

ブレーキ摩擦材向け耐摩耗フェノール樹脂開発のお知らせ

住友ベークライト株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:鍛冶屋 伸一)は、自動車用ブレーキパッド用バインダー樹脂として、耐摩耗性に優れたアミド変性フェノール樹脂スミライトレジン®PR-56531を開発しました。本製品の使用により、欧州排ガス規制 Euro7 で規制されるブレーキダストの発生量低減が期待できます。当社では環境負荷低減につながる製品で持続可能な社会の実現に貢献します。

【開発の背景】

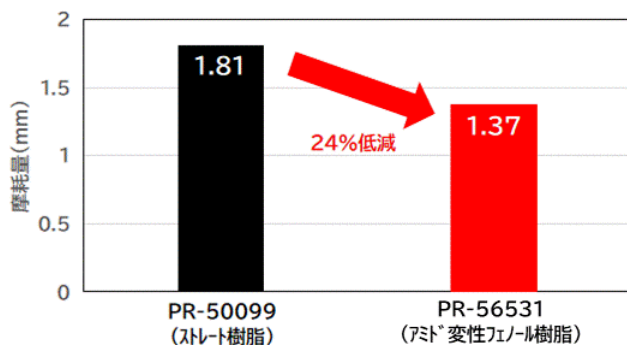
近年、深刻化する大気汚染の改善に向け、自動車から排出される有害物質への規制が強化されています。特に 2028 年から適用開始予定の欧州排ガス規制 Euro7 では、ブレーキの摩擦によって放出される粒子(ブレーキダスト)の量も規制されることとなり、今後も更なる規制強化が予想されます。そのため、欧州市場向け自動車をはじめ、摩耗粉量を低減したブレーキシステムの開発が急務となっています。当社では、自動車ブレーキパッド用の新たな耐摩耗バインダー樹脂として、アミド変性フェノール樹脂「スミライトレジン®PR-56531」を開発しました。

【耐摩耗アミド変性フェノール樹脂 スミライトレジン®PR-56531 の特長】

当社が開発した耐摩耗アミド変性フェノール樹脂「スミライトレジン®PR-56531」は、ブレーキパッドの耐摩耗特性の向上に寄与します。当社内で実施したブレーキパッドモデル配合成形体のダイナモ試験において、未変性フェノール樹脂(ストレート樹脂)に比べて摩耗量が 24%低減することを確認しました。(図参照)。



粉末状耐摩耗アミド変性フェノール樹脂(左)とブレーキパッド(右)



本製品は、従来の摩擦材製法に適用することが可能であり、摩擦性能を維持しながら耐摩耗性を向上させることが出来ます。また、当社の海外拠点でも生産可能なため、中国や東南アジア、欧米など各エリアからの現地供給が可能です。当社グループで、お客様のグローバルなニーズに迅速かつ柔軟に応える体制を整えています。

図:ブレーキパッドモデル配合成形体の耐摩耗性データ

試験条件:制動初速度 100km/h, 制動減速度 3.5m/s², 制動前ブレーキ温度 300℃, 制動回数 300 回

※上記データは 1/10 スケールダイナモメータによる当社内評価結果です

【環境負荷低減とサステナビリティ】



「スミライトレジン®PR-56531」は、ブレーキパッドの耐摩耗特性の向上に寄与し、大気汚染の防止や環境負荷の軽減を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。

【今後の計画】

本製品の環境負荷低減の特性を活かし、欧州市場を中心に高機能摩擦材用バインダー樹脂としてのシェア拡大を目指します。現在、2028 年より開始予定の Euro7 対応のブレーキ摩擦材市場参入を目指し、国内外の摩擦材メーカー様で性能評価を実施いただいています。2027 年の量産販売開始を目標に、グローバルでの年間売上収益 10 億円に向けて取り組んでいます。

当社グループは、Euro7 対応に限らず環境負荷低減やサステナビリティ、自動車の電動化に伴うブレーキの高機能化を意識した製品ラインナップの拡充を進めています。特に、短時間成形やバイオマスの技術導入など、次世代ニーズに応える製品開発に注力して参ります。

本件についてのお問合せ：

住友ベークライト株式会社 マテリアルズソリューション営業本部 ポリマー営業部 TEL: 03-5462-4241

お問合せフォーム: https://inquiry.sumibe.co.jp/m/j_circuit_phenolic

このリリースに関するお問い合わせは
コーポレートコミュニケーション部
広報担当まで

〒140-0002
東京都品川区東品川2丁目5-8
天王洲パークサイドビル

TEL (03) 5462-4818
FAX (03) 5462-4876
E-mail info@sumibe.co.jp