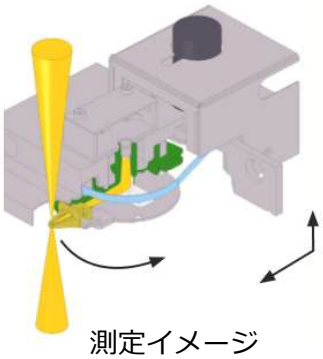
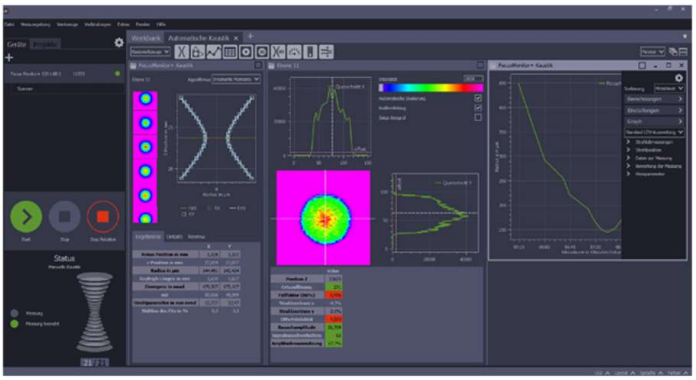
FocusMonitor FM+

FocusMonitor FM+は集光ビームの計測を行う装置です。集光ビームのサイズやプロファイルだけでなく、集光位置、BPP、M2の測定も行います。
専用の測定チップによりビームをスキャンします。測定チップ上のピンホールがビームの微小領域をサンプリングします。測定する対象のレーザに合わせた測定チップを幅広くラインナップしています。
サンプリングされたレーザービームは測定チップ内を通り、ディテクターエレメントにガイドされます。波長によりフォトディテクタ、パイロディテクタをお選びいただけます。
測定チップを高速回転させることで、高密度な高出力レーザの計測が可能となります。
ISO11146ではレイリー長4つ分の伝搬計測（Caustic Measurement）を推奨しています。FocusMonitor FM+には高ダイナミックレンジのADコンバータが搭載されており、高いS/N比によりこれを可能とします。
測定するレーザビームの99%以上は透過するため、ビームダンパやPM48、PM100のようなパワーメータを使用する必要があります。

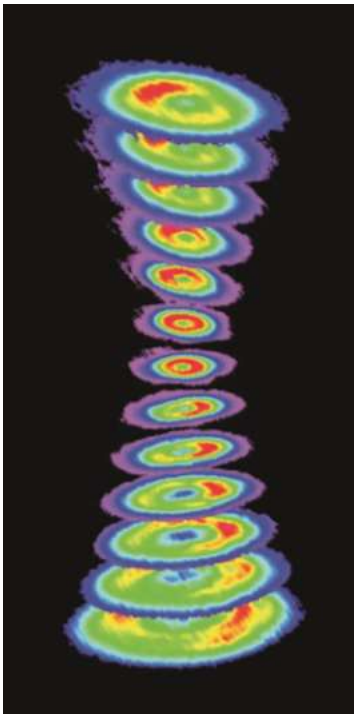
PCベースのソフトウェア（LaserDiagnosticsSoftware＝LDS）によりマニュアル、セミオートの計測が可能となります。
ディテクタの分解能、測定ウィンドウサイズはソフトウェア上で設定可能です。また測定プレーンの設定もフレキシブルに行うことができます。
インターフェースはEthernetが採用されており、高速なデータ転送を可能とします。



測定イメージ



LDS画面（Laser Diagnostics Software）



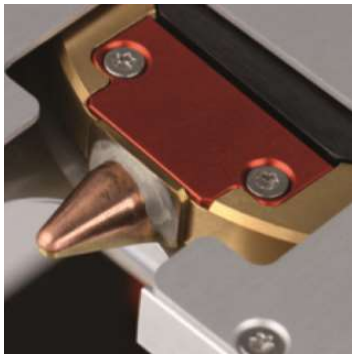
非点収差計測例

■測定チップとディテクタ

計測するレーザに合わせて数種類の測定チップとディテクタを用意しています。

タイプ	レーザー	拡がり角	パワー密度
HighDiv, YAG	固体レーザ	～200mrad	～10MW/cm2
HP-CO2	CO2レーザ	～240mrad	～30MW/cm2
DL-Diode	ダイオードレーザ	～500mrad	～1MW/cm2

タイプ	レーザー	ディテクタ	波長
DFY-PS+	NIR/VIS	PD	400～1100nm
DFING-PS+	NIR	PD	1000～2100nm
DFCM+	CO2	パイロ	9～12um



FocusMonitor FM+	
測定パラメータ	
パワーレンジ	30-50,000W
波長レンジ	0.4-12µm
測定ビームサイズ（典型値）	150-3,000µm (オプションで最大5,000um)
オプション： 小スポット計測	100-150µm
決定パラメータ	
焦点位置 x,y,z	○
集光半径 x.y	○
M2	○
測定可能レイリー長（典型値）	28mm
集光ビーム径	○
BPP	○
発散角	○
ピークパワー密度	CO2レーザ　30MW/cm² NIR レーザ 10MW/cm²
ビーム強度分布	2D、3D
86%ビーム径(1/e²)	○
2ndモーメント	○
自動測定範囲＞4レイリーの測定距離	オプション
1プレーンあたりの測定時間	5～40秒　※
測定システムの機能	
作動範囲　x-y	8x8mm （オプションで12x12mm、12x24mm)
作動範囲　z	120mm
測定範囲	0.1x0.1～8x8mm （解像度64ピクセル時)
分解能	32x32～1024x1024ピクセル
回転速度	1875、3750、7500rpm
ラインフォーカス	○
ラインスキャン	オプション
ユーティリティ	
電源	24V DC±5%, max 3.5A
保護用ガス	約0.5 bar (オプション)
通信	
インターフェース	イーサネット
トリガーディレイポート	オプション
寸法と重さ	
寸法(LxWxH)	280x242x218mm
重さ	8.5kg
環境条件	
使用温度	10～40℃
湿度	10～80%

※ 分解能、回転速度、測定ウィンドウの位置により異なります。

PROFITET
Grow Up With You

株式会社プロフィテット　営業部
〒330-0061　埼玉県さいたま市浦和区常盤3-1-13　KSビル浦和橋4階
TEL:　048-826-7770　　FAX:　048-826-7771
Email: sales@profitet.com　　HP URL: http://www.profitet.com/