

★★★新製品新技術情報★★★

★東レのエンジニアリングプラスチック リサイクルPBT樹脂が Google社の Google Pixel 10 シリーズに採用（東レ）

東レ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：大矢光雄）が展開するエンジニアリングプラスチック リサイクルPBT樹脂 トレコン™が、Google LLC（本社：アメリカ合衆国カリフォルニア州）スマートフォン Google Pixel 10 シリーズ に採用されました。

本製品は、リサイクル樹脂でありながらも、その特性（機械的特性および着色性）においてバージン材料と同等の性能を有している点をGoogle社に高く評価され、採用に至りました。

★循環型漁業を目指す 漁網to漁網リサイクル へのポリエステル漁網の活用による取り組み拡大（東レ）

東レ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：大矢光雄）、日東製網株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：小林宏明）、及び館浦漁業協同組合（所在：長崎県平戸市、代表組合理事：鴨川周二）は、循環型社会の実現と海洋プラスチック問題の解決を目指す 漁網to漁網 ポリエステルリサイクル（本プロジェクト）を共創・協働で取り組んでまいります。

今回、漁網製造時に発生する工程くずを原料の一部に使用したポリエステル原糸を東レが開発、その原糸を用いて日東製網が漁網を製造し、館浦漁協が経営する大型定置網漁業にて試験的に導入し、本プロジェクトにより循環型社会の実現をめざします。

海洋プラスチック問題は世界中で社会問題化し、漁業で使用されている網やロープ等も漁具も環境配慮型素材・製品へ切り替える検討が進められています。同じく漁網で使用されているナイロンはリサイクルの取り組みが進んでおり、漁業への導入が始まっております。今回、ポリエステルでの取り組みとして、漁網製造時に発生する工程くずを再資源化して原料の一部に有効利用した本プロジェクトでつくる漁網を大型定置網漁業に試験的に導入致します。

従来、漁網製造時の工程くずは産業廃棄物として処理されてきましたが、日東製網では糸くずおよび網くずを材質ごとに分別し、事業場から排出される産業廃棄物をリサイクルする取り組みを拡大してきました。今回、工程くずを東レの独自技術によってリサイクルしたポリエステル樹脂を原料の一部に使用しながらも、バージン材料100%と遜色ない物性の漁網用原糸をつくることができました。この原糸を用いることにより、従来の漁網と同等の品質を実現した本プロジェクトに成功、この革新的な漁網は館浦漁協が経営する大型定置網漁業に試験導入されることとなりました。

★三井化学・萩原工業・丸喜産業・NEC、マテリアルズ・インフォマティクスを活用し、再生プラスチックの品質安定化と製造工程の大幅な効率化に向けて協業を開始（三井化学）

ー製造時間の従来比25%削減を目指すー

三井化学株式会社、萩原工業株式会社、丸喜産業株式会社、日本電気株式会社は、AIにより材料開発を効率化するマテリアルズ・インフォマティクス（Materials Informatics、MI）技術を活用して、再生プラスチックの品質安定化と製造工程の大幅な効率化に向けた協業を開始します。

環境汚染や自然破壊の一因となっている廃プラスチックの削減に向けて、様々な取り組みが世界中で行われています。日本では国の方針によりプラスチックの3Rや適正な処理が進められていますが、依然と

して大半は焼却・埋立てにより処分されており、廃プラスチックを新たな製品の材料として再利用する取り組みを加速することが、持続可能な社会の実現のためには重要です。

一方で再生プラスチックの製造においては、利用できる廃プラスチックの量や質が日々変動するため、粘度や強度など求められる物性を実現するために用いる添加剤の種類や量を都度調整する必要があります。その中でも、粘度を均一化するには熟練作業者の経験やノウハウをもとに材料の配合を決定し、専用の装置で混ぜ合わせて粒の大きさを揃えて（タンブリング工程）から製造する必要があり、品質の安定化と作業の効率化が求められています。

本協業では、三井化学と萩原工業が共同開発し、本年10月より萩原工業から製造・販売を開始した、再生プラスチック製造中の粘度を計測し追加する樹脂の投入量を調整することで均一化する1台式押出機による粘度均一化装置を用いて、リサイクラーの丸喜産業の工場で得られた膨大な量の粘度データをNECのMI技術で分析します。

これにより、再生プラスチックの製造に必要なすべての材料を、粘度を計測しながらリアルタイムで調整することが可能となり、さらなる品質の安定化を実現します。また、再生プラスチックを製造・利用する企業の品質安定化プロセスとして必要なタンブリング工程が不要となるため、製造全体の所要時間を従来比で25%削減することを目指します。

★東京大学生産技術研究所とダイセルが ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス 寄付研究部門を設置（ダイセル）

ー人類と融和するやわらかいエレクトロニクス技術開発と人材育成ー

東京大学 生産技術研究所（所長：年吉 洋）と株式会社 ダイセル（代表取締役社長：榊 康裕）は、2025年10月1日、東大生研に ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門（本研究部門）を設置いたしました。

本研究部門では、人類をやさしく支える未来のヘルスケアやVR/AR技術の実現に向けて、人の肌のようにしなやかで柔らかな材料の開発から、それを用いたデバイスが肌に自然に密着し違和感なく機能する生体応用まで、人と優しく繋がるエレクトロニクス技術の幅広い研究開発を、産学連携の体制のもと推進します。特に東大生研の国際的で多様性に富んだ環境で、次世代の研究者育成に取り組みます。

ダイセルは、「健康」「安全・安心」「便利・快適」「環境」をキーワードに、幅広い事業領域で、社会と人々に役立つ素材を提供しています。エレクトロニクス分野においても機能フィルムや半導体材料など様々な研究開発を行い、パートナーと共に未来に向けた価値創造に挑み続けています。

このたび設置する本研究部門では、人とエレクトロニクスを繋ぐエレクトロニクス技術を材料・デバイス・応用のマルチスケールで開発します。生体と同じように柔らかく生体適合性の高い電子材料とその加工技術、それらを用いた柔らかい電子デバイス（センサ・ディスプレイ・回路）、ヘルスケアデバイスやヒューマンコンピュータインターフェースとしての応用探索を進めます。人と優しく繋がるエレクトロニクス技術は、疾病の予防や早期発見を可能にするヘルスケアデバイスや、人と人の交流を自然に活性化させる情報端末などを実現できます。

さらに本研究は、研究者や学生の国籍、研究分野（化学合成から生体応用まで）において多様性に富んだ環境の中で推進されます。このような環境により、特定の分野や枠組みにとどまることなく、科学

や社会全体を広く見渡す視点と知識を備えた研究者の育成を目指します。

★プラスチックのケミカルリサイクルによる低炭素アンモニア事業拡大を決定（レゾナック）

ー2030年、使用済みプラスチック由来の原料100%化へー

株式会社レゾナック（代表取締役社長 CEO：高橋秀仁）は、川崎事業所（神奈川県川崎市）におけるアンモニア事業において、使用済みプラスチック由来の水素のみを原料とすることで、アンモニアの低炭素化を図ることを決定しました。2030年4月からの設備稼働開始を計画しています。

本施策は、経済産業省の脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給および利用の促進に関する法律に基づく「価格差に着目した支援」（以下、価格差支援）の対象事業として2025年9月30日付で認定されました。価格差支援へは、当社アンモニアの需要家である株式会社日本触媒（代表取締役社長：野田和宏）と共同申請しました。

現在、当社・川崎事業所では、①「使用済みプラスチックをガス化ケミカルリサイクル（当社では「川崎プラスチックリサイクル（KPR）」と呼称）によって得られる水素」及び②「都市ガスを改質することによって得られる水素」を原料にして、アンモニアを製造・販売しています。

★世界市場に挑む、新型油圧式射出成形機 S-GenXtシリーズ を発表（芝浦機械）

芝浦機械株式会社（本社 東京都千代田区／代表取締役社長 坂元繁友）は、米州・欧州市場に向けた新型油圧式射出成形機 S-GenXtシリーズ（本製品）を開発いたしました。

（市場ニーズに応える本製品の特長）

技術革新がもたらすパフォーマンスと使いやすさ：本製品には以下の先進技術が搭載されています。

- ・ タイバーブッシュレス構造のダイプレートを採用し、サイクルタイム短縮と成形品の清浄性を両立
- ・ リニアガイドの採用により、金型開閉や射出動作の繰り返し精度が向上し、メンテナンスも容易
- ・ 最新コントローラ INJECTVISOR VH100 を搭載。直感的な操作性で作業を効率化し、Industry 4.0や遠隔監視・制御にも対応

（開発の背景）

米州・欧州では、小型機を中心に電動式射出成形機の需要が増加する一方で、コストパフォーマンスや高出力の観点から、油圧式・ハイブリッド式のニーズも根強く存在します。

この市場環境に対応すべく、本製品は最新技術を搭載した油圧式射出成形機として誕生し、型締力100トン、180トン、230トンの3モデルをラインアップいたしました。今後本シリーズは、まず型締力850トンクラスまで順次ラインアップを予定しており、多様化する製品ニーズに柔軟に対応してまいります。

★トレクセルがエンゲルグループに加わる（エンゲル・オーストリア）

ー物理発泡の明るい未来ー

射出成形機メーカーのENGELは、発泡成形における技術的リーダーシップをさらに拡大し、米国マサチューセッツ州に本社を置く長年のパートナーであるTrexel Inc.を買収します。

トレクセルは、射出成形におけるマイクロセル発泡プロセスであるMuCell®技術の開発と商業化で世界的に知られています。今回の買収により、トレクセルは技術の発展に必要な安定性と長期的な視点を獲得します。

ENGELグループCEOのステファン・エンゲラー氏は、トレクセルは物理発泡のパイオニアです。この技

術には大きな可能性がある」と確信しています。ENGELグループを傘下に収めることで、トレクセルはグループのグローバルな強みを活かしながら、独立した事業運営が可能になります、と述べています。

★環境製品ブランド「U-BE-INFINITY®」認定品第3弾をリリース（U B E）

U B E 株式会社（社長：西田祐樹、本社：東京都港区）は、U B E グループのU B E エラストマー株式会社（社長：横尾尚昭、本社：東京都港区）で製造・販売するISCC PLUS認証のマスバランス方式によるポリブタジエンを環境製品ブランド「U-BE-INFINITY®」（ユービーインフィニティ）に認定いたしました。

バイオマスや再生由来等の原料をマスバランス方式によって割り当てたISCC PLUS認証のポリブタジエン製品です。

U B E エラストマーの千葉工場で生産される全てのポリブタジエン製品（UBEPOL BR®、UBEPOL VCR®）は、最新のISCC PLUS 要求事項に準拠した認証製品として環境負荷低減に資するものです。当該製品は従来品と同じ特性を持ち、仕様を満たしていることから互換性があります。

従来品が提供してきた自動車タイヤやポリスチレン改質材、工業用ゴム製品、靴底、ゴルフボールといった各種用途での耐摩耗性、発熱性、耐久性、加工性を満たしながら、地球環境問題の対応に貢献します。

★大型立形マシニングセンタ V800（マキノ）

中・大物の金型加工や、ミクロンレベルの精度と優れた表面仕上げを要求される精密部品の加工に最適です。従来機よりY軸ストロークを大幅に拡大したことで、近年、大型化が進む自動車部品などの金型を高能率に加工します。

テーブル作業面の大きさ：1300 × 1000 mm

X軸：1300 mm Y軸：1000 mm Z軸：600 mm

主軸回転速度

20 ～ 15000 min-1（HSK-A100）

50 ～ 20000 min-1（HSK-A63）

最大ワーク寸法 1500 × 1200 × 550 mm

★5軸制御横形マシニングセンタ a630iT（マキノ）

□630mmパレット・50番主軸を備えた5軸制御横形マシニングセンタで、Φ1000mm×800mm、最大1000kgのワークに対応するトラニオンテーブルを搭載しています。

最新制御装置Professional 7と136本の工具マガジン、2段式チップコンベヤを標準装備し、自動化にも対応することで、高い生産性と効率化を実現します。

パレット作業面の大きさ：630 × 630 mm

X軸：1000 mm Y軸：1000 mm Z軸：1050 mm

A軸 240°（-195° ～ +45°）B軸 360°

主軸回転速度 20 ～ 10000 min-1

最大ワーク寸法 Φ1000 × 800 mm