

# デジタル HD ビデオカセットレコーダー AJ-HD1800



## 仕 様 書

### ■ 概 要

AJ-HD1800は、1/4インチ幅の小型カセットテープを使用したDVCPRO HD-LPフォーマットのHDデジタルビデオカセットレコーダーです。

HD信号（1080i/59.94Hz、1080i/50Hz、720i/59.94Hz、720i/50Hz）を記録レート約100Mbpsで最長126分の記録／再生／編集ができ、DVCPROフォーマットとして記録されたHD（DVCPRO HD-LP/DVCPRO HD）からSD（DVCPRO50/DVCPRO）までの素材に加え、民生DV/DVCAMテープも再生することのできるマルチフォーマットVTRです。

ダウンコンバーターを標準装備していますので、アナログコンポジット信号、SD SDI出力で、すべてのフォーマットのテープの確認が可能です。

さらにバリエブルフレームレートカメラで収録した720/24p over 60pソースからは、1080/24PsFへの変換出力が得られ、シネマ用途にも応えます。

### ■ 特 長

#### 1. 高画質・コンパクトな「DVCPRO HD-LP」フォーマット採用

##### ● 高画質

既存DVCPROの4倍の記録レート（100Mbps）を持った4：2：2 HDコンポーネント信号記録により高画質を実現しています。

##### ● 1080i/720p<sup>\*</sup>、59.94Hz/60Hz/50Hzスイッチャブル

メニューで切替えることにより、それぞれの信号を記録・再生することができます。

※50Hzのシステム周波数を選択した場合、720pでの記録・再生はできません。

1080-60 Hzでの記録は保証しておりません。

##### ● 最大126分記録

DVCPRO HD-LP記録方式の採用により、1/4インチXLカセットテープに最大126分の長時間デジタルHD記録、編集が可能です。

##### ● フレームレート変換機能

メニューで切り換えることにより、バリエブルフレームレートカメラでフレームレートが24fpsで記録されたテープを再生すると、1080/24PsFへの変換出力を行うことができます。

25fpsで記録されたテープを再生したときは、1080/25PsFへの変換出力や576iへの変換出力を行うことができます。また50fpsで記録されたテープを再生したときは、1080/50iへの変換出力や576iへの変換出力を行うことができます。

##### ● フィルム用シネガンマ補正

バリエブルフレームレートカメラのフィルム用シネガンマモードで撮影された映像を、フィルム質感の映像に補正することができます。

##### ● DVCPROとの互換再生

DVCPRO HD-LP記録・再生の他に、既存のDVCPRO HD/DVCPRO 50/DVCPROで記録されたテープを本機で再生することができます。

また、民生のDVテープ（SP）/DVCAMも本機で再生することができます。

##### ● デジタルスローモーション/ダイヤルジョグ

パナソニック独自のデジタルスロー技術により、-1倍速から+2倍速（DVCPRO HD-LP記録テープ）までクリアな再生が行えます。

※-1/+2倍速に限りなく近いスピードのスロー再生（外部コントローラを使った場合）時、多少のノイズが発生することがあります。

##### ● サーチ速度

サーチ速度は正・逆方向に最大100倍速までカラー画像で再生が可能です。

##### ● 小型・軽量

本機は4UサイズのデジタルVTRです。ラックマウントアダプター（オプション、AJ-MA75P）を使用すれば19インチラックにも手軽に取りつけることができます。

- UMID情報の記録／再生

SMPTE 330M規格のUMID (Unique Material Identifier) 情報の記録／再生に対応しています。  
UMID情報は、ダイヤログメニューで確認することができます。

※UMID情報の記録／再生に対応していないVTRでは、UMID情報を正しく再生することができません。

また、UMID情報の記録／再生に対応していないVTRを本機に接続して記録を行っても、UMID情報を正しく記録することができません。

- VANCデータの記録／再生

HD SDIのYストリームに付加されたVANCデータパケットを、映像信号と同時に記録可能です。  
また、HD SDIのYストリームにVANCデータパケットを再生することも可能です。

## 2. 多彩なインターフェース

- シリアルデジタル入出力

HDコンポーネントシリアルインターフェース入出力を装備しており、HDコンポーネント映像信号と8チャンネルのデジタルオーディオを1本のBNCでインターフェースすることができます。  
(SMPTE 292M、296M、299M)

また、HD-SDフォーマットコンバータを標準装備しているためSDコンポーネントシリアル信号をも出力することができます。(SMPTE 259M-C、272M-A、ITU-R BT.656-4)

- アナログビデオ出力

DVCPRO50/DVCPRO互換再生、DV再生、DVCAM再生、ダウンコン時にコンポジット信号を出力します。

- AES/EBUオーディオ入出力

8チャンネルのデジタルオーディオ入出力端子を装備しています。

- SD信号のアップコンバート記録

SDコンポーネントシリアル信号 (SMPTE 259M-C、272M-A、ITU-R BT.656-4) をアップコンバートしてHD信号として記録できます。

- 9ピンRS-422A/RS-232Cリモート

標準的な9ピンシリアルリモート (RS-422A) の他、RS-232Cおよび50ピンパラレルのリモート端子を装備しています。

RS-422Aは本機と別のVTRをループ接続すれば並列運転ができます。

- IEEE1394デジタル入出力

IEEE1394規格に準拠したインターフェースでの入出力が行えます。

## 3. その他の特長

- タイムコード

TCG (タイムコードジェネレータ) /TCR (タイムコードリーダー) を内蔵しています。

タイムコードは内部タイムコードの他に、外部タイムコード入力をLTCとして本機に記録することが可能です。

- 8チャンネルの高音質デジタルオーディオ

8チャンネルのPCMオーディオを持ち、8チャンネルは独立して編集ができるほか、チャンネルミックスが可能です。アナログキュートラックも1チャンネル装備しています。

- メニュー方式のセットアップ

本機を操作する前に行うセットアップの各設定は、本機のフロントパネル内のLCDモニターまたはモニターテレビのセットアップメニューを見ながら行います。

- 液晶モニター付き多機能フロントパネル

映像確認用の液晶モニター、操作ボタン、大型表示パネルなどの多機能を4Uサイズに納め操作性の向上を実現しました。

# ■ 定 格

<b>総合</b>		<b>● システム位相</b>	
電源	AC100-240V、50Hz/60Hz	HD SDI 出力システム位相	1080i : ±1.0H (13.5 nS step) 59.94/60Hz : ±2200 Sample 50Hz : ±2640 Sample 23.98/24Hz : ±2750 Sample 720i : ±1.0H (13.5 nS step) 59.94/60Hz : ±1650 Sample 50Hz : ±1980 Sample
消費電力	125W	SDシリアルデジタル/コンポジットビデオ出力システム位相	±1.0H (37 nS step) 59.94/60Hz : ±1716 Sample 50Hz : ±1728 Sample
動作周囲温度	5°C~40°C	コンポジットビデオ出力S C位相	±180°以上
動作周囲湿度	10%~80% (結露なし)	<b>デジタルオーディオ</b>	
保存温度	-20°C~+60°C	サンプリング周波数	48kHz (ビデオに同期)
質量	約19.5 kg	量子化	16bit
外形寸法 (幅)×(高さ)×(奥行)	424 (最大435.4)×175.2×417mm (セット足、ジャック、JOGダイヤルを除く)	周波数特性	20Hz~20kHz、±1.0dB (基準レベルにて)
記録フォーマット	DVCPRO HD-LP	ダイナミックレンジ	90dB以上 (1kHz、エンファシスOFF)
記録ビデオ信号	1080i (50Hz/59.94Hz切換) 720p (50Hz/59.94Hz/60Hz [Varicomのみ]切換) 480i/59.94Hz 576i/50Hz	歪率	0.05%以下 (1kHz、エンファシスOFF、基準レベルにて)
記録オーディオ信号	48kHz 16bit 8CH	クロストーク	-80dB以下 (1kHz、2チャンネル間)
記録トラック	デジタルビデオ/オーディオ信号:ヘリカルトラック (タイムレコードはサブコード領域に記録) キュー信号:1トラック コントロール信号:1トラック	ワウ&フラッター	測定限界値以下
テープ速度	67.64 mm/秒 (59.94Hzモード) 67.70 mm/秒 (50Hz/60Hzモード)	ヘッドルーム	20/18/12dB切換可能
使用テープ	メタルテープ	<b>キュートラック</b>	
録画時間	126分 (XLカセット使用時) 92分 (Lカセット使用時) 32分 (Mカセット使用時)	周波数特性	300Hz~6kHz、±3dB
早送り/巻戻し時間	約1分30秒 (XLカセット使用時、±100倍速選択時)	<b>オーディオ入力端子</b>	
サーチ速度	±100倍速	アナログ入力 (CH1~CH4)	XLR×4、600Ω/Highインピーダンス (切換可能) +4/0/-3/-20 dBm 切換可能
デジタルスロー	-1~+2倍速 (DVCPRO HD-LP記録テープ再生時) -1~+1.1倍速 (DVCPRO HD-LP記録テープ以外)	デジタル入力 (CH1/2、CH3/4、CH5/6、CH7/8)	BNC×4、AES/EBUフォーマット
編集精度	±0フレーム (タイムコード使用時、50Hz、59.94Hz、60Hzモード時)	HDシリアルデジタル入力	BNC×1 (SMPTE292M/296M/299M規格に準拠) BNC×1 (アクティブスルー)
テープタイマー精度	±1フレーム (連続CTL信号使用時)	SDシリアルデジタル入力	BNC×1 (SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R BT.656-4規格に準拠) BNC×1 (アクティブスルー)
サーボロック時間	0.3秒以内 (スタンバイONから)	キュートラック入力	XLR×1、600Ω/Highインピーダンス (切換可能) +4/0/-3/-20/-60 dBm 切換可能
ローディング時間	約4秒 (M/Lカセット使用時) 約6秒 (XLカセット使用時)	<b>オーディオ出力端子</b>	
オーディオスプリット編集	あり	アナログ出力 (CH1~CH4)	XLR×4、Lowインピーダンス、 +4/0/-3/-20 dBm 切換可能
<b>ビデオ</b>		デジタル出力 (CH1/2、CH3/4、CH5/6、CH7/8)	BNC×4、AES/EBUフォーマット
サンプリング周波数	108/59.94i、720/59.94p : Y: 74.176 MHz、Pb/Pr: 37.088 MHz 108/50i、720/50p : Y: 74.25 MHz、Pb/Pr: 37.125 MHz	HDシリアルデジタル出力	BNC×4 (SMPTE292M/296M/299M規格に準拠)
量子化	8bit	SDシリアルデジタル出力	BNC×2 (SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R BT.656-4規格に準拠)
ビデオ圧縮方式	DV-Based Compression (SMPTE370M/317M)	キュートラック出力	XLR×1、Lowインピーダンス +4/0/-3/-20 dBm 切換可能
ビデオ圧縮比率	1/6.7	モニター出力	XLR×2、Lowインピーダンス +4/0/-3/-20dBm 切換可能
エラー訂正	リードソノロンプログラクトコード	ヘッドホン出力	M6、8Ω、レベル可変
映像記録ビットレート	100Mbps	<b>オーディオレベル調整範囲</b>	
<b>ビデオ入力端子</b>		調整範囲	-∞~+12dB
HDシリアルデジタル入力	BNC×1 (SMPTE292M/296M/299M規格に準拠) BNC×1 (アクティブスルー)	<b>その他の入出力端子</b>	
SDシリアルデジタル入力	BNC×1 (SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R BT.656-4規格に準拠) BNC×1 (アクティブスルー)	タイムコード入力	XLR×1、0.5~8.0V [p-p]、10kΩ
リファレンス入力	ブラックバースト/HD3値 SYNC自動切換 BNC×2 (ループスルー) 75Ω ON/OFF切換	タイムコード出力	XLR×1、Lowインピーダンス、 2.0 ±0.5V [p-p] (600Ω負荷時)
<b>ビデオ出力端子</b>		RS-422A入力	D-sub 9pin、RS-422Aインターフェース
HDシリアルデジタル出力	BNC×3 (SMPTE292M/296M/299M規格に準拠) BNC×1 (スーパーインポーズ付モニター出力)	RS-422A出力	D-sub 9pin、RS-422Aインターフェース
SDシリアルデジタル出力	BNC×1 (SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R BT.656-4規格に準拠) BNC×1 (スーパーインポーズ付モニター出力)	RS-232C	D-sub 25pin、RS-232Cインターフェース
アナログコンポジット出力	BNC×3、VIDEO1、VIDEO2、VIDEO3 (スーパーON/OFF切換)、SD再生時または ダウンコンバート時に出力	パラレル入出力	D-sub 50pin
<b>ビデオ調整範囲</b>		エンコーダーリモート	D-sub 15pin
●コンポーネントスタイル		1394入出力端子	コネクタ : 6pin 伝送速度 : 400Mbps、200Mbps、100Mbps選択可能 伝送データ : IEEE1394-1995準拠 IEC61883-Part1、Part2準拠 制御コマンド : AV/C Command Set準拠
HD/SD SDI、コンポジット出力のYゲイン	-∞~+3 dB	<b>モニター</b>	
HD/SD SDI、コンポジット出力のPBゲイン	-∞~+3 dB	モニター仕様	3.5インチ液晶カラーモニター、21万画素、 アスペクト比4:3
HD/SD SDI、コンポジット出力のPRゲイン	-∞~+3 dB	<b>オプション</b>	
HD/SD SDI、コンポジット出力のYブラックレベル	±10%	ラックマウントアダプタ	AJ-MA75P
●コンポジットスタイル		<b>付属品</b>	
HD/SD SDI、コンポジット出力のビデオゲイン	-∞~+6 dB	電源コード	電安3芯、電源用3P-2Pコネクタ
HD/SD SDI、コンポジット出力のクロマガイン	-∞~+3 dB	※1:50Hz/25Hzモード時はSDテープ再生のSD SDI/コンポジット出力のみ有効。 ※仕様および外観は予告なしに変更することがあります。 ※あなたがビデオで録画(録音)したものは、個人として楽しむなどの他は、著作権法上、 権利者に無断で使用できません。	
HD/SD SDI、コンポジット出力のクロマ位相※1	±30°		
HD/SD SDI、コンポジット出力のセットアップ	±10%		

■ 外形寸法図

単位 mm

