

鋼より強く、空気並みに軽いナノチューブ人工筋肉

<http://japanese.engadget.com/2009/03/23/nanotube-muscle/>

鋼より頑丈で、ダイヤモンドより硬く、空気よりわずかに重い程度の人工筋肉素材を開発しました。強度だけではなく伸縮の幅や耐熱性にも優れており、研究チームの材料科学者Ray Baughman氏いわく

「かつてない特性をもったまったく新しい人工筋肉が作り出せる」。

Ray Baughman氏とその同僚が開発したのは、電圧をかけると220パーセント拡大し、電圧を止めると数ミリ秒で元の形状に戻るカーボンナノチューブ素材。

多くの空気を含んだエアロゲル構造のフィルム状となっており、1立方センチメートルあたりの重さはわずか1.5ミリグラム。30平方メートルの場合でも、数グラムの重さです。

Baughman氏によれば、「これらのリボンをまとめて使用することでロボットなど四肢に利用できる」とのこと。

さらに耐熱範囲は、窒素が液化する-

196°Cから、純鉄が融ける温度以上の1538°Cまでと超極地用仕様。

もはや宇宙や別の惑星での使用を想定していると言っても過言ではありません。