

< AFM 針先で原子をスキャン >

概要 (ニューキャッスル大学)

原子間力顕微鏡 (AFM) は、表面化学に關与する世界中の研究所で使用される重要なツールです。その優れた解像度は、光ベースの顕微鏡よりも1000 倍以上に詳細を明らかにでき、また、電子顕微鏡とは異なり、サンプルをその場で画像化できます。メカトロニクス、MEMS、および低ノイズ電子設計の専門知識を結集して、AFMシステムのナノテクノロジーの複雑さとコストを削減できる独自のソリューションの作成例を示します。

<https://www.imt-elk.com/wp-content/uploads/2021/03/Scanning-atoms-with-the-tip-of-a-needle.pdf>

https://spectrum-instrumentation.com/news/202102_scanning_atoms.php

主な仕様・特長

DN2.593-08

これらの統合されたマイクロカンチレバーからのセンサ信号の取得と分析を可能にするような、高精度で、完全に同期された測定を行う必要がある。

digitizer NETBOX DN2.593-08

高分解能、高速デジタル化、多チャンネル

16ビット、40MS/s、8チャンネル同期計測

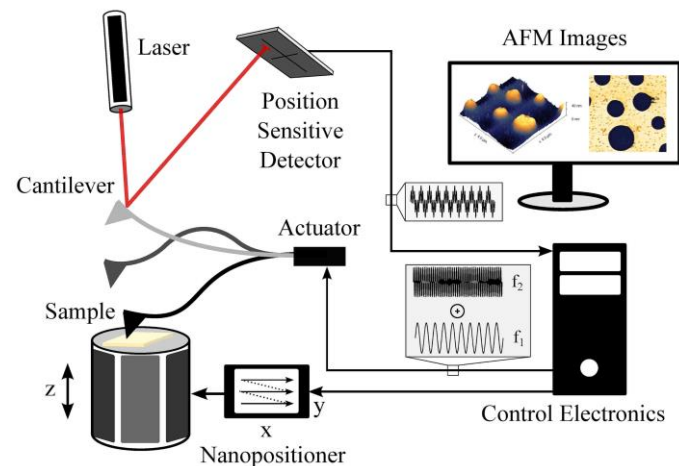
リモートコントロール機能

LAN (ギガビットイーサネット接続可能) による

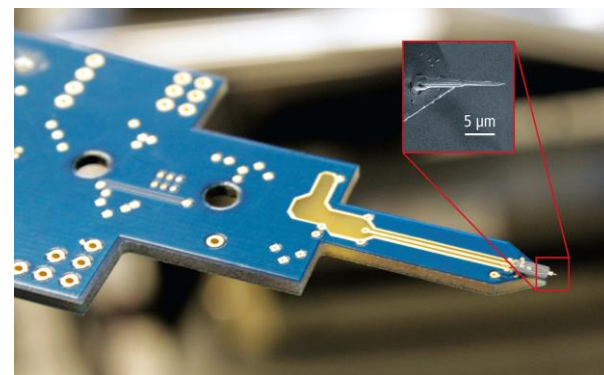
ホストコンピュータとの接続



システム構成



多周波原子間力顕微鏡実験の概略構成
カンチレバーは、ナノポジショナーにより、
サンプル上でスキャンされている間、
複数の共振周波数で同時に振動



カンチレバー