

RPR (Rust and Paint Removal) 装置

人に地球にやさしい塗膜除去法

■NETIS登録番号：CB-130001-A、特許番号：第4014409号

一般広告 前付4掲載

1. はじめに

RPR装置は、「人に地球にやさしい塗膜除去装置」で、弊社が2009年より対日総代理店を務めるノルウェーのRPR Technologies AS社が開発・製造したIH式被膜除去装置である。

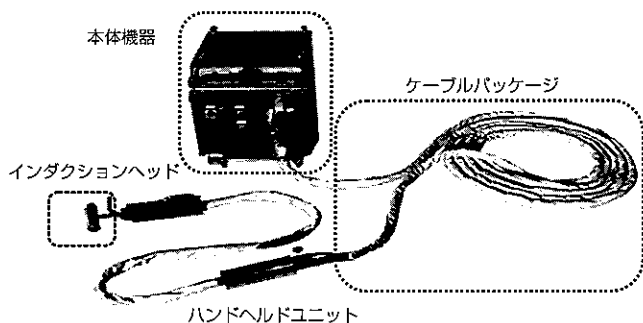


図-1 RPR装置全体写真

2. RPRによる塗膜剥離の原理

一般的な家庭でも利用が増えているIH式電磁調理器やIH式電気炊飯器と全く同じ電磁誘導加熱の原理を用い、鋼板と被膜の接合部に最適条件で140～240℃の熱を掛けることで界面結合を破壊し、瞬間的に鋼板から被膜を剥離させる装置で、被膜表面を加熱後に、スクレーパ（ヘラ）にて剥離した被膜を容易に取り除くことができる。そのため、研削材や高圧水を対象部に吹き付け、被膜を削り取っていくタイプや、化学薬剤で塗膜を溶解するタイプの工法などとは、根本的な仕組みが異なる。

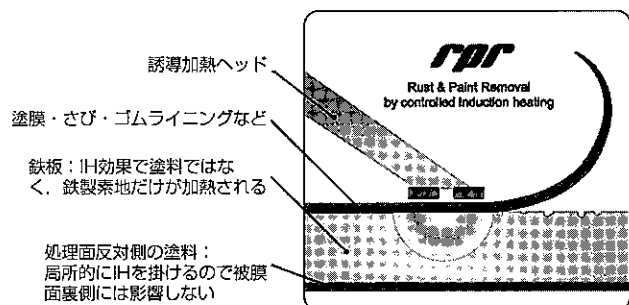


図-2 被膜剥離の原理図

3. 多様な用途と使用実績

2006年12月の販売開始以来、世界各国で150台以上の納品実績があり、海外では、主に海上油田掘削設備（プラットフォーム）やパイプライン、艦船の航空機用デッキ等、他工法では剥離しにくい塗膜・コーティングに使用されている。日本国内では、タンク、ゴムライニング等の剥離困難な被膜に加え、橋梁などの厚い塗膜向けへの適用を期待している。



図-3 主要用途

ノルウェーにおける製品開発段階での試験結果では、他工法（主にブラスト）に比べ、作業スピードは1.5～4倍速くなり、エネルギー消費量は75%ダウン。結果として1/2～2/3のコスト削減につながったとのデータがある。

4. 工法の特徴

本装置は、施工時はほぼ無粉塵であり、騒音もなく作業者にやさしい工法である。また、廃棄物は剥離した塗膜のみであり、特に鉛・PCB等の有害物の含まれる塗膜除去に研削材などの廃棄物処理のためのコスト削減が見込まれる。

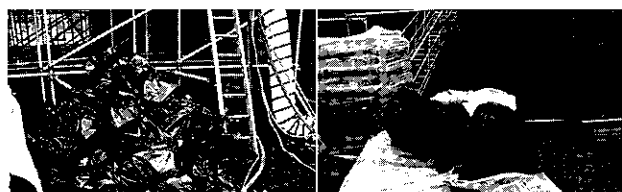


図-4 ブラスト施工時とRPR施工時の廃棄物量比較（橋梁工事での例）

ただし、本装置のみでは1種ケレンレベルの処理は困難なため、事業主の要求によっては素地調整のための仕上げ処理が必要となる場合がある。

また、鋼板厚9mm以下の薄い鋼板の場合、作業者のレベルによっては鋼板にひずみが生じるケースがあるので、作業者は一定条件のもとで、かつメーカー認定教育を受ける必要がある。

5. 用途に応じた部品供給

ヘッド部は、被膜面の対象部によって多種多様な形状のものがすでに用意されているが、ニーズに応じ、適宜新たなものを開発・供給することが可能である。

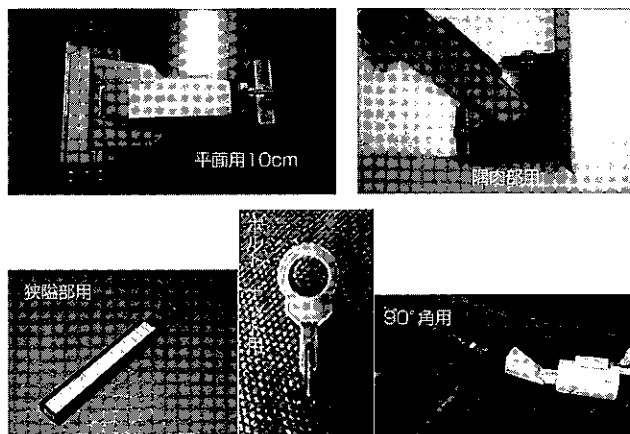


図-5 各種ヘッド

問い合わせ先

イーエナジー 株式会社

RPR部 担当：井上

〒105-0003 東京都港区西新橋1-6-11

TEL. 03-6858-4847 FAX. 03-6858-4831

E-mail: inoue@e-energy.co.jp

URL: http://e-energy.co.jp/