

## Type: CarbonNanoTip M\*-CNT

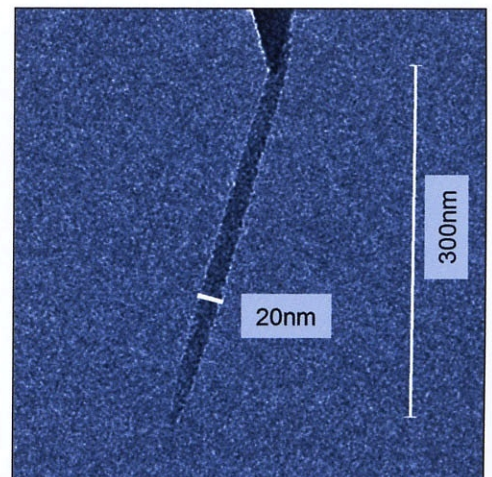
ナノツールズ社カーボンナノティップ M\*-CNT は自社特許のカーボン技術を採用した高密度ダイヤモンドライクカーボン(High-Dense, Diamond like Carbon)です。ヤング係数 1,000 GPa までとダイヤモンド同様のため、この M\*-CNT ティップは高アスペクト比 AFM 用にスティフネスと剛性を提供し、ナノチューブ技術では厳しい問題点がこの M\*-CNT では解決されています。

- ・ ティップ長さが制御できます。
- ・ ティップ位置が制御できます(位置の角度精度は軸の両方向に対して 0.5 度以下です)。
- ・ 自動化された製造加工プロセスです。

このカーボンナノティップ M\*-CNT はティルト角度が補正され、ご要求により殆どの AFM 用にティルト角度を補正して供給できます。

### 技術仕様

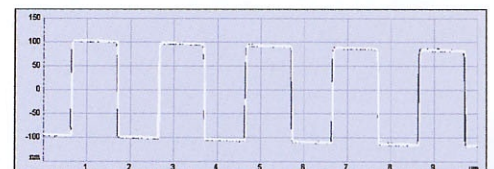
ティップ寸法	半径 : 2 nm
	長さ : 300 - 500 nm
	直径 : $20 \pm 5$ nm
	ティルト補正 : $3 \pm 5$ °
カンチレバ	厚さ 4.6 $\mu$ m、長さ 160 $\mu$ m、幅 45 $\mu$ m 共振周波数 285 kHz、バネ定数 42 N/m
コーティング	探針側：なし 反射面側：アルミレフレックスコーティング



### 探針特性

ティップの高信頼性、全ティップの 100%検査とデータシートの添付、高速スキャンでも非常に磨耗が少なく、1 スキャン当りの高速スキャン速度とコストがナノツールズ社供給のプロブの主要なパラメータです。

このロードマップティップ M\*-CNT は最も必要とされていた半導体 AFM メトロロジの重要な選択肢です。現在次世代のプロセス開発用に各社の R&D 部門で使用されています。



2  $\mu$ m の格子サンプルをこの M\*-CNT を用いて半導体製造コンソーシアムの SEMATECH により行なわれたスキャン図