

2020年9月10日

Axens、IFPEN、日本環境設計は使用済み PET のリサイクルに向けて
共同で技術開発及び事業化を開始します



Axens、IFPEN、日本環境設計（JEPLAN）の3社はこのほど、ペットボトルやポリエステル繊維、そしてフィルムなどのポリエチレンテレフタレート（PET）素材でつくられた使用済み製品のリサイクルを実現するモノマーリサイクルという高度な技術について、プロセスの開発、実証、そして商業化を目的とした共同開発及び事業提携契約を締結しました。

3社で共同開発する新たなプロセス「Rewind™ PET」は、PETのモノマーであるBHETを経由するPET解重合工程を最適化し、使用済みPET製品に含まれるあらゆる不純物を除去する精製工程と組み合わせ、高純度なBHETを得るプロセスです。このプロセスを通して精製された高純度BHETは既存の重合設備において、繊維から食品容器向けに至るまで、多様なPET製品の原料として用いることができます。

この提携は、日仏双方のPETリサイクル分野における確固たる実績に基づくものです。まず、日本環境設計の子会社であるペトリファインテクノロジー（PRT、年間2万2千トン）は、世界に先駆けて使用済みPETボトルのケミカルリサイクル工場を商用運転していた実績があります。また、2018年より自社の北九州響灘工場（KHP）において、年間2千トンの生産規模を持つポリエステル繊維に特化した「服から服をつくる」ことを可能にした工場を稼働させています。IFPENとAxensは過去6年間、色付きや濁りのあるペットボトルを食品容器向けの透明なPET樹脂にリサイクル可能なプロセスの開発に尽力してきました。

Axens、IFPEN、そして日本環境設計の3社は、それぞれがこれまでに培ってきた工場のオペレーション、エンジニアリング、技術開発における能力を結集し、日本環境設計の年産2千トン能力の北九州響灘工場（KHP）を活用しながら様々なPET原料に対する適応性に優れた共同プロセスのさらなる開発と実証を加速していきます。フランスのIFPEN設備および実証プラントによる開発を同時に進め、2022年末までに世界市場を対象にRewind™ PETプロセスをAxensによりライセンスすることを目標とします。それまでの期間に3社は、関心を高く持っていていただいているPET製容器包装やポリエステル繊維を扱う企業の方々と積極的にコミュニケーションを図ってまいります。そして、すべてのプロセスおよび物流

本件に関する取材のお問い合わせ先

日本環境設計株式会社 広報担当：沖田 愛子
電話：03-6273-3218 E-mail：info@jeplan.co.jp

網を安全、安定に保ち、かつ経済的継続性を維持しながら、このプロセスで得られるリサイクル PET の品質が確かであることを実証し、さらにこれらの企業の方々と Rewind™ PET プロセスを活用した事業開発を推進してまいります。

IFPEN 会長兼 CEO である Pierre-Franck CHEVET は、「今回の契約締結は、公益として、またプラスチック業界の社会的責任として掲げられる”プラスチックごみの削減”に対して年々高まっている社会の期待に応えるという IFPEN のコミットメントを表したものです。IFPEN の戦略的アプローチは、再生可能な植物由来の化学物質を最大限に活用するサステナブルなソリューションに、プラスチックごみリサイクルを組み合わせ、最終製品の製造に至るまで温室効果ガス排出の長期的な削減を実現させるものです」と話します。

日本環境設計の代表取締役社長である高尾正樹は、「日本環境設計は、サステナブルな再生製品を届ける技術である BRING Technology™の重要なプロセスの1つとして Rewind™ PET を位置づけ、消費者の皆様と一緒に、この製品づくりを推進していきます。また、KHP と PRT の工場運営経験を活かし、Rewind™ PET のプロセスを採用するライセンシーを支援し、新たな事業プロジェクトの開発に貢献していきます。日仏3社の今回のパートナーシップは、サーキュラーエコノミーにおける両国の重要な成果を象徴するものとなるでしょう」と述べています。

Axens の CEO である Jean Sentenac は、「この原材料への適用性に優れた高性能なプロセスは、PET 包装および繊維産業のニーズに応えるものであり、ヨーロッパの次世代技術開発プログラムである 2025-2030 horizon のリサイクル目標達成のために必要だと確信しています。Axens は、ライセンスに限らず、Rewind™ PET のお客様に、ターンキーモジュラーユニットの納入からプロセスの運転に必要なサポートに至るまで包括的な提案をいたします。Axens は、サーキュラーエコノミーのための効率的なソリューションの開発に責任をもって取り組みます」と述べています。

日本環境設計について

日本環境設計 (www.jeplan.co.jp) は、「あらゆるものを循環させる」というビジョンの実現を目指して 2007 年に設立されました。以来、自社ブランドである BRING™を軸に、服やプラスチックが循環していく新しいサプライチェーンの在り方を示してきました。BRING™は、消費者に不要品を "BRING" (持ち込んで) してもらうことを呼びかけ、この活動に多くの人を "BRING " into (参加してもらう) することでサーキュラーエコノミーの実現を目指すブランドです。2018 年に日本環境設計が買収したペトリファインテクノロジー (PRT - www.prt.jp/#) は、PET のケミカルリサイクルを用いたボトル to ボトルの商用プラントで、10 年以上 rPET 樹脂の供給実績のある唯一の工場です (当社調べ)。買収時には運転が停止されていましたが、工場の運転再開を決定、2021 年夏にはボトル to ボトルを実現させる rPET 樹脂の供給を再開する予定です。

本件に関する取材のお問い合わせ先

日本環境設計株式会社 広報担当：沖田 愛子
電話：03-6273-3218 E-mail：info@jeplan.co.jp

IFPEN について

IFP Energies nouvelles (IFPEN - www.ifpen.fr) は、エネルギー、輸送、環境の分野における主要な研究・研修機関です。サステナブルなモビリティ、新エネルギー、石油・ガスという3つの戦略的優先事項に基づき、研究から産業に至るまで、技術革新がすべての活動の中心となっています。IFPEN は、サステナブルなエネルギー構成の最適化実現のための技術開発に尽力し、エネルギー事業分野の根本的な変革を支援しています。IFPEN は、先進的なバイオ燃料、バイオベース製品、プラスチックリサイクルプロセスの生産プロセスを開発することで、この変革に貢献しています。また、CO2 回収・貯蔵、海洋エネルギー、エネルギー貯蔵のためのソリューションにも取り組んでいます。

Axens について

Axens (www.axens.net/) は、石油やバイオマスからよりクリーンな燃料への変換、主要な石油化学中間体の生産と精製、および天然ガスの処理とその転換技術に関わるすべてを網羅するソリューションを提供するグループ企業です。提供する製品には、技術、装置、加熱炉、モジュラーユニット、触媒、吸着剤、および関連サービスが含まれます。Axens は、フィージビリティスタディから装置の立ち上げ、装置のサイクルライフ全体を通してのフォローアップまでバリューチェーン全体を網羅し、環境負荷を低減しながら最高レベルの性能を提供することを保証します。Axens は、高度な訓練を受けた人材、近代的な生産設備、産業・技術サポート・商業サービスの世界的なネットワークを活かして技術やサービスを提供します。Axens は IFP のグループ企業です。

このリリースに関する問合せ

日本環境設計：沖田愛子 TEL.:03-6273-3218 info@jeplan.co.jp

IFP Energies nouvelles：Anne-Laure de Marignan – Tel.: +33 (0)1 47 52 62 07 - presse@ifpen.fr

Axens：Corinne Garriga – Tel.: +33 (0)1 47 14 25 14 – corinne.garriga@axens.net