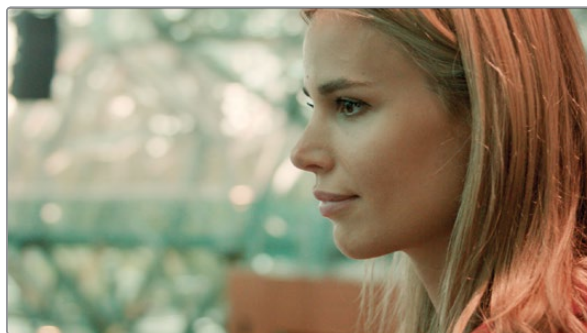
SDカードスロットの付いたMac OS X/windowsコンピューター、あるいはSDカードリーダーを使うと、SDカードからProRes および CinemaDNGファイルに直接アクセスできます。

- ステップ 1.** Pocket Cinema CameraからSDカードを取り出し、コンピューターのSDカードスロットもしくはSDカードリーダーに挿入します。SDカードは、外付けのハードドライブ、USBドライブ、あるいはコンピューターに接続したその他のメディアストレージデバイスで使用する場合と同様にアクセスできます。
- ステップ 2.** SDカードをダブルクリックして開くと、QuickTimeムービーファイルのリスト、あるいはCinemaDNG RAWイメージファイルの入ったフォルダが表示されます。撮影時に選択したフォーマットによっては、異なる種類のファイルが存在しますが、すべてのファイルは同一のファイル名定義に従っています。
- ステップ 3.** 使用したいファイルをSDカードからデスクトップやその他のハードドライブにドラッグします。NLE(ノンリニア編集)ソフトウェアで、直接SDカードのファイルにアクセスすることも可能です。
- ステップ 4.** SDカードをSDカードスロットから物理的に取り出す前に、Mac OS X/Windowsでイジェクトして安全に取り出すようにしてください。

77 ポストプロダクションワークフロー



RAWワイドダイナミックレンジ – Blackmagic Cinema Cameraは、広いダイナミックレンジで映像を捉え、ディテールを保持します。



グレーディング済みの最終ショット – ディテールおよびハイライトが修正され、シネマライクなショットを得られます！

クリップの編集

お気に入りの編集ソフトウェアでクリップを編集するには、クリップを内蔵/外付けドライブまたはRAIDにコピーして、ソフトウェアにインポートします。あるいは、クリップをSDカードから直接インポートしたり、外部SATAアダプター、SSDドック、ドッキングケーブルを使用してSSDから直接インポートしたりすることもできます。

DaVinci ResolveでRAWファイルを使用

CinemaDNG RAWクリップは一見、色褪せあるいは露出過多のように見えますが、これはクリップにハイレベルな情報が含まれているためです。RAWファイルクリップを編集するには、まずクリップを一般的なビデオのようなルックに変換する必要があります。あるいは、先にグレーディングを行い、グレーディング済みのクリップを編集します。ベーシックな色変換をしたい場合は、RAWクリップをDaVinci Resolveにインポートして、ルックアップテーブル(LUT)を適用します。LUTは基本的なカラーグレードを適用して、一般的なビデオのルックにします。グレーディングしたクリップは、一般的にProRes設定でエクスポートされ、編集後に行う最終のカラーグレーディングまでプロキシとして使用されます。

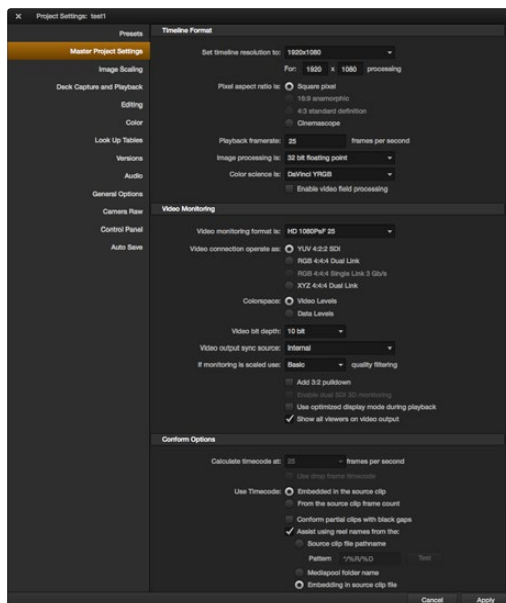
RAWクリップをDaVinci Resolveで変換：

- ステップ 1.** 新しいプロジェクトを開き、ビデオ解像度およびフレームレートを使用するRAWビデオクリップに合わせて設定します。ここでは解像度を1080p、フレームレートを25に設定します。
- ステップ 2.** CinemaDNG RAWクリップをメディアプールにインポートします。
- ステップ 3.** 「Project Settings」へ行き、「Input Settings」を「Scale Entire Image to Fit」に設定します。
- ステップ 4.** 「Project Settings」の「Camera Raw」タブへ行き、ドロップダウンメニューから「CinemaDNG」を選択します。「Decode Using」を「Project」に設定します。
- ステップ 5.** 使用する素材に最も適した「White Balance」設定を選択します。
- ステップ 6.** 「Color Space」を「BMD Film」に、「Gamma」を「BMD Film」に設定します。

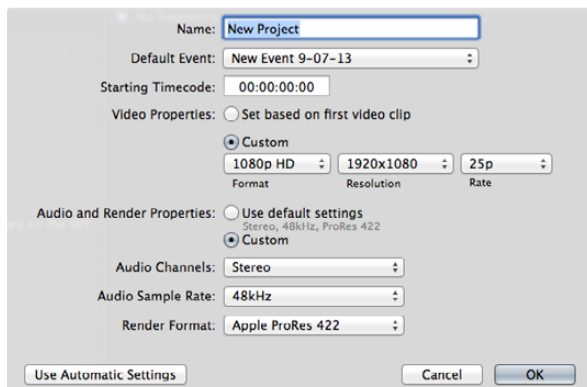
LUTを適用するには、「Project Settings」の「Look Up Tables」へ行き、「3D Output Look Up Table」を「Blackmagic Cinema Camera Film to Rec709」に設定します。

これで、タイムライン上のすべてのショットにLUTが適用されます。「Color」タブをクリックして結果を確認してください。映像のカラーおよびコントラストに向上が見られます。

78 ポストプロダクションワークフロー



DaVinci Resolveのプロジェクト設定画面



Final Cut Proのプロジェクト設定画面

露出過多や色の問題などがなければ、タイムラインでショットの最低限の確認をします。タイムライン上のクリップのルックに納得したら、クリップをProResにエクスポートします。

クリップをエクスポートする

ステップ 1. 「Deliver」タブをクリックして「Easy Setup」メニューへ行き、「Export to Final Cut Pro」を選択します。このプリセットをデフォルト設定のままで使用すると、Apple ProRes 422 (HQ)でレンダリングします。

ステップ 2. 「Render Timeline As:」を「Individual Source Clips」に設定します。

ステップ 3. 「Render Each Clip With a Unique Filename」が選択されていないことを確認します。

ステップ 4. 「Render Audio」チェックボックスをオンにし、オーディオチャンネルを選択して、ビット深度を24に設定します。

ステップ 5. 「Render job To:」の「Browse」をクリックします。変換したクリップ用に新しいフォルダを選択します。

ステップ 6. 「Add Job」をクリックします。

ステップ 7. 「Start Render」をクリックします。

レンダリングが終了すると、Resolveタイムライン上の各クリップがフォルダに入ります。変換したクリップは、編集ソフトウェアにインポートできます。編集ソフトウェアからXMLをエクスポートすることで、いつでもグレーディング結果を調整できます。

Final Cut Pro Xを使う

Final Cut Pro XでApple ProRes 422 (HQ) クリップを編集するには、クリップのビデオフォーマットおよびフレームレートにマッチする新しいプロジェクトを作成する必要があります。ここでは、クリップをProRes 422 (HQ) 1080p25とします。

ステップ 1. Final Cut Proを起動して「Menu」バーへ行き、「File/New Project」を選択します。プロジェクト設定を含むウィンドウが開きます。

ステップ 2. プロジェクトに名前を付け、「Custom」チェックボックスを選択します。

ステップ 3. 「Video Properties」設定を1080p HD、1920×1080、25pに設定します。

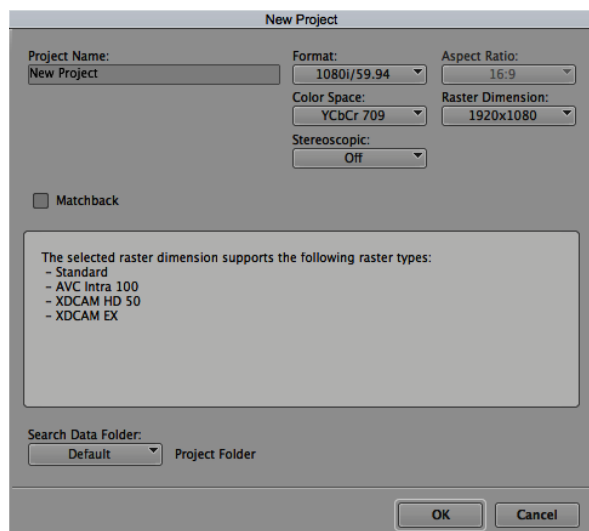
ステップ 4. 「Audio and Render Properties」設定をStereo、48kHz、Apple ProRes 422 (HQ)に設定します。

ステップ 5. 「OK」をクリックします。

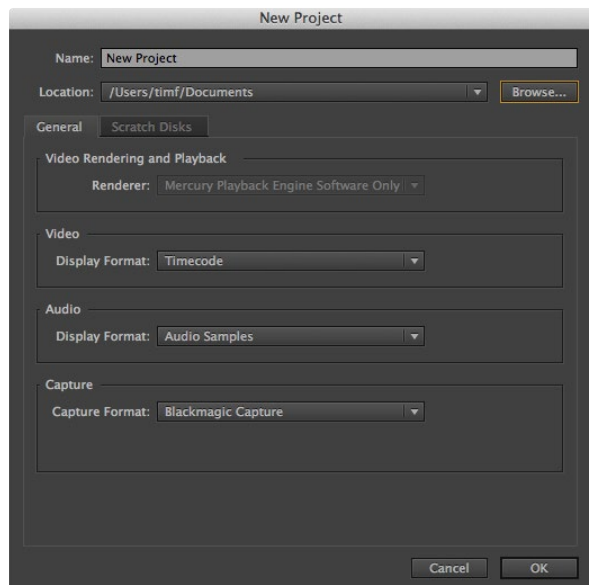
クリップをプロジェクトにインポートするには、「Menu」バーへ行き、「File/Import/Media」を選択します。SSDまたはSDカードからクリップを選択します。

クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。

79 ポストプロダクションワークフロー



Avid Media Composer 7でプロジェクト名およびオプションを設定



Adobe Premiere Pro CCでプロジェクト名およびオプションを設定

Avid Media Composerを使う

Avid Media Composer 7でDNxHDクリップを編集するには、クリップのビデオフォーマットおよびフレームレートにマッチする新しいプロジェクトを作成します。ここでは、クリップをDNxHD 1080i59.94 とします。

- ステップ 1.** Media Composerを起動すると「Select Project」ウィンドウが表示されるので、「New Project」をクリックします。
- ステップ 2.** 「New Project」ウィンドウでプロジェクトに名前を付けます。
- ステップ 3.** 「Format」ドロップダウンメニューで「1080i/59.94」を選択します。
- ステップ 4.** 「Color Space」ドロップダウンメニューで「YCbCr 709」を選択します。
- ステップ 5.** 「Raster Dimension」ドロップダウンメニューで「1920x1080」を選択し、「OK」をクリックします。
- ステップ 6.** メディアビンをオンにしてメニューバーから「File/Import」を選択します。
- ステップ 7.** インポートしたいファイルを選択して「Open」をクリックします。
- ステップ 8.** ムービーコンテンツにアルファインフォメーションが含まれます、というメッセージが表示される場合、「Create A/V Clip」ボタンをクリックしてください。

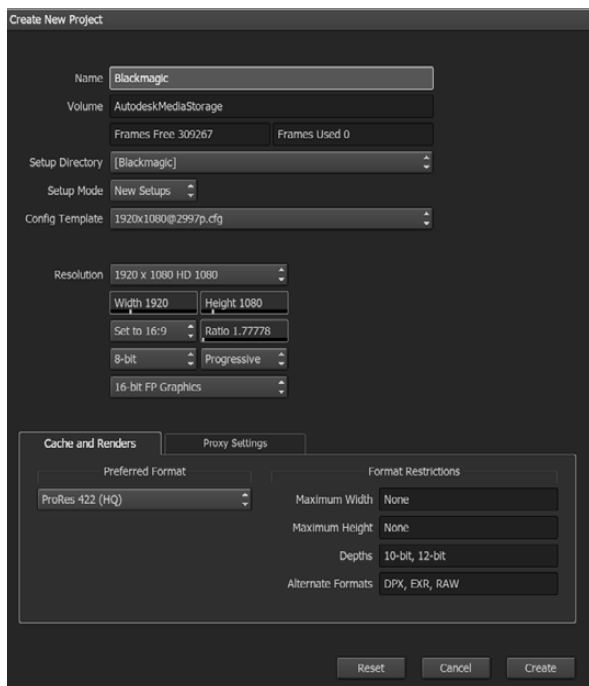
メディアビンにクリップが表示されたら、クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。

Adobe Premiere Pro CCを使う

Adobe Premiere Pro CCで Apple ProRes 422 (HQ) あるいはDNxHDクリップを編集するには、クリップのビデオフォーマットおよびフレームレートにマッチする新しいプロジェクトを作成する必要があります。ここでは、クリップをProRes 422 (HQ) 1080p25とします。

- ステップ 1.** Adobe Premiere Pro CCを起動します。Welcomeウィンドウで「Create New Project」を選択します。プロジェクト設定を含むウィンドウが開きます。
- ステップ 2.** プロジェクトに名前を付けます。「Browse」ボタンをクリックして使用するフォルダを選び、プロジェクトの保存先を選択します。保存先を選択したらWelcomeウィンドウの「OK」をクリックします。
- ステップ 3.** Adobe Premiere Pro CCのメニューバーへ行き、「File/Import」を選択して編集したいクリップを選択します。「Project」ウィンドウにクリップが表示されます。
- ステップ 4.** 最初に編集したいクリップを、「Project」ウィンドウの右下にあるNew Itemアイコンの上にドラッグします。クリップの設定に合った新しいシーケンスが作成されます。

クリップをシーケンス・タイムラインにドラッグして編集しましょう。



Autodesk Smoke 2013でプロジェクト名およびオプションを設定

Autodesk Smoke 2013を使う

Autodesk Smoke 2013でクリップを編集するには、クリップのビデオフォーマット、ビット深度、フレームタイプおよびフレームレートにマッチする新しいプロジェクトを作成します。ここでは、クリップをProRes 422 (HQ) 1080p25とします。

- 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。プロジェクトヘディングの「New」ボタンをクリックします。
- ステップ 2.** 「Create New Project」ウィンドウが開きます。プロジェクトに名前を付けます。
- ステップ 3.** 「Resolution」ドロップダウンメニューで「1920×1080 HD 1080」を選択します。
- ステップ 4.** ビット深度が10bitに、フレームタイプが「Progressive」に設定されていることを確認します。
- ステップ 5.** 「Config Template」ドロップダウンメニューで「1920x1080@25000p.cfg」を選択します。
- ステップ 6.** 「Preferred Format」を「ProRes 422 (HQ)」にしたまま「Create」をクリックします。
- ステップ 7.** ユーザーヘディングの下にある「New」ボタンをクリックします。
- ステップ 8.** 「Create New User Profile」ウィンドウが開くので、ユーザー名を入力し、「Create」をクリックします。
- ステップ 9.** 「Project and User Settings」ウィンドウが再び表示されるので、「Start」ボタンをクリックします。
- ステップ 10.** メニューバーからFile > Import > Fileを選択し、インポートするクリップを選択します。
- ステップ 11.** メディアライブラリーにクリップが表示されたら、クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。

81 Blackmagic Camera Utility



Mac OS Xでカメラソフトウェアをアップデートする

Blackmagic Camera Utilityをダウンロードし、ダウンロードしたファイルを解凍します。ディスクイメージを開き、コンテンツを表示します。

Blackmagic Cameraインストーラーを起動し、画面に表示される指示に従います。

Windowsでカメラソフトウェアをアップデートする

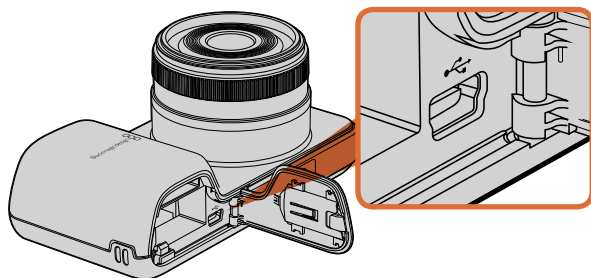
Blackmagic Camera Utilityをダウンロードし、ダウンロードしたファイルを解凍します。このPDFマニュアルとBlackmagic Camera Utilityインストーラーが入ったBlackmagic Camera Utilityフォルダが表示されます。

インストーラーをダブルクリックし、画面に表示される指示に従ってインストールします。

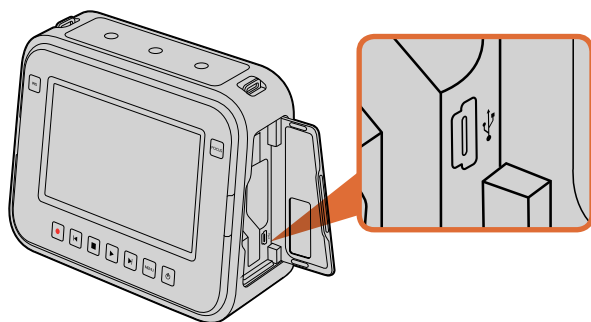
カメラソフトウェアをアップデート

コンピューターに最新のBlackmagic Camera Utilityをインストールし、USBケーブルでコンピューターとカメラを接続します。Pocket Cinema Cameraの Mini USB2.0 ポートは、バッテリー挿入口の横にあります。Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kの Mini USB 2.0ポートは、SSDスロットドアの内側にあります。

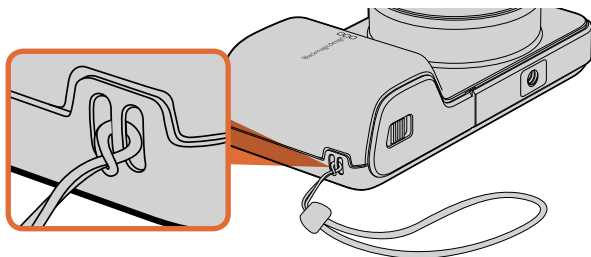
Blackmagic Camera Utilityを起動し、画面に表示される指示に従ってカメラソフトウェアをアップデートします。



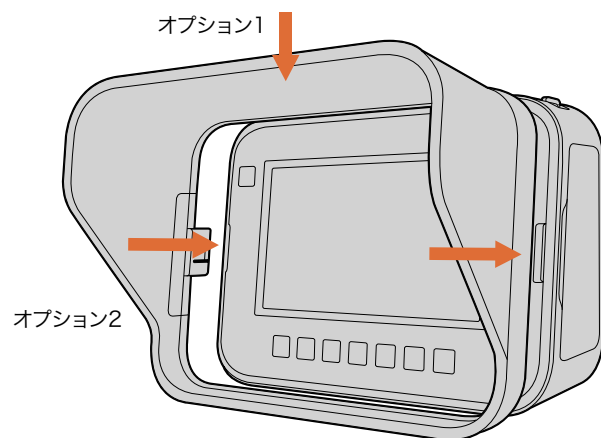
Pocket Cinema CameraのMini USB 2.0ポートは、バッテリー挿入口の横に付いています。



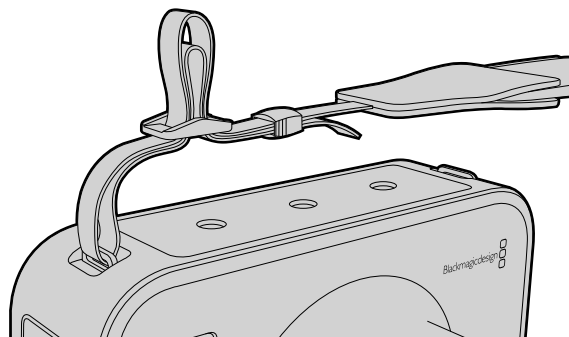
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kの Mini USB 2.0ポートは、SSDドアの内側に付いています。



Pocket Cinema Cameraのリストストラップ



オプション2


Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kの
キャリーストラップ

リストストラップ

Pocket Cinema Cameraにはリストストラップが同梱されます。リストストラップは、撮影現場を移動する際に、大変便利です。

ストラップを装着するには、ストラップの紐の端をLCDスクリーンの右下にあるリングに通します。ストラップのロープ部の先端を紐に通し、しっかりと固定します。

サンシールド

Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kは、取り外し可能なサンシールドが付いています。明るい環境でも光を遮断することで、常に最適な条件でタッチスクリーンを確認できます。

サンシールドの固定タブの位置を合わせてゆっくりとカメラに取り付けます。

サンシールドの外し方：

オプション1 サンシールド上部の真ん中を押さえてゆっくりと外します。両サイドを均等に外すようにしてください。

オプション2 両手の親指で、両サイドの固定タブを均等に外側に押し、サンシールドを外します。サンシールドのどちらか片方だけを引っ張って外すと、固定タブが破損する原因となります。

キャリーストラップ

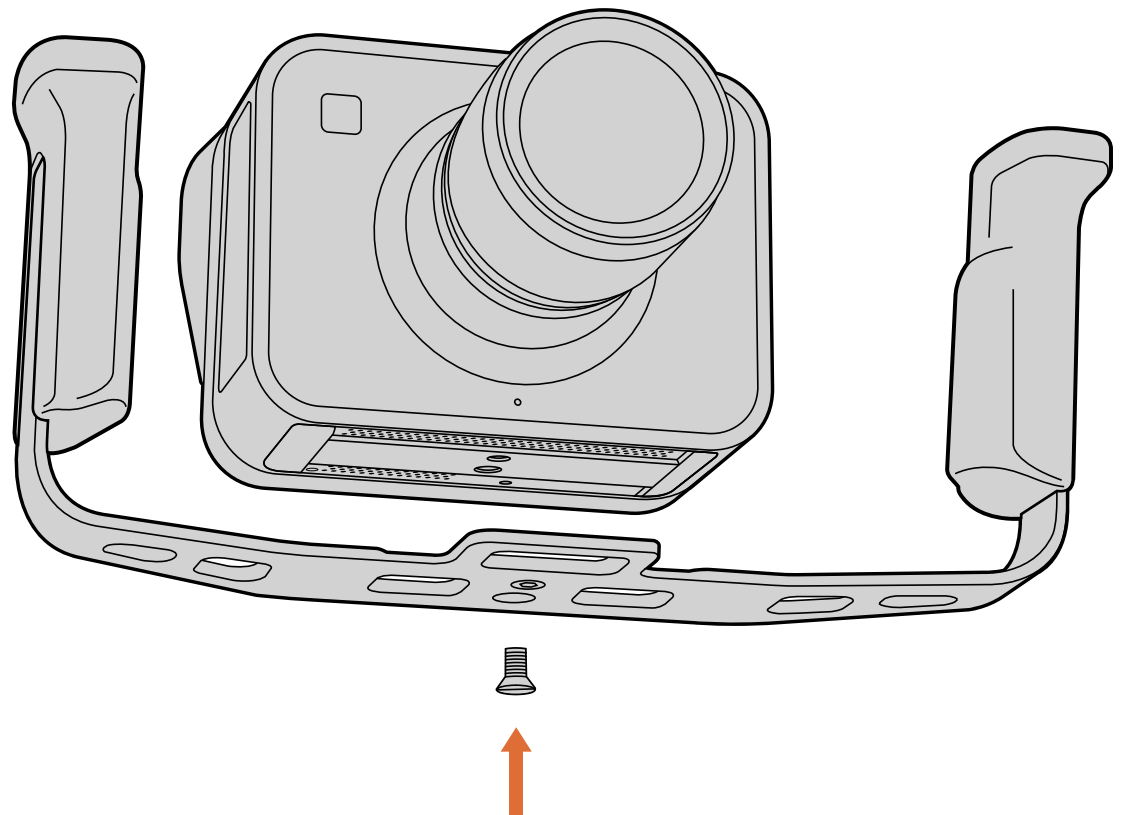
Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kにはキャリーストラップが付いています。キャリーストラップは、撮影現場を移動する際に、大変便利です。

ストラップを装着するには、ストラップの端をカメラ上部にあるメタル性フックに通し、プラスチックの留め具でストラップの長さを調整します。

カメラハンドル

別売されている、Cinema CameraおよびProduction Camera 4K用のハンドルを使うと、カメラをすばやく動かす必要のある現場でも簡単に撮影できます。ハンドルを使うことでショットを固定しながら、被写体の動きを捉えることができます。

カメラの下部に1/4インチのネジを合わせ、ガイドピンを挿入してハンドルをカメラに固定します。



ヘルプライン

すぐに情報が欲しいかたは、Blackmagic Designオンラインサポートページで、Blackmagic Cameraの最新サポート情報を確認できます。

Blackmagic Design Online Support Pages

最新のマニュアル、ソフトウェア、サポートノートは、www.blackmagicdesign.com/jp/support のBlackmagicサポートセンターで確認できます。

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、Blackmagic Cameraのサポートページにある「リクエストを送信」ボタンでリクエストをメール送信してください。あるいは、Blackmagic Designオフィスに電話でお問い合わせください。各国のオフィスはこちらのページを参照してください。www.blackmagicdesign.com/jp/company

現在インストールされているソフトウェアのバージョンを確認する

どのバージョンのBlackmagic Camera Utilityソフトウェアがコンピューターにインストールされているか確認するには、「About Blackmagic Camera Utility」ウィンドウを開きます。

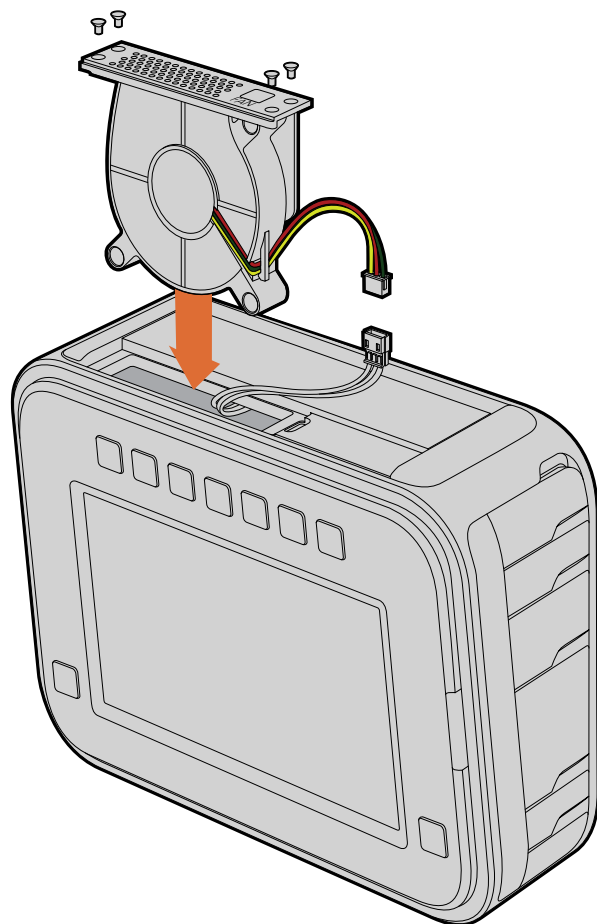
- Mac OS Xでは、アプリケーションフォルダーから「Blackmagic Camera Utility」を開きます。アプリケーションメニューから「About Blackmagic Camera Utility」を選択し、バージョンを確認してください。
- Windowsでは、スタートメニューあるいはスタート画面から「Blackmagic Camera Utility」を開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Camera Utility」を選択し、バージョンを確認してください。

最新のソフトウェアを入手する

コンピューターにインストールされたBlackmagic Camera Utilityのバージョンを確認した後、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。

バッテリーの交換

Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kの内蔵バッテリーは、お客様ご自身で修理することはできません。バッテリー交換が必要な場合は、最寄りのBlackmagic Designサービスセンターに送付して修理を依頼してください。保証期間を過ぎている場合、バッテリー交換には、バッテリー費、人件費、カメラの送料を含むサービス料金が発生します。カメラの発送、梱包、費用に関する詳細は、最寄りのBlackmagic Designサポートまでお問い合わせください。



ファンの交換

Cinema CameraおよびProduction Camera 4Kには、冷却ファンが内蔵されています。ファンに不具合が生じたり、おかしい音がする場合は、カメラの電源を切ってBlackmagic Designサポートに代替のファンを発注してください。カメラのダメージを防ぐため、ファンを交換する際は、静電気防止ストラップを使用してください。

ファンの交換：

- ステップ 1.** カメラの電源を切り、ケーブルを取り外します。
- ステップ 2.** 作業台の上で、カメラを上下逆さまにします。三脚用の穴が上を向き、タッチスクリーンが自分の方を向くようにしてください。「Fan」と記載された金属のパネルが確認できます。このパネルは、カメラ内部のファン・モジュールと繋がっています。No.01サイズのプラスドライバーを使って、同パネルの4つのネジを外します。ネジには、ゆるみ止めの水溶性塗布加工が施されており、きつく締まっています。ネジはまた使用するので、なくさないように保管してください。
- ステップ 3.** ファン・モジュールをゆっくり持ち上げ、カメラから取り出します。カメラの内部と接続しているワイヤーを引っ張らないようにしてください。誤って引っ張ってしまうとワイヤーが外れます。ワイヤーはカメラ内部のアクセス不可の部分に接続されているので、Blackmagic Designサービスセンターでの修理が必要になります。
- ステップ 4.** ファンの近くに、ワイヤーに沿って白いプラスチックのプラグが付いています。カメラ内部と繋がっているワイヤーに力が加わらないよう、両手を使ってプラグを外します。これで古いファン・モジュールを取り出し、廃棄できます。
- ステップ 5.** 新しいファン・モジュールのワイヤーに白いプラスチックのプラグを接続します。ファン・モジュールを元の位置に戻します。このとき「Fan」のラベルが右側に来るようにします。ファン・モジュールは、この向きでしか挿入できません。4つのネジでパネルを締めればファンの交換は完了です。
- ステップ 6.** カメラの電源を入れます。ファン・モジュールの通風孔から空気がゆっくりと流れて来るのが確認できます。

12ヶ月限定保証

Blackmagic Designは、お買い上げの日から12ヶ月間、本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 2013 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「DeckLink」、「HDLink」、「Workgroup Videohub」、「Multibridge Pro」、「Multibridge Extreme」、「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。