

★★★新製品新技術情報★★★

★遮熱・ナノ積層フィルムをウインドウフィルム向けに本格展開を開始（東レ）

厚み 50 μmのスタンダードタイプと遮熱性 40 %UPの高遮熱タイプをラインナップ

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)は、このたび、高い透明性と遮熱性を備えたナノ積層フィルム「PICASUS®（ピカサス） IR」をウインドウフィルム向けに本格展開を開始しました。

省エネルギー化の要請や夏場の気温上昇を背景に、遮熱性に優れたウインドウフィルムの需要が高まっています。中でも、建築物の美観や室内からの景観を損なわないことや、自動車の視認性を確保する必要のあることから、遮熱性に優れながら、透明性が高いウインドウフィルムのニーズが増えています。

東レは、独自のナノスケールの厚みのポリマー層を数百～千層重ねることができるナノ積層技術を深化させることで、透明性と遮熱性に優れた本材料を創出し、自動車に初期搭載されるフロントガラスやサンルーフ向けに展開してきました。

今回、この技術を応用し、建築物や自動車の窓に後から貼り付けるウインドウフィルム向けに業界標準の 50 μm厚のスタンダードタイプの販売を開始しました。このスタンダードタイプは、市販の遮熱ウインドウフィルムでは最高レベルの透明性と遮熱性を有します。さらに、同等レベルの遮熱性を有する市販品と比較してナノ積層の各ポリマー層間の密着力が良好なため、施工時のリワーク性に優れるという特徴も有します。

また、これに留まらず遮熱性能向上の要求に応えるべく、高い透明性はそのままだけに、さらに遮熱性をスタンダードタイプ比 40 %向上させた高遮熱タイプの顧客評価も本格化し、ラインナップ拡充を進めています。

本材料は、新築や既存建物を問わず、多くの建築物に適用できます。加えて、透明性基準の高い自動車フロントガラスにも適用可能であり、かつ一部で採用される金属スパッタ技術の課題である 5G通信へも対応する優れた電波透過性も兼ね備えており、ドライバーに安全で快適な空間を提供することができます。

★ナイロン 66 ケミカルリサイクル新技術を創出（東レ）

亜臨界水解重合技術によりプラスチックリサイクル率向上に貢献

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）は、このたび、ケミカルリサイクルが困難と考えられていたナイロン 66 について、亜臨界水を用いた独自の解重合新技術により、ナイロン 66 の解重合が均一かつ数十分程度の短時間で進行し、モノマー原料として回収できることを見出しました。

ナイロン 66 は、日本で約 10 万トン／年、世界で約 130 万トン／年の市場規模があり、高耐熱性、高強度である特徴を活かし、主に自動車や産業資材用途に使用されています。例えば、エアバッグやタイヤコードなどの自動車用繊維、ラジエータータンク、シリンダーヘッドカバー、オイルパンなどの自動車用樹脂成形品などに用いられています。自動車等のプラスチックリサイクル規制の動きが強まっている中、日本では、ナイロン 66 が用いられているエアバッグの回収が義務づけられており、ケミカルリサイクル原資として有望と考えられます。

先行して実証を進めているナイロン 6 ケミカルリサイクルにおいては、1 種類のモノマー（カプロラクタム）を回収します。一方、ナイロン 66 ケミカルリサイクルにおいては、2 種類のモノマー（ヘキサメチレンジアミンとアジピン酸）を回収する必要があります。東レは、ナイロン 6 ケミカルリサイクル技術の知見を活用し、亜臨界水中におけるナイロン 66 の解重合反応解析を行い、副反応を抑制する独自技術により、高収率・高効率で 2 種類のモノマーを回収し、再重合してナイロン 66 を再生することに成功しました。本技術を用いたナイロン 66 の製造によって、石油から製造する場合のCO2 排出量を半減できる見込みです。

まずは自動車素材をターゲットとして、エアバッグなどの使用済み原資に含まれる他素材の分離技術や、ナイロン 66 解重合、さらにはモノマーの分離および精製技術を確立し、2025 年に品質確認、顧客評価のためのサンプルワークができる体制を整え、2030 年近傍にプラスチックリサイクルが法規制化される動きを見据えて、本格量産準備を進めます。

★大手電機・自動車会社向けにアクリル樹脂のケミカルリサイクル品を販売開始（住友化学）

業界に先駆けて、量産設備でポリマーを製造販売

ケミカルリサイクルで得られたMMA（メタクリル酸メチル）モノマーを原料としたポリマー材料PMMA（ポリメチルメタクリレート。アクリル樹脂）の販売を開始します。韓国LG Display社および日産自動車株式会社での採用がそれぞれ決定しており、業界に先駆けて、MMAのサプライチェーンにおけるケミカルリサイクルの社会実装を加速させます。

2022 年に愛媛工場（愛媛県新居浜市）にPMMAケミカルリサイクルの実証設備を建設し、新居浜市とのアクリル製飛沫防止板の地域内資源循環プロジェクトの実施や株式会社スタージュエリーが販売するアクリルジュエリーの原料提供などの取り組みを進めてまいりました。

また、ISCC Plusなどの第三者認証を取得し、マスバランス方式を用いた実用的なリサイクルの社会実装をグローバルに進めています。

今回の販売は、量産設備で生産されたPMMAを、電機や自動車など、高い品質が要求される用途に提供いたします。液晶ディスプレイのバックライトユニットに用いられる導光板原料として韓国LG Displ

ay社向けに、また、ヘッドランプに用いられるレンズ原料として日産自動車向けにそれぞれ販売を開始いたします。

★鹿嶋市、リファインバース、三菱ケミカル、東洋製罐グループ、キューピー、カスミの 6 者連携で、プラスチック容器の循環を目指す包括連携協定を締結（三菱ケミカルグループ）

日本初、調味料キャップのサーキュラーエコノミー

茨城県鹿嶋市（市長：田口伸一）、リファインバース株式会社（代表取締役社長：越智晶 本社：東京都千代田区）、三菱ケミカル株式会社（代表取締役：下平靖雄・福田信夫 本社：東京都千代田区）、東洋製罐グループホールディングス株式会社（代表取締役社長：大塚一男 本社：東京都品川区）、キューピー株式会社（代表取締役 社長執行役員：高宮満 本社：東京都渋谷区）、株式会社カスミ（代表取締役社長：塚田英明 本社：茨城県つくば市）の 6 者間で、茨城県内におけるプラスチック容器の循環を目指すことを目的に、包括連携協定を締結いたしました。本取り組みは「プラリレープロジェクト」と称して、6 者それぞれがプラスチックをリレー形式で繋ぎ、循環を目指す実証実験プロジェクトです。

本協定は、自治体と回収業者、素材メーカー、容器メーカー、食品メーカー、小売りがそれぞれの強みをいかした日本初の資源循環を目指す取り組みです。

本取り組みでは 2025 年夏ごろを目途に、鹿嶋市内で排出された使用済みプラスチックをリファインバースで回収・一次加工し、三菱ケミカルが新設したケミカルリサイクルプラントにて再資源化します。その再生プラスチックを東洋製罐グループにて容器を製造、キューピーにて製品化、カスミにて販売し、再度回収するという、循環の実証実験を行う予定です。

実証実験の前後の期間では、鹿嶋市内の公立小中学校にて、プラスチック資源の調査学習や各社のプラント見学、リサイクルに関する教育プログラムなどを行います。

また、2026 年 3 月までに実証実験や取り組みで見た課題点やフィードバックを基に、6 者共同で「プラスチック容器の循環に関する検証レポート」を作成・発表する予定です。

★化粧品容器の資源循環型モデル構築に向け、アルビオンと協業開始（三菱ケミカルグループ）

化粧品容器の資源循環型モデル構築をめざし、高級化粧品の製造・販売を行う株式会社アルビオンとの協業を開始します。アルビオンにて発生する廃棄資材をケミカルリサイクルし、新たな化粧品容器へ再生します。

化粧品容器は、容器メーカーからアルビオンに納品される際、キズ防止のためプラスチック製の緩衝材や、埃の混入を防ぐためのポリ袋などで梱包されています。これらの梱包資材は、これまでは廃棄物としてサーマルリサイクルされていました。今回の協業では、使用済みの梱包資材を回収し、茨城事業所（茨

城県神栖市) に新設したケミカルリサイクル設備にて油化し、ポリプロピレン樹脂に再生したのち、化粧品容器の材料として使用する循環型モデル構築を目指します。アルビオンでは、2025年内を目途に再生プラスチックを容器に使用した新製品を発売する予定です。

なお、本協業において、緩衝材の回収・資源化を株式会社リファインバースグループが、再生ポリプロピレン樹脂の製造を日本ポリプロ株式会社が担います。

三菱ケミカルグループは国内最大規模となる年間2万トンの処理能力を備えたケミカルリサイクル設備を2024年11月に新設しました。英Mura Technology社の技術を導入した本設備は、「超臨界水」と呼ばれる高温・高圧の状態の水の中で廃プラスチックを分解し、リサイクル生成油に再生します。リサイクル生成油を石油製品や化学品、各種プラスチックへと再製品化することで、高効率なケミカルリサイクルの循環が実現します。

★Global Impact Coalitionが低炭素社会の実現を目指して、欧州で使用済み自動車のプラスチックリサイクルプロジェクトを開始（三菱ケミカルグループ）

世界的な化学メーカー等7社が共同で行う世界初の実証実験

三菱ケミカルグループが日本唯一のメンバーである、低炭素の実現を目指す世界的化学メーカーのプラットフォームGlobal Impact Coalitionが、使用済み自動車のプラスチックリサイクルのサプライチェーン構築のための実証実験プロジェクトを開始したことをお知らせします。

本プロジェクトは、化学およびリサイクル業界の7社（三菱ケミカルグループ、BASF、Covestro、LyondellBasell、SABIC、SUEZ、Syensqo）が共同で行います。欧州において、使用済み自動車のプラスチックリサイクルのサプライチェーン構築のために、世界的な企業が連携するのは初めての試みです。

本プロジェクトでは、リサイクルにおける各工程を担う企業・団体との連携の下、100台の使用済み自動車からプラスチックを取り出して10種類のポリマーに分類し、参画する化学メーカーがそれぞれのポリマーの特性に応じたりサイクルを行うことの実現性を検証します。欧州連合（EU）のELV指令（廃車由来含む再生プラスチック利用促進）に対応したものであり、得られた検証結果をもとに、多種多様な自動車用プラスチックを再利用する大規模なクローズドループリサイクルの実現を目指します。

★耐久性の高い什器用レールを開発し店舗での実証実験を開始（三井化学グループ）

物販店におけるメンテナンスコスト削減とサステナブルな店舗づくりへの取り組みを推進

三井化学株式会社（本社：東京都中央区／代表取締役社長：橋本修）と商業施設・文化施設などの空間づくりをおこなう株式会社丹青社（本社：東京都港区／代表取締役社長：小林統）は、丹青社の空間づくりのノウハウと三井化学の最先端のテクノロジーを組み合わせ、より豊かな空間体験を提供することを目的とした協業を行っています。

その取り組みの中で、このたび三井化学グループの超高分子量ポリエチレンの成形加工メーカーのパイオニアである作新工業株式会社（本社：滋賀県大津市／代表取締役社長：河内秀史）とともに、物販店などでのメンテナンスコスト削減とサステナブルな店舗づくりに向けた取り組みとして、壊れにくいメンテナンスがしやすい耐粉塵性底引きスライドレールを開発し、店舗での実証実験を開始します。

丹青社では「店舗・施設の不要なメンテナンスを撲滅する」をコンセプトに、店舗の一生涯をサポートするファシリティライフサポートを提供しています。

蓄積されたメンテナンス対応実績データを分析したところ、家具・什器に関するメンテナンス依頼のうち、その約3割が引き出し修理に関するものであり、個別の故障状況の調査によると、その主な原因は、埃や食品などの粉塵によるスライドレールのベアリング部の目詰まりである事が分かりました。そこで、メンテナンス回数を減らし、部材の手配や交換に伴うコストや廃棄物の削減に繋がる、サステナブルな店舗づくりに向けた取り組みとして、壊れにくい代替品の開発に着手しました。

本実証では、良好な滑り特性に加え、摩耗しにくい埃や粉が付着しにくい特性を持つ、作新工業のSaxinニューライト®を活用し、既存のスライドレールの代替品となる壊れにくい什器用レールを開発しました。

製品の耐久性試験（JIS S1200）において、故意に粉塵を追加する実験も実施し、耐久性を確認したのち、半年間のプレ実験とレールの改良を行い、都内の小売店2店舗の什器の引き出し各10か所に耐粉塵スライドレールを設置して、引き出し回数の調査、対象店舗での使用感のアンケート・ベアリング調査を行い製品の耐久性や実用性の検証を行います。

今回採用した材料は、樹脂でありながら非常に良好な滑り特性を有しており、実用上従来のベアリングタイプのスライドレールと同等の力で操作できます。また、摩耗しにくい特性、静電気で埃を吸着しにくい特性を備えており、長期間使用時の耐久性に優れた素材です。

★サランラップ®がさらに使いやすく、さらに切りやすく、リニューアル（旭化成グループ）

2025年3月14日(金)全国発売開始

旭化成ホームプロダクツ株式会社（本社：東京都千代田区、社長：高橋 克則）は、食品包装用ラップフィルム「サランラップ®」をリニューアルします。

リニューアルのコンセプトは「さらに使いやすく、さらに切りやすく」です。手にフィットして握りやすく、フタの開け閉めもしやすい。その結果、「フタを開ける～ラップを切る」までの一連の動作がしやすくなり、さらに切りやすくなりました。

本リニューアルでは、使いやすさだけでなく手触りにもこだわりました。「パッケージ表面の微細な凹凸加工」によって滑りにくさの向上だけでなく、手に馴染む質感となりました。

パッケージデザインは現在の色味を活かしつつ、よりシンプルに変更しています。

★生分解性バイオポリマーが日本農芸化学会「農芸化学技術賞」を受賞（カネカ）

微生物育種と培養技術を駆使して社会実装したことが評価

株式会社カネカ（本社：東京都港区、社長：藤井 一彦）は、「カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet® 生産微生物の開発と事業化」で、公益社団法人日本農芸化学会（会長：西山 真）より 2025 年度「農芸化学技術賞」を受賞しました。

「農芸化学技術賞」は、農芸化学分野において注目すべき、かつ、実用的価値がある技術的業績を挙げたものに対して与えられる賞で、カネカが本賞を受賞するのは、2016 年「還元型コエンザイムQ10 の実生産および商品化に向けた技術研究開発」、以来 4 度目となります。

本材料は、石油資源に依存せず、環境にやさしいソリューションを提供したいという思いを原点に開発した 100%バイオマス由来の生分解性バイオポリマーです。土壌中のみならず海水中でもCO₂ と水に生分解される特長を持っているため、プラスチックによる海洋汚染問題の解決に貢献することが可能です。

★植物原料由来などのエタノールから高効率でブタジエンを生成する技術のベンチ設備を導入（日本ゼオン）

日本ゼオン株式会社（代表取締役社長：豊嶋 哲也）、横浜ゴム株式会社（代表取締役会長兼 CEO：山石 昌孝）は、植物原料由来などのエタノールからブタジエンを高効率で生成する技術を実証するためのベンチ設備をゼオン徳山工場（山口県周南市）内に建設することを決定しました。ベンチ設備は、2026 年から稼働を開始し、ブタジエンの確保並びに量産に向けた各種データを収集していきます。

本取り組みは 2022 年に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の「グリーンイノベーション基金事業／CO₂ 等を用いたプラスチック原料製造技術開発」に採択された 2 つの研究開発テーマの内のひとつです。ゼオンと横浜ゴムは、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立大学法人東京科学大学（旧国立大学法人東京工業大学）、および国立研究開発法人理化学研究所の協力の下、2030 年代に植物原料などからブタジエン、イソプレンを高効率で生成する 2 つの技術の社会実装を目指しており、今回のベンチ設備は「エタノールからの高効率ブタジエン合成」に基づくものです。

今回実施する実証実験は、植物原料由来などのエタノールを高効率な触媒によってブタジエンに変換する技術を実証するもので、植物原料由来などの合成ゴムを量産化する技術確立の第一歩となります。ゼオンはベンチ設備で生成したブタジエンからポリブタジエンゴム（ブタジエンゴム）を試作し、横浜ゴ

ムはそのブタジエンゴムを使用したタイヤの試作および走行テストを実施し、大規模実証に向けたデータ収集を行います。

★フィルム型ペロブスカイト太陽電池の風車タワーへの設置に関する共同実証実験の開始（積水化学）

積水化学工業株式会社（代表取締役社長：加藤敬太）、四電エンジニアリング株式会社（取締役社長：黒川肇一）および穎娃風力発電株式会社（取締役社長：松木敦則）の3社は、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を風車タワーの側面に設置するための共同実証実験を穎娃風力発電所（鹿児島県南九州市）にて開始しました。

★人工皮革のランドセル向け新銘柄を上市（クラレ）

漁網や養殖ロープなどからリサイクルされたナイロンを使用

人工皮革〈クラリーノ®〉のランドセル向け新銘柄〈アクアデュオ®〉を上市

3月より本銘柄採用のランドセルが大手量販店で発売

株式会社クラレ（本社：東京都千代田区、社長：川原 仁）は、人工皮革のランドセル向け新銘柄を上市しました。

使用済みで廃棄される漁網や養殖ロープを漁業者や海中から回収し、リサイクルされたナイロンを使用した人工皮革です。

海洋プラスチックごみや微細なプラスチック類が海洋生態系に与える影響が明らかになる中、漁業においては、使用済みの漁網や養殖ロープといった漁業系廃棄物の回収、リサイクルが求められています。

人工皮革のベースとなるマイクロファイバー不織布のナイロンには、100%リサイクル原料を使用しています。

★地球にやさしい化粧品用感触改良剤販売開始（ダイセル）

高い表面平滑性と生分解性を両立

株式会社ダイセル（本社：大阪市北区、代表取締役社長 小河義美）は、環境にやさしく、化粧品として配合した際に柔らかな感触を与える酢酸セルロース真球粒子「BELLOCEA®」の新たな品番「BS7」の販売を開始しました。

本材料は化粧品に使用されるマイクロプラスチックビーズに代替可能な天然由来の真球粒子です。生分解性を高めることに成功しました。

酢酸セルロースは「酢酸」と植物由来の「セルロース」を原料とした環境にやさしい素材で、土壌やコンポスト（廃棄物中）だけでなく、海洋でも生分解されることが確認されています。

化粧品に使用されるマイクロビーズが海に排出されることによる環境問題が懸念される中、天然由来

で生分解性を持つ代替可能な原料への期待が高まっています。

ファンデーションなどに用いられる感触改良剤は、柔らかな感触を付与する目的で使用されていますが、従来のマイクロビーズのような柔らかな感触と生分解性の両方を兼ね備えた粒子の開発は難しいとされています。しかし、本材料は、表面が平滑で真球という形状特性から、マイクロビーズと同等の繊細で柔らかな感触を実現し、欧州での生分解試験基準にも適合する高い生分解性を持っています。

★「射出成形 1・2 級」技能検定の会場「日精スクール」（日精樹脂）

日精樹脂工業株式会社は、長野県職業能力開発協会からの依頼を受け、令和 7 年度 長野県「射出成形 1・2 級」技能検定の会場として、当社の技能研修機関である「日精スクール」の設備を貸与します。

場所： 日精スクール（長野県埴科郡坂城町南条 836）

日程： 令和 7 年 7 月上旬～ 8 月上旬

★ISCC PLUS 認証を 3 拠点で取得し、リサイクル原料をマスバランス方式で割り当てたナイロン 6 フィルムおよびコンパウンド樹脂の製造・販売体制を確立（ユニチカ）

ユニチカ株式会社（本社：大阪府中央区 社長：上埜修司）は、グループ会社を含めた国内 3 拠点で ISCC PLUS 認証を取得し、マスバランス方式に基づいてリサイクル材料を持続可能な原料として割り当てたナイロン 6 フィルムおよびコンパウンド樹脂の製造・販売体制を確立しました。

ユニチカの大阪本社と宇治事業所、さらにグループ会社を含めた 3 拠点において、ISCC PLUS 認証を取得しました。この認証は、持続可能な資源利用と環境保護に向けた国際的な基準であり、今回の認証取得はサステナビリティ方針に沿った取り組みの一環となります。

当該製品は、食品包装材や自動車部品など、幅広い分野のニーズに応えるものです。