



RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 25-GG121 号

丸栄コンクリート工業株式会社 殿

貴社の「RPCA-プロテクトベース」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業協会

会 長 棚橋



記

1. 基本事項

製品名：RPCA-プロテクトベース

製品区分：II群製品

防護柵（路肩設置）

証明書有効期間：2026年4月1日～2029年3月31日

2.申請区分

品種区分		申請区分	
製品区分	II 群	要求性能;常時	性能1
大分類	防護柵工	要求性能;衝突時	性能1
中分類	防護柵	規格の範囲	H=500mm~1000mm
小分類	路肩設置	設置環境・条件	B・C種、A種
申請区分	製II-防G-1		

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	土	「車両用防護柵標準仕様・同解説」 P135設計計算例によること。	clear
			コンクリート	無筋コン; $\gamma_c=23.0\text{kN/m}^3$ 、鉄筋コン; $\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$ (「車両用防護柵標準仕様・同解説」)	clear
			自重の考え方	躯体重量	clear
	土圧	主働土圧	土圧式	「車両用防護柵標準仕様・同解説」 P135設計計算例によること。	clear
			土圧の作用位置	ブロック高さであること。	clear
			基礎の延長	10m以下(10m以上の場合は載荷試験で検証していること。)	clear
		構造計算	土圧の作用面	「車両用防護柵標準仕様・同解説」 P135設計計算例によること。	clear
	壁面摩擦角		「車両用防護柵標準仕様・同解説」 P135設計計算例によること。	clear	
	載荷重		荷重	車道は10kN/m ² であること。	clear
			載荷方法	車道は10kN/m ² であること。	clear
衝突荷重		設計水平震度・鉛直荷重	B,C種:H=30kN, A種:H=55kN, SB種:H=80kN 前輪荷重 25kN(「車両用防護柵標準仕様・同解説」) 車両用防護柵の種別が適切であること。 (「車両用防護柵標準仕様・同解説」付表-2.3) 衝突荷重の作用高さが適切であること。 (「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [23] 4.2.9 衝突荷重)	clear	
荷重の組合せ	常時の作用	死荷重+活荷重+土圧	「道路PCa指針」第7編 防護柵工編 [13] 5.2 設計に用いる荷重	clear	
	衝突時の作用	死荷重+衝突荷重+土圧	「道路PCa指針」第7編 防護柵工編 [13] 5.2 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	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上であること。	clear	
	鉄筋の種類		SD295、SD345を標準とすること。	clear	
	裏込め土		「車両用防護柵標準仕様・同解説」 P135設計計算例に準拠して	clear	
	土の単位体積重量 γ		$\gamma=17\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ でよい。(「道路PCa指針」第7編 防護柵工編[15]5.2.4 土圧)	clear	
	内部摩擦角 ϕ 、土質			clear	
	基礎地盤の土質定数	ブロック底面と地盤との摩擦係数 μ	基本 $\mu=0.55$ であること。	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	
	割増し係数	衝突時の必要に応じた係数が使用されていること。	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 [7] 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押し抜きせん断応力度		「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [7] 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 [7] 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	基礎の延長		基本連続延長は10mであること。(10m以上の場合は衝突試験で検証していること。)	clear	
	滑動	安全率	衝突時: $Ff=1.5$	clear	
	転倒	転倒モーメント	合力の作用位置	衝突時: $Fm=1.5$	clear
	地盤反力	地盤に作用する力 T_b		作用位置 $d=(Mr-Ma)/(W+Wt)$ $e=B/2-d$	clear
		$e \leq B/6$ の時 $T_b=(W+Wt)/(L*B)*(1+6*$		衝突時: $Fb=1.5$ $q/T_b > Fb$ q : 許容支持力	clear
$e > B/6$ の時 $T_b=2(W+Wt)/(3*d*L)$		衝突時: $Fb=1.5$ $q/T_b > Fb$ q : 許容支持力	clear		
部材の安全性の照査	支柱周辺の検討		建て込み部穴の補強鉄筋の妥当性	後部地覆および前面基礎において、コンクリートのみで衝突荷重を受け持てること。(「防護柵の設置基準・同解説」1.5 定着部の強度)	clear
	各部検討	縦壁 常時	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
		縦壁 衝突時	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 常時	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 衝突時	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		

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			
部材の安全性の照査	各部検討	補強筋 後部地覆	後部地覆に作用する反力	支柱建て込み穴が補強されていること。コンクリートのみで衝突荷重を受け持てること。(「防護柵の設置基準・同解説」1.5 定着部の強度)	clear
		補強筋 後部地覆	押し抜きせん断抵抗	支柱建て込み穴が補強されていること。コンクリートのみで衝突荷重を受け持てること。(「防護柵の設置基準・同解説」1.5 定着部の強度)	clear
		補強筋 前部地覆	前部地覆に作用する反力	支柱建て込み穴が補強されていること。コンクリートのみで衝突荷重を受け持てること。(「防護柵の設置基準・同解説」1.5 定着部の強度)	clear
		補強筋 前部地覆	押し抜きせん断抵抗	支柱建て込み穴が補強されていること。コンクリートのみで衝突荷重を受け持てること。(「防護柵の設置基準・同解説」1.5 定着部の強度)	clear
	接合部		ボルト・補強鉄筋等の検討を行っていること。	clear	
	耐久性	PCa部材のかぶり	II群製品としての最小かぶりは確保されていること。	clear	
		補強鉄筋のかぶり	II群製品としての最小かぶりは確保されていること。	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7編 防護柵工 [19] 5.6 構造細目	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	
		最小鉄筋量	部材断面積の0.15%以上であること。	clear	
		圧縮鉄筋	主鉄筋の1/6以上であること。	clear	
その他の仕様	基礎コンクリート	設計基準強度	目的に応じて適宜、使用していること。使用している場合、設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。	clear	
		厚さ	目的に応じて適宜、使用していること。使用している場合、設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。	clear	
	基礎材	使用材料	目的に応じて適宜、使用していること。使用している場合、設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。	clear	
		厚さ	目的に応じて適宜、使用していること。使用している場合、設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。	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。	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。	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。	clear	
	施工勾配		施工マニュアル等に記述、仕様があること。	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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [20] 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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [20] 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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [20] 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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [6] 道路PCa製品の 2. 3 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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [6] 道路PCa製品の 2. 3 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7編 防護柵工 [20] 第6章 品質管理 6.1 製品検査 第3編 製造 [6] 道路PCa製品の 2. 3 材料の受入と貯蔵)	clear	

審査委員会

委員長

宮川豊

