

新技術

新技術概要説明情報

NETIS登録番号	QS-150028-VE
技術名称	PC横帯工ブロック「横づな」
事後評価	事後評価済み技術 (2019/09/06 (R01/09/06))
受賞等	建設技術審査証明※
事前審査・事後評価	事前審査 活用効果評価
技術の位置付け (有用な新技術)	推奨技術 準推奨技術 評価促進技術 活用促進技術
旧実施要領における 技術の位置付け	活用促進技術(旧) 設計比較対象技術 少実績優良技術
活用効果調査入力様式	-VE 活用効果調査は不要です。（フィールド提供型、テーマ設定型で活用する場合を除く。）
適用期間等	-VE評価:令和元年9月17日～

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。 申請情報の最終更新年月日：2019/09/06

概要

副題	省力化・省人化・効率施工 プレキャスト横帯工ブロック
分類 1	河川海岸 – 多自然型護岸工 – ブロック積（張）工
分類 2	
分類 3	
分類 4	
分類 5	
区分	製品

①何について何をする技術なのか?

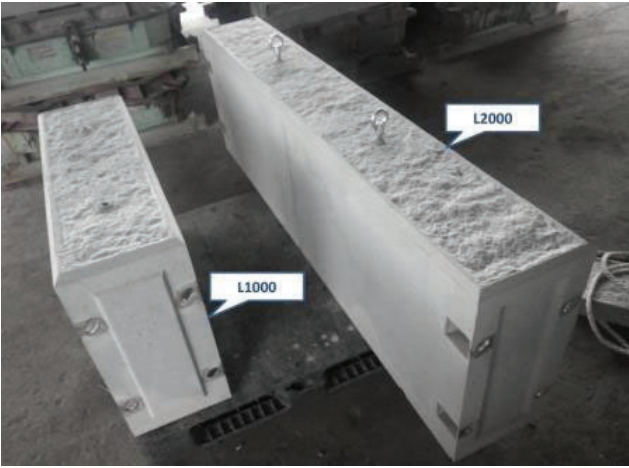
- ・横帯工を現場打ちコンクリートから二次製品とした。

②従来はどのような技術で対応していたのか?

- ・横帯工(現場打ちコンクリート)

③公共工事のどこに適用できるのか?

- ・河川、用水路等の横帯工、階段工の縁コンクリート部



製品写真

製品規格

呼び名	幅(mm)	高さ(mm)	長さ(mm)	参考重量(kg)
H300	300	300	2,000 (1,000)	420 (210)
H400	"	400	"	560 (280)
H500	"	500	"	690 (350)
H600	"	600	"	830 (420)
H650	"	650	"	900 (450)
H700	"	700	"	970 (490)
H750	"	750	"	1,040 (520)
H800	"	800	"	1,110 (560)
H850	"	850	"	1,180 (590)
H900	"	900	"	1,250 (630)
H950	"	950	"	1,310 (660)
H1000	"	1,000	"	1,380 (690)

新規性及び期待される効果

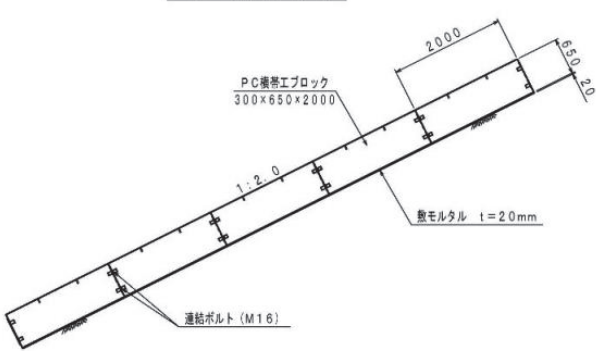
①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

- ・横帯工を現場打ちコンクリートから二次製品とした。

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- ・型枠設置・撤去が不要で、コンクリート打設も不要となり省力化・省人化・施工性の向上が期待できる。尚、法長の調整コンクリートは必要となる。
- ・製品を据え付けるだけであるため、工期短縮が期待できる。

参考断面図



適用条件

①自然条件

- ・ 荒天時には施工を行わないこと。

②現場条件

- ・ 製品搬入路が確保されていること。(幅4m程度)
- ・ 製品仮置き場が確保されていること。(3m×5m程度)
- ・ 重機による施工が可能なこと。(25t以上のクレーンが設置できるスペース)

③技術提供可能地域

- ・ 全国

④関係法令等

- ・ 特になし

適用範囲

①適用可能な範囲

1:1.0勾配以上の横帯工、階段工の縁コンクリート部。

②特に効果の高い適用範囲

工期短縮を期待する現場。

③適用できない範囲

1:1.0勾配以下の横帯工と階段工の縁コンクリート部。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

土木工事設計要領 第Ⅱ編 河川編(H26.4)

留意事項

①設計時

- ・ 1:1.0以上の法面勾配であること。

②施工時

- ・ 製品据付け面にモルタルt=2cmを敷きならし平坦にすること。
- ・ 吊治具は当社指定を使用し、ワイヤー選定を正しく行い、作業は玉掛け技能取得者が行うこと。

③維持管理等

- ・ 特になし。

④その他

- ・ 受注後30日で納入可能である。

従来技術との比較

活用の効果

比較する従来技術	横帯工(現場打ちコンクリート)			
項目	活用の効果		比較の根拠	
経済性	向上	同程度	低下 (-46.71%)	従来技術と比較して、製品が高価であるため割高になる
工程	短縮 (80%)	同程度	増加	従来技術と比較して、養生による工程待ちが無くなるため短縮可能となる
品質	向上	同程度	低下	従来技術と比較して、工場製品であるため品質が安定している
安全性	向上	同程度	低下	
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と比較して、型枠組立やコンクリート打設が不要となり作業効率が向上する。
周辺環境への影響	向上	同程度	低下	
	向上	同程度	低下	
	向上	同程度	低下	
その他、技術の アピールポイント等	省人化となり、現場打ちコンクリートが不要で、工期短縮が可能となる。			
コスト タイプ	並行型：B(－)型			

活用の効果の根拠

基準とする数量	10	単位	m
	新技術	従来技術	向上の程度
経済性	171,376.6円	116,813.97円	-46.71 %
工程	1日	5日	80 %

新技術の内訳						
項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
H650(標準型 L2000)	W300×H650×L2,000	5	個	31,500 円	157,500 円	見積単価
敷きモルタル	1:3、t=2cm	0.06	m3	33,360 円	2,001.6 円	標準積算
ブロック据付	トラッククレーン25t	5	個	2,375 円	11,875 円	標準積算
従来技術の内訳						
項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
コンクリート工	18-8-40	1.95	m3	20,641 円	40,249.95 円	標準積算
型枠工	型枠	12.20	m2	5,718 円	70,064.02 円	標準積算

特許・審査証明

特許・実用新案

特許状況	有り 出願中 出願予定 無し 専用実施権有り								
特許情報									
実用新案	<table><tr><td>特許番号</td><td></td></tr><tr><td>実用新案</td><td> 有り 出願中 出願予定 無し </td></tr><tr><td>実施権</td><td></td></tr><tr><td>備考</td><td></td></tr></table>	特許番号		実用新案	有り 出願中 出願予定 無し	実施権		備考	
特許番号									
実用新案	有り 出願中 出願予定 無し								
実施権									
備考									

第三者評価・表彰等

	建設技術審査証明	建設技術評価
証明機関		
番号		
証明年月日		
URL		
	その他の制度等による証明1	その他の制度等による証明2
制度の名称		
番号		
証明年月日		
証明機関		
証明範囲		
URL		

評価・証明項目と結果

証明項目	試験・調査内容	結果
------	---------	----

単価・施工方法

施工単価

積算条件

- ・ブロック張工法長10m、1ヶ所の横帯工(1:2.0を想定)
- ・労務単価は平成27年の福岡県を採用。
- ・基礎工、天端工は含まない。
- ・製品単価は九州地区(H30.3月現在)
- ・連結用ボルトナットは別途。

製品単価表

呼び名	規格・寸法	数量	単位	単価
H300	W300× H300× L2,000 (1,000)	1	個	16,800 (8,400)
H400	W300× H400× L2,000 (1,000)	1	個	22,400 (11,200)
H500	W300× H500× L2,000 (1,000)	1	個	25,000 (12,500)
H600	W300× H600× L2,000 (1,000)	1	個	29,100 (14,700)
H650	W300× H650× L2,000 (1,000)	1	個	31,500 (15,800)
H700	W300× H700× L2,000 (1,000)	1	個	34,000 (17,200)
H750	W300× H750× L2,000 (1,000)	1	個	36,400 (18,200)
H800	W300× H800× L2,000 (1,000)	1	個	38,900 (19,600)
H850	W300× H850× L2,000 (1,000)	1	個	41,300 (20,700)
H900	W300× H900× L2,000 (1,000)	1	個	43,800 (22,100)

H950	W300× H950× L2,000 (1,000)	1	個	45,900 (23,100)
H1,000	W300× H1,000 ×L2,000 (1,000)	1	個	48,300 (24,200)
調整化粧面板	W300× H65×L 500	1	枚	1,000

歩掛り表あり（自社歩掛）

施工方法

- ①モルタルt=2cmを製品据付け面に敷きならす。
 - ②製品上面にあるインサートを使用して製品を吊り、据付ける。
 - ③ブロック端部の凹凸を正しい位置に合わせ、フランジ金具部をボルトで連結する。
 - ④以後、繰り返しの施工となる。
 - ⑤目視及び手でナットの締め具合を確認した後モルタルで埋める。
- ※必要に応じ法長調整を現場打ちコンクリートで行う。



施工要領

今後の課題とその対応計画

①今後の課題
特になし

②対応計画
特になし

問合せ先・その他

収集整備局	九州地方整備局																																																												
開発年	2015 (H27)																																																												
登録年度	2015 (H27)																																																												
登録年月日	2015/11/16 (H27/11/16)																																																												
最終評価年月日	2019/09/17 (R01/09/17)																																																												
最終更新年月日	2019/09/06 (R01/09/06)																																																												
キーワード	安心・安全 環境 情報化 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： 現場打ちコンクリート不要 表面テクスチャーと低明度の製品																																																												
開発目標	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																																																												
開発体制	単独（産） 単独（官） 単独（学） 共同研究（産・官・学） 共同研究（産・産） 共同研究（産・官） 共同研究（産・学）																																																												
開発会社	株式会社ネオコンクリート・大野コンクリート株式会社																																																												
問合せ先	技術 <table border="1"> <tr> <td>会社</td><td colspan="3">株式会社ネオコンクリート</td></tr> <tr> <td>担当部署</td><td>技術部</td><td>担当者</td><td>松岡政男</td></tr> <tr> <td>住所</td><td colspan="3">〒814-0715 福岡市早良区田村7丁目27-8</td></tr> <tr> <td>TEL</td><td>092-861-7788</td><td>FAX</td><td>092-861-9472</td></tr> <tr> <td>E-MAIL</td><td>m-matsuoka@neo-con.jp</td><td>URL</td><td>http://www.neo-con.jp/</td></tr> </table> 営業 <table border="1"> <tr> <td>会社</td><td colspan="3">株式会社ネオコンクリート</td></tr> <tr> <td>担当部署</td><td>開発営業部</td><td>担当者</td><td>篠原学</td></tr> <tr> <td>住所</td><td colspan="3">〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8</td></tr> <tr> <td>TEL</td><td>092-861-7788</td><td>FAX</td><td>092-861-9472</td></tr> <tr> <td>E-MAIL</td><td>m-shino@neo-con.jp</td><td>URL</td><td>http://www.neo-con.jp/</td></tr> </table> その他 <table border="1"> <tr> <td>会社</td><td colspan="3">大野コンクリート株式会社</td></tr> <tr> <td>担当部署</td><td>開発営業部</td><td>担当者</td><td>雨宮武史</td></tr> <tr> <td>住所</td><td colspan="3">〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8</td></tr> <tr> <td>TEL</td><td>092-874-5678</td><td>FAX</td><td>092-874-5656</td></tr> <tr> <td>E-MAIL</td><td>ame@oono-concrete.co.jp</td><td>URL</td><td>http://www.oono-concrete.co.jp/</td></tr> </table>	会社	株式会社ネオコンクリート			担当部署	技術部	担当者	松岡政男	住所	〒814-0715 福岡市早良区田村7丁目27-8			TEL	092-861-7788	FAX	092-861-9472	E-MAIL	m-matsuoka@neo-con.jp	URL	http://www.neo-con.jp/	会社	株式会社ネオコンクリート			担当部署	開発営業部	担当者	篠原学	住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8			TEL	092-861-7788	FAX	092-861-9472	E-MAIL	m-shino@neo-con.jp	URL	http://www.neo-con.jp/	会社	大野コンクリート株式会社			担当部署	開発営業部	担当者	雨宮武史	住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8			TEL	092-874-5678	FAX	092-874-5656	E-MAIL	ame@oono-concrete.co.jp	URL	http://www.oono-concrete.co.jp/
会社	株式会社ネオコンクリート																																																												
担当部署	技術部	担当者	松岡政男																																																										
住所	〒814-0715 福岡市早良区田村7丁目27-8																																																												
TEL	092-861-7788	FAX	092-861-9472																																																										
E-MAIL	m-matsuoka@neo-con.jp	URL	http://www.neo-con.jp/																																																										
会社	株式会社ネオコンクリート																																																												
担当部署	開発営業部	担当者	篠原学																																																										
住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8																																																												
TEL	092-861-7788	FAX	092-861-9472																																																										
E-MAIL	m-shino@neo-con.jp	URL	http://www.neo-con.jp/																																																										
会社	大野コンクリート株式会社																																																												
担当部署	開発営業部	担当者	雨宮武史																																																										
住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7丁目27-8																																																												
TEL	092-874-5678	FAX	092-874-5656																																																										
E-MAIL	ame@oono-concrete.co.jp	URL	http://www.oono-concrete.co.jp/																																																										
実験等実施状況																																																													

【製品の曲げ試験】

[試験方法]

JIS A 5363 製品の曲げ試験に準じ、載荷試験を行う。

[供試体寸法]

2000mm×650mm×300mm

[設計曲げ強度]

3.14N/mm²以上。

[試験結果]

荷重362kN 曲げ強度4.34N/mm²

3.14N/mm² < 4.34N/mm²

よってPC横帯工ブロック「横づな」は、設計曲げ強度を満足している。



製品曲げ試験

添付資料

- ・添付① 積算資料
- ・添付② リーフレット
- ・添付③ 曲げ強度試験表
- ・添付④ 配合報告書
- ・添付⑤ 施工要領書
- ・添付⑥ 比較工程表
- ・添付⑦ 製品検査表

参考文献

その他写真



検査状況



曲げ試験状況



施工実績

国土交通省	28件
その他の公共機関	44件
民間等	1件

