

計画名：ナノマルチ複合化による
高機能性高分子部材の商品化

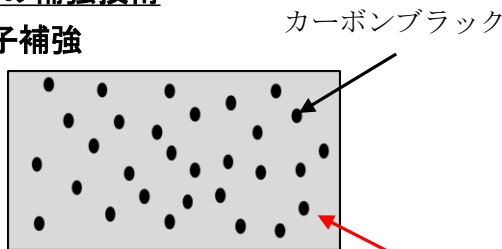
- 認定事業者：(株)富山環境整備(富山県、長野県)
- 共同研究者：国立大学法人信州大学(長野県)、(株)フコク(埼玉県、群馬県)
- 川下事業者：自動車部品メーカー、採掘事業者
- 事業管理機関：(公財)富山県新世紀産業機構(富山県)
- 主たる技術：複合・新機能材料
- 研究開発概要：

カーボンナノチューブ、セルロースナノファイバーなどのナノファイバー、および炭素繊維などを用いたセルレーション技術により、ナノサイズの立体構造を加工成形することによって革新的な特性を付与した工業部材を提供する。自動車を軽量化する軽量高強度樹脂を製品化し、現行品の10%軽量化を目指す。また、油田・ガス田に用いられる耐ガス性・耐薬品性に優れた高機能ゴムシールを製品化し、オイルフィールドに提供する。

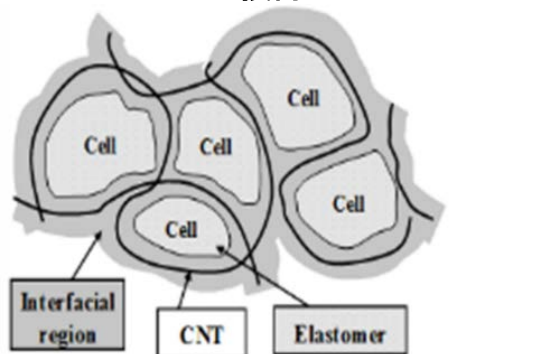
【従来技術】

従来の補強技術

・粒子補強



・CNTセルレーション技術



問題点(ゴム複合体)

- ①耐ガス性、化学特性が低い

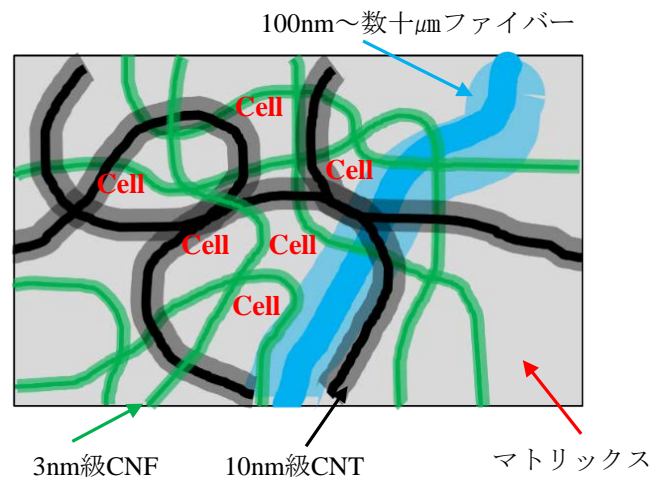
問題点(熱可塑性樹脂)

- ①軽量化
- ②物理特性とじん性の両立が難しい

【新技術】

新しい補強技術

・CNTセルレーション、CNFセルレーション、炭素繊維複合化技術の融合による**大きさの異なるセルレーション立体構造を形成する複合化技術**



特徴

- ①複数の繊維径をもったフィラーを用いたナノマルチ構造を補強メカニズムとする。
- ②耐ガス性、化学特性の付与が可能
- ③物理特性とじん性の両立が可能