



エンジン・ハウジングの粉体塗装に用いられる赤外線 ブースター

ドイツのDemag Cranes and Components社は、ハウジングにトップクラスのコーティングを施した高価なエンジンを製造しています。既存のインライン生産では、様々なサイズのエンジン・ハウジングがラッカー塗装でコーティングされています。冷却フィンを備えた既成のエンジン・ハウジングは、空のハウジングよりも大きい質量で、粉体塗装には困難な課題がありました。

しかし、この設備において特に問題となったことは、加熱プロセスを実行するためのスペースがプラント内にほとんどないということでした。プロジェクトの実行は、AB-Anlagenbau社の下、I-KON e.Vネットワーク社（ドイツ北部にある表面技術を専門とするエンジニアリング技術者機構）の枠組みで、複数社のパートナーの協力によって開始されました。

温風炉、ガス赤外線赤外線乾燥炉、誘導加熱炉は、スペースまたはメンテナンスの観点から、このアプリケーションには適していませんでした。慎重に検討した結果、赤外線の粉体塗装の吸収波長が最適であったため、赤外線ヒーターが加熱源として選択されました。粉体塗装は、温風炉よりも赤外線によって速くゲル化することが分かっています。速くゲル化されることで、コーティング品質が改善され、より速いライン速度が可能になります。短波長赤外線ヒーターは特に高出力でエネルギー効率に優れているため、限られたスペースでも確実に、迅速にゲル化させることができました。

今日では、エンジン・ハウジングは、軌道コンベアを使用した完全自動プロセスで静電塗装され回転されます。粉体塗装はまず加熱ゾーンで溶融されキープゾーンで硬化されます。加熱とゲル化ゾーンにそれぞれ赤外線ブースターを構成する2台の赤外線ユニットがあり、これらは数分で180°Cまで粉体塗装とハウジング表面を加熱します。隣接するキープゾーンには、溶融した粉体塗装を迅速に硬化させる2台の対向する赤外線モジュールがあり、ハウジングのサイズに応じて、個々のヒーターのオンとオフを切り替えることができます。

同社は、効率的なソリューションはもとより、特に粉体塗装されたエンジン・ハウジングの、非常に安定した表面品質に大変満足しています。



特長

- エンジン・ハウジングの粉体塗装
- パウダーリカバリーのためのステンシルでのマスキング
- 高品質のための応答性の良い赤外線
- 設置面積が小さいコンパクトな赤外線ブースター

テクニカルデータ

- 数秒という優れた応答時間の短波長赤外線ヒーター
- 個別に制御可能な3つのゾーン
- 出力144kW
- 安定したコーティング品質を得るための、コンベア上の回転棒と直線の粉体の塗布

ヘラウス株式会社 東京本社

ノーブライト事業部 IPソリューション

〒112-0012

東京都文京区大塚2-9-3 住友不動産音羽ビル2F

Tel: (03) 6902-6601 / Fax: (03) 6902-6613

ip.hkk@heraeus.com / www.heraeus-noblelight.jp

名古屋営業所

〒465-0095

愛知県名古屋市長東区高社一丁目89 第二東昭ビル3階B

Tel: (052)725-9120 / Fax: (052)725-9121