

附属書 B (規定)橋りょう類 推奨仕様 3-3合成床版用プレキャスト板

令和4年7月 「一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会 合成床版用プレキャスト板

設計 • 製造便覧

JIS A 5373⁻²⁰¹⁶

プレキャストプレストレストコンクリート製品 附属書B(規定) 橋りょう類 推奨仕様 B-3 合成床版用プレキャスト板

令和4年 7月

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

まえがき

2000年(平成12年)7月に,道路橋用プレストレストコンクリート橋げたの規格が改正・統廃合され ました。この時の改正は,従来の個別仕様規格を改め,製品の整理統合,階層化された規格体系及び品 質の性能規定化でしたが,その後の性能評価方法の共通基準化等の改正を経て,プレキャストコンクリ ート製品に関する最新のJIS 規格は,以下のとおりとなっています。

グループ I (基本規格)

- ① JISA 5361-2016 プレキャストコンクリート製品(種類,製品の呼び方及び表示の通則)
- ② JISA 5362-2016 プレキャストコンクリート製品(要求性能とその照査方法)
- ③ JISA 5363-2016 プレキャストコンクリート製品(性能試験方法通則)
- ④ JISA 5364-2016 プレキャストコンクリート製品(材料及び製造方法の通則)
- ⑤ JISA 5365⁻²⁰¹⁶ プレキャストコンクリート製品(検査方法通則)

グループII(構造別製品群規格)

JISA 5373⁻²⁰¹⁶ プレキャストプレストレストコンクリート製品 グループⅢ(用途別性能・推奨仕様規格)

本「設計・製造便覧」は、1972 年(昭和 47 年)に発刊されて以来、JIS の改正にともなって改訂され てきましたが、2004 年(平成 16 年)3月 JIS 規格の性能規定化に伴い、追加された**付属書 2**(現行は B)

(規定)橋りょう類の中で新たに,推奨仕様 2-3 (現行は B-3) 合成床版用プレキャスト板が制定されました。その後,2017年(平成 29 年)11月に道路橋示方書が大幅に改定されて「許容応力度法」から「部分係数設計法」に移行しましたので,この「設計・製造便覧」も新しい道路橋示方書に準拠した形での発刊が必要になりました。

「第 I 編 設計」については、多様な構造や新技術に対応する設計手法として「部分係数設計法」、「限 界状態設計法」及び 100 年を標準とした耐久性設計に対応しています。そのため、いくつかの設計方針 が変更されています。具体的には、主桁上フランジの有効断面の取り方に関しては道路橋示方書III編 9.2.7 の規定に従った変更や、横桁間隔が 15m を超える場合は、床版の最小全厚を 10%増加し、床版の 支間モーメントを単純板の 90%として設計するという道路橋示方書III編 10.4.2 の規定に従った変更など です。なお、「第 II編 製造」と「第IV編 施工」は、ほぼ従前どおりで大きな変更はありませんが、各 種の規格などの情報を最新のものに書き換えています。

今回の「設計・製造便覧」の改定で,2017年(平成29年)11月の道路橋示方書にも対応した内容と 致しましたので,本書が大いに活用され,合成床版用プレキャスト板が一層普及されることを願うもの であります。

令和4年7月

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

目 次

第1編 総 説

1.	合反	床版用プレキャスト板の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2.	設計	・ 製造便覧改訂の要点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.	適用	 範囲 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	3.1	適用基準 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	3.2	適用範囲 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4.	用調	の定義 ····································
5.	JIS	A 5373:2016「プレキャストプレストレストコンクリート製品」本文····································

第Ⅱ編 設 計

1.	設計	†の 手順 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2.	設計	†条件 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	2.1	荷 重
	2.2	材料強度
	2.3	材料の設計諸数値 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.	PC ‡	坂の 設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	3.1	曲げモーメント ・・・・・・ 16
	3.2	断面諸数値
	3.3	設計荷重による曲げ応力度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	3.4	プレストレス
	3.5	曲げ応力度の照査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	3.6	有害な変形や応力に対する照査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	3.7	構造細目
4.	PC f	合成床版の設計
	4.1	床版の設計曲げモーメント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	4.2	前提条件の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	4.3	耐荷性能(永続支配・変動支配)の限界状態1に対する照査
	4.4	耐荷性能(永続支配・変動支配)の限界状態3に対する照査
	4.5	耐荷性能(特定荷重の組合せ)の照査
	4.6	腐食に対する耐久性能の照査
	4.7	疲労に対する耐久性能の照査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	4.8	構造細目
5.	標準	単設計 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	5.1	概 要
	5.2	断面算定図表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

5.3	数量一覧表	••••				
-----	-------	------	--	--	--	--

第Ⅲ編 製 造

1.	製造	直工程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	1.1	フローチャート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2.	使用	月材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	2.1	セメント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66
	2.2	骨 材
	2.3	水
	2.4	混和材料 ······69
	2.5	鉄 筋
	2.6	PC 鋼材······72
3.	製	造 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	3.1	鉄 筋
	3.2	型 枠
	3.3	緊 張
	3.4	コンクリートの製造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・77
	3.5	材料の計量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	3.6	練混ぜ・練混ぜ量 ······8
	3.7	打込み・締固め
	3.8	養 生
	3.9	試 験
	3.10	脱型時期 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	3.11	プレストレスの導入・・・・・・82
	3.12	仕上げ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・82
	3.13	移動・仮置き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
4.	検	査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	4.1	検査項目 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	4.2	外観及び形状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
	4.3	寸 法
	4.4	曲げ強度試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
5.	出	荷 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6.	設	備
	6.1	緊張装置 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

第Ⅳ編 施 工

1.	施コ	L手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	39
	1.1	$\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}\mathcal{D}$	39
	1.2	ジョイントフィラー工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8	39
	1.3	PC 板敷設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・)()

第V編 図 面

 	 	 	 	 • •	 • •	• •	 	• •	 	 •••	 •••	• •	• •	 		 ••	• •	 	9	3