

シグナルリレー(2A以下)

TX-Dリレー

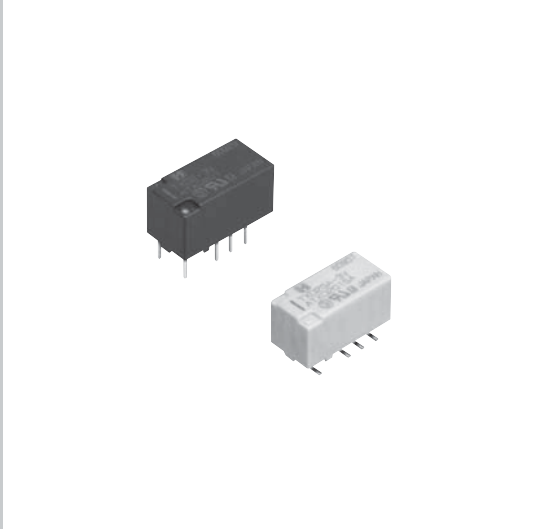
一部受注終了品あり 終了時期 2013年9月末
対象商品：耐サージ電圧 6,000V 耐電圧 1,000V、1,500V タイプ



RoHS対応

耐サージ電圧6,000Vタイプに接点間の耐電圧を向上させた高耐圧タイプを系列追加

保護構造：ブラシール型



特長

接点構成	1c	2c				
最大制御容量	0.01A	1A	2A	(サイズ単位はmm)		
フラット (高さ)	TQ 5.0	GQ 5.2	TX/TX-D/TX-S 8.2	GN 9.0	DS 9.9	
スリム (底面積)	GN 60.4	GQ 76.3	TX/TX-D/TX-S 111.0	TQ 126.0	DS 148.5	
小型 (体積)	GQ 397	GN 544	TQ 630	TX/TX-D/TX-S 910	DS 1470	

●耐サージ電圧6,000Vにて接点間耐電圧AC1,500Vを実現した高耐圧タイプをラインアップ。

接点間耐サージ電圧 1,500V 10×160μs(FCC Part68)
接点-コイル間耐サージ電圧 6,000V 1.2×50μs(EN60950)

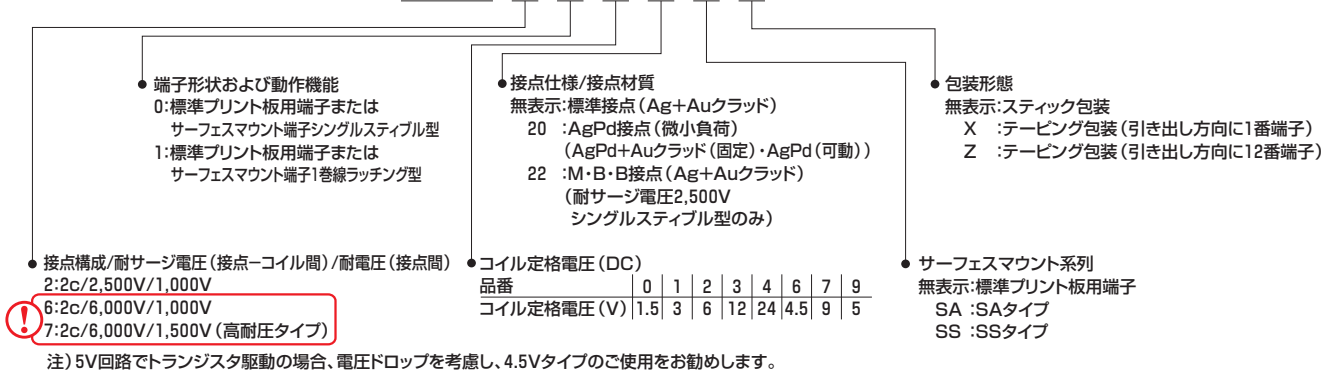
●欧州規格(EN60950)の付加絶縁クラスに対応可能
(空間距離：2.0mm以上、沿面距離：2.5mm以上)

用途

- FAX
- 医療
- モデム
- 車載
- 通信機器(xDSL)
- セキュリティ

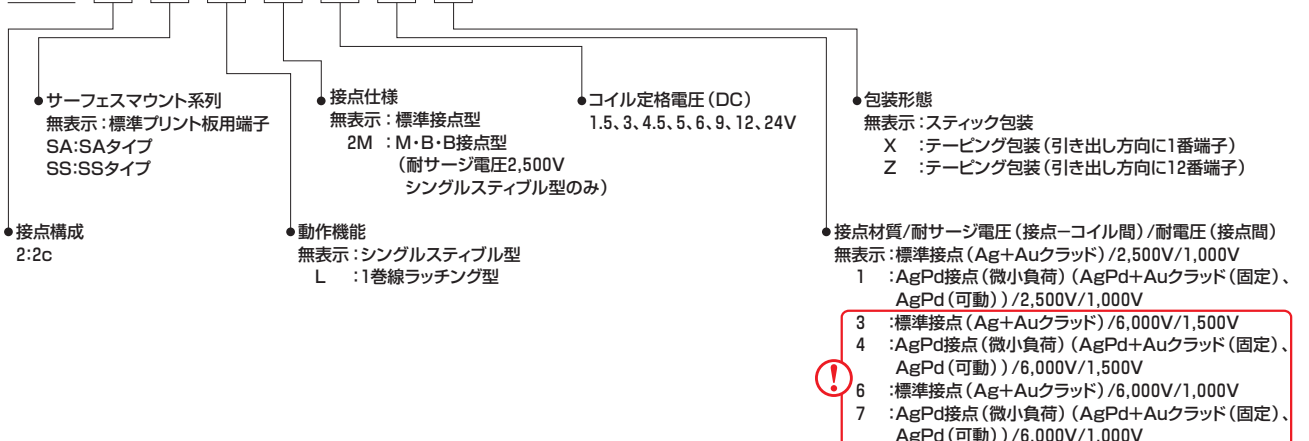
ご注文品番体系

ATXD



型番体系

TXD 2



品 種

■ 標準接点型/耐サージ電圧(接点-コイル間) 2,500V/耐電圧(接点間) 1,000V

1)標準プリント板用端子

箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティابل型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2- 1.5V	ATXD200	TXD2-L- 1.5V	ATXD210
	DC 3 V	TXD2- 3 V	ATXD201	TXD2-L- 3 V	ATXD211
	DC 4.5V	TXD2- 4.5V	ATXD206	TXD2-L- 4.5V	ATXD216
	DC 5 V	TXD2- 5 V	ATXD209	TXD2-L- 5 V	ATXD219
	DC 6 V	TXD2- 6 V	ATXD202	TXD2-L- 6 V	ATXD212
	DC 9 V	TXD2- 9 V	ATXD207	TXD2-L- 9 V	ATXD217
	DC12 V	TXD2-12 V	ATXD203	TXD2-L-12 V	ATXD213
	DC24 V	TXD2-24 V	ATXD204	TXD2-L-24 V	ATXD214

注) AgPd接点(微小負荷)については型番は型番末尾に-1, ご注文品番は品番末尾に20をつけてください。

2)サーフェスマウント端子

●スティック包装

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティابل型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□- 1.5V	ATXD200S□	TXD2S□-L- 1.5V	ATXD210S□
	DC 3 V	TXD2S□- 3 V	ATXD201S□	TXD2S□-L- 3 V	ATXD211S□
	DC 4.5V	TXD2S□- 4.5V	ATXD206S□	TXD2S□-L- 4.5V	ATXD216S□
	DC 5 V	TXD2S□- 5 V	ATXD209S□	TXD2S□-L- 5 V	ATXD219S□
	DC 6 V	TXD2S□- 6 V	ATXD202S□	TXD2S□-L- 6 V	ATXD212S□
	DC 9 V	TXD2S□- 9 V	ATXD207S□	TXD2S□-L- 9 V	ATXD217S□
	DC12 V	TXD2S□-12 V	ATXD203S□	TXD2S□-L-12 V	ATXD213S□
	DC24 V	TXD2S□-24 V	ATXD204S□	TXD2S□-L-24 V	ATXD214S□

注) AgPd接点(微小負荷)については型番は型番末尾に-1, ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

●テーピング包装Z

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

箱入数：内箱(テーピング包装)500個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティابل型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□- 1.5V-Z	ATXD200S□Z	TXD2S□-L- 1.5V-Z	ATXD210S□Z
	DC 3 V	TXD2S□- 3 V-Z	ATXD201S□Z	TXD2S□-L- 3 V-Z	ATXD211S□Z
	DC 4.5V	TXD2S□- 4.5V-Z	ATXD206S□Z	TXD2S□-L- 4.5V-Z	ATXD216S□Z
	DC 5 V	TXD2S□- 5 V-Z	ATXD209S□Z	TXD2S□-L- 5 V-Z	ATXD219S□Z
	DC 6 V	TXD2S□- 6 V-Z	ATXD202S□Z	TXD2S□-L- 6 V-Z	ATXD212S□Z
	DC 9 V	TXD2S□- 9 V-Z	ATXD207S□Z	TXD2S□-L- 9 V-Z	ATXD217S□Z
	DC12 V	TXD2S□-12 V-Z	ATXD203S□Z	TXD2S□-L-12 V-Z	ATXD213S□Z
	DC24 V	TXD2S□-24 V-Z	ATXD204S□Z	TXD2S□-L-24 V-Z	ATXD214S□Z

注) 1. 包装形態区分"Z"は商品に捺印しておりません。尚、"X"(引出し方向に1番端子)のテーピング包装も受注可能です。
 2. AgPd接点(微小負荷)については、型番は包装形態の前に-1, ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

■ M・B・B接点型／耐サージ電圧(接点-コイル間) 2,500V／耐電圧(接点間) 500V

1)標準プリント板用端子 箱入数：内箱(スティック包装)40個、
外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティブル型	
		型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2-2M- 1.5V	ATXD20022
	DC 3 V	TXD2-2M- 3 V	ATXD20122
	DC 4.5V	TXD2-2M- 4.5V	ATXD20622
	DC 5 V	TXD2-2M- 5 V	ATXD20922
	DC 6 V	TXD2-2M- 6 V	ATXD20222
	DC 9 V	TXD2-2M- 9 V	ATXD20722
	DC12 V	TXD2-2M-12 V	ATXD20322
DC24 V	TXD2-2M-24 V	ATXD20422	

2)サーフェスマウント端子

●スティック包装 箱入数：内箱(スティック包装)40個、
外箱1,000個

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティブル型	
		型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□-2M- 1.5V	ATXD20022S□
	DC 3 V	TXD2S□-2M- 3 V	ATXD20122S□
	DC 4.5V	TXD2S□-2M- 4.5V	ATXD20622S□
	DC 5 V	TXD2S□-2M- 5 V	ATXD20922S□
	DC 6 V	TXD2S□-2M- 6 V	ATXD20222S□
	DC 9 V	TXD2S□-2M- 9 V	ATXD20722S□
	DC12 V	TXD2S□-2M-12 V	ATXD20322S□
	DC24 V	TXD2S□-2M-24 V	ATXD20422S□

●テーピング包装Z 箱入数：内箱(テーピング包装)500個、
外箱1,000個

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティブル型	
		型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□-2M- 1.5V-Z	ATXD20022S□Z
	DC 3 V	TXD2S□-2M- 3 V-Z	ATXD20122S□Z
	DC 4.5V	TXD2S□-2M- 4.5V-Z	ATXD20622S□Z
	DC 5 V	TXD2S□-2M- 5 V-Z	ATXD20922S□Z
	DC 6 V	TXD2S□-2M- 6 V-Z	ATXD20222S□Z
	DC 9 V	TXD2S□-2M- 9 V-Z	ATXD20722S□Z
	DC12 V	TXD2S□-2M-12 V-Z	ATXD20322S□Z
	DC24 V	TXD2S□-2M-24 V-Z	ATXD20422S□Z

注) 1. 準標準品として、端子カットなどの強い振動が加わる場合の対策品(ATXD***28)も受注可能です。ただし、微小領域でのご使用には、お問い合わせください。
2. 包装形態区分“Z”は商品に捺印しておりません。尚、“X”(引出し方向に1番端子)のテーピング包装も受注可能です。

■ 標準接点型／耐サージ電圧(接点-コイル間) 6,000V／耐電圧(接点間) 1,000V

1)標準プリント板用端子 箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティブル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2- 1.5V-6	ATXD600	TXD2-L- 1.5V-6	ATXD610
	DC 3 V	TXD2- 3 V-6	ATXD601	TXD2-L- 3 V-6	ATXD611
	DC 4.5V	TXD2- 4.5V-6	ATXD606	TXD2-L- 4.5V-6	ATXD616
	DC 5 V	TXD2- 5 V-6	ATXD609	TXD2-L- 5 V-6	ATXD619
	DC 6 V	TXD2- 6 V-6	ATXD602	TXD2-L- 6 V-6	ATXD612
	DC 9 V	TXD2- 9 V-6	ATXD607	TXD2-L- 9 V-6	ATXD617
	DC12 V	TXD2-12 V-6	ATXD603	TXD2-L-12 V-6	ATXD613
	DC24 V	TXD2-24 V-6	ATXD604	TXD2-L-24 V-6	ATXD614

注) AgPd接点(微小負荷)について型番は型番末尾に-7、ご注文品番は品番末尾に20をつけてください。

2)サーフェスマウント端子

●スティック包装

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティプル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□- 1.5V-6	ATXD600S□	TXD2S□-L- 1.5V-6	ATXD610S□
	DC 3 V	TXD2S□- 3 V-6	ATXD601S□	TXD2S□-L- 3 V-6	ATXD611S□
	DC 4.5V	TXD2S□- 4.5V-6	ATXD606S□	TXD2S□-L- 4.5V-6	ATXD616S□
	DC 5 V	TXD2S□- 5 V-6	ATXD609S□	TXD2S□-L- 5 V-6	ATXD619S□
	DC 6 V	TXD2S□- 6 V-6	ATXD602S□	TXD2S□-L- 6 V-6	ATXD612S□
	DC 9 V	TXD2S□- 9 V-6	ATXD607S□	TXD2S□-L- 9 V-6	ATXD617S□
	DC12 V	TXD2S□-12 V-6	ATXD603S□	TXD2S□-L-12 V-6	ATXD613S□
	DC24 V	TXD2S□-24 V-6	ATXD604S□	TXD2S□-L-24 V-6	ATXD614S□

注) AgPd接点(微小負荷)の型番は型番末尾に-7、ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

●テーピング包装Z

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

箱入数：内箱(テーピング包装)500個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティプル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□- 1.5V-6-Z	ATXD600S□Z	TXD2S□-L- 1.5V-6-Z	ATXD610S□Z
	DC 3 V	TXD2S□- 3 V-6-Z	ATXD601S□Z	TXD2S□-L- 3 V-6-Z	ATXD611S□Z
	DC 4.5V	TXD2S□- 4.5V-6-Z	ATXD606S□Z	TXD2S□-L- 4.5V-6-Z	ATXD616S□Z
	DC 5 V	TXD2S□- 5 V-6-Z	ATXD609S□Z	TXD2S□-L- 5 V-6-Z	ATXD619S□Z
	DC 6 V	TXD2S□- 6 V-6-Z	ATXD602S□Z	TXD2S□-L- 6 V-6-Z	ATXD612S□Z
	DC 9 V	TXD2S□- 9 V-6-Z	ATXD607S□Z	TXD2S□-L- 9 V-6-Z	ATXD617S□Z
	DC12 V	TXD2S□-12 V-6-Z	ATXD603S□Z	TXD2S□-L-12 V-6-Z	ATXD613S□Z
	DC24 V	TXD2S□-24 V-6-Z	ATXD604S□Z	TXD2S□-L-24 V-6-Z	ATXD614S□Z

注) 1. 包装形態区分“Z”は商品に捺印しておりません。尚、“X”(引出し方向に1番端子)のテーピング包装も受注可能です。
 2. AgPd接点(微小負荷)については、型番は包装形態の前に-7、ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

■ 標準接点型/耐サージ電圧(接点-コイル間) 6,000V/耐電圧(接点間) 1,500V(高耐圧タイプ)

1)標準プリント板用端子

箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱800個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティプル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2- 1.5V-3	ATXD700	TXD2-L- 1.5V-3	ATXD710
	DC 3 V	TXD2- 3 V-3	ATXD701	TXD2-L- 3 V-3	ATXD711
	DC 4.5V	TXD2- 4.5V-3	ATXD706	TXD2-L- 4.5V-3	ATXD716
	DC 5 V	TXD2- 5 V-3	ATXD709	TXD2-L- 5 V-3	ATXD719
	DC 6 V	TXD2- 6 V-3	ATXD702	TXD2-L- 6 V-3	ATXD712
	DC 9 V	TXD2- 9 V-3	ATXD707	TXD2-L- 9 V-3	ATXD717
	DC12 V	TXD2-12 V-3	ATXD703	TXD2-L-12 V-3	ATXD713
	DC24 V	TXD2-24 V-3	ATXD704	TXD2-L-24 V-3	ATXD714

注) AgPd接点(微小負荷)について型番は型番末尾に-4、ご注文品番は品番末尾に20をつけてください。

2)サーフェスマウント端子

●スティック包装

※SAタイプ：A、SSタイプ：Sを□にお入れください。

箱入数：内箱(スティック包装)40個、外箱800個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティプル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2S□- 1.5V-3	ATXD700S□	TXD2S□-L- 1.5V-3	ATXD710S□
	DC 3 V	TXD2S□- 3 V-3	ATXD701S□	TXD2S□-L- 3 V-3	ATXD711S□
	DC 4.5V	TXD2S□- 4.5V-3	ATXD706S□	TXD2S□-L- 4.5V-3	ATXD716S□
	DC 5 V	TXD2S□- 5 V-3	ATXD709S□	TXD2S□-L- 5 V-3	ATXD719S□
	DC 6 V	TXD2S□- 6 V-3	ATXD702S□	TXD2S□-L- 6 V-3	ATXD712S□
	DC 9 V	TXD2S□- 9 V-3	ATXD707S□	TXD2S□-L- 9 V-3	ATXD717S□
	DC12 V	TXD2S□-12 V-3	ATXD703S□	TXD2S□-L-12 V-3	ATXD713S□
	DC24 V	TXD2S□-24 V-3	ATXD704S□	TXD2S□-L-24 V-3	ATXD714S□

注) AgPd接点(微小負荷)の型番は型番末尾に-4、ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

●テーピング包装Z

※SAタイプのみ対応いたします。

箱入数：内箱(テーピング包装)500個、外箱1,000個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティブル型		1巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 1.5V	TXD2SA- 1.5V-3-Z	ATXD700SAZ	TXD2SA-L- 1.5V-3-Z	ATXD710SAZ
	DC 3 V	TXD2SA- 3 V-3-Z	ATXD701SAZ	TXD2SA-L- 3 V-3-Z	ATXD711SAZ
	DC 4.5V	TXD2SA- 4.5V-3-Z	ATXD706SAZ	TXD2SA-L- 4.5V-3-Z	ATXD716SAZ
	DC 5 V	TXD2SA- 5 V-3-Z	ATXD709SAZ	TXD2SA-L- 5 V-3-Z	ATXD719SAZ
	DC 6 V	TXD2SA- 6 V-3-Z	ATXD702SAZ	TXD2SA-L- 6 V-3-Z	ATXD712SAZ
	DC 9 V	TXD2SA- 9 V-3-Z	ATXD707SAZ	TXD2SA-L- 9 V-3-Z	ATXD717SAZ
	DC12 V	TXD2SA-12 V-3-Z	ATXD703SAZ	TXD2SA-L-12 V-3-Z	ATXD713SAZ
DC24 V	TXD2SA-24 V-3-Z	ATXD704SAZ	TXD2SA-L-24 V-3-Z	ATXD714SAZ	

注) 1. 包装形態区分“Z”は商品に捺印しておりません。尚、“X”(引出し方向に1番端子)のテーピング包装も受注可能です。
2. AgPd接点(微小負荷)については、型番は包装形態の前に-4、ご注文品番はサーフェスマウント系列の前に20をつけてください。

定格

■ コイル仕様

<標準接点型>

1)シングルスティブル型

コイル定格電圧	感動電圧 (at20℃)	開放電圧 (at20℃)	定格励磁電流 [±10%](at20℃)		コイル抵抗 [±10%](at20℃)		定格消費電力		最大 印加電圧 (at20℃)
			耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	
DC 1.5V	※定格電圧の 75%V以下 (初期)	※定格電圧の 10%V以上 (初期)	132.7mA	187.5mA	11Ω	8Ω	200mW	280mW	定格電圧の 120%V
DC 3 V			66.7mA	93.5mA	45Ω	32Ω			
DC 4.5V			44.4mA	62.5mA	101Ω	72Ω			
DC 5 V			40.0mA	56.2mA	125Ω	89Ω			
DC 6 V			33.3mA	46.5mA	180Ω	129Ω			
DC 9 V			22.2mA	31.1mA	405Ω	289Ω			
DC12 V			16.7mA	23.3mA	720Ω	514Ω	230mW	310mW	
DC24 V			9.6mA	12.9mA	2,504Ω	1,858Ω			

2)1巻線ラッチング型

コイル定格電圧	セット電圧 (at20℃)	リセット電圧 (at20℃)	定格励磁電流 [±10%](at20℃)		コイル抵抗 [±10%](at20℃)		定格消費電力		最大 印加電圧 (at20℃)
			耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	耐サージ電圧 2,500(6,000V)	耐サージ電圧 6,000V(高耐圧)	
DC 1.5V	※定格電圧の 75%V以下 (初期)	※定格電圧の 75%V以下 (初期)	100.0mA	153.1mA	15Ω	10Ω	150mW	230mW	定格電圧の 120%V
DC 3 V			50.0mA	76.9mA	60Ω	39Ω			
DC 4.5V			33.3mA	51.1mA	135Ω	88Ω			
DC 5 V			30.0mA	46.3mA	166Ω	109Ω			
DC 6 V			25.0mA	38.5mA	240Ω	156Ω			
DC 9 V			16.7mA	25.6mA	540Ω	352Ω			
DC12 V			12.5mA	19.2mA	960Ω	626Ω	170mW	250mW	
DC24 V			7.1mA	10.4mA	3,388Ω	2,304Ω			

<M・B・B接点型>

コイル定格電圧	感動電圧 (at20℃)	開放電圧 (at20℃)	定格励磁電流 [±10%](at20℃)	コイル抵抗 [±10%](at20℃)	定格消費電力	最大印加電圧 (at20℃)
DC 1.5V	※定格電圧の 75%V以下 (初期)	※定格電圧の 10%V以上 (初期)	166.7mA	9Ω	250mW	定格電圧の 120%V
DC 3 V			83.3mA	36Ω		
DC 4.5V			55.6mA	81Ω		
DC 5 V			50.0mA	100Ω		
DC 6 V			41.7mA	144Ω		
DC 9 V			27.8mA	324Ω		
DC12 V			20.8mA	576Ω	270mW	
DC24 V			11.3mA	2,133Ω		

※パルス駆動(JIS C 5442-1986)
※耐サージ電圧2,500Vのみ対応。

■ 性能概要

仕様	項目	性能概要		
接点仕様	接点構成	2c	2d(M・B・B接点型) ※1	
	接点接触抵抗(初期)	100mΩ以下(DC6V 1A電圧降下法にて)		
	接点材質	標準接点：AgにAuクラッド、AgPd接点(微小負荷)：AgPdにAuクラッド(固定)、AgPd(可動)		
定格	定格制御容量	標準接点：2A 30V DC、 AgPd接点：1A 30V DC(抵抗負荷)	1A 30V DC(抵抗負荷)	
	接点最大許容電力	標準接点：60W(DC)、 AgPd接点：30W(DC)(抵抗負荷)	30W(DC)(抵抗負荷)	
	接点最大許容電圧	220V DC	110V DC	
	接点最大許容電流	標準接点：2A、AgPd接点：1A	1A	
	最小適用負荷(参考値) ※2	10 μA 10mV DC		
	定格消費電力	シングルスティابل型	耐サージ電圧 2,500Vタイプ、 6,000Vタイプ ： 200mW(DC1.5~12V)、230mW(DC24V) 耐サージ電圧 6,000V(高耐圧タイプ)： 280mW(DC1.5~12V)、310mW(DC24V)	250mW(DC1.5~12V)、270mW(DC24V)
1巻線ラッチング型		耐サージ電圧 2,500Vタイプ、 6,000Vタイプ ： 150mW(DC1.5~12V)、170mW(DC24V) 耐サージ電圧 6,000V(高耐圧タイプ)： 230mW(DC1.5~12V)、250mW(DC24V)	—	
電气的性能	絶縁抵抗(初期)	1,000MΩ以上(DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定)		
	耐電圧(初期)	接点間	耐サージ電圧 2,500Vタイプ、 6,000Vタイプ ： AC1,000V 1分間(検知電流：10mA) 耐サージ電圧 6,000V(高耐圧タイプ)： AC1,500V 1分間(検知電流：10mA)	AC500V 1分間(検知電流：10mA)
		接点-コイル間	耐サージ電圧 2,500Vタイプ： AC2,000V 1分間(検知電流：10mA) 耐サージ電圧 6,000Vタイプ、6,000V(高耐圧タイプ)： AC3,000V 1分間(検知電流：10mA)	AC2,000V 1分間(検知電流：10mA)
		異極接点相互間	AC1,000V 1分間(検知電流：10mA)	
	耐サージ電圧(初期)	接点間	1,500V 10×160(μs) [FCC Part68]	—
		接点-コイル間 ※1	耐サージ電圧 2,500Vタイプ： 2,500V 2×10(μs) [北米Telcordia] 耐サージ電圧 6,000Vタイプ、6,000V(高耐圧タイプ)： 6,000V 1.2×50(μs)	2,500V 2×10(μs) [北米Telcordia]
	コイル温度上昇値(at20℃)	50℃以下(抵抗法、コイル定格電圧印加時、接点通電電流2A(M・B・B接点1A)にて)		
	動作時間[セット時間](at20℃)	4ms以下(4ms以下)(コイル定格電圧印加時、接点バウンス含まず)		
復帰時間[リセット時間](at20℃)	4ms以下(4ms以下)(コイル定格電圧印加時、接点バウンス含まず、ダイオード無し)			
機械的性能	耐衝撃性	誤動作衝撃	750m/s ² 以上 約75G以上 (正弦半波パルス：6ms、検知時間：10μs)	500m/s ² 以上 約50G以上 (正弦半波パルス：11ms、検知時間：10μs)
		耐久衝撃	1,000m/s ² 以上 約100G以上 (正弦半波パルス：6ms)	
	耐振性	誤動作振動	10~55Hz(複振幅3.3mm)(検知時間：10μs)	
		耐久振動	10~55Hz(複振幅5mm)	
寿命	機械的寿命	1億回以上(開閉頻度180回/分)		
	電气的寿命	10万回以上(2A 30V DC抵抗負荷にて)、 50万回以上(1A 30V DC抵抗負荷)(開閉頻度20回/分)	1,000万回以上(開閉頻度180回/分) 10万回以上(1A 30V DC抵抗負荷にて)(開閉頻度20回/分)	
使用条件	使用周囲、輸送、保管条件 ※3	温度：-40℃~+85℃ 湿度：5~85%RH(ただし、氷結、結露しないこと)		
	最大操作頻度(定格制御容量にて)	20回/分		
質量(重量)	約2g			

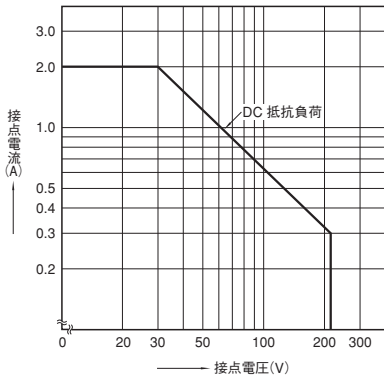
注) ※1. M・B・B接点型は耐サージ電圧2,500Vタイプのみ対応します。

※2. 微小負荷レベルにおける開閉可能な下限の目安となる値です。この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼性水準によって変わることがありますのでご使用に際し実負荷にてご確認されることをお勧めします。微小負荷アナログ回路(DC10V 10mA以下レベル)にはAgPd接点タイプをお勧めします。

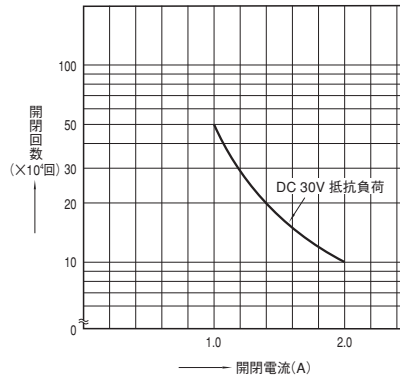
※3. 使用周囲温度の上限値は、コイル温度上昇値を満足できる最高温度のことです。使用上のご注意「周囲環境について」をご覧ください。

参考データ

1. 開閉容量の最大値

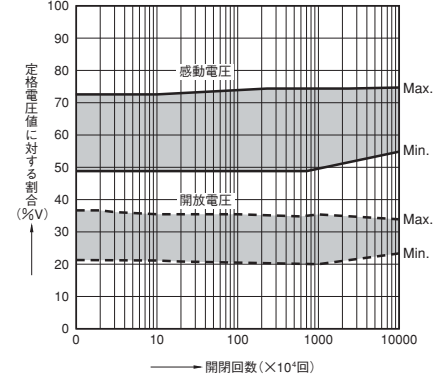


2. 寿命特性



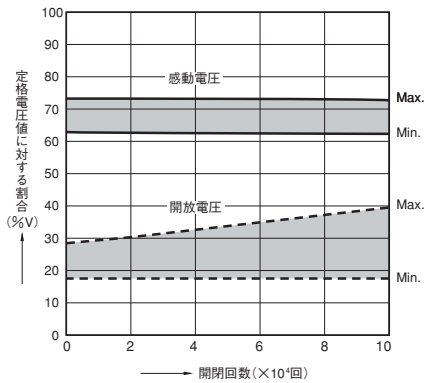
3. 機械的寿命

試料：ATXD209, 個数：n=10
 開閉頻度：180回/分

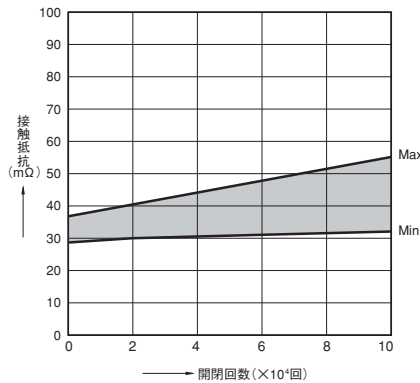


4. 電氣的寿命 (2A 30V DC抵抗負荷)

試料：ATXD209, 個数：n=6
 開閉頻度：20回/分
 感動・開放電圧の変化

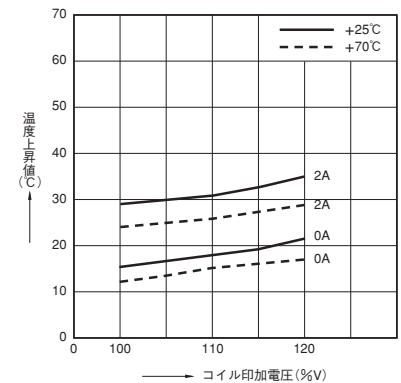


接触抵抗の変化



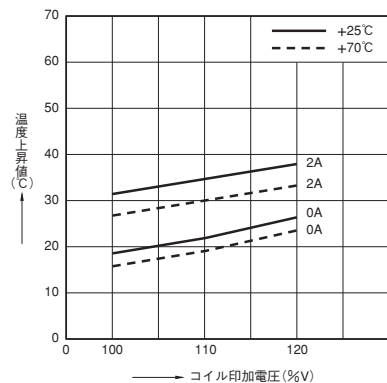
5. ①コイル温度上昇

試料：ATXD209, 個数：n=6
 測定箇所：コイル内部, 周囲温度：25℃, 70℃



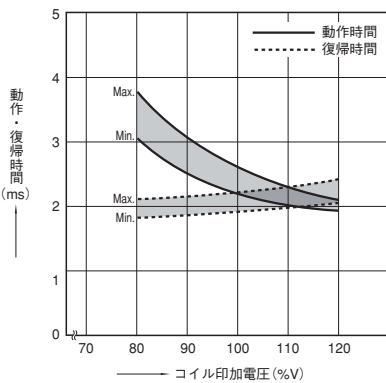
5. ②コイル温度上昇

試料：ATXD204, 個数：n=6
 測定箇所：コイル内部, 周囲温度：25℃, 70℃



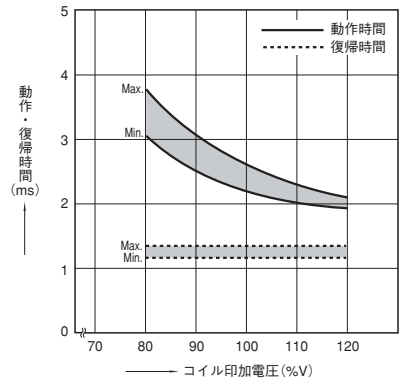
6. ①動作・復帰時間(ダイオードあり)

試料：ATXD209
 個数：n=10



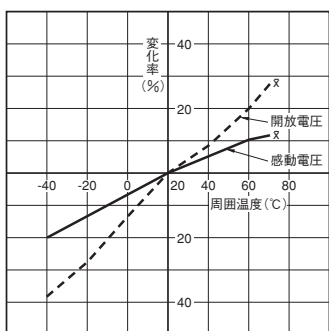
6. ②動作・復帰時間(ダイオードなし)

試料：ATXD209
 個数：n=10



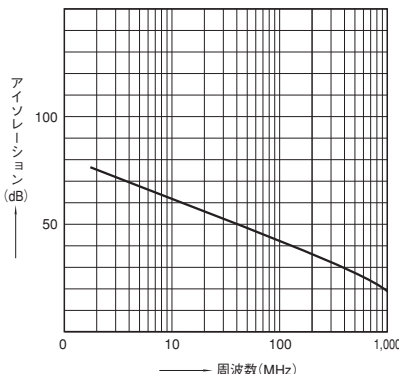
7. 周囲温度特性

試料：ATXD209
 個数：n=5



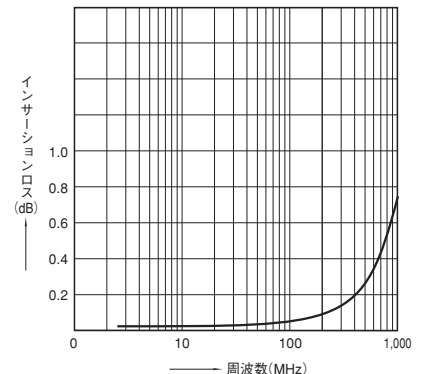
8. 高周波特性(アイソレーション)

試料：ATXD203
 個数：n=2



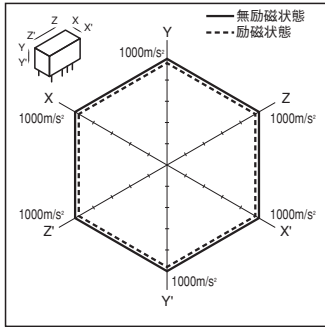
9. 高周波特性(インサージョンロス)

試料：ATXD203
 個数：n=2



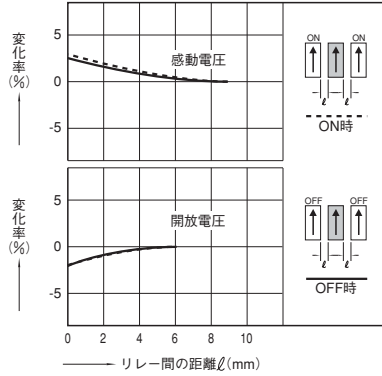
10. 誤動作衝撃(シングルスティプル型)

試料：ATXD209
 個数：n=6



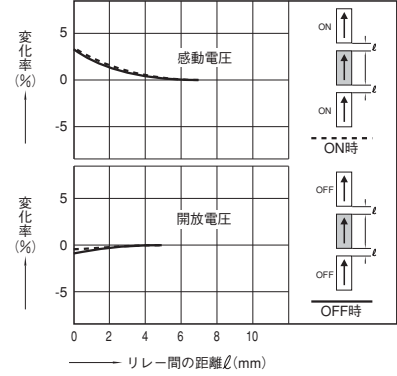
11. ①近接取り付けの影響

試料：ATXD203
 個数：n=6



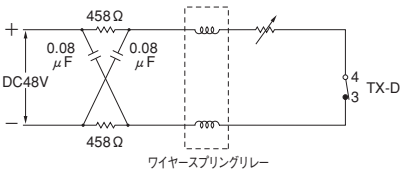
11. ②近接取り付けの影響

試料：ATXD203
 個数：n=6

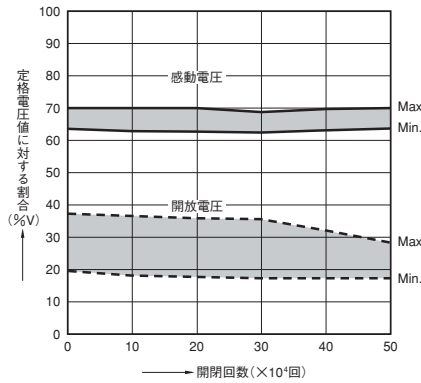


12. 実負荷テスト(35mA 48V DCワイヤースプリングリレー負荷)

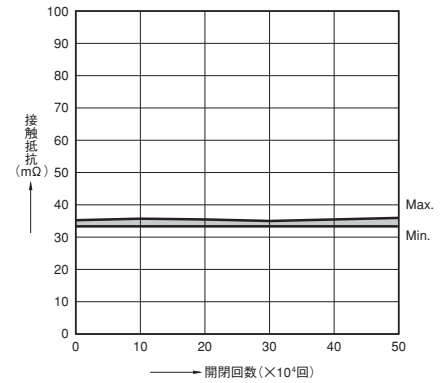
試料：ATXD209
 個数：n=6



感動・開放電圧の変化



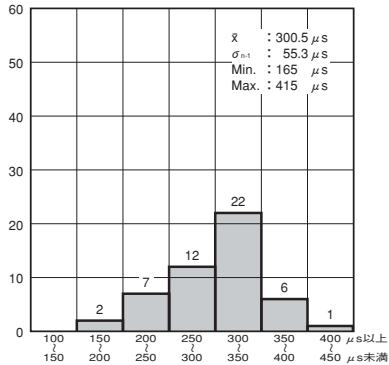
接触抵抗の変化



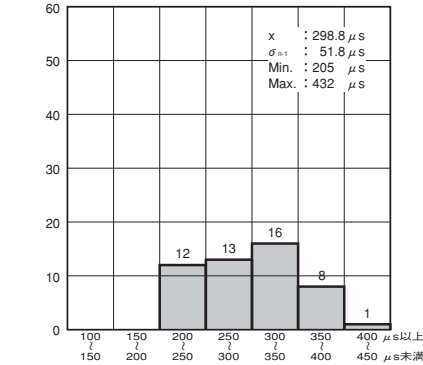
13. ①M・B・B時間の分布

試料：ATXD20922
 個数：n=50

端子No.3-4-5 ON時



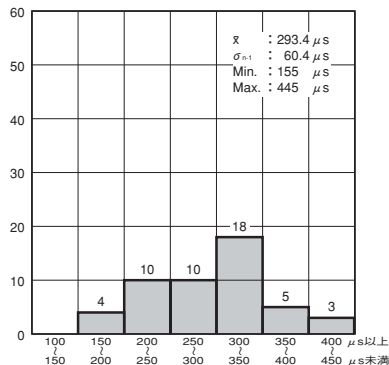
端子No.3-4-5 OFF時



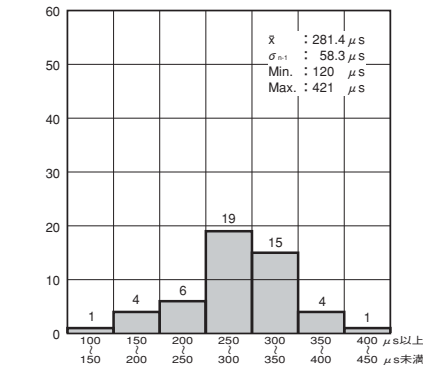
13. ②M・B・B時間の分布

試料：ATXD20922
 個数：n=50

端子No. 8-9-10 ON時

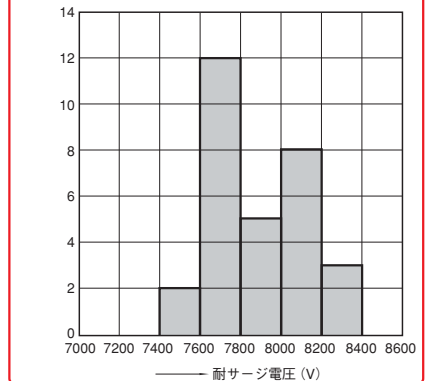


端子No. 8-9-10 OFF時



14. 耐サージ電圧テスト

試料：ATXD601
 個数：n=30



寸法図

単位：mm

CADデータ マークの商品は制御機器Webサイト (<http://industrial.panasonic.com/ac/>) よりCADデータのダウンロードができます。

■ 耐サージ電圧 2,500V/6,000Vタイプ

1)標準プリント板用端子

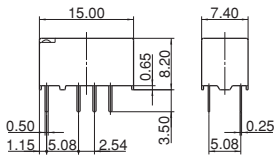
CADデータ

外形寸法図

標準プリント板用端子

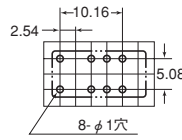


2,500V



公差±0.3

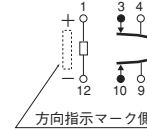
プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



加工寸法公差±0.1

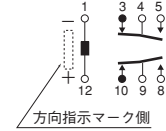
端子配列・内部結線図 (BOTTOM VIEW)

シングルスティブル型

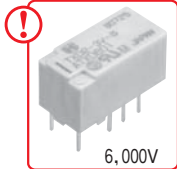


(無励磁状態)

1巻線ラッチング型



(リセット状態)



6,000V

2)サーフェスマウント端子

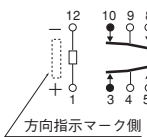
CADデータ



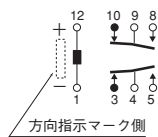
タイプ	外形寸法図(一般公差±0.3)		実装パッド(TOP VIEW)(推奨値)(加工寸法公差±0.1)	
	シングルスティブル型・1巻線ラッチング型		シングルスティブル型・1巻線ラッチング型	
SAタイプ				
SSタイプ				

端子配列・内部結線図(TOP VIEW)

シングルスティブル型 1巻線ラッチング型



(無励磁状態)



(リセット状態)

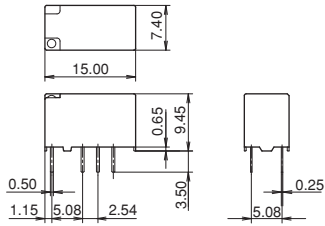
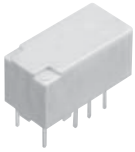
耐サージ電圧 6,000V(高耐圧タイプ)

1) 標準プリント板用端子

CADデータ

外形寸法図

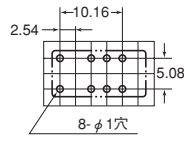
標準プリント板用端子



公差±0.3

プリント板加工図

(BOTTOM VIEW)



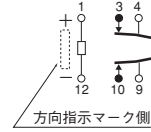
加工寸法公差±0.1

端子配列・内部結線図

(BOTTOM VIEW)

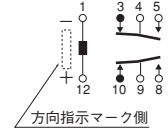
シングルスティプル型

1巻線ラッチング型



方向指示マーク側

(無励磁状態)



方向指示マーク側

(リセット状態)

2) サーフェスマウント端子

CADデータ



タイプ	外形寸法図(一般公差±0.3)	実装パッド(TOP VIEW)(推奨値)(加工寸法公差±0.1)
	シングルスティプル型・1巻線ラッチング型	シングルスティプル型・1巻線ラッチング型
SAタイプ		
SSタイプ		

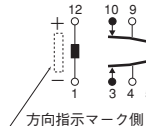
端子配列・内部結線図(TOP VIEW)

シングルスティプル型 1巻線ラッチング型



方向指示マーク側

(無励磁状態)



方向指示マーク側

(リセット状態)

使用上のご注意

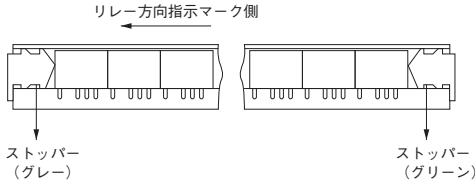
■ 一般的な注意事項についてはシグナルリレー使用上のご注意およびリレー使用上のご注意をご覧ください。

■ スティックおよびテープ包装について

1) スティックの方向性について

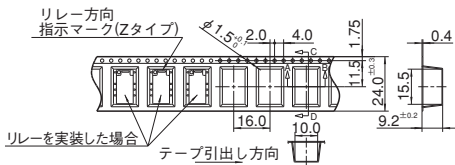
リレーは下図において、リレー本体の方向性指示マークが左側となるようスティック包装されております。

プリント板実装時リレーの方向性にご注意ください。

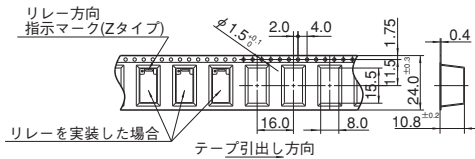


2) テープ包装について

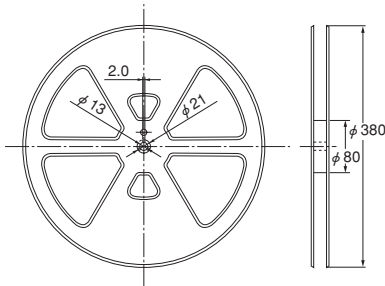
(1) テープ形状および寸法 (SAタイプ)



(SSタイプ)



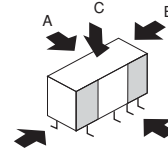
(2) プラスチックテーピングリール形状および寸法



3) 弊社包装状態でのご輸送・保管時の周囲温度：-40℃～+70℃

■ リレーを自動実装機にかける場合の注意事項

自動実装機によるピックアップ機構のチャッキング力は、リレー内部の機能を保つため、下記の力で設定してください。



A方向のチャッキング力 4.9N(500gf)以下

B方向のチャッキング力 9.8N(1kgf)以下

C方向のチャッキング力 9.8N(1kgf)以下

(■部をチャックし、中央部および、局部的なチャッキングは避けください。)

■ M・B・B接点型について

接点切替時において、接点のバウンスにより微少なOFF時間が発生する場合がありますので、使用に際し使用回路での十分なお確認をお願いします。

