

最大4つのSDI信号を同時監視

New

3D
オプション

HD-SDI

SD-SDI

5 Bar

CINEiTE II
標準装備

LV 5381 MULTI SDI MONITOR

概要

最大4つのSDI信号を同時監視することができるウエーブフォームモニターです。複数台設置されたカメラ出力のレベル調整用に機能を特化しており、ビデオ信号波形表示、ベクトル表示、ピクチャー表示において、複数の入力信号を重ねて表示したり並べて表示することができます。さらにエンベッデッドオーディオのレベル計表示や伝送エラーを警告するエラー表示、ビデオ信号のピークレベルを5本のバーであらわす5バー表示など充実した機能を備えております。また、これらの各機能を組み合わせてマルチ表示することもできます。

特長

- **4入力同時監視機能**
8.4インチTFT-LCD一体型のウエーブフォームモニターで、最大4入力のSDI信号(同一フォーマットに限る)を同時に表示できます。使用しているLCDは、XGA解像度(1,024x768画素)の色再現性の高いLCDを採用しており、ピクチャーモニターとしてもご利用頂けます。
- **充実した表示機能**
映像信号の品質管理に欠かせない、ビデオ信号波形表示やベクトル表示をはじめ、ピクチャー表示、オーディオレベル計表示、5バー表示、伝送エラー検出、ガマットエラー検出など充実した表示機能を備えております。
- **多彩な表示形式**
ビデオ信号波形表示、ベクトル表示、ピクチャー表示は、最大4入力のSDI信号を重ねて表示したり、並べて表示することができますので、複数カメラでのゲイン調整、ブラックバランス調整に好適です。ビデオ信号波形表示とベクトル表示は、入力チャンネルごとに表示色を変えらることで、それぞれの波形を容易に識別することができます。
- **自由度の高い表示レイアウト**
それぞれの表示を1画面に表示するモードや4つに画面を分割した4画面マルチ表示が可能です。1画面表示では、ビデオ信号波形表示やピクチャー表示、オーディオレベル計表示をサムネイルとして表示することができます。
- **ビデオ信号波形表示**
ビデオ信号波形表示は、入力Y C_B C_R信号をRGBや疑似コンポジットに変換して表示することができ、波形の拡大やラインセレクトなど充実した機能を備えています。
- **ピクチャー表示**
色温度の指定やブライトネス、コントラスト調整をはじめ、アパーチャ調整やガマットエラー箇所表示などピクチャーモニターとしての機能も多く取り入れております。

● シネライトII標準装備

シネライト機能を使用することにより、ピクチャー表示上の任意ポイントのレベル管理が容易にできるようになります。基準点を用いた複数カメラのゲイン調整に便利です。シネゾーン機能を使用すると、ピクチャー表示全体の輝度分布が一目で確認できます。

● キャプチャ機能

表示画面を静止画データとしてキャプチャできます。取り込んだデータは、本体での表示のほかUSBメモリーにビットマップ形式で保存できますので、パソコン等での確認ができます。

● 外部同期信号入力

3値同期信号、または、NTSC、PALのブラックバースト信号を入力して、外部同期信号を基準としたビデオ信号波形表示ができます。

● プリセット機能

パネル操作で設定された状態を30点まで登録して、簡単に呼び出すことができます。機能別プリセット機能も備え、使用状況に応じて使い分けすることができます。

● キーLED

パネルキーは照光式になっておりますので、暗い環境でもキーの位置を容易に確認できます。

● ラストメモリー機能

電源を落としても使用状態を常にバックアップしておりますので、電源再投入時そのままの状態から使用することができます。

● ID表示

入力チャンネル毎に任意のID名称を付けることができます。ID名の入力、は、本体パネル操作で行います。

● ステレオヘッドホン出力

SDI信号に多重されているエンベッデッドオーディオ信号を分離して、ヘッドホン出力端子からステレオで出力されます。

■ オプション

リモート & タリー (LV 5381 OP70 : 工場オプション)

外部リモートオプションを追加すると背面のリモート端子からプリセットの呼び出しやタリー表示が可能ですので、スイッチャーなどと連動させて使用することが可能です。

デュアルリンク (LV 5381SER01)

デュアルリンクオプションを追加すると2系統のデュアルリンク信号を同時に監視できます。

オーディオリサージェディスプレイ (LV 5381SER02)

オーディオリサージェオプションを追加するとSDI信号に多重されたエンベッデッドオーディオのリサージェ表示や、レベルの数値表示が可能です。

ステータスディスプレイ (LV 5381SER03)

ステータスオプションを追加することで、データダンプや位相差表示、イベントログ表示などの解析表示が可能です。

3Dアシスト (LV 5381SER04)

3D映像信号の評価に、アナグリフ表示、コンバージェンス表示、オーバーレイ表示、ワイプ表示などが可能です。

規格

LV 5381

ビデオ信号フォーマットと規格

シングルリンク方式

カラーシステム	量子化精度	フォーマット		対応規格
		スキニング	フレーム(フィールド)周波数	
Y C _B C _R 4:2:2	10 bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE 274M
		1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 292M
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE RP211 SMPTE 292M
		720p	60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 296M SMPTE 292M
		525i	59.94	
		625i	50	SMPTE 259M

オーディオ再生方式

対応規格:	SMPTE-299M(HD-SDI) SMPTE-272M(SD-SDI)
量子化精度:	24 bit
同期関係:	ビデオクロックにすべて同期していること
入力信号組み合わせ:	1入力モード 8チャンネル表示 多入力モード 各入力ごとに2チャンネルずつ表示 (各入力間で全て同期していること)

入出力端子

SDI入力端子	
入力端子:	BNCコネクタ4端子4系統(Ach/Bch/Cch/Dch)
SDI出力端子	
出力端子:	BNCコネクタ2端子2系統
出力信号:	Ach/Bchから選択したSDI信号をリクロックして出力 Cch/Dchから選択したSDI信号をリクロックして出力
出力電圧:	800 mVp-p ± 10 %
出力リターンロス:	15 dB以上 5 MHz ~ シリアルクロック周波数
外部同期入力端子(※)	
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
入力端子:	BNCコネクタ2端子1系統
入力インピーダンス:	15 kΩ パッシブプルアップ
最大入力電圧:	±5 V(DC+ピークAC)
ヘッドホン出力端子	
出力信号:	SDI信号に重畳されているエンベデッドオーディオ信号を分離して出力
出力端子:	ミニチュアジャック1端子(ステレオ)
出力電力:	50 mWmax.(負荷抵抗16 Ω)

※ 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オン/オフで前後1クロック分の波形位相が確定しません。また、ビデオフォーマットが1080p/60.59.94.50では動作しません。

制御端子

USB端子	
規格:	USB2.0
メディア:	USBメモリーデバイスのみサポート

液晶表示器

液晶表示器タイプ:	8.4型TFTカラー液晶
表示方式:	XGA有効領域1,024×768ドット
バックライト明るさ:	32段階調整式
自動消灯:	自動消灯するまでの時間を設定可能

画面キャプチャ

キャプチャ:	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:	内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー
データ出力:	USBメモリーにビットマップファイルで保存可能
データ入力:	USBメモリーに保存したデータを本体に戻して表示可能

プリセット

プリセットモード:	全プリセット/機能別プリセット
プリセット数:	全プリセット30点

表示機能

入力モード選択:	1入力表示モード/多入力同時表示モード
1入力表示モード:	1つの入力信号についてのみ表示
多入力同時表示モード:	最大4つの入力信号について同時表示(4入力信号とも同一のフォーマットに限り)
多入力同時表示形式選択:	ミックス/タイトル/ライン
ミックス表示:	多入力信号を重ねて表示
タイトル表示:	多入力信号を分割して表示
ライン表示:	多入力信号を横に並べて表示
表示サイズ選択:	1画面表示/2画面表示/4画面表示
1画面表示:	1画面に大きく表示(サムネイルON/OFF可能)
2画面表示:	左右1/2画面に表示
4画面表示:	1/4画面に表示

波形表示機能

多入力同時表示形式選択:	ミックス/タイトル/ライン
波形操作	
表示モード:	オーバーレイ/バレード
オーバーレイ表示:	コンポーネント信号を重ねて表示
バレード表示:	コンポーネント信号を並べて表示
ブランキング期間:	Hブランク,Vブランクそれぞれ表示/非表示選択可
RGB変換:	Y,C _B ,C _R 信号入力時RGB信号に変換して表示
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信号に変換
チャンネル割り当て:	GBR並び/RGB並び(RGB変換時に選択可能)
ラインセレクト:	選択ラインを表示
利得:	×1/×5
利得可変:	×0.2~×2.0
波形表示精度	
振幅精度:	±0.5 % 以内
周波数特性 HDTV	
Y信号:	±0.5 % 以内 1~30 MHz
C _B C _R 信号:	±0.5 % 以内 0.5~15 MHz
ローパス減衰量:	20 dB以上 20 MHzにて

周波数特性 SDTV	
Y信号:	±0.5 % 以内 1~5.75 MHz
C _B C _R 信号:	±0.5 % 以内 0.5~2.75 MHz
ローパス減衰量:	20 dB以上 3.8 MHzにて
カーソル測定	
構成:	水平カーソル:2本(REF, DELTA) 垂直カーソル:2本(REF, DELTA)
振幅測定:	[%],[V],[R%]で測定
時間測定:	[μsec]および[msec]で表示
周波数表示:	カーソル間を一周期とする周波数表示
スケール	
種類:	%スケール/Vスケール/10進スケール/16進スケール
表示色:	7色から選択
サムネイル表示:	ピクチャー/オーディオレベル計

ベクトル表示

多入力同時表示形式選択:	ミックス/タイトル
ブランキング期間:	マスクして表示
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信号に変換
ラインセレクト:	選択ラインを表示
利得:	×1/×5/IQ-MAG
利得可変:	×0.2~×2.0
振幅精度:	±0.5 % 以内
スケール	
種類:	ITU-R BT.601/ITU-R BT.709/AUTO
カラーバーの飽和度:	75 %/100 %
IQ軸:	表示/非表示
表示色:	7色
サムネイル表示:	ピクチャー/ビデオ信号波形/オーディオレベル計

5バー表示

多入力同時表示形式選択:	タイトルのみ
機能:	Y,R,G,B疑似コンポジット5本のピークレベルを表示
チャンネル割り当て:	RGB/GBR
スケール:	mV/%
エラーレベル:	ガマットエラーレベルとコンポジットガマットエラーレベルの設定による

ピクチャー表示

多入力同時表示形式選択:	ミックス/タイトル
色温度選択:	6500K/9300K
画質調整:	ブライトネス/コントラスト/クロマゲイン/RGBゲイン/RGBバイアス/アパーチャ
表示サイズ:	縮小/フルフレーム/実サイズ/4:3フルスクリーン
色選択:	R,G,B 個別オフ/クロマオフ
フレームレート:	内部同期信号でフレームレート変換して表示
アスペクトマーカ表示:	HDTV 4:3/13:9/14:9/2:39:1 SDTV 13:9/14:9/16:9
アスペクトマーカ形式:	ライン/シャドウ(9段階)/マスク
ライフタイムマーカサイズ:	ARIB TR-B4/SMPTE RP-218/ユーザー設定
ラインセレクト:	選択ラインをマーカ表示
ガマットエラー表示:	ガマットエラーの箇所をピクチャーに重ねて表示
サムネイル表示:	ビデオ信号波形/オーディオレベル計

エラーカウント表示

表示機能:	ビデオ、オーディオ、ガマットのエラーをカウント
ビデオエラー:	CRCエラー(HD-SDI),EDHエラー(SD-SDI)をカウント
オーディオエラー:	エンベデッドオーディオのBCHエラー(HD-SDI)とチャンネルステータスビットのCRCエラーをカウント
ガマットエラー:	ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、ルミナンスエラーをカウント
検出範囲:	上限:90.8~109.4 % 下限:-7.2~6.1 % 0.1 %ステップ
コンポジットガマットエラー:	コンポーネント信号をコンポジット信号に変換したときのレベルエラーを監視
検出範囲:	上限:90.0~135.0 % 下限:-40~20 % 0.1 %ステップ
エラーカウント:	ビデオ、オーディオ、ガマットそれぞれ最大999,999
カウント周期:	1フィールドに1カウント

時間表示機能

現在時刻表示:	内蔵の時計機能による時刻表示
経過時間:	エラーカウントをクリアしてからの経過時間

その他の表示設定

入力情報表示:	入力チャンネル/ID/OFF
タイムコード:	LTC/VITC/OFF
フォーマット表示:	SDI信号検出時フォーマットを表示

フロントパネル

キーLED:	全てのキーを薄く点灯。(選択しているキーは明るく点灯)
--------	-----------------------------

環境条件

動作温度範囲:	0~40 °C
動作湿度範囲:	85 %RH以下(ただし、結露のないこと)

電源

電圧:	DC10~18 V
消費電力:	46 Wmax.

寸法、質量

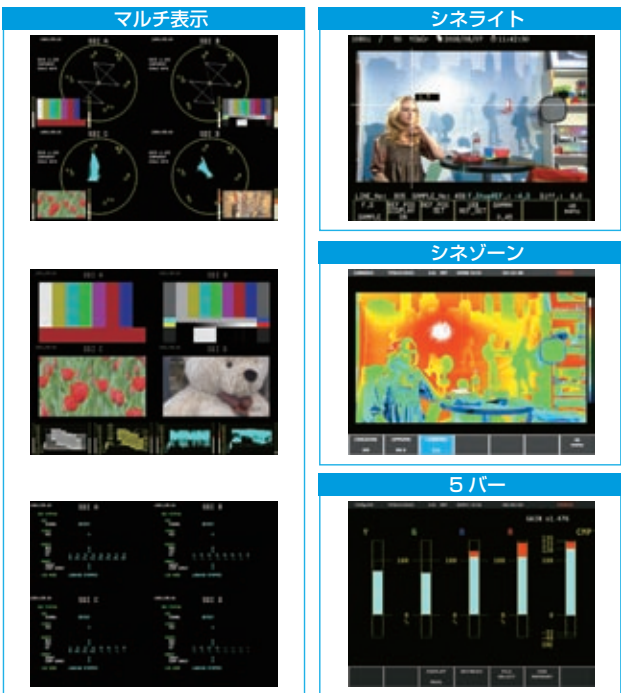
寸法、質量	215(W)×176(H)×111(D) mm(足部分含まず)、2.2 kg
-------	--

付属品

取扱説明書	1
ACアダプタ	1

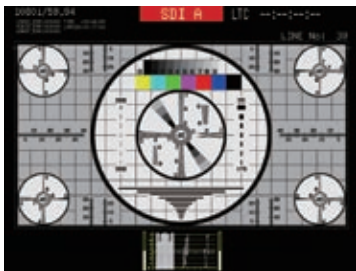
別売品

ラックサポート、ハンドル	
--------------	--



オプション

● リモート&タリー (LV 5381 OP70:工場オプション)

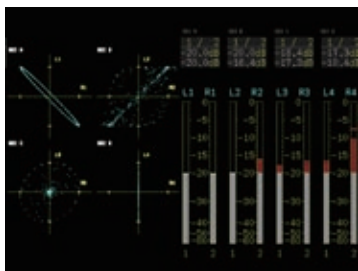


外部リモートオプションを追加すると背面のリモート端子からプリセットの呼び出しやタリー表示が可能ですので、スイッチャーなどと連動させて使用することが可能です。

● デュアルリンク (LV 5381 SER01)

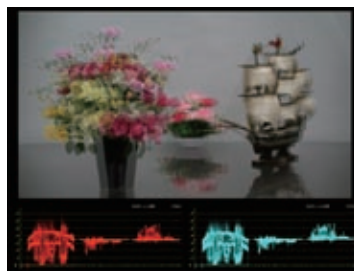
デュアルリンクオプションを追加すると2系統のデュアルリンク信号を同時に監視できます。

● オーディオリサーチディスプレイ (LV 5381 SER02)

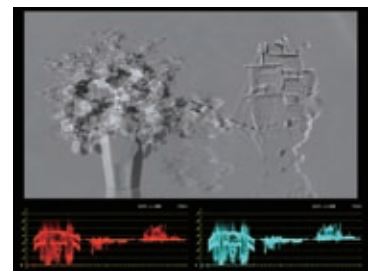


オーディオリサーチオプションを追加するとSDI信号に多重されたエンベデッドオーディオのリサーチ表示や、レベルの数値表示が可能です。

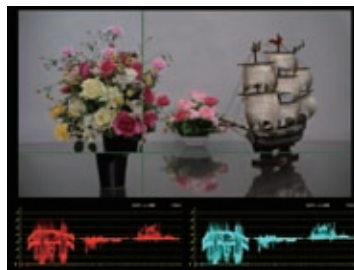
● 3Dアシスト (LV 5381 SER04)



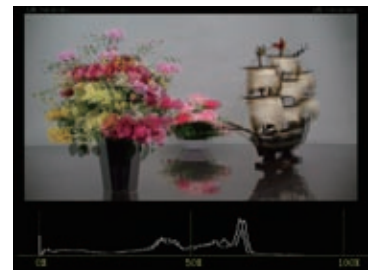
アナグリフ表示カラー表示



コンバージェンス表示



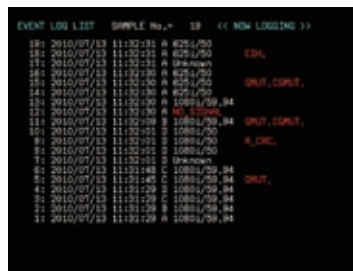
ワイプ表示



オーバーレイ表示&ヒストグラム表示

3D映像信号の評価に、アナグリフ表示、コンバージェンス表示、オーバーレイ表示、ワイプ表示などを備えています。

● ステータスディスプレイ (LV 5381 SER03)



ステータスオプションを追加することで、データダンプや位相差表示、イベントログ表示などの解析表示が可能です。