

# 『汎用均一ラインジェネレータ：AUL』

—可視領域から近赤外領域の均一なライン照明を実現する光学系です—

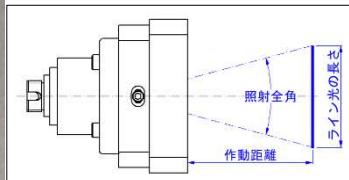
細いラインでしかも色々な条件に幅広く対応可能な照明光源が欲しい、というお客様の声から生まれた

## 〈汎用均一ラインジェネレータ:AUL〉



AUL 外観

LD等のシングルモードファイバ光源と組み合わせることで  
均一で細いライン照明光を実現します



照射光に関する用語

本光学系には、ほぼ均一に照射する為の非球面レンズと、「細いライン光」を実現する為の特殊なレンズが装着されています。

しかも、お客様の仕様に合わせて

「ライン光の長さを決める照射全角(1° ~

90° の範囲で選択\*：標準角度 1° 、 5° 、 10° 、 20° 、 30° 、 45° 、 60° 、 75° 、 90° )」と「作動距離(鏡筒端からライン集光位置までの距離)」を自由に設定できます。(但し、照射全角 60° 以上は、細いライン光生成には向きで、しかも特注になります。また照射全角は小さいほど結像性能が良くなります。) これにより 全光量をより効率良くライン光に変換 できることになります。

$$\theta = 2 \times \tan^{-1} \left( L \div (2 \times (17 + WD)) \right)$$

\*印：照射全角「 $\theta$ 」は、左式に照射したいライン光長さ(L)と作動距離(WD)を入力すると計算できます。この値から上記標準角度(製品)を選択して下さい。

一方、ライン光の太さは、「波長」と「作動距離」でほぼ決まつてしまいますが、当社での実績例を以下に示します。

### 1. 波長 488nmLD (ライン光中央部プロファイルのFWHM値)

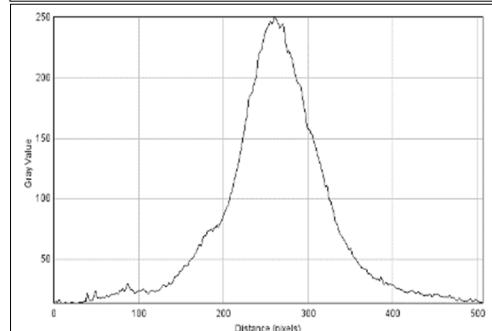
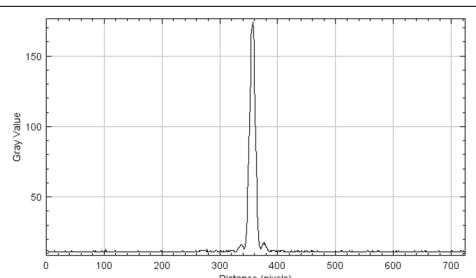
・作動距離 100mm：「約 24 μ m」(右上グラフ)

### 2. 波長 635nmLD (ライン光中央部プロファイルのFWHM値)

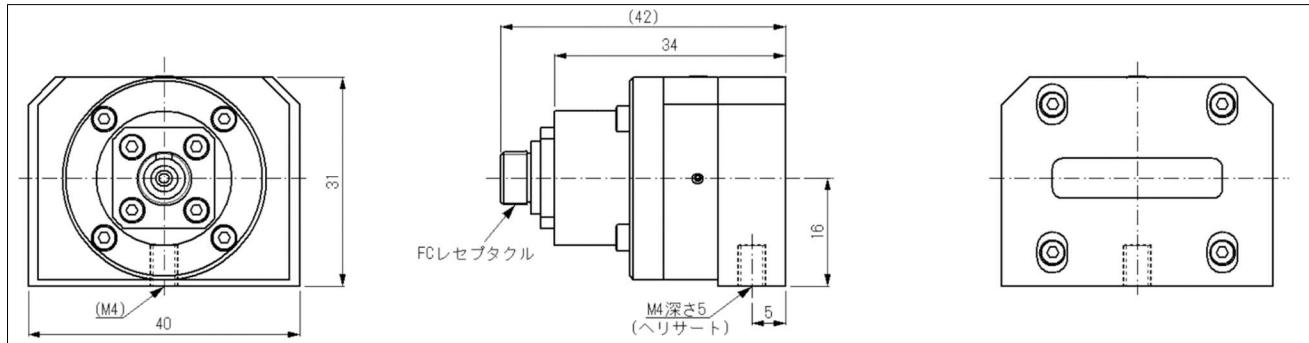
・作動距離 250mm：「約 80 μ m」

・作動距離 450mm：「約 150 μ m」

・作動距離 750mm：「約 210 μ m」(右グラフ)



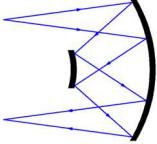
お客様のご使用波長やご希望の照射全角・作動距離に応じて  
設計・製作致します



< AUL 外観図例:@488nm 作動距離 100mm >

●改良のため、予告なく仕様を変更する場合がございますのでご了承ください。

株式会社 オプトメカ エンジニアリング



〒434-0015 静岡県浜松市浜名区於呂 3923-10

TEL/FAX: 053-583-0682

Eメール: optomecha\_engin@star.tnc.ne.jp

ホームページ: https://opto-mecha.com