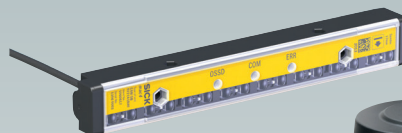
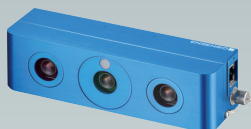




3Dビジョンカメラ



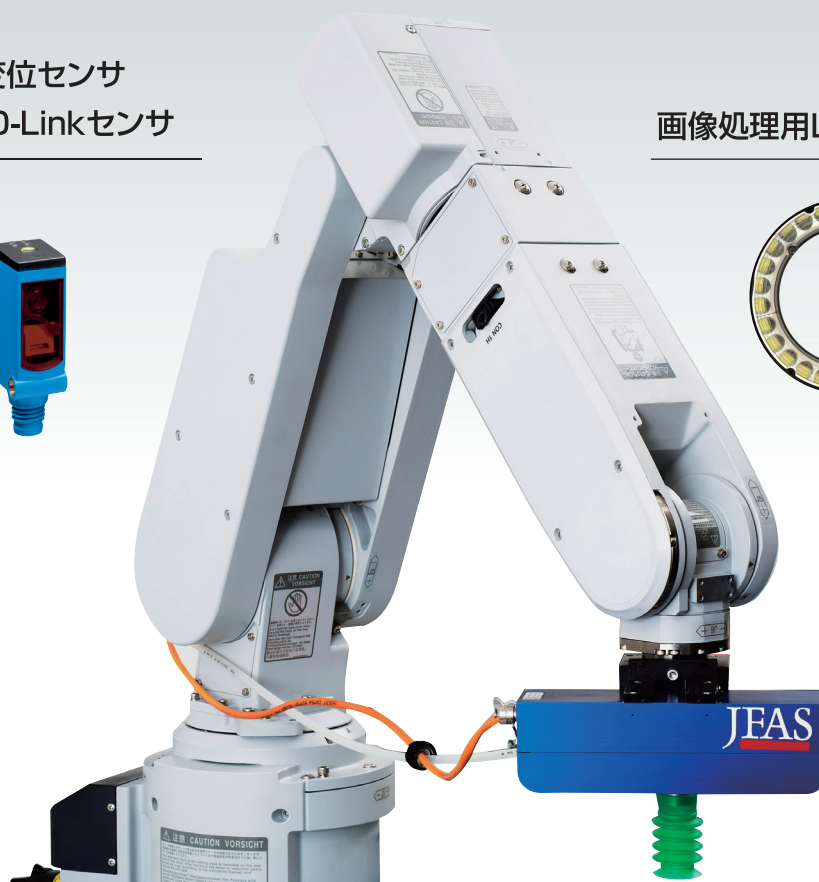
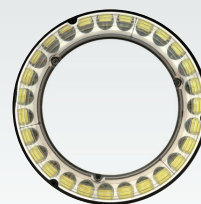
セーフティセンサ



変位センサ
IO-Linkセンサ



画像処理用LED照明



3D & Sensing

ロボット制御、検査・計測の効率化をトータルサポート

ロボット制御 軽量・小型でロボットピッキングに最適

ロボットピッキング用3Dビジョンシステム

3D-Eye30シリーズ

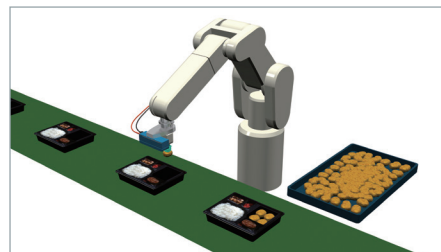
NEW



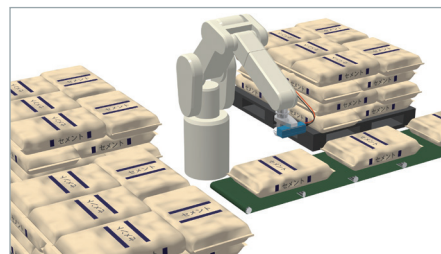
軽量&コンパクトなマルチアクティブステレオカメラと

3Dで位置・姿勢認識が可能な独自のソフトウェアによるビジョンシステム。

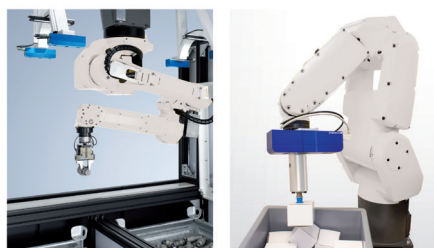
従来の2Dカメラでは不可能だった高さや位置の同時認識により、不定形ワークのバラ積みピッキングに最適です。



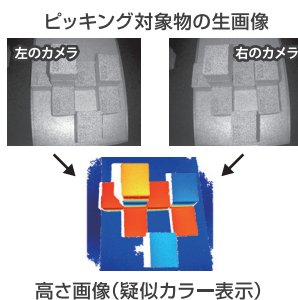
お弁当食材のピック&プレイス



袋物のデバライジングロボット制御



質量450g~の軽量・コンパクトなカメラボディにより、ハンドアイ・カメラ固定に対応できます。



ワークの高さを含む空間座標をワンショットで撮像。ワークにコントラストが無くても認識可能です。

検査・計測

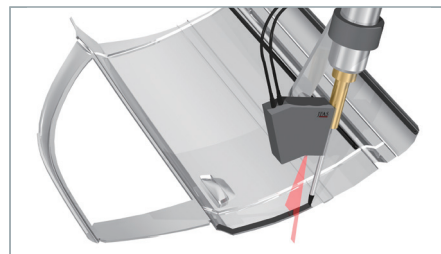
表面不良を3Dで超高速・高精度検査

3D画像検査装置

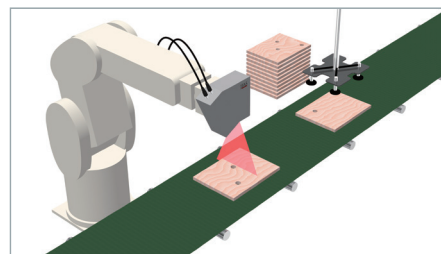
3D-Eye35000シリーズ



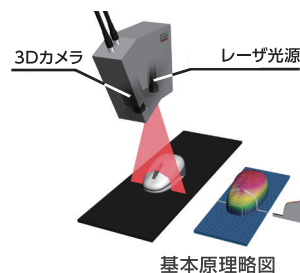
外観色調の影響を受けず、高さ・面積・体積計測が可能なインラインの3D形状計測・検査装置をカスタマイズで構築。3Dマシンビジョンの豊富な実績により、電子部品や素材など様々なワークの表面欠陥を高速・高精度に検出します。



自動車ドアの接着剤塗布量検査

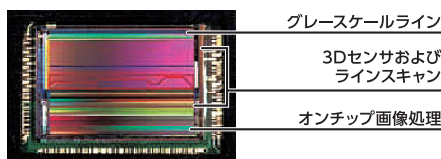


木板の自動パテ埋めロボット制御



基本原理略図

レーザによる線光源により、高精度に高さ形状を取り込む光切断法を採用しています。



最大35000プロファイル/秒の超高速処理を実現する専用デバイスを搭載しています。

検査・計測

IoT

世界最高リニアリティのレーザ変位センサ

超高精度レーザ変位センサ

CDXシリーズ

NEW



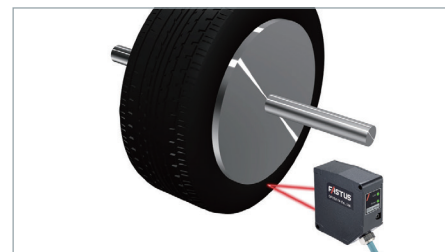
※ロボット革命イニシアティブ協議会

世界最高リニアリティ(直線性)±0.015%を実現。

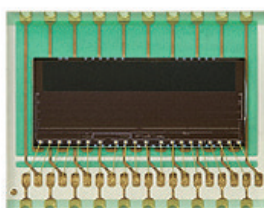
従来機に比べて圧倒的な高精度測定を可能にしたレーザ変位センサの最高峰。

新コンセプトのWEBサーバ搭載機能、Ethernetダイレクト接続など、

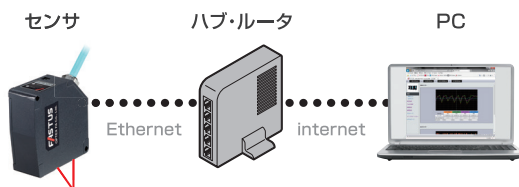
簡単・ローコストにIoTを導入できます。



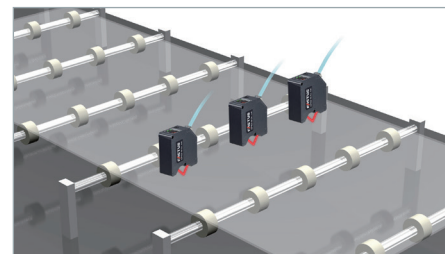
タイヤの外径測定



受光素子には新開発のイメージセンサ
ATMOSを開発。従来比2.7倍の
高精度化を実現しました。



センサヘッドにWEBサーバを搭載することで測定値
や設定内容をWEBブラウザ上で閲覧・操作可能です。



ガラス基板の反り測定(正反射型)

ロボット制御

ロボット搭載に最適なクラス最小変位センサ

コンパクトレーザ変位センサ

CD22シリーズ

三菱電機

iQSS 対応

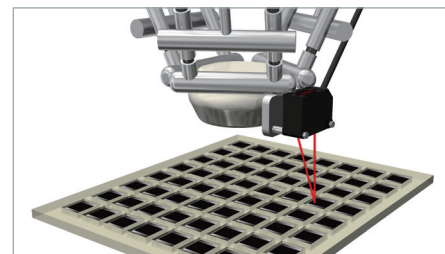


18×31×44mm(W×D×H)のクラス最小ボディを実現し、

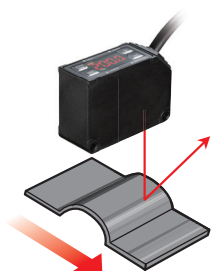
しかもアンプ内蔵式のため、ロボット搭載や装置組込みに最適。

受光波形のトリプル補正技術「Tri-CORE」採用により、

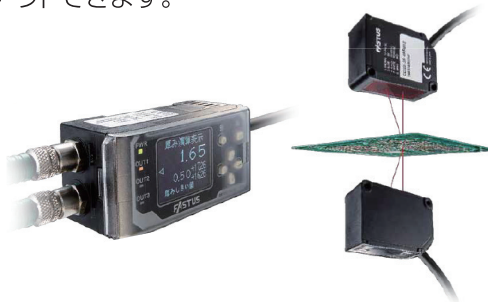
あらゆる測定誤差の要因をシャットアウトできます。



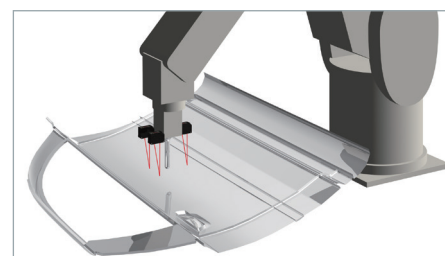
ロボット吸着前の高さ制御



AUTOサンプリング機能により、反射光量の
少ない黒色ワークや金属ワークでも安定した
測定が可能です。



外部アンプユニットにより、遠隔操作と簡単
演算設定を実現。通信ユニットを接続するこ
とでCC-Linkにも対応します。



ロボットアームの位置決め

IO-Linkセンサ

予知保全

IoT

センサレベル通信により予防保全を実現

スマートセンサソリューション

IO-Linkシリーズ

NEW

IO-Link

SICK

IO-Linkは、センサと上位の制御システムとの間で各種データ交換を双方向に行える通信技術です。ON/OFF信号やアナログ測定値のデータをやりとりすることで、センサの状態モニタリング・自己診断、上位PCからのパラメータ設定を実現。設備の予知保全やダウンタイム短縮を可能にします。

IO-Linkは

- ・ マスタとデバイスの1対1通信です。
- ・ 信号線は3線式で電源供給も可能です。
- ・ 通信速度は4.8kbps、38.4kbps、230.4kbpsの3種類。典型的なデータ更新周期は2msecです。

PIN	Signal	Remarks
1	L+	24 volts
2	OUT	sensor dependent
3	L-	ground
4	C/Q	communication/switching signal

IO-Linkデバイスは3線のケーブルにシールドなしで接続されます。またデジタル通信を行う「IO-Linkモード」と従来の接点入出力のモードを両方持つことができます。

<出典>IO-Linkコミュニティジャパン資料

幅広い対応機種

IO-Link対応センサは光電センサをはじめ、距離センサ、近接センサなど30種類以上のシリーズを用意。様々なアプリケーションに対応できます。

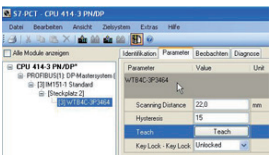
IO-Linkマスタ

IO-Linkマスタはデバイス接続用に、EtherCAT IO-Linkマスタ、EtherNet/IP IO-Linkマスタ、PROFINET IO-Linkマスタの3種類のPLCマスタタイプを用意。制御キャビネット内に設置、または保護等級IP 65/67のリモートI/Oとして直接フィールドに設置できます。

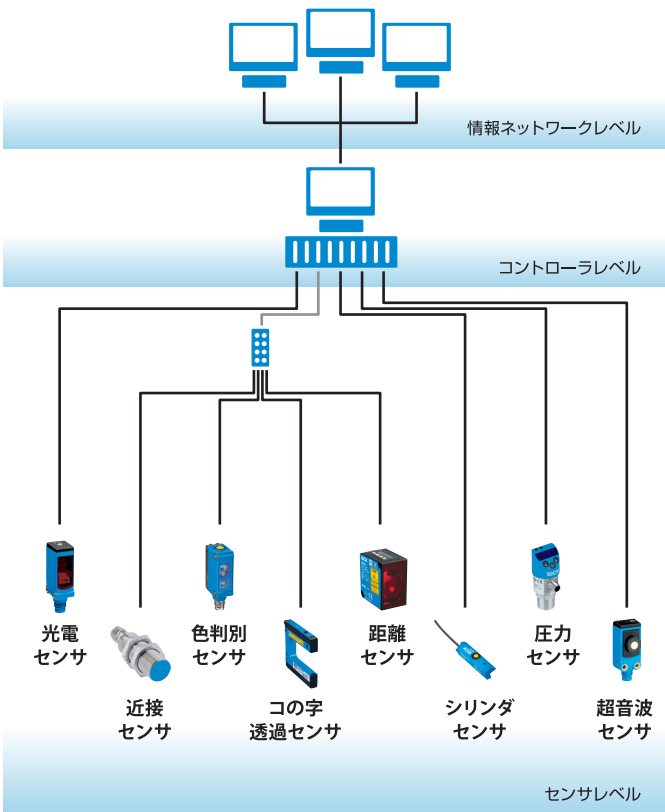


独自のソフトウェアを用意

設定ソフトとして、独自のエンジニアリングツールにより通信関係のパラメータが設定等が簡単に行えます。またIO-Linkデバイス固有のファンクションブロックも用意し、プログラミング作業を簡易化できます。



システム構成図



セーフティ

世界最小クラスで作業者の安全を防護

セーフティレーザスキャナ

S300 Miniシリーズ

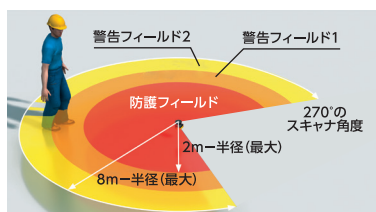
S300 Miniは超小型サイズにより組込みに適したセーフティレーザスキャナです。
扇状の形にスキャンしゾーン内の人物や物体を検知。
エリアは自由に形状設計することができ、ロボットや機械装置へのアクセス防護、
AGVの衝突防止対策にご使用いただけます。



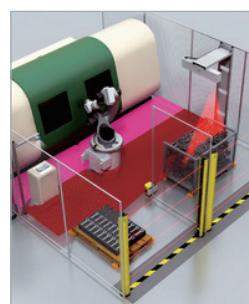
設置面積



102×104×116mm(W×D×H)
の小型ボディで装置への組込みが
容易。設置面積はわずか95cm²と
省スペースです。



1つの防護フィールドと2つの警告
フィールドを設定可能。検知距離は
2m、スキャン角度は270°です。



ロボットセル周辺の防護



AGVのセーフガード

セーフティ

モジュール型でお客様の装置に柔軟にフィット

セーフティライトカーテン

mac4シリーズ

新コンセプトのモジュールデザインにより、基本モジュールと拡張モジュールを
連結させて防護フィールドを自在に構築できます。
またブラケットレス構造やM12コネクタにより設置・取り外しが簡単です。
安全性に加えてコスト効率も高めたセーフティライトカーテンです。



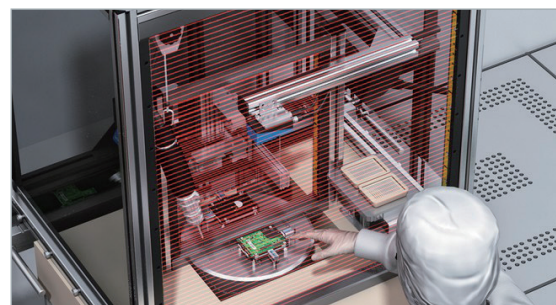
SICK



モジュール型デザインにより検知ブ
ラインドゾーンが無く、必要な防護
フィールド高さの構築が容易です。



ブラケット不要のデザインにより、
側面または背面を直接機械フレーム
へ取付け、一体化が可能です。



スペースの限られた小型装置への取付け

オプテックス・エフエー株式会社

本 社 〒600-8815 京都市下京区中堂寺栗田町91京都リサーチパーク9号館
TEL (075)325-2920 FAX (075)325-2921
東京営業所 〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1 東京日産西五反田ビル10F
TEL (03)5740-7851 FAX (03)5740-7852
海老名営業所 〒243-0432 神奈川県海老名市中央2-1-16 センチュリー八芳4F
TEL (046)292-7330 FAX (046)234-7222

名古屋営業所 〒465-0041 名古屋市名東区朝日が丘2番地 TSビル1F
TEL (052)776-7300 FAX (052)776-7222
神戸営業所 〒651-0083 神戸市中央区浜辺通5-1-14 神戸商工貿易センタービル8F
TEL (078)271-3888 FAX (078)271-3889
九州営業所 〒810-0001 福岡市中央区天神3-9-25 東晴天神ビルディング8F
TEL (092)739-6230 FAX (092)739-6231

テスト機貸出を承ります。詳しくは、上記連絡先へお問い合わせください。

テクニカル
サポート

0800-170-1003

ホーム
ページ
<http://www.optex-fa.jp>

ロボット制御

ロボットピッキングの画像認識に

広範囲・高輝度照射が可能なバー照明はワークが流れる位置にバラつきがあっても、視野全体で十分な明るさを確保でき、安定した認識が可能です。

高輝度バー照明

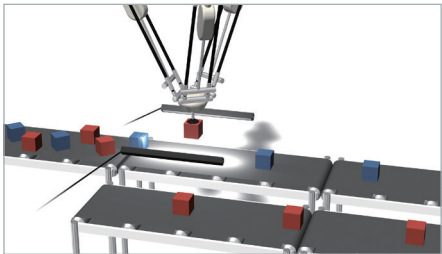
OPB-W2シリーズ

高速ライン・大きいサイズのワークに対応

- ・ 照射エリアを従来比30%拡大
- ・ 従来比2.4倍の明るさを実現
- ・ 明るさ変動補正回路FALUX(ファルクス)搭載



ロボットピッキングによるワーク整列



位置・角度が一定せずに流れてくるワークをバー照明とエリアカメラで認識し、パラレルリンクロボットで整列させます。

検査・計測

ロボット組立工程でのアライメントに

IoT

モニタリングデータで照明の劣化具合を見える化でき、照明の予知保全が可能です。
明るさの違いもデータとして見えるため、明るさを統一させることが可能です。

イーサネット対応LED照明コントローラ

OPPD-30E

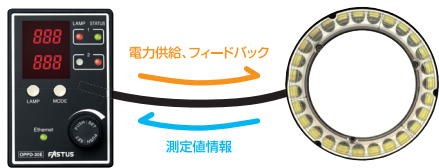
照明制御を簡単・シンプルに



※ロボット革命イニシアティブ協議会

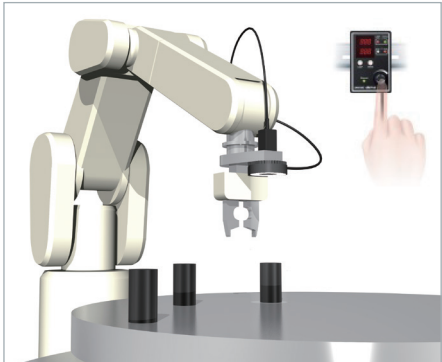


イーサネット通信により、LANケーブルを接続するだけで簡単に通信が開始できます。



センシング照明との接続で、照明の輝度と温度のモニタリングが可能。さらに、調光値フィードバック制御により明るさを一定に保つことができます。

組立工程での
ロボットハンドリング・外観検査



センシングリング照明(温度保護回路内蔵)

OPR-SFシリーズ

点灯制御専用の超高輝度リング照明

- ・ 点灯制御専用化により、従来比2.5倍の明るさを実現
- ・ 温度保護回路により温度上昇時は自動消灯
- ・ 点灯制御時のカメラと照明の同期調整が容易



OPPD-30Eは、点灯制御シーケンス機能により、シーケンサを使用しなくても照明の調光値を点灯制御入力毎に4パターンまで切り換え可能。ワークの状態に合わせて画像処理を最適化でき、ロボット制御を効率的に行えます。

OPR-SFシリーズは、1msを超える露光時間でも高輝度発光が可能となるため、黒ゴム等の低反射率ワークや、ロボットピッキング用途などにも適しています。