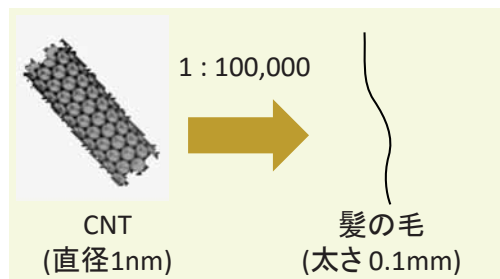


# ⑤ CNT (カーボンナノチューブ)

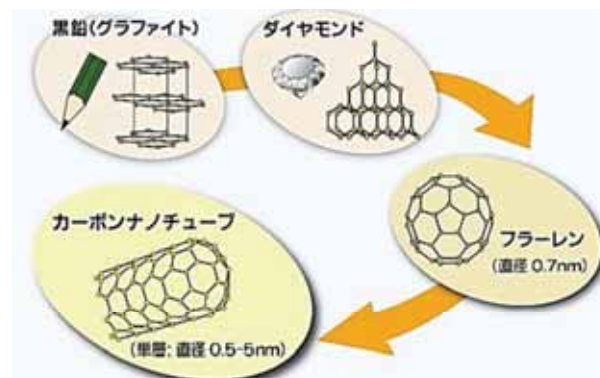
CNT(カーボンナノチューブ)とは？

1991年  
飯島澄男博士 発見

カーボン (炭素) でできた  
ナノ (ナノメートル =  $\frac{1}{1,000,000}$  mm) サイズの  
チューブ (円筒)



様々な炭素の物質



## CNTの特長

- 1 細く、軽く、強い  
重さ = アルミの半分  
強さ = 鋼鉄の100倍  
硬さ = ダイヤモンドの2倍
- 2 熱を通しやすい、熱に強い  
熱伝導性 = 銅の約 10倍  
耐熱性
- 3 大きな電流を流せる  
銅の約 1000倍流しても壊れない
- 4 薬品につよい (化学安定性)  
ほとんどの薬品に反応しない  
金属の様に錆びない

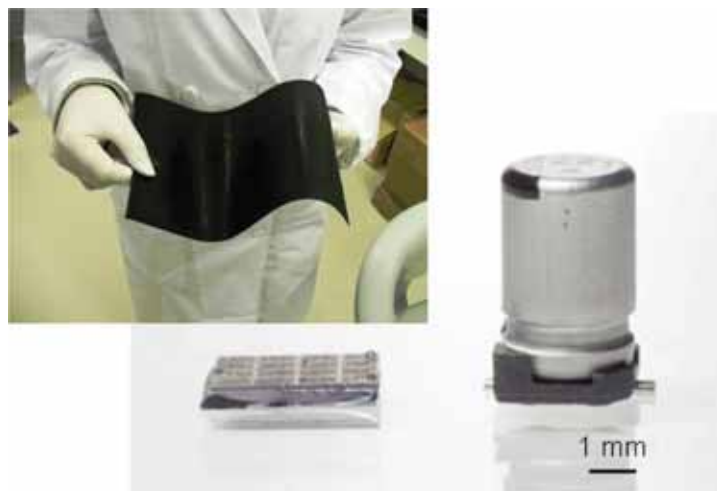
## 夢の素材がついに実用化へ

産総研の技術を使った工場が完成！



世界初の単層 CNT 大量生産工場@山口県

もっと軽くて丈夫な車や飛行機の実現へ  
軽くて強く熱を良く通すゴムや樹脂材料



## ぞくぞくと新素材が

CNTを樹脂やゴム、金属などの材料に混ぜることで、  
高性能な材料にすることができます

携帯電話やパソコンも  
もっと軽くて電池が長持ちに！  
超小型集積マイクロキャパシター