

使用済み家電製品から回収素材化したプラスチックを自社の新製品に

「家電リサイクルにおけるプラスチック循環の拡大」 2017年日経地球環境技術賞 優秀賞 を受賞



グリーンサイクルシステムズ（素材回収工場）



冷蔵庫内部（○部にリサイクル材を適用）

日経地球環境技術賞

温暖化防止、新エネルギーや省エネルギー、資源・物質循環、自然環境・生態系保全など地球環境の持続可能性を確立するための技術開発、研究や調査について、独自性、将来性や実現性を総合判断し、日本経済新聞社が表彰するものです。

三菱電機株式会社

■ 独自の選別回収技術

使用済み家電製品のうち、再生困難とされていた混合破碎プラスチックから純度99%以上のリサイクル素材の大量回収を実現（2010年事業化）。

【2016年度実績】

全国の家電リサイクルプラントから約1.3万トンを受入れ、PP（ポリプロピレン）、PS（ポリスチレン）およびABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂合計で約9千トン（受入量比約70%）を再生素材化

[プラスチックマテリアルリサイクル](#)

■ 環境規制物質高速除去技術

回収プラスチックに混入する環境規制物質（特定臭素系難燃剤）に対し、先端材料検知技術と機械選別技術を組み合わせた高速検知除去技術を確立。リサイクル素材の環境適合性を確保し、家電から家電への自己循環リサイクルを実現。

[X線吸収効果を利用したRoHS指令対象物質高速除去技術](#)

■ 物性回復技術

リサイクルプラスチックの性能低下に対し、残留異物低減に加え改質剤の適切配合による物性回復技術を確立し、自己循環量を大幅に拡大。エアコン室内機・フィルター押さえ板、食洗機ドレンパン等の内部部品から、強度・耐久性・意匠性が要求されるクリーナー筐体や冷蔵庫庫内装仕切板等への適用を拡大。

本技術は、経済産業省「平成21年度産業技術研究開発委託費（プラスチック高度素材別分別技術開発）」「平成23年度産業技術実用化開発事業費補助金（プラスチックの高度素材識別技術およびリサイクル素材化技術）」助成金交付により開発しました。