

TRIBIO®でポリ乳酸(PLA)の耐熱性向上を実現、三義漆器店で採用

第一工業製薬（本社：京都市南区、代表取締役社長：山路直貴）は、生分解性樹脂であるポリ乳酸（PLA）に同樹脂改質剤「TRIBIO®」を添加することで、成形加工性と耐熱性の向上を実現しました。これにより、従来困難であった耐熱用途への展開が可能になりました。

このたび、株式会社三義漆器店（本社：福島県会津若松市、代表取締役：曾根佳弘）の耐熱グラスに採用され、PLA製品として実用可能な水準の耐熱性向上が確認されました。今後も、高機能化技術を通じてサステナブル材料の用途拡大に貢献していきます。



TRIBIO を用いて製造された耐熱グラス
（三義漆器店 提供）

近年、石油由来樹脂の価格上昇や供給不安を背景に、再生可能資源由来材料への関心が高まっています。ポリ乳酸（PLA）は環境負荷の低い生分解性樹脂として期待される一方で、耐熱性や加工性の課題が用途拡大の制約となっていました。

今回、三義漆器店の耐熱グラスに当社のポリ乳酸（PLA）用改質剤「TRIBIO」を添加することで、結晶化速度が向上し成形加工性と耐熱性が改善、耐熱用途での実用化が確認されました。

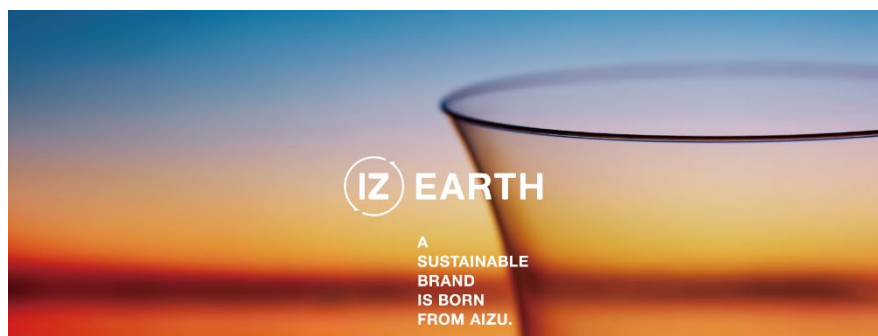
PLA市場は2025年に約60万トン、2030年には約120万トンへ拡大が見込まれています。今後は「TRIBIO」を活用し耐熱食器や日用品分野への展開を進めていきます。

■三義漆器店 製品紹介ページ

<https://izearth.official.ec/>



IZ EARTH_HP & Instagram



■第一工業製薬 ポリ乳酸 (PLA) 用改質剤「TRIBIO」シリーズについて

PLAの結晶化速度を向上させ、成形加工性・耐熱性・耐衝撃性を改善する技術です。透明性を高める「T-310MB」と耐衝撃性を高める「S-920MB」を展開し、従来難しかった用途への適用が可能となります。近年では、PLAだけでなく別種のバイオマスプラスチックであるポリヒドロキシアルカン酸 (PHA) にも結晶化促進効果が確認されています。

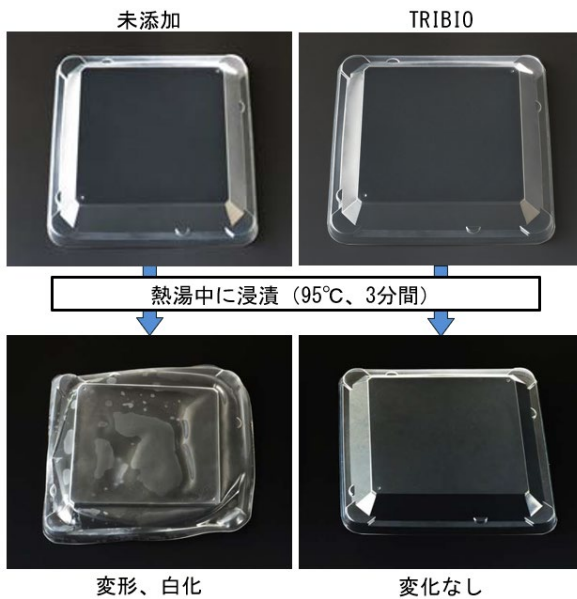


図1 加熱試験後の外観評価写真

(右: TRIBIO T-310MB を10%添加)

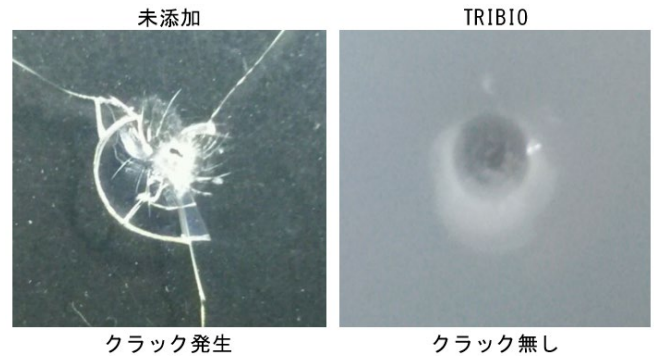


図2 落球衝撃試験後の外観評価写真

(落球重量: 300g、落下高さ: 1,000mm)

(右: TRIBIO S-920MB を10%添加)

※耐熱処理後も変形や白化が抑制されていることを確認

[研究担当者のコメント]



コア・マテリアル研究部

難燃剤・樹脂添加剤グループ

星 銀河

当社では、ポリ乳酸 (PLA) の実用化に向け、「耐熱性」と「成形加工性」という課題に対し、結晶化制御技術の開発に取り組んできました。「TRIBIO」シリーズは、PLAに添加することでこれらの特性を同時に改善する手法として確立したものです。

今回の採用では、三義漆器店の耐熱グラスにおいて、実用製品として成立する性能が確認されました。本結果は、改質剤の添加によりPLAの用途展開が可能であることを示すものです。

今後も用途や成形条件に応じた提案を通じて、材料とプロセスの両面からソリューション提供を進めていきます。

【本リリースについてのお問い合わせ先】

第一工業製薬株式会社 管理本部 戦略統括部 広報 IR 部

TEL. 075-276-3027 E-mail: d-kouhou@dks-web.co.jp

〒601-8002 京都市南区東九条上殿田町 48 番地 2