

FURUKAWA

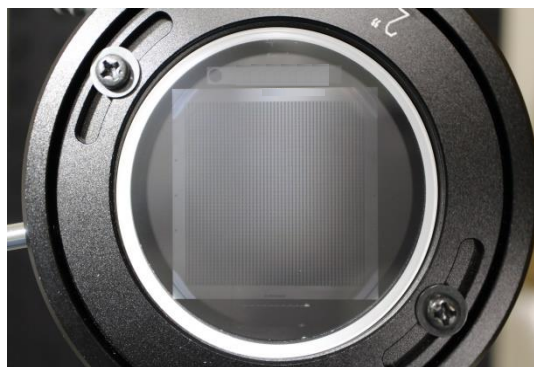


150

光を操り、加工を制御する

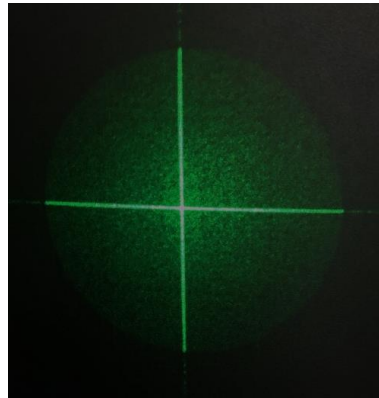
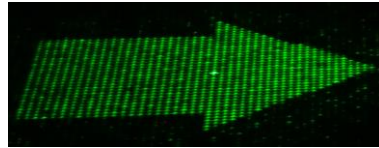
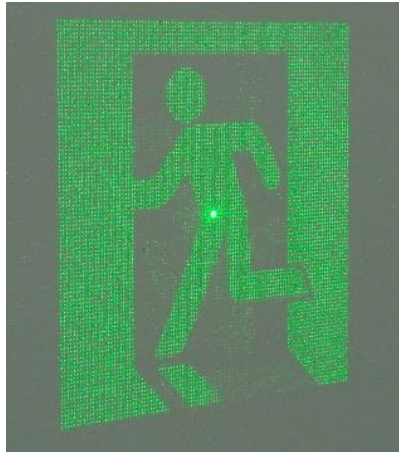
古河電子の回折光学素子

(Diffractive Optical Element : DOE)

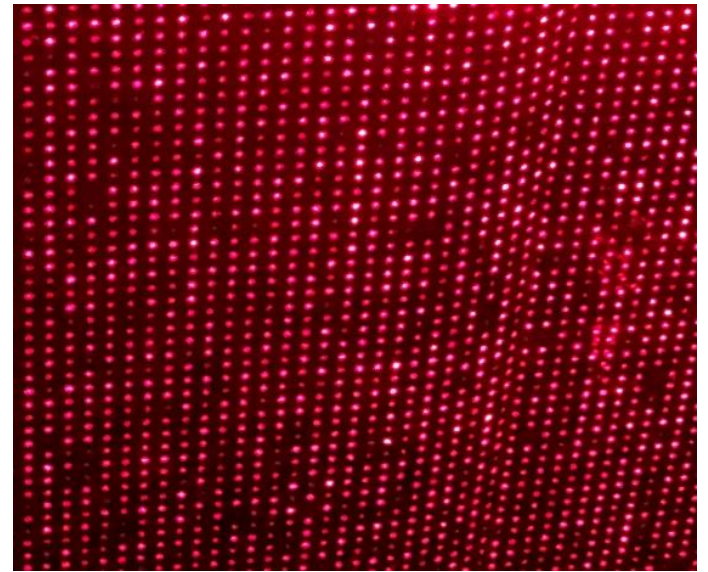


△ 古河機械金属グループ
古河電子株式会社

様々なパターンの光を作製できます



図形・文字



センサー用
ドットプロジェクター

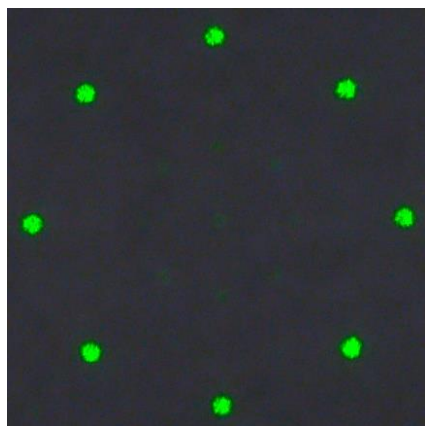
古河電子製DOEの特長

- 高効率：80%～90%台後半
- 優れた強度均一性：強度バラツキ $< \pm 5\%$
- 0次光抑制： $< 1\%$ （入射光強度比）
- 低ノイズ
- 短納期：設計から納入まで1～1.5か月
- 対応波長領域が広い
 - ：紫外線～赤外線（合成石英製）
- 独自の高耐久性反射防止膜を採用
 - ：膜破壊パワー密度 $> 15\text{MW}/\text{cm}^2$ （1064nm）
 - …高出力レーザー加工に最適

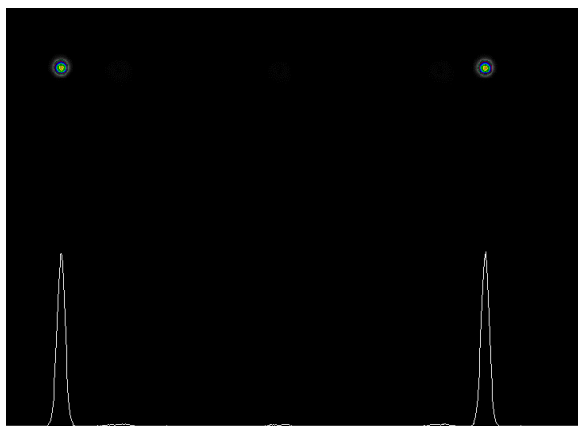
※代表値であり、保証値ではありません。

FURUKAWA DENSHI CO.,LTD.

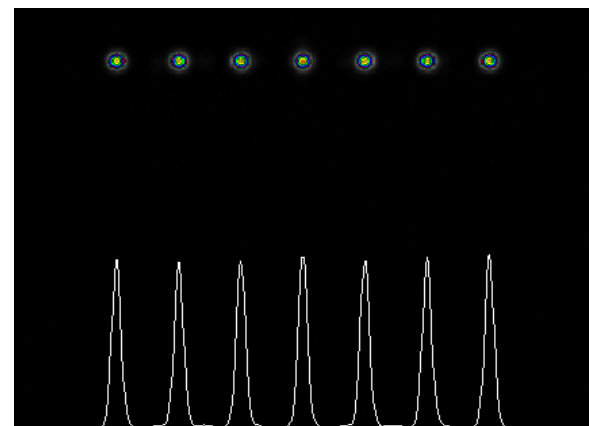
レーザー加工用光学素子作製例



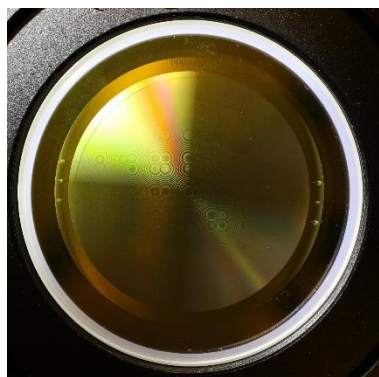
スポットリング



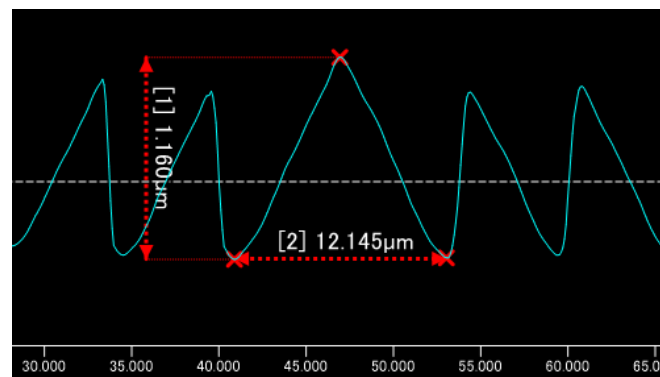
2点分岐 (低0次光)



7点分岐 (高均一性)



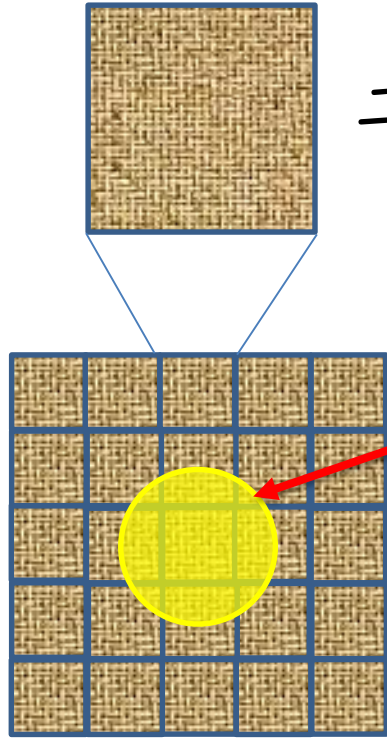
フレネルレンズ



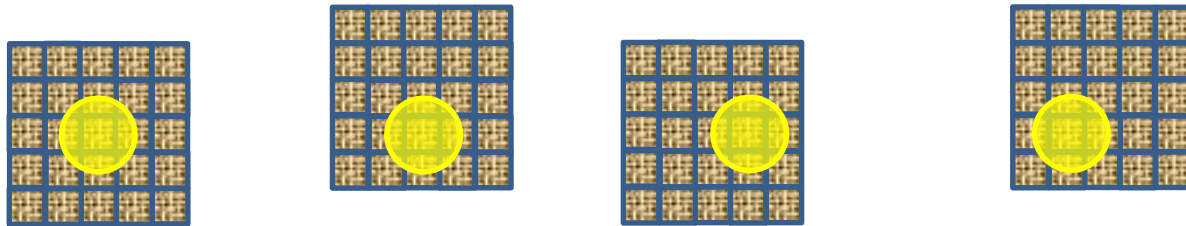
アキシコンレンズ
(プロファイル)

アライメントのずれに強い「分岐型DOE」

ユニットセル:DOEとして動作する最小単位



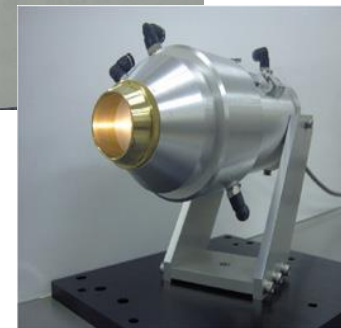
分岐型DOE:「ユニットセル」の繰り返して構成



DOEのどの部分に光が当たっても同じパターンが出る
⇒入れ替えの時にDOEの位置がずれても大丈夫

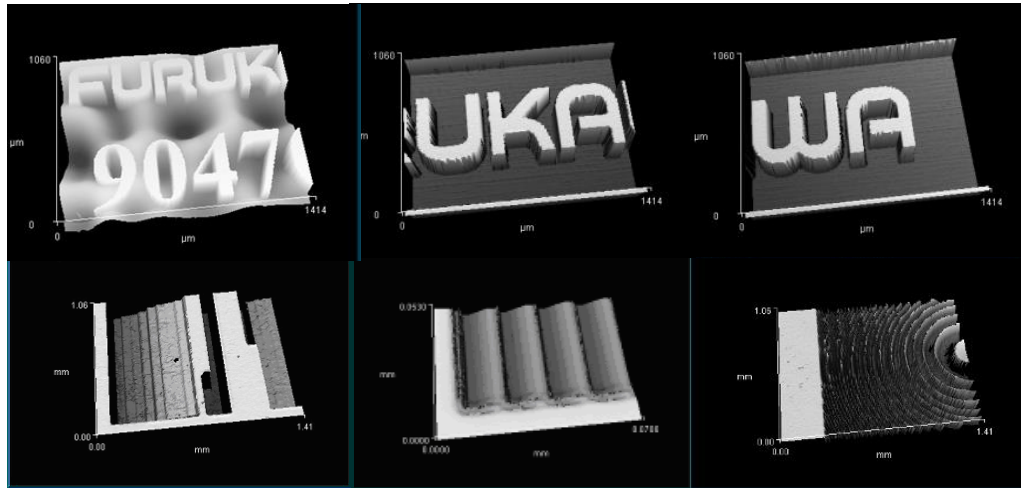
様々なご要望にお応えします

- 1個から試作対応いたします
- 効率重視、均一性重視、ノイズ強度抑制など、お客様のご要望に応じた設計対応
- 光学設計部隊による光学系のアドバイス
 - ・・・はじめてDOEを扱う方も安心
- お客様設計の微細構造の形成
- DOE挿抜機構付加工ヘッド
 - ・・・DOEを入れ替えるだけで、加工に最適な光プロファイルに変更可能
- 高出力ファイバーレーザー用加工ヘッド
 - ・・・作製実績：20kW用
- ファイバーレーザーを使用した加工試験



高出力対応加工ヘッド

DOEの製造技術を活かして 様々な微細構造を形成可能です



お気軽にご相談下さい。

お問い合わせ先：古河電子株式会社 営業部 担当：手塚
〒100-8370 東京都千代田区大手町2-6-4
TEL：(03) 6636-9530
E-mail：densi-s@furukawakk.co.jp