

PHOTO-ELECTRIC SENSORS

アンプ内蔵型光電センサ

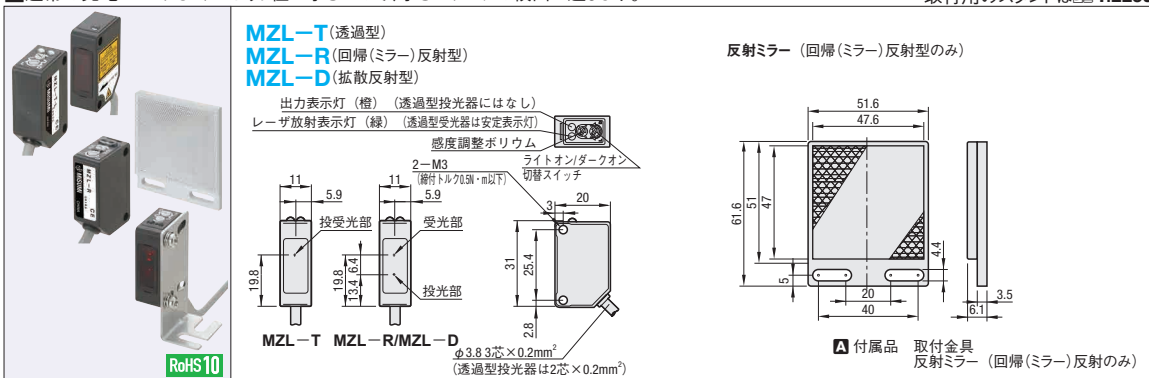
—レーザタイプ—

CE
対応

CADデータフォルダ名: 30_Sensors

通常の光電センサよりスポット径が小さいので、小さいワークの検出に適します。

取付用のスタンドはP2259



型式	検出方式	形状	検出距離	出力形態	投光光源	投光素子	接続方式	¥基準単価 1~5コ	¥ストロ単位 6~30コ
MZL-T	透過型		30m	NPN出力	クラス1レーザー	赤色	コード2m	10,500	9,980
MZL-R	回帰(ミラー)反射型		200mm ~ 10m	NPN出力	クラス2レーザー	赤色	コード2m	8,080	7,680
MZL-D	拡散反射型		30mm ~ 400mm	NPN出力	クラス2レーザー	赤色	コード2m	8,080	7,680

各検出方式の特長はP2251 透過型の場合、投光器には「MZL-T」、受光器には「MZL-D」と表記しております。 表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Order 注文例

型式 **MZL-T**

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.133

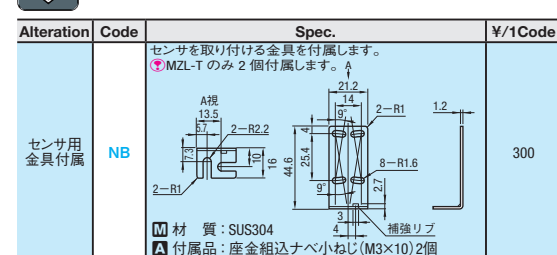
ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

センサ調整方法 (拡散反射型でワークの背景を検出する恐れのある場合)

順序	図	ボリューム	出力表示灯	調整方法
1		MIN MAX	点灯 (橙)	検出物体を検出位置に設置し、感度ボリュームをMINから徐々に上げていき、出力表示灯が点灯する位置をAとします。
2		MIN MAX	消灯 (白)	検出物体を取り除き、感度ボリュームをMAXから徐々に下げ、出力表示灯が消灯する位置をBとします。
3		MIN MAX	点灯 (橙)	AとBの中間位置Cが最適感度位置です。位置ABは機種や検出状況により逆の関係になることもあります。ワークを所定の位置において、動作確認を行います。

- ### レーザーセンサの特長
- 小スポット
微小物体検出や高い繰返し精度が要求されるアプリケーションに最適です。
 - 高速ライン対応
レーザーセンサではトップクラスの応答時間250μsを実現。
 - 取付ピッチは25.4mm
アンプ内蔵光電センサ業界標準であるピッチ25.4mmを採用。

Alteration 型式 (NB)
追加 MZL-R NB



金具単体

型式 BFSR

¥基準単価 1~30コ 300

Delivery 出荷日 翌日出荷 P.133

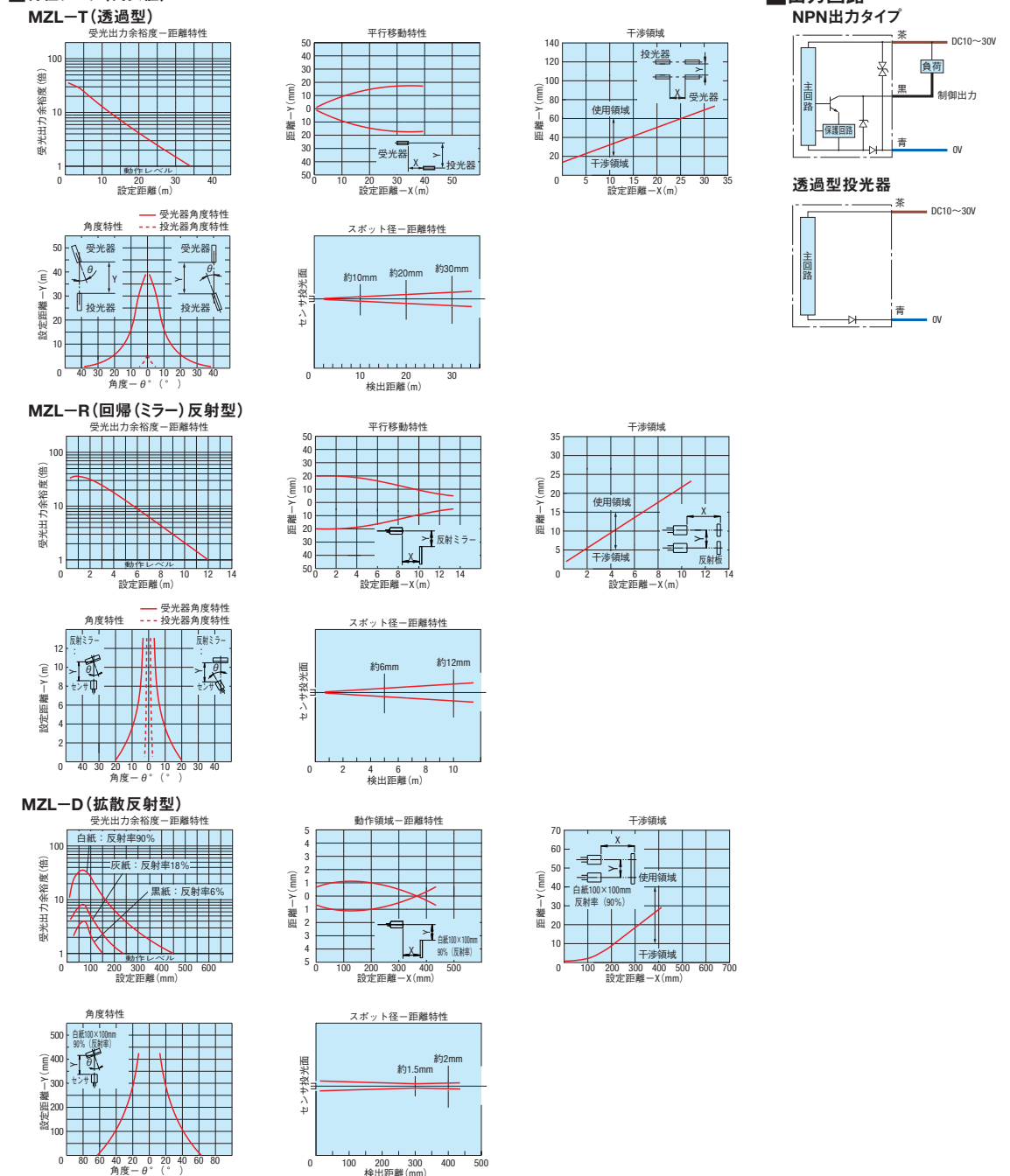
表示数量超えはWOSにてご確認ください。

仕様

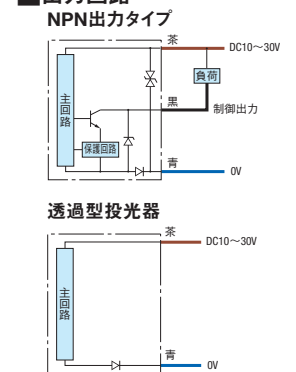
種類	透過型	回帰(ミラー)反射型	拡散反射型
型式	MZL-T	MZL-R	MZL-D
検出距離	30m	0.2 ~ 10m * 1	30mm ~ 400mm * 2
光源	赤色半導体レーザークラス1 * 3 波長: 650nm 最大出力: 390 μW	赤色半導体レーザークラス2 * 3 波長: 650nm 最大出力: 3mW	赤色半導体レーザークラス2 * 3 波長: 650nm 最大出力: 3mW
スポット径 (焦点距離にて) * 4	約φ 2mm 距離 2m (常温にて)	約φ 2.5mm 距離 2m (常温にて)	約φ 2mm 距離 400mm (常温にて)
応答時間	250 μs 以下		
応差距離	-		
感度調整	1 回転ボリューム		
表示灯	出力表示: 橙色 LED、レーザー放射表示 (緑色 LED: 透過型受光器は安定表示)		
制御出力	NPN タイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V		
出力モード	ライトオン / ダークオン スイッチ切替		
接続形態	コード式: ケーブル長 2m φ 3.8mm		
電源電圧	DC10 ~ 30V リップル (p-p) 10% 含む		
消費電流	投光器: 15mA 以下 受光器: 15mA 以下	20mA 以下	
CE 規格	CE 適合		
使用周囲温度 / 湿度	-10 ~ +50°C (氷結しないこと) / 35 ~ 85%RH (結露しないこと)		
使用周囲照度	太陽光: 10,000lx 白熱ランプ: 3,000lx		
耐振動	10 ~ 55Hz 複振幅 1.5mm X,Y,Z 各方向 2時間		
耐衝撃	約 50G (500m/s ²) X,Y,Z 各方向 3回		
保護構造	IP67		
材質	ケース: ABS (ガラス繊維入り)、フロントカバー: PMMA		
質量 (コード含む)	投光器: 45g 受光器: 55g	約 55g	

* 1 付属の反射ミラー * 2 100 x 100 白紙にて * 3 米国 FDA 規格では、クラスIIに分類 * 4 距離によるスポット径の変化は右ページ「スポット径-距離特性」参照

特性データ (代表値)



出力回路



30
スイッチ
関連

■使用上の注意

● 相互干渉について
センサを並べて設置したとき、他方のセンサから光の影響を受け、動作が不安定になることがあります。そのときは下記の方法で防止してください。
・ 干渉領域特性図を参考に干渉しないよう距離を離す。
・ 透過型・回帰(ミラー)反射型の場合、交互に取り付ける。

● 周囲照度と外乱の影響
高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると、誤作動する可能性があります。この場合、取り付け角度変更、遮光板の設置などで外乱光の影響を防止してください。

● その他注意事項
・ 電源にスイッチングレギュレータ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。
・ 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。
・ 高圧線や動力線との平行配線や同一配線のご使用は避けてください。誘導による誤作動の原因となります。

■ レーザラベルについて
この製品は可視レーザービームを放射しており、JIS/IEC/レーザー安全規格のCLASS 1/CLASS 2に相当します。センサ側面にはCLASS 1/CLASS 2を示す警告、説明ラベルをそれぞれ貼付済みです。
⊗ この製品は米国FDAに未申請です。米国への輸出はできません。

