



RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 2 2 - RM 4 号

丸栄コンクリート工業株式会社 殿

貴社の「RPCA-プロテックウォール」は、当協会道路プレキャストコンクリート工技術審査委員会における審査の結果、下記のとおりRPCA製品審査基準に適合したことを証明します。

一般社団法人 道路プレキャストコンクリート製品技術協会

会 長 棚 橋



記

1. 基本事項

製 品 名 : RPCA-プロテックウォール

製品区分 : II群製品

もたれ式ブロック積擁壁 (基本型)

証明書有効期間 : 2023年4月1日~2026年3月31日

2.申請区分

品種区分		申請区分	
製品区分	II群	重要度	重要度2
大分類	擁壁工	要求性能;常時	性能1
中分類	もたれ式ブロック積擁壁	要求性能;地震時	みなし規定:L1=性能2、L2=性能3
小分類	基本型	規格の範囲	直高=3000mm~10000mm、控長=560mm~3300mm
申請区分	製II-擁壁-1	設置環境・条件	盛土土圧、地表面勾配はレベルで規格化

3.製品審査結果

審査項目及び審査基準			判定	摘要条件		
中項目	小項目	審査基準				
荷重	自重	裏込め土	土質に合わせた単位体積重量であること。	clear		
		鉄筋コンクリート	実際の単位重量と同じであること。	clear		
		自重の考え方	製品重量+胴直重量	clear		
	土圧	主働土圧	土圧式	試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式)	clear	
			土圧の鉛直成分	試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式)	clear	
			土圧の作用高さ	試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式)	clear	
		安定計算	土圧の作用面	道路土工-擁壁工指針 P162~166	clear	
			壁面摩擦角	道路土工-擁壁工指針 P162~166	clear	
	構造計算	土圧の作用面	道路土工-擁壁工指針 P166	clear		
		壁面摩擦角	道路土工-擁壁工指針 P166	clear		
	載荷重	荷重	車道は10kN/m ² 、歩道は3.5kN/m ² (道路PCa工指針擁壁編 [17] 載荷重)	clear		
		荷重方法	車道は10kN/m ² 、歩道は3.5kN/m ² (道路PCa工指針擁壁編 [17] 載荷重)	clear		
地震の影響	設計水平震度	擁壁高さ8.0m超の場合、耐震設計が行われていること。 地域補正係数・地盤種別は適切であること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [20] 解表5-1)	clear			
荷重の組合せ	常時の作用	自重+載荷重+土圧	道路PCa工指針擁壁編 [15] 3.2.1 一般及び3.2 設計に用いる荷重	clear		
	地震時の作用	自重+地震の影響+土圧	地震時土圧、慣性力は適切であること。	clear		
材料及び設計 諸定数	コンクリート	設計基準強度	製品:道路PCa工指針コンクリート編[3] 2.1 コンクリート 胴込め: $\sigma_{ck}=21\text{N/mm}^2$ 以上	clear		
	鉄筋		SD295、SD345を標準とすること。	clear		
	裏込め土		土質に合わせた単位体積重量であること。	clear		
	土の単位体積重量 γ		$\gamma=20\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=35^\circ$ (礫質土) $\gamma=19\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ (砂質土) $\gamma=18\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=25^\circ$ (粘質土)	clear		
	内部摩擦角 ϕ 、土質			clear		
	基礎地盤の土質定数	擁壁底面と地盤との摩擦係数 μ		$\mu = \tan \phi$ 及び擁壁工指針解表4-9による。 $\mu=0.6$ 以下	clear	
		基礎地盤の許容支持力		礫質土: $q_a=600(300)$ 砂質土: $q_a=300(200)$ 粘質土: $q_a=200(100)$	clear	
	割増し係数		地震時に応じた係数が使用されていること。 (道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [6] 3.1 一般)	clear		
	許容応力度	積ブロック	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	JISの場合、審査免除。 それ以外は道路PCa工指針による。	clear	
			コンクリートの許容せん断応力度	JISの場合、審査免除。 それ以外は道路PCa工指針による。	clear	
鉄筋の許容応力度			JISの場合、審査免除。 それ以外は道路PCa工指針による。	clear		
胴込め、裏込め コンクリート部 (無筋)		コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{ca} = \sigma_{ck}/4$ (≤ 5.5)	clear		
		コンクリートの許容曲げ引張応力度	$\sigma_{ta} = \sigma_{ck}/80$	clear		
		コンクリートの許容せん断応力度	$\tau_a = \sigma_{ck}/100+0.15$	clear		
	鉄筋の許容応力度	道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [11] 3.3 鉄筋の許容応力度	clear			
安定性の照査	滑動	安全率	常時; $F_a \geq 1.5$ 、地震時; $F_a \geq 1.2$	clear		
	転倒	合力の作用位置	常時; B/6、地震時; B/3	clear		
	支持力	許容支持力	常時; $q \leq q_a$ 安全率3	clear		
		地震時支持力	地震時; $q \leq q_a$ 安全率2	clear		
部材の安全性の 照査	解析方法		JISの場合、製品の確認は免除。 それ以外は許容応力度法によること。	clear		
	構造耐力	擁壁本体	曲げ応力度	$\sigma_c \leq \sigma_{ca}$ 、 $\sigma_t \leq \sigma_{ta}$	clear	
			せん断応力度	$\tau_c \leq \tau_a$	clear	
		積ブロック	曲げ応力度	コンクリート打設時及び施工時の外力に対して構造的に問題がないこと。 JISの場合、免除	clear	
			せん断応力度	コンクリート打設時及び施工時の外力に対して構造的に問題がないこと。 JISの場合、免除	clear	
	耐久性	積ブロックの純かぶり	道路PCa工指針 第2編 コンクリート [14]~[15] 4.2鉄筋のかぶり	clear		
構造細目	水抜き孔の径、配置状況	擁壁に2~3mに1カ所の割合で内径5~10cm程度水抜き穴を設置していること。	clear			

3.製品審査結果

		審査項目及び審査基準		判定	適要条件
中項目	小項目	審査基準			
その他の仕様	擁壁の根入れ	根入れDf	基礎コンクリート上面から50cm以上確保されていること。	clear	
	基礎コンクリート	設計基準強度	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [36] 5.2.3 配置上の留意点及び[40] (3)基礎の検討)	clear	
		厚さ	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [36] 5.2.3 配置上の留意点及び[40] (3)基礎の検討)	clear	
	基礎材	使用材料	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [36] 5.2.3 配置上の留意点及び[40] (3)基礎の検討)	clear	
		厚さ	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [36] 5.2.3 配置上の留意点及び[40] (3)基礎の検討)	clear	
	排水工	排水工の形状	道路PCa工指針 第4編 擁壁工 3.7排水工 [28]	clear	
	設計条件以外での対応		設計要領に対応手順の記述があること。		clear
施工	施工マニュアル	施工の手順	施工マニュアル等に記述、仕様があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [44] 5.5 施工方法及施工上の留意点)	clear	
		施工上の留意点	施工マニュアル等に記述、仕様があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [44] 5.5 施工方法及施工上の留意点)	clear	
		施工上の適用条件	施工マニュアル等に記述、仕様があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [44] 5.5 施工方法及施工上の留意点)	clear	
製品の品質	外観	検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置	製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第3章 検査)	clear	
	形状寸法	検査頻度・方法、測定箇所、形状寸法及び寸法許容差、判定基準、不合格の処置	製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第3章 検査)	clear	
	コンクリートの圧縮強度	試験頻度・方法、判定基準、不合格の処置	製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第3章 検査)	clear	
材料の品質	品質	使用する材料の品質	製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵)	clear	
	受入検査	検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置	製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵)	clear	
	貯蔵	貯蔵の管理方法	製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目についての記述があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [42]～[43] 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵)	clear	

 審査委員会
 委員長
