

1-①-b 炭素繊維強化型バイオスーパーエンジニアリングプラスチックの開発

社会実装の姿

北陸先端科学技術大学院大学 金子達雄



輸送機器軽量化



風車軽量化



ドローン軽量化

ターゲットユーザー

- ・農協
- ・電力会社

ユーザーベネフィット

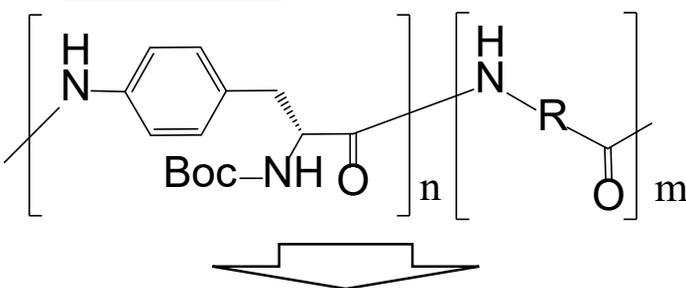
- ・燃費効率改善
- ・発電効率改善

差別化のポイント

- ・高耐熱で高信頼
- ・植物由来で安心

フェーズ I の成果

大学での成果



α型は良くない

ω型のポリアミド作製工程で他のモノマー(酸または酸無水物)を加えコポリマーを作製し高耐熱バイオベースプラスチックの成形加工性の向上を図る

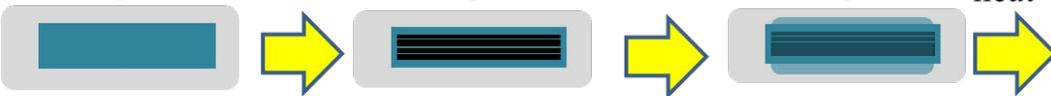
炭素繊維強化ポリアミド・イミド等の作成

①

②

③

heat



① ガラス板にポリアミド・イミドの溶液を広げる

② その上に炭素繊維を並べる

③ 最後にその上からもう一度ポリアミド・イミドの溶液を流し形を整える

4-アミノフェニルアラニン由来の高耐熱バイオポリアミド・イミドをマトリクスとするCFRPを作製



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 II 以降の取組

マトリックスポリマーの高性能化に注力