

平成27年度採択 カーボンナノチューブ電線の合成・紡織技術とCNT電線の応用開発 杉田電線株式会社（埼玉県） 主たる技術：新素材開発

事業成果

- ・2層カーボンナノチューブ(CNT)線材の紡織技術及び連続紡織・巻取技術の確立。
- ・CNT線材をそれぞれ経糸・緯糸で使用しタッチセンサー、歪み検知センサーとなることを発見。

研究開発の成果

■長尺CNTの量産化技術

- ・1,000mの線材サンプルを作製。
- ・技術的に長さの制限は無い。

■2次撚線技術

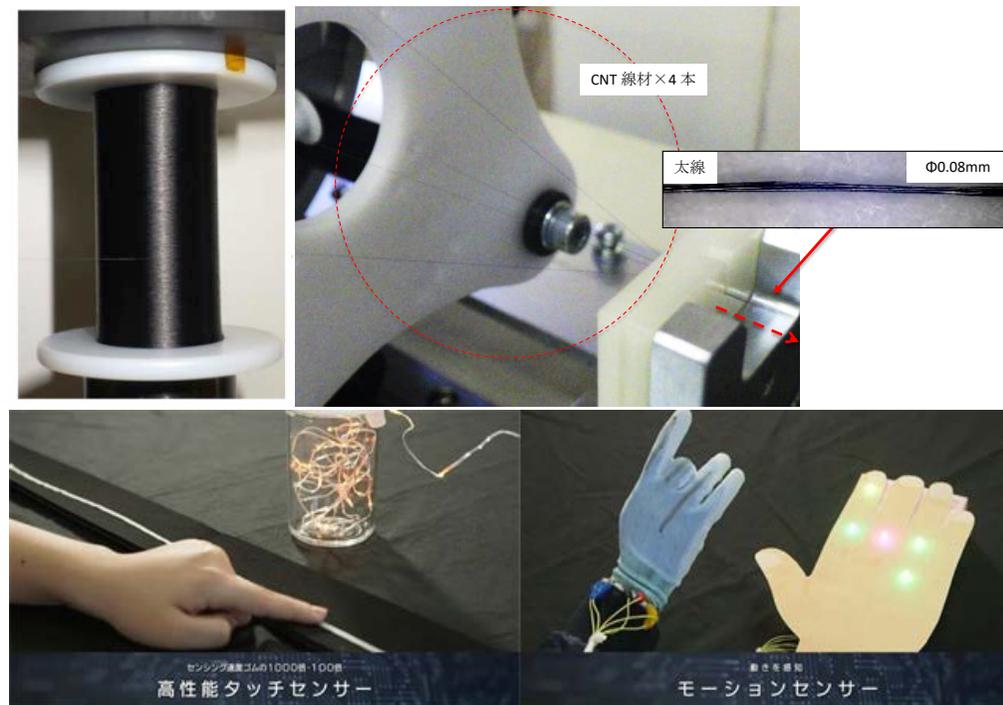
- ・4本のCNT線材を撚り合わせ。
- ・長手方向に均一な品質を確保。

■応用技術開発

- ・CNT線材を機織りしリボン状センサー作製。
- ・CNT線材への絶縁被覆。

■安全性

- ・厚労省ナノカーボン毒性評価プロジェクトにて試験中。
- ・英国の国研にて中皮腫発生試験中。
- ・2018年秋中間報告、2019年末最終報告予定。



研究体制

事業管理機関 杉田電線株式会社

研究等実施機関 国立大学法人岡山大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：総務課 杉田 晃一

E-mail：sugita_a@sugita-ew.co.jp

電話番号：048-798-3165