



# RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 22-RL37 号

ベルテクス株式会社 殿

貴社の「Vタッチウォール (タイプ2)」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RP  
CA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：Vタッチウォール (タイプ2)

製品区分：II群製品

L型擁壁 (車両用防護柵型)

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	L型擁壁	要求性能;地震時	みなし規定:L1=性能2、L2=性能3
小分類	車両用防護柵型	規格の範囲	H=1000mm~5000mm
申請区分	製II-擁L-3	設置環境・条件	擁壁天端はレベルで検討

## 3.製品審査結果

中項目	小項目		審査項目及び審査基準	判定	摘要条件		
			審査基準				
荷重	自重	単体体積重量	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 [16] 3.2.2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 P100,101の式)	clear	
				土圧の鉛直成分	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 P100,101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 P100,101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 [57]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 [57]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 [17] 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 [17] 載荷重)	clear		
	衝突荷重		自動車の衝突荷重	水平力の分散方法が適切であること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [22] 解表4-3 たわみ・性防護柵の衝突荷重)	clear		
			自動車の前輪荷重	前輪荷重 25kN (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [23])	clear		
	荷重の組合せ		常時の作用 自重+載荷重+土圧	壁高さ8.0m以下は常時のみ。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [15] 3.2.1 一般及び3.2 設計に用いる荷重)	clear		
			衝突時の作用 自重+載荷重+土圧+衝突荷重	衝突荷重の作用位置が適切であること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [59] (3)衝突荷重)	clear		
	材料及び設計諸定数	コンクリート	設計基準強度	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 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 $\mu$	$\mu=\tan\phi$ 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	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 [4] 2.3 設計計算に用いるヤング係数)	clear			
	割増し係数	衝突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 [46] 3.1 一般)	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 [6] 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 [6] 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 [6] 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 [6] 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; $Fa \geq 1.5$ 、衝突時・地震時; $Fa \geq 1.2$	clear			
	転倒	合力の作用位置	常時; B/6、衝突時・地震時; B/3	clear			
	支持力	許容支持力度	許容支持力度に妥当性があること。 必要地耐力が表示されていること。	clear			
		地盤反力	許容支持力に妥当性があること。 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	コンクリート強度 $35\text{N/mm}^2$ 以上の場合、25mmかつ鉄筋径以上であること。 コンクリート強度 $30\text{N/mm}^2$ 以上 $35\text{N/mm}^2$ 未満の場合、32mmかつ鉄筋径以上であること。	clear				



3.製品審査結果

中項目		小項目		審査項目及び審査基準	判定	概要条件
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	
	鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状			道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [14]～[18] 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 [14]～[18] 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 [14]～[18] 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		底版上面から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 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び [64] (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 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び [64] (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 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び [64] (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 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び [64] (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	
	異形品の対応		底版斜切り・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 [68]～[72] 7.5 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があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [68]～[72] 7.5 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があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [68]～[72] 7.5 施工方法及施工上の留意点)	clear	
	施工勾配			5%以下	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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第3章 検査)	clear	
	曲げひび割れ耐力	試験頻度・方法、載荷荷重、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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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 [66]～[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 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

宮川 豊

