

# E2E

シリーズ追加

## 一般環境下での磁性金属 有無検出のスタンダード



近接センサ

■ワイドバリエーション

条件に合わせて最適な機種が選択可能

■耐油強化コードタイプに中継コネクタタイプを

品揃え **シリーズ追加**

■φ3サイズ(検出距離0.6mm)を品揃え **シリーズ追加**

■コードプロテクタ標準採用

■検出面に切削油に強い材質を採用、  
優れた耐環境性を実現

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

サイズ

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

**⚠** 801ページの  
「正しくお使いください」をご覧ください。

## 円柱型近接センサセレクションガイド

サイズ

取り付けスペースから  
サイズを決定

外径

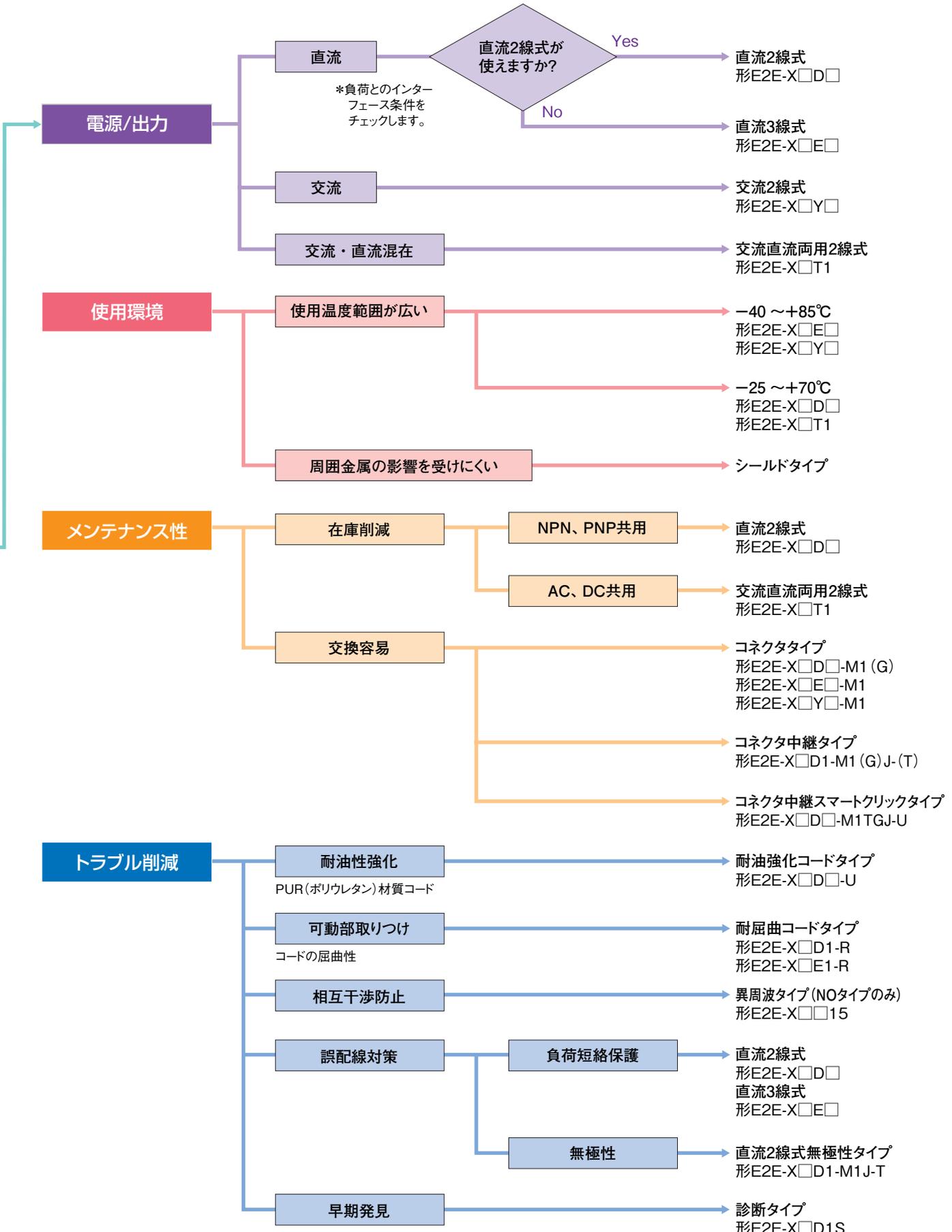
検出距離

検出距離は外径やシールドの有無、  
電源タイプにより異なります。

シールドの有無	外径	電源タイプ	検出距離 (mm)																
			0.6	0.8	1.0	1.5	2	3	4	5	7	8	10	14	18	20			
シールド	φ3	直流3線式	○																
	φ4	直流3線式		○															
	M5	直流3線式			○														
	φ5.4	直流3線式			○														
	M8	直流3線式				○													
		交流2線式					○												
	M12	直流3線式					○												
		交流2線式						○											
	M18	直流3線式								○									
		交流2線式									○								
M30	直流3線式												○						
	交流2線式													○					
非シールド	M8	直流3線式						○											
		交流2線式							○										
	M12	直流3線式								○									
		交流2線式									○								
	M18	直流3線式										○							
		交流2線式											○						
	M30	直流3線式															○		
		交流2線式																○	

周囲金属の影響を受けにくい

検出距離が長い



近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

注. ロングボディタイプ、伝送カブラ、パワーカブラについては、「カタログ非掲載機種一覧」(→1004ページ)をご参照ください。



# E2E

## 特長

### シリーズ追加

耐油強化コード近接センサの品揃えを追加。形E2E-□-U

近接センサ



耐油性 (絶縁性寿命)  
耐油塩ビコードより  
2～3倍向上



コード屈曲性：  
塩ビコードの約2倍向上



-40℃における  
コード曲げ性向上

センシング  
ガイド

円柱型

形E2E-□-Uにスマートクリック式 コネクタ中継タイプを追加。

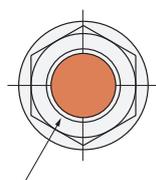
コネクタ適合性を確認できる形XS5スマートクリック コネクタを採用

角型

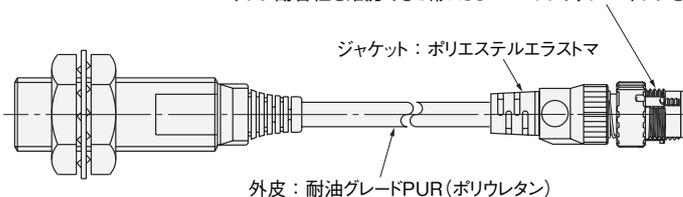
アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他



標準品との区分：  
ヘッド色をオレンジへ



\*外形寸法は、標準コードタイプと同一です。

周辺機器

## 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社にお問い合わせください。)

ご案内

### 本体

耐油強化 直流2線式/コード引き出しタイプ

テクニカル  
ガイド

形状	検出距離			形式		標準価格 (¥)
				動作モード NO	動作モード NC	
シールド	M8	2mm		◎形E2E-X2D1-U	<b>NEW</b> 形E2E-X2D2-U	7,000
	M12	3mm		◎形E2E-X3D1-U	<b>NEW</b> 形E2E-X3D2-U	7,600
	M18	7mm		◎形E2E-X7D1-U	<b>NEW</b> 形E2E-X7D2-U	8,600
	M30	10mm		◎形E2E-X10D1-U	<b>NEW</b> 形E2E-X10D2-U	9,600

耐油強化 直流2線式/スマートクリック コネクタ中継(M12)タイプ

形状	検出距離			形式		標準価格 (¥)
				動作モード NO	動作モード NC	
シールド	M8	2mm		◎形E2E-X2D1-M1TGJ-U	<b>NEW</b> 形E2E-X2D2-M1TGJ-U	8,000
	M12	3mm		◎形E2E-X3D1-M1TGJ-U	<b>NEW</b> 形E2E-X3D2-M1TGJ-U	8,600
	M18	7mm		◎形E2E-X7D1-M1TGJ-U	<b>NEW</b> 形E2E-X7D2-M1TGJ-U	9,600
	M30	10mm		◎形E2E-X10D1-M1TGJ-U	<b>NEW</b> 形E2E-X10D2-M1TGJ-U	10,600

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

直流2線式/コード引き出しタイプ(自己診断機能付きは3線式になります)

自己診断出力機能	形状	検出距離	形式		標準価格(¥)
			動作モード NO	動作モード NC	
有	シールド	M12 3mm	◎形E2E-X3D1S * 1	—	7,900
		M18 7mm	◎形E2E-X7D1S * 1	—	8,600
		M30 10mm	◎形E2E-X10D1S * 1	—	9,650
	非シールド	M12 8mm	◎形E2E-X8MD1S * 1	—	7,900
		M18 14mm	◎形E2E-X14MD1S * 1	—	8,600
		M30 20mm	◎形E2E-X20MD1S * 1	—	9,650
無	シールド	M8 2mm	◎形E2E-X2D1-N * 2 * 3	◎形E2E-X2D2-N * 3	5,900
		M12 3mm	◎形E2E-X3D1-N * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X3D2-N * 3	6,500
		M18 7mm	◎形E2E-X7D1-N * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X7D2-N * 3	7,350
		M30 10mm	◎形E2E-X10D1-N * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X10D2-N	8,200
	非シールド	M8 4mm	◎形E2E-X4MD1 * 2 * 3	◎形E2E-X4MD2	5,900
		M12 8mm	◎形E2E-X8MD1 * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X8MD2	6,500
		M18 14mm	◎形E2E-X14MD1 * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X14MD2	7,350
		M30 20mm	◎形E2E-X20MD1 * 1 * 2 * 3	◎形E2E-X20MD2	8,200

\*1.異周波タイプを準備しています。形式は、形E2E-X□D15となります。(例：形E2E-X3D15-N)  
 \*2.耐屈曲コードタイプを準備しています。形式は末尾に(-R)がつきます。(例：形E2E-X4MD1-R)  
 ただし形E2E-X2D1-Nタイプは形E2E-X2D1-Rとなります。  
 \*3.コード長5mタイプも標準在庫しています。形式の末尾にコード長をご指定ください。(例：形E2E-X3D1-N 5M)

直流2線式/コネクタタイプ(自己診断機能付きは3線式になります)

コネクタ	自己診断出力機能	形状	検出距離	形式				標準価格(¥)
				動作モード NO	適用コネクタ記号*2	動作モード NC	適用コネクタ記号*2	
M12	有	シールド	M12 3mm	◎形E2E-X3D1S-M1	D	—	—	7,900
			M18 7mm	◎形E2E-X7D1S-M1	D	—	—	8,600
			M30 10mm	◎形E2E-X10D1S-M1	D	—	—	9,650
		非シールド	M12 8mm	形E2E-X8MD1S-M1	D	—	—	7,900
			M18 14mm	形E2E-X14MD1S-M1	D	—	—	8,600
			M30 20mm	形E2E-X20MD1S-M1	D	—	—	9,650
	無	シールド	M8 2mm	◎形E2E-X2D1-M1G	A	形E2E-X2D2-M1G	D	5,900
			M12 3mm	◎形E2E-X3D1-M1G * 1	A	◎形E2E-X3D2-M1G	D	6,500
			M18 7mm	◎形E2E-X7D1-M1G * 1	A	形E2E-X7D2-M1G	D	7,350
			M30 10mm	◎形E2E-X10D1-M1G * 1	A	形E2E-X10D2-M1G	D	8,200
		非シールド	M8 4mm	形E2E-X4MD1-M1G	A	形E2E-X4MD2-M1G	D	5,900
			M12 8mm	◎形E2E-X8MD1-M1G * 1	A	形E2E-X8MD2-M1G	D	6,500
M8	シールド	M8	2mm	◎形E2E-X2D1-M3G	G	形E2E-X2D2-M3G	G	5,900
			4mm	◎形E2E-X4MD1-M3G	G	形E2E-X4MD2-M3G	G	

\*1.異周波タイプを準備しています。形式は形E2E-X□D15-M1Gとなります。(例：形E2E-X3D15-M1G)  
 \*2.詳細は→798ページ参照。

近接センサ

センシングガイド

円柱型

角型

アンプ分離/中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカルガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 直流2線式/コネクタ中継タイプ(M12)

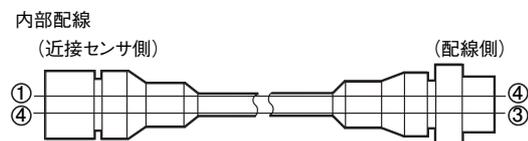
形状	検出距離	動作モード	形式					
			極性有	適用コネクタ記号*	標準価格(¥)	極性無	適用コネクタ記号*	標準価格(¥)
シールド 	M12	3mm	◎形E2E-X3D1-M1GJ	A	7,500	◎形E2E-X3D1-M1J-T	B	8,000
	M18	7mm	◎形E2E-X7D1-M1GJ	A	8,350	◎形E2E-X7D1-M1J-T	B	8,850
	M30	10mm	◎形E2E-X10D1-M1GJ	A	9,200	◎形E2E-X10D1-M1J-T	B	9,700
非シールド 	M12	8mm	◎形E2E-X8MD1-M1GJ	A	7,500	—	—	—
	M18	14mm	◎形E2E-X14MD1-M1GJ	A	8,350	—	—	—
	M30	20mm	◎形E2E-X20MD1-M1GJ	A	9,200	—	—	—

注1. 無極性タイプは残留電圧が5Vとなりますので、接続負荷とのインターフェース条件(例: PLCのON電圧など)にはご注意ください。→802ページ参照  
 2. コード長は300mmが標準です。500mm、1mタイプの制作も可能です。  
 \*詳細は→798ページ参照。

### 〈直流2線式のコネクタのピン配線について〉

- IEC規格(IEC947-5-2 TableⅢ)の制定に伴い、コネクタのピン配線はIEC規格に準拠して変更しています。(従来タイプに比べ、直流2線式タイプのみ変更となっています。)
  - 旧ピン配線品のメンテ用として、ピン配線変換コネクタ(プラグ)を準備しています。(ただし、NOタイプのみ使用可能)
- また、すでにコネクタ中継ボックス形XW3A-P□45-G11をご利用の方も右記コードをご使用ください。

コード長	形式	標準価格(¥)
500mm	形XS2W-D421-BY1	2,000



なお、従来タイプ(旧ピン配線)も準備しています。

形状	動作モード NO	形式			標準価格(¥)	
		適用コネクタ記号*	動作モード NC	適用コネクタ記号*		
シールド 	M8	◎形E2E-X2D1-M1	C	◎形E2E-X2D2-M1	D	5,900
	M12	◎形E2E-X3D1-M1	C	◎形E2E-X3D2-M1	D	6,500
	M18	◎形E2E-X7D1-M1	C	◎形E2E-X7D2-M1	D	7,350
	M30	◎形E2E-X10D1-M1	C	◎形E2E-X10D2-M1	D	8,200
非シールド 	M8	◎形E2E-X4MD1-M1	C	◎形E2E-X4MD2-M1	D	5,900
	M12	◎形E2E-X8MD1-M1	C	◎形E2E-X8MD2-M1	D	6,500
	M18	◎形E2E-X14MD1-M1	C	◎形E2E-X14MD2-M1	D	7,350
	M30	◎形E2E-X20MD1-M1	C	◎形E2E-X20MD2-M1	D	8,200

注. 詳細は→798ページ参照。

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 直流3線式/コード引き出しタイプ

形状	検出距離	形式		標準価格(¥)	
		出力形式 NPN NO	出力形式 PNP NO		
シールド 	φ3	0.6mm	◎形E2E-CR6C1 <b>NEW</b>	形E2E-CR6B1 <b>NEW</b>	9,950
	φ4	0.8mm	◎形E2E-CR8C1 *1*2	◎形E2E-CR8B1 *2	6,850
	M5	1mm	◎形E2E-X1C1 *1*2	◎形E2E-X1B1 *2	7,050
	φ5.4	1mm	◎形E2E-C1C1 *1*2	◎形E2E-C1B1	
	M8	1.5mm	◎形E2E-X1R5E1 *1*2	◎形E2E-X1R5F1 *1*2	5,900
	M12	2mm	◎形E2E-X2E1 *1*2*3*4	◎形E2E-X2F1 *1*2*3	6,500
	M18	5mm	◎形E2E-X5E1 *1*2*3*4	◎形E2E-X5F1 *1*2*3	7,350
	M30	10mm	◎形E2E-X10E1 *1*2*3*4	◎形E2E-X10F1 *2	8,200
非シールド 	M8	2mm	◎形E2E-X2ME1 *2	◎形E2E-X2MF1 *2	5,900
	M12	5mm	◎形E2E-X5ME1 *1*2*3*4	◎形E2E-X5MF1 *2	6,500
	M18	10mm	◎形E2E-X10ME1 *1*2*3*4	◎形E2E-X10MF1 *2	7,350
	M30	18mm	◎形E2E-X18ME1 *1*2*3*4	◎形E2E-X18MF1 *2	8,200

注. 出力形態NCタイプも全て準備しています。

\*1. コード長5mタイプも標準在庫しています。形式の末尾にコード長をご指定ください。(例: 形E2E-X2E1 5M)

\*2. 耐屈曲コードタイプも準備しています。形式は、形E2E-X□E1-Rとなります。(例: 形E2E-X5E1-R)

\*3. 異周波タイプを準備しています。形式は、形E2E-X□E□5となります。(例: 形E2E-X5E15)

\*4. 表中に\*4とあります機種はe-CONコネクタ中継タイプ(コード長0.3m)を用意しております。形式は末尾に-ECONがつきます。(例: 形E2E-X2E1-ECON)

## 直流3線式/コネクタタイプ

コネクタ	形状	検出距離	形式		適用コネクタ記号*	標準価格(¥)	
			出力形式 NPN NO	出力形式 PNP NO			
M12	シールド 	M8	1.5mm	◎形E2E-X1R5E1-M1	◎形E2E-X1R5F1-M1	B	6,000
		M12	2mm	◎形E2E-X2E1-M1	◎形E2E-X2F1-M1	B	6,600
		M18	5mm	◎形E2E-X5E1-M1	◎形E2E-X5F1-M1	B	7,450
		M30	10mm	◎形E2E-X10E1-M1	◎形E2E-X10F1-M1	B	8,350
	非シールド 	M8	2mm	◎形E2E-X2ME1-M1	◎形E2E-X2MF1-M1	B	6,000
		M12	5mm	◎形E2E-X5ME1-M1	◎形E2E-X5MF1-M1	B	6,600
		M18	10mm	◎形E2E-X10ME1-M1	◎形E2E-X10MF1-M1	B	7,450
		M30	18mm	◎形E2E-X18ME1-M1	◎形E2E-X18MF1-M1	B	8,350
M8	シールド 	M8	1.5mm	◎形E2E-X1R5E1-M3	◎形E2E-X1R5F1-M3	G	6,000
	非シールド 		2mm	◎形E2E-X2ME1-M3	◎形E2E-X2MF1-M3	G	

注. 出力形態 NPN NCタイプも全て準備しています。

\*詳細は→798ページ参照。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 交流2線式/コード引き出しタイプ

形状	検出距離	形式		標準価格 (¥)	
		動作モード NO	動作モード NC		
シールド 	M8	1.5mm	◎形E2E-X1R5Y1	◎形E2E-X1R5Y2	8,000
	M12	2mm	◎形E2E-X2Y1 *1*2	◎形E2E-X2Y2	8,800
	M18	5mm	◎形E2E-X5Y1 *1*2	◎形E2E-X5Y2	9,750
	M30	10mm	◎形E2E-X10Y1 *1*2	◎形E2E-X10Y2	10,700
非シールド 	M8	2mm	◎形E2E-X2MY1	◎形E2E-X2MY2	8,000
	M12	5mm	◎形E2E-X5MY1 *1*2	◎形E2E-X5MY2	8,800
	M18	10mm	◎形E2E-X10MY1 *1	◎形E2E-X10MY2	9,750
	M30	18mm	◎形E2E-X18MY1 *1	◎形E2E-X18MY2	10,700

\*1.異周波タイプを準備しています。形式は、形E2E-X□Y□5となります。(例：形E2E-X5Y15)

\*2.コード長5mタイプも標準在庫しています。形式の末尾にコード長をご指定ください。(例：形E2E-X2Y1 5M)

## 交流2線式/コネクタタイプ

コネクタ	形状	検出距離	形式				標準価格 (¥)	
			動作モード NO	適用コネクタ記号 *	動作モード NC	適用コネクタ記号 *		
静電容量形	シールド 	M12	2mm	◎形E2E-X2Y1-M1	E	◎形E2E-X2Y2-M1	F	9,000
		M18	5mm	◎形E2E-X5Y1-M1	E	◎形E2E-X5Y2-M1	F	10,000
		M30	10mm	◎形E2E-X10Y1-M1	E	◎形E2E-X10Y2-M1	F	10,900
その他 周辺機器	非シールド 	M12	5mm	◎形E2E-X5MY1-M1	E	◎形E2E-X5MY2-M1	F	9,000
		M18	10mm	◎形E2E-X10MY1-M1	E	◎形E2E-X10MY2-M1	F	10,000
		M30	18mm	◎形E2E-X18MY1-M1	E	◎形E2E-X18MY2-M1	F	10,900

\*詳細は→798ページ参照。

## 交流直流両用2線式/コード引き出しタイプ

形状	検出距離	動作モード	形式	標準価格(¥)
シールド 	M12	NO	◎形E2E-X3T1	11,100
	M18		◎形E2E-X7T1 *	12,200
	M30		◎形E2E-X10T1	13,300

注。「CE」適合していません。

\*コード長5mタイプも標準在庫しています。形式の末尾にコード長をご指定ください。(例：形E2E-X7T1 5M)

## アクセサリ(別売)

## センサ/コネクタ

詳細については「[センサ/コネクタの紹介](#)」→1468ページ参照。

取りつけ具

保護カバー

スパッタ付着防止用保護カバー

など詳細については「[アクセサリ](#)」→1002、1003ページ参照。

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 定格／性能

### 直流2線式(形E2E-X□D□)

項目	サイズ シールド 形式	M8		M12		M18		M30	
		シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド
項目	形式	形E2E-X2D□	形E2E-X4MD□	形E2E-X3D□	形E2E-X8MD□	形E2E-X7D□	形E2E-X14MD□	形E2E-X10D□	形E2E-X20MD□
検出距離		2mm±10%	4mm±10%	3mm±10%	8mm±10%	7mm±10%	14mm±10%	10mm±10%	20mm±10%
設定距離*1		0～1.6mm	0～3.2mm	0～2.4mm	0～6.4mm	0～5.6mm	0～11.2mm	0～8mm	0～16mm
応差		検出距離の15%以下		検出距離の10%以下					
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]→792、793ページ参照)							
標準検出物体		鉄8×8×1mm	鉄20×20×1mm	鉄12×12×1mm	鉄30×30×1mm	鉄18×18×1mm	鉄30×30×1mm	鉄54×54×1mm	
応答周波数*2		1.5kHz	1kHz	0.8kHz	0.5kHz	0.4kHz	0.1kHz		
電源電圧 (使用電圧範囲)		DC12～24V リップル(p-p)10%以下 (DC10～30V)							
漏れ電流		0.8mA以下							
制御出力	開閉容量	3～100mA、診断出力50mA [D1(5)Sタイプのみ]							
	残留電圧*3	3V以下(負荷電流100mA、コード長2m時、ただしM1J-Tタイプのみ5V以下)							
表示灯		D1タイプ：動作表示(赤色)、設定表示(緑色) D2タイプ：動作表示(赤色)							
動作モード (検出物体接近時)		D1タイプ：NO 詳細は「入出力段回路図」のタイムチャート→795ページ参照 D2タイプ：NC							
診断出力遅れ時間		0.3～1s							
保護回路		サージ吸収、負荷短絡保護(制御出力、診断出力とも)							
周囲温度範囲		動作時：-25～+70℃ 保存時：-40～+85℃(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35～95%RH(ただし、結露しないこと)							
温度の影響		-25～+70℃の温度範囲 内で+23℃時、検出距離の ±15%以内		-25～+70℃の温度範囲内で+23℃時、検出距離の±10%以内					
電圧の影響		定格電源電圧±15%範囲内で、定格電源電圧時、検出距離の±1%以内							
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて) 充電部一括とケース間							
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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回		1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回					
保護構造		コード引き出しタイプ、コネクタ中継タイプ：IEC規格 IP67、社内規格 耐油 コネクタタイプ：IEC規格 IP67							
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)、コネクタタイプ、コネクタ中継タイプ(標準コード長 300mm)							
質量 (梱包 状態)	コード 引き出しタイプ	約60g		約70g		約130g		約175g	
	コネクタ 中継タイプ	—		約40g		約70g		約110g	
	コネクタ タイプ	約15g		約25g		約40g		約90g	
材質	ケース	ステンレス(SUS303)		黄銅 ニッケルメッキ					
	検出面	PBT							
	締付ナット	黄銅 ニッケルメッキ							
	歯付座金	鉄 亜鉛メッキ							
付属品		取扱説明書							

\*1. 緑色の表示灯が点灯する範囲でお使いください。(D2タイプを除く)

\*2. 応答周波数は平均値です。

測定条件は、標準検出物体をもちい検出体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

\*3. M1J-Tタイプを使用する場合は、残留電圧が5Vとなりますので、接続機器とのインターフェース条件を確認の上ご使用ください。  
(→802ページ参照)

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 直流3線式(形E2E-X□E□/F□)

項目	形式	M8		M12		M18		M30	
		シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド
サイズ		形E2E-X1R5E□/F□	形E2E-X2ME□/F□	形E2E-X2E□/F□	形E2E-X5ME□/F□	形E2E-X5E□/F□	形E2E-X10ME□/F□	形E2E-X10E□/F□	形E2E-X18ME□/F□
検出距離		1.5mm±10%	2mm±10%	5mm±10%		10mm±10%		18mm±10%	
設定距離		0~1.2mm	0~1.6mm	0~4mm		0~8mm		0~14mm	
応差		検出距離の10%以下							
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」→792、793ページ参照)							
標準検出物体		鉄8×8×1mm	鉄12×12×1mm	鉄15×15×1mm	鉄18×18×1mm	鉄30×30×1mm		鉄54×54×1mm	
応答周波数 *1		2kHz	0.8kHz	1.5kHz	0.4kHz	0.6kHz	0.2kHz	0.4kHz	0.1kHz
電源電圧 (使用電圧範囲) *2		DC12~24V リップル(p-p) 10%以下 (DC10~40V)							
消費電流		13mA以下							
制御出力	開閉容量 *2	200mA以下							
	残留電圧	2V以下(負荷電流200mA、コード長2m時)							
表示灯		動作表示(赤色)							
動作モード (検出物体接近時)		E1タイプ: NO E2タイプ: NC 詳細は「入出力段回路図」のタイムチャート→796ページ参照 F1タイプ: NO							
保護回路		逆接続保護、サージ吸収、負荷短絡保護							
周囲温度範囲 *2	動作時	-40~+85°C(ただし、氷結、結露しないこと)							
	保存時	-40~+85°C(ただし、氷結、結露しないこと)							
周囲湿度範囲	動作時	35~95%RH							
	保存時	35~95%RH							
温度の影響	-40~+85°Cの温度範囲内で+23°C時	検出距離の±15%以内							
	-25~+70°Cの温度範囲内で+23°C時	検出距離の±10%以下							
電圧の影響		定格電源電圧±15%範囲内で、定格電源電圧時、検出距離の±1%以内							
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて) 充電部一括とケース間							
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 <sup>2</sup>	X、Y、Z各方向 10回		1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回					
保護構造	コード引き出しタイプ	IEC規格 IP67、社内規格 耐油							
	コネクタタイプ	IEC規格 IP67							
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)、コネクタタイプ							
質量	コード引き出しタイプ	約65g		約75g		約150g		約195g	
	コネクタタイプ	約15g		約25g		約40g		約90g	
材質	ケース	ステンレス(SUS303)		黄銅 ニッケルメッキ					
	検出面	PBT							
	締付ナット	黄銅 ニッケルメッキ							
歯付座金	鉄 亜鉛メッキ								
付属品		取扱説明書							

\*1. 応答周波数は平均値です。

測定条件は、標準検出物体をもちい検出体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

\*2. M8タイプを70~85°Cの範囲で使用される場合は、使用電圧範囲はDC10~30V、制御出力(開閉容量)100mA以下で使用ください。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 直流3線式(形E2E-C□C/B□ 形E2E-X1C/B□)

サイズ		φ3	φ4	M5	φ5.4
シールド		シールド			
項目	形式	形E2E-CR6C/B□	形E2E-CR8C/B□	形E2E-X1C/B□	形E2E-C1C/B□
検出距離		0.6mm±15%	0.8mm±15%	1mm±15%	
設定距離		0~0.4mm	0~0.5mm	0~0.7mm	
応差		検出距離の15%以下			
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」→793ページ参照)			
標準検出物体		鉄3×3×1mm	鉄5×5×1mm		
応答周波数*		2kHz	3kHz		
電源電圧 (使用電圧範囲)		DC12~24V リップル(p-p)10%以下 (DC10~30V)			
消費電流		10mA以下	17mA以下		
制御出力	開閉容量	オープンコレクタ出力 80mA以下(DC30V以下)	オープンコレクタ出力 100mA以下(DC30V以下)		
	残留電圧	1V以下(負荷電流80mA、 コード長さ2m時)	2V以下(負荷電流100mA、コード長さ2m時)		
表示灯		動作表示(赤色)			
動作モード (検出物体接近時)		C1/B1タイプ: NO 詳細は「入出力段回路図」のタイムチャート→796ページ参照 C2/B2タイプ: NC			
保護回路		逆接続保護、サージ吸収			
周囲温度範囲		動作時、保存時: 各-25~+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35~95%RH			
温度の影響		-25~+70°Cの温度範囲内で+23°C時の検出距離の±15%以内			
電圧の影響		定格電源電圧±10%範囲 内で、定格電源電圧時、 検出距離の±5%以内	定格電源電圧±15%範囲内で、定格電源電圧時、検出距離の±2.5%以内		
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間			
耐電圧		AC500V 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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回			
保護構造		IEC規格 IP66	IEC規格 IP67、社内規格 耐油		
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)			
質量(梱包状態)		約60g			
材質	ケース	ステンレス(SUS303)	黄銅 ニッケルメッキ		
	検出面	耐熱ABS			
	締付ナット	黄銅 ニッケルメッキ(形E2E-X1C/B□のみ)			
	歯付座金	鉄 亜鉛メッキ(形E2E-X1C/B□のみ)			
付属品		取扱説明書			

\*応答周波数は平均値です。

測定条件は、標準検出物体をもちい検出体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 交流2線式(形E2E-X□Y□)

項目	形式	M8		M12		M18		M30		
		シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	非シールド	
検出距離	形E2E-X1R5Y□	形E2E-X2MY□	形E2E-X2Y□	形E2E-X5MY□	形E2E-X5Y□	形E2E-X10MY□	形E2E-X10Y□	形E2E-X18MY□		
検出距離	1.5mm±10%		2mm±10%		5mm±10%		10mm±10%		18mm±10%	
設定距離	0~1.2mm		0~1.6mm		0~4mm		0~8mm		0~14mm	
応差	検出距離の10%以下									
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」→793ページ参照)									
標準検出物体	鉄8×8×1mm		鉄12×12×1mm		鉄15×15×1mm	鉄18×18×1mm	鉄30×30×1mm		鉄54×54×1mm	
応答周波数	25Hz									
電源電圧 (使用電圧範囲)*1	AC24~240V 50/60Hz(AC20~264V)									
漏れ電流	1.7mA以下									
制御出力	開閉容量*2	5~100mA			5~200mA		5~300mA			
	残留電圧	「特性データ」→794ページ参照								
表示灯	動作表示(赤色)									
動作モード (検出物体接近時)	Y1タイプ: NO 詳細は「入出力段回路図」のタイムチャート→797ページ参照 Y2タイプ: NC									
保護回路	サージ吸収									
周囲温度範囲 *1*2	動作時、保存時: 各-25~+70℃(ただし、氷結、結露しないこと)			動作時、保存時: 各-40~+85℃(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35~95%RH(ただし、結露しないこと)									
温度の影響	-25~+70℃の温度範囲内で+23℃時、検出距離の±10%以下			-40~+85℃の温度範囲内で+23℃時、検出距離の±15%以内、 -25~+70℃の温度範囲内で+23℃時、検出距離の±10%以下						
	電圧の影響: 定格電源電圧±15%範囲内で、定格電源電圧時、検出距離の±1%以内									
絶縁抵抗	50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間									
耐電圧	AC4,000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間、ただしM8タイプはAC2,000V									
振動(耐久)	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h									
衝撃(耐久)	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回			1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回						
	保護構造: コード引き出しタイプ: IEC規格 IP67、社内規格 耐油 コネクタタイプ: IEC規格 IP67									
接続方式	コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)、コネクタタイプ									
質量	コード引き出しタイプ	約60g			約70g		約130g		約175g	
	コネクタタイプ	約15g			約25g		約40g		約90g	
材質	ケース	ステンレス(SUS303)			黄銅 ニッケルメッキ					
	検出面	PBT								
	締付ナット	黄銅 ニッケルメッキ								
	歯付座金	鉄 亜鉛メッキ								
付属品	取扱説明書									

\*1. AC24Vで使用される場合は、-25℃以上の周囲温度範囲で使用ください。

\*2. M18、M30タイプを70~85℃の周囲温度範囲で使用される場合は、制御出力(開閉容量)は5~200mAの範囲で使用ください。

## 交流直流両用2線式

項目	サイズ	M12	M18	M30
	シールド	シールド		
	形式	形E2E-X3T1	形E2E-X7T1	形E2E-X10T1
検出距離		3mm±10%	7mm±10%	10mm±10%
設定距離		0~2.4mm	0~5.6mm	0~8mm
応差		検出距離の10%以下		
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」→792ページ参照)		
標準検出物体		鉄12×12×1mm	鉄18×18×1mm	鉄30×30×1mm
応答周波数 *1	DC時	1kHz	0.5kHz	0.4kHz
	AC時	25Hz		
電源電圧 (使用電圧範囲)*2		DC24~240V(DC20~264V) AC48~240V(AC40~264V)		
漏れ電流		DC時:1mA以下 AC時:2mA以下		
制御出力	開閉容量	5~100mA		
	残留電圧	DC時:6V以下(負荷電流100mA、コード長2m時) AC時:10V以下(負荷電流5mA、コード長2m時)		
表示灯		動作表示(赤色)、設定表示(緑色)		
動作モード (検出物体接近時)		NO 詳細は「入出力段回路図」のタイムチャート→797ページ参照		
保護回路		負荷短絡保護(DC20~40V時のみ)、サージ吸収		
周囲温度範囲		動作時:-25~+70°C 保存時:-40~+85°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35~95%RH		
温度の影響		-25~+70°Cの温度範囲内で+23°C時の検出距離の±10%以内		
電圧の影響		定格電源電圧±15%範囲内で、定格電源電圧時、検出距離の±1%以内		
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間		
耐電圧		AC4,000V 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)		1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10回		
保護構造		IEC規格 IP67、社内規格 耐油		
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)		
質量(梱包状態)		約80g	約140g	約190g
材質	ケース	黄銅 ニッケルメッキ		
	検出面	PBT		
	締付ナット	黄銅 ニッケルメッキ		
	歯付座金	鉄 亜鉛メッキ		
付属品		取扱説明書		

\*1. 応答周波数は平均値です。

測定条件は、標準検出物体をもちい検出体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

\*2. 電源電圧波形について

使用電源は正弦波をご使用ください。矩形波の交流電源では復帰不良が occurs。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

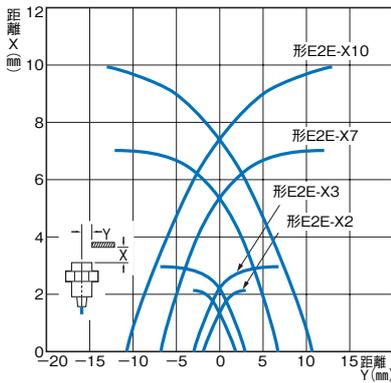
# E2E

## 特性データ(代表例)

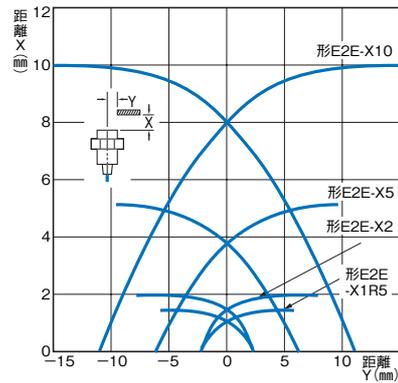
### 検出領域

シールドタイプ

形E2E-X□D□/-X□T1

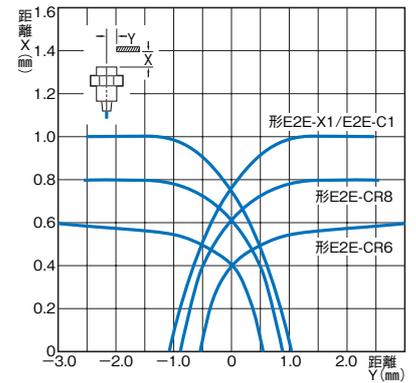


形E2E-X□E□/-X□Y□/-X□F1



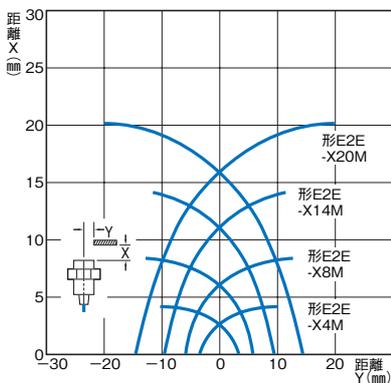
形E2E-C□C□/-X□C□

形E2E-C□B1/-X□B1

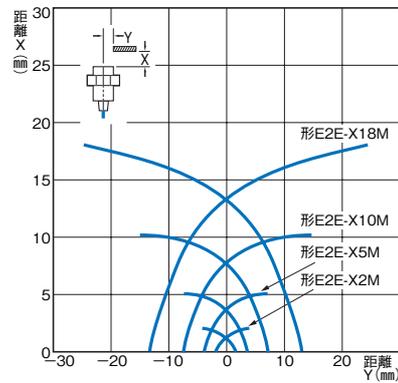


### 非シールドタイプ

角型 形E2E-X□MD□

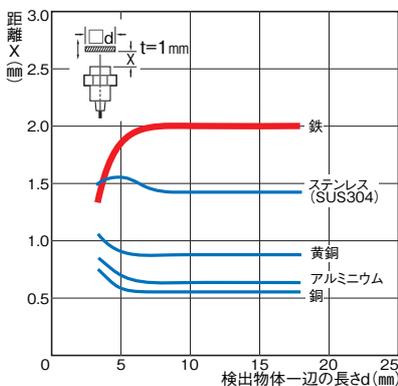


形E2E-X□ME□/-X□MY□/-X□MF1

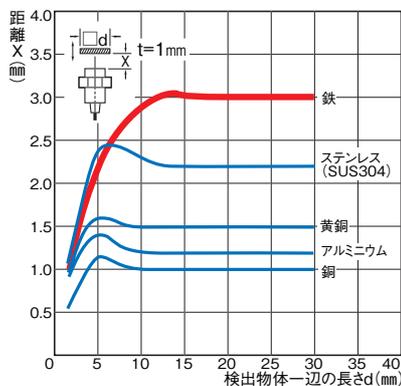


### 検出物体の大きさと材質による影響

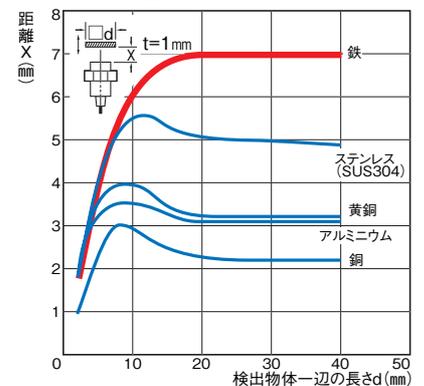
形E2E-X2D□



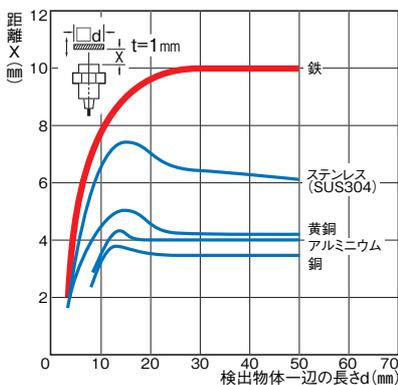
形E2E-X3D□/-X3T1



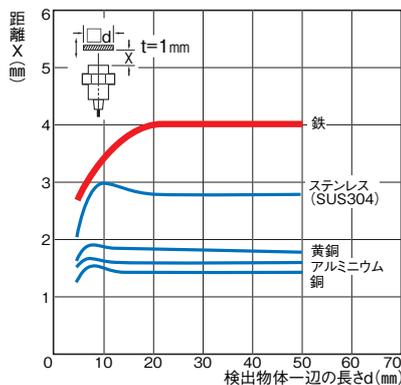
形E2E-X7D□/-X7T1



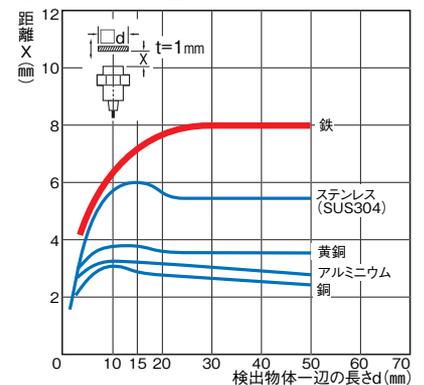
形E2E-X10D□/-X10T1



形E2E-X4MD□



形E2E-X8MD□



近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

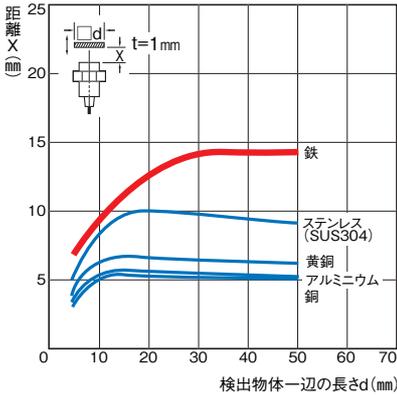
E2EZ

E2F

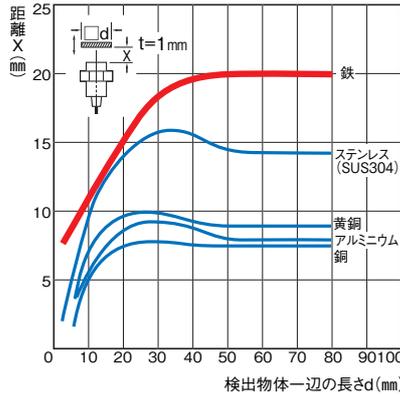
E2EY

E2EV

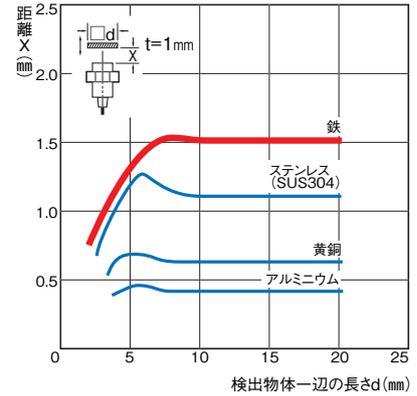
形E2E-X14MD□



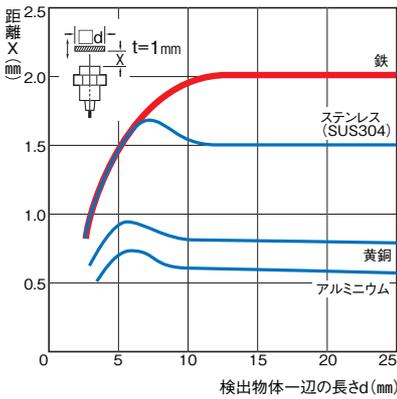
形E2E-X20MD□



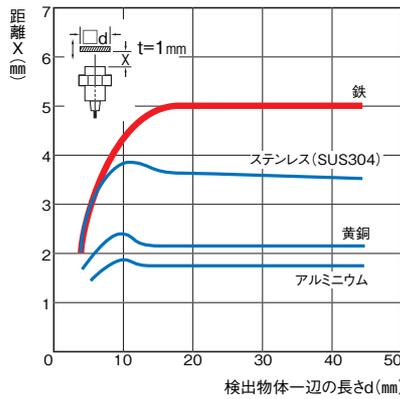
形E2E-X1R5E□/-X1R5Y□/-X1R5F1



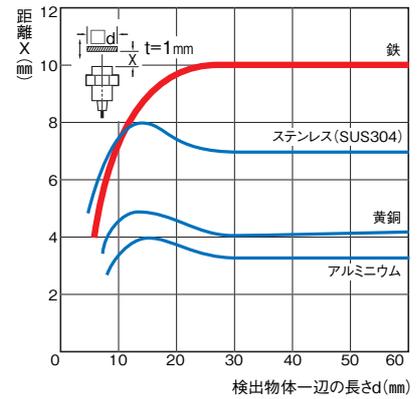
形E2E-X2E□/-X2Y□/-X2F1



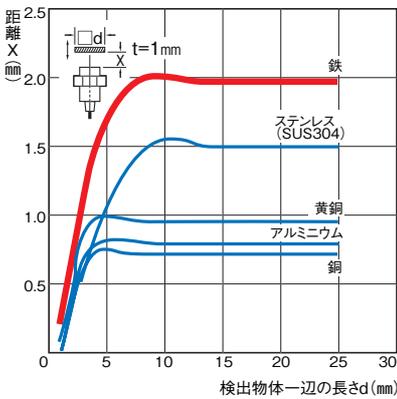
形E2E-X5E□/-X5Y□/-X5F1



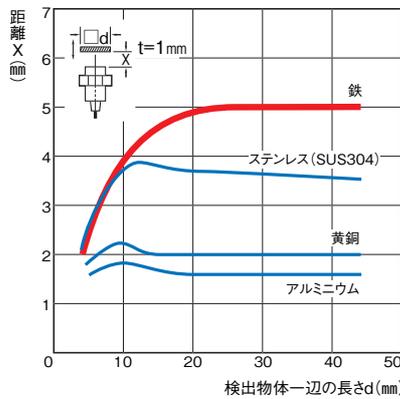
形E2E-X10E□/-X10Y□/-X10F1



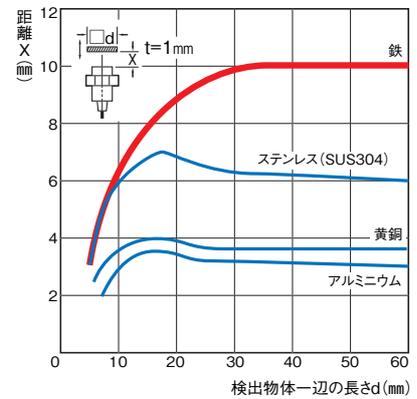
形E2E-X2ME□/-X2MY□/-X2MF1



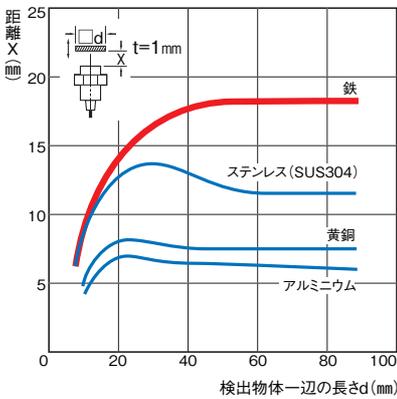
形E2E-X5ME□/-X5MY□/-X5MF1



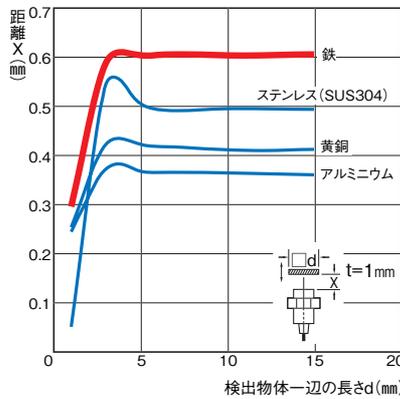
形E2E-X10ME□/-X10MY□/-X10MF1



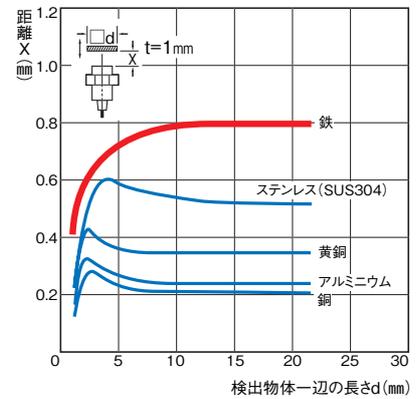
形E2E-X18ME□/-X18MY□/-X18MF1



形E2E-CR6□



形E2E-CR8□



近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンブ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

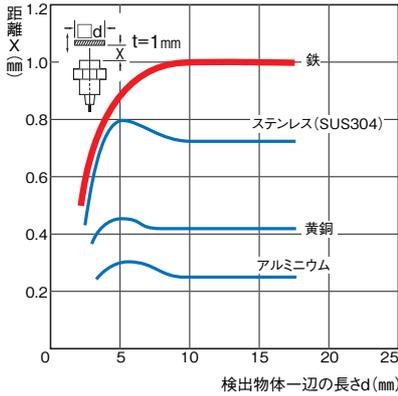
その他

周辺機器

ご案内

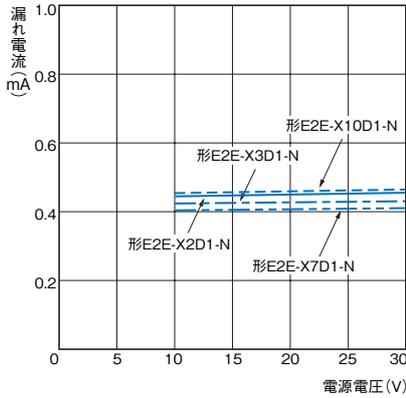
テクニカル  
ガイド

## 形E2E-X1□/-C1□

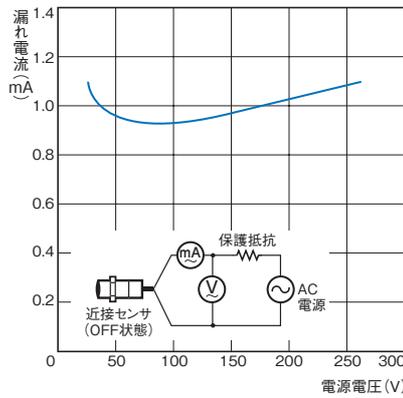


## 漏れ電流特性

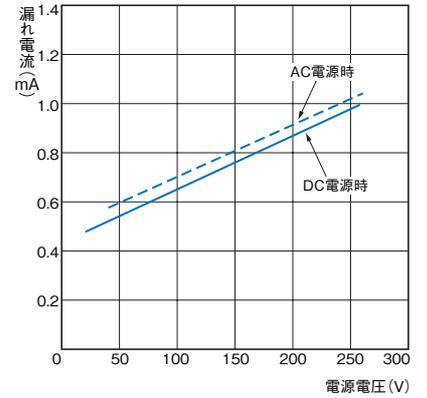
### 形E2E-X□D□



### 形E2E-X□Y□

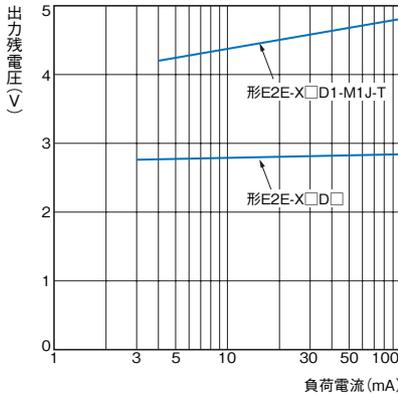


### 形E2E-X□T1

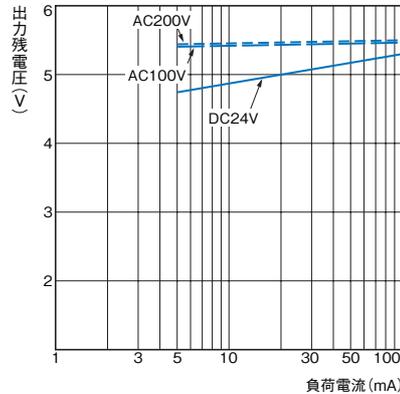


## 残留電圧特性

### 形E2E-X□D□

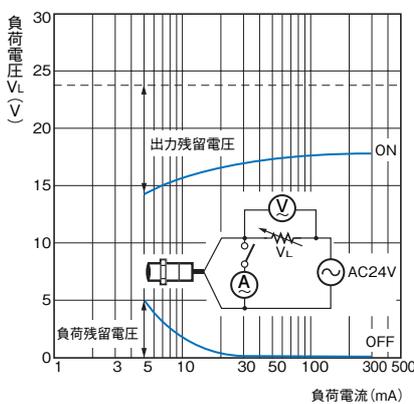


### 形E2E-X□T1



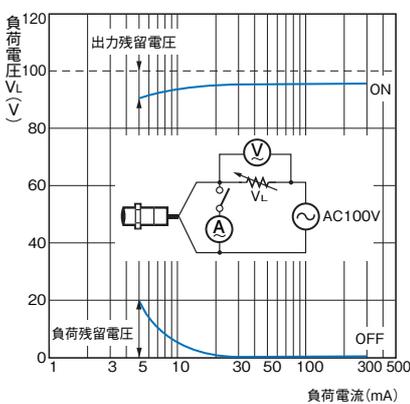
### 形E2E-X□Y□

#### AC24Vの時



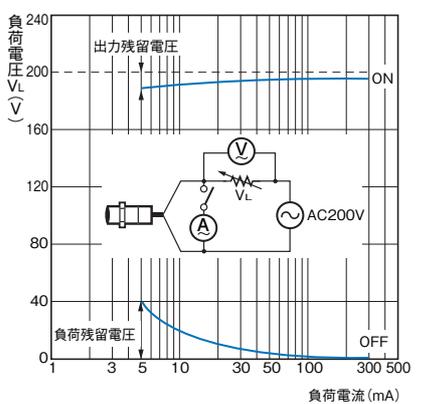
### 形E2E-X□Y□

#### AC100Vの時



### 形E2E-X□Y□

#### AC200Vの時



# 入出力段回路図

## 直流2線式(形E2E-X□D□)

動作モード	形式	タイムチャート	出力回路
自己診断出力 無 NO	形E2E -X□D1-N 形E2E -X□D1-M1G(J) 形E2E -X□D1-(M1TGJ) -U 形E2E -X□D1-M3G		<p>極性 有</p> <p>注. 負荷は+V側、0V側どちらにも接続可能です。</p>
	形E2E -X□D1-M1J-T		<p>極性 無</p> <p>注. 1. 負荷は+V側、0V側どちらにも接続可能です。 2. 形E2E-X□D1-M1J-Tは無極性ですので、③④の極性を考慮する必要がありません。</p>
自己診断出力 無 NC	形E2E -X□D2-N 形E2E -X□D2-M1G 形E2E -X□D2-(M1TGJ) -U 形E2E -X□D2-M3G		<p>注. 負荷は+V側、0V側どちらにも接続可能です。</p>
自己診断出力 有 NO	形E2E -X□D1S 形E2E -X□D1S-M1	<p>* 診断出力は、コイル断線が発生した場合および、不安定検出領域に検出物体が0.3s以上存在した場合に出力されます。</p>	<p>注. 負荷は制御出力、自己診断出力共に+V側に接続してください。</p>

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

## 直流3線式

動作モード	出力仕様	形式	タイムチャート	出力回路
近接センサ	NPN 出力	形E2E -X□E□		<p>* 定電流出力は1.5～3mA</p> <p>注. コネクタタイプについて NOタイプ: ①④③ NCタイプ: ①②③</p>
センシングガイド 円柱型		形E2E -X□E□-M1 形E2E -X□E□-M3		
角型	PNP 出力	形E2E -X□F□		<p>* Tr回路を接続する場合</p> <p>注. コネクタタイプについて NOタイプ: ①④③ NCタイプ: ①②③</p>
アンプ分離/中継形 静電容量形		形E2E -X□F□-M1 形E2E -X□F□-M3		
その他 周辺機器	NPN オープンコレクタ 出力	形E2E -C/X□C□		<p>* 形E2E-CR6□は100Ω抵抗なしです。</p>
ご案内 テクニカルガイド		形E2E -C/X□B□		
E2E	PNP オープンコレクタ 出力	形E2E -C/X□B□		<p>* 形E2E-CR6□は100Ω抵抗なしです。</p>
E2EM E2EQ E2FM E2EH E2FQ		形E2E -C/X□C□		
E2EZ E2F E2EY E2EV				

交流2線式

動作モード	形式	タイムチャート	出力回路
NO	形E2E -X□Y□		<p>注. コネクタタイプについて ③-④接続はNOタイプ ①-②接続はNCタイプ</p>
NC	形E2E -X□Y□-M1		

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

交流直流両用2線式

動作モード	形式	タイムチャート	出力回路
NO	形E2E -X□T1		<p>注. 負荷は+V側、0V側どちらにも接続可能です。 また近接センサの極性[茶-青]は、考慮する必要がありません。</p>

〈e-CONコネクタ適用機種／メーカー一覧〉

センサ使用コードに適用可能なe-CONコネクタの社名／形式は下表となります。

お客様にてe-CONコネクタをご購入され、コード引き出しタイプのセンサに接続される場合は、ご確認の上使用ください。

形式	住友スリーエム(株)製	タイコ エレクトロニクス アンパ(株)製
形E2E-X1R5E/F□、形E2E-X2ME□/F□	37104-3163-000FL (オレンジ)	2-1473562-4 (青)
形E2E-X2E/F□、形E2E-X5ME□/F□	37104-3163-000FL (オレンジ)	2-1473562-4 (青)
形E2E-X5E/F□、形E2E-X10ME□/F□	37104-2206-000FL (グレー)	—
形E2E-X10E/F□、形E2E-X18ME/F□	37104-2206-000FL (グレー)	—

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

# E2E

## センサI/O コネクタ

(◎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社にお問い合わせください。)

ねじ	コネクタ		適用コネクタ 記号	コネクタ 形式	標準価格 (¥)	適用近接センサ 形式	接続図 No.*1			
	形状	コード長								
近接センサ	ストレート形 	2m	A	◎形XS2F-D421-DA0-A	1,000	形E2E-X□D1-M1G	1			
			B	◎形XS2F-D421-DC0-A		形E2E-X□D1-M1GJ				
			C	◎形XS2F-D421-DD0		形E2E-X□D1-M1J-T	3			
			D	◎形XS2F-D421-D80-A	1,210	形E2E-X□E/F1-M1	9			
			E	◎形XS2F-A421-DB0-A		形E2E-X□D1-M1	2			
			F	◎形XS2F-A421-D90-A		形E2E-X□D1-M1	7			
		5m	A	◎形XS2F-D421-GA0-A	1,300	形E2E-X□D2-M1	6			
			B	◎形XS2F-D421-GC0-A		形E2E-X□D2-M1 (G)				
			C	◎形XS2F-D421-GD0		形E2E-X□D1S-M1	5			
			D	◎形XS2F-D421-G80-A	1,730	形E2E-X□Y1-M1	11			
			E	◎形XS2F-A421-GB0-A		形E2E-X□Y2-M1	12			
			F	◎形XS2F-A421-G90-A						
	M12	L形 	2m	A	◎形XS2F-D422-DA0-A	1,000	形E2E-X□D1-M1G	1		
				B	◎形XS2F-D422-DC0-A		形E2E-X□D1-M1GJ			
				C	◎形XS2F-D422-DD0		形E2E-X□D1-M1J-T	3		
				D	◎形XS2F-D422-D80-A	1,210	形E2E-X□E/F1-M1	9		
				E	◎形XS2F-A422-DB0-A		形E2E-X□D1-M1	2		
				F	◎形XS2F-A422-D90-A		形E2E-X□D1-M1	7		
			5m	A	◎形XS2F-D422-GA0-A	1,300	形E2E-X□D2-M1	6		
				B	◎形XS2F-D422-GC0-A		形E2E-X□D2-M1 (G)			
				C	◎形XS2F-D422-GD0		形E2E-X□D1S-M1	5		
				D	◎形XS2F-D422-G80-A	1,730	形E2E-X□Y1-M1	11		
				E	◎形XS2F-A422-GB0-A					
				F	◎形XS2F-A422-G90-A					
	スマートクリックコネクタ ストレート型 	2m	H	◎形XS5F-D421-D80-P	3,600	形E2E-X□D□-M1TGJ-U	13、14			
		5m		◎形XS5F-D421-G80-P	7,700					
E2E E2EM E2EQ E2FM E2EH E2FQ E2EZ E2F E2EY E2EV	ストレート形 	2m	G	◎形XS3F-M421-402-R	1,210	形E2E-X□D1-M3G	4			
						5m	◎形XS3F-M421-405-R	1,730	形E2E-X□D2-M3G	8
							2m		◎形XS3F-M422-402-R	1,210
		5m			◎形XS3F-M422-405-R					
						2m	◎形XS3F-M421-402-R	1,210	形E2E-X□D2-M3G	8
		5m			◎形XS3F-M421-405-R				1,730	形E2E-X□E/F1-M3

\*1. 近接センサとI/Oコネクタの接続については→799ページ「接続図 No.」の欄を参照。

\*2. 耐屈曲コードタイプや詳細は→1468ページ参照。

センサI/O コネクタとの接続

接続図 No.	近接センサ			センサI/Oコネクタ 形式	接続
	タイプ	動作モード	形式		
1	直流2線式 (IECピン配線)	NO	形E2E-X□D1-M1G(J)	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□A0-A	形E2E 形XS2F 
2	直流2線式 (旧ピン配線)		形E2E-X□D1-M1	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□D0	形E2E 形XS2F 
3	直流2線式 (無極性)		形E2E-X□D1-M1J-T	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□C0-A	形E2E 形XS2F * 
4	直流2線式 (M8コネクタ)		形E2E-X□D1-M3G	1: ストレート形 2: L形 2: コード2m 5: コード5m 形XS3F-M42□40-R	形E2E 形XS3F * 
5	直流2線式 (診断タイプ)		形E2E-X□D1S-M1	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□80-A	形E2E 形XS2F * 
6	直流2線式 (IECピン配線)		形E2E-X□D2-M1G	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□80-A	形E2E 形XS2F * 
7	直流2線式 (旧ピン配線)		形E2E-X□D2-M1	1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m 形XS2F-D42□80-A	形E2E 形XS2F * 
8	直流2線式 (M8コネクタ)		形E2E-X□D2-M3G	1: ストレート形 2: L形 2: コード2m 5: コード5m 形XS3F-M42□40-R	形E2E 形XS3F * 

\*近接センサの芯線色と異なりますので、ご注意ください。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

# E2E

接続図 No.	近接センサ			センサI/Oコネクタ 形式	接続
	タイプ	動作モード	形式		
9	直流3線式	NO	形E2E-X□E/F1-M1	形XS2F-D42□□C0-A 1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m	
			形E2E-X□E/F1-M3	形XS3F-M42□□40□-R 1: ストレート形 2: L形 2: コード2m 5: コード5m	
11	交流2線式	NO	形E2E-X□Y1-M1	形XS2F-A42□□B0-A 1: ストレート形 2: L形 D: コード2m G: コード5m	
12			NC	形E2E-X□Y2-M1	形XS2F-A421-□□90-A D: コード2m G: コード5m
13	直流2線式 (スマートクリック式)	NO	形E2E-X□D1 -M1TGJ-U	形XS5F-D421-□□80-P D: コード2m G: コード5m	
14	直流2線式 (スマートクリック式)	NC	形E2E-X□D2 -M1TGJ-U	形XS5F-D421-□□80-P D: コード2m G: コード5m	

\*近接センサの芯線色と異なりますので、ご注意ください。

センサI/Oコネクタの詳細については→1468ページ参照。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

# 正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項(→1010ページ)およびご注文に際してのご承諾事項(→F-4ページ)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。



## 注意

- ・負荷を短絡させないでください。破裂したり焼損したりする恐れがあります。
- ・負荷なしで電源を直接接続すると内部素子が破裂したり、焼損する恐れがありますので、負荷を入れて配線してください。



(該当機種) 形E2E-CR6□、形E2E-CR8□、形E2E-X1□、形E2E-C1□

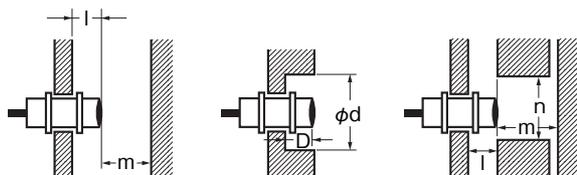
## 使用上の注意

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。

### ●設計時

#### 周囲金属の影響

周囲金属物に対しては、下表の寸法以上離してご使用ください。



#### 周囲金属の影響

(単位 : mm)

タイプ		項目	M8	M12	M18	M30	
直流2線式 形E2E-X□D□	シールド	l	0				
		d	8	12	18	30	
		D	0				
		m	4.5	8	20	40	
		n	12	18	27	45	
	交流直流両用2線式 形E2E-X□T1	非シールド	l	12	15	22	30
			d	24	40	70	90
			D	12	15	22	30
			m	8	20	40	70
			n	24	40	70	90
直流3線式 形E2E-X□E□ 形E2E-X□F1	シールド	l	0				
		d	8	12	18	30	
		D	0				
		m	4.5	8	20	40	
		n	12	18	27	45	
	交流2線式 形E2E-X□Y□	非シールド	l	6	15	22	30
			d	24	40	55	90
			D	6	15	22	30
			m	8	20	40	70
			n	24	36	54	90
タイプ		項目	φ3	φ4	M5	φ5.4	
直流3線式 形E2E-X□C/B□ 形E2E-C□C/B□	シールド	l	0		0		
		d	3	4	5	5.4	
		D	0		0		
		m	2	2.4	3		
		n	6	6	8		

### 〈サイズと形式の関係〉

タイプ	形式		
φ3	形E2E-CR6C/B		
φ4	形E2E-CR8C□		
	形E2E-CR8B1		
M5	形E2E-X1C□		
	形E2E-X1B1		
φ5.4	形E2E-C1C□		
	形E2E-C1B1		
M8	シールド	形E2E-X2D□	
		形E2E-X1R5E□	
		形E2E-X1R5F□	
		形E2E-X1R5Y□	
	非シールド	形E2E-X4MD□	
		形E2E-X2ME□	
		形E2E-X2MF□	
		形E2E-X2MY□	
	M12	シールド	形E2E-X3D□
			形E2E-X2E□
		形E2E-X2F□	
		形E2E-X2Y□	
		形E2E-X3T1	
非シールド		形E2E-X8MD□	
		形E2E-X5ME□	
		形E2E-X5MF□	
		形E2E-X5MY□	
M18		シールド	形E2E-X7D□
		形E2E-X5E□	
		形E2E-X5F□	
		形E2E-X5Y□	
		形E2E-X7T1	
	非シールド	形E2E-X14MD□	
		形E2E-X10ME□	
		形E2E-X10MF□	
		形E2E-X10MY□	
	M30	シールド	形E2E-X10D□
		形E2E-X10E□	
		形E2E-X10F□	
		形E2E-X10Y□	
		形E2E-X10T1	
非シールド		形E2E-X20MD□	
		形E2E-X18ME□	
		形E2E-X18MF□	
		形E2E-X18MY□	

近接センサ

センシングガイド

円柱型

角型

アンプ分離/中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカルガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

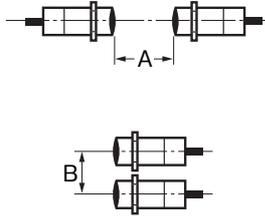
E2F

E2EY

E2EV

## 相互干渉

対向または並列に配置される場合は、右表に示した値以上でご使用ください。



## 相互干渉

(単位 : mm)

タイプ		項目	M8	M12	M18	M30
直流2線式 形E2E-X□D□	シールド	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
		B	15	20(12)	35(18)	70(35)
交流直流両用2線式 形E2E-X□T1	非シールド	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
		B	60	100(50)	110(60)	200(100)
直流3線式 形E2E-X□E□/X□F□	シールド	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
		B	15	20(12)	35(18)	70(35)
交流2線式 形E2E-X□Y□	非シールド	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
		B	60	100(50)	110(60)	200(100)

タイプ		項目	φ3	φ4	M5	φ5.4
直流3線式 形E2E-X□C/B□ 形E2E-C□C/B□	シールド	A	20			
		B	15			

注. ( )内の数値は異周波の機種を使用したときの値です。

近接センサ

センシングガイド

円柱型

角型

アンプ分離/中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカルガイド

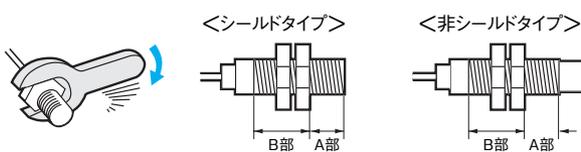
### 突入電流の大きな負荷について(形E2E-X□T□)

リレー・ランプやモータなどの突入電流の大きな負荷は、突入電流で負荷短絡回路がはたらき、動作不良となる場合がありますので、ご注意ください。

### ●取りつけ時

#### 締め付け強度

ナットは過大な力で締め付けしないでください。締め付け時は必ず歯付座金を使用してください。

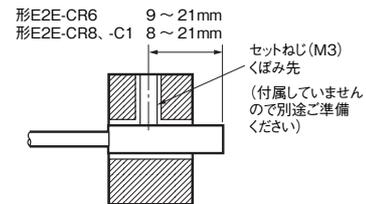


注1. ヘッド先端からの距離により許容強度が異なります。図のA部とB部での締め付け許容強度を下表に示します。(A部とはヘッド先端から下表の寸法までの範囲です。B部は図のように、ヘッド側のナットも含まれます。したがって、このナット端が少しでもA部に入る場合は、A部の強度を適用してください。)

2. 下表締め付け許容強度は座金を使用した場合の値を示します。

タイプ	A部		B部
	寸法(mm)	強度(トルク)	強度(トルク)
M5	1N・m		
M8	シールド	9	12N・m
	非シールド	3	
M12	30N・m		
M18	70N・m		
M30	180N・m		

円柱ねじなしタイプ(形E2E-CR6、-CR8、-C1)の取り付け方法。



セットねじを使用する場合は、締め付けトルクを0.2N・m以下で取りつけてください。(形E2E-C1は0.4N・m以下です。)

## 直流2線式近接センサとPLC(プログラマブルコントローラ)との接続確認について

### 〈接続可能な条件〉

PLCの入力仕様と近接センサの仕様が下記の条件を満足していれば接続可能です。

- PLCのON電圧と近接センサの残留電圧の関係が  
 $V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$
- PLCのOFF電流と近接センサの漏れ電流の関係が  
 $I_{OFF} \geq I_{leak}$   
 (PLCの入力仕様にOFF電流が記載されていない場合は、1.3mAとしてください)
- PLCのON電流と近接センサの制御出力の関係が  
 $I_{OUT}(\min) \leq I_{ON} \leq I_{OUT}(\max)$   
 ただし、PLCのON電流は下式に示すように、使用する電源電圧・入力インピーダンスにより異なります。  
 $I_{ON} = (V_{CC} - V_R - V_{PC}) / R_{IN}$

### 〈接続確認事例〉

PLC : 形C200H-ID212、センサ : 形E2E-X7D1-N、電源電圧24Vの場合

- $V_{ON} (14.4V) \leq V_{CC} (20.4V) - V_R (3V) = 17.4V$  : OK
- $I_{OFF} (1.3mA) \geq I_{leak} (0.8mA)$  : OK
- $I_{ON} = [V_{CC} (20.4V) - V_R (3V) - V_{PC} (4V)] / R_{IN} (3k\Omega) \doteq 4.5mA$   
 よって、 $I_{OUT}(\min) (3mA) \leq I_{ON} (4.5mA)$  : OK  
 となり、接続可能です。

$V_{ON}$ : PLCのON電圧(14.4V)
$I_{ON}$ : PLCのON電流(typ.7mA)
$I_{OFF}$ : PLCのOFF電流(1.3mA)
$R_{IN}$ : PLCの入力インピーダンス(3kΩ)
$V_{PC}$ : PLCの内部残留電圧(4V)
$V_R$ : 近接センサの出力残留電圧(3V)
$I_{leak}$ : 近接センサの漏れ電流(0.8mA)
$I_{OUT}$ : 近接センサの制御出力(3~100mA)
$V_{CC}$ : 電源電圧(PLC : 20.4~26.4V)
( )内は下記形式の場合の数値
PLC : 形C200H-ID212
センサ : 形E2E-X7D1-N

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)

本体  
形式・外形寸法早見表

形式	タイプ	直流2線式		直流3線式		交流2線式		交流直流両用2線式		
		形式	図番	形式	図番	形式	図番	形式	図番	
コード引き出しタイプ	シールド	φ3		形E2E-CR6□	1					
		φ4		形E2E-CR8□	2					
		M5		形E2E-X1□	4					
		φ5.4		形E2E-C1□	3					
		M8	形E2E-X2D□	5	形E2E-X1R5E□/F□	5	形E2E-X1R5Y□	7		
		M12	形E2E-X3D□	9	形E2E-X2E□/F□	9	形E2E-X2Y□	11	形E2E-X3T1	13
		M18	形E2E-X7D□	14	形E2E-X5E□/F□	14	形E2E-X5Y□	14	形E2E-X7T1	14
	M30	形E2E-X10D□	16	形E2E-X10E□/F□	16	形E2E-X10Y□	16	形E2E-X10T1	16	
	非シールド	M8	形E2E-X4MD□	6	形E2E-X2ME□/F□	6	形E2E-X2MY□	8		
		M12	形E2E-X8MD□	10	形E2E-X5ME□/F□	10	形E2E-X5MY□	12		
		M18	形E2E-X14MD□	15	形E2E-X10ME□/F□	15	形E2E-X10MY□	15		
		M30	形E2E-X20MD□	17	形E2E-X18ME□/F□	17	形E2E-X18MY□	17		
		M8	形E2E-X2D□-M1(G)	18	形E2E-X1R5E/F1-M1	18				
		M12	形E2E-X3D□-M1(G)	20	形E2E-X2E/F1-M1	20	形E2E-X2Y□-M1	22		
M18		形E2E-X7D□-M1(G)	24	形E2E-X5E/F1-M1	24	形E2E-X5Y□-M1	24			
コネクタタイプ (M12)	シールド	M30	形E2E-X10D□-M1(G)	26	形E2E-X10E/F1-M1	26	形E2E-X10Y□-M1	26		
		非シールド	M8	形E2E-X4MD□-M1(G)	19	形E2E-X2ME/F1-M1	19			
			M12	形E2E-X8MD□-M1(G)	21	形E2E-X5ME/F1-M1	21	形E2E-X5MY□-M1	23	
			M18	形E2E-X14MD□-M1(G)	25	形E2E-X10ME/F1-M1	25	形E2E-X10MY□-M1	25	
	コネクタタイプ (M8)	非シールド	M30	形E2E-X20MD□-M1(G)	27	形E2E-X18ME/F1-M1	27	形E2E-X18MY□-M1	27	
			M8	形E2E-X2D□-M3G	28	形E2E-X1R5E/F1-M3	28			
	コネクタ中継タイプ	シールド		形E2E-X4MD□-M3G	29	形E2E-X2ME/F1-M3	29			
M8			形E2E-X2D1-M1TGJ-U	30						
M12			形E2E-X3D1-M1(T)GJ(-U)	31						
M18			形E2E-X7D1-M1(T)GJ(-U)	33						
非シールド		M30	形E2E-X10D1-M1(T)GJ(-U)	35						
		M12	形E2E-X8MD1-M1GJ	32						
		M18	形E2E-X14MD1-M1GJ	34						
コネクタ中継タイプ (無極性)	シールド	M30	形E2E-X20MD1-M1GJ	36						
		M12	形E2E-X3D1-M1J-T	31						
		M18	形E2E-X7D1-M1J-T	33						
		M30	形E2E-X10D1-M1J-T	35						

近接センサ

センシングガイド

円柱型

角型

アンプ分離/中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカルガイド

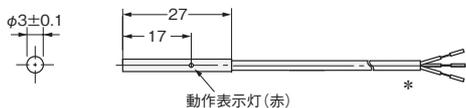
注1. M8~M30タイプには、2個の締めつけナットと1個の歯付座金が付属されています。  
2. M8~M30のコード引き出しタイプは、コード部とフライスカット部に形式がレーザーマーキングされています。ただし、-Uタイプは除きます。

コード引き出しタイプ(シールドタイプ)



図1 形E2E-CR6□

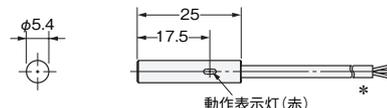
CADデータ



\*ビニル絶縁丸形コード φ2.4(7/φ0.127)、3芯 標準長さ2m

図3 形E2E-C1□

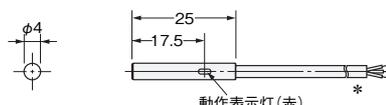
CADデータ



\*ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.14mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ0.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.15mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.05mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)最大100m

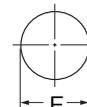
図2 形E2E-CR8□

CADデータ



\*ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.14mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ0.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.15mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.05mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)最大100m

取り付け穴加工寸法



近接センサ外径	φ3	φ4	φ5.4
F寸法(mm)	φ3.3 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	φ4.2 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	φ5.7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

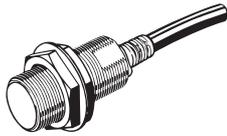
E2F

E2EY

E2EV

コード引き出しタイプ  
(シールドタイプ)

取り付け穴加工寸法

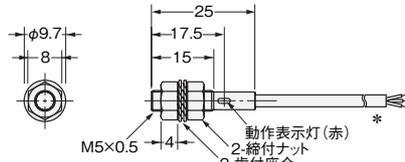


近接センサ外径	M5	M8	M12
F寸法(mm)	$\phi 5.5^{+0.5}_0$	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$

近接センサ

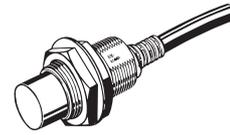
図4 形E2E-X1□

CADデータ



\* ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.14mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ0.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ2.9、3芯(導体断面積: 0.15mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.05mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)最大100m

コード引き出しタイプ  
(非シールドタイプ)



センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

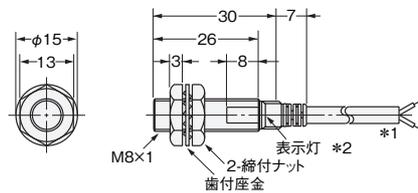
周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

図5 形E2E-X2D□  
形E2E-X1R5E□/F□

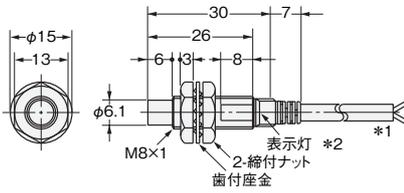
CADデータ



\*1. ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
耐油強化コードタイプは  
ポリウレタン絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)最大200m  
\*2. Dタイプ: 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)、E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

図6 形E2E-X4MD□  
形E2E-X2ME□/F□

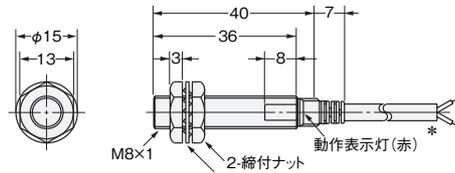
CADデータ



\*1. ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)最大200m  
\*2. Dタイプ: 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)、E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

図7 形E2E-X1R5Y□

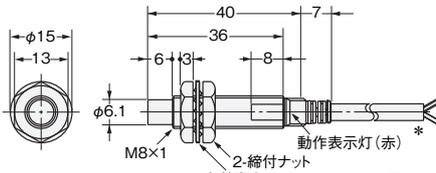
CADデータ



\* ビニル絶縁丸形コード  
φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm)  
標準2m コード延長(単独金属配管)最大200m

図8 形E2E-X2MY□

CADデータ

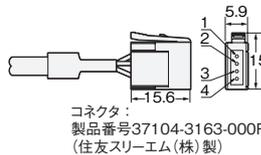
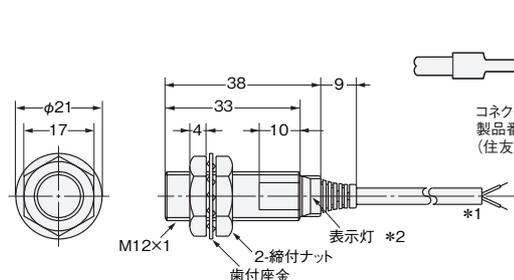


\* ビニル絶縁丸形コード  
φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm)  
標準2m コード延長(単独金属配管)最大200m

図9 形E2E-X3D□  
形E2E-X2E□/F□

CADデータ

e-CONコネクタ中継タイプ

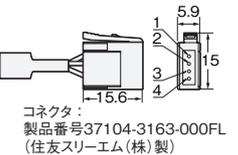
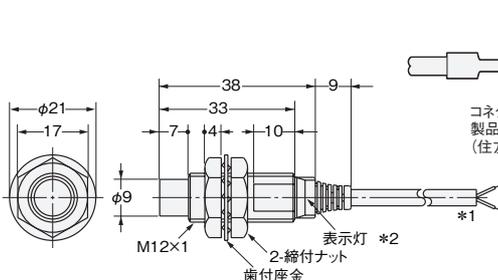


\*1. ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
耐油強化コードタイプは  
ポリウレタン絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)制御出力最大200m 診断出力最大100m  
\*2. Dタイプ: 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)、E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

図10 形E2E-X8MD□  
形E2E-X5ME□/F□

CADデータ

e-CONコネクタ中継タイプ



\*1. ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.3mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ4、2芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ4、3芯(導体断面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.27mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)制御出力最大200m 診断出力最大100m  
\*2. Dタイプ: 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)、E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

図11 形E2E-X2Y□

CADデータ

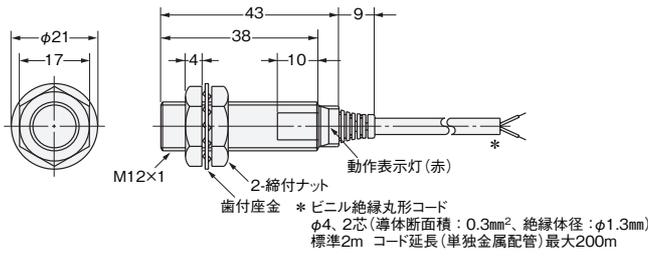
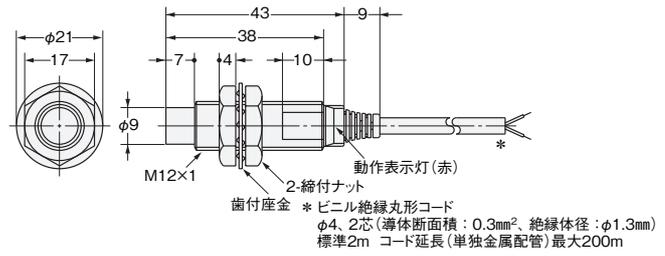


図12 形E2E-X5MY□

CADデータ



コード引き出しタイプ  
(シールドタイプ)

取り付け穴加工寸法



近接センサ外径	M8	M12	M18	M30
F寸法 (mm)	φ8.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	φ12.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	φ18.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	φ30.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

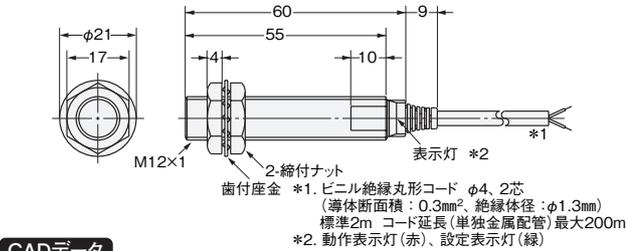
E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

図13 形E2E-X3T1



CADデータ

コード引き出しタイプ (非シールドタイプ)

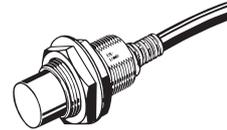
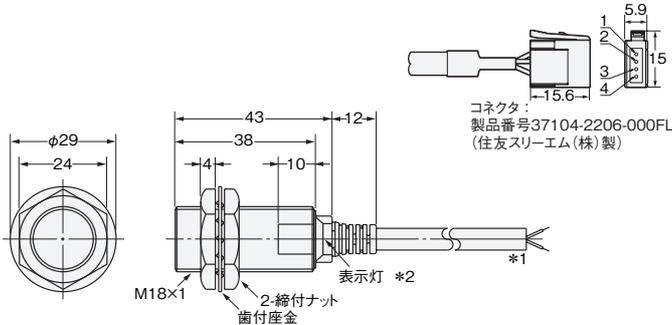


図14 形E2E-X7D□/形E2E-X5E□/F□  
形E2E-X5Y□/形E2E-X7T1

e-CONコネクタ中継タイプ

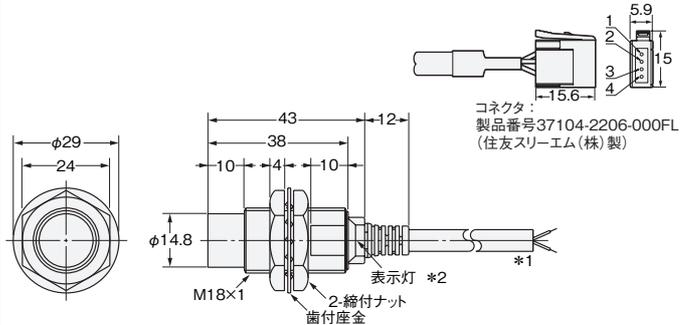


- \*1. ビニル絶縁丸形コード φ6、2芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6、3芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ6、2芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6、3芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
耐油強化コードタイプは  
ポリウレタン絶縁丸形コード φ6、2芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
コード延長 (単独金属配管) 制御出力最大200m、  
診断出力最大100m
- \*2. D、Tタイプ: 動作表示灯 (赤)、設定表示灯 (緑)  
E/F、Yタイプ: 動作表示灯 (赤)

CADデータ

図15 形E2E-X14MD□/形E2E-X10ME□/F□  
形E2E-X10MY□

e-CONコネクタ中継タイプ

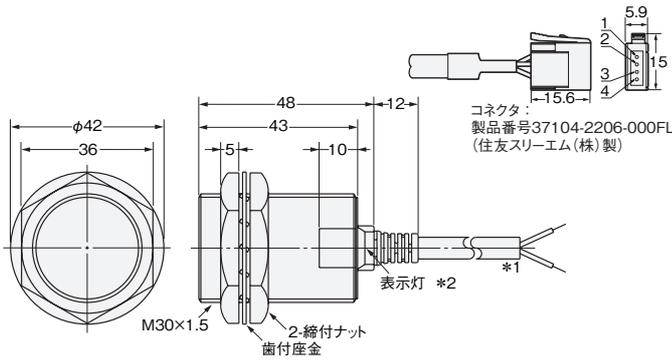


- \*1. ビニル絶縁丸形コード φ6、2芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6、3芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ6、2芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6、3芯 (導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>、絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
コード延長 (単独金属配管) 制御出力最大200m、  
診断出力最大100m
- \*2. D、Tタイプ: 動作表示灯 (赤)、設定表示灯 (緑)  
E/F、Yタイプ: 動作表示灯 (赤)

CADデータ

図16 形E2E-X10D□/形E2E-X10E□/F□  
形E2E-X10Y□/形E2E-X10T1

e-CONコネクタ中継タイプ



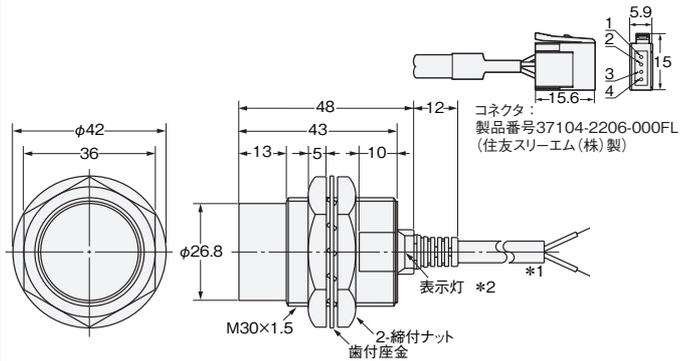
コネクタ:  
製品番号37104-2206-000FL  
(住友スリーエム(株)製)

- \*1. ビニル絶縁丸形コード φ6, 2芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 3芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 2芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 3芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
耐油強化コードタイプは  
ポリウレタン絶縁丸形コード φ6, 2芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)制御出力最大200m,  
診断出力最大100m
- \*2. D, Tタイプ: 動作表示灯(赤), 設定表示灯(緑)  
E/F, Yタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

図17 形E2E-X20MD□/形E2E-X18ME□/F□  
形E2E-X18MY□

e-CONコネクタ中継タイプ



コネクタ:  
製品番号37104-2206-000FL  
(住友スリーエム(株)製)

- \*1. ビニル絶縁丸形コード φ6, 2芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 3芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.9mm) 標準2m  
耐屈曲コードタイプは  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 2芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
ビニル絶縁丸形コード φ6, 3芯  
(導体断面積: 0.5mm<sup>2</sup>, 絶縁体径: φ1.74mm) 標準2m  
コード延長(単独金属配管)制御出力最大200m,  
診断出力最大100m
- \*2. D, Tタイプ: 動作表示灯(赤), 設定表示灯(緑)  
E/F, Yタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

M8コネクタタイプ  
(シールドタイプ)



M8コネクタタイプ  
(非シールドタイプ)

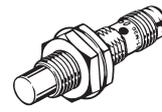
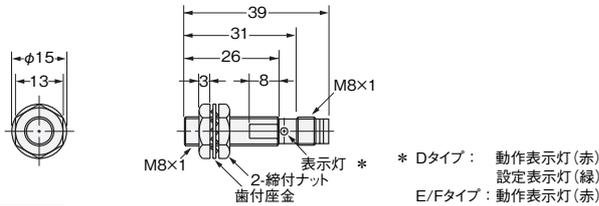


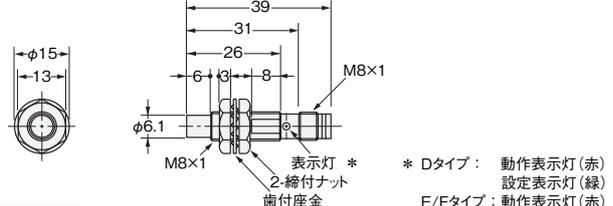
図28 形E2E-X2D□-M3G/形E2E-X1R5E1-M3/F□



\* Dタイプ: 動作表示灯(赤)  
設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

図29 形E2E-X4MD□-M3G/形E2E-X2ME1-M3/F□



\* Dタイプ: 動作表示灯(赤)  
設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

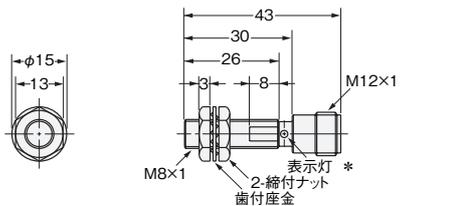
M12コネクタタイプ  
(シールドタイプ)



M12コネクタタイプ  
(非シールドタイプ)



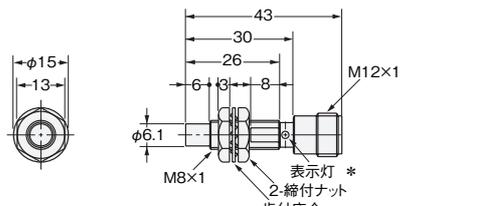
図18 形E2E-X2D□-M1(G)  
形E2E-X1R5E1-M1/F□



\* Dタイプ: 動作表示灯(赤), 設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

図19 形E2E-X4MD□-M1(G)  
形E2E-X2ME1-M1/F□



\* Dタイプ: 動作表示灯(赤), 設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ: 動作表示灯(赤)

CADデータ

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

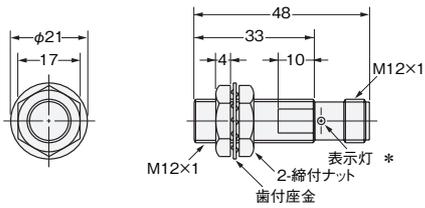
E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

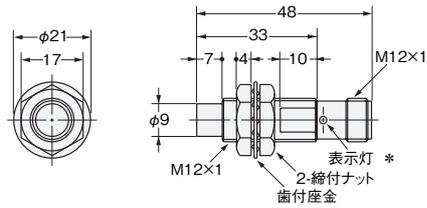
図20 形E2E-X3D□-M1 (G)  
形E2E-X2E1-M1/F□



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ : 動作表示灯(赤)

CADデータ

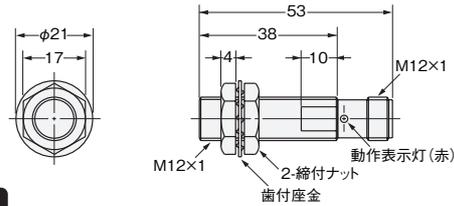
図21 形E2E-X8MD□-M1 (G)  
形E2E-X5ME1-M1/F□



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E/Fタイプ : 動作表示灯(赤)

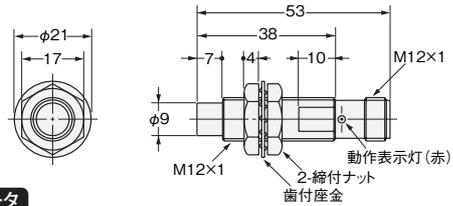
CADデータ

図22 形E2E-X2Y□-M1



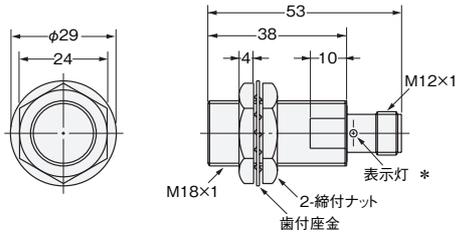
CADデータ

図23 形E2E-X5MY□-M1



CADデータ

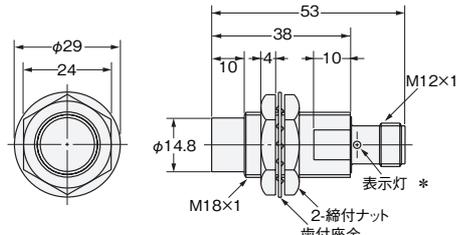
図24 形E2E-X7D□-M1 (G)/形E2E-X5E1-M1  
形E2E-X5Y□-M1



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E、Yタイプ : 動作表示灯(赤)

CADデータ

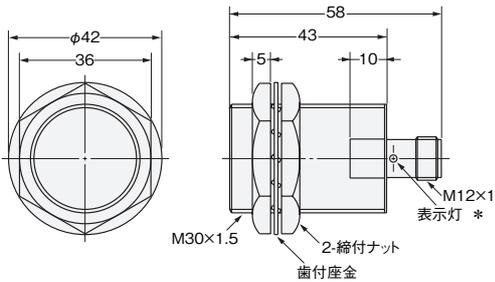
図25 形E2E-X14MD□-M1 (G)/形E2E-X10ME1-M1  
形E2E-X10MY□-M1



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E、Yタイプ : 動作表示灯(赤)

CADデータ

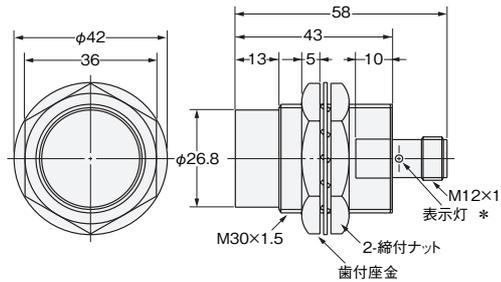
図26 形E2E-X10D□-M1 (G)/形E2E-X10E1-M1  
形E2E-X10Y□-M1



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E、Yタイプ : 動作表示灯(赤)

CADデータ

図27 形E2E-X20MD□-M1 (G)/形E2E-X18ME1-M1  
形E2E-X18MY□-M1



\* Dタイプ : 動作表示灯(赤)、設定表示灯(緑)  
E、Yタイプ : 動作表示灯(赤)

CADデータ

取り付け穴加工寸法



近接センサ外径	M8	M12	M18	M30
F寸法(mm)	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

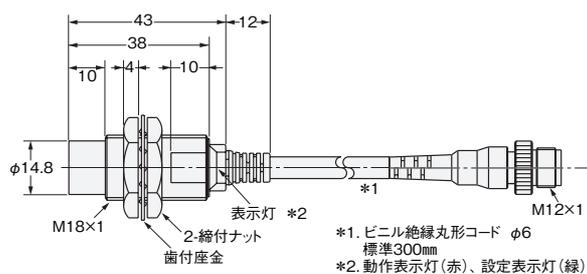
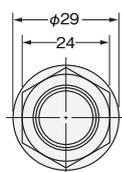
E2F

E2EY

E2EV

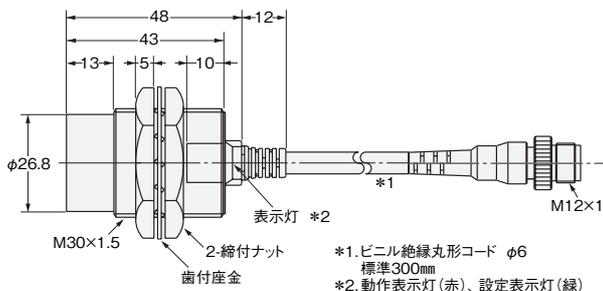
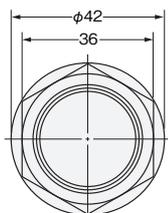


図34 形E2E-X14MD1-M1GJ



CADデータ

図36 形E2E-X20MD1-M1GJ



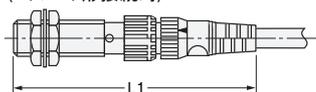
CADデータ

## 近接センサ+センサI/Oコネクタ接続時の寸法

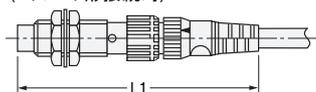
シールドタイプ

非シールドタイプ

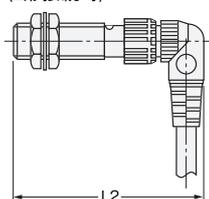
〈ストレート形接続時〉



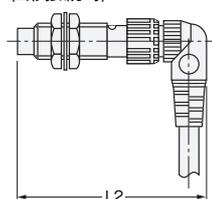
〈ストレート形接続時〉



〈L形接続時〉



〈L形接続時〉



形XS2F接続時の寸法

(単位 : mm)

センサ径	寸法	L1	L2
M8		約75	約62
M12*	DC仕様	約80	約67
	AC仕様	約85	約72
M18		約85	約72
M30		約90	約77

\* センサ径M12のみAC・DCで外形寸法(センサ全長)が異なります。よってI/Oコネクタ接続時の寸法が変わりますので、ご注意ください。

形XS3F接続時の寸法

(単位 : mm)

センサ径	寸法	L1	L2
M8		約65	約54

## アクセサリ(別売)

## センサI/Oコネクタ

詳細については「[センサI/Oコネクタの紹介](#)」→1468ページ参照。

取りつけ具

保護カバー

スパッタ付着防止用保護カバー

など詳細については「[アクセサリ](#)」→1002、1003ページ参照。

近接センサ

センシング  
ガイド

円柱型

角型

アンプ分離/  
中継形

静電容量形

その他

周辺機器

ご案内

テクニカル  
ガイド

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV