

マシンビジョン用 長深度レンズ

SLA 5DG

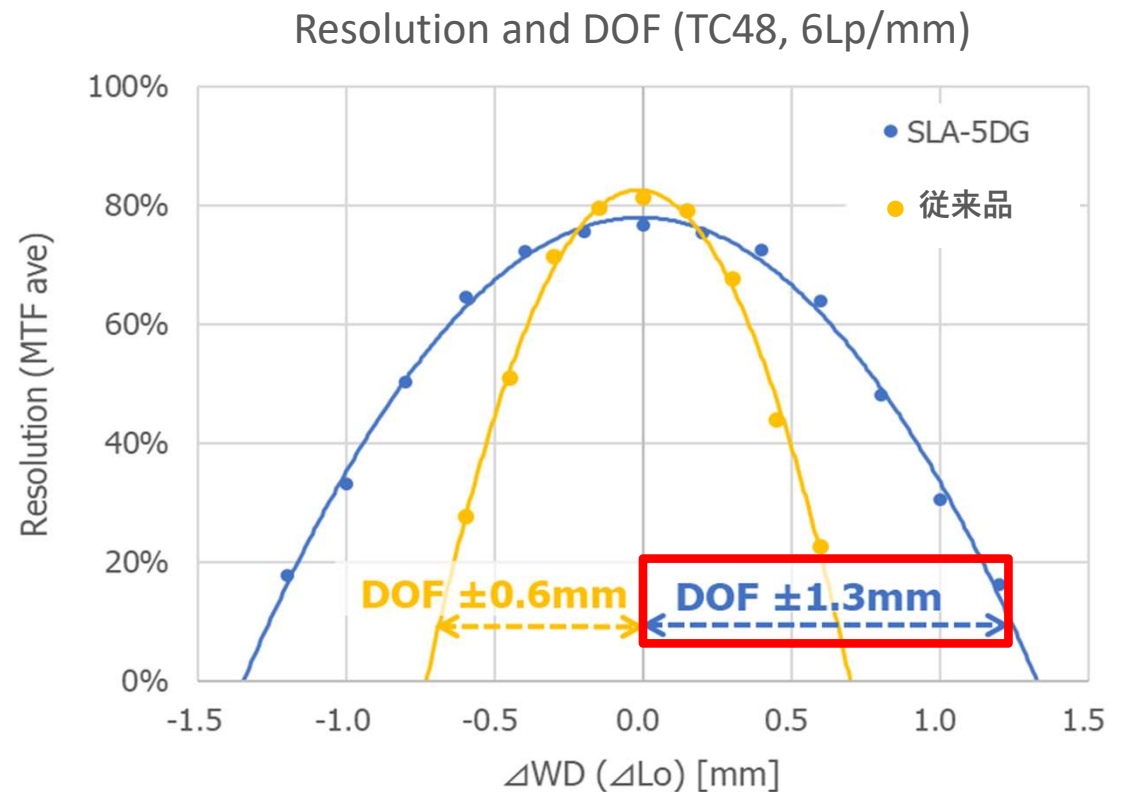
SELFOC® LENS ARRAY 5DG

日本板硝子株式会社

被写界深度2倍を実現

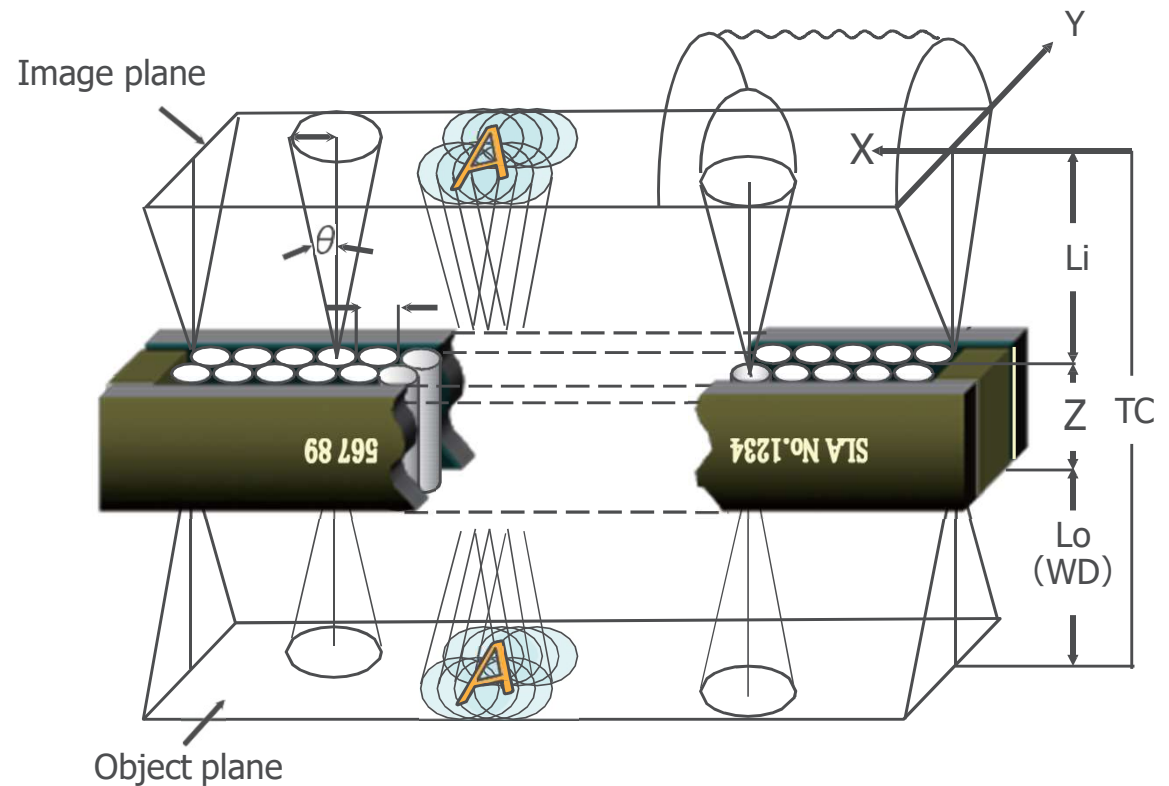
被写界深度 (DOF*) を従来品 ($\pm 0.6\text{mm}$) の約2倍 ($\pm 1.3\text{mm}$) に改善したマシンビジョン用レンズSLA 5DGの開発に成功しました

* DOF (Depth of Field): ピントがぼけていないと見なせる Δ WD (作動距離)の範囲



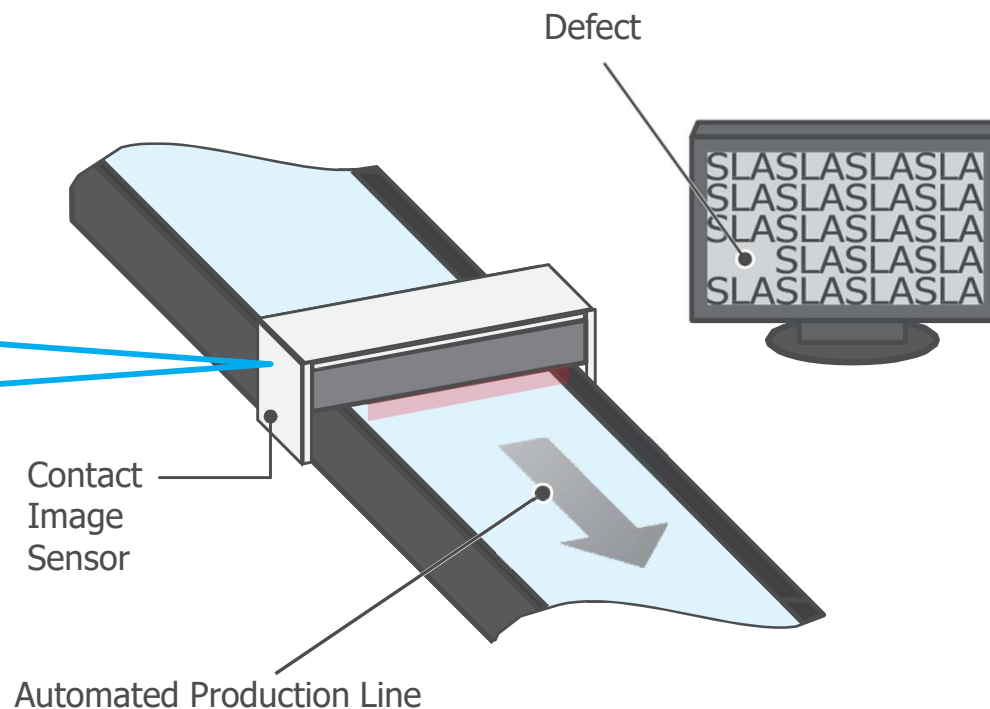
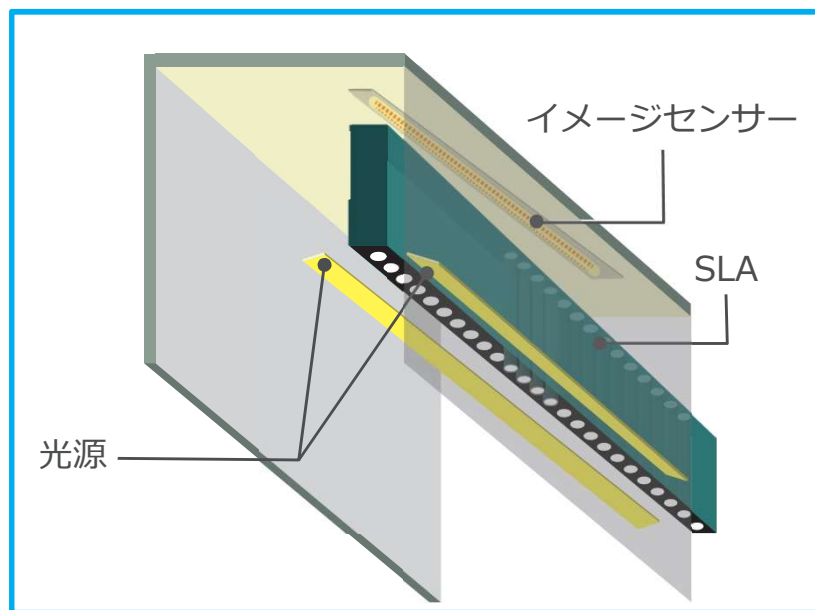
SLA (SELFOC[®] Lens Array) とは？

- ・ 正立等倍像を結像する屈折率分布型レンズ (SELFOC[®]) を多数配列したレンズアレイ
- ・ ラインスキャンユニット (CIS: Contact Image Sensor) のキーパーツ
- ・ コンパクトな光学系 (WD: 約20mm以下)
- ・ 広幅 (～約1m) かつ均質な画像伝送
- ・ 「板」形状で取付けが容易



CIS (Contact Image Sensor) とは？

- ・ SLAを用いたラインスキャンユニットで以下の特徴があります。
- ・ SLA (レンズアレイ)・光源・センサーが一体となったオールインワンユニット
- ・ ラインカメラよりコンパクト
- ・ 設置・メンテナンスが容易
- ・ 平面状の対象物の検査に最適



SLA(CIS)の検査対象例

AIとディープラーニングの高度化・省人化・検査規格の厳格化などにより、
マシンビジョン用CISのニーズは様々な領域に拡大中

印刷物

PRINTED
MATERIAL

ラベル

LABELS

パッケージ

PACKAGE

フィルム

FILM

金属箔

METAL
FOIL

板ガラス

SHEET GLASS

WEB検査

WEB INSPECTION

テキスタイル

TEXTILE

液晶
ディスプレイ

LIQUID CRYSTAL
DISPLAY

PWB・PCB

PRINTED CIRCUIT
BOARD

医薬品

(薬包・錠剤・顆粒剤等)

MEDICAL SUPPLIES

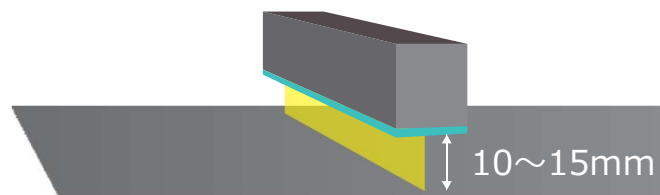
食品など

FOOD, etc.

SLA(CIS)のメリット

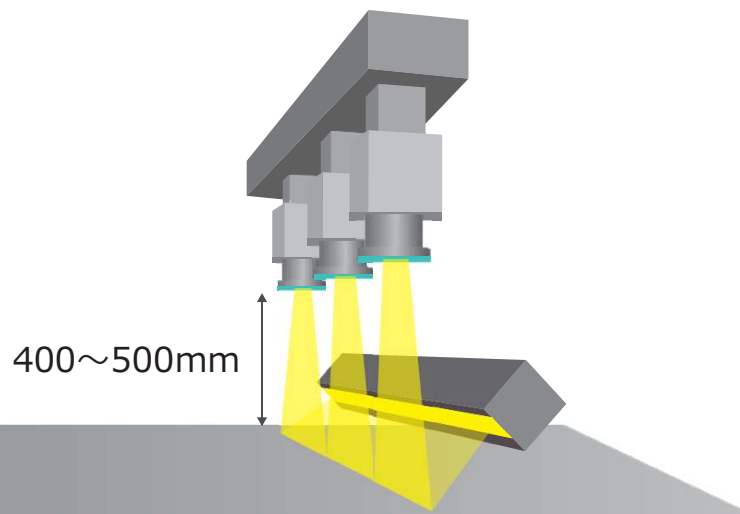
■ CIS方式

- ・ 小型化 (WD = 約15mm)
- ・ 設置・メンテナンスが容易
- ・ オールインワン
- ・ 広幅対応
- ・ 歪みが少ない (等倍読み取り)



■ カメラ方式

- ・ WD*が長く、装置が大がかり
- ・ 高精度な位置調整が必要
- ・ カメラ・照明・支持具などの複数部材の設置が必要
- ・ 広幅化には複数台が必要
- ・ 撮像周辺部の歪みや視野結合部の補正が必要

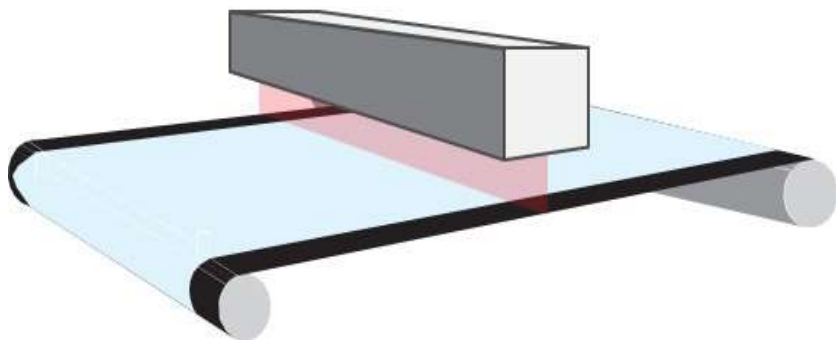


*WD (Working Distance): 作動距離。対象物に焦点が合っているときのレンズの先端から対象物までの距離

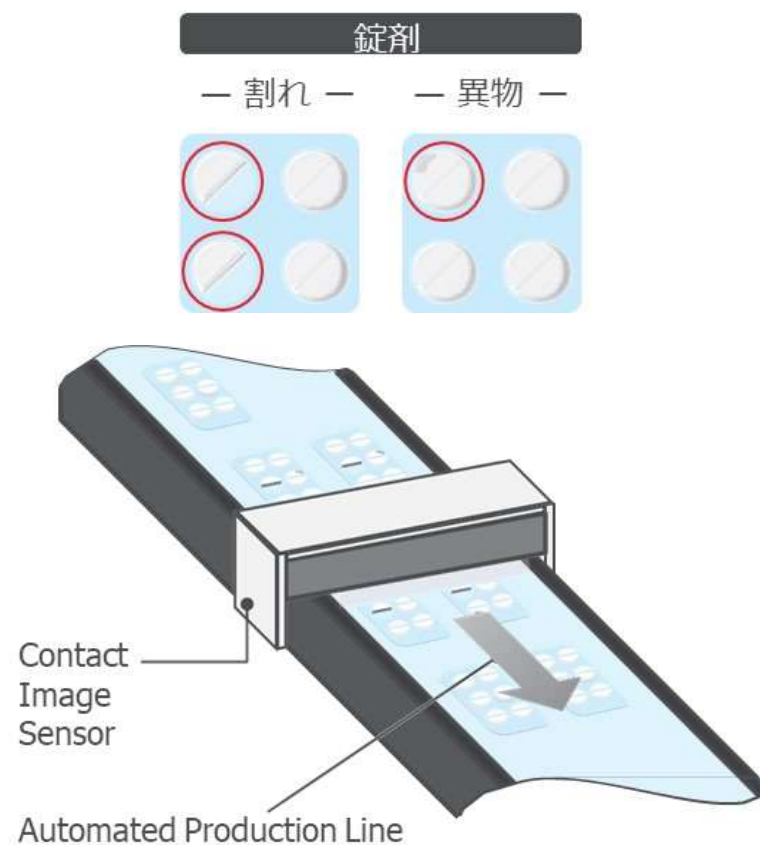
新開発SLA 5DGのメリット

- ・ DOFが改善 ($\pm 1.3\text{mm}$)され、厚みや振動のある対象物も見られるようになりました。
- ・ そのため、CIS方式の検査対象拡大が可能となりました。

■ roll to rollのroll間



■ 錠剤



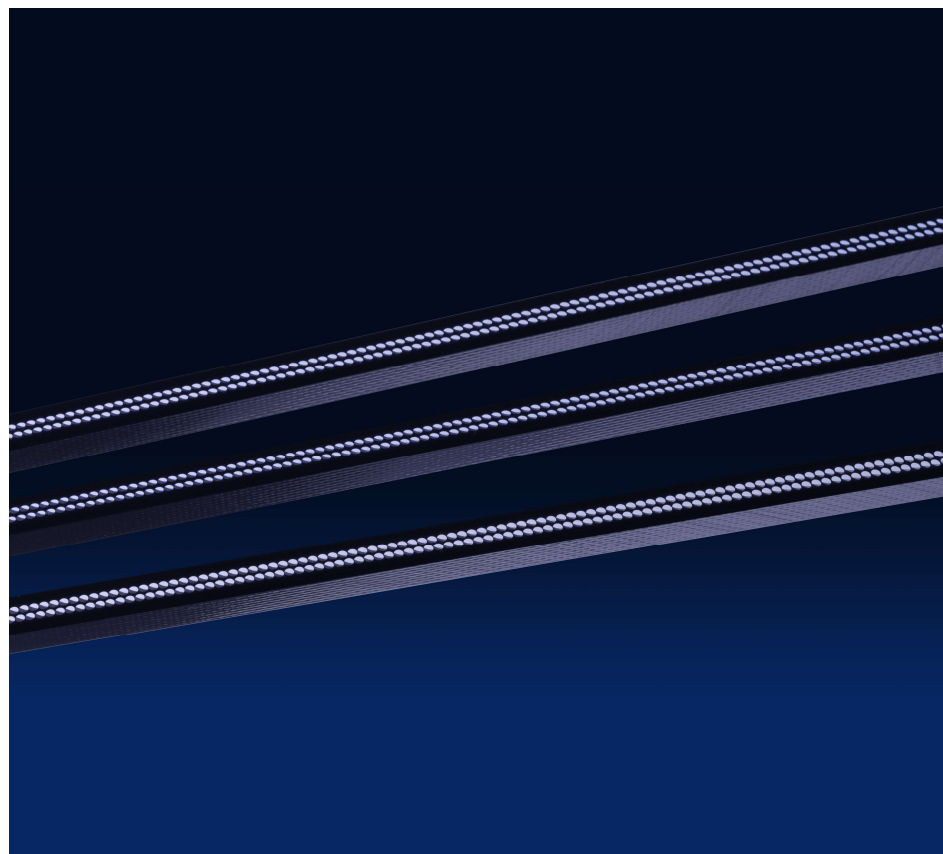
SLA 5DGのお問い合わせに際し

各種柔軟なご対応が可能です
お気軽にお問い合わせください

幅やWDなどのカスタム対応可能

量産体制整備済み

最少1本から対応



お問い合わせ先

<https://www.nsg.co.jp/ja-jp/contact-us>

お問い合わせ種類は「情報機器用デバイス（プリンタ・スキャナー・複写機など）」をご選択ください。

担当部署

日本板硝子株式会社 < 高機能ガラス事業部門 情報通信デバイス事業部 営業マーケティング部 >

〒252-5189 神奈川県相模原市緑区西橋本5-8-1 TEL : 042-775-1546 FAX : 042-775-1548

