様式2

概要説明書

概要説明書（その1）		※登録No.	2402004A
新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録年月日	R7.4.1
		※変更登録年月日	
副　題	バインダにブチルゴムを使用し安全かつ環境負荷を低減した路面舗装	開発年月	2024.3

申請概要

申請者	会社名	株式会社デーロス・ジャパン　福岡営業所
	住　所	福岡県那珂川市中原5-45ｵﾌｨｽﾊﾟﾚｱ那珂川Ⅳ　1号室
	開発者との関係	本社と営業所
開発者	会社名	株式会社デーロス・ジャパン
	住　所	〒921-8005　石川県金沢市間明町2丁目70番地
従来技術と比べ優れている点	本技術の活用により、冷却時間なく道路開放が可能になり工程短縮、高温物の取扱いリスクが回避され安全性の向上及び温度管理の手間が減少し施工管理の省力化が図れる。	

NETISへの登録状況

☐ NETIS登録している

工種区分（レベル1、2まで記入）	登録年月日	登録番号	評価結果

新技術・新工法の分類

区　分：○ 工法　◉ 材料　○ 機械　○ 製品　○ その他

分　類	分類1	分類2	分類3	分類4
	道路維持修繕工	道路打換え工		

キーワード（複数選択可）

☐ 施工精度の向上	☐ 耐久性の向上	☑ 安全性の向上
☐ 作業環境の向上	☐ 環境保全	☐ 地球環境への影響抑制
☑ 省資源・省エネルギー	☑ 品質の向上	☑ 建設副産物の排出抑制
☐ 経済性・生産性の向上	☑ 工期短縮	☑ 施工性向上
☐ 伝統・歴史・文化		
☐ その他		

問合せ先

技術	会社名	株式会社デーロス・ジャパン
	担当部署	技術営業部
	担当者	平山　貴之
	住　所	〒921-8005金沢市間明町2丁目70番地
	Tel	076-229-7260
	Fax	076-229-7261
	E-mail	t.hirayama@deros-japan.co.jp
	ホームページURL	https://www.deros-japan.co.jp/
営業	会社名	株式会社デーロス・ジャパン
	担当部署	福岡営業所
	担当者	前川　哲也
	住　所	〒811-1213那珂川市中原5丁目45ｵﾌｨｽﾊﾟﾚｱ那珂川Ⅳ　1号室
	Tel	092-408-7683
	Fax	092-408-7685
	E-mail	t.maekawa@deros-japan.co.jp
	ホームページURL	https://www.deros-japan.co.jp/

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その2）

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A

新技術の概要

本技術は、路面舗装工事に用いる舗装材に廃材を再利用したブチルゴム合材を用いた技術である。従来は、加熱アスファルト系混合物を用いていた。本技術は小規模施工面積（6m2以下）にて、常温の転圧により冷却時間なく道路開放が可能になるため、工程短縮が図れる。

新技術の概要

①何について何をする技術か？

・路面舗装工事に用いる舗装材を加熱アスファルト混合物から、ブチルゴム合材を用いた技術に変えた。

②従来はどのような技術で対応していたか？

・加熱アスファルト系混合物を用いた舗装材。

③公共工事のどこに適用できるか？

・道路舗装工事。

新技術のアピールポイント（課題解決への有効性）

従来は、冷却時間を要すること、高温物の取扱いリスク及び温度管理の手間が課題だった。本技術は小規模施工面積（6m2以下）での活用により、冷却時間なく道路開放が可能になり工程短縮、高温物の取扱いリスクが回避され安全性の向上及び温度管理の手間が減少し施工管理の省力化が図れる。

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか？（従来技術と比較して何を改善したのか？）

・路面舗装工事に用いる舗装材を、加熱アスファルト系混合物からブチルゴム合材を用いた技術に変えた。

②期待される効果は？（新技術活用のメリットは？）

・常温の転圧により、冷却時間なく道路開放が可能になり工程短縮、高温物の取扱いリスクが回避され安全性の向上及び温度管理の手間が減少し施工管理の省力化が図れる。
・バインダーに廃棄物を再利用したブチルゴムを使用できることで、リサイクル性が向上する 。

適用条件

①自然条件

・雨天の施工は、雨養生を行うこと。
・施工可能な気温は、1℃以上であること。

②現場条件

・現場の状況により、部分規制　片側交互通行等の交通規制が必要となる。
・締固機の施工範囲として、前後2.0m以上確保が必要。

③技術提供可能地域

・技術提供不可能地域については制限なし

④関係法令等

・道路法第42条　・道路構造令　・舗装の構造に関する技術基準

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その3）

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A

適用範囲

①適用可能な範囲 （公共工事への適用性は必ず記入する。）

・アスファルト舗装及びコンクリート舗装に対する路面舗装工事。
・厚さ30mm以上の路面舗装工事。
・施工規模として6.0m2未満が適用範囲(小規模部位)

②特に効果の高い適用範囲

・道路開放までの冷却時間が懸念される舗装工事。
・高温な舗装材の取扱いの危険性が懸念される舗装工事。
・温度管理の手間が懸念される舗装工事。
・施工規模が小規模範囲である事(6.0m2)未満、合材プラント休止時、離島や遠方での施工時

③適用できない範囲

・アスファルト舗装及びコンクリート舗装に対する路面舗装工事以外。
・厚さ30mm以下の路面舗装工事。

ニーズへの対応

①社会的ニーズへの対応

道路維持補修工事において、工程の省力化、耐久性・安全性の向上を図れる。また、環境対策においてリサイクル活用することでCO2削減に貢献できる。

②県土整備部発注工事への対応（道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業）

・道路維持修繕工事に対応。
・緊急処理に対する材料販売(在庫ストック長期保管が可能)に優位

留意事項

①設計時

・下地の状態を確認すること(泥や小石を取り除いた平らな面を推奨)
・現地踏査にて図面を基に、路線・周辺の状況を把握し、施工面積を確認し、施工計画を行うこと。

②施工時

・転圧後の比重は2.1±0.1とすること。
・カッター切断時及びはつり作業は保護マスク及びメガネ等を着用し、一般車両に十分注意すること。

③維持管理時

・欠損部が生じた場合は、同一の舗装材で補修すること。

④その他

・常時在庫は、1～3t程度
・受注生産の場合、納期2週間程度

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録№.	2402004A

活用の効果				
比較する従来技術	加熱アスファルト系混合物を用いた舗装材(舗装補修材)			
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	○ 向 上 ( )	◉ 同程度	○ 低 下 ( )	常温で現地納入ができる点や施工工数が少なくできる為、材料費は上がるが施工費について低減できる為同程度の効果が期待できる。但し施工面積は6.0m2未満の場合。
工 程	◉ 短 縮 ( )	○ 同程度	○ 増 加 ( )	常温施工により冷却時間なく道路開放が可能になるため、省力化と工期短縮が向上した。
品 質	◉ 向 上	○ 同程度	○ 低 下	バインダーにブチルゴムを使用しているため、Ecoで環境にやさしい。未開封であれば保存期間は、1年間に向上する。
安全性	◉ 向 上	○ 同程度	○ 低 下	合材の常温施工が可能なため、加熱器具(ガス)の危険性や火傷等のリスクが大幅に低減できます。
施工性	◉ 向 上	○ 同程度	○ 低 下	常温の転圧により、温度管理の手間が減少し施工管理の省力化が図れる。
環境保全	○ 向 上	◉ 同程度	○ 低 下	廃棄物(ブチルゴム)を再利用する事ができた。

基準数量		単位	
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	274,900 円	267,108 円	-3%
工 程	0.5 日	1 日	50%

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その5）

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A

活用の効果の根拠

●新技術の内訳　　基準数量: 6m2 あたり

項　目	仕　様	数量	単位	単価（円）	金額（円）	摘　要
舗装版締固め	機械					
振動ローラ	ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ式･質量0.5~0.6t	1	台・日	2,200	2,200	1日当り損料
振動ｺﾝﾊﾟｸﾀ	前進型･質量40~60kg	1	台・日	900	900	1日当り損料
舗装工	労務					
土木一般世話役		0.5	人	29,000	14,500	1人×0.5日当り
特殊作業員		0.5	人	25,600	12,800	1人×0.5日当り
普通作業員		1	人	19,100	19,100	2人×0.5日当り
運転手(一般)		0.5	人	22,400	11,200	各振動ローラ･コンパクタ運転1人×0.5当り
材料費	エコ型常温路面舗装材	0.63	t	340,000	214,200	厚みt=5cm
合計					274,900	

●従来技術の内訳　　基準数量: 6m2 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価（円）	金額（円）	摘　要
舗装版締固め	機械					
振動ローラ	ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ式･質量0.5~0.6t	1	台・日	2,200	2,200	1日当り損料
振動ｺﾝﾊﾟｸﾀ	前進型･質量40~60kg	1	台・日	900	900	1日当り損料
AS舗装工	労務					
土木一般世話役		1	人	29,000	29,000	1人×1日当り
特殊作業員		5	人	25,600	128,000	5人×1日当り
普通作業員		4	人	19,100	76,400	4人×1日当り
運転手(一般)		1	人	22,400	22,400	各振動ローラ･コンパクタ運転1人×1当り
材料費	再生密粒度AS(13)	0.76	t	10,800	8,208	
合計					267,108	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A
施工単価	○ 歩掛りなし ◉ 歩掛りあり	(歩掛り種別) ○ 標準 ○ 暫定 ○ 協会 ◉ 自社	

施工条件
【共通】
・施工内容及び規模:アスファルト舗装(道路解放までの規制時間も含む)、6㎡(t=5cm)
・機械編成:振動ローラ(ハンドガイド式・質量0.5t～0.6t) 振動コンパクタ(前進型・質量40-60kg) 1台
・労務編成:土木一般世話役0.5人 特殊作業員0.5人 普通作業員1人
積算条件
【共通】
・歩掛(舗装工事):自社部歩掛
・機械費:建設物価(2024年11月、福岡県)
・労務費:令和6年公共工事設計労務単価(福岡県)
・工程:施工実績
・材料費:自社単価(2024年7月、全国)

施工方法

①舗装打ち換え部撤去工

②下地処理工(舗装面の泥や小石、滞水を取り除く)

③エコ型常温路面舗装材 投入・敷均し工
・打ち換え範囲内に敷設数量の1/2程度の材料を投入し、敷均す。

④転圧工
・既設舗装部との境界部30cm弱を先行して振動コンパクタ等で簡易締固めを行う。
・残りの材料を投入し、敷均す。
・振動コンパクタ等で簡易締固めを行う。
・振動ローラ等での本転圧を行う。
⑤道路開放
・(冷却時間不要)

残された課題と今後の開発計画

①課題
特になし

②計画
特になし

施工実績	◉ あり ○ なし
福岡県が発注した工事	件
他の公共機関が発注した工事	1 件
民間等が発注した工事	件

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録№.	2402004A

特許・実用新案		番　号
特　許	○ あり　○ 出願中　○ 出願予定　◉ なし	
実用新案	○ あり　○ 出願中　○ 出願予定　◉ なし	

他の機関による評価・証明			
	証明機関		
	制度名		
	番号		
	評価等年月日		
	証明等範囲		
	URL		

添付資料

○実験資料等
(A)マーシャル安定度試験
(B)すべり抵抗性試験
(C)カンダブロ試験
(D)ホイールトラッキング試験
○積算資料等
自社歩掛　参照

○施工管理方法資料等
エコ型常温舗装材　施工要領書

○出来形管理方法資料
設計値以上
・仕上げ厚は0mm～3mm以内

○その他

参考資料

添付資料-1.従来技術例の経済性(比較)
添付資料-2.エコ型常温路面舗装材　施工実績表
添付資料-3.エコ型常温路面舗装材　試験結果報告書
添付資料-4.エコ型常温舗路面装材　カタログ
添付資料-5..エコ型常温舗路面装材　施工要領書

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その8）

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A

概要図、写真等

[施工方法]

施工前

エコ型常温路面舗装材
敷均し状況

エコ型常温路面舗装材
転圧状況

転圧完了直後
（23年5月）

施工11ヶ月後
（24年4月）

[各種試験]

マーシャル安定度試験状況

すべり抵抗測定状況

カンタブロ試験状況

ホイールトラッキング試験状況

試験結果

試験項目	規格値
ホイールトラッキング試験（動的安定度）	DS値：3,000以上（設計交通量3,000台/日）
すべり抵抗（路面温度20°C）	車道：60以上　歩道：40以上
カンタブロ試験	20％以下
マーシャル安定度	細粒度As(13F)・開粒度As(13)　：3.43kN

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その9）

新技術の名称	エコ型常温路面舗装材	※登録No.	2402004A

施工実績一覧

区分	発注者	地域機関名	施工時期	工　事　名	CORINS登録No.
県内における施工実績					
県外における施工実績	石川県金沢市	公共機関	2024.7	東兼六町地内道路修繕工事	

※の欄は、記入の必要がありません。