

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	28D1005
技術名称	カーブ施工が容易な環境配慮型の練積みブロック	※登録年月日	2016.9.7
		※変更登録年月日	
商標名等	あさひⅢ型	開発年月	2013.10
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 checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> コスト削減・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	工期短縮	
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 checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" 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 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	技術開発部	
	担当者	木村 克之	
	住所	〒951-8133 新潟県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)			
本技術は生態系に配慮した河川護岸を構築する技術であり、従来はπ型ブロック等で対応していた。ブロック間の空隙域で動植物が生息可能な環境配慮型ブロックであり、ブロックを鉄筋で横連結したことで曲線状の護岸を容易に構築できる練積みブロックである。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？(新規性についてではない)			
<ul style="list-style-type: none"> ・河川で生態系に配慮できる護岸工 ・道路で使用できる土留工 			
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)			
<ul style="list-style-type: none"> ・π型ブロックや勾配積の間知ブロックで対応 			
③公共工事のどこに適用できるか？			
<ul style="list-style-type: none"> ・動植物の生息環境の保全が要求される河川護岸に適用可能 ・道路の土留工として適用可能 			

概要説明書(その2)

技術名称	カーブ施工が容易な環境配慮型の練積みブロック	※登録No.	28D1005
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"> ・ブロックの横方向に15～40mmの空隙域を設け、動植物の生息の場を確保した環境配慮型ブロックである。 ・ブロックを河川環境に配慮した意匠とし、平均明度を周辺環境と同等の6.0以下とした。 ・ブロックを鉄筋による横連結構造とした練積みブロックである。 <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"> ・ブロック間は空隙域が多く、目地も深いため、自然に土砂が堆積しやすいことから植生の回復が期待でき、多自然型の川づくりが行える。 ・ブロック間の空隙域を昆虫類は外敵から身を守るため、魚類は外敵から身を守ったり、増水時に避難したりする場所として利用できる。 ・道路での擁壁では通常2～3m²に1箇所の割合で水抜き孔を設ける必要があるが、ブロック間に設けた空隙域で通水断面を十分に確保できるため、水抜き孔を設ける必要がなくなった。 ・ブロックの意匠を擬石模様としたことに加えて平均明度を6.0以下としたことで、河川の護岸が目立ちにくくなり、周辺の景観と調和する。 ・ブロックを鉄筋による横連結構造としたことで、河川の線形に合わせて平面的に曲線状の護岸を容易に構築することができる練積みブロックである。 <p>③アピールポイント</p> <p>1.ブロック間に空隙域を設け、動植物の生息の場を確保した環境配慮型ブロックである。2.ブロックを河川環境に配慮した意匠とし、平均明度を6.0以下とした。3.ブロックを鉄筋による横連結構造とし、河川の線形に合わせて曲線状の護岸を構築できる練積みブロックである。</p>			
適用条件			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの搬入路及び仮置きヤードが必要となる。 ・ラフテレーンクレーン(25t吊)の搬入路及び作業ヤードが必要となる。 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に制限なし <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"> ・適用勾配は1:0.5～0.6である。 ・有効高さは5.0m以下とする。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動植物の生息環境の保全が要求される河川護岸で高い効果を発揮する。 ・ブロックが鉄筋による横連結構造となっているため、カーブ施工の現場でより高い効果を発揮する。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・勾配が1:0.5～0.6以外の現場では適用できない。 ・直高5.0m以上の場合は適用できない(状況に応じた検討をし、直高が5.0m以上も対応可能となる場合もある)。 <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"> ・国土交通省,国立研究開発法人土木研究所水環境研究グループ自然共生研究センター,公益社団法人全国土木コンクリートブロック協会(平成26年3月):『美しい山河を守る災害復旧基本方針』,pp68. ・公益社団法人日本道路協会(平成24年7月):『道路土工 擁壁工指針(平成24年度版)』,pp168. 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直高が5.0m以下であることを確認する。 ・基礎の設置は水平を原則とし、縦断勾配が3%以上の場合には階段状の基礎にて対応する。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・曲線部の施工は横連結鉄筋を中心に曲線を形成する。 ・製品の中空部は直高の8割程度まで胴込めコンクリートを充填する。 <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"> ・特になし 			

概要説明書(その3)

技術名称	カーブ施工が容易な環境配慮型の練積みブロック	※登録No.	28D1005	
活用の効果				
比較する従来技術	π型ブロック			
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 (%)	あさひⅢ型は材料費が増加するが、施工性が向上して施工費が低減するため、トータルで経済性は若干向上となる。
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (37.96 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	施工性の向上のため、大幅な工程短縮となる。
品質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	共に工場製作の為、同等である
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	製品の重心が低くて自立するため、安全性は向上する。
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	製品が自立し、ブロックを鉄筋による横連結構造としてカーブ施工が容易になったため、施工性は向上する。
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	ブロック間に15~40mmの空隙域があり、動植物の生息の場を確保できる。

活用の効果の根拠

基準数量	100	単位	m ²
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	2,158,000円	2,199,000	98.14
工程	4.02日	6.48	62.04

●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
労務費	—	1	式	177,900	177,900	2016年5月新潟県単価
機械賃貸料	ラフテレーン クレーン25t吊り	2	日	52,000	104,000	2016年5月北陸単価
ブロック	A形、BL形 BR形、C形	1	式	1,164,750	1,164,750	平成27年度自社単価 (埋設型枠含む)
胴込めコンクリート工	18-8-25	10.8	m ³	22,440	242,352	2016年5月新潟県単価
裏込砕石工	クラッシャーラン40~0mm	52.06	m ³	6,420	334,225	2016年5月新潟県単価
天端コンクリート工	18-8-25	1.46	m ³	39,260	57,320	2016年5月新潟県単価
吸出防止材	t=10mm	100	m ²	705	70,500	2016年5月新潟県単価
諸雑費	—	1	式	6,953	6,953	労務費の4%未満
合計					2,158,000	

●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
労務費	—	1	式	367,400	367,400	2016年5月新潟県単価
機械賃貸料	ラフテレーン クレーン25t吊り	4	日	52,000	208,000	2016年5月北陸単価
ブロック	π型ブロック	1	式	770,000	770,000	平成26年度自社単価
胴込めコンクリート工	18-8-25	18.3	m ³	22,440	410,652	2016年5月新潟県単価
裏込砕石工	クラッシャーラン40~0mm	53.62	m ³	6,420	344,240	2016年5月新潟県単価
天端コンクリート工	18-8-25	1.46	m ³	39,260	57,320	2016年5月新潟県単価
カップルガイドピン	S4号	160	本	170	27,200	
諸雑費	—	1	式	14,188	14,188	労務費の4%未満
合計					2,199,000	

概要説明書(その4)

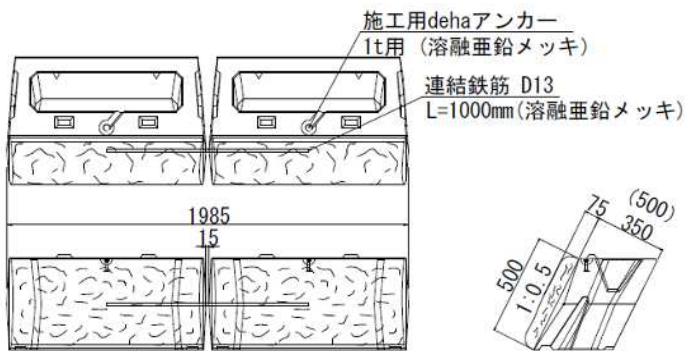
技術名称	カーブ施工が容易な環境配慮型の練積みブロック			※登録No.	28D1005
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)				
あさひⅢ型の施工面積100m ² の施工規模にて算出した。					
労務費と機械賃貸料は2016年5月号建設物価の新潟県単価、北陸単価を使用した。					
名称	形状寸法	単位	数量	単価	単価
世話役		人	1.0	19,900	19,900
ブロック工		人	3.0	22,600	67,800
特殊作業員		人	2.0	19,900	39,800
普通作業員		人	3.0	16,800	50,400
機械賃貸料	ラフテレーン クレーン25t吊り	日	2.0	52,000	104,000
合計					281,900
施工方法					
<p>①基礎材、基礎ブロック据付</p> <p>・基礎材を敷き均し、十分締め固めを行った後、基礎ブロックを据付ける。</p> <p>②製品据付</p> <p>・1段目のブロックを設置する。</p> <p>③裏込め材、良質土投入</p> <p>・ブロック背面に吸出防止材を設置した後、前面に良質土、裏面には裏込め材を投入して締め固める。</p> <p>④胴込めコンクリート投入</p> <p>・製品の直高の8割まで胴込めコンクリートを投入して充填する(ブロックの天端より10cm程度下げる)。</p> <p>⑤製品据付</p> <p>・2段目以降のブロックが芋積みにならないように②～④の工程を繰り返して据付ける。</p> <p>⑥天端工</p> <p>・所定の段数を積み上げ後、天端コンクリートを打設して施工完了となる。</p>					
残された課題と今後の開発計画					
①課題					
・5分勾配以外の規格追加					
②計画					
・上記の課題の規格追加					
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業	1件				
他の公共機関	3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 checked="" type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> なし				
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input checked="" type="checkbox"/> 出願予定 <input 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)

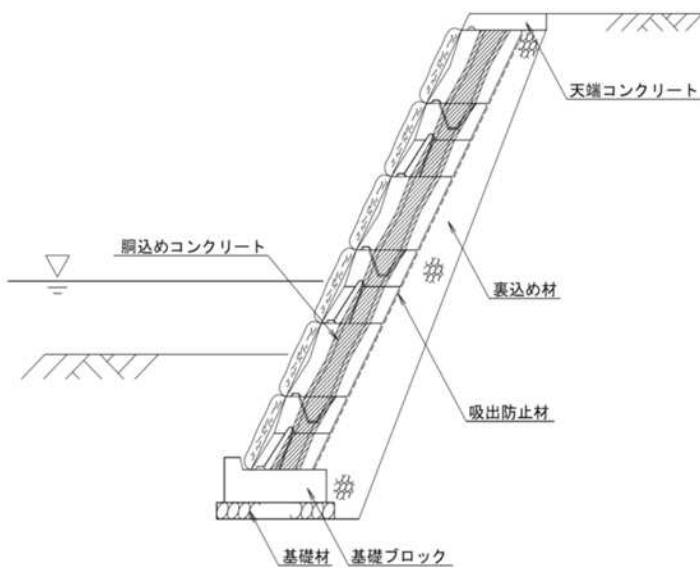
技術名称	カーブ施工が容易な環境配慮型の練積みブロック	※登録No.	28D1005
------	------------------------	--------	---------

概要図、写真等

・あさひ皿型 写真、製品図



・標準断面図



・施工手順

①基礎ブロック据付



②製品据付



③胴込めコンクリート打設



④製品据付



⑤施工完了



