

高い技術を持つリサイクラーと協業し業界初の PET フィルムの水平リサイクルを実現

積層セラミックコンデンサ（以下、「MLCC」）の製造工程で使用する PET フィルムの水平リサイクルシステム（以下、「本システム」）の構築に電子部品業界で初めて成功。

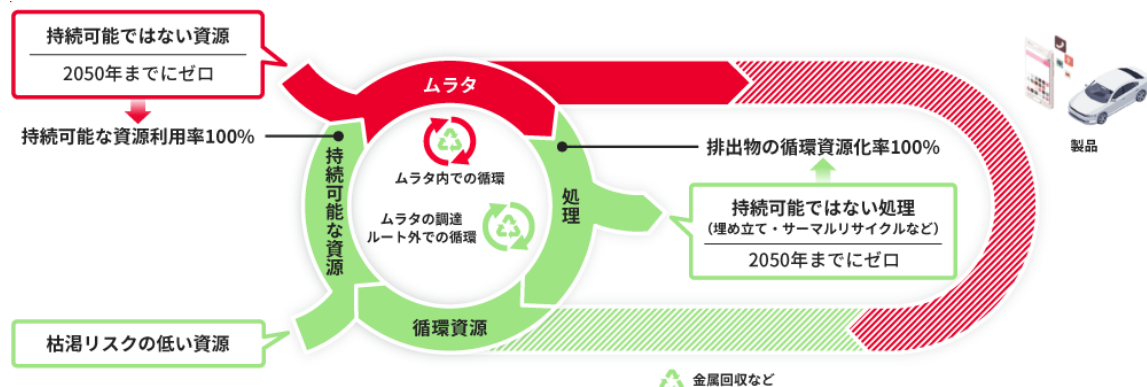


- * 村田製作所では、MLCC 製造で誘電体シートを形成する際に使用している PET フィルムにおいて、従来サーマルリサイクルやカスケードリサイクルを行ってきたが、本取組では、協力会社と協働しシート形成工程で使った PET フィルムを再び同用途の PET フィルムとして活用する水平リサイクルを電子部品業界で初めて実現した。
- * ペットボトルの水平リサイクルは既に社会で確立する中であったが、PET フィルムの水平リサイクルは社会で確立された循環スキームはなく、数年間の技術開発や検証を経て、本システムの実現に至った。
- * 現時点では PET フィルムに含有するリサイクル材の比率は約 25%だが、今後は 100%リサイクル材を活用した PET フィルムのスキーム構築の実現に取り組んでいく。

背景・きっかけ

- * 1994 年に「資源エネルギーを浪費する製品を作らないこと」を誓い、国内でのゼロエミッション達成をはじめ、省資源・再資源化に主体的に取り組んできた。一方で、世界的な人口増加と経済成長が見込まれる中、資源の枯渇リスクが一段と高まってきている。レアアースをはじめとするさまざまな天然資源から電子部品を製造しているムラタにとって、これは事業根幹に関わるリスクである。将来にわたって安定した資源利用を持続するため、資源循環の潮流をいち早く捉えるとともに、この取り組みを通じて自然資本を維持・向上する行動も必要であると考えている。
- * 部品の軽薄短小・高効率・長寿命化に寄与する「技術力」と、材料開発・製品開発・生産技術・調達・製造の各機能が高度に連携した「モノづくり力」の掛け合わせにより、さらなるイノベーションを起こしていきたいと考えている。ステークホルダーと共創し、製品に使用する部資材の「持続可能な資源利用」と、製造過程で発生する排出物の「循環資源化」を実現し、ネイチャーポジティブに寄与する事業活動を推進する。さらに、この動きを社会へと広げていくことで、人々が自然と調和する循環型社会の実現を目指す。そのため、「持続可能な資源利用率 100%」「循環資源化率 100%」を 2050 年度達成目標として掲げる。

この目標を達成するため、鉱物資源やプラスチックなどの持続可能な資源利用や循環源化に向けて、優れた技術を持つリサイクラーと循環スキームの共創を推進している。今回は、その一つの事例であるPET フィルムの水平リサイクルについて、ここで取り上げる。



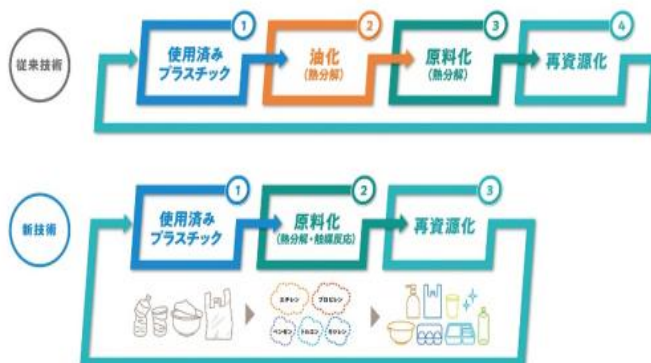
取組のポイント

▶優れた技術を持つリサイクラーとつながり協議を重ねる

* 自社だけでの取組では難しい中、優れた技術を持つリサイクラーとの共創により本システムを構築した。
リサイクルの妨げになる誘電体や表面コートなどの残渣の除去が課題である中、徹底的に品質管理・不純物の除去を行い、再利用できるレベルまで高めてきた。

今後の展望

* 「高い目標を掲げ、真摯に実行する」姿勢で、軽薄短小・高効率を追求した製品の供給や、持続可能な事業プロセスを通じた環境負荷低減の取り組みを進め、事業成長を遂げてきた。この方向性を今後も進め、主体性を持った働きかけによって、ともに取り組む仲間を増やし、自然と調和するエレクトロニクスの実現に貢献する。



* 原料から使用・廃棄まで、業界を超えた連携によるプラスチックの循環スキーム構築を目指し、株式会社アールプラスジャパンにも参画した。本事業への参画により、使用済みプラスチックの再資源化を推進する。

企業概要

株式会社村田製作所

所在地 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号

資本金 694 億 44 百万円

事業内容 セラミックスをベースとした電子部品の
開発・生産・販売

参考ページ

株式会社村田製作所ニュースリリース

(<https://corporate.murata.com/ja>-

[jp/csr/environment_murata/resource?intcid5=mco_xxx_xxx_xxx_cnvp_xxx\)](http://jp.csr.environment.murata/resource?intcid5=mco_xxx_xxx_xxx_cnvp_xxx)

(<https://corporate.murata.com/ja>-

[jp/newsroom/news/company/csrtopic/2022/0616](https://www.fujifilm.jp/newsroom/news/company/csrtopic/2022/0616))

(https://rplusjapan.co.jp/assets/pdf/detail_2024_05_13.pdf)