



堅牢メタルハウジングの 同軸透明体検出センサ

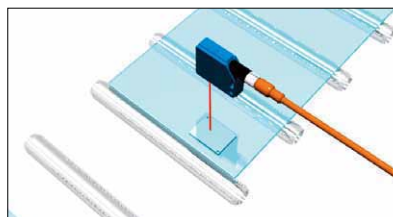
感度調整はボリウム式とティーチング式をラインナップ

光学系が汚れても感度を自動で補正(ティーチング式)

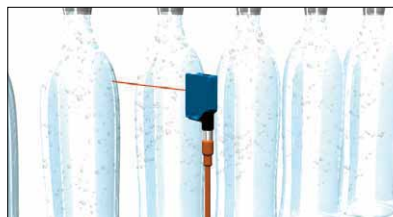
保護構造: IP67、IP69K



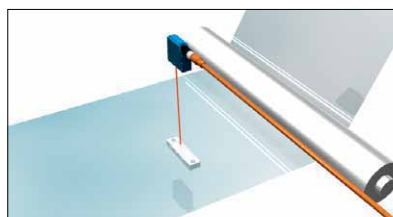
薄いガラスの検出



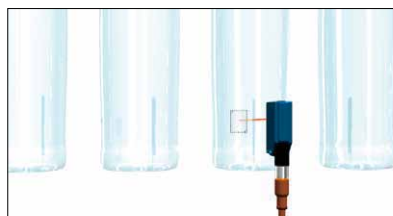
洗浄直後のPETボトルの検出



透明フィルムの検出



ガラス瓶の検出



種類・標準価格 Selection table

種類	形状	最大検出距離	感度調整	型式	標準価格(税別)
同軸 透明体 検出		0~4m	ボリウム式	WL12G-3B2531	24,000円
		0~3m	ティーチング+ 自動感度補正機能	WL12G-N530 生産完了	29,800円
			ティーチング+ 自動感度補正機能+ 自己診断出力付	WL12G-W530 生産完了	

●コネクタケーブルは付属しておりません。オプションのコネクタケーブルを別途お買い求めください

●反射ミラーは付属しておりません。オプションの反射ミラーを別途お買い求めください

※価格は予告なしに変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

オプション・アクセサリ Options

反射ミラー



PL80A
1,900円(税別)
84×84mm



PL50A
1,200円(税別)
78×60mm



PL40A
1,000円(税別)
59.8×40.2mm



PL30A
1,200円(税別)
82×29.8mm



PL20A
900円(税別)
60×18mm

※各反射ミラー使用時の検出距離は、仕様およびその脚注を参照してください。

コネクタケーブル



DOL-1205-G02M (IP67)

2,000円(税別)
ケーブル長2m

DOL-1205-G02MN (IP69K) 生産完了

4,100円(税別)
ケーブル長2m

※別途5m長や10m長もご用意できます。

※画像はDOL-1205-G02Mケーブル(IP67)のものです。

型式が変更になりました。詳細▶51ページ

取付金具

BEF-KH-W12

500円(税別)
取付クランプ(製品に2個付属)

BEF-WG-W12

1,000円(税別)
取付金具

特長 Features

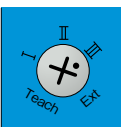
感度調整はボリウム式とティーチング式

長距離検出が可能な感度ボリウム式と、回転式ティーチスイッチを装備したティーチング式をラインナップ。ティーチング式はワークの透明度にあわせて3つのモードでティーチングが可能ですので、ボリウム式に引けをとらない安定した透明体検出が可能です。

感度ボリウム式
WL12G-3B2531



ティーチング式
WL12G-N530, WL12G-W530

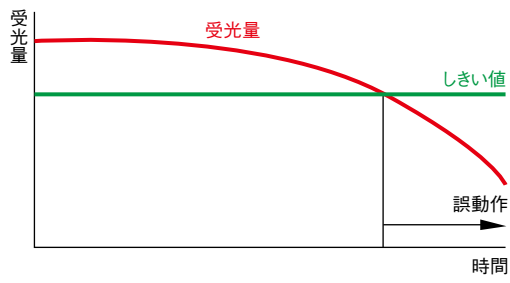


回転式
ティーチスイッチ

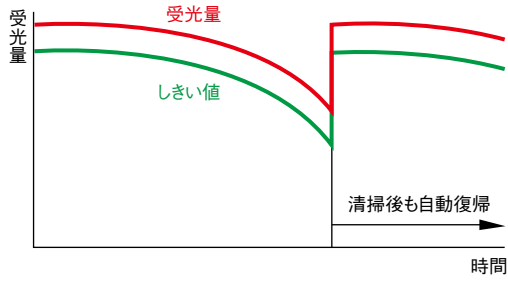
ポジション	内容	透明ワークの例
Teach	ティーチング時にこのポジションに一旦合わせ、その後、I II III 合わせてティーチング終了です。	—
I	モードⅠ (高透明度:受光量が10%減衰で動作)	PET、透明フィルム
II	モードⅡ (中透明度:受光量が18%減衰で動作)	透明ガラス
III	モードⅢ (低透明度:受光量が40%減衰で動作)	色つきガラス等
Ext	外部入力によるティーチング時にこのポジションに合わせます。	—

ティーチング式には自動感度補正機能を装備

透明体検出では、ギリギリ入光している状態に感度を保たないと安定した検出は望めませんが、光学系に水滴や汚れが付着すると光量が低下し、誤動作してしまいます。ティーチング式のWL12Gは、自動感度補正機能を搭載しているので長期間にわたって最適な感度を保ち続けることが可能。感度調整や光学系の清掃を頻繁に行う必要がなくなりました。また光学系の清掃を行った後の感度も自動で最適値に復帰するので、再ティーチングは不要です。



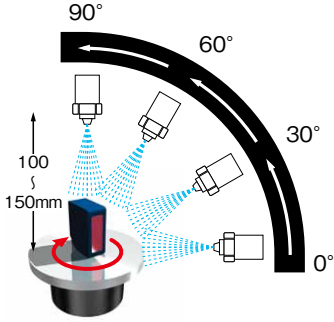
光学系が汚れてしまい、しきい値を下回ってしまうと誤動作してしまいます。また、清掃後に再ティーチングが必要です。



受光量をモニタし、減少が確認されるとしきい値を自動補正。光学系の清掃後も、しきい値は自動で最適値に復帰します。

保護構造:IP69K

湿気、水、蒸気洗浄等に強い保護構造IP69Kを達成。食品機械での高圧洗浄等、悪環境下で使用してもセンサが壊れないタフネス設計です。IP67もクリアしております。



IP69Kとは
ドイツの規格であるDIN40050 Part9に規定されている保護等級です。

テスト内容
ターンテーブルにセンサを設置し、5回転/分で回転させ下記条件で水を噴射する。

水圧: 80~100bar
水量: 14~16ℓ/分
水温: +80℃ / -5℃
噴射口からの距離: 100~150mm
噴射角度: 0°, 30°, 60°, 90°
噴射時間: 各角度において30秒

※IP69Kは、上記条件での動作を保証するものではありません。光学面に水や油が付着すると光の屈折により、正しく検出できない場合があります。

- 光電センサ
- 専用光電センサ
- 特殊用途・用途限定センサ
- レーザ変位センサ
- 距離センサ
- ライトカーテンエリアセンサ
- 超音波センサ
- 静電容量センサ
- 近接センサ
- 画像センサ
- LED照明
- バーコードリーダ
- 2次元コードリーダ
- 圧力センサ
- 水位センサ
- ロータリーエンコーダ
- 温度計
- 検査装置
- サポート
- 透明体センサ
- DR-Q
- ZR-QX, ZR-Q
- KR-Q, SR-Q
- WL12G

同軸透明体検出タイプ **WL12G**シリーズ

仕様 Specifications

種 類		同軸透明体検出型		
型 式		WL12G-3B2531	WL12G-N530 生産完了	WL12G-W530 生産完了
最大検出距離(代表値)		0～4m ^{※1}	0～3m ^{※1}	
推奨検出距離		0～2.5m ^{※1}	0～2.7mm ^{※1}	
投光光源		赤色LED		
スポット径		約25mm 距離1.5mにて	約8×13mm 距離200mmにて	
応答時間		330μs以下	500μs以下	
感度調整		感度ボリューム	ティーチスイッチ(回転式)またはティーチ入力	
表示灯		入光表示(黄) ^{※2} 電源表示(緑)	入光表示(黄) ^{※2}	
制御出力		NPN+PNP それぞれの出力線を装備 トランジスタ無接点出力 Max.100mA / DC30V	NPN トランジスタ無接点出力 Max.100mA / DC30V	
出力モード		ライトON/ダークON 配線により切換	ライトON+ダークON 各出力線を装備	ライトON固定
自己診断出力 ^{※3}		—		NPN トランジスタ無接点出力 Max.100mA / DC30V
ティーチ入力		—	灰線を0Vに接続 ^{※4}	
接続形態		コネクタ式:M12 5ピンコネクタ		
定 格	電源電圧	DC10～30V(限界値) リップル(p-p)5V以下		
	消費電流	30mA以下	65mA以下	
耐ノイズ	IEC規格	CE適合		
耐環境性	使用周囲温度	-40～+60℃(氷結しないこと、0℃以下でケーブルに曲げを加えないこと)		
	保護構造	IP67、IP69K		
材質		亜鉛ダイカスト		
質量		約120g		
付属品		コの字型取付クランプ×2個		

※1.反射ミラーPL80A使用時。他の反射ミラーを使用する場合の検出距離は下表のとおりです。

型 式	WL12G-3B2531		WL12G-N530,WL12G-W530	
	最大検出距離	推奨検出距離	最大検出距離	推奨検出距離
PL50A	0～3.5m	0～2m	0～2.5m	0～1.6m
PL40A	0～3m	0～2.5m	0～2.5m	0～1.6m
PL30A	0～3m	0～1.6m	0～2.1m	0～1.3m
PL20A	0～2m	0～0.8m	0～1.6m	0～1m

※2.不安定入光時は点滅して知らせます。

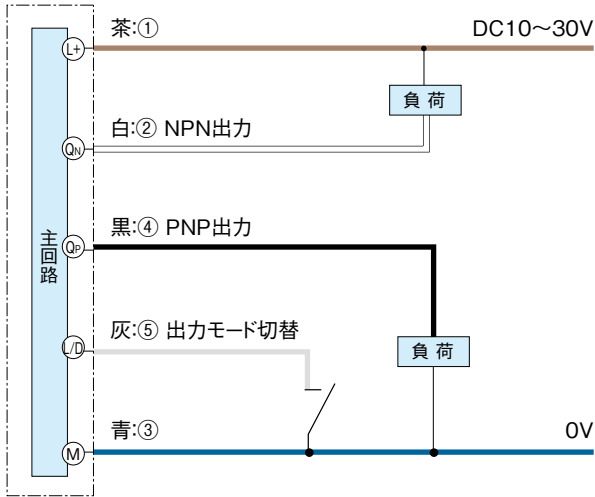
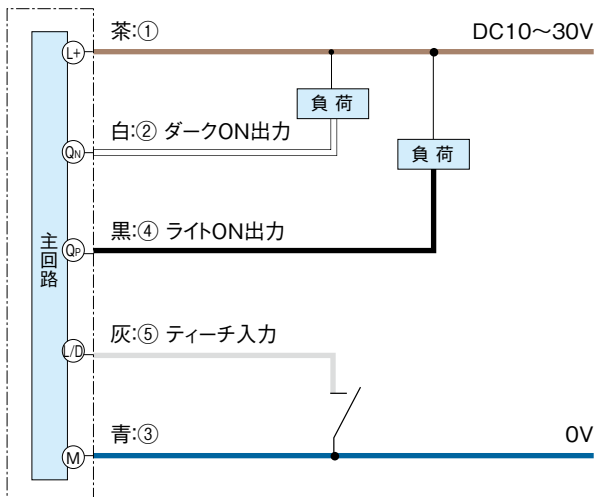
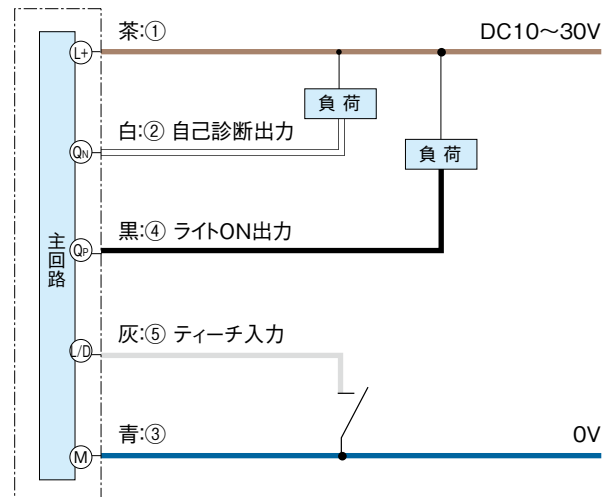
※3.自動感度補正で補正しきれない汚れを検出時にON

※4.ティーチ入力は、印加するパルス幅により感度を3段階に切換可能です。

パルス幅	感度	検出物体の例
50ms	モードⅠ(高透明度:受光量が10%減衰で動作)	PET、透明フィルム等
150ms	モードⅡ(中透明度:受光量が18%減衰で動作)	透明ガラス等
250ms以上	モードⅢ(低透明度:受光量が40%減衰で動作)	色付ガラス等



接続図 Connection diagram

■ ボリウム式 (NPN+PNP両出力タイプ)
WL12G-3B2531■ ティーチング式 (NPN出力タイプ)
WL12G-N530■ ティーチング式 (NPN出力タイプ)、自己診断出力付
WL12G-W530

接続について

■ ①から⑤は、コネクタのピンNo.に相当します。

〈ピン配列〉 センサ側 コネクタケーブル側



注意事項

- 電源にスイッチングレギュレーターをご使用の場合は必ずフレームグランド端子を接地してください。
- センサの配線と高圧線・動力線との同一配管を行われるとノイズにより誤動作、破損の原因となる場合がありますので、別配線としてください。
- 電源投入時(約100ms)の過渡状態でのご使用は避けてください。

光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置

サポート

透明体センサ

DR-Q

ZR-QX, ZR-Q

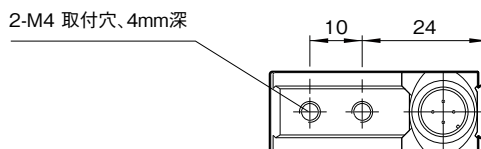
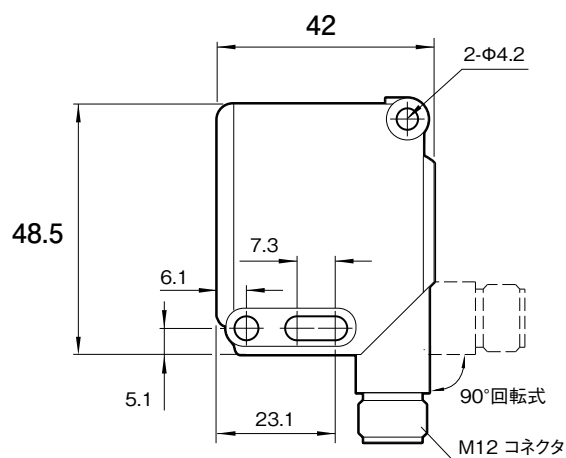
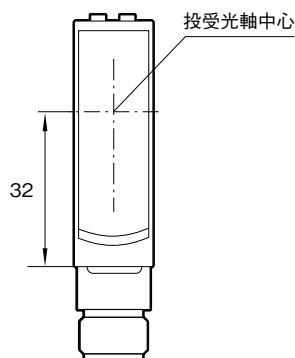
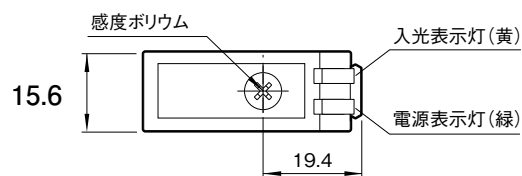
KR-Q, SR-Q

WL12G

外形寸法図 Dimensions

本 体

■ WL12G-3B2531 (ポリウム式)



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置

サポート

透明体センサ

DR-Q

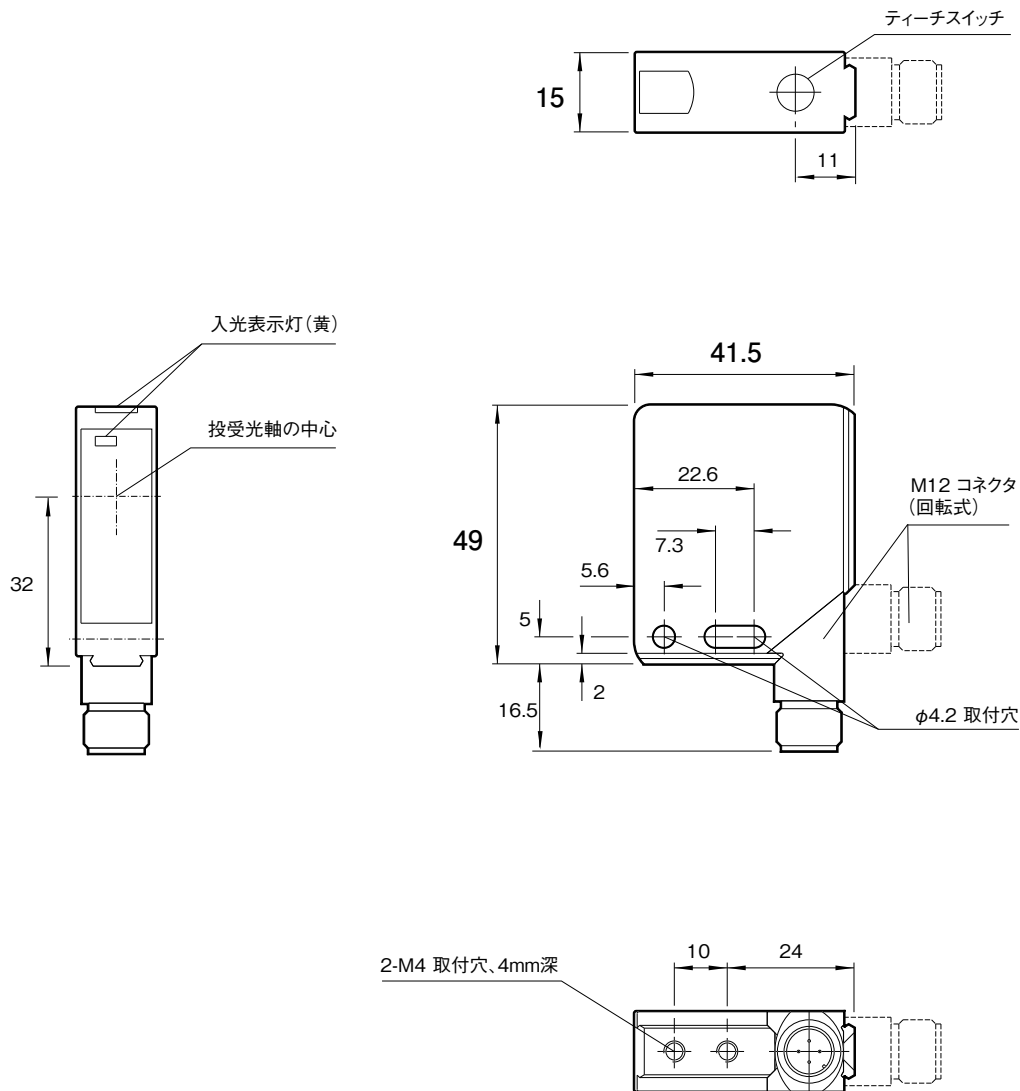
ZR-QX, ZR-Q

KR-Q, SR-Q

WL12G

(単位:mm)

■ WL12G-N530, WL12G-W530 (ティーチング式)



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置

サポート

透明体センサ

DR-Q

ZR-QX, ZR-Q

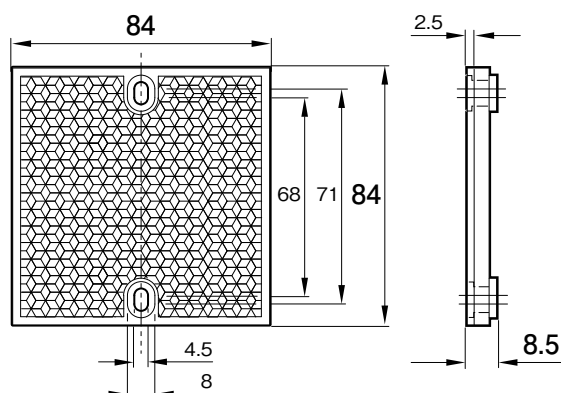
KR-Q, SR-Q

WL12G

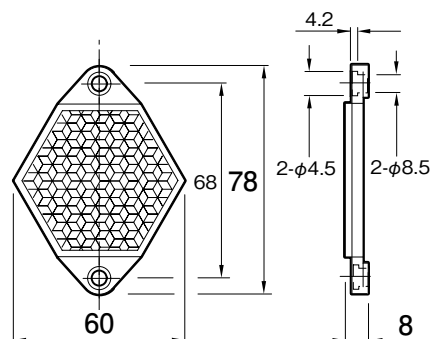
外形寸法図 Dimensions

反射ミラー

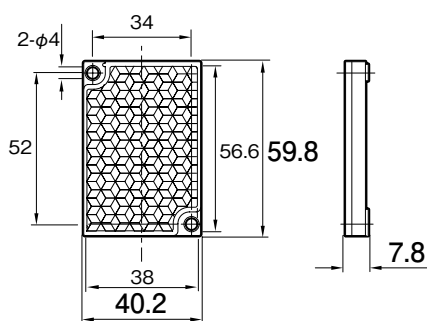
■ PL80A



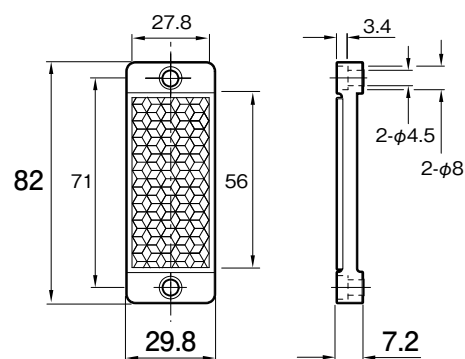
■ PL50A



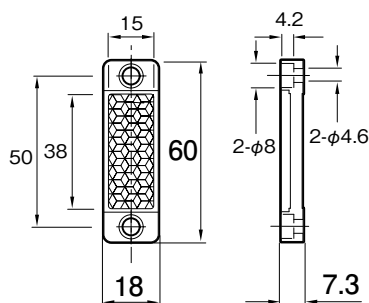
■ PL40A



■ PL30A



■ PL20A



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置

サポート

透明体センサ

DR-Q

ZR-QX, ZR-Q

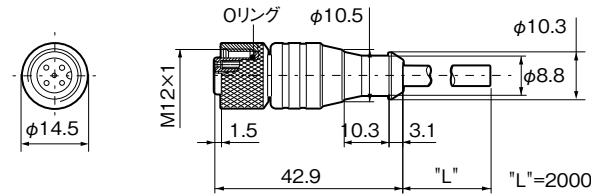
KR-Q, SR-Q

WL12G

(単位:mm)

コネクタケーブル

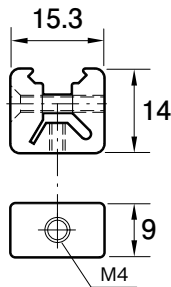
- DOL-1205-G02M (IP67)
- DOL-1205-G02MN (IP69K)



ケーブル部材質:PVC リード線公称断面積:5芯×0.5mm²

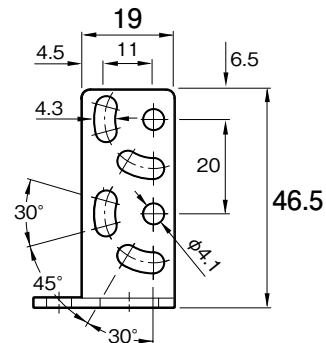
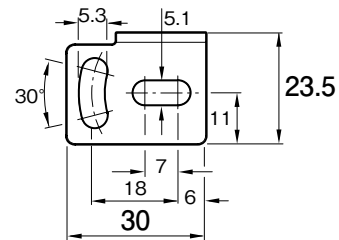
取付クランプ

- BEF-KH-W12 (本体に付属)



取付金具

- BEF-WG-W12



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

静電容量センサ
近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ

圧力センサ
水位センサ

ロータリーエンコーダ

温度計

検査装置

サポート

透明体センサ

DR-Q

ZR-QX, ZR-Q

KR-Q, SR-Q

WL12G