

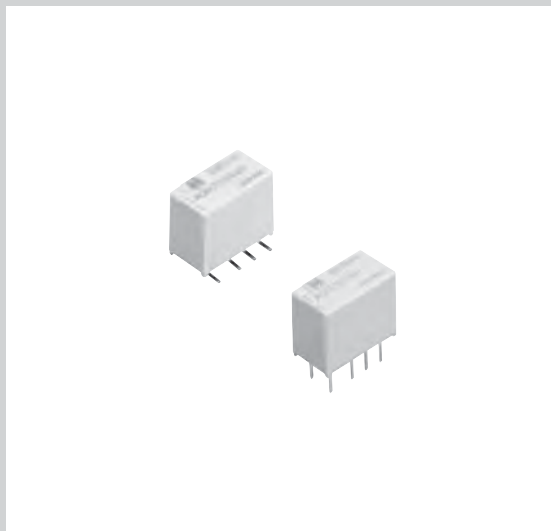
シグナルリレー(2A以下)

UL US bsi. RoHS対応

GNリレー

高感度 消費電力100mW 2c 1A スリムタイプリレー

保護構造：プラシール型



特長

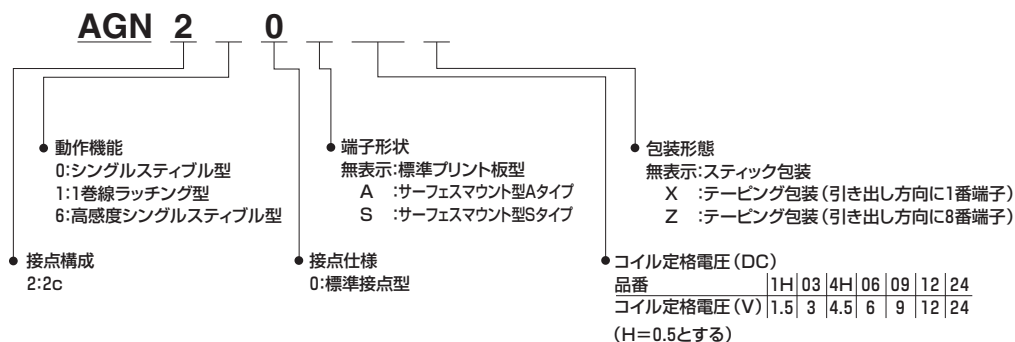
接点構成	1c	2c			
最大制御容量	0.01A	1A	2A	(サイズ単位はmm)	
フラット (高さ)	TQ 5.0	GQ 5.2	TX/TX-D/TX-S 8.2	GN 9.0	DS 9.9
スリム (底面積)	GN 60.4	GQ 76.3	TX/TX-D/TX-S 111.0	TQ 126.0	DS 148.5
小型 (体積)	GQ 397	GN 544	TQ 630	TX/TX-D/TX-S 910	DS 1470

- シリーズ中、最も底面積が小さく省スペース高密度実装による機器の小型化が可能
- 高感度シングルスティブル型(定格消費電力100mW)を品揃え

用途

- 電話交換機
- 通信機器
- セキュリティ
- 計測機器
- 家電、AV機器

ご注文品番体例



品 種

標準プリント板用端子

箱入数：内箱(スティック包装)50個、外箱1,000個

コイル定格電圧	ご注文品番		
	シングルスティブル型	1巻線ラッチング型	高感度シングルスティブル型
DC 1.5V	AGN2001H	AGN2101H	AGN2601H
DC 3 V	AGN20003	AGN21003	AGN26003
DC 4.5V	AGN2004H	AGN2104H	AGN2604H
DC 6 V	AGN20006	AGN21006	AGN26006
DC 9 V	AGN20009	AGN21009	AGN26009
DC12 V	AGN20012	AGN21012	AGN26012
DC24 V	AGN20024	AGN21024	AGN26024

■ サーフェスマウント端子

1)スティック包装

※Aタイプ：A、S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)50個、外箱1,000個

コイル定格電圧	ご注文品番		
	シングルスティブル型	1巻線ラッチング型	高感度シングルスティブル型
DC 1.5V	AGN200□1H	AGN210□1H	AGN260□1H
DC 3 V	AGN200□03	AGN210□03	AGN260□03
DC 4.5V	AGN200□4H	AGN210□4H	AGN260□4H
DC 6 V	AGN200□06	AGN210□06	AGN260□06
DC 9 V	AGN200□09	AGN210□09	AGN260□09
DC12 V	AGN200□12	AGN210□12	AGN260□12
DC24 V	AGN200□24	AGN210□24	AGN260□24

2)テーピング包装Z

※Aタイプ：A、S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

コイル定格電圧	ご注文品番		
	シングルスティブル型	1巻線ラッチング型	高感度シングルスティブル型
DC 1.5V	AGN200□1HZ	AGN210□1HZ	AGN260□1HZ
DC 3 V	AGN200□03Z	AGN210□03Z	AGN260□03Z
DC 4.5V	AGN200□4HZ	AGN210□4HZ	AGN260□4HZ
DC 6 V	AGN200□06Z	AGN210□06Z	AGN260□06Z
DC 9 V	AGN200□09Z	AGN210□09Z	AGN260□09Z
DC12 V	AGN200□12Z	AGN210□12Z	AGN260□12Z
DC24 V	AGN200□24Z	AGN210□24Z	AGN260□24Z

注) 1. 包装形態区分“Z”は商品に捺印しておりません。なお、“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. DC1.5~24Vの間で、品種に記載のない電圧のリレーが必要な場合、弊社営業所までお問い合わせください。

定 格

■ コイル仕様

1)シングルスティブル型

コイル定格電圧	感動電圧 (at20°C)	開放電圧 (at20°C)	定格励磁電流 [±10%] (at20°C)	コイル抵抗 [±10%] (at20°C)	定格消費電力	最大印加電圧 (at20°C)
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)	93.8mA	16 Ω	140mW	定格電圧の 150%V
DC 3 V			46.7mA	64.2Ω	140mW	
DC 4.5V			31 mA	145 Ω	140mW	
DC 6 V			23.3mA	257 Ω	140mW	
DC 9 V			15.5mA	579 Ω	140mW	
DC12 V			11.7mA	1,028 Ω	140mW	
DC24 V			9.6mA	2,504 Ω	230mW	定格電圧の120%V

2)1巻線ラッチング型

コイル定格電圧	セット電圧 (at20°C)	リセット電圧 (at20°C)	定格励磁電流 [±10%] (at20°C)	コイル抵抗 [±10%] (at20°C)	定格消費電力	最大印加電圧 (at20°C)
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)	66.7mA	22.5Ω	100mW	定格電圧の 150%V
DC 3 V			33.3mA	90 Ω	100mW	
DC 4.5V			22.2mA	202.5Ω	100mW	
DC 6 V			16.7mA	360 Ω	100mW	
DC 9 V			11.1mA	810 Ω	100mW	
DC12 V			8.3mA	1,440 Ω	100mW	
DC24 V			5.0mA	4,800 Ω	120mW	

※パルス駆動(JIS C 5442-1996)

3)高感度シングルスティブル型

コイル定格電圧	感動電圧 (at20°C)	開放電圧 (at20°C)	定格励磁電流 [±10%] (at20°C)	コイル抵抗 [±10%] (at20°C)	定格消費電力	最大印加電圧 (at20°C)
DC 1.5V	※定格電圧の 80%V以下 (初期)	※定格電圧の 10%V以上 (初期)	66.7mA	22.5Ω	100mW	定格電圧の 150%V
DC 3 V			33.3mA	90 Ω	100mW	
DC 4.5V			22.2mA	202.5Ω	100mW	
DC 6 V			16.7mA	360 Ω	100mW	
DC 9 V			11.1mA	810 Ω	100mW	
DC12 V			8.3mA	1,440 Ω	100mW	
DC24 V			5.0mA	4,800 Ω	120mW	定格電圧の120%V

※1.リレス駆動(JISC5442-1996)

■ 性能概要

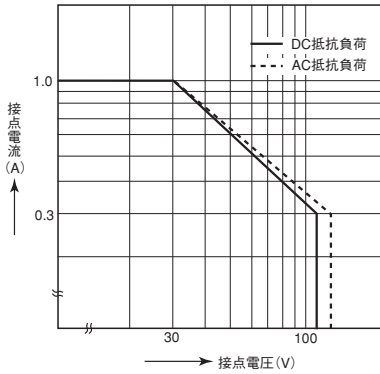
仕様	項目	性能概要	
接点仕様	接点構成	2c	
	接点接触抵抗(初期)	100mΩ以下(DC6V 1A電圧降下法にて)	
	接点材質	固定: AgPdにAuクラッド 可動: AgPd	
定格	定格制御容量	1A 30V DC、0.3A 125V AC(抵抗負荷)	
	接点最大許容電力	30W(DC)、37.5VA(AC)(抵抗負荷)	
	接点最大許容電圧	110V DC、125V AC	
	接点最大許容電流	1A	
	最小適用負荷(参考値) ※1	10μA 10mV DC	
	定格消費電力	シングルスティブル型	140mW(DC1.5~12V)、230mW(DC24V)
高感度シングルスティブル型		100mW(DC1.5~12V)、120mW(DC24V)	
1巻線ラッチング型			
電気的性能	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	AC750V 1分間(検知電流: 10mA)
		接点-コイル間	AC1,500V 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)
	コイル温度上昇値(at20°C)	50°C以下(抵抗法、コイル定格電圧印加時、接点通電電流1Aにて)	
	耐サージ電圧 (初期)	接点間	1,500V 10×160μs(FCC Part68)
		接点-コイル間	2,500V 2×10μs(北米Telcordia)
	動作時間[セット時間](at20°C)	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°C)	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、ダイオードなし)		
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)
		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5.0mm)
寿命	機械的寿命	5,000万回以上(開閉頻度180回/分)	
	電氣的寿命	10万回以上(1A 30V DC抵抗負荷にて)、10万回以上(0.3A 125V AC抵抗負荷にて)(開閉頻度20回/分)	
使用条件	使用範囲、輸送、保管条件 ※2	温度: (シングルスティブル型、1巻線ラッチング型) -40°C~+85°C、 (高感度シングルスティブル型) -40°C~+70°C 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1.0g	

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。

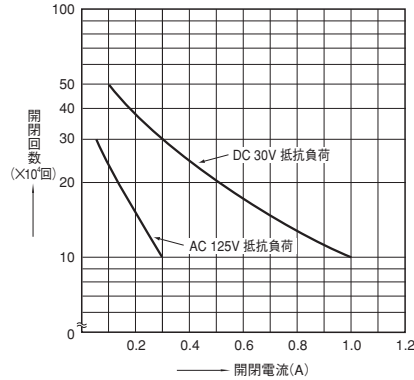
※2.使用周囲温度の上限値は、コイル温度上昇値を満足できる最高温度のことです。リレー使用上のご注意“周囲環境について”をご覧ください。

参考データ

1. 開閉容量の最大値

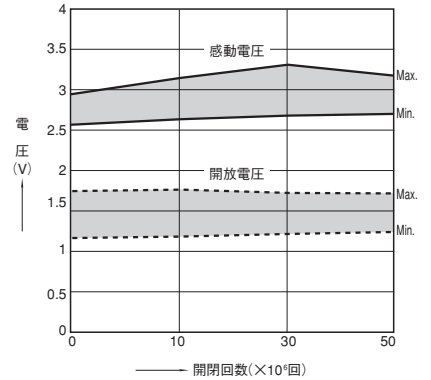


2. 寿命特性



3. 機械的寿命

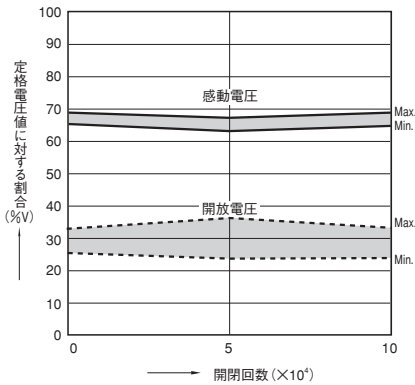
試料: AGN2004H, 個数: n=15
開閉頻度: 180回/分



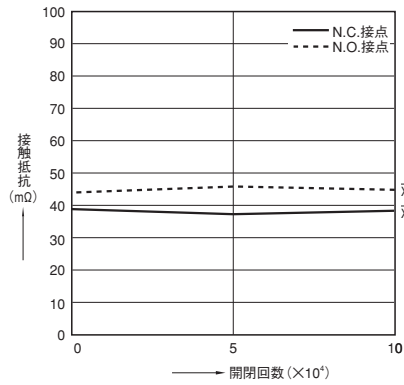
4. 電氣的寿命 (1A30VDC抵抗負荷)

試料: AGN2004H, 個数: n=6
開閉頻度: 20回/分

感動・開放電圧の変化

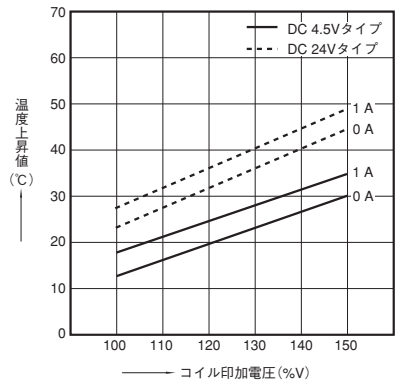


接触抵抗の変化



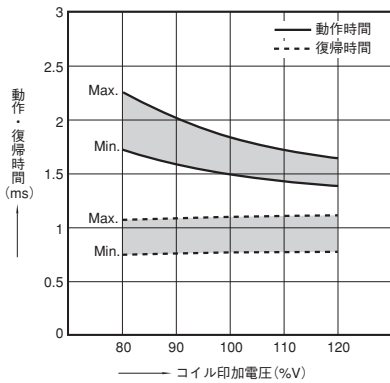
5. コイル温度上昇

試料: AGN2004H, AGN20024
個数: 各6個, 測定箇所: コイル内部
周囲温度: 常温中



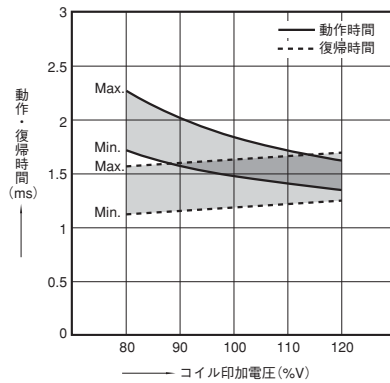
6. 一(1)動作・復帰時間(ダイオードなし)

試料: AGN2004H
個数: n=6



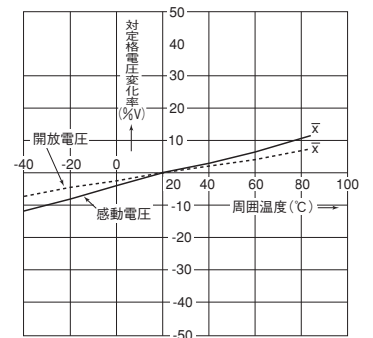
6. 一(2)動作・復帰時間(ダイオードあり)

試料: AGN2004H
個数: n=6



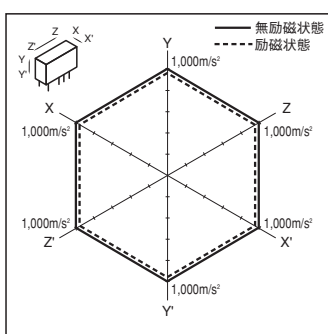
7. 周囲温度特性

試料: AGN2004H
個数: n=6



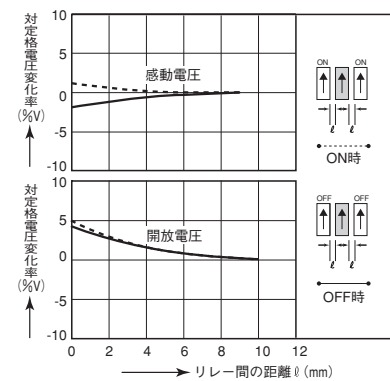
8. 誤動作衝撃

試料: AGN2004H
個数: n=6



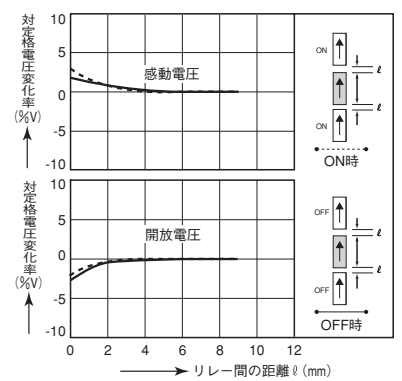
9. 一(1)近接取り付けの影響

試料: AGN20012
個数: n=6



9. 一(2)近接取り付けの影響

試料: AGN20012
個数: n=6



寸法図

単位：mm

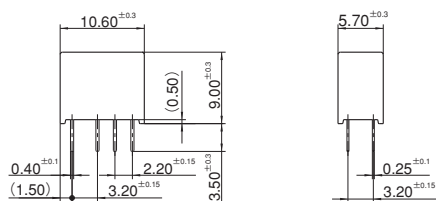
CADデータ マークの商品は制御機器Webサイト (<http://industrial.panasonic.com/ac/>) よりCADデータのダウンロードができます。

標準プリント板用端子

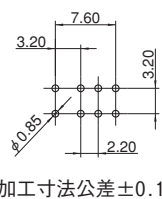
CADデータ



外形寸法図



プリント板加工図

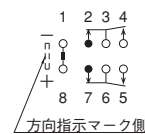


加工寸法公差±0.1

端子配列・内部結線図(BOTTOM VIEW)

シングルスティブル型 1巻線ラッチング型
高感度シングルスティブル型

(無励磁状態)



(リセット状態)

サーフェスマウント端子

CADデータ



タイプ	外形寸法図	実装パッド(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・高感度シングルスティブル型	シングルスティブル型・1巻線ラッチング型・高感度シングルスティブル型
Aタイプ		
Sタイプ		

端子配列・内部結線図(TOP VIEW)

シングルスティブル型
高感度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)

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。

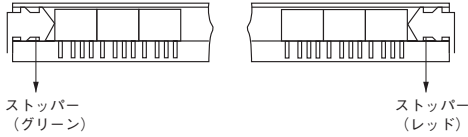
■ スティックおよびテープ包装について

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。

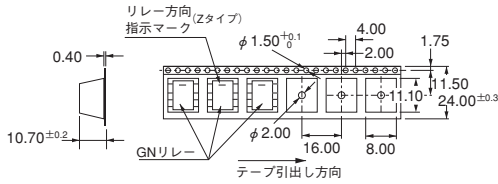
リレー方向性指示マーク側



2) テープ包装について

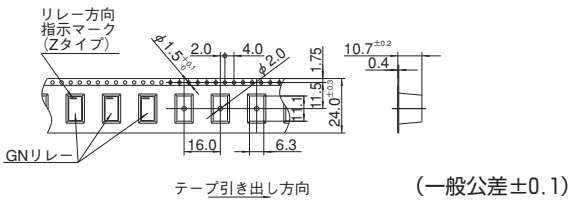
(Aタイプ)

①-1 テープ形状および寸法

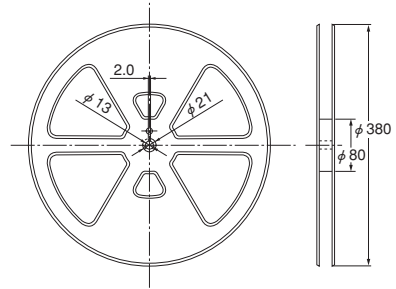


(Sタイプ)

①-2 テープ形状および寸法

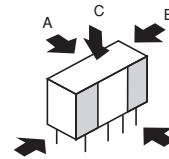


② プラスチックテーピングリール形状および寸法



■ 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、中央部および局所的なチャッキングは避けください。)