

分野	1. 土木	工種	道路		
技術の名称	フェンス穴付L型擁壁		NETIS 番号		
副題(商標名等)	L型擁壁		登録(申請)年月日		
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)				
	<input type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等が開発したもの。				
	<input type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの				
<input checked="" type="checkbox"/> 県内に自社工場のある建設業者等が開発したもの(四街道工場、四街道市内)					
効果	右番号から選択 3, 6	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類	右番号から選択
		2 安全性向上	7 その他		2
		3 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください		
		4 工期の短縮			
		5 環境			
1 工法					
2 材料					
3 機械					
4 情報					
5 その他					
開発者 (提案者)	会社名	カイエー共和コンクリート株式会社			
	住所	群馬県前橋市堀之下町441-1	TEL	027-261-2661	
問合せ先	会社名	カイエー共和コンクリート株式会社			
	担当部署	千葉支店			
	氏名	藤村義明			
	住所	千葉県千葉市若葉区都賀3-24-1 都賀MTビル1F			
	TEL	043-233-9099	FAX	043-233-9098	
	URL	http://www.kaiei-kyowa.jp/			
E-mail	fujimura@kaiei-kyowa.jp				
概要	<p>本技術は、擁壁天端に転落防止柵の基礎を予め設けて、一体化させたプレキャストL型擁壁です。従来は、L型擁壁とフェンス用基礎ブロックを別々に構築していましたが、本技術の使用により、一体型ブロックの利を生かして、工期短縮並びに用地の有効利用が可能になります。また、オリジナル型枠で製造した天端勾配は非常に正確であり、施工性の向上に繋がります。</p>				
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・プレキャストL型擁壁と転落防止柵用の基礎を一体化させました。 ・オリジナルの自在調整型枠を用いて、天端勾配を調整するため、ミリ単位製造管理が可能になり、計画に合わせた精度・品質の良い製品供給が可能となります。 ・準拠指針を旧道路土工擁壁工指針より、平成24年度版道路土工擁壁工指針に改めまして、部材厚及び鉄筋のかぶり厚の見直しを行っていますので、新たな設計にも使用する事が可能です。 				
施工方法	<ul style="list-style-type: none"> ・据え付けから設置までは従来のL型擁壁と同様です。 ・製品間の継手は金属プレートにて行います。 				
施工・材料単価(従来との比較)	<p>土木工事積算標準単価(施工パッケージ)、土木コスト情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来工法(プレキャストL型擁壁工+フェンス用基礎ブロック工) 54,000円/m (H=2.00m) ・新技術(フェンス穴付L型擁壁工) 56,200円/m (H=2.00m) 				
適用条件・範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・擁壁高さ0.70m~3.50mの使用に適用します。 ・基礎地盤及び裏込め土の種類はC1~C3(礫質土~粘性土)の使用範囲とします。 ・擁壁天端に設置可能な転落防護柵は種別P種とします。 				
施工・使用後の環境への影響	<p>道路端部に転落防護柵を設置することが可能になり、防護柵が歩行者の通行の妨げになり難しく、安全性の確保に繋がります。また、型枠にて調整した天端勾配は非常に美しく、環境に配慮した仕上がりです。</p>				
施工・使用上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・現場条件が擁壁の規格条件の範囲内であるか確認が必要です。 ・根入れ地盤により既存の水抜き穴の設置状況(埋設しないように)の確認が必要です。 ・擁壁天端に設置する、転落防止柵について定期的にガタツキ等の確認は必要です。 				
実績状況(相手先、件数など)	<p>UR都市再生機構(うち県内では2件) 地方自治体(うち県内では、鎌ヶ谷市役所1件) 民間(2件)</p>				
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)	<p>特許第5798428号</p>				

新道路土工擁 壁工指針準拠(平成24年度)

フェンス穴付L型擁壁

FEL-WF I・II (天端フラットタイプ)

FEL-WS I・II (天端勾配タイプ)

- 天端勾配が自在ですので、道路勾配に合わせた製品が供給できます。
- フェンス(歩行者自転車:種別P)の取付が可能です。
- H=70cm~350cmまで10cmピッチで、 $q=10\text{KN/m}^2$ の規格です。
- 砂質土用(I)、粘性土用(II)の規格を用意しました。

設計条件

① 載荷重およびフェンス荷重

(常時・長期)

FEL-WF・WS(車道用): $q=10\text{KN/m}^2$

(衝突時・長期)

フェンス荷重: 垂直荷重 $P_v=590\text{N/m}$

鉛直荷重 $P_v=390\text{N/m}$

② 土質条件・その為

土の内部摩擦角 $\phi=30(25)^\circ$

土の単位体積重量 $\gamma_d=19(18)\text{KN/m}^3$

基礎地盤との摩擦係数 $\mu=0.6(0.5)$

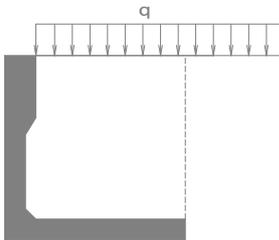
鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c=24.5\text{KN/m}^3$

土圧計算は試行くさび法による。

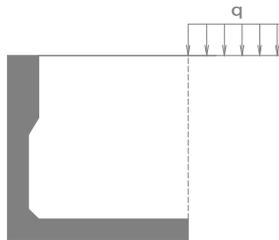
※()内は粘性土用規格の数値です。

③ 検討CASE

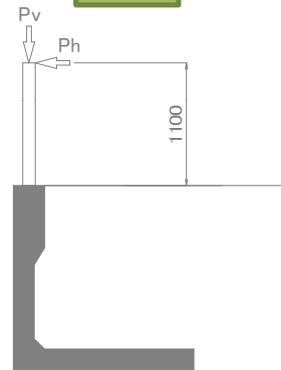
CASE:1



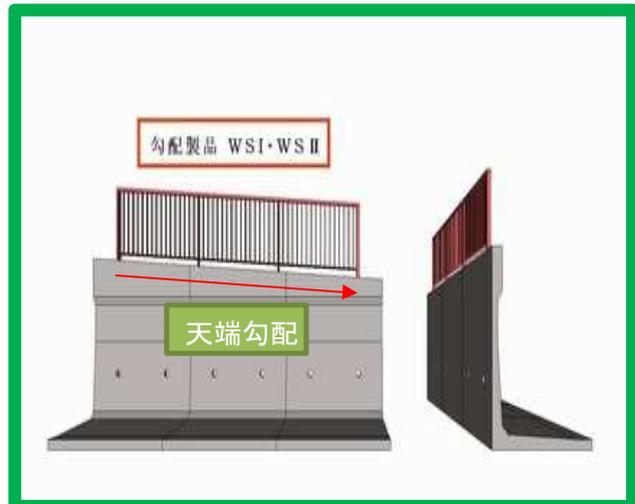
CASE:2



CASE:3



製品写真



勾配製品イメージ