



2023年10月24日

各位

会社名 Mipox 株式会社
代表者名 代表取締役社長 渡邊 淳
(コード5381スタンダード)
問合せ先 取締役 仁平 洋亮

IH（高周波誘導加熱）粉体塗装システムのラボ新設のお知らせ

Mipox 株式会社は、2023年3月31日に株式会社スガ コーディングスより譲り受けた「IHを活用したコーティングラインの企画、設計、開発、販売」事業に於けるIH粉体塗装システムを鹿沼事業所（栃木県鹿沼市）に導入し、実証実験ラボを開設したことをお知らせ致します。

製造工程の中で最もエネルギーを要する設備であるガス熱風乾燥炉を、IH（高周波誘導加熱）を利用した電気加熱方式であるIH粉体塗装システムに置き換えることによって省エネ、省スペース、脱炭素を実現し、環境配慮に適した塗装工程ラインをご案内致します。販売網の拡充を図るため、パートナー企業の増加を通じて顧客獲得を目指す営業戦略を展開してまいります。

以上

報道関係者各位

IH(高周波誘導加熱)粉体塗装システム ラボ新設

～省エネ・省スペース・脱炭素を実現する塗装ラインへ～

『塗る・切る・磨くで世界を変える』Mipox株式会社(本社:栃木県鹿沼市 代表取締役社長:渡邊淳)は、2023年3月31日に株式会社スガ コーディングスより譲り受けた「IHを活用したコーティングラインの企画、設計、開発、販売」事業に於けるIH粉体塗装システムを鹿沼事業所(栃木県鹿沼市)に導入し、実証実験ラボを開設、9月下旬より本格稼働をしたことをお知らせ致します。製造工程の中で最もエネルギーを要する設備であるガス熱風乾燥炉を、IH(高周波誘導加熱)を利用した電気加熱方式であるIH粉体塗装システムに置き換えることによって省エネ、省スペース、脱炭素を実現し、環境配慮に適した塗装工程ラインをご提案致します。



▲実証実験ラボ全体

■電化によるカーボンニュートラル

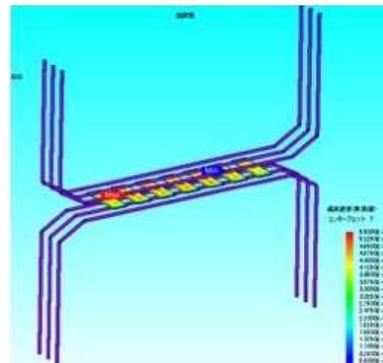
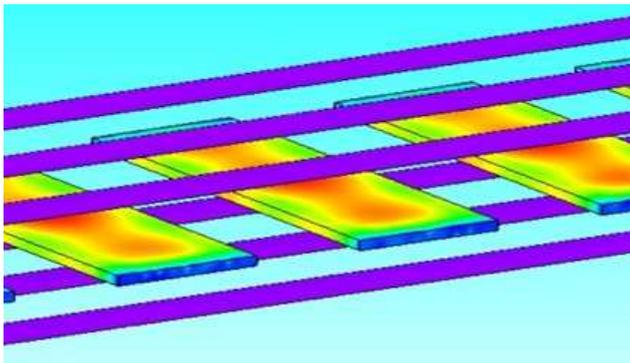
自動車製造工場における塗装工程の CO₂ 排出量は、工場全体の約 4 分の 1 と報告された事例※1 もあるほど、工場内の CO₂削減を図るうえで、塗装ラインの環境配慮への取り組みは非常に重要です。

塗装ラインでは塗料を焼付ける工程で、ガス熱風乾燥炉が使用されています。ガス炉は設置スペースが広く、稼働時間も長いことからエネルギーロスが非常に大きく、製造工程の中で最もエネルギーを消費する設備とされています。

当社では、従来のガス炉が抱える課題解決手法として、主に脱 VOC（揮発性有機化合物）に対応する粉体塗装装置に IH（高周波誘導加熱）を活用した電気加熱方式を採用。選択的な温度制御と製品サイズに応じた高効率コイルにより、塗装工程における省エネ・省スペース・脱炭素の実現を可能としました。

■事前検証による安心と信頼性

製品の加熱条件を最適化するため、システム導入前にシミュレーターによる解析、試作コイルによる温度均一化の検証をいたします。試作コイルで得られた基礎データをもとに、塗装工程専用のコイルを設計・製作し、お客様の安心と信頼性を確保いたします。



▲『SolidWorks(ソリッドワークス)』で3次元設計、『JMAG(ジェイマグ)』で電磁界・熱流体解析

■IH 導入による新たな用途創出

近年では電気自動車やハイブリッド車で使用されるバスパーの絶縁塗装等、自動車部品への実績も増えてきております。IH は塗装工程の他、焼嵌め（熱膨張）やロウ付け（溶接接合）と呼ばれる金属の加熱工程に活用でき、従来のガス加熱からの切替で脱炭素社会の実現に幅広く貢献いたします。



塗装工程では、製品を保持するために鉄製の治具（ハンガー）が使用されます。塗装後、治具に付着した塗料はショットブラストや薬液等で剥離して再利用されますが、作業効率や治具の摩耗が懸念点となっています。当社では課題解決手法として、レーザー加工による剥離もご提案させていただいております。

※1 「自動車製造工場における塗装工程のCO2排出量は、工場全体の約4分の1と報告された事例」

参考:日産車体株式会社・日産車体九州株式会社 『環境・社会報告書 2022』

<お問い合わせ先>

Mipox 株式会社 広報室

ホームページよりお問い合わせください。

お問い合わせ URL： <https://www.mipox.co.jp/inquiry.html>