

道路を丈夫にする澱粉由来のバイオ素材

成果の特徴

- 澱粉由来の1,5-アンヒドロ-D-グルシトール（AG）の側鎖にパルミチン酸を導入したオイルゲル化剤C16AGはアスファルト（StAs）と容易に混合物を作り、アスファルトの粘弾性状を向上させます。

成果の内容

背景

道路舗装で骨材の接着に使われるアスファルトは、夏期の高温下（60℃）で軟化するためわだちが発生し、道路の寿命を短くする原因となります。このため、アスファルト粘弾性状の向上が課題となっています。

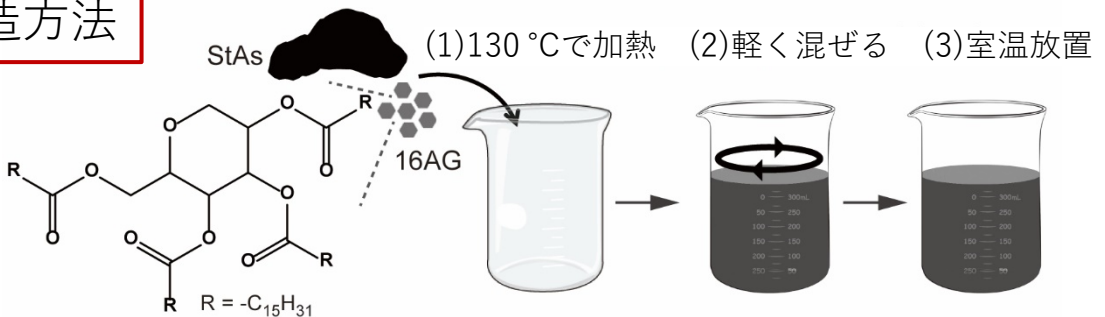


アスファルト
（骨材接着）

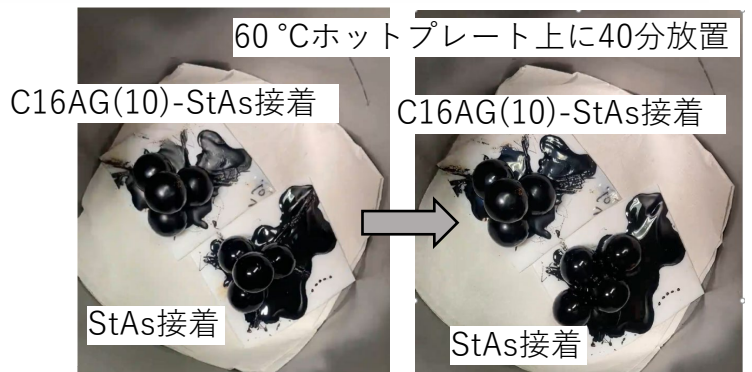
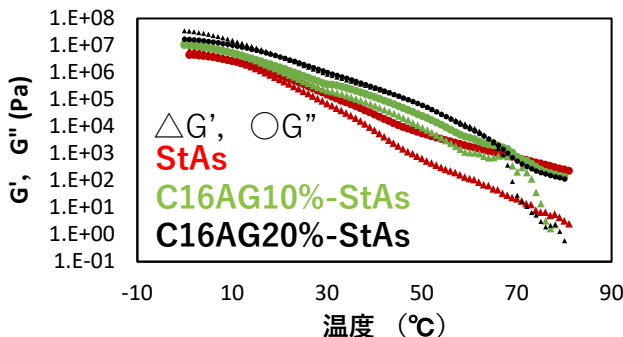
舗装道路を切り出したもの

混合物の製造方法

澱粉由来のオイルゲル化剤C16AGは低温で容易にStAsと混合物を作ります。



動的粘弾性



ガラス玉を骨材に見立てアスファルトで接着し、60℃で放置。C16AGを含むアスファルトで接着したガラス玉は崩れず形態を保つ。

成果の活用

環境・エネルギーにより配慮した改質アスファルトの製造にご利用いただけます。特願2021-148419「アスファルト改質剤及びそれを含む組成物」