

省エネルギーセンター会長賞

工場向け、冷凍・空調機の省エネ計測・洗浄サービス

【ビジネスモデル】■エアマルプラン

エアマル株式会社

千葉県船橋市金杉6-14-8

047-440-2714

受賞概要

本件は、金属加工工場等における工作機械のオイルクーラーや、植物工場・食品加工工場等の冷凍・空調機の洗浄、並びに、洗浄前後の省エネ計測・分析業務も含んだビジネスモデルである。同社ではこのビジネスモデルを展開するに際し、市販の危険な苛性ソーダ入り洗浄剤に代わる“環境や人に安全な洗浄剤開発”や“熱交換器・アルミフィン等の汚れによる熱効率計測方法の開発”等を行ったとしている。また熱交換器・アルミフィン等の汚れに関しては、過去の計測データなどから汚れ度合いと電力ロス量を簡易に把握できる診断表を整理し、日常管理の目安としてビジネスモデルの中で提供している。一般的に、工場等における冷凍・空調設備はメインプロセスではないことから、判断基準が無く、管理が行き届かないケースが多い。従って需要家サイドとしてはこういったビジネスモデルを活用することにより“環境や従事者の健康に配慮しながら”ムダを排除できるといった点において有用である。



環境に配慮した空調機の洗浄工法で 省エネを実現!



最大で

35%

電気使用量削減

エアコン室内機、室外機
両方を洗浄

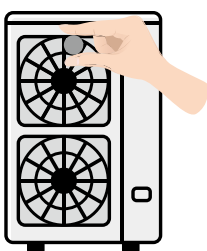
安全・安心のケミカルバブル®

洗浄剤の開発に成功 (特許第6860606号)

廃液無公害洗浄工法の開発に成功 (特許3406038号)

1 洗浄前の冷凍・空調機に 電力計と温度計を設置

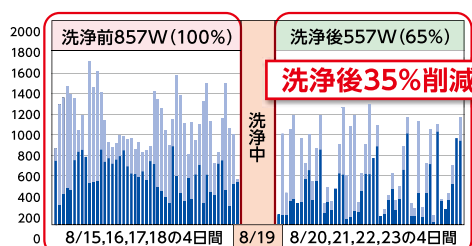
温度センサーと電力計設置



2 多種多様な冷凍・空調機を 廃液無公害工法で洗浄



4 洗浄前と洗浄後の 電力削減データ分析



3 洗浄後の電力計測



オイルコン、ユニットクーラー、チラー等、特殊な冷凍・空調機も最大限対応致します。

省エネルギーセンター会長賞

生産設備の“省エネ”と“見える化”に貢献する「エアマネジメントシステム」

【製品】■AMS20/30/40/60 series (全8機種) ※型番詳細は51ページ参照

SMC株式会社

東京都千代田外神田4-14-1 秋葉原UDX15階
03-5207-8271

受賞概要

本応募は、工場の生産設備が待機や停止している状態を判断し自動で圧力を下げることににより、末端機器（空気圧アクチュエータ）の仕事を最低限に維持しながら、エア漏れ発生やエアブロー等による無駄なエネルギー消費を削減し省エネに貢献する製品である。圧縮エアの流量・圧力・温度をモニタする機能を有しており、OPC UA（データ交換規格）などの通信プロトコルを介して遠隔からでも監視ができる。状態の監視をすることで、無駄なエア消費の箇所や時間帯を特定し効率的なエア消費削減活動へ繋げる事が可能である。又、無線通信にも対応し、ベース機（=親機）1台に対しリモート機（=子機）を最大10台まで各100mの範囲内で設置出来る為、複数の生産設備の状態データを1台のベース機から工場の上位システムへ纏めて配信する事が出来る。某製造業での1生産ライン10台の設備に導入した実績では、従来に比べ本システム使用時は生産待機中に48%のエア使用量を削減し、結果的に年間30%のエア消費量減としている。

設備待機（生産停止時）の状態を監視し自動で低圧化

Point 1 改善効果の見える化

流量、圧力、温度や各種センサ情報を産業用イーサネットまたはデータ通信プロトコルOPC UAにより、上位システムと通信が可能
※OPC UAはOPC Foundationの登録商標です

Point 2 エア消費量最大62%削減

設備待機（生産停止時）の状態を監視し、自動で低圧化
不要なエア消費を削減

Point 3 SMC無線システムに対応

暗号化による高いセキュリティで既存装置への後付け設置が簡単に可能

生産設備の待機中に発生している無駄なエア消費



生産停止時のブロー／パージ消費



配管施工不良による配管接続部漏れ



パッキン/摩耗によるシリンダからの漏れ

エアマネジメントシステム AMS20/30/40/60 Series



小型無線
EXW1 Series

生産設備におけるエア漏れ試算 (当社設備でエア漏れが20%発生した場合の仮定)

項目	CO ₂ 排出量 kg-CO ₂ /月	コスト 円/月	エア消費流量 L/min	電力量 kWh/月	圧力 MPa
削減量	209	13,315	215	439	0.3
削減率	54%削減				
エアマネジメントシステム有	174	11,126	179	366	0.25
エアマネジメントシステムなし	383	24,441	394	804	0.55

※条件 1日当り:13時間稼働 1ヶ月:21日稼働 電力量単価:30.4円/kWh

SMC無線システムによるデジタルアーキテクチャ：複数設備の状態データ監視に貢献



省エネルギーセンター会長賞

水素焚吸収冷温水機「RHDH」シリーズ

【製品】■RHDHH008 他（全8機種）※型番詳細は51ページ参照

荏原冷熱システム株式会社

東京都大田区羽田旭町11-1
03-3743-6511

株式会社荏原製作所

東京都大田区羽田旭町11-1
03-3743-6111

受賞概要

本製品は、水素を燃料とする吸収冷温水機である。吸収冷温水機は熱を駆動源とする冷凍機であり、電力消費量が非常に少ないという特徴を持ち、従来から都市ガス・灯油などの油を燃料として販売されている。今回、脱炭素、CO₂フリーという思想のもと、燃料を水素化した吸収冷温水機を開発した。現在、水素の使い道は燃料電池による電力製造が主で、水素を直接使用する機器は少ない。その中で、水素焚吸収冷温水機は直接「つかう」ことで空調用の冷温水を製造することができる機器である。水素は使用時にCO₂を排出しないため、水素焚吸収冷温水機は従来の燃料と比較した場合、年間で灯油に比べて95%、都市ガスに比べて94%ものCO₂排出量を削減することができ、今後のCO₂フリー水素社会となった場合に備えた製品といえる。

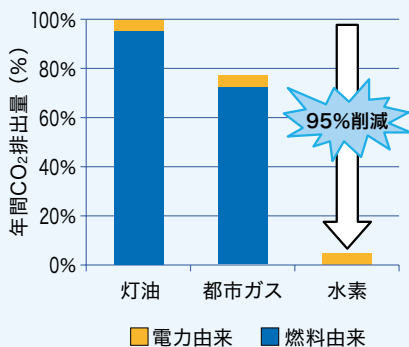
世界初

水素焚吸収冷温水機 RHDHシリーズ

- ・ 冷媒は環境に優しい水でノンフロン
- ・ 熱駆動のため、省電力
- ・ 駆動源が熱のため、低振動低騒音
- ・ 各種省エネ制御機能を搭載

燃料由来CO₂排出量ゼロ

CO₂排出量 95%削減



水素は燃焼時にCO₂を排出しないため、灯油と比較して95%、都市ガスと比べて94%と、CO₂排出量を大きく削減できます。

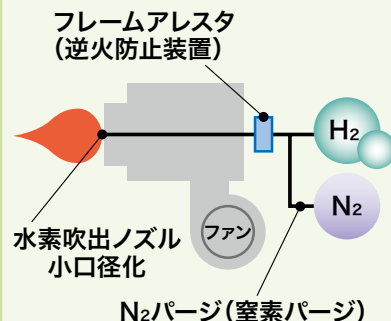
低NO_x

水素専焼で低NO_x実現



水素は火炎温度が高いため、排ガス中のNO_xが高くなる傾向にあります。分割火炎、内部EGR等の低NO_x化技術を導入した水素用低NO_xバーナーにより、都市ガス相当の低NO_x化を実現しました。
(NO_x値はO₂=0%換算)

水素用安全対策



都市ガスに比べて、燃焼範囲が広く、燃焼速度が速い水素を安全に使用するために、フレイムアレスタの搭載、水素導管のN₂パージ機能、水素噴出速度の高速化等の安全対策を行っています。

省エネルギーセンター会長賞

省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置

【製品】■HAR-1 ■HAR-2 他(全10機種) ※型番詳細は51ページ参照

木村化工機株式会社

兵庫県尼崎市杭瀬寺島二丁目1番2号
06-6488-2501

コベルコ・コンプレッサ株式会社

東京都品川区北品川5丁目9-12 ONビル
03-5739-5341

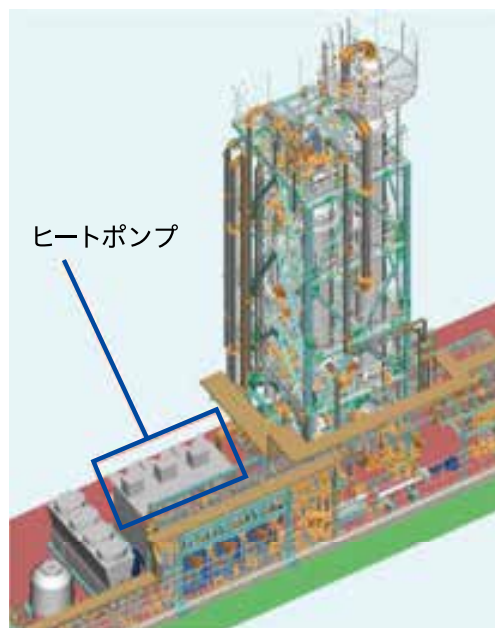
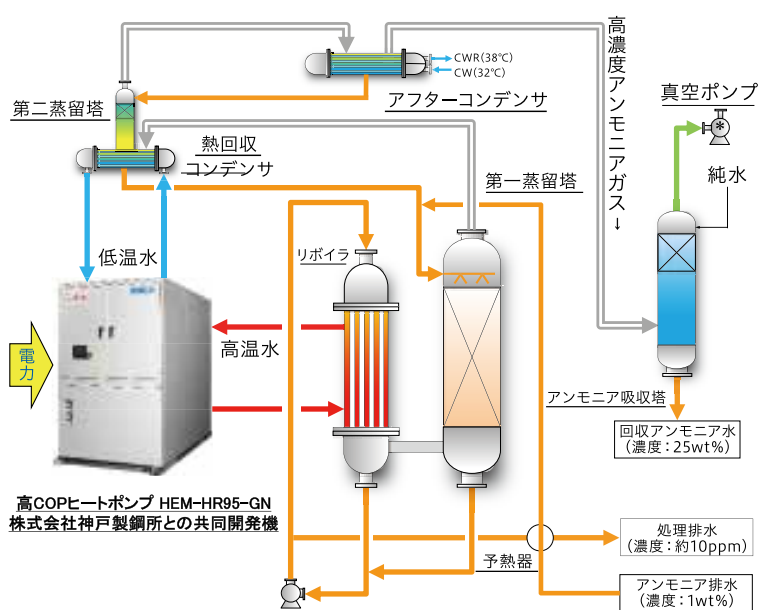
受賞概要

本装置は、アンモニア水の蒸留において熱負荷が大きい回収部から高温の熱源水を回収して高効率ヒートポンプで昇温後、リボイラ熱源に活用するものであり、主たる特長は、以下の通り。

(1) 蒸留プロセスフローの改善・・・熱負荷の大きい蒸留塔の中間段に熱回収コンデンサを追加し、そのコンデンサで分縮操作することにより、アンモニアを積極的に後段へ抜き出して蒸留できる第二蒸留塔を設置。(2) 熱回収蒸留プロセスの解析に必要なソフトの自社開発・・・蒸留プロセスにおいて、任意のヒートポンプと熱回収コンデンサの組合せにより、全体の必要エネルギーを解析できるシミュレーションプログラムの開発。(3) 蒸留プロセスに適したヒートポンプの開発・・・本装置の温度バランスに適したヒートポンプとして、50～70℃の熱源水から最大95℃の温水が取り出せる高加熱COPのヒートポンプを開発。これにより、従来の蒸気式の蒸留装置に比べて、エネルギー使用量を81%削減した。

省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置

省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置 概略フローおよび3D設計モデル



当社とコベルコ・コンプレッサ(株)が共同検討した 高温・高COPヒートポンプ「HEM-HR95-GN」

- 60～75℃の熱を回収して、最高95℃の温水供給が可能
- 最高COP 7.5を達成
- 加熱能力 max 490kW
- 環境負荷の低い
(※GWPが1以下)冷媒を使用
(AGC製 R1224yd(Z))
- 高圧ガス保安法の手続き不要
※GWP:地球温暖化係数



HEM-HR95-GN

ヒートポンプ式アンモニア テスト回収装置 (木村化工機尼崎工場内)

廃液からエネルギーを回収！
世界初 発電テストに成功
ホームページで動画配信中

<https://www.kcpc-engineering.co.jp/ede/nh3-rqp/>



省エネルギーセンター会長賞

高効率オイルフリー式スクリュコンプレッサ 「エメロードALEIVシリーズ_55~120kW」

【製品】■ALE55A(D)VIV ■ALE75A(D)VIV ■ALE75FAVIV ■ALE100AVIV 他(全20機種) ※型番詳細は51ページ参照

コベルコ・コンプレッサ株式会社

東京都品川区北品川5丁目9-12 ONビル14階
03-5739-5296

受賞概要

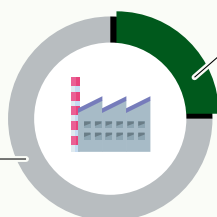
本製品は、主に産業分野で多く使用されている55kW~120kWクラスの高効率圧縮機である。一般的に工場等における電力使用の2割強は空気圧縮機と言われており、空気システムの省エネルギーは、特に製造業において重要なテーマの一つである。

これまで同社では、中国生産モデルと日本生産モデルで世界に販売をしてきたが、更なる省エネ性能と環境性能向上のため、統一モデルとして開発を行いラインアップを図った。主たる改善点は、①インバータ機にIE5相当のIPMモータの搭載、(定速機にIE4の誘導モータ搭載)、②構造レイアウト見直しによる空冷クーラの圧力損失の低減、③ワイドレンジ制御、新コントローラによる最適運転化の機能追加など、75kWインバータ機では従来より9%の性能向上を達成するなど全機種で効率UPを図っている。

コンプレッサの省エネルギー化はCO₂削減に大きく貢献

一般的な工場の
電力用途別使用例

製造設備・
照明・空調など



コンプレッサ

コンプレッサの
消費電力は工場の
約**20~25%**

その消費電力は
日本の総電力量の
約**5%**

コンプレッサの
省エネルギー化
への取組は
必要不可欠。

比エネルギー性能を大幅に改善

Point 1

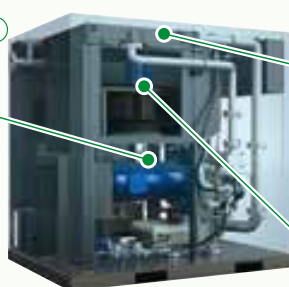
IE5相当
永久磁石
モータ搭載
による高効率化

Point 2

レイアウト
見直しにより
クーラ圧力
損失低減

Point 3

冷却構造の
最適化による
ファン動力の
低減



比較エネルギー性能 **約9%UP!** (従来機比)

比エネルギーの改善による電気代、CO₂削減量

従来定速機から新型インバータ機に置き換えた場合、
優れた省エネルギー効果を実現。

【試算条件】

従来機: 75kW 定速機 新型機: 75kW インバータ機 ●負荷率 70% ●電気代 25円/kWh ●年間運転時間 6,000時間 ●CO₂排出係数 0.000438t-CO₂/kWh

年間 削減量	消費電力	▲約 45,000 kWh
	電気代	▲約 1,130,000円
	Co ₂ 排出量	▲約 19.7 ton-CO₂

その他の特長・機能・経済効果

クラス0の認証取得 (ISO8573-1[-:-:0])



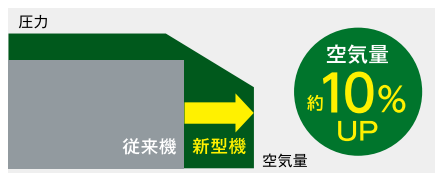
最高清浄度の圧縮空気を
安定供給。
環境負荷低減に貢献



ワイドレンジ制御機能の搭載

従来機比最大約10%の空気量UPにより
1サイズ小さいコンプレッサでの運用も可能。

初期投資を節約可能



新コントローラ搭載による最適運転化

自動台数制御運転機能を装備。使用負荷に
応じた運転・停止で無駄な運転をカット。

省エネルギー化に貢献

0.5sec以内の瞬停に対応

瞬時電圧低下が発生してもコンプレッサを
停止せず継続運転する機能を標準装備。

生産設備への影響が最小限

豊富なオプション・カスタマイズ

お客様のニーズ
に合わせ、付帯
機器との連携を
強化。



さらなる
省エネ対応の
ご提案

省エネルギーセンター会長賞

金属・工業加熱装置向けCNレトロフィットサービス

【ビジネスモデル】■スーパーモルダサーム ■QEC ■N₂ショット

株式会社ジェイテクトサーモシステム

奈良県天理市嘉幡町229番地

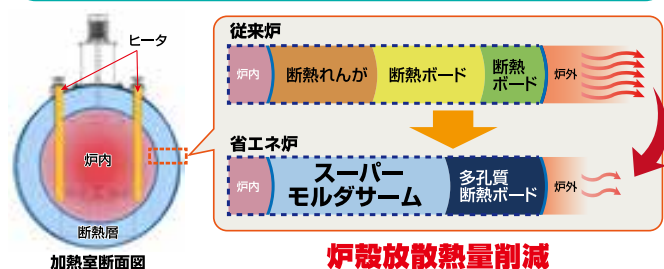
0743-64-0981

受賞概要

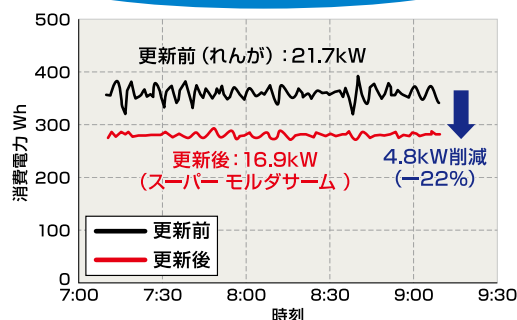
本応募は熱処理炉等金属工業加熱装置のエネルギーロス低減を目的としたレトロフィットサービスである。国内には約4万基以上の工業炉があり、金属・工業加熱装置向けの同社のシェアは10%程度であるが設備の老朽化等もあり金属熱処理に用いられるバッチ炉では約8割が熱損失となっている。このため同社では断熱性の向上や焼入油温度制御改善、雰囲気ガスの削減などを行うエネルギー損失削減のビジネスモデルを構築した。具体的な技術としては、①同社開発のセラミックファイバーを主成分とした高断熱性能を有するスーパーモルダサーム（微粒子を配合したセラミックファイバー断熱材）と多孔質断熱ボードを用いた断熱性能の向上 ②焼入後の焼入油冷却パターンの改善 ③浸炭処理に必要な雰囲気ガスの導入パターン見直しによる、過剰雰囲気ガス削減等であり、これらの技術により最大4割強のエネルギーロスの削減が可能としている。

スーパーモルダサーム

新型断熱材による断熱性能向上

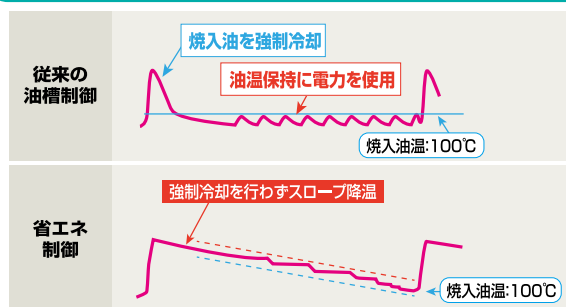


加熱室電力 ▲22%削減

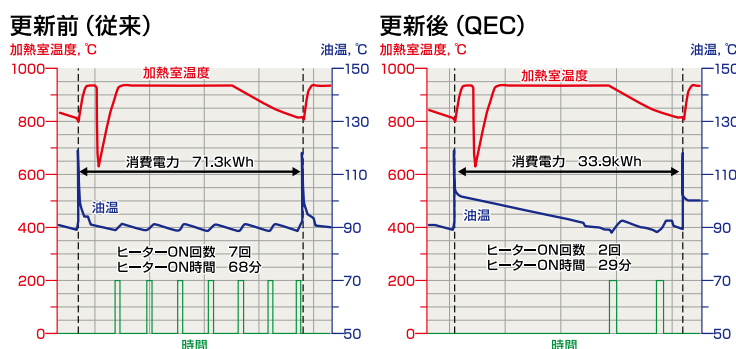


QEC

制御方式改善で油槽保持電力最少化

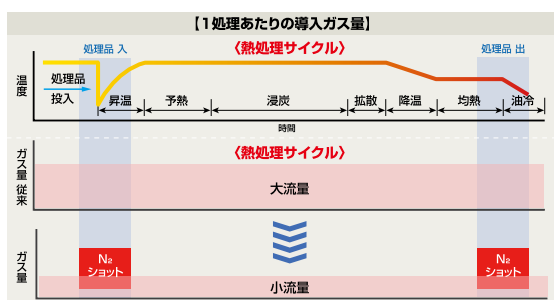


油槽電力 ▲52%削減



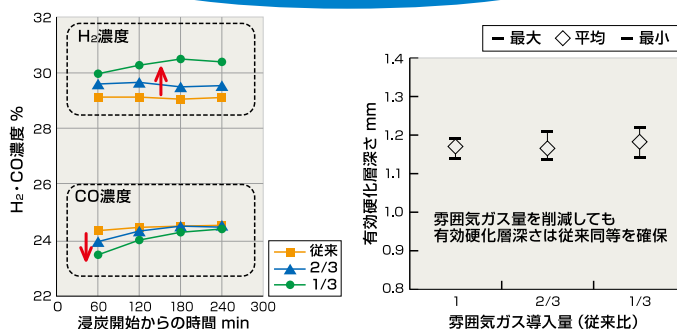
N₂ショット

浸炭炉に導入する雰囲気ガス量を最適化



処理品入出時にN₂導入することでガス量削減

雰囲気ガス量 1/3以上削減



雰囲気ガス量を削減すると、雰囲気に変動があるため（H₂濃度最大2%増、CO濃度最大1%減）導入に際しては、浸炭品質確認の製品テストが必要です。

省エネルギーセンター会長賞

超低電力 電磁切換弁「HD1Eシリーズ」

【製品】■HD1E-3W-BCA-025-WYD2 他(全53機種) ※型番詳細は51ページ参照 ※2024年12月時点

株式会社ジェイテクトフルードパワーシステム

愛知県岡崎市鉢地町字開山45番地
0654-48-3621

受賞概要

本製品は、工作機械等に多く使用されている電磁切換弁である。電磁切換弁は、ソレノイド励磁により圧油の流入・流出方向を制御する方向制御弁であり、同社では、磁気回路の徹底見直しと吸引力特性の最適化により、従来製品に対し大幅な省エネを達成した。具体的には、①磁場解析に基づく部品間構造の見直しによる磁気効率の向上②吸着面形状や可動鉄心構造を見直すことにより吸引力を負荷荷重にマッチした特性に改善、等である。これらの開発により、弁単体の電力消費量は従来品に比べ3割減となる業界トップの3.4W/台を達成している。

工場生産設備の省電力化で 脱炭素社会への貢献を実現 超低電力 電磁切換弁 HD1E シリーズ



技術的特長

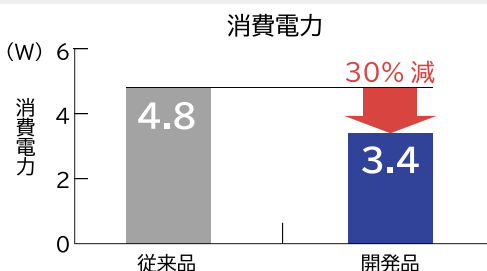
1. ソレノイド磁気回路の効率化

- ・磁気回路構成見直しによる接触面積の増大
- ・部品一本化でスキマによるロスを提言

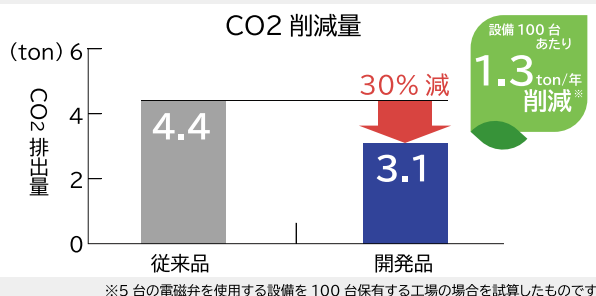
2. ソレノイド吸引力の最適化

- ・磁場解析の活用による吸着面形状の最適化で低電力化で不足する吸引力を向上

省エネ効果



省 CO₂ 効果



製品仕様

従来品と同一の性能を維持しながら消費電力を 30% 削減する省エネ設計

製品型式		従来品 HD1- *- *-025D-WYD2	開発品 HD1E- *- *-025-WYD2
バルブ仕様	最高使用圧力	10MPa	←
	最大流量	40L/min	←
	保護構造	IEC529 による IP65	←
	油温	0 ~ 65℃	←
	使用温度範囲	-10 ~ 50℃	←
	質量	2.5kg	2.3kg
	質量	1.8kg	1.7kg
ソレノイド仕様	定格電圧	DC24V	DC24V
	保持電流	0.2A	0.14A
	消費電力	4.8W	3.4W

ダブルソレノイド
タイプ
質量
8%減

消費電力
30%減

省エネルギーセンター会長賞

空調遠隔監視と先回り熱負荷予測による省エネ『エアネットサービスシステム』

【製品】■エアネットサービスシステム

ダイキン工業株式会社

大阪府大阪市北区梅田1-13-1 大阪梅田ツインタワーズ・サウス
06-6147-3321

受賞概要

本応募は空調機とクラウドを接続することで、空調機を24時間365日遠隔監視するサービスである。空調機の省エネ手法には、①機器更新、②運用改善、③チューニング等がある。その中でも本応募が該当するチューニングは、エンジニアリング技術や工数、あるいは追加デバイスや連動システムを必要とするだけでなく、制御ロジックがブラックボックス化されているため、顧客サイドでの導入は困難であった。同社ではすでに上記①、②の支援サービスは事業展開している。このたび③の熱負荷予測による省エネ機能を開発し、既に事業開始している『エアネットサービスシステム』の標準機能として展開を開始した。国内・海外を含めた検証物件30件では、通年最大20%の消費電力量の削減効果を示したとしている。

省エネ性と快適性を両立したチューニング機能を搭載※



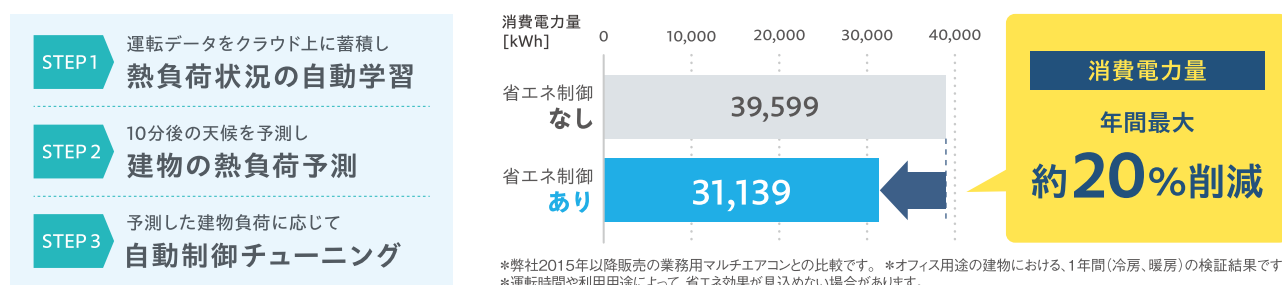
エアネットサービスシステム

※業務用マルチエアコンに限ります。

遠隔自動省エネ制御

空調機の運転データをリアルタイムに収集し、AIで各部屋ごとに熱負荷を予測。

従来制御よりも先回りして遠隔から空調機を自動チューニングすることで、省エネ性と快適性の両立を実現します。



手軽に導入可能
(環境センサーも不要)

建物のレイアウト変更
などにも自動で対応

建物・系統ごとに月々の削減結果を
見える化し、エネマネを継続サポート

※2025年4月以降に提供開始予定

お客様の空調機を **24時間 365日** 見守る遠隔監視サービスです

故障予知

遠隔応急運転

遠隔復旧

遠隔点検

詳しくはWEBサイトをご覧ください

<https://www.daikincc.com/fcs/service/airnet/>

ダイキン エアネット

検索



省エネルギーセンター会長賞

カーボンニュートラルに貢献するICT装置用空調機「FMACS-VI (M)」

【製品】■SRDA200A

ダイキン工業株式会社

大阪府大阪市北区梅田1-13-1 大阪梅田ツインタワーズ・サウス
06-6147-3321

株式会社NTTファシリティーズ

東京都港区芝浦3-4-1 グランパークタワー
03-5444-5111

受賞概要

本製品は、通信機械室を冷却する年間冷房型空調機である。通信装置やサーバー、ネットワーク機器などが設置された通信機械室において、昨今、ICT装置類の発熱が増大し、より省エネとなる冷却装置が求められている。そこで同社は、カーボンニュートラル社会に貢献するため、温室効果の低い冷媒である「R32」を採用するとともに、高効率モータ・ファンの搭載、シミュレーション技術を用いた空調機内抵抗の最小化により、前モデルと比べて約20%高い省エネ性能を実現した。

ICT装置用空調機

FMACS-VI M

エフマックス

通信装置やサーバー、ネットワーク機器などのICT装置が設置されたサーバールームにおいて、カーボンニュートラル化の推進のため、より省エネとなる冷却装置が求められています。

高い省エネルギー性能を実現した空調機を開発



室内ユニット



室外ユニット

ICT装置用空調機として
日本初※1となる

地球温暖化係数が
約1/3の
低GWP冷媒
R32を採用

※1. ICT装置用パッケージ
空調機の分野として
日本初(当社調べ)

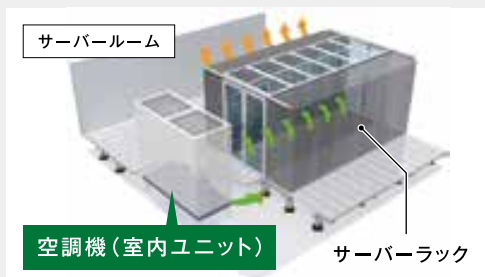
高効率モータ・ファンの搭載と
シミュレーション技術を用いた
空調機内抵抗の最小化により

年間消費電力量

約20%削減

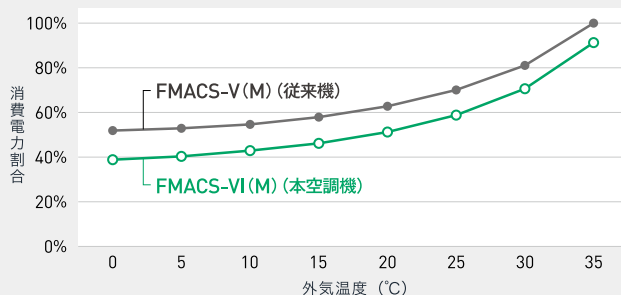
※2

※2. FMACS-V(M) (従来機) との比較



サーバーラックを省エネルギーで年間冷房

外気温度別の消費電力割合



省エネルギーセンター会長賞

全棟ZEH-Mを実現する分譲マンション「プレミスト」

【製品】■プレミスト

大和ハウス工業株式会社

大阪市北区梅田3丁目3番5号

06-6346-2111

受賞概要

本応募「プレミスト」は、2050年カーボンニュートラル実現を目指しZEH-Mに取り組んでいる同社の分譲マンションである。ZEH-Mに必要な「外皮断熱強化」「省エネ設備導入」「再エネ導入」に対して、建物性能・仕様を社内基準化し、気候条件の厳しい寒冷地エリア（北海道）を含めた全国事業所での実施体制を構築した。その結果、同社における2026年にプレミストで「ZEH-M100%実施」という目標を前倒し、2023年度に本体着工した全てのプレミストでZEH-Mを達成した。省エネ性能といった点で今まで普及が遅れていた分譲型マンションにおいて、本製品は環境負荷削減と、温熱快適性・省エネなどの生活品質向上を実現できるZEH型の建築物といえる。

ダイワハウスの分譲マンションブランド **PREMIST**

大和ハウス工業ではマンションに住まう方々の多彩なライフスタイルに応える為に上質な暮らしを求める「プレミスト」ブランドを全国で提供しています。「愛され続ける場所になる。」というブランドコンセプトのもと、ハウスメーカーとしてのノウハウを駆使しながら、長寿命の住まいに欠かせない基本性能や快適性、安全性、管理体制の提供を追求しています。

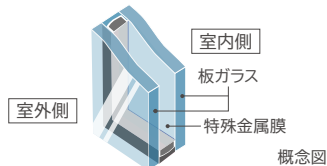


プレミスト平和台(分譲済)

プレミストにおけるZEH-Mの取り組み

ZEH-M達成に必要な **外皮断熱性能** **省エネ設備** **再生可能エネルギー** の基準をクリアできる仕様の社内標準化を実現
(以下は代表例)

Low-E複層ガラス



室内側の特殊金属効果と複層ガラスの断熱性能により室内の熱を逃げにくくします。

二重サッシ



住戸には、外部にアルミ製、内部には樹脂製のサッシを採用することで外気温の伝播を低減し、断熱効果を高めています。

高効率エアコン



リビング・ダイニングにはエネルギー効率の高いエアコンを実装。入居したその日から快適に暮らしていただけます。

LEDダウンライト



省エネを実現するLED照明を採用します。長寿命で環境にも貢献します。

太陽光発電システム



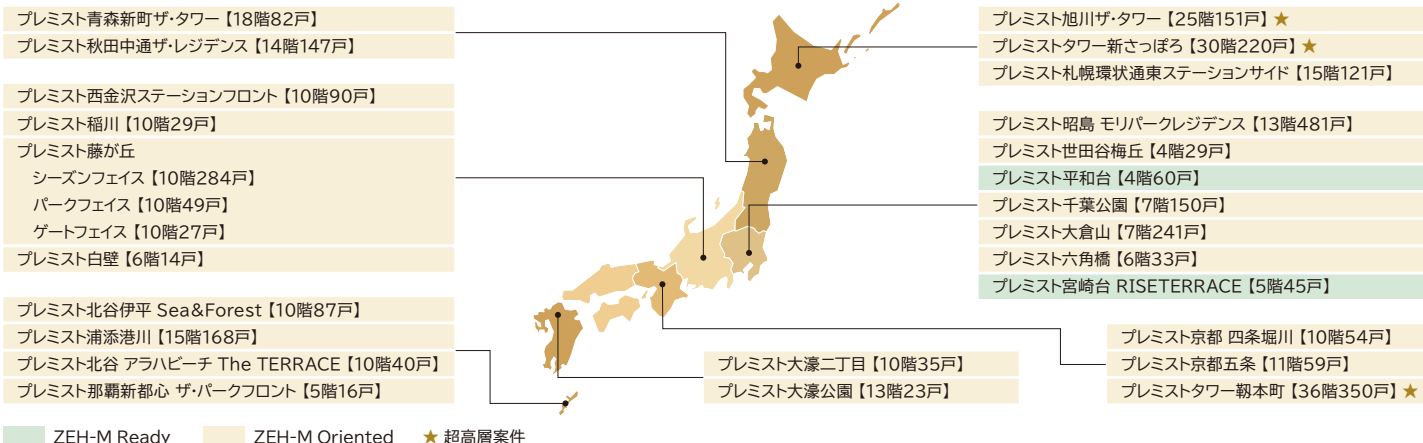
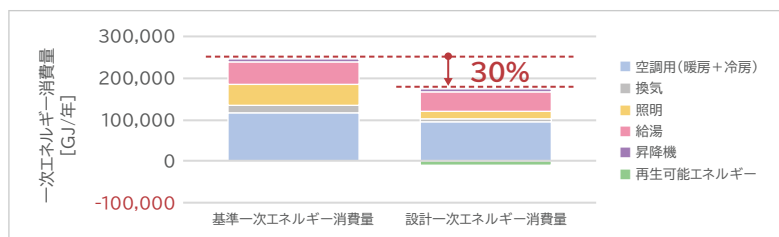
エネルギー源として太陽光を利用するため、地球環境に優しいクリーンなエネルギーを創出します。(設置には条件があります)

プレミストにおけるZEH-Mの取り組み実績／省エネ効果

現時点※までに
27棟3085戸のZEH-Mを実現

※2024年3月末時点

これまでのZEH-Mによる一次エネ削減率は
平均で**約30%**を達成



ZEH-M Ready ZEH-M Oriented ★ 超高層案件

省エネルギーセンター会長賞

節水と洗浄力を両立した革新的な水栓

【製品】■meliordesign 5a faucet MD-WU010

株式会社DG TAKANO

東京都台東区東上野2-21-3 成宝ビル7階
06-7492-3466

受賞概要

同社の主力製品である業務用節水ノズル「Bubble90」は最大95%（平均80%）の節水を実現しており、現在、国内で約40,000店舗の大手レストランチェーンやスーパーマーケットチェーンで導入されている。この「Bubble90」を家庭用に技術改良したものが、今回応募の「meliordesign 5a faucet」。本製品は、ヘッド部分を前後左右+360度、さらに斜めに動かすことができ、どんな角度や位置にも固定可能。ヘッド部分はマグネット式なので取り外すこともでき、キッチンでの効率的な動きが可能となる。節水効果は、一般の水栓に比べて水量を80%削減、一般の節水水栓に比べても50%の節水効果がある。一方で、空気を含んだ水の玉を連続して放射する「脈動流」によって高い洗浄力は維持しているため、水の使用量を大幅に減らしつつ、皿洗いの時間を短縮でき、電気やガス、CO₂排出量も減らすことができる。

超節水キッチン水栓 meliordesign 5a faucet



■ 節水と使いやすさを両立したデザイン

今までにない、自由自在な動き

5 軸（5 Axis）の自由な動きによりノズルを好きな角度や位置に固定でき、ヘッド部分はマグネットで取り外しも可能。吐水口の角度を変えることで水はねも防ぐことができます。

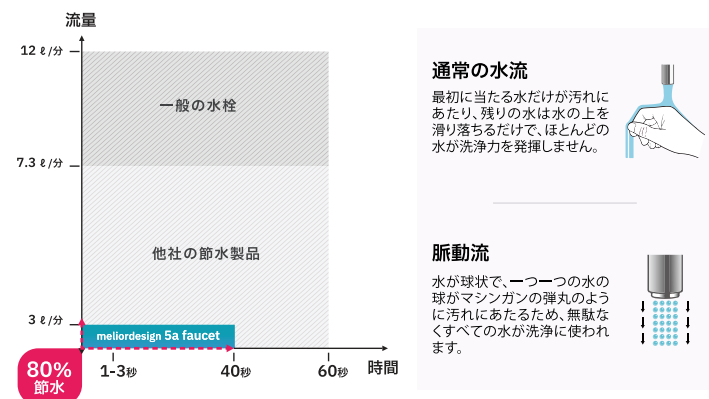
「すすぎ」と「洗い」を両立するユニバーサルデザイン

両手でスポンジなどで洗う「すすぎ」と、高圧で汚れを落とす「洗い」。「meliordesign 5a faucet」は、スイッチ1つで「すすぎ」と「洗い」を切り替えられるので世界中のどんな皿洗いのスタイルにも適合することができ、洗浄と節水を両立します。

■ 食器洗い時の省エネ比較

■ 「meliordesign」食器との組み合わせで最大 95%節水

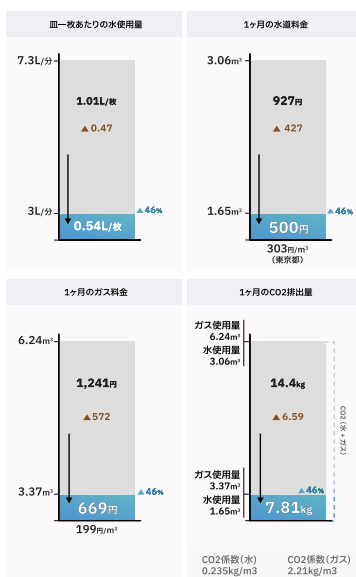
■ 無電力による「脈動流」で最大節水率 80%



節水 × 洗浄力

大手レストランチェーンの約 8 割、スーパーマーケットの約 5 割に導入されている超節水ノズル Bubble90 を家庭用に技術改良し、搭載した当製品。独自の特許技術（計 7 件）で発生させる脈動流が汚れに無駄なくあたるため、一般の水栓の水量と比較し、最大 80%節水が可能です。

従来水栓は節水をするると洗浄力が大幅に低下するため、食器洗いに多くの時間を費やす必要があります。当製品は特許技術により高い洗浄力も維持でき、流量と洗浄時間という 2 つの要素で節水が可能となります。



皿一枚当たりの水の使用量と 1 か月の水道代、食器洗い用のお湯を沸かすのに必要なガスの料金、CO₂ の排出量を一般的な節水製品の平均と比較。いずれの資源の削減にもつながっていることがわかります。

「省エネ大賞 2023 審査委員会特別賞」を受賞した洗剤を使わず水だけで汚れが落ちる「meliordesign」食器と「meliordesign 5a faucet」を一緒に使用した場合の節水効果を、通常の水栓と食器と比較。

相乗効果で節水率は最大 95% という驚異的な数値となりました。

省エネルギーセンター会長賞

タイムシフトマシン4K Mini LED液晶 レグザ Z870Nシリーズ

【製品】■75Z870N ■65Z870N ■55Z870N

TVS REGZA株式会社

神奈川県川崎市幸区堀川町66-2

東芝テレビご相談センター 0120-97-9674 受付時間:365日/9:00~18:00

受賞概要

本製品は、ミドルハイクラスの新省エネ基準を達成した液晶TVである。省エネを達成した主たる技術開発内容は、①新開発Mini LED液晶パネルモジュールの採用と高精度なエリアコントロールによるバックライトの消費電力削減②リサイクル型高輝度向上フィルムによる電力消費の抑制などであり、55V型、65V型、75V型においてすべて2026年度新基準を達成した。本製品はテレビのトップランナー基準が見直され、かつ測定方法も変わることにより達成が容易ではない中、他社製品比較においてもトップクラスの省エネ性能を実現した。

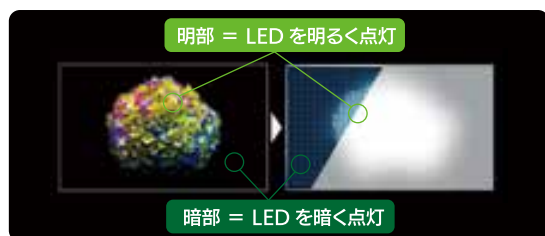


達成ポイント レグザエンジンZRテクノロジーによる画質向上、 広色域量子ドットパネル技術でリアルな色彩を維持しつつ消費電力を削減

新開発 Mini LED 液晶パネルモジュールの採用

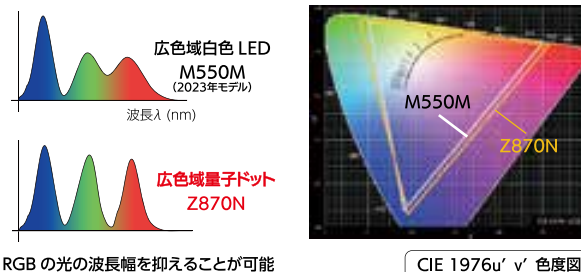
レグザエンジン ZR のテクノロジーで高精度にエリアコントロールを実現。Mini LED パネル上の暗いエリアは暗く点灯し、明るいエリアは明るく点灯

省エネ Point 高精細なLEDエリアコントロールにより、バックライト消費電力の削減



広色域量子ドット技術

高画質 Point 広色域量子ドットを使用することで高い色純度と広い色域を実現。Mini LED による高輝度と組み合わせて、表現できる色の体積を拡大



「大画面でリアルな色彩」を実現したハイスペック Mini LED レグザ Z870N シリーズ ラインナップ

省エネ基準達成率
115 %
年間消費電力量
151 kWh/年^{*1}
年間目安電気料金
4,681 円^{*2}

★★★★☆
75V型 75Z870N

省エネ基準達成率
105 %
年間消費電力量
140 kWh/年^{*1}
年間目安電気料金
4,340 円^{*2}

★★★★☆
65V型 65Z870N

省エネ基準達成率
101 %
年間消費電力量
121 kWh/年^{*1}
年間目安電気料金
3,751 円^{*2}

★★★★☆
55V型 55Z870N

*1) 年間消費電力量とは、省エネ法に基づいて、1日あたり5.1時間の平均視聴時間/18.9時間の待機時間(電子番組表取得時間を含む)で算出した、一年間に消費する電力量です。

*2) 年間目安電気料金は年間消費電力量に平均的な電気料金単価31円/kWhを乗じて算出したものです。各ご家庭の使用条件や電力会社等によって異なります。

省エネルギーセンター会長賞

快適性と節電を両立するエアコン「大清快 U-DRシリーズ」

【製品】■RAS-U402DR (W) /U402ADR 他(全12機種) ※型番詳細は51ページ参照

東芝ライフスタイル株式会社

神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー
044-577-0114

受賞概要

本製品は、快適性と節電を両立したエアコンである。今回のエアコン「大清快U-DRシリーズ」は、同社従来製品に対し、①高効率の圧縮機技術としてシリンダ摺動機構の改善による機械損及び冷媒漏れの低減、②熱交換器設計における異径管組合せによる圧損低減、③各負荷における最適な力率改善を可能とする制御技術、などの改善を行い、26%の省エネを達成したとしている。その他、レーダーを用いた節電冷房技術や無風感制御技術があり、特に後者はエアコンの風がストレスといった顧客に対して有効な技術。APFそのものは他社のトップクラスエアコンと同等の性能を有している。

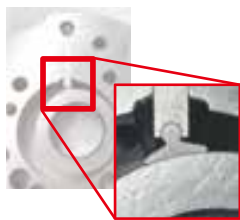
大きな省エネ 清らか空気 快適空調

大清快[®] since 1998



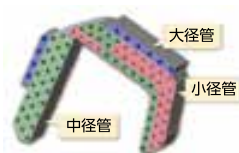
1 業界通例・常識にとらわれない技術改善で省エネ性能を向上

圧縮機



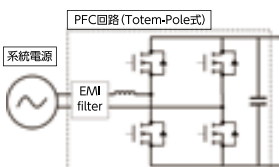
圧縮機摺動機構に着目し摩擦係数の低減と冷媒漏れを抑制

熱交換器

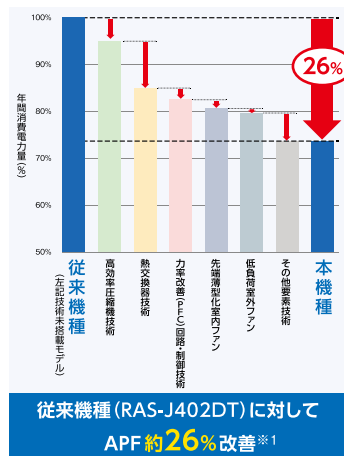


3種の異径管を組み合わせ大型化を回避しながら管内熱伝達係数を改善

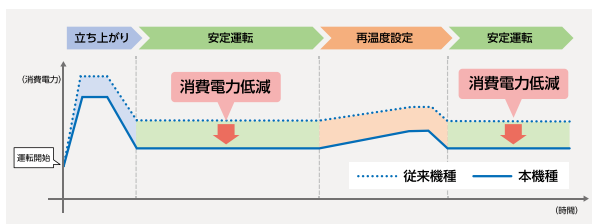
回路・制御



最適な動作モードを自動選択する仕組みにより低負荷域の効率を改善



2 低負荷領域での高効率運転



低負荷時の省エネ運転技術を活用することで冷房能力を抑えた運転を任意に選べる「弱冷房※2」機能を開発

3 レーダーによる高精度気流制御



高精度の風あてが可能なレーダー技術を節電に応用した「節電冷房/節電暖房※3」機能を開発

※1.本機種RAS-U402DR (APF:7.1)と従来機種RAS-J402DT (APF:5.6)との比較。※2.RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。冷房:当社環境試験室(12畳)にて、通常冷房運転と弱冷房運転との比較。外気温30℃、通常冷房の設定温度[27℃] (弱冷房は27℃設定で固定)、風量[自動]にて、運転開始から3時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時956Wh、弱冷房運転時494Wh。(エアコンの設置環境、ご使用条件により効果は異なります) ※3.RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。冷房:当社環境試験室(11畳)にて、通常冷房運転と節電冷房運転との比較。外気温35℃、設定温度[24℃]、風量[自動]にて、運転開始20分後から1時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時1,132Wh、節電冷房運転時662Wh。暖房:当社環境試験室(11畳)にて、通常暖房運転と節電暖房運転との比較。外気温7℃、設定温度[20℃]、風量[自動]にて、運転開始20分後から1時間の消費電力量の比較。通常暖房運転時933Wh、節電暖房運転時533Wh。(エアコンの設置環境、ご使用条件により効果は異なります)

省エネルギーセンター会長賞

業務用高効率フライトタイプ食器洗浄機

【製品】■DWFT2-6N2E-0710 ■DWFT2-0H2E-0710 他(全108機種) ※型番詳細は51ページ参照

日本調理機株式会社

東京都大田区東六郷3-15-8

03-3738-8251

受賞概要

本製品は、業務用の高効率食器洗浄機である。本製品のターゲットである大規模病院、食品工場等での洗浄対象は様々な形状のシートパンや大皿が多いが、これらの効率的な洗浄が可能なアップフライトコンベアの開発や洗浄ノズルの昇降機能、ノズルパイプなどを特徴としている。本体扉の二重構造により表面温度約40℃と輻射熱を抑え、運転音も大幅に減少した。同社の従来製品に比べ40～60%の省電力と40%の省用水を達成しており、他社同クラス製品と比較しても5～15%の省電力と35～45%の省用水としている。

高効率フライトタイプ食器洗浄機

DWFT



DWFT2-0H2E-0710

飛躍的な省エネルギーを実現。 食器洗浄機はここまで進化しました。

日本調理機の「高効率フライトタイプ食器洗浄機」は、洗浄力の向上を図りながら、消費電力と消費水量の低減による飛躍的な省エネルギーとトータルランニングコストの大幅な低減を実現しました。

併せて、運転中の輻射熱、排気温度、運転音の低減を実現し、厨房環境の改善にも貢献。

様々な新技術や新機構を投入し、食器洗浄機はここまで進化しました。

1. さまざまな食器類や器具類に対応可能

新型コンベヤ（フライト式 / 幅 600mm・1000mm）の仕様により、小皿はラック不要、ホテルパンやシートパンは立てて洗浄可能になりました。

洗浄能力が飛躍的に上がり、作業時間が短縮されます。厚生労働大臣登録検査機関でも、洗浄効果を実証しました。



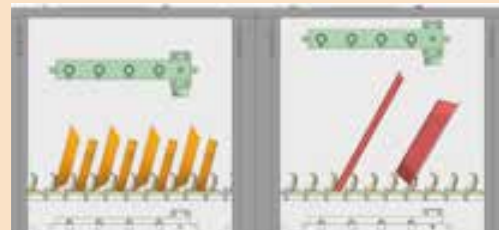
ホテルパン・シートパン



小皿(φ70mm)

3. 豊富なオプション

- ・洗浄ノズルパイプ昇降機能(コンベヤ幅1000mmタイプのみ対応)
- ・扉(両面 or 片面)
- ・架台下高さの変更(150mm or 90mm or 65mm)
- ・IoT技術を利用した「遠隔管理システム」(対応なしor対応あり) など



背の低い洗浄物 背の高い洗浄物
[洗浄ノズルパイプ(緑色箇所)昇降イメージ]

2. 省エネ、高効率

槽容量を従来より66.4%削減することで、消費電力を39%削減しました。更に仕上げ時のダブルリンス方式を改良し、仕上げ給湯量を42.9%削減しました。 ※共にコンベヤ幅1000mmの前機種との比較

槽容量

従来比
66.4%減

消費電力

従来比
39%減

仕上げ給湯量

従来比
42.9%減

4. 作業環境の向上

本体二重構造で、輻射熱と運転音を大幅に減少させます。

(扉表面温度平均40.7℃、騒音値69dB)

また、湯気抜き煙突、天井ダクトを採用しました。

一連の流れを
動画でご覧
いただけます

5. 本体の材質

耐食性に優れ錆びにくい
SUS304を使用しています。



省エネルギーセンター会長賞

ヒートポンプ搭載 省エネ・コンパクトドラム式洗濯乾燥機「まっ直ぐドラム」

【製品】■AQW-DM10R ■AQW-D10P

ハイアールアジアR&D株式会社 京都拠点

京都府京都市南区久世大薮町404-2
(大代表) 075-935-6767

受賞概要

本製品は、10kgクラスで唯一のヒートポンプ型のドラム式洗濯乾燥機である。ヒートポンプ式は価格とコンパクト化の難しさから、これまで11kgクラス以上のものに限られていたが、更なる省エネの普及のために、集合住宅など狭小エリアにも設置可能な体積 0.35m^3 以下を目指し省エネ型ドラム式を開発した。この技術としては、フィン&チューブ熱交換器から扁平多穴電熱管としたマイクロチャネル方式への改善や、高効率モータ開発と新たな制御方式の採用、ヒートポンプ熱交換器とコンプレッサを分離した分離型ヒートポンプシステム、脱水制御技術による衣類水分の最適化、水平ドラムなどであり、同容量クラスのヒータ式他社製品に比べ、約3割の電力削減と2割強の使用水量削減としており、小世帯、狭小エリアで設置可能な高効率洗濯乾燥機である。



ドラム式洗濯乾燥機 10kgクラスで唯一 ヒートポンプ乾燥搭載で 省エネを実現

※1:洗濯容量10kgクラスの国内家庭用洗濯乾燥機において。2024年12月1日現在。当社調べ。

コンパクト設計とヒートポンプ搭載を両立

ヒートポンプ乾燥搭載のドラム式洗濯乾燥機は、
大きくて背が高いから置けない。
そんな悩みを解決する「まっ直ぐドラム」AQW-DM10Rは、
独自のコンパクト設計で、
省エネ性の高いヒートポンプ乾燥搭載モデルながら、
賃貸住宅にも設置しやすい「幅・高さ・奥行」を実現しました。

奥行き
61.6cm^{※2}

高さ
94.3cm

60×60cm
防水パンに
置ける^{※3}

写真はAQW-DM10R-Lです。

※2:付属の排水ジョイントホースを利用時の寸法です。排水ホース直付けの場合、奥行寸法は666mmとなります。※設置の際は説明書にしたがって、本体の上部・左右・後方にスペースを確保してください。※3:設置可能な防水パン:内寸幅590mm、内寸奥行540mm、壁までの奥行570mm以上。※4:洗濯容量10kgクラスの国内家庭用洗濯乾燥機において。2024年12月1日現在。当社調べ。※5:乾燥フィルターは内蔵と補助の2種類で構成されています。内蔵の乾燥フィルターを自動でおそうじします。乾燥補助フィルターは、内蔵フィルターで取り切れない細かい糸くずをキャッチします。お手入れは週1回程度行ってください。

特長① コンパクト設計

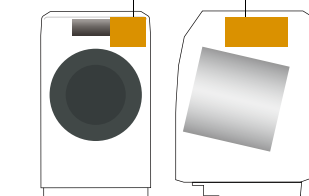
小型化分割式乾燥ユニットを開発!

一般的なヒートポンプ
乾燥方式採用機種

洗濯機内部は意外と余分なスペースがなく、一般的な一体型ヒートポンプユニットは本体の大型化につながっている。

一体型ユニット

●コンプレッサー ●熱交換機 ●送風ファン



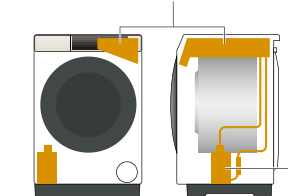
[イメージ図]

小型化分割式ヒートポンプ
ユニット搭載/まっ直ぐドラム

洗濯機内のデッドスペースを有効活用できる「小型化分割式ヒートポンプユニット」を開発。本体サイズのコンパクト化を実現!

小型化分割式ユニット

ファン/熱交換器 コンプレッサー



[イメージ図]

特長② まっ直ぐドラム

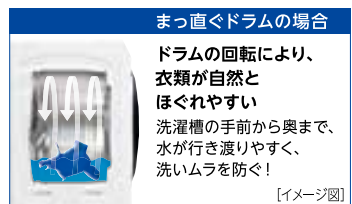
クラスNo.1^{※4}スピード洗濯 標準コース運転目安時間 約29分(洗濯時)



ドラムがななめの場合

傾きにより
衣類が絡みやすく、
シワになりやすい
水の浸透が不均等になり、
洗いムラが
起こりやすい...

当社従来機種 AQW-DJ7000(2013年発売) [イメージ図]



まっ直ぐドラムの場合

ドラムの回転により、
衣類が自然と
ほぐれやすい
洗濯槽の手前から奥まで、
水が行き渡りやすく、
洗いムラを防ぐ!

[イメージ図]

特長③ ヒートポンプ乾燥

効率よく乾かす仕組み & お手入れを軽減する便利機能

ヒートポンプユニット・
熱交換器

乾燥中の空気を冷やして結露させて除湿し、乾いた空気を温めてまっ直ぐドラムに風を送ります。

まっ直ぐドラム

衣類をふわっと広げ、シワを伸ばしながら乾燥。ふんわり仕上げます。



[イメージ図]

乾燥補助フィルター

乾燥フィルター自動おそうじ^{※5}

内蔵している乾燥フィルターは自動おそうじ機能付き。フィルター詰まりによる乾燥効率の低下を抑えます。ホコリを洗い落として排水フィルターに集めます。

湿気を機外に放出しない
無排気乾燥

循環風路で衣類を効率的に温め、乾燥中に湿気を含んだ高温の空気を機外に放出しません。

省エネルギーセンター会長賞

真空断熱ガラスを利用した冷凍リーチインショーケース「REシリーズ」

【製品】■FLD-REP9377LVG ■FLD-REP9377LVGB ■FLD-REP9277LVG ■FLD-REP9277LVGB

パナソニック株式会社 コールドチェーンソリューションズ社
東京都墨田区押上1丁目1番2号 東京スカイツリーイーストタワー
ccs_pr@gg.jp.panasonic.com

パナソニック ハウジングソリューションズ株式会社
大阪府門真市大字門真1048番地
glavenir@ml.jp.panasonic.com

受賞概要

本製品は、スーパーマーケットなどで使用される冷凍機別置型の冷凍リーチインショーケースの消費電力を削減するものである。冷凍リーチインショーケースは、庫内の視認性のためにガラス扉を採用し、断熱性を高めるために三重ガラス（トリプルガラス）を使用している。しかし、店内環境によっては庫外側のガラス面が結露することがあり、その対策としてガラス面ヒーターが使用されていた。今回開発した新モデルでは、トリプルガラスよりも断熱性が高い真空断熱ガラス（VIG）を採用することで、ガラス面ヒーターの消費電力量を大幅に減少させた。その結果、本製品で消費電力量を約33%削減し、業界トップクラスの省エネ性能を実現した。

(※1) (※2)
業界初 VIG 省エネ扉搭載で

約 **33%** 省エネ (※3)



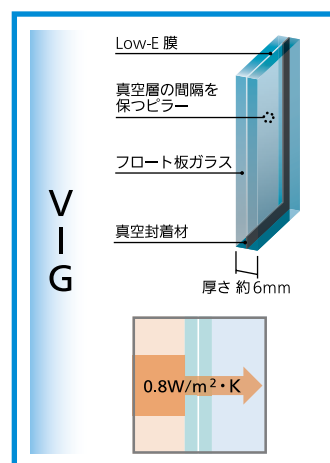
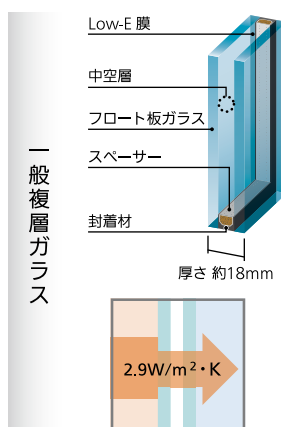
FLD-REP9277LVG

FLD-REP9377LVG

真空断熱ガラス(VIG)

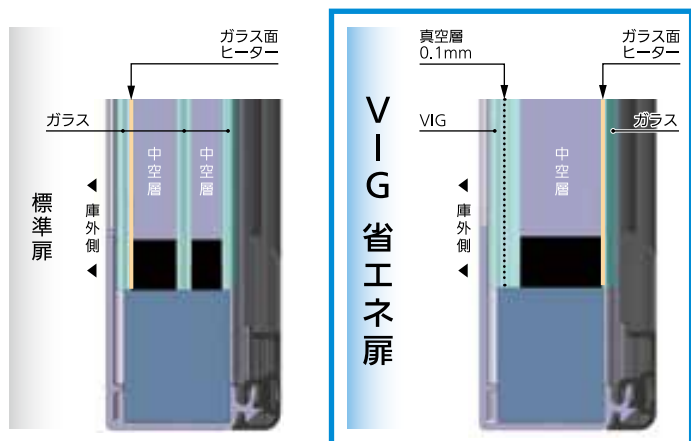
- ・一般複層ガラスの約3.6倍の断熱性能
- ・鉛フリーで環境に優しい

Glavenir
Vacuum Insulated Glass



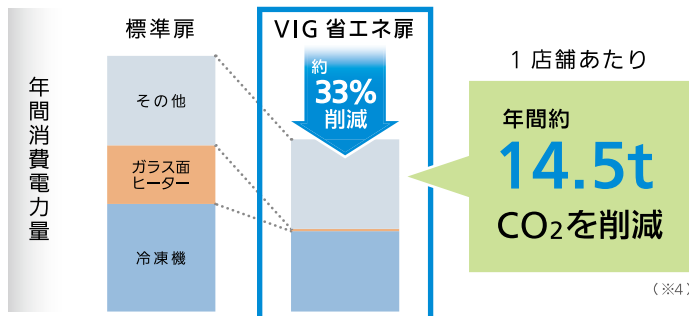
扉構造

真空断熱ガラス(VIG)と単板ガラスを複層化した
独自構造のガラス扉を搭載



省エネ性

冷凍機運転率ダウン、ヒーター通電時間ダウン
⇒ 約33%の省エネ



※1 … 真空断熱ガラス (VIG) を採用した冷凍リーチインショーケースとして (2024年7月時点、パナソニック調べ)
※2 … Vacuum Insulated Glass の略、真空断熱ガラスのこと
※3 … EVシリーズ (トリプルガラス搭載機種) と「VIG 省エネ扉」搭載機種との比較
ショーケース: FLD-EV0377LA × 4台、冷凍機: OCU-NL1501F 6,300W (蒸発温度 -40℃、50Hzの冷凍能力)、ガラス面ヒーター: ガラスの曇り防止のため霜取り時のみ通電 (霜取り時間 1日30分 × 2回)
※4 … 1店舗あたり扉20枚分の冷凍リーチインケースで試算、環境省 排出係数を使用

RE
SERIES

VIG 扉による断熱性向上で
冷却効率を高め、優れた省エネ性能を実現

省エネルギーセンター会長賞

洗浄液加温ヒートポンプシステム「エコdeヒートEX」

【製品】■EHPE-130-d

ファインマシンカタオカ株式会社
愛知県安城市石井町石原25-2
0566-92-0017

株式会社ディグリー
三重県鈴鹿市高岡町773-1
059-373-4490

中部電力株式会社
愛知県名古屋市長区大高町北関山20-1
052-621-6101

中部電力ミライズ株式会社
愛知県名古屋市東区東桜1-1-13
NHK名古屋放送センタービル18階
052-740-6928

受賞概要

本製品は金属部品洗浄や脱脂工程等に使用する循環加温型ヒートポンプシステムである。現在部品洗浄プロセスにおいて使用されているシャワー式洗浄装置は、15,000台と推定されるが、洗浄液加温の熱源は蒸気ボイラー、電気ヒーターが多く、今後ヒートポンプ式への変換が期待されている。同社では従来の機械部品洗浄工程用ヒートポンプ式製品をより効率の高い、メンテナンス性に優れた製品とすべく、ヒートポンプメーカーや電力会社と共同で開発を行った。この特徴は、冷媒と洗浄液の直接熱交換方式を可能にする新しいコイル式熱交換器の開発や、間接熱交換方式で必要とされていた送水ポンプが不要になることによる、省電力、省スペース化などであり、システムCOPは業界トップクラスの3.14としている。年間消費エネルギーは対従来HPに対し△11%、蒸気ボイラ方式に対し△60%を実現した製品である。

FMK FINE MACHINE KATAOKA CO., LTD.

液加温の新スタイル

カーボンニュートラルの実現に貢献

エコdeヒートEX

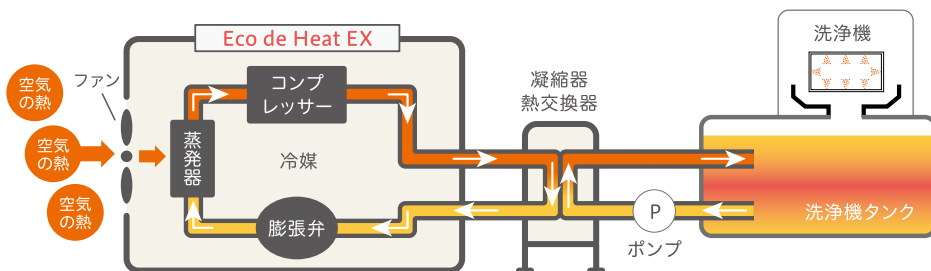
ヒートポンプ式省エネ液加温システム

株式会社ディグリー・中部電力株式会社・中部電力ミライズ株式会社と共同開発

一次エネルギー
CO₂排出量
ランニングコスト
削減可能

エコdeヒートEX(EHPE-130-d)は冷媒で直接洗浄液を熱交換し、間接熱交換器と循環ポンプ1台のスペースを減らせます。

エコdeヒートEXは、こんな仕組みで洗浄液を加温します。



加熱コイルメンテナンス



熱交換器
特許第7330583号

1. 直接加温熱交換器の採用

冷媒と洗浄液を直接熱交換することで、効率的に洗浄液を加温可能です。

2. 設置スペースの低減

洗浄機への組み込みを考慮した設計を行い、蒸発器の下に圧縮機、ポンプの設置スペースを確保した構造にしました。

3. メンテナンス性能UP

従来のプレート式熱交換器と違いカバーを外すだけで加熱コイルを清掃することができます。

4. ドレンポンプ不要

ヒートポンプから出る結露水を洗浄機の洗浄槽に自然落下させることで、ドレンポンプを不要にしました。

省エネルギーセンター会長賞

高い環境性能と豊かな暮らしを実現する企画住宅 「SMART STYLE Roomie 大屋根タイプ」

【製品】■SS2YHS

ミサワホーム株式会社

東京都新宿区西新宿2-4-1
(代表番号) 03-3345-1111

受賞概要

本住宅は、カーボンニュートラルの実現に貢献する住まいを普及させることを目的に開発された、32坪のミニマルなフォルムでLCCMに対応する企画住宅である。新築住宅のZEH率の向上が政策的にも求められる昨今、単に設備や性能を付加するだけでなく、大屋根が織り成す内外の機能特性をいかしたデザインや空間設計、自然の心地よさを取り込む工夫や、再生可能エネルギーを活用した“いつも”と“もしも”の快適性や安全性を高める提案など、暮らしの付加価値をうむLCCM住宅の開発により、環境価値やレジリエンス性の高い住まいの普及を目指している。また合理的な設計を規格化することで、材料使用量の削減やバックヤードの効率化によるコスト削減を行い販売価格へ還元するなど、ZEH・LCCM住宅の性能水準を満たす住まいの普及に向けた多角的なアプローチを行っている。

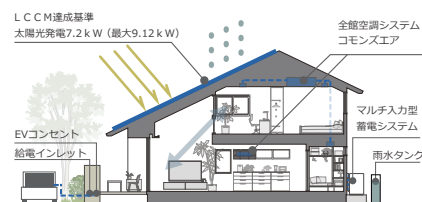
MISAWA

スマートスタイル・ロミエ

SMART STYLE Roomie 大屋根タイプ

自然を
うけとめる

環境性能と開放的な空間を両立する設計
ミニマルECOフォルム



一枚の大屋根で葺きおろすことで、コンパクトながら大容量の太陽光発電を搭載し、LCCM住宅基準の環境性能を実現。屋根形状を活かした勾配高天井は、気積や外皮面積を抑えつつ開放的でつながりのある空間を創出。

自然を
とりいれる

安全性を確保しながら自然を取り入れる
建築と外構の一体提案



高い壁で囲うように中庭を設けることで、建築面積や外皮面積を増やすことなく室内空間を拡張。プライバシーやセキュリティを確保しつつ光や風を取り入れ、エネルギーに頼りすぎないバツシブな暮らしを提案します。

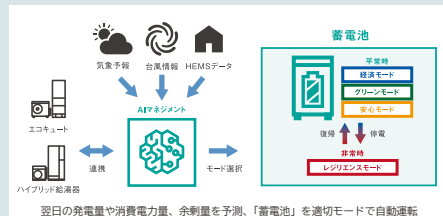
自然を
いかす

“いつも”も“もしも”も安心で快適な暮らし
再生可能エネルギー利活用



発電したエネルギーは、全館空調や電気自動車に有効活用し、快適性を高めつつ効率的に自家消費して家計と環境に貢献。全負荷型の蓄電池連携により、停電時にも家全体に電力を供給でき、日常に近い生活を実現します。

優れた省エネ性能 + 住まい手に寄り添った最適なマネジメント



省エネルギーセンター会長賞

人の感情を推定し快適性と省エネ性を高めたルームエアコン「霧ヶ峰 Zシリーズ」

【製品】■MSZ-ZW4025S 他(全34機種) ※型番詳細は51ページ参照

三菱電機株式会社 静岡製作所

静岡県静岡市駿河区小鹿3丁目18番1号

三菱電機お客様相談センター 0120-139-365/0570-077-365

受賞概要

本製品は、三菱電機独自の人の感情を推定して快適と省エネ性を向上したルームエアコンである。温湿度情報によってコントロールしていた快適だけでなく、使用者の感情を推定する非接触バイタルセンサ「エモコアイ」の開発により快適な空調の提供を実現し、感情の分析で快適が得られているときには無駄な空調を抑制することで冷房安定運転時には7.0%、暖房安定運転時には3.1%の消費電力を削減する。また、近年の高気密高断熱住宅での湿度がこもりやすい課題に対して、室内ファンの停止を含む新制御方式により潜熱を効率的に除去することで快適性と省エネ性を改善し、冷房安定運転時において11.4%の消費電力を削減する効果を得た。機器効率に関して業界で唯一、2.2kWから9.0kWのフルラインナップをそろえる機種において全容量帯で2027年度を目標とする通年エネルギー効率(APF)の次期省エネ基準をクリアしている。

人をもっと快適に
できるはずだ。

霧ヶ峰

非接触バイタルセンサ
「エモコアイ」



赤外線センサ
「ムーブアイ」



キモチを見つめて空気を整える
エモコテック。

人の脈を非接触で計測。脈のゆらぎから
快/不快の感情を推定。



風あたりによる快適を推定し、気流と温度を
最適化。快適なまま省エネに。

(「IA.I.自動」設定時。2025年度Zシリーズ4.0kWクラスにおいて、当社独自の条件にて評価)

「エモコアイ」が脈のゆらぎから快/不快の感情を推定。風あたりが快適と感じ、冷暖房を弱めても快適性を維持できると判断した場合に、温度を調節しひかえめな運転で消費電力を冷房時7.0%、暖房時3.1%※1抑制。



※1: 2025年度モデルZシリーズ4.0kWクラス。当社環境試験室(14畳)において、冷房時:外気温35℃/設定温度28℃、暖房時:外気温7℃/設定温度23℃での消費電力の比較。従来制御での60分間安定運転時:冷房時:536Wh、暖房時825Wh、本申請機種で気流感「強」が最適とエモコアイで検知された場合の60分間安定運転時:冷房時:498Wh、暖房時:799Wh。使用環境により効果は異なります。

全容量帯で2027年度
省エネ基準をクリア。

省エネ法※2に基づく2027年度を
目標とする新たな省エネ基準
(APF)を、目標年度に先んじて全
容量帯でクリア。

※2: エネルギーの使用の合理化等に関する法律。

湿度制御性改善、湿度上昇を抑え省エネに。

(「冷房」・風速「自動」設定時。Zシリーズ4.0kWクラスにおいて、
当社独自の条件にて評価)

熱交換器についての水分の室内への再放出
を抑制。お部屋の湿度上昇を抑えるとともに
消費電力を11.4%※3抑制。

※3: 2025年度Zシリーズ4.0kWクラス。当社環境試験室(14畳)において、
外気温31℃・湿度60%・設定温度28℃での冷房運転にて温度湿度安
定状態での60分間の運転において。体感「入」・「冷房」・風速「自動」設
定時。平均相対湿度 従来制御: 71.3%。本申請機種の新しい制御:
63.3%。消費電力 従来制御: 103Wh。本申請機種の新しい制御: 91Wh。



省資源性: サステナブルへの取り組み

再生プラスチック材の使用率を最大19.2%※4に向上。

※4: 自己循環リサイクル材の資源再利用指標(JIS C 9911(2014)電気・電子機器の資源再利用指
標などの算定及び表示の方法)に基づく。算定単位: エアコン室内機、資源再利用指数: 19.2%
(最大)。調達状況によって再生プラスチック材の利用率は変動する場合があります。

再生プラスチック
使用部品例



ダストボックス

フィルターおそうじメカ
保持部品

*写真・イラストはすべてイメージです

審査委員会特別賞

局所土壌ヒーターシステム

【製品】■AguRo-T-15 ■AguRo-T-30 ■AguRo-T-40

株式会社アイナックシステム

福岡県久留米市東合川4丁目1-1-101
0942-48-0451

受賞概要

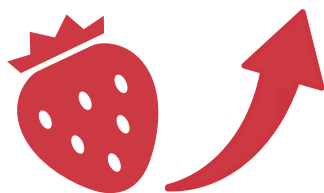
本製品は、ハウス栽培向けの土壌を直接加温するヒーターと、契約電力を抑える仕組みを持った独自開発のピーク電流抑制コントローラーを組み合わせた製品・システムである。ヒーターは、保温性を高めるため独自開発の保温チューブを組み合わせ、より効果を発揮するように工夫している。導入農園に合わせてカスタマイズし、運用支援まで実施。農場での導入事例では、ハウス内全体を暖める代わりに土壌だけを効率的に温めることで、従来の重油を使用した加温機に比べてエネルギー消費を52.5%削減し、エネルギーロスを大幅削減。CO₂削減量としては12.6tを達成している。

土壌を直接加温し、 コストとCO₂排出量を減らします！

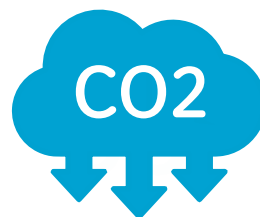
局所土壌ヒーターシステムは、土壌を直接加温するヒーターと契約電力を抑える仕組みを持った独自開発のコントローラーを組み合わせた製品・システムです（特許出願中）。



ランニングコスト
約 43 万円削減（重油代+電気代）



収穫量 2 倍以上
1 株当たり 11 個→27 個



CO₂ 排出量 52.5% 削減

※上記数値は、久留米市ものづくり支援事業にて計測した実証実験結果を元にしています。

実験期間 2023 年 11 月～2024 年 3 月／いちご／高設栽培／観光農園／10a／加温機の設定温度を 10℃から 5℃に下げて設定。



クルクルと巻きをほぐしながら設置。

お客様の声

局所土壌ヒーターシステムのお陰で、
例年は生育が不安な2月3月でも追加予約の
お客様を安心して迎えることができました。
2年目は全面導入を決めました。



審査委員会特別賞

省エネと利便性向上を支援する「エアコン選定支援ツール」

【ビジネスモデル】エアコン選定支援ツール

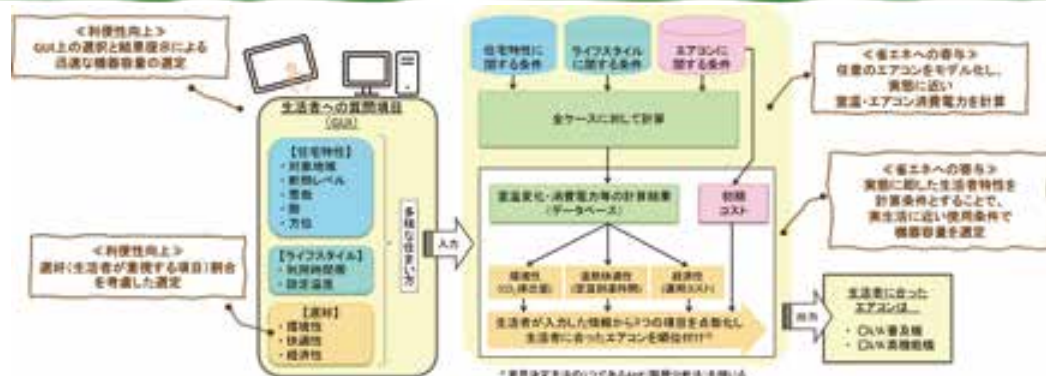
一般財団法人 電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部

神奈川県横須賀市長坂2-6-1
03-3201-6601

受賞概要

本エアコン選定支援ツール（以下、ツール）は、住宅特性（地域・畳数・断熱性能・方位・階）とライフスタイル（設定温度・使用時間帯）、利用者の選好割合（環境性・経済性・快適性）をウェブブラウザ等のGUIに入力することで、約129万ケースのデータベースから、利用者の暮らし方や考え方にあった家庭用エアコンの機器容量を簡易に選定するツールである。従来のエアコン選定方法である畳数めやすは、算定基準が現在の住宅事情にあっておらず過大な機器容量が選ばれ増エネとなること、ライフスタイルを考慮出来ていないこと、多機種から簡易に選ぶことが困難であるといった課題があった。それらを解決すべく構築したツールであり、畳数めやすに比べて、ツールで選定した方が、16.2%（年間3,017GWh）の消費電力量削減（省エネ）の効果があると試算している。

エアコン選定支援ツール【ASST】



エアコン選定支援ツールの仕組みと特徴



エアコン選定支援ツールの GUI 例

2024年度 省エネ大賞（製品・ビジネスモデル部門） 受賞製品等の型番

頁	製品名／社名／型番
12	世界最高水準のポンプ効率を実現したスーパーエコポンプ／株式会社西島製作所 CAL32-125E,CAL32-160E,CAL32-200E,CAL32-250E,CAL40-125E,CAL40-160E,CAL40-200E,CAL40-250E,CAL50-160E,CAL50-200E,CAL50-250E,CAL50-315E,CAL65-125E,CAL65-150E,CAL65-190E,CAL65-240E,CAL65-310E,CAL80-160E,CAL80-200E,CAL80-240E,CAL80-250E,CAL80-320E,CAL80-400E,CAL100-190E,CAL100-245E,CAL100-250E,CAL100-320E,CAL100-410E,CAL125-240E,CAL125-250E,CAL125-310E,CAL125-315E,CAL125-400E,CAL150-200E,CAL150-315E,CAL150-400E,CAL200-250E,CAR32-125E,CAR32-160E,CAR32-200E,CAR32-250E,CAR40-125E,CAR40-160E,CAR40-200E,CAR40-250E,CAR50-160E,CAR50-200E,CAR50-250E,CAR50-315E,CAR65-125E,CAR65-150E,CAR65-190E,CAR65-240E,CAR65-310E,CAR80-160E,CAR80-200E,CAR80-240E,CAR80-250E,CAR80-320E,CAR80-400E,CAR100-190E,CAR100-245E,CAR100-250E,CAR100-320E,CAR100-410E,CAR125-240E,CAR125-250E,CAR125-310E,CAR125-315E,CAR125-400E,CAR150-200E,CAR150-315E,CAR150-400E,CAR200-250E
20	環境負荷低減につながる電動冷凍冷蔵車「ELF-EV + TEJ35AM」／三菱重工業マサルシステムズ株式会社・いすゞ自動車株式会社 EVTトラック ELF-EV:NHR48,NJR48,NKR48,NLR48,NMR48,NPR48／電動式輸送用冷凍ユニット:TEJ35AM,TEJ50AEM
22	住宅内の温熱環境改善、省エネ、生活の質向上を実現するマルチエリア空調「Good Share!」／三菱電機株式会社 ＜ルームエアコン＞ 2024,2025年度モデル FZシリーズ,2023,2024,2025年度モデル Zシリーズ,2023,2024年度モデル X/JXVシリーズ,2023,2024年度モデル R/BXVシリーズ,2023,2024年度モデル S/AXVシリーズ,2024年度モデル FD/VXVシリーズ,2024年度モデル ZD/HXVシリーズ,2024年度モデル XD/NXVシリーズ,2024年度モデル KXVシリーズ,2023,2024,2025年度モデル EMシリーズ,2023,2024年度モデル EXシリーズ,2023,2024年度モデル ZYシリーズ,2023,2024年度モデル BKRシリーズ,2023,2024年度モデル XKシリーズ,2023,2024年度モデル RKシリーズ,2023,2024年度モデル SKシリーズ ＜送風機＞ V-13ZMVC3,V-15ZMVC3,V-18ZMVC3,V-20ZMVR3
31	生産設備の“省エネ”と“見える化”に貢献する「エアマネジメントシステム」／SMC株式会社 AMS20A,AMS30A,AMS40A,AMS60A,AMS20B,AMS30B,AMS40B,AMS60B,EXW1-BENAC1,EXW1-BPNAC1,EXW1-BECAC,EXW1-BMJA,EXW1-RAXZA2C,EXW1-RL,EXW1-RDX,EXW1-RDY,EXW1-RDM,EXW1-A11,EX600-WSV
32	水素焚吸収冷温水機「RHDH」シリーズ／荏原冷熱システム株式会社・株式会社荏原製作所 RHDHL008,RHDHL008H,RHDHL008P,RHDHL008HP,RHDHH008,RHDHH008H,RHDHH008P,RHDHH008HP
33	省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置／木村化工機株式会社・コベルコ・コンプレッサ株式会社 HAR-1,HAR-2,HAR-3,HAR-4,HAR-5,HAR-6,HAR-7,HAR-8,HAR-9,HAR-10
34	高効率オイルフリー式スクリュコンプレッサ「エメロード-ALEIV シリーズ_55～120kW」／コベルコ・コンプレッサ株式会社 ALE55A(D)VIV,ALE55W(D)VIV,ALE75A(D)VIV,ALE75W(D)VIV,ALE75FAVIV,ALE75FWVIV,ALE100AVIV,ALE100WVIV,ALE55A(D)IV,ALE55W(D)IV,ALE75A(D)IV,ALE75W(D)IV,ALE75FAIV,ALE75FWIV,ALE90AIV,ALE90WIV,ALE100AIV,ALE100WIV,ALE120AIV,ALE120WIV
37	超低電力 電磁切替弁「HD1Eシリーズ」／株式会社ジェイテクトフルードパワーシステム HD1E-3W-BDA-025-WYD2, HD1E-3W-BGA-025-WYD2, HD1E-3W-BG1A-025-WYD2, HD1E-3W-BMA-025-WYD2, HD1E-3W-BM1A-025-WYD2, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2, HD1E-2S-BCA-025-WYD2, HD1E-2S-KCP-025-WYD2, HD1E-2S-BC-025-WYD2, HD1E-2S-BG-025-WYD2, HD1E-2R-BCA-025-WYD2, HD1E-3W-BCA-025-WYD2A, HD1E-3W-BDA-025-WYD2A, HD1E-3W-BGA-025-WYD2A, HD1E-3W-BG1A-025-WYD2A, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2A, HD1E-2S-KCP-025-WYD2A, HD1E-2S-BCA-025-WYD2A, HD1E-2S-BC-025-WYD2A, HD1E-2S-BG-025-WYD2A, HD1E-3W-BCA-025-WYD2B, HD1E-3W-BDA-025-WYD2B, HD1E-3W-BGA-025-WYD2B, HD1E-3W-BM1A-025-WYD2B, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2B, HD1E-2S-KCP-025-WYD2B, HD1E-2S-BCA-025-WYD2B, HD1E-3W-BCA-025-WYD2C, HD1E-3W-BDA-025-WYD2C, HD1E-3W-BGA-025-WYD2C, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2C, HD1E-2S-KCP-025-WYD2D, HD1E-2S-BCA-025-WYD2C, HD1E-3W-BCA-025-WYD2D, HD1E-3W-BDA-025-WYD2D, HD1E-3W-BGA-025-WYD2D, HD1E-3W-BG1A-025-WYD2D, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2D, HD1E-2S-KCP-025-WYD2D, HD1E-2S-BCA-025-WYD2D, HD1E-3W-BCA-025-WYD2S, HD1E-3W-BDA-025-WYD2S, HD1E-3W-BGA-025-WYD2S, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2S, HD1E-2S-KCP-025-WYD2S, HD1E-2S-BCA-025-WYD2S, HD1E-3W-BCA-025-WYD2T, HD1E-3W-BDA-025-WYD2T, HD1E-3W-BGA-025-WYD2T, HD1E-2WD-BCA-025-WYD2T, HD1E-2S-KCP-025-WYD2T, HD1E-2S-BCA-025-WYD2T
42	快適性と節電を両立するエアコン「大清快 U-DRシリーズ」／東芝ライフスタイル株式会社 RAS-U402DR(W)/RAS-U402ADR,RAS-U402DRS(W)/RAS-U402ADRS,RAS-U402DRKS(W)/RAS-U402ADRS,RAS-U402E5DR(W)/RAS-U402E5ADR,RAS-U562DR(W)/RAS-U562ADR,RAS-U562DRS(W)/RAS-U562ADRS,RAS-U562DRKS(W)/RAS-U562ADRS,RAS-U562E5DR(W)/RAS-U562E5ADR,RAS-U632DR(W)/RAS-U632ADR,RAS-U632DRS(W)/RAS-U632ADRS,RAS-U632DRKS(W)/RAS-U632ADRS,RAS-U632E5DR(W)/RAS-U632E5ADR
43	業務用高効率フライトタイプ食器洗浄機／日本調理機株式会社 DWFT1-6N1E-0710,DWFT1-6N1E-0714,DWFT1-6N1E-0718,DWFT1-6N1E-0910,DWFT1-6N1E-0914,DWFT1-6N1E-0918,DWFT1-6N1E-1110,DWFT1-6N1E-1114,DWFT1-6N1E-1118,DWFT1-6N1E-0710D,DWFT1-6N1E-0714D,DWFT1-6N1E-0718D,DWFT1-6N1E-1110D,DWFT1-6N1E-1114D,DWFT1-6N1E-1118D,DWFT2-6N2E-0710,DWFT2-6N2E-0714,DWFT2-6N2E-0718,DWFT2-6N2E-0910,DWFT2-6N2E-0914,DWFT2-6N2E-0918,DWFT2-6N2E-1110,DWFT2-6N2E-1114,DWFT2-6N2E-1118,DWFT2-6N2E-0710D,DWFT2-6N2E-0714D,DWFT2-6N2E-0718D,DWFT2-6N2E-0910D,DWFT2-6N2E-0914D,DWFT2-6N2E-0918D,DWFT2-6N2E-1110D,DWFT2-6N2E-1114D,DWFT2-6N2E-1118D,DWFT3-6N2E-0710,DWFT3-6N2E-0714,DWFT3-6N2E-0718,DWFT3-6N2E-0910,DWFT3-6N2E-0914,DWFT3-6N2E-0918,DWFT3-6N2E-1110,DWFT3-6N2E-1114,DWFT3-6N2E-1118,DWFT3-6N2E-0710D,DWFT3-6N2E-0714D,DWFT3-6N2E-0718D,DWFT3-6N2E-0910D,DWFT3-6N2E-0914D,DWFT3-6N2E-0918D,DWFT3-6N2E-1110D,DWFT3-6N2E-1114D,DWFT3-6N2E-1118D,DWFT1-0H1E-0710,DWFT1-0H1E-0714,DWFT1-0H1E-0718,DWFT1-0H1E-0910,DWFT1-0H1E-0914,DWFT1-0H1E-0918,DWFT1-0H1E-1110,DWFT1-0H1E-1114,DWFT1-0H1E-1118,DWFT1-0H1E-0710D,DWFT1-0H1E-0714D,DWFT1-0H1E-0718D,DWFT1-0H1E-0910D,DWFT1-0H1E-0914D,DWFT1-0H1E-0918D,DWFT1-0H1E-1110D,DWFT1-0H1E-1114D,DWFT1-0H1E-1118D,DWFT2-0H2E-0710,DWFT2-0H2E-0714,DWFT2-0H2E-0718,DWFT2-0H2E-0910,DWFT2-0H2E-0914,DWFT2-0H2E-0918,DWFT2-0H2E-1110,DWFT2-0H2E-1114,DWFT2-0H2E-1118,DWFT2-0H2E-0710D,DWFT2-0H2E-0714D,DWFT2-0H2E-0718D,DWFT2-0H2E-0910D,DWFT2-0H2E-0914D,DWFT2-0H2E-0918D,DWFT2-0H2E-1110D,DWFT2-0H2E-1114D,DWFT2-0H2E-1118D,DWFT3-0H2E-0710,DWFT3-0H2E-0714,DWFT3-0H2E-0718,DWFT3-0H2E-0910,DWFT3-0H2E-0914,DWFT3-0H2E-0918,DWFT3-0H2E-1110,DWFT3-0H2E-1114,DWFT3-0H2E-1118,DWFT3-0H2E-0710D,DWFT3-0H2E-0714D,DWFT3-0H2E-0718D,DWFT3-0H2E-1110D,DWFT3-0H2E-1114D,DWFT3-0H2E-1118D
48	人の感情を推定し快適性と省エネ性を高めたルームエアコン「霧ヶ峰 Zシリーズ」／三菱電機株式会社 MSZ-ZW2225,MSZ-ZW2525,MSZ-ZW2825,MSZ-ZW2825S,MSZ-ZW3625,MSZ-ZW3625S,MSZ-ZW4025S,MSZ-ZW5625S,MSZ-ZW6325S,MSZ-ZW7125S,MSZ-ZW8025S,MSZ-ZW9025S,MSZ-ZXV2225,MSZ-ZXV2525,MSZ-ZXV2825,MSZ-ZXV2825S,MSZ-ZXV3625,MSZ-ZXV3625S,MSZ-ZXV4025S,MSZ-ZXV5625S,MSZ-ZXV6325S,MSZ-ZXV7125S,MSZ-ZXV8025S,MSZ-ZXV9025S,MSZ-EM2225E5,MSZ-EM2525E5,MSZ-EM2825E5,MSZ-EM3625E5,MSZ-EM4025E5S,MSZ-EM5625E5S,MSZ-EM6325E5S,MSZ-EM7125E5S,MSZ-EM8025E5S,MSZ-EM9025E5S

注）この他、商品の色柄等、省エネルギー性能等の基本性能に直接関係しない仕様の違いを示す記号等が型番等に付加されることがあります。



一般財団法人省エネルギーセンター

■本部	〒108-0023 東京都港区芝浦 2-11-5 五十嵐ビルディング	TEL 03-5439-9773 FAX 03-5439-9777
■北海道支部	〒060-0001 札幌市中央区北一条西 2-2 北海道経済センタービル	TEL 011-271-4028 FAX 011-222-4634
■東北支部	〒980-0811 仙台市青葉区一番町 3-7-1 電力ビル本館	TEL 022-221-1751 FAX 022-221-1752
■東海支部	〒460-0002 名古屋市中区丸の内 3-23-28 イトービル	TEL 052-232-2216 FAX 052-232-2218
■北陸支部	〒930-0004 富山市桜橋通り 5-13 富山興銀ビル	TEL 076-442-2256 FAX 076-442-2257
■近畿支部	〒550-0013 大阪市西区新町 1-13-3 四ツ橋 KF ビル	TEL 06-6539-7515 FAX 06-6539-7370
■中国支部	〒730-0012 広島市中区上八丁堀 8-20 井上ビル	TEL 082-221-1961 FAX 082-221-1968
■四国支部	〒760-0023 高松市寿町 2-2-10 高松寿町プライムビル	TEL 087-826-0550 FAX 087-826-0555
■九州支部	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-11-5 アサコ博多ビル	TEL 092-431-6402 FAX 092-431-6405

禁無断転載・版權所有 一般財団法人 省エネルギーセンター
Copyright (C) The Energy Conservation Center, Japan 2025



この印刷物は環境に配慮した
ベジタブルオイルインキを
使用しています。

リサイクル適性
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

2025.01