

**応答度色彩輝度計**

# RD-80SA

LCDディスプレイの高画質化の改善の決め手である動画評価の  
 応答速度測定が可能です。

LCDディスプレイの応答速度とは、画面の色が「黒→白→黒」と連続的に変化するときの時間であり、単位には「ms」が使われています。

応答速度が低速の場合、動画の動きに残像が残り、高速の場合には映像の動きが速い動画でも、くっきりシャープに感じられます。

中間階調の応答速度(Gray to Gray)を高速化するために「オーバードライブ」を搭載したディスプレイもあり、中間階調評価も増えてきています。

RD-80SAはオシロスコープなどを用い80 $\mu$ sの応答速度で評価が可能であり、中間階調の応答速度で発生するオーバーシュート、アンダーシュートの確認もできます。

また、人の目で見た明るさである輝度の応答速度評価も可能です。

LEDランプの光出力フリッカの応答検出が可能です。

JIS規格やPSE法のLED照明の光出力フリッカ(ちらつき)の評価が可能です。

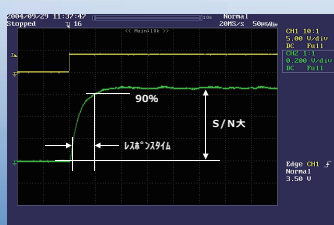
オシロスコープなどを用い、光出力の時間応答性を測定することで適合性の可否が判断可能です。



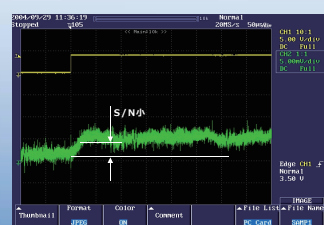
## 特長

- ディスプレイ(テレビ・ゲーミングモニタなど)の測定位置をスポットで視準しながら測定が可能です。
- レスポンス(応答速度)以外にも輝度・色度測定が可能です。
- 約1秒で輝度を高速に測定する事が可能です。
- 輝度差約0.04cd/m<sup>2</sup>のS/Nの小さいレスポンスの検出が可能です。
- JIS規格やPSE法のLED照明のちらつき評価も可能です。

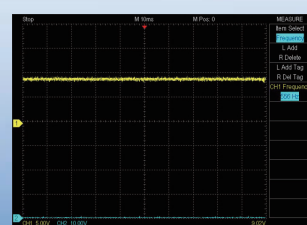
## 評価例



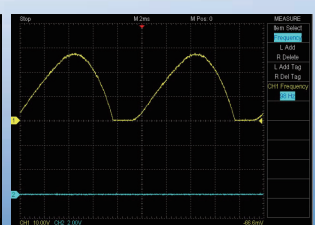
LCD白黒応答速度



LCD中間階調応答速度



LEDランプちらつきOK



LEDランプちらつきNG

## 仕様・性能

光学系	対物レンズ：焦点距離 f=80mm F2.5 / 接眼レンズ：ファインダ視野 5°								
受光素子	光電子増倍管								
測定角	2°固定								
測定距離	350mm～∞ (対物レンズ金物先端からの距離)								
測定径 *1	測定距離(m)	0.35	0.5	1	5	10			
	測定径(mmφ)	10	15.4	32.8	169	341			
表示機能	X,y,L (x,y:色度,L:輝度), u',v',L (u',v':色度,L:輝度)								
	X,Y,Z (X,Y,Z:三刺激値), Tc,duv,L (Tc:色温度,duv:偏差,L:輝度)								
測定時間	約1秒 (SINGLE測定、Yフィルタのみ、レンジ4固定、自動キャリブレーション未実施)								
アナログ出力応答速度	80μs以下 *2								
測定輝度範囲 (標準光源Aにおいて)	約0.1～10,000 cd/m <sup>2</sup> (標準の光A)								
	Range	1	2	3	4	5	6	7	8
*3,4,5	測定輝度範囲 (cd/m <sup>2</sup> )	0.1-5	0.5-15	1.5-40	3.5-120	15-600	35-1,600	220-2,900	750-10,000
	精度 *6	○輝度1: ±3%以内 (2cd/m <sup>2</sup> 以下において) ○輝度2: ±2%以内 (2cd/m <sup>2</sup> 超過において) ○色度1: dx,dy: ±0.0040以内 (2cd/m <sup>2</sup> 以下において) :dx,dy: ±0.0025以内 (2cd/m <sup>2</sup> 超過において) ○色度2: dx,dy: ±0.01以内 (0.55,Y-48,A-73B,IRA-05,T-44) :dx,dy: ±0.03以内 (R-61,B-46,V-44,G-54) ※輝度基準と次の色ガラスの組合わせに対して							
繰返し特性 *7	○輝度1: 2%以内 (2cd/m <sup>2</sup> 以下において) :1%以内 (2cd/m <sup>2</sup> 超過において) ○色度1: x,y 0.003以内 (0.5cd/m <sup>2</sup> 以上、2cd/m <sup>2</sup> 以下において) :x,y 0.002以内 (2cd/m <sup>2</sup> 超過において)								
	アナログ出力電圧範囲	約0～3.4V							
設定レンジ	8レンジ (オートレンジまたはマニュアルレンジ)								
本器側面調整用 ボリューム	オーバ、アンダレンジ調整機能 *オーバレンジ、アンダレンジの電圧レベルを任意に調整できます。								
	オーバレンジ	約2～3.4V (出荷時3.3V)							
	アンダレンジ	約0～1.2V (出荷時0.03V)							
	光電子増倍管感度調整機能 *光電子増倍管の感度を任意に調整できます。								
	調整可能範囲	約0～1.0V							
	推奨調整範囲	約0.3～0.5V *感度を上げるとノイズレベルも上昇するため推奨範囲でご使用ください。							
	出荷時設定	下記条件で印加電圧を調整する。 条件: 200cd/m <sup>2</sup> (A光源) 入光時 アナログ出力: 1.00V±0.05V							
	アナログ出力オフセット調整機能 *アナログ出力のオフセット調整用です。								
	調整範囲	±約1V							
	出荷時設定	0.05V (ダーク時)							
校正基準	トプコン校正基準 (標準の光A、23℃±3℃)								
表示	ドットマトリクス液晶表示20文字×4行 バックライト付								
インタフェース	LAN/RS-232C								
電源	専用ACアダプタ、AC100～240V (50/60Hz)								
消費電力	約34W								
使用条件	温度0℃～35℃、湿度60% R.H.以下								
保存条件	温度-10℃～50℃、湿度80% R.H.以下								
外形寸法	約319mm (L) ×130mm (W) ×201mm (H)								
質量	約4.3kg (本体のみ)								

\*1: 対物レンズ金物先端からの距離。  
\*2: アナログ出力の応答速度とは、フアンクションジェネレータに方形波で駆動したLEDを観測した場合、本器のアナログ出力がピーク値の10%から90%に到達する時間。  
\*3: 本器は、標準光源A 200cd/m<sup>2</sup>の設定において、アナログ出力レンジがレンジ5で1,000mVになるように調整されています。  
\*4: 各レンジのアナログ出力の上限は、3.4Vまで出力可能です。  
\*5: 上記は設計値を記載しています。減光フィルタの性能により測定輝度範囲が異なる場合があります。  
\*6: 標準光源A、オートレンジ  
\*7: 標準光源A、オートレンジ、SINGLEモード、2σ



※画面は一部はめ込み合成です。  
※カタログの掲載商品の仕様及び外観は改良のため予告なく変更されることがあります。  
※カタログ掲載商品には別売品が含まれている場合があります。  
※カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少ことなる場合があります。

## 株式会社 テクノオプティス

旧社名：株式会社トプコンテクノハウス  
〒174-0043 東京都板橋区坂下2-4-1 Imas Itabashi BASE 4F  
TEL.03-3558-2666 FAX.03-3558-4661  
E-mail: techno-info@techno-optis.com

### 安全に関するご注意



正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。  
・必ず指定の電源電圧に接続してご使用下さい。  
接続を誤ると、火災や感電の原因となります。

製品の詳細はホームページをご覧ください。

<https://www.techno-optis.com>



## 用途

- テレビ、ゲーミングモニタ、PC、スマートフォン等のF P Dのレスポンス・フリッカ検出
- ディスプレイの輝度、色度、色温度など
- LED照明のちらつき評価

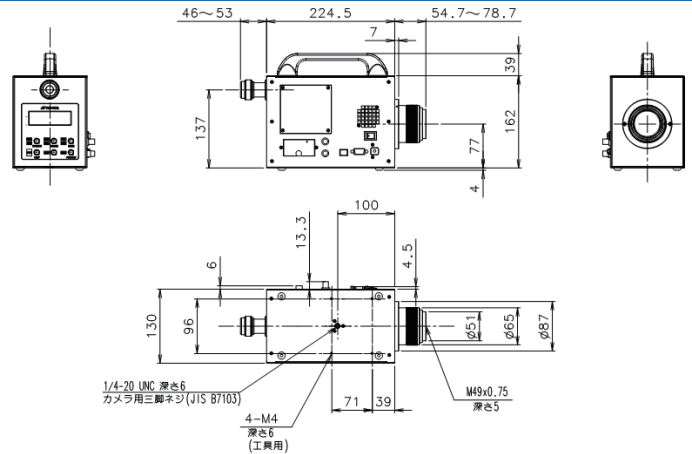


大型テレビ

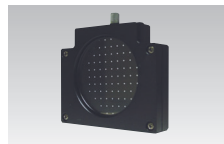


中小型モバイル

## 寸法図



## 別売付属品



- 減光フィルタ MF-10 / MF-100

本機の測定範囲を超える明るい対象物の測定に用いるメッシュタイプの減光フィルタです。



- ITVアダプタ IA-1A

CCDカメラと本機を接続するためのアダプタです。

## 特別注文対応仕様

- 応答速度がより高速な20μsモデルも御座います。

## RD-80SA 標準構成

- RD-80SA本体……………1台
  - ACアダプタ……………1個
  - 対物レンズキャップ……………1個
  - CD-ROM (取扱説明書) ……1枚
  - BNCケーブル……………1本
- ※キャリングケースは別売となります。

日本製  
Made in Japan

© 2011 株式会社テクノオプティス

Printed in Japan 2026 05 6