



FocusMonitor FMW+

フォーカスモニタ エフエムダブルプラス



集光ビーム測定用 レーザビームプロファイラ The Universal Tool for Focus Measurement

効率的かつ高機能

最新テクノロジーを使って物事に光を当てる人は誰でも、効率性だけでなく一貫性にも焦点を当て着目しています。PRIMES社では、レーザ加工における一貫した品質を保證するために、比類ないレーザビーム計測器をご提供しています。

フォーカスモニタ FMW + は、世界中で使用されているレーザ計測機器で、幅広いアプリケーションに対応しています。少スペースでもビームプロファイル計測が可能です。

フォーカスモニタ FMW + は、連続発振 (CW) レーザのビームプロファイル計測用に設計されており、ハイパワーレーザのビーム解析に対応しています。フォーカスモニタ FMW + は、ハイパワーレーザ測定用のユニバーサルツールとして世界的実績のあるフォーカスモニタ FM + のコンパクト版で、最新電子機器を採用、最大 1000W までのレーザパワーに対応するアブソーバを搭載しています。

レーザ加工品質を知り、安心を得る

フォーカスモニタ FMW + は、ハイパワーレーザの集光ビーム計測が省スペースでも可能で、ビームサイズ、空間での焦点位置、BPP (ビームパラメータ積)、 M^2 計測が可能です。





フォーカスモニタ 測定原理

The Principle

フォーカスモニタ FMW +は、ビーム径100 μ mから3mmの集光レーザビームを狭いスペース内で計測可能なメカニカルスキャンタイプのレーザ計測システムです。

フォーカスモニタ FM+のようなZ軸機構はFMW+にはありませんが、レーザシステムのZ軸を使用すればコースティック測定を行うことが可能です。

フォーカスモニタ FMW +は、最大パワー1,000Wまでの固体レーザおよびCO₂レーザの測定に対応しています。対応する測定チップとディテクタに交換するだけで測定を行うことができます。最大測定ウィンドサイズ8x8mm、最大分解能は1024x1024ピクセルです。

取り付け簡単

測定チップとディテクタの組合せで さまざまな波長でも測定可能

Just Exchange: Measuring Tips and Detectors

ディテクタと測定チップは、わずか数分で簡単に交換可能です。フォーカスモニタFMW+システムセットには、フォーカスモニタFMW+装置本体、ディテクタ、測定チップ、実用性に優れた専用ケース、アクセサリが含まれています。

① 固体レーザ測定用セット

- DFIG-PS+(DFY-PS+) ディテクタ：
固体レーザ(波長0.4-1.17 μ m)測定用
電氣的に可変、調整可能なフォトダイオードを含む
- NIR high div 測定チップ：
適切な感度でハイパワー固体レーザを測定
ダメージスレッシュホールド： $< 5 \text{ MW/cm}^2$

② CO₂レーザ測定用セット

- DFC+ ディテクタ：
CO₂レーザ(波長9-12 μ m)用の赤外線センサ
採用ディテクタ

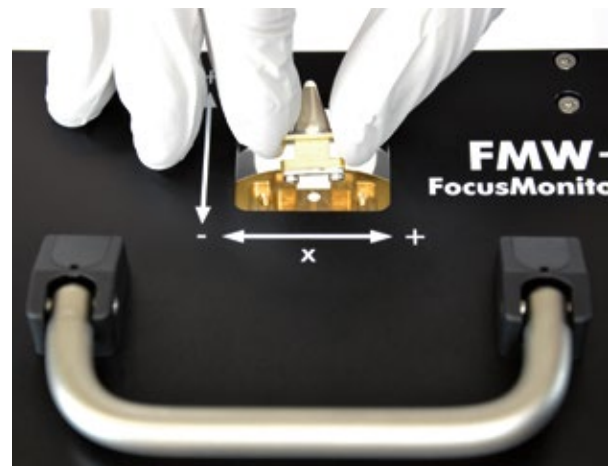
- CO₂ハイパワー測定チップ：
適切な感度でハイパワーCO₂レーザを測定
ダメージスレッシュホールド：最大 5 MW/cm^2

最新レーザ解析ソフトウェアLDSの 拡張機能

Enhanced Functionality Thanks to newLaserDiagnosticsSoftware

プリメス社の最新レーザ解析ソフトウェアLDS (Laser DiagnosticsSoftware)により、FMW+は従来より、はるかに豊富な機能を搭載しています。

さらにイーサネット接続によりデータ転送が高速化し、ビーム強度分布、ビーム位置、ビームサイズの全自動/半自動/手動測定が可能になりました。





フォーカスモニタFMW+ 仕様

TECHNICAL DATA

| 測定パラメータ MEASUREMENT PARAMETERS | |
|---|---|
| パワーレンジ Power range | 最大 1,000 W |
| 波長レンジ Wavelength range | 0.4 – 1.7 μm , 9 – 12 μm |
| ビーム径(代表値) Beam dimensions, typ. | 100 – 3,000 μm (オプション 最大5,000 μm) |
| 最大エネルギー(各測定) Max. energy per measurement | 90 kJ |
| デバイス パラメータ DEVICE PARAMETERS | |
| 測定ウィンドウサイズ Measurement window sizes | 0.1 x 0.1 最大 8 x 8 mm (分解能 64 px) (at 64 pixel resolution) |
| 分解能 Resolution | 32 x 32 – 1,024 x 1,024 px |
| 回転速度 Rotation speed | 1,875 / 3,750 rpm |
| 供給データ SUPPLY DATA | |
| 電源 Power supply | 24 V DC \pm 5 %, 最大 1.8 A |
| 通信 COMMUNICATION | |
| インターフェース Interfaces | Ethernet |
| 寸法・重量 DIMENSIONS AND WEIGHT | |
| 寸法 (L x W x H) キャリングハンドル折りたたみ時の高さ Height with the carrying handle folded down | 185.5 x 153 x 237.5 mm 208.5 mm |
| 重量 Weight (approx.) | 約 8 kg |
| 環境条件 ENVIRONMENTAL CONDITIONS | |
| 動作温度範囲 Operating temperature range | +10°C ~ +40 °C |
| 許容相対湿度(非結露) Permissible relative humidity (non-condensing) | 10 – 80 % |

