



RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II20-RL73号

カイエー共和コンクリート株式会社 殿

貴社の「KKL-WF I (WS I)・KKL-WF II (WS II)、KKL-CWF I (CWS I)・KKL-CWF II (CWS II)」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：KKL-WF I (WS I)・KKL-WF II (WS II)
KKL-CWF I (CWS I)・KKL-CWF II (CWS II)

製品区分：II群製品

L型擁壁（基本形）

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	基本形	規格の範囲	H1000mm~H3500mm
申請区分	製II-擁L-1	設置環境・条件	地表面勾配はレハル、土質条件C2,C3

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)	clear	
	壁面摩擦角		内部摩擦角(ϕ)の2/3(道路PCa工指針擁壁編[57]土圧)	clear		
	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	
	地震荷重	設計水平震度		地域補正係数・地盤種別は適切であること。	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	
地震時の作用		死荷重+地震荷重	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		
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	基礎地盤の土質	$\mu=\tan\phi$ 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			地震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) $F_a \geq 1.5$ 、地震時) $F_a \geq 1.2$	clear		
	転倒		合力の作用位置 常時) 底版幅の B/6 以内、地震時) 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		
		地盤反力	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	

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
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 $L_a = \sigma_s a \times \phi / 4 \tau_{oa}$	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	
	鉄筋の継手			細径鉄筋に関する重ね継手長の確認 $L_a = \sigma_s a \times \phi / 4 \tau_{oa} \times 1.3$	clear	
	せん断補強鉄筋			主鉄筋に対して直角および直角に近い角度で有効に働くように配置されていること。	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	
	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	
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

