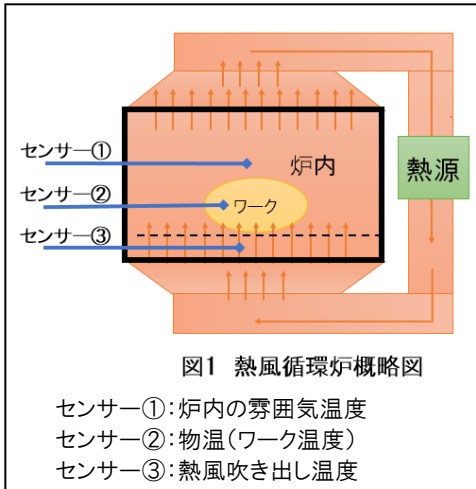


こんにちは！ エコム札幌支店の船越俊宏ふなこしとしひろです。4月に着任してあっという間にひと月が経ちました。札幌支店は大通公園のテレビ塔まで、電車で30分ほどの所にあります（桜の写真は5月3日に撮影したものです）。北海道の観光ボランティアの資格を取ろうかと画策している今日この頃。早くこの地に慣れ、広い大地を駆け巡り、多くのお客様にエコムを知っていただくと考えておりますので、どうぞ宜しくお願い致します。それでは、今月の熱技術ニュースをお送りします。



## 本当にそこで良いのか？ 熱風循環炉における温度制御点について考える

加熱設備を設計する上で、温度制御点を炉のどこに配置するかは品質と生産性に影響する重要なポイントです。また、メーカーとしても、お客様がどの温度を一番大切にしているかを正確に把握する必要があります。今回の熱技術ニュースは熱風循環炉の概略図を見ながら、代表的な3点の制御センサーの位置について考察します。



### ■センサー①が制御点の場合

炉内にセンサーを配置する最も多いケースです。「炉内±5℃以内」など、炉内温度を重視しています。ただし、炉内にワークが投入されると炉内温度が下がるため、センサーは熱源に温度上昇の指令を出します。その場合、センサー③部の温度が上昇し、ワークに目的温度以上の熱風が当たる可能性があるため注意が必要です。

### ■センサー②が制御点の場合

物温制御といわれる方法です。処理したいワーク温度を最も正確に制御することが可能です。大型部品の一品処理などに採用されるケースはありますが、都度センサーを取り付けえる手間と、連続炉の場合は対応できないため、量産には不向きと言えます。

### ■センサー③が制御点の場合

熱風の吹き出し部の温度で制御します。常に設定した一定温度の熱風がワークに当たるため、ワークは設定値以上に温度上昇しません（オーバーシュートの問題）。最近ではワーク温度が一番大切であるという考え方により、吹き出し温度制御を要望するお客様が増えています。吹き出しの風量、風速、ノズル形状などで、ワーク自体の温度プロファイルが大きく変わるため、設備構想時に事前検証（加熱テスト）が必要になります。現時点でエコムがもっともおすすめる方法です。



エコムテクニカルセンターではオーバーシュートがない、最も効率的な各種パラメータを事前検証することで、オリジナルの「省エネ・時短炉」をご提案します。

## 【熱処理ワークテスト】樹脂フィルム

エコムテクニカルセンターでは日々様々な加熱テストを実施しています。先日お客様から持ち込まれたワークは新素材の樹脂フィルムだったのですが、その長さが特徴的。急ぎよ、簡易巻出し・巻取り治具を制作し、合計600mもの、なが〜いフィルムの加熱テストを行いました。今回はセンターに常設の「熱風発生装置付き 遠赤外線アニール炉（写真下）」を使用しました。速度調整可能なコンベアを装備しており、連続加熱をしたいワークの処理に最適です。



樹脂のアニール処理は遠赤+熱風のハイブリッド加熱と非常に相性がよく、今回も予測通りの結果を出すことができました。ワークテストで最適な温度条件を導き出し、それを設備仕様に反映させる。エコムはお客様と共に、加熱時間1/2をめざします！

## 【予告】2017年7月 リニューアルオープン！



エコム本社工場がコンセプトを新たに「エコムテクニカルセンター」として生まれ変わります！半年前から社内プロジェクトチームを結成し、「**Surprise!**」を合言葉に検討を重ねてきました（画像

はデザインイメージです）。同センターは

- ① お客様がワークを持ち込んで加熱試験を行うテストゾーン
- ② 省エネやメンテナンスに関するセミナーを行う研修ゾーン
- ③ 時短ソリューションや最新パーナを紹介するプレゼンゾーンの3つで構成されています。2017年7月末オープンをめざして、現在工事中です。期間中ワークテストを実施するお客様にはご迷惑をおかけしますが、ご理解の程よろしく願いいたします。