



RPCA®

RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 I 2 2 - R L 4 0 号

丸栄コンクリート工業株式会社 殿

貴社の「セフティウォールLF」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：セフティウォールLF

製品区分：I群製品

L型擁壁（歩行者自転車用柵型）

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	I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	規格の範囲	H=600mm~1750mm
小分類	歩行者自転車用柵型	要求性能;地震時	みなし規定:L1=性能2、L2=性能3
申請区分	製I-擁L-2	設置環境・条件	車道用、地表面勾配はレベルで規格化

3.製品審査結果

中項目	審査項目及び審査基準			判定	摘要条件	
	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	
		単位体積重量	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10kN/m ² 、歩道は3.5kN/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10kN/m ² 、歩道は3.5kN/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		水平荷重・鉛直荷重	P種：V=590N/m,H=390N/m SP種：V=980N/m,H=2500N/m		clear	
		荷重の組合せ	常時の作用	自重+載荷重+土圧		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	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 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 γ		C2条件 $\gamma=19\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ (砂質土)		clear	
	内部摩擦角 ϕ 、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 μ	$\mu=\tan\phi$ 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 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	
許容応力度	割増し係数	衝突時・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 [46] 3.1 一般)		clear		
	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	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： $F_a \geq 1.5$ 、衝突時： $F_a \geq 1.2$		clear	
	転倒	合力の作用位置	常時： $B/6$ 、衝突時： $B/3$		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	
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	20mm以上かつ鉄筋径以上 (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、[19] コンクリートの耐久性の検討)		clear		
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	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2~3m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	摘要条件
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	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、仕様があること。 (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、仕様があること。 (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、仕様があること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [68]~[72] 7.5 施工方法と施工上の留意点)	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

