

緩衝材を用いた炭素繊維シート接着工法

HiPer CF 工法

工法の概要

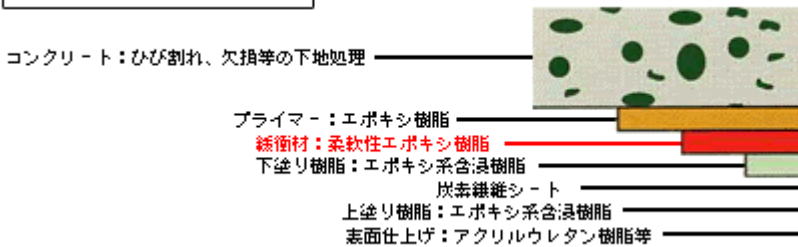
コンクリート構造物と炭素繊維シートとの間に、緩衝材と称する弾性系の材料を設置することにより従来の炭素繊維シート接着工法の課題であった「局部的な応力集中」の緩和や「シートの剥離」を抑制することができ、炭素繊維シートの性能を十分に引き出すことが可能となります。

その結果、補強効果が向上し、同じ補強効果を得るために必要な炭素繊維シートの積層数を減らせ、従来工法に比べコストの低減が可能となります。



HiPerCF工法施工状況

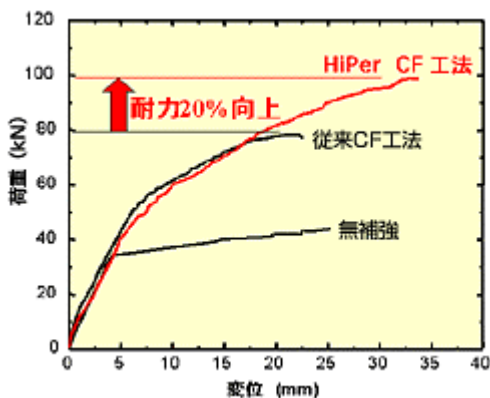
HiPerCF工法標準施断面図



主な特長

緩衝材によって炭素繊維シートの付着性状が改善されるとともに応力集中が緩和します。

1. 炭素繊維シートのはく離が抑制され、部材の耐力、疲労耐久性、はく落防止効果が向上します。
2. 少ない補強量でも効果が期待できるためコストを削減できます。
3. 管やトンネル等の内面補強でも補強効果が期待できます。



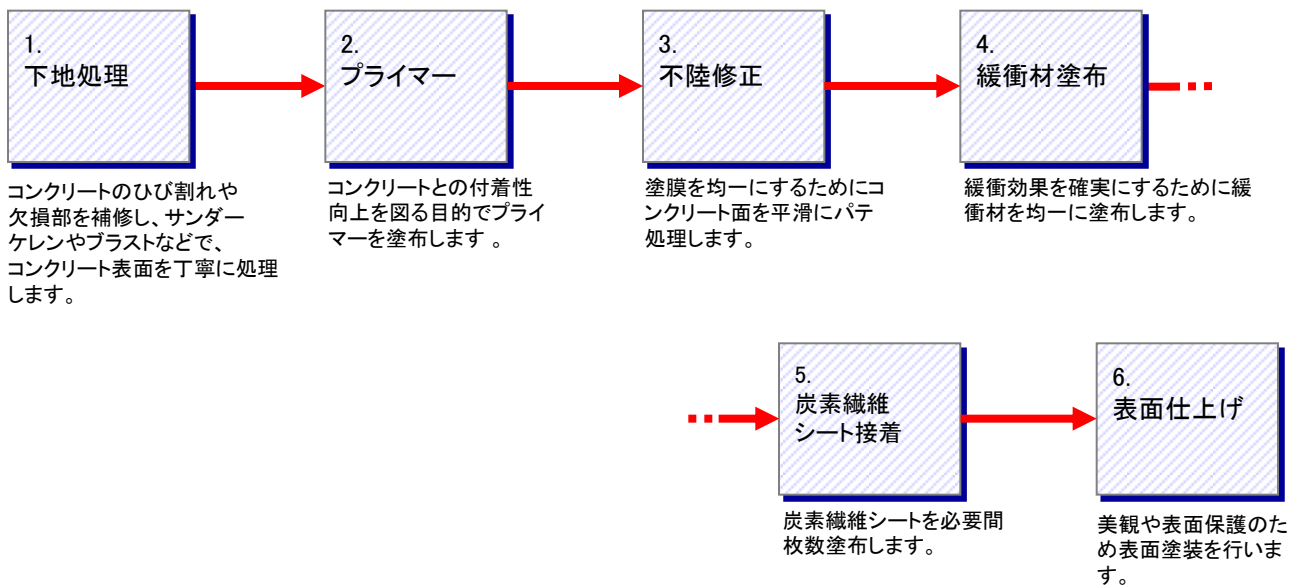
【曲げ試験による耐力向上結果】



曲げ試験によるシート破断状況

● 施工方法

塗装方法は以下を標準とします。



● 使用材料

- エポキシ樹脂プライマー … トーホーダイトCF5(エポキシ樹脂製品)
- エポキシ樹脂パテ材 … トーホーダイトS901(エポキシ樹脂製品)
- 緩衝材 … ハイパーHP-430
- エポキシ樹脂含浸接着剤 … トーホーダイトCF5P(エポキシ樹脂製品)
- 炭素繊維シート … TUクロス
- 各種仕上材

● 施工例



床版補強工事



トンネル補強工事



株式会社東邦アーステック
建設事業本部

〒160-0022 東京都新宿区新宿2丁目13-10 武蔵野ビル
TEL 03-5367-2661(代) FAX 03-5367-2666

大阪 TEL 06-6886-8221(代)
FAX 06-6886-8228

名古屋 TEL 052-741-0321(代)
FAX06-6886-8228

博多 TEL 092-287-9623(代)
FAX 06-6886-8228

新潟 TEL 025-377-2711(代)
FAX 025-377-2714

仙台 TEL 022-781-5121(代)
FAX 022-781-5124