

### デジサーモ OT-9

小型、高性能でヒーターに優しいPID制御の温度コントローラー。センサー2種対応・タイマー・アラーム・通信機能を追加し、さらに便利に。



### シリコンラバーヒーター

1個のオーダーから注文を受けます。自由な形状で製作できます。

連続200℃



### シリコンラバーヒーター

メーカーだからできた1枚からのオーダー。磁石の力で着脱楽々! 着磁能力が2倍にアップしました。



ヒーターの常識を変えた、ヒーターの領域を変えた、あらゆるニーズに即応するO&Mシリコンラバーヒーター

〒468-0015 名古屋市中区原1-601 TEL (052) 804-3140

FAX (052) 804-3146

東宮営業所 TEL (03) 3598-4761

大阪営業所 TEL (06) 6100-1315

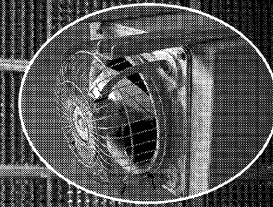
ISO 9001 ISO 14001 EN 15189

OM HEATER 株式会社

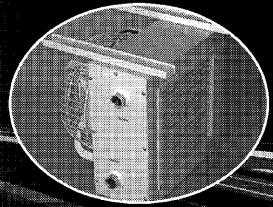
0120-800-255

https://www.om-heater.jp

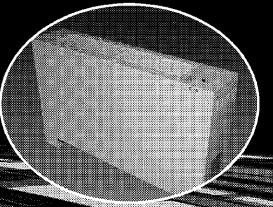
## 幅広い業界に様々な装置を導入



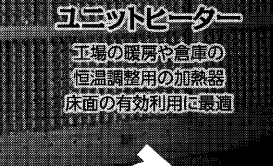
設計



板金加工

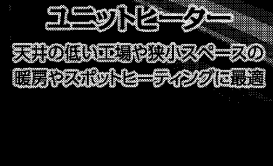


塗装



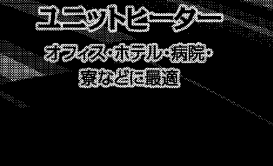
天井型電熱式  
コニットヒーター

工場での燃焼や食品の恒温調理用の加熱器  
床面の有効利用に最適



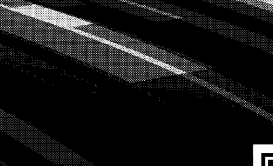
天井型蒸気式・温水式  
コニットヒーター

天板の隙間や壁や天井への  
電線やパイプヒーターの設置  
に最適



床置型電熱式  
コニットヒーター

パイプヒーター・電線  
の加熱に最適



乾燥機

**7000kW** オートクレーン用電気ヒーター

**日本電化工機 株式会社**

〒158-0091 東京都世田谷区中町2-3-4  
TEL.03-5760-7011 FAX.03-5760-7511  
https://n-denka.co.jp

### 断面形状を四角くすることで金型との平面接触を可能とし、接触面積の大幅な増加に伴い高い熱伝導を可能としました。

## 効率の良い熱伝導 角形カートリッジヒーター



www.national-eh.co.jp

**ナショナル電熱株式会社**

〒342-0015 埼玉県吉川市中井 2-11-2  
TEL. 048(981)0240 FAX. 048(981)0349

## クリーン&高効率 工業用ヒーター

工業用ヒーターは電気エネルギーを熱エネルギーに変換し、加熱や乾燥、溶解、焼成、殺菌などを行う場合に不可欠な装置。①温度を自在にコントロールできる②エネルギー効率が高い③発熱時にガスや塵などが発生しないなどの特徴から、高品質でクリーンな加熱を実現する。自動車産業やエレクトロニクス、食品、医療機器など幅広い産業分野で活用され、主に「燃焼加熱」と「電気加熱」によって加熱される。

### オーエムヒーター

その柔軟性を向上させた「ストレッチャイプ」は複雑な曲面でも形状に追随し、隙間なく密着する。「マグネットタイプ」は製品の素材を変えず、磁力を従来の2倍に向上させ、200度C以下の使用環境では減磁率を最大で10%以下に抑えた。同製品は機械の油圧ユニットの保温や、樹脂成型の予熱などさまざまな場所に使われている。このほかにも半導体装置や医療機器、化学工場、航空機の補修など幅広い産業を納入実績をもつ。

### 勝川熱工

勝川熱工は1934年の創業以来、産業用熱交換器メーカーとして生産設備の加熱・冷却工程における幅広い顧客ニーズにこたえてきた。自動車や食品、化学、医薬品、半導体製造装置など主要分野に加え、排熱回収用としてゴミ焼却場や下水処理場、発電所などの環境施設で熱エネルギーを有効利用する交換器を供給する。さらに、再生可能エネルギーとして現実性の高い地熱利用や燃料電池の水素冷却装置に活用される熱交換器の開発にも取り組んでいる。同社はエネルギー分野で今後の社会ニーズに適合した熱交換器の利用方法の開発に産官連携して取り組み、新たな市場創出を実現していく。

### 日本電化工機

エレクトロニクス向け補助電気ヒーターの製造を通してエアコンの改造、耐温塗装を手がけ、大手エレクトロニクス社から改装工場として認定されている。またカチオン塗装をはじめとする防食塗装も得意としている。近年は半導体をはじめとした製造に関わる電気ヒーターの納入が増加している。

### ナショナル電熱

ナショナル電熱の「HI-WEAT」角形カートリッジヒーターは、長寿命で高い電力・熱伝導性と絶縁性に優れたカートリッジヒーター。平面に接触しやすい四角い断面形状で、金型との接触面積を大きくした。高い熱効率を実現し、直接熱伝導としても使用できる。高熱伝導性・高絶縁性に優れた無機絶縁物をパイプに圧入。発熱体を埋没して高圧縮形成した。パイプ・発熱体・無機絶縁物を一体化させることで、振動による発熱体の偏心断線の発生を減少させ、高い安全性を実現している。直接加熱のため熱伝導の時間差がなく、温度調節機器を併用した温度制御が簡単にできる。

## 温度—自在に制御

ヒーターの加熱方式は方式として注目が集まる。④不活化ガスや真空状態での加熱が可能であること⑤高温加熱に優れていること⑥細かい温度調整ができること⑦炉体と蓄熱量を小さくできること⑧排熱や水蒸気、汚染物質の発生を抑えたクリーンな作業環境を構築できることなどが挙げられる。

### 均一性—高品質実現

電気加熱は燃料を必要とせず熱を供給するため、環境にやさしい加熱に適していること③被加熱物の熱伝導率を削減でき加熱効率が上がること④局所加熱に適していること

また抵抗加熱、アーク加熱、誘導加熱、プラズマ加熱、電子ビーム加熱やレーザー加熱などの種類がある。

- 抵抗加熱
 

抵抗加熱は電気抵抗によって発生するジュール熱を加熱に用いる。熱効率が非常に高く、高精度の温度管理が可能だ。発熱体の種類が豊富なため、低・中温度から3000度Cの超高温まで広範囲な加熱として使用できる。ガスの発生を伴わないため、ガスの燃焼や爆発などの危険性がなく、安全に使用できる。
- 抵抗加熱
 

抵抗加熱は電気抵抗によって発生するジュール熱を加熱に用いる。熱効率が非常に高く、高精度の温度管理が可能だ。発熱体の種類が豊富なため、低・中温度から3000度Cの超高温まで広範囲な加熱として使用できる。ガスの発生を伴わないため、ガスの燃焼や爆発などの危険性がなく、安全に使用できる。
- アーク加熱
 

アーク加熱は電極間に電圧を加えることで発生するアーク放電を利用した加熱方式。5000度C以上の高温を発生させることが最大の特徴で、最適な加熱条件での運転管理が容易だ。エネルギー密度が高いため、局所加熱や急速加熱を達成でき、装置の小型化や大容量化も可能。アーク加熱はアーク自体の発熱を用いて加熱し、プラズマ加熱はアーク放電で発生させたプラズマを用いて加熱する。
- 誘導加熱
 

誘導加熱は電磁誘導作用を利用した加熱方式。交流電源に接続されたコイルの中に電気を通す金属を置くことで、ジュール熱が発生し、被加熱物が加熱される。被加熱物自体を非接触で加熱させるため、エネルギー交換効率が非常に高く、急速加熱が容易だ。誘導加熱は真空中での加熱や短時間で均一な加熱ができる。誘導加熱のうち、電磁波を利用した高周波加熱は、高周波交流電界の中に被加熱物を置き、電磁波の作用によって加熱する。使用される電磁波の周波数により「高周波誘導加熱」と呼ばれる。
- レーザー加熱
 

レーザー加熱はレーザー光を被加熱物に照射し、レーザー光のエネルギーを被加熱物に吸収させて加熱する。照射位置を高速で制御でき、制御も容易なため、さまざまな加工に利用されている。
- 電子ビーム加熱
 

電子ビーム加熱は電子銃から放出される電子ビームを使って加熱する。熱源のパワー密度が高く、ビームのパワーや照射位置を高速で制御できる。
- 赤外加熱
 

赤外加熱は赤外線放射により熱を伝える。熱効率が非常に高く、加熱時間が早い特徴を持つ。赤外加熱は放射による直接加熱のため、被加熱物の表面温度に影響されず加熱量をコントロールできる。工業分野では塗装面の焼き付けや乾燥、プラスチック類の成形時の加熱、食品加工など幅広い用途で活用される。

## 止まらない世界の気温上昇。

このままでは確実に「産業革命以前に比べて1.5℃」を超えてしまう。

とりかえしのつかないところまで温暖化は加速し、人間のあらゆる営みが脅かされてしまう。

でも、そんな危機を訴えるだけの時間は、もう終わりました。

気候変動は、もはや「世界の問題」ではなく「あなたの危機」だから。

あなたがそれを「知る」だけでなく、そのくらしや行動を本気で「変える」ことが必要だから。

そのために、メディアはこれまで以上に自社の枠を超えて、一丸となります。

その情報力で、コンテンツ制作力で、ネットワーク力で、どれだけ多くのあなたを巻き込めるか、挑戦していきます。

# いますぐ動こう、気温上昇を止めるために。

# 1.5℃の約束

SDG MEDIA COMPACT

日刊工業新聞社は「SDGメディア・コンパクト」加盟メディアとして、気候アクションを推進する国連のACT NOWキャンペーンを支援しています。

日刊工業新聞社 ACT NOW

## 豊富な実績とノウハウ

国内外および、世界各国の各種産業分野で豊富な納入実績を持ちます。

KATSUKAWA  
https://www.katsukawa.co.jp

## あらゆる流体・システムに最適な熱交換器を提案

時代が変わってもずっと必要とされるもの それは「熱」

# フィンチューブ式熱交換器の プロフェッショナル

### 勝川熱工株式会社

勝川熱工は、1934年の創業より「フィンチューブ式熱交換器」の製造を手掛けています。豊富な経験と高い技術力で、経年劣化まで踏まえた能力計算や耐久性の追求など、長期的なコストを考慮した提案が可能です。熱交換率の向上による小型化・省エネ化といったニーズにも対応しています。また、自社開発のフィンチューブ専用機を多数保有しており、短納期も実現。熟練の技術製造スタッフが多数在籍し、新規案件から既製品修理、更新トラブルの解析まで迅速に対応致します。




自社開発フィンチューブLSフィンチューブ

〒578-0903 大阪府今米2丁目8番9号  
TEL.072(966)2751(4) FAX.072(966)3056  
E-mail:info@katsukawa.co.jp  
https://www.katsukawa.co.jp

営業部・工場 〒578-0921 大阪府東大阪市水走5丁目2番32号  
TEL.072(967)2255 FAX.072(967)2256