

廃プラスチック問題に対し、ペットボトルが適切に循環される社会の実現に貢献

日本初^{※1}！ペットボトル減容物をリサイクル材として意匠登録

減容されたペットボトルは「ゴミ」ではなく、価値ある「資源」

※1 当社調べによる

※2 「ボトルスカッシュ」は株式会社寺岡精工の商標または登録商標です

精密機械メーカーの株式会社寺岡精工（本社：東京都大田区/代表取締役社長 山本宏輔）は、当社製ペットボトル減容回収機「ボトルスカッシュ^{※2}」シリーズで減容されたペットボトルの意匠登録を特許庁に出願し、ペットボトル由来のリサイクル材として日本で初めて^{※1}意匠登録されました（登録日：2019年1月11日）。

同機で圧縮・減容された使用済ペットボトルがゴミなどの廃棄物としてではなくリサイクル可能な有価物として登録が認められたことは特許庁では前例がないということです。

「ボトルスカッシュ」シリーズでは、当社独自のプレ裁断圧縮方式を開発し、採用したことにより、減容物が膨らみにくい状態に保つことが可能です。また、減容する際、ペットボトルの飲み口を潰さないことで、輸送中に飲み口部分が欠落してしまうリスクがなくなることから、飲み口から底部までが一体として繋がった状態で回収することも可能です。この2点により、減容物が質の高いリサイクル材として評価されました。



▲プレ裁断圧縮方式により減容したペットボトル



▲ペットボトル減容回収機「ボトルスカッシュ」シリーズ

従来の減容方法では、使用済ペットボトルを潰した後、再びボトル内に空気が入りボトルが膨らんでしまうという課題がありました。当社では、製品の開発当初からこの点に着目し、切れ込みを入れることでボトルが復元しないプレ裁断圧縮方式を開発。この技術により減容物を輸送する際、物流効率が向上し、輸送に伴うCO₂排出量が削減される効果も期待されます。

また、減容し回収されたペットボトルは、キロ単価でリサイクル業者に販売されます。つまり、ペットボトルの中で最も肉厚で重みのある飲み口部分が欠落することは、その分の資源価値を低下させてしまうため、飲み口部分が欠落しないように減容しています。さらに、飲み口部分を残すことは、バール化・破碎工程といった回収後のリサイクル工程においても、資源として扱いやすくなるメリットもあります。

このように、質の高いリサイクル材としてペットボトルを回収することが、資源の適切な循環（サーキュラーエコノミー）につながります。

現在、ペットボトル減容回収機「ボトルスカッシュ」は、国内で約 300 機、スーパーやコンビニエンスストア等に導入され、設置地域において使用済ペットボトルの回収拠点として稼働しています。

寺岡精工は、昨今大きな話題となっている廃プラスチック問題に対し、ペットボトルが「ゴミ」ではなく価値ある「資源」として適切に循環される社会の実現に、独自技術で貢献していきます。

■ 登録意匠情報

- 意匠登録番号 : 第 1623835 号
- 意匠に係る物品 : ポリエチレンテレフタレートリサイクル材
- 意匠出願日 : 平成 28 年 11 月 28 日
- 登録日 : 平成 31 年 1 月 11 日
- 意匠権者 : 東京都大田区久が原 5 丁目 13 番 12 号 株式会社寺岡精工

<ご参考>



サーキュラーエコノミー



「ボトルスカッシュ」のロゴマーク。未来を託す子どもたちにもリサイクル活動を促進したいという想いを込めた、楽しく親しみやすいキャラクター



コンセプトムービーはこちら

【株式会社寺岡精工 会社概要】

- 本社所在地 : 東京都大田区久が原 5-13-12
- 代表者 : 代表取締役社長 山本宏輔
- 創立 : 1934 年 (昭和 9 年) 11 月
- 資本金 : 1 億円
- 従業員数 : 連結 3,570 名 (2018 年末)
- 主な事業 : 電子はかり、電子計量値付システム、自動計量包装値付機、POS システム、POP 作製システム、仕分けシステム、カウンティングスケール、自動倉庫管理システム店舗、総合情報管理システム、浄水システム、リサイクル処理機、廃棄物管理システムなどの製造、販売、保守

■ 本件に関する報道関係者のお問い合わせ先

寺岡精工広報代行 株式会社ブレインズ・カンパニー 山田・正田

TEL: 03-3568-3844 FAX: 03-3568-3838 Mail: teraoka_pr@pjbc.co.jp