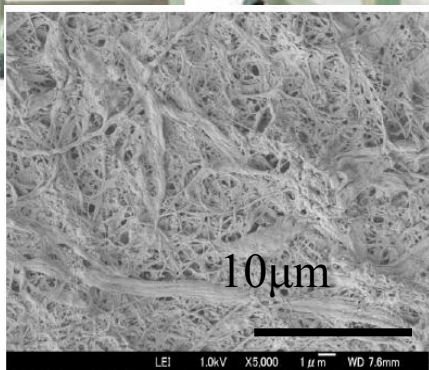


地域新生コンソーシアムプロジェクト研究成果

- 酵素処理パルプ（紙の原料）を二軸混練機で処理することで安価な製造技術を開発 **世界初!**



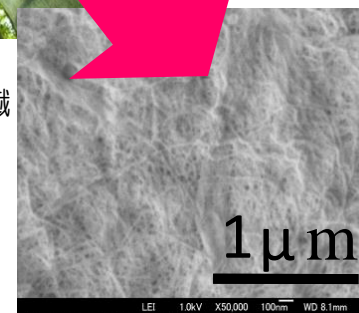
二軸混練機



- 竹からセルロースナノファイバーを製造 **世界初!**



脱リグニン処理
グラインダーによる解繊

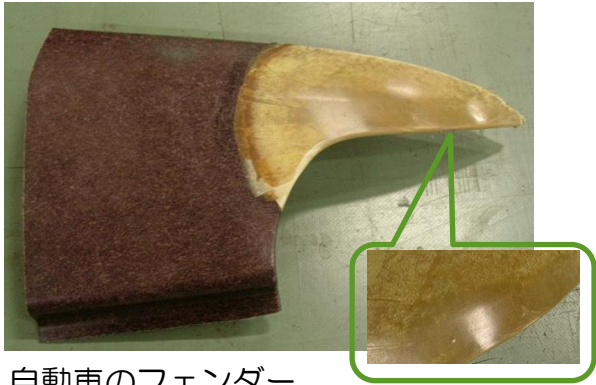


竹を原料とした
均一なナノファイバー

地域新生コンソーシアムプロジェクト研究成果

• 機械部品や自動車部品を試作

フェノール樹脂とセルロースナノファイバーの複合シートから試作
耐衝撃性と耐摩耗性の向上



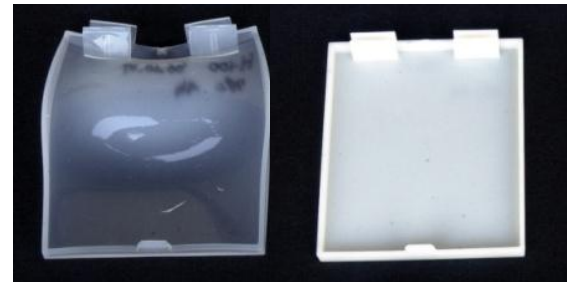
自動車のフェンダー



歯車、軸受け

• ポリ乳酸樹脂の補強と複合材の製造 **世界初!**

セルロースナノファイバーをポリ乳酸樹脂に10%混練し複合化。弾性率40%、強度30%アップに成功（ナノファイバー補強効果）



ポリ乳酸だけの成形体 **CNF強化**
110度で加熱後の射出成型体
左は大きく変形、右は変形が抑制

• 射出成型技術の開発 **射出成形品製造に成功**

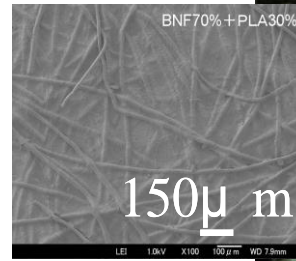


地域新生コンソーシアムプロジェクト研究成果

- 現行の抄紙装置によるシート化を可能に

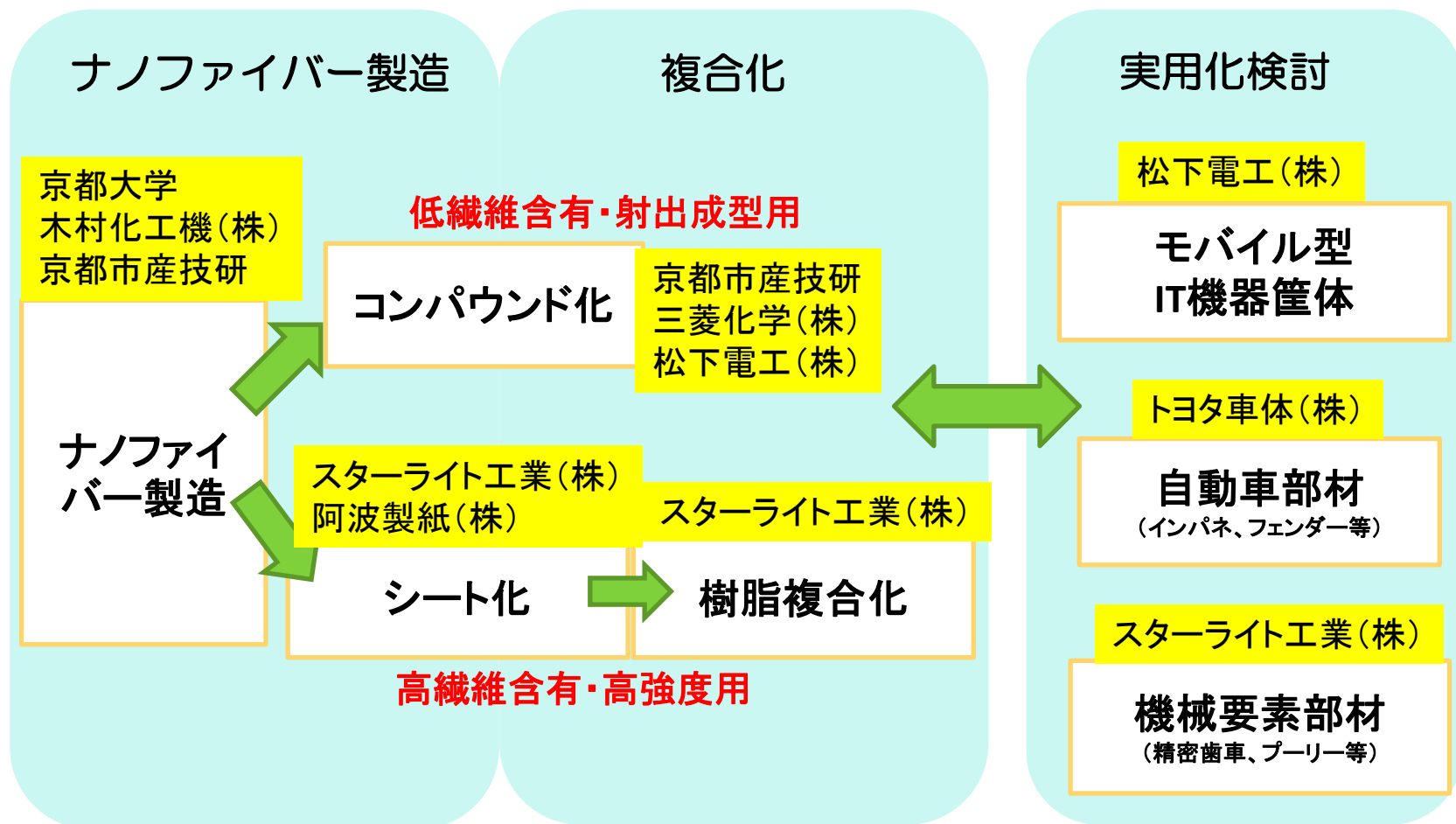
世界初！

セルロースナノファイバーにポリ乳酸繊維を混合することで、抄紙時の濾水時間が大きく低下（19秒、歩留まり89%）



抄紙装置

地域新生コンソーシアムプロジェクト 研究体制



プロジェクト管理法人：(株) 関西TLO