

カーボンナノチューブ ヤーン・ワイヤー

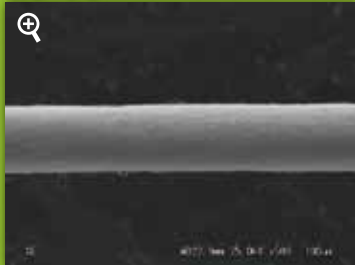
カーボンナノチューブ紡績糸

1. 長尺紡績糸(CNTヤーン)の量産が実現
2. 要望に応じた最適な直径
3. ニットなどの加工が可能

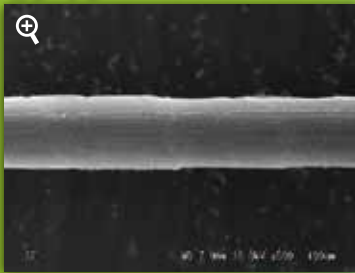
カーボンナノチューブ
ヤーン巻サンプル



Bタイプ



Cタイプ



紡績実績

直径

$\phi 1 \sim 80 \mu\text{m}$

引張強度

$\sim 1.7 \text{ GPa}$

導電率

$\sim \text{約} 1000 \text{ S/cm}$

加工サンプル



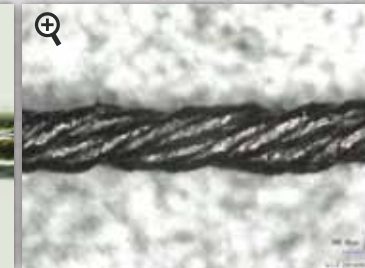
ニット



めっき複合線



太径



27本合燃糸

期待される用途

- ・超軽量化電線
- ・複合材用ニアネットシェイプ・プリフォーム
- ・軽量高応答ヒーター(放熱・冷却用途)
- ・人工筋肉、ソフトアクチュエータ など

Kyoto, JAPAN / 連絡先 : info-c-yarn@syd.muratec.co.jp

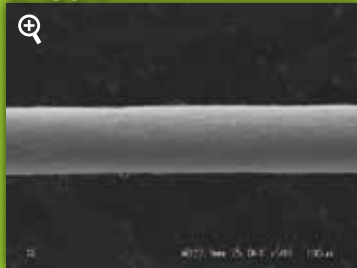
作成日:2018年 1月

Carbon Nanotube Spun Yarn

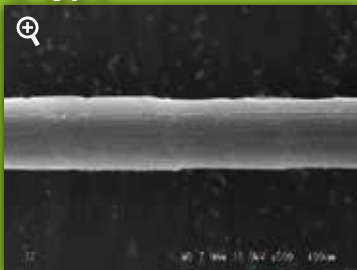
1. Scalable production of carbon nanotube yarn
2. Optimized diameter
3. Suitable quality for post process



B type



C type



Past Record

Diameter

$\phi 1 \sim 80 \mu\text{m}$

Strength

$\sim 1.7 \text{ GPa}$

Conductivity

$\sim \text{約} 1000 \text{ S/cm}$

Fabrication samples



Knitted



Plated



Coarse yarn



27 ply cable

Applications

- Super light weight electrical wire
- Light weight high reactive heating element
- Near net shape/preform composite material
- Artificial muscle, soft actuator others

Kyoto, Japan / Contact : info-c-yarn@syd.muratec.co.jp

Created : Jan. 2018