

# **EOS C500** 外部レコーダー設定ガイド





# Codex Digital社 ONBOARD S Plus

# EOS C500側の準備、設定



# **EOS** C500

## EOS C500 1

# ■EOS C500側の準備、設定

EOS C500は、コンパクトフラッシュカードをカメラ本体に挿入して収録することができますが、 そのほかにカメラ本体後部にある3G-SDI端子を利用することで、より高品質の画像データが 記録可能です。

### 〈3G-SDI出力とコンパクトフラッシュカード記録との違い〉

コンパクトフラッシュカードでの収録の場合、フルHD(1920×1080)でのフレームレートは 29.97fpsが最高となります。そして記録されるデータは、MPEG-2 LONG GOP方式の圧縮 をおこなった4:2:2 8bitのデータです。

ー方、3G-SDI端子からは、EOS C500のセンサーが持つ性能を最大限に生かした4Kサイズの Cinema RAWデータや、2KサイズのRGB4:4:4 12bitなどの非圧縮画像データを出力する ことが可能です。そこに、EOS C500に対応した外付けレコーダーを接続することで、さらに 高品質な画像データを得ることができます。

### 〈3G-SDIの出力フォーマット〉

EOS C500の3G-SDI端子からは、次のフォーマット信号が出力できます。

EOS C500がサポ	ートするイメ						
4К	DCI解像度*1 1.896:1	QFHD*2 16:9(1.778:1)	スロー&ファーストモーション フレームレート				
4K Cinema RAW	4096×2160 10bit	3840×2160 10bit	1~60fps				
4K Half Cinema RAW*3	4096×1080 10bit	3840×1080 10bit	1~120fps				
2К	DCI解像度*1 1.896:1	Full HD 16:9(1.778:1)	スロー&ファーストモーション フレームレート	*1 ハリウッドの映画会社を中心に デジタルシネマの標準化を目的に設立された Digital Cinema Initiatives準拠の規格。			
2K RGB 4:4:4	2048×1080 10bit/12bit	1920×1080 10bit/12bit	1~60fps	*2 Quad Full HDの略。フルハイビジョンである 1920x1080を縦横2倍にした、 が光規模に進地により2000年の一声をは400			
2K YCC 4:2:2*3	2K YCC 4:2:2*3 2048×1080 10bit		1~120fps	放送規格に準拠した4K解像度。画角は16:9 *3 スローモーション撮影の設定を推奨。 4K Half Cinema RAWおよび			
CFカードへの内部収録 Full HD 4:2:2	_	1920x1080 8bit 50Mbps MPEG2 Long GOP	1~30fps	2K YCC 3G-SDI出力は、 垂直方向の情報量が半分になるため、 画質が低下します。			

いずれも、コンパクトフラッシュカードで得られる画像データとくらべ、より情報量が多くなります。 この出力を使って記録をするために、まずEOS C500本体の設定をおこないます。

#### 〈3G-SDI出力時の、EOS C500のカメラ設定〉

1 「MENU」ボタンを押し、メニューを表示させます。「4K/2K/MXF設定」を選択します。

2 「システム周波数」設定は、日本国内で作品を仕上げる場合は、「59.94Hz」を選択します。

B---min 4K/2K/MXF設定 × **M** システム周波数 59.94 Hz 4K (4096/3840) 2K (2048/1920) MXF MXF Outputリサイズ レターボックス 特殊記録

20057 min

STBY⇒

03:46:11:12 F









### EOS C500 2

3 「システム優先」を選択し、希望の画像サイズ(4Kもしくは2K)を選びます。ここで「4K」を 選択した場合は、4 へ進みます。「2K」を選択した場合は、8 へ進みます。

#### [4Kを選択した場合]

4 「システム優先」設定において「4K」を選んだとき、「4K(4096/3840)」を選択して、4Kの さらに詳細な設定(「モード」・「解像度」・「フレームレート」)をおこないます。

5 「モード」設定では、「RAW」と「HRAW」のいずれかを選択できます。「RAW」は画像の縦サイ ズが2160ピクセルのモードであり、「HRAW」は縦サイズが1080ピクセルのモードです。 「HRAW」モードは、「RAW」モードとくらべ縦解像度が半分となりますが、120fpsまでの高 フレームレート撮影が可能です。

この設定以後は、標準的な「RAW」を選択した場合をご説明します。

6 「RAW」モードを選択したとき、次の「解像度」設定では「4096×2160」もしくは 「3840×2160」のいずれかを選ぶことができます。「3840×2160」はQFHDもしくはウルト ラHDと言われる放送規格に準拠したサイズであり、縦横ともにフルHDの倍(面積では4倍)で、 アスペクト比が16:9となります。「4096×2160」は最も大きな画像サイズで、DCI規格のサイ ズとなります。ウルトラHDよりも横長のサイズであり、1.896:1というアスペクト比になります。

7 「フレームレート」設定では、「59.94P」「29.97P」「23.98P」の中から、撮影される作品に

[2Kを選択した場合]

最適なものを選択できます。

このあとの設定は、13へお進みください。

8 「システム優先」設定において「2K」を選んだときは、「2K (2048/1920)」を選択して、2K のさらに詳細な設定をおこないます。

C228844 min STBY→ 03:57:31:11 F B ---min X 4K/2K/MXFB2 X 5 F=F 62322912 bit MB® 2048000 7U-LU-F 23.98P X (2048/1920) ★











### EOS C500 3

9「モード」設定では、「RGB444 12bit」「RGB444 10bit」「YCC422 10bit」のいずれかを選択できます。「RGB444 10bit」は従来のデジタルシネマに使われてきたフォーマットと同等のものであり、従来のワークフローを生かすことができます。「RGB444 12bit」は最も高画質なモードです。「YCC422 10bit」は、色情報および解像度が少なくなりますが、120fpsまでの高フレームレート撮影が可能となります。

10「解像度」設定では、「2048×1080」もしくは「1920×1080」のいずれかを選択できます。 「1920×1080」は放送規格に準拠したフルHDサイズで、アスペクト比が16:9となります。 「2048×1080」はDCI規格のサイズであり、フルHDよりも横サイズが大きい、1.896:1と いうアスペクト比です。

11「フレームレート」設定では、「59.94P」「29.97P」「23.98P」の中から、撮影される作品に 最適なものを選択できます。

12 外付けレコーダーの録画と停止をC500から制御する場合には、「4K/2K/MXF設定」 ページの「記録コマンド」設定で「入」を選択します。それにより、EOS C500の「START STOP」ボタンを使って外部レコーダーの録画制御が可能となります。

13前述の「解像度」設定において、DCI規格の画像サイズ(「4096×2160」もしくは 「2048×1080」)を選択したときに、コンパクトフラッシュカードを使ってプロキシファイルを同時に記録する場合は、「4K/2K/MXF設定」のページにある「MXF Outputリサイズ」項目の設定が必要になります。コンパクトフラッシュカードで記録される画像は、アスペクト比16:9の画像ですが、DCI規格のアスペクト比は1.896:1です。そこで、この「MXF Outputリサイズ」項目において、アスペクト比変換に関する設定をおこないます。この設定では「レターボックス」をおすすめします。それ以外の設定では、斜め線にジャギーが出ることがあります。

また、4K/2Kモードで3G-SDI端子に出力される映像とCFカードに記録される映像では、 内部の信号処理の違いによって画質が異なります。

### これで、EOS C500側の設定は完了です。









STBY 🕈

03:57:51:16 F

59.94P 29.97P

### 44 min

4K/2K/MXF設定

X

# レコーダー側の準備、設定



Codex Digital社

# Codex Digital社 ONBOARD S Plus

【マルチフォーマットレコーダー ONBOARD S Plus】 ●バーチャルファイルシステムを使用することにより、DPX、MXF、ProRES、OpenEXR、.rmfへ変換が可能 ●オンライン保守対応 ●出力端子:SAS、USB3.0(Transfer Station使用)

Codex Digital社のOnboard S Plusは、EOS C500からの画像データを記録するだけ でなく、トランスファーステーションとバーチャルファイルシステムを用いて、高速なデータ転送と 現像が可能で、あらゆるワークフローに組み込むことができます。

Onboard S Plusの各種設定は、本体横の液晶画面とその下のボタン、液晶横のダイヤルボタンを使っておこないます。

液晶のホーム画面では、液晶下部に「Monitor」「Play」「Setup」「Storage」という4つの項目 が表示されており、それぞれがその真下にあるボタンに対応しています。

まずはじめに、Onboard S Plusに挿入されたSSDメディアをフォーマットします。

ホーム画面で、右端の「Storage」を選びます。すると、SSDメディアの設定画面が表示されます。
[Create」を選択すると、これからフォーマットするSSDメディアの名前をつける画面が表示されます。ダイヤルボタンを使って、名前を入力します。ここでは仮に「001」とします。
名前が入力したら、左端の「Create」を選択します。すると、SSDメディアのフォーマットが始まります。画面上部に「Good」の文字が表示されれば、フォーマット完了です。



### 次に、EOS C500から送られてくる画像信号に合わせる設定をします。

もしEOS C500から来る画像信号とOnboard S Plusの設定が合っていない場合は、右図のように「Input wrong type」と表示されます。

1 「Setup」ボタンを押して表示されたメニューで、「Video」を選択します。

2 ここでは、Onboard S Plusの現状の設定が表示されています。「Format」はEOS C500の 「解像度」、「Storage」はEOS C500の「モード」、「Fps」はEOS C500の「フレームレー ト」に対応します。この中から、先にEOS C500でおこなった設定内容と異なるものを選択し、 変更します。

3 [Fps]を変更する場合、ダイヤルボタンで[Fps]を選択すると画面右側に選択項目が現れ ます。その中から、EOS C500の設定に合ったものを選びます。ここでは[29.97]を選んで います。

4 「Storage」項目は、4K RAW・4K HRAWともに「10-bit Bayer」を選択します。 「Quality」項目は、Onboard S Plusで記録するときの圧縮設定です。EOS C500から出力 されている画像信号は常に非圧縮ですが、2Kの場合のみOnboard S Plusで圧縮をして記録 することができます。写真の「1:1」は、非圧縮記録であることを示します。



これで、Onboard S Plusの設定は完了です。









ダイヤルボタンは、Onboard S Plusの状態に合わせて色が変化します。通常時(スタンバイ時)はオレンジですが、設定変更時(メニュー表示 時)はブルー、そして記録中は赤となります。







できます。

設定変更時(メニュー表示時)

Onboard S Plusには、SSDメディアのEJECTボタンがありません。取り出すときは、まず 上面のSSDメディア挿入部のふたを開けます。すると、SSDメディア取り出しの処理を自動で 開始します。SSDメディアのランプが点滅しますので、その点滅が消え、画面左上に 「REMOVE PACK」と表示されたのを確認して、SSDメディアを抜き出してください。

Onboard S Plusの電源を落とすときは、上面にある電源ボタンを押します。すると、液晶画面に 「Shutdown」の文字が表示されますので、その下のボタンを押してください。これで自動的に 電源が落ちます。

### 次に、記録したデータを取り出す方法を紹介します。

Onboard S Plusでは、PCに接続された専用のDockにSSDメディアを挿入して、データを バックアップします。 この作業をおこなうためには、PCに以下に紹介するソフトウェアをインストールしておきます。 Codex UI Codex Server **●**FTIB USB driver ATTO H680 / H6F0 driver OSXFUSE これらのソフトウェアは、http://www.codexdigital.com/softwareよりダウンロード できます。

### 主な操作は、「Codex UI」というソフトウェアを使っておこないます。

SSDメディアをDockに挿入し、「Codex UI」を起動します。するとSSDメディアが認識され、 各種操作ができるようになります。

「STORAGE」タブでは、SSDメディアに記録されているデータの消去や名前の変更などが

「MAIN」タブをクリックすると、SSDメディアに記録されている画像を確認できます。



「MAIN」タブ



「STORAGE」タブ

「SETUP」タブでは、SSDメディアからのデータ取り出しに関する設定などができます。 「SETUP」タブの左端にある6つのメニューボタンから「VFS」選択します。

ここで表示されたものが、現在設定されているデータ取り出しのプリセットです。Onboard S Plusは、独自のファイルシステムでデータをSSDメディアに記録しています。そのためデータを 取り出すときに、ここで設定されたプリセットに基づきトランスコードをおこなう仕組みになって います。新たなプリセットを作成するときは「ADD」を、現在のものを修正する場合は「EDIT」を クリックします。



「SETUP」タブ

「Virtual File Setup」のページが開きます。Cinema RAW形式でデータを取り出したい 場合には、「File Type」を「rmf」を選びます。そのほか、DPXやMOV、AVIなどを選ぶことが できます。



[Virtual File Setup]





 $\checkmark$ 

この画像データアイコンを、他のドライブにドラッグ・アンド・ドロップすると、「Virtual File Setup」の設定に基づいたトランスコードが開始 され、新たなデータファイルが作成・保存されます。

このようにして撮影された画像データのバックアップをおこないます。

Onboard S Plusでは、4Kサイズでの画像出力ができないため、EOS C500から4Kサイズのデータを受け取った場合も、SDI出力からは フルHDサイズでの画像出力となります。またCEOS 500から出力されるデータは、全てプログレッシブのデータです。そのためOnboard S Plusから出力される画像もプログレッシブとなります。そのため、インターレスやPsFにのみ対応しているビデオ機器では、Onboard S Plus から出力された画像を入力することができませんので、ご注意ください。



## ■対応記録フォーマット(3G-SDI)

		ATT 144. etc.	<i>(</i> = <b>D</b>	ビット数	72-22-6							
			信亏		23.98	24.00	25.00	29.97	50.00	59.94	119.88	
C500	4K	4096x2160	Bayer RAW	10bit	YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		3840x2160			YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		4096x1080	Bayer HRAW		-	-	-	-	YES	YES	YES	
		3840x1080			-	-	-	-	YES	YES	YES	
	2К	2048x1080	RGB444	12bit	YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		1920x1080			YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		2048x1080		10bit	YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		1920x1080			YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	
		2048x1080	YCC422		-	-	-	-	YES	YES	YES	
		1920x1080			-	-	-	-	YES	YES	YES	

### ■出力フォーマット(3G-SDI)

		柳梅曲	信号	ビット数	フレームレート							
		胜1家反			23.98	24.00	25.00	29.97	50.00	59.94	119.88	
C500	4К	4096x2160	Bayer RAW	10bit	2K	2K	2K	2K	2K	2K	-	
		3840x2160			HD	HD	HD	HD	HD	HD	-	
		4096x1080			-	-	-	-	2K	2K	2K	
		3840x1080	Dayer HRAW		-	-	-	-	HD	HD	HD	
	2К	2048x1080	RGB444	12bit	2K	2K	2K	2K	2K	2K	-	
		1920x1080			HD	HD	HD	HD	HD	HD	-	
		2048x1080		10bit	2K	2K	2K	2K	2K	2K	-	
		1920x1080			HD	HD	HD	HD	HD	HD	-	
		2048x1080	YCC422		-	-	-	-	2K	2K	2K	
		1920x1080			-	-	-	-	HD	HD	HD	