

高精度な感度設定が簡単にできる アンプ分離近接センサ



- 使用用途に応じて選べるセンサヘッドバリエーション
センサヘッドのプリアンプ-アンプ間は、耐屈曲ケーブルを採用
- 周囲温度変化の影響を受けにくい
0.08%/℃の温度特性 (φ5.4タイプ)
- ミクロン精度を、簡単&確実に検出設定できる(ティーチング機能)
- 検出余裕度が確認できる(デジタル表示)
- 高精度な位置決め、判別検査をサポート
変化量を最大化する「FP(Fine Positioning)機能」
- EtherCATセンサ通信ユニット/CompoNetセンサ通信ユニット
に対応した形E2C-EDA0も品揃え



規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

10ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

注. 本カタログに掲載のE2C-EDA0は2022年6月末に受注終了しました。その他、E2CシリーズとE22-XCシリーズは2023年3月末に受注終了予定です。

種類 / 標準価格


(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

本体 [外形寸法図→P.12] センサヘッド


| 種類 | 形状 | 検出距離 | 繰り返し精度 | ケーブル仕様 | 形式 | 標準価格(¥) | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| シールドタイプ | 円柱 | φ3×18mm 0.6mm | 1μm | フリーカット *2 | 形E2C-EDR6-F | オープン価格 (お取引先会社 にお問合せく ださい) | | |
| | | φ5.4×18mm 1mm | 1μm | 標準 *2 | 形E2C-ED01 | | | |
| | | | | フリーカット *2 | 形E2C-ED01-F | | | |
| | φ8×22mm 2mm | 2μm | 保護スパイラルチューブつき *1*2 | 形E2C-ED01-S *3 | | | | |
| | | | 標準 *2 | 形E2C-ED02 | | | | |
| | | | フリーカット *2 | 形E2C-ED02-F | | | | |
| | | | 保護スパイラルチューブつき *1*2 | 形E2C-ED02-S *3 | | | | |
| | | | ねじ | M10×22mm 2mm | 2μm | | 標準 *2 | 形E2C-EM02 |
| | | | | | | | フリーカット *2 | 形E2C-EM02-F |
| | 保護スパイラルチューブつき *1*2 | 形E2C-EM02-S *3 | | | | | | |
| | フラット | 30×14×4.8mm 5mm | 2μm | 標準 *2 | 形E2C-EV05 | | | |
| | | | | フリーカット *2 | 形E2C-EV05-F | | | |
| 保護スパイラルチューブつき *1*2 | | | | 形E2C-EV05-S *3 | | | | |
| 非シールドタイプ | ねじ | M18×46.3mm 7mm | 5μm | 標準 *2 | 形E2C-EM07M | | | |
| | | | | フリーカット *2 | 形E2C-EM07M-F | | | |
| | | | | 保護スパイラルチューブつき *1*2 | 形E2C-EM07M-S *3 | | | |
| 耐熱タイプ | ねじ | M12×22mm 2mm | 2μm | 標準 *2 | 形E2C-EM02H | | | |

*1. 保護スパイラルチューブの詳細につきましては、当社営業担当までお問い合わせください。
*2. フリーカットタイプ 全長3.5m/ヘッド-プリアンプ間: 0.5m(標準タイプ、保護スパイラルチューブつき 全長: 2.5m/ヘッド-プリアンプ間: 2m)
*3. 2024年3月末に受注終了しました。

アンプユニット コード引き出しタイプ

| 分類 | 形状 | 機能 | 形式 | | 標準価格(¥) |
|--------|-------|---|------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | | NPN出力 | PNP出力 | |
| 高機能タイプ | ツイン出力 |  (エリア出力) (断線検知) (微分動作) | 形E2C-EDA11 2M | 形E2C-EDA41 2M | オープン価格 (お取引先商社 にお問合せく ださい) |
| | 外部入力 | | 形E2C-EDA21 2M | 形E2C-EDA51 2M | |


省配線コネクタタイプ (別売の省配線コネクタが必要です。)

| 分類 | 形状 | 機能 | 形式 | | 標準価格(¥) |
|--------|-------|---|-----------------|-----------------|-------------------------------------|
| | | | NPN出力 | PNP出力 | |
| 高機能タイプ | ツイン出力 |  (エリア出力) (断線検知) (微分動作) | 形E2C-EDA6 | 形E2C-EDA8 | オープン価格 (お取引先商社 にお問合せく ださい) |
| | 外部入力 | | 形E2C-EDA7 *1 | 形E2C-EDA9 *1 | |

注. センサ通信ユニット 形E3X-DRT21-S VER.3をご使用いただけます。省配線コネクタは、コードなしコネクタ 形E3X-CN02をご使用ください。

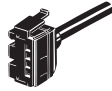
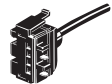
*1.2024年3月末に受注終了しました。

センサ通信ユニット用コネクタタイプ (EtherCAT/CompoNet用) 【外形寸法図→P.16】

| 分類 | 形状 | 機能 | 形式 | 標準価格(¥) | 適合センサ通信ユニット |
|--------|-------|--|-----------------|---------|----------------------|
| 高機能タイプ | ツイン出力 |  (エリア出力) (断線検知) (微分動作) | 形E2C-EDA0 *2 | 21,000 | 形E3X-ECT 形E3X-CRT |

*2.2022年6月末に受注終了しました。

省配線コネクタ(別売) ※保護シール付属 【外形寸法図→形E3X-DA-S/MDA】

| 種類 | 形状 | コード長 | 芯線数 | 形式 | 標準価格(¥) |
|-------|---|------|-----|------------|---------|
| 親コネクタ |  | 2m | 4線 | ◎形E3X-CN21 | 1,620 |
| 子コネクタ |  | | 2線 | ◎形E3X-CN22 | 1,160 |

省配線コネクタタイプご注文上の注意

アンプにコネクタは付属しておりません。
下記の組み合わせを参照の上、ご注文ください。

| アンプユニット | | | 適合コネクタ(別売) | |
|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| タイプ | NPN出力 | PNP出力 | 親コネクタ | 子コネクタ |
| 高機能タイプ | 形E2C-EDA6 | 形E2C-EDA8 | + 形E3X-CN21 | 形E3X-CN22 |
| | 形E2C-EDA7 | 形E2C-EDA9 | | |

例) 5セット連結使用の場合

| | | | |
|-------------|---|-----------|-----------|
| アンプユニット(5台) | + | 親コネクタ(1台) | 子コネクタ(4台) |
|-------------|---|-----------|-----------|

モバイルコンソール(別売) **【外形寸法図→形E3X-DA-S/MDA】**

| 形状 | 形式 | 標準価格(¥) | 備考 |
|---|--------------------------|---------|--------------------------|
|  | 形E3X-MC11-SV2 (セット形式) | 23,500 | 通信ヘッド、通信コード、 ACアダプタ付属 |
|  | 形E3X-MC11-C1-SV2 | 18,500 | モバイルコンソール |
|  | 形E3X-MC11-H1 | 3,500 | 通信ヘッド |
|  | 形E39-Z12-1 | 465 | コード(1.5m) |

注. アンプユニット形 E2C-EDA シリーズにはモバイルコンソール形E3X-MC11-SV2をご使用ください。形E3X-MC11-Sをご使用の場合は、対応できない機能がありますのでご注意ください。詳細につきましては、形E3X-DA-S/MDA「**定格/性能**」をご参照ください。

アクセサリ(別売)

取り付け金具

アンプに付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。

【外形寸法図→形E39-L/E39-S/E39-R】

| 形状 | 形式 | 標準価格(¥) | 数量 |
|--|------------|---------|----|
|  | ◎形E39-L143 | 525 | 1 |

センサヘッド 延長コード

アンプに付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。

【外形寸法図→P.13】

| コード長 | 形式 | 標準価格(¥) | 数量 |
|------|-----------|---------|----|
| 2m | 形E22-XC2R | 2,750 | 1 |
| 7m | 形E22-XC7R | 4,000 | |

エンドプレート

アンプに付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。

【外形寸法図→形PFP-□】

| 形状 | 形式 | 標準価格(¥) | 数量 |
|---|---------|---------|----|
|  | ◎形PFP-M | 77 | 1 |

定格／性能

センサヘッド

| 形式 | | 形E2C-EDR6-F | 形E2C-ED01(-□) | 形E2C-ED02(-□) | 形E2C-EM02(-□) | 形E2C-EM07M(-□) | 形E2C-EV05(-□) | 形E2C-EM02H | |
|-----------|----------------|---|---------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|------------|------------------|
| 項目 | | φ3×18mm | φ5.4×18mm | φ8×22mm | M10×22mm | M18×46.3mm | 30×14×4.8mm | M12×22mm | |
| 検出距離 | | 0.6mm | 1mm | 2mm | | 7mm | 5mm | 2mm | |
| 検出可能物体 | | 磁性金属(非磁性金属は、検出距離が低下します。「特性データ」→6、7ページ参照) | | | | | | | |
| 標準検出物体 | | 5×5×3mm | | 10×10×3mm | | 22×22×3mm | 15×15×3mm | 20×20×3mm | |
| | | 材質：鉄(S50C) | | | | | | | |
| 繰り返し精度 *1 | | 1μm | | 2μm | | 5μm | 2μm | | |
| 応差 | | 可変 | | | | | | | |
| 温度特性 *1 | センサヘッド部 | 0.3%/°C | 0.08%/°C | | | | 0.04%/°C | 0.2%/°C | |
| | プリアンプ +アンプ部 | 0.08%/°C | | | | | | | |
| 周囲温度範囲 *2 | 動作時 | -10~+60°C(ただし、氷結、結露しないこと) | | | | | | | -10~+200°C *3 |
| | 保存時 | -10~+60°C (ただし、氷結、結露しないこと) | -20~+70°C(ただし、氷結、結露しないこと) | | | | | | |
| 周囲湿度範囲 | | 動作時・保存時：各35~85%RH(ただし、結露しないこと) | | | | | | | |
| 絶縁抵抗 | | 50MΩ以上(DC500Vメガにて) | | | | | | | |
| 耐電圧 | | AC1,000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間 | | | | | | | |
| 振動(耐久) | | 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 | | | | | | | |
| 保護構造 | | IEC規格 IP67 | | | | | | | IEC規格 IP60 *4 |
| 接続方式 | | コネクタ(標準コード長2.5m(ヘッドープリアンプ間2m)/-Fタイプはコード長3.5m(ヘッドープリアンプ間0.5m)) | | | | | | | |
| 質量(梱包状態) | | 約120g(保護スパイラルチューブつきタイプ(-Sタイプ)は、約90g増となります) | | | | | | | |
| 材質 | センサ ヘッド部 | ケース | 黄銅 | ステンレス | 黄銅 | | 亜鉛 | 黄銅 | |
| | | 検出面 | 耐熱ABS | | | | | | PEEK |
| | | 締付 ナット | — | | | 黄銅 ニッケルメッキ | | — | 黄銅 ニッケル メッキ |
| | | 歯付 座金 | — | | | 鉄 亜鉛メッキ | | — | 鉄 亜鉛メッキ |
| | プリアンプ部 | PES | | | | | | | |
| 付属品 | | プリアンプ取り付け金具、取扱説明書 | | | | | | | |

*1. 繰り返し精度および温度特性は、標準検出物体を定格検出距離の中心距離に設置したときの値です。

*2. 定格温度範囲内であっても急激な温度昇降のある場合は、特性の劣化を招く場合があります。

*3. センサヘッド部のみで、プリアンプ部(-10~+60°C)を除く。また、氷結・結露しないこと。

*4. 耐水構造ではありませんので、蒸気中の使用はできません。

アンブユニット

| タイプ | | 高機能ツイン出力タイプ | | | 高機能外部入力タイプ | | |
|-----------|-----------|--|------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|-----------|
| | | コード引き出し | 省配線コネクタ | センサ通信ユニット用 | コード引き出し | 省配線コネクタ | |
| 項目 | 形式 | NPN出力 | 形E2C-EDA11 | 形E2C-EDA6 | 形E2C-EDA0 *1 | 形E2C-EDA21 | 形E2C-EDA7 |
| | | PNP出力 | 形E2C-EDA41 | 形E2C-EDA8 | | 形E2C-EDA51 | 形E2C-EDA9 |
| 電源電圧 | | DC12~24V±10% リップル(p-p)10%以下 | | | | | |
| 消費電力 | | 1,080mW以下(電源電圧24V時 消費電流45mA) | | | | | |
| 制御出力 | | 負荷電源電圧 DC26.4V以下 オープンコレクタ出力形(NPN/PNP出力形式によって異なります) 負荷電流: 50mA以下(残留電圧 1V以下) | | | | | |
| 応答時間 | 最速モード *2 | 動作・復帰: 各150μs | | — | 動作・復帰: 各150μs | | |
| | 高速モード | 動作・復帰: 各300μs | | | | | |
| | 標準モード | 動作・復帰: 各1ms | | | | | |
| | 高精度モード | 動作・復帰: 各4ms | | | | | |
| 機能 | 微分検出 | 片側エッジ検出モード/両側エッジ検出モード切替可能 片側エッジ: 300/500μs/1/10/100ms 切替可能 両側エッジ: 500μs/1/2/20/200ms 切替可能 | | | | | |
| | タイマ | OFFディレイ、ONディレイ、ワンショットから選択可能 1ms~5s(1ms~20ms: 1ms単位、20~200ms: 10ms単位、200ms~1s: 100ms単位、1~5s: 1s単位) | | | | | |
| | ゼロリセット | マイナス表示可能 ゼロリセットを実行すると、動作点(検出距離)が変化します。 ゼロリセット前の設定状態により、ゼロリセット後にしきい値表示も変更されることがあります。 | | | | | |
| | イニシャルリセット | 設定条件を初期化 | | | | | |
| | 相互干渉防止 | 5台まで *2 間欠発振方式(応答時間=(接続台数+1)×15ms) | | | | | |
| | ヒステリシス設定 | 設定可能範囲: 10~2,000 | | | | | |
| | 入出力設定 | 出力設定(2ch出力/エリア出力/自己診断出力/断線検知出力から選択可能) | | | 入力設定(各種ティーチング/ファインポジショニング/ゼロリセット/同期検出から選択可能) | | |
| デジタル表示 | | 検出量+しきい値/検出量パーセント+しきい値/ピーク+ボトム(時間更新)/ピーク+ボトム(出力に連動して更新)/ロングバー表示/検出量+ピークホールド/検出量+ch表示から選択可能 | | | | | |
| 表示方向 | | 通常/リバース切替可能 | | | | | |
| 周囲温度範囲 *3 | | 動作時: 1~2台連結時: -10~+55°C、3~5台連結時: -10~+50°C、6~16台連結時: -10~+45°C ただし形E2C-EDR6-Fとの組み合わせ時 3~4台連続時: -10~+50°C、5~8台連結時: -10~+45°C、9~16台連結時: -10~+40°C 保存時: -20~+70°C(ただし、氷結しないこと) | | | | | |
| 周囲湿度範囲 | | 動作時・保存時: 各35~85%RH(ただし、結露しないこと) | | | | | |
| 絶縁抵抗 | | 20MΩ(DC500Vメガにて) | | | | | |
| 耐電圧 | | AC1,000V 50/60Hz 1min. | | | | | |
| 振動(耐久) | | 10~55Hz(複振幅1.5mm) X、Y、Z各方向2h | | 10~150Hz(複振幅0.7mm) X、Y、Z各方向 80min | | 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 | | 150m/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 IP50 | | | | | |
| 接続方式 | | コード引き出し | 省配線コネクタ | センサ通信ユニット用コネクタ | コード引き出し | 省配線コネクタ | |
| 質量(梱包状態) | | 約100g | 約55g | 約55g | 約100g | 約55g | |
| 材質 | ケース | ポリブチレンテレフタレート | | | | | |
| | カバー | ポリカーボネート | | | | | |

*1. EtherCATセンサ通信ユニット(形E3X-ECT)、CompoNetセンサ通信ユニット(形E3X-CRT)に対応します。

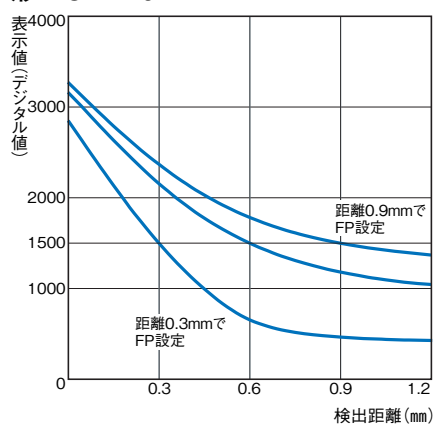
*2. 検出機能を最速モードに選択した場合は、通信機能が無効となり、相互干渉防止機能およびモバイルコンソールとの通信機能は使用できません。

*3. 形E2C-EDA0とセンサ通信ユニット(形E3X-ECTまたは形E3X-CRT)とセットで使用の場合 動作時: 1~2台連結時: 0~55°C、3~5台連結時: 0~50°C、6~16台連結時: 0~45°C、(形E3X-ECTを使用する場合17~30台連結時: 0~40°C)
ただし形E2C-EDR6-Fとの組み合わせ時 3~4台連続時: 0~50°C、5~8台連結時: 0~45°C、9~16台連結時: 0~40°C、(形E3X-ECTを使用の場合17~30台連結時: 0~35°C)

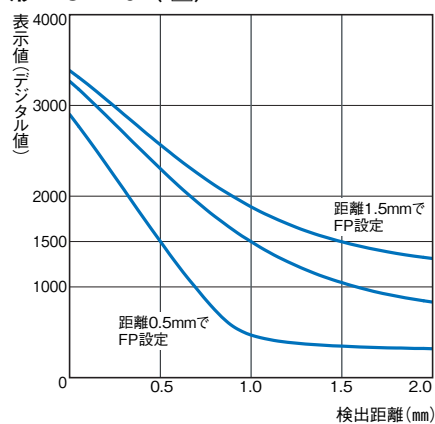
特性データ(参考値)

検出距離—表示値特性

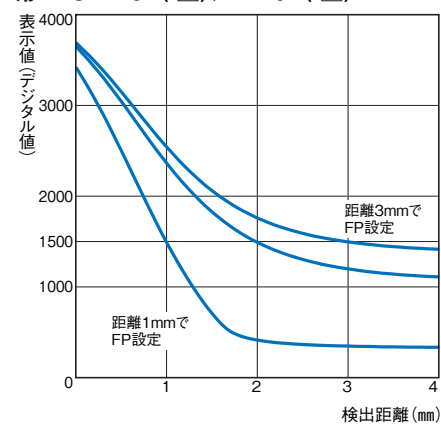
形E2C-EDR6-F



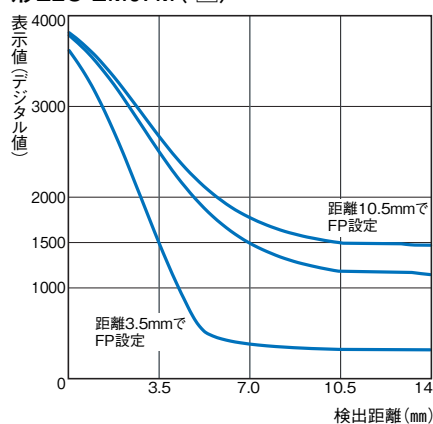
形E2C-ED01 (-□)



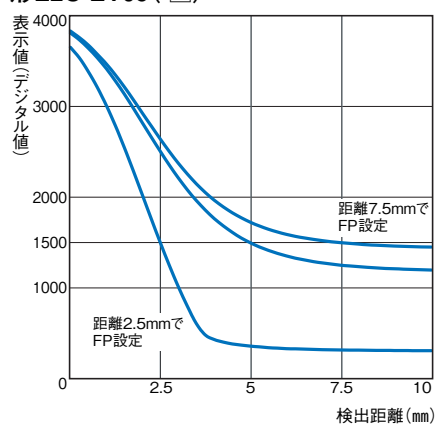
形E2C-ED02 (-□) / EM02 (-□)



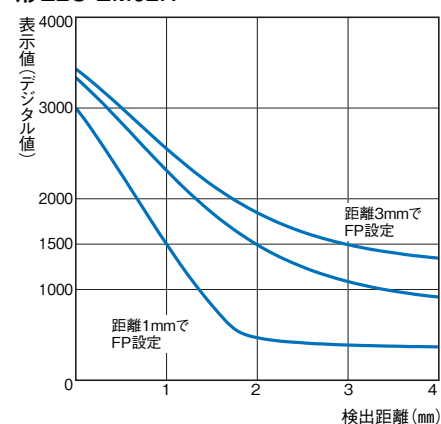
形E2C-EM07M (-□)



形E2C-EV05 (-□)

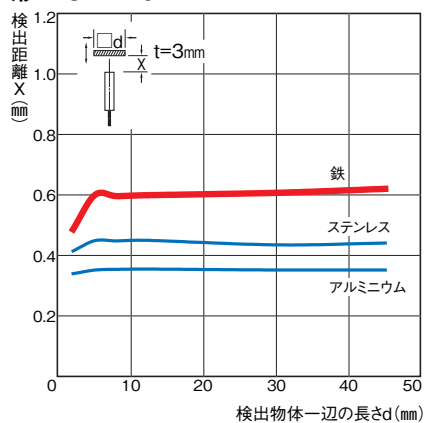


形E2C-EM02H

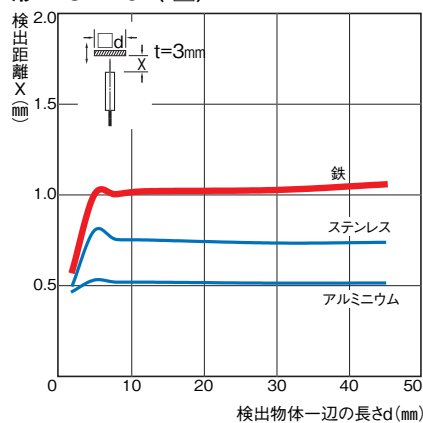


検出物体の大きさと材質による影響

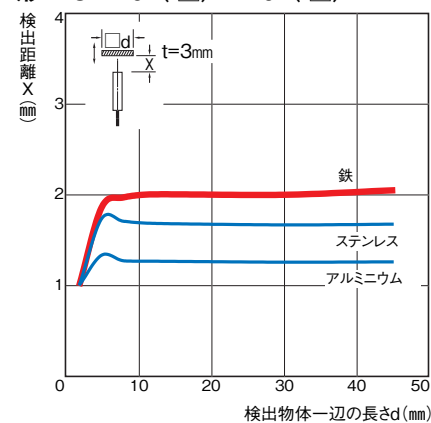
形E2C-EDR6-F



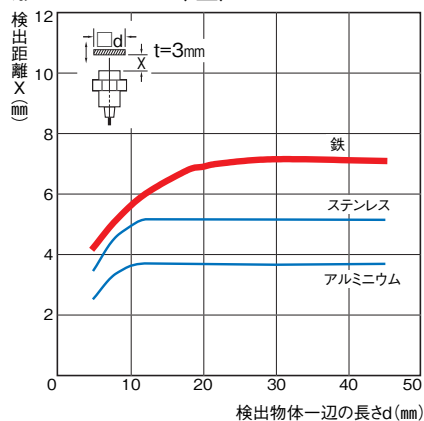
形E2C-ED01 (-□)



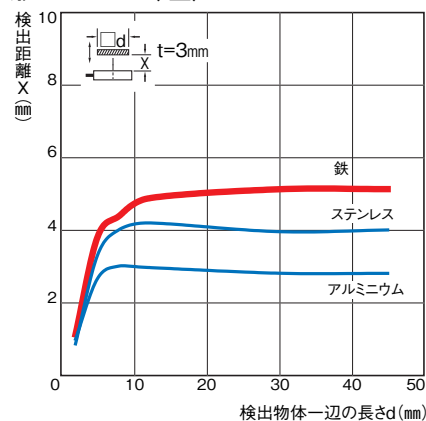
形E2C-ED02 (-□) / EM02 (-□)



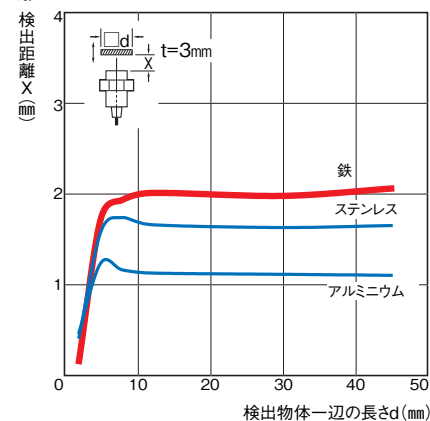
形E2C-EM07M (-□)



形E2C-EV05 (-□)

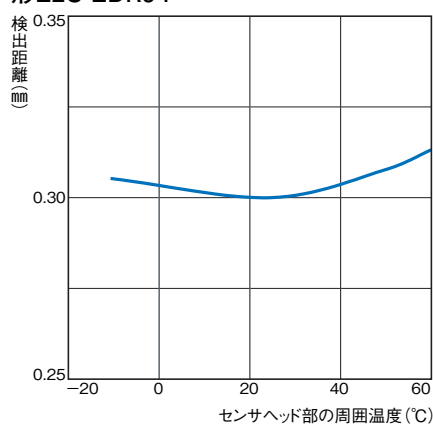


形E2C-EM02H

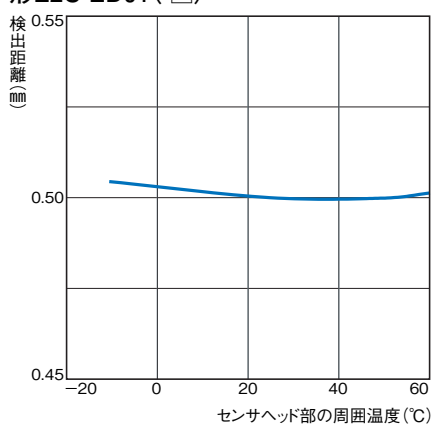


温度の影響(センサヘッド部)

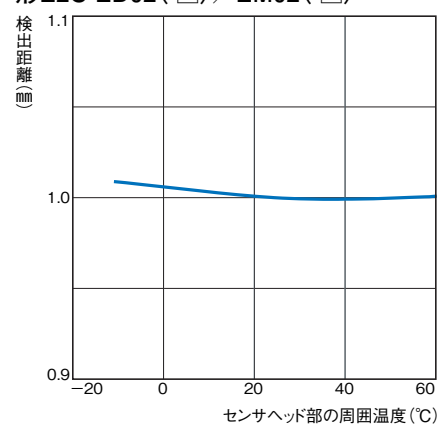
形E2C-EDR6-F



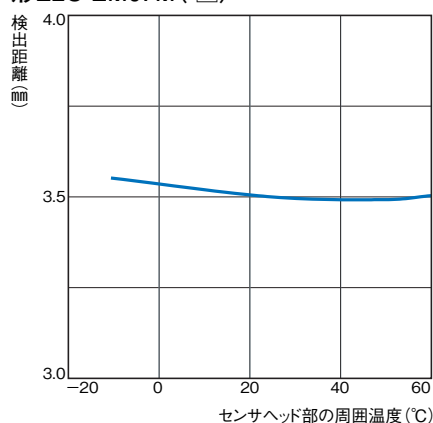
形E2C-ED01 (-□)



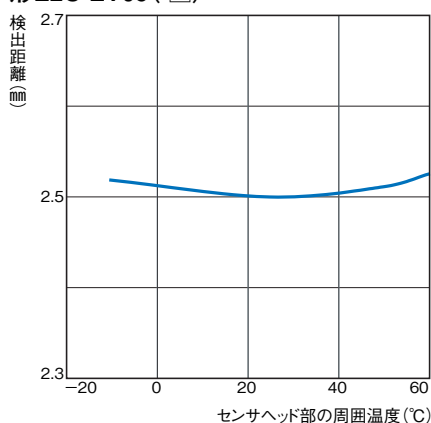
形E2C-ED02 (-□) / EM02 (-□)



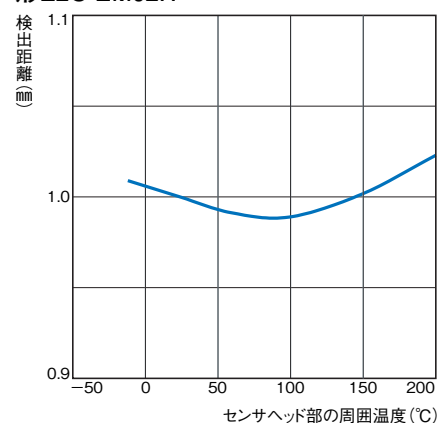
形E2C-EM07M (-□)



形E2C-EV05 (-□)



形E2C-EM02H



入出力段回路図

NPN出力

| 形式 | 動作モード | タイムチャート | モード切替スイッチ | 出力回路 |
|-------------------------|-------------------|---|-----------|------|
| 形E2C-EDA11 形E2C-EDA6 | NO (ノーマリーオープン) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 (橙) 出力 トランジスタ ON OFF 負荷 (リレー等) 動作 復帰 [茶-黒間] | NO | |
| | NC (ノーマリークローズ) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 (橙) 出力 トランジスタ ON OFF 負荷 (リレー等) 動作 復帰 [茶-黒間] | NC | |
| 形E2C-EDA21 形E2C-EDA7 | NO (ノーマリーオープン) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 (橙) 出力 トランジスタ ON OFF 負荷 (リレー等) 動作 復帰 [茶-黒間] | NO | |
| | NC (ノーマリークローズ) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 (橙) 出力 トランジスタ ON OFF 負荷 (リレー等) 動作 復帰 [茶-黒間] | NC | |

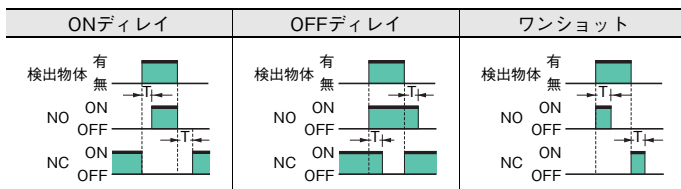
注1. ツイン出力タイプにおいてエリア設定されている場合
 NO.....ch1とch2のしきい値で挟まれた範囲がON
 NC.....ch1とch2のしきい値で挟まれた範囲がOFF
 2. タイマ機能設定時のタイムチャート(T:設定時間)

| ONディレイ | OFFディレイ | ワンショット |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | |
| 検出物体 有 無 NO ON OFF NC ON OFF | 検出物体 有 無 NO ON OFF NC ON OFF | 検出物体 有 無 NO ON OFF NC ON OFF |

PNP出力

| 形式 | 動作モード | タイムチャート | モード切替スイッチ | 出力回路 |
|-------------------------|-------------------|---|-----------|------|
| 形E2C-EDA41 形E2C-EDA8 | NO (ノーマリーオープン) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 出力 トランジスタ ON OFF 負荷(リレー等) 動作 復帰 [青-黒間] | NO | |
| | NC (ノーマリークローズ) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 出力 トランジスタ ON OFF 負荷(リレー等) 動作 復帰 [青-黒間] | NC | |
| 形E2C-EDA51 形E2C-EDA9 | NO (ノーマリーオープン) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 出力 トランジスタ ON OFF 負荷(リレー等) 動作 復帰 [青-黒間] | NO | |
| | NC (ノーマリークローズ) | 検出物体 有 無 動作表示灯 点灯 消灯 出力 トランジスタ ON OFF 負荷(リレー等) 動作 復帰 [青-黒間] | NC | |

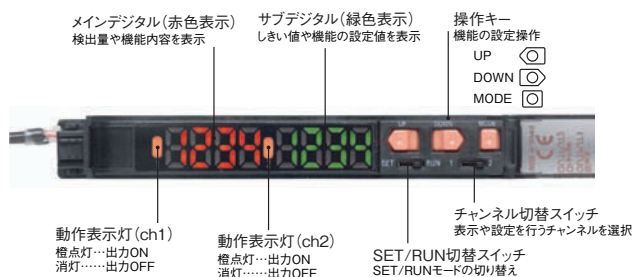
注1. ツイン出力タイプにおいてエリア設定されている場合
 NO.....ch1とch2のしきい値で挟まれた範囲がON
 NC.....ch1とch2のしきい値で挟まれた範囲がOFF
 2. タイマ機能設定時のタイムチャート(T:設定時間)



各部の名称

アンプユニット
ツイン出力タイプ

(形E2C-EDA11/EDA41/EDA6/EDA8/EDA0)



外部入力タイプ

(形E2C-EDA21/EDA51/EDA7/EDA9)



正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項およびご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



使用上の注意

定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。

アンプユニット

●設計時

電源投入時の動作

センサは電源投入後200ms以内で検出可能状態となります。

負荷とセンサが別電源に接続されている場合は必ずセンサの電源を先に投入してください。

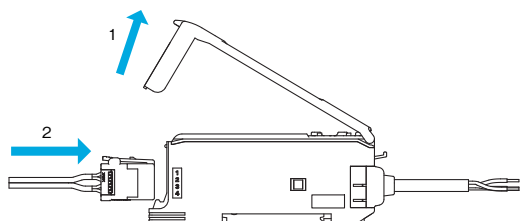
コードについて

アンプユニットの外部電源接続用コードは、導線断面積0.3mm²以上のコードをご使用ください。全長は30m以下としてください。

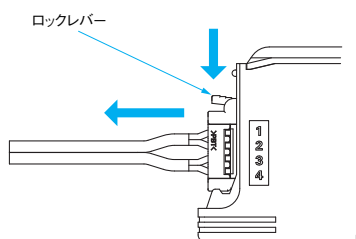
●取り付け時

センサヘッドの取り付け/取りはずしについて

- ①保護カバーをあけます。
- ②センサヘッドのコネクタ部のロックレバーが上になるように向け、コネクタ挿入口に奥まで差し込みます。



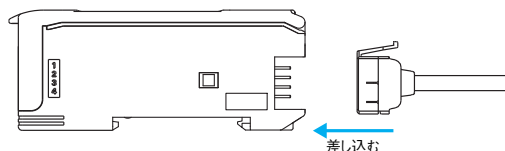
取りはずしは、ロックレバーを押しながら、引き抜いてください。



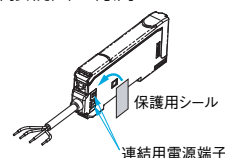
省配線コネクタの取り付け/取りはずしについて

〈取り付け〉

- ①アンプユニット単体に親/子コネクタが“カチッ”と音がるまで差し込む。



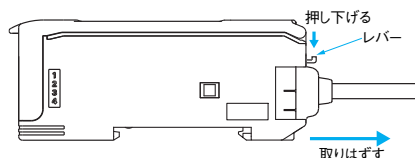
- ②親/子コネクタの非接続面に付属のシールを貼り付けてください。



注. シールはミゾがある方に貼ってください。

〈取りはずし〉

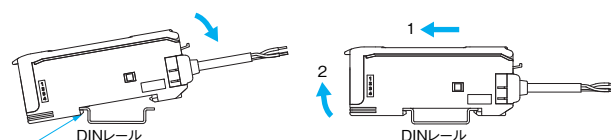
- ①子機をスライドさせる。
- ②親/子機が完全に離れてから、コネクタのレバーを押し下げて取りはずす。(連結した状態でコネクタを脱着させないでください。)



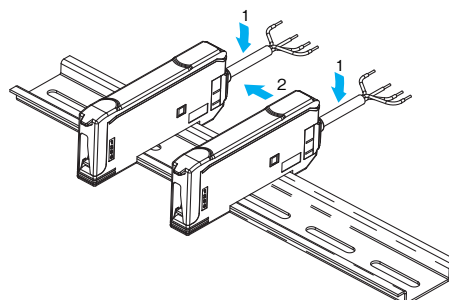
アンプユニットの連結/取りはずしについて

〈連結〉

- ①本体を各1台ずつDINレールに取り付ける。



- ②本体をスライドさせ、“カチッ”と音がするまで密着させる。



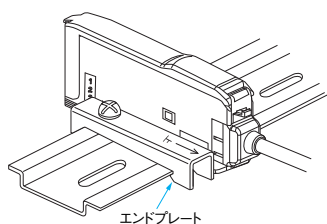
〈取りはずし〉

本体をスライドさせ、各1台ずつ取りはずす。(連結した状態でDINレールから取りはずさないでください。)

注1. 連結した場合は、連結数により使用可能な周囲温度が異なりますので、→5ページ「定格/性能」をご確認ください。
2. 連結や取りはずし場合は必ず電源を切ってください。

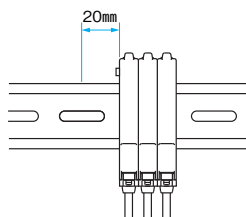
エンドプレート(形PFP-M)の取り付けについて

振動などによりアンプユニットが動く場合にご使用ください。モバイルコンソールを装着する場合は、エンドプレートを下図の方向にて取り付けてください。



モバイルコンソールの通信ヘッドの装着について

モバイルコンソールの通信ヘッドを装着する場合は、左側に20mm以上の余裕が必要です。



EEPROM書き込みエラーについて

電源シャ断や静電気などのノイズにより書き込みエラーが発生 (ERR/EEPが点滅表示) した場合、本体の設定キーによる設定初期化処理を行ってください。

光通信について

連結使用はアンプユニットを密着して取り付けてください。使用中にアンプユニットを横にずらしたり、取りはずしたりしないでください。

●その他

保護カバーについて

保護カバーは必ず装着した状態でご使用ください。

モバイルコンソールについて

アンプユニット形E2C-EDAシリーズには専用のモバイルコンソール形E3X-MC11-SV2をご使用ください。形E3X-MC11はご使用にはなれませんのでご注意ください。

センサヘッドとアンプユニットの組み合わせについて

センサヘッドとアンプユニットは、指定の組み合わせでご使用ください。「形E3C-LDAシリーズ デジタルアンプ分離光電センサ *1」との互換性はありません。本製品とこれらのシリーズを組み合わせで接続しないでください。

*1. E3C-LDAシリーズは2022年2月末に受注終了予定です。

ウォームアップについて

電源投入直後は回路が安定していませんので、デジタル表示値が徐々に変化することがあります。定格、性能を満足するためには、電源投入後約30分間放置してからご使用ください。

保守点検について

- ・センサ部の調整や脱着を行う場合は、必ず電源を切ってから作業をしてください。
- ・センサ部、アンプユニットの清掃には、シンナー、ベンジン、アセトン、灯油類はご使用しないでください。

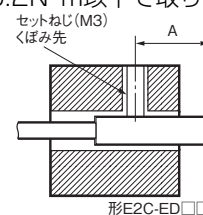
センサヘッド

●取り付け時

センサヘッドの取り付け方について

・円柱ねじなしタイプ(形E2C-ED□□)の取り付け寸法は下表のとおりです。締め付けトルクは0.2N・m以下で取りつけてください。

| 形式 | 締め付け範囲 A |
|-------------|----------|
| 形E2C-EDR6-F | 9~18mm |
| 形E2C-ED01□□ | 9~18mm |
| 形E2C-ED02□□ | 11~22mm |



・円柱ねじ切りタイプ(形E2C-EM□□)の締め付けトルクは下表のとおりです。

| 形式 | 締め付けトルク |
|--------------|----------|
| 形E2C-EM02□□ | 15N・m以下 |
| 形E2C-EM07M□□ | 15N・m以下 |
| 形E2C-EM02H□□ | 5.9N・m以下 |

・フラットタイプ(形E2C-EV□□)の締め付けトルクは0.5 N・m以下で取り付けてください。

- ・センサヘッドのケーブル曲げ半径はR8以上でご使用ください。
- ・センサヘッドーアンプユニット間のケーブル延長は、専用の延長ケーブルをご使用ください。

| 形式 | コード長 |
|-----------|------|
| 形E22-XC2R | 2m |
| 形E22-XC7R | 7m |

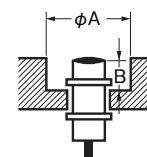
周囲金属の影響について

・センサヘッドを金属中に埋め込む場合は、下表のように座ぐりをあけてください。

周囲金属の影響

(単位: mm)

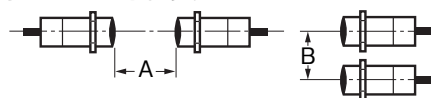
| 形式 | 座ぐりA | 突き出しB |
|--------------|-------|-------|
| 形E2C-EDR6-F | 3.1 | 0 |
| 形E2C-ED01□□ | 5.4 | 0 |
| 形E2C-ED02□□ | 8 | 0 |
| 形E2C-EM02□□ | 10 | 0 |
| 形E2C-EM07M□□ | 35 | 20 |
| 形E2C-EV05□□ | 14×30 | 4.8 |
| 形E2C-EM02H□□ | 12 | 0 |



相互干渉

・センサヘッドを対向または並列に配置する場合は、下表の距離以上離してご使用ください。

・本センサは、アンプユニット間の光通信により相互干渉防止機能を使用することにより、センサヘッドの設置間隔を狭くすることができます。



相互干渉

(単位: mm)

| 形式 | 対向配置A | 並列配置B | 相互干渉防止機能使用時対向配置A' | 相互干渉防止機能使用時並列配置B' |
|--------------|-------|-------|-------------------|-------------------|
| 形E2C-EDR6-F | 14 | 10 | 3.5 | 3.1 |
| 形E2C-ED01□□ | 45 | 20 | 9 | 5.4 |
| 形E2C-ED02□□ | 35 | 30 | 21 | 8 * 2 |
| 形E2C-EM02□□ | 35 | 30 | 21 | 10 * 2 |
| 形E2C-EM07M□□ | 140 | 120 | 35 | 18 * 2 |
| 形E2C-EV05□□ | 65 | 30 | 21 | 14 * 2 |
| 形E2C-EM02H□□ | 45 | 30 | 21 | 12 * 2 |

*2. 相互干渉防止機能使用時は、密着しても相互干渉しません。

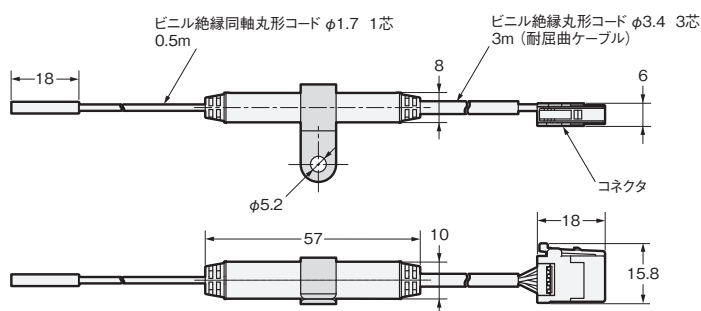
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位: mm)
指定なき寸法公差: 公差等級 IT16

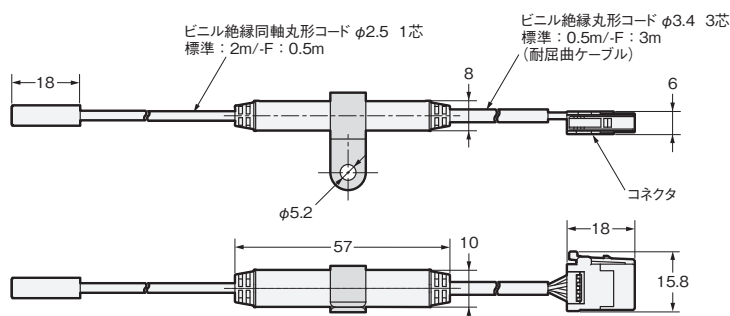
センサヘッド

形E2C-EDR6-F



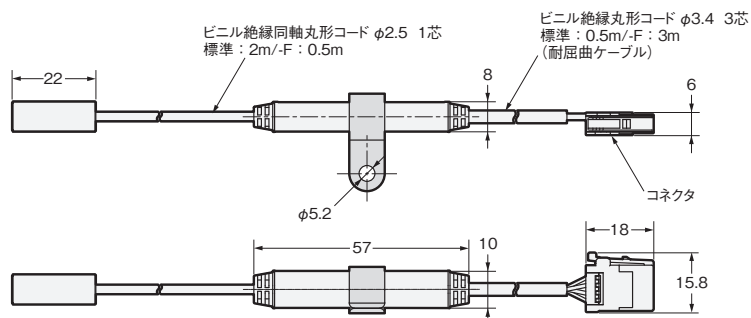
CADデータ

形E2C-ED01 (-F)



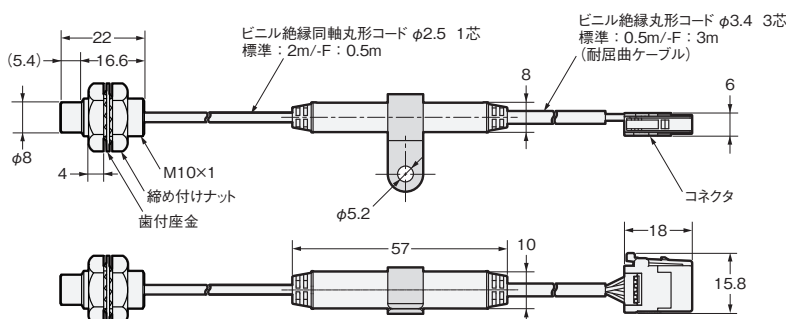
CADデータ

形E2C-ED02 (-F)



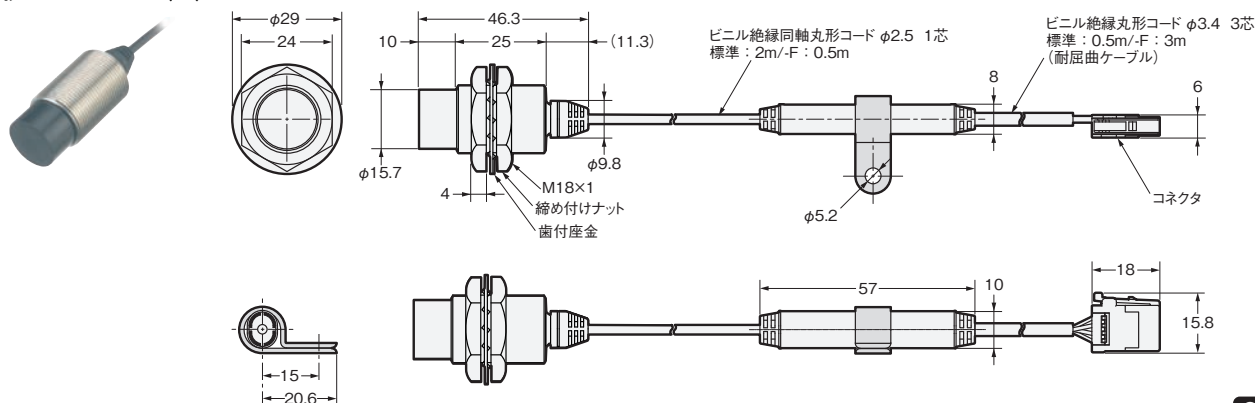
CADデータ

形E2C-EM02 (-F)



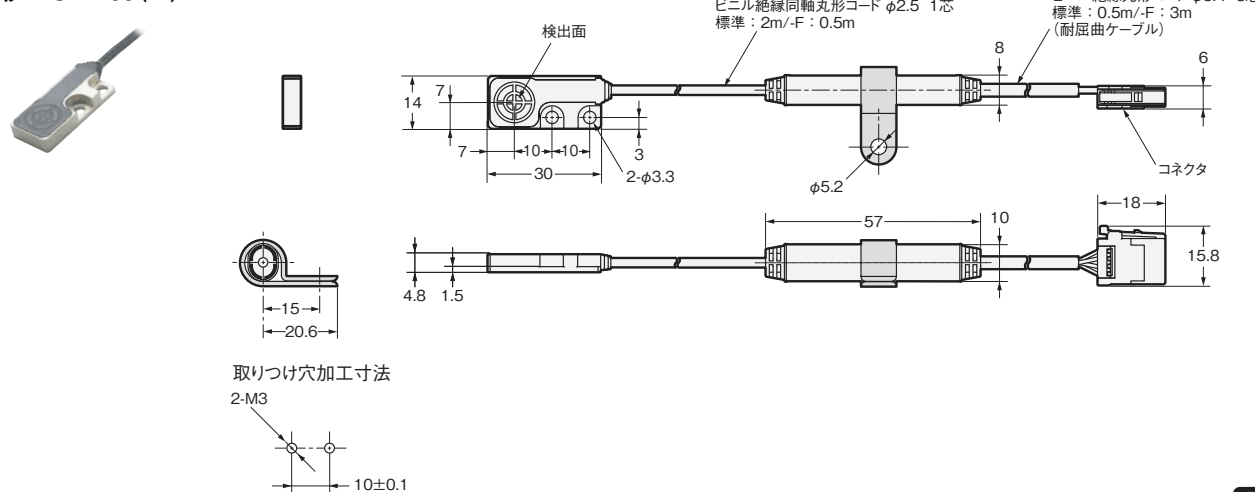
CADデータ

形E2C-EM07M (-F)



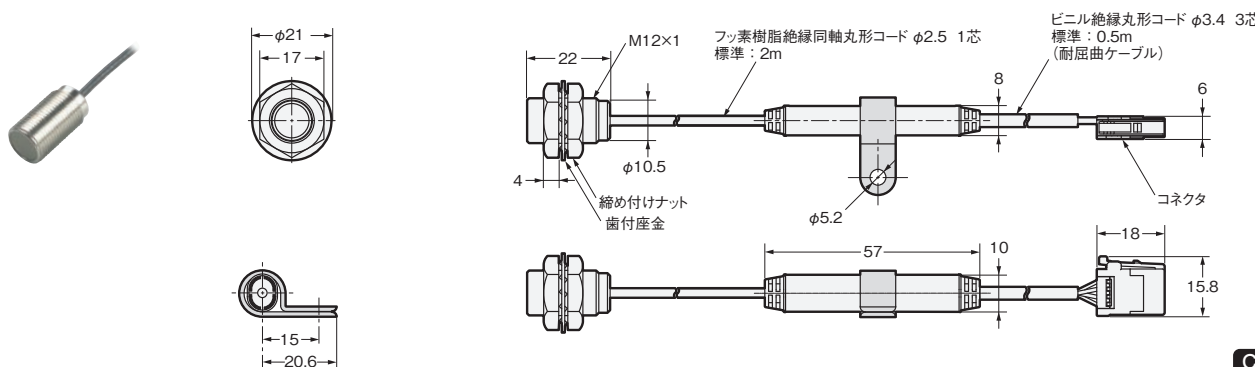
CADデータ

形E2C-EV05 (-F)



CADデータ

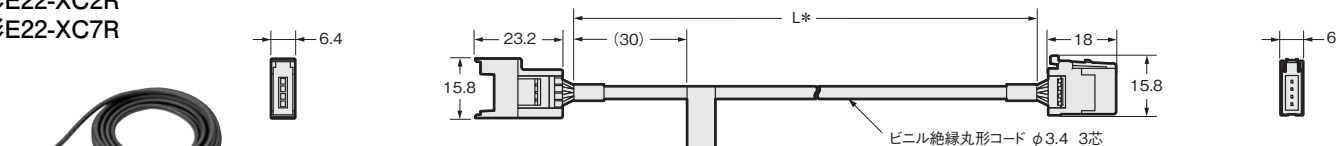
形E2C-EM02H



CADデータ

センサヘッド 延長コード

形E22-XC2R
形E22-XC7R



*ケーブルの長さは以下の通りとする

| 仕様 | L |
|----|------------------------------------|
| 2m | 2,000 ⁺⁵⁰ ₀ |
| 7m | 7,000 ⁺²⁰⁰ ₀ |

CADデータ

アンプユニット

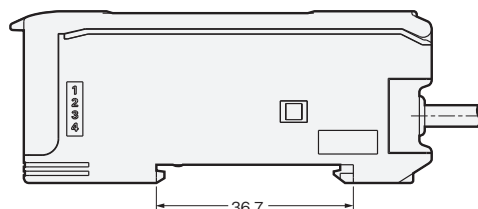
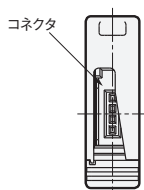
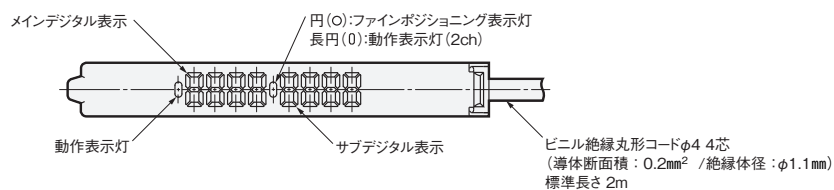
コード引き出しタイプ

形E2C-EDA11

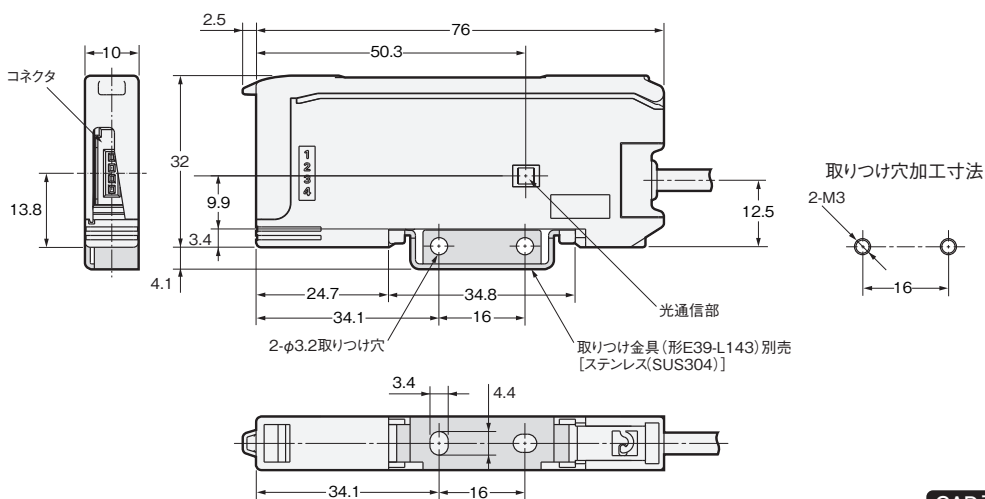
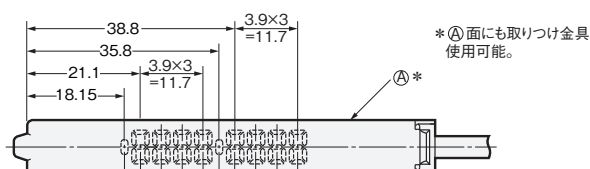
形E2C-EDA21

形E2C-EDA41

形E2C-EDA51

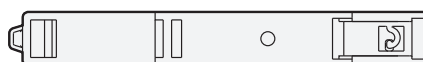
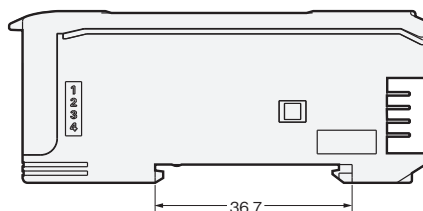
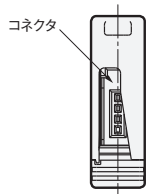
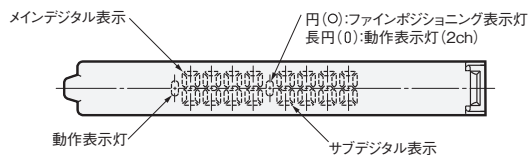


取り付け金具装着時

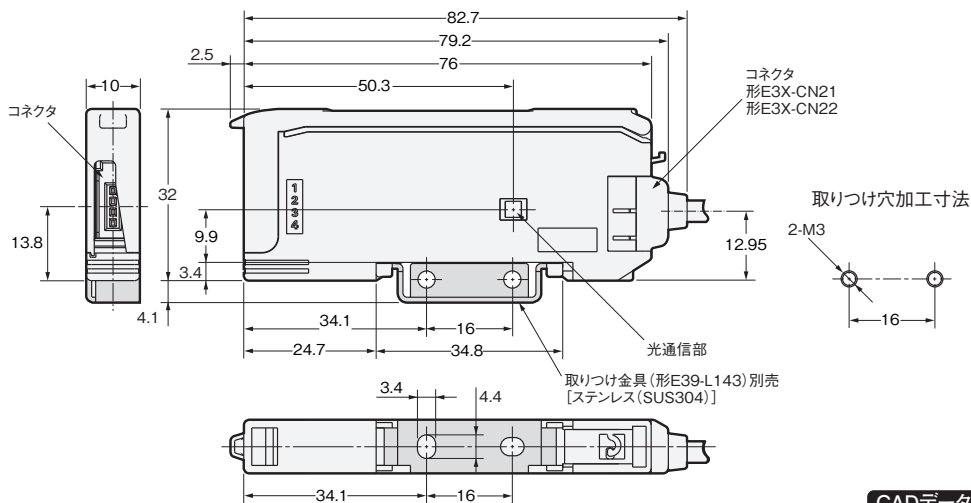
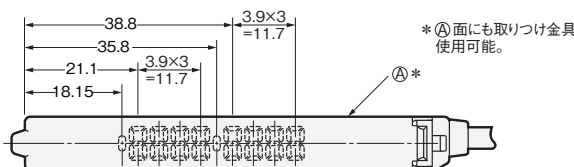


省配線コネクタタイプ

- 形E2C-EDA6
- 形E2C-EDA7
- 形E2C-EDA8
- 形E2C-EDA9



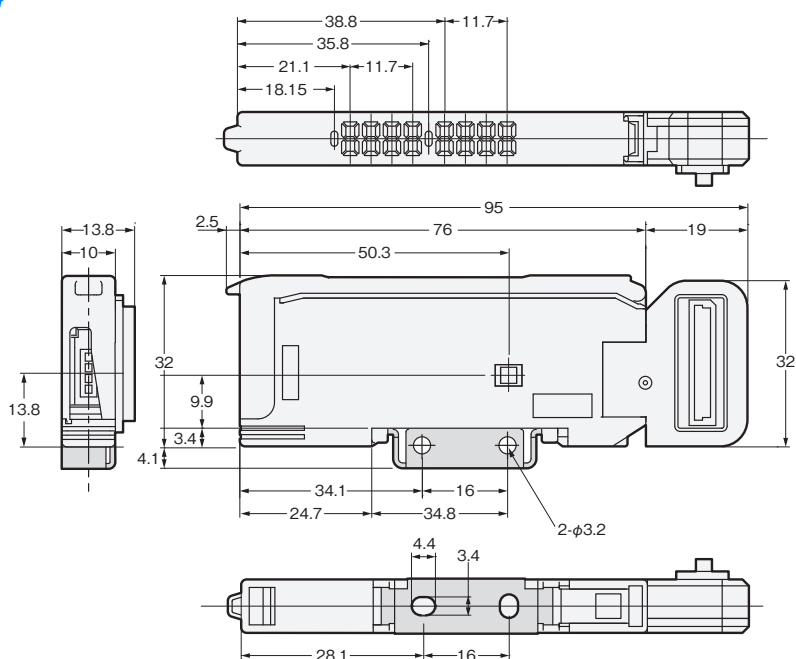
取り付け金具装着時



CADデータ

センサ通信ユニット用コネクタタイプ

形E2C-EDA0



CADデータ

省配線コネクタ

詳細につきましては→[形E3X-DA-S/MDA](#)参照

モバイルコンソール

詳細につきましては→[形E3X-DA-S/MDA](#)参照

アクセサリ(別売)

取り付け金具

詳細につきましては→[形E39-L](#)参照

エンドプレート

詳細につきましては→[DINレール](#)参照

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項 3. ご利用にあたってのご注意 に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

フリー
通話 0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015

(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)



受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。