

篇名：奈米壓痕技術簡介

摘要：隨著奈米科技的進步發展，各種新穎的奈米材料被不斷研發生成；加上半導體產業的先進製程研發，其在奈米尺度下有著高精密度的要求，例如奈米薄膜常在深度只有幾百奈米的表面就富含了多層不同的薄膜材料或是複合奈米材料，因此奈米量測儀器及技術的發展便成為輔助剖析奈米材料及先進製程的一大重要工具。本文章將介紹關於奈米尺度的機械性質量測技術 - 奈米壓痕技術，其可量測之能量範圍為力量範圍為 0.2 mN 至 10 mN；位移範圍為 50 nm 至 300 nm；除了硬度及減縮楊氏模數測試外，也可提供奈米刮痕以及奈米動態機械分析的測試。