

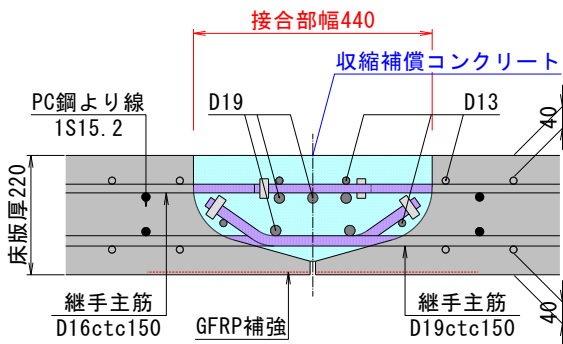
概要

summary

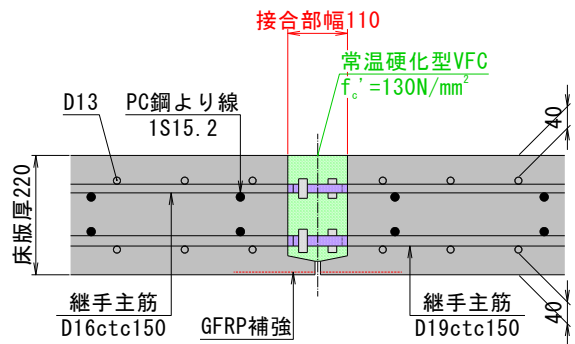
老朽化した道路橋RC床版を高耐久なプレキャストPC床版に更新する床版取替工事が国内各所で実施されています。当社では、床版厚の制約を受けるあご付きループ継手に代わる床版相互の接合方法として、強制定着機構を設置した鉄筋を用いる『MuSSL工法』を開発し、高速道路を中心とした数々の床版取替工事に適用してきました。

今回、新たに従来のMuSSL工法と常温硬化型高強度繊維補強モルタル(VFC)を併用した『S-MuSSL(スマートマッスル)工法』を開発しました。VFCを用いることで間詰幅の縮小化を図るとともに、間詰部における直角方向鉄筋の配筋が省略可能となりました。また、間詰材のプレミックス化を図ることにより、現場での練混ぜが可能となり、工程の自由度も増加します。

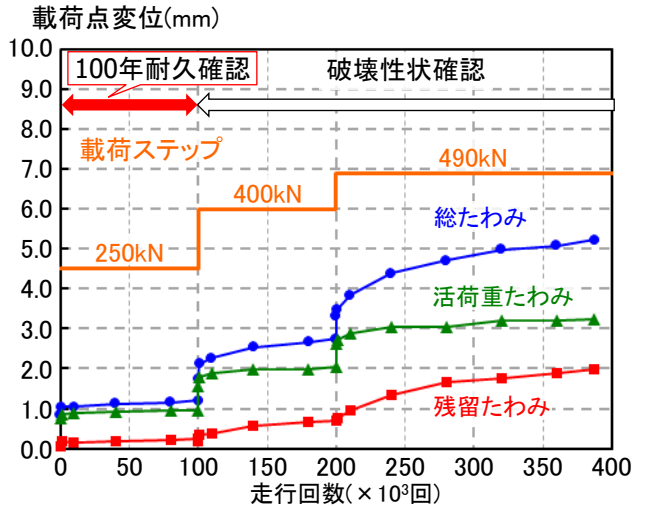
【従来のMuSSL工法】



【S-MuSSL工法】



【疲労耐久性確認】



特長

- **場所打部型枠の省略** あご付き形状版の適用が可能で、狭隘な版下の空間で人力作業が必要な場所打ち部の型枠工を省略できます。
- **薄い床版厚** 曲げ加工の形状による制約があるループ継手の適用が困難な薄い床版厚にも対応が可能です。
- **間詰部にVFC使用** 間詰部にプレミックス型の常温硬化型VFCを使用することにより、コンクリートが困難な現場にも適用可能となり、高耐久化も期待できます。
- **曲げ耐力を確保** 静的曲げ載荷試験により、鉄筋コンクリート床版に必要な耐力が確保されることを確認しています。
- **疲労耐久性試験** NEXCO試験法442に準じた輪荷重走行試験により、接合部の輪荷重に対する100年相当の疲労耐久性に問題ないことを確認しています。

● **材料・施工** — *materials & construction*

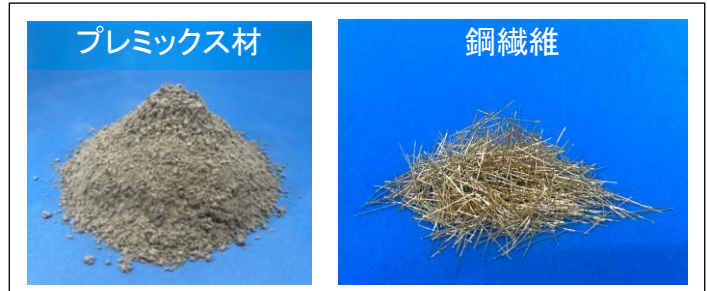
○ 円形ナット

高付着型エポキシ樹脂塗装鉄筋に設置する円形ナット (FCD450-10) には、D16~D22の3タイプを規定

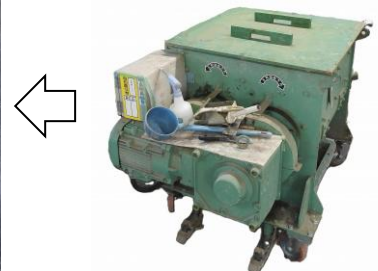
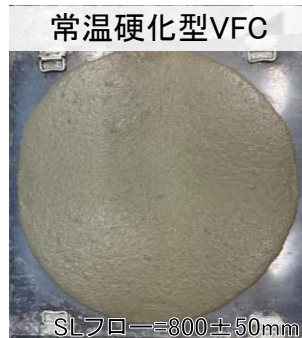
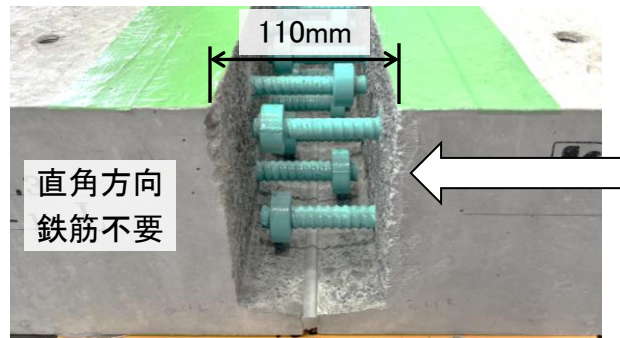


○ 常温硬化型高強度繊維補強モルタル (VFC)

VFCを採用することにより間詰部の配筋を省略し省力化を図るとともに、材料をプレミックス化することで現場での練り混ぜが可能となり、工程の自由度を向上させます。

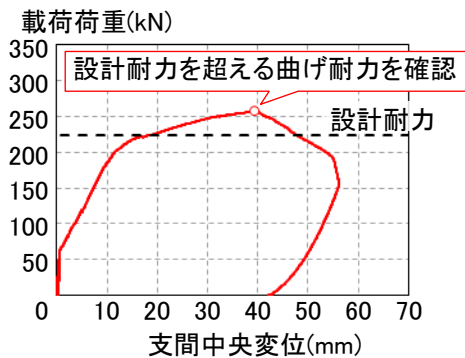


+水、混和剤  
 現地にて練り混ぜ



● **構造性能** — *performance*

○ 静的曲げ載荷試験



○ 輪荷重走行試験 (NEXCO試験法442)

