

デジサーモ OT-9

温度調節器

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

標準タイプ

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

マグネットタイプ

シリコンラバーヒーターが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

オームヒーター株式会社

TEL 0120-800-255

<https://www.om-heater.jp>

本社 / 〒468-0015 名古屋市天白区原1-601 TEL (052) 804-3140

FAX (052) 804-3146

東京営業所 / TEL (03) 3598-4761

大阪営業所 / TEL (06) 6100-1315

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

EN13000
BUREAU VERITAS
Certification

EN13000の対象は当社のみ

創業以来65年、あらゆるヒーターのニーズに対応して参りました!

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
ユニットヒーター

工場、暖房や倉庫の
恒溫整堂用の加熱器
床面の有効利用に最適

天井型蒸気式・温水式
ユニットヒーター

天井の低い工場や狭小スペースの
暖房や乾燥ヒーター・デヒングに最適

床置型電熱式
ユニットヒーター

オフ・ピーク・稼働・
家などに最適

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

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



www.national-eh.co.jp

クリーン&高効率 工業用ヒーター

有力企業の製品・技術

順不同

勝川熱工

大阪府松原市で1934年に創業した勝川熱工は、産業用熱交換器の専門メーカーとして幅広い分野に製品を供給している。多様な工業製品の加熱・冷却工程で同社の熱交換器が活用され、製造現場を支えている。

近年は環境負荷軽減を目的とした排熱処理の需要も拡大し、生産工程の効率化、ゴミ処理場や下水処理場、発電所での空気を加熱や熱回収など、エネルギー効率向上に寄与する設備を提供している。

設計から製作、据付工事まで一貫対応できる体制を強みに、カーボンニュートラル実現へ向けた取り組みも積極的に進めている。地域産業への貢献も評価されているほか、技術力と創造力の高さにも定評がある。

オーエムヒーター

オーエムヒーターの「シリコンラバーヒーター」は柔軟性の高さが特徴のシート状ヒーター。1枚のイージョーオーダーから量産品まで幅広く手がける。

柔軟性の高い「ストレッチタイプ」は複雑な局面でも形状に追従し隙間なく密着する。「マグネット」は製品の素材を変えず磁力を従来比2倍に向上。200度C以下の使用環境でも減磁率を最大10%以下に抑えた。

同ヒーターは機械の油圧ユニットの保温や樹脂金型の予熱など、さまざまな場所に使われている。このほか半導体製造装置や医療機器、化学工場、航空機の補修など幅広い産業で納入実績を持つ。また、ヒーター用の温調器も販売している。

ナショナル電熱

ナショナル電熱の「H-I-W-A-T三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。

日本電化工機

日本電化工機は1961年にシースヒーター製造会社として創業し、現在は電熱機器製造会社として熱関連機器を設計から設置まで自社で行っている。ユーザーの「熱に関する相談に対応し、自動車や半導体、食品、医療、商業施設など業界を問わず各種の空調機・熱処理装置を納入している。

エアコンメーカー向けの補助電気ヒーターの製造を通してエアコンの改造、耐塩害塗装を手がけ、大手エアコンメーカー3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。

日本のモノづくりを支える

半導体・自動車・
食品・医療機器

ヒーターの加熱方式は石や石灰、ガスなどの化石燃料を燃焼して熱利用する「燃焼加熱」と、電気エネルギーを熱源とする「電気加熱」に大きく分けられる。

電気加熱は燃料を必要とせずに熱を供給するため、環境にやさしい加熱方式として知られる。

電気加熱は①被加熱部分を直接加熱するため、エネルギー消費量を削減でき加熱効率が②局所加熱に適している③被加熱部分を短時間で加熱できる④不活化ガスや真空状態での加熱が可能⑤高温加熱に優れている⑥細かい温度調整ができる⑦炉体と蓄熱量を小さくできる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

を構築できるなどの特徴を持つ。その優れた特性によって脱炭素や省エネルギー

るため、エネルギー交換効率が高く、急速加熱が容易だ。

温度、高精度に制御

電気加熱の種類には、抵抗加熱やアーク・プラズマ加熱、誘導加熱、誘電加熱、赤外加熱などが挙げられる。

抵抗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

ると、ジュール熱が発生して金属が加熱される。被加熱物自体を非接触で加熱させ

●抵抗加熱

抵抗加熱は電磁誘導作用によって発生するジュール熱を加熱に利用する。投入電力を加熱に直接利用できることが特徴で、熱効率が高く、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℃Cの超高温まで広範囲な熱源として使用できる。

●アーク加熱 プラズマ加熱

アーク加熱やプラズマ加熱は、電極からアーク放電を発生させ、アーク放電のエネルギーを被加熱物へ伝えて加熱する。5000℃C以上の高熱を発生させる

誘電加熱は真空中での加熱や短時間での均一な加熱ができる。誘電加熱のうち、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体を置き、電磁波の作用によって加熱する。使用する電磁波の周波数により「高周波誘電加熱」と「マイクロ波加熱」に区別される。

●赤外加熱

赤外加熱は赤外・遠赤外線放射による熱エネルギーを利用した加熱方法。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。また、熱風加熱のように熱流を伴わないため、ダスト対策が容易でクリーンな加熱に適している。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。

▲工業分野で活躍する遠赤外線ヒーター
日本電化工機提供

2024年、世界の平均気温の上昇は「産業革命以前に比べて1.5℃」を超えてしまった。

でも、まだ食い止められる。まだ諦めるわけにはいかない。

このまま温暖化が進んだら、あらゆる生命の営みが脅かされてしまうから。

個人がそれぞれに取り組むだけでなく、
もっと社会の根本からその構造を変えることが必要だ。
だから、ひとりひとりが、もっと声を上げよう。

その声や情報をメディアは東電、政府・自治体・企業に届けていこう。
社会を動かす大きな力に変えていこう。

世界がこの目標を定めたパリ協定から10年。
今年は、過去最多となる169以上のメディアが参加する。
これだけのメディアが集まって、何も変えられないということはないはずだ。

いますぐ動こう、気温上昇を止めるために。

1.5℃の約束



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

[illegible]