RPCA 製品審査基準
適合証明書

証明書番号　Ⅱ２２-ＲＬ３５ 号

ベルテクス株式会社 殿

貴社の「ＨＳウォール」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　肇

記

1. 基本事項

製 品 名：ＨＳウォール

製品区分：Ⅱ群製品

Ｌ型擁壁（基本型）

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	地震時検討:L=性能1、L2=性能2
小分類	基本型	規格の範囲	H= 600mm～5000mm
申請区分	製Ⅱ-擁L-1	設置環境・条件	擁壁天端はレベル、土質条件:C1,C2 μ=0.6

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ること。	clear	
			鉄筋コンクリート	γc=24.5kN/㎥	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/㎡、歩道は3.5kN/㎡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/㎡、歩道は3.5kN/㎡であること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [17] 載荷重)	clear	
	地震の影響		設計水平震度	設計水平震度は適切であること。 (道路PCa工指針 第4編 擁壁工編 [20] 解表5-1)	clear	
	荷重の組合せ	常時の作用	自重＋載荷重＋土圧	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	自重＋地震の影響＋土圧	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	σck=30N/mm²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。 C2条件 γ=19kN/㎥、φ=30°（砂質土） C3条件 γ=18kN/㎥、φ=25°（粘性土）の組み合わせ	clear	
	土の単位体積重量γ				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	μ=tanφ及び道路土工-擁壁工指針解表4-9による。μ=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			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	
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		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≧1.5，地震時：Fa≧1.2	clear	
	転倒		合力の作用位置	常時：B/6，地震時：B/3	clear	
	支持力		許容支持力度	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	
			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35N/mm²以上の場合、25mmかつ鉄筋径以上 コンクリート強度30N/mm²以上35N/mm²未満の場合、32mmかつ鉄筋径以上	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	
	鉄筋の継手			継手が1カ所に集中した場合の重ね継手長はLa = σsa×φ/4τoa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	

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　宮川豊章