再生可能エネルギー熱と排熱回収なら、
ゼネラルヒートポンプ

ZENERAL HEATPUMP
ゼネラルヒートポンプ工業株式会社

会社案内

ひーぽんくん®

ZENERAL HEATPUMP ゼネラルヒートポンプ工業株式会社

https://www.zeneral.co.jp/

本社統括営業本部・再生可能エネルギー研究所本部	〒450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅 2-45-14 東進名駅ビル7F	TEL：052-589-9010　FAX：052-589-9011
本社工場・サービスセンター（遠隔監視センター）	〒459-8001	愛知県名古屋市緑区大高町己新田 121	TEL：052-624-6368　FAX：052-624-6095
東京支社	〒103-0002	東京都中央区日本橋馬喰町 2-2-13 久ビル8F	TEL：03-5642-7778　FAX：03-5642-7780
北海道支社	〒003-0811	北海道札幌市白石区菊水上町 1 条 1-100-42	TEL：011-837-5101　FAX：011-837-5102
東北営業所	〒980-0012	宮城県仙台市青葉区錦町 1-10-11勾当台上杉通りビル5F	TEL：022-395-6738　FAX：022-395-6739
北信越営業所	〒939-8082	富山県富山市小泉町 40-2	TEL：076-464-3086　FAX：076-464-3087
西日本営業所	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原 3-3-11 新大阪プラザビル 206	TEL：06-4807-7567　FAX：06-4807-7568
九州営業所（2026年12月開設）	〒812-0002	福岡県福岡市博多区空港前5-2-28	TEL：ホームページ参照　FAX：ホームページ参照

AICHI Environmental Award　Aichi Quality　EMS エネマネ　intertek ISO 9001:2015 認証取得　UKAS　ZEB PLANNER ZEB2019P-00023-GC

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ゼネラルヒートポンプ工業株式会社は、持続可能な開発目標（SDGs）に取り組んでいます

2026.10-05　Ver.011

Top message

国内のヒートポンプ先駆者として、人と地球に優しい製品開発に努めます

1984年に冷房と給湯を同時に行う排熱回収型ヒートポンプの先駆者である弊社創業者（柴 芳富）がゼネラルヒートポンプ工業株式会社を創業して以来、当社は業務用に対応したオープンループ（地下水）の地中熱ヒートポンプや、空気を熱源とするヒートポンプを多数製作し、世に送りだして参りました。

2000年、NEDO国際共同研究事業に参画し、中国長春市に地中熱交換器を用いたクローズドループの地中熱ヒートポンプを初めて納めて以来、日本国内の多くの施設でクローズドループの地中熱ヒートポンプも導入頂いております。

現在では、当社は地中熱・温泉など再生可能エネルギー熱利用分野での業務用ヒートポンプで業界をリードしていると自負しております。近年は産業用分野にも力を入れており、「洗浄工程用ヒートポンプ」や「透析熱回収ヒートポンプ」では省エネルギー大賞を受賞いたしました。省エネルギーによるエネルギー自給率向上という日本の課題に加えて、地球温暖化防止という世界の課題を背景に、業務・産業分野において、多種多様な未利用熱源の有効活用が求められております。これからも、弊社の技術が貢献できるものと確信しております。

ヒートポンプシステムは、冷熱や温熱を作るための生活に欠かせない技術であるとともに、再生可能エネルギー熱や未利用熱は今後の地球環境保護のためにも大切な技術です。それらを組み合わせたヒートポンプシステムは将来の可能性に満ちています。これからもさらなる省エネルギーと利便性を追求し、環境価値の高い製品を提供していきます。

本年11月、おかげさまで弊社は創業40周年を迎えました。ヒートポンプのパイオニアとして、ヒートポンプの専業メーカーとして、引き続き「技術革新・環境価値・社会貢献」を経営理念に、人と地球に優しい製品開発に努めてまいります。

令和6年11月

代表取締役
柴　芳郎

経営理念

特　徴

1 省エネルギー・CO_2排出削減

地中熱や温泉排湯などの再生可能エネルギー熱利用のヒートポンプ導入により通常20～30%、多い時は70～80%ほどの省エネルギー・CO_2排出削減の効果があります。

2 ランニングコスト削減

地中熱や温泉排湯などの再生可能エネルギー熱利用のヒートポンプ導入により通常20～30%、多い時には70～80%ほどのランニングコスト（燃料費・電気代の合計）の削減効果があります。

3 オーダーメイド

現場で抱える様々な課題・ニーズに合わせて製品をカスタマイズしてご提案します。ランニングコスト、省エネ性、環境性の試算や、設備設計支援も行っています。

4 保守・管理・メンテナンス

ヒートポンプ製品ご納入後の保守・管理・メンテナンスも豊富な実績とノウハウがあります。

5 CSR・企業イメージ向上

地中熱や温泉排湯などの再生可能エネルギー熱対応のヒートポンプ導入によりCSRに貢献することはもちろん、企業イメージの向上にも大いに貢献します。

6 研究・開発力

地中熱などの再生可能エネルギーに関する研究・開発を実施するとともに、現場での業務を通じて技術力を高めています。国からの支援も受けており、産学連携も行っており、多数の研究・開発実績があります。

7 様々な業種での豊富な実績

事務所ビル・公共施設・工場・病院・老人ホーム・温水プール・温泉施設などに、再生可能エネルギー熱・未利用エネルギー熱利用ヒートポンプの納入で多数の実績があります。

8 海外展開

海外事業部も発足し、海外からのご要望も承っており、インドネシア等での導入実績があります。モンゴルにおける地中熱調査事業の実績もあります。

9 セミナー等の活動

業界団体や協会を通じて、ヒートポンプに関するセミナーや、再生可能エネルギー熱の推進などの社会貢献活動を行い、地域活動にも積極的に参加しています。

10 品質管理

ISO9001品質マネジメントシステムによる品質管理を行っており、品質管理委員会を軸とした継続的な品質向上を図っています。

会社概要

社　　名	ゼネラルヒートポンプ工業株式会社
設　　立	1984年11月6日
代 表 者	代表取締役　柴　芳郎
資 本 金	70,000,000円
従業員数	74名(2025年6月1日現在)
事業内容	地中熱対応水冷式･空水冷式ヒートポンプ冷暖房給湯機の製造 排熱回収型ヒートポンプ冷暖房給湯機の製造 空冷式ヒートポンプ冷暖房給湯機の製造 氷蓄熱式ヒートポンプ冷暖房給湯機の製造 プロセスヒートポンプの製造 透析熱回収ヒートポンプの製造 自動制御盤の設計･製作 計装工事の設計･施工 省エネルギーヒートポンプシステムの設計･施工 メンテナンス(フルメンテナンス･定期保守･スポット保守) 遠隔監視システムの製造･販売･監視業務 ソフトウェア開発･販売

沿　革

1984 年
　ゼネラルヒートポンプ工業株式会社設立(名古屋市中川区高畑)
　創業者　柴　芳富
　資本金4,500,000円
1984 年
　東京営業所開設(東京都台東区)
1991 年
　名古屋市天白区へ移転
1997 年
　名古屋市緑区大高町に本社・工場(第 1 工場)新築移転
2009 年
　豊田通商株式会社と資本・業務提携を締結
　資本金を 50,000,000 円に増資
2010 年
　東京営業所を東京都中央区へ移転
2010年
　大阪営業所開設(大阪府淀川区)
2010年
　札幌営業所開設(札幌市南区)
2011年
　日本空調サービス株式会社とメンテナンス業務提携
2012年
　東京営業所を東京支社に変更
2012年
　資本金を70,000,000円に増資
2012年
　東北営業所開設(仙台市青葉区)
　第2工場開設(名古屋市緑区大高町)
2014年
　九州営業所開設(熊本市西区)
2015年
　一級建築士事務所再生可能エネルギー研究所開設
2015年
　北陸営業所開設(富山市)

2016年
　代表取締役　柴　芳郎　就任
　本社の営業･設計･総務部門を本社統括営業本部として名古屋市中村区名駅へ移転
　本社･工場を本社工場･サービスセンターに変更
　名古屋営業所を中部支社に変更し、名古屋市中村区名駅へ移転
　札幌営業所を北海道営業所に変更し、札幌市白石区へ移転
　大阪営業所を西日本営業所に変更
　九州営業所を西日本営業所 九州出張所に変更
2017年
　西日本営業所 九州出張所を西日本営業所 九州事務所に変更し、
　福岡市博多区へ移転
2018年
　北陸営業所を北信越営業所に変更
　中部支社を本社統括営業本部に統合
　海外事業部を発足
2020年
　北海道営業所を北海道支社に変更し、移転
2022年
　第3工場開設
2022年
　東北営業所を仙台市青葉区内に移転
2023年
　北信越営業所を富山市内に移転
2024年
　西日本営業所 九州事務所を福岡市内に移転

拠　点

2025 年 4 月 1 日現在

本　社	工　場（名古屋）
本社（名古屋【大高】）・本社（名古屋【名駅】）	本社工場・第二工場・第三工場
支　社	**営業所**
東京支社・北海道支社（札幌）	東北営業所（仙台）・北信越営業所（富山）・西日本営業所（大阪 / 福岡）

組織図

- 取締役会
  - 代表取締役
  - 専務取締役
  - 常務取締役
  - 取締役
  - 監査役
  - 再生可能エネルギー研究所
  - 品質管理委員会
  - 安全衛生委員会
  - CSIRT(セキュリティ対策)
  - 営業部
    - 北海道エリア
    - 東日本エリア
    - 中日本エリア
    - 西日本エリア
  - 設計部
  - 工事部
  - 製造部
  - 総務部
  - 購買部
  - 人事部
  - 経理部

受賞・認証等

受賞・認証等

2000年	**品質マネジメントシステムISO9001初回認証(毎年更新)**
2004年	**財団法人空気調和・衛生工学会　第1回振興賞住宅環境設備賞** 地中熱利用ヒートポンプを用いた冷暖房・給湯システム
2007年	**第9回電力負荷平準化機器システム表彰　財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター理事長賞受賞** 「星のや軽井沢」における地熱利用熱源システム (ゼネラルヒートポンプ工業(株)/(株)星野リゾート)
2009年	**環境省平成21年度環境技術実証事業(ETV)で実証番号を取得** 地中熱対応水冷式ヒートポンプチラー・ZQH-18W18　実証番号：052-0902
2010年	**環境省平成22年度環境技術実証事業(ETV)で実証番号を取得** 高温型水冷式ヒートポンプチラー・ZQH-12.5W12.5　実証番号：052-1004
2011年	**2011愛知環境賞　優秀賞受賞** 未利用熱や排熱を利用した高効率空調・給湯に利用可能なヒートポ ンプシステムの普及事業
2012年	**平成23年度「省エネ大賞(省エネ事例部門)」　資源エネルギー庁長官賞(産業分野)受賞** 「生産工程における冷暖同時ヒートポンプシステムの開発・導入」 (アイシンAW、ゼネラルヒートポンプ工業、中部電力)
2015年	**環境省平成27年度環境技術実証事業(ETV)で実証番号を取得** 高効率大容量ヒートポンプチラー・ZQHt-45W45st　実証番号：052-1502
2016年	**IPEEC第1回国際トップテンに選出** 生産工程における冷温同時ヒートポンプシステムの開発と事例紹介 (アイシンAW、ゼネラルヒートポンプ工業、中部電力)
2018年	**平成29年度愛知ブランド企業に認定**　認定番号：1312
2018年	**平成29年度省エネ大賞(製品・ビジネスモデル部門)　省エネルギーセンター会長賞受賞** 「透析熱回収ヒートポンプシステム Smart E System®」 (ゼネラルヒートポンプ工業株式会社、株式会社ウォーターテクノカサイ、日機装株式会社)
2019年	**環境省2018年度L2-Tech認証製品** 地中熱対応水冷式ヒートポンプチラー・ZQHL-22.5W22.5-R-C-INVその他派生機種
2021年	**令和3年度中部科学技術センター顕彰「振興賞」受賞** 「透析熱回収ヒートポンプシステム Smart E System®」 (ゼネラルヒートポンプ工業株式会社、株式会社ウォーターテクノカサイ、日機装株式会社)
2022年	**第14回経営者「環境力」大賞受賞**
2022年	**第39回 永井科学技術センター顕彰「振興賞」受賞** 「透析熱回収ヒートポンプシステム Smart E System®」の開発
2023年	**令和5年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰(科学技術部門)受賞** 「透析熱回収ヒートポンプシステム 」の開発 (ゼネラルヒートポンプ工業株式会社、株式会社ウォーターテクノカサイ)
2024年	**令和5年度 第38回振興賞技術振興賞** 「常盤工業新社屋における自然エネルギーを活用したパッシブ型ZEBの計画と検証」 (㈱日建設計/常盤工業㈱/ピーエス㈱/富士エネルギー㈱/ゼネラルヒートポンプ工業㈱)
2024年	**令和6年度「省エネ大賞(省エネ事例部門)」資源エネルギー庁長官賞(ZEB・ZEH分野)受賞** 「自然エネルギーを活用したパッシブ型ZEBオフィスの取り組み」 (㈱日建設計/常盤工業㈱/ピーエス㈱/富士エネルギー㈱/ゼネラルヒートポンプ工業㈱)
2025年	**令和6年度　第39回振興賞技術振興賞「本町サンケイビルの環境設備計画」** 「本町サンケイビルの環境設備計画」 (㈱サンケイビル/㈱竹中工務店/伊庭千恵美/鉾井修一/ゼネラルヒートポンプ工業㈱)
2025年	**令和6年度　第13回カーボンニュートラル賞** 「ときポートにおける自然エネルギーを活用したパッシブ型ZEBオフィスの取り組み」 (㈱日建設計/常盤工業㈱/ピーエス㈱/富士エネルギー㈱/ゼネラルヒートポンプ工業㈱)
2025年	**2025年度エンジニアリング奨励特別賞受賞** 「天空熱源ヒートポンプ開発」 (鹿島建設㈱/ゼネラルヒートポンプ工業㈱/東京大学/名古屋大学/㈱日建設計総合研究所)

受賞・認証等

2026年	**ものづくり日本大賞　中部経済産業局長賞** 「透析熱回収ヒートポンプシステムの開発」 (ゼネラルヒートポンプ工業㈱/㈱ウォーターテクノカサイ/日機装㈱)

許可等

- 一級建築士事務所　愛知県知事登録(い-7)第13005号
- 特定建設業(管工事業)愛知県知事許可(特-6)第105547号
- 一般建設業(電気工事業･機械器具設置工事業･熱絶縁工事業) 愛知県知事許可(般-6)第105547号
- 機器製造事業　60令計保第63-4
- 冷媒回収事業所　230191
- エネマネ事業者
- 高圧ガス販売事業　60令第47-4
- ISO9001認証 JSAQ949
- ZEBプランナー　ZEB2019P-00023-GC

資格保有者

博士	4名	第1種電気工事士	2名	第1種大型自動車運転免許	3名
修士	2名	第2種電気工事士	13名	ガス溶接技能講習	19名
1級建築士	1名	1級建築施工管理技士	1名	フォークリフト運転技師	18名
エネルギー管理士(熱)	3名	第1種冷凍空調技士	1名	一級地中熱施工管理技術者	8名
製造保安責任者(第1種冷凍機械)	2名	冷凍空調工事保安管理者	1名	二級地中熱施工管理技術者	5名
製造保安責任者(第2種冷凍機械)	5名	2級計装士	1名	第一種冷媒フロン類取扱技術者	8名
製造保安責任者(第3種冷凍機械)	8名	第2種情報処理技術者	3名	第二種冷媒フロン類取扱技術者	17名
1級管工事施工管理技士	5名	危険物取扱者	4名	監理技術者	3名
2級管工事施工管理技士	4名	冷媒回収技術者	3名	玉掛技能講習	6名

エネマネ事業者

「エネマネ事業者」とは、EMSを活用したエネルギー管理支援サービスにより、工場･事業所の省エネルギーを支援する、SIIに登録された事業者です。

ZEB プランナー

2019年12月に「ZEBプランナー」に登録されました。ZEB(ZERO ENERGY BUILDING ゼロエネルギービルディング)の導入を検討しているオーナー様に対して、ZEB実現に向けた設計施工･コンサルティングに関するご相談･ご質問を承ります。

健康経営優良法人

健康経営優良法人認定制度とは、優良な健康経営を実践する企業等を「見える化」し、社会的な評価につなげる日本健康会議の認定制度です。

くるみん

厚生労働省が認定する「子育てサポート企業」の証で、次世代育成支援対策推進法に基づいています。この認定を受けた企業は、子育てと仕事の両立を支援する取り組みを行っていることが証明されます。

ボランティア活動

経営理念である「SDGs で掲げる目標4の宣言」に基づき、学校の環境学習、地域の子供会、地域の展示会などへ、足湯ヒートポンプを無償貸与し、足湯体験会を実施しています。
再生可能エネルギー熱利用には不可欠な水熱源ヒートポンプの仕組みをわかりやすく説明しています。

足湯ヒートポンプ体験会

SDGs の取り組み

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDGs(持続可能な開発目標)とは: 2015年に国連本部で開かれたサミットで合意・採択された国際社会共通の目標です。
2030年までに達成すべき17の目標で構成され、各国政府やNGOだけでなく民間企業にも日々の活動の中で積極的に取り組むことが求められています。

SDGsとゼネラルヒートポンプ工業の事業の関わり

1 貧困をなくそう

当社は、再生可能エネルギーやヒートポンプを普及させることにより気候変動を抑制し、自然災害による貧困層を含む人々の経済・社会活動のリスクの軽減に資する活動に取り組みます。

2 飢餓をゼロに

当社は、再生可能エネルギーやヒートポンプを農業・畜産分野にも普及させることにより、食料の生産性向上および安定供給を推進します。

3 すべての人に健康と福祉を

当社は、健康の増進と福祉の充実を目指し、快適な生活環境に欠かせない冷暖房や給湯を当社のヒートポンプ技術で提供し、すべての人の安全で快適な生活に寄与します。また、毎年パート・アルバイトを含む全社員の健康診断を実施するとともに、社員のメンタルケアに努めます。

4 質の高い教育をみんなに

当社は、学校や展示会での当社の足湯ヒートポンプなどを実演することなどにより、再生可能エネルギー熱やヒートポンプの有効性を子供たちを含むすべての人々に伝える活動を推進します。また、地域の学生などに向けての工場見学も実施します。

5 ジェンダー平等を実現しよう

当社は、人材の多様性を評価するとともに社会的性差が生じないよう配慮し、女性の就業機会向上とすべての社員の処遇の公平性確保への取組を進めます。

6 安全な水とトイレを世界中に

当社は、自然水、上水、下水などを利活用するヒートポンプシステムの開発に取り組み、持続可能な水資源の管理と利用を推進します。

7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに

当社は、地中熱、地下水熱などの再生可能エネルギー熱や温泉排湯熱や人工透析排水熱などの排熱を利用するヒートポンプシステムの普及を推進し、クリーンなエネルギーで省エネルギーの実現に貢献します。2030年までに、当社製ヒートポンプで年間でタンカー一隻分の原油削減を実現します。※1

8 働きがいも経済成長も

当社は、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの生産性の達成を目標とします。また、2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性と女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金の実現を目指します。

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

当社は、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)などの機関と協力するなどして、ヒートポンプ技術を軸に、業界の枠を超えた連携で技術革新を行い、社会基盤づくりに寄与します。

10 人や国の不平等をなくそう

当社は、日本の海外支援事業を通じて再生可能エネルギー利用ヒートポンプシステムを開発途上国で導入し、現地での普及促進を図ります。

11 住み続けられるまちづくりを

当社は、ヒートアイランド現象抑制や災害に強くBCP対策にも有効な再生可能エネルギー熱利用ヒートポンプシステムで安全・快適、安心感のあるまちづくりに貢献します。

12 つくる責任 つかう責任

当社は、再生可能エネルギーを利用した当社が提供する製品やシステムの高効率化に不断の努力を注力するとともに、工場や現場における廃棄物の減少や、確実なメンテナンス(定期点検、フルメンテナンス)による長寿命化など、ライフサイクルを通じた持続可能な製品の提供に取り組みます。

13 気候変動に具体的な対策を

当社は、日本および世界で再生可能エネルギー(電気・熱)を利用したヒートポンプシステムの普及の一翼を担うことにより、温室効果ガスである二酸化炭素の排出を削減し、地球温暖化対策に貢献します。2030年までに、当社製ヒートポンプで名古屋市の17%または東京23区の9%の面積を森林に変えるのと同等な、二酸化炭素排出削減を実現します。※2

14 海の豊かさを守ろう

当社は、再生可能エネルギー利用ヒートポンプの普及させることにより、二酸化炭素排出削減を図ることで、陸地から発生する二酸化炭素の影響が大きい海洋汚染を防止します。

15 陸の豊かさも守ろう

当社は、再生可能エネルギー利用ヒートポンプを普及させることにより、エネルギー消費の抑制を図ることで、森林や陸域の生態系を守ります。

16 平和と公正をすべての人に

当社は、価値観の違いを否定するのではなく、多様性をお互いに受け入れ合い、価値を認め合う会社風土を目指します。

17 パートナーシップで目標を達成しよう

当社は、産学官金、サプライチェーンはもとより、可能なかぎりの団体及び個人とパートナーシップを結び、再生可能エネルギーの連続したイノベーションに繋げ、持続可能な開発目標の達成に寄与します。

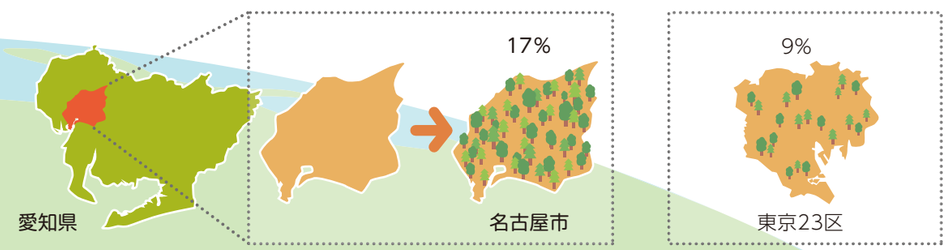
ゼネラルヒートポンプ工業の事業活動による環境貢献(イメージ)

7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに

2030年までに、当社製ヒートポンプで年間でタンカー一隻分の原油削減を実現します。

13 気候変動に具体的な対策を

2030年までに、当社製ヒートポンプで名古屋市の17%または東京23区の9%の面積を森林に変えるのと同等な、二酸化炭素排出削減を実現します。



※1 ヒートポンプによる原油削減0.3kL/年/馬力、タンカー一隻12,000tと仮定
※2 ヒートポンプによる削減1t-CO_2/年/馬力、杉CO_2吸収量8.8t-CO_2/ha/年と仮定

製品情報

再生可能エネルギー熱や排熱を利用した環境価値の高い製品

再生可能エネルギー熱（地中熱・地下水・温泉・空気）を利用したヒートポンプ、冷房排熱で同時に給湯を行う排熱回収型ヒートポンプを開発しており、設置地域や状況に対応した環境価値の高い製品をご提供いたします。
再生可能エネルギー熱利用や排熱回収技術により、火を使わないクリーンで安全な空調・給湯システムをヒートポンプで実現し、エネルギー削減、CO_2排出量削減による地球環境保全、ランニングコスト低減が可能です。

再エネ熱・排熱利用対応ヒートポンプチラー　ZQS / ZQH シリーズ

水冷式ヒートポンプチラー
連結モジュール方式
5 ～ 264馬力

熱 源	地中熱・地下水熱・温泉排湯熱・下水熱など
用 途	空調・加熱・冷却・床暖房・融雪など
機 能	容量制御（台数制御+インバータ）・冷却加熱時運転・変流量対応・ポンプ電源回路組込み

低GWP冷媒対応機種

空水冷式・空冷式ヒートポンプチラー
連結モジュール方式
5 ～ 264馬力

熱 源	地中熱・地下水熱・空気熱・温泉排湯熱・下水熱など
用 途	空調・加熱・冷却・床暖房など
機 能	容量制御（台数制御+インバータ）・空冷/水冷自動切換・変流量対応・ポンプ電源回路組込み

低GWP冷媒対応機種

地中熱源対応ビル用マルチシステム　ZP シリーズ

地中熱源対応水冷式ビル用マルチ
8～54馬力（20馬力以上は組合せ機種）

特許取得

熱 源	地中熱・地下水熱・温泉排湯熱・下水熱など
用 途	空調・床暖房
機 能	熱源変流量対応・ポンプ電源回路組込み・冷暖同時（オプション）
オプション	ポンプユニット　地下水熱交換ユニット

地中熱源対応空水冷式ビル用マルチ
8～20馬力

特許取得

熱 源	地中熱・地下水熱・空気熱・温泉排湯熱・下水熱など
用 途	空調・床暖房
機 能	空冷/水冷自動切換・熱源変流量対応・ポンプ電源回路組込み・冷暖同時（オプション）
オプション	ポンプユニット　地下水熱交換ユニット

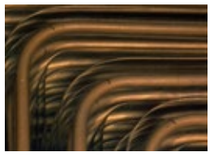
ZQsuperTANK（熱交換器組込タンク / 特殊タンク）

氷蓄熱槽・水蓄熱槽・井水熱源槽・貯湯蓄熱槽・排湯熱源槽・源泉蓄熱槽

特許取得

ヒートポンプ・容量・設置場所・用途にあったタンクを組み合わせることで、最適なソリューションを実現

氷蓄熱槽



氷蓄熱パイプの製氷状態

ZQsuperHEX（投込式熱交換器）

特許取得

様々な熱源に対応した、SUS836L高耐食スーパーステンレス鋼を用いた投込式熱交換器ZQsuperTANKに組込み可能

施工例：タンクに組み込んだ投込式熱交換器

プロセスヒートポンプ 6 馬力・10 馬力・12 馬力

熱 源	工場排熱・地中熱・地下水熱など
用 途	洗浄液の加温
機 能	切削工程のクーラント冷却・冷却 / 加温・同時運転・省エネ・省ランニングコスト
受賞・認証	平成23年度省エネ大賞（省エネ事例部門）資源エネルギー庁長賞を受賞

特許取得

低GWP冷媒対応機種

85℃まで出湯可能

容量範囲拡大（当社従来機に比べ）

ZEOS® 熱源制御・監視システム

『エネルギーの見える化』で、ヒートポンプの運転状況や消費した電力量・温度表示などを可視化。また、デマンド制御やスケジュール機能も搭載可能

遠隔監視システムにより、警報受信、状況把握、遠隔操作が可能

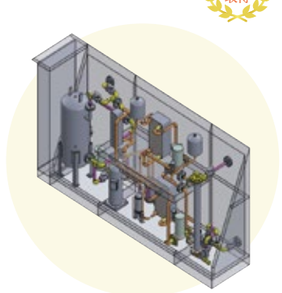
環境貢献を PR専用画面により可視化

透析熱回収ヒートポンプシステム Smart E System® ZQDシリーズ

熱 源	透析排水熱
用 途	RO 装置原水の加熱
機 能	原水加温用熱交換器組込み
受賞・認証	

- 平成29年度省エネ大賞（製品・ビジネスモデル部門）省エネルギーセンター会長賞を受賞
- 令和3年度第20回中部科学技術センター顕彰振興賞を受賞
- 令和5年度文部科学大臣表彰（科学技術賞）『透析熱回収ヒートポンプシステムの開発』にて弊社代表取締役 柴 芳郎 と（株）ウォーターテクノカサイ代表取締役笠井 庸三氏が共同受賞

特許取得



透析熱回収
ヒートポンプユニット内部

NEDO「再生可能エネルギー熱利用技術開発」プロジェクト

SSHP®(Sky Source Heat Pump®)

特許取得

再生可能エネルギー熱“地中熱・太陽熱・空気熱”を熱源として利用するヒートポンプ空調・給湯システムの進化形

地下水直接利用型ヒートポンプ

帯水層蓄熱システムに最適なヒートポンプ

地下水熱交換ユニット

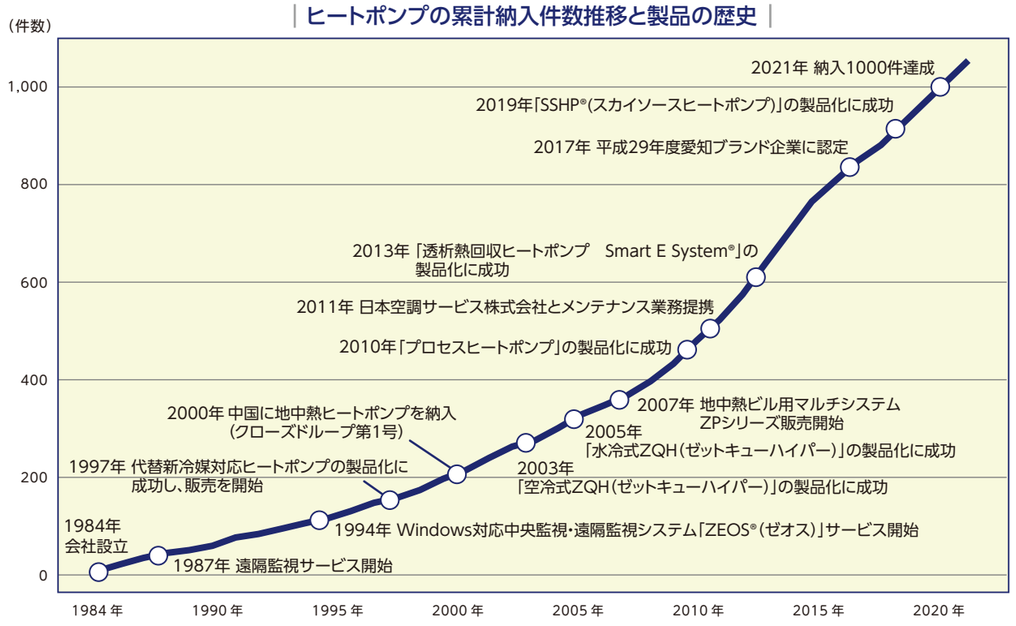
特許取得

熱源周辺機器類をユニット化して工事コストを大幅に削減

納入事例

お客様のご要望、設置地域や環境などから、省エネ・省コスト・環境対策に考慮した、ふさわしいシステムプランをご提案し、設計、製造、工事をしており、ヒートポンプの納入件数を着実に伸ばしています。末永くヒートポンプをご愛用していただくために、保守サービスを揃えてサポート体制を準備しています。

ヒートポンプの累計納入件数推移と製品の歴史



星のや 軽井沢 様
（長野県軽井沢町）
地 中 熱　温泉排湯熱　地 下 水 熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調・給湯・床暖房・氷蓄熱）

湯元 湧駒荘 別館「神々の湯」様
（北海道上川郡東川町）
温泉排湯熱
高温型水冷式ヒートポンプ（空調・給湯・蓄熱式床暖房）

おとぎの宿 米屋 様
（福島県須賀川市）
温泉排湯熱
高温型水冷式ヒートポンプチラー（空調・給湯）

かのせ温泉　赤崎荘 様
（新潟県阿賀町）
温泉排湯熱
高温型水冷式ヒートポンプチラー、空水冷式ビル用マルチシステム、（空調・給湯）

アイシン・エィ・ダブリュ株式会社 蒲郡工場 様（愛知県蒲郡市）
排　熱
洗浄工程ヒートポンプ【現プロセスヒートポンプ】（洗浄工程・切削工程）

アレフ 北海道工場 様
（北海道恵庭市）
地 中 熱　排　熱　下 水 熱
水冷式ヒートポンプチラー、水冷式ビル用マルチシステム（空調・給湯・氷蓄熱）

ファインネクス株式会社 上条工場 様
（富山県富山市）
地 下 水 熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調・氷蓄熱）

オンダ製作所 関工場 様
（岐阜県関市）
地　中　熱
水冷式ヒートポンプチラー、水冷式ビル用マルチシステム（空調）

西尾市総合福祉センター 様
（愛知県西尾市）
地 下 水 熱
高温型水冷式ヒートポンプチラー、水冷式ヒートポンプチラー（空調・給湯・氷蓄熱）

軽米町役場 様
（岩手県九戸郡軽米町）
地　中　熱　地 下 水 熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調・蓄熱）

名城大学ナゴヤドーム前キャンパス 様
（愛知県名古屋市）
地　中　熱　地 下 水 熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調・氷蓄熱）

大口町立北保育園 様
（愛知県丹羽郡大口町）
地 下 水 熱
空水冷式ヒートポンプチラー、空水冷式ビル用マルチシステム（空調・床暖房）

医療法人財団 松圓会
東葛クリニック新松戸 様（千葉県松戸市）
透　析　熱
透析熱回収ヒートポンプシステム（加熱）

赤平オーキッド株式会社 様
（北海道赤平市）
地　中　熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調（胡蝶蘭栽培））

あしつきの森 様
（富山県高岡市）
地 下 水 熱
水冷式ビル用マルチシステム（空調（しいたけ工場））

特別養護老人ホーム　オー・ド・エクラ 様
（宮城県仙台市）
地　中　熱
水冷式ヒートポンプチラー（空調・給湯）

西川浄化センター　ルネッサンスシステム実証プラント 様　（新潟県新潟市）
下　水　熱
下水熱利用ヒートポンプ（温室への冷水供給・暖房・冷房）

メルヘンスポーツ鹿屋 様
（鹿児島県鹿屋市）
地 下 水 熱
高温型水冷式ヒートポンプチラー（空調・温水プールの加温）

再生可能エネルギー研究所

2012 年 6 月、再生可能エネルギー熱を熱源としたヒートポンプによる冷温熱供給システムの更なる可能性を探求するため、“再生可能エネルギー研究所” を設立しました。それ以来、企業・大学との産学連携を行うとともに、国や県の研究開発プロジェクトを受託し、多くの研究開発を行ってきました。ヒートポンプのさらなる高効率化、再生可能エネルギー由来の熱と電力を組み合わせたエネルギーシステムなど、ヒートポンプを中心とした次世代のエネルギーシステムの研究開発を行い、持続可能な低炭素社会の実現に貢献します。

再生可能エネルギー研究所 所長　　渡邉 澂雄

研究開発体制

ヒートポンプ及びヒートポンプシステムの研究・開発・設計
再生可能エネルギー研究所
一級建築士事務所登録（平成 27 年 5 月）

連 携

- 顧客ニーズの把握 **営業本部**
- フィールド試験・制御システム **工 事 部**
- ヒートポンプの試作・製作・性能試験 **製 造 部**

研究開発成果

地中熱源対応高効率ヒートポンプチラー
連携
企業・大学

地中熱源対応ビル用マルチシステム
連携
企業・大学

透析熱回収ヒートポンプ
連携
企業

洗浄工程用ヒートポンプ
連携
企業

地中熱源ヒートポンプシステム性能予測プログラム
連携
大学

地下水直接利用型ヒートポンプ
連携
企業・大学

SSHP
連携
企業・大学

地下水熱交換ユニット
連携
企業・大学

特　許

※2025年10月現在

特許出願数	44	特許取得数	25

研究開発実績

年 度	研 究 開 発 名	連 携
H11～13	氷蓄熱式プロパンチラーシステムの開発	中部電力㈱
H11～13	冷媒液ポンプ利用氷蓄熱式空調システムの開発	中部電力㈱
H13	炭化水素冷媒対応の業務用空調・給湯ヒートポンプの開発研究	中部電力㈱
H14	セントラル方式高効率氷蓄熱式空調システムの開発研究	中部電力㈱
H15～17	大都市における基礎杭を利用した地中熱空調システムの普及・実用化に関する研究	(NEDO) 東京大学・大成建設㈱
H17～18	炭化水素冷媒を使用した高効率ヒートポンプチラーの開発	(NEDO) 名古屋大学（委託）
H18～19	給湯機能付きビル用マルチシステムの開発研究	中部電力㈱
H19	地中熱・排熱利用高効率コンパクトヒートポンプ装置の開発研究	(愛知県中小企業ものづくり基盤技術開発推進)
H19～21	地下水循環型空水冷ハイブリットヒートポンプシステムの開発	(NEDO) 東邦地水㈱・東京大学（委託）
H20～21	循環加温対応高温水取り出しヒートポンプの開発研究	中部電力㈱
H20～21	産業用冷暖同時ヒートポンプの開発研究	中部電力㈱
H21	高温型大容量水冷式ヒートポンプユニットの開発	(愛知県ものづくり中小企業製品開発等支援)
H24～26	未利用熱に対するＡℓ製熱交換器を組み込んだ高効率ヒートポンプシステムの開発	(NEDO) 住友精密工業㈱・東京大学（委託）
H26～30	再生可能熱エネルギー利用のための水循環・分散型ヒートポンプシステムの開発	(NEDO) 東京大学、鹿島建設㈱
H26～30	地下水を利活用した高効率地中熱利用システムの開発とその普及を目的としたポテンシャルマップの高度化・帯水層蓄熱システムに最適なヒートポンプ開発	(NEDO) 日本地下水開発㈱再委託・秋田大学
H27～30	オープンループ型地中熱利用システムの高効率化とポテンシャル評価手法の研究開発・地下水熱交換ユニットの開発	(NEDO) 東邦地水㈱ 再委託・岐阜大学
H29～30	モンゴル国地中熱ヒートポンプによる環境配慮型暖房システムの案件化調査	(JICA)
R1 ～ R5	天空熱源ヒートポンプ（SSHP）システムのライフサイクルに亘るコスト低減・性能向上技術の開発	(NEDO) 鹿島建設㈱・東京大学 (鹿島建設㈱委託)
R1 ～ R5	ZEB 化に最適な高効率帯水層蓄熱を利活用したトータル熱供給システムの研究開発	(NEDO) 日本地下水開発㈱
R2	再生可能エネルギー熱利用ヒートポンプの大容量化・高効率化および地球環境対応に関する研究開発	(新あいち創造研究開発) 岐阜大学
R2 ～ R4	極寒冷地のための地中熱・太陽熱ハイブリッドヒートポンプ暖房システムの実証	(GEC) モンゴル国ウランバートル市
R2	飯舘村における地中熱・蓄熱・VPP によるスマート農業 FS 調査	(環境省) 福島大学・(株) リファーミサワ環境技術 (株)・飯舘村
R3 ～ R9	地中熱利用による脱炭素型熱エネルギー供給システムの構築	(JST_SATREPS) 秋田大学など
R 4	次世代産業プロセス用高温水循環加熱ヒートポンプの研究開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター
R4 ～ R13	ユビキタスな未利用熱の変環技術の開発	(JST_COI-NEXT) 名古屋大学など
R5	RO 水噴霧・低 GWP 冷媒高効率空冷ヒートポンプの開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター
R 6	冷媒漏洩検知 AI 搭載低 GWP 冷媒空冷・水冷式高効率ヒートポンプチラーの研究開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター
R6	冷媒漏洩検知 AI 搭載低 GWP 冷媒空高効率ビル用マルチエアコンの研究開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター
R6 ～ R8	帯水層蓄熱を中心とした面的熱利用による ZEB 及び ZEH-M の運用に係る技術開発	(NEDO) 日本地下水開発㈱
R7	冷媒漏洩検知 AI 搭載低 GWP 冷媒空冷・水冷式高効率ビル用マルチエアコンの研究開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター
R8	冷媒漏洩検知 AI 搭載低 GWP 冷媒高効率カスケードサイクルヒートポンプの研究開発	(新あいち創造研究開発) 産業技術センター

海水淡水化

沖縄県八重山郡竹富町における、自然エネルギーによる淡水化及び
給湯ヒートポンプ導入事例についてご紹介いたします。

概　要

海水から淡水化した水を熱源とする給湯ヒートポンプが誕生しました。淡水化装置の他に、太陽光発電と蓄電池設備をユニットとして組むことで、再生可能エネルギーを自家利用でき、水資源が乏しい離島でも、豊富な海水から熱源となる淡水を得ることで高効率な給湯を実現します。
また、熱源として熱を採取した後の淡水は、宿泊施設などで二次利用でき、併せて水道費の削減にも寄与します。

平時は再生可能エネルギーの自家消費と高効率ヒートポンプユニットによる省エネ効果、及び水使用量の節約によって温室効果ガス排出を抑制しながら、宿泊施設に必要な給湯と同時に、飲料水や食材加工等に用いられる冷水を確保することができます。

系統電力が途絶えるなどの災害時でも、太陽光発電と蓄電池のみで導入システムを一定時間稼働させることが可能であり、宿泊客だけでなく竹富島民の避難施設として活用可能な設備になっています。

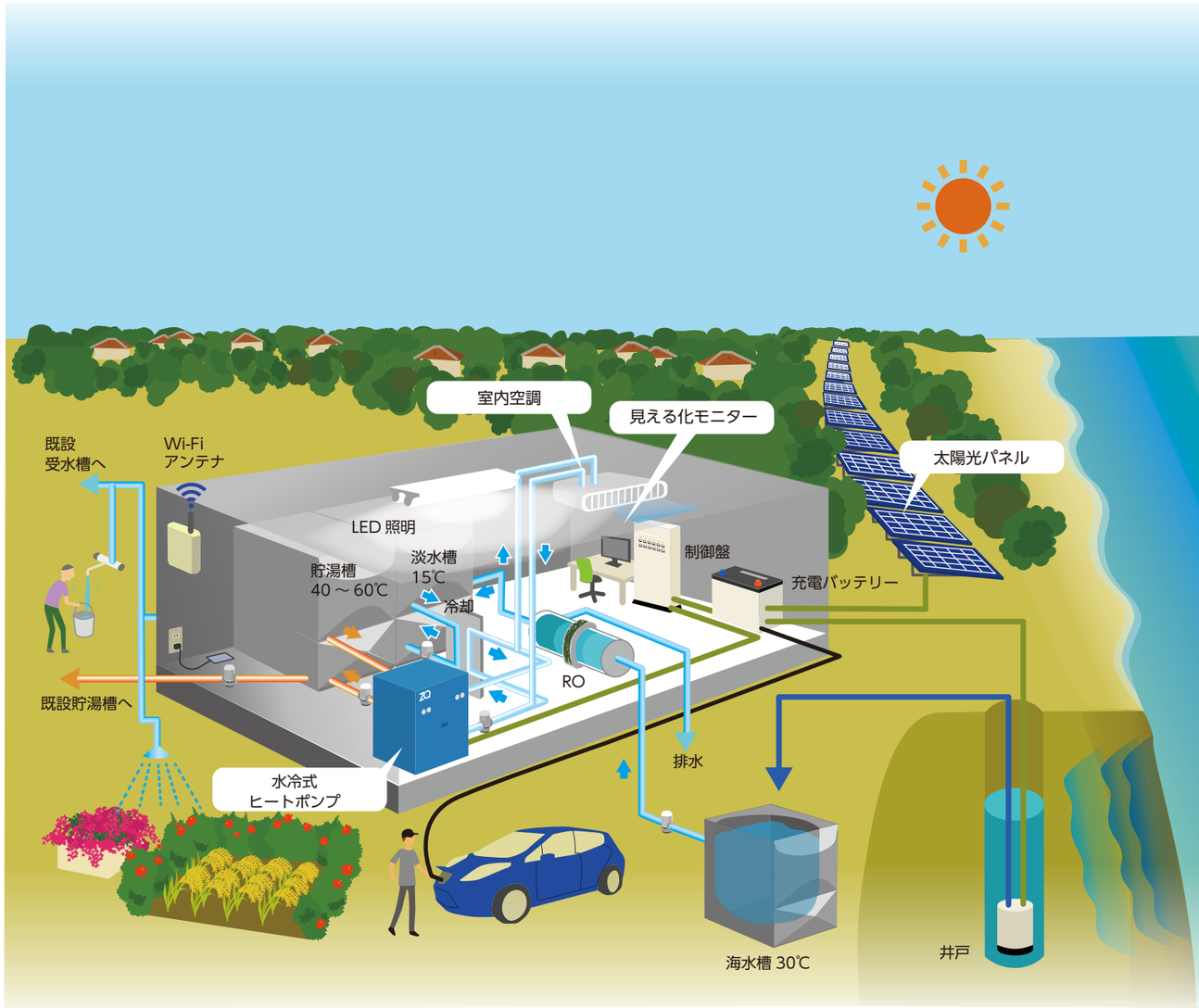
「星のや竹富島」様での導入事例

（地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業）

ヒートポンプ

外観

海水淡水化熱源給湯ヒートポンプユニット
加熱能力:63.2kW
加熱COP:5.0
冷却能力:51.6kW
冷却COP:4.1
淡水製造能力:60m³/d

稼働イメージ図

特許取得