

【道路橋床版防水便覧】

【A 5 判 240 頁 本体価格 5,000 円】

平成 19 年 3 月 20 日初版第 1 刷発行

平成 26 年 8 月 6 日 第 8 刷発行

本書は、道路橋を取り巻く情勢の変化、近年の床版防水の技術の進展を踏まえ、最新の最新の知見をもとに「道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料」の内容を見直すと共に鋼床版に対する防水技術も含めて体系的にとりまとめたものです。

目 次

第 1 章 総 則

| | |
|-----------|---|
| 1,1 はじめに | 1 |
| 1,2 適用の範囲 | 3 |
| 1,3 用語の定義 | 4 |

第 2 章 床版防水の役割

| | |
|--------------------|----|
| 2,1 床版防水 | 5 |
| 2,1,1 床版防水の目的 | 5 |
| 2,1,2 床版防水の構成 | 7 |
| 2,2 橋面舗装の現状 | 8 |
| 2,2,1 コンクリート床版の舗装 | 8 |
| 2,2,2 鋼床版の舗装 | 9 |
| 2,2,3 ポーラスアスファルト舗装 | 10 |
| 2,3 床版 | 11 |
| 2,3,1 床版の種類 | 11 |
| 2,3,2 床版の表面形状 | 13 |
| 2,4 床版の損傷 | 15 |
| 2,4,1 コンクリート床版 | 15 |
| 2,4,2 鋼床版 | 17 |
| 2,5 舗装の損傷 | 18 |

第 3 章 要求性能

| | |
|--------------------|----|
| 3,1 概説 | 21 |
| 3,2 要求性能 | 21 |
| 3,3 各段階における性能低下の要因 | 23 |
| 3,3,1 製造 | 23 |
| 3,3,2 輸送・保管 | 24 |
| 3,3,3 施工 | 24 |
| 3,3,4 供用時 | 26 |

第 4 章 設計・照査

| | | |
|----------------------|--------------------|----|
| 4,1 | 設計 | 27 |
| 4,1,1 | 概説 | 27 |
| 4,1,2 | 床版防水層の選定 | 28 |
| 4,1,3 | 床版防水層を施工すべき範囲 | 30 |
| 4,2 | 照査 | 31 |
| 4,2,1 | 照査の基本 | 31 |
| 4,2,2 | 基本照査試験 | 35 |
| 4,2,3 | 追加照査試験 | 36 |
| 第5章 排水計画 | | |
| 5,1 | 概説 | 39 |
| 5,2 | 調査 | 40 |
| 5,3 | 排水設計 | 41 |
| 5,3,1 | 概説 | 41 |
| 5,3,2 | 排水資材 | 41 |
| 5,3,3 | 目地材 | 47 |
| 第6章 材料・施工 | | |
| 6,1 | 概説 | 49 |
| 6,2 | 床版面の処理 | 50 |
| 6,2,1 | コンクリート床版 | 50 |
| 6,2,2 | 鋼床版 | 51 |
| 6,3 | 床版防水層の材料・工法 | 54 |
| 6,3,1 | 床版防水層の分類 | 55 |
| 6,3,2 | シート系床版防水層 | 56 |
| 6,3,3 | 塗膜系床版防水層 | 60 |
| 6,3,4 | その他の床版防水層 | 67 |
| 6,3,5 | 床版防水性能を有する舗装 | 67 |
| 6,4 | 床版防水層を構成する材料の品質管理 | 67 |
| 6,5 | 床版防水層の施工 | 68 |
| 6,5,1 | 床版防水層を構成する材料の輸送と保管 | 68 |
| 6,5,2 | 使用機械器具 | 69 |
| 6,5,3 | 床版防水層の施工 | 69 |
| 6,5,4 | 施工管理 | 71 |
| 6,6 | 橋面舗装 | 73 |
| 6,6,1 | 概説 | 73 |
| 6,6,2 | 舗装工事における留意事項 | 73 |
| 第7章 出来形管理及び検査 | | |
| 7,1 | 概説 | 76 |
| 7,2 | 出来形管理 | 76 |
| 7,2,1 | 概説 | 76 |
| 7,2,2 | 出来形管理の項目 | 77 |

| | | |
|---------------------------|---------------------------|-----|
| 7,2,3 | 出来形管理の記録 | 77 |
| 7,3 | 検査 | 80 |
| 7,3,1 | 概説 | 80 |
| 7,3,2 | 検査の方法 | 80 |
| 7,3,3 | 出来形の合格判定 | 80 |
| 7,3,4 | 一年後検査における床版防水の検査 | 81 |
| 第8章 維持管理 | | |
| 8,1 | 概説 | 86 |
| 8,2 | 点検 | 86 |
| 8,2,1 | 点検時期 | 86 |
| 8,2,2 | 初期点検 | 87 |
| 8,2,3 | 日常点検 | 87 |
| 8,2,4 | 定期点検 | 87 |
| 8,3 | 損傷原因の推定 | 88 |
| 8,3,1 | 各部位における調査項目 | 88 |
| 8,3,2 | 舗装表面に見られる主な損傷の種類 | 89 |
| 8,3,3 | 損傷原因の推定 | 92 |
| 8,4 | 詳細調査 | 92 |
| 8,4,1 | 引張接着強度の確認 | 92 |
| 8,4,2 | 損傷状態の確認 | 92 |
| 8,4,3 | 損傷範囲の推定 | 94 |
| 8,5 | 部分的補修 | 94 |
| 8,5,1 | 床版防水層及び舗装の部分的補修 | 94 |
| 8,5,2 | その他の部位の補修 | 96 |
| 8,6 | 維持管理データの記録 | 96 |
| 第9章 舗装全層打換え時の床版防水工 | | |
| 9,1 | 概説 | 97 |
| 9,2 | 事前調査 | 97 |
| 9,2,1 | 概説 | 97 |
| 9,2,2 | 事前調査時期 | 98 |
| 9,2,3 | 事前調査項目及び調査方法 | 98 |
| 9,3 | 設計・照査 | 102 |
| 9,3,1 | 概説 | 102 |
| 9,3,2 | 設計 | 102 |
| 9,3,3 | 照査 | 103 |
| 9,3,4 | やむをえず部分的に床版防水層を施工する場合の留意点 | 103 |
| 9,4 | 施工 | 103 |
| 9,4,1 | 全体工程 | 104 |
| 9,4,2 | コンクリート床版上の舗装の撤去 | 105 |
| 9,4,3 | 鋼床版上の舗装の撤去 | 105 |

| | | |
|-----------|-----------------------|-----|
| 9,4,4 | 排水設備 | 106 |
| 9,4,5 | 床版防水層の施工時の留意事項 | 106 |
| 付録 | | |
| 付録-1 | 試験方法 | 111 |
| 付録-2 | 鋼床版の床版防水 | 162 |
| 付録-3 | 床版防水層の特徴と構成材料の標準的品質の例 | 186 |
| 付録-4 | 床版防水の施工例 | 196 |
| 付録-5 | アンケート結果の概要 | 212 |
| 付録-6 | 各機関の検討状況及び試験方法の変遷 | 224 |
| 付録-7 | コンクリート床版防水材料の評価試験の事例 | 235 |
| 付録-8 | 海外の事例 | 248 |
| 付録-9 | 用語の説明 | 257 |