



AU-1 酸性耐磨镀金工艺

ISSUED: 2014/05/28

REVDAT: 2016/12/16

一、简介

AU-1 是一种酸性耐磨镀金工艺，镀层含金属钴，硬度很高，具有极好的耐磨性能和抗腐蚀性能。镀层均匀光亮，可焊性好，接触电阻极小。特别适用于接插件和印刷线路板插头的镀金。

二、工艺特点

- 1、工艺操作简便；
- 2、镀层硬度高达 120-190HV，抗磨性能好；
- 3、镀层均匀光亮，可焊性佳，且接触电阻小(0.6mΩ)；
- 4、工艺的设备适应能力好，挂镀、滚镀、选择镀均宜。

三、所需材料

SKYGOLD® AU-1 开缸剂 B: 一个包装单位 5L 或 25L(不含金)

SKYGOLD® AU-1 补充剂 R: 一个包装单位 100mL 或 1L

SKYGOLD® AU-1 酸性 PH 调整盐 A-1: 一个包装单位 10kg

SKYGOLD® AU-1 碱性 PH 调整盐 B-1: 一个包装单位 10kg

SKYGOLD® AU-1 导电盐 C-1: 一个包装单位 10kg

氰化金钾(含金量≥68.1%)

四、操作条件

操作参数	单位	范围	最佳
Au (金)	g/L	1~10	1
Co (钴)	g/L	0.2-1.2	0.4
AU-1 开缸剂 B	L/L		0.6
阳极电流密度	A/ dm ²		0.25
阴极电流密度	A/dm ²	1~100	
pH		4.7-5.2	4.9
比重	°Be	15~24	15
温度	℃	50-70	55
电流效率	mg/A · min	70-85	80

五、设备要求

- 1、采用 PP、PVC 质的电镀槽；
- 2、用 PP 滤芯连续过滤；
- 3、使用不溶性阳极，如铂/钛阳极。阳极面积：阴极面积 $\geq 2:1$
- 4、使用带电压表和电流表的整流器，建议安装安培分钟计；
- 5、使用石英加热管。

六、槽液配制

- 1、彻底清洗镀槽，加入 1/4 所需体积的纯水，加热至 45℃；
- 2、在搅拌下加入 AU-1 开缸剂 B；
- 3、将预先溶于热纯水中的氰化金钾溶液(含金量为 100 g/L)，慢慢加入槽中，强烈搅拌；
- 4、加纯水至工作液位；
- 5、调整镀液的温度、pH 和比重。

七、镀液维护

- 1、依据化学分析结果或 A·min 计的记录数据，经常补充氰化金钾溶液(金的沉积速率为 100g/1250A·min)。
- 2、每补加 1g 金，应同时添加 1mL SKYGOLD® AU-1 补充剂 R。
- 3、经常调整镀液的 pH 值。降低 pH 值用 SKYGOLD® AU-1 酸性 PH 调整盐 A-1。提高 pH 值用 SKYGOLD® AU-1 碱性 PH 调整盐 B-1
- 4、必要时，用 SKYGOLD® AU-1 导电盐 C-1 调整镀液的比重。
- 5、活性炭处理，可以去除镀液中的有机污染物。

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。