



R.C.N.

RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II20-RL74号

株式会社 高見澤 殿

貴社の「ハイパーロードL型擁壁Ⅱ（HRLⅡ）」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：ハイパーロードL型擁壁Ⅱ（HRLⅡ）

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(250mmピッチ)
申請区分	製Ⅱ-擁L-1	設置環境・条件	砂質土、天端水平、 $q=10\text{kN/m}^2$

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	単体体積重量	裏込め土	土質に合わせた単体体積重量であれば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			土質に合わせた単体体積重量であればOK。	clear	
	土の単体体積重量 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		
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	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 $L_a = \sigma_{sa} \times \phi / 4 \tau_{oa}$	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	
	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			clear	
			厚さ	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	
	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

