

INGENERIC

FAST-AXIS COLLIMATION OPTICS
FAST-AXIS IMAGING OPTICS
Precision – Brilliance - Performance



株式会社ティー・イー・エム

〒101-0035

東京都千代田区神田紺屋町17番地 ONEST神田スクエア3階

Tel:03-5256-2053

Fax:03-5256-2272

Email:cont@tem-inc.co.jp

FACレンズ 概要

FACレンズは高出力レーザーダイオード(LD)のビーム整形システムで最も重要な光学部品です。INGENERIC社のFACレンズはその高い開口数(NA)により、LDから発振される光をほぼ全て漏らすことなくコリメートして、優れたビーム品質を実現します。高い透過率と優れたコリメーション特性により、最高レベルのビーム整形効率が得られます。

特長

- ・非球面シリンドリカルレンズ
- ・高い開口数(NA0.8)
- ・回折限界コリメーション
- ・透過率99%
- ・最高レベルの精度と均一性
- ・大量生産時の経済的な製造工程
- ・高い信頼性と品質
- ・特注対応可能

追加工サービス

アプリケーションに最適なソリューションを提供するために、INGENERIC社は幅広い種類のFACレンズを提供しています。レンズはユーザーの特定のニーズに合わせて調整することができます。LDへのマウントを容易にするための支持構造(ボトムタブ・サイドタブ)の取り付けや、接着剤の逃げ溝の追加加工が可能です。

品質

INGENERIC社は厳格な品質管理システムを持っています。ビームプロファイル、拡がり角、およびレンズの形状はユーザーの使用環境を想定して設計され、さらに製造時にコリメーションビームでの実測が行われます。測定時のパフォーマンスと実際に使用した時のパフォーマンスが逸脱しない様に気を配り、お客様のご要望に適う品質を確保します。

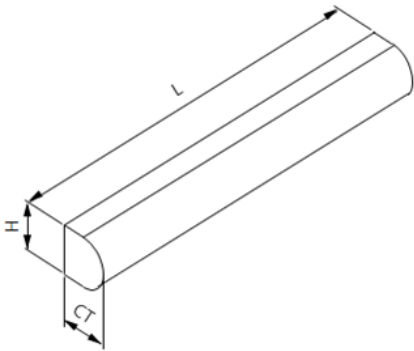
INGENERIC社の洗練された製造技術は、サイドロープやスマイルがほとんど無いレンズを提供します。詳細はリクエストに合わせて対応可能です。



Lens Type FAC	NA	EFL [mm]	BFL [mm]	L [mm]	H [mm]	CT [mm]	D [mrad]
Material		K-VC89 / Standard Optics					
FAC06-150	0.60	0.15	0.03	tbd.	0.70	0.22	4.60
FAC07-300	0.70	0.30	0.08	tbd.	0.49	0.40	2.30
FAC07-360	0.70	0.36	0.11	tbd.	0.70	0.45	1.90
FAC07-400	0.70	0.40	0.11	tbd.	0.70	0.50	1.73
FAC07-500	0.70	0.50	0.11	tbd.	0.90	0.70	1.34
FAC08-600	0.80	0.60	0.14	tbd.	1.00	0.83	1.20
FAC07-700	0.70	0.70	0.14	tbd.	1.00	1.00	1.00
FAC08-900	0.80	0.90	0.09	tbd.	1.50	1.50	0.80
FAC08-920	0.80	0.92	0.18	tbd.	1.50	1.30	0.80
FAC08-1000	0.75	1.00	0.15	tbd.	1.50	1.50	0.70
FAC06-1100	0.60	1.10	0.16	tbd.	1.50	1.69	0.65
FAC06-1200	0.60	1.20	0.10	tbd.	1.50	1.97	0.60
FAC08-1200	0.80	1.20	0.10	tbd.	1.90	1.97	0.60
FAC05-1500	0.50	1.50	0.09	tbd.	1.50	2.47	0.48
FAC08-1500	0.80	1.50	0.09	tbd.	2.30	2.47	0.48
FAC07-2000	0.65	2.00	0.10	tbd.	2.80	3.37	0.36
FAC07-2500	0.65	2.50	1.10	tbd.	3.50	2.47	0.29
FAC08-2800	0.75	2.80	0.09	tbd.	4.00	4.78	0.26
Material		K-VC89 / Special Optics					
FAC08-600	0.80	0.60	0.16	tbd.	1.00	0.80	1.20
FAC06-1500	0.60	1.50	0.97	tbd.	2.30	0.95	0.48
FAC053-1500	0.53	1.50	0.92	tbd.	2.00	1.05	0.48
FAC03-2300*	0.30	2.30	0.97	tbd.	1.50	1.00	0.40

* Collimation of SA for Single Emitter

NA: 開口数 (Numerical Aperture)
EFL: 有効焦点距離 (Effective focal length) @ 808 nm
BFL: 後側焦点距離 (Back focal length) @ 808 nm
L: 長さ [±0.10 mm] 指定可能
H: 高さ [±0.02 mm] (K-VC89), [±0.01 mm] (N-LaF21)
CT: 中心厚 [±0.02 mm] (K-VC89), [±0.01 mm] (N-LaF21)
Coating: Standard AR 780-1020 nm
Transmission: > 99%
Material: K-VC89(住田光学ガラス), N-LaF21 (SCHOTT)
※レーザーダイオードの拡がり角が35° (FWHM)のとき



Lens Type FAC	NA	EFL [mm]	BFL [mm]	L [mm]	H [mm]	CT [mm]	Mag.	Image Dist. [mm]	D [mrad]
Material N-LaF21									
PriFAC-06-1200-TIR	0.60	1.20	0.15	14.0	1.93	2.25			0.60
Material K-VC89									
FAC065-M200-80	0.60	0.38	0.075	tbd.	1.00	0.55	200	80	0.48

品質基準

INGENERIC社ではFACレンズのコリメーション性能をチェックし、その性能に応じて独自の品質基準を設定しています。
これにより、常に高いビーム整形効率を持つレンズの提供を可能としています。

HB	High Brightness	power within an angle of +/- D [mrad]	> 85%
XB	Extra-High Brightness	power within an angle of +/- D [mrad]	> 90%
XXB	Super-High Brightness	power within an angle of +/- D [mrad]	> 95%

e.g. FAC07-300のXBバージョン： +/-2.30[mrad]内に90%を超える集光性能

カスタマイズ対応

INGENERIC社ではお客様のアプリケーションの特定の条件を満たすために、カスタマイズされたFACレンズを設計・開発・製造することが可能です。
カスタマイズ項目例：
NA、EFL、BFL、Length、ARコーティング（400nm ~ 2,100nm）

AUTOMATED ASSEMBLY

量産製造におけるユーザーのレンズマウントを簡易化するために、INGENERIC社ではマウント用の支持構造（ボトムタブ・サイドタブなど）の追加部品をFACレンズと組み合わせて提供可能です。



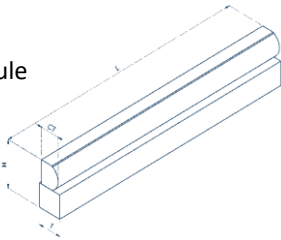
特長

- カメラシステムを使用した高い精度と再現性
- マイクロメートル範囲の位置精度
- 100%寸法測定
- クリーンルームでの組み立てと包装
- ハンドリング上の損傷リスク低減
- 取り扱いのしやすさ

Example Products

FAC08-600 on BT

Dimension of module
L: 11.00 mm
T: 1.00 mm
H: 2.00 mm



FAC08-600 on BT

Dimension of module:
L: 10.30 mm
T: 1.00 mm
H: 1.50 mm

