

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

マクサムサンドイッチ工法

登録No.

1316

（特 徴）

（長 所）マクサムサンドイッチ工法は、従来の断面修復工法に比べ、ハツリ面にマクサムA-200を塗布することにより補修後の接着強度が向上し、中性化したコンクリート表層にアルカリ性を付与します。また、補修後の表面にもマクサムA-200を塗布することにより断面修復部に水を再侵入させない為、補修後の再爆裂を防ぐことができます。
 （マクサムA-200は、反応性・劣化・吸水防止剤でコンクリート面に塗布すると、瞬時にコンクリート内部に浸透しコンクリート成分と反応し疎水層を形成、コンクリート表面からの劣化及び吸水を防止する特性をつととともに、表面緻密化により表面強度を向上させます。）

（短 所）特になし。

（施工方法）

【マクサムサンドイッチ工法施工手順】※マクサムサンドイッチ工法施工要領書による。

- ①コンクリート脆弱部のハツリ
- ②清掃（温水高圧洗浄もしくはサンディング）
- ③ハツリ面に表面改質剤マクサムA-200塗布
- ④（錆びた鉄筋をケレン後）防錆材塗布
- ⑤ハツリ面に樹脂モルタル充填
- ⑥ハツリ面に樹脂モルタル仕上材塗布
- ⑦表面全体に表面改質剤マクサムA-200塗布

（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)

（製品カタログ）

【マクサムサンドイッチ工法】（10㎡以上 材・工共） 27,200/㎡ （自社単価）

積算資料等

自社基準による。

施工管理基準資料等

自社基準 【マクサムサンドイッチ工法】施工要領 参照 ① 現場搬入の際に、監督員による数量等の材料検査を受け、また使用数量は空き缶検査にて確認いたします。② 塗布面積は、コンクリート表面に水をかけることによりマクサムの特性である撥水性を確認し、施工面積を確定させる。（面積は設計値以上とする。）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	マクサムサンドイッチ工法	登録No.	1316	
(適用条件)				
(適用できる条件)				
①自然条件 ・施工時の外気温が0℃以上で降雨でない場合				
②適用範囲 ・PC、鉄筋コンクリート、コンクリート2次製品				
(適用できない条件)				
①自然条件 ・外気温が0℃以下もしくは降雨時(施工後12時間以内に降雨が予想される場合)				
②現場条件 ・施工前に試験施工し施工部に変色等異常が見られた場合。差し水等がある場合。				
③適用できない範囲 ・木材、プラスチック等への施工				
(設計上の留意点)				
・適用範囲を確認してください。				
・塗布量は、算出し規定量を塗布します。③充填剤は、樹脂モルタル系を使用する。(日本化成NS-RLモルタル推奨)				
(施工上・使用上の留意点)				
・塗布面(施工面)は清掃してください。				
・塗布面(施工面)の乾燥状態を確認します。				
・塗布後は乾燥養生してください。				
・ガラス、アルミ、自動車、植栽等は養生してください。				
・本剤はPH12.5の強アルカリ性水溶液ですので施工時にはマスク、手袋等の保護具を着用してください。				
・断面修復材は日本化成(株)NS-RLモルタルを推奨しますが、同等製品であれば他社製品でも使用可能です。				
(残された課題と今後の開発計画)				
課題：更なるコスト低減を図る。				
計画：従来に無い、ハイブリット型(浸透型と塗膜型共有)コンクリート劣化・変状対策製品の開発及び工法の充実。				
(実験等作業状況)				
①製品の安全性については、浸漬水の水道法水質試験水質基準に適合しました。				
②製品の性能についてはASTM(American Standard Test Methods)に準拠した試験を行い、優良な結果が得られました。(財)建材試験センターにて証明済み)				
③無機・有機材料との接着性についてマクサムの対シーリング材接着試験及びマクサムの対ポリマーセメント接着試験を行い、十分な結果が得られました。				
④マクサム塗布後の表面強度確認として表面強度強化試験を行い有効な数値が得られました。				
(添付資料)				
実験資料等				
①水道法水質基準試験報告書 ②品質性能試験報告書 ③対ポリマーセメント接着試験報告書・対シーリング材接着試験報告書 ④マクサム表面強度強化性能試験報告書				
その他				
水道法水質基準試験 第100021395-001 浸漬水の水道法水質基準試験(財)日本食品分析センター 2000/2/15				
特許	□1.有り(番号:) □2.出願中 □3.出願予定 ■4:無し		番号	4
実用新案	□1.有り(番号:) □2.出願中 □3.出願予定 ■4:無し		特許番号	
			番号	4
実用新案			新案番号	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号		
	接着試験(対シーリング材)	American Standard Test Methodsに準じた性能試験		
	証明年月日	証明年月日		
		2006年6月12日	2004年10月8日	
	証明機関	証明機関		
	同志社大学	(財)建材試験センター		
証明範囲	証明範囲			
シーリング材との接着強度	吸水性・促進耐候性・汚染性			
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号		
	接着試験(対ポリマーセメント)	首都高速道路(株) 新技術登録		
	証明年月日	証明年月日		
		2003年5月2日	2005年1月22日	
	証明機関	証明機関		
	日本化成(株)関東工場研究課	首都高速道路(株)		
証明範囲	証明範囲 マクサム工法 首都高ホームへの			
ポリマーセメントとの接着強度	http://www.tech-shutoko.jp/newtech/accept/index.html#ka			

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		マクサムサンドイッチ工法		登録No.	1316
実績件数		公共機関:	5	民間:	25
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 東北地方整備局	2008年1月	湯田ダム コンジェットゲート室コンクリート打放面劣化・吸水防止			
神奈川県	2008年3月	県道710号(神縄・神山)橋梁 橋脚及・桁・下部工改修工事			
神奈川県横浜市	2008年8月	横浜市立科学技術高等学校 外壁劣化・吸水防止			
沖縄県那覇市	2008年3月	大道小学校 外壁打放面劣化・吸水防止			
JR東日本	2008年3月	JR東日本武蔵野線 梶ヶ谷～府中本町間コンクリート柱修繕工事			
JR東日本	2008年3月	JR東日本青梅線 拝島他7箇所コンクリート柱修繕工事			
JR東日本	2008年3月	JR東日本中央線 八王子～萑崎間コンクリート柱修繕工事			
JR東日本	2008年3月	JR東日本中央線 新府～小淵沢間コンクリート柱修繕工事			
JR東日本	2007年12月	JR東日本東北新幹線防音壁修繕工事			
JR東日本	2007年12月	JR東日本水戸線 新治～岩瀬間コンクリート柱修繕工事			

施工実績

新技術名称

マクサムサンドイッチ工法

登録No.

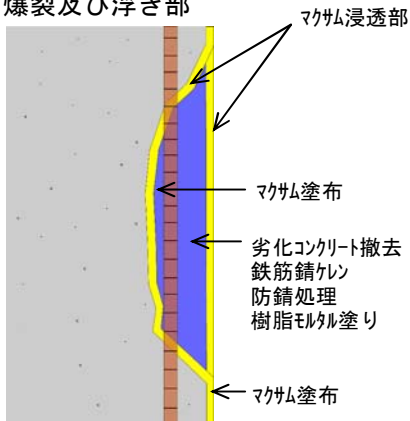
1316

※鉄筋を包み込むことでサンドイッチ工法

マクサムA-200

爆裂及び浮き部

爆裂したコンクリートを補修しマクサムで包込む事によって吸水を防ぎ、再爆裂を防止します。



マクサムサンドイッチ工法



マクサムサンドイッチ(断面修復)工法鉄筋ケル写真



マクサムサンドイッチ(断面修復)工法マクサム塗布写真



マクサムサンドイッチ(断面修復)工法防錆処理写真



マクサムサンドイッチ(断面修復)工法樹脂モルタル塗り写真



マクサムサンドイッチ(断面修復)工法マクサム塗布(全体)写真