2023 年 10 月 5 日

プラスチックリサイクルの esa、再生プラスチックペレット「Repla®」が 2023 年度グッドデザイン賞を受賞

- WDO 世界デザイン会議東京 2023 関連企画「人新世のデザイン」の展示作品に選出-

プラスチックのリサイクルを中心とした環境事業を展開する「株式会社 esa（読み：イーサ、意味：Environmental Solutions Architect の頭文字）」（本社：東京都港区、代表取締役：黒川 周子、枝吉 宣輝、周 品諺、以下「当社」）は、当社が開発・提供する再生プラスチックペレット「Repla®」がこのたび「2023 年度グッドデザイン賞」（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）を受賞したことをお知らせいたします。

GOOD DESIGN AWARD 2023

esa では、プラスチックリサイクルに関する研究や商品開発、事業を通じて、グリーンサステナブルケミストリー（環境に優しい化学）とサーキュラーエコノミー（循環型経済）の実現を目指しています。

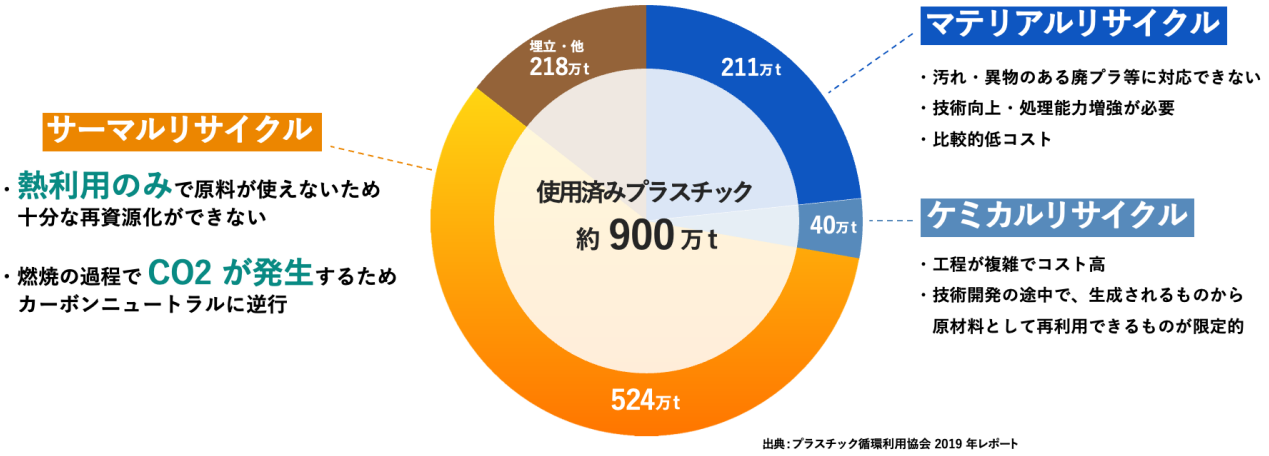
これまで燃やされていた複合プラスチック端材をマテリアルリサイクルし再生ペレットとして再資源化する技術面に加え、Repla®によって生み出す循環型スキームの構築というビジネス面も合わせた取り組みが評価されました。

【本件に関するお問合せ先】
株式会社 esa　mail：info@esa-gl.com

■背景：

脱炭素社会・ESG 経営の鍵となる「プラスチックリサイクル」。
国内のプラスチックの約 60%は焼却されている現実。

日本国内におけるプラスチックは、品質や技術的な観点から、リサイクルして生まれ変わるのは25%に過ぎず、約 60%が焼却されています。そして、熱回収すらできない 15%は、埋め立てや他国での処理が当たり前でした。これらの課題を解決しないことには企業のサプライチェーン全体における脱炭素社会・ESG 経営の実現は進んでいきません。



一般に使用されているプラスチックの多くは、多層プラスチックフィルムに代表されるように、機能・性能を持たせるために性質が異なる複数種類のプラスチックを複合して使用されています。しかし、複数種類が複合されたプラスチックのマテリアルリサイクル（廃プラスチックをそのまま原料にして、破砕・溶融などの処理を行った後に再生利用するリサイクル方法）手法は確立されておらず、既存技術では再生原料として使用されることはほぼありません。

【本件に関するお問合せ先】
株式会社 esa　mail：info@esa-gl.com

■デザインのポイント：

【デザインのポイント】

1. **PE と PET のように溶融点が異なるプラスチック素材をペレタイズするための混練技術と加熱調整技術を確立**
2. **焼却処分に比べて約 40%の CO2 削減、バージン材と比べて 10～20%程度低コストのペレットを提供**
3. **回収から再資源化、製品化までの廃棄プラスチックの循環型スキームを構築、廃棄物処理の新たな選択肢を提示**

当社として設立前から 2,000 トンを超える複合プラスチック処理の実証実験を重ね、複数の素材が混ざったまま溶解・圧縮してペレット化する特殊技術を開発しました。異素材が均等に微分散されているため、含有割合が高い素材の特徴に近い物性値が出る傾向にあり、バージン材や単一の再生プラスチック材料の一部代替品として使用することで、さまざまな商品に生まれ変わらせることができます。

例えば、半導体チップを輸送する際に使用されるカバーテープ（PE+PET+その他）はこれまで焼却処分しか選択肢がありませんでしたが、独自の技術でマテリアルリサイクルし、複合素材の再生ペレット Repla®として流通することで、PE 代替としてレジ袋やゴミ袋に使用され、バージン使用時と比べて **CO2 を 40%削減**、**単価も 10～20%削減**することが可能になりました。回収から再資源化、製品化までの**廃棄プラスチックの循環型スキームを構築**することで、廃棄物処理の新たな選択肢を提示することになります。

【本件に関するお問合せ先】
株式会社 esa　mail：info@esa-gl.com

また、当社はこれまでに、2022 年 10 月には京都大学大学院と共同研究を開始し、再生資源化した複合プラスチックペレットの構造解析により再生ペレットにおける特性の確認や品質管理基準を検討しております。さらに、環境指標を明確にすることを目的に、ライフサイクルアセスメント手法を用いた環境負荷シミュレーションの開発をおこなうなど、グリーンケミストリー分野の産学連携を促進し社会へ還元することを目指しています。

■審査委員評価コメント：

「プラスティックのリサイクルにおいて、単一素材でのペレット化が技術的に難しい問題に対して、複合材のまま利用する発想の転換が解決への道を開いている。廃棄プラスチック削減を実現するためにはビジネスとして成立していくことが必要で、複合材の状態でペレット化という技術面に加えて、ペレットを利用できる企業とのマッチングという両面からの取り組みが評価された。」

■参考：WDO 世界デザイン会議東京 2023 関連企画「人新世のデザイン」の展示作品として選出

「Repla®」はグッドデザイン賞受賞に加え、このたび WDO 世界デザイン会議東京 2023 の関連企画となる「人新世のデザイン」の展示作品として選定されました。会期中には会場となる GOOD DESIGN Marunouchi において「Repla®」の展示も行われます。

世界デザイン会議
東京2023
DESIGN BEYOND
2023.10.27 FRI — 10.29 SUN

WDO 世界デザイン会議東京 2023 関連企画「人新世のデザイン」
展示会場：GOOD DESIGN Marunouchi（千代田区丸の内 3-4-1 新国際ビル 1F）
展示会期：10 月 24 日(火) - 10 月 29 日(日) 11:00-20:00
初日 17:00 スタート／最終日 17:00 終了

■「2023 年度グッドデザイン賞」受賞内容

受賞カテゴリ　：素材・部材
受賞企業　　：株式会社 esa
プロデューサー：株式会社 esa　代表取締役　枝吉宣輝
ディレクター　：株式会社 esa　代表取締役　周品諺
デザイナー　　：株式会社 esa　周　品諾

【本件に関するお問合せ先】
株式会社 esa　mail：info@esa-gl.com

「Repla®」紹介ページ＜Repla ペレットショップ＞

複合プラスチック素材の再生ペレットを販売する EC サイトです。「Repla®」は、3kg、25kg、500kg～と重量別でラインナップされ、参考物性値、素材由来や用途案、加工例を記載しています。3kg、25kg 単位の発送に対応するため、サンプル用、テスト用など様々な用途に合わせてご購入いただけます。

Repla ペレットショップ URL：https://shop.esa-gl.com/

グッドデザイン賞ウェブサイトでの紹介ページ

https://www.g-mark.org/gallery/winners/15609

■株式会社 esa 会社概要

株式会社 esa は、独自技術により、これまでリサイクルが難しかった複合プラスチック素材をペレット化する仕組み【esa method】を確立。これにより、今まで扱えなかった素材をリサイクルできるようになるだけでなく、 途中工程で排出される CO2 を圧倒的に少なくし、コストも抑えることができるようになりました。また、廃棄処理に回っていた素材の回収～再利用を起点に、環境事業に関するコンサルティング・マーケティングサービスの提供や研究開発を通じて、カーボンニュートラル及びサーキュラーエコノミー（循環型経済）の実現に寄与していきます。

会社名	：株式会社 esa
設立年月	：2022 年 3 月
住所	：東京都港区高輪 3-19-26 SOC 高輪ビル 8F
資本金	：30,000,000 円
代表取締役	：黒川 周子、枝吉 宣輝、周 品諺
事業内容	：一般・産業廃棄物のリサイクルコンサルティング、 プラスチック廃棄物のリサイクル、プラスチックペレットの加工・販売、 プラスチック製品の開発・販売
URL	：https://esa-gl.com/

【本件に関するお問合せ先】
株式会社 esa　mail：info@esa-gl.com