

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2402001A		
新技術の名称	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録年月日	R7.4.1		
		※変更登録年月日			
副題	低炭素型コンクリート	開発年月	2022.10		
申請概要					
申請者	会社名	株式会社ヤマウ			
	住所	〒811-1102 福岡県福岡市早良区東入部5丁目15番7号			
	開発者との関係	開発者に同じ			
開発者	会社名	株式会社ヤマウ			
	住所	〒811-1102 福岡県福岡市早良区東入部5丁目15番7号			
従来技術と比べ優れている点	リサイクル材(産業副産物)である高炉スラグ微粉末をセメント代替材として55~70%多量置換することによって、セメントを100%使用した場合に比べCO2排出量を5割から最大で7割程度削減できます。				
NETISへの登録状況	<input 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	
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー		<input type="checkbox"/> 品質の向上	<input checked="" 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	株式会社ヤマウ		
		担当部署	技術本部 技術研究所 技術企画グループ		
		担当者	片山 強		
		住所	〒810-0073 福岡県福岡市中央区舞鶴3丁目2番1号 ヤマウビル7F		
		Tel	092-718-2266		
		Fax	092-718-2267		
		E-mail	katayama@yamau.co.jp		
	ホームページURL	https://www.yamau.co.jp/			
	営業	会社名	株式会社ヤマウ		
		担当部署	企画本部 営業戦略部		
		担当者	松本 光一郎		
		住所	〒811-1102 福岡県福岡市早良区東入部5丁目15番7号		
		Tel	092-872-3130		
		Fax	092-872-3332		
E-mail		k-matamoto@yamau.co.jp			
ホームページURL	https://www.yamau.co.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	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録No.	2402001A
新技術の概要			
高炉スラグ微粉末をセメントの代替材として高含有した、低炭素型コンクリートです。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ 建設現場の脱炭素化を推進する技術。 高炉スラグ微粉末をセメントの代替材として最大70%置換した。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ プレキャストコンクリート製品の製造において、従来は結合材としてセメントを100%使用していた。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 河川土工、法覆護岸工、植生工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
CNEconは、高炉スラグ微粉末をセメントの代替材として最大70%置換した低炭素型コンクリート。セメントの使用比率を大幅に抑制して、セメント製造時に発生するCO2の削減につなげ建設現場の脱炭素化を推進する。国土交通省が建設現場の脱炭素化に向けて全国で取組んでいる「低炭素型コンクリートブロック活用工事」で採用されている普通ポルトランドセメントの置換率55%以上にも適応する。			
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？) リサイクル材(産業副産物)である高炉スラグ微粉末をセメント代替材として55~70%と多量置換した。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) セメントを100%使用した場合に比べCO2排出量を5割から最大で7割程度削減できる。			
適用条件			
①自然条件 特になし。			
②現場条件 特になし。			
③技術提供可能地域 九州全域。			
④関係法令等 JISQ13315-4:2020 コンクリート及びコンクリート構造物に関する環境マネジメントー第4部:コンクリート構造物の環境設計			

※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	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録No.	2402001A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。） 河川土工、法覆護岸工、植生工</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 河川土工、法覆護岸工、植生工</p> <p>③適用できない範囲 鉄筋コンクリート(現在開発中)</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 セメントの使用比率を大幅に抑制して、セメント製造時に発生するCO2の削減につなげ建設現場の脱炭素化を推進する。国土交通省が建設現場の脱炭素化に向けて全国で取り組んでいる「低炭素型コンクリートブロック活用工事」で採用されている普通ポルトランドセメントの置換率55%以上にも適応する。</p> <p>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) 河川や湖沼等における護岸工事に対応できる。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 特になし。</p> <p>②施工時 特になし。</p> <p>③維持管理時 特になし。</p> <p>④その他 特になし。</p>			

※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	CNEconを使用したコンクリート製品			※登録No.	2402001A																
活用の効果																					
比較する従来技術	セメント100%コンクリート																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	○ 向 上 ()	<input checked="" type="radio"/> 同程度	○ 低 下 ()																		
工 程	○ 短 縮 ()	<input checked="" type="radio"/> 同程度	○ 増 加 ()																		
品 質	○ 向 上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	○ 低 下																		
安全性	○ 向 上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	○ 低 下																		
施工性	○ 向 上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	○ 低 下																		
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向 上	○ 同程度	○ 低 下	高炉スラグ微粉末に70%置換することで、 co2排出量を66%削減した。																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>50</th> <th>単 位</th> <th>m²</th> </tr> <tr> <td></td> <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>1,284,307 円</td> <td>1,284,307 円</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>工 程</td> <td>2 日</td> <td>2 日</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	50	単 位	m ²		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	1,284,307 円	1,284,307 円	0%	工 程	2 日	2 日	0%
基準数量	50	単 位	m ²																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	1,284,307 円	1,284,307 円	0%																		
工 程	2 日	2 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	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録No.	2402001A
--------	---------------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 50m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
CVハーフ	1000×500×350	100	個	6,600	660,000	2個/m ²
土木一般世話役		1	人	29,000	29,000	0.20(人/10m ² 当り)
ブロック工		4	人	26,500	106,000	0.80(人/10m ² 当り)
特殊作業員		2	人	25,600	51,200	0.40(人/10m ² 当り)
普通作業員		2	人	21,900	43,800	0.40(人/10m ² 当り)
ラフテレーンクレーン ⁷	25t吊り	2	日	53,000	106,000	0.40(人/10m ² 当り)
胴込コンクリート工	生コン 18-8-20(25)	10	m ³	30,032	288,307	No-1 0.192m ³ /m ²
合計					1,284,307	

●従来技術の内訳

基準数量: 50m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
CVハーフ	1000×500×350	100	個	6,600	660,000	2個/m ²
土木一般世話役		1	人	29,000	29,000	0.20(人/10m ² 当り)
ブロック工		4	人	26,500	106,000	0.80(人/10m ² 当り)
特殊作業員		2	人	25,600	51,200	0.40(人/10m ² 当り)
普通作業員		2	人	21,900	43,800	0.40(人/10m ² 当り)
ラフテレーンクレーン ⁷	25t吊り	2	日	53,000	106,000	0.40(人/10m ² 当り)
胴込コンクリート工	生コン 18-8-20(25)	10	m ³	30,032	288,307	No-1 0.192m ³ /m ²
合計					1,284,307	

※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	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録No.	2402001A
施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社
<p>○新技術 製品1㎡当り: 25,686円/㎡</p> <p>○従来技術 製品1㎡当り: 25,686円/㎡</p>			
<p>施工方法</p> <p>従来品と同等。</p>			
<p>残された課題と今後の開発計画</p> <p>①課題 鉄筋コンクリート製品への適用。</p> <p>②計画 鉄筋コンクリート製品への適用を2025年度中に計画。</p>			
施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし		
福岡県が発注した工事	3 件		
他の公共機関が発注した工事	10 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)

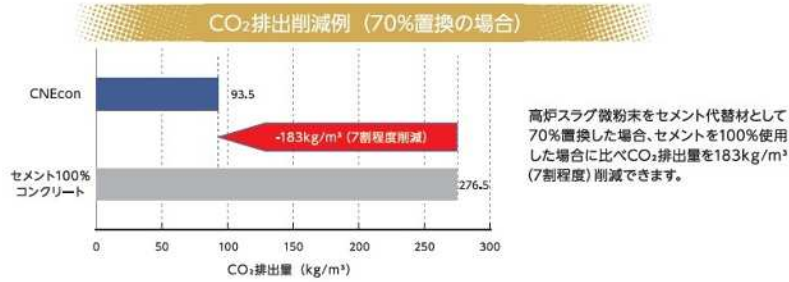
新技術の名称	CNEconを使用したコンクリート製品				※登録No.	2402001A	
特許・実用新案					番 号		
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし			
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> 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>添付資料1 CNEcon 圧縮強度試験結果 添付資料2【明度証明書】CNEcon-CVハーフS型(2309佐賀工場) 添付資料3【明度証明書】CNEcon-CVハーフS型(2312高崎工場) 添付資料4【明度証明書】CNEcon-テトラック法尻ブロック(2312佐賀工場)</p> <p>○積算資料等</p> <p>添付資料5 積算資料 添付資料6 建設物価(2024.4月号) 添付資料7 国土交通省土木工事積算基準 平成22年度版</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>特になし(従来品と同等)。</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>特になし(従来品と同等)。</p> <p>○その他</p> <p>添付資料8 CO2排出量 削減根拠 添付資料9 リーフレット</p>							
参考資料							
添付資料10 新聞記事① 添付資料11 新聞記事② 添付資料12 新聞記事③ 添付資料13 新聞記事④							

※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	CNEconを使用したコンクリート製品	※登録No.	2402001A
--------	---------------------	--------	----------

概要図、写真等



CNEcon 適用例

CVハーフS型(環境保全積みブロック)



CVハーフS型は、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」の護岸ブロックに関する留意事項に配慮した環境保全積み(張り)ブロックです。
※表層部分と基礎部分の置換率は異なります。

ケスタI型(張りブロック・環境保全覆土ブロック)



高水護岸の「多自然川づくり」に優れた自然環境を創出する環境保全覆土ブロックです。

cv絆(連結ヒンジ型 河川護岸用張りブロック)



ブロック同士がかみ合うことで一体化し連結金具を必要としないフレキシブルなブロックで、空隙部を利用し植生や生態回復に貢献でき、水中施工も可能な連結ヒンジ型河川護岸張りブロックです。

CNEcon 適用例

グリーンロック



大小5~6個の自然石風ブロックを連結した1.0個/m²を構成する大型ブロックです。ブロックとブロックの間に十分な空隙があり、客土と再来土の密着性ははかれることにより草木・水草が繁茂し昆虫・魚類の生息場所になります。

ボラボックス



箱型の植生ブロックをポーラスコンクリートにし、それによって植物の根が空隙に侵入することで客土の流出を防ぎ透水機能により根腐れを防止することができる緩・急勾配対応可能な植生ブロックです。

※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	CNEconを使用したコンクリート製品			※登録No.	2402001A
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	福岡県	田川県土整備事務所	2023年度	今川河川災害復旧工事(第23号)	
	福岡県	田川県土整備事務所	2023年度	今川河川災害復旧工事(第19号)	
	福岡県	久留米県土整備事務所	2023年度	高良川護岸工事(1工区)[久留米市野中町]	
県外における 施工実績	国土交通省	大隅河川国道事務所	2023.05	肝属川田崎下流地区堤防浸透対策工事	4051650567
	宮崎県	小林土木事務所	2023.10	大淀川水系本庄川河川災害復旧工事	
	宮崎県	西臼杵支庁土木課	2023.11	五ヶ瀬川河川災害工事	
	宮崎県	西諸農林振興局	2024.02	西諸森林組合機械倉庫新築工事	
	宮崎県	高岡土木事務所	2024.03	第687-2号大淀川河川災害復旧工事	
	国土交通省	鹿児島国道事務所	2023.10	令和5年度 出水地区改築保全工事	
	国土交通省	大隅河川国道事務所	2023.10	4災211号河川災害復旧工事 菱田川	
	鹿児島県	始良・伊佐地域振興事務所	2023.10	4災129・130号 河川災害復旧工事 崎森川(左岸)	
	国土交通省	鹿児島国道事務所	2023.11	令和5年度 指宿維持出張所管内災害復旧工事	
	鹿児島県	北薩地域振興局本庁舎建築部土木建築課	2023.12	3災253から713号楠ヶ丸休場線外6地区 道路災害復旧工事	

※の欄は、記入の必要がありません。