

日本利用气体原料制出1立方厘米级单晶金刚石

日本产业技术综合研究所采用微波等离子体CVD（化学气相沉积）法，首次利用气体制作出体积1立方厘米级的无裂纹单晶金刚石。此次采用容易扩大合成面积的气体为原料，制作出全球最大级的高品质晶体，这一成果是向实现大型晶圆迈出的重要一步。

功率半导体广泛应用于电力基础设施、汽车、铁路车辆、工业设备及家电等各种产品和服务，是支撑这些产品和服务实现高性能化及节能化的重要器件。此次的成果不仅能应用于功率半导体等电子领域，预计还可应用于自旋电子领域。金刚石能在室温和常压下处理空间分辨率较高的量子信息等，因此有望进一步提高传感器和量子计算设备等的性能。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/137454.html>