



第1工場



本社・第2工場



第3工場



第4工場

良いものは認められる  
 **中日本炉工業株式会社**  
**NAKANIHON-RO KOGYO CO.,LTD.**

本社・工場 愛知県あま市木折八畝割8  
 電話:(052)444-5141(代表) FAX:(052)444-1917

8. YASEWARI, KIORI, AMA-SHI, AICHI-PREF., JAPAN  
 PHONE:(052)444-5141 FAX:(052)444-1917

URL:<https://nakanihon-ro.co.jp>  
 E-mail:[info@nakanihon-ro.co.jp](mailto:info@nakanihon-ro.co.jp)

# CORPORATE PROFILE

 **中日本炉工業株式会社**  
**NAKANIHON-RO KOGYO CO.,LTD.**

# CHALLENGE

多彩な技術で企業のニーズに応え続け、  
世界に誇る企業を目指して



会社案内ムービーはこちらから ▶



工場紹介はこちらから ▶



あま市のスゴ技はこちらから ▶  
(あま市公式ウェブサイト)



熱い想いの、その先へ。

We Are Only One

毎度格別のお引き立てにあずかり厚くお礼申し上げます。

おかげさまで当社は1965年の設立以来工業炉専門メーカーとして、お客様のご要望に必死に応えながら工業炉一筋に現在まで技術を積み上げてまいりました。常に挑戦する気持ちで新技術の開発に努力し続けてきました。

特に1974年に自社開発した加圧冷却方式の真空熱処理炉は発売以来、順調に実績を上げ、真空炉業界では相当の評価を得るまでになりました。その他、日本製鉄様、トヨタ自動車様との共同特許も取得し、真空炉以外の各種工業炉も高い評価を得ております。これもひとえに皆様のご支援のたまものと深く感謝いたしております。

1983年には熱処理工場を立ち上げ自社製のCVD装置、真空熱処理炉を設置して、受託加工を開始しました。CVDコーティング、真空熱処理全般のノウハウを蓄積し、その技術を製品にフィードバックしたり、ユーザーに提供することが可能になりました。熟成された真空炉製作技術と蓄積された加工ノウハウは数千社におよぶユーザーへ提供するまでになり絶大な信頼を得ております。

皆様方の一層のご助言をいただきまして、さらなる技術の研鑽にはげみ良い製品に育てたいと存じております。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

中日本炉工業株式会社  
代表取締役

後藤 峰男



あま市  
公式チャンネル  
インタビュー

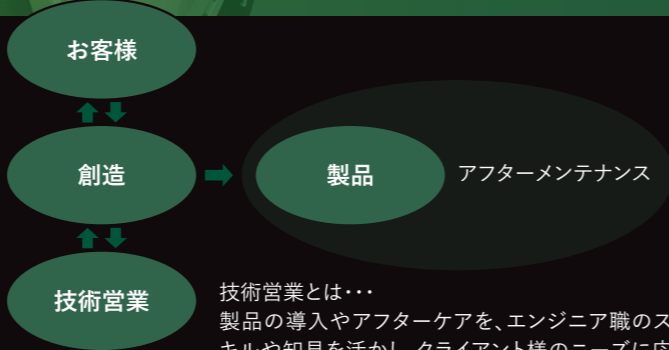


# 工業炉

～創造からカタチを創る～

工業炉の専門メーカーとして、小型から大型まで、国内外と問わず、あらゆるニーズに対応し、フルオーダーメイドで、お客様の声をカタチにします。

また、自社製炉で熱処理の受託加工を行っている為、熱処理のノウハウが豊富にあり、熱処理初心者の方でも安心して工業炉を導入できるようにサポートします。



技術営業とは・・・  
製品の導入やアフターケアを、エンジニア職のスキルや知見を活かし、クライアント様のニーズに応えるため、迅速かつ柔軟に行う営業職のことです。



## 真空熱処理炉 NVF シリーズ



- 各種炉
- 研究開発から量産対応までフルオーダーメイドで製作



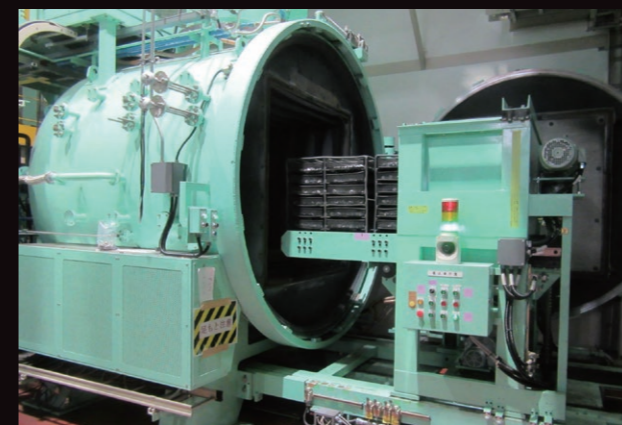
- 鋼材種類
- 熱処理炉を検討されている方は、鋼材から最適な炉をお選びいただけます。



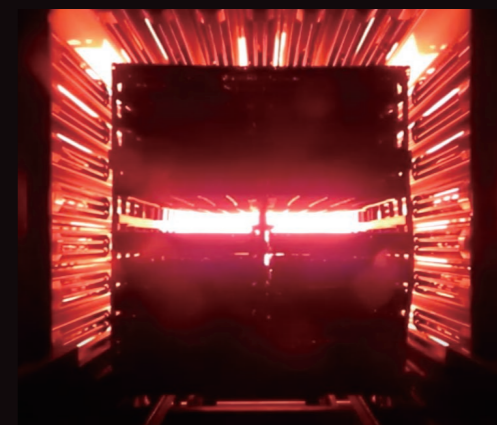
# 熱処理

～世界に誇る熱技術～

全国からの取引実績1,100社以上。  
熱処理歴40年の技術力。熱処理技能士による高品質な真空熱処理。  
工業炉メーカーだからこそできる熱処理を全てのお客様にお届けします。  
一点物から量産品まで様々な熱処理のご要望にお答えします。



IoTと情報システムを駆使して生産効率を高めている熱処理工場



1050°C加熱室への投入



# アクティブスクリーンプラズマ (ASP) 窒化装置

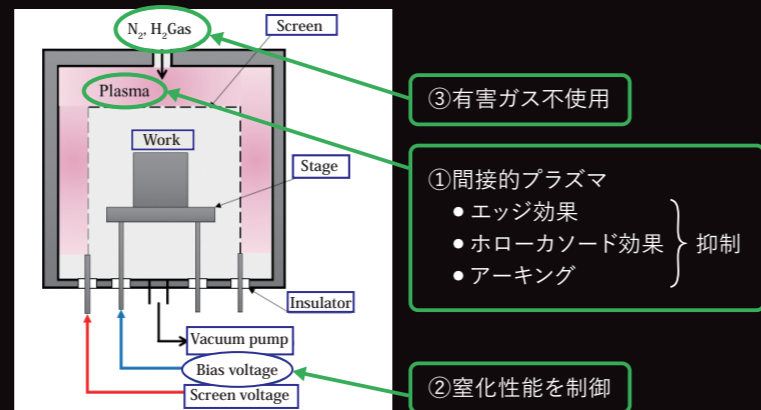
## 開発装置

<アクティブスクリーンプラズマ(ASP)窒化装置>



<装置仕様>  
型式：NASP-200  
有効寸法：φ450×650Hmm  
処理重量：200kg/バッチ

<ASP窒化優位性>



- ③有害ガス不使用
- ①間接的プラズマ
  - エッジ効果
  - ホローカソード効果
  - アーキング
 } 抑制
- ②窒化性能を制御

ASP窒化法は処理品と炉壁の間にスクリーンを設置し、スクリーンを陰極、炉壁を陽極として、スクリーンと炉壁の間でプラズマを発生させることに特徴がある。スクリーン表面で窒素イオン、ラジカルなどが混在したプラズマを形成し、これらを処理品表面に到達させ、窒素を鋼材内部に拡散することにより処理品を窒化する。



# 金属材料分析

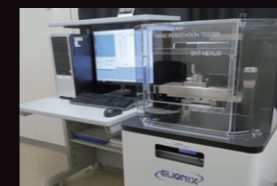
## お問い合わせ先と分析の流れ

受託分析サービスのご相談、ご注文から実際のデータ納品までは下記のような流れとなります。



受託試験にかかる費用、納期はご希望の測定内容や試料によって異なります。  
また、ご希望いただいた装置及び測定内容によってお立会いでの測定か試料をお預かりしての測定となります。  
ご要望やご不明点等ございましたら、弊社「お問い合わせフォーム」よりご連絡ください。

① 超微小押し込み硬さ試験機 (ナノインデント)



- 微小領域の硬度測定  
例：表面硬化処理(CVD・PVD コーティング、窒化、浸炭など)した試料の表面及び断面硬度測定
- 最大試料サイズ：要相談

② 卓上電子顕微鏡 (SEM)



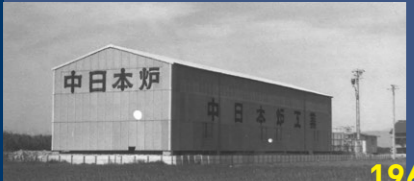
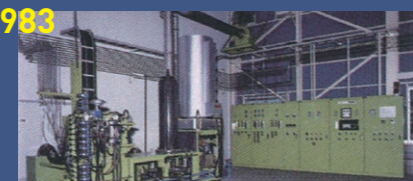










- 表面観察  
例：表面状態(微小な欠陥など)の観察
- EDS 元素分析  
例：対象物の組成分析、付着物の特定、着色原因の特定
- 最大試料サイズ：φ 70 × 50  
※水分を含むものは不可

③ 小型表面粗さ測定機



- 表面粗さ測定  
例：表面硬化処理した試料などの表面粗さ測定
- 最大試料サイズ：要相談



| 1965  | 1975   | 1985   | 1995   | 2005  | 2015   |
|---|--|--|--|---|--|
| <p>● 1965年1月<br/>名古屋市中村区にて<br/>会社設立</p> <p>● 1967年<br/>新日鐵各製鐵所(現・日本製鐵)殿に<br/>納入開始</p> <p>● 1967年<br/>本社・工場を現在地<br/>愛知県海部郡美和町木折字八畝割8に<br/>新社屋建設し移転(B棟)</p>  <p>1967</p> <p>● 1974年<br/>日本で初めて<br/>加圧冷却方式真空炉<br/>開発、製造販売</p> <p>1974</p> | <p>● 1981年4月<br/>上海宝山製鐵所に<br/>納入開始</p> <p>● 1981年9月<br/>工場増築完成(A棟)</p> <p>● 1983年7月<br/>プランゼー社<br/>(オーストリア・チロル州)と<br/>技術提携</p> <p>1983</p>  <p>1983</p> <p>● 1983年9月<br/>資本金20,000,000円に増資</p> <p>● 1984年5月<br/>CVD加工組立<br/>工場新築(C棟)</p> <p>1984</p> | <p>● 1986年5月<br/>フロックナーイオン社<br/>(西ドイツ)と業務提携</p> <p>● 1991年9月<br/>真空熱処理工場<br/>増築し設備増強</p> <p>● 1993年7月<br/>新日本製鐵株式会社と共同特許<br/>(特許第3010405号)取得</p> <p>● 1999年9月<br/>大型炉の製造に対応する<br/>ため新工場建設(D.E.F棟)</p> <p>1999</p>  <p>1999</p> <p>● 2001年12月<br/>しまね次世代技術研究<br/>開発センターにて産学官の<br/>共同プロジェクトに参画</p> <p>● 2002年9月<br/>真空熱処理の<br/>受託加工部門の<br/>加工能力向上の<br/>為大型炉増設</p> <p>2002</p>  <p>2002</p> <p>● 2002年10月<br/>次世代型プラズマ<br/>熱処理装置を開発</p> | <p>● 1996年8月<br/>アルキャストV実用新案<br/>(登録第21380885号)登録</p> <p>● 1996年10月<br/>トヨタ自動車と共同特許<br/>(特許第3251865号)取得</p> <p>● 1997年10月<br/>Vキャリアー特許<br/>(特許第2711515号)取得</p> <p>● 1999年3月<br/>大型炉の製造に対応する<br/>ため新工場建設(D.E.F棟)</p> <p>● 2000年12月<br/>ISO9001取得</p> <p>● 2001年12月<br/>しまね次世代技術研究<br/>開発センターにて産学官の<br/>共同プロジェクトに参画</p> <p>● 2002年9月<br/>真空熱処理の<br/>受託加工部門の<br/>加工能力向上の<br/>為大型炉増設</p> <p>● 2002年10月<br/>次世代型プラズマ<br/>熱処理装置を開発</p> | <p>● 2005年1月<br/>愛知県の優れたモノづくり企業として<br/>「愛知ブランド」の認定を受ける</p> <p>● 2005年2月<br/>真空熱処理の受託加工部門の<br/>加工能力向上の為大型炉増設<br/>島根県と「アクティブスクリーンプラズマ<br/>窒化装置」の<br/>共同研究開始</p> <p>2005</p>  <p>2005</p> <p>● 2005年9月<br/>プラズマメタル社<br/>(ルクセンブルグ)と<br/>技術提携</p> <p>● 2006年12月<br/>国の委託事業「戦略的基盤<br/>技術高度化支援事業」に参画</p> <p>● 2007年7月<br/>CVDコーティング需要増<br/>に対応し設備増強</p> <p>2007</p>  <p>2007</p> <p>● 2009年4月<br/>経済産業省・中小企業庁より<br/>「2009年明日の日本を<br/>支える元気なモノ作り<br/>中小企業300社」に<br/>選定される</p> <p>● 2011年7月<br/>真空熱処理の受託加工部門の<br/>加工能力向上の為、<br/>中～大型炉増設</p> <p>2011</p>  <p>2011</p> | <p>● 2015年<br/>熱処理最新工場完成<br/>小型～大型ライン完成</p> <p>2015</p>  <p>2015</p> <p>● 2017年3月<br/>3室型真空<br/>熱処理炉導入</p> <p>2017</p>  <p>2017</p> <p>● 2017年3月<br/>見える化を進めるため<br/>IoT導入</p> <p>2017</p>  <p>2017</p> <p>● 2018年4月<br/>炉の製造強化のため<br/>新工場完成(第4工場)</p> <p>2018</p>  <p>2018</p> <p>● 2019年3月<br/>アクティブスクリーンプラズマ中型<br/>実証炉完成</p> <p>● 2020年3月<br/>DiMA(Deep Learningを使用した<br/>熱処理レシピ生成装置)完成</p> <p>● 2020年4月<br/>55周年を迎える</p> <p>● 2024年<br/>新第1工場完成</p> <p>2020</p>  <p>2020</p> <p>● 2024年<br/>新第1工場完成</p> |

会社のあゆみ

社会の動き

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
| <p>● 1969年<br/>東名高速道路全通<br/>アポロ11号月面着陸成功</p> <p>● 1971年<br/>円の切上げ<br/>実施\$ (US) 308円<br/>沖縄返還<br/>日中国交回復</p> | <p>● 1977年<br/>プロ野球王貞治<br/>755号ホームラン世界記録<br/>成田新東京国際空港開港</p> <p>● 1978年<br/>円高による倒産急増</p> <p>● 1983年<br/>東北・新上越新幹線開通</p> | <p>● 1988年<br/>昭和天皇御崩御<br/>皇太子明仁親王が即位<br/>新年号を「平成」と決定</p> <p>● 1989年<br/>消費税がスタート(3%)</p> | <p>● 1995年<br/>WTO(世界貿易機関)が発足</p> <p>● 1996年<br/>製造物責任法(PL法)施行<br/>消費税5%に</p> <p>● 1998年<br/>冬季オリンピック長野大会開催<br/>日本版金融ビッグバン始動</p> <p>● 1999年<br/>金融再生委員会、大手銀行15行に<br/>公的資金の注入を内定</p> <p>● 2002年<br/>サッカーワールドカップ<br/>韓国・日本大会開幕</p> <p>● 2004年<br/>自衛隊にイラク派遣命令</p> | <p>● 2007年<br/>郵政民営化</p> <p>● 2008年<br/>リーマンショック</p> <p>● 2010年<br/>東北新幹線全線開通</p> <p>● 2011年<br/>アナログ放送終了</p> <p>● 2012年<br/>東京スカイツリー開業</p> <p>● 2013年<br/>夏季オリンピック開催地が東京に決定<br/>富士山、世界文化遺産登録<br/>和食がユネスコ無形文化遺産</p> <p>● 2014年<br/>消費税8%に増税<br/>世界文化遺産に「富岡製糸場」</p> | <p>● 2015年<br/>北陸新幹線開業<br/>マイナンバー制度制定施行<br/>国産ジェット機MRJ初飛行</p> <p>● 2016年<br/>北海道新幹線(新青森～新函館有斗)開業<br/>祝日「山の日」施行</p> <p>● 2020年<br/>コロナショック</p> |
|--|--|---|---|--|---|

会社概要

|       |  |       |  |      |                    |          |                       |    |
|-------|--|-------|--|------|--------------------|----------|-----------------------|----|
| 社名    | 中日本炉工業株式会社   | 役員    | 監査役 吉田 守   | 機械設備 | 受電設備               | 7,275KVA | 真空焼戻炉                 | 1基 |
| 本社・工場 | 〒490-1203<br>愛知県あま市木折八畝割 8<br>TEL : 052-444-5141 (代表)<br>TEL : 052-444-7561 (熱処理技術部代表)<br>FAX : 052-444-1917<br>URL : https://www.nakanihon-ro.co.jp<br>E-mail : info@nakanihon-ro.co.jp | 従業員   | 119名 (R8年3月現在)   |      | 5TON走行ホイスト         | 8基       | 焼戻炉                   | 7基 |
| 設立    | 昭和40年1月  | 事業内容  | 真空炉、電気炉、燃焼炉及び<br>燃焼設備、制御装置の設計、<br>製作、施工<br>金属熱処理及びCVDコーティングの受託加工 |      | 2.8TON走行ホイスト       | 13基      | CVD装置                 | 3基 |
| 資本金   | 20,000,000円  | 主取引銀行 | 三菱UFJ銀行柳橋支社中村支店、<br>岐阜信用金庫中村公園支店、<br>愛知銀行美和支店                    |      | 鋼板加工機械             | 1式       | プラスター                 | 1台 |
| 役員    | 代表取締役 後藤 峰男<br>取締役 稲垣 悟<br>取締役 松藤 勝美   | 土地建物  | 工場敷地   |      | 鋼板切断機              | 1式       | ロックウェル硬度試験機           | 3台 |
|       |  |       | 第1工場   |      | (切断機、ボール盤、旋盤、セーバー) |          | ピッカース硬度計              | 1台 |
|       |  |       | 第2工場   |      | 溶接機                | 33台      | 顕微鏡                   | 1式 |
|       |  |       | 第3工場   |      | 真空もれ試験機            | 5台       | 卓上顕微鏡+エネルギー分散型X線分析装置  | 1式 |
|       |  |       | 第4工場   |      | 各種電気試験器            | 1式       | 超微小押し込み硬さ試験機(ナノインデント) | 1台 |
|       |  |       |  |      | フォークリフト            | 4台       | 小型表面粗さ測定器             | 1台 |
|       |  |       |  |      | 真空ガス焼入炉            | 17基      | マイクロスコブ               | 1式 |
|       |  |       |  |      | 3室型真空熱処理炉          | 1基       | 真空洗浄機                 | 2台 |
|       |  |       |  |      | 真空油焼入炉             | 1基       | サブゼロ装置                | 1台 |



# 中日本炉工業の5つの特徴

Five features of  
NAKANIHON-RO KOGYO



## 1 ライン作業なし!

工業炉をオーダーメイドでつくっており、設計・製造・施工を手掛けています。また、自社製品を使って、お客様の部品を受託加工しています。柔軟にお客様の要望を受け入れてつくる工業炉は一つひとつが特注品。だから、どれも仕様が異なります。いつも同じものを作らないので、ライン工場はありません。考えながら創造する「たのしさ」があります。柔軟にお客様の要望を叶えていくなかで、今まで作ったことのないものの製造や、世界初の試みになることもあります。そんなときでも、失敗を恐れずに挑戦できます。昔からお客様の希望に応じてきたので、「よくするための失敗は必要」という考えが会社全体にあるからです。試行錯誤して完成した製品が、お客様にお渡しできた時の達成感はひとしおです。

## 2 研修制度も充実!

新人研修には半年以上の時間をかけ、丁寧に育成します。1ヶ月以上の外部機関研修ののち、6カ月の実務研修を経て希望の部署へ本配属しています。その間で、仕事に必要な免許等を、全額会社負担で取得できます。社内研修では、仕事のやり方や機械の操作方法などを社員同士で教え合う「5分間道場」を行っています。ただの“先輩社員が教える場”ではなく、若手も積極的に発表者側に回る機会が多く、積極的なコミュニケーション促進の場として活用しています。わたしたちの製品づくりは一人ひとりの能力がなくては完成しません。一人前になるまでに10年かかると言われる業界ですから、学びの場を多く設け、ひとりだちするまでしっかりフォローしつづけます。



## 3 福利厚生制度も安心!

最大連続9日間の「リフレッシュ休暇」制度があります。全社員が利用するので、“休みにくさ”はありません。この休暇を使って海外旅行へ出かけたり、趣味を楽しんだり社員それぞれが楽しんでいます。社内イベントとしては、毎年4月～5月ごろに「新入社員歓迎BBQ」、2年に1度は海外への社員旅行があります。ほかにも、フットサルやソフトボールの同好会があり、社内で練習できるスペースもあります。



## 4 発言しやすい風土!

「カイゼン提案」では、経営幹部やベテラン社員だけでなく若手も積極的に仕事の方法を見直して意見をだしており、全社員で会社を盛り上げています。さらに、社員の要望を聞き入れた作業環境の整備も進めています!新しい着眼点で会社の風土を変えていきます。社員の要望をきちんと聞いてくれるため、仕事をやりやすい環境を整えられます。(最新の工場は冷暖房完備で、いつでも適温で業務に取り組めます。設計技術部員が使用する机は、各々が快適に業務に取り組めるよう自由に高さを調節できるものに新調しました。)社員同士が気軽に意見を出し合い、どんどん楽しく仕事ができるようこだわっています。

## 5 メーカーとしてのモノづくり環境!

設計から施工のみならず、製品の使用まで自社で行っているのも当社の特徴です。設計者と現場の距離、生産者と使用者の距離、どれも近いのでレスポンス早く処理できます。だから気軽に意見交換ができます。そのメリットを生かして、お客様に提供する技術を高めたり、会社全体で新しい炉の製造に挑戦したりできます。どの製品も一つの部署では完成しません。だから、各部門連携して一つひとつ形にしています。相談ありきのモノづくりをしているので、話しかけやすい社員が多いです。





## 営業技術部

(2016年入社)



**仕事内容:**  
お客様の要望を聞いて、希望に沿った工業炉を提供する。お客様と会社の間を取り持ち、社内の調整を行う。また、製品の予備品の販売も行っている。

### ■入社のきっかけ

もともと土木系を大学で学んでいたが、当社の会社見学に参加した折に「大学で学んだことは関係ない」と言われたことがきっかけで入社を考えた。

### ■アピールポイント

「やりたい」といった前向きなことは、柔軟に受け入れてくれること。他社だったら稟議書を通して、予算を決めて…と直ちに実行できないところだが、当社では上司と相談してすぐに進められること。9連休の「リフレッシュ休暇」も気に入っている制度。リフレッシュ期間中は仕事のことを忘れ遊びに行ける。

## 設計技術部(機械設計)

(2018年入社)



**仕事内容:**  
「部分組立図」や、それを分解した「部品図」を作図している。

### ■入社のきっかけ

自分で描いたものが実際にモノとなって目に見えるのがいいと思って、機械設計ができる会社を探していた。いろんなところの採用試験を受けたが、なかなか内定をもらえなかったときにいった、就活フェアで当社のことを知り、興味を持った。

### ■アピールポイント

やりたいことがあればやらせてもらえる。機械設計を大学で学んでいなくても、熱意で採用してもらえたり、希望したら研修に出してもらえたりと、教育には特に力をいれてもらっている。

## 設計技術部(研究開発)

(2015年入社)



**仕事内容:**  
①プラズマ技術を用いた表面処理装置の研究開発  
②真空熱処理炉で生じた不具合の分析  
③熱処理で生じた不良部品の分析

### ■入社のきっかけ

他にはない変わったことがやりたくて、特殊な分野を就職先として考えていた。また、大学の研究が面白かったため、研究開発の仕事に携わりたかった。中日本炉工業は製品のカタログ販売ではなく、お客様に合わせて一品一様で製品を作るため、ライン作業的ではなく、製造のたびに毎回試行錯誤が必要なところに面白みを感じた。

### ■アピールポイント

自分自身で考えながら仕事をコントロールできること。若い社員で構成されているチームなので、チーム内の人間関係は気安く、仕事のことからちょっとした雑談まで何でも話せる。

## 熱処理技術部

(2017年入社)



**仕事内容:**  
お客様から、金型や部品を預かり、工場で熱処理加工をしてお返す。

### ■入社のきっかけ

以前の職場とは全く異なる業種で働きたくて、製造系で探していた。転職活動時に会った熱処理技術部の次長や工場長が楽しそうにしていたので興味を持った。会社見学をしてみて、自分にもできそうと感じたため、入社を考えた。

### ■アピールポイント

社長のモットー「仕事をするときは仕事、遊ぶときは遊ぶ」というのが良い。仕事だけでなく、会社行事として社員旅行・BBQ等があり、メリハリがある。また、土日がお休みなので、仕事を離れてしっかりリフレッシュできること。

## 生産技術部(組立)

(2016年入社)



**仕事内容:**  
お客様の希望に合わせて、オリジナルの真空炉を組み立てている。社内で組み立てるだけでなく、客先に据え付けたりもする。また、炉体を組み立てるだけでなく、そこからつながる配管等も全部行っている。

### ■入社のきっかけ

人間関係が良く、仕事内容の良い会社を探していた。ライン作業が退屈そうで嫌だったことと、自社ブランドに魅力があり、高校求人の一覧より申し込みをした。

### ■アピールポイント

楽しいし、縛られない。コミュニケーションがよく取れる点もメーカーの良いところ。人間関係が良く、上司、先輩とも仲良し。やってみたいことを提案すれば、挑戦させてくれる社風。

## 生産技術部(電気)

(2012年入社)



**仕事内容:**  
機械のデータ採取/動作確認

### ■入社のきっかけ

大学の紹介で工場見学したところ、自由な社風が自分に合っていると感じたため。

### ■アピールポイント

ある程度の根拠の提示は必要だが、仕事の工程を自分で決定して作業を進めていける。仕事上で不測の事態が起きた時にも現場作業員を迅速にサポートする社風が出来上がっている。

## 生産管理部

(2014年入社)



**仕事内容:**  
設計技術部からあがってきた図面や部品を発注する。製品の予算や納期等に間に合うよう、細かな値段・納期を決めて発注をする。

### ■入社のきっかけ

家から近いこともあるが、メーカーに携わりたかったから。物珍しい「工業炉」をつくる会社が地元にあることに、「面白さ」を感じたため。

### ■アピールポイント

職場の雰囲気や和やかで過ごしやすい。落ち着いた人柄の社員が多いように感じる。突発の対応が多く、思うように事が運ばない日もあるが、生産管理で納期や価格の調整を行い、各部署と連携して問題を解決できたときにやりがいを感じられる部署である。

## 総務部

(2014年入社)



**仕事内容:**  
全ての部署のサポート。担当ごとに経理、人事、研修企画、庶務、社内システム企画・管理など会社全体を支えている。

### ■入社のきっかけ

事務で車で通える職場を探していた。また、自社ブランドでメーカーという点が魅力的で入社を考えた。

### ■アピールポイント

総務部はほぼ全ての部署と関わりがあるため、多くの人と話す機会がある。部署間の壁がなく、フランクに話せるところが良い。また、事務職でも簿記や興味のある研修に行かせてもらえたり、研修制度も充実している。休みも取りやすい社風で、平日に休みを取り友達と遊んだり買い物に行ったりしてリフレッシュしている。