

とやまナノテクコネクト・コアコンピタンスエリア

とやまナノテクコネクト・次世代ものづくり創出プログラム

地域イノベーション戦略

富山発の「超高压・超高速湿式微細化技術」が生み出す「ナノ材料・高次加工技術」を「地域のコア技術であるものづくり」と融合させることで、ダントツの競争力を有する技術・製品を次々と創出すると共に、このようなイノベティブな研究開発を担う人材や事業化人材の持続的な育成と集積が行われる地域の形成を目的とします。

参画機関 (太字はプログラム実施機関)

- 産…富山県機電工業会
富山県プラスチック工業会ほか
- 学…富山大学、富山県立大学、富山高専専門学校
- 官…富山県、富山県新世紀産業機構
- 金…北陸銀行、富山第一銀行、富山銀行、富山信用金庫、高岡信用金庫



プロジェクトディレクター
鳥山 素弘

(独)産業技術総合研究所中部センター所長を経て、平成26年4月より富山県工業技術センター(現:富山県産業技術研究開発センター)所長。

【事業概要】

1. 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積

(富山県産業技術研究開発センター、富山大学、富山県立大学) 開発技術の事業化を目指す企業から研究者を招へいし、セルロースナノファイバー(CNF)の繊維や樹脂材料からエレクトロニクス、ヘルスケア、再生医学などの幅広い産業分野での応用研究を行っています。

2. 地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラムの開発及び実施(富山県新世紀産業機構)

ナノテクものづくりに必要な企業家精神を育み、研究開発能力や活用技術の底上げを図るプログラムを実施しています。

3. 大学等の知のネットワークの構築(富山県新世紀産業機構)

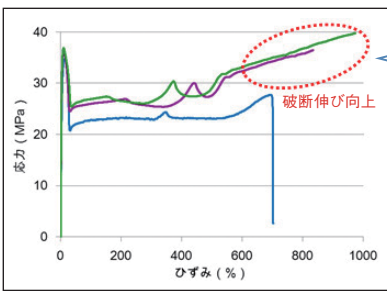
オープンイノベーションに向けたイノベーション推進協議会を頂点とする階層型の知のネットワークを構築しています。ナノテクに関心があり無料の会員からなるネットワークメンバー層を対象に外部予算獲得や研究成果の事業化に向けた共同研究をコーディネートし、共同研究企業群への引き上げを進めています。

主な成果

1. 集積研究者の研究成果の事業化

◆CNFを独自の手法で粉末化した補強用フィラー(充填材)向けCNFドライパウダーを開発

引張り破断伸びが大きく向上するため、複合化物の衝撃吸収性向上や、割れ・欠け等の低減効果が期待でき、プラスチックの靱性、信頼性向上が図られます。



少量充填によりポリプロピレンのタフ化(強靱化)を実現



CNFドライパウダー

◆ナノファイバー不織布ロールの開発

エレクトロスピンニング法によるナノファイバーの補強効果等を期待して、セルロースナノファイバー等と組み合わせて極薄で高機能なナノファイバーロールを開発しました。着け心地の良い、蒸れにくい特徴を活かした、肌に直接ふれる医療用品への応用が期待されます。

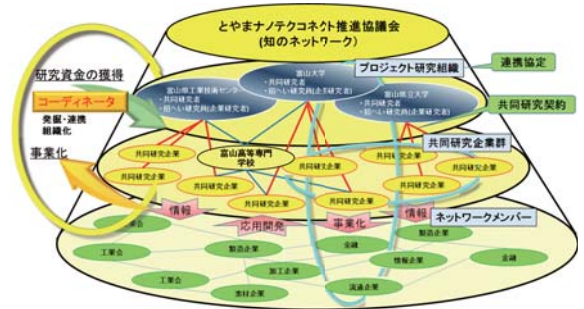


(用途例) 皮膚貼付材



ナノファイバー不織布ロール

2. 階層構造の知のネットワークシステムの構築



ナノテクに関心を持ち、将来共同研究を行う可能性のあるネットワークメンバー層をベースに階層構造のシステムを構築しました。このネットワークメンバー層を対象に競争的外部資金獲得や研究成果の事業化に向けた連携をコーディネートして、その上部階層の共同研究企業群にひきあげ、共同で研究を行った結果、経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業やNEDO橋渡し研究開発促進事業に繋がりが、事業化への展開を進めています。

3. ベンチャー設立に向けての可能性

セルロース・グルコースを高度利用した水溶性マイクロパターニング材料を開発し、有償譲渡。大学で製造し、関連企業に出荷し、ここから販売しました。事業拡大によるベンチャー設立の可能性ができています。



水溶性マイクロパターニング材料