

### 生産終了予定商品のお知らせ

光電センサ

発行日  
2014年5月7日

No. 2012119(4)

### アンプ内蔵形光電センサ 形E3S-2、-5、-DS、-R2シリーズ 生産終了のお知らせ

#### 〈お断りとお願い〉

2014年3月発行のプロダクトニュースNo. 2012119(3)の生産終了予定商品の置換え推奨機種について補足変更がありました。(対象:4形式)  
前回との変更点は、推奨代替商品の変更です。  
お手数ですが、旧版は廃棄いただき、今回お届けのNo. 2012119(4)(2014年5月7日発行)と差し替えをお願いいたします。

#### 生産終了予定商品

アンプ内蔵形光電センサ

形E3S-2シリーズ

形E3S-5シリーズ

形E3S-DSシリーズ

形E3S-R2シリーズ

#### 推奨代替商品

アンプ内蔵形光電センサ

形E3Z-Tシリーズ、形E3S-ATシリーズ

形E3Z-Tシリーズ、形E3S-CTシリーズ

形E3Z-Dシリーズ、形E3S-ADシリーズ、  
形E3S-CDシリーズ

形E3Z-Rシリーズ、形E3S-CRシリーズ



#### ■生産終了予定時期

2014年3月末

#### ■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- ① 出力タイプが変更になります。  
電圧電流タイプは接続先の仕様によって使用いただけません。事前にご確認ください。
- ② 透過形の場合、投光器と受光器はセットで切り替えて頂く必要があります。

#### ■生産終了予定商品との相違点

| 推奨代替商品形式    | 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-Tシリーズ  | ×    | ×    | ○    | ×    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3S-ATシリーズ | ×    | ×    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3S-CTシリーズ | ×    | ×    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3Z-Dシリーズ  | ×    | ×    | ○    | ×    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3S-ADシリーズ | ×    | ×    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3S-CDシリーズ | ×    | ×    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3Z-Rシリーズ  | ×    | ×    | ○    | ×    | ○    | ○    | ○    |
| 形E3S-CRシリーズ | ×    | ×    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |

- ◎ : 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-2B41 2M          | 形E3Z-T81 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT81 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2DE4 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT11 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2DE41 2M         | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT61 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2DE41-M1J 0.3M   | 形E3Z-T61-M1J 0.3M  | 11,600  |
|                       | 形E3S-AT61-M1J 0.3M | —       |
| 形E3S-2DE4-M1J 0.3M    | 形E3Z-T61-M1J 0.3M  | 11,600  |
|                       | 形E3S-AT11-M1J 0.3M | —       |
| 形E3S-2E4 2M           | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT11 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2E41 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT61 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2LE4 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT11 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2LE41 2M         | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-AT61 2M       | 19,600  |
| 形E3S-2LE41-M1J 0.3M   | 形E3Z-T61-M1J 0.3M  | 11,600  |
|                       | 形E3S-AT61-M1J 0.3M | —       |
| 形E3S-2LE4-M1J 0.3M    | 形E3Z-T61-M1J 0.3M  | 11,600  |
|                       | 形E3S-AT11-M1J 0.3M | —       |
| 形E3S-5B41 2M          | 形E3Z-T81 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT61 2M       | 25,200  |
| 形E3S-5DE4 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT11 2M       | 24,200  |
| 形E3S-5DE41 2M         | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT61 2M       | 25,200  |
| 形E3S-5DE42 2M         | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT61 2M       | 25,200  |
| 形E3S-5E4 2M           | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT11 2M       | 24,200  |
| 形E3S-5E41 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT61 2M       | 25,200  |
| 形E3S-5E41-43-M1J 0.2M | 形E3Z-T61-M1J 0.3M  | 11,600  |
|                       | 形E3S-CT61-M1J 0.3M | 26,200  |
| 形E3S-5E4S-45 2M ※1    | 代替推奨なし             | —       |
| 形E3S-5LE4 2M          | 形E3Z-T61 2M        | 9,800   |
|                       | 形E3S-CT11 2M       | 24,200  |

※1. 投光器:形E3S-5LE4S-45、受光器:形E3S-5DE4S-45の片側形式については、2012年3月に生産終了しています。

**■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-5LE41 2M   | 形E3Z-T61 2M  | 9,800   |
|                 | 形E3S-CT61 2M | 25,200  |
| 形E3S-5LE42 2M   | 形E3Z-T61 2M  | 9,800   |
|                 | 形E3S-CT61 2M | 25,200  |
| 形E3S-DS10B4 2M  | 形E3Z-D81 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-AD33 2M | 18,400  |
| 形E3S-DS10B41 2M | 形E3Z-D81 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-AD83 2M | 18,400  |
| 形E3S-DS10E4 2M  | 形E3Z-D61 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-AD13 2M | 18,400  |
| 形E3S-DS10E41 2M | 形E3Z-D61 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-AD63 2M | 18,400  |
| 形E3S-DS30B4 2M  | 形E3Z-D82 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-CD11 2M | 23,100  |
| 形E3S-DS30B41 2M | 形E3Z-D82 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-CD61 2M | 24,200  |
| 形E3S-DS30E4 2M  | 形E3Z-D62 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-CD11 2M | 23,100  |
| 形E3S-DS30E41 2M | 形E3Z-D62 2M  | 9,300   |
|                 | 形E3S-CD61 2M | 24,200  |
| 形E3S-R2B4 2M    | 形E3Z-R81 2M  | 8,870   |
|                 | 形E3S-CR11 2M | 19,400  |
| 形E3S-R2B41 2M   | 形E3Z-R81 2M  | 8,870   |
|                 | 形E3S-CR61 2M | 20,500  |
| 形E3S-R2E4 2M    | 形E3Z-R61 2M  | 8,870   |
|                 | 形E3S-CR11 2M | 19,400  |
| 形E3S-R2E4 5M    | 形E3Z-R61 5M  | 9,170   |
|                 | 形E3S-CR11 5M | 20,500  |
| 形E3S-R2E41 2M   | 形E3Z-R61 2M  | 8,870   |
|                 | 形E3S-CR61 2M | 20,500  |
| 形E3S-R2E43 2M   | 形E3Z-R61 2M  | 8,870   |
|                 | 形E3S-CR61 2M | 20,500  |

■本体の色

|   |   |
|---|---|
| <b>生産終了予定商品</b><br><b>形E3S-2シリーズ／形E3S-DS10シリーズ</b>          | <b>推奨代替商品</b><br><b>形E3Z-Tシリーズ／形E3Z-Dシリーズ</b><br><b>形E3S-ATシリーズ／形E3S-ADシリーズ</b> |
| <b>色</b> 黒<br><b>材質</b> ケース :ポリブチレンテレフタレート<br>レンズ部:ポリカーボネート | <b>色</b> 黒<br><b>材質</b> ケース :ポリブチレンテレフタレート<br>レンズ部:変性ポリアリレート                    |

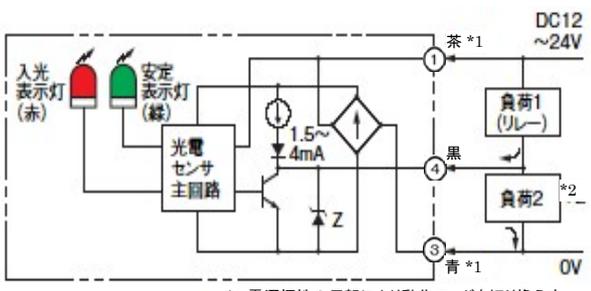
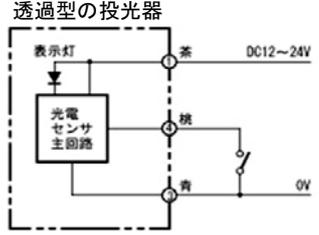
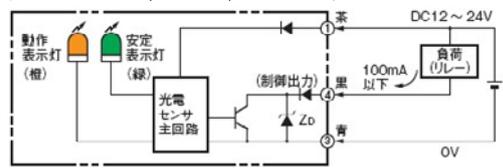
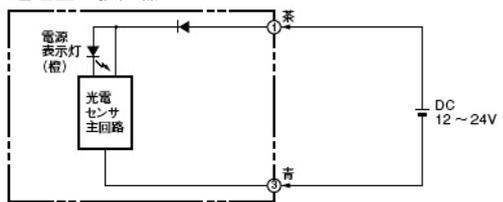
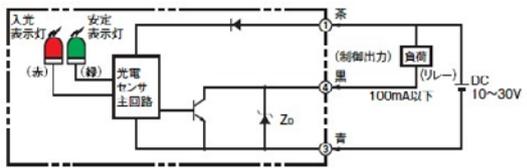
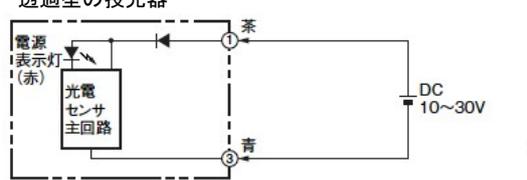
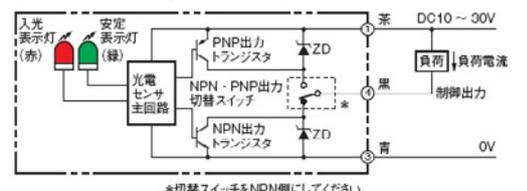
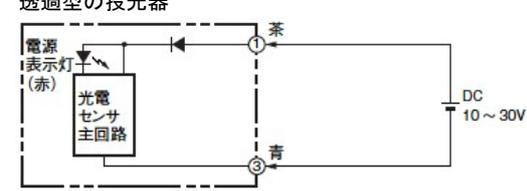
■本体の色

|   |  |
|---|--|
| <b>生産終了予定商品</b><br><b>形E3S-5シリーズ／形E3S-DS30シリーズ</b>      | <b>推奨代替商品</b><br><b>形E3Z-Tシリーズ／形E3Z-Dシリーズ</b><br><b>形E3S-CTシリーズ／形E3S-CDシリーズ</b>              |
| <b>色</b> 黒／黄<br><b>材質</b> ケース :亜鉛ダイカスト<br>レンズ部:ポリカーボネート | <b>形E3Z-Tシリーズ／形E3Z-Dシリーズ</b><br><b>色</b> 黒<br><b>材質</b> ケース :ポリブチレンテレフタレート<br>レンズ部:変性ポリアリレート |
|   | <b>形E3S-CTシリーズ／形E3S-CDシリーズ</b><br><b>色</b> グレー<br><b>材質</b> ケース :亜鉛ダイカスト<br>レンズ部:アクリル        |

■本体の色

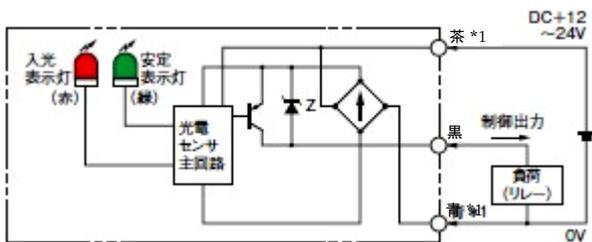
|   |   |
|---|---|
| <b>生産終了予定商品</b><br><b>形E3S-R2シリーズ</b>                   | <b>推奨代替商品</b><br><b>形E3Z-Rシリーズ</b><br><b>形E3S-CRシリーズ</b>                        |
| <b>色</b> 黒／黄<br><b>材質</b> ケース :亜鉛ダイカスト<br>レンズ部:ポリカーボネート | <b>形E3Z-Rシリーズ</b><br><b>色</b> 黒<br><b>材質</b> ケース :ポリブチレンテレフタレート<br>レンズ部:メタクリル樹脂 |
|   | <b>形E3S-CRシリーズ</b><br><b>色</b> グレー<br><b>材質</b> ケース :亜鉛ダイカスト<br>レンズ部:アクリル       |

■端子配置／配線接続

| 生産終了予定商品<br>形E3S-2E4シリーズ／形E3S-5E4シリーズ<br>形E3S-DS10E4シリーズ／形E3S-DS30E4シリーズ<br>形E3S-R2E4シリーズ   | 推奨代替商品<br>形E3Z-T6□、D6□、R6□シリーズ<br>形E3S-AT、-ADシリーズ<br>形E3S-CRシリーズ   |
|---|--|
|  <p style="font-size: small;">*1 電源極性の反転により動作モードを切り換えます。<br/>*2 電圧出力(トランジスタ回路等を接続する場合)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>透過型の投光器</p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②は空き端子</p> <p style="font-size: x-small;">投光器の桃コードを投光器のOVIに接続すると、電源表示灯になります。<br/>投光器の桃コードを受光器の出力に接続すると、入光表示灯になります。</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②は空き端子</p> </div> </div> | <p style="text-align: center;"><b>形E3Z-T6□、D6□、R6□シリーズ</b></p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②④は空き端子</p> <p>透過型の投光器</p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②④は空き端子</p> <p style="text-align: center;"><b>形E3S-AT11、AT61、AD13、AD63シリーズ</b></p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②は空き端子。</p> <p>透過型の投光器</p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②④は空き端子。</p> <p style="text-align: center;"><b>形E3S-CR11、CR61シリーズ</b></p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②は空き端子。</p> <p>透過型の投光器</p>  <p style="font-size: x-small;">コネクタピン配置<br/>注. ②④は空き端子。</p> |

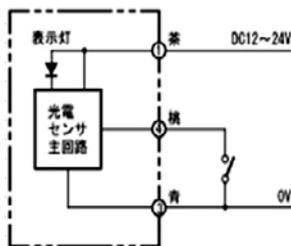
■端子配置／配線接続

生産終了予定商品  
 形E3S-2B4シリーズ／形E3S-5B4シリーズ  
 形E3S-DS10B4シリーズ／形E3S-DS30B4シリーズ  
 形E3S-R2B4シリーズ



\*1 電源極性の反転により動作モードを切り換えます。

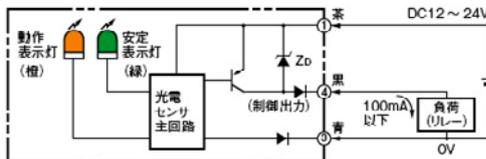
透過型の投光器



投光器の桃コードを投光器の0Vに接続すると、電源表示灯になります。  
 投光器の桃コードを受光器の出力に接続すると、入光表示灯になります。

推奨代替商品  
 形E3Z-T8□、D8□、R8□シリーズ  
 形E3S-AT、ADシリーズ  
 形E3S-CT、-CD、-CRシリーズ

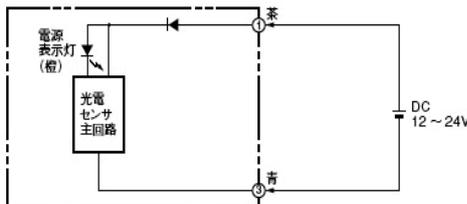
形E3Z-T8□、D8□、R8□シリーズ



コネクタピン配置



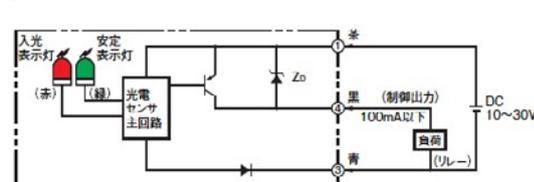
透過型の投光器



コネクタピン配置



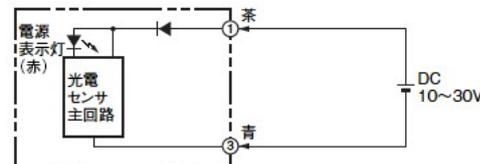
形E3S-AT81、AD33、AD83シリーズ



コネクタピン配置



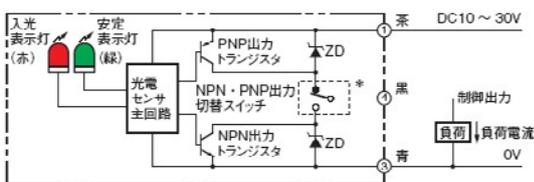
透過型の投光器



コネクタピン配置



形E3S-CT11、CT61、CD11、CD61、CR11、CR61シリーズ

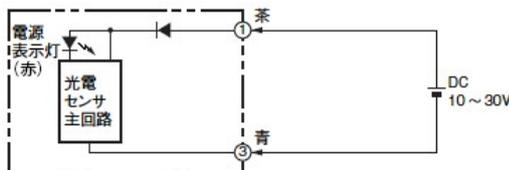


コネクタピン配置



\*切替スイッチをPNP側にしてください。

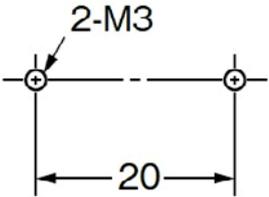
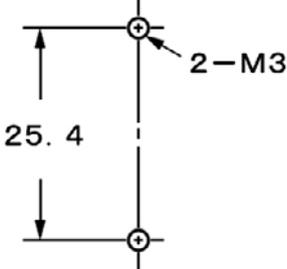
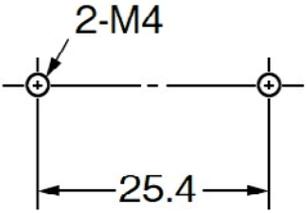
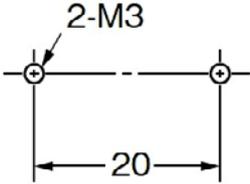
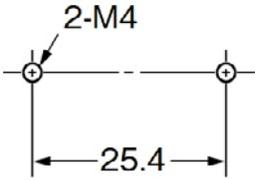
透過型の投光器



コネクタピン配置



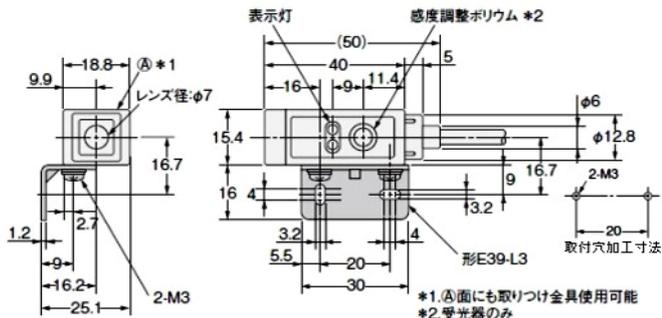
■取付寸法

| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ<br/>形E3S-DSシリーズ<br/>形E3S-R2シリーズ</p>  | <p>推奨代替商品<br/>形E3Z-Tシリーズ、E3S-ATシリーズ<br/>形E3Z-Dシリーズ、E3S-ADシリーズ<br/>形E3Z-Rシリーズ、E3S-CDシリーズ、E3S-CRシリーズ</p>   |
|--|--|
| <p>形E3S-2シリーズ／形E3S-DS10シリーズ<br/>取り付け穴加工寸法</p>  <p>2-M3<br/>20</p>                     | <p>形E3Z-Tシリーズ／形E3Z-Dシリーズ／形E3Z-Rシリーズ<br/>取り付け穴加工寸法</p>  <p>2-M3<br/>25.4</p>  |
| <p>形E3S-5シリーズ／形E3S-DS30シリーズ／<br/>形E3S-R2シリーズ<br/>取り付け穴加工寸法</p>  <p>2-M4<br/>25.4</p> | <p>形E3S-ATシリーズ／形E3S-ADシリーズ<br/>取り付け穴加工寸法</p>  <p>2-M3<br/>20</p> <p>形E3S-CDシリーズ／形E3S-CRシリーズ<br/>取り付け穴加工寸法</p>  <p>2-M4<br/>25.4</p> |

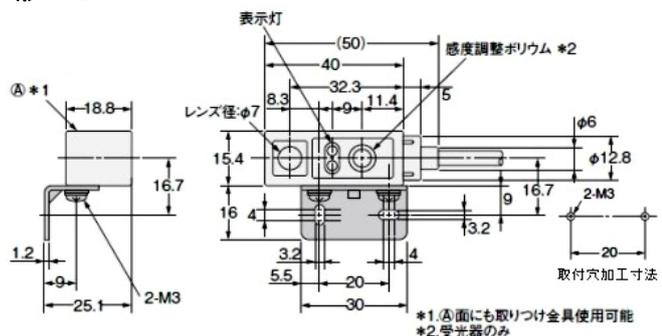
■外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品  
形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ

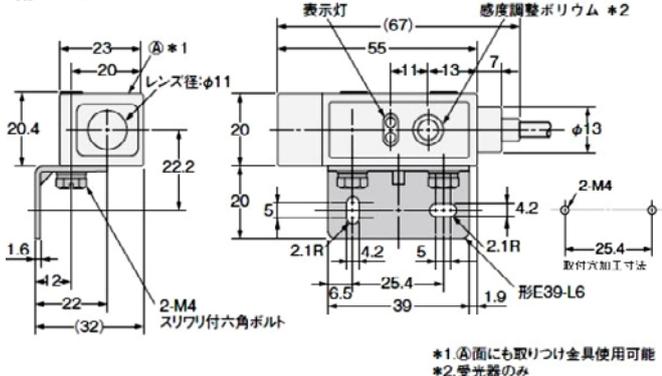
形E3S-2E4



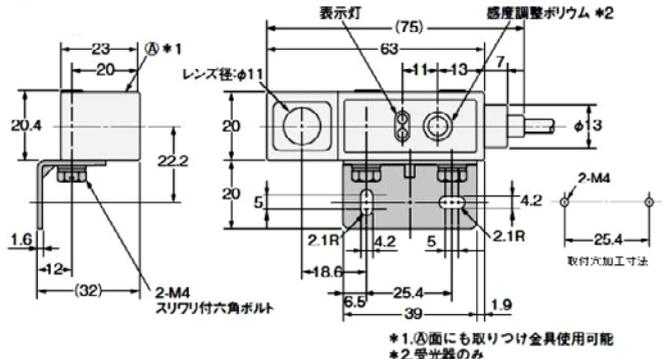
形E3S-2E41/-2B41



形E3S-5E4

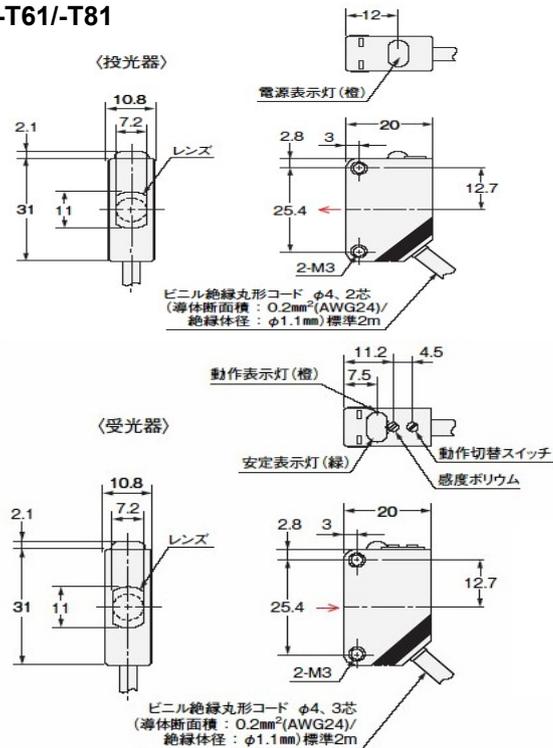


形E3S-5E41/-5B41

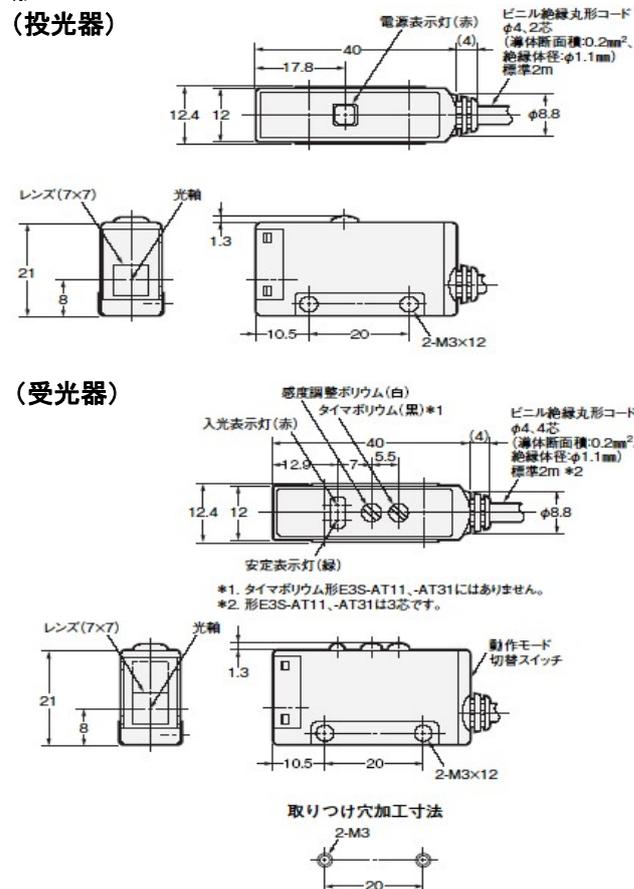


推奨代替商品  
形E3Z-Tシリーズ／形E3S-ATシリーズ／形E3S-CTシリーズ

形E3Z-T61/-T81



形E3S-AT11/-AT31



■外形寸法／取付寸法

| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ</p>   | <p>推奨代替商品<br/>形E3Z-Tシリーズ／形E3S-ATシリーズ／形E3S-CTシリーズ</p>  |
|---|---|
| <p><b>形E3S-2E41/-2B41</b></p> <p>表示灯</p> <p>感度調整ポリウム *2</p> <p>レンズ径:φ7</p> <p>取付穴加工寸法</p> <p>*1.△面にも取り付け金具使用可能<br/>*2.受光器のみ</p> | <p><b>形E3S-AT61/-AT81<br/>(投光器)</b></p> <p>レンズ(7×7)</p> <p>光軸</p> <p>ビニル絶縁丸形コード<br/>φ4.2芯<br/>(溝体断面積:0.2mm<sup>2</sup>、<br/>絶縁体径:φ1.1mm)<br/>標準2m *</p> <p><b>(受光器)</b></p> <p>安定表示灯(緑)</p> <p>入光表示灯(赤)</p> <p>感度調整ポリウム(白)</p> <p>タイマポリウム(黒)*2</p> <p>動作モード切替スイッチ</p> <p>*1.形E3S-AT61、-AT81は3芯です。<br/>*2.タイマポリウムは形E3S-AT61、-AT81にはありません。</p> <p>取りつけ穴加工寸法</p> |

■外形寸法／取付寸法

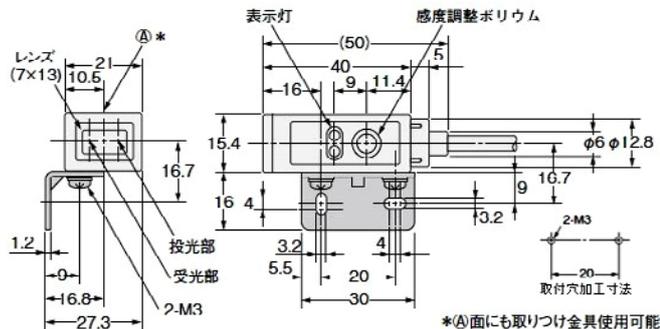
| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ</p>   | <p>推奨代替商品<br/>形E3Z-Tシリーズ／形E3S-ATシリーズ／形E3S-CTシリーズ</p>   |
|---|--|
| <p><b>形E3S-5E4</b></p> <p>表示灯 (67) 感度調整ボリューム *2<br/>         レンズ径:φ11<br/>         2-M4 スリワリ付六角ボルト<br/>         取付穴加工寸法<br/>         形E39-L6<br/>         *1 (A)面にも取り付け金具使用可能<br/>         *2 受光器のみ</p> | <p><b>形E3S-CT11</b><br/>         投光器:形E3S-CT□□-L<br/>         受光器:形E3S-CT□□-D</p> <p>50 M3×5 ビニル絶縁丸形コード φ4.3芯(導体断面積:0.2mm<sup>2</sup>(AWG24),絶縁径:φ1.2mm) 標準2m *3<br/>         入光表示灯(赤) *2<br/>         安定表示灯(緑)<br/>         2-M4<br/>         20 20.4<br/>         22.2<br/>         9.2<br/>         4.2<br/>         4.2<br/>         8.3<br/>         6.2<br/>         30.2<br/>         20<br/>         取り付け穴加工寸法<br/>         2-M4<br/>         25.4</p>   |
| <p><b>形E3S-5E41/-5B41</b></p> <p>表示灯 (75) 感度調整ボリューム *2<br/>         レンズ径:φ11<br/>         2-M4 スリワリ付六角ボルト<br/>         取付穴加工寸法<br/>         *1 (A)面にも取り付け金具使用可能<br/>         *2 受光器のみ</p>               | <p><b>形E3S-CT61</b><br/>         投光器:形E3S-CT□□-L<br/>         受光器:形E3S-CT□□-D</p> <p>57 光軸<br/>         15.8 7.4<br/>         20 20.4<br/>         22.2<br/>         レンズ(17×11)<br/>         4.2<br/>         9.2<br/>         20<br/>         4.2<br/>         12.9<br/>         4.2<br/>         12.9<br/>         25.4<br/>         31<br/>         43.8<br/>         2-M4<br/>         29.5<br/>         17.3<br/>         20.8<br/>         25.4<br/>         2.2<br/>         4<br/>         18<br/>         9.3<br/>         1.5<br/>         2-M4<br/>         2-M4<br/>         25.4<br/>         取り付け穴加工寸法<br/>         2-M4<br/>         25.4</p> |



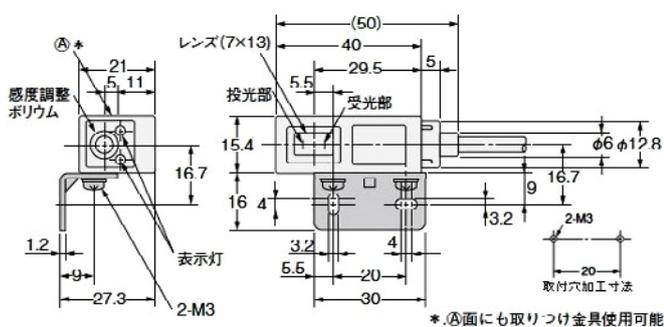
■外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品  
形E3S-DS10シリーズ

形E3S-DS10E4/-DS10B4

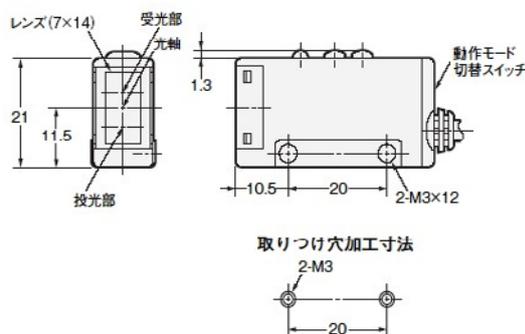
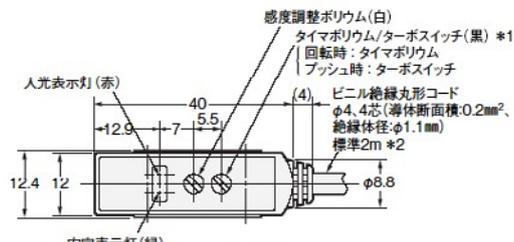


形E3S-DS10E41/-DS10B41

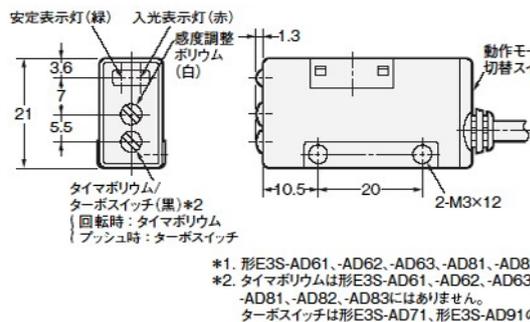
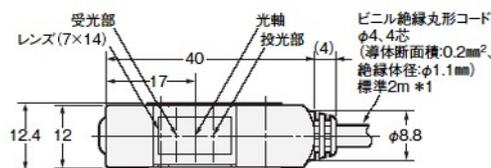


推奨代替商品  
形E3S-ADシリーズ

形E3S-AD13/-AD33



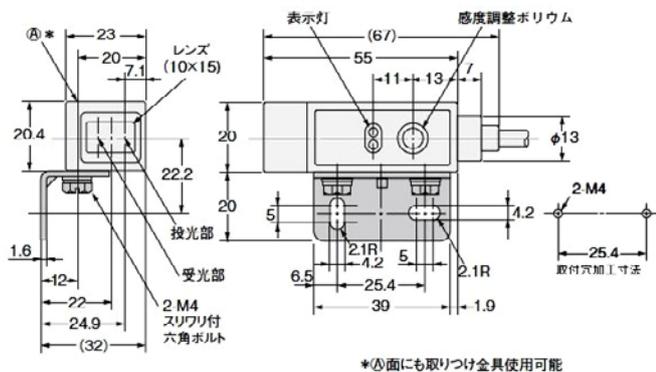
形E3S-AD63/-AD83



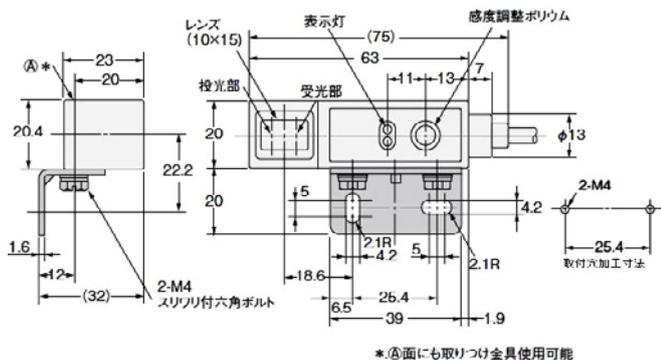
■外形寸法／取付寸法

生産終了予定商品  
形E3S-DS30シリーズ  
形E3S-R2シリーズ

形E3S-DS30E4/-DS30B4  
形E3S-R2E4/-R2B4

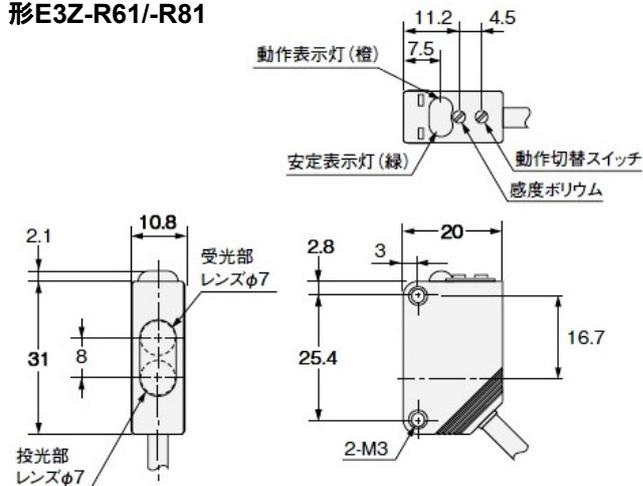


形E3S-DS30E41/-DS30B41  
形E3S-R2E41/-R2B41

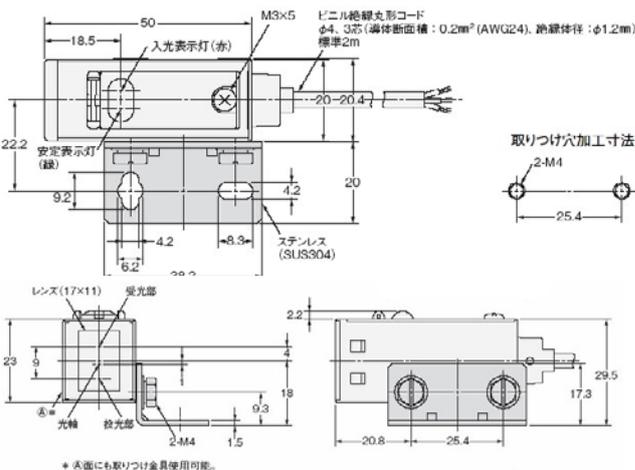


推奨代替商品  
形E3Z-D/-Rシリーズ  
形E3S-CD/-CRシリーズ

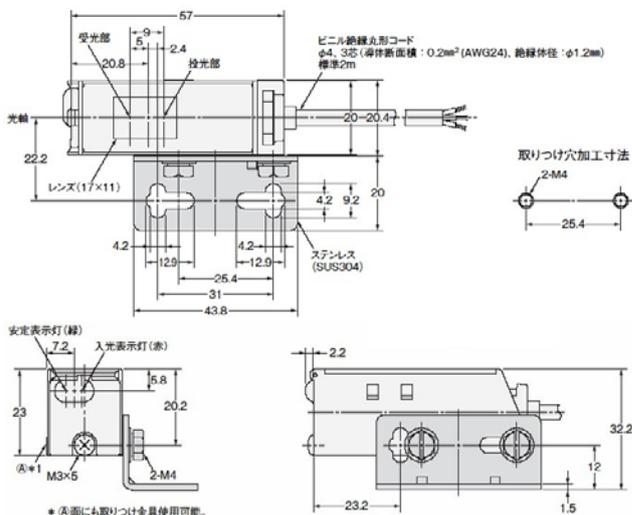
形E3Z-D62/-D82  
形E3Z-R61/-R81



形E3S-CD11/-CR11



形E3S-CD61/-CR61



■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-2シリーズ   | 生産終了予定商品<br>形E3S-5シリーズ | 推奨代替商品<br>形E3Z-Tシリーズ  |
|----------|--|------------------------|---|
| 検出距離     | 2m   | 5m                     | 15m   |
| 標準検出物体   | 不透明体 7mm以上   | 不透明体 11mm以上            | 不透明体 12mm以上   |
| 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%<br>リップル(p-p)10%以下   |                        | DC12~24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下  |
| 消費電流     | 50mA以下<br>投光器・受光器 各25mA以下  |                        | 35mA以下<br>投光器 15mA以下<br>受光器 20mA以下  |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5~4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 |                        | オープンコレクタ出力形<br>形E3Z-T61:NPN出力、<br>形E3Z-T81:PNP出力<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 負荷電流 10mA未満:1V以下<br>負荷電流 10~100mA:2V以下 |
| 応答時間     | 動作・復帰:各3ms以下   |                        | 動作・復帰:各1ms以下  |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP65  | IEC60529規格 IP67        | IEC60529規格 IP67   |
| 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)<br>電源表示灯(橙色) ※投光器のみ   |

■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-2シリーズ   | 推奨代替商品<br>形E3S-AT11/-AT61/-AT81シリーズ  |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 2m   | 15m  |
| 標準検出物体   | 不透明体 7mm以上   | φ10mm以上の不透明体   |
| 指向角      | 投・受光器:各3~10°   |  |
| 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(700nm)   |
| 電源電圧     | DC12~24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12~30V<br>[リップル(p-p)10%含む]   |
| 消費電流     | 50mA以下<br>投光器・受光器 各25mA以下  | 40mA以下<br>投光器 20mA以下<br>受光器 20mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5~4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>形E3S-AT11/-AT61:NPN出力<br>形E3S-AT81:PNP出力<br>負荷電源電圧 DC30V以下<br>負荷電流 100mA以下(残留電圧 1V以下) |
| 応答時間     | 動作・復帰:各3ms以下   |  |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP65  | IEC60529規格 IP67<br>NEMA 4X(ただし、屋内使用に限る)  |
| 表示灯      | 入光表示灯(赤色)、安定表示灯(緑色)  | 投光器:電源表示灯(赤色)<br>受光器:入光表示灯(赤色)<br>安定表示灯(緑色)  |

■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-5シリーズ   | 推奨代替商品<br>形E3S-CT11/-CT61シリーズ  |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 5m   | 30m  |
| 標準検出物体   | 不透明体 11mm以上  | φ 15mm以上の不透明体  |
| 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(880nm)   |
| 電源電圧     | DC12~24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12~30V<br>[リップル(p-p)10%含む]   |
| 消費電流     | 50mA以下<br>投光器・受光器 各25mA以下  | 50mA以下<br>投光器 25mA以下<br>受光器 25mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5~4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>(NPN/PNP出力スイッチ切替式)<br>入光時ON/しゃ光時ONスイッチ切替式<br>負荷電源電圧 DC30V以下<br>負荷電流 100mA以下<br>(残留電圧NPN出力:1.2V以下)<br>(残留電圧PNP出力:2.0V以下) |
| 応答時間     | 動作・復帰:各3ms以下   | 動作・復帰:各1ms以下   |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP67  | IEC60529規格 IP67(社内規格 耐油)<br>NEMA 6P(ただし、屋内使用に限る)   |
| 表示灯      | 入光表示灯(赤色)、安定表示灯(緑色)  | 投光器:電源表示灯(赤色)<br>受光器:入光表示灯(赤色)<br>安定表示灯(緑色)  |

■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-DS10シリーズ  | 生産終了予定商品<br>形E3S-DS30シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3Z-D□1シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3Z-D□2シリーズ  |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------|
| 検出距離     | 100mm<br>白画用紙<br>50×50mm   | 300mm<br>白画用紙<br>100×100mm | 100mm<br>白画用紙<br>100×100mm  | 1m<br>白画用紙<br>300×300mm |
| 応差の距離    | 定格検出距離の20%以下   |                            | 定格検出距離の20%以下  |                         |
| 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%<br>リップル(p-p)10%以下   |                            | DC12~24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下  |                         |
| 消費電流     | 40mA以下   |                            | 30mA以下  |                         |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5~4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 |                            | オープンコレクタ出力形<br>形E3Z-D6□:NPN出力、<br>形E3Z-D8□:PNP出力<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 負荷電流 10mA未満:1V以下<br>負荷電流 10~100mA:2V以下 |                         |
| 応答時間     | 動作・復帰:各1ms以下   |                            | 動作・復帰:各1ms以下  |                         |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP65  | IEC60529規格 IP67            | IEC60529規格 IP67   |                         |
| 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)   |                         |

■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-DS10シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3S-AD13/-AD63/-AD33/-AD83シリーズ  |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 100mm<br>白画用紙 50×50mm  | 100mm(広視野)<br>白画用紙 100×100mm   |
| 応差の距離    | 定格検出距離の20%以下   | 定格検出距離の20%以下   |
| 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(880nm)   |
| 電源電圧     | DC12～24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12～30V<br>[リップル(p-p)10%含む]   |
| 消費電流     | 40mA以下   | 35mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5～4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>形E3S-AD13/-AD63: NPN出力<br>形E3S-AD33/-AD83: PNP出力<br>負荷電源電圧 DC30V以下<br>負荷電流 100mA以下(残留電圧 1V以下) |
| 応答時間     | 動作・復帰: 各1ms以下  | 動作・復帰: 各0.5ms以下  |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP65  | IEC60529規格 IP67<br>NEMA 4X(ただし、屋内使用に限る)  |
| 表示灯      | 入光表示灯(赤色)、安定表示灯(緑色)  | 投光器: 電源表示灯(赤色)<br>受光器: 入光表示灯(赤色)<br>安定表示灯(緑色)  |

■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-DS30シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3S-CD11/-CD61シリーズ  |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 300mm<br>白画用紙 100mm×100mm  | 700mm(広視野)<br>白画用紙 300×300mm   |
| 応差の距離    | 定格検出距離の20%以下   | 定格検出距離の20%以下   |
| 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(880nm)   |
| 電源電圧     | DC12～24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12～30V<br>[リップル(p-p)10%含む]   |
| 消費電流     | 40mA以下   | 40mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5～4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>(NPN/PNP出力スイッチ切替式)<br>入光時ON/しゃ光時ONスイッチ切替式<br>負荷電源電圧 DC30V以下<br>負荷電流 100mA以下<br>(残留電圧NPN出力: 1.2V以下)<br>(残留電圧PNP出力: 2.0V以下) |
| 応答時間     | 動作・復帰: 各1ms以下  | 動作・復帰: 各1ms以下  |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP67  | IEC60529規格 IP67(社内規格 耐油)<br>NEMA 6P(ただし、屋内使用に限る)   |
| 表示灯      | 入光表示灯(赤色)、安定表示灯(緑色)  | 投光器: 電源表示灯(赤色)<br>受光器: 入光表示灯(赤色)<br>安定表示灯(緑色)  |

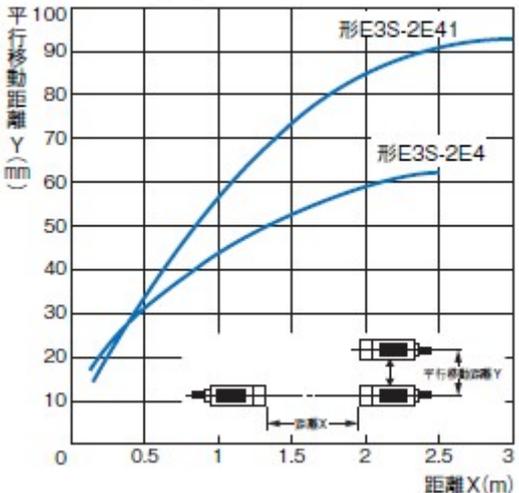
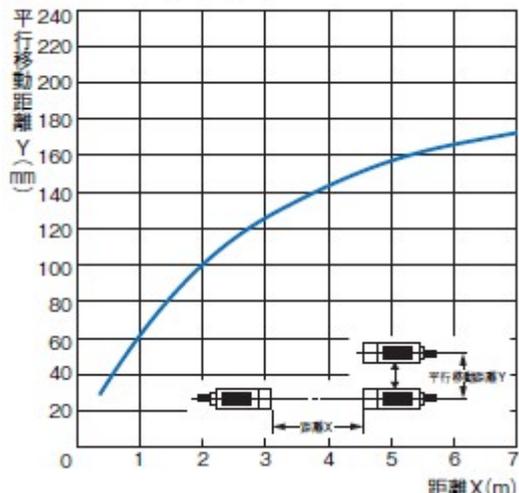
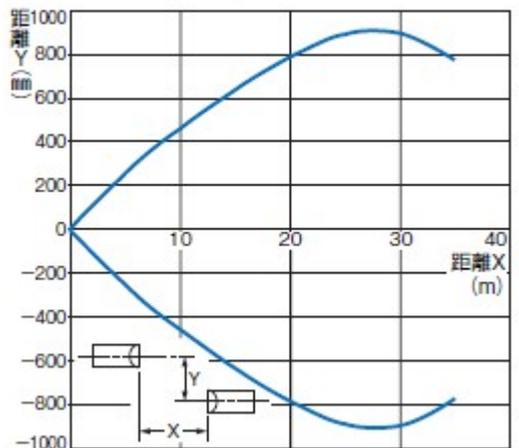
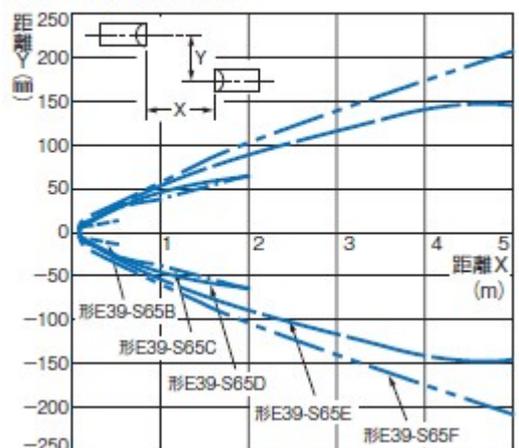
■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-R2シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3Z-Rシリーズ   |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 0.1～2m(形E39-R1使用時)   | 4m(形E39-R1S使用時)  |
| 標準検出物体   | 不透明体 φ 30mm以上  | 不透明体 φ 75mm以上  |
| 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(660nm)   |
| 電源電圧     | DC12～24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12～24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   |
| 消費電流     | 40mA以下   | 30mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5～4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>形E3Z-□6□:NPN出力、<br>形E3Z-□8□:PNP出力<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 負荷電流 10mA未満 :1V以下<br>負荷電流 10～100mA:2V以下 |
| 応答時間     | 動作・復帰:各1ms以下   | 動作・復帰:各1ms以下   |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP67  | IEC60529規格 IP67  |
| 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)  |

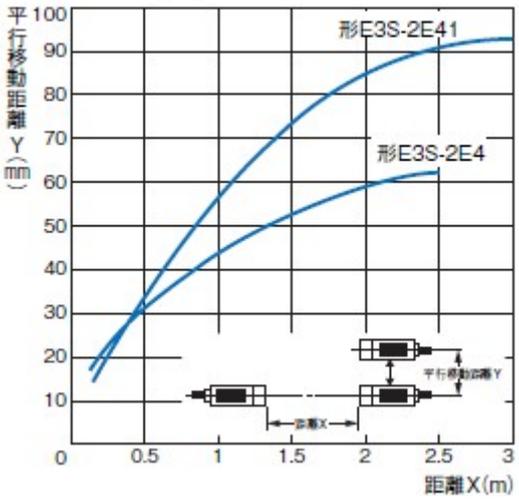
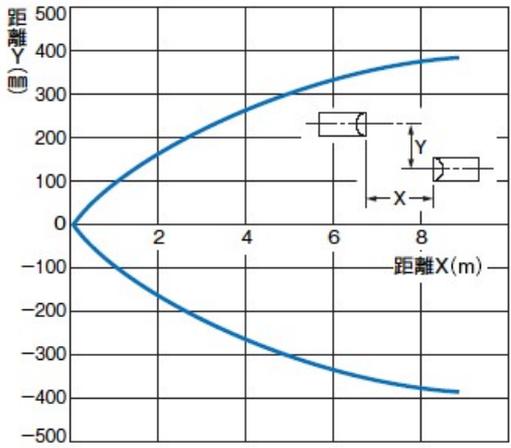
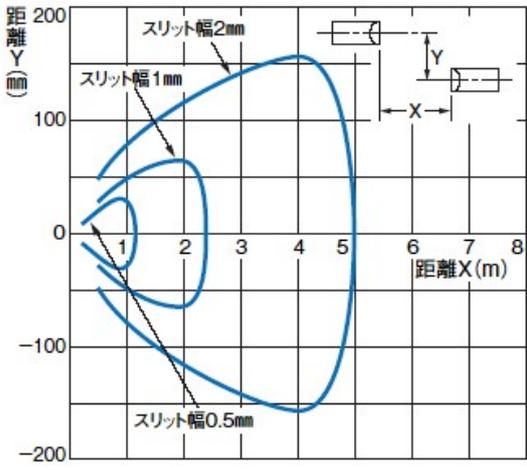
■ 定格／性能

| 項目       | 生産終了予定商品<br>形E3S-R2シリーズ  | 推奨代替商品<br>形E3S-CR11/-CR61シリーズ  |
|----------|--|--|
| 検出距離     | 0.1～2m(形E39-R1使用時)   | 3m(形E39-R1使用時)   |
| 標準検出物体   | 不透明体 φ 30mm以上  | φ 75mm以上の不透明体  |
| 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(700nm)   |
| 電源電圧     | DC12～24V±10%<br>リップル(p-p)10%以下   | DC12～30V<br>[リップル(p-p)10%含む]   |
| 消費電流     | 40mA以下   | 40mA以下   |
| 制御出力     | (形E3S-□E4タイプ)<br>NPN電圧出力形<br>出力電流 1.5～4mA、負荷電流 80mA以下<br>残留電圧 2V以下<br>(形E3S-□B4タイプ)<br>PNPオープンコレクタ出力形<br>負荷電流 100mA以下<br>残留電圧 2V以下 | オープンコレクタ出力形<br>(NPN/PNP出力スイッチ切替式)<br>入光時ON/しゃ光時ONスイッチ切替式<br>負荷電源電圧 DC30V以下<br>負荷電流 100mA以下<br>(残留電圧NPN出力:1.2V以下)<br>(残留電圧PNP出力:2.0V以下) |
| 応答時間     | 動作・復帰:各1ms以下   | 動作・復帰:各1ms以下   |
| 保護構造     | IEC60529規格 IP67  | IEC60529規格 IP67(社内規格 耐油)<br>NEMA 6P(ただし、屋内使用に限る)   |
| 表示灯      | 入光表示灯(赤色)、安定表示灯(緑色)  | 投光器:電源表示灯(赤色)<br>受光器:入光表示灯(赤色)<br>安定表示灯(緑色)  |

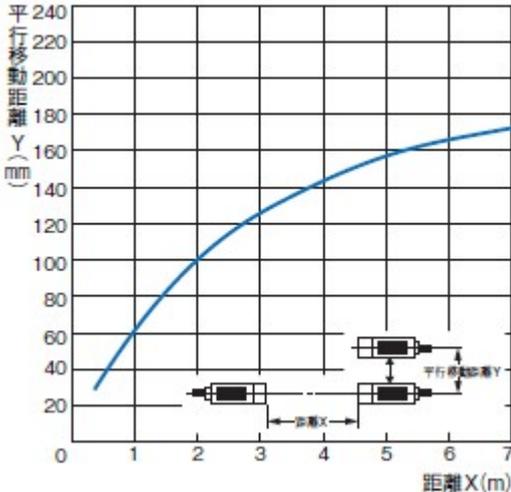
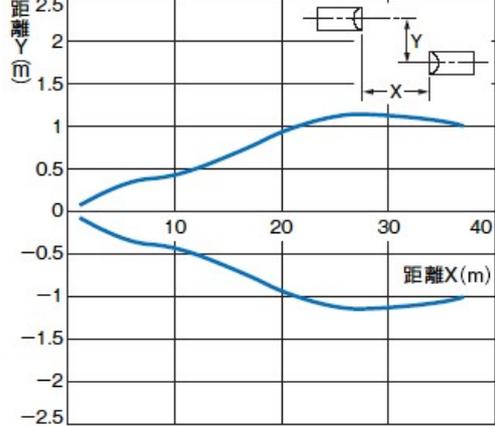
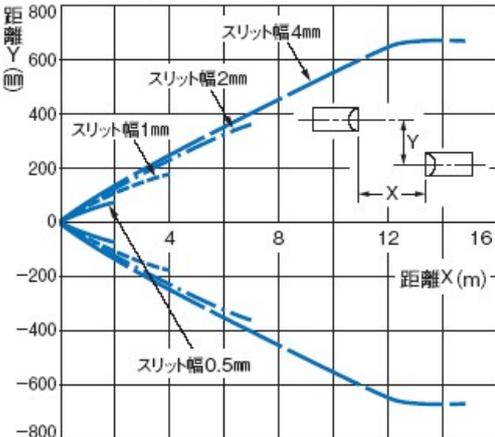
■動作特性

| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ</p>  | <p>推奨代替商品<br/>形E3Z-Tシリーズ</p>   |
|--|--|
| <p><b>動作領域特性</b></p> <p><b>形E3S-2E4 (41)</b></p>  <p><b>形E3S-5E4 (41) (42)</b></p>  | <p><b>動作領域特性</b></p> <p><b>形E3Z-T□1 (T□6)</b></p>  <p><b>形E3Z-T□1 (T□6)+スリット<br/>(投・受光器装着)</b></p>  |

■動作特性

| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ/形E3S-5シリーズ</p>  | <p>推奨代替商品<br/>形E3S-ATシリーズ</p>   |
|--|---|
| <p><b>動作領域特性</b><br/>形E3S-2E4 (41)</p>  | <p><b>動作領域特性</b><br/>形E3S-AT□□</p>  <p>形E3S-AT□□+形E39-S46(別売スリット)</p>  |

■動作特性

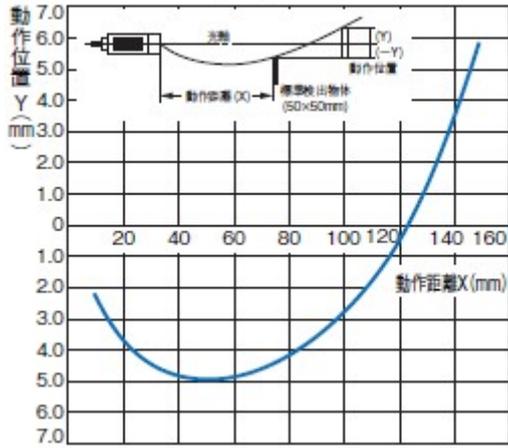
| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-2シリーズ/形E3S-5シリーズ</p>   | <p>推奨代替商品<br/>形E3S-CTシリーズ</p>   |
|---|---|
| <p><b>動作領域特性</b></p> <p>形E3S-5E4 (41) (42)</p>  <p>平行移動距離 Y (mm)</p> <p>距離 X (m)</p> | <p><b>動作領域特性</b></p> <p>形E3S-CT□1 (-M1J)</p>  <p>距離 Y (m)</p> <p>距離 X (m)</p><br><p>形E3S-CT□1 (-M1J)+形E39-S61 (別売スリット)</p>  <p>距離 Y (mm)</p> <p>距離 X (m)</p> <p>スリット幅 4mm</p> <p>スリット幅 2mm</p> <p>スリット幅 1mm</p> <p>スリット幅 0.5mm</p> |

■動作特性

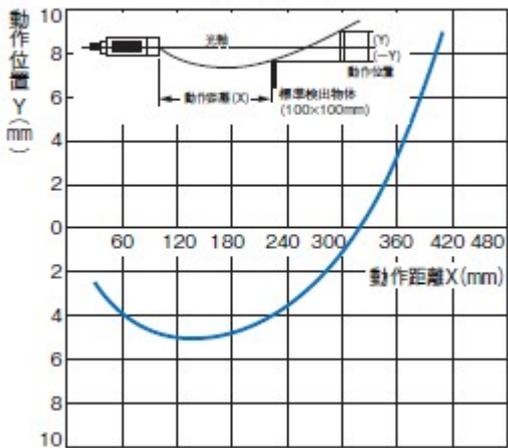
生産終了予定商品  
形E3S-DS10シリーズ／形E3S-DS30シリーズ

動作領域特性

形E3S-DS10E4(41)



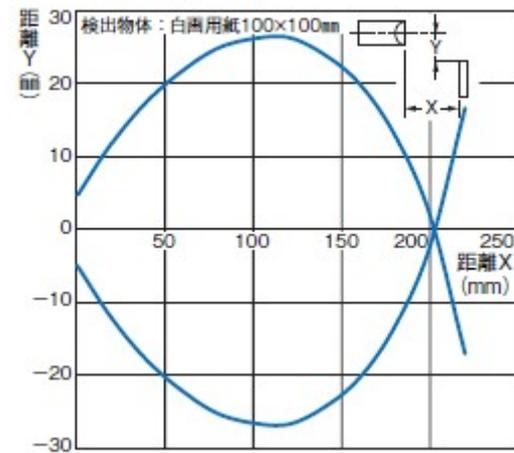
形E3S-DS30E4(41) (42)



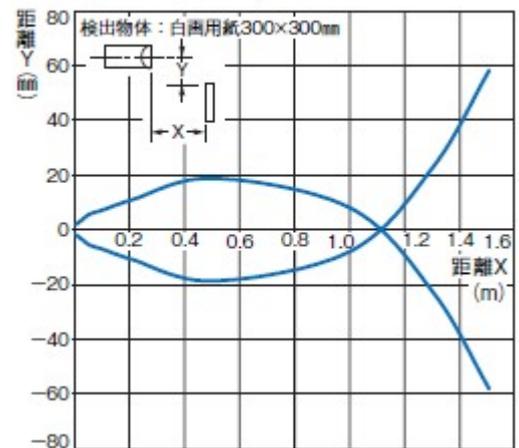
推奨代替商品  
形E3Z-Dシリーズ

動作領域特性

形E3Z-D□1(D□6)



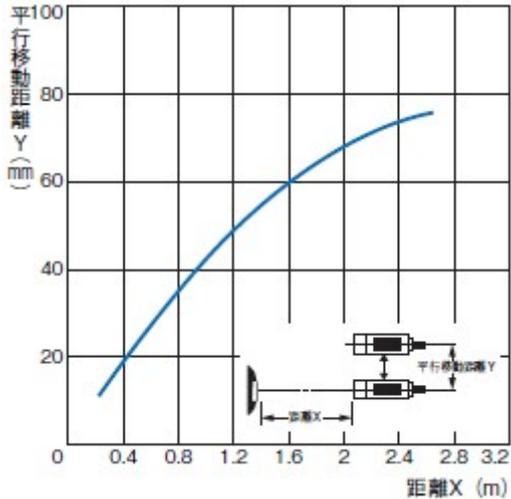
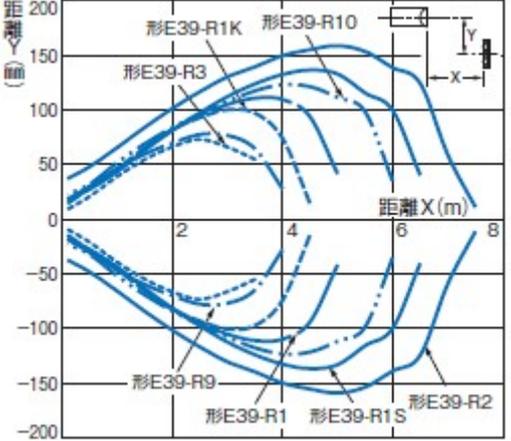
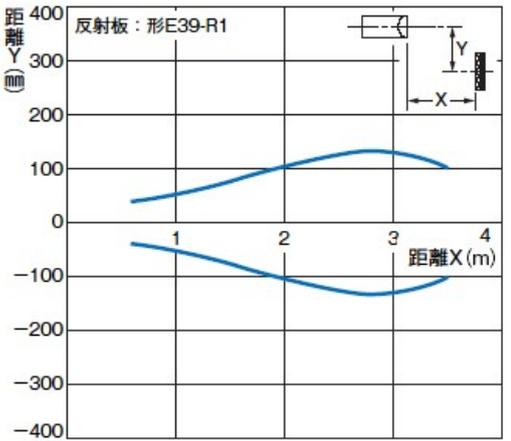
形E3Z-D□2(D□7)



■動作特性

| <p>生産終了予定商品<br/>形E3S-DS10シリーズ/形E3S-DS30シリーズ</p>   | <p>推奨代替商品<br/>形E3S-ADシリーズ/形E3S-CDシリーズ</p>  |
|---|--|
| <p><b>動作領域特性</b></p> <p><b>形E3S-DS10E4 (41)</b></p> <p><b>形E3S-DS30E4 (41) (42)</b></p> | <p><b>動作領域特性</b></p> <p><b>形E3S-AD□1/AD□2/AD□3/AD□6/AD□7/AD□8</b></p> <p><b>形E3S-CD□□ (-M1J)</b></p> |

■動作特性

| 生産終了予定商品<br>形E3S-R2シリーズ   | 推奨代替商品<br>形E3Z-Rシリーズ／形E3S-CRシリーズ  |
|---|---|
| <p><b>動作領域特性</b></p> <p>形E3S-R2E4 (41) (42)</p>  | <p><b>動作領域特性</b></p> <p>形E3Z-R□1 (R□6) + 反射板</p>  <p>形E3S-CR□1 (-M1J) + 形E39-R1 (付属反射板)</p>  |

■操作方法

| 生産終了予定商品<br>形E3S-2シリーズ／形E3S-5シリーズ<br>形E3S-DS10シリーズ／形E3S-DS30シリーズ<br>形E3S-R2シリーズ | 推奨代替商品<br>形E3Z-T/-D/-Dシリーズ<br>形E3S-CTシリーズ<br>形E3S-CRシリーズ   | 推奨代替商品<br>形E3S-ATシリーズ<br>形E3S-ADシリーズ<br>形E3S-CDシリーズ   |
|---|--|---|
| <p>感度調整 : 単回転ポリウム<br/>L-ON/D-ON切替: ケーブル切替方式<br/>(電源極性の反転)</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>感度調整<br/>単回転ポリウム</li> <li>L-ON/D-ON切替<br/>スイッチ切替方式</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>感度調整<br/>2回転エンドレスポリウム</li> <li>L-ON/D-ON切替<br/>スイッチ切替方式</li> </ul> |

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。  
 本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。