

高速 ピークパワーメーター

OPM-400

取扱説明書



**株式会社ニューオプト**

〒214-0021 川崎市多摩区宿河原 2-28-18

TEL 044-932-1401 FAX 044-932-2848

[www.newopto.co.jp](http://www.newopto.co.jp)

**NEWOPTO**

Ver. 14.12

## 1. 概要

本器は、変調式LD投光部の光パワー計測専用機です。  
特に高速変調された、ハイパワー半導体レーザー光のピーク値の計測が出来ます。

## 2. 仕様

### 1. 被測定物

変調半導体レーザー ビーム光 波長400nm～900nm

### 2. 測定範囲

0. 1mW～3. 5mW

### 3. 測定光

CW光～1マイクロ幅パルス 繰り返し光のピーク値

### 4. パルス測定方式

100Hzピーク値保持以降暫時低減方式

### 5. 測定値表示・分解能

4桁半デジタルパネルメータ 表示部19. 999mW max  
最大3. 500mW以上は、頭打ちになります  
分解能1  $\mu$ W

### 6. 波形出力

アナログアウト 計測波形の出力0. 1V～3. 5V  
BNCコネクタ インピーダンス50  $\Omega$  出力  
応答周波数特性 10MHz  
(接続オシロスコープ側にては、ハイインピーダンスで接続して下さい)

### 7. 受光部

高速測光用シリコンフォトダイオード使用  
受光径 10×10 拡散ガラス入り  
受光部にIV変換AMP入り (GAIN OFFSETポリウム付き)  
ケーブル長さ1m  
本体に対して受光部の互換性はありますが、本体と同番号で合わせてお使い下さい

### 8. 測定精度

±5%以内 (但し650nm, 1mW校正点 25°C±3にて)

### 9. 校正

650nm 1mWレーザー光にて ISO9001対応校正 (校正波長は変更可能)

### 10. 外観

本体 210W×230D×66H(突起物含まず)  
受光部 97W×27D×9H  
取り付け穴 14X87  $\phi$ 3. 2X4ヶ所

### 11. 電源

AC100V ±10V 50/60Hz 消費電力約20VA

## 12. 重量

本体 約2.5Kg

受光部 約200g

## 13. 付属品

取扱説明書 スペアヒューズ 校正証明書

## 14. 使用温湿度

温度 10～40℃

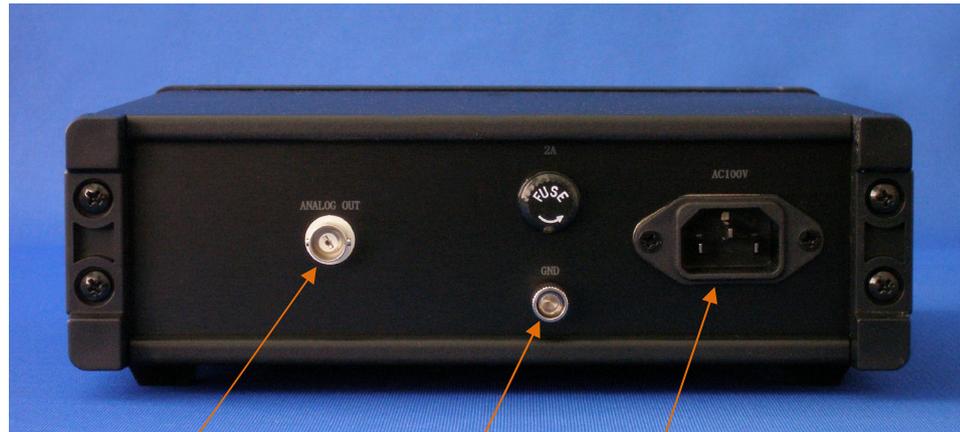
湿度 20～80%(但し露結しない事)

注). 仕様は、予告無く変更する事が有ります

## 3. 取扱説明

1. 電源ケーブルをAC100V±10Vコンセントに接続します。
2. 電源スイッチをONにすると緑のLEDが点灯します。  
内部回路が安定するまで10分程待ちます。  
電源ON直後でも精度に問題はありますが動作はします。
3. 受光部を遮光して表示が00になるのを確認します。誤差がある時は000になる様に受光部のオフセットのボリュームをあわせませます。  
尚このボリュームにて零点移動のオフセットをかける事ができます。
4. 受光部にレーザービーム光を入射します。  
計測値が、パネルメータに表示されます。  
この時、外光が入らないように注意して下さい。
5. アナログ出力 BNCコネクタにて波形観測する事が出来ます。  
出力は、1mWで約1Vです。  
最大3.5V程度まで出力され、それ以上は、OP Ampが飽和して、より強い光が入っても最大電圧となのみます。(波形の頭がつぶれます)  
接続オシロスコープ側にては、ハイインピーダンスで接続して下さい。  
より正確に波形観察画必要な時は、オシロスコープ側で50Ωのターミネートをしてください。  
ただし、50Ωのターミネートをすると波形の高さ(電圧)は、1/2になります。
6. 波形にノイズが乗る時は、本体背面のGND端子を大地アースに接続します。  
受光部の外形は、真鍮製で導電がありますから、場合によっては、受光部をアースに接続します。

## 背面パネル



アナログアウト

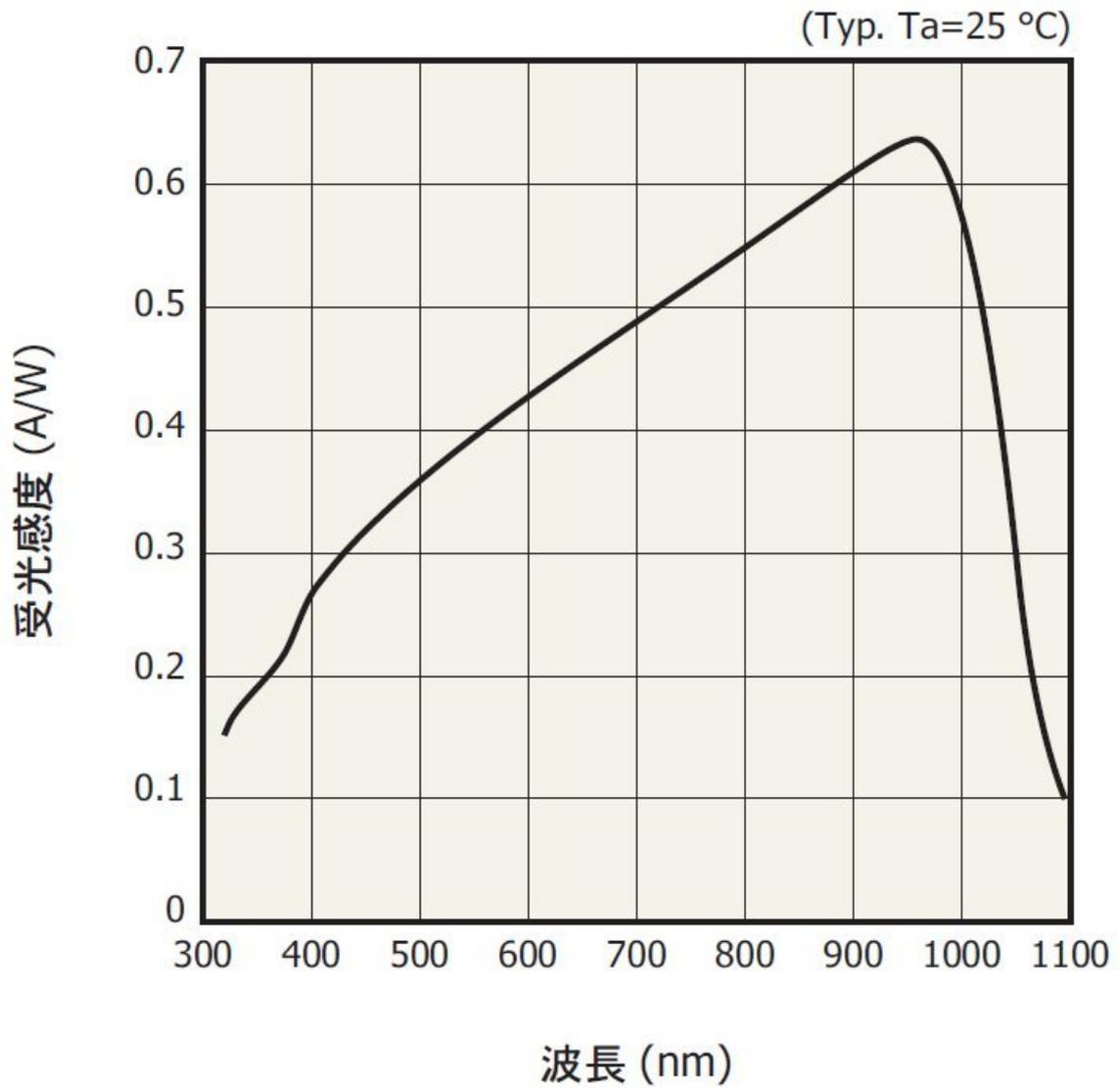
GND端子

AC100V

## 4. 注意事項

1. 1 mW以上のレーザーパワーの測定時には、受光部表面等でのレーザー光の反射光が眼に入って眼の障害を起こす可能性があります。クラスII以上のレーザー光の取り扱い時には、まわりの人にも十分に注意を払って下さい。
2. パルス変調光を測定するためにピーク測定回路を内蔵しています  
過大光量が入射すると復帰に数秒かかります。
3. 低レベルの光量測定時は、本体又は受光部に大地アースを取って下さい。
4. 受光部の受光面が汚れると光がさえぎられ低い数値を表示します。  
汚れた時は、カバーガラスをアルコール系溶剤で、拭き取ります。  
受光部金属部分は、こすらないで下さい。つや消しメッキが取れてしまいます。

## ■ 分光感度特性



KPINB0198JA

OPM-400受光部分光感度 代表値