



堅牢・耐環境アンプ内蔵型  
CMOSレーザーセンサ  
SA1Q形



# 黒色や鏡面体、 透明体を安定検出

堅牢性とレーザーの視認性に優れた、  
サブミリメートル表示の距離判別センサ

IDEC 株式会社

# 狙ったワークを正確に検出

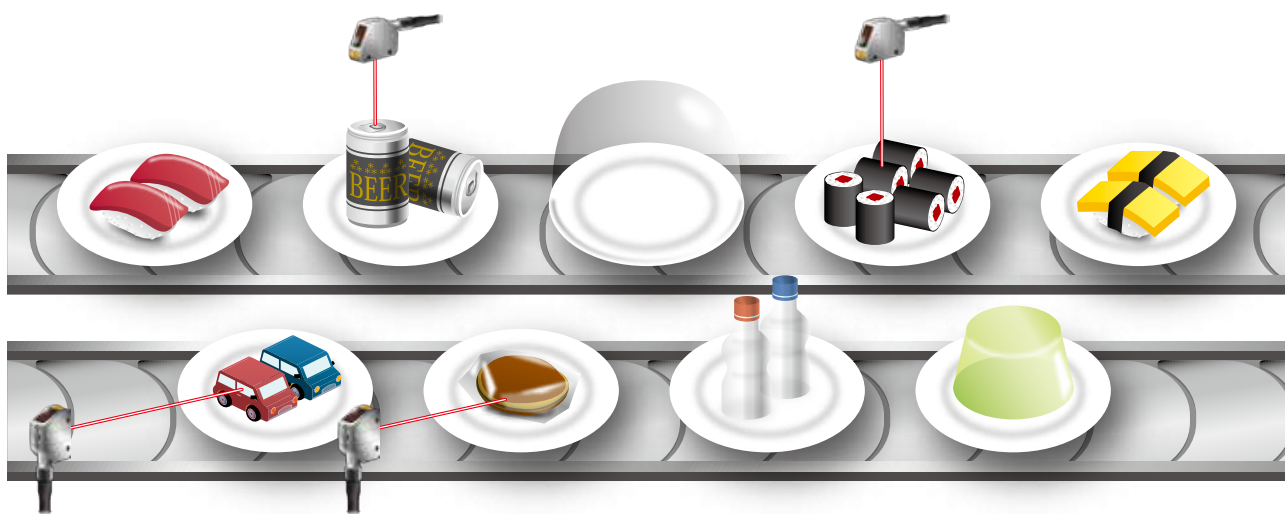
## CMOS レーザセンサ採用

### ワークの素材や色の影響を受けにくく、距離測定が可能

黒色や鏡面体、凹凸のあるワークなども正確に検出します。

またサブミリ単位の細かい距離表示が薄厚製品の検出を可能にします。

受光量で判断する光電スイッチと異なり、ワークの色に影響を受けにくく、安定した検出が可能です。



## クラス唯一デュアルモードを搭載

### 透明体を安定検出

基準面からの距離と明暗度(受光量)の両方の変化を合わせて判別するデュアルモードを搭載しました。

ペットボトルやフィルム、食品トレイなど受光量の差が少ないワーク検知に最適です。

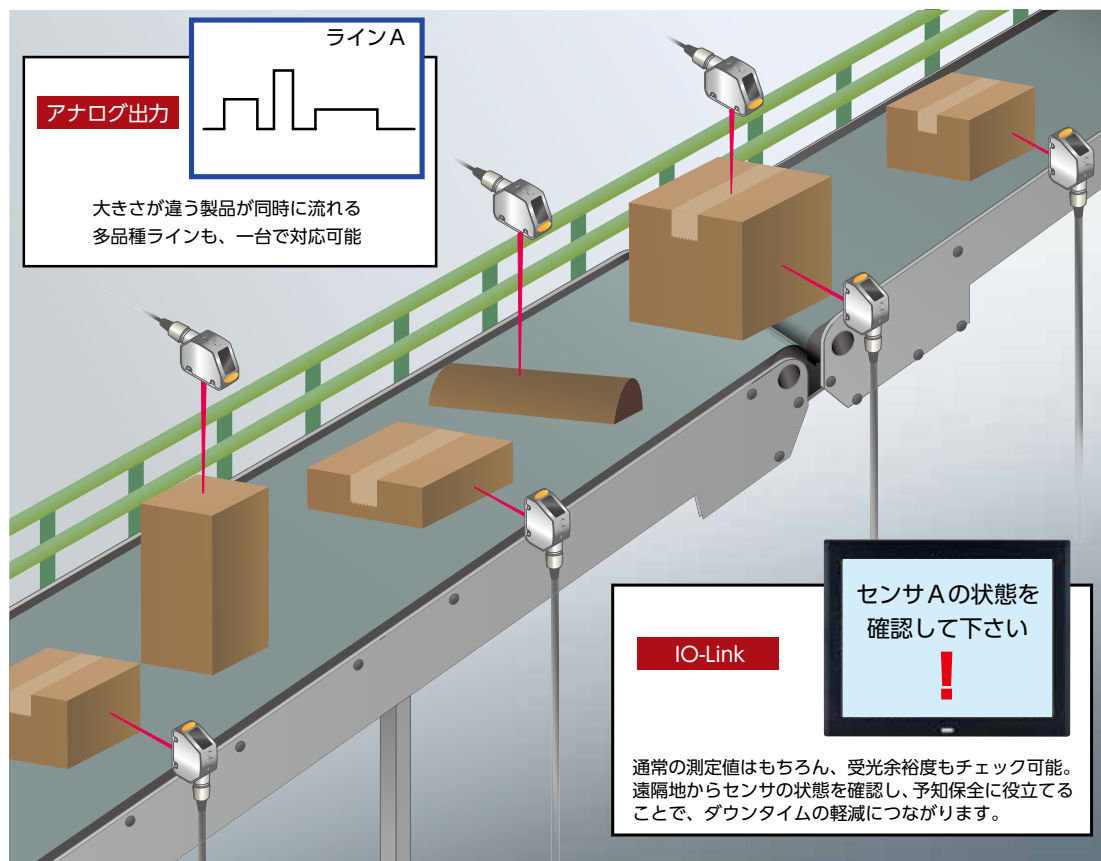
反射板なしでも安定して検出できます。



# ユーザビリティ

## 豊富なラインアップ

NPN出力、PNP出力、アナログ出力4~20mA、0~10V出力、IO-Link出力形式をラインアップ



## スタイリッシュで機能的なデザイン

### 大きな表示、高輝度4桁、7セグディスプレイ



クラス初の  
0.1ミリ単位の表示

### 操作しやすい大型メタルスイッチ



クリック感がある  
スイッチで簡単設定

### 見やすい傾斜ディスプレイ



斜めにカットした構造により、スイッチ面からも、上からも表示が見やすい



# シーンを選ばない堅牢性

ステンレス製ハウジング採用！

## 優れた耐衝撃・耐振動性能

SUS316L製で高い堅牢性。

樹脂素材のセンサと違い、今まで必要だった肉厚なカバーも不要。

また、米国FDAグレードを取得しており、医薬、食品等様々な業界で使用可能。

Before

カバー必要



After

カバー不要!



不意なアクシデントにも安心



保護構造IP67/IP68/IP69Kを実現

## 高圧洗浄に対応

清潔環境を求められる装置や、食品加工機など日々の洗浄メンテナンスが必要な機器にも安心して使用できます。



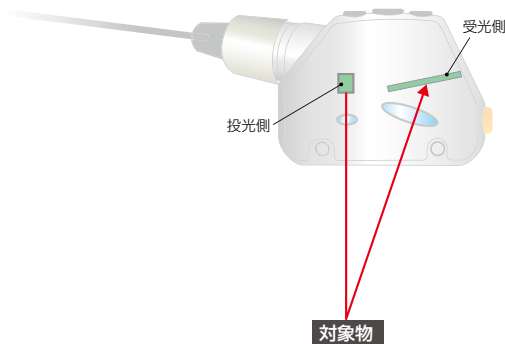
(注)イメージです。実際の試験とは異なります。

## なぜ、SA1Q形は色の变化に強いのか!?

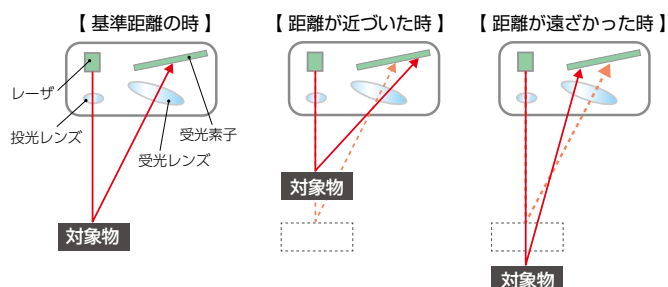
対象物との距離が変わることで、光検出素子CMOS上で集光される位置が変わります。

その位置情報を距離として出力するため、検出物の色の影響をほとんど受けません。

### ■CMOS方式



### ■反射型CMOSセンサの例

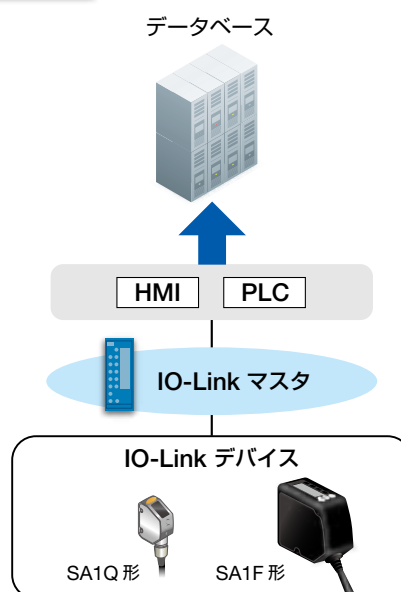


## IO-Linkとは?

PLCなどの制御部分と通信を行うIO-Linkマスタと、センサやアクチュエータ等のIO-Linkデバイスをつなぐ通信規格です。

IEC61131-9で規定され、IoT時代に活用シーンが拡大しています。

センサ、アクチュエータの情報を双方向に通信ができ、設備の情報化を容易に行うことができます。



## 予期しないトラブルやアクシデントを未然に防止!

### Before

起こってしまうまで故障に気づけない...



決められたスケジュール、メンテナンス基準で対応。  
時には、適切なメンテナンスタイミングから大きく外れることも。

### After

情報を常に収集、故障やトラブルが発生する前に対応!

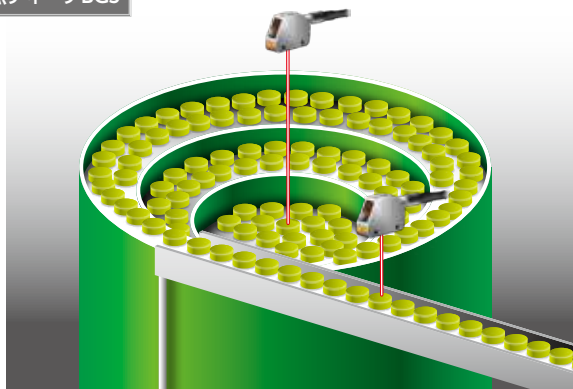


デバイス毎の適切なタイミングでメンテナンスが可能。  
不要なメンテナンスの削減や、設備の寿命アップに役立ちます。

# 使用シーンのご提案

様々な動作モードや特長が幅広いシーンへの活用を可能にします。

1点ティーチBGS

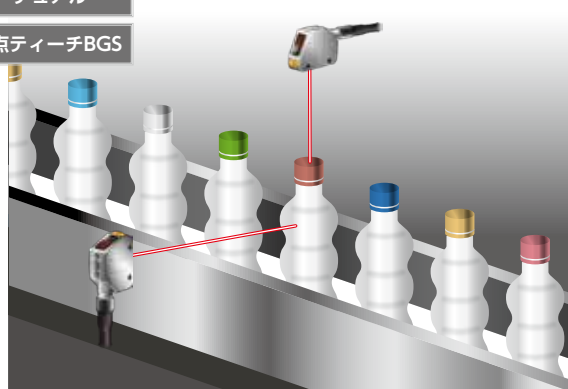


## ■ パーツフィーダーの残量検出

フィーダーの底面を基準にし、ワーク色や形が変わっても、安定した検出が可能です。

デュアル

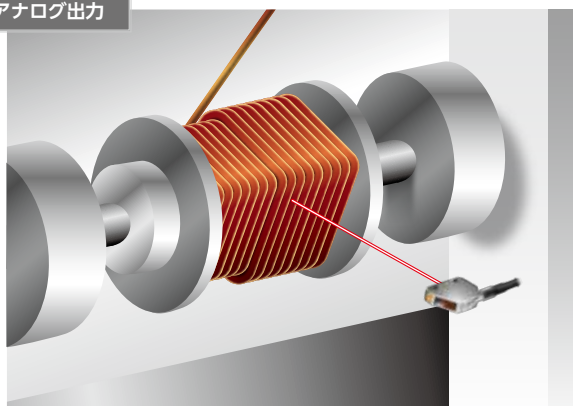
1点ティーチBGS



## ■ ペットボトルの有無検出

キャップの色に左右されません。

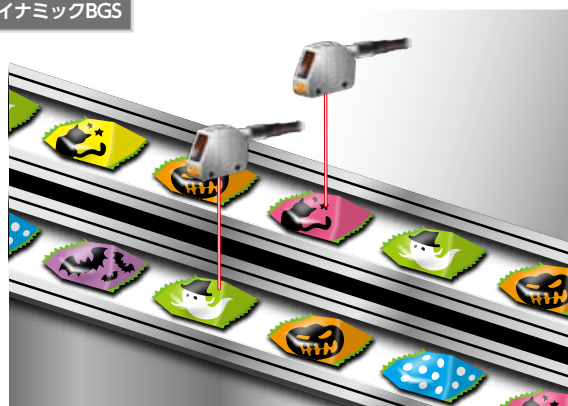
アナログ出力



## ■ ボビンの巻き取り検出

線材の色や材質が異なっても、巻き取り高さを検出可能です。

ダイナミックBGS

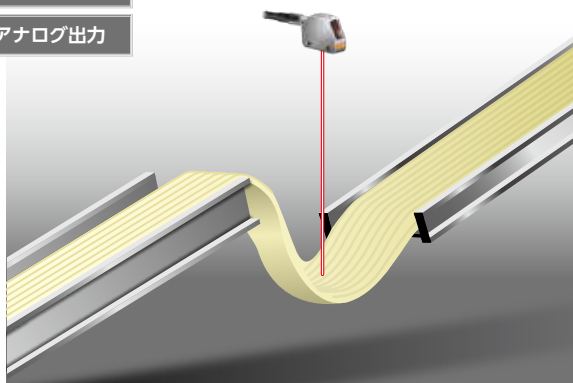


## ■ 食品の有無検出

包装の色、形が不安定でも安定して検出できます。

1点ティーチFGS

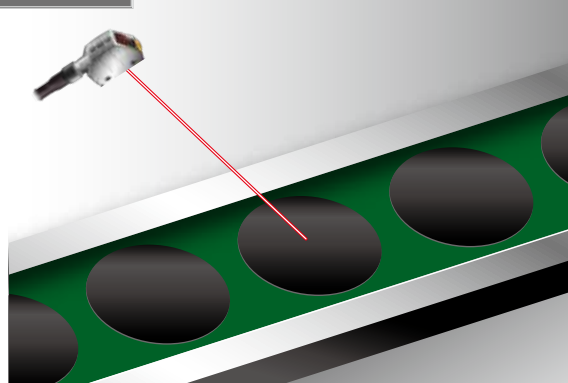
アナログ出力



## ■ 麺材のたわみ計測

わずかなたわみも検出できます。

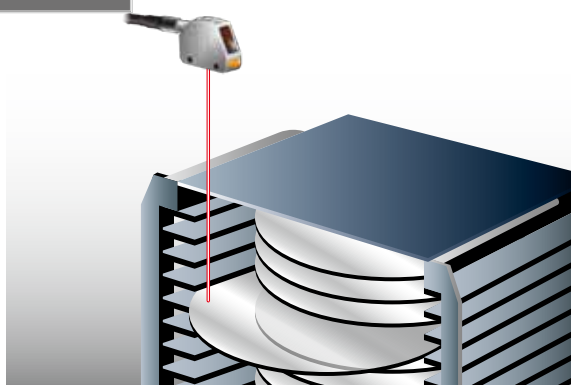
2点ティーチBGS



## ■ 薄厚製品の検出

反射率が低く薄いワークもミリ単位で検出が可能です。

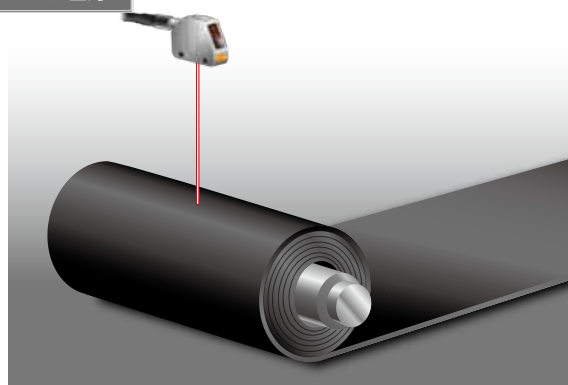
デュアル



## ■ ガラスウェハーの検出

透明体も容易に検出が可能です。

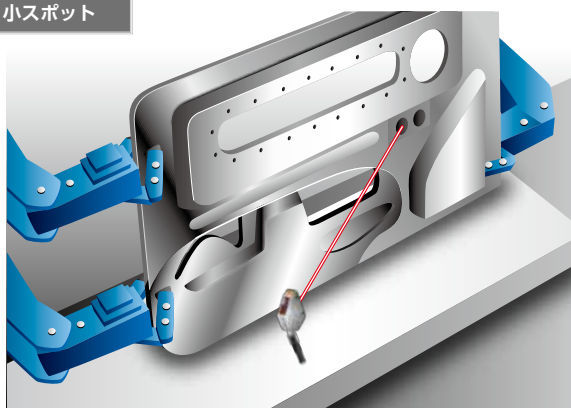
アナログ出力



## ■ ゴム製品の検出

アナログタイプを使用することで、ワークの有無だけでなく巻き細り、太りも検出できます。

小スポット



## ■ 細かい部品の検知

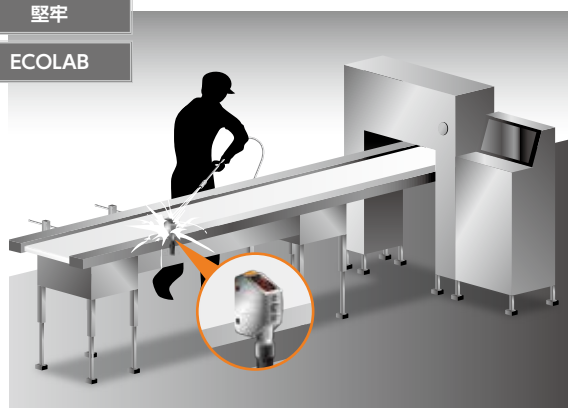
小スポットレーザで、小さな部品も検出可能です。

※ $\phi 2.4\text{mm}$ 以上のサイズが検出可能です。

ただし、形状・材質・色によっては、検出できない場合があります。

堅牢


ECOLAB



## ■ 洗浄工程への設置

SUS製ハウジングは耐油性、耐薬品性に優れており、安心して使用できます。

## ■ 検出モード

2点ティーチBGS	背景までの距離を基準として、ティーチングしたワークの最大距離と最小距離の間にしきい値を設定します。しきい値は1点です。	1点ティーチFGS	ティーチングしたワークを中心として±の距離にしきい値を2点設定します。
1点ティーチBGS	背景よりも手前にしきい値を設定します。設定したしきい値より遠いワークは無視されます。しきい値は1点です。	デュアル	照射板など基準面(ワークなし)をティーチングし、基準面からの距離と受光量の両方の変化を検知し、パーセントで表示します。
ダイナミックBGS	ティーチング中に複数のワークや背景を読み取り、サンプリングした最小距離と最大距離の間にしきい値を設定します。しきい値は1点です。	その他モード、詳細については 当社ホームページをご覧ください。 	

※記載のアプリケーション例はご参考用ですので、実使用条件にてお客様ご自身でご確認のうえ、ご使用ください。

# SA1Q形 アンプ内蔵型 CMOSレーザーセンサ

## 堅牢性とレーザーの視認性に優れた、0.1ミリメートル表示の距離判別センサ



- 規格認証製品の詳細は当社ホームページをご覧ください。
- ECOLAB認証取得済

### □ 種類 [形番]

#### 本体

販売単位：1個

外観	出力タイプ	検出距離 (*1)	出力形式	形番 (ご注文形番)	備考
	ノーマル	35 - 110 mm	NPNオープンコレクタ出力	SA1Q-110N	
			PNPオープンコレクタ出力	SA1Q-110P	
		35 - 310 mm	NPNオープンコレクタ出力	SA1Q-310N	
			PNPオープンコレクタ出力	SA1Q-310P	
	アナログ	35 - 110 mm	0 ~ 10V	SA1Q-110V	デュアルモード非搭載
			4 ~ 20mA	SA1Q-110A	
		35 - 310 mm	0 ~ 10V	SA1Q-310V	
			4 ~ 20mA	SA1Q-310A	
	IO-Link	35 - 110 mm	(CH1) IO-Linkまたはプッシュプル出力 (*2)	SA1Q-110I	
		35 - 310 mm	(CH2) PNPオープンコレクタ出力 またはPFM出力 (*3)	SA1Q-310I	

\*1) P11の性能曲線図をご覧ください。

\*2) NPN/PNP両方を備えた出力

\*3) パルス周波数変調 (Pulse Frequency Modulation) という変調方式を用いた出力検出距離 (仕様下限~仕様上限) に合わせて出力パルスの周波数を100Hz~600Hzの範囲で変調し出力します。



## □ 仕様

		ノーマル		アナログ		IO-Link
定格	定格使用電圧	DC10～30V		DC12～30V		DC10～30V
	消費電力	675mW以下				700mW以下
	電源リセット時間	750ms未満				
出力定格	出力形式	NPNオープンコレクタ出力	PNPオープンコレクタ出力	電圧：0～10V	電流：4～20mA	(CH1) IO-Linkまたはプッシュプル出力 (CH2) PNPオープンコレクタ出力またはPFM出力
	最大定格電圧	DC30V		—		100mA
	定格使用電流	100mA		—		
	電圧降下	NPN出力：1.0V未満 (100mA負荷)	PNP出力：1.5V未満 (100mA負荷)	—		2V未満
	負荷条件	—		電圧出力タイプ： 2.5kΩ以上	電流出力タイプ： 1kΩ以下 (DC24V)	—
	オフ状態電流	5μA未満 (DC30V)		—		50μA未満 (DC30V)
	始動時の遅延	750ms未満				
	応答時間	1.5ms/3ms/10ms/25ms/50msの中から設定可能		0.5ms～2,560msの範囲から設定可能		1.5ms/3ms/10ms/25ms/50msの中から設定可能
通信仕様			—		伝送速度：38,400bit/s (COM2) (*1)	
投光素子	赤色レーザダイオード 655nm、Class1 (IEC60825-1)					
表示	〈表示灯〉出力：アンバー 〈ディスプレイ〉安定レベル表示灯：緑 動作モード選択表示灯：アンバー 7セグメント (4桁)：赤					
動作形態	ライトオン、ダークオン切替可		—		ライトオン、ダークオン切替可	
検出範囲 (*2)	110mmタイプ	35～110mm				
	310mmタイプ	35～310mm				
投光スポット径 (代表例)	110mmタイプ	約縦1.0mm×横2.4mm 距離 35mm				
		約縦0.9mm×横2.2mm 距離 60mm				
		約縦0.7mm×横1.8mm 距離 110mm				
	310mmタイプ	約縦1.0mm×横2.6mm 距離 35mm				
		約縦0.9mm×横2.3mm 距離 160mm				
		約縦0.8mm×横2.0mm 距離 310mm				
応差	動作距離20%未満					
相互干渉防止機能	マスタ・スレーブ設定：2台まで (同一形番同士のみ)					
表示分解能	110mmタイプ	35～60mm：0.1mm、60～100mm：0.2mm、100～110mm：1mm				
	310mmタイプ	35～60mm：0.2mm、60～100mm：0.5mm、100～210mm：1mm、210～310mm：2mm				
温度特性	0.15mm/°C < 135mm 0.6mm/°C < 310mm		P11 参照		0.15mm/°C < 135mm 0.6mm/°C < 310mm	
保護回路	電源逆接保護回路					
使用周囲照度	5,000 lx 未満 (at 300mm)、2,000 lx 以下 (at 500～600mm)					
使用周囲温度	-10～+50°C (ただし、氷結しないこと)		DC12V：-10～+50°C (ただし、氷結しないこと) DC24V：-10～+45°C (ただし、氷結しないこと) DC30V：-10～+40°C (ただし、氷結しないこと)		-10～+50°C (ただし、氷結しないこと)	
保存周囲温度	-10～+50°C (ただし、氷結しないこと)					
使用相対湿度	35～95%RH (ただし、結露しないこと)					
保存相対湿度	35～95%RH (ただし、結露しないこと)					
耐衝撃	パルス形状：正弦半波、ピーク加速度：1,000m/s <sup>2</sup> 、耐久回数：3軸方向に各6回					
耐振動	振動数の範囲：10Hz～60Hz、振動変位複振幅：1.52mm、耐久時間：各3軸方向2時間					
材質 (主要部)	筐体：SUS316L、レンズ：PMMA、表示灯/ディスプレイ：polysulfone					
保護構造 (*3)	IP67、IP68、IP69K					
接続部	プラグインM12コネクタ4ピン		プラグインM12コネクタ5ピン		プラグインM12コネクタ4ピン	
製品締付トルク	1.0N					
質量	約80g					
付属品	クイックスタートガイド、取付ねじ (M3×30)、安全ラベル					

\*1) IO-Link Ver 1.1にて確認

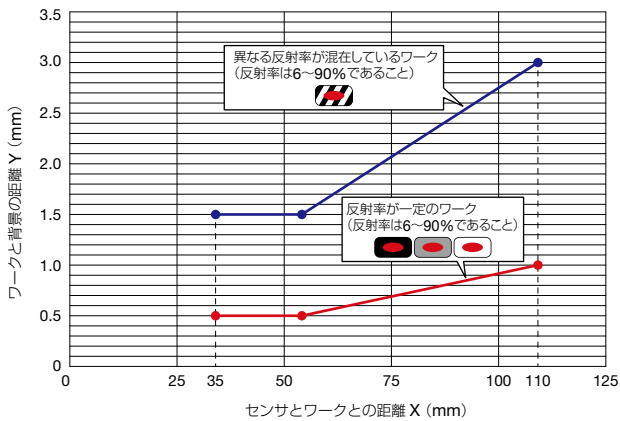
\*2) 応答速度256ms時

\*3) 専用接続ケーブル装着時

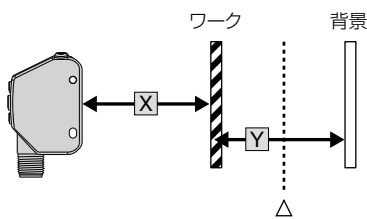
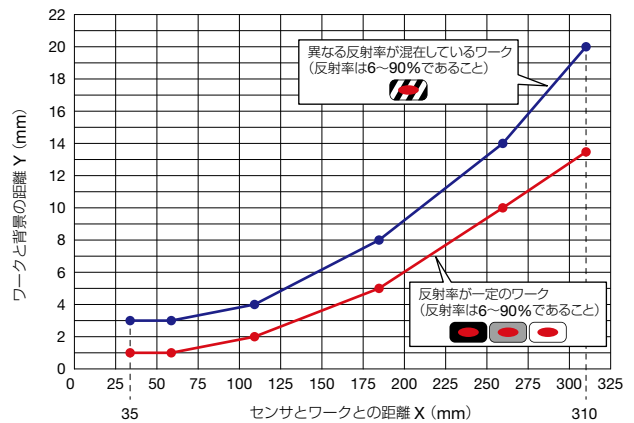
## 性能曲線

ノーマル、IO-Link出力タイプ

110mmタイプ



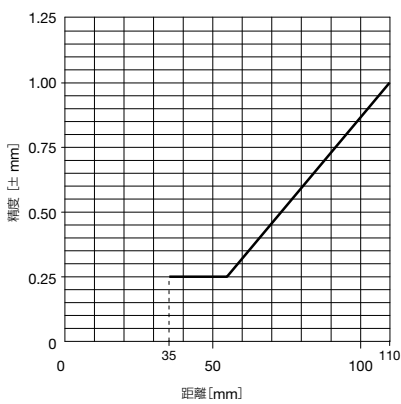
310mmタイプ



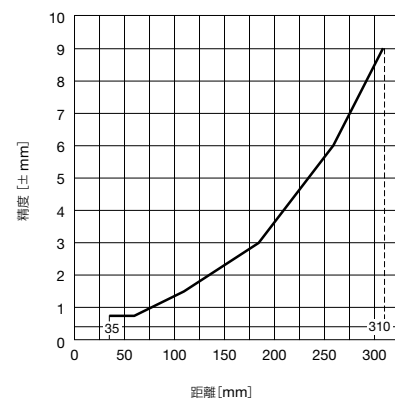
アナログ出力タイプ

精度 (6~90%の反射率)

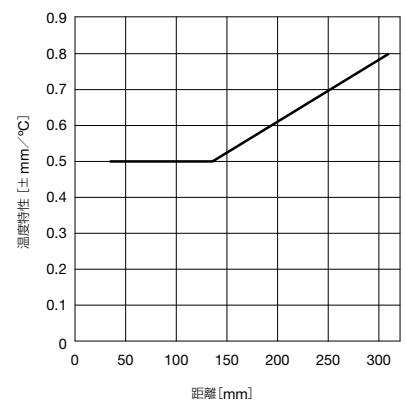
110mmタイプ



310mmタイプ

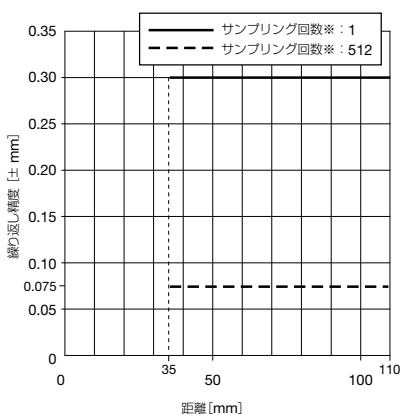


温度特性

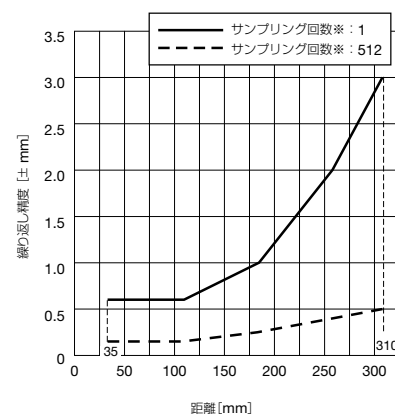


繰り返し精度 (6~90%の反射率)

110mmタイプ



310mmタイプ

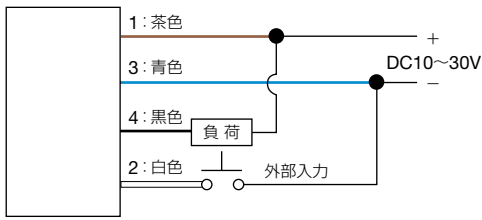


※ アナログ出力値を決定するための測定回数。サンプリング回数は以下から選択できます。  
(1、2、4、8、16、32、64、128、256、512)

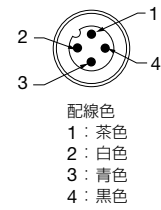
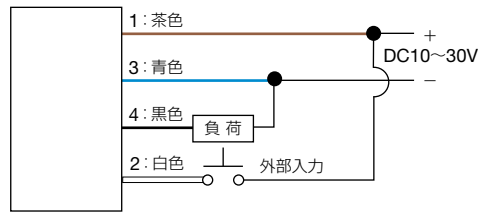
□ 出力回路／接続図

ノーマル出力タイプ

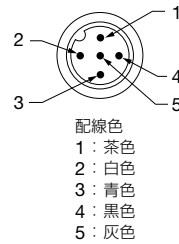
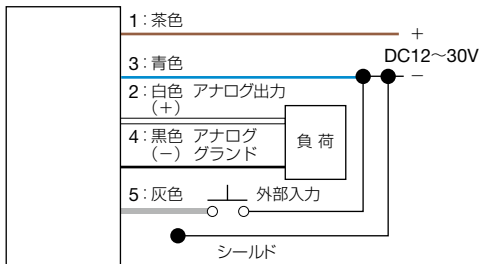
NPNタイプ



PNPタイプ

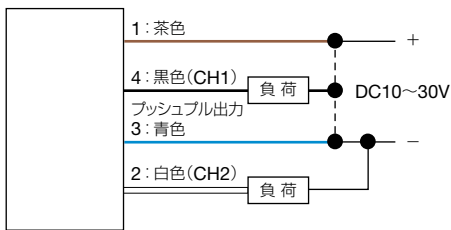


アナログ出力タイプ

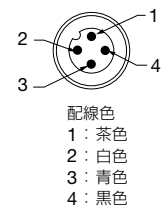
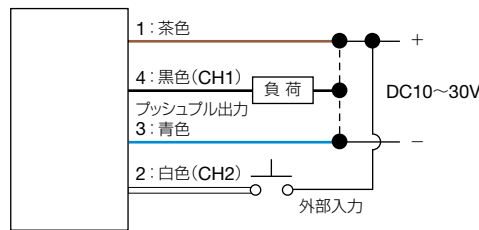


IO-Link出力タイプ

CH2をPNP出力またはPFM出力として使用時



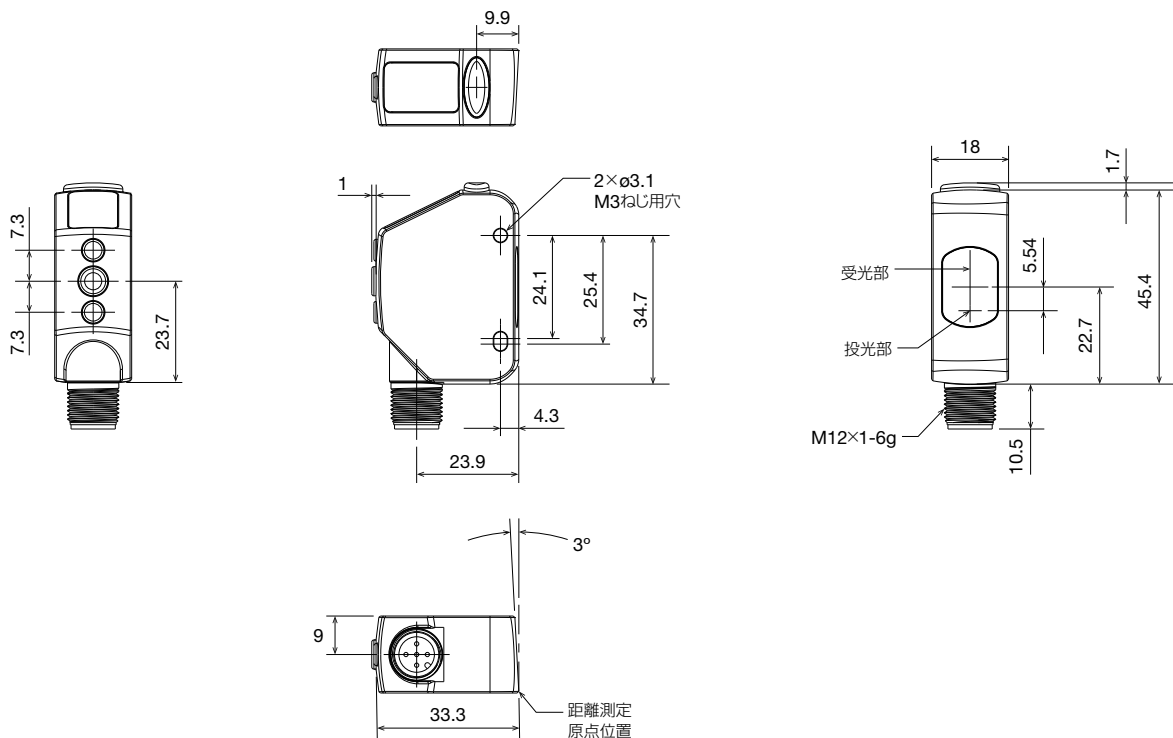
CH2をリモート入力として使用時



□ 外形寸法図

(単位: mm)

本体



## アクセサリ (別売)

## □ 本体取付金具

品名・外観	形番 (ご注文形番)	備考
アジャスタブル ブラケット 	SA9Z-B01Q	フレキシブル仕様
標準取付金具 	SA9Z-B02Q	L字金具
レーザ照射板 (小型) 	SA9Z-B03Q	長方形 60mm × 18mm
レーザ照射板 (標準) 	SA9Z-B04Q	長方形 60mm × 50mm

## □ ケーブル

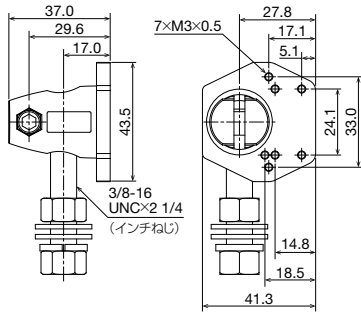
品名・外観	形番 (ご注文形番)	長さ	保護性能	備考	
ストレートコネクタタイプ 	SA9Z-B2M67S	2m	IP-67	片側5ピンM12 片側バラ線 シールド有	
	SA9Z-B5M67S	5m			
	SA9Z-B9M67S	9m			
	SA9Z-B15M67S	15m			
L形コネクタタイプ 	SA9Z-B2ML67S	2m			
	SA9Z-B5ML67S	5m			
	SA9Z-B9ML67S	9m			
	SA9Z-B15ML67S	15m			
耐高水圧 洗浄 タイプ 	SA9Z-B2M68S	2m	IP-68	片側5ピンM12 片側バラ線 シールド有	
	SA9Z-B9M68S	9m			
		SA9Z-B2M69K	1.83m		IP-69K
SA9Z-B5M69K		4.57m			
SA9Z-B9M69K		9.14m			
IO-Link用 	SA9Z-BD03M69K	0.31m	IP-69K	片側4ピンM12 片側5ピンM12 シールド有 (IO-Linkタイプ向き)	
	SA9Z-BD1M69K	0.91m			
	SA9Z-BD2M69K	1.83m			
	SA9Z-BD4M69K	3.66m			
		SA9Z-BD03M67PUR	0.3m		IP-67
		SA9Z-BD1M67PUR	1m		
		SA9Z-BD2M67PUR	2m		
		SA9Z-BD5M67PUR	5m		
	SA9Z-BD10M67PUR	10m			

オプションの外形寸法図

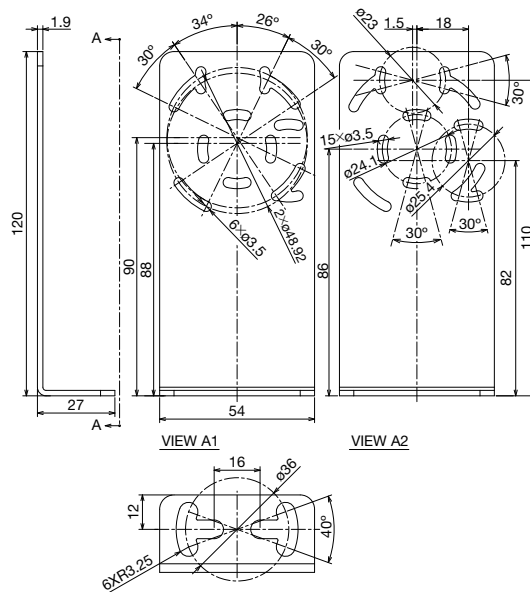
(単位: mm)

□ 取付金具

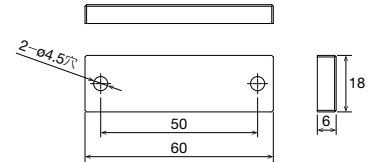
SA9Z-B01Q形



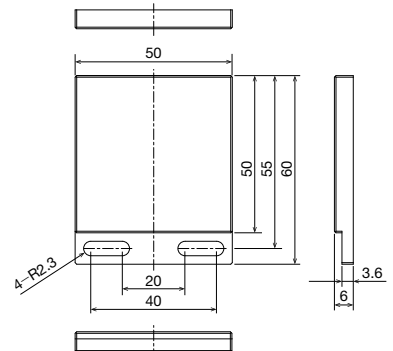
SA9Z-B02Q形



SA9Z-B03Q形

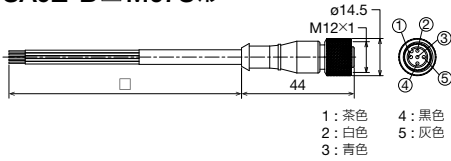


SA9Z-B04Q形

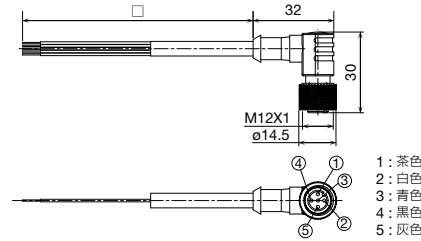


□ コネクタケーブル

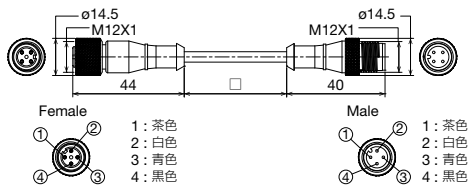
SA9Z-B□ M67S形



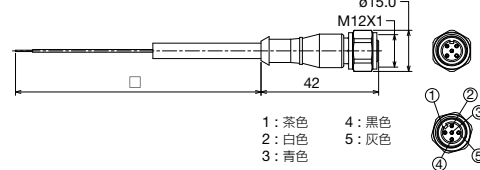
SA9Z-B□ ML67S形



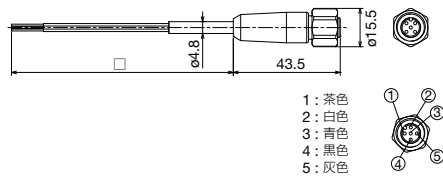
SA9Z-BD□ M67PUR形



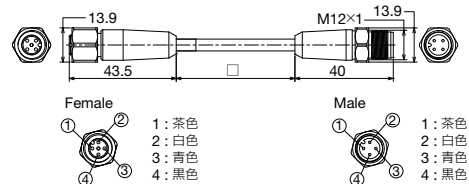
SA9Z-B□ M68S形



SA9Z-B□ M69K形



SA9Z-BD□ M69K形



## ⚠ 安全に関するご注意

- 本製品は一般電子機器用です。誤動作や故障が直接人体や生命を脅かす恐れのある用途に使用しないでください。
- 本製品を原子力・鉄道・航空・乗用機器などの高度な安全性・信頼性が必要とされる用途への使用を想定しておりません。これらの用途には使用しないでください。
- カタログ、クイックスタートガイドに記載の環境下で使用してください。
- 電気接続は、国および地方の電気法令および規制に従い、認定された要員が作業を行ってください。
- 過電流保護は、最終製品用途で提供することが要求されます。

## 使用上のご注意

取り付け方や配線作業、運転および保守、点検を行う前にクイックスタートガイドをよくお読みいただき、正しくご使用ください。取付方法や配線、保守に関する詳細は、下記URLよりマニュアル・取扱説明書をご確認ください。

URL : <http://jp.idec.com/ja/s/c705P/>



- 安定した検出を行うため、約10分間のウォーミングアップを行ってください。
- 周囲環境や経年変化により、検出距離が変化する場合がありますので、補正やメンテナンスを定期的に行ってください。
- 屋外では使用しないでください。
- 温度変化が起こる環境でご使用になる場合は、十分に余裕を持った設定を行ってください。
- 製品取付け後に、輸送や高温環境下での保存をされる場合は、起動時に検出距離を再確認してください。
- 使用環境によっては、筐体に変色する可能性があります。センサの性能には影響ありません。
- 取扱いの際には、静電気・サージ対策を行ってください。
- 電源電圧が安定しないと誤動作を起こすことがあります。
- 本製品は定格電流1Aのヒューズをご使用ください。
- 入力電源は、必ずクラス2電源をご使用ください。
- 周囲温度の変化が大きい場所で使用する場合、検出物体によっては特性が変わる可能性がありますので、必ず実使用条件での動作確認をしてください。
- 取付けおよび動作中はセンサを慎重に取り扱ってください。指紋、ほこり、水、油などセンサ前面の光学部が汚れていると迷光が発生し、誤差の原因となりますのでご注意ください。
- ほこりなどが付着している場合、エアブローで除去してください。汚れなどがある場合、70%イソプロピルアルコールを綿棒などに染み込ませて拭き取るか、柔らかい布で水拭きしてください。

## □ レーザ製品のご使用にあたって

- 本製品は可視レーザー光を放射しています。レーザー光を直接見ないでください。また鏡面反射体に反射したレーザー光も見ないでください。
- レーザ製品の安全基準について、IEC (国際電気標準会議) によりIEC60825-1「レーザー製品の安全基準」が制定されています。本製品は、この規格に定めるクラス1に分類されます。
- 本製品は、FDA (米国食品医薬品局) のCDRH (医療機器放射線保健センター) が発行したレーザー通知No.50 (2007年6月24日) に従い、21CFR1040.10および21CFR1040.11に適合しています。
- ラベル  
本製品には、IEC60825-1およびFDA規則に基づき、下記の警告ラベル、証明・識別ラベルを貼り付けています。本製品を米国に輸出する機器に搭載する場合、下記の証明・識別ラベルが貼り付けられていることを必ず確認してください。

COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11  
EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO  
LASER NOTICE No. 50, DATED JUNE 24, 2007.  
IDEC CORPORATION  
2-4-44, Nishimiyahara, Yodogawa-ku,  
Osaka 532-0004, Japan



## ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。  
弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

### 1.カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。  
また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

### 2.用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。  
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任を負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
  - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
  - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
  - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
  - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
  - ② ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
  - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用
 なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。

### 3.検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

### 4.保証内容

#### (1) 保証期間

弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。

#### (2) 保証範囲

上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていないことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

### 5.責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、付随的損害、または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

### 6.サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

### 7.輸出管理

弊社製品または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

## 関連製品のご紹介

### マルチユース ミリ波レーダセンサ

#### 1A1M形

センサのありかたを変える、  
ミリ波レーダを原理としたセンサ

- 優れた堅牢構造と耐環境性で、様々なシーンで活躍します。
- ダンボール箱の内容物やポリタンク内の液面など、反射の弱い物体を透過して複数の対象との距離を同時に検出することが可能です。
- 水蒸気、粉塵など過酷な環境で誤検出しにくいセンサです。
- Bluetooth通信に対応しており、パソコン画面でセンサの設定やモニタリングが可能です。



### アンブ内蔵小形光電スイッチ

#### SA2E形

デファクトスタンダードサイズに  
充実の機能をシンプルに実現

- 取付けは業界デファクトスタンダード25.4mmピッチを採用
- ライトオン/ダークオン切替可能で、保守部品在庫の削減や現場での設定変更にも対応しています。
- 拡散反射タイプは距離別に3種(1000mm、500mm、100mm)をラインアップ、より自由な設置場所の選択が可能です。



### アンブ内蔵小形光電スイッチ

#### SA1E-L形



安全に使えるクラス1レーザを採用。高速ワークも安定検出が可能なレーザタイプの光電スイッチです。

### TOF方式レーザセンサ

#### SA1F形



TOF方式レーザセンサ。さまざまな対象物を長距離にて検出します。対象物が光沢有、黒色、丸形状等である場合や、対象物に対しセンサ本体を斜めに設置した場合も検出できます。

### フラッシュシールド®タッチレススイッチ

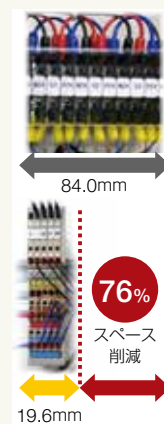
#### CW1H / CW4H形



不特定多数の人が操作する環境でのウィルス感染リスクを軽減するタッチレススイッチ。屋内・屋外どちらでも使用することができます。2色のLED照光で出力・待機の識別が可能です。

### レール式端子台Klippon Connect

#### Push-in式 Aシリーズ



センサ配線の省工数・省スペースをPush-in式端子台で実現します。

- 薄形で制御盤内スペースの省スペース化に貢献。センサは端子台1PIに縦1列でスッキリ配線できます。
  - 挿し込むだけの簡単配線。振動による緩みもなく、増し締め・トルク管理も不要です。
  - プラグ式ショートバー（渡り金具）を挿し込むだけで渡り配線処理が即完了します。
- \*) 写真は「センサ/アクチュエータ用端子台 AIO」。

### FMCW方式レーダセンサ

#### SA1T形



雨、雪、風、粉塵、周囲湿度の変化の影響を受けない、全天候型距離設定反射レーダセンサです。

### USB接続ポケットブルセンサチェッカー

#### SA1P形



モバイルバッテリー接続で、場所を選ばずDC24V機器に簡単に通電できます。コンパクトで軽く（本体95g）現場での通電に便利なセンサチェッカーです。

# IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

jp.idec.com



お問合せはこちらから

- 本カタログ中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。