

M-Scope type G

限定空間励振光学系

励振光の照射 N.A.・照射径可変の特殊励振光学系。光ファイバや光配線導波路の特殊励振下での光学伝播特性の測定が可能。

限定空間励振光学系 M-Scope type G は、励振光源の照射条件（光照射サイズ、照射 N.A.）を変更して、さまざまな励振条件下での光ファイバ・光配線導波路等の光学伝播特性の測定・解析が可能な特殊励振光学系です。観察カメラポートを装備、励振光照射スポットの位置・照射スポットサイズを画像により直接確認することができます。当社製 NFP 計測装置、FFP 計測装置、EF/EAF 計測装置と組合せ、さまざまな励振状態下での光ファイバの光学伝播特性の測定・解析が可能です。

【製品の特長】

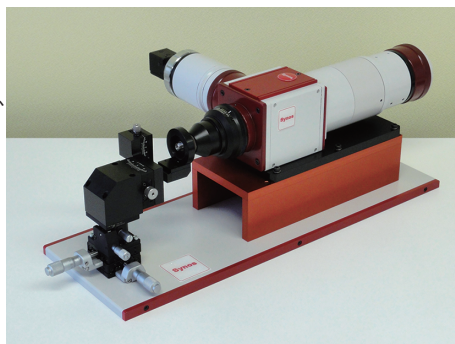
- 照射径・照射 N.A. の変更が可能。さまざまな照射・励振条件下での光ファイバ・光配線導波路等マルチモードデバイスの光学伝播特性解析が可能。
- 照射位置観察用カメラポートを搭載。照射位置や照射状態、照射径を直接観察可能。
- 当社標準の 850nmSLD 光源 LSS002/850 の他、LED 光源、LD 光源、SLD 光源等さまざまな種類・波長の光源選択が可能。

【製品の主な仕様・機能】

- 照射 N.A. 0.1-0.65 の範囲で連続可変
- 照射スポットサイズ $\phi 10 / 20 / 40 / 80 / 120\mu\text{m}$ （アパーチャによる切り出し方式）
- 対応波長 850nm（推奨）* 他の波長にも対応致します。
- 光ファイバ $\phi 1\text{mm}$ 励振用大口径光ファイバ
- カメラマウント C マウント

【標準構成品】

- 限定空間励振光学系 M-Scope type G
 - 光学系本体 1 式
 - 光学系固定用ベース 1 式
 - 照射径設定用アパーチャ 5 枚 / セット
 - 同軸観察用 CMOS 検出器 1 式



M-Scope type ML

モード選択励振光学系

測定光源の特定モード（特定入射角成分）のみを選択的に被測定光ファイバに導入する特殊励振用光学系。

モード選択励振光学系 M-Scope type ML は、測定光源の特定モード（特定入射角成分）を選択的に被測定光ファイバに導入する特殊励振用光学系です。モード選択励振ポートを調整することで、照射角度を変更して測定光を照射することができます。観察カメラポートを装備していますので、照射スポットの位置・照射スポットサイズを画像により直接観察することができます。当社製 NFP 計測装置、FFP 計測装置、EF/EAF 計測装置と組合せ、さまざまな励振状態下での光ファイバの光学伝播特性の測定・解析が可能です。

【製品の特長】

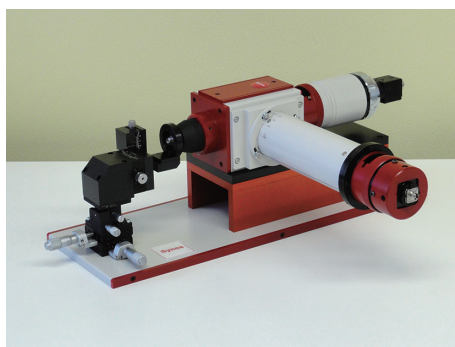
- 特定モードのみを選択的に照射・励振が可能。特定の入射角度成分のみを持つ励振光で光ファイバ・光配線導波路等の光学伝播特性解析が可能。
- 照射位置観察用カメラポートを搭載。照射位置や照射状態、照射径を直接観察可能。
- 当社標準の 850nmSLD 光源 LSS002/850 の他、LED 光源、LD 光源、SLD 光源等さまざまな種類・波長の光源選択が可能。

【製品の主な仕様・機能】

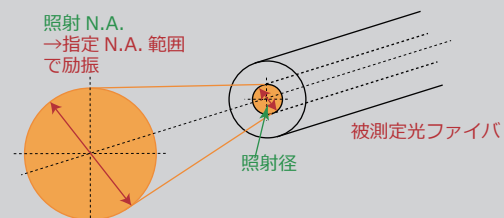
- 照射 N.A. 0.1-0.6 の範囲で連続可変
- 照射幅（N.A. 換算）約 0.05 / 0.1（マスクの交換による）
- 観察光学倍率 約 2.95 倍
- 観察視野 約 $2.39\text{mm} \times 1.79\text{mm}$ （高精度 CMOS 検出器 ISA071 使用時）
- 光源入射部コネクタ FC コネクタ

【標準構成品】

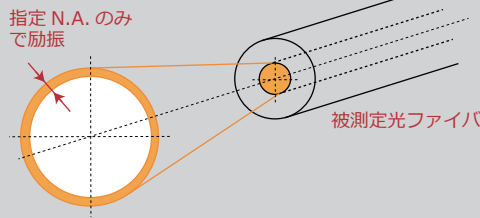
- モード選択励振光学系 M-Scope type ML
 - 光学系本体 1 式
 - 光学系固定用ベース 1 式
 - 同軸観察用 CMOS 検出器 1 式



技術情報 【限定空間励振とモード選択励振】



○限定空間励振光学系による励振
上の図は、限定空間励振のイメージ図です。限定空間励振光学系の場合、照射 N.A. で指定した範囲内の全 N.A. の光束の励振光で被測定ファイバを励振します。このため、励振光はトップフラット形状の光強度分布をもつスポット状の光になります。



○モード選択励振光学系による励振
モード選択励振の場合は、指定された N.A. モードのみの光束で被測定光ファイバを励振します。言い換えると、特定の入射角度成分を持った光束のみの励振光を作ることになります。以上を示したのが上図です。この図のとおり、特定の N.A. モードのみ（特定の入射角度成分を持つ光束のみ）が励振光となりますので、励振光はリング状の角度成分の光束になります。

【限定空間励振光学系 / モード選択励振光学系の主な応用】

- マルチモード光ファイバ（MMF）、プラスチック光ファイバ（POF）等各種光ファイバの励振条件による損失や伝播特性等光学特性の測定
- ポリマー光導波路等の光配線導波路の励振条件による損失や光学伝播特性等光学特性の評価
- その他、マルチモード光デバイスの光学・伝播特性の解析評価