

# 4K システム に対応、

## ビデオ・音声テスト信号を出力。



## ESG-4000 4K/HD Test Signal Generator 4K/HD信号発生器

### 豊富なテストパターンと出力数

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。ビデオ信号 (3G-SDI x 4) は2系統各2分配、HDビデオ信号 (HD-SDI) は2系統各3分配を出力可能。音声信号は32チャンネルを3G-SDI、16チャンネルをHD-SDI出力にエンベデッドします。このほか、MADI信号出力を2系統装備。各系統は個々に制御可能です。

### 特長

#### 多様な 4K 信号出力に対応

3G-SDI (Level-A/B)、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。

#### ビデオテストパターン

COLORBAR、RAMP、STEP、WHITE、BLACK、PATHOLOGICAL、CROSS、MULTIBURST、NOISEなどの標準テストパターンのほか、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。

#### 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。(フレームパターンを除く)

#### テストパターンのスクロール

スクロール方向は横、縦、縦横同時から選択可能です。

#### キャラクタ表示機能

テストパターン上にタイムコードやチャンネル番号を表示可能です。

#### 出力フレーム周波数切り換え

多様なフレームレートに対応しています。

#### 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 10 種類 (32 チャンネル) 登録可能です。

#### 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。1 系統あたり 4K は 2 分配、HD は 3 分配出力が可能です。

#### ゲンロック

外部リファレンス信号に対しゲンロックが可能です。同期出力は 3 系統あり、それぞれ BB/3 値シンクから選択可能です。

#### 外部制御 / SNMP

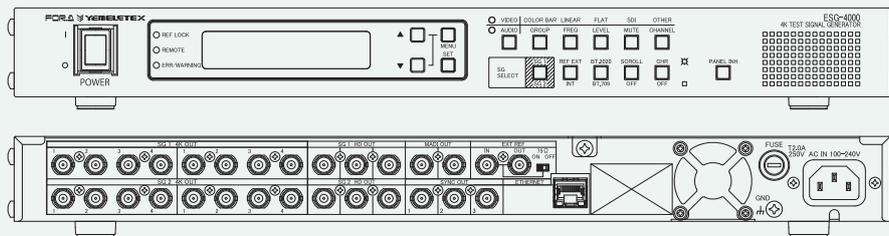
Ethernet インターフェース telnet 制御や SNMP 監視が可能です。

# 仕様

ビデオ出力	4K (3840 x 2160/4096 x 2160)	3G-SDI BNC x 4: 60p <sup>1</sup> /59.94p/50p (Level A/B-DS) 3G-SDI BNC x 2 <sup>1</sup> : 30p/30PsF/29.97p/29.97PsF/25p/25PsF/24p/24PsF/23.98p/23.98PsF (Level B-DS) 2系統 <sup>2</sup> 2分配、SMPTE ST 424準拠 Square Division (SQD)、2-Sample Interleave (2SI) に対応
	HD (1920 x 1080)	3G-SDI BNC x 1: 60p <sup>1</sup> /59.94p/50p (Level A/B-DS) HD-SDI BNC x 1: 60i <sup>1</sup> /59.94i/50i/30p <sup>1</sup> /30PsF <sup>1</sup> /29.97p <sup>1</sup> /29.97PsF <sup>1</sup> /25p <sup>1</sup> /25PsF <sup>1</sup> /24p <sup>1</sup> /24PsF <sup>1</sup> /23.98p <sup>1</sup> /23.98PsF <sup>1</sup> 2系統 <sup>3</sup> 3分配、SMPTE ST 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 2 (16チャンネル x 2 <sup>3</sup> 、2系統 / 2分配) SMPTE ST 299-1 準拠
	HD (SDI EMBEDDED)	BNC x 1 (16チャンネル x 1、2系統 / 3分配) SMPTE ST 299-1 準拠
	MADI	BNC x 1 (32チャンネル x 1、2系統) 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
タイムコード出力 <sup>4</sup>	4K (3G-SDI)	BNC x 4 (ビデオ出力と共用、2系統 / 2分配) SMPTE ST 12-1/ST 12-2 準拠
	HD (HD-SDI)	BNC x 1 (ビデオ出力と共用、2系統 / 3分配) SMPTE ST 12-1/ST 12-2 準拠
インターフェース		Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX (IEEE802.3)、RJ-45 x 1
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%)
	LINEAR グループ	Y RAMP (UP/DOWN)、Y STEP (5/10)、G STEP (5/10)、B STEP (5/10)、R STEP (5/10)
	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) には最大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、-24 dBFS、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80 W (AC100 V時)	
外形寸法/質量	430 (W) x 44 (H) x 450 (D) mm / 6 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)	
オプション	ESG-40SG2: 2系統出力オプション	

\*1 2016年春対応予定 \*2 標準1系統、2系統はオプションにて対応 \*3 水平ピクセル4096設定時は8チャンネル x 2 \*4 多重されるタイムコードは、フリーランの時刻情報となります。

# 外観図



**安全に関するご注意** ■本製品の設置、ご使用に関しましては取扱説明書などに記載されている注意事項を必ずお読みください。

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2016年8月現在のものです。  
1608NPD

**株 式 会 社 朋 栄 YEMELETEX**

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 永楽ニッセイビル3F TEL 06-6366-0022(代表)  
佐倉事業所 〒285-8580 千葉県佐倉市大2-3-3 TEL 043-498-1303

[www.yemeletox.co.jp](http://www.yemeletox.co.jp)