



## 生産終了商品

発光ダイオード式光電スイッチ  
(アンプ分離形)



形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

## 推奨代替商品

形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

### 1998年3月末生産終了

#### 推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- ・ 形E3S-Cに代替いただいた場合は出力形態、センサの種別が異なります。(アンプ分離タイプからアンプ内蔵タイプに変更となります)
- ・ 外形寸法が異なりますのでご注意ください。
- ・ センサ部とアンプ部は必ずセットでお取り替えください。

### 生産終了商品との相違点

| 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E3Cシリーズ | ×    | ×    | ○    | ×    | ○    | ○    | ×    |
| 形E3Sシリーズ | ×    | ×    | ×    | ×    | ○    | ○    | ×    |

◎：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

### 生産終了商品と推奨代替商品

| 生産終了商品     | 推奨代替商品    | 標準価格(円) |
|------------|-----------|---------|
| 形ORE-2     | 形E3S-CR61 | 20,500  |
| 形ORE-S20   | 形E3C-DS10 | 5,800   |
| 形ORE-S5    | 形E3C-DS5W | 6,300   |
| 形ORE-S70   | 形E3S-CD11 | 23,100  |
| 形ORE-XS10  | 形E3C-DS10 | 5,800   |
| 形OPE-3     | 形E3C-2    | 9,900   |
| 形OPE-10    | 形E3S-CT11 | 24,200  |
| 形OPE-20    |           |         |
| 形OPE-S10   | 形E3C-S10  | 5,800   |
| 形OPE-S100  | 形E3C-1    | 7,300   |
| 形OPE-S100M | 形E3S-CT11 | 23,100  |
| 形OPE-S3    | 形E3C-S10  | 5,800   |

| 生産終了商品    | 推奨代替商品       | 標準価格(円) |
|-----------|--------------|---------|
| 形OPE-Y20  | 推奨代替商品はありません | —       |
| 形OPE-A *  | 形E3C-A       | 18,400  |
| 形OPE-VA * |              |         |
| 形OPE-B *  | 形E3C-C       | 19,400  |
| 形OPE-VB * |              |         |
| 形OPE-C *  |              |         |
| 形OPE-VC   |              |         |
| 形OPE-VX   |              |         |
| 形OPE-Q    | 推奨代替商品はありません | —       |
| 形OPE-G    | 形E3C-GE4     | 11,600  |

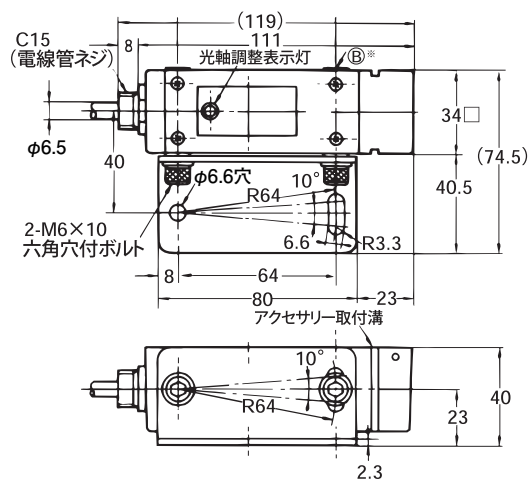
\* 生産終了時期は1998年9月末日です。



## 外形寸法

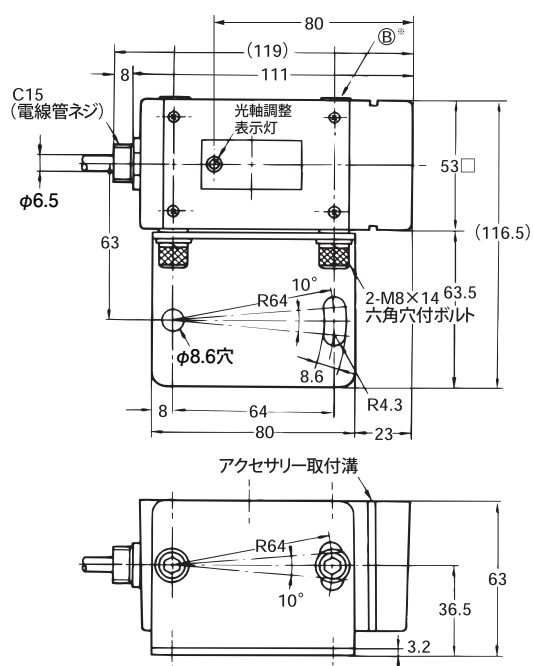
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

【形OPE-10】



- 注1. 投、受光器の外形は同一です。  
2. ⑥面にも取り付け金具を取りつけることができます。  
3. ケーブルの外被色は投光器が赤色、受光器が灰色です。

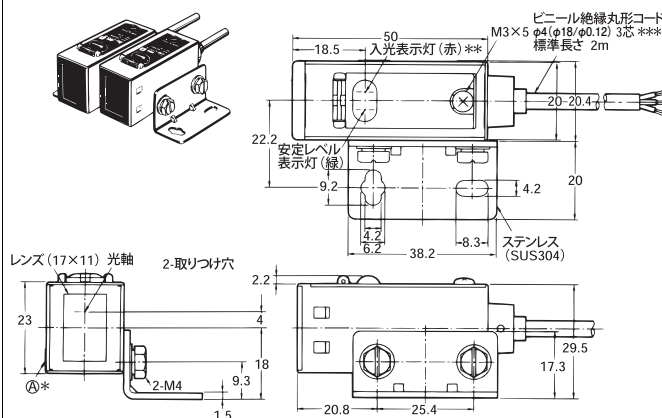
【形OPE-20】



- 注1. 投、受光器の外形は同一です。  
2. ⑥面にも取り付け金具を取りつけることができます。  
3. ケーブルの外被色は投光器が赤色、受光器が灰色です。

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3S-CT11(受光器)】



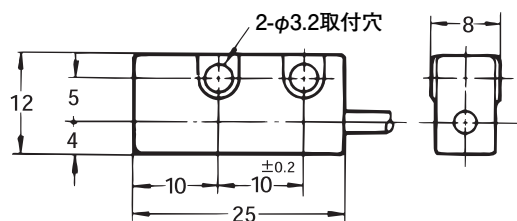
- \* ①面にも取り付け金具使用可能  
 \*\*透過形の投光器は電源表示灯(赤)のみ  
 \*\*\*透過形の投光器は、φ4(27/φ0.12)2芯

外形寸法

生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

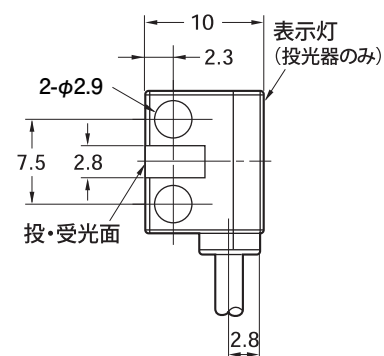
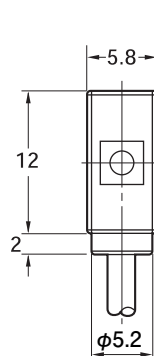
【形OPE-S10】



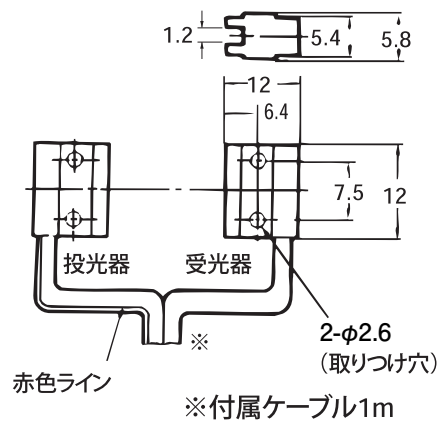
【形E3C-S10】



コード：外径  $\phi 2.4$   
(1C×12/0.18) 標準2m



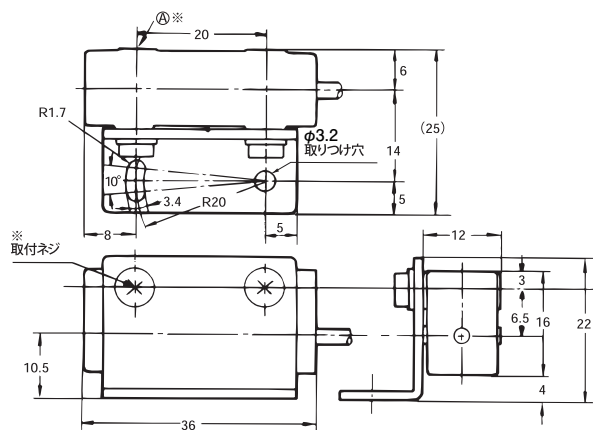
【形OPE-S3】



## 外形寸法

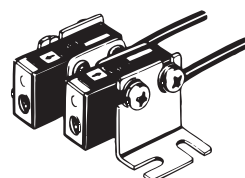
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

【形OPE-S100】

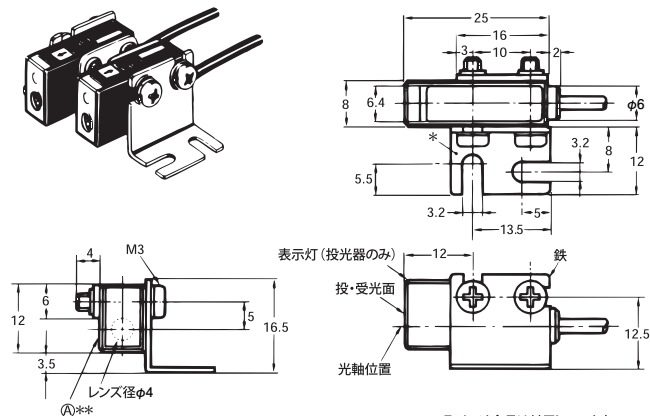


推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3C-1】



コード：外径  $\phi 2.4$   
(1C×12/0.18) 標準2m

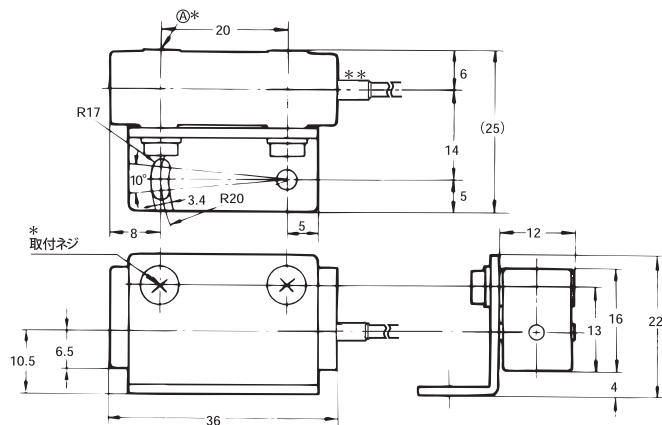


\*取り付け金具は付属しています。  
(形E3C-DM2Rにも使用できます)  
\*\*①面にも取り付け金具使用可能

外形寸法

生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

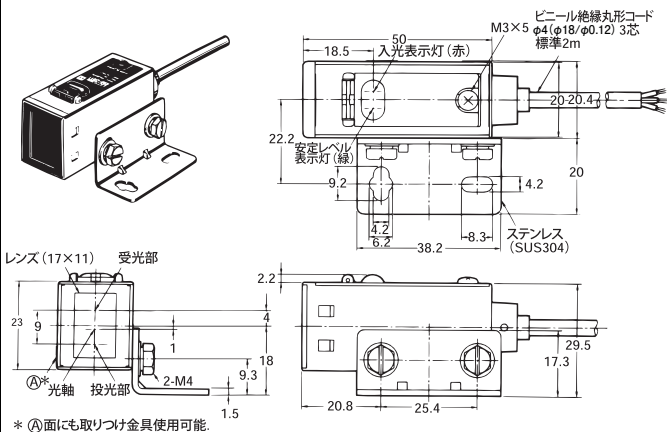
【形OPE-S100M】



\* ④面にも取付金具使用可能  
\*\*コード (φ4.0 18/0.12 2芯) 標準1m

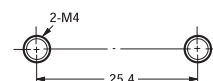
推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3S-CD11】



\* ④面にも取付け金具使用可能.

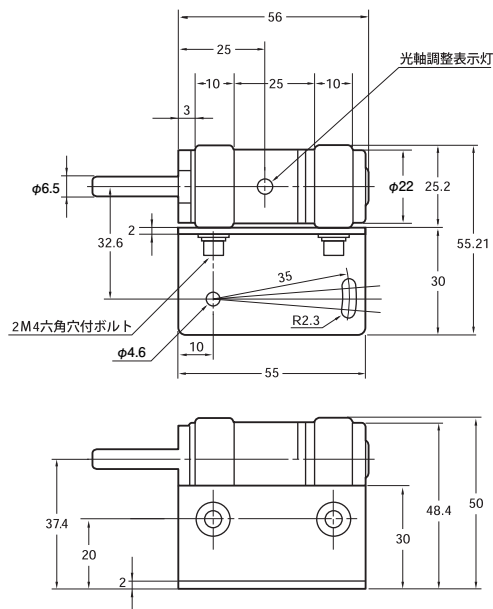
取り付け穴加工寸法



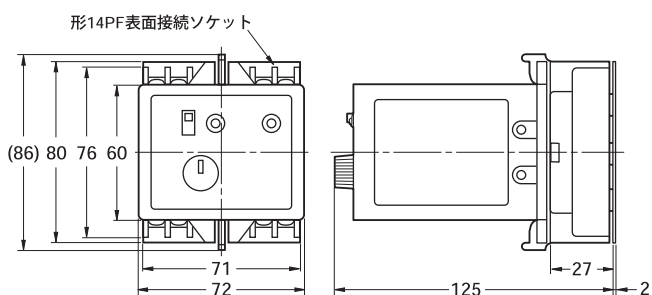
外形寸法

生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

【形OPE-Y20】



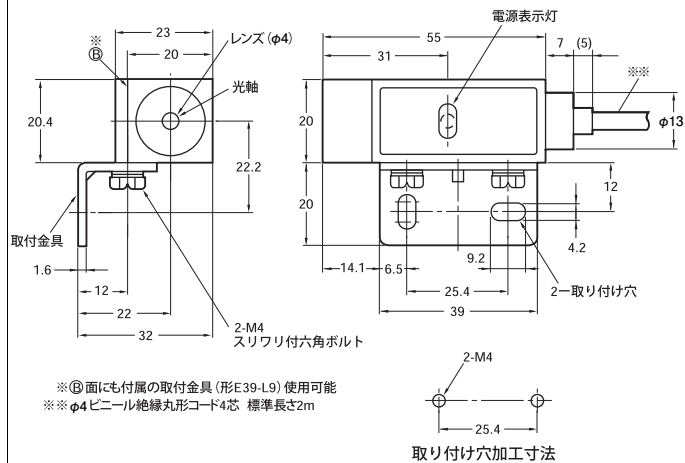
【形OPE-Q】



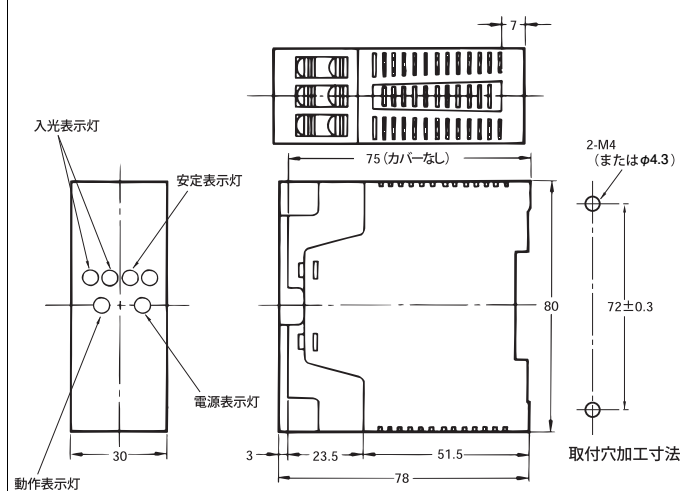
接続ソケットはOMRON 形14PFを使用します。

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3L-2RC4-54】



【形S3D2-CK-2】

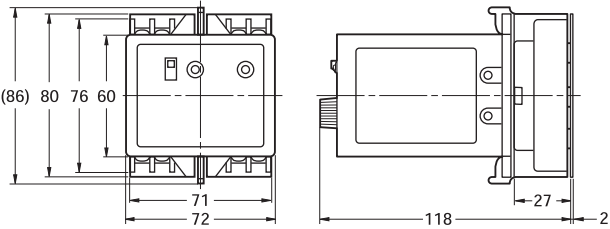


外形寸法

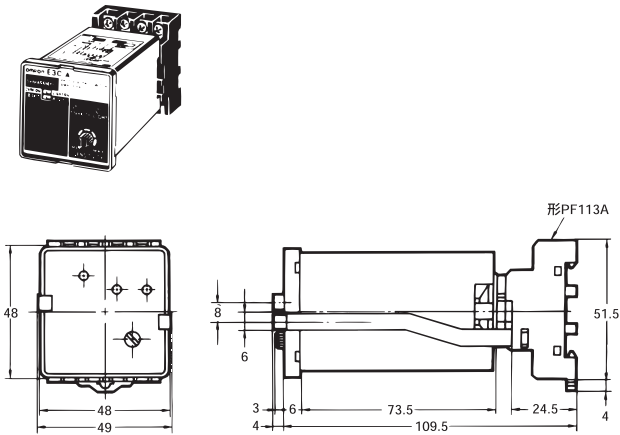
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形OPE-A】

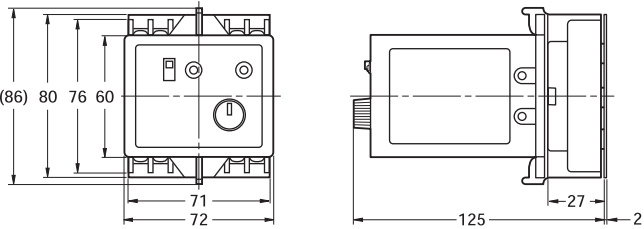


【形E3C-A】  
【形E3C-C】



注. 外形寸法は、形PF113A表面接続ソケットのついた状態です。

【形OPE-B】  
【形OPE-C】

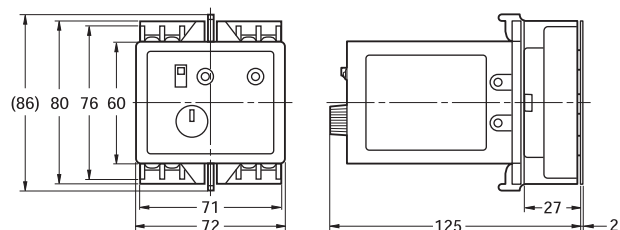




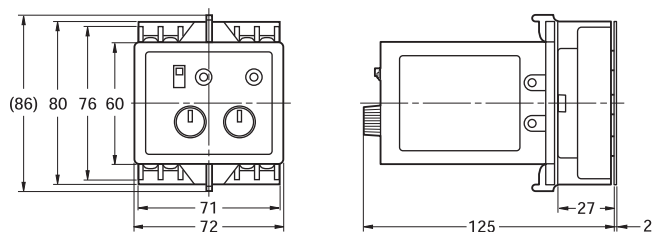
外形寸法

生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

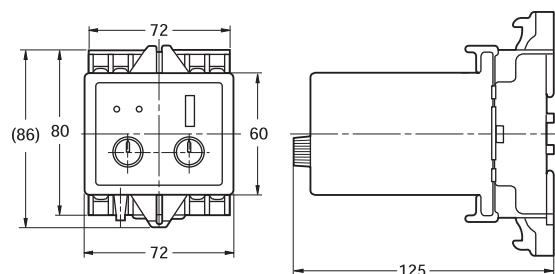
【形OPE-VA】



【形OPE-VB】  
【形OPE-VC】



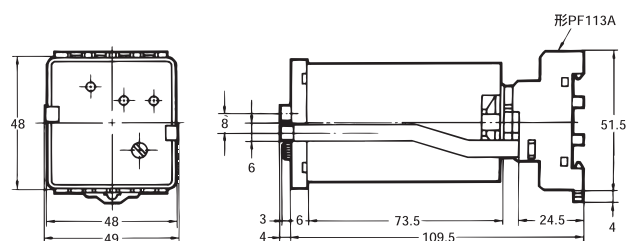
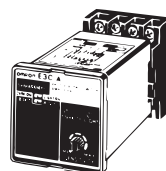
【形OPE-VX】



注. 外形寸法は、形14PFA表面接続ソケット  
のついた状態です。

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3C-A】  
【形E3C-C】



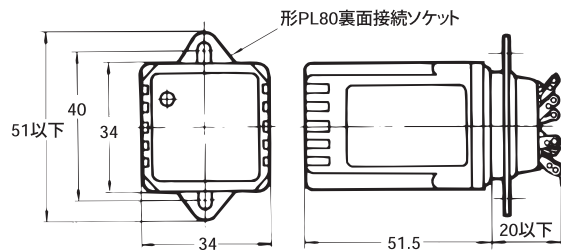
注. 外形寸法は、形PF113A表面接続ソケット  
のついた状態です。

外形寸法

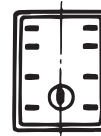
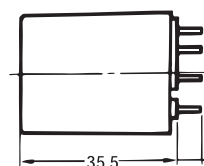
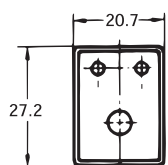
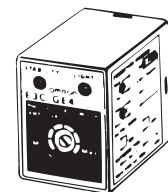
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形OPE-G】

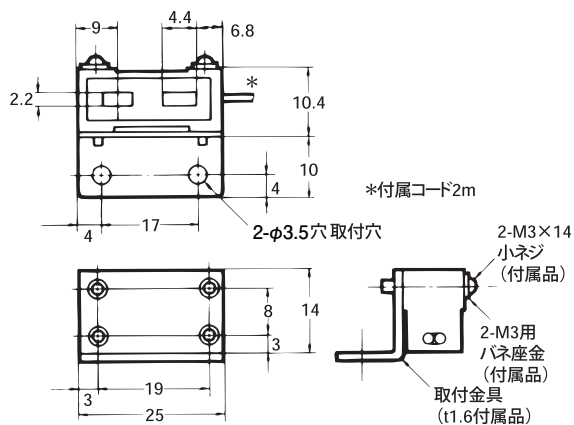


【形E3C-GE4】（接続ソケットは別売です）



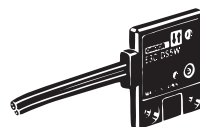
接続ソケット  
形PYF08A 表面接続ソケット  
形PY08 裏面接続ソケットをご使用ください。

【形ORE-S5】

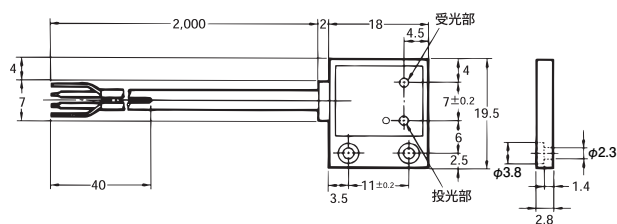


\*コード(2-φ1.7/13/0.08 1芯シールド)標準1m

【形E3C-DS5W】



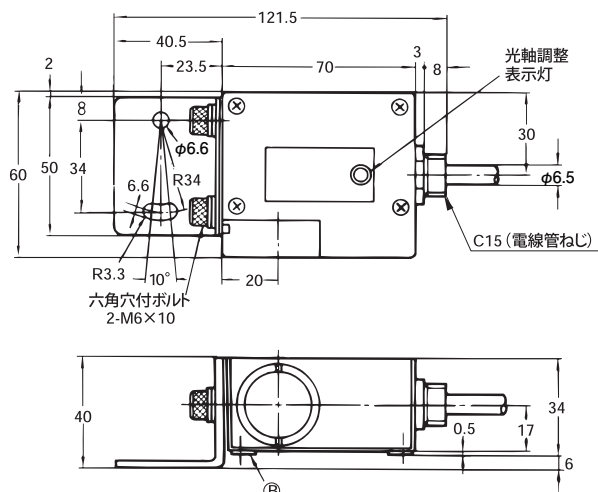
コード：外径1.8×3.6  
(2C×7/0.18) 標準2m



外形寸法

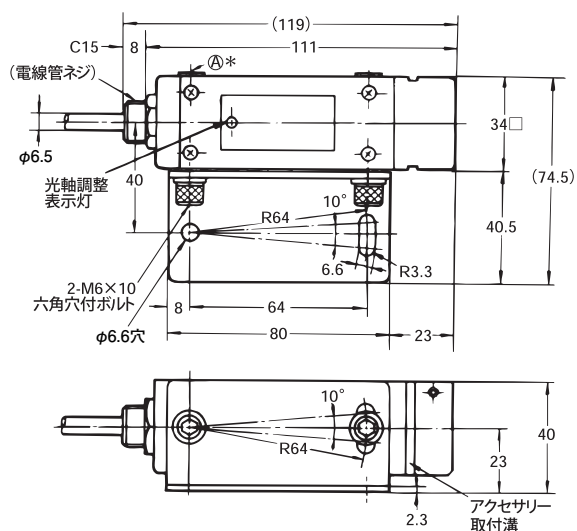
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

【形OPE-2】



注. B面にも取り付け金具を取りつけることができます。

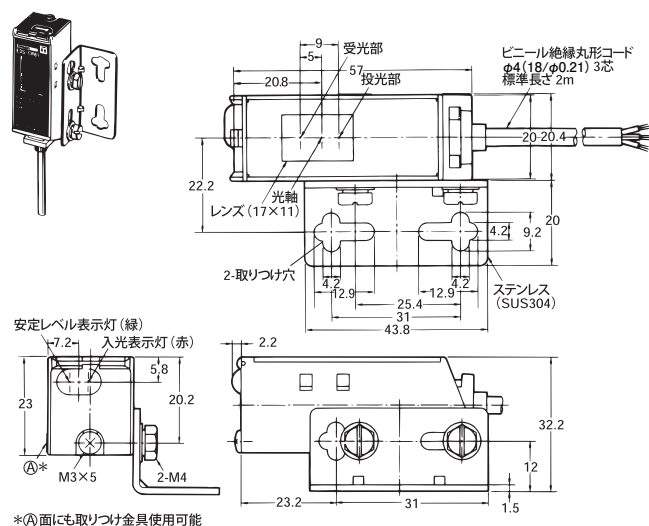
【形ORE-S70】



注. A面にも取り付け金具を取りつけることができます。

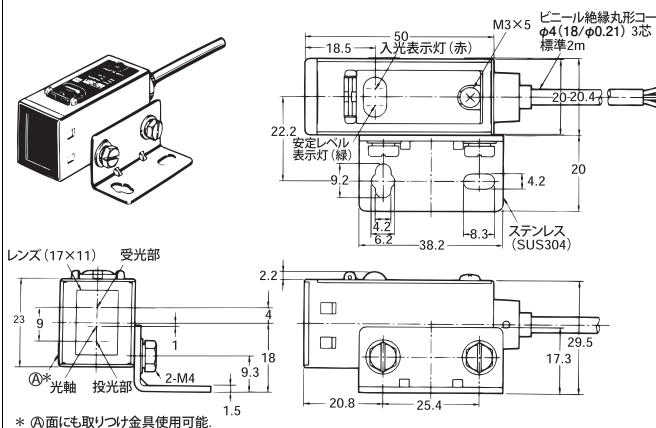
推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

【形E3S-CR61】



\* A面にも取り付け金具使用可能

【形E3S-CD11】



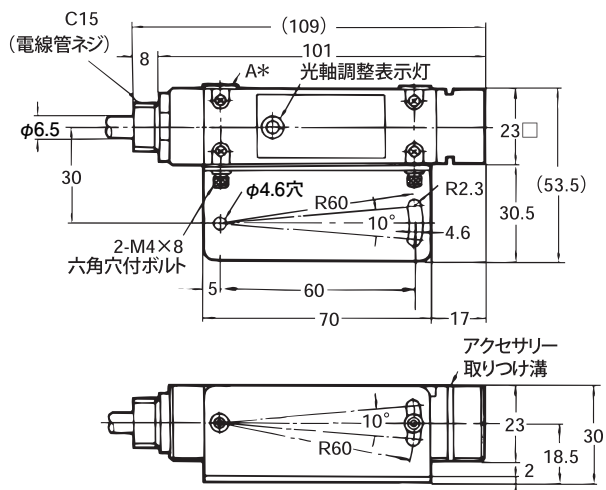
\* A面にも取り付け金具使用可能

外形寸法

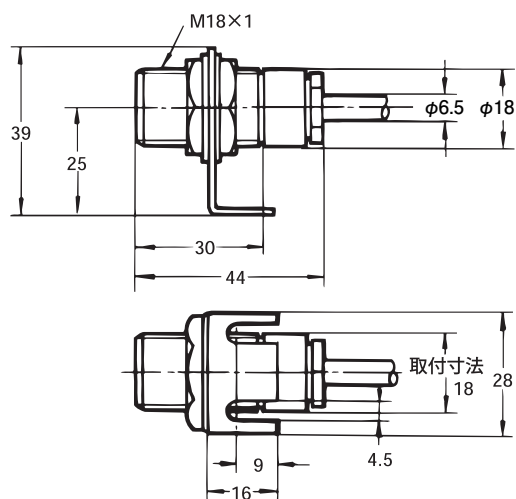
生産終了商品  
形OPEシリーズ  
形OREシリーズ

推奨代替商品  
形E3Cシリーズ  
形E3Sシリーズ

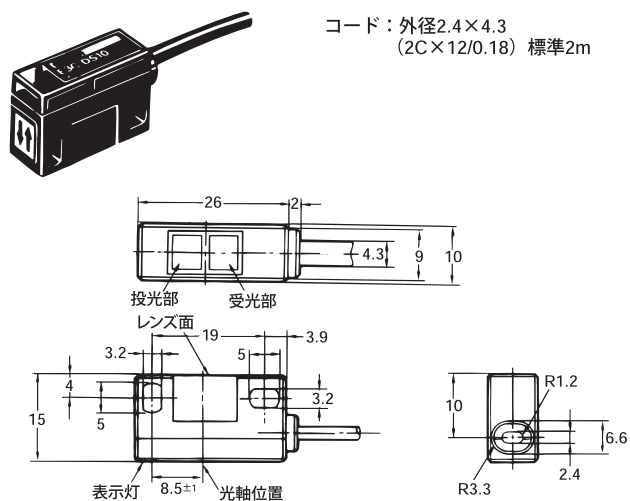
【形ORE-S20】



【形ORE-XS10】



【形E3C-DS10】



## 異なる特性比較

| 形式     | 生産終了商品                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                                 | 推奨代替商品                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 項目     | 形OPE-10A (VA、B、VB、C、VC、VX、G)                                                                                                                                                                                                                                                            | 形OPE-20A (VA、B、VB、C、VC、VX、G) | 形OPE-S100MA (VA、B、VB、C、VC、VX、G) | 形E3S-CT11                                                                    |
| 検出方式   | 透過形                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                 | 透過形                                                                          |
| 電源電圧   | AC 100/200V $\pm 10\%$ 50/60Hz [DC24V $\pm 10\%$ ]                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                 | DC10~30V                                                                     |
| 消費電流   | 5VA以下 [80mA以下]                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                 | 50mA以下                                                                       |
| 検出距離   | 10m                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20m                          | 1m                              | 30m                                                                          |
| 応答時間   | 無接点出力 3ms以下、接点出力 30ms以下 [無接点出力 3ms以下]                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                 | 1ms以下                                                                        |
| 制御出力   | NPNトランジスタ (コレクタ負荷内蔵)、リレー<br>形OPE-□A、VA、B、VB、VC<br>接点出力 1C接点 AC230V、1A ( $\cos\phi=1$ )<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3k $\Omega$ )<br>形OPE-□VX<br>接点出力 1C接点 AC220V、1A ( $\cos\phi=1$ )<br>無接点出力 出力電流 1.5~4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC28V以下)<br>形OPE-□VX<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3k $\Omega$ ) |                              |                                 | DC30V 100mA max<br>残留電圧 NPN1.2V以下<br>PNP2.0V以下<br>オープンコレクタ<br>NPN/PNPスイッチ切替式 |
| タイマ機能  | 形OPE-□A、VA、G なし<br>形OPE-□B、VB ワンショット、タイマ時間:0.1~1s (可変)<br>形OPE-□C、VC オン、オフデレイ、タイマ時間:1~10s (可変)<br>形OPE-□VX ワンショット、タイマ時間:0.1~1s (可変)<br>オン、オフデレイ、タイマ時間:1~10s (可変)                                                                                                                        |                              |                                 | なし                                                                           |
| 使用周囲温度 | -10~+40℃                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                 | -25~+55℃                                                                     |

注) 表中の [ ] は、形OPE-Gとの組み合わせの仕様です。

| 形式     | 生産終了商品                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                       |                                     | 推奨代替商品                                                                                                                                                                           |                           |                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 項目     | 形OPE-3A<br>(VA、B、VB、C、<br>VC、VX、G)                                                                                                                                                                                                                   | 形OPE-S10A<br>(VA、B、VB、C、<br>VC、VX、G) | 形OPE-S100A<br>(VA、B、VB、C、<br>VC、VX、G) | 形OPE-S3A<br>(VA、B、VB、C、<br>VC、VX、G) | 形E3C-2+<br>形E3C-A、C、GE4                                                                                                                                                          | 形E3C-S10+<br>形E3C-A、C、GE4 | 形E3C-1+<br>形E3C-A、C、GE4 |
| 検出方式   | 透過形                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                       |                                     | 透過形                                                                                                                                                                              |                           |                         |
| 電源電圧   | AC 100/200V ±10% 50/60Hz [DC24V ±10%]                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                       |                                     | AC100～240V ±10% 50/60Hz<br>{DC12～24V ±10%}                                                                                                                                       |                           |                         |
| 消費電流   | 5VA以下 [80mA以下]                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                       |                                     | 3W以下 {50mA以下}                                                                                                                                                                    |                           |                         |
| 検出距離   | 3m                                                                                                                                                                                                                                                   | 10cm                                 | 1m                                    | 3cm                                 | 2m                                                                                                                                                                               | 10cm                      | 1m                      |
| 応答時間   | 無接点出力 3ms以下、接点出力 30ms以下 [無接点出力 3ms以下]                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                       |                                     | 無接点出力 1ms以下/2ms以下 (切替)<br>接点出力 20ms以下<br>{無接点出力1ms以下/2ms以下 (切替)}                                                                                                                 |                           |                         |
| 制御出力   | リレー、NPNトランジスタ (コレクタ負荷内蔵)<br>形OPE-□A、VA、B、VB、VC<br>接点出力 1C接点 AC230V、1A (cosφ=1)<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3KΩ)<br>形OPE-□VX<br>接点出力 1C接点 AC220V、1A (cosφ=1)<br>無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC28V以下)<br>形OPE-□G<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3KΩ) |                                      |                                       |                                     | リレー、NPNトランジスタ (コレクタ負荷内蔵)<br>接点出力 1C接点 AC220V、1A (cosφ=1)<br>無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC24V)<br>残留電流 1V以下<br>{無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC24V)<br>残留電流 1.2V以下} |                           |                         |
| タイマ機能  | 形OPE-□A、VA、G なし<br>形OPE-□B、VB ワンショット、タイマ時間:0.1～1s (可変)<br>形OPE-□C、VC オン、オフデレイ、タイマ時間:1～10s (可変)<br>形OPE-□VX ワンショット、タイマ時間:0.1～1s (可変)<br>オン、オフデレイ、タイマ時間:1～10s (可変)                                                                                     |                                      |                                       |                                     | 形E3C-A、-GE4 なし<br>形E3C-C オン、オフデレイ、ワンショット切替、<br>タイマ時間:1、10s                                                                                                                       |                           |                         |
| 使用周囲温度 | -10～+40℃                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                       |                                     | -10～+55℃                                                                                                                                                                         |                           |                         |

注) 表中の [ ] は、形OPE-Gとの組み合わせの仕様です。

## 主な特性

| 形式     | 生産終了商品                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 項目     | 形OPE-Y20+形OPE-Q                                                                                         |
| 電源電圧   | AC 100/200V $\pm 10\%$ 50/60Hz                                                                          |
| 消費電流   | 5VA以下                                                                                                   |
| 検出距離   | 20m                                                                                                     |
| 最小検出物体 | 1mmの糸                                                                                                   |
| 制御出力   | リレー、NPNトランジスタ（コレクタ負荷内蔵）<br>接点出力 1C接点 AC230V、1A ( $\cos\phi=1$ )<br>無接点出力 DC15V（出力インピーダンス3.3K $\Omega$ ） |
| タイマ機能  | なし                                                                                                      |
| 使用周囲温度 | 0 $\sim$ +55 $^{\circ}$ C                                                                               |

注) 表中の[ ]は、形OPE-Gとの組み合わせの仕様です。

## 異なる特性比較

| 形 式    |                                                                                                                                                                                                                                                      | 生産終了商品                                                                                                                 |                                                 |                                                  |                                              |                                                                                                                                                                                   | 推 奨 代 替 商 品                |                                                                              |           |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 項 目    | 形ORE-S20+<br>形OPE-A (VA、<br>B、VB、C、VC、<br>VX、G)                                                                                                                                                                                                      | 形ORE-S5+<br>形OPE-A (VA、<br>B、VB、C、VC、<br>VX、G)                                                                         | 形ORE-S70+<br>形OPE-A (VA、<br>B、VB、C、VC、<br>VX、G) | 形ORE-XS10+<br>形OPE-A (VA、<br>B、VB、C、VC、<br>VX、G) | 形ORE-2+<br>形OPE-A<br>(VA、B、VB、<br>C、VC、VX、G) | 形E3C-DS5W+<br>形E3C-A、C、GE4                                                                                                                                                        | 形E3C-DS10+<br>形E3C-A、C、GE4 | 形E3S-CR61                                                                    | 形E3S-CD11 |       |
| 検出方式   | 拡散反射形                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | 帰帰反射形                                                                                                                                                                             | 拡散反射形                      |                                                                              | 帰帰反射形     | 拡散反射形 |
| 電源電圧   | AC 100/200V ±10% 50/60Hz [DC24V ±10%]                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | AC100～240V ±10% 50/60Hz<br>{DC12～24V ±10%}                                                                                                                                        |                            | DC10～30V                                                                     |           |       |
| 消費電流   | 5VA以下 [80mA以下]                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | 3W以下 {50mA以下}                                                                                                                                                                     |                            | 40mA以下                                                                       |           |       |
| 検出距離   | 20cm                                                                                                                                                                                                                                                 | 5cm                                                                                                                    | 70cm                                            | 10cm                                             | 2m                                           | 5cm                                                                                                                                                                               | 10cm                       | 3m                                                                           | 2m        |       |
| 応答時間   | 無接点出力 3ms以下、接点出力 30ms以下 [無接点出力 3ms以下]                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | 無接点出力 1ms以下/2ms以下 (切替)<br>接点出力 20ms以下<br>{無接点出力1ms以下/2ms以下 (切替)}                                                                                                                  |                            | 1ms以下                                                                        | 2ms以下     |       |
| 制御出力   | NPNトランジスタ (コレクタ負荷内蔵)、リレー<br>形OPE-□A、VA、B、VB、VC<br>接点出力 1C接点 AC230V、1A (cosφ=1)<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3KΩ)<br>形OPE-□VX<br>接点出力 1C接点 AC220V、1A (cosφ=1)<br>無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC28V以下)<br>形OPE-□G<br>無接点出力 DC15V (出力インピーダンス3.3KΩ) |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | リレー、NPNトランジスタ (コレクタ負荷内蔵)<br>接点出力 1C接点 AC220V<br>1A (cosφ=1)<br>無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC24V)<br>残留電流1V以下<br>{無接点出力 出力電流 1.5～4mA<br>負荷電流 80mA以下 (DC24V)<br>残留電流1.2V以下} |                            | DC30V 100mA max<br>残留電圧 NPN1.2V以下<br>PNP2.0V以下<br>オープンコレクタ<br>NPN/PNPスイッチ切替式 |           |       |
| タイマ機能  | 形OPE-□A、VA、G<br>形OPE-□B、VB<br>形OPE-□C、VC<br>形OPE-□VX                                                                                                                                                                                                 | なし<br>ワンショット、タイマ時間:0.1～1s (可変)<br>オン、オフディレイ、タイマ時間:1～10s (可変)<br>ワンショット、タイマ時間:0.1～1s (可変)<br>オン、オフディレイ、タイマ時間:1～10s (可変) |                                                 |                                                  |                                              | 形E3C-A、-GE4 なし<br>形E3C-C<br>オン、オフディレイ、ワンショット切替、<br>タイマ時間:1、10s                                                                                                                    |                            | なし                                                                           |           |       |
| 使用周囲温度 | －10～＋40℃                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                                                 |                                                  |                                              | －10～＋40℃                                                                                                                                                                          |                            | －25～＋55℃                                                                     |           |       |

注) 表中の[ ]は、形OPE-Gとの組み合わせの仕様です。

1997年2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。