


2009 年 8 月 26 日

半導体メモリー収録システム「P2HD」シリーズに新製品

**高速転送が可能な Gb イーサネット・eSATA インターフェースに対応した
モバイル編集レコーダー「AJ-HPM200」を発売**

オプションで AVCHD データの再生や P2 ファイルとの相互変換、さらなる高速転送も

P2HD SERIES

	品 名	メモリーカード・ポータブルレコーダー
	品 番	AJ-HPM200
	希望小売価格(本体)	税込 2,047,500 円【税抜価格: 1,950,000 円】
	発 売 時 期	2009 年 10 月

パナソニック株式会社は、プロ用半導体メモリーデジタルビデオ収録システム「P2HD」シリーズの新製品、メモリーカード・ポータブルレコーダー「AJ-HPM200」を 2009 年 10 月より発売します。

本製品 AJ-HPM200 は、最新の放送用ビデオコーデック「AVC-Intra (エービーシー・イントラ)」（MPEG-4 AVC/H.264 準拠）を標準搭載し、HD SDI 入力信号をフル HD (1920 × 1080 ピクセル、10bit 4:2:2 サンプリング) で、大容量・高信頼なプロ用メモリーカード「P2 カード」にファイル(MXF)記録可能です。

また、オプションで「AVCHD」※1データを「P2」と同時記録したり、SD/SDHC メモリーカードに記録された当社の「AVCCAM (エービーシーカム) 」※2シリーズのカメラレコーダーや民生デジタルハイビジョンビデオカメラの「AVCHD」データを再生したり P2 ファイルとの相互変換が可能になりました。さらに高速データ転送が可能な Gb イーサネットと eSATA インターフェースを標準搭載。これらにより、例えば「P2HD」カメラで撮影されたニュース素材を現場で編集し、高圧縮な「AVCHD」ファイルに変換して高速に放送局までファイル転送、ニュース速報を高画質な HD 映像でオンエアすることが可能です。

なお本製品は、中国国際展覽センター (CIEC、北京)において、本日 8 月 26 日 (火) から 29 日 (金) に開催される中国最大の国際放送機器展「BIRTV2009」(主催:中国国家広播電影電視総局)において、当社ブース (CIEC ホール3) に展示しています。

● 特長

- 最新放送用 HD コーデック「AVC-Intra」^{エービーシー・イントラ}に標準対応。10bit 4:2:2 サンプリングの高画質フル HD 映像をプロ用メモリーカード「P2 カード」にファイル(MXF)記録可能。
- 強化された編集機能と直感的な GUI により、操作性を向上。
- オプションで「AVCHD」ファイルの再生、P2 と AVCHD の相互変換・同時記録に対応。
- 高速転送が可能な Gb イーサネット・eSATA インターフェースを標準搭載。

※1:「AVCHD」および「AVCHD」ロゴはパナソニック株式会社とソニー株式会社の商標です。※2:「AVCCAM」はパナソニックの業務用 AVCHD 機器のシリーズ名です。

【特長の説明】

1. 最新放送用 HD コーデック「AVC-Intra」に標準対応。10bit 4:2:2 サンプルングの高画質フル HD 映像をプロ用メモリーカード「P2 カード」にファイル(MXF)記録可能。

最新放送用コーデック「AVC-Intra」を標準搭載

従来の DVCPRO ファミリー(DV/25M/50M/HD)コーデックに加えて、最新圧縮技術である MPEG-4 AVC/H.264 に準拠し、編集時の画質劣化の少ないフレーム内圧縮(I-Only)方式を採用した放送用コーデック「AVC-Intra(エーブイシー・イントラ)」を標準装備しています。

「AVC-Intra 100」モード時、HDD5 同様 1920×1080ピクセルのHDフル解像度、量子化 10 ビット、サンプルングレート 4:2:2 の高画質HD映像を「DVCPRO HD」同等の約 100Mbps で記録することができます。圧縮効率に優れた「AVC-Intra 50」モード時には、「DVCPRO HD」と同レベル画質で記録時間は2倍となります。

※ 1:ネイティブモードは有効フレームのみ記録するモードです。

映像方式	コーデックと記録時間(64GB P2カード×6枚)		
	DVCPRO HD	AVC-Intra 100	AVC-Intra 50
1080/59.94i	約 384 分	約 384 分	約 768 分
1080/29.97p (over 59.94i)		-	-
1080/23.98p (over 59.94i)		-	-
1080/29.97pN (Native) ^{※1}	-	約 384 分	約 768 分
1080/24pN (Native) ^{※1}	-	約 480 分	約 960 分
1080/23.98pN (Native) ^{※1}	-	約 480 分	約 960 分
1080/50i	約 384 分	約 384 分	約 768 分
1080/25p (over 50i)		-	-
1080/25pN (Native) ^{※1}		-	約 320 分
720/59.94p	約 384 分	約 320 分	約 640 分
720/29.97p (over 59.94p)		-	-
720/23.98p (over 59.94p)		-	-
720/29.97pN (Native) ^{※1}	約 768 分	約 768 分	約 1536 分
720/60p	約 384 分	約 384 分	約 768 分
720/23.98pN (Native) ^{※1}	約 960 分	約 960 分	約 1920 分
720/50p	約 384 分	約 384 分	約 768 分
720/25p (over 50p)		-	-
720/25pN (Native) ^{※1}		約 768 分	約 768 分
映像方式	コーデックと記録時間(64GB P2カード×6枚)		
	DVCPRO 50	DVCPRO/DV	
480/59.94i	約 768 分	約 1536 分	
480/29.97p (over 60i)			
480/23.98p (over 60i)			
576/50i	約 768 分	約 1536 分	
576/25p (over 50i)			

大容量・高信頼性・高速転送のメモリーカード記録と先進のテーブルス収録機能

放送業務用メモリー「P2 カード」を記録メディアに使用。HPM200 には P2 カードスロットを6基装備しています。メモリーカードは衝撃・振動への耐性に優れるため収録時に他のメディアには無い信頼性を発揮できます。また、磨耗や交換部品を低減できるためメンテナンスコストも削減可能です。

●先進のテーブルス記録機能

- ・クリップサムネイル表示: 記録クリップをカラーLCD パネルにサムネイルアイコンで表示。頭だし不要で映像確認が容易に。
- ・ホットスワップ REC: 記録中でも記録済みカードの交換が可能。
- ・ループ REC: 記録空き領域内で繰り返し記録が可能。

2. 強化された編集機能と直感的な GUI により、操作性を向上。

直感的なプレイリスト編集 GUI

よりノンリニアライクで直感的に操作できるプレイリスト編集 GUI(グラフィカル・ユーザー・インターフェース)タイプに変更、プレイヤー側とレコーダー側(タイムライン側)の2画面を表示します。プレイヤー側はプレイヤーウィンドーとピン(サムネイル)ウィンドーを切り替えて表示することが可能です。ジョグ/シャトルによる VTR ライクな操作で、より効率的なノンリニア編集が可能です。



外部プレーヤーからダイレクトキャプチャー

RS-422 リモートで、外部 VTR からの入力信号をタイムライン上にダイレクトにキャプチャーインすることが可能になりました。外部 VTR からの素材も P2 カードの素材同様、すばやく効率的に編集することができます。

その他の編集機能

- ・AV 独立編集: ビデオとオーディオ(4ch)の中から任意のトラックを選択し、独立して編集することができます。
- ・インサート編集とオーバーライト編集: イベントとイベントの間に新しいイベントを挿入するインサート編集と、イベントの上に新しいイベントを上書きするオーバーライト編集の2つの編集が可能です。

- ・任意区間のオーディオレベル設定(可変):編集時には、オーディオ再生用フェーダーを用いてレベル調整を自由に行えます。

3. オプションで「AVCHD」ファイルの再生、P2 と AVCHD の相互変換・同時記録に対応。

オプションの AVCHD コーデックボード「AJ-YCX250G」(希望小売価格:税込 367,500 円)を使用することで、SD/SDHC メモリーカードを使用した AVCHD フォーマットの記録 / 再生が可能となります。これにより、以下のような使い方が可能となります。

- ・AVCHD→P2HD 変換:AVCCAM で記録したクリップを、P2 カードへ「DVCPRO HD」や「AVC-Intra」フォーマットとしてダビングし、クリップをプレイリスト編集したり、ノンリニア編集機ヘインジェストしたりすることができます。
- ・P2HD→AVCHD 変換:P2HD カメラレコーダーで記録した P2 カードのクリップを、SD/SDHC メモリーカードへ AVCHD フォーマットでダビングすることができます。
- ・P2HD/AVCHD 同時記録:HD-SDI などの外部入力を P2 カードの「DVCPRO HD」または「AVC-Intra」と同時に SD/SDHC メモリーカードへ AVCHD フォーマットで記録することができます。

4. 高速転送が可能な Gb イーサネット・eSATA インターフェースを標準搭載。

Gb イーサネット(1000BASE-T)搭載でFTP転送

ネットワーク端子(1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T)を利用して、ネットワークへ本機を接続し、ネットワーク上のサーバー機器へクリップを転送したり、WEB サイトを閲覧したり、ネットワークサービスを起動し各種サービスを行うことができます。AVCHD コーデックボードと組み合わせ使用すれば、「P2HD」カメラで撮影されたニュース素材を現場で編集し、高圧縮な「AVCHD」ファイルに変換して高速に放送局まで FTP 転送、ニュース速報を高画質な HD 映像でオンエアすることなども可能です。

- ・FTP クライアント機能:本機をクライアント端末として FTP サーバーとのクリップの送受信が可能です。P2 カードあるいは SD/SDHC カード上の素材を FTP サーバーに簡単に送信出来ます。また FTP サーバーからのデータを本機の P2 カードまたは外付け HDD ドライブへの書き込みにも対応。パーソナルコンピュータレスで、本機のみでクリップの送受信が可能です
- ・FTP/Samba サーバー機能:本機をサーバーとしクライアント側のパーソナルコンピュータなどからファイルの読み出しが可能です。※1
- ・HTTP サーバー機能:パーソナルコンピュータなどからのサムネイルやメタデータの参照が可能です。※1
- ・ブラウザー機能:ネットワークにアクセスする場合に、必要に応じて内蔵ブラウザー機能を用いて認証(ID やパスワードの入力)が可能です。また本機能でホームページなどを表示させることもできます。※2

※1:SD/SDHC メモリーカードにアクセスすることはできません。 ※2:WEB ページの内容によっては正しく表示できない場合があります。WEB ページのダウンロード機能は利用できません。WEB ページ上の動画およびリンクの動画ファイルは再生できません。

eSATA インターフェースによる高速コピー

従来の USB インターフェースに加え、より高速な eSATA インターフェースのハードディスクに対応しています。P2 カード内の素材をより高速にハードディスクにバックアップ、あるいはハードディスクから P2 カードへリストアすることができます。

ハードディスク素材の再生(ベストエフォート)・プレイリスト編集への利用

ハードディスク内の素材のサムネイル表示に加えて、滑らかに再生※することができます。また、低速なハードディスクの素材を再生したり、振動などでハードディスク側に一時的な読み取り性能の低下があった場合も音声だけを継続して出力する機能を備えています。ハードディスク内の素材も P2 カード上の素材と同等にプレイリスト編集素材として活用することができます。

※:こま落ちのない再生を保証するものではありません。

その他の機能・仕様

- 波形／ベクトルスコープ表示機能搭載。(新機能)
- アナログ音声に加え AES/EBU デジタル音声出力(4ch)を装備。(新機能)
- 9型 LCD パネル装備。
- ジョグ/シャトル装備で VTR ライクな操作が可能。

- HD SDI リモート機能: カメラレコーダーのレックスター・ストップに連動して記録。
- 24PsF 入出力対応。VFR 素材のプレビューが可能。
- メタデータ編集機能: ソフトウェアキーボードに加え USB キーボードにも対応。(新機能)
- 出力アップ / ダウン / クロスコンバーターに加え入力アップコンバーター内蔵 (新機能)。

- IEEE 1394 入出力 (ストリームのみ)。*1
- USB 2.0 インターフェイス (HOST/DEVICE)。
- TC IN/OUT、GENLOCK IN 端子装備。
- AC/DC 両電源対応・キャリングハンドル装備。
- SDメモリーカードスロット装備: セットアップデータ保存と AVCHD データ保存用。
- VANC データの記録/再生 (59.94Hz, 50Hz のみ)。

■ AJ-HPM200 アプリケーション



■ 主な定格

総合

電源: AC 100-240 V, 50 / 60Hz, 60W
DC 12V, 4.8A (フルオプション)

動作周囲温度: 0°C ~ 40°C
動作周囲湿度: 10% ~ 80% (結露なし)
保存周囲温度: -20°C ~ 50°C
質量: 6.6 kg

外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行き): 301 mm × 120 mm × 412 mm (セット足を除く)

記録フォーマット: AVC-Intra100/AVC-Intra50/
DVCPRO HD/DVCPRO50/DVCPRO/DV フォーマット切り替え

記録ビデオ信号: 1080/59.94i, 1080/23.98p, 1080/24p,
1080/29.97p, 1080/25p, 1080/50i,
720/59.94p, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i

記録オーディオ信号: AVC-Intra100/AVC-Intra50/DVCPRO HD: 48 kHz 16bits 8CH
DVCPRO50: 48 kHz 16bits 4CH
DVCPRO / DV: 48 kHz 16bits 2CH/4CH 切替

デジタルビデオ部

サンプリング周波数: AVC-Intra 100/DVCPRO HD: Y: 74.1758MHz, PB/PR:
37.0879MHz

DVCPRO50: Y: 13.5MHz, PB/PR: 6.75MHz
DVCPRO: Y: 13.5MHz, PB/PR: 3.375MHz

量子化: AVC-Intra 100/AVC-Intra 50: 10bit

ビデオ圧縮方式: AVC-Intra 100/AVC-Intra 50: MPEG-4 AVC/H.264 Intra Profile
DVCPRO HD: DV-Based Compression (SMPTE 370M)
DVCPRO50/DVCPRO: DV-Based Compression (SMPTE 314M)
DV: DV Compression (IEC 61834-2)

ビデオ入力信号

アナログコンポジット入力: BNC × 1 (VIDEO IN) 1.0 V [p-p] (75 Ω)
リファレンス入力: ブラックバースト / HD3 値 SYNC 自動切り替え,
BNC × 1 (ループスルー × 1), 75 Ω 終端自動切り替え
SDI 入力: BNC × 1,
HD シリアルデジタル入力時: SMPTE 292M / 296M / 299M 規格準拠
SD シリアルデジタル入力時: SMPTE 259M-C / 272M-A,
ITU-R BT.656-4 に準拠

ビデオ出力信号

SD アナログコンポジット出力: BNC × 1
HD シリアルデジタル / SD シリアルデジタル出力 (切り替え式): BNC × 1
HD シリアルデジタル出力時: SMPTE 292M / 296M / 299M 規格に準拠
SD シリアルデジタル出力時: SMPTE 259M-C / 272M-A, ITU-R BT.656-4 規格に準拠

ビデオ調整範囲

ビデオ出力ゲイン: メニューによって -∞ ~ +3dB または -∞ ~ +6dB となる

ビデオ出力クロマゲイン: -∞ ~ +3dB

ビデオ出力 HUE (クロマ位相): ±30°

ビデオ出力セットアップレベル: ±10%

ビデオ出力シンク位相: ±15 μs

ビデオ出力 SC 位相: ±180°

デジタルオーディオ部

サンプリング周波数: 48kHz (ビデオに同期)
量子化: 16bit
周波数特性: 20Hz ~ 20 kHz ±1.0 dB (基準レベルにて)
ダイナミックレンジ: 85dB 以上 (1kHz, エンファシス OFF, "A" weighted)
歪率: 0.1% 以下 (1kHz, エンファシス OFF, 基準レベル)
クロストーク: -80dB 以下 (1kHz, 2チャンネル間)
ヘッドルーム: 12 / 18 / 20dB (切り替え可能)
ディエンファシス: T1=50 μs, T2=15 μs (ON / OFF 自動切り替え)

オーディオ入力信号

アナログ入力 (CH1-CH4): XLR × 4, 600 Ω / ハイインピーダンス 切り替え可能 (600 Ω で出荷)
+4 / 0 / -3 / -20dBm 切り替え可能
CH2 入力のみ LINE / MIC / MIC +48V 切り替え可能

MIC: -60dBu

MIC+48V: フォントム+48V 対応, -60dBu

デジタル入力: BNC × 2 (CH1/2, CH3/4) AES/EBU フォーマット SMPTE276M
BNC × 1

(HD: SMPTE 292M / 296M / 299M 規格に準拠,
SD: SMPTE 259M-C / 272M-A, ITU-R BT.656-4 規格に準拠)

オーディオ出力信号

アナログ出力 (CH1-CH4): XLR × 4, ローインピーダンス,
+4 / 0 / -3 / -20dBm 切り替え可能

デジタル出力: BNC × 2 (CH1/2, CH3/4) AES / EBU フォーマット SMPTE276M
BNC × 1

(HD: SMPTE 292M / 296M / 299M 規格に準拠,
SD: SMPTE 259M-C / 272M-A, ITU-R BT.656-4 規格に準拠)

モニター出力: ピンジャック × 2, -8dBu, 600 Ω

ヘッドホン出力: ステレオミニジャック (3.5mm 径), 8 Ω, レベル可変

その他入力部

タイムコード入力: BNC × 1, 0.5 V [p-p] ~ 8.0 V [p-p], 10k Ω
タイムコード出力: BNC × 1, ローインピーダンス, 2.0V ± 0.5 V [p-p]
RS-422A 入出力: D-sub 9pin, RS-422A インターフェース

IEEE1394 デジタル入出力: IEEE1394 6pin × 1400 / 200 / 100 Mbps 選択可能
IEEE1394-1995 準拠 IEC61883-Part1, Part2 準拠

SMPTE 396M 準拠 AV/C Command Set 準拠

HOST × 1, DEVICE × 1

1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T × 1

eSATA: eSATA 3Gbit port × 1

●仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。