

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2021D103
技術名称	2.0㎡の谷積大型ブロック張	※登録年月日	2021.9.13
		※変更登録年月日	
商標名等	トレスロック	開発年月	2019/11/1
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 checked="" 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 checked="" 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、省力化、明度・テクスチャー	
開発目標 (複数選択可)	<input 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 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 checked="" type="checkbox"/> その他 (工程短縮)		
	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 checked="" type="checkbox"/> 無し 有り <input type="checkbox"/> I <input 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	事業本部 開発部	
	担当者	木村 克之	
	住所	新潟市中央区川岸町3丁目17番地22	
	Tel	025-233-4133	
	Fax	025-233-4152	
	E-mail	kimura-kt@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)			
<p>本技術は、河川護岸で使用可能な2.0㎡の谷積大型ブロック張である。ブロックの大型化、ブロック背面の外周に3本の控えを配置したことで、高さ調整が容易になり、施工性が向上し、工程短縮と省力化を図ることができる。</p>			
<p>新技術の概要</p> <p>①何について何をする技術か？(新規性についてではない)</p> <p>河川護岸で使用することが可能な、2.0㎡の谷積大型ブロック張である。ブロックの大型化と、ブロック背面の外周に3本の控えを配置したことで高さ調整が容易になり、施工性が向上し、工期短縮と省力化を図ることができる。</p> <p>②従来はどのような技術で対応していたか？(従来の技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)</p> <p>1.0㎡の法覆工 大型ブロック張。</p> <p>③公共工事のどこに適用できるか？</p> <p>河川護岸工事。</p>			

概要説明書(その2)

技術名称	2.0㎡の谷積大型ブロック張	※登録No.	
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？)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1.0㎡のブロックから2.0㎡のブロックに変えた。 ・ブロックの中央に配置した1本の控からブロックの外周に配置した3本の控に変えた。 ・ブロックの組み合わせ延長が19.7m以上となる製品形状から19.7m以内となる製品形状に変えた。 <p>②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1.0㎡のブロックから2.0㎡のブロックに変えたことにより、大型化となり、工程の短縮が図れる。 ・ブロックの中央に配置した1本の控からブロックの外周に配置した3本の控に変えたことにより、容易に高さ調整することが可能となり、工程の短縮と省力化が図れる。 ・ブロックの組み合わせ延長が19.7m以内となる製品形状に変えたことにより、護岸延長1スパンの長さを20mに収めることができる。 <p>③アピールポイント</p> <p>施工性の向上に加え、ブロックの意匠については同じパターンが繰り返される表面意匠から、1つのブロック割が認識しにくく、適度なばらつきを持つと感じられるよう、景観に配慮した意匠となるように工夫した。</p>			
適用条件			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・強風、強雨時には施工を行わない。 <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの仮置きヤードが10m×10m=100㎡程度必要となる。 ・施工機械の作業スペースが10m×10m=100㎡程度必要となる。 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術提供可能地域について制限なし。 <p>④関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・勾配が1:1.0より緩い箇所。 ・延長が1.97m以上の箇所。 ・曲線半径が150mより緩い箇所。 ・機械施工が可能な箇所。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを1.0㎡から2.0㎡に大型化したため、施工延長が長い箇所や施工面積が大きい箇所です特に効果が高い。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックが安定しないため、勾配が1:1.0より急な箇所では適用できない。 ・ブロックが入らないため、延長が1.97m以下の箇所では適用できない。 ・ブロックが大きいため、曲線半径が150mより急な箇所では適用できない。 ・ブロックの質量が大きいため、機械施工ができない箇所では適用できない。 <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般財団法人 国土技術研究センター(平成19年):『護岸の力学設計法』pp.93-96 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・勾配や施工延長、曲線半径など現場条件を確認する。 ・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。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの意匠部には垂直吊り具、側面部には斜め吊り具を取り付けて据付ける。 ・ブロックの据付けは丁張と水糸を基準として行い、据付け完了後は勾配定規で勾配を確認する。 ・上段ブロックと下段ブロックを胴込めコンクリートで一体化する必要があり、下段ブロックへの胴込めコンクリート打設時には下部の控が埋まる高さまでコンクリートを打設して充填し、上段ブロックへの打設時には下段ブロックの未打設部分と上段ブロック下部の控が埋まる高さまでコンクリートを同時に打設し、確実に一体化させる。 <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"> ・本技術はプレキャストブロックによる提供となるため、納期は受注後2ヶ月程度必要である。 			

概要説明書(その3)

技術名称	2.0㎡の谷積大型ブロック張			※登録No.																									
活用の効果																													
比較する従来技術	1.0㎡の法覆工 大型ブロック張																												
項目	活用の効果				比較の根拠																								
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 () %	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 () %																										
工 程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (23 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 () %	大型化により短縮																									
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	控の改良により向上																									
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																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>100</th> <th>単 位</th> <th colspan="3">㎡</th> </tr> <tr> <th></th> <th>新技術(A)</th> <th>従来技術(B)</th> <th colspan="3">変化値A/B(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経済性</td> <td>1,922,000円</td> <td>1,908,000円</td> <td colspan="3">100.73</td> </tr> <tr> <td>工 程</td> <td>0.84日</td> <td>1.09日</td> <td colspan="3">77.06</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	100	単 位	㎡				新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)			経済性	1,922,000円	1,908,000円	100.73			工 程	0.84日	1.09日	77.06		
基準数量	100	単 位	㎡																										
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)																										
経済性	1,922,000円	1,908,000円	100.73																										
工 程	0.84日	1.09日	77.06																										
●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																							
機械経費	バックホウクローラ型 山積0.8㎡ 吊能力2.9t	100	㎡	878	87,800	建設物価																							
労務単価	普通作業員、運転手 (特殊)、特殊作業 員、ブロック工	100	㎡	6,523	652,300	公共工事設計労務単価																							
材料単価	ブロック、生コン、軽 油、再生砕石	100	㎡	11,819	1,181,900	建設物価、自社単価																							
合計				19,220	1,922,000																								
●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																							
機械経費	バックホウクローラ型 山積0.8㎡ 吊能力2.9t	100	㎡	876	87,600	建設物価																							
労務単価	普通作業員、運転手 (特殊)、特殊作業 員、ブロック工	100	㎡	6,472	647,200	公共工事設計労務単価																							
材料単価	ブロック、生コン、軽 油、再生砕石	100	㎡	11,732	1,173,200	建設物価、自社単価																							
合計				19,080	1,908,000																								

概要説明書(その4)

技術名称	2.0㎡の谷積大型ブロック張		※登録No.	
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)			
1. 施工条件 ・施工内容:コンクリートブロック張(間知ブロック張 150kg/個以上) ・施工場所:河川護岸 ・施工数量:A=100㎡(L=20m、S=5m) ・施工場所:新潟県				
2. 算出条件 【共通】 ・労務単価:令和3年度公共工事設計労務単価(新潟県) ・機械賃料:建設機械賃貸料金(北陸-新潟県)(建設物価 令和3年4月) ・材料費:建設物価(令和3年4月)各種材料費、トレスロック、1.0㎡の法覆工 大型ブロック張は自社単価 【新技術】 ・適用歩掛:コンクリートブロック張(間知ブロック張)「令和3年度版 国土交通省土木工事積算基準-コンクリートブロック張(間知ブロック張 150kg/個以上)(胴込・裏込コンクリート10㎡当たり2.1㎡超2.3㎡以下)」 ・材料単価:各種材料費(新潟県)(建設物価 令和3年4月)、トレスロックは自社単価(令和3年4月) 【従来技術】 ・適用歩掛:コンクリートブロック張(間知ブロック張)「令和3年度版 国土交通省土木工事積算基準-コンクリートブロック張(間知ブロック張 150kg/個以上)(胴込・裏込コンクリート10㎡当たり1.7㎡超2.1㎡以下)」 ・材料単価:各種材料費(新潟県)(建設物価 令和3年4月)、法覆工 大型ブロック張は自社単価(令和3年4月)				
施工方法 1. 基礎工:基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工の準備が整った段階で基礎ブロックを搬入し、専用吊り具を用いて計画高さに合わせて据付ける。 2. 裏込材工:裏込材は再生砕石(RC-40)を標準とし、十分締固める。 3. トレスロック据付:専用吊り具を使用して据付け、勾配はレバーブロックを用いて調整する。 4. 胴込コンクリート打設:ブロックを据付け後、胴込めコンクリートの打設を行う。 5. 以降の施工:2段目以降の製品は所定の段数まで同様の方法で施工する。 6. 天端工:所定の段数を積み上げた後、天端コンクリートを打設して施工完了となる。				
残された課題と今後の開発計画 ①課題 ・控のラインナップの拡充。 ②計画 ・控が450や500の製品の規格追加。				
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし			
新潟県の公共事業	0件			
他の公共機関	4件			
民間等	0件			
特許・実用新案			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	国土交通省		
	制度名	NETIS		
	番号	HR-210001-A		
	評価等年月日	令和3年4月5日		
	証明等範囲			

概要説明書(その5)

技術名称	2.0㎡の谷積大型ブロック張	※登録No.	
------	----------------	--------	--

概要図、写真等

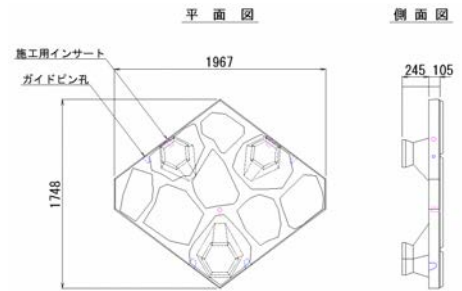
・製品写真



表面

背面

・製品図

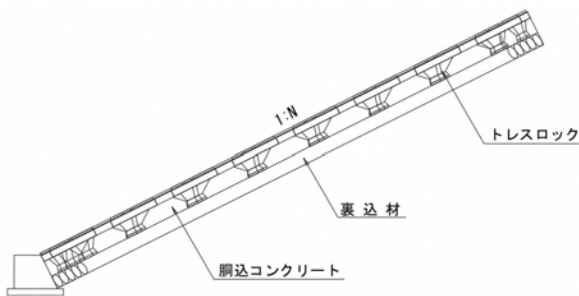


代表例としてA形

・製品規格

名称	形状寸法(mm)	面積(㎡)	参考質量(kg)	胴込めコンクリート量(㎡)
A形	1748×1967×350	2.0	680	0.44
B形	1748×983.5×350	1.0	350	0.22
C形	874×1967×350	1.0	350	0.22
D形	874×983.5×350	0.5	200	0.10

・標準断面図



・施工手順



①製品据付

・新技術の効果

	新技術 トレスロック	従来技術 1.0㎡の法覆工 大型ブロック張
製品控え部	<p>1967 1748</p>	<p>1000 1000</p>
控えの位置	<ul style="list-style-type: none"> ・2.0㎡のブロック ・製品端面から控えまで最短27mm 	<ul style="list-style-type: none"> ・1.0㎡のブロック ・製品端面から控えまで最短250mm
高さ調整方法	<p>トレスロック(A形) トレスロック(C形) 法覆ブロック</p> <p>ブロック端面から最短で27mm入り込んだ位置の控え部にて高さ調整を行う →より高さ調整が行いやすい</p>	<p>1.0㎡の法覆工 大型ブロック張(A形) 法覆工 大梁ブロック張(C形) 法覆ブロック</p> <p>ブロック端面から最短で250mm入り込んだ位置の控え部にて高さ調整を行う</p>
	<p>ボール等を用いて高さ調整を行う→簡便に行える</p>	<p>ジャッキやクレーン等を用いて高さ調整を行う</p>



②胴込めコンクリート打設



③施工完了

