断面修復工法（充てん工法）
ー塩害により劣化した桟橋ー

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 MU マテックス（株）「アーマ＃520」
U-ペーストⅡ（＃1000（廃番）と同等製品。
（本工事には使用されていません。）

3．現場概要

劣化調査の結果，本桟橋の梁の約 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 #520」を選定し，型枠を設置して充てんした。補修時に「アーマ #520」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 #520」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。

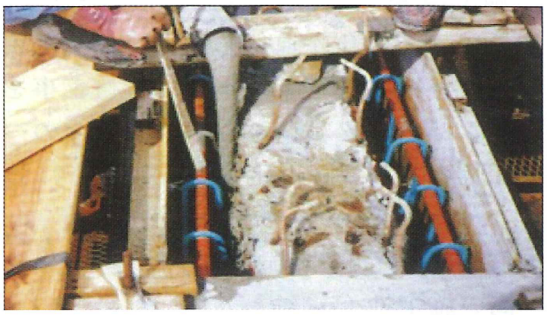

写真-1　補修材の打設状況

写真-2　補修終了後の梁

写真-3　10 年経過後の梁の状況

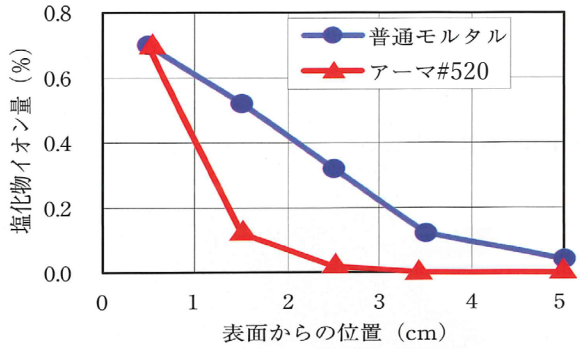

図-1　表面からの位置と塩化物イオン量の関係

［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、太平洋プレユーロックス DXP、太平洋プレユーロックス T-55
MU マテックス（株）	：	U-ペーストⅡ、アーマ＃700P、U-リペアフロー、U-リペアフローN、アーマ＃520、アーマ#720P
デンカ（株）	：	クロルフィックス GV
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