

超精密ナノ加工機(ロボナノ U i A)

ファナック株式会社製

設置場所： バイオナノテクノロジーセンター（片柳研究所棟 地下1階分室2）



様々な材料をナノメートルオーダーで三次元的に加工することができます。タンパク質分離デバイス、タンパク質相互作用検知デバイスやタンパク質検出部分の検知窓の加工や様々なデザインされた極めて微細な溝の作製、各種チップの開発など、その利用は広範囲の分野におよびます。

装置の特長

- 摩擦なしサーボ
 - ・ 1 nmの分解能と0.3 nmのフィードバックを持った全空気静圧式「摩擦なしサーボシステム」を搭載しています。
 - ・ 6,400万パルス超高分解能パルスコーダと空気静圧式ACサーボモータにより、1 nm単位の位置決めと滑らかな送りを実現しました。
 - ・ 送りサーボモータはほぼ ± 2 nm以下で追従します。
- 多彩な加工機能
 - ・ 超精密旋盤の骨格をベースにし、ビルディングブロック構成と豊富なオプションにより、同時5軸の超精密ナノ加工に対応できます。
 - ・ 空気軸受と空気タービン主軸により単結晶ダイヤモンドエンドミルを駆動し、超精密マニピュレータとして多軸ミーリング加工ができます。