

技術名称：ひび割れ、わだち掘れに強い改質アスファルト【シナヤカファルト】

申請者名：ニチレキ株式会社中国支店

技術部門（主）：長寿命化部門

登録
区分

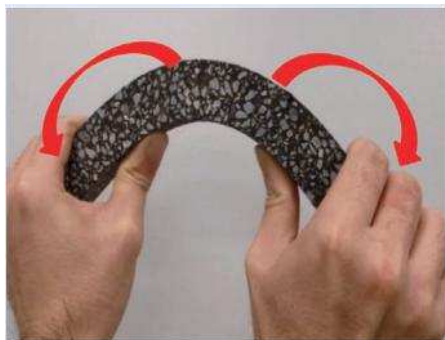
区分3：活用促進技術

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）

従来のポリマー改質アスファルトより高い疲労抵抗性を有し、ひび割れ伝播速度（ひび割れが発生して構成する層を貫通するまでの時間）が非常に遅いという特徴を有する技術である。シナヤカファルトを使用したアスファルト混合物は、その疲労特性から等値換算係数1.7と算定できるため、舗装の長寿命化効果が期待できる技術である。



■公共事業における施工・活用方法

・N3～N7交通までのアスファルト舗装工事

■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

- ・外気温5℃以上で施工する。
- ・雨天時は施工不可

②現場条件

- ・施工機械はアスファルトフィニッシャー及びローラ2台程度であり、5m×20m=100㎡程度の駐機スペースが必要。

③適用可能な範囲

- ・加熱アスファルト舗装（4cm以上）

④留意点

～設計時～

- ・舗装設計施工指針に準拠すること
- ・シナヤカファルトの技術資料を参照すること
- ・配合設計は、従来技術と同様にマーシャル安定度試験による方法で行う。

～施工時～

- ・シナヤカファルトの技術資料を参照すること。
- ・施工は、通常の機械編成・施工方法で行う。

■技術の成り立ち

- ・特殊改質材を使用したこと及び独自の配合により針入度を高めに設定したことで、ひび割れ抵抗性が高く、ひび割れ伝播速度が遅いため長期に渡りひび割れを抑制できる。
 - ・ひび割れ抵抗性、わだち掘れ抵抗性に優れているため、補修回数が縮減され舗装の長寿命化が図れる。
 - ・補修回数を削減できるため、周辺住民や環境への負荷を削減できる。
 - ・シナヤカファルトを使用した混合物の等値換算係数は1.7と算出でき、構造強化にも繋がる。
 - ・疲労破壊輪数式からの耐用年数は、N5交通で約3年、N6交通で21年となる。
- 関係法令等・・・車道及び側帯の舗装の構造に関する省令（平成13年国土交通省令第103号）（平成31年7月1日施行）

開発

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

体制等

開発会社：ニチレキ株式会社

販売会社：ニチレキ株式会社

協会：

技術部門（副）（副次的効果）

部門

技術名称：ひび割れ、わだち掘れに強い改質アスファルト【シナヤカファルト】

申請者名：ニチレキ株式会社中国支店

■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（ポリマー改質アスファルトⅡ型）

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 (36%)	同程度	低下 (%)	特殊改質アスファルトを使用したアスファルト混合物となるので、従来技術と比較して材料費は高価となるが、ライフサイクルコストは経済的となる。	一般的な改質Ⅱ型の材料を使用しているため、申請技術と比較して材料費は安価となる。
工程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
品質・出来形	向上	同程度	低下	従来技術と比較して、ひび割れ抵抗性が向上する。	申請技術と比較して、ひび割れ抵抗性が劣る。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
環境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術と比較して、ひび割れ抵抗性が高く、次回補修までの期間が長くなる。	申請技術と比較して、ひび割れ抵抗性が劣るため、次回補修までの期間が短くなる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：ひび割れ、わだち掘れに強い改質アスファルト【シナヤカファルト】

申請者名：ニチレキ株式会社中国支店

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	13 件	—
その他公共機関	13 件	347件
民間等	0 件	5件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
福山市	R3	東村神村2号幹線舗装工事
広島市西区	R3	西5区草津鈴が峰線ほか2路線舗装改良工事(2-1)
福山市	R3	福山駅南手城幹線道路改良工事
広島県	R3	一般国道375号ほか道路維持修繕業務委託(路線委託)
広島県	R3	一般国道375号ほか道路維持修繕業務委託(路線委託)
広島市佐伯区	R3	広島湯来線舗装改良工事
広島市安佐北区	R3	広島豊平線舗装改良工事
広島県	R3	国道186号舗装道補修工事
広島県	R3	瀬野川福富本郷線舗装道補修工事
福山市	R3	東村神村2号幹線道路改良工事
広島県	R3	国道375号舗装道補修工事

■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)
九州地方整備局	2020年10月16日	QS-200025-VE	事後

■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	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
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

【課題】
 長期供用性の確認
 コストダウン