

名 称	排水性トップコート工法(排水性舗装表面強化)		登録NO	1084																												
			収受受付年月日	平成11年6月28日																												
			評価結果																													
副 題	エポコート工法		開発年																													
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																															
分 類	1-3-1.道路/舗装工																															
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 6. 景観																															
国交省システム への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価結果																												
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 13. その他 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー																															
活用の効果	従来技術名: 比較する従来技術排水性舗装表面強化に関する従来技術はありません。  <table border="0"> <tr> <td>1. 経済性</td> <td>2. 同程度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 工程</td> <td>2. 同程度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 品質・出来形</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上</td> <td><input type="checkbox"/> 2. 同程度</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 低下</td> </tr> <tr> <td>4. 安全性</td> <td><input type="checkbox"/> 1. 向上</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 低下</td> </tr> <tr> <td>5. 施工性</td> <td><input type="checkbox"/> 1. 向上</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 低下</td> </tr> <tr> <td>6. 環境</td> <td><input type="checkbox"/> 1. 向上</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度</td> <td><input type="checkbox"/> 3. 低下</td> </tr> <tr> <td>7. その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				1. 経済性	2. 同程度			2. 工程	2. 同程度			3. 品質・出来形	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	7. その他			
1. 経済性	2. 同程度																															
2. 工程	2. 同程度																															
3. 品質・出来形	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下																													
4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下																													
5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下																													
6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下																													
7. その他																																
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)																															
開発会社	開発会社 フドウ道路株式会社・業務提携 日進化成株式会社																															
問合せ先	技術	会社名 : フドウ道路株式会社 担当部署: 工務部・(工事部) 担当者名: 峯田孝二・(村田正巳・山岸光)	住所: 東京都台東区東2丁目3番9号 TEL: 03-3835-1625 FAX: 03-3387-1875																													
	営業	会社名 : フドウ道路株式会社 担当部署: 営業部 担当者名: 井上富夫	住所: 東京都台東区東2丁目3番9号 TEL: 03-3835-1625 FAX: 03-3387-1875																													
(概要)	排水性トップコート工法は、従来の排水性舗装(改質高粘度アスファルトを使用)の表面に特殊な樹脂を散布浸透させ、排水性能を損なうことなく、バインダーによる骨材間の結合力をさらに強化することにより、耐久性や耐摩耗性を向上させ、舗装ライフサイクルを向上させるものです。 これまで特に北首都国道工事事務所発注の一般国道298号の交差点において、トップコート自主施工の経験よりこの必要性を鑑み、今年から、樹脂メーカーとの業務提携により官庁へ、この工法の有効・必要性及び、舗装ライフサイクルの向上(舗装の長寿命化)に寄与するものと推奨している。																															

A-2 新技術概要説明資料(2 / 5)

新技術名称	排水性トップコート工法(排水性舗装表面強化)	登録NO.	1084
-------	------------------------	-------	------

(特徴)

- 排水性トップコート工法の特徴
  - 骨材が飛散しにくい.....骨材の表面および骨材接点に、強靱で接着性に優れた樹脂硬化膜が形成されるため。
  - 空隙つぶれを抑制できる.....樹脂硬化膜がアスファルトの流動を防ぐため。
  - カラー舗装にもできる.....散布する樹脂を着色することが容易なため。
- 排水性トップコート工法の適用箇所
  - 重車輦交通区間
  - 交差点または交通のタイヤひねりによる区間
  - 過酷な供用条件下での寒冷地等の排水性舗装
  - 駐車場等
  - コールドジョイント等

標準散布仕様 (1)ロールバケ塗布式	散布手順	標準散布量	使用材料
	全層 樹脂	0.6#0.8kg/m <sup>2</sup>	メタクリル樹脂等
(2)ハンドスプレイ・車載散布式	散布手順	標準散布量	使用材料
	1層目 樹脂	0.5kg/m <sup>2</sup>	メタクリル樹脂等
	撒き砂	0.5kg/m <sup>2</sup>	珪砂5号等
	2層目 樹脂	0.5kg/m <sup>2</sup>	メタクリル樹脂等

(施工方法)

標準施工手順

1) 施行前の準備

母体となる排水性アスファルト混合物の舗設を完了してから、直ちにトップコート樹脂を散布する場合、母体温度が50 以下になるまで養生が必要です。

母体アスコンの舗設後、一旦開放する場合は、出来るだけ早い時期にトップコートを施工する。

トップコート施工前には、必ず母体アスコンの空隙内部に水分がないことを確認する。水分があると、樹脂の硬化不良の原因となり、強度不足となることがある。

2) 施工前養生

樹脂を散布する施工範囲の外側にある縁石、側溝等樹脂が付着してはならない部分をあらかじめ養生しておく。

3) 樹脂及び珪砂散布

ハンドスプレイ機等、材料にあった吹付け機械で、2層施工の場合は下層を均等に所定量散布し、直ちに(下層の樹脂が硬化する前)に珪砂を所定量散布する。その後樹脂が完全に硬化するまでの30分ほど、水分やほこりが表面に付着しないよう養生する。

その下層の樹脂の硬化を確認してから、2層目の上層樹脂を散布する。

標準作業流れ図

排水性アスファルト混合物の舗設 樹脂・珪砂散布(2層の下層) 樹脂散布(2層の上層) 開放

(施工単価等)

排水性トップコート工 100m<sup>2</sup>当たり単価(工法研究会一部参考)

名称	形状寸法	一般・中間 数量・単位	一般・夜間 "	交差点・昼間 "	交差点・夜間 "	小交差点・昼 "	小交差点・夜 "	単路部・昼間 "	単路部・夜間 "
世話役		0.29人	0.29	0.50	0.50	1.00	1.00	0.20	0.20
特殊作業員		0.57人	0.57	1.00	1.00	2.00	2.00	0.40	0.40
普通作業員		1.14人	1.14	2.00	2.00	2.00	2.00	0.80	0.80
樹脂散布装置		2.00h小型	2.00小型	2.00小型	2.00小型	0.00ハケ	0.00ハケ	1.00車載自動	1.00車載自動
材料費 MMA樹脂		105.00kg	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
" 珪砂		52.50kg	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50
諸雑費		1.0式	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
平均施工面積/日		350/日	350	200	200	100	100	500	500
			労務費夜間		労務費夜間		労務費夜間		労務費夜間

一式は上表労務費の合計額に一定率を乗じた額とした。

(適用条件)

--

A-3 新技術概要説明資料(3 / 5)

新技術名称	排水性トップコート工法(排水性舗装表面強化)	登録NO.	1084
-------	------------------------	-------	------

(施工上・使用上の留意点)

空隙部の水分乾燥

(残された課題と今後の開発計画)

1、トップコートにより、排水性機能および騒音低下機能を低下させない様、より長期的に維持できることが望ましいが、これまでの試験施工発表データ・文献はまだ初期段階であり、今後さらにこれらの試験データのフォロー・集積が必要であるとする。  
 2、これら、予見される試験工区等で中・長期的にみてトップコート有無の経済比較を考慮に入れた、舗装ライフサイクルに寄与するよう、その機会に挑戦したく提案するものであります。

(実験等実施状況)

関東地建・北首都国道工事事務所・298号舗装そ1工事(平成7・8年度)の現場実績より、また、その後に出てくる雑誌・文献等の排水性トップコートに関するデータを鑑み、またさらに業務提携先日進化成株式会社と一部共同試験によって関係先へ提出するデータ試験結果等を整備し、その都度要望並びに今後の傾向を集積しております。

(添付資料)

実験資料等

施工資料等(施工規模、自然条件等)

積算資料等

その他

特許	4.無し	
実用新案	4.無し	
評価・証明	建設技術評価制度 番号: 証明年月日: 制度等の名称:	民間開発建設技術の審査証明 番号: 証明年月日: 証明機関:
	制度等の名称: 番号: 証明年月日: 証明機関: 証明範囲:	制度等の名称: 番号: 証明年月日: 証明機関: 証明範囲:

A-4 新技術概要説明資料(4 / 5)

新技術名称		排水性トップコート工法(排水性舗装表面強化)		登録NO.	1084
実績件数		公共機関: 5 件		民間: 件	
発注者		施工期間	工事名	CORINS登録NO.	
施 工 実 績	関東地方建設局 北 首都国道工事事務 所	平成8年1月～平成 10年11月	298号舗装工事その1(トップコート工 法の自主施工)	Y6AN-00416	
	日本道路公団東北 支社郡山工事事務 所	平成10年12月～平 成11年2月	常磐自動車道猪苗代舗装工事	1017-3086P	
	埼玉県浦和土木事 務所	平成11年2月～3月	一般国道122号沿道環境総合対策工 事		
	千葉県成田土木事 務所	平成11年2月～3月	県単舗装修繕工事		
	埼玉県浦和土木事 務所	平成11年3月	舗装指定修繕工事		