

2009年2月12日

半導体メモリー収録システム「P2HD」シリーズに新製品

**世界初^{※1}、1/3 型 2.2 メガピクセル イメージセンサーを搭載した
業務用テープレスカメラレコーダー “P2 カム” AG-HPX305 を発売**

AVC-Intra 対応肩載せ型カメラ(17倍ズームレンズ・カラーVF標準装備)を普及価格帯で

P2HD SERIES



高画質画像

品名	メモリーカード・カメラレコーダー
品番	AG-HPX305
希望小売価格(本体 ^{※2})	税込 1,312,500 円【税抜価格: 1,250,000 円】
発売時期	2009年3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・カメラレコーダー「AG-HPX305」を2009年3月より発売します。

本製品 AG-HPX305 は、1/3 型 2.2 メガピクセル イメージセンサー(3MOS)と最新の放送用ビデオコーデック「AVC-Intra」(MPEG-4 AVC/H.264 準拠)で、フルピクセル&フルサンプリングの高画質HD(1920×1080ピクセル、10bit 4:2:2 サンプリング)信号を、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)記録します。また当社のデジタルシネマ用カメラレコーダー「VARICAM」シリーズから継承された可変フレームレート記録機能(20ステップ選択)などを搭載し、フィルムライクな動画収録(24p)も可能です。さらに、カメラ延長システム(開発中)でスタジオユースにも対応するなど拡張性にも優れ、幅広いユーザーニーズにこたえます。またMOSセンサーや新開発画像処理LSIの採用で消費電力を従来機より 54%削減^{※3}し、「P2 カード」のリユースと合わせて、映像制作業務を地球環境保全につなぐことができる新製品です。

なお、本製品 AG-HPX305 は、来る 4 月 20 日(月)から 23 日(木)に米国ラスベガスで開催される国際放送機器展 2009 NAB Show(National Association of Broadcasters=全米放送事業者協会)に出展する予定です。

● 特長

1. 新開発 1/3 型 2.2 メガピクセルイメージセンサー(3MOS)と最新の放送用コーデック「AVC-Intra」搭載で、「P2 カード」に 10bit 4:2:2 サンプリングの高画質HD記録が可能。
2. VARICAM から継承されたフィルムライクな動画収録機能を搭載。
3. プロのための U D を実現したローボディ・低重心な新筐体デザイン採用。
ユニバーサルデザイン
4. カメラ延長システム(開発中)により、スタジオカメラとしても使用できる拡張性を確保。
5. 消費電力を従来機より 54%削減^{※2}し、P2 カードのリユースとあわせて環境保全に貢献。

※1: 当社調べ。1/3 型イメージセンサー搭載業務用カメラレコーダーで。(2009年2月現在)

※2: 本体価格にはフジノン社製HD17倍ズームレンズ(同梱)、カラービューファインダー(標準装備)が含まれます。指向性マイクロホン、バッテリーパックは別売です。

※3: 当社製 DVC PRO HD カメラレコーダー-AJ-HDX900(2006年7月発売、2/3 型 CCD・VTRモデル)との比較。

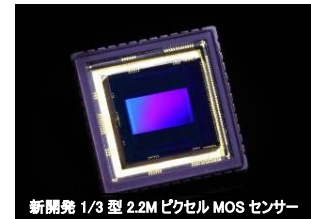
【特長の説明】

1. 新開発 1/3 型 2.2 メガピクセル イメージセンサー(3MOS)と最新の放送用コーデック「AVC-Intra」搭載で、「P2 カード」に 10bit 4:2:2 サンプリングの高画質HD記録が可能。

新開発 2.2 メガピクセルMOSセンサー搭載

1/3 型 2.2 メガピクセル、1920×1080 ピクセルのフルHD映像撮影を可能にする新開発のMOSイメージセンサーを採用。RGBそれぞれに使用する3イメージセンサー方式を搭載しました。

この新型イメージセンサーと新開発の信号処理LSIにより、AG-HPX305 では高画質・小型軽量・低消費電力を実現しました。



新開発 1/3 型 2.2M ピクセル MOS センサー

フジノン製ハイパフォーマンスHD17倍ズームレンズを標準装備

AG-HPX305 には、フジノン製 1/3 型 17 倍ズームレンズ(CAC 対応)を標準装備しています。コンパクト・軽量化、ワイド端 f4.5mm、サーボズームの高速応答性を実現するなどフジノン放送用レンズテクノロジーを活かした高性能HDレンズです。



フジノン HD17 倍ズームレンズ

新開発20bit内部処理DSP(デジタル信号プロセス回路)搭載

RGB信号毎に 20bitで内部処理する新開発DSPを搭載。このDSPにより様々なカメラ画質設定、レンズ色収差補正(CAC)、DRS(ダイナミック・レンジ・ストレッチャー)機能、CINE-LIKE モードを含むガンマテーブルの選択などが可能です。



新開発 20bit 内部処理 DSP

色収差補正機能(CAC※1)

レンズ自体で補正しきれないわずかな色収差などが主な原因で起こるレジストレーションエラーをカメラレコーダー本体にて自動的に補正し、周辺画像の色にじみを最小限に抑える機能を搭載しました※2。

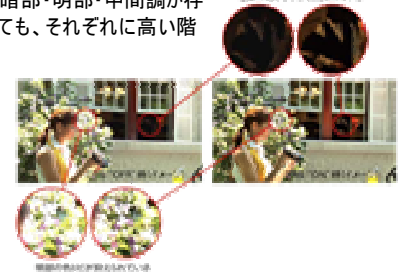
※1: Chromatic Aberration Compensation
※2: 対応レンズのみに機能します。



㊦フルスクリーン(イメージ※)、㊦CAC OFF(イメージ※)、㊦CAC ON(イメージ※)
この画像(イメージ)は機能を説明するために作成したものです。実際の映像をキャプチャーしたものではありません。また効果は強調されており実際の映像とは異なります

DRS(ダイナミック・レンジ・ストレッチャー)

室内から屋外をのぞむような明暗の混在するシーンにおいて黒ツブレ・白トビを自動的に抑える DRS 機能を搭載。各画素ごとの明暗に応じたガンマカーブとノースロープを推定しリアルタイムで適用します。これにより同一画面内に暗部・明部・中間調が存在するシーンにおいても、それぞれに高い階調表現が保持でき、黒ツブレ・白トビ・色トビが最小限に抑えられます。その結果視覚的に広いダイナミックレンジを持つ映像が得られます。



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、サンプリングレート 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。



■AG-HPX305 収録フォーマット

HD 映像	フルダウン	コーデックと記録時間(64GB P2 カード×2 枚使用時)		
		DVCPRO HD	AVC-Intra 100	AVC-Intra 50
1080/59.94i	-	約 128 分	約 128 分	約 256 分
1080/29.97p over 59.94i	2-2		-	-
1080/23.98p over 59.94i	2-3		-	-
1080/23.98pA over 59.94i	2-3-3-2	-	-	-
1080/29.97pN(Native)	-	-	約 128 分	約 256 分
1080/23.98pN(Native)	-	-	約 160 分	約 320 分
720/59.94p	-	-	-	-
720/29.97p over 59.94p	2-2	約 128 分	-	-
720/23.98p over 59.94p	2-3	-	-	-
720/29.97pN(Native)	-	約 256 分	約 256 分	約 512 分
720/23.98pN(Native)	-	約 320 分	約 320 分	約 640 分
SD 映像	フルダウン	コーデックと記録時間(64GB P2 カード×2 枚使用時)		
		DVCPRO 50	DVCPRO	DV
480/59.94i	-	256 分	512 分	512 分
480/29.97p over 59.94i	2-2			
480/23.98p over 59.94i	2-3			
480/23.98pA over 59.94i	2-3-3-2			

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プレス収録機能
 放送業務用メモリー「P2 カード」を記録メディアに使用。HPX305 には P2 カードスロットを2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。



● **先進のテープレス記録機能**

- ・ **クリップサムネール表示**: 記録クリップをカラーLCD パネルにサムネールアイコンで表示。頭だし不要で映像確認が容易に。
- ・ **カードセレクト**: スタンバイモード時、記録スロットの切り替えが可能。
- ・ **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。
- ・ **プリ REC**: スタンバイ状態で HD で最大3秒間 (SD時最大7秒間) の映像・音声をメモリー。
- ・ その他: インターバル REC (自動間欠収録) / ワンショット REC (コマ撮り)

5 年間無償修理特約対象商品

AG-HPX305 のすぐれた信頼性と耐久性に大きな安心をプラスした『5 年間無償修理特約』は、お客さまのランニング・コストの低減に大きく貢献します。HPX305 をご購入後、専用 Web サイトに登録するだけで、基本保証の 1 年間に加えて 4 年間、合わせて 5 年間の無償修理サービスが受けられます。



2. VARICAM から継承されたフィルムライクな動画収録機能を搭載。

20 ステップのVFR(バリエブル・フレームレート)機能

映画・ドラマ・CM など映像制作で活躍するパナソニック VARICAM を受け継ぎ、映像コンテンツ制作に豊かな表現力を与えるバリエブル・フレームレート機能を搭載。20 ステップから選択[※]し、アンダークランク(コマ落とし撮影) / オーバークランク(高速度撮影)を駆使してクイックモーション / スローモーションの演出が可能です。

※バリエブル・フレームレートが設定できるのは 720 モード(ネイティブ / オーバー 60p)のみです。1080 および 480 モードでは 24p / 30p 以外のフレームレートは選択できません

フレームレート	24p 基準の効果	30p 基準の効果
12p	200% (クイック)	250% (クイック)
15p	160% (クイック)	200% (クイック)
18p	133% (クイック)	167% (クイック)
20p	120% (クイック)	150% (クイック)
21p	114% (クイック)	143% (クイック)
22p	109% (クイック)	136% (クイック)
24p	100% (標準)	125% (クイック)
25p	96% (スロー)	120% (クイック)
26p	92% (スロー)	115% (クイック)
27p	89% (スロー)	111% (クイック)
28p	86% (スロー)	107% (クイック)
30p	80% (スロー)	100% (標準)
32p	75% (スロー)	94% (スロー)
34p	71% (スロー)	88% (スロー)
36p	67% (スロー)	83% (スロー)
40p	60% (スロー)	75% (スロー)
44p	55% (スロー)	68% (スロー)
48p	50% (スロー)	63% (スロー)
54p	44% (スロー)	56% (スロー)
60p	40% (スロー)	50% (スロー)

● **オーバークランク撮影(25[※]fps 以上に設定)**

再生時にスローモーション効果を得るための高速フレームレート設定。カーチエイズ、アクションシーンほかク



撮影映像のイメージ

ライマックスのドラマチックな演出にも用いられます。

※24fps を標準速とした場合。30fps 基準の場合は 32fps 以上がオーバークランク。

● **アンダークランク撮影(22[※]fps 以下に設定)**

再生時にクイックモーション効果を得るための低速フレームレート設定。雑踏や交通での流れを表現したり、水や雲の流れの強調、カンフーなどアクションのスピードを速める演出に。例えば 12fps で撮影した場合、上映時(24fps)には 2 倍速のクイックモーションが得られます。



撮影映像のイメージ

※24fps を標準速とした場合。30fps 基準の場合は 28fps 以下がアンダークランク。

豊かな階調表現を生む 7 モードガンマ

“VARICAM”のノウハウから生まれたパナソニック独自のガンマ機能。AG-HPX305 には 2 種類のシネライクガンマなど 7 モードのガンマカーブを備えており、用途に適した映像のトーンを容易に得ることができます。

HD NORM:	一般的な HD 撮影に適したガンマ設定。
LOW:	低輝度部の傾きが緩やか。落ち着きのあるトーンとシャープなコントラスト。
SD NORM:	DVX100 シリーズを継承した SD 用ノーマルの設定。
HIGH:	低輝度部の傾きが急。明るいトーンとソフトなコントラスト。
B.PRESS:	LOW よりコントラストがさらにシャープに。
CINE-LIKE D:	D レンズ優先の映画感覚の映像に仕上げる。
CINE-LIKE V:	コントラスト重視の映画感覚の映像に仕上げる。



ⒺHD NORM 選択時の収録イメージ
 ⒻCINE-LIKE 選択時の収録イメージ

ユニバーサルデザイン

3. プロのための U D を実現したローボディ・低重心な新筐体デザイン採用。

低重心でバランスに優れたローボディな新筐体デザインを採用。3.6 kg (本体+VF) の軽量ながら、安定したシューティングが可能なフルショルダー型のプロポーションを保持しています。カメラマンの右側視界も確保しています。また、操作スイッチやカードスロットを全て左側面に配置し操作性を向上しました。



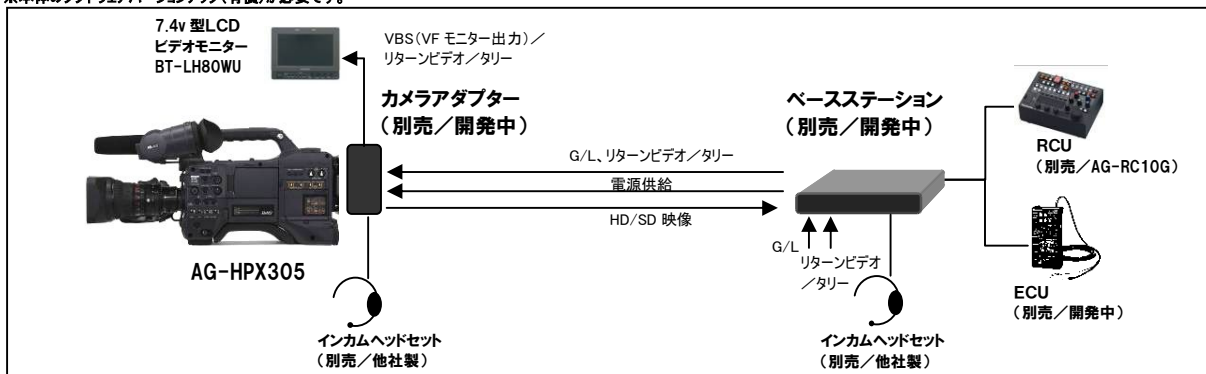
当社従来品(AJ-HPX3000)との比較



4. カメラ延長システム(開発中)により、スタジオカメラとしても使用できる拡張性を確保。

オプションのカメラ延長システム(開発中/2009年秋発売予定)に対応し、カメラリモートとHD/SD映像の伝送(最長 100m)に対応します。これにより、簡易スタジオカメラとして運用が可能になります。

※本体のソフトウェアバージョンアップ(有償)が必要です。



5. 消費電力を従来機より 54%削減し、P2 カードのリユースとあわせて地球環境保全にも貢献。

新開発MOSセンサー+新開発デジタル映像処理LSIで消費電力を大幅削減。同容量のバッテリーパックを使用時、連続記録可能時間が約2倍になりました。ロケ時のバッテリーパックの携帯数を減らし、輸送の負担を減らす事もできます。

約 **38.8w** ※1



DVCPRO HD カメラレコーダー
AJ-HDX900 (2006年7月発売) ※2

※1: 本体 35W + EVF 3.8W
※2: 2/3型 CCD搭載VTRモデル

消費電力

約 **54%**
ダウン

約 **18w** ※3



メモリーカード・カメラレコーダー
AG-HPX305 (2009年3月発売)

※3: EVF込み、LCD ON時

メモリーカードによるリユース・リデュースで地球環境保全にも貢献

磨耗やドロップアウトがないメモリーカード記録方式なので、VTRのような大量の使用済テープは発生しません。またメモリーカードのためヘッドや走行系など部品交換に伴う廃棄物も削減できます。



その他の機能・仕様

- フォーカスアシスト機能: ワンタッチで画面中央部を拡大表示、フォーカスバー表示が可能。
- 波形/ベクトルスコープ簡易表示。
- 3つのユーザーボタン: 様々な機能を割付可能。
- 新開発カラービューファインダー(標準装備): 0.45型約122.6万ドット相当(852×3<RGB>×480)のLCOS(Liquid Crystal On Sillicon: 反射型液晶)搭載。
- 新開発液晶モニター: 3.2型約92.1万ドット表示。(アスペクト比 16:9)
- メタデータ編集機能: ソフトウェアキーボード対応。

■主な定格

総合

電源:	DC12V(11V~17V)
消費電力:	18W(付属品レンズ、0.45型液晶VF、3.2型液晶モニター使用時)
動作周囲温度/湿度:	0°C~40°C/10%~85%(相対湿度)
保存温度:	-20°C~60°C
質量:	約3.6kg(本体のみ)、約5.0kg(レンズ、レンズフード含む)
外形寸法:	
(本体、VFのみ)	246mm(幅)×251mm(高さ)×441mm(奥行)(突起部を除く)
(付属品レンズ装着時)	246mm(幅)×251mm(高さ)×647mm(奥行)(突起部を除く)

カメラ部

撮像素子:	1/3型プログレッシブ、220万画素、3MOS
レンズマウント:	1/3型バヨネット式
色分解光学系:	プリズム方式
NDフィルター:	4ボジション(クリア、1/4、1/16、1/64)
ゲイン切換:	-3、0、+3、+6、+9、+12、+24dB
シャッター速度:	・60i/60pモード: 1/60(OFF)、1/100、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000秒 ・30Pモード: 1/30(OFF)、1/60、1/100、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000秒
・24Pモード:	1/24(OFF)、1/60、1/100、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000秒
シャッター速度(シンククロスキャン):	・60i/60pモード: 1/60.0~1/249.8 ・30Pモード: 1/30.0~1/249.8 ・24Pモード: 1/24.0~1/249.8
シャッター速度(スロー):	・60i/60pモード: 1/15、1/30 ・30Pモード: 1/15、1/7.5 ・24Pモード: 1/12、1/6
シャッター開角度:	3deg~359.5deg、0.5degステップで設定可能
フレームレート:	12/15/18/20/21/22/24/25/26/27/28/30/32/34/36/40/44/48/54/60fps(フレーム/秒)
最低被写体照度:	0.8lx (F1.6 +24dB、1/30 シャッター)

メモリーカードレコーダー部

記録メディア:	P2 Card
記録フォーマット:	AVC-Intra 100/AVC-Intra 50/DVCPRO HD/DVCPRO50/DVCPRO/DV フォーマット切替
記録再生時間:	AVC-Intra 100/DVCPRO HD: 8GB×1約8分 16GB×1約16分 32GB×1約32分 64GB×1約64分 AVC-Intra 50/DVCPRO50: 8GB×1約16分 16GB×1約32分 32GB×1約64分 64GB×1約128分 DVCPRO/DV: 8GB×1約32分 16GB×1約64分 32GB×1約128分 64GB×1約256分 上記の時間は、1クリップとして連続記録した時のものです。記録するクリップ数によっては全体の記録時間は上記より短くなる場合があります。
記録ビデオ信号:	1080/59.94i、1080/29.97p、1080/29.97pN、1080/23.98p、1080/23.98pA、1080/23.98pN、720/59.94p、720/29.97p、720/29.97pN、720/23.98p、720/23.98pN、480/59.94i、480/29.97p、480/23.98p、480/23.98pA

- テキストメモ/ショットマーカー機能を装備。
- プロキシデータ記録に対応。(オプション)
- HD/SD SDI出力、ダウンコン出力対応。
- IEEE 1394出力(ストリームのみ)。
- USB2.0インターフェース(HOST/DEVICE)。
- 4チャンネル音声独立入力: マイク・UniSlot[※]方式ワイヤレス・ライン入力から選択。
- TC IN/OUT、GENLOCK IN 端子装備。
- 小型軽量、バッテリー駆動可能で抜群の機動性。
- 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プロキシAVデータ保存用。

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
量子化:	DVCPRO50: Y: 13.5MHz、PB/PR: 6.75MHz DVCPRO: Y: 13.5MHz、PB/PR: 3.375MHz AVC-Intra 100/AVC-Intra 50: 10bit DVCPRO HD/DVCPRO50/DVCPRO/DV: 8bit
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)

デジタルオーディオ部

記録オーディオ信号:	AVC-Intra 100/AVC-Intra 50/DVCPRO HD: 48kHz/16bits、4CH DVCPRO50: 48kHz/16bits、4CH DVCPRO/DV: 48kHz/16bits、2CH/4CH切替
ヘッドルーム:	20dB/18dB(切換可)

ビデオ入出力部

GENLOCK IN:	BNC×1、1.0V p-p、75Ω
VIDEO OUT:	BNC×1、1.0V p-p、75Ω
SDI OUT:	・BNC×2、0.8V p-p、75Ω、 ・HD: SMPTE292M/296M/299M 準拠 ・SD: SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R.BT656-4 準拠

オーディオ入出力部

MIC IN:	・XLR、3ピン ・+48V 対応 ・-40dBu/-50dBu/-60dBu メニュー切替可
AUDIO IN:	・XLR×2、3ピン(CH1、CH2) ・LINE/MIC/+48V 切り替え可 ・LINE: 0dBu ・-50dBu/-60dBu メニュー切替可
WIRELESS:	25ピン、D-SUB、-40dBu
AUDIO OUT:	ピンジャック×2(CH1/CH2)、出力: 316mV、600Ω
イヤホン:	φ3.5mm ステレオミニジャック×1
スピーカー:	28mm 径丸形×1

その他入出力部

TC IN:	BNC×1、0.5V p-p~8V p-p、10kΩ
TC OUT:	BNC×1、ローインピーダンス、2.0±0.5V p-p
IEEE1394:	6ピン、デジタル入出力、IEEE1394に準拠
DC IN:	XLR×1、4ピン、DC12V(DC11.0~17.0V)
DC OUT:	4ピン、DC12V(DC11.0~17.0V)、最大出力電流 1.5A
REMOTE:	10ピン
LENS:	12ピン
USB2.0(DEVICE):	Type-B、4ピン USB ver.2.0 準拠
USB2.0(HOST):	Type-A、4ピン USB ver.2.0 準拠

モニター部

液晶モニター:	3.2型液晶カラーモニター、約92.1万ドット、(16:9)
---------	--------------------------------

ビューファインダー部

液晶モニター:	0.45型液晶カラーモニター、約122.6万ドット相当、(16:9)
---------	------------------------------------

- 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。