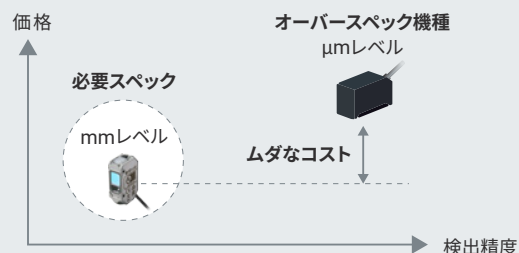


# COMPASS vol.21

## 有無・簡易判別の検出用途で 高額なレーザ変位センサが必要ですか？

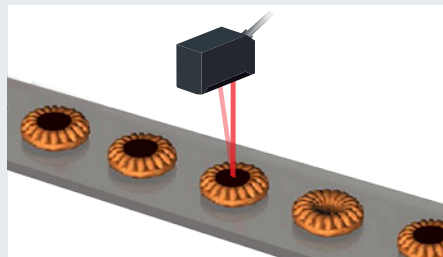
### コストダウン 設計ご担当者様

レーザ変位センサは対象物までの距離を測る高機能・高性能なセンサですが、お客様の設備・装置によっては、高額な“オーバースペック機種”を使用されているケースが見受けられます。適切な機種を選ぶことで、コストダウンと安定検出を両立できます。

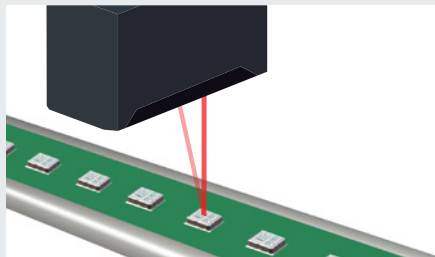


こんな「有無・簡易判別」用途なら高額なレーザ変位センサは不要です！

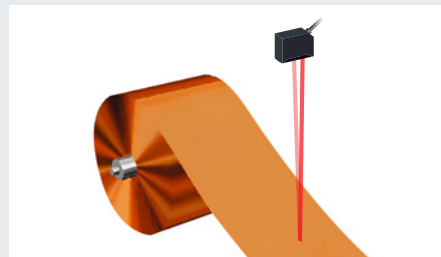
チョコレートの有無検査



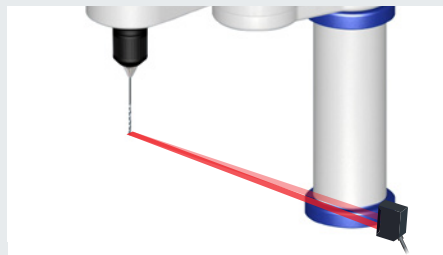
小型部品の重なり・有無検出



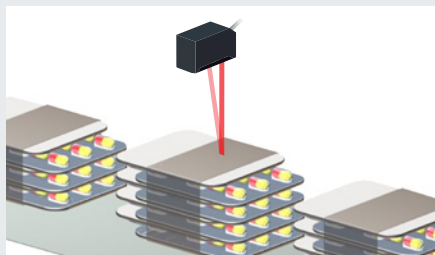
コイル材のたるみ検知



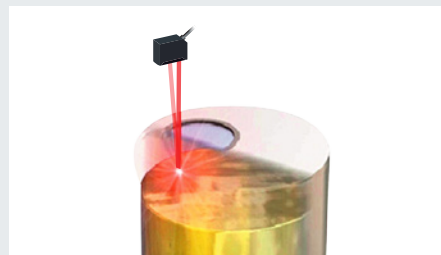
ドリルの刃折れ検出



PTPシートの抜け検出



タンク内液面レベル検知



オムロンのCMOSレーザセンサ E3AS-HLが  
コストダウンと安定検出を両立します

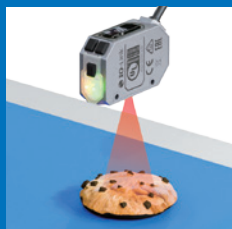
距離設定形 CMOSレーザセンサ  
E3AS-HLシリーズ



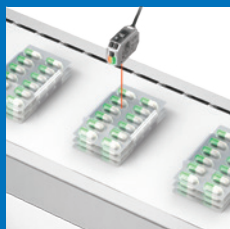
# 距離設定形光電センサ E3AS-HLなら コストダウンと安定検出を両立

標準価格 **34,800円～** × 高性能CMOSセンシング

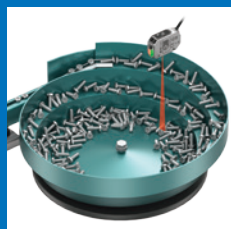
高額なレーザ変位センサに比べてコストを大幅に削減でき、かつ変位センサの基本性能を保持しているため、材質の影響を受けにくく、曲面、凹凸など複雑形状・光沢ワークも安定検出できます。



クッキーの高さ検査



PTPシートの抜け検査

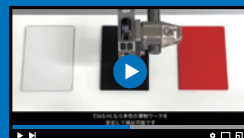


パートフィーダ内ワークの  
残量検出

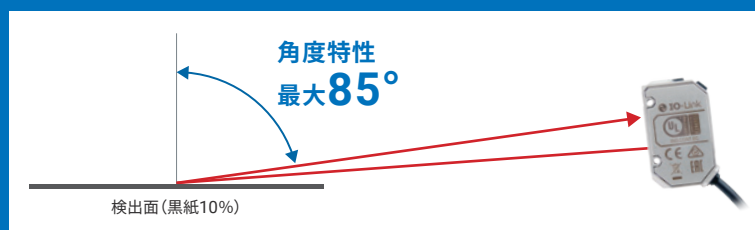


商品特長や業界ごとの  
アプリケーションを21本の  
動画でご紹介しています

E3AS 動画 🔍 検索

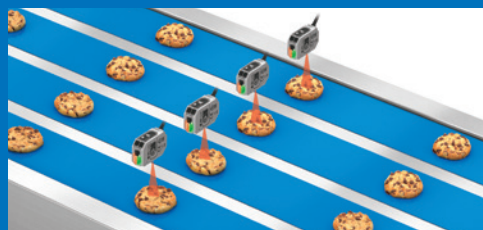


## これだけ傾けて設置しても安定検出



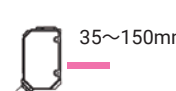
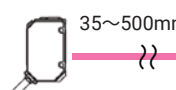
レーザ Class1のCMOSレーザセンサで業界初\*1のFPGAを搭載し、受光波形を毎秒1万回の高速サンプリングと独自積算処理をすることで、従来からの大幅な感度向上を実現。わずかな光も増幅して検出するので、センサを極端に傾けても安定検出できます。

## 4台まで密接して設置可能



相互干渉防止機能を最大4台まで有し、近くに設置されているセンサとの干渉を考慮した設計が不要になります。

## スポットタイプ/ラインビームタイプをラインアップ

| 形状                                                                                  | 検出原理<br>チューニング<br>方式 | 検出範囲 (白紙)                                                                           | 形式                            | 投光<br>スポット径                         | 標準検出段差                                                                                                     | 標準価格<br>(税別) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | CMOS<br>レーザ          |  | 形E3AS-HL150M□<br>(スポットタイプ)    | 2.5×1.3mm<br>(検出距離:<br>150mm時)<br>■ | 35~50mm<br>: 1mm<br>50~100mm<br>: 2mm<br>100~150mm<br>: 4mm<br>(応答時間:<br>10ms時)                            | ¥34,800~     |
|                                                                                     |                      |                                                                                     | 形E3AS-HL150LM□<br>(ラインビームタイプ) | 8×1.3mm<br>(検出距離:<br>150mm時)<br>■   |                                                                                                            | ¥39,800~     |
|                                                                                     |                      |  | 形E3AS-HL500M□<br>(スポットタイプ)    | 2.5×1.5mm<br>(検出距離:<br>500mm時)<br>■ | 35~180mm<br>: 9mm<br>180~300mm<br>: 18mm<br>300~400mm<br>: 30mm<br>400~500mm<br>: 45mm<br>(応答時間:<br>10ms時) | ¥34,800~     |
|                                                                                     |                      |                                                                                     | 形E3AS-HL500LM□<br>(ラインビームタイプ) | 18×1.5mm<br>(検出距離:<br>500mm時)<br>■  |                                                                                                            | ¥39,800~     |

# さらに精度が要求される「判別・計測」用途には 各種レーザ変位センサをご用意

有無

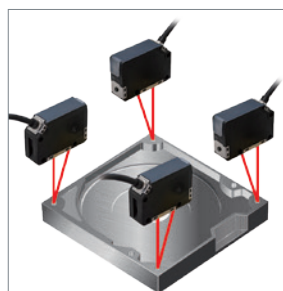
**1.5mm** 程度の段差検出なら  
(設置距離35~50mmの場合)

アンプ分離形超小型CMOSレーザセンサ

形**E3NC-S**で検出できます

CMOS

アンプ分離



金属部品の穴加工検出

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 検出距離     | 35~100mm                  |
|          | 35~250mm                  |
| 標準検出段差   | 1.5mm/3mm/9mm/25mm *3     |
| 応答時間     | 1.5ms~                    |
| 外形寸法     | H28.8×W13×D41mm           |
| 標準価格(税別) | ¥51,900~ (センサヘッド+アンプユニット) |

**0.2mm** 程度の  
段差検出なら

アンプ内蔵CMOSレーザセンサ

形**ZX0**で検出できます

CMOS

アンプ内蔵



小型ワッシャーの有無検出

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| 検出距離<br>(測定範囲) | 50±10mm                                 |
|                | 100±35mm                                |
|                | 300±150mm                               |
|                | 600±400mm                               |
| 標準検出段差         | 0.2mm/0.7mm/3mm/15mm *4                 |
| 応答時間           | 1.5ms~                                  |
| 外形寸法           | H47×W24.1×D52.5mm、<br>H50.1×W27.2×D66mm |
| 標準価格(税別)       | ¥46,500~                                |

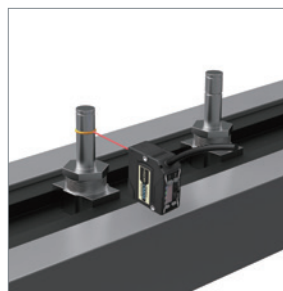
**0.02mm** 程度の  
計測精度が必要なら \*2

アンプ内蔵CMOSレーザセンサ

形**ZX1**で検出できます

CMOS

アンプ内蔵



Oリング有無検出

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| 検出距離<br>(測定範囲) | 50±10mm                                 |
|                | 100±35mm                                |
|                | 300±150mm                               |
|                | 600±400mm                               |
| 分解能            | 0.002mm/0.007mm/0.03mm/0.08mm           |
| 応答時間           | 1ms~                                    |
| 外形寸法           | H47×W24.1×D52.5mm、<br>H50.1×W27.2×D66mm |
| 標準価格(税別)       | ¥64,000~                                |

**0.01mm** 程度の  
計測精度が必要なら \*2

レーザ変位センサ CMOSタイプ

形**ZX2**で検出できます

CMOS

アンプ分離



圧入ヘッドの移動量確認

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 検出距離     | 50±10mm                    |
|          | 100±35mm                   |
| 分解能      | 0.0015mm/0.005mm           |
| 応答時間     | 60μs~                      |
| 外形寸法     | H35.5×W22.6×D47.5mm        |
| 標準価格(税別) | ¥102,000~ (センサヘッド+アンプユニット) |

判別

μmオーダーの超高精度計測には、ZSシリーズ

高精度変位センサ

2次元CMOSレーザタイプ ZSシリーズ



\*1. 2020年9月現在、当社調べ。\*2. 計測精度はセンサの分解能に対して、約10倍の余裕度を見えています。

\*3. 検出距離が35~50mmの場合: 1.5mm、50~100mmの場合: 3mm、35~180mmの場合: 9mm、180~250mmの場合: 25mm。\*4. 周囲温度10~40℃の場合。  
注. 記載の標準価格は2023年6月現在のものです。詳細はオムロン制御機器ウェブサイト(<https://www.fa.omron.co.jp/>)でご確認ください。

# 有無・簡易判別用途なら、高額なレーザ変位センサでなくても E3AS-HLで安定検出できます



動画でぜひご体感ください

複雑形状・色柄・  
光沢ワークの安定検出  
(視聴時間：54秒)



立上げ・保守が  
人のスキルに依存しない  
(視聴時間：2分47秒)



検出面へのほこりや  
油の付着、曇りを防止  
(視聴時間：1分19秒)



テスト機貸出サービス(無料)でぜひお試しください

E3AS-HLのテスト機お申込みは  
こちらから>>

E3AS-HL テスト機貸出サービス

検索



## 製品のさらに詳しい情報はカタログをご覧ください

E3AS-HL  
自動車業界向け



カタログ番号:SCEB-091

食品・日用品業界向け



カタログ番号:SCEB-092

E3NC-S



カタログ番号:SCEA-170

ZX0



カタログ番号:SCEA-163

カタログ  
ダウンロード



カタログ  
ダウンロード



カタログ  
ダウンロード



ZX1



カタログ番号:SCEA-177

ZX2



カタログ番号:SCEA-154

カタログ  
ダウンロード



カタログ  
ダウンロード



テスト機貸出サービス(無料)

E3NC-S/ZX0のテスト機  
お申込みはこちらから>>

光電センサテスト機貸出サービス

検索



ZX1/ZX2のテスト機  
お申込みはこちらから>>

変位センサテスト機貸出サービス

検索



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) 緊急時のご購入にもご利用ください!

お問い合わせ

☎ 0120-919-066  
9:00~19:00  
(12/31~1/3を除く)

💬 オムロンFAクイックチャット  
9:00~12:00 / 13:00~17:00  
(土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)



チャットはこちら

発行: オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

カタログ番号 SASP-076A

2023年6月現在

オムロン商品のご用命は