

## 各出力ユニット特長

7種類のボードから、用途に合わせて組み合わせるマルチインターフェイスユニット

### TVエンコーダユニット (VM-1812)

#### 豊富なテレビ信号出力と機能

RGB, YPbPr (YCbCr), S-Video, コンポジット (NTSC/PAL/SECAM)、D端子 (D5)、SCARTなどのアナログ信号に対応。V-chip、Teletext、Closed Captionなどの一般的なTV試験機能にも対応しています。

### HDMIユニット (VM-1817)

#### HDMI Ver. 1.3aに対応

デジタルインターフェイスの最新規格、HDMI Ver. 1.3a (EIA/CEA-861D) に対応しており、Info Frameの設定パラメータも規格に準拠しています。

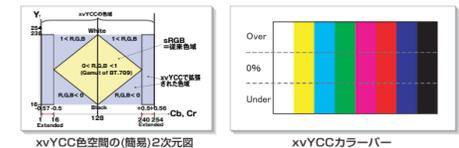
#### ディープカラー出力に対応

YCbCr4:4:4及びRGB 8bit/10bit/12bitの出力切り替え、また最大RGB 各12bit 4096階調のリニアランパターン及び階調比較用ランパターンが表示可能です。また、オプションのソフトウェアSP-8010を使用することで10/12bit TIFFフォーマットの自然画をVGIに登録、表示することが出来ます。



#### xvYCC/Lipsync検査機能

現行のHDTVを超える色域を持つビデオ規格xvYCC (xvYCC709) 及び映像と音声のずれ=Lipsyncの検証用機能に対応しています。



#### DDC/CI / HDCP / EDID

DDC/CIの簡易通信検査機能、HDCP (High-band Width Digital Content Protection) 認証、EDIDパラメータのパターン表示が可能です。



#### CEC機能対応

HDMI出力におけるCEC (Consumer Electronics Control) コマンドの送受信を行い、通信結果をSink (TV) 機器に簡易表示させることが出来ます。



### PCアナログユニット (VM-1811)

#### アナログ10-bit出力

BNC、D-sub出力において10-bit精度を実現しました。ディスプレイにおけるアナログ入力信号処理の動作試験に有効です。

### LVDSユニット (VM-1815)

#### MAX340MHzまでの出力が可能

フルHD 120Hz倍速パネルに対応。±10%マージン検査が可能です。

#### LVDS 4チャンネル、最大16ビット出力

LVDSコネクタを4個搭載し、周波数340MHzで10bit、240MHzで最大16ビットの出力が可能です。

#### ビット入れ替え機能搭載

各ポートの出力色ごとにビット入れ替え機能を搭載。

### DVIユニット (VM-1814)

#### MAX330MHzまでの出力が可能

フルHD 120Hz倍速パネルに対応。±10%マージン検査が可能です。

#### 中間階調試験に効果的なパターンを搭載

階調試験に必要なランパターンに、始点と終点のレベル及びステップ数の入力機能を付加。これにより中間階調の試験を、柔軟かつ容易に行うことが可能となりました。



プログラマブルランパターン

### パラレルユニット (VM-1816)

### DisplayPortユニット (VM-1820)

#### ディスプレイインターフェイスの最新規格に対応

# VG-870/871

プログラマブルビデオ信号発生器

## 仕様

<b>インターフェイスユニット</b> (※)	TVエンコーダユニット HDMIユニット PCアナログユニット LVDSユニット DVIユニット パラレルユニット DisplayPortユニット
<b>ストレージメディア</b>	ATA準拠コンパクトフラッシュ × 1 (最大 1000 プログラム)
<b>通信インターフェイス</b>	RS-232C, LANポート, リモート端子
<b>一般仕様</b>	電源電圧 AC100~120V, AC200 ~240V, 50/60Hz 動作温度範囲 +5~40℃ 動作湿度範囲 30~80% (結露なきこと) 外形寸法 440(W)×88(H)×370(D)mm (突起物を含まず)

(※) 各インターフェイスユニットのスペック詳細は、本カタログ中面をご覧ください。

## オプション

リモートBOX (編集機能付きフルキー型)	リモートBOX (編集機能無キー簡定型)	DTVカード	8.10.12のパターン/イメージを内蔵したカード	高精調画像変換ツール	中国テレビ向けテストパターンライブラリ内蔵カード	ライセンス
RB-1870	RB-1871	VT-8000	VT-8001	SP-8010	VT-8500-0004	・マクロビジョン機能 ・0.5フレームスクロール ・HDMI次世代Audio 入出力機能
		モニスコ(スタンサーキュラーゾーンプレート地)	「顔色チャート」 「ヨットハーバー」収録※	最大12bitOTF機能をVGM (VGI形式) に登録するためのソフトウェア	モニスコ(スタン地)	

※) 「顔色チャート」「ヨットハーバー」の著作権は、(社) 電波産業界に帰属します。

記載外形、仕様等は改良のため予告なく変更する場合があります。

## アストロデザイン株式会社

URL <http://www.astrodesign.co.jp>

第二事業部 TEL.03-5734-6302 FAX.03-5734-6104  
〒145-0066 東京都大田区南雪谷1-5-2

大阪営業所 TEL.06-6328-8558 FAX.06-6328-5058  
〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-18-27-1010



# VG-870/871

プログラマブルビデオ信号発生器

急速に進化する次世代ディスプレイ開発・生産のニーズに追従!!



# VG-870/871

プログラマブルビデオ信号発生器

## RGB各16ビットの高速描画エンジンと、マルチインターフェイススロットを搭載

VG-870/871は、マルチインターフェイス型ビデオ信号発生器です。最大でRGB各16ビットの高速描画エンジンを搭載、スロットベースでのインターフェイス構成の実現により、未来の新規格デジタルインターフェイスや新機能への柔軟な対応を可能にしました。

### 特長

- 高速描画エンジンを搭載  
最大RGB各16ビット、最高340MHzのクロック周波数対応の高速描画エンジンを搭載。生産ラインやR&Dの現場での生産性を高めます。
- マルチインターフェイススロットを搭載  
独立したスロットインターフェイスによって、テストアプリケーションに応じた様々な出力構成が可能。(最大3スロット)
- 操作性や描画速度を大幅に改善  
ジョグダイヤルや256×64サイズの大型表示管、ショートカットキーなどの採用により、操作性が大幅に向上。
- 最新のHDMI規格 Ver. 1.3aに対応  
HDCP、Deep Color、CEC、xvYCC、Lip-Syncなどの様々な機能を装備。
- プログラマブルデータを本体領域に最大1000プログラム、CFカードに最大1000プログラム保存可能。また、付属のWindowsソフトウェアSP-8870を用いることで、容易にプログラムを編集可能。  
※ VG-870はフロントスイッチで、VG-871はリモートボックスRB-1870(オプション)を使用しての編集も可能
- オプションとして動画像再生機能を装備(現在開発中)



独立したスロットインターフェイスによって、テストアプリケーションに応じた様々な出力構成が可能

### TVエンコーダユニット (VM-1812)



映像出力	アナログ端子	BNC端子、S端子、コンポジット、D端子、Dsub端子、SCART端子X2
	カラー	RGB / YPbPr
	ドットクロック	5 ~ 165MHz
	発色数(max.)	RGB 各 8bit
	HDTV	1080p / 1080i / 720p
	SDTV	NTSC / PAL / SECAM
	PC	プログラマブル内蔵タイミング
	機能	Teletext, Closed Caption, V-chip Macrovision(オプション)
	SCART端子	規格 PAL / SECAM 信号 (RGB / VBS / S-Video)
音声出力	座波数	L/R RCAコネクタ 0~20KHz (100Hzステップ)
	チャンネル	2ch (L/R)
	出力レベル	0~2000mv

### HDMIユニット (VM-1817)



映像出力	デジタル端子	HDMI X2
	バージョン	HDMI Ver1.3a
	ドットクロック	25~165MHz (TMDS clock : 25~225MHz)
	発色数(max.)	RGB 各 12bit
音声	出力	サンプリング周波数 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192KHz
	サンプリング周波数	HDMI次世代オーディオ(オプション)※
	入力	アナログ RCAX2 (L/R) デジタル RCAX1 (COAXIAL), TOSLINK, I2S (オプション)

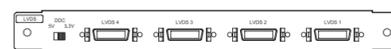
※HDMI次世代オーディオの信号規格は、本カタログ「各出力ユニット特長」のページをご覧ください。

### PCアナログユニット (VM-1811)



映像出力	アナログ端子	BNC端子、Dsub端子
	ドットクロック(VG-870)	5~300MHz
	ドットクロック(VG-871)	5~250MHz
	ビデオレベル	0.3~1.2V
	オフセットレベル	0~250mV
	発色数(max.)	RGB各10bit
	同期レベル	HS / VS TTL CS(2値) 300mV ※on Sync 0~600mV CS(3値) ±300mV ※on Sync 0 to ±600mV
	デジタル端子	DVI-I (シングルリンク、HDCP対応)
	ドットクロック	25~165MHz
	発色数(max.)	RGB各8bit
	コピープロテクト	HDCP対応

### LVDSユニット (VM-1815)



映像出力	デジタル端子	LVDS X4 (MDR 26pin)
	ドットクロック	20~135MHz : Single Link 40~270MHz : Dual Link 80~340MHz : Quad Link
	発色数(max.)	RGB 各 16bit(16bit : max. 240MHz)

### DVIユニット (VM-1814)



映像出力	デジタル端子	DVI-D X2 Ch
		Ch1: Dual Link Ch2: Single Link (HDCP)
	ドットクロック	25~165MHz (Single Link) 50~330MHz (Dual Link)
	発色数(max.)	RGB各16bit(10~16bit : max. 165MHz)

### パラレルユニット (VM-1816)



映像出力	デジタル端子	パラレル X2 (ハーフピッチ64ピン)
	ドットクロック	0.1~100MHz : Single Link 0.2~200MHz : Dual Link
	発色数(max.)	RGB各16bit Max (16bit : Max 100MHz)
	信号レベル	+1.8/+2.5/+3.3/+5V

### DisplayPortユニット (VM-1820)



映像出力	デジタル端子	VESA DisplayPort Standard Ver.1.1
	ドットクロック	Max.320MHz (LS CLK 270MHz, 4Lane 24bit出力)
	発色数(max.)	RGB 各 10bit
音声	出力	サンプリング周波数 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192KHz
	入力	デジタル TOSLINK

### ユニット構成例

#### 1. TVセット評価《フルインターフェイス試験》

あらゆるビデオ信号に対応した、多機能モデルです。様々なディスプレイ開発現場でお使いいただけます。

VG-870/871 本体と下記出力ユニットを組み合わせ

- TVエンコーダユニット (VM-1812)
- HDMIユニット (VM-1817)
- PCアナログユニット (VM-1811)



#### 2. TVセット生産ライン

TV生産ラインで仕様頻度の高い出力ユニットに絞ることで、インシャルコストを抑えることができます。

VG-871 本体と下記出力ユニットを組み合わせ

- TVエンコーダユニット (VM-1812)
- HDMIユニット (VM-1817)



#### 3. パネル開発《フルインターフェイス試験》

リフレッシュレート120Hzでの10bit出力はもとより、クロック周波数240MHzで最高16 bitの出力に対応した高性能モデルです。先進のパネル開発に最適です。

VG-870/871 本体と下記出力ユニットを組み合わせ

- LVDSユニット (VM-1815)
- DVIユニット (VM-1814)
- パラレルユニット (VM-1816)

