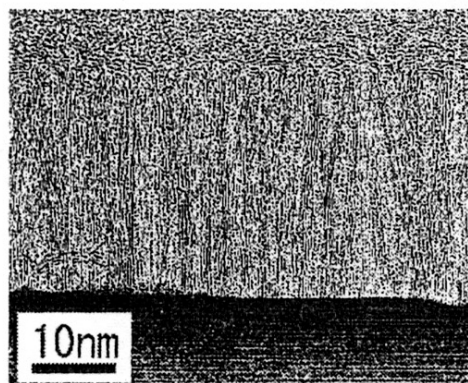


科学 技術

ナノチューブでブラシ

磁気ディスク掃除サツ



1ミリの四方の基板の上に炭素でできた毛が約300億本敷き詰められた「ナノブラシ」の写真を、関西大学の谷弘詞・准教授や名古屋大学の楠美智子教授らが作製した。磁気ディスクの表面についた微粒子を掃いて取り除けることを確認し

関大・名大、毛折れず

た。2〜3年後の実用化を目指す。

炭化ケイ素の薄膜を真空容器内でセ氏約1700度で加熱して作った。ケイ素がなくなり、残った炭素原子が結合してブラシ状のカーボンナノチューブに変わった。

ナノチューブ1本は直径5ナノ(ナは10億分の1)で、長さ約35ナノ。

磁気ディスクの表面を掃除する実験をした。約2万個の微粒子が付着したディスクを高速回転させながら、ナノブラシを5回かける。微粒子は7個にまで減った。

従来のナノチューブの製造方法では、ナノチューブ自体は高強度だが根本からすぐに折れ、ブラシのようには使えなかったという。