



PC.R®

RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 22-CP47 号

千葉窯業株式会社 殿

貴社の「ボックスカルバート」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：ボックスカルバート

製品区分：II群製品

PCボックスカルバート 従来型（一体型）

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	カルバート工	要求性能;常時	性能1
中分類	PCボックスカルバート	要求性能;地震時	みなし規定:L1=性能1、L2=性能2
小分類	従来型 (一体型)	規格の範囲	B×H= 1800×1200mm ~ 5000×2500mm
申請区分	製II-カP-1		

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			
荷重(常時)	死荷重	自重	鉄筋コンクリート単位体積重量	$\gamma_c=24.5 \text{ kN/m}^3$	clear	
	活荷重	荷重		T-25活荷重に解表4-3の衝撃係数を乗じていること。	clear	
		載荷方法		分布荷重として載荷していること。	clear	
	土圧	鉛直土圧	単位体積重量	通常 $\gamma=18\sim 20 \text{ kN/m}^3$	clear	
			鉛直土圧係数	解表5-3に適合していること。	clear	
			土かぶり	規格品の適用土被りは0.5~6.0m、規格外の土かぶり0.5m以上であること。	clear	
		水平土圧	水平土圧係数	道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [34] (解5-2)	clear	
	活荷重による土圧		通常 10 kN/m^2	clear		
荷重の組合せ		常時の作用 死荷重+活荷重+土圧	常時のみ。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [22]~[23] 3.2 設計に用いる荷重)	clear		
材料及び設計諸定数	コンクリートの設計基準強度		PC構造; $\sigma_{ck}=40 \text{ N/mm}^2$ 以上であること。	clear		
	鉄筋		SD295、SD345を標準とすること。	clear		
	PC鋼材		B種1号、B種2号、C種1号を標準とすること。	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		
	設計に用いる定数		コンクリートのクリープ係数が設定されていること。	clear		
			コンクリートの乾燥収縮度が設定されていること。	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 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		道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 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 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		
	PC鋼材の許容応力度		道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 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	支持力(基礎地盤の照査)、浮力		道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [45]~[48] 4.4基礎地盤の照査	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	曲げ応力度	頂版端部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
			頂版支間部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
			底版端部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
			底版支間部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
			側壁端部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
			側壁支間部	プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear	
	せん断応力度	頂版	発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。 せん断照査位置が適切であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear		
		底版	発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。 せん断照査位置が適切であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear		
		側壁上	発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。 せん断照査位置が適切であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	clear		
		側壁下	発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。 せん断照査位置が適切であること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)	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	摘要条件
部材の安全性の 照査	耐久性	鉄筋のかぶり		コンクリート強度35N/mm ² 以上の場合、25mmかつ鉄筋径以上 コンクリート強度30N/mm ² 以上35N/mm ² 未満の場合、32mmかつ鉄筋径以上 (道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [14] 4.2鉄筋のかぶり、[19] コンクリートの 耐久性の検討)	clear	
			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	
			鉄筋の継手	継手が1カ所に集中した場合の重ね継手長は $L_a = \sigma_{sa} \times \phi / 4 \tau_{oa}$ 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、約合い鉄筋量以下とする。	clear	
			圧縮鉄筋	引張側の主鉄筋の1/6以上であること。	clear	
グリッド筋	グリッド筋の本数が十分であること。 アンカープレートと平行および平行に近い角度で有効に働くように配置されている こと。	clear				
その他の仕様	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。 基礎コンクリートの設計基準強度は18N/mm ² 以上であること。 (道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]~[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構 造形式及び基礎地盤対策の選定)	clear		
		厚さ	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 基礎コンクリートの設計基準強度は18N/mm ² 以上であること。 (道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]~[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構 造形式及び基礎地盤対策の選定)	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。 基礎コンクリートの設計基準強度は18N/mm ² 以上であること。 (道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]~[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構 造形式及び基礎地盤対策の選定)	clear		
		厚さ	設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。 基礎コンクリートの設計基準強度は18N/mm ² 以上であること。 (道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]~[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構 造形式及び基礎地盤対策の選定)	clear		
	躯体同士の連結構造	連結構造	止水性を確保できること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [14]~[20] 3.1.4道路PCaカルバートに 用いる継手の要求性能と適用性)	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。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [66]~[82] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.7 施工管理)	clear	
施工の留意点			施工マニュアル等に記述があること。 (道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [66]~[82] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.7 施工管理)	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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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5編 カルバート工編 [62]~[66] 第4章 道路PCaボックスカル バートの設計と施工 4.6 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

