

2-a-1 高機能性材料

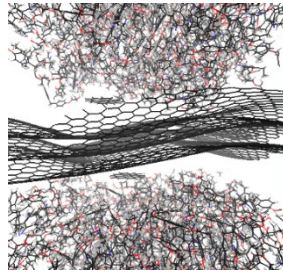
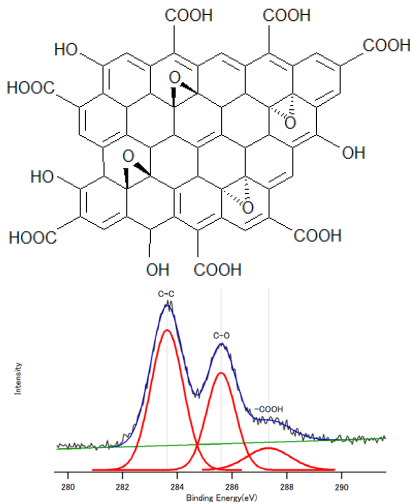
2-a-6 繊維に関する技術開発

－高機能ナノカーボンの創成とコンポジット材料への展開－

北陸先端科学技術大学院大学 松村和明、山口政之
岡山大学 松浦宏治

社会実装の姿

ナノカーボン(酸化グラフェン)の合成とその分散技術の推進によるコンポジット材料の作製



マトリックスと酸化グラフェンのコンポジット化

ターゲットユーザー

- ・大型構造部材企業など

ユーザーベネフィット

- ・安価かつ高強度の部材の開発
- ・軽量化に伴うコスト削減

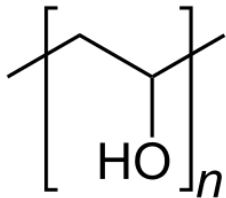
差別化のポイント

- ・安価かつ高機能なナノカーボンの大量合成可能
- ・繊維・マトリックスへの分散性

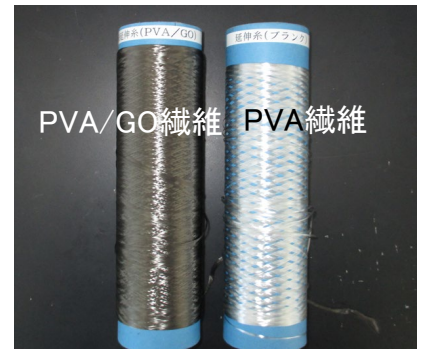
酸化グラフェンの構造とXPS分析

フェーズⅡの成果

大学での成果



・結晶性高分子(ポリビニルアルコール)への酸化グラフェン分散技術の確立



延伸紡糸

・結晶性高分子の紡糸

超音波処理により、PVA溶液への分散性を向上させ、紡糸性の向上を確認した。

酸化グラフェン混合PVA紡糸

均一分散繊維の作成に成功

進捗状況	原理・検証	技術開発	実証・事業化前
(開発ステージ)	○	○	

フェーズⅢ以降の取組

PVAを用いた高強度繊維開発に注力