

2003年(平成15年)5月19日(月曜日)

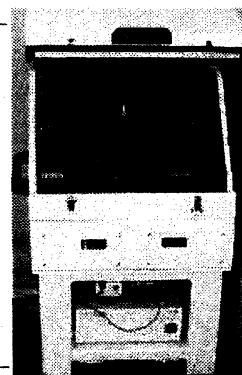
光ディスク 計測装置

精度0.5°まで高める

I) は精度を〇・五ナ(ナは十億分の二)メートル(三メートル)以下

の製造工程で原盤や試作品の精度を計測する技術で、ブルーレイ・ディスクなど次世代光ディスクの開発に役立つ。電子顕微鏡と異なり金属以外の物質でも計測でき、真空状態を作る必要がないなどの利点がある。

役立つ。電子顕微鏡と異なり金属以外の物質でも計測でき、真空状態を作る必要がないなどの利点がある。開発した装置は、大きさ数ナノメートルの検針で試料を走査して表面の微小な凹凸を測定する原子間力顕微鏡（AFM）を基本にしており、さらに走査機構の変位を測定するセンサ



光テレスコも計測できぬ
ようになつたといふ。

単層ナノチューブ

内きそろえて合成 東大、FEDの画質安定

東京大学と科学技術振興事業団の研究グループは、単層カーボンナノチューブ（簡状炭素分子）の向きを一定方向にそろえて合成する技術を開発した。ナノチューブは薄型表示装置の「電界放出ディスプレー（FED）」の部品材料として

期待され、向きかそえ、
とFED画面の画質が安
定するといふ。

シリコン基板に付けて合成する。ナノチューブの原料に金属触媒を作用させると、無機材料の穴からナノチューブが出てくるように並び立ち、その向きを制御できた。

（ナ）は十億分の二）の微
細な粉で美容成分を包む
「含水パウダー」カプセル
化技術」を改良し、カプ
セルの強度を高めること
に成功した。粉で包む前
に、ゼリー状にした美容
成分を凍結・粉碎してカ
プセル全体を壊れにくく

分散剤などの影響を受け
てもカプセル全体は壊れ
ない程度の強度を維持で
きるという。同社は美容
成分の劣化を防ぐ働きの
ある同技術をスキンケア
以外の化粧品に利用する
方法を探っていた。

そろえて合成
木大、FEDの画質安定

して、電機メーカーなど
に売り込む。

電子顕微鏡でも精度の
高い計測は可能だが、真
点もある。

AFMの場合は大気中
での計測が可能なうえ、
試料を壊さなくてすむ利

次世代光ディスクといわれるブルーレイ・ディスクは容量二十ギガbyte程度のため、今回の装置はその先の大容量光ディスクの開発にも対応できると

空状態を作つたり、電導性のない物質を計測する場合は電導膜のコーディングをする必要があるなど準備に手間がかかるるといふ。

現できるとして応用研究が進んでいる。従来はナ

ノチューブの向きがばらばらで使いにくかつた。

**成分包む前に凍結・微粉碎
美容カプセル丈夫に**

ヨーセーが新化粧品

では、スキンケアなどの美容成分をかくはんして細かくし、一粒の直径が約七、八ミリの粉で包んでいた。アイカラーに同技術を活用することを試みたが、アイカラーに必要な分散剤や油剤がカプセルを壊す欠点があった。ゼリー状にした美容成