

2023年6月22日

日立グローバルライフソリューションズ株式会社

循環型モノづくりのさらなる推進に向けて「ガラス研磨システム」を開発

冷蔵庫のリサイクル処理において、ガラス素材としての再資源化を促進



ガラスドア冷蔵庫



ガラス研磨システム

日立グローバルライフソリューションズ株式会社(以下、日立 GLS)は、循環型モノづくりのさらなる推進に向けて、ガラスドア冷蔵庫のリサイクル処理において、ガラス板を研磨して付着物を除去する「ガラス研磨システム」を新たに開発しました。

ガラスドア冷蔵庫を製造・販売している日立 GLS では、リサイクル処理におけるガラスドアのガラス板を効率よく分離、研磨し、再資源化をめざすための研究開発を進めており、2021年11月には「冷蔵庫ガラスドア分離装置」を開発しました。この装置では、ガラスドアをドア部分とガラス板に分離することで、ドア部分に使用されているプラスチックや金属などの再資源化を可能にしました。一方で、ガラス板については、塗料などが付着していたため、ガラス素材として再資源化することが困難で、路盤材など別素材として利用していました。

今回新たに開発した「ガラス研磨システム」は、このガラス板を研磨して付着したウレタンや塗料などをきれいに除去します。これにより、同じガラス素材としての利用(水平リサイクル)が可能になり、分離したガラス板の用途が広がりました。

このシステムは、日立 GLS など家電業界 5 社で設立した株式会社関東エコリサイクル^(*)のリサイクルプラントにて、7月上旬から稼働を開始する予定であり、本格稼働後もさらなる改良を進めていきます。

日立 GLS は、企業としての存在価値を従業員一人ひとりが認識し、社会やお客さまの課題を自分事として捉えて、その解決に貢献する取り組みを進めるため、2021年4月にパーパスを策定しました。このパーパスを指針に、今後も循環型モノづくりに取り組むことで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

(*) 日立 GLS が、家電リサイクル法への対応として、1999年5月に設立した子会社。日立 GLS を含む家電業界 5 社(シャープ株式会社、ソニー株式会社、株式会社富士通ゼネラル、三菱電機株式会社、日立グローバルライフソリューションズ株式会社、2023年6月時点)で連携し、全国規模でリサイクルプラントを運営し、効率的なリサイクルシステムを構築しています。

■「ガラス研磨システム」の特長

今回新たに開発した「ガラス研磨システム」は、複数の回転ブラシでガラス板の表面を研磨して付着物を除去する「表面研磨方式」(図1)を採用しました。ガラス板の投入角度やブラシの回転などを組み合わせて研磨することで、ウレタンや塗料などの付着物を除去する事が可能(図2)となりました。また回収された冷蔵庫は、それぞれガラス板の幅が異なっており、幅が広いガラス板では付着物が残りやすい傾向にありましたが、さまざまな幅のガラス板に対応できるように、回転ブラシを段階的に設置して付着物を除去する構造になっています。

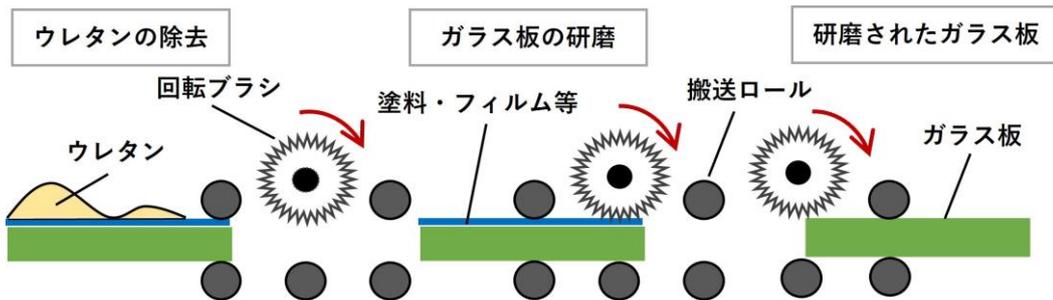


図1：表面研磨方式のイメージ図
(回転ブラシで付着物を段階的に除去する)

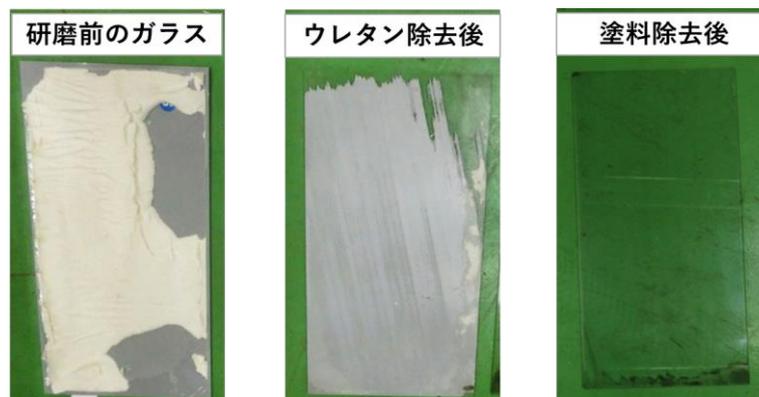


図2：研磨前後のガラス板
(研磨前のガラス板[左]、ウレタン除去後[中央]、塗料除去後[右])

■2021年11月発表：「冷蔵庫ガラスドア分離装置」のリリースについて

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2021/11/1112.html>

■株式会社関東エコリサイクルについて

<https://www.kanto-eco.com/>

■日立グローバルライフソリューションズ株式会社の企業サイトおよびパーパスについて

企業サイト：<https://corp.hitachi-gls.co.jp/>

企業パーパス：<https://corp.hitachi-gls.co.jp/purpose>

■日立グローバルライフソリューションズについて

日立グローバルライフソリューションズは、家電・空調を中心としたプロダクト事業、ソリューション事業に加え、これまで培ってきた事業基盤と日立グループの総合力、またデジタル技術を活用したイノベーションを通じて、「360°ハピネス ひとりひとりに、笑顔のある暮らしを」という想いのもと、「暮らしの充実」「医療の高度化、充実」「循環型社会」そして「低環境負荷」の4分野を中心に生活者のQoL向上に貢献するライフソリューションの創出、さらにグローバルアライアンスの強化による日立ブランド製品の海外販売とライフソリューション事業の海外展開を加速していきます。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
