

# MULTI RASTERIZER

■ スクイーズ機能



モニターの画角4:3、16:9、16:10に対応

外部ディスプレイ表示例



- HD-SDI
- SD-SDI
- 5-Bar
- 2Uフルラックサイズ
- CiNEliTE II オプション
- 1Uフルラックサイズ



前面パネルのフランジのみでラックに取り付けしないで下さい。



別売リモートコントローラ LV 7800-01 本体との接続はイーサネットケーブルです。

1Uフルラックサイズ (LV 5800にも対応)

## 多入力同時表示、同時監視ラスタライザ

マルチラスタライザ

### LV 7800

LV 7800は、LV 5800シリーズの各種入力ユニット及び出力ユニットを自由に組み合わせて、柔軟な対応が図れる、新コンセプトのマルチラスタライザです。

#### ■ 主な特長

##### ● 4系統のユニット装着スロット

2系統の入力専用スロットと2系統の入出力兼用スロットを装備しており、最大4つのユニットを装着できます。各入出力ユニットはそれぞれ独立動作します。

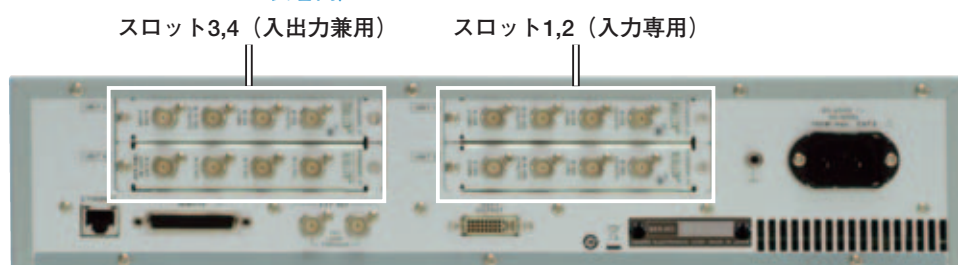
##### ● 外部同期信号入力

3値同期信号、NTSC/PALのブラックバースト信号を入力できます。ビデオ信号波形表示を外部同期信号の位相に合わせて表示することができます。

##### ● DVI-I端子

本器の各種表示は、DVI-I端子をXGA(1024×768)対応ディスプレイに接続することで表示できます。またベクトル表示、ピクチャー表示、オーディオ表示については16:9、16:10ディスプレイ表示にも対応しています（スクイーズ方式）。

#### ■ 背面パネル（LV 58SER01A x 3/LV 58SER40A装着例）



##### ● プリセット機能

パネル操作でよく使用される設定を60点までメモリーすることができます。またショートカットボタンに記憶されたプリセット内容を、ダイレクトに呼び出すことができます。

##### ● キーロック機能

キーロック機能を備えており、誤った設定更新や誤操作の防止に役立ちます。

##### ● USB端子

フロントパネルのUSB端子にUSBメモリーを接続することで、画面のキャプチャ、データの記録、プリセット内容の保存ができます。

##### ● イーサネット端子

背面パネルのイーサネット端子にコンピュータを接続し、TELNETやFTPを起動することで、リモートコントロールやエラーの監視、ファイルの転送が可能です。（SNMPにも対応）

##### ● パラレルリモート端子

背面のリモート端子からプリセット内容の呼び出し、エラーの検出、入力の切り換え、アナログオーディオ信号\*の入力を行うことができます。

\* アナログオーディオ信号の測定を行うには、LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)が必要です。

# MULTI RASTERIZER

## ■規格 (LV 7800)

### 入出力スロット

SLOT1, SLOT2 : 入力専用ユニット用スロット2系統  
 SLOT3, SLOT4 : 入力、出力、入出力兼用ユニット用スロット2系統

### 対応ユニット組合せ

別売ユニット	対応スロット			
	SLOT1 (入力専用)	SLOT2 (入力専用)	SLOT3 (入出力兼用)	SLOT4 (入出力兼用)
LV 58SER01A (SDI INPUT)	○	○	○	○
LV 58SER02 (EYE PATTERN)	※ ○	※ ○	※ ○	※ ○
LV 58SER03A (TRI SYNC/COMPOSITE)	○	○	○	○
LV 58SER04 (MPEG DECODER)	○	○	○	○
LV 58SER06 (3G-SDI INPUT)	○	○	○	○
LV 58SER07 (3G-SDI EYE PATTERN)	※ ○	×	※ ○	×
LV 58SER20 (DVI-I OUTPUT)	×	×	○	○
LV 58SER21 (ANALOG COMPONENT OUTPUT)	×	×	○	○
LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO)	※ ○	※ ○	※ ○	※ ○

※1枚のみ実装可能です。複数枚の実装はできません。

### DVI-I出力端子

出力端子 : DVI-I 1系統  
 信号形式 : Single Link T.M.D.S  
 アナログRGB  
 表示フォーマット : XGA(有効領域1024×768ドット)  
 ワイドディスプレイにも対応可能(スクイーズ方式) ※液晶パネル側に解像度変換機能が必要です。

DDC機能 : 対応していません  
 HOT PLUG機能 : 対応していません

### 画面キャプチャ

キャプチャ機能 : 表示画面の静止画によるスクリーンキャプチャ(本体内蔵メモリーには画面一枚分のみ記録)  
 メディア : 本体内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー  
 データ出力 : USBメモリーまたはイーサネット経由にてビットマップ形式で保存可能

### プリセット

プリセット数 : 60点  
 メディア : 本体内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー  
 リコール方法 : フロントパネル、リモート端子、イーサネット  
 保存内容のコピー : プリセットした内容をUSBメモリーに複写  
 保存内容の書込み : プリセット内容の保存されたUSBメモリーから本器に対して一括してコピー

### 外部同期入力

入力端子 : BNCコネクタ 1系統2端子  
 入力信号 : 3値同期信号、またはNTSC PALブラックバースト信号

入カインピーダンス : 15 kΩ パッシブループスルー  
 入力リターンロス : 30 dB以上

最大入力電圧 : ±5 V(DC+ピークAC)

※ 外部同期信号を基準としてビデオ信号波形表示させると、SDI信号の抜き差しや電源のオンオフでは、前後1クロック分の波形位相が確定しません。

### 外部制御端子

#### USB端子

対応規格 : 2.0  
 デバイス : 大容量メモリーデバイスのみサポート  
 機能 : 画面のキャプチャ、データの記録、プリセット内容の保存

#### イーサネット端子

対応規格 : IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-T  
 端子 : RJ-45  
 機能 : 外部PCによる遠隔操作、画面のキャプチャ、データの記録、エラーの監視

#### リモート端子

端子 : D-サブ25ピン(メス)  
 信号 : LV-TTLレベル(LOW ACTIVE)  
 機能 : プリセット内容の呼び出し、エラーの検出、入力の切り換え、アナログオーディオ信号\*の入力

※ アナログオーディオ信号の測定を行うには、LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)が必要です。

### ヘッドホン出力\*

出力信号 : SDI信号に多重されているエンベデッドオーディオ信号、または外部から入力された音声出力

出力端子 : 6.3 mm標準ジャック 1端子(ステレオ)  
 音量調整 : 専用ボリューム

※ LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)が装着されているときに有効となります。

### 環境条件

動作温度範囲 : 0~40℃  
 動作湿度範囲 : 85%RH以下。ただし結露のないこと  
 使用環境 : 屋内  
 使用高度 : 2,000 mまで  
 過電圧カテゴリ : II  
 汚染度 : 2

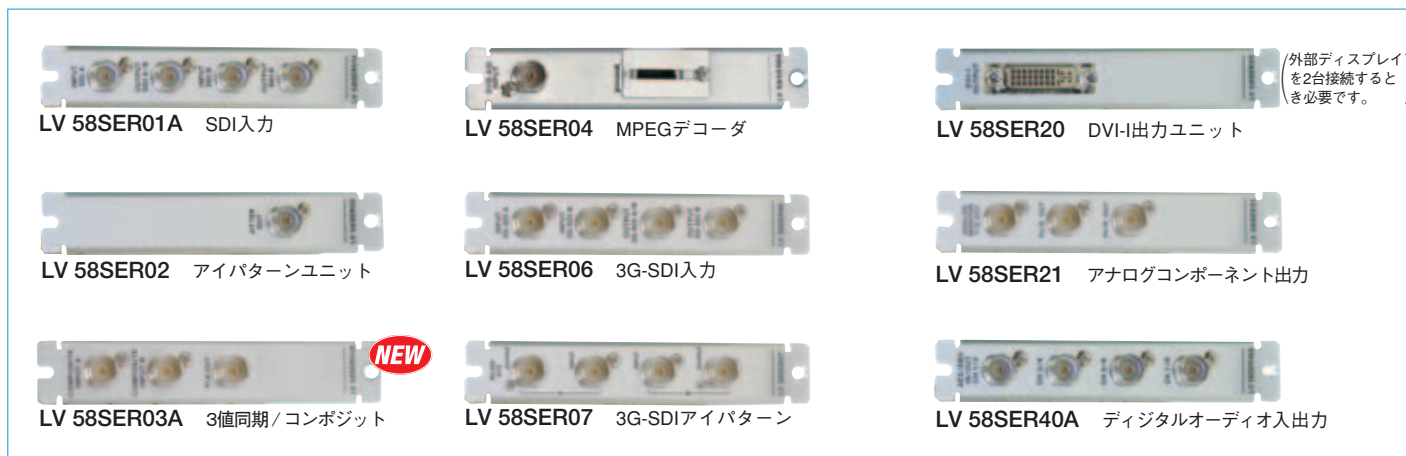
### 電源 :

AC90~250 V 50/60 Hz 150 Wmax.  
 寸法 質量 :

482(W)×88(H)×450(D) mm (突起物を含まず) 8.5 kg  
 取扱説明書.....1  
 電源コード.....1  
 カバーインレットストッパー.....1  
 D-サブ25ピンコネクタ.....1  
 D-サブ25ピンコネクタカバー.....1

### 付属品 :

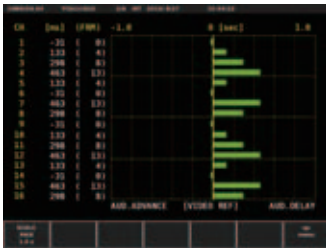
## ■別売工場オプションユニット群



※各ユニットはLV 5800シリーズと共通です。

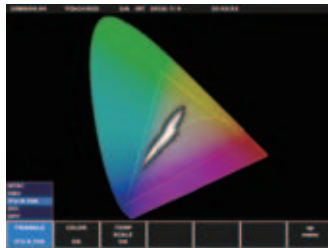
測定例

リップシンク測定機能



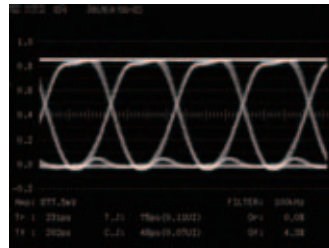
(LV 58SER40Aとの組み合わせ)

CIE色度図表示機能



(LV 58SER01A装着時)

アイパターン表示



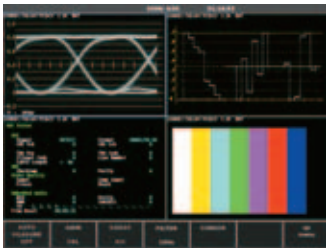
(LV 58SER02装着時)

AFD表示



(LV 58SER01A装着時)

マルチ表示



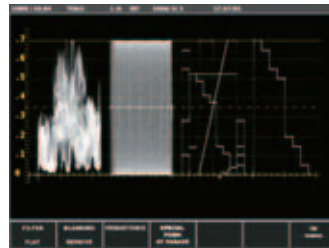
(LV 58SER01A/LV 58SER02各1装着時)

ピクチャー表示



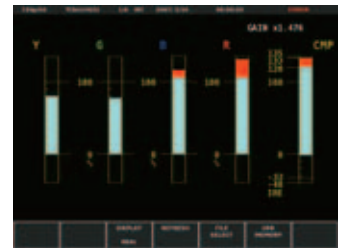
(LV 58SER01A×2装着時)

ウェーブフォーム表示



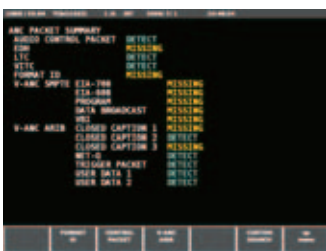
(LV 58SER01A×2装着時)

5バー表示でガマットエラーを監視



(LV 58SER01A×1装着時)

V-ANC



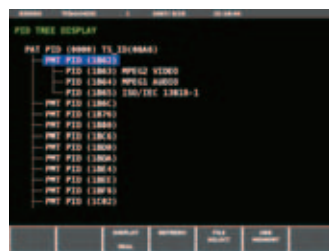
(LV 58SER01A×1装着時)

日本語字幕表示



(LV 58SER01A×1装着時)

MPEG



(LV 58SER04×1装着時)

サウンド表示



(LV 58SER40A×1装着時)

アンシラリパケット表示 (LV 58SER01A装着時)



EIA-708



EIA-608



VBI



プログラムデータ

LV 7800 OP70スピーカ (工場オプション)

LV 7800ラスタライザに工場オプションで音声を確認できる0.8 Wスピーカ×2ステレオ仕様のスピーカを装着できます。ヘッドフォンを抜くとスピーカに切り換わります。(LV 58SER40Aが必要です)



0.8 W×2ステレオ再生

# Plug-In Units for LV 5800/LV 7800

## LV 58SER01A SDI 入力 (HD-SDI、SD-SDI、HD-SDI DUAL対応)



本ユニットは、LV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入するSDI入力ユニットです。SDI信号の波形表示やピクチャー表示、エラー検出等が行えます。他のオプションユニットと組み合わせることによって、SDI信号のアイパターン表示 (LV 58SER02)、エンベデッドオーディオのリサージュ表示やレベル表示 (LV 58SER40A) 等が可能となります。ACH/BCHリクロックアウト出力端子からは、ACHに入力したSDI信号、BCHに入力したSDI信号を入力キーに連動して出力することができます。

### ■主な特長

#### ●2チャンネルのシリアル デジタル入出力

1枚のSDI入力ユニットで2チャンネルのSDI入力端子を装備します。また1チャンネルのデュアルリンク入力としても動作します。各入力ごとにシリアルリクロックしたSDI出力を備えます。また、ACH/BCHリクロックアウト出力端子からは、ACHに入力したSDI信号、BCHに入力したSDI信号を入力キーに連動して出力できます。

#### ●ビデオ信号表示機能

SDI信号のビデオ波形やベクトル、ピクチャーを1画面に表示するほか、2画面や4画面マルチ表示ができます。マルチ表示では、一つ又は複数の入力信号に対して、自由な組み合わせで表示することができます。(デュアルリンク動作時は、リンクA/リンクBを分けてのマルチ表示はできません)

#### ●エラー検出機能

CRCエラーやEDHエラーをはじめ、SDI、エンベデッドオーディオ、アンシラリデータに関する様々なエラー検出ができます。

#### ●ANCデータ解析

様々なアンシラリデータに対応しており、解析表示ができます。特にクロズドキャプションデータは、ピクチャー上に重ねて表示することもできます。

#### ●エンベデッドオーディオ分離機能

エンベデッドオーディオを分離する機能を持っています。LV 58SER40Aとの組み合わせでオーディオ表示が可能です。

#### ●5バー表示によるコンポーネント、コンポジットガマットの同時監視機能

#### ●日本語字幕表示機能 (簡易)

#### ●日本語字幕クリアスクリーン監視

#### ●リップシンク測定機能

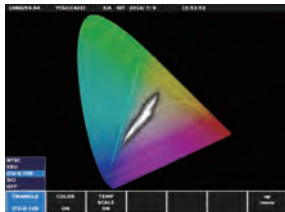
(LV58SER40Aとの組み合わせ) 伝送経路で生じる映像信号と音声信号のずれを測定できます。

#### ●CIE色度図表示機能

SDIビデオ信号を色度座標値に変換し、CIE色度図上に表示



リップシンク表示



CIE色度図

(技術情報1ページも合わせて参照下さい。)

### シネライト II (FS 3033) オプション

シネライト+シネゾーン機能が追加できます。

### ■規格 (LV 58SER01A)

#### ビデオフォーマットと対応規格

##### シングルリンク方式ビデオ信号対応フォーマットと対応規格

カラーシステム	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
Y, Cb, Cr 4:2:2	10bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE ST 274 SMPTE ST 292
		1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE ST 296 SMPTE ST 292
		720p	60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98	
		525	59.94	
		625	50	

#### デュアルリンク方式ビデオ信号対応フォーマットと対応規格

カラーシステム	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
GBR 4:4:4	10bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE ST 372 (1920x1080)
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	
Y, Cb, Cr 4:2:2	10bit	1080p	60/59.94/50	
		1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
GBR 4:4:4 (2K)	12bit	1080p	24/23.98	(2048x1080)
		1080PsF	24/23.98	
		1080PsF	24/23.98	

アンシラリデータ規格: SMPTE ST 291

エンベデッドオーディオ規格: HD-SDI: SMPTE ST 299、SD-SDI: SMPTE ST 272

### 入出力端子

#### SDI入力

入力端子: BNCコネクタ 2端子  
シングルリンク時 Ach / Bch 2系統  
デュアルリンク時 リンクA / リンクB 1系統

#### SDI出力

出力端子: BNCコネクタ 2端子  
入力信号をシリアルリクロックして出力  
シングルリンク時 Ach/Bch切替 1系統  
Bch固定 1系統  
デュアルリンク時 リンクA/リンクB 1系統

### 波形表示

#### 波形操作

##### 表示モード

オーバーレイ表示: コンポーネント信号を重ねて表示

パレード表示: コンポーネント信号を並べて表示

Y、Cb、Cr→GBR変換: Y、Cb、Cr信号をGBRに変換して表示

疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を疑似的にコンポジット表示

#### 垂直軸

感度: V目盛り 0V~0.7V、-0.3V~0.7V  
%目盛り 0%~100%、-50%~100%

#### 水平軸

##### ライン表示

##### 表示形式:

オーバーレイ : 1H、2H  
パレード : 1H、2H、3H  
タイミング : Y-Cb、Y-Cr  
4Yパレード※ : 4H

※ 4Yパレードは、LV 58SER01A (SDI INPUT) が2枚挿入され、4入力ともに同じフォーマットで互いに同期している必要があります。

#### カーソル測定

振幅測定: [%]及び[V]で測定  
時間測定: sec表示  
周波数表示: カーソル間を一周期とする周波数表示

### ベクトル表示

#### スケール:

75%、100% (カラーバーにて)

#### IQ軸:

表示/非表示を選択  
疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を疑似的にバーストを付加したコンポジット信号に変換して表示

### 位相差表示

#### 表示:

SDI信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示(約1/2フレーム)

### CIE色度図表示

#### スケール:

カラートライアングル、カラースケール、黒体放射軌跡

### ピクチャー表示

#### マーカー表示:

センター マーカー  
4:3または16:9マーカー表示、セーフ アクシオン マーカー表示、セーフ タイトル マーカー表示

ガマットエラー特定表示: ガマットエラー該当箇所をピクチャー内にマーキング  
日本語字幕簡易表示: ピクチャー画面上に日本語字幕を簡易表示 (HD、SD、アナログ)、携帯字幕を選択表示。言語1、2を選択表示)

対応規格: ARIB STD-B37 ショートフォームデータ

対応ビデオフォーマット: 1080i/59.94、525i/59.94

英語字幕表示: ピクチャー画面上に英語字幕を表示 (EIA-708 CCデコード、EIA/CEA-608-B CCデコード(EIA-708-B) EIA/CEA-608-B CCデコード(EIA/CEA-608-B)VBI(EIA/CEA-608-B Line21) CCデコードから選択表示)

## ステータス表示

SDI信号のステータス表示： 信号検出、フォーマット、等価線長測定、エンベデッド オーディオ チャンネル

SDI信号のエラー検出： CRCエラー、EDHエラー、TRSエラー、ラインナンバー エラー、イリーガルコードエラー、多重位置エラー、線長計エラー、デュアルリンク位相差エラー

エンベデッド オーディオのエラー検出：

BCHエラー、DBNエラー、パリティ エラー

アンシラリデータのエラー検出： チェックサム エラー、パリティ エラー

画質評価： ガマット エラー、コンポジット ガマットエラー、レベル エラー（デュアルリンク時は非対応）

フリーズ検出： 映像のフリーズを時間指定して検出（デュアルリンクには対応しません）

ブラック検出： 映像のブラックアウトを検出（デュアルリンクには対応しません）

イベント ログ

記録内容： エラー項目、タイムスタンプ、入力切り換え動作

## 5バー表示

バー表示： Y GBRコンポーネント、コンポジットガマットを表示

エラーレベル設定

コンポーネントガマット： ガマットエラーと共通

コンポジットガマット： コンポジットガマットと共通

## 解析機能

表示： データダンプ表示、リップシンク表示、音声制御パケット表示、EDH表示、フォーマットID表示、クローズド キャプション表示、放送局間制御信号(NET-Q)表示、V-ANCユーザー データ表示、任意ANCパケット表示、タイムコード表示、AFDパケット、ANCデータ一覧表示

## エンベデッド オーディオ処理

クロック生成方式： SD-SDI: ビデオクロックより生成

HD-SDI: ビデオクロックより生成

Dual Link: ビデオクロックより生成

※オーディオの表示及び出力には、LV 58SER40Aが必要です。

## 線長計測定

検出方式： 信号減衰量を同軸ケーブルの長さに換算して表示

対応線種： HD-SDI : L-7CHD、LS-5CFB、1694A

表示範囲：

SD-SDI : LS-5C2V、8281、1505A  
HD-SDI : 5 m未満から130 m以上  
(L-7CHDの場合、10 m未満から200 m以上)  
SD-SDI : 50 m未満から300 m以上  
±20 m  
5 m(L-7CHDの場合は10 m)

精度：

分解能：

フレームキャプチャ機能

メディア：

内蔵メモリー容量：

内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー  
ビデオデータ、1フレーム 2系統  
(デュアルリンク時は1フレーム 1系統)  
1フレームキャプチャデータのピクチャー/  
波形/ベクトル/データダンプを再生表示

波形比較：

クローズドキャプション表示機能

対応規格：

機能	対応規格	DID	SDID
EIA-708 CCデコード機能	SMPTE ST 334	161h	101h
EIA/CEA-608-B CCデコード機能(EIA-708-B)	SMPTE ST 334	161h	101h
EIA/CEA-608-B CCデコード機能(EIA/CEA-608-B)	SMPTE ST 334	161h	102h
VBI(EIA/CEA-608-B Line21)CCデコード機能	CEA/EIA-608-B		

CDPパケットの表示内容

CDPパケットのヘッダ情報：

フレームレート、タイムコードパケットの有無、字幕パケットの有無とその有効性、字幕サービス情報パケットの有無とその有効性、FUTUREデータパケットの有無

タイムコード(タイムコードパケットが存在するとき)

字幕データ(字幕パケットが存在し、有効であるとき)

CC1~4、TEXT1~4、XDSパケットの有無

XDSパケットの表示内容： コンテンツアドバイザー情報、コピーマネジメント情報

Program Descriptionパケットの表示内容：

Stuffing Descriptor, AC3 Audio Descriptor, Caption Service Descriptor, Content Advisory Descriptor, Extended Channel Name Descriptor, Service Location Descriptor, Time-Shifted Service Descriptor, Component Name Descriptor, DCC Departing Request Descriptor, DCC Arriving Request Descriptor, Redistribution Control Descriptor

電源：

本体から給電 18 Wmax.

質量：

0.28 kg

付属品：

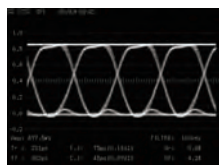
取扱説明書 .....1

# LV 58SER02 アイパターンユニット (HD-SDI、SD-SDI対応)



本ユニットは、LV 5800の入力ロットまたはLV 7800/LV 7380に挿入するアイパターンユニットです。LV 58SER01Aと組み合わせてSDI信号のアイパターン波形の観測及び、振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、ジッタなどの自動測定が可能です。

また、LV 58SER04との組み合わせで、DVB-ASIのアイパターン波形の観測が可能です。



アイパターン表示

## 主な特長

●HD-SDI、SD-SDI、DVB-ASIフォーマットに対応

●6系統のアイパターン表示、ジッタ測定が可能

3枚のSDI入力ユニットまたは、MPEGデコーダユニットを組み合わせ、3モジュールのA/B選択により、最大6系統から1系統のアイパターン表示、または、ジッタ測定ができます。(2枚のアイパターンユニット同時装着はできません)MPEGデコーダユニットのジッタ表示はできません。

●アイパターン表示

フィルタの切り換えでタイミングジッタ、アライメントジッタのアイパターン表示ができます。

●ジッタ測定

位相検波方式によるジッタ測定で、アイパターンが劣化した信号でも正確なジッタ測定が可能です。また、タイミングジッタ、アライメントジッタの測定ができます。

## ●自動測定

アイパターン表示では、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間を自動測定ができます。また、ジッタ表示では、タイミングジッタ、アライメントジッタ値を自動測定できます。

## ●ビデオ掃引によるジッタ表示

Vレート、Hレート掃引表示ができます。

## ●マルチ画面の同時表示

マルチ画面では、アイパターン波形とジッタ波形の同時表示ができます。また、アイパターン表示画面にて、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、ジッタ表示画面にて、タイミングジッタ、アライメントジッタの自動測定できます。

## ●アラーム監視

アラーム監視モードでは、しきい値の設定により、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、または位相検波方式によるタイミングジッタ、アライメントジッタ値を監視できます。しきい値を越えた時に、アラームを表示します。また、ログ記録することも可能です。

## ■規格 (LV 58SER02)

対応フォーマット

データレート

HD-SDI :

SMPTE ST 292、1.485 Gbpsまたは

1.485/1.001 Gbps

SMPTE ST 259、270 Mbps

SD-SDI :

アイパターン表示

表示：

SDI入力のイコライジング前の波形を表示

方式：

等価サンプリング方式

時間軸：

2波表示、4波表示、16波表示

時間軸精度：

±3 %以内

ジッタ表示※

表示：

SDI入力信号のジッタ成分を表示

方式：

位相検波方式

時間軸：

Hレート、Vレート

カーソル測定：

カーソルによるジッタ測定

自動測定：

ジッタ量を時間(sec)とユニットインターバル(Ulp-p)で表示

電源：

本体から給電 20 Wmax.

質量：

0.4 kg

付属品：

同軸ケーブル .....1

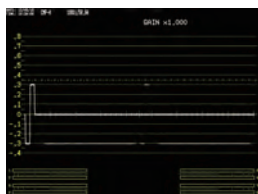
取扱説明書 .....1

※LV 7380実装時は、ジッタ出力できません。

# LV 58SER03A 3値同期コンポジット



本ユニットはLV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入するコンポジットビデオ入力ユニットです。アナログのNTSC/PALコンポジットビデオ信号を表示、測定できます。機能として、波形モニター、ベクトルスコープ、簡易ピクチャーモニター、外部同期位相差表示などを持っています。(INPUT AとINPUT Bの同時表示はできません)



HD3値同期信号波形表示

■主な特長

●HD3値同期観測

HD3値同期信号波形表示  
HD3値同期信号と外部同期入力信号との位相差表示  
(HD3値同期信号のベクトル表示、ピクチャー表示はしません)

●入出力

入力端子は、INPUT A、INPUT B の2 系統を持っています。(INPUT AとINPUT Bの同時表示はできません)  
選択されたチャンネルは、背面PIX OUT 端子から出力されます。

●表示

波形表示、ベクトル表示、ピクチャー表示、外部同期位相差表示機能を持っています。また、ローパスフィルタでルミネンス成分を波形表示することができます。

●SCH 測定機能

コンポジット信号の編集の際に重要なSCH 測定が可能です。

●外部同期位相差表示機能

入力信号と外部リファレンス信号のV、H同期信号を比較し、位相差を数値と図形で表示します。この機能により、同期位相管理を容易に行うことができます。外部同期入力は本体と共用です。入力信号と同期したNTSC/PAL ブラックバースト信号入力時に有効です。

●カーソル測定

カーソルを使用して、振幅や時間を高精度に測定できます。

■規格 (LV 58SER03A)

入力端子

COMPOSITE INPUT

入力信号:

NTSC/PAL コンポジットビデオ信号、  
HD3値同期信号

対応規格: SMPTE ST 170、ITU-R BT.470、SMPTE ST 274  
HD3値同期対応フォーマット

スキャンニング	フレーム周波数
1080i	60/59.94/50
1080p	30/29.97/25/24/23.98
1080PsF	30/29.97/25/24/23.98

入力端子: BNC コネクタ2 端子  
EXT REF(※) 入力信号: NTSC/PAL ブラックバースト信号  
HD3値同期信号

※ その他の仕様は本体 に準じます。

出力端子

PIX OUT

出力信号: A/B選択出力  
出力端子: BNC コネクタ1 端子

波形表示

垂直軸

IRE 目盛り(NTSC): -40 IRE~100 IRE  
V 目盛り(PAL): -0.3 V~0.7 V  
%/V切り換え: HD3値同期

水平軸

動作モード: 1 波形表示/4 波形表示 (4ユニット実装時)

表示方式

ライン表示: 1H/2H  
フィールド表示: 1V/2V

カーソル測定

水平カーソル: 2 本(REF, DELTA)  
時間測定: [sec]表示  
垂直カーソル: 2 本(REF, DELTA)  
振幅測定: [V]または[%]表示

ベクトル表示

スケール: 75%/100%(カラーバーにて)  
360°  
0%/7.5%  
セットアップ(NTSC): NTSC 表示/PAL 表示  
表示/非表示  
IQ 軸: 表示/非表示  
SCH 表示: SCH の値をデジタル値で表示

ピクチャー表示

マーカ-表示: 16:9 マーカ-表示、セーフアクションマーカ-表示、セーフタイトルマーカ-表示、センターマーカ-表示  
縮小表示、フルフレーム表示、実サイズ表示  
選択されたラインをマーカ-表示

ステータス表示

表示: コンポジット信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示

測定中の位相差を8点までメモリー表示  
NTSC/PAL ブラックバースト信号  
HD3値同期信号  
本体から給電 9 Wmax.

電源:

質量:

付属品:

取扱説明書 .....1

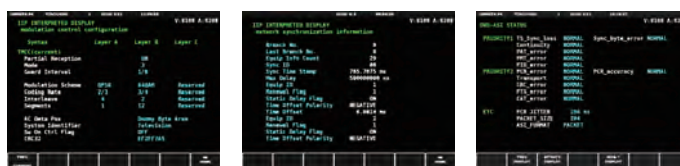
# LV 58SER04 MPEGデコーダ



本ユニットはLV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入するMPEGデコーダユニットです。MPEG-2 TS (DVB-ASI)信号を入力して映像/音声に関する各種表示を行うことができます。

MPEG-2信号のデコーダを内蔵、デコード後の映像信号波形表示やベクトル表示、ピクチャー表示、音声表示が可能です。またETSI ETR-290で規定されているエラーの監視やPAT、PMTのデータ表示、TSビットレートやPIDごとのビットレート表示が行え、放送局等でMPEG-2 TS信号の常時監視に好適です。また、他のユニットとの組み合わせで、  
1) DVB-ASI信号のアイバターン表示 (LV 58SER02との組み合わせ)

2) 音声信号のリサージュ表示やレベル表示等(LV 58SER40Aとの組み合わせ)が可能です。



TMCC情報表示

SFN情報表示

STATUS表示

■主な特長

●DVB-ASI入力端子、DVB-ASI入力端子を1系統持ちます。

●映像デコード機能

MPEG-2 TS上の圧縮された映像データ(MPEG-2 Video 4:2:2, 4:2:0)をデコード(※1)して、映像信号波形表示やベクトル表示、ピクチャー表示します。

●音声デコード

LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)を組み合わせることによって、MPEG-2 TS上の音声データをデコードして、リサージュ表示や画像表示、レベル計表示、デジタル音声出力が可能です。デコード可能な音声データは、MPEG-2 AAC、ドルビー(※2)デジタル(AC-3)およびLPCM(SMPTE ST 302)です。

●PID検索機能

映像、音声ともPIDを自動で検索します。

●エラー検出機能

ETSI ETR 290で規定されている優先度1(※3)および優先度2(※3)のエラーを監視してステータス表示します。

●ステータス表示

デコードに関連するPIDのビットレート表示やPCRジッタの計測ができます。PAT、PMT、選択したPIDのダンプ表示ができます。



IIP情報



ビットレート表示



ISDB-T表示

## ● アイパターン表示

LV 58SER02(EYE PATTERN ユニット)との組み合わせでDVB-ASIのアイパターン表示(※4)が可能です。

- ※1 放送で行われているスクランブルは解除できません。また、いかなるMPEG-2データのデコードを保證するものではありません。
- ※2 ドルビーは、ドルビーラボラトリーズの商標です。
- ※3 エラー検出には一部制限があります。
- ※4 LV 58SER02を使用してもジッタ表示はできません。

## ■規格 (LV 58SER04)

対応規格: ISO/IEC 13818-1  
 プロファイルとレベル: MP@HL, MP@ML, 422@ML, 422P@HL

### DVB-ASI入力

入力端子: BNCコネクタ×1  
 シリアルクロック: 270 MHz  
 伝送形式: バースト/パケット  
 最大ビットレート: 66 Mbps  
 対応パケットサイズ: 188 / 204 / 208バイト

### デコード機能

映像フォーマット: 1920x1080i / 59.94, 60, 50 (4:2:0, 4:2:2)  
 1440x1080i / 59.94, 60, 50 (4:2:0, 4:2:2)  
 1280x720p / 59.94, 60, 50 (4:2:0, 4:2:2)  
 720x480i / 59.94 (4:2:0, 4:2:2)  
 720x576i / 50 (4:2:0, 4:2:2)  
 音声信号: AAC, AC-3, MPEG-1 LAYER-2 LPCM(別途LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO ユニット)が必要です)

※本ユニットでデコードできるのは、1組の映像データと音声データのみです。  
 1枚のユニットで、マルチ表示時に異なる映像/音声を同時にデコードできません。  
 また本ユニットでデコードした表示をマルチ表示して、デコードするPIDを変えた場合、すべての画面のPIDが同時に変わります。

### ビデオ信号波形表示

波形操作  
 表示モード: オーバーレイ表示、パレード表示  
 Y、Cb、Cr→GBR変換: Y、Cb、Cr信号をGBRに変換して表示  
 疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を疑似的にコンポジット表示  
 チャンネル割り当て: GBR並び / RGB並び (GBR変換表示時)  
 垂直軸  
 V目盛り: 0~0.7 V、-0.3~0.7 V  
 %目盛り: 0~100%、-50~100%  
 水平軸  
 ライン表示  
 表示形式: オーバーレイ : 1H、2H  
 パレード : 1H、2H、3H

フィールド表示  
 表示形式: オーバーレイ : 1V、2V(※5)  
 パレード : 1V、2V、3V

### カーソル測定

水平カーソル: 2本 (REF、DELTA)  
 垂直カーソル: 2本 (REF、DELTA)

※5 入力信号がプログレッシブの場合、2V表示はできません。

### ベクトル表示

スケール: 75% / 100% (カラーバーにて)  
 表示 / 非表示  
 IQ軸: 表示 / 非表示  
 疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を、疑似的にバーストを付加したコンポジット信号に変換して表示

### ピクチャー表示

マーカー表示: センターマーカー表示、4:3または16:9マーカー表示  
 セーフアクションマーカー表示、セーフタイトルマーカー表示

### セクション/PCR情報

PAT周期計測(※6): PATの周期を1ms単位で計測  
 PATデータ表示: PATデータをダンプ表示  
 PMT周期計測(※6): PMTの周期を1ms単位で計測  
 PMTデータ表示: PMTをダンプ表示  
 NIT周期計測(※6): NITの周期を1ms単位で計測  
 CAT周期計測(※6): CATの周期を1ms単位で計測  
 PCR周期計測(※6): PCRの周期を1ms単位で計測  
 PCRジッタ: 内部基準クロックを元にPCRの精度を測定  
 ※6 1つのセクションが複数のTSパケットに分割される場合、セクション単位で周期を計測します。

### ダンプ表示

機能: PAT、PMT、CAT、NIT、SDT、BITのダンプ表示と選択パケットのダンプ表示  
 10進数値と16進数値および記述内容を同時表示

### ビットレート表示

機能: 主なセクションやPIDのビットレートと周期を表示  
 バー表示: TSのビットレートに対する占有率をバーで表示  
 表示対象セクション: NIT、CAT、PAT、PMT  
 表示対象パケット: 検出可能な全PID

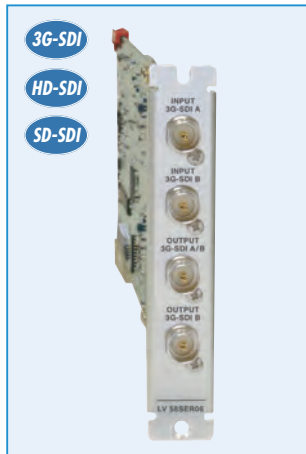
### ISDB-T表示

機能: 放送TSを解析表示  
 TMCC情報表示: IIPパケットのシンタックスを解析表示  
 SFN情報表示: IIPパケットのSFN情報を解析し、ダンプ表示

### 環境条件:

電源: 本体に準じます  
 本体から給電  
 20 W max.  
 質量: 0.3 kg  
 付属品: 取扱説明書.....1

# LV 58SER06 3G-SDI入力(3G-SDI、HD-SDI、SD-SDI、HD-SDI DUAL対応)



本ユニットはLV 5800の入力スロット、またはLV 7800に挿入する3G-SDI入力ユニットです。3G-SDIレベルAおよびレベルBのほか、HD-SDI、SD-SDI、HDデュアルリンクに対応し、LV 5800またはLV 7800の操作で、SDI信号のビデオ信号波形、ベクトル波形、ピクチャー、エラー検出結果等を表示できます。また、他のユニットとの組み合わせで、エンベデッドオーディオ信号のリサーチ表示やレベル計表示等が可能です。(LV 58SER40Aとの組み合わせ)さらに、3G-SDI信号の信号発生機能を内蔵しテストパターンを出力することができます。

## ■主な特長

- 2系統のシリアルデジタル入力  
2系統の3G-SDI入力端子と2つの動作モードがあります。
- 2系統のシリアルデジタル出力  
3G-SDI A/B出力端子からは、3G-SDI A入力端子のSDI信号または3G-SDI B入力端子の3G-SDI信号を、入力キーに連動してリロック出力することができます。  
3G-SDI B出力端子からは、3G-SDI B入力端子のSDI信号をリロック出力することができます。
- テストパターン信号出力  
入力信号のパターンジェネレータとして、1系統2出力の3G-SDI信号を出力できます。
- ビデオ信号表示機能  
入力信号のビデオ信号波形やベクトル波形、ピクチャーを1画面で表示するほか、2画面や4画面のマルチ表示も可能です。
- エラー検出機能  
CRCエラー等のビデオ信号エラーをはじめ、エンベデッドオーディオ信号、アンシラリデータに関するさまざまなエラーを検出できます。

## ●ビデオフォーマット自動設定機能

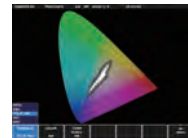
パイロードIDパケットに対応し、3G-SDIやHDデュアルリンクのビデオフォーマットを自動設定できます。

## ●5バー表示機能

5バー表示によるコンポーネント、コンポジットガマットの同時監視ができます。

## ●CIE色度図表示機能

## ●日本語字幕表示機能 (簡易)



CIE 色度図



色温度表示

## ●エンベデッドオーディオ分離機能

デジタルオーディオユニット(LV 58SER40A)との組み合わせで、レベル計やリサーチの表示等が可能になります。また、AES/EBUとして出力することもできます。

## ●ANCデータ解析

## ■規格 (LV 58SER06)

### ビデオフォーマットと対応規格

#### 3G-SDI方式対応フォーマット及び規格

	カーシステム	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
3G-SDI-A	Y,Cb,Cr	10 bit	1080p	60/59.94/50	SMPTE ST 425 SMPTE ST 424
3G-SDI-B	4:2:2				

#### シングルリンク方式対応フォーマット及び規格

	カーシステム	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
HD-SDI	Y,Cb,Cr	10 bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE ST 274 SMPTE ST 292
			1080p	30/29.97/25/24/23.98	
			1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
SD-SDI	Y,Cb,Cr	10 bit	720p	60/59.94/50	SMPTE ST 296 SMPTE ST 292
			525i	59.94	
			625i	50	SMPTE ST 259

## デュアルリンク方式対応フォーマット及び規格

カーシステム	量子化精度	スキャンニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格		
HD-SDI DUAL	GBR 4:4:4	10 bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE ST 372	
			1080p	30/29.97/25/24/23.98		
	GBR 4:4:4	12 bit	1080i	60/59.94/50		
			1080p	30/29.97/25/24/23.98		
	Y,C <sub>b</sub> ,C <sub>r</sub> 4:2:2	10 bit	1080p	60/59.94/50		
			1080i	60/59.94/50		
	Y,C <sub>b</sub> ,C <sub>r</sub> 4:2:2	12 bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98		
			1080PsF			
	GBR 4:4:4 2K	12 bit	1080p	24/23.98		2048x1080
			1080PsF			

## 出力信号

## 3G-SDI A/B出力端子

入力リクロック設定時： 本体の入力chに連動して入力リクロック信号を出力、Ach入力のリクロック信号を出力  
テストパターン設定時： テストパターン信号を出力

## 3G-SDI B出力端子

入力リクロック設定時： Bch入力リクロック信号を出力  
テストパターン設定時： テストパターン信号を出力

## テストパターン出力

フォーマット： Y, C<sub>b</sub>, C<sub>r</sub> 4:2:2 1080p/60, 59.94, 50  
対応規格： SMPTE ST 424, SMPTE ST 425  
パターン： 100%カラーバー (白100%、飽和度100%) / 75%カラーバー (白100%、飽和度75%) / 100%ホワイト/50%ホワイト/ブラック / チェックフィールド/イコライザ/PLL

## 入出力端子

## 3G-SDI入力端子

入力端子： BNCコネクタ 2端子 (Ach/Bch 2系統)

## 3G-SDI出力端子

機能： 入力信号のリクロック出力およびAch入力信号のリクロック出力パターンジェネレータ出力  
BNCコネクタ 2端子

## 波形表示

## 波形操作

## 表示モード

オーバーレイ表示： コンポーネント信号を重ねて表示  
パレード表示： コンポーネント信号を並べて表示  
ブランキング期間： 表示/非表示  
Y, C<sub>b</sub>, C<sub>r</sub>→GBR変換： Y, C<sub>b</sub>, C<sub>r</sub>信号をGBRに変換して表示  
疑似コンポジット表示： コンポーネント信号を疑似的にコンポジット表示  
チャンネル割り当て： GBR並び/RGB並び (GBR変換表示時)

## 垂直軸

感度： V目盛り：0~0.7V、-0.3~0.7V  
%目盛り：0~100%、-50~100%  
×1/×5/バリエブル

## 利得：

## 水平軸

ライン表示： オーバーレイ：1H、2H  
表示形式： パレード：1H、2H、3H

## カーソル測定

振幅測定： %V/DEC/HEX表示  
時間測定： sec表示  
周波数測定： カーソル間を1周期とする周波数表示

## ベクトル表示

スケール： 75%/100% (カラーバーにて)  
IQ軸： 表示/非表示  
疑似コンポジット表示： コンポーネント信号を、疑似的にバーストを付加したコンポジット信号に変換して表示 (カラーマトリックスはSDTVに変換)  
輝度調整、波形表示色選択 (白/緑)

## 表示調整：

## 位相差表示

表示： SDI信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示土約1/2フレーム

## 位相差表示

表示： SDI信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示土1/2フレーム

## CIE色度図表示

スケール： カラーライアングル、カラスケール、黒体放射軌跡

## ピクチャー表示

マーカー表示： センターマーカー表示、セーフアクションマーカー表示、セーフタイトルマーカー表示  
ガマットエラー表示： ガマットエラー該当箇所をピクチャー内にマッピング

表示サイズ： 縮小表示/フルフレーム表示/実サイズ表示  
画質調整： G, B, Rレベル調整、コントラスト調整、ブライトネス調整

AFD表示： AFDの略称表示  
日本語字幕： 日本語字幕を簡易表示

## ステータス表示

SDI信号のステータス表示： 信号検出、フォーマット、エンベデッドオーディオチャンネル

SDI信号のエラー検出： CRCエラー、TRSエラー、ラインナンバーエラー、イリーガルコードエラー

アンシラリデータのエラー検出： チェックサムエラー、パリティエラー  
画質評価： ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、フリーズエラー、ブラックエラー、レベルエラー

エンベデッドオーディオのエラー検出 (3G-SDIレベルB時はデータストリーム1のみ対応)： BCHエラー、DBNエラー、パリティエラー、多重位置エラー

## イベントログ

記録内容： エラー項目、入力切り換え動作、タイムスタンプ

## 5バー表示

バー表示： Y GBRコンポーネント、コンポジットガマットを表示 (ラインセレクト時、コンポーネントガマットは選択したラインのみを検出)

## エラーレベル設定

コンポーネントガマット： ガマットエラーと共通  
コンポジットガマット： コンポジットガマットエラーと共通

## 解析機能：

データダンプ表示、音声制御パケット表示、EDH表示、フォーマットID表示、クローズドキャプション表示、放送局間制御信号 (NET-Q)、V-ANCユーザーデータ表示、任意ANCパケット表示、タイムコード表示、AFDパケット、AVCデータ一覧表示

## フレームキャプチャ機能

メディア： 内蔵メモリ (RAM)、USBメモリ  
データ出力： 内蔵メモリには1フレーム1系統のみ記録  
USBメモリまたはイーサネット経由にて、DPX形式、TIF形式、本体に呼び出し可能なファイル形式で保存

データ入力： USBメモリに保存したデータを呼び出して表示 (※1)  
エラーキャプチャ機能： エラーが発生した時点のフレームデータを自動で取り込み  
※1キャプチャデータと同一フォーマットのSDI信号入力が必要です。

## クローズドキャプション表示機能

## 対応規格：

機能	対応規格	DID	SDID
EIA-708 CCデコード機能	SMPTE ST 334	161h	101h
EIA/CEA-608-B CCデコード機能(EIA-708-B)	SMPTE ST 334	161h	101h
EIA/CEA-608-B CCデコード機能(EIA/CEA-608-B)	SMPTE ST 334	161h	102h
VBI(EIA/CEA-608-B Line21)CCデコード機能	CEA/EIA-608-B		

## 環境条件：

電源： 本体に準じる  
本体から給電 18 Wmax.  
(本体に本ユニットを複数増設した場合の1ユニット分の増加消費電力)

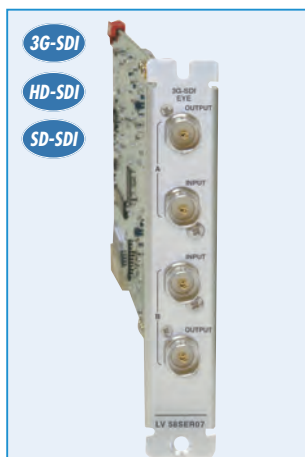
## 質量：

0.24 kg

## 付属品：

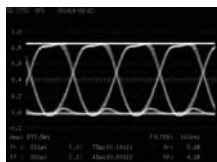
取扱説明書.....1

## LV 58SER07 3G-SDI アイパター (3G-SDI、HD-SDI、SD-SDI対応)



本ユニットは、LV 5800およびLV 7800の入力スロットに挿入しLV 58SER06(3G-SDI INPUT)との組み合わせで、シリアルデジタル信号のアイパターンやジッタを表示/測定することができる表示ユニットです。

3G-SDI信号だけでなくHD-SDI、SD-SDIの物理的な特性を計測/監視することもできます。



アイパターン表示

## ■主な特長

## ●3G-SDI、HD-SDI、SD-SDI信号対応

LV 58SER06(3G-SDI INPUT)との組み合わせで3G-SDI(レベルA,Bとも)のほか、HD-SDI、SD-SDI信号のアイパターン表示、ジッタ表示、自動計測も可能です。

## ●2系統のSDI信号を切り換え表示

LV 58SER07は、3G-SDI、HD-SDI、SD-SDI信号に対応した2つの入力端子をLV 5800やLV 7800本体パネルで切り換えて使用することができます。<sup>(※1)</sup>

## ●アイパターン表示

3G-SDI信号の測定では、新方式回路を採用し低ノイズ、広帯域周波数特性を実現しました。

## ●ジッタ表示

位相検波方式の採用でアイパターンからでは読みとれない劣化した信号でも正確なジッタ測定が可能です。また、ビデオ信号に同期したVレートを、Hレートの掃引表示ができるため、デジタルビデオデータに起因するジッタの解析に役立ちます。

## ●アイパターン、ジッタ同時表示

LV 5800やLV 7800のマルチ画面表示で選択したシリアルデジタル信号のアイパターン波形とジッタ波形を同時に表示することができます。<sup>(※2)</sup>

## ●フィルタ設定

アイパターン表示、ジッタ表示ともフィルタを切り換えることによって、SDI信号のタイミングジッタ、アライメントジッタの測定が可能です。



## ●自動測定

自動測定機能によりシリアルデジタル信号の振幅、立ち上がり時間、立ち下がり時間、立ち上がりエッジと立ち下がりエッジのオーバーシュートジッタ量を自動測定することができます。ジッタ量の自動測定では、タイミングジッタ、アライメントジッタを自動測定することができます。

## ●エラー検出機能

シリアルデジタル信号の立ち上がり時間(Tr)、立ち下がり時間(Tf)、立ち上がりと立ち下がり時間差(Tr-Tf)、立ち上がりエッジのオーバーシュート(or)、立ち下がりエッジオーバーシュート(of)、タイミングジッタ、アライメントジッタを監視し、これらの値がしきい値を超えたときに、アラーム表示<sup>(※3)</sup>およびログの記録<sup>(※3)</sup>ができます。しきい値は任意の値を設定することができます。

※1 LV 58SER07を挿入するときは、LV 58SER06(3G-SDI INPUT)は1枚のみ挿入できます。また、LV 58SER07の複数挿入やLV 58SER02と同時に挿入することはできません。LV 58SER01Aと組み合わせて使用することはできません。

※2 アイパターン、ジッタ同時表示は同一信号に限ります。異なる信号の同時表示はできません。

※3 アラーム表示、ログの記録は、LV 58SER07のアイパターン表示、ジッタ表示を行っているときに有効です。バックグラウンドでのアラーム監視はできません。

## ■規格 (LV 58SER07)

### 対応フォーマット

#### データレート

3G-SDI :	SMPTE ST 424 2.970 Gbpsまたは 2.970/1.001 Gbps
HD-SDI :	SMPTE ST 292 1.485 Gbpsまたは 1.485/1.001 Gbps
SD-SDI :	SMPTE ST 259 270 Mbps

### 入力端子

#### INPUT アイジッタ表示入力端子

機能 :	アイ/ジッタ表示するSDIの入力端子
入力端子 :	BNCコネクタ 2端子 Ach / Bch 2系統 切り換え式
入力インピーダンス :	75 Ω

## 出力端子

### OUTPUT LV 58SER06接続用専用出力端子

機能 :	LV 58SER06 INPUT端子へ接続する専用出力端子
出力端子 :	BNCコネクタ 2端子
出力インピーダンス :	75 Ω

## アイパターン表示部

表示 :	入力信号のイコライジング前の波形を表示
方式 :	等価サンプリング方式
ジッタフィルタ :	10 Hz、100 Hz、1 kHz、100 kHz、TIMING、ALIGNMENT
カーソル測定 :	Yカーソルによる振幅の測定 Xカーソルによる時間測定 Tr、Tfカーソルによる立ち上がり時間、立ち下がり時間測定

## ジッタ表示部

表示 :	SDI入力信号のジッタ成分を表示
方式 :	位相検波方式
ゲイン :	X8 / X2 / X1
ジッタフィルタ :	10 Hz、100 Hz、1 kHz、100 kHz、TIMING、ALIGNMENT
カーソル測定 :	カーソルによるジッタ値の測定
自動測定 :	アイパターン波形の振幅、立ち上がり時間、立ち下がり時間、立ち上がりエッジのオーバーシュート、立ち下がりエッジのオーバーシュート、位相検波方式のタイミングジッタと位相検波方式のカレントジッタ (時間secとユニットインターバルUlp-p)

## 環境条件 :

付属品 :	取扱説明書 ..... 1
	同軸ケーブル(LV 58SER06接続用) ..... 2

# LV 58SER20 DVI-I出力ユニット



本ユニットは、LV 5800の出力スロットまたは、LV 7800の入出力スロットに挿入するDVI-I出力ユニットです。本体の表示内容をDVI-I端子から、外部モニターへ出力します。

## ■主な特長

### ●DVI-I端子搭載

本体に表示されている画面を外部モニターに表示できます。DVI出力は、デジタル出力の他、アナログ出力も備えていますので、幅広いXGA表示対応モニターにご使用頂けます。

## ■規格 (LV 58SER20)

### DVI-I端子

信号形式 :	Single Link T.M.D.S アナログRGB
表示フォーマット :	XGA(有効領域1,024×768ドット)
DDC機能 :	未対応
HOT PLUG検出機能 :	未対応
出力端子 :	DVI-I 1系統
電源 :	本体から給電 5 Wmax.
質量 :	0.2 kg
付属品 :	取扱説明書 ..... 1

# LV 58SER21 アナログコンポーネント出力



本ユニットは、LV 5800またはLV 7800のLV 58SER01A/04に投入されたビデオ信号を、アナログコンポーネント信号に変換して出力するユニットです。本ユニットを使用することで、ビデオ信号をアナログピクチャーモニターに表示させることができます。

## ■主な特長

### ●アナログコンポーネント信号出力

本体で測定しているビデオ信号を、アナログピクチャーモニターに表示させることができます。また、出力モードを、本体画面上の選択エリアに表示され

ている信号を出力するモードと、出力信号を固定するモードの2種類から選択できます。

## ●出力信号形式の変換

入力ビデオ信号のカラーシステムにかかわらず、出力信号形式をY、P<sub>B</sub>、P<sub>R</sub>/GBR相互に変換することができます。

## ■規格 (LV 58SER21)

### 対応フォーマット

#### デュアルリンク方式ビデオ信号

カラーシステム	量子化精度	フォーマット	
		スキャンニング	フレーム(フィールド)周波数
GBR 4:4:4	10 bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98
		1080PsF	60 / 59.94 / 50
	12 bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98
		1080PsF	60 / 59.94 / 50
YP <sub>B</sub> P <sub>R</sub> 4:2:2	12 bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98
		1080PsF	60 / 59.94 / 50

※リンクA/Bの位相差は100クロック(約1.4 μs)まで自動補正します。  
シングルリンク方式ビデオ信号

カラーシステム	量子化精度	フォーマット	
		スキャンニング	フレーム(フィールド)周波数
YPbPr 4:2:2	10bit	1080i	60 / 59.94 / 50
		1080p	30/29.97/25/24/23.98
		1080PsF	
		720p	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98
		525i	59.94
		625i	50

### アナログ出力

出力信号:

YPbPrまたはGBR  
(同期信号重畳チャンネルはY/Gチャンネル)

出力端子:

BNCコネクタ 1系統3端子

環境条件:

本体に準じます

電源:

本体から給電 9 Wmax.

質量:

0.26 kg

付属品:

取扱説明書.....1

## LV 58SER40A デジタルオーディオ



本ユニットは、LV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入するデジタルオーディオユニットです。

LV 5800の出力スロットに挿入することでAES/EBU出力ユニットとして動作します。AES/EBU 8系統16チャンネルのデータについては、リサージュ表示やサラウンド表示、メーター表示、信号のステータス表示、チャート表示が可能です。さらにLV 58SER01A又はLV 58SER06との組み合わせで、SDI信号から分離したAES/EBU信号を本ユニットで扱うことができます。

### 規格 (LV 58SER40A)

#### 入出力信号

対応フォーマット:

IEC60958  
Dolby<sup>®</sup> E (オプション対応)  
Dolby<sup>®</sup> Digital (オプション対応)  
48 kHz

サンプリング周波数:

#### 背面BNC端子

最大入力電圧:

±5 V (DC+ピークAC)

出力電圧:

1.0 Vp±10% (75 Ω 終端時)

入出力端子:

BNCコネクタ (4系統8チャンネル)

入出力の切り換え:

背面BNC、またはSDI信号に重畳されたAES/EBU信号を本体で選択

#### アナログオーディオ入力

最大入力電圧:

+18 dBm (6.2 Vrms)

入力端子:

本体のD-sub25ピン (直流結合差動入力、平衡入力) 1系統2チャンネル

#### 波形表示機能

リサージュ表示:

任意のチャンネル間のシングルリサージュ表示、または任意の2チャンネル間のシングルリサージュ表示を4つ、または8つ同時に表示するマルチリサージュ表示  
NORMAL/PHANTOM C

サラウンド表示:

#### メーター表示

レベル計表示:

8チャンネルまたは16チャンネルのレベルをバーで表示 (シングルリサージュ表示時のみ、選択された2チャンネルのレベルをバーで表示)

応答モデル:

True Peak/PPM Type I/PPM Type II/VU

基準レベル設定:

-40.0~0.0 dBFS

ウォーニングレベル設定:

-40.0~0.0 dBFS

オーバーレベル設定:

-40.0~0.0 dBFS

表示ダイナミックレンジ:

60 dBFS/90 dBFSの切り換え (アナログオーディオが選択されているときは60 dBFSのみ)

ピークホールド:

True Peak/PPM Type I/PPM Type II

ピークホールド時間:

0.5 sec~5.0 sec (0.5 sec STEP)/HOLD

相関計:

2チャンネルの相関関係を-1~1で表示

#### ステータス表示

チャンネルステータスビットの表示: ダンプ表示/テキスト表示

ユーザーデータビットの表示: ダンプ表示

Dolby Eメタデータの表示: テキスト表示

Dolby Digitalメタデータの表示: テキスト表示

エラー検出:

チャンネルごとに発生回数をカウント

レベルオーバー検出:

入力信号のレベルが設定値を超えたときにカウント

クリップ検出:

設定されたサンプル数を超える最大値信号が、連続して入力されたときにカウント

検出設定:

1~100 samples

ミュート検出:

設定された期間を超えるミュート信号が、連続して入力されたときにカウント

検出設定:

1~5000 ms

パリティエラー検出:

入力信号のパリティビットと、本ユニット内で再計算されたパリティビットの値が異なるときにカウント

パリティエラー検出:

入力信号のパリティビットが1のときにカウント

CRCエラー検出:

入力信号のCRC値と、本ユニット内で再計算されたCRC値が異なるときにカウント

コードバイオレーション検出:

入力信号のバイフェーズ変調の状態が異常であるときにカウント

#### ラウドネス表示機能:

トータルラウドネス値をグラフで表示エラーレベルを超えると赤で表示

エラーレベル:

-40.0~0.0 LKFS

測定時間:

2分/10分/30分/1時間/2時間/4時間

#### ヘッドホン出力:

電源:

本体から給電 9 Wmax.

質量:

0.27 kg

付属品:

取扱説明書.....1

アナログオーディオ用内部接続ケーブル...1

#### ラウドネス表示



長時間グラフ表示

#### サラウンド表示



5 LEAF表示

(技術情報1ページも合わせて参照下さい。)

### 主な特長

#### ●8系統16チャンネルのAES/EBU入出力

LV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入することでAES/EBU入出力ユニットとして動作します。また、LV 5800の出力スロットまたはLV 7800に挿入することでAES/EBU出力ユニットとして動作します。  
・標準仕様の外部入出力端子はAES/EBU 4系統8チャンネルです。工場オプションでAES/EBU 8系統16チャンネルとなります。

#### ●ラウドネス表示

- ・2系統のラウドネス同時表示
- ・8CHのオーディオレベルメーター表示
- ・レベル計はTruePeak / PPM / VU に対応。
- ・Momentary・ShortTerm・LongTermラウドネスはLUFSとLU表示。
- ・SDIに重畳された音声信号、および外部から入力されるAES/EBU (ドルビー<sup>®</sup>圧縮音声、非圧縮音声) に対応。
- ・音声レベルの時間変動を確認できるチャート機能で最大2時間分の変動を確認可能。(オプションで24時間対応)
- ・絶対値表示モードを装備。
- ・ARIB/EBU/ATSC/ITU-R BS.1770-2のラウドネス測定モード。
- ・LongTermラウドネスのログ機能。

#### ●アナログオーディオ入力 (リモート端子より入力)

本ユニットは2チャンネルのアナログオーディオ信号を測定できます。

#### ●ヘッドホン出力

本ユニットをLV 5800の入力スロットまたはLV 7800に挿入することで、選択したチャンネルの音声をヘッドホンで確認できます。入力された音声、工場オプションでドルビー<sup>®</sup> Eデコード音声をヘッドホンで確認できます。

#### ●入力されたAES/EBU信号表示

- ・任意の2チャンネル間のシングルリサージュ表示。
- ・任意の2チャンネル間のシングルリサージュ表示を4つまたは8つ同時に表示するマルチリサージュ表示。
- ・サラウンド表示。(5 LEAF表示)
- ・レベル計表示。メーター表示。チャート表示。

#### ●AES/EBUのステータスビット表示および確認

- ・チャンネルステータスビット、パリティビット、ユーザービット、パリティビット

#### ●工場オプション: 8系統16チャンネル対応

#### ●工場オプション: ドルビー<sup>®</sup> E

※1 ドルビー、Dolbyは、ドルビーラボラトリーの商標です。