



RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 20-RL 69 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LFII (LFII-1, LFII-2, LFII-35)」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LFII
(LFII-1, LFII-2, LFII-35)

製品区分：II群製品

L型擁壁 (歩行者自転車用柵型)

証明書有効期間：2021年4月1日～2024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	歩行者自転車用柵型	規格の範囲	H1600mm～H5000mm
申請区分	製Ⅱ-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	小項目		審査項目及び審査基準	判定	概要条件
			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ればOK。	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+底版上の土の重量 (道路PCa工指針擁壁編[16] 3.2.2自重)	clear
	土圧	主働土圧	土圧式	試行くさび法 (擁壁工指針P.100,101の式)	clear
			土圧の鉛直成分	試行くさび法 (擁壁工指針P.100,101の式)	clear
			土圧の作用高さ	試行くさび法 (擁壁工指針P.100,101の式)	clear
		安定計算	土圧の作用面	かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面を土圧作用面とする。	clear
			壁面摩擦角	かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面を土圧作用面とする。	clear
			構造計算	土圧の作用面	たて壁の背面を土圧作用面とする。(道路PCa工指針擁壁編[57]土圧)
	載荷重		荷重	車道は 10kN/m^2 、歩道は 3.5kN/m^2	clear
			載荷方法	道路PCa工指針擁壁編[17] 載荷重	clear
	衝突荷重		水平荷重・鉛直荷重	P種: $V=590\text{N/m}$ 、 $H=390\text{N/m}$ SP種: $V=980\text{N/m}$ 、 $H=2500\text{N/m}$	clear
荷重の組合せ		常時の作用 死荷重+活荷重	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	
		衝突時の作用 死荷重+活荷重+衝突荷重	衝突荷重の作用位置を確認 道路PCa工指針擁壁編[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	clear	
	裏込め土		土質に合わせた単位体積重量であればOK。	clear	
	土の単位体積重量 γ		通常は C2条件 $\gamma=19\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ (砂質土) C3条件 $\gamma=18\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=25^\circ$ (粘性土) の組み合わせ	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	必要地耐力が示されていること。	clear	
		設計計算に用いるヤング係数比	道路PCa工指針第2編 コンクリート [3] 2.1 コンクリート、2.2 鋼材、[4] 2.3 設計計算に用いるヤング係数	clear	
		割増し係数	衝突時に使用する係数を確認	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工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度	clear
コンクリートの許容せん断応力度		たて壁	道路PCa工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度	clear	
		底版	道路PCa工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度	clear	
鉄筋の許容応力度		道路PCa工指針コンクリート編 [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) $Fa \geq 1.5$ 、衝突時) $Fa \geq 1.2$	clear	
	転倒	合力の作用位置	常時) 底版幅の $B/6$ 以内、衝突時) 底版幅の $B/3$ 以内	clear	
	支持力	許容支持力度	必要地耐力が示されていること。	clear	
部材の安全性の照査	解析方法		許容応力度法	clear	
	構造耐力	たて壁	曲げモーメント	発生応力度が許容応力度以下	clear
			せん断力	発生応力度が許容応力度以下	clear
		底版	曲げモーメント	発生応力度が許容応力度以下	clear
			せん断力	発生応力度が許容応力度以下	clear
	耐久性	鉄筋のかぶり	$\sigma_{ck}=35\text{N/mm}^2$ 以上の場合、25mm以上かつ鉄筋径以上 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上35N/mm ² 未満の場合、32mm以上かつ鉄筋径以上	clear	
構造細目	最小鉄筋量		部材断面積の0.15%以上	clear	
	最大鉄筋量		有効断面積の2.0%以下	clear	
	鉄筋のあき		粗骨材の最大寸法の5/4以上かつ鉄筋径以上 (道路PCa工指針第2編 コンクリート [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		細径鉄筋に関する重ね継手長の確認 $L_a = \sigma_a \times \phi / 4 \tau_{oa}$	clear	
	鉄筋のフック及び曲げ形状		道路PCa工指針コンクリート編 [16] 4.5 鉄筋のフック及び曲げ形状	clear	
	配力鉄筋		主鉄筋の1/6以上 (道路PCa工指針第2編 コンクリート [14]～[18] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製品の構造細目)	clear	
	圧縮鉄筋		主鉄筋の1/6以上(道路PCa工指針第2編 コンクリート [14]～[18] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製品の構造細目)	clear	
	補強鉄筋		機能に応じて補強されていること。	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	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	適要条件
その他の仕様	擁壁の根入れ	根入れDf	50cm以上		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に関する記述があること。 (道路PCa工指針擁壁工編 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び[64] (3)基礎の検討)	clear	
		厚さ			clear	
	基礎材	使用材料			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 3.7排水工 [28]~	clear		
	設計条件以外での対応		設計要領に記述があること。		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。	clear		
		施工上の留意点	施工マニュアル等に記述があること。	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。	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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [16]~[17]第3章 検査)		clear		
材料の品質	品質	使用する材料の品質を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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	貯蔵の管理方法を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工 [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 [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

宮川豊章

