

超高強度繊維補強コンクリート（UFC）の性能を活かす部材の接合法

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

- 超高強度繊維補強コンクリート（UFC）の性能を活かす高強度・高耐久の接合法です。
- 施工条件に応じてUFC部材の接合法が選択できます。

技術の特徴

ウェットジョイントによる接合法

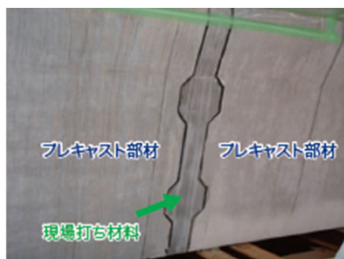
UFC製プレキャスト部材間にVFCを現場打設して充填し、接合する工法です。形状の複雑な桁や線形の複雑な橋梁に適しています。プレキャスト部材の接合部は母材に比べて強度や耐久性で弱点になりやすいため、高強度・高耐久性の材料で、未充填箇所が無いように確実に充填する必要があります。このような要求に答える現場打設可能な工法として早強型VFCを開発しました。

（早強・高耐久）

- ・ 早期の強度発現性に優れています。
圧縮強度（養生温度20℃）は材齢1日：78N/mm²、材齢3日：115N/mm²
- ・ UFC指針の適用範囲とされる強度を満足しています。
圧縮強度150N/mm²以上（材齢28日）
- ・ UFC指針の標準材料と同等の耐久性を保有しています。（耐用期間100年）

（高い充填性能）

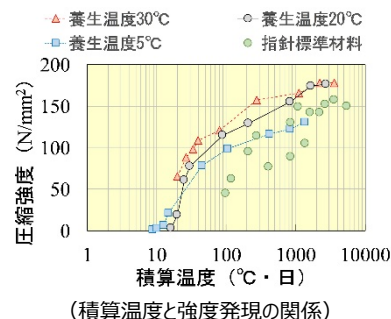
- ・ 流動性が高いにも関わらず材料分離を生じないよう工夫されており、狭隘箇所への充填も可能です。



（部材の接合部）



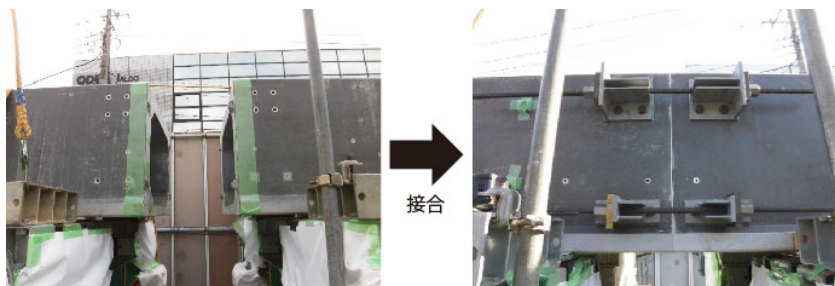
（高流動性）



（積算温度と強度発現の関係）

ドライジョイントによる接合法

UFCを用いたプレキャスト部材を直接接合する工法です。小規模で比較的単純な形状や線形の部材接合に適しています。ウェットジョイントによる接合法と比べて、接合部の施工が不要になるため工程が大幅に短縮され、生産性向上やコストダウンに期待することができます。また、接合部は母材と同じ性能になります。



ドライジョイントによる施工例