

生産終了予定商品

微小スポット／マーク（アンプ内蔵）
形E3S-VSシリーズ



微小スポット／マーク（アンプ内蔵）
形E3S-GS1□4シリーズ



推奨代替商品

マーク検出・ステンレスケース
アンプ内蔵光電センサ
（小型・ティーチングタイプ）

形E3ZM-Vシリーズ

透明体検出センサシリーズ（限定反射形）
形E3Z-Lシリーズ

マーク検出・ステンレスケース
アンプ内蔵光電センサ
（小型・ティーチングタイプ）

形E3ZM-Vシリーズ

2012年3月末生産終了予定

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

【形E3S-VS】

- ・外形寸法、取付寸法が異なります。
- ・出力タイプが変更になります。
NPN：電圧出力→オープンコレクタ出力になり、茶－黒線間に外付け抵抗4.7kΩ、1/4Wを付けて電圧出力になります。
（抵抗は、市販品購入）
PNP出力は、そのまま使用できます。

【形E3S-GS1】

- ・出力タイプが変更になります。
NPN：電圧出力→オープンコレクタ出力になり、茶－黒線間に外付け抵抗4.7kΩ、1/4Wを付けて電圧出力になります。
（抵抗は、市販品購入）
PNP出力は、そのまま使用できます。
- ・検出方式がコの字透過型から反射型となります。

生産終了予定商品との相違点

●形E3S-VS

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E3ZM-V	×	×	○	×	○	◎	×
形E3Z-L	×	×	◎	×	○	◎	○

●形E3S-GS1

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E3ZM-V	×	×	○	×	○	○	×

◎：完全互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

×：変更大

－：該当する仕様がありません

生産終了予定商品と推奨代替商品

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3S-VS1E4 2M	形E3ZM-V61 2M	22,000
形E3S-VS1E42 2M	形E3ZM-V61 2M	22,000
形E3S-GS1E4 2M	形E3ZM-V61 2M	22,000
形E3S-GS1E4 5M	形E3ZM-V61 5M	22,300
形E3S-GS1B4 2M	形E3ZM-V81 2M	22,000
形E3S-VS1B4 2M	形E3ZM-V81 2M	22,000
形E3S-VS1B42 2M	形E3ZM-V81 2M	22,000
形E3S-VS1B4 5M	形E3ZM-V81 5M	22,300
形E3S-VS1B42 5M	形E3ZM-V81 5M	22,300
形E3S-VS5E42R 2M	形E3Z-L63 2M	9,500
形E3S-VS3E42G 2M	形E3Z-L63 2M	9,500
形E3S-VS5B42R 2M	形E3Z-L83 2M	9,500

■形E3S-VS

本体の色

生産終了予定商品	推奨代替商品
形E3S-VS1シリーズ 色： 黄色 材質： ケース： 亜鉛ダイカスト レンズ部： ポリカーボネート	形E3ZM-Vシリーズ 銀色 SUS316L メタクリル樹脂
形E3S-VS3、-VS5シリーズ 色： 黄色 材質： ケース： 亜鉛ダイカスト レンズ部： ガラス	形E3Z-Lシリーズ 黒色 ポリブチレンテレフタレート 変性ポリアリレート

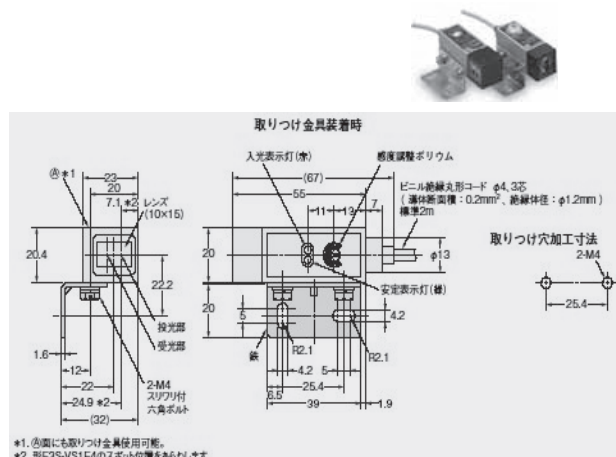
付属品

生産終了予定商品	推奨代替商品
形E3S-VS1シリーズ 取り付け金具（ねじ付）、調整用ドライバ 感度調整用つまみ、取扱説明書	形E3ZM-Vシリーズ 取扱説明書
形E3S-VS3、-VS5シリーズ 取り付け金具（ねじ付）、調整用ドライバ 感度調整用つまみ、取扱説明書	形E3Z-Lシリーズ 取扱説明書

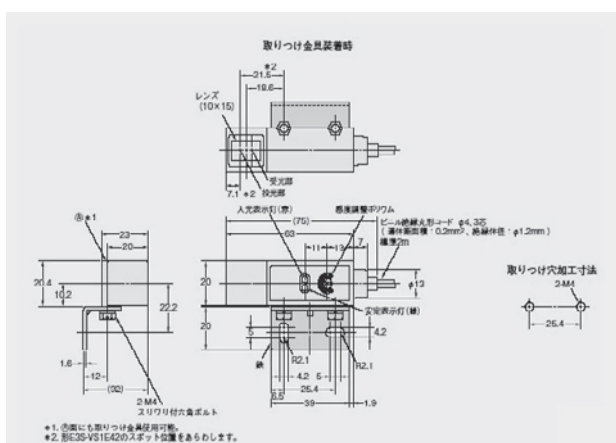
外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品
形E3S-VSシリーズ

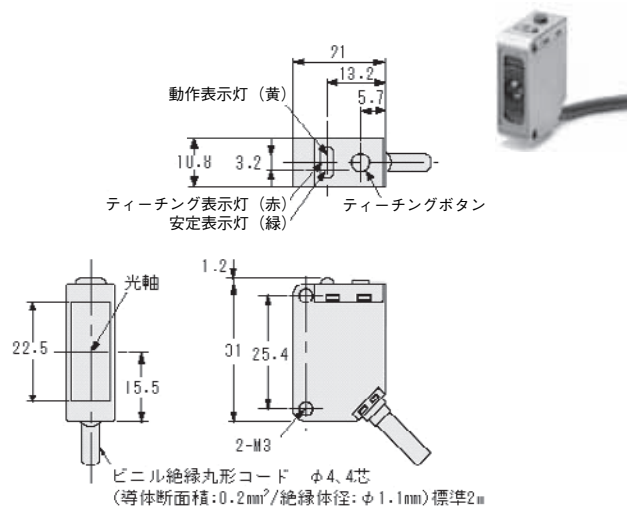
形E3S-VS1□4



形E3S-VS1□42



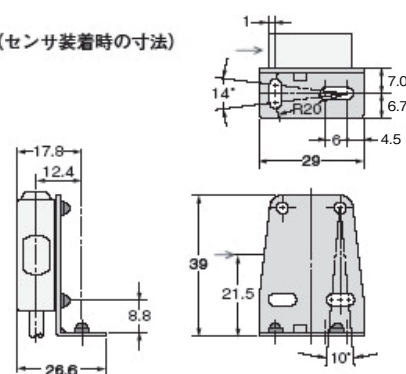
推奨代替商品
形E3ZM-Vシリーズ



【別売金具へ取り付け時】

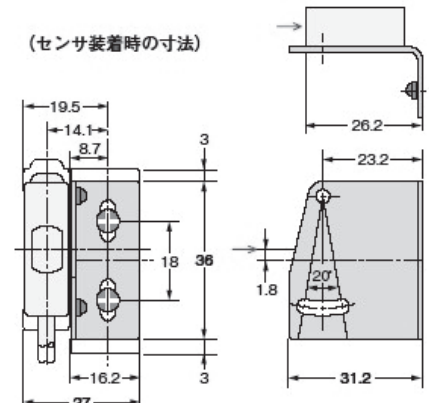
E39-L104

(センサ装着時の寸法)



E39-L44

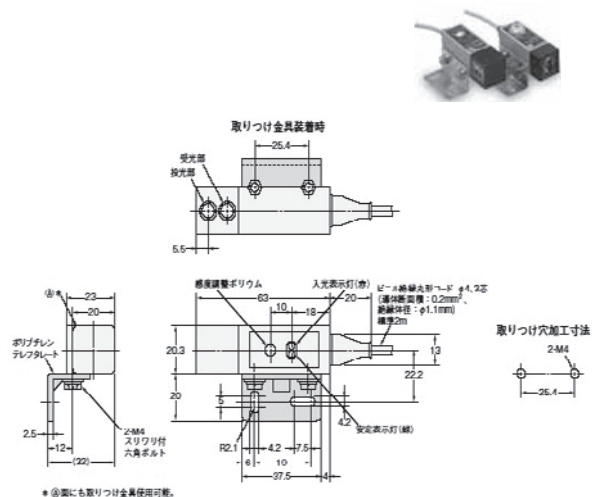
(センサ装着時の寸法)



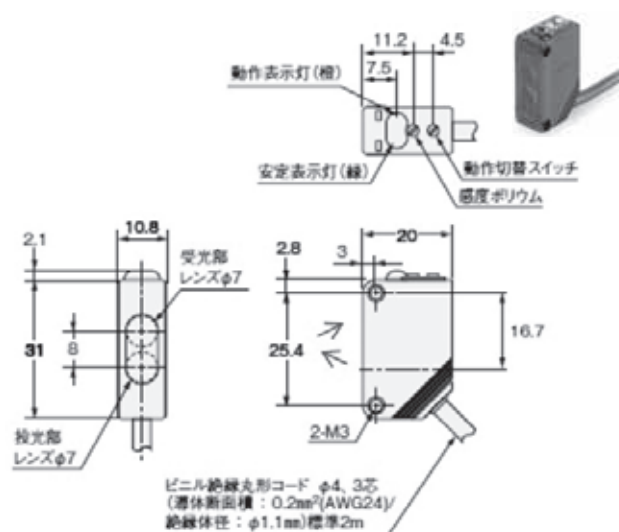
外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品
形E3S-VSシリーズ

形E3S-VS3□、-VS5□シリーズ



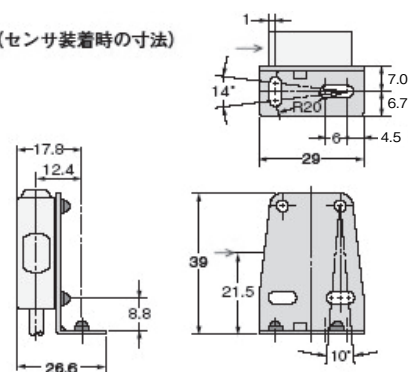
推奨代替商品
形E3Z-Lシリーズ



【別売金具へ取り付け時】

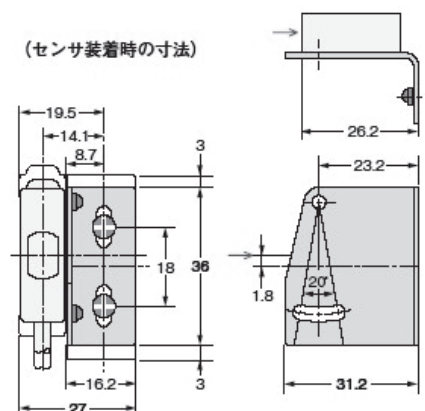
E39-L104

(センサ装着時の寸法)



E39-L44

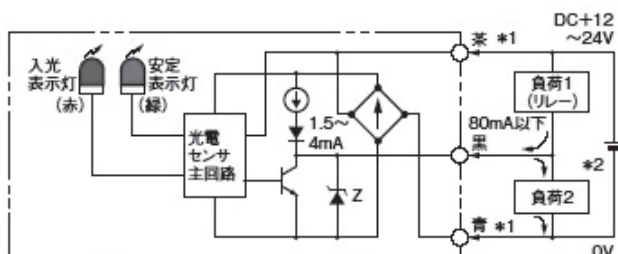
(センサ装着時の寸法)



端子配置／配線接続

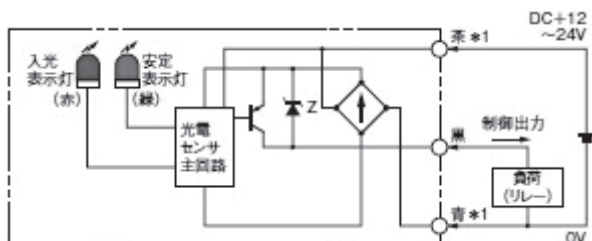
生産終了予定商品
形E3S-VSシリーズ

形E3S-VS1E□、形E3S-VS3E42G、形E3S-VS5E42R
(NPN出力)



* 電源極性の反転により出力状態を切り替えます。
(負荷は制御出力と DC12~24V 間に接続して下さい。)

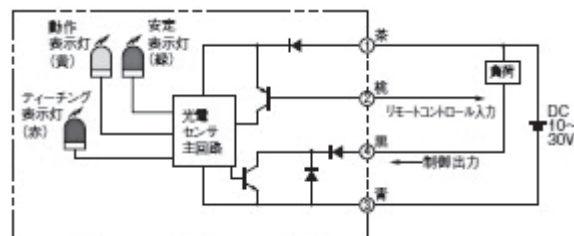
形E3S-VS1B□、形E3S-VS5B42R (PNP出力)



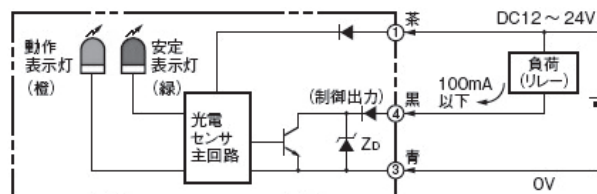
* 電源極性の反転により出力状態を切り換えます。
(負荷は制御出力と 0V 間に接続して下さい。)

推奨代替商品
形E3ZM-Vシリーズ
形E3Z-Lシリーズ

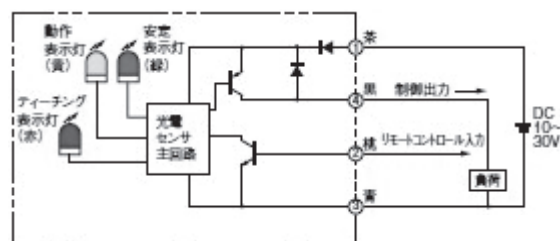
形E3ZM-V61 (NPN出力)



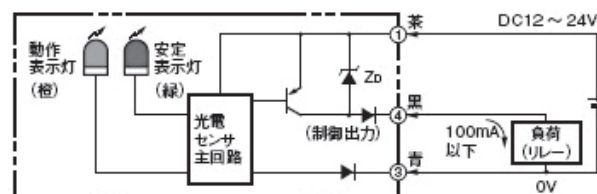
形E3Z-L63 (NPN出力)



形E3ZM-V81 (PNP出力)



形E3Z-L83 (PNP出力)



異なる性能の比較

項目	形式	生産終了予定商品 形E3S-VS1シリーズ	推奨代替商品 形E3ZM-Vシリーズ
光源(発光波長)		緑色LED (565nm)	白色LED (450~700nm)
電源電圧		DC12~24V ±10% リップル (p-p) 10%以下	DC10~30V リップル (p-p) 10%含む
消費電力(電流)		40mA以下	600mW以下 (電源電圧30V時 消費電流20mA以下)
制御出力		負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧出力、出力電流1.5~4mA (-VS1E4) PNPオープンコレクタ出力 (-VS1B4) (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON コード切替式	負荷電源電圧DC30V以下 負荷電流100mA以下 NPN オープンコレクタ出力 (-V61) PNP オープンコレクタ出力 (-V81) (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
感度調整		単回転ボリューム	ティーチング方式
保護構造		IEC60529規格 IP67	IEC60529規格 IP67/DIN40050-9 規格IP69K
保護回路		電源逆接続保護 出力短絡保護 相互干渉防止機能	電源逆接続保護 負荷短絡保護 出力逆接続保護
応答時間		動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各50 μ s以下
表示灯		入光表示灯 (赤色)、安定表示灯 (緑色)	動作表示灯 (黄色)、安定表示灯 (緑色) ティーチング表示灯 (赤色)

項目	形式	生産終了予定商品		推奨代替商品 形E3Z-Lシリーズ
		形E3S-VS3シリーズ	形E3S-VS5シリーズ	
検出距離		35 ± 3mm (白画用紙30 × 30mm)	30 ~ 50mm (白画用紙30 × 30mm)	30mm ± 20mm (ガラス板100 × 100mm)
光源(発光波長)		緑色LED (565nm)	赤色LED (680nm)	赤色LED (660nm)
最小検出物体		3 × 3mm以上 (白地に黒マーク)	3.5 × 3.5mm以上 (白地に黒マーク)	φ0.1mm (銅素線)
消費電流		40mA以下		30mA以下
制御出力		負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧出力、出力電流1.5~4mA (-VS1E4) PNPオープンコレクタ出力 (-VS1B4) (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON コード切替式		負荷電源電圧DC26.4V以下 負荷電流100mA以下 NPNオープンコレクタ出力 (-L63) PNPオープンコレクタ出力 (-L83) (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
保護回路		電源逆接続保護 出力短絡保護 相互干渉防止機能		電源逆接続保護 出力短絡保護 相互干渉防止機能 出力逆接続保護
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ： 1,000lx以下 太陽光：3,000lx以下	受光面照度 白熱ランプ： 3,000lx以下 太陽光：10,000lx以下	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下 太陽光：10,000lx以下
応答時間		動作・復帰各5ms以下	動作・復帰各1ms以下	動作・復帰各1ms以下
表示灯		入光表示灯 (赤色)、安定表示灯 (緑色)		動作表示灯 (橙色)、安定表示灯 (緑色)

■形E3S-GS1

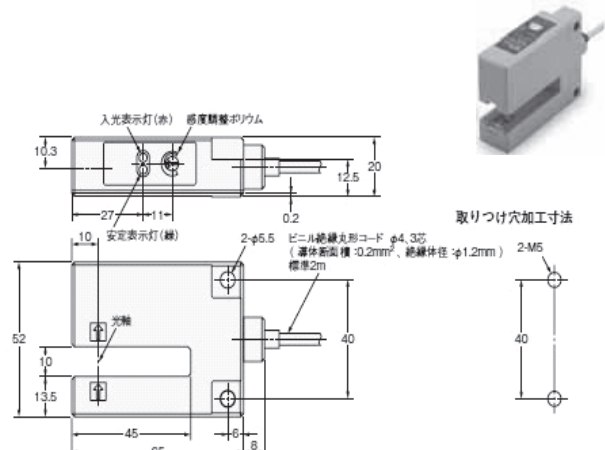
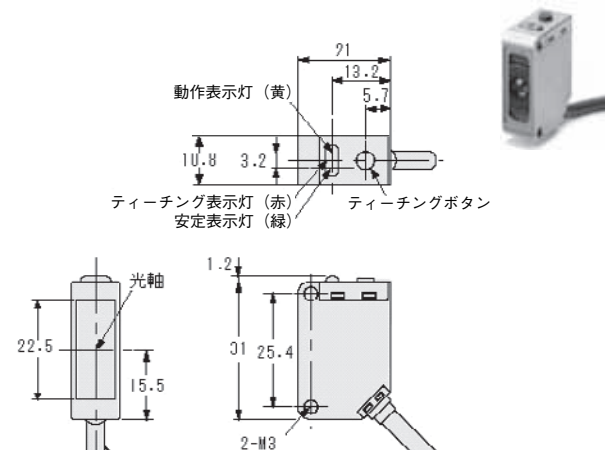
本体の色

生産終了予定商品 形E3S-GS1シリーズ	推奨代替商品 形E3ZM-Vシリーズ
色： 黄色 材質： ケース： ABS レンズ部： ポリカーボネート	銀色 SUS316L メタクリル樹脂

付属品

生産終了予定商品 形E3S-GS1シリーズ	推奨代替商品 形E3ZM-Vシリーズ
調整用ドライバ 感度調整用つまみ 取扱説明書	取扱説明書

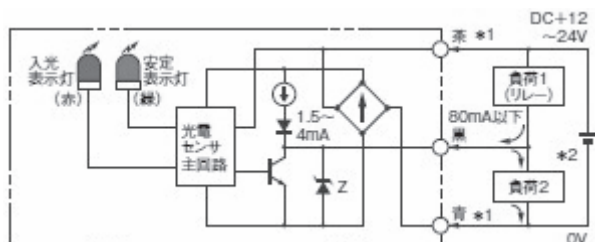
外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品 形E3S-GS1シリーズ（特殊仕様）	推奨代替商品 形E3ZM-Vシリーズ
 入光表示灯（赤） 感度調整ポット 安定表示灯（緑） 2-φ5.5 ビニル絶縁丸形コード φ4.3芯 （導体断面積：0.2mm²、絶縁径：φ1.2mm）標準2m 2-M5 40 取付け穴加工寸法	 動作表示灯（黄） ティーチング表示灯（赤） 安定表示灯（緑） ティーチングボタン 光軸 2-M3 ビニル絶縁丸形コード φ4.4芯 （導体断面積：0.2mm²、絶縁径：φ1.1mm）標準2m

端子配置／配線接続

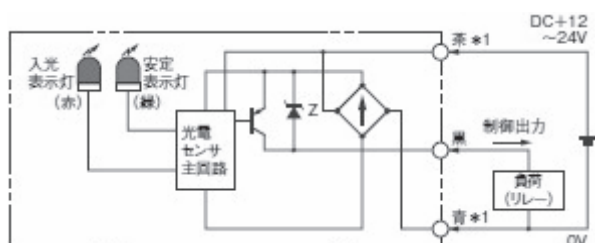
生産終了予定商品
形E3S-GS1シリーズ

形E3S-GS1E4 (NPN出力)



* 電源極性の反転により出力状態を切り替えます。
(負荷は制御出力とDC12~24V間に接続して下さい。)

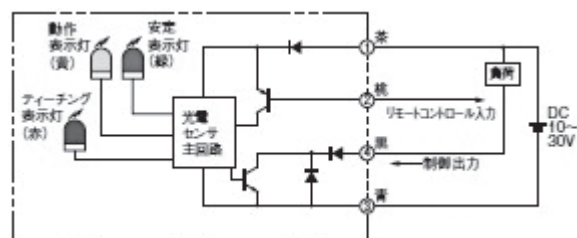
形E3S-GS1B4 (PNP出力)



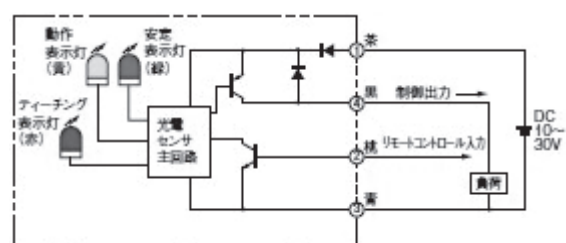
* 電源極性の反転により出力状態を切り換えます。
(負荷は制御出力と0V間に接続して下さい。)

推奨代替商品
形E3ZM-Vシリーズ

形E3ZM-V61 (NPN出力)



形E3ZM-V81 (PNP出力)



異なる性能の比較

項目	形式	生産終了予定商品 形E3S-GS1E4、-GS1B4	推奨代替商品 形E3ZM-V61、-V81
検出方式		溝型センサ	マークセンサ（拡散反射）
検出距離		10mm	12±2mm
光源(発光波長)		緑色LED（565nm）	白色LED（450～700nm）
電源電圧		DC12～24V±10%リップル（p-p）10%以下	DC10～30V リップル（p-p）10%含む
消費電力(電流)		40mA以下	600mW以下 （電源電圧30V時 消費電流20mA以下）
制御出力		負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧出力、出力電流1.5～4mA（-GS1E4） PNPオープンコレクタ出力（-GS1B4） （残留電圧2V以下） 入光時ON/しゃ光時ON コード切替式	負荷電源電圧DC30V以下 負荷電流100mA以下 NPNオープンコレクタ出力（-V61） PNPオープンコレクタ出力（-V81） （残留電圧2V以下） 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
感度調整		単回転ボリューム	ティーチング方式
保護構造		IEC60529規格 IP65	IEC60529規格 IP67/DIN40050-9規格 IP69K
保護回路		電源逆接続保護 出力短絡保護 相互干渉防止機能	電源逆接続保護 負荷短絡保護 出力逆接続保護
応答時間		動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各50μs以下
接続方式		コード引き出しタイプ（標準コード 2M）	コード引き出しタイプ（標準コード2M）
表示灯		入光表示灯（赤色）、安定表示灯（緑色）	動作表示灯（黄色）、安定表示灯（緑色） ティーチング表示灯（赤色）

2011年8月現在

お断りなく仕様・標準価格などを変更することがありますので、ご了承ください。