

# *PRODUCTS CATALOG*

製 品 カ タ ロ グ

---

**Professional Audio/Video  
Instruments**

**2017**

**ASACA**

**ShibaSoku**

# Products Index

<b>VC7</b>	Multi Format Standards Converter	3
<b>VCX1</b>	File Based Standards Converter	4
<b>DUX-105/DUX-106</b>	4K Downconverter/Upconverter	5
<b>TG4000A/TG4000B</b>	4K Test Signal Generator	6
<b>TG4000401/TG4000402</b>	TG4000 Option pattern	9
<b>VB4000</b>	4K HDMI Converter	10
<b>VB45AX</b>	HDMI 4K Upconverter	12
<b>PS11AX</b>	Broadcasting Network Checker	13
<b>TS800A</b>	SYNC Generator	14
<b>TG77AX</b>	Television base Unit	15
<b>TS77AX</b>	Change Over Unit	16
<b>TS77NX</b>	Change Over Unit	16
<b>TG45BX</b>	Test Signal Generator	17
<b>TG59AX/AP</b>	Advanced Test Signal Generator	20
<b>DM100A</b>	Data Stream Processor	20
<b>TG39BC</b>	Multi Test Signal Generator	21
<b>VG51C</b>	FPD Test Signal Generator	21
<b>DS303C</b>	Digital TV Signal Generator	22
<b>DS905A</b>	Digital TV Signal Generator	22
<b>WT02 Series</b>	Tuner Test System	23
<b>WV68</b>	Centralized TV Signal Generator	23
<b>WT500 Series</b>	CATV Simulation System	24
	Transmission and Terminal Devices	26
<b>TX20CX</b>	Video Signal Analyzer	27
<b>TX301A</b>	HDTV Video Camera Checker	28
<b>AH979H</b>	Distortion Meter/Oscillator	29
<b>AM50C</b>	Audio Analyzer	29
<b>AG15C</b>	Programmable Low Distortion Oscillator	30
<b>PA15B1</b>	Ultra Low Noise DC Power Source	30
<b>ENENSYS</b>	Products	31
	Custom-made / Product modify	32

# VC7

# Multi Format Standards Converter

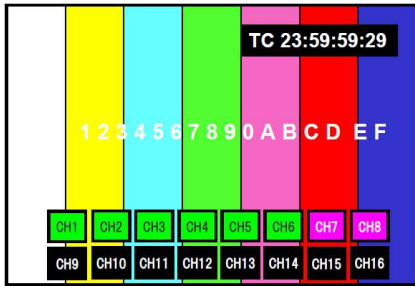


**リアルタイムTV方式変換**  
**高精度の動き補償技術により、**  
**世界中の多種多様な動画コンテ**  
**ンツを高画質変換**

### ■機能

- ・音声チャンネルマッピング機能
- ・リモート制御SNMP・HTTP
- ・出力方式Auto Mapping機能
- ・AFD機能
- ・Closed Caption変換
- ・Timecode機能/スーパーインポーズ機能
- ・1台でデュアル変換可能 (オプション)
- ・Dolby-E Audio装備可能 (オプション)
- ・二重化電源装備可能 (オプション)

### ■Timecode機能 / スーパーインポーズ機能



### ■オプション

- ・VC7000001 Dolby-E ( Decode, Encode ) unit
  - ・VC7000002 Redundant power supply
  - ・VC7000003 Dual conversion unit
  - ・VC7ASYS\*\* 変換方式の追加オプション
- 下記の対応方式とオプションの対応表を参照

### ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 5℃～35℃、5%～90%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC100～240V, 50/60Hz
- ・消費電力 200VA 以下
- ・外形寸法 426 (W) x88 (H) x520 (D) mm (突起部含まず)
- ・質量 約10kg以下

### ■動き補償技術

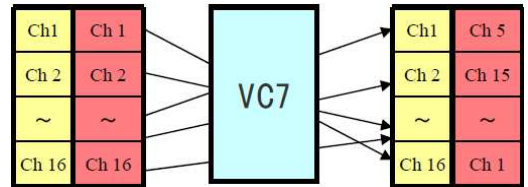


動き補償を行った映像

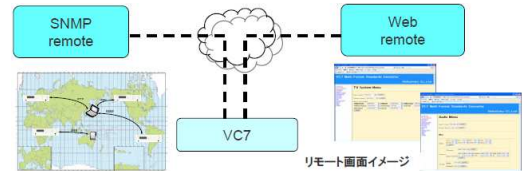


動き補償がない映像

### ■音声チャンネルマッピング機能



### ■リモート機能/監視機能



### ■デュアル変換機能 (オプション装着時)

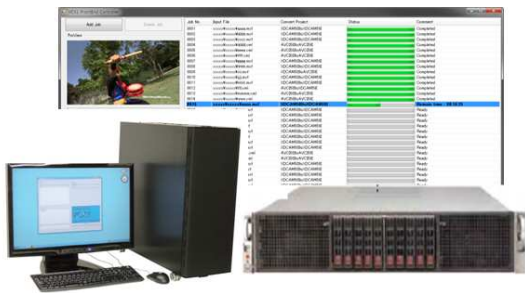


※ご注意：背面レイアウトはオプションによって異なります。

### 対応方式とオプションの対応表

出力方式 入力方式	1080/ 59.94i	1080/ 50i	1080/ 29.97PsF	1080/ 25PsF	1080/ 24PsF	1080/ 23.98PsF	720/ 59.94p	720/ 50p	625i	525i
1080/59.94i	標準装備	VC7ASYS12	VC7ASYS13	VC7ASYS14	VC7ASYS15					
1080/50i										
1080/29.97PsF	VC7ASYS21	VC7ASYS22	VC7ASYS23	VC7ASYS24	VC7ASYS25					
1080/25PsF										
1080/24PsF	VC7ASYS31	VC7ASYS32	VC7ASYS33	VC7ASYS34	VC7ASYS35					
1080/23.98PsF										
720/59.94p	VC7ASYS41	VC7ASYS42	VC7ASYS43	VC7ASYS44	VC7ASYS45					
720/50p										
625i	VC7ASYS51	VC7ASYS52	VC7ASYS53	VC7ASYS54	VC7ASYS55					
525i										

# VCX1 File Based Standards Converter



高精度動き補償ファイルベースTV方式変換装置

ファイル長実時間以下での高速・高画質変換処理

高速・高画質なファイルトランスコーダ機能搭載

## ■特長

- ・放送向け映像ファイルを等倍速以上（ファイル長実時間以下）で方式変換が可能。
- ・高速ファイルトランスコーダ搭載により、トランスコードに方式変換作業を含んでも等倍速以上を実現。
- ・追っ掛け再生機能（XDCAM MPEG HD422時）により、変換途中の映像でも確認が可能。
- ・対応ファイル形式

AVC-Intra Panasonic 100、50 MXF OP-Atom  
XDCAM MXF Sony XDCAM MPEG HD422 OP-1a  
\*その他のファイル形式にも順次対応予定。

- ・高精度動き補償技術による高画質変換

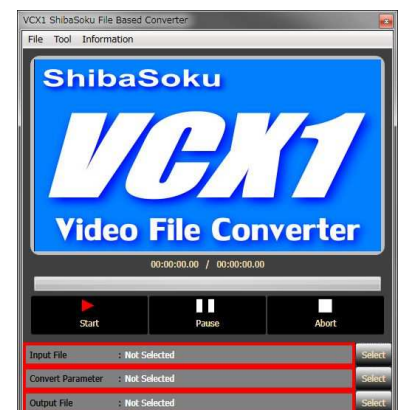
高速大容量演算装置の採用により、理論値に近い動き補償演算が可能となり、ファイルコーデックソフトが苦手とした異なるフレームレートでの高速・高画質変換が可能。

各種変換パラメータを標準搭載、各種パラメータの可変、ユーザーメモリへの書き込みも可能。

- ・自動運転機能

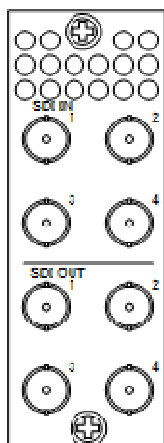
変換予約機能により、複数の方式変換を順次、自動にて変換が可能。優先順位変更、割込み等にも対応可能。

ローカルPCのブラウザ上で、制御及びビステータスの確認が可能。



# DUX-105/DUX-106 4K Down/Upconverter

4K



## ■概要

本ユニットは、DUX筐体に搭載する4Kダウンコンバータおよび4Kアップコンバータユニットです。

DUX筐体は用途や系統数に応じて下記3種から選べます。

## ■DUX筐体

○FRX2F 2Uフル筐体	ユニット搭載可能数	10ユニット
○FRX1F 1Uフル筐体	ユニット搭載可能数	3ユニット
○FRX1H 1Uハーフ筐体	ユニット搭載可能数	1ユニット

## DUX-105 4Kダウンコンバータユニット

## DUX-106 4Kアップコンバータユニット

### ■DUX-105 4Kダウンコンバータユニット

○3840×2160→1920×1080、4096×2160→1920×1080 ダウンコンバート 4分配出力

○3840×2160→3840×2160、4096×2160→4096×2160 データ構造変換

(Square division⇔2-Sample interleave division変換、Level A⇔Level B変換)

### ■DUX-106 4Kアップコンバータユニット

○1920×1080→3840×2160 アップコンバート

○1920×1080→1920×1080 4分配出力

## ■特徴

○フレームレート 59.94Hz、50Hz、29.97Hz、23.98Hz対応

○4K 3G-SDI×4、Square/2-Sample interleave division、Level A/B、4:2:2 10bit対応

○変換画質パラメータ調整機能

○ビデオエンハンス機能、ビデオレベル可変機能

○Rec. ITU-R BT.709/BT.2020 カラースペース変換機能

○入出力間遅延時間のFast/Frameモード選択機能( Fastモード時は最短遅延時間で変換)

○外部同期 525BB/525BB (10フィールドID)/3値シンク 2系統入力

○外部同期に対する出力位相可変機能

○ATCタイムコード対応(LTC/VITC)

○Embedded音声対応(16チャンネル)

○2Uフル筐体および1Uフル筐体は、電源二重化対応(活栓挿抜)

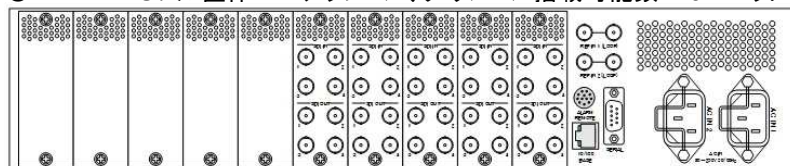
○アップコンユニット、ダウンコンユニットは混在して実装が可能、活栓挿抜対応

○Webリモートによる外部制御が可能

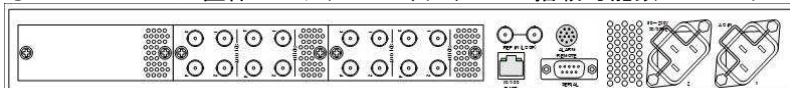
○アラーム出力、SNMP対応

## <背面イメージ>

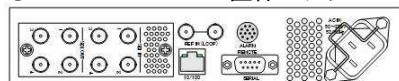
○FRX2F 2Uフル筐体 アップコン、ダウンコン搭載可能数 10ユニット



○FRX1F 1Uフル筐体 アップコン、ダウンコン搭載可能数 3ユニット



○FRX1H 1Uハーフ筐体 アップコン、ダウンコン搭載可能数 1ユニット





# TG4000A/B 4K Test Signal Generator

4K



**3840pixel,4096pixel信号発生器**  
**4系統の4Kテスト信号同時出力**  
**アナログ同期信号出力\*1**  
**ゲンロック機能\*1**  
**映像スクロール機能**  
**アクション、オーバレイ機能**

\*1 TG4000Aのみ

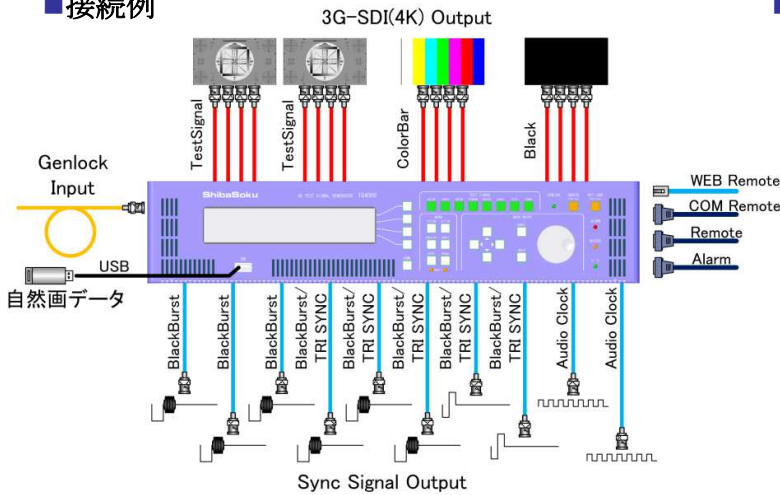
## ■特長

- ・ 3G-SDI (1920×1080p) 4出力で4K信号(3840×2160p)を構成。
- ・ 各種テスト信号を選択できるメイン出力、カラーバー専用出力、ブラック専用出力\*1を独立して装備。
- ・ 同期信号 (BB/3値SYNC/Audio word clock) 出力\*1可能。
- ・ Square division および 2-sample interleave division のサンプル構造に対応。
- ・ ゲンロック機能\*1 (BB/3値SYNC/CW 10MHz) 装備。
- ・ 縦、横、斜め方向に任意の速度で映像スクロール可能。
- ・ 自然画を出力可能、およびユーザー作成画像を出力可能。
- ・ 4Kモノスコチャート、自然画を標準装備。
- ・ 映像レベル可変機能搭載。

\*1 TG4000Aのみ

- ・ 映像信号に、ロゴ、マーカー信号を重畳。
- ・ EMBEDDED音声出力チャンネルは、16ch(Level A時)、32ch (Level B時) に対応。
- ・ 映像バウンス機能と組合せ、LipSyncチェック信号を出力可能。
- ・ カラリメトリ Rec. ITU-R BT. 2020/BT. 709 切替可能。
- ・ アラーム (接点)、リモート (接点、LAN、RS232C) 標準装備。
- ・ 外形は高さ2U。19インチラックマウント可能。
- ・ XYZカラーバー ( 3840/4096、 BT. 709/2020、DCDM ) 搭載
- ・ ペイロードID編集機能
- ・ メモリ機能、シーケンス機能、コマンドリモート (LAN) 対応
- ・ フレームレート30p/60p対応

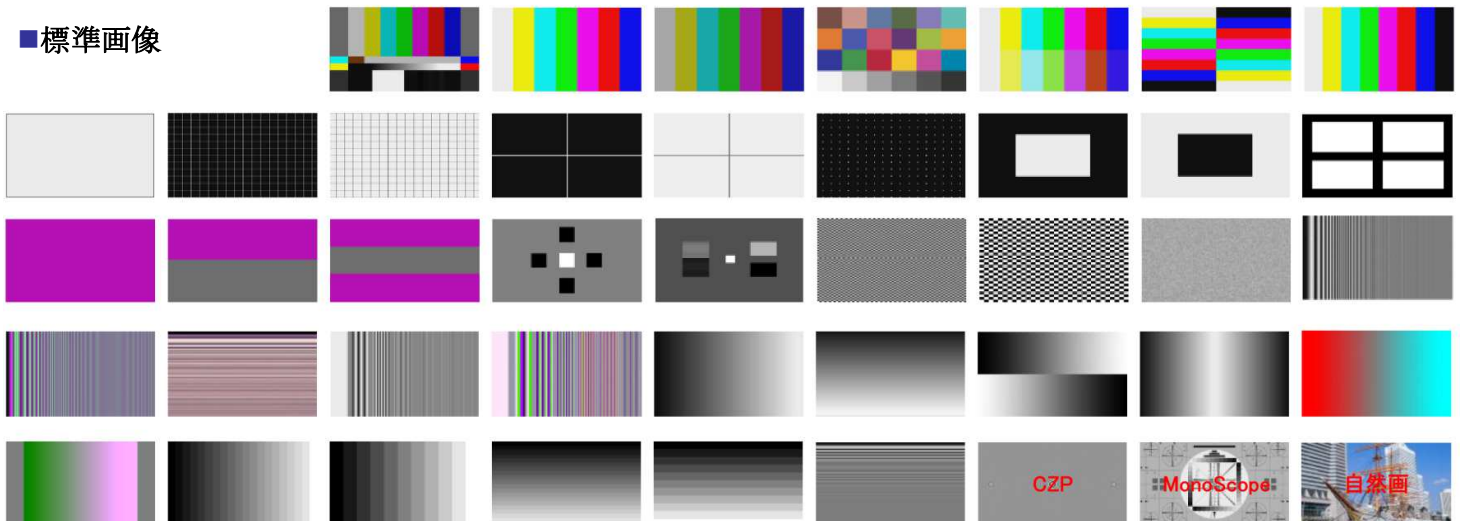
## ■接続例



## ■オーバレイ表示例



## ■標準画像

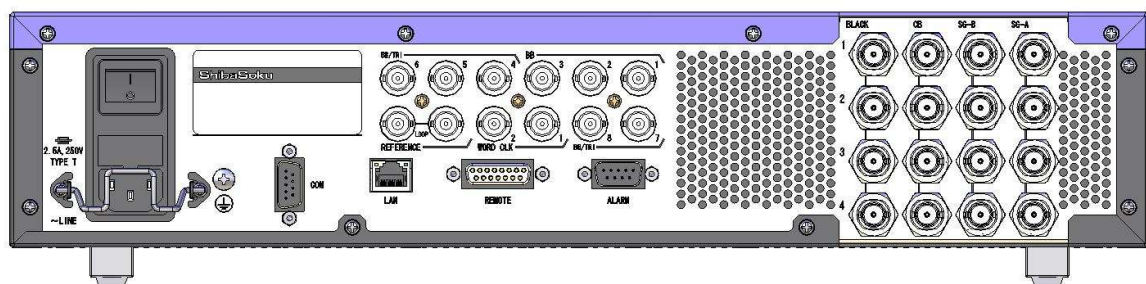


※印刷の都合上、実際の解像度や色とは異なります。

■TG4000A/TG4000B 仕様

Item	Specification	Specification	
		TG4000A	TG4000B
<b>1. Input Specification</b>			
Reference	BB/Tri-SYNC/CW 10MHz BNC 1 Loop through 75Ω	○	—
<b>2. Output Specifications</b>			
SG-A/SG-B(main)	3G-SDIx4 outputs BNC 2 Distributions 75Ω	○	○
CB(Color Bar)	3G-SDIx4 outputs BNC 1 Distribution 75Ω	○	○
BLACK	3G-SDIx4 outputs BNC 1 Distribution 75Ω, No Audio	○	—
Sample Structures	Square division, 2-sample interleave division		
Sync Signal Output (Option)	10 BNC Outputs 75Ω Output phase is variable Out1 - 3 BB fixed, Out4 - 6 BB/Tri-Sync selectable Out7 - 8 BB/Tri-Sync Selectable Out9 - 10 Audio word clock	○	—
<b>3. Video Specifications</b>			
Valid pixel number, Frame frequency, Sampling	3840x2160, 4096x2160 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 Hz YCbCr/RGB 4:2:2/4:4:4 10bit/12bit		
Colorimetric	Rec. ITU-R BT.2020/BT.709 selectable, or 2020/709 Split Color Bar		
Superimposed signals	Logo (BMP), Marker signal		
Test Signals	COLOR BAR, CROSS, SWEEP, WINDOW, RASTER, PATHOLOGICAL, STEP, RAMP, Mono-scope, CZP, NOISE, Natural Pictures, User Pictures		
<b>4. Embedded Audio Specifications</b>			
Sampling, Quantization	48kHz (Synchronized with Video Clock) 20bit, 24bit		
Channel Number	16ch (at Level A), 32ch (at Level B) Each Link(3G-SDI) individual audio		
Audio Test Signals	400Hz, 1kHz, 3kHz, Sweep, Variable, -18dBFS, -20dBFS, Mute		
<b>5. Functions</b>	Gen Lock phase adjustment*1, Each 3G-SDI output timing adjustment, Video Level adjustment, Video Scroll, Video Bounce, Lip Sync signal output, Customer's original video output, Logo/Marker superimpose		
<b>6. Remote</b>	Contact (D-sub 15pin), LAN(10/100Base-T), RS232C(D-sub 9pin)		
<b>7. Alarm Output</b>	Contact (D-sub 9pin)		
<b>8. Power Supply, Dimensions, Weight</b>	AC100~240V 50/60Hz 150VA max 426(W) x 88(H) x 540(D) mm approx 12kg		
<b>9. Option</b>	TG4000401 4K Natural Pictures set (Rec. ITU-R BT.2020/BT.709 ) TG4000402 4K 3D Natural Pictures set (LBL, SBS, T&B)		

■TG4000A/TG4000B Rear view



■TG4000A/TG4000B 対応フォーマット一覧

Image Format	Frame Rate	Picture	Signal Format	Sampling Structure	Bit Depth	Level Format		Image Division		Transmit Format				
						Level A	Level B	Square	2-Sample Interleave	3G Quad Link	3G Dual Link	HD Quad Link		
3840 x 2160 - 4096 x 2160	59.94/60	P	4:2:2	YCbCr	10	●	●	●	●	●				
	50	P	4:2:2	YCbCr	10	●	●	●	●	●				
	29.97/30	P	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●	
					12		●	●	●	●		●		
			4:4:4	YCbCr	10	●	●	●	●	●	●			
					12	●	●	●	●	●	●			
		4:4:4	RGB	10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
			PsF	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4	YCbCr		10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
	4:4:4	RGB	10	●	●	●	●	●	●					
			12	●	●	●	●	●	●					
		25	P	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4			YCbCr	10	●	●	●	●	●	●			
					12	●	●	●	●	●	●			
	4:4:4		RGB	10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
			PsF	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4	YCbCr		10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
	4:4:4	RGB	10	●	●	●	●	●	●					
			12	●	●	●	●	●	●					
		24	P	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4			YCbCr	10	●	●	●	●	●	●			
					12	●	●	●	●	●	●			
	4:4:4		RGB	10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
			PsF	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4	YCbCr		10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
	4:4:4	RGB	10	●	●	●	●	●	●					
			12	●	●	●	●	●	●					
		23.98	P	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4			YCbCr	10	●	●	●	●	●	●			
					12	●	●	●	●	●	●			
	4:4:4		RGB	10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
			PsF	4:2:2	YCbCr	10		●	●	●	●			●
						12	●	●	●	●	●		●	
	4:4:4	YCbCr		10	●	●	●	●	●	●				
				12	●	●	●	●	●	●				
4:4:4	RGB	10	●	●	●	●	●	●						
		12	●	●	●	●	●	●						



# TG4000 オプション画像

4K

TG4000にはイメージ変換ツールを標準添付しています。このツールを利用することで、ビットマップファイルやTIFF, PNG形式のファイルをTG4000形式に変換することができます。  
また、より統一した画像評価の為に以下のようなオプション画像を用意しています。

## ■TG4000401 4K自然画オプション

解像度：3840x2160pixel／4096x2160pixel

カラリメトリ：Rec. ITU-R BT. 2020/BT. 709

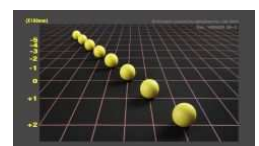
21絵柄セット

## ■TG4000402 4K-3D自然画オプション

解像度：3840x2160pixel／4096x2160pixel

カラリメトリ：Rec. ITU-R BT. 709

3Dデータ形式：SideBySideHalf、TopAndBottom、LineByLine



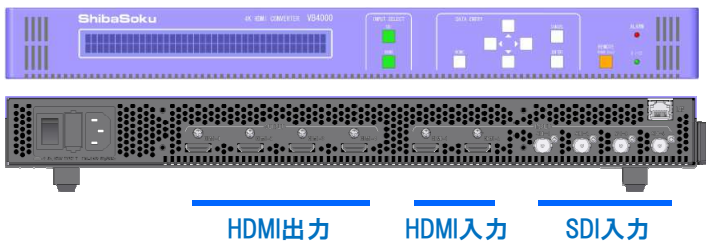
※印刷の都合上、実際の解像度や色とは異なります。

# VB4000

# 4K HDMI Converter

生産終了

# 4K

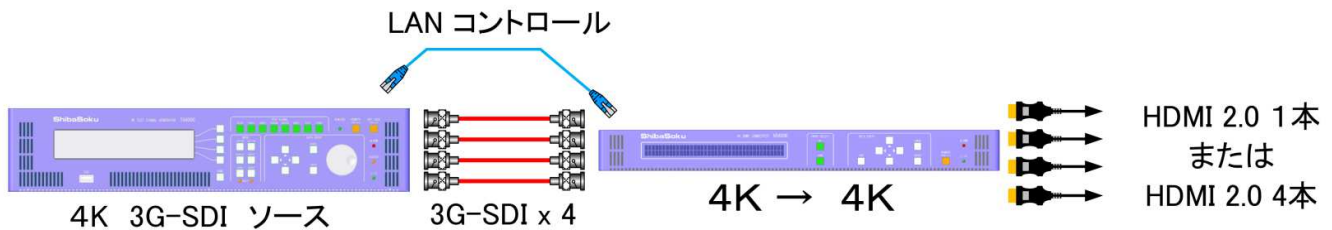


4K SDI信号をHDMI2.0へ変換、  
1080p SDIまたはHDMI信号を4K  
HDMI2.0へアップスケールします。  
HDCP2.2に対応しています。

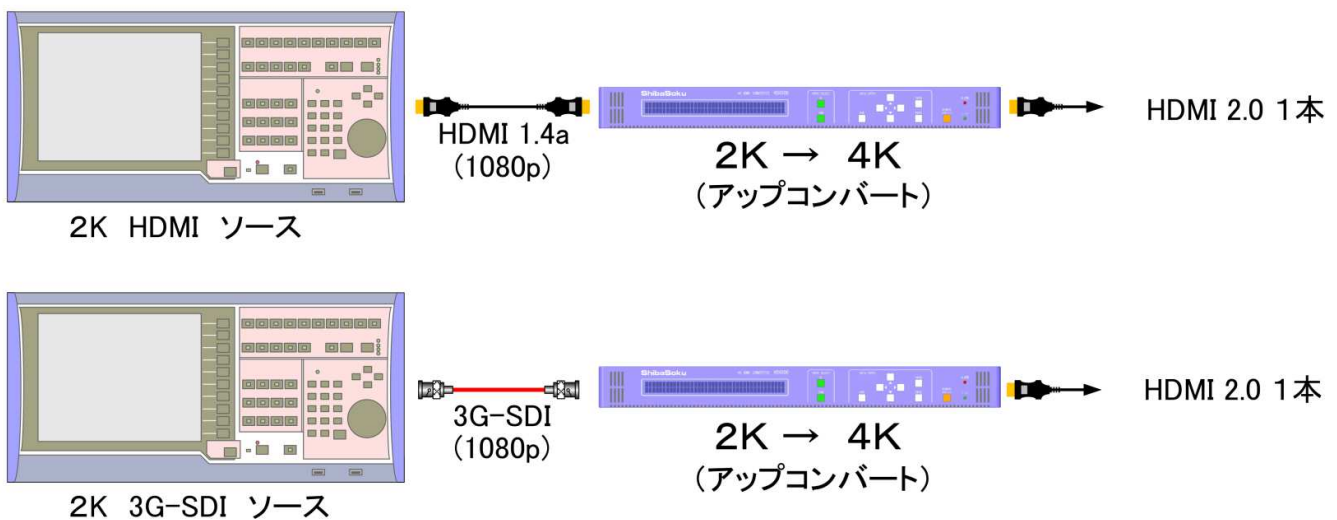
## ■特長

- ・ 3G-SDI (Dual/Quad) の4K信号をHDMI2.0の4K信号へ変換します。
- ・ HD-SDI (Quad) の4K信号をHDMI2.0の4K信号へ変換します。
- ・ 1920×1080pのSDI信号を4KにアップスケールしてHDMI2.0に変換します。
- ・ HDMI1.4の1920×1080p信号を4KにアップスケールしてHDMI2.0に変換します。
- ・ 4K/60Hz、6Gbpsに対応しています。
- ・ HDCP2.2に対応しています。
- ・ HDMI出力は、Single/Dual/Quad Linkを切り替えられます。
- ・ YCbCr/RGB、4:2:0/4:2:2/4:4:4、8bit/10bit/12bitのサンプリング変換や、Rec. ITU-R BT. 2020/BT. 709カラースペース変換ができます。
- ・ 音声8chに対応しています。
- ・ PCとLAN接続することで、リモート操作が可能です。
- ・ コンパクトな1U筐体です。

## ■TG4000との組み合わせ



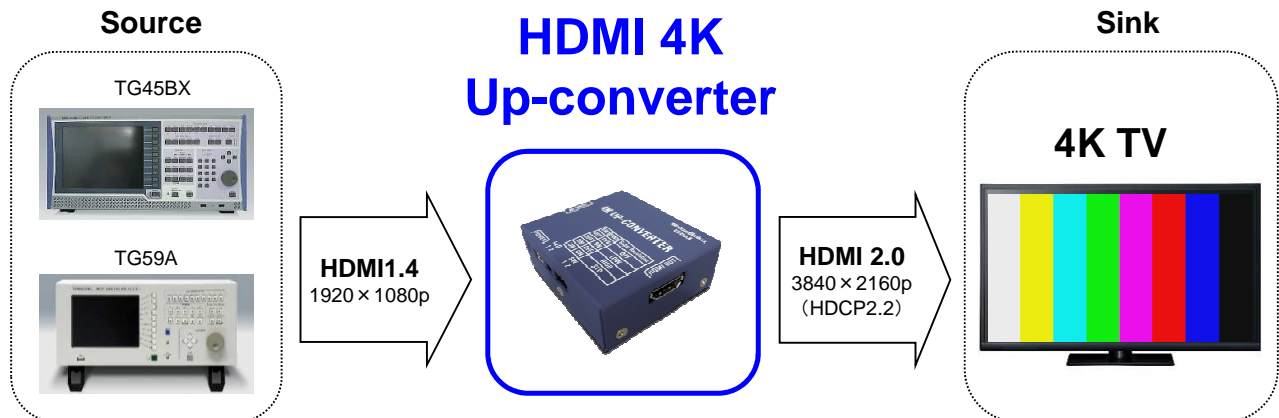
## ■TG45との組み合わせ



## ■VB4000 仕様

<b>1. 入力仕様</b>	
SDI入力	3G-SDI/HD-SDI×4 BNC 1系統75Ω
HDMI入力	HDMI 1.4×2 タイプA 1系統
有効画素	3840×2160、1920×1080
フレーム周波数	60Hz/59.94Hz/50Hz/30Hz/29.97Hz/25Hz/24Hz/23.98Hz
フレーム構造	プログレッシブ
<b>2. 出力仕様</b>	
HDMI出力	HDMI 2.0×4 タイプA 1系統 Single/Quad出力を切替可能
有効画素	3840×2160
フレーム周波数	60Hz/59.94Hz/50Hz/30Hz/29.97Hz/25Hz/24Hz/23.98Hz
フレーム構造	プログレッシブ
<b>3. 映像仕様</b>	
4Kアップスケール	SDIまたはHDMIの1920×1080p入力を4Kフォーマットにアップスケール可能
サンプリング	YCbCr/RGB、4:2:0/4:2:2/4:4:4、8bit/10bit/12bit サンプリング変換可能
カラースペース	Rec. ITU-R BT.2020/BT.709 カラースペース変換可能
<b>4. 音声仕様</b>	
音声形式	L-PCM (HDMI入力時は入力形式に依存)
チャンネル数	8ch
ビット数	16bit/20bit/24bit
サンプリング周波数	SDI入力時: 48kHz HDMI入力時: 32kHz/44.1kHz/48kHz/88.2kHz/96kHz/192kHz (入力に依存)
<b>5. リモート</b>	LAN(10/100BASE-T)
<b>6. 電源、外形、重</b>	AC90~240V 50/60Hz 150VAmax 426(W)×44(H)×500(D)mm 約10kg
<b>7. オプション</b>	ラックマウント金具(インチ・ミリ対応)、HDMIケーブルクランプ金具

## 低価格で手軽に4K信号へ変換！



### ■ 特長

- 1920 × 1080p信号で手軽に4K2K信号に変換  
※ご注意: フレームレート変換はできません。
- TG45、TG59の充実した機能(レベル可変、スクロール等)が  
変換装置を通すだけで4K2K信号として使用可能
- コンテンツ保護規格 HDCP2.2対応
- 高画質解像度でアップスケーリング
- HDMI2.0の接続テストに最適

### ◇ 変換フォーマット

Input Signal				Output Signal			
Formats	Frame Rate	Color	Bit length	Formats	Frame Rate	Color	Bit length
1920x1080p	59.94Hz/60Hz	RGB (4:4:4)	8, 10, 12	3840x2160p	59.94Hz/60Hz	RGB (4:4:4)	8
		YCbCr (4:4:4)	8, 10, 12			YCbCr (4:4:4)	8
		YCbCr (4:2:2)	8, 10, 12			YCbCr (4:2:2)	入力信号を継承*1
1920x1080p	50Hz	RGB (4:4:4)	8, 10, 12	3840x2160p	50Hz	RGB (4:4:4)	8
		YCbCr (4:4:4)	8, 10, 12			YCbCr (4:4:4)	8
		YCbCr (4:2:2)	8, 10, 12			YCbCr (4:2:2)	入力信号を継承*1
1920x1080p	29.97Hz/30Hz	RGB (4:4:4)	8, 10, 12	3840x2160p	29.97Hz/30Hz	RGB (4:4:4)	8
		YCbCr (4:4:4)	8, 10, 12			YCbCr (4:4:4)	8
		YCbCr (4:2:2)	8, 10, 12			YCbCr (4:2:2)	入力信号を継承*1
1920x1080p	25Hz	RGB (4:4:4)	8, 10, 12	3840x2160p	25Hz	RGB (4:4:4)	8
		YCbCr (4:4:4)	8, 10, 12			YCbCr (4:4:4)	8
		YCbCr (4:2:2)	8, 10, 12			YCbCr (4:2:2)	入力信号を継承*1
1920x1080p	23.98Hz/24Hz	RGB (4:4:4)	8, 10, 12	3840x2160p	23.98Hz/24Hz	RGB (4:4:4)	8
		YCbCr (4:4:4)	8, 10, 12			YCbCr (4:4:4)	8
		YCbCr (4:2:2)	8, 10, 12			YCbCr (4:2:2)	入力信号を継承*1

上記以外のフォーマットについては、入力フォーマットを継承し、入力信号をスルーします。  
また、SINK機器が4Kに対応していない場合も入力信号をスルーします。

\*1: 伝送フォーマットは12bit転送となります。

SINK機器がHDMI1.4でも、4K表示出来る場合は、VB45AXはYCbCr 4:2:0 8bitを出力します。

# PS11AX

## Broadcasting Network Checker



放送中継、素材伝送における全ての測定機能をコンパクトな筐体に盛り込んだHDTV/SDTVポータブルテスト信号発生器

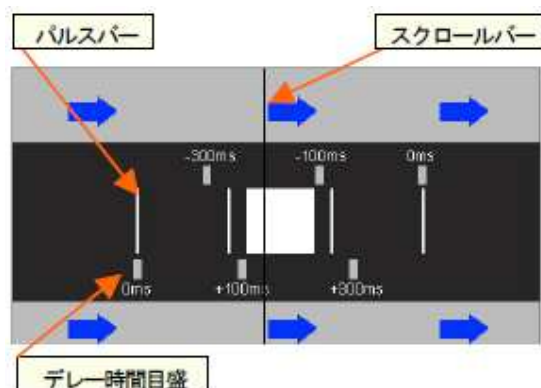
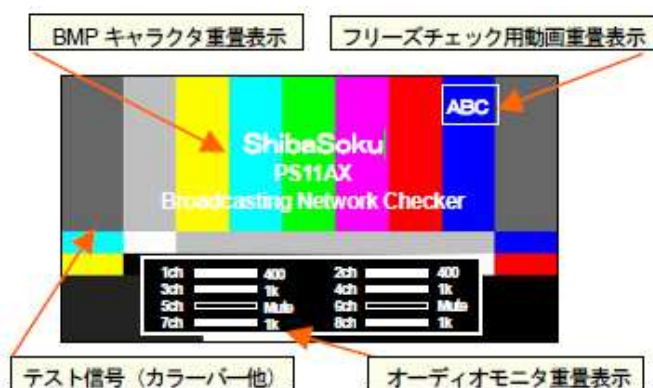
### ■特長

- ・小型、軽量で持ち運びが簡単、DC駆動&バッテリー駆動対応（オプション）で屋外での使用も可能
- ・電子音声による音声チャンネルIDを出力、また設定により順次送出可能。送信・受信双方での音声チャンネル確認が容易
- ・素材伝送時、受信側の映像/音声位相ずれをチェックできるリップシンクテスト信号パターンを発生
- ・EBU Tech 3304 Multichannel Audio Line-up Tone音声出力可能
- ・525i/59.94、625i/50、1080i/59.94、1080i/50、720p/59.94 720p/50フォーマットをサポート
- ・HDTV 3値同期、SDTVコンポジットSYNCまたはBB信号入力でのGenlock機能搭載
- ・HDTV SDI 2系統、SDTV SDI2系統、エンベデットオーディオ8チャンネルおよびAES/EBU4系統出力を装備
- ・豊富なテスト信号と音声信号  
100Hz、400Hz、1Hz～15kHzスイープなどを装備
- ・フリーズチェック、オーディオ情報重畳、ロゴ重畳
- ・簡易テロップ機能も対応

### ■オプション

- ・PS11AX001 バッテリアダプタ
- ・PS11AX002 メモリーボード  
(解像度チャート、自然画)
- ・PS11AX003 CFカードメモリ
- ・PS11AX004 キャリングケース
- ・PS11AX005 ラック金具

### ■テスト信号画面



PS11AX 背面





# TS800A SYNC Generator



ケーブルの脱着なしでユニット交換ができるメンテナンス性に優れた拡張型同期信号発生器

## ■特長

- ・専用リモート及びLAN (SNMP) でリモート制御可能
- ・電源二重化及び活線挿抜に対応
- ・8系統の同期信号出力が可能
- ・各出力信号は独立した位相調整が可能
- ・水平、垂直同期信号出力の位相可変が可能
- ・3G-SDI信号出力ユニットにも対応

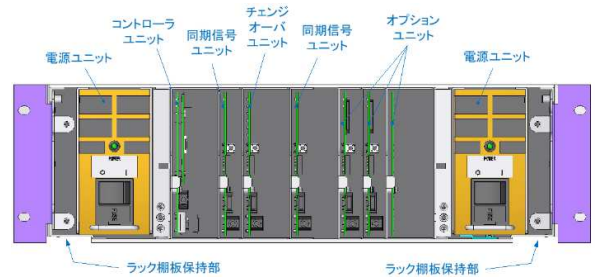
## ■オプション

- ・SDIユニット SD/HD-SDIおよび3G-SDIのテスト信号とブラック信号

## ■TS800背面



## ■パネルなし 前面



## ■一般仕様

- ・性能保証温度・湿度 5~35°C、0~85%RH (非結露)
- ・動作保証温度・湿度 0~40°C、0~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC100~240V、50/60Hz
- ・消費電力 最大220VA
- ・外形寸法 426(W)x132(H)x540(D) mm (突起部含まず)
- ・質量 ミリラックにも取付可能 約15kg

## ■同期信号発生ユニット仕様

BB/TRI/CW	: BNC1系統 75Ω (ループスルー)
BB SYNC	: 286mVp-p ± 6dB
BB BURST	: 286mVp-p ± 6dB
TRI SYNC	: ±300mVp-p ± 6dB
CW (10MHz)	: 1~2.25Vp-p

入力1 → 同期信号発生ユニット

出力1	BB インバーガンズ : 75Ω
出力2	BB SYNC : 286mVp-p ± 1%
出力3	BB BURST : 286mVp-p ± 1%
	BB JITTER : 0.5%
出力4	BB/TRIの同時切替 4~6をBBかTRIに組で切替可能
出力5	BB SYNC : 286mVp-p ± 1%
出力6	BB BURST : 286mVp-p ± 1%
	BB JITTER : 0.5%
	TRI SYNC : ±300mVp-p ± 1%
出力7	BB/TRIの同時切替 7~8をBBかTRIに組で切替可能
出力8	BB SYNC : 286mVp-p ± 1%
	BB BURST : 286mVp-p ± 1%
	BB JITTER : 0.5%
	TRI SYNC : ±300mVp-p ± 1%
出力9	Audio Word Clock 75Ω
出力10	48kHz 1Vp-p (75Ω終端) / 5V C-MOS 1Vか、C-MOS (5V) に組で切替可能

## ■SDI出力ユニット仕様

### VIDEO 適応規格

SDI	: SMPTE 259M準拠 525i
HD-SDI	: SMPTE 292M準拠 1080/59.94i
3G-SDI	: SMPTE 424M準拠 1080/59.94p
	SMPTE 425M準拠 1080/59.94p

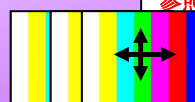
### AUDIO適応規格

SDI	: SMPTE 272M準拠 48kHz 16ch
HD-SDI	: SMPTE 299M準拠 48kHz 16ch
3G-SDI	: SMPTE 299M準拠 48kHz 16ch

SDI出力ユニット

出力1 出力2  
3G-SDI/HD-SDI/SDI出力を選択可能  
出力インピーダンス : 75Ω  
ブラック信号 (AUDIOなし)

出力3 出力4  
3G-SDI/HD-SDI/SDI出力を選択可能  
出力インピーダンス : 75Ω  
テストパターン信号 (AUDIOあり)  
**テストパターンの機能については下記を参照**



スクロール機能



ユーザー画像



ロゴ重畳機能



## 電源投入から約1秒で信号を出力できる放送用同期信号発生器

### ■特長

- ・GENLOCK, SYNC/BB, HD-SDI, D1/D2, AUDIO出力など、全7種類のオプションユニットを用意
- ・最大4ユニットを装着可能
- ・豊富なテスト信号をさまざまな出力形式で出力
- ・前回の使用状態を復元するラストメモリ機能
- ・ロゴ/テロップ重畳と単独スクロール機能を搭載
- ・トラブル発生時は、リレー接点アラーム出力で通知

### ■仕様

- |          |                             |
|----------|-----------------------------|
| ・TV方式    | NTSC、PAL、HDTV               |
| ・装着ユニット数 | 最大4ユニット（電源ユニット除く）           |
| ・アラーム出力  | 電源異常, GENLOCKエラー, ファンアラーム   |
| ・リモート入力  | D-sub9極, 16種類のメモリ, リコール     |
| ・通信      | LAN 10BASE-T                |
| ・定格入力    | AC85~132V/170~265V 自動切換え    |
| ・消費電力    | 最大 130VA                    |
| ・動作温度湿度  | 0℃~40℃、25%~90%RH（非結露）       |
| ・寸法      | 426(W)×44(H)×521(D)mm 1Uサイズ |
| ・質量      | 3.5kg                       |

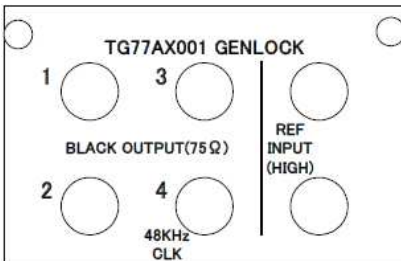
### ■オプション

- TG77AX001 GENLOCKユニット
- TG77AX002 SYNC/BB出力ユニット
- TG77AX003 HD-SDI出力ユニット
- TG77AX004 D1/D2ユニット
- TG77AX006 AUDIO出力ユニット
- TG77AX203 ブラック出力付き HD-SDI出力ユニット
- TG77AX204 ブラック出力付き D1/D2出力ユニット

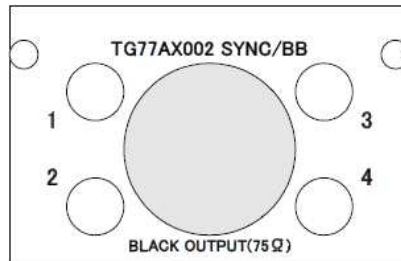
TG77AX 背面



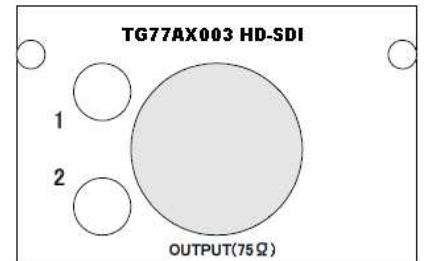
TG77AX001



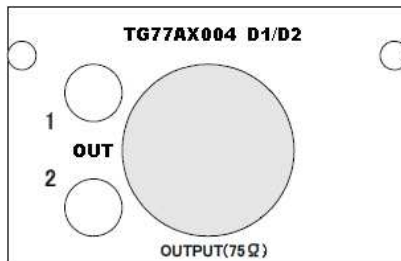
TG77AX002



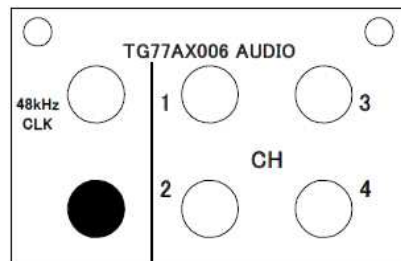
TG77AX003



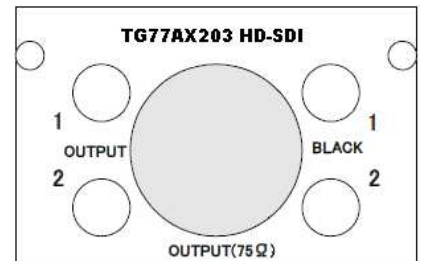
TG77AX004



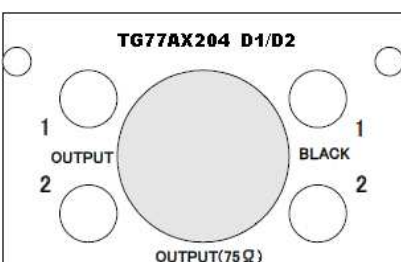
TG77AX006



TG77AX203



TG77AX204



# TS77AX Change Over Unit



**標準6チャンネル、オプション追装で最大12チャンネルまで拡張できる1Uチェンジオーバーユニット**

## ■特長

- ・6組のリファレンス信号系チャンネルを標準装備  
更にオプションユニットを使用して最大12組のチャンネルまで対応可能
- ・入力信号の振幅を検出して自動切替え  
また、切替えの振幅検出値を設定可能
- ・TG77AXと組合せ、コンパクトなシステムを構築  
TG77AXのエラー出力でチェンジオーバーが可能
- ・前面パネルまたはリモートでの切替も可能

## ■オプション

- ・TS77AX001 リファレンスユニット
- ・TS77AX002 テスト信号ユニット
- ・TS77AX003 混合ユニット

## ■一般仕様

- ・動作温湿度：0～40℃/20～90%RH（非結露）
- ・電源電圧：AC100～240V±10% 50/60Hz
- ・消費電力：35 VA
- ・外形寸法：435 (W) x 44 (H) x 521 (D) mm
- ・質量：約4 kg

TS77AX 背面



# TS77NX Change Over Unit



**システム運用中でも電源ユニット交換を可能にした12チャンネル標準対応のチェンジオーバーユニット**

## ■特長

- ・12チャンネル標準装備、チェンジオーバー性能・機能はTS77AXと同等
- ・電源ユニットは独立したシャーシを採用しシステム運用中の交換が可能

## ■一般仕様

- ・動作温湿度：0～40℃/20～90%RH（非結露）
- ・電源電圧：AC100～240V±10% 50/60Hz
- ・消費電力：35 VA
- ・外形寸法：435 (W) x 88 (H) x 520 (D) mm
- ・質量：約6kg

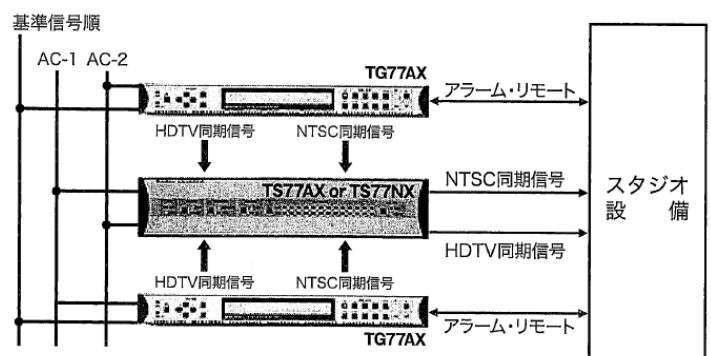
## ■オプション

- ・TG77NX009 TS77NX用電源ユニット

TS77NX 背面



## ■接続例

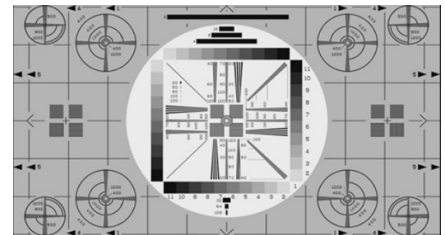


# TG45BX

# Test Signal Generator



モニタからテレビまで  
様々なディスプレイや画  
像エンジンなどを評価・  
検査するのに最適な高性  
能・多機能な信号発生器



## ■特長

・HDTV、SDTVおよびPCディスプレイ対応のマルチフォーマットをサポート。

- ・HDTV : 1035i/720p/1080i/1080p他 合計26方式マルチ同期
- ・SDTV : NTSC/NTSC-4.43MHz/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL-60Hz/525p/625p
- ・VESA: Ver. 1.0, Rev. 0.8準拠

・豊富な出力形式を装備。

- ・アナログ出力 : Y/Pb/Pr、G/B/R、Y+S/C、コンポジット (VBS)
- ・アナログPCディスプレイ信号出力 : 15ピンDsub
- ・パラレルデジタル出力 : G/B/R各 12ビット  
1相モード 10MHz ~ 100MHz、2相モード 20MHz ~ 200MHz
- ・駆動信号 : SYNC/BB、HD、VD、FPC.FRAME
- ・標準装備出力 : HDMI 1.4a (3D対応) 出力
- ・オプション : TG45BX001 3G-SDI/HD-SDI/SDI出力  
TG45AX002 LVDS出力

・JOGダイヤルで多彩なパラメータの可変機能を実現。

- ・レベル可変 アナログ出力0%~200%、各出力チャンネルごとのレベル設定など
- ・周波数可変 ライン周波数、フィールド周波数、ライン数、ドットクロック周波数など
- ・位相可変 同期信号幅、位相、PC同期水平ドット数・垂直ライン数など
- ・BURST信号位置幅可変 (SDTVのみ) 及び各種パターン変更 (WINDOW信号幅、位相、レベル設定)

・画像合成、アクションスクロール、バウンスなど多彩な機能を装備。

- ・主信号/浮動体/プレーン/キャラクターを1映像に合成して出力
- ・主信号/浮動体/キャラクターは、個別にスクロール設定 (方向、スピード) が可変
- ・水平方向へのスクロール速度は、0.5ドット単位で設定が可能のため、動画解像度測定が可能
- ・主信号と浮動体信号は4画面分の画像メモリを持ちインターバルを設定してバウンス出力が可能



水平スクロール



垂直スクロール

・各種プルダウン信号出力の機能を用意。

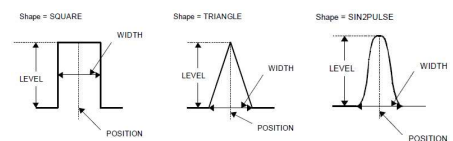
- ・HDTV/SDTVの60/50Hzシステムにて  
2-2プルダウンおよび2-3プルダウン出力
- ・3-2-3-2-2、2-3-3-2、5-5、6-4、7-8プルダウンなど  
様々なプルダウン方式も設定して出力可能

プルダウンメニュー



・ノイズ重畳&サグの付加機能。

- ・スパイク状ノイズをレベル、幅、位置を任意に設定してテスト信号に重畳可能
- ・擬似Hサグまたは擬似Vサグをテスト信号に付加して出力



・お客様所有の画像データを出力可能。

- ・BmpまたはTiffデータを付属の画像変換ソフトウェアでTG45フォーマットに変換して出力可能

## ■一般仕様

- ・動作温湿度: 5~40°C/30~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 : AC90~135/180~264 V、47~63 Hz
- ・消費電力 : 500 VA以下
- ・外形寸法 : 426 (W) x 199 (H) x 510 (D) mm
- ・質量 : 約20 kg





## ■TG45BX 標準装備リスト

TG45CX003	HDMI 1. 4a (3D対応)
TG45AX201	ブルダウン信号出力機能
TG45BX211	HDMI用 3D出力機能
TG45AXK21	HDMI用 簡易EDIDモニタ表示機能
TG45AXK22	HDMI用 音声周波数・レベル可変機能
TG45AXK23	RGBレベル同時可変機能
TG45AX036	高精細TG91Eチャート
TG45AX028	自然画像 (オマールと果実)
TG45AX029	自然画像 (栗)
TG45AX032	自然画像 (お年玉)

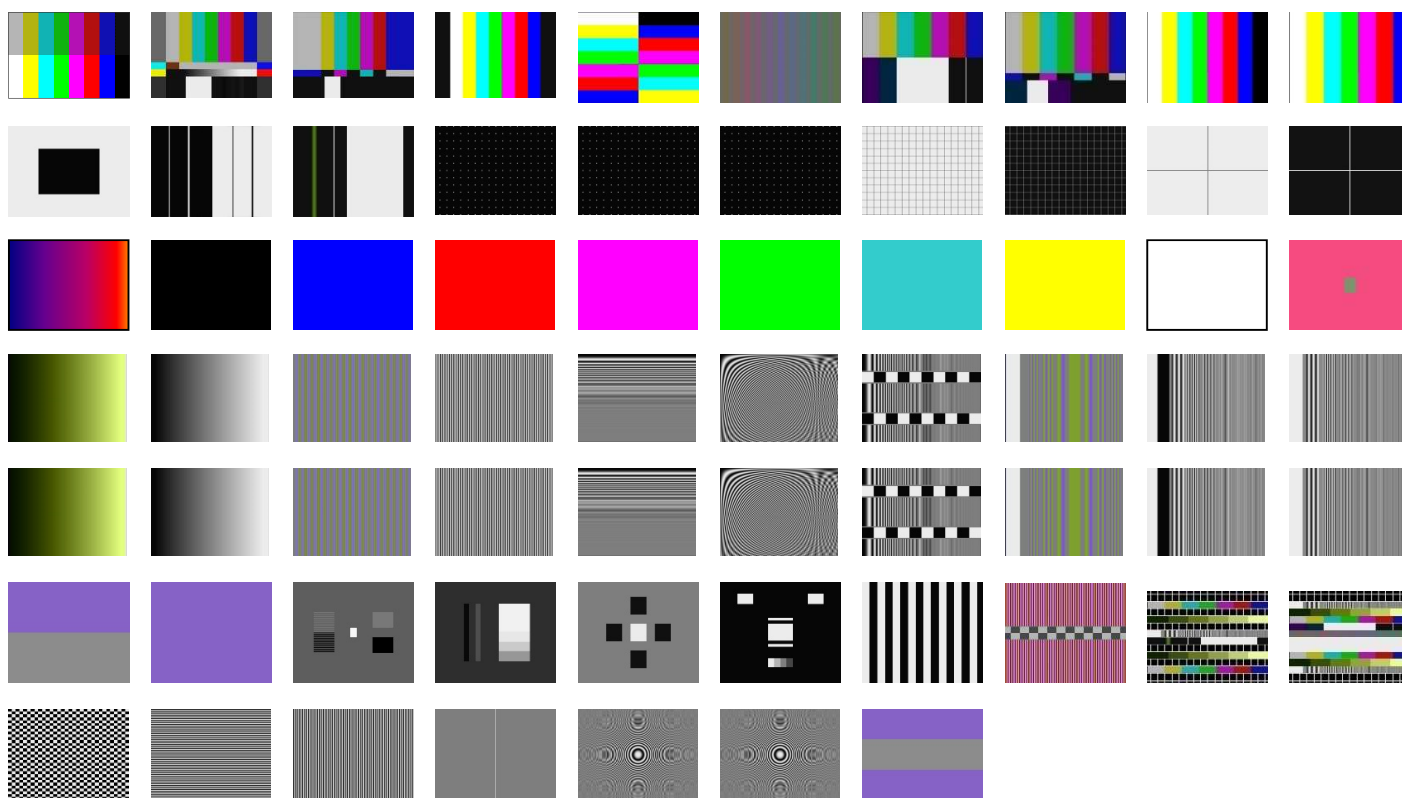


## ■TG45BX オプションリスト

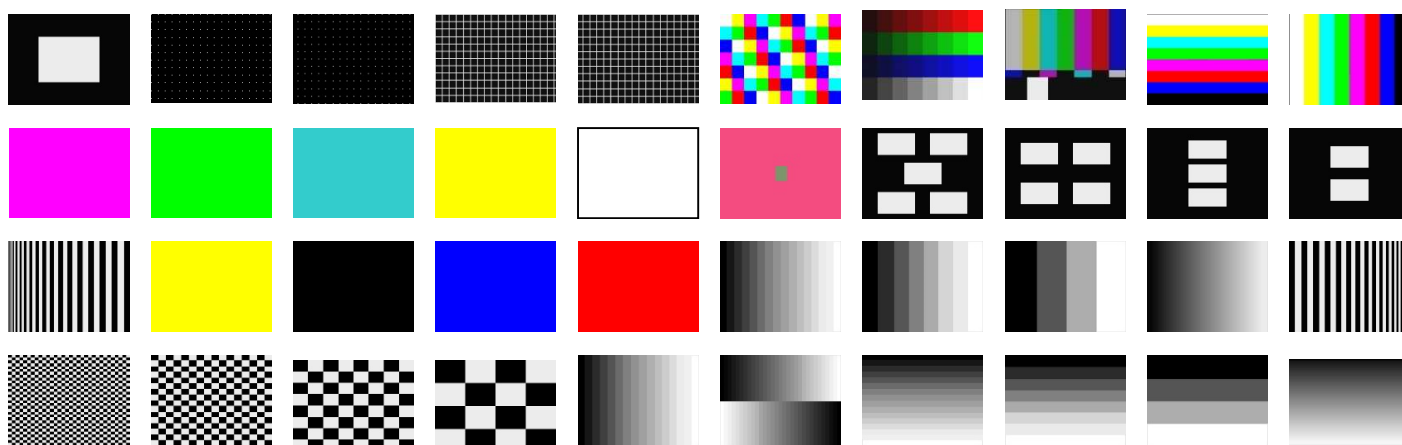
TG45BX001	3G/HD/SDI出力ユニット
TG45BX212	SDI用 3D出力機能
TG45AX002	LVDS出力ユニット
TG45AX401/402	12bit 自然画像 (10枚/21枚)
TG45AX403	xvYCC自然画像
TG45AX404	3D 自然画像
TG45AX501	中国電子業界制定規格テスト信号 (SJ/T11344~11348-2008) エネルギー効率基準パターン信号 (GB24850-2010)
TG45AX502	中国国家標準化管理委員会 規格テスト信号 (GB17309.1-1998)
TG45AX503	SJ/T11348-2006規格テスト信号
CC35A3	SECAMエンコーダ

## ■TG45BX 標準テストパターン

### テレビ同期系テスト信号パターン



### VESA同期系テスト信号パターン





## ■TG45BX001 3G/HD-SDI/SDI出力ユニット

「TG45BX001 3G/HD/SD-SDI 出力ユニット」は、TG45にオプション搭載することにより、3G-SDI (SMPTE425M準拠)、Dual Link、HD-SDI (SMPTE424M準拠)、SD-SDI (D1) を切替えて出力するユニットです。映像信号のほかエンベデッド音声16チャンネルまたは32チャンネル、タイムコード (LTC、VITC)、クロズドキャプション (CEA-608、CEA-708) を出力できます。TG45AX 本体の装備されているテスト信号出力とレベル可変機能をそのまま使用でき、更にエンベデッド音声のレベル可変も可能ですので、放送・業務用映像機器の評価に最適です。



## ■TG45AX002 LVDS出力ユニット

「TG45AX002 LVDS 出力ユニット」は、TG45にオプション搭載することにより、最大12ビットのLVDS信号を出力出来るユニットです。「TG45 シリーズ」で発生可能なテスト信号、自然画、浮動体重畳が出力可能で、各種の変換機能 (レベル、周波数、位相) にも連動します。ドットクロック周波数は、1相モードで20~135 MHz、2相モードで40~270MHz、4相モードで80~400 MHz まで対応可能です。デバイスにより割付が異なるRGBの各チャンネル内でのビットの割付も自由に設定出来ます。

\* ドットクロック周波数200 MHz 以上の出力は8ビットとなります。



## ■TG45BX212 SDI用3D出力オプション

「TG45BX212 SDI用3D出力オプション」は、TG45BX001のオプションとしてHD-SDI、SD-SDIまたは3G-SDIのインタフェースで3D用L/R画像信号を出力するためのソフトオプションです。TG45の可変機能を用いてL/R画像の位置や信号レベルをリアルタイムで個別に可変することが可能なため画像エンジンやパネルなどのクロストークを容易に観測することができます。また、3D自然画オプション (TG45AX404) を利用することで、立体映像の評価を容易に行なうことが可能になります。さらに付属する画像取り込みツールにより、お客様のオリジナル3D評価画像をTG45に取り込み、可変機能を用いて出力することもできます。



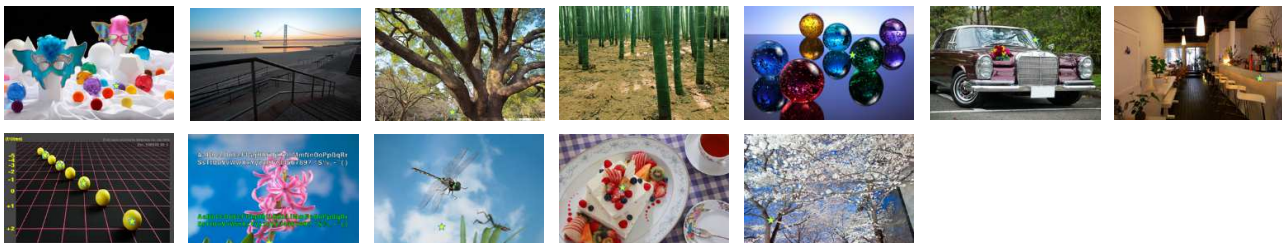
## ■TG45AX401/402 12ビット自然画オプション

- ・TG45AX401 10絵柄セット
- ・TG45AX402 21絵柄セット

## ■TG45AX403 xvYCC12ビット自然画オプション

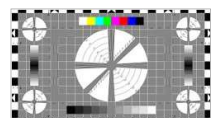


## ■TG45AX404 立体映像用 (3D) 自然画オプション

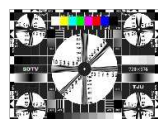
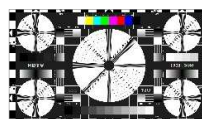


■TG45AX501 中国電子業界制定規格テスト信号 (SJ/T11344 ~ 11348-2008) エネルギー効率基準パターン信号 (GB24850-2010)

■TG45AX502 中国国家標準化管理委員会規格テスト信号 (GB17309.1-1998)



■TG45AX503 SJ/T11348-2006規格テスト信号



# TG59AX/AP Advanced Test Signal Generator

生産終了



小型・軽量でTG45の機能を継承し、アナログ信号からHDMI1.3まで装備したテスト信号発生器

## ■特長

- ・可搬性に優れた小型・軽量（約10kg）設計
- ・HDMI Ver1.3 出力を標準搭載
- ・12bit 階調の画像データを採用しDeep Color の検討が可能
- ・TG45AX401/402, 403, 404など自然画やモノスコパターンを追加可能
- ・映画ソフト再生画質の検討に便利なプルダウン出力モードを装備
- ・ディスプレイ評価に有効な、スクロール&バウンス機能を装備
- ・JOGダイヤルにてレベルおよび位相可変は可能
- ・各フォーマットごとに約50種類ものテストパターンを内蔵
- ・BMP, TIFF, JPEG 画像データをTG59A 用のテスト信号として出力

## ■シリーズ

- TG59AX = アナログ出力+HDMI出力
- TG59AP = アナログ出力+HDMI出力+HD-SDI/SDI 尚、DVI出力はHDMIからの変換ケーブルで対応可能

## ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 5℃～40℃、30%～90%RH（非結露）
- ・電源電圧 AC90～135、180～264V, 50/60Hz
- ・消費電力 150VA 以下
- ・外形寸法 330(W)x150(H)x370(D) mm（突起部含まず）
- ・質量 約10kg

SDTV		NTSC,NTSC-4.43.PAL-B/G/D/H/I,PAL-M,PAL-N,PAL-60,525P,625P
HDTV	1035 line *1	60i,60i(1.001)
	1080 line *1	60i,60i(1.001),50i,60p,60p(1.001),50p,30p,30p(1.001),25p,24p,24p(1.001),30PsF,30PsF(1.001),25PsF,24PsF(1.001)
	720 line *1	60p,60p(1.001),50p,30p,30p(1.001),25p,24p,24p(1.001)
	1250 line *2	50i

\*1：有効走査線数 \*2：全走査線数（有効走査線は1080line）



# DM100A Data Stream Processor

生産終了



HDMIの多種多様なフォーマットに対応した非圧縮状態で映像・音声データを記録するデータストリームプロセッサ

## ■特長

- ・HDMIの多種多様なフォーマットに対応
- ・HDMI 1.4a、3D各フォーマットに対応可能
- ・Deep Color（12ビット）対応
- ・非圧縮状態での記録及び再生が可能
- ・SSD標準装備（64Gbyte x 8台）
- ・オプションでSSDの容量を増やすことも可能

## ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 5℃～40℃、20%～90%RH（非結露）
- ・電源電圧 AC100～240V, 50/60Hz（許容電圧範囲 90～264V）
- ・消費電力 200VA
- ・外形寸法 360(W)x88.7(H)x520.5(D) mm（突起部含まず）
- ・質量 約9kg

ソース機器

EDID記録

シンク機器



HDMI



HDMI



DM100A

DM100A 背面



# TG39BC

## Multi Test Signal Generator

生産終了



世界の地上アナログTVのベースバンド信号からRF信号まで一台で対応できる画期的な信号発生器

### ■特長

- ・8方式に対応  
NTSC、NTSC-4.43MHz、NTSC-50Hz、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60Hz、SECAM
- ・SCARTコネクタ出力（ヨーロッパ方式）標準装備
- ・WSS (Wide Screen Signalling) 信号を重畳可能
- ・RF周波数は、30MHz～955MHzと広帯域で設定可能
- ・RF信号にチャンネル表示、周波数などの表示可能
- ・映像スクロール機能を装備  
スクロール速度（10段階）や方向を任意に設定可能
- ・ビデオ入力を2系統（BNC、RCA各1系統）装備
- ・外部端子より動画信号もRF出力可能
- ・内部音声信号出力が可能  
400Hz/1kHz/スイープ（50Hz～30kHz）、任意の正弦波（50Hz～30kHz、10Hzステップ）を切替え可能
- ・豊富な画質評価用オプション画像を用意



TG39BC 背面

### ■オプション

型名	品名または内容
TG39AA001	GP-IBユニット
TG39AA011	自然画（食卓）
TG39AA012	自然画（文房具）
TG39AA013	自然画（おもちゃ）
TG39AA014	自然画（大統領官邸）
TG39AA015	自然画（オマールと果実）
TG39AA016	自然画（葉）
TG39AA017	自然画（お年玉）
TG39AA018	CZP（525システム:4.2MHz max、625システム:4.8MHz max）
TG39AA019	V SWEEP（525システム:4.2MHz max、625システム:4.8MHz max）
TG39AA020	自然画（肌色チャート）
TG39AA021	レトマパターン
TG39AA022	マルチパターン（複合カラーパターン）

### ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 0℃～40℃、25%～90%RH（非結露）
- ・電源電圧 AC 85～264V/50、60Hz
- ・消費電力 100VA 以下
- ・外形寸法 426 (W) x 149 (H) x 360 (D) mm  
(突起部含まず)
- ・質量 約11kg

# VG51C

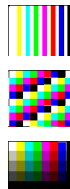
## FPD Test Signal Generator



多彩なタイミングフォーマットに対応し、多機能（マーカカーソル、スクロール、キャラクタ、階調変更、オリジナル映像作成）に対応できる信号発生器

### ■特長

- ・ドットクロック周波数 1相モード：5～100MHz  
2相モード：10～200MHz
- ・QUXGA (Quad-Ultra-XGA) を超える解像度に対応  
水平全ドット数：8191（有効ドット数：4095）  
垂直全ライン数：8191（有効ライン数：4000）
- ・デジタルパラレル出力のクロック出力は位相調整（クロックデレー）が可能
- ・H SYNC、V SYNC、(DE)Data Enable信号は正/負極性の切替可能
- ・DE信号は実データと異なるタイミングでの出力も可能
- ・内蔵テストパターンはビットシフトによる出力レベル可変に対応
- ・動的表示特性評価にフリッカとスクロール機能を装備（フリッカ機能）  
指定ラスタ信号とテストパターンを1～128フレームで設定可能（スクロール機能）  
1フレーム毎に、水平1ドット/垂直1ライン単位でスクロール



### ■オプション

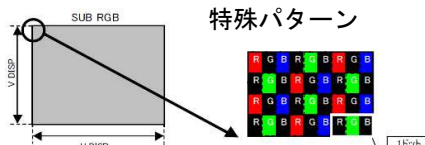
型名	名称
VG51A0001	LVDS出力ユニット
VG51A0002	TMDs出力ユニット
VG51A0004	コントロールボックス
VG51A0005	リモートボックス
VG51A0D02	GVIFユニット（MX-U8-2PHコネクタ×2）
VG51A0D03	GVIFユニット（MX-U8-2PH、C2956-MX-U5-7PL-BS）
VG51A0D05	HDCP GVIF（MX48U02Nq1）、GVIF（MX38002Nq6）
VG51A0D06	HDCP GVIF（MX38U02Nq1）、GVIF（MX38002Nq6）
VG51A0D07	FPD Link IIIユニット

### ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 0℃～40℃、25%～90%RH（非結露）
- ・電源電圧 AC 90～250V、50/60Hz
- ・消費電力 100VA 以下
- ・外形寸法 300 (W) x 100 (H) x 270 (D) mm
- ・質量 約4kg



VG51C 背面



特殊パターン



# DS303C Digital TV Signal Generator

生産終了



北米、欧州、日本、アジア、南米の  
各種地上デジタルおよびデジタル  
CATV放送方式に対応し、1台で最大8  
種類の方式が切替可能な信号発生器

## ■対応方式

方式	方式名称
ISDB-T	日本 地上デジタルTV 方式 (1セグ含む)
ISDB-C	日本 デジタルCATV 方式
SCTE	米国 デジタルCATV 方式
ATSC	米国 地上デジタルTV 方式
DVB-C	欧州 デジタルCATV 方式
DVB-T	欧州 地上デジタルTV 方式
DTTB	中国 地上デジタルTV方式
ISDB-Tsb	日本 地上デジタル音声放送方式

## ■特長

- ・変調方式およびTS コンテンツは  
順次アップグレード (追加装備) 可能
- ・内蔵HDD をシリコンディスクへ変更可能、またUSB HDD と  
の接続にも対応
- ・ノイズ加算 (-10dB~40dB) とBER 測定機能を装備
- ・ビットレート可変機能装備
- ・各方式用にデモコンテンツ標準添付
- ・TS-Remux ソフトウェア (ISDB-T) を付属
- ・各ユニットの異常を知らせるアラーム検出、電源・  
ファン異常監視など安全に配慮した設計

## ■一般使用

- ・動作温度・湿度 5°C~40°C、20%~85%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC100~240V/50/60Hz
- ・消費電力 最大 250VA
- ・外形寸法 426 (W) x 149 (H) x 460 (D) mm  
(突起部含まず)
- ・質量 約17kg



DS303C背面

# DS905A Digital TV Signal Generator

生産終了



小型・軽量 & 高信頼性の地デジ信号発生器  
「DS905シリーズ」登場！  
中継局のメンテナンスに。フルセグ、ワンセ  
グ機器のセル生産に最適

## ■特長

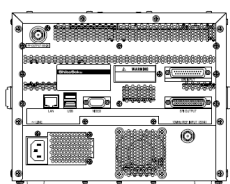
- ・地上デジタル中継局等のメンテナンスに最適
- ・小型・軽量で持ち運びに便利
- ・耐震性/耐久性を重視したシリコンディスクを搭載
- ・USBメモリからのTSコンテンツ再生が可能
- ・操作性を容易にするメモリ機能を搭載
- ・低消費電力
- ・高純度リファレンス信号を内蔵
- ・プリセット・チャンネルテーブルを搭載
- ・専用キャリングケースも有り (オプション販売)

## ■仕様

- ・出力端子 BNC-J 50Ω
- ・出力周波数 100kHz ~ 1GHz ±3ppm
- ・出力レベル +10dBm ~ -100dBm
- ・変調方式 QPSK/DQPSK/16QAM/64QAMの選択
- ・IFFTモード Mode1/Mode2/Mode3
- ・符号化率 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
- ・ガードインターバル比 1/4, 1/8, 1/16, 1/32

## ■一般仕様

- ・動作温度・湿度 5°C~40°C、20%~85%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC100~240V/50/60Hz
- ・消費電力 最大 120VA
- ・外形寸法 250 (W) x 200 (H) x 500 (D) mm  
(突起部含まず)
- ・質量 約6kg以下



DS905A背面

# WT02 Series Tuner Test System

生産終了



RF信号発生器、ハンドラー、周辺測定器などの組合  
せで基板検査、モジュール検査などの検査システム  
なども承ります

## ■概要

・チューナ形状の変更に柔軟に対応できるテストヘッド。手動・自動  
を用意。

・小型化するチューナモジュールのモデルチェンジに対応可能。

・地上・衛星デジタル放送用チューナ検査装置。

・チューナモジュールの全数検査を効率よく、安定して実行。

・テストヘッドで一度に3個までのチューナモジュールを測定。

・RFコネクタ着脱から合否判定までを自動化可能。

・検査データ、測定データはXML形式で管理。

外部データベースとの連携が容易。

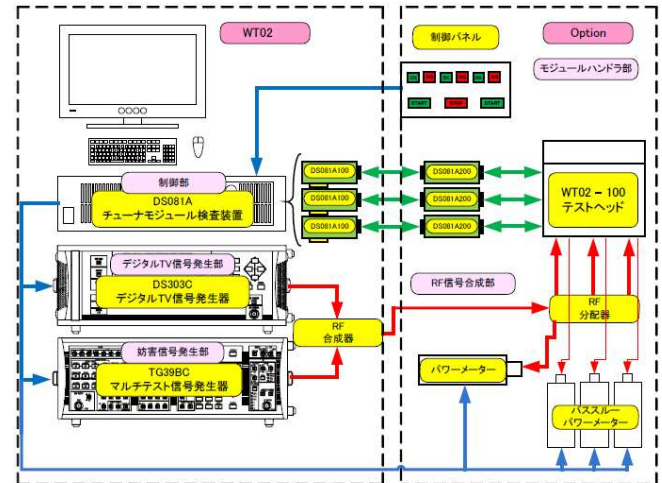
・光・音・画面・印字の4つの合否表示でハンドリングミスを激減。

・C/N測定、妨害波測定、BER測定、バススルー測定を自動測定可能。

・定量測定でオペレータの測定ミスを撲滅。

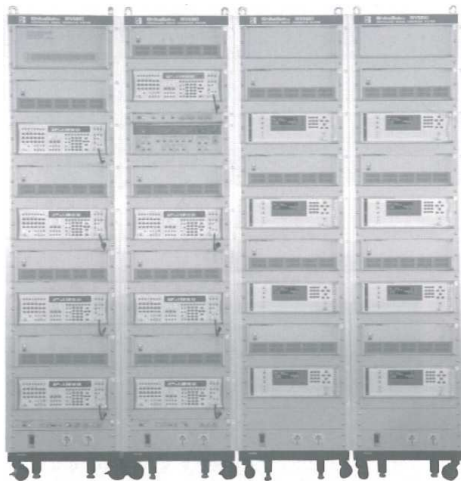
・ユーザの用途に沿った構成を提案します。

## ■システム構成例 (TVチューナ)

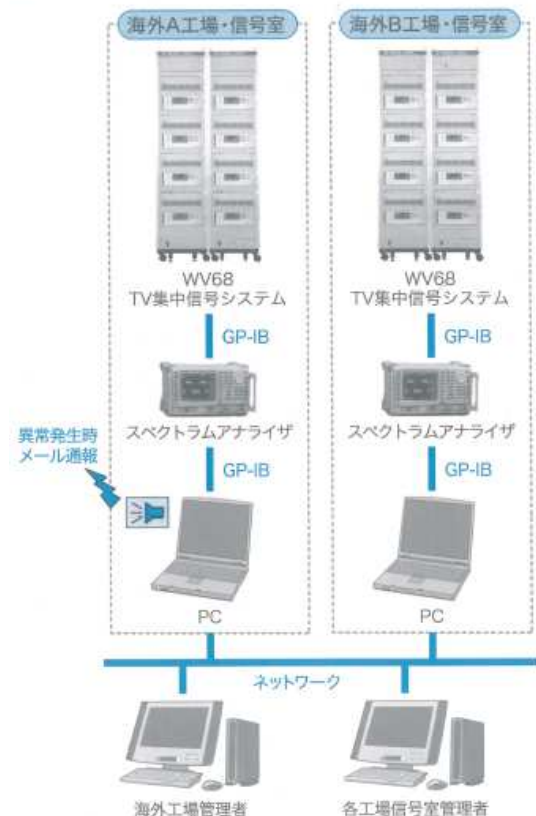


# WV68 Series Centralized TV Signal Generator

生産終了



## ■自動監視システムブロック図



400システム以上の納入実績を誇る  
シバソク製TV集中信号システムは、世界中  
のTV・DVD/HDDレコーダ・VCR・カーナビなど  
の生産工場で活躍しています

## ■概要

・地上デジタルTV用信号発生器

・地上アナログTV用信号発生器

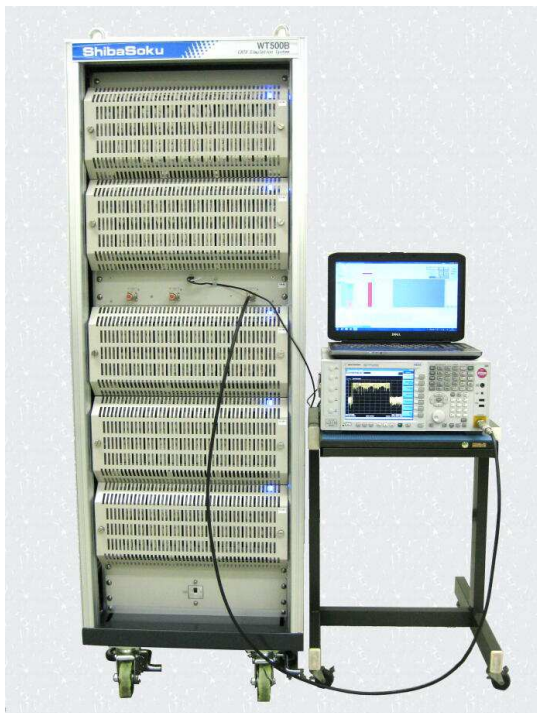
・衛星デジタルTV用信号発生器

・端末機器、アクセサリ

・信号品質の自動監視・通報システム

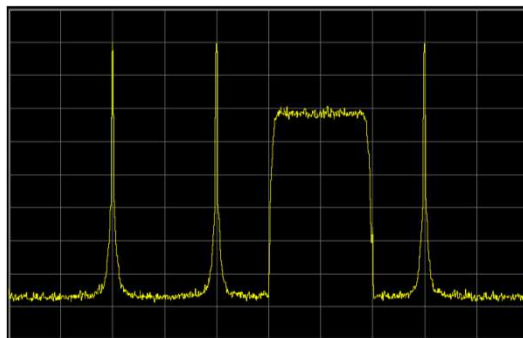


# WT500 Series CATV Simulation System



最大150波のCW、AM変調、QAM変調を合成しますので、CATV機器の検査システムとして最適なシステムです。

周波数帯域は1GHzまで、QAM変調は256QAM変調まで対応し、なおかつ低歪み特性を実現していますので、CATV機器の開発には威力を発揮いたします。

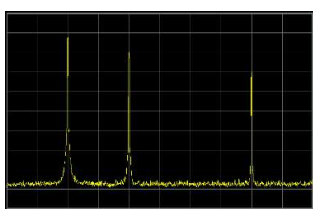


## ■特長

- ・最大150波の信号を合成出力
- ・変調は、無変調 (CW信号)、AM変調、QAM変調 (16/32/64/128/256) の3種類から選択可能
- ・チャンネルごとに信号のON/OFFが可能
- ・複合3次ひずみ (CTB)、複合2次ひずみ (CSO)、混変調ひずみ (XM)、相互変調ひずみ (IMD) の測定に最適
- ・チャンネル帯域内の周波数可変機能
- ・チャンネルレベルの可変機能
- ・各チャンネル毎に0~60dBのATTを内蔵 (0.1dB step)
- ・スペクトラムアナライザを用いた自動レベル校正
- ・シミュレーション設定、レベル校正結果をメモリ可能
- ・外部端子を装備しているため、入力したい信号を外部より挿入可能

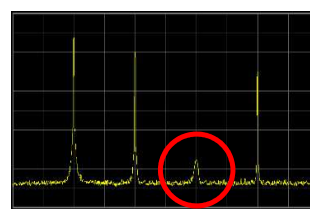
## ■低歪み特性

WT500出力



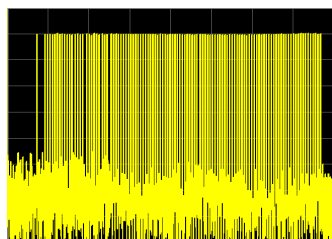
低歪みなのでスプリアス等がない

RFアンプ  
(ブースタ)

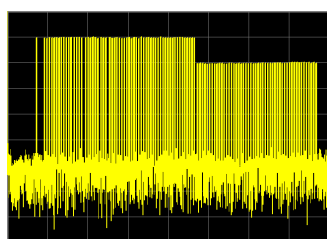


RFアンプの歪み特性が良く分かる！！

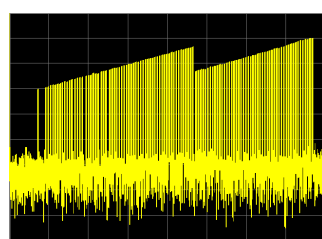
## ■レベル自動校正機能



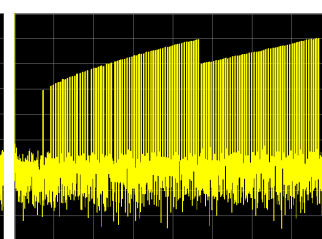
a. 全チャンネルフラットのレベル校正



b. 周波数帯を2分割し、10dBのレベル差をつけたレベル校正



c. さらにレベルに傾斜をつけてレベル校正



d. レベルにカーブを持たせてレベル校正

## WT500 チャンネル設定

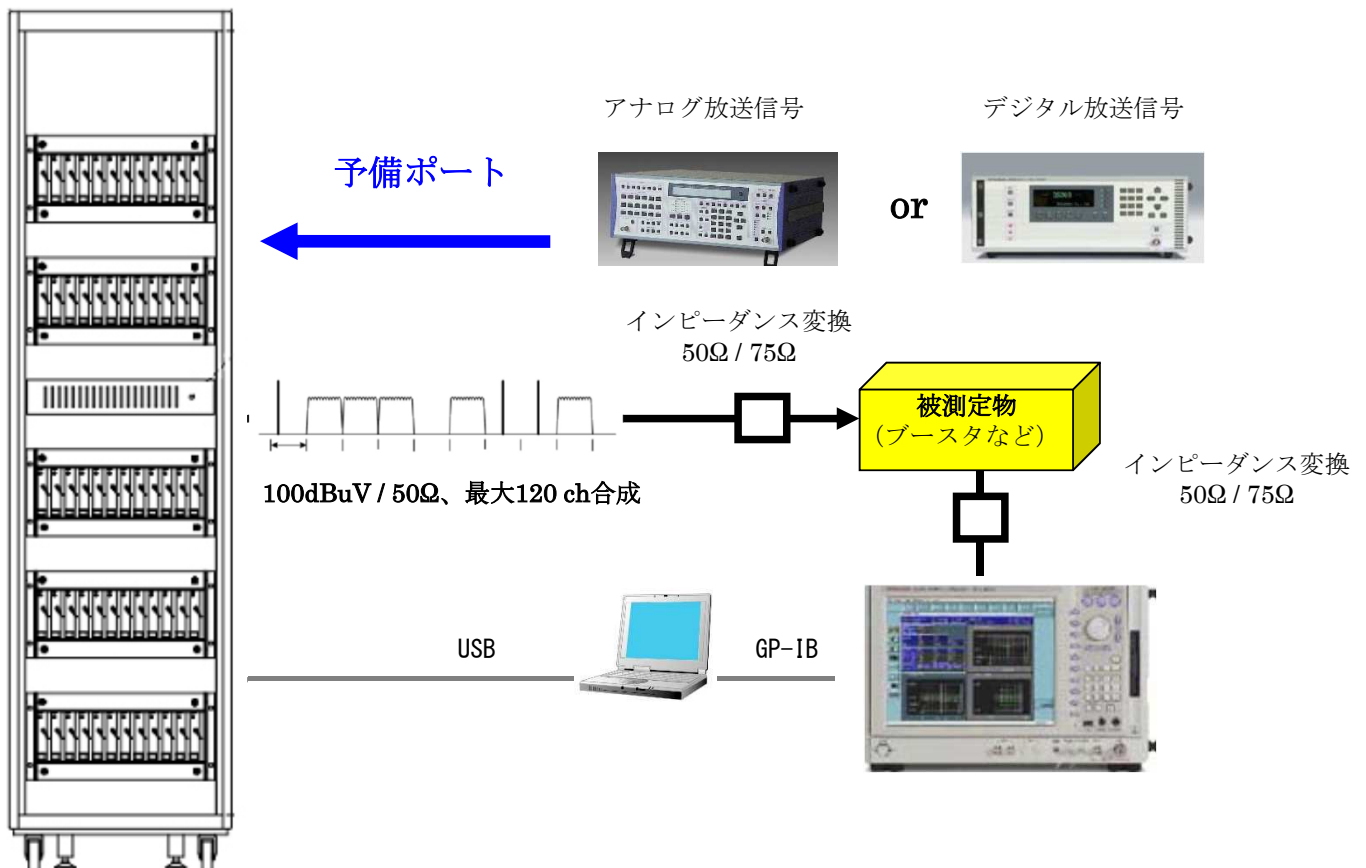
各チャンネルの設定は、使いやすい専用制御プログラムから設定可能

Ch Enable	Group	Ch Name	Frequency Type	Frequency Out (MHz)	Output	Level OutSet (dBuV75)	Level OutAdj (dBuV75)	Mod Type	AM Modulation	QAM Constellation
<input type="checkbox"/>	UpLink	UP-7	Analog	49.25	<input type="checkbox"/>	40	40	CW	87.5%	64QAM
<input checked="" type="checkbox"/>	DownLink	Pilot	Analog	73	<input checked="" type="checkbox"/>	60.3	60.8	CW	87.5%	64QAM
<input checked="" type="checkbox"/>	DownLink	J-1	Manual	92	<input checked="" type="checkbox"/>	61.5	62.2	CW	87.5%	64QAM
<input checked="" type="checkbox"/>	DownLink	J-2	Digital	99	<input checked="" type="checkbox"/>	91	91	CW	87.5%	64QAM
<input checked="" type="checkbox"/>	DownLink	J-C13	Manual	102	<input checked="" type="checkbox"/>	40	40	CW	87.5%	64QAM
<input type="checkbox"/>	DownLink	J-C13	Analog	109.25	<input type="checkbox"/>	60.4	60.4	CW	87.5%	64QAM
<input checked="" type="checkbox"/>	DownLink	J-C15	Manual	122	<input checked="" type="checkbox"/>	91	91	CW	87.5%	64QAM

WT500 制御プログラム画面

## WT500 接続例

アナログTV信号やデジタルTV信号を追加したい場合



# Transmission and Terminal Devices

## ■分岐器（最大入力電力 2W）

型名	分岐数	周波数範囲	コネクタ	Imp.	挿入損失	VSWR	結合損失
DCB2502C	2分岐	40～250MHz z	BNC-J	75 Ω	1.5dB	1.5	11dB±2dB
DCB9002C	2分岐	40～900MHz z	BNC-J	75 Ω	2.5dB	1.5	13dB±2dB
DCN2502	2分岐	40～250MHz z	N-J	50 Ω	1.5dB	1.5	11dB±2dB
DCN2502C	2分岐	40～250MHz z	NC-J	75 Ω	1.5dB	1.5	11dB±2dB
DCN9002	2分岐	40～900MHz z	N-J	50 Ω	2.5dB	1.5	13dB±2dB
DCN9002C	2分岐	40～900MHz z	NC-J	75 Ω	2.5dB	1.5	13dB±2dB
DCB2504C	4分岐	40～250MHz z	BNC-J	75 Ω	2.0dB	1.5	14dB±2dB
DCB9004C	4分岐	40～900MHz z	BNC-J	75 Ω	3.0dB	1.5	16dB±2dB
DCN9004	4分岐	40～900MHz z	N-J	50 Ω	3.0dB	1.5	16dB±2dB
DCN9004C	4分岐	40～900MHz z	NC-J	75 Ω	3.0dB	1.5	16dB±2dB
DCN2504	4分岐	40～250MHz z	N-J	50 Ω	2.0dB	1.5	14dB±2dB
DCN2504C	4分岐	40～250MHz z	NC-J	75 Ω	2.0dB	1.5	14dB±2dB

## ■分配器（最大入力電力 0.25W）

型名	分岐数	周波数範囲	コネクタ	Imp.	挿入損失	VSWR	アイソレーション
SLB2502C	2分配	10～250MHz z	BNC-J	75 Ω	3.5dB	1.2	25dB以上
SLB9002C	2分配	40～900MHz z	BNC-J	75 Ω	4.0dB	1.5	20dB以上
SLN2502	2分配	10～250MHz z	N-J	50 Ω	3.5dB	1.2	25dB以上
SLN2502C	2分配	10～250MHz z	NC-J	75 Ω	3.5dB	1.2	25dB以上
SLN9002	2分配	40～900MHz z	N-J	50 Ω	4.0dB	1.5	20dB以上
SLN9002C	2分岐	40～900MHz z	NC-J	75 Ω	4.0dB	1.5	20dB以上
SLB2504	4分配	10～250MHz z	BNC-J	50 Ω	7.0dB	1.2	25dB以上
SLB2504C	4分配	10～250MHz z	BNC-J	75 Ω	7.0dB	1.2	25dB以上
SLB9004	4分配	40～900MHz z	BNC-J	50 Ω	8.0dB	1.5	20dB以上
SLB9004C	4分配	40～900MHz z	BNC-J	75 Ω	8.0dB	1.5	20dB以上
SLN2504	4分配	10～250MHz z	N-J	50 Ω	7.0dB	1.2	25dB以上
SLN2504C	4分配	10～250MHz z	NC-J	75 Ω	7.0dB	1.2	25dB以上
SLN9004	4分配	40～900MHz z	N-J	50 Ω	8.0dB	1.5	20dB以上
SLN9004C	4分配	40～900MHz z	NC-J	75 Ω	8.0dB	1.5	20dB以上

## ■固定減衰器（耐電力1W）

型名	減衰量	周波数範囲	コネクタ	Imp.
A13003	3dB	DC～3GHz	BNC	50 Ω
A13006	6dB	DC～3GHz	BNC	50 Ω
A13010	10dB	DC～3GHz	BNC	50 Ω
A13020	20dB	DC～3GHz	BNC	50 Ω
A13003C	3dB	DC～3GHz	BNC	75 Ω
A13006C	6dB	DC～3GHz	BNC	75 Ω
A13010C	10dB	DC～3GHz	BNC	75 Ω
A13020C	20dB	DC～3GHz	BNC	75 Ω
A23003	3dB	DC～3GHz	N	50 Ω
A23006	6dB	DC～3GHz	N	50 Ω
A23010	10dB	DC～3GHz	N	50 Ω
A23020	20dB	DC～3GHz	N	50 Ω
A23003C	3dB	DC～3GHz	NC	75 Ω
A23006C	6dB	DC～3GHz	NC	75 Ω
A23010C	10dB	DC～3GHz	NC	75 Ω
A23020C	20dB	DC～3GHz	NC	75 Ω

## ■終端抵抗器

型名	周波数範囲	コネクタ	Imp.	VSWR	最大入力電力
T1301	DC～3GHz	BNC-P	50 Ω	1.1	0.5W
T1302	DC～3GHz	BNC-P	50 Ω	1.1	1W
T2301	DC～3GHz	N-P	50 Ω	1.1	0.5W
T2302	DC～3GHz	N-P	50 Ω	1.1	1W

# TX20CX

## Video Signal Analyzer



### NTSC/PAL映像信号の諸特性を高精度に測定する多機能ビデオアナライザ

#### ■特長

- ・入力形式はコンポジット、コンポーネントおよびY/Cに対応
- ・多種のビデオ測定項目を測定
- ・測定ポイントを任意の位置に設定可能
- ・測定モードはローカル、GP-IBリモート、シーケンス測定が可能
- ・GO/NG、上限NG/下限NG判定をディスプレイに表示可能

#### ■仕様

- ・測定方式 NTSC/PAL
- ・入力信号 コンポジット (VBS)  
コンポーネント (Y, R-Y, B-Y) or (RGB)  
Y+S, C
- ・サブキャリア周波数 3.579545MHz  $\pm$ 70Hz (NTSC)  
4.433618MHz  $\pm$ 70Hz (PAL)
- ・外部信号 EXT SYNC 1Vp-p
- ・ルミナンスレベル測定範囲 0 ~ 1200mVp-p
- ・クロミナンスレベル測定範囲 0 ~ 999mVp-p
- ・SYNCレベル測定範囲 150mVp-p ~ 400mVp-p
- ・バーストレベル測定範囲 150mVp-p ~ 500mVp-p
- ・クロマ位相範囲 0° ~ 360°  $\pm$ 1°



TX20CX背面

#### ■測定項目

- ・ルミナンスレベル
- ・クロミナンスレベル
- ・SYNCレベル
- ・バーストレベル
- ・ルミナンスレベル+SYNCレベル
- ・クロマ位相
- ・バースト位相
- ・DG/DP
- ・周波数特性
- ・ビデオS/N
- ・Y/Cデレー
- ・SYNCレベル対ルミナンスレベル比
- ・クロミナンスレベル対ルミナンスレベル比
- ・クロミナンスレベル対バーストレベル比

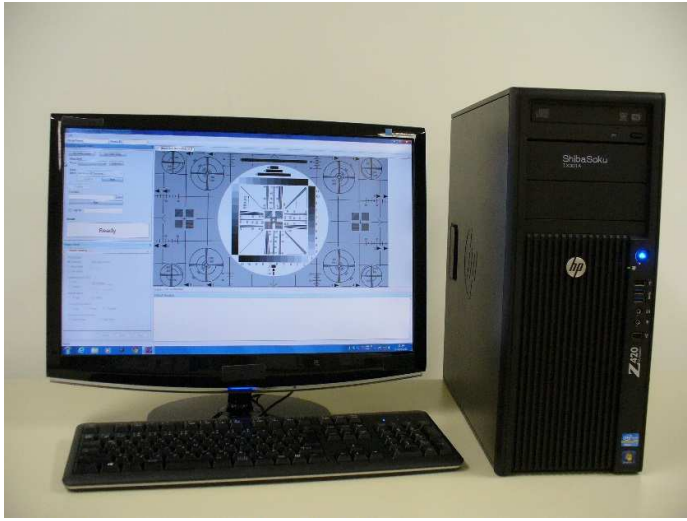
#### ■一般仕様

- ・メモリバックアップ 電源OFF後 約7000時間
- ・動作温度・湿度 0°C~40°C、25%~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC 90~250V 50/60Hz
- ・消費電力 110VA
- ・外形寸法 426 (W) x 99 (H) x 460 (D) mm
- ・質量 約11kg



# TX301A

# Video Camera Checker



カメラからのHD-SDI出力を取込み検査・良否判定を行うシステムで、PC 1台とSDI入力ボードのシンプルな構成です。画角位置設定アシスト、輝度、色シェーディング、平坦性、レベル検出、垂直性、解像度などの項目が検査できます。

## ■特長

- ・カメラからのHD-SDI出力を取込み検査・良否判定
- ・検査対象は、SDI入力からキャプチャした画像、またはBMP等の画像ファイルを検査することが可能
- ・PC 1台とSDI入力ボードのシンプルな構成
- ・SDI入力を2系統装備
- ・検査エリア、判定パラメータは、任意に設定可能
- ・検査項目例 画角位置設定アシスト、輝度、色シェーディング、平坦性、レベル検出、垂直性、解像度
- ・ソフトウェアは、検査項目ごとにプラグイン化されており、必要に応じて新しい検査項目やカスタマイズが容易に行える構成
- ・検査結果のログファイルを出力可能
- ・解析ソフト、SDI入力ボードの組み合わせにより4K対応もご相談に応じます。

## ■仕様

- ・SDI入力 HD-SDI 2系統  
(Single Link, Dual Link)
- ・入力ビデオフォーマット 1920x1080/60i, 59.94i, 50i
- ・入力ピクセルフォーマット RGB 10bit 4:4:4 (Dual Link時)  
YCbCr 10bit 4:2:2  
YCbCr 8bit 4:2:2
- ・動作温度・湿度 5°C~40°C, 20%~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 AC100~240V, 50/60Hz  
(許容電圧範囲 90~264V)
- ・消費電力 600VA
- ・外形寸法(PC) 178(W) x 448(H) x 445(D) mm  
(突起部含まず)

## ■検査項目

プラグイン	解析内容	検査例
Assist	テストチャートに対するカメラ位置を解析	カメラ位置合わせのアシスト情報の取得、矩形検出、円形検出
Lumi	輝度に関する測定	黒点検査、白点検査、輝度ムラ検査、ゴースト検査
Chroma	色に関する測定	色ムラ検査、フレア検査
Level	複数の画像領域でそれぞれ平均レベルを測定し、各領域毎に基準値と比較	マクベスチャートによる検査
Angle	横線、縦線の角度を測定	横線の水平性検査、縦線の垂直性検査
BitError	滑らかに変化する画像上でレベルが急激に変化する画素を検出	ビットエラー検査
Flatness	画像の平坦性を測定	平坦性検査
Reso	指定された画像領域の明暗レベル差から解像度を測定	水平解像度検査、垂直解像度検査
Stains	輝度チャンネルを対象とし、レベルの微量な低下を測定	画像の領域毎のゴミ検査、キズ検査、シミ(Stain)検査



# AH979H

## Distortion Meter/Oscillator

生産終了



**発振器を内蔵したロングセラーのひずみ率測定器。音響機器や無線機の調整、検査、保守に最適**

### ■特長

- ・広帯域でひずみ率の測定が可能。(20Hz~200kHz)
- ・基本波除去フィルタに、広帯域で安定測定が可能なウィーンブリッジを採用。
- ・発振器の周波数とひずみ測定周波数の設定が連動し、基本波除去フィルタを自動調整。
- ・バランス入出力はトランスを採用
- ・内蔵発振器(20Hz~200kHz)は、ひずみの少ない安定した正弦波を発生
- ・出力レベルを-80dBm~+20dBmの範囲で任意に設定可能

### ■測定項目

- ・レベル測定
- ・ひずみ率測定
- ・雑音測定

### ■背面



### ■一般仕様

- ・動作温湿度: 0~40°C/25~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 : AC100/120/220/240V±10%切替、50/60Hz
- ・消費電力 : 15VA
- ・外形寸法 : 426 (W) x 199 (H) x 360 (D) mm
- ・質量 : 12kg

# AM50C Audio Analyzer



**バナナプラグと110号プラグを装備し、業務用から民生用オーディオ機器まで幅広い分野に最適**

### ■特長

- ・入出力コネクタは、19mmバナナ・ジャックと110号プラグ適合ジャックを装備。
- ・バランス/アンバランス入出力の切替により、業務用および民生用ステレオ機器の開発/検査/調整用として活用可能。
- ・周波数範囲10Hz~109.9kHzの低ひずみ発振器を内蔵しレベル、ひずみ率、位相差などの測定機能を装備。
- ・実効値検波により高精度な雑音測定が可能、またCCIR468フィルタを選択した場合は、準尖頭値検波へ自動切替。
- ・評価雑音フィルタCCIR468、JIS-Aなど5種類のフィルタを装備、またオプションフィルタを1種類追加可能。
- ・レベル/電圧測定の周波数範囲は、10Hz~330kHzの広帯域をカバー。
- ・100通りの設定メモリ機能とGB-IBによる外部制御で自動計測システムを容易に構築。

### ■測定項目

- ・レベル測定
- ・レベル差測定
- ・ひずみ率測定
- ・S/N測定
- ・周波数測定
- ・相対レベル測定
- ・位相差測定

### ■測定用フィルタ

- ・400Hz HPF
- ・30kHz LPF
- ・80kHz LPF
- ・”A”-WEIGHT
- ・CCIR468

### ■一般仕様

- ・動作温湿度: 0~40°C/25~90%RH (非結露)
- ・電源電圧 : AC100/120/220/240V±10%切替、50/60Hz
- ・消費電力 : 65 VA
- ・外形寸法 : 426 (W) x 149 (H) x 460 (D) mm
- ・質量 : 約13.3 kg

# AG15C

## Programmable Low Distortion Oscillator



PPMレベルの超低ひずみ正弦波信号を発生する、究極の高精度発振器

### ■特長

- ・5Hz～100kHz（正弦波）の超低ひずみ率発振器
- ・フラットな周波数特性で、出力アッテネータは0.01dBステップの高分解能
- ・セトリング時間は30msecの高速応答性能
- ・S/N、クロストーク測定で使用する出力オフスイッチを装備
- ・最大出力電圧は10Vrmsの大出力
- ・GP-IB標準装備
- ・当社製AD725Dオートマチックディストーションアナライザ用の超低ひずみ率測定用発振器として、自動測定システムを構成可能

### ■仕様

- ・高調波ひずみ率

MAIN出力	5Hz～10Hz未満	-110dB (0.00032%) 以下
	10Hz～10kHz未満	-120dB (0.0001%) 以下
	10kHz～20kHz未満	-110dB (0.00032%) 以下
	20kHz～100kHz未満	-100dB (0.001%) 以下

# PA15B1

## Ultra Low Noise DC Power Source

生産終了



出力雑音電圧250nVrmsの低ノイズDC電源  
ADC/DACなどの検査に最適

### ■特長

- ・出力ノイズ250nVrmsの超低ノイズ設計  
CH2にノイズ信号（50Hz～500Hz、0～5Vrms）を重畳可能
- ・出力電圧は-6.4V～+6.4V電流出力は-1000mA～+1000mA（CH1、3）と-100mA～+100mA（CH2）
- ・セトリング時間は30msecの高速応答性能
- ・全CHに電流制限機能を持たせ、デバイス破損など不具合を防止
- ・GP-IBインターフェースを装備し、電子デバイスの生産用自動測定システムへの組み込みも容易
- ・最大99種類の出力条件をメモリに保存

### ■一般仕様

- ・動作温湿度：10℃～30℃（15%～85%RH、非結露）
- ・電源電圧：AC100V ±10% 50/60Hz
- ・外形寸法：430（W）x 200（H）x 460（D）mm
- ・質量：23kg

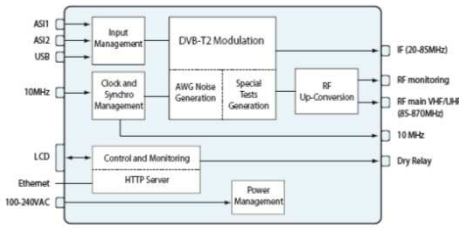
### ■背面



### ■電気特性

	チャンネル1	チャンネル2	チャンネル3
出力電圧 設定分解能 誤差	0 ~ ±6.4V		
	0.1mV ±(2mV+0.05% of Vout)		1.0mV ±(2mV+0.1% of Vout)
出力雑音電圧 300Hz～3kHz 50Hz～20kHz	≤0.5 μVrms ≤1.0 μVrms	≤0.25 μVrms ≤0.5 μVrms	- ≤30 μVrms
応答時間 セトリングタイム 立ち上がり時間	0.1% 30msec (TYP) 10% ~ 90% 10msec(TYP)		
出力電流制限 設定分解能 誤差	0 ~ ±1000mA 0.1A 0% ~ +5%	0 ~ ±100mA 10mA 0% ~ +5%	0 ~ ±1000mA 0.1A 0% ~ +5%
出力電流モニタ 測定分解能 測定誤差	0 ~ ±1.0A 0.5mA ±(0.3% × Iout+0.2mA × Vout/V+2mA)		

# LabMod-DVB-T2



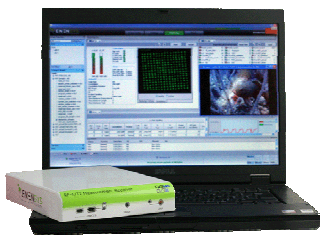
## ■特長

- ・DVB-T2変調器と周波数アップコンバータを一体化させた製品です。
- ・Full mono-PLP / Multi PLP-8 / SFN / MISO / PAPR / FEF Management対応
- ・T2-MIパッケージをASIから入力可能
- ・Profile Management (169通り：パラメータ選択可能)
- ・2系統のASI信号入力
- ・USB経由でのTS Stream Player (オプション)
- ・内部ストリーム発生 (PRBSとMPEG)
- ・GUIによる見やすいオペレーション画面
- ・Channel Simulator機能 (オプション) 最大で6個の独立したパスを発生可能
- ・2系統のRF信号出力 (メインとモニター用) 85~870MHz、+2 ~ -80dBm
- ・1系統のIF信号出力 20~85MHz、0 ~ -10dBm
- ・ノイズ発生とC/N比可変機能装備
- ・10MHzレファレンスクロック入力と出力



背面

# ReFeree T2 DVB-T/T2 Measurement Receiver



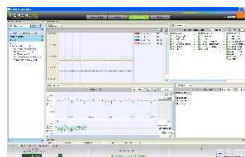
RF解析ソフト RFScope



前面



背面



TS解析ソフト NN6-TS

## ■特長

- ・DVB-T/T2のRF解析、TS記録・解析ができるアナライザです
- ・660gと軽量ですので、フィールドでの作業に最適
- ・RFダイレクト入力 (Fコネクタ/75Ω)
- ・リアルタイムでDVB-T/ DVB-T2のRF信号解析 (Constellation, MER, RFレベル、SNR、BERなど)
- ・リアルタイムで復調TSを記録・解析 (PSI / SI / PID PCRジッタ解析及びPID情報など)
- ・リアルタイムTSモニタリング・TSエラー監視 (TR101 290)
- ・HD、SD、MPEG2、MPEG4、H. 264の信号を復調可能
- ・T2MI MPLP解析も可能 (オプション)

## ■一般仕様

- ・外形寸法 35 (H) x 153 (W) x 210 (D) mm
- ・質量 約660g
- ・電源電圧 USBによる供給
- ・使用温度 0~60℃
- ・使用湿度 0~95% (結露なきこと)
- ・保管温度 -20~70℃

## ■オプション

- NN6-T2MI-RF T2MI MPLPアナライザ

# Divi Series Products

	DVB-ASI	ETI	LVDS	DVB-SPI	LVTTL	RF
DiviPitch Stream player						
DiviCatch Stream Recorder						
DiviDual Stream Player and Recorder						

## ■ラインナップ

- ・デジタル放送用RF・TSレシーバ・再生機です
- ・DiviCatch RF-T DVB-T用レシーバ
- ・DiviCatch RF-C QAM (Annex A, B, C) 用レシーバ
- ・DiviCatch RF-DTMB DTMB用レシーバ
- ・DiviCatch RF-T/H DVB-T/H用レシーバ
- ・DiviDual ASI ASI入出力のTSレシーバ、再生機
- ・DiviDual ASI+LVDS ASIとSPI (LVDS) 入出力のTSレシーバ、再生機
- ・DiviDual ASI+TTL ASIとSPI (TTL) 入出力のTSレシーバ、再生機
- ・DiviDual T2MI ASI入出力のDVB-T2用のTSレシーバ、再生機
- ・DiviDual ETI USB2.0とETI (G703、G704) 変換アダプタ

## ■一般仕様

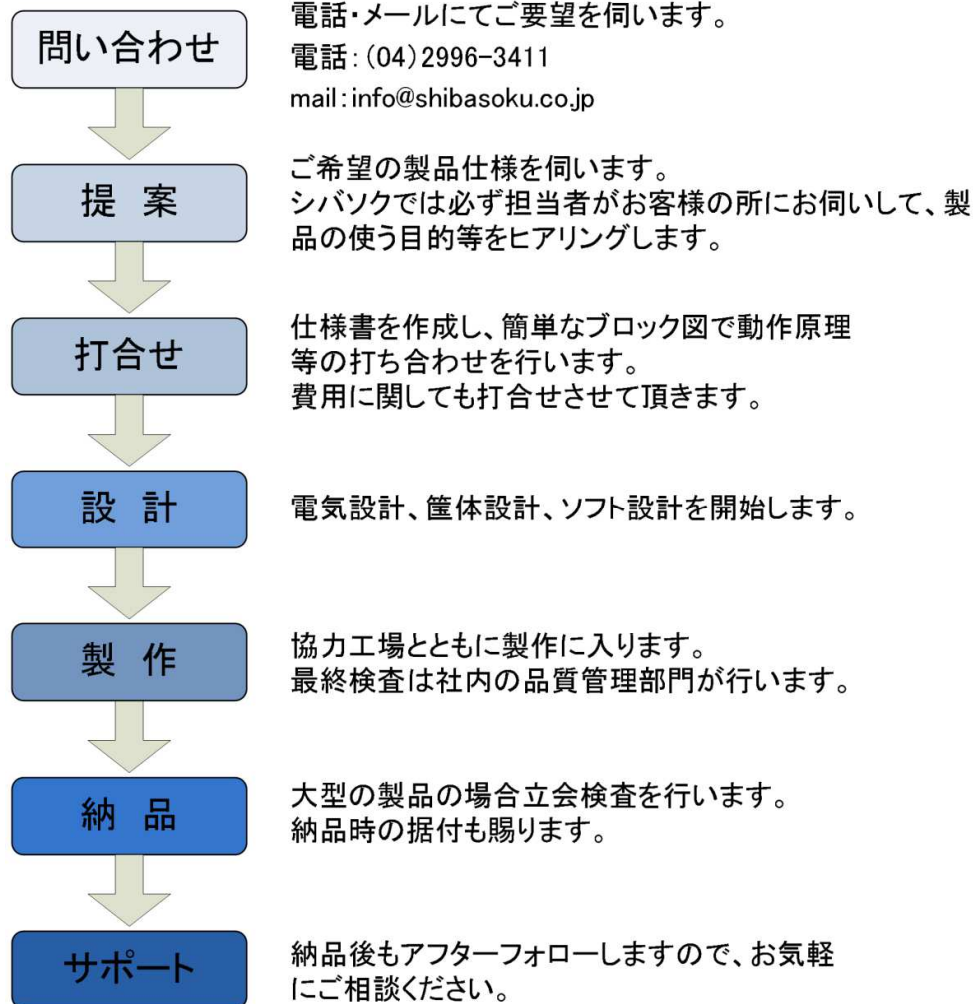
- ・外形寸法 61.5 (H) x 27 (W) x 135 (D) mm
- ・質量 156g
- ・電源電圧 USBによる供給
- ・使用温度 0~55℃
- ・使用湿度 0~95% (結露なきこと)
- ・保管温度 -20~70℃

(DiviCatch RF-Cの仕様、機種により仕様は多少異なります)

# Custom-made / Product modify

多様化する市場ニーズに応じるため、シバソクでは完全特注品（フルオーダー）から、標準品の改造対応まで、お客様の仕様に合わせた製品を提供します。

特注品・改造品は1台から数十台までのオーダーで対応可能です。



## ■特注品・改造品対応例



VC7 改造対応  
制御コマンド追加



VG51 改造対応  
FPD-LinkIII



BS向けパワーメーター



デジタルチューナ  
検査ロボット



車載用測定器



Androidアプリケーション



加速器向け測定器



運動計測モジュール  
(研究向け:手配線)





<http://www.asaca.co.jp>

## 株式会社 **アサカ** 事業所案内

### 本社・日野工場

- |           |                           |
|-----------|---------------------------|
| ■本社・日野工場  | 〒191-0065 東京都日野市旭が丘3-2-28 |
|           | 電話 (042) 583-1211 (代表)    |
|           | FAX (042) 586-9000        |
| ◆技術部      | 電話 (042) 583-1210         |
|           | FAX (042) 583-1477        |
| ◆生産推進部    | 電話 (042) 583-1212         |
|           | FAX (042) 586-9024        |
| ◆サポートセンター | 電話 (042) 583-1224         |
|           | FAX (042) 583-1477        |

### 営業部

- |        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| ◆東京営業所 | 〒105-0004 東京都港区新橋4丁目6番8号 芝産業ビル        |
|        | 電話 (03) 5405-6055                     |
|        | FAX (03) 5405-3955                    |
| ◆大阪営業所 | 〒532-0011 大阪市淀川区西中島4-4-25 フルーレ新大阪413号 |
|        | 電話 (06) 6101-4711                     |
|        | FAX (06) 6101-4710                    |

### 国内開発拠点

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| ◆筑波R&Dセンター | 〒315-0022 茨城県石岡市行里川1-3 |
|            | 電話 (0299) 23-9290      |
|            | FAX (0299) 24-0781     |