

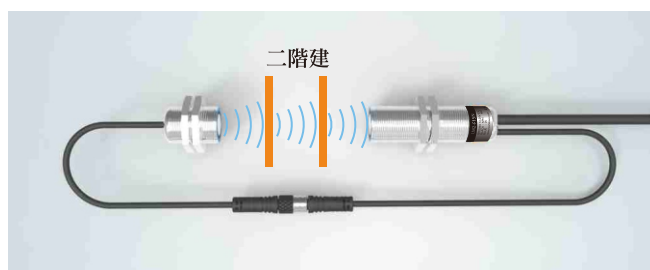
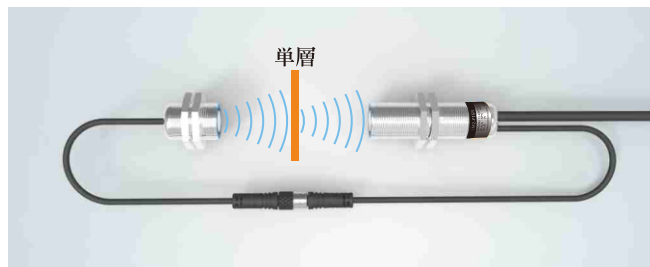
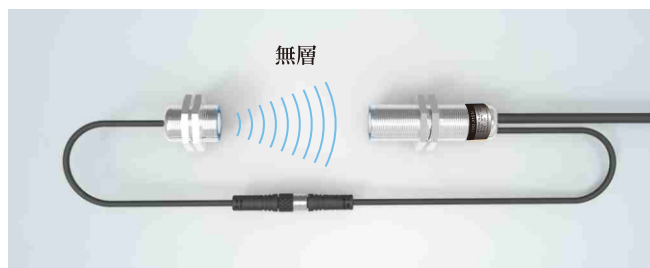
超音波単二枚検出 センサ VP シリーズ

CE



正確な検査、品目分類の実現

送信機と受信機の間に1枚、2枚の材料が存在するかどうか、または材料がないかどうかを正確に検出し、材料を無層、単層、または二層分類する



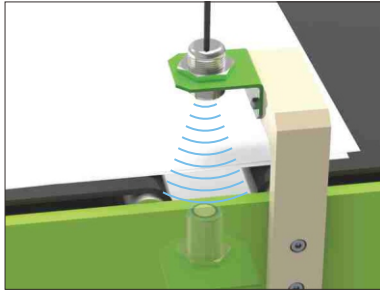
劣悪な環境条件下でも安定した検出が可能

影響を受けにくい超音波技術により、汚れ、ほこり、湿気の多い環境でも確実に検出することができます

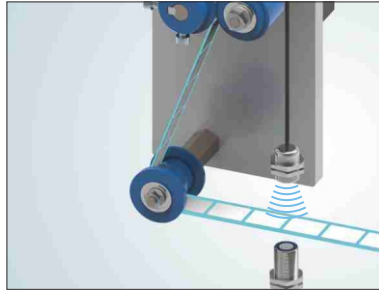
非接触検出

無接触で、物体の状態と距離を正確に検出します

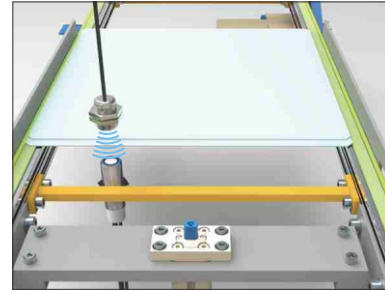
用途・事例



材料が無層、単層または二層であると判断する



ラベルと接合点の識別



板材供給における二重層検出

スペック

項目	種類		単二枚検査	接点検出
	型番	NPN出力	VP-18N3	VP-18N2
		PNP出力	VP-18P3	VP-18P2
外観				
外径寸法		M18		
I/O量出力		NPN出力タイプ:3スイッチ量NPN、常時オン PNP出力タイプ:3スイッチ分PNP、常時オン		NPN出力タイプ:2スイッチ量NPN、常時オン PNP出力タイプ:2スイッチ分PNP、常時オン
送信機と受信機間隔		20~60mm		
盲点		送信機と受信機の7 mm前方		
許容最大角度偏差		垂直層と±45度		
動作範囲		1 mm未満の金属複合板とフィルム、ドライゴムシート、基板材料上のラベル、0.01 mm以上の紙、PCB板、シリコンシート		
電源電圧		10-30 VDV、逆極性保護		
応答時間		10ms		
LED青ランプ		指示: 1枚検出	指示: 接合点検出	
LED黄色ランプ		指示: 目標なし (空気)		
LED赤ランプ		指示: 2枚検出		
無負荷電流		30mA		
動作電流		3 × 200 ma,短絡保護/過負荷保護	2 × 200 ma,短絡保護/過負荷保護	
過負荷保護		200 mA、赤ランプ、緑ランプが同時に点滅		
電圧降		2V		
応答遅延		10ms		
パルス幅		100ms		
抵抗		24kΩ		
材質		銅被覆ニッケルめっき、プラスチック部品、ガラス充填エポキシ樹脂		
保護構造		Ip67		
接続方式		2m, PVCケーブル0.14mm2		
使用周囲温度		-25° C~+70° C (248~343K)		
保存周囲温度		-40° C~+85° C (233~358K)		
重量		173g		

特殊タイプ

SAV

CAV

CP

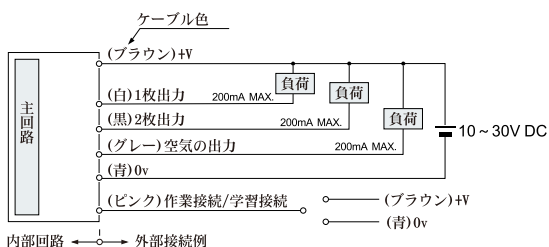
VR

VP

OP

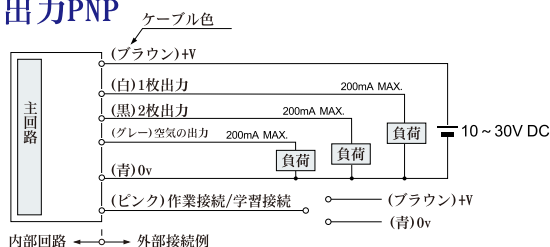
入出力回路

単2枚タイプのスイッチ量出力NPN



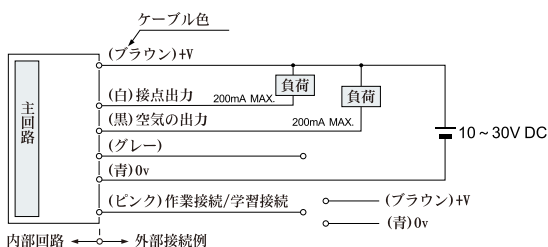
注:通常の作業時は、ピンクのラインとブルーの0Vラインをつなげていただきます。

単2枚タイプのスイッチボリューム出力PNP



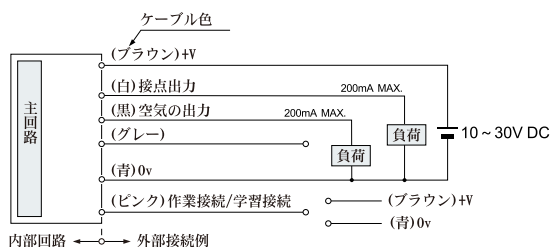
注:通常の作業時は、ピンクのラインとブルーの0Vラインをつなげていただきます。

単2枚タイプのスイッチ量出力NPN



注:通常の作業時は、ピンクのラインとブルーの0Vラインを接続するようにお願いします

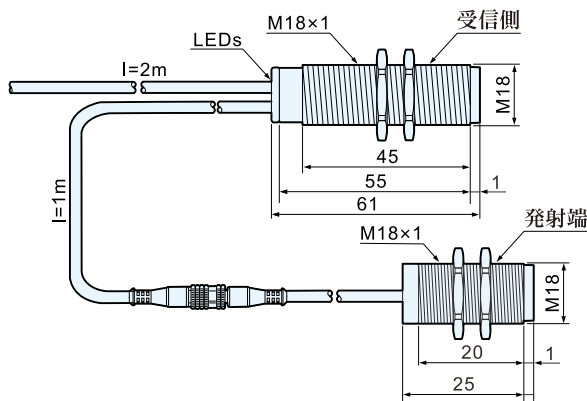
単2枚タイプのスイッチ量出力PNP



注:通常の作業時は、ピンクのラインとブルーの0Vラインを接続するようにお願いします

外形寸法図(単位:mm)

VP-18□□



製品名の付け方

VP-18N3-□□□□

① ② ③ ④

① シリーズ
例: VPシリーズ

② 外径寸法
18: M18

③ スイッチング出力
N3: スイッチング出力
P3: 3スイッチ分PNP
N2: スイッチ2個分NPN
P2: 2スイッチ量PNP

④ その他
アルファベットと数字
で表します

使用方法ガイド

警告します

本製品は、人体保護用の検出装置として
は使用しないでください。



使用上の注意



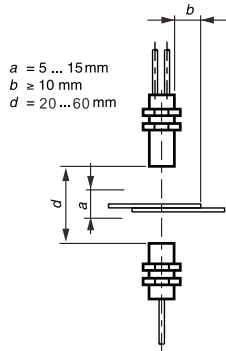
- ・製品を身の安全を保障する検出装置として使用しないでください
- ・人体保護を目的とする検出にはOSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

● 使用方法

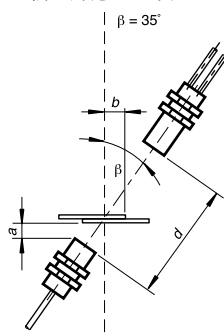
- 超音波シングル2枚センサは、デバイスを保護し、無駄を避けるためにシングル、ダブルのアプリケーションシーンを自動的に区別するために使用されます
- 超音波結合点センサは、主に保障またはラベルの位置決め使用に用いられ、自動で正確な自動制御を実現する

● 取り付け/調整します

推奨距離

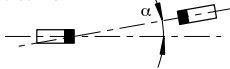


(厚手の紙に対応します)

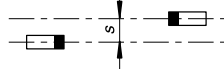


金属シートを検出します

$\alpha < \pm 1^\circ$



$s < \pm 1 \text{ mm}$



● 超音波センサが不安定なシーン

超音波センサの原理は、音波を検出して処理することによって、対象物の状態荷距離を判断することである。したがって、音波の伝送率は空気の状態に影響され、超音波センサの出力状態に影響を与える。超音波センサの安定的で効果的な動作を保証するために。次のような場合は、テスト前に必ず考慮することをお勧めします

- 目標物の表面温度は100℃より高い
- 環境風速が60 Km/hより大きいシーンを検出
- 使用環境は海拔3キロを超える地域
- 密封環境下で、気圧が1.2個の標準大気圧を超えるシーン
- 作業環境がマイナス20℃、70℃を超える場合
- 非反射モードでは、フェルト、羊毛、綿、スポンジフォームなどの吸音の強い材料を検出します
- 他の未知の物質や不確定な使用シーンを検出します

SAV

CAV

CP

VR

VP

OP