



ハイブリッドカーボン赤外線ヒーターによるテーブル ナプキンのインク乾燥の最適化

紙性のテーブルナプキンは、吸収性がよく魅力的な絵柄を印刷することができるので、バリエーションに富み人気があります。しかし、生産では、表面のインク複数の層からなるテーブルナプキンの深層部分のインクの両方を乾燥させなければならないので、印刷中に問題を引き起こすことがあります。インクと水が完全に乾燥してはじめてテーブルナプキンを梱包することができます。このような工程をインラインで許容時間内に達成するためには、乾燥工程が特に効率的である必要があります。

ヘラウス・ノーブルライト製ハイブリッドカーボン赤外線ヒーターは、1本の石英ガラス製ツインチューブに中波長カーボンヒーターと短波赤外線ヒーターを組み合わせたものです。このユニークな組み合わせにより、表面といくつもの層が重なり合う深い層で赤外線乾燥をすることができ、かつ均一な乾燥が可能になります。1本のヒーターで異なる出力波長のあるこのハイブリッドヒーターは、表面の印刷インクを乾燥させるとともに、熱を透過させてテーブルナプキン内の水分を蒸発させます。以前ハロゲンヒーターが用いられていた工場では、新しいハイブリッドヒーターで以前と同量のエネルギーを使用する場合、テーブルナプキンの生産量を大幅に増加させることができました。新しいハイブリッド赤外線ヒーターは、短波長領域のみを放射する従来のハロゲンヒーターより著しく効率的に乾燥することができます。

赤外線加熱・乾燥は、コーティング乾燥用途で既に実績のある技術であり、出力波長は乾燥に大きな影響を与えることが知られています。中波長赤外線ヒーターは、中波長の光が効率的に水に吸収され、この放射が直接熱に変換されるため、水を急速に蒸発するのに特に適しています。これは、材料にさらに深く浸透する短波赤外線領域とは対照的です。

すべてのカーボン赤外線ヒーターは、高い出力密度で効果的な中波長を放射し、水系インクおよび塗装の乾燥プロセスを効率化します。具体的には、カーボン技術 CIR®を用いた赤外線ヒーターは、最大 150kW/m² の出力密度があり、応答時間は数秒です。そのため、制御性に優れており、必要だけ長く熱を加えることができます。



特徴

- 紙ナプキンの印刷乾燥
- 表面にインク、重ねられている下の層には水分
- ハイブリッドカーボン赤外線ヒーターで印刷速度が上がり、エネルギー効率も向上した

テクニカルデータ

- ツインチューブ内に中波長カーボン赤外線ヒーターと短波長赤外線ヒーターがハイブリッドで構成
- 優れた制御性

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-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