

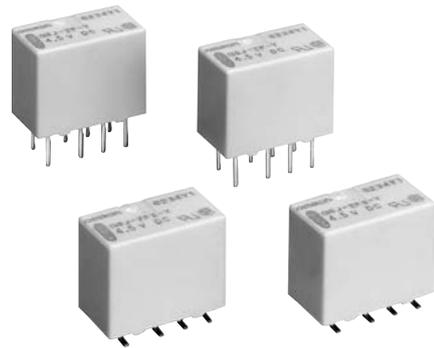
# G6J-Y

表面安装继电器



## 超小型2极纤细型继电器

- 高密度封装对应（宽5.7mm×长10.6mm×高9mm）。
- 线圈接点间高耐电压AC1,500V、而且耐冲击电压2.5kV 2×10[s]
- 线圈间、同极接点间均为FCC part68（1.5kV 10×160[s]）标准
- 备有1绕组闭锁型，且考虑到节省能源
- 标准型取得UL/CSA规格。



### 型号标准

G6J□-□□-□  
① ② ③ ④

#### ①继电器的性能

无表示：单稳型

U：1绕组闭锁型

#### ②接点极数

2：2极（2C）

#### ③端子型号

P：印刷基板用端子

FS：表面安装端子（短）

FL：表面安装端子（长）

#### ④特殊性能

Y：焊接耐热性向上

### 用途举例

电话相关器材、通信器材、测量器材、OA器材、AV器材等

### 标准型号

接点接触机构

双横杆Ag（面Au合金）

保护构造

塑料密封型

### 种类

种类	构造	接点构成	线圈额定电压	杆装包装	带装包装		
				型号	型号		
单稳型	塑料密封型	2c	DC 3V	G6J-2P-Y	—		
			DC 4.5V				
			DC 5V				
			DC 12V				
			DC 24V				
1绕组闭锁型			塑料密封型	2c	DC 3V	G6J-2FS-Y G6J-2FL-Y	G6J-2FS-Y-TR G6J-2FL-Y-TR
					DC 4.5V		
					DC 5V		
					DC 12V		
					DC 24V		
1绕组闭锁型	塑料密封型	2c			DC 3V	G6JU-2P-Y	—
					DC 4.5V		
					DC 5V		
					DC 12V		
					DC 24V		
1绕组闭锁型			塑料密封型	2c	DC 3V	G6JU-2FS-Y G6JU-2FL-Y	G6JU-2FS-Y-TR G6JU-2FL-Y-TR
					DC 4.5V		
					DC 5V		
					DC 12V		
					DC 24V		

注：带状包装（表面安装端子型）的订货请在型号末尾加上-TR。  
但继电器本体上并没有-TR标记。

G  
6  
J  
·  
Y

## 额定值

## ●操作线圈/单稳型 (G6J-2P-Y、G6J-2FS-Y、G6J-2FL-Y)

额定电压 (V)	项目	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
DC	3	48.0	62.5	75%以下	10%以上	150%	约140
	4.5	32.6	137.9				
	5	28.9	173.1				
	12	12.3	976.8				
	24	9.2	2,600.5				约230

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

注2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

注3. 最大容许电压、继电器线圈能够施加的电压的最大值。

## ●操作线圈/1绕组闭锁型 (G6JU-2P-Y、G6JU-2FS-Y、G6JU-2FL-Y)

额定电压 (V)	项目	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	置位电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
DC	3	33.7	89.0	75%以下	75%以下	150%	约100
	4.5	22.0	204.3				
	5	20.4	245.5				
	12	9.0	1,329.2				

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

注2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

注3. 最大容许电压、继电器线圈能够施加的电压的最大值。

## ●开关部 (接点部)

项目	负载	阻性负载
额定负载	AC125V 0.3A DC30V 1A	
额定通电电流	1A	
接点电压的最大值	AC125V、DC110V	
接点电流的最大值	1A	

## 性能

项目	种类 型号	单稳型	1绕组闭锁型
		G6J-2P-Y、G6J-2FS-Y、G6J-2FL-Y	G6JU-2P-Y、G6JU-2FS-Y、G6JU-2FL-Y
接触电阻 * 1		100mΩ以下	
动作时间 * 2		3ms以下(约1.6ms)	
复位时间 * 2		3ms以下(约1.0ms)	3ms以下(约0.9ms)
最小脉冲幅度		—	10ms
绝缘电阻 * 3		1,000MΩ以上 (DC500V兆欧表)	
耐压	线圈与接点间	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	异极接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
	同极接点间	AC750V 50/60Hz 1min	
耐冲击电压	线圈与接点间	2,500V 2×10μs	
	异极接点间	1,500V 10×160μs	
	同极接点间		
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅2.5mm(双振幅5mm)	
	误动作	10~55~10Hz 单振幅1.65mm(双振幅3.3mm)	
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>	
	误动作	750m/s <sup>2</sup>	
寿命	机械	5,000万次以上 (开关频率36,000次/h)	
	电气	10万次以上 (额定负载 开关频率1,800次/h)	
故障率P水准 (参考值 * 4)		DC10mV 10μA	
使用环境温度		-40~+85℃(不结冰、无凝露)	
使用环境湿度		5~85%RH	
质量		约1.0g	

注.上述为初始值。

\* 1. 测定条件: 通过DC1V 10mA电压下降法。

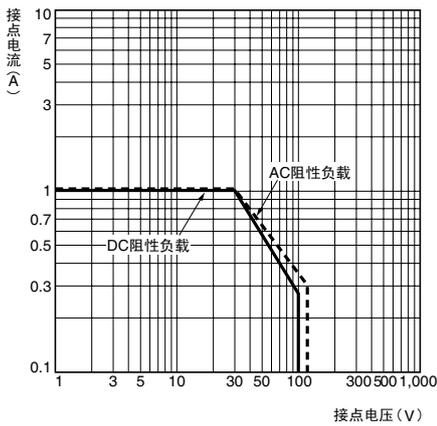
\* 2. 测定条件: 线圈接点间DC500V与耐电压在同一处进行的测定。

\* 3. 这个值是开关频率120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值未负载阻抗的50Ω。

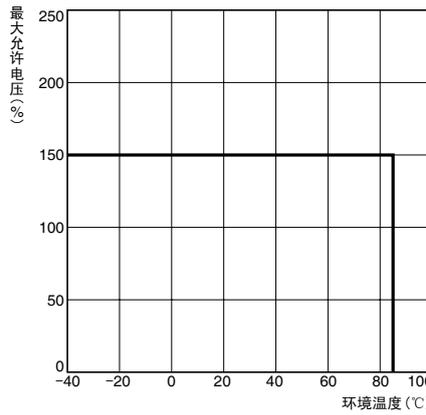
这个值根据开关频率、使用环境、希望的可靠性水准不同会有所变化, 建议事先在实际环境下进行实机测试。

## 参考数值

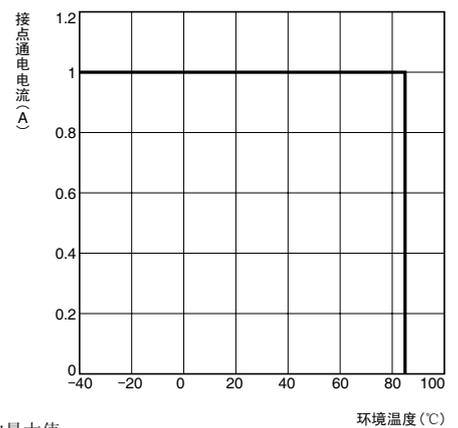
### ● 开关容量的最大值



### ● 环境温度与最大允许电压

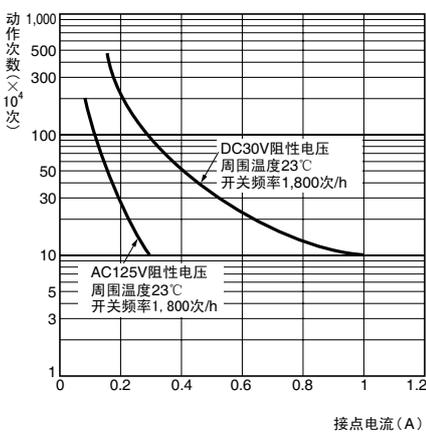


### ● 环境温度与接电通电电流

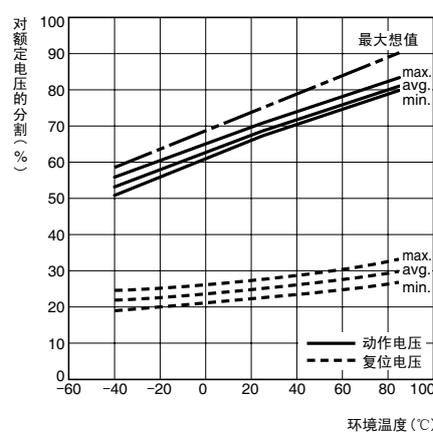


注: 最大容许电压指的是继电器线圈电压容许变动范围的最大值。

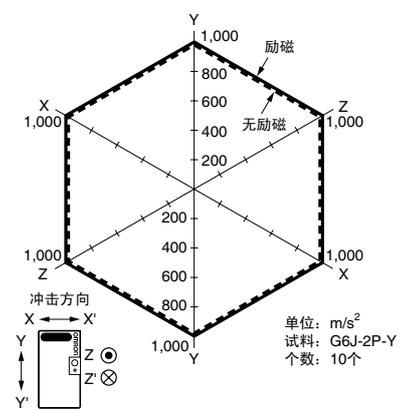
### ● 寿命曲线



### ● 环境温度和动作 复位电压

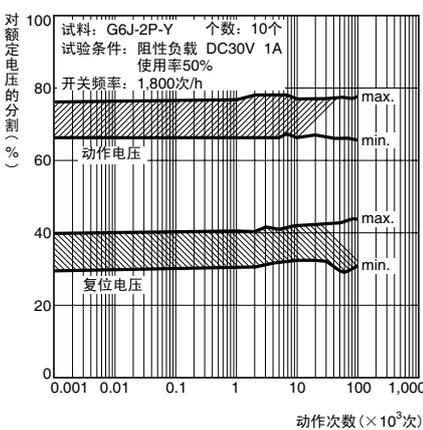


### ● 误动作冲击

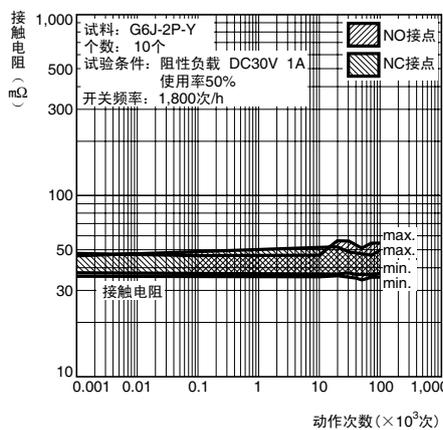


测定: 无励磁、励磁状态下, 往3轴6个方向各加3次冲击, 测定接点产生误动作的值。

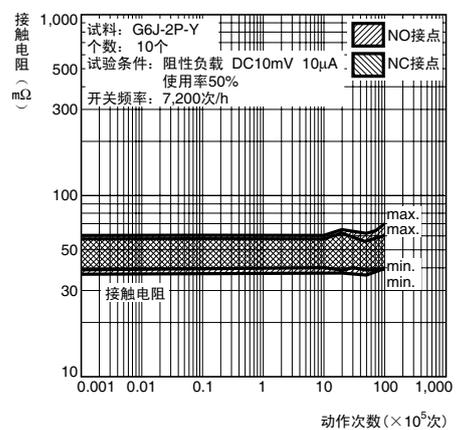
### ● 电气的寿命 (动作 复位电压) \*1



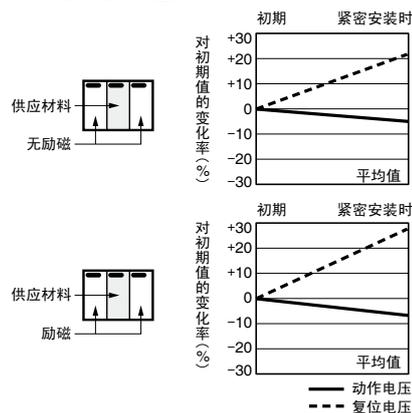
### ● 电气的寿命 (接触电阻) \*1



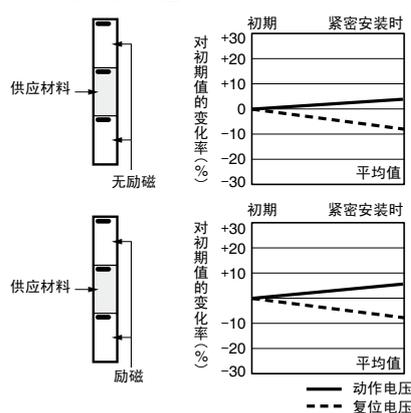
### ● 接触可靠性试验 (接触电阻) \*1、\*2



### ● 电磁干扰 (继电器相互)



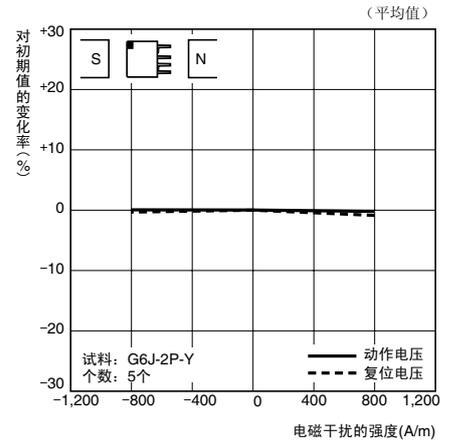
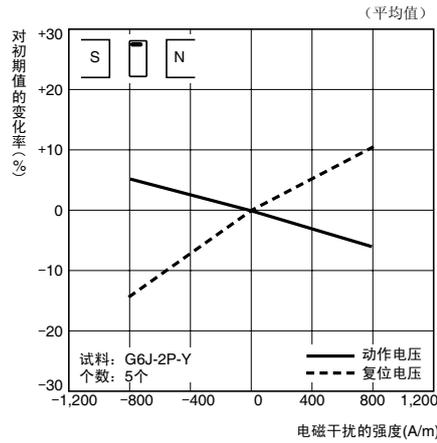
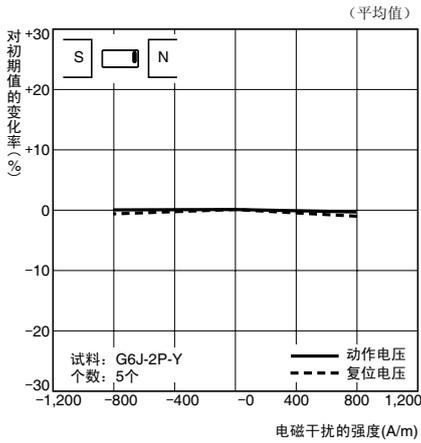
### ● 电磁干扰 (继电器相互)



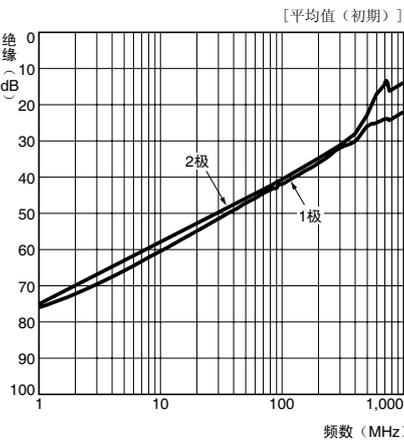
\*1. 环境温度条件为 +23°C。

\*2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值, 而不是每次的监控值。接触电阻值根据开关频率、使用环境不同会有所变化, 请在实际使用条件下进行测试后再使用。

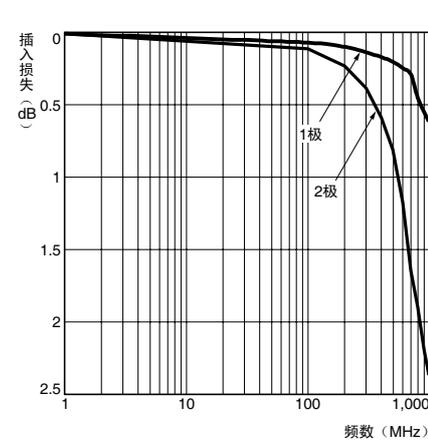
### ●电磁干扰（继电器电阻）



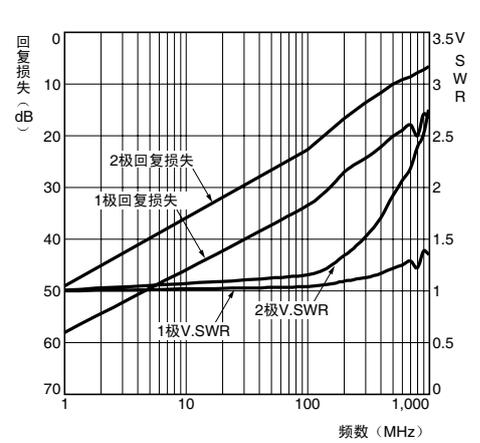
### ●高频特性（绝缘）\*1、\*2



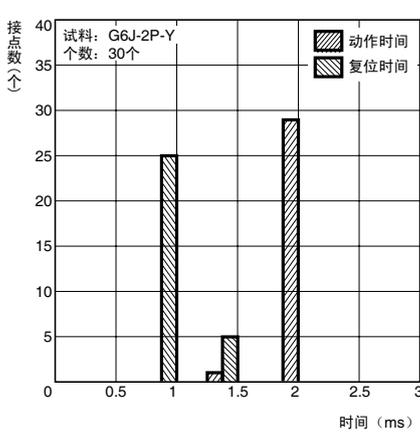
### ●高频特性（插入损失）\*1、\*2



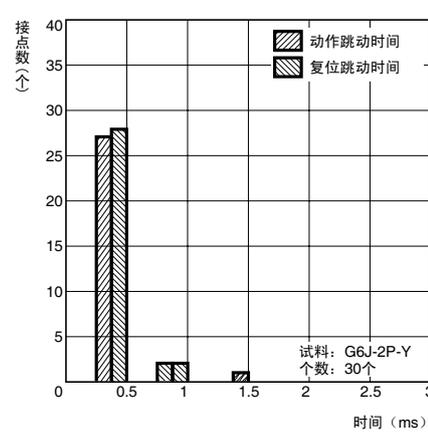
### ●高频特性（回复损失、V.SWR）\*1、\*2



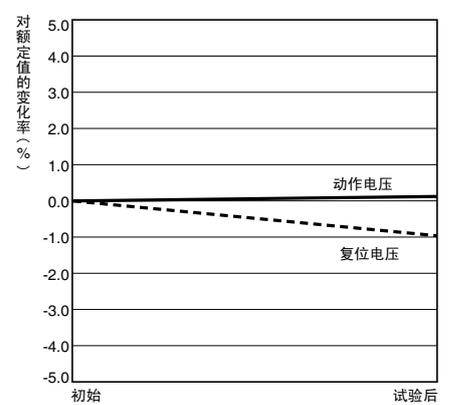
### ●动作、复位时间的分布\*1



### ●动作、复位跳动时间的分布\*1



### ●耐久振动

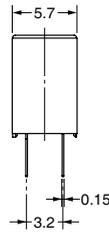
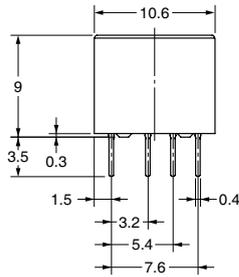
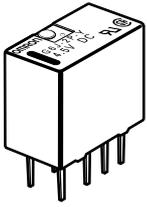


\*1.环境温度条件为+23℃。  
\*2.高频特性根据实装基板有所不同，  
请务必用实机确认耐久性等进行使用。

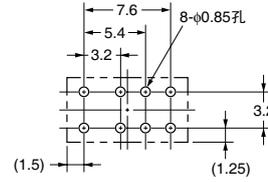
## 外形尺寸

(单位: mm)

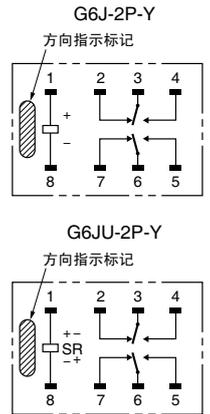
G6J-2P-Y  
G6JU-2P-Y



印刷基板加工尺寸  
(BOTTOM VIEW)  
尺寸公差为±0.1mm

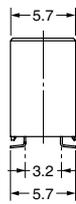
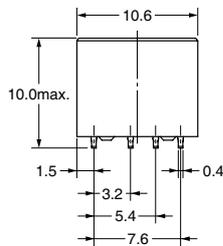
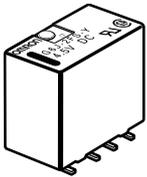


端子配置/内部连接图  
(BOTTOM VIEW)

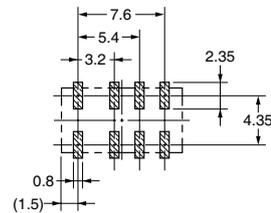


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

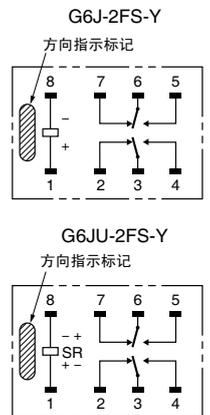
G6J-2FS-Y  
G6JU-2FS-Y



印刷基板加工尺寸  
(TOP VIEW)  
尺寸公差为±0.1mm

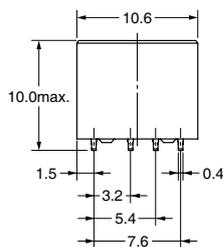
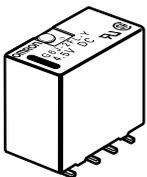


端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)

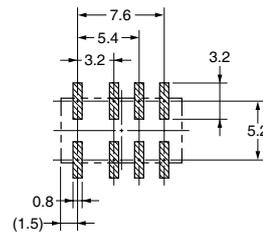


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

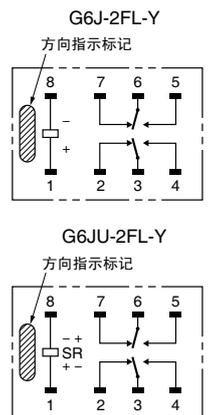
G6J-2FL-Y  
G6JU-2FL-Y



印刷基板加工尺寸  
(TOP VIEW)  
尺寸公差为±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)



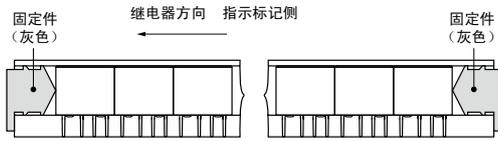
注. 一般尺寸公差为±0.3mm

## 关于杆状包装和带状包装

### (1) 关于杆状包装

继电器如下图所示，继电器本体的方向性指示标记如左侧所示进行杆状包装。

实装于印刷基板时请注意继电器方向。



包装杆长度：555mm（不包括固定件）

1根杆子装入的继电器个数：50个

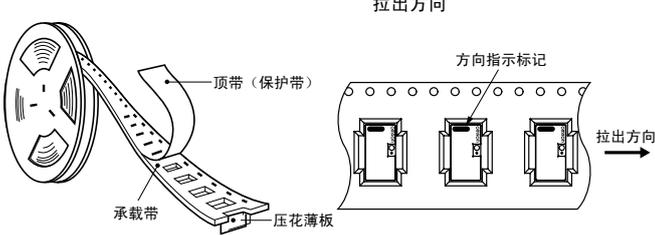
### (2) 关于带状包装规格（表面安装端子型）

订购带状包装时，请在型号的末尾加上-TR。

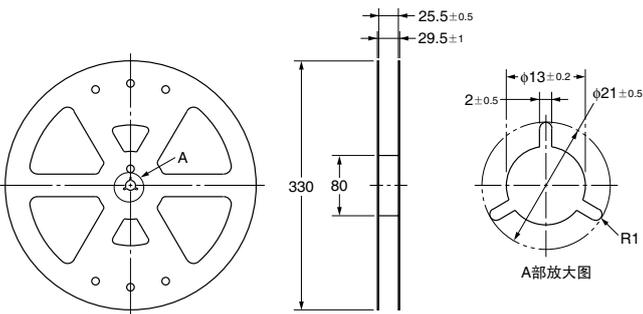
没有-TR的话即为杆状包装。

每圈的继电器个数：400个。

#### ① 继电器的插入方向



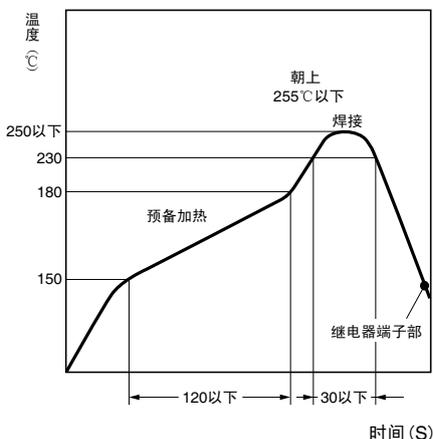
#### ② 继电器尺寸



#### ③ 线圈的尺寸

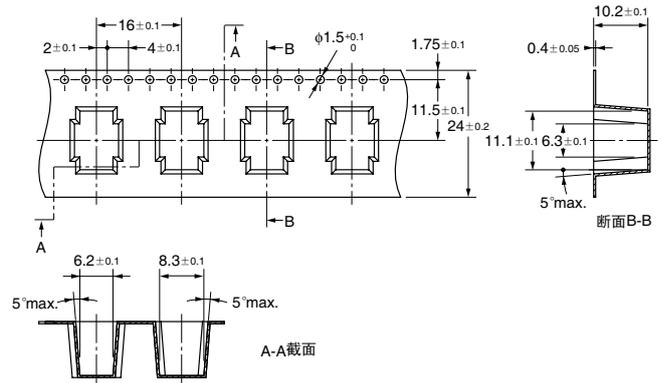
## G6J-Y焊接推荐条件实例之一

### ● IRS法温度Profile条件（表面安装端子型）

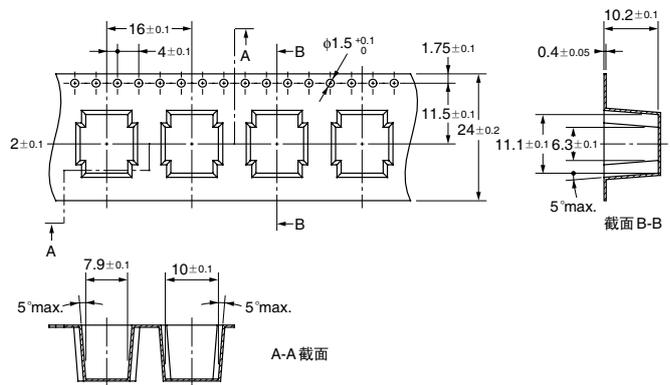


(以下的指标设定温度条件，用实机进行确认)

### G6J-2FS-Y、G6JU-2FS-Y



### G6J-2FL-Y G6JU-2FL-Y



焊膏的涂布量应以焊接厚度为150~200μm为宜，焊盘尺寸请参考本公司推荐的印刷基板加工尺寸。

为保持焊接的良好状态，请按左述条件进行安装。



最终应以客户的实装条件进行确认。

## 国际规格认证额定值

UL规格认证型  (No.E41515) UL60950CSA规格认证型  (No.LR31928) C22.2 No.60950

极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
2c	G6J-2P-Y、2FS-Y、2FL-Y : 3~24VDC G6JU-2P-Y、2FS-Y、2FL-Y: 3~24VDC	1A 30VDC 0.5A 60VDC 0.3A 125VAC	6,000次

## 请正确使用

● [共通注意事项] 请参考相关页

## 正确的使用方法

## ● 长期连续通电的场合

继电器用于一直处于通电状态，但是不进行开关动作的回路时，由于线圈自身的发热会产生绝缘恶化、接点表面生成皮膜从而进一步加速接触不良。用于这类电路时，为了以防接触不良和线圈断线，请设计成安全电路。

## ● 关于继电器的使用

继电器的防潮包装开封后，应尽早使用。防潮包装开封后长期放置不使用的話，焊接后可能出现外观、密封性的障碍。防潮包装开封后的保存，可以放入防潮包装中，用胶带固定。

焊接实装后清洗时应避免急速冷却，使用酒精类或水溶类清洗剂。同时，水温应在40℃以下。

● 关于G6J的流动焊料式焊接  
(印刷基板用端子型)

焊接：JIS Z3282、H63A

焊接温度：约250℃ (DWS的场合为260℃)

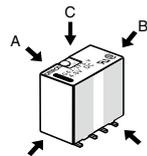
焊接时间：约5秒以内

(DWS的场合为第1次约2秒，第2次约3秒)

焊接时应注意调整液面位置，使其不溢出到印刷基板上。

## ● 关于自动实装时的卡爪保持力

为了保证继电器的特性，自动实装时的卡爪保持力请设定为右侧所示的压力以下。



A方向：4.90N以下

B方向：9.80N以下

C方向：9.80N以下

请夹住  部，而不要夹住中央或局部。

## ● 关于使用 保管 运送环境

使用 保管 运送时应避免阳光直射，保持在常温 常湿 常压的环境下。

## ● 关于闭锁继电器的封装

请不要让同一面板、基板上其他设备（继电器等）的动作、复位所产生的振动、冲击超过样本中记载的值，否则可能导致闭锁继电器的设定（或复位）脱位。闭锁继电器在购入时处于复位状态，但在受到异常振动、冲击等后可能成为设定状态。因此使用前务必先施加复位信号后再进行使用。

## ● 关于最大允许电压

线圈的最大允许电压除了与线圈温度上升和线圈绝缘皮膜材料的耐热温度（超过耐热温度的話容易引起线圈烧损及层间短路等）有关外，还由于受到不能因绝缘材料的热变化与老化造成其他控制产品的损坏、不能造成对人体的损害、不能成为酿成火灾的原因等因素的限制，因此请务必必要超过样本中规定的值。

在线圈上施加额定电压是最基本的，但是在最大允许电压范围内，施加超过线圈额定电压的电压也是允许的。但这不仅可能由于继电器自身的温度升高而影响电气耐久性等的特性，而且也可能成为线圈老化的原因。

## ● 关于涂层

印刷基板的实装时需要涂层时，请勿使用含硅的涂抹剂。另外，继电器实装后进行基板清洗时也不要使用含硅的清洗剂。（因为有可能清洗剂会残留在继电器表面形成涂层）。

## ● 有关使用的其他方面

不要使继电器发生跌落，否则可能导致继电器的故障。