

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/3)

技術の名称	バルチップ(コンクリート用ポリオレフィン系補強繊維)				登録番号	1017
	登録年月	2012年11月	更新年月	2018年4月		
登録会社名	大成建設株式会社					
開発会社名	大成建設(株)、萩原工業(株)、日豊(株)				開発年	1997年
技術の要約	コンクリートの曲げタフネスの向上および剥離・剥落防止のための混和剤として開発されたコンクリート補強繊維。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	—	—	—	—	—	—
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	3		0		3	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	10_施設の長寿命化対策:コンクリート補強工法	99_その他コンクリート補強工法	02_コンクリート添加剤関係		
	副1	02_土木工事(共通)	02_コンクリート工			
	副2	01_土木工事(施設別)	06_水路工		06_水路トンネル	
副3						
技術の概要	<p>「バルチップ」はコンクリートの曲げタフネスの向上および剥離・剥落防止のための混和材として開発されたコンクリート補強繊維である。素材はポリオレフィン系繊維であるポリプロピレンで、錆びることがなく、かつ軽量で高い施工性を有している。</p> <p>また、廃棄物処理において鋼繊維と異なりコンクリートと同等の処理ができ、さらに燃焼時においてもダイオキシン等の発生がない「環境にやさしい」混和材である。</p>					
開発の趣旨・目的	<p>従来、繊維補強コンクリートにおける混和材として、スチールファイバーが多くの実績を有していた。しかし、錆びることや、比重が7.85と重いこと、ファイバーボール(塊)が発生すること、廃棄物処理法においてコンクリートと同等の処理が出来ない等の多くの課題があった。</p> <p>これらの問題点を解消するため、非鋼繊維のコンクリート混和材として「バルチップ」が開発された。バルチップの素材はポリオレフィン系繊維であるポリプロピレンで、錆びることがなく、かつ軽量で高い施工性を有している。</p>					
適用範囲(適用条件)	<ul style="list-style-type: none"> ・法面吹付け ・床板補強 ・工場床コンクリート ・シールドセグメント耐火 ・山岳トンネル覆工コンクリートのはく離、はく落対策 ・山岳トンネル吹付けコンクリート 					
構造・材料諸元／製品仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・素材はポリプロピレン100%で、耐アルカリ性に優れ、錆びが発生しない。また比重は、0.91と極めて軽量である。引張強度は、450N/mm²で軟鉄より少し大きな値である。 ・換算直径φ0.6mm 長さ 32mm～46mm。 ・コンクリートに容積混入率0.3%(2.73kg/m³)～1.0%(9.1kg/m³)を混入する。 					
特徴(メリット・デメリット)	<ul style="list-style-type: none"> ・表面形状は、特殊なエンボス加工により凹凸になっているため、コンクリートからの繊維の抜けが起りにくく、曲げタフネスが大幅にアップする。バルチップコンクリートは、プレーンコンクリートと比較して、曲げタフネスが200～400倍になる。 ・繊維は特殊な親水処理がなされ、セメントとの界面接着力を大きくしている。また、コンクリート内での分散性に優れ、鋼繊維と比較して、ファイバーボール(塊)は殆ど発生しない。 					

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/3)

技術の名称	バルチップ(コンクリート用ポリオレフィン系補強繊維)	登録番号	1017
-------	----------------------------	------	------

連絡先	会社名	大成建設株式会社				
	住所	〒163-0606 東京都新宿区西新宿1-25-1				
	担当部署	土木本部 土木技術部 トンネル技術室	MAIL	naka-624@ce.taisei.co.jp		
	担当者	中塚 静夫	TEL	03-5381-5271	FAX	03-5326-0237
	関連URL	http://www.taisei.co.jp/				

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	11,700円/m ³ (材料単価(混入率1%)) 詳細は上記連絡先までお問い合わせ下さい。
---------------------	--

サポート体制	上記連絡先までお問い合わせ下さい。
--------	-------------------

特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	

他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	無	登録番号	
		登録番号	
		登録番号	

検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	安全性向上	技術区分	工法
		コスト縮減		材料
		品質向上		
	自由記入	有機繊維 軽量 耐薬品性		

図表・写真等	
	バルチップ拡大写真
	
	梱包容姿

技術の名称	パルチップ(コンクリート用ポリオレフィン系補強繊維)	登録番号	1017
-------	----------------------------	------	------



混入状況

図表・写真等

農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	パルチップ(コンクリート用ポリオレフィン系補強繊維)	登録番号	1017
-------	----------------------------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	3	0	3

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
建設省関東地方整備局	2001年度	埼玉県	外郭放水路トンネルボルトボックス穴埋め	—
東京都下水道局	2000年度	東京都	第二浅草幹線立坑発進開口部充填	—
東京電力(株)	1998年度	神奈川県	峰発電所水路トンネル	—

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	パルチップ(コンクリート用ポリオレフィン系補強繊維)	登録番号	1017
-------	----------------------------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
その他 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	