

シグナルリレー(2A以下)

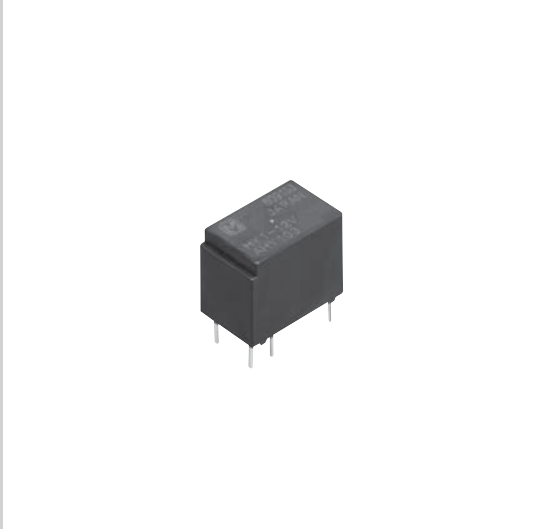
HYリレー



RoHS対応

無極ながら消費電力150mWを実現した小型1cリレー

保護構造：ブラシール型



特長

接点構成 1c 2c 4c

最大制御容量 0.01A 1A 2A

(サイズ単位はmm)

フラット (高さ)	TK	TQ	GQ	SX/TX/TX-D/TX-S	GN	TN	DS	HY
	4.0	5.0	5.2	8.2	9.0	9.8	9.9	10.1

スリム (底面積)	GN	GQ	TN	HY	TK	SX/TX/TX-D/TX-S	TQ	DS
	60.4	76.3	78.4	88.8	95.4	111.0	126.0	148.5

小型 (体積)	TK	GQ	GN	TQ	TN	HY	SX/TX/TX-D/TX-S	DS
	382	397	544	630	768	897	910	1470

用途

●車載機器

オートミラーコントローラ、リトラクタブルヘッドライトコントローラなど

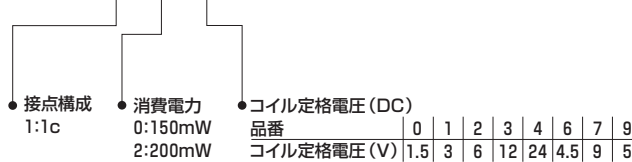
●ボタン電話装置

●ポータブルVTR、オーディオ

●コンピュータ周辺装置

ご注文品番体系

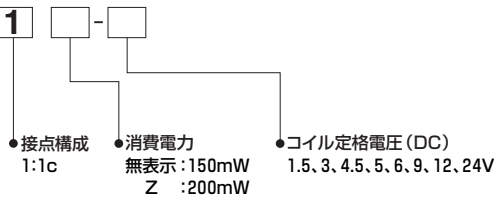
AHY 1



注)5V回路でトランジスタ駆動の場合、電圧ドロップを考慮し、4.5Vタイプのご使用をお勧めします。

型番体系

HY 1



品 種

箱入数：内箱(スティック包装)50個、外箱2,000個

接点構成	コイル定格電圧	150mWタイプ		200mWタイプ	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
1c	DC 1.5V	HY1- 1.5V	AHY100	HY1Z- 1.5V	AHY120
	DC 3 V	HY1- 3 V	AHY101	HY1Z- 3 V	AHY121
	DC 4.5V	HY1- 4.5V	AHY106	HY1Z- 4.5V	AHY126
	DC 5 V	HY1- 5 V	AHY109	HY1Z- 5 V	AHY129
	DC 6 V	HY1- 6 V	AHY102	HY1Z- 6 V	AHY122
	DC 9 V	HY1- 9 V	AHY107	HY1Z- 9 V	AHY127
	DC12 V	HY1-12 V	AHY103	HY1Z-12 V	AHY123
	DC24 V	HY1-24 V	AHY104	HY1Z-24 V	AHY124

定 格

■ コイル仕様

接点構成	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 (at70℃)
1c	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)	100 mA	15 Ω	150mW	定格電圧の140%V
	DC 3 V			50 mA	60 Ω	150mW	
	DC 4.5V			33.3mA	135 Ω	150mW	
	DC 5 V			30 mA	166 Ω	150mW	
	DC 6 V			25 mA	240 Ω	150mW	
	DC 9 V			16.7 mA	540 Ω	150mW	
	DC12 V			12.5 mA	960 Ω	150mW	
	DC24 V			6.25mA	3,840 Ω	150mW	
	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)	133.3 mA	11.25Ω	200mW	定格電圧の120%V
	DC 3 V			66.7 mA	45 Ω	200mW	
	DC 4.5V			44.5 mA	101.2Ω	200mW	
	DC 5 V			40 mA	125 Ω	200mW	
	DC 6 V			33.3 mA	180 Ω	200mW	
	DC 9 V			22.2 mA	405 Ω	200mW	
	DC12 V			16.7 mA	720 Ω	200mW	
	DC24 V			8.3 mA	2,880 Ω	200mW	

■ 性能概要

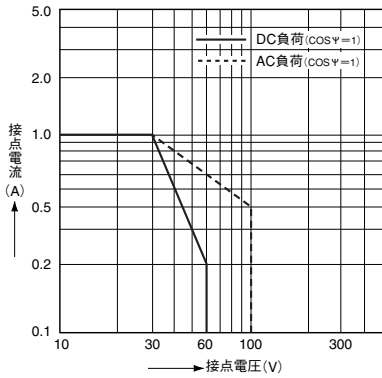
仕様	項目	性能概要	
接点仕様	接点構成	1c	
	接点接触抵抗 (初期)	100mΩ以下 (DC6V 1A電圧降下法にて)	
	接点材質	AgにAuクラッド	
定格	定格制御容量	1A 30V DC (抵抗負荷)	
	接点最大許容電力	30W (DC) (抵抗負荷)	
	接点最大許容電圧	60V DC	
	接点最大通電電流	2A	
	接点最大開閉電流 (抵抗負荷)	1A (30V DC)	
	最小適用負荷 (参考値) ※1	1mA 1V DC	
	定格消費電力	150/200mW	
電気的性能	絶縁抵抗 (初期)	100MΩ以上 (DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定)	
	耐電圧 (初期)	接点間	AC500V 1分間 (検知電流：10mA)
		接点-コイル間	AC1,000V 1分間 (検知電流：10mA)
	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、接点定格制御容量にて)	
	動作時間 (at20℃)	5ms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 (at20℃)	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	98m/s ² 以上 10G以上 (正弦半波パルス：11ms、検知時間：10μs)
		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1mm) (検知時間：10μs)
		耐久振動	10~55Hz (複振幅2mm)
寿命	機械的寿命	1,000万回以上 (開閉頻度180回/分)	
	電氣的寿命	10万回以上 (1A 30V DC抵抗負荷、開閉頻度20回/分)	
使用条件	使用周囲、輸送、保管条件 ※2	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	定格負荷にて20回/分	
質量 (重量)		約1.8g	

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ることがありますのでご使用に際し実負荷にて確認されることをお勧めします。

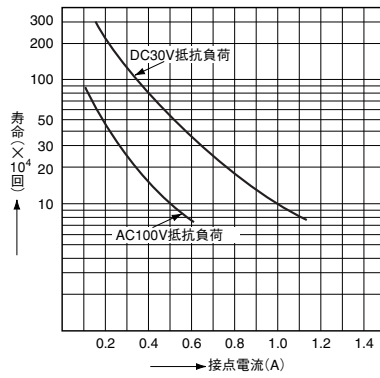
※2. 使用周囲温度の上限値は、コイル温度上昇値を満足できる最高温度のことです。リレー使用上のご注意「周囲環境について」をご覧ください。

参考データ

1. 開閉容量の最大値

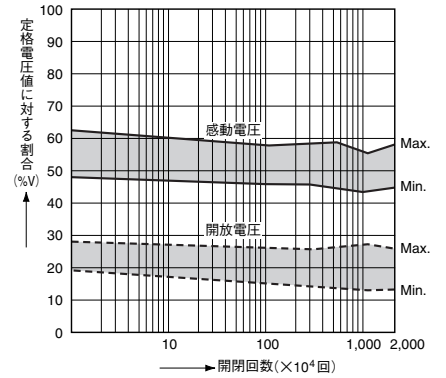


2. 寿命曲線



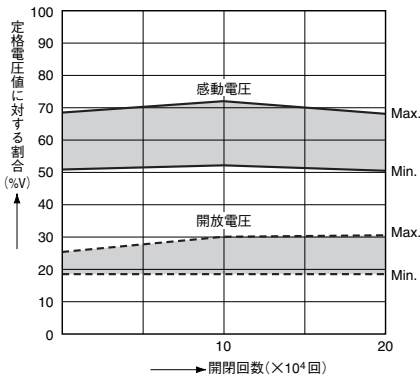
3. 機械的寿命

試料: AHY123
個数: n=10
周囲温度: 20~25°C

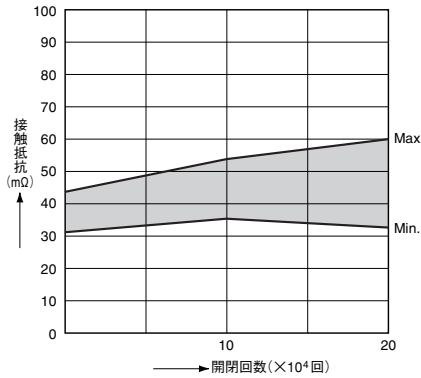


4. 電氣的寿命(1A 30V DC抵抗負荷)

試料: AHY103
個数: n=6, 開閉頻度: 30回/分
感動・開放電圧の変化

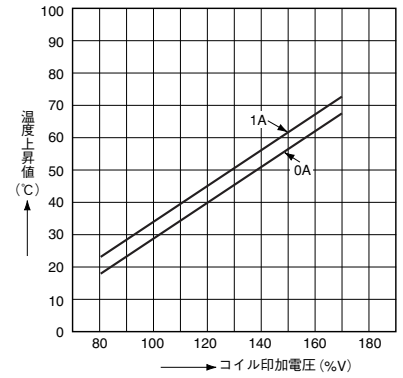


接触抵抗の変化



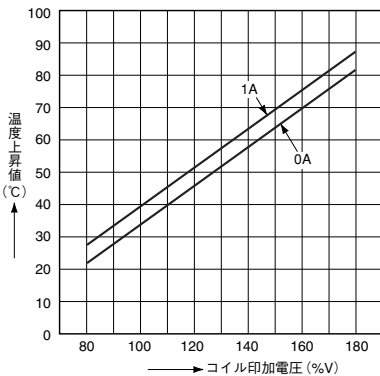
5. ①コイル温度上昇(150mW)

試料: AHY107
測定箇所: コイル内部, 個数: n=5
周囲温度: 24°C



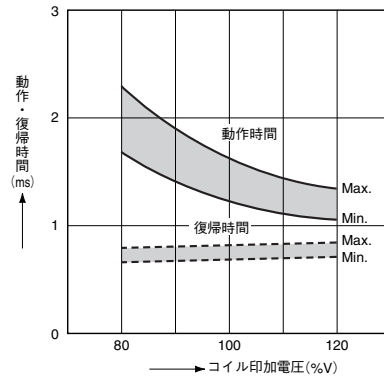
5. ②コイル温度上昇(200mW)

試料: AHY123
測定箇所: コイル内部, 個数: n=5
周囲温度: 23°C



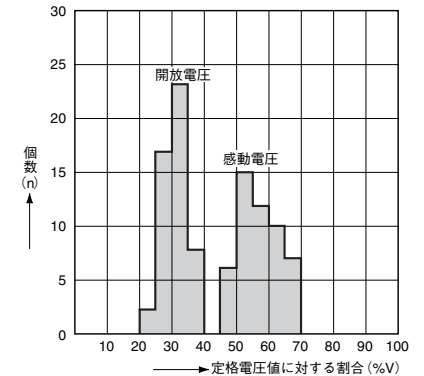
6. 動作・復帰時間

試料: AHY123
個数: n=5
周囲温度: 25°C



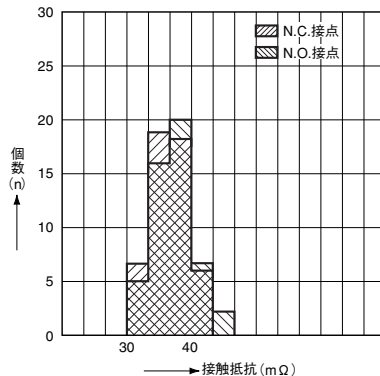
7. 感動・開放電圧の分布

試料: AHY103
個数: n=50
周囲温度: 23°C



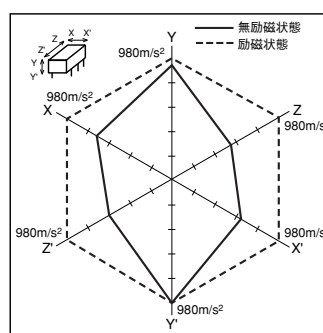
8. 接触抵抗の分布

試料: AHY123
個数: n=50



9. 誤動作衝撃

試料: AHY123
個数: n=6



寸法図

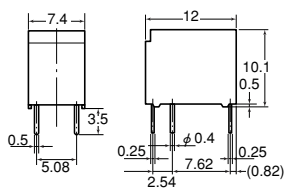
単位：mm

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。

CADデータ

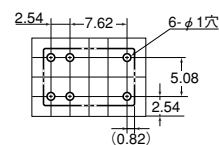


外形寸法図



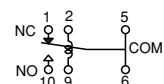
公差±0.3

プリント板加工図(BOTTOM VIEW)



加工寸法公差±0.1

内部結線図(BOTTOM VIEW)



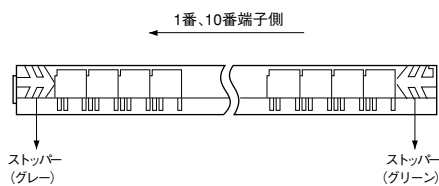
使用上のご注意

■ 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。

■ スティックの方向性について

1)リレーは下図において、1番、10番端子側が左側となるようスティック包装されております。

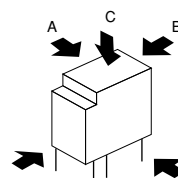
プリント板実装時リレーの方向性にご注意ください。



2)弊社包装状態での輸送、保管時の周囲温度：-40℃～+60℃

■ 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
(中央部および、局所的なチャッキングはお避けください。)
B方向のチャッキング力 4.9N(500gf)以下
C方向のチャッキング力 4.9N(500gf)以下