

新技術調査表 (1)

		登録番号	0501038				
名 称	レスキューパッチ			作成年月日	2005年 8月 8日		
				更新年月日			
副 題	全天候型の高耐久常温補修材料			開発年月日	2004年 9月15日		
分 野	1 共通 3 公園 5 海岸 7 その他	②道路 4 河川 6 砂防	区 分	①材 料 2 工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目	
					土木資材	耐久性：向上、重量：20kg 寸法：縦約55cm、横約40cm	
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	ニチレキ株式会社			担当部署	技術部
		担当者名	山本 孝洋			TEL	03-3265-1513
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	ニチレキ株式会社			担当部署	東京支店 技術課
		担当者名	鈴木 とおる	〒	343-0824	TEL	048-961-6311
		住 所	埼玉県越谷市流通団地 3-3-1			FAX	048-961-6310
ホームページ	http://www.nichireki.co.jp/			e-maile	suzuki.to@nichireki.jp		

【概要】

レスキューパッチは、最大粒径5mmの骨材、粘着性の強い改質アスファルト、はく離防止剤などをブレンドした耐水性、耐久性に優れた全天候型の常温補修材料である。

都市部におけるポットホール補修材のキーワードである「耐久性」「全天候型」「簡単な施工」「即時交通開放」「常温」などに対応した材料であり、安全性の確保ならびに補修回数を減少させることで維持修繕費を低減することができる。

【特徴】

- (1) 耐久性 : 重交通路線に適用可能
- (2) 全天候型 : 降雨、低温、湿潤面、水たまりでも施工可能
- (3) 簡単な施工 : 現場混合が不要、クマパ やプレートコンパクタなどで施工可能
- (4) 即時交通開放 : 施工終了後は直ちに交通開放可能
- (5) 長期貯蔵 : 袋詰め状態で6ヶ月貯蔵可能
- (6) 常温 : 加熱手間不要
- (7) 安価 : 従来品と同程度



荷姿 (暫定品20kg/袋)



混合物(骨材の最大粒径5mm)

新技術調査表（2）

実績件数	東京都： 1 件 国土交通省： 0 件 その他公共機関： 0 件 民間： 0 件	(内訳) 東京都	建設局： 0 件 都市整備局： 0 件 港湾局： 0 件	水道局： 0 件 下水道局： 0 件 交通局： 0 件 その他： 0 件
特許	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)
評価・証明	1 技術審査 (番号：) 2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 () (番号：) 登録年月日： ()			
キーワード	①安全・安心 ②環境 ③ゆとりと福祉 ④コスト削減・生産性の向上 ⑤公共工事の品質確保・向上 ⑥リサイクル ⑦景観			
	自由記入	高耐久性、全天候型、簡単な施工、即時交通開放、長期貯蔵		
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 3 作業効率向上 4 施工精度向上 ⑤耐久性向上 ⑥安全性向上 7 作業環境の向上 8 周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他			
従来との比較	従来の材料名・工法名： 1 工程 【1短縮 (%) ②同程度 3 増加 (%)】 () 2 省人化 【1向上 (%) ②同程度 3 低下 (%)】 () 3 経済性 【①向上 (35%) ②同程度 3 低下 (22%)】 (応急修理の頻度軽減による トータルコスト減) 4 施工管理 【1向上 ②同程度 3 低下】 () 5 安全性 【1向上 ②同程度 3 低下】 () 6 施工性 【1向上 ②同程度 3 低下】 () 7 環境 【1向上 ②同程度 3 低下】 () 8 汎用性 【1向上 ②同程度 3 低下】 () 9 品質 【①向上 ②同程度 3 低下】 (耐水性、耐久性向上) 10 その他 ()			
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 「なし」		注) 従来品に比べトータルコストが安い。		
【施工単価等】 材工共： 円／		<p style="font-size: small;">○試算条件 材料費: 30袋/日(レスキューパッチ: 3,500円/袋, 従来品: 2,000円/袋) 人件費: 30,000円/日×3人/日=90,000円 諸雑費:(労務費の5%) 4,700円</p> <p style="font-size: small;">レスキューパッチ 199,700円 従来品 154,700円 コスト 309,400円 耐用年数(従来品の約2倍) 経済性</p>		
〔内訳〕 材料費： 3,500 円／袋(20kg)				
工事費： 円／ その他： 円／ (費)				
【施工上・使用上の留意点】				
(1) 施工厚が5cm以上ある箇所では、2～3層に分けて転圧する。				
(2) 補修箇所の破損が進行し剥がれやすくなっている場合は、破損箇所を取り除いてから補修する。				
(3) 1cm程度を薄層で施工する場合は、タックコートおよび施工端部を乳剤、ロムパッチなどでシールすることで耐久性が向上する。				
(4) 製品を貯蔵する場合、極度の高温または低温になるところには長時間放置しない。				
(5) 貯蔵時に袋の中が硬くなってしまった場合、袋の状態で転がすと中がほぐれて使いやすくなる。				
(6) 転圧は、スロップ、足踏みや車両による自然転圧でも可能であるが、プレートやタムなど十分に転圧すると、交通開放後の圧密による沈下も少なく耐久性が向上する。				
(7) レスキューパッチはカットバック系の材料であるためバーナーなどで直接加熱をしない。				
【参考文献】				
○全天候型常温補修材料 レスキューパッチ パンフレット				
○「全天候型常温補修材」取り扱い説明書				

新技術調査表（3）

1. 室内における耐久性試験（ニフレック研究開発センターにて試験実施）

(1) 耐久性（耐水性）試験

悪条件下（水たまり状態）で施工したレスキューパッチの耐久性（耐水性）を評価した。

① 試験方法・条件

- ・ 縦30cm×横30cm×厚さ5cmの加熱アスファルト混合物を作製する。
- ・ 混合物の真真中に直径20cm×深さ3cmの疑似ポットホールをつくる。
- ・ ポットホールを水で満たした状態にする。
- ・ レスキューパッチでパッチングしタバで転圧する。
- ・ 転圧後すぐにタイヤを走行させ目視評価を行う。
 タイヤ走行時の温度：25℃、タイヤ接地圧：0.63N/mm²、タイヤ走行時間：5時間、
 タイヤ走行時の散水量：100g/分

② 試験結果

- ・ レスキューパッチ：骨材の剥奪もなく良好
- ・ 従来品：骨材の剥奪、流動が発生



レスキューパッチ：良好状態を維持



従来品：骨材の剥奪、流動

検査・試験データ等

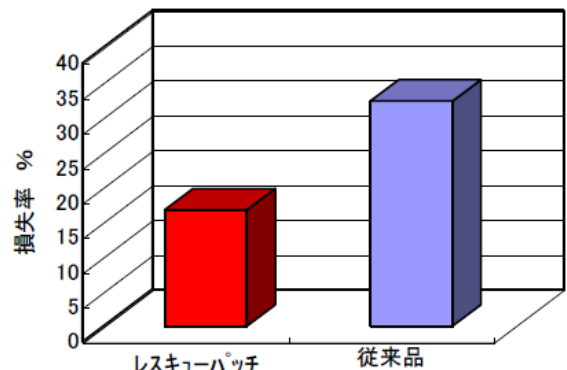
1週間養生後、温度40℃の条件で走行させた場合についても、レスキューパッチは良好な状態を維持していた。レスキューパッチは、耐久性（耐水性）に優れていることがわかる。

(2) 骨材飛散抵抗性試験

骨材飛散抵抗性を低温カタグロ試験（-20℃）で評価した。試験結果を右図に示す。

レスキューパッチは骨材飛散抵抗性に優れていることがわかる。

※カタグロ試験は「舗装試験法便覧別冊」（（社）日本道路協会）に準拠



低温カタグロ試験 (-20℃) 結果

建設局
事業への
適用性

ポットホールなどの緊急補修に適用
雨天時の破損における緊急対応

新技術調査表（４）

2. 構内試験施工による評価

構内道路において、悪条件下（水たまり状態）で施工したレスキューパッチの耐久性を評価した。

① 評価方法

- ・ 大型車の走行する構内道路のポットホールを水で満たした状態にする。
- ・ レスキューパッチでパッチングしタンパで転圧する。
- ・ 転圧後すぐ交通開放する。



施工前（水で満たした状態）



施工直後



供用4ヶ月

施工性：粘着性の高い改質アスファルトを使用しているため、開封前にほぐさないと大きな塊で出てくることがある（特に長期貯蔵品）。その他の施工性には問題ない。

耐久性：供用5ヶ月経過後も良好な状態を維持している（100回/日 程度大型車が走行する）

3. 現道における評価

都内環状7号線において、悪条件下（地下水位が高い（常時滞水状態）、トレーラー、コンテナ車などの大型車交通量が多い、過去に何度も繰返し補修している箇所）で施工したレスキューパッチの耐久性を評価した。



開封前に軽くほぐすと
施工しやすい



施工前



供用2ヶ月時点（雨天時）

施工性：開封前にほぐした方が施工しやすい。転圧道具に材料が付着することがあるので、付着防止材として水を使用することにより付着しなくなる。その他施工性に問題はない。

耐久性：供用10ヶ月経過後も良好な状態を維持している。
大型車交通量の多い箇所においても耐久性を有することが確認できる。



供用10ヶ月時点

新技術調査表（5） 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東京都における施工実績	建設局	第二建設事務所管内	道路維持	平成17年1月～	
	【評価等がある場合、その内容】 直営巡回班による日常観察で、従来の常温補修材より優れているとの評価があり。				
東京都以外の施工実績（国土交通省・地方自治体・民間等）	発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.	
	【評価等がある場合、その内容】				