ポジションセンサ

TOP PRODUCT

輪郭計測に特化した形状チェック品質管理に最適なセンサ

PMDプロファイラ

部品の形状や組付け状態をインラインで品質チェック可能

ソフトウェアなしで素早いセットアップ

距離に依存しない測定で、ワークの位置に対する高い許容度を実現

高い外乱光耐性 – スクリーンや外部照明などの外乱光対策は不要

オプションのソフトウェアによる輪郭表示でエラー解析を簡潔化

PMD Technology

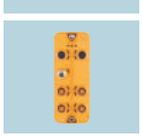
IO-Link

品質管理のための正確な輪郭スキャン

人の手による組み立てや確認が必要となるアプリケーションにおいて、PMDプロファイラはワークの存在をセンシングするだけではなく、正しい構成部品が使用され、適切に組み付けられているかもチェックします。ボタンを押すだけで、ワークの輪郭を本センサに保存されたティーチ済みの基準輪郭(プロファイル)と比較できます。光電式ラインスキャナが、ほぼ同一のワークのわずかな差を類似度としてパーセント形式で表示します。PMDプロファイラの測定原理においてワークまでの距離は重要ではないため、1Dセンサのような複雑で正確な位置決めは不要です。また、外乱光の影響を受けないため、高レベルの正確さを発揮するカメラシステムで必要となるスクリーンや外部照明は不要です。使いやすいカラーディスプレイと3つの押しボタンでの直感的な設定で、ソフトウェアを使用することなく、数分で使用準備が完了します。エラー発生率の情報またはエラー検出されたワークの輪郭形状情報を、IO-Link経由で伝送できます。

サイズ [H, W, D mm]	測定距離 (z 軸) [mm]	測定範囲 (X 軸) [mm]	出力	レーザ 保護クラス	コード No.
PMD プラファイラ・M12 コネクタ					
88 x 65 x 28.5	150～300	90 (最大距離300mm時)	PNP/NPN	1	**OPD100**

アクセサリ

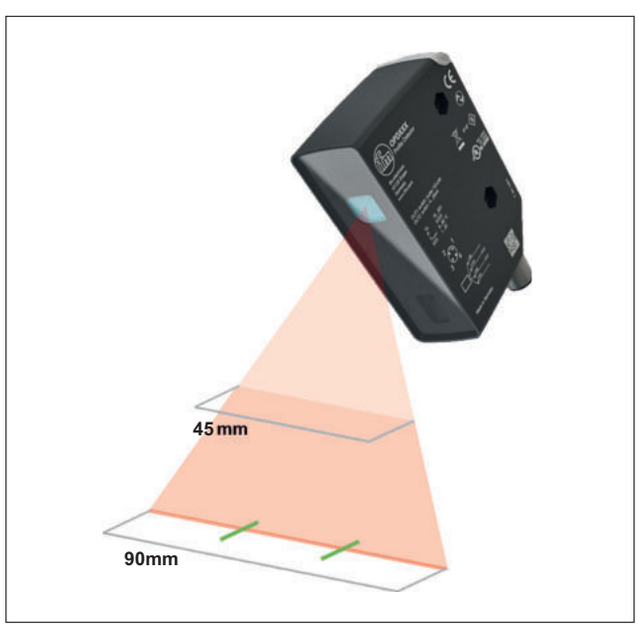
タイプ	仕様/説明	コード No.
取付け		
	取付けセット OPD, 12 mm	**E2D118**
	ロッド, 100 mm, Ø 12 mm, M10 ねじ切り, ステンレス	**E20938**
IO-Link		
	USB IO-Linkマスタ・センサのパラメータ設定および分析用 サポート対象通信プロトコル: IO-Link (4.8, 38.4および230 Kbits/s)	**E30390**
	IO-Linkマスタ PROFINETインターフェース	**AL1100**
	LR DEVICE (USBメモリ接続) IO-Linkセンサおよびアクチュエータのオンライン/オフライン時 パラメータ設定用ソフトウェア	**QA0011**

共通技術データ		
使用電源電圧範囲	[V]	DC10～30
解像度	[µm]	Z 軸: 200 µm X 軸: 500 µm
精度	[µm]	± 500 µm (x, z 軸)
出力		2 x PNP/NPN (設定可能) 出力1: スイッチング出力 (良/否) / IO-Link 出力2: スイッチング出力 (良/否 または "準備完了" 出力)
保護構造, 保護クラス		IP 65, III
出力開閉電流	[mA]	2 x 100
光源 / 波長		レーザ光 650 nm
外乱光耐性	[klx]	20
応答周波数	[Hz]	5
消費電流	[mA]	< 200, 10 V DC
短絡保護, パルス		○
逆接続保護 / 過負荷保護		○ / ○
使用周囲温度	[°C]	-10～55
材質		亜鉛ダイキャスト, PPSU, ABS, PMMA, PBT+PC, EPDM
ユーザ インターフェース		TFTディスプレイ, 3つの操作ボタン, 動作状態表示, スイッチング状態表示

検出領域：より精度の高い検出

ほぼ同一の対象ワーク間の輪郭の差を、さらに確実に判断するため、検出領域機能を使用して、2つのマーキングでプロファイル比較評価を関係する対象エリアに絞り込むことができます。

この機能はfixed mode(固定モード)で、ワークが正確に位置決めされているか確認することができます。floating mode(フローティングモード)では、輪郭の比較はガイドレーザラインに沿って可変なので測定するワークを正確に同じ向きに位置決めする必要はありません。

品質保証：比較値許容度の定義

基準ワークと測定ワークの類似度は、0～100 %の値で示されます。しきい値機能を使用して、測定ワークが許容できない値を定義することができます。そのため、類似度を高く(=許容値を低く)すれば、正確性を高く要求されるアセンブリの品質チェックに利用することが可能です。