

# 3G対応シグナルジェネレーター



SG-70Vは、3G-SDI、HD-SDI、SD-SDIに対応した信号発生器です。カラーバー信号、パソロジカル信号などの映像テスト信号と、PICTURE（静止画）を発生させることができます。また任意のIDキャラクターの表示ができ、IDキャラクターの点滅やプレートの表示、ポジションを設定することができます。エンベデッドオーディオは全16CH（3G Level-B時は32CH）あり、個別に1kHzまたは400Hzの設定とゲインの調整ができます。同期信号は2系統あり、個別にアナログBBS、3値SYNCの設定やタイミング調整ができます。

# SG-70V

希望小売価格 400,000円(税別)



※4Kオプション実装時



## 特長

- 映像出力信号は3G-SDI (Level-A、Level-B)/HD-SDI/SD-SDI に対応
- 出力画像は、FULL FIELD COLOR BAR 100%、SMPTEカラーバー (SDのみ) ARIBカラーバー (3G,HD)、ARIB STD-B72 HLGカラーバー、ランプ、チェックフィールド、単色信号 (色は設定可能)、PICTURE (静止画) から選択 ※1
- 同期信号はアナログBBS、3値SYNCに対応
- LTC信号を入力し、タイムコードバケット (SMPTE RP188) を重畳可能。LTC信号は、LTC入力の他に、Vbus筐体からのネットワーク時刻の重畳、手動設定した時刻の重畳も可能。Vbus筐体からのネットワーク時刻、手動設定した時刻はLTC信号として出力することも可能
- 48kHzワードクロックの生成 ※2
- PICTURE (静止画) の4パターンをカラーバーにスーパーインポーズ
- PICTURE (静止画) をFILL/KEYとして出力することが可能 ※3
- PICTURE (静止画) のRGB範囲をフルレンジ/リミテッドレンジに切り替えが可能
- KEY出力に設定した場合にKEYレベルの調整が可能
- エンベデッドオーディオは24bit 48kHzに対応し、4CHごとにON/OFF
- 出力映像に英数字のIDキャラクターを32字までスーパー
- GPI制御でIDキャラクターのスーパーON/OFFとフォーマットの切替え
- リファレンス信号を、内部バス経由で同一筐体内の他のモジュールへ分配 ※4
- 4Kオプションを使用することで4Kモードに切り替え、4K-QL信号の出力が可能
- カラーバーのペイロードID切り替えが可能
- AUDIOにおけるCH毎のテストが可能

※1 ARIB STD-B72 HLGカラーバーは、フォーマットが525i、625i、720p60/59.94/50の場合は出力されません。  
 ※2 ワードクロックの信号レベルはS/N:7341088以前の製品は、「1Vp-p/75Ω終端時」となります。S/N:7341089以降の製品は、「1Vp-p/75Ω終端時」と「TTLレベル/未終端時」を基板上のディップスイッチで切り替えることができます。  
 ※3 オプションの4Kモードでの使用時はFILL/KEYどちらかの出力となります。  
 ※4 この設定は操作メニューで行います。ただし、同一筐体内に他のコントローラ系モジュール (TLG-70VC、VT-70GC及びSHO-70V、FS-70M等のリファレンス信号分配機能を使用したとき) が存在する場合、この機能は使用できません。

## SG-70Vに追加することで4Kカラーバーや4K静止画の出力に対応

**4Kオプション SG-70V-01**  
希望小売価格 100,000円(税別)

- 3G-SDI x4 Level-A/B
- SQUARE DIVISION 2-SAMPLE INTERLEAVE
- 色空間 ITU-R BT709/2020
- 4Kサイズ 画像4枚保存

イメージ転送アプリケーション

4Kサイズのカラーバー信号などの専用パターン  
4Kサイズ静止画を3G/HD-SDI x4本で出力 (3840x2160)

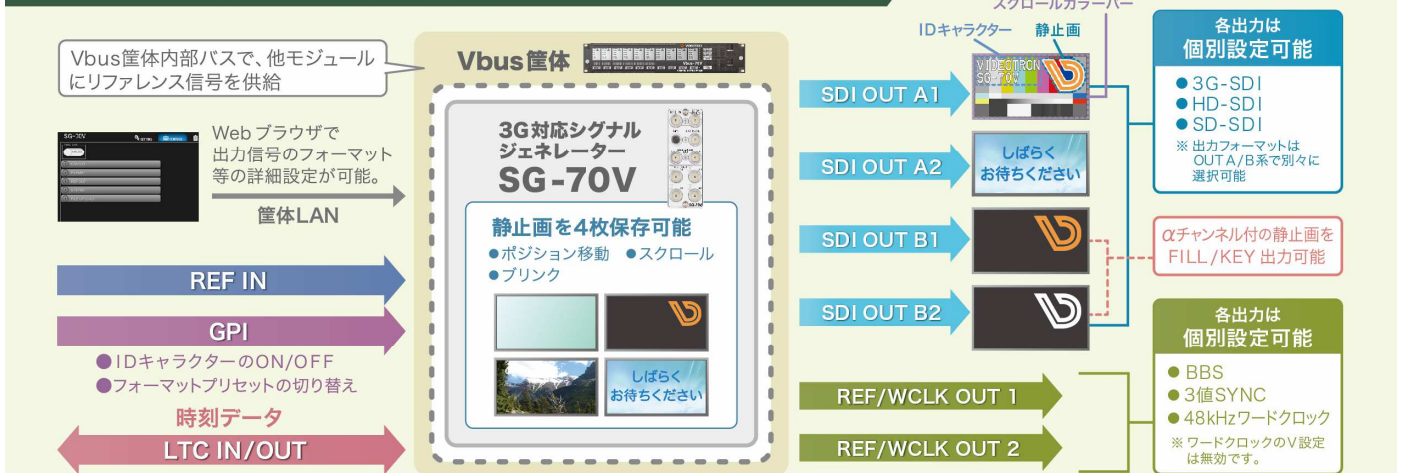
ARIB STD-B66 UHDTVマルチフォーマット・カラーバー

**ユーザーパターン埋め込みオプション SG-70V-02** ※  
希望小売価格 100,000円(税別)

SG-70V-01付属のテストパターンからビデオロンロゴを削除し任意のロゴ等を埋め込み。  
※SG-70V-01が必要です。

オリジナルパターン

## 映像信号を4系統独立出力・同期信号を2系統独立出力

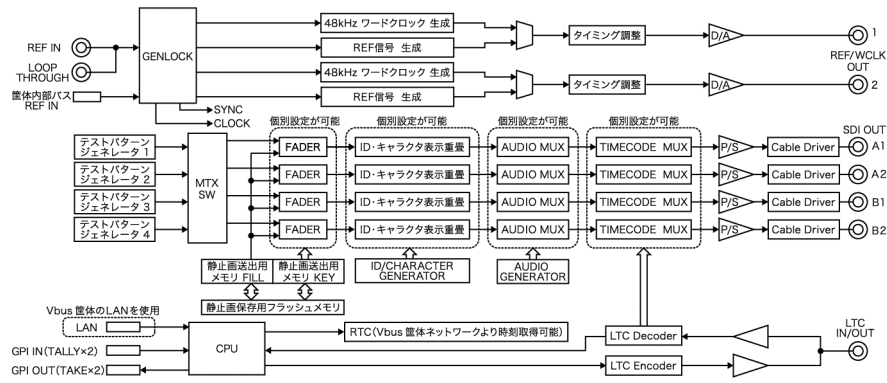


## 出力信号一覧 (縦・横・ランダムスクロール可能)



※1 フォーマットが525i、625i、720p60/59.94/50の場合は出力されません。 ※2 4K出力のスクロールON時は簡易フォーマットとなります。 ※3 40%は近似値となります。

## ブロック図



## 構成

SG-70V (本体)	3G対応シグナルジェネレーター
SG-70V-01 (オプション)	4Kオプション。 4Kカラーバー、4K静止画面出力機能をSG-70Vに追加。 4Kテストパターン素材(静止画)とWindows PC用のイメージ転送アプリケーションCD-ROMが付属します。
SG-70V-02 (オプション)	ユーザーパターン埋め込みオプション SG-70V-01の4Kテストパターン素材に任意のロゴ等を埋め込むことができます。 SG-70V-01が購入されていないSG-70Vには追加できません。

## 仕様

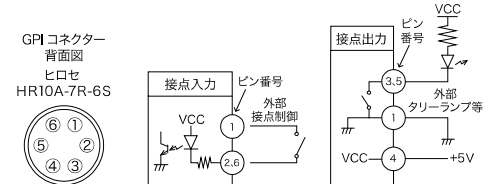
入力信号	REF IN LTC IN	BBS:0.43Vp-p/75Ω 3値SYNC:0.6Vp-p/75Ω、BNC 1系統(ブリッジ可) SMPTE-12M(シングルエンド)/1kΩ以上 BNC1系統、1入力(LTC OUTと共用)
出力信号	REF OUT 1, 2 SDI OUT A1, A2, B1, B2 LOOP THROUGH LTC OUT	BBS:0.43Vp-p/75Ω 3値SYNC:0.6Vp-p/75Ω、WCLK:1.0Vp-p(AESレベル75インピーダンス時)または5.0Vp-p(TTLレベル) BNC 各1系統※1 SMPTE424M/292M-A/259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC 各1系統 BBS:0.43Vp-p/75Ω 3値SYNC:0.6Vp-p/75Ω、BNC 1系統(REF INのループスルー出力) LTC:SMPTE-12M(シングルエンド)/50Ω未満 2.0Vp-p BNC 1系統、1出力(LTC INと共用) ※1 WCLKのレベル選択機能はS/N:7341089以降の製品で可能です。
外部	GPI	HR10A-7R-6S 1系統、接点入力×2、出力×2 ※2 TTL信号で制御する際は、吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。 ※3 接点の絶対最大定格は60V、300mAです。外部抵抗で電流を300mA以下に制限してください。
映像フォーマット		4K-QL:2160p60/59.94/50 (Level-A/Level-B) 2160p30/30sF/29.97/29.97sF/25/25sF/24/24sF/23.98/23.98sF※4 3G:1080p60/59.94/50(Level-A/Level-B) HD:1080i60/59.94/50 720p60/59.94/50 1080p30/30sF/29.97/29.97sF/25/25sF/24/24sF/23.98/23.98sF SD:525i, 625i ※4 4K出力は、4Kオプション実装時のみとなります。
動作温度	動作湿度	0~40°C   20~80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	質量	10VA (5V,2A)   0.45 kg(コネクタモジュールを含む)

## 性能

出力特性	VIDEO	分解能 サンプリング周波数 信号振幅 反射減衰量	10bit 4K-QL,3G:148.5/148.35MHz※1、HD:74.25/74.18MHz、SD:13.5MHz 0.8Vp-p±10%/75Ω 4K-QL,3G:5MHz~742.5MHz、15dB以上※1 4K-QL,3G:742.5MHz~2.97GHz、10dB以上※1 HD:5MHz~742.5MHz、15dB以上 HD:742.5MHz~1.485GHz、10dB以上 SD:5MHz~270MHz、15dB以上
		立ち上がり/立ち下がり時間	4K-QL,3G:135ps以下(20%~80%間)※1 HD:270ps以下(20%~80%間)、SD:0.4ns~1.5ns(20%~80%間)
		オーバーシュート   DCオフセット ジッター特性 アライメント タイミング	10%以下   0V±0.5V 4K-QL,3G:0.3UI以下※1、HD,SD:0.2UI以下 4K-QL,3G,HD:1.0UI以下※1、SD:0.2UI以下
		AUDIO	分解能   サンプリング周波数 トーン周波数   音声レベル チャンネル数
	LTC	信号振幅   精度	2.0Vp-p/50Ω未満   ±1秒以内/1日
	基本周波数安定度		27.000000MHz±3ppm/0~40°C以内
	接点入力	接点出力	12mA最大定格   60V/300mA最大定格

## GPI

ピン番	信号	機能
2	接点入力	IDキャラクターのON/OFF (OPEN:OFF、CLOSE:ON)
6	接点入力	フォーマットプリセットの切り替え (OPEN:1、CLOSE:2)
1	GND	共通グランド
3	接点出力	IDキャラクターがONの時、CLOSE
5	接点出力	プリセット2の時、CLOSE
4	+5V	チェック用電源 +5V ユーザ使用禁止



※ 接点入力をTTL信号で制御する際は、吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。

※ 接点出力の絶対最大定格は60V、300mAです。外部抵抗で電流を300mA以下に制限してください。

## Vbus筐体ラインアップ

RoHS RoHSに対応しております。

REF入力付き70形筐体10モジュール <b>Vbus-70V2</b> SNMP AC 希望小売価格 330,000円(税別)	電源二重化/Webserver標準搭載	筐体・電源・ボードを個別に販売。必要な機能に応じてパーツを選べる選択式モデル。
REF入力付き73形筐体3モジュール <b>Vbus-73C</b> SNMP AC 希望小売価格 250,000円(税別)	73形筐体用電源二重化オプション <b>Vbus-73C-01</b> 希望小売価格 30,000円(税別)	70形カスタム筐体10モジュール <b>Vbus-70V2(C)</b> 希望小売価格 160,000円(税別)
REF入力付き71形筐体1モジュール <b>Vbus-71C</b> SNMP AC 希望小売価格 250,000円(税別)	ラックマウントキット <b>RM-70</b> 希望小売価格 38,000円(税別)	70形カスタム筐体用電源 <b>Vbus-70V2(C)-01</b> 希望小売価格 50,000円(税別)
		【電源/FANアラーム】 <b>Vbus-ALARM-2U BOARD</b> <b>Vbus-ALARM-2U</b> 希望小売価格 10,000円(税別)
		【筐体REF】 <b>Vbus-REF-2U BOARD</b> <b>Vbus-REF-2U</b> 希望小売価格 55,000円(税別)
		【筐体REF/SNMP/WebServer】 <b>Vbus-SNMP-2U BOARD</b> <b>Vbus-SNMP-08</b> 希望小売価格 100,000円(税別)
		73形筐体3モジュール <b>Vbus-73V</b> 希望小売価格 120,000円(税別)
		73形筐体用電源 <b>Vbus-73V-01</b> 希望小売価格 30,000円(税別)
		【電源/FANアラーム】 <b>Vbus-ALARM-1U BOARD</b> <b>Vbus-ALARM-1U</b> 希望小売価格 10,000円(税別)
		【筐体REF】 <b>Vbus-REF-1U BOARD</b> <b>Vbus-REF-1U</b> 希望小売価格 55,000円(税別)
		【筐体REF/SNMP/WebServer】 <b>Vbus-SNMP-1U BOARD</b> <b>Vbus-SNMP-09</b> 希望小売価格 100,000円(税別)
		REF入力付き74HC形筐体4モジュール <b>Vbus-74HC</b> SNMP AC 希望小売価格 250,000円(税別)
		74HC形筐体用電源二重化オプション <b>Vbus-74HC-01</b> 希望小売価格 50,000円(税別)
		ラックマウントキット <b>RM-74</b> 希望小売価格 38,000円(税別)



<http://www.videotron.co.jp> e-mail:sales@videotron.co.jp

本社営業部/サポートセンター 〒193-0835 東京都八王子市千人数町2-17-16

TEL:042-666-6311 FAX:042-666-6319

大阪営業所

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル5F TEL:06-6195-8741 FAX:06-6195-8742

外観および仕様は予告無しに変更することがあります。このカタログの記載内容と希望小売価格は2024年8月現在のものです。 SR13 (SG-70V) SR05 (SG-70V-01) 101721R16