



AGS-100 高速酸性金工艺

ISSUED: 2012/01/14

REVDAT: 2021/06/26

一、简介

AGS-100为一高速酸性金系统，使用独特开缸剂和钴光泽剂及金光泽剂配合使用，杂质容许量高，不会因有微量污染而影响外观。适合于PCB，连续电镀及滚镀、挂镀等制程。

二、工艺特点

- 1、工艺操作简便；
- 2、镀层具有优良的耐磨性；
- 3、镀层均匀，可焊性佳，且接触电阻小；
- 4、镀层具有较强的耐腐蚀性。

三、镀层特性

在最佳状况下所电镀之镀层将有下列特性：

含钴量：0.15-0.25%

密度：16.5 g/cm³

硬度：150-180 Hv

接触阻挠：5-9 Mohm

四、镀液组成及操作条件

1、镀薄金（0.05微米）

组成与条件	单位	操作范围	标准
金含量	g/L	1-3	1.5
钴含量	g/L	0.1-0.3	0.2
金光泽剂	ml/L	2-10	6
PH值	/	3.8-4.4	4.0
比重	Be	10-18	12±1
电流密度	A/dm ²	2-10	3-5
温度	°C	50-60	55
阳极	白金钛网、铱网		
阴阳极比	2:1		
沉积速度	1ASD, 0.025微米/50秒		

2、镀厚金（0.15-1.5微米）

组成与条件	单位	操作范围	标准
金含量	g/L	4-20	6
钴含量	g/L	0.4-2	0.7±0.1
金光泽剂	ml/L	10-30	10
PH值	/	4.0-5.0	4.6±0.1
比重	Be	10-20	12±1
电流密度	A/dm ²	2-30	6±1
温度	℃	50-60	55
阳极	白金钛网、铱网		
阴阳极比	2:1或3:1		
沉积速度	依设备、含量、搅拌不同而异		

五、设备

- 1、采用 PVC、聚丙烯槽体。
- 2、泵浦应采用PVC、聚丙烯、PTFE材质。
- 3、加温及冷却管材料使用钛材质（包覆铁氟龙最佳）。
- 4、适度的阴极移动搅拌。
- 5、作业场所设通风装置。
- 6、整流器电流输出脉波低于5%。

六、镀液配制

- 1、使用纯净水充分清洗镀槽、管路以及过滤系统；
- 2、按镀槽实际使用体积加入开缸剂（开缸剂原液使用，无需稀释）；
- 3、加热至55℃，并均匀搅拌；
- 4、检测比重及PH值，并调整至规定值；
- 5、加入计算量至PGC（金盐），并搅拌均匀；
- 6、化验室做哈氏片测试后，即可试镀。

七、镀液的管理及维护

- 1、用1-5微米滤芯生产连续过滤；
- 2、每月最好有2-3天以活性炭滤心过滤，除去分解的有机物；
- 3、每日测PH值，控制于最佳操作条件4.0±0.2，以维持色泽均一调：
A、如比重高于14Be，可用20% H₂SO₄调降PH，每4cc/L调降0.1单位。如比重低于11Be，可用酸调整盐调降PH，每2.4g/L调降0.1单位。
B、升PH可用5% KOH缓慢加入，依比重不同，用量有些许改变。※PH值调升降须依当时比重及温度不同，而用量有些许差异。
- 4、当比重不足时，补充导电盐，每补充16g/L比重上升1Be。

5、金钴光泽剂：每添加100g PGC（金盐）加100ml。如镀液中钴含量偏高可暂时停止添加，如钴浓度不足每10ml/L可增加0.1g/L钴。

6、金添加剂：每添加100g PGC（金盐）添加100ml。

八、药水功能及包装

物料名称	物料功能	包装规格
AGS-100 开缸剂	新开缸及更换	25L/桶
金钴光泽剂	合金主要来源，增加镀层硬度及耐磨性	5L/桶
金添加剂	光泽剂主要来源，使镀层细致及光泽，内含高电流促进剂。使操作范围广，高电流区不易烧焦	5L/桶
导电盐	为调升比重及导电主要来源	20kg/箱
酸调整盐	PH调整使用	20kg/箱
金防置换剂	电镀时使用	5L/桶

九、材料管理及注意事项

- 1、使用产品前，请认真阅读物质安全资料，以便了解产品的安全细节及其危险性质，包括产品的储存方法与环境保护的管理方针。
- 2、此产品必须贮存于密封容器中，同时也需依循产品标明的建议储存条件与注意事项。
- 3、任何材料产品的用户必须负起全部责任，以确定所有废液排放与其用后之空桶的管理与处理，必须完全符合当地的法定要求准则，包括任何排放标准与其规范。

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。