

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