



ラッカーの製剤の課題に応える赤外線ユニット

ノーブルライトのカーボン赤外線ユニットは、Crown Packaging社のエントリー製造工場で、金属容器の縦溶接部分に塗布されたラッカーの硬化に成功しました。

同社は、金属包装のテクニカルリーダーであるクラウン・ホールディングス社傘下の企業です。同工場では、工業用オイルからメイプルシロップなどの食品まで、幅広い製品の容器を製造しています。缶は板材から切断・成形された後、縦方向に溶接される。食品汚染を防ぎ、内容物による腐食から溶接部を保護するために、この溶接部分をラッカーで内面コーティングすることが重要になります。ラッカーはスプレーで塗布され、その後硬化させなければなりません。これまで用いてきた硬化ソリューションには、高周波 (RF) オープンや赤外線フィルムヒーターなどがありました。しかし、ラッカーの配合がアップグレードされたとき、これらの加熱システムはいずれも正しい硬化レベルを達成することができませんでした。そのため、同社はヘレウスノーブルライトに連絡し、アプリケーションセンターにてカーボン赤外線ヒーターの照射試験を実施しました。良好な結果が見られたため、同社に小型のテストユニットが供給されました。現場での試験により、84kWのカーボン赤外線 (CIR) ユニットが導入されました。これは、28kWのカーボン中波長赤外線を搭載する3台のユニットで構成され、各ユニットには14kWのカーボン赤外線ヒーターが2台取り付けられています。赤外線の光は容器の外側から照射され、熱は溶接部を通して透過し、缶内部のラッカーを硬化させます。各ユニットの出力は独立しており手動で調整できるため、加熱プロファイルを特定の缶サイズに合わせるができます。

また、ライン速度を変えることで、ヒーター下で缶の滞留時間を変えることも可能です。同社のプロジェクト・エンジニア、ポール・カバナ氏は「新しい赤外線ユニットは、適切なラッカーの硬化を得られるだけでなく、他にも大きな利点をもたらしました。以前の赤外線フィルムシステムは不適切なアクセスを防ぐために、かなりの保護が必要でしたが、新しいカーボン赤外線ユニットにはその必要はありません。さらに、フィルムヒーターが故障して交換しなければならない場合、かなりのダウンタイムが発生しましたが、新しい赤外線ユニットの故障は一度もありません」。



ヘレウスノーブルライトジャパン株式会社

東京本社 営業部
〒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
愛知県名古屋市名東区高社
一丁目 89 第二東昭ビル 3FB
Tel: (052)725-9120
Fax: (052)725-9121

特徴

- メンテナンスフリー
- 赤外線ヒーターによる内部溶接部のラッカー硬化

テクニカルデータ

- カーボン赤外線システム 48 kW
- 3つのモジュール、各14 kW
- 異なる缶サイズに合わせたヒートプロファイルが可能
- 各モジュールは独立して手動調節可能