

# 断面修復工法（充てん工法） —塩害により劣化した栈橋—

1. 使用材料の種類：断面修復材（セメントモルタル）および鉄筋防錆剤（亜硝酸リチウム系）

2. 使用材料の商品名：

断面修復材 UBE 三菱セメント（株）「アーマ #510」

（現在発売中の「アーマ #520」は「アーマ #510」の改良品）

鉄筋防錆剤 「アーマ #1000」

3. 現場概要

劣化調査の結果、本栈橋の梁の約 85%が要補修と診断された。補修工事においては、劣化したコンクリートをはつり落とし、配力筋を取り替えた。主鉄筋は防錆処理を施すとともに、耐力不足となる部位には鉄筋を追加挿入した。断面修復には充てん工法用の断面修復材「アーマ #510」を選定し、型枠を設置して充てんした。補修時に「アーマ #510」および比較用普通モルタルの試験体を作製し、現地暴露試験に供した。

補修後 10 年の追跡調査では、断面修復部の健全性が確認できた。また、図-1 に示すように「アーマ #510」の暴露試験体の塩分浸透量は、普通モルタルに比べて極めて小さかった。

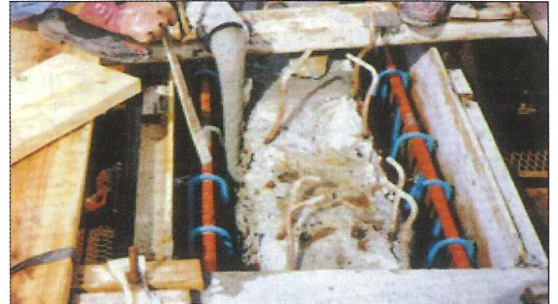


写真-1 補修材の打設状況



写真-2 補修終了後の梁

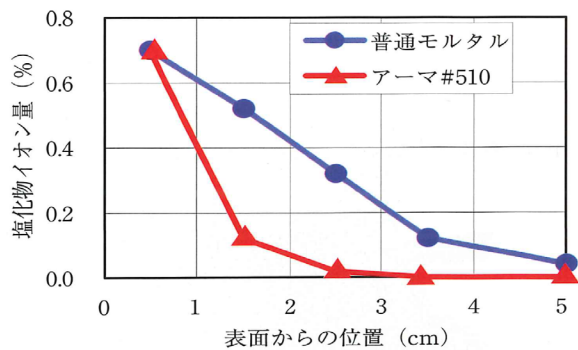


図-1 表面からの位置と塩化物イオン量の関係



写真-3 10年経過後の梁の状況

【上記施工に適用できる商品の一例】 ※詳細は各社にお問い合わせください

日鉄セメント（株）：[ハイフレント](#)

太平洋マテリアル（株）：リフリート工法+RF グラウト、太平洋プレューロックス DXP、太平洋プレューロックス T-55

宇部興産建材（株）：U-ペーストⅡ、U-リペアフロー、U-リペアフローN

デンカ（株）：クロルフィックス GV

UBE 三菱セメント（株）：アーマ#720P

住友大阪セメント（株）：リフレモルセット SP+リフレ α40（左官・吹付け）、リフレモルセット SP ハイパー+リフレ α40（左官・吹付け）、New リフレモルセット+リフレ α（左官）

【引用資料】セメント協会：すぐに役立つセメント系補修・補強材料の基礎知識 [第2版]、p.173、2011