

国産材の未来を切り拓く新技術を発表

『新機能性材料展2019』 コンバーティングテクノロジー総合展

1月30日より開催される『新機能性材料展2019』にて、弊社が取り組む、軟質針葉樹を成形合板家具に応用する「Roll Press Wood」技術をはじめ、スギ材に様々な機能を付加させる技術「圧密浸漬処理」をご紹介します。難燃性能や防腐・防蟻性能を付加させることで、自動車内外装材のほか屋外用木製家具やストリートファニチャーといった製品への展開が可能となります。会場では、最新の木工技術で製作した木製自動車のコンセプトモデルを展示いたします。国産材の未来を切り拓く新技術をどうぞご覧ください。



▲ 耐候性の外装



▲ 車内空間は難燃性能



▲ 異種素材との組み合わせ

展示概要 『新機能性材料展2019』

[日時] 2019年1月30日(水)～2月1日(金) 10:00～17:00

[会場・出展ブース]

東京ビッグサイト <東ホール2> 2K-13 (Materials zone)

産業技術総合研究所 ブース内

[詳細] <http://www.convertechexpo.com/>

開発背景

軟質ゆえに家具には不向きとされていたスギやヒノキといった軟質針葉樹。

2013年、その軟質針葉樹から高い強度とデザイン性を兼ね備えた家具をつくる独自技術「Roll Press Wood」の開発に成功しました。森林環境の改善等への貢献が期待され、2015年「第6回ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞」を受賞。現在、「Roll Press Wood」技術を応用し、難燃材 / 準不燃材や、屋外でもずっと使える防腐・防蟻木材としてスギ材の新たな可能性を引き出す技術「圧密浸漬処理」を開発を進めています。

技術・製品内容

Roll Press Wood とは

スギやヒノキといった軟質針葉樹は、木材自体が軟らかく傷つきやすい性質を持っています。「Roll Press Wood」では、薄くスライスしたスギの単板をローラーで圧密（プレス）し、強度を広葉樹と同等まで高めることができます。短時間でプレスすることで、表面が焦げることなくスギ本来の美しさを保つことも可能です。「圧密加工」と当社のコア技術である「成形合板」を組み合わせることで、無垢材では実現できない複雑な曲面や繊細なフォルムを持った美しい家具づくりを可能にしました。



圧密浸漬処理とは

圧密したスギ単板の変形回復能力を活かし、薬剤を含浸させる「圧密浸漬処理」。難燃材 / 準不燃材や、防腐・防蟻木材としてスギ材の新たな可能性を引き出すことができます。無垢材の場合とは異なり、薄い単板一枚一枚に薬剤を含浸させるため、内部まで確実に浸透させることができます。また乾燥時間が早いことも特長です。

① 耐候性

薬剤を含浸させた材料に、寸法安定処理やクレーストを用いたナノコンポジット塗料による塗装を施すことで、長年の屋外使用にも耐えられる軽やかなデザインの屋外用木製家具などの製品開発が可能になります。

② 難燃性能

防火材料としての難燃・準不燃相当の性能を持つ材料開発を進めています。高層建築物向けの家具や建築内装材、自動車内装品などの製品に展開予定です。



■お問い合わせ先

株式会社 天童木工
企画部企画課（広報担当） 澤木 亮平
〒994-8601 山形県天童市乱川 1-3-10
TEL：0120-01-3121 E-mail：sawaki@tendo-mokko.co.jp
URL：http://www.tendo-mokko.co.jp/