



# RPCA 製品審査基準 適合証明書

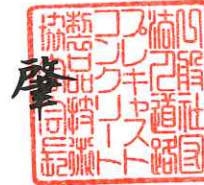
証明書番号 I 2 3 - R L 1 3 1 号

龍王産業株式会社 殿

貴社の「RL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：RLウォール

製品区分：I群製品

L型擁壁（基本型）

証明書有効期間：2024年4月1日～2027年3月31日

2.申請区分

品種区分		申請区分	
製品区分	I 群	重要度	重要度1
大分類	擁壁工	要求性能;常時	性能1
中分類	L型擁壁	要求性能;地震時	L1=性能1、L2=性能2
小分類	基本型	規格の範囲	H500mm~H2000mm
申請区分	製I-擁L-1	設置環境・条件	一般環境

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	単位体積重量	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	$\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$	clear	
			自重の考え方	躯体重量+底版上の土量 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [19] 4.2.2自重)	clear	
	土圧	主働土圧	土圧式	試行くさび法により算定されていること。 (「道路土工擁壁工指針」JP100,101の式)	clear	
			土圧の鉛直成分・水平成分	試行くさび法により算定されていること。 (「道路土工擁壁工指針」JP100,101の式)	clear	
			土圧の作用高さ	試行くさび法により算定されていること。 (「道路土工擁壁工指針」JP100,101の式)	clear	
		安定計算	土圧の作用面	土圧作用面は、かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面であること。	clear	
			壁面摩擦角	土圧作用面は、かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面であること。	clear	
		構造計算	土圧の作用面	土圧作用面は、たて壁の背面であること。 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [61] (2)土圧)	clear	
	壁面摩擦角		土圧作用面は、たて壁の背面であること。 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [61] (2)土圧)	clear		
	載荷重		荷重	車道は $10\text{kN/m}^2$ 、歩道は $3.5\text{kN/m}^2$ であること。 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [20] 4.2.3 載荷重)	clear	
			載荷方法	車道は $10\text{kN/m}^2$ 、歩道は $3.5\text{kN/m}^2$ であること。 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [20] 4.2.3 載荷重)	clear	
	荷重の組合せ	常時の作用	自重+載荷重+土圧	「道路PCa指針」第4編 擁壁工編 [18] 4.2 設計に用いる荷重	clear	
		地震時の作用	自重+地震の影響+土圧	「道路PCa指針」第4編 擁壁工編 [18] 4.2 設計に用いる荷重	clear	
材料及び設計諸定数	コンクリート		設計基準強度	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上であること。	clear	
	鉄筋			SD295、SD345を標準とすること。	clear	
	裏込め土			土質定数は「道路土工擁壁工指針」の値とすること。	clear	
	土の単位体積重量 $\gamma$			C2条件 $\gamma=19\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ (砂質土)	clear	
	内部摩擦角 $\phi$ 、土質			C3条件 $\gamma=18\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=25^\circ$ (粘性土) の組み合わせ	clear	
	基礎地盤の土質定数	擁壁底面と地盤との摩擦係数 $\mu$	基礎地盤の土質定数	$\mu = \tan \phi$ 及び「道路土工擁壁工指針」解表4-9による。 $\mu=0.6$ 以下	clear	
			基礎地盤の許容支持力度	必要地盤耐力が計算されていること。	clear	
	設計計算に用いるヤング係数比			鉄筋コンクリート部材の応力度の計算に用いるヤング係数比 $n$ は15とする。 (「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [6] 2.3 設計計算に用いるヤング係数)	clear	
	割増し係数			地震時等の必要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 [13] 3.6 許容応力度の割増し係数)	clear	
	許容応力度	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度		「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	clear	
コンクリートの許容せん断応力度		たて壁	「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	clear		
		底版	「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	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 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	clear			
安定性の照査	滑動	安全率	常時： $F_s \geq 1.5$ ，地震時： $F_s \geq 1.2$	clear		
	転倒	合力の作用位置	常時： $B/6$ ，地震時： $B/3$	clear		
	支持力	許容支持力度	許容支持力に妥当性があること。	clear		
		地盤反力	必要地耐力が表示されていること。	clear		
部材の安全性の照査	解析方法		許容応力度法によること。	clear		
	構造耐力	たて壁	曲げ応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
			鉄筋応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
			せん断応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
		底版	曲げ応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
			鉄筋応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
			せん断応力度	発生応力度が許容応力度以下であること。	clear	
	耐久性		鉄筋のかぶり	I 群は20mm以上かつ鉄筋径以上であること。(壁高さ2.0m以下) (「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [14] 4.2鉄筋のかぶり)	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		
構造細目	鉄筋のあき	粗骨材の最大寸法5/4以上かつ鉄筋径以上であること。	clear	
	配力鉄筋	主鉄筋の1/6以上であること。	clear	
	鉄筋のフック及び曲げ形状	「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [21]～[23] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製品の構造細目	clear	
	鉄筋の定着	「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [21] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製品の構造細目	clear	
	鉄筋の継手	継手が1カ所に集中した場合の重ね継手長は $L_a = \sigma_{sa} \times \phi / 4 \tau_{oa}$ 以上とする。(「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [21] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製品の構造細目)	clear	
	最小鉄筋量	部材断面積の0.15%以上であること。	clear	
	最大鉄筋量	有効断面積の2.0%以下であること。 2%を超えた場合は、釣合い鉄筋量以下とする。	clear	
	圧縮鉄筋	主鉄筋の1/6以上であること。	clear	
	水抜き孔の径、配置状況	擁壁に2～3㎡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	
その他の仕様	擁壁の根入れ	根入れDf	壁高さ3mを超える場合は底板上面から50cm以上確保されていること。 それ以下は底板下面から50cm以上確保すること。	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 [64] 8.2.3 PCaL型擁壁製品の配置上の留意点及び [76] (3)基礎の検討)	clear
		厚さ		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 [64] 8.2.3 PCaL型擁壁製品の配置上の留意点及び [76] (3)基礎の検討)	clear
		厚さ		clear
	排水工	排水工の形状	「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [28] 4.7排水工	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
異形品の対応	底板斜切り・開口等	設計要領に処理方法の記述があること。	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があること。(「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [83]～[86] 8.5 施工方法と施工上の留意点)	clear
		施工上の留意点	施工マニュアル等に記述があること。(「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [83]～[86] 8.5 施工方法と施工上の留意点)	clear
		施工上の適用条件	施工マニュアル等に記述があること。(「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [83]～[86] 8.5 施工方法と施工上の留意点)	clear
	施工勾配		天端道路勾配なりにPCaL型擁壁を配置する場合は3%以下の記述があること。	clear
製品の品質	外観		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [20]～[23] 第3章 検査)	clear
	形状寸法		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [20]～[23] 第3章 検査)	clear
	コンクリートの圧縮強度		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [20]～[23] 第3章 検査)	clear
	曲げ耐力		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [20]～[23] 第3章 検査)	clear
材料の品質	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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [6]～[10] 2.3 材料の受入と貯蔵)	clear
	受入検査		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [6]～[10] 2.3 材料の受入と貯蔵)	clear
	貯蔵		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 [81]～[82] 8.4 製品検査 第3編 製造編 [6]～[10] 2.3 材料の受入と貯蔵)	clear

審査委員会

委員長

宮川豊

