

产品承认书


客户名称: _____

产品名称: 封体合金电阻

产品规格: HoLR2010-1W-10mR-1%-15ppm

产品编码: HoT01948

文件制作: 2025-11-26

本公司核准签章			
制作	审核	批准	
谢郁武	黄永康	冷文义	

客户确认签章			
承认	审核	批准	承认印章

■ 目的

通过本承认书对样品特性和检验标准的描述，更好的与客户沟通，与客户达成一致意见，避免因未充分沟通而引起的产品质量纠纷。

■ 适用范围

本承认书适用于深圳市毫欧电子有限公司所提供的样品，适用于产品的特性及产品的检验标准。

■ 订单关联

客户确认本承认书则认可与深圳市毫欧电子有限公司所有合同订单项下的物料规格型号与交货产品的一致性。如未收到异议或确认，本承认书于客户收到日起两周后默认生效。

■ 产品特点

1. 合金芯片
2. 封体工艺
3. 焊接性能良好
4. 高可靠性，高过载能力，产品精度高
5. 使用温度范围较宽无感型设计
6. 符合ROHS要求和无卤要求

■ 产品应用范围

1. 电源模块
2. 工业仪器设备
3. 自动化控制系统
4. 变频驱动
5. 伺服驱动系统



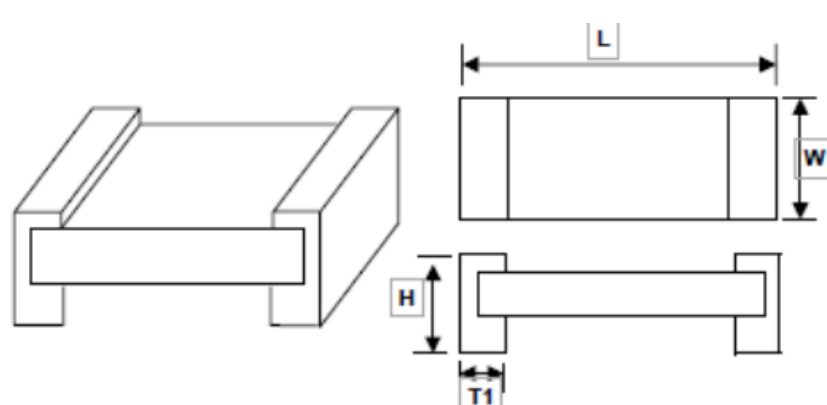
选型示例: HoLR2010-1W-10mR-1%-15ppm

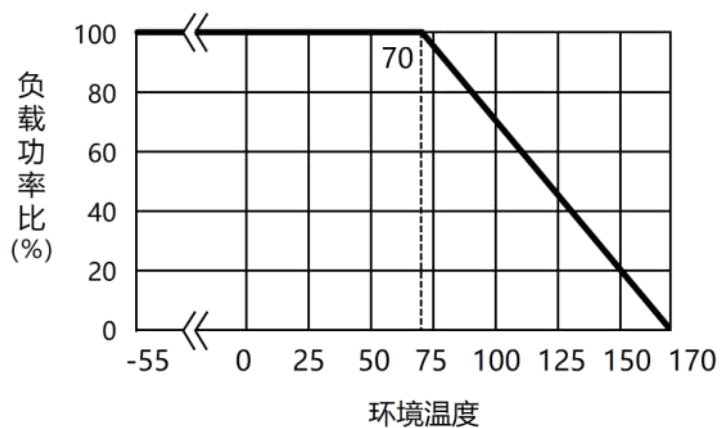
封体合金电阻

Ho
LR
2010
1W
10mR
1%
15ppm


制造商	产品系列	封装	功率	阻值	精度	温度系数
Ho毫欧电子	LR	2010	1W	10mR	1%	15ppm

产品尺寸

项目	参数		
尺寸(mm)	L (5.08±0.254)	W (2.54±0.254)	H (0.645±0.254)
	T1 (0.787±0.254)		
产品编码: <div style="border: 2px solid red; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> 深圳市毫欧电子有限公司 受控文件 </div>			
额定功率	1W		
最大额定电流	10A		
温漂	±15ppm		
阻值	10mΩ		
工作温度范围	-55℃~+170℃		
客户确认	客户签名:		签名时间:
备注			

功率曲线


操作温度范围-55~+170℃，电阻温度达到70℃时降功率示意图

额定电流计算公式

$$I = \sqrt{P/R}$$

I

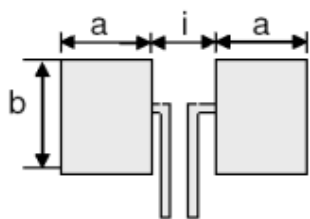
P

R

额定电流(A)

额定功率(W)

电阻值(Ω)

建议焊盘尺寸 (单位: mm)


阻值

a

b

i

10mR

2.29

2.92

2.41

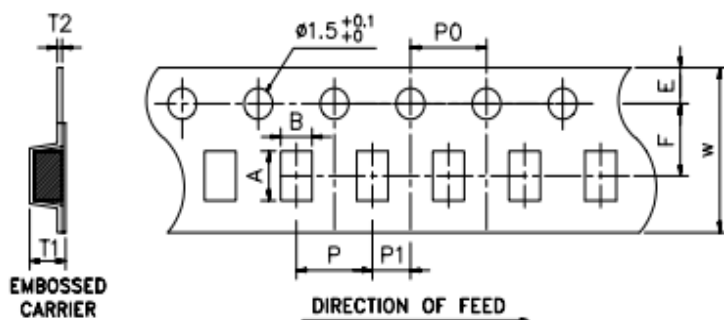
■ 机械性试验Mechanical test

Item 項目	Conditions 條件	Specifications 規格
Solderability 焊錫性	將金屬板微電阻浸漬於 $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 之爐中 3 ± 1 秒後取出置於顯微鏡下觀察焊錫面積。 依據 JIS-C5201-1 4.17	導體吃錫面積應大於95%。
Resistance to Solvent 耐溶劑性試驗	將金屬板微電阻浸漬於 $20 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 異丙醇溶劑中 60 ± 5 秒後，取出靜置48小時以上，再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.29	$\leq \pm 0.5\%$ 外觀無損傷
Resistance to soldering heat 抗焊錫熱	將金屬板微電阻浸漬於 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 之錫爐中 10 ± 1 秒，取出靜置60分鐘以上，再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.18	$\leq \pm 0.5\%$ 外觀無損傷
Vibration 耐振性試驗	震動頻率: $10 \text{ Hz} \sim 55 \text{ Hz} \sim 10 \text{ Hz/分}$ 振幅: 1.5 mm 測試時間: 12小時 (X.Y.Z 3個方向各4小時) 依據 JIS-C5201-1 4.22	$\leq \pm 0.5\%$ 外觀無損傷

■ 环境试验Environmental Test

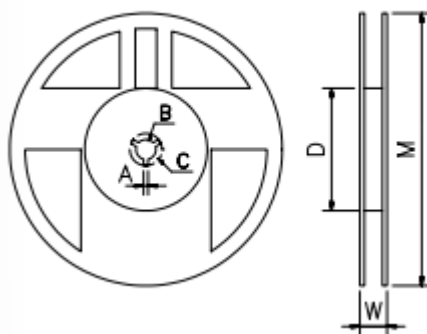
Item 項目	Conditions 條件	Specifications 規格								
High Temperature Exposure 高溫放置	將金屬板微電阻置於170± 5℃之烤箱中1000小時，取出靜置1小時以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.23.2	≤± 1.0% 外觀無損傷。								
Low Temperature Exposure 低溫放置	將金屬板微電阻放置-55± 2℃恆溫箱中1000小時，取出後靜置60分鐘以上後再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.23.4	≤± 0.5% 外觀無損傷。								
Tamperature cycling (Rapid Tamperature Change) 溫度循環	將金屬板微電阻置入冷熱循環機中，溫度為-55℃/15分鐘，+150℃/15分鐘，共計循環1000次後取出，靜置60分鐘以上再量測阻值變化率。 <table><tr><td></td><td>測試條件</td></tr><tr><td>最低溫度</td><td>-55 +0/-10℃</td></tr><tr><td>最高溫度</td><td>150 +10/-0℃</td></tr><tr><td>溫度保留時間</td><td>15 分鐘</td></tr></table> 依據 JIS-C5201-1 4.19		測試條件	最低溫度	-55 +0/-10℃	最高溫度	150 +10/-0℃	溫度保留時間	15 分鐘	≤± 0.5% 外觀無損傷。
	測試條件									
最低溫度	-55 +0/-10℃									
最高溫度	150 +10/-0℃									
溫度保留時間	15 分鐘									
Moisture Resistance 耐濕試驗	將金屬板微電阻置於恆溫恆濕循環機中，並依步驟1至步驟7(參考圖一)施加10濕熱循環，取出靜置24小時以上再量測阻值變化率。 依據MIL-STD 202 Method 106	≤± 0.5% 外觀無損傷。								
Moisture Life 高溫高濕	將金屬板微電阻置於85℃± 5℃/ 85 ± 5%RH之恆濕恆溫循環機中施加額定電流，90分鐘ON，30分鐘OFF，共1,000小時取出靜置60分鐘以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.24	≤± 0.5% 外觀無損傷。								
Load Life 負荷壽命	將金屬板微電阻置於70± 2℃之烤箱中施加額定電流，90分鐘ON，30分鐘OFF，共1,000小時取出靜置60分鐘以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.25	≤± 1.0% 外觀無損傷。								

载带尺寸



A	B	W	F	E	T1	T2	P0	P	P1
5.45±0.2	2.9±0.2	12±0.15	5.5±0.1	1.75±0.1	1.1±0.1	0.23±0.05	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1

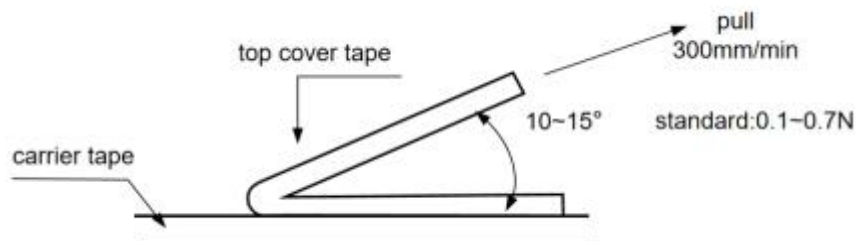
卷轴规格



W	M	A	B	C	D	编带盘装
16.2±0.5	178±1	2.5±0.5	13.5±0.5	17.7±0.5	60±0.5	2000PCS/盘

上带的剥离强度

剥离速度:300毫米/分钟；剥离力在0.1N至0.7N之间



■ 产品包装及使用说明:

1、产品包装

编带盘装：2000PCS/盘；

2、产品使用说明

- ① 产品使用过程中，注意表面防护、防止产品表面出现碰伤、划伤等缺陷。
- ② 取放产品时，勿用尖锐的工具取放，避免产品表面划伤造成阻值偏移失效。
- ③ 产品安装使用时，避免产品受到机械应力的影响。
- ④ 产品的长期使用功率应小于或者等于额定功率，避免长期使用过载引起的阻值漂移。
- ⑤ 当在高温或散热不佳条件下使用产品时，应参考降功耗曲线进行降额应用。
- ⑥ 产品未使用前，需避免将产品从编带中取出，避免出现产品氧化导致焊接不良等风险。

3、产品存储说明

- ① 产品储存环境温度为5~35℃，湿度 < 65%RH，且湿度应尽量保持在低水平。
- ② 产品需存放在干净干燥、无有害气体的环境下。
- ③ 产品未使用前，需避免将产品从包装中取出。
- ④ 在上述储存条件下，产品可保持1年。
- ⑤ 1年以上产品，检查表面有无氧化，需进行焊接测试。