

HD D5 マルチフォーマットレコーダー AJ-HD3700H



仕 様 書

概 要

AJ-HD3700HはBTAS-001A（1125/60高精細度テレビジョン方式スタジオ規格）およびSMPTE 274Mに規定されたビデオ信号やオーディオ信号を記録・再生するハイビジョンデジタルVTRです。

特 長

1. 1080/24p（23.98p）の録画・再生機能により、フィルムマスタリングなど24pデジタルHD製作に対応

35ミリフィルムの質感を再現する1080/24p

- ・映画製作や商業フィルム製作など24コマ素材をフレームレート変換なしに24コマのまま記録できます。プログレッシブ映像処理とあいまってフィルムトーンに限りなく近い表現力を持っています。

HDスタジオ規格の高画質

- ・HD（1080iまたは720p）モードでは、Y：74.25 MHz、P_B/P_R：37.125 MHzの4：2：2サンプリング、10ビットデジタル記録により、HDスタジオ規格の広帯域・高S/Nを実現するHD D5方式VTR。フィールド内圧縮方式（圧縮比率1/4）により高い編集画質を保持します。
- SD（480i）モードでは非圧縮10ビット4：2：2記録のD-5方式。最高画質の現行TV映像の記録メディアです。

表1

映像フォーマット		記録方式	音声		記録時間
HD	1080/59.94i	HD-D5 (10 bit 4:2:2)	4 CH (20 bit/48 kHz)	8 CH (24 bit/48 kHz)	124 分
	720/59.94p				124 分
	1080/23.98p		155 分		
	1080/24p		155 分		
SD	480/59.94i	D-5 (10 bit 4:2:2)	4 CH (20 bit/48 kHz)		124 分

2. 5.1チャンネルサラウンド音声付き映画番組の送出が可能な8チャンネルデジタル音声記録 8チャンネル高音質24ビットPCMデジタルオーディオ（非圧縮）

- ・1080/59.94i 720/59.94p、1080/23.98psf/24psf 時、24ビット/48 kHz PCMデジタルオーディオを最大8チャンネル記録再生が可能です。それ以外のモードでは20ビット/48 kHz PCMで最大4チャンネルの記録再生になります。8 CHオーディオは、HD2000およびHD3000では映像、音声とも再生できません。

「ドルビーE」対応

- ・20ビット/48 kHz の高音質デジタルオーディオを1080/59.94i及び720/59.94p のオーディオ4チャンネルフォーマット時、AES/EBUデジタルオーディオ入力にドルビーEエンコーダーからの入力信号を記録することが可能です。Dolby、ドルビー及びダブルD記号はドルビーラボラトリーズの商標です。

3. HD/SD両信号間の相互変換出力機能（オプション）により、HD・SD各素材・ソフトの有効活用が可能

HD-SDフォーマットコンバーターボードを内蔵可能

- ・オプションでHD/SDフォーマットコンバーターを内蔵可能。HD（1080i 1035i /720p）素材を再生してSD（480i/480p）映像にダウンコンバート、SD素材を再生してHD映像にアップコンバート、どちらも1ユニットで可能です。しかも、HD出力とSD出力は並列処理されるため、HD/SDの同時送出などの用途にも対応できます。（表2参照）

多彩なアスペクト比変換機能

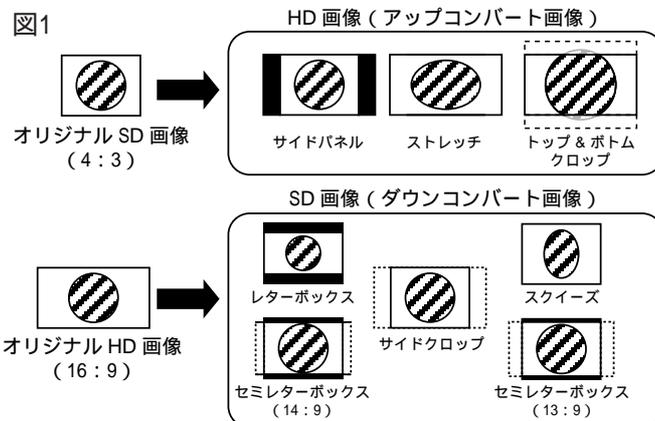
- ・16:9/4:3のアスペクト変換時には、レターボックス、サイドカット、スクイーズのほか14:9/13:9のモードも選べます。(図1参照)

表2

再生 テープ信号	出力信号 1080/ 59.94i	1080/ 23.98 psf	1080/ 24 psf	1035/ 59.94i	720/ 59.94p	480/ 59.94p	480/ 59.94i
1080/59.94i		-	-	-	-	-	
1035/59.94i		-	-	-	-	-	
720/59.94p	-	-	-	-			
480/59.94i		-	-	-	-	-	
1080/23.98 psf							
1080/24 psf							

= 本体標準機能
= AJ-UDC3700P装着時

図1



画像調整機能

- ・自動カラリメトリー変換機能により、HD/SD変換時の色味の違いを自動補正します。また、ゲインとセットアップの調整、輪郭強調機能などを調整しながらの出力が可能です。
カラリメトリー (colorimetry) = 測色。すなわち色の測定をいう。一般に光源または物体の色を測定するには、分光測色法による。

その他の機能

HD SDI 標準装備

- ・シンプルで信頼性の高いHD SDI (1.5 Gbps/SMPTE 292M) 入出力を標準装備。他のデジタルHD機器と容易にインターフェイスできます。

プリリードCTLヘッド

- ・プリリード (先読み) CTLヘッドを搭載し、CTL信号を先行して検知することにより、記録済み信号の誤消去を防止することが可能です。

可変速スロー・50倍速サーチ

- ・AT (Auto Tracking) ヘッドを搭載。-1~+2倍速の可変速ノイズレススロー (1%ステップ) およびジョグが可能です。また±50倍速のシャトルサーチができます。

外部コントローラー使用時

同時再生モニター付き編集機能

- ・アッセンブル、インサート、スポットイレース、オーディオスプリット、バリアブルメモリーの編集モードを備えています。記録・編集時にはビデオ、デジタルオーディオ、タイムコード、CTLの同時再生モニターが可能です。

各種リモートIFに対応

- ・9Pシリアル (RS-422A)、RS-232C、50Pパラレルのリモートインターフェイスを標準装備するほか、V/Aコントロール、コントロールパネルの端子を備えています。

オプション

HD-SDフォーマットコンバーターボード	: AJ-UDC3700P
HDシリアル分配器	: AJ-SDA500
HDシリアルD/Aコンバーター	: AJ-HDA500
HDシリアルA/Dコンバーター	: AJ-HAD500
HDシリアル小型D/Aコンバーター	: AJ-HDA300
HD S/Pコンバーター	: AJ-HSP500
ビデオコントローラー	: AJ-ER50
ラックマウントアダプター	: AJ-MA37P

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

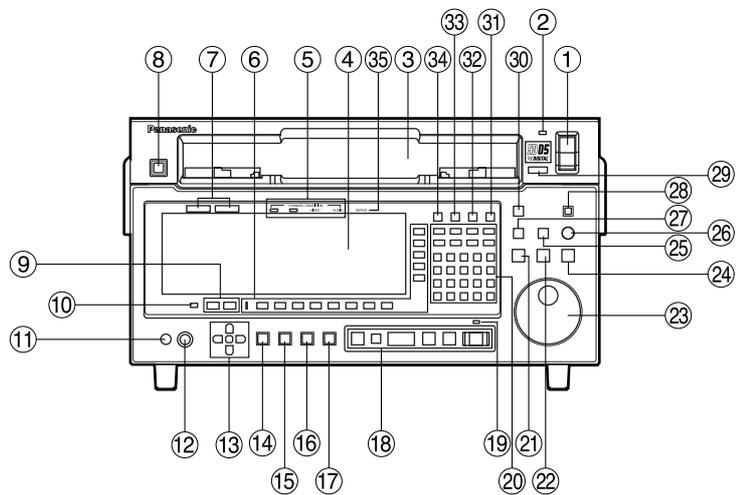
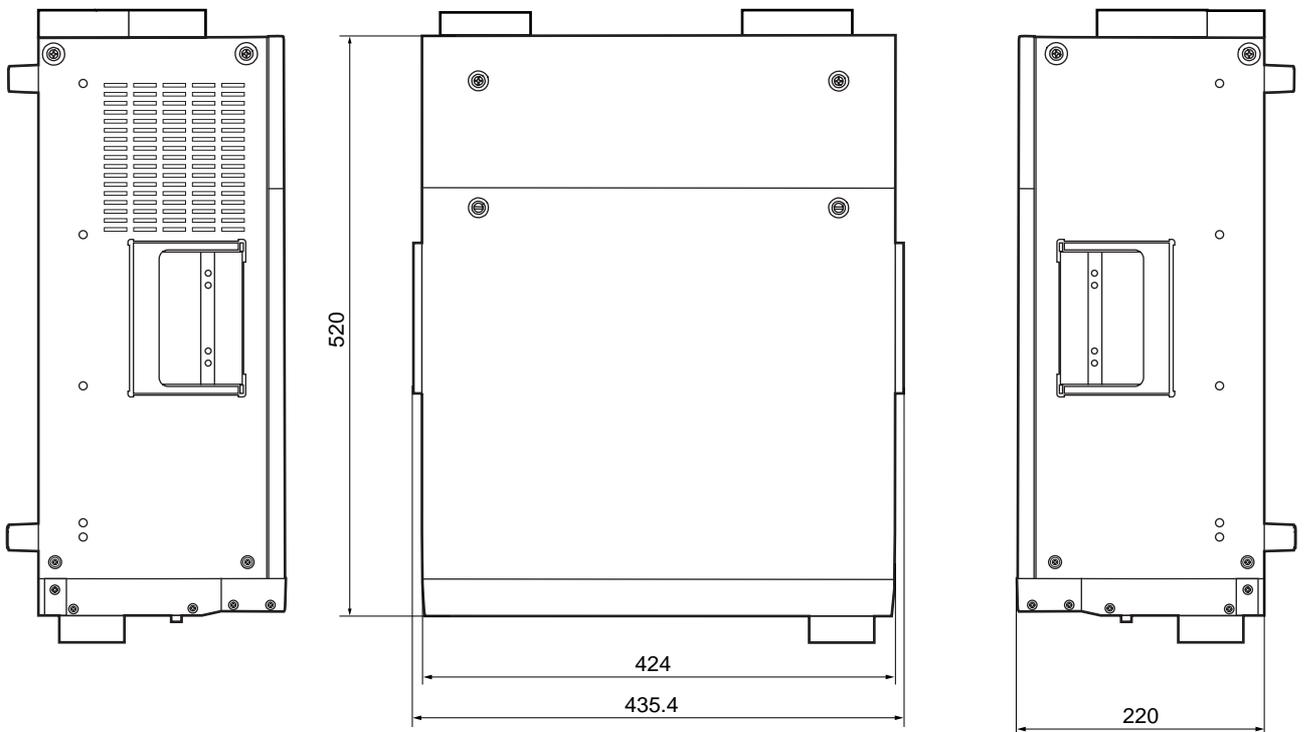
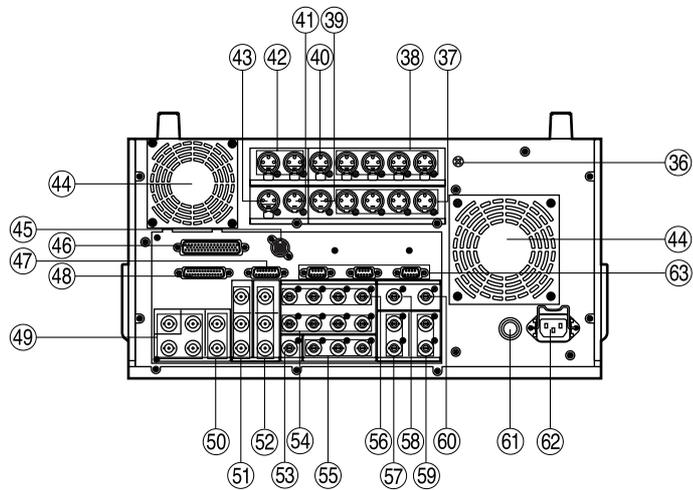
〔 総 合 〕		〔 音 声 部 〕	
電 源	AC100 V、50/60 Hz	デジ タ ル 音 声	
消 費 電 力	330 W (オ プ シ ョ ン ボ ー ド 含 む)	チ ャ ン ネ ル	4 CH / 8 CH
許 容 周 囲 温 度	5 ~ 40	サ ン プ リ ン グ 周 波 数	48 kHz
許 容 周 囲 湿 度	10 % ~ 90 % (結 露 し な い こ と)	量 子 化	20 bits/sample(4 CH) / 24bit/sample(8 CH)
重 量	35 kg	周 波 数 特 性	20 Hz ~ 20 kHz ± 0.5 dB
外 形 寸 法	424 (幅) × 220 (高さ) × 520 (奥行き) mm (サ ー チ ダ イ ヤ ル 除 く)	ダ イ ナ ミ ッ ク レ ン ジ	100 dB以上 (1 kHzエンファシスOff、" A " weight)
記 録 フ ォ ー マ ッ ト	HD D5フォーマット	歪 率	0.03 %以下 (1 kHzエンファシスOff、基準レベル)
記 録 ト ラ ッ ク	デジタルビデオ : 12トラック / 1 フィールド デジタルオーディオ : 12トラック / 4 ch (8 ch) 4 ch : 480 / 59.94i 8 ch : 1080 / 23.98p、1080 / 24p、 4 ch / 8 ch選択 : 1080 / 59.94i、720 / 59.94p キューオーディオ、タイムコード、CTL : 1トラック	ク ロ ス ト ー ク	- 80 dB以下 (1 kHz、2 CH間)
テ ー プ 速 度	167.228 mm/sec (1080 / 59.94i、720 / 59.94p、 480 / 59.94i) 133.782 mm/sec (1080 / 23.98p、1080 / 24p)	ワ ウ & フ ラ ッ タ ー	測定可能値以下
テ ー プ	1/2" メタル (L / M) テープ	ヘ ッ ド ル ー ム	20 dB
記 録 可 能 時 間	L : 124 分 (1080 / 59.94i、720 / 59.94p、480i) 155 分 (1080 / 23.98p、1080 / 24p) 149 分 (1080 / 50i) M : 63 分 (1080 / 59.94i、720 / 59.94p、480i)	入 出 力 レ ベ ル	+ 4 / 0 / - 20 dB切換
早 送 り / 巻 戻 し 時 間	195 秒以内 (L) 115 秒以内 (M)	デ ィ エ ン フ ァ シ ス	T1 : 50 μ sec、T2 : 15 μ sec (自 動 切 換)
サ ー ボ ロ ッ ク 時 間	1 秒以内 (ス タ ン バ イ オ ン)	キ ュ ー 音 声	
テ ー プ タ イ マ ー 精 度	± 1 フ レ ー ム (C T L 使 用)	周 波 数 特 性	100 Hz ~ 12 kHz ± 3.0 dB
編 集 精 度	± 0 フ レ ー ム (タ イ ム コ ー ド 使 用 時)	S / N 比	44 dB以上 (3 %歪率レベル)
A T 再 生 範 囲	- 1 ~ + 2 倍速	歪 率	2 %以下 (1 kHz基準信号)
サ ー チ 速 度	最高 ± 50 倍速	ワ ウ & フ ラ ッ タ ー	0.15 %以下 (NAB unweighted)
〔 映 像 部 〕		入 出 力 レ ベ ル	+ 4 / 0 / - 20 (入 力 の み) dBm切換
H D T V 記 録 フ ォ ー マ ッ ト	1080 / 23.98p (SMPTE 274M)	入 出 力 レ ベ ル 可 変 範 囲	- ∞ ~ + 12 dB
	フ レ ー ム 周 波 数	〔 映 像 入 出 力 〕	
	ア ク テ ィ ブ サ ン プ ル	HD シ リ ア ル 入 力	BNC × 2、1.5 Gbps (エ ン ベ ッ デ ッ ト オ ー デ ィ オ、タ イ ム コ ー ド)
	ア ク テ ィ ブ ラ イ ン	SD シ リ ア ル 入 力	BNC × 2、4 : 2 : 2 コ ン ポ ー ネ ン ト SDI、 SMPTE 259M / 272M に 準 拠
	1080 / 24.00p	HD リ フ ァ レ ン ス 入 力	BNC × 2、ア ナ ログ 3 値 シ ン ク、75 On / Off
	フ レ ー ム 周 波 数	SD リ フ ァ レ ン ス 入 力	BNC × 2、ア ナ ログ コ ン ポ ジ ッ ト、75 On / Off
	ア ク テ ィ ブ サ ン プ ル	HD シ リ ア ル 出 力	BNC × 3、1.5 Gbps
	ア ク テ ィ ブ ラ イ ン	HD シ リ ア ル モ ニ タ ー 出 力	BNC × 1、1.5 Gbps (TC ス ー パ ー イ ン ボ ー ズ)
	1080 / 59.94i (SMPTE 274M)	SD シ リ ア ル 出 力	BNC × 2、4 : 2 : 2 コ ン ポ ー ネ ン ト SDI、 SMPTE 259M / 272M に 準 拠
	フ レ ー ム 周 波 数	SD シ リ ア ル モ ニ タ ー 出 力	BNC × 1、(TC ス ー パ ー イ ン ボ ー ズ)
ア ク テ ィ ブ サ ン プ ル	ア ナ ログ コ ン ポ ジ ッ ト 出 力	BNC × 2、ア ナ ログ コ ン ポ ジ ッ ト	
ア ク テ ィ ブ ラ イ ン	ア ナ ログ モ ニ タ ー 出 力	BNC × 1、ア ナ ログ コ ン ポ ジ ッ ト (TC ス ー パ ー イ ン ボ ー ズ)	
1080 / 59.94i (SMPTE 274M)	〔 音 声 入 出 力 〕		
フ レ ー ム 周 波 数	デ ジ タ ル 入 力	BNC × 4、CH 1 / 2、CH 3 / 4、CH 5 / 6、CH 7 / 8 AES-3、75 不 平 衡	
ア ク テ ィ ブ サ ン プ ル	デ ジ タ ル 出 力	BNC × 4、CH 1 / 2、CH 3 / 4、CH 5 / 6、CH 7 / 8 AES-3、75 不 平 衡	
ア ク テ ィ ブ ラ イ ン	ア ナ ログ 入 力	XLR (3 ピ ン) × 4、CH 1 / 2 / 3 / 4、最 大 + 24 dBm 600 / ハイ インピーダンス切替 平衡入力	
720 / 59.94p (SMPTE 296M)	ア ナ ログ 出 力	XLR (3 ピ ン) × 4、CH 1 / 2 / 3 / 4、最 大 + 24 dBm (600 負 荷 時) ロー インピーダンス 平衡出力	
フ レ ー ム 周 波 数	C U E 入 力	XLR (3 ピ ン) × 1、最 大 + 18 dBm 600 / ハイ インピーダンス切替 平衡入力	
ア ク テ ィ ブ サ ン プ ル	C U E 出 力	XLR (3 ピ ン) × 1、最 大 + 18 dBm (600 負 荷 時) ロー インピーダンス 平衡出力	
ア ク テ ィ ブ ラ イ ン	モ ニ タ ー 出 力	XLR (3 ピ ン) × 2、L / R 最 大 + 24 dBm (600 負 荷 時) ロー インピーダンス 平衡出力	
720 ライン	ヘ ッ ド ホ ン 出 力	レ ベ ル 可 変	
4 : 2 : 2 サ ン プ リ ン グ	〔 そ の 他 入 出 力 信 号 〕		
Y : 74.176 MHz、P _B / P _R : 37.088 MHz	タ イ ム コ ー ド 入 力	XLR (3 ピ ン) × 1、2.4 ± 1.4 Vp-p、10 k 平 衡	
(10 ビ ッ ト)	タ イ ム コ ー ド 出 力	XLR (3 ピ ン) × 1、2.0 ± 0.5 Vp-p、 ロー インピーダンス平衡	
HD D5、圧縮方式 : Intra-Field DCT + VLC	ウ ェ ー ブ フ ォ ー ム 出 力	BNC × 1、 RF ENV (CH 0 / 1 / 2 / 3) / RF EYE (CH 0 / 1 / 2 / 3)、 CTL (R / P、CONF) / TC 切 換	
SDTV記録フォーマット	S D シ ン ク 信 号	BNC × 1、ブ ラ ッ ク パ ー ス ト	
テレビジョンフォーマット	H D シ ン ク 信 号	BNC × 1、ア ナ ログ HD 3 値 シ ン ク (± 0.3 V)	
(480 / 59.94i)	〔 リ モ ー ト 〕		
2 : 1 イ ン タ ー レ ー ス (SMPTE 259M-C)	R S - 4 2 2 A 入 力	D-SUB 9 ピ ン × 1、RS-422A インターフェイス	
有 効 サ ン プ ル 数	R S - 4 2 2 A 出 力	D-SUB 9 ピ ン × 1、RS-422A インターフェイス	
/ ラ イ ン 数	R S - 4 2 2 A 入 力 / 出 力	D-SUB 9 ピ ン × 1、RS-422A インターフェイス	
P _B / P _R : 360 サ ン プ ル / ラ イ ン	R S - 2 3 2 C	D-SUB 25 ピ ン × 1、 RS-232C インターフェイス	
有 効 ラ イ ン 数 / フィールド	パ ラ レ ル I / O	D-SUB 50 ピ ン × 1、パ ラ レ ル 通 信	
255 ライ ン / フィールド	V / A コ ン ト ロ ー ル	D-SUB 15 ピ ン × 1、ビ デ オ リ モ ー ト	
4 : 2 : 2 サ ン プ リ ン グ	コ ン ト ロ ー ル パ ネ ル	20 P × 1、 フ ロ ン ト コ ン ト ロ ー ル パ ネ ル 接 続 用	
Y : 13.5 MHz、P _B / P _R : 6.75 MHz	付 属 品	電 源 ケ ー ブ ル	
(10 ビ ッ ト サ ン プ リ ン グ)			
記 録 フ ォ ー マ ッ ト			
非圧縮デジタルコンポーネント記録 (D5 フ ォ ー マ ッ ト)			
フォーマットコンバーター装備時出力(本文内表 1 参照)			

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	③③	MULTI CUEボタン
②	POWERランプ	③④	HOMEボタン
③	カセット挿入口	③⑤	SERVOランプ
④	編集表示部	③⑥	SIGNAL GND端子
⑤	チャンネルコンディション・ランプ	③⑦	AUDIO IN端子 (CH1/2/3/4)
⑥	編集ボタン	③⑧	AUDIO OUT端子 (CH1/2/3/4)
⑦	VTRフォーマット表示部	③⑨	CUE IN端子
⑧	EJECTボタン	④①	CUE OUT端子
⑨	MONITOR SELECTスイッチ	④②	TIME CODE IN端子
⑩	UNITYランプ	④③	MONITOR OUT端子
⑪	ヘッドホンジャック	④④	TIME CODE OUT端子
⑫	音量調整ボリューム	④⑤	ファンモータ
⑬	カーソルボタン	④⑥	CONTROL PANEL端子
⑭	EXCUTEボタン	④⑦	PARALLEL IN/OUT (50P) 端子
⑮	PREVIEW/REVIEWボタン	④⑧	V/A CONTROL端子
⑯	PREROLLボタン	④⑨	RS-232C端子
⑰	ENTRYボタン	⑤①	HD SDI OUT端子
⑱	基本操作ボタン(REW, STAND BY, STOP, FF, PLAY, REC/EDIT)	⑤②	HD SDI IN端子
⑲	REC INHIBITランプ	⑤③	SD SDI OUT端子
⑳	メニューボタン	⑤④	SD SDI IN端子
㉑	SHTLボタン	⑤⑤	WFM端子
㉒	JOGボタン	⑤⑥	DIGITAL AUDIO INPUT端子
㉓	サーチダイヤル	⑤⑦	VIDEO OUT端子
㉔	VARボタン	⑤⑧	DIGITAL AUDIO OUTPUT端子
㉕	UNITY VARボタン	⑤⑨	SD REF IN端子と75 終端スイッチ
㉖	ADJUSTボリューム	⑥①	SD REF OUT端子
㉗	AUDIO LINE OUTボタン	⑥②	HD REF IN端子と75 終端スイッチ
㉘	REMOTEボタン	⑥③	HD REF OUT端子
㉙	AUTO OFFランプ	⑥④	ヒューズホルダ
㉚	INPUT CHECKボタン	⑥⑤	AC INコネクタ
㉛	INSERTボタン	⑥⑥	リモートコントロール端子
㉜	ASSEMボタン		

仕様および外観は予告なしに変更することがあります。