

訂正再発行



OMRON

プロダクト・ニュース

1996年1月5日

No2357

近接スイッチ

生産中止のお知らせ

円柱形近接スイッチ 形TL-XEシリーズ、-XFシリーズ、-XYシリーズ、-XDシリーズ、-XPシリーズ、-X□Yシリーズ 生産中止のお知らせ

—〈お断わりとお願い〉—

1996年1月発行のプロダクトニュースNo.2357の特性比較表の一部に誤りがありました。お手数ですが、旧版は廃棄いただき今日お届けのNo.2357と差し替えをお願いします。

■生産中止時期

1997年3月末日をもって生産を中止します。

■ATTEND発注中止時期

1996年7月1日よりご発注はできません。

■流通センタ在庫除外時期

1996年5月31日をもって在庫を除外します。

■価格表掲載中止時期

1996年4月1日をもって抹消します。

■[生産中止商品/生産中止予定商品のご案内] 掲載時期

1996年度版に掲載します。

■生産中止商品と推奨代替商品

生産中止予定商品	推奨代替商品	標準価格(円)
形TL-X□E□	形E2E-X□E□	—
形TL-X□F□	形E2E-X□D□-N	—
形TL-X□Y□	形E2E-X□Y□	—
形TL-XD□	形E2E2-X□D□	—
形TL-XP□	形E2E2-X□C1	—
形TL-X□	形E2E2-X□C2	—
形TL-XY□	形E2E2-X□Y1	—
形TL-X□R8C□	形E2E-□C□	—

詳細は3～4ページを参照ください。

生産中止予定商品



形TL-XE/-XF/-XY
形TL-XD/-XP/-X□Y



推奨代替商品

形E2E/形E2E2

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- 1.コードプロテクタが追加になります。(φ4、M5タイプは除く)
- 2.表示灯は検出表示から動作表示に変わります
(詳細な資料が必要な場合は、お手数ですが当社担当までお申し付けください)

生産中止商品との相違表

No.	生産中止予定商品	推奨代替商品	外形寸法	配線/接続	取付	定格性能	動作特性	詳細内容
1	形TL-X□E□	形E2E-X□E□	○※1	○	外形寸法に同じ	○	△※7	6~7ページ
2	形TL-X□F□	形E2E-X□D□-N	○※1	△※3		△※5	△※7	8~9ページ
3	形TL-X□Y□	形E2E-X□Y□	○※1	○		○	○	5ページ
4	形TL-XD□	形E2E2-X□D□	○※2	○		△※5	△※7	12~13ページ
5	形TL-XP□	形E2E2-X□C1	○※2	○		○	△※7	10~11ページ
6	形TL-X□	形E2E2-X□C2	○※2	△※4		△※6	△※7	
7	形TL-XY□	形E2E2-X□Y1	○※2	○		○	△※7	14~15ページ
8	形TL-X□R8C□	形E2E-□C□	○※2	○		○	○	6~7ページ

詳細の値については詳細説明資料に同番号にてマーク付しておりますので、そちらをご覧ください。

- ※1 本体長は短くなり、一部の機種はネジ長が短くなります。
- ※2 本体長は短くなり、ネジ長は同等以上になります。
- ※3 直流3線式PNPタイプの形TL-X□F□から直流2線式の形E2E-X□D□-Nへの置き替えをお奨めいたします。その際には接続機器とのインターフェイス条件を確認ください。
- ※4 形TL-X□(電圧出力)タイプからの置き替えの場合には、外付抵抗が必要となります。
- ※5 使用電圧範囲と開閉容量が小さくなります。
- ※6 電源電圧、制御出力が異なります。
- ※7 一部の機種では検出距離が長くなったため、周囲金属の影響と相互干渉の距離は少し大きくなります

生産中止商品と推奨代替商品

●形TL-XE/形TL-XF/形TL-XY(直流3線式、交流2線式)

タイプ	シールド/ 非シールド	形状	生産中止商品	推奨代替商品
直流3線式	シールド	M30	形TL-X10E1	形E2E-X10E1
			形TL-X10E15	形E2E-X10E15
			形TL-X10E2	形E2E-X10E2
			形TL-X10F1	形E2E-X10D1-N
			形TL-X10F2	形E2E-X10D2-N
	非シールド	M18	形TL-X10ME1	形E2E-X10ME1
			形TL-X10ME15	形E2E-X10ME15
			形TL-X10ME2	形E2E-X10ME2
			形TL-X10MF1	形E2E-X14MD1
			形TL-X10MF2	形E2E-X14MD2
交流2線式	非シールド	M18	形TL-X10MY1	形E2E-X10MY1
			形TL-X10MY15	形E2E-X10MY15
			形TL-X10MY2	形E2E-X10MY2
			形TL-X10Y1	形E2E-X10Y1
			形TL-X10Y15	形E2E-X10Y15
			形TL-X10Y2	形E2E-X10Y2
直流3線式	非シールド	M30	形TL-X18ME1	形E2E-X18ME1
			形TL-X18ME15	形E2E-X18ME15
			形TL-X18ME2	形E2E-X18ME2
			形TL-X18MF1	形E2E-X20MD1
			形TL-X18MF2	形E2E-X20MD2
			形TL-X18MY1	形E2E-X18MY1
			形TL-X18MY15	形E2E-X18MY15
			形TL-X18MY2	形E2E-X18MY2
交流2線式	非シールド	M30		
直流3線式	シールド	M8	形TL-X1E1	形E2E-X1R5E1
			形TL-X1E2	形E2E-X1R5E2
			形TL-X1F1	形E2E-X2D1-N
			形TL-X1F2	形E2E-X2D2-N
		M12	形TL-X2E1	形E2E-X2E1
			形TL-X2E2	形E2E-X2E2
			形TL-X2F1	形E2E-X3D1-N
			形TL-X2F2	形E2E-X3D2-N
交流2線式	シールド	M12	形TL-X2Y1	形E2E-X2Y1
			形TL-X2Y2	形E2E-X2Y2
直流3線式	非シールド	M18	形TL-X5E1	形E2E-X5E1
			形TL-X5E15	形E2E-X5E15
			形TL-X5E2	形E2E-X5E2
			形TL-X5F1	形E2E-X7D1-N
			形TL-X5F2	形E2E-X7D2-N
	M12	形TL-X5ME1	形E2E-X5ME1	
		形TL-X5ME15	形E2E-X5ME15	
		形TL-X5ME2	形E2E-X5ME2	
		形TL-X5MF1	形E2E-X8MD1	
		形TL-X5MF2	形E2E-X8MD2	
交流2線式	非シールド	M12	形TL-X5MY1	形E2E-X5MY1
			形TL-X5MY15	形E2E-X5MY15
			形TL-X5MY2	形E2E-X5MY2
			形TL-X5Y1	形E2E-X5Y1
			形TL-X5Y15	形E2E-X5Y15
			形TL-X5Y2	形E2E-X5Y2

●形TL-X/形TL-XD(ロングサイズ)からの置き替え

タイプ	シールド/ 非シールド	形状	生産中止商品	推奨代替商品
直流3線式	シールド	M30	形TL-X10	形E2E2-X10C2
	非シールド		形TL-X15M	形E2E2-X18MC2
	シールド	M12	形TL-X2	形E2E2-X2C2
	非シールド	M18	形TL-X5	形E2E2-X5C2
	形TL-X8M		形E2E2-X10MC2	
直流2線式	シールド	M30	形TL-XD10	形E2E2-X10D1
			形TL-XD10B	形E2E2-X10D15
	非シールド		形TL-XD15M	形E2E2-X20MD1
			形TL-XD15MB	形E2E2-X20MD15
	シールド	M12	形TL-XD2	形E2E2-X3D1
	非シールド		形TL-XD4M	形E2E2-X8MD1
			形TL-XD4MB	形E2E2-X8MD15
	シールド	M18	形TL-XD5	形E2E2-X7D1
	非シールド		形TL-XD5B	形E2E2-X7D15
			形TL-XD8M	形E2E2-X14MD1
			形TL-XD8MB	形E2E2-X14MD15
	シールド	M30	形TL-XDB10	形E2E2-X10D2
	非シールド		形TL-XDB15M	形E2E2-X20MD2
	シールド	M12	形TL-XDB2	形E2E2-X3D2
非シールド	形TL-XDB4M		形E2E2-X8MD2	
シールド	M18	形TL-XDB5	形E2E2-X7D2	
非シールド		形TL-XDB8M	形E2E2-X14MD2	
直流3線式	シールド	M30	形TL-XP10	形E2E2-X10C1
	非シールド		形TL-XP15M	形E2E2-X18MC1
	シールド	M12	形TL-XP2	形E2E2-X2C1
	非シールド	M18	形TL-XP5	形E2E2-X5C1
	形TL-XP8M		形E2E2-X10MC1	
交流2線式	シールド	M30	形TL-XY10	形E2E2-X10Y1
	非シールド		形TL-XY15M	形E2E2-X18MY1
	シールド	M18	形TL-XY5	形E2E2-X5Y1
	非シールド		形TL-XY8M	形E2E2-X10MY1

●形TL-XC(直流3線式)からの置き替え φ4、M5タイプ

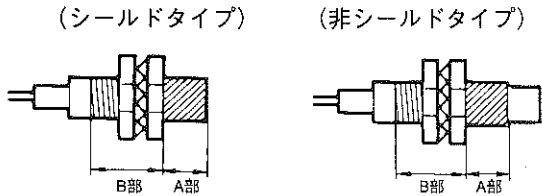
タイプ	シールド/ 非シールド	形状	生産中止商品	推奨代替商品
直流3線式	シールド	φ4	形TL-XCR8C1	形E2E-CR8C1
		M5	形TL-XR8C1	形E2E-X1C1

形TL-X□Y□(交流2線式)からの置き替え(形TL-X□Y□→形E2E-X□Y)

異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。
記号の意味は次の通りです。

●締め付け強度



項目	形式	生産中止商品		推奨代替商品	
		形TL-XY		NEW 形E2E	
電源電圧(使用電圧範囲)		AC100~220V 50/60Hz (AC45~260V)		**AC24~240V 50/60Hz (AC20~264V)	
消費電流(漏れ電流)		2mA以下		1.7mA以下	
応答周波数		20Hz		25Hz	
制御出力(開閉容量)		M18、30タイプ 5~200mA		*M18、30タイプ 5~300mA	
表示灯		検出表示(赤色LED)		動作表示(赤色LED)	
締め付け強度	サイズ	A部	B部	A部	B部
	M12	60kgf·cm(5.9Nm)	100kgf·cm(9.8Nm)	310kgf·cm(30Nm)	—
	M18	150kgf·cm(15Nm)	500kgf·cm(49Nm)	710kgf·cm(70Nm)	—
	M30	400kgf·cm(39Nm)	1500kgf·cm(150Nm)	1800kgf·cm(180Nm)	—

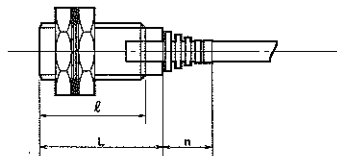
* 70~85℃の周囲温度で使用する場合は、5~200mAになります。

** AC24Vで使用される場合は、使用周囲温度が-25~+85℃になります。

外形寸法

※1

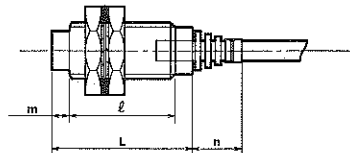
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E
M12	46.5	38	54	43	—	9	φ6	φ4
M18			55		—			φ6
M30	50	43	58.5	48	—	12		φ6

非シールドタイプ



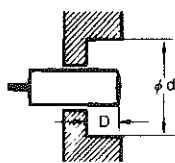
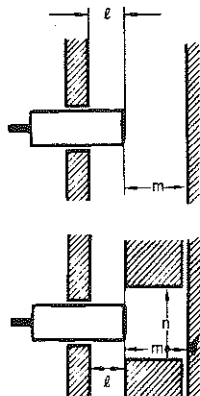
サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コイルケース(m)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E	形TL-XY	NEW 形E2E
M12	39.5	31	54	43	7	7	—	9	φ6	φ4
M18	36.5	28	55		10	10	—			12
M30	37	30	58.5	48	13	13	—			

形TL-XE/XC(直流3線式)からの置き替え(形TL-XE—NEW形E2E**)

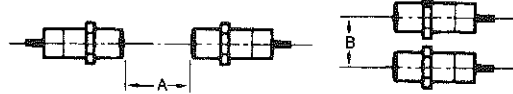
異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。記号の意味は次の通りです。

●周囲金属の影響



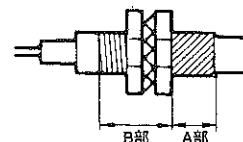
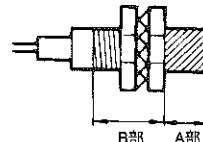
●相互干渉



●締め付け強度

(シールドタイプ)

(非シールドタイプ)

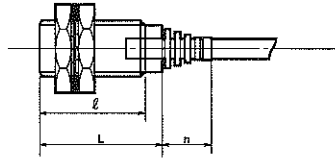


項目	形式	生産中止商品			推奨代替商品		
		形TL-XE/C			NEW形E2E		
検出距離 ※7	M5	0.8mm			1mm		
	M8	1mm			1.5mm		
電源電圧 (使用電圧範囲)	φ4、M5のみ	DC12~24V (DC10~28V)			DC12~24V (DC10~30V)		
消費電流(漏れ電流)	φ4、M5	5mA以下(DC24V時)			17mA以下		
	M8~M30	10mA以下			13mA以下		
応答周波数	シールド	φ4、M5	1.0kHz		3.0kHz		
		M8	1.0kHz		2.0kHz		
		M12	0.8kHz		1.5kHz		
		M18	0.35kHz		0.6kHz		
		M30	0.25kHz		0.4kHz		
表示灯		検出表示(赤色LED)			動作表示(赤色LED)		
使用周囲温度	M8~M30	-40~+85℃			*-40~+85℃		
電圧の影響	φ4、M5	定格電源電圧±10%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内		
	M8~M30	定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±1%以内		
残留電圧	φ4、M5	1.0V以下(負荷電流50mA時)			2.0V以下(負荷電流100mA時)		
周囲金属の影響 (シールドタイプ) ※7		φ4	M5	M8	φ4	M5	M8
	ℓ	5mm	5mm	0mm	0mm	0mm	0mm
	φd	8mm	8mm	8mm	4mm	5mm	8mm
	D	5mm	5mm	0mm	0mm	0mm	0mm
	m	4mm	4mm	4mm	2.4mm	3mm	4.5mm
	n	6mm	6mm	8mm	6mm	8mm	12mm
相互干渉		φ4		M5	φ4		M5
	A	20mm		20mm	20mm		20mm
	B	7mm		7mm	15mm		15mm
締め付け強度	サイズ	A部		B部	A部		B部
	M8	20kgf・cm(2.0Nm)		30kgf・cm(2.9Nm)	92kgf・cm(9Nm)		120kgf・cm(12Nm)
	M12	60kgf・cm(5.9Nm)		100kgf・cm(9.8Nm)	310kgf・cm(30Nm)		—
	M18	150kgf・cm(15Nm)		500kgf・cm(49Nm)	710kgf・cm(70Nm)		—
	M30	400kgf・cm(39Nm)		1500kgf・cm(147Nm)	1800kgf・cm(180Nm)		—

* M8タイプを+70~+85℃の周囲温度で使用する場合は、使用電圧範囲がDC10~30V、制御出力(開閉容量)が100mA以下となります。

** 形E2Eのφ4、M5タイプは設計変更してありません。

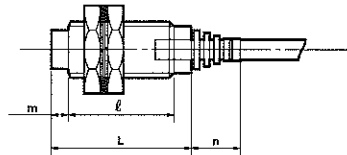
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E
φ4	—	—	30	25	—	—	φ2.9	φ2.9
M5	15	15			—	—		
M8	36	26	40	30	—	7	φ3.5	φ4
M12	38	33	45.5	38	—	9		
M18		38	46.5	43	—	12	φ6	
M30	41	43	49.5	48	—			

非シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

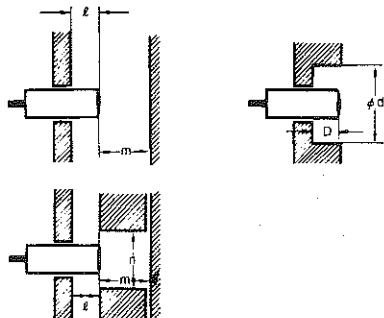
サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コイルケース(m)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E	形TL-XE/C	NEW 形E2E
M12	31	26	45.5	38	7	7	—	9	φ6	φ4
M18	28	28	46.5	43	10	10	—	12		φ6
M30		30	49.5	48	13	13	—			

形TL-XF(直流3線式PNP)からの置き替え(形TL-XF→NEW 形E2E-XD)

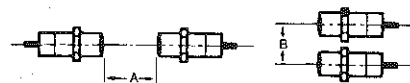
異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。記号の意味は次の通りです。

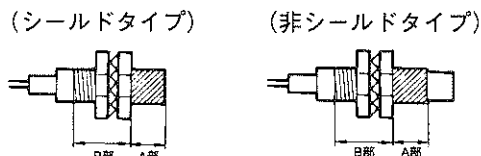
●周囲金属の影響



●相互干渉



●締め付け強度

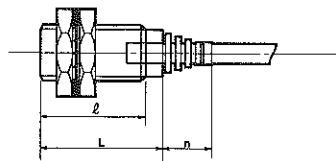


項目	形式	生産中止商品			推奨代替商品			
		形TL-XF			NEW 形E2E-XD			
検出距離 ※7	シールド	M8	1mm			2mm		
		M12	2mm			3mm		
		M18	5mm			7mm		
		M30	10mm			10mm		
	非シールド	M12	5mm			8mm		
		M18	10mm			14mm		
M30		18mm			20mm			
電源電圧(使用電圧範囲) ※5		DC12~24V (DC10~40V)			DC12~24V (DC10~30V)			
消費電流(漏れ電流)		10mA以下			0.8mA以下			
応差の距離(M8タイプのみ)		検出距離の10%以下			検出距離の15%以下			
応答周波数	シールド	M8	1.0kHz			1.5kHz		
		M12	0.8kHz			1.0kHz		
		M18	0.35kHz			0.5kHz		
		M30	0.25kHz			0.4kHz		
	非シールド	M12	0.4kHz			0.8kHz		
		M18	0.2kHz			0.4kHz		
M30		0.1kHz			0.1kHz			
制御出力(開閉容量) ※5		最大200mA			3~100mA			
使用周囲温度		-40~+85℃			-25~+70℃			
温度の影響		-40~+85℃の温度範囲で+23℃時検出距離の±15%以内 -25~+70℃の温度範囲で+23℃時検出距離の±10%以内			-25~+70℃の温度範囲で+23℃時検出距離の±10%以内 (ただしM8は±15%以内)			
電圧の影響		定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±1%以内			
残留電圧		2.0V以下(負荷電流200mA、コード長さ2m)			3.0V以下(負荷電流100mA、コード長さ2m)			
周囲金属の影響 ※7		M8シールド	M12非シールド	M18非シールド	M8シールド	M12非シールド	M18非シールド	
	ℓ	0mm	15mm	22mm	0mm	15mm	22mm	
	φd	8mm	40mm	55mm	8mm	40mm	70mm	
	D	0mm	15mm	22mm	0mm	15mm	22mm	
	m	4mm	20mm	40mm	4.5mm	20mm	40mm	
	n	8mm	36mm	54mm	12mm	40mm	70mm	
締め付け強度	サイズ	A部		B部	A部		B部	
	M8	20kgf·cm(2.0Nm)		30kgf·cm(2.9Nm)	92kgf·cm(9Nm)		120kgf·cm(12Nm)	
	M12	60kgf·cm(5.9Nm)		100kgf·cm(9.8Nm)	310kgf·cm(30Nm)		—	
	M18	150kgf·cm(15Nm)		500kgf·cm(49Nm)	710kgf·cm(70Nm)		—	
	M30	400kgf·cm(15Nm)		1500kgf·cm(150Nm)	1800kgf·cm(180Nm)		—	

外形寸法

※1

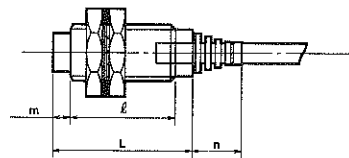
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD
M8	36	26	40	30	-	7	φ3.5	φ4
M12	38	33	45.5	38	-	9	φ6	
M18		38	46.5	43	-	12		φ6
M30	41	43	49.5	48	-			

非シールドタイプ

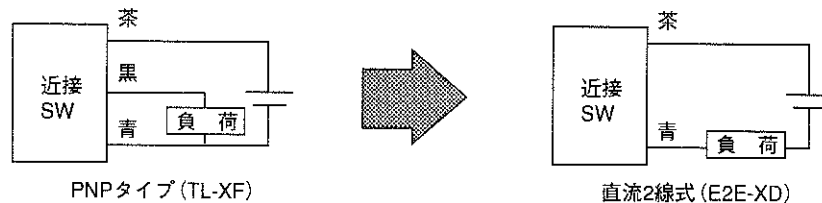


●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コイルケース(m)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD	形TL-XF	NEW形E2E-XD
M12	31	26	45.5	38	7	7	-	9	φ6	φ4
M18	28	28	46.5	43	10	10	-	12		φ6
M30		30	49.5	48	13	13	-			

接続 (配線図)

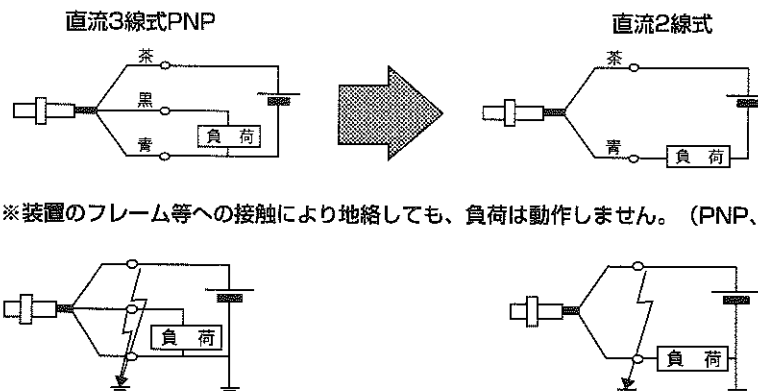
※3



直流3線式PNP出力から、直流2線式への変更メリット

1. 配線工数を削除できます
2. NPN/PNPの使い分けが不要となり、在庫コストの削減がはかれます。
3. しかなる配線が地絡しても、負荷が動作せず、フェールセーフとなるメリットは、直流2線式でも同様です。

(直流3線式PNP→直流2線式置き替え時の配線)

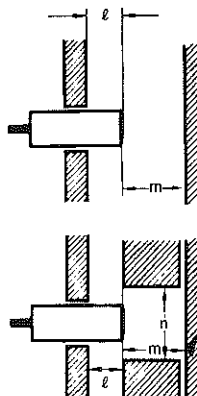


形TL-X(直流3線式)からの置き替え (①形TL-X(電圧出力タイプ)→形E2E2-XC)
 (②形TL-XP(電流出力タイプ)→形E2E2-XC)

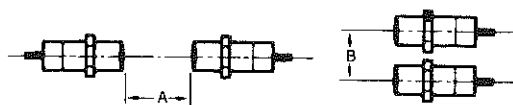
異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。
 記号の意味は次の通りです。

●周囲金属の影響



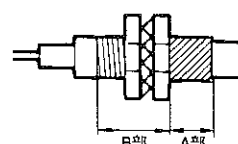
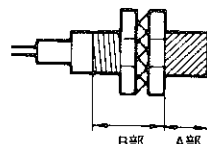
●相互干渉



●締め付け強度

(シールドタイプ)

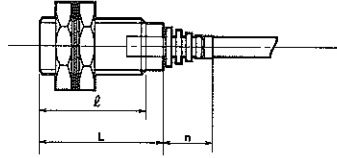
(非シールドタイプ)



項目	形式		生産中止商品			推奨代替商品				
			形TL-X			形E2E2-XC				
検出距離	非シールド	M18	8mm			10mm				
		M30	15mm			18mm				
電源電圧 ※6 (使用電圧範囲)	電圧出力タイプ		DC12(DC10~14V)			DC12~24V				
	電流出力タイプ		DC12~24V(DC10~30V)			(DC10~55V)				
消費電流			10mA以下			13mA以下				
応答周波数	シールド	M12	0.8kHz			1.5kHz				
		M18	0.5kHz			0.6kHz				
		M30	0.3kHz			0.4kHz				
	非シールド	M18	0.2kHz			0.2kHz				
		M30	0.1kHz			0.1kHz				
制御出力(開閉容量) ※6	電圧出力タイプ		50mA以下			オープンコレクタ出力 200mA以下				
	電流出力タイプ		200mA以下(DC24V)、100mA以下(DC12V)							
回路保護			負荷短絡保護なし			負荷短絡保護あり				
使用周囲温度			-25~+70℃			-40~+85℃				
電圧の影響			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±1%以内				
出力残留電圧			1.0V以下			2.0V以下				
周囲金属の影響 (非シールドタイプ) ※7			M18	M30	M18	M30				
	l		16mm	30mm	22mm	30mm				
	ϕd		54mm	90mm	55mm	90mm				
	D		16mm	30mm	22mm	30mm				
	m		32mm	60mm	40mm	70mm				
	n		54mm	90mm	54mm	90mm				
相互干渉 ※7	シールド	A	M12	M18	M30	M12	M18	M30		
		B	33mm	50mm	100mm	30mm	50mm	100mm		
	非シールド	A	15mm	35mm	60mm	20mm	35mm	70mm		
		B	—	150mm	200mm	120mm	200mm	300mm		
締め付け強度	サイズ	A部		B部		A部		B部		
		M12	200kgf·cm(20Nm)		—		310kgf·cm(30Nm)		—	
		M18	300kgf·cm(29Nm)		—		710kgf·cm(70Nm)		—	
		M30	400kgf·cm(39Nm)		—		1800kgf·cm(180Nm)		—	

* 電圧出力タイプ(形TL-X□)からの置き替えの場合は、外付け抵抗(標準4.7kΩ 1/4W 24V時)が必要になります。

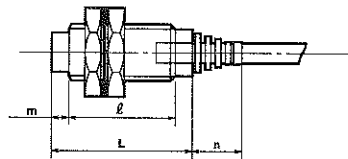
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ (l)		全 長 (L)		コードプロテクタ (n)		コード径	
	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2
M12	40	55	80	60	-	9	φ4	φ4
M18	60	60		65	-	12	φ6	φ6
M30		65		70	-			

非シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

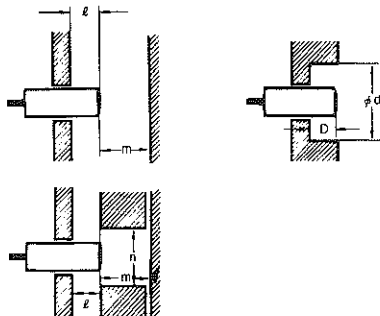
サイズ	ネジ長さ (l)		全 長 (L)		コイルケース (m)		コードプロテクタ (n)		コード径	
	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2	形TL-X	形E2E2
M18	50	50	80	65	10	10	-	12	φ6	φ6
M30		52		70		13	-			

形TL-XD (直流2線式)からの置き替え (形TL-XD→形E2E2-XD)

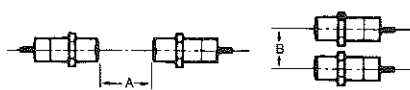
異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。記号の意味は次の通りです。

●周囲金属の影響



●相互干渉



●締め付け強度

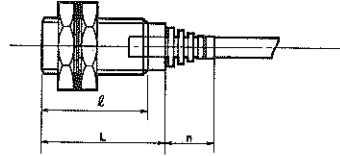
(シールドタイプ)

(非シールドタイプ)



項目	形式		生産中止商品			推奨代替商品				
			形TL-XD			形E2E2-XD				
検出距離 ※7	シールド	M12	2mm			3mm				
		M18	5mm			7mm				
		M30	10mm			10mm				
	非シールド	M12	4mm			8mm				
		M18	8mm			14mm				
		M30	15mm			20mm				
電源電圧 (使用電圧範囲) ※5			DC12~24V リップル(p-p) 20%以下 (DC8~40V)			DC12~24V リップル(p-p) 10%以下 (DC10~30V)				
消費電流 (漏れ電流)			1.5mA以下			0.8mA以下				
応差の距離			検出距離の20%以下			検出距離の10%以下				
応答周波数	シールド	M12	0.8kHz			1.0kHz				
		M18	0.5kHz			0.5kHz				
		M30	0.3kHz			0.4kHz				
	非シールド	M12	0.4kHz			0.8kHz				
		M18	0.2kHz			0.4kHz				
		M30	0.1kHz			0.1kHz				
制御出力 (開閉容量) ※5			3~200mA			3~100mA				
回路保護			負荷短絡保護なし			負荷短絡保護あり				
表示灯			動作表示 (赤色LED)			NO	動作表示 (赤色LED) 設定動作表示 (緑色LED)			
						NC	動作表示 (赤色LED)			
電圧の影響			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±2.5%以内			定格電源電圧±15%の範囲で定格電源電圧時の検出距離の±1%以内				
周囲金属の影響 (非シールドタイプ) ※7			M12	M18	M30	M12	M18	M30		
	l		10mm	10mm	15mm	15mm	22mm	30mm		
	φd		35mm	40mm	70mm	40mm	70mm	90mm		
	D		10mm	10mm	15mm	15mm	22mm	30mm		
	m		16mm	32mm	60mm	20mm	40mm	70mm		
	n		36mm	54mm	90mm	40mm	70mm	90mm		
相互干渉 ※7 ()内は異周波タイプ使用時の値			M12	M18	M30	M12	M18	M30		
	シールド	A	30mm	50(30)mm	150(70)mm	30(20)mm	50(30)mm	100(50)mm		
		B	15mm	35(18)mm	60(30)mm	20(12)mm	35(18)mm	70(35)mm		
	非シールド	A	120(60)mm	100(50)mm	200(100)mm	120(60)mm	200(100)mm	300(100)mm		
		B	100(50)mm	90(40)mm	200(70)mm	100(50)mm	110(60)mm	200(100)mm		
	締め付け強度	サイズ		A部		B部		A部		B部
M12			200kgf·cm(20Nm)		—		310kgf·cm(30Nm)		—	
M18			300kgf·cm(29Nm)		—		710kgf·cm(70Nm)		—	
M30			400kgf·cm(39Nm)		—		1800kgf·cm(180Nm)		—	

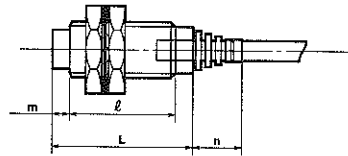
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2
M12	40	55	80	60	-	9	φ4	φ4
M18	60	60		65	-	12	φ6	φ6
M30		65		70	-			

非シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

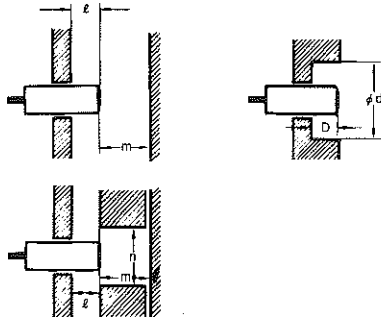
サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コイルケース(m)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2	形TL-XD	形E2E2
M12	33	48	80	60	7	7	-	9	φ4	φ4
M18	50	50		65	10	10	-	12	φ6	φ6
M30		52		70		13				

形TL-XY□(交流2線式)からの置き替え(形TL-XY□→形E2E2-X□Y)

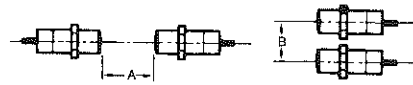
異なる特性比較

動作特性の内、周囲金属の影響、相互干渉、締め付け強度は表中記号で表しています。記号の意味は次の通りです。

●周囲金属の影響



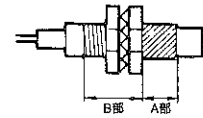
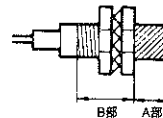
●相互干渉



●締め付け強度

(シールドタイプ)

(非シールドタイプ)

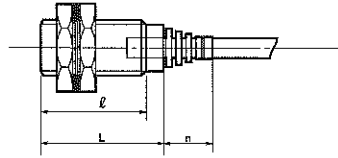


項目	形式		生産中止商品		推奨代替商品	
			形TL-XY□		形E2E2-X□Y	
検出距離 ※7	非シールド	M18	8mm		10mm	
		M30	15mm		18mm	
電源電圧			AC100~220V 50/60Hz (AC90~250V)		** AC24~240V 50/60Hz (AC20~264V)	
消費電流(漏れ電流)			2.5mA以下		1.7mA以下	
応答周波数			10Hz		25Hz	
制御出力(開閉容量)			10~200mA		M12タイプ 5~200mA *M18、30タイプ 5~300mA	
使用周囲温度			-25~+70℃		-40~+85℃	
周囲金属の影響 (非シールドタイプ) ※7			M18	M30	M18	M30
	ℓ		16mm	30mm	22mm	30mm
	φd		54mm	90mm	55mm	90mm
	D		16mm	30mm	22mm	30mm
	m		32mm	60mm	40mm	70mm
	n		54mm	90mm	54mm	90mm
相互干渉 ※7	シールド	A	50mm	100mm	50mm	100mm
		B	35mm	60mm	35mm	70mm
	非シールド	A	150mm	200mm	200mm	300mm
		B	90mm	200mm	110mm	200mm
締め付け強度	サイズ		A部	B部	A部	B部
	M18		300kgf・cm(29Nm)	—	710kgf・cm(70Nm)	—
	M30		400kgf・cm(39Nm)	—	1800kgf・cm(180Nm)	—

* +70~+85℃の周囲温度で使用する場合は、5~200mAになります。

** AC24Vで使用される場合は、使用周囲温度が-25~+85℃になります。

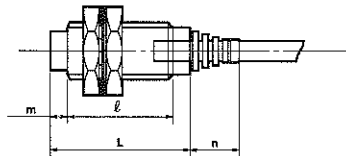
シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y
M18	60	60	80	65	—	12	φ6	φ6
M30		65		70	—			

非シールドタイプ



●プリワイヤタイプ

サイズ	ネジ長さ(ℓ)		全長(L)		コイルケース(m)		コードプロテクタ(n)		コード径	
	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y	形TL-XY□	形E2E2-X□Y
M18	50	50	80	65	10	10	—	12	φ6	φ6
M30		52		70		13	—			