



## カーペット裏面の乾燥プロセスで生産性を向上する 赤外線ヒーター

ヘルス・ノーブルライト製の中波長赤外線システムは、イギリス・ソールズベリーにあるウィルトンカーペット社の工場におけるオンラインメンテナンスの問題を大幅に解決し、かつライン速度を2倍にするのに役立っています。同社のカーペットは世界中に輸出されており、英国の高品質の職人技の代名詞となっています。織物カーペットの生産では、毛織物のタフトを適切な横糸で織り上げ、カーペットを完成させます。イギリスやヨーロッパ市場向けのカーペットには、横糸の裏地にジュート（黄麻）を使用するのが一般的ですが、アメリカ市場向けには、ポリプロピレンを使用しています。バックイングの塗布工程では、カーペットのベースとなるジュートまたはポリプロピレン素材にラテックスを塗布します。これによりバックイングが密閉され、パイル糸のタフトが所定の位置に固定されます。完成したカーペットはその後予熱され、ラテックスを乾燥させた後、蒸気加熱ドラムの上を通過させて最終的に硬化されます。

同社の工場では、長年にわたりカーペットの予熱に、バックイングラインに設置されている長波赤外線システムを使用していました。しかし、アメリカ市場向けのカーペットに使用されているポリプロピレンはラテックスを吸収せず、乾燥しにくくなるため、ライン速度を下げる必要がありました。さらに、2つの加熱部の滞留時間が長くなると、蒸気加熱ドラム上のカーペットが収縮してしまい、ドラム表面に未乾燥のラテックスが付着し焦げ付いてしまうという問題もしばしば発生していました。

これらの問題を解決するために、同社はヘルス・ノーブルライト社の中波長赤外線システムをバックイングアプリケーションラインに導入することにしました。この新しいシステムの定格は、従来の長波長赤外線システムの90kWに対し、わずか64.5kWです。切り替えは個々の小型サーキットブレーカーで行われます。導入後は、ポリプロピレンのバックイング塗布ラインを従来の2倍の速度で運転できるようになり、生産性が大幅に改善されただけでなく、収縮や焦げ付き問題が解消され、カーペットアセンブリが養生ドラムに到達した時点でラテックスが乾燥するため、バックイング材の種類に関係なく、常に乾燥した状態を保てるようになりました。



### 特徴

- ヒータ種類と出力：中波長赤外線ヒーター、64.5kW
- カーペット幅で異なる乾燥速度に対応した3つの乾燥ゾーン
  - センターゾーン：加熱長 2000mm、ヒーター本数 6本、計 500W
  - 左右サイドゾーン：加熱長 1150mm、ヒーター本数 6本、計 2875W
  - 加熱長は 1150mm、2000mm、3150mm、4300mm で設定可能

### テクニカルデータ

- カーペット裏面のラテックス材の予備加熱
- ラインスピードの向上（2倍）
- メンテナンス頻度の低減

#### ヘルス株式会社

##### 東京本社

ノーブルライト事業部 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

[jp.hkk@heraeus.com](mailto:jp.hkk@heraeus.com)

<http://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3階B

Tel: (052)725-9120

Fax: (052)725-9121