

技術名称：塩害対策用高遮断形下塗塗料「タイエンダー下塗」

申請者名：大日本塗料株式会社

技術部門（主）：長寿命化 部門

登録
区分

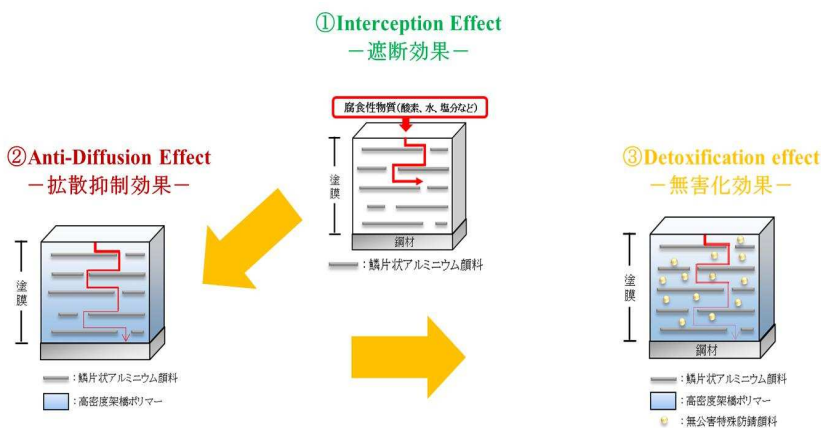
区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

- ・鋼構造物の下塗塗装に用いる塗料で、塩害環境下においても外部からの腐食因子（塩分、水、空気）を遮断し、極めて優れた高遮断性を示す塗膜を形成する高遮断形の下塗塗料。
- ・鋼構造物の下塗塗料として使用する弱溶剤型変性エポキシ樹脂塗料の対応箇所に適用できるため、橋梁をはじめ建築物の鋼製部材、配電盤BOX等屋外鋼構造物の新設・改修塗装のいずれにも対応可能



■公共事業における施工・活用方法

屋外、特に塩害の影響を受ける鋼構造物の下塗として使用可能。鋼道路橋防食便覧における塗替仕様Rc仕様の下塗りとして活用できる。また厚膜塗装も可能なため、下塗2回を1回にする省工程化にも対応。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

- 1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸
- 7. 下水道 8. 公園 9. その他 10. 全般

- ・自然条件 降雨降雪時及び被塗物表面に結露・氷結時は塗装不可
気温-5℃以上、40℃未満時に塗装可能
炎天下、気温30℃を超える条件での長期屋外保管は避ける
- ・現場条件 足場等により現場作業性が確保できること
- ・関係法令 消防法
PRTR法
労働安全衛生法（有機溶剤予防規則）

■技術の成立性

新技術は高遮断形塗膜の形成、及び下上塗2工程システムにより、省工程かつ長期耐久性に優れた塗装システム。特に腐食が促進される塩害環境下において高い防食性を発揮する。

促進試験一例) 耐塩水噴霧性試験 (JIS K5600-7-1)
従来技術：3,000時間で変状発生。
新技術：10,000時間経過後も変状なし。

開発
体制等

- 1. 単独 2. 共同研究(民民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：大日本塗料株式会社

販売会社：大日本塗料株式会社

協会：

技術部門（副）（副次的効果）

部門

技術名称：塩害対策用高遮断形下塗塗料「タイエンダー下塗」

申請者名：大日本塗料株式会社

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（弱溶剤型変性エポキシ樹脂塗料下塗）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (40%)	同程度	低下 (%)	材料費は高くなるが、鋼道路橋防食便覧におけるRc-I塗装系またはRc-III塗装系において、弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の工程を2回塗から1回にするとともにライフサイクルコストが低減できる。	鋼道路橋防食便覧におけるRc-I塗装系またはRc-III塗装系において、弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の工程は2回塗となっている。
工程	短縮 (50%)	同程度	増加 (%)	厚膜塗装が可能のため、鋼道路橋防食便覧におけるRc-I塗装系またはRc-III塗装系において、弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の工程を2回塗から1回塗に1工程削減できる。	鋼道路橋防食便覧におけるRc-I塗装系またはRc-III塗装系において、弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の工程は2回塗となっている。
品質・出来形	向上	同程度	低下	耐塩害性、環境遮断性に優れ鋼構造物の耐久性が向上する。また幅広い素材適正、低温作業性に優れる。	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗は優れた防食性を有するが、非鉄金属面への付着性は劣り、低温時では硬化反応が遅くなるため、低温作業には不向きである。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度	危険物表示 主剤 指定可燃物 硬化剤 第4類第2石油類
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と同様の主剤・硬化剤の2液型でありながら、厚膜塗装が可能(120μm/回)で施工回数を削減できる。	主剤と硬化剤とを混ぜ合わせる2液型の塗料であり、通常環境での仕上膜厚では50~60μm/回となる。
環境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度	鉛・クロムなどの有害重金属を含まず、第3種有機溶剤(ミネラルスピリッツ)を主体とした弱溶剤タイプの塗料。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術よりも下塗で耐塩害性、環境遮断性が高まるため、同じ膜厚を求める場合においては長寿命化が期待できる。	鋼道路橋防食便覧におけるRc-I塗装系またはRc-III塗装系において、塩分影響を受けやすい過酷な環境では当初想定より短期に維持修繕を行う必要がある。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：塩害対策用高遮断形下塗塗料「タイエンダー下塗」

申請者名：大日本塗料株式会社

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	1 件	—
その他公共機関	1 件	11 件
民間等	1 件	20 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
広島県	R3	吉舎油木線道路災害防除工事(田中橋)
長野県	R3	橋梁塗替塗装工事
福井県	R3	橋梁補修工事中ノ畑単一工事
高知県	R3	道老対(橋梁)第1-03-3号 県道南国伊野線(領石橋)橋梁修繕工事
高知県	R3	道老対(橋梁)第1-03-2号 県道南国伊野線(植野橋)橋梁修繕工事
高知県	R3	道橋第2-3号 町道上ノ加江押岡線 (上ノ加江橋)橋梁修繕工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)
中国地方整備局	2021/07/26	CG-210013-A	評価なし

■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

福岡県 新技術・新工法活用促進制度の基準を満たし、認定済(2021.6)

■知的財産等

特許・実用新案	番号
特許	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし
実用新案	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし

■当該技術の課題と今後の改良予定

特になし