

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2023D201
技術名称	全数連結対応型プレキャストブロック	※登録年月日	2024/2/29
		※変更登録年月日	
商標名等	SJRブロック	開発年月	2022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 checked="" type="checkbox"/> 製品 <input 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 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 type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	工程短縮、施工性向上、生産性向上	
開発目標 (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 省人化 <input checked="" 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 checked="" 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 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"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 ()		
	開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究 (<input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学)	
	開発会社	株式会社アドヴァンス	
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 type="checkbox"/> 無し	有り <input type="checkbox"/> I <input checked="" 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	株式会社アドヴァンス	
	担当部署	営業本部	
	担当者	大野 美広	
	住所	新潟県新潟市中央区川岸町3丁目17番地22	
	Tel	025-233-4139	
	Fax	025-233-4159	
	E-mail	oono-y@advance-kk.co.jp	
	ホームページURL	http://www.advance-kk.co.jp/	
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、土留工等で使用可能な水平・上下方向を一体化できる製品であり、従来は大型ふとんかごで対応していた。本技術の活用により、かご組立てと詰石作業が不要となり、工程短縮と施工性向上が図れ、ブロックの全数連結により、構造物の長寿命化を図ることができる。			
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) ・土留工等で使用可能な全数連結対応型のコンクリート二次製品。			
②従来はどのような技術で対応していたか?(従来の技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない) ・大型ふとんかご、消波根固ブロックで対応していた。			
③公共工事のどこに適用できるか? ・土留工、床固工			

概要説明書(その2)

技術名称	全数連結対応型プレキャストブロック	※登録No.	2023D201
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？)			
<ul style="list-style-type: none"> ・良質な石材の不足や熟練の石工が減少している地域において、大型ふとんかごの代わりに使用できるプレキャストブロックである。 ・従来の大型ふとんかごを段積みする構造を、ブロック同士を突起で噛み合わせる構造に変えたことに加えて、水平・上下方向を連結金具で一体化させた。 ・従来の消波根固ブロックは水平方向のみ連結金具で一体化させていたが、水平方向に加えて上下方向も連結金具で一体化できるようにした。 			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
<ul style="list-style-type: none"> ・プレキャストブロックの活用により、かご組立・詰石作業が不要となり、工程短縮、省力化、施工性向上を図ることができる。 ・ブロック同士を突起で噛み合わせる構造に変えたことに加えて、水平・上下方向を連結金具で一体化させたことで、長寿命化を図ることができる。 			
③アピールポイント			
近年、良質な石材の不足や熟練の石工が減少しており、大型ふとんかごの製作に課題があった。新技術はプレキャストブロックにすることで、かごの組立と詰石作業が不要となるため、工期短縮、施工性向上が図れ、ブロックの全数連結により、構造物の長寿命化を図れる。			
適用条件			
①自然条件			
<ul style="list-style-type: none"> ・強風、強雨時には施工を行わない。 			
②現場条件			
<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの搬入路及び仮置きヤード、施工重機の作業スペースが必要となる。 			
③技術提供可能地域			
<ul style="list-style-type: none"> ・技術提供可能地域については制限なし。 			
④関係法令等			
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
適用範囲			
①適用可能な範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・土留工や床固工で使用可能。 			
②特に効果の高い適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・クレーンが進入できず、バックホウ(バケット容量0.6m³、最大吊り上げ能力2.9t以上の機種)での施工に限定される場所。 			
③適用できない範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・重機の侵入が不可能な現場。 			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
留意事項			
①設計時			
<ul style="list-style-type: none"> ・現場への搬入経路、ブロックの仮置きヤード、施工用重機等のスペースが確保できることを確認する。 ・掘削影響線が従来技術よりも広いことに留意する。 ・必要に応じて均しコンクリートを構築する。 			
②施工時			
<ul style="list-style-type: none"> ・2段目以降精度よく据付けるには、特に最下段ブロックを精度良く据付けることが必要である。 ・背面の埋戻しと転圧は十分に行う。 			
③維持管理時			
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
④その他			
<ul style="list-style-type: none"> ・本技術はプレキャストブロックによる提供となるため、納期及び数量は事前に確認する。 			

概要説明書(その3)

技術名称	全数連結対応型プレキャストブロック	※登録No.	2023D201	
活用の効果				
比較する従来技術	大型ふとんかご工法			
項目	活用の効果		比較の根拠	
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 (%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下 (29 %)	材料費増加のため低下
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (75 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	プレキャスト化により短縮
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 checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	プレキャスト化により短縮
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	48	単位	m ²
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	6,329,200 円	4,905,600 円	129.02
工程	7.23 日	29.06 日	24.88

●新技術の内訳

基準数量: 48m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
施工費	連結金具含む	93	個	5,355	498,015	施工パッケージ型積算基準
SJRブロック	4単位標準型	68	個	62,000	4,216,000	令和5年度自社単価
	4単位最下段	13	個	62,000	806,000	
	2単位半型(右左)	8	個	18,600	148,800	
	2単位半最下段(右左)	4	個	18,600	74,400	
掘削	土砂、小規模	54.06	m ³	1,114	60,223	施工パッケージ型積算基準
基礎碎石	17.5cmを超え20cm以下	37.88	m ²	1,558	59,017	
型枠工	一般型枠、均しコン	3.49	m ²	4,156	14,504	
基礎コンクリート	18-8-25(高炉)	3.44	m ³	64,690	222,534	
吸出防止材	t=10mm	48	m ²	972	46,656	
埋戻工	土砂、小規模	57.63	m ³	1,756	101,198	
埋戻工	タンバ締固め	57.63	m ³	1,419	81,777	
諸雑費		1	式	76	76	端数調整
合計					6,329,200	

●従来技術の内訳

基準数量: 48m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
施工費 (大型ふとんかご①)	土木一般世話役 普通作業員 バックホウ運転	1	式	559,277	559,277	新潟県土木部積算基準 (令和5年度10月20日以降 適用)
施工費 (大型ふとんかご②)		1	式	820,928	820,928	
大型ふとんかご① 材料費 (高1×幅2×長5m)	Φ16mm、網目15cm	3	個	281,000	843,000	新潟県土木工事等基礎(公表)単価表(令和6年1月20 日以降適用)
	Φ13mm、網目15cm	1	個	270,000	270,000	
大型ふとんかご② 材料費 (高1×幅2×長4m)	Φ16mm、網目15cm	4	個	235,000	940,000	
	Φ13mm、網目15cm	3	個	226,000	678,000	
栗石	150~250mm	86.4	m ³	5,050	436,320	施工パッケージ型積算基準
掘削	土砂、小規模	51.00	m ³	1,114	56,814	
基礎碎石	17.5cmを超え20cm以下	33.44	m ²	1,558	52,100	
吸出防止材	t=10mm	48	m ²	972	46,656	
埋戻工	土砂、小規模	63.75	m ³	1,756	111,945	
埋戻工	タンバ締固め	63.75	m ³	1,419	90,461	
諸雑費		1	式	99	99	
合計					4,905,600	

【上記比較積算条件】

新技術、従来技術共に1段目(L)15.0m×(H)1.0m、2段目(L)16.0m×(H)1.0m、3段目(L)17.0m×(H)1.0mの合計48m²

概要説明書(その4)

技術名称	全数連結対応型プレキャストブロック		※登録No.	2023D201
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input checked="" type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社)			
<p>・歩掛：国土交通省土木工事積算基準(令和5年度版)施工パッケージ型積算基準 消波根固めブロック据付け(2.5t以下、陸上)、吸出防止材(全面)設置</p> <p>・労務費、機械賃貸料：①建設物価(2023年4月号)新潟県単価、北陸単価 ②建設機械等損料表(令和5年度版)</p> <p>・製品単価：SJRブロック・・・自社単価</p> <p>・積算条件：1段目(L)15.0m×(H)1.0m、2段目(L)16.0m×(H)1.0m、3段目(L)17.0m×(H)1.0m</p>				
<p>・2単位標準型(1,110kg) ・3単位標準型(1,675kg) ・4単位標準型(2,235kg)</p>				
<p>施工方法</p> <p>1.床堀り、基面整形：床堀りは予め計画された位置で、土質・地質・地形に適合した機種により、施工の安全性を考慮した上で過掘のないように据付ける。</p> <p>2.基礎工：計画された位置に基礎碎石の敷均と基礎コンクリートを打設する。</p> <p>3.ブロック据付(最下段)：専用の吊り具を用いてブロックを吊上げ、ブロック隙間(約50mm)を設けながら所定の位置・高さに設置する。施工時には施工機械力や吊り具の外れ等に十分注意して行う。</p> <p>4.吸出防止材設置・埋戻工：最背面ブロックに吸出防止材を設置し、背面を埋戻して転圧する。</p> <p>5.ブロック据付・吸出防止材設置・埋戻工(2段目以降)：最下段ブロック同様に隙間を設けながら、ブロック上下突起が噛み合うように千鳥に配置。据付け・吸出防止材設置・埋戻しを繰り返し、計画高さまでブロック構築し施工完了となる。</p>				
<p>残された課題と今後の開発計画</p> <p>①課題 ・特になし。</p> <p>②計画 ・特になし。</p>				
<p>施工実績</p>		<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし		
新潟県の公共事業		2件		
他の公共機関		0件		
民間等		0件		
<p>特許・実用新案</p>				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			
	制度名			
	番号			
	評価等年月日			
	証明等範囲			

概要説明書(その5)

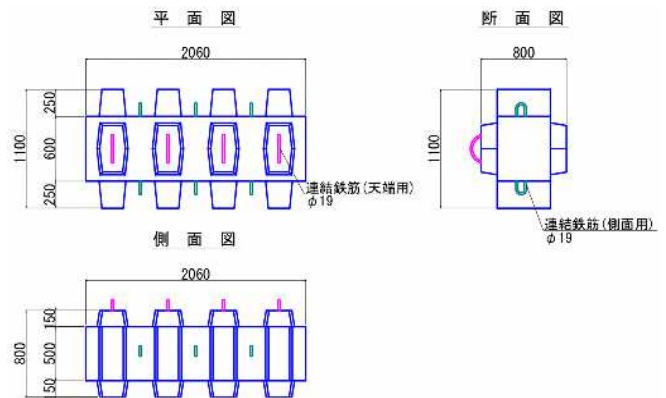
技術名称	全数連結対応型プレキャストブロック	※登録No.	2023D201
------	-------------------	--------	----------

概要図、写真等

・製品写真(IV型標準)



・製品図(IV型標準)



・施工方法

工程1:基礎コン施工



工程2:製品据付



工程3:製品連結



工程4:吸出防止材設置、埋戻工



・施工完了



