



センサー製品カタログ

- レーザー変位センサー
- スペクトル共焦点変位センサー
- 透過型エッジ検出センサー
- フルスペクトルセンサー



深セン市深視智能科技有限公司

本社：深セン市南山区南山智園崇文園区2棟5階

国際オフィス:

日本 大阪市 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田3 丁目2番地123号 イノゲート大阪10階	韓国 京畿道 京畿道龍仁市ギプンク興徳1路13号興 徳ITバレータワードンB 514 [16954]	インド タミル・ナードゥ州 タミル・ナードゥ州チ エンナイ市
--	---	---



linkedin



YouTube



X

グローバルサービスセンター：マレーシア、ベトナム、シンガポール、タイ

©2026 SinceVision すべての権利を留保する <http://www.sincevision.com> Email: info@sincevision.com

このパンフレットの製品情報と写真は参照用であり、製品が継続的に更新されているため、実物を参照してください。予告を知らせないことをお許しください。
SinceVisionはこのパンフレットの最終的な解釈と改訂の権利を保留します。

202609V1

深セン市深視智能科技有限公司
SHENZHEN SINCEVISION TECHNOLOGY CO., LTD.

目次

会社紹介

About SinceVision ----- 03-06

レーザー変位センサー

Laser Displacement Sensor

■ 応用事例	09-10
■ SG シリーズ	11-12
■ SGI シリーズ	13-14
■ SD33 シリーズ	15-16
■ SD22 シリーズ	17-18
■ SD-C シリーズ	19-20
■ コントローラ/アクセサリ	21-24

スペクトル共焦点変位センサー

Spectral Confocal Displacement Sensor

■ 応用事例	27-28
■ SCI シリーズ	29-30
■ アクセサリ	31-32

透過型エッジ検出センサー

Through-Beam Edge Sensor

■ 応用事例	35-36
■ SE1 シリーズ	37-38
■ SE2 シリーズ	39-40
■ コントローラ/アクセサリ	41-44

フルスペクトルセンサー

Full-Spectrum Sensor

■ 応用事例	47
■ SS2 シリーズ	48-49
■ 通信ユニット	50

深視智能について

深視智能は2014年に設立された、産業用センサーおよび科学研究用カメラのメーカーです。

当社の包括的な製品ポートフォリオには、3Dレーザープロファイル測定器、高速カメラ、レーザー変位センサー、スペクトル共焦点変位センサー、フルスペクトルセンサー、透過型エッジ検出センサー、sCMOSカメラがございます。

深視智能は、コンシューマーエレクトロニクス、自動車、リチウム電池、太陽光発電などの主要産業にサービスを提供しています。そのソリューションは、半導体製造、自動車産業、食品加工、科学研究など、幅広い分野において、各社の製品品質向上、コスト削減、効率向上に貢献しています。

10年以上にわたる技術の蓄積により、深視智能は光学、機械、電子、ソフトウェアをカバーするロバストな研究開発プラットフォームを構築し、安定した生産・品質管理システムを保有しています。私たちはハイエンドのイノベーションに注力し、先進的な技術と信頼性の高い品質を提供することで、マシンビジョンと産業オートメーションの世界的な発展を支援しています。

■ **事務所：** 迅速な対応と丁寧なコミュニケーションでお客様に便利なサービスを提供します。

中国の支社・事務所：深セン、東莞、北京、蘇州（昆山）、上海、無錫、合肥、西安、武漢、成都、寧徳、惠州、珠海、台湾

グローバルサービスセンター

ヨーロッパ：ドイツ、スペイン、ポルトガル、オランダ、トルコ、ハンガリー、フィンランド、イタリア、イギリス、スロバキア、デンマーク、フランス、スウェーデン、ベルギー、ルクセンブルク

アジア：シンガポール、タイ、マレーシア、ベトナム、UAE、韓国、日本

海外拠点：韓国（龍仁）、日本（大阪）

所属協会



認証



・24時間対応のカスタマーサポート

当社は中国および海外に複数のオフィスを構え、販売、サービス、技術サポートを提供しています。

・グローバルサービスセンター

ヨーロッパ：ドイツ、スペイン、ポルトガル、オランダ、トルコ、ハンガリー、フィンランド、イタリア、イギリス、スロバキア、デンマーク、フランス、スウェーデン、ベルギー、ルクセンブルク

アジア：シンガポール、タイ、マレーシア、ベトナム、UAE、韓国、日本

・海外拠点：韓国（龍仁）、日本（大阪）

企業文化



ビジョン

産業用センシングおよびイメージング技術において、最も好ましい選択肢となる。



使命

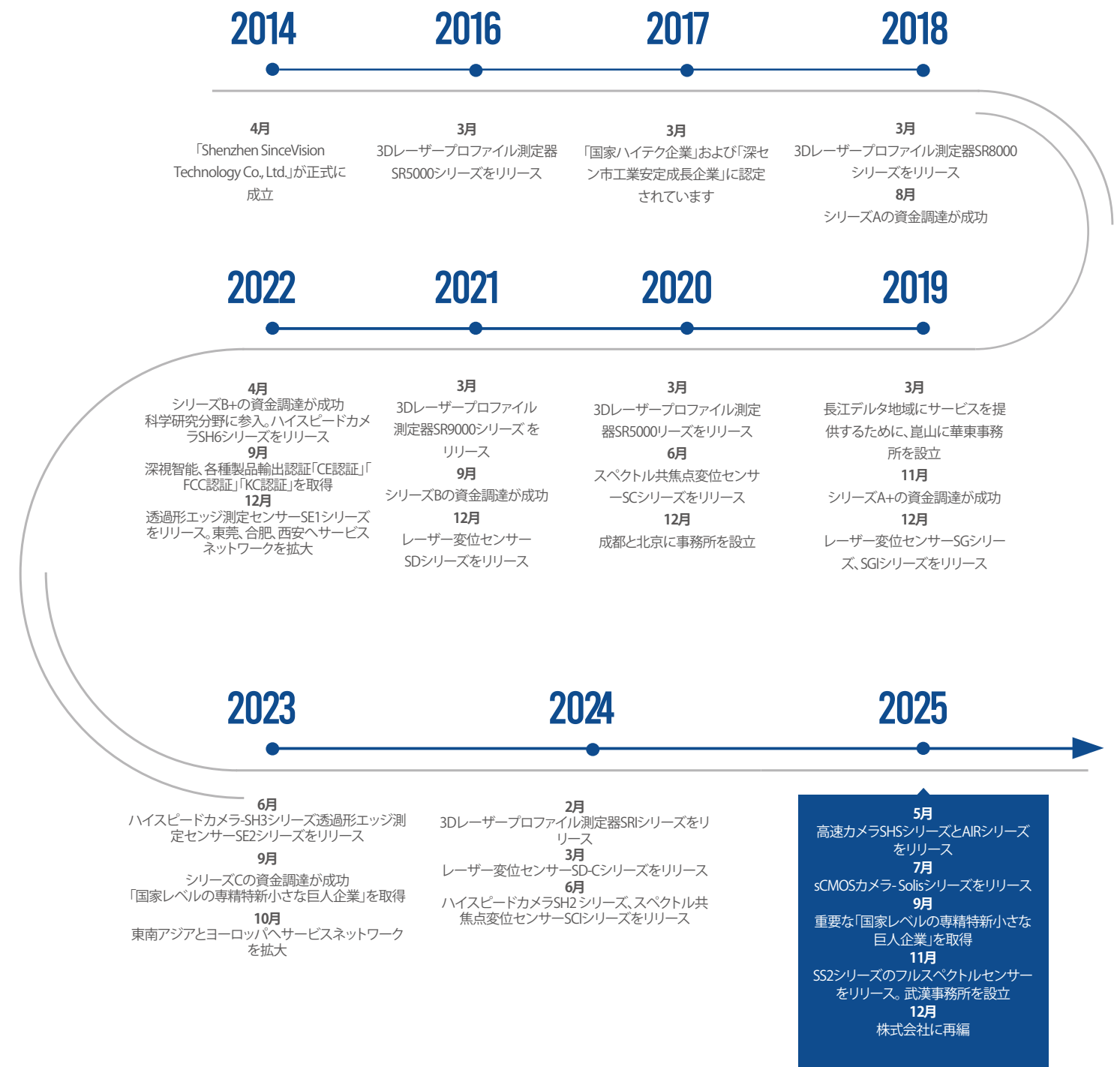
製造現場に、より良い製品を製造し、稼働停止時間を短縮し、検査コストを削減するための技術を提供する。



顧客第一

当社のエンジニアは、お客様のエンジニアとの直接連携により、問題の迅速な解決しにより、生産ラインの稼働を維持します。

会社沿革



レーザー変位センサー

Laser Displacement Sensor

製品概要

レーザー三角反射の原理に基づく深視智能レーザー変位センサーは、変位、厚さ、振動などの幾何学的量を非接触で高精度に測定できます。産業現場における汎用的な測定スケールとして、製品の品質管理に貢献し、複雑な環境下でも安定した動作を実現します。



01.

高精度と高集積

産業用検出および自動化制御に特化し、マイクロメートルレベルの高精度測距、変形解析、位置決めを実現



高精度



高解像度



高サンプリング周波数



統合



高い安定性



複数の通信インターフェース

応用事例 - 3Cエレクトロニクス産業



携帯電話のレンズカバーの
平坦度検出



段差高さ検出

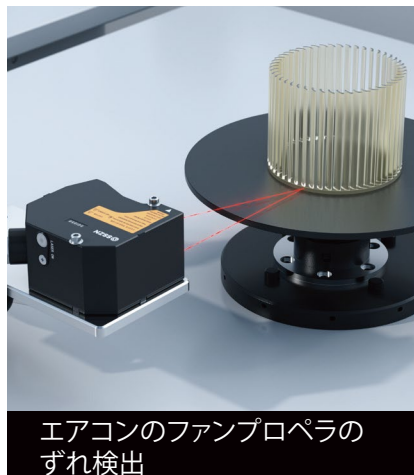


レーザーラベルマーキング
ガイド

応用事例 - 自動車産業



波形水冷プレートの直径と間
隔の検出



エアコンのファンプロペラの
ずれ検出

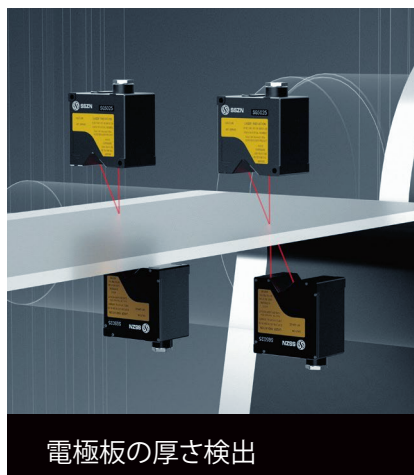


地上高検出

応用事例 - 新エネルギーリチウム電池産業



巻出し残量検知



電極板の厚さ検出



バッテリー電極の位置決めと
高さ検出

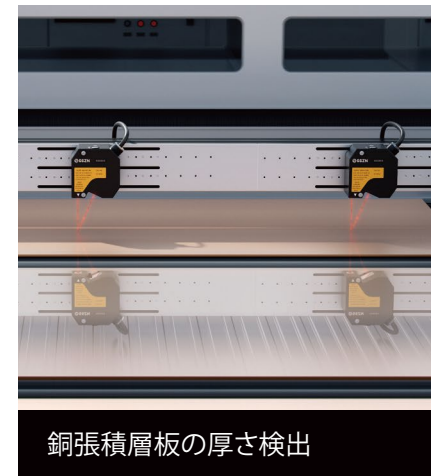
応用事例 - 新エネルギーリチウム電池産業



ファンの動バランス検出

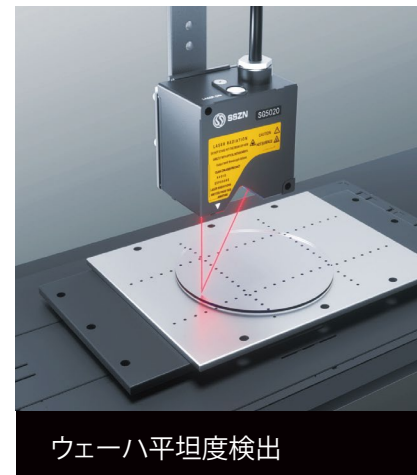


マイクロチャネル液冷プレートの
段差厚さ測定



銅張積層板の厚さ検出

応用事例 - 半導体および太陽光発電産業



ウェーハ平坦度検出



クォーツボート/グラファイト
ボート位置検出



ペロブスカイトコーティング
ガイダンス

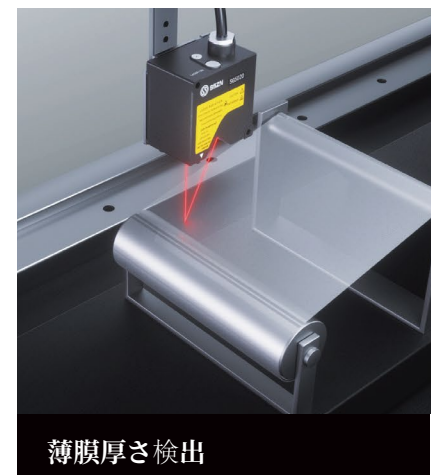
応用事例 - 集積回路/フィルム/ゴム/プラスチック/金属/セラミックス産業



PCBの高さと変形の検出



触媒シリンダの真円度検出



薄膜厚さ検出

01 | SG シリーズ

ハイエンドのアプリケーションシナリオ向けに設計された
高精度レーザー変位センサー



高度なアプリケーションシナリオ向けに構築された深視智能変位センサーは、再現精度0.02μm、サンプリング周波数590kHz、最大4つのセンサーヘッド、マルチチャネルI/Oインターフェイスを備え、小さなレーザースポットと広いレーザースポットがさまざまな材料に適應できます。

製品の利点

590kHz

最大サンプリング周波数

±0.02% F.S.

線型性

複数の通信プロトコル

イーサネット、アナログ、その他の通信
方法を提供する

0.02μm

繰り返し精度

0.01% F.S./°C

優れた温度制御システム

1対4コントローラー

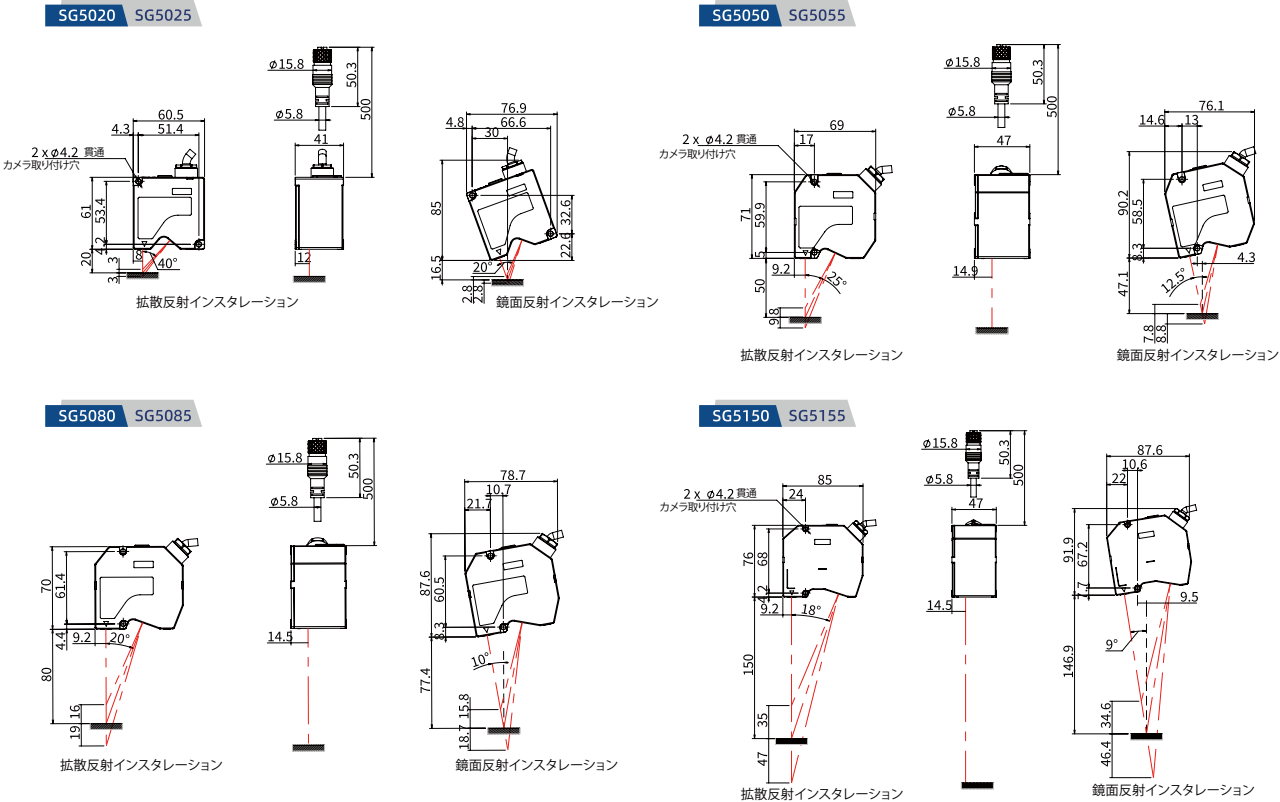
一度に4つのセンサーヘッドを接続し、8つの
測定値を同時に出力します

製品仕様

センサーヘッド - SG シリーズ

シリーズ	SG5000 シリーズ							
モデル	SG5020	SG5025	SG5050	SG5055	SG5080	SG5085	SG5150	SG5155
基準距離(CD) ①	20mm		50mm		80mm		150mm	
測定範囲 ②	-3mm~3mm		-9mm~8mm		-19mm~16mm		-47mm~35mm	
光源波長	655nm		655nm		655nm		655nm	
スポットサイズ	Ø45µm	45°400µm	Ø75µm	75°400µm	Ø110µm	110°720µm	Ø190µm	190°1300µm
繰り返し精度 ③	0.02µm		0.025µm		0.1µm		0.25µm	
リニアリティ	±0.02% F.S.							
温度特性	0.01% F.S.							
サンプリング周波数(Hz)	1/2/5/10/20/50/88/200/400/590 kHz (オプション)							
通信ポート	100Base-TX/1000Base-Tイーサネット インターフェース 1つ, RS232 ポート 1つ							
アナログ出力	100Base-TX/1000Base-Tイーサネット インターフェース 1つ, RS232 ポート 1つ							
エンコーダー入力	差動エンコーダの1つのグループ							
動作温度	0~50℃							
保存温度	-20~70℃							
動作電圧	24V DC ±10%							
ケース素材	アルミニウム合金							
IP保護等級	IP67, IEC 60529に準拠							
寸法 (mm)	60*61*41		69*71*47		75*70*47		85*76*47	
重さ(ケーブルを含む)	324g		323g		329g		370g	

注意：①推奨される最適な設置距離。このパラメータは拡散反射モードに対応します。②正の値は近端を示し、負の値は遠端を示します。③4096回の平均静的テストから得られた基準距離。



02 | SGI シリーズ

ハイエンドのアプリケーションシナリオ向けに設計された高集積レーザー変位センサー



深視智能は統合設計を採用し、繰り返し精度0.05μm、高柔軟性シールドケーブル、最大88kHzのサンプリング周波数、最大測定範囲900mmの高集積変位センサーを構築し、複数のI/O入出力インターフェースをサポートしています。

製品の利点

88kHz

最大サンプリング周波数

0.05μm

繰り返し精度

複数の通信プロトコル

イーサネット、アナログ、その他の通信方法を提供する

120W

最大データストレージ

900mm

超広視野角測定

高柔軟性シールドケーブル

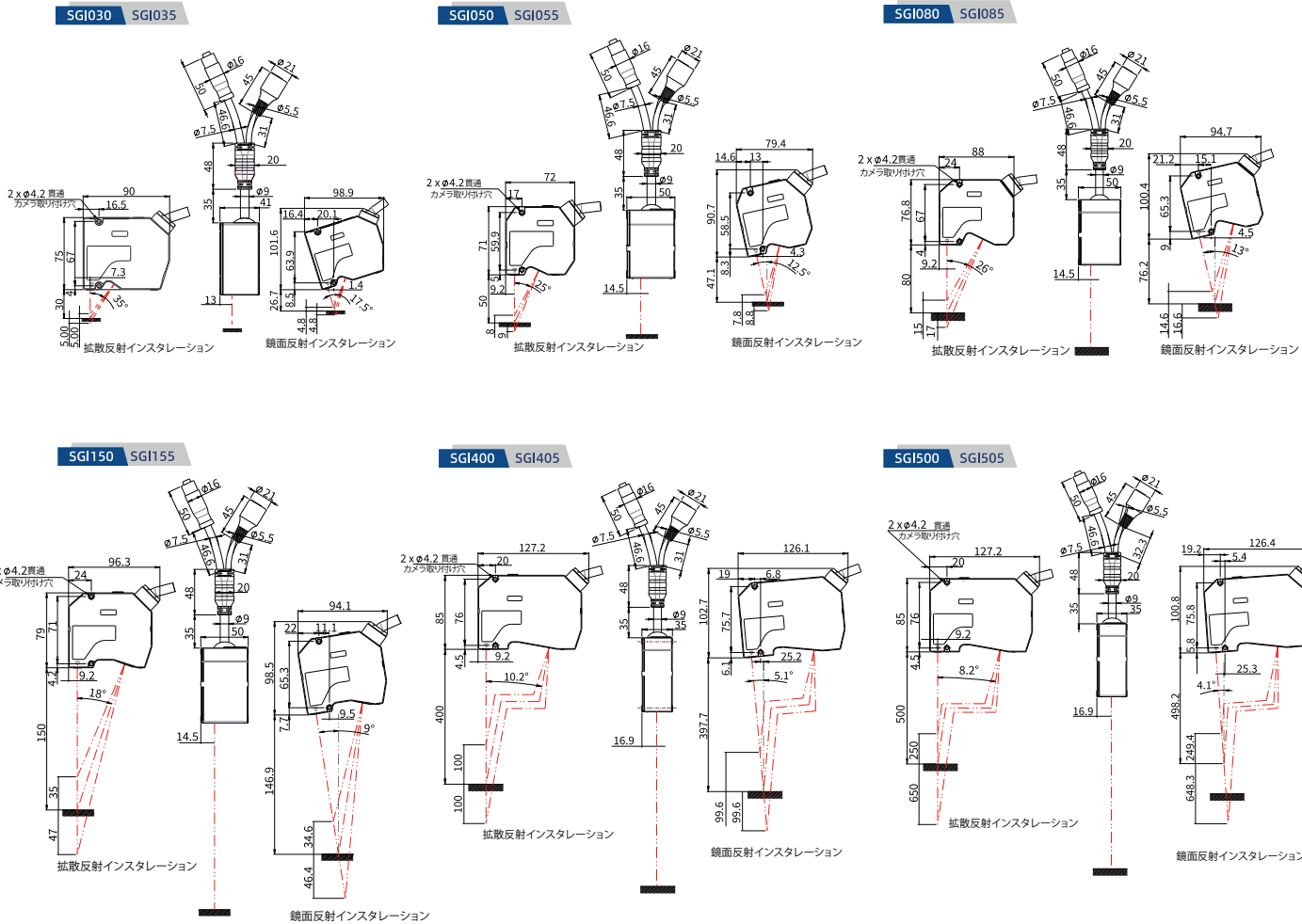
機械アーム上で使用でき、機器の配線に制限されません

製品仕様

センサーヘッド - SGIシリーズ

モデル	SGI030	SGI035	SGI050	SGI055	SGI080	SGI085	SGI150	SGI155	SGI400	SGI405	SGI500	SGI505
基準距離(CD) ^①	30mm		50mm		80mm		150mm		400mm		500mm	
測定範囲 ^②	-5mm-5mm		-9mm-8mm		-17mm-15mm		-47mm-35mm		-100mm-100mm		-650mm-250mm	
光源波長	655nm		655nm		655nm		655nm		655nm		655nm	
スポットサイズ	Ø60μm	60°400μm	Ø75μm	75°480μm	Ø110μm	110°720μm	Ø190μm	190°1300μm	Ø450μm	450°1300μm	Ø500μm	500°6000μm
繰り返し精度 ^③	0.05μm		0.1μm		0.2μm		0.5μm		2μm		2μm	
リニアリティ	±0.05% F.S.											250mm-450mm: ±0.02%的 F.S. 450mm-750mm: ±0.05%的 F.S. 750mm-1150mm: ±0.1%的 F.S.
温度特性	0.01% F.S./°C											
サンプリング周波数(Hz)	1/2/5/10/20/50/88kHz (オプション)											
通信ポート	100Base-TX/1000Base-T Ethernetインターフェース1つ, RS485ポート1つ											
アナログ出力	4つのアナログ出力、アナログ電圧とアナログ電流の切り替えをサポート											
エンコーダー入力	/											
動作温度	0-50°C											
保存温度	-20~70°C											
動作電圧	DC12-24V											
ケース素材	アルミニウム合金											
IP保護等級	IP67, IEC 60529に準拠											
寸法 (mm)	90*75*41		72*71*50		88*77*50		88*79*50		119*85*35		119*85*35	
重さ(ケーブルを含む)	324g		323g		376g		370g		380g		380g	

注意: ①推奨される最適な設置距離、このパラメータは拡散反射モードに対応します。②正の値は近端を示し、負の値は遠端を示します。③4096回の平均静的テストから得られた基準距離。



03 | SD33 シリーズ

様々なシーンや材質に適した高精度レーザー変位センサ



深視智能のSD33シリーズレーザー変位センサーは、一体型のコンパクト設計を採用し、高精度な測距と動的な検出に適しています。IP67保護等級、耐熱性、耐腐食性を備え、多軸ディスペンシングガイド、自動車部品の位置決め、PCB検出などの複雑な産業現場に適しており、高精度・高安定性の産業オートメーションの要件を満たすことができます。

製品の利点

2μm

超高精度

ガラスレンズ

全製品シリーズに標準装備。アクリルに比べて硬く、耐摩耗性に優れています

複数の通信プロトコル

RS485、アナログ、その他の通信方法を提供する

±0.1% F.S.

線型性

IP67保護等級

湿気や埃の多い環境でも使用可能

高柔軟性シールドケーブル

曲げに容易に適応し、ケーブルキャリアに使用可能

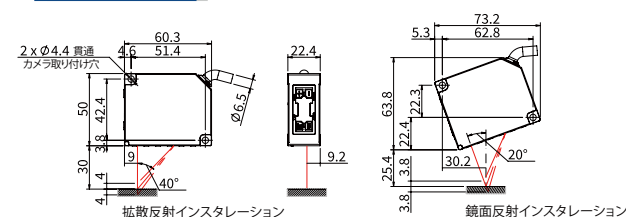
製品仕様

センサーヘッド - SD33シリーズ

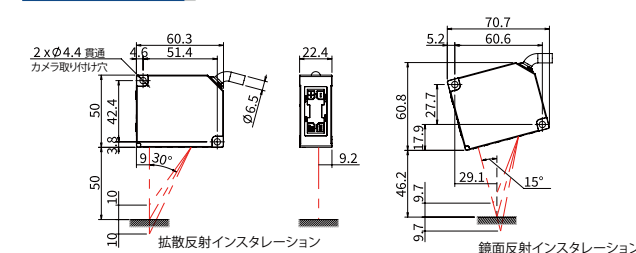
モデル	SD33-30	SD33-50	SD33-85	SD33-195	SD33-300	SD33-600	製品命名ルール
基準距離(CD) ^①	30mm	50mm	85mm	195mm	300mm	600mm	
測定範囲 ^②	±4mm	±10mm	±15mm	±99.98mm	±150mm	±400mm	SD33-XX-485-□-△ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ シリーズ名 基準距離 RS-485通信 V: 電圧タイプ A: 電流タイプ 2m: ケーブル長2メートル 5m: ケーブル長5メートル
光源	655nm						
	クラス2						
スポットサイズ(基準距離)	70°260μm	110°440μm	140°990μm	430°2000μm	500μm	1600μm	
繰り返し精度 ^③	2μm	5μm	10μm	50μm	30μm	50μm	
リニアリティ	±0.1% F.S.				±0.25% F.S.	±0.25% F.S.(200mm-600mm) ±0.5% F.S.(200mm-1000mm)	
温度特性	0.05% F.S./°C				0.08% F.S./°C		
サンプリング周波数(Hz)	300/500/1000/2000/3000Hz(オプション)				100/200/333/500/1000/2000/3333Hz(オプション)		
通信ポート	1 RS485 (ModbusRTUをサポート)						
アナログ出力	アナログ出力1つ、アナログ電圧(0~10V)またはアナログ電流(4~20mA)アナログ電圧またはアナログ電流の切り替えはできません						
動作温度	-10~50°C						
保存温度	-20~70°C						
動作電圧	DC12-24V ±10%						
ケース素材	アルミニウム合金						
IP保護等級	IP67, IEC 60529に準拠						
寸法(mm)	60*50*22				64.5*50.5*27.2		
重さ(ケーブルを含む)	120g				120g		

注意: ①推奨される最適な設置距離。このパラメータは拡散反射モードに対応します。②正の値は近端を示し、負の値は遠端を示します。③4096回の平均静的テストから得られた基準距離。

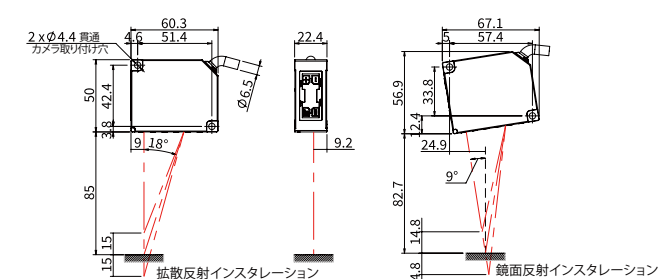
SD33-30-485-□-△



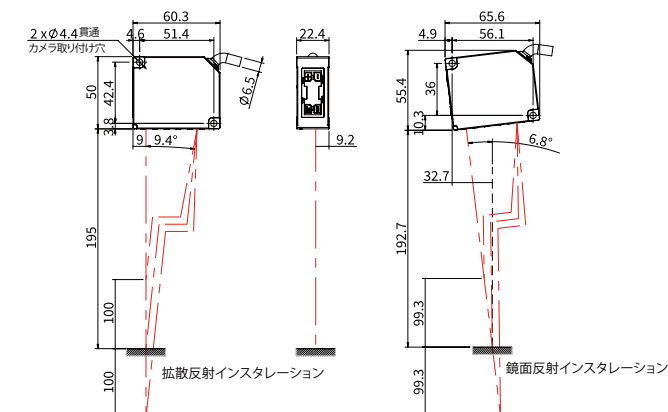
SD33-50-485-□-△



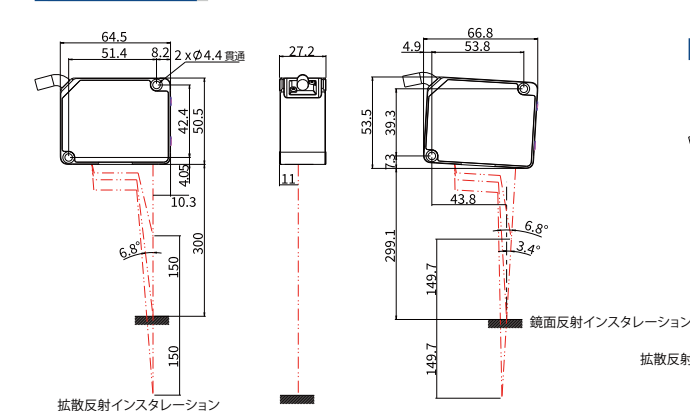
SD33-85-485-□-△



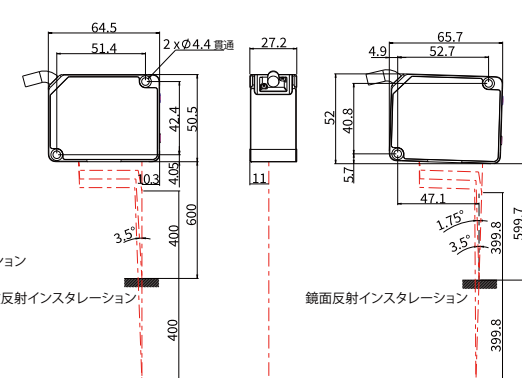
SD33-195-485-□-△



SD33-300-485-□-△



SD33-600-485-□-△



04 | SD22 シリーズ

同じ検出距離のレーザー変位センサは測定範囲が広く、特殊なシーンのニーズを満たすことができます。



深視智能のSD22シリーズレーザー変位センサは、4桁のディスプレイと薄膜ボタンを備えた多機能・高精度の小型測定装置です。設計と操作はシンプルで直感的です。本製品シリーズは複数の通信方式を統合し、検出データの安定性と信頼性に優れています。高精度と高速応答性を備え、様々な業界の測距ニーズに成功裏に応用されています。

製品の利点

3kHz

最大サンプリング周波数

小型

44×31×18mm、設置環境に簡単に適応

複数の通信プロトコル

RS485、アナログ、その他の通信方法を提供する

超広域検出範囲

複数の距離の使用シナリオに対応します

ワンキーティーチング ガラスレンズ

簡単な設定、安定した出力信号

全製品シリーズに標準装備。アクリルに比べて硬く、耐摩耗性に優れています

製品仕様

センサーヘッド - SD22シリーズ

モデル	SD22-15	SD22-35	SD22-100	SD22-150	製品命名ルール
基準距離(CD) ^①	15mm	35mm	100mm	150mm	
測定範囲 ^②	±5mm	±15mm	±50mm	±100mm	
光源	655nm				
	クラス2				
スポットサイズ (基準距離)	50*200μm	100*580μm	300*1500μm	400*2300μm	
繰り返し精度 ^③	1μm	6μm	20μm	60μm	
リニアリティ	±0.1% F.S.				
温度特性	0.05% F.S./°C				
サンプリング周波数(Hz)	300/500/1000/2000/3000Hz (オプション)				
通信ポート	1 RS485 (ModbusRTUをサポート)				
アナログ出力	アナログ出力1つ、アナログ電圧 (0～10V) またはアナログ電流 (4～20mA) アナログ電圧またはアナログ電流の切り替えはできません				
動作温度	-10～50°C				
保存温度	-20～70°C				
動作電圧	DC12-24V ±10%				
ケース素材	アルミニウム合金				
IP保護等級	IP67、IEC 60529に準拠				
寸法 (mm)	44*31*18				
重さ (ケーブルを含む)	70g				

SD22-XX-485-□-△

シリーズ名

基準距離

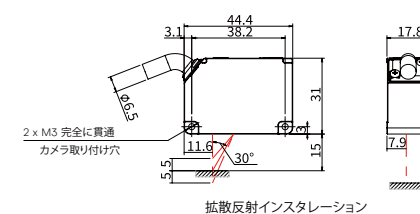
RS-485通信

V: 電圧タイプ
A: 電流タイプ

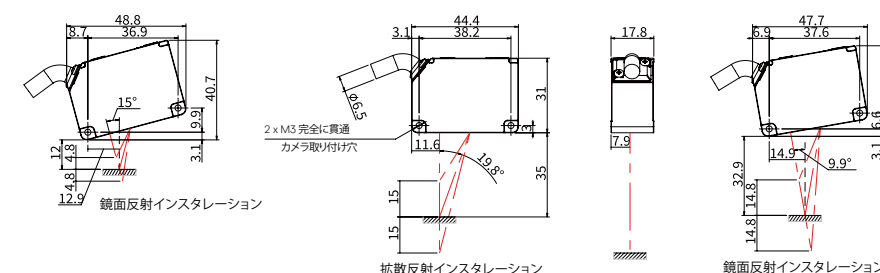
2m: ケーブル長2メートル
5m: ケーブル長5メートル

注意: ①推奨される最適な設置距離。このパラメータは拡散反射モードに対応します。②正の値は近端を示し、負の値は遠端を示します。③4096回の平均静的テストから得られた基準距離。

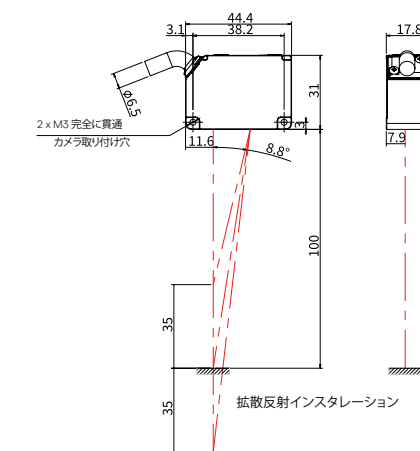
SD22-15-485-□-△



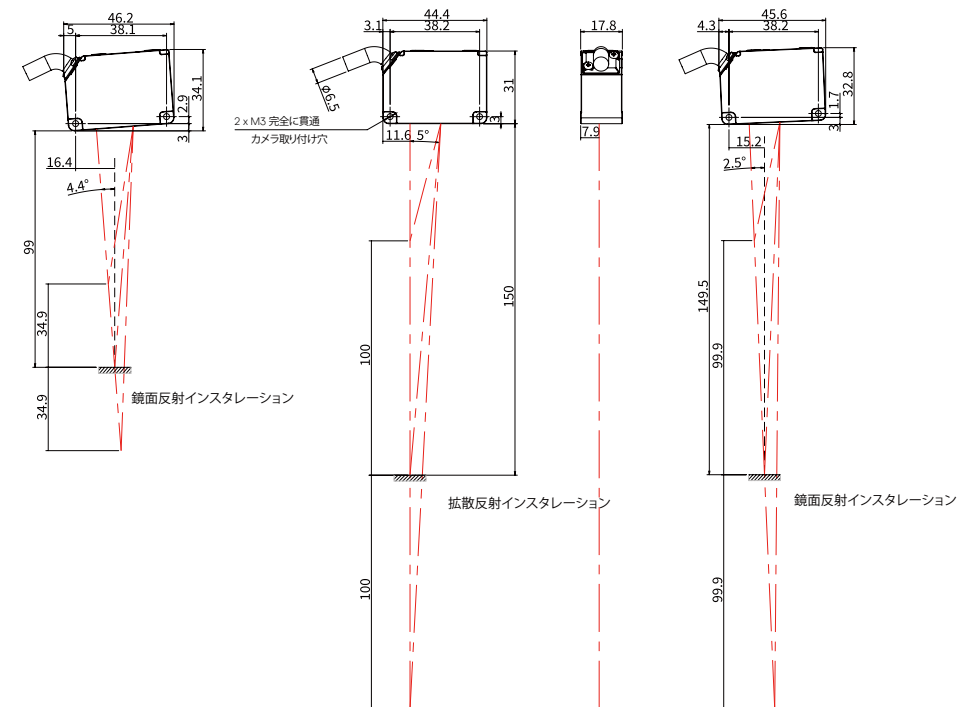
SD22-35-485-□-△



SD22-100-485-□-△



SD22-150-485-□-△



05 | SDC シリーズ

コスト効率が高く、コンパクトで多用途なレーザー変位センサー



深視智能のSD-Cシリーズレーザー変位センサーは、経済性と高精度を兼ね備えた測定装置です。コンパクトなサイズのため、様々な設置シナリオに適しています。高さガイドや厚さ/高さ測定といった産業オートメーション分野で使用され、高精度な位置決めと深度制御を実現します。

製品の利点

非常に費用対効果が高い

手頃な価格で産業レベルの精度

超小型サイズ

44.4×25×20mm、設置環境に簡単に適応

複数の通信プロトコル

RS485、アナログ、その他の通信方法を提供する

高い安定性

電磁干渉などの過酷な環境に適応する

出力表示LED

出力状態が簡単に判断できる大型のフロントインジケータLED

ガラスレンズ

全製品シリーズに標準装備。アクリルに比べて硬く、耐摩耗性に優れています

製品仕様

センサーヘッド - SD-Cシリーズ

モデル	SD-C030	SD-C050	SD-C100	SD-C200	SD-C400	製品命名ルール
基準距離(CD) ^①	30mm	50mm	100mm	200mm	400mm	
測定範囲 ^②	±5mm	±15mm	±35mm	±80mm	±200mm	
光源	655nm					
	クラス2					
スポットサイズ (基準距離)	50μm	70μm	120μm	300μm	500μm	
繰り返し精度 ^③	5μm	15μm	35μm	100μm	150μm (測定距離200mm～400mm) 400μm (測定距離400mm～600mm)	
リニアリティ	±0.1% F.S.		±0.2% F.S.		±0.2% F.S. (測定距離 200mm～400mm) ±0.3% F.S. (測定距離 400mm～600mm)	
温度特性	±0.05% F.S./°C		±0.05% F.S./°C		±0.05% F.S./°C	
サンプリング周波数(Hz)	100/200/1000Hz(オプション)					
通信ポート	1 RS485 (ModbusRTUをサポート)					
アナログ出力	アナログ出力1つ、アナログ電圧 (0～5V)またはアナログ電流 (4～20mA)アナログ電圧またはアナログ電流の切り替えはできません					
動作温度	-10～50°C					
保存温度	-20～60°C					
動作電圧	DC12-24V ±10%					
ケース素材	アルミニウム合金					
IP保護等級	IP67、IEC 60529に準拠					
寸法 (mm)	44.4*25*20					
重さ (ケーブルを含む)	50g (2mケーブルを含む)					

SD-C XXX (P) -X-X

シリーズ名

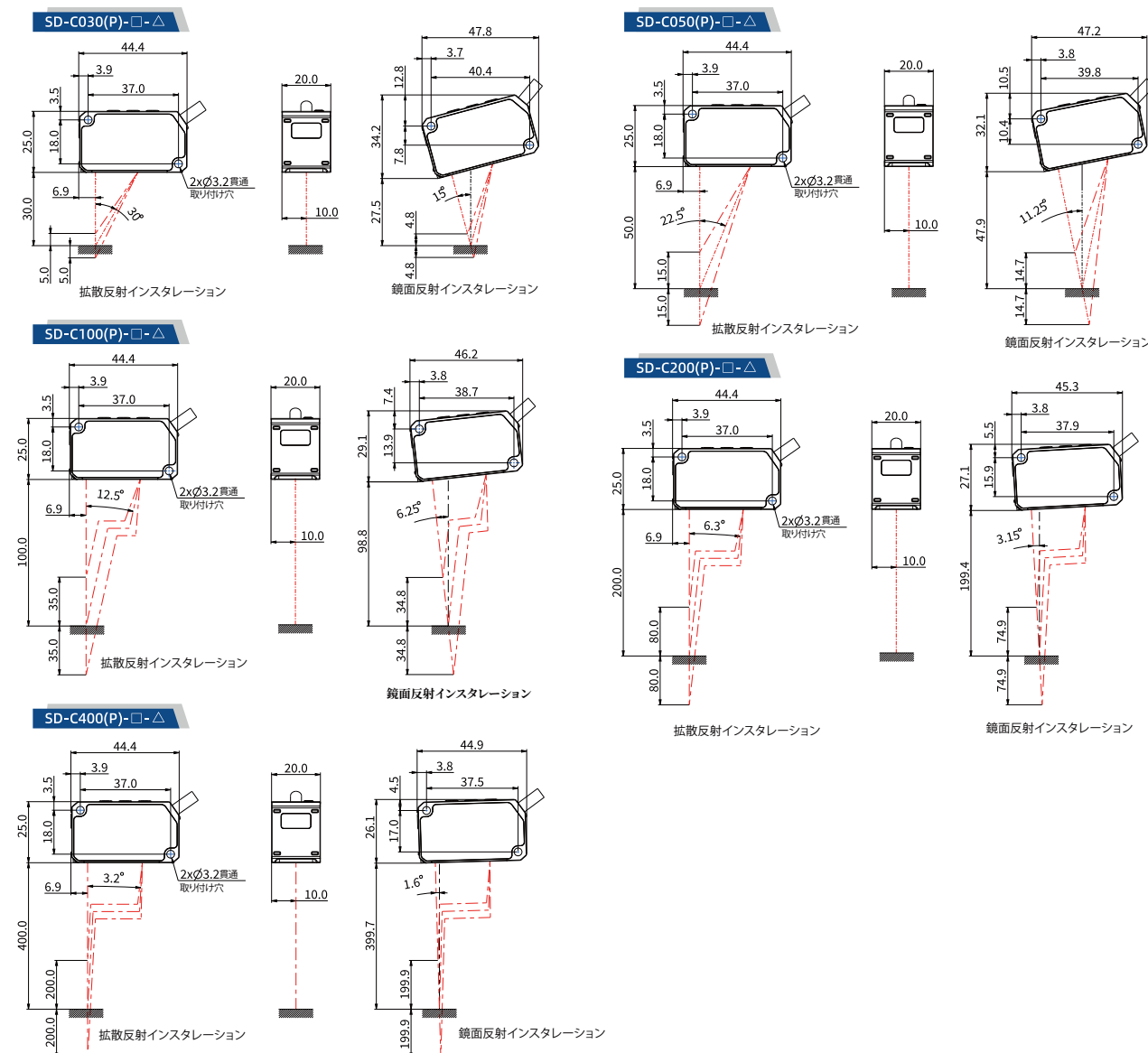
基準距離

(空): デジタルNPNタイプ
(P): デジタルPNPタイプ

V: 電圧タイプ
A: 電流タイプ
485: RS485通信タイプ

2m: ケーブル長
5m: ケーブル長

注意: ①推奨される最適な設置距離。このパラメータは拡散反射モードに対応します。②正の値は近端を示し、負の値は遠端を示します。③4096回の平均静的テストから得られた基準距離。



06 | 4チャンネルEtherCAT

SU4-EC-SGI/SU4-EC-SD



深視智能の4チャンネルEtherCAT通信ユニットは、同社の産業用センサー製品ラインの主要コンポーネントです。主に産業オートメーションにおける通信効率とシステム統合の向上に使用され、従来のバスバーからリアルタイムイーサネットネットワークへのアップグレードと変革を支援します。

製品の利点

簡単なインストール

DINレール取り付けをサポート

4つのセンサーヘッド

同じタイプのセンサーヘッドを最大4つまでサポート

SDO

センサーパラメータ設定をサポート

PDO

最大4kHzのリフレッシュレートをサポート

マルチチャンネルステータスLED

チャンネルの状態を素早く識別できる

カスケードをサポート

複数のモジュールをカスケード接続してデータを取得できます

製品仕様

アクセサリ

コントローラーモデル		SG5001/SG5001A
接続可能なセンサーヘッドの最大数		最大4つのセンサー (SG5000およびSG3000センサーヘッドをサポート)。2つ以上のセンサーヘッドを使用する場合は、同じモデルを使用する必要があります。
サンプリング周期 (トリガー間隔)		SG3000センサーヘッド (最大88kHz) SG5000センサーヘッド (最大590kHz)
イーサネットインターフェース		数値出力 付属の深視智能 PCアプリケーションソフトウェアに接続します。上記の機能に加え、検出設定のアップロードとダウンロードも可能です。 1000BASE-T/100BASE-TX
シリアルポート		R5232 (全二重)
デジタル入力		タイミング (同期) 入力、ゼロ復帰 (同期) 入力、リセット (同期) 入力、タイミング (バイナリ) 入力、ゼロ復帰 (バイナリ) 入力、リセット (バイナリ) 入力、レーザー制御入力、バイナリ選択入力、プログラム番号切り替え入力 NPNおよびPNP出力に対応
デジタル出力		NPNオープンコレクタ出力
アナログ出力 ①	コンパレータ出力 ゲート出力	4つのチャンネル 0~10V出力、出力インピーダンス:100Ω 4~20mA出力、最大許容負荷インピーダンス:300Ω 1グループ:RS-422互換ラインドライバ出力 (5V出力時:最大150mA)、またはオープンコレクタ出力 (5V/12V/24V対応、外部直列電流制限抵抗が必要)
	アナログ出力数	
	電圧出力 電流出力	
エンコーダ入力		1グループ:RS-422互換ラインドライバ出力 (5V出力時:最大150mA)、またはオープンコレクタ出力 (5V/12V/24V対応、外部直列電流制限抵抗が必要)
エンコーダ入力 応答周波数	オープンコレクタ(OC) RS-422リニアドライブ	単相/Z相 100kHz:2相/1連増 100kHz:2相/2連増 200kHz:2相/4連増 400kHz 単相/Z相 1.6MHz:2相/1連増 1.6MHz:2相/2連増 3.2MHz:2相/4連増 6.4MHz
	熱放散	自然放熱
定格	電源電圧	24VDC±10%
	最大消費電流	2.25A
環境耐性	周囲温度	0~50°C (底面取り付け)
	環境湿度	35%~85%RH (結露なきこと)
寸法 (mm)		182*139*64
重さ (g)		1600

注意: ① SG5001Aのみがアナログ出力をサポートし、SG5001はアナログ出力をサポートしません。

EtherCAT通信ユニットモデル		SU4-EC-SGI	SU4-EC-SD
アクセサデバイス	チャンネル数	4チャンネル (SGIシリーズをサポート)	4チャンネル (SD33、SD22、SD-Cシリーズをサポート)
		2台以上のセンサーを使用する場合は、センサーヘッドは同一モデルである必要があります	
センサーヘッド	通信プロトコル	RS-485 (最大ケーブル長20m)	
	サポートされているプロトコル	深視智能独自開発プロトコル	
	サポートされているパフォーマンス	Modbusプロトコル	
	物理インターフェースバージョン	PDO:最大4kHzリフレッシュレート SDO:センサーパラメータ設定をサポート 2列24ピン プラグ式ヨーロッパ規格コネクタ	
EtherCAT仕様	標準プロトコル	EtherCATスレーブ	
	伝送速度	IEEE802.3u (100Base-TX)	
	コミュニケーションサイクル	100Mbps	
	伝送距離	250μs	
	通信ケーブル	最大距離100m	
	ポート数	STP CAT.5E以上	
	物理インターフェース	入出力ポート2個	
IP保護等級 (防塵)		RJ45	
動作温度範囲		IP50	
外形寸法 (mm)		-20°C~50°C	
シェル材質		1.03.5 (H) × 34 (W) × 110 (D)	
設置タイプ		プラスチック	
		DINレール	

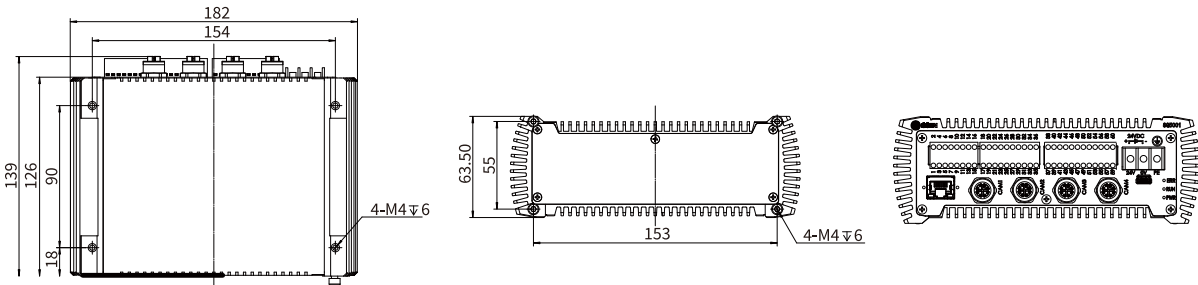
パラメータ/モデル	SCB-GCAM-HA3-Xm	SCB-GICAM-HA1-Xm
対応機種	SG3000/SG5000	SGIシリーズ
	I型コネクタ (ストレート)	I型コネクタ (ストレート)
ユニバーサルタイプ 3mケーブル	SCB-GCAM-HA3-3m	SCB-GICAM-HA1-3m
ユニバーサルタイプ 5mケーブル	SCB-GCAM-HA3-5m	SCB-GICAM-HA1-6m
ユニバーサルタイプ 10mケーブル	SCB-GCAM-HA3-10m	SCB-GICAM-HA1-10m
5m延長ケーブル	SCB-GCAM-HA3Y-5m	/
IPLレベル	IP67、IEC 60529に準拠	
ケーブルコンポーネントの最小曲率半径 (固定)	30mm	
耐用年数	半径72mm以上 (100mmを推奨)、繰り返し曲げ回数1000万回以上のケーブルキャリアの設置①	

注: ① 試験環境:温度/湿度23℃/40%RH ;試験条件:ケーブルキャリア半径: R72mm ;ケーブルキャリアストローク: 1000mm、走行速度: 60回転/分;測定結果:標準値>3000万回;最小値>1000万回。

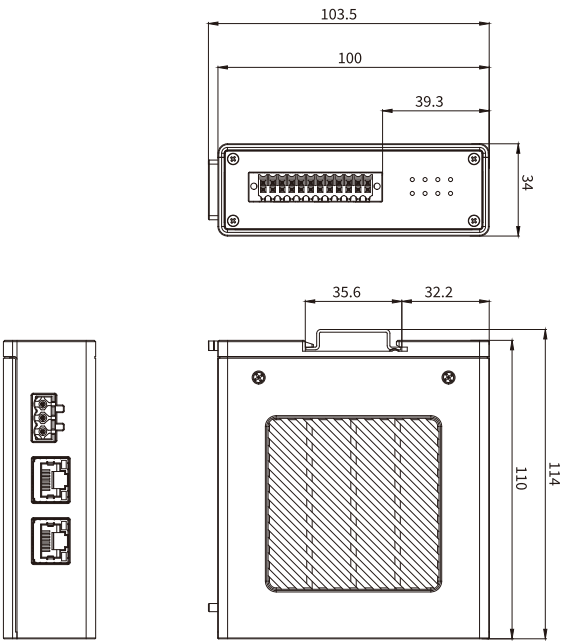
製品寸法

アクセサリ-コントローラー

SG5001/SG5001A



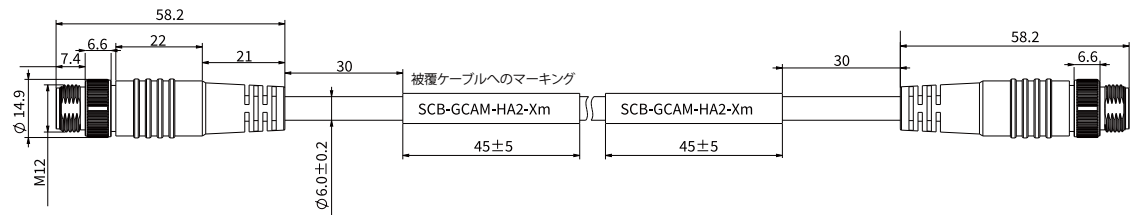
EtherCAT通信ユニット SU4-EC-SGI/SU4-EC-SD



アクセサリ-ケーブル

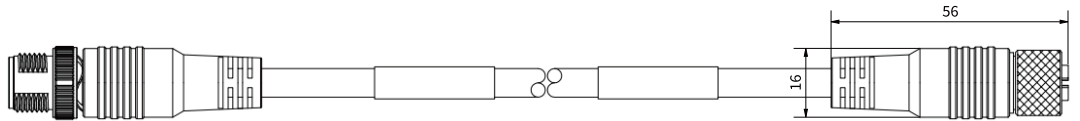
SGシリーズケーブル SCB-GCAM-HA3-Xm

SG5000/SG3000シリーズ製品に適用

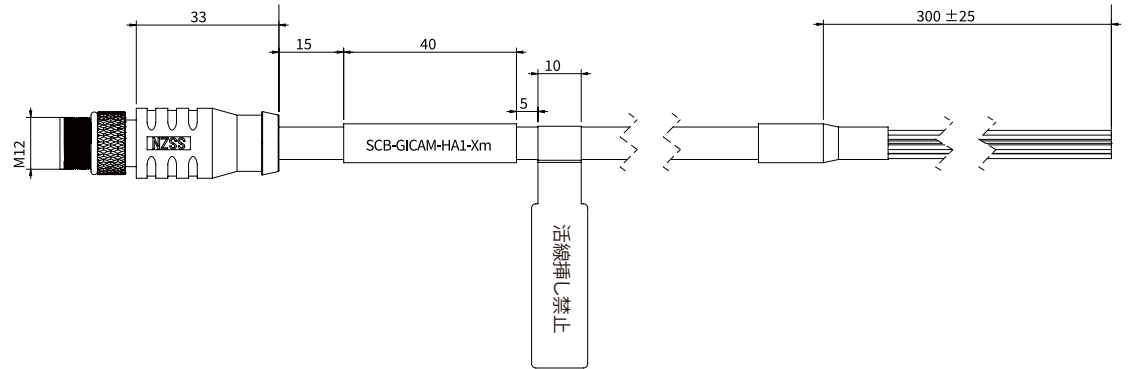


SGシリーズケーブル SCB-GCAM-HA3Y-Xm

SG5000/SG3000シリーズ製品に適用



SGiシリーズケーブル SCB-GICAM-HA1-Xm



スペクトル共焦点変位センサー

Spectral Confocal Displacement Sensor

製品概要

深視智能分光共焦点変位センサーは非接触測定を採用し、分光共焦点技術によりサブミクロンからミクロン単位の精度を実現し、透明性、高反射率、粗さなどの複雑な材料に適しています。産業オートメーション、精密製造などの分野に適しており、その性能は国際的なハイエンド機器に匹敵します。



02.

小型で広い測定範囲

非接触測定装置は、工業検査、材料科学、精密製造など多くの分野で効率的に使用できます。



高精度



高解像度



高サンプリング周波数



高い安定性

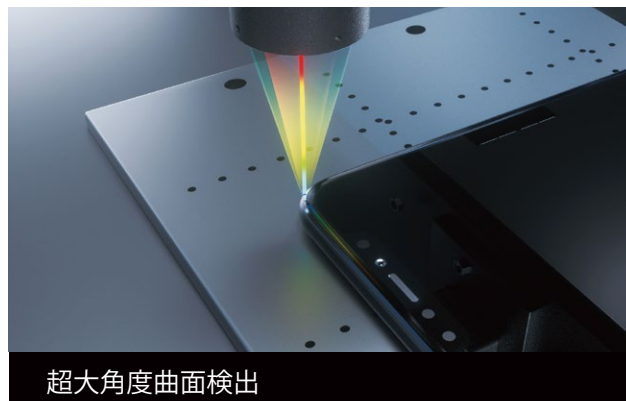


複数の通信インターフェース



高柔軟性シースケイブル

応用事例 - 3C産業

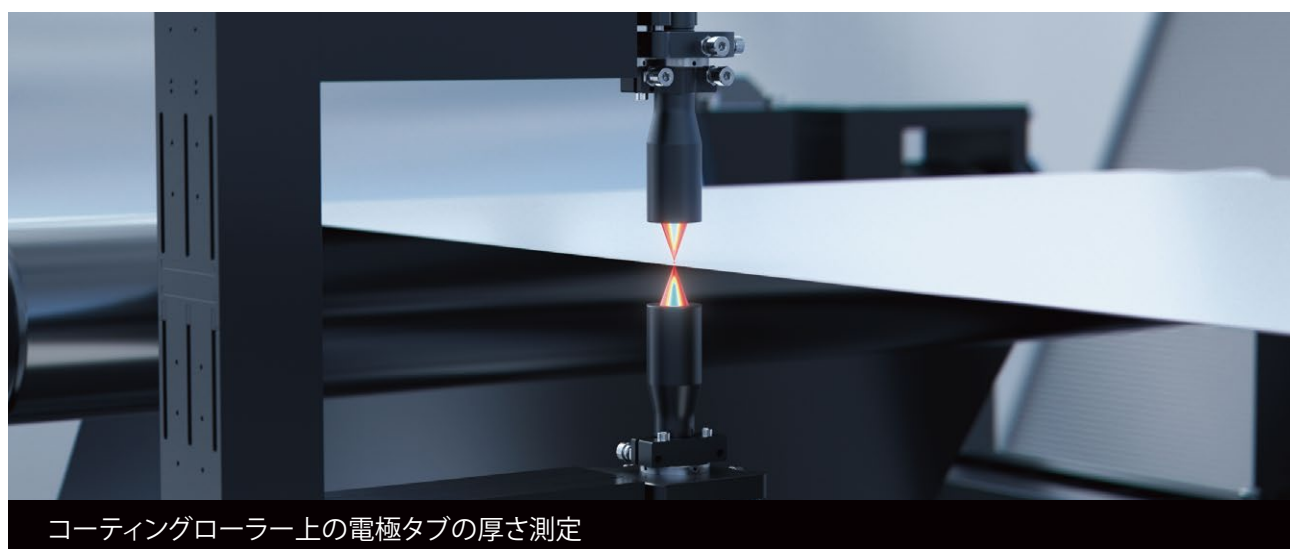


超大角度曲面検出



ノートパソコンのキーボードの平坦度検出

応用事例 - 新エネルギーリチウム電池と自動車産業

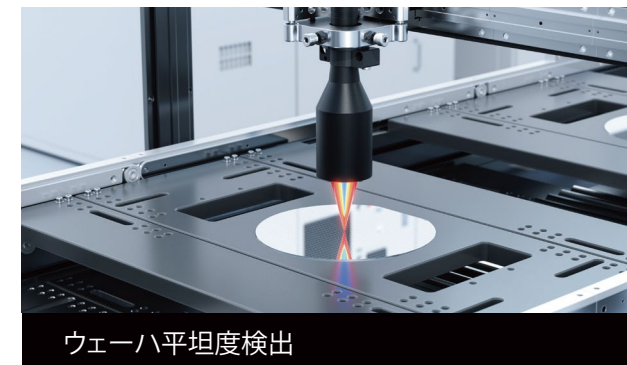


コーティングローラー上の電極タブの厚さ測定

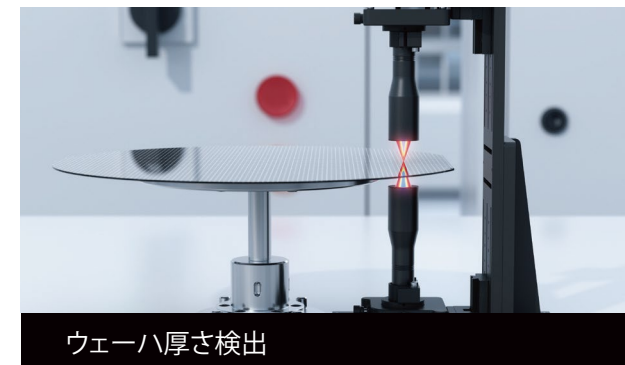


波形水冷板の膜厚検出

応用事例 - 半導体および太陽光発電産業



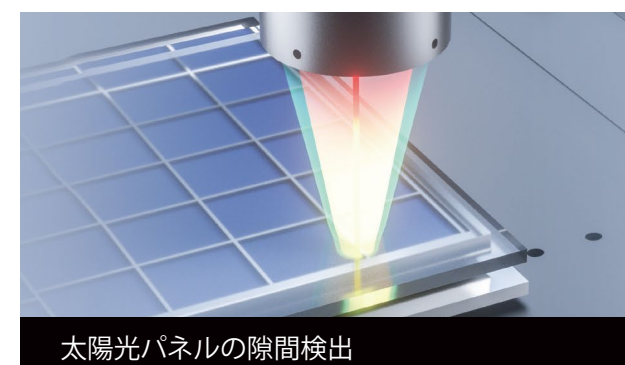
ウェーハ平坦度検出



ウェーハ厚さ検出

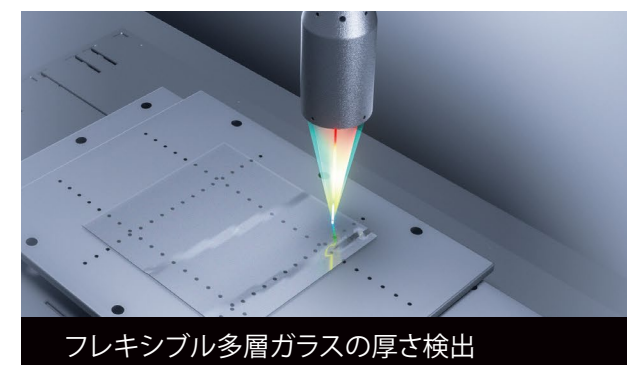


ペロブスカイトレーザースクラビングガイド

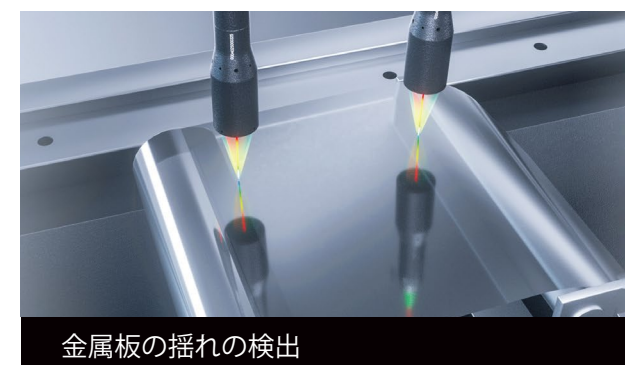


太陽光パネルの隙間検出

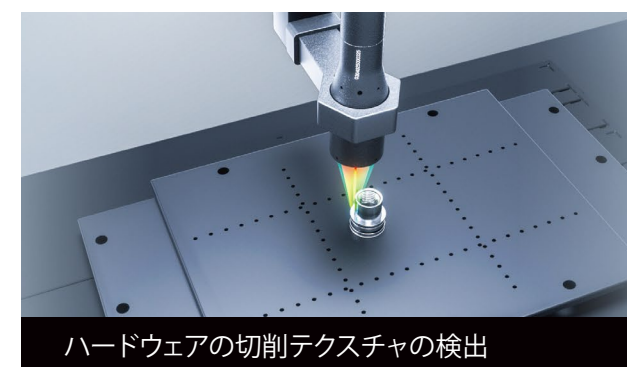
応用事例 - フィルム/ゴム/プラスチック/金属産業



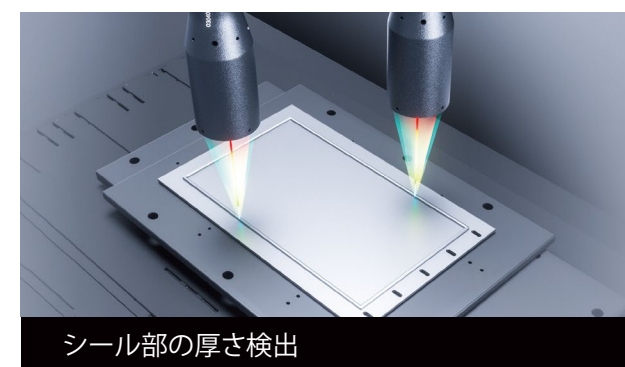
フレキシブル多層ガラスの厚さ検出



金属板の揺れの検出



ハードウェアの切削テクスチャの検出



シール部の厚さ検出

01 | SCIシリーズ

高度なアプリケーションシナリオ向けに特別に設計された
高精度レーザー変位センサー



スペクトル共焦点変位センサーは、ミクロン単位の精密分野に特化したセンサーです。高精度と安定性を備え、マルチチャンネルI/Oインターフェースを備え、ギガビットネットワークポートによるデータ伝送をサポートします。

製品の利点

33kHz

最大サンプリング周波数

±60°

最大戻り角度

3チャンネルエンコーダ

同時エンコーダロックをサポート

±0.2μm

繰り返し精度

5.8μm

最小スポットサイズ

高柔軟性シースケープル

最小曲げ半径20mmをサポート

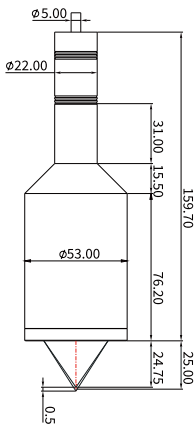
製品仕様

センサーヘッド - SCIシリーズ

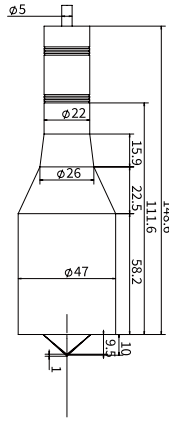
製品モデル	SCI00532			SCI01045			SCI01236			SCI03560			SCI04012			SCI04025			SCI04020			SCI10015			SCI20011		
コントローラ ①	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B			
フィクチャモデル	SCI-01			SCI-01			SCI-01			SCI-02			SCI-03			SCI-01			SCI-01			SCI-01					
スポットサイズ	7μm	14μm	7.1μm	14.9μm	55μm	115μm	5.8μm	12.2μm	25μm	50μm	12μm	25.2μm	16μm	32μm	19.2μm	40.3μm	55μm	115μm									
作動距離	25mm		10mm		25mm		12.8mm		20mm		16mm		40mm		40mm		70mm										
測定範囲	0.5mm		1mm		1.2mm		3.5mm		4mm		4mm		4mm		10mm		20mm										
解像度 ②	0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.012μm		0.025μm										
リニアリティ	±0.2μm		±0.2μm		±0.24μm		±0.7μm		±0.8μm		±0.8μm		±0.8μm		±1.6μm		±2.2μm										
角度特性	±32°		±45°		±36°		±60°		±12°		±25°		±20°		±15°		±11°										
測定可能な透明物体の最小厚さ	20μm		30μm		35μm		150μm		300μm		130μm		130μm		300μm		660μm										
光ファイバケーブルの仕様	3m(デフォルト)			3m(デフォルト)			3m(デフォルト)			3m(デフォルト)			3m(デフォルト)			3m(デフォルト)			3m(デフォルト)								
直径	53mm			47mm			62mm			83mm			15mm			30mm			39mm			30mm			44mm		
長さ	159.7mm			148.6mm			167.5mm			229mm			69.2mm			114mm			105.27mm			111.5mm			123.9mm		
重量	535g			350g			738g			2300g			122g			218g			260g			236g			258g		
電源電圧	24VDC ±10%																										
動作周囲湿度	35%～85%RH (結露なし)																										
シールド素材	アルミニウム合金																										

注:① 接尾辞 A は小さいスポット サイズを示し、接尾辞 B は大きいスポット サイズを示します。SCI501 は 1 対 1 構成、SCI502 は 1 対 2 構成です。② 4096回の平均静的テストから得られた作業距離。

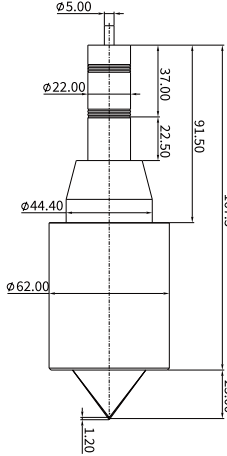
SCI00532



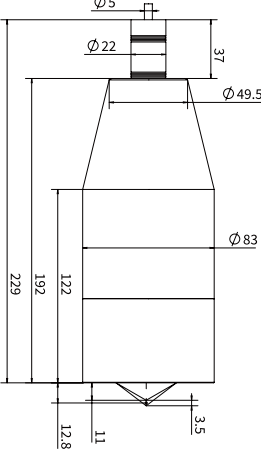
SCI01045



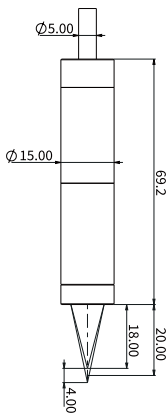
SCI01236



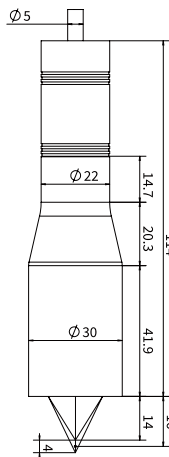
SCI03560



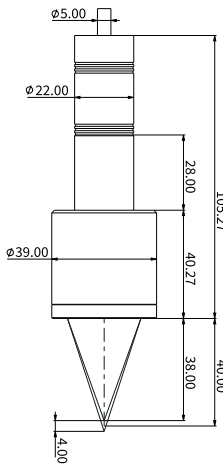
SCI04012



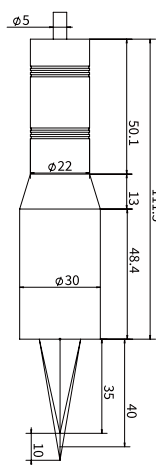
SCI04025



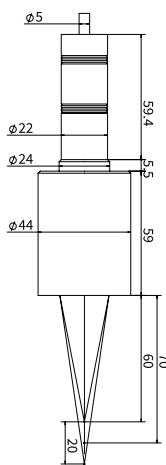
SCI04020



SCI10015



SCI20011



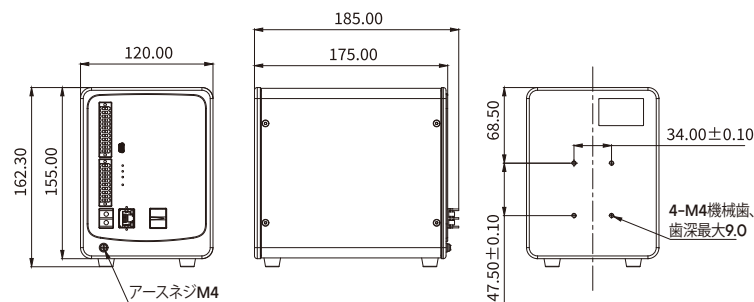
製品仕様

アクセサリ-コントローラー

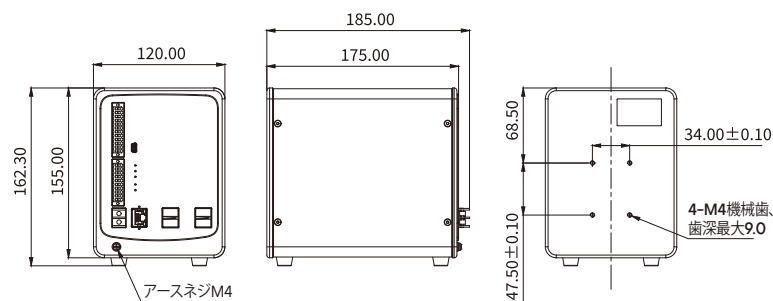
コントロールモード		SCI501A / SCI501B	SCI502A / SCI502B
接続可能なセンサーヘッドの最大数 ①		1	2
サンプリング周期 ②		0.5/1/2/5/10/15/20/33kHz (オプション)	
インタフェース	イーサネットインターフェース	数値出力 付属の深視智能PCアプリケーションソフトウェアに接続します。上記の機能に加え、検出設定のアップロードとダウンロードも可能です。 100BASE-T/100BASE-TX	
	RS-232	1チャンネル、ボーレート：9600～115200bps、データ長：8ビット、上位ビット：1ビット、パリティ：なし/偶数/奇数	
デジタル入力		タイミング(同期)入力、ゼロ復帰(同期)入力、リセット(同期)入力、タイミング(バイナリ)入力、ゼロ復帰(バイナリ)入力、リセット(バイナリ)入力、レーザー制御入力、バイナリ選択入力、プログラム番号切り替え入力	
		NPNとPNP	
デジタル出力	コンパレータ出力	4チャンネルNPNオープンコレクタ出力	
	ゲート出力		
アナログ出力	アナログ出力数	3チャンネル	
	電圧出力	0～10V出力、出力インピーダンス：100Ω	
	電流出力	4～20mA出力、最大許容負荷インピーダンス：300Ω	
エンコーダ入力 応答周波数	エンコーダ入力	3チャンネル2相5V差動エンコーダ入力をサポート	
	RS-422リニアドライブ	単相2.3MHz 2相/1は2.3MHz増加、2相/2は4.6MHz増加、2相/4は9.2MHz増加	
熱放散		ファン冷却	
定格	電源電圧	24VDC±10%	
	最大消費電流	2.0A	3.4A
環境耐性	周囲温度	-10～50℃	
	環境湿度	35%～85%RH(結露なし)	
	耐振動性	10～57Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Z方向にそれぞれ2時間	
サポートされているソフトウェア		SG-Imaging	
シエル素材		アルミニウム	
寸法(mm)		120*155*175	
重さ(g)		2158	2425

注意: ① センサーを 2 つ使用する場合、センサー ヘッドは同じモデルである必要があります。② サンプリング周波数が 20kHz と 33kHz の場合、センサー ヘッドの範囲は元の範囲の 80% と 40% に短縮されます。

SCI501A/SCI501B 一对一



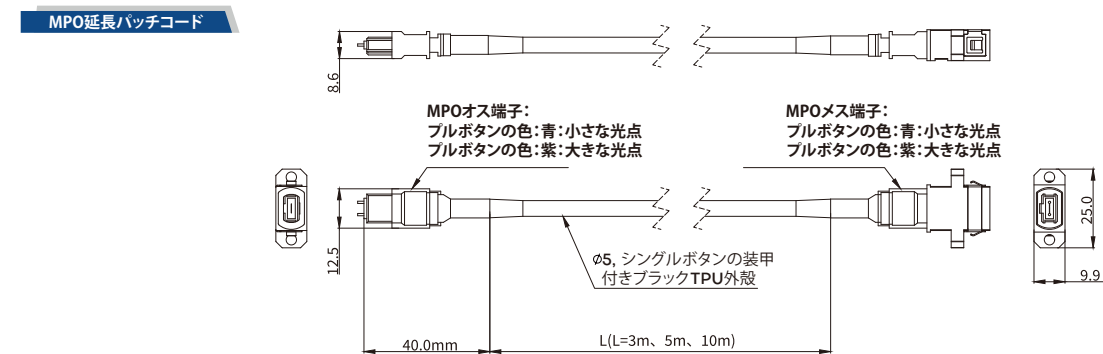
SCI502A/SCI502B 一對二



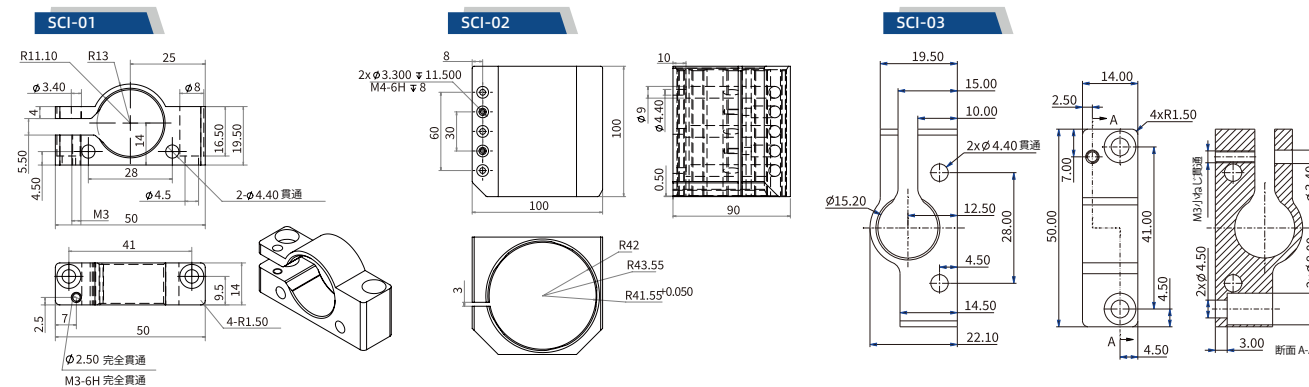
製品仕様

アクセサリ - ケーブル

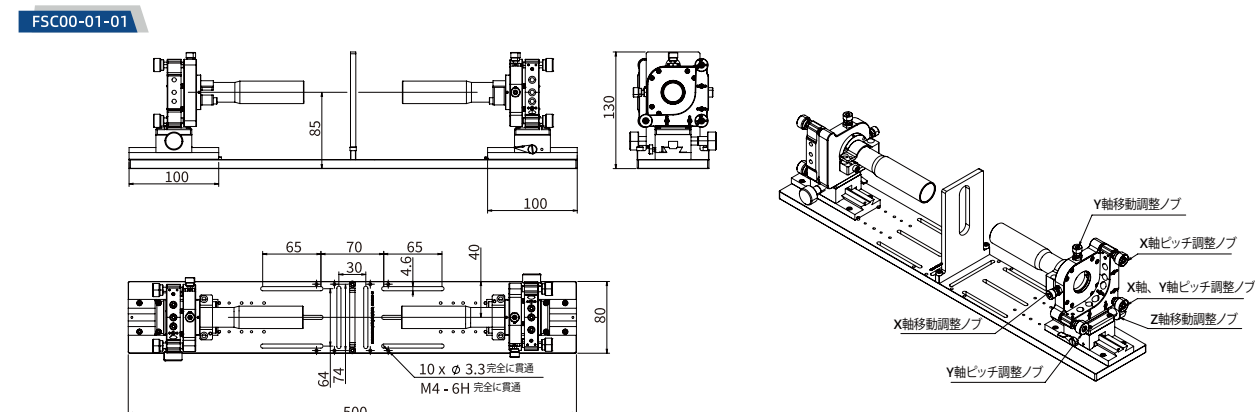
パラメータ/モデル		SCIスペクトル共焦点変位センサの光ファイバ延長ケーブル		
名前		光ファイバージャンパー		
対応機種		小さな斑点	大きな斑点	
ユニバーサル アダプター付き	3メートル	SCI501A/SCI502A	SCI501B/SCI502B	
	5メートル	SCB-F50-MPO-HA1Y-3m	SCB-F105-MPO-HA1Y-3m	
	5メートル	SCB-F50-MPO-HA1Y-5m	SCB-F105-MPO-HA1Y-5m	
	10メートル	SCB-F50-MPO-HA1Y-10m	SCB-F105-MPO-HA1Y-10m	
ケーブルコンポーネントの最小曲率半径 (固定)		30mm		



アクセサリー-フィクスチャー



付属品-サポートブラケット

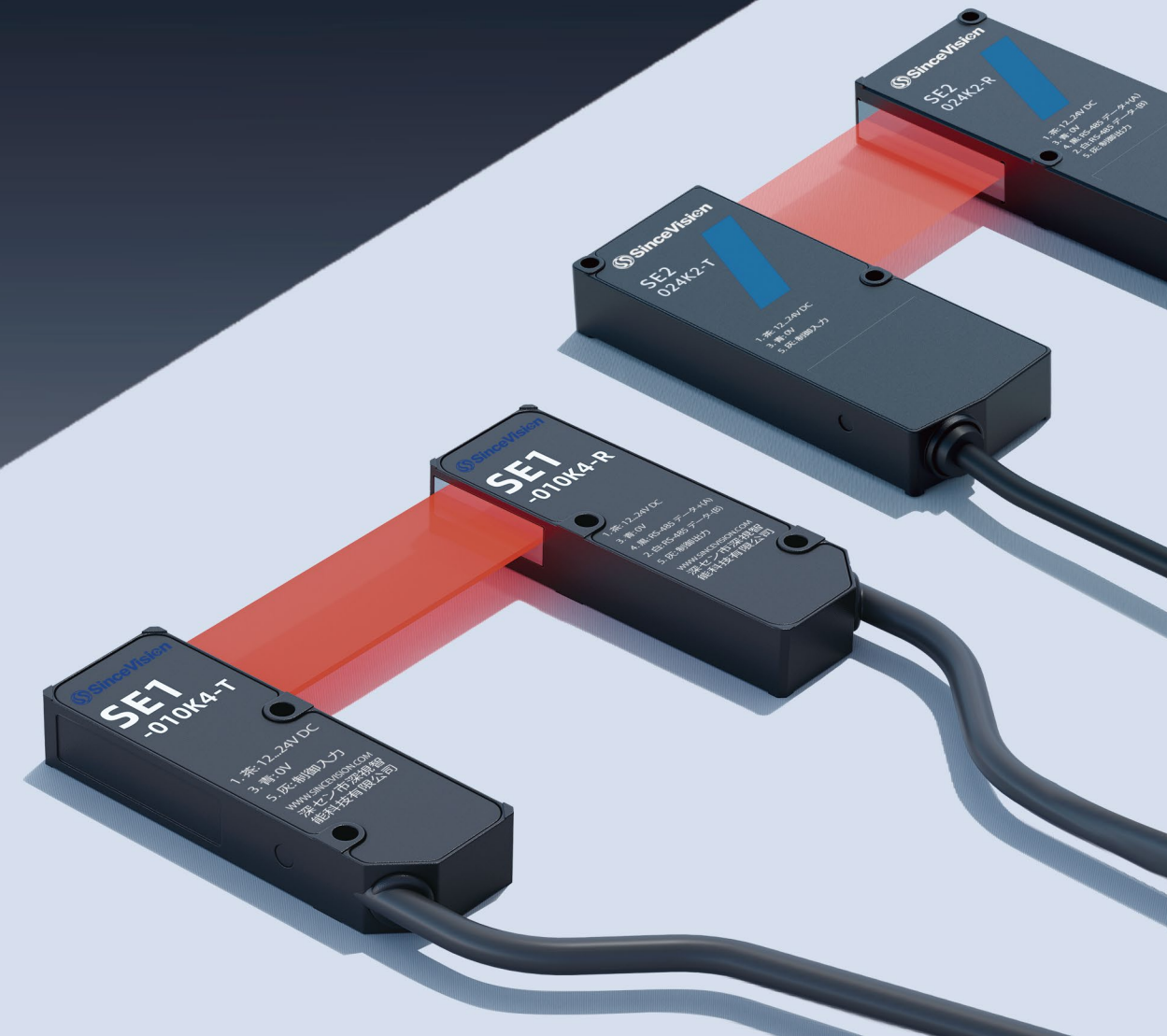


透過型エッジ検出センサー

Through-Beam Edge Sensor

製品概要

深視智能は、産業オートメーションなどの分野向けの包括的な透過型エッジ検出センサーです。コントラスト構造により、対象物のエッジや幅のわずかな変化を素早く捉えることができ、透明性や高反射率といった複雑な材質の安定した検出に適しています。製品は高速応答と強力な耐干渉性を備え、様々な産業用通信プロトコルをサポートし、自動化生産ラインへのシームレスな統合が可能です。



03

高精度のリアルタイムエッジ検出

材料のエッジ位置の変化をリアルタイムで検出し、リチウム電池、半導体、精密製造などの分野で生産精度と品質が効率的に強化されることを保証します。



迅速な対応



高い費用対効果



高い耐干渉性



高精度

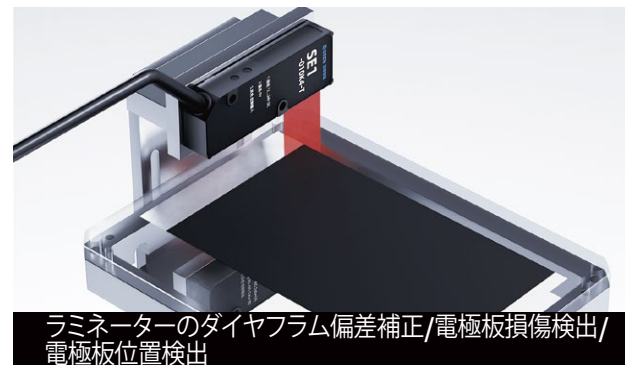
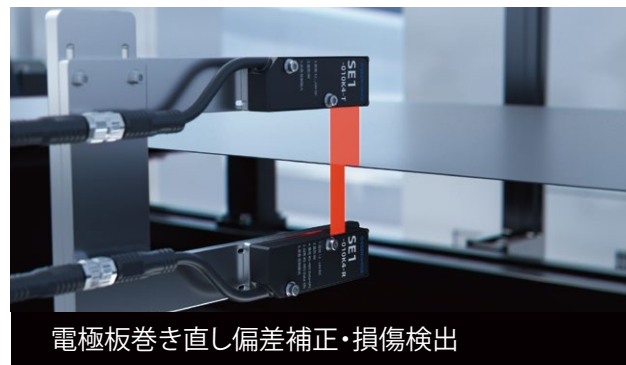


コンパクトなデザイン

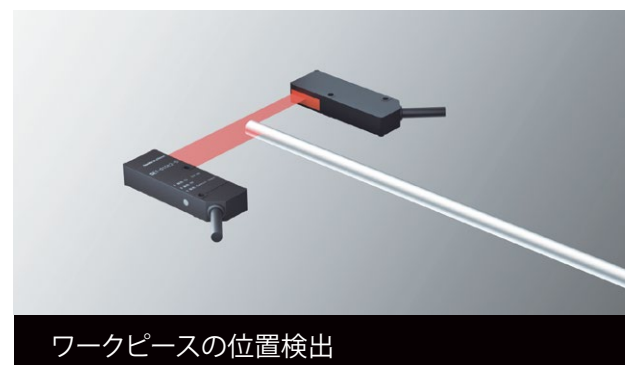
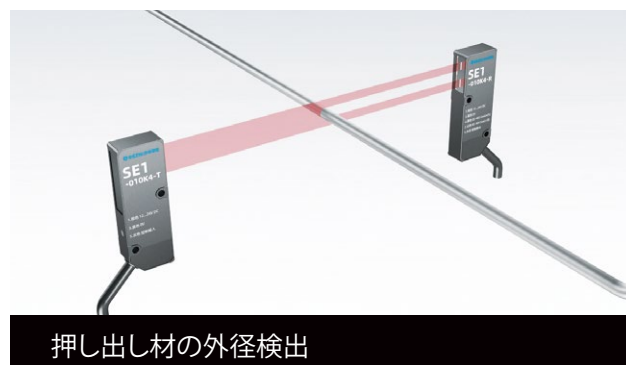
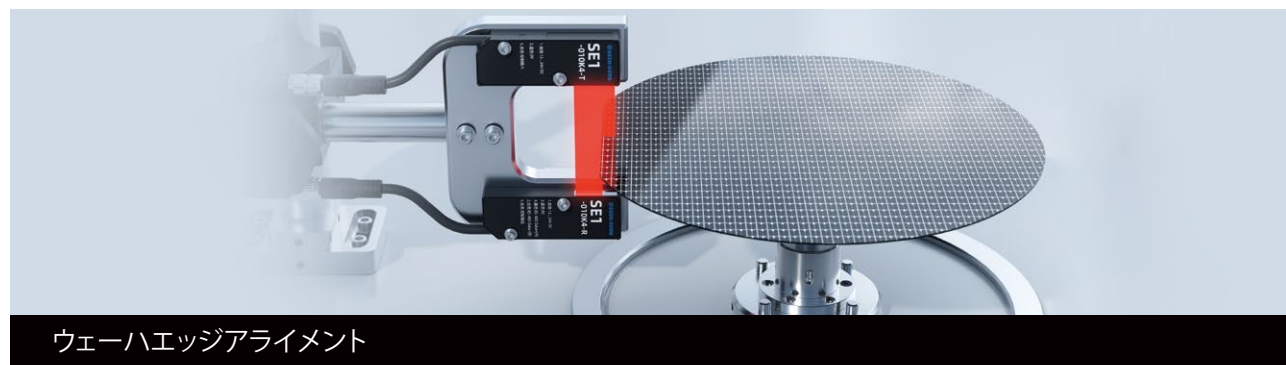


複数の通信インターフェース

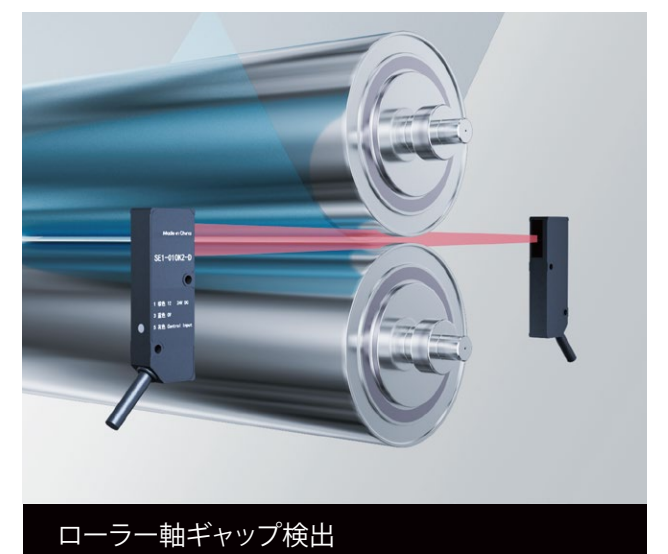
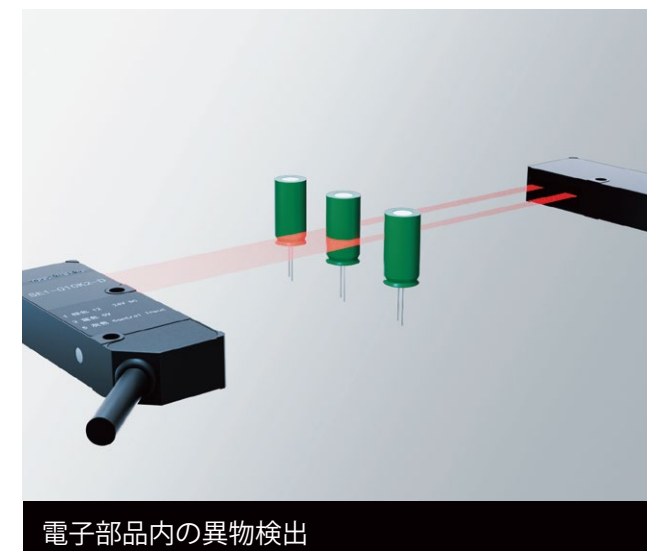
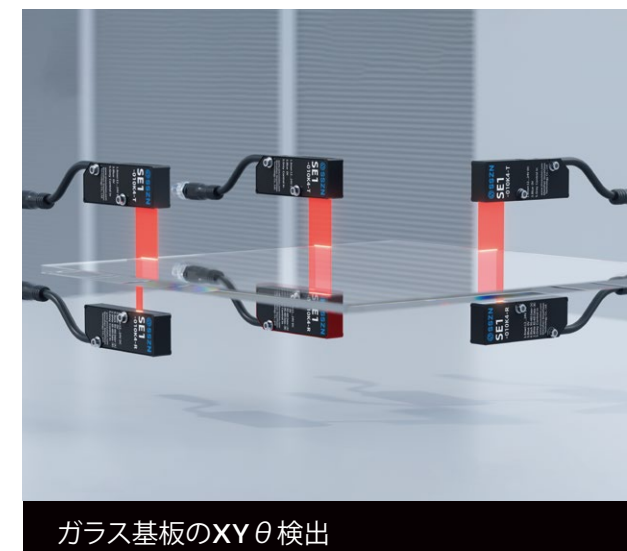
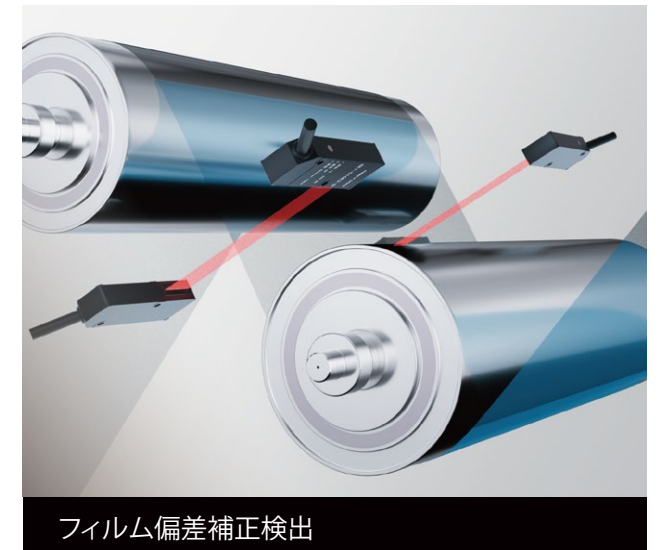
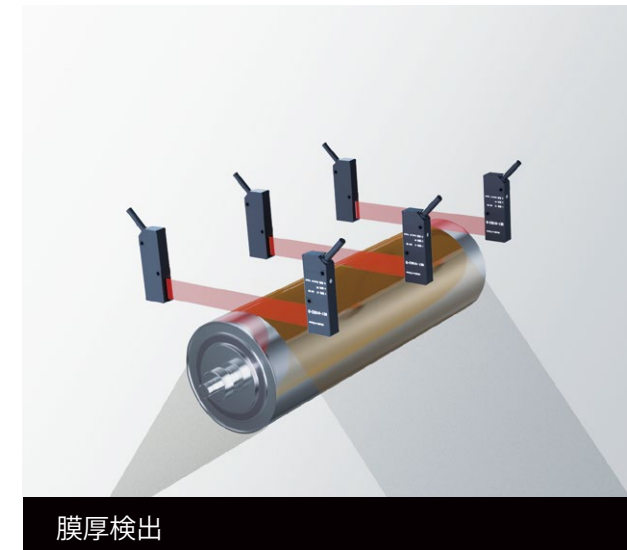
応用事例 - 新エネルギーリチウム電池



応用事例 - 半導体および精密製造



応用事例 - その他



01

SE1シリーズ

高精度エッジ測定センサー



SE1シリーズは、高精度と高速応答が求められる用途向けに特別に設計されており、EtherCATやRS485などの各種通信モードをサポートし、強力な耐干渉性を備えています。対向設置を採用することで、半導体ウェハ検査やリチウム電池電極シートのずれ補正に適しており、電極シートのエッジアライメントや損傷をリアルタイムで監視し、様々な半透明セパレータ材料にも適応できます。

製品の利点

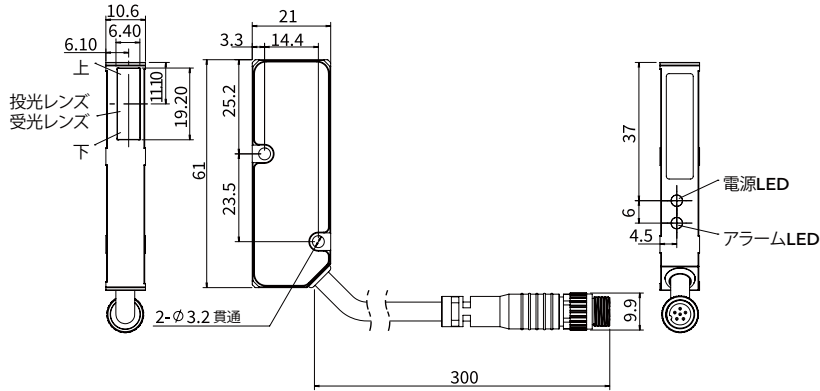
10mm 測定範囲	5μm 繰り返し精度	±0.4%(±40μm) 線型性
4kHz 最大サンプリング周波数	300mm 作動距離	IP67保護等級 湿気や埃の多い環境でも使用可能

製品仕様

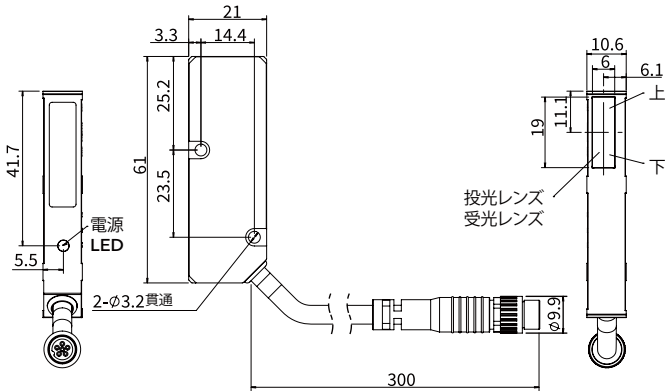
センサーヘッド

製品モデル		SE1-010K4
測定範囲		エッジモード: ±5mm、幅モード: 9.999mm
センサーヘッドの設置距離		最大300mm
光源	媒質・波長	赤色半導体レーザー・660nm
	最大出力	400μw
レーザークラスの分類		クラス2 (IEC)
スポットサイズ		3mm*14mm
線型性		±0.4%F.S.(±40 μm)
繰り返し精度		5μm
サンプリング期間		250μs
温度ドリフト		±0.02%F.S./°C
インジケータLED		送信機電源インジケータ: 緑; 受信ヘッド電源インジケータ: 緑、アラームインジケータ: 赤
通信プロトコル		RS-485 (最長ケーブルは10m)
電源電圧		DC12~24V±10%
消費電流		送信機: 11mA未満 (DC24V時); 受信機: 41mA未満 (DC24V時)
接続タイプ		コネクタ: M8-6ピンコネクタ
保護回路		逆接続保護、短絡保護、過電流保護、過電圧保護
リード線の強度		最大引張力は30Nで、1分間持続します。
環境耐性	保護等級	IP67
	周囲温度/湿度	-10~+50°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
	保管環境温度・湿度	-20~+70°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
	周囲照明	太陽光: 10,000ルクス以下、白熱電球: 3,000ルクス以下
	耐振動性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Zの各方向に2時間
適用法	耐衝撃性	約50g (500m/S²)、X、Y、Zの各方向に3回
	EMC	EMC指令 (2014/30/EU)
	環境	RoHS指令 (2011/65/EU)
重さ		送信ヘッドと受信ヘッド: 各35g (300mmケーブルを含む)
シェル素材		アルミニウム合金

受信センサーヘッド SE1-010K4-R



送信センサーヘッド SE1-010K4-T



02

SE2シリーズ

広範囲エッジ測定センサー



SE2シリーズは、広範囲の測定とコスト最適化を重視し、EtherCAT 1対4構成をサポートし、1つのモジュールで4つのセンサーを接続できるため、AD変換モジュールが不要になり、購入コストを削減できます。主にリチウム電池セパレーターの工程における偏差補正に使用され、従来のアナログ通信の乱れや配線の複雑化といった問題を解決します。また、新エネルギー車やエネルギー貯蔵分野の大規模生産ラインの要件にも適しています。

製品の利点

24mm

測定範囲

50μm

繰り返し精度

±0.4%(±96μm)

線型性

2kHz

最大サンプリング周波数

200mm

Workin作動距離g distance

優れた安定性

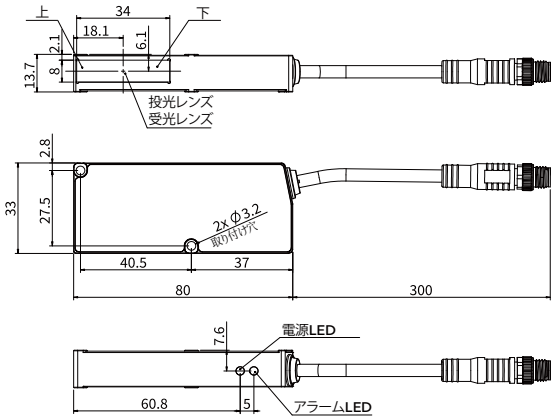
クラスA EMC干渉防止およびIP67保護

製品仕様

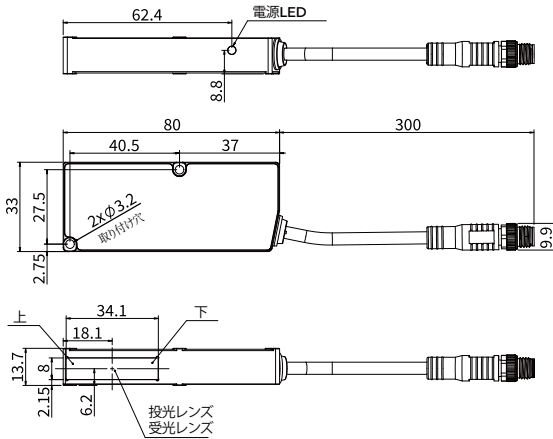
センサーヘッド

製品モデル		SE2-024K2
測定範囲	測定範囲	±12mm
	センサーヘッドの設置距離	最大300mm
光源	媒質・波長	赤色半導体レーザー・660nm
	最大出力	260μw
レーザークラスの分類		クラス2 (IEC)
スポットサイズ		5mm*29mm
線型性		±0.4% F.S. (±96μm)
繰り返し精度		50μm
サンプリング期間		500μs
温度ドリフト		±0.1%的F.S./°C
インジケータLED		送信機電源インジケータ：緑；受信ヘッド電源インジケータ：緑、アラームインジケータ：赤
通信プロトコル		RS-485
電源電圧		DC12~24V±10%
消費電流		<60 mA@24VDC；<100 mA@12VDC
接続タイプ		コネクタ：M8-6ピンコネクタ
保護回路		逆接続保護、短絡保護、過電流保護（過電圧保護はECTモジュールから電源供給されます）
リード線の強度		最大引張力は30Nで、1分間持続します。
環境耐性	保護等級	IP67
	周囲温度/湿度	-10~+50°C/35~85%RH（結露・凍結なし）
	保管環境温度・湿度	-20~+60°C/35~85%RH（結露・凍結なし）
	周囲照明	太陽光：10,000ルクス以下、白熱電球：3,000ルクス以下
	耐振動性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Zの各方向に2時間
適用法	耐衝撃性	約50g（500m/S²）、X、Y、Zの各方向に3回
	EMC	EMC指令（2014/30/EU）
	環境	RoHS指令（2011/65/EU）
重さ		80mm*33mm*15mm / 64g
シェル素材		アルミニウム合金

受信センサーヘッド SE2-024K2-R



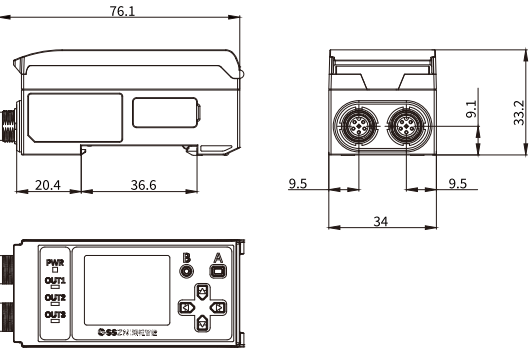
送信センサーヘッド SE2-024K2-T



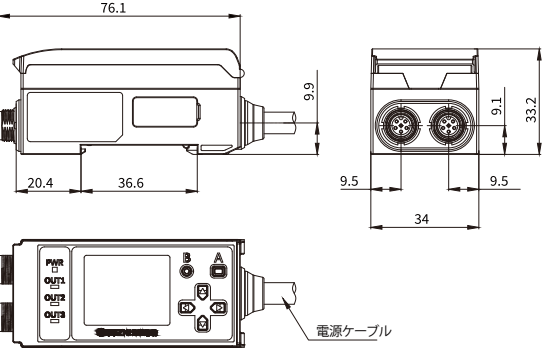
アクセサリ

コントローラーモデル		SEA-DM2	SEA-DM2-A	UC1-485(C)	UC-VA(C)
センサー	接続センサー	最大2グループ			
	接続モード	M8-6ピンコネクタ 末尾の記号に「C」が含まれない場合:M8-6ピンコネクタ(架空用コネクタ);末尾の記号に「C」が含まれる場合:2×6ピン端子コネクタ			
見える	測定値	TFTスクリーン、128x96ピクセル			
	インジケータLED	電源インジケータ:緑、出力インジケータ:赤			
I/O	外部入力	1チャンネル(CH1とCH2の両方に有効)			
	デジタル出力	2チャンネル出力PNP/NPNオプション、オープンコレクター最大100mA/DC24V、残留電圧1.8V以下		3チャンネル出力PNP/NPNオプション、オープンコレクター最大100mA/DC24V、残留電圧1.8V以下	
	アナログ出力	/	2チャンネル出力 4~20mA(最大負荷300Ω)	2チャンネル出力、4~20mA、0~5V、0~10Vに切り替え可能(最大負荷300Ω)	
	定格	電源電圧	DC12~24V ±10%		
環境耐性	消費電流	120mA以下(12V) 注: 接続されているセンサーおよびI/Oの消費電流は含まれません。			
	保護回路	逆接続保護			
	保護等級	IP50			
	周囲温度/湿度	-20 ~ 50°C/35 ~ 85% RH (結露・凍結なし)			
	保管周囲温度/湿度	-20 ~ 70°C/35 ~ 85% RH (結露・凍結なし)			
	耐振動性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Z各方向2時間			
設置モード	耐衝撃性	500m/s ² (約50G)、X、Y、Z各方向3回			
	設置モード	35mm DINガイドレール (導電性)			
シェルの素材		PC+グラスファイバー			
重さ		90g (ケーブルを除く)			

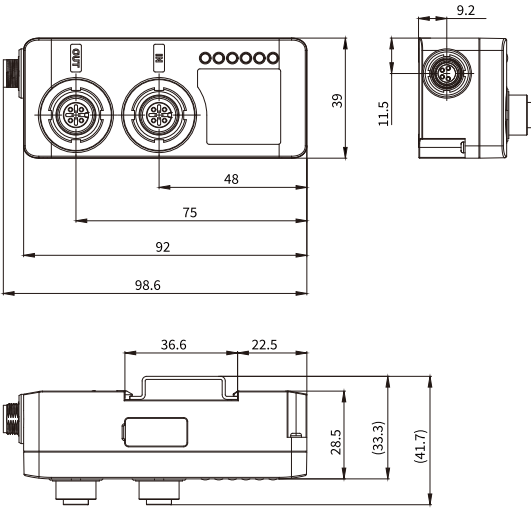
コントローラ SEA-DM2



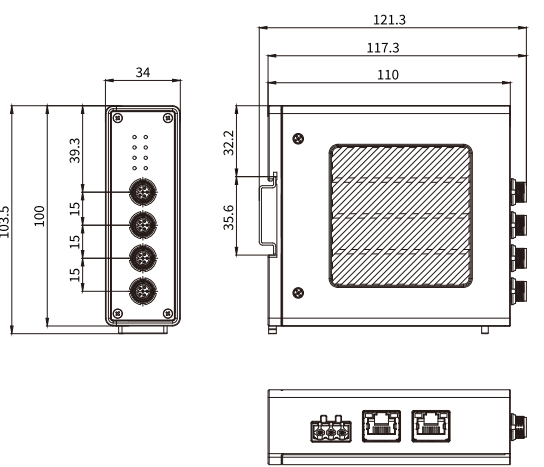
コントローラ SEA-DM2-A



EtherCAT通信ユニット SU1-EC



EtherCAT通信ユニット SU4-EC-SE2



アクセサリ

EtherCAT通信ユニットモデル		SU1-EC
EtherCAT仕様	バージョン	EtherCATスレーブ
	適用規格	IEEE802.3u
	ノード間の距離	最大100m
	伝送速度	100Mbps
	通信ケーブル	CAT 5以上
インジケータLED	対応する機能	プロセスデータ通信、メールボックス通信 (CoE対応)
		電源インジケータ：緑
		エラーインジケータ：赤
		動作インジケータ：緑
		ステータスインジケータ：緑
接続センサー	接続可能なモデル	センサーコントローラ SEAシリーズ
	接続ユニット数	最大8個 (SEAは2つのセンサーを同時に接続できます)
環境耐性	接続の種類	10ピンコネクタ
	保護等級	IP50
	周囲温度/湿度	-20~+50°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
	保管周囲温度/湿度	-40~+70°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
	耐振動性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Zの各方向に2時間
適用法	耐衝撃性	500m/s ² (約50G)、X、Y、Zの各方向に3回
	EMC	EMC指令 (2014/30/EU)
データ転送	環境	RoHS指令 (2011/65/EU)
		PDO通信 (送信：最大120バイト、受信：最大36バイト)
		SDO通信

注意: EMC 要件を改善するために、電源コードの長さは 3 m 以下にすることをお勧めします。ケーブルは CAT6 以上にシールドする必要がある、長さは 30 m 以下にする必要があります。

EtherCAT通信ユニットモデル		SU4-EC-SEU
センサー	チャンネル数	4チャンネル
	通信プロトコル	RS-485
	プロトコル	EtherCATプロトコル
	サポートパフォーマンス通信インターフェース	PDO: 最大4kHzのリフレッシュレート; SDO: センサーパラメータの設定をサポート
EtherCAT仕様	バージョン	M8-6ピンコネクタ
	適用規格	EtherCATスレーブ
	伝送速度	EEE802.3u 100Base-TX
	コミュニケーションサイクル	100Mbps
	通信ケーブル	0.25ms
外部電源をサポート	ポート数	STP CAT.5E以上
	物理インターフェース	2ポート 入出力
電源	出力電圧	RJ45
	出力電流	DC 24V
環境耐性	入力電圧	チャンネルあたり300mA未満
	消費電流	DC 24V
	周囲温度/湿度	約2000mA
	保管環境温度/湿度	-20~50°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
	耐振動性	-20~70°C/35~85%RH (結露・凍結なし)
適用法	耐衝撃性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X、Y、Zの各方向に2時間
	EMC	300m/s ² (約30G)、X、Y、Zの各方向に3回
取り付け方法	環境	EMC指令 (2014/30/EU)
	寸法/重さ	RoHS指令 (2011/65/EU)
		DINガイドレール取り付け
		103.5mm*34mm*117.3mm/256g

透過型エッジ検出センサーのケーブル仕様			
名前/モデル		ケーブルコンポーネントの最小曲率半径 (固定)	耐用年数
Y型ケーブル	SCB-EY-HA4-2m	30mm	半径は36mm以上 (40mmを推奨)、繰り返し曲げ回数は1000万回以上です ^① 。
	SCB-EY-HA4-5m		
	SCB-EY-HA4-10m		
	SCB-EY-HB2-10m		
I型延長ケーブル	SCB-EF-HA3-5m	30mm	半径は36mm以上 (40mmを推奨)、繰り返し曲げ回数は1000万回以上です ^① 。
	SCB-EF-HA3-10m		
	SCB-EF-HA3-15m		
	SCB-NET-CAT7-2m		
通信ケーブル	SCB-NET-CAT7-5m	40mm	/
	SCB-ENET-CA2-2m		
	SCB-ENET-CA2-5m		
	SCB-ENET-CA2-10m		
EtherCATカスケードケーブル	SCB-ECAT-CA2-0.5m	30mm	半径は52mm以上 (60mmを推奨)、繰り返し曲げ回数は1000万回以上です ^② 。
	SCB-ENET-HA1-2m		
カスタマイズされたEtherCAT通信ケーブル (高柔軟性)	SCB-ENET-HA1-5m	30mm	半径は52mm以上 (60mmを推奨)、繰り返し曲げ回数は1000万回以上です ^② 。
	SCB-ENET-HA1-10m		
電源ケーブル	SCB-EPWR-HB4-1m	30mm	半径は48mm以上 (50mmを推奨)、繰り返し曲げ回数は1000万回以上です ^③ 。

注:

① 試験環境: 温度/湿度 23°C/40% RH ; 試験条件: ケーブルキャリア半径: R36mm ; ケーブルキャリア移動量: 1000mm、走行速度: 60往復/分; 測定結果: 最小値>1000万回。

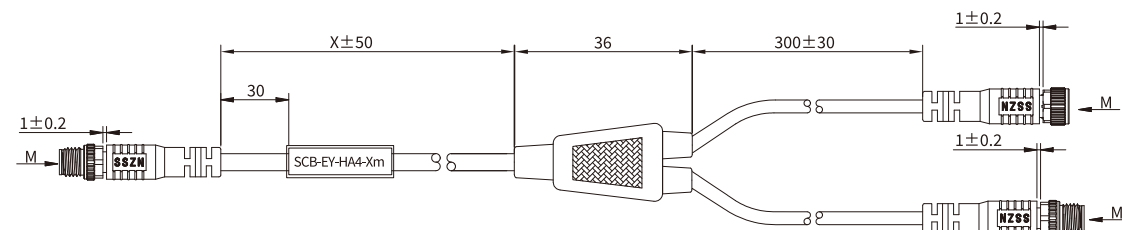
② 試験環境: 温度/湿度 23°C/40% RH ; 試験条件: ケーブルキャリア半径: R52mm ; ケーブルキャリア移動量: 1000mm、走行速度: 60往復/分; 測定結果: 最小値>1000万回。

③ 試験環境: 温度/湿度 23°C/40% RH ; 試験条件: ケーブルキャリア半径: R48mm ; ケーブルキャリア移動量: 1000mm、走行速度: 60往復/分; 測定結果: 最小値>1000万回。

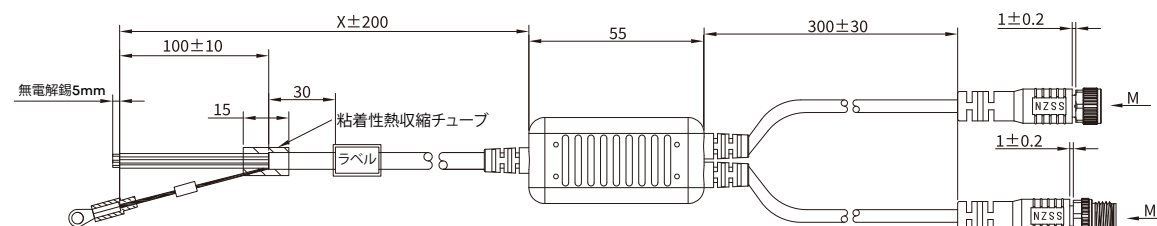
製品寸法

アクセサリ-ケーブル

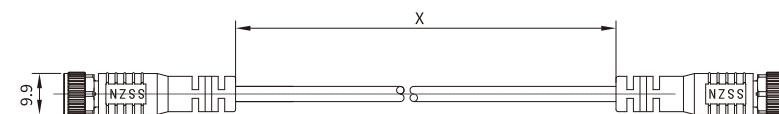
Y型ケーブル SCB-EY-HA4-Xm



Y型ケーブル SCB-EY-HB2-Xm

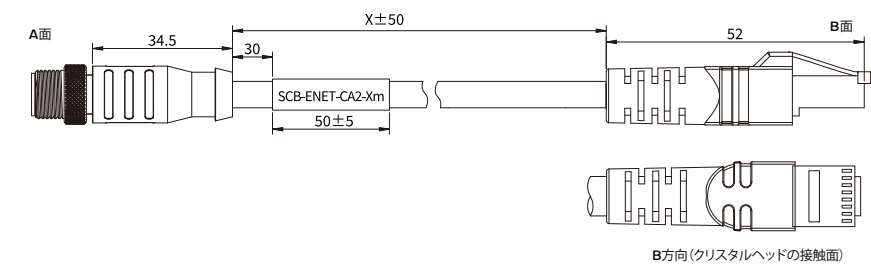


I型延長ケーブル SCB-EF-HA3-Xm

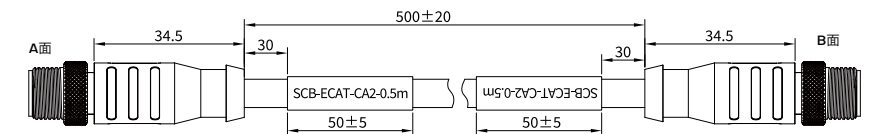


アクセサリ-ケーブル

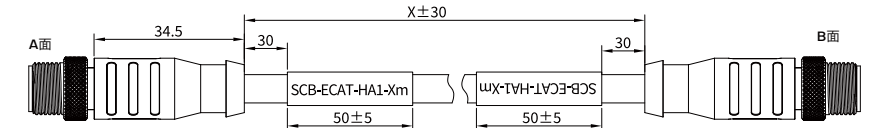
通信ケーブル SCB-ENET-CA2-Xm



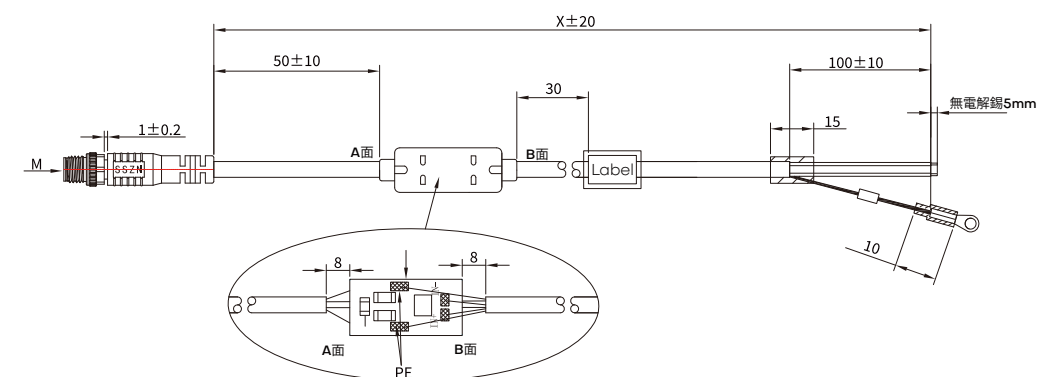
カスケードケーブル SCB-ECAT-CA2-0.5m



カスタマイズ通信ケーブル(高柔軟性) SCB-ENET-HA1-Xm



電源ケーブル SCB-EPWR-HB4-Xm



フルスペクトルセンサー

Full-Spectrum Sensor

製品概要

深視智能フルスペクトルセンサーは、白色レーザースポット技術を採用し、**RGB**光源の限界を打ち破り、インテリジェントアルゴリズムと高ダイナミック感光素子を組み合わせることで、色差を正確に識別し、ワークの傾きや距離の変化に適応します。電極タブの位置決めやカラーラベルの識別など、様々な高精度検出に適しており、コンパクトな設計、強力な耐干渉性、多様なシーンへの適応性により、産業オートメーションの品質検査の向上を実現します。



04.

正確な色識別とインテリジェントな品質管理

製品の品質と生産効率を確保するための産業オートメーションにおける高精度な色識別と分類制御に特化しています。



ホワイトレーザースポット技術



高精度な色識別



優れた環境適応性



コンパクトで設置が簡単な設計

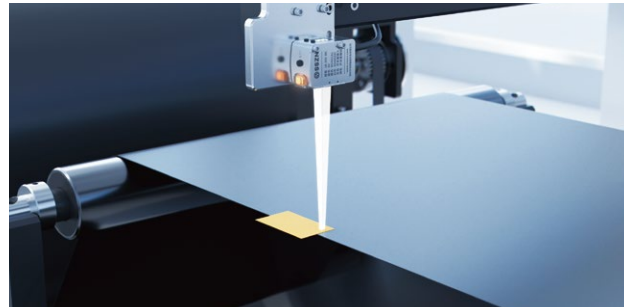


複数の通信プロトコルに対応



多産業シーンアプリケーション

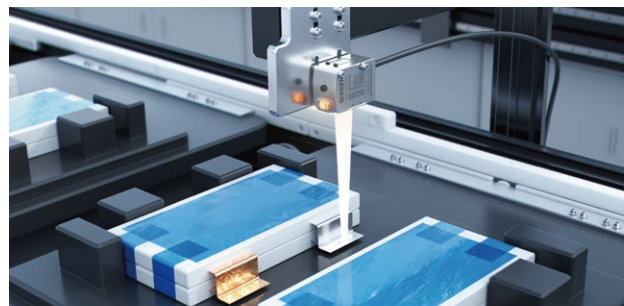
応用事例 - 新エネルギーリチウム電池



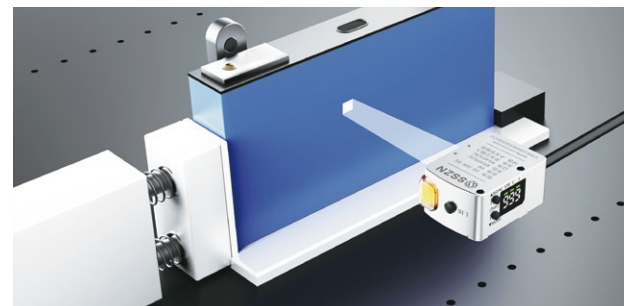
電極タブとダイヤフラムのラベルテープ検出



固定テープ検出



タブの正負の識別



電池コアのブルーフィルム検出

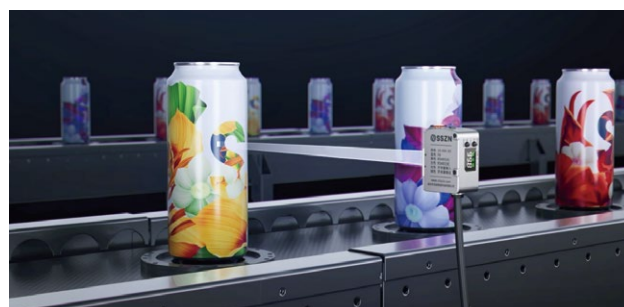
応用事例 - 包装およびその他の産業



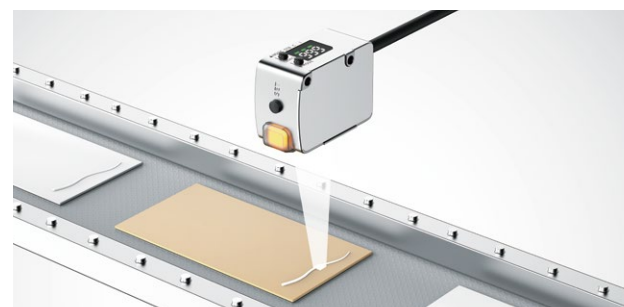
ラベル検出



製品の色認識



パッケージの色を区別する



接着剤検出

01 | SS2シリーズ

産業オートメーション向けに特別に設計されたカラーセンサー



深視智能SS2シリーズのホワイトスポット光電センサーは、白色LED光源を採用し、可視スペクトル全体をカバーすることで、従来のRGBの制限を打破し、微妙な色差を正確に識別します。産業オートメーション分野に最適です。内蔵のインテリジェントアルゴリズムと高ダイナミック感度感光素子により、高光沢物体や複雑な環境干渉を安定して検出できます。

製品の利点

5K

最大サンプリング周波数

白色LED

従来のモノクロの限界を打ち破る

環境からの干渉に抵抗する

明暗が切り替わる物体や高光沢物体を安定して検出

複数の能力

外部I/O、相互干渉防止、タイマー

インテリジェントな光学アルゴリズム

RGB比と光強度信号の高精度取得

シンプルで実用的なデザイン

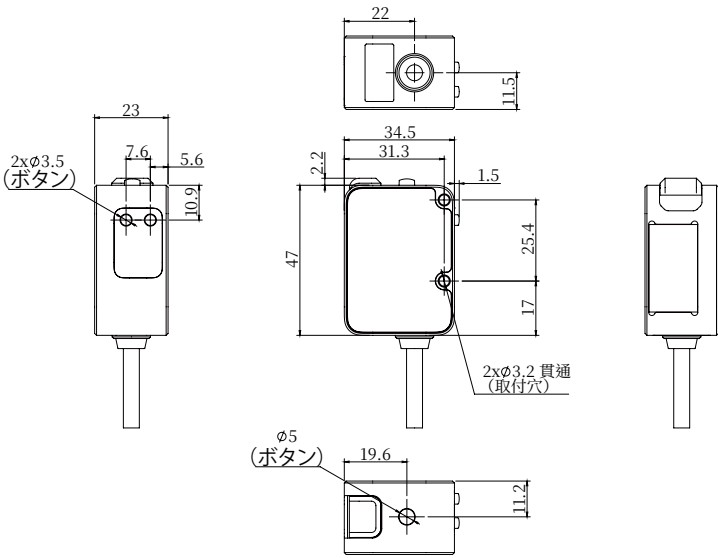
クリアな画面表示、広角インジケータLED、クラシックなインタラクティブボタン

製品仕様

センサーヘッド

製品モデル		SS2-70K5D
検出距離		30~70mm
最小スポットサイズ		約 1.6 x2.9mm @ 50 mm
電源	電源電圧	12~24V DC (リップル (P-P) ±10%を含む)
	消費電流	≤60mA、24VDC (無負荷); ≤110mA、12VDC (無負荷)
応答時間		200μs/500μs/1ms/10ms/100ms/500ms (切り替え可能)
光源		白色LED
干渉防止機能		異なる周波数を最大2セットまで設定可能
タイマー		オフ/オン遅延/オフ遅延/フッシュ
接続モード		4芯2m長の配線; 4芯0.3m長の配線(航空プラグ付き)
I/O	制御出力	NPNオープンコレクタ/PNPオープンコレクタ、切り替え可能<30V、<50mA、残留電圧<2V、N.O./N.C、切り替え可能
	外部入力	発光のキャリブレーション/停止、短絡電流の切り替え:NPN:<1mA/PNP:≤2mA、負荷電圧については配線図を、入力時間についてはタイミング図を参照してください。
通信プロトコル		RS-485
省電力モード		デフォルトではオンになっていません。省電力モードをオンにした後、すべてのボタンが15秒間操作されないと、表示数字が自動的に消灯します。いずれかのボタンを押すと通常の状態に戻ります。
保護回路		電源逆接続保護、電源サージ保護、出力過電流保護、出力逆接続保護、出力過負荷保護、および出力短絡保護。
EMC		EMC指令 (2014/30/EU)
環境耐性	保護等級 (外装ケース)	IP67(IEC60529)
	周囲照明	白熱灯:≤10000lx、太陽光:≤20000lx
	周囲温度と湿度	-20~50℃、35~85%RH (結露および霜なし)
	振動耐性	10~55Hz、複振幅1.5mm、X/Y/Z方向に2時間
	耐衝撃性	1000m/s ² 、X/Y/Z方向に6回
環境保護		RoHS指令 (2011/65/EU)、中国RoHS (No.32)
寸法		47mm×34.5mm×23mm
材料		シェル:アルミニウム合金、インジケータLEDカバー+PCキー:PC+ABS; レンズカバー:ガラス、ケーブルおよびシース:PVC; ディスプレイカバー:傷防止コーティングPMMA
重さ		100g (2mケーブルを含む)

SS2-70K5D



アクセサリ

EtherCAT通信ユニットモデル		SU4-EC-SS
センサー	通信プロトコル	RS-485
	ボーレート	937500bps
	プロトコル	深視智能自訂協定・Modbus協定
	サポートパフォーマンス	PDO最大4kHz刷新・SDO支援対感測器参数設定
	物理インターフェース	雙排24pin插拔式歐式端子
EtherCAT	バージョン	EtherCAT Slave
	標準プロトコル	EEE802.3u(100Base-TX)
	伝送速度	100Mbps
	コミュニケーションサイクル	250μs
	伝送距離	最大100m
	通信ケーブル	STP CAT.5E或以上
	ポート数	2個・IN/OUT
物理インターフェース		RJ45
接続可能なセンサーヘッドの最大数		最大4路
安全性	絶縁耐電圧	AC1000V・漏電流小於5mA
	絶縁抵抗	DC500V・絶縁電阻大於20MΩ
環境適応性	保護等級	IP50
	周囲温度/湿度	-20~50℃/35~85%RH(無凝露)
	保管環境温度	-20~70℃
	安定した湿った熱	40℃±2℃・93%±3%
	耐振動性	10~55Hz・雙振幅1.5mm・X・Y・Z方向各2小時
	耐衝撃性	50G・X・Y・Z方向各3次
	EMC	EMC指令(2014/30/EU)
電源入力	入力電圧	DC24V・±10%
	消費電流	最大 600mA
	物理インターフェース	3pin插拔式歐式端子

注: EMC要件を向上させるため、電源コードの長さは3m以下にすることをお勧めします。ケーブルはCAT6以上のシールドを施し、長さは30m以下にしてください。
※EtherCAT通信ユニットは別売りです。

EtherCAT通信ユニット SU4-EC-SS

