

12G-SDI / IP 信号を出力



ESG-4200 12G-SDI/IP Test Signal Generator 12G-SDI/IP対応信号発生器

4K信号 (UHD 3840 x 2160p、Full 4K 4096 x 2160p) に対応したテスト信号発生器。60p/59.94p/50pの4Kビデオ信号時に12G-SDI 4分配およびIP 2分配を出力可能。音声信号は16チャンネルを12G/3G-SDI出力または3G/HD-SDI出力にエンベッドします。

特長

12G-SDI および IP 信号出力に対応

12G-SDI 出力に加え、IP ストリームでは SMPTE 2022-6 の出力も可能です。SMPTE 2110、NMI に対応予定です。

多様な 4K 信号出力に対応

Square Division(SQD)/2-Sample Interleave Division(2SI) の各信号と、3840 x 2160p / 4096 x 2160pいずれの解像度の組み合わせでも出力可能です。(12G モードは 2SI のみとなります)

ビデオテストパターン / フラッシュ機能

COLORBAR、RAMP、STEP、WHITE、BLACK、PATHOLOGICAL、CROSS、MULTIBURST、NOISE などの標準テストパターンのほかに、PC などで作成したフレームテストパターンも 10 種類まで登録可能です。ホワイトやブラック信号を挿入するフラッシュ機能も搭載しています。

カラリメトリ切り換え

4K テストパターンは ITU-R BT.2020、BT.709 から選択可能です。(USER パターンを除く)

テストパターンのスクロール

スクロール方向は横、縦、縦横同時、シーケンス、ランダムから選択可能です。

キャラクター表示機能

テストパターン上に最大 32 文字の英数字やタイムコード、チャンネル番号を表示可能。英数字のキャラクターはスクロールも可能です。

ロゴ表示機能

PC 等で作成したロゴ画像 (PNG 形式) をテストパターン上に表示可能、ロゴ画像のスクロールも可能です。(USER パターンを除く)

音声テスト信号

1 kHz などの標準テスト信号のほかに、PC などで作成した WAV ファイル (リニア PCM) も 30 秒 10 種類 (32 チャンネル) 登録可能です。

外部制御 / SNMP

Ethernet インターフェース搭載 telnet 制御や SNMP 監視が可能です。

HDR 評価チャートオプション

PQ、HLG 評価チャート (グレースケールチャート、カラーバーチャート) をオプションとして提供しています。

2 系統出力を搭載可能

信号発生部は標準で 1 系統 (SG-1)、オプションにより 2 系統 (SG-1、SG-2) に拡張可能、SG-1 と SG-2 はそれぞれ独立した制御、設定が可能です。

標準 (1 系統出力)

信号	出力	
4K	IP	SFP+ 2 分配
	12G モード 60p/59.94p/50p	12G-SDI 4 分配および Quad Link 3G-SDI 2 分配
	3G モード 60p/59.94p/50p	Quad Link 3G-SDI 3 分配
	3G モード 30p/29.98p/25p/24p/23.97p	Dual Link 3G-SDI 6 分配
	1.5G モード 30p/29.98p/25p/24p/23.97p	Quad Link HD-SDI 3 分配
HD	60p/59.94p/50p	3G-SDI 7 分配
	60i/59.94i/50i/30p/29.97p/25p/24p/23.98p/30PsF/29.97PsF/25PsF/24PsF/23.98PsF	HD-SDI 7 分配

オプション搭載時 (2 系統出力)

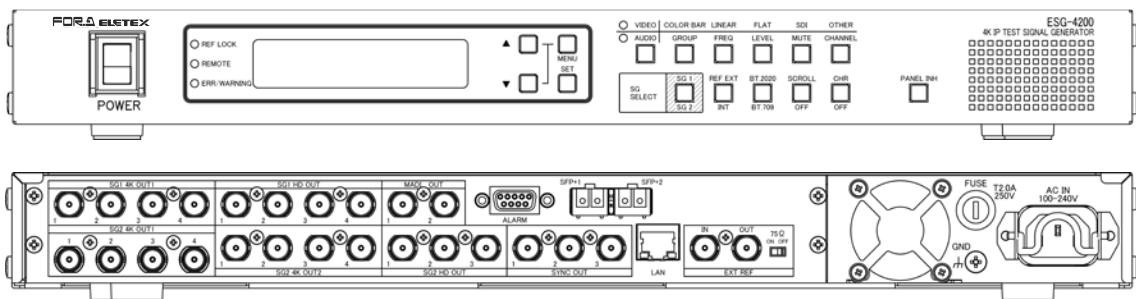
信号	出力	
4K	IP	1 系統目 SFP+ 2 分配
	12G モード 60p/59.94p/50p	1 系統目 Quad Link 3G-SDI 1 分配 2 系統目 12G-SDI 4 分配および Quad Link 3G-SDI 1 分配
	3G モード 60p/59.94p/50p	1 系統目 Quad Link 3G-SDI 1 分配 2 系統目 Quad Link 3G-SDI 2 分配
	3G モード 30p/29.98p/25p/24p/23.97p	1 系統目 Dual Link 3G-SDI 2 分配 2 系統目 Dual Link 3G-SDI 4 分配
	1.5G モード 30p/29.98p/25p/24p/23.97p	1 系統目 Quad Link 1.5G-SDI 1 分配 2 系統目 Quad Link 1.5G-SDI 2 分配
HD	60p/59.94p/50p	1 系統目 3G-SDI 4 分配および 2 系統目 3G-SDI 3 分配
	60i/59.94i/50i/30p/29.97p/25p/24p/23.98p/30PsF/29.97PsF/25PsF/24PsF/23.98PsF	1 系統目 3G-SDI 4 分配および 2 系統目 3G-SDI 4 分配

仕様

ビデオ出力	4K 3840 x 2160/4096 x 2160 YUV422/10bit	IP (SFP+): SMPTE 2022-6、SMPTE2110*1、NMI*1 12G-SDI : 60p/59.94p/50p (Level-A TYPE-1 2SI)、SMPTE ST 2082-1 準拠 Quad Link 3G-SDI : 60p/59.94p/50p (Level-A/B、2SI/SQD)、SMPTE ST 425-5 準拠 Dual Link 3G-SDI : 30p/29.97p/25p/24p/23.98p (Level-B、2SI/SQD)、SMPTE ST 425-3 準拠 Quad Link HD-SDI : 30p/29.97p/25p/24p/23.98p (2SI/SQD)、SMPTE ST 425-3 準拠
	HD 1920 x 1080 YUV422/10bit	3G-SDI : 60p/59.94p/50p (Level-A/B)、SMPTE ST 274/425-1 準拠 HD-SDI : 60i/59.94i/50i、SMPTE ST 274/292-1 準拠 HD-SDI : 30p/30PsF/29.97p/29.97PsF/25p/25PsF/24p/24PsF/23.98p/23.98PsF、SMPTE ST 274/292-1 準拠
オーディオフォーマット		48 kHz、24-bit、32チャンネル (AES3 準拠)
オーディオ出力	4K (SDI EMBEDDED)	BNC x 1 (16/8チャンネル x 1 ²)、SMPTE ST 299-1 準拠
	HD (SDI EMBEDDED)	BNC x 1 (16チャンネル x 1)、SMPTE ST 299-1 準拠
	MADI	BNC x 1 (32チャンネル x 1) AES10 準拠
リファレンス入力		BB : NTSC : 0.429 V (p-p)/PAL : 0.45 V (p-p)、SMPTE ST170 準拠 3値シンク : 0.6 V (p-p)、SMPTE ST 240 準拠 75 Ω、BNC x 1 (ループスルー付き)
リファレンス出力		BNC x 3 (それぞれ3値シンクまたはBBから選択可能) 対応フォーマット : HD リファレンス : 3値シンク、SMPTE ST 240 準拠 SD リファレンス : BB、SMPTE ST 170/ST 318 準拠
インターフェース		Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX、RJ-45 x 1 GPIO : D-Sub 9ピン、入出力プログラマブル 7 bit
映像出力パターン信号	COLOR BAR グループ	フルカラーバー (100%/75%)、SQD フルカラーバー (100%/75%)、マルチフォーマットカラーバー (100%/75%)、SQD マルチフォーマットカラーバー (100%/75%)、カースペース (100%/75%)
	LINEAR グループ	Y RAMP (UP/DOWN)、SQD RAMP、Y STEP (5/10)、G STEP (5/10)、B STEP (5/10)、R STEP (5/10)、拡張 RAMP (WHITE/YELLOW/CYAN/GREEN/MAGENTA/RED/BLUE)
	FLAT グループ	WHITE (100%/50%)、BLACK (100%/50%)、RED (100%/50%)、BLUE (100%/50%)、GREEN (100%/50%)
	SDI グループ	EQ、PLL、PATHOLOGICAL
	OTHER グループ	CROSS (NOR/REV)、MULTIBURST、NOISE、USER (1 ~ 10) (PCなどで作成したフレームテストパターンを10種類まで登録可能)
音声テスト信号	多重グループ	OFF、1、1+2、1+2+3、1+2+3+4 (SDI出力4系統に対して多重する音声パケットを設定可能)
	音声周波数	400 Hz、800 Hz、1 kHz、2 kHz、3 kHz、4 kHz、6 kHz、8 kHz、10 kHz、12 kHz、USER (1 ~ 10) (USER (1 ~ 10) には30秒のWAVファイル (リニアPCM) を登録可能)
	音声レベル	0 dBFS、-6 dBFS、-12 dBFS、-18 dBFS、-20 dBFS、-22 dBFS、STEP、MUTE (登録した音声データは、MUTEを除き信号レベルの変更不可)
	音声ミュート	MUTE OFF、MUTE CH1 ~ 4、MUTE CH2 ~ 4、MUTE CH3 ~ 4、MUTE CH4
	音声チャンネル	ALL OFF、1 ON、1 ~ 2 ON、1 ~ 3 ON、1 ~ 4 ON (音声制御パケットのアクティブチャンネルデータによる音声チャンネルの有効 / 無効の設定が可能)
使用温度 / 湿度		0°C ~ 40°C / 10% ~ 80% (結露のないこと)
電源電圧 / 消費電力		AC100 ~ 240 V ± 10%、50/60 Hz / 最大110 W (AC100 V時)
外形寸法 / 質量		430 (W) x 44 (H) x 450 (D) mm / 7 kg
消耗部品		冷却ファン (交換時期約5年)、電源 (交換時期約3年)
標準付属品		電源ケーブル、ラック取付金具、CD-ROM (取扱説明書、フレームパターン転送ソフト、SNMP MIB ファイル)
オプション		ESG-42SG2 : 2系統出力オプション ESG-4CHDR: HDR チャートオプション

*1 対応予定 *2 水平ピクセル4096設定時は8チャンネル

外観図



FOR.A ELETEX 株式会社 朋栄エレクトクス www.f-eletex.co.jp

本 社 〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿3-8-1 TEL 03-3446-3497(代表)
大阪事業所 〒530-0055 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセビル3F TEL 06-6366-0022(代表)
佐倉事業所 〒285-8580 千葉県佐倉市大作2-3-3 TEL 043-498-1303



安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。水、湿気、湯気、ほこり、油などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

記載の商品名および社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観および仕様は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。このカタログの記載内容は2018年7月現在のものです。1807NFB