

技術名称：環境対策型 アスファルト剥離剤 エコバリア

申請者名：バイオ燃料技研工業株式会社

技術部門（主）：高度化 部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

アスファルト剥離剤「エコバリア」は、廃油（動植物性油）を原料として製造した製品である。
食品工場、動植物油工場などから発生する廃油をスタート原料にすることで循環式の製品となり、CO₂削減に寄与する製品となっている。
原材料を生物由来にすることで、生分解率が非常に高い製品にすることもでき、環境へのダメージを極力抑えた施工や現場作業員への安全性が確保されている製品になった。



■公共事業における施工・活用方法

アスファルト付着防止の目的で使用。
従来は、鉱物油などの目的生産型製品や界面活性剤を使用していた。
本技術は、循環型製品であるため、カーボンニュートラルに寄与できている。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路
2. 河川
3. ダム
4. 砂防
5. 港湾
6. 海岸
7. 下水道
8. 公園
9. その他
10. 全般

- ①自然条件：低温環境下でも使用可能（凍結し難い）。
10倍希釈時-10℃でも固化しない
5倍希釈時-20℃でも固化しない
- ②現場条件：合材工場内のプラント内でも舗装工事で使用可能。
- ③適応可能な範囲：合材プラント及びアスファルト施工現場
アスファルト舗装道具類
- ④留意点：使用現場やアスファルト種類によって、適切な濃度希釈（水希釈）をする必要がある。



・アスファルト敷き均し



・製品荷姿



・現場施工散布

■技術の成立性

- ・廃油（動植物性油）から主原料を製造することで循環型社会に貢献する製品となっており、廃油を産廃処理する際に発生するCO₂削減に寄与している。
- ・鉱物油を含まないため、環境負荷が少なく、生分解性もある。
- ・アスファルトを溶解しないため、アスファルト混合物の強度低下をさせない。

開発
体制等

1. 単独
2. 共同研究(民民)
3. 共同研究(官民)
4. 共同研究(民学)

開発会社：バイオ燃料技研工業（株） 販売会社：バイオ燃料技研工業（株） 協会：

副部門（副次的効果）

部門

技術名称：環境対策型 アスファルト剥離剤 エコバリア

申請者名：バイオ燃料技研工業株式会社

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（鉱物油及び界面活性剤）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (24%)	同程度	低下 (%)	エコバリア 400円/L(原液) 従来技術より安価	一般市況製品(鉱物油) 200円/L 塗布後の後処理剤(油分解剤) 3,250円/L
工程	短縮 (17%)	同程度	増加 (%)	既存機材を使用して従来製品から置き換えができる。塗布後の回収作業が不要になる。	一般市況製品
品質・出来形	向上	同程度	低下	低温化でも品質・性状の変化がなく、安全に保管ができる。アスファルト舗装後の溶解がないため、変質が起きない。	一般市況製品 鉱物油によるアスファルトの溶解、品質の劣化が起きる。
安全性	向上	同程度	低下	生分解性をもっており、万が一漏洩した場合でも安全である。消防法では非危険物のため、引火する可能性が極めて低い。作業場や保管上でも安全。	一般市況製品 鉱物油への引火の危険性がある。
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と変わらないが、水溶性かつ生分解性のため、各部付着しても水洗いで良く、回収は不要である。	一般市況製品 外部漏洩時には回収・洗浄が必要となる。
環境	向上	同程度	低下	廃動植物油を原料とした製品であり、原料段階からCO ₂ 削減が出来ている。 エコバリア製造のCO ₂ 量 0.011Kg-CO ₂ /L	一般市況製品 軽油・灯油製造にCO ₂ 2.5Kg/L発生
維持管理性	向上	同程度	低下	生分解性のため、漏洩等が起きても回収しなくても良い。環境へのダメージが少ない。	一般市況製品 危険物のため、維持管理が容易ではない。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：環境対策型 アスファルト剥離剤 エコバリア

申請者名：バイオ燃料技研工業株式会社

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0件	—
その他公共機関	0件	11件
民間等	0件	0件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2022-2-神)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2022-1-北)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2021-9-湾)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2021-10-湾)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2021-7-湾)
阪神高速道路株式会社	R4	舗装補修大規模修繕工事(2021-8-湾)
近畿地方整備局	R4	大和御所道路雲梯町地区他舗装工事
近畿地方整備局	R4	国道24号他交通安全対策他工事
近畿地方整備局	R4	令和3年度 名阪国道管内舗装修繕工事
近畿地方整備局	R4	大和北道路下三橋地区舗装他工事
近畿地方整備局	R4	奈良国道管内舗装補修他工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案		番号
特許	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	特願2020-549177
実用新案	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

- ・ 鉱物油使用ユーザーへの切り替え
- ・ 荷姿の充実化