

## 概要説明書

概要説明書(その1)

概要説明書(その1)		※登録No.	1702003A		
新技術の名称	環境活性コンクリートブロック 「水藻(みずも)」		※登録年月日	H30.3.26申請情報	
			※変更登録年月日		
副題	アミノ酸を混和したコンクリートブロック	開発年月	2015.4		
申請概要					
申請者	会社名	麻生商事株式会社			
	住所	〒814-0001 福岡県福岡市早良区百道浜2-4-27号AIビル10F			
開発者	会社名	日建工学株式会社			
	住所	〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-10-1 日土地西新宿ビル17F			
従来技術と比べ優れている点	コンクリートブロックに含有された栄養素アミノ酸が徐々に放出され、藻類や植物の繁殖を促進し、食物連鎖により小動物などを含めた生態系支援効果が期待できる。				
NETISへの登録状況	<input checked="" type="checkbox"/> NETIS登録している				
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果	
	河川海岸-多自然型護岸工	2012.10.2	SK-120002-A		
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input checked="" type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	河川海岸	多自然型護岸工	ブロック積(張)工		
キーワード (複数選択可)	<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 checked="" type="checkbox"/> 環境保全 <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 type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制				
	<input type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 工期短縮 <input type="checkbox"/> 施工性向上				
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化				
	<input type="checkbox"/> その他 ( )				
問合せ先	技術	会社名	日建工学株式会社		
		担当部署	九州営業所		
		担当者	神谷 悟		
		住所	〒812-0013福岡市博多区博多駅東2-9-13東福第1ビル2F		
		Tel	092-431-7776		
		Fax	092-412-1417		
		E-mail	kouya@nikken-kogaku.co.jp		
		ホームページURL	http://www.nikken-kogaku.co.jp/		
	営業	会社名	麻生商事株式会社		
		担当部署	社会インフラ部		
		担当者	濱田敏明		
		住所	〒814-0001福岡市早良区百道浜2-4-27号AIビル10F		
		Tel	092-832-5026		
		Fax	092-832-5040		
		E-mail	hamada-t01@asoshoji.co.jp		
ホームページURL	http://www.asoshoji.jp/				

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その2)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」	※登録No.	1702003A
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
本技術は、護岸用コンクリートブロックにアミノ酸を含有させ、徐々に放出させる技術です。本技術の活用により藻類や植物の繁茂を促進し、食物連鎖により魚類や小動物などの生態系支援効果が期待できます。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ 河川・海岸の護岸に使用するコンクリートブロックを、栄養素であるアミノ酸を混和したコンクリートで製造し、そのアミノ酸を水域中に徐々に放出させる技術である。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 栄養素を含まない普通コンクリートやポーラスコンクリートを使用して製造していた。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 河川・海岸の護岸工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
生物の栄養素であるアミノ酸がコンクリートブロックから徐々に放出され、藻類や植物の繁茂を促進し、食物連鎖により小動物などを含めた生態系を支援する。			
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？) コンクリートブロックから栄養素を水域中に徐々に放出する。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・アミノ酸の長期間放出により藻類の生長が促進し、藻類を餌とする魚類や貝類が生育しやすくなる。 ・アミノ酸の放出効果により、アミノ酸に味覚応答、嗅覚応答する魚類や貝類が集まる。			
適用条件			
①自然条件 特になし。			
②現場条件 従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ。			
③技術提供可能地域 福岡県全域			
④関係法令等 特になし。			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」	※登録No.	1702003A
<b>適用範囲</b>			
①適用可能な範囲 (公共工事への適用性は必ず記入する。)			
河川・海岸等のコンクリートブロック積(張)工			
②特に効果の高い適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・有用水産資源(アユ、ウナギ等)が生息する河川・海岸</li> <li>・事業実施による環境影響の緩和措置が必要な河川・海岸(ホタルの生息地等)</li> <li>・餌料が乏しい貧栄養水域</li> </ul>			
③適用できない範囲			
動植物の生育が困難な腐水域			
<b>ニーズへの対応</b>			
①社会的ニーズへの対応			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水辺や水中の生態系を支援し、自然環境に配慮しながら安心安全を求めた護岸整備を行うことができる。</li> <li>・水産資源の保護、生産性向上に寄与できる。</li> </ul>			
②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業)			
河川、海岸などの護岸工事などに対応可能。			
<b>留意事項</b>			
①設計時			
寸法、重量、強度は通常のコンクリートブロックと同等以上であり、留意点は従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ。			
②施工時			
従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ。			
③維持管理時			
従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ。			
④その他			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その4)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」			※登録No.	1702003A																
活用の効果																					
比較する従来技術	環境保全型ポーラスコンクリートブロック積み																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	○ 向上 ( )	● 同程度	○ 低下 ( )																		
工程	○ 短縮 ( )	● 同程度	○ 増加 ( )																		
品質	○ 向上	● 同程度	○ 低下																		
安全性	○ 向上	● 同程度	○ 低下																		
施工性	○ 向上	● 同程度	○ 低下																		
環境保全	● 向上	○ 同程度	○ 低下	アミノ酸が放出され、藻類や植物の繁茂を促進し、食物連鎖により小動物などを含めた生態系を支援する。																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>100</th> <th>単位</th> <th>m<sup>2</sup></th> </tr> <tr> <th></th> <th>新技術(A)</th> <th>従来技術(B)</th> <th>変化値1-A/B(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経済性</td> <td>1,798,650 円</td> <td>1,798,650 円</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>10 日</td> <td>10 日</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	100	単位	m <sup>2</sup>		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	1,798,650 円	1,798,650 円	0%	工程	10 日	10 日	0%
基準数量	100	単位	m <sup>2</sup>																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	1,798,650 円	1,798,650 円	0%																		
工程	10 日	10 日	0%																		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その5)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」	※登録No.	1702003A
--------	-------------------------	--------	----------

## 活用の効果の根拠

## ●新技術の内訳

基準数量:

あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
コンクリートブロック積工		100	m <sup>2</sup>	13,400	1,340,000	市場単価H29.10
JIS滑面コンクリートブロック	控35cm 8.3個/m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	(4,399)	(439,900)	市場単価のブロック材料費530円/個
水藻(みずも)	アミノ酸入控35cm 8.3個/m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	7,304	730,400	水藻(みずも)材料費880円/個
胴込コンクリート材料費	18 - 12 - 40	19	m <sup>3</sup>	8,850	168,150	福岡県H29.12
合計					1,798,650	

## ●従来技術の内訳

基準数量:

あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
コンクリートブロック積工		100	m <sup>2</sup>	13,400	1,340,000	市場単価
JIS滑面コンクリートブロック	控35cm 8.3個/m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	(4,399)	(439,900)	市場単価のブロック材料費530円/個
環境保全型ホーラスブロック	従来型 控35cm 8.3個/m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	7,304	730,400	環境保全型ブロック材料費880円/個
胴込コンクリート材料費	18 - 12 - 40	19	m <sup>3</sup>	8,850	168,150	福岡県H29.12
合計					1,798,650	

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その6)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」	※登録No.	1702003A
施工単価	<input checked="" type="radio"/> 歩掛りなし <input type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社
控え35cm1.0㎡当たり 17,986円 ※市場単価のため歩掛りなし			
施工方法			
従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ方法で施工する。			
残された課題と今後の開発計画			
①課題 施工性に配慮し、大型ブロックでの製品化。			
②計画 大型ブロックの製造工程において、アミノ酸混和コンクリートの2層構造を効率的に打設する方法を試験する。			
施工実績	<input type="radio"/> あり <input checked="" type="radio"/> なし		
福岡県が発注した工事	0	件	
他の公共機関が発注した工事	18	件	
民間等が発注した工事	0	件	

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その7)

新技術の名称	環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」			※登録No.	1702003A
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関				
	制度名				
	番号				
	評価等年月日				
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <p>①「アミノ酸コンクリート表面上での付着微細藻類の生長特性に関する研究」(海洋開発論文集、第26巻)</p> <p>②「アミノ酸混和コンクリートによる付着藻類の生長特性及びアユの蝸集効果に関する研究」(河川技術論文集)</p> <p>③勝瓜周辺魚類遡上環境改善検討業務報告書</p> <p>○積算資料等</p> <p>④㎡当たり直工費積算資料</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>なし(従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ)</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>なし(従来のコンクリートブロック積(張)工と同じ)</p> <p>○その他</p> <p>⑤「水藻」パンフレット</p> <p>⑥アミノ酸混和ブロック「水藻」の説明【アミノ酸の効果】</p> <p>⑦アミノ酸(アルギニン)試験成績書(味の素株式会社)</p>					
参考資料					
<p>「水藻」共同開発者:株式会社 総合開発</p> <p>問い合わせ先</p> <p>【担当部署/担当者】株式会社総合開発 福岡営業所 / 柴田 英樹</p> <p>【住 所/ Tel/ Fax】大野城市山田4-2-25 アイビーコートⅡ502/092-558-5301/092-558-5302</p> <p>【E-mail/ホームページ】shibata@kaihatsu-c.jp / URL・・・http://www.kaihatsu-c.co.jp/</p>					

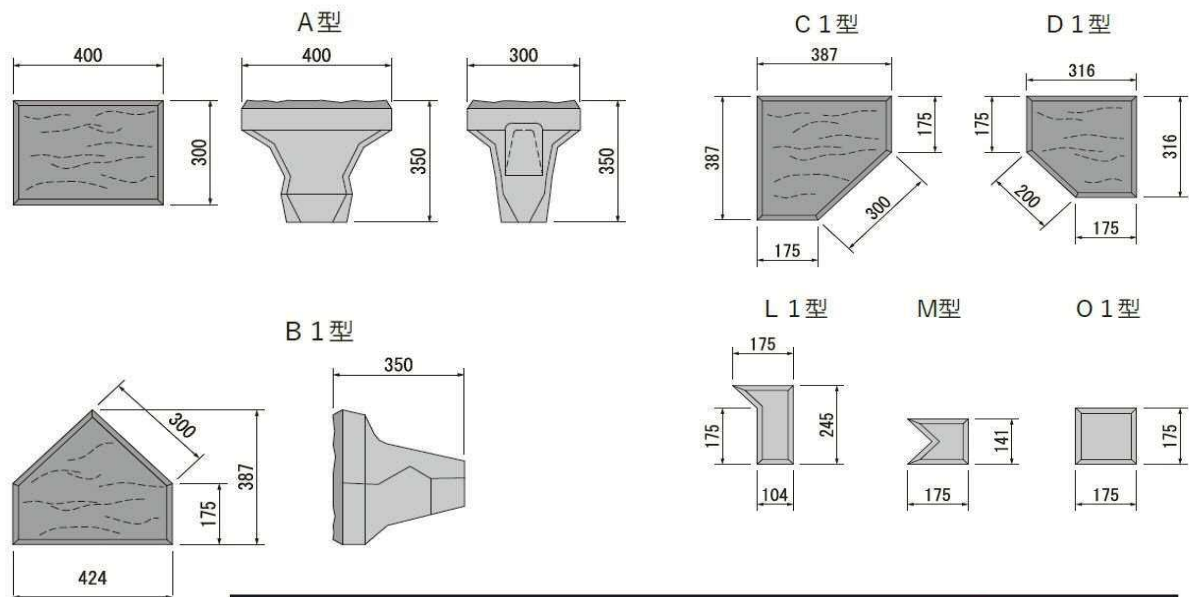
※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称 環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」 ※登録No. 1702003A

概要図、写真等

【製品図】

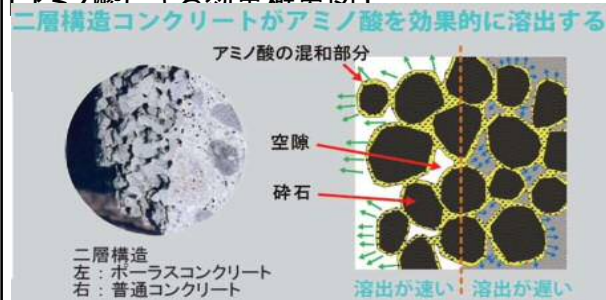


呼び名	寸法 (mm)	参考質量 (kg)	胴込コンクリート量 (m <sup>3</sup> )	1㎡当り使用個数 (個)
A 型	300×400×350	42.2以上	0.19	8.3

【製品写真】



【アミノ酸混和コンクリート】



	微生物の生息	底生動物の生息	底生動物・微生物への餌供給	微生物による水質改善
普通コンクリート	△	×	×	×
ポーラスコンクリート	○	△	△	△
アミノ酸混和ポーラスコンクリート	◎	◎	◎	◎



アミノ酸混和コンクリート上の藻類



※の欄は、記入の必要がありません。



## 概要説明書(その9)

新技術の名称		環境活性コンクリートブロック「水藻(みずも)」		※登録No.	1702003A
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工 事 名	CORINS登録No.
県内における 施工実績					
県外における 施工実績	香川県	中讃土木事務所	2016.1	27年災第16号綾川河川災害復旧工事	
	香川県	中讃土木事務所	2016.2	27年災第21号金倉川河川災害復旧工事	
	香川県	長尾土木事務所	2016.3	27年災第3号与田川河川災害復旧工事	
	香川県	長尾土木事務所	2016.8	平成27年度長砂整第2号石風呂川砂防整備工事	
	香川県	中讃土木事務所	2016.8	平成27年度中河改修第17号城山川河川改修工事(第2工区)	
	香川県	長尾土木事務所	2016.12	平成28年度長河改修第11号末川河川改修工事	
	徳島県那賀町	那賀町役場	2016.12	H27年度社会資本整備交付金事業町道平谷川俣線改良工事(第2工区)	
	香川県	中讃土木事務所	2017.1	平成28年度中河改修第5号鴨田川河川改修工事	
	香川県	中讃土木事務所	201701	平成28年度(防災・安全社会資本整備交付金)総合流域防災事業古子川改修工事	
	香川県	中讃土木事務所	2017.9	平成28年度中河改修第15号富川河川改修工事	

※の欄は、記入の必要がありません。