

道路橋用プレキャスト床版

設計・製造便覧

JIS A 5373-2004

プレキャストプレストレスコンクリート製品

附属書 ② (規定)橋りょう類 推奨仕様 2-4 道路橋用プレキャスト床版

平成16年7月



社団法人プレストレス・コンクリート建設業協会

道路橋用プレキャスト床版

設計・製造便覧

JIS A 5373⁻²⁰⁰⁴

プレキャストプレストレストコンクリート製品

附属書2(規定) 橋りょう類

推奨仕様2-4 道路橋用プレキャスト床版

まえがき

2004年（平成16年）3月に、JIS規格の性能規定化に伴い、プレキャストコンクリート製品JISの再編成の一環として、性能評価方法の共通基準化と各種コンクリート製品の実用性能の評価方法及び性能等級の設定方法の確立と標準化を目的としてJIS規格が改正されました。

プレキャストコンクリート製品に関して、新しいJIS規格は、

グループI（基本規格）

- ① JIS A 5361⁻²⁰⁰⁴ 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 JIS A 5362⁻²⁰⁰⁴ 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 JIS A 5363⁻²⁰⁰⁴ プレキャストコンクリート製品(性能試験方法通則)
- ④ JIS A 5364⁻²⁰⁰⁴ 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 JIS A 5365⁻²⁰⁰⁴ 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）

- JIS A 5373⁻²⁰⁰⁴ プレキャストプレストレスコンクリート製品

グループIII（用途別性能・推奨仕様規格）

として改正されました。

道路橋用プレキャスト床版は、既に実績も多いことなどから、今回のJIS規格の改正で、附属書2（規定）橋りょう類の中で、推奨仕様2-4 道路橋用プレキャスト床版として制定されました。

この「設計・製造便覧」は、推奨仕様2-4に対応して作成したもので、B活荷重を対象とし、対応する道路橋の幅員としては床版長さ（橋軸直角方向長さ）7.9mから18.5mまで、主げた数2から4までの23タイプを設定しています。

また、曲げ応力度は道路橋示方書に準じ床版支間方向をフルプレストレスとし、橋軸方向をRC構造としています。最小床版厚は、ループ鉄筋の最小曲げ半径から定まる床版厚に、PC鋼材配置などの余裕をみて240mmとしています。

この便覧は、以上のような意図をもって作成されたものであり、本書が大いに活用され、プレキャスト床版が一層普及されることを願うものであります。

平成16年7月

社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

目 次

I. 総 説

1. 道路橋用プレキャスト床版の概要	3
2. JIS 改正の要点	4
3. 適用範囲	5
3.1 一 般	5
3.2 主げた間隔及び床版厚	5
3.3 幅 員	5
4. 要求性能	9
5. 用語の定義	10

II. 設 計

1. 設計の手順	13
2. 設計条件	14
2.1 荷 重	14
2.2 材料強度及び許容応力度	15
2.3 材料の設計諸数値	16
3. 設計に関する一般事項	18
3.1 適用の範囲	18
3.2 設計一般	18
3.3 設計計算の原則	18
3.4 床版の支間	18
3.5 プレキャスト床版の最小全厚	19
3.6 断面力の算出	19
4. プレキャスト床版の設計	21
4.1 プレキャスト床版設計の基本方針	21
4.2 橋軸直角方向の設計	21
4.3 橋軸方向の設計	25
4.4 プレキャスト床版の設計諸数値	27
5. 構造細目	28
5.1 適用範囲	28
5.2 プレキャスト床版のハンチ	28
5.3 けた端部の床版	28
5.4 PC鋼材配置	29
5.5 鉄筋の種類及び配筋	29
5.6 プレキャスト床版の接合部	30

5.7	線形への対応	30
6.	床版と主げたの接合	34
6.1	適用範囲	34
6.2	設計一般	34

III. 製　　造

1.	製造工程	37
1.1	フローチャート	37
2.	使用材料	38
2.1	セメント	38
2.2	骨　　材	39
2.3	水	40
2.4	混和材料	41
2.5	鉄　　筋	42
2.6	PC鋼材	43
3.	製　　造	45
3.1	鉄　　筋	45
3.2	製作台及び型枠	48
3.3	吊り金具	51
3.4	高さ調整金具	52
3.5	インサート	52
3.6	緊　　張	53
3.7	コンクリートの製造	56
3.8	材料の計量	60
3.9	練混ぜ・練混ぜ量	60
3.10	運搬・打込み・締固め	60
3.11	養　　生	62
3.12	試　　験	62
3.13	脱　　枠	62
3.14	プレストレスの導入	63
3.15	仕上　げ	63
3.16	保　　管	63
4.	検　　査	64
4.1	検査項目	64
4.2	外　　観	64
4.3	形状・寸法	64
4.4	曲げ強度試験	65

5. 出 荷	67
5.1 出 荷	67
5.2 運 搬	67
6. 設 備	69
6.1 緊張装置	69

IV. 施 工

1. 施工工程	73
1.1 フローチャート	73
2. 準 備 工	74
2.1 測 量 工	74
2.2 足 場 工	74
3. シール工	75
4. 架 設 工	77
4.1 架設計画の確認	77
4.2 プレキャスト床版据付け工	77
5. 高さ調整工	79
6. スラブ止め	80
6.1 スタッドジベル	80
6.2 スラブ止めの設置	80
7. モルタル充填工	81
8. 間詰め部の施工	83
8.1 間詰めコンクリートの品質	83
8.2 型枠及び鉄筋工	83
8.3 間詰めコンクリートの施工	84
9. 後処理工	85
9.1 スラブ止め孔の後埋め	85
9.2 吊り金具取付け箇所の後埋め	85
9.3 高さ調整金具撤去孔の後埋め	85
10. 場所打ち床版工	86
11. 檢 查	87

V. JIS 規 格

JIS 本 文	91
---------	----

VI. 図 面

図 面	109
-----	-----

VII. 参考資料

1. 設計条件.....	115
2. 設計書数値.....	116
2.1 設計曲げモーメント.....	116
2.2 断面諸数値.....	121
2.3 荷重による曲げ応力度.....	128
3. 設計結果一覧.....	150