

CONOMETER 80

製品の特長

広視野角 $\pm 80^\circ$

分解能 0.22°

0.01 から 200,000 cd/m^2 まで

輝度、コントラスト、ガンマモード

コンパクト、ポータブル



研究開発や製造用の高速かつ多彩な視野角測定

主な利用内容

フラットパネルディスプレイ

ブラックライトユニット

MEASURES MORE — AND FASTER

《より速く、さまざまな測定を可能にする技術》

CONOMETER®80は、最新のCMOSイメージング技術を用い、広範囲の輝度を測定できます。黒レベルから最も明るいバックライトまで測定可能で、かつ測定範囲は80度まで対応できます。0.01 cd/m^2 までの測定時間はわずか3秒です。CONOMETER 80は他に例を見ない優れた機能を備えています。

SIMPLICITY

《シンプルさ》

CONOMETER 80は重量450gほどで、あらゆる測定環境に簡単に組み込むことができます。調整手順は簡単で確実です。測定物がディスプレイの表面に直接設置された場合、レンズフードが測定物を迷光から遮蔽し、垂直測定軸を適切に設定します。

ANALYSIS

《分析》

Photometrica®ソフトウェアを使用すると、ディスプレイのパフォーマンスを評価するために、楕円、多角形、断面強度解析などのツールを簡単に用いることが可能です。また1つの測定データに複数の視野角測定値を含めることができます。ガンマ、コントラスト、反転などの派生データのセットも簡単に作成できます。

CUSTOMIZATION AND AUTOMATION

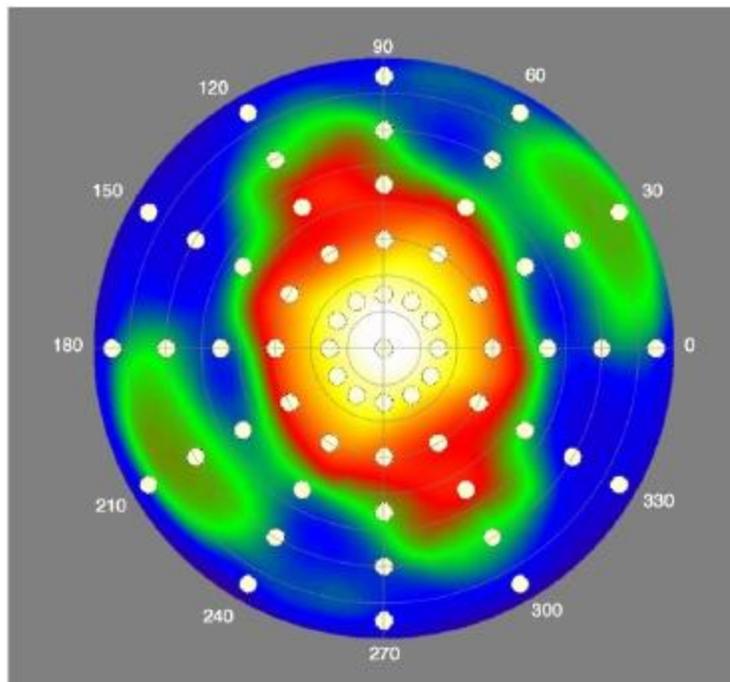
《カスタマイズと自動化》

Photometricaのソフトウェア開発キット(SDK)を使用すると、ユーザーインターフェイスを簡素化したり、繰り返し発生する作業を合理化したり、ビデオプロセッサなどの外部デバイスと統合することができます。完全自動化のために、ユーザはSOAP(LabVIEW、MATLABなど)またはCOM(C#、C++、VB)を使用してアプリケーションを作成できます。

NEED COLOR?

輝度値と色彩の視野角測定が必要な場合は、Westboro PhotonicsのWP214二次元分光色彩輝度計が最も適しています。WP214はCONOMETER 80と同じイメージング機能を備えており、かつ三刺激フィルタリングと内蔵の分光器(可視+NIR)も備えており、同クラスで最高の測定精度を提供します。

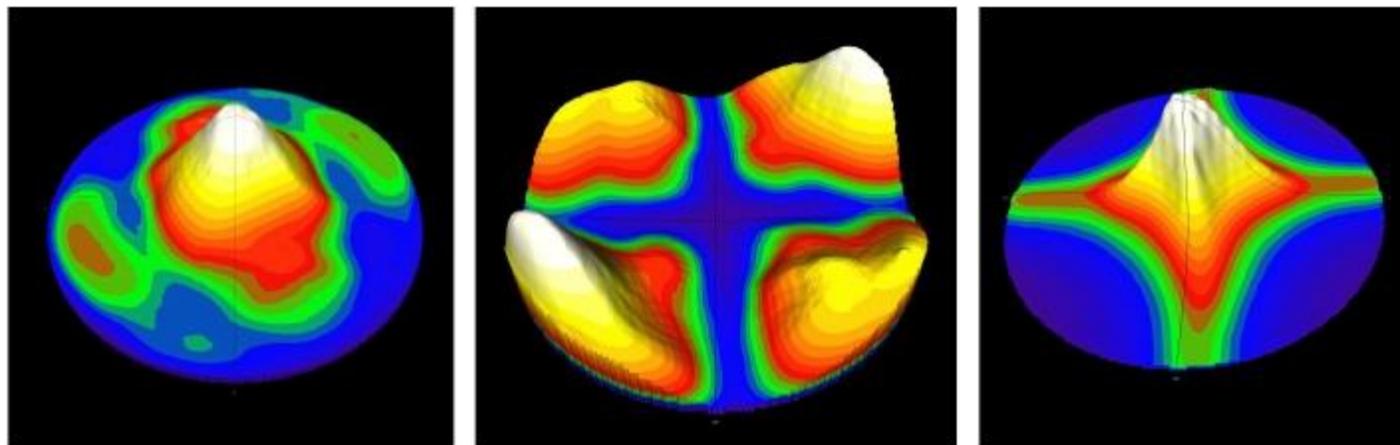
注目領域



AOI	Y White cd/m ²	Y Red cd/m ²	Y Green cd/m ²	Y Blue cd/m ²	Y Black cd/m ²
(15,0)	258.4	61.74	174	27.35	0.2666
(30,0)	124.5	31.75	83.71	13.32	0.3774
(45,0)	41.21	11.7	26.94	4.634	0.4237
(60,0)	38.06	11.52	24	4.792	0.6524
(75,0)	36.21	11.81	22.69	5.145	0.7736
(15,30)	266.9	64.19	177.7	27.67	0.2479
(30,30)	135.1	34.49	90.91	14.82	0.6089
(45,30)	42.15	12.37	27.48	5.228	0.9247
(60,30)	49.02	17.42	32.15	8.327	2.858
(75,30)	57.25	25.44	38.07	13.96	6.389
(15,60)	282	66.86	188	29.56	0.2669
(30,60)	163.1	41.4	108.1	17.61	0.9308
(45,60)	64.97	19.69	42.4	8.151	1.657
(60,60)	39.08	14.29	25.46	6.648	2.6
(75,60)	39.8	17.14	27.57	9.672	4.739

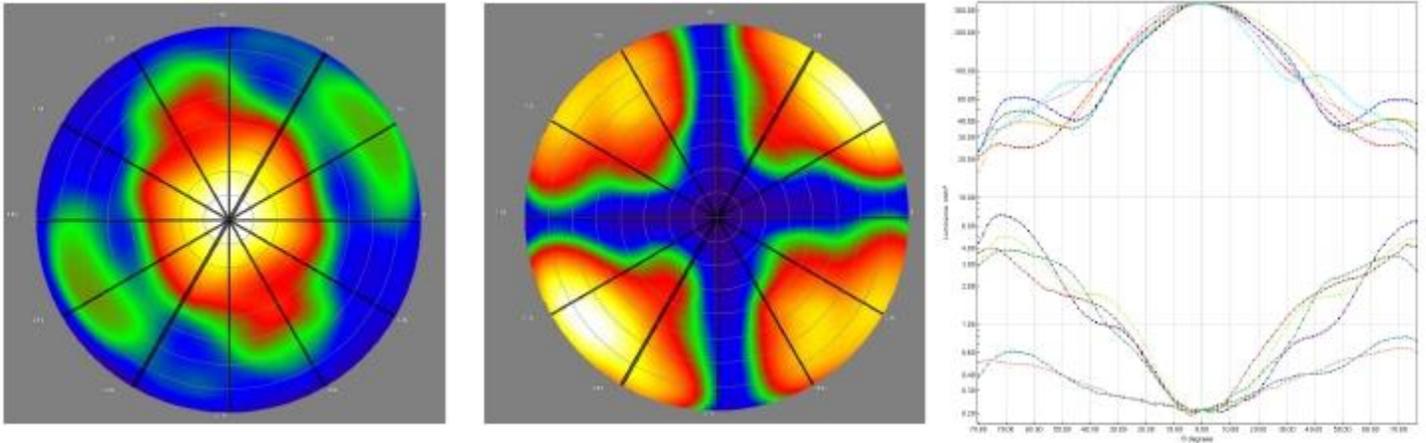
ユーザ定義角度(AOI)が極座標測定内に書き込まれ、その統計値が表形式のレポートとして表示されます

立体プロット



白(左)、黒(中央)、コントラスト(右)の測定時の立体プロット

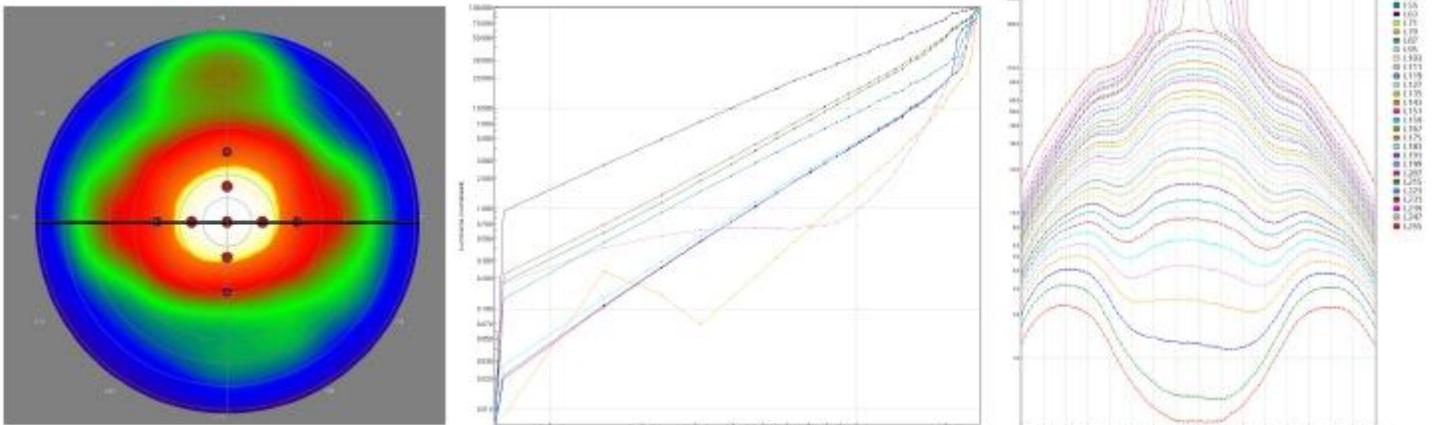
断面強度解析



一定のデータに関しては、文書内の測定値を利用して断面強度解析にかけることが可能です。
 左と中央の図は、白と黒の測定値に対する断面強度解析で、右の図が対応している輝度の断面強度解析です。

ガンマ

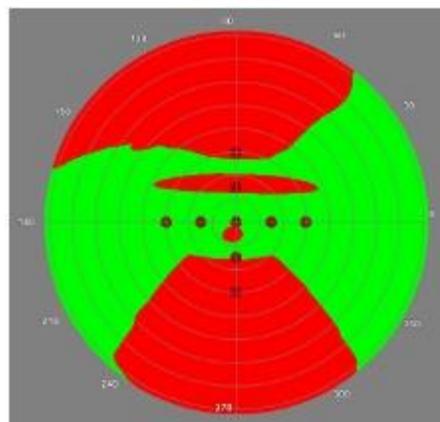
Photometricaはフルガンマと広視野角の対比分析をサポートします



ノートパソコンのディスプレイを二次元測定した場合の水平断面強度解析と9つのユーザ定義を設定した注目領域

9ポイントガンマプロットを33段階のグレイレベルで表示

水平断面強度解析の輝度プロット (33グレイレベル/80°)



赤の塗られたエリアはガンマ反転を示す (非単調論理グレースケール関数)

MEASUREMENT AREA

《測定領域》

作動距離は、それぞれのディスプレイのピクセルピッチに合わせて多彩に変更できます。高解像度の時計や携帯電話は、21mmのスポット径で $\pm 80^\circ$ まで測定するために、レンズをディスプレイガラスに触れそうな位置まで近づけて測定することができます。ノートパソコンとタブレットディスプレイでは、一体型レンズフードスタンドオフを使用して、スポット径が54 mmの $\pm 80^\circ$ まで測定できます。大型ピクセルモニターおよびテレビは、より大きな作動距離で、より大きなスポットサイズで測定することが可能です。

MEASUREMENT AREA DIAMETER
測定エリア(直径)

視野角	20°	40°	50°	60°	70°	80°
動作距離						
レンズをディスプレイに接触させた場合 (mm)	3.2	6.4	8	11	16	21
レンズフードを使用した場合 (mm)	6.1	11	15	21	30	54
レンズフードを1cm離れた場合 (mm)	17	29	40	58	89	148



SPECIFICATIONS

基本測定	輝度
単位	cd/m2, fL, user defined
A/D	12-bit
視野角/解像度	80° / 0.22°
輝度 (>50:1 S:N)	0.01 to >5000 cd/m2 at F1.8
	0.4 to >180000 cd/m2 at F8
サイズ(直径、厚み)	10 x 6 cm
重量	450 g
Power Requirements	GPIOコネクタ接続: 12 V もしくは USB 3.1接続: 5V (最大4W)
Mounting Standard	1/4"-20
インターフェイス	USB 3.1
適合規格	CE / FCC Part 15 Class A
保証期間	2年

ORDERING INFORMATION

CONOMETER 80	ディスプレイの輝度および視野角測定のためのコンノメーター80 ®Photometricaソフトウェア/国際プラグタイプの12V電源/ 収納ケース/ USB3 - デスクトップPC用インターフェイスカード。/固定ネジ付き3メートルUSB3 (Type-A to Micro-B)
PM-DEVP	光度計自動化クライアント用Photometricaソフトウェア開発キット; MATLAB & C++ / MFC、C#.NET、VB.NET、SOAP、LabVIEW、スクリプト作成機能

推奨使用環境

- CPU 2.0 GHz / 4 コア
- メモリ 8 GB
- Windows 10, 64 bit
- HD ビデオ出力 もしくはより高機能なもの
- USB 3.1 ポート (USB 3.1 PCIe カード 内蔵のもの)