

## 半导体晶元的制造过程（补充说明）

在半导体器件中，有多达数千万甚至数亿个如晶体管之类的元件集成在只有几毫米的硅芯片上。

将这些元件与铜等多重的金属布线进行连接，以形成电子电路。

每个晶体管只有两千万分之一米左右的大小，用肉眼无法看见。这么微小的晶体管到底是如何制造的呢？

在半导体的生产工厂，在晶元上通过极其细微的加工进行制造。在一枚晶片上一共要制造出成千上百个这样只有几毫米大小的半导体器件（芯片）。这道制造工序叫做晶元工艺，这道工艺的流程则被称为Process Flow（工艺流程）。这里将简要地介绍晶体管与多层布线的制作方法。

