

# ACE900 系列永久型塞孔树脂技术说明书

深圳市住友电子材料有限公司(Shenzhen Sumitomo Electronic Materials Co., Ltd.) 电话：0755-28687176

## Technical Data Sheet ACE900 系列

### ACE-i6/ACE-i7/ACE-9P

#### 一、产品特点

- 1、产品型号：ACE900(ACE-i6/ACE-i7/ ACE-9P)。
- 2、产品组份：热固性单一组份，外观淡灰白色。
- 3、用途：HDI/Heavy Copper/ POFV；适用于 FR-4 板材、铜基板、铝基板等板材材质。
- 4、产品型号特点

型号/特点	ACE-i6	ACE-i7	ACE-9P
1、粘度（25℃）	350-750dPa. s	350-750dPa. s	350-750dPa. s
2、固含量	100%	100%	100%
3、磨平性	●	○	●
4、触变性	●	○	●
5、耐热性	●	●	●
6、耐化学性	○	●	●
7、保存性	●	●	●
8、POFV	○	●	●
9、应用领域	HDI	HDI/POFV/Heavy Copper/PKG	HDI/ POFV /Heavy Copper/PKG
10、产品优点	适于 HDI 塞孔、适合研磨 或棕化之后塞孔工艺	POFV 工艺，适用于真空或 非真空塞孔	POFV 工艺，高 Tg, 适用于 真空或非真空塞孔
11、对应日本型号	MB-10A	IR-6P/IR-153-S	IR-6P/IR-10F/IR-10FE

注：粘度的测试，在恒温 25℃时，采用日本理音 VT-06 数显粘度计进行测试。

●:表示非常好 ○: 表示良好

#### 5、产品特长：

- 产品无卤环保，不含有机溶剂，丝网印刷时树脂脱离性好；
- 极佳丝网印刷稳定性和无气泡或空穴。

#### 应用效果

※对 PCB 基板金属铜具有非常强的密着粘接性。

※耐热性卓越(高耐热和极低热膨胀系数 CTE), 无裂纹（适合高纵横比塞孔板）。

# ACE900 系列永久型塞孔树脂技术说明书

深圳市住友电子材料有限公司(Shenzhen Sumitomo Electronic Materials Co., Ltd.) 电话：0755-28687176

※适合的树脂硬度，更加易研磨，研磨平坦性佳，电镀无凹陷，平整性好。

※极佳粘接强度和耐化学腐蚀性强。

※树脂表面研磨后与再次沉铜电镀的连接可靠性好。

## 二、 产品的使用工艺（仅供参考）

### 1、 PP 胶片或者铝片

(1) 厚度：0.12-0.35mm。

(2) PP 胶片或者铝片的钻孔孔径：比板材的成品孔径单边大 0.05mm。

### 2、 刮刀 刮胶硬度 70 度，刮胶厚度 20mm-30mm。

### 3、 印刷参数

(1) 刮印、刮刀角度 5-10 度。

(2) 为避免孔内塞孔出现气泡，回墨刀的速度应尽量慢，实际的印刷参数需要根据板材厚度、板的尺寸大小、以及孔径等实际情况进行调整。



A: 压力和刮印速度较低情况的塞孔树脂在 PTH 孔中的横截面示意图

B: 高压力和刮印速度更加低情况的塞孔树脂在 PTH 孔中的横截面示意图

### 4、 产品的解冻

从冰箱中取出产品后，在盖子密闭的情况下室温放置 4-6 小时，待冷冻树脂由固体状转变成流体可使用粘度范围状态，然后擦拭干净罐外壁的凝结水，防止使用过程中混入树脂中，之后可以上机使用，上机使用后的树脂如果再重复使用，建议用脱泡机去泡后再使用；如果一次性没有使用完，请装罐后密封好，再冰冻(-10℃)以下环境中保存起来。

### 5、 塞孔树脂的固化参数条件

板厚 ( mm )	HDI 内层	POFV(VIP/CAP/VOP)
t < 1.1	(110-120)°C*30min+150 °C*50min	90°C*30min+(110-120)°C*50min+150 °C*60min
1.1≤t < 1.6	(110-120)°C*30min+150 °C*60min	90°C*30min+(110-120)°C*50min+150 °C*60min
1.6≤t < 2.0	(110-120)°C*30min+150 °C*60min	90°C*30min+(110-120)°C*50min+150 °C*60min
t > 2.0	(110-120)°C*30min+150 °C*70min	90°C*30min+(110-120)°C*50min+150 °C*60min

# ACE900 系列永久型塞孔树脂技术说明书

深圳市住友电子材料有限公司(Shenzhen Sumitomo Electronic Materials Co., Ltd.) 电话：0755-28687176

## 三、产品性能技术参数

测试项目 (Item)		ACE900 (ACE-I6/ACE- I7/ACE-9P)	测试方法/参考标准
表面硬度		6H	IPC-TM-650
附着力 Adhesiveness		100/100	IPC-TM-650
吸水量 Water absorption	%	0.20/0.18/0.13	JIS C 6481
耐化学腐蚀性 Resistance to Chemicals	10Vol%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Good	25°C*60min
	10wt%NaOH	Good	25°C*60min
	Boiling water	Good	100°C*60min
温度冲击	Liquid-Liquid	Good	-55°C⇔+125°C1000cycles
温度循环	Air-Air	Good	-65°C⇔+150°C500cycles
极端条件		Good	85°C、85%RH1000HRS
玻璃化温度 Tg ( TMA )	(°C)	153/163/169	TMA Method
导热系数 [W/mk]	W/mk	0.8/0.8/0.9	ASTM D5470
体积电阻率 [Ω.cm]	Ω.cm	4.5*10E14/4.0*10E14/3.0*10E15	GB/T 10064-2006
介电常数 [ε]	ε	3.3/3.1/3.0	GB/T 1409-2006
Thermal Expansion Coefficient(CTE,ppm)	Alpha 1	41/41/41	TMA Method
	Alpha 2	100/83/76	TMA Method
固化物耐热稳定性 Resistance to Solder	恒温测试 Float test	Good	260°C、60sec
	循环测试 Cycle test	Good	288°C、10sec、5cycles

备注说明：Good:无剥裂、破裂和裂缝 ( No Crack/Expansion problems )

## 四、环保说明

- 本产品无卤并符合 ROHS 指令中有害物质的相关限定标准。

## 五、包装储存条件

1KG/罐（塑料），12KG/箱（纸箱）；500克胶筒/支。

本产品需要密封储存在(0°C)以下环境中，有效期3个月。

## 六、注意事项

- 本系列产品应用过程中应避免和皮肤直接接触，若有接触到皮肤，请用肥皂水冲洗。
- 若有不慎溅入眼睛，应立即用清水冲洗和及时就医处理。
- 本产品的废弃物的处理，需要分类按照指定的环保回收处理要求进行处理。