



本社・安曇野工場

〒399-8102 長野県安曇野市三郷温3788番地
TEL 0263-87-8282 (代) FAX 0263-87-8298
<https://www.nichinetu.co.jp/>



工場

松川工場

〒399-8501 長野県北安曇郡松川村5268番地
TEL 0261-62-4173 (代) FAX 0261-62-0877

営業拠点（製品に関するお問い合わせ先）

本社

〒399-8102 長野県安曇野市三郷温3788番地
TEL 0263-87-8283 (代) FAX 0263-87-8297

関東支店

〒105-0003 東京都港区西新橋2丁目23番1号
3東洋海事ビル6F B室
TEL 03-6721-5320 (代) FAX 03-6721-5323

関西支店

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島4丁目5-1
NLC新大阪パワービル8-A号室
TEL 06-6195-1984 FAX 06-6195-1985

九州支店

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目18番30号
八重洲博多ビル5F
TEL 092-292-6441 (代) FAX 092-292-6881

東北支店

〒983-0044 宮城県仙台市宮城野区宮千代3丁目2番地14
高時ビル4E号室
TEL 022-781-5123 (代) FAX 022-781-5122

提携企業

大震企業股份有限公司

台湾桃園市龍潭區三和村朝鳳路268號

ISO9001 認証取得
ISO14001 認証取得

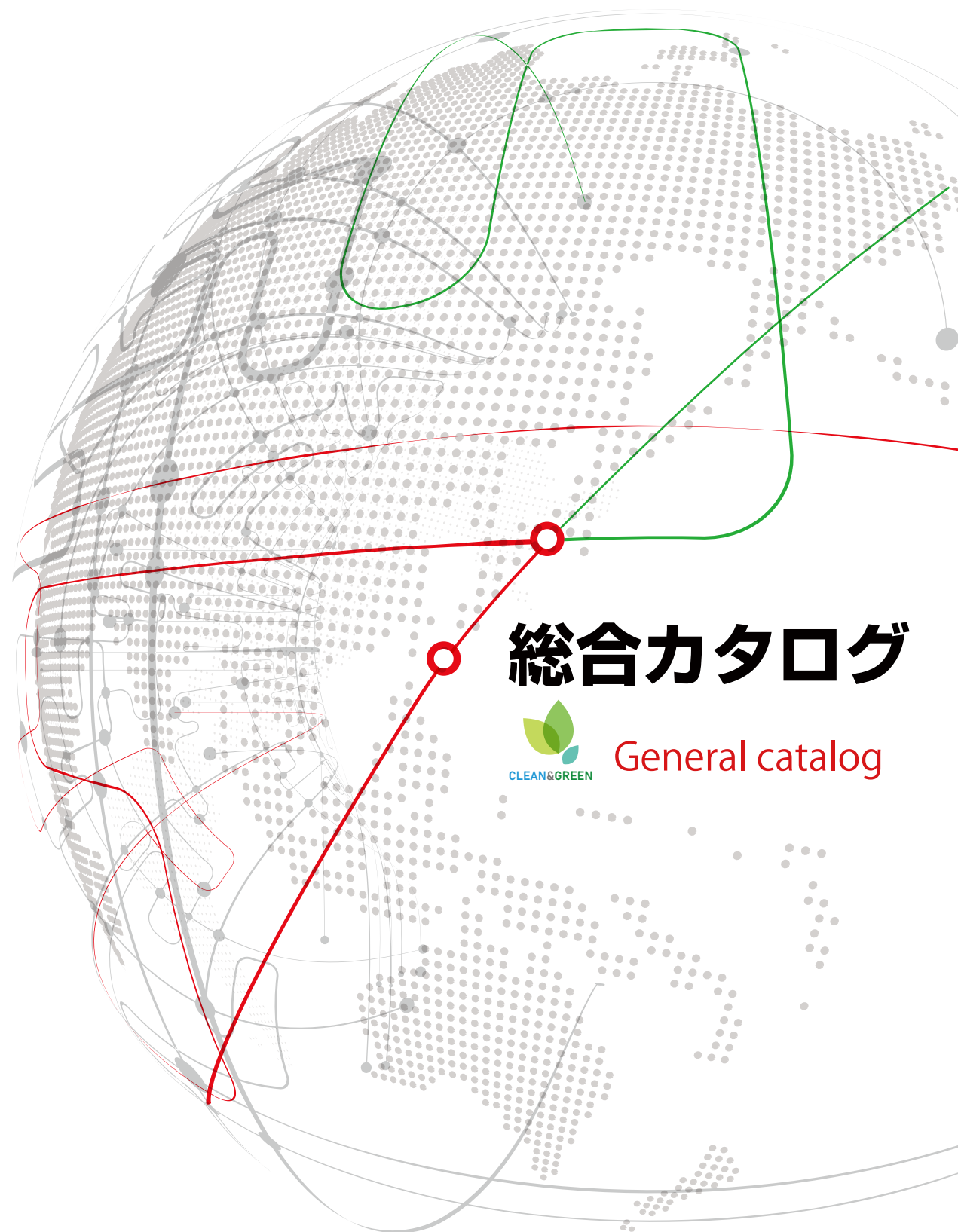


●製品写真等は、印刷色のため若干現物と差があります。

2024年9月発行 70A-0002



NIHON DENNETSU CO.,LTD.



総合カタログ



General catalog



日本電熱株式会社

代表挨拶



弊社は自然豊かな安曇野の地に本社および工場を構え、1946年（昭和21年）の創業から「熱とその制御」の専門家としてご支持をいただいております。

現在は、「省エネ、新エネルギー、環境、医療」をキーワードにお客様のご要求に応えるべく共同開発を積極的に取り組むとともに、弊社技術を活かした製品開発を推進しております。

産業は、高度化、多様化が進むとともに対応のスピードも求められています。その中で自社の技術力を高め、変化に追随するスピードを備えることでお客様のご期待に応えるべく社員一丸となって精進してまいります。

今後とも皆さまの変わらぬご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

代表取締役社長 勝野 康弘

経営理念

「熱とその制御」の専門家として技術を活かし、
Q・C・D、サービスの提供により顧客満足を最優先にした、
社会に貢献できる企業を目指す。

方針

- 1) 社員個人と組織の成長の方向性が連動し、会社と社員の信頼と互いに貢献し合える関係構築から、お客様のニーズに応える確かな製品・技術・サービスを提供する。
- 2) 持続可能な資源の利用と環境保全を意識した生産体制を築き、環境汚染の防止を図り安曇野の豊かな生物多様性を守る。
- 3) 法規制、その他適用される要求事項を遵守した上で、すべての人々の人権を尊重し、利害関係者に対して経営の透明性を堅持する。
- 4) マネジメントシステムを適切に運用し、目標を立てその有効性と適切性を継続的に評価し改善する。

【会社概要】

商 号	日本電熱株式会社
創 業	1946年(昭和21年)3月15日
資 本 金	9,500万円
代 表 者	代表取締役社長 勝野 康弘
決 算 期	3月(年1回)
株 主	エア・ウォーター株式会社(100%)
従業員数	200名(2024年4月 現在)
事業内容	・産業機器事業 産業用電熱機器製造販売及び 関連制御機器製造販売 ・民生機器事業 民生機器製造販売

日本電熱株式会社は、創業 70 年を機にコーポレートブランドを制定しました。
これまでの歩みを糧に新しい発想のもと、メーカーとして更なる高みへ邁進いたします。



Supporting human-Earth Relationship with Heat Innovation 『熱の革新で人と地球の関係を支える』

H	…	Heat	コアとなる熱源を種とし、種を温かく、そし
E	…	Earth	て優しく包み込むことで、やがて芽を出し、
A	…	Achieve	大きく実るまでをイメージして描かれており
R	…	Relationship	ます。
I	…	Innovation	また、グリーンオブジェクトは地球環境の
S	…	Supporting	保全に対する強い意識を表現しております。

【SDGsへの取り組み】

弊社は創業者精神である「常に技術革新に邁進し、真摯に向き合う姿勢」を受け継ぎ、豊かな暮らしの実現のため、多くの製品を通じて社会の課題解決に貢献してまいりました。

今、地球温暖化をはじめとした環境問題への取り組みは企業の大きな責務となっており、電気とバイオマスにこだわった頑丈で長寿命な製品群は、エシカル消費への提供に繋がっております。

緑豊かな自然環境を未来に引き継ぐことを意識して、新たな事業の創出に精進すると共に、今後もお客様のお困りごとに耳を傾け、皆様から信頼される持続可能な企業を目指して参ります。

ヒーター製品群

さまざまな用途に、抜群の信頼性を誇るヒーター製品群

 カスタム品対応可能

シースヒーター

【製品詳細】

各種ヒーターの原点となるシースヒーターを、戦後米国GE社より技術導入し、様々な業界・分野で数多くの実績を重ねて参りました。生産体制を集約し量産体制を確立し、汎用ヒーターを始め大型のユニットヒーター、複雑形状のカスタム品を弊社内にて一貫した設計・製造を行い、高品質・長寿命のヒーターを提供しております。今では一般的になっているシースヒーターは当社が命名したものです。

【製品特長】

- 液体に直接投入して加熱可能
- 個体に密着させて直接加熱が可能
- 発熱線が外気と遮断されている為、酸化腐食が殆どありません
- 使用温度や加熱物に最適な保護管の選択が可能
- 構造上、機械的な振動や衝撃に対して堅固
- 用途に応じた形状の加工が可能



カートリッジヒーター

【製品詳細】

独自の技術と経験に基づいて制作された、特殊高効率の小型インサートヒーターです。
仕様に応じて、2回路仕様などにも対応可能です。

【製品特長】

- 電源コードを一方方向に纏められる、最小φ6mmの小型化による省スペース化
- 熱応答性に優れながら、最大ワット密度30W/cm²というハイワット化
- 容易にヒーターの交換が可能なメンテナンス性
- センサーや温度ヒューズの内蔵、防水規格IP×8、フリッカー対策、三相などの応用化



鋳込みヒーター

【製品特長】

- シースヒーターの特長を最も良く発揮しており、金属面（平面・円筒面・球面等）に対し、均一な熱を効率的に供給します
- 一般的に表面温度が400℃以下の場合はアルミニウム鋳物を使用し、それ以上の場合は鉄・真鍮鋳物を使用します
- ヒーターを直接被加熱体（タンク・釜等）に取り付け、伝導熱を利用して広い面積に加熱可能で高い熱効率が得られます



プラグヒーター

【製品詳細】

シースヒーターと取付金具（フランジ等）の組合せによる、最もシンプルなヒーターです。液体・気体・低温融解金属等の加熱体として、直接被加熱物に投入加熱する熱効率の高いヒーターです。被加熱物の特性に従って、鋼・銅・ステンレス・NCF600、800相当など、最適な金属を保護パイプとして使用可能なため、液体・薬品による浸食の不安もありません。用途によって特殊形状の製作も可能です。

【製品特長】

- 投込みヒーターはメッキ槽のように上部から投げ込んで使用するものと、タンク等の側面、または底面よりフランジで取り付ける2タイプ
- ヒーターを直接液体の中に投入するため、熱効率は100%
- 本ヒーターの取付方法は、その用途別にフランジ式・ねじ込み式・或いは上部からの投入式等、各種ご用意
- 端子保護キャップの構造については防爆対応構造、防滴型、その他特殊なキャップも取り付けることが可能です



遠赤外線ヒーター

【製品詳細】

FIH型遠赤外線ヒーターは、弊社の特殊耐熱シースヒーターを発熱体として、高純度アルミニウム製パラボラ曲面等反射板により、放射熱を最も効率良く利用出来るように設計されています。従来の赤外線ランプ、石英管ヒーター等の欠点を一掃した、機械的にも、電気的にも、且つ光熱学的にも合理的な放射加熱式ヒーターです。人体への暖房効果や、コーヒー豆・お茶葉等への加熱・火入れ効果にも最適なヒーターです。

【製品特長】

- 金属製の為、振動・衝撃に対して強く、水滴等による破損の恐れがありません
- 長波長の赤外線ですから、被射体や色彩に左右されることなく、平均した加熱効果が得られます
- 赤外線ランプの様に強烈な輝きがありませんので、長時間の作業にも適しています
- 方向性に富んだ熱照射を行いますので、熱の散逸がありません

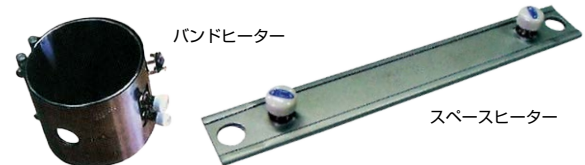


ポリイミドヒーター

【製品詳細】

ポリイミドヒーターは発熱体をポリイミドフィルムで絶縁したシート状のヒーターです。薄い、フレキシブル、様々な形状に対応とおお客様の仕様に最適な設計での提案・供給が可能です。また加熱効率の向上、均一な温度分布と抜群の応答性が期待できます。

- ・製作可能寸法：450mm×750mm
- ・厚み：220μm（ポリイミドヒーター）
- ・耐熱温度：180℃（連続使用温度）
- *180℃以上でご利用される場合はお問い合わせ下さい。
- ・絶縁抵抗：100MΩ以上 / DC500Vメガー
- ・絶縁耐圧：AC1500V / 1 min
- ・絶縁体：ポリイミドフィルム
- ・発熱体：金属箔



マイカ系ヒーター

【製品詳細】

厚み・曲率・熱密度等、カスタム製作いたしております。

蒸気発生装置



過熱水蒸気発生装置

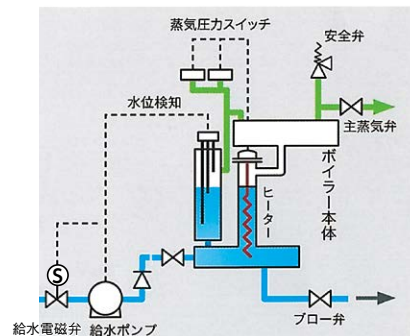


電気式簡易貫流ボイラー

【製品詳細】

95%以上の、高いエネルギー変換効率が得られます。弊社電気式簡易貫流ボイラーは、「簡易ボイラー」に該当するため、「ボイラー技士」等の法的資格を必要としません。そのため、業務用や研究用など、手軽に設備化が可能です。運転圧力は0.3～0.8MPaGとなります。有害な排気や騒音の発生がありません。構造が簡単で故障が無く、高耐久性。電気制御により、効率的な運転管理が可能です。

※本ボイラーを設置する際は、各自治体の定める「火災予防条例」に従い、必要に応じ「火を使用する設備」として所轄の消防署へ届け出てください。



小型電気式簡易貫流ボイラー

【製品詳細】

小型電気式簡易貫流ボイラーは、何時でもOn/Off可能で、店舗・研究室等での少量で頻繁な用途に向いています。実際蒸発量約5kg/h。機械・装置組込用スチームジェネレータを、別途製作いたします。

【製品仕様・応用例】

- 燃焼式ボイラーの代替（ランコスト低減）
- 店舗業務用途（クリーニング、レストラン、蒸し器等）
- 研究・実験室等小規模用途
- 洗浄用途（クリーン仕様対応可能）
- 高い洗浄力、環境負荷・コスト軽減



BOILER.V

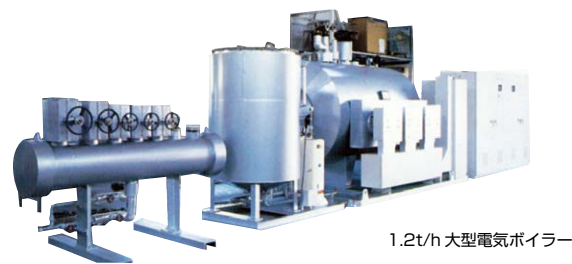
大型蒸気発生装置

【製品詳細】

カスタム品対応にて、1.2t/hの大型電気ボイラーの実績があります。多管式での大型貫流ボイラーも製作いたします。

【製品仕様・応用例】

- 燃焼ボイラーの代替（ランニングコスト低減）
- 大型空調用加湿用途
- レンズ成型金型温調（立上り時間効果）
- 始動時燃料予熱
- 洗浄用途
- 環境負荷低減（有害な排気や騒音の排出が無い）
- 全て法規対応、防爆仕様対応、カスタム仕様にて、社内一貫製作いたします
- 開発案件⇒木質爆砕装置、アスベスト除去時飛散防止、PCB容器真空加熱洗浄



1.2t/h 大型電気ボイラー

Super Heat Steam Generator

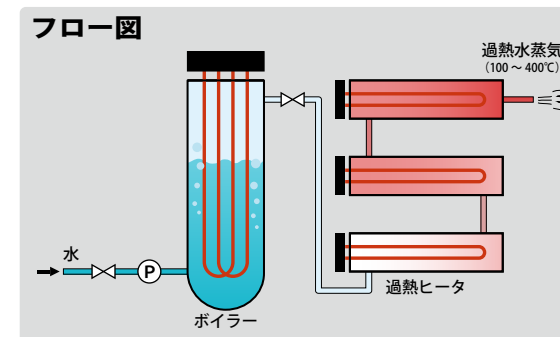
SH-ROBO

高温殺菌および乾燥

- 医療器具の殺菌、ゴミ焼却における処理
- 高エンタルピーにより効率の良い作業環境を実現

低酸素雰囲気での加熱

- CO₂発生を伴わない超高温加熱
- 過乾燥の防止
- 酸化反応を制御した加熱処理



操作パネル

仕様

項目	仕様
製品名	過熱水蒸気発生装置／SH-ROBO
供給電圧	三相 AC200V（±10%）
定格周波数	50/60Hz
ヒーター出力	計16.5kW±10% （水蒸気発生部 12kW） （水蒸気過熱部 1.5kW×3連=4.5kW）
過熱水蒸気温度	過熱部出口にて400℃（温調器にて設定値変更可能） （蒸気量等によって到達温度が変わってきます。）
相当蒸発量	約17.2kg/h
制御方式	圧力スイッチによるヒーター制御（電磁接触器によるON/OFF） （0.2MPaGにてヒーターOFF⇔0.2MPaGにてヒーターON）
実際蒸発量	約14.8kg/h（給水温度15℃）
設計圧力	0.98MPaG
概算質量	約130kg
概算寸法	L900mm×W550mm×H1050mm

過熱蒸気とは

- 乾燥逆転温度
170℃以上に達した場合、乾燥空気（温風）よりも湿度の高い空気のほうが乾燥能力がある。
- 低酸素雰囲気を作る事が可能
低酸素状態の気体であるため、酸化を抑えた熱処理ができる。
- 環境公害を出さない
酸素がないと焼却現象が起こらないため、二酸化炭素が発生する心配がない。よって有害成分類が生成されにくい。



サーキュレーションヒーター（スーパーユニットヒーター）

【製品詳細】

サーキュレーションヒーターは、自社一貫設計・製作により各適用法規に確実に対応しながら、多くの石油化学プラント、発電所等にて実績をあげて参りました。
シーズヒーターからの一貫製作においては、規格以上に厳しい自社基準を採用し、多方面から高い信頼性と評価を頂いております。
750℃／17MPa、最大900A缶胴、各種材質対応の実績を有しています。また、特殊ガス・薬品向け耐食性の高いサーキュレーションヒーターもカスタム製作いたします。



サーキュレーションヒーター

【製品仕様・応用例】

- 各種気体・液体の流体加熱（石油化学・薬品化学、他）
- ガス反応・分解ベッセル（ N_2 、排出ガス、PCB、混合ガス、HCガス）
- 重油・蒸気過熱、乾燥・予熱・焼結空気を加熱、溶剤乾燥等
- ボイラー・圧力容器、高圧ガス、電気事業法等
- 特殊防爆構造（本体）、安全増・耐圧防爆構造（端子箱）等



フランジヒーター

【製品詳細】

フランジヒーターは各種タンク、容器への挿入により被加熱物を加熱する用途でお使い頂いております。
各種法規にも適合し、被加熱物に対応した材質の選定や、製法により対応いたします。



フランジヒーター



特殊表面処理も行います

大型炉

【製品詳細】

用途に応じた大型の電気炉なども製作いたします。



ブローヒーター

【製品詳細】

用途に応じた温風器も幅広い用途でお使い頂いております。



熱媒循環温調装置

【製品詳細】

小型から大型まで様々な仕様の熱循環温調装置を提供いたします。
温度、圧力、流量などユーザー様のご要望に応じたオーダーメイド設計、製作が可能です。
更に、仕様用途に応じて、加熱制御、加熱冷却制御を高精度温調（装置出口部 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ）で達成し、外部通信、現場操作盤など使い勝手にしても細かく対応いたします。
また、防爆、ボイラー等各種法規にも対応可能です。

■業界

石油、化学（材料）、繊維、機械、ゴム・タイヤ、資源など

■用途

反応釜加熱／冷却、高分子溶解熱源、真空乾燥機・真空処理装置熱源、廃棄物処理熱源、金型・押出機・ロール温調など

■定格容量

AC200～440V／～435kW（最大実績）

■設計温度／圧力

～350℃／～1.0MPa（これ以上は応相談）

■被加熱物

各種熱媒油、水



小型ユニコン



中型温水ユニコン



大型 205kW ユニコン



大型熱媒循環温調装置



大型熱媒循環装置

【製品詳細】

化学・食品・薬品工場の合成・蒸留・溶融などの加熱工程を対象に IH 加熱反応釜を開発しました。従来のガス・重油焚きの熱媒油方式に比べ、火災の危険性が少なく、高い安全性・省スペース・省メンテナンスを実現しました。

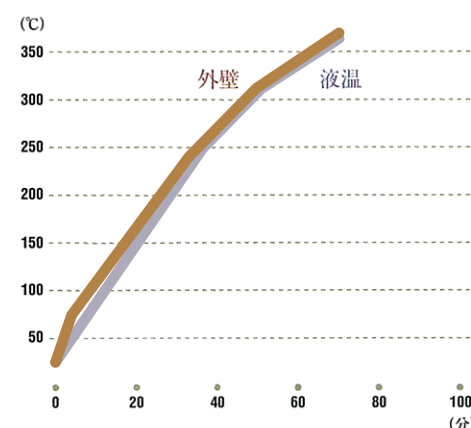
- 熱媒油設備不要
- 防爆構造対応可能
- 用途に応じた各種カスタム可能（写真は防爆構造品）



防爆構造



制御盤



加熱源の温度帯

	100℃	200℃	300℃	400℃
従来の加熱方式	蒸気	熱媒油	溶融塩	
IH加熱方式	IH			

防爆構造品の仕様 (型式検定合格番号：第 T69805 号)

- 使用電源：AC200V 三相
- 内容量：100L
- 加熱能力：20kW
- 反応釜材質：SUS329J4L
- 製品温度：MAX300℃
- 防爆構造：本 体：内圧防爆構造
端子箱：安全増防爆構造
- 冷却性能：内部水冷管

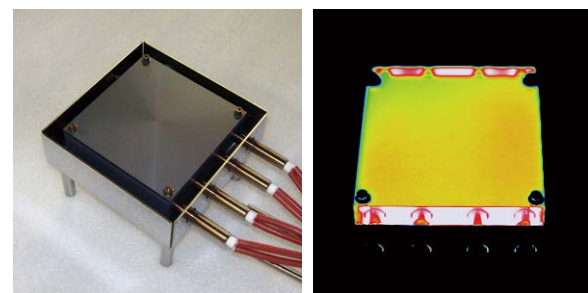
HOT PLATE

【製品詳細】

半導体焼成用・フィルム圧着用・プレス用等の熱板には、要求仕様に応じて各種熱源を使い分けてご提案いたします。社内に大型加工機を所有し、自社一貫設計・製作にて対応しております。

熱板単体のみならず、モジュールや制御を含むシステムまで対応いたしております。

※シーズヒーターのカシメ方式熱板は、シーズヒーターの板への接触面積が大きく得られ、熱伝達効率が高く、熱応答性が良い、寸法精度の高い熱板です。



スプレー熱分解装置用 450℃加熱板 表面温度分布
(平成 21 年度戦略的基盤技術高度化支援事業による開発品)



アルミカシメホットプレート



鉄カシメホットプレート



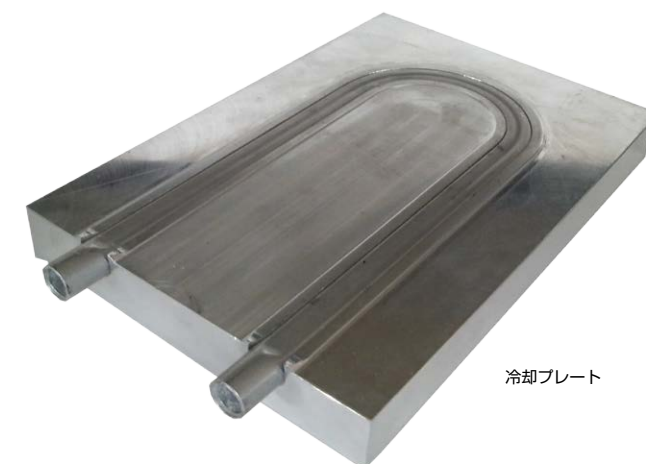
均熱ホットプレート

COOLING PLATE

【製品詳細】

カシメ方式熱板同様、パイプから板への接触面積が大きく得られ、熱伝達効率が高く、熱応答性が良い、寸法精度の高い熱冷却プレートです。

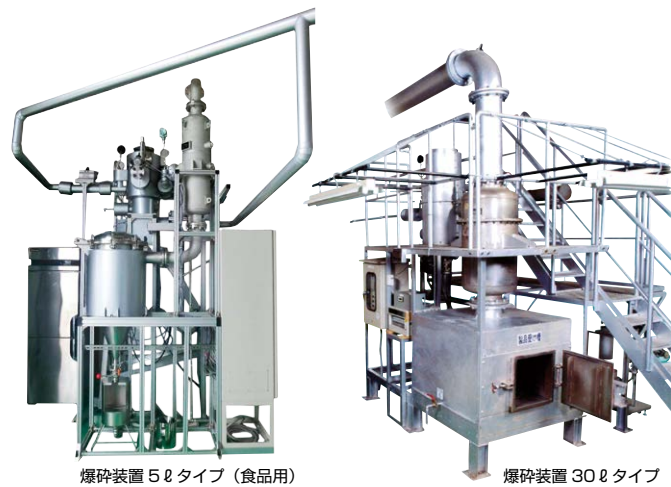
半導体焼成後の冷却チャンバーの冷却等、要求仕様に応じてご提案いたします。また、冷却媒体によりパイプ材質を選択することで耐食性の高い冷却プレートをご提案いたします。



冷却プレート

爆砕処理とは

- 高圧（1～4MPaG）高温（180～250℃）の水蒸気で素材の微細化を行う処理です。
- 水蒸気の熱と圧力により、圧力容器の中で素材が軟化します。
- 水蒸気により、素材を圧力容器の中で加圧・加熱した後に、急激に大気開放を行います。
- 大気開放時の高速噴出の衝撃と、素材に浸透した水蒸気の体積膨張により、素材を粉碎します。



処理例①ヒノキ



処理例②ホウレンソウ



処理例③竹



液体用脱気装置 Air-Remover

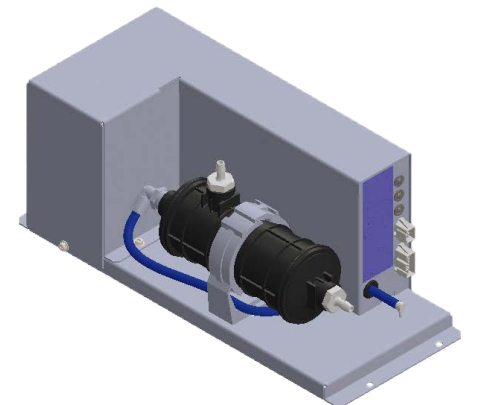
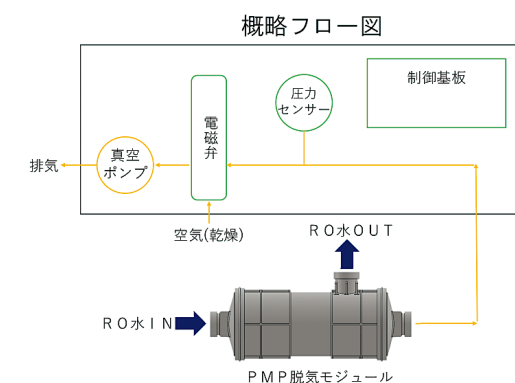
性能

約 50%の溶存酸素脱気率^{（注1）}

（注1・25℃の飽和溶存酸素量が含まれている水を装置に 300ml/min で通水した場合）

特徴

- 測定装置等に組込めるコンパクトサイズ
- 脱気膜交換可能
- 脱気性能のカスタム対応可能



廃熱ボイラー

提携企業（大震企業）

日本電熱と大震企業の関係

日本電熱は、国内外の販売強化を目的に 2014 年に台湾「大震企業」と業務提携を結びました。

大震企業について

大震企業は 1976 年創業以来、ボイラーと圧力容器の製造をベースに、熱エネルギー技術及び環境関連技術を軸とした事業分野で、顧客のニーズに合わせた高品質・高効率の製品を提供し続けている台湾有数のボイラートップメーカーの一つです。米国機械学会より認定を受けた ASME-S スタンプ及び U スタンプホルダーであり、ASME/JIS 等の規格にも対応可能です。また中国向け CHINA SQL の認定も取得しております。

廃熱ボイラー

廃熱ボイラーは排ガス処理装置や焼却炉等の廃熱回収を行い省エネを実現するボイラーです。一品一様の最適設計、製造を行い多種多様な業界に高品質、高効率の製品をご提供させていただいております。

