



カーボン赤外線ヒーターによるチョコレートのテンパリング

イギリスのチョコレートメーカーであるMagna Specialty Confectioners社で使用しているカーボン赤外線加熱システムは、以前使用していたチョコレートの加熱システムと比べて、中味の入っているチョコレート製品の品質をより良くし、エネルギーを節約しスペースを縮小することを実現しています。Magna Specialty Confectioners社は、よく知られているチョコレートメーカーのほとんどが契約している、幅広い種類のチョコレートを製造している会社です。チョコレートバーや卵型チョコレートといった中味のあるチョコレートに特化した製品を作っており、生産工程において加熱は非常に重要なステップとなっています。

卵型チョコレートの充填工程では、溶かしたチョコレートをいわゆる製本ライン上の金型に注ぎ、完成品を半分に割ったような2つの半球状のものを形成します。その後チョコレートは凝固するように冷やされます。次に、型に中味を充填し、最終的には本の製本のように1つにされ、完全な卵型を形成します。この接合が行われる前に、2つの半球状の型をくっつけるために、卵の縁を加熱する必要があります。以前は、熱風送風機を使用して実施していましたが、温度プロファイルの制御が難しいことが問題でした。これは品質管理の問題を引き起こし、次の冷却および包装工程ですらに問題を引き起こす可能性があります。また、チョコレートが注がれる前に金型を加熱することも重要でした。金型が熱すぎる場合は、チョコレートが注がれたときに温度調整ができずツヤのある美味しい状態に仕上げることができず、金型が冷えすぎていると冷え固まってしまう。そこで、同社ではヘラウスのカーボン赤外線システムを導入することに決めました。生産ラインの金型加熱ゾーンに取り付けられたパイロメータは、加熱直前にあるプラスチック型の温度を測定し、赤外線ヒーターの点灯時間を制御します。その後正しい温度で温められた金型にチョコレートを注ぐことができます。加熱モジュールの前後にある偏向板は、一度に1つのモジュールのみが加熱されるようにします。このラインの製本のような成型ゾーンでは、パイロメータはチョコレートの温度を約30℃に上昇させるのに役立ちます。これにより、2つの半球状のチョコレートが一つの卵型のチョコレートになります。

新しい赤外線加熱システムは、品質の向上とチョコレートの仕上がりの一貫性とは別に、以前のシステムに比べて大幅な省スペースと省エネを実現しました。



特長

- ・温度は29℃において±1℃で制御可能
- ・優れた品質管理方法
- ・省スペース化と省エネルギー
- ・ヒーターの速い応答性によりチョコレートへのダメージが最小限に抑えられる

テクニカルデータ

- ・カーボン赤外線ヒーターシステム
- ・4システム合計8.4kW
- ・パイロメータ制御
- ・ラインスピード約16～20モジュール/分を3～4秒
赤外線照射

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

〒465-0095

愛知県名古屋市長東区

高社一丁目89

第二東昭ビル3階B

Tel: (052)725-9120

Fax: (052)725-91213