



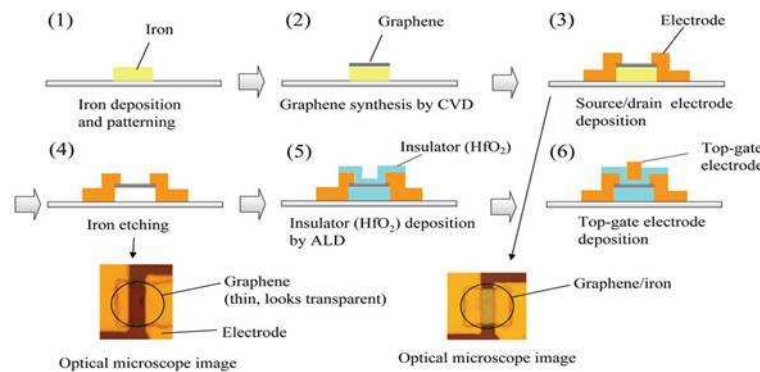
现在位置: 首页 > 新闻动态 > 业内信息

## 石墨烯晶体管首发生成技术——低温、全表面、直接生成

2009-12-04 | 编辑: | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

富士通实验室日前宣布,采用化学气相沉积技术(CVD)在温度较低的条件直接在大尺寸绝缘衬底上全面生成石墨烯晶体管。富士通将石墨烯制造温度明显地降低到650°C,使得石墨烯晶体管可以直接在多种绝缘衬底直接生成。在整个晶片表面进行多层石墨烯的低温合成通CVD控制石墨烯的厚度。使用石墨烯作为沟道材料的晶体管生成过程如下图所示,由于过程不受尺寸限制,因此可运用于大尺寸晶片,测试晶片尺寸为77毫米但新技术可应用到300毫米晶片。

新技术在石墨烯晶体管的实际运用中取得了显著的进步,然而仍有一些问题需要解决,富士通实验室将继续研发如何在低压晶体管中最大化利用化石石墨烯的性能,并致力于开发低功耗大规模集成电路器件,使功耗降低为现有器件的十分之一甚至百分之一。



石墨烯晶体管的形成过程

相关研究论文:

将发表于MRS 2009-12

摘译自:

<http://www.fujitsu.com/global/news/pr/archives/month/2009/20091127-01.html>

>> 评论

### 通知公告

- 中国科学院微电子研究所管理人员招聘启事
- 关于召开第六届研究生会换届选举的通知
- 关于举办中层干部执行力系列培训的通知
- 中国科学院微电子所冬季拔河跳绳比赛通知

### 新闻动态

- > 图片新闻
- > 头条新闻
- > 综合新闻
- > 学术活动
- > 科研动态
- > 通知公告
- > 业内信息