



# RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 21-CR87 号

日本興業株式会社 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

RCボックスカルバート 従来型（一体型）

証明書有効期間：2022年4月1日～2025年3月31日

## 2.申請区分

品区分		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	RC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= 600×600mm ~ 4500×2500mm
申請区分	製II-CAR-1	設置環境・条件	土被り0.5~3.0m(幅3500まで)、0.5~1.5m(幅3600~4500)

## 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	規模や土被り、支持条件により設定(解表5-3)	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	clear	
		水平土圧	水平土圧係数	静止土圧として算定していること。	clear	
活荷重による土圧		通常10kN/m <sup>2</sup>	clear			
材料及び設計諸定数	コンクリートの設計基準強度		RC構造; $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上	clear		
	鉄筋		SD295、SD345	clear		
	設計計算に用いるヤング係数		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		
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 [6]~[11] 3.2 コンクリートの許容応力度 3.3鉄筋の許容応力度	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 [6]~[11] 3.2 コンクリートの許容応力度 3.3鉄筋の許容応力度	clear		
	鉄筋の許容応力度		道路PCa工指針第2編 コンクリート [6]~[11] 3.2 コンクリートの許容応力度 3.3鉄筋の許容応力度	clear		
安定性の照査	支持力(基礎地盤の照査)or浮力 等		必要地耐力が示されていること。	clear		
部材の安定性の照査	解析方法		許容応力度法	clear		
	構造耐力	曲げ応力度	頂版端部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	clear	
			頂版支間部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	clear	
			底版端部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	clear	
			底版支間部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	clear	
		側壁端部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	clear		
		側壁支間部	コンクリートの圧縮応力度および鉄筋の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 [39] 4.3.2 曲げモーメント及び軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材)	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 [39] ~[42] 4.3.3 せん断力が作用する鉄筋コンクリート部材)	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 [39] ~[42] 4.3.3 せん断力が作用する鉄筋コンクリート部材)	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 [39] ~[42] 4.3.3 せん断力が作用する鉄筋コンクリート部材)	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 [39] ~[42] 4.3.3 せん断力が作用する鉄筋コンクリート部材)	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 <sup>2</sup> 未満の場合、32mm以上かつ鉄筋径以上	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			
構造細目	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	
	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	
	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 [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 $La = \sigma sa \times \phi / 4 \tau oa$		clear	
	鉄筋の継手	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	
	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	
	圧縮鉄筋	引張側の主鉄筋量の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	
その他の仕様	基礎コンクリート	設計基準強度	$\sigma ck$ が18 N/mm <sup>2</sup> 以上（道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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	100～200mm（道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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	切込み砕石または割栗石（道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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	150～250mm（道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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	水密性を確保していること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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	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 [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	
		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 [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、不合格の処置を規定していること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工 [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 [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5編 カルバート工 [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 [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5編 カルバート工 [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 [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5編 カルバート工 [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 [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 カルバート工 [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 [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 カルバート工 [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 [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 カルバート工 [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 [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

