



O&E Package Solution

# 产品规格书

名称: 4.0x5.2x0.345 产品规格书

规格书 NO. : JDZJ-PS01

版本: 000

生效日期: \_\_\_\_\_

受控状态: \_\_\_\_\_

镇江晶鼎光电科技有限公司

Zhenjiang Gem Optoelectronic Technology Co., Ltd



# 镇江晶鼎光电科技有限公司

文件名称: 4.0x5.2x0.345 产品规格书

文件编码: JDZJ-PS07

版本: 000

版本	日期	改版内容	制 作	审 核	批 准
000	2022-11-1	初版制定			



## 1.目的

本文件是描述公司生产的陶瓷热沉产品规格的技术文件

## 2.对象产品

2.1 产品名称: 4.0x5.2x0.345 氮化铝陶瓷热沉

2.2 产品图纸: 128-05-G-0102B

## 3.产品规格

### 3.1 基材规格

3.1.1 材质: 氮化铝

3.1.2 尺寸: 114.3x114.3x0.345mm

3.1.3 表面粗糙度: Ra0.3-0.5 $\mu$ m

3.1.4 基板 TTV:  $\leq 10\mu$ m

3.1.5 基板热导:  $T_c \geq 170、200、230W/m \cdot K$

### 3.2 完成品规格

尺寸规格(mm)	厚度(mm)	有效区域
4.0*5.2 ( $\pm 0.05$ )	0.345 ( $\pm 0.01$ )	Chip 贴片面: 正面整面厚 Cu+NiAu 金属化 局部区域 AuSn
		非芯片贴片面: 背面整面厚 Cu+NiAu 金属化

### 3.3 金属化要求规格

3.3.1 导电线区域: Ti/Cu/Ni/Au (0.1 $\mu$ m nom/2 $\mu$ m nom/2.5 $\pm 0.5\mu$ m min /0.5 $\mu$ m min)

3.3.2 厚膜区域: Ti/Cu/Ni/Au (0.1 $\mu$ m nom/75 $\mu$ m nom/2.5 $\pm 0.5\mu$ m/1.0 $\mu$ m min)

3.3.3 金锡区域: Pt (0.2 $\mu$ m min) /AuSn:Au73 $\pm 3$ wt% (3.0 $\pm 0.5\mu$ m) /Au Flush (0.1 $\mu$ m Typ)

## 4.外观质量

检查项目	检查标准	规格	检查方法
划伤	《DPC 成品检验规范》 JDZJ-WI-QD-10	1、不允许露出打底层 2、宽度 < 10 $\mu$ m 划伤不做要求 3、宽度 10-40 $\mu$ m 之间划伤总长度 < 产品对角线长度两倍 4、宽度 > 40 $\mu$ m 划伤不允许	20X 显微镜/ 金相显微镜
金属化缺口		1、绝缘通道内凸出不允许超过通道的 1/3 宽度 2、其他区域凹凸不允许超过 100 $\mu$ m	20X 显微镜
金属化 凹陷、凸起		不允许超过 50 $\mu$ m	20X 显微镜
脏污		可擦拭脏污不允许	20X 显微镜
毛刺		棱边区域最大 10 $\mu$ m, 其他区域最大 50 $\mu$ m	20X 显微镜/ 金相显微镜
崩边		边缘崩边 < 50 $\mu$ m (陶瓷)	20X 显微镜/ 金相显微镜

## 5.可靠性测试

项目	试验条件/方法	判定标准	频度	使用设备
金属化 可靠性测试	1、金丝键合拉力: $\Phi$ 38 $\mu$ m 金线, 烘烤 275 $^{\circ}$ C/2H, 进行拉力测试	要求拉力: > 20g; 焊盘未脱落, 金线断裂不计为不良	每批	拉力计/ 超声波金丝球焊线 /高温加热平台
	2、高温烘烤: 400 $^{\circ}$ C烘烤 5min	要求无异色, 鼓泡, 脱落	每批	推力仪
金锡 可靠性测试	1、金锡熔融状态: 将切片后产品放置于高频加热平 台上, 点击开始进行加热	1、外观: 金锡面浸润, 无团聚 2、回流时间: > 40s	每批	50X 工业相机/ 高频加热平台
	2、金锡结合力: 将产品放置于 295 $^{\circ}$ C加热平台上, 将焊料快焊接至产品金锡出, 焊接 时间 12s, 焊接完成后, 将产品放 置于推力计上, 进行推力测试	推力要求: > 25N	每批	推力计/ 高频加热平台



## 6.包装

- 6.1 产品采用专用合套式包装盒使用防静电材料, 保证包装盒的洁净度, 确保物料不会被污染、腐蚀
- 6.2 包装盒装入洁净的包装袋、放入干燥剂并真空捆包
- 6.3 真空包装袋贴附标签, 标签内容包含: LotNo、产品名、数量、出货日期、公司名
- 6.4 包装箱内需要有泡棉等柔性材料, 保证包装盒真空不失效, 不受潮

## 7.运输

- 7.1 产品运输时应有牢固的包装箱。装有产品的包装箱满足任何运输工具运输
- 7.2 运输中应避免雨、雪的直接淋袭和机械撞击
- 7.3 包装箱内应附有出货检查报告, 出货检查报告中的项目应满足图纸要求各项要求

## 8.添附资料

资料 1: 陶瓷热沉图纸 128-05-G-0102

