

熱技術 NEWS

ニュース

December
2019

Vol. 81

NEO FUNCTIONAL MATERIAL 2020

2020-01-29 - 2020-01-31

西4ホール
4W-D12

新機能性材料展 2020に
出展します!

※イメージ図

熱処理メーカーが提案する新素材ワークテスト、
加熱品質向上+時短、省エネを提案します！
是非弊社ブースにお立ち寄りください！

[PR] 他社製バーナにも迅速に対応します



日本全国 500 社以上の実績。
燃焼機器の定期メンテナンス

北は北海道から南は九州まで、日本全国 500 社
以上のお客様から信頼を得て、定期メンテナ
ンスや突発的な不具合に対応する緊急メンテナ
ンスを行っています。確かな技術力と誇りをもっ
て、他社製のバーナもしっかりメンテナンスい
たします。



内容についてのお問い合わせは

ecom@ecom-jp.co.jp



熱風循環炉の熱源は電気とガスどちらがいいの？

熱処理炉において重要な要素の一つが熱源です。熱処理では大別すると電気ヒータを使用する電気加熱方式と、ガスバーナを使用する燃焼加熱方式の2つに区分されます。今回は熱風循環炉を例にして、それぞれの熱源の特徴についてご紹介します。

比較 熱風循環炉の熱源としての比較を考える

電気ヒータ・ガスバーナのメリット/デメリット一覧

	電気ヒータ (ダクトヒータの場合)	ガスバーナ (直接加熱の場合)
サイズ	✖ 大出力だと設備が大型化 輻射を利用した加熱も可能 ※遠赤ヒータなどでワークを直接加熱できる場合は小型化可能	○ 大出力でもコンパクト 炉の昇温も短時間で可能 ※間接加熱の場合や、排熱回収で熱交換器を付ける場合には大型化
環境負荷	○ 加熱に伴う排出物がなく 用途によっては排気も不要 ※厳密には火力発電時に燃焼副産物の発生有り	△ CO、NOx、水蒸気、スス など燃焼による副産物が発生。排気による熱損失も大きい。
温度制御性	○ 温度管理が容易で、微細な温度制御が可能。	✖ 昇温時間は速いが、 細やかな制御は困難
単位熱量当たりのコスト	✖ 夜間電力の利用等で低減可能	○ 一般的に電気の 1/2 ~ 1/3 以下
メンテナンス性	○ 故障・劣化は少ない	△ 定期的なメンテナンスが必要
安全性	○ 制御が容易で保護回路などで安全性を確保しやすい	△ 爆発・火災の危険有

どちらにも得意・不得意があり、ワークの加熱条件や性質にもよるため、ワークテスト等を通じた検証が必要です。



それぞれに一長一短があり、用途にあった選定が必要です。

製品 条件次第で熱源の切り替えができるハイブリッド熱処理炉



どちらが良いかを選べない場合にも、どちらも選ぶという選択肢があります。弊社製品「EC Hybrid I」は電気とガスのハイブリッド熱処理炉なので、ワークの熱処理条件を熱源に関わらず最適化可能な上、従来型よりも約5割のコンパクト化を実現、多品種少量生産にも対応。フレキシブルな生産ラインの構築と省エネを両立できます。

試験 熱処理条件の熱源決定には最適！エコムテクニカルセンター

エコムテクニカルセンター (ETC) ではお客様にワークを持ち込んでいただき、弊社の経験豊富なスタッフがそのワークの材質、形状、重量などを考慮して、最適な加熱方法をご提案いたします。また、その最適条件を前提に生産量や設置スペースを考慮した生産設備をご提案します。テストから設備導入までワンストップサービスを提供いたします。

ETC には熱源の異なるテスト装置が計 4 台常設されています。

ワークテスト→設備提案→設計製作→据付メンテナンス、という流れを社内ですべてワンストップで納品まで完結させるため、迅速な作業と綿密な情報共有が可能です。設置後のメンテナンスもお任せください。

🔥 加熱テストポータル <https://netsushoriworktest.com/>



株式会社エコム
Ecology and Combustion Inc.

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・テクニカルセンター

〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田 4-5-6
TEL:053-484-1122 FAX:053-484-1124

第3エンジニアリング工場

〒434-0041 静岡県浜松市浜北区平口 5281-3