

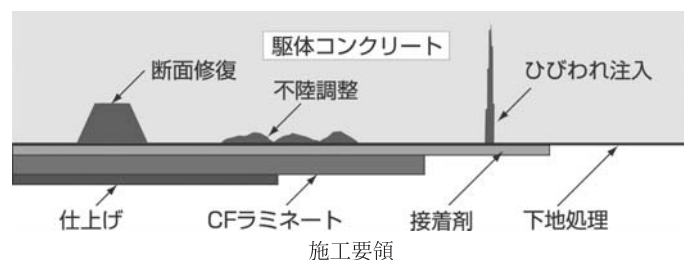
CFラミネート工法

CFRP板貼付による既存鉄筋コンクリート造構造部材の補修・補強工法

CFラミネート工法研究会

CFラミネート工法は、既存鉄筋コンクリート造構造部材のコンクリート表面に、CFラミネートを粘性の高いエポキシ系接着剤を用いて貼り付ける補修・補強工法です（施工要領図、施工状況写真参照）。CFラミネート工法設計・施工指針に関する一般財団法人日本建築総合試験所の（GBRC性能証明第12-36号）を、CFラミネート工法研究会（代表幹事東レ㈱）が、平成25年4月に取得しました。使用材料のCFPR板（CFラミネートと呼ぶ）は、トレカ®ラミネート（東レ㈱）、トウプレート®（新日鉄住金マテリアルズ㈱）コンポジット社）、及びeプレート（三菱樹脂インフラテック㈱）の3社4種類、接着剤はシーカデュア®30（日本シーカ㈱）です。

CFラミネートは、高強度・高耐久性で軽量の補強材で、工場で炭素繊維を一方向に並べてエポキシ樹脂を含浸させ、板状に成型硬化させて製造します。呼び板幅は50mm、呼び板厚は1～2mmで、呼び板厚2mmの炭素繊維量は300グラム目付CFシート8層に相当します。積載荷重の増加に対する曲げ強度の向上、または、曲げ補強



鉄筋の腐食等により低下した曲げ強度の回復ができます。性能証明では、長期荷重に対するCFラミネートの引張応力度や接着せん断応力度等の設計許容値や強度の算定法を規定しています。

本工法の施工は、①準備工事／仮設工事、②下地処理、③CFラミネート貼り付け、④養生／仕上げの手順となります。炭素繊維シート工法と比較して、下地（不陸）調整が軽微で、炭素繊維シートの積層工程が不要となります。工法の特長は、工期短縮が可能、品質管理が容易、溶接が不要で火災の危険がない、上向きの苦渋作業が軽減、配管交錯や限定空間での施工が可能、補強による重量増加が少なく、帯状補強筋で経済的補強設計が可能等です。

最初の施工は平成8年で、平成25年3月末における施工実績の累計は、施工件数902件、施工長さ42万mに達しています。建築物の



施工状況

梁や床スラブ、橋梁床版の補修・補強、煙突や灯台の耐震補強等に適用しています。2002年に設立された現在のCFラミネート工法研究会（会員数79社）が、施工責任者資格認定証を発行する等健全な普及を推進しています。

【問い合わせ先】

CFラミネート工法研究会事務局
〒103-0023

東京都中央区日本橋本町2-4-7
東レACE㈱内

TEL：03-3279-5481

FAX：03-3279-5482

HP：http://www.cl-ken.com