

パルス変調光
ピークパワーメーター
OPM-100B
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

NEWOPTO

1. 概要

本器はレーザービームパルス光用のパワーメーターです。
特に半導体レーザーのパルス変調点灯時の光パワーのピーク値を高速で取込み表示する事が出来ます。
またLED, 半導体レーザー等の単色光源の波長毎に光量を直読する事が出来ます。
さらに切替により従来測定法の平均値測定もできます。(PEAK/AVG切替)

2. 仕様

2. 1 被測定物

半導体レーザー(LD), ガスレーザー, LEDの空間ビーム光
連続(CW)光及びパルス変調光

2. 2 波長範囲

400nm~1000nm

2. 3 受光部

高速測光用シリコンフォトダイオード使用
有効受光面 10×10mm全面 拡散機能ガラスフィルター使用
100mW測定用830nm無反射コーティングフィルター付属
φ30×30受光部 ケーブル長1m
尚, 本体に対して受光部の互換性は有りません。

2. 4 測定範囲

レンジ	分解能	フルスケール
10μW	10nW	19.99μW
100μW	100nW	199.9μW
1mW	1μW	1.999mW
10mW	10μW	19.99mW
30mW	100μW	30.0mW
100mW	100μW	199.9mW

注) 100mWレンジは付属の減光フィルターが必要です。このレンジで,
830nm以外の波長測定には補正係数が必要です。

2. 5 波長切替

6点切替
408nm, 635, 660, 670, 780, 840
上記以外の波長の測定には, 補正係数が必要です。

2. 6 ピーク測定特性

○周波数応答

10 μ Wレンジ	.....	CW~10KHz
100 μ Wレンジ	.....	CW~100KHz
1mWレンジ	.....	CW~1MHz
10mWレンジ	.....	CW~1MHz
30mWレンジ	.....	CW~1MHz
100mWレンジ	.....	CW~1MHz

○ピーク値保持特性

1MHzパルス光入力後 1秒にて表示値 1/2
(CR放電カーブにて時間と共に低減)

2. 7 零調整及び零点シフト

パネル面10回転ポテンシオメーターにて調整
1回転約50カウント シフト

2. 8 AVGモード

平均値パワー測定 サンプルング速度 2.5回/Sec

2. 9 アナログ出力

背面BNCコネクタへ出力
各レンジ共、フルスケールにて約+2V出力
応答周波数特性 1MHz (1mWレンジ以上)

2. 10 測定精度

±5%以内 (但し780nm, 1mW校正点 25°C±3にて)

2. 11 表示部

3桁半デジタル表示
変換回数 3回/秒
文字高12.7mm赤LED表示

2. 12 表示範囲

0~199.9 μ W より
0~199.9mW まで

2. 13 使用温湿度

温度 10~40°C
湿度 20~80% (但し露結しない事)

2. 14 電 源

AC100V±10V 50/60Hz

消費電力 約10VA

2. 15 外形寸法

210W×200D×70H

重 量 約1Kg

注). 仕様は、予告無く変更する事が有ります

3. 取扱説明

3. 1 電源ケーブルをAC100V±10Vコンセントに接続します。

3. 2 電源スイッチをONにすると緑のLEDが点灯し表示部が000を表示します。
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有りますが動作はします。

3. 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
オフセットのボリュームをあわせませす。
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。

3. 4 受光部にレーザービーム光を入射します。
レーザー光の波長に波長セレクトスイッチをあわせませす。
光パワーによりレベルスイッチを切替ませす。1999がフルスケールです。
オーバーすると1---表示となります。

3. 5 アナログ出力 BNCコネクターにて波形観測する事が出来ませす。
出力はフルスケール表示(1999)にて約2Vです。
波長によって表示値と出力が変わりませす。
感度により周波数応答速度が違ひませすから速度優先の時は大光量レンジ
(BNC出力電圧の低い方)でお使ひくださせす。

3. 6 PEAK/AVG

ピーク値/平均値の切替スイッチです。

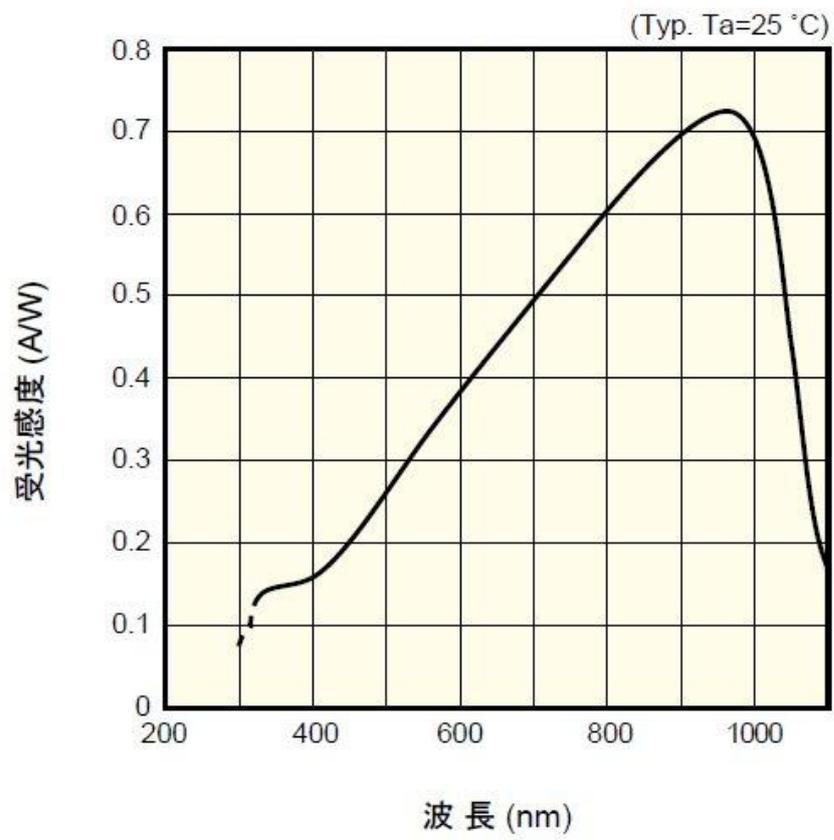
PEAK : 入力されている光パワーのピーク値を表示させす。

AVG : 入力されている光パワーの平均値を表示させす。

4. 注意事項

4. 1 1 mW以上のレーザパワーの測定時には、受光部表面等でのレーザ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。
4. 2 100 mWレンジの測定には付属の減光フィルターを必ず使用して下さい。
4. 3 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。
4. 4 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。

■ 分光感度特性



OPM-100B分光分析特性表

2009年1月