



製造部：吉村辰馬

製造部の最年長、吉村辰馬です。エコム勤続30年、今年で定年を迎えます。趣味はバイクで行くキャンプツーリングと、通算200回を超える献血。病気で困っている方の力になればと続けています。健康に留意して、仕事も趣味も、定年まで突っ走ります！

## 熱を見える化する、省エネ診断

熱設備の省エネは、まず現状の熱収支を知ることが第一歩です。エコムの省エネ診断は、どれだけの熱が入って(入熱)、どこにどれだけの熱が使われているのか(出熱)を、様々な計測器を使用して見えます。今回はそこで使用する主な計測器をご紹介します。

### 省エネ診断に使用する計測器



電力量計



排ガス測定器



温度記録計(データロガー)



サーモグラフィー

例えば出熱を把握するためには、以下の熱量を対象に測定を行います。

- ・ワーク昇温分
- ・ラック/搬送チェーン他昇温分
- ・炉体蓄熱分
- ・排気分/出入口他漏れ分

もはや常識になりつつある省エネ。エコムでは高まるお客様のご要望に応えられるよう、常に新しい計測器の採用に取り組んでいます。

## メンテナンスの現場より

### 燃料転換 オイル ⇒ ガス

食品業界A社様から、使用中のオイルバーナが老朽化し、温度が不安定になっているとのご相談を受けました。食品を扱う会社であることを考慮し、オイルよりクリーンなガスへの燃料転換をご提案。新しいガスバーナで炎が安定、満足いく温度管理が可能になり、たいへん喜んで頂けました。また制御盤も更新したことで装置周辺もスッキリ！



施工前 (オイルバーナ)

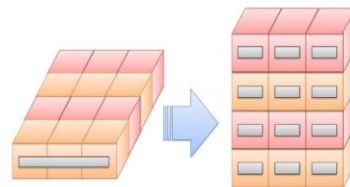


施工後 (ガスバーナ)

燃料転換に伴う燃焼調整、バーナ交換はぜひエコムにお任せください！

## 設置スペースを縮小する 3D型多段式加熱炉

インライン型の連続式加熱炉で最近のブームは、『多段式加熱炉』です。従来は平面的な搬送機構の加熱炉が多かったのですが、ライン長の縮小・高効率化を考慮した3D型の多段式加熱炉が増えています。倉庫型のバッチ多段式で、ステーション毎にワークを投入し、一定時間後に取出しをする機構です。



(イメージ図)

### メリット

- ・装置設置スペースの縮小
- ・処理時間の短縮
- ・多品種処理の加熱時間の自由度が向上

装置の高さはUPしますが、平面的に搬送するよりも設置スペースが縮小できます。エコムではご要望に応じて最適な方式をご提案します。既存設備の改造工事も可能ですのでご相談ください。

## 【熱処理ワークテスト事例】アニール処理

今月、板ガラスのアニール処理のテスト依頼がありました。ガラスはいろいろな形状に加工できる、空気を通さない、熱に強いなどの特性があり、携帯電話などの通信機器や航空宇宙分野に至るまで幅広く利用されています。ガラスのアニール処理は熱歪を緩和するためのもので最高550℃に加熱します。ガラスの板厚が薄いため、とても軽く、強い風を当てると動いてしまい破損の原因になります。テストでは昇温スピードは満足できたので、実機への移行では風の当て方・搬送方法の工夫をしていく予定です。



熱歪を緩和するため  
最高550℃に加熱します