

報道関係者各位

天童木工と産総研がマルチマテリアル航空機を初出展！ 木材・金属・樹脂による最新の複合化技術がここに

株式会社加工技術研究会と株式会社 JTB コミュニケーションデザインは、[新機能性材料展](#)を、2020年1月29日（水）から31日（金）まで東京ビッグサイトにて開催します。

新機能性材料展は、高機能フィルムや機能性樹脂・添加剤など、世界を支える日本の最先端材料が集結する機能性マテリアルの総合展です。自動車や航空機の軽量化へのニーズは高く、有機物・無機物・金属・複合材などを用いた「マルチマテリアル化」と異種素材の「接着・接合技術」が注目を集めています。**天童木工と産業技術総合研究所 Clayteam**は、国産のスギ材をアルミやPC/ABSなどの異種材料と接着した成形合板と繊維強化複合材を用いた**マルチマテリアル航空機**を初出展します。複合材料ゾーンや新機能ペーパー・繊維ゾーンでは、セルロースナノファイバーやCFRPなど、複合材料が集まります。幅広い種類の材料が集結する**新機能性材料展**で、マルチマテリアル化による次代のものづくりを体感ください。



機能性環境調和材料を用いた航空機のコセプトモデル
 （株式会社天童木工より提供）

【 注目の製品・技術 】

▼[天童木工](#) / [産業技術総合研究所 Clayteam](#) [小間番号：3W-K17]

※順不同

出展製品：【初出展】成形合板や繊維強化複合材を用いたマルチマテリアル航空機

国産軟質針葉樹であるスギ材を異種材料（アルミ、PC/ABS）と接着することでマルチマテリアル化した航空機（コセプトモデル）を展示。環境対策やSDGsへの取り組みにも関わるサステナビリティなモビリティパーツとして注目を集める。

▼[オオアサ電子](#) [小間番号：3W-K17（産業技術総合研究所 Clayteam 内）]

出展製品：【新製品】「改質リグニン」を使用した

デスクトップサイズ・ハイレゾ対応全方位スピーカー「TS-A200 シリーズ」

粘土を主原料とした「ポリマー・クレイ・コンポジット」を採用したハイルドライバーの振動板フィルムと、フィルムの折り方を含めた独自製法により自然な音色を再現。「スギ由来の新素材・改質リグニン」を加えたカーボン繊維強化プラスチックを用いることで振動板の強度向上、軽量化、分割振動の低減を実現。ブース内の航空機に組み込み、展示する。

▼[イチネンケミカルズ](#) [小間番号：3W-K17（産業技術総合研究所 Clayteam 内）]

出展製品：複合材料に対応 高感度 Cr-N ひずみセンサ（電磁材料研究所と共同開発）

金属板の表面に電気絶縁性粘土コーティング「クレコート®」を付与し基板として用いることにより、高感度なひずみセンサを実現。ひずみの小さい高強度な複合材料にも対応可能。

▼[NTK インターナショナル](#) [小間番号：3W-E19]

出展製品：Revolution Fibres 社 Xantu.Layr（ナノファイバー不織布）

市販品としては世界初となるナノファイバー不織布で、衝撃や衝突による損傷、層間剥離、高い屈曲または疲労荷重の影響を受ける傾向がある複合構造の性能の向上に最適。Xantu. Layr を炭素繊維クロスの層間に配置することで樹脂層が強化され、複合材の破壊靱性（層間剥離耐性）、衝撃後圧縮強度（損傷許容性）、耐疲労性の改善効果が期待できる。

▼**金井重要工業** [小間番号：3W-C23]

出展製品：炭素繊維不織布成形基材、[新製品]放熱性不織布成形基材

PAN系炭素繊維100%の不織布。熱硬化樹脂を含浸させプリプレグ状のシートの作成や、合成樹脂繊維と混綿し熱可塑性CFRPの基材の作成が可能。

▼**星光PMC / KJケミカルズ** [小間番号：3W-G20]

出展製品：GNF（セルロースナノファイバー）樹脂複合材料 STARCEL®シリーズ

ランニングシューズのミッドソール部材の原材料の一部に採用。

▼**ヘレウス** [小間番号：4W-F04]

出展製品：フラッシュランプを用いた加熱光源システム humm3®

高速焼成に適した高エネルギーのパルス光を3つのパラメータで制御し、緻密な加熱プロファイルの設定が可能で、UDテープとアルミ合金やチタンなど、種類の異なる材料の溶着を実現。

----- 【 マルチマテリアルと複合化技術 ～ 第35回産総研Clayteamセミナー 】 -----

1月29日（水）12:30-15:00 コンバーテックステージ（西4ホール内）

「異種材接着界面の特性評価と接合メカニズム解析」

産業技術総合研究所 接着・界面現象研究ラボ 上級主任研究員 堀内 伸

「針葉樹材のマルチマテリアル化とモビリティパーツへの応用」

天童木工 製造部 技術課 アシスタントマネジャー 中田 一浩

★入場が無料になる事前来場登録はこちら：https://www.converttechexpo.com/for_visitors.html

★出展者一覧：

https://unifiedsearch.jcdbizmatch.jp/nanotech2020/jp/converttech/search?page=0&items=1&order=1&e=E_61-E_62-E_63-

★3日間のセミナー一覧：<https://unifiedsearch.jcdbizmatch.jp/nanotech2020/jp/sem/converttech>

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 展示会 開催概要 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

新機能性材料展 2020（同時開催：JFlex、3次元表面加飾技術展）

2020年1月29日（水）～31日（金）@東京ビッグサイト 西3・4ホール

【主催】加工技術研究会 【共催】JTBコミュニケーションデザイン

【お問い合わせ先】コンバーティングテクノロジー総合展事務局（JTBコミュニケーションデザイン内）

担当：鈴木／内山 TEL：03-5657-0761 E-mail：kinousei@jtbcom.co.jp