

sanwa

OPT

sanwa

発売元

三和電気計器株式会社

本社=東京都千代田区外神田2-4-4・電波ビル
郵便番号=101-0021・電話=東京(03)3253-4871(代)
大阪営業所=大阪市浪速区恵美須西2-7-2
郵便番号=556-0003・電話=大阪(06)631-7361(代)

製造元

三和M.I.テクノス株式会社

東京都羽村市神明台4-7-15
郵便番号=205-0023・電話=(042)578-1411

LASER POWER METER OPM-570L

取扱説明書

OPM-570L 取扱説明書

1 はじめに

このたびは当社のレーザーパワーメータOPM-570Lをお買い上げ賜りまして誠にありがとうございます。
ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。
また、この取扱説明書は大切に保存しておいてください。

2 概要

本器は半導体レーザー(LD)専用のアナログ表示ハンディタイプレーザーパワーメータです。

10mwまでの光レベルチェックが可能であるほか、コンパクトディスク(CD)の測定用に便利のように、光センサ部を超薄型で可動にしてあります。また、電源なしで動作しますから、いつ、いかなる場所でも、ご使用いただけます。

チェッカー的な利用度を考慮してコンパクト・軽量・簡単操作設計になっております。

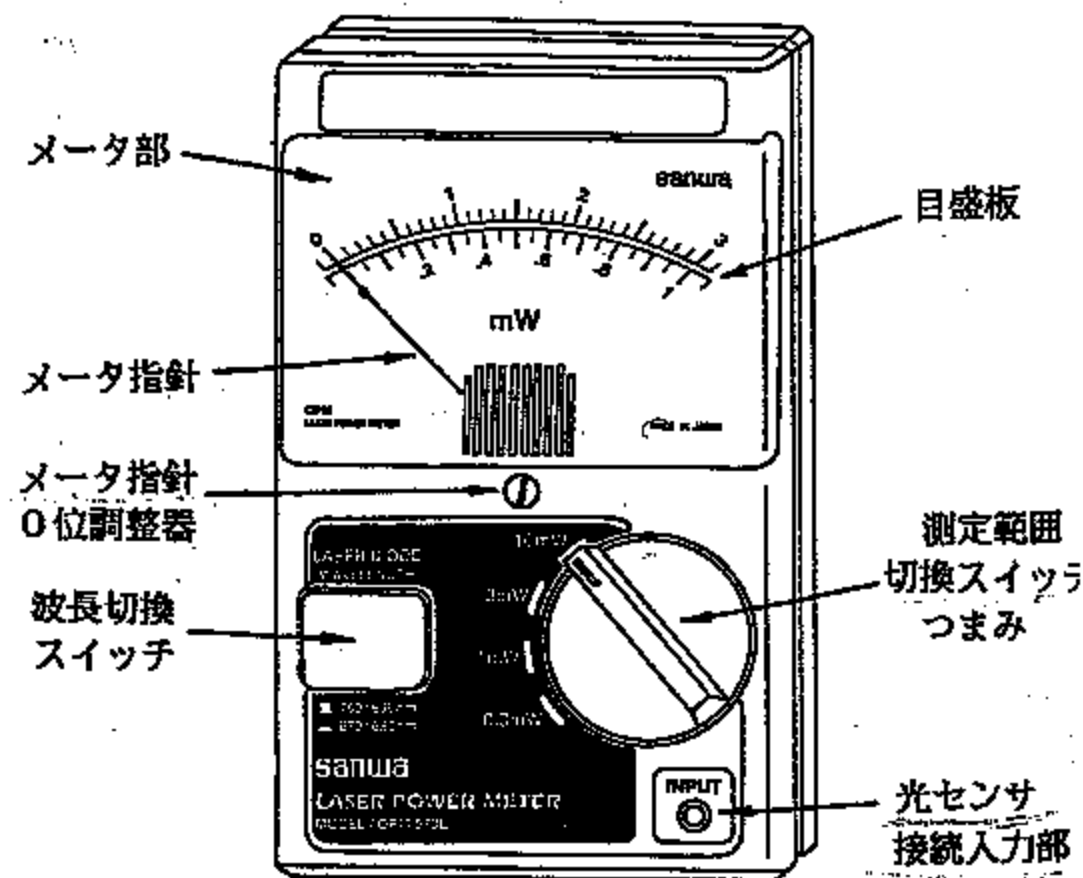
760nm-830nm波長レンジは、CDプレーヤ、レーザーディスク、レーザープリンタ、再生専用光ディスク(CD-ROM)など半導体レーザーのパワーレベル測定に、ご使用になれます。

650nm-680nm波長レンジは、レーザーポインタやバーコードリーダーなどのOA機器のメンテナンス用として適用できます。

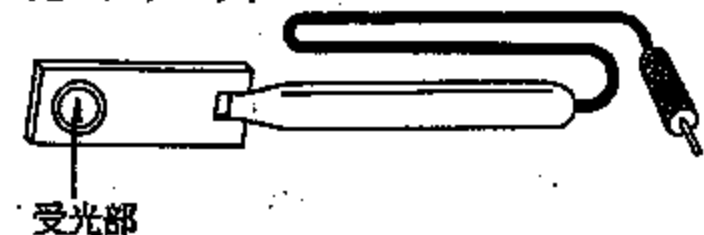
3 仕様

測定レンジ	: 0.3mW, 1mW, 3mW, 10mW, 4レンジ
測定波長	: 760nm~830nm 650nm~680nm
測定精度	: ±5% (670nm, 780nmの1mW (最大目盛値において)ペアの光センサ使用時にて)
光センサ	: Si ホトダイオード (受光径 約φ9mm)
寸法・重量	: 本体 H163×W100×D46mm 約250g センサ部 128×15×4 (最薄部) mm 約40g ケーブル長 約0.9m
付属品	: 取扱説明書、携帯ケース、570L光センサ

4 外観および各部名称



570L光センサヘッド



5 測定方法

〔測定前の準備および備考〕

- 光センサヘッドは、本器入力部には挿入しないで、まず次の操作を行ってください。
- (1) メータ部内のメータ指針が目盛板左端0位置の上にあるかを確認します。
- (2) もし0位置より狂っている場合は、メータ指針0位置調整器をまわして正しく目盛の0ラインに合せます。
- (3) 測定範囲切換スイッチ
光パワーの測定範囲の切換スイッチで0.3mW、1mW、3mW、10mW（いずれか最大目盛値）と4レンジの切換がワンコントロールでできます。
- (4) メータ部の目盛板
最大目盛値3と1の二種類目盛になっています。
 - 0.3mWレンジでは、黒色3の目盛値を0.1倍して読取ります
 - 1mWレンジでは、橙色1の目盛板を直読します。
 - 3mWレンジでは、黒色3の目盛板を直読します。
 - 10mWレンジでは、橙色1の目盛値を10倍して読取ります。
- (5) 光センサヘッド
光センサヘッドと本体とはペアになっており、同一番号との組合せで確度校正されています。

-4-

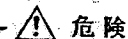
● 光パワーの測定

- (1) 光センサヘッドのプラグを本体の光センサ接続入力部（INPUT）に挿入します。
- (2) 測定する波長に合わせて、波長切換スイッチにて波長設定します。（押ボタンの凸凹式）
 - 赤外光：760nm-830nm
波長切換スイッチは押さず、上にあがった状態
 - 可視光：650nm-680nm範囲
波長切換スイッチを押し、凹んだ状態
- (3) 次に測定範囲切換つまみをまず10mWレンジにセットし、センサヘッドの受光部を被測定部分に接近させ光パワーの値を測定します。
メータ指針の振れの大小により順次レンジを下げていき、最大目盛値近くの読みやすいところで測定してください。この時、赤外光の測定では、レーザー光は目で十分確認できないのでビーム光を探す事から始まります。レーザー光の出射部に受光部を、ゆっくり接近し、メータ指針の振れが最も大きくなる値が光軸です。
- (4) 光軸が見つかったと、この位置でビーム光が、光センサ部のセンサに直角から10°位傾斜させてヘッドをゆっくり上下、左右に動かして位置合わせを行ないます。
一般的に、光パワーレベルが最大になるところが、この位置になる場合が多いようです。

-5-

MEMO

6 使用上の注意事項



危険

時により、被測定物から10mW以上のハイパワーが出ている場合があります。赤外半導体レーザー光は肉眼では見ることが出来ません。それだけにこのようなハイパワーが目に入ると失明の恐れがありますので、直視したり反射光が目に入らぬよう充分注意してください。

- (1) 光センサ受光部には直接手で触れたりしないでください。（汚れにより、指示誤差がでる場合があります）受光部の汚れは、アルコールを含ませたティッシュペーパーで軽くふき取ってください。
- (2) 1mW以下の弱いレーザーパワーの測定では周囲の光（外乱光）の影響を大きく受けることがありますから、部屋の中を暗くして測定してください。
- (3) レーザ光は、レンズで絞って光センサの受光面のセンターに、戻り光に影響が無いように直角から10°位傾斜させて当たるような測り方をして下さい。光の入射角度と、受光面の位置によって測定値に、バラツキが出ます。
この問題を避けるために、光センサヘッドを何かに固定し、しっかり光軸合せをして測定する必要があります。
- (4) 光センサヘッドは薄型設計になっていますが、材質がプラスチックでできています。極端に強く曲げたりしますと破損する恐れがありますので、曲げたりすることは避けてください。

7 校正について

- (1) 安全と確度の維持のため1年に1回は校正、点検を実施してください。
- (2) 校正、点検は製造元で行います。詳細は製造元にお問い合わせください。

-6-

アフターサービスについて

- 1 保証期間はご購入日より3年間です。
- 2 修理については下記のようにお願いします。
 - (1) 保証期間中の修理
 - 保証書の記載内容によって修理させていただきます。
 - (2) 保証期間経過後の修理
 - 修理によって本来の機能が維持できる場合、ご希望により有料で修理させていただきます。
 - 修理費用や輸送費用が製品価格より高くなる場合もありますので事前にお問い合わせください。
 - 本品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切後6年間です。補修用性能部品保有期間を修理可能期間とさせていただきます。ご購入部品の入手が製造会社の製造中止などにより不可能になった場合は、保有期間が短くなる場合もありますのでお含みおきください。
 - (3) 修理品の送り先
 - 製品の安全輸送のため、製品の5倍以上の容積の箱に入れ、十分なクッションを詰めてお送りください。
 - 箱の表面に「修理品在中」と明記してください。
 - 輸送にかかる往復の送料はお客様のご負担とさせていただきます。
 - 【送り先】 三和M.I.テクノス株式会社・サービス課
製造元：〒205-0023 東京都羽村市神明台4-7-15
TEL：(042)578-1411
FAX：(042)578-1414
- 3 お問い合わせ
 - 一般的なお問い合わせ 製造元あるいはお買上げの代理店
 - 技術的なお問い合わせ 製造元まで。

-7-