



2016年10月4日
新日鐵住金株式会社
日鉄住金防蝕株式会社

TP工法 公共工事への適用急速拡大

～海上保安庁の灯標でTP工法が初採用～

新日鐵住金株式会社（代表取締役社長：進藤 孝生、以下「新日鐵住金」）と日鉄住金防蝕株式会社（代表取締役社長：赤崎 宏雄、以下「日鉄住金防蝕」）は、強靱な国づくりの為の社会インフラ長寿命化の観点から、チタンの高い耐腐食性を活かして海洋構造物へのチタン適用拡大を推進しております。この度、チタンカバー・ペトロラタム被覆工法（TP工法）がその優れた特性が発注者に評価され、1985年の販売開始以来、32,000 m²（チタン使用総重量100トン）を超える適用実績を積み上げるに至りました。

TP工法は、既設の鋼管杭や鋼矢板、鋼管矢板をペトロラタム（石油系残滓）系防食材で被覆し、その上にチタン薄板を保護カバーとして装着したペトロラタム被覆工法の一つで、海上の海水飛沫帯から海中部までの被覆防食工法として主に補修に使用されます。チタンは高い耐腐食性を有するため、通常の海洋環境下での腐食や強度低下がほぼ無く、金属製であるため外力に対して破損することも極めて少ないので、長期耐久性（50年超）を確保することが可能です。加えてチタンは、従来保護カバーに使用されているFRP（繊維強化プラスチック）材等に比べ軽量であるため、現場でのハンドリングが容易となり作業効率の向上も図れます。特に近年、沖縄県の漁港をはじめ亜熱帯・高波浪地域において、信頼度の高い長期耐久性防食工法との評価を得るとともに、鋼管杭に加え鋼矢板、鋼管矢板へ適用範囲を拡大した結果、従来の栈橋の基礎杭に加え、護岸の壁面にも採用され、公共工事への適用実績が急速に拡大しております。

そのような中で、第十一管区海上保安本部の所管標識である沖縄県の小浜航路第三号灯標でTP工法が初めて試験的に採用されました。沖縄県のリーフエリアは浅瀬が多く通航船舶の水深確保の為、浚渫された航路がほとんどです。船舶の安全上灯標が必要な海域であり、また台風の襲来が多い高波浪エリアでもあります。そのため波浪を考慮した従来の防食方法は一般的にガラスクロス入り重防食塗装を採用していました。今回の灯標では、ガラスクロス入り重防食塗装に比べ高い耐久性、耐食性、耐摩耗、耐衝撃性を持つチタンを水面下補強に採用し、灯標の長寿命化（50年超期待）を図ったのが特長であります。

チタンは耐食性に優れ、軽く、強いといった様々な特性のある素材です。新日鐵住金と日鉄住金防蝕は、今後も海洋土木分野をはじめとした様々な分野に、ライフサイクルコス

トを低減し、更なる長寿命化を実現して安心・安全な災害に強い社会基盤の構築に貢献する製品を提供して参ります。

<今回受注物件の概要>

○標識名：「小浜航路第三号灯標」

場所：沖縄県八重山郡竹富町

施工面積：12 m²

竣工：2016年4月



小浜航路第三号灯標



小浜航路第三号灯標の設置の様子

※シルバー部分に当社チタン材を使用

(お問い合わせ先)

総務部広報センター TEL：03-6867-5807

チタン・特殊ステンレス営業部チタン第三室 TEL:03-6867-5635

日鉄住金防蝕株式会社エンジニアリング事業部技術部 TEL:03-5858-6127

以上