



Thin Film Products
Components
Complete Product Catalogue

进工业株式会社

环境相关

～使用SSM的产品等同于节能～

- 在制造电阻器的工艺上，薄膜电阻器是材料使用量最少的工艺。
- 加热、烧制的工序比较少，加热的温度比较低，所以耗电量、CO2 的排放量也比较少。
- 产品小型化、功能不变、材料使用量可消减，为节约地球资源做贡献
- 使用SSM产品可以降低环境负荷、为节能减排做贡献。

SSM的产品是“薄膜”绿色环保产品。

- SSM的产品全部符合 RoHS 指令。
- 基本上所有的产品都实现无卤素。

■ 产品目录里有对应的环保标示。



■ 关于 REACH 法规

根据 2007 年欧盟（EU）颁布的化学品规定，
欧盟的一项普通法律是对化学产品进行注册，评估，批准和限制。

※ **REACH** (**R**egistration, **E**valuation, and **A**uthorization of **C**hemicals) 的简称
注 册 评 估 许 可 化 学 物 质

有关 REACH 法规下 SVHC 清单的最新信息，请访问我们的英文网站。



● 代表性薄膜贴片电阻的部品组成表

电阻的部品组成 (%)	RG1005	RG1608 URG1608	RG2012 URG2012	RG3216 URG3216	PRG3216	PRG6432	RM2012	RM3216	符合RoHS ^{*1}
基板	83.18	86.95	87.63	89.51	89.36	92.26	87.78	92.86	●
电阻体	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.11	0.02	0.02	●
内部电极	0.16	0.13	0.11	0.15	0.15	0.11	0.15	0.10	●
中间电极	8.33	5.82	5.58	4.83	4.82	3.49	5.87	2.96	●
外部电极(Sn100%)	5.45	3.81	3.65	3.16	3.15	2.28	3.84	1.94	●
防护涂层	A								●
	B	2.87	2.93	2.67	2.06	2.22	1.79	1.88	●
	C								●
标记油墨		0.34	0.36	0.28	0.28	0.07	0.37	0.25	●
部品重量 (mg)	0.72	2.07	4.12	8.26	8.27	30.81	4.11	7.96	●

*1 刊登的商品以及没有刊登的商品的禁止物质含有量，请咨询敝公司业务担当。

延长商品寿命，为有效利用资源做贡献。

■ URG系列 P.11

■ RG系列 P.15

RG系列采用无机保护膜，经过10000小时的耐久性试验后电阻值变化在±0.25%以下。

超高精度的URG也采用高信赖无机保护膜，经过耐久性试验后电阻值变化在±0.02%以下，实现高性能与高稳定性相结合的优点。

推进商品小型化、大功率化，为有效利用资源做贡献。

■ PRG系列 P.25

■ HRG系列 P.29

尺寸	额定功率 (W)		功率比
	RG系列	PRG系列	
2012 / 2010	1/8	1/2	4倍
3216	1/4	1	4倍

尺寸	额定功率 (W)		功率比
	RG系列	HRG系列	
3216	1/4	1	4倍

SSM集团，致力于打造环保节能型，高品质的产品

● Susumu集团 ISO 14001 认证状况

公司名称	事业所	认证日期	失效日期	认证主体	认证号
进工业株式会社	小滨工厂	2000.12.15	2024.12.14	DQS	50301550 UM15
	糸鱼川工厂(须泽)	2001.03.09			
	糸鱼川工厂(南寺岛)	2021.12.15			
	总部·办事处	2000.12.15			
苏盛茂(苏州)有限公司	苏州工厂	2015.09.23	2024.09.21	TIRT	04818E40280R1M
乾坤科技股份有限公司	新竹(台湾)	2002.08.26	2025.09.08	DQS	20000618 UM15
	苏州(中国)	2003.10.22	2025.09.08	DQS	20000617 UM15

● Susumu集团 ISO 9001 认证状况

公司名称	事业所	认证日期	失效日期	认证主体	认证号
进工业株式会社	小滨工厂	1998.11.06	2026.12.17	DQS	50301550 QM15
	糸鱼川工厂(须泽)	1999.07.23			
	糸鱼川工厂(南寺岛)	2022.03.04			
	总部·办事处	1998.11.06			
苏盛茂(苏州)有限公司	苏州工厂	2011.05.01	2027.04.30	BUREAU VERITAS	CN048680
乾坤科技股份有限公司	苏州(中国)	1997.03.06	2027.03.11	DQS	20000616 QM15
	新竹(台湾)	1997.03.06	2027.03.23	DQS	20000618 QM15

● Susumu集团 IATF16949 认证状况

公司名称	事业所	认证日期	失效日期	认证主体	认证号	
进工业株式会社	小滨工厂	2004.11.12	2026.12.17	DQS	0492180	
	总部·办事处					
	糸鱼川工厂(须泽)				2015.10.01	0492177
	糸鱼川工厂(南寺岛)				2022.03.04	
苏盛茂(苏州)有限公司	苏州工厂	2011.05.02	2027.03.11	BUREAU VERITAS	0505231	
乾坤科技股份有限公司	苏州(中国)	2007.04.24	2027.03.11	DQS	0505628	
	新竹(台湾)					

目 录

■ 环境相关	01
■ 产品分类一览	03
■ 选型指南	05
为了您能选择到最合适的产品,按产品分别做了介绍,请使用。 另外,详细咨询请看产品介绍或者向业务索取式样书。	
■ 阻值 E 数列,阻值 3 位数简略表示的代码表	07
■ 使用注意事项	08
■ Components(元器件)	10
薄膜贴片电阻器	
电流检测用采样电阻器	
功率电感	
高频表面贴装元件	
样品 K I T	
■ 共通仕様	98
■ 销售点(国内)	113
■ 销售点(海外)	115

产品分类一览

分类	产品范畴	系列名	额定功率 (W)													阻值精度 (%)						*2 环境 对应	刊登 页			
			3	2	1.5	1	3/4	1/2	1/3	1/4	1/5	1/8	1/10	1/16	1/20	1/32	± 0.01	± 0.02	± 0.05	± 0.1	± 0.5			± 1	± 20	
薄膜贴片电阻器	金属膜贴片电阻(高信赖、超精密级)	URG					●	●		●			●	●			●	●	●	●	●			●	11-14	
	金属膜贴片电阻器(超精密级)	RG							●			●	●	●	●				●	●	●			●	15-16	
	金属薄膜贴片电阻(高温)	RGT										●	●	●		●				●	●			●	17-18	
	金属膜贴片电阻器(高电压操作)	RGV							●	●										●	●			●	19-20	
	非磁性金属膜贴片电阻(超精密级)	NRG							●			●	●	●					●	●	●			●	21-22	
	音响用金属膜贴片电阻	RS													●		●			●	●			●	23-24	
	大功率金属膜贴片电阻(长边电极)	PRG	●	●	●	●														●	●			●	25-28	
	大功率金属膜贴片电阻(短边电极)	HRG				●														●	●			●	29-30	
	耐浪涌金属膜贴片电阻	MRG						●		●			●	●						●	●			●	31-32	
	高温金属膜贴片电阻	RGA											●	●		●				●	●			●	33-34	
	金属膜贴片电阻(精密级)	RR												●	●	●				●	●	●		●	35	
	金属膜可调贴片电阻	RT													●	●	●							●	36	
	金属膜贴片网络电阻	RM											●	●					● ^{*1}	● ^{*1}	●	●	●		●	37-44
	高温金属膜贴片网络电阻	RMA								●	●	●						● ^{*1}	● ^{*1}	●	●	●		●	45-46	

分类	产品范畴	系列名	额定功率 (W)																阻值精度 (%)				环境对应 ^{*2}	刊登页
			10	8	6	5	4	3	2	1.5	1	3/4	2/3	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/8	±0.5	±1	±2		
电流检测用采样电阻器	金属箔贴片采样电阻(长边电极)	KRL	●		●	●	●	●	●	●			●						●	●	●	●		49-50
	金属箔贴片采样电阻(短边电极)	KRL				●			●	●		●		●	●			●		●	●	●		51-52
	金属箔贴片采样电阻(4电极类型)	KRL				●	●	●	●		●									●	●	●		53-54
	贴片采样电阻(长边电极)	PRL/RL							●		●		●						●	●	●	●	● ^{*3}	55-56
	贴片采样电阻(短边电极)	RL												●	●	●	●	●		●	●	●	● ^{*3}	57-58
	大电流贴片跳线电阻	YJP																					●	59

分类	产品范畴	系列名	感应值 (μH)						额定电流 (A)						环境对应 ^{*2}	刊登页			
			0.1~0.49	0.5~0.99	1.0~2.9	3.0~4.9	5.0~9.9	10~	0.45~0.9	1.0~4.9	5.0~9.9	10~19.9	20.0~34.9	35.0~					
功率电感	功率电感	PCMB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		63
	小型电感	PCMB/PS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		64

分类	产品范畴	系列名	额定输入功率 (mW)					频率数范围 (DC ~ X GHz)					环境对应 ^{*2}	刊登页			
			500	250	125	100	50	30	20	10	6	3					
高频表面贴装元件	高频贴片电阻	RFD					●	●								●	67-68

分类	产品范畴	系列名	衰减量 (dB)												频率数范围 (DC ~ X GHz)					环境对应 ^{*2}	刊登页			
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	16	20	50	30	10	6			3		
高频表面贴装元件	高精度贴片衰减器(可对应 50GHz)	ATS-FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		69-72
	高精度贴片衰减器(可对应 30GHz)	ATF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		73-74
	高精度贴片衰减器	PAT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		75-78
	高精度贴片衰减器	PAT-W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		79-82
	感温型贴片衰减器	P*V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		83-86

分类	产品范畴	系列名	额定输入功率 (mW)				频率数范围 (DC ~ X GHz)				环境对应 ^{*2}	刊登页						
			500	250	125	100	20	17.5	15	10								
高频表面贴装元件	贴片功率分器	PS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		87-88

分类	产品范畴	系列名	额定功率 (W)										频率数范围 (DC ~ X GHz)					环境对应 ^{*2}	刊登页				
			100	60	30	20	10	5	2.5	2	1	0.5	0.2	15	12.5	10	7.5			5	3		
高频表面贴装元件	大功率贴片负载	PCS					●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		89-90
	超大功率贴片负载	HPT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		91-92

*1 相对精度

*2 以下的规格有环境对应。·EU-RoHS ·REACH SVHC xx ·中国RoHS ·完全无pb ·无Hologen

*3 虽然对应了RoHS,但是电阻膜中含有铅,所以成分分析时,还能检测出数十ppm,不是完全无铅。

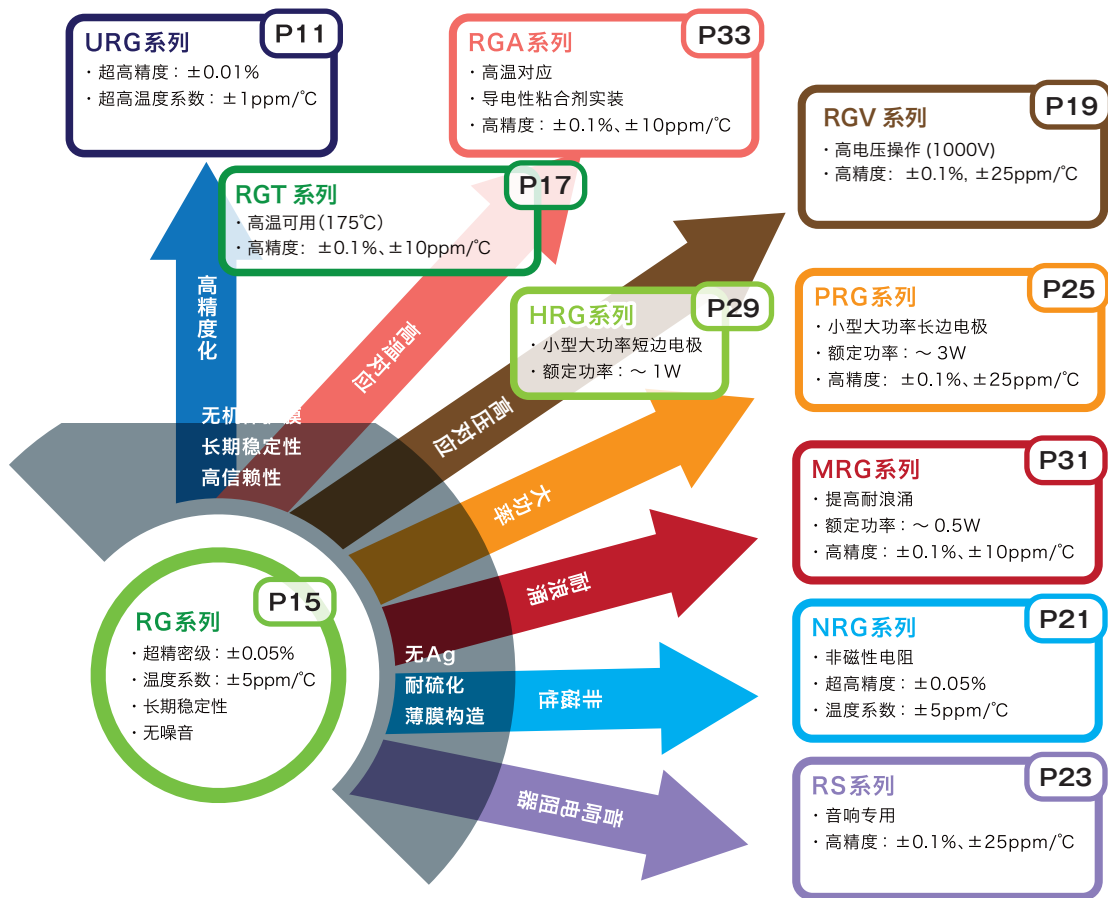
选型指南

超精密金属膜贴片电阻有着高信赖、长期稳定性的好评特性，从RG系列的基础上扩充了高精度化、高温对应、大功率化、耐浪涌等有广泛应用的商品。

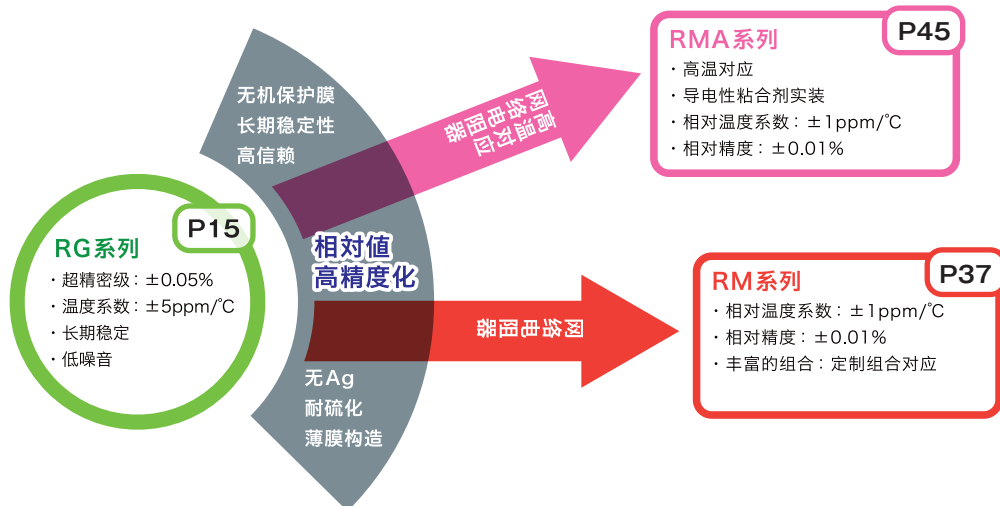
这些电阻器全部采用高信赖、长期稳定性的无机保护膜，另外电极也是使用薄膜技术的无Ag构造，全部商品都是耐硫化的。各系列的特长如图所示。

- 高精度化：URG系列
- 高温对应：RGT系列、RGA系列、RMA系列（网络电阻）
- 高压对应：RGV系列
- 大功率化：PRG系列（长边电极）、HRG系列（短边电极）
- 耐浪涌：MRG系列
- 非磁化：NRG系列
- 音响电阻：RS系列

■薄膜贴片电阻的展开图

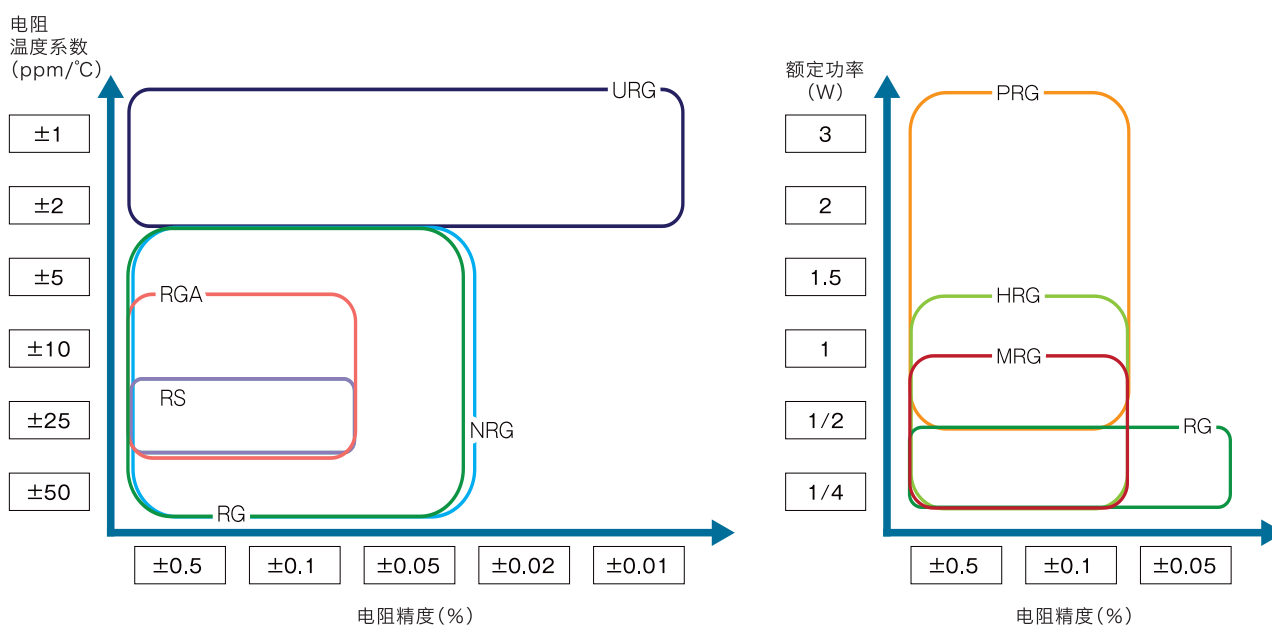


■RG系列到网络电阻系列展开图



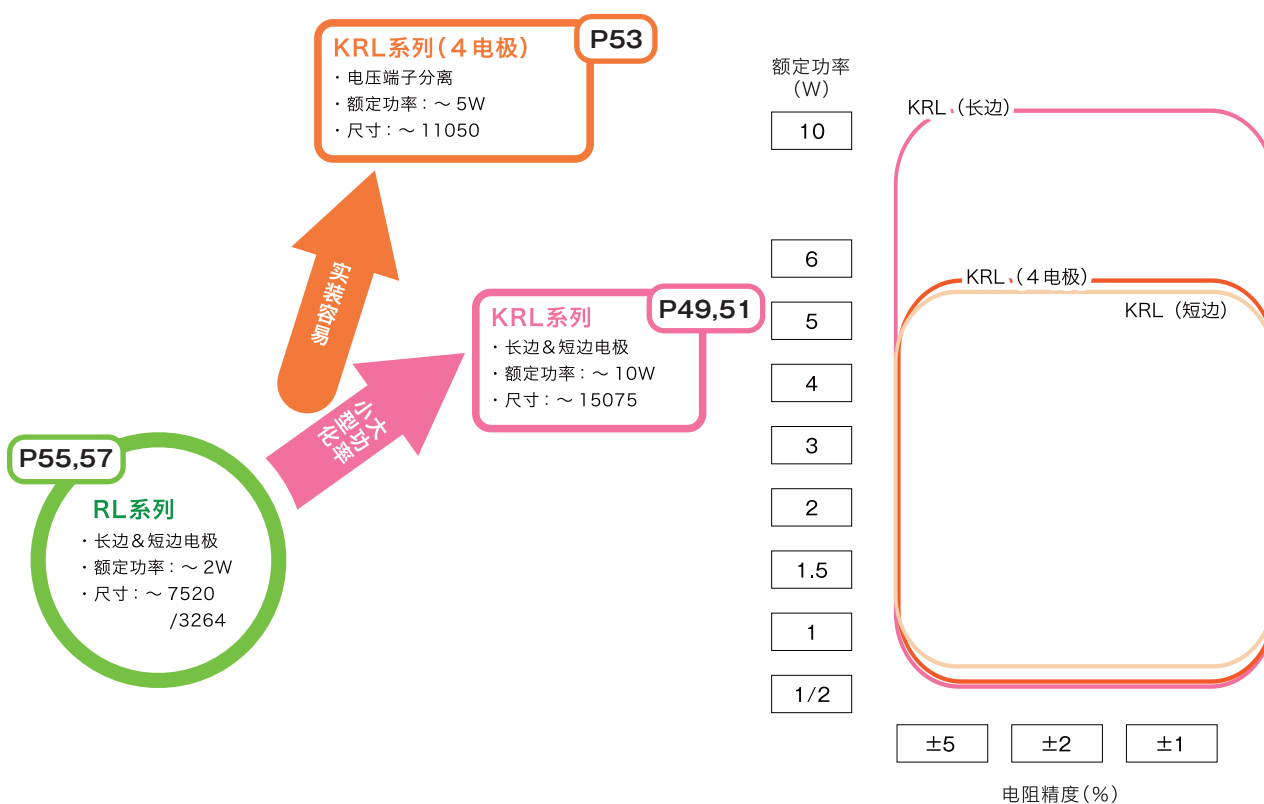
■ 薄膜贴片电阻的商品图

薄膜贴片电阻是高信赖、长期稳定性的电阻，下图的电阻根据精度、温度系数以及额定功率所示范围来区分的。特别是大功率的有长边电极 PRG 系列、短边电极的有 HRG 系列，同一功率谋求小型化。



■ 电流检测用采样电阻的展开与商品图

电流检测用采样电阻对应了大功率小型化的需求，如下图所示。同时，还准备了分离电压端子，容易实装的 4 端子类型。今后将对市场需求推出新产品。



阻值 E 数列

阻值系列 (E 系列)

系 列	数 列														
E-6	1.0	1.5	2.2	3.3	4.7	6.8									
E-12	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	2.7	3.3	3.9	4.7	5.6	6.8	8.2			
E-24	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9
	4.3	4.7	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5	8.2	9.1						
E-96	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.13	1.15	1.18	1.21	1.24	1.27	1.30	1.33	1.37	1.40
	1.43	1.47	1.50	1.54	1.58	1.62	1.65	1.69	1.74	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96	2.00
	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26	2.32	2.37	2.43	2.49	2.55	2.61	2.67	2.74	2.80	2.87
	2.94	3.01	3.09	3.16	3.24	3.32	3.40	3.48	3.57	3.65	3.74	3.83	3.92	4.02	4.12
	4.22	4.32	4.42	4.53	4.64	4.75	4.87	4.99	5.11	5.23	5.36	5.49	5.62	5.76	5.90
	6.04	6.19	6.34	6.49	6.65	6.81	6.98	7.15	7.32	7.50	7.68	7.87	8.06	8.25	8.45
	8.66	8.87	9.09	9.31	9.53	9.76									

阻值 3 位数简略表示代码表

E96数列的阻值记号

(1) 生产日期: 参考 JIS C 5201-1。

(2) 保护膜上有三位数表示。在此情况下, 这三个数值也会增加在品名末端

〈例〉 4.99KΩ = 499 X 10¹ 表示: 68H 品名表示: RR0816P-4991-D-68H

记号	排列	记号	排列	记号	排列	记号	排列	记号	排列	记号	排列	记号	排列	记号	排列
01	100*	13	133	25	178	37	237	49	316	61	422	73	562	85	750*
02	102	14	137	26	182	38	243	50	324	62	432	74	576	86	768
03	105	15	140	27	187	39	249	51	332	63	442	75	590	87	787
04	107	16	143	28	191	40	255	52	340	64	453	76	604	88	806
05	110*	17	147	29	196	41	261	53	348	65	464	77	619	89	825
06	113	18	150*	30	200*	42	267	54	357	66	475	78	634	90	845
07	115	19	154	31	205	43	274	55	365	67	487	79	649	91	866
08	118	20	158	32	210	44	280	56	374	68	499	80	665	92	887
09	121	21	162	33	215	45	287	57	383	69	511	81	681	93	909
10	124	22	165	34	221	46	294	58	392	70	523	82	698	94	931
11	127	23	169	35	226	47	301	59	402	71	536	83	715	95	953
12	130*	24	174	36	232	48	309	60	412	72	549	84	732	96	976

乘数的记号

记号	乘数
A	10 ⁰
H	10 ¹
C	10 ²
D	10 ³
E	10 ⁴
F	10 ⁵
R	10 ⁻¹
S	10 ⁻²

※当阻值同属E24和E96系列时, 生产只按E24处理。

使用注意事项

注意事项

1. 本商品目录记载内容仅供参考, 不经事先通知有随时变更的可能性。商品规格按照正式的交易式样书, 下订单时, 请向销售确认。
2. 本商品目录记载适用于一般电子商品。用于核能、宇宙等特殊要求品质、信赖性的机械上时, 请事先商讨。
3. 设计时, 请在最大额定电压、温度保证范围内使用。超过保证范围使用、误用引起的商品损坏不承担质量保证责任。
4. 本商品目录未经许可不得转载、复制。

使用上的注意

<安装注意事项>

- (1) 安装时, 请注意不要刮伤电阻器的保护膜。刮伤保护膜有可能影响耐湿性。
- (2) 在焊接时, 请在焊脚上加热, 不要在电阻本体上加热。焊接需要在高温下进行的话, 请尽可能在短时间内(350°C以下 3 秒以内)焊接。
- (3) 焊剂残留的话, 因腐蚀或吸湿导电性也会导致耐湿性退化。特别是使用氯等活性度强的焊剂时请事先确认。
- (4) 离子性不纯物的附着、残留, 因腐蚀或吸湿导电性也会导致耐湿性退化。安装前后请避免用汗手触摸。
- (5) 焊接时, 长时间高温会引起电极融化。
- (6) 利用树脂进行涂层, 密封以及嵌入
电阻实装后, 实装基板的涂层和密封, 或是用于嵌入电阻器的树脂, 需要注意耐热性、耐湿性、缓冲性、或者不含离子性杂质等。另外, 部分树脂固化过程中可能会发生电阻值的变化。请事先确认使用的树脂是否有问题。

<保管>

(1) 保管状态

电阻的保管, 在密封状态下使用脱氧材料进行保管时, 根据环境偶尔会产生气体有可能影响到产品, 所以需要注意。

<使用环境、条件>

- (1) 特殊环境下使用时, 需要事前充分确认性能以及信赖性的条件。特殊环境如下所示。
 - ① 水、盐水、油、酸、碱、有机溶剂等液体中
 - ② 阳光直射、暴露在室外、尘埃中
 - ③ 有露水的地方
 - ④ 有害气体(海风、HCl、Cl₂、SO₂、H₂S、NH₃、NO_x等)很多的地方
- (2) 高温高湿环境下使用
 - ① 高湿环境下使用的话, 周边部品发热的影响也要考虑, 针对部品的周边温度, 请根据规定的负荷曲线减轻负荷功率。
 - ② 高湿或者是有露水的情况下通电的话, 可能导致阻值变大、断线。
- (3) 请在额定电压下使用。脉冲输入时的最高电压请控制在额定电压以下。

薄膜贴片电阻器

金属膜贴片电阻(高信赖、超精密级)

URG 系列

金属膜贴片电阻器(超精密级)

RG 系列

金属薄膜贴片电阻(高温)

RGT 系列

金属膜贴片电阻器(高电压)

RGV 系列

非磁性金属膜贴片电阻(超精密级)

NRG 系列

音响用金属膜贴片电阻

RS 系列

大功率金属膜贴片电阻(长边电极)

PRG 系列

大功率金属膜贴片电阻(短边电极)

HRG 系列

耐浪涌金属膜贴片电阻

MRG 系列

高温金属膜贴片电阻

RGA 系列

金属膜贴片电阻(精密级)

RR 系列

金属膜可调贴片电阻

RT 系列

金属膜贴片网络电阻

RM 系列

高温金属膜贴片网络电阻

RMA 系列



金属膜贴片电阻(高信赖、超精密级)

■URG系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 超高的电阻精度：±0.01%
- 超低温度系数：±1ppm
- 采用无机保护膜实现长期稳定性
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 工业用计量器、电子秤
- 高精度感应器、医疗器械

◆品名构成

URG 2012 L - 102 - L - T1

料号

尺寸：URG1608, URG2012,
URG3216, URG5025, URG6432

温度系数

包装：T1(1,000个) T05(500个)
T01(100个)

电阻值精度

名义电阻值(E-24: 3位数, E-96: 4位数,
URG3216, URG5025, URG6432都是4位数)

◆额 定

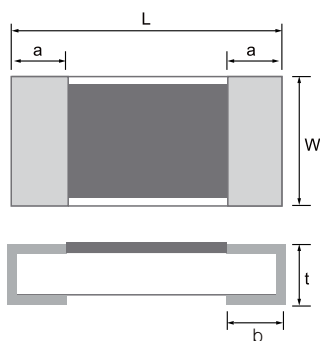
型 号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与精度(%)					单体 最高 电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
			±0.01%(L)	±0.02%(P)	±0.05%(W)	±0.1%(B)	±0.5%(D)				
URG1608	1/16W	±1(K) ^{※1}	250 ≤ R ≤ 7.5k				100V				
		±2(L) ^{※2}									
URG2012	1/10W	±1(K) ^{※1}	250 ≤ R ≤ 36k				150V			T1	
		±2(L) ^{※2}									
URG3216	1/4W	±1(K) ^{※1}	250 ≤ R ≤ 68k				200V	E24, E96	-55°C ~ 155°C	T05	
		±2(L) ^{※2}									
URG5025	1/2W	±1(K) ^{※1}	250 ≤ R ≤ 100k				300V			T01	
		±2(L) ^{※2}									
URG6432	3/4W	±1(K) ^{※1}	250 ≤ R ≤ 100k				300V				
		±2(L) ^{※2}									

※1：温度范围 25°C~65°C温度系数保证值：±1.0
温度范围 -20°C~25°C和 65°C~125°C温度系数保证值：±1.5

※2：温度范围保证在 -20°C~125°C

※上述以外的规格也请咨询。

◆外形尺寸



型号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
URG1608	0603	1.60±0.20	0.80+0.25/-0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.40+0.15/-0.10
URG2012	0805	2.00±0.20	1.25+0.25/-0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40+0.15/-0.10
URG3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.25	0.50±0.25	0.50±0.20	0.40+0.15/-0.10
URG5025	2010	5.00±0.20	2.50±0.25	0.60±0.25	0.60±0.25	0.45±0.10
URG6432	2512	6.40+0.20/-0.40	3.20±0.25	0.75±0.25	0.80±0.20	0.45±0.20

(unit : mm)

薄膜贴片电阻器

URG系列

◆性能

项目	试验条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.02%+0.01Ω)
耐久性	70°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 2000小时	±(0.02%+0.01Ω)(R≥250Ω)
		±(0.05%+0.01Ω)(R<250Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.05%+0.01Ω)
温度骤变	-65°C(15分钟)~150°C(15分钟) 100循环	±(0.02%+0.01Ω)
高温放置	155°C 1000小时	±(0.05%+0.01Ω)
焊锡耐热性	235±5°C 30秒(回流焊)(根据MIL-PRF-55342)	±(0.01%+0.01Ω)

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。

E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W)

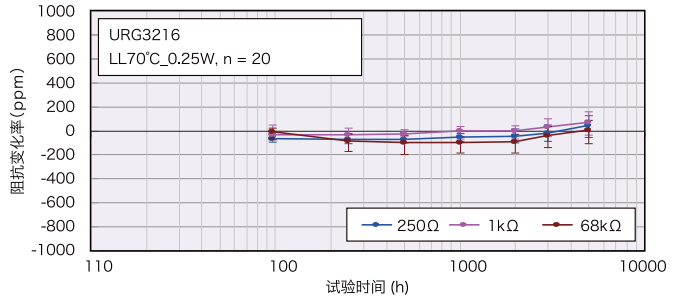
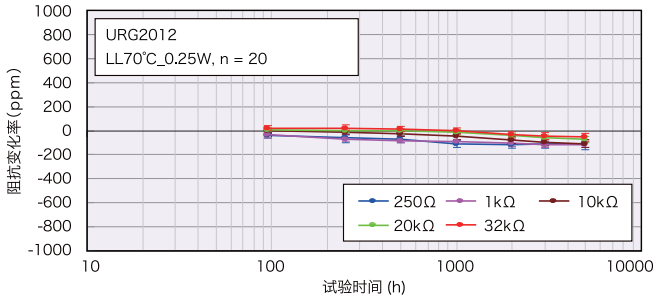
额定电压超过电阻最高电压时,电阻最高电压是额定电压

金属膜贴片电阻(高信赖、超精密级)

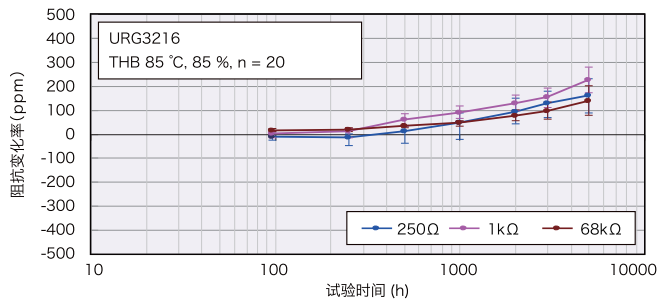
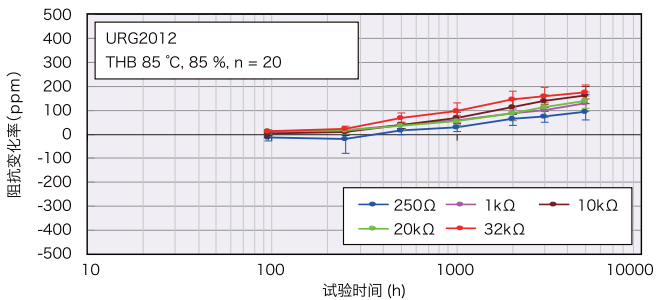
■URG系列

◆特性数据

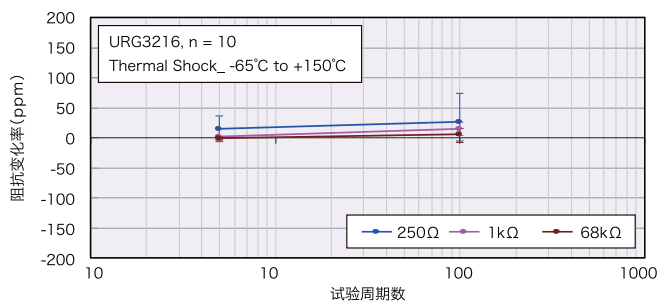
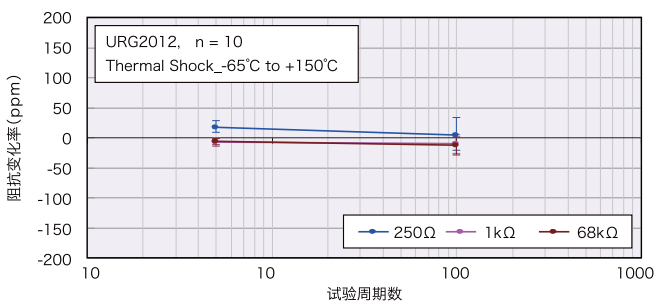
○耐久性



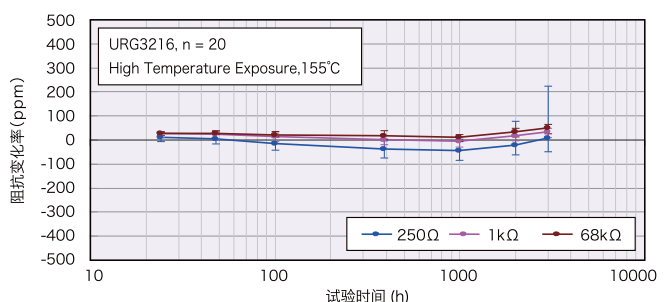
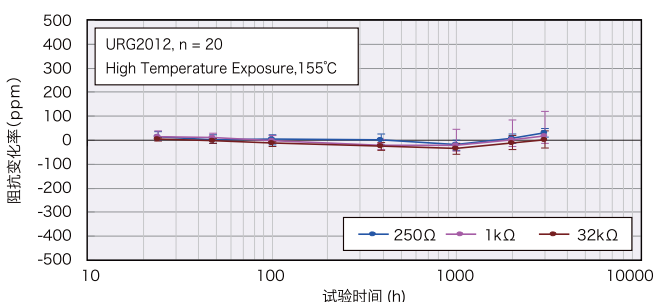
○高温高湿负荷



○温度骤变

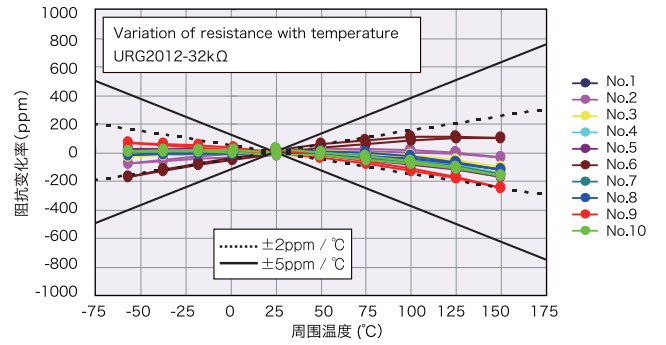
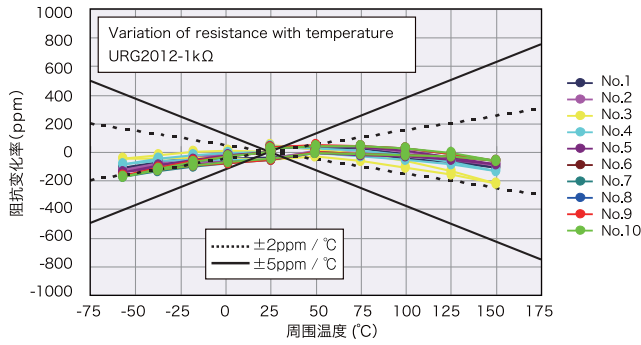


○高温放置

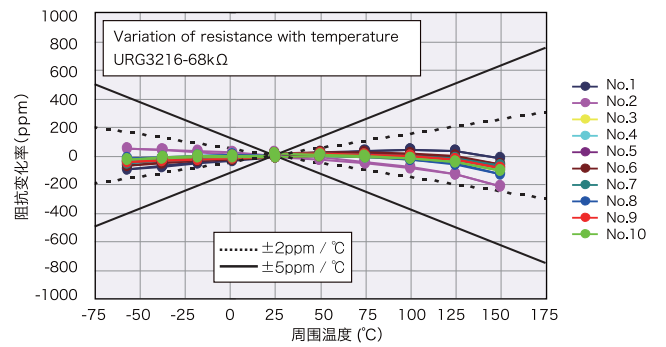
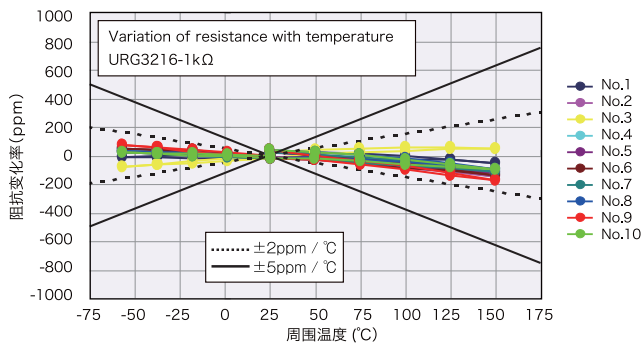


◆ 电阻温度特性

○ URG2012



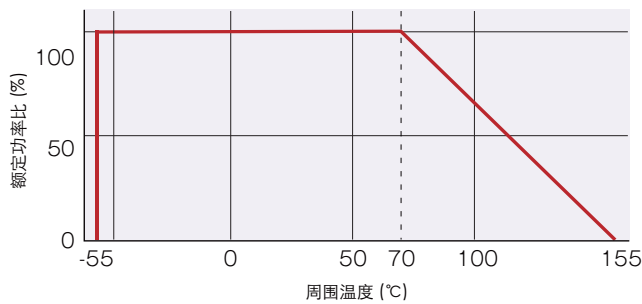
○ URG3216



薄膜贴片电阻器

URG系列

◆ 负荷减轻曲线





金属膜贴片电阻器(超精密级)

■RG系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 采用无机保护膜实现长期稳定性的贴片电阻器
- 10000 小时的信赖性试验后电阻变化： $\pm 0.1\%$
- 非常高的阻值精度： $\pm 0.05\%$ 、电阻温度系数： $\pm 5\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车相关设备
- 工业用计量器、办公设备
- 各种感应器、医疗器械



◆品名构成

RG 1608 N - 102 - B - T5

料号

包装：T5(5,000个) T10(10,000个)

尺寸：RG0603, RG1005, RG1608, RG2012, RG3216

电阻值精度

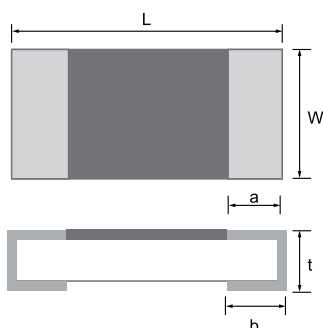
温度系数

名义电阻值(E-24: 3位数, E-96: 4位数, RG3216 都是4位数)

◆额 定

型 号	额定功率			温度系数 (ppm/ $^\circ\text{C}$)	电阻值范围(Ω)与精度(%)			单体 最高 电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
	高信赖	一 般	高功率		$\pm 0.05\%$ (W)	$\pm 0.1\%$ (B)	$\pm 0.5\%$ (D)				
RG0603	1/20W	1/16W	—	± 10 (N)	—	100 $\leq R \leq 22\text{k}$		30V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T10
				± 25 (P)		47 $\leq R \leq 56\text{k}$					
				± 50 (Q)		10 $\leq R \leq 47$					
				± 100 (R)							
RG1005	1/32W	1/16W	1/8W	± 5 (V)	100 $\leq R < 3\text{k}$			75V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
				± 10 (N)	47 $\leq R \leq 100\text{k}$						
				± 25 (P)	47 $\leq R \leq 150\text{k}$						
				± 100 (R)	—	—	10 $\leq R < 47$				T10
RG1608	1/16W	1/10W	1/6W	± 5 (V)	100 $\leq R < 5.1\text{k}$			100V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
				± 10 (N)	47 $\leq R \leq 274\text{k}$						
				± 25 (P)	47 $\leq R \leq 274\text{k}$	47 $\leq R \leq 1\text{M}$					
				± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				
RG2012	1/10W	1/8W	1/4W	± 5 (V)	100 $\leq R < 10.2\text{k}$			150V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
				± 10 (N)	47 $\leq R \leq 475\text{k}$						
				± 25 (P)	47 $\leq R \leq 475\text{k}$	47 $\leq R \leq 2.7\text{M}$					
				± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				
RG3216	1/8W	1/4W	—	± 5 (V)	100 $\leq R \leq 33.2\text{k}$			200V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
				± 10 (N)	47 $\leq R \leq 1\text{M}$						
				± 25 (P)	47 $\leq R \leq 5.1\text{M}$						
				± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RG0603	0201	0.60 \pm 0.05	0.30 \pm 0.05	0.13 \pm 0.05	0.15 \pm 0.05	0.23 \pm 0.03
RG1005	0402	1.0 \pm 0.05	0.50 \pm 0.05	0.20 \pm 0.10	0.25 \pm 0.05	0.35 \pm 0.05
RG1608	0603	1.60 \pm 0.20	0.80 \pm 0.20	0.30 \pm 0.20	0.30 \pm 0.20	0.40 \pm 0.10
RG2012	0805	2.00 \pm 0.20	1.25 \pm 0.20	0.40 \pm 0.20	0.40 \pm 0.20	0.40 \pm 0.10
RG3216	1206	3.20 \pm 0.20	1.60 \pm 0.20	0.50 \pm 0.25	0.50 \pm 0.20	0.40 \pm 0.10

(unit : mm)

◆ 性能

项目	试验条件	高信赖		一般		高功率		Typical值
		≤47Ω	≥47Ω	≤47Ω	≥47Ω	≤47Ω	≥47Ω	高信赖
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	—	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.01%)
耐久性	85°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.5%+0.05Ω)	±(0.25%+0.05Ω)	—	±(0.5%+0.01Ω)	±(0.01%)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.5%+0.05Ω)	±(0.25%+0.05Ω)	—	±(0.5%+0.01Ω)	±(0.05%)
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟) 1000循环	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	—	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.01%)
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)	—	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.01%)
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)	—	±(0.05%+0.01Ω)	±(0.01%)

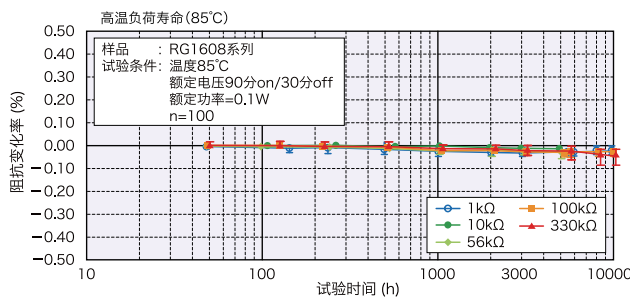
※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时、电阻最高电压是额定电压

薄膜贴片电阻器

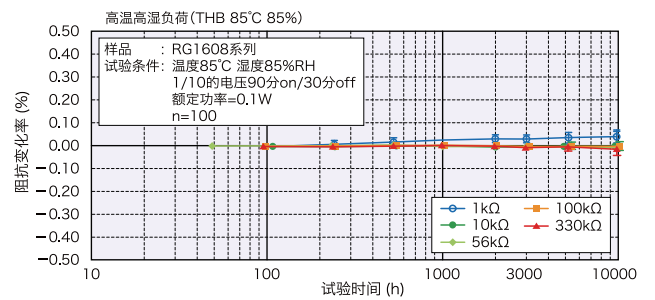
RG系列

◆ 10000小时的信赖性实验DATA

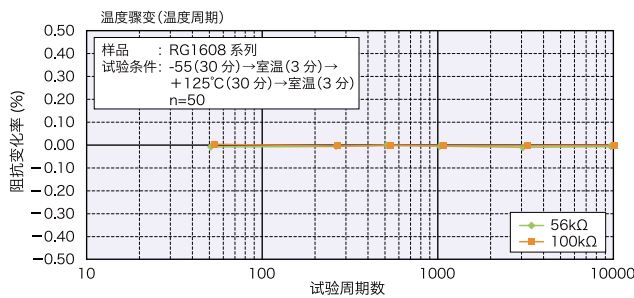
○ 耐久性



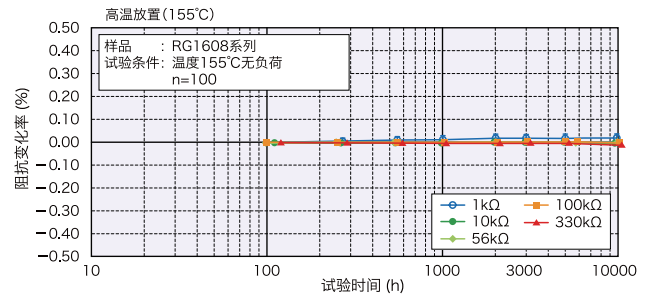
○ 高温高湿负荷



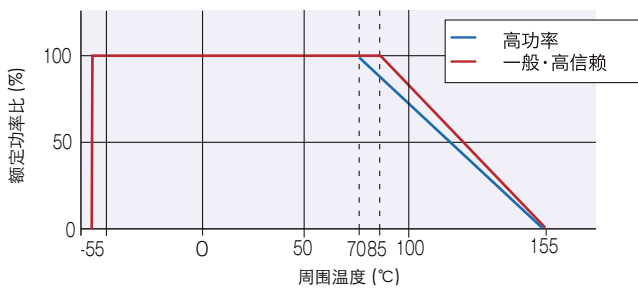
○ 温度骤变



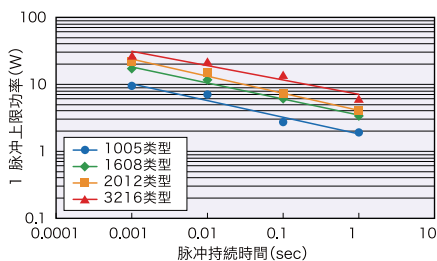
○ 高温放置



◆ 负荷减轻曲线



◆ 脉冲界限功率



试验方法

对测试电阻器输入1次脉冲电压,测定阻值的变化率。阻值变化率超过±0.5%前一直加压,阻值变化率±0.5%以内的上限电压(输入电压)称之为脉冲上限电压。

金属薄膜贴片电阻(高温)

■RGT系列

AEC-Q200标准

特 长

- 高温使用(温度范围上限: 175°C)
- 采用无机保护膜实现长期稳定性
- 电阻精度: 0.1%, TCR: $\pm 10\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车电子
- 工业用测量仪器, 工业设备
- 高温工作设备



◆品名构成

RGT 2012 N - 105 - B - T5

料号

尺寸: RGT1005, RGT1608, RGT2012, RGT3216

温度系数

包装数量:

T5(5,000个)T10(10,000个)

电阻值精度

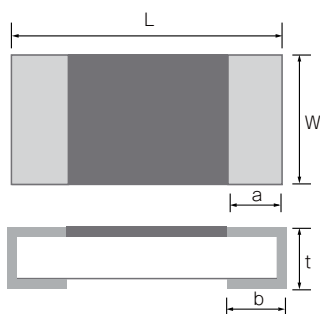
名义电阻值(E-24: 3位数, E-96: 4位数,
RGT3216 都是4位数)

◆额 定

型号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与电阻值精度		最高电压	电阻值系列	使用温度范围	包装数量
		(ppm/ $^\circ\text{C}$)	$\pm 0.1\%$ (B)	$\pm 0.5\%$ (D)				
RGT1005	1/32W	± 10 (N)	47 $\leq R \leq 100\text{k}$		50V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~175 $^\circ\text{C}$	T5 T10*
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 150\text{k}$					
RGT1608	1/16W	± 10 (N)	47 $\leq R \leq 270\text{k}$		100V			
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 1\text{M}$					
RGT2012	1/10W	± 10 (N)	47 $\leq R \leq 470\text{k}$		150V			
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 2.7\text{M}$					
RGT3216	1/8W	± 10 (N)	47 $\leq R \leq 1\text{M}$		200V			
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 5.1\text{M}$					

*1: RGT1005 的电阻容差 $\pm 0.5\%$ (D) 只能用 T10 处理

◆外形尺寸



形名	Size (inch)	L	W	a	b	t
RGT1005	0402	1.00 ± 0.1 /-0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05
RGT1608	0603	1.60 ± 0.20	0.80 ± 0.25 /-0.20	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.40 ± 0.15 /-0.10
RGT2012	0805	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.25 /-0.20	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.15 /-0.10
RGT3216	1206	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.25	0.50 ± 0.25	0.50 ± 0.20	0.40 ± 0.15 /0.10

(unit : mm)

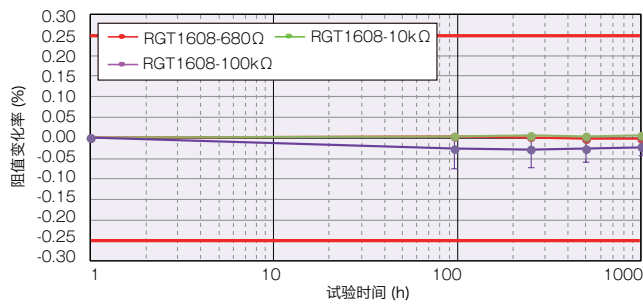
◆ 性能

项目	试验条件 (IEC60115-1/JIS C5201-1)	规格
短时间过负荷	额定电压的 2.5 倍 ^{※1} , 5 秒	±(0.05%+0.01Ω)
耐久性 (额定负荷)	125°C, 额定电压 ^{※1} , 90 分钟 ON/ 30 分钟 OFF, 1000 小时	±(0.25%+0.05Ω)
高温高湿负荷	85°C, 85%RH, 额定功率的 1/10, 90 分钟 ON/ 30 分钟 OFF, 1000 小时	±(0.25%+0.05Ω)
温度骤变	-55°C (30 分钟) ~ 125°C(30 分钟) 1000 循环	±(0.1%+0.01Ω)
高温放置	175°C, 无负荷, 未安装, 1000 小时	±(0.1%+0.01Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10 秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)

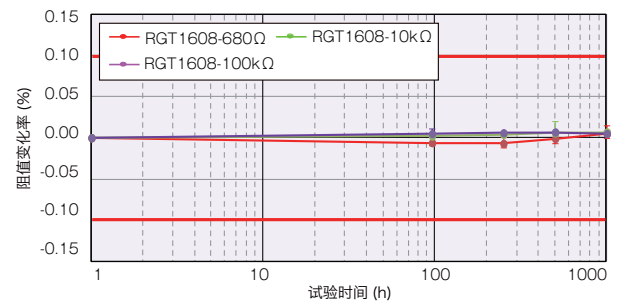
※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。 E = 额定电压 (V)、R= 额定电阻值 (Ω)、P= 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时, 电阻最高电压是额定电压

◆ 实验数据

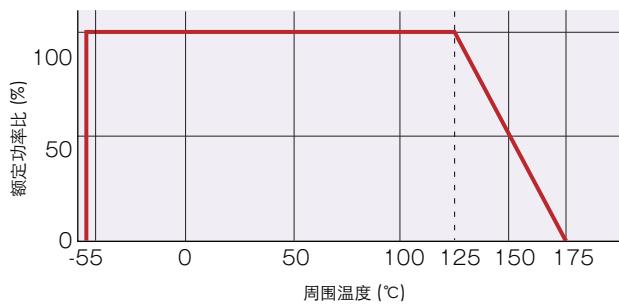
○ 耐久性



○ 高温放置



◆ 负荷减轻曲线





金属膜贴片电阻器(高电压操作)

■RGV 系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 单体最大电压高, 可在高电压下运行 (RGV3225 1000V)
- 采用无机保护膜实现长期稳定的贴片电阻器
- 电阻精度: $\pm 0.1\%$, TCR: $\pm 25\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车电子
- 工业用测量仪器、工业设备
- 高压电路 / 设备



◆品名构成

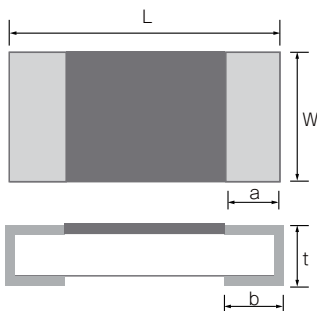
RGV 3216 P - 2004 - B - T5

料号	包装数量: T1(1,000个) T5(5,000个)
尺寸: RGV3216, RGV3225	电阻值精度
温度系数	名义电阻值 (全部4位数)

◆额 定

型号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与电阻值精度		最高电压	电阻值系列	使用温度范围	包装数量
		(ppm/ $^\circ\text{C}$)	$\pm 0.1\%$ (B)	$\pm 0.5\%$ (D)				
RGV3216	1/4W	$\pm 5\text{ppm(V)}$	2M Ω		700V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T1 T5
		$\pm 25\text{(P)}$	120K Ω ≤R≤3M Ω					
		$\pm 50\text{(Q)}$						
RGV3225	1/3W	$\pm 25\text{(P)}$	120K Ω ≤R≤4.3M Ω		1000V			
		$\pm 50\text{(Q)}$						

◆外形尺寸



Type	Size (inch)	L	W	a	b	t
RGV3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.25	0.50±0.25	0.50±0.20	0.40+0.15/-0.1
RGV3225	1210	3.20±0.20	2.50±0.25	0.50±0.25	0.50±0.20	0.40+0.15/-0.1

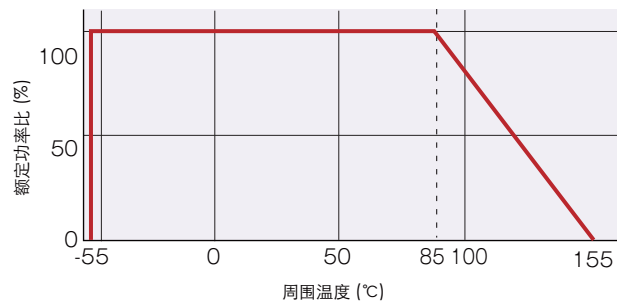
(unit : mm)

◆性能

项目	试验条件 (IEC60115-1/JIS C5201-1)	规格
耐久性 (额定负荷)	85°C, 额定电压 ^{※1} , 90 分钟 ON/ 30 分钟 OFF, 1000 小时	±(0.05%+0.05Ω)
高温高湿负荷	85°C, 85%RH, 额定功率的 1/10, 90 分钟 ON/ 30 分钟 OFF, 1000 小时	±(0.1%+0.05Ω)
温度骤变	-55°C (30 分钟) ~ 125°C(30 分钟) 1000 循环	±(0.1%+0.01Ω)
高温放置	155°C, 无负荷, 未安装, 1000 小时	±(0.1%+0.01Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10 秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。 E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时,电阻最高电压是额定电压

◆负荷减轻曲线





非磁性金属膜贴片电阻(超精密级)

■NRG系列

特 长

- 非磁性材料的薄膜贴片电阻器
- 采用无机保护膜实现长期稳定性
- 非常高的电阻精度： $\pm 0.05\%$ 、电阻温度系数： $\pm 5\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 医疗器械、工业用计量器
- 强磁环境下的设备



◆品名构成

NRG 2012 N-104-W-T1

料号

包装数量:

T5(5,000个)T10(10,000个)

尺寸: NRG1005, NRG1608, NRG2012, NRG3216

电阻值精度

温度系数

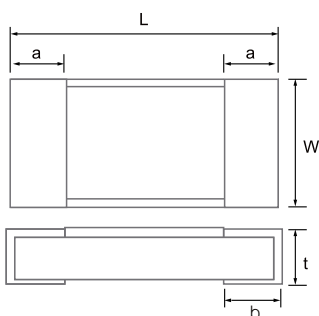
名义电阻值(E-24: 3位数, E-96: 4位数, NRG3216都是4位数)

◆额 定

型 号	额定功率	温度系数 (ppm/ $^\circ\text{C}$)	电阻值范围(Ω)与精度(%)			单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
			$\pm 0.05\%$ (W)	$\pm 0.1\%$ (B)	$\pm 0.5\%$ (D)				
NRG1005	1/16W	± 5 (V)	100 $\leq R \leq 3k$		—	75V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5 T10*1
		± 10 (N)	47 $\leq R \leq 100k$						
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 150k$						
		± 100 (R)	—	10 $\leq R \leq 47$					
NRG1608	1/10W	± 5 (V)	100 $\leq R < 5.1k$			100V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
		± 10 (N)	47 $\leq R \leq 270k$						
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 270k$	47 $\leq R \leq 332k$	47 $\leq R \leq 360k$				
		± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				
NRG2012	1/8W	± 5 (V)	100 $\leq R < 10.2k$			150V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
		± 10 (N)	47 $\leq R \leq 475k$						
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 475k$	47 $\leq R \leq 1M$					
		± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				
NRG3216	1/4W	± 5 (V)	100 $\leq R < 33.2k$			200V	E-24, E-96	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5
		± 10 (N)	47 $\leq R \leq 1M$						
		± 25 (P)	47 $\leq R \leq 1M$						
		± 50 (Q)	—	—	10 $\leq R < 47$				

*1: NRG1005的电阻容差 $\pm 0.5\%$ (D)只能用T10处理

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
NRG1005	0402	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.05	0.35 ± 0.05
NRG1608	0603	1.60 ± 0.20	0.80 $\pm 0.25/-0.20$	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.40 $\pm 0.15/-0.10$
NRG2012	0805	2.00 ± 0.20	1.25 $\pm 0.25/-0.20$	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.40 $\pm 0.15/-0.10$
NRG3216	1206	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.25	0.50 ± 0.25	0.50 ± 0.20	0.40 $\pm 0.15/-0.10$

(unit : mm)

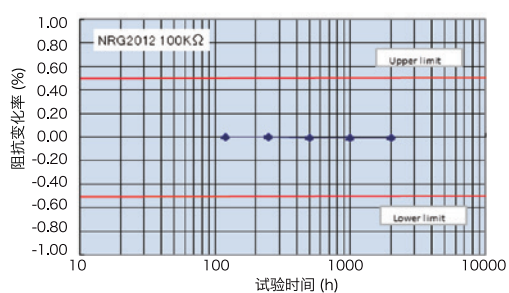
◆ 性能

项目	试验条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.5%+0.01Ω)
耐久性	70°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.5%+0.05Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.5%+0.01Ω)
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟)1000循环	±(0.5%+0.01Ω)
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.5%+0.01Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)

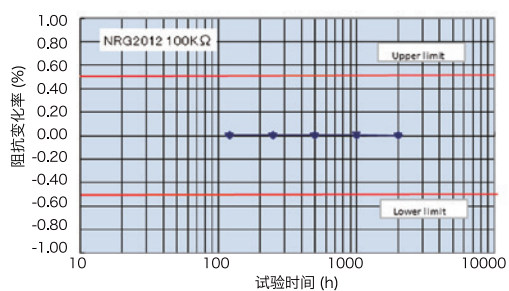
※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时、电阻最高电压是额定电压

◆ 特性数据

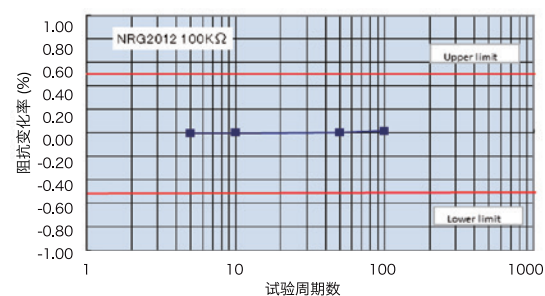
○ 耐久性



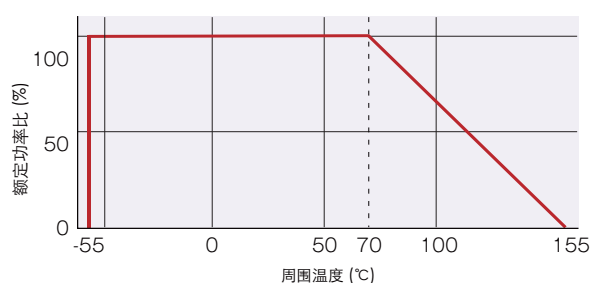
○ 高温高湿负荷



○ 温度骤变



◆ 负荷减轻曲线





音响用金属膜贴片电阻

■RS系列

AEC-Q200 标准

特 长

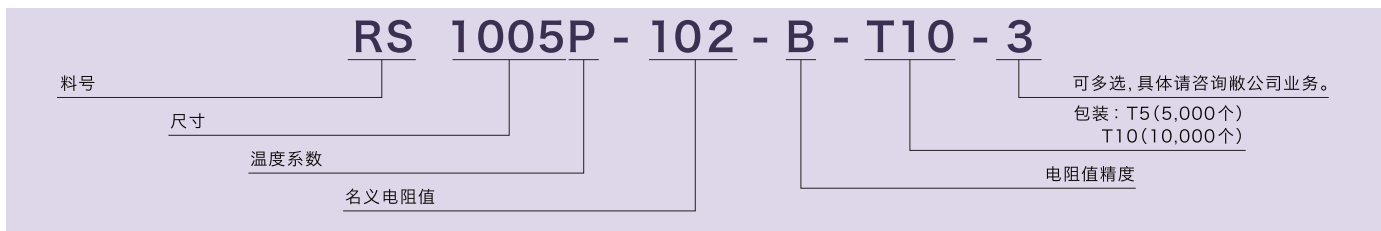
- 利用薄膜构造无杂音的特点，创新音响用贴片电阻。
- 根据客户的要求，同一尺寸多种电阻值可供选择。
- 非常高的电阻精度： $\pm 0.1\%$ 、电阻温度系数： $\pm 25\text{ppm}/^\circ\text{C}$

用 途

- 高品质音频
- 车载音频
- 便携式音频设备、智能手机



◆品名构成

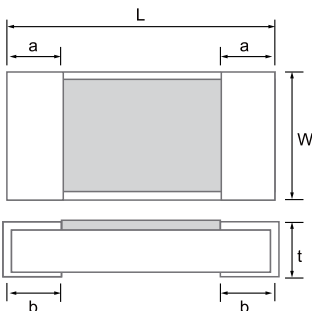


◆额 定

型 号	额定功率		温度系数 (ppm/ $^\circ\text{C}$)	电阻值范围(Ω)与精度(%)		单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
	高信赖	一 般		$\pm 0.1\%$ (B)	$\pm 0.5\%$ (D)				
RS1005	1/32W	1/16W	± 25 (P)	47 $\leq R \leq$ 100K		75V	E-6	-55 $^\circ\text{C}$ ~ 155 $^\circ\text{C}$	T5 T10
RS2012	1/10W	1/8W	± 25 (P)	47 $\leq R \leq$ 100K		150V			T5

※ 详细请咨询敝公司业务

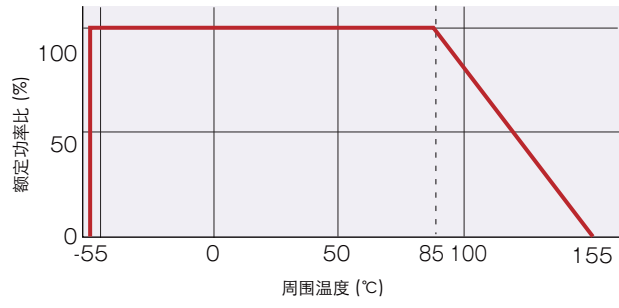
◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RS1005	0402	1.00 \pm 0.10/-0.05	0.50 \pm 0.10	0.20 \pm 0.10	0.25 \pm 0.05	0.35 \pm 0.05
RS2012	0805	2.00 \pm 0.20	1.25 \pm 0.25/-0.20	0.40 \pm 0.20	0.40 \pm 0.20	0.40 \pm 0.15/-0.10

(unit : mm)

◆ 负荷减轻曲线





大功率金属膜贴片电阻(长边电极)

■PRG系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造
- 与同一尺寸的旧品相比,大幅提高额定功率
尺寸: 3216 ~ 6432、额定功率: 0.5W ~ 3.0W、电阻值范围: 2.50Ω ~ 250KΩ
- 非常高的电阻精度: ±0.1%、电阻温度系数: ±25ppm/°C
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车相关设备
- DC 发动机、变压器
- 机器人、FA设备

◆品名构成

PRG 3216 P - 1001 - B - T5

料号

尺寸: PRG3216, PRG5025, PRG6432

温度系数

包装: T4(4,000个)
(PRG6432, PRG5025)
T5(5,000个)
(PRG3216, PRG2010)

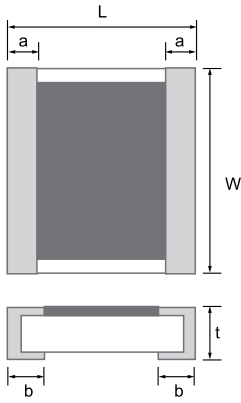
电阻值精度

名义电阻值(E-24、E-96都是4位数)

◆额 定

型 号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与精度(%)		单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装					
		(ppm/°C)	±0.1%(B)	±0.5%(D)									
PRG3216	1.0W	±25(P)	47≤R≤100k	10≤R≤100k	150V	E-24, E-96	-55°C ~ 155°C	T5					
		±50(Q)		2.5≤R≤100k									
PRG5025	1.5W ~ 2.0W	±25(P)	47≤R≤200k	10≤R≤200k	200V			E-24, E-96	-55°C ~ 155°C	T4			
		±50(Q)		2.5≤R≤200k									
PRG6432	2.0W ~ 3.0W	±25(P)	47≤R≤250k	10≤R≤250k	400V						E-24, E-96	-55°C ~ 155°C	T4
		±50(Q)		2.5≤R≤250k									

◆外形尺寸



型号	尺寸 (inch)	W	L	a	b	t
PRG3216	1206	3.20+0.40/-0.20	1.60±0.20	0.30±0.20	0.35±0.20	0.45+0.15/-0.10
PRG5025	2010	5.00±0.20	2.50±0.20	0.55±0.20	0.60±0.20	0.45+0.15/-0.10
PRG6432	2512	6.40+0.20/-0.40	3.20±0.20	0.40±0.20	0.55±0.20	0.45+0.15/-0.10

(unit : mm)

薄膜贴片电阻器

◆性能

项目	试验条件(JIS C5201-1)	规格	
		≤47Ω	≥47Ω
耐久性	70°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟) 1000循环	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.05%+0.01Ω)

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。

E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W)

额定电压超过电阻最高电压时,电阻最高电压是额定电压

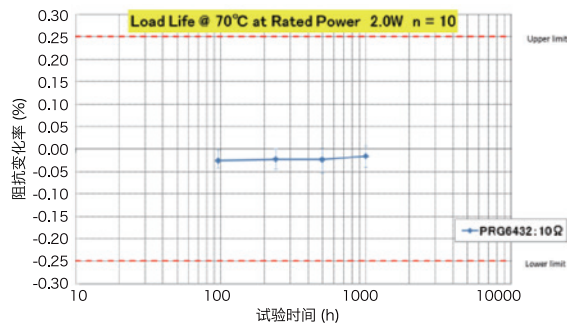
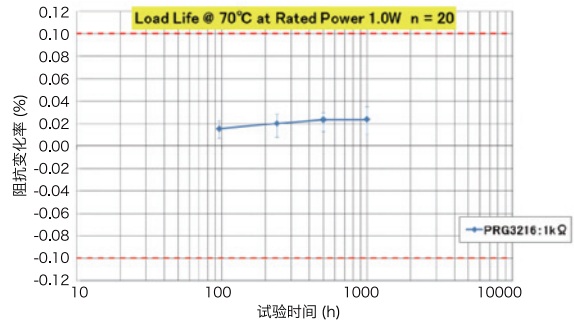
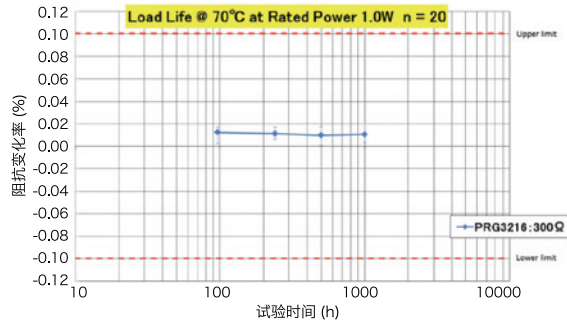
PRG系列

大功率金属膜贴片电阻(长边电极)

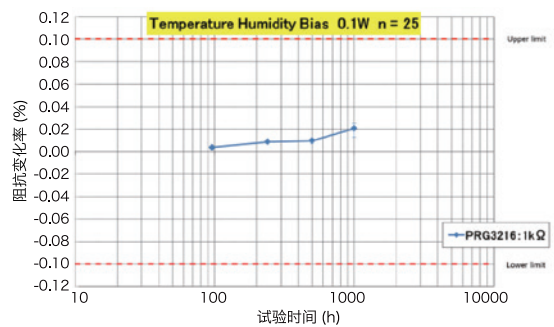
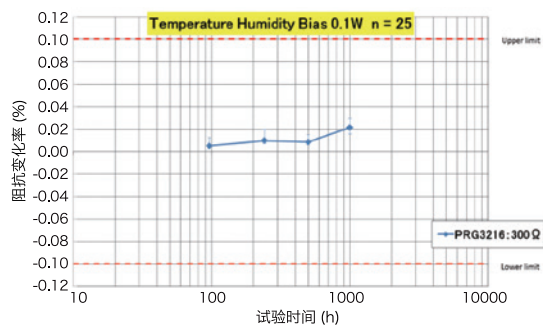
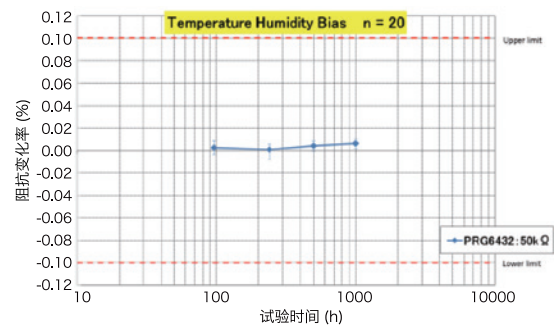
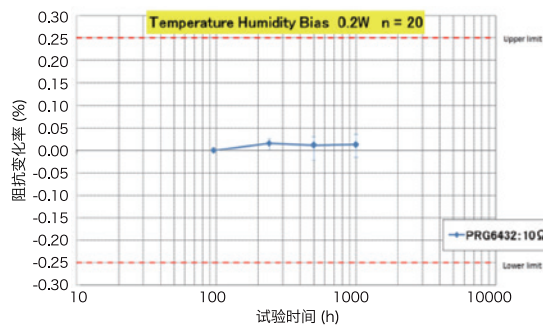
PRG系列

特性数据

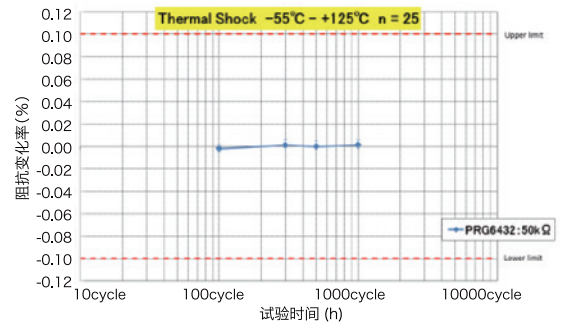
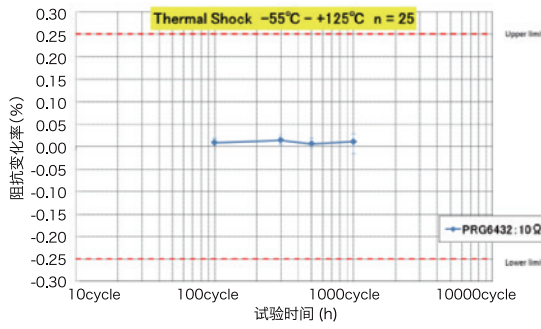
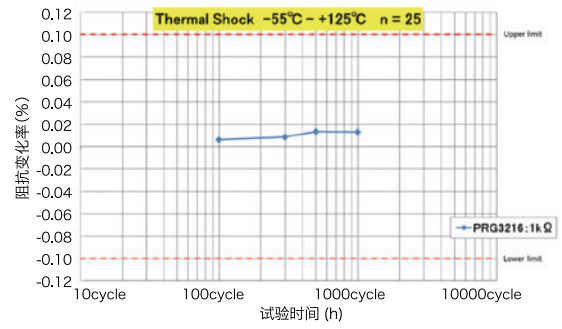
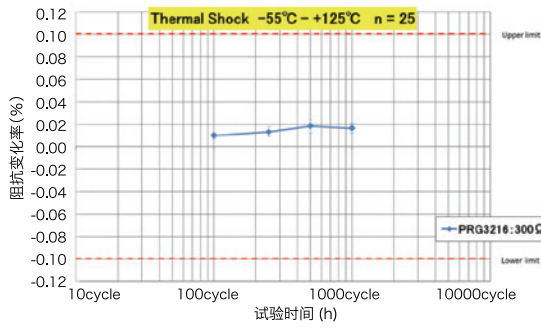
耐久性



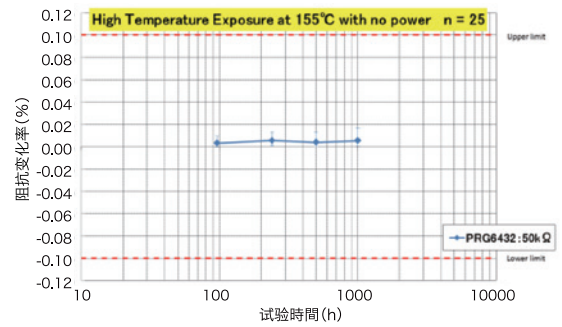
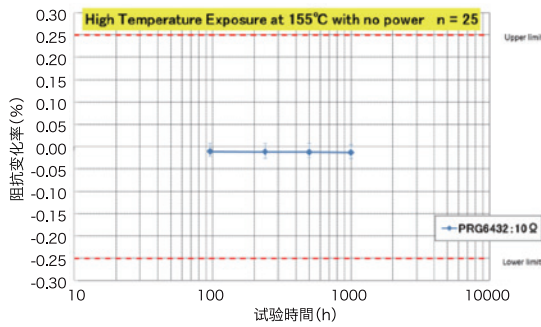
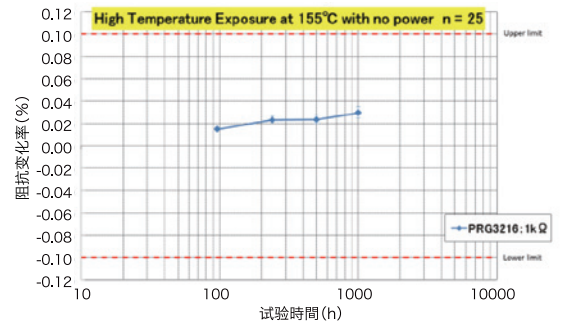
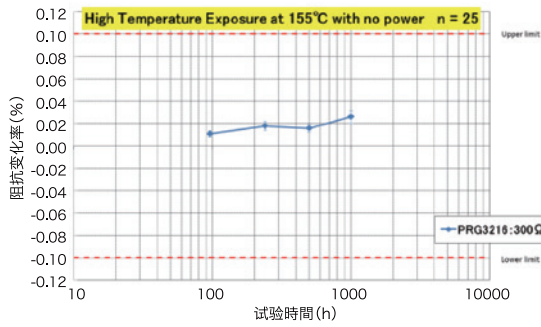
高温高湿负荷



○ 温度骤变

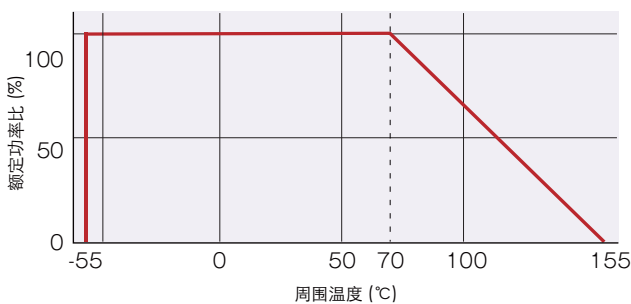


○ 高温放置

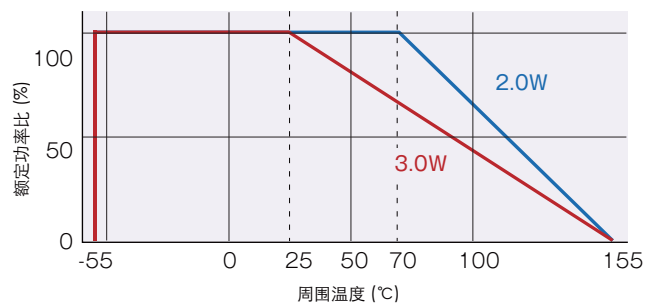


◆ 负荷减轻曲线

○ PRG3216



○ PRG6432





大功率金属膜贴片电阻(短边电极)

■HRG系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 增大电极实现小型化大功率的短边电极贴片电阻。
- 与同一尺寸的旧品相比, 大幅提高额定功率
尺寸: 3216、额定功率: 1.0W、电阻值范围: 10Ω~100KΩ
- 非常高的电阻精度: ±0.1%、电阻温度系数: ±25ppm/°C
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 电源相关设备
- DC发动机、变压器
- 机器人、FA设备

◆品名构成

HRG 3216 P - 1001 - B - T5

料号

尺寸: HRG3216

温度系数

包装: T1(1,000个)T5(5,000个)

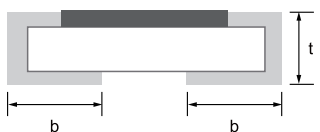
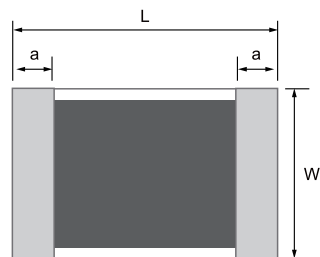
电阻值精度

名义电阻值(E-24、E-96都是4位数)

◆额 定

型 号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与精度(%)		单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
		(ppm/°C)	±0.1%(B)	±0.5%(D)				
HRG3216	1.0W	±25(P)	47≤R≤100k		200V	E-24, E-96	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±50(Q)	47≤R≤100k	10≤R≤100k				

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
HRG3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.20	0.50±0.25	1.10±0.20	0.45±0.10

(unit: mm)

◆ 性能

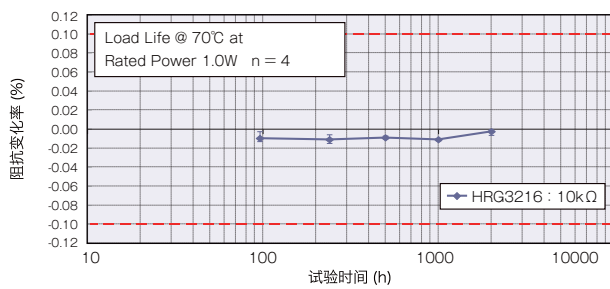
项目	试验条件 (JIS C5201-1)	规格	
		≤47Ω	≥47Ω
耐久性	70°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.5%+0.05Ω)	±(0.25%+0.01Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟) 1000循环	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。
 E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W)
 额定电压超过电阻最高电压时,电阻最高电压是额定电压

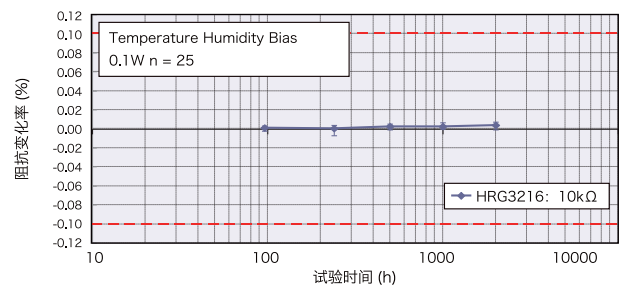
薄膜贴片电阻器

◆ 特性数据

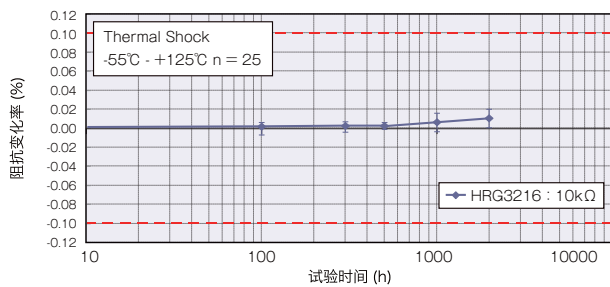
○ 耐久性



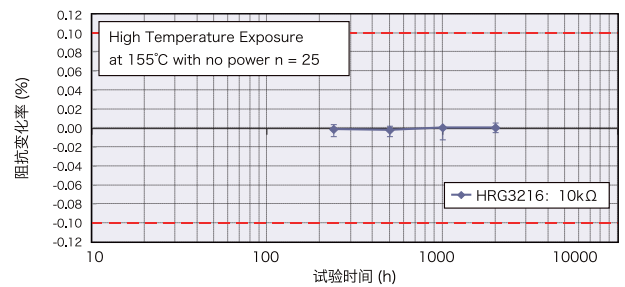
○ 高温高湿负荷



○ 温度骤变

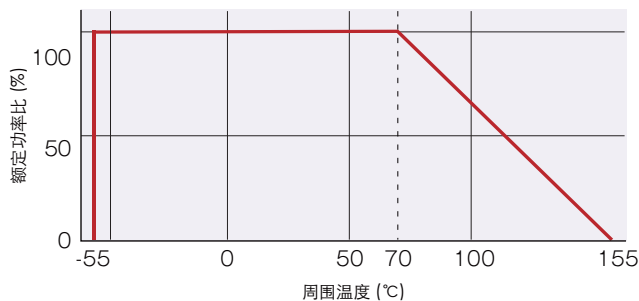


○ 高温放置



HRG系列

◆ 负荷减轻曲线





耐浪涌金属膜贴片电阻

■MRG系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 薄膜构造与旧品相比提高了浪涌耐压的贴片电阻。
- 非常高的电阻精度： $\pm 0.5\%$ 、电阻温度系数： $\pm 10\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 电源相关设备
- 汽车相关设备
- 机器人、FA设备



◆品名构成

MRG 2012 N - 104 - D - T5

料号

尺寸：MRG2012, MRG3216, MRG5025

温度系数

包装：T5=5,000个
(MRG2012, MRG3216)
T4=4,000个(MRG5025)

电阻值精度

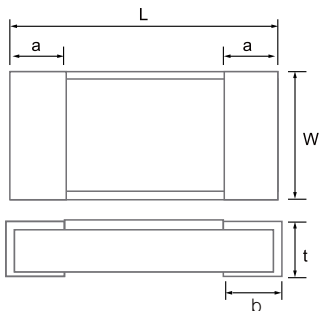
名义电阻值

(E-24:3位数、E-96:4位数、MRG3216, MRG5025 都是4位数)

◆额 定

型 号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与精度(%)	单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
		(ppm/ $^\circ\text{C}$)	$\pm 0.5\%$ (D)				
MRG2012	1/10W	± 10 (N)	$100 \leq R \leq 1\text{M}$	150V	E-24, E-96	$-55^\circ\text{C} \sim 155^\circ\text{C}$	T5
		± 25 (P)					
MRG3216	1/8W	± 10 (N)	$100 \leq R \leq 2\text{M}$	200V	E-24, E-96	$-55^\circ\text{C} \sim 155^\circ\text{C}$	T5
		± 25 (P)					
MRG5025	1/2W	± 10 (N)	$100 \leq R \leq 2\text{M}$	300V	E-24, E-96	$-55^\circ\text{C} \sim 155^\circ\text{C}$	T4
		± 25 (P)					

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
MRG2012	0805	2.00 ± 0.20	$1.25 + 0.25 / -0.20$	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	$0.40 + 0.15 / -0.10$
MRG3216	1206	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.25	0.50 ± 0.25	0.50 ± 0.25	$0.40 + 0.15 / -0.10$
MRG5025	2010	5.00 ± 0.20	2.50 ± 0.25	0.60 ± 0.25	0.60 ± 0.25	$0.45 + 0.15 / -0.10$

(unit : mm)

◆ 性能

项目	试验条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.05%+0.01Ω)
耐久性	85°C、额定功率 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 2000小时	±(0.25%+0.01Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 2000小时	±(0.25%+0.01Ω)
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟) 2000循环	±(0.25%+0.01Ω)
高温放置	155°C 无负荷 2000小时	±(0.5%+0.01Ω)
ESD(HBM)	4KV(正极性3次 负极性3次)	±(0.5%+0.05Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)

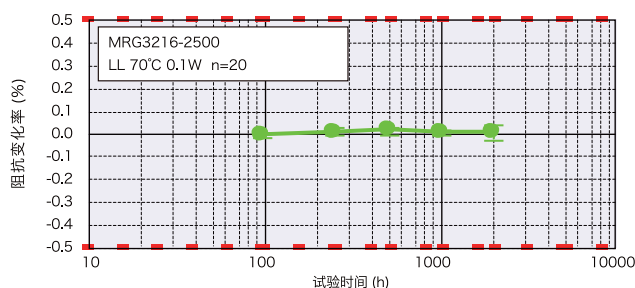
※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时,电阻最高电压是额定电压

薄膜贴片电阻器

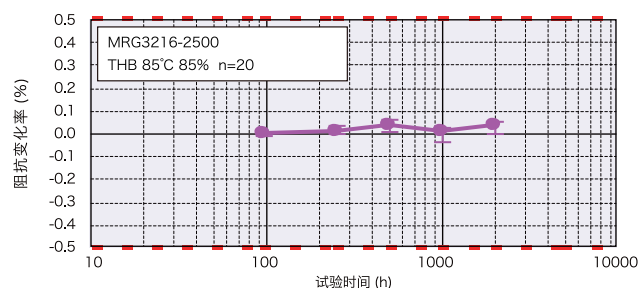
MRG系列

◆ 特性数据

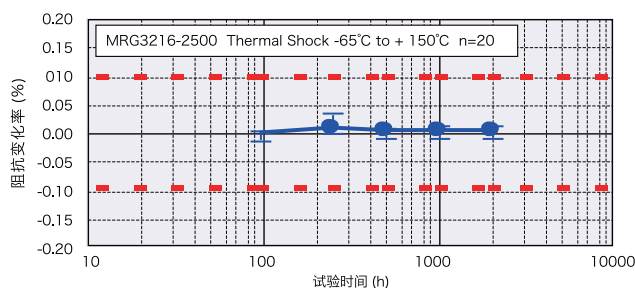
○ 耐久性



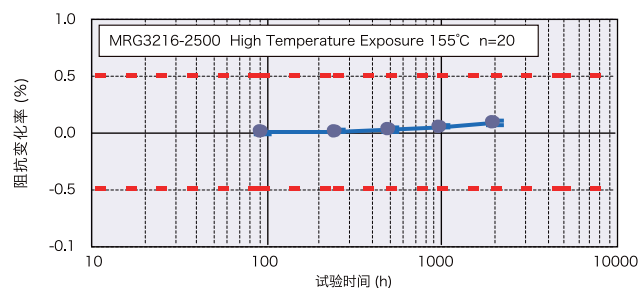
○ 高温高湿负荷



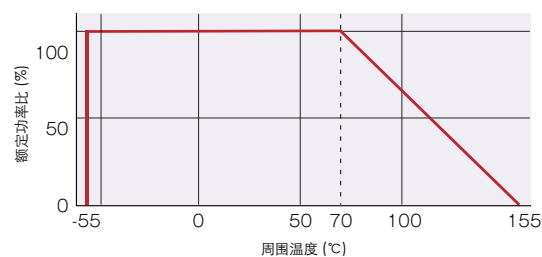
○ 温度骤变



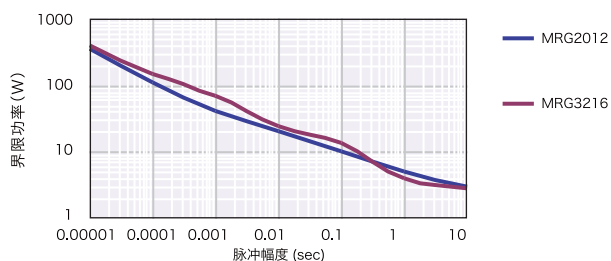
○ 高温放置



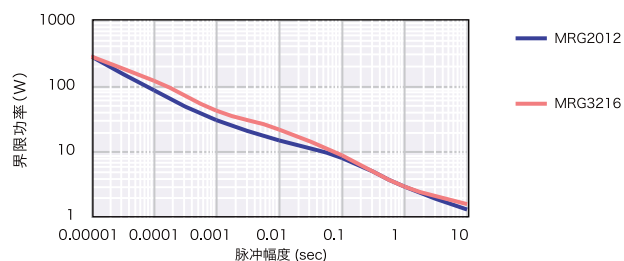
◆ 负荷减轻曲线

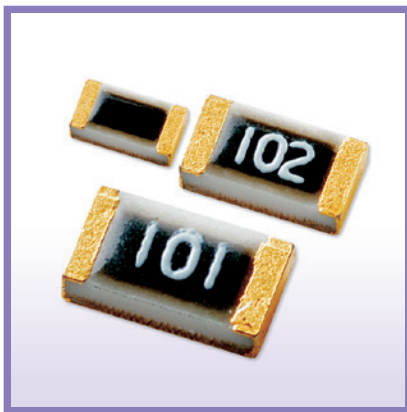


◆ 脉冲界限功率(单个脉冲)



◆ 脉冲界限功率(连续脉冲)





高温金属膜贴片电阻

■RGA系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 采用导电性黏合剂进行实装的薄膜贴片电阻
- 可承受高温（上限温度范围：230°C）
- 电阻精度：±0.1%、电阻温度系数：±10ppm/°C
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车相关设备
- 高温环境下的设备
- 挖掘机



◆品名构成

RGA 2012 N - 104 - B - T1

料号

包装：T1(1,000个)T5(5,000个)

尺寸：RGA1005, RGA1608, RGA2012

电阻值精度

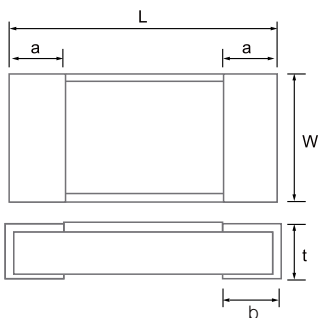
温度系数

名义电阻值(E-24:3位数、E-96:4位数)

◆额 定

型 号	额定功率	温度系数	电阻值范围(Ω)与精度(%)		单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
		(ppm/°C)	±0.1%(B)	±0.5%(D)				
RGA1005	1/32W	±10(N)	47≤R≤100k		50V	E-24, E-96	-55°C ~ 230°C	T1 T5
		±25(P)						
RGA1608	1/16W	±10(N)	47≤R≤274k		100V	E-24, E-96	-55°C ~ 230°C	T1 T5
		±25(P)	47≤R≤332k	47≤R≤360k				
RGA2012	1/10W	±10(N)	47≤R≤475k		150V	E-24, E-96	-55°C ~ 230°C	T1 T5
		±25(P)	47≤R≤475k	47≤R≤1M				

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RGA1005	0402	1.00±0.1/-0.05	0.50±0.05	0.20±0.10	0.25±0.05	0.35±0.05
RGA1608	0603	1.60±0.20	0.80±0.25/-0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.40±0.15/-0.10
RGA2012	0805	2.00±0.20	1.25±0.25/-0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.15/-0.10

(unit : mm)

◆ 性能

项目	试验条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的 2.5 倍、5 秒	± (0.1% + 0.01Ω)
耐久性	125°C、额定功率 ^{※1} 90 分钟 ON 30 分钟 OFF 1000 小时	± (0.2% + 0.05Ω)
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的 1/10 90 分钟 ON 30 分钟 OFF 1000 小时	± (0.2% + 0.01Ω)
温度骤变	-55°C (30 分钟) ~ 125°C (30 分钟) 1000 循环	± (0.2% + 0.01Ω)
高温放置	155°C 无负荷 1000 小时	± (0.2% + 0.05Ω)
振动	振动频率数 10Hz ~ 500Hz 扫描振幅 1.5mm 或者加速度 10gn 3 轴试验时间 6 h	± (0.2% + 0.05Ω)
焊锡耐热性	260±5°C 10 秒(回流焊)	± (0.5% + 0.01Ω)

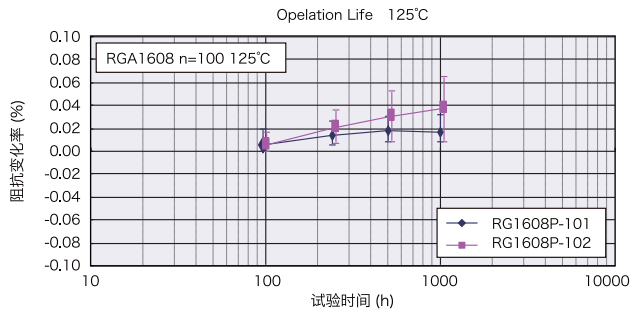
※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。
 E = 额定电压 (V)、 R = 额定电阻值 (Ω)、 P = 额定功率 (W)
 额定电压超过电阻最高电压时, 电阻最高电压是额定电压

薄膜贴片电阻器

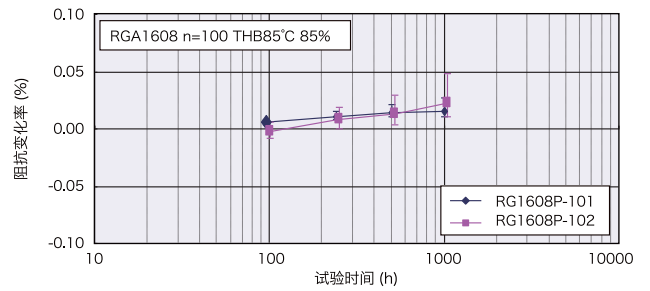
RG A 系列

◆ 特性数据

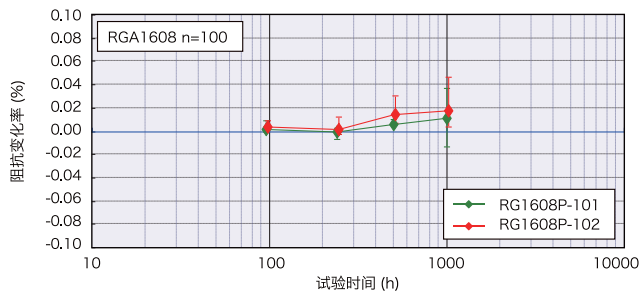
○ 耐久性



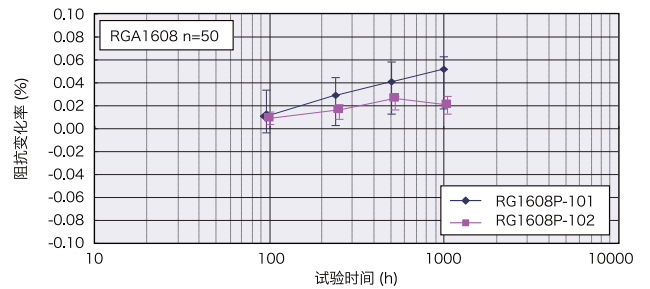
○ 高温高湿负荷



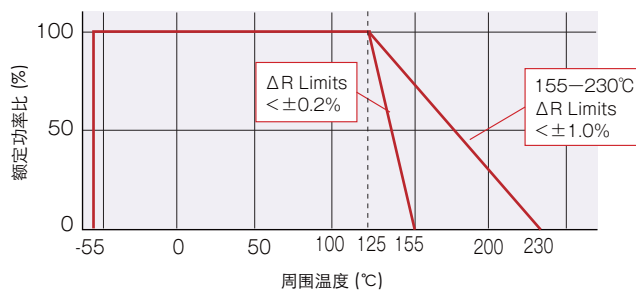
○ 温度骤变



○ 高温放置



◆ 负荷减轻曲线





金属膜贴片电阻(精密级)

■RR系列

特 长

- 优异的精度、温度系数、高频特性、电流杂音特性、直线性的金属膜贴片电阻。
- * 目前不建议将此产品用于新设计的系统。生产可能会在不久的将来停止。

用 途

- 高精度要求的民生用品
- 可广泛用于所有电子产品



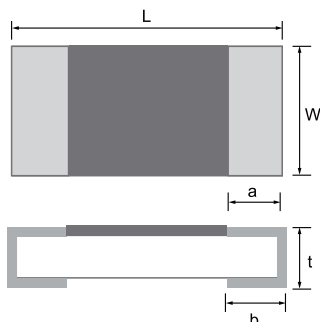
◆品名构成

料号	RR 0816 P - 102 - D - (M) - (***)			RR0816 是 E96 系列 阻值是 3 位数
尺寸: RR0306, RR0510, RR0816, RR1220				
温度系数				
名义 电阻值	RR0306, RR0510, RR0816, RR1220	E-24 系列: 3 位数	RR1220 的阻值是 E-96 系列 4 位表示给予 M	电阻值精度
电阻值	RR0306, RR0510, RR0816, RR1220	E-96 系列: 4 位数		

◆额 定

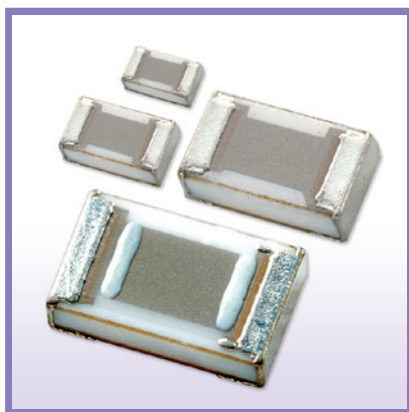
型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	电阻值范围(Ω)与精度(%)			单体 最高电压	电阻值 系列	温度范围	包 装
			±0.1%(B)	±0.5%(D)	±1%(F)				
RR0306	1/20W	±25(P)	—	33≤R≤22k		15V	E-24	-55°C ~ 125°C	5,000pcs
		±100(R)	—	—	10≤R≤30				10,000pcs
RR0510	1/16W	±25(P)	—	100≤R≤100k	—	25V	E-24, E-96		5,000pcs
		±100(R)	—	10≤R<100	—				10,000pcs
RR0816	1/16W	±25(P)	—	100≤R≤360k	—	75V	E-24, E-96	5,000pcs	
		±50(Q)	—	10≤R<100	—				
RR1220	1/10W	±25(P)	—	100≤R≤1M		100V	E-24, E-96	5,000pcs	
		±50(Q)	—	10≤R<100	—				

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RR0306	0201	0.60±0.05	0.30±0.05	0.12±0.05	0.12±0.05	0.23±0.03
RR0510	0402	1.00±0.05	0.50±0.05	0.20±0.10	0.25±0.05	0.35±0.05
RR0816	0603	1.60±0.20	0.80±0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.40±0.10
RR1220	0805	2.00±0.20	1.25±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.10

(unit : mm)



金属膜可调贴片电阻

■RT系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 独特的修剪装置 (特许 1921853)、实现了更高的修剪精度、修剪后的高信赖性、缩短了修剪时间
- 可对应到 0.6×0.3m 尺寸

用 途

- 汽车相关器械等要求高信赖性的感应电路
- 手机的 PA 模块
- 麦克风等要求强烈震动后不发生变化的机器

薄膜贴片电阻器

RR系列



※樹脂の使用無し

◆品名构成

RT 0816 P - 102 - M

料号

尺寸：RT0603, RT0510, RT0816, RT1220

温度系数

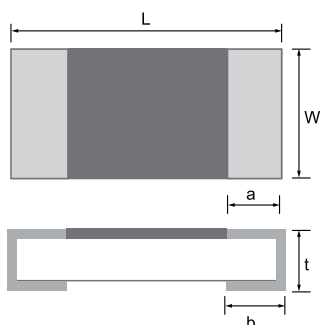
电阻值精度

名义电阻值

◆额 定

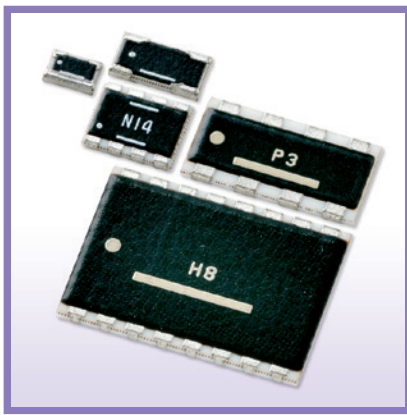
型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	初始电阻值(Ω)				初始 电阻值精度 (%)	单体 最高电压	温度范围	包 装
			目标电阻值(Ω)							
RT0603	1/20W	±25(P)	150	330	-	-	±20(M)	15V	-55°C ~ 125°C	15,000个
			1.0k	1.9k	-	-				
		±100(R)	1.5k	-	-	-				
			10k	-	-	-				
RT0510	1/16W	±25(P)	100	270	-	-		25V		10,000个
			820	2.1k	-	-				
		±100(R)	1.5k	-	-	-				
			10k	-	-	-				
RT0816	1/16W	±25(P)	100	330	1.0k	-	75V	5,000个		
			2.7k	8.0k	8.8k	-				
		±100(R)	-	3.3k	10k	--				
			-	37k	40k	-				
RT1220	1/10W	±25(P)	100	330	1.0k	-		100V	5,000个	
			8.2k	15k	15k	-				
		±50(Q)	33	-	-	-				
			4.7k	-	-	-				
			±100(R)	3.3k	10k	33k	100k			
				100k	120k	120k	220k			

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RT0603	0201	0.60±0.05	0.30±0.03	0.12±0.05	0.15±0.05	0.25±0.03
RT0510	0402	1.00±0.07	0.50±0.07	0.20±0.10	0.25±0.10	0.35±0.05
RT0816	0603	1.60±0.20	0.80±0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.40±0.10
RT1220	0805	2.00±0.20	1.25±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.10

(unit : mm)



金属膜贴片网络电阻

■RM系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 保证相对精度与相对温漂下、可自选多阻值组合的网络电阻。
- 相对电阻精度：±0.01%、相对电阻温度系数：±1ppm/°C
- 阻值组合：2个～、可灵活对应电路构成以及电阻数量
- 与RG系列同等的高信赖、长期稳定性：10000小时耐久试验后电阻值变化±0.1%以下
- RoHS对应以及100%无铅

用 途

- 高精度计量器、医疗器械、车载相关设备
- 对多个电阻的相对精度与温度系数有高分压电路以及放大电路的设备
- 在多段放大电路中、要求微小信号高精度放大的设备。



◆品名构成

包装：10(1,000个)
50(5,000个)
T4(4,000个)

RM 2012 A - */** - P W X L 10**

料号

尺寸：RM2012, RM3216, RM3225

电路

名义电阻值(R1/R2)

绝对温度系数

相对电阻值精度

相对温度系数

绝对电阻值精度

包装：10(1,000个)50(5,000个)
T4(4,000个)

RM 3216 C - * - 10**

料号

尺寸：RM3216, RM3225, RM6432

电路

定制品名(例)N10

※关于电阻、组合、电阻数、贴片尺寸、电路、以及其他定制品的对应请咨询敝公司业务。

※包装数正常是1,000个或者5,000个、关于客户定制品请咨询敝公司业务。

*2个电阻(R1/R2)的标准阻值组合如下所示。

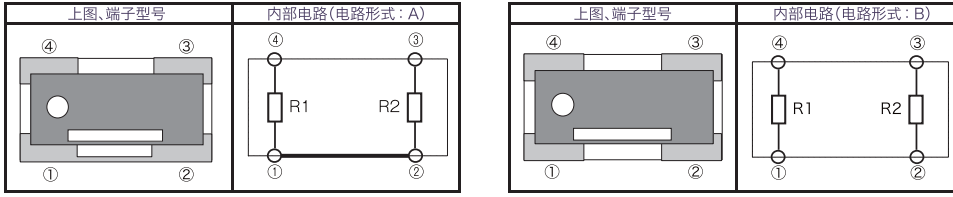
◆标准阻值组合

阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)	阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)	阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)	阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)	阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)	阻值比	R1(Ω)	R2(Ω)
1:1	1k	1k	1:3	1k	3k	1:5	1k	5k	1:9	1k	9k	1:20	1k	20k	1:50	1K	50k
	10k	10k		10k	30k		2k	10k		10k	90k		2k	40k		2K	100k
	100k	100k		100k	300k		10k	50k		1k	10k		5k	100k		1K	100k
1:2	1k	2k	1:4	1k	4k	1:6	1k	6k	1:10	2k	20k	1:25	1k	25k	1:100	2K	200k
	10k	20k		10k	40k		10k	60k		10k	100k		2k	50k			
	100k	200k															

※ : 在 RM3216 中找到但在 RM2012 中没有找到的组合、详细请咨询敝公司业务

◆ 额定

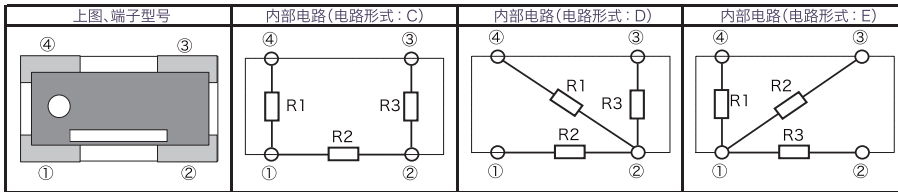
○ 4电极、2电阻



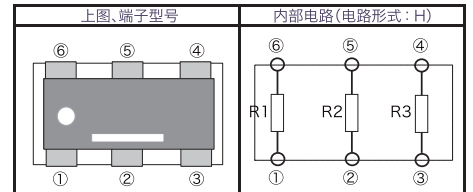
型号	额定功率 (85°C)	电阻值范围 (Ω)	电阻精度 (代码)				温度系数 (代码)			包装 (代码)
			绝对值	相对值 ※1			绝对值	相对值 ※1		
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	
RM2012	0.05W / 元件 0.1W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)
RM3216	0.063W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-
		300 ~ 500k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)
RM3225	0.1W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-
		300 ~ 500k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)

※1 关于详细的相对值请咨询敝公司业务。

○ 4电极、3电阻



○ 6电极、3电阻



型号	额定功率 (85°C)	电阻值范围 (Ω)	电阻精度 (代码)				温度系数 (代码)			包装 (代码)
			绝对值	相对值 ※1			绝对值	相对值 ※1		
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	
RM3216	0.042W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)
RM3225	0.066W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)

※1 关于详细的相对值请咨询敝公司业务。

薄膜贴片电阻器

RM系列

袋、卷缠 (T&R)

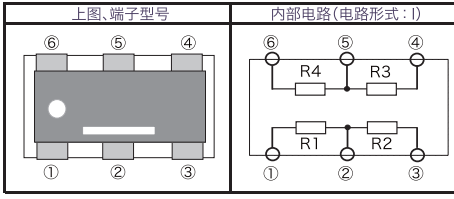
10=1,000个

50=5,000个

金属膜贴片网络电阻

■RM系列

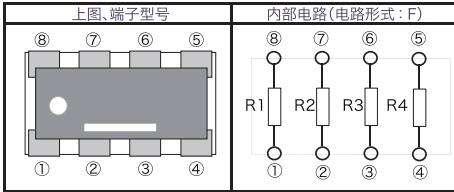
○ 6电极、4电阻



型号	额定功率 (85°C)	电阻值范围 (Ω)	电阻精度(代码)				温度系数(代码)				包装(代码)
			绝对值	相对值 ^{※1}			绝对值	相对值 ^{※1}			
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500	
RM3216	0.032W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	袋、卷缠 (T&R)
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	
RM3225	0.05W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	10=1,000个 50=5,000个
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	

※1 关于详细的相对值请咨询敝公司业务。

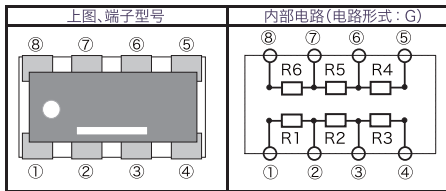
○ 8电极、4电阻



型号	额定功率 (85°C)	电阻值范围 (Ω)	电阻精度(代码)				温度系数(代码)				包装(代码)
			绝对值	相对值 ^{※1}			绝对值	相对值 ^{※1}			
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500	
RM3216	0.032W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	袋、卷缠 (T&R)
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	
RM3225	0.05W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	10=1,000个 50=5,000个
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	
RM6432	0.1W / 元件 0.4W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	袋、卷缠 (T&R)
		300 ~ 1M	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	

※1 关于详细的相对值请咨询敝公司业务。

○ 8 电极、6 电阻

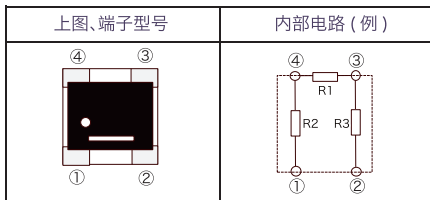


型号	额定功率 (85°C)	电阻值范围 (Ω)	电阻精度 (代码)				温度系数 (代码)			包装 (代码)
			绝对值	相对值 ※1			绝对值	相对值 ※1		
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	
RM3216	0.021W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	袋、卷缠 (T&R)
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	
RM3225	0.033W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	10=1,000个 50=5,000个
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	
RM6432	0.066W / 元件 0.4W / 包装	100 ~ <300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	袋、卷缠 (T&R) T4=4,000个
		300 ~ 1M	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	

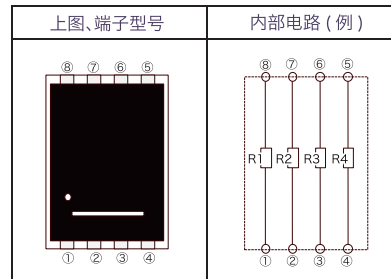
※1 关于详细的相对值请咨询敝公司业务。

○ RM 系列定制品的介绍

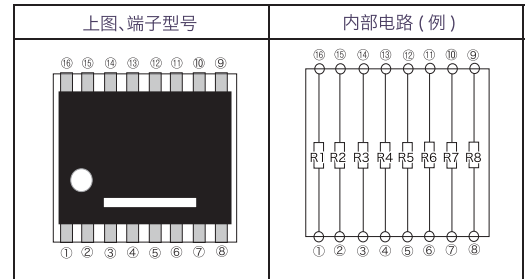
RM2525(2.5mm×2.5mm)



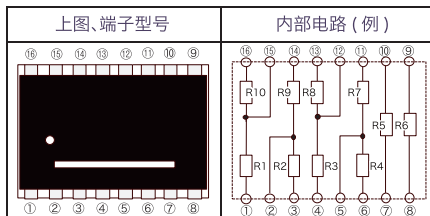
RM5882(5.8mm×8.2mm)



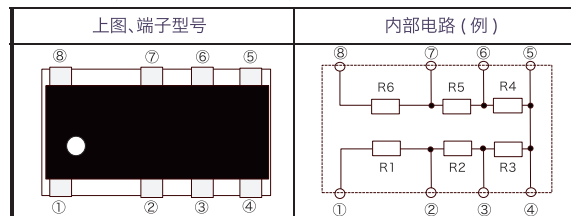
RM10280(10.2mm×7.2mm)



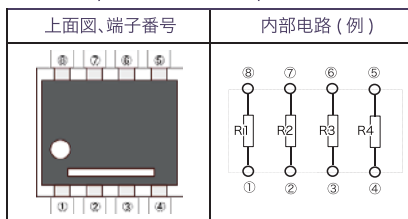
RM8258(8.2mm×5.8mm)



RM11264(11.2mm×6.4mm)



RM5050(5.0mm×5.0mm)



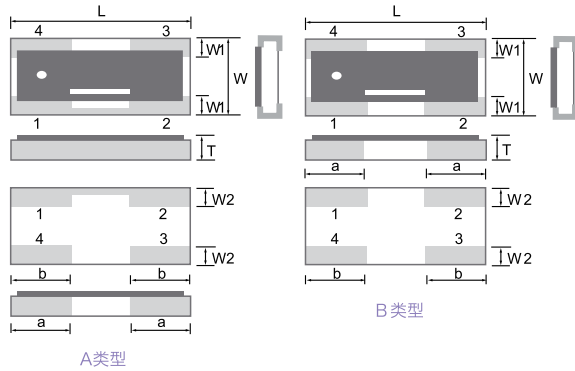
薄膜贴片电阻器

RM 系列

金属膜贴片网络电阻

■RM系列

◆外形尺寸



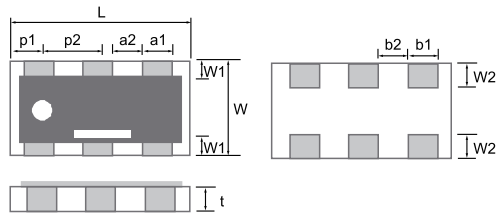
A类型

B类型

4 电极

型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a	b	W1	W2
RM2012	0805	2.00±0.20	1.25±0.20	0.45±0.10	0.50±0.20	0.60±0.20	0.40±0.20	0.35±0.20
RM3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.20	0.45±0.10	1.00±0.25	1.00±0.20	0.40±0.25	0.40±0.20
RM3225	1209	3.20±0.20	2.50±0.20	0.45±0.10	1.00±0.25	1.00±0.20	0.40±0.25	0.60±0.20

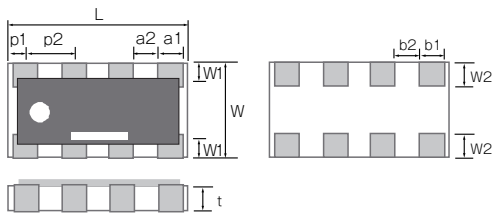
(unit : mm)



6 电极

型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a1	a2	b1	b2	p1	p2	W1	W2
RM3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.20	0.45±0.10	0.50±0.20	0.45±0.20	0.50±0.20	0.45±0.20	0.63±0.20	0.95±0.10	0.23±0.20	0.40±0.20
RM3225	1209	3.20±0.20	2.50±0.20	0.45±0.10	0.50±0.10	0.45±0.10	0.50±0.10	0.45±0.10	0.63±0.20	0.95±0.10	0.30±0.20	0.50±0.20

(unit : mm)



8 电极

型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a1	a2	b1	b2	p1	p2	W1	W2
RM3216	1206	3.20±0.20	1.60±0.20	0.45±0.10	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.80±0.10	0.30±0.20	0.40±0.20
RM3225	1209	3.20±0.20	2.50±0.20	0.45±0.10	0.40 +0.20/-0.10	0.40 +0.10/-0.20	0.40 +0.20/-0.10	0.40 +0.10/-0.20	0.40±0.20	0.80±0.10	0.30±0.20	0.40±0.20
RM6432	2512	6.40±0.20	3.20±0.20	0.50±0.10	0.66 +0.20/-0.10	0.94 +0.10/-0.20	0.66 +0.20/-0.10	0.94 +0.10/-0.20	0.80±0.20	1.60±0.10	0.50±0.20	0.60±0.10

(unit : mm)

◆ 性能

項目	试验条件 (MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格	
		绝对值	相对值
短时间过负荷	额定电压 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
耐久性(定格负荷)	85°C、额定电压 ^{※1} 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
温度骤变	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟) 1000cyc. ^{※2}	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
焊锡耐热性	260±5°C 10秒(回流焊)	±(0.05%+0.01Ω)	±0.05%

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。

E = 额定电压 (V), R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W)
 额定电压超过电阻最高电压时, 电阻最高电压是额定电压。

※2 根据 RM3216、RM3225 的试验

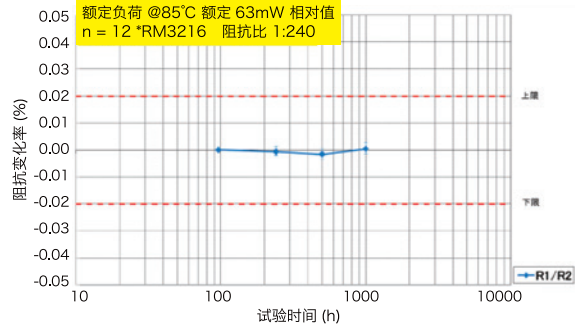
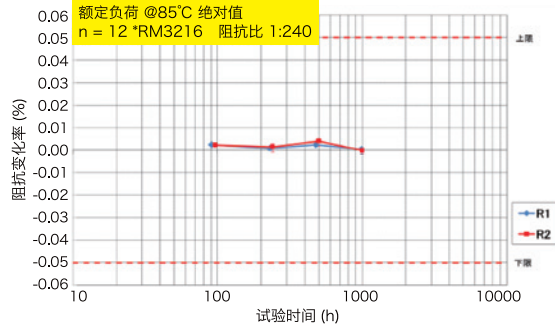
其他外形以及定制品请咨询敝公司业务。

金属膜贴片网络电阻

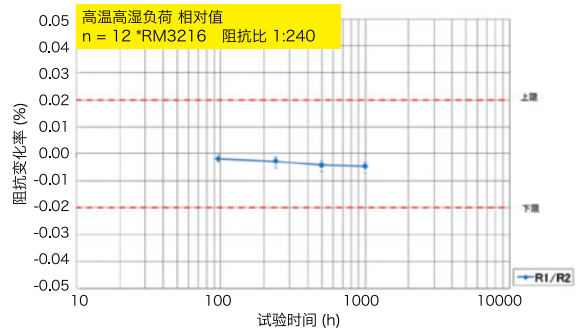
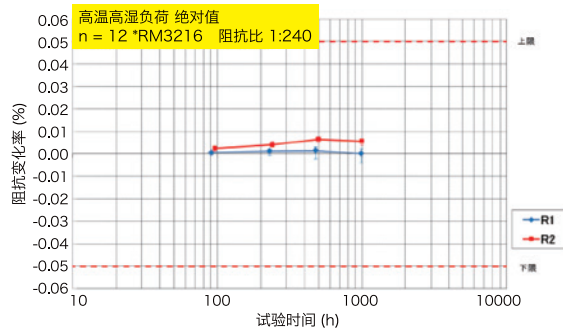
■RM系列

◆特性数据

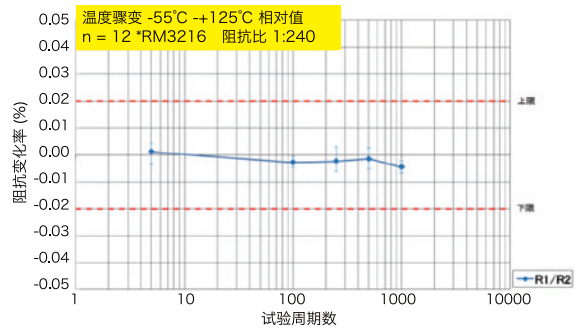
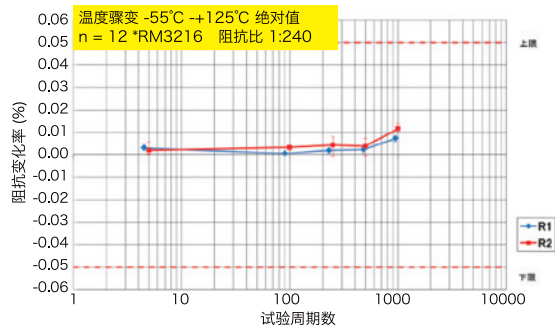
○额定负荷 @85°C



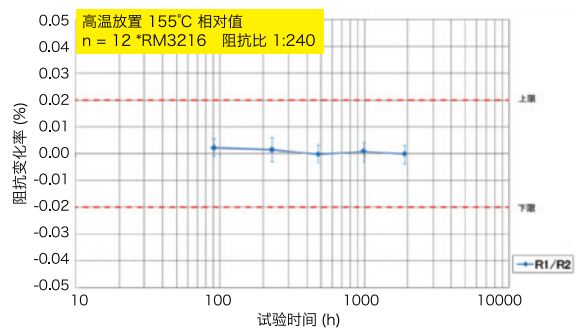
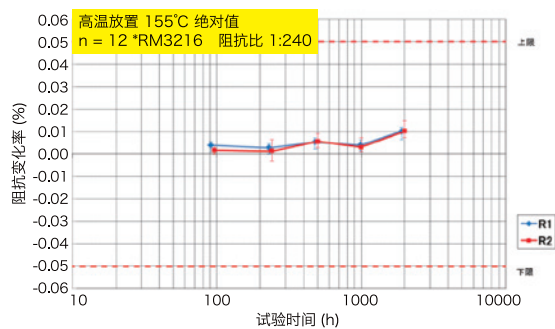
○高温高湿负荷



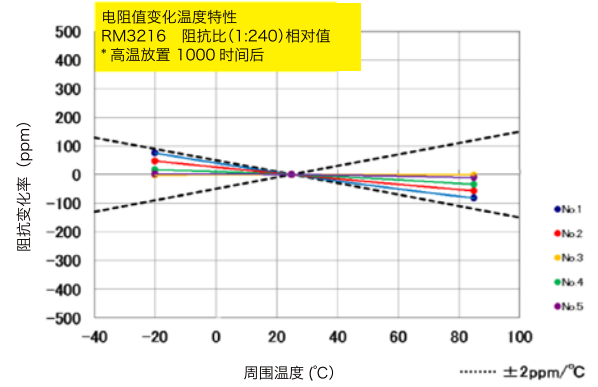
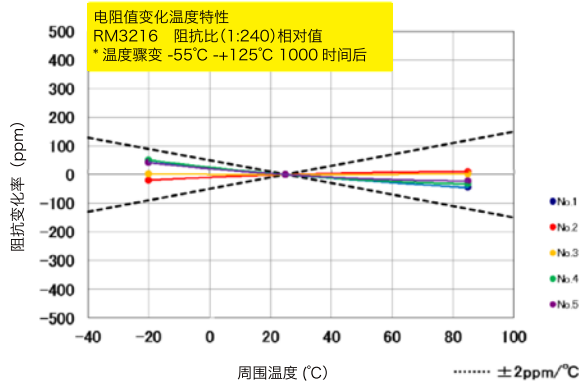
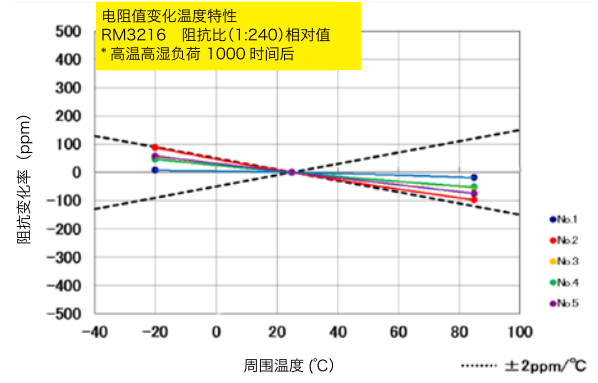
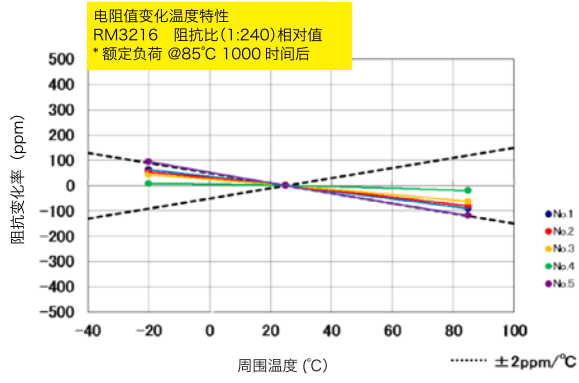
○温度骤变



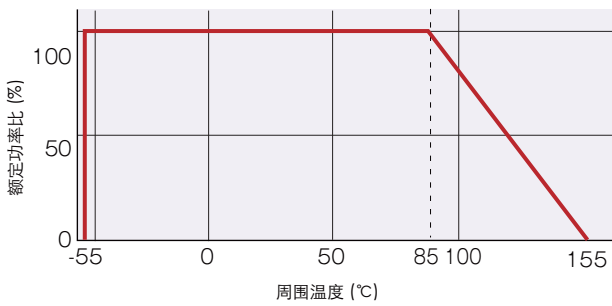
○高温放置 (155°C)

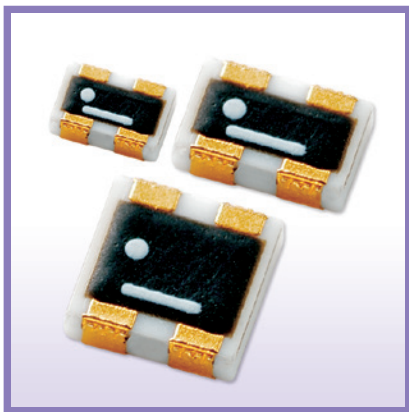


◆ 电阻值变化温度特性



◆ 负荷减轻曲线





高温金属膜贴片网络电阻

■RMA系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 采用导电性黏合剂进行实装的薄膜网络电阻
- 相对电阻精度：±0.01%、相对电阻温度系数：±1ppm/°C
- 可承受高温（上限温度范围：230°C）
- 实现低杂音、耐硫化的薄膜构造

用 途

- 汽车相关设备
- 高温环境下的机器

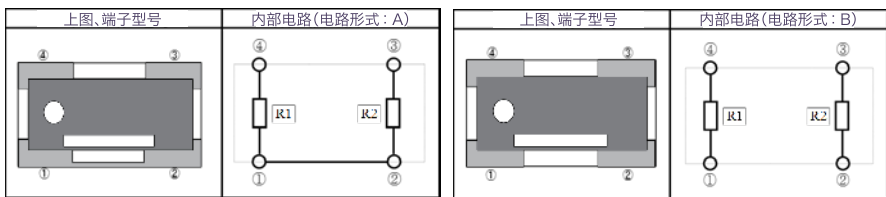


◆品名构成

RMA 2012 A - * / *** P B V L 10**

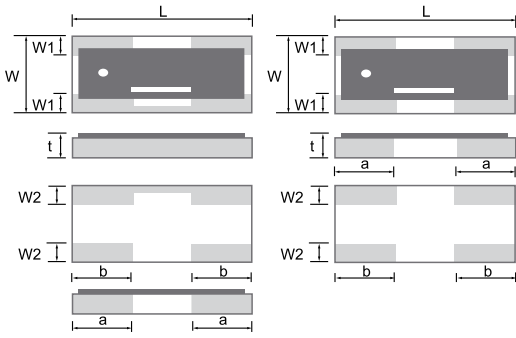
料号						包装：10(1,000个) 50(5,000个)
尺寸：RMA2012, RMA3216, RMA3225						相对电阻值精度
电路						相对温度系数
	名义电阻值(E-24: 3位数, E-96都是4位数)		绝对温度系数			绝对电阻值精度

◆额 定



型 号	额定功率 (85°C)	电阻值 范围 (Ω)	电阻精度(代码)				温度系数(代码)				包装 (代码)
			绝对值	相对值			绝对值	相对值			
				阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500		阻抗比=1	1<阻抗比≤100	100<阻抗比≤500	
RMA2012	0.05W / 元件 0.1W / 包装	100 ~ < 300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	袋、卷缠 (T&R) 10=1,000个 50=5,000个
		300 ~ 100k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)		
RMA3216	0.063W / 元件 0.125W / 包装	100 ~ < 300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	
		300 ~ 500k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)		
RMA3225	0.1W / 元件 0.2W / 包装	100 ~ < 300	±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	-	±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	-	
		300 ~ 500k	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.01%(L) ±0.02%(P) ±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±0.05%(W) ±0.1%(B) ±0.5%(D)	±5ppm/°C(V) ±10ppm/°C(N) ±25ppm/°C(P)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±1ppm/°C(X) ±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)	±2ppm/°C(W) ±5ppm/°C(V)		

◆外形尺寸



型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a	b	W1	W2
RMA2012	0805	2.0±0.2	1.25±0.2	0.45±0.1	0.5±0.2	0.6±0.2	0.4±0.2	0.35±0.2
RMA3216	1206	3.2±0.2	1.6±0.2	0.45±0.1	1.0±0.25	1.0±0.2	0.4±0.25	0.4±0.2
RMA3225	1209	3.2±0.2	2.5±0.2	0.45±0.1	1.0±0.25	1.0±0.2	0.4±0.25	0.6±0.2

(unit : mm)

薄膜贴片电阻器

RMA系列

◆性能

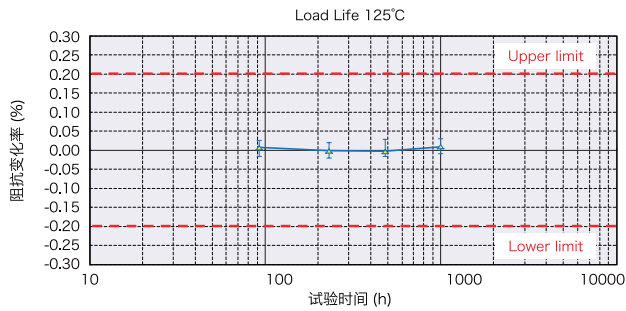
项目	试验条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	规格	
		绝对值	相对值
短时间过负荷	额定功率 ^{※1} 的2.5倍、5秒	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
额定负荷	125°C、额定功率 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
高温高湿负荷	85°C、85%RH、额定功率的1/10 90分钟 ON 30分钟 OFF 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
温度骤变 ^{※2}	-55°C(30分钟)~125°C(30分钟)	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%
高温放置	155°C 无负荷 1000小时	±(0.1%+0.01Ω)	±0.05%

※1 额定功率是根据 $E = \sqrt{R \times P}$ 来计算。E = 额定电压 (V)、R = 额定电阻值 (Ω)、P = 额定功率 (W) 额定电压超过电阻最高电压时、电阻最高电压是额定电压

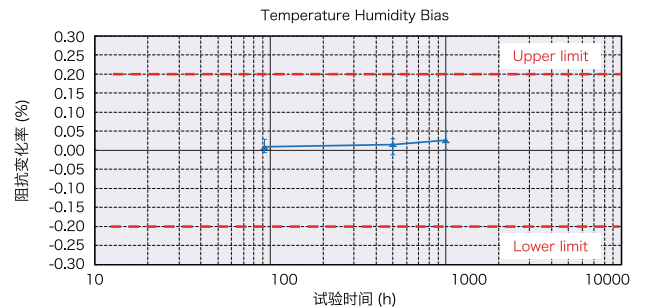
※2 详情请咨询敝公司业务

◆特性数据

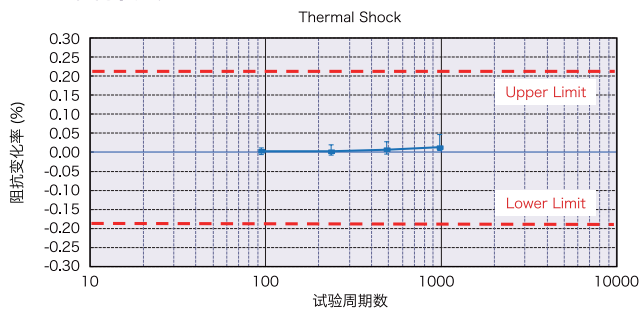
○耐久性



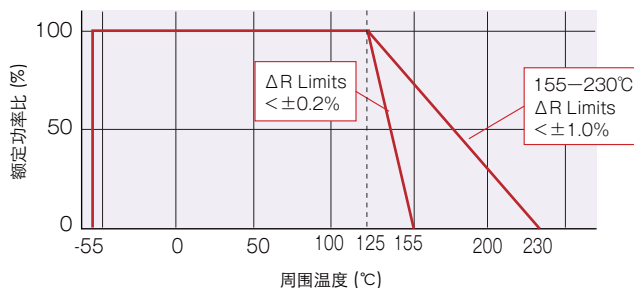
○高温高湿负荷



○温度骤变



◆负荷减轻曲线



电流检测用采样电阻器

金属箔贴片采样电阻(长边电极)

KRL系列

金属箔贴片采样电阻(短边电极)

KRL系列

金属箔贴片采样电阻(4电极类型)

KRL系列

贴片采样电阻(长边电极)

PRL/RL系列

贴片采样电阻(短边电极)

RL系列

大电流贴片跳线电阻

YJP系列



金属箔贴片采样电阻(长边电极)

■KRL系列

AEC-Q200 标准

特 長

- 检测大电流的低阻值、长边贴片电阻
- 可选择高耐热品(使用温度~175°C)与低热起功率品(使用温度~155°C)
- 准备了大电流和多种额定功率的可供选择
尺寸 1608 ~ 15075、额定功率: 0.5W ~ 10W、低阻值范围: 1m ~ 500mΩ
- 可选择朝下电极与工字电极两种类型

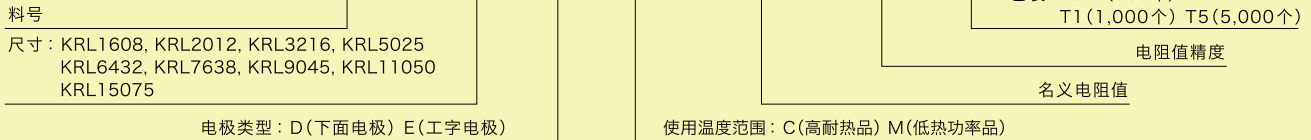


用 途

- 汽车相关设备
- 各种电源设备、AC-DC变频器、DC-DC变频器
- 发动机、变压器、OA设备

◆品名构成

KRL 2012E - C - R010 - F - T1



◆额 定

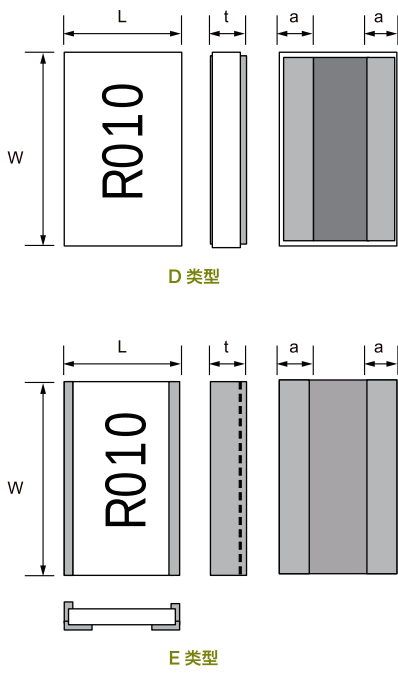
型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	电阻值范围 ^{※1} (Ω)与精度(%)			电阻值 系列	温度范围		包 装			
			±1%(F)	±2%(G)	±5%(J)		C	M				
KRL1608 ^{※2}	0.5W	±50 ±100	10m ≤ R ≤ 100m	— 5m ≤ R ≤ 9m	—	E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T5			
KRL2012	1W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—				E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL3216	1.5W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—				E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL5025	2W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—				E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL6432	3W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—				E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL7638	4W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—				E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL9045	5W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—	E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5			
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL11050	6W	±50	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	—	—	E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T1 T5			
		±100	10m ≤ R ≤ 500m	—	—							
		±150	—	R=2m	R=1m							
KRL15075	10W	±50	10m ≤ R ≤ 500m	—	—	E-6 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	T05 T1			
		±100	3m ≤ R ≤ 9m (1m step)	R=2m	R=1m							
		±150	—	—	—							

※1 1mΩ以下的电阻也可对应, 具体请咨询敝公司业务。

※2 关于 KRL1608, 具体请咨询敝公司业务。

※3 E-6 以外的电阻值也可对应, 具体请咨询敝公司业务。

◆外形尺寸



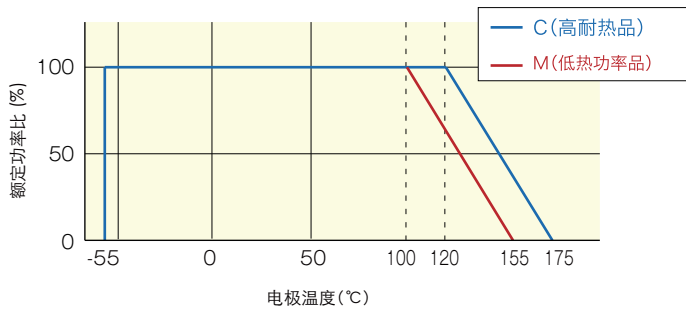
型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a
KRL1608 ^{*1}	0306	0.80±0.20	1.60±0.20	0.50±0.20	0.25±0.20(5mΩ~)
KRL2012	0508	1.25±0.20	2.00±0.20	0.50±0.20	0.30±0.20(2mΩ~)/0.55±0.20(1mΩ)
KRL3216	0612	1.60±0.20	3.20±0.20	0.50±0.20	0.30±0.20(2mΩ~)/0.55±0.20(1mΩ)
KRL5025	1020	2.50±0.20	5.00±0.20	0.50±0.20	0.55±0.20(2mΩ~)/0.90±0.20(1mΩ)
KRL6432	1225	3.10±0.20	6.30±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20(2mΩ~)/1.20±0.20(1mΩ)
KRL7638	1530	3.80±0.20	7.60±0.20	0.50±0.20	0.60±0.20(2mΩ~)/1.35±0.20(1mΩ)
KRL9045	1835	4.50±0.20	9.00±0.20	0.50±0.20	0.70±0.20(2mΩ~)/1.60±0.20(1mΩ)
KRL11050	2043	5.00±0.20	11.00±0.20	0.50±0.20	0.80±0.20(2mΩ~)/1.60±0.20(1mΩ)
KRL15075	3059	7.50±0.20	15.00±0.20	0.65±0.20	1.10±0.20(2mΩ~)/2.75±0.20(1mΩ)

*1 KRL1608 没有工字电极的

(unit : mm)

电流检测用采样电阻器

◆负荷减轻曲线



KRL系列



金属箔贴片采样电阻(短边电极)

■KRL系列

AEC-Q200 标准

特 长

- 检测大电流的低阻值、短边贴片电阻
- 可选择高耐用品(使用温度~175°C)与低热起功率品(使用温度~155°C)
- 准备了大电流和多种额定功率的可供选择
尺寸 0510 ~ 50110、额定功率: 0.2W ~ 5W、电阻值范围: 5m ~ 1000mΩ
- 可选择朝下电极与工字电极两种类型

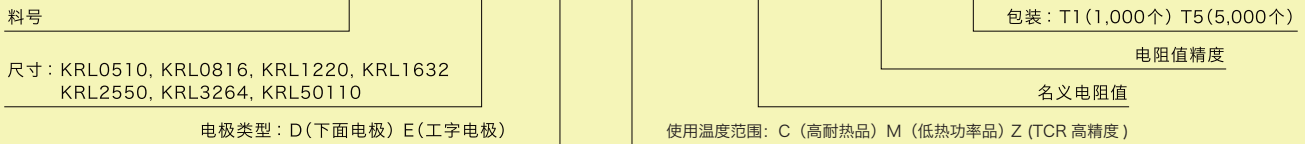


用 途

- 汽车相关设备
- 各种电源设备、AC-DC变频器、DC-DC变频器
- 发动机、变压器、OA设备

◆品名构成

KRL 1220E - C - R010 - F - T1



◆额 定

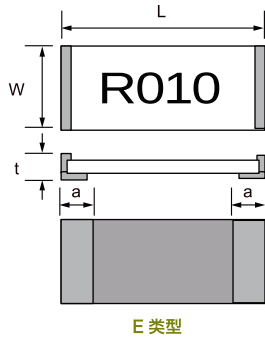
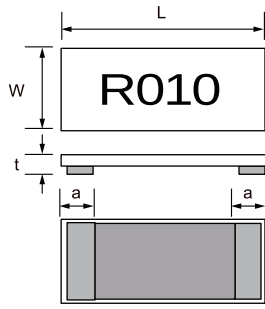
型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	电阻值范围 ^{※1} (Ω)与精度(%)		电阻值 系列	温度范围			包 装
			±1%(F)	±2%(G)		C	M	Z	
KRL0510 ^{※2}	0.2W	±50 ±100	50m≤R≤100m		E-6 / E-12 ^{※3}	-55°C ~ 175°C	-55°C ~ 155°C	-55°C ~ 155°C	10,000 個
KRL0816	0.3W	±50 ±100	10m≤R≤500m	—					T1 T5
KRL1220	0.5W	±50 ±100	10m≤R≤500m	—					
KRL1632	0.75W	±50 ±100	10m≤R≤500m	—					
KRL2550	1.5W	±50 ±100	10m≤R≤500m	—					
KRL3264	3W	±50 ±100 ±200	10m≤R≤1000m	—					
KRL50110	5W	±50 ±100	10m≤R≤1000m	—					T1
			5m≤R≤9m(1m step)						
			5m≤R≤9m(1m step)						
			5m≤R≤9m(1m step)						

※1 1mΩ以下的电阻也可对应, 具体请咨询敝公司业务。

※2 关于KRL0510, 具体请咨询敝公司业务。

※3 E-6/E-12 以外的电阻值也可对应, 具体请咨询敝公司业务。

◆外形尺寸

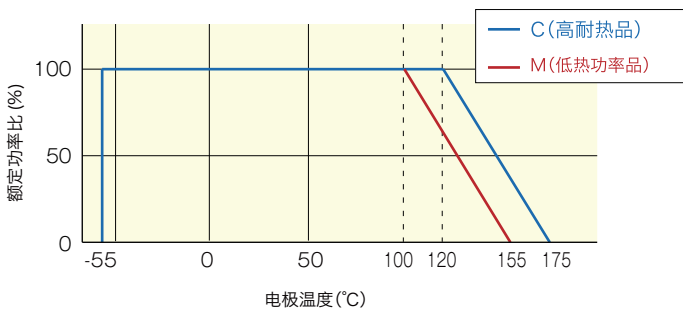


型号	尺寸 (inch)	L	W	t	a
KRL0510	0402	1.00±0.20	0.50±0.20	0.40±0.20	0.30±0.20
KRL0816	0603	1.60±0.20	0.80±0.20	0.50±0.20	0.30±0.15(47mΩ)/0.55±0.15(20~39mΩ) 0.70±0.15(10~18mΩ)
KRL1220	0805	2.00±0.20	1.25±0.20	0.50±0.20	0.40±0.20
KRL1632	1206	3.20±0.20	1.60±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20(9mΩ~)/1.10±0.20(3~8mΩ)
KRL2550	2010	5.00±0.20	2.50±0.20	0.50±0.20	0.60±0.20(9mΩ~)/1.40±0.20(5~8mΩ) 2.0±0.20(4mΩ)
KRL3264	2512	6.30±0.20	3.10±0.20	0.50±0.20	1.00±0.20(9mΩ~)/1.90±0.20(5~8mΩ) 2.50±0.20(3~4mΩ)/2.70±0.20(2mΩ)
KRL50110	4320	11.00±0.20	5.00±0.20	0.65±0.20	2.36±0.30(8mΩ~)/3.60±0.30(5~7mΩ)

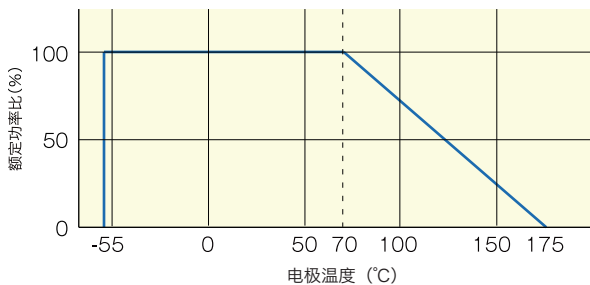
(unit : mm)

电流检测用采样电阻器

◆负荷减轻曲线



准备了KRL1632E-3A系列(1W)



KRL系列



金属箔贴片采样电阻(4电极类型)

■KRL系列

特 长

- 能够更好的检测电压，电压端分离4电极类型贴片电阻
- 极低的电阻值，温度系数也极其稳定： $4\text{m}\Omega : \pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 额定功率有1W ~ 5W



用 途

- 智能电话 手机 PC HDD AV 设备 电源设备 变压器 汽车相关设备 工业仪表 工业计量等

◆品名构成

KRL 3216T4 - M - R010 - F - T1
(KRL 3216T4A - M - R010 - F - T1)

料号

尺寸：KRL3216T4, KRL6432T4, KRL7638T4
KRL9045T4, KRL11050T4,

包装：T1 (1,000个) T5 (5,000个)

电阻值精度

使用温度范围：M(低热功率品)

名义电阻值

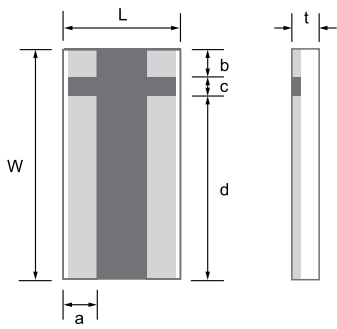
◆额 定

型 号	额定功率	温度系数 (ppm/ $^\circ\text{C}$)	电阻值范围 ^{※1} (Ω)与精度(%)			电阻值 系列	温度范围	包 装
			$\pm 1\%$ (F)	$\pm 2\%$ (G)	$\pm 5\%$ (J)			
KRL3216T4 (KRL3216T4A)	1W	± 50 (± 35)	$4\text{m} \leq R \leq 9\text{m}$ (1m step) $10\text{m} \leq R \leq 100\text{m}$ $R=200\text{m}, 500\text{m}$	—	—	E6 ^{※2}	$-55^\circ\text{C} \sim 155^\circ\text{C}$ (Code M)	T1 T5
		± 100 (± 75)	$R=3\text{m}$	$R=2\text{m}$	$R=1\text{m}$			
KRL6432T4	2W	± 50	$4\text{m} \leq R \leq 9\text{m}$ (1m step) $10\text{m} \leq R \leq 100\text{m}$ $R=200\text{m}, 500\text{m}$	—	—			
		± 100	$R=3\text{m}$	$R=2\text{m}$	$R=1\text{m}$			
KRL7638T4	3W	± 50	$4\text{m} \leq R \leq 9\text{m}$ (1m step) $10\text{m} \leq R \leq 100\text{m}$ $R=200\text{m}, 500\text{m}$	—	—			
		± 100	$R=3\text{m}$	$R=2\text{m}$	$R=1\text{m}$			
KRL9045T4	4W	± 50	$4\text{m} \leq R \leq 9\text{m}$ (1m step) $10\text{m} \leq R \leq 100\text{m}$ $R=200\text{m}, 500\text{m}$	—	—			
		± 100	$R=3\text{m}$	$R=2\text{m}$	$R=1\text{m}$			
KRL11050T4	5W	± 50	$4\text{m} \leq R \leq 9\text{m}$ (1m step) $10\text{m} \leq R \leq 100\text{m}$ $R=200\text{m}, 500\text{m}$	—	—			
		± 100	$R=3\text{m}$	$R=2\text{m}$	$R=1\text{m}$			

※1 1m Ω 以下的电阻也可对应，具体请咨询敝公司业务。

※2 E-6以外的电阻值也可对应，具体请咨询敝公司业务。

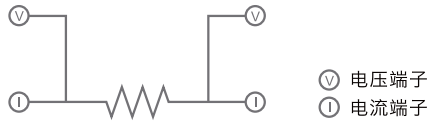
◆外形尺寸



型号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	c	d	t
KRL3216T4	0612	1.60±0.20	3.20±0.20	0.35±0.20	0.35±0.15	0.20±0.10	2.65±0.15	0.50±0.20
KRL3216T4A	0612	1.60±0.20	3.20±0.20	0.45±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20	2.20±0.20	0.50±0.20
KRL6432T4	1225	3.20±0.20	6.40±0.20	0.50±0.20	0.70±0.15	0.50±0.10	5.20±0.15	0.50±0.20
KRL7638T4	1530	3.80±0.20	7.60±0.20	0.55±0.20	0.80±0.20	0.60±0.20	6.20±0.10	0.50±0.20
KRL9045T4	1835	4.50±0.20	9.00±0.20	0.50±0.20	0.70±0.20	0.50±0.20	5.20±0.10	0.50±0.20
KRL11050T4	2043	5.00±0.20	11.0±0.20	0.70±0.20	1.40±0.20	1.10±0.20	8.50±0.10	0.50±0.20

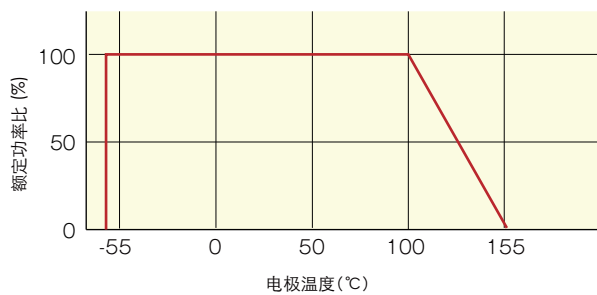
(unit : mm)

◆等价电路



Ⓧ 电压端子
Ⓡ 电流端子

◆负荷减轻曲线





贴片采样电阻(长边电极)

■PRL/RL系列

特 长

- 独特的散热构造控制表面温度上升、实现小型化。
- 降低对周边部件的影响，耐高温循环冲击。另外低 ESL 也会降低杂音。

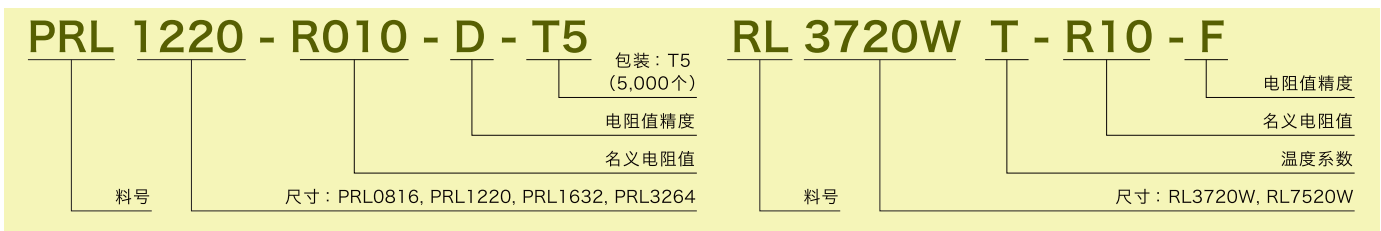
用 途

- PC 电源设备 变压器 汽车相关设备 接合器 办公设备等



电流检测用采样电阻器

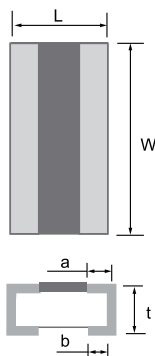
◆品名构成



◆额 定

型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	电阻值范围(Ω)与精度(%)				单体最高电压	电阻值系列	温度范围	包 装
			±0.5%(D)	±1%(F)	±2%(G)	±5%(J)				
PRL0816	1/3W	±50	75m ≤ R ≤ 100m	-	-	-	-	E-24	-40°C ~ 125°C	T5
		±100	43m ≤ R ≤ 68m							
		0 ~ +200	33m ≤ R ≤ 39m							
		0 ~ +350	18m ≤ R ≤ 27m							
PRL1220	2/3W	±50	56m ≤ R ≤ 100m	-	-	-	-	E-24 1m step (7m ~ 10m)	-40°C ~ 125°C	T5
		±100	47m ≤ R ≤ 51m							
		0 ~ +200	20m ≤ R ≤ 43m							
		0 ~ +350	10m ≤ R ≤ 18m							
PRL1632	1W	±50	56m ≤ R ≤ 100m	-	-	-	-	E-24 1m step (5m ~ 10m)	-40°C ~ 125°C	T5
		±100	20m ≤ R ≤ 51m							
		0 ~ +200	10m ≤ R ≤ 18m							
		0 ~ +350	5m ≤ R ≤ 9m							
PRL3264	2W	±50	56m ≤ R ≤ 100m	-	-	-	-	E-24 1m step (3m ~ 10m)	-40°C ~ 125°C	T5
		±100	47m ≤ R ≤ 51m							
		0 ~ +200	20m ≤ R ≤ 43m							
		0 ~ +350	10m ≤ R ≤ 18m							
RL3720W	1W	±50(Q)	100m ≤ R ≤ 1	-	-	-	-	E-24 1m step (1m ~ 10m)	-55°C ~ 125°C	4,000个
		±100(R)	100m ≤ R ≤ 1							
		0 ~ +200(S)	5m ≤ R ≤ 91m							
		0 ~ +350(T)	1m ≤ R ≤ 4m							
RL7520W	2W	±50(Q)	100m ≤ R ≤ 470m	-	-	-	-	E-24 1m step (1m ~ 10m)	-55°C ~ 125°C	4,000个
		±100(R)	100m ≤ R ≤ 470m							
		0 ~ +200(S)	10m ≤ R ≤ 91m							
		0 ~ +350(T)	100m ≤ R ≤ 470m							
		0 ~ +420(T)	10m ≤ R ≤ 91m							
		0 ~ +800(T)	5m ≤ R ≤ 9m 1m ≤ R ≤ 4m							

◆外形尺寸

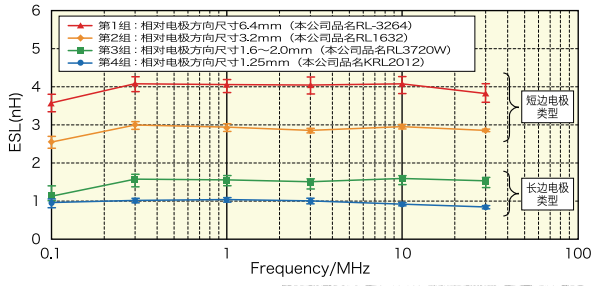


型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
PRL0816	0306	0.80 ± 0.20	1.60 ± 0.20	-	0.20 ± 0.10	0.40 ± 0.10
PRL1220	0508	1.25 ± 0.20	2.00 ± 0.20	-	0.35 ± 0.15	0.50 ± 0.10
PRL1632	0612	1.60 ± 0.20	3.20 ± 0.20	-	0.45 ± 0.15	0.50 ± 0.10
PRL3264	1225	3.20 ± 0.20	6.40 ± 0.20	-	0.90 ± 0.15	0.50 ± 0.10
RL3720W	0815	2.00 ± 0.20	3.75 ± 0.30	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20
RL7520W	0830	2.00 ± 0.20	7.50 ± 0.30	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20

(unit: mm)

PRL系列 / RL系列

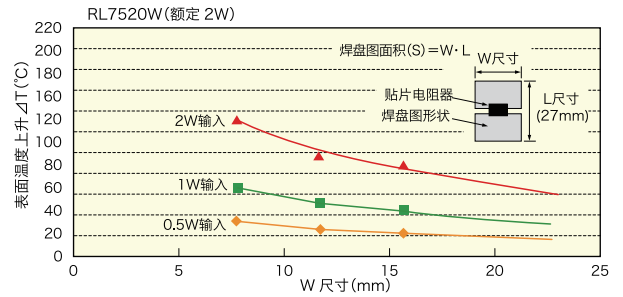
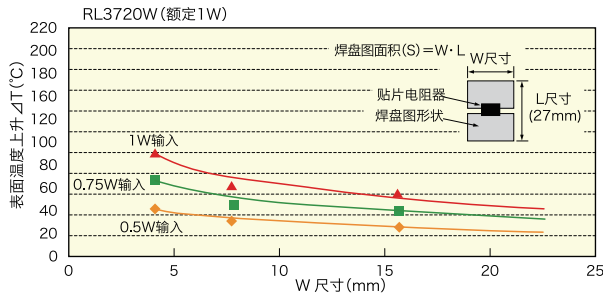
◆ESL



◆表面温度上升DATA

○大功率焊盘与表面温度

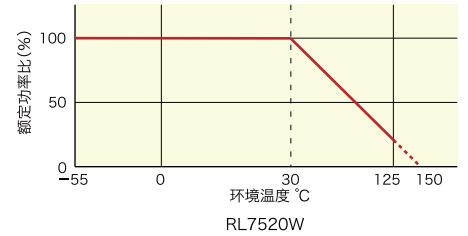
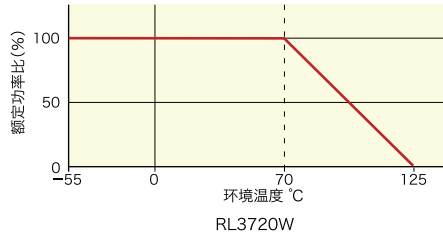
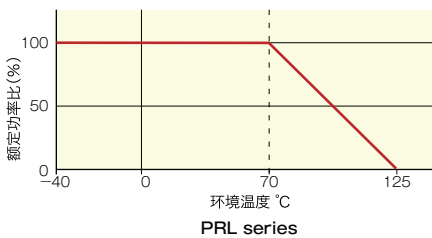
因为电阻的温度上升是依靠电极的，所以大功率电流检测用采样电阻的设计是通过电极（铜配线）导出电阻体的热量，能更加有效的散热。



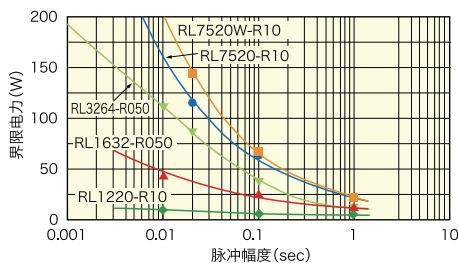
电流检测用采样电阻器

PRL系列 / RL系列

◆负荷减轻曲线



◆耐脉冲特性



试验方法

对测试电阻器输入1次脉冲电压，测定阻值的变化率。阻值变化率超过±0.5%前一直加压，阻值变化率±0.5%以内的上限电压（输入电压）称之为脉冲上限电压。



贴片采样电阻 (短边电极)

■ RL系列

特 长

· 独特的散热构造控制表面温度上升、实现小型化，降低对周边部品的影响。

用 途

· PC 电源设备 手机 AV设备 接合器 办公设备等



※1: RL0510, RL1632, RL3264 除外

电流检测用采样电阻器

RL系列

◆ 品名构成

RL 1220 S - 1R0 - F

料号	尺寸: RL0510, RL0816, RL1220	电阻值精度	名义电阻值 1R0=1.0Ω	温度系数
----	----------------------------	-------	----------------	------

RL 1632 S - R047 - F - T5

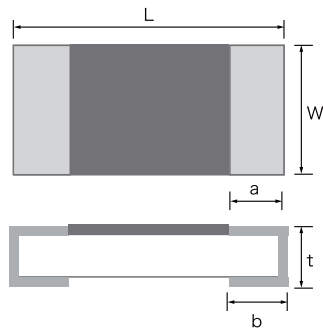
料号	尺寸: RL1632	包装: T1 (1,000个) T5 (5,000个)	电阻值精度	名义电阻值 4位数	温度系数
----	------------	--------------------------------	-------	-----------	------

◆ 额 定

型 号	额定功率	温度系数 (ppm/°C)	电阻值范围(Ω)与精度(%)			单体最高电压	电阻值系列	温度范围	包 装
			±1%(F)	±2%(G)	±5%(J)				
RL0510	1/8W	0 ~ +350(T)	50m < R < 100m			√(P · R)	E-24	-55°C ~ 125°C	10,000个
	1/6W	0 ~ +200(S)	100m ≤ R ≤ 47		—				
RL0816	1/4W	0 ~ +200(S)	20m ≤ R < 100m						
		0 ~ +350(T)	20m ≤ R < 100m						
	1/5W	0 ~ +100(R)	100m ≤ R ≤ 6.8	—					
		0 ~ +200(S)	7.5 ≤ R ≤ 68						
RL1220	1/4W	0 ~ +200(S)	43m ≤ 91m						
		0 ~ +350(T)	10m ≤ 91m						
	1/3W	0 ~ +100(R)	100m ≤ R ≤ 10						
		0 ~ +200(S)	11 ≤ R ≤ 100						
RL1632	1/2W	0 ~ +100(R)	510m ≤ R ≤ 4.7 ^{※1}	56m ≤ R ≤ 470m	—	—			
		0 ~ +200(S)	—	33m ≤ R ≤ 51m	—				
		0 ~ +350(T)	—	27m ≤ R ≤ 30m	18m ≤ R ≤ 24m				
		0 ~ +500(T)	—	—	10m ≤ R ≤ 16m				

※1 精度 0.5% 也可对应。具体请咨询敝公司业务。

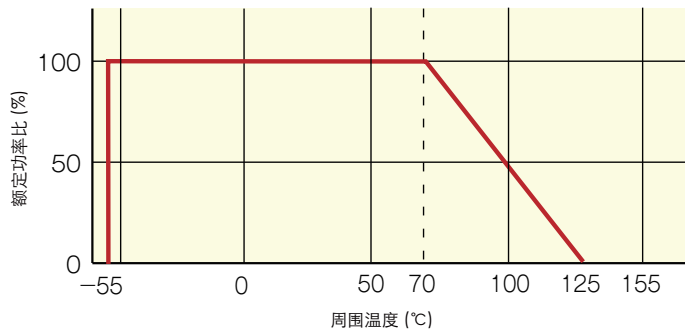
◆外形尺寸



型号		尺寸 (inch)	L	W	a	b	t
RL0510	$R \leq 0.2\Omega$	0402	1.00 ± 0.05	0.50 ± 0.05	0.15 ± 0.10	0.25 ± 0.10	$0.35 + 0.15 / - 0.10$
	$R > 0.2\Omega$					0.15 ± 0.10	0.35 ± 0.10
RL0816	$R \leq 0.082\Omega$	0603	1.60 ± 0.20	0.80 ± 0.20	0.20 ± 0.15	0.25 ± 0.20	$0.45 + 0.15 / - 0.10$
	$R > 0.091\Omega$					0.20 ± 0.15	0.45 ± 0.10
RL1220	$R \leq 0.068\Omega$	0805	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	0.50 ± 0.20
	$R > 0.075\Omega$						0.40 ± 0.10
RL1632		1206	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	—	1.00 ± 0.15	0.50 ± 0.15

(unit : mm)

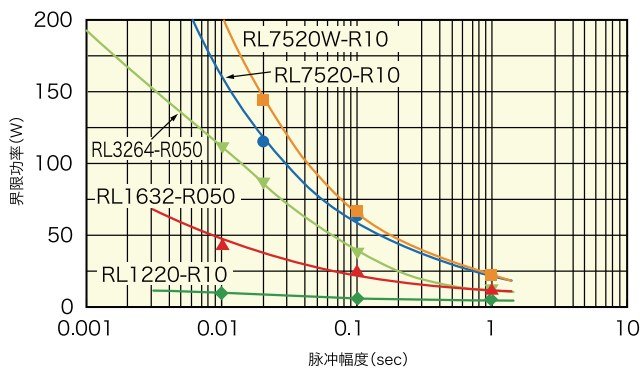
◆负荷减轻曲线



电流检测用采样电阻器

RL系列

◆耐脉冲特性



试验方法

对测试电阻器输入 1 次脉冲电压, 测定阻值的变化率。阻值变化率超过 $\pm 0.5\%$ 前一直加压, 阻值变化率 $\pm 0.5\%$ 以内的上限电压 (输入电压) 称之为脉冲上限电压。



YJP3216 的照片来自底部。



大电流贴片跳线电阻

■YJP系列

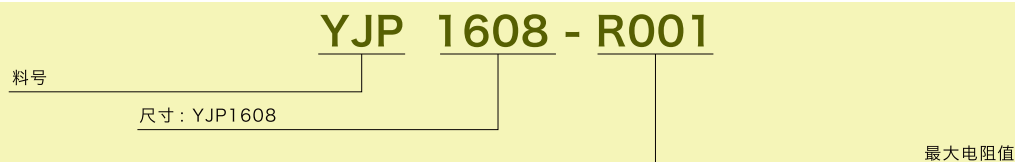
特 长

- 实现由电流变更时的电源线转换 · 循环 · 电路设计简单化。
- 使用温度范围以内的电阻值在 $0.3\text{m}\Omega$ 以下。
- 为了便于实装、来自 Jumper 导线的置换使得表面实装化成为可能。
- 为大电流电路的电压不足和电力损失的降低做贡献。
- 使用温度 $\sim 125^\circ\text{C}$ 、高稳定
- 外装树脂为无卤素的环保产品

用 途

- 手机、智能电话、车载机器、电源、服务器、笔记本电脑等

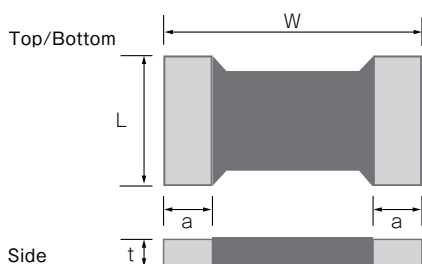
◆品名构成



◆额 定

型 号	阻值范围(Ω)	最大额定电流 (连续电流)	使用温度范围	额定周围温度	包 装
YJP1608	$0.2\pm 0.1\text{m}\Omega$ 使用温度范围以内的电阻值在 $0.3\text{m}\Omega$ 以下	10A	$-40 \sim +125^\circ\text{C}$	$+70^\circ\text{C}$	5,000 个

◆外形尺寸



型 号	尺寸 (inch)	L	W	a	t
YJP1608	0603	1.60 ± 0.20	0.80 ± 0.20	0.30 ± 0.10	0.30 ± 0.10

(unit : mm)

功率电感

功率电感

PCMB系列

小型电感

PCMB系列 / PS系列



功率电感

■PCMB系列

特 长

- 7.3mm×6.6mm 的小型・低背 (3.0mm max)
- 形状节约空间
- 实现低损失、高饱和的电流

用 途

- PC、服务器、电源、移动办公设备、超薄TV 等



◆品名构成

PCMB 13** - *** M N(S,T)

料号

材料：参照电气特性表

尺寸：(063T=6.6*7.3*3.0mm, 104T=10*11.5*4.0mm,
133E=12.6*13.8*3.5mm, 135T=12.6*13.8*5.0mm)

感应精度 M=±20%

感应系数值

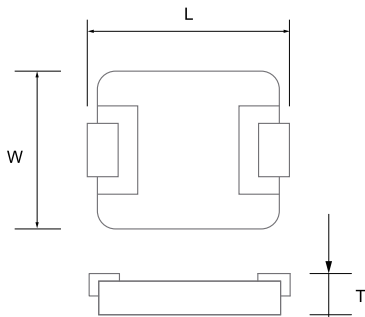
(R56=0.56μH, R68=0.68μH)

额定电流：指温度升高到 40°C时的电流值。

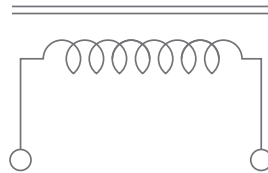
饱和电流：感应系数值(PCMB/PS/PST/PL：30%)是减少的数值。

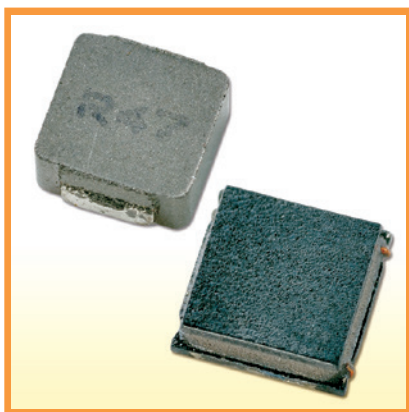
※详情请来电咨询。

◆外形尺寸・电气特性



◆等价电路





小型电感

■PCMB系列，PS系列

特 长

- 实现低 DCR，微型、大电流。
- 实现高效率、低损失。

用 途

- PC、服务器、电源、移动办公设备、超薄 TV 等



◆品名构成

PS 031* - *** M (S)

料号

尺寸：B(2.9mm*2.9mm*1.2mm)
T(2.9mm*2.9mm*1.0mm)

材料：参照电气特性表

阻值精度：M=±20%

感应系数值

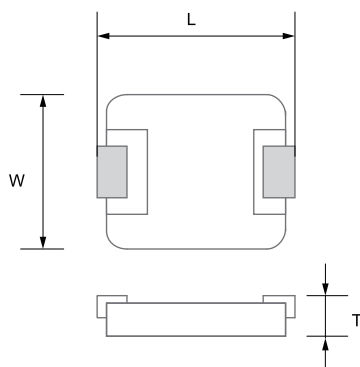
额定电流：指温度升高到 40°C 时的电流值。

饱和电流：感应系数值 (PCMB/PS/PST/PL：30%) 是减少的数值。

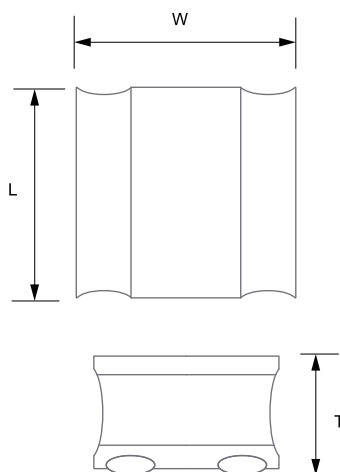
※详情请来电咨询。

◆外形尺寸·电气特性

PCMB类型



PS*, PL类型



高频表面贴装元件

高频贴片电阻

RFD 系列 ★新产品

高精度贴片衰减器 (可对应 50GHz)

ATS-FD 系列 ★新产品

高精度贴片衰减器 (可对应 30GHz)

ATF 系列 ★新产品

高精度贴片衰减器

PAT 系列

高精度贴片衰减器

PAT 系列、W 类型

感温型贴片衰减器

P*V 系列

贴片功分器

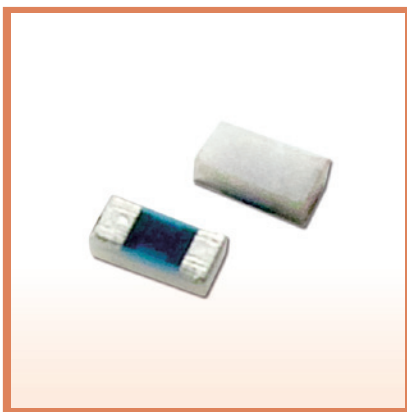
PS 系列

大功率贴片负载

PCS 系列

超大功率贴片负载

HPT 系列



高频贴片电阻

■RFD 系列

特 长

- 利用薄膜特性的电阻器，支持从 DC 到 67GHz 的广泛频率
- 小型的 0603 尺寸
- 面朝下安装型

用 途

- 低噪声高频发射和接收电路
- 高频终端电路
- 高频衰减电路



◆品名构成

RFD 0603 P - 50R0 - D - T1

料号

尺寸：0603

温度系数 P:±25ppm

包装数量

:T5(5,000个), T1(1,000个)

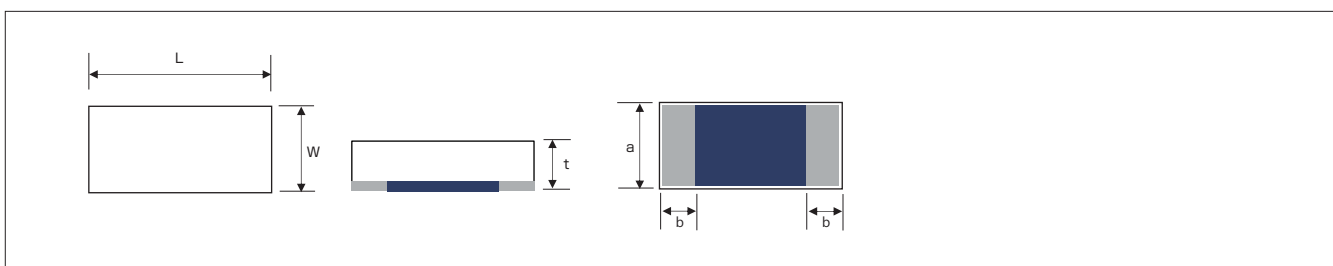
电阻精度 D: ±0.5%

电阻值：50Ω

◆额 定

型 号	RFD0603
阻 抗	50Ω
使 用 频 率	DC~67GHz
额 定 功 率	50mW
额 定 使 用 温 度	70℃
使 用 温 度	-40℃~+125℃
包 装 数 量	1,000个/卷(T1) 5,000个/卷(T5) 10,000个/卷(T10)

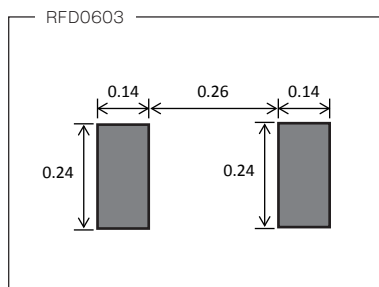
◆外形尺寸



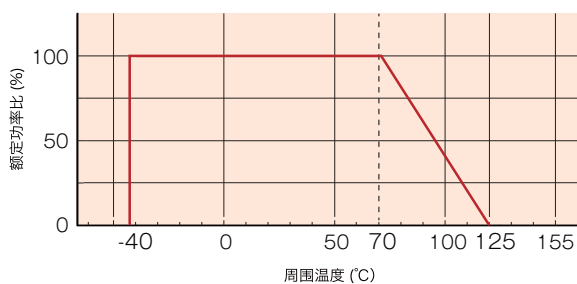
型号	Size (inch)	L	W	t	a	b
RFD0603	0201	0.60±0.05	0.30±0.05	0.22±0.05	0.24±0.05	0.14±0.05

(unit : mm)

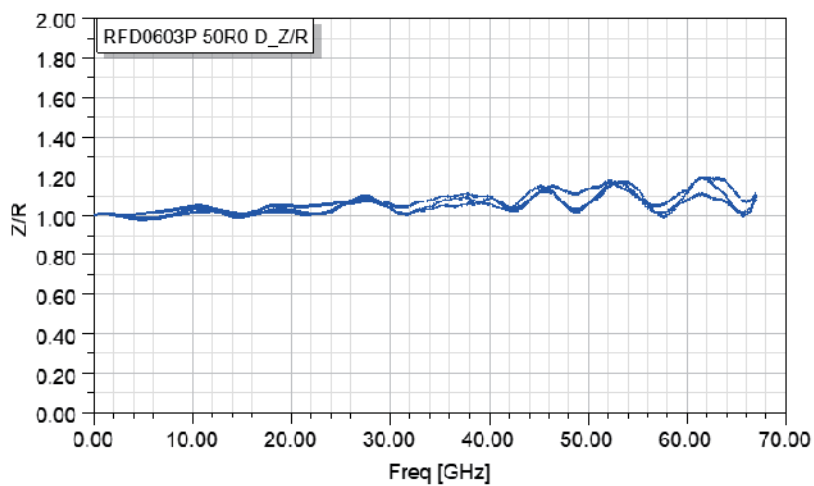
◆ 推荐焊盘（焊接引脚）



◆ 负荷减轻曲线



◆ 高频特性



高精度贴片衰减器 (可对应 55GHz)

■ATS-FD 系列

特 长

- 最大使用频率可达 55GHz
- 为 0-10dB 衰减特别设计的内部电路
- 微型表面贴装的贴片衰减器 (1005, 2012 尺寸)
- 信号线位于地线之间 - 散热性好, 噪音低

用 途

- 无线通信设备和基站
- 无线通信模块



◆品名构成

ATS 2012 - 10dB - FD - T1

料号

尺寸: ATS1005, 2012

包装数量:
T= 带 (T05/T1), B= 散装

Face down 安装

衰减量 (2 位数表示)

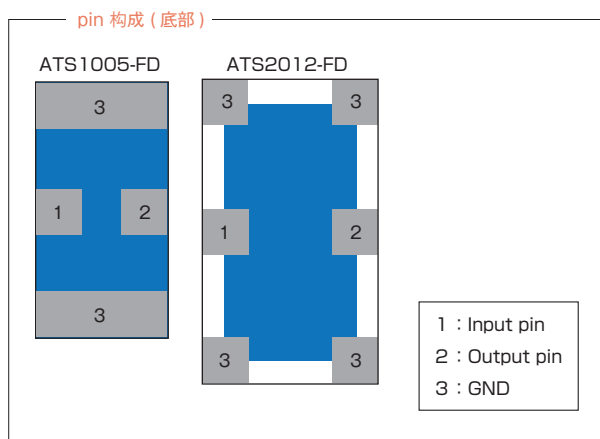
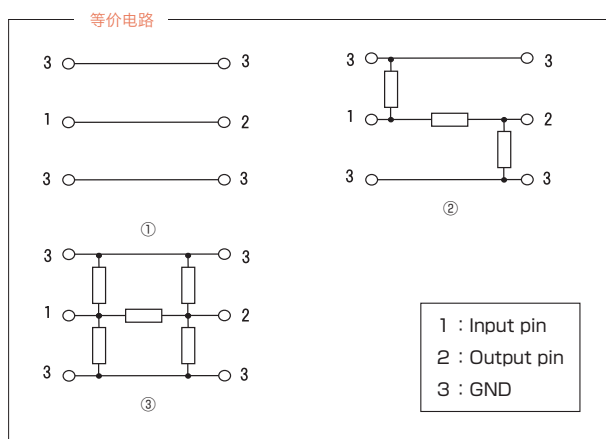
◆额 定

型 号	ATS1005-FD		ATS2012-FD		
衰 减 量	0dB	1 ~ 10dB	0dB	1 ~ 8dB	9~10dB
电 路 类 型	通孔型	π 型	通孔型	π 型	双 π 型
等 价 电 路	①	②	①	②	③
衰 减 精 度	± 0.75 (DC ~ 25GHz)、 ± 1.25 dB(25 ~ 40GHz)、 ± 2.50 dB(40 ~ 55GHz)				
V S W R	≤ 1.40 (DC ~ 25GHz)、 ≤ 1.60 (25 ~ 40GHz)、 ≤ 1.80 (40 ~ 55GHz)				
阻 抗	50 Ω				
使 用 频 率	DC~55GHz		DC~55GHz		
额 定 功 率	32mW		100mW		
额 定 使 用 温 度	70 $^{\circ}$ C				
使 用 温 度	-40 $^{\circ}$ C~+125 $^{\circ}$ C				
包 装 数 量	500 个 / 卷 (T05)		1,000 个 / 卷 (T1)		

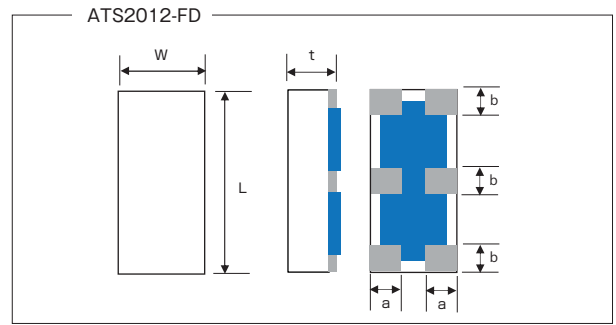
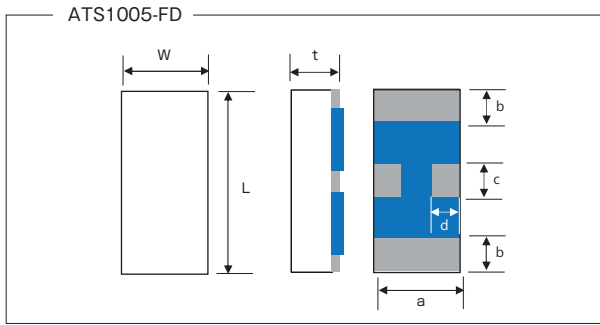
高频表面贴装元件

ATS / FD 系列

◆等价电路和 pin 构成



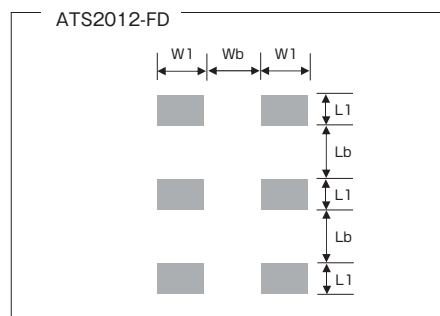
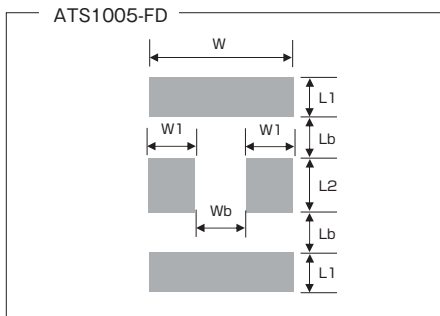
◆外形尺寸



型号	Size (inch)	L	W	t	a	b	c	d
ATS1005-FD	0402	1.00±0.10	0.50±0.10	0.32±0.05	0.44±0.05	0.15±0.05 0.10±0.05*1	0.20±0.05	0.15±0.05
ATS2012-FD	0805	2.00±0.20	1.25±0.20	0.22±0.05	0.35±0.10	0.25±0.10	—	—

(unit : mm)(unit : mm) *1: 适用于 ATS1005-01DB-FD

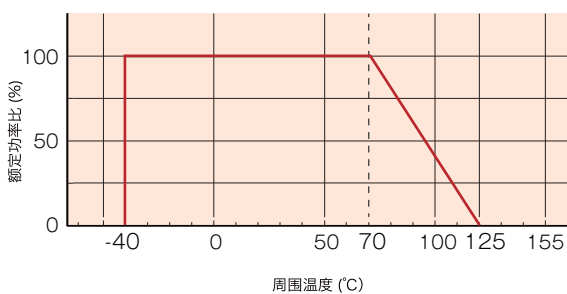
◆推荐焊盘（焊接引脚）



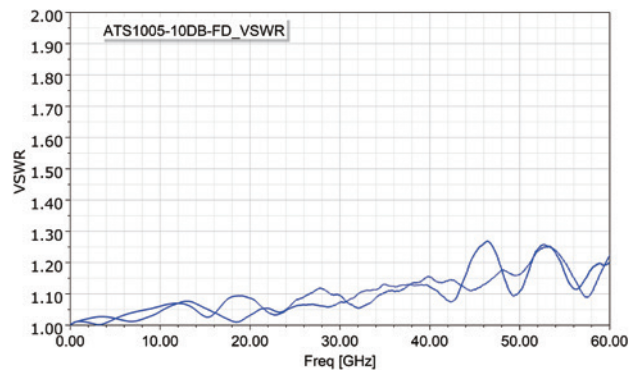
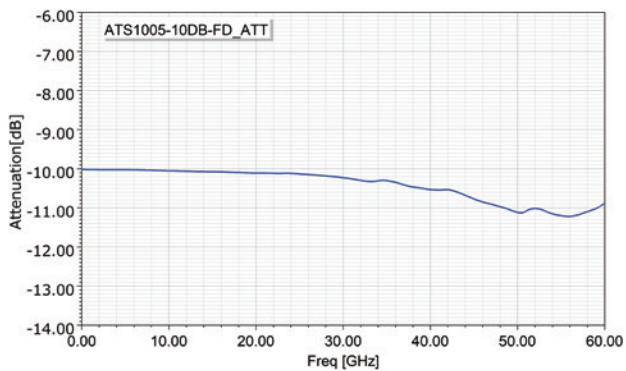
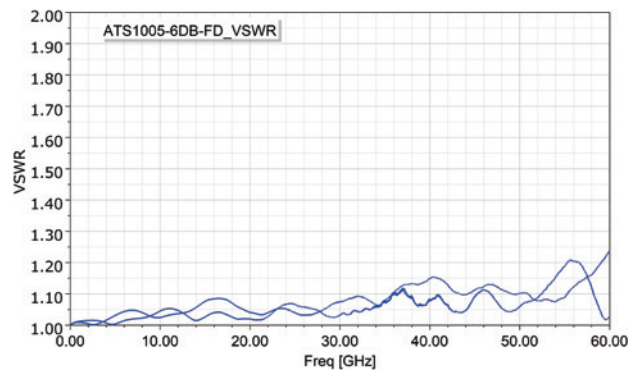
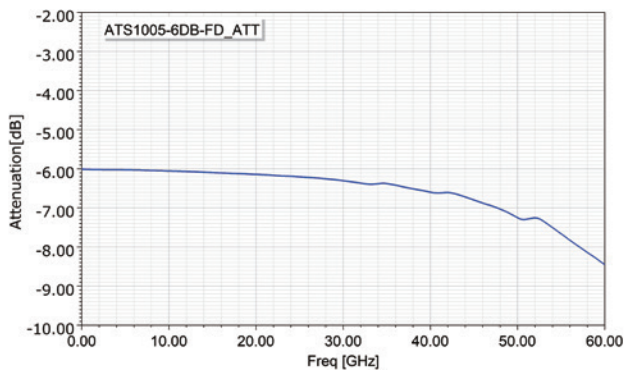
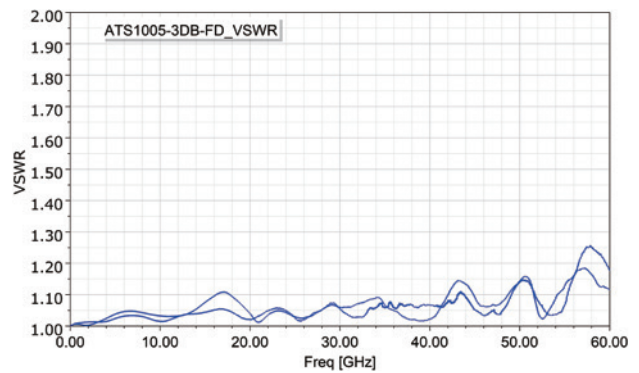
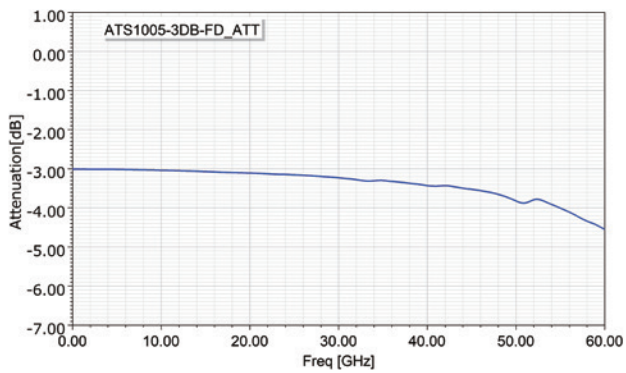
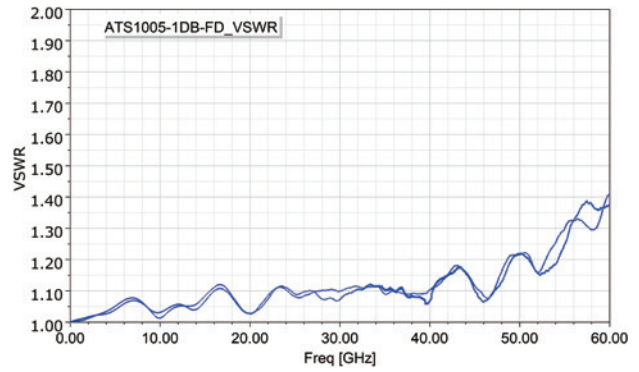
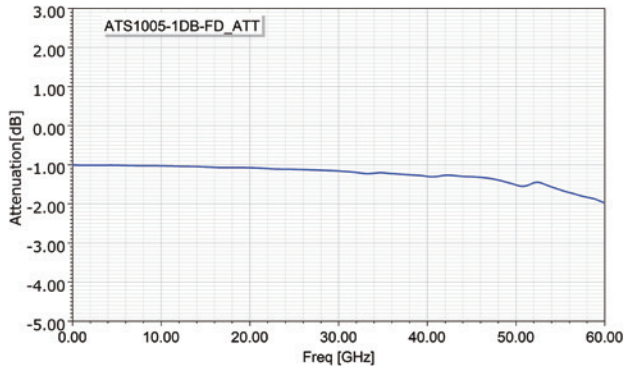
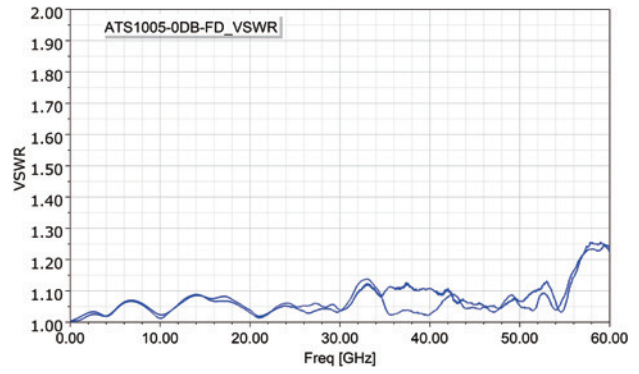
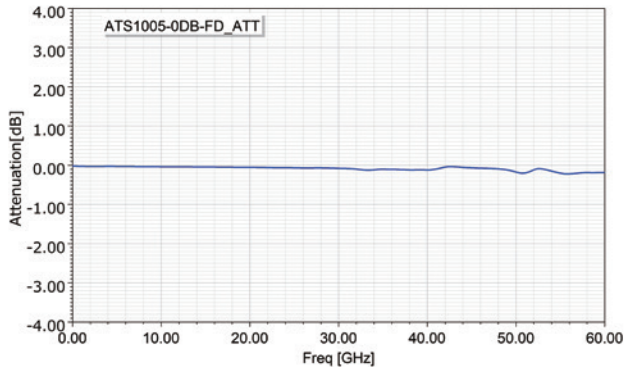
型号 (mm)	W	W1	Wb	L1	Lb	L2
ATS1005-FD	0.44	0.15	0.14	0.15	0.22	0.20
ATS2012-FD	—	0.35	0.49	0.25	0.60	—

(unit : mm)

◆负荷减轻曲线



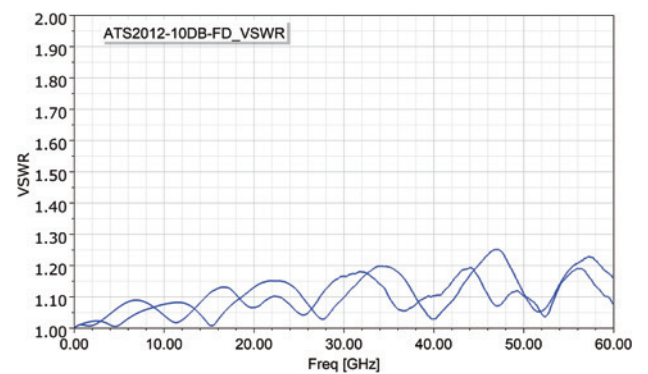
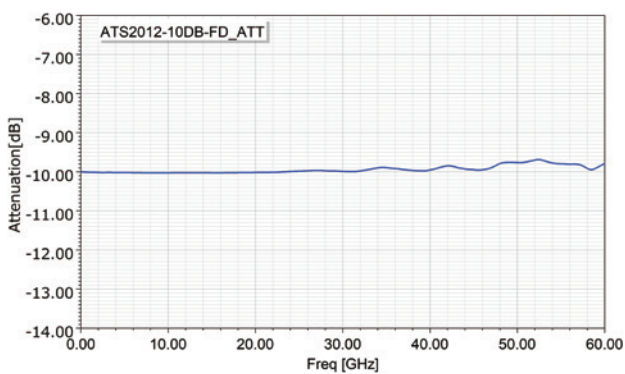
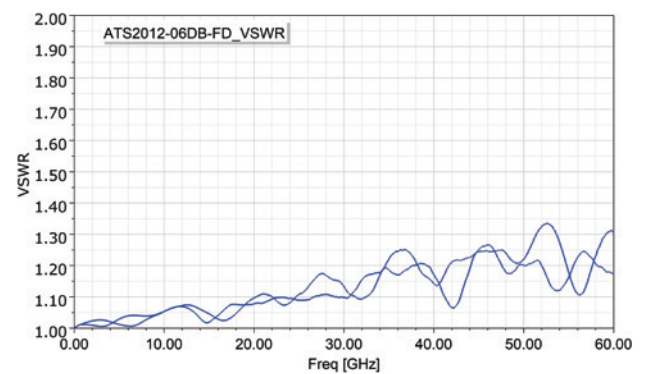
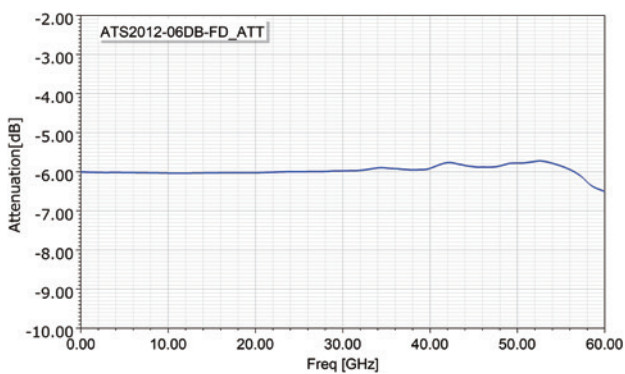
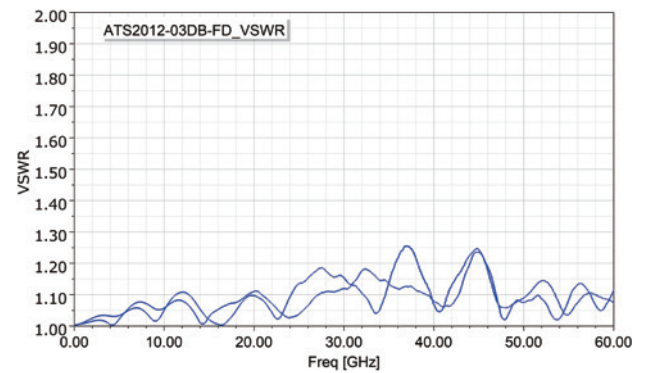
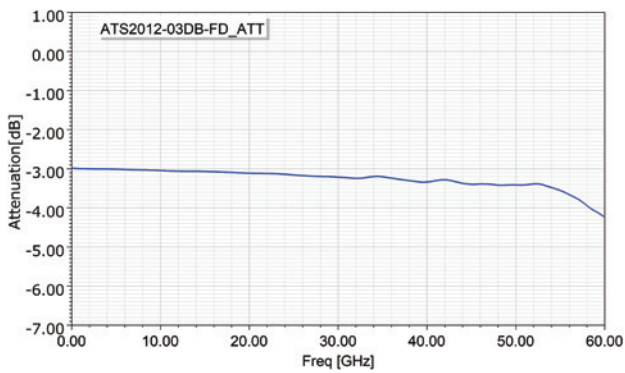
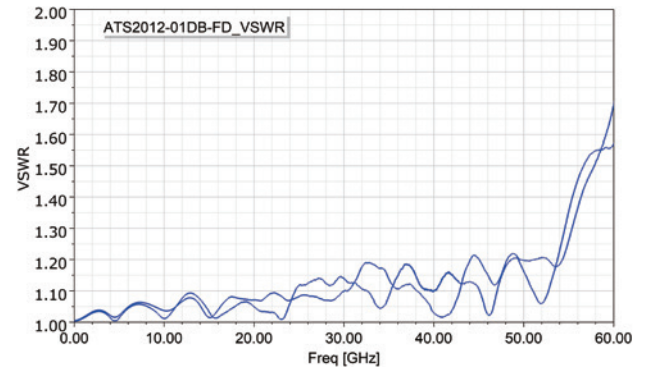
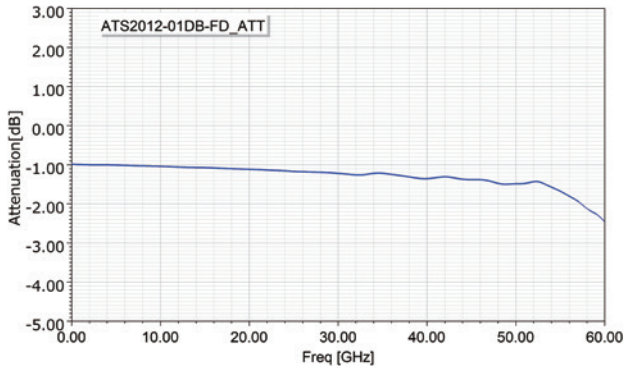
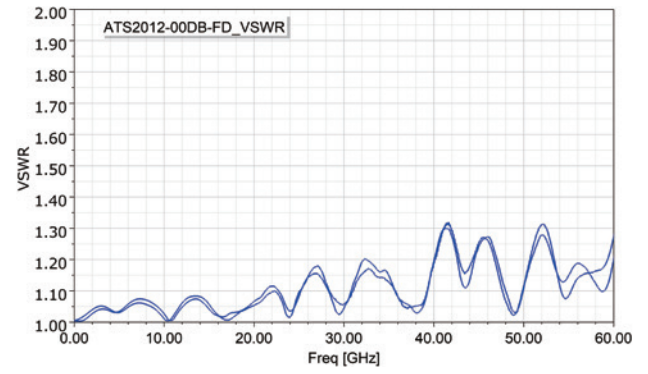
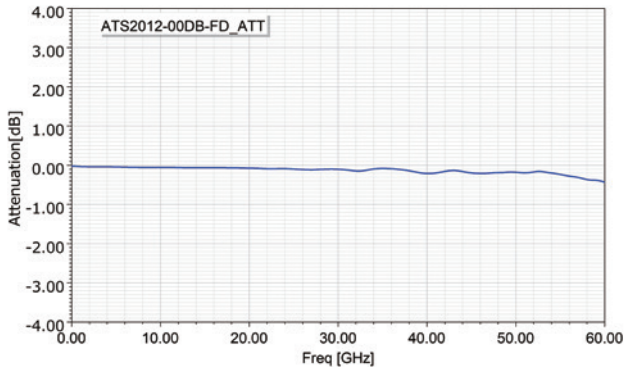
◆高周波特性



高频表面贴装元件

ATS / FD系列

◆ 高周波特性



高精度贴片衰减器 (可对应 30GHz)

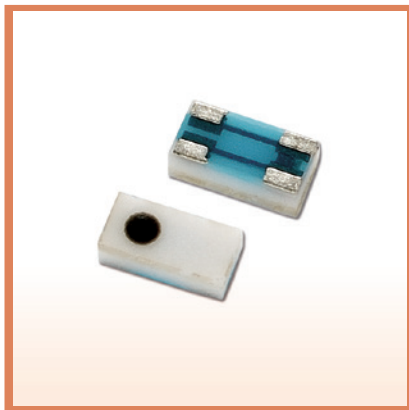
■ATF 系列

特 长

- 最大使用频率可达 30GHz
- 为 0-10dB 衰减特别设计的内部电路
- 与 PAT 系列焊盘图案相同
- 紧凑的尺寸和低阻抗安装 (1005 尺寸、面朝下安装)

用 途

- 无线通信设备和基站
- 无线通信模块



◆品名构成

ATF 1005 - 50R0 - 03DB - T1

料号: ATF1005
 尺寸: ATF1005
 包装数量: T05(500个)
 : T1(1000个)
 衰减量: 00dB - 10dB (2位数表示)
 阻抗

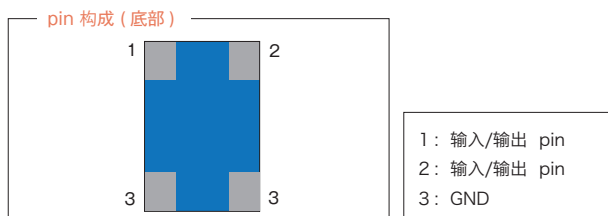
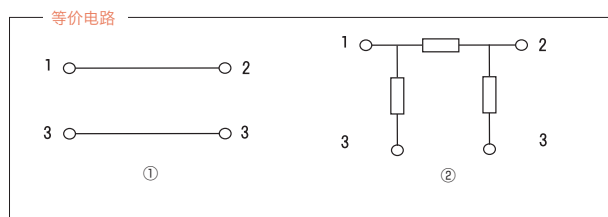
◆额 定

型 号	ATF1005			
衰 减 量	0dB	01 ~ 03dB	04 ~ 07dB	08~10dB
电 路 类 型	通孔型	π 型	π 型	π 型
等 价 电 路	①	②	②	②
衰 减 精 度	$\pm 0.3\text{dB}(0 \sim 10\text{GHz})$, $\pm 0.7\text{dB}(10 \sim 20\text{GHz})$, $\pm 1.0\text{dB}(20 \sim 30\text{GHz})$		$\pm 0.5\text{dB}(0 \sim 10\text{GHz})$, $\pm 0.7\text{dB}(10 \sim 20\text{GHz})$, $\pm 1.0\text{dB}(20 \sim 30\text{GHz})$	
V S W R	$\leq 1.3(0 \sim 10\text{GHz})$, $\leq 1.4(10 \sim 20\text{GHz})$, $\leq 1.5(20 \sim 30\text{GHz})$		$\leq 1.3(0 \sim 10\text{GHz})$, $\leq 1.4(10 \sim 20\text{GHz})$, $\leq 1.5(20 \sim 30\text{GHz})$	
阻 抗	50 Ω			
使 用 频 率	DC ~ 30GHz			
额 定 功 率	32mW			
额 定 使 用 温 度	70 $^{\circ}\text{C}$			
使 用 温 度	-40 $^{\circ}\text{C}$ ~ +125 $^{\circ}\text{C}$			
包 装 数 量	500个 / 卷 (T05) 1000个 / 卷 (T1)			

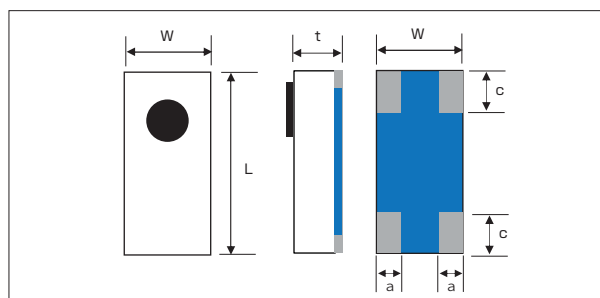
高频表面贴片元件

ATF系列

◆等价电路和 pin 构成



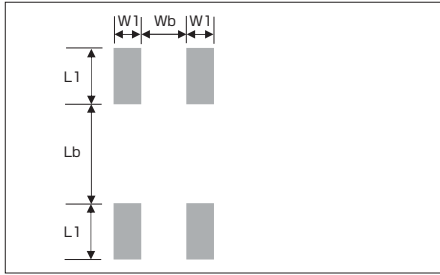
◆外形尺寸



型号 (mm)	Size (inch)	L	W	t	a	c
ATF1005	0402	1.00 \pm 0.10	0.50 \pm 0.10	0.32 \pm 0.05	0.12 \pm 0.07	0.25 \pm 0.07

(unit : mm)

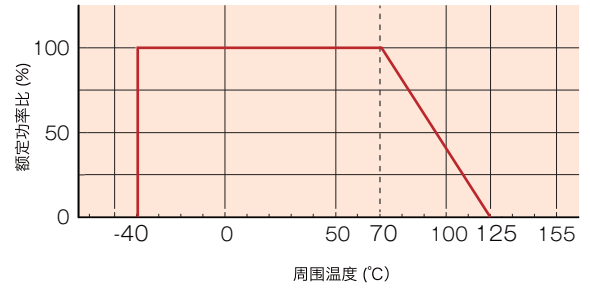
◆推荐焊盘（焊接引脚）



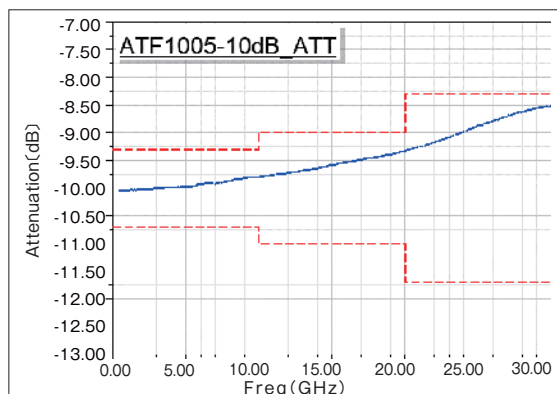
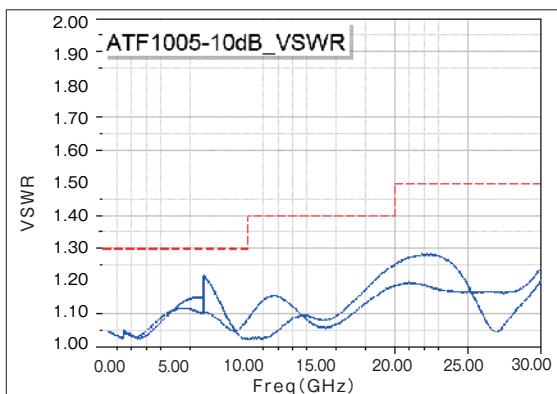
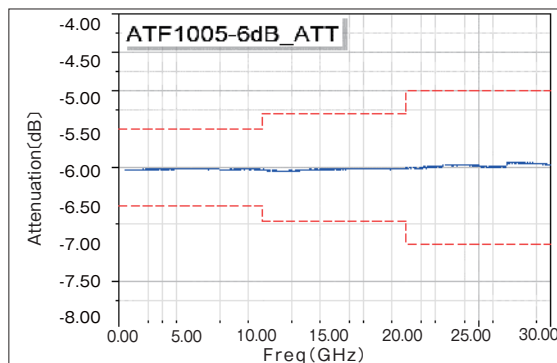
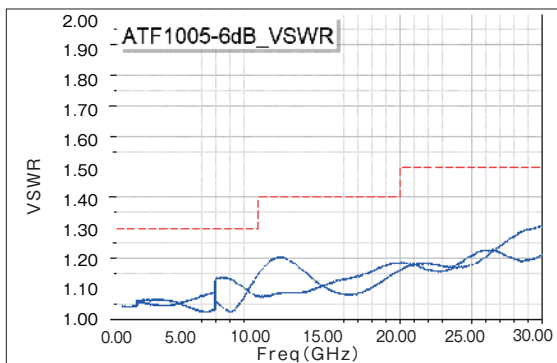
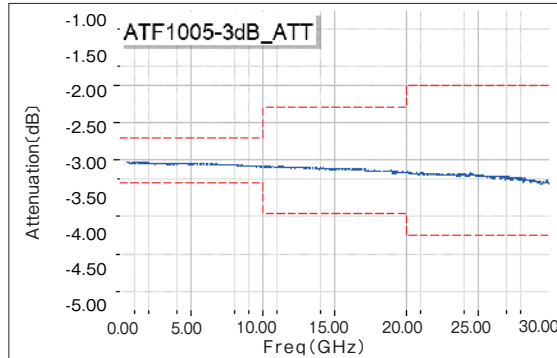
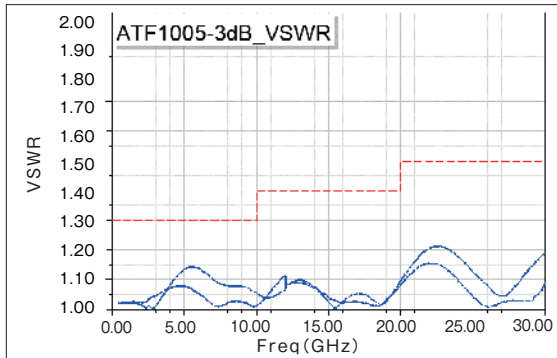
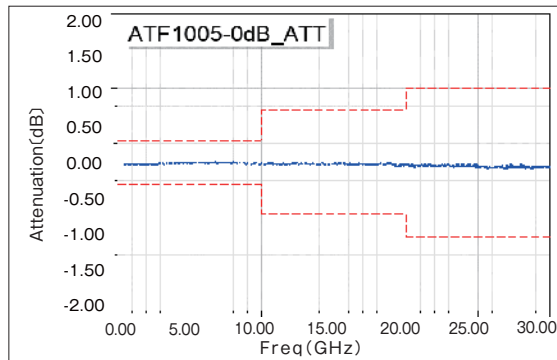
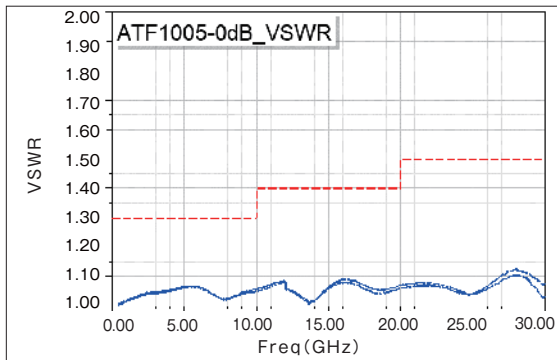
型号	W1	Wb	L1	Lb
ATF1005	0.12	0.20	0.25	0.44

(unit : mm)

◆负荷减轻曲线



◆高频特性



高精度贴片衰减器

■PAT 系列

特 长

- 单个衰减器覆盖频带宽
- 和一般的贴片电阻一样有工字电极，便于安装
- 提供从 1005 到 3042 的尺寸，这有助于设备的小型化。

用 途

- 手机基站
- 无线通信模块
- 宽带测试仪



◆品名构成

PAT 1632 - C - 3dB - T1

料号

尺寸 : PAT0510S, PAT0816, PAT1220, PAT1632, PAT3042S

包装数量:
T= 带 (T10/T1/T2/T5), B= 散装

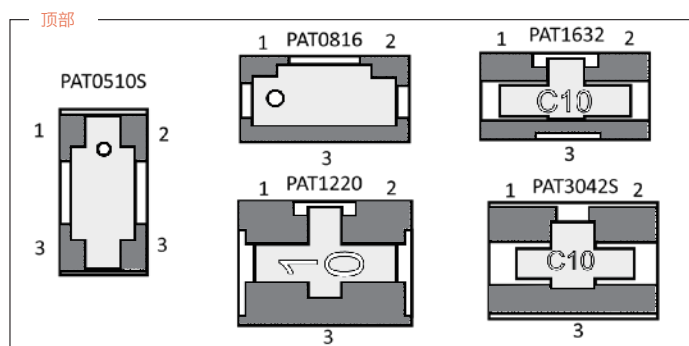
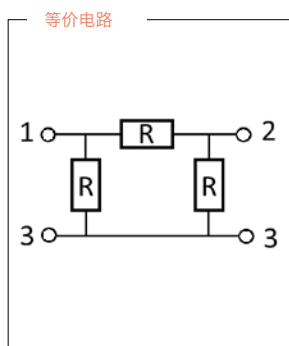
衰减量

阻抗: C=50Ω D=75Ω

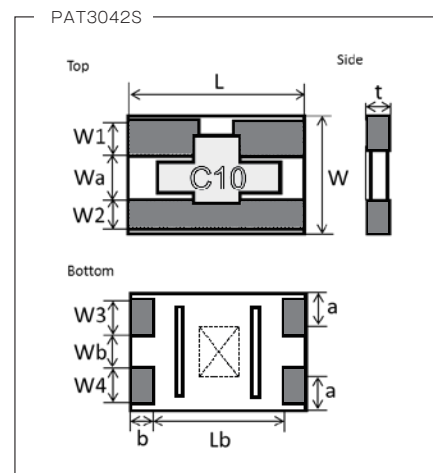
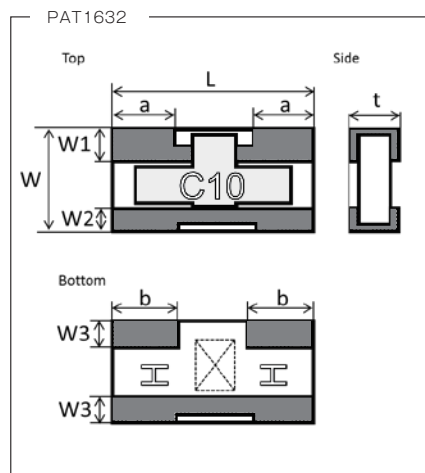
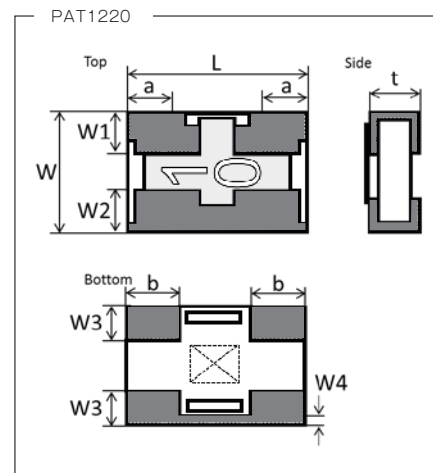
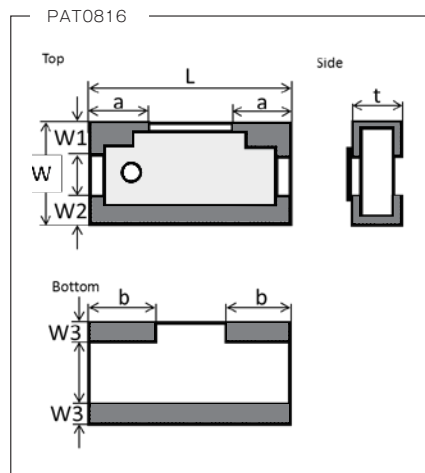
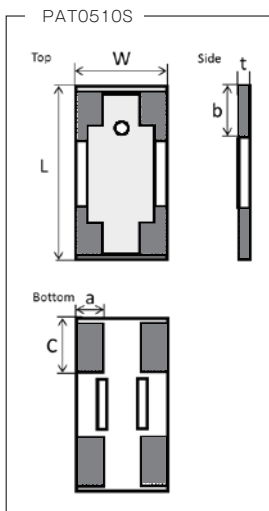
◆额 定

型 号	PAT0510S			PAT0816			PAT1220	PAT1632		PAT3042S	
	衰 减 量	0 ~ 3dB (1dB step)	4 ~ 7dB (1dB step)	8 ~ 10dB (1dB step)	0 ~ 3dB (1dB step)	4 ~ 7dB (1dB step)	8 ~ 10dB (1dB step)	0 ~ 10dB (1dB step)	0 ~ 10dB (1dB step)	16dB	0 ~ 10dB (1dB step)
衰 减 精 度	±0.3dB	±0.5dB	±0.7dB	±0.3dB	±0.5dB	±0.7dB	±0.3dB	±0.3dB	±0.5dB	±0.3dB	±0.5dB
阻 抗	50Ω (C)			50Ω (C)				50Ω (C)		50Ω (C), 75Ω (D)	
V S W R	<1.3			<1.3 (~ 6GHz) <1.5 (6 ~ 10GHz)			<1.3	<1.3		<1.2 (50Ω) <1.3 (75Ω)	
使 用 频 率	DC ~ 10GHz			DC ~ 10GHz				DC ~ 3GHz		50Ω: DC ~ 3GHz 75Ω: DC ~ 2GHz	
额 定 功 率	32mW			64mW			100mW	125mW		250mW	
额 定 使 用 温 度	70°C										
使 用 温 度 范 围	-55°C ~ +125°C										
包 装 数 量	10,000 片 / 卷 (T10)						100 个 / 袋 (B) 1,000 个 / 卷 (T1) 5,000 个 / 卷 (T5)			50 个 / 袋 (B) 1,000 个 / 卷 (T1) 2,000 个 / 卷 (T2)	

◆等价电路和 pin 构成



◆外形尺寸



型号	L	W	t	a	c	b
PAT0510S	1.00±0.05	0.50±0.05	0.34±0.05	0.12±0.04	0.27±0.05	0.25±0.05

(unit : mm)

型号	L	W	t	a	b	W1	W2	W3	W4
PAT0816	1.60±0.10	0.80±0.10	0.40±0.10	0.50±0.15	0.50±0.10	0.25±0.10	0.15±0.10	0.20±0.10	—
PAT1220	2.00±0.10	1.25±0.10	0.40±0.10	0.50±0.20	0.60±0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.35±0.20	< 0.25
PAT1632	3.20±0.20	1.60±0.20	0.40±0.10	1.00±0.25	1.00±0.25	0.55±0.25	0.40±0.25	0.40±0.20	—

(unit : mm)

型号	L	W	t	a	b	Lb
PAT3042S 50Ω(C)	4.20±0.20	3.00±0.20	0.80±0.15	0.80±0.20	0.50±0.20	3.10±0.20
PAT3042S 75Ω(D)	4.20±0.20	3.00±0.20	0.80±0.15	0.80±0.20	0.30±0.20	3.50±0.20

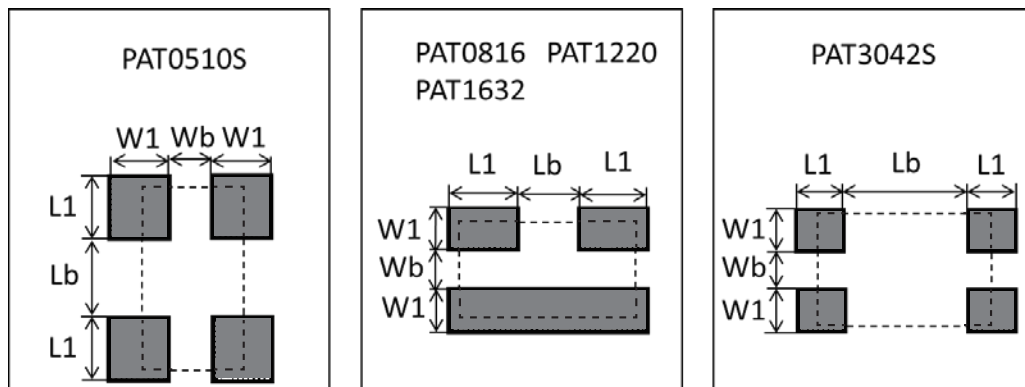
型号	W1	W2	Wa	W3	W4	Wb
PAT3042S 50Ω(C)	0.95±0.20	0.80±0.20	1.05±0.20	0.95±0.20	0.95±0.20	0.95±0.20
PAT3042S 75Ω(D)	0.55±0.20	0.60±0.20	1.55±0.20	0.55±0.20	0.60±0.20	1.55±0.20

(unit : mm)

高精度贴片衰减器

■PAT 系列

◆推荐焊盘（焊接引脚）



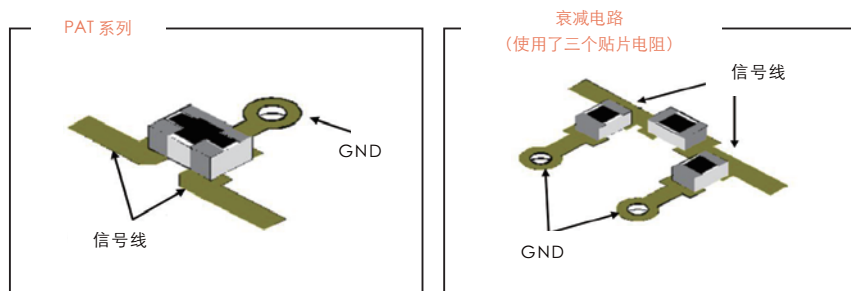
尺寸	W1	Wb	L1	Lb
PAT0510S	0.30	0.20	0.35	0.37
PAT0816	0.40	0.30	0.60	0.50
PAT1220	0.70	0.50	0.80	0.70
PAT1632	0.80	0.65	1.20	1.00
PAT3042S (50Ω)	1.10	0.90	1.20	2.90
PAT3042S (75Ω)	1.00	1.10	1.00	3.30

(unit : mm)

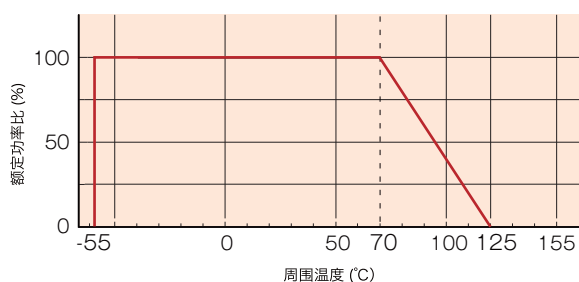
◆PAT 系列的优点

三个电阻元件集成在芯片衰减器内部。如果使用分立电阻器来构造衰减器，则需要 3 个电阻器。一个衰减器取代 3 个电阻器的优点是：

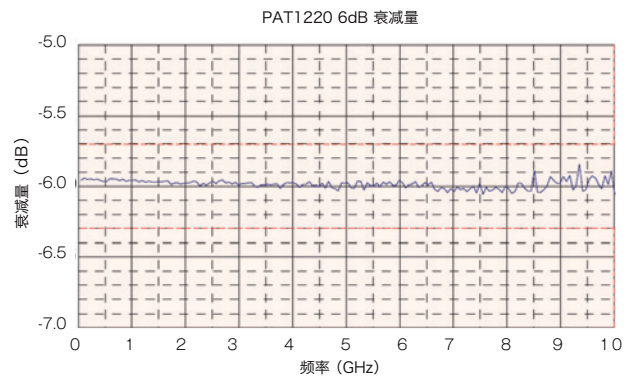
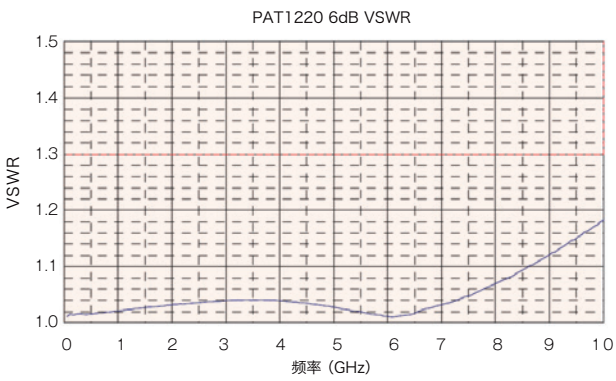
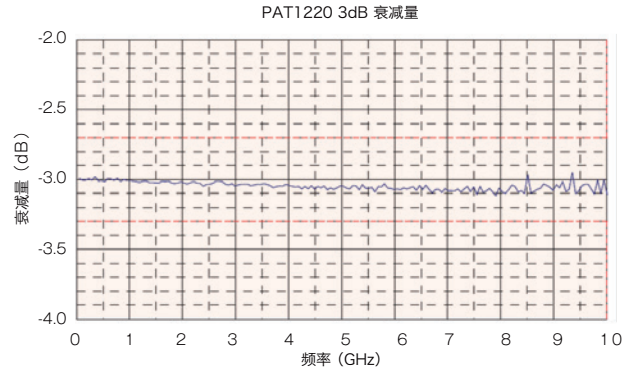
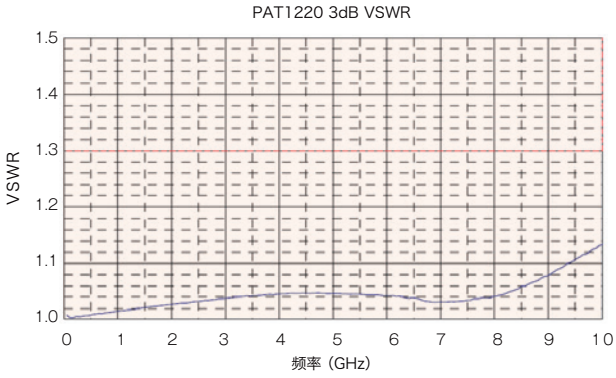
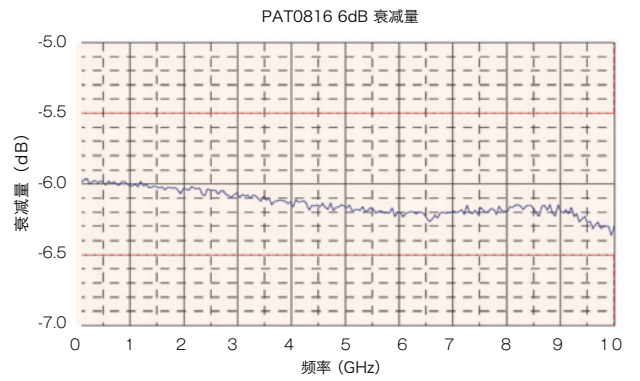
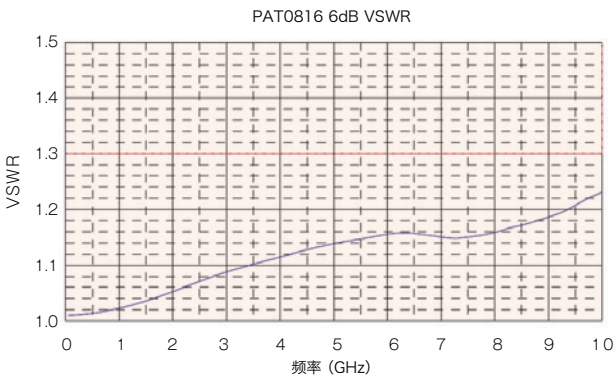
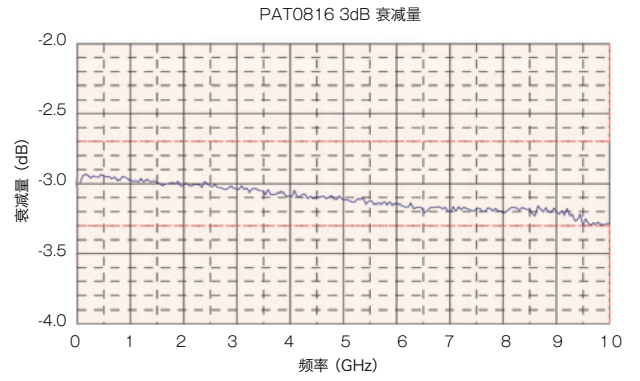
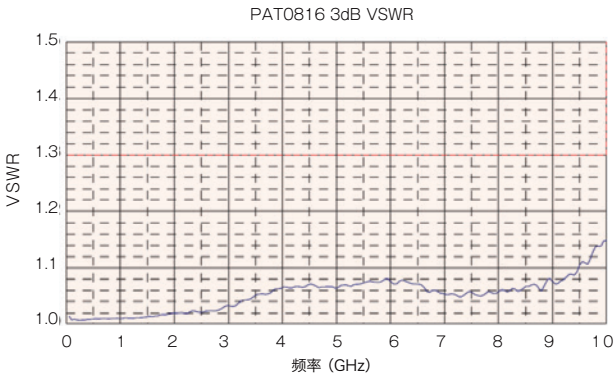
- 1) 三个精密电阻器集成为一个衰减器。因此，这种衰减器可以很容易地实现精确衰减。
- 2) 由于三个元件集成在一个小范围内，寄生电容和电感被最小化，并且很容易获得所需的衰减。
- 3) 一个衰减器可替代 3 个分开的电阻器，有利于电路的小型化，提高电路的可靠性



◆负荷减轻曲线



◆ 高频特性



高频表面贴装元件

PAT系列



高精度贴片衰减器

■PAT 系列 W 类型

特 长

- 单个衰减器实现优良的衰减特性
- 频带宽可以容易地处理不同频率的电路
- 中间的信号电极和两端的接地电极，便于集成到同轴连接器上



用 途

- 用于同轴电缆 / 电路的衰减器
- 用于测量设备的衰减器

◆品名构成

PAT 3042 - C - 3dB - A - T1

料号

尺寸: PAT3042, PAT4556, PAT3060H

阻抗: C=50Ω

包装数量:

T=带 (T1/T2), B=散装

衰减精度 (PAT3042/4556)

衰减量

◆额 定

型 号	PAT3042	PAT4556	PAT3060H
衰 减 量	0-10(1dB step), 16,20dB	0-10(1dB step), 13,16,20dB	1,2,3,5,6,10dB
衰 减 精 度	参照表 1		±0.5dB
阻 抗	50Ω (C)	50Ω (C)	50Ω (C)
V S W R	<1.1 (DC-2GHz) <1.2 (2-5GHz), <1.3 (5-10GHz)		<1.2
使 用 频 率	DC ~ 10GHz		DC ~ 6GHz
额 定 功 率	250mW	500mW	5W
额 定 使 用 温 度	70°C		
使 用 温 度	-55°C ~ +125°C		
包 装 数 量	50 个 / 袋 (B) 1,000 个 / 卷 (T1) 2,000 个 / 卷 (T2)	50 个 / 袋 (B) 1,000 个 / 卷 (T1)	100 个 / 袋 (B) 1,000 个 / 卷 (T1)

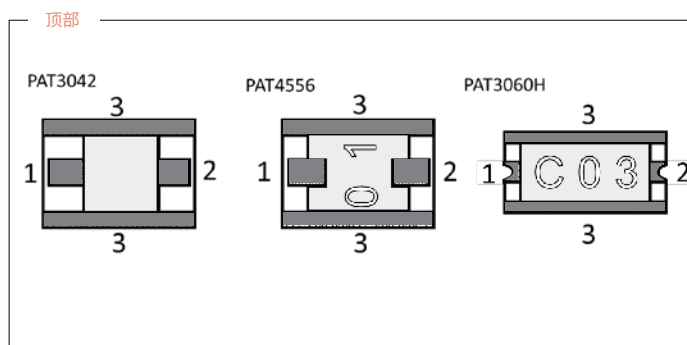
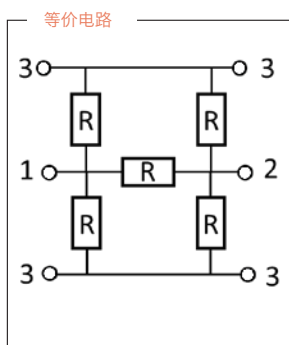
衰减精度

衰减量*	等级	DC~2GHz	2~5GHz	5~10GHz
0~10dB	A	±0.1dB	±0.2dB	±0.4dB
0~10dB	B	±0.2dB	±0.3dB	±0.5dB
16,20dB (13dB)**	B	±0.2dB	±0.3dB	±0.5dB

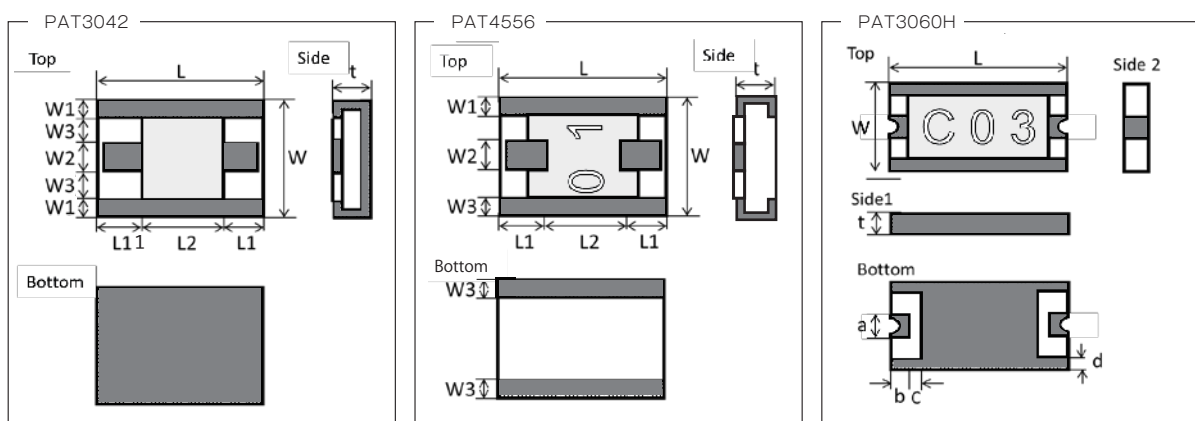
* : 适用产品: PAT3042 和 PAT4556

** : 适用产品仅为 PAT4556

◆等价电路和端子构成



◆外形尺寸



PAT3042						
符号	0dB	1dB	2,3dB	4,5,6dB	7,8,9,10dB	16,20dB
L	4.2±0.20					
W	3.0±0.20					
t	0.8±0.15					
W1	0.40±0.15	0.30±0.15	0.40±0.15			
W2	0.66±0.10	0.66±0.10	0.90±0.10			
W3	0.77±0.10	0.85±0.10	0.65±0.10			
L1	—	1.90±0.20	1.90±0.20	1.75±0.20	1.60±0.20	1.15±0.20
L2	4.20±0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.60±0.20	0.90±0.20	1.80±0.20

(unit : mm)

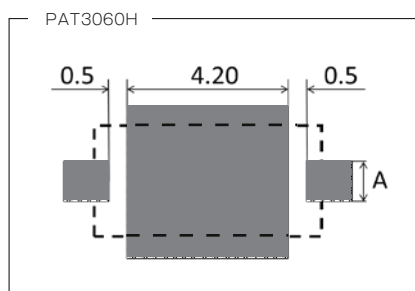
PAT4556		
符号	0dB	1 ~ 20dB
L	5.60±0.20	
W	4.50±0.20	
t	0.80±0.15	
W1	0.60±0.10	
W2	0.64±0.10	1.3±0.10
W3	0.60±0.10	

(unit : mm)

PAT3060H	
L	6.00±0.20
W	3.00±0.20
t	0.70±0.15
a	0.80±0.15
b	0.45±0.10
c	0.50±0.10
d	max 0.5

(unit : mm)

◆推荐焊盘（焊接引脚）



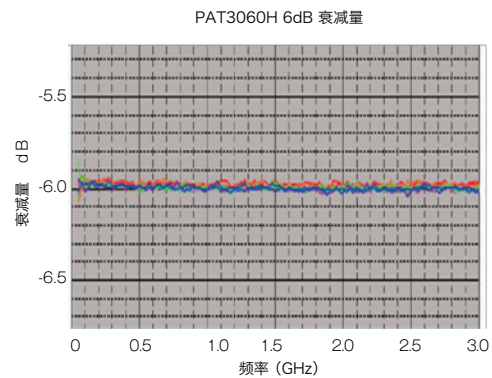
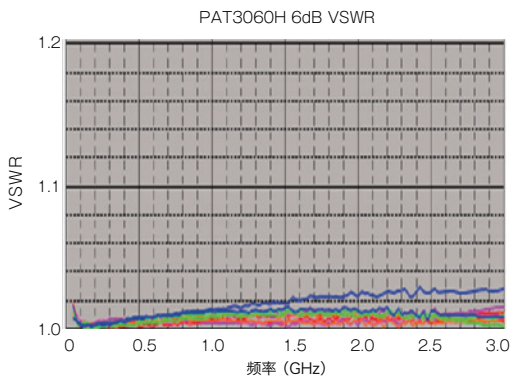
电路板材料	焊盘 A 尺寸
环氧玻璃 t=0.6mm	1.07mm
聚四氟乙烯 t=0.6mm	1.52mm

· 请参考下一页的信息：如何使用 PAT3042/PAT 4556

高精度贴片衰减器

■PAT 系列 W 类型

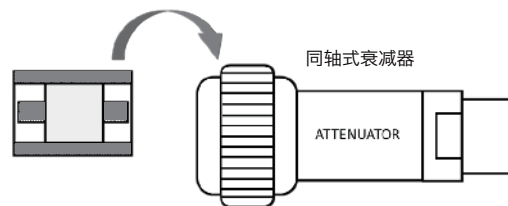
◆高频特性（测量值）



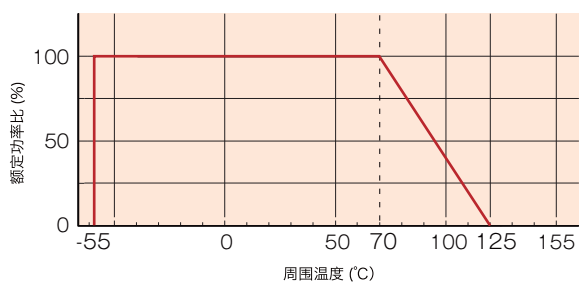
◆安装实例

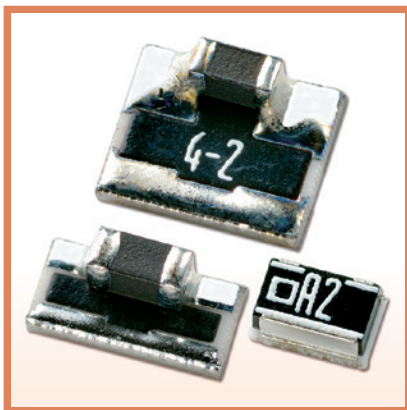
贴片衰减器的形状设计是为了与同轴连接器的形状匹配，便于集成。在这种情况下，中心导体应焊接到信号电极（中间电极），金属屏蔽层应焊接到接地电极（终端电极）。

贴片衰减器是为了与同轴连接器的形状匹配而设计的



◆负荷减轻曲线





感温型贴片衰减器

■P*V 系列

特 长

- GaAs 放大器温飘修正的简单解决方案
- 电阻的构成允许在宽频带内使用
- 10 种不同的衰减器 x8, 9 种温度特性: 80 种不同的产品组合能满足任何放大器的特性

用 途

- 手机基站
- 无线遥控器



*Except for Chinese RoHS

◆品名构成

料号	PXV 1220S - 6dB N1 - T	包装数量: T= 带 (T02, T1), B= 散装
尺寸: PXV1220S, PBV1632S PAV3137S		衰减量温度系数: N1~N9 衰减量

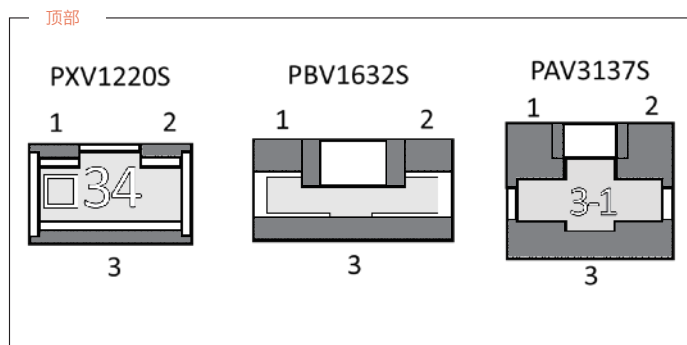
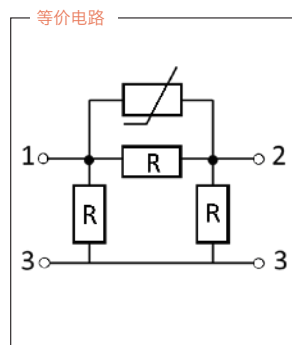
◆额 定

型 号	PXV1220S	PBV1632S	PAV3137S
衰 减 量	1 ~ 10dB (1dB Step)	1 ~ 10dB, 16dB (1dB Step)	1 ~ 10dB (1dB Step)
衰 减 精 度	±0.5dB (@25°C, 无负载)		
阻 抗	50Ω		
V S W R	<1.3		
衰减量温度系数	N1 ~ N9 (1db ~ 3dB) N1 ~ N8 (4db ~ 10dB)	N1 ~ N9 (1db ~ 3dB) N1 ~ N8 (4db ~ 16dB)	N1 ~ N9 (1db ~ 3dB) N1 ~ N8 (4db ~ 10dB)
使用频率	DC ~ 3GHz		DC ~ 6GHz
额定功率	63mW	100mW	2W
使用温度	-40°C ~ +100°C		-40°C ~ +125°C
包装数量	100个/包(B) 200个/卷(T02) 1000个/卷(T1)	20个/包(B) 1,000个/卷(T1)	

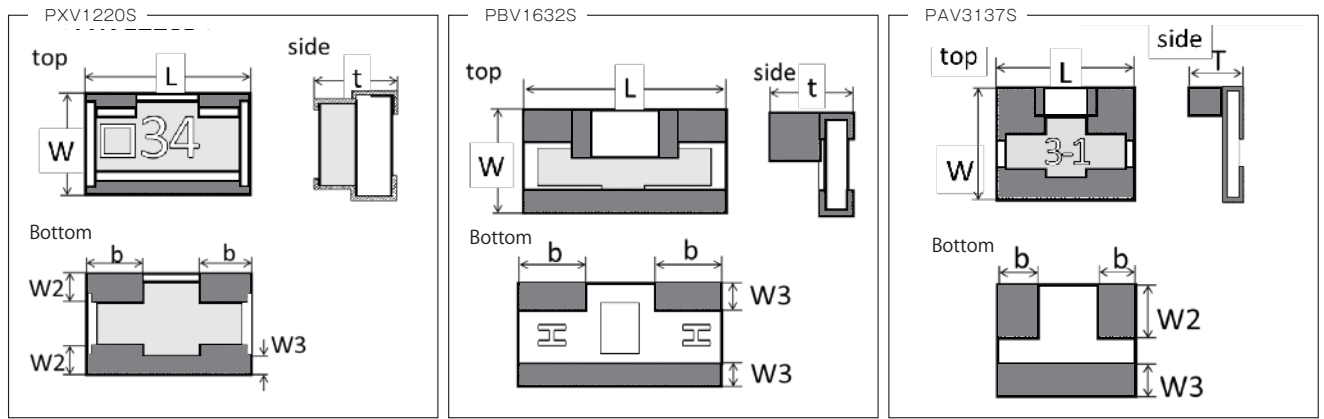
高频表面贴装元件

P*V系列

◆等价电路和 pin 构成



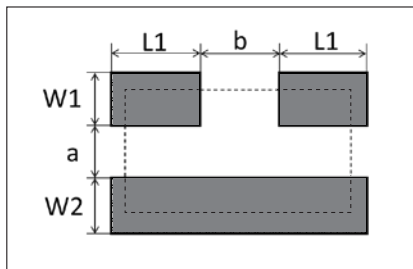
◆外形尺寸



型号	L	W	t	b	W2	W3
PXV1220S	2.00±0.20	1.25±0.20	1.1max	0.65±0.20	0.38±0.20	0.25±0.35
PBV1632S	3.20±0.20	1.60±0.20	1.5max	1.00±0.20	—	0.40±0.35
PAV3137S	3.70±0.20	3.10±0.20	1.5max	1.00±0.20	1.50±0.20	0.85±0.20

(unit : mm)

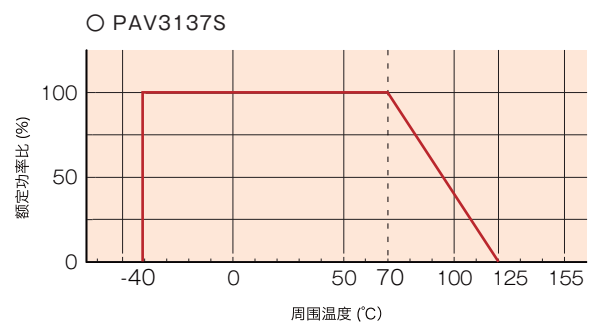
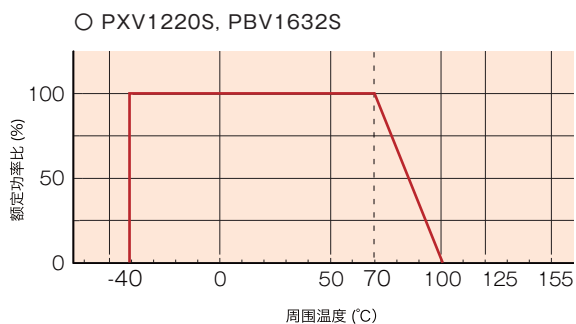
◆推荐焊盘（焊接引脚）



型号	W1	W2	a	L1	b
PXV1220S	0.70	0.70	0.50	0.80	0.70
PBV1632S	0.80	0.80	0.70	1.20	1.00
PAV3137S	1.55	1.15	0.60	1.25	1.50

(unit : mm)

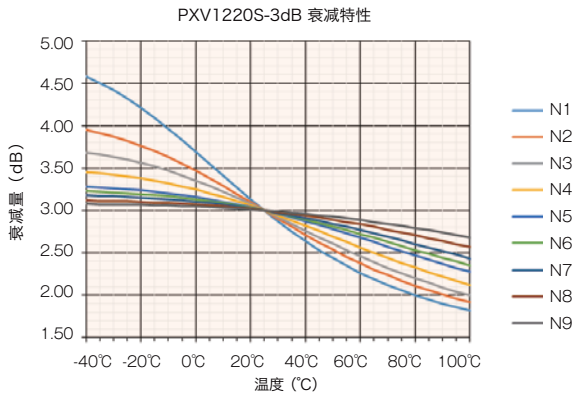
◆负荷减轻曲线



感温型贴片衰减器

■P*V 系列

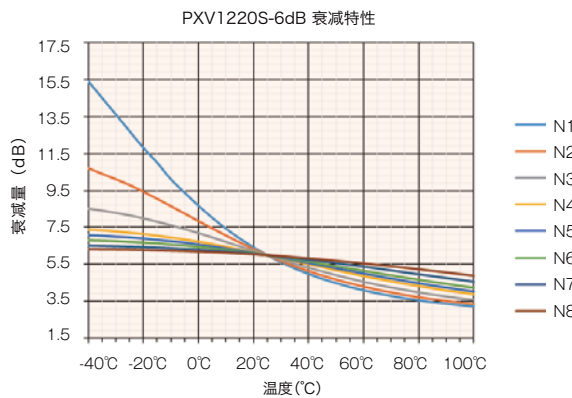
◆衰减量温度特性



PXV1220S-3dB-N*

温度	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
-40 ~ +25°C	-0.0243	-0.0146	-0.0105	-0.00693	-0.00433	-0.0035	-0.00273	-0.0018	-0.00117
+25 ~ +100°C	-0.0158	-0.0145	-0.0133	-0.0117	-0.00963	-0.00867	-0.00754	-0.00578	-0.00423
-40 ~ +100°C	-0.0197	-0.0145	-0.012	-0.00949	-0.00717	-0.00627	-0.0053	-0.00393	-0.00281
温度特性精度	max ±10%						max ±15%		

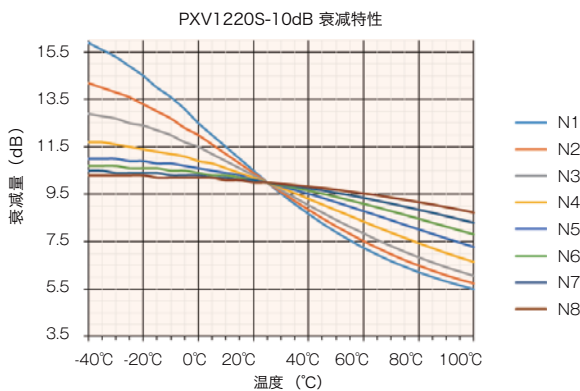
(unit : dB/°C)



PXV1220S-6dB-N*

温度	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
-40 ~ +25°C	-0.145	-0.0725	-0.0388	-0.0213	-0.0166	-0.0125	-0.00794	-0.00504
+25 ~ +100°C	-0.037	-0.0351	-0.0323	-0.0282	-0.0261	-0.0235	-0.0191	-0.0148
-40 ~ +100°C	-0.0873	-0.0525	-0.0353	-0.025	-0.0217	-0.0184	-0.0139	-0.0102
温度特性精度	max ±10%							max ±15%

(unit : dB/°C)

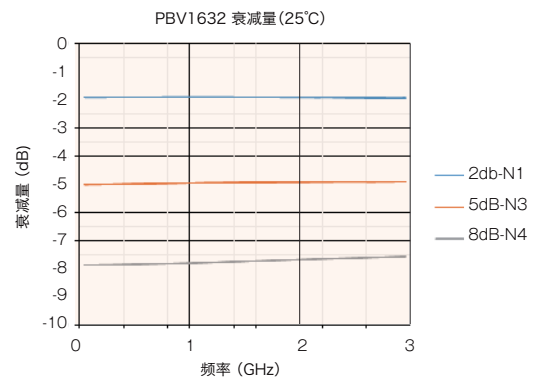
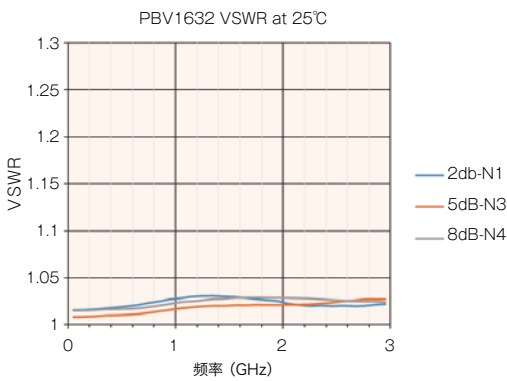
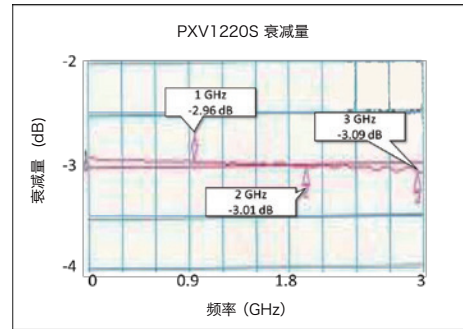
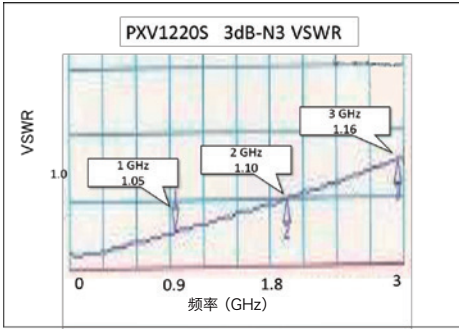


PXV1220S-10dB-N*

温度	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
-40 ~ +25°C	-0.0908	-0.0643	-0.0449	-0.0264	-0.0161	-0.0107	-0.00716	-0.00475
+25 ~ +100°C	-0.0601	-0.0568	-0.0525	-0.0447	-0.0362	-0.0292	-0.0227	-0.0169
-40 ~ +100°C	-0.0743	-0.0603	-0.049	-0.0362	-0.0269	-0.0206	-0.0155	-0.0113
温度特性精度	max ±10%						max ±15%	

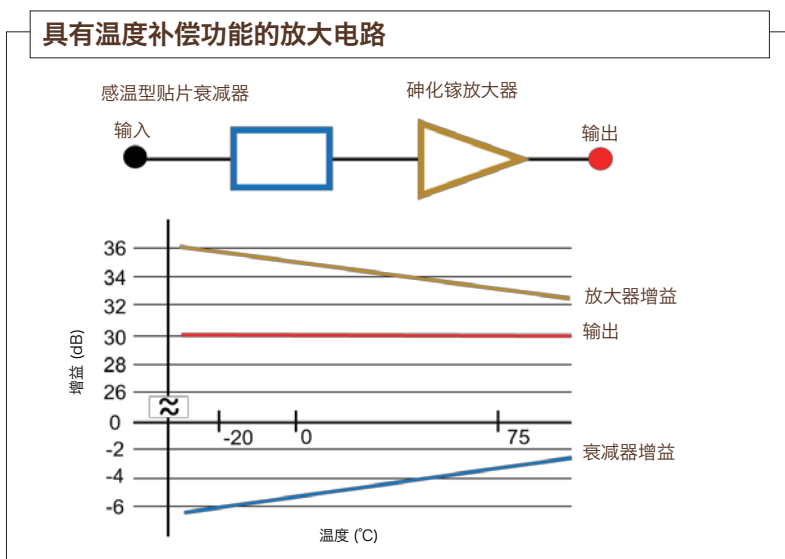
(unit : dB/°C)

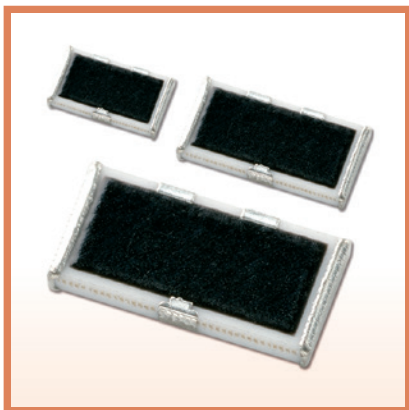
◆高频特性（测量值）



◆使用实例

- 随着温度的升高，高频砷化镓晶体管的增益减少。
- 将这种衰减器集成到放大器电路中，可以补偿增益损耗并保持电路的增益常数。（如下图）
- 替代复杂的反馈电路。





贴片功分器

■ PS 系列

特 长

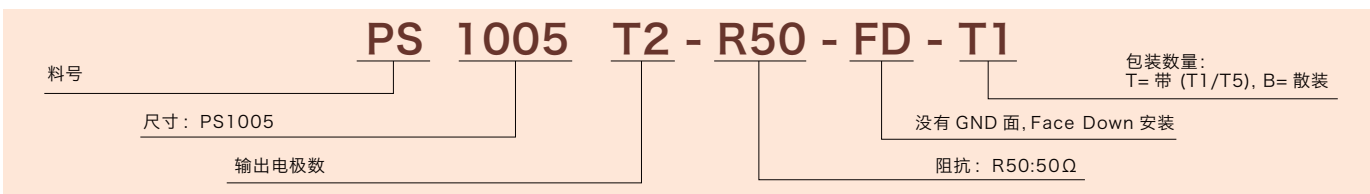
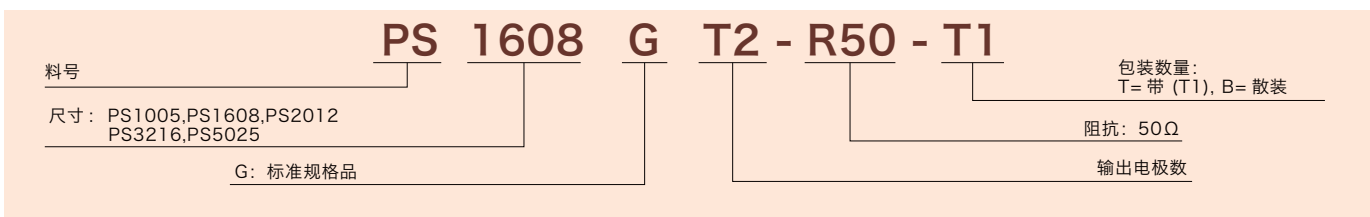
- 电阻式功分器。频带宽：直流到 20GHz
- 宽带保证了数字信号的平方脉冲失真较小
- 体积小，安装方便
- 特殊的设计以及薄膜产生的反射较少

用 途

- 通信设备
- 宽带测试仪



◆ 品名构成

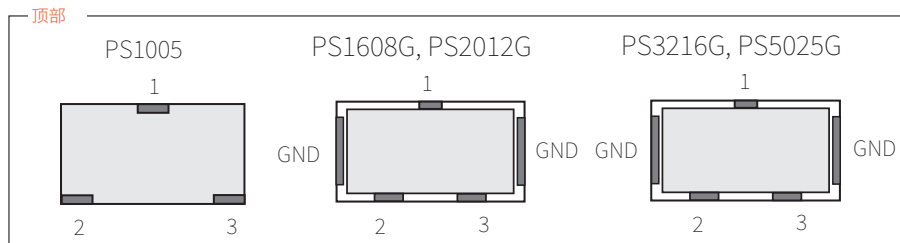
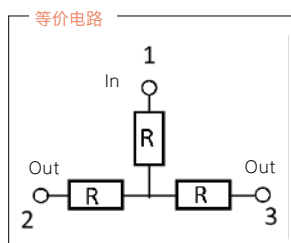


◆ 额 定

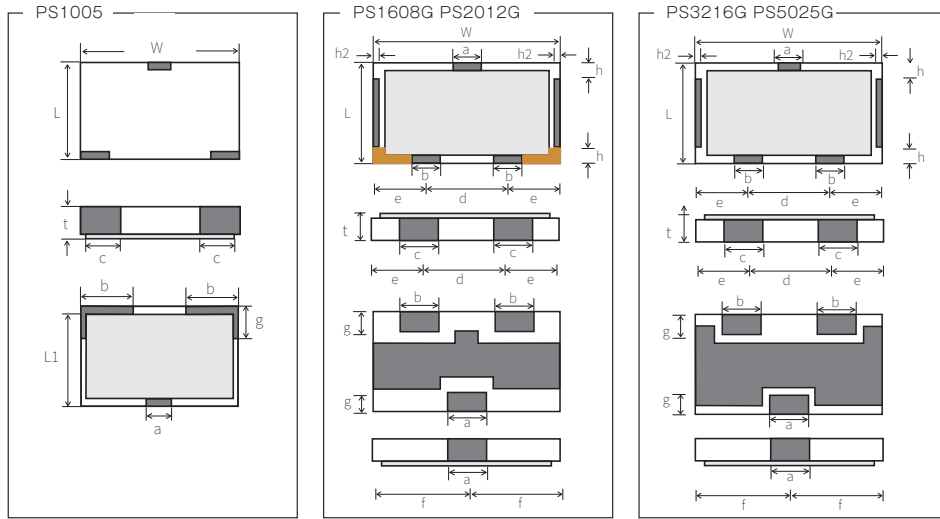
型号	PS1005 *1	PS1608G	PS2012G	PS3216G	PS5025G
使用频率	DC - 20GHz	DC - 20GHz	DC - 17.5GHz	DC - 15GHz	DC - 10GHz
额定功率	100mW	100mW	125mW	250mW	500mW
插损	6dB±0.5dB	< 10GHz			< 7.5GHz
	6dB±1.0dB	< 20GHz	< 17.5GHz	< 15GHz	< 10GHz
分布偏差	< 0.3dB (最大频率)				
VSWR	≤ 1.3	< 10GHz			< 7.5GHz
	≤ 1.5	< 20GHz	< 17.5GHz	< 15GHz	< 10GHz
使用温度	-40℃ ~ +125℃				
包装数量	50 个 / 包 (B) 1,000 个 / 卷 (T1) 5,000 个 / 卷 (T5)	50 个 / 包 (B) 1,000 个 / 卷 (T1)	1,000 个 / 卷 (T1)		

*1 PS1005 系列没有接地面

◆ 等价电路和 pin 构成



◆外形尺寸

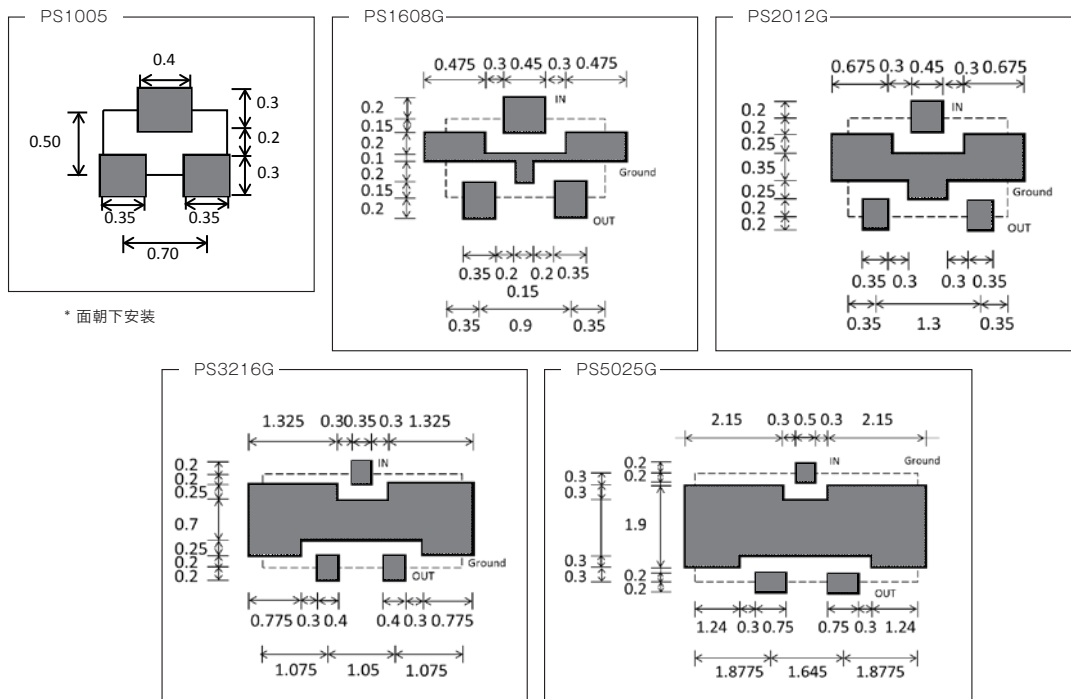


■ : 非电镀区 (0.1)² 以上

型号	W	L	L1	t	a	b	c	d	e	f	g	h	h2
PS1005	1.00±0.10	0.50±0.10	0.40±0.10	0.30±0.10	0.40±0.10	0.35±0.10	0.30±0.10	—	—	—	0.20±0.10	—	—
PS1608G	1.60±0.10	0.80±0.10	—	0.40±0.10	0.45±0.10	0.35±0.10	0.35±0.10	0.80±0.10	0.40±0.10	0.80±0.10	0.25±0.15	0.10+0/-0.05	(0.15)
PS2012G	2.00±0.10	1.25±0.10	—	0.40±0.10	0.45±0.15	0.35±0.15	0.35±0.15	1.30±0.20	0.35±0.10	1.00±0.10	0.25±0.15	0.10±0.05	(0.15)
PS3216G	3.20±0.10	1.60±0.10	—	0.40±0.10	0.35±0.10	0.40±0.15	0.45±0.15	1.05±0.20	1.075±0.10	1.60±0.20	0.25±0.15	0.20±0.05	(0.15)
PS5025G	5.00±0.10	2.50±0.10	—	0.80±0.20	0.50±0.20	0.75±0.20	0.85±0.20	1.70±0.40	1.65±0.20	2.50±0.20	0.30±0.15	0.25±0.15	(0.15)

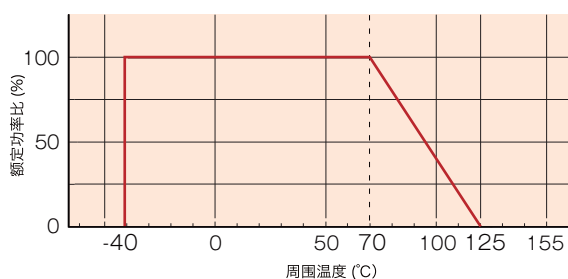
(unit : mm)

◆推荐焊盘 (焊接引脚)



* 面朝下安装

◆负荷减轻曲线



大功率贴片终端

■PCS 系列

特 长

- 有效的散热性保证了大功率，耐浪涌和过载保护
- 工字型电极使焊接更容易，信赖性更高
- 薄膜电阻体没有应力。因此，在反复的连续负荷状态下，不会导致疲劳，也不会引起阻抗变化。

用 途

- 无线基站，无线通信设备
- 高频电源

◆品名构成

PCS 2012 - 50 - T1

料号

尺寸: 1005, 1608, 2012, 3216, 5025, 6432

包装数量:

T= 带 (T1/T5), B= 散装

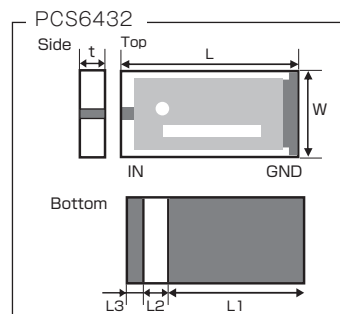
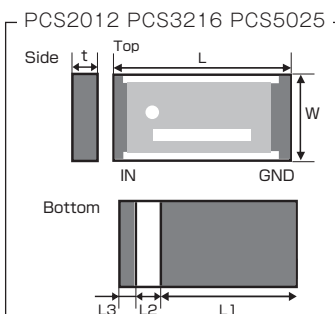
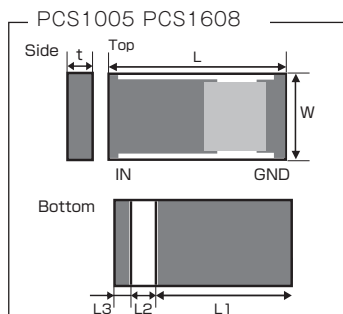
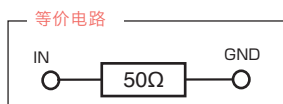
电阻值

◆额 定

PCS series (氧化铝基板)

型号	PCS1005	PCS1608	PCS2012	PCS3216	PCS5025	PCS6432	
额定功率	200mW	500mW	1W	2W	5W	10W	
VSWR	DC ~ 3GHz	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
	3.1~5GHz	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5
	5.1~7.5GHz	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	—
	7.6~10GHz	1.3	1.3	1.4	1.5	—	—
	10.1~12.5GHz	1.4	1.4	1.5	—	—	—
12.6~15GHz	1.5	1.5	—	—	—	—	
使用温度	-55°C ~ +125°C						
额定使用温度	+70°C						
包装数量	100 个 / 包 (B)		1000 个 / 卷 (T1)	5000 个 / 卷 (T5)			

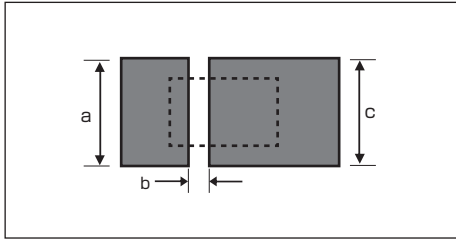
◆外形尺寸，等价电路和 pin 构成



型号	L	W	t	L1	L2	L3
PCS1005	1.00±0.10	0.50±0.10	0.30±0.10	0.65±0.10	0.20±0.10	0.15±0.10
PCS1608	1.60±0.15	0.80±0.15	0.40±0.10	1.10±0.15	0.30±0.15	0.20±0.15
PCS2012	2.00±0.15	1.25±0.15	0.40±0.10	1.50±0.15	0.30±0.15	0.20±0.15
PCS3216	3.20±0.20	1.60±0.20	0.40±0.10	2.70±0.20	0.30±0.15	0.20±0.15
PCS5025	5.00±0.20	2.50±0.20	0.40±0.10	4.30±0.20	0.40±0.15	0.30±0.15
PCS6432	6.40±0.20	3.20±0.20	0.40±0.10	5.70±0.20	0.40±0.15	0.30±0.15

(unit : mm)

◆推荐焊盘（焊接引脚）

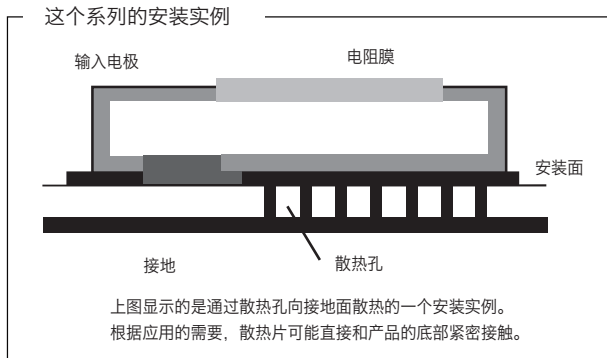


型号	a	b	c
PCS1005	0.70	0.20	0.70
PCS1608	1.20	0.30	1.20
PCS2012	1.20	0.45	1.60
PCS3216	2.00	0.45	2.00
PCS5025	2.90	0.55	2.90
PCS6432	3.60	0.55	3.60

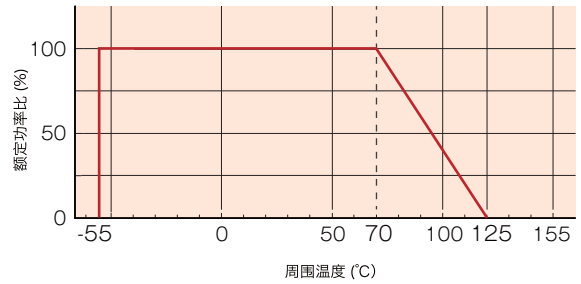
(unit : mm)

◆安装实例

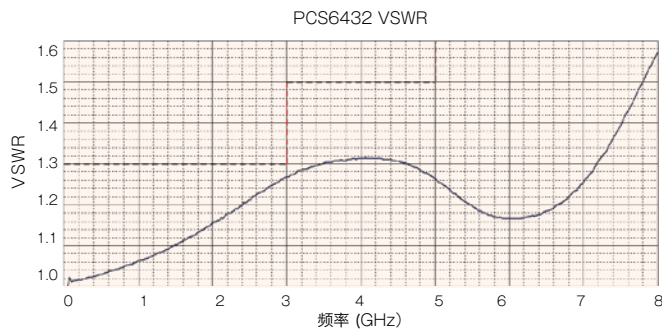
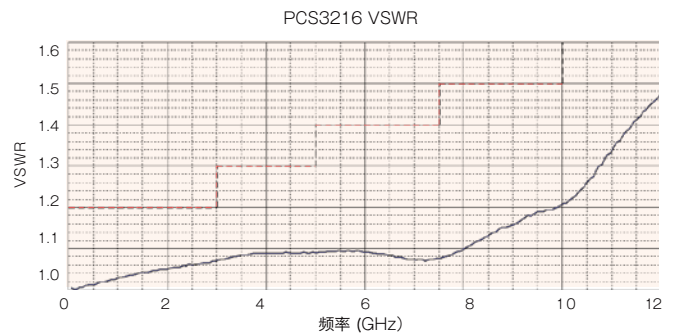
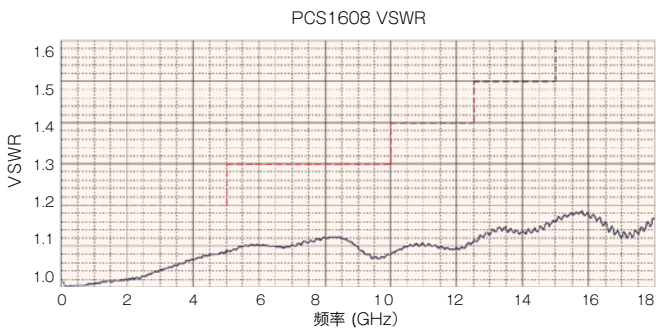
以最高额定功率使用此产品时要特别注意散热。



◆负荷减轻曲线



◆高频特性





超大功率贴片终端

■ HPT Series

Features

- 采用氮化铝基板，散热性能极好，实现超高功耗。
- 工字型电极使焊接更容易，信赖性更高
- 薄膜电阻体没有应力。因此，在反复的连续负荷状态下，不会导致疲劳，也不会引起阻抗变化。

Applications

- 无线基站，无线通信设备
- 高频电源



◆ 品名构成

HPT 3216 - 50 - T1

料号

包装数量:

T= 带 (T1/T5), B= 散装

尺寸: 1608, 2012, 3216, 5025, 6432, 6464, 9464H

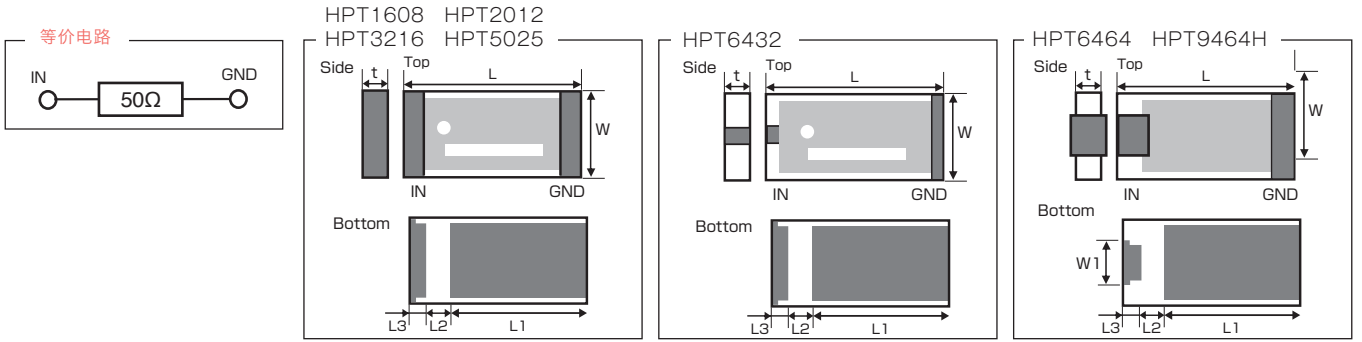
阻抗

◆ 额定

HPT series (氮化铝基板)

型号	HPT1608	HPT2012	HPT3216	HPT5025	HPT6432	HPT6464	HPT9464H
额定功率	2.5W	5W	10W	20W	30W	60W	100W
VSWR	DC ~ 3GHz	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
	3.1~5GHz	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5	—
	5.1~7.5GHz	1.3	1.3	1.4	—	—	—
	7.6~10GHz	1.3	1.4	1.5	—	—	—
	10.1~12.5GHz	1.4	1.5	—	—	—	—
12.6~15GHz	1.5	—	—	—	—	—	—
使用温度	-40°C ~ +155°C						
额定使用温度	在电极上 +100°C						
包装数量	100个 / 包 (B) 1000个 / 卷 (T1) 5000个 / 卷 (T5)						100个 / 包 (B) 1000个 / 卷 (T1)

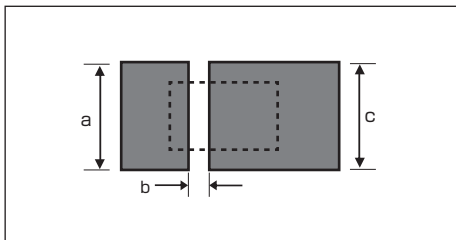
◆外形尺寸，等价电路和 pin 构成



型号	L	W	t	L1	L2	L3	W1
HPT1608	1.60±0.15	0.80±0.15	0.40±0.10	1.10±0.15	0.30±0.15	0.20±0.15	—
HPT2012	2.00±0.15	1.25±0.15	0.40±0.10	1.50±0.15	0.30±0.15	0.20±0.15	—
HPT3216	3.20±0.20	1.60±0.20	0.40±0.10	2.70±0.20	0.30±0.15	0.20±0.15	—
HPT5025	5.00±0.20	2.50±0.20	0.65±0.10	3.60±0.20	0.90±0.20	0.50±0.15	—
HPT6432	6.40±0.20	3.20±0.20	0.65±0.10	5.50±0.20	0.70±0.15	0.20±0.15	—
HPT6464	6.30±0.20	6.30±0.20	0.65±0.10	4.90±0.20	0.65±0.15	0.75±0.15	3.05±0.20
HPT9464H	9.40±0.20	6.30±0.20	0.65±0.10	7.10±0.20	1.15±0.15	1.15±0.15	3.00±0.20

(unit : mm)

◆推荐焊盘（焊接引脚）



型号	a	b	c
HPT1608	1.20	0.40	1.20
HPT2012	1.60	0.40	1.50
HPT3216	2.00	0.40	2.00
HPT5025	2.90	0.90	2.90
HPT6432	3.60	0.70	3.60
HPT6464	3.30	1.15	6.80
HPT9464H	3.30	1.15	6.80

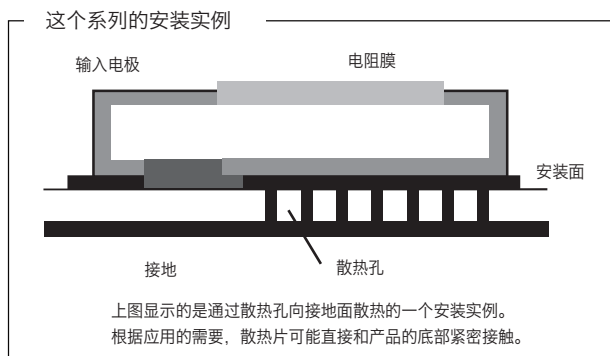
(unit: mm)

高频表面贴装元件

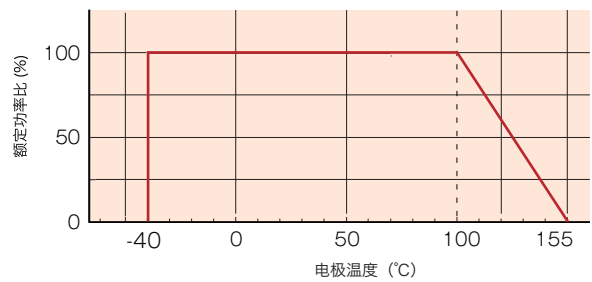
HPT系列

◆安装实例

以最高额定功率使用此产品时要特别注意散热。



◆负荷减轻曲线



样品 K I T

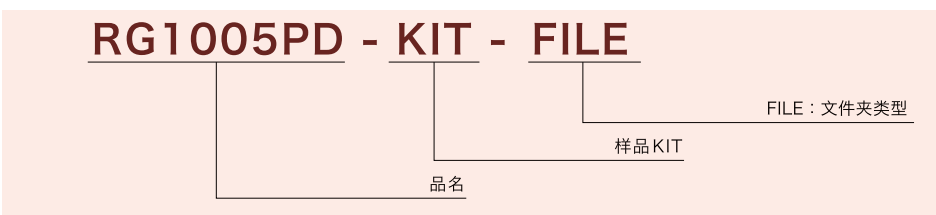
样品 K I T



样品KIT

备有金属膜贴片电阻以及低阻值贴片电阻KIT
最适合试作、开发、测试。请尝试。

◆品名构成



◆额 定

薄膜电阻器 / 金属膜贴片电阻器										
品 名	额定功率(W)						阻值精度 (%)			包装形式
	1/4	1/6	1/8	1/10	1/16	1/32	±0.05	±0.1	±0.5	FILE
RR0816PD-KIT					●				●	●
RR1220PD-KIT				●					●	●
RG1005PD-KIT			●		●	●			●	●
RG1608PD-KIT		●		●	●				●	●
RG2012PD-KIT	●		●	●					●	●
RG1005PB-KIT			●		●	●		●		●
RG1608PB-KIT		●		●	●			●		●
RG2012PB-KIT	●		●	●				●		●
RG1005NW-KIT			●		●	●	●			●
RG1608NW-KIT		●		●	●		●			●
RG2012NW-KIT	●		●	●			●			●

电流检测用采样电阻器 / 低阻值贴片电阻器													
品 名	额定功率(W)										阻值精度 (%)		包装形式
	6	5	4	3	2	1.5	1	3/4	1/2	1/3	±1	±2	FILE
KRL1220-KIT									●		●	●	●
KRL1632-KIT								●			●	●	●
KRL3264-KIT				●							●	●	●
KRL2012-KIT							●				●	●	●
KRL3216-KIT						●					●	●	●
KRL6432-KIT				●							●	●	●
KRL7638-KIT			●								●	●	●
KRL9045-KIT		●									●	●	●
KRL11050-KIT	●										●	●	●
RL1220-KIT										●	●		●
RL3720W-KIT							●				●		●

薄膜贴片电阻器的 通用式样

本通用式样书汇总了电阻器实装与包装的标准式样。

关于客户的定制品以及开发中的商品,也有部分没有记入,

具体请咨询敝司业务。

另外,关于大功率电感以及高频率实装部品的,有可能不适用本通用式样书

具体请咨询敝司业务。

1. 推荐焊盘

- ① 薄膜贴片电阻器的推荐焊盘
- ② 电流检测用采样电阻器的推荐焊盘

2. 推荐回流焊温度曲线

3. 包装卷缠式样

- ① 薄膜贴片电阻器的包装卷缠式样
- ② 电流检测用采样电阻器的包装卷缠式样

4. 卷缠式样

推荐焊盘

① 薄膜贴片电阻器的推荐焊盘

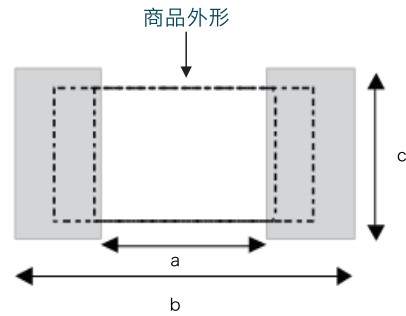
【适用商品型号】

- URG系列
- RG系列
- RGT系列
- RGV系列
- NRG系列
- MRG系列
- RGA系列^{※1}
- RS系列
- RR系列
- RT系列

推荐焊盘尺寸 (mm)

尺寸	a	b	c
0603	0.28	0.76	0.34
1005	0.5	1.6	0.6
1608	1.0	3.0	1.2
2012	1.2	4.0	1.65
3216	2.2	5.0	2.0
3225	2.2	5.5	2.9
5025	3.8	6.8	2.9
6432	4.8	8.2	3.6

※1 RGA是导电性粘合剂，也可实装。
关于这个实装方法请咨询敝司业务。



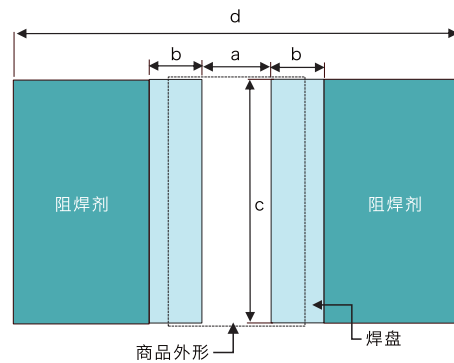
【适用商品型号】

- PRG系列

推荐焊盘尺寸 (mm)

尺寸	a	b	c	d ^{※1} (参考值)
3216	0.8	1.1	3.7	27 以上
5025	1.2	1.4	5.5	27 以上
6432	2	2.1	6.9	27 以上

※1 设计时请考虑基板的散热，电极温度不要超过 155°C。



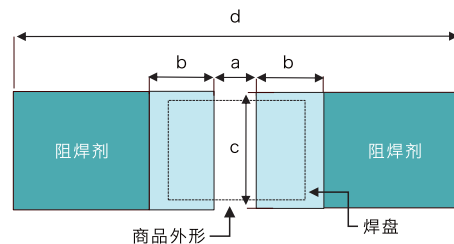
【适用商品型号】

- HRG系列

推荐焊盘尺寸 (mm)

尺寸	a	b	c	d ^{※1} (参考值)
3216	0.55	1.9	1.8	27 以上

※1 设计时请考虑基板的散热，电极温度不要超过 155°C。

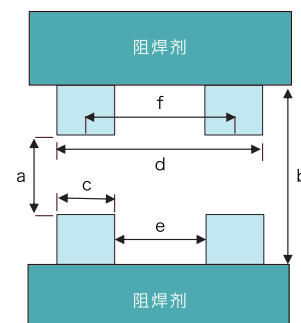


【适用商品型号】

· RM系列^{※1} · RMA系列^{※2}

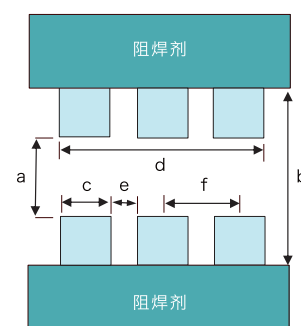
○ 4 电极类型

推荐焊盘尺寸 (mm)						
尺寸	a	b	c	d	e	f
RM/RMA2012	0.6 ~ 0.7	1.6 ~ 1.8	0.4 ~ 0.6	1.8 ~ 2.0	0.7 ~ 0.9	1.3 ~ 1.5
RM/RMA3216	0.6 ~ 0.8	2.4 ~ 2.7	0.6 ~ 0.8	2.6 ~ 3.2	1.4 ~ 1.6	2.2 ~ 2.4
RM/RMA3225	1.5 ~ 1.7	3.3 ~ 3.6	0.6 ~ 0.8	2.6 ~ 3.2	1.4 ~ 1.6	2.2 ~ 2.4



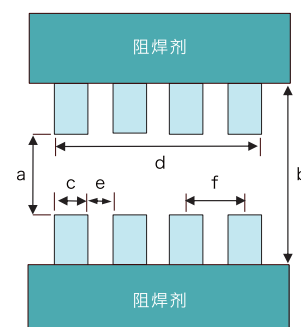
○ 6 电极类型

推荐焊盘尺寸 (mm)						
尺寸	a	b	c	d	e	f
RM3216	0.5 ~ 0.7	2.4 ~ 2.7	0.6 ~ 0.8	2.5 ~ 2.7	0.2 ~ 0.3	0.9 ~ 1.0
RM3225	1.3 ~ 1.5	3.3 ~ 3.6	0.6 ~ 0.8	2.5 ~ 2.7	0.2 ~ 0.3	0.9 ~ 1.0



○ 8 电极类型

推荐焊盘尺寸 (mm)						
尺寸	a	b	c	d	e	f
RM3216	0.7 ~ 0.8	2.2 ~ 2.3	0.4 ~ 0.45	2.9 ~ 3.0	0.3 ~ 0.35	0.8 ~ 0.85
RM3225	1.4 ~ 1.5	3.4 ~ 3.5	0.4 ~ 0.45	2.9 ~ 3.0	0.3 ~ 0.35	0.8 ~ 0.85
RM6432	1.9 ~ 2.0	4.0 ~ 4.1	0.85 ~ 0.9	5.7 ~ 5.8	0.7 ~ 0.75	1.6 ~ 1.65



※1 关于定制的 RM 外形，请咨询敝公司业务。

※2 RMA 是导电性粘着剂，也可实装。关于这个实装方法请咨询敝公司业务。

I 推荐焊盘

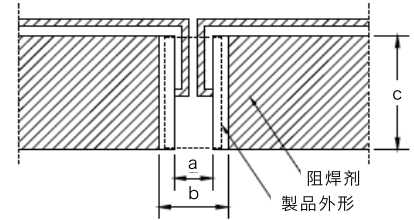
② 电流检测用采样电阻器的推荐焊盘

【适用商品型号】

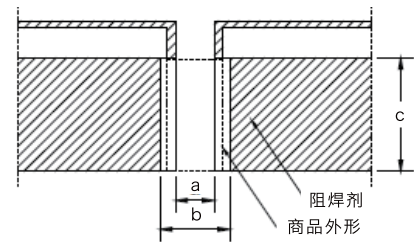
· KRL 系列（长边电极）

推荐焊盘尺寸 (mm)					
型号	电阻值范围	铜箔厚度 (um)	a	b	c
KRL1608D/E	10mΩ~		0.25	1.60	1.70
KRL2012D/E	1mΩ ^{※1}	100	0.25	2.00	2.20
	2mΩ~	35	0.60		
KRL3216D/E	1mΩ ^{※1}	100	0.40	2.40	3.40
	2mΩ~	35	0.60		
KRL5025D/E	1mΩ ^{※1}	100	0.70	4.00	5.20
	2mΩ~		1.20		
KRL6432D/E	1mΩ ^{※1}		0.70	4.20	6.60
	2mΩ~		2.20		
KRL7638D/E	1mΩ ^{※1}		1.10	4.60	7.80
	2mΩ~		2.60		
KRL9045D/E	1mΩ ^{※1}		1.30	5.10	9.20
	2mΩ~		3.10		
KRL11050D/E	1mΩ ^{※1}		1.80	5.60	11.20
	2mΩ~		3.60		
KRL15075D/E	1mΩ ^{※1}	2.00	8.40	15.20	
	2mΩ~	5.00			

※1 1mΩ的焊盘请参照右图



※1 KRL2012D/E, KRL3216D/E, KRL5025D/E, KRL6432D/E, KRL7638D/E, KRL9045D/E, KRL11050D/E, KRL15075D/E: 1mΩ

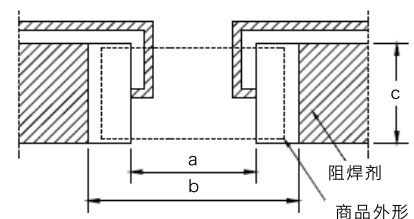


【适用商品型号】

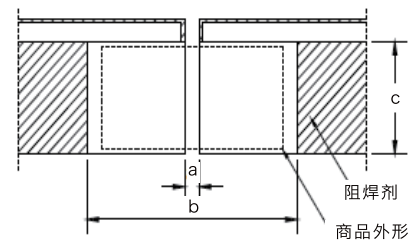
· KRL 系列（短边电极）

推荐焊盘尺寸 (mm)					
型号	电阻值范围	铜箔厚度 (um)	a	b	c
KRL0816D/E	10~18mΩ ^{※1}	35	0.10	2.20	1.00
	20~39mΩ ^{※1}		0.50		
	43mΩ~	100	0.90		
KRL1220D/E	5mΩ~	100	1.20	2.70	1.50
KRL1632D/E	5~8mΩ		1.00	4.00	1.90
	9mΩ~		2.00		
KRL2550D/E	5~8mΩ		2.20	6.00	2.80
	9mΩ~		3.80		
KRL3264D/E	5~8mΩ		2.50	7.40	3.50
	9mΩ~		4.40		
KRL50110D/E	5~8mΩ		2.80	14.00	5.75
	9mΩ~		5.50		

※1 RL0816D/E 的焊盘请参照右图



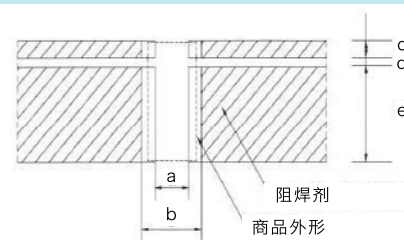
※1 KRL0816D/E: 10~18mΩ, 20~39mΩ



【适用商品型号】

· KRL系列（4端子类型）

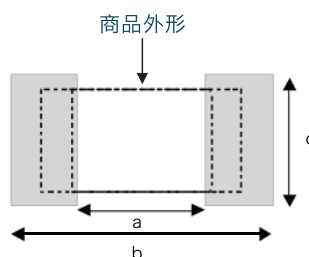
推荐焊盘尺寸 (mm)					
尺寸	a	b	c	d	e
KRL3216T4	0.40	2.70	0.35	0.30	2.70
KRL3216T4A	0.76	2.76	0.76	0.38	2.29
KRL6432T4	2.00	4.40	0.70	0.50	5.40
KRL7638T4	2.00	4.40	1.00	0.60	6.30
KRL9045T4	2.60	5.00	1.20	0.70	7.50
KRL11050T4	3.20	5.60	1.60	1.10	8.70



【适用商品型号】

· RL系列（短边电极）

推荐焊盘尺寸 (mm)			
尺寸	a	b	c
0510	0.5	1.9	0.7
0816	0.7	3.0	1.6
1220	1.0	4.0	2.4

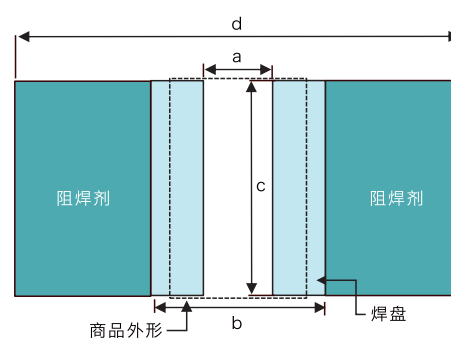


【适用商品型号】

· RL系列（长边电极）

推荐焊盘尺寸 (mm)				
尺寸	a	b	c	d
RL3720W	1.2	7.9	7.9	27.0
RL7520W	1.2	15.8	15.8	27.0

推荐焊盘尺寸中的 c、d 尺寸是基于温升数据，为了防止表面温度过高而发热。可根据其使用环境做适当改变。

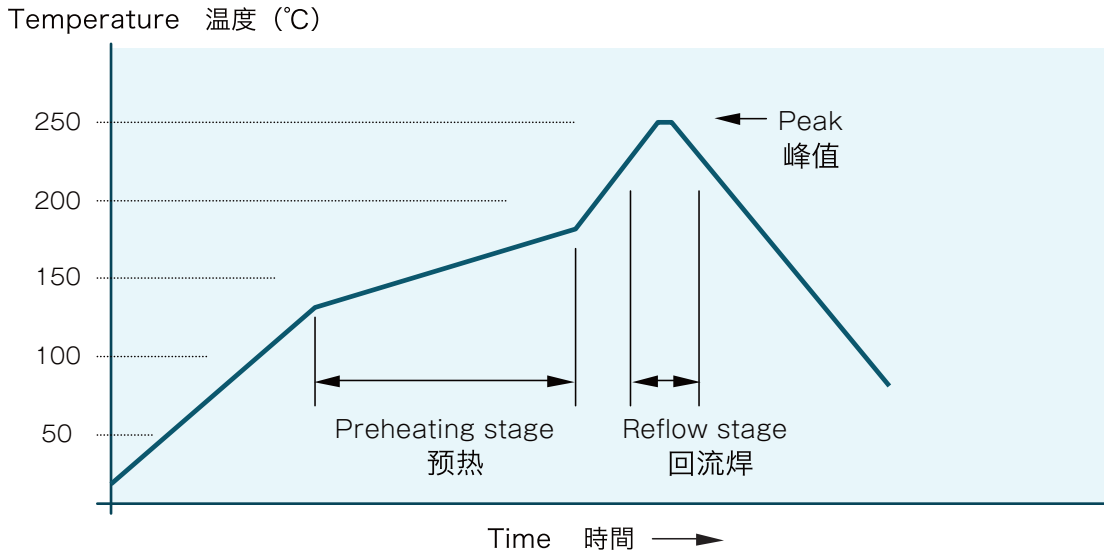


推荐焊盘

通用式样

推荐的回流焊和流焊温度曲线

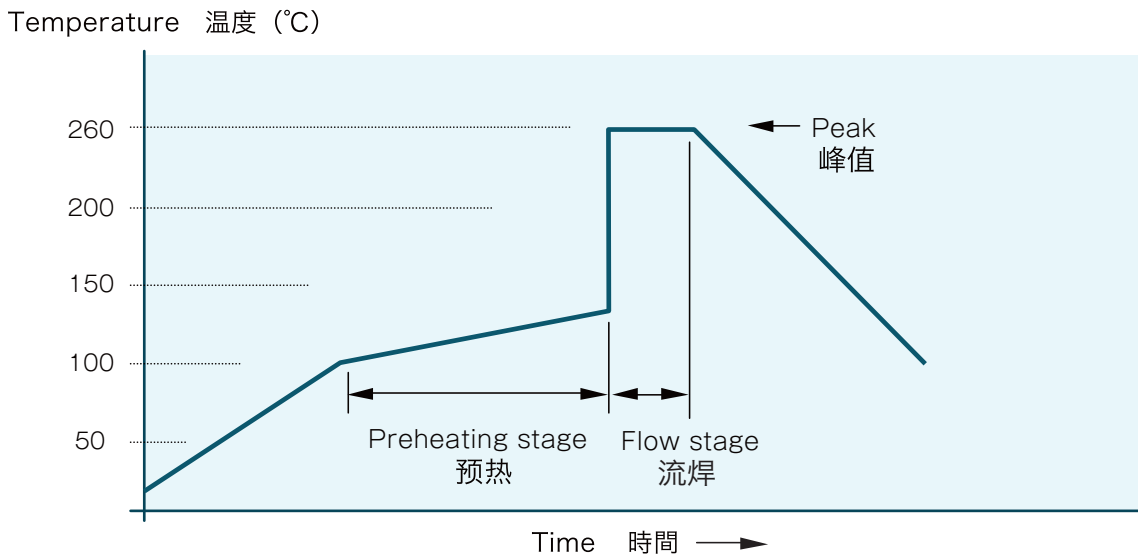
推荐回流焊温度曲线



部品表面温度

预热	130 ~ 180°C 60 ~ 90sec.
回流	220°C 以上 30 ~ 90sec.
最高温度	240 ~ 250°C 10sec. 以内 · 适用焊锡组成: Sn-Ag-Cu solder 焊锡 · 回数: 限2次 (但是, 第一次回流与第二次回流之间要冷却)

推荐的流焊温度曲线



部品表面温度

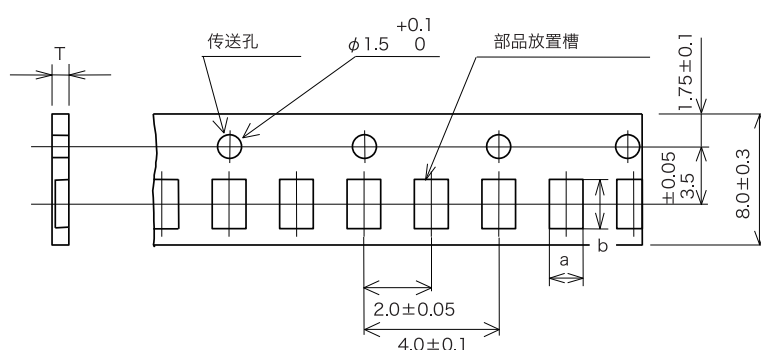
预热	100°C ~ 120°C 60 ~ 80 sec
最高温度	255°C ~ 265°C 5sec. 以内 · 适用焊锡组成: Sn-Ag-Cu solder 焊锡 · 回数: 限2次

I 包装卷缠式样

① 薄膜贴片电阻器的包装卷缠式样

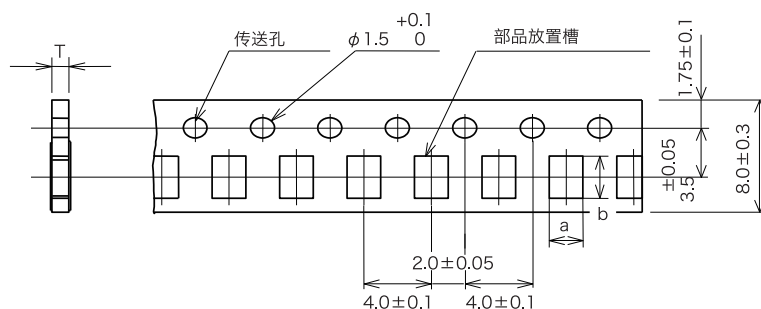
卷缠尺寸图（卷缠带 2mm 孔距）

型号	a	b	T
RG0603/RR0306 /RT0603	0.38±0.03	0.68±0.03	0.31±0.02
RR/RT0510	0.63±0.05	1.13±0.05	0.43±0.05
RG/RGT/NRG/ RS/RGA1005	0.63±0.05	1.13±0.05	0.43±0.05
RL0510	0.63±0.05	1.13±0.05	0.43±0.05

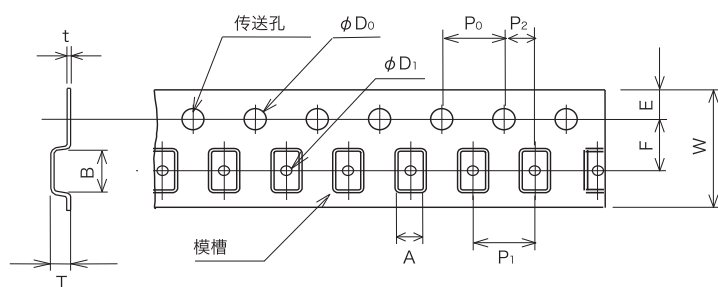


卷缠尺寸图（卷缠带 4mm 孔距）

型号	a	b	T
RR/RT/0816	1.1±0.1	1.9±0.1	0.6±0.05
URG/RG/RGT NRG/RGA1608	1.1±0.1	1.9±0.1	0.6±0.05
RL0816	1.1±0.1	1.9±0.1	0.6±0.05
RR/RT1220	1.65±0.2	2.4±0.2	0.75±0.05
URG/RG/RGT/MRG/ NRG/RGA2012	1.65±0.2	2.4±0.2	0.75±0.05
RL1220	1.65±0.2	2.4±0.2	0.75±0.05



卷缠尺寸图（卷带 4mm 孔距）



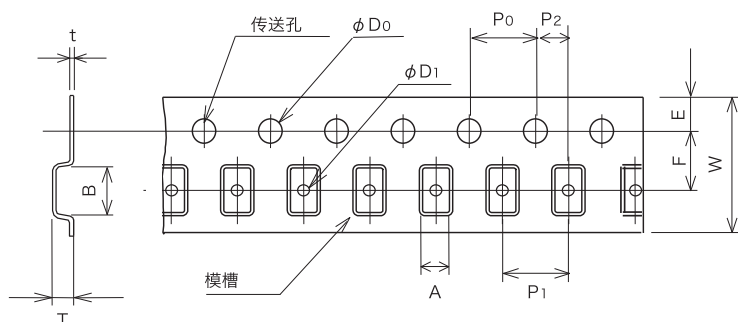
型号	A	B	W	F	E	P ₀	P ₁	P ₂	φD ₀	φD ₁	T	t
RM2012	1.6±0.2	2.4±0.2	8.0±0.3	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.05±0.05	1.5 max	0.3max
URG/RG/RGT RGV/NRG 3216	2.0±0.2	3.6±0.2	8.0±0.3	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.05±0.05	1.5 max	0.3max
PRG/HRG/MRG RM/RMA3216	2.0±0.2	3.6±0.2	8.0±0.3	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.05±0.05	1.5 max	0.3max
RGV/RM/RMA 3225	2.8±0.1	3.5±0.1	8.0±0.3	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.1±0.1	1.5 max	0.3max
PRG 5025	2.8±0.1	5.3±0.1	12.0±0.2	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.1±0.1	1.5 max	0.3max
URG/MRG 5025	2.8±0.1	5.3±0.1	12.0±0.2	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.1±0.1	1.5 max	0.3max
PRG/RM 6432	3.5±0.2	6.9±0.2	12.0±0.2	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.50+0.1/-0	1.5 max	0.3max

I 包装卷缠式样

② 电流检测用采样电阻器的包装卷缠式样

卷缠尺寸图（卷带）

○4mm 孔距，8mm 孔距



型号	A	B	W	F	E	P ₀	P ₁	P ₂	φD ₀	φD ₁	T	t
KRL0816/1608 YJP1608	0.95±0.05	1.85±0.05	8.0±0.1	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5+0.1/-0	0.6±0.05	0.55±0.05	0.2±0.05
KRL1220 /2012	1.45±0.05	2.3±0.1	8.0±0.2/-0	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5+0.1/-0	-	0.65±0.1	0.2±0.05
KRL1632 /3216	1.9±0.1	3.5±0.1	8.0±0.2	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5+0.1/-0	1.0+0.2/-0	0.75±0.1	0.2±0.05
KRL2550 /5025	2.9±0.2	5.3±0.2	12.0±0.3	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5+0.1/-0	1.5+0.2/-0	1.5max	0.3max
KRL3264/6432 KRL6432T4	3.43±0.2	6.63±0.2	12.0±0.3	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5+0.1/-0	1.5+0.2/-0	0.76±0.1	0.2±0.05
KRL7638 KRL7638T4	4.15±0.1	7.95±0.1	16.0±0.3	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	8.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.5±0.1	1.2±0.15	0.3±0.05
KRL9045 KRL9045T4	4.85±0.1	9.35±0.1	16.0±0.3	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	8.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.5±0.1	1.2±0.15	0.3±0.05
KRL50110 /11050 KRL11050T4	5.4±0.1	11.5±0.1	24.0±0.3	11.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	8.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.5±0.1	1.2±0.15	0.3±0.05

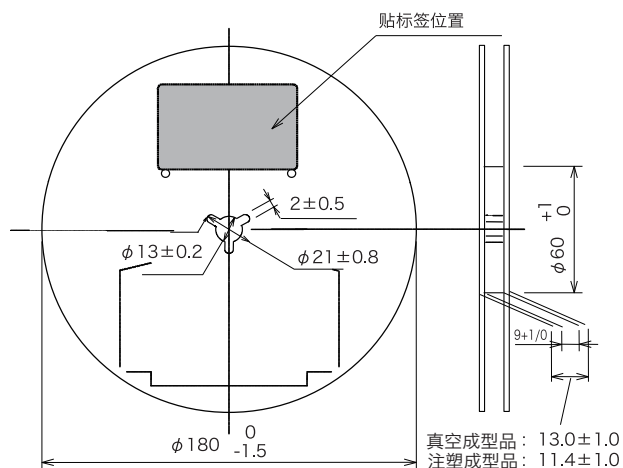
型号	A	B	W	F	E	P ₀	P ₁	P ₂	φD ₀	φD ₁	T	t
RL3720W	2.6±0.2	4.45±0.2	12.0±0.2	5.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	-	0.7±0.1	0.3±0.05
RL7520W	2.6±0.2	8.2±0.2	16.0±0.3	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1	1.55±0.05	-	0.7±0.1	0.3±0.05

I 卷缠式样

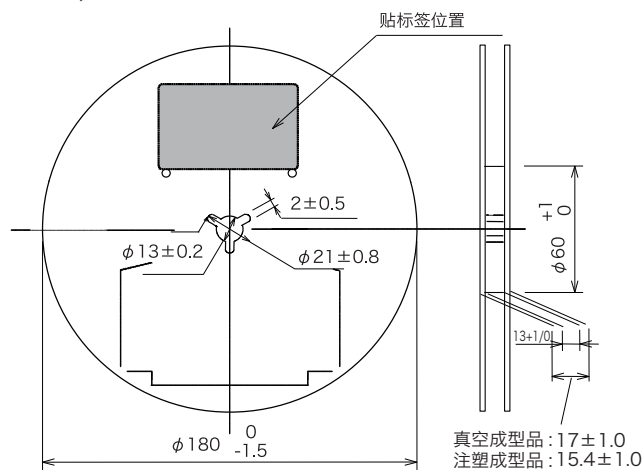
【适用商品型号】

- URG 系列 · RG 系列 · RGT 系列 · RGV 系列 · NRG 系列 · RS 系列 · PRG 系列
- HRG 系列 · MRG 系列 · RGA 系列 · RR 系列 · RT 系列 · RM 系列 · RMA 系列

0603, 1005, 1608, 2012, 3216

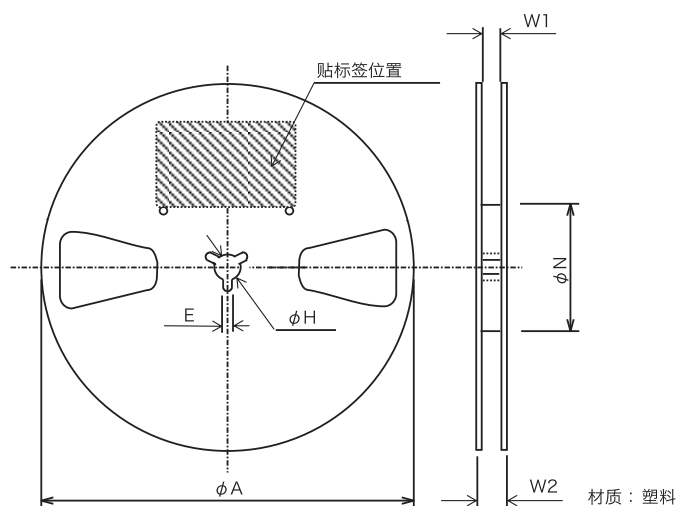


5025, 6432



【适用商品型号】

- KRL 系列（长边电极） · KRL 系列（短边电极） · KRL 系列（4 端子类型） · YJP 系列



尺寸	包装数量	ϕA	ϕH	E	ϕN	W1	W2
0816/1608 1220/2012 1632/3216	1,000/5,000	180+0/-3.0	13±0.2	2±0.5	60+1.0/-0.0	9±0.3	13±1.4
2550/5025 3264/6432	1,000 5,000	180+0/-3.0 255±1.0	13±0.2 13±0.2	2±0.5 2±0.5	60+1.0/-0.0 80±0.5	13±0.3 13.5±1.0	17±1.4 18.4 以下
7638 9045	1,000 5,000	180+0/-3.0 330±2.0	13±0.2 13±0.2	2±0.5 2±0.5	60+1.0/-0.0 80±1.0	17.0±0.3 17.4±1.0	19.4±1.0 21.4±1.0
50110/11050	1,000	180±2.0	13±0.2	2±0.5	80±1.0	25.4±1.0	29.4±1.0
15075	500 1,000	180±2.0 330±2.0	13±0.2 13±0.2	2±0.5 2±0.5	80±1.0 100±1.0	25.4±1.0 25.4±1.0	29.4±1.0 29.4±1.0

高频贴片元器件的共同规格

本标准规格描述了关于高频贴片元器件安装和包装的共同规格。

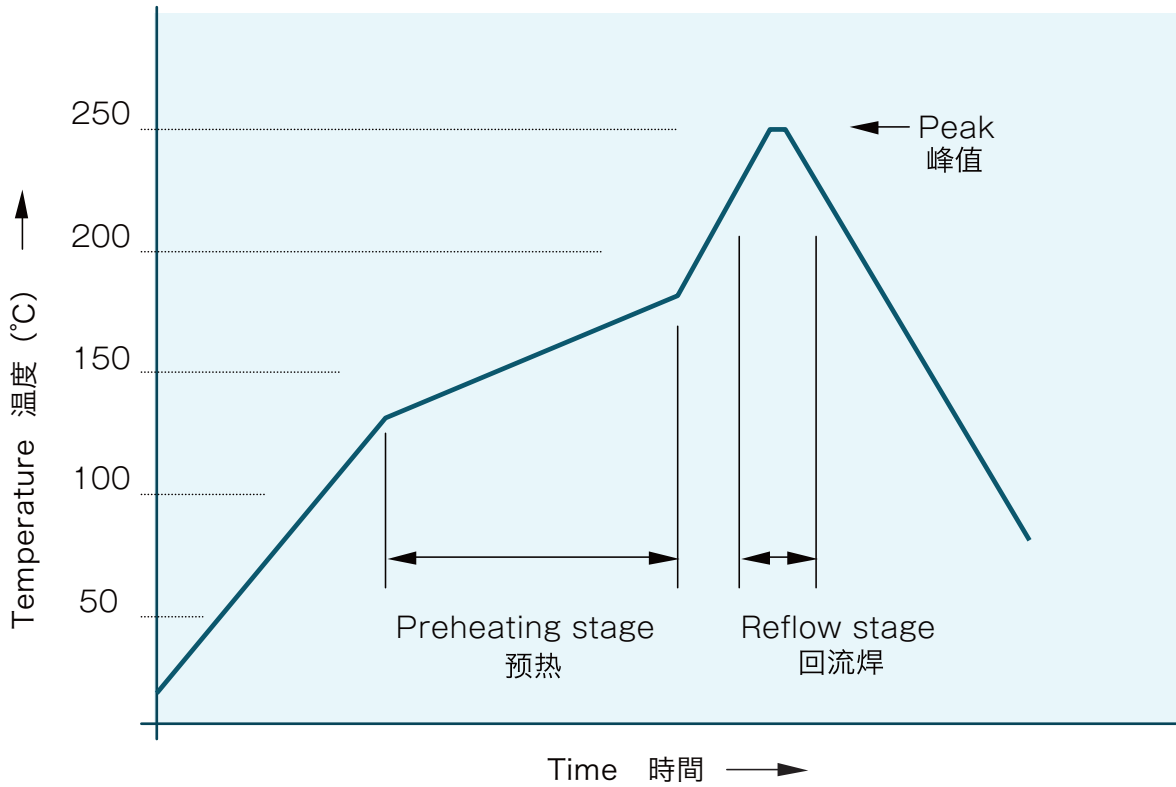
但是由于每个系列的焊盘不同,请参考每个系列的说明内容。

定制品和研发中的产品不包括在本规格内。

详细内容,请与我们的销售部门联系

1. 推荐回流焊曲线
2. 包装卷缠的尺寸
3. 包装卷盘的尺寸

推荐回流焊温度曲线



元器件表面温度

预热	130 ~ 180°C 60 ~ 90 秒
回流焊	220°C以上 60 ~ 90 秒
峰值温度	240 ~ 250°C 10 秒 以内 适用焊锡组成: Sn-Ag-Cu solder 焊锡 次数: 限 2 次 (但是, 第一次回流焊与第二次回流焊之间要冷却)

*关于 PXV 系列和 PBV 系列, 请与本公司的销售联系。

I 包装卷缠规格

高频贴片元器件的包装卷缠规格

卷缠尺寸图

图1 卷缠带 2mm 孔距

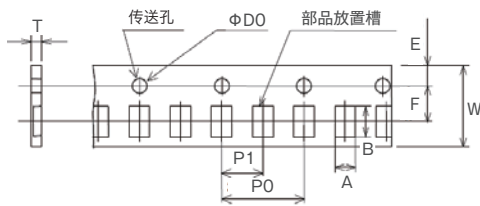


图2 卷带 4mm 孔距

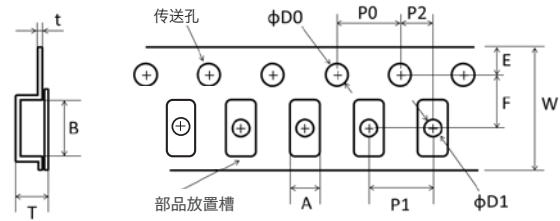
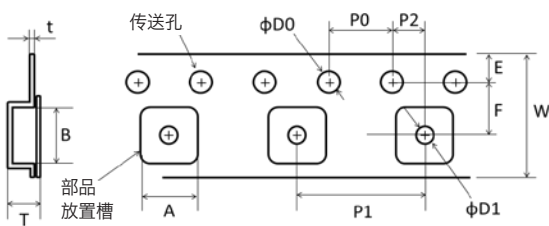


图3 卷带 8mm 孔距



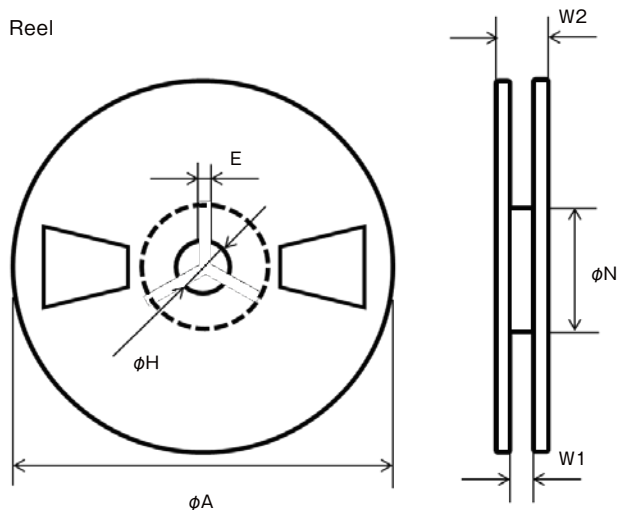
型号	对应图	A	B	W	F	E	P0	P1	P2	D0	D1	T	t		
RFD 系列															
RFD0603	1	0.38±0.03	0.68±0.03	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.10±0.10	2.00±0.15	—	1.5+0.1/-0	—	0.42±0.02	—		
ATS-FD 系列															
ATS1005-FD	1	0.63±0.05	1.13±0.05	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.10±0.10	2.00±0.15	—	1.5+0.1/-0	—	0.43±0.05	—		
ATS2012-FD	2	1.60±0.20	2.40±0.20				4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	1.55±0.05	—	1.5max	0.30max		
ATF 系列															
ATF1005	1	0.63±0.05	1.13±0.05	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.10±0.10	2.00±0.15	—	1.5+0.1/-0	—	0.43±0.05	—		
PAT 系列															
PAT0510S	1	0.65±0.03	1.15±0.03	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	—	1.5±0.1/-0	—	0.50±0.10	—		
PAT0816	2	0.95±0.05	1.85±0.05					—	0.60±0.05		0.55±0.05	0.20±0.05			
PAT1220	2	1.45±0.10	2.30±0.10					—	—		0.65±0.01	0.20±0.05			
PAT1632	2	2.00±0.20	3.60±0.20					—	—		2.5max	0.3max			
PAT3042S	3	3.5±0.20	4.60±0.20					12.00±0.30	5.50±0.05		—	1.6max	0.4max		
PAT 系列 W 型															
PAT3042	3	3.50±0.20	4.60±0.20	12.00±0.30	5.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	8.00±0.10	2.00±0.05	1.5+0.1/-0	—	1.6max	0.3max		
PAT4556	3	4.90±0.10	6.10±0.10					4.00±0.10			1.05±0.05	1.60±0.10	0.30±0.05		
PAT3080H	2	3.43±0.20	6.63±0.20					4.00±0.10			1.5+0.2/-0	1.5max	0.20±0.05		
P*V 系列															
PXV1220S	2	1.45±0.10	2.30±0.10	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	1.5+0.1/-0	1.0+0.2/-0	1.30±0.20	0.25±0.05		
PBV1632S	2	2.00±0.20	3.60±0.20								—	—	0.3max		
PAV3137S	3	3.30±0.10	4.30±0.10	12.00±0.30	5.50±0.05	—	—	8.00±0.05	—	1.5±0.1/-0	1.55±0.10	0.20±0.05			
PS 系列															
PS1005	1	0.65±0.03	1.15±0.03	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	—	1.5+0.1/-0	—	—	0.50±0.10		
PS1608	2	0.95±0.05	1.85±0.05					—	0.06±0.10		0.55±0.05	0.20±0.05			
PS2012	2	1.60±0.20	2.40±0.20					—	—		1.5max	0.3max			
PS3216	2	1.90±0.10	3.50±0.10					—	1.05±0.05		1.00±0.20	0.20±0.05			
PS5025	2	2.90±0.10	5.30±0.10					12.00±0.30	5.50±0.05		—	—	1.5+0.2/-0	1.00±0.05	0.20±0.05
PCS 系列															
PCS1005	1	0.66±0.03	1.18±0.03	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	—	1.5+0.1/-0	—	—	0.50±0.10		
PCS1608	2	0.95±0.05	1.85±0.05					—	0.60±0.10		0.55±0.05	0.20±0.05			
PCS2012	2	1.45±0.10	2.30±0.10					—	—		0.65±0.10	0.20±0.05			
PCS3216	2	1.90±0.10	3.50±0.10					—	1.0+0.2/-0		0.80±0.10	0.20±0.05			
PCS5025	2	2.90±0.10	5.35±0.10					12.00±0.30	5.50±0.05		—	—	1.0+0.2/-0	0.75±0.10	0.20±0.05
PCS6432	2	3.43±0.20	6.63±0.20					16.0±0.3/-0.1	7.50±0.10		—	—	1.0+0.2/-0	1.5max	0.20±0.05
HPT 系列															
HPT1608	2	0.95±0.05	1.85±0.05	8.00±0.30	3.50±0.05	1.75±0.10	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	1.5+0.1/-0	0.60±0.10	0.55±0.05	0.20±0.05		
HPT2012	2	1.45±0.10	2.30±0.01								—	—	0.65±0.10	0.20±0.05	
HPT3216	2	1.90±0.10	3.50±0.01								—	—	1.0+0.2/-0	0.75±0.10	0.20±0.05
HPT5025	2	2.90±0.2	5.30±0.20	12.00±0.30	5.50±0.05	—	—	—	—	1.5+0.2/-0	1.5max	0.3max			
HPT6432	2	3.43±0.20	6.63±0.20	12.00±0.30	5.50±0.05	—	—	—	—	1.5+0.2/-0	0.76±0.10	0.20±0.05			
HPT6464	3	6.60±0.10	6.70±0.10	—	—	—	—	8.00±0.10	2.0±0.10	—	1.5+0.2/-0	1.55±0.10	0.30±0.05		
HPT9464	3	6.73±0.10	9.80±0.10	16.0±0.3/-0.1	7.50±0.10	—	—	—	—	1.5+0.2/-0	0.79±0.10	0.279±0.02			

(unit : mm)

卷盘规格

高频贴片元器件的卷盘规格

卷盘尺寸图



卷盘尺寸

尺寸	ϕA	ϕH	E	ϕN	W1	W2
Size 1	180+0/-3	13.0±0.2	2.0±0.5	60+1/-0	9±0.3	13.0±1.4
Size 2	180+0/-3	13.0±0.2	2.0±0.5	60+1/-0	13.0±0.3	17.0±1.4
Size 3	255±1.0	13.0±0.3	2.0±0.2	80±0.5	13.5±1.0	max 18.4
Size 4	330±2.0	13.0±0.2	2.0±0.5	100±0.5	25.4±1.0	29.4±1.0

(单位: mm)

型号	包装数量	卷盘尺寸
RFD 系列		
RFD0603	1,000/5,000	Size 1
ATS-FD 系列		
ATS1005-FD	500/1,000	Size 1
ATS2012-FD	500/1,000	Size 1
ATF 系列		
ATF1005	10,000	Size 1
PAT 系列		
PAT0510S	10,000	Size 1
PAT0816	1,000/5,000	Size 1
PAT1220	1,000/5,000	Size 1
PAT1632	1,000/5,000	Size 1
PAT3042S	1,000/2,000	Size 2
PAT 系列 W 型		
PAT3042	1,000	Size 2
PAT4556	1,000	Size 2
PAT3080H	1,000	Size 2
P*V 系列		
PXV1220S	1,000	Size 1
PBV1632S	1,000	Size 1
PAV3137S	1,000	Size 1

型号	包装数量	卷盘尺寸
PS 系列		
PS1005	1,000/5,000	Size 1
PS1608	1,000/5,000	Size 1
PS2012	1,000/5,000	Size 1
PS3216	1,000/5,000	Size 1
PS5025	1,000/5,000	Size 3
PCS 系列		
PCS1005	1,000/5,000	Size 1
PCS1608	1,000/5,000	Size 1
PCS2012	1,000/5,000	Size 1
PCS3216	1,000/5,000	Size 1
PCS5025	1,000/5,000	Size 3
PCS6432	1,000/5,000	Size 3
HPT 系列		
HPT1608	1,000/5,000	Size 1
HPT2012	1,000/5,000	Size 1
HPT3216	1,000/5,000	Size 1
HPT5025	1,000	Size 2
HPT6432		
HPT6464	5,000	Size 3
HPT9464	1,000	Size 4



电子邮购请向下记公司垂询

■ RS Components LTD

URL: <http://china.rs-online.com>
电话 021-5359-9888

■ Chip One Stop HK LTD

URL: <http://www.chip1stop.com/?lang=zh>
电话 852-2254-9370

■ Digi-key Corporation

URL <http://www.digikey.cn/>
免费电话 0120-855-960

■ Mouser Electronics, Inc.

URL <http://www.mouser.com>
电话 +1-817-804-3749

■ 进工贸易（上海）有限公司

总部：上海市自由贸易试验区华京路8号三联大厦422室 200131
 TEL +86-21-5046-4992
 FAX +86-21-5046-4993
 浦西营业所：上海市徐汇区虹桥路777号汇京国际广场1001F室 200030
 URL <http://www.susumu.sh.cn/>
 Mail susumu@susumu.sh.cn

■ 苏州工业园区精电电子有限公司

江苏省苏州市工业园区通园路199号联发工业园12号厂房 215000
 TEL +86-512-6707-7361,+86-512-6856-6072
 FAX +86-512-6856-7391,+86-512-6856-6071
 URL <http://www.simon-jd.com>
 Mail service@simon-jd.com

■ 苏州华德电子有限公司

江苏省吴江市汾湖经济技术开发区新黎路99号 215211
 TEL +86-512-63271188
 FAX +86-512-63272288
 URL <http://www.walterfuse.com>
 Mail bs.ang@walterfuse.cn

■ 威雅利电子（上海）有限公司

上海市中山北路3000号长城大厦33楼 200063
 TEL +86-21-6065-0288
 FAX +86-21-6065-0299
 URL <http://www.willas-array.com>
 Mail arc-sales@willas-array.com (Northern China Sales Offices)

■ 威雅利电子（深圳）有限公司

深圳市福田区深南大道6033号金运世纪14楼 518031
 TEL +86-755-8829-5600
 FAX +86-755-8829-5799
 URL <http://www.willas-array.com>
 Mail sac-sales@willas-array.com (Southern China Sales Offices)

■ 江苏精微特电子股份有限公司

江苏省苏州市吴中区兴吴路27号宏基科技创业园1栋5楼 215100
 TEL +86-512-68566030
 FAX +86-512-68566031
 URL <http://www.js-jwt.com>
 Mail Merchandiser@js-jwt.com

■ 上海皇华信息科技有限公司

上海市闵行区宜山路2301弄九歌商务中心5号楼801室 201100
 TEL +86-21-6401-6799
 FAX +86-21-6401-6601
 URL <http://www.ameya360.com>
 Mail service@ameya360.com

■ 上海皇华信息科技有限公司深圳分公司

深圳市福田区车公庙苍松大厦北座1608B室 518042
 TEL +86-755-88290279
 URL <http://www.ameya360.com>
 Mail service@ameya360.com

■ 依摩泰贸易（上海）国际有限公司

上海市淮海中路222号力宝广场1101室 200021
 TEL +86-21-5383-8801
 FAX +86-21-6391-0773
 代理店事務所 上海、南京、無錫、蘇州、杭州

■ 依摩泰贸易（深圳）国际有限公司

深圳市罗湖区人民南路天安国际大厦C座2501-2504室 518005
 TEL +86-755-8217-0257
 FAX +86-755-8217-0259
 代理店事務所 深圳、長沙、廈門、広州、珠海、香港

■ 厦门信和达电子有限公司

福建省厦门市思明软件园二期望海路57号602室
 TEL +86-592-5205266
 FAX +86-592-5205265
 URL <http://www.xmholder.com/>
 Mail xmholder@xmholder.com

■ 深圳市开步电子有限公司

深圳市龙华区宝能科技园2栋18楼 518000
 TEL +86-755-83981080
 FAX +86-755-83981006
 URL <http://www.cbeureka.com>
 Mail resi@cbeureka.com

销售点 - 亚洲 -

ASIA

■ **Exer Technologies Pte.**
Sales Office: Singapore, Malaysia,
Thailand, Vietnam, China
URL <https://www.exercorp.com>
Mail sales@exercorp.com

■ **Megagoal Pte Ltd.**
Sales Office: Singapore, India
URL <https://www.megagoal.com>
Mail enquiry@megagoal.com

■ **SUN-WA TECHNOS PTE LTD.**
Sales Office: : Singapore, Malaysia,
Thailand, Vietnam, China
URL <https://www.sunwa.co.jp/about/company/oversea/index.html>

■ **Arrow Electronics Asia Pte Ltd.**
Sales Office: Singapore, Malaysia,
Thailand, Vietnam, China
URL: <https://www.arrow.com/>

■ **Rutronik Electronics Asia HK Ltd.**
Sales Office: Singapore, Malaysia,Thailand,
India, China
URL: <http://www.rutronik.com>

■ **KANADEN CORPORATION**
Sales Office: Singapore, Thailand
URL <https://www.kanaden.co.jp/en/corporate/network/>

■ **Chip One Stop, Inc.**
Sales office : Yokohama city, Japan
URL <https://www.chip1stop.com/maker/pick-up?makerCd=SSM1>

CHINA

■ **SUSUMU INTERNATIONAL TRADING (SHANGHAI) CO., LTD.**
Head office:Room422, 3U Building, 8 Huajing Road,
Pilot Free Trade Zone, Shanghai City
200131,P.R.C
TEL +86-21-5046-4992
FAX +86-21-5046-4993
Puxi Branch:Room1001F, Magnolia International Plaza,
777 Hongqiao Road,ShanghaiCity 200030,P.R.C
URL <http://www.susumu.sh.cn/>
Mail susumu@susumu.sh.cn

■ **Ameya Holding Limited**
Office Shanghai, Shenzhen
URL <http://www.ameya360.com>
Mail service@ameya360.com

■ **Elematec Trading Co.,Ltd.**
Office Shanghai, Nanjing, Wuxi, Suzhou,
Hangzhou, Shenzhen, Changsha,
Xiamen, Canton, Zhuhai, Hong Kong
URL <http://www.elematec.com/en/info/map/overseas/>

■ **KANADEN CORPORATION LTD.**
Office Shanghai
URL <https://www.kanaden.co.jp/en/corporate/network/>

■ **C&B Electronics (Shenzhen) Co.,Ltd**
URL <https://www.cbeureka.com>
Mail resi@cbeureka.com

■ **Kuroda Electric Co., Ltd.**
URL <https://www.kuroda-electric.co.jp/english/profile/oversea>

SINGAPORE

■ **SUSUMU SINGAPORE PTE.LTD.**
150 Kampong Ampat #06-05 KA Centre
Singapore 368324
TEL +65-6741-4011
URL <http://www.susumu.sg/>
Mail ssm-sg@susumu.co.jp

■ **Future Electronics Inc**
URL <http://www.futureelectronics.com>

INDIA

■ **Rabyte Technologies LLP**
URL <http://www.rabyte.com>

■ **O S Electronics India Pvt. Ltd.**
URL https://www.oselec.jp/location/list_overseas.htm

THAI

■ **SUSUMU CO., LTD. THAILAND OFFICE**
Level 30, BhiraJ Tower, 689
Sukhumvit Road (Soi 35)
Klongtan Nuea, Watthana, Bangkok 10110
TEL +66 (0) 2-017-2738
Mail susumu_th@susumu.co.jp

■ **Suzhou Industrial Park JingDian Electronics Co.,Ltd**
URL <http://www.simon-jd.com>
Mail service@simon-jd.com

■ **Suzhou Walter Electronic Co.,Ltd**
URL <http://www.walterfuse.com>
Mail bs.ang@walterfuse.cn

■ **Willas-Array Electronics Limited**
URL <http://www.willas-array.com>
Mail arc-sales@willas-array.com
(Shanghai - Northern China Sales Offices)
Mail sac-sales@willas-array.com
(Shenzhen- Southern China Sales Offices)

■ **Xiamen Holder Electronics Co., Ltd. Sino Faith Technology Development Ltd.**
URL <http://www.xmholder.com/index.aspx>
Mail xmholder@xmholder.com

■ **Jiangsu JWT Electronics Co.,Ltd.**
Office Suzhou
URL <http://www.js-jwt.com>
Mail Merchandiser@js-jwt.com

KOREA

■ **SUSUMU KOREA CO., LTD.**
IA-1022, Doosan The Landpark, 161-8,
Magokjungang-ro, Gangseo-gu, Seoul,
Republic of Korea
TEL +82-2-6989-8721
URL <http://www.susumu.co.kr/>
Mail info@susumu.co.kr

■ **Alliedchips Korea Co., Ltd.**
URL <http://www.alliedchips.co.kr>
Mail master@alliedchips.co.kr

■ **Gillanix Corporation**
URL <http://www.gillanix.com/>
Mail jeff.youn@gillanix.com

■ **SAMYOUNG S&C Co., Ltd.**
URL <http://www.samyongsnc.com/>
Mail sales@samyongsnc.com

■ **squareon Co., Ltd.**
Mail jinhwan.mun@squareon.co.kr

■ **NEXTRON KOREA CO.,LTD.**
URL <http://nextronkorea.com/eng/>
Mail jacob@nextronkorea.com

TAIWAN

■ **CYNTTEC CO., LTD.**
URL <http://www.cyntec.com>
Mail service@cyntec.com

■ **Multicom Technology LTD.**
URL <https://www.multicom.com.tw/>
Mail sales@multicom.com.tw

■ **Walter Electronic CO. LTD.**
URL <http://www.walterfuse.com>
Mail walter@walterfuse.com

HONGKONG

■ **KANADEN CORPORATION (H.K.) LTD.**
URL <https://www.kanaden.co.jp/en/corporate/network/>

■ **Willas-Array Electronics (Hong Kong) Ltd.**
URL <http://www.willas-array.com>
Mail wae@willas-array.com (Hong Kong Headquarter)

■ **Z. KURODA (HONGKONG) CO., LTD.**
URL <https://www.kuroda-electric.co.jp/english/profile/oversea>

销售点 - 北美 -

■ North America

■ Digi-Key Corporation

URL <http://www.digikey.com>

■ Future Electronics Inc.

URL <http://www.futureelectronics.com>

■ A2 Global Electronics + Solutions

URL <http://www.a2globalelectronics.com>

■ SPIRIT ELECTRONICS

URL <https://www.spiritelectronics.com/>

Mail info@spiritelectronics.com

■ SUSUMU INTERNATIONAL(USA) INC. East Coast Office(HQ)

460 Bergen Blvd., Suite 226, Palisades Park, NJ 07650 USA

TEL +1-201-461-4861 FAX +1-201-461-4862

URL <http://www.susumu-usa.com/>

Mail info@susumu-usa.com

■ SUSUMU INTERNATIONAL(USA) INC. West Coast Office

4100 Moorpark Ave., Suite 206, San Jose, CA 95117 USA

TEL +1-408-260-1112 FAX +1-408-260-1113

Mail tech@susumu-usa.com

■ SUSUMU INTERNATIONAL(USA) INC. North Branch Office

402 Doran Drive, Madison Lake, MN 56063 USA

TEL +1-507-369-3498

Mail tech@susumu-usa.com

■ Newark element14

URL <http://www.newark.com>

■ Mouser Electronics, Inc.

URL <http://www.mouser.com>

■ Arrow Electronics

URL <http://www.arrow.com>

Mail websupport@arrow.com

■ KURODA ELECTRIC U.S.A. INC.

Sales office : US, Mexico

URL <https://www.kuroda-electric.co.jp/english/profile/oversea>

■ Rutronik Inc.

URL <https://www.rutronik.com>

Mail Sales-na@rutronik.com

- 欧洲 · 中东 · 非洲 -

■ EMEA

■ SUSUMU DEUTSCHLAND GmbH

Rahmannstrasse 11, 65760 Eschborn,
Germany
TEL +49-6196-969-8407
FAX +49-6196-969-8879
URL <http://www.susumu.de/>
Mail info@susumu.co.jp

■ Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH

URL <http://www.endrich.com/>
Mail endrich@endrich.com

■ Future Electronics Inc

URL <http://www.futureelectronics.com>

■ EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES

URL <https://www.es-france.com/>
Mail hyper@es-france.com

■ Gudeco Elektronik Handelsgesellschaft mbH

URL <http://www.gudeco.de/>
Mail info@gudeco.de

■ Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH

URL <http://www.rutronik.com>
Mail rutronik@rutronik.com

■ Rhopoint Components, Ltd.

URL <http://www.rhopointcomponents.com>
Mail sales@rhopointcomponents.com

■ SUN-WA TECHNOS (EUROPE) GmbH

URL <https://www.sunwa.eu/>
Mail info@sunwa.de

■ WDI AG

URL <http://www.wdi.ag>
Mail info@wdi.ag

■ Arrow Central Europe GmbH

URL <http://www.arroweurope.com/>
Mail websupport@arrow.com

■ Elgood Oy

URL <https://www.elgood.fi/>
Mail sales@elgood.fi

■ BORAN TECHNOLOGIES LTD.

URL <http://www.boran.co.il>
Mail support@boran.co.il

进工业株式会社

进工贸易（上海）有限公司

总部：中国上海市自由贸易试验区华京路8号三联大厦422室 200131

浦西营业所：中国上海市徐汇区虹桥路777号汇京国际广场1001F室 200080

TEL +86-21-5046 4992 FAX +86-21-5046 4993 URL <http://www.susumu.sh.cn/> Mail : susumu@susumu.sh.cn

JAPAN

SUSUMU CO., LTD. Headquarters

8th Floor Kyoto Mitsui Building, 8 Naginataboko-cho, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8008 Japan
TEL +81-75-255-1964 (MAIN) FAX +81-75-255-1965 URL <https://www.susumu.co.jp/> Mail : info@susumu.co.jp

U.S.A

SUSUMU INTERNATIONAL(USA) INC. East Coast Office(H.Q.)

460 Bergen Blvd., Suite 226, Palisades Park, NJ, 07650, USA
TEL +1-201-461-4861 FAX +1-201-461-4862 URL <http://www.susumu-usa.com/> Mail : info@susumu-usa.com

GERMANY

SUSUMU DEUTSCHLAND GmbH

Rahmannstrasse 11, 65760 Eschborn, Germany
TEL +49-6196-969-8407 FAX +49-6196-969-8879 URL <http://www.susumu.de/> Mail : info@susumu.de

SINGAPORE

SUSUMU SINGAPORE PTE.LTD.

150 Kampong Ampat #06-05 KA Centre Singapore 368324
TEL +65-6741-4011 URL <http://www.susumu.sg/> Mail : ssm-sg@susumu.co.jp

KOREA

SUSUMU KOREA CO., LTD.

A-1022, Doosan The Landpark, 161-8, Magokjungang-ro, Gangseo-gu, Seoul, Republic of Korea
TEL +82-2-6989-8721 URL <https://www.susumu.co.kr/> Mail : info@susumu.co.kr

THAI

SUSUMU CO., LTD. THAILAND OFFICE

Level 30, Bhiraj Tower, 689 Sukhumvit Road (Soi 35)Klongtan Nuea, Watthana, Bangkok 10110
TEL +66 (0) 2-017-2738 Mail : susumu_th@susumu.co.jp

<https://www.susumu.co.jp/english/>