

生産終了予定商品

AC/DC電源フリータイプ光電センサ
形E3JK-5D□□-N、-5L-N、R□□
形E3JM-10DM4-N、-10L-N

微小スポット／マーク（アンプ内蔵）
形E3S-GS3B4 10M



距離設定形光電センサ
形E3S-LS□OXE4

基板センサ
形E3S-LS3RC4、-LS3P□-M5J

アンプ内蔵形光電センサ
形E3S-2、-5、-DS、-R、-RS



推奨代替商品

AC/DC電源フリータイプ光電センサ
形E3JK-5□□-N、R□□
形E3JM-10M4-N

微小スポット（アンプ内蔵）
形E3S-GS3B4 2M

距離設定形光電センサ
形E3Z-LS61、-LL61

基板センサ
形E3S-LS3N、-LS3P□

アンプ内蔵形光電センサ（小型）
形E3Z、形E3ZM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E3JK、形E3JM】

- ・ ケーブル長さに変更がある場合、ご使用時にご注意ください。
- ・ 投光器のみ、受光器のみの単体売り商品を投受光器セット商品へ置換えていただきますので、ご注意ください。

【形E3S-GS3】

- ・ コード仕様が変更になります。10mコード→2mコード

【形E3S-L】

- ・ 消費電流等が変わります。詳細は異なる性能の比較を参照ください。
- ・ 外形が変わります。詳細は外形寸法を参照ください。
- ・ 取り付け寸法が変わります。詳細は取り付け寸法をご確認ください。

【形E3S-LS3（基板センサ）】

- ・ 消費電流等が変わります。詳細は異なる性能の比較を参照ください。

【形E3S-2、-5、-DS、-R、-RS】

- ・ 出力タイプが変更になります。電圧電流タイプからオープンコレクタ出力タイプへ変更となります。オープンコレクタ出力タイプは接続先の仕様によってご使用いただけません。事前にご確認ください。
- ・ 透過形は投光器と受光器はセットで切替えてください。
- ・ 外形寸法及び取付寸法が変わります。詳細は、「外形寸法/取付寸法」をご確認ください。

生産終了予定商品との相違点

●形E3JK、形E3JM

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E3JK-5□□-N、R□□ 形E3JM-10M4-N	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

●形E3S-GS3

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E3S-GS3B4	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎

●形E3S-L

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能
形E3Z-LS61	×	×	○	×	○
形E3Z-LL61	×	×	○	×	○
形E3S-LS3N	○	○	○	○	○
形E3S-LS3P□	○	○	×	○	○

●形E3S-2、-5、-DS、-R、-RS

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E3Z、形E3ZM	×	×	○	×	○	○	○

◎：完全互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

×

－：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E3JK-R2M1 10M	形E3JK-R2M1 5M	8,200
形E3JK-R4M1 10M	形E3JK-R4M1 5M	8,200
形E3JK-5DM1-N 10M	形E3JK-5M1-N 5M	8,700
形E3JK-5DM1-N 2M	形E3JK-5M1-N 2M	7,300
形E3JK-5DM2-N 10M	形E3JK-5M2-N 5M	7,300
形E3JK-5L-N 10M	形E3JK-5M1-N 5M	8,700
形E3JK-5M1-N 10M	形E3JK-5M1-N 5M	8,700
形E3JK-5M2-N 10M	形E3JK-5M2-N 5M	8,700
形E3JK-5DS3-N 5M	形E3JK-5S3-N 2M	8,800
形E3JM-10L-N	形E3JM-10M4-N	9,900
形E3JM-10DM4-N	形E3JM-10M4-N	9,900
形E3S-RS30E4 5M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-RS30E42 5M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-LS3P-M5J 0.3M	形E3S-LS3P 2M	13,800
形E3S-LS3PT-M5J 0.3M	形E3S-LS3P 2M	13,800
形E3S-LS3PWT-M5J 0.3M	形E3S-LS3PW 2M	13,800
形E3S-2E4 5M	形E3Z-T61 5M	10,100
形E3S-2E41 5M	形E3Z-T61 5M	10,100
形E3S-5E4 5M	形E3Z-T61 5M	10,100
形E3S-5E4 10M	形E3Z-T61 5M	10,100
形E3S-5E41 5M	形E3Z-T61 5M	10,100
形E3S-DS10E4 5M	形E3Z-D61 5M	9,600
形E3S-DS10E41 5M	形E3Z-D61 5M	9,600
形E3S-DS30E4 5M	形E3Z-D62 5M	9,600
形E3S-DS30E41 5M	形E3Z-D62 5M	9,600
形E3S-DS30E42 2M	形E3Z-D62 2M	9,300
形E3S-DS30E42 5M	形E3Z-D62 5M	9,600
形E3S-LS10XE4 5M	形E3Z-LS61 5M	10,250
形E3S-LS20XE4 5M	形E3Z-LL61 5M	35,300
形E3S-2B4 2M	形E3Z-T81 2M	9,800
形E3S-5B4 2M	形E3Z-T81 2M	9,800
形E3S-5B4 5M	形E3Z-T81 5M	10,100
形E3S-5B41 5M	形E3Z-T81 5M	10,100
形E3S-DS30B4 5M	形E3Z-D82 5M	9,600
形E3S-DS30B41 5M	形E3Z-D82 5M	9,600
形E3S-GS3B4 10M	形E3S-GS3B4 5M	-
形E3S-5E42 2M	形E3Z-T61 2M	9,800
形E3S-RS30E4-30 5M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-RS30E42-30 5M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-RS30C42-30 5M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-R1E42 5M	形E3Z-B62 5M	15,300
形E3S-RS30E42-30 10M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-RS30C42-30 10M	形E3ZM-B61T 2M	18,500
形E3S-LS3RC4 5M	形E3S-LS3N 2M	13,800
形E3S-DS30C4S 5M	形E3Z-D62 5M	9,600

■形E3S-GS3

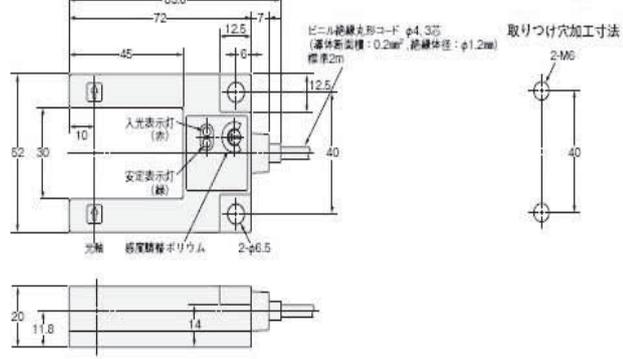
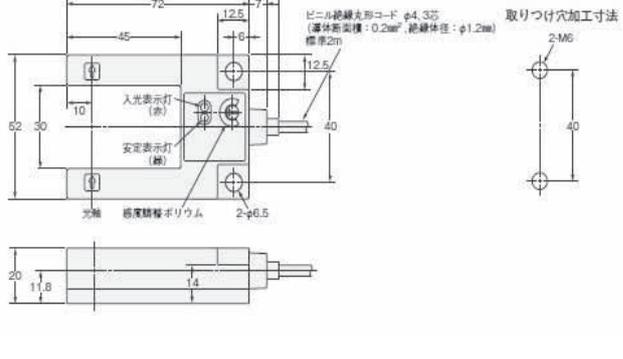
本体の色

生産終了予定商品 形E3S-GS3B4 10M	推奨代替商品 形E3S-GS3B4 5M
<p>色 : 黄色</p> <p>材質</p> <p>ケース : 亜鉛ダイカスト</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>黄色</p> <p>亜鉛ダイカスト</p> <p>ポリカーボネート</p>

付属品

生産終了予定商品 形E3S-GS3B4 10M	推奨代替商品 形E3S-GS3B4 5M
調整用ドライバ、感度調整用つまみ、取扱説明書	調整用ドライバ、感度調整用つまみ、取扱説明書

外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品 形E3S-GS3B4 10M	推奨代替商品 形E3S-GS3B4 5M
  <p>ピニル絶縁光型コード φ4.35 (導体断面積: 0.2mm², 絶縁体径: φ1.2mm) 標準2m</p> <p>取付け穴加工寸法</p>	  <p>ピニル絶縁光型コード φ4.35 (導体断面積: 0.2mm², 絶縁体径: φ1.2mm) 標準2m</p> <p>取付け穴加工寸法</p>

端子配置 / 配線接続

生産終了予定商品 形E3S-GS3B4 10M	推奨代替商品 形E3S-GS3B4 5M
<p>* 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。)</p>	<p>* 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 0V 間に接続して下さい。)</p>

異なる性能の比較

生産終了予定商品 形E3S-GS3B4 10M	推奨代替商品 形E3S-GS3B4 5M
<p>● 接続方式</p> <p>コード引き出しタイプ コード長：10M</p>	<p>コード引き出しタイプ コード長：5M</p>

■形E3S-L

本体の色

生産終了予定商品 形E3S-LS□0XE4、-LS3RC4-□、-LS3P□-M5J	推奨代替商品 形 E3Z-L□61、-LS3□
<p>● アンプ内蔵形光電センサ</p> <p>形E3S-LS10XE4、-LS20XE4 色 : グレー 材質 ケース : 亜鉛ダイカスト レンズ部 : ポリカーボネイト</p> <p>● 基板センサ</p> <p>形E3S-LS3RC4-□、-LS3P□-M5J 色 : 黒 材質 ケース : 耐熱ABS レンズ部 : ポリカーボネイト</p>	<p>形E3Z-LS61、-LL61 黒 ポリブチレンテレフタレート 変性ポリアリート</p> <p>形E3S-LS3N、-LS3P 黒 ABS メタクリル樹脂</p>

外形寸法

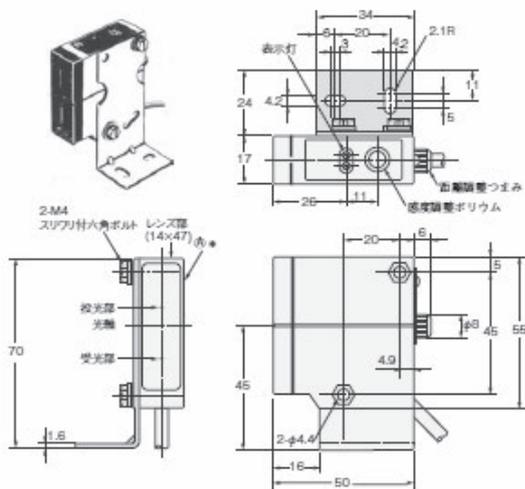
生産終了予定商品
形E3S-LS□0XE4

推奨代替商品
形E3Z-L□61

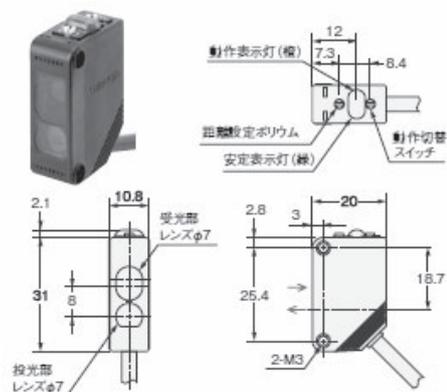
●アンブ内蔵形光电センサ

形E3S-LS10XE4

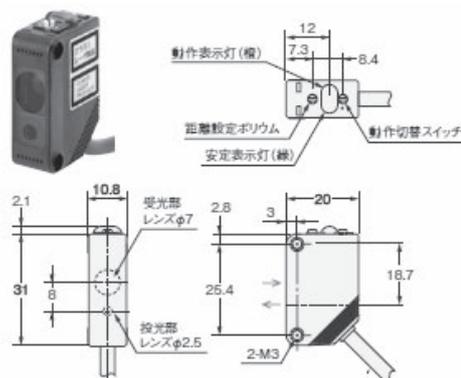
形E3S-LS20XE4



形E3Z-LS61



形E3Z-LL61



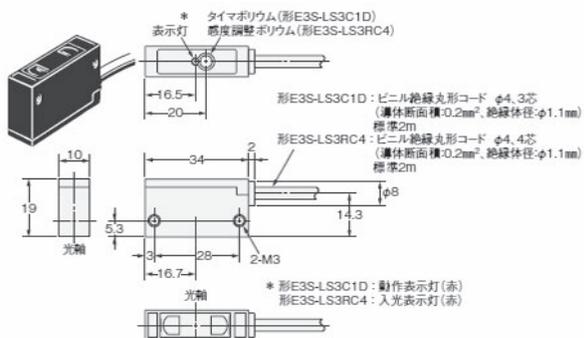
外形寸法

生産終了予定商品
形E3S-LS3RC4、-LS3P□-M5J

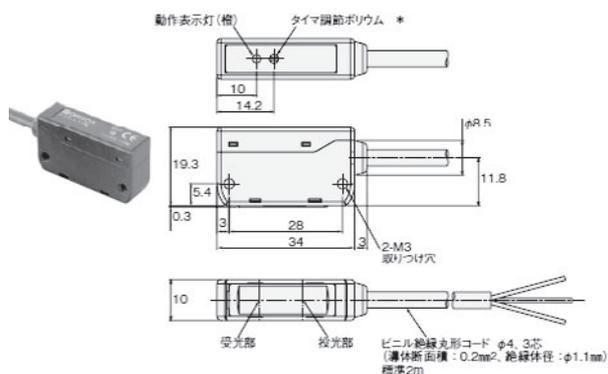
推奨代替商品
形E3S-LS3□

●基板センサ

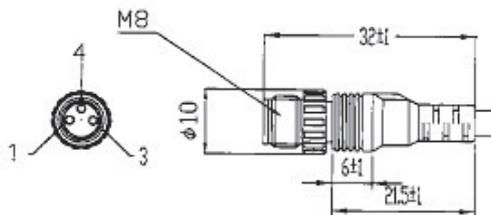
形E3S-LS3RC4-□



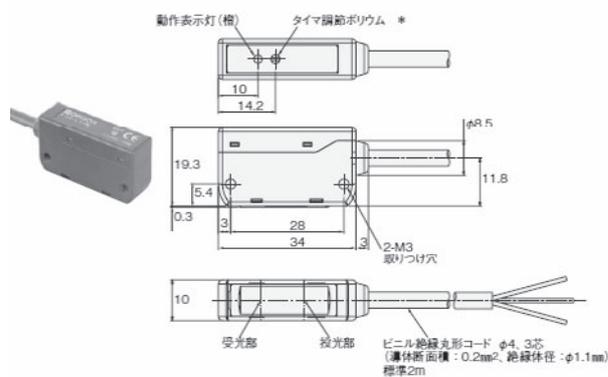
形E3S-LS3P□-M5J



※ 形 E3S-LS3P□-M5J については
下記コネクタを使用しています。



形E3S-LS3N
形E3S-LS3P□



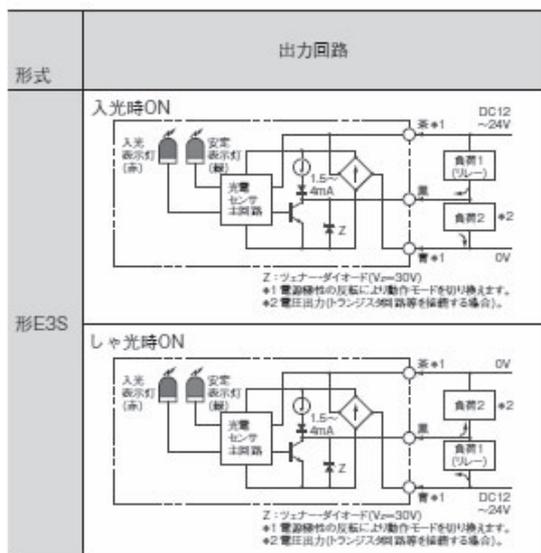
生産終了予定商品
形E3S-LS□0XE4

推奨代替商品
形E3Z-L□61

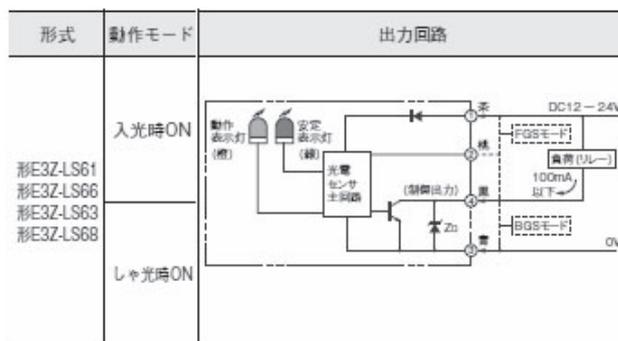
● アンプ内蔵形光電センサ

形E3S-LS10XE4

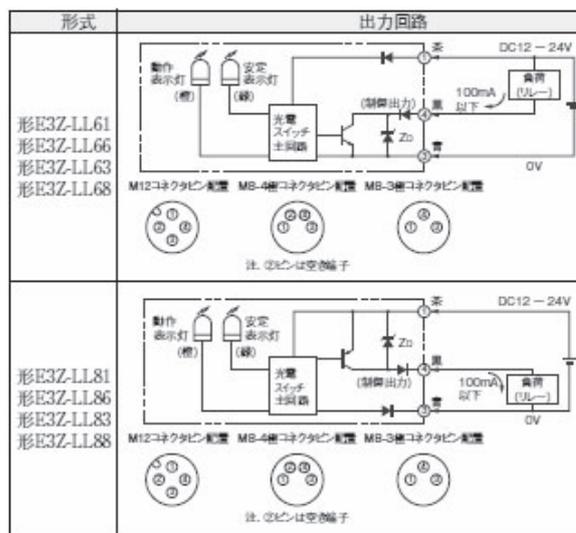
形E3S-LS20XE4



形E3Z-LS61



形E3S-LL61



生産終了予定商品
形E3S-LS3RC4、-LS3P□-M5J

●基板センサ

形E3S-LS3RC4

形式	出力トランジスタの動作状態	出力回路
形E3S-LS3C1D	入光時ON	
形E3S-LS3RC4		
形E3S-LS3P□-M5J		

形E3S-LS3P□-M5J

形式	動作モード	出力回路
形E3S-LS3P 形E3S-LS3PW	入光時ON	
形E3S-LS3PT 形E3S-LS3PWT		

推奨代替商品
形E3S-LS3N、-LS3P□

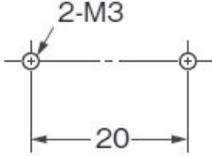
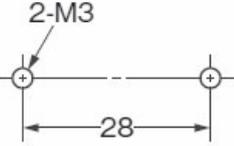
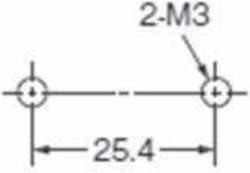
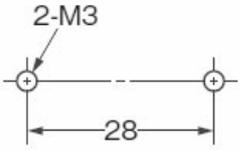
形E3S-LS3N

形式	動作モード	出力回路
形E3S-LS3N 形E3S-LS3NW	入光時ON	
形E3S-LS3NT 形E3S-LS3NWT		

形E3S-LS3P□

形式	動作モード	出力回路
形E3S-LS3P 形E3S-LS3PW	入光時ON	
形E3S-LS3PT 形E3S-LS3PWT		

取付寸法

<p>生産終了予定商品 形E3S-LS□0XE4、-LS3RC4、-LS3P□-M5J</p>	<p>推奨代替商品 形E3Z-L□61、-LS3N、-LS3P□</p>
<p>● アンプ内蔵形光電センサ 形E3S-LS10XE4、-LS20XE4</p>  <p>● 基板センサ 形E3S-LS3RC4、-LS3P□-M5J</p> 	<p>形E3Z-LS61、-LL61</p>  <p>形E3S-LS3N、-LS3P□</p> 

異なる性能の比較

● アンプ内蔵形光電センサ

項目	生産終了予定商品 形E3S-LS10XE4	推奨代替商品 形E3Z-LS61	生産終了予定商品 形E3S-LS20XE4	推奨代替商品 形E3S-LL61
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)	赤色発光ダイオード (680nm)	赤色発光ダイオード (680nm)	赤色LD (655nm)
消費電流	40mA 以下	30mA 以下	40mA 以下	30mA 以下
検出範囲	30~100mm 連続可変 (10×10mm)	[BGS] 20mm~設定距離 (白紙・黒紙 100×100mm) [FGS] 設定距離~200mm 以上 (白画用紙100×100mm) 設定距離~160mm 以上 (黒紙100×100mm)	50~250mm 連続可変 (50×75mm)	20~300mm (白紙□100mm) 20~160mm (黒紙□100mm)
制御出力	出力電流1.5~4mA 負荷電流80mA max (残留電圧2V以下)	負荷電源電圧 DC26.4V以下 負荷電流100mA以下 オープンコレクタ出力	出力電流1.5~4mA 負荷電流80mA max (残留電圧2V以下)	負荷電源電圧 DC26.4V以下 負荷電流100mA以下 オープンコレクタ出力
感度調整	ボリュームにて調整	-	ボリュームにて調整	5回転エンドレスボリューム
表示灯	入力表示 (赤色) 安定レベル表示 (緑色)	動作表示灯 (橙色) 安定表示灯 (緑色)	入力表示 (赤色) 安定レベル表示 (緑色)	動作表示灯 (橙色) 安定表示灯 (緑色)

● 基板センサ

項目	生産終了予定商品 形E3S-LS3RC4-□	推奨代替商品 形E3S-LS3N
光源 (発光波長)	赤色発光ダイオード (660nm)	赤色発光ダイオード (660nm)
消費電流	40mA以下	25mA以下
検出範囲	30±5mm (白画用紙10×10mm)	白画用紙: 20~35mm 黒紙: 20~30mm (紙80×80mm時)
応答時間	動作・復帰: 各1ms以下	動作・復帰 各1ms以下
制御出力	負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流50mA以下 (残留電圧1V以下) NPNオープンコレクタ出力形	負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流100mA以下 (残留電圧: 1V以下) NPNオープンコレクタ出力形 入光時ON
タイマ機能	-	タイマ機能付きのみ OFF デイレイ 0.1~1s (可変)
使用周囲照度	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: 5,000lx 以下

* 生産終了予定品形E3S-LS3P□については推奨代替品と性能の違いはありません。M8コネクタ接続とプリワイヤ接続の接続方式の違いのみです。

■形E3S-2、-5、-DS、-R、-RS

本体の色

生産終了予定商品	推奨代替商品
<p>形E3S-2シリーズ</p> <p>色 : 黒色</p> <p>材質</p> <p>ケース : ポリブチレンテレフタレート</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3Z-T61、-T81シリーズ</p> <p>黒色</p> <p>ポリブチレンテレフタレート</p> <p>変性ポリアリレート</p>
<p>形E3S-5シリーズ</p> <p>色 : 黒色/黄色</p> <p>材質</p> <p>ケース : 亜鉛ダイカスト</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3Z-T61、-T81シリーズ</p> <p>黒色</p> <p>ポリブチレンテレフタレート</p> <p>変性ポリアリレート</p>
<p>形E3S-DS10シリーズ</p> <p>色 : 黒色</p> <p>材質</p> <p>ケース : ポリブチレンテレフタレート</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3Z-Dシリーズ</p> <p>黒色</p> <p>ポリブチレンテレフタレート</p> <p>変性ポリアリレート</p>
<p>形E3S-DS30シリーズ</p> <p>色 : 黒色/黄色</p> <p>材質</p> <p>ケース : 亜鉛ダイカスト</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3Z-Dシリーズ</p> <p>黒色</p> <p>ポリブチレンテレフタレート</p> <p>変性ポリアリレート</p>
<p>形E3S-Rシリーズ</p> <p>色 : 黒色/黄色</p> <p>材質</p> <p>ケース : 亜鉛ダイカスト</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3Z-Bシリーズ</p> <p>黒色</p> <p>ポリブチレンテレフタレート</p> <p>変性ポリアリレート</p>
<p>形E3S-RSシリーズ</p> <p>色 : 黒色/黄色</p> <p>材質</p> <p>ケース : 亜鉛ダイカスト</p> <p>レンズ部 : ポリカーボネート</p>	<p>形E3ZM-B61Tシリーズ</p> <p>銀色</p> <p>SUS316L</p> <p>メタクリル樹脂</p>

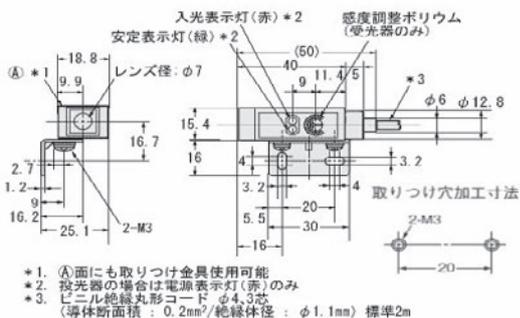
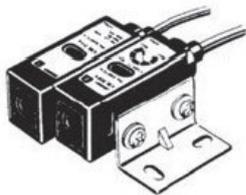
付属品

生産終了予定商品	推奨代替商品
<p>形E3S-□、-DS10、-DS30シリーズ 取り付け金具（ねじ付き）、 感度調整金具 取扱説明書</p> <p>形E3S-R1シリーズ 取り付け金具（ねじ付き）、 感度調整金具 取扱説明書 反射板</p> <p>形E3S-RS30シリーズ 取り付け金具（ねじ付き）、 感度調整金具 取扱説明書 反射板</p>	<p>形E3Z-T、-Dシリーズ 取扱説明書 注)取り付け金具は別売</p> <p>形E3Z-Bシリーズ 取扱説明書 注)取り付け金具、反射板は別売</p> <p>形E3ZM-B□Tシリーズ 取扱説明書 注)取り付け金具、反射板は別売 ただし、形E3ZM-B□T-Cシリーズには 反射板付属</p>

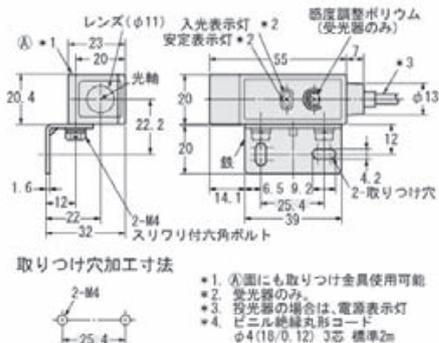
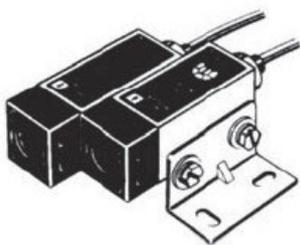
外形寸法 / 取付寸法

生産終了予定商品
形E3S-□シリーズ

形E3S-2シリーズ



形E3S-5シリーズ

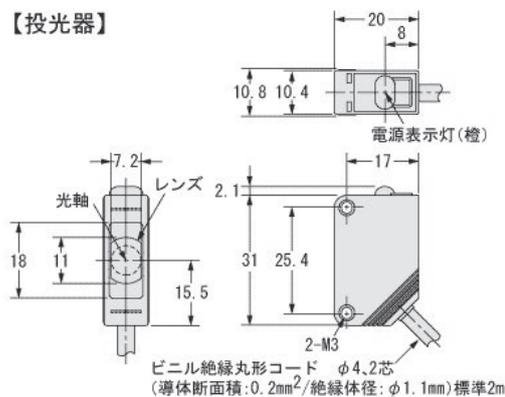


推奨代替商品
形E3Z-T61、-T81シリーズ

形E3Z-T61-L、-T81-Lシリーズ：投光器

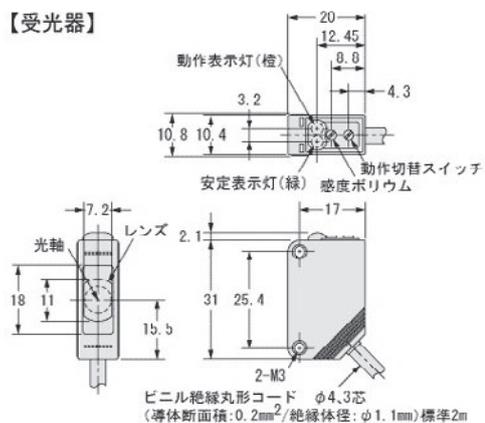


【投光器】



形E3Z-T61、-T81-Dシリーズ：受光器

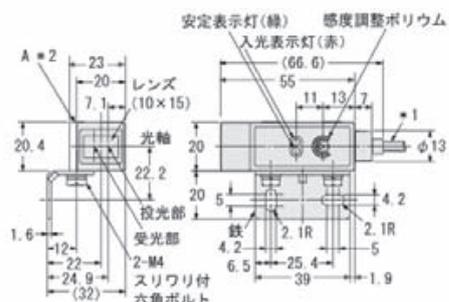
【受光器】



外形寸法 / 取付寸法

生産終了予定商品
形E3S-Rシリーズ

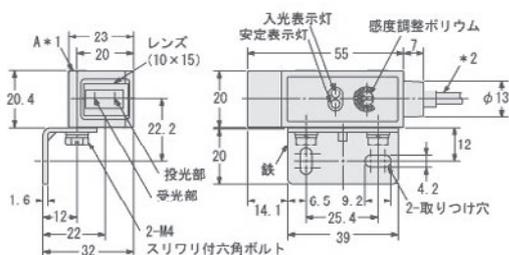
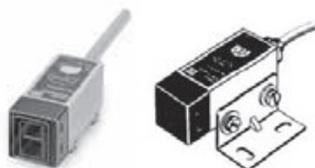
形E3S-R1E4シリーズ



取り付け穴加工法

- *1. ビニル絶縁丸形コード φ4.3芯 (導体断面積: 0.2mm², 絶縁体径: φ1.2mm) 標準2m
- *2. A面にも取り付け金具使用可能。

形E3S-RS30シリーズ

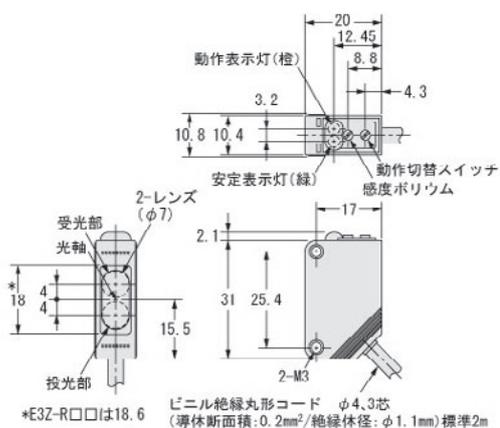


取り付け穴加工法

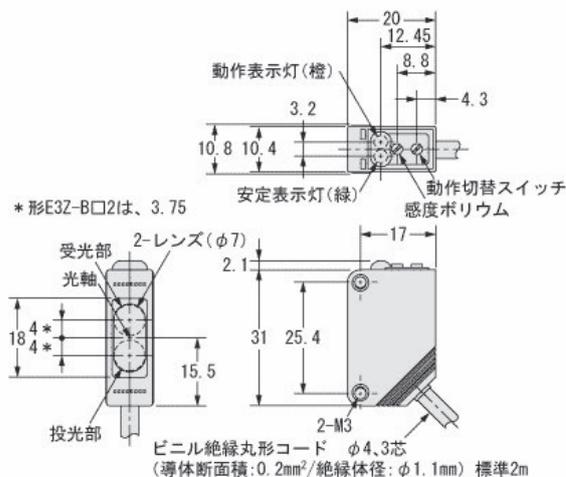
- *1. A面にも取り付け金具使用可能。
- *2. ビニル絶縁丸形コード φ4.3芯 標準2m (導体断面積: 0.2mm², 絶縁体径: φ1.2mm)

推奨代替商品
形E3Z-Bシリーズ

形E3Z-B62シリーズ

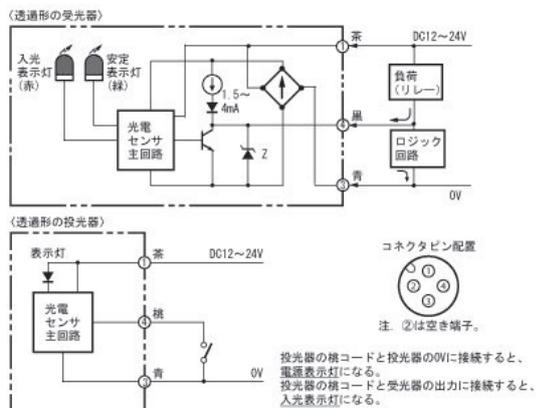


形E3ZM-B61Tシリーズ

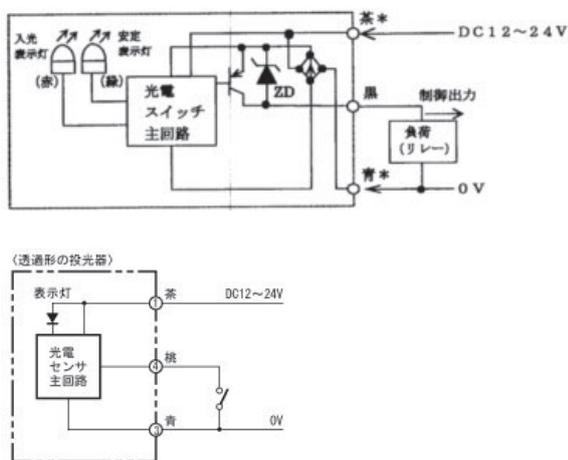


生産終了予定商品
形E3S-□シリーズ (代表例)

形E3S-2E4、形E3S-5E4

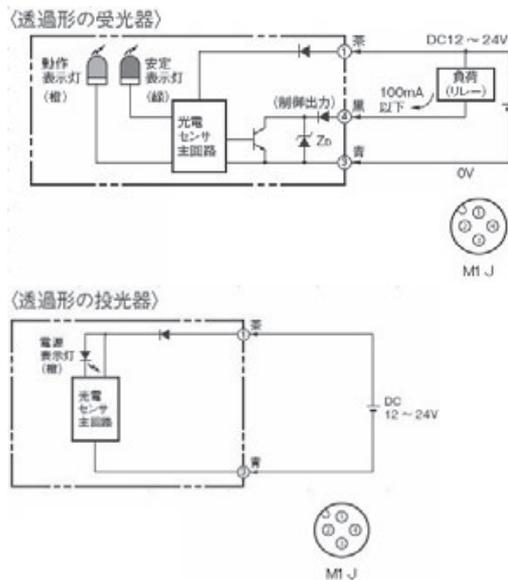


形E3S-2B4、形E3S-5B4

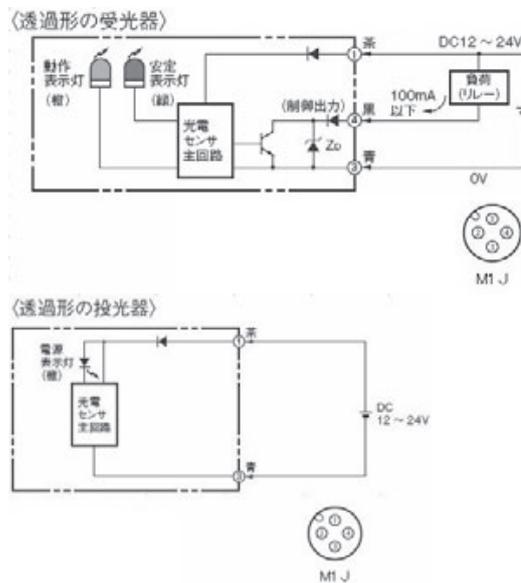


推奨代替商品
形E3Z-T61、-T81シリーズ (代表例)

形E3Z-T61



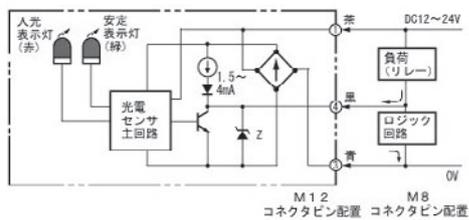
形E3Z-T81



端子配置 / 配線接続

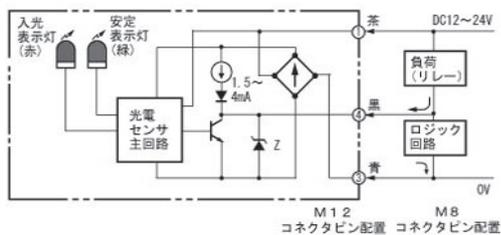
生産終了予定商品
形E3S-DS□0シリーズ (代表例)

形E3S-DS10E4、-DS30E4



注: ②は空き端子

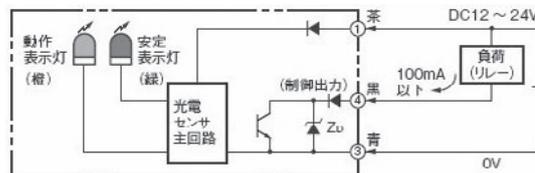
形E3S-R1E4、-RS30E4



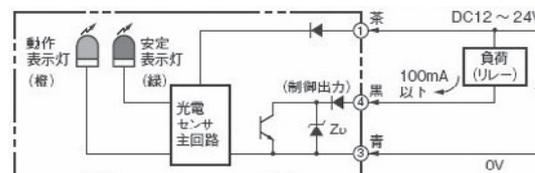
注: ②は空き端子

推奨代替商品
形E3Z-Dシリーズ (代表例)

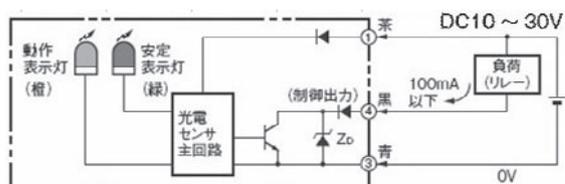
形E3Z-D61、-D62



形E3Z-B62



形E3ZM-B61T



定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品		推奨代替商品 形E3Z-T61、-T81
	形E3S-2E4	形E3S-2B4	
検出距離	2m		15m
標準検出物体	不透明体7mm 以上		φ 12mm以上の不透明体
応差の距離	-		-
指向角	投・受光器：各3～10°		投・受光器：各3～15°
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)		赤外発光ダイオード (870nm)
電源電圧	DC12～24V±10%リップル (p-p) 10%以下		DC12～24Vリップル (p-p) 10%含む
消費電力 (電流)	50mA以下		35mA以下 (投光器15mA以下、受光器20mA以下)
制御出力	負荷電源電圧 DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧電流出力形 出力電流1.5～4mA (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 DC24V以下 負荷電流80mA以下 PNPオープンコレクタ出力形 (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形 (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)		動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)		動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回		500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP65		IEC60529規格IP67
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
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) M8コネクタタイプ
材質 (ケース)	ポリブチレンテレフタレート		ポリブチレンテレフタレート

定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品		推奨代替商品 形E3Z-T61、-T81
	形E3S-5E4	形E3S-5B4	
検出距離	5m		15m
標準検出物体	不透明体7mm以上		φ12mm以上の不透明体
応差の距離	-		-
指向角	投・受光器：各3～10°		投・受光器：各3～15°
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)		赤外発光ダイオード (870nm)
電源電圧	DC12～24V±10%リップル (p-p) 10%以下		DC12～24V リップル (p-p) 10%含む
消費電力 (電流)	50mA以下		35mA以下 (投光器15mA以下、受光器20mA以下)
制御出力	負荷電源電圧 DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧電流出力形 出力電流1.5～4mA (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 DC24V以下 負荷電流80mA以下 PNPオープンコレクタ出力形 (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/PNPオープンコレクタ出力形 (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)		動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)		動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回		500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP65		IEC60529規格IP67
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
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) M8コネクタタイプ
材質 (ケース)	亜鉛ダイカスト		ポリブチレンテレフタレート

定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品 形E3S-DS10E4	推奨代替商品 形E3Z-D61
検出距離	100mm	100mm
標準検出物体	透明・不透明体	—
応差の距離	定格検出距離の20%以下	検出距離の20%以下
指向角	—	—
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)	赤外発光ダイオード (860nm)
電源電圧	DC12~24V±10%リップル (p-p) 10%以下	DC12~24V リップル (p-p) 10%含む
消費電力 (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オープンコレクタ出力形 出力電流1.5~4mA (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形 (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
周囲温度範囲	動作時：-25~+55℃、 保存時：-40~+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：-25~+55℃、 保存時：-40~+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35~85%RH、 保存時：35~95%RH (ただし、結露しないこと)	動作時：35~85%RH、 保存時：35~95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回	500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP65	IEC60529規格IP67
保護回路	サージ吸収、 負荷短絡保護、 電源逆接続保護 相互干渉防止機能	電源逆接続保護、 出力短絡保護、 出力逆接続保護 相互干渉防止機能
応答時間	動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各1ms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)
材質 (ケース)	ポリブチレンテレフタレート	ポリブチレンテレフタレート

定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品 形E3S-DS30E4	推奨代替商品 形E3Z-D62
検出距離	300mm (白画用紙100×100mm)	1m (白画用紙300×300mm)
標準検出物体	透明・不透明体	—
応差の距離	定格検出距離の20%以下	検出距離の20%以下
指向角	—	—
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)	赤外発光ダイオード (860nm)
電源電圧	DC12～24V±10%リップル (p-p) 10%以下	DC12～24V リップル (p-p) 10%含む
消費電力 (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オープンコレクタ出力形 出力電流1.5～4mA (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形 (残留電圧2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回	500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP65	IEC60529規格IP67
保護回路	サージ吸収、 負荷短絡保護、 電源逆接続保護 相互干渉防止機能	電源逆接続保護、 出力短絡保護、 出力逆接続保護 相互干渉防止機能
応答時間	動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各1ms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)
材質 (ケース)	垂鉛ダイカスト	ポリブチレンテレフタレート

定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品 形E3S-R1E42	推奨代替商品 形E3Z-B62
検出距離	1m (形E39-R1使用時)	2m [500mm] ※1※2 (形E39-R1S使用時)
標準検出物体	φ75mm以上の不透明体 ガラス管 (φ10、厚み：1mm、長さ：30mm)	透明丸型ペットボトル500ml (φ65mm)
応差の距離	－	－
指向角	－	－
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (950nm)	赤外発光ダイオード (660nm)
電源電圧	DC12～24V±10%リップル (p-p) 10%以下	DC12～24Vリップル (p-p) 10%含む
消費電力 (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電圧電流出力形 (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 オープンコレクタ出力形 (NPN：形E3Z-B62) (残留電圧負荷電流10mA未満：1V以下) (負荷電流10～100mA：2V以下) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式
周囲温度範囲	動作時：－25～+55℃、 保存時：－40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：－25～+55℃、 保存時：－40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回	500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP67	IEC規格IP67
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
応答時間	動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各1ms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/500mm)
材質 (ケース)	亜鉛ダイカスト	ポリブチレンテレフタレート

定格／性能

項目 形式	生産終了予定商品 形E3S-RS30E4	推奨代替商品 形E3ZM-B61T
検出距離	0mm～300mm (反射板E39-R1 使用時)	100mm～500mm (形E39-RP1使用時)
標準検出物体	不透明体、ガラス管 (ϕ 10 厚み：1mm 長さ：30mm) ϕ 75mm以上	ϕ 65mm透明PETボトル500ml
応差の距離	—	—
指向角	本体：3～10° 反射板：30° 以上	本体：3～10°、反射板：30°
光源 (発光波長)	赤外発光ダイオード (発光波長：950nm)	赤外発光ダイオード (650nm)
電源電圧	DC12～24V \pm 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	25mA以下
制御出力	負荷電源電圧DC24V以下 負荷電流80mA以下 NPN電圧電流出力形 (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 (残留電圧2V以下) オープンコレクタ出力形 (NPN/PNP出力形式により異なる) 入光時ON/しゃ光時ONスイッチ切替方式
周囲温度範囲	使用時：0～40℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	使用時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
振動 (耐久)	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回	500m/s ² X、Y、Z各方向3回
保護構造	IEC規格IP67	IEC規格IP67
保護回路	負荷短絡保護 電源逆接続保護 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
応答時間	動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各1ms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/500mm)
材質 (ケース)	亜鉛ダイカスト	ポリブチレンテレフタレート

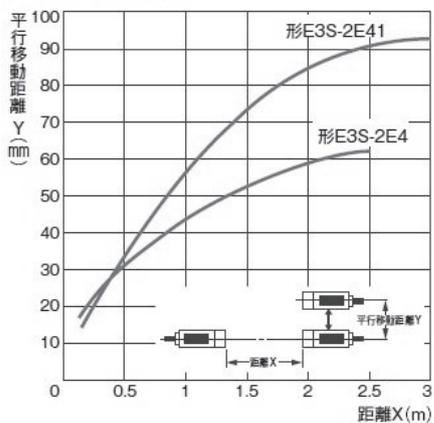
主要な動作特性

生産終了予定商品
形E3S-□シリーズ (代表例)

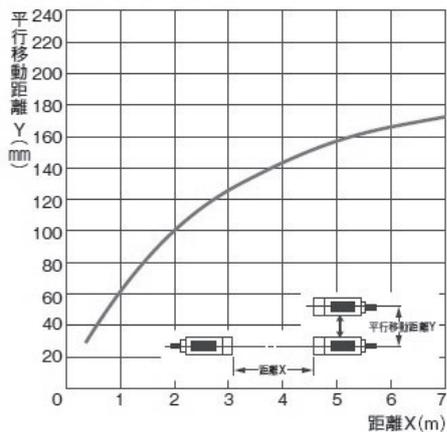
推奨代替商品
形E3Z-Tシリーズ (代表例)

● 平行移動特性

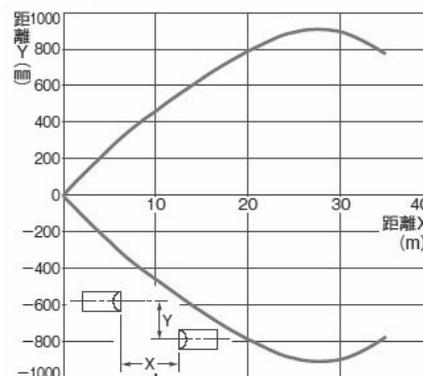
形E3S-2E4 (41)



形E3S-5E4 (41) (42)



形E3Z-T□1 (T□6)

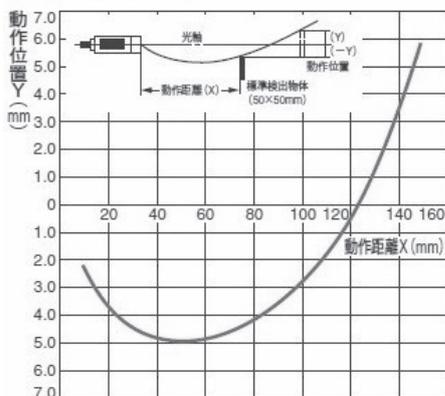


主要な動作特性

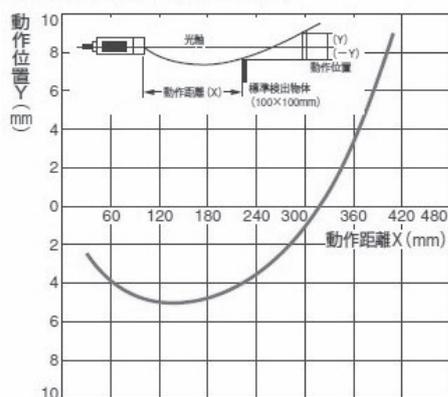
生産終了予定商品
形E3S-DS□0、-R1シリーズ (代表例)

●動作領域特性

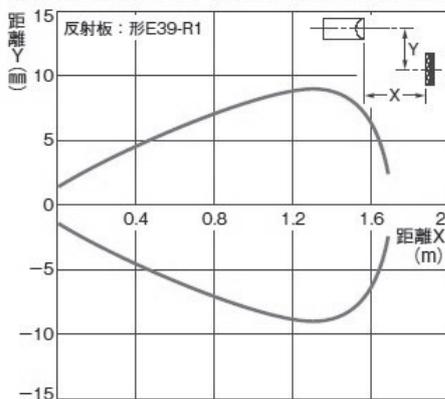
形E3S-DS10E4 (41)



形E3S-DS30E4 (41) (42)

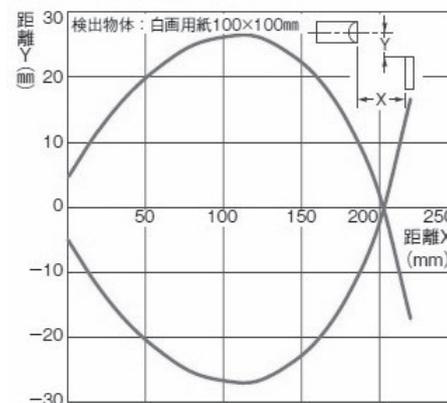


形E3S-R1E4□+形E39-R1 (付属反射板)

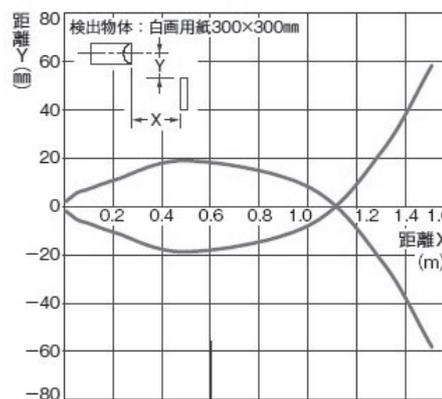


推奨代替商品
形E3Z-D、-Bシリーズ (代表例)

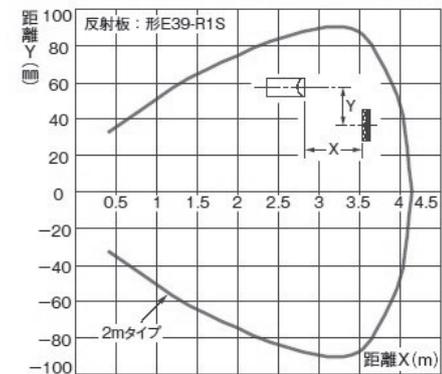
形E3Z-D□1 (D□6)



形E3Z-D□2 (D□7)



形E3Z-B□2/B□7+形E39-R1S (別売反射板)

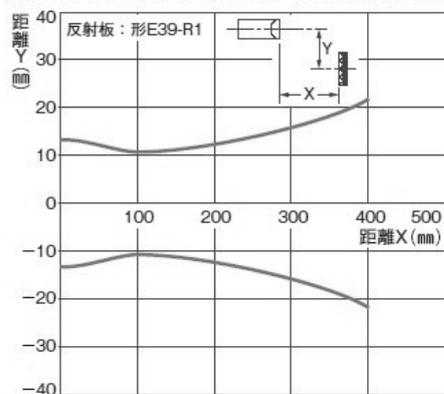


主要な動作特性

生産終了予定商品
形E3S-RS30シリーズ (代表例)

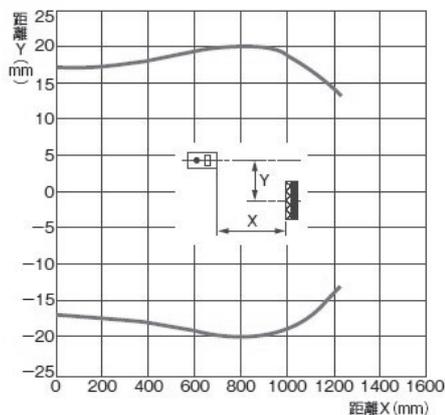
● 動作領域特性

形E3S-RS30E4□+形E39-R1(付属反射板)

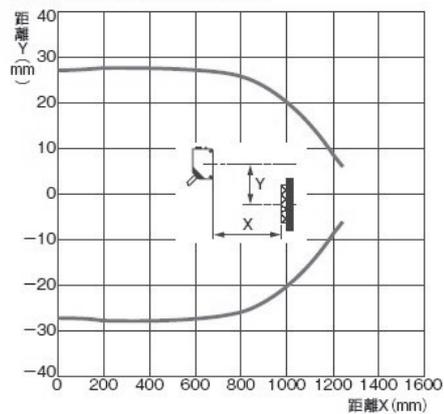


推奨代替商品
形E3ZM-B□1Tシリーズ (代表例)

形E3ZM-B□1/B□6+
形E39-RP1(専用反射板)



形E3ZM-B□1/B□6+
形E39-RP1(専用反射板)



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。