

小径タイプ近接センサ E2E

超小型近接センサなのに、
驚くほど取付が“ラク”！

- M4、φ5.4、φ6.5サイズ、非シールド、コネクタ中継タイプ、コネクタタイプの追加で全108機種のバリエーション
 - 移動ワークを安定検出する高速応答周波数 Max.5kHz
 - 表示灯が4灯で、表示灯の位置合わせも簡単に
 - 専用の取り付け金具で治具製作工数を削減
 - 耐断線用保護ステンレススパイラルチューブをご用意 (M4、M5用のみ)
 - 標準コード5mとロボット(耐屈曲)コードタイプもご用意*
- *納期についてはお取引商社にお問い合わせください。



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。

特長

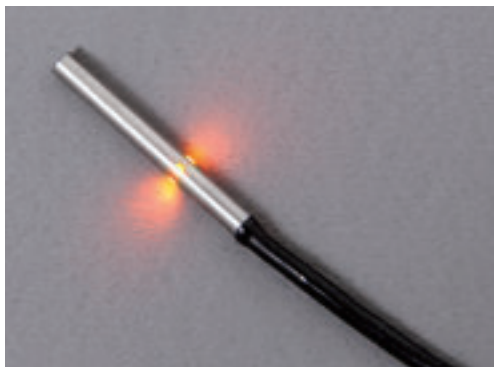
グローバルな小径タイプを品揃え(φ3、φ4、φ5.4、φ6.5、M4、M5)

- ・長距離検出の非シールドタイプもラインアップ。ワークがばたついても安定検出する長距離性能で安心してご使用いただけます。



明るい動作表示灯で動作状態の確認も簡単にできます

- ・360度に配置された4灯の表示灯で見やすくなりました。



検出タイミングをシャープにする高速応答性

- ・Max.5kHzの応答周波数

配線ミスでの故障を防ぐ保護回路

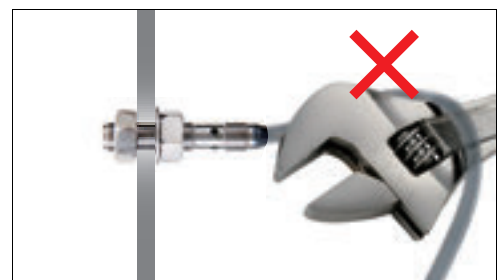
- ・負荷短絡保護や出力逆接続保護回路が装備されました。

エコに貢献、従来比2/3倍の低消費電流

- ・全て10mA以下の消費電流

耐断線用保護ステンレススパイラルチューブを準備

- ・M4、M5サイズ用に保護チューブをラインアップ。ひっかけや衝撃による断線を低減します。



E2E

形E2E小径の形式基準

形E2E-①②③④ - ⑤ - ⑥⑦ - ⑧ ⑨

番号	分類	記号	記号の意味
①	ケースの材質と形状	C	円筒形
		S	SUS製 ネジあり
②	サイズ	03	外径3mm
		04	外径4mm
		05	ネジあり：外径5mm/円筒形：外径5.4mm
		06	外径6.5mm
③	シールドの有無	S	シールドタイプ
		N	非シールドタイプ
④	検出距離	数字	R8：0.8mm、01：1mm、12：1.2mm、02：2mm、03：3mm、04：4mm
⑤	接続方式	WC	PVCコード引出しタイプ
		MC	M8コネクタ 3ピン
		CJ	M8コネクタ 3ピン 中継タイプ
⑥	出力仕様	B	直流3線 PNPオープンコレクタ出力
		C	直流3線 NPNオープンコレクタ出力
⑦	動作モード	1	ノーマルオープン(NO)
		2	ノーマルクローズ(NC)
⑧	コード仕様	無表示	標準PVCコード
		R	ロボット(耐屈曲)PVCコード
⑨	コード長	無表示	コネクタ直出しタイプ
		数字 M	コード長(単位：m) (コード引き出しタイプ2M/5Mとコネクタ中継タイプ0.3Mに適用)

注. 本形式基準は、形式から仕様などの意味をご理解いただくために記載しています。
各記号を組み合わせたすべての形式をご用意できるということではありませんのでご注意ください。

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。)

本体

シールドタイプ



[外形寸法図→P.12]

形状	検出距離	接続方式	コード仕様	動作モード	配線色/ピン配置	形式		標準価格(¥)
						NPN出力	PNP出力	
φ3	0.8mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-C03SR8-WC-C1 2M *1	◎形E2E-C03SR8-WC-B1 2M *1	11,500
		M8コネクタ中継タイプ(0.3m)	PVC(耐油)	NO NC	①:+V, ③:0V, ④:制御出力	◎形E2E-C03SR8-CJ-C1 0.3M ◎形E2E-C03SR8-CJ-C2 0.3M	◎形E2E-C03SR8-CJ-B1 0.3M ◎形E2E-C03SR8-CJ-B2 0.3M	
φ4	1.2mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-C04S12-WC-C1 2M *1 *2 *3	◎形E2E-C04S12-WC-B1 2M *1 *2 *3	7,900
		M8コネクタ中継タイプ(0.3m)	PVC(耐油)	NO NC	①:+V, ③:0V, ④:制御出力	◎形E2E-C04S12-CJ-C1 0.3M ◎形E2E-C04S12-CJ-C2 0.3M	◎形E2E-C04S12-CJ-B1 0.3M ◎形E2E-C04S12-CJ-B2 0.3M	
		M8コネクタタイプ	—	NO NC		◎形E2E-C04S12-MC-C1 ◎形E2E-C04S12-MC-C2	◎形E2E-C04S12-MC-B1 ◎形E2E-C04S12-MC-B2	8,000
φ5.4	1mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-C05S01-WC-C1 2M *1 *2 *3	◎形E2E-C05S01-WC-B1 2M *1 *2 *3	8,150
					◎形E2E-C05S01-WC-C2 2M *1 *2	◎形E2E-C05S01-WC-B2 2M *1 *2		
φ6.5	2mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-C06S02-WC-C1 2M *1 *2 *3	◎形E2E-C06S02-WC-B1 2M *1 *2 *3	8,150
		M8コネクタ中継タイプ(0.3m)	PVC(耐油)	NO NC	①:+V, ③:0V, ④:制御出力	◎形E2E-C06S02-CJ-C1 0.3M ◎形E2E-C06S02-CJ-C2 0.3M	◎形E2E-C06S02-CJ-B1 0.3M ◎形E2E-C06S02-CJ-B2 0.3M	
		M8コネクタタイプ	—	NO NC		◎形E2E-C06S02-MC-C1 ◎形E2E-C06S02-MC-C2	◎形E2E-C06S02-MC-B1 ◎形E2E-C06S02-MC-B2	8,250
M4	0.8mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-S04SR8-WC-C1 2M *1	◎形E2E-S04SR8-WC-B1 2M *1	7,900
		M8コネクタ中継タイプ(0.3m)	PVC(耐油)	NO NC	①:+V, ③:0V, ④:制御出力	◎形E2E-S04SR8-CJ-C1 0.3M ◎形E2E-S04SR8-CJ-C2 0.3M	◎形E2E-S04SR8-CJ-B1 0.3M ◎形E2E-S04SR8-CJ-B2 0.3M	
M5	1.2mm	コード引き出しタイプ(2m)	PVC(耐油)	NO NC	茶:+V 黒:出力 青:0V	◎形E2E-S05S12-WC-C1 2M *1 *2 *3	◎形E2E-S05S12-WC-B1 2M *1 *2 *3	8,150
		M8コネクタ中継タイプ(0.3m)	PVC(耐油)	NO NC	①:+V, ③:0V, ④:制御出力	◎形E2E-S05S12-CJ-C1 0.3M ◎形E2E-S05S12-CJ-C2 0.3M	◎形E2E-S05S12-CJ-B1 0.3M ◎形E2E-S05S12-CJ-B2 0.3M	
		M8コネクタタイプ	—	NO NC		◎形E2E-S05S12-MC-C1 ◎形E2E-S05S12-MC-C2	◎形E2E-S05S12-MC-B1 ◎形E2E-S05S12-MC-B2	8,250

*1.コード長5mタイプを準備しています。形式は末尾が5Mとなります。(例: E2E-C04S12-WC-C1 5M)
 *2.ロボット(耐屈曲)コードタイプを準備しています。形式に-Rがつきます。(例: E2E-C04S12-WC-C1-R 2M)
 *3.ロボット(耐屈曲)コード、コード長5mタイプを準備しています。形式に-Rがつき、末尾が5Mとなります。(例: E2E-C04S12-WC-C1-R 5M)
 *1~3の納期についてはお取引先社にお問い合わせください。

非シールドタイプ

[外形寸法図→P.13]

形状	検出距離	接続方式	コード仕様	動作モード	配線色/ピン配置	形式		標準価格(¥)
						NPN出力	PNP出力	
φ3	2mm	コード引き出しタイプ (2m)	PVC (耐油)	NO	茶：+V 黒：出力 青：0V	◎形E2E-C03N02-WC-C1 2M *1	◎形E2E-C03N02-WC-B1 2M *1	11,500
				NC		形E2E-C03N02-WC-C2 2M *1	形E2E-C03N02-WC-B2 2M *1	
	M8コネクタ中継タイプ (0.3m)	PVC (耐油)	NO	①：+V, ③：0V, ④：制御出力	形E2E-C03N02-CJ-C1 0.3M	形E2E-C03N02-CJ-B1 0.3M	12,600	
			NC		形E2E-C03N02-CJ-C2 0.3M	形E2E-C03N02-CJ-B2 0.3M		
φ4	3mm	コード引き出しタイプ (2m)	PVC (耐油)	NO	茶：+V 黒：出力 青：0V	◎形E2E-C04N03-WC-C1 2M *1 *2	◎形E2E-C04N03-WC-B1 2M *1 *2	7,900
				NC		形E2E-C04N03-WC-C2 2M *1 *2	形E2E-C04N03-WC-B2 2M *1 *2	
	M8コネクタ中継タイプ (0.3m)	PVC (耐油)	NO	①：+V, ③：0V, ④：制御出力	形E2E-C04N03-CJ-C1 0.3M	形E2E-C04N03-CJ-B1 0.3M	9,050	
			NC		形E2E-C04N03-CJ-C2 0.3M	形E2E-C04N03-CJ-B2 0.3M		
	M8コネクタタイプ	—	NO	④：制御出力	形E2E-C04N03-MC-C1	形E2E-C04N03-MC-B1	8,000	
			NC		形E2E-C04N03-MC-C2	形E2E-C04N03-MC-B2		
φ6.5	4mm	コード引き出しタイプ (2m)	PVC (耐油)	NO	茶：+V 黒：出力 青：0V	◎形E2E-C06N04-WC-C1 2M *1 *2	◎形E2E-C06N04-WC-B1 2M *1 *2	8,150
				NC		形E2E-C06N04-WC-C2 2M *1 *2	形E2E-C06N04-WC-B2 2M *1 *2	
	M8コネクタ中継タイプ (0.3m)	PVC (耐油)	NO	①：+V, ③：0V, ④：制御出力	形E2E-C06N04-CJ-C1 0.3M	形E2E-C06N04-CJ-B1 0.3M	9,300	
			NC		形E2E-C06N04-CJ-C2 0.3M	形E2E-C06N04-CJ-B2 0.3M		
	M8コネクタタイプ	—	NO	④：制御出力	形E2E-C06N04-MC-C1	形E2E-C06N04-MC-B1	8,250	
			NC		形E2E-C06N04-MC-C2	形E2E-C06N04-MC-B2		
M4	2mm	コード引き出しタイプ (2m)	PVC (耐油)	NO	茶：+V 黒：出力 青：0V	◎形E2E-S04N02-WC-C1 2M *1	◎形E2E-S04N02-WC-B1 2M *1	7,900
				NC		形E2E-S04N02-WC-C2 2M *1	形E2E-S04N02-WC-B2 2M *1	
	M8コネクタ中継タイプ (0.3m)	PVC (耐油)	NO	①：+V, ③：0V, ④：制御出力	形E2E-S04N02-CJ-C1 0.3M	形E2E-S04N02-CJ-B1 0.3M	9,050	
			NC		形E2E-S04N02-CJ-C2 0.3M	形E2E-S04N02-CJ-B2 0.3M		
M5	3mm	コード引き出しタイプ (2m)	PVC (耐油)	NO	茶：+V 黒：出力 青：0V	◎形E2E-S05N03-WC-C1 2M *1 *2	◎形E2E-S05N03-WC-B1 2M *1 *2	8,150
				NC		形E2E-S05N03-WC-C2 2M *1 *2	形E2E-S05N03-WC-B2 2M *1 *2	
	M8コネクタ中継タイプ (0.3m)	PVC (耐油)	NO	①：+V, ③：0V, ④：制御出力	形E2E-S05N03-CJ-C1 0.3M	形E2E-S05N03-CJ-B1 0.3M	9,300	
			NC		形E2E-S05N03-CJ-C2 0.3M	形E2E-S05N03-CJ-B2 0.3M		
	M8コネクタタイプ	—	NO	④：制御出力	形E2E-S05N03-MC-C1	形E2E-S05N03-MC-B1	8,250	
			NC		形E2E-S05N03-MC-C2	形E2E-S05N03-MC-B2		

*1. コード長5mタイプを準備しています。形式は末尾が5Mとなります。(例：E2E-C04N03-WC-C1 5M)

*2. ロボット(耐屈曲)コードタイプを準備しています。形式に-Rがつきます。(例：E2E-C04N03-WC-C1-R 2M)

*1、2の納期についてはお取引先社にお問い合わせください。

アクセサリ (別売)

センサI/Oコネクタ(片側コネクタ)

(コネクタタイプ・コネクタ中継タイプ必須)センサに付属していませんので必要に応じてご注文ください。【外形寸法図→P.16】

サイズ	コード仕様	コード 芯線数(芯)	コード 長さL(m)	ストレート		L形タイプ	
				形式	標準価格(¥)	形式	標準価格(¥)
M8	標準コード	3	2	◎形XS3F-M321-302-A	1,180	形XS3F-M322-302-A	1,180
			5	◎形XS3F-M321-305-A	1,680	◎形XS3F-M322-305-A	1,680
	ロボット(耐屈曲) コード		2	◎形XS3F-M321-302-R	1,620	◎形XS3F-M322-302-R	1,620
			5	◎形XS3F-M321-305-R	2,350	◎形XS3F-M322-305-R	2,350

取りつけ金具 センサに付属していませんので必要に応じてご注文ください。【外形寸法図→P.15】

適合センサ	形状	形式	標準価格(¥)	数量	備考
形E2E-C03□		◎形Y92E-SC03	2,200	1個	φ3用取りつけブロック、 M3×20 六角穴付ボルト2本、 締付ナット2個、座金2個
形E2E-C04□		◎形Y92E-SC04	2,200	1個	φ4用取りつけブロック、 M3×20 六角穴付ボルト2本、 締付ナット2個、座金2個
形E2E-C05□		形Y92E-SC05	2,200	1個	φ5.4用取りつけブロック、 M3×20 六角穴付ボルト2本、 締付ナット2個、座金2個
形E2E-C06□		◎形Y92E-SC06	2,200	1個	φ6.5用取りつけブロック、 M3×20 六角穴付ボルト2本、 締付ナット2個、座金2個
形E2E-S04□		形Y92E-SS04	630	1個	M4 ネジ用L形金具
形E2E-S05□		◎形Y92E-SS05	630	1個	M5 ネジ用L形金具

ナットセット

センサに付属しております。紛失時などにご注文ください。

適合センサ	形式	適用センサ外径	セット内容	標準価格(¥)
形E2E-S04□	形Y92E-NWS04	M4	締付ナット2個、歯付座 金1個	1,580
形E2E-S05□	形Y92E-NWS05	M5		

耐断線用保護ステンレススパイラルチューブ

センサに付属していませんので必要に応じてご注文ください。【外形寸法図→P.16】

適合センサ	形式	適用センサ外径	長さ	標準価格(¥)
形E2E-S04□	形Y92E-STS04-05	M4	0.5m	2,650
	形Y92E-STS04-10		1m	3,050
形E2E-S05□	形Y92E-STS05-05	M5	0.5m	2,650
	形Y92E-STS05-10		1m	3,050

サイズ シールド	φ3		φ4		φ5.4	φ6.5		M4		M5		
	シールド	非シールド	シールド	非シールド	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		形式	形式	形式	形式	形式	形式	形式	形式	形式	
検出距離(23°Cにて)	0.8mm±10%	2mm±10%	1.2mm±10%	3mm±10%	1mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	0.8mm±10%	2mm±10%	1.2mm±10%	3mm±10%	
設定距離 *1 (検出距離×0.7)	0~0.56mm	0~1.4mm	0~0.84mm	0~2.1mm	0~0.7mm	0~1.4mm	0~2.8mm	0~0.56mm	0~1.4mm	0~0.84mm	0~2.1mm	
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】→7ページ参照)											
標準検出物体	鉄3×3× 1mm	鉄6×6× 1mm	鉄4×4× 1mm	鉄9×9× 1mm	鉄5.4× 5.4×1mm	鉄6.5× 6.5×1mm	鉄12×12 ×1mm	鉄3×3× 1mm	鉄6×6× 1mm	鉄4×4× 1mm	鉄9×9× 1mm	
応答周波数 *2	5kHz	3.5kHz	4kHz	2kHz	4kHz	3kHz	3kHz	5kHz	3.5kHz	4kHz	2kHz	
電源電圧(使用電圧範囲) *3	DC10~30V(リップル(p-p)10%も含む)											
消費電流	10mA以下											
制御出力 *4	開閉容量	オープンコレクタ 50mA以下		オープンコレクタ 100mA以下		オープンコレクタ 200mA以下 (60~70°C:100mA)		オープンコレクタ 50mA以下		オープンコレクタ 100mA以下		
	残留電圧	2V以下 *5										
表示灯	動作表示:黄色(欧州規格 EN60947-5-2準拠)出力時、点灯します。											
動作モード	C1/C2:NPNタイプ(マイナスコモン)、B1/B2:PNPタイプ(プラスコモン) C1/B1タイプ:NO(近づいてON)、C2/B2タイプ:NC(離れてON)											
保護回路	電源逆接続保護、サージ吸収、負荷短絡保護、出力逆接続保護											
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(ただし結露しないこと)											
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±15%の範囲内で、定格電源電圧時の検出距離の±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 2時間											
衝撃(耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向 10回											
保護構造	IEC規格IP67、社内規格耐油 *6											
接続方式	コード引き出し タイプ	あり		あり		あり		あり		あり		
	M8コネクタ 中継タイプ	あり		あり		なし		あり		あり		
	M8コネクタ タイプ	なし		あり		なし		あり		なし		
質量 (梱包 状態)	コード引き出し タイプ	約25g	約30g	約35g	約35g	約35g	約55g	約55g	約30g	約30g	約35g	約40g
	M8コネクタ 中継タイプ	約20g	約20g	約15g	約20g	—	約20g	約25g	約20g	約20g	約20g	約20g
	M8コネクタ タイプ	—	—	約10g	約10g	—	約10g	約15g	—	—	約15g	約15g
材質	ケース	SUS303(EN1.4305) *7				亜鉛ニッケルメッキ		SUS303(EN1.4305) *7				
	検出面	耐熱ABS										
	締付ナット *8	なし						SUS430(EN1.4016) *7				
	歯付座金 *8	なし						SUS303(EN1.4305) *7				
付属品	コード	塩化ビニル(PVC)										
	取扱説明書	あり										
	形式ラベル	あり										
取付金具	別売											

*1. 設定距離以内でお使いいただくことで、高速応答性や、より安定した繰り返し精度が得られます。

*2. 応答周波数は平均値です。

*3. 電源を12Vでお使いいただく方が、内部自己発熱の影響を受けにくいため、より安定した繰り返し精度が得られます。

*4. 制御出力は20mA以下の方が、内部自己発熱の影響を受けにくいため、より安定した繰り返し精度が得られます。

*5. φ3、M4 負荷電流50mA、コード長2m時

φ4、φ5.4、M5 負荷電流100mA、コード長2m時

φ6.5 負荷電流200mA コード長2m時

*6. 社内規格耐油:不水溶性油に対する性能です。

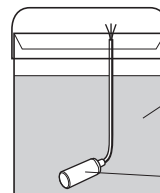
(テスト状態は右図)

*7. EN規格の材料名です。

*8. 締付ナット2枚、歯付座金1枚。

耐油テスト状態

- テスト時間経過後に下記の特性に問題ないことを確認しております。
- (1) 外観(製品特性に影響を与えるダメージがないこと)
 - (2) 動作確認(ON/OFF)
 - (3) 絶縁抵抗(50MΩ以上500VDCメガ)
 - (4) 耐電圧(AC500V 1分間)
 - (5) 耐水性(IP67)



テスト油:不水溶性油
ベロシティNo.3(エクソンモービル製)
50°C×250時間
深さ10cm

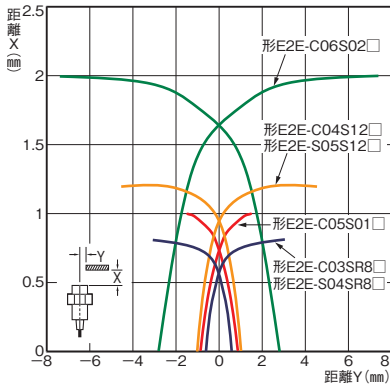
センサ

特性データ(参考値)

検出領域

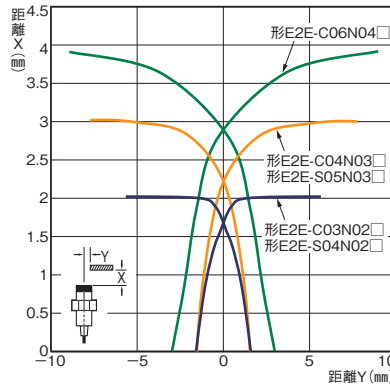
シールドタイプ

形E2E-C/S□S□



非シールドタイプ

形E2E-C/S□N□

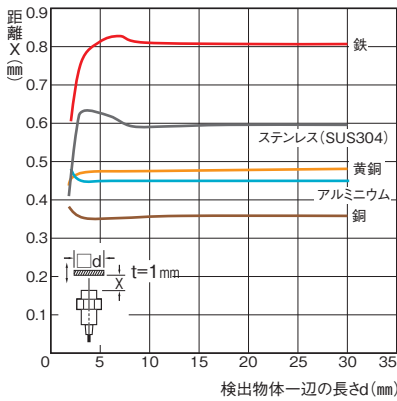


注. ワークは標準検出物体です。
詳細は、6ページの「定格/性能」(標準検出物体)をご参照ください。

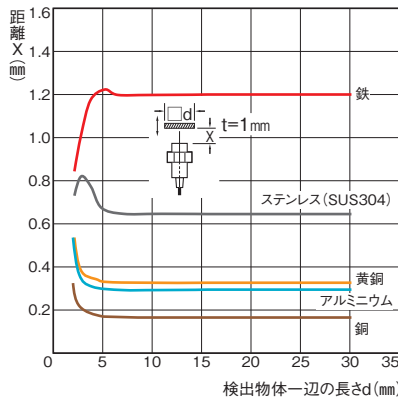
検出物体の大きさや材質による影響

シールドタイプ

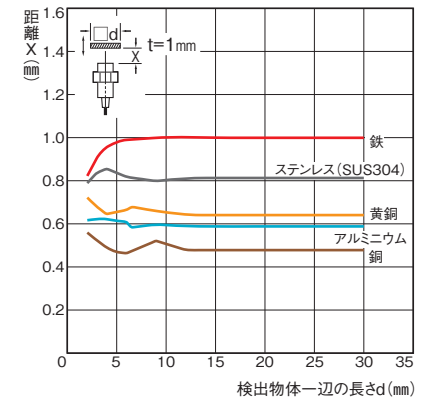
形E2E-C03SR8□/形E2E-S04SR8□



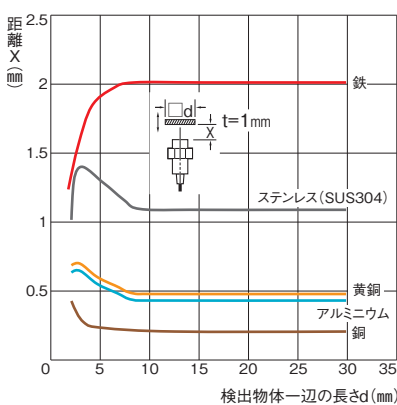
形E2E-C04S12□/形E2E-S05S12□



形E2E-C05S01□

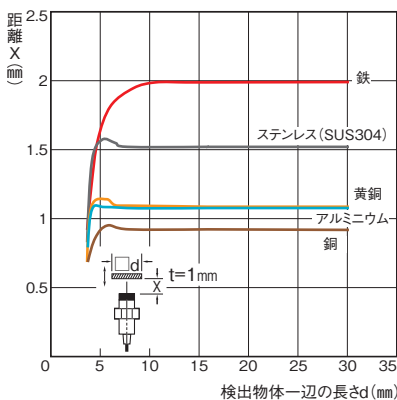


形E2E-C06S02□

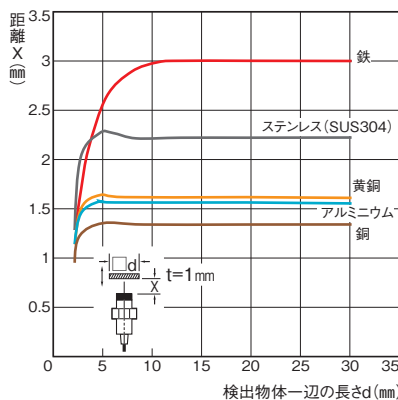


非シールドタイプ

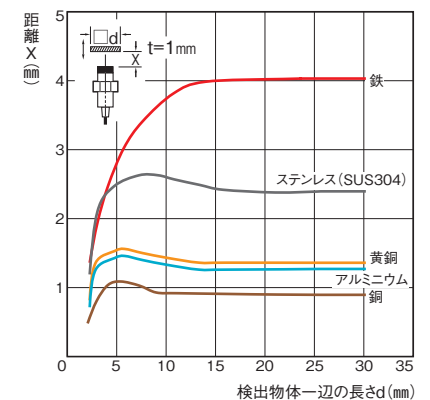
形E2E-C03N02□/形E2E-S04N02□



形E2E-C04N03□/形E2E-S05N03□



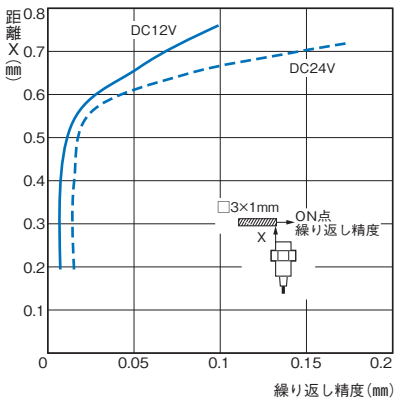
形E2E-C06N04□



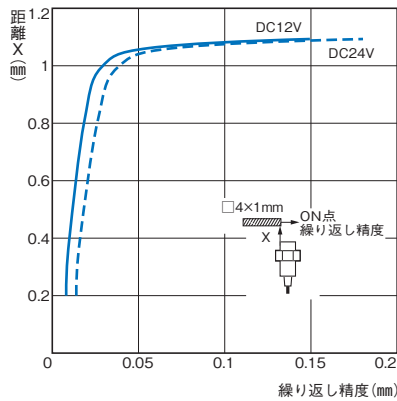
距離—横方向繰り返し精度

シールドタイプ

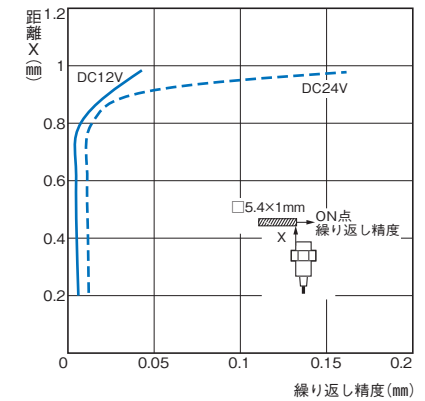
形E2E-C03SR8□/形E2E-S04SR8□



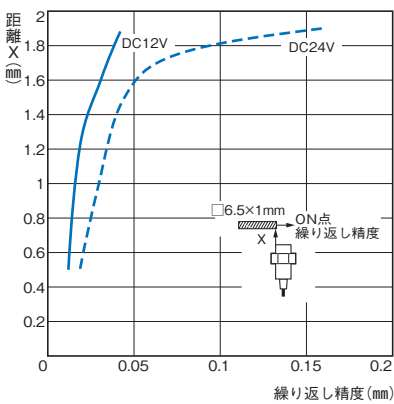
形E2E-C04S12□/形E2E-S05S12□



形E2E-C05S01□

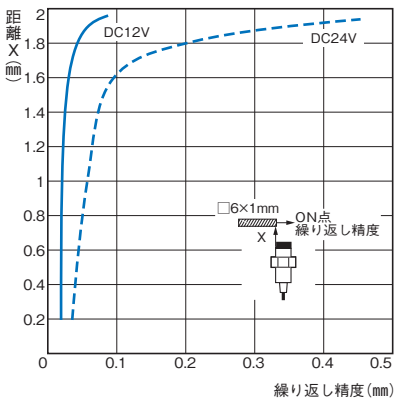


形E2E-C06S02□

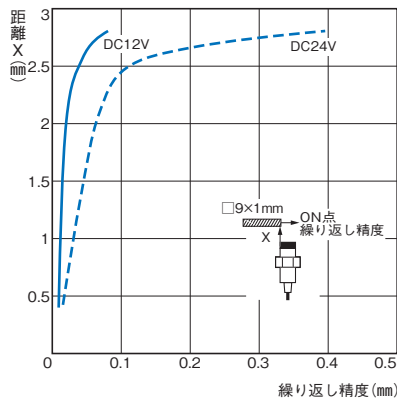


非シールドタイプ

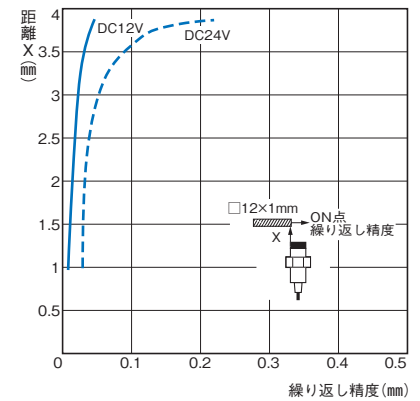
形E2E-C03N02□/形E2E-S04N02□



形E2E-C04N03□/形E2E-S05N03□



形E2E-C06N04□



検出距離と繰り返し精度グラフについて

センサの設置距離以下でご使用いただくことで、繰り返し精度が安定する傾向にあります。

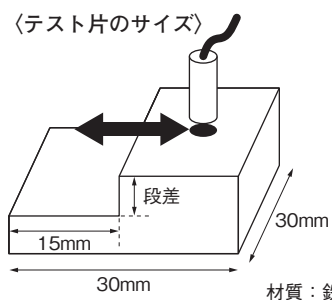
なおこのデータは、標準検出物体での参考データであり、性能として保証するものではありません。

繰り返し精度は、温度、検出対象物の材質、表面状態などの影響を受けて変化します。

最小検出段差

形式	最小段差精度 (mm)
形E2E-C03S/S04S	0.3mm
形E2E-C03N/S04N	0.6mm
形E2E-C04S/S05S	0.4mm
形E2E-C04N/S05N	0.9mm
形E2E-C05S	0.3mm
形E2E-C06S	0.6mm
形E2E-C06N	1.2mm

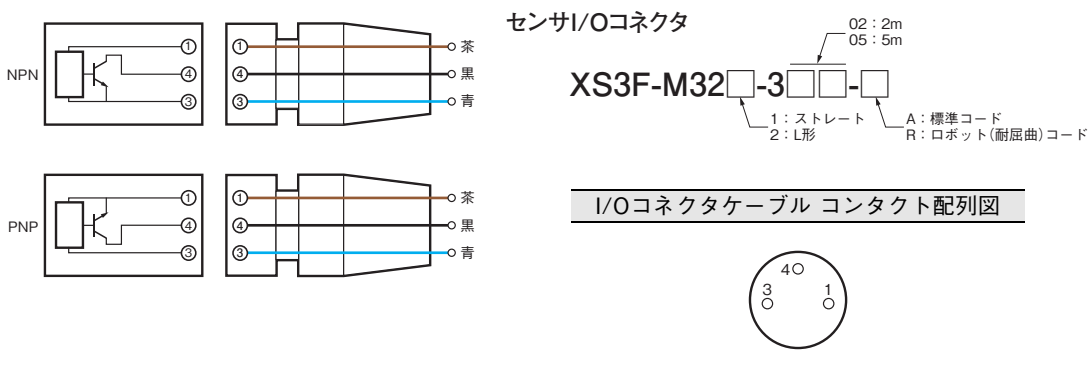
注. 23℃温度一定、検出物は鉄、標準検出物体以上の大きさにて測定(右図参照)。



入出力段回路図

動作モード	出力仕様	形式	タイムチャート	出力回路
NO	NPN オープン コレクタ 出力	形E2E-□□□□ -□□- C1		<p>コネクタピン配置</p> <p>M8</p>
		形E2E-□□□□ -□□- C2		
NO	PNP オープン コレクタ 出力	形E2E-□□□□ -□□- B1		<p>コネクタピン配置</p> <p>M8</p>
		形E2E-□□□□ -□□- B2		

I/Oコネクタとの接続 (コネクタタイプ、コネクタ中継タイプ)



E2E

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。



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。



使用上の注意

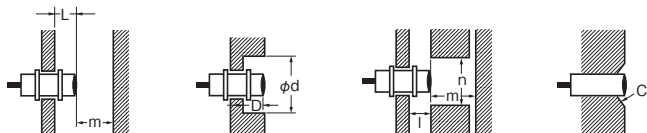
定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。

●設計時

周囲金属の影響

周囲金属物(鉄)に対しては、下表の寸法以上離してご使用ください。

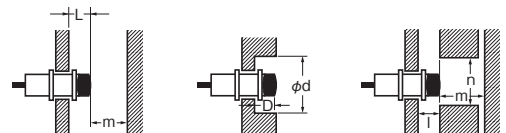
〈シールドタイプ〉



(単位 : mm)

項目	サイズ	φ3	φ4	φ5.4	φ6.5	M4	M5
L		0	0	0	0	0	0
m		3	5	3	6	3	5
φd		3	4	5.4	6.5	4	5
D		0	0	0	0	0	0
n		8	10	8	12	8	10
c		0	0	0	2	0	0

〈非シールドタイプ〉



(単位 : mm)

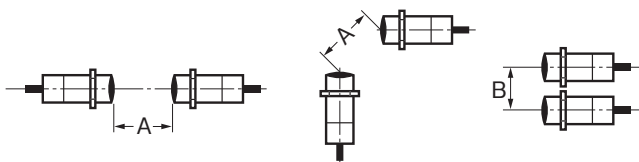
項目	サイズ	φ3	φ4	φ6.5	M4	M5
L		6	6	12	6	6
m		6	9	8	6	9
φd		9	12	24	9	12
D		6	6	12	6	6
n		16	20	24	16	20

周囲金属としてアルミや銅などの非磁性金属体に埋め込んでご使用場合、検出距離が約40~50%程度まで低下する場合があります。

埋め込み設置をされる場合には、その材質による検出距離の変化にご留意ください。

相互干渉

対向または並列に配置される場合は、下表に示した値以上でご使用ください。



相互干渉

(単位 : mm)

項目	サイズ		φ3		φ4		φ5.4		φ6.5		M4		M5	
	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	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
A	20	80	20	80	20	20	80	20	80	20	80	20	80	
B *	15	60	15	60	15	15	60	15	60	15	60	15	60	

*コネクタのサイズを考慮しない場合の数字です。

●取りつけ時

締め付け強度

〈ネジありタイプ(形E2E-S□)の取り付け方法〉

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。

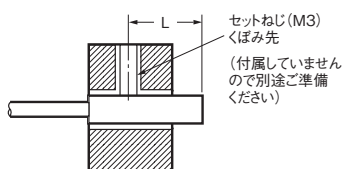


注1. ナットは必ず付属のナット、歯付座金をご利用ください。
材料が異なると検出距離の変動や、破損の原因となります。紛失された場合には、別売のナットセットをご購入ください。
2. 下表締め付け許容強度は座金を使用した場合の値を示します。

サイズ	M4		M5	
	シールド	非シールド	シールド	非シールド
Tr	0.8N・m		1N・m	

注. ナットは、付属のナットを必ずご使用ください。

〈円柱ねじなしタイプ(形E2E-C□)の取り付け方法〉



サイズ	φ3		φ4		φ5.4	φ6.5	
	シールド	非シールド	シールド	非シールド	シールド	シールド	非シールド
L *	9~21mm	15~27mm	8~21mm	14~27mm	8~21mm	12~26mm	
強度	0.2N・m以下				0.4N・m以下		

*動作表示灯穴は除く

セットねじを使用する場合は、締め付けトルクを上を表を参照し、取りつけてください。

上記寸法以外の部分にセットねじを使用された場合、内部回路の破損による発火などの恐れがあります。

●耐油性について

社内規格耐油は、不水溶性の油(JIS C0920附属書1にもとづく評価油に準拠)を基準として評価をしております。

水溶性の切削油では、希釈率などにより、耐久性に違いがあります。

耐油性について、お客さまが実際にご使用予定の油にて確認をお願いいたします。

●高速応答性

よりよく高速応答性を得るために、検出可能な距離の50%程度でご使用いただくことを推奨します。

検出距離が、設定距離以上の場合や検出対象物の表面状態、材料、形状によっては、高速応答性が得られない場合がございます。

材質の影響については、「特性データ」を参照ください。

●耐断線用保護スパイラルチューブについて

スパイラルチューブは固定状態で、工具の衝突などによる断線からの保護を目的としております。

●ケーブルの繰り返し屈曲の耐性について

繰り返し屈曲性能をお求めの場合には、ロボット(耐屈曲)コードタイプ、またはコネクタタイプと耐屈曲仕様のコネクタケーブルを組み合わせてご使用ください。(例：形XS3F-M321-□□□-R)→P5 センサI/Oコネクタ

●ブロックタイプの取り付けアクセサリについて

外形公差が異なるため、旧来の小径近接センサではご使用になれません。(形E2E-CR6□、形E2E-CR8□、形E2E-C1□)

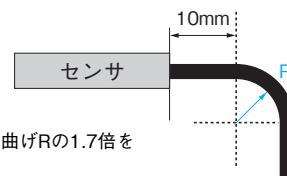
●設置時のコード引き出し部の曲げ方

センサのコードの根元から曲げた場合に、コードの表面に付着している樹脂がはがれる場合がありますが、保護構造および検出性能に影響はありません。できるだけセンサの根本から10mmは曲げないようにしてください。

ケーブルを曲げる際には、下表を参考にしてください

外形	曲げR *
φ3、M4	7mm
φ4、φ5.4、M5	9mm
φ6.5	12mm

*ロボット(耐屈曲)コードは、上記曲げRの1.7倍を目安としてください。



●コード延長について

コード延長の長さは、標準コードタイプ、ロボット(耐屈曲)コードタイプともに、導体断面積0.14mm²以上で最長200mです。

ただし、単独金属配管を前提とします。

本体

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

CADデータ

(単位: mm)

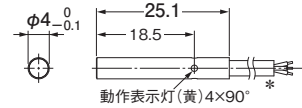


近接センサ外径	φ3	φ4	φ5.4	φ6.5	M4	M5
F寸法 (mm)	3.3 ^{+0.5} ₀	4.2 ^{+0.5} ₀	5.7 ^{+0.5} ₀	7 ^{+0.5} ₀	4.5 ^{+0.5} ₀	5.5 ^{+0.5} ₀

形E2E-C03SR8-WC-□□

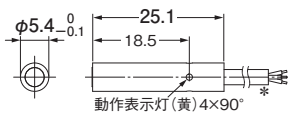


形E2E-C04S12-WC-□□



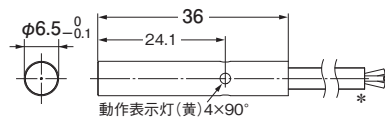
* ビニル絶縁丸型コードφ2.9 3芯(導体断面積: 0.14mm², 絶縁体径φ0.8) 標準2m
 ロボット(耐屈曲)コードタイプは
 ビニル絶縁丸型コードφ2.9 3芯(導体断面積: 0.15mm², 絶縁体径φ1.05) 標準2m

形E2E-C05S01-WC-□□



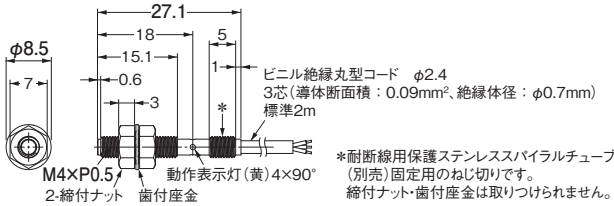
* ビニル絶縁丸型コードφ2.9 3芯(導体断面積: 0.14mm², 絶縁体径φ0.8) 標準2m
 ロボット(耐屈曲)コードタイプは
 ビニル絶縁丸型コードφ2.9 3芯(導体断面積: 0.15mm², 絶縁体径φ1.05) 標準2m

形E2E-C06S02-WC-□□

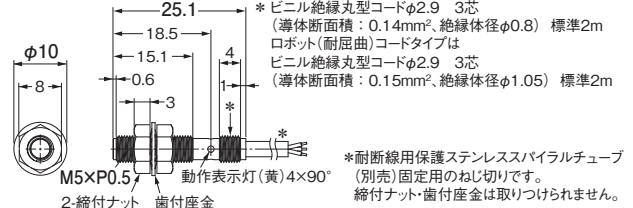


* ビニル絶縁丸型コードφ4 3芯(導体断面積: 0.14mm², 絶縁体径φ0.85) 標準2m
 ロボット(耐屈曲)コードタイプは
 ビニル絶縁丸型コードφ4 3芯(導体断面積: 0.3mm², 絶縁体径φ1.2) 標準2m

形E2E-S04SR8-WC-□□



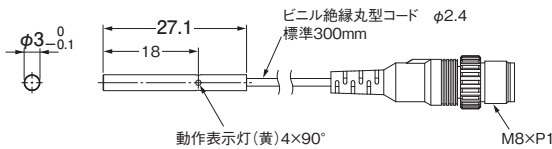
形E2E-S05S12-WC-□□



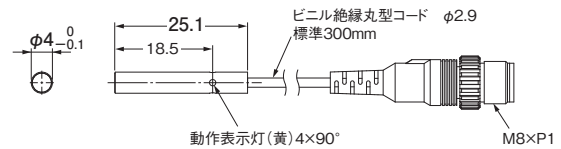
M8コネクタ中継タイプ(0.3m)(シールドタイプ)



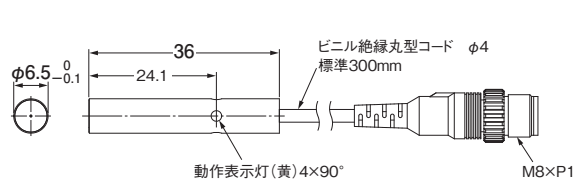
形E2E-C03SR8-CJ-□□



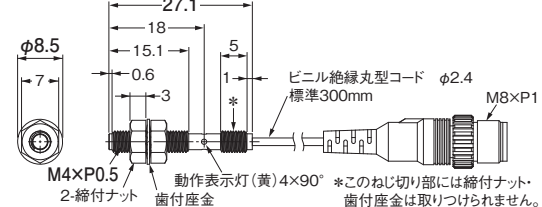
形E2E-C04S12-CJ-□□



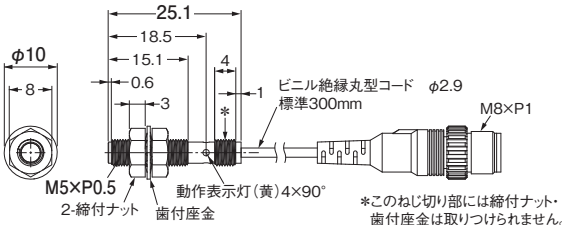
形E2E-C06S02-CJ-□□



形E2E-S04SR8-CJ-□□



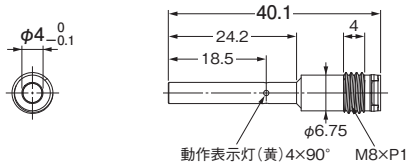
形E2E-S05S12-CJ-□□



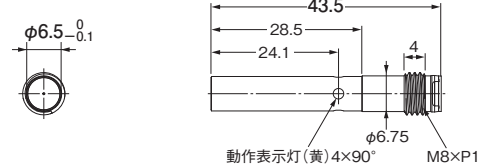
M8コネクタタイプ(シールドタイプ)



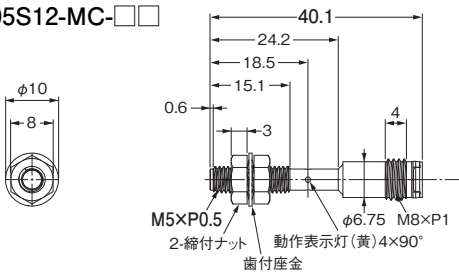
形E2E-C04S12-MC-□□



形E2E-C06S02-MC-□□



形E2E-S05S12-MC-□□



コード引き出しタイプ
(非シールドタイプ)

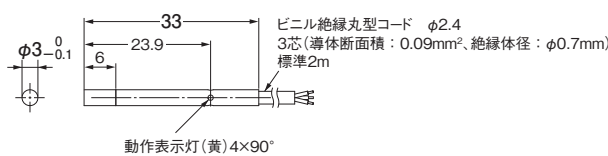
取り付け穴加工寸法

(単位 : mm)

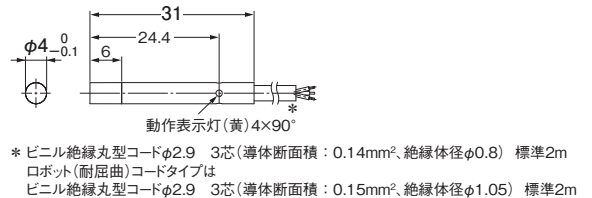


近接センサ外径	φ3	φ4	φ6.5	M4	M5
F寸法 (mm)	3.3 ^{+0.5} ₀	4.2 ^{+0.5} ₀	7 ^{+0.5} ₀	4.5 ^{+0.5} ₀	5.5 ^{+0.5} ₀

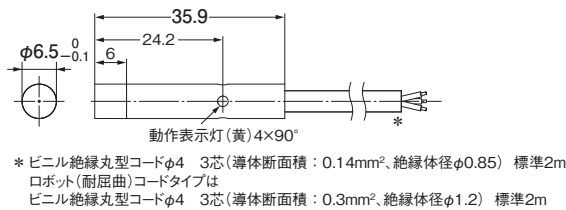
形E2E-C03N02-WC-□□



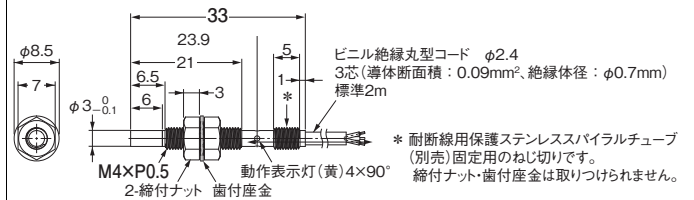
形E2E-C04N03-WC-□□



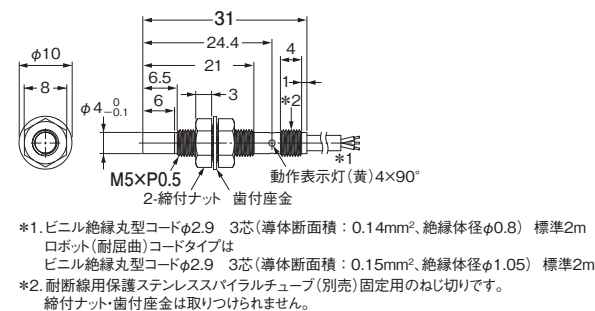
形E2E-C06N04-WC-□□



形E2E-S04N02-WC-□□



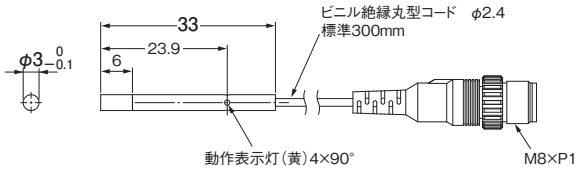
形E2E-S05N03-WC-□□



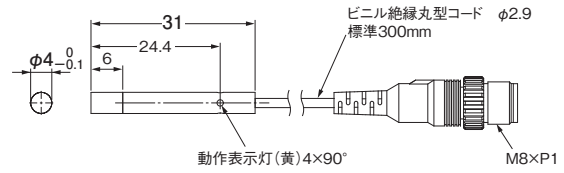
M8コネクタ中継タイプ (0.3mm)(非シールドタイプ)



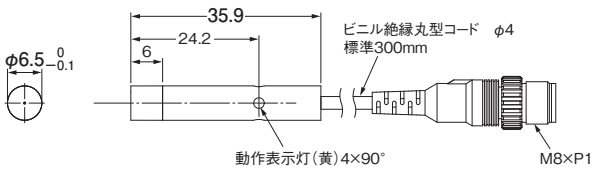
形E2E-C03N02-CJ-□□



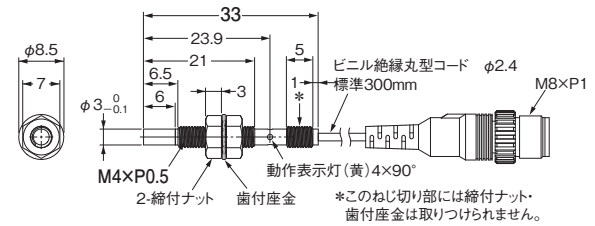
形E2E-C04N03-CJ-□□



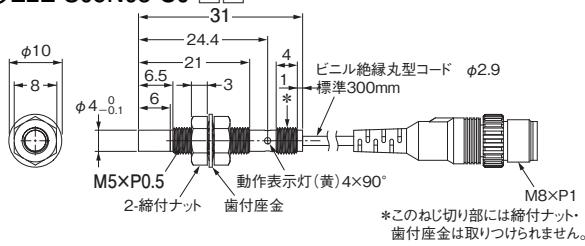
形E2E-C06N04-CJ-□□



形E2E-S04N02-CJ-□□



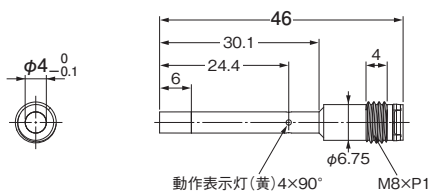
形E2E-S05N03-CJ-□□



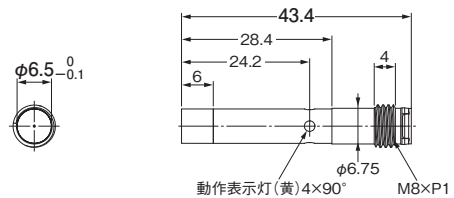
M8コネクタタイプ(非シールドタイプ)



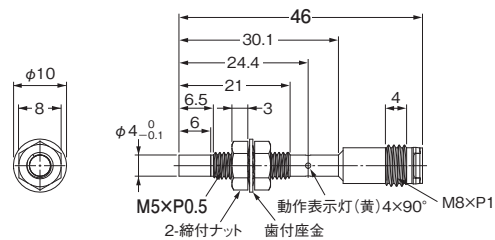
形E2E-C04N03-MC-□□



形E2E-C06N04-MC-□□



形E2E-S05N03-MC-□□



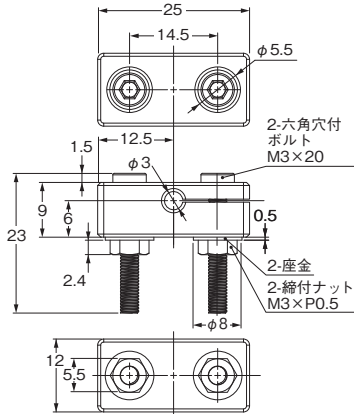
アクセサリ(別売)

取りつけ金具

形Y92E-SC03(φ3ブロック)



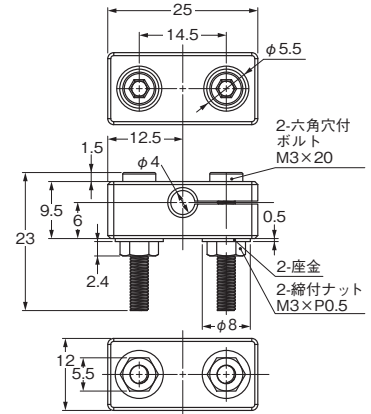
材質：鉄



形Y92E-SC04 (φ4ブロック)



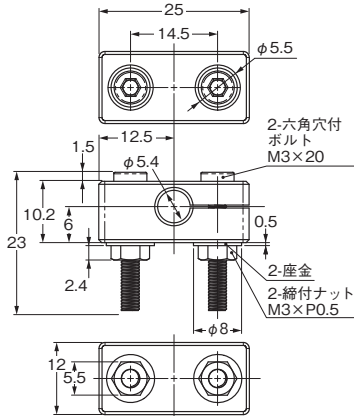
材質：鉄



形Y92E-SC05(φ5.4ブロック)



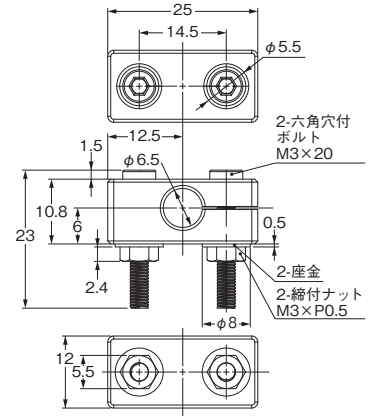
材質：鉄



形Y92E-SC06(φ6.5ブロック)



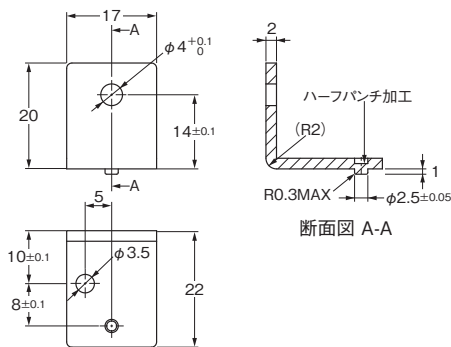
材質：鉄



形Y92E-SS04 (M4ネジ用)



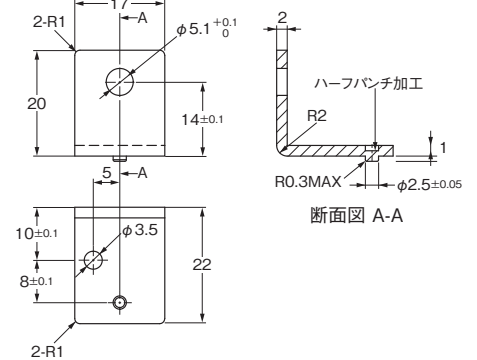
材質：鉄



形Y92E-SS05 (M5ネジ用)

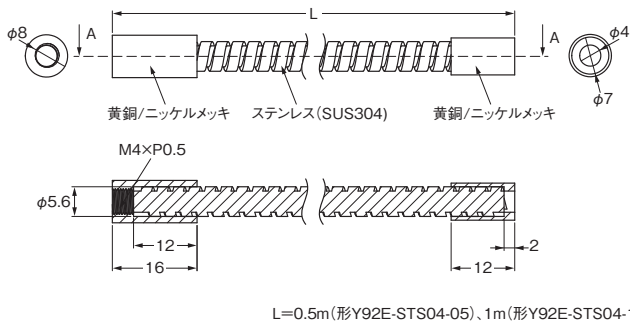


材質：鉄

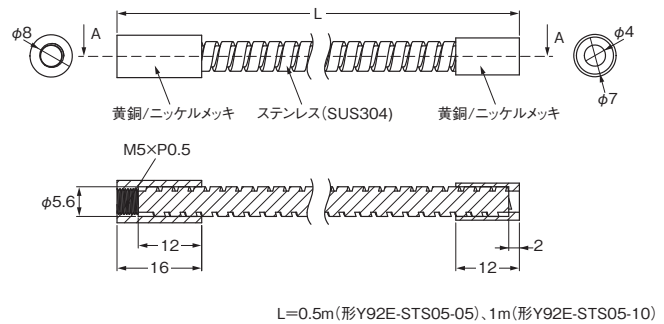


耐断線用保護ステンレススパイラルチューブ

形Y92E-ST04-□

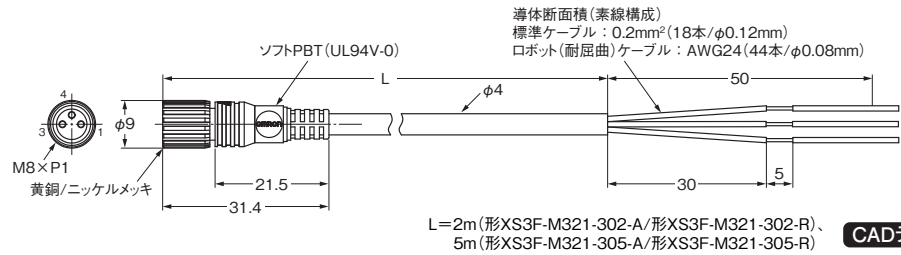


形Y92E-ST05-□

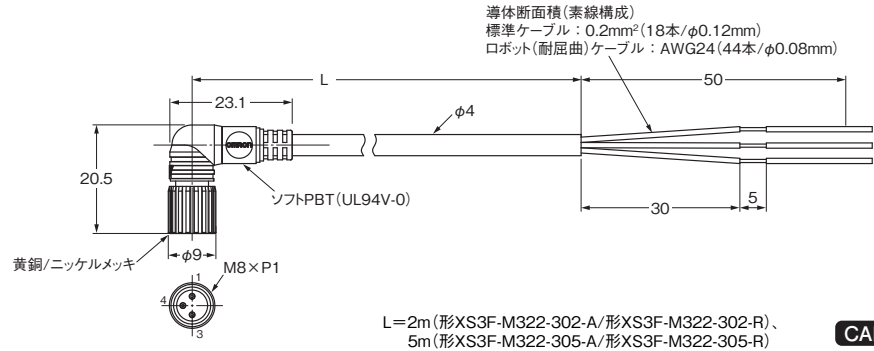


センサ/I/Oコネクタ

形XS3F-M32□-30□-□ ストレート



L形



注. センサ/I/Oコネクタの詳細は→当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「形XS3」をご参照ください。

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FA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まれます。
- 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

ご採用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ください。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・規則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。

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



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)

クイック オムロン



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メンバーズ限定)

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。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。
- 規格認証/適合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。

オムロン商品のご用命は