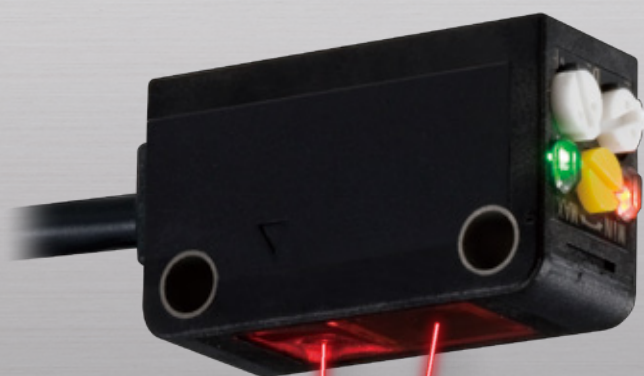


用途に合わせて検出物体を より簡単設定で安定検出



赤外光源タイプ

- 簡単設定
- 場所を選ばない
- 保守在庫機種数を削減！

あらゆるシーンで活躍します！

簡単・多用途にご使用できるディスタンスセンサのご提案！

バリエーション豊富でコンパクトサイズのディスタンスセンサ。
ワークの有無、位置決め、通過検知など、
この一台で様々なアプリケーションに対応。

■ディスタンスセンサの3大特長！

1 色差に強い

白色、黒色のワークでも安定検出

2 環境に強い

微小な汚れ、ホコリが付着しても安定検出

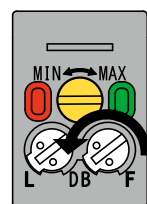
3 アプリケーションに最適な設定が可能

背景に応じてBGS/FGSワンタッチ切り替えで安定検出

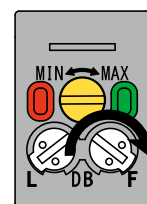
■簡単設定

さまざまな検出物体の変化にも
BGS/FGS切り替えで安定検出を実現

スイッチ切替方式の採用により、現場を確認しながら
最適な設定をすることができます。



BGS動作位置



FGS動作位置

■豊富な検出距離バリエーション

使用距離が明確な場合は、工場出荷時に
検出距離が設定されている
30・40・50・100mm (近距離タイプ)、
100・150・200・300mm (中距離タイプ)
より、お選びいただけますと、取付後の感度
調整が不要です。(BGSモードで調整済)

●近距離タイプ



50mm (DLN-S5**タイプ)
40mm (DLN-S4**タイプ)
30mm (DLN-S3**タイプ)

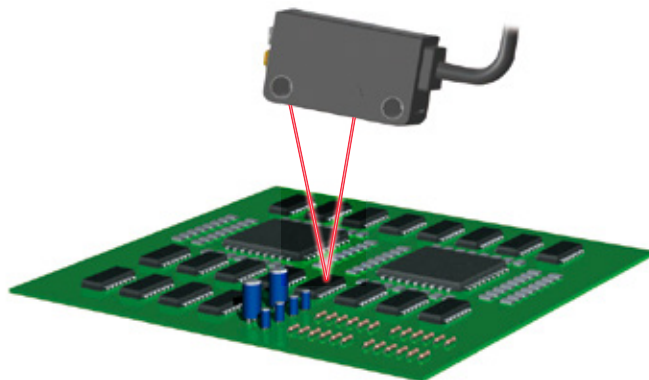
100mm (DLN-S10**タイプ)

●中距離タイプ

100mm (DLN-S10**タイプ)
150mm (DLN-S15**タイプ)
200mm (DLN-S20**タイプ)
300mm (DLN-S30**タイプ)

高輝度LEDの採用で明るく照らし狙いやすい

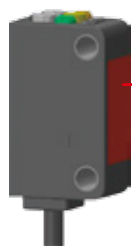
高輝度LEDを採用しており、検出位置をスポット光で明るく照らし、狙いやすくなりました。(当社比) 大きめのスポット径φ6(30mm)により、プリント基板のスルーホールや実装部品の凹凸に影響されず、安定した検出が可能です。



場所を選ばない

設備/装置への組み込みに困らないコンパクトでしかもディスタンス

インチピッチの汎用光電子センサより、一回りコンパクトサイズでありながら最長100mmの検出距離を実現。コンパクトサイズの為、様々な製造ラインや装置内への組み込みに最適です。



●近距離タイプ

このサイズで最長100mm検出!!

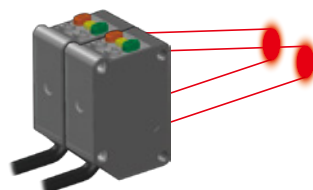
検出距離▶100mm(実寸サイズ)

保守在庫機種数を削減

NPN/PNP 2出力を装置に応じて本体1台で使い分け可能。どちらか1出力のみをご利用ください。

2台まで密着取付可能

発光パルス自動シフト機能により、隣接するセンサの投光ビーム干渉を自動で防止。



2種類の接続方式

コード引き出し式と、コネクタ式の2種類の接続方式を用意。コード引き出し式では5mタイプも用意。

近距離タイプ



コード引き出し式



コネクタ式

中距離タイプ



コード引き出し式



コネクタ式

DLNシリーズ(赤外光源タイプ)

赤外光源タイプ

目視による確認ができない赤外光を発する為、センサの位置を知られたい場合に最適。その為、いたずら防止や装置の中でスポット光を見せたくない用途に適しています。

中距離タイプ
(コード引出し式)



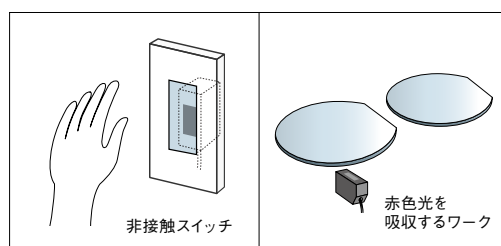
DLN-S20MV
¥11,200

近距離タイプ
(コード引出し式)



DLN-S4V
¥9,500

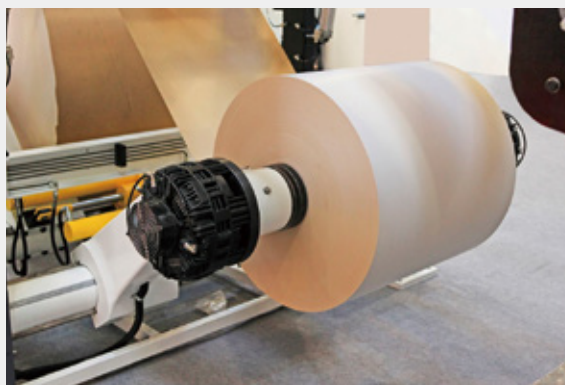
■アプリケーション



※赤外光源タイプにコネクタ式はございません。

●BGS(Background Suppression)機能

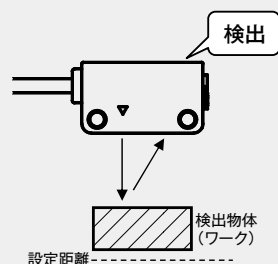
設定距離より遠くにある背景を検出しない機能。
検出物体の色や背景の影響を受けずに検出するのに最適。
(背景除去：背景物体が無い場合に最適)



巻き厚量の検知！設定距離より厚みが少なくなった時に検出！

検出原理

設定距離よりも手前にあるワークだけを検出しますので、設定距離より遠くのワークや背景は検出しません。



●FGS(Foreground Suppression)機能

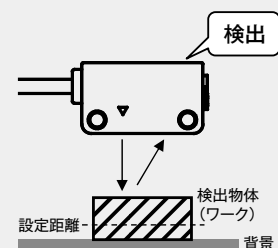
設定距離より近くにある物体と、反射光量が極端に小さい物体を検出する機能。
検出物体が背景に近接している場合や、光を反射しない物体を検出するのに最適。
(背景認識：設定距離内に背景物体がある場合に最適)



コンベア上の薄物ワークの有無を検出！

検出原理

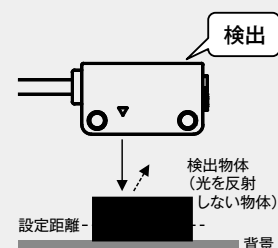
設定距離より手前にある物体を検出しますので、コンベア上の薄物ワークでも確実に検出します。



コンベア上の反射光量が極端に小さなワークでも検出！

検出原理

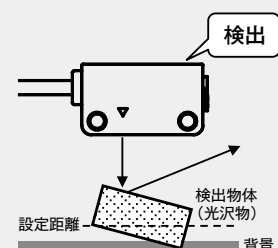
反射光量が小さなワークの場合でも、光が受光部に戻らないので検出します。



凹凸や光沢、色の付いたワークでも検出！

検出原理

検出物体の表面が凹凸や光沢物でも、光が乱反射し受光部に戻らないので検出します。色の影響も受けません。




仕様

		近距離タイプ				中距離タイプ				赤外光源タイプ		
型式	コード引出し式	NPN モデル	DLN-S3RV	DLN-S4RV	DLN-S5RV	DLN-S10RV	DLN-S10RMV	DLN-S15RMV	DLN-S20RMV	DLN-S30RMV	DLN-S4V	DLN-S20MV
			DLN-S3RV-Y5	DLN-S4RV-Y5	DLN-S5RV-Y5	DLN-S10RV-Y5	DLN-S10RMV-Y5	DLN-S15RMV-Y5	DLN-S20RMV-Y5	DLN-S30RMV-Y5	—	—
	コネクタ式	PNP モデル	DLN-S3RVP	DLN-S4RVP	DLN-S5RVP	DLN-S10RVP	DLN-S10RMVP	DLN-S15RMVP	DLN-S20RMVP	DLN-S30RMVP	—	—
			DLN-S3RVP-Y5	DLN-S4RVP-Y5	DLN-S5RVP-Y5	DLN-S10RVP-Y5	DLN-S10RMVP-Y5	DLN-S15RMVP-Y5	DLN-S20RMVP-Y5	DLN-S30RMVP-Y5	—	—
	検 出 方 式	NPN モデル	DLN-S3RV-J	DLN-S4RV-J	DLN-S5RV-J	DLN-S10RV-J	DLN-S10RMV-J	DLN-S15RMV-J	DLN-S20RMV-J	DLN-S30RMV-J	—	—
PNP モデル		DLN-S3RVP-J	DLN-S4RVP-J	DLN-S5RVP-J	DLN-S10RVP-J	DLN-S10RMVP-J	DLN-S15RMVP-J	DLN-S20RMVP-J	DLN-S30RMVP-J	—	—	
距離限定反射形(ディスタンス方式)												
検 出 距 離(※1)		10～30mm	10～40mm	10～50mm	10～100mm	10～100mm	10～150mm	10～200mm	20～300mm	10～100mm	10～300mm(※4)	
距離設定範囲(※2)		24～30mm	30～40mm	40～50mm	30～100mm	90～100mm	100～150mm	150～200mm	100～300mm	24～100mm	90～300mm	
出荷時設定距離(※3)		30mm	40mm	50mm	100mm	100mm	150mm	200mm	300mm	40mm	200mm	
操 作 電 源		12～24VDC class2 リップル10%以下										
消 費 電 流		16mA以下			18mA以下	18mA以下				16mA以下	18mA以下	
動 作 モ ー ド		ライトオン／ダークオン切換動作(スイッチ切換)										
出 力 モ ー ド		NPN／PNPオープンコレクタ2出力(※5) NPNオープンコレクタ出力 負荷電流100mA(30VDC class2)以下、残留電圧1V以下 PNPオープンコレクタ出力 負荷電流100mA(30VDC class2)以下、残留電圧2V以下										
投 光 用 光 源 (波長)		赤色4元LED(660nm)								赤外LED(850nm)		
応 答 時 間		0.5 ms 以下										
応 差		検出距離の5%以下										
表 示 灯		動作表示灯: 橙色LED 安定表示灯: 緑色LED										
ボ リ ウ ム		距離設定ボリウム装備(5回転ノンストップ形)										
ス イ ッ チ		BGS／FGS切換スイッチ、ライトオン／ダークオン切換スイッチ										
保 護 機 能		出力ショート保護(BGSモードのみ)、逆接続保護、サージ吸収										
相互干渉防止機能		自動相互干渉防止機能装備(※6)										
材 質	ケ ー ス	ポリブチレンテフタレート(PBT)										
	レ ン ズ	ポリカーボネイト(PC)										
接 続 方 式		コード引出し式(外径φ3.0mm) コード 2 mタイプ: 0.15mm ² ×4芯 2m 黒色 コード 5 mタイプ: 0.15mm ² ×4芯 5m 黒色(型式:***-Y5)				コード引出し式(外径φ4.0mm) コード 2 mタイプ: 0.2mm ² ×4芯 2m 黒色 コード 5 mタイプ: 0.2mm ² ×4芯 5m 黒色(型式:***-Y5)				コード引出し式 (外径φ3.0mm) 0.15mm ² ×4芯 2m 黒色	コード引出し式 (外径φ4.0mm) 0.2mm ² ×4芯 2m 黒色	
		M8 4ピンコネクタ式 (コネクタ付コードは別売)				M8 4ピンコネクタ式 (コネクタ付コードは別売)						
質 量		コード引き出し式: 約32g(コード 2 mタイプ) 約74g(コード 5 mタイプ)				コード引き出し式: 約60g(コード 2 mタイプ) 約135g(コード 5 mタイプ)				約32g	約60g	
		M8 4ピンコネクタ式: 約6g				M8 4ピンコネクタ式: 約12g						
付 属 品		取扱説明書、調整用ドライバ(取付金具は別売)										

※1: 近距離タイプ…50mm×50mm白画用紙使用時 中距離タイプ…100mm×100mm白画用紙使用時
※2: 距離設定用ボリウムを工場出荷時設定の位置から、右へ回すと、検出距離が仕様の値以上になりますので、ご注意ください。
※3: 白画用紙を使用し、それぞれの検出距離で感度が最適となるよう工場出荷時に調整されています。
※4: 10～200mm(90～200mm設定時)、20～300mm(201～300mm設定時)
※5: NPN/PNP両方同時に使用せず、どちらか一方をご使用ください。
※6: 設置状況や検出対象によっては検出が不安定になる場合がありますので、必ず動作確認を行ってください。


環境性能

使用周囲照度	5,000 lx 以下
使用周囲温度	−25～+55℃(保存時: −40～+70℃)(氷結しないこと)
使用周囲湿度	35～85%RH(結露しないこと)
保護構造	IP 67
耐振動	10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐衝撃	500 m/s ² X、Y、Z方向 各3回
耐電圧	AC 1,000V 1分間
絶縁抵抗	DC500V メガ 20MΩ以上



ご注意

- 本カタログに掲載の製品は各種の物体検出・制御用に使するもので、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。
- 万一発生した災害や事故、施工上の不備および使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変(誘導雷サージ含む)などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログに掲載の製品は人体保護用の安全装置としてご使用はできません。
- 高度な安全性・信頼性が求められる用途や設備へのご使用は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本カタログの記載内容については予告なく変更することがあります。



竹中センサグループ

竹中電子工業株式会社

https://www.takex-elec.co.jp/

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北井ノ上町5-22 ☎075-581-7111 FAX 075-501-6877

さいたま営業所 ☎048-667-6771 FAX 048-667-6770

東京営業所 ☎03-3264-2001 FAX 03-3261-6162

立川営業所 ☎042-529-1361 FAX 042-529-1365

横浜営業所 ☎045-312-4461 FAX 045-312-5939

静岡営業所 ☎054-251-2776 FAX 054-251-2824

金沢営業所 ☎076-264-2230 FAX 076-264-2355

名古屋営業所 ☎052-581-6486 FAX 052-581-3977

京都営業所 ☎075-583-6370 FAX 075-583-6371

大阪営業所 ☎06-6352-6631 FAX 06-6352-0280

広島営業所 ☎082-211-1414 FAX 082-211-1180

福岡営業所 ☎092-411-4167 FAX 092-481-1362

光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎0120-451003
E-mail : spd@takex-elec.co.jp