

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2102004B		
新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録年月日	R4.3.16基準適合情報		
		※変更登録年月日			
副題	多層構造により高保水性をもつコンクリート養生シート	開発年月	2017.06		
申請概要					
申請者	会社名	小泉製麻株式会社 福岡事業所			
	住所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1丁目10番30			
開発者との関係					
開発者	会社名				
	住所				
従来技術と比べ優れている点	従来技術はコンクリート養生時に毎日の追加散水が必要だが、本技術はシートを4層構造にし層それぞれが保護層、分配層、保水層、吸水層と異なる機能を持つため、毎日の散水が不要となり施工性に優れている。				
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	
	コンクリート工-コンクリート工	2021.9.28	KK-190046-VE	VE	
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	
	コンクリート工	養生			
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 type="checkbox"/> 環境保全 <input 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 checked="" 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 checked="" 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	小泉製麻株式会社		
		担当部署	開発マーケティング室		
		担当者	大西 郁		
		住所	〒657-0864 神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号		
		Tel	078-841-9341		
		Fax	078-841-9349		
		E-mail	kaoru.oonishi@koizumi-jm.jp		
	ホームページURL	www.koizumiseima.co.jp			
	営業	会社名	小泉製麻株式会社		
		担当部署	福岡事業所		
		担当者	呉 碩周		
		住所	〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南1丁目11-27AS-OFFICE博多201		
		Tel	078-841-9347		
		Fax	078-841-9349		
E-mail		s.go@koizumi-jm.jp			
ホームページURL	www.koizumiseima.co.jp				

概要説明書(その2)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
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)			
本技術は多層構造により高保水性をもつコンクリート養生シートである。本技術を用いることで湿潤養生を行いコンクリートの品質を高めることができる。また、高い保水性があり毎日の散水が必要なくなるため施工性の向上も期待できる。			
新技術の概要			
<p>①何について何をする技術か？ 上部保護層、水分分配層、保水層、吸水層で構成されたコンクリート養生シート製品であり、十分に含水させ、脱型後のコンクリート表面に貼り付けることで、常に湿潤養生状態を保ち、かつ水分の逸散を抑制しコンクリートの品質を高めることができる。</p> <p>②従来はどのような技術で対応していたか？ 従来技術はコンクリート表面に散水を行う散水養生である。</p> <p>③公共工事のどこに適用できるか？ コンクリート構造物全般の湿潤養生に適用できる。</p>			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」は散水養生と比べて省力化、品質向上となり、水中養生と比べても品質は同等、省力化につながる。 ・またシートの規格は1巻あたり幅96cm×長さ18mだが、カットや縫製も可能であるので、立体的な対象物への養生にも効果が期待できる。 			
新規性及び期待される効果			
<p>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？) 養生シートを4層構造にし、さらに層それぞれが保護層、分配層、保水層、吸水層と異なる機能をもたせた。</p> <p>②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) <ul style="list-style-type: none"> ・保水性が高くなり毎日の散水が必要なくなるため施工性の向上。 ・養生後の圧縮強度、凍結融解試験による耐久性、促進中性化深さの経時変化にて従来より品質が向上。 </p>			
適用条件			
<p>①自然条件 強風時や気温が5℃未満の時は作業を行わないこと。</p> <p>②現場条件 打設後のコンクリートに敷設するものなので、特別なスペースを必要としない。 水源が必要。</p> <p>③技術提供可能地域 日本全国技術提供可能。</p> <p>④関係法令等 特になし。</p>			

概要説明書(その3)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
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。） 道路・河川・ダム港湾等、コンクリート構造物全般のコンクリート養生時に適用可能。</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 水平面のコンクリート養生に使用する事で、より対象物との密着性が高まり、湿潤状態を保つ事ができる。</p> <p>③適用できない範囲 特になし。</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 ・保水性が高く、毎日の散水作業が不要となるため、省力化に貢献することができる。 ・従来の散水養生と比較して品質の向上が期待できるため、コンクリートインフラの長寿命化に貢献することができる。</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) コンクリート構造物全般のコンクリート養生時に適用可能。シートのカットや縫製も可能であるので、立体的な対象物への養生にも効果が期待できる。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 現場の環境、形状により、補助材料の追加、作業歩掛を変更する必要がある。</p> <p>②施工時 コンクリート表面に凹凸があると、シートとコンクリート間に隙間が生じ、保水効果が十分に発揮されないため、表面の平滑処理が必要となる。また、風などによる捲れを防ぐ為、シートの端に重量物(材木など)の設置を推奨する。</p> <p>③維持管理時 風などによりシートに捲れが生じた場合、コンクリートが湿っているかを確認する。湿っている場合は再度敷設し、乾いていた場合は散水後、敷設する。</p> <p>④その他 特になし。</p>			

概要説明書(その4)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
--------	---------------------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	一般養生(散水)			
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="radio"/> 向上 ()	<input type="radio"/> 同程度	<input checked="" type="radio"/> 低下 (-5%)	労務費は安価だが、材料費が高価なため低下。
工程	<input type="radio"/> 短縮 ()	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	
品質	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	養生後のコンクリートの圧縮強度・凍結融解・中性化について品質が向上。
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	散水回数が減るため施工性は向上する。
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	散水回数が減るため、使用水量の削減につながる。

基準数量	100	単位	m2
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	134,223 円	127,981 円	-5%
工程	7 日	7 日	0%

概要説明書(その5)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
--------	---------------------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 100m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
材料費	CURE-RIGHT	110	m2	1,088	119,680	自社見積
施工費	普通作業員	0.66	人工	19,500	12,870	令和3年度公共工事設計労務単価(福岡)
施工費	土木一般世話役	0.07	人工	23,900	1,673	令和3年度公共工事設計労務単価(福岡)
合計					134,223	

●従来技術の内訳

基準数量: 100m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
材料費		100	m2			
施工費	普通作業員	5.84	人工	19,500	113,880	令和3年度公共工事設計労務単価(福岡)
施工費	土木一般世話役	0.59	人工	23,900	14,101	令和3年度公共工事設計労務単価(福岡)
合計					127,981	

概要説明書(その6)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
--------	---------------------------	--------	----------

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 type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input checked="" type="radio"/> 自社
------	---

- ＜施工条件＞
- ・施工現場は100㎡(10m×10m)の大きさ。
 - ・シート敷設場所は水平面。
 - ・コンクリート打設が完了し、2～6時間が経過している。
 - ・養生期間は7日間。
 - ・隣接するシートは8cm代で重ねる。

参考歩掛表

種別	名称	仕様	単位	数量	単価	金額	備 考
材料費	CURE-RIGHT	96cm×18m巾	㎡	109.3	1,088	¥118,918	・単価は令和3年度のもので 1ロール=¥18,800
	小 計					¥118,918	
施工費	敷設工	土木一般労務	人	0.07	23,900	¥1,673	令和3年度公共工事設計労務単価
	敷設工	普通作業員	人	0.66	19,500	¥12,870	(編入)
	小 計					¥14,543	
	合 計					¥133,461	
	1㎡当たり					¥1,335	

小泉製麻株式会社

施工方法

コンクリート打設後、歩行可能な状態になれば、以下①～④の手順で施工する。
打設から施工までの時間は、環境にもよるが、2～6時間が目安となる。

施工手順

- ①シートを敷設する。
・コンクリート躯体表面に散水する。(1m2あたり0.6リットル程度)・印刷面を上にし、シートを敷設する。
- ②シワを取り除く。
・ペイントローラーなどを用い、シワやエアポケットを滑らかにしてシートとコンクリート表面を密着させる。
- ③端を重ね敷設していく。
・シートを2枚以上使用する場合は、端部を8cm以上重ねて、①と②を繰り返し行い敷設する。
- ④養生7日後に取り外す。
・7日後にシートを取り外す。・シートは各市町村の指示に従い処分する。

残された課題と今後の開発計画

①課題

- ・鉛直方向での施工方法の標準化。
鉛直方向に施工すると重力により落下する為、落下しないような施工方法を検討する。

②計画

- ・落下が始まる角度の調査、補助具を用いての落下抑制を試行し、施工の標準化を進める。

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	0 件	/
他の公共機関が発注した工事	71 件	
民間等が発注した工事	50 件	

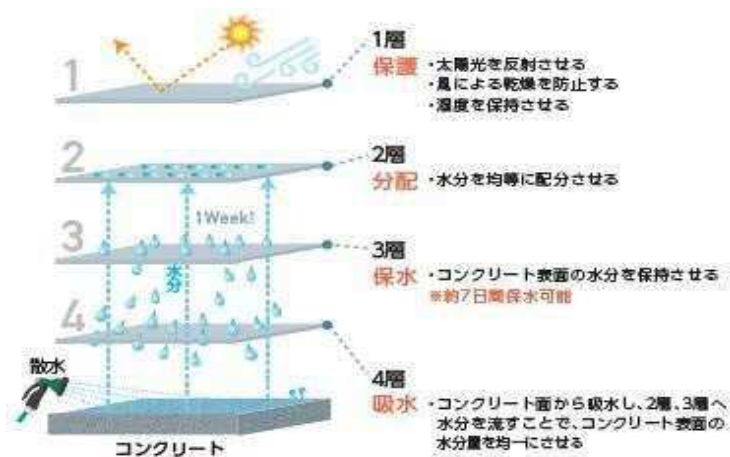
概要説明書(その7)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」			※登録No.	2102004B
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	国土交通省			
	制度名	NETIS			
	番号	KK-190046-VE			
	評価等年月日	2021.9.28			
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <p>【添付1】圧縮強度試験成績書</p> <p>【添付2】凍結融解試験成績書</p> <p>【添付3】促進中性化試験成績書</p> <p>○積算資料等</p> <p>【添付4】参考歩掛</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>○その他</p> <p>【添付5】製品カタログ</p> <p>【添付6】活用効果評価結果</p> <p>【添付7】NETIS資料</p>					
参考資料					

概要説明書(その8)

新技術の名称	コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」	※登録No.	2102004B
--------	---------------------------	--------	----------

概要図、写真等



施工事例



コンクリート現場打設



仮設養生天端



屋根格納



構架上部工



伸張鉄筋周囲



建物の犬走り



下水道立坑



構架下部工

概要説明書(その9)

新技術の名称		コンクリート養生多層シート「CURE-RIGHT」		※登録No.	2102004B
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	京築県土整備事務所	2021.12	県道長尾稗田平島線 京都橋橋梁補修工事(1工区)	
	福岡県	京築県土整備事務所	2022.12	県道椎田勝山線清地大橋橋梁補修工事(R4-1工区)	
	国交省九州地方整備局	福岡国道事務所	2023.5	福岡3号 思案橋川橋上部工(上り線)工事	
	福岡県	南筑後県土整備事務所	2023.8	県道大牟田川副線(三明橋)伸縮継手装置設置工事(2工区)	
	福岡県	建築都市部	2024.3	県営壱岐団地第6工区建築工事	
県外における施工実績	国交省九州地方整備局	熊本河川国道事務所	2020.11	令和2年度南島避溢橋耐震補強外工事	
	国交省北陸地方整備局	長岡国道事務所	2021.7	R2国道8号猪子場新田道路改良その4工事	
	国土交通省北海道開発局	小樽開発建設部	2021.8	一般国道5号 仁木町 銀山大橋P7橋脚工事	
	国交省東北地方整備局	酒田河川国道事務所	2021.10	北目地区橋梁下部工工事	
	宮崎市	都市整備部 市街地整備課	2020.1	昭和通線(小戸之橋)伸縮装置設置工事(右岸側)	
	下関市	-	2020.7	令和2年度西山地区ふ頭用地保安施設整備工事(その1)	
	指宿市	土木課	2020.7	令和2年度薬師橋橋梁修繕工事	
	青森県	三八地域県民局地域整備部	2021.7	塚ノ上急傾斜地崩壊対策工事	
	静岡県交通基盤部	沼津土木事務所	2021.9	大場橋P2橋脚耐震補強工事	
	愛知県	建設局	2021.10	060緊急急傾斜地崩壊対策工事落合区域	