

アンデックス 株式会社



生産プロセス

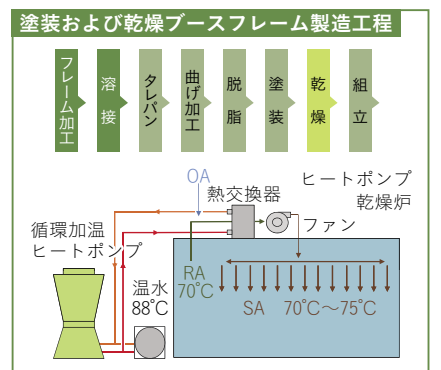
贈呈理由 > 塗装・乾燥工程においてヒートポンプの導入により、省エネ・省コストを実現



外観



熱源



アンデックス株式会社は、広島県尾道市の本社および山波工場を中心に、東京・名古屋・岐阜・大阪・福岡に営業拠点を置く、自動車補修用塗装設備および乾燥装置の国内トップシェアを誇るメーカーである。航空機や鉄道車両、建設機械など特殊塗装設備を数多く提供しており、自動車ディーラーや板金塗装工場、工業用大型塗装設備の分野からも高い評価を得ている。

同社山波工場では、塗装ブース、局所排気装置、乾燥装置の設計から板金加工、塗装、組み立てまでの一貫生産を行っている。脱脂後のスプレー塗装から大型乾燥炉での乾燥工程において、作業効率を向上・維持するため、開放式塗装ブースの近傍に乾燥炉を設置する必要性を感じていたが、安全性の確保に課題があった。そこで、パートナー企業である東芝キャリア株式会社へ相談し、従来型のガスバーナー式乾燥炉から、火気を使用せず安全性が極めて高い空気熱源ヒートポンプ式乾燥炉への更新検討を行い、「安全性」、「乾燥炉の設置自由度の広がり」、「省エネルギー性」、「作業環境の改善」などの面を評価し、導入を決定した。

空気熱源ヒートポンプは、冷媒を循

環させ空気から得た熱で二次媒体の循環水を加熱する熱源機である。火気を一切使わないため、乾燥炉の設置位置の自由度が広がり、作業効率も高くなる。また、入力エネルギーに対し何倍もの大きなエネルギーを得られるため大幅な省エネルギー化が可能となる。

さらに、乾燥時間、乾燥炉内の温度・湿度を詳細に設定・制御することが可能になり、従来の乾燥方法に比べ、塗装品質の向上も図れるというメリットもある。

なお、ヒートポンプ室外機から出る排気冷風を直接工場内に供給し、冷房補助として夏場の作業環境のさらなる改善に取り組んでいる。

航空機や鉄道車両の塗装では、一定の温湿度で塗装するよう厳しい規定が設けられており、今後も精密部品の塗装はさらに厳しい管理が必要になると予想される。ヒートポンプ式乾燥炉は、オーバーシュートが少なく安定した温度・湿度管理が可能となり、厳しい条件を求められる塗装・乾燥工程においても柔軟に対応することができ、省エネルギー化や環境配慮への寄与、劣悪な塗装・乾燥工程の作業環境改善に大きな効果を発揮する。

また、2016年6月には、本社内に空調ブースを体感できる「ライブファクトリー」を開設し、さまざまな課題を抱えるユーザーに対し、最適な塗装環境の提案を行っている。

同社では、塗装品質の向上、作業環境改善、温暖化対策をキーワードに技術開発を行っており、航空機や鉄道車両、建機などの高品質塗装を実現するため、気流と温湿度を制御する「次世代型塗装設備」を企画・提案している。

そして「これからも、空気と温度・湿度を制御する塗装乾燥メーカーとして、最適な塗装環境を多くのユーザーに提供していきたい」との思いを持ち、同社は進化を続けている。

アンデックス株式会社

本社/ライブファクトリー/山波工場

所在地：(本社) 広島県尾道市東尾道15-29
蓄熱設備設計：アンデックス(株)、東芝キャリア(株)
竣工：2016年(更新)

■蓄熱設備概要

空気熱源循環加温ヒートポンプ 70kW×1台
[東芝キャリア]