

カーボンナノチューブ (CNT)

Carbon nanotubes

特徴 | Characteristics

- 大面積基板からミリオーダーカーボンナノチューブ(CNT)が直接垂直成長
CNT in millimeter height grows vertically direct on the large area substrate
- アスペクト比が高い (20万倍)
High aspect ratio (200,000 times)
- 金属不純物が少ない (ppmオーダー)
Less metallic impurities
- 軽い (層数が少ない:3~7層)
Lightweight (A small number of walls : 3 walls~7 walls)

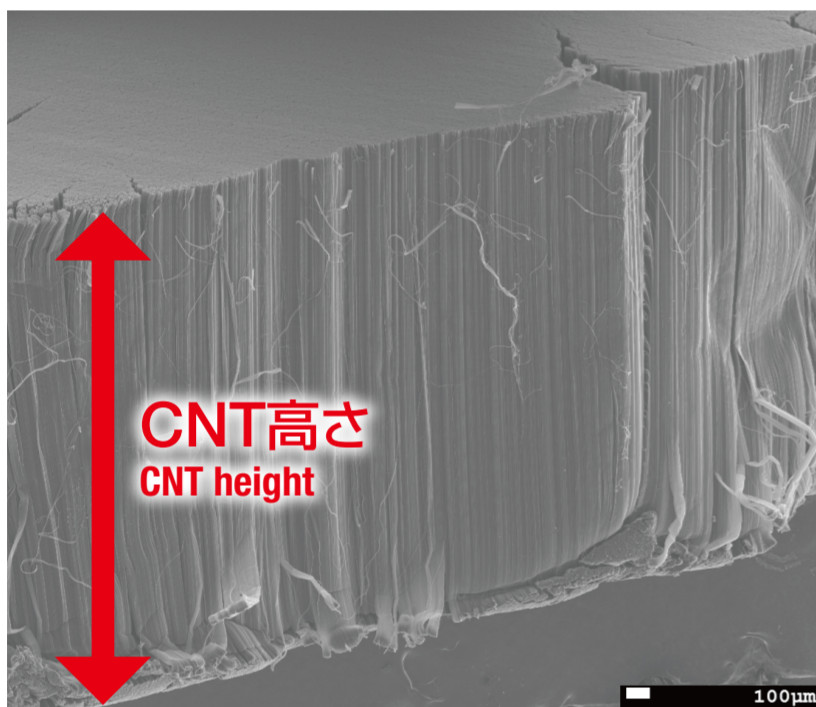
基板外観
Substrate appearance



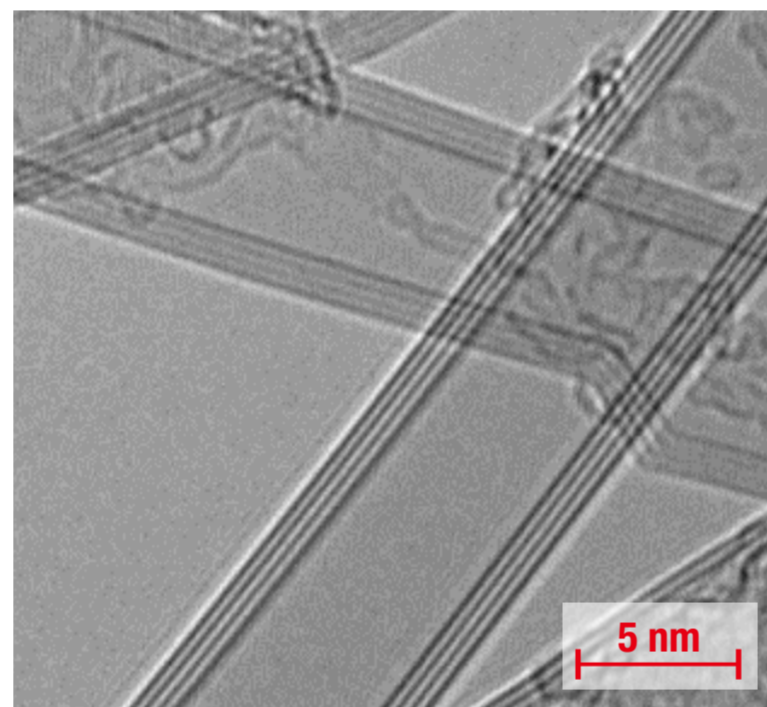
代表物性値 | Representative property value

特性 Properties	代表値 Representative Value
CNT高さ CNT height	~2 mm
CNT直径 CNT outer diameter	5~12 nm
比表面積 Specific surface area	225~390 m ² /g
層数 Wall number	3層~7層 3~7 walls
金属不純物 Metal impurities	250 ppm以下 Under 250 ppm
G/D比 G/D ratio	0.8 以上 0.8 or more

SEM像 | SEM image



TEM像 | TEM image



アプリケーション化に向けた加工技術(例) | Processing technology for application development

