



生地染色工程で不良品発生を防ぐ 赤外線ヒーター

英国リーズ近郊エランドにあるCentury Dyeing社では、特定顧客の生地を染色する際に発生していた問題を、特注の赤外線乾燥システムによって解決しました。この画期的なシステムの導入にあたり、まずこの工場での現場テストと、非常に短い時間でかつ狭く限られたスペースで十分な乾燥を行うため、システムの設計から始めました。

ある顧客の生地は、染色後、テンター（染色生地の乾燥機）で乾燥させ、必要な幅に伸ばす必要がありました。当初は、黒一色で問題ありませんでした。しかし、淡い色も含めて仕様を拡大していくと、ウェブのガイドローラーに色がついてしまい、それが製品に移り、不良品を発生させていました。よく見ると、テンターに入るウェブには、まだ染色液が多く付着していることが分かりました。その結果、テンター内で完全に乾燥されず、余分な液がローラーとウェブに付着し、高品質な仕上がりになるはずだったものが不良品になってしまっていました。

現場でのテストの結果、水分を除去する効率の良さから、中波長赤外線ヒーターが選ばれました。テストの結果を基に、テンターの直前に88kWの赤外線システムが設置されました。これは、1台のユニットに1本9.8kWの金反射膜付き赤外線ヒーターを9本搭載したもので、非常に乾燥効率の良いシステムとなっています。また、このシステムは、限られたスペース内で十分に乾燥させ、かつガイドローラーへの染料付着を防ぐための水分除去を行うために、3～5秒の乾燥時間で設計されました。

同社のマネージングディレクター、ジョン・エクルストン氏は、「ローラーの染料付着問題は解決されました。予期せぬライン停止の際には、応答性に優れた赤外線ヒーターで、生地へのダメージを最小限に抑えることができる点も非常に満足しています」とコメントしています。



特徴

- 高品質合成繊維の染色工程
- 短時間で十分な乾燥と非常に限られたスペースへの設置要件をクリア

テクニカルデータ

- 合計 88kW の赤外線システム
- テンター（染色布地の乾燥機）前のプレ乾燥
- 1本 9.8kW の赤外線ヒーターを 9本採用
- パイロメーターでの制御
- 出口への制御パネルディスプレイの設置

ヘラウス株式会社

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

ip.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