

高出力レーザ用 NFP 計測装置

専用光学系+画像処理・解析方式による各種光デバイスの光ビームプロファイル計測・発光パターンの観察・NFP計測用システム

【製品の概要】

本装置は、～10W クラス高出力レーザの NFP 計測に対応した光ビーム形状計測装置です。

光学系は、当社製ハイパワーレーザ用単眼 NFP 計測光学系 M-Scope type HL による近視野像 (NFP) の計測が可能です。高出力レーザサンプルより射出された光束は、対物レンズ前段のビームサンプラーにより約 5% に減光、さらに後段のフィルタ挿入ポートへの減光フィルタ挿入により減光を行い、適正な光量に減光された NFP 像を結像レンズにて 2 次元画像検出器に結像する方式を採用しています。

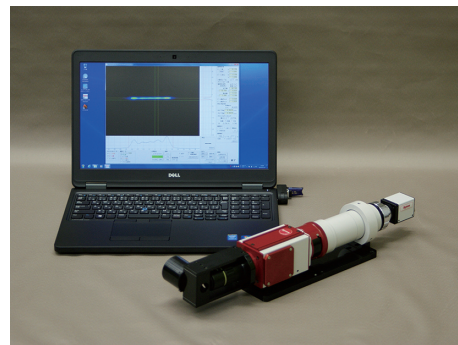
【製品の特長】

○ハイパワーレーザ用 NFP 計測光学系 M-Scope type HL

- 対物レンズ前段ビームサンプラーと減光フィルタにより入射光を適正レベルに減衰
- 最大 20 倍の光学倍率 (対物レンズ 10 倍と 2 倍中間レンズポート (オプション) 装着時)

○さまざまな光ビーム解析に対応 【光ビーム解析モジュール AP013】

- データ解析装置・光ビーム解析ソフトウェア・検出器ドライバ・補正データ等オールインワンパッケージで、導入後直ちに使用可能。
- 光ビームプロファイル計測用に開発された光ビーム計測・解析ソフトウェア Optometrics BA Standard をプリインストール。
- ☞光ビームプロファイル計測用に独自開発した画像処理解析ソフトウェア。EF/EAF 計測機能にも対応。



【システム主要構成】

○高出力レーザ用 NFP 計測光学系

- M-Scope type HL
- * 計測波長：400～1100nm の計測範囲から指定

○対物レンズ

- M-Plan Apo 10 倍 (固定)

○検出器セレクション (400～1100nm 用)

- 高精度 CMOS 検出器 ISA071・ISA071GL

○光ビーム解析モジュール AP013

- データ処理装置本体、検出器ドライバ、光ビーム計測解析ソフトウェア Optometrics BA Standard、補正用データ

○付属品

- 付属ケーブル類、マニュアル関連等

【オプション】

○光学系本体オプション (M-Scope type HL 用)

- 2 倍中間レンズポート MS-OP011-RL2
光学系の総合拡大率を 2 倍にするための中間レンズユニットです。
- 1/2 倍中間レンズポート MS-OP011-RLH
光学系の総合拡大率を 1/2 倍にするための中間レンズユニットです。
- 着脱式同軸落射照明ポート MS-OP011-CEP
ハーフミラー着脱式の同軸落射照明用ポートです。

○ND フィルタ

- NDF -5 (5 種類セット) 可視域用 (400-700nm)
- NDF NIR -5 (5 種類セット) 近赤外用 (700-1100nm)

○同軸落射照明装置

- 同軸落射 LED 照明装置

○光学系用架台 (☞)

- 手動ステージ付光ファイバ測定用光学系架台
- 縦型光学系設置架台

【参考 主な検出器セレクションと計測画角・画素分解能 (計算値)】

検出器の型名	ISA071・ISA071GL	
検出器の種類	高精度 CMOS 検出器	
波長域	400-1100nm	
センサーサイズ	1/1.8inch	
画素数	2048×1536	
画素ピッチ	3.45μm	
光学倍率	実視野 (mm)	画素分解能 (μm)
10×	0.7×0.52	0.345

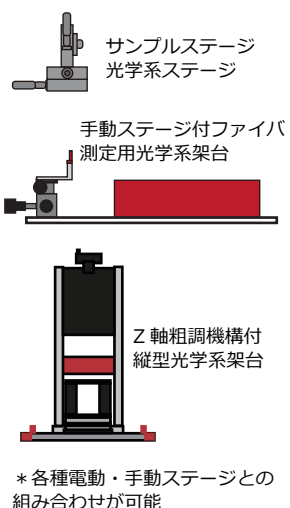
* 計測角度画素分解能：計測角度範囲と検出器のセンサピッチから計算される検出器 1 ピクセル相当の計測角度です。

* オプションの 2 倍中間レンズポート MS-OP011-RL2 使用時、光学倍率は左表の各倍率の 2 倍、実視野・画素分解能は 1/2 倍になります。最大光学倍率は、100 倍対物レンズ使用時の 200 倍となります。

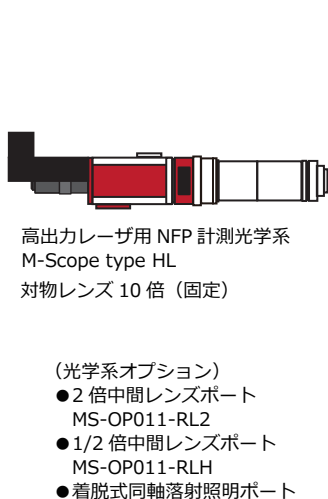
☞オプションの 1/2 倍中間レンズポート MS-OP011-RLH 使用時、光学倍率は左表の各倍率の 1/2 倍、実視野・画素分解能は 2 倍になります。

【高出力レーザ用 NFP 計測装置 コンポーネントセレクション】

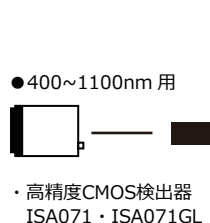
●位置決めステージ・架台



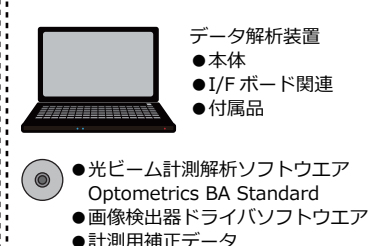
●NFP 計測光学系セレクション



●検出器セレクション



●光ビーム解析モジュール AP013



●光学系アクセサリ

