

メモリーカード・カメラレコーダー AJ-CX4000GJ 仕様書

■特長

4K & HDR (V-Log/HLG) 対応の高画質と先進のネットワーク機能。

制作・放送・配信に応えるシヨルダertype・カメラレコーダー。

- 2/3 型レンズマウントの採用により、深い被写界深度を確保。
- 1,114 万画素オーバーサンプリングで水平解像度 2000TV 本以上。
- 最低照度 0.005 lx の高感度 DS ゲインを搭載。
- HDR に対応する HLG^{※1} / V-Log ガンマ 搭載。
- HEVC コーデック。10 ビット高画質で 4K(UHD)/60p/50p を収録。
- MOV/P2 MXF ファイル形式をサポート。
- Facebook、Youtube などへのストリーミング (RTMP/RTMPS/RTSP/SRT をサポート) 配信に対応。^{※2}
- NDI[®] | HX 対応 IP 接続機能。^{※3}
- 取材・制作・配信を統合するクラウドソリューション Media Bridge と連携
- 12G-SDI 出力から UHD 60P (50P) 10 ビット 4:2:2 の高画質出力が可能。
- 高音質の 48kHz/24 ビット /4CH デジタルオーディオ収録をサポート。
- HD720p 表示の高精細タッチパネル式 3.5 型カラー LCD 搭載。
- IP (有線 LAN) 接続でスタジオカメラ用リモートオペレーションパネルからの制御に対応。
- タブレット / スマートフォン^{※4} からのワイヤレスリモートに対応。

※1：HLG は NHK と英 BBC が共同開発した規格。ARIB STD-B67 または ITU Rec.2100 として標準化されています。

※2：接続確認済み Live 動画配信サービスについてはウェブサイト

< https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav_support_live-video > をご覧ください。

※3：NDI[®] とは、NewTek, Inc. によって開発された IP 利用における新しいライブ映像制作ワークフロー支援プロトコルです。NDI[®] は NewTek, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。本機能を使用するには別途 NewTek 社が提供する アクティベーション用キーコードが必要です。キーコードはこちらのウェブサイトからご購入ください < <https://store.newtek.com/index.php/panasonicndihxlicense-1.html> >。

NDI[®] | HX モード時はカメラレコーダーでの記録、ストリーミング配信はできません

※4：対応機種・OS についてはウェブサイト

< https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_camcorder/lineup/cx-rop > をご覧ください。

また接続にはワイヤレスモジュール (別売 /AJ-WM50GT または接続確認済み他社製品) が必要です

■定 格

【総合】

電源：	DC 12 V (11.0 V - 17.0 V)
消費電力：	32 W (本体のみ、2160-59.94p/HEVC LongGOP 100Mにて通常記録、LCD ON時) 72 W (すべてのアクセサリを接続し、各出力端子 の最大供給時の最大電力)
動作周囲温度：	0℃～40℃
動作周囲湿度：	10%～85% (相対湿度)
保存温度：	-20℃～60℃
質量：	約 3.4 kg (本体のみ、バッテリーおよび付属品を除く)
外形寸法：	143 mm (幅) × 267 mm (高さ) × 348 mm (奥行) (突起部分を除く)

【カメラ部】

撮像素子：	MOS × 1
画素数：	有効画素数：約 1,114 万画素
レンズマウント：	2/3 型バヨネット式
光学フィルター：	CC フィルター A : 3200 K、B : 4300 K、C : 5600 K、 D : 6300 K ND フィルター 1 : CLEAR、2 : 1/4ND、3 : 1/16ND、 4 : 1/64ND
ゲイン切替：	-6 dB～30 dB 1 dB ステップで設定可能
デジタルスーパーゲイン (DS.GAIN)：	6 dB、10 dB、12 dB、15 dB、20 dB、 24 dB、28 dB、34 dB から選択可能
スーパーゲイン (S.GAIN)：	30 dB、36 dB、42 dB から選択可能
シャッタースピード：	59.94 Hz 1/100 秒、1/120 秒、1/250 秒、1/500 秒、 1/1000 秒、1/2000 秒、HALF 50.00 Hz 1/60 秒、1/120 秒、1/250 秒、1/500 秒、 1/1000 秒、1/2000 秒、HALF
シンクロスキャンシャッター：	59.94 Hz 59.94i/59.94p モード： 1/60.0 秒～1/7200 秒 29.97p モード： 1/30.0 秒～1/7200 秒 23.98p モード： 1/24.0 秒～1/7200 秒 50.00 Hz 50i/50p モード： 1/50.0 秒～1/7200 秒 25p モード： 1/25.0 秒～1/7200 秒
シャッター開角度：	3.0 deg～360.0 deg (0.5 deg ステップで設定可能)

感度：	NORMAL F6 (2000 lx、3200 K、89.9% 反射、 59.94 Hz) F7 (2000 lx、3200 K、89.9% 反射、 50.00 Hz) HIGH SENS. F10 (2000 lx、3200 K、89.9% 反射、 59.94 Hz) F11 (2000 lx、3200 K、89.9% 反射、 50.00 Hz)
-----	--

最低被写体照度：	約 0.005 lx (F1.4、+42 dB (S.GAIN)、+34 dB (DS.GAIN))
----------	--

映像 S/N：	62 dB (標準)
---------	------------

水平解像度：	UHD 2000T 本以上 (中心) HD 1000TV 本以上 (中心)
--------	--

デジタルズーム：	× 2、× 3、× 4
----------	-------------

【メモリーカードレコーダー部】

記録メディア*：	expressP2 カード microP2 カード* SDXC メモリーカード (32 GB 超～128 GB) UHS-I/UHS-II、UHS スピードクラス 3 対応、 ビデオスピードクラス V90 対応 5 ページ「記録メディア」参照 ※ microP2 カードは販売を終了しています。 SD メモリーカードに P2 形式で記録する場合はビデオスピー ドクラス V90 以上の SDXC メモリーカードをご使用くださ い。本体ソフトウェアは最新のバージョンをご利用ください。
----------	--

記録スロット：	expressP2 専用カードスロット × 1 microP2/SDXC UHS-II カードスロット × 2
---------	--

記録画素数：	3840 × 2160 (UHD) 1920 × 1080 (FHD) 1280 × 720 (HD) (AVC-Intra50 : 1440 × 1080、960 × 720)
--------	--

システム周波数：	59.94 Hz/50.00 Hz
----------	-------------------

記録フォーマット：	5 ページ「記録フォーマット」参照
-----------	-------------------

記録ビデオ信号：	3840 × 2160/59.94p、50p、29.97p、25p、 23.98p 1920 × 1080/59.94p、50p、29.97p、25p、 23.98p、59.94i、50i 1280 × 720/59.94p、50p 1440 × 1080/59.94i、50i (AVC-Intra50) 960 × 720/59.94p、50p (AVC-Intra50)
----------	--

記録時間：	6 ページ「記録時間」参照
-------	---------------

2 スロット機能：	サイマル記録、リレー記録
-----------	--------------

特殊記録機能：	プリレック、インターバル記録
---------	----------------

■定 格

【デジタルビデオ】

量子化ビット数：

P2：
4:2:2 10 bit/
4:2:0 10 bit (AVC-Intra50) /
4:2:0 8 bit (AVC-LongG12)
MOV：
4:2:2 10 bit/4:2:0 8 bit/
4:2:0 10 bit (HEVC)

ビデオ圧縮方式：

P2：
AVC-Intra422/AVC-LongG50/
AVC-LongG25/
AVC-LongG12: MPEG-4 AVC/
H.264 High Profile
P2：
AVC-Intra200/AVC-Intra100/
AVC-Intra50:
MPEG-4 AVC/H.264 Intra Profile
MOV：
H.264/MPEG-4 AVC High Profile
H.265/MPEG-H HEVC Main10 Profile

【デジタルオーディオ】

記録オーディオ信号：

P2：
48 kHz/24 bit 4ch
(AVC-LongG12 以外)
48 kHz/16 bit 4ch
(AVC-Intra100^{*}/AVC-Intra50^{*} /
AVC-LongG12)
MOV：
48 kHz/24 bit、4ch

※ 24 bit/16 bit はメニュー切替

記録オーディオ信号：

P2：
LPCM
MOV：
LPCM

ヘッドルーム：18 dB/20 dB メニュー切替可

【AVC プロキシシー】

ファイルフォーマット：
MOV

ビデオ圧縮フォーマット：

H264/AVC High Profile

オーディオ圧縮フォーマット：

AAC-LC

記録時間（1 Gあたり）目安：

AVC-G6 2CH MOV：
約 13 分（50/60p は半分）※

※連続して記録した場合の当社製品での参考値です。
記録時間はシーンやクリップ数によって異なります。

【ストリーミング】

ビデオ圧縮方式：

H.264/MPEG-4 AVC Main Profile
H.264/MPEG-4 AVC High Profile

映像解像度：3840 × 2160 (UHD)、1920 × 1080 (FHD)、
1280 × 720 (HD)、640 × 360、
360 × 180

配信方式：Unicast、Multicast

フレームレート：

システム周波数 = 59.94 Hz：
24 fps、30 fps、60 fps
システム周波数 = 50.00 Hz：
25 fps、50 fps

ビットレート：3840 × 2160 (UHD)：
75 Mbps、50 Mbps、25 Mbps、12 Mbps、
8 Mbps
上記以外：
24 Mbps、20 Mbps、16 Mbps、
14 Mbps、8 Mbps、6 Mbps、4 Mbps、
3 Mbps、2 Mbps、1.5 Mbps、1 Mbps、
0.7 Mbps、0.5 Mbps

オーディオ圧縮方式：

AAC-LC、48 kHz/16 bit 2 ch

対応プロトコル：

RTSP/RTP/RTMP/RTMPS/SRT

【ビデオ出力】

SDI OUT1：BNC × 1
12G-SDI：0.8 V [p-p]、75 Ω
3G/HD-SDI：0.8 V [p-p]、75 Ω
SDI リモート制御対応
出力フォーマット（4:2:2（10 ビット）出力）
3840 × 2160：59.94p、50p、29.97p、
25p、23.98p
1920 × 1080：59.94p、50p、59.94i、
50i、29.97PsF、25PsF、
23.98PsF
1280 × 720：59.94p、50p

SDI OUT2：BNC × 1
3G/HD-SDI：0.8 V [p-p]、75 Ω
SD-SDI：0.8 V [p-p]、75 Ω
SDI リモート制御対応
出力フォーマット（4:2:2（10 ビット）出力）
1920 × 1080：59.94p、50p、59.94i、
50i、29.97PsF、25PsF、
23.98PsF
1280 × 720：59.94p、50p
720 × 480：59.94i
720 × 576：50i

HDMI：HDMI タイプ A × 1（ビエラリンク非対応）
HDMI リモート制御対応
出力フォーマット（4:2:2（10 ビット）出力）
3840 × 2160：59.94p、50p、29.97p、
25p、23.98p
1920 × 1080：59.94p、50p、59.94i、
50i、29.97p、25p、
23.98p
1280 × 720：59.94p、50p
720 × 480：59.94p
720 × 576：50p

■定 格

【オーディオ入出力】

AUDIO IN CH1/3、AUDIO IN CH2/4 :
XLR × 2、3 ピン
〈LINE〉 / 〈MIC〉 / 〈MIC+48 V〉
(スイッチ切替)
〈LINE〉 :
4 dBu/0 dBu/-3 dBu (メニュー切替)
〈MIC〉 :
-40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (メニュー切替)
〈MIC+48 V〉 :
ファントム +48 V 対応

MIC IN : XLR × 1、5 ピン
ファントム +48 V (メニュー切替)
-40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (メニュー切替)

ワイヤレスロット :
25 ピン、D-SUB、-40 dBu、2ch 対応

AUDIO OUT : XLR × 1、5 ピン
4 dBu/0 dBu/-3 dBu (メニュー切替)
平衡ローインピーダンス

SDI OUT : LPCM 4 ch

HDMI : LPCM 2 ch

PHONES : 端子 3.5 mm 径ステレオミニジャック × 2
(出カインピーダンス 100 Ω)

内蔵スピーカー :
丸形 20 mm 径 × 1

【その他入出力】

GENLOCK IN : BNC × 1、1.0 V [p-p]、75 Ω

TC IN/OUT : BNC × 1
入力 / 出力端子兼用 (入力 / 出力メニュー切替)
入力 :
0.5 V ~ 8.0 V [p-p]、10 k Ω
出力 :
2.0 V ± 0.5 V [p-p]、ローインピーダンス

DC IN : XLR × 1、4 ピン、
DC12 V (DC11.0 V ~ 17.0 V)

DC OUT : 4 ピン、DC12 V (DC11.0 V ~ 17.0 V)、
最大出力電流 1.5 A

LENS : 12 ピン

VF : 20 ピン

LAN : RJ-45 XLRnet コネクター :
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

USB2.0 HOST :
タイプ A コネクター、4 ピン (5 V、0.5 A)、
ワイヤレスモジュール (別売品) 取付け用

USB DEVICE : 端子 USB 3.1GEN1 タイプ C コネクター、
USB マスストレージ機能あり、
USB バスパワー機能なし

LIGHT : 端子 2 ピン、DC12 V (DC11.0 V ~ 17.0 V)、
最大出力電流 4.5 A (50 W 相当まで)

【モニター】

液晶モニター : 3.5 型液晶カラーモニター
約 276 万画素、タッチパネル対応

表示窓 : 2.4 型白黒有機 EL

【付属品】

マウントキャップ (製品本体にあらかじめ取付け)、
ショルダーベルト

※ : 仕様および外観は予告なしに変更することがあります。

■定 格

記録フォーマット

記録フォーマット		画素数	カラー サンプリング	ビット深度	ビットレート	システム周波数	オーディオ			
MOV	4K	4:2:2 All-Intra 400M	3840 × 2160	4:2:2	10 bit	400 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p	24 bit LPCM		
		4:2:2 Long GOP 150M	3840 × 2160	4:2:2	10 bit	150 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p			
		HEVC Long GOP 200M	3840 × 2160	4:2:0	10 bit	200 Mbps (VBR)	59.94p, 50p			
		HEVC Long GOP 150M	3840 × 2160	4:2:0	10 bit	150 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p			
		HEVC Long GOP 100M	3840 × 2160	4:2:0	10 bit	100 Mbps (VBR)	59.94p, 50p			
		4:2:0 Long GOP 150M	3840 × 2160	4:2:0	8 bit	150 Mbps (VBR)	59.94p, 50p			
		4:2:0 Long GOP 100M	3840 × 2160	4:02:0	8 bit	100 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p			
	HD	4:2:2 All-Intra 200M	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	200 Mbps (VBR)	59.94p, 50p			
		4:2:2 All-Intra 100M	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	100 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i			
		4:2:2 Long GOP 100M	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	100 Mbps (VBR)	59.94p, 50p			
		4:2:2 Long GOP 50M	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	50 Mbps (VBR)	29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i			
		P2 (MXF)	AVC-Intra200 (OP-Atom)	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	200 Mbps (59.94i)		59.94i, 50i	24 bit LPCM
				1280 × 720	4:2:2	10 bit	200 Mbps (59.94p)		59.94p, 50p	
			AVC-Intra100 (OP-Atom)	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	100 Mbps (59.94i) ※		59.94p, 50p, 59.94i, 50i	16 bit/24 bit LPCM
1280 × 720	4:2:2			10 bit	100 Mbps (59.94p)	59.94p, 50p				
AVC-Intra50 (OP-Atom)	1440 × 1080		4:2:0	10 bit	50 Mbps (59.94i)	59.94i, 50i	24 bit LPCM			
	960 × 720		4:2:0	10 bit	50 Mbps (59.94p)	59.94p, 50p				
AVC-Intra422 (OP1b)	1920 × 1080		4:2:2	10 bit	200 Mbps (59.94p)	59.94p, 50p				
AVC-LongG50 (OP1b)	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	50 Mbps (59.94i) (VBR)	59.94i, 50i					
	1280 × 720	4:2:2	10 bit	50 Mbps (59.94p) (VBR)	59.94p, 50p					
AVC-LongG25 (OP1b)	1920 × 1080	4:2:2	10 bit	25 Mbps (59.94i) ※ (VBR)	59.94p, 50p, 59.94i, 50i					
	1280 × 720	4:2:2	10 bit	25 Mbps (VBR)	59.94p, 50p					
AVC-LongG12 (OP1b)	1920 × 1080	4:2:0	8 bit	12 Mbps (59.94i) ※ (VBR)	59.94p, 50p, 59.94i, 50i					
	1280 × 720	4:2:0	8 bit	12 Mbps (VBR)	59.94p, 50p					

※：59.94p, 50p の場合、ビットレートはそれぞれ 2 倍になります。

記録メディア

記録 フォーマット	記録ビットレート / 記録機能	SDXC メモリーカード (スピードクラス)	microP2 カード ^{※1}	expressP2 カード
MOV	400 Mbps	Video Speed Class V60 以上	B シリーズのみ使用可能	すべての expressP2 カードが 本機がサポートするすべての 記録モードで使用可能
	200 Mbps	Video Speed Class V30 UHS Speed Class 3 以上	B シリーズ A シリーズ (64 GB カードのみ、 32 GB カードは使用できません)	
	150 Mbps			
	100 Mbps			
50 Mbps	Video Speed Class V10 UHS Speed Class 1 Speed Class 10 以上			
P2 MXF ^{※2}	本機がサポートする P2 記録モードすべて	Video Speed Class V90 以上	すべての microP2 カード ^{※1} が使用可能	

※1：microP2 カードは販売を終了しています。SD メモリーカードに P2 形式で記録する場合はビデオスピードクラス V90 以上の SDXC メモリーカードをご使用ください。本体ソフトウェアは最新のバージョンをご利用ください。

※2：P2 形式の収録には expressP2 カード、microP2 カード (生産完了品) またはビデオスピードクラス V90 以上の SDXC メモリーカードをご使用ください。従来の P2 カードは使用できません。

■定 格

記録時間

記録フォーマット		64 GB micro P2 カード ^{※1} 64 GB SDXC メモリーカード	128 GB SDXC メモリーカード	256 GB expressP2 カード	512 GB expressP2 カード	
MOV	UHD	400 Mbps	約 20 分	約 40 分	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分
		200 Mbps	約 40 分	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分
		150 Mbps	約 55 分	約 1 時間 50 分	約 3 時間 40 分	約 7 時間 20 分
	FHD	100 Mbps	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分	約 10 時間 40 分
		200 Mbps	約 40 分	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分
		100 Mbps	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分	約 10 時間 40 分
P2 MXF	AVC-Intra422 AVC-Intra200		約 32 分	—	約 2 時間 8 分	約 4 時間 16 分
	AVC-Intra100 (1080-59.94i/50i or 720-59.94p/50p) ^{※2}		約 1 時間 4 分	—	約 4 時間 16 分	約 8 時間 32 分
	AVC-Intra50		約 2 時間 8 分	—	約 8 時間 32 分	約 17 時間 4 分
	AVC-LongG50		約 2 時間 8 分	—	約 8 時間 32 分	約 17 時間 4 分
	AVC-LongG25 (1080-59.94i/50i or 720-59.94p/50p) ^{※2}		約 4 時間 16 分	—	約 17 時間 4 分	約 34 時間 8 分
	AVC-LongG12 (1080-59.94i/50i or 720-59.94p/50p) ^{※2}		約 8 時間	—	約 32 時間	約 64 時間

※ 1 : microP2 カードは販売を終了しています。SD メモリーカードに P2 形式で記録する場合はビデオスピードクラス V90 以上の SDXC メモリーカードをご使用ください。本体ソフトウェアは最新のバージョンをご利用ください。

※ 2 : 1080-59.94p/50p では記録時間はそれぞれ半分になります。

■外形寸法

単位 mm

