附件1

科技成果登记表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、基本情况** | | | | | | | |
| 成果名称 | | 基于转印激光刻蚀石墨烯的耐用可降解柔性应变传感器 | | | | | |
| 完成单位 | | 东南大学电子科学与工程学院信息显示与可视化国际联合实验室 | | 完成时间 | | 2019年 | |
| 完  成  人 | 姓名 | 吴俊 | 部门 | 电子学院 | | 职称 | 副教授 |
| 职务 | 副院长 | 手机 | 13809028257 | | Email | wujunseu@seu.edu.cn |
| 电话 | 13809028257 | 传真 |  | | 邮编 | 210096 |
| 联  系  人 | 姓名 | 吴俊 | 部门 | 电子学院 | | 职称 | 副教授 |
| 职务 | 副院长 | 手机 | 13809028257 | | Email | wujunseu@seu.edu.cn |
| 电话 | 13809028257 | 传真 |  | | 邮编 | 210096 |
| 通讯地址 | 南京市玄武区四牌楼2号，东南大学电子科学与工程学院，210096 | | | | | |
| 成果形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 新材料 □新装备 □新品种 □新标准 □其他 | | 成熟程度 | | □研制 试生产  □小批量生产  □批量生产 □其他 | |
| 获科技计划支持 | | □国家级计划名称  □省部级 计划名称  □地市级 计划名称  □其他 计划名称 | | | | | |
| 应用产业领域 | | 电子信息 □装备制造 □能源环保 □生物技术与医药  新材料 □现代农业 □其他 | | | | | |
| 发明专利 | | 在申请发明专利2项  已授权发明专利0项  专利号201911080855.9  专利号201910596948.0 | | 合作  方式 | 技术转让 技术开发  技术咨询 技术服务  技术入股 □人才培养  共建载体 □其它 | | |
| **二、成果简介** | | | | | | | |
| 综合介绍 | | 一种高性能石墨烯柔性电子皮肤，该电子皮肤结合了一种具备脱水性的商业化妆品胶体以及可编程的激光刻写石墨烯，在无毒、环保、可大量印刷的制备加工工艺下，具有轻薄、贴合皮肤、可降解、高耐用性的特性，实现了高于500的应变系数、大于75%的拉伸范围以及稳定的电阻变化能力。该柔性表皮压阻式传感器可应用在生命体征监测、人机交互等领域中，目前已经将其初步应用在手势识别之中，并做出了一系列人机交互应用。 | | | | | |
| 创新要点 | | 采用绿色环保的新工艺，解决了传统激光刻写石墨烯脆弱的问题，实现了可编程激光刻写石墨烯的耐摩擦性、耐用性改善，且传感器可降解回收利用。 | | | | | |
| 技术指标 | | 高于500的应变系数  大于75%的拉伸范围  稳定的电阻变化能力. | | | | | |
| 其他说明 | |  | | | | | |

注：每个成果请附图片1-3张，相关图片配20字内的文字说明。

**D:\文件\paper\1\绘图\定图\Fig1\Fig1.tif**

图1：转印激光石墨烯电子皮肤的制备过程



图2：柔性应变传感器的性能测试曲线

附件1 Movie S1 借助本产品实现手指弯曲角度的识别

附件2 Movie S2 借助本产品实现手语识别

附件3 Movie S3 借助本产品实现电子音乐弹奏