

超高強度繊維補強コンクリート（UFC）を用いた道路橋床版

調査・設計・計画

橋梁架設

材料

ICT施工

コンクリート施工

プレキャスト

高耐久化・床版更新

お客様のメリット

- 従来のコンクリート床版より軽量化を実現できます。
- 輪荷重に対して高い疲労耐久性を有しています。
- 優れた耐久性により、メンテナンスフリーで長寿命のコンクリート構造物を実現します。

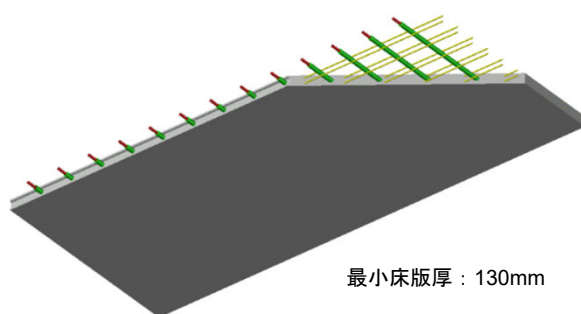
技術の特徴

UFCの高強度の特性を活かし、床版厚を薄くし、軽量化を追求した道路橋UFC床版（以降、UFC床版）を実現しました。UFC床版のタイプは、従来のコンクリート床版と比較して、約30%の軽量化が可能な最小床版厚が130mmの平板型と、約40%の軽量化が可能な最薄部の厚さが40mmの2方向リブ型の2タイプがあります。

軽量のUFC床版は、既設の主桁や下部工への構造的な影響を軽減することができます。また、床版が薄いため、旧床版を取り替えた場合でも、道路の縦断線形を変更することなく、確実に舗装厚を確保することができます。耐疲労性は、国土交通省の漸増載荷方法による輪荷重走行試験により確認しています。

また、UFCは極めて緻密な硬化体です。塩化物イオンの浸透速度は一般のコンクリート（W/C:45%）の1/10～1/50程度となり、非常に高い環境耐久性を有しています。また、雨水の浸透性も一般のコンクリートより格段に低い性能を有しています。

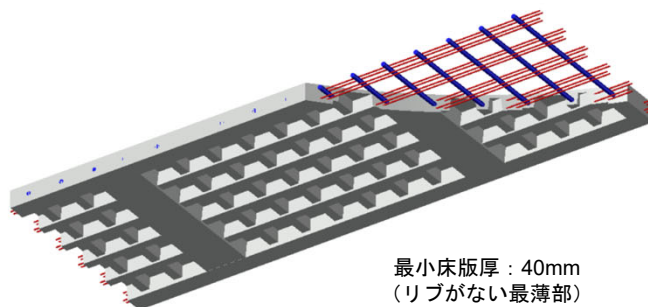
平板型UFC床版（軽量タイプ）



最小床版厚：130mm

（床版の裏面）

2方向リブ型UFC床版（超軽量タイプ）



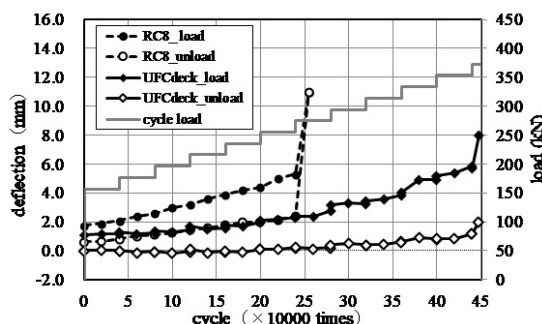
最小床版厚：40mm
（リブがない最薄部）

（床版の裏面）

道路橋UFC床版の構造



輪荷重走行試験



輪荷重走行試験結果（2方向リブ型）

※首都高速道路（株）殿と共同研究



▲プレスリリースはこちら