

□【大型試験桁を用いた金属溶射の耐久性調査】に対して

質問) 擬合金溶射と合金溶射で大きな違いがなかったと報告があったが、条件の違いはあるが、合金溶射の方が結果が良いように思えた。なぜ大差ないと判断されたかのか教えてください。

回答) 今回の報告では、大型試験桁における外観観察結果では、擬合金溶射と合金溶射の防せい性能の比較は行っていませんが、亜鉛溶射部の補修では、擬合金溶射と合金溶射のどちらも顕著な防食機能の低下はないとしています。

質問) 7(1)について、何故同じ条件の桁を使用しなかったのでしょうか？費用の問題？せっかくの比較。もったいない気がします。

回答) 試験桁を新規に製作して試験を行うべきでしたが、費用の問題で別の試験で使用した試験桁を転用しました。転用前の試験桁の腐食履歴の影響を受けており、今後同様の試験を行う際は、予算との相談もありますが、新規の試験桁を検討します。

質問) 上フランジ上面をなぜ観察したのか？普通床版が載る。下フランジで観察比較すべきではないか？

回答) ご指摘の通りです。ただし、下フランジは本試験への転用前の試験で腐食の進展が確認されており、新規溶射試験の評価結果の正確性を損なう懸念があったため、試験評価の対象外としました。

質問) 塗料でC o 用にS Q S 工法がありますが、メタルでも使用されていますか？

回答) 橋建協防食部会の所属会社では S Q S 工法の使用実績はありませんでした。

以上

□【「ケン・ブリッジくん」と行く保全工事の世界】に対して

質問) 世界一古いアイアンブリッジは上路アーチトラスだと思いますが、これまでの保全補修はどうしているのでしょうか？

回答) アイアンブリッジの保全補修については、五十畑 弘（いそはた ひろし）〔日本大学生産工学部環境安全工学科教授〕様にて発表された論文、『歴史的土木構造部の維持・保全に関する考察(日本大学生産工学部研究報告 A 2017 年 6 月 第 50 巻第 1 号)』にて、1784 年に最初のクラックが報告されて以来、大規模な補修を含めた保全が継続的に行われていると記載されています。

詳細については、上記の論文を確認していただけたらと思います。また、五十畑 弘様の著書『アイアンブリッジ』が発刊されているので、合わせて、参考にいただければ幸いです。

質問) 「ケン・ブリッジくん」のトラス補強で再使用材に加熱矯正した部材を使用していると言われていたが、塑性している鋼材を再利用して後々、強度低下、塑性変形などの問題は発生しないのでしょうか。弾性範囲を超えた部材の再利用を良しとしているのですか？

回答) 時間的な制約もあり、適切な説明ができなかったこと、ご了承ください。

塑性変形をした部材を加熱矯正で戻す場合には当て板補強を併用することが一般的です。但し、塑性変形が小さくて戻りやすい場合において、加熱温度を抑える管理（強度低下が小さい）をした場合には、矯正のみとする場合もあります。加熱矯正に関する資料として『国総研資料第 1108 号塑性変形した橋梁の部材矯正に用いる熱間加工に関する研究』がありますので、参考にいただければ幸いです。

質問) 7(3)について、ピン→ゴムへの支承取替では、支承の曲げモーメントに関しても説明して欲しかった。

回答) 時間的な制約もあり、ご希望にそえる発表内容ではなかったこと、ご了承ください。今後、当該ページの説明を行う際の参考にさせていただきます。

質問) (車輛) 火災による損傷事例はなかったでしょうか？

回答) 火災による損傷事例について、桁橋についてはいくつか事例がありますが、トラス橋については事例を確認できていません。ご了承ください。

質問) 下路トラスにおいては建築限界の実測も必要と思われます。(補強材設置にあたり)

回答) 下路トラスにおいては建築限界の実測は必要です。ご意見ありがとうございました。