

筑波大学①

ヘテロダインビートプローブSTMのご提案

発明者: 数理物質系 松山研究員、その他教員

特許番号: 第5298264号、ほか新規出願準備中

概要: THz帯域の微弱信号を原子分解能で検出可能な走査トンネル顕微鏡(STM)

発明内容

- ・ALMA電波望遠鏡の受信機の検出原理から着想を得たもの。
- ・増幅できない周波数THzの信号を周波数GHzまでヘテロダイン変換でビートダウンし既存のマイクロ波技術によって増幅可能とする技術。
- ・ラーモア歳差運動や分子の回転や振動モード原子分解能でイメージングできる。

