

◇エレクトロリムーバーの紹介

1. ER10仕様

| 項目 | 内容 |
|-----|------------------------|
| 入力 | 50/60Hz 三相AC200V 11kVA |
| 出力 | 10kW |
| 総重量 | 約25kg/本体 |
| 塗装色 | アルミ色 |

2. ER10製品内容

| 製品 | 数量 | 内容 |
|----------|----|-------------------------------|
| IHユニット | 1 | インバーター (W380,L580,H323) |
| 加熱コイル | 2 | ER10N (□180mm) ER10W (100mm幅) |
| リモコン | 1 | 加熱コイルに内蔵 (入出力、タイマー) |
| 入力端子ケーブル | 3 | 発電機接続端子 φ8,10,12 L1.5m |
| 入力ケーブル | 4 | 中間ケーブル10m×3本, 本体接続2m×1 |
| 出力延長ケーブル | 1 | 加熱コイル用、IHユニット接続 10m |

3. ER10 加熱コイル仕様

| 名称 | 縦長 | 横長 | 高さ |
|-------|-------|-------|-------|
| ER10N | 180mm | 180mm | 143mm |
| ER10W | 100mm | 400mm | 103mm |

4. 薄板鋼板の施工

エレクトロリムーバー ER10 は、IHユニットに出力調整機能を付加しています。9mm未満の板厚の場合、出力を下げることで対応ができます。



IHユニット



ER10N コイル



ER10W コイル

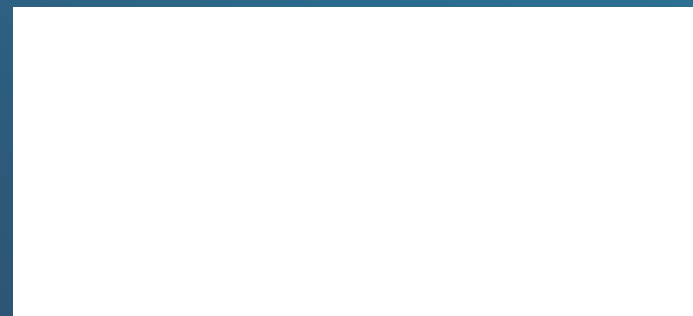
I H式塗膜剥離工法

エレクトロリムーバー

| 新技術登録 | 登録番号 |
|-------|--------------|
| 国土交通省 | QS-160043-VR |
| 東京都 | 1901003 |
| 福岡県 | 1801013A |



会員企業名



一般社団法人 I H式塗膜剥離技術協会

〒800-0101

福岡県北九州市門司区伊川 1951-3

TEL 093-342-9967 FAX 093-483-3556

URL: <https://www.tcp.or.jp>

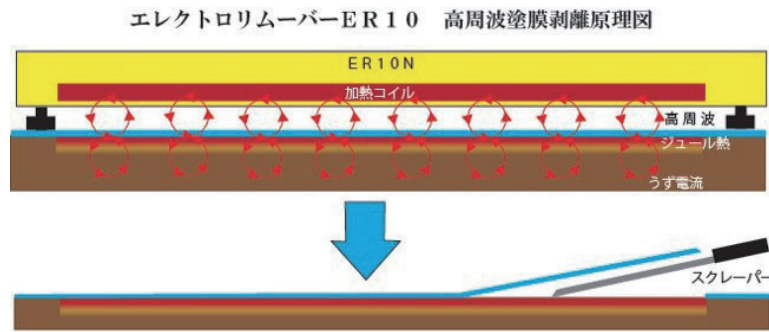


一般社団法人
I H式塗膜剥離技術協会

一般社団法人 I H式塗膜剥離技術協会

◇ IH 塗膜剥離の原理

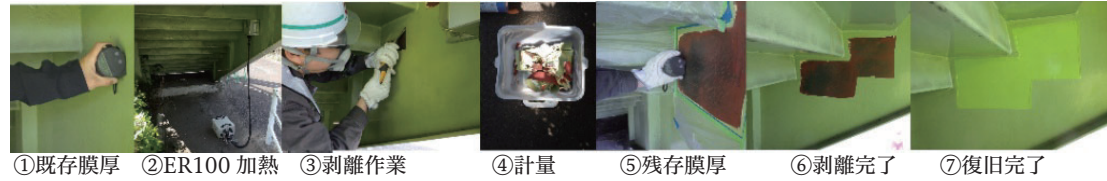
金属母材を非接触で直接加熱し、塗膜を剥がす技術です。高周波誘導加熱のコイルを塗膜の上に近づけると、金属母材に渦電流が発生し、ジュール熱で急速に加熱されます。この熱により、塗膜と金属の接着界面が加熱され、塗膜の結合が軟化します。結果として、塗膜は簡単に剥がれ、粉塵の発生も抑制されます。



◇ エレクトロリムーバーの特長

- ☆ 空冷式で総重量が軽い、軽量IH式塗膜剥離装置
- ☆ 2トン車搭載で作業ができる。(発電機、三相200V 25kVA 搭載)
- ☆ 高所作業車・軌陸作業車で作業ができます。
- ☆ 塗膜厚・寒暖による気温の影響を受けず作業性に優れています。
- ☆ 他機種・他工法の大型機と比べても品質に遜色はありません。
- ☆ ER100 (100、出力1kW) の塗膜採取等の小規模作業の機種も準備しています。

ER100 塗膜分析調査用試料採取工程



◇ 塗膜剥離工法比較

| 項目 | IH式塗膜剥離工法 | 剥離剤による塗膜剥離 |
|------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 剥離原理 | 高周波電磁誘導による物理的な加熱で塗膜を剥離 | 塗料の結合を化学的に破壊して剥離 |
| 作業環境 | 粉じんや騒音の発生が少ないため、周辺環境への影響が小さい | 粉じんは発生しないが、刺激臭や有害なガスが発生する可能性がある |
| 有害物質 | 鉛やPCBなどの有害物質を飛散させることなくシート状で回収可能 | 剥離剤の成分が有害な場合があり、適切な換気や保護具が必要 |
| 廃棄物 | 剥がした塗膜のみが廃棄物となり、産廃量が少ない | 塗膜と剥離剤の廃液が廃棄物となり産廃量が増える |
| 作業効率 | 塗膜の厚さに左右されにくく、寒暖による気温の影響を受けない | 塗膜への浸透に時間が掛かり、寒暖による気温の影響を受ける |
| 跨線橋 | 1回の加熱で作業が完了する 鉄道への影響はない | 施工後、保護養生が必要 鉄道への剥離剤・養生シート落下の影響が懸念 |

◇ エレクトロリムーバー作業環境



エレクトロリムーバー ER10
 使用電力
 発電機 三相 200V 20kVA 以上
 入力 11kVA
 出力 10kW
 主電源 50A

☆ 施工条件

発電機の設置場所または商用電源設備が必要です。
 作業員が施工できる姿勢をとれる作業場の環境が必要です。

☆ 注意事項

塗膜中に鉛・六価クロム・PCBが含まれている場合、適切な防護服を着用します。
 エレクトロリムーバーにより塗膜剥離後、鋼材凹凸に残存する塗膜は剥がせません。

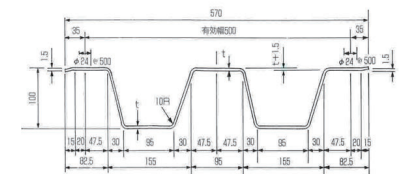
◇ IH式塗膜剥離の施工例

① 歩道橋高所作業車の施工



歩道橋高所作業車での施工

施工箇所：床版デッキプレート (570*3.2)
 主桁ウェブ、フランジ、横桁



② こ線橋軌陸作業車の施工



軌陸作業車での施工

作業状況：軌道内は軌陸作業車による施工
 軌道外は高所作業車、点検作業車による施工
 施工範囲：版桁ウェブ、フランジ、対傾構
 作業時間：き電停止後、1:00 ~ 3:00
 施工時期：11月初 ~ 12月末

エレクトロリムーバーは、足場を組むのが難しい場所でも使えます。機械が軽くて準備や片付けが楽なので、作業時間の短い鉄道工事や夜間の作業にぴったりです。
 9mm未満の薄板鋼板も、IHユニットの出力調整機能で施工ができます。