

H10 シリーズ 光ファイバコリメータ Fiber Optic Collimators



- あらゆる距離で明瞭なガウス分布ビーム(近/遠)
- 焦点位置調節可能
- VIS、VIS-NIR、NIR 広帯域反射防止コーティング
- 低挿入損失、低後方反射

モデルF-H10シリーズのコリメータは距離によらず明瞭なガウス分布ビームを必要とするシングルモードおよび偏光保存光ファイバアプリケーションのために設計された製品です。フリースペースを伝搬させる通信や大きな対象物の位置合わせなど離れた位置に照射するアプリケーションに使用できます。また、干渉計や共焦点顕微鏡のように波面誤差を小さくする必要のあるアプリケーションでの使用にも理想的です。コリメータの開口部は10 mmの大きさがあり、FCまたはFC/APCリセプタクルが付属しており、任意のシングルモード/偏光保存ファイバを接続することができます。要求される波長と距離に応じて最良のコリメーションが得られるように調節できます。高精度光学系の採用により、H10シリーズコリメータはλ/10未満の波面誤差と0.5 mradian未満のビーム全拡散を実現しました。F-H10シリーズはMH-2Pで簡単にマウントできます。

モデルF-C5シリーズのコリメータはFCまたはSMAタイプの光ファイバコネクタを接続でき、シングルモードまたは偏光保存ファイバから出力されるビームを2.0 mm～3.0 mmのビームにコリメートします。また、レーザービームをファイバに入射するためのアセンブリに接続して使用することができます。高品位の広帯域ARコーティング非球面ガラスレンズを使用して低挿入損失を実現し、ビームサイズは回折効果によってのみ制限を受けます。F-C5シリーズはCLH-11アダプタを使用することで、ほとんどの1インチミラーマウントにマウント出来ます。

レーザービームの伝播システム、ディテクタにファイバから出力するためのカップリング等々の応用が考えられます。コリメータを複数使用して、ラボアプリケーション用にビーム拡大、コンポーネント間におけるファイバ同士のカップリングなどが考えられます。

H10シリーズ仕様

ビーム直径 (mm) ¹⁾	7
波面歪み	<1/10波長
ビーム拡散半角 (°)	<0.25
開口径 (mm)	10
NA ²⁾	0.13
コリメーション	調節可能
コネクタタイプ	FC/PC

¹⁾ 出力ビームのサイズは使用するファイバの開口数によって決まります。ここではビームサイズ測定用の開口数(NA)として0.13を使用しています。

NAの異なるファイバからの出力ビームサイズを評価するには下式を使用してください：

$$\begin{aligned} \text{ビームサイズ}_{\text{new}} &= \text{ビームサイズ}_{\text{old}} \times (\text{NA}_{\text{new}}/\text{NA}_{\text{old}}) \\ &= (7 \text{ mm}) \times (\text{NA}_{\text{new}}/0.13) \\ &= (53.9 \text{ mm}) \times \text{NA}_{\text{new}} \end{aligned}$$

例：53.9 × 0.19 = 10 mm

²⁾ ビームクリップ防止のため、H10の開口径10 mm、NA0.19の値を超えないようにして下さい。

³⁾ 注：H10シリーズ広帯域コーティング

VIS = 400 ~ 600 nm
NIR = 600 ~ 1,000 nm
IR = 1,000 ~ 1,700 nm

C5シリーズ仕様

	F-C5-F2 Series	F-C5-S2 Series	F-C5-F3 Series	F-C5-S3 Series
ビーム直径 (mm) ¹⁾	2.0 - 2.2			2.8 - 3.0
開口径 (mm)	5.5			5.0
中心波長 (nm)	543, 780, 1,310, 1,550		543, 780, 1,310	
ARコーティング		中心波長に最適化された広帯域コーティング		
コネクタタイプ	FC/PC	SMA	FC/PC	SMA

¹⁾ 出力ビームの直径を評価するには下式を使用します：

$2 \times \text{NA} \times \text{EFL} = \text{ビーム直径}$ であり、NAは使用するファイバの開口数を表します。

注：ビームクリップ防止のため、計算されたビーム直径が開口径の値を超えないようにして下さい。

²⁾ 中心波長(CW)よりも長い波長域での応用にも使用可能です。中心波長は光ファイバコネクタ(FC/SMA)の物理的な停止からの後退距離によって決まります。



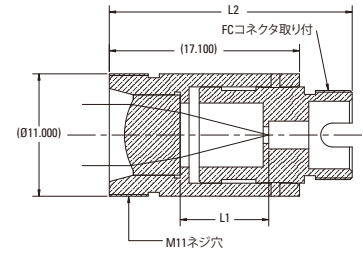
C5シリーズ

- 回折を抑えた性能
- コンパクトで堅牢なステンレスハウジング
- 波長に対応してアライメント&検査

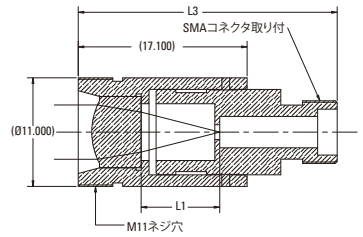
発注のご案内

モデル	内容
F-H10-VIS-FC	F-0コリメータ、400 ~ 600 nm、FC/PC、調節可
F-H10-NIR-FC	F-0コリメータ、600 ~ 1,000 nm、FC/PC、調節可
F-H10-IR-FC	F-0コリメータ、1000 ~ 1,700 nm、FC/PC、調節可
F-H10-VIS-APC	F-0コリメータ、400 ~ 600 nm、FC/APC、調節可
F-H10-NIR-APC	F-0コリメータ、600 ~ 1,000 nm、FC/APC、調節可
F-H10-IR-APC	F-0コリメータ、1000 ~ 1,700 nm、FC/APC、調節可
MH-2P	固定位置レンズマウント、直径0.75in (. 19.1 mm) 光学マウント
F-C5-F2-543	F-0コリメータ、FC、543 nm、2.0 mm ビーム径
F-C5-F2-780	F-0コリメータ、FC、780 nm、2.2 mm ビーム径
F-C5-F2-1310	F-0コリメータ、FC、1,310 nm、2.0 mm ビーム径
F-C5-F2-1550	F-0コリメータ、FC、1,550 nm、2.0 mm ビーム径
F-C5-S2-543	F-0コリメータ、SMA、543 nm、2.0 mm ビーム径
F-C5-S2-780	F-0コリメータ、SMA、780 nm、2.2 mm ビーム径
F-C5-S2-1310	F-0コリメータ、SMA、1,310 nm、2.0 mm ビーム径
F-C5-F3-543	F-0コリメータ、FC、543 nm、3.0 mm ビーム径
F-C5-F3-780	F-0コリメータ、FC、780 nm、3.0 mm ビーム径
F-C5-F3-1310	F-0コリメータ、FC、1,310 nm、2.8 mm ビーム径
F-C5-S3-543	F-0コリメータ、SMA、543 nm、3.0 mm ビーム径
F-C5-S3-780	F-0コリメータ、SMA、780 nm、3.0 mm ビーム径
F-C5-S3-1310	F-0コリメータ、SMA、1,310 nm、2.8 mm ビーム径
CLH-11	コリメータ/レーザダイオードホルダ、11 mm、1 in. ミラーマウント

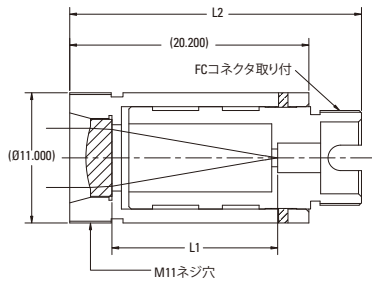
注：ポストにマウントする場合は、F-H10シリーズにはMH-2Pを、F-C5シリーズにはCLH-11を使用してください。



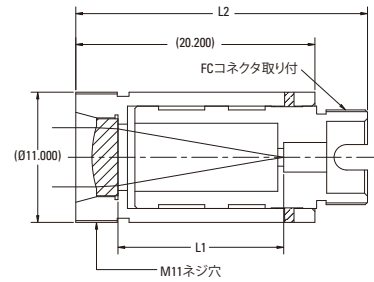
F-C5-F2 Series



F-C5-S2 Series



F-C5-F3 Series



F-C5-S3 Series

寸法 (mm)

モデル	L1 (mm)	L2 / L3 (mm)	EFL (mm)*
F-C5-F2-543	7.79	21.99	10.90
F-C5-F2-780	7.97	22.17	11.10
F-C5-F2-1310	8.12	22.32	11.26
F-C5-F2-1550	8.16	22.36	11.32
F-C5-S2-543	7.79	26.05	10.90
F-C5-S2-780	7.97	26.23	11.10
F-C5-S2-1310	8.12	26.38	11.26
F-C5-F3-543	13.65	25.04	15.02
F-C5-F3-780	13.91	25.30	15.29
F-C5-F3-1310	14.13	25.52	15.52
F-C5-S3-543	13.65	29.11	15.02
F-C5-S3-780	13.91	29.37	15.29
F-C5-S3-1310	14.13	29.59	15.52

* 有効焦点距離

ファイバー・コネクタ

ファイバー・ライトガイド

ファイバー・アキュムレーター

偏光

テラニカルノート