

## 新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1353		
名称	クラックカットシール	收受受付年月日	平成22年7月6日		
		変更受付年月日			
副題	舗装のひび割れ補修工法	開発年	2004		
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号： 1				
分類	1-3-3. 道路/道路維持修繕工				
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：		4		
			5		
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）	
	近畿地方整備局	平成20年11月12日	KK-0800029-A	事後	
開発目標（選択）	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：		1	3	
			5	8	
			9	11	
活用の効果	従来技術名：	ブロンアスファルト			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（％） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（％）	番号：	3 194	
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（％） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（％）	番号：	3 52	
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし）	番号：		
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学) 番号：			1	
開発会社	エムケービルド株式会社	販売会社	株式会社 日本ロードライン	協会名	クラックシール研究会
問合せ先	技術	会社名：	エムケービルド株式会社		
		住所：	兵庫県神戸市東灘区向洋町中6-9 (KFMS-20)		
		担当部署：	代表取締役		
		担当者名：	北野 正夫		
	営業	会社名：	株式会社 日本ロードライン		
		住所：	静岡県静岡市駿河区小黒2丁目5番14号		
		担当部署：	営業部		
		担当者名：	小澤 達市		
(概要)	本技術はアスファルト舗装のひび割れの補修工法です。 従来のひび割れ補修工では、ひび割れ部にブロンアスファルトを加熱溶解しシールするが早期にひび割れが発生します。このため本技術ではひび割れの再発を防止舗装の寿命を5年から7年延長する舗装の予防保全技術です。 本技術の特徴としては、ひび割れの形状に沿って専用の切削カッターにより溝を切削し、特殊アスファルト注入材料を加熱溶解して溝に注入することで、舗装との接着性を高め水の浸入を防止舗装の寿命を延長し、補修費用の縮減が可能な技術です。				

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

クラックカットシール

登録No.

1353

## （特 徴）

## （長 所）

- ・ひび割れをカットすることよりの深部までシール材を浸透し、シール材のひび割れの再発を防ぎ、舗装の寿命を延長することが期待できる。
- ・AS舗装の修繕候補区間のうち、ひび割れ率25～35%において「予防的保全」を行うことが従来工法と比較して、トータルコストの縮減効果が期待できる。
- ・1回の施工で約5年～7年の耐久性があり、ほぼランニングコストが必要ない。

## （短 所）

従来シール材によるものと比べ、ひび割れカットを行うため、イニシャルコストが従来シール材より約4倍高い。

## （施工方法）

- 1：舗装のひび割れ計測。
- 2：ひび割れに沿って専用ひび割れカッターにより溝を切削する。
- 3：切削した溝及び周囲の清掃と乾燥。
- 4：特殊アスファルト樹脂を専用加熱溶解装置により加熱溶解する。
- 5：切削された溝にシール材を注入する。注入は溝から片側20～25mm程度はみ出すように注入する。
- 6：溝からはみ出したシール材は、片側25mm程度（膜厚で2mm程度）に専用へらで均一に均す。
- 7：自然養生による乾燥後 又は、粘着防止剤の散布により（夏場は20分、冬場は10分程度）、交通解放する。

## （施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準）    1(2). 歩掛りあり（暫定）    2. 歩掛りなし    1 (2)

掲載刊行物

建設物価（~~有~~・無） 掲載品目（ ）積算資料（~~有~~・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

「NETIS登録資材2009年度版・・・都度見積り」（添付資料-1）

- 標準材料「ポリフレックス#1」・・・560円/kg

## 積算資料等

平成22年度版有り（添付資料-2）

## 施工管理基準資料等

クラックカットシーリング仕様書による（添付資料-3）

※クラックシール研究会発行

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	クラックカットシール	登録No.	1353
-------	------------	-------	------

(適用条件)

<p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●適用条件                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場条件 (作業スペース) 施工延長×1車線幅のスペースが必要。(使用機械) 専用機械も必要。(施工場所等) 1車線毎の交通規制が必要。</li> <li>・自然条件 ※以下の条件の時(養生期間の含む)は不可となる (天候) 降雨、降雪時や降雨後の路面が濡れている時。また、降雨、降雪が予想される時。(気温) 4℃以下の時。</li> </ul> </li> <li>●適用範囲 (適用可能な範囲) A S舗装のひび割れとC O舗装の目地に対する止水を目的とした補修として適用可能。 (特に効果の高い適用範囲) ひび割れ幅は3~38mmでひび割れ率20~35%の範囲とする。</li> </ul>
<p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A S舗装のポットホール</li> <li>・ひび割れを切削カットの際、骨材の剥離が発生するような耐久性の低下した舗装</li> <li>・40%を超えるひび割れ率の舗装では構造的破損状態にあるため本工法では舗装寿命が延長できない</li> <li>・亀甲状ひび割れ発生時のA S舗装</li> </ul>

(設計上の留意点)

<p>舗装のひび割れカット寸法は補修対象路線における年間の路面の温度差により決定する。</p> <p>年間路面温度差 (最高温度~最低温度)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・80℃以下の場合 幅12mm、深さ18~25mm</li> <li>・86℃以下の場合 幅18mm、深さ18mm</li> <li>・92℃以下の場合 幅28mm、深さ12mm</li> <li>・98℃以下の場合 幅38mm、深さ12mm</li> </ul>
--

(施工上・使用上の留意点)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・注入材が接着不良を起こさないよう、カットされた溝の清掃と乾燥を確実に行う。</li> <li>・耐久性保持の為、カットされた溝の寸法管理を確実に行う。</li> <li>・切削溝への注入は、溝から片側20~25mm程度はみ出す様に幅広に注入すること。</li> </ul>
--

(残された課題と今後の開発計画)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ・LCCによるコスト比較</li> <li>2) ・引き続き施工現場の経過観察を行う・更なる省力化とロス率の低減を図る</li> </ol>
--

(実験等作業状況)

<p>A・・・シール材の破壊輪数による耐久性の検証</p> <p>B・・・追従性試験による検証 (侵入性試験、引っ張り試験)</p>
--

(添付資料)

<p>実験資料等</p> <p>A・・・(添付資料-4)      B・・・(添付資料-6)</p>
--

その他

<p>従来工法との比較、現場調査報告書 (兵庫県)・・・(添付資料-7)</p>
--

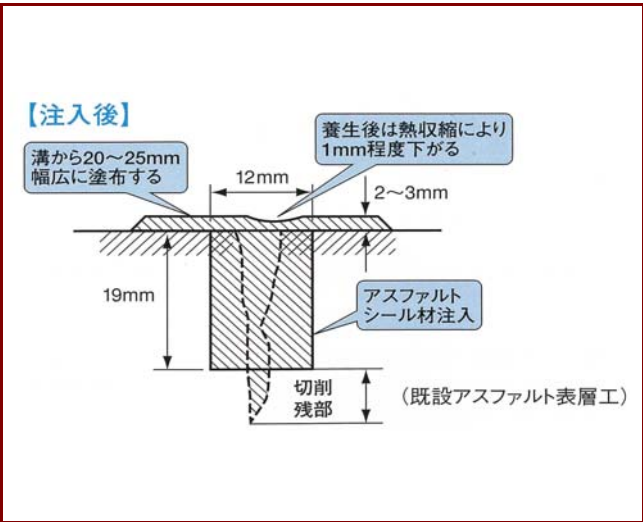
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	番号	4
		特許番号	
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	番号	4
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
		新技術・新工法活用システム      登録番号080034	
	証明年月日	証明年月日	
		登録年月日2009/02/26	
	証明機関	証明機関	
	財団法人 兵庫県まちづくり技術センター		
	証明範囲	証明範囲	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		クラックカットシール		登録No.	1353	
実績件数		公共機関:	H16年度～H21年度 323件	民間:	0件	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.		
国土交通省 八代河川事務所	2010/3	国道3号舗装維持工事				
国土交通省 海南維持出張所	2010/2	国道42号維持作業				
国土交通省 北海道開発局 旭川開発建設部 旭川道路事務所	2009/2	旭川道路事務所管内道路舗装 維持工事				
東日本高速道路(株) 関東支社 市原管理事務所	2010/3	クラックシール除草対策工				
施工実績	山口県 山口宇部空港事務所	2010/3	山口宇部空港滑走路等 クラック補修工事 第3工区			
	(財)富山県 交通安全協会	2010/3	交通安全自転車練習コース 修繕等工事			
	富山県 富山土木センター	2010/3	(一)笹津安養寺線 道路維持修繕(クラック補修)			
	千葉県 印旛地域整備センター	2010/3	県単舗装道路修繕工事 (旧道処理)			
	奈良県 桜井土木事務所	2009/12	管理保全クラックカットシール工			
	中日本高速道路(株)	2009/10	北陸自動車道福井管内 道路維持修繕作業			

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称 クラックカットシール 登録No. 1353



断面図(カット注入後)



クラックカットシール 施工完成写真



拡大写真

