



S-202 硫酸型半哑光镀锡

ISSUED:2014/03/28

REVDAT:2016/12/16

一、简介

S-202 酸性半光亮镀锡是一种具有高分散能力、高稳定性的半光亮纯锡镀液，有极宽的电流密度范围，具有优良的可靠性，它适于作为各种电子元件的可焊性镀层。

二、特性

1. 镀液具有优良的覆盖能力，适用于小孔电镀。
2. 镀层的厚度分布均匀，均一性优良。
3. 镀液非常稳定，可在 20~25℃ 下工作。
4. 镀层的可焊性优良，可承受各种老化条件的考验。
5. 无铅和其它有害物品，符合环保要求。

三、镀液组成

原料	单位	挂镀	滚镀	高速镀
Sn ²⁺ (锡)	g/L	25 (22-28) g/L	20 (18-25) g/L	50 (30-70) g/L
MSA-70 酸浓缩液	mL/L	80 (80-120) mL/L	90 (80-120) mL/L	120 (100-140) mL/L
S-202 添加剂	mL/L	18 (15-25) mL/L	20 (15-25) mL/L	22 (20-30) mL/L
S-202 抗氧化剂	mL/L	5ml/L	5ml/L	10ml/L

四、操作条件

操作参数	单位	范围(滚挂镀)	范围(高速镀)
电流密度	A/dm ²	1-5	5-35
温度	℃	20-40	20-40
阳极面积: 阴极面积		≥1:1	
搅拌方式		阴极移动	

五、药水功能及补充

药水名称	功能	补充 (kAh)
Tin-300 锡浓缩液	提供锡离子	依分析

MSA-70 酸浓缩液	用于提高酸度	依分析
S-202 添加剂	用于开槽及补加, 获得光均匀、稳定的无光泽镀层	100-200mL
S-202 抗氧化剂	保持镀液之稳定, 防止二价锡氧化	20mL

六、设备

- 1、槽体：橡胶、PVC、聚乙烯（PE）衬里。
- 2、加热冷却装置：聚四氟乙烯（铁氟龙）材质。
- 3、阳极：纯锡球或锡板（纯度 99.9%以上）建议采用袋装纯锡阳极
- 4、阳极篮：钛篮
- 5、过滤机：使用铁氟龙材质的过滤机，采用 5 μm 以下滤芯搅拌循环 3-5 体积/小时。

七、配制方法

- 1、先于槽内加入 50%纯水。
- 2、小心加入计量好的酸溶液，搅拌均匀后再加入计量好的锡溶液，均匀搅拌至少 1 小时以上。
- 3、待溶液温降低至 25℃-30℃后，加入计量好之 S-202 添加剂及抗氧化剂定量，并搅拌均匀。
- 4、以纯水调整至标准液位，并循环过滤即可。

八、溶液维护

- 1、工件在进入 S-202 镀槽之前，用 10%（V/V）的 MSA-70 酸浓缩液的溶液预浸；
- 2、镀液中金属锡的最佳浓度，往往受电流密度、镀液温度、搅拌程度、以及带出损耗等因素的影响，应当在上述条件之间寻求稳定的平衡；
- 3、定期分析和补加镀液中的锡、酸及添加剂，保证将镀液组成控制在操作范围之内；
- 4、当镀液的操作温度高于 40 °C 并有上升趋势时，应当启动冷却装置将镀液降温；
- 5、稳定地调控好操作时的温度、电流密度和搅拌速度，可以保证获得外观一致的镀层；
- 6、为维护镀液之稳定，保持其最佳性能，请定期做沉降处理，生产线上槽液的处理的次数主要由镀液的混浊程度及生产量多少决定；
- 7、必要时，应当对镀液进行活性炭处理，具体的处理方法，可咨询思凯公司的技术服务工程师。

注意： 各种添加剂或镀液具有酸性或碱性，使用时要戴护目镜、面罩以及橡胶手套，不小心触碰到时，立即用大量的清水冲洗皮肤或眼睛，并应得到立即的治疗。

声明： 此说明书中所有关于本公司产品的建议及参数，是以本公司信赖的实验与资料为标准。因业界同仁设备及实际操作的各异性，故本公司不保证及不负任何可能相关之不良后果。此说明书内所有的资料也不用作侵犯版权的证据。