

使用結構式照明的超解析率光學測繪術

本院覽號

26A-980908

公告日期

智財權狀態

台灣(發明)I438392已獲證、美國8,705,043已獲證、美國US 9,068,823 B2已獲證

摘要

本發明使用結構式照明於傳統廣視野顯微鏡，達到橫向解析率超越繞射極限的奈米級表面地形測繪。本技術的橫向解析率可達光源波長的33%，表面高度定位精確度小於10 nm。本技術的硬體架構非常簡單，具有低成本、高價值的特點。

技術優勢

1. 架構簡單，適用於任何現有的廣視野光學顯微鏡。
2. 橫向解析率高。高度測繪精確度高。
3. 可搭配各種光源使用。
4. 成本低廉。

應用範圍

任何需要奈米級表面地形測繪的應用。例如材料科技、微米或奈米機電系統、生物樣本表面測繪等。

創作人

李超煌、王俊杰



中央研究院
ACADEMIA SINICA