



エースモール
事業



エスパ等非破壊探査
事業



点検リニューアル
事業



環境事業

壊さなくても、未来はつくれる

 **アイレック技建**

WI-MARY工法

橋梁添架管路の長期防錆技術

背景

WI-MARY工法は、NTTアクセスサービスシステム研究所で開発されたMARY工法を現場で簡単に施工できるように改良・進化させた工法です。

技術概要

腐食が進行した橋台際に取り付けることで長期延命化が可能となり、繰り返し補修工事の抑制・保全投資の削減が図れます。



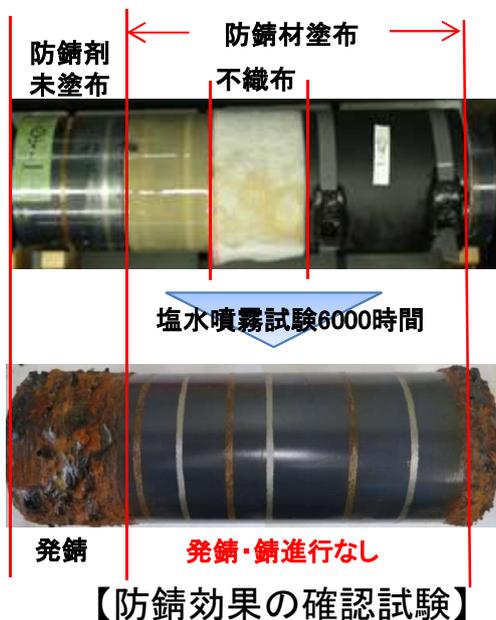
【塗装後10年程度で橋台際が腐食し、折損脱落した橋梁添架管路】



【WI-MARY補修材】



【WI-MARY工法施工状況】



【防錆効果の確認試験】

技術の特徴

- ・ウールワックスを含浸させた防錆シートとFRP外装材を巻くだけの簡単施工です。
- ・事前のケレンも浮き錆の除去だけで長期防錆効果を発揮します。
- ・40年以上の長期防錆効果により、橋台際腐食による繰り返し補修を抑制します。

技術協力

WI-MARY工法は、NTTインフラネット(株)様、四国通建(株)様との共同開発です。

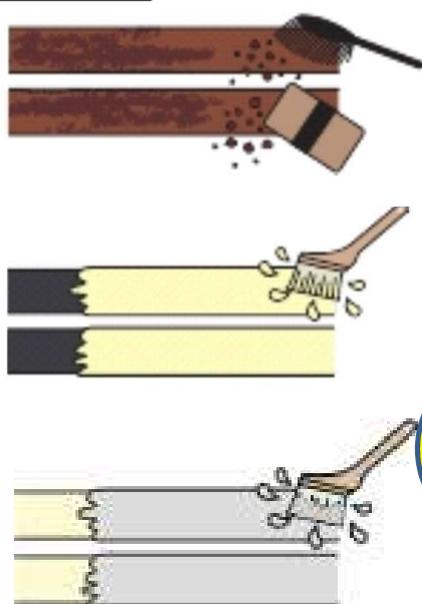
VE提案[採用B]・実用新案[実登3231467]

従来工法とWI-MARY工法の施工比較

従来工法(塗装替)



下地処理



簡単施工
(開発補修材を被せるだけ)

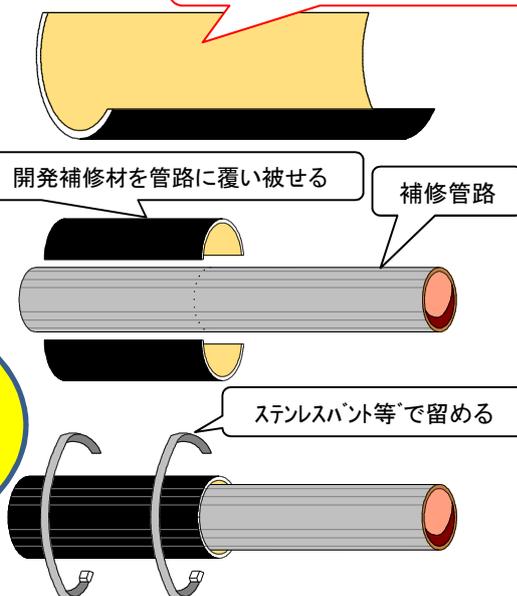
長期間防錆
(13年→40年)

WI-MARY工法



開発補修材

ウールワックス防錆剤を含浸させた布をFRP外装材に貼付



繰り返し
補修を抑制

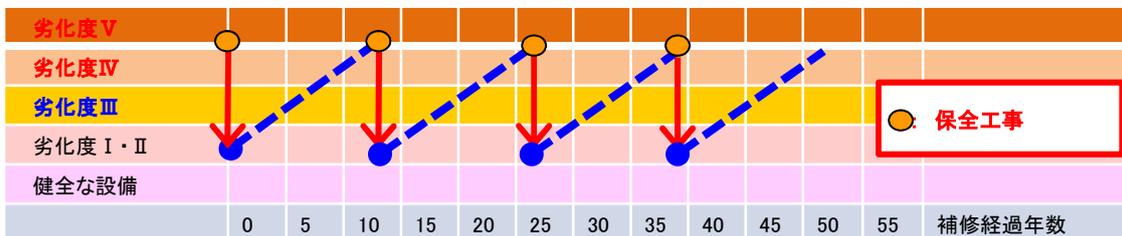
従来工法とWI-MARY工法ライフサイクルコスト比較(40年)

現状では劣化曲線①のように劣化度Ⅳ・Ⅴ(※1)で保全工事(橋梁補修用FRP管等)しているが、13年毎に20%が穴あきになり(※2)繰り返し補修している。繰り返し補修を抑制できる長期防錆技術があると、劣化曲線②のように保全工事費用を抑えることができる。

上塗り

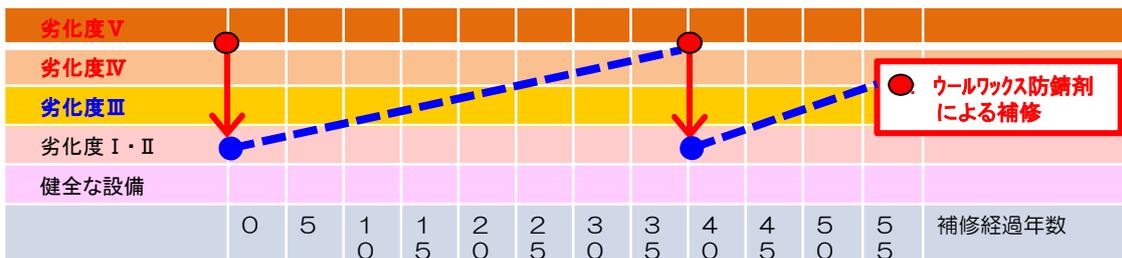
①劣化曲線イメージ
[劣化度Ⅳ・Ⅴで補修する場合]

劣化度Ⅳ・ⅤではFRP管へ取替しているが、13年程度で他の管路が劣化進行(穴あき)し再補修が必要となる。



②劣化曲線イメージ 長期防錆技術 (ウールワックス防錆剤)使用

長期防錆できれば、再補修サイクルを削減できる。



※1 劣化度Ⅳ: 管路に小穴があいている。劣化度Ⅴ: 管の円周方向に腐食が進行し、管が脱落する恐れがある。

※2 アイレック技建の大阪エリアの橋梁点検結果より、・繰返し割合約30% ・平均補修間隔 13年 ・穴あき割合約20%