

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2002009A		
新技術の名称	M1ウォール工法	※登録年月日	R3.2.26申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	パネル組立式大型ブロック	開発年月	2001.3		
申請概要					
申請者	会社名	ヒロセ補強土株式会社 九州沖縄営業部			
	住所	〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町2番1号7階			
開発者との関係		松六コンクリート工業(株)との共同研究による開発			
開発者	会社名	松六コンクリート工業株式会社			
	住所	〒381-2346 長野県長野市信更町安庭368-2			
従来技術と比べ優れている点	従来のプレキャスト大型ブロックと比べ、Pca部材を軽量化してクレーンを必要とせず狭隘な場所で施工が可能であり、R施工及び縦断勾配が目立つ箇所での施工時に現場打ち用の型枠を必要としない事及びブロック控え長と表面の勾配は最適な断面形状に設定できる点において優れている。				
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 checked="" type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	共通工	擁壁工	プレキャスト擁壁工		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input checked="" 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	ヒロセ補強土株式会社		
		担当部署	九州沖縄営業部		
		担当者	齋藤 靖典		
		住所	〒812-0023福岡市博多区奈良屋町2番1号博多蔵本太田ビル7階		
		Tel	092-283-7325		
		Fax	092-283-8811		
		E-mail	ysn-saitou@hirose-net.co.jp		
	ホームページURL	http://www.hirose-net.com/			
	営業	会社名	ヒロセ補強土株式会社		
		担当部署	九州沖縄営業部		
		担当者	齋藤 靖典		
		住所	〒812-0023福岡市博多区奈良屋町2番1号博多蔵本太田ビル7階		
		Tel	092-283-7325		
		Fax	092-283-8811		
E-mail		ysn-saitou@hirose-net.co.jp			
ホームページURL	http://www.hirose-net.com/				

※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	M1ウォール工法	※登録No.	2002009A
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)			
壁面勾配(直~1:1.0)まで対応可能、縦断勾配に合わせパネル高の調整が可能。曲線・折れ点部分では現場打ち調整コンクリートが不要。大型重機が不要で施工が可能。特注品が無いいため迅速な供給が可能。『美しい山河を守る災害復旧基本方針』に対応。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 道路・河川・砂防等の擁壁工事において、残存型枠を利用したもたれ擁壁の技術。自由な控え長と壁面勾配により最適断面の作成が可能。また大型ブロックでの地震時検討、壁高8m以上の構造計算も可能。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ プレキャスト大型ブロックで対応していた。その際曲線や折れ点が発生した際、型枠を設置して現場打ちコンクリートを打設しており施工に時間を要する部分があった。			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・砂防堰堤工事・道路擁壁工事・河川改修工事・急傾斜地対策工事・トンネル工事。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
・部材が表面と裏面パネルの2種類しかないので、特注品が存在せず災害復旧等に迅速な供給が可能。 ・直勾配で掘削を抑えた断面、1分勾配での大型ブロック扱いでの使用など計画に適した使用が可能。 ・大型重機の搬入が厳しい狭隘な箇所での施工が可能。			
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？) ・1割勾配のような緩勾配で大型ブロックを使用したい時。 ・道路の両隣が河川と山で挟まれている断面や施工制限がある断面の時。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・現場打ち型枠が不要なため施工性の向上。 ・狭隘な施工現場でもスムーズな施工が可能。			
適用条件			
①自然条件 ・基礎地盤が比較的安定している箇所			
②現場条件 特に制限なし			
③技術提供可能地域 県内全て可能			
④関係法令等 特に制限なし			

※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	M1ウォール工法	※登録No.	2002009A
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。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路擁壁、砂防堰堤、河川改修、急傾斜地対策工事 等 ・直～1割勾配で対応可能 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川且つ緩勾配で構造計算の検討が必要な断面の場合 ・災害等で迅速な対応が必要な場合 ・河川上流部など狭隘な土地での施工が必要な時場合。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に制限なし 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨今の毎年発生する災害等で早期復旧が求められる中、M1ウォールは迅速な供給と施工性を提供することが可能。 ・道路設計において近年狭隘な箇所での設計が増加している。掘削制限や大型重機の搬入が困難な箇所での施工が可能。 <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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各事業に用いられるM1ウォール工法への対応は問題無い。 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軟弱地盤では別途支持力対策が必要。 ・湧水が多い箇所では別途排水計画が必要。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎地盤の支持力の確認を行う(平板載荷試験等) ・水抜きパイプは2㎡に1箇所設置、製品には1㎡に1箇所水抜きパイプを設置。 <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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4)

新技術の名称	M1ウォール工法			※登録No.	2002009A																
活用の効果																					
比較する従来技術	大型ブロック																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (24%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	表面パネルが1枚当たり15000円と安価なため従来技術と比べ安価である。																	
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (11%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	間詰コンクリートが不要のため工期短縮が可能である。																	
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	大型重機が不要且つパネル組立時の足場が不要となるため、安全性が向上する。																	
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	クレーンを必要とせず、軽量のプレキャストパネルを組み立てるため、特殊工が不要となり施工性が向上する。																	
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	工期の短縮やクレーンを必要としない事から、CO2の削減となり環境保全は向上する。																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>100</th> <th>単位</th> <th>m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>6,898,100 円</td> <td>9,080,100 円</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>17 日</td> <td>19 日</td> <td>11%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	100	単位	m ²		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	6,898,100 円	9,080,100 円	24%	工程	17 日	19 日	11%
基準数量	100	単位	m ²																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	6,898,100 円	9,080,100 円	24%																		
工程	17 日	19 日	11%																		

※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	M1ウォール工法	※登録No.	2002009A
--------	----------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 100㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
M1ウォール	H=8m	100	㎡	68,981	6,898,100	労務費、生コン代等福岡県単価
						5分勾配で比較
合計					6,898,100	


●従来技術の内訳

基準数量: 100㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
従来PCA大型ブロック	H=8m	100	㎡	90,801	9,080,100	労務費、生コン代等福岡県単価
						5分勾配で比較
合計					9,080,100	

※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	M1ウォール工法	※登録No.	2002009A
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
H=5～8m 1㎡当たりの直行費 (勾配1:1.0) H=5m 68,221円/㎡ H=6m 68,791円/㎡ H=7m 67,726円/㎡ H=8m 71,762円/㎡			
施工方法 ①基礎工打設 ②表面パネル設置 ③背面パネル設置 ④組立配筋設置 ⑤コンクリート投入→以降①繰り返し			
			
残された課題と今後の開発計画 ①課題 表面パネルと裏面パネルを連結する鉄筋の繋ぎについて現状より施工性を高めることを目的にして改良を重ねている。			
②計画 表面パネルの縦貫鉄筋において溶接を不要としたフラットバーを計画している。			
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	500	件	
民間等が発注した工事	7	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	M1ウォール工法			※登録No.	2002009A
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関	全国土木コンクリートブロック協会			
	制度名	美しい山河を守る災害復旧基本方針			
	番号	全国明証第0635号			
	評価等年月日	2015. 4. 13			
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <p>フラットバー実験施工 jpg フラットバー実験施工2 jpg</p> <p>○積算資料等</p> <p>M1施工歩掛り pdf M1施工歩掛り根拠1 pdf</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>M1ウォール施工要領書(案) (前面直_背面フレキシパネル版) word M1ウォール施工要領書(案) (背面フレキシパネル版) word M1ウォール施工要領書(案) (背面メッシュパネル版) word</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>M1ウォール施工要領書(案) (前面直_背面フレキシパネル版) word M1ウォール施工要領書(案) (背面フレキシパネル版) word M1ウォール施工要領書(案) (背面メッシュパネル版) word</p> <p>○その他</p> <p>M1施工実績2019 pdf</p>					
参考資料					

※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 M1ウォール工法

※登録No.

2002009A

概要図、写真等



表面パネルと背面パネルを結ぶ鉄筋の溶接。



生コンの打設時の様子。

※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		M1ウォール工法	※登録No.		2002009A
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	愛知県	新城設楽建設事務所	2019.5	一般国道420号	
	岐阜県	郡上土木事務所	2019.5	橋梁災害復旧工事 坂本大橋	
	東京都	東京都東部公園緑地事務所	2019.7	上野動物公園擁壁改修工事	
	山梨県	峡南建設事務所	2019.8	三沢河川災害復旧	
	山梨県	国土交通省甲府河川国道事務所	2018.8	中部横断波高地区外改良工事	
	長野県	小諸市役所	2018.6	市道5015号線災害復旧工事	
	兵庫県	新温泉土木事務所	2018.6	矢田川	
	静岡県	静岡土木事務所	2018.8月	興津川	
	鳥取県	鳥取県西都総合事務所日野振興センター	2018.9月	国道183号及び木谷川災害復旧合作工事	
	愛知県	国道交通省名古屋国道事務所	2017.6月	名国管内道路防災工事	

※の欄は、記入の必要がありません。