

2026 年 2 月 5 日

ルーマス・テクノロジー社

住友化学株式会社

ルーマス社と住友化学、PMMA ケミカルリサイクル技術の
商業スケールでのライセンス提供を開始
～アクリル樹脂の資源循環をグローバルに推進～

米国の大手技術ライセンサーであるルーマス・テクノロジー社（以下、ルーマス社）と住友化学株式会社（以下、住友化学）は、このたび、アクリル樹脂（PMMA、ポリメチルメタクリレート）の高効率ケミカルリサイクル技術（以下、PMMA-CR 技術）について、商業スケールでのライセンス提供を開始いたします。

ルーマス社と住友化学は、2024 年 5 月に協業契約を締結し、PMMA-CR 技術のライセンス供与・商業化に向けた取り組みを進めてきました。住友化学の愛媛工場（愛媛県新居浜市）にある実証設備での技術検証を経て、両社でスケールアップを含む商業化の検討と評価を重ね、このたび、商業化に必要な要件を満たす技術を確認したと判断いたしました。これにより、世界中のお客さまへの商業ライセンスの供与が可能となりました。

PMMA-CR 技術は、アクリル樹脂を熱分解し、原料となる MMA（メチルメタクリレート）モノマーに高効率で再生する技術で、住友化学と株式会社日本製鋼所（本社：東京都品川区）が共同開発した熱分解技術を基盤としています。本技術で再生したモノマーは、化石資源を原料とした材料と同等の品質で、従来品と比べて製品ライフサイクル全体の GHG 排出量を約 50%※削減できる見込みであり、プラスチック廃棄物の大幅な削減と化石資源への依存低減に貢献します。

PMMA-CR 技術の主な特長

- **高効率な PMMA リサイクルプロセス**：使用済み PMMA を高収率・高純度で循環型 MMA モノマーに再生
- **先進的な熱分解システム**：二軸混練押出機とヒーターを組み合わせた効率的な加熱により PMMA 熱分解に適した均一な温度制御と優れた熱効率を実現
- **連続運転**：セルフクリーニング機能を持つ二軸混練押出機を採用し、高い設備稼働率と簡便な操作性を実現
- **拡張性**：プロセス機器をひとまとめにしたモジュールパッケージとして提供可能であり、ライン増設による能力調整が容易

- **クローズドループリサイクル:**化石資源を原料とした MMA と同等品質の再生 MMA を生産し、自動車・電子・建築材料などでの真のクローズドループリサイクルを実現

両社は、アクリル樹脂の資源循環を推進するため、今後、ルーマス社のグローバルネットワークを通じて本技術ライセンスを提供することで、世界各地での社会実装を目指してまいります。

【両社のコメント】

○ルーマス社 CEO Leon de Bruyn

ルーマス社の商業化技術と住友化学のケミカルリサイクル技術を融合することで、拡張性と経済性に優れた PMMA リサイクルソリューションを提供します。この技術により、お客さまは廃棄物削減、排出量低減、リサイクル素材からの新たな価値創出という明確な道筋を手に入れ、サステナビリティを真の競争力へと転換することが可能です。

○住友化学 専務執行役員 武内正治

信頼できるパートナーであるルーマス社と共に、革新的な PMMA-CR 技術を市場に届けることを誇りに思います。本技術ライセンスの提供を通じて、アクリル樹脂を再資源化する資源循環型社会の実現に貢献してまいります。

ルーマス社について

ルーマス社は、プロセス技術と価値創造型エネルギーソリューションプロバイダーです。現代の生活を支え、持続可能で低炭素な未来に焦点をあてた技術ソリューションの開発で世界をリードしています。クリーン燃料、再生可能エネルギー、石油化学、ポリマー、ガス処理技術のライセンス供与をはじめ、ライフサイクルサービス、触媒、専用機器、デジタル化技術を世界中のお客さまに提供しています。詳細は <https://www.lummustechnology.com/> をご覧ください。

住友化学について

住友化学株式会社は、アグロ&ライフソリューション、ICT&モビリティソリューション、アドバンスドメディカルソリューション、エッセンシャル&グリーンマテリアルズの各分野で事業を展開する日本の総合化学メーカーです。炭素資源循環技術や温室効果ガス排出削減技術を含む先進技術のライセンス提供をしています。詳細は <https://www.sumitomo-chem.co.jp/technology-licensing/> をご覧ください。

※ 化石資源を原料とした材料との比較に基づく、ライフサイクルアセスメント (LCA) 手法による住友化学の算定値

<ご参考>

2024 年 5 月 22 日付ニュースリリース

独自の PMMA ケミカルリサイクル技術の社会実装をグローバルに加速～米大手技術ライセンサーの
ルーマス社と協業～

<https://www.sumitomo-chem.co.jp/news/detail/20240522.html>

以上

問い合わせ先

住友化学株式会社

コーポレートコミュニケーション部

<https://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/public/>