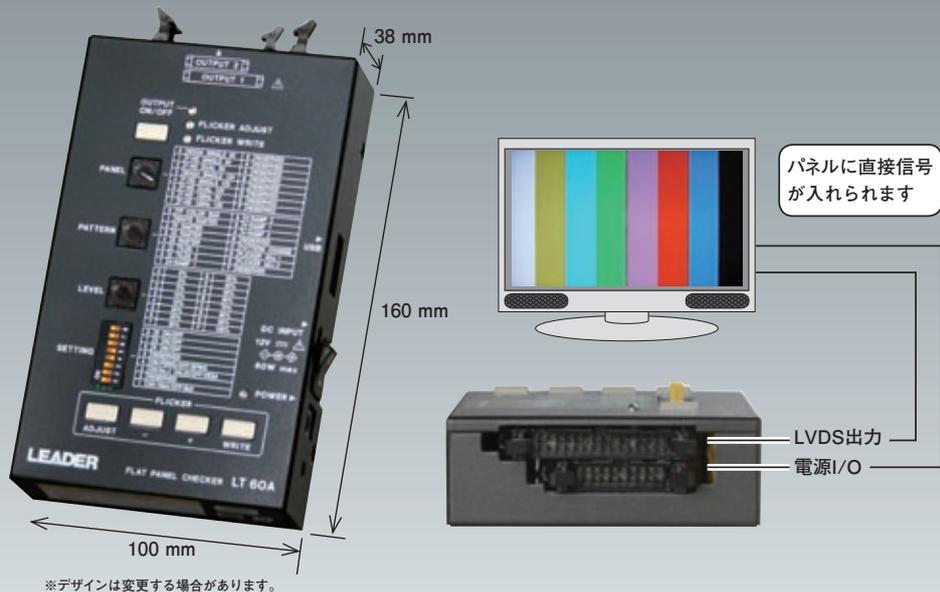


故障が『見える』から、修理が『見える』薄型TV用ポータブルチェッカ（直接点灯確認）



※デザインは変更する場合があります。

LT 60A FLAT PANEL CHECKER

概要

本器はフラットパネルテレビの修理現場において、フラットパネルを直接点灯確認するポータブルチェッカです。故障箇所がフラットパネル側なのか回路側なのかを切り分けできます。

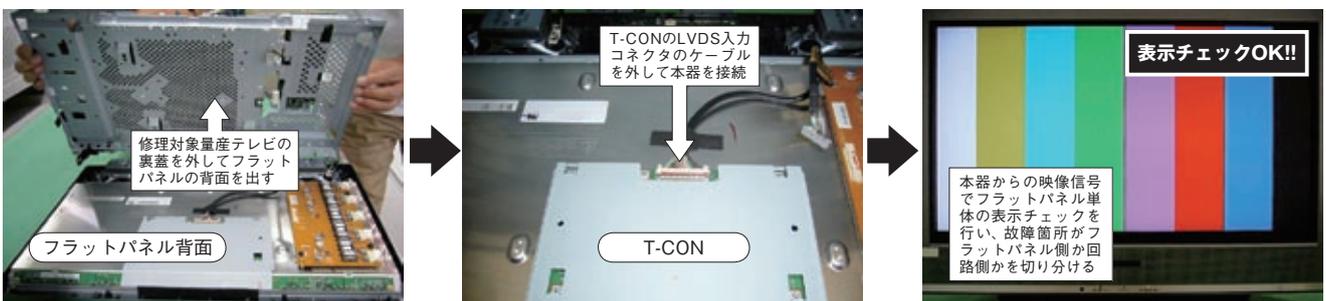
特長

- ポータブルサイズ
小型軽量なので持ち運びに便利です。サービス用途に好適です。
- WXGA(1366x768)、フルハイビジョン(1920x1080)に対応
VESA TV Panels StandardのWXGAおよびフルハイビジョンに対応しています。
- 倍速駆動パネルに対応
毎秒120フレームの倍速駆動に対応しています。
- 8ビットおよび10ビットパネルに対応
10ビットDeep Colorの表示確認ができます。
- データマッピング切り換え
VESA、SPWG、PSWGのデータマッピングに対応しています。

- 5 Vおよび12 Vパネルに対応
フラットパネルに合わせて電源電圧の切り換えができます。
- パネル電源電圧誤設定防止機能
誤設定で5 Vパネルに12 Vを印加することを防止するため、12 Vパネル選択時に出力をオンするとLEDが点滅し警告します。
- パネル電源短絡警告機能
パネル接続時にパネル電源とGND間が短絡しているとLEDが点滅表示します。
- パネル電源過電流保護機能
パネル電源に過電流が発生するとパネル電源を遮断してパネルを保護します。
- フリッカ調整機能^{*1}
液晶パネルを交換した際に必要なV-COM電圧の調整機能を装備しています。
- USBリモートコントロール機能
USB装備の外部PCから専用ライブラリを通して、本器の設定をリモートコントロールできます。
- フラットパネルのコネクタに合わせてケーブルを交換
フラットパネルのコネクタに合わせた変換ケーブルを使用して機種対応できます。(ケーブルはお客様にてご用意願います。)

※本器は代表的なフリッカ調整に対応していますが、パネルの種類に合わせてカスタマイズが必要がある場合があります。本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

フラットパネルのチェック方法



規格

LT 60A

出力信号

LVDS参考規格: TIA/EIA-644 Electrical Characteristics of Low-Voltage Differential Signaling(LVDS) Interface Circuits
 トランスミッタ: THC63LVD1023B(ザインエレクトロニクス)
 ビデオデータ:

項目	内容	設定
形式	RGB 4:4:4	固定
ビット数	RGB 各8ビット/10ビット	ディップスイッチ
マッピング	VESA/SPWG/PSWG	ディップスイッチ

対応パネル

番号をロータリースイッチにて選択				
No.	フォーマット	リンク	電源電圧[V]	駆動方式[Hz]
0	WXGA(1366×768)	SINGLE	5	60
1	F-HD(1920×1080)	SINGLE	5	60
2	F-HD(1920×1080)	DUAL	5	60
3	WXGA(1366×768)	SINGLE	12	60
4	F-HD(1920×1080)	SINGLE	12	60
5	F-HD(1920×1080)	DUAL	12	60
6	F-HD(1920×1080)	DUAL	5	120
7	F-HD(1920×1080)	DUAL	12	120
8	Reserved	—	—	—
9	Reserved	—	—	—
A	Reserved	—	—	—
B	Reserved	—	—	—
C	Reserved	—	—	—
D	Reserved	—	—	—
E	Reserved	—	—	—
F	Reserved	—	—	—

※倍速駆動(120 Hz)時は各リンクに同じ画像データを出力します。

パネル電源: 5 V/12 V 3 A(ラッシュ時4 A)
電圧誤設定防止機能: 5 Vパネルに12 Vを印加することを防止(12 Vパネル選択時に出力をオンにするとLEDが点滅し警告)
電源短絡警告機能: パネル接続時にパネル電源とGND間が短絡しているとLED点滅表示
電源過電流保護機能: 過電流が発生するとパネル電源供給を遮断
使用素子: 自己復帰型 過電流・過熱保護用ヒューズ
動作電流: 5 A±20 %
汎用制御信号: 2本(GPIO-0,1)
信号レベル: 3.3 V CMOSレベル
フリッカ調整: I²CによるV-COM電圧調整(対応パネルにより設定方法切り換え)
操作: プラス、マイナス、ライト

出力コネクタ
 上側: HIF3BA-30PA-2.54WB(ヒロセ電機)または同等品
 下側: HIF3BA-20PA-2.54DS(ヒロセ電機)または同等品
ピン配置:
出力コネクタピン配置

OUTPUT上段					
ピン番号	信号名	説明	ピン番号	信号名	説明
1	GND	GND(LVDS)	16	GND	GND(LVDS)
2	GND	GND(LVDS)	17	Y20-	LVDS出力CH2
3	Y10-	LVDS出力CH1	18	Y20+	LVDS出力CH2
4	Y10+	LVDS出力CH1	19	Y21-	LVDS出力CH2
5	Y11-	LVDS出力CH1	20	Y21+	LVDS出力CH2
6	Y11+	LVDS出力CH1	21	Y22-	LVDS出力CH2
7	Y12-	LVDS出力CH1	22	Y22+	LVDS出力CH2
8	Y12+	LVDS出力CH1	23	CLK2-	LVDS出力
9	CLK-	LVDS出力	24	CLK2+	LVDS出力
10	CLK+	LVDS出力	25	Y23-	LVDS出力CH2
11	Y13-	LVDS出力CH1	26	Y23+	LVDS出力CH2
12	Y13+	LVDS出力CH1	27	Y24-	LVDS出力CH2
13	Y14-	LVDS出力CH1	28	Y24+	LVDS出力CH2
14	Y14+	LVDS出力CH1	29	GND	GND(LVDS)
15	GND	GND(LVDS)	30	GND	GND(LVDS)

OUTPUT下段					
ピン番号	信号名	説明	ピン番号	信号名	説明
1	Vdd	パネル電源	11	SEND_12VCHK	ケーブルチェック信号
2	Vdd	パネル電源	12	RETURN_12VCHK	ケーブルチェック信号
3	Vdd	パネル電源	13	I ² C BR	VCOM制御信号
4	Vdd	パネル電源	14	SDA	VCOM調整データ
5	GND	GND	15	SCL	VCOM調整クロック
6	GND	GND	16	GND	GND
7	GND	GND	17	FAIL IN	BL エラー信号
8	GND	GND	18	BL ON	BL オンオフ信号
9	GPIO-0	汎用制御信号	19	PWM	PWM出力(H固定)
10	GPIO-1	汎用制御信号	20	ADIM	ADIM電圧(VR可変)

※バックライト用電源は出力しません。テレビ側から供給してください。
 ※GPIO-0、GPIO-1、I²C BR、SDA、SCL、FAIL IN、BL ON、PWM、ADIMの各信号については、パネルの種類に合わせてカスタマイズの必要がある場合があります。本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

パターン

パターン表

番号をロータリースイッチにて選択				
No.	表示パターン	LEVEL	RGB ON/OFF	内容
0	FULL FIELD COLOR BAR	○	○	フルフィールドカラーバー
1	WHITE RASTER	○	○	白ラスタ
2	R RASTER	○	×	赤ラスタ
3	G RASTER	○	×	緑ラスタ
4	B RASTER	○	×	青ラスタ
5	2 TILES 1	○	×	垂直タイル上:白、下:黒
6	2 TILES 2	○	×	垂直タイル上:黒、下:白
7	H-RAMP 1	×	×	水平ランプ 左:白、右:黒
8	H-RAMP 2	×	×	水平ランプ 左:黒、右:白
9	V-RAMP 1	×	×	垂直ランプ 上:白、下:黒
A	V-RAMP 2	×	×	垂直ランプ 上:黒、下:白
B	Reserved	—	—	予約
C	PATTERN CHANGE	—	—	0~Aを約2秒間隔で切り換え
D	FLICKER ADJ 1	×	×	フリッカ調整用パターン 1
E	FLICKER ADJ 2	×	×	フリッカ調整用パターン 2
F	Reserved	—	—	予約

(○:有効 ×:無効)

対応パターンは上記のパターン表を参照

レベル可変:

番号をロータリースイッチにて選択			
No.	レベル	No.	レベル
0	0 %	8	35 %
1	2 %	9	40 %
2	5 %	A	50 %
3	10 %	B	60 %
4	15 %	C	70 %
5	20 %	D	80 %
6	25 %	E	90 %
7	30 %	F	100 %

RGBオンオフ: ディップスイッチで個別に切り換え
パターンチェンジ: フリッカ調整用パターン以外を自動で切り換え
切り換え時間: 約2秒

外部インターフェース

USBコネクタ

機能: USB装備の外部PCから専用ライブラリを通して、本器の設定をリモートコントロール
コネクタ: USB(Bタイプ)

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)
使用環境: 屋内
使用高度: 2,000 mまで
過電圧カテゴリ: 1
汚染度: 2

電源

電圧: ACアダプタ(付属品)
 DC 12 V, 60 Wmax.

寸法

100(W)×160(H)×38(D) mm(突起部分含まず)

質量

0.32 kg

付属品

ACアダプタ 1
 パネルケーブル作成用コネクタ
 FAS-20-17(山一電機) 1
 FAS-30-17(山一電機) 1
 CD-ROM(USBドライバなど) 1
 取扱説明書 1