

小ロット品から量産品まで処理品に合わせて最適な炉をご提案。

<p>小型真空熱処理炉 処理量：30kg/グロス</p> <p>NVF-30P</p> <p>最高温度：1,300°C Max</p>  <p>設計・製造・メンテナンスまで一貫したメーカーで安心できるサービスをご提供。</p>	<p>大型真空熱処理炉 処理量：1000kg/グロス</p> <p>NVF-1000PC</p> <p>最高温度：1,300°C Max</p> 
---	---

TiC、CVDコーティング、金型・金属部品の真空熱処理

<p>自社製CVDコーティング装置、真空熱処理炉にて受託加工、承ります。</p> <p>TiC、CVDコーティング</p> <p>CVDコーティングの実用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ●耐摩耗性 ●耐熱性 ●耐腐食性 <p>製品の長寿命化!</p> <p>●金型・金属部品の真空熱処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ハイスの焼入れ(毎日対応) ○処理炉のチャージ貸し ○少量対応 ○固溶化熱処理 ○析出硬化処理 	<p>3室型真空熱処理炉 処理量：800kg/グロス</p> <p>NVF-800-3C</p> <p>SUS304等固溶化 熱処理専用炉</p> 
---	--

◎ 中日本炉工業株式会社 ☎0120-38-5141

本社・工場 〒490-1203 愛知県あま市木折 TEL (052) 444-5141 FAX (052) 444-1917

熱処理事業部 TEL (052) 444-7561

<http://www.nakanihon-ro.co.jp> info@nakanihon-ro.co.jp

ISO9001

今、必要なのは 生産性と段取性

IH × IoT

解決するには…

監視センサー・解析技術によるコイルとワークの連動性ある設備へ

- 対象ワークへのコイル自動交換・条件の呼び出し
- ロボットとも連動した前後工程とのスムーズな自動搬送
- 人材不足の対策として自動化
- データの蓄積・解析に基づくコイル・部品の予防保全
- 安定稼働の確保など

多様な搬送技術 → **FD-iot** (Fuji Denshi) ← 独自の加熱方案

コイル自動交換など 富士電子のIoT技術 一発焼入、半開放コイルなど

富士電子工業株式会社 [本 社]〒581-0092 大阪府八尾市老原6-71 TEL (072) 991-1361 / FAX (072) 991-1309

—IH—機械システム

IH工機システムはジェットエンジン部品の熱処理技術をバックグラウンドにさまざまなノウハウを持つ。同社はIH工機システムの熱・表面処理事業の中核を担い、真空熱処理炉、真空浸炭装置、新素材製造設備などの製造販売を手がけ、国内をはじめ世界各地でグローバルなビジネス展開を進めている。

また、充実した体制によりユーザーの課題に対するソリューションの提供や、製品のメンテナンス・サービスも積極的に進めている。航空機、産業機械、自動車部品関連のほか、半導体・環境エネルギー・新素材開発などに至る幅広い分野で高い実績を誇る。

中日本炉工業

中日本炉工業は顧客のニーズに応え、小型真空熱処理炉「NVF-30P」を30年以上にわたって販売し、市場を牽引してきた。近年は小型のみならず大型熱処理炉に対応した設備の拡販・新規開拓にも力を注いでいる。熱処理設備の設計・製作からメンテナンスまで一貫して行い、顧客が描く理想の設備を納入できるよう努めている。

また近年のIoT(モノのインターネット)化に伴い、熱処理設備の稼働率を監視、データ収集し、最適な熱処理運営を実施できるよう取り組んでいる。収集したデータをもとにさらなる省エネを図り、次の50年に向けて進み続ける。

オリエンタルエン지니어リング

オリエンタルエン지니어リングの真空高機能表面改質装置(I-BN)は、独自開発の水素センサーと酸素センサーで減圧炉内の雰囲気制御することで、用途に応じた最適な表面改質層を形成できる。真空窒化により深さなどがある複雑形状品への均一処理が可能で、硫化、酸化など複合することで、さらに機能を向上させる。また世界中で特許を取得している水素センサーと酸素センサーにより、雰囲気制御を行い品質保証できる真空浸炭炉(NEOVIA)も、煤の発生およびエッジ部のセメントタイトの防止技術を確立し、生産性および品質向上、コストダウン、環境改善に貢献している。

工業炉と関連機器

有力企業の製品・技術 (順不同)

富士電子工業

富士電子工業は高周波誘導加熱(IH)焼き入れ装置の設計・製造・販売と装置を使用した焼き入れの受託加工を手がける。同社は2020年4月に最新技術を結集したトランスインバーター「FOCUS」を発表。1台の発振器で周波数を変更して焼き入れが可能で、変換効率95%は業界トップクラスを誇る。近年はIoT(モノのインターネット)への対応を推進しており、独自技術「FD-iot」と融合させた装置の提案を進めている。生産効率や品質向上のみならず、省エネルギーやコスト削減、CO₂排出抑制など、環境に配慮した生産システムの構築にも力を注いでいる。

光洋サーモシステム

光洋サーモシステムは小型高性能な浸炭炉シリーズ「Smart FLECC」を提供している。同製品は生産量に応じて3種類の装置サイズを準備。各サイズともユニット構造を採用しているため、生産量の変動が生じた場合でも加熱室の増設ができる。さらにヒートレシ構造で、レイアウト変更など生じる移設工事も容易。焼き入れ油槽は特許取得済で低歪な処理が可能である。それらの結果、無駄なエネルギーを使わない生産対応を実現した。そのほか新機種「Smart FLECC One」は、オンライン技術である超高速浸炭と低歪熱処理の1個流し処理ができる。

ニチアス

ニチアスは1896年に日本における保温・断熱分野のパイオニアとしてスタートし、120年以上にわたる長い歴史の中で、さまざまな産業分野へ「断つ・保つ」の技術を基盤とした製品とサービスを提供してきた。

省エネルギーやCO₂の排出削減を支える「断熱分野では高い技術と低温から高温までの幅広い製品ラインアップを取りそろえており、近年では特定化学物質障害予防規則の対象外である断熱材にも対応している。

同社は顧客の要望に応じて炉の特性に合う最適な断熱材の炉内構造を提案し、ワークの高品質化、省エネ、環境負荷低減に貢献している。

Tainetsu オーダーメイド ステンレス製ファン

高温800°CでもOK 耐腐食 長寿命

営業品目 炉内攪拌ファン 耐熱熱風循環ファン

株式会社 タイネツ

〒338-0835 さいたま市桜区道場709-24 浦和工業団地内 ☎048-854-3381(代) FAX048-853-8996

URL <http://www.tainetsu.co.jp/> E-mail tainetsu@tainetsu.co.jp

NICHIAS

断熱構造最適化

ニチアスは特化則に対応した断熱材をはじめ、低温から高温まで幅広い領域で使用できる製品を取り揃えており、熱ロスの低減、省エネ効果に最適な断熱材と構造をご提案いたします。

「特定化学物質障害予防規則」規制対象外断熱材

アルカリアースシリケート(AES)ウール **ファインフレックスBIO[®]**

[バルク プランケット ペーパー キャスト(不定形耐火材)] [ボード モールド 紡織品 ファインブロック[®]]

断熱材・バックアップ材・吸音材などとして、鉄鋼をはじめ、非鉄、石油化学、窯業など幅広い分野で使用。

アルミファイバー使用の高温断熱材 **RFボード[™] RFモールド[™] RFキャスト[™]**

一般高温断熱材・小型電気炉内部断熱材・その他断熱保温材、バックアップ材などで使用。

低熱伝導率断熱材 **ロスリム[®] ボード**

工業炉用断熱材(バックアップ材)・燃焼機器用断熱材・溶解保持炉用断熱材などで使用。

その他、各種断熱材も取り揃えております。