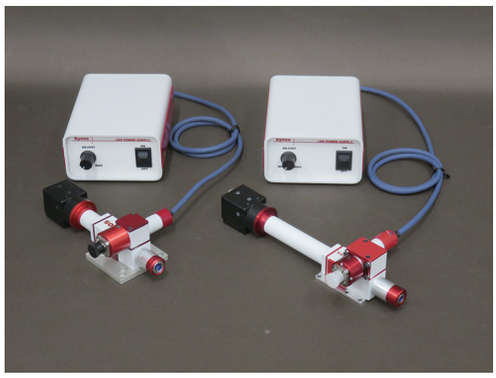
M-Scope type M　超小型光計測用光学系

超小型タイプの光ビーム照射受光計測光学系。小型軽量で各種位置決めステージ搭載や装置への組込が容易。

超小型光計測用光学系　M-Scope type M は、光照射・受光位置の同軸観察用カメラを装備した超小型タイプの光計測用光学系です。単眼仕様・超小型軽量筐体で、装置への組込使用に適しています。受光素子の光入射測定、発光素子の受光測定、バイオ細胞への光入射測定など、幅広く応用が可能です。M-Scope type M には、観察光学倍率 6 倍の M-Scope type M6、観察光学倍率 20 倍の M-Scope type M20 の 2 タイプがあります。

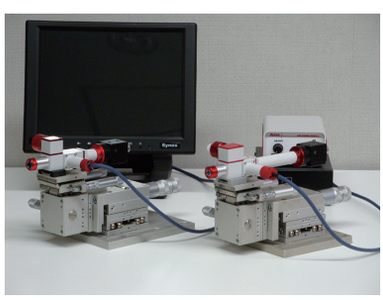


【特長】
○同軸観察用カメラを搭載、光照射位置や受光位置の画像観察・確認が可能
○超小型・計量筐体で各種位置決めステージや装置組み込みも容易
○観察倍率 6 倍の M-Scope type M6、観察倍率 20 倍の M-Scope type M20 の 2 タイプ
○偏光依存性対策光ファイバ接続ポートを標準装備。
○市販の各種ファイバ光源が使用可能。

【主な仕様】

	M-Scope type M6	M-Scope type M20
照射・受光リレー倍率	1:1	
光照射方式	入力光ファイバのコアを1：1でサンプル面に照射	
光受光方式	受光用光ファイバのコア径相当のサンプル面上の光を受光用光ファイバにて1：1で受光	
ファイバコネクタ	FCコネクタ	
照射・受光波長	400nm~1550nmの範囲内にて計測波長（照射・受光波長）を1波長指定	
照明方式	LED同軸落射照明	
同軸観察カメラ	高精度CMOS検出器、InGaAs近赤外検出器等を装着可能	
光学倍率	約6.25倍	約22倍
W.D.	約4.9mm	約2.5mm
観察視野（ISA071使用時）	約1.13mm×0.84mm	約320μm×240μm

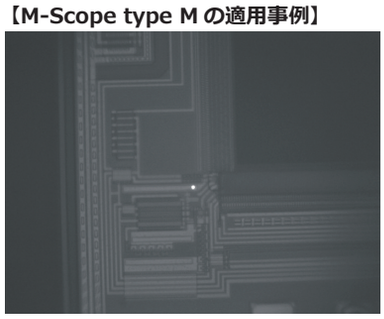
【標準構成品】
○超小型光計測光学系　M-Scope Type M6/M20
　●M-Scope type M6（光学倍率 6 倍）　または
　　M-Scope type M20（光学倍率 20 倍）本体　1 式
　●専用同軸落射 LED 照明装置　1 式
　●光学系固定用ベース　1 式

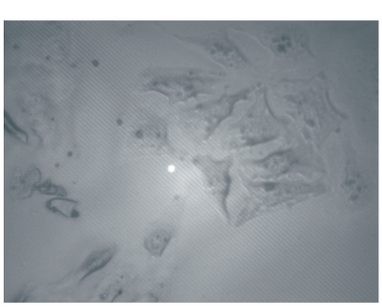

手動位置決めステージへの搭載例

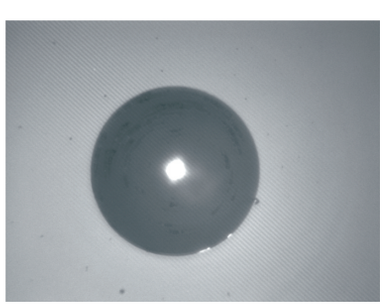
【検出器セレクション】
○400~1100nm：高精度 CMOS 検出器　ISA071 等
○950~1700nm：InGaAs 高感度 SWIR 検出器　ISA041H2 等
○400~1700nm：InGaAs 高分解能 SWIR 検出器　ISA041HRA 等

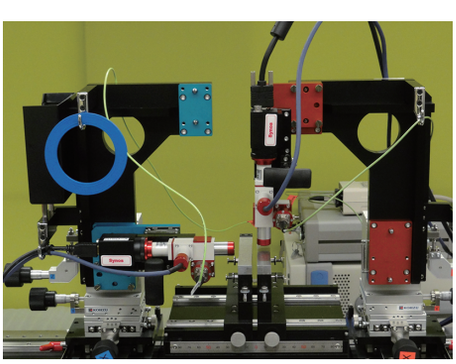
【オプション】
○精密位置決めステージ等

【M-Scope type M の適用事例】


○半導体チップへの光照射


○バイオ細胞への光照射


○光ファイバへの光照射・受光計測



【M-Scope type M の応用システム】　光学系方式手動光導波路挿入損失測定装置
　光学系方式手動光導波路挿入損失測定装置は、超小型光計測光学系　M-Scope type M を使用した光学系方式手動型光配線導波路用挿入損失測定装置です。同軸観察カメラにより、被測定光配線導波路の入射側・出射側コア端面画像が直接観察できます。光配線導波路端面画像を観察しながら、測定光をダイレクトにコアに導入・また導波路からの出射光を受光することが可能です。手動精密位置決めステージとの組み合わせでも、光ファイバ調芯と同様の挿入損失測定が簡単迅速に行えます。また、電動ステージと半自動調芯ソフトウエアを使用すれば、再現性よく効率的な挿入損失測定装置が構築できます。光配線用ポリマー導波路の損失測定に最適な装置です。
* 左の写真は、横方向入射 - 垂直方向出射型の測定例です。超小型・軽量筐体のため、導波路の入出射方向にあわせたさまざまな光学系の配置に対応できます。