

优越电镀银层

—— 石墨银 (Agc)的卓越性能介绍

Overview

1. 极致导电性

2. 超强耐磨性

3. 应用场景

4. 客户反馈与实验数据

1.极致导电性:

银和石墨两相组成，其中石墨体积分数为1%-15%，银的体积分数为85%-99%。物理性能为接触电阻1.2m Ω -2m Ω ，硬度70 Hv -100 Hv，致密度达到99.9%以上



1.1、石墨银的导电优势

- 保持纯银特性：卓越导电性，不受涂层影响。
- 低电阻率：仅为**普通**硬银-银钎合金的 1/8，大幅提升导电效率。

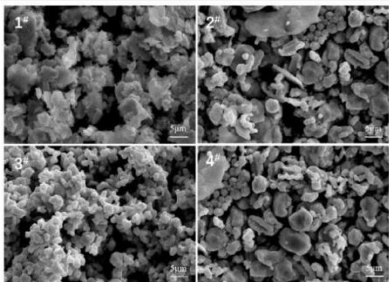


图 1 四种不同导电银粉样品的形貌^[1]

知乎 @半导体封装工程师...



2.1、超强耐磨性:



- .材料致密度高;
- .石墨分布均匀;
- .触头导电寿命提高;
- .可应用于制备形状复杂的零件;

2.2、石墨银的耐磨秘密

- 硬镀层：硬度接近纯银，耐磨性提升约 20 倍，显著增强表面抗刮擦能力。
- 自润滑特性：石墨成分赋予的自润滑性，减少摩擦，降低磨损，保护接触表面。
- 持久寿命：综合寿命显著增加，确保长期使用下的优异性能。

3、适用场景



• 连接器应用

提升公母针的耐磨性，确保稳定连接、高音频传送保真。



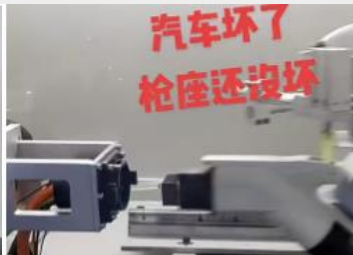
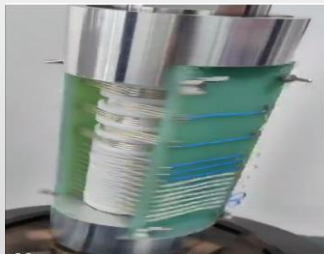
• 冠簧技术结合

利用冠簧结构增强导电环的持久旋转性能。

• 导电滑环应用

石墨银镀层在导电滑环中的应用，降低摩擦，增强寿命。

4.1 客户反馈与实验数据



4.2 实验对比结论



对比20A公针的产品:

- 银铟合金/厚度8-10um: 10000 次插拔失败, 磨损严重, 镀层全无, 稳定性不足。
- 银铋合金/厚度8-10um: 10000 次插拔, 磨损严重, 局部露底, 耐用性差。
- 银锗合金/厚度8-10um: 性能类似银铋, 磨损问题突出。
- 石墨银/厚度8-10um: 16 万次插拔, 轻微磨损, 性能稳定, 高耐磨性能突出。

结论:

- 石墨银镀层: 卓越的耐磨性和导电性。
- 超越传统银合金: 在高要求应用中表现更优



Thanks!

欢迎广大客户来电咨询或来公司洽谈业务。

工厂地址：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区誉升恒工业园8栋1楼。

联系人：黄三合/13352937970

电 话：0755-27468839-808

专 线：0755-27468796

传 真：0755-27468839-806

手 机：13352937970

<http://www.szysl.cn;www.goldplating.cn>