

第1章 総則

1.1 適用の範囲

本ガイドラインは、橋面にアスファルト舗装が施されている道路橋の新設及び既設のコンクリート床版に設置される床版防水システムの設計・施工・維持管理に適用する。

【解説】

道路橋の床版には、鉄筋コンクリート床版、プレストレストコンクリート床版、鋼コンクリート合成床版などのコンクリート系床版と鋼床版がある。本ガイドラインの適用範囲は、アスファルト舗装が施されたコンクリート系床版を対象にしている。鋼床版はコンクリート系床版と対応が異なるので、別の技術資料に準拠することとする。

1.2 設計・施工の原則

- (1) 床版防水システムは、コンクリート系床版（以下、コンクリート床版という）、床版防水層、舗装、排水設備が一体となって、床版の耐久性を向上させることを目的とする。
- (2) 床版防水システムの設計・施工においては、要求性能が満足されるように行う必要がある。

【解説】

床版防水システムの設計・施工においては、次のような事項を考慮する必要がある。

(1) 床版防水システムは、コンクリート床版、床版防水層、舗装が三位一体となって機能するとともに、適切な排水設備と組み合わせることにより、交通荷重や自然環境等の種々の供用環境に対応できるようにする。

(2) 床版防水システムの設計・施工においては、次のような項目に留意する必要がある。

1) 床版防水システムの要求性能

床版防水システムは、設計で目標とされる供用期間において、期待される防水性および排水性を発揮することが求められ、その要求性能については、第3章で記述する。

2) 設計

設計は、本ガイドラインに基づき、交通荷重や自然環境などの使用環境及び施工時間などの施工環境を踏まえて行う。

3) 施工

床版防水層は、温度や湿度等の環境条件、養生時間等の施工条件の影響を受ける。このため、施工にあたっては、防水システムが所定の性能を発揮するよう、製造業者が作成した施工要領書を十分に確認する必要がある。

4) 設計・施工の従事者

床版防水層と舗装の設計・施工には、それぞれに専門的な知識が必要である。したがって、十分な経験と知識を持つ技術者をリーダーとする専門業者が行うのが望ましい。

5) 第三者確認

欧州では、防水システムの要求性能に対する試験の実施やシステムの適合性の認証を公的機関や特定の認証機関で行われ、客観的な性能を保証している事例がある。日本では、このような公的機関で認定するというシステムはないが、客観的に性能を確認するには、将来的に自社のみの試験ではなく、第三者の試験で性能を確認することが望ましい。

1.3 用語の定義

本ガイドラインでは、次のように用語を定義する。

アスファルト舗装—車両が快適に走行できるように床版上面に設置した加熱アスファルト混合物の層であり、基層（レベリング層）と表層により構成される

下地処理—コンクリート床版上面を防水層の接着に適すように、不陸調整、異物除去、レイトンス除去などを行う行為

床版防水—床版コンクリート内に水が入らないようにする行為の総称

床版防水システム—コンクリート床版、床版防水層、舗装及び排水設備が一体となり、水や凍結防止剤などの劣化因子から床版を保護するシステム

床版防水層—床版の防水を目的として床版と舗装の間に設ける層で、一般的にはプライマー層、床版と防水材との接着層、防水材、防水材と舗装との接着層から構成される

床版防水工—床版防水層及び排水設備を施す工事

施工計画書—それぞれの箇所の施工条件において、施工者が最適な施工法や施工管理法などを記載したものの

施工要領書—防水層の製造業者が、防水層の施工法や施工条件を示したもので、通常、その品質はその条件下で保証されている

端部防水—地覆・高欄部や伸縮装置部、排水柵部のように、一般部に比べ複雑な処理が必要な防水

端部防水層—端部防水を行う防水層

排水設備—路面、舗装内及び防水層上の雨水などを滞水させることなく、速やかに排水するための設備

防水材—床版防水層を構成する主要材料

1.4 本ガイドラインの構成

本ガイドラインは、「まえがき」では、ガイドラインを作成するに至った背景を示している。第1章 総則では、ガイドラインの適用の範囲や床版防水システムの設計・施工の原則さらには用語の定義を示している。第2章 床版防水システムの役割では、床版防水の役割やその重要性について示し、床版防水システムの構成について示している。さらに、日本および諸外国の床版防水の変遷と現状を記述している。第3章 床版防水システムの要求性能と性能照査では、床版防水システムとしての防水層に必要な要求性能とその照査方法を示している。第4章以降では、具体論になるが、新設橋梁の場合と既設橋梁の場合では、施工条件に大きな違いがあるので、新設と既設の場合を分けて記述することにした。第4章 床版防水システムの設計では、新設の場合の設計について示している。第5章 床版防水システムの施工では、新設の場合の施工について示している。第6章 既設床版の床版防水システムでは、舗装全層打換え時の床版防水システムの設計・施工について示している。第7章 床版防水システムの維持管理では、舗装や床版防水システムの点検・調査について示し、舗装や床版防水システムの部分補修の場合について示している。

最後に、付録として、性能照査のために新しく採用した試験方法や参考とした試験結果および調査結果、さらには、施工計画の参考になる防水層の標準工程表例や施工事例なども添付している。