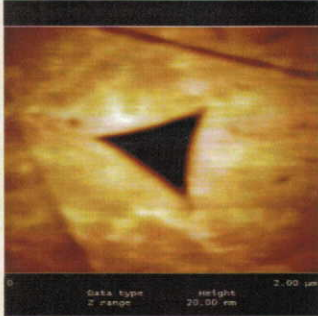


米国Hysitron社製

トライボスコープ(デジタル)



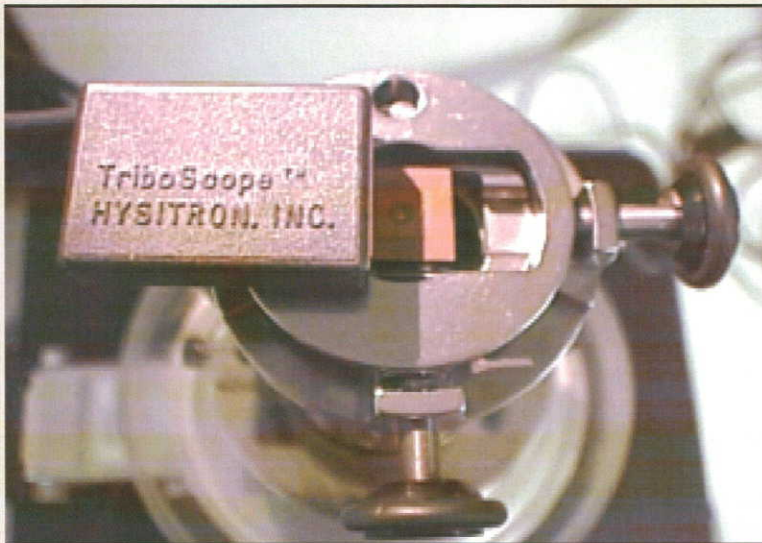
DI社AFMを使用した圧痕画像

超微小荷重硬度計測器

AFMに取り付けインデント圧子を用いて
SPM像を作成することで押し込み位置を特定し
ナノスケールでの力学特性評価(インデント・スクラッチ・ウエアのテスト)が出来ます。



圧痕,スクラッチ,ウエアの画像



DI社Small Stageに1Dトランスデューサーを装着
(Hysitron社カタログより)



島津製SPM9700にトランスデューサーを装着(島津様ご提供)

アルファサイエンス株式会社 〒113-0033

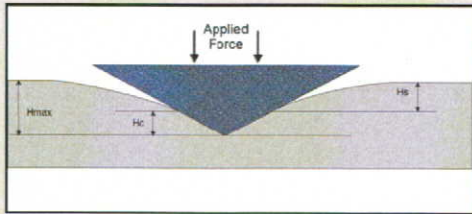
東京都文京区本郷4丁目12-16-403 TEL03-3814-1374 FAX-2357

E-mail:alpha@m2.pbc.ne.jp URL:http://alphascience.jp/

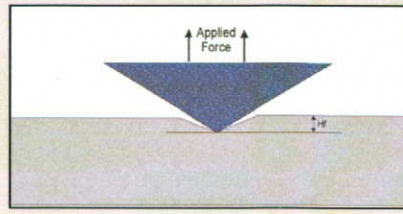
TriboScope専用 E-mail:nanoas@s3.spaaqs.ne.jp

ナノインデンテーションとは

ダイヤモンド圧子をHysitron社が開発した静電容量型トランスデューサーを使用し微小な荷重で試料に押し込む事で、押し込み荷重と変位量を同時に測定し、得られた荷重変位曲線から微小領域の硬さと弾性率を計算する事が出来ます。



Loading(負荷)



Unloading(除荷)

バーコビッチ圧子と試料の接触模式図



荷重-変位曲線

特徴

- * 微小荷重押し込み試験
- * 磨耗試験
- * 薄膜評価
- * In-Situの表面形状像
- * 圧子先端補正機能
- * インデント条件の設定

アプリケーション

トライボスコープはHysitron社が開発した静電容量型トランスデューサーにより押し込み圧子で表面形状像を作成すると共に試料の硬さと弾性率を測定出来ます。押し込み位置を特定する事により再現性の良いデータが得られ、局所領域の評価が正確に出来ます。

オプション

- * ナノDMA (粘弾性測定) 粘弾性特性を測定します。
- * スクラッチ試験 薄膜の臨界荷重や摩擦係数を測定します
- * 加熱測定 100℃迄の試料加熱測定が出来ます。(Bruker Iconは除く)

仕様

最大荷重	10mN以上	最大変位	>5 μm
荷重分解能	<1nN	変位分解能	<0.02nm
		温度ドリフト	<0.05nm/sec