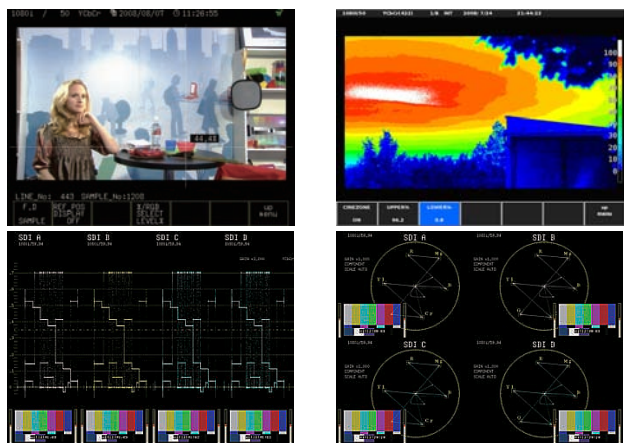


4通道SDI波形监视器

LEADER

CINELITE II

4U
HD-SDI
SD-SDI
5Bar
CINELITE II (标配)

摄像机操作工位, 4U高/8.4英寸TFT液晶屏

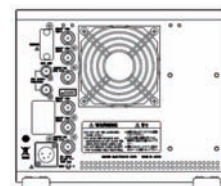
LV5381

可以输入4路高标清 (HD/SD) SDI信号, 同时显示多台摄像机信号。有利于在多台 (1-4台) 摄像机工位校准和监视摄像机使用, 可以重叠和并列显示视频信号波形, 矢量, 图像。通过选件可以监听音频信号, 传输误码监测和告警功能, 直观检测色域错误的5条 (5 Bar) 功能。除了多台摄像机信号同时显示之外, 也可以将一路信号各种显示模式组合显示。

特点:

- **4路信号同时监看功能**
8.4英寸TFT-LCD液晶显示屏, 最多可以显示4路SDI信号 (同样的格式)。采用的LCD液晶屏是XGA清晰度 (1024 × 768像素) 高彩色显示屏幕, 也可以当做图像监视器使用。
- **充分的显示模式**
图像质量管理无法缺少的波形、矢量显示开始, 可以实现图像, 音频电平表, 5BAR, 传输误码、色域误码监测功能。
- **CINELITE II (测光表功能)**
切换1路信号显示模式时可以直观的确认为摄像场景的亮度分布, 主体亮度, RGB等。(利达电子专利)
- **多种显示模式**
多路SDI信号4画面显示之外, 各种显示模式可以实现单画面显示, 或分割4个画面显示多种模式。单画面显示时视频信号波形, 图像显示, 音频电平表可以选择缩图的显示方式。
- **视频信号波形显示**
YCbCr, RGB, 伪模拟复合信号显示。波形扩大显示和行扫描波形显示功能等。
- **矢量显示**
4路SDI信号同时分屏显示或重叠显示。各SDI信号波形用不同的颜色显示, 便于监视。准备了75%, 100%刻度。
- **图像显示**
可以设置色温, 对比度, 色度增益, RGB色域错误位置显示等。
- **捕获画面功能**
可以用静止图像方式截图LV5381显示画面。捕获的画面可以在本体中重新显示, 也可以存储到USB卡中用电脑确认。

- **外同步信号输入**
输入3电平或PAL、NTSC黑场信号, 以外同步为基准显示波形。
- **登录预设功能**
可以登录30个不同的个性显示和参数设置, 并灵活简单调用。而且根据视频信号波形, 矢量波形, 图像的显示分别, 可设置预设显示, 便于临场应用。
- **LED键**
前面板操作键采用了照明式, 暗的环境也方便操作。
- **各路SDI信号ID设置: 每台摄像机可以设置个性ID显示, 便于识别被监视摄像机。**
- **断电状态记忆功能可以记忆断电前的显示模式和设置, 便于下一步工作使用, 并省设置时间。**
- **耳机**
解嵌SDI信号的嵌入音频。耳机输出的声音便于现场主管确认。
- **选件**
- **OP70: 遥控接口 & TALLY显示 (出厂选件)**
追加OP70选件可以通过背面遥控接口调出预设登陆项目和显示TALLY, 实现与切换台联动模式。
- **5381SER01: 双链路信号选件**
可以同时监看两组双链路信号。
- **5381SER02: 音频选件**
实现SDI信号嵌入音频的李沙育显示功能。
- **5381SER03: 数据状态选件**
数据状态, 数据分析, 错误记录, 相位差选件。
- **LR2751I: 双联机架适配器**
- **LC2129: 盲板**
(*根据用途和环境不支持电池适配器安装。)



4通道SDI波形监视器

LEADER

规格

视频信号格式和标准

SINGLE LINK

格式	量化精度	扫描	帧/场频率	对应规格
Y, Cb, Cr 4:2:2	10bit	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	SMPTE 259M
		625i	50	

DUAL LINK (LV5381SER01选件)

格式	量化精度	扫描	帧/场频率	对应规格
RGB 4:4:4	10bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 372M (1920 × 1080)
	12bit	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	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
RGB (2K) 4:4:4	12bit	1080p	24/23.98	2048 × 1080
		1080PsF	24/23.98	

单链路信号

格式切换 手动/自动

双链路信号

格式切换 手动 (场频自动识别)
LINK A/B允许相位差 100时钟 (约1.4us) 未满足自动修正
LINK A/B同步关系 同步为前提

音频再生方式

支持格式 SMPTE-299M (HD-SDI)
SMPTE-272M (SD-SDI)
量化精度 24bit
时钟再生方式 视频信号为基准
同步关系 同步视频信号
输入信号组合 1路信号8通道显示
多路输入信号 每路信号2通道

(各路信号同步为前提)

*DUAL LINK时支持LINK A嵌入音频

输入接口

SDI输入接口
输入接口 BNC接口 4端口 4个系统
(Ach/Bch/Cch/Dch)
输入阻抗 75Ω
输入衰减 15dB以上 5MHz串行时钟频率
最大输入电压 ±2V (DC+最大AC)
SDI输出接口
输出信号 BNC接口 2端口2个系统
Ach/Bch中选择SDI信号时钟再生
Cch/Dch中选择SDI信号时钟再生
输出阻抗 75Ω
输出电压 800mVp-p ±10%
输出衰减 15dB以上 5MHz串行时钟频率

外部同步信号输入接口

输入信号 3电平或PAL/NTSC黑场信号
输入接口 BNC接口 2端口1个系统
输入阻抗 15kΩ 环通
输入衰减 30dB以上 (50kHz-30MHz)
最大输入电压 ±5 (DC+最大AC)

耳机输出接口

输出信号 解嵌SDI信号嵌入音频输出
输出通道 任意AES/EBU双通道立体声
取样频率 48kHz
输出接口 1个
音量调整 菜单调整
输出电力 50mW max (负荷阻抗16Ω)
*用外同步信号显示视频信号波形, SDI信号插拔或电源ON/OFF前后1个时钟波形相位无法确定。视频信号格式1080P/60, 59.94, 50时无法工作。

控制接口

USB接口
规格 USB2.0
媒体 只支持储存USB卡
功能 画面截图, 日记记录, 预置项保存
遥控接口 (选件OP70追加)
功能 预置调出, TALLY, 输入信号选择
(TALLY或输入信号选择中选择)
LV-TTL电平 (LOW开)
控制信号
控制接口 D-sub 15针
调出功能 8个 (bit) /30个 (binary)
TALLY显示 4路输入TALLY显示
输入信号选择 4路信号选择

液晶显示器

液晶 8.4英寸 TFT彩色
显示方式 XGA 有效领域1024 × 768像素
背光灯 32阶段调整
自动没灯 时间可以设置

画面截图

截图 静止图像截图, 内存可以储存一张
媒体 内存 (RAM), USB存储卡
数据输出 BMP格式储存USB存储卡中
数据输入 可以读取USB存储卡内数据
预设功能
预设模式 全功能预设/分功能预设
全功能预设 针对前面板所有操作
(部分系统设置除外)
分功能预设 针对各显示功能模式预设
(对象: 图像, 视频信号波形, 矢量, 音频, 数据状态)
预设数量 全功能预设 30个项
分功能预设 各5个项
调出方式 前面操作键 遥控 (选件OP70)
复制 与USB存储卡互相复制

主要显示功能

输入模式选择 1路显示/多路同时显示
1路显示模式 只针对1路信号各种显示
多路同时显示 最多可以显示4路输入信号
(4路必须为同样格式信号)
多路同时显示选择 重叠/并列 (部分特殊)
重叠显示 将多路信号重叠显示
并列显示 将多路信号并列显示
显示大小选择 1画面、2画面、4画面
1画面显示 1个画面显示, 缩写图ON/OFF
2画面显示 左右分2个画面
4画面显示 各占用1/4画面

视频信号波形显示

多路同时显示模式 重叠/并列
波形操作
显示模式 并列/重叠
重叠 将分量信号重叠显示
并列 将分量信号并列显示
消隐期间 H消隐V消隐可以ON/OFF
RGB转换 将Y, Cb, Cr信号转换RGB显示
伪复合信号 将分量信号显示复合信号状态
通道区分 RGB/GBR可选
行扫描 显示选择行的波形
扫描 H/V (场、帧)
行扩大 1倍、10倍、20倍、有效行、消隐区
场/帧扩大 1倍、20倍、40倍
增益 1倍、5倍
可调增益 0.2倍-2.0倍
滤波器 全通、低通

4通道SDI波形监视器

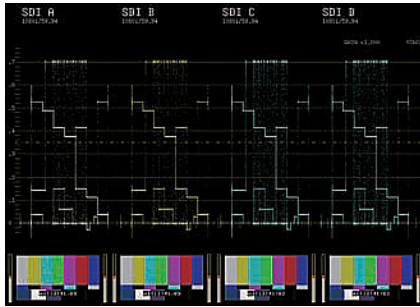
LEADER

波形显示精度	
幅度	±0.5%以内
频率特性HDTV	
Y信号	±0.5%以内 1MHz~30MHz
CeCr信号	±0.5%以内 1MHz~30MHz
低通衰减量	20dB以上 20MHz时
频率特性SDTV	
Y信号	±0.5%以内 1MHz~5.75MHz
CeCr信号	±0.5%以内 0.5MHz~2.75MHz
低通衰减量	20dB以上 3.8MHz时
游标测量	
构成	水平游标：2根 (REF、DELTA) 垂直游标：2根 (REF、DELTA)
幅度测量	【%】、【V】、【R%】单位
时间测量	【usec】或者【msec】显示
频率显示	以游标间为一个周期的频率显示
刻度	
种类	%刻度和V刻度切换
显示颜色	7种颜色中选择
缩略图显示	图像/音频电平表
矢量显示	
多路同时显示形式	重叠/并列
消隐期间	隐藏
为复合信号	将分量信号用复合信号方式显示
行选择	显示被选择行
增益	1倍、5倍、IQ-MAG
可调增益	0.2倍~2.0倍
幅度精度	±0.5%以内
刻度	
种类	75%、100% (彩条的饱和度)
IQ轴	显示、非显示
颜色	7种颜色中选择
缩略图	图像、视频信号波形、音频电平表 (图像和波形不能同时显示)
5-BER (5条) 显示	
多路同时显示形式	并列显示
5条	Y、R、G、B、复合信号 5条峰值显示
通道分配	RGB/GBR
刻度	mV/%
错误电平	依赖色域错误门限和复合信号错误门限
行选择	显示被选择行
缩略图	图像、视频信号波形、音频电平表 (图像和波形不能同时显示)
图像显示	
多路同时显示方式	重叠/并列
量化	8bit
色温选择	6500K、9300K
图像调整	亮度、对比度、彩色增益、RGB增益、RGB偏压、轮廓强调
显示尺寸	缩小、全场、实际尺寸、4:3全屏
颜色选择	RGB个别ON/OFF或彩色OFF
高宽比框	HDTV 4:3/13:9/14:9/2.39:1 SDTV 13:9/14:9/16:9
高宽比方式	行、透明、隐藏
动态安全框	ARIB TR-B4/SMPTE RP-218/用户指定
行选择	被选行上显示横线
色域错误显示	显示色域错误部位
缩略图显示	视频信号波形/音频电平表
误码累计显示	
显示功能	视频信号、音频、色域错误累计
视频信号误码	CRC误码 (HD)、EDH误码 (SD)
音频误码	嵌入音频的BCH误码 (HD) 和通道状态
数字的CRC误码累计	
色域错误	色域错误和复合信号错误
门限范围 上限	90.8~109.4%
下限	-7.2%~+6.1%
	0.1%单位设置
复合信号错误	将分量信号转换复合信号时的错误
门限范围 上限	90.8~135.0%
下限	-40%~20%
	0.1%单位设置

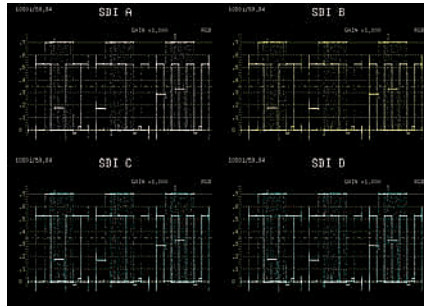
误码累计	视频、音频、色域各自最多999,999
累计周期	1场计1次
实时时间显示	以内存表为基准
经过时间	从误码累计归零开始的时间
数据状态显示 (LV5381SER03选项)	
误码监测	
SDI	监测是否存在信号
视频	SDI信号的传输误码
CRC误码	HD-SDI信号传输误码
EDH误码	SD-SDI信号传输误码
相位差误码	DUAL LINK时A/B路相位差误码 (100时钟以上差) (LV5381SER01选项)
音频	嵌入音频的传输误码监测
CRC误码	通道状态数字CRC误码
BCH误码	HD-SDI信号叠加的音频包传输误码
状态记录	
计入内容	误码项目、输入切换动作、时间
记录数	最多1000个
动作	从开始状态到停止状态
记录数据输出	USB存储卡中文文件格式保存
数据显示	
动作模式	自动更新、保持
数值形式	2进制、10进制、16进制
数字排列	
SINGLE LINK	编号/分量
DUAL LINK	A路编号/A路分量/ B路编号/B路分量 A路B路合成
移动	EAV/SAV/行/数字
相位差显示	
功能	显示外同步信号和SDI信号的相位差 (1080p/60, 59.94, 50不支持)
基准相位	以LEADER产TSG直接连接时无相位差
其他显示设置	
输入信息显示	输入通道/ID
输入通道显示	显示被选择的通道ABCD
ID显示	各通道可以设置10个字以内ID
时间码	LTC/VITC/OFF
时间码支持标准	SMPTE 12M-2 (ANC-TC中解码) (DUAL LINK时支持A路)
格式显示	SDI监测显示格式
TALLY显示	显示各通道的TALLY (OP70选项)
前面板	
操作键的LED	全键减低亮度闪亮,被选择键提高亮度闪亮
电源开关	电子开关ON/OFF状态记忆
断电状态记忆	前面板操作状态记忆
一般工作环境与规格	
环境条件	
温度范围	0~40°C
湿度范围	85%RH以下 (但无结露)
性能保证温度范围	10~30°C
性能保证湿度范围	85%RH以下 (但无结露)
电源	
电压	DC10~18V
消耗电力	TBD W max
尺寸	
	215(W) × 176(H) × TBD(D)mm (不含凸出部分)
质量	
	2.2Kg
附属品	
	操作说明书.....1 AC适配器.....1 铁氧体磁芯.....1

4通道SDI波形监视器

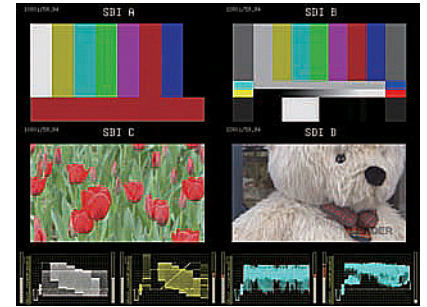
LEADER



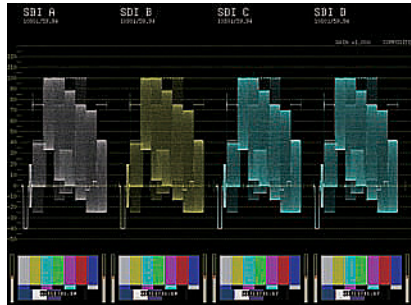
4路SDI信号Y并列显示



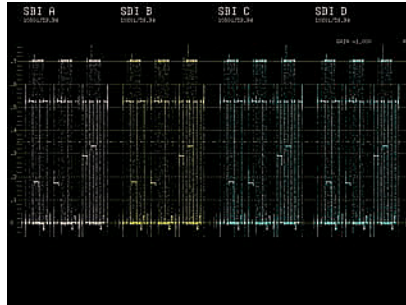
4路SDI信号RGB显示



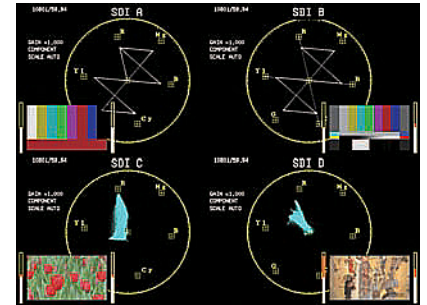
4路SDI信号图像+波形显示



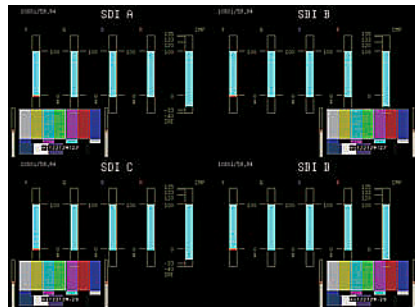
4路SDI信号伪复合波形+图像显示



4路SDI信号RGB波形并列显示



4路SDI信号矢量+图像并列显示



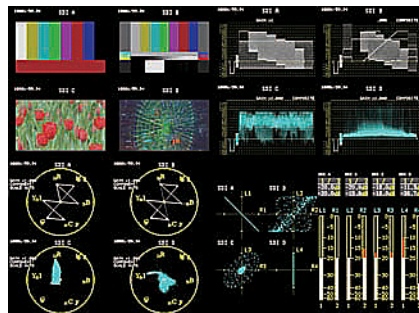
4路SDI信号5条+图像显示



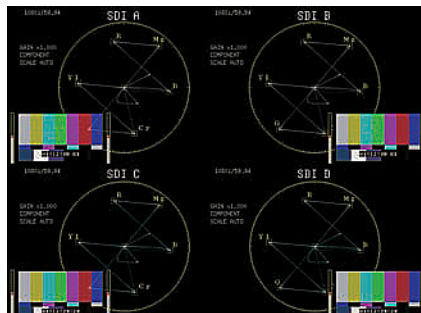
4路SDI信号数据状态+波形+矢量+音频



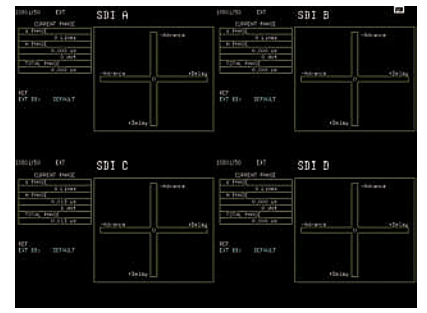
4路SDI信号波形重叠显示+图像



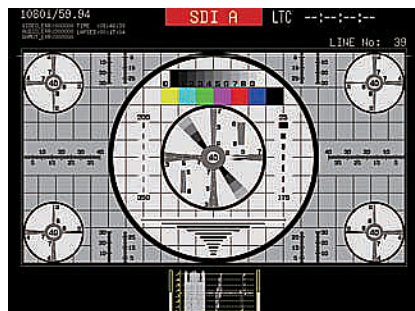
4路SDI信号图像+波形+矢量+音频



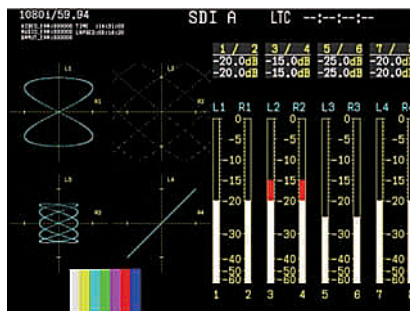
4路SDI信号矢量重叠显示+图像



SDI信号与外同步信号(EXT REF)之间的相位差



遥控&TALLY 显示(LV 5381 OP70:工厂选件)
通过遥控接口调出预设, 并且显示TALLY。实现与切换台联动系统。



嵌入数字音频李沙育(LV 5381SER02)
可以显示嵌入数字音频的李沙育。可以用数字显示音频电平。



数据状态(LV 5381SER03)
数据状态实时监测。SDI 信号和外同步相位差测量。数据状态错误出现时间, 误码名, 信号记录功能。