

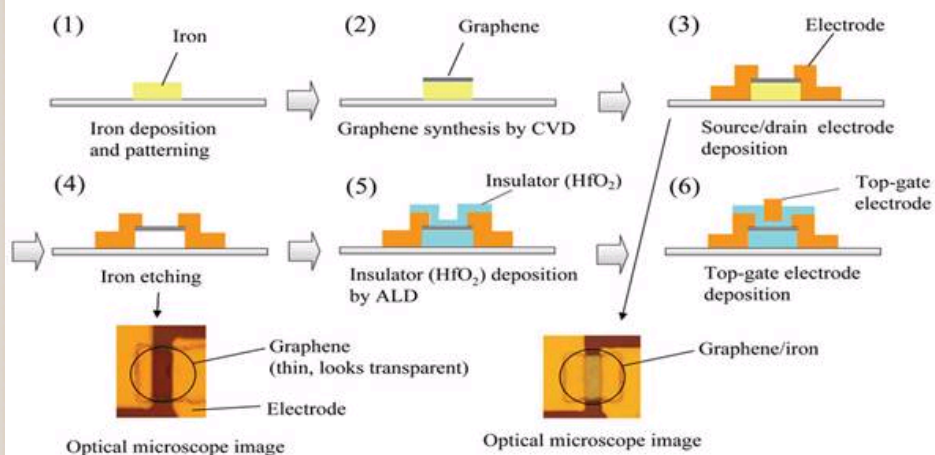
行业动态  
Industry News

### 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)在温度较低条件下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>

- ▣ 科普首页
- ▣ 微电子历史
- ▣ 行业动态
- ▣ 术语解释
- ▣ 无微不至
- ▣ 芯片制程
- ▣ 科普创意





中国科学院微电子研究所版权所有 邮编：100029

单位地址：北京市朝阳区北土城西路3号，电子邮件：webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号