奨励賞

使用済みテレビから得た背面カバーを原材料とする水平リサイクルの実現

ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社（神奈川県厚木市）
ソニー株式会社（東京都港区）

受賞者らは、家電リサイクルで回収された使用済みテレビの背面カバーをソニーセミコンダクタソリューションズ（株）が開発した難燃性再生プラスチックSORPLAS™（Sustainable Oriented Recycled Plastic ／ソープラス）の原材料の一部として活用し、新しいテレビ　ブラビア ® の背面カバーに再利用する「水平リサイクル」を実現した。

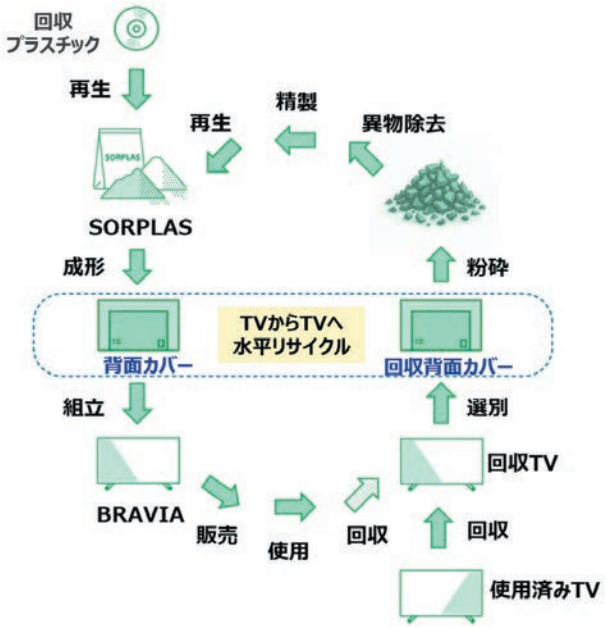
従来、回収したテレビ背面カバーのプラスチックは、選別せずミックスプラスチックとして売却され、プラスチック雑貨品等に利用されていた。

本取組では、メーカー問わず回収された使用済みテレビの背面カバーを再利用する仕組みを構築した。製品によって背面カバーに使用される樹脂が異なることから、背面カバーの材質を判別し、再利用可能なポリカーボネート系樹脂製の背面カバーを選別する仕組みを導入した。選別した背面カバーは、粉砕、金属・異物除去、洗浄、リペレット等を経て再生原料とし、その他の回収ポリカーボネートや添加剤等との配合を調整して、SORPLAS を製造する。配合調整にあたっては、射出成形後の評価結果をフィードバックし、最適化を図っている。さらに、この再生材を背面カバーとして使用するため、外観・強度・寸法等の要求を満たすよう製品設計にも工夫を施している。

本取組により、従来は雑貨品等にダウンサイクルされていた難燃性樹脂を同一用途へ循環させることが可能となり、バージンプラスチックと比較して５割以上の CO_2 排出量削減が見込まれる。開発した再生材を使用したテレビは 65V 型の BRAVIA 8（2024 年発売モデル）として世界各国・地域で販売されている。

審査では、リサイクルが難しい難燃性ポリカーボネート系樹脂について、選別・異物除去・均一化、配合技術及び製品設計上の工夫により、バージン樹脂を用いたテレビ背面カバーと遜色のない品質を確保し、同一用途への水平リサイクルを実用化した点が高く評価され奨励賞に相当するとした。

※「ソニー」および「Sony」、並びにここで使用される商品名、サービス名およびロゴマークは、ソニーグループ株式会社またはその関連会社の登録商標または商標です。



テレビ背面カバーの水平リサイクル（イメージ図）