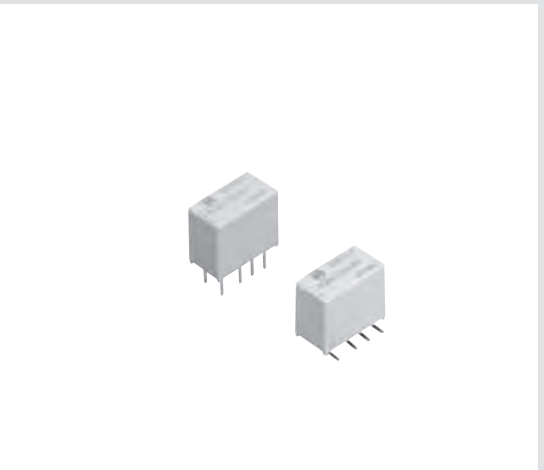
GN 继电器

对应RoHS

继电器用语说明 ▸P.10 | 使用上的注意事项 ▸P.12 | 信号继电器使用注意事项 ▸P.27 | 安装时的注意事项 ▸P.34 | 关于可靠性 ▸P.38 | 国外标准认证一览 ▸P.99

高灵敏度 消耗功率100mW 2c1A窄长型继电器

保护构成：塑料密封型



特 点

触点构成	1c	2c
最大控制容量	0.01A	1A	2A

(尺寸单位为mm)

扁平(高度)	TQ 5.0	GQ 5.2	TX/TX-D/TX-S 8.2		GN 9.0	DS 9.9
细长(底面积)	GN 60.4	GQ 76.3	TX/TX-D/TX-S 111.0		TQ 126.0	DS 148.5
小型(体积)	GQ 397	GN 544	TQ 630	TX/TX-D/TX-S 910		DS 1470

- ●可通过底面积最小的省空间高密度安装，实现设备的小型化
- ●高灵敏度单稳态型(额定功耗100mW)品种丰富

用 途

●电话交换机。 ●通信设备。 ●安全设备。
●测量设备。 ●家电、AV设备。

产品号体系

AGN 2 □ 0 □ □ □

触点构成
2:2c

动作机能
0 : 单稳态型
1 : 单线圈磁保持型
6 : 高灵敏度单稳态型

触点规格
0 : 标准触点型

端子形状
无标示:标准印刷板型
A : 表面安装型 A型
S : 表面安装型 S型

线圈电压(DC)

品号	1H	03	4H	06	09	12	24
线圈电压(V)	1.5	3	4.5	6	9	12	24

(规定H=0.5)

包装形态
无标示 : 管装包装
X :盘装包装(1号端子为引出方向)
Z :盘装包装(8号端子为引出方向)

品 种

■ 标准印刷板用端子

数量：内箱(管装包装)50个、外箱1,000个

线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	高灵敏度单稳态型
	订货产品号	订货产品号	订货产品号
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

■ 表面安装型端子

1)管装包装

※A型产品在□内填入A，S型产品在□内填入S。

数量：内箱(管装包装)50个、外箱1,000个

线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	高灵敏度单稳态型
	订货产品号	订货产品号	订货产品号
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)盘装包装Z

※A型产品在□内填入A，S型产品在□内填入S。

数量：内箱(盘装包装)500个、外箱1,000个

线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	高灵敏度单稳态型
	订货产品号	订货产品号	订货产品号
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. 区分包装形态“Z”。未印刷在商品上。此外，也可订购“X”（1号端子为引出方向）的盘装包装。

2. 在DC1.5V～DC24V之间，需要品种列表中未记载电压的继电器时，请向营业部门咨询。

额 定

■ 线圈规格

1)单稳态型

线圈额定电压	吸合电压 (at 20℃)	释放电压 (at 20℃)	额定动作电流 (±10%) (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 1.5V	※额定电压的75%V以下(初始)	※额定电压的10%V以上(初始)	93.8mA	16 Ω	140mW	额定电压的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	额定电压的120%V

2)单线圈磁保持型

线圈额定电压	置位电压 (at 20℃)	复位电压 (at 20℃)	额定动作电流 (±10%) (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 1.5V	※额定电压的75%V以下(初始)	※额定电压的75%V以下(初始)	66.7mA	22.5Ω	100mW	额定电压的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	

※脉冲驱动(JIS C 5442－1996)

3) 高灵敏度单稳态型

线圈额定电压	吸合电压 (at 20℃)	释放电压 (at 20℃)	额定动作电流 〔±10%〕(at 20℃)	线圈电阻 〔±10%〕(at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 1.5V	※额定电压的80%V以下(初始)	※额定电压的10%V以上(初始)	66.7mA	22.5 Ω	100mW	额定电压的150%V
DC 3 V			33.3mA	90 Ω	100mW	
DC 4.5V			22.2mA	202.5 Ω	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	额定电压的120%V

※脉冲驱动(JIS C 5442－1996)

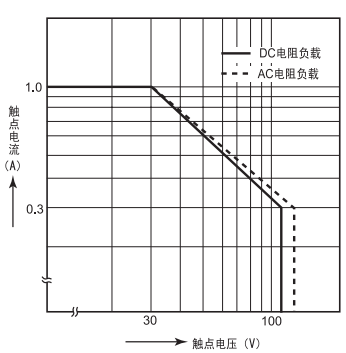
■ 性能概要

规格	项目		性能概要
触点规格	触点构成		2c
	触点接触电阻(初始)		100mΩ以下(通过DC6V 1A电压下降法)
	触点材料		固定 : AgPd+Au clad　可动 : AgPd
额定	额定控制容量		1A 30V DC、0.3A 125V AC (电阻负载)
	触点最大允许功率		30W (DC)、37.5VA(AC)(电阻负载)
	触点最大允许电压		110V DC、125V AC
	触点最大允许电流		1A
	最小适用负载(参考值) ※1		10μA 10mV DC
	额定消耗功率	单稳态型	140mW(DC1.5V～DC12V)、230mW(DC24V)
		高灵敏度单稳态型	100mW(DC1.5V～DC12V)、120mW(DC24V)
		单线圈磁保持型	
电气性能	绝缘电阻(初始)		1,000MΩ以上(使用DC500V绝缘电阻计，测量与耐电压项相同的位置)
	耐电压 (初始)	触点间	AC750V 1分钟(检测电流：10mA)
		触点与线圈间	AC1,500V 1分钟(检测电流：10mA)
		异极触点相互间	AC1,000V 1分钟(检测电流：10mA)
	耐浪涌电压 (初始)	触点间	1,500V 10μs×160μs(符合FCC Part68标准)
		触点与线圈间	2,500V 2μs×10μs(北美Telcordia)
	线圈温度上升值(at 20℃)		50℃以下(电阻法、施加额定操作电压时，触点通电电流为1A)
	动作时间〔置位时间〕(at 20℃)		4ms以下〔4ms以下〕(施加额定工作电压时，不含触点弹跳)
	恢复时间〔复位时间〕(at 20℃)		4ms以下〔4ms以下〕(施加额定工作电压时，不含触点弹跳，无二极管)
机械性能	耐冲击性	误动作冲击	750m/s²以上〔约75G以上〕(正弦半波脉冲：6ms、检测时间：10μs)
		耐久冲击	1,000m/s²以上〔约100G以上〕(正弦半波脉冲：6ms)
	耐振性	误动作振动	10Hz～55Hz(复振幅3 3mm)(检测时间：10μs)
		耐久振动	10Hz～55Hz(复振幅5mm)
寿命	机械寿命		5,000万次以上(通断频率180次/分)
	电气寿命		10万次以上(1A 30V DC电阻负载下)、10万次以上(0.3A 125V AC电阻负载下)(通断频率20次/分)
使用条件	使用的环境、运输、保管条件 ※2		温度：(单稳态型、单线圈磁保持型)－40℃～＋85℃、(高灵敏度单稳态型)－40℃～＋70℃ 湿度：5%RH～85%RH（应无结冰、凝露）
	最大操作频率(在额定控制容量下)		20次/分钟
重量			约1.0g

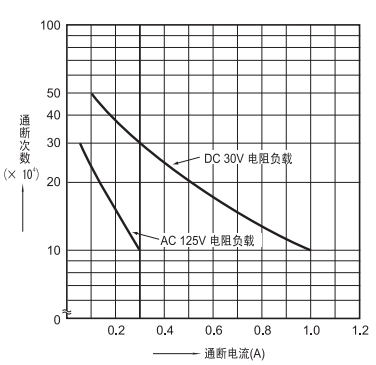
注)※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会根据通断频率、环境条件、所期待的可靠水准发生改变，因此在使用时，推荐在实际负载下进行确认。
※2. 使用环境温度的上限值是指可满足线圈温度上升值的最高温度。继电器使用方面的注意事项请参照［6］关于周围环境。

参考数据

1. 通断容量的最大值

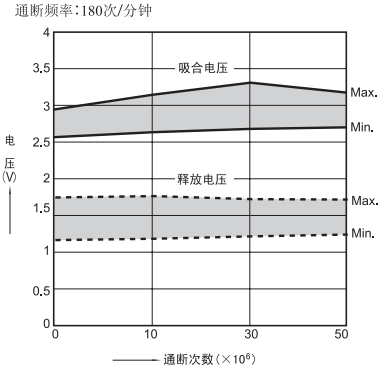


2. 寿命特性



3. 寿命特性

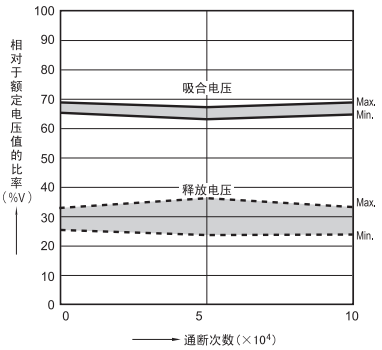
试验品：AGN2004H, 数量：n=15
通断频率：180次/分钟



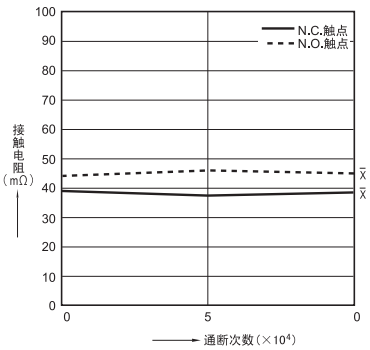
4. 电气寿命(1A 30V DC电阻负载)

试验品：AGN2004H，数量：n=6
通断频率：20次/分钟

吸合・释放电压的变化

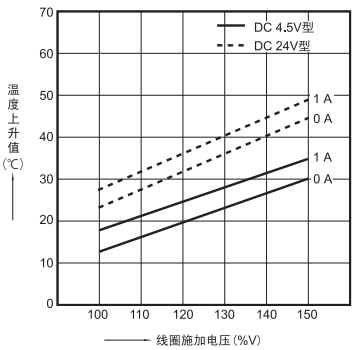


接触电阻的变化



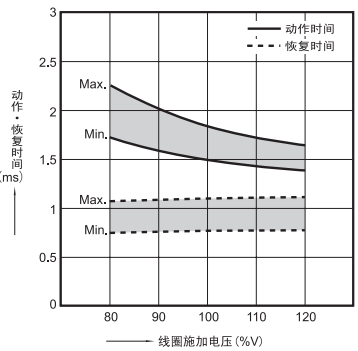
5. 线圈温度上升

试验品：AGN2004H, AGN20024
数量：各6个, 测量位置：线圈内部
环境温度：常温



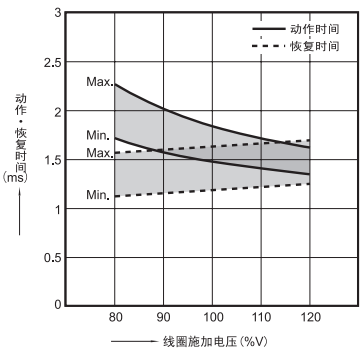
6. -(1)动作・恢复时间(无二极管)

试验品：AGN2004H，
数量：n=6



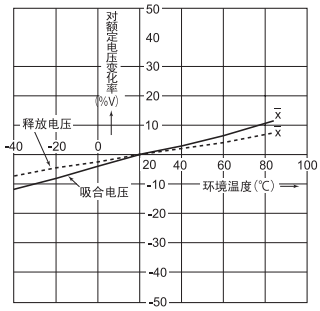
6. -(2)动作・恢复时间(有二极管)

试验品：AGN2004H，
数量：n=6



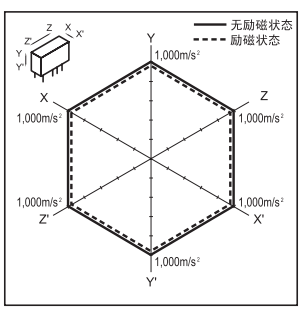
7. 环境温度特性

试验品：AGN2004H
数量：n=6



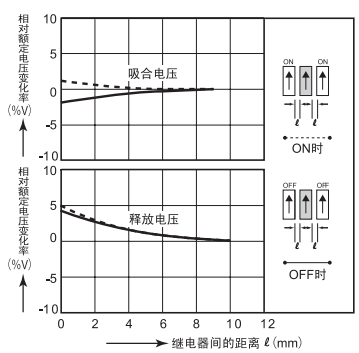
8. 误动作冲击

试验品：AGN2004H
数量：n=6



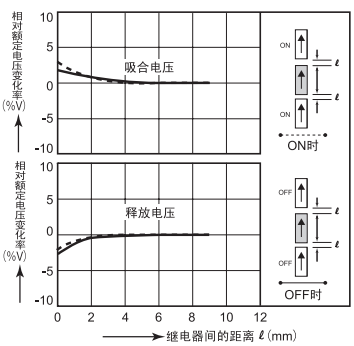
9. -(1)近距离安装的影响

试验品：AGN20012
数量：n=6



9. -(2)近距离安装的影响

试验品：AGN20012
数量：n=6



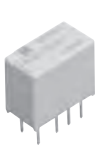
尺寸图

CAD数据 标记的商品可从控制机器网站(http://device.panasonic.cn/ac)下载CAD数据。

单位：mm

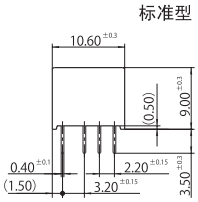
■ 标准印刷板端子

CAD数据

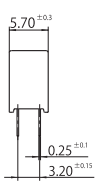


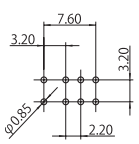
外形尺寸图

标准型



印刷板加工图





加工尺寸公差±0.1

端子排列・内部接线图(BOTTOM VIEW)

单稳态型
高灵敏度单稳态型

(无励磁状态)

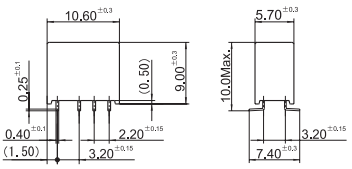
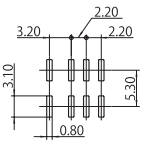
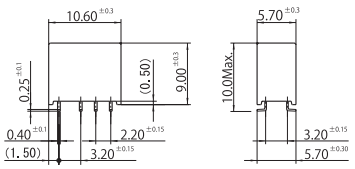
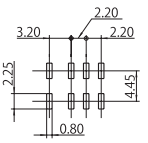
单线圈磁保持型

(复位状态)

单位：mm

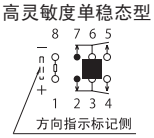
■ 表面安装端子

CAD数据

类型	外形尺寸图 单稳态型・单线圈磁保持型・高灵敏度单稳态型	建议使用安装垫(加工尺寸公差±0.1) 单稳态型・单线圈磁保持型・高灵敏度单稳态型
A型		
S型		

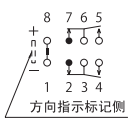
端子排列・内部接线图(TOP VIEW)

单稳态型
高灵敏度单稳态型



(无励磁状态)

单线圈磁保持型



(复位状态)

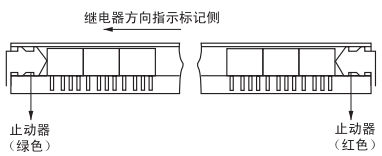
使用注意事项

■ 有关一般注意事项，请参阅信号继电器使用注意事项及继电器使用注意事项。

■ 关于管装及盘装包装

1)关于管装的方向性

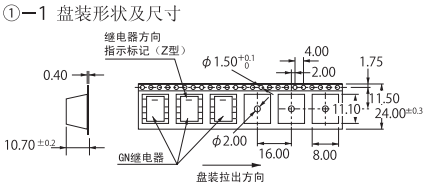
如下图所示，管装包装时，继电器主体的方向性指示标记位于左侧。
实装到印刷板上时，请注意继电器的方向性。



2）关于盘装包装

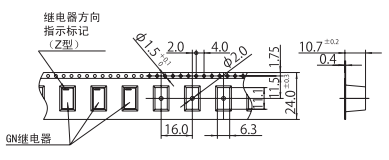
（A型）

①−1 盘装形状及尺寸



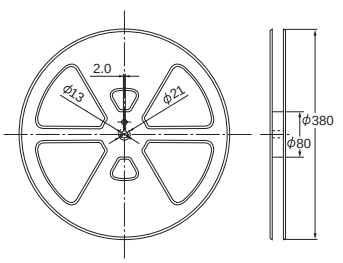
（S型）

①−2 盘装形状及尺寸



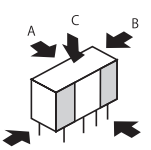
(一般公差±0.1)

②塑料卷盘形状及尺寸



■ 自动安装运行时的注意事项

为了保持继电器内部的功能，请照下记的数值置位自动安装机的夹紧力。



A方向的夹紧力　4.9N {500gf} 以下
B方向的夹紧力　9.8N {1kgf} 以下
C方向的夹紧力　9.8N {1kgf} 以下
(夹紧□部，请避免夹紧中央部和局部。)