Semiconductor Process

半導體製程的分析、評價

根據不純物分析、組成解析來進行開發、製造

各個半導體製程的分析，評價案例

在發生生產故障時能迅速地解析原因作為開端，提出適用於尚未建立分析方法之樣品分析手法。

晶圓製造工程

- 單晶矽成長
- 切　斷
- 研　磨
- 包　裝

- 基板中微量不純物分析 ： SIMS、ICP-MS
- 基板表面的汙染評價 ： ICP-MS、IC、WTD-GC-MS、TOF-SIMS
- 碳材料中不純物金屬元素分析 ： ICP-MS、ICP-AES
- 研磨材料的不純物金屬分析 ： ICP-MS、ICP-AES
- FOSB的Outgas評價 ： GC-MS、IC、ICP-MS
- Wafer的霧化解析 ： TOF-SIMS、XPS

前工程（晶圓處理）

- 氧　化
- 光阻塗佈
- 曝光，顯影
- 蝕　刻
- 光阻剝離，清洗
- 不純物注入
- CVD
- 濺　射
- 平坦化（CMP）
- 探針檢查

- 氧化膜中微量不純物分析 ： ICP-MS、SIMS
- 光阻組成解析 ： GC-MS、LC-MS、IC
- 液浸製程的缺陷分析 ： TOF-SIMS、XPS
- 液浸光阻溶出試驗 ： CE-MS、IC、LC-MS、GC-MS
- 光罩、鏡頭汙漬成分分析 ： XPS、TOF-SIMS、IC
- 沉積物的組成分析 ： XPS、EPMA、μ-IR
- 金屬膜中微量不純物分析 ： ICP-MS、SIMS
- 高純度藥液中微量金屬分析 ： ICP-MS
- 摻雜深度方向分析 ： SIMS、ICP-MS
- 石英材料中不純物金屬分析 ： ICP-MS
- 電鍍液的結構解析 ： NMR、GC-MS、LC-MS、GPC、CE-MS
- CMP 殘留成分分析 ： XPS、TOF-SIMS
- CMP 表面、截面形狀觀察 ： AFM、SEM、TEM

後工程（模組，檢查）

- 切　割
- 黏　接
- 包　裝
- 產品檢驗

- 包裝內封氣體分析 ： API-MS、GC-MS
- 不良解析 ： X-Ray CT、超音波探測
- 環境試驗 ： 耐時性試驗、氣體腐蝕性試驗、耐藥品試驗
- 劣化壽命預測

Your satellite laboratories.

SCAS Sumika Chemical Analysis Service