



赤外線ヒーターでエアバッグの製造工程を改善

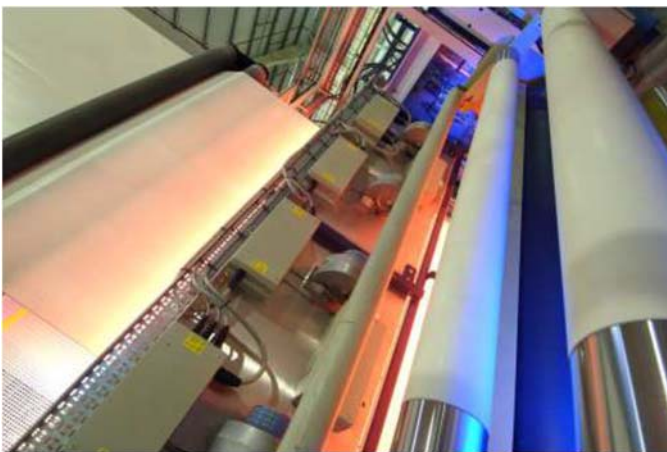
イギリスの Airbag International 社は、サイドエアバッグの製造工場にヘラウスのカーボン赤外線ヒーターの乾燥システムを導入し、コーティングラインで不良品発生率を著しく減少することに成功しました。同社は、自動車の安全性における世界的リーダーで、フロントエアバッグとインフレーターブル・カーテンエアバッグを製造しています。

両方のエアバッグにはクッションがあり、自動車衝突時に即かつ確実に膨張させるため特殊な方法でたたまれています。素材はナイロン 66 で、仕上げ工程で重要になるのが、洗浄、乾燥されテンタに固定された後のナイロンウェブのシリコンコーティングです。それは、表面の密着性を上げ瞬時にかつ確実にクッションを膨張させるため、また頭部や顔面への損傷を防ぐために施されます。

しかしこのナイロン 66 の水分率は 3~5%あるため、同社ではコーティングプロセス時の密着性とウェブ表面の品質に問題を抱えていました。そこで、素材の水分率を 2%にまで低減し課題を解決でき、不良品発生率を低減できる方法を検討しました。

その結果、ヘラウスの中波長カーボン赤外線システムが採用されました。投資額はたった 10 ロールで回収できてしまいました。光高温計は赤外線システムを制御し、素材の表面温度を計測し、両面にシリコンコーティングが施された後、乾燥工程で熱影響がないように、ウェブの上部に設置された赤外線システム内の出力を調整する信号を送ります。重要な点は、コーティングが裏面に施される直前の乾燥工程で確実に水分を除去することです。さもないと最終の表面仕上げ工程に悪影響を及ぼすからです。

赤外線ヒーターシステムはコーティングラインに容易に設置することができ、カーボンヒーターの特長である早い応答性を活かし、予期せぬライン停止時でもコーティング後の素材にダメージを与えることはありません。



特徴

- ナイロン生地の乾燥と予備加熱
- 省エネルギーに寄与する制御性に優れた赤外線ヒーター
- 不良品発生率の減少

テクニカルデータ

- 応答性に優れた中波長カーボン赤外線ヒーター
- 出力 120kW (ヒーター64 本、1 本の出力 2kW)
- 最高 120℃に加熱
- 最高 30m/min のラインスピード、ウェブ幅 2m、2.4m
- 光高温計での制御

ヘラウス株式会社 東京本社

ノーブルライト事業部
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.co.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