

ガラスの代わりになる! 透明木材の開発

新たなエンジニアリングウッド材料【透明木材】をご存じでしょうか?
多孔質材料に含浸させる技術で新たな機能素材を創出します

木材の高機能化

■ 含浸処理による木材への機能付与



木材



現状の主な付与機能

防腐性 難燃性

防蟻性 耐候性

KRIからのご提案

透明性の付与

透明木材はガラスに比べて熱伝導率が低く、軽くて頑丈です。

■ 想定用途

- 窓材・仕切り材：
透明性に加えて、含浸成分の選択により調光、温調を付与します。
- 新たなエンジニアリングウッド材料：
透明化技術をベースに、木材が適用できていない分野 (例：電子材料、航空宇宙等)へ参入できるように、機能成分を木材に含浸させます。



■ サステナビリティ

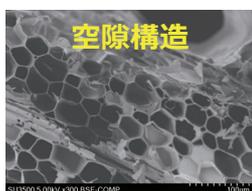
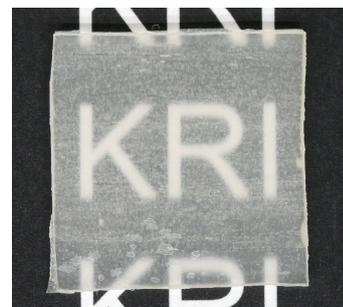
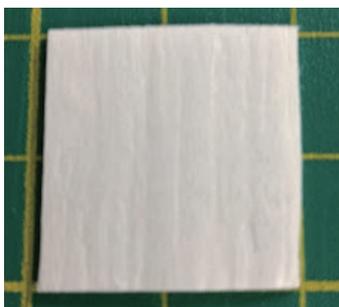
- 資源循環
木材：化石資源の代替、間伐材の利用
含浸させる材料：天然由来
透明木材：(用途例) 窓材・仕切り材
生分解：分子レベルまで分解

■ 経済フロー

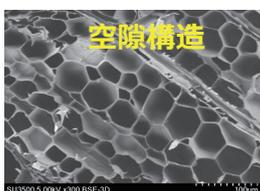


木材の透明化

■ 検討例：バルサ材の透明化検討



空隙構造



空隙構造



樹脂含浸後の様子