

【鋼道路橋塗装・防食便覧資料集】

【A4判 132頁 本体価格 2,800円】

平成22年9月30日初版第1刷発行

令和5年2月24日 第6刷発行

第Ⅰ編 共通編

目次

第1章 鋼道路橋の腐食事例	I-1
1.1 概要	I-1
1.2 塩化物の影響	I-1
1.3 主部材の腐食事例	I-4
1.3.1 鋼コンクリート境界部の腐食事例	I-4
1.3.2 凍結防止剤の影響	I-5
1.4 付属物等の腐食事例	I-9
1.4.1 アルミニウムめっき防護柵の腐食事例	I-9
1.4.2 ステンレス鋼照明柱の腐食事例	I-9
1.4.3 コンクリート部材の補強鋼板の腐食事例	I-10
第2章 防食法設計時の留意点	I-12
2.1 概要	I-12
2.2 腐食に注意すべき環境及び部位について	I-12
2.2.1 地理的・地形的要因による腐食環境の違い	I-12
2.2.2 構造部位による腐食環境の違い	I-15
2.3 防食法の選定手順	I-20
第3章 維持管理の留意点	I-22
3.1 概要	I-22
3.2 初期点検(初回の定期点検)	I-22
3.2.1 初期点検(初回の定期点検)の概要	I-22
3.2.2 初期の不具合事例	I-23
3.3 維持修繕計画策定上の留意点	I-25
3.3.1 鋼橋に腐食が発生する理由	I-25
3.3.2 部分塗替え	I-26

第Ⅱ編 塗装編

目次

第1章 防食設計及び構造設計上の留意点	Ⅱ-1
1.1 防食設計及び構造設計上の留意点	Ⅱ-1
1.2 重防食塗装系の特長	Ⅱ-1
第2章 防食施工の留意点	Ⅱ-3
2.1 新設塗装の施工	Ⅱ-3
2.1.1 塗装作業と留意点	Ⅱ-3
2.1.2 現場ブラスト作業	Ⅱ-5
2.1.3 施工における留意点	Ⅱ-6
2.2 塗替え塗装の施工	Ⅱ-10
2.2.1 塗装作業と留意点	Ⅱ-10
2.2.2 現場ブラスト作業	Ⅱ-16
2.2.3 塗替え塗装の施工における留意事項	Ⅱ-20
2.3 品質管理	Ⅱ-20
2.3.1 素地調整程度	Ⅱ-20

2.3.2 表面程度	Ⅱ-21
第3章 維持管理の留意点	Ⅱ-23
3.1 塗膜劣化の実態	Ⅱ-23
3.1.1 塗膜劣化	Ⅱ-23
3.1.2 重防食塗装系の塗膜劣化	Ⅱ-24
3.2 維持管理の留意点	Ⅱ-26
付属資料	Ⅱ-29
付Ⅱ-1 新技術	Ⅱ-30
付Ⅱ-2 塗装系一覧	Ⅱ-42

第Ⅲ編 耐候性鋼材編

目次

第1章 防食設計及び構造設計上の留意点	Ⅲ-1
1.1 構造設計上の留意点と対策事例	Ⅲ-1
1.1.1 けた端部	Ⅲ-1
1.1.2 水抜き・排水管からの漏水	Ⅲ-3
1.1.3 フランジなどの水平部材	Ⅲ-3
1.1.4 架橋条件等	Ⅲ-4
1.1.5 景観への配慮	Ⅲ-6
第2章 防食施工の留意点	Ⅲ-7
2.1 施工上の留意点と対策事例	Ⅲ-7
2.1.1 床版からの漏水	Ⅲ-7
2.1.2 高欄からの漏水	Ⅲ-7
2.2 防食対策	Ⅲ-8
2.2.1 けた端部の塗装	Ⅲ-8
2.2.2 摩擦接合面の処理	Ⅲ-8
2.2.3 上フランジ上面と床版コンクリート接触面の処理	Ⅲ-9
第3章 維持管理の留意点	Ⅲ-10
3.1 さびの状態と評価事例	Ⅲ-10
3.1.1 さびの状態評価技術	Ⅲ-10
3.1.2 うろこさびのさび厚評価事例	Ⅲ-10
3.2 維持補修	Ⅲ-12
3.2.1 部分塗装の事例	Ⅲ-12
3.2.2 部材取替の事例	Ⅲ-13
付属資料	Ⅲ-17
付Ⅲ-1 外観評点と電位・さび厚	Ⅲ-18
付Ⅲ-2 外観評点とイオン透過抵抗	Ⅲ-19

第Ⅳ編 溶融亜鉛めっき編

目次

第1章 防食設計及び構造設計上の留意点	Ⅳ-1
1.1 防食法	Ⅳ-1
1.1.1 溶融亜鉛めっきの付着量	Ⅳ-1
1.1.2 溶融亜鉛-アルミニウム合金めっき	Ⅳ-1
1.1.3 溶融亜鉛めっき面塗装	Ⅳ-4
1.2 構造設計上の留意点	Ⅳ-5

1.2.1 F10T溶融亜鉛めっき高力ボルト	IV-5
1.2.2 F8T溶融亜鉛-アルミニウム合金めっき高力ボルト	IV-6
1.2.3 密閉構造の禁止	IV-7
1.2.4 開口率	IV-8
第2章 防食施工の留意点	IV-9
2.1 製作・施工上の留意点	IV-9
2.1.1 変形防止用拘束材	IV-9
2.1.2 スイープブラスト処理	IV-10
2.2 めっき施工	IV-11
2.2.1 溶融亜鉛めっき施工工程	IV-11
2.2.2 溶融亜鉛めっきの二次加工	IV-11
第3章 維持管理の留意点	IV-14
3.1 補修事例	IV-14
3.2 初期点検時の異常	IV-15
3.3 素地調整不良による異常	IV-16
3.4 部材の劣化度評価	IV-16

第V編 金属溶射編 目次

第1章 防食設計及び構造設計上の留意点	V-1
1.1 各溶射金属の採用事例の傾向と特徴	V-1
1.2 封孔処理剤の種類と選定	V-2
1.2.1 封孔処理剤の効果	V-2
1.2.2 封孔処理剤の種類	V-2
1.3 金属溶射の外観	V-3
1.3.1 封孔処理仕上げ	V-3
1.3.2 塗装仕上げ	V-3
1.4 構造設計上の留意点	V-4
1.4.1 溶射困難箇所	V-4
1.4.2 部材自由縁の角部の処理	V-6
1.4.3 補剛材の切り欠き例	V-6
第2章 防食施工の留意点	V-7
2.1 摩擦接合面の処理	V-7
2.1.1 継手性能試験	V-7
2.1.2 摩擦面の封孔処理	V-7
2.2 金属溶射施工状況	V-8
2.2.1 ブラスト法	V-8
2.2.2 粗面形成材法	V-10
2.3 損傷部の補修方法	V-14
2.4 自動溶射装置	V-16
第3章 維持管理の留意点	V-17
3.1 点検時の留意点	V-17
3.1.1 構造的要因による劣化事例	V-17
3.1.2 輸送・架設時の傷に起因する劣化事例	V-17
3.1.3 施工条件に起因する劣化事例	V-18