

エンジニアのための熱技術情報誌 熱技術ニュース

発行元：



株式会社エコム
Ecology and Combustion Inc.

Vol.19 2013年9月3日発行



エコカーでドライブ中

エコム社員が語る今月のコラム
こんにちは！設計部の市川卓哉です。設計業務に従事して7年が経ちます。4年前に取得したエネルギー管理士の知識を駆使し、加熱システムの熱計算・流体計算をはじめ、構想から図面化を行っています。趣味はドライブで、特に知らない道を走る事です。普段は中々外に出る機会が少ないですが、休日は近場から遠出まで普段行くことの無い秘境を巡っています。右の写真は群馬県と長野県の県境です。「群馬県 未開の地」でグーグル検索すると、見つかる場所で、広々とした景色に心躍ります。走り屋ですか？って。いえいえ、エコカーで地球にやさしい走りを心がけています。それでは今月の熱技術ニューススタートです！

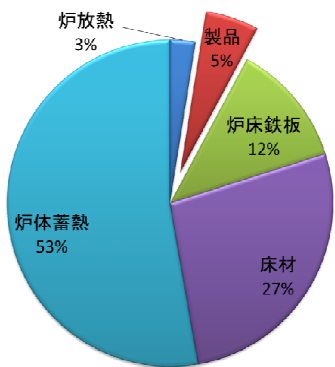


この先、群馬県。
立ち入り禁止！？

省エネ診断でムダな電気消費量を削減！

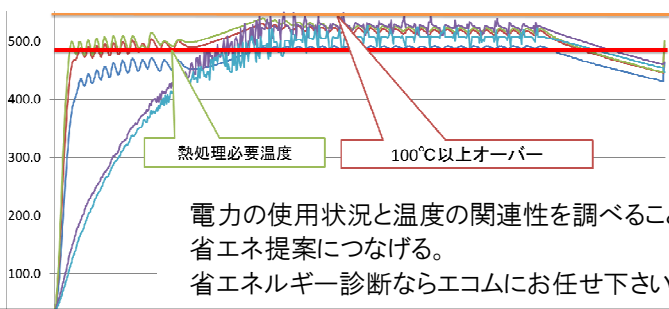
今回は電気式焼鈍炉の省エネルギー診断を実施しました。本ケースでは電気ヒーターによって加熱をすることから、電力使用量が多く、ランニングコストが多く掛かっていました。また運用面においても電力量オーバーのため日中の稼働が出来ずに、夜間電力を使用して処理していました。そこで、夜間の処理前に温度計・電力量計をセッティングし、処理中の連続計測を行いました。下のグラフはどこに電力が使用されているかを示したものです。製品加熱に使用されているのは総電力量の僅か5.3%で、残り90%の電力が炉体・台車・製品治具への蓄熱に使われていることが判明しました。工程はバッチ処理なので、冷めた状態から製品を投入しています。製品に対して炉体が大き過ぎ、炉体への蓄熱という無駄な熱に大半のエネルギーを費やしていることを示しています。また、無駄な空間が存在することで、製品部分の温度を保つために、その余分な空間温度はそれ以上の温度まで上昇していました。そこで、エコムではこの様なロスを減らす為、炉体改造(小規化)をご提案します！

↓ 電力の使用用途



1 バッチ処理時の TOTAL 熱収支

↓ 電力の使用状況



天然ガスへの燃料転換工事を実施しました！

LPG から天然ガスへの燃料転換工事の事例をご紹介します。天然ガスは自由化によって取り扱う機会が増えつつある資源です。LPG に比べて燃料費が変動しにくく安定していると言われています。同じ気体燃料と比べてエネルギー単位当たりの排ガス中の CO2 量も減少します。

工事の手順としては、流量計の取り付けを行い、天然ガスに対応した燃焼機器への交換を行うのですが、まずは流量計を取り付けることで現状を把握すること(状態管理)が可能となり、改造や省エネといったご提案に繋がります。エコムにはバーナーのプロフェッショナルが沢山います！燃料転換のご要望があればエコムまでお問い合わせください！



全てのバーナーに流量計を取り付け状態を把握する

サーモテック2013 エコム出展の結果報告！ THERMOTEC 2013

去る2013年7月3日(水)～5日(金)、東京ビックサイトにおいて開催されました「サーモテック2013」においてエコムもブース出展を行いました！「サーモテック」は4年に1度開催される、国内唯一かつアジア最大規模の熱技術の展示会ということもあって、3日間で1万9千名もの方々にご来場いただきました。エコムのブースでは、熱交換器搭載の省エネバーナー「エコネクスト」を中心に、シンプルなレイアウトを心がけることで、多くの方に足を止めていただきました。熱システムの省エネについて、ご相談を承るだけでなく、若手社員にとっては、お客様に業界情報を教えて頂く事も多く、大変有意義な展示会でした。加熱設備の省エネのことなら是非、エコムにお任せください！

サーモテック 2013 のエコムブース



エコムの熱処理ワークテストセンターに来ませんか？

今回の熱処理ワークテストはパイプの洗浄処理です。写真のようにパイプ内に樹脂系の残渣が付着している製品があり、化学洗浄によって残渣を取り除いていました。薬品を扱うことから非常に手間と時間(約1時間)を要し、手早く確実に綺麗にしたいとお客様から要望がありました。パイプが約1Mと長く細いため手が届かず、また内部が見えないため、炉に入れて焼切るしかないかと考え、樹脂材質の発火点・引火点を調査、省エネのため低い温度(500度)で実施したところ5分で処理することができました。引き続き、パイプの中に強制的に風を当ててさらに高速化を目指しつつ、省エネを考えさらに低い温度で処理出来るポイントを探っていきます。熱のことならエコムにお任せください！(次回に続く) ↑ 実際は200本のパイプを一度に処理する



アルミ・セラミック等の熱処理条件の問題解決情報サイト

熱処理ワークテスト.com

熱技術ニュース

発行：株式会社エコム

URL: <http://www.ecom-jp.co.jp/>

【本社・研究所】

〒431-2103 静岡県浜松市北区新田部4-5-6

【第三工場】

〒434-0041 静岡県浜松市北区平口字姥ヶ谷5281-3

TEL: 053-484-1122 FAX: 053-484-1124

Mail: ecom@ecom-jp.co.jp

熱処理ワークテスト

検索