

## 高集光&長焦点深度

Long depth of focus & High collecting performance

# DOEホモジナイザ

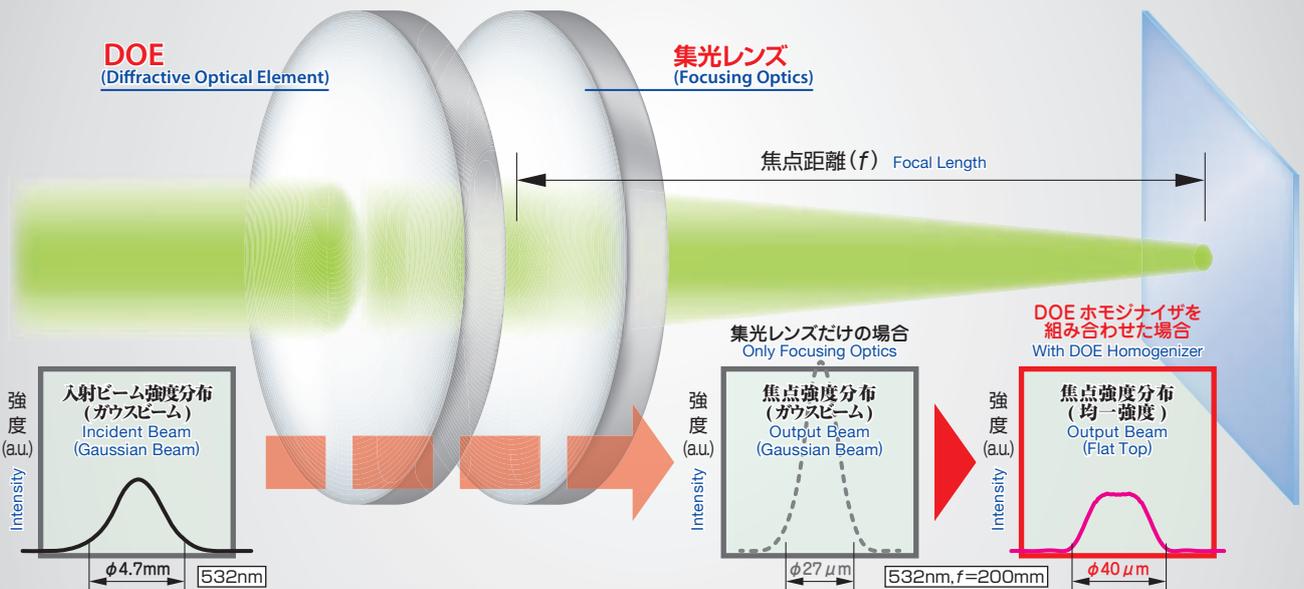
DOE Homogenizer

**1** 組み合わせる集光レンズのスポット位置で、  
回折限界に近いサイズの均一強度分布に集光可能

At the spot position of focusing optics to put together, this DOE Homogenizer can make uniform intensity distribution of the size that is near to the diffraction limited.

**2** 組み合わせる集光レンズの焦点距離によって、  
焦点(均一強度分布)サイズの調整可能

By the focal length of focusing optics to put together, we can adjust the size of the focus (=uniform intensity distribution).



**3** デフォーカス時の強度分布の変化が小さい

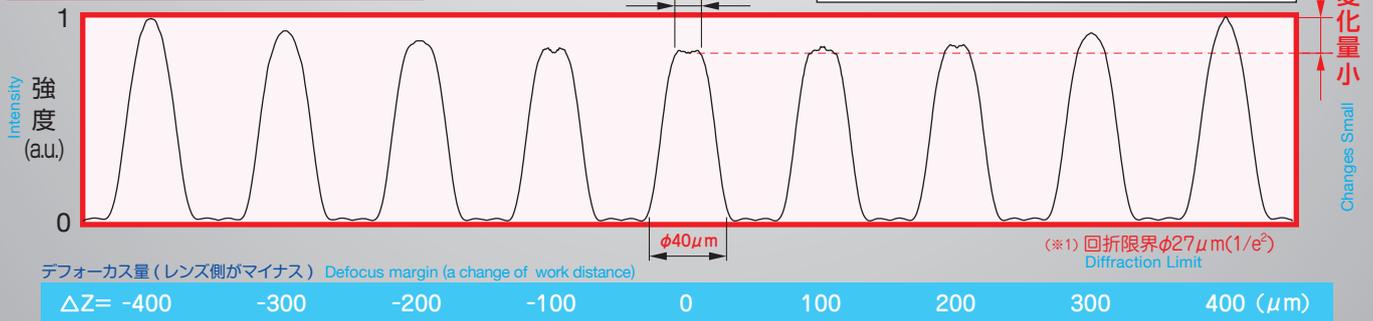
By defocusing, there is a few change of the uniform intensity distribution.

強度分布比較例 Comparison example

高集光&長焦点深度 DOEホモジナイザ  
DOE Homogenizer (Long depth of focus & High collecting performance)

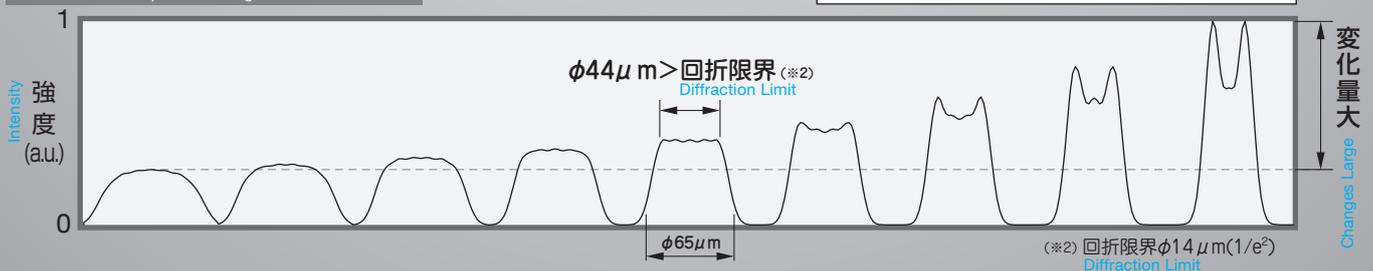
$\phi 20\ \mu\text{m} \approx$  回折限界 <sup>(※1)</sup>  
Diffraction Limit

532nm,  $f=200\text{mm}$ ,  $\phi 4.7\text{mm}$  入射 Incident Beam

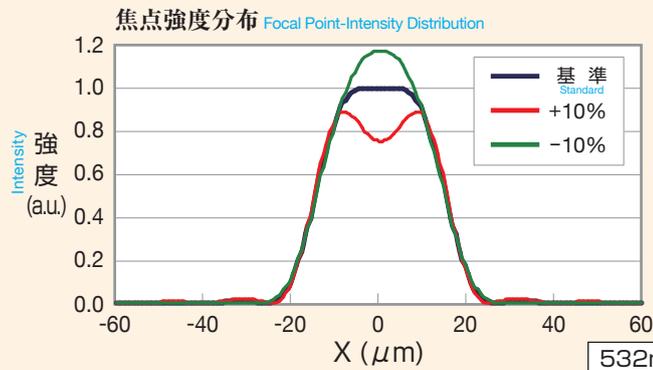


非球面ホモジナイザ  
Aspheric Homogenizer

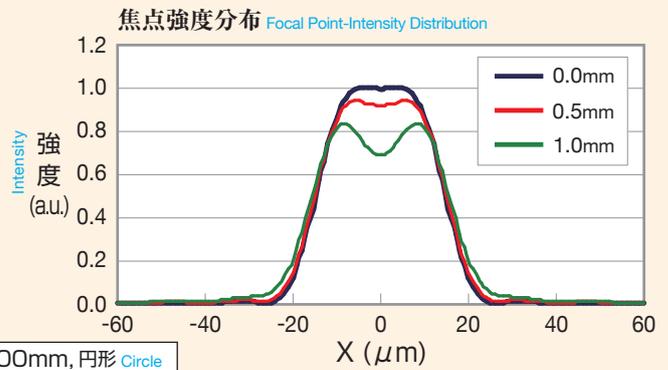
532nm,  $f=200\text{mm}$ ,  $\phi 10\text{mm}$  入射 Incident Beam



■ 入射ビーム径変化の影響 The influence of the incident beam diameter change

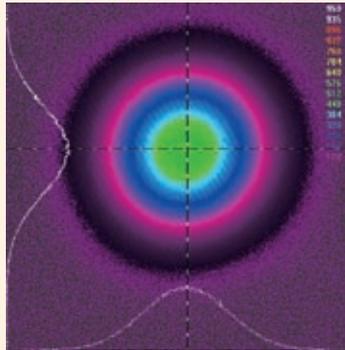


■ 入射光軸ズレの影響 The influence of the incident beam decenter

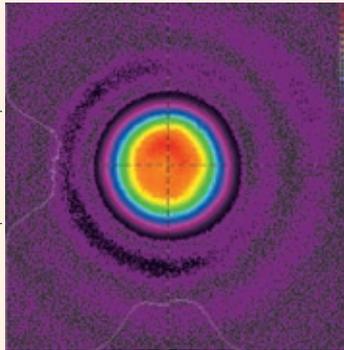


■ 強度分布実例例 Measured Intensity Profiles

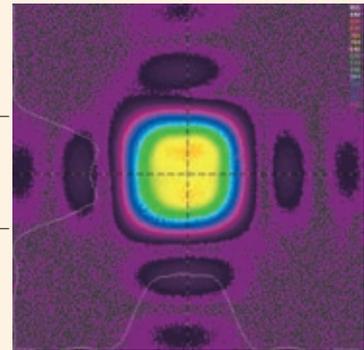
入射ビーム強度分布 (ガウスビーム)  
Incident Beam (Gaussian Beam)



円形均一強度分布  
Circle



正方形均一強度分布  
Square



注意：ホモジナイザの強度分布は、使用するレーザーのモード特性や集光レンズの収差特性の影響を受けます。

\* The uniform Intensity distribution of DOE Homogenizer is affected by the mode characteristic of the laser to use and the aberration characteristic of the focusing optics.

■ 標準品ラインナップ Line Up

▼各種カスタマイズ対応いたしますので、別途お問い合わせください。

I do the customized correspondence.

波長 Wavelength	製品サイズ Product size	均一強度分布形状 Shape of the uniform intensity distribution	スポットサイズ (1/e <sup>2</sup> ) Spot Size (※)	入射ビーム径 (1/e <sup>2</sup> ) Incident Beam Diameter	回折効率 Diffraction efficiency
266nm	φD: 25mm T: 5mm	円形 Circle	φ20 μm	φ4.7mm	約95%
		正方形 Square	□20 μm □34 μm	φ5.0mm φ3.0mm	約90%
355nm	φD: 25mm T: 5mm	円形 Circle	φ27 μm	φ4.7mm	約95%
		正方形 Square	□27 μm	φ5.0mm	約90%
532nm	φD: 25mm T: 5mm	円形 Circle	φ40 μm	φ4.7mm	約95%
		正方形 Square	□40 μm	φ5.0mm	約90%
1064nm	φD: 25mm T: 5mm	円形 Circle	φ80 μm	φ4.7mm	約95%
		正方形 Square	□80 μm	φ5.0mm	約90%
10.6 μm	φD: 25.4mm T: 5.08mm	円形 Circle	φ290 μm	φ8.0mm	約95%
		正方形 Square	□310 μm	φ7.2mm	約90%

(※) スポットサイズは焦点距離に比例します。

波長266nm, 355nm, 532nm, 1064nm用は集光レンズの焦点距離(f)=200mm、波長10.6 μm用は焦点距離(f)=127mmの場合の数値となります。

\* Spot size is in proportion to focal length.  
The focal length of focusing optics to put together is f=200mm for 266nm, 355nm, 532nm, 1064nm and f=127mm for 10.6 μm.



警告

- 火中に廃棄しないこと。Do not dispose by incineration.
- 酸、アルカリに浸さないこと。Do not dip in acid or alkali.
- レンズは酸やアルカリとは区別して保管してください。Please store away from acid and alkali.
- 廃棄の際は、都道府県指定の産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。

# 住友電気工業株式会社

ハードメタル事業部 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 TEL (072) 772-4531  
Sumitomo Electric Industries, Ltd. FAX (072) 772-4595  
Hardmetal Division

Global Marketing Department 1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan TEL+81-72-772-4535 FAX+81-72-771-0088

TOKYO

NAGOYA

OSAKA

直営営業部 東京営業グループ ☎(03)6722-3523 名古屋営業グループ ☎(052)993-9831 大阪営業グループ ☎(06)6221-3600  
流通販売部 東京市販グループ ☎(03)6722-3525 名古屋市販グループ ☎(052)963-2880 大阪市販グループ ☎(06)6221-3700

住友電工ツールネット株式会社  
東京営業部 ☎(03)6722-3517 大阪営業部 ☎(06)6221-3900

製通元

住友電工ハードメタル株式会社

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<  
<http://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番  
0120-159110  
9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)