



スタジオレコーダー

AJ-HD150

HD HIGH DEFINITION

仕様書

概要

AJ-HD150は、HDデジタル信号（1080i）を記録レート約100 Mbpsで最長46分の録画・編集・再生が可能な「DVCPRO HD」フォーマットのスタジオ用HDデジタルビデオカセットレコーダーです。

特長

1. 高画質・コンパクトな「DVCPRO HD」フォーマット採用

高画質HDデジタルコンポーネント方式「DVCPRO HD」方式

最新の圧縮テクノロジーを採用し、高画質・高音質HDデジタル映像（1080i、60 Hz/59.94 Hz）を、ビットレート約100 Mbpsで記録します。

- ・DVCPRO HD圧縮：DV圧縮をベースに放送用に堪えうる最新の圧縮方式を開発。HDデジタルコンポーネント信号をダウンサンプリング後約1/6.7で圧縮、映像データレート約100 Mbpsで効率よく記録しています。ATM回線を使用しOC-3回線一本で伝送することも可能です。

：別途ATM伝送装置（開発中）が必要です。

- ・高音質PCM 8チャンネル：16ビット/48 kHzのPCMデジタル音声を8チャンネル記録可能。マルチリンガルに対応可能です。

コンパクトなカセットサイズ

HDデジタルVTRとしては世界最小のコンパクトなカセットサイズ（132×83.5×20 mm）に最長46分記録可能です。（Lカセット：AJ-HP46LP使用時）1/2インチ幅カセットを使用する従来のVTRフォーマットに比べ取材時の運搬も容易で、保管スペースも少なくてすみます。

2. HD/SDマルチフォーマット再生、HD/SDフォーマットコンバート機能でフレキシブルな運用が可能

マルチフォーマット再生機能

DVCPRO HD（1080i）、DVCPROP（480p）、DVCPRO 50（480i）、DVCPRO

（480i）、DVCAM¹（480i）、DV²（480i）

のDV関連フォーマットの再生が可能です。HD再生信号はHD-SDIから、SD再生信号はSDIから出力されます。480p³、480iはモニター用にコンポジット信号として出力も可能です。

- 1：DVCAMはソニー株式会社の商標です。
- 2：LPモードは再生できません。

1・2ともSカセット・ミニDVカセットは再生アダプターAJ-CS750（別売）が必要です。

3：480pはVIDEO OUT出力時は480iにダウンコンバートして出力されます。

再生テープ	テレビ方式	出力信号			
		モード	HD-SDI	SDI	ビデオアウト
DVCPRO HD	1080i	1	1080i	480i	480i
		2	1080i	480p*	480i
		3	720p*	480p*	-
DVCPRO P	480p	1	1080i	480p	480i
		2	720p*	480p	480i
		3	-	480i*	480i
DVCPRO 50 DVCPRO DVCAM / DV	480i	1	1080i	480i	480i
		2	720p	480i	480i
		3	-	480p*	480i

*印 将来対応（00.09現在未対応）

HD/SDフォーマットコンバート機能

オプションのHD-SDフォーマットコンバーターボードAJ-UDC150を装着すればHD/SD再生信号の相互変換が可能です。（表1参照）

- ・出力画面アスペクト変換機能：アップコンバート/ダウンコンバート出力映像の画面アスペクト比を下表のように変更可能です（表2参照）。

表2

	原画アスペクト比	変換出力画面アスペクト比
アップコンバート時	4 : 3	サイドパネル(4:3)、ストレッチ(16:9)、トップボトムカット(16:9)、14:9カット、13:9カット
ダウンコンバート時	16 : 9	レターボックス(16:9)、スクイーズ(4:3)、サイドカット(4:3、パン可能)、14:9カット、13:9カット

3. 多彩な再生・編集機能

再生機能

本体フロントパネルのジョグ/シャトルダイヤルを操作することにより、ジョグ/シャトル/スロー再生が可能です。

- ・ジョグモード：ジョグ/シャトルダイヤルの回転に応じたノイズレスなコマ送り、可変速再生（0～±1）が可能です。ジョグモード時もPCM/CUEオーディオをモニター可能です。
- ・シャトルモード：ジョグ/シャトルダイヤルの角度に応じた可変速再生（0～±32）が可能です。シャトルモード時、PCM/CUEオーディオをモニター可能です。（1倍速以上はCUE）
- ・スロー（バリエブル再生）モード：本体フロントパネルのジョグ/シャトルダイヤルを操作することにより、ダイヤルの角度に応じた可変速再生（0～±4.1、ノイズレス0～±1）が可能です。PCM/CUEオーディオをモニター可能です。（1倍速以上はCUE）

マルチキュー/ストップコード機能

- ・マルチキュー機能：キュー（頭出し）ポイントを最大80ポイント登録可能です。任意の登録ポイントに頭出しします。
- ・ストップコード機能：テープ上の任意のポイントにストップコードを記録可能です。また、テープ上のストップコードを検出し、VTRを強制的に停止させたり、50ピンパラレルアウトに信号を出力したりすることが可能です。

高精度編集機能

手動/外部リモートで±0フレーム精度の高精度編集が可能です。

- ・手動編集機能：本体フロントパネルのボタンを操作しデッキ単体で編集が可能です。アッセンブル、インサート（V/A/CUE/TC）、オーディオスプリット（オーディオイン/アウト点）の各編集が可能です。
- ・デッキ・ツー・デッキ編集機能：本体フロントパネルのボタンを操作し、RS-422A接続で外部デッキをリモートすることにより、デッキ2台で別途編集コントローラーを使用することなく編集が可能です。アッセンブル、インサート（V/A/CUE/TC）、オーディオスプリット（オーディオイン/アウト点）の各編集が可能です。
- ・外部リモート編集機能：RS-422A接続で別途編集コントローラーを使用しリモート編集が可能です。アッセンブル、インサート（V/A/CUE/TC）、オーディオスプリット（オーディオイン/アウト点）、スローの各編集が可能です。
- ・タイムコードジェネレータ・リーダー内蔵：専用のサブコードトラックとビデオのAUXエリアの二つに同一もしくは別々のタイムコード情報（擬似LTC/VITC）を記録し、再生できます。また8桁の16進数（0～9、A～F）のテキストデータをユーザズビット（UB）として記録可能です。TCモード時±0フレームの高精度編集が可能です。

4. 多彩なインターフェイス、システム性

多彩なインターフェイス

本体リアパネル部にHD-SDI入出力、SDI入出力、コンポジット出力、アナログ/デジタルオーディオ入出力、各種リモート端子を標準装備。放送業務用に必要なシステム性を確保しています。

- ・HD-SDI入出力（HD-SDI IN/OUT）：HDテープ再生時1080iをSMPTE274M/296Mに準拠したHDシリアルデジタルコンポーネント信号を出力します。入力1系統（BNC）、出力3系統（BNC）を持ち、HD-SDI OUT3はスーパー対応します。（ON/OFF可）オプションのフォーマットコンバーターボードAJ-UDC150装着すれば、SDテープ再生時HDにアップコンバートして出力します。デジタルオーディオ8チャンネルを重畳しています。（ON/OFF可）
- ・SD-SDI出力（SD-SDI OUT）：SDテープ再生時480iおよび480p信号をSMPTE259M-C/272Mに準拠したHDシリアルデジタルコンポーネント信号を出力します。出力3系統（BNC）を持ち、SD-SDI OUT3はスーパー対応します。（ON/OFF可）

- オプションのフォーマットコンバーターボードAJ-UDC150を装着すれば、HDテープ再生時SDにダウンコンバートして出力します。デジタルオーディオを最大4チャンネル(DVCPRO、DVCAM、DV再生時は2チャンネル)を重畳しています。(ON/OFF可)
- ・コンポジット出力(VIDEO OUT)：SDテープ再生時480iおよび480p信号をコンポジットビデオに変換して出力します。出力3系統(BNC)を持ち、VIDEO 2はWFMにOUT3はスーパー対応します。(ON/OFF可)
- オプションのフォーマットコンバーターボードAJ-UDC150を装着すれば、HDテープ再生時SDにダウンコンバートして出力します。
- ・映像同期信号入力：HD(60/59.94 Hz)、SD(59.94 Hz)の各リファレンス入力に対応しています。入力各1系統(BNC)、スルーアウト各1系統(BNC)、リファレンスSYNC出力各1系統(BNC)を持っています。
 - ・デジタルオーディオ入出力：AES/EBU準拠のデジタルオーディオを最大8チャンネル(HD時)まで入出力可能です。(BNC×各4)
 - ・アナログオーディオ入出力：アナログオーディオ(バランス)を最大4チャンネル(HD時)まで入出力可能です。(XLR×各4)
 - SDは再生出力のみ。DVCPRO 50、DVCPRO PIは最大4チャンネル、DVCPRO、DVCAM、DV再生時は2チャンネルを出力可能。
 - ・その他のオーディオ端子：音声モニター出力2チャンネル(XLR×2)、キュー入出力1系統(XLR×各1)を装備しています。
 - ・タイムコード入出力端子：SMPTEタイムコード(擬似LTC)の入出力を行います。(XLR×2)
 - ・リモート端子：RS-422Aリモートイン/アウト(切替、D-Sub 9P)、RS-422Aリモートアウト(D-Sub 9P)、パラレルリモート(D-Sub 50P)、RS-232Cリモート(D-Sub 25P)、エンコーダーリモート(D-Sub 15P)の各リモート端子を標準装備しています。

その他の機能・装備

- ・エンコーダー調整機能：本体フロントパネル/外部リモートにより、HD-SDIアウト、SDIアウト、コンポジットビデオアウトの各ビデオ出力信号の調整が可能です。
- ・OSDメニューセットアップ/セットアップメモリー機能：本体の機能設定を映像モニターにオンスクリーン表示(OSD=オンスクリーンディスプレイ)しながら設定変更することができます。また、設定値をユーザーファイルとして本体に5つ保存することが可能です。

オプション

HD-SDフォーマットコンバーターボード	： AJ-UDC150
SDTIインターフェイスボード	： 開発中
エンコーダーリモートコントローラー	： AJ-ER50
エンコーダーリモートケーブル	： AJ-C1515
9P(RS-422A)リモートコントローラー	： AJ-A95
9P(RS-422A)リモートケーブル	： AJ-C5(5m)、AJ-C10(10m)
ラックマウントアダプター	： AJ-MA75
ラック取り付けには別途スライドレール、ブラケットが必要です。	

定 格

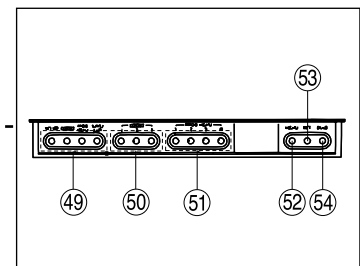
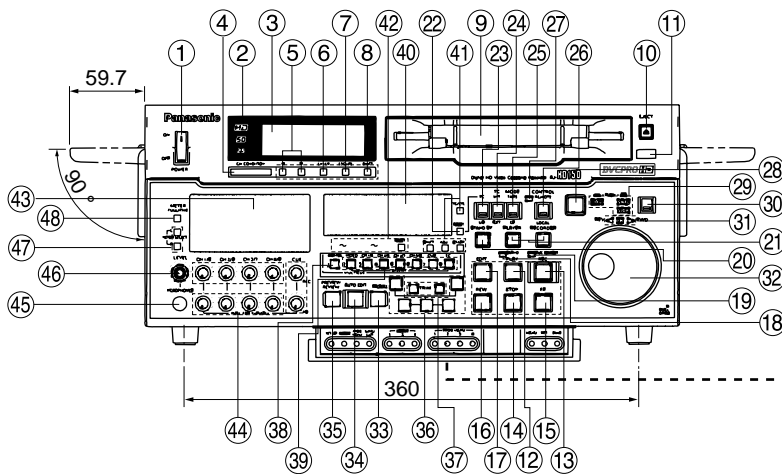
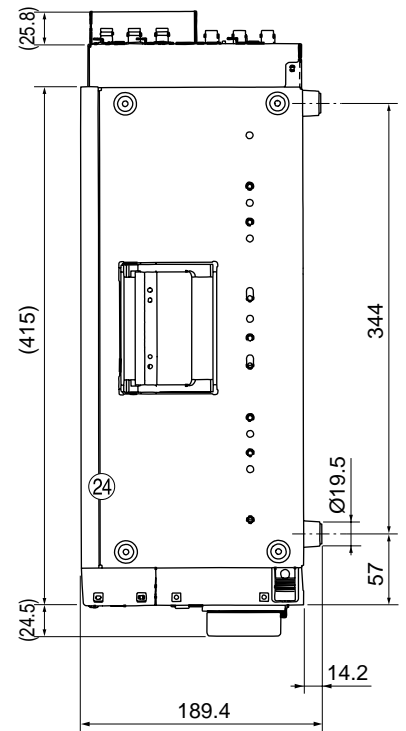
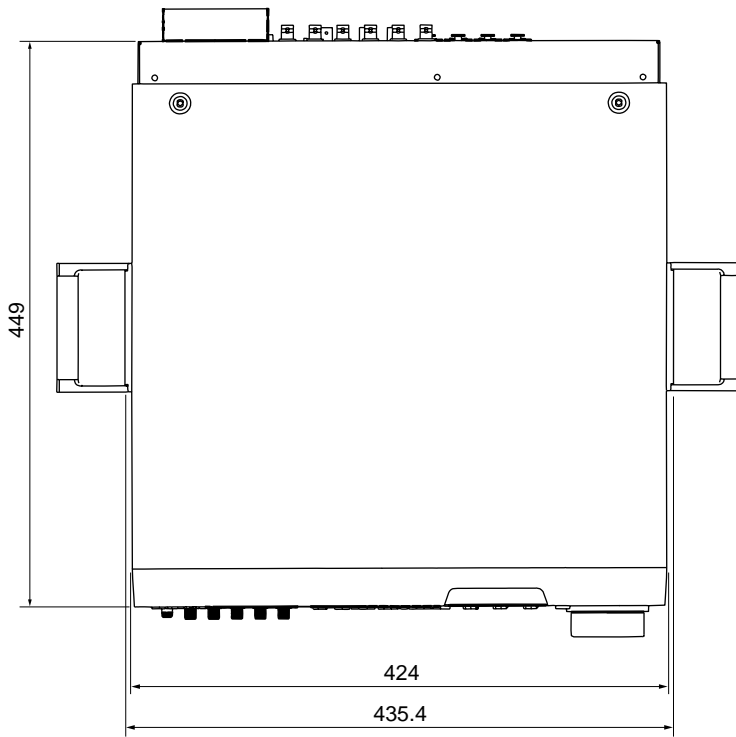
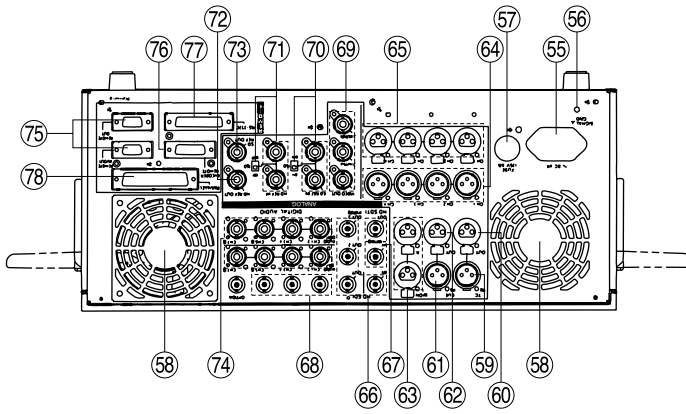
〔 総 合 〕		〔 ビデオ調整範囲 〕	
電 源	AC100 V、50 Hz/60 Hz	HD SDI Y出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
消 費 電 力	230 W (200 W オプション未挿入時)	HD SDI Pb出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
		HD SDI Pr出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
動作周囲温度	5 ~ 40	HD SDI Yブラックレベル	±10 %
動作周囲湿度	10 % ~ 90 % (結露なし)	HD SDI出力システム位相	±0.5 H (550 Sample、27 nsステップ)
質 量	20 kg	SD SDI Y出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
外 形 寸 法	424(幅)×175.2(高さ)×448.9(奥行) mm (セット足、ジャック、JOGダイヤル、FANを除く)	SD SDI Pb出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
		SD SDI Pr出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
記録フォーマット	DVCPRO HD	SD SDI Yブラックレベル	±10 %
記録ビデオ信号	1080 i、59.94 Hz/60 Hz切換	SD SDI出力システム位相	±0.5 H (429 Sample、74 nsステップ)
記録オーディオ信号	48 kHz 16 bit 8 CH	コンポジットビデオ出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
記 録 ト ラ ッ ク	デジタル・ビデオ・オーディオ:ヘリカルトラック タイムコードはサブコード領域に記録 キュートラック:1トラック コントロールトラック:1トラック	コンポジットクロマ出力ゲイン	-∞ ~ +3 dB
		コンポジットクロマ位相	±30 °
		コンポジットビデオ出力セットアップ	±14 IRE
		コンポジットビデオ出力システム位相	±0.5 H (429 Sample、74 nsステップ)
テ ー プ 速 度	135.28 mm / 秒	コンポジットビデオ出力SC位相	±180 °
記 録 時 間	46分 (AJ-HP46LP 使用時)	SD SDIコンポジット出力ビデオ位相	±0.44 H (380 Sample、74 nsステップ)
	32分 (AJ-HP32LP 使用時)	HD SDI出力ビデオ位相	±0.45 H (1000 Sample、27 nsステップ)
使用テープ	メタルテープ	〔 オーディオ 〕	
早送り/巻戻し時間	約1分以内 (AJ-HP46LP 使用時)	デジタルオーディオサンプリング周波数	48 kHz (ビデオに同期)
サ ー チ 速 度	±50倍速 (カラー)	量 子 化	16 bits
デジタルスロー	プラス方向:1倍速	周 波 数 特 性	20 Hz ~ 20 kHz ±1.0 dB (基準レベルにて)
	マイナス方向:-1倍速	ダイナミックレンジ	90 dB以下 (1 kHz、エンファシスOFF)
編 集 精 度	±0フレーム (タイムコード使用時)	歪 率	0.05 %以下 (1 kHz、エンファシスOFF、 基準レベル)
テープタイマー精度	±1フレーム (連続CTL信号使用時)		ク ロ ス ト ー ク
サーボロック時間	0.3秒以内 (スタンバイON)	ワウフラッター	測定限界値以下
ローディング時間	約3秒	ヘッドルーム	20 dB
オーディオスプリット編集	有り	キュートラック周波数特性	300 Hz ~ 6 kHz ±3 dB
〔 ビデオ 〕		〔 オーディオ入力端子 〕	
サンプリング周波数	Y: 74.25 MHz、Pb、Pr: 37.125 MHz	アナログ入力 (CH1/2/3/4)	XLR×4、600 /インピーダンス (切換可) +4/0/-20 dBm切換可能
量 子 化	8 bits	デジタル入力 (CH1,2,3/4,5/6,7/8)	BNC×4 AES/EBUフォーマット
ビデオ圧縮方式	DCT+可変長符号	シリアル・デジタル入力	SMPTE292 M規格に準拠 (BNC×1)
ビデオ圧縮比率	1/6.7	キュートラック入力	XLR×1、600 /Highインピーダンス (切換可) +4/0/-20/-60 dBm切換可能
エ ラ ー 訂 正	リードソロモンプロダクトコード	〔 オーディオ出力端子 〕	
ビデオ記録ビットレート	100 Mbps	アナログ出力 (CH1/2/3/4)	XLR×4、Lowインピーダンス、 +4/0/-20 dBm切換可能 (600 負荷時)
サンプル×有効ライン	1280 × 1080/フレーム	デジタル出力 (CH1,2,3/4,5/6,7/8)	BNC×4 AES/EBUフォーマット
映 像 帯 域	Y: 20 MHz Pb、Pr: 10 MHz	シリアル・デジタル出力	SMPTE 292M規格に準拠 (BNC×3)
〔 ビデオ入力端子 〕		キュートラック出力	XLR×1、Lowインピーダンス、 +4/0/-20 dBm切換可能 (600 負荷時)
HDシリアルデジタル入力	BNC×1 (SMPTE 292M準拠)	モニター出力	XLR×2、Lowインピーダンス、 +4/0/-20 dBm切換可能 (600 負荷時)
HDリファレンス入力	BNC×2、(ループスルー) 75 ON/OFF切換	ヘッドホン出力	M6、8 レベル可変
SDリファレンス入力	BNC×2、(ループスルー) 75 ON/OFF切換	〔 その他入出力信号 〕	
SDTI入力 (オプション)	BNC×1、 (SMPTE 305M/SMPTE 321M規格に準拠)	タイムコード入力	XLR×1、0.5~8 Vp-p、10 k
〔 ビデオ出力端子 〕		タイムコード出力	XLR×1、Lowインピーダンス、 2.0 Vp-p±0.5 Vp-p (600 負荷時)
HDシリアルデジタル出力	BNC×3 (SMPTE 292M準拠) OUT 3はスーパーインポーズ可能	RS-422A入力	D-sub 9 pin、RS-422Aインターフェイス
SDシリアルデジタル入力	BNC×3 (SMPTE 259M-C/SMPTE 294M準拠) OUT 3はスーパーインポーズ可能	RS-422A出力	D-sub 9 pin、RS-422Aインターフェイス
HDリファレンス出力	BNC×1	RS-232C	D-sub 25 pin、RS-232Cインターフェイス
SDリファレンス出力	BNC×1	パラレル入出力	D-sub 50 pin
アナログコンポジット出力	BNC×3、ビデオ1、ビデオ2 (WFM OUT)、 ビデオ3 (スーパー ON/OFF) SD再生時またはダウンコンバーター装着時に出力	エンコーダリモート	D-sub 15 pin
SDTI出力 (オプション)	BNC×1 (SMPTE 305M-C/SMPTE 321M規格に準拠)	附 属	電源コード×1

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。

外形寸法图

单位 mm



部品名称

No.	名 称	No.	名 称
①	電源スイッチ	④⑩	カウンタ表示部
②	TVシステム/フォーマット表示部	④①	タイムコードボタン
③	VTRステータス表示部	④②	オーディオチャンネル切換
④	チャンネルコンディション・ランプ	④③	レベルメータ
⑤	スクロールボタン	④④	オーディオ入出力レベルの調整ボリューム
⑥	ENTERボタン	④⑤	ヘッドホンジャック
⑦	ESCAPEボタン	④⑥	音量調整ボリューム
⑧	SHIFTボタン	④⑦	MONITOR SELECTスイッチ
⑨	カセット挿入口	④⑧	METER(FULL/FINE)切換スイッチ
⑩	EJECTボタン	④⑨	ユーザーアサインスイッチ
⑪	AUTO OFFランプ	⑤⑩	ステータス切換スイッチ
⑫	PLAYボタン	⑤①	プログラマブルメニュー切換スイッチ
⑬	RECボタン	⑤②	MENUボタン
⑭	STOPボタン	⑤③	SETボタン
⑮	FFボタン	⑤④	DIAGボタン
⑯	REWボタン	⑤⑤	AC INコネクタ
⑰	EDITボタン	⑤⑥	SIGNAL GND端子
⑱	SERVOランプ	⑤⑦	ヒューズホルダ
⑲	REC INHIBITランプ	⑤⑧	ファンモータ
⑳	STAND BYボタン	⑤⑨	TIME CODE IN端子
㉑	PLAYER/RECORDERボタン	⑥⑩	TIME CODE OUT端子
㉒	TC/CTLスイッチ	⑥①	CUE IN端子
㉓	TC/UBスイッチ	⑥②	CUE OUT端子
㉔	INT/EXTスイッチ	⑥③	MONITOR OUT端子
㉕	TAPE/EEスイッチ	⑥④	ANALOG AUDIO IN端子 (CH1/2/3/4)
㉖	REMOTE/LOCALスイッチ	⑥⑤	ANALOG AUDIO OUT端子 (CH1/2/3/4)
㉗	REMOTEランプ	⑥⑥	HD SERIAL DIGITAL COMPONENT AUDIO VIDEO IN/OUT端子
㉘	サーチボタン	⑥⑦	SDTI IN/OUT端子 (オプション)
㉙	JOG/SHTL/SLOWランプ	⑥⑧	SD SERIAL DIGITAL COMPONENT AUDIO VIDEO OUT端子
㉚	SHTL/SLOWスイッチ	⑥⑨	ANALOG COMPOSITE VIDEO OUT端子
㉛	REV/STILL/FWDランプ	⑦⑩	SD REF IN端子と75 終端スイッチ
㉜	サーチダイヤル	⑦①	HD REF IN端子と75 終端スイッチ
㉝	PREROLLボタン	⑦②	HD REF OUT端子
㉞	AUTO EDITボタン	⑦③	SD REF OUT端子
㉟	PREVIEW/REVIEWボタン	⑦④	DIGITAL AUDIO IN/OUT端子
㊱	IN(A IN)/SET/OUT/(A OUT)ボタン	⑦⑤	リモートコントロール端子
㊲	TRIMボタン	⑦⑥	ENCODER REMOTE端子
㊳	ASMBLボタン	⑦⑦	RS-232C端子
㊴	INSERTボタン	⑦⑧	PARALLEL REMOTE端子

仕様および外観は予告なしに変更することがあります。