

High Resolution  
Type: **SuperSharpShort: MSS**

ティップは高密度ダイヤモンドライクカーボン(High-Dense, Diamond like Carbon)です。この SuperSharpShort のような非常にシャープで尖ったタイプはナノツールズ社製品の中でも最高の分解能をもつティップです。これは例えばゼロデュア™、酸化シリコン、窒化シリコン、エッチング直後のポリシリコン、CMP、ディボット検査など硬いサンプル上の CD(Critical Dimension) AFM アプリケーションに於いても長時間の分解能が保持できて長寿命です。

SuperSharpShort ティップは全自動タイプを含むすべてのノンコンタクト AFM システムのカンチレバと互換性があります。また他のカンチレバのタイプもご要求により供給できます。

技術仕様

ティップ寸法	形状 :	円錐
	長さ :	min. 300 nm
	ティップ半径 :	< 5 nm *
	ティルト補正 :	13 °

カンチレバ 厚さ 4 μm、長さ 125 μm、幅 30 μm  
共振周波数 320 kHz、バネ定数 42 N/m

コーティング 探針側 : なし  
反射面側 : なし \*\*

\* 通常 2-3nm

\*\* 反射面側のコーティングが可能

探針特性

ティップの高信頼性、全ティップの 100%検査の他に、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。

SuperSharpShort ティップは STI ディボット(くぼみ)のインライン監視用選択肢です(Veeco 社アプリケーションノート AN99\*\*\*参照)。このアプリケーションではアクティブ領域とアイソレーショントレンチ間のディボットはリーク経路を作る原因となるために、このディボットの監視は非常に重要で Veeco 社はディボット検知用インライン監視に AFM を使う有効な策を見つけました。

\*\*\*ソース: www.veeco.com

詳細については info@nano-tools.com までお問い合わせ下さい。  
nanotools®はナノツールズ社の登録商標です。  
ゼロデュア™はショット社の登録商標です。

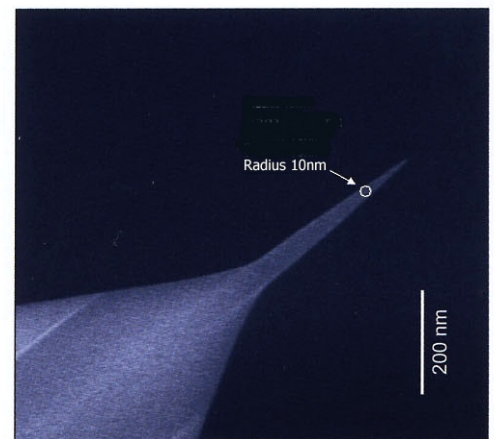


図 1 : MSS ティップの SEM 写真

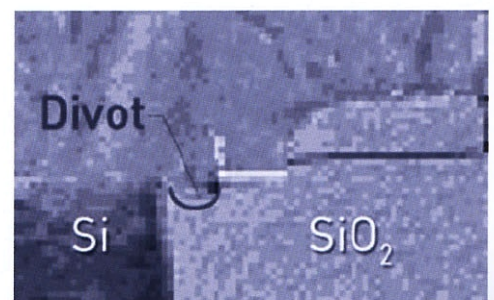


図 2 : STI ディボットの SEM 写真\*\*\*

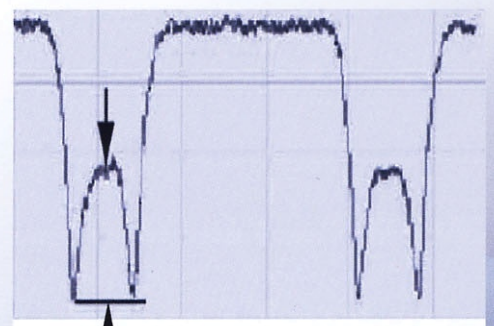


図 3 : ディボット\*\*\*の AFM スキャン図