

LV5300A WAVEFORM MONITOR

LV5350 WAVEFORM MONITOR

LV7300 RASTERIZER

LV7300-SER01	SDI INPUT
LV7300-SER02	SDI INPUT / EYE
LV5300-SER11 / LV5350-SER11	BATTERY ADAPTER V MOUNT
LV5300-SER12 / LV5350-SER12	BATTERY ADAPTER QR GOLD
LV5300-SER20 / LV5350-SER20 / LV7300-SER20	AUDIO
LV5300-SER21 / LV5350-SER21 / LV7300-SER21	CLOSED CAPTION
LV5300-SER22 / LV5350-SER22 / LV7300-SER22	CIE
LV5300-SER23 / LV5350-SER23 / LV7300-SER23	HDR
LV5300-SER24 / LV5350-SER24 / LV7300-SER24	TSG
LV5300-SER25 / LV5350-SER25 / LV7300-SER25	FOCUS ASSIST
LV5300-SER26 / LV5350-SER26 / LV7300-SER26	LAYOUT
LV5300-SER27 / LV5350-SER27 / LV7300-SER27	TALLY
LV5300-SER28 / LV5350-SER28 / LV7300-SER28	4K

製品仕様書

1. SDI 映像フォーマットと規格 (SER01/SER02/SER28)

表 1-1 SD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フィールド周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	720×487	59.94 /I	SMPTE ST 259
		720×576	50 /I	

表 1-2 HD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 292-1 SMPTE ST 296
		1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 292-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	

表 1-3 3G-A ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /P	SMPTE ST 274
			48/47.95 /P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95 /P	-
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
YCbCr 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 296
		1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
RGB 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 296
		1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
XYZ 4:4:4	12bit	2048×1080	30/25/24 /P	SMPTE ST 425-1
			30/25/24 /PsF	SMPTE ST 428

表 1-4 3G-B-DL ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 372 SMPTE ST 425-1
			48/47.95 /P	-
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 372 SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
XYZ 4:4:4	12bit	2048×1080	30/25/24 /P	SMPTE ST 372
			30/25/24 /PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 428

表 1-5 3G(DL)-4K ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
スクエア	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98 /PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98 /PsF	-
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2036-1
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2048-1

- * 別途 SER28 が必要です。
- * リンク間の位相差は、100 クロック(約 0.67μs)まで自動的に補正して表示します。
- * リンクは 3G-B DS に対応しています。

表 1-6 6G ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2081-10
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2081-10

- * 別途 SER28 が必要です。

表 1-7 12G ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャンニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				48/47.95/P	-
			4096×2160	60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
	YCbCr 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
	RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P

* 12G-SDI の TYPE 1 に対応しています。

* 別途 SER28 が必要です。

2. SDI 音声フォーマットと規格 (SER01/SER02/SER20)

対応規格

12G、6G、3G、HD	SMPTE ST 299
SD	SMPTE ST 272
サンプリング周波数	48kHz
量子化精度	24bit
フォーマット	L-PCM
クロック生成方式	ビデオクロックより生成
同期関係	映像信号に同期していること サイマル表示時は SDI 信号がすべて同期していること
SDI 音声分離チャンネル	任意の SDI 入力から、最大 2 グループ 8 チャンネルを分離

3. SDI 入力端子 (SER01/SER02/SER28)

入力端子	BNC コネクター
入力端子数	2 (SDI INPUT 1 / 2)
入カインピーダンス	75Ω
入カリターンロス	
5MHz - 1.485GHz	-15dB 以上
1.485 - 2.970GHz	-10dB 以上
2.970 - 5.940GHz	-7dB 以上 (SDI INPUT 1)
5.940 - 11.880GHz	-4dB 以上 (SDI INPUT 1)
最大入力電圧	±1V (DC+ピーク AC)
12G-SDI 入力	SDI INPUT 1 のみ
アイパターン、ジッター表示	SDI INPUT 1 のみ

4. SDI 出力端子 (SER01/SER02/SER24/SER28)

出力端子	BNC コネクター
出力端子数	2 (SDI OUTPUT 1 / 2)
出カインピーダンス	75Ω
出カリターンロス	
5MHz - 1.485GHz	-15dB 以上
1.485 - 2.970GHz	-10dB 以上
2.970 - 5.940GHz	-7dB 以上 (SDI OUTPUT 1)
5.940 - 11.880GHz	-4dB 以上 (SDI OUTPUT 1)
出力電圧	800mVp-p±10% (75Ω 終端時)

出力信号 (LV5300A/LV5350)	SDI 入力のリクロック信号 (*1)、TSG 出力、SDI モニター出力
SDI OUTPUT 1	SDI INPUT 1 のリクロック出力または SDI INPUT 1/2 のセレクトリクロック出力
SDI OUTPUT 2	SDI INPUT 2 のリクロック出力(*2)、SDI モニター出力または TSG 出力
SDI モニター出力信号	液晶表示画面を HD、3G-A、3G-B-DL で出力
SDI モニター出力フォーマット	

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャン	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I 24/23.98 /PsF (*2) 60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 274

SDI モニター出力同期関係 液晶表示器のリフレッシュレートに同期 (フリーラン)

出力信号 (LV7300)	SDI 入力のリクロック信号(*1)、TSG 出力
SDI OUTPUT 1	SDI INPUT 1 のリクロック出力または SDI INPUT 1/2 のセレクトリクロック出力
SDI OUTPUT 2	SDI INPUT 2 のリクロック出力(*3)または TSG 出力

- *1 入力システムの設定が 2K SD/HD/3G-B-DL/3G-A で、入力信号が 6G-SDI のときは、リクロック出力できません。
- *2 SDI 入力が 48P のときは、48I に相当します。
- *3 入力が、6G-SDI、12G-SDI のときは出力されません。

5. 外部同期入力端子

入力端子	BNC コネクター
入力端子数	1 系統 2 端子
入力インピーダンス	15k Ω パッシブループスルー
入力リターンロス	30dB 以上 (50kHz - 30MHz、75 Ω 終端時)
最大入力電圧	$\pm 5V$ (DC+ピーク AC)
入力信号	3 値同期信号または NTSC/PAL ブラックバースト信号
機能	外部同期信号の位相を基準にしたビデオ信号波形表示および位相差表示

- * 外部同期信号の位相を基準にしたビデオ信号波形表示の表示位置や位相差表示の測定位相は、外部同期信号または SDI 信号の抜き差しや電源のオンオフで、 ± 1 クロック変動します。
- * 以下のフォーマットでは、外部同期信号の位相を基準にしたビデオ信号波形表示ができません。
- 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
 - 3G(DL)、6G、12G
 - フレーム周波数 48P、47.95P
- * 以下のフォーマットでは、外部同期信号の位相を基準にした位相差表示ができません。
- 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
 - フレーム周波数 48P、47.95P

6. モニター出力端子 (LV7300)

SDI 出力端子

機能	表示画面を SDI モニター用に出力
出力端子	BNC コネクター
出力端子数	1
出力インピーダンス	75Ω
出力リターンロス	
5MHz - 1.485GHz	15dB 以上
1.485 - 2.97GHz	10dB 以上
出力電圧	800mVp-p±10% (75Ω終端時)
出力信号	液晶表示画面を HD、3G-A、3G-B-DL で出力
出力フォーマット	

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキニング	対応規格
YC _B C _R 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I 24/23.98 /PsF (*1) 60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 274

同期関係 液晶表示器のリフレッシュレートに同期 (フリーラン)

TMDS 出力端子

機能	表示画面を HDMI モニター用に出力 (*2)
出力端子	HDMI 端子
出力端子数	1
信号形式	Single Link T.M.D.S
DDC 機能	非対応
HOT PLUG 検出機能	非対応
出力信号	液晶表示画面を出力
イメージ	1920×1080
フレーム周波数	60P、59.94P、50P、48P、47.95P
同期関係	液晶表示器のリフレッシュレートに同期 (フリーラン)
タッチ操作	タッチパネル式モニターのタッチパネルインターフェースと LV5300A、LV5350、LV7300 を USB 接続することによりタッチ 操作可能 (*3)

*1 SDI 入力が 48P のときは、48I に相当します。

*2 全ての HDMI モニターでの動作を保証するものではありません。

*3 全てのタッチパネル式モニターでの動作を保証するものではありません。

7. ヘッドホン出力端子

出力端子

LV5300A、LV5350	3.5mm ミニジャック 1 端子 (ステレオ)
LV7300	標準ジャック 1 端子(ステレオ)
出力信号	画面表示されている音声信号のうち、任意の 2 チャンネル (ダウンミックスした Lt、Rt も可)
サンプリング周波数	48kHz
音量調整	メニューで調整
出力電力	100mW max. (負荷抵抗 8Ω 時)

8. 制御端子

USB 端子

端子形状	標準 A
端子数	2
規格	USB 2.0
対応デバイス	USB メモリー、USB マウス、タッチパネル式モニター
USB メモリー機能	キャプチャーデータ、プリセットデータ、イベントログ、データダンプの保存
USB メモリー対応フォーマット	FAT32(*1)
USB マウス機能	画面操作
タッチパネル式モニター	表示画面のタッチ操作 (*2、*3)

イーサネット端子

対応規格	IEEE802.3
対応プロトコル	
TELNET (*4)	コマンド操作、ステータス取得
FTP	ファイル転送
SNMP	コマンド操作、アラーム取得
HTTP	ウェブブラウザによる遠隔監視、遠隔操作
SNTP	内部時計の時刻合わせ
入出力端子	RJ-45
機能	外部 PC またはリモートコントローラーによる遠隔操作(*4)、ファイル転送、ステータス情報の取得
種類	10Base-T / 100Base-TX / 1000Base-T

リモート端子

端子形状	D サブ 15 ピン (メス)
嵌合固定ねじ	インチねじ (No.4-40UNC)
端子数	1
制御信号	LV-TTL レベル (LOW アクティブ)
入力電圧範囲	DC 0 - 5V
機能	入力はすべて+3.3V にプルアップ (+5V での制御可能) プリセットの呼び出し、入力信号の切り換え、アラーム出力、タリ
アラーム出力	フォーマットアラーム発生時、各種エラー発生時、ファン異常時、内部温度異常時にアラーム出力

*1 すべての USB-HDD や USB メモリーの動作を保証するものではありません。接続する USB 機器によっては、本機が正しく動作しなくなる場合があります。

*2 ピンチアウト、スワイプ操作には対応していません。

*3 全てのタッチパネル式モニターでの動作を保証するものではありません。

*4 TELNET と LV7290 REMOTE CONTROLLER は同時に使用できません。

9. フロントパネル

表示器 (LV5300A/LV5350)

液晶表示器タイプ	7 型 TFT カラー液晶
解像度	1920×1080
リフレッシュレート	60Hz、59.94Hz、50Hz (フリーラン)
タッチパネル	静電式タッチパネル 表示器をタッチすることによりタッチキーを表示

キーLED

すべてのキーを薄く点灯
選択しているキーは明るく点灯

電源スイッチ

電子スイッチのオンオフの状態を記憶

ラストメモリー機能

パネル設定をメモリーにバックアップ

キーロック機能

SYS キーの長押しによるロック、本体の誤操作を防止

10. キャプチャー

スクリーンキャプチャー

機能	表示画面の取り込み
表示	取り込んだ画像のみ表示、または入力信号と重ねて表示
メディア	内蔵メモリー(RAM)、USB メモリー 内蔵メモリーには画面 1 枚分のみ記録
データ出力	USB メモリーにビットマップ形式、および本体に呼び出し可能なフ ァイル形式 BSG で保存
データ入力	USB メモリーに保存したデータを呼び出して表示

11. TSG (SER24/SER28)

表 11-1 HD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1280×720	60/59.94/50 /P	SMPTE ST 292-1
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 296
		1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 292-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	

表 11-2 3G-A、3G-B-DL ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 274
			48/47.95 /P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95 /P	-
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50 /I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98 /PsF	SMPTE ST 2048-2

表 11-3 6G ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2081-10
					SMPTE ST 2048-1
					SMPTE ST 2081-10

* 別途 SER28 が必要です。

表 11-4 12G ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				48/47.95/P	-
			4096×2160	60/59.94/50/48/47.95 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
	YCbCr 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10
	RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98 /P	SMPTE ST 2048-1 SMPTE ST 2082-10

* 別途 SER28 が必要です。

出力パターン

100%カラーバー、75%カラーバー、HD マルチフォーマットカラーバー(*1)、4K マルチフォーマットカラーバー(*1)、カラーラスタ、ガンマ、クロスハッチ、10 ステップ、リミットランプ、チェックフィールド、リップシンクパターン(SER20)、HDR カラーバー(SER23) (*1)

YCbCr/RGB オンオフ、レベル可変

以下のパターンのとき、YCbCr または RGB を個別にオンオフ可能
COLOR RASTER のとき、YCbCr または RGB のレベルを個別に可変可能。RGB のときは、RGB の連動レベル可変可能

パターン	YCbCr/RGB 個別オンオフ	YCbCr/RGB 個別レベル可変	RGB 連動レベル可変
100%カラーバー	Yes		
75%カラーバー	Yes		
HD マルチフォーマットカラーバー	Yes		
4K マルチフォーマットカラーバー	Yes		
カラーラスタ	Yes	Yes	Yes
ガンマ	Yes		
クロスハッチ	Yes		
10 ステップ	Yes		
リミットランプ	Yes		
チェックフィールド			
リップシンクパターン			
HDR カラーバー	Yes		

スクロール (*2)	
方向	8 方向 (上下左右とその組み合わせ)
スピード範囲と単位	1 フレーム(フィールド)あたり 4 - 124 ドット、4 ドット単位
ムービングボックス (*2)	ON / OFF
色	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / BLACK
スピード	1 - 3
エンベデッド音声	
重畳チャンネル数	最大 16 チャンネル (*3)
重畳の ON/OFF	音声グループ単位で ON/OFF
音声レベル	-20dBFS、-18dBFS、0dBFS、Mute
音声周波数	1kHz
CRC エラー付加	1 ライン目の Y 系列に、誤った CRC 値を挿入

*1 水平 1280/2048/4096 ピクセルフォーマットは設定できません。

*2 スクロール、ムービングボックスは、どちらか一つが ON にできます。

*3 4096×2160 6G、2048×1080 3G-B-DL は 8 チャンネルのみ多重

12. プリセット

プリセット	パネル設定を保存 (一部を除く)
プリセット数	60 点
呼び出し方法	フロントパネル、リモート端子 (*1)
コピー	プリセットデータを本器から USB に一括コピー、または USB から本器に一括コピー (LV5300A、LV5350、LV7300 で共用)

*1 リモート端子からの呼び出しは、8 点と 60 点の切り換え式です。

13. 画面表示

SDI 入力信号の同時表示系統数	
SD、HD、3G-A、3G-B-DL	2
3G(DL)-4K (SER28)	1
6G (SER28)	1
12G (SER28)	1
表示モード	
シングル表示	1 系統の入力信号を表示
サイマル表示	2 系統の入力信号を同時表示
アラーム表示	
システムアラーム表示	ファン異常時、内部温度異常時にアラーム表示
エラー表示	受信信号の各種エラー発生時に画面表示

表示レイアウト

マルチ表示	WFM/PIC 等、複数エリアの表示機能を一つの表示画面上から操作
カスタムレイアウト (SER26)	
機能	WFM、VECT、PIC、AUDIO、STATUS、EYE(LV5300A/LV7300-SER02)キーで表示される画面(1点ずつ)、および MULTI キーで表示される画面(6点)のレイアウトをユーザーが任意に作成
表示方式	シングルリンク 2 系統までの入力信号をタイル、ミックス、V アライン、H アライン表示
ノーマルモード	各表示エリア内を等分割して表示
タイル表示	縦横 2 分割で表示
ミックス表示	重ねて表示
V アライン表示	縦に並べて表示
H アライン表示	横に並べて表示
タイルモード	画面中にレイアウトした各表示内容を一つのまとまりとして、1 画面に縦横 2 分割で表示
V アラインモード	画面中にレイアウトした各表示内容を一つのまとまりとして、1 画面に縦 2 分割で表示
H アラインモード	画面中にレイアウトした各表示内容を一つのまとまりとして、1 画面に横 2 分割で表示

エンハンスドレイアウト (SER26)

機能	シングルリンクを複数チャンネル表示する場合、選択したチャンネルを自動で特定エリアに表示 特定エリアを大きいサイズでレイアウトすることで、選択チャンネルを大きく、それ以外を小さく表示
時間表示	
表示内容	現在時刻 / タイムコード
現在時刻表示	内蔵の時計機能による時刻表示
タイムコード表示	LTC / VITC / D-VITC(SD のみ)
対応規格	
LTC、VITC	SMPTE ST 12-2
D-VITC	SMPTE ST 266
タリー表示	
リモート端子	リモート端子からの制御でタリー表示の点灯、消灯
カメラ ID 表示	
本体設定	本体のメニューで設定したカメラ ID を表示
アイリス表示	本体のメニューで設定したアイリスを表示

14. ビデオ信号波形表示

波形操作

表示モード

オーバーレイ表示	コンポーネント信号を重ねて表示
パレード表示	コンポーネント信号を並べて表示
ブランキング期間	H ブランク、V ブランクそれぞれマスク表示可能
RGB 変換	YCbCr 信号を RGB 信号に変換して表示
チャンネル割り当て	GBR 並び / RGB 並び
疑似コンポジット表示	コンポーネント信号を疑似的にコンポジット信号に変換して表示
ラインセレクト	選択されたラインを表示
スイープ切り換え	H / V
表示色	7 色から選択

垂直軸

ゲイン	×1 / ×5 / ×10
可変ゲイン	
ゲイン x1	×0.2 - ×2.0
ゲイン x5	×1.0 - ×10.0
ゲイン x10	×2.0 - ×10.0
振幅確度	±0.5% (シングルデフォルト表示)
3G (1080/60P、1080/59.94P、1080/50P)	
Y 信号	±0.5% (1 - 60MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5 - 30MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (40MHz にて)
3G、HD (1080/60P、1080/59.94P、1080/50P を除く)	
Y 信号	±0.5% (1 - 30MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5 - 15MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (20MHz にて)
SD	
Y 信号	±0.5% (1 - 5.75MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5 - 2.75MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (3.8MHz にて)

水平軸

ライン表示	
表示形式	オーバーレイ (1H、2H) パレード (1H、2H、3H)
拡大表示	×1 / ×10 / ×20 / ACTIVE / BLANK
フィールド表示	
表示形式	オーバーレイ (1V、2V) (*1) パレード (1V、2V、3V)
拡大表示	×1 / ×20 / ×40
時間確度	±0.5%(シングルデフォルト表示)

カーソル測定

構成

水平カーソル	2 本 (REF、DELTA)
垂直カーソル	2 本 (REF、DELTA)
同時表示	水平カーソルと垂直カーソルを同時に表示
振幅測定	mV / % / R% / DEC / HEX
時間測定	sec 表示
周波数表示	カーソル間を 1 周期とする周波数表示
カーソル値表示	カーソル上に測定値を表示

スケール

種類	% / V / 10 進 / 16 進
表示色	7 色から選択

HDR スケール (SER23) HDR では各スケールに、HDR スケールを付加

*1 入力信号がプログレッシブのとき、2V 表示はできません。

15. ベクトル表示

表示色	7 色から選択
ブランキング期間	H ブランク、V ブランクそれぞれマスク表示可能 (ビデオ信号波形表示の設定に従う)
疑似コンポジット表示	コンポーネント信号を疑似的にコンポジット信号に変換して表示
ラインセレクト	選択されたラインを表示
ゲイン	×1 / ×5 / IQ-MAG
可変ゲイン	
ゲイン x1	×0.2 - ×2.0
ゲイン x5	×1.0 - ×10.0
ゲイン IQ-MAG	
SD 以外、コンポーネント表示のとき	0.620 - 6.240
SD、コンポーネント表示のとき	0.580 - 5.840
SD 以外、疑似コンポジット表示のとき	0.570 - 5.700
SD、疑似コンポジット表示のとき	0.520 - 5.260
振幅確度	±0.5%
スケール	
種類	AUTO / ITU-R BT.601 / ITU-R BT.709 / DCI / ITU-R BT.2020
カラーバーの飽和度	75% / 100%
IQ 軸	表示 / 非表示
ARIB チェックマーカ	OFF / STD-B66 / STD-B72
表示色	7 色から選択
バリアブルスケール	オンオフ
カラーホイール	オンオフ

ベクトルマーカ表示	ベクトル表示上の任意の位置に、マーカと数値を表示
マーカ数	1 点
数値表示	マーカの位置を数値で表示
Cb	C _B の位置を%で表示
Cr	C _R の位置を%で表示
deg	色相を°で表示
d	中心からの距離を%で表示
バリアブルマーカ	マーカおよび枠のサイズ設定
ヒストグラム表示	Y、R、G、B のヒストグラムを表示
5BAR 表示	
機能	SDI 信号を Y、R、G、B、コンポジットに変換して、5 本のピークレベルで表示
チャンネル割り当て	RGB / GBR
スケール	% / mV / HEX / DEC
エラーレベル	ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、ルミナンスエラーのしきい値設定による
ラインセレクト	選択されたラインを表示
ローパスフィルタ	ガマットエラーに同じ

16. ピクチャー表示

量子化精度	8bit(ただし内部信号処理は符号付 12bit 以上)
レベルマッピング	黒レベルを 0(8bit)、SDI コードバリュー(10bitRGB 入力時)1024 を 255(8bit)にマッピング
表示サイズ	縮小 / 実サイズ / ×2(4K 非対応) / フルフレーム(4K 非対応)
画質調整、色選択	ブライトネス、コントラスト、RGB ゲイン、RGB バイアス、クロマゲイン、モノクロ表示(RGB ゲイン、RGB バイアス、クロマゲイン無効)
フレームレート	液晶表示器のリフレッシュレート(60P、59.94P、50P)でフレームレート変換
SCTE-104 表示	
機能	SCTE-104 メッセージ監視
対応規格	SMPTE 2010、ANSI/SCTE 104
対応フォーマット	Dual/Quad Link 時は Link1 限定 (Link 切り換え不可)
対応入力チャンネル	SDI INPUT 1 / 2 / 3 / 4 (DS1 限定)
表示	SCTE-104 メッセージを検出した場合に表示
表示場所	OFF / 左上 / 右上 / 左下 / 右下
表示時間	1~10 秒 (1 秒ステップ)
SPLICE 表示	splice_request_data メッセージを検出した場合、メッセージの詳細内容を表示

アスペクトマーカ表示

3G(画角 17:9)	16:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1
3G(画角 16:9)、HD	17:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1 / AFD(*1)
SD	16:9 / 14:9 / 13:9 / AFD(*1)
アスペクトマーカ形式	ライン / シャドウ(99 段階) / ブラック
セーフティマーカサイズ	ARIB TR-B4 / SMPTE RP-218 / ユーザー設定
AFD 表示(*1)	SMPTE ST 2016-1-2007 に準拠した AFD の略称を表示
ラインセレクト	選択されたラインをマーカ表示
エラー表示	ガマットエラー、レベルエラーのエリアをマーカ表示

*1 AFD は、SD または HD のみに対応しています。

17. スーパーインポーズ表示 (SER21)

字幕、ヨーロッパ字幕、日本語字幕をピクチャーに重ねて表示

字幕

対応規格 (マッピング規格)

EIA-708 SMPTE ST 334

対応言語 英語 / デンマーク語 / オランダ語 / フェロー語 / フィンランド語 / フランス語 / ドイツ語 / アイスランド語 / アイルランド語 / イタリア語 / ノルウェー語 / ポルトガル語 / スペイン語 / スウェーデン語 / 韓国語

EIA/CEA-608-B (EIA-708-B)

SMPTE ST 334

EIA/CEA-608-B (EIA/CEA-608-B)

SMPTE ST 334

VBI (EIA/CEA-608-B Line21)

CIA/EIA-608-B

対応言語 英語 / スペイン語 / フランス語 / ポルトガル語 / ドイツ語 / デンマーク語 / イタリア語 / フィンランド語 / スウェーデン語

対応ビデオフォーマット

SD / HD / 3G-A / 3G-B-DL /
3G(DL)-4K (字幕のデコードはリンク 1 のみ) /
6G (字幕のデコードはサブ 1 のみ) /
12G (字幕のデコードはサブ 1 のみ)

ヨーロッパ字幕

対応規格

テレテキスト

VBI (ITU-R BT.653-3 System B)(SD のみ) / OP47

対応言語

英語 / チェコ語 / スロバキア語 / エストニア語 / フランス語 / ドイツ語 / イタリア語 / レティッシュ語 / リトアニア語 / ポーランド語 / ポルトガル語 / スペイン語 / ルーマニア語 / セルビア語 / クロアチア語 / スロベニア語 / スウェーデン語 / フィンランド語 / ハンガリー語 / トルコ語 / ウクライナ語 / ルーマニア語 / ブルガリア語

日本語字幕簡易表示	ピクチャー画面上に日本語字幕を簡易表示 (HD、SD、アナログ、携帯字幕を選択表示。言語 1、2 を選択表示。)
対応規格	ARIB STD-B37 ショートフォームデータ
対応ビデオフォーマット	SD / HD / 3G-A / 3G(DL)-4K (字幕のデコードはリンク 1 のみ) / 12G (字幕のデコードはサブ 1 のみ)
表示文字	表示位置制御は HD、SD 字幕のみ対応 本文の漢字、英数、片仮名、平仮名、追加記号 (ARIB STD-B24)、追加漢字 (ARIB STD-B24) 及び 1 バイト DRCS を表示 (これら以外は表示できません)
文字サイズ	標準、中型、小型及び指定サイズコードに対応 (これら以外は表示できません)
ログ	
記録内容	クリアスクリーンコマンド、本文字幕表示イベント、タイムコード、CM 素材判定結果
データ形式	テキスト
CM 素材チェック機能	字幕禁止帯への字幕表示の有無を判定
判定期間	素材の開始時刻と終了時刻をタイムコードで指定
ログ表示色	
字幕禁止帯に字幕表示	赤
字幕禁止帯以外に字幕表示	緑
判定結果表示	測定終了時に OK/NG 表示

18. シネライト表示

機能	ビデオレベルを数値で表示
f Stop 表示 (SER23 は非対応)	基準ポイントに対する相対 f 値で表示 反射率 18% の被写体を基準として設定 f Stop ガンマ補正
基準ガンマ	ITU-R BT.709 / ハイブリッドログガンマ (HLG) (SER23) / PQ (SER23) / S-Log3 (SER23)
ユーザー補正テーブル % 表示 (SDR)	3 種類 (実機にてデータ取得)
Narrow レンジ	SDI コードバリュー 64 を 0%、SDI コードバリュー 940 を 100% とした輝度レベルまたは RGB レベルを % 表示
Full レンジ	SDI コードバリュー 0 を 0%、SDI コードバリュー 1023 を 100% とした輝度レベルまたは RGB レベルを % 表示
階調表示	
Narrow レンジ	SDI コードバリュー 64 を 0、SDI コードバリュー 940 を 255 とした輝度または RGB 値を表示
Full レンジ	SDI コードバリュー 0 を 0、SDI コードバリュー 1023 を 255 とした輝度または RGB 値を表示

CV 表示	10 進数 / 16 進数 SDI 信号のコードバリューを入力信号に応じて YCBCR または RGB で表示 (測定サイズ 1×1 の時のみ)
HDR 表示 (SER23)	
HLG	
システムガンマ OFF	
NARROW レンジ	SDI コードバリュー64 を 0%、940 を 1200%、または 100%と する HLG の相対輝度を表示
FULL レンジ	SDI コードバリュー0 を 0%、1023 を 1200%、または 100%と する HLG の相対輝度を表示
システムガンマ ON	ピーク輝度 1000Nits の Display を想定
NARROW レンジ	SDI コードバリュー64 を 0Nits、940 を 1000Nits とする HLG の 相対輝度を表示
FULL レンジ	SDI コードバリュー0 を 0Nits、1023 を 1000Nits とする HLG の 相対輝度を表示
PQ	輝度レベルを Display の Nits に換算して表示
NARROW レンジ	SDI コードバリュー64 を 0Nits、940 を 10000Nits とする
FULL レンジ	SDI コードバリュー0 を 0Nits、1023 を 10000Nits とする
S-Log3	SDI コードバリュー95 を 0%、589 を 100%とした反射率を IRE に換算して%表示
C-Log	SDI コードバリュー128 を 0%、614 を 100%として%表示
Log-C	
EI200	SDI コードバリュー95 を 0.39%、853 を 83%として%表示
EI400	SDI コードバリュー95 を 0.39%、917 を 90%として%表示
EI800	SDI コードバリュー95 を 0.39%、976 を 95%として%表示
EI1600	SDI コードバリュー95 を 0.39%、1022 を 94%として%表示
測定点数	3 点
測定サイズ	1×1 画素 / 3×3 画素 / 9×9 画素

19. シネライトアドバンス表示

機能	シネライトで選択したポイントを波形表示、ベクトル表示、色度図表示に連携してマーカー表示
波形表示連携マーカー 連携マーカー数	シネライトで選択したポイントを波形表示に連携してマーカー表示 最大 16 点 (YRGB、YGBR 表示時)(基準ポイント 4 点を含む)
ベクトル連携マーカー 連携マーカー数	シネライトで選択したポイントをベクトル表示に連携してマーカー表示 最大 4 点(基準ポイント 1 点を含む)
ベクトル数値表示	アクティブなマーカー位置を数値表示
Cb	C _B の位置を%で表示
Cr	C _R の位置を%で表示
deg	色相を角度(°)で表示
d	中心からの距離を%で表示
CIE 色度図表示連携マーカー (SER22)	シネライトで選択したポイントを CIE 色度図表示に連携してマーカー表示
連携マーカー数	最大 4 点(基準ポイント 1 点を含む)

20. シネゾーン表示

SDR 表示	
グラデーション、ステップ	
機能	輝度レベルに応じて着色して表示
表示色	リニア(1024 色) / ステップ(12 色)
上限値設定	設定値以上を白で表示
Narrow レンジ	-6.3 - 109.4%
Full レンジ	1.0 - 100.0%
下限値設定	設定値未満を黒で表示
Narrow レンジ	-7.3 - 108.4%
Full レンジ	0.0 - 99.0%
サーチ	
機能	設定した輝度範囲をモノクロ表示、 設定した輝度レベル±0.5%を着色して表示
表示色	緑
レベル設定	
Narrow レンジ	-7.3 - 109.4%
Full レンジ	0.0 - 100.0%
上限値設定	設定値以上を赤で表示
Narrow レンジ	-6.3 - 109.4%
Full レンジ	1.0 - 100.0%
下限値設定	設定値未満を青で表示
Narrow レンジ	-7.3 - 108.4%
Full レンジ	0.0 - 99.0%

フォルスカラー

機能

設定した輝度範囲を着色して表示

表示色

11 色 (Red / Orange / Yellow / Straw / Pink / Light Pink / Cyan / Green / Teal または Light Blue / Blue / Purple)

HDR 表示 (SER23)

機能

輝度レベルに応じて着色して表示

HDR 領域設定

輝度に応じて着色表示

SDR 領域設定

モノクロ表示

上限値設定

設定値以上をマゼンタで表示

基準レベル - 100% (コードバリュー64 - 940、または 0 - 1023 を 100%として)

下限値設定

設定値未満を黒で表示

0% - 基準レベル(コードバリュー64 - 940、または 0 - 1023 を 100%として)

21. フォーカスアシスト (SER25)

検出感度

LOW / MIDDLE / HIGH

ハイライト表示色

WHITE / GREEN / BLUE / RED

ピクチャー輝度レベル

OFF / EMBOSS / 25% / 50% / 75% / 100%

22. CIE 色度図表示 (SER22)

表示規格

CIE1931(xy 表示) / CIE1976(u'v'表示)

表示タイプ

色度図表示 / 色温度表示

表示モード

色度図表示

輝度表示 / カラー表示

色温度表示

輝度表示

カラリメトリ

ITU-R BT.601(525) / ITU-R BT.601(625) / BT.709 / DCI / ITU-R BT.2020

クリップ処理

ON

入力信号の負値を 0 にクリップして表示

OFF

入力信号の負値を ITU-R BT.1361 に基づいて表示

平滑化処理

2 ピクセルごとにデータを平均して表示

確度

±0.005 (測定座標値に対して)

色度図表示スケール

トライアングル

ITU-R BT.601(525) / ITU-R BT.601(625) / ITU-R BT.709 / DCI / ITU-R BT.2020 から 2 つ選択

ユーザートライアングル

任意のトライアングルを 1 つ設定

背景

色サンプル / 白地 / 黒地

サブスケール

色温度曲線、グリッド(0.1 刻み)、白色点(D65)、トライアングル名 (いずれもオンオフ可)

カーソル

カーソルの位置を座標で表示

ガンマ

ITU-R BT.709 / ユーザー(1.5 - 3.0) / HLG(SER23) / PQ(SER23) / S-Log3(SER23) / C-Log(SER23) / Log-C(SER23)

23. HDR 表示 (SER23)

対応規格	ITU-R BT.2100 (HLG: Hybrid Log Gamma, Full range / Narrow range)、 ITU-R BT.2100 (PQ: Perceptual Quantization, Full range / Narrow range)、 S-Log3、C-Log、Log-C
対応フォーマット	SD-SDI を除く全フォーマット
機能	
ビデオ波形表示	スケール、カーソル
ベクトル波形表示	ヒストグラム
ピクチャー表示	
HDR シネゾーン	
HDR シネライト	
MAX CLL、MAX FALL (CEA-861 準拠)	HLG、PQ に対応
START	MAX CLL、MAX FALL の演算スタート
STOP	MAX CLL、MAX FALL の演算ストップ
MAX CLL、MAX FALL エラー	設定したしきい値以上の測定結果を検出したとき、測定結果表示を赤文字にし、イベントログに記録

24. オーディオ表示

入力信号	SDI エンベデッドオーディオ
フォーマット	L-PCM
サンプリング周波数	48kHz
量子化精度	24bit
対応規格	
3G、HD	SMPTE ST 299
SD	SMPTE ST 272
クロック生成方式	ビデオクロックより生成
同期関係	ビデオクロックに同期していること SDI 信号がすべて同期していること
分離チャンネル	任意の SDI 入力から、最大 2 グループ 8 チャンネルを分離
最大表示チャンネル数	8 (任意の SDI 入力から、グループ単位で表示)
表示種類	レベル計、リサージュ (SER20)、相関計 (SER20)、 サラウンド (SER20)、ステータス (SER20)

レベル計

表示チャンネル	8 チャンネル
表示ダイナミックレンジ	-60dBFS / -90dBFS / 基準レベル±3dB
レベル精度	±0.3dB (-50 - 0dBFS、1kHz、信号源のインピーダンス 40Ω 以下)
周波数特性	30Hz - 20kHz ±0.4dB (4dBu、1kHz 基準、TRUE PEAK 応答) 20Hz - 20kHz +0.4dB、-0.6dB (4dBu、1kHz 基準、TRUE PEAK 応答)
メーターの応答モデル	TRUE PEAK / PPM type I / PPM type II / VU
ピークホールド時間	0.0 - 5.0sec(0.5sec ステップ) / HOLD
レベル設定	-40.0 - 0.0dBFS (基準レベル、ウォーニングレベル、オーバーレベル)
レベル数値表示	レベルを数値表示 レベルオーバー検出で数値表示を赤文字 MUTE 検出で青色「M」表示 (ON/OFF 選択可能、レイアウト寸法が小さい場合は青色■に表示変更) オーディオ非検出で「U.L」表示

リサージュ表示 (SER20)

表示チャンネル	2 チャンネル×1 2 チャンネル×4
表示方法	X-Y / MATRIX
相関計	2 チャンネル間の相関を-1 - 1 で表示
チャンネル割り当て	
SINGLE LISSAJOU	L / R
MULTI LISSAJOU	L1 / R1 - L4 / R4

サラウンド表示 (SER20)

機能	音場をグラフィック表示
サラウンド方式	5.1 チャンネル
チャンネルの割り当て	L / R / C / LFE / Ls / Rs / Lt / Rt
センターチャンネル方式	NORMAL / PHANTOM CENTER
ゲイン	×1 / AUTO

ステータス表示 (SER20)

レベル値	オーディオレベルを数値で表示(dBFS)
エラー検出	チャンネルごとに発生回数をカウント
レベルオーバー	入力信号のレベルが設定値を超えたときにカウント
検出設定	-40.0 - 0.0dBFS
クリップ	設定されたサンプル数を超える最大値信号が、連続して入力されたときにカウント
検出設定	1 - 100sample
ミュート	設定された期間を超えるミュート信号が、連続して入力されたときにカウント
検出設定	1 - 5000ms
パリティエラー	入力信号のパリティビットと、本体で再計算されたパリティビットの値が異なるときにカウント
バリディティエラー	入力信号のバリディティビットが 1 のときにカウント
CRC エラー	チャンネルステータスビットの CRC 値と、再計算した CRC 値が異

経過時間	なるときにカウント リセットしてからの経過時間を表示
チャンネルステータスビット	ダンプ表示 / テキスト表示
ユーザーデータビット	ダンプ表示

25. ステータス表示

信号検出	SDI 信号の有無を検出
フォーマット表示	ビデオ信号フォーマットを表示
周波数偏差表示	
機能	サンプリング周波数の偏差を表示 ±10ppm を超えたとき、エラー検出
測定範囲	±100ppm
精度	±2ppm
線長計表示	
機能	SDI 信号の減衰量をケーブル長に換算して表示 指定したケーブル長を超えたとき、エラー検出
対応ケーブル	
12G	L-5.5CUHD
3G、HD	LS-5CFB / 1694A
SD	L-5C2V / 8281
表示範囲	
12G	< 10m、10 - 80m、> 80m
3G	< 10m、10 - 100m、> 100m
HD	< 10m、10 - 130m、> 130m
SD	< 50m、50 - 200m、> 200m
精度	
12G、3G、HD	±20m
SD	±30m
分解能	10m
エラーカウント表示	エラー項目ごとに最大 999,999 エラー
カウント周期	1 秒 / 1 フィールド(フレーム)
エンベデッドオーディオチャンネル表示	
	重畳されているオーディオチャンネル番号を表示
* 入力信号が 3G-B-DL のときはストリーム 1 のみに対応しています。	
SDI 信号のエラー検出	
CRC エラー	3G、HD 信号の伝送エラーを検出
EDH エラー	SD 信号の伝送エラーを検出
TRS ポジションエラー	TRS の重畳位置エラーを検出
TRS コードエラー	TRS プロテクションビットのエラーを検出
イリーガルコードエラー	TRS、ADF 以外での 000 - 003h、3FC - 3FFh のデータを検出
ラインナンバーエラー	3G、HD 信号に重畳されたラインナンバーエラーを検出

エンベデッドオーディオパケットのエラー検出 (*1)

BCH エラー	オーディオパケットの伝送エラーを検出
パリティエラー	オーディオパケットのパリティエラーを検出
DBN エラー	オーディオパケットの連続性エラーを検出
重畳位置エラー	重畳禁止ラインへのオーディオ重畳を検出
サンプルカウントエラー	オーディオのサンプル数を計測し、非同期音声を検出

*1 入力信号が 3G-B-DL のときはストリーム 1 のみに対応しています。

アンシラリデータパケットのエラー検出

チェックサムエラー	アンシラリデータの伝送エラーを検出
パリティエラー	アンシラリデータヘッダのパリティエラーを検出

映像のエラー検出

フリーズエラー	映像のフリーズを時間指定して検出
検出方法	映像期間のチェックサム
時間指定	2 - 300 フレーム
ブラックエラー	映像のブラックアウトを検出
黒レベル指定	0 - 100%
面積指定	1 - 100%
時間指定	1 - 300 フレーム
レベルエラー	輝度レベル、色差レベルのレベルエラーを検出
輝度レベル検出範囲	
上限値	-51 - 766mV
下限値	-51 - 766mV
色差レベル検出範囲	
上限値	-400 - 399mV
下限値	-400 - 399mV
ガマットエラー	ガマットエラーを検出
検出範囲	
上限値	90.8 - 109.4%
下限値	-7.2 - 6.1%

ローパスフィルター

フォーマット	ローパスフィルター	
	HD/SD:1MHz	HD:2.8MHz SD:1MHz
SD 720×487	約 1MHz (EBU R103-2000)	約 1MHz
SD 720×576	約 1MHz (EBU R103-2000)	約 1MHz
HD 1280×720	約 1MHz	約 2.8MHz
HD 1920×1080 (フレームレート≤30Hz)	約 1MHz (IEEE STD 205)	約 2.8MHz
HD 1920×1080 (フレームレート>30Hz)	約 2MHz	約 5.5MHz
HD 2048×1080 (フレームレート≤30Hz)	約 1MHz (IEEE STD 205)	約 2.8MHz
HD 2048×1080 (フレームレート>30Hz)	約 2MHz	約 5.5MHz
4K 3840×2160 (フレームレート≤30Hz)	約 4MHz	約 11MHz
4K 3840×2160 (フレームレート>30Hz)	約 8MHz	約 22MHz
4K 4096×2160 (フレームレート≤30Hz)	約 4MHz	約 11MHz
4K 4096×2160 (フレームレート>30Hz)	約 8MHz	約 22MHz

面積指定	0.0 - 5.0%
時間指定	1 - 60 フレーム

コンポジットガマットエラー コンポーネント信号をコンポジット信号に変換したときのレベルエラーを検出

検出範囲	
上限値	90.0 - 135.0%
下限値	-40.0 - 20.0%
ローパスフィルター	ガマットエラーと共通
面積指定	0.0 - 5.0%
時間指定	1 - 60 フレーム

SDI 解析機能

イベントログ表示

機能	検出したエラーや入力信号の切り換えなどをタイムスタンプとともに記録
記録数	最大 1,000 イベント
動作	スタートしてからストップするまでのイベントを記録
データ出力	上書きモード / 1,000 イベントでストップ

データダンプ表示

表示形式	シリアルデータ列表示、または各色成分に分離表示
SD、HD、3G-A	PICTURE / ストリーム 1 / ストリーム 2
3G-B-DL	PICTURE / リンク A / リンク B
3G(DL)-4K (SER28)	PICTURE / リンク 1 / リンク 2
6G (SER28)、12G (SER28)	PICTURE / サブ 1 / サブ 2 / サブ 3 / サブ 4

表示形式詳細

PICTURE	各リンクまたはストリーム 1/2 を合成し、ピクチャー構造で表示
ストリーム 1/2	各ストリームを伝送構造で表示
リンク A/B/1/2/3/4	選択したリンクを表示
ライン選択	選択されたラインを表示
サンプル選択	選択されたサンプルから表示
ジャンプ機能	EAV または SAV へ移動
データ出力	USB メモリー経由で、テキスト出力

位相差表示

機能 基準信号と SDI 信号の位相差を数値とグラフィックで表示

基準信号

SD、HD、3G-A、3G-B-DL	外部同期信号 / Ach
3G(DL)-4K (SER28)	外部同期信号/ Ach
6G (SER28)、12G (SER28)	外部同期信号

表示範囲

V 方向	1 フレーム 3G-B-DL 47.95P - 60P 時は±1 フレーム測定可能
H 方向	±1 ライン

* 基準信号が外部同期信号のときは、外部同期信号または SDI 信号の抜き差しや電源のオンオフで、測定位相が±1 クロック変動します。

SDI アンシラリデータ一覧表示

一覧表示内容 アンシラリデータごとの検出の有無、多重ラインナンバー、1 フレーム当たりのパケット数

ダンプ表示 選択したアンシラリデータを 16 進数または 2 進数で表示

EDH 表示 (SD のみ)

対応規格 SMPTE RP 165

表示内容 EDH パケットを解析表示、受信した CRC エラーの表示

表示形式 テキスト / 16 進数 / 2 進数

ペイロード ID 表示

対応規格 SMPTE ST 352

表示内容 ペイロード情報を解析表示

表示形式 テキスト、2 進数

音声制御パケット表示

対応規格 SMPTE ST 299-1、SMPTE ST 272

表示内容 音声制御パケットを解析表示

表示形式 テキスト / 16 進数 / 2 進数

表示形式 1 / 2 / 3 / 4

日本語クローズドキャプション表示 (*1)

対応規格 ARIB STD-B37

表示内容 クローズドキャプション信号を解析表示

表示形式 テキスト / 16 進数 / 2 進数

英語クローズドキャプション表示

対応ビデオフォーマット SD / HD / 3G-A / 3G-B-DL /
3G(DL)-4K (字幕のデコードはリンク 1 のみ) /
6G (字幕のデコードはサブ 1 のみ) /
12G (字幕のデコードはサブ 1 のみ)

CDP パケットの表示内容

CDP パケットのヘッダ情報

フレームレート、タイムコードパケットの有無、
字幕パケットの有無とその有効性、
字幕サービス情報パケットの有無とその有効性、
FUTURE データパケットの有無

タイムコード タイムコードパケットが存在するとき

字幕データ 字幕パケットが存在し、有効であるとき

CC1 - 4、TEXT1 - 4、XDS パケットの有無

XDS パケットの表示内容 コンテンツアドバイザー情報

コピーマネジメント情報

ProgramDescription パケットの表示内容

Stuffing Descriptor
 AC3 Audio Descriptor
 Caption Service Descriptor
 Content Advisory Descriptor
 Extended Channel Name Descriptor
 Service Location Descriptor
 Time-Shifted Service Descriptor
 Component Name Descriptor
 DCC Arriving Request Descriptor
 DCC Arriving Request Descriptor
 Redistribution Control Descriptor

放送局間制御信号(NET-Q)表示 (*1)

ARIB STD-B39
 放送局間制御信号を解析表示
 テキスト / 16 進数 / 2 進数
 Q 信号のロギング
 フォーマット ID を解析表示
 USB メモリー経由で、Q 信号ログを CSV 出力

データ放送トリガ信号表示 (*1)

ARIB STD-B35
 テキスト / 16 進数 / 2 進数

V-ANC ユーザーデータ表示 (*1)

ARIB TR-B23
 16 進数 / 2 進数

AFD パケット表示

SMPTE ST 2016-3
 テキスト / 16 進数 / 2 進数

SCTE-104 表示

機能	SCTE-104 メッセージ監視
対応規格	SMPTE 2010、ANSI/SCTE 104
対応フォーマット	Dual/Quad Link 時は Link1 限定 (Link 切り換え不可)
対応入力チャンネル	SDI INPUT 1 / 2 / 3 / 4 (DS1 限定)
表示	SCTE-104 メッセージを検出した場合に表示
表示時間	1~10 秒 (1 秒ステップ)
ログ	SCTE-104 メッセージを検出した場合に記録
DUMP 表示	SCTE-104 メッセージを検出した場合に DUMP データを表示
SPLICE 表示	splice_request_data メッセージを検出した場合、メッセージの詳細内容を表示
SPLICE ログ	splice_request_data メッセージを検出した場合に記録
SR Live パケット表示	テキスト / 16 進数 / 2 進数
ARRI メタデータ表示	テキスト / 16 進数 / 2 進数
任意 ANC パケット表示	DID / SDID
	Y / C
	16 進数 / 2 進数

*1 対応ビデオフォーマットは、以下になります。

SD / HD / 3G-A /

3G(DL)-4K (字幕のデコードはリンク 1 のみ) / 12G (字幕のデコードはサブ 1 のみ)

リップシンク表示 (SER20)

映像と音声の位相差を表示

リップシンク測定

機能

SDI 信号とデジタルオーディオ信号の時間差を測定し、数値とグラフで表示

基準信号

当社リップシンク対応 TSG (*1)

測定方法

映像信号の輝度レベルが設定値を超えたときと、音声信号レベルが設定値を超えたときの時間差を測定

輝度レベル設定値

25 - 100%

音声信号レベル設定値

-30 - 0dBFS

対応オーディオ信号

エンベデッドオーディオ信号

測定レンジ(バー表示)

 $\pm 50\text{ms}$ / $\pm 100\text{ms}$ / $\pm 500\text{ms}$ / $\pm 1.0\text{s}$ / $\pm 2.5\text{s}$

測定レンジ(数値表示)

 $\pm 3999\text{ms}$

測定分解能

1ms

*1 当社製以外の TSG パターンでは、映像信号の設定、音声信号の設定にて対応可能な場合があります。

26. アイパターン (LV5300A/LV7300-SER02)

SDI 入力端子

SDI INPUT 1

表示

SDI 入力信号のイコライジング前の波形を表示

表示数

1 画面表示

選択されたフィルターのアイパターンを 1 画面で表示

2 画面表示

タイミングフィルターと選択されたフィルターのアイパターンを 2 画面で表示

波形表示色

7 色から選択

スケール表示色

7 色から選択

方式

等価サンプリング方式

振幅確度

800mV $\pm 5\%$ (入力 800mV のとき)

時間軸

2UI 表示

12G (SER28)

12.5ps/div

6G (SER28)

25ps/div

3G

50ps/div

HD

100ps/div

SD

550ps/div

4UI 表示

12G (SER28)

25ps/div

6G (SER28)

50ps/div

3G

100ps/div

HD

200ps/div

SD

1100ps/div

16UI 表示

12G (SER28)

100ps/div

6G (SER28)

200ps/div

3G

400ps/div

HD

800ps/div

SD

4400ps/div

時間軸確度	±3%
ジッターフィルター	
10Hz	HPF 10Hz
100Hz	HPF 100Hz
1kHz	HPF 1kHz
100kHz	HPF 100kHz
TIMING	HPF 10Hz
ALIGNMENT	
12G (SER28)、6G (SER28)	HPF 100kHz
3G、HD	HPF 100kHz
SD	HPF 1kHz
カーソル測定	Y カーソルによる振幅測定 X カーソルによる時間測定 TrTf カーソルによる立ち上がり時間、立ち下がり時間測定
自動測定項目	アイパターンの振幅 立ち上がり時間 (振幅の 20%-80%の時間) 立ち下がり時間 (振幅の 80%-20%の時間) タイミングジッター ジッター 立ち上がりエッジのオーバーシュート 立ち下がりエッジのオーバーシュート
ヒストグラム表示	アイパターン波形振幅の度数分布を表示

27. ジッター表示 (LV5300A/LV7300-SER02)

SDI 入力端子	SDI INPUT 1
表示	SDI 信号のジッター成分を表示
表示数	
1 画面表示	選択されたフィルターのジッター波形を 2 画面で表示
2 画面表示	タイミングジッターと選択されたフィルターのジッター波形を 2 画面で表示
波形表示色	7 色から選択
スケール表示色	7 色から選択
方式	位相検波方式
ゲイン	×16 / ×8 / ×4 / ×2 / ×1
測定範囲	
12G (SER28)	
×16	0.00 - 1.20UI
×4	1.20 - 4.80UI
×2	4.80 - 9.60UI
×1	9.60 - 19.20UI
3G、HD、SD、6G (SER28)	
×8	0.00 - 1.20UI
×2	1.20 - 4.80UI
×1	4.80 - 9.60UI
時間軸	1H / 2H / 1V / 2V (*1)
時間軸確度	±3%
ジッターフィルター	
10Hz	HPF 10Hz
100Hz	HPF 100Hz
1kHz	HPF 1kHz
100kHz	HPF 100kHz
TIMING	HPF 10Hz
ALIGNMENT	
12G (SER28) 、6G (SER28)	HPF 100kHz
3G、HD	HPF 100kHz
SD	HPF 1kHz
カーソル測定	カーソルによるジッター値の測定
自動測定表示機能	ジッター値を時間(sec)とユニットインターバル(UI)で表示
自動測定項目	タイミングジッター、アライメントジッター、ジッター
確度	入力ジッター周波数:1kHz、フィルター設定:10Hz、測定範囲内において
0UI < 自動測定値 ≤ 1UI	±10% + 0.07UI
1UI < 自動測定値 ≤ 7UI	±10%

*1 入力信号がプログレッシブのとき、2V 表示はできません。

28. タリー表示

表示数	3 (TALLY-1、TALLY-2、TALLY-EXT) (*1)
表示色	7 色から選択
制御方式	リモート端子

*1 1 チャンネルあたりの表示数です。カスタムレイアウト機能またはエンハンスドレイアウト機能で配置します。

29. カメラ ID 表示

表示数	2 (LABEL-1、LABEL-2) (*1)
アイリス表示	1 (IRIS) (*1)
制御方式	本体

*1 1 チャンネルあたりの表示数です。カスタムレイアウト機能またはエンハンスドレイアウト機能で配置します。

30. 一般仕様

環境条件	
動作温度範囲	0 - 40℃
動作湿度範囲	85%RH 以下 (ただし、結露のないこと)
性能保証温度範囲	10 - 30℃
使用環境	屋内
使用高度	2,000m まで
過電圧カテゴリ	I
汚染度	2
電源	
電圧	DC 10 - 18V
消費電力	
LV5300A	80W max.
LV5350	60W max.
LV7300	80W max.
寸法	
LV5300A	215(W)×132(H)×132(D)mm (突起部分含まない)
LV5350	215(W)×132(H)×85(D)mm (突起部分含まない)
LV7300	213(W)× 44(H)×300(D)mm (突起部分含まない)
質量	
LV5300A	2.95 kg max. (バッテリーオプションおよび付属品含まない)
LV5350	2.5 kg max. (バッテリーオプションおよび付属品含まない)
LV7300	2.25 kg max. (オプション含む、付属品含まない)
付属品	AC アダプター (GST90A-12)(LV7300)..... 1