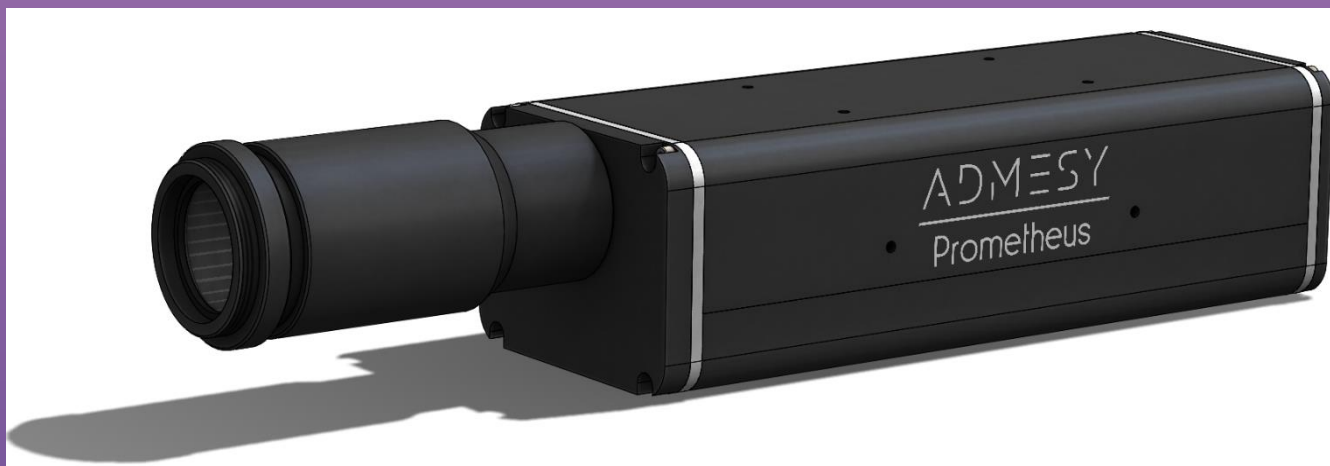




PROMETHEUS 2.1 mmフォーカスレンズ 内蔵 LED ポインター 色彩輝度計

仕様書

ADMESY

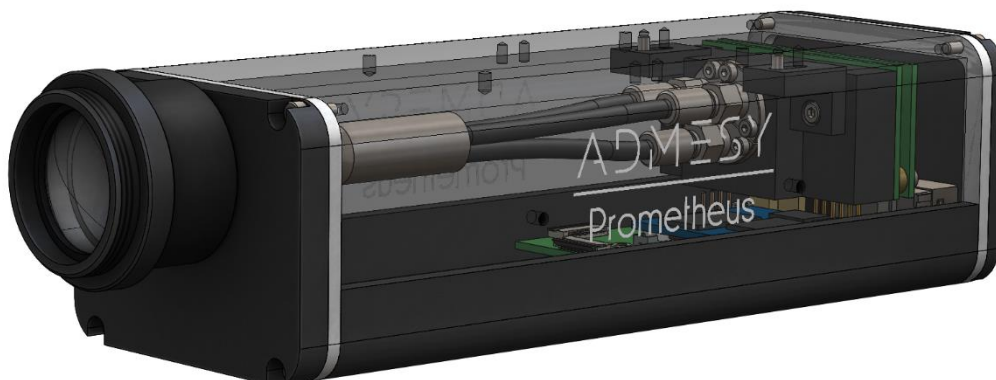
colorimeters | spectroradiometers | lightmeters

目次

Prometheus について	2
主な特徴.....	2
準拠している規格	3
一般仕様.....	3
標準分光感度グラフ	3
チューブ.....	4
LED ポインター	4
2.1 mmフォーカスレンズ 内蔵 LED ポインター測定仕様.....	5
Prometheus 2.1 mmフォーカスレンズ 内蔵 LED ポインター図面	7

PROMETHEUS について

Prometheus 色彩輝度計は、頑丈な筐体に高速性と正確な色彩測定性能といったユニークな組み合わせを提供します。Prometheus は先代モデルの Hyperion と比較して高精度なフィルター特性を有し、より高いサンプリングレートとダイナミックレンジを実現します。



Prometheus 色彩輝度計はスポットサイズが $\phi 2.1$ mm から 27 mm までの複数の光学系を使用することができます。光ファイバーを使用したバージョンでも複数の光学系を使用することができますし、光学系のカスタム対応も要求に応じて対応します。また、カラーフィルターの改良により、高感度、超低ノイズ設計、高いダイナミックレンジといった性能が付加され、特に低輝度などの低領域でのディスプレイ測定に理想的な機器となっています。

主な特徴

- 人の眼を基準とした高精度な色測定(CIE1931)
- 低輝度レベルでの高速色測定
- フリッカー輝度(Y)機能: 3,125 サンプル/秒もしくは 2,000 サンプル/秒
- オートレンジ機能
- ハイスpek MCU 採用により、測定機内部で JEITA フリッカーの計算が可能
- メカニカルシャッター
- USBMTC 規格準拠
- Windows, Linux、MAC OSX との互換性
- VISA ライブラリを介して Labview、Lab Windows、Visual Studio を直接サポート
- 高度な位置合わせが可能な LED ポインターを内蔵

準拠している規格

Prometheus 色彩輝度計は USBTMC の規格に準拠しており、USBTMC 準拠の外部ドライバーと組み合わせて使用することができます。現在では Windows や Linux、Apple OSX 上で、NI VISA(www.ni.com/visa)を介して、または Linux オープンソースドライバー(i686、x86_64、ARM)を介しての動作評価は完了しております。

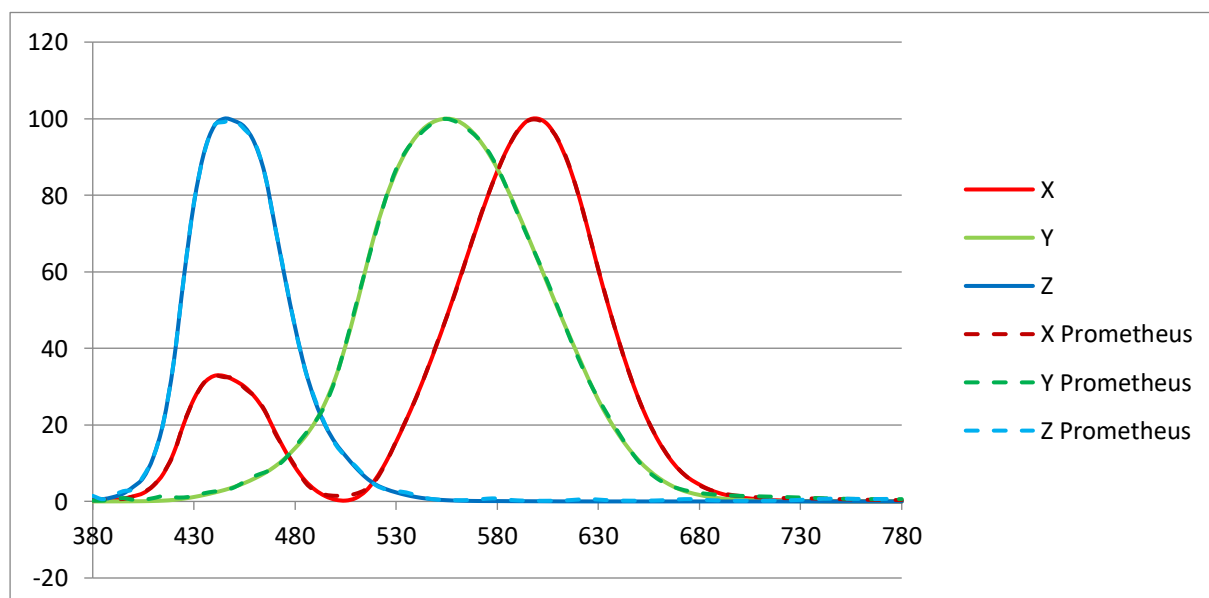
一般仕様

インターフェイス	
USB 2.0	USBTMC 準拠、SCPI コマンドセット、高速デバイス
RS 232	PC/組み込み用、USB と同じコマンド設定を使用のこと
トリガー入出力	5V 準拠

電力定格				
	最小電圧	規定電圧	最大電圧	最大電流
USB 電源	4.75V	5.00V	5.25V	300mA
9V 電源	8.75V	9.00V	9.25V	300mA

測定機	
光検出器	3 種類 XYZ 干渉フィルターを使用したシリコンフォトダイオード
分校応答	CIE1931 カラーマッチング関数に基づく
測定パラメータ	XYZ、Yxy、Yuv、相関色温度(CCT)、主波長 DWL、フリッカー、応答時間
寸法(高さ×幅×奥行)	53×70×190 mm (レンズシステムなし)
重量	～850g
実装時	M3 ネジ穴 12 個 レンズ装着面を基準に上下左右の面に各 4 個

標準分光感度グラフ



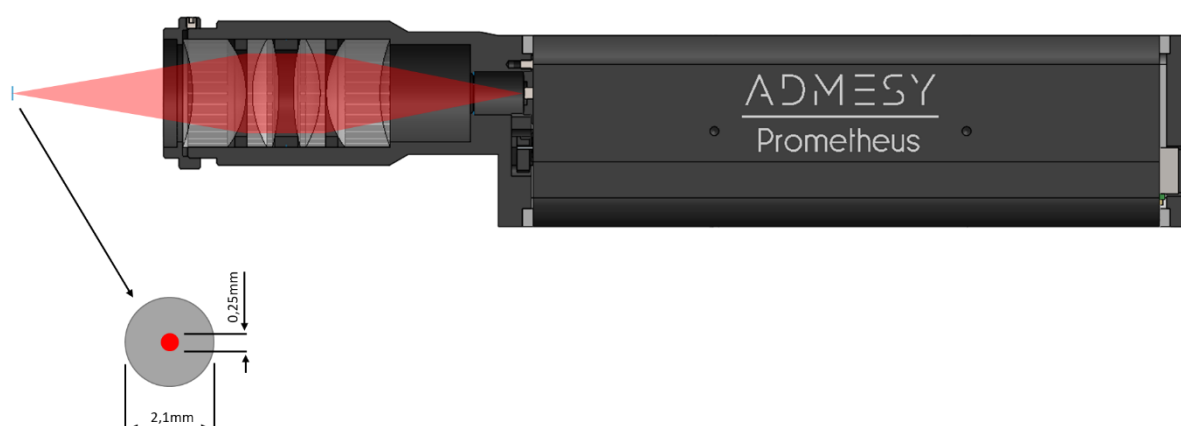
チューブ

簡単に位置合わせできる標準のチューブが用意されています。
詳細については、Admesy にお問い合わせください。



LED ポインター

Prometheus 2.1mm ポインター内蔵モデルは、赤色の LED 光源を搭載しており、高精度な位置合わせが可能です。LED ポインターの大きさは約 250um です。



2.1 mm フォーカスレンズ 内蔵 LED ポインター測定仕様

測定機	
光学系-フォーカスレンズ	受光角 20° (±10°)
測定スポットサイズ	距離 41.9 mm 2.1 mm(フロントサイドレンズシステム)
測定距離	41.9 mm ± 2 mm
フリッカー測定速度(サンプルモード)	輝度 2,000 サンプル/秒もしくは 3,125 サンプル/秒、 XYZ 最大 3,125 サンプル/秒(ユーザーが設定可能です) 最低 1Hz の正確な検出周波数
色測定速度	色度 22 ミリ秒以上 輝度レベルとフレーム周波数による
ポインターサイズ	～250um フォーカスの最適ポジション
ポインター位置	±200um 測定スポットの中心位置から

サンプルモードの信号周波数応答	
パラメータ	F3db ^a
Gain 1	DC - 500 Hz
Gain 2	DC - 500 Hz
Gain 3	DC - 500 Hz

一般仕様	
動作温度	10～35°C
シャッター寿命	>1,000,000 h
シャッタースピード	250～300 ミリ秒 温度と使用年数による

仕様			オートレンジ状態 1		オートレンジ状態 2		
	性能保証範囲		~0.003 ~ ~30,000cd/m ² (UHL モードで 95,000cd/m ² まで可*2)				
輝度			仕様	最大インテグレーションタイム(μs)	仕様	最大インテグレーションタイム(μs)	
	精度(白)	~0.003cd/m ²	±9%	1,000,000	-		
		~0.01cd/m ²	±5%	1,000,000			
		~0.1cd/m ²	±3%	100,000			
		~1cd/m ²	±1.5%	33,333			
		~10cd/m ²					
		100~cd/m ²					
	再現性 オートレンジ オン (2σ)*1	~0.003cd/m ²	4%	1,000,000	4%	1,000,000	
		~0.01cd/m ²	1%	1,000,000	4%	250,000	
		~0.1cd/m ²	1%	100,000	2%	50,000	
		~1cd/m ²	0.2%	33,333	0.2%	33,333	
		~10cd/m ²					
		100~cd/m ²					
色度	性能保証範囲		~0.01 ~ ~30,000cd/m ² (UHL モードで 95,000cd/m ² まで可*2)				
	精度(白)	~0.01cd/m ²	±0.006	1,000,000	-		
		~0.1cd/m ²	±0.002	1,000,000			
		~1cd/m ²	±0.0015	33,333			
		~10cd/m ²					
		~100cd/m ²					
	再現性 オートレンジ オン (2σ)*1	~0.01cd/m ²	0.0025	1,000,000	0.0025	1,000,000	
		~0.1cd/m ²	0.0003	1,000,000	0.0025	100,000	
		~1cd/m ²	0.0003	100,000	0.0004	33,333	
		~10cd/m ²	0.0002	33,333	0.0002	33,333	
		~100cd/m ²					
	フリッカー波形	サンプリング周波数		2,000 もしくは 3,125(選択可能です)			
		サンプリングデータ保存用メモリ		100,000 サンプル			
最大測定時間		最大 50 秒					
ダイナミックレンジ-輝度		1~30,000					
ダイナミックレンジ-周波数		0.5~250					
同期モード			ARFREQ				
測定対象(周波数)			0.5~250				

1*Admesy 社内の基準ディスプレイで測定

2*UHL モード(Ultra High Luminance)については、周波数特性のある信号の取り扱いに注意が必要です。

ADMISSY



ADMESY

colorimeters | spectroradiometers | lightmeters

Sleestraat 3
6014 CA IJlervoor
The Netherlands

+31 (0)475 600 232
info@admesy.com

admesy.com

The material in this document is subject to change. No rights can be derived from the content of this document. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published in any form or way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Version 1.0.5 July 2022

株式会社ティー・イー・エム
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋2-1-10 TUGビル5階
TEL:03-6265-3310 Email:admesy@tem-inc.co.jp
URL:https://www.tem-inc.co.jp