

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> ULSI多层铜布线CMP纳米材料抛光剂及抛光技术的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

ULSI多层铜布线CMP纳米材料抛光剂及抛光技术的研究

关键词: **CMP 抛光剂** **化学抛光** **机械抛光** **研磨膏**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新产品

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 河北工业大学微电子技术材料与材料研究所

成果摘要:

该抛光剂针对1990年以来国际上ULSI制备中对铜布线化学机械全局平面化(CMP)急待解决的问题,能有效控制铜离子沾污,具有高速率、低损伤、高选择性、高清洁等优点,在理论与工程技术上取得了创造性突破,获得具有工业规模应用前景的CMP抛光剂,其创新点如下:(1)首次提出用大分子具有环烷胺分子强络合加螯合且易溶解的CMP动力学过程和机理模型。(2)选用无污染粒径约20nm,浓度在40%wt以上水溶胶为磨料。(3)选用无离子H₂O₂为氧化剂。(4)用羟胺做Ph调节剂、缓冲剂、助氧剂、络合剂,实现一剂多功能简化成份降低成本。(5)选用无金属离子、水溶具有十三螯合环的强螯合剂,有效制离子沾污。(6)抛光后选用复合高渗透无离子表面活性剂处理,获得洁净表面。获得了无金属杂质沾污,高速率,低粒径,低损伤,高选择,高洁净的ULSI多层铜布线CMP抛光剂,达到国际领先水平,为微电子第三代布线做出创造性贡献。该成果已在中科院微电子中心0.35μm集成电路制作中应用效果很好。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告