

鋼構造委員会「防食塗膜剥離における高周波誘導加熱の利用に関する調査研究小委員会」委員の公募

土木学会鋼構造委員会では、以下の研究小委員会を新たに設置いたします。この小委員会に参加いただける方を公募します。本委員会の目的及び内容は以下の通りです。

<委員会名称>

防食塗膜剥離における高周波誘導加熱の利用に関する調査研究小委員会

<委員構成>

委員長 廣畑幹人：大阪大学
幹事長 中原智法：日本橋梁(株)
委員 公募による。

<背景と目的、活動内容>

鋼構造物の防食塗装更新における素地調整工程では、防食塗膜剥離、錆等の付着物の除去、目粗し等の下地処理があり、主に動力工具やブラストを用いて施工されてきた。近年、塗膜に含まれる鉛やPCBなどの有害物質の取り扱い、騒音、粉塵など周辺環境への配慮、作業員の健康被害防止といった多様な課題があり、素地調整施工技術の高度化が求められている。特に、防食塗膜剥離では基材表面までに至る旧塗膜全体を適切かつ効率的に剥離することが重要になっており、塗膜剥離剤、高周波誘導加熱など様々な工法が導入されている。高周波誘導加熱（Induction Heating; IH）を用いた工法は、鋼材を200°C程度の比較的低温に加熱することで鋼材を熱膨張させるとともに塗膜の付着力を低下させ塗膜を容易に剥離する技術であり、厚膜への適用性、作業効率の向上、廃棄物処理の容易さ、環境負荷低減など種々のメリットが期待されている。しかし、比較的新しい工法であるため施工方法が体系化されておらず、過加熱による鋼材への熱影響、変形や応力の発生などの対象構造物へのリスク、作業時の安全に関するリスクがある。また、塗膜剥離箇所の表面状態が塗装に適するかといった塗膜剥離の品質についても明確になっていない。そこで、適切な施工条件や作業の安全に関する留意点、品質基準を明確化することが望まれている。

このような状況に鑑み、本小委員会では、防食塗膜剥離における高周波誘導加熱の利用に関する調査を行い、高周波誘導加熱を用いた工法の施工に関する指針となる資料の作成を目指す。塗装塗替え工程における塗膜剥離の位置づけを明確にし、利点、欠点など他の工法との比較を通じて高周波誘導加熱の適用限界や施工条件を提示する。

具体的な調査研究項目は、以下のものを予定している。

- ・ 塗装塗替え工程における塗膜剥離の位置づけ、塗膜剥離箇所に要求される素地調整程度の整理
- ・ 各種塗膜剥離工法の利点、欠点などの比較検討
- ・ 高周波誘導加熱による防食塗膜剥離の原理、作業安全性に関する整理（熱害等、想定される悪影響とその対策）
- ・ 適切な防食塗膜剥離の施工条件に関する整理
- ・ 高周波誘導加熱による防食塗膜剥離の施工事例収集と整理

<活動方法>

年4回程度の委員会，およびWGによる活動

<活動期間>

2020年4月～2022年3月（予定） ※旅費，交通費は支給されません。

<公募締切日>

2020年3月31日（火）

<応募方法>

本委員会に参加を希望される方は，(1)氏名，(2)所属・役職，(3)連絡先（住所，電話番号，FAX 番号，E-mail アドレス），等について，下記の応募先まで E-mail でご連絡ください（書式は任意）。応募の際のメールタイトルは「防食塗膜剥離における高周波誘導加熱の利用に関する調査研究小委員会参加希望」として下さい。なお，できるだけ多くの方の参加を希望しますが，応募者数によってはご希望にそえない場合もございますので，あらかじめご承知おき下さい。若手技術者の応募も歓迎いたします。

<応募・問い合わせ先>

中原智法（幹事長） 日本橋梁株式会社 神戸事業所 生産・技術グループ 技術開発チーム
〒650-0023

神戸市中央区栄町通一丁目2番7号 大同生命神戸ビル

Tel: 078-771-5266 Fax: 078-771-5264

E-mail: t-nakahara@nihon-kyoryo.co.jp