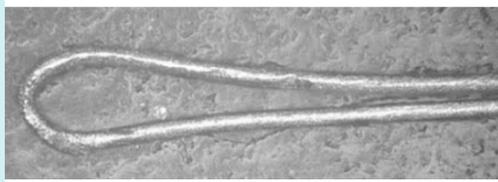


## CNT長繊維に金属メッキした、 $\gamma$ 線遮蔽シート(布)の開発

- 繊維を平織した7mm厚シート(布)で、 $\gamma$  線遮蔽率15%を達成
- 700°Cの適切な熱処理により、高強度化を実現  
(引張強度700MPa以上、引張伸び1.5%以上)
- 電気伝導度 $10 \times 10^6$ s/m以上

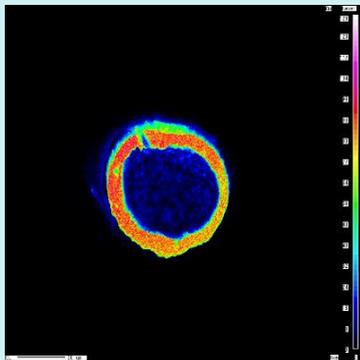
キーワード：CNT長繊維、金属めっき、 $\gamma$  線遮蔽

### カーボンナノチューブ(CNT)繊維の 曲げ試験外観



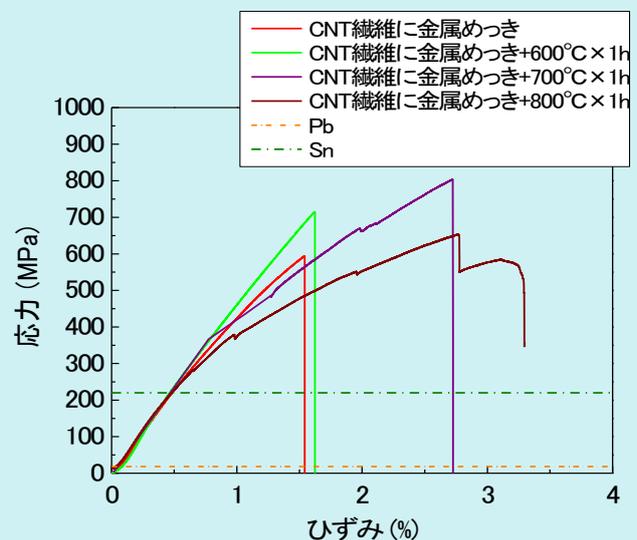
非常に柔軟

### CNT長繊維へ金属メッキ後の 断面観察



全面に渡って、  
均一めっきされている  
ことを確認

### CNT繊維に熱処理を施した材料に おける応力-ひずみ線図



700°Cの熱処理で高強度化できることを確認

### Cu、Pbめっき後にCNT長繊維 を平織したシートの外観写真

$^{60}\text{Co}$ 線源を用いて、 $\gamma$  線遮蔽能  
を測定した結果、7mm厚で15%  
の遮蔽率を達成



#### 技術のステージ



#### 関連業種

繊維工業、繊維・衣服等卸売業、  
廃棄物処理業、航空運輸業

#### 利用分野

- ・原子力発電所廃炉作業服
- ・航空機、宇宙機器用電磁波シールド材

#### 知財・関連技術情報

特開2023-146731  
(共願：Siddarmark合同会社)

技術の詳細

