

68 改質リグニンを利用した 高機能フェノール樹脂の製造技術



WebA°-ジ°

技術のポイント

改質リグニンを原料として、石化由来の既存樹脂には無い機能を有するフェノール樹脂を開発しました。本樹脂を利用した成形品は、既存樹脂と同様の手段にて製造可能であり、耐熱性と柔軟性の同時向上という特異性を有する他、機械的強度、電気絶縁性、耐水性等においても既存樹脂成形品よりも優れています。既にいくつかの用途での製品開発を、民間企業と共同で進めています。

連携・橋渡しの方向

民間企業との連携による、改質リグニン利用フェノール樹脂の様々な用途開発の推進を希望します。

詳細情報

- ・特許：特開2021-123716、特開2021-123717、特開2023-070569、特開2023-070570、特開2023-114437、特開2024-141222、特開2024-141223、特開2024-107761、特許第7539638号、特許第7539639号 他
- ・本成果は、大阪産業技術研究所と共同で開発したものです。新規開発に際しては両機関と連携していただきます。

担当者

新素材研究拠点・大橋康典

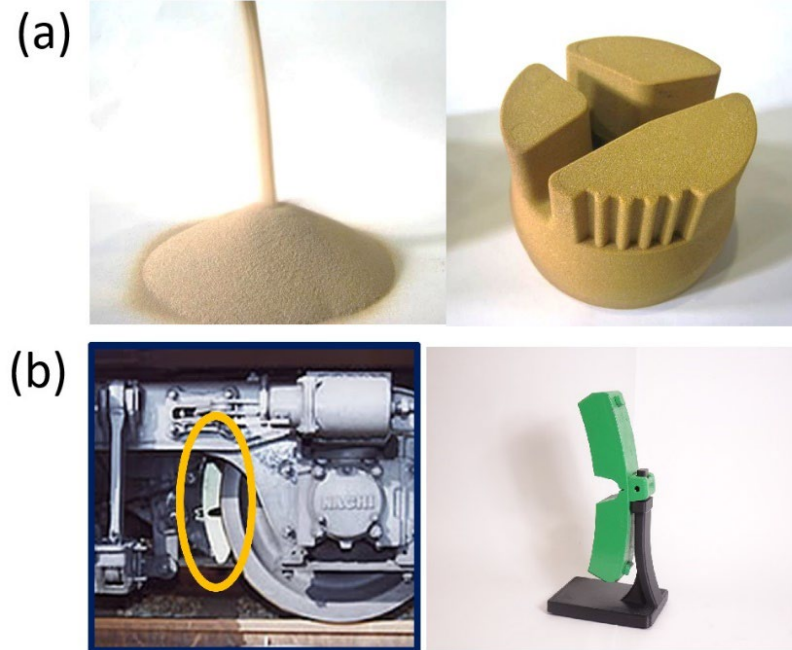


図1 現在までに進めている改質リグニン利用フェノール樹脂の用途開発例

(a)レジンコートサンド(リグナイト株式会社) (b)鉄道用制輪子(上田ブレーキ株式会社)改質リグニン利用フェノール樹脂は、従来のフェノール樹脂と同様の方法で製造・利用することが可能です。

■ 謝辞

本研究の一部は、農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究「木質リグニン由来次世代マテリアルの製造・利用技術等の開発」により実施しました。

森林産業実用化カタログ2025



お問合せ先

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室

E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp

URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html>