



～防食塗装更新のための新技術の特徴, 課題, 展望～

鋼構造物においては、腐食が主な損傷要因の一つとして挙げられます。腐食の原因となる水分や塩分、酸素等から鋼材を遮断するため、塗装が数多くの構造物に適用されています。構造物の長期間の供用に伴い、劣化や損傷が生じた塗装は更新が必要ですが、塗装の更新(塗替え)においては、さびや劣化した旧塗膜を適切に除去したうえで、新規の塗装を施すことが重要です。旧塗膜の除去方法として、近年、高周波誘導加熱(High frequency induction heating, 通称 IH)の適用が注目されています。これは、誘導加熱の原理を利用して鋼材の表面近傍を発熱させ、塗膜の付着を低下させ剥離する方法で、タンクやパイプラインのゴムライニング等の厚膜を剥離する方法として用いられていたものが、橋梁等、その他の鋼構造物にも適用されるようになってきました。

IHによる塗膜剥離(以下、IH 塗膜剥離)では、比較的低温(200℃程度)とは言え、鋼材を加熱する観点から、火傷等に対して作業員の安全を十分に確保して施工を行う必要があります。また、構造物に対しては、適切な条件で加熱しなければ耐荷性能に影響を及ぼす変形や応力の発生が懸念され、適切な温度管理を行わなければ塗膜を剥離するための温度を超過して鋼材の機械的性質を変化させる可能性があります。

このような背景のもと、IH 塗膜剥離を安全に行うための注意点を明確化するとともに、施工の手順や条件を体系的に整理することを目的として、土木学会鋼構造委員会「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」を発足させ、令和2年4月から令和6年3月まで活動を実施しました。本報告会では、その活動成果をとりまとめた報告書「高周波誘導加熱による鋼構造物の防食塗膜剥離施工技術」について、構成や内容をわかりやすく説明します。参加費は無料です。多くの皆様の参加をお待ちしています。

1. 主催： 公益社団法人 土木学会
(担当: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)
2. 日時： 2025年1月14日(火) 13:30～16:45
3. 開催形式
 - (1) 土木学会講堂(〒160-0004 東京都新宿区四谷一丁目外濠公園内)
 - (2) オンライン(ZOOM ウェビナーによるライブ配信)※土木学会講堂での聴講のほか、オンラインでの聴講も可能です。いずれかの方法を選択してお申込みください。
4. 定員
 - (1) 土木学会講堂(申込先着順で50名まで)
 - (2) オンライン(申込先着順で200名まで)
5. 参加費 : 無料
6. 申込締切日 : 2025年1月12日(日)

7. 参加申込

参加をご希望される方は、以下のサイトからお申込みください。

(1) 土木学会講堂対面参加 <https://www.jsce.or.jp/events/form/252408>

(2) オンライン参加 <https://www.jsce.or.jp/events/form/2524081>

※会場参加とオンライン参加で申込区分が分かれていますのでご注意ください。

※オンライン参加の方の視聴用の URL 等は、ご登録いただきましたメールアドレス宛に開催日前日を目処にメールにて連絡予定です。

<お問合せ先>

研究事業課 鋼構造委員会担当事務局宛

メール: momoi[at]jsce.or.jp “at”を@に変更してメールして下さい。

8. 内容(プログラム)

13:30～13:35	開会挨拶 委員会委員長挨拶
13:35～13:45	第1章 はじめに
13:45～14:05	第2章 IHによる塗膜剥離の特徴
14:05～14:25	第3章 IHによる塗膜剥離に用いる機器
14:25～14:45	第7章 計測に関する参考資料
14:45～15:15	第6章 施工事例
15:15～15:30	休憩
15:30～16:05	第4章 IHによる塗膜剥離施工の留意点
16:05～16:20	第5章 現状の課題と今後の展望
16:20～16:40	質疑応答
16:40～16:45	閉会挨拶 諸連絡等

※本報告会は CPD 認定プログラムです(JSCE24-1613 2.9 単位)

※小委員会報告書「高周波誘導加熱による鋼構造物の防食塗膜剥離施工技術」は、土木学会鋼構造委員会デジタルアーカイブスに掲示する予定です。