

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2023D103
技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維	※登録年月日	2023.9.29
		※変更登録年月日	
商標名等	バサロンファイバー®	開発年月	2018年10月
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 土木分野 <input type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 製品 <input checked="" type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	繊維補強材 産廃費用削減 天然鉱物	
開発目標 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 省人化 <input type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 ()		
開発体制	<input type="checkbox"/> 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 共同研究 (<input checked="" type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学)		
	開発会社	カネコ工業株式会社 ロンタイ株式会社	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	
問合せ先	会社名	カネコ工業株式会社	
	担当部署		
	担当者	金子正平	
	住所	新潟県十日町市美雪町1丁目37番地	
	Tel	025-757-9181	
	Fax	025-757-9151	
	E-mail	kaneko-1@bg.wakwak.com	
	ホームページURL		
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
本技術は玄武岩を原材料とする繊維を使ったクラック防止材で、従来は鉄や樹脂で対応していた。本技術の活用により錆びたり腐食することなく、また異物でもないことから、再生利用できるため周辺環境への影響や経済性の向上が図れた。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か?(新規性についてではない)			
・玄武岩繊維によりモルタル・コンクリート吹付工のクラックを防止する技術			
②従来はどのような技術で対応していたか?(従来技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)			
・繊維補強材(樹脂・鉄)			
③公共工事のどこに適用できるか?			
・法面工の内、モルタル吹付工、コンクリート吹付工の他、現場吹付法砕工にも適用できる。			

概要説明書(その2)

技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維	※登録No.	2023D103
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)			
・従来の樹脂や鉄から玄武岩を原材料とする繊維に変えた。			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
・玄武岩を原材料とする繊維に変えたことにより、吹付残渣や撤去時のコンクリート塊の再生が可能となり、周辺環境への影響や経済性の向上が可能となった。			
③アピールポイント			
・従来は吹付残渣や将来廃棄される際のコンクリート塊は再利用が難しいという課題があった。新技術では玄武岩を原材料とする繊維であり再利用が可能となった。			
適用条件			
①自然条件			
・降雨、強風時は避ける。			
②現場条件			
・吹付プラントヤード(幅3.5m×延長20m=70m ² 程度)が必要。			
③技術提供可能地域			
・技術提供地域については制限無し			
④関係法令等			
・建設リサイクル法、産業廃棄物処理法			
適用範囲			
①適用可能な範囲			
・風化しやすい岩盤、風化してはく離または崩落する恐れのある岩盤、切土した直後は堅固でも、表面からの浸透水により不安定になりやすい土質等に用いられる。			
②特に効果の高い適用範囲			
・市場単価に適用する一般的な法面(垂直高45m以下)			
③適用できない範囲			
・モルタル、コンクリート吹付工の施工が不能な法面			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
なし			
留意事項			
①設計時			
・1kg/m ³ をモルタル、コンクリート吹付工の材料に添加する。一般的な配合には、単純に混ぜるだけ。鉄は体積があるので配合計画を変更する必要があるが、本技術は体積が微少であり、変更の必要が無い。			
②施工時			
・無風時以外は飛散を防ぐため、粗骨材等を被せて投入する。			
・強風時は飛散が心配されるため、囲いを設けるか、施工を中止する。			
③維持管理時			
・一般的なモルタル・コンクリート吹付工と同じ			
④その他			
・特になし			

概要説明書(その3)

技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維	※登録No.	2023D103	
活用の効果				
比較する従来技術	補強繊維材(樹脂)			
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	
品 質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	天然素材で再生が可能

活用の効果の根拠

基準数量	1,000	単位	m2
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	7,455,000円	7,470,574円	99.8%
工 程	10日	10日	100%

●新技術の内訳

基準数量: 1,000m2 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
モルタル吹付工	吹付厚10cm	1,000	m2	7,260	7,260,000	土木コスト情報(2022年秋:新潟県)
バサロンファイバー	L=30mm	130	kg	1,500	195,000	自社見積
合計					7,455,000	

●従来技術の内訳

基準数量: 1,000m2 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
モルタル吹付工	吹付厚10cm	1,000	m2	7,260	7,260,000	土木コスト情報(2022年秋:新潟県)
補強繊維材	樹脂	118.3	kg	1,780	210,574	積算資料22.10月号
合計					7,470,574	

○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)

更新時の処分方法として、従来の樹脂繊維では再利用不可のため、最終処分のみとなり、鉄繊維では再利用可能だが分別の必要がある。
 本技術の場合は、骨材と同じ成分のため、補強繊維未添加のコンクリート・モルタルと同様の手順・費用での再利用が可能のため、更新時の処分費が有利である。

概要説明書(その4)

技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維			※登録No.	2023D103
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)				
モルタル・コンクリート材料 1m3あたり					
【新技術】 バサロンファイバー 1kg 1,500円					
【従来技術】 繊維補強材(樹脂) 0.1vol% (0.91kg) 1,619円					
施工方法					
・投入時は適切な手袋(ゴム手袋等)、保護眼鏡を着用し、必要に応じて防塵マスクを着用する。 ・セメント・砂の順番でベルトコンベアから吹付機へ投入する。 ・バッチ当たり投入量の半分程度を投入した段階で、砂と共にバサロンファイバーを固まらない様に投入する。					
残された課題と今後の開発計画					
①課題 繊維長を長くした場合や長短繊維を組み合わせた場合、ハードタイプを組み合わせた場合などから、圧縮強度だけでなく、曲げ強度や曲げ靱性の向上を研究する。					
②計画 未定					
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業	7				
他の公共機関	12				
民間等	1				
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
他の機関による 評価・証明	証明機関	国交省近畿地方整備局			
	制度名	NETIS			
	番号	KK-220070-A			
	評価等年月日	2022年12月21日			
	証明等範囲	材料			

概要説明書(その5)

技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維	※登録No.	2023D103
------	--------------------	--------	----------

概要図、写真等

材料写真



モルタル断面写真



従来製品使用例



バサロンファイバー使用例

概要説明書(その6)

技術名称	モルタル・コンクリート吹付用補強繊維		※登録No.	2023D103
施工実績一覧				
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名
県内における施工実績	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2019/4～9	平成30年度 一般国道403号防災安全(雪寒)法面 対策工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2019/5～9	平成30年度(主)十日町当間塩沢線地域づくり基 盤道路整備費道路改良工事
	国土交通省	北陸地方整備局 湯沢砂防事務所	2019/8	石黒川第3号砂防堰堤工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2019/10 ～2020/4	令和元年度 日353号防交雪寒スノーシェッド(上部 工+山側下部工)工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2019/11	平成30年度日353号県単道路防雪対策雪崩予防 柵工事
	(株)関電工	—	2019/11～12	令和元年度 上結束水力発電所新設工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2019/12	令和元年度大弓返沢防安(通常砂防)補正緊急重 点砂防えん堤工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2020/6～9	令和1年度真田高島線防災安全(公共災防)法面 対策工事
	新潟県	十日町地域振興局 地域整備部	2021/6～11	令和2年度 一般国道353号葎沢工区法面工事
県外における施工実績	長野県	北信建設事務所	2019/5～11	平成30年度 防災・安全交付金(道路)工事
	長野県	北信建設事務所	2019/8	令和元年度 森林整備事業 林道屯平線土留工等 補強工事
	国土交通省	北陸地方整備局 湯沢砂防事務所	2019/9～10	屋敷地区斜面对策その2外工事
	福島県	県北建設事務所	2019/9	平成31年度道路橋りょう維持(災防)工事(擁壁補 強)
	長野県 栄村役場	—	2019/9～11	平成30年度農山漁村地域整備交付金事業 林道 秋山線法面改良工事
	長野県 栄村役場	—	2019/9～10	令和元年度農山漁村地域整備交付金事業 林道 秋山線法面改良工事その2
	長野県	須坂建設事務所	2019/12 ～2020/2	平成30年度 防災・安全交付金(通常砂防)(緊急対策事業)・平成 31年度 国補通常砂防(事業間連携)(緊急対策事業)合併工事
	長野県	北信地域振興局	2020/9～10	令和元年度復旧治山事業第17-3号工事
	国土交通省	北陸地方整備局 湯沢砂防事務所	2020/10～12	屋敷地区斜面对策その3他工事
	長野県	土尻川砂防事務所	2021/6 ～2022/3	令和2年度災害関連緊急地すべり対策工事
	国土交通省	北陸地方整備局 湯沢砂防事務所	2021/7～9	屋敷地区斜面对策その4工事

