

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	20D1006
技術名称	車両用防護柵基礎 GKブロック	※登録年月日	2008.6.16
		※変更登録年月日	2019.7.5
商標名等	プレキャストガードレール基礎ブロック	開発年月	2004年12月
分野	☒ 土木分野 ☐ 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	☐ 技術 ☐ 工法 ☒ 製品 ☐ 材料 ☐ その他		
キーワード (複数選択可)	☒ 安全・安心 ☐ 環境 ☐ コスト削減・生産性の向上 ☒ 公共工事の品質確保・向上 ☐ 景観 ☐ 伝統・歴史・文化 ☐ リサイクル		
	自由記入	ガードレール基礎, ガードケーブル基礎, L型擁壁, 衝突荷重	
開発目標 (複数選択可)	☒ 省人化 ☒ 省力化 ☐ 経済性の向上 ☒ 施工精度の向上 ☐ 耐久性の向上 ☐ 安全性の向上 ☐ 作業環境の向上 ☐ 周辺環境への影響抑制 ☐ 地球環境への影響抑制 ☐ 省資源・省エネルギー ☒ 品質の向上 ☐ リサイクル性向上 ☐ その他 ()		
	開発体制	☒ 単独 ☐ 共同研究 (☐ 民・民 ☐ 民・官 ☐ 民・学)	
	開発会社	藤村クレスト株式会社	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無			
該当の有無	☒ 無し	有り ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V ☐ VI	
問合せ先	会社名	藤村クレスト株式会社	
	担当部署	技術営業部	
	担当者	長崎 文博	
	住 所	新潟県柏崎市栄町7番8号	
	Tel	0257-22-3144	
	Fax	0257-21-4624	
	E-mail	kaihatu@fujimura.gr.jp	
	ホームページURL	https://fujimura-crest.co.jp/	
新技術の概要(アブストラクト)※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L型擁壁の直近にガードレールなどの車両用防護柵を設置する場合の車両衝突荷重に対応した支柱建て込み用のプレキャスト基礎ブロックである。従来は現場打連続基礎で対応していたが、本技術の活用により施工性および品質の向上が期待できる。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？			
・L型擁壁の背面直近にガードレール、ガードケーブルなどの車両用防護柵を設置する場合に用いる車両用防護柵支柱建て込み用のプレキャスト基礎ブロックである。 ・基礎を連続化することにより、車両用防護柵に衝突荷重が作用した場合にL型擁壁に伝達する荷重を低減し、L型擁壁の安全性を図る技術である。			
②従来はどのような技術で対応していたか？			
・現場にて防護柵の支柱建て込み孔を設けた現場打ち連続基礎を施工していた。			
③公共工事のどこに適用できるか？			
・L型擁壁の背面直近にガードレール、ガードケーブルを設置する場所に適用できる。			

概要説明書(その2)

技術名称	車両用防護柵基礎 GKブロック	※登録No.	20D1006
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
現場打ち基礎の利点である道路線形に対する柔軟性を確保しつつ、プレキャストによる施工性の向上を両立させたプレキャストのガードレール基礎ブロックである。			
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？) ・ガードレール支柱建て込み部を支柱孔及び支柱補強鉄筋を備えたプレキャストブロックとした。 ・ブロックの連結を現場打ちによる連結としたことで、ブロック連結を強固にできるとともに曲線部への施工も容易にした。 ②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・支柱建て込み部をプレキャスト化したことで、現場での補強鉄筋、支柱孔の工程が削減されるとともに品質の向上も図れる。また、型枠工の作業も簡略化され施工性が向上する。 ・断面が矩形断面であることから、隣接する側溝等の構造物に干渉せず、据付も容易である。			
適用条件			
①自然条件 特になし ②現場条件 製品の搬入及び施工機械が作業できる現場 ③技術提供可能地域 新潟県内全域にて提供可能 ④関係法令等 なし			
適用範囲			
①適用可能な範囲 ・L型擁壁の背面直近に設置するガードレール、ガードケーブル基礎 ②特に効果の高い適用範囲 ・曲線箇所や縦断勾配箇所に設置するガードレール、ガードケーブル基礎 ・排水構造物が隣接する箇所に設置するガードレール、ガードケーブル基礎 ③適用できない範囲 ・L型擁壁以外の土留めに設置するガードレール、ガードケーブル基礎 ・ガードレール、ガードケーブルの支柱スパンが2m以下の場合の基礎 ④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 ・道路土工-擁壁工指針 ・車両用防護柵標準仕様・同解説			
留意事項			
①設計時 本製品に隣接する新規または既存のL型擁壁について構造、安定計算が必要となります。 ②施工時 連続基礎のスパン長は、設計に応じたスパン長以上としてください。 原則として、連続基礎のスパン長10m程度毎に瀝青繊維質材等の目地を設置してください。 ③維持管理時 ④その他			

概要説明書(その3)

技術名称	車両用防護柵基礎 GKブロック	※登録No.	20D1006																
活用の効果																			
比較する従来技術	現場打ち車両用防護柵基礎																		
項目	活用の効果		比較の根拠																
経済性	☐ 向上 ()	☐ 同程度	☒ 低下 (37 %)																
工 程	☒ 短縮 (33 %)	☐ 同程度	☐ 増加 ()	鉄筋、型枠組立作業の削減															
品 質	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	プレキャスト製品による品質向上															
安全性	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	擁壁頂部での型枠作業が不要															
施工性	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	曲線、支柱スパン調整が容易															
周辺環境への影響	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	施工性工場による工期の短縮															
活用の効果の根拠																			
<table border="1"> <tr> <td>基準数量</td><td>10</td><td>単位</td><td>m</td></tr> <tr> <td></td><td>新技術(A)</td><td>従来技術(B)</td><td>変化値A/B(%)</td></tr> <tr> <td>経済性</td><td>176,879 円</td><td>128,757 円</td><td>137.4%</td></tr> <tr> <td>工 程</td><td>4 日</td><td>6 日</td><td>66.6%</td></tr> </table>				基準数量	10	単位	m		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)	経済性	176,879 円	128,757 円	137.4%	工 程	4 日	6 日	66.6%
基準数量	10	単位	m																
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)																
経済性	176,879 円	128,757 円	137.4%																
工 程	4 日	6 日	66.6%																
●新技術の内訳																			
基準数量: 10m あたり																			
項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要													
GKブロック	H=650	5	個	26,000	130,000	見積価格													
据付工	2.9t吊バックホウ	5	個	5,425	27,125	自社歩掛													
間詰めコンクリート工	N18-S8-G25	0.59	m3	26,022	15,353	積算基準 目地材を含む													
基礎工	C40-0 t=10cm	4.50	m2	978	4,401	積算基準													
合計					176,879														
※間詰めコンクリート工および基礎工は、国土交通省土木工事積算基準 (平成19年度版)によります。																			
●従来技術の内訳																			
基準数量: 10m あたり																			
項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要													
コンクリート工	N18-S8-G25	2.6	m3	37,050	96,330	積算基準 目地材を含む													
鉄筋工	D16	0.07	t	129,755	9,083	市場単価													
鉄筋工	D13	0.14	t	131,815	18,454	市場単価													
基礎工	C40-0 t=10cm	5.00	m2	978	4,890	積算基準													
合計					128,757														
※国土交通省土木工事積算基準(平成19年度版)によります。																			

概要説明書(その4)

技術名称	車両用防護柵基礎 GKブロック			※登録No.	20D1006
施工単価	☐ 歩掛りなし ☒ 歩掛りあり(☐ 標準 ・ ☐ 協会 ・ ☒ 自社)				
GKブロック据付歩掛(10m当り)					
名 称	規 格	単 位	数 量	備 考	
GKブロック	H=650	個	5		
世話役		人	0.6		
特殊作業員		人	0.2		
普通作業員		人	0.9		
バックホウ運転	クレーン機能付2.9t吊	h	4.4		
諸雑費		式	1	労務費, バックホウ運転の2%	
施工方法					
1. 基礎工 基礎砕石工(t=10cm)を行います。 2. ブロック据付 ブロック据付時に突出し鉄筋を緊結してください。 3. 間詰めコンクリート打設 間詰め部に型枠を設置し、コンクリートを打設します。 延長10m程度毎に目地材を設置してください。 4. 支柱設置 支柱と支柱孔の隙間に砂とアスファルト又はモルタルで間詰めを行います。					
残された課題と今後の開発計画					
①課題 L型擁壁以外の土留め対応					
②計画					
施工実績	☒ あり ☐ なし				
新潟県の公共事業	3件				
他の公共機関	5件				
民間等	0件				
特許・実用新案					番 号
特 許	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ なし				
実用新案	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ なし				
他の機関による 評価・証明	証明機関	特許庁	国土交通省		
	制度名	意匠登録	NETIS		
	番号	意匠登録第1245737号	HR-070006-A		
	評価等年月日	2005年7月25日	2007年6月29日		
	証明等範囲				

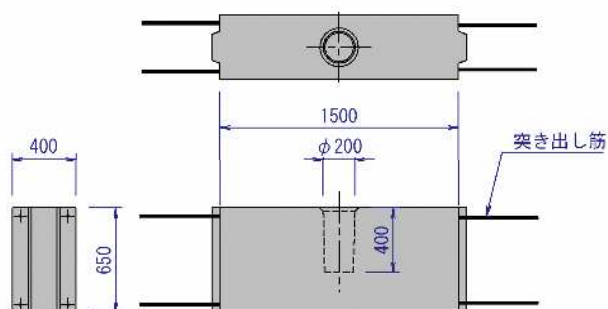
概要説明書(その5)

技術名称	車両用防護柵基礎 GKブロック	※登録No.	20D1006
概要図、写真等			

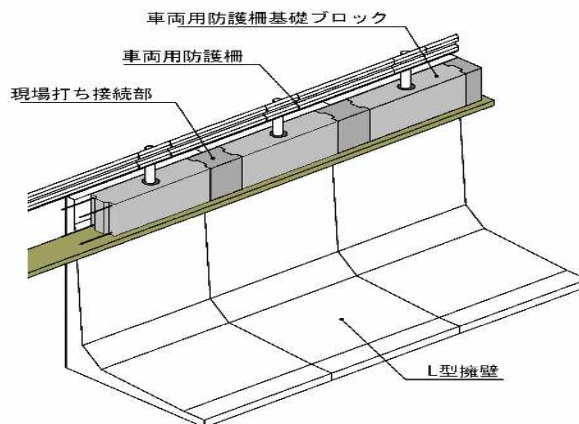
●GKブロック 全景



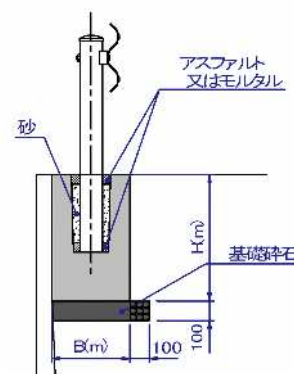
●形状図(基礎延長L=6~10mタイプ)



●GKブロック施工形態図



●施工断面図



●施工例



●曲線施工例



●縦断勾配施工例



概要説明書(その6)

技術名称		車両用防護柵基礎 GKブロック		※登録No.	20D1006
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工 事 名	
県内における 施工実績	新潟県	十日町地域振興局	2005.12	国道253号国改築工事	
	上越市	中郷区	2006.6	市道改良工事	
	長岡市		2006.6	市道改良工事	
	新潟県	土木部	2006.1	大平大淵線緊急地方道道路改良工事	
	新潟県	土木部	2007.2	岡山線道路改良工事	
県外における 施工実績	由利本荘市	岩城総合支所	2006.3	市道改良工事	
	秋田県	由利市域振興局	2006.7	道路改良工事	
	秋田県	由利市域振興局	2006.11	取付道路工事	

[illegible]