

シグナルリレー(2A以下)

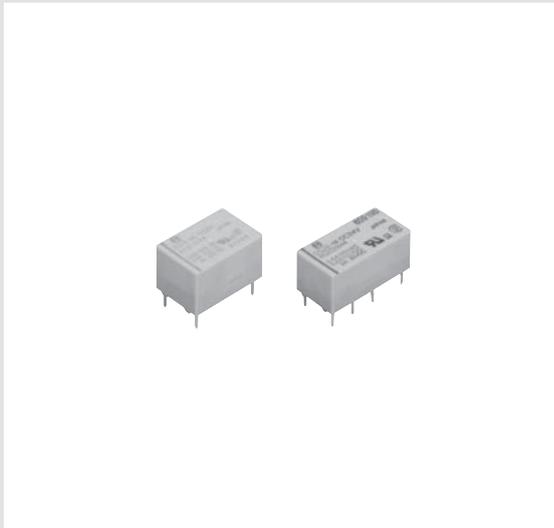


DSリレー

! 一部受注終了品あり 終了時期 2015年3月末
対象商品: 2c タイプ (標準型タイプ、逆極性タイプ)

豊富な品揃えと高信頼性に支えられたロングセラー

保護構造: プラシール型



特長

接点構成	1c	2c			
最大制御容量	0.01A	1A	2A		
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

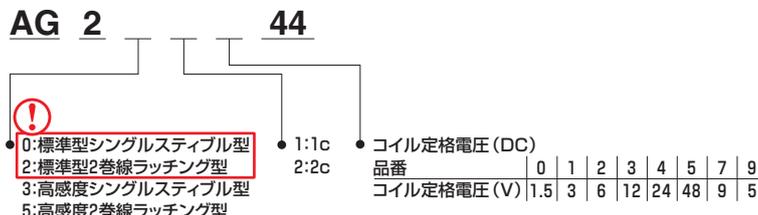
(サイズ単位はmm)

※サイズは1cタイプ

用途

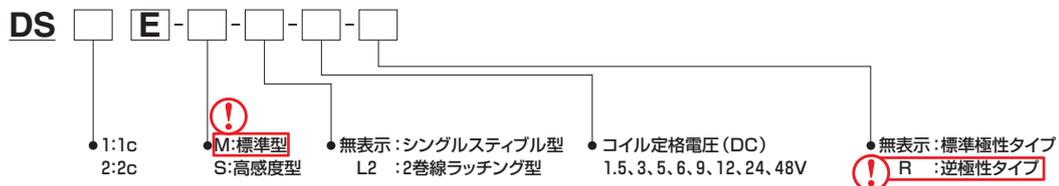
- 通信・計測機器、オフィスオートメーション機器、情報関連機器をはじめ、広い範囲の業務機器、オーディオ機器、産業用機器などの分野

ご注文品番体系



! 注) コイル端子の極性が逆になった逆極性タイプ (AG9 ※※※) もあります。

型番体系



品 種

箱入数：内箱50個、外箱500個

接点構成	コイル定格電圧	標準型				高感度型			
		シングルスティブル型		2巻線ラッチング型		シングルスティブル型		2巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番	型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
1c	DC 1.5V	DS1E-M-DC 1.5V	AG201044	DS1E-ML2-DC 1.5V	AG221044	DS1E-S-DC 1.5V	AG231044	DS1E-SL2-DC 1.5V	AG251044
	DC 3 V	DS1E-M-DC 3 V	AG201144	DS1E-ML2-DC 3 V	AG221144	DS1E-S-DC 3 V	AG231144	DS1E-SL2-DC 3 V	AG251144
	DC 5 V	DS1E-M-DC 5 V	AG201944	DS1E-ML2-DC 5 V	AG221944	DS1E-S-DC 5 V	AG231944	DS1E-SL2-DC 5 V	AG251944
	DC 6 V	DS1E-M-DC 6 V	AG201244	DS1E-ML2-DC 6 V	AG221244	DS1E-S-DC 6 V	AG231244	DS1E-SL2-DC 6 V	AG251244
	DC 9 V	DS1E-M-DC 9 V	AG201744	DS1E-ML2-DC 9 V	AG221744	DS1E-S-DC 9 V	AG231744	DS1E-SL2-DC 9 V	AG251744
	DC12 V	DS1E-M-DC12 V	AG201344	DS1E-ML2-DC12 V	AG221344	DS1E-S-DC12 V	AG231344	DS1E-SL2-DC12 V	AG251344
	DC24 V	DS1E-M-DC24 V	AG201444	DS1E-ML2-DC24 V	AG221444	DS1E-S-DC24 V	AG231444	DS1E-SL2-DC24 V	AG251444
DC48 V	DS1E-M-DC48 V	AG201544	DS1E-ML2-DC48 V	AG221544	DS1E-S-DC48 V	AG231544	DS1E-SL2-DC48 V	AG251544	
2c	DC 3 V	DS2E-M-DC 3 V	AG202144	DS2E-ML2-DC 3 V	AG222144	DS2E-S-DC 3 V	AG232144	DS2E-SL2-DC 3 V	AG252144
	DC 5 V	DS2E-M-DC 5 V	AG202944	DS2E-ML2-DC 5 V	AG222944	DS2E-S-DC 5 V	AG232944	DS2E-SL2-DC 5 V	AG252944
	DC 6 V	DS2E-M-DC 6 V	AG202244	DS2E-ML2-DC 6 V	AG222244	DS2E-S-DC 6 V	AG232244	DS2E-SL2-DC 6 V	AG252244
	DC 9 V	DS2E-M-DC 9 V	AG202744	DS2E-ML2-DC 9 V	AG222744	DS2E-S-DC 9 V	AG232744	DS2E-SL2-DC 9 V	AG252744
	DC12 V	DS2E-M-DC12 V	AG202344	DS2E-ML2-DC12 V	AG222344	DS2E-S-DC12 V	AG232344	DS2E-SL2-DC12 V	AG252344
	DC24 V	DS2E-M-DC24 V	AG202444	DS2E-ML2-DC24 V	AG222444	DS2E-S-DC24 V	AG232444	DS2E-SL2-DC24 V	AG252444
DC48 V	DS2E-M-DC48 V	AG202544	DS2E-ML2-DC48 V	AG222544	DS2E-S-DC48 V	AG232544	DS2E-SL2-DC48 V	AG252544	

注) 逆極性タイプ(AG9****)も受注後ロット生産品です。

定 格

■ コイル仕様

1) シングルスティブル型

タイプ	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 (at50℃)
標準型 (M)	DC 1.5V	定格電圧の70%以下 (初期)	定格電圧の10%以上 (初期)	266.7mA	5.63Ω	400mW	1c : 定格電圧の120%V 2c : 定格電圧の150%V
	DC 3 V			133.3mA	22.5 Ω	400mW	
	DC 5 V			80.0mA	62.5 Ω	400mW	
	DC 6 V			66.7mA	90 Ω	400mW	
	DC 9 V			44.4mA	203 Ω	400mW	
	DC12 V			33.3mA	360 Ω	400mW	
	DC24 V			16.7mA	1,440 Ω	400mW	
	DC48 V			8.3mA	5,760 Ω	400mW	
高感度型 (S)	DC 1.5V	1c : 定格電圧の80%以下 2c : 定格電圧の70%以下 (初期)	定格電圧の10%以上 (初期)	133.3mA	11.3 Ω	200mW	1c : 定格電圧の160%V 2c : 定格電圧の200%V
	DC 3 V			66.7mA	45 Ω	200mW	
	DC 5 V			40.0mA	125 Ω	200mW	
	DC 6 V			33.3mA	180 Ω	200mW	
	DC 9 V	22.2mA		405 Ω	200mW		
	DC12 V	16.7mA		720 Ω	200mW		
	DC24 V	8.3mA		2,880 Ω	200mW		
	DC48 V	4.2mA		11,520 Ω	200mW		

2)2巻線ラッチング型

タイプ	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 (at50℃)
				セットコイル	リセットコイル	セットコイル	リセットコイル	セットコイル	リセットコイル	
標準型 (M)	DC 1.5V	定格電圧の70%V以下 (初期)	定格電圧の70%V以下 (初期)	240 mA	240 mA	6.25Ω	6.25Ω	360mW	360mW	1c : 定格電圧の120%V 2c : 定格電圧の150%V
	DC 3 V			120 mA	120 mA	25 Ω	25 Ω	360mW	360mW	
	DC 5 V			72 mA	72 mA	69.4Ω	69.4Ω	360mW	360mW	
	DC 6 V			60 mA	60 mA	100 Ω	100 Ω	360mW	360mW	
	DC 9 V			40 mA	40 mA	225 Ω	225 Ω	360mW	360mW	
	DC12 V			30 mA	30 mA	400 Ω	400 Ω	360mW	360mW	
	DC24 V			15 mA	15 mA	1,600 Ω	1,600 Ω	360mW	360mW	
	DC48 V			7.5mA	7.5mA	6,400 Ω	6,400 Ω	360mW	360mW	
高感度型 (S)	DC 1.5V	1c : 定格電圧の80%V以下 2c : 定格電圧の70%V以下 (初期)	1c : 定格電圧の80%V以下 2c : 定格電圧の70%V以下 (初期)	120 mA	120 mA	12.5Ω	12.5Ω	180mW	180mW	1c : 定格電圧の160%V 2c : 定格電圧の200%V
	DC 3 V			60 mA	60 mA	50 Ω	50 Ω	180mW	180mW	
	DC 5 V			36 mA	36 mA	139 Ω	139 Ω	180mW	180mW	
	DC 6 V			30 mA	30 mA	200 Ω	200 Ω	180mW	180mW	
	DC 9 V			20 mA	20 mA	450 Ω	450 Ω	180mW	180mW	
	DC12 V			15 mA	15 mA	800 Ω	800 Ω	180mW	180mW	
	DC24 V			7.5mA	7.5mA	3,200 Ω	3,200 Ω	180mW	180mW	
	DC48 V			3.75mA	3.75mA	12,800 Ω	12,800 Ω	180mW	180mW	

性能概要

仕様	項目	性能概要		
接点仕様	接点構成	1c	2c	
	接点接触抵抗 (初期)	50mΩ以下 (DC6V 1A電圧降下法にて)		
	接点材質	AgにAuクラッド		
定格	定格制御容量	2A 30V DC (抵抗負荷)		
	接点最大許容電力	60W、125VA (抵抗負荷)		
	接点最大許容電圧	220V DC、250V AC		
	接点最大通電電流	3A		
	最小適用負荷 (参考値) ※1	10μA 10mV DC		
電気的特性	定格消費電力	シングルスティブル型 (標準型:400mW) 高感度型:200mW、ラッチング型 (標準型:360mW) 高感度型:180mW		
	絶縁抵抗 (初期)	100MΩ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	AC1,000V 1分間 (1c高感度型のみAC500V 1分間) (検知電流: 10mA)	
		接点-コイル間	AC1,500V 1分間 (1c高感度型のみAC1,000V 1分間) (検知電流: 10mA)	
	コイル温度上昇値	65℃以下 (抵抗法、コイル定格電圧印加時、接点通電電流2Aにて)		
	動作時間 [セット時間] (at20℃)	10ms以下 [10ms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℃)	5ms以下 [10ms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 ※2	490m/s ² 以上 50G以上	
		耐久衝撃	980m/s ² 以上 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 (1cのラッチング型のみ1,000万回以上、開閉頻度600回/分)		
	電氣的寿命	50万回以上 定格負荷 (開閉頻度60回/分)		
使用条件	使用周囲、輸送、保管条件 ※3	温度: -40℃~+70℃、湿度: 5~85%RH (ただし、氷結、結露しないこと)		
	最大操作頻度	60回/分		
質量 (重量)		約3g	約4g	

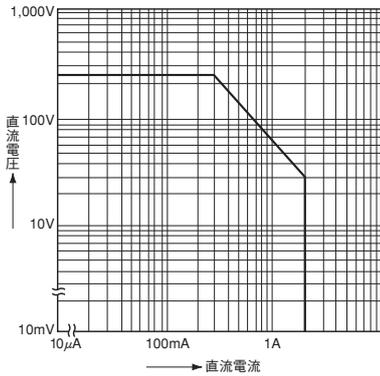
注) ※1. 微小負荷レベルにおける開閉可能な下限の目安となる値です。この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼性水準によって変わりますのでご使用に際し実負荷にてご確認されることをお勧めします。微小負荷アナログ回路 (DC10V 10mA以下レベル) についてはTX/TX-S/TX-Dリレー-AgPd接点タイプをお勧めします。

※2. 正弦半波パルス: 11ms、検知時間: 10μs

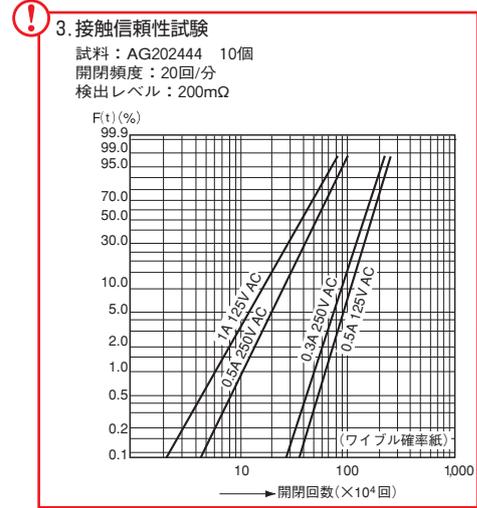
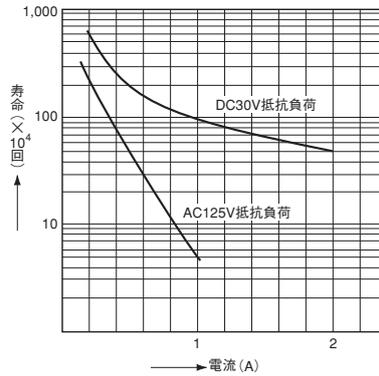
※3. 使用周囲温度の上限値は、コイル温度上昇値を満足できる最高温度のことです。リレー使用上のご注意「周囲環境について」をご覧ください。

参考データ

1. 開閉容量の最大値

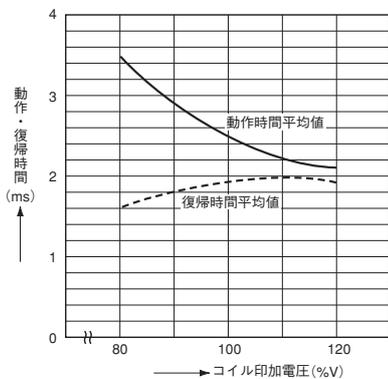


2. 寿命曲線

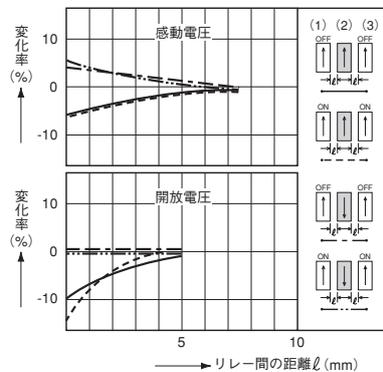


4. 動作・復帰時間(2cシングルスティブル型)

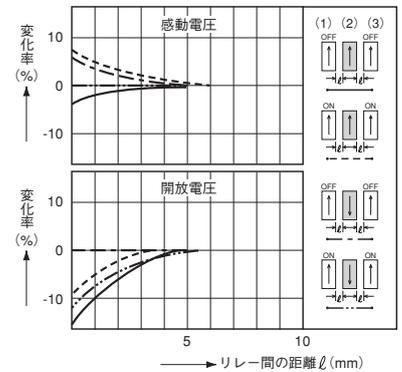
試験方法：コイルと並列にダイオードを入れない時について確認する。



5. ①近接取付の影響(1c)



5. ②近接取付の影響(2c)



寸法図

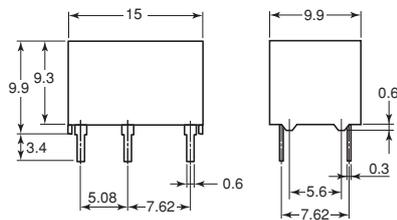
単位：mm

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

DS (1c) CADデータ

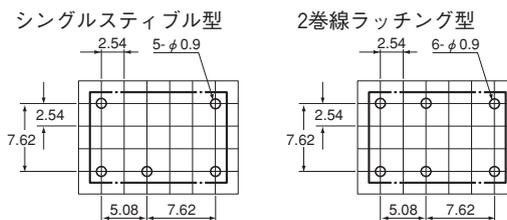
シングルスティブル型, 2巻線ラッチング型

外形寸法図

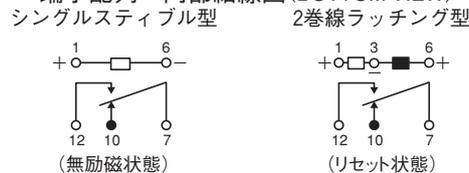


公差±0.3

プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



端子配列・内部結線図 (BOTTOM VIEW)



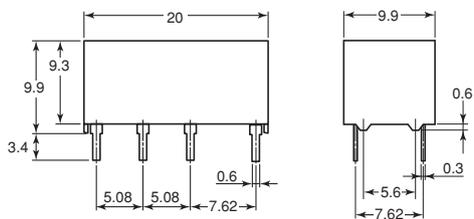
加工寸法公差±0.1

注) 1巻線ラッチング型の外形寸法図はシングルスティブル型と同じです。

DS (2c) CADデータ

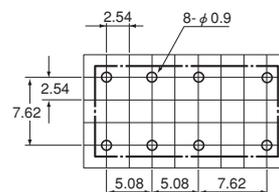
シングルスティブル型

外形寸法図

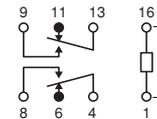


公差±0.3

プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



端子配列・内部結線図 (BOTTOM VIEW)



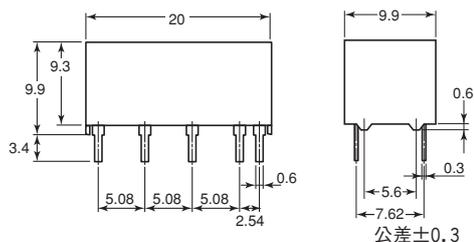
加工寸法公差±0.1

注) 1巻線ラッチング型の外形寸法図はシングルスティブル型と同じです。

DS (2c) CADデータ

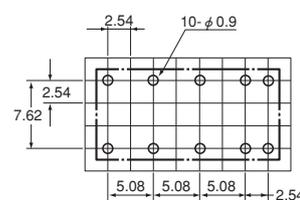
2巻線ラッチング型

外形寸法図

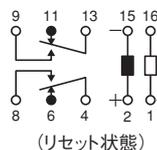


公差±0.3

プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



端子配列・内部結線図 (BOTTOM VIEW)



加工寸法公差±0.1

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。

コイル端子極性について

DSリレーは有極ですので、コイル端子の極性(⊕, ⊖)を間違えるとリレーは正常に動作しません。必ず使用方法にあわせて接続してご使用ください。(ただし、ラッチング型は逆動作しますのでご注意ください。)