

炭素繊維シートを用いた鋼構造物の補修工法

技術分野分類 22010：構造工学・地震工学・維持管理工学

技術キーワード 8：維持・管理

産業分類 D-06：総合工事業

内 容	概 要	鋼構造物の補修・補強材料として、高強度、高弾性、高耐食性などの特徴を有する炭素繊維強化樹脂材料（Carbon Fiber Reinforced Polymer）の適用を図り、合理的かつ経済的な補修・補強を可能とする。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	鋼構造物に対する補修工法は、をボルトや溶接により接合する当て板工法が主流であるが、補修範囲が局所的であっても、一定の架設機材や専門技術者が必要となるため、対策事例は極めて少ない。そこで、エポキシ樹脂等の接着剤を用いて、炭素繊維シートを貼り付けるのみの本工法を適用することで、より多くの補修・補強対策が可能となる。本工法は、現場での施工性に優れ工期の短縮も可能となるなど、従来の当て板工法に比べ、大きなメリットが期待できる。
	本技術の有用性	供用期間の経過した橋梁が増えてくる中で、鋼部材の腐食等による劣化は避けられない問題である。そのため、補修・補強は必要不可欠な対策であり、本工法を広く活用することで、橋梁の延命化を図ることができる。
関連情報 （図・表・写真等）		 <p>炭素繊維シートを貼り付けた鋼板の引張試験をはじめとする、種々の実験により、補修・補強効果および、炭素繊維シートのはく離挙動について検討している。</p> <p>左図は引張試験の試験状況を示している。</p>
適用可能製品		軸力を受けるトラス部材や、曲げを受ける桁橋のフランジ、さらには、せん断を受ける腹板パネルなど、様々な部材の補修が可能である
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	奥山雄介 環境都市工学科 助教
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	地域共同テクノセンター 026-295-7117 / 026-295-7124 nrtc71@nagano-nct.ac.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2018年11月16日