

スマートセンサ シンプルレーザ変位センサ 形ZX-SDシリーズ

OMRON

高精度な計測から検出までローコストで実現

標準価格

101,000円

従来機種と同じ高精度レーザ変位計測がローコストで可能になりました。

使う人を選ばない簡単メニュー

計測に必要な設定項目を自動的に調整。従来のZXシリーズに比べて設定項目を大幅にカットしメニューを簡単にしました。

従来機種



数多くの設定項目



形ZX-SD



設定は「処理速度」だけ！



梱包箱から
開けて...

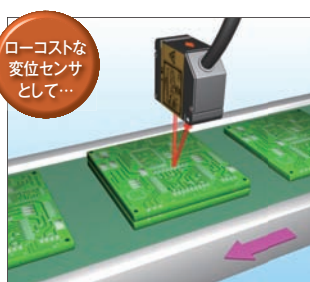


誰でもすぐに
使えます！

選べる2つのモード『変位モード』×『光量モード』

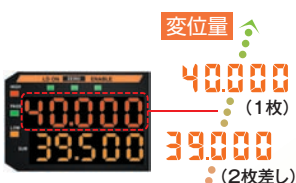
距離を表示できる変位モードと、受光量を表示できる光量モードの2つのモードが選択可能。高精度に計測を行う変位モードから光量モードに切り替えれば、色差検出など高性能レーザ光電センサとしてもお使いいただけます。

プリント基板の2枚差し検知



ローコストな
変位センサ
として...

基板の高さを変位モードで計測



変位量で2枚差しを検出します。

黒色グリス検出



高感度な
光電センサ
として

黒色グリスを光量モードで検出



変位量より光量差が大きいため
安定検出が可能です。

■種類／標準価格

■外形寸法図

センサヘッド部+アンプ部

ヘッド	アンプ	セット形式 *	標準価格 (¥)	ヘッド	アンプ	セット形式 *	標準価格 (¥)
40mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD40) *	NPN出力 (形ZX-SLA11) *	形ZX-SD41 0.5M	101,000	40mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD40) *	PNP出力 (形ZX-SLA41) *	形ZX-SD44 0.5M	101,000
40mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD40L) *		形ZX-SD41L 0.5M		40mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD40L) *		形ZX-SD44L 0.5M	
100mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD100) *		形ZX-SD101 0.5M		100mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD100) *		形ZX-SD104 0.5M	
100mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD100L) *		形ZX-SD101L 0.5M		100mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD100L) *		形ZX-SD104L 0.5M	
300mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD300) *		形ZX-SD301 0.5M		300mmタイプ スポットビーム (形ZX-SLD300) *		形ZX-SD304 0.5M	
300mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD300L) *		形ZX-SD301L 0.5M		300mmタイプ ラインビーム (形ZX-SLD300L) *		形ZX-SD304L 0.5M	

* セット形式でのみのご注文となります。セット形式末尾の0.5Mはセンサヘッド部からのケーブル長です。また、アンプ部からのケーブル長はそれぞれ2Mです。

■定格／性能

センサヘッド部(反射形)

項目	種類	40mmスポットビーム	100mmスポットビーム	300mmスポットビーム	40mmラインビーム	100mmラインビーム	300mmラインビーム
検出中心距離		40mm	100mm	300mm	40mm	100mm	300mm
測定範囲		±10mm	±40mm	±200mm	±10mm	±40mm	±200mm
光源		赤色半導体レーザー(λ=650nm 1mW以下) (JIS規格 クラス1)					
ビーム径(*1)		50μm	100μm	300μm	75μm×2mm	150μm×2mm	450μm×2mm
分解能(*2)		2μm	16μm	300μm	2μm	16μm	300μm
直線性(*3)		±0.2%F.S.(全範囲)	±0.2%F.S.(80~120mm)	±2%F.S.(200~400mm)	±0.2%F.S.(32~48mm)	±0.2%F.S.(80~120mm)	±2%F.S.(200~400mm)
温度特性(*4)		±0.03%F.S./℃		±0.1%F.S./℃	±0.03%F.S./℃		±0.1%F.S./℃
周囲温度範囲		動作時: 0~+50℃、保存時: -15~+60℃(ただし、氷結、結露しないこと)					
周囲湿度範囲		動作時・保存時: 各35~85%RH(ただし、結露しないこと)					
使用周囲照度		3,000lx(白熱ランプ)					
保護構造		IP50					
材質		ケース:ポリブチレンテレフタレート カバー:アルミ 前面フィルタ:ガラス					

F.S.: 測定範囲

*1.ビーム径:測定中心距離の値。検出中心距離でのTyp.値を示します。中心光強度の1/e²(13.5%)で定義しています。主ビームの周りに漏れ光があり、対象物の周囲の状況によっては影響が出る場合があります。 *2.分解能:アンプに接続した際のリニア出力のゆらぎ幅(±3σ) (処理速度をSTDに設定し、基準ワークを中心距離で設定した場合) *3.直線性:基準ワーク測定時における変位出力の理想直線に対する誤差。(対象物により変わることがあります。) *4.温度特性:センサと対象物(基準ワーク)の間をアルミの治具で固定した場合の値。(測定中心で測定) 注. 反射率の高い物体の場合、測定範囲外で誤検出する場合があります。 基準ワーク: 白セラミック

アンプ部

項目	種類	NPNタイプ	PNPタイプ
処理速度		STD(600ms)/FAST(40ms)	
リニア出力		電流出力時: 4~20mA/F.S. 最大負荷抵抗300Ω 電圧出力時: ±4V/F.S.、出力インピーダンス100Ω	
判定出力 (HIGH/PASS/LOW:3出力)		NPNオープンコレクタ出力 DC30V 50mA以下 残留電圧1.2V以下	PNPオープンコレクタ出力 DC30V 50mA以下 残留電圧2V以下
ゼロリセット入力(*)		ON時: 0V短絡または1.5V以下	ON時: 電源電圧短絡または電源電圧-1.5V以内
リセット入力		OFF時: 開放(漏れ電流0.1mA以下)	OFF時: 開放(漏れ電流0.1mA以下)
表示灯		動作表示灯: HIGH(橙色)、PASS(緑色)、LOW(黄色)、7セグデジタルメイン表示(赤色)、7セグデジタルサブ表示(黄色)、Power(緑色)、ゼロリセット(緑色)、イネーブル表示(緑色)	
電源電圧		DC12~24V±10% リップル(p-p)10%以下	
消費電力		3.4W以下(センサ接続時)(電源電圧 24V時、消費電流140mA以下)	
周囲温度範囲		動作時: 0~+50℃、保存時: -15~+60℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	
周囲湿度範囲		動作時・保存時: 各35~85%RH (ただし、結露しないこと)	
保護構造		IP40	
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長2m)	
質量(梱包状態)		約490g(センサヘッド部とアンプ部のセットによる)	
材質		ケース: ポリブチレンテレフタレート カバー: ポリカーボネート	
付属品		取扱説明書	

*電源OFF時は解除されます。

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

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル

0120-919-066

携帯電話の場合、055-982-5015 (有料)をご利用ください。
受付時間: 9:00~17:00 (土・日・12/31~1/3を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。
「商品のご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。 ●本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。 ●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。 ●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。 ●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。 ●規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

カタログ番号 SCEA-151F

2025年5月現在

CSM_1_15

©OMRON Corporation 2010-2025 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください