

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-323834

(43)公開日 平成6年(1994)11月25日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 1 B 11/30

識別記号

1 0 2 Z 9108-2F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-135342

(22)出願日 平成5年(1993)5月13日

特許法第30条第1項適用申請有り 平成5年3月17日、
社団法人日本音響学会発行の「日本音響学会平成5年度
春季研究発表会講演論文集= I I =」に発表

(71)出願人 000001144

工業技術院長
東京都千代田区霞が関1丁目3番1号

(72)発明者 山中 一司

茨城県つくば市並木1丁目2番地 工業技
術院機械技術研究所内

(72)発明者 オレグ コロソフ

茨城県つくば市並木1丁目2番地 工業技
術院機械技術研究所内

(72)発明者 小木曾 久人

茨城県つくば市並木1丁目2番地 工業技
術院機械技術研究所内

(74)指定代理人 工業技術院機械技術研究所長

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 原子間力顕微鏡および原子間力顕微鏡における試料観察方法

(57)【要約】

【目的】 試料の凹凸と摩擦力を良く分離できる原子間力顕微鏡における測定技術を提供すること。

【構成】 原子間力顕微鏡において、試料8と探針4に相対的な横振動を作用させる振動装置を備える。また、原子間力顕微鏡において、試料8を横方向に振動させ、この試料8の横振動によって励起されるカンチレバー11の曲げまたは捩じれ振動の位相と振幅を同時に計測し、この計測値を用いて振動振幅像および振動位相像を形成する。試料8を横方向に振動させると、カンチレバー11の曲げ変位及び捩じれ角がその釣り合い位置を中心に振動する。捩じれ振動の振幅及び位相には勾配よりも摩擦力の方がはるかに大きい影響を及ぼす。したがって、捩じれ振動の振幅及び位相を測定し記録することによって、摩擦力を強く反映する映像が得られる。

