



チタン箔 + ふっ素樹脂塗料

チタン箔防食システム

鋼構造物のアンチエイジングに



NETIS

登録番号:KT-090063

特許第4424536

中国塗料株式会社

鋼構造物の長寿命化による 地球資源の節約とライフサイクルコストの低減に

チタン箔防食システム

チタン箔+ふっ素樹脂塗料

国内には、高度経済成長期に建設され近いうちに 50 年が経過する橋梁などの鋼構造物が数多くあります。鋼構造物の長寿命化を図る目的で開発したチタン箔防食システムにより、老齢化した塗膜が 30 年程度は塗り替えが不要な強固な防食仕様へと生まれ変わります。



橋桁端部の劣化



チタン箔シート
(NTAC-Ti シート)



チタン箔の貼り付け 及び
CMP チタンプライマー塗装



塗装後 5 年経過。
施工部に異常は見られません。

腐食しやすい鋼材端部を長期防食

橋梁の腐食の多くは、塗料が付きにくく防食性能を十分に発揮できる膜厚に至らない鋼材端部などに発生します (図 1)。チタン箔防食システムは、この鋼材端部などにチタン箔シートを貼ることで水分や塩分などの腐食要因を遮断し、その上当社が誇るふっ素樹脂塗料を塗装することにより長期防食を可能にする工法です (図 2)。

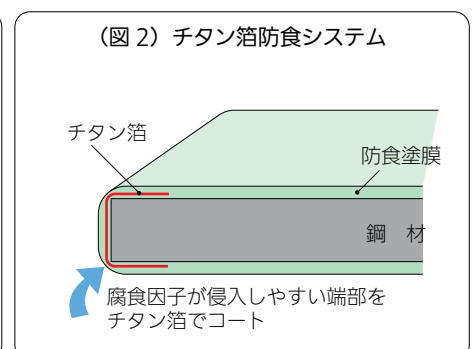
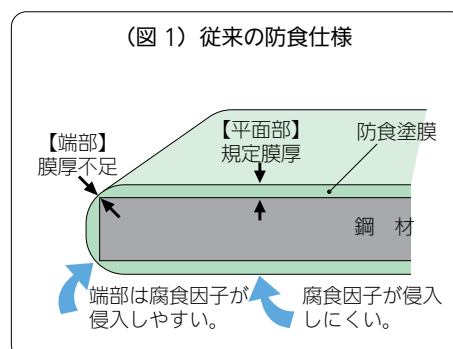
本システムは橋梁のみでなく電力・ガス設備、各種プラント、港湾設備など、さまざまな鋼構造物にも適用いただけます。また、腐食部分の補修だけでなく新規建造の際に使用すると、長期防食塗装仕様の耐用年数を十分に活かすことが可能になります。チタン箔防食システムは、ライフサイクルコストを低減するとともに架け替え・建替えに比べ地球資源の節約に貢献します。

鋼材端部

腐食の激しい鋼材端部に比べ、平面部には腐食が無く、塗膜も健全な状態を維持しています。



鋼材端部の断面図



主な塗装工程



施工前

塗膜が薄くなる鋼材端部は、他の部位よりも早期の塗膜劣化や鋼材腐食が起こりやすく、鋼構造物の耐用年数を低下させる一因となります。

施工後の写真は表紙をご覧ください。



① 素地調整



② 防食下地塗装
(エピコンジンク HB-2)



④ チタン箔シート貼付け



⑤ チタン箔専用プライマー塗装
(CMPチタンプライマー)



⑥ 中塗り
(フローレックス中塗 EP MS)



⑦ 上塗り
(フローレックス上塗 MS)

※孔食部分には工程③として「不陸調整」が必要です。

標準塗装仕様

()内は膜厚、使用量

補修		工程	チタン箔シート適用部	チタン箔シート非適用部
<p>⑦ 上塗り ⑥ 中塗り ⑤ チタン用プライマー ④ チタン箔シート ② 防食下地 ① 素地調整</p> <p>③ 不陸調整</p> <p>鋼材</p> <p>④ 下塗り (チタン箔非適用部)</p>	①	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2	
	②	防食下地	有機ジンクリッチペイント エピコンジンク HB-2 (75μm、600g/m ²)	
	③	不陸調整(孔食部分のみ)	超厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗 エピコン HB-1000	
	④	チタン箔シート	チタン箔シート貼り付け (NTAC-Tiシート)	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 ユニバン MS (120μm、240g/m ² ×2)
	⑤	チタン用 プライマー	チタン箔専用プライマー CMPチタンプライマー (30μm、130g/m ²)	
	⑥	中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 フローレックス中塗 EP MS (30μm、140g/m ²)	
	⑦	上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 フローレックス上塗 MS (25μm、120g/m ²)	

新設		工程	チタン箔シート適用部	チタン箔シート非適用部
<p>⑦ 上塗り ⑥ 中塗り ⑤ チタン用プライマー ④ チタン箔シート ③ ミストコート ② 防食下地 ① 素地調整</p> <p>鋼材</p> <p>④ 下塗り (チタン箔非適用部)</p>	①	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2	
	②	防食下地	無機ジンクリッチペイント ガルボン S-HB ID (75μm、600g/m ²)	
	③	ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗 エピコンプライマー HB	
	④	チタン箔シート	チタン箔シート貼り付け (NTAC-Tiシート)	エポキシ樹脂塗料下塗 エピコンプライマー HB (120μm、540g/m ²)
	⑤	チタン用 プライマー	チタン箔専用プライマー CMPチタンプライマー (30μm、130g/m ²)	
	⑥	中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗 フローレックス中塗 EP (30μm、170g/m ²)	
	⑦	上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗 フローレックス上塗 (25μm、140g/m ²)	

チタン箔 + ふっ素樹脂塗料

チタン箔防食システム



チタン箔防食システムは、国立研究開発法人土木研究所、日鉄住金防蝕株式会社（エンジニアリング事業部）との共同開発によるシステムです。



当社製品を安全にお取り扱いいただくために、製品説明書、SDS、製品容器に貼付の警告ラベルなどを良く読んでご使用下さい。

CMP 中国塗料株式会社

www.cmp.co.jp/

- 製品仕様は改良のため予告なく変更する場合がございます。
- 本カタログ記載内容の無断転用を禁じます。
- 製品に関するお問い合わせは、当社ホームページの「お問い合わせ」フォームをご利用下さい。



当社は（一社）日本塗料工業会が推進する「コーティング・ケア（環境・安全・健康に関するプログラム）」を実施しています。