

ピタッと密着！炭素繊維による鋼材補修工法 C-VaRTM工法

概要

鉄骨造建築物や鋼構造物において、長期間の降雨や塩分により鋼材の腐食が進行し、断面積の減少や孔食が発生しているケースがあります。そのような部材は、塗装では耐荷重の回復は見込めないため、大掛かりな補修が必要となります。

補修方法としては、鋼板溶接や部材取替が行われておりますが、火気の発生や重量増加が懸念され、工場や倉庫施設で適用できないことがあります。

そのような場合の補修には、C-VaRTM工法が有効です。C-VaRTM工法は、VaRTM成型技術を現場に応用した炭素繊維補修技術で、以下の特長があります。

- ▶ **無火気** 溶接が不要なため、火気が発生しません。
- ▶ **軽量・短工期** 軽量の炭素繊維を用いるため、重量の増加がほぼなく、重機が不要です。また、VaRTM成型技術により、現場工期を短縮することが可能です。
- ▶ **形状の自由度** 現場で炭素繊維をCFRPに成型するため、鋼材の形状に合わせた補修を行うことが可能です。
- ▶ **安定した品質** VaRTM成形で成型されるCFRPは高品質なため、安定した補修効果が期待できます。

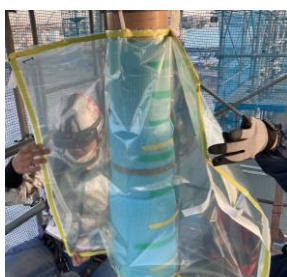
施工事例

写真の事例は、避雷針支持鋼管の溶接部の予防保全としてC-VaRTM工法を適用した事例です。C-VaRTM工法の補修仕様は、鋼管形状や劣化の程度に応じて、補修量や形状などの補修仕様を適切に設定することが可能です。

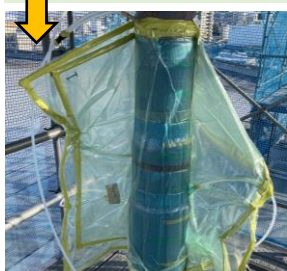
段差を有する鋼管に適用しましたが、炭素繊維を短冊状にすることで、下地の形状に合わせた補修を実現いたしました。



施工前



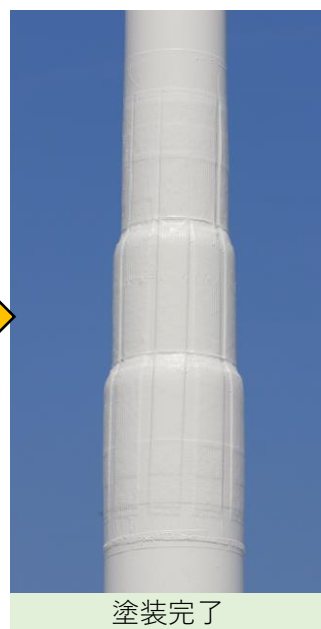
バギング処理



真空吸引・樹脂注入



脱型・CF成形完了



塗装完了

正しい診断・たしかな施工

株式会社 **コンステック**



コンステックは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

URL <https://www.constec.co.jp>
Mail info@constec.co.jp



ホームページ