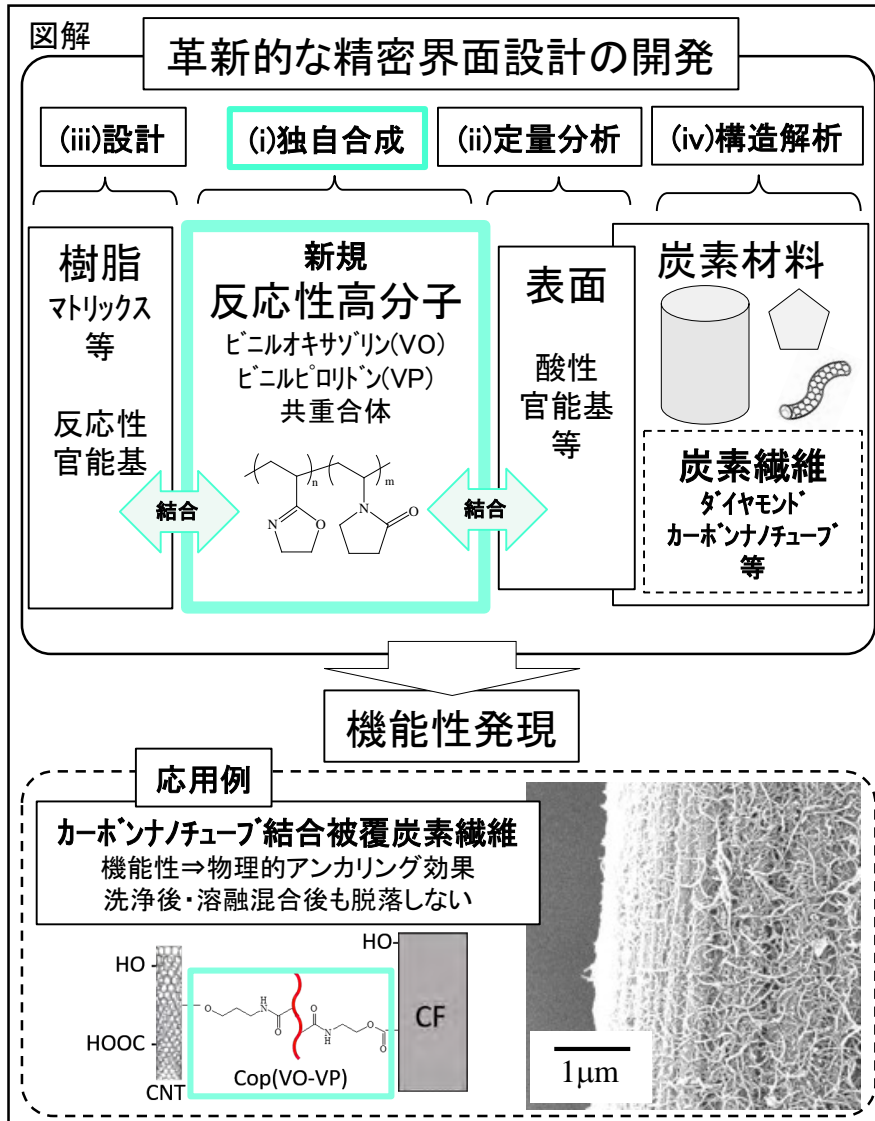


炭素材料/樹脂複合体の分子レベルからの革新的精密界面設計

キーワード[炭素繊維, ダイヤモンド, 反応性高分子, 界面]

教授 高橋 辰宏



内容:

今、厚底シューズから飛行機まで、「炭素繊維/樹脂複合体が第4の材料」として常識を変えています。また、屋根のシリコン太陽電池から最先端のポスト5G半導体まで、削るのに必須な「世の中で一番固い材料:ダイヤモンド」の砥石が新産業を支えています。

炭素材料として炭素繊維、ダイヤモンド、カーボンナノチューブなどに注目し、これらの炭素材料と樹脂の「複合機能化」を開拓・発展させる為、独自に分子レベルからの革新的な精密界面設計を行い基礎科学を究めることで、高い機能性発現を目指した研究開発とその応用を積極的に展開しています。

具体的には、(i)高い反応性を有するオキサゾリンに着眼した新規反応性高分子を独自合成 (ii)炭素材料表面の酸性官能基の定量分析 (iii)樹脂マトリックスの官能基設計 (iv)炭素材料の構造解析 これらを基盤に、是非、活発な産学連携をしたいと考えています。

アピールポイント:

ドラマ「下町ロケット」のように、この革新的な精密界面設計がなければ複合体の産業応用ができない！非常識なアイデアで、この方法でしかできない、世界をあっといわせる応用まで展開します。

分野: 有機材料システム

専門: 高分子材料

E-mail : effort@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3585

HP : http://yudb.kj.yamagata-u.ac.jp/html/211_ja.html

<http://tatsuhiko.yz.yamagata-u.ac.jp/wp/>

