

技術概要書（様式）

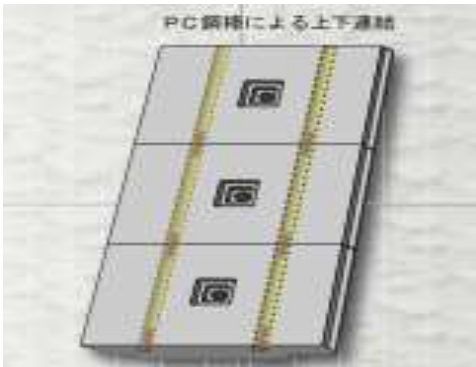
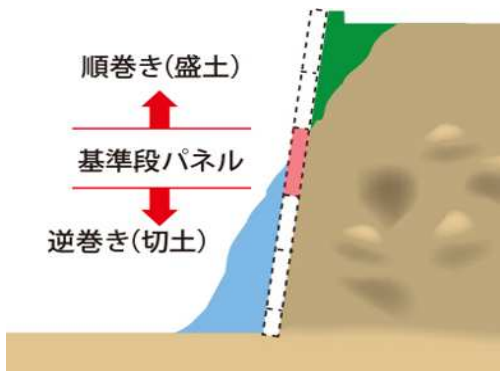
※

出展技術の分類	安全・防災	インフラDX	維持管理	環境	コスト	品質	(該当分類に○を付記)
技術名称	RBPウォール工法		担当部署	太洋基礎工業(株)九州支店内			
NETIS登録番号	QS-160035-A		担当者	柿本后里			
社名等	RBPウォール工法協会		電話番号	092-504-2208			
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機						
	鉄筋挿入工における逆巻工法は昔からありましたが、勾配を急にできないこと及び受圧板の周辺が隙間が空いてしまい別途法面保護工が必要でした。そのためできるだけ急勾配かつ隙間ができないような形状にできないかということで、もともと軽量盛土工(SPC工法)で用いていた縦連結をしているパネル(壁面材)をベースに、鉄筋挿入工が施工できるように中央部に穴を設置、大きさも縦1.0m×横2.0mのわかりやすいものにする、また縦連結をすることで壁面として一体化することを重視し、当工法を開発しました。						
	2. 技術の内容						
	RBPウォール工法は、現況の地山を上方よりカットして急勾配法面を形成する工法です。カットした法面はリバースボルトパネル(コンクリートパネル)を補強鉄筋(アンカー)にて地山に固定していきます。リバースボルトパネルはPC鋼棒で各段毎に上下連結されるため、裏込めモルタル充填までの間、片持ち梁状態で保持されています。						
	3. 技術の効果						
	PC鋼棒連結によるプレストレス効果により、逆巻き工法のみならず、上方への延伸(順巻き工法)も施工可能です。また、掘削する地山の地盤条件によっては、各段毎の1段施工ではなく、2段施工も可能であり工期の短縮が図れます。安全性においては、設置するリバースボルトパネルは、前段のアンカー補強鉄筋で地山に固定されているリバースボルトパネルに、即座にPC鋼棒で緊張連結されるため、施工性に優れ、作業の安全性が確保されます。						
	4. 技術の適用範囲						
<適用可能な範囲> ・切土法面勾配 1:0.1～1:0.5 ・法面高さ H=20m以下 ・アンカー補強鉄筋長は10m以下を標準とするが地質等に応じて延長できる <特に効果の高い適用範囲> ・用地制限のある場所(用地境界まで近い、斜面高さが高い等)							
5. 活用実績							
国の機関 8 件 (うち九州5件) 自治体 40 件 (うち九州26件) 民 間 5 件 (うち九州3件)							

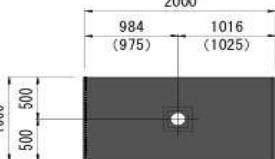
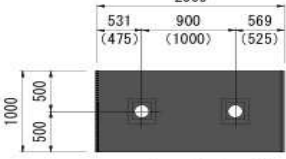
6. 写真・図・表

RBPウォール工法の特徴

- PC鋼棒連結によるプレストレス効果
 - ①基準段から上下への延伸も可能です。(順巻きも可能)
 - ②耐震性が向上します。
- 工期の短縮
 - ①RBPウォールパネルは許容荷重が大きいので補強鉄筋本数を減らせます。
 - ②掘削する地山の状況によって2段施工も可能です。
- 安全性の確保
 - ①各段の掘削完了後、セットするRBPウォールパネルは、既に地山に固定されている上方のRBPウォールパネルとPC鋼棒で即座に連結されるため、施工性に優れ、作業の安全性が確保されます。



RBPウォールパネル使用

種別	重荷重用	軽荷重用
形状・寸法	< 凸型 >  割石模様 厚さ × 幅 × 高さ 265 × 2000 × 1000	< フラット板型 >  割石模様 厚さ × 幅 × 高さ 160 × 2000 × 1000
補強鉄筋の定着数	1孔パネル 	2孔パネル  カッコ内はLパネル
コンクリートの設計基準強度	$\sigma_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$	
製品重量	1040 kg	740 kg
設計荷重	127 KN	66 KN
対応できる補強鉄筋	D29 ~ D35	D19 ~ D25
PC鋼棒	φ23 B種1号	φ13 C種1号
PC鋼棒の締付トルク	370 N・m	260 N・m