

展示品名：バイオポリウレタン エコニコール™ / Econykol™

自動車内装材用バイオポリウレタンシステム (環境負荷低減)

Bio Based Polyurethane (Environmental Loading Reduction)

開発の狙い

項目 環境負荷低減ポリウレタン材料

着眼点 ①ヒマシ油 (非可食) を原料とした植物由来のポリウレタンシステムを構築 ②自動車用シートに求められる性能を満足しながら植物由来原料を使用 ③三井化学独自材料 (特殊 PPG) との組み合わせによる高植物度化を実現

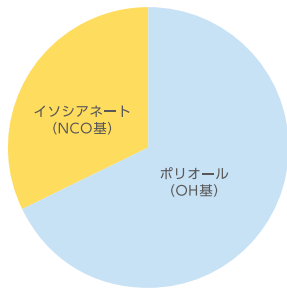
効果 ①食糧問題と競合しない植物由来材料 ②CO₂削減に貢献 ③高植物度を達成することによるCO₂削減効果の最大化

開発進度 1. アイデア段階 2. 試作・実験段階 3. 開発完了段階 4. 製品化完了

製品の概要 構造・原理・特徴

現行品

従来部材

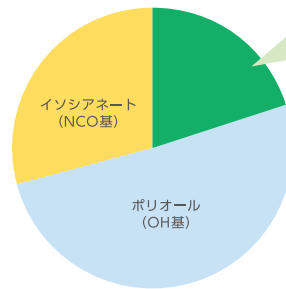


素原料の構成



開発品

新商品



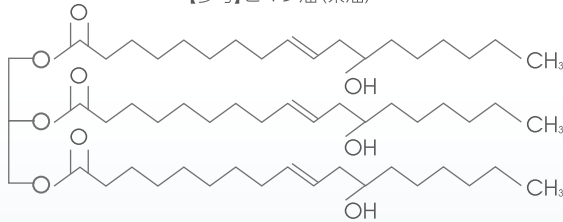
ポリウレタンフォームの20-40% (重量) を植物由来に



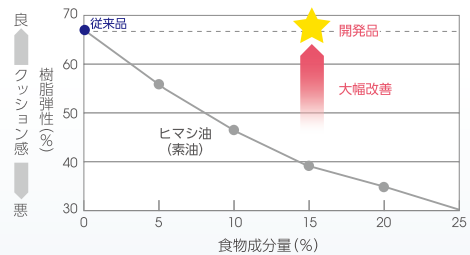
非加食であるヒマシ油を選択

ポリオール構造の最適化

【参考】ヒマシ油 (素油)



ヒマシ油をベースとした分子構造設計によりクッション感を大幅に改善



自動車部材としての提案

自動車シート用ウレタンの例



メリット

CO₂排出量：
従来品比約8%削減*

*カーボンニュートラルに基づく

質量 100%とすると

質量 100%

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をするものではありません。

課題と対応策

インドで共同出資によるひまし油由来のバイオポリオール製造会社を設立、既存の石油由来ポリオールに対する代替可能材料として、2015年中に製品供給を開始予定。

活用例

シートクッション材