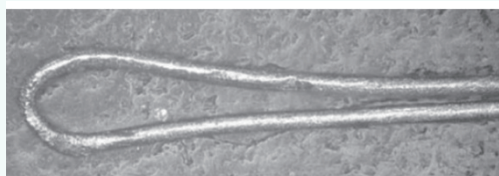


CNT長繊維に金属メッキした、 γ 線遮蔽シート(布)の開発

- 繊維を平織した7mm厚シート(布)で、 γ 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 10×10^6 s/m以上

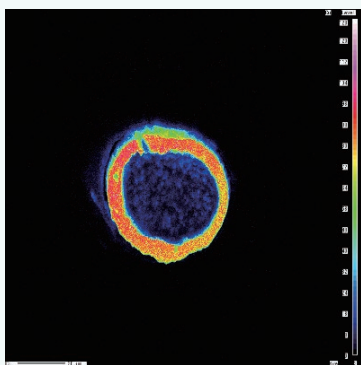
キーワード：CNT長繊維、金属めっき、 γ 線遮蔽

カーボンナノチューブ(CNT)繊維の曲げ試験外観



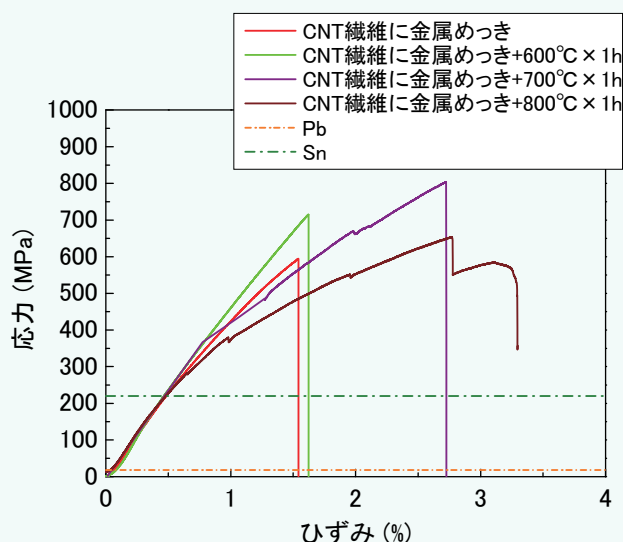
非常に柔軟

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}Co 線源を用いて、 γ 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



応用研究

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

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

知財・関連技術情報

特開2023-146731
(共願：Siddarmark合同会社)

技術の詳細

