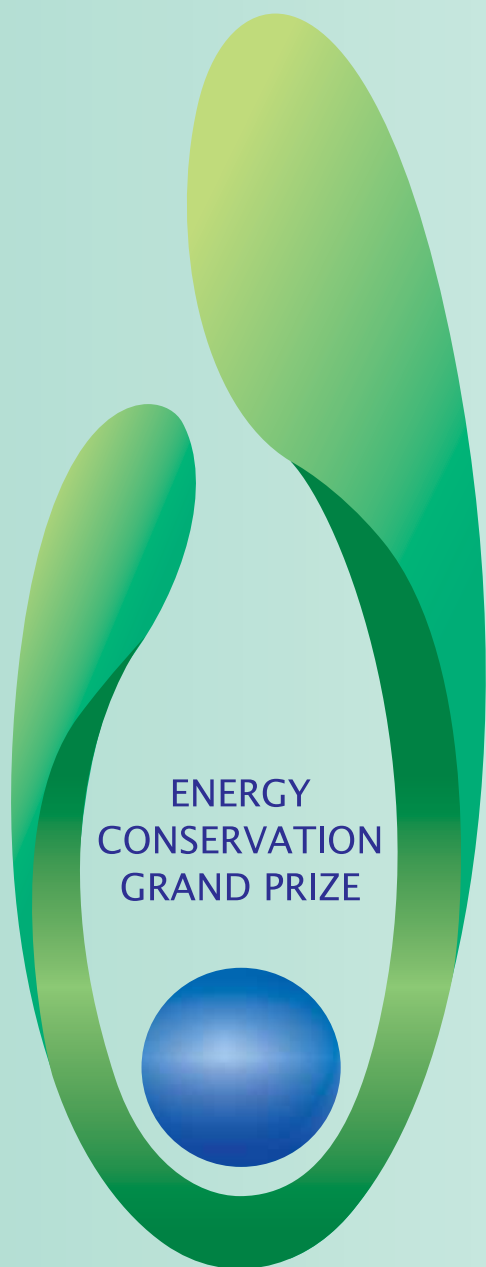


平成 27 年度
省エネ大賞

[製品・ビジネスモデル部門]
受賞概要集





省エネ大賞について

～省エネルギー型社会構築に寄与する～

「省エネ大賞」は、国内の企業、工場・事業場等において省エネルギーを推進している事業者及び省エネルギー性に優れた製品・ビジネスモデルを表彰する制度で、平成 21 年度までは、国の支援・主催し、省エネルギーセンターが運営していましたが、平成 23 年度から経済産業省の後援を得て、当センター主催事業として新たにスタートを切りました。

本表彰は、発表大会等を通じて、先進的な省エネ技術や手法などを効果的に情報発信するとともに、省エネルギー意識の浸透、省エネルギー型製品等の普及促進、省エネルギー型産業への発展及び省エネルギー型社会の構築に寄与することを目的としております。

この「平成 27 年度省エネ大賞受賞概要集 [製品・ビジネスモデル部門]」は、平成 27 年度省エネ大賞応募 153 件のうち、製品・ビジネスモデル部門に応募があった 83 件から厳正な審査を経て、省エネ大賞を受賞することになりました 26 件の製品・ビジネスモデルにつきまして、受賞概要と製品・ビジネスモデルの特徴、ポイント等を、受賞各社のご協力の下にまとめたものです。

応募対象

国内の省エネルギーを推進している事業者及び省エネルギー性に優れた製品又はビジネスモデルを開発した事業者（ピーク電力の抑制・ピークシフト等の節電に貢献のあった事業者を含む）を対象とします。

事業者とは、企業、工場・事業場、グループ及びこれらを支援する企業等とし、自治体、教育機関、医療機関等を含みます。

応募区分と評価項目

●省エネ事例部門

工場・事業所等における省エネ活動を推進している事業者を対象とします。

なお、省エネ活動には、ピーク電力抑制・ピークシフト等の節電への取り組みを含みます。

評価項目

- ①先進性・独創性、②省エネルギー性、
③汎用性・波及性、④改善継続性

●製品・ビジネスモデル部門

国内で購入可能な優れた省エネルギー性を有する製品（要素製品及び資材・部品を含む）又は省エネルギー波及効果の高いビジネスモデルを開発した事業者を対象とします。

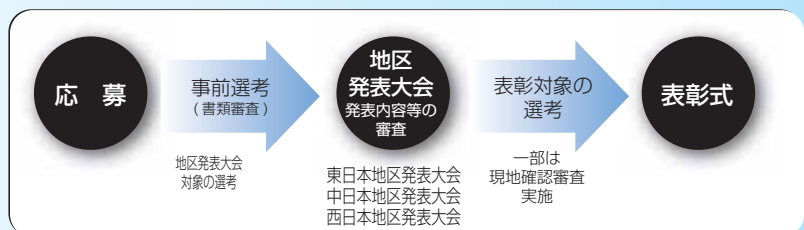
なお、省エネルギー性及び省エネルギー波及効果には節電効果も含みます。

評価項目

- ①開発プロセス、②先進性・独創性、③省エネルギー性、
④省資源性・リサイクル性、⑤市場性・経済性、
⑥環境保全性・安全性

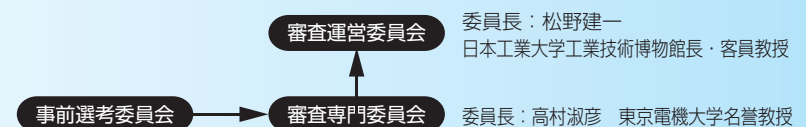
※両部門とも、地区発表大会では、上記評価項目に加え、プレゼンテーション技術も評価項目とします。

募集から表彰までの流れ



審査体制

当センター内に省エネルギー専門家や学識経験者等からなる審査委員会を設置し、厳正に審査を重ね受賞者を選考します。



表彰及び発表

審査により特に優秀と認められたものを、「経済産業大臣賞」、「資源エネルギー庁長官賞」、「中小企業庁長官賞」、「省エネルギーセンター会長賞」、「審査委員会特別賞」として表彰いたします。表彰式は、原則として、ENEX「地球環境とエネルギーの調和展」の開催(東京)に併せて実施します。

■詳しくは Web サイトをご覧ください。

<http://www.eccj.or.jp/bigaward/index.html>

省エネ大賞

検索

目次

「省エネ大賞」を審査して	5
受賞製品等概要	6
受賞マークについて	13
受賞製品等詳細	
経済産業大臣賞 [製品(家庭)分野]	
家庭用エアコン「霧ヶ峰 FZ / FZV シリーズ」(三菱電機株式会社)	14
経済産業大臣賞 [製品(輸送)分野]	
安川マトリクスコンバータ「U1000」(株式会社安川電機)	16
経済産業大臣賞 [製品(建築)分野]	
超省エネ・超健康住宅「i- シリーズⅡ」(株式会社一条工務店)	18
経済産業大臣賞 [ビジネスモデル分野]	
R32 高性能空調機の世界展開による省エネルギー推進 (ダイキン工業株式会社)	20
資源エネルギー庁長官賞 [製品(業務)分野]	
軽量・小形・低コストの高効率 LED 高天井照明器具 (東芝ライテック株式会社)	22
資源エネルギー庁長官賞 [製品(家庭)分野]	
ドラム式洗濯乾燥機「プラズマクラスター洗濯乾燥機」(シャープ株式会社)	24
資源エネルギー庁長官賞 [製品(輸送)分野]	
狭幅・大径の次世代低燃費タイヤ「ECOPIA EP500 ologic」(株式会社ブリヂストン)	26
資源エネルギー庁長官賞 [ビジネスモデル分野]	
超断熱セラミックス炉壁「サーモテクトウォール」(AGC セラミックス株式会社・AGC プライブリコ株式会社)	28
資源エネルギー庁長官賞 [節電分野]	
炊飯器「おひつ御膳シリーズ」(日立アプライアンス株式会社)	30
中小企業庁長官賞	
超省エネ型精密温湿度空調機「eONE」(株式会社ニッター冷熱製作所)	32
省エネルギーセンター会長賞	
HID 形 LED ランプシステム (三菱電機照明株式会社)	34
太陽光発電向けパワーコンディショナ用冷却ユニット (パナソニック エコシステムズ株式会社・株式会社ダイヘン)	35
低負荷効率に優れたビル用マルチエアコン「VRV シリーズ」(ダイキン工業株式会社)	36
省エネと付加価値向上を可能にした熱源機「ユニバーサルスマートX 3 シリーズ」(東芝キャリア株式会社)	37
家庭用ルームエアコン「エコナビ搭載エアコン WX シリーズ」 (パナソニック株式会社アプライアンス社エアコンカンパニーエアコン事業部)	38
空気清浄機能付き 高性能換気システム「エアマイスター」(株式会社 L I X I L)	39
CO2 冷媒自動販売機(富士電機株式会社・株式会社デンソー)	40
ドラム式洗濯乾燥機「Big マジックドラム TW-117X3 シリーズ」(東芝ライフスタイル株式会社)	41
高効率 LED シーリングライト「ECOHiLUX」(アイリスオーヤマ株式会社)	42
フルカラーデジタル複合機「ApeosPort-V C7776/C6676、DocuCentre-V C7776/C6676」 (富士ゼロックス株式会社)	43
高強度低熱伝導率断熱材「ロスリムボード GH」(ニチアス株式会社)	44
日立インバーターポンプ「スマート強くん」(日立アプライアンス株式会社)	45
大容量冷蔵庫「真空チルドシリーズ」(日立アプライアンス株式会社)	46
自然採光システムによる省エネ照明と快適性向上 (大和ハウス工業株式会社・スリーエム ジャパン株式会社・株式会社菱晃)	47
審査委員会特別賞	
4K 対応液晶テレビ「レグザ G20X シリーズ」(東芝ライフスタイル株式会社)	48
家庭用ルームエアコン「蓄電池連携 DC ハイブリッドエアコン」(シャープ株式会社)	49
受賞製品等の型番等	50

審査専門委員長
講評

平成 27 年度 省エネ大賞を 審査して



平成 27 年度省エネ大賞審査専門委員長

高村 淑彦

「省エネ大賞」は、わが国における企業等の優れた省エネルギー活動や省エネルギーに資する製品・ビジネスモデル等の表彰を通じて、省エネルギー意識の浸透、省エネルギー製品の普及促進、省エネルギー産業の発展及び省エネルギー型社会の構築に寄与することを目的としており省エネルギーセンターの主催として本年度で 5 回目となります。

今年度の事例部門を含む全応募件数は 153 件であり、このうち「製品・ビジネスモデル部門」には 83 件のご応募をいただきました。

近年の製品・ビジネスモデル部門の応募傾向としては、特に業務分野の省エネルギーが強く叫ばれる中、従来から応募の多かった照明、空調、家電製品に加え、トップランナー制度に組み込まれたサッシ、複層ガラス、断熱材など要素製品を含む建築関連製品の応募が増加しております。

応募案件につきましては、昨年 7 月以降半年にわたり実施してきました審査委員会や地区発表会、現地確認審査等において、“開発プロセス、省エネルギー性、先進性・独創性、市場性・経済性”等の観点から厳正に審査を行い、26 件を選定いたしました。

これら受賞製品等は、様々な工夫や技術開発により高い省エネ性能等が実現されたものであり、開発、製品化に尽力された関係者各位に対し深く敬意を表すものです。これら製品等が、本受賞を契機に広く社会に普及し、エネルギーの有効利用や地球環境負荷低減に寄与することを祈念いたします。

また惜しくも受賞にいたらなかった製品等の中にも優れた製品やビジネスモデルが多数ありました。更に改良や工夫を加え、次回もご応募いただくことを切に期待しております。

受賞製品等 概要



製品・ビジネスモデル
部門

経済産業大臣賞 [製品(家庭)分野]

家庭用エアコン「霧ヶ峰 FZ / FZV シリーズ」

三菱電機株式会社

経済産業大臣賞 [製品(輸送)分野]

安川マトリクスコンバータ「U1000」

株式会社安川電機

経済産業大臣賞 [製品(建築)分野]

超省エネ・超健康住宅「i- シリーズⅡ」

株式会社一条工務店

経済産業大臣賞 [ビジネスモデル分野]

R32 高性能空調機の世界展開による省エネルギー推進

ダイキン工業株式会社

資源エネルギー庁長官賞 [製品(業務)分野]

軽量・小形・低コストの高効率 LED 高天井照明器具

東芝ライテック株式会社

資源エネルギー庁長官賞 [製品(家庭)分野]

ドラム式洗濯乾燥機「プラスマクラスター洗濯乾燥機」

シャープ株式会社

資源エネルギー庁長官賞 [製品(輸送)分野]

狭幅・大径の次世代低燃費タイヤ 「ECOPIA EP500 ologic」

株式会社ブリヂストン

本製品は、室内機の内部構造を抜本的に見直したルームエアコンである。近年エアコンの室内機の奥行き寸法を拡大して熱交換器の搭載量を増やすことで、省エネ性の改善が進んでいるが、これ以上筐体の奥行きを拡大できる余地は少ない。そこで、本製品では、室内機を送風機をクロスフローファンから高効率なプロペラファンに、熱交換器をA型からW型にレイアウト変更することで、送風	効率を大幅に改善しつつ、熱交換器の搭載量の増加を実現した。その結果、省エネ性能は、冷房能力 4.0kW から 9.0kW の機種で業界トップクラスの APF (通年エネルギー消費効率) を達成した。また、本製品は、二つのプロペラを独立駆動させて二温度空調を実現し、個人の温冷感の違いまでも考慮した新たなソフト省エネ技術も開発し、今後の新しいエアコンの在り方を示すものである。
本製品は、モータが負荷側から回されるときに発生するエネルギーを電源側に戻す回生機能を搭載した電力変換器である。従来は、エスカレータ、エレベータ、クレーン等の昇降機械の重力エネルギー等を制動抵抗器で熱として消費するか、この回生エネルギーを電源に戻すためにコンバータおよび周辺機器を追加する必要があった。本製品は、単体で電源回生とモータドライブの両立が	可能な装置である。更に従来品から PWM パルスを生成するための演算アルゴリズムを改善することで、永久磁石同期モータ駆動を可能とし、更なる省エネに貢献する。本製品導入例(10 t クレーン)では、年間消費電力量 50% 削減を達成した。本製品は、商用電源切替機能によって、高調波や騒音等の低減を実現し、輸送機械のみならず空調設備等幅広い製品対応可能で、普及が期待できる。
本製品は、断熱性の大幅な向上を実現した省エネ住宅モデルである。具体的には、シクロペンタン発泡で成型した、熱伝導率が低い硬質ウレタンフォームの断熱材 (熱貫流率U値 0.020W/㎡・K) を開発し、これを構造体内部への充填に加え、構造体を覆う外張り断熱を追加したダブル断熱工法を開発した。さらに、3 層ガラス樹脂サッシ (U値 0.80W/㎡・K) や、高効率全熱交換型換気システ	ムを採用することにより、住宅の断熱性能 Q 値 0.51W/㎡・K を確保し、年間冷暖房費を一般的な省エネ住宅の 1/5 以下に低減している。また、全館床暖房システムを開発することにより、室内の快適性をさらに向上させた。本製品は、断熱材の開発において、枠組壁工法の構造躯体を変更せず、従来の生産ラインを活用する等、高性能住宅でありながら価格を抑える工夫もしている。
本ビジネスモデルは、地球温暖化抑制のために新冷媒 R32 を搭載した高性能空調機の世界展開を目指した取組みである。R32 は、温暖化係数が従来の冷媒 R410A の約 1/3 である上、この冷媒をインバーター制御と組み合わせることで年間 30% 以上の消費電力量削減を実現できる。家庭用エアコンの冷媒は、国内では既に R32 がスタンダードとなっているが、世界的には R410A が	主流であり、新興国においてはその前世代の冷媒 R22 もまだ使用されている。そこで、R32 の世界普及に向けて、新興国を中心に冷媒転換政策の提言、技術支援、安全規格の整備、R32 空調機製造に関する基本特許の無償開放等、総合的に取り組み、2015 年末現在、R32 空調機を世界 47 ヶ国で販売している。本ビジネスモデルは、全世界の省エネ及び地球温暖化抑制に大きく貢献できる。
本製品は、軽量・小型化による施工性の向上及び低価格化を実現した高天井用の LED 照明器具である。工場や倉庫等で使用されている高天井用照明器具は LED 化進んでいるが、器具質量や価格の改善及び高出力化が求められている。本製品は、従来の LED 高天井照明器具における一体構造を分割ユニット構造に変更し、高純度のアルミ材製の押出成型ヒートシンクを採用することで、従来	品と比べ、約 66%軽量化、約 51% 小型化及び約 44%低価格化を実現した。さらに、熱シミュレーションを駆使した最適構造設計により放熱効率が向上し、エネルギー消費効率は 159.4lm/W (従来品と比べ約49%向上)を達成し、高出力モデルのラインアップも実現した。本製品が実現した省エネ性や施工性向上及び低価格化により、高天井照明器具のLED化の普及促進が期待できる。
本製品は、優れた洗浄力と、業界初のヒートポンプとヒーターのハイブリッド方式で快適な乾燥を実現したドラム式洗濯乾燥機である。泥汚れ等のがんこな汚れは、従来機種では、長時間の温水処理や手洗いが必要であったが、本製品は微細な水滴を衣類へ高圧で吹き付けるマイクロ高圧洗浄により高い洗浄力と節水を実現した。また、ヒートポンプ乾燥にサポートヒーターを追加したハイ	ブリッド方式により、乾きムラを防ぐとともに、ヒーターで乾燥効率を高めることでヒートポンプの出力が下がり、全体として省エネを実現した。その結果、6 kg 洗濯乾燥時の消費電力量は 590Wh/ 回を達成し、10kg 洗濯時の使用水量は 69L/ 回を実現した。本製品は、洗濯乾燥における省エネ・節水のみならず、洗浄力の向上によって、ユーザーの手間や洗濯時間の削減に寄与する。
本製品は、タイヤサイズを従来にない狭幅・大径にした次世代低燃費タイヤである。タイヤの狭幅・大径化と充填空気圧の高圧化の相乗効果、独自の構造・材料最適化技術により、路面に接するトレッド部分の接地変形に伴うエネルギー損失を抑制してタイヤの転がり抵抗 (RRC) を約 30% 低減した。同時に、狭幅化により走行中の車体に作用する空気抵抗も低減し、両者を合わせた省エネ	効果は速度 60km/h で RRC 約 35% 低減に相当する。その結果、国産小型車の 60km/h 定地走行において燃費で約 10% 向上を実現した。一方で、タイヤの接地性が向上して雨天時のウェットブレーキ性能は約 8% 向上、乾燥路での制動性能や旋回性能等のグリップ性能も向上した。以上により、低燃費タイヤの課題であった省エネ性と安全性の両立を解決し、自動車の省エネ化に貢献する。

受賞製品等 概要



製品・ビジネスモデル
部門

資源エネルギー庁長官賞 [ビジネスモデル分野]

超断熱セラミックス炉壁「サーモテクトウォール」

AGC セラミックス株式会社 AGC プライブリコ株式会社

資源エネルギー庁長官賞 [節電分野]

炊飯器「おひつ御膳シリーズ」

日立アプライアンス株式会社

中小企業庁長官賞

超省エネ型精密温湿度空調機「eONE」

株式会社ニットー冷熱製作所

省エネルギーセンター会長賞

HID 形 LED ランプシステム

三菱電機照明株式会社

省エネルギーセンター会長賞

太陽光発電向けパワーコンディショナ用冷却ユニット

パナソニック エコシステムズ株式会社 株式会社ダイヘン

省エネルギーセンター会長賞

低負荷効率に優れたビル用マルチエアコン 「VRV シリーズ」

ダイキン工業株式会社

省エネルギーセンター会長賞

省エネと付加価値向上を可能にした熱源機 「ユニバーサルスマートX 3 シリーズ」

東芝キャリア株式会社

本ビジネスモデルは、超断熱セラミックス炉壁（サーモテクトウォール）を各種工業炉の使用条件に応じて最適設計する省エネソリューションである。サーモテクトウォールは、工場内で発生したリサイクル原料を活用した特殊原料を配合した高断熱不定形耐火物（サーモテクト）の多層化構造による炉壁である。サーモテクトウォールは、800℃から1700℃までの幅広い温度域で使用	き、高断熱性と高耐熱性を併せ持ち、健康安全上の問題から特化則管理第2類に指定を受けたリフラクトリーセラミックスファイバー（RCF）を含まない炉壁である。サーモテクトウォールへの変更は、放熱量低減による燃料削減（一例として鉄鋼加熱炉天井部の場合25%削減）を見込め、RCFでは適用できなかった物理的、化学的損傷領域にも適応可能で、今後一層の普及が期待できる。
本製品は、本体（ご飯収納部）と熱源部が分離できる少量炊きの炊飯器である。近年、少人数世帯の増加により、一回当たりの炊飯量は2合以下の炊飯が多くなっている。そこで、同社では、本体の側面に真空断熱材等を使用した全周断熱構造と、高温で蒸らす調圧構造によって、少量でも効率よく炊飯できる炊飯器を開発した。これにより、炊飯時の消費電力量は134Wh/回（RZ-WS2Mの	場合）で、5.5合用炊飯器で少量炊飯するより省エネで、全周断熱構造により分離時に保温のための消費電力を不要とした。また、保温のためのヒーター等を削減することで、コンパクト化・軽量化を実現し、省資源にも貢献している。本製品は、本体をおひつとして食卓に持っていきことができ、「保温をしないで炊き立てのご飯を食べる」という、新たな省エネスタイルを提案した。
本製品は、冷却水及び吸込み空気から回収した熱を加湿・加温に再利用することで、省エネ性を実現した温湿度空調機である。自動車工場の塗装工程等では、精密な温湿度制御が要求され、冷凍機で空気を冷却除湿後、電気ヒーター等で要求温度・湿度まで加熱・加湿する方式が普及しているが、冷却した空気の再加熱と冷凍回路からの排熱がエネルギー消費効率の悪化を招いていた。本製品	は、冷凍回路内の複数の電子制御弁をPID制御することにより、冷却除湿及び冷却水で得られた熱を回収し加熱・加湿への100%再利用を実現した。その結果、エネルギー消費効率は、従来の電気ヒーター搭載機と比べ、消費電力量は350kWh/年（約75%）の削減が可能となった。精密温湿度を要求する分野はナノ・バイオ分野、医療分野等、拡大傾向にあり、今後普及が期待できる。
本製品は、街路灯や構内灯に用いられる効率の低い水銀ランプに置換え可能な高効率HID形LEDランプシステムである。LEDの発熱対策については、LED電球のようにアルミダイキャストをヒートシンクとする設計が一般的であるが、同社ではLEDモジュール基板とガラス製外管バルブの隙間に透明な熱伝導性シリコーンを充填し、LEDの発熱をシリコーンで拡散・伝導するこ	とで、ガラス製外管バルブをヒートシンクとして利用する新しい放熱方式を確立した。これにより、水銀ランプと比べ最大約79%の省エネを実現できた。また、本製品は、アルミダイキャストの廃止により低コスト・軽量化を実現し、既存器具にそのままLEDランプ交換可能で、街路灯等のLED化普及促進に寄与できる。
本製品は、太陽光発電向けパワーコンディショナ用の冷却ユニットである。一般的に、パワーコンディショナの稼働時に発生する多量の熱を冷却するために、エアコンを設置して内部を冷却するが、エアコン運転にかかる消費電力はパワーコンディショナ全体の効率を1～2%悪化させる。そこで、パナソニックエコシステムズ独自の樹脂製頭熱交換素子と高効率ブラシレスDCモータを内蔵	した冷却ユニットを、ダイヘンパワーコンディショナの冷却方式に新たに採用することにより、内部で発生する熱を、筐体内空気と屋外空気を高効率に熱交換し、気密性を保ったまま少ない電力で冷却できる製品を開発した。本製品（冷却ユニット190W/K×4台）では、従来のエアコン冷却方式（最大出力12.5kW×2台）と比べ、消費電力量約87%の削減が期待できる。
本製品は、低負荷時における高効率運転を実現したビル用マルチエアコンである。同社の空調使用状況のビッグデータ解析により、低負荷時の運転を行う時間が長い事に着目し、本製品には低回転時の圧縮漏れロスを極小化する背圧コントロール機構を採用した新型スクロール圧縮機と、負荷に合わせて全自動で冷媒温度をコントロールする新しい冷媒制御を搭載することで、低負荷時の運	転効率の大幅な向上を実現した。その結果、冷房能力28.0kWの機種で従来機種と比べ、年間消費電力量1,753kWh/年（約21%）の削減を達成した。ビル用マルチエアコンは、1台の室外機で複数の室内機を個別に制御できることから、オフィスビル等の空調として増加傾向にあり、本製品の技術はネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）の実現に寄与できる。
本製品は、ビルや工場の空調用から生産プロセスの冷温熱負荷や用途に対応した空冷ヒートポンプ式モジュール型熱源機である。本製品は、新開発したインバータDCツインロータリ圧縮機の効率改善等により、冷却定格COP6.4を達成するとともに、期間成績係数IPLV7.0（冷水入口14℃、冷水出口7℃、変流量）を達成し、全負荷運転時だけでなく、中・低負荷での部分負荷運転時にも	高効率を発揮できる。さらに、PWMコンバータを搭載することで、第5次高調波を86%低減するとともに力率99%を達成し、高調波抑制対策を不要とするともに電源設備の増強等を抑えることができる。また、モジュールの組合せにより、幅広い機種選定が可能で小～大規模設備まで最大128台（19,200kW）に対応できることから、様々な現場で導入が可能である。

受賞製品等
概要



製品・ビジネスモデル
部門

省エネルギーセンター会長賞

家庭用ルームエアコン
「エコナビ搭載エアコン WXシリーズ」

パナソニック株式会社 アプライアンス社 エアコンカンパニー エアコン事業部

省エネルギーセンター会長賞

空気清浄機能付き 高性能換気システム「エアマイスター」

株式会社LIXIL

省エネルギーセンター会長賞

CO2 冷媒自動販売機

富士電機株式会社 株式会社デンソー

省エネルギーセンター会長賞

ドラム式洗濯乾燥機
「Bigマジックドラム TW-117X3 シリーズ」

東芝ライフスタイル株式会社

省エネルギーセンター会長賞

高効率 LED シーリングライト「ECOHiLUX」

アイリスオーヤマ株式会社

省エネルギーセンター会長賞

フルカラーデジタル複合機
「ApeosPort-V C7776/C6676、
DocuCentre-V C7776/C6676」

富士ゼロックス株式会社

省エネルギーセンター会長賞

高強度低熱伝導率断熱材「ロスリムボードGH」

ニチアス株式会社

本製品は、新しいセンシング技術により広い空間で一人ひとりが快適で省エネ運転を実現したルームエアコンである。その主な特徴として、熱画像センサーを使い、各人の暑い、寒いの温冷感を見分ける温冷感検出技術で個別空調を可能とした。また、室外機の圧縮機からの排熱を蓄熱材に回収し、霜取時に活用することで暖房の継続と、電気ヒータ不要を実現した。基幹技術として、室内機の	クロスフローファンの送風効率改善や、室外機で冷房時と暖房時の冷媒経路を変える可変冷媒パス技術による熱交換器効率の向上、プロペラファンの大型化と羽根枚数の増加による送風効率の向上等を実現した。これにより、冷房能力 4.0kW の機種で、APF(通年エネルギー消費効率) 7.4を達成した。さらに静音設計で 20dB を実現する等、本製品は省エネ性と併せて快適性も向上した。
本製品は、高い省エネ性を実現した家庭用の空気清浄機能付きの高機能換気システムである。住宅の省エネ化には、換気による熱ロスが課題となっているが、本製品は熱交換換気(熱交換効率 87%)により、夏の熱気や冬の冷気の侵入を抑えて熱ロスを大幅に抑えることができる。また、熱交換が不要な季節・時間帯は、非熱交換運転に自動で切り替わるので、本体の消費電力も抑えるこ	とができる。これにより、一般的な第 3 種換気を採用している住宅に比べ、冷暖房と換気の消費電力量を 678kWh/年(48%)削減を実現できる。さらに、高性能フィルターと除菌イオン発生装置を搭載し、室内の空気を清浄できる上、フィルターの自動掃除機能により手入れが軽減できる。本製品は、壁掛け型でダクトレスのため、既設住宅にも簡易な取付が可能で、設置性も優れている。
本製品は、富士電機のインバータ技術とデンソーの持つエジェクタ技術で、CO₂冷媒の特性を活かして大幅な消費電力の低減を実現した自動販売機である。CO₂冷媒は、圧力差が大きく圧縮機の駆動電力が大きくなるため、冷凍機の COP 向上に課題があった。そこで、高圧力差でも圧縮機の駆動効率を改善するインバータの採用により、冷凍サイクルに十分な冷媒循環量を作り出すこと、小	流量の冷媒に対応した流量可変エジェクタとその制御の開発により、従来捨てていたエネルギーを回収し、圧縮機動力をアシストすることが可能となった。これにより COP 向上が実現し、年間消費電力量は 440kWh/年(省エネ基準達成率は 242%)、従来機と比べ 37%の低減を達成した。今後、ノンフロンで温暖化係数が小さく環境に配慮した CO₂冷媒の自動販売機の普及が期待できる。
本製品は、業界最大容量のヒートポンプ式洗濯乾燥機である。主な特徴として、本体幅を 60 cmに抑えつつ、洗濯容量 11 kg、洗濯乾燥容量 7 kgとコンパクトかつ大容量化を図り、まとめ洗いを促進することで省エネ性能を実現できる。大容量まとめ洗いは、横揺れを低減したサスペンションと大容量トルクアップモータの開発により実現し、大容量乾燥は熱交換器の大型化と高負荷対応ファン	の開発により実現した。これにより、7kg 洗濯乾燥時の消費電力量は 700Wh/回、使用水量は 61L/回を達成した。また、従来の汚れのつきにくいマジックドラム採用による槽洗浄回数の低減に加え、乾燥終了後に必要であったダクト内のリント清掃を、洗濯時の給水を利用して行うことでメンテナンス面でも向上した上、温水つけ置き洗いコースを搭載し、洗浄力も強化した。
本製品は、付加価値を付けた高効率の家庭用 LED シーリングライトである。本製品は、高効率 LED チップの採用、高力率、高変換効率を達成した電源回路の採用、及び LED 基板上へ高反射シート使用による光の取り出し効率の改善により、消費電力 31.2W、エネルギー消費効率 160lm/W を達成した。また、リモコンでの使用電気表示や、明るさ 10 段階切替、タイマー、節電モード等を充	実した機能を搭載した。さらに、資材等のコストダウンを図る一方、カバーにダイヤカットサークルやフレームを施す等、デザイン性を向上させ、インテリア商品としての付加価値を付けた。本製品は、高効率の蛍光灯器具に比べ消費電力が 1/2 以下で、長寿命(40,000 時間)であり、家庭用シーリングライトの LED 化の普及促進に寄与できる。
本製品は、高速領域(印刷速度 65 ~ 70 枚/分)でありながら、コンパクト化、静音化、利便性の向上を実現したフルカラーデジタル複合機である。同社独自の IH 定着を用い、高速生産性を達成するために、定着ニップ設計と蓄熱体熱容量設計、加熱効率の追求をすることで、高生産性とコンパクト化を実現した。また、きめ細かく LED の点灯を制御する高解像度 LED プリントヘッド技術を導入	することで、省エネ性と無騒音化を実現した。その結果、印刷速度 70 枚/分の機種で、TEC 値 3.6kWh(エネスタ Ver.2.0 基準達成率 341%)を達成した。また、使用意図検出や個人検出の独自技術(SWEA2)によって、スリープからの自動復帰等、利便性を大きく向上させた。本製品は、オフィスで使われている高速カラー複合機を見直す契機となる。
本製品は、工業炉等に使用中・高温用の断熱材である。従来の断熱材(セラミックファイバー、けい酸カルシウムボード等)は、高温では断熱性が低く、また断熱性が高くても強度が低いため、使用できる箇所が限られていた。そこで、同社ではナノ粒子構造を維持したまま粒子同士の結合を強固に出来る手法を発見し、これにより高断熱性(低熱伝導率性)と高強度の両立を実現した。その結果、	けい酸カルシウムボードと比べ、同じ厚みで放散される熱エネルギー量を約 50% 削減することができる製品の開発に成功した。また、本製品は高強度であるため、取扱い時の崩れが発生せず施工が容易で、発塵量も少ないため環境負荷も小さい。本製品は、国内の工業炉の 71%に適用可能で、工業炉の省エネ化を推進できるだけでなく、燃料電池用等、今後拡大が期待できる。

受賞製品等 概要



製品・ビジネスモデル
部門

省エネルギーセンター会長賞

日立インバーターポンプ「スマート^{つよし}強くん」

日立アプライアンス株式会社

省エネルギーセンター会長賞

大容量冷蔵庫「真空チルドシリーズ」

日立アプライアンス株式会社

省エネルギーセンター会長賞

自然採光システムによる省エネ照明と快適性向上

大和ハウス工業株式会社 スリーエム ジャパン株式会社 株式会社菱晃

審査委員会特別賞

4K対応液晶テレビ「レグザ G20X シリーズ」

東芝ライフスタイル株式会社

審査委員会特別賞

家庭用ルームエアコン
「蓄電池連携 DC ハイブリッドエアコン」

シャープ株式会社

※ 省エネルギーセンター会長賞、審査委員会特別賞は応募受付順に記載。

本製品は、高い省エネ性と安定した給水性を実現した家庭用の井戸ポンプである。本製品は、高効率ポンプヘッド、高性能 IPM モーター等の開発により業界トップクラスの消費電力 350W (WM-P250X: 250W クラス浅井戸用電気井戸ポンプにおいて、測定方法は JIS B 8314 に基づく) を実現した。また、同社独自のカルマン渦超音波流量センサーの搭載により最適運転に制御

し、無駄な電力消費の原因となるキャビテーション(気泡)の発生を抑制することで、給水安定性の向上を実現した。また、ポンプヘッドに耐摩耗弾性ケーシングを搭載することで、砂を含む揚水での摩耗による給水圧力低下を抑制できた。家庭用井戸ポンプは、散水・洗車、洗濯・トイレ等、多岐の用途に使われているが、需要の大きな東南アジアへの展開も期待できる。

本製品は、大容量化と省エネ性の向上を実現した冷凍冷蔵庫である。その主な技術は、5つのポート(冷媒口)を備えた多機能バルブの開発により、6つのモードに切り替えられるマルチバルブ制御を採用し、運転状況に応じた冷媒の流れ制御が可能となったことで、大容量に必要な冷却力と省エネ性を実現した。これにより、内容積 500L クラスの機種(R-X5200F 及び R-G5200F)で、

年間消費電力量 160kWh/年(省エネ基準達成率 361%)を達成した。また、生活パターン学習機能でドア開閉の少ない時間帯で霜取りをする等の節電機能を充実させるとともに、野菜室では野菜から出るエチレンガス等をプラチナ触媒で分解し炭酸ガスを生成することで、保存性向上を実現した。本製品は、ユーザーのまとめ買いによる大容量保存のニーズに適した冷蔵庫である。

本システムは、オフィス・店舗用の自然光を活用し照明電力を削減する照明システムである。具体的には、スリーエムジャパンが開発した天井や壁面に貼って採光した光を高効率で拡散反射させる「明るさ向上フィルム」及び窓ガラスに貼って窓側からは光を天井側に誘導する「太陽光屈折フィルム」と、菱晃が開発した外部より建物奥に光を誘導する光ダクト(きらポート)を、大和ハウス工業

がオフィスや店舗等で検証し、システムを確立した。本システムの導入実績では、昼光センサー制御付 LED 照明との組合わせで、昼光制御した LED 照明と比べ 45% の電力削減を実現した。本システムは、パッシブなシステムで省エネを実現するとともに、太陽光から紫外線や近赤外線等の害光を除き、均整の取れた質の良い拡散光を提供でき、快適性も実現できる。

本製品は、高画質と省エネ性を実現した 4K 対応液晶テレビ(画素数 3840x2160 画素)である。その主な技術として、液晶パネル背面全体に全面直下型 LED を配列することで高輝度・高コントラストを実現するとともに、同社独自の映像エンジン(4K レグザエンジン HDR)を搭載することで高画質を実現した。省エネ性は、高効率 LED バックライト等の採用と、新規 SOC 採用による信号

処理や画像処理等に係る電力を大幅に削減することで、55V 型では年間消費電力量 99kWh/年(省エネ基準達成率 251%)を達成した。また、液晶パネルのフロントフレーム等を液晶モジュールと一体化することにより、部品を削減し、軽量化(本体質量 18.5kg)を実現した。液晶テレビの買替時期を迎え、高画質な 4K テレビが求められる中、省エネ型のテレビの普及が期待できる。

本製品は直流電力(DC)と交流電力(AC)の併用を可能にしたルームエアコンである。従来の蓄電池(太陽光発電等構成含む)と連携させたエアコンにおいて、蓄電池に貯められた DC をエアコンに給電し運転させる場合、給電経路の過程において DC を AC に、或いは AC から DC に複数回にわたり変換する必要がある、無駄な電力ロスを生じさせていた。同社では、この電力ロスを解消するた

めに、蓄電池に貯められた DC を変換することなく DC のままエアコンに給電して稼働できるエアコンを業界で初めて商品化した。これにより、従来の蓄電池からの給電方式に比べ、約 5% 変換ロスを改善でき、年間消費電力量において約 3% 削減を達成した。本製品の技術は、太陽光発電の電力の自家消費を促進し、ネット・ゼロエネルギー・ハウス(ZEH)実現に寄与できる。



省エネ大賞 受賞マークについて

「受賞マーク」は、省エネルギー型社会の構築に向けて、優れた省エネルギー性能を有する製品の普及促進を図るため、商品の選択・購入する際に 1 つの判断基準としていただくために制定しました。コンセプトは、青い空、生命力にあふれた緑。豊かな地球の未来をデザイン化しています。

※本マークは、受賞企業が発行する印刷物(カタログ、パンフレット等)、新聞・雑誌等への投稿記事、新聞等への広告、インターネットコンテンツ(自社ホームページ等)、コマーシャルフィルム、製品に貼付するラベル等に使用できます。

※受賞マーク使用規定は、<http://www.ecc.or.jp/bigaward/sprizemark-rule.pdf> をご覧ください。

家庭用エアコン「霧ヶ峰 FZ / FZV シリーズ」

■MSZ-FZ6316S 他全 12 機種

“パーソナルツインフロー”により 2つの温度空間を創りだす唯一のエアコン。

(2016年1月8日現在、当社調べ。国内ルームエアコンにおいて)

パーソナルツインフロー

左右別々の風をお届けする
2つのファンを搭載。

匠フラップ

5枚フラップで大風量を
最適にコントロール。

ムーブアイ極

従来比4倍の解像度で、
(当社2015年モデルZシリーズと
2016年モデルFZシリーズの比較)
手先・足先を含む体全体の
温度まで0.1℃単位で検知。

■霧ヶ峰 FZシリーズが実現するメリット

省エネNo.1^{※1}

独立2気流でパーソナルな快適性

約半世紀ぶりにエアコンのファン構造を刷新。

独立制御可能なファンを2基搭載。圧倒的な送風効率と、熱交換面積の拡大により、省エネ性と快適性が進化しました。

クロスフローファン 2015年モデル MSZ-Zシリーズ



●断面構造



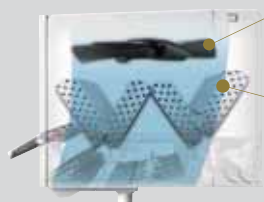
クロスフローファンが
室内機中心部にあり、
ファンを囲むように
熱交換器を配置。

約半世紀ぶりとなる
送風技術革新

パーソナルツインフロー 2016年モデル MSZ-FZシリーズ



●断面構造



同一風量時消費電力

31%削減^{※2} (当社従来比)

熱交換器搭載量

約22%アップ (当社従来比)
(当社従来品MSZ-ZW565S/ZXV565Sと
2016年モデルMSZ-FZ5616S/FZV5616Sの比較)

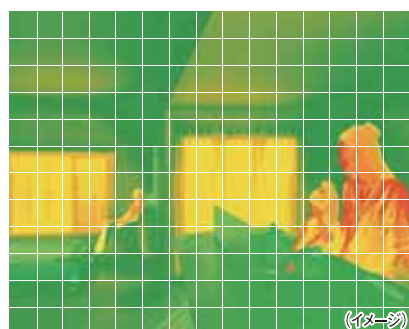
※1:2016年1月8日現在。国内家庭用エアコン5.6kW、6.3kW、8.0kWクラスにおいて。MSZ-FZ5616S/FZV5616S期間消費電力量1558kWh、MSZ-FZ6316S/FZV6316S期間消費電力量1805kWh、MSZ-FZ8016S/FZV8016S期間消費電力量2609kWh(JIS C 9612:2013) ※2:風量18m³/min時、従来クロスフローファン搭載機種とパーソナルツインフロー搭載機種の消費電力比較。MSZ-ZW565S/ZXV565S:47.9W、MSZ-FZ5616S/FZV5616S:32.8W

三菱電機株式会社

〒422-8528 静岡県静岡市駿河区小鹿3丁目18番1号
お問い合わせ：お客様相談センター
フリーダイヤル 0120-139-365 (受付時間：365日24時間)
携帯電話・PHSの場合：0570-077-365 (有料)

検知レベル4倍に進化。(当社2015年モデルZシリーズとの比較) 体感温度をきめ細かく検知。

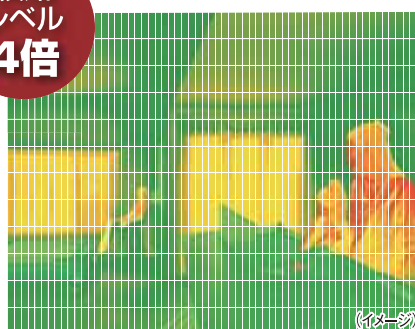
昨年度のムーブアイ極



従来のムーブアイ極

視野角 **360°**
エリア数 **4,152**エリア

検知レベル4倍 **[NEW] ムーブアイ極**



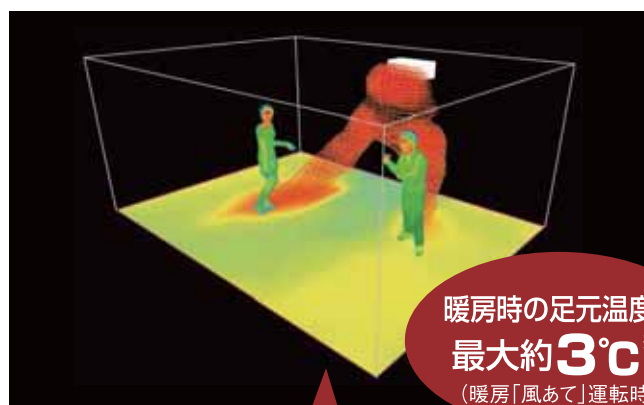
[NEW] ムーブアイ極

視野角 **360°**
エリア数 **18,392**エリア

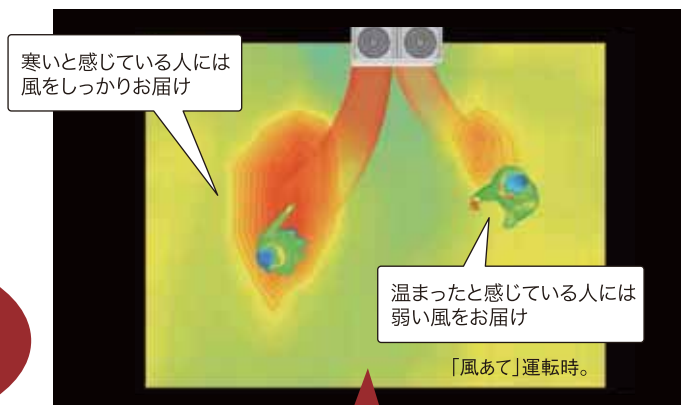


すみっこに設置した場合でも、360°センシングでくまなく冷たい手足を見つけて快適をお届けします。

独立2気流による「2温度」を実現。 温度の感覚が異なる2人とも快適に!



暖房時の足元温度差
最大約**3℃**※3
(暖房「風あて」運転時)



寒いと感じている人には
風をしっかりお届け

温まったと感じている人には
弱い風をお届け

「風あて」運転時。

「暑さ」「寒さ」の感じ方が異なる2人が同じ部屋にいる場合でも
気流制御により、2人それぞれの快適を提供します。

※3:MSZ-FZ6316S/FZV6316Sにおいて。暖房時、当社環境試験室(20畳)において、外気温7℃・室温23℃で温度の感じ方が異なる人が同一空間に二人いる場合の各々付近の足元温度。使用環境により効果が異なります。

安川マトリクスコンバータ「U1000」

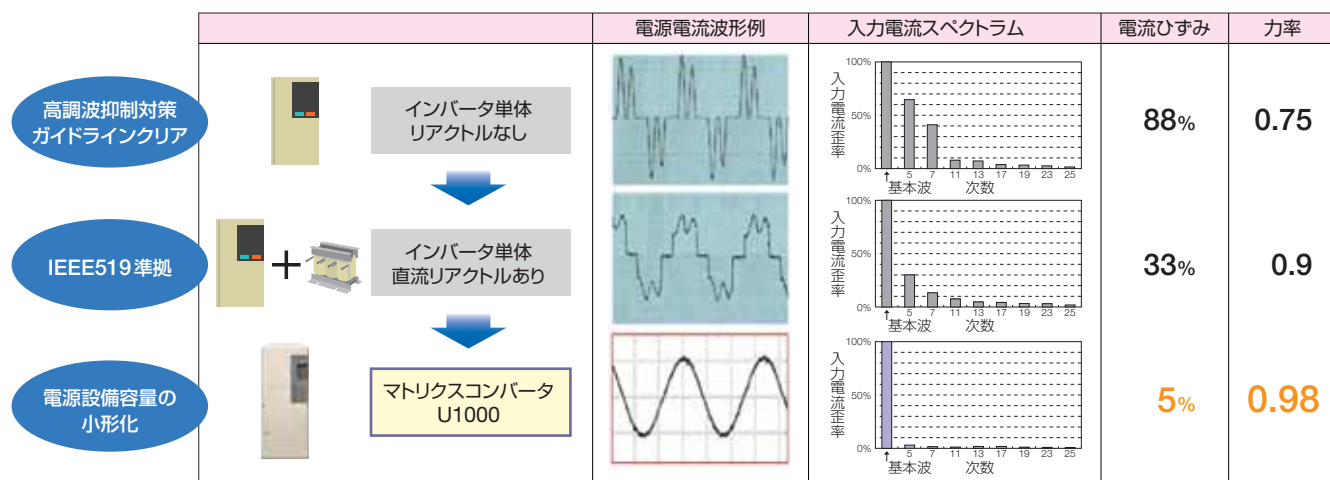


安川マトリクスコンバータ

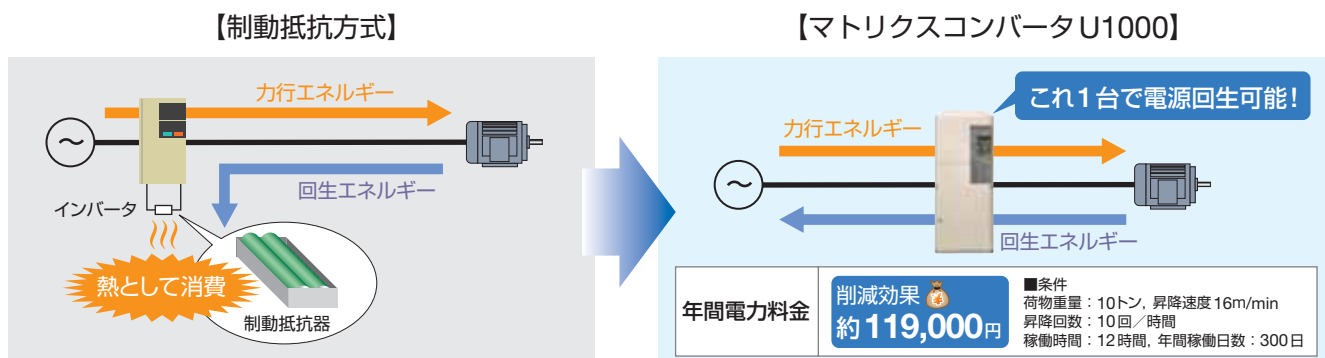
U1000

安川でしか手に入らないその洗練されたモータドライブは、汎用インバータの問題点を一掃し、インバータを超えるパフォーマンスでお客様設備の省エネに貢献します。

特長1 高調波レス



特長2 回生エネルギー利用による省エネ



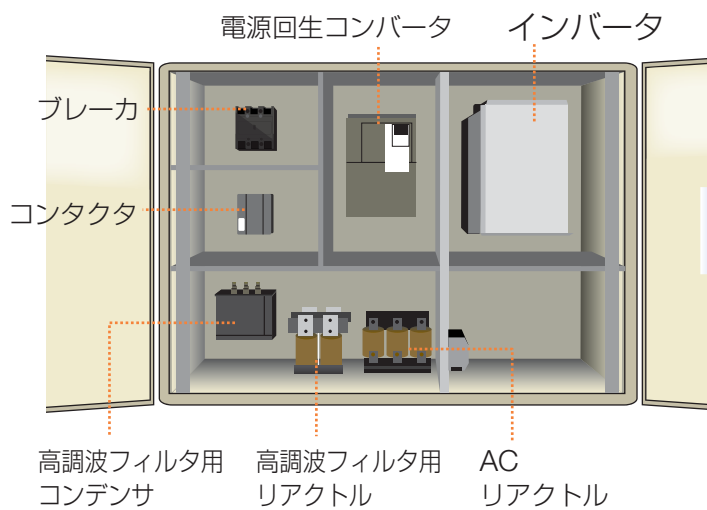
株式会社安川電機

インバータ事業部 販売推進課
〒824-8511 福岡県行橋市西宮市二丁目 13 番 1 号
TEL:(0930)25-2548
FAX:(0930)25-3431

“オールインワン”な回生システムを実現

■ 制御盤構成例

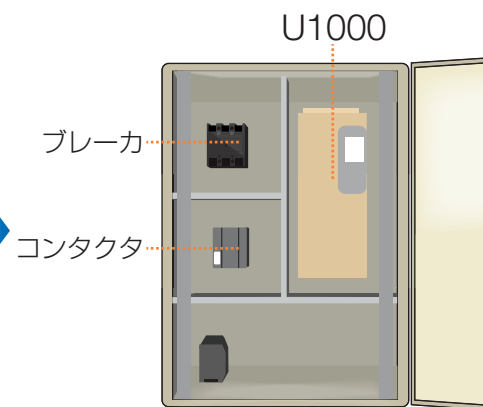
【従来の構成】



高調波対策の
周辺機器必要

配線が多いため
場所の確保が必要

【マトリクスコンバータU1000の構成】



高調波対策の周辺機器不要

製造時のエネルギーも省エネ化

設置面積 **65%減**

損失 **19%減**

配線 **70%減**

導入コスト **43%減**

(注) 配線・面積：400 V 30 kW, 効率：400 V 15 kW, コスト：400 V 45 kW の例

機 能	インバータ+制動抵抗器	インバータ+電源回生コンバータ	マトリクスコンバータ U1000
電 源 回 生	×	○	○
高調波電流歪率	×	○	○
入 力 力 率	×	○	○
設 置 面 積	×	×	○
配 線 数	△	×	○
損 失	×	△	○
主回路コンデンサ	有 (メンテナンス要)		無 (メンテナンスフリー)
周 辺 機 器	要 (制動抵抗器, AC リアクトル, 高調波フィルタ用コンデンサ等)		不要
導 入 コ ス ト*	100%	330%	190%

*：一般価格による比較

超省エネ・超健康住宅「i-シリーズⅡ」

■ i-cube、i-smart



一条の家は、

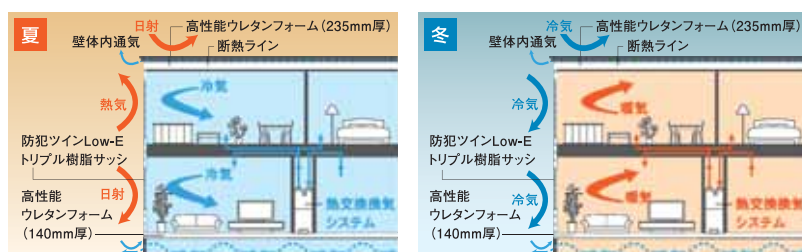
超省エネ。

どんなに高性能な省エネ空調を備えても、住まいが熱を逃がしてしまえば、その能力を十分に発揮することはできません。一条の「i-シリーズⅡ」なら、壁・床・天井から、窓、換気システムまで、断熱の弱点となる部分の性能を極限まで高め、「超省エネ」を実現します。

超省エネな住まいは、

夏も冬も一年中、快適な住まい。

一条の超省エネ住宅なら、夏は外からの熱の侵入を防ぎ、冬は暖房で暖めた熱を外に逃がしません。そのため、快適なのはもちろん、冷暖房費にも大きな差が出る、おトクな住まいです。



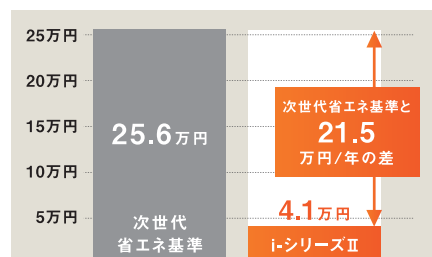
業界最高※の断熱性である、Q値:0.51W/㎡・Kを達成。

数値が小さいほど、建物から熱が逃げにくいことを表す「Q値」。一条の「i-シリーズⅡ」は、Q値:0.51W/㎡・K。これは、国が「断熱性が高い」と評価する「次世代省エネ基準」の、なんと5倍以上の断熱性です。

Q値の差は、おトクの差。大きな節電効果を発揮します。

次世代省エネ基準の住宅で、省エネせずに快適な環境を作ろうとした場合には、25.6万円の年間冷暖房費がかかる試算になります。一方、「i-シリーズⅡ」では4.1万円。21.5万円もおトクに。例えば、50年間住み続けると、1,075万円もの差になります。つまり、省エネの基本は、断熱性能。いかにその効果が高いかが分かります。

年間冷暖房費の比較

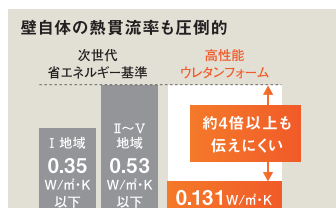


※自社調べ。他社性能はカタログ値を参照(2015年6月現在)

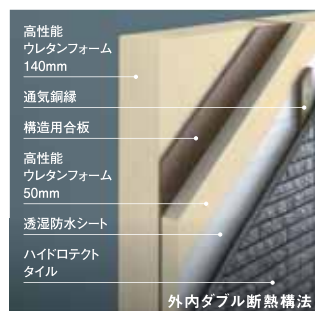
【冷暖房の運転条件・算出方法】弊社モデルプラン(延床面積:45.31坪)／建築地:東京都／冷房期間:5月5日～10月27日／冷房設定:全居室(LDK、和室、主寝室、洋室、洋室2)、エアコン(24時間設定)、室温27℃、湿度50%／冷房能力:COP3／暖房期間:10月28日～4月24日／暖房設定:全館(収納を除く)、床暖房(24時間設定)、温度22℃／暖房能力:COP2／電気料金:公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会の目安単価27円/kWh(税込)の場合の熱負荷計算ソフトSMASHによる試算。

「高性能ウレタンフォーム」を、 すべての構造パネルに採用。

熱伝導率 $0.020\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ を実現した「高性能ウレタンフォーム」を、外壁・天井・床のすべての構造パネルに採用しました。

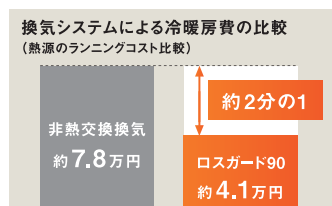


※次世代省エネルギー基準値は、国土交通省告示より引用。※「I-シリーズII」の熱貫流率は標準設計断面（熱橋含む）による弊社計算値。

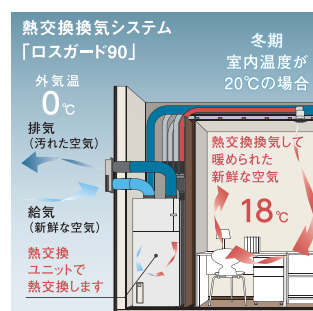


換気による熱逃げを最大限に防ぐ、 全熱交換型換気システム「ロスガード90」。

換気による熱逃げを防ぐ「ロスガード90」。冬の温度交換効率90%、夏の湿度交換効率は80%を誇ります。



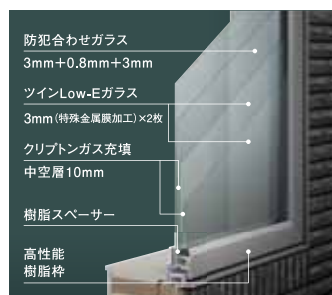
※弊社体験館プラン（延床面積：45.31坪）／建築地：東京都／全館床暖房（24時間設定、室温 22°C ）の場合で試算。



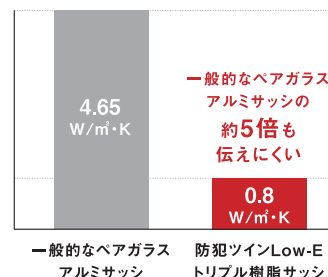
断熱性にとっての「弱点」である窓を強化する、 「防犯ツインLow-Eトリプル樹脂サッシ」。

世界トップクラスの熱貫流率。U値： $0.8\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$

窓の断熱性能は、熱貫流率「U値」で表されます。その値が小さければ小さいほど断熱性が高いということ。一般的なペアガラスアルミサッシのU値、 $4.65\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 対して、一条の「防犯ツインLow-Eトリプル樹脂サッシ」のU値は、 $0.8\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 。ペアガラスアルミサッシと比べて、約5倍もの断熱性能を誇ります。



窓の違いによるU値比較



一条の家は、

超健康。

例えば、光熱費を気にして冷暖房を控えるなど、「省エネ=我慢」でいいのでしょうか。本当の省エネ住宅は、「快適」がともなってこそ。その追求は、結果的に、暑さや寒さから家族を守り、安全・安心な室内環境につながっていく。つまり「超省エネ」な住まいは、「超健康」な住まいとなるのです。



業界初を、標準搭載。「全館床暖房システム」

床から遠赤外線が出る「ふく射熱」の効果で、まるで春の日だまりの中にいるように、足元から体の芯まで温まります。エアコンの暖房で感じる「頭は熱いけど足元は寒い」「部屋の中に温度のムラがある」などのストレスがなく、暖房器具による燃焼がないので空気も汚しません。

家中の温度差がほとんどない、超健康な住まい。

リビングや各部屋はもちろん、廊下やトイレ、洗面所まで、生活スペースのほぼ100%をカバー、家中の温度差を限りなく小さくすることで、冬のヒートショックの不安を軽減します。

ロスガードの高性能フィルターが、 花粉やPM2.5をカット。

熱交換換気システム「ロスガード90」は、専用フィルターを設置することで、花粉は99%、PM2.5や外気中のカビの胞子、黄砂などもシャットアウトします。

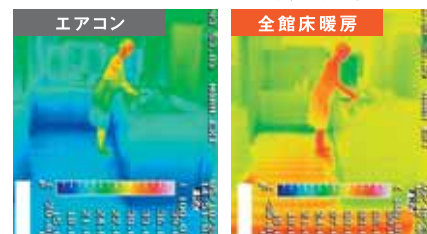
花粉	99%捕集
PM2.5	95%捕集
カビの胞子	99%捕集
黄砂	99%捕集

紫外線と音の侵入を防いで、 健康的な室内に。

お肌の大敵であり、家具などの日焼けの原因にもなる紫外線を、「防犯ツインLow-Eトリプル樹脂サッシ」が99%カット。また、ふたつの中空層で、高い遮音効果も発揮します。



サーモカメラによるキッチンの上下温度分布図



エアコン暖房では頭部の温度が高いにも関わらず、足元の温度は床暖房より低いままになっています。

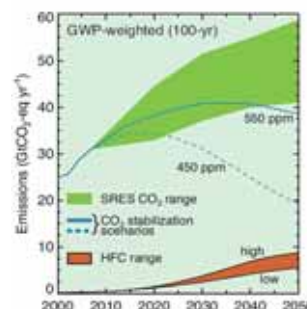
R32 高性能空調機の世界展開による省エネルギー推進

DAIKIN

R32高性能空調機により 省エネを世界規模で推進。

地球温暖化が加速度的に進んでいるなか、ダイキンは、空調機の省エネ性能の向上はもちろん、温暖化影響が小さく、エネルギー効率や経済性の面でも優れた冷媒「R32」の世界的な普及に努め、地球環境保護に貢献しています。

世界のCO₂とHFCの排出量



出典: WMO(世界気象機関) library, PNAS論文 Velders et al 2009

R32を生かした技術を幅広く商品化。

国内向けルームエアコン全シリーズに
R32冷媒を採用!



R32冷媒を最大限に活用するための技術

圧縮機

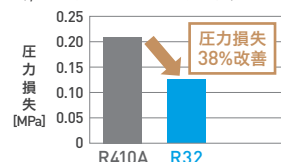
高い耐久性を持つ「スイング圧縮機」



熱交換器

熱交換器を細径・高集積化

(φ4mm管/1mあたりの圧力損失)

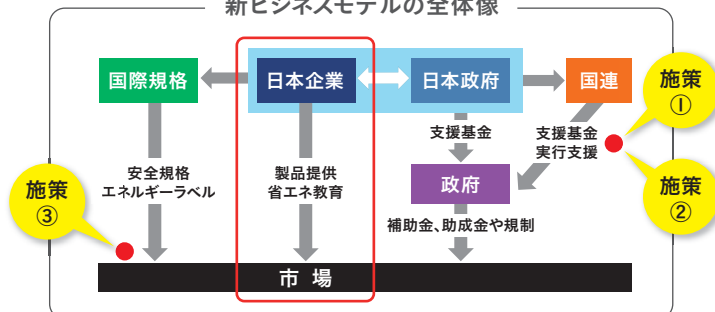


R32の優位性を、国と市場の双方へ。

新興国市場にアプローチするための 「新たなビジネスモデル」

新興国政府にとって、地球温暖化抑制の取組みはきわめて重要であるものの市場では認知されにくく、この取組みに対して新興国政府の強いモチベーションがあることがわかりました。従って、ダイキンでは、日本政府、国連機関、国際機関と連携し、次の3つの観点で新興国政府に働きかけを実施しました。

新ビジネスモデルの全体像



施策① 国への政策提言

R32の温暖化抑制効果の検証をもとに政策を提言。インド政府、日本政府向けにシンポジウムを開催し、関係当局へも個別訪問しました。

施策② 現地産業への技術支援

日本政府の支援による据付・サービスの研修プロジェクトを実施。11都市・76回の研修で、3600名の技能者を生み出しました。

施策③ 安全と性能のための規格整備

国際規格の、現地国での国内規格化に協力。また、インバーター比率向上のための新エネルギーラベル構築支援も行いました。

ダイキン工業株式会社

大阪市北区中崎西二丁目4番12号 梅田センタービル
お問い合わせ：ダイキンコンタクトセンター
フリーダイヤル：0120-88-1081 (24時間 365日対応)

うるさら7

風が直接
あたりにくく^{※1}、
足元から、あたたかい。

垂直気流 (風向自動設定時)

NEW

先進のセンサー&フラップ制御で、壁に沿い床へと広がる垂直の暖房気流を実現。足元から温もりが伝わり、からだに不快な風を感じにくい快適暖房をお届けします。

従来気流との比較 (室温安定時 / 当社比)

※画像は、試験のため煙とレーザー光線を用いて気流を可視化したものです。

風が舞い上がって、からだにあたる

従来気流 (下吹き) 2015年モデル S40STRXP



風が壁・床に沿って届き、からだに直接あたりにくい

垂直気流 (足元風向) 2016年モデル S40TTRXP



壁から床への
垂直気流

運転音が
約1/2に

従来機 1.02 SONE
新商品 0.52 SONE

壁から床へ、垂直の暖気流を生み出す

デュアルコアンダフラップ

補助フラップ、風向板の合わせ技で、壁に向かって気流を吹き出し、床へと落とします。

気流を後方へ送り
壁に沿わせる

風向板

補助フラップ

フラップ

実証動画 WEBで公開!

人に直接あたりにくい垂直気流を、ぜひその目でお確かめください!



※1 当社試験。当社環境試験室 (洋室14畳) で測定。外気温度7℃ / 設定温度22℃ / 風量「自動」 / 風向上下「自動」で暖房運転を開始。設定温度到達後、従来気流 (足元風向設定なし) と垂直気流 (足元風向設定・入) で運転した際、エアコン設置壁面から3m、床面から1mの位置での1秒間の風速を比較。従来気流 (S40STRXP): 1.2m/s 垂直気流 (S40TTRXP): 0.2m/s ビューフォート風力階級表における風力0 (風速0=0.3m/s以下) に相当。●設置環境や運転条件等により、風速は異なる場合があります。●運転開始後、床面が一定温度に達するまでは、空間暖め気流 (斜め吹き)、下吹き気流を吹き出します。●屋外気温が低い場合や、床があたたまっていない場合は、垂直気流に移行しない場合があります。また、床温度や室温が下がってきた場合は、垂直気流が解除されます。●カーテンレールなどの上に取付けの際は、運転時のフラップ可動範囲を確保した上で設置してください。

軽量・小形・低コストの高効率 LED 高天井照明器具

■LEDJ-20502N 他全 13 機種

高い省エネ性の LED 高天井器具

省エネ
約74%*

×

小形
軽量

×

電源内蔵で
省施工

*400W 形水銀ランプ器具との比較

こんな方におすすめ



施主様



LED の導入で省エネ

消費電力が大きい従来 HID 照明を LED に替えることにより設備の消費電力抑制に貢献します。



ランニングコストを削減!

高い省エネ性による電気料金削減、長寿命によるランプ交換作業減少により、コスト削減に貢献します。また、お求めやすい価格になり、早期投資回収が可能です。



照明制御でさらに省エネ!

適合調光器やパネル S E S L と組み合わせることで細かく制御、さらなる省エネが可能。エネルギー・マネジメントシステムと連携することも可能です*。

*パネル S E S L (DF-70403FA) 組合せ時



工事店様



高い施工性!

- 電源内蔵で結線作業の手間半減
- 器具が小形なので施工しやすく、梱包材などの廃材も少ない
- ボルト吊、丸型露出ボックス、どちらの施工にも対応可能

■豊富なラインアップで、屋内・屋外あらゆるシーンを明るく照らします。

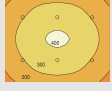
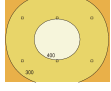


省エネ
約74%*

158.8lm/Wの優れた省エネ性

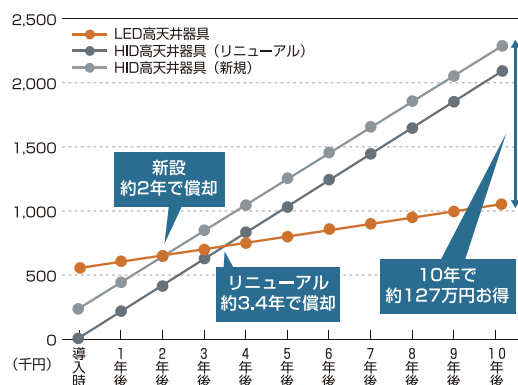
消費電力を抑え、従来器具と比べて約74%の省エネを達成しました。

■ 経済比較（倉庫の場合）

	400W形水銀ランプ器具	比較対象 LED高天井スタンダードモデル 400W形水銀ランプ器具相当
機種	400W形水銀ランプ器具	LED高天井スタンダードモデル 400W形水銀ランプ器具相当
照度分布図		
形名	SN-4044A+HF400X	LEDJ-15502N-LD9
設置台数	6台	6台
平均照度	307lx	348lx
消費電力/台	415W	107W
合計消費電力	2,490W	642W

[計算条件] ○12.5m×10.0m ○器具取付高さ：8m ○反射率：天井/30% 壁/30% 床/10%
○保守率：LED高天井器具/0.81 HID高天井器具/0.69 ○水平面照度にて

■ 400W形水銀ランプ器具との比較 （イニシャル+ランニングコスト）



[条件] ○年間点灯時間：3,000時間 ○使用台数：6台 ○電気料金目安単価：27円/kWh
LED高天井器具：LEDJ-15502N-LD9
水銀ランプ器具：SN-4044A+Y-39S-P+4HC-2027HWB+HF400X

小形・
軽量

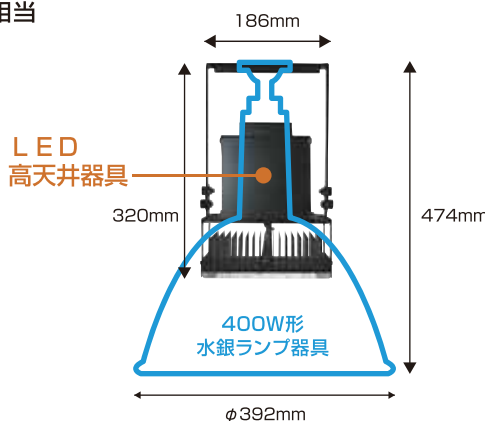
施工がしやすい小形・軽量ボディ

22,000lmの高出力を□200以下のコンパクトボディで実現。小形・軽量設計で施工がしやすいモデルです。

■ 400W形水銀ランプ器具相当

電源内蔵なのに
3.6kg*

*400W形水銀ランプ器具相当

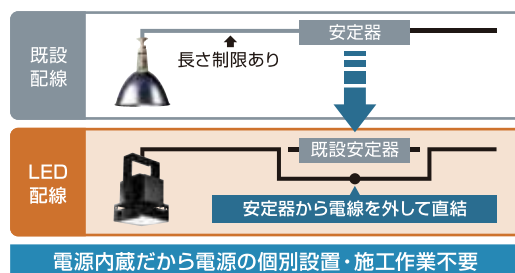


このサイズで
明るさ
3タイプ!!

電源内蔵で
省施工

電源内蔵で省施工

従来の照明で使用していた配線を活かしたLED照明へのリニューアルが可能です。また、電源内蔵のため従来器具とは異なり、安定器の設置・施工作業が不要。安定器から灯具までの配線長に制限がありません。



ドラム式洗濯乾燥機「プラズマクラスター洗濯乾燥機」

■ES-Z210

独自
技術

繊維の奥の汚れまで、驚きの白さに。
しかも、節水。^{※1}

マイクロ高压洗浄

節水
業界最高水準

※1 洗濯10kg/乾燥6kgクラス洗濯乾燥機において。
洗濯10kg:標準使用水量69L。
2016年1月1日現在
(数値は日本電機工業会自社基準による)



高い洗浄力と節水性のヒミツ

清潔な水道水を高压給水ノズルで、毎秒100万個以上の小さな水滴にして勢いよく衣類に吹きかける独自の洗浄方式を採用。これまでドラム式が苦手だったドロ汚れなどの気になる汚れも、一気にはじき飛ばしてすっきり洗いあげます。また、マイクロ高压シャワーは、すすぎでも噴射。少ない水でのすすぎが可能になり、節水を実現しました。

マイクロ高压洗浄のしくみ



微細な高压シャワーで
汚れをはじき出す

微細な水の粒子を毎秒100万個以上噴射する高压シャワーで、繊維の奥の汚れまではじき飛ばします。^{※2}

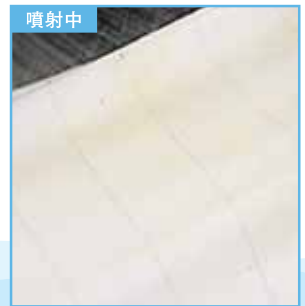
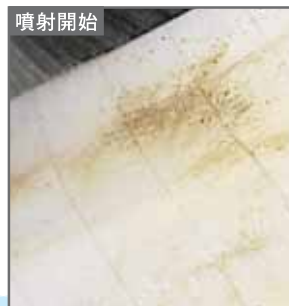
高濃度の洗剤液で
汚れを浮かす

少ない水で、洗剤液を高濃度化。繊維に絡み付いた汚れを、強力に浮かし出します。

※2 100μm~500μmの水滴を毎秒100万個以上噴射。水道水压や周囲の環境により、水压は変動することがあります。

繊維の奥の汚れまではじき飛ばす！

●マイクロ高压シャワーがドロ汚れをはじき飛ばす様子



農業女子PJの皆さまの声を取り入れた、洗浄機能

「農業女子プロジェクト」とは、農業に携わる女性の知恵を企業のノウハウ等と結びつけ、新たな商品やサービスを社会に発信する、農林水産省が推進するプロジェクト。シャープは、特に汚れ落ちに厳しい眼を持つ農業女子の皆さまと、洗浄力に優れた洗濯機開発プロジェクトに取り組みました。

黄ばみや染みついた汚れに
極め洗いコース



農作業のガンコな汚れや、汗のニオイもすっきり落ちて大満足！

手洗いの手間が省ける
サッと予洗いコース



※5 当社実験による。衣類の量・素材、汚れや洗剤の種類によって洗浄効果が異なります。※6 Yシャツの黄ばみの洗浄。洗濯2kg時。※7 食べこぼし汚れの予洗い。洗濯2kg時。

シャープ株式会社

コンシューマーエレクトロニクスカンパニー
健康・環境システム事業本部
メジャーアプライアンス事業部 国内商品企画部
〒581-8585 大阪府八尾市北亀井町3丁目1番72号
TEL: 06-6796-1016

※3
業界初

ハイブリッド方式で、
あったか・ふんわり、しかも省エネ。

※3 2015年8月27日発売。洗濯乾燥機において、
ヒートポンプとヒーターのハイブリッド乾燥方式。

※4
ぽかぽか・おひさま乾燥

**省エネ
業界最高水準**

※4 洗濯10kg/乾燥6kgクラス洗濯
乾燥機において。
洗濯～乾燥6kg:消費電力量590Wh
2016年1月1日現在
(数値は日本電機工業会自社基準による)



ヒートポンプ

サポートヒーター



心地よい仕上がりで省エネ性のヒミツ

省エネ性に優れているヒートポンプ乾燥(除湿式)に、サポートヒーターで熱を追加する事により、衣類の傷みは抑えながら、あったかで、心地良く乾かします。サポートヒーターは、乾燥の始めと終了前のみ使用し高効率で運転するため、省エネ乾燥を実現しました。低ランニングコストで気兼ねなく乾燥でき、干す手間も省けます。

イメージです。

「ぽかぽか・おひさま乾燥」のしくみ

ハイブリッド方式

ヒートポンプ乾燥

水を使わず、低温・省エネで
やさしく乾燥

+

サポートヒーター (乾燥の始めと終了前のみ使用)

ほどよくあったかさを加えて、
カラッと仕上げる

- サポートヒーターの熱で、ヒートポンプの効率を上げるため省エネ※4
- 衣類の縮みや乾きムラが少なく、取り出した時に「あったか・ふんわり」

「あったか・ふんわり」心地良い仕上がりには!

● 乾燥終了後の衣類(パーカー)の温度

ヒートポンプ乾燥
【2013年発売機種】

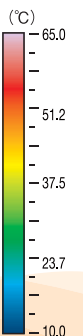
ぽかぽか・おひさま乾燥
【ES-Z210】



低温でムラがあり、一部乾きが悪い事も



あったかい温度で、乾きムラも少ない



プラスマクラスター
洗濯乾燥機
ES-Z210



お洗濯を見分けて最適運転 7種類のセンサー

7つのセンサーがお洗濯の水の汚れや洗剤の種類を見分けて最適運転。電気や時間のムダを省きます。



※8 【電気代】新電力料金目安単価27円/kWh(税込)。

節約/



毎回乾燥しても
電気代が気にならない

1カ月の電気代
わずか **約370円**※8
(当社基準による)

3人家族の1カ月の洗濯～乾燥を想定した当社基準(週末まとめ洗乾6kg(消費電力量:590Wh)を4回、平日2kgの時短コース洗乾(消費電力量:470Wh)を20回、加えて時短コース少量洗乾0.5kg(消費電力量:260Wh)を8回運転)による。使用環境や使用状況等により異なります。日本電機工業会自主基準による消費電力量とは異なります。

エコのヒントを音声でお知らせ



「ココロエンジン」

センサーがムダを見つけると、
聞いてボタンが光ってお知らせ。
「省エネにつながる正しい使い方」
を音声でお知らせします。

電源ON時

前回、洗剤が多すぎたようです。
たくさん入れても汚れ落ちは
変わりませんよ!

運転中や終了後(取り出し時)

洗いやすい衣類と判定。
時間が短縮できましたよ!

資源エネルギー庁長官賞

製品(輸送)分野

狭幅・大径の次世代低燃費タイヤ「ECOPIA EP500

■PSR89068 155/60R20 80Q 他全4品種

「オロジック ologic技術」で ECOPIAは次のステージへ。

サイズ・内圧相乗効果と最適化技術により、
断トツの超低RRC*+空気抵抗低減を実現

※ブリヂストン商品中。RRC:タイヤの転がり抵抗係数



BMW i3標準装着



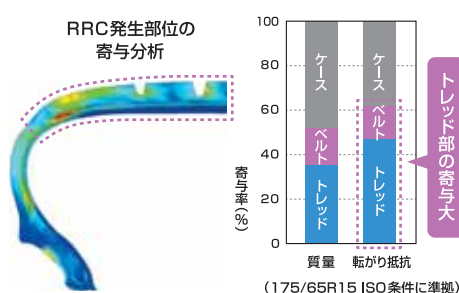
エコピア イーピーゴハク・オロジック

ECOPIA
EP500 ologic

ECOPIA EP500 ologic
155/70R19

オロジック ologic技術とは

転がり抵抗低減の考え方



$$\text{転がり抵抗} = \text{材料特性} \times \text{体積} \times \text{変形}$$

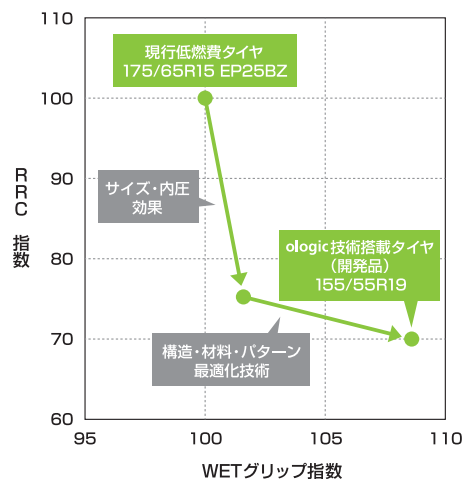
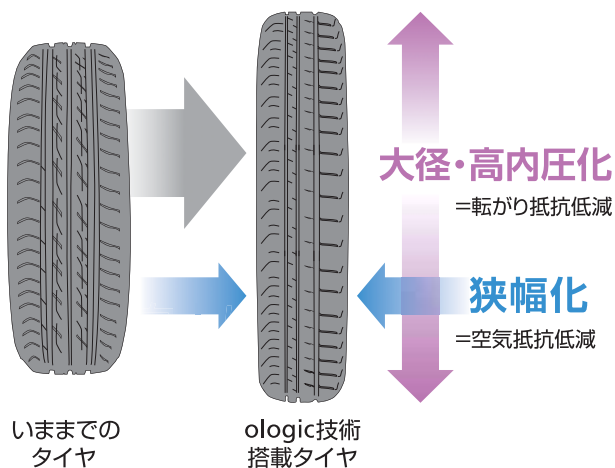
低エネルギーロス化 軽量化



従来の低燃費タイヤ: 主にトレッドゴムの低エネルギーロス化と軽量化により低RRC化
 ologic技術搭載タイヤ: 「狭幅・大径」サイズ+高内圧の相乗効果により変形を抑制

タイヤサイズをこれまでに無い「狭幅・大径」とすることで、転がり抵抗の大幅な低減と車両の空気抵抗低減を実現。また、使用空気圧を高内圧化することにより転がり抵抗を更に低減して、車両の燃費向上を通じた省エネ

ギー・CO2排出量削減に貢献します。更に、専用パターン技術や専用コンパウンドを適用することで、転がり抵抗の大幅な低減と濡れた路面や乾燥路での高いグリップ性能も確保しています。



超断熱セラミックス炉壁「サーモテクトウォール」

工業炉の省エネなら「超断熱セラミックス炉壁」

High Thermal Insulating Ceramic Materials THERMOTECT WALL®

超断熱セラミックス炉壁「サーモテクトウォール」は、
高断熱不定形耐火物「サーモテクト」の多層化構造により構成され、
最高使用温度1700℃までの高温域で使用できる
高断熱性と高耐熱性を併せ持った炉壁です。
これらは自社開発した特殊原料の活用により、実現しました。



炉内側
(高温)

炉外側
(低温)

省エネ性

エンドユーザープロセスの解析により、最適な「サーモテクトウォール」を提案し高度な省エネ性能を実現します。

環境保安性・安全性

リフラクトリーセラミックスファイバー(RCF※1)を一切含まず築炉・解体作業時に安全な環境が得られます。

各種工業炉へ適合

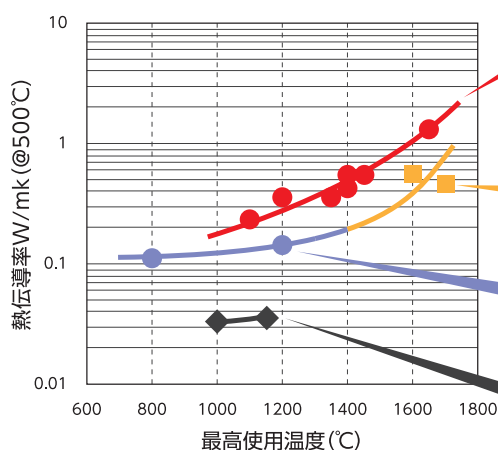
高耐熱性、高耐食性と高断熱性を兼ね備え、ガス雰囲気炉のみならず、金属熔融炉等でも適用が可能です。

豊富な製品と施工方法

性能と使用用途に応じた各種製品で、いろいろな施工方法に対応可能です。

「サーモテクトウォール」は、環境改善と省エネ効果によるコストダウンに貢献します。

「サーモテクト」は、従来の断熱不定形耐火物製品と比較して大幅に断熱性が向上しました。



従来の断熱不定形耐火物(弊社製品)

「サーモテクト」製品※2は
3つのグレードで構成されます。

高耐熱グレード
最高使用温度
1400-1700℃

(高耐熱性、高耐食性)
耐ミルスケール性(1500℃)
耐ガラス炉アルカリガス(1500℃)

高断熱グレード
最高使用温度
800-1400℃

(高断熱性)
長期的に断熱性能が安定します。
セラミックスファイバーは数年で断熱性能が劣化します。

超断熱グレード
最高使用温度
1000-1150℃

(超断熱性)
600℃の熱伝導率は0.031W/mKで
静止空気の熱伝導率より低くなります。

※1 RCFは、厚労省通達により、特化則管理第二类物質に指定されました。サーモテクトウォールは、RCFを一切含みません。

※2 サーモテクト製品は、不定形耐火物製品およびボード状製品(超断熱グレード)からなります。



AGC セラミックス株式会社

〒108-0014 東京都港区芝 4-1-23 三田NNビル 6F
TEL: 03-5442-9189
http://www.agcc.jp

AGC プライブリコ株式会社

〒108-0014 東京都港区芝 4-1-23 三田NNビル 6F
TEL: 03-3455-1364
http://www.plibrico.co.jp

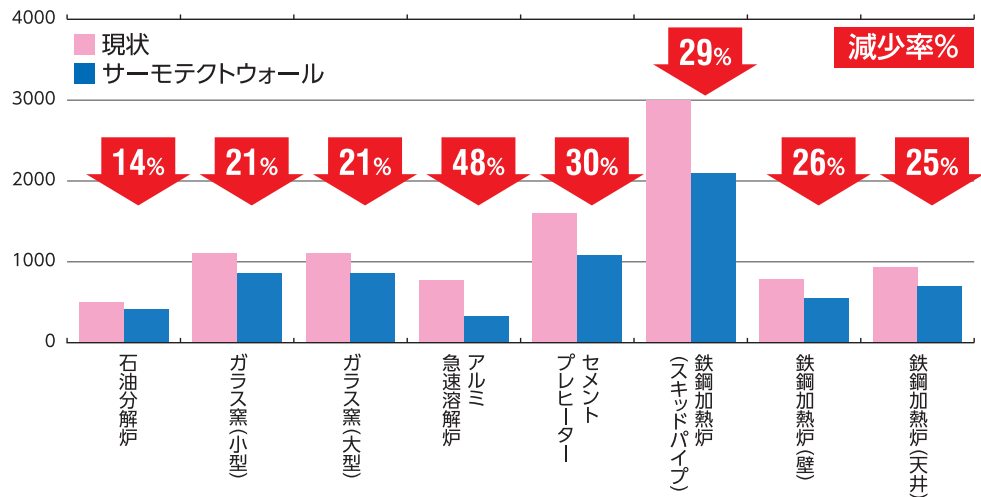
AGC

省エネルギー性(各分野工業炉の試算)

放散熱量削減量(GJ/年)
1プラント当たり



単位面積当たり
放散熱量(W/m²)

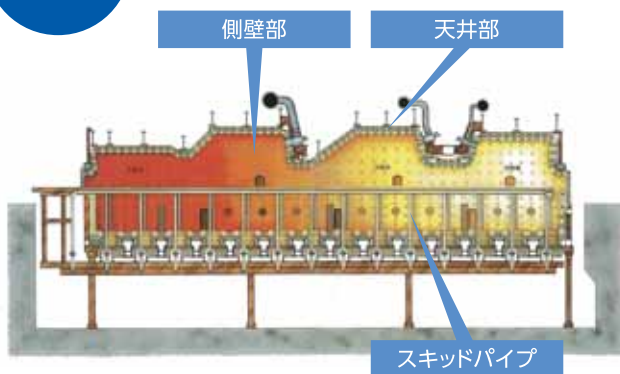


〈注1〉単位面積当たり放散熱量は、定常熱伝導の伝熱計算により算出しました。〈注2〉年間稼働時間は、補修期間を考慮して一律23h/日×365日=8,395h/年としました。
〈注3〉鉄鋼加熱炉(スキッドパイプ)の放散熱量削減量は、冷却水温度より算出しました。〈注4〉上記は、代表的なプラントで試算しました。

「サーモテクトウォール」の実施例

鉄鋼分野
使用例

適用装置:
加熱炉側壁、天井、スキッドパイプ



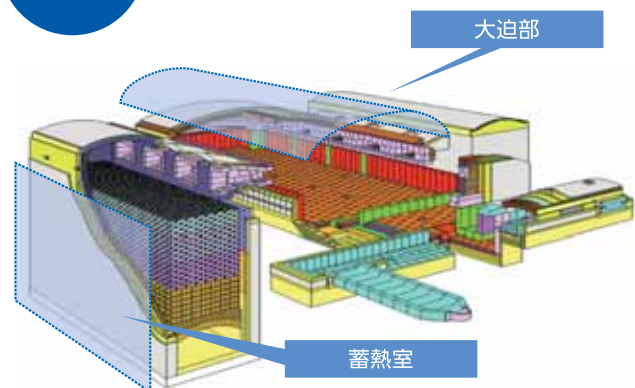
放散熱量の減少率(従来材との比較)

25-29%

・高耐熱性、高耐食性と高断熱性により
長期の省エネ性能を発揮します。

ガラス分野
使用例

適用装置:
蓄熱室、溶解炉大迫、他



放散熱量の減少率(従来材との比較)

21%

・高温のガラス炉で、アルカリガスとの耐食
性に優れ長期の断熱性能を発揮します。
・セラミックスファイバーからの変更により、
断熱性能の劣化を防止し、省エネ性能を
発揮します。

炊飯器「おひつ御膳シリーズ」

■RZ-WS2M、RZ-WS4M

日立は **エコ** に **食べ** き 少量がおいしく炊けて、食卓に運

ORZ-WS2M(2合タイプ)の特長を紹介しています。

**おひつ部を外して
食卓で電気を使わずあつあつ保温**

※熱源部からおひつ部を外しても、約2時間は約65℃をキープ。

あつあつを食卓で



日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋 2-15-12

お客様相談センター

お問い合わせ先：0120-3121-11

受付時間：9：00～17：30(月～土)、9：00～17：00(日・祝日)

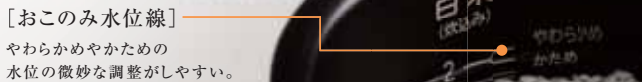
リサイズをたし算 んであつあつを食べられる。

おいしく炊ける

■全周断熱構造等で熱を閉じ込めて高温をキープ



■おこのみのかたさに炊き分け

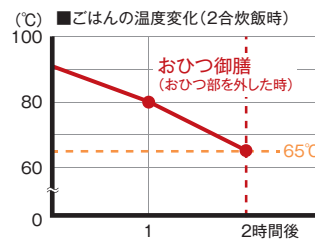


あつあつを食卓で

■おひつ部を外して運べる

[本体分離構造]

おひつ部を外しても全周断熱構造で約2時間は約65℃をキープ。あつあつが続きます*1



*1 2.0合を炊飯してごはんをかきまぜた後(初期温度約90℃)、ふたを閉めて内釜内のごはんの温度を測定。室温23℃。時間は炊飯量や外気温によって異なります。



使いやすい

■シンプル操作

※画像はRZ-WS2Mです。



■便利な付属品：コンパクトしゃもじ、2段式計量カップ

RZ-WS4M(4合タイプ)

■特有の機能

●少量炊飯コース

1合や2合の少量がおいしい

※消費電力量、炊飯時間は出荷時設定コース「エコ炊飯」より増加します。

●エコ炊飯コース

炊飯時間、消費電力量、おいしさに配慮して炊飯します。



ブラウンゴールド(N) メタリックレッド(R)

RZ-WS2M

0.36L(2.0合)炊き(0.09~0.36L)

打込鉄釜
おひつ御膳

日立 IH 炊飯器



ブラウンゴールド(N) メタリックレッド(R)

RZ-WS4M

0.72L(4.0合)炊き(0.09~0.72L)

中小企業庁長官賞

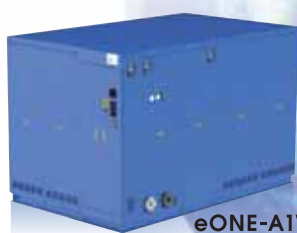
超省エネ型精密温湿度空調機「eONE」

■eONE-A1W 他全 6 機種



超省エネ → 直接熱源レス 100%回収熱利用

～360m³/min相当の大風量で加熱も加湿も100%回収熱利用できるのはeONEだけです。ランニングコストを最大80%*カットします。



eONE-A1W



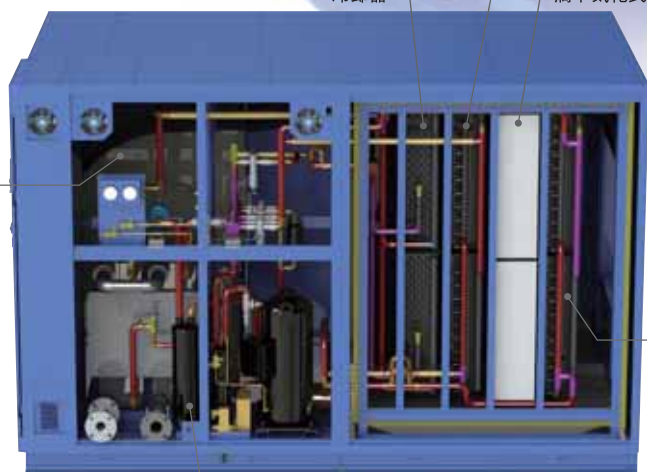
eONE-A05W

eONE-A1W内部構造図

冷却器

加湿用加熱器
滴下気化式フィルタ

送風機



加熱器

機械室(コンプレッサ・制御弁・熱交換器など)

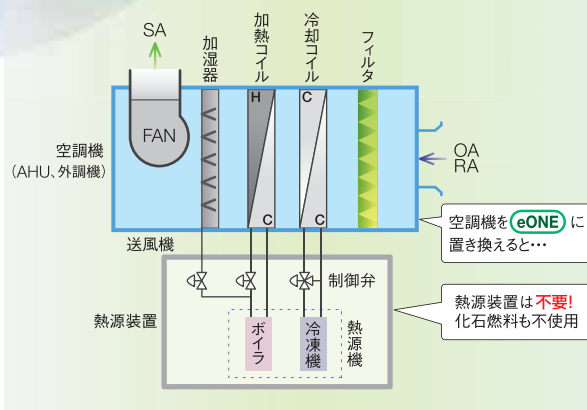
冷凍機一体型の eONE だからできる
100%回収熱利用(温度・湿度)技術
(特許 第4593689号)

直接熱源レス!!

加熱も加湿もヒートポンプ(回収熱利用)

温湿度変動が小さい
優れた制御安定度

ボイラを使用する従来型温湿度空調機の構成図



* 加熱・加湿を電気ヒーターで処理する空調設備との比較削減率は
温湿度設定により変わります。

AHU (エアハンドリングユニット) や外調機を **eONE** に置き換え ▶ 超省エネ温湿度管理!

熱源装置 (冷水用各種冷凍機・ボイラー) が不要に ▶ オール電化で化石燃料不使用!
CO₂ 排出量も削減!

冷却除湿機構・加熱機構・加湿機構 ▶ 全てがオールインワン!

地球温暖化を防ぐ次世代型の温湿度管理空調機

加熱も加湿も100%回収熱利用の技術

特長 I Super Saving Energy 特許 第4593689号

- 業界に先駆けて100%回収熱利用
- 直接熱源レス
- 直膨式冷却機&電気ヒーター搭載方式と比べ最大 80%の省エネ
- 加湿用加熱器 + 滴下気化式フィルタで精密加湿を実現

特長 II Wide Range

- 直膨式冷却機&電気ヒーター搭載方式のパワフルさはそのまま!
- 180m³の断熱プレハブ併用で5~50℃/10~90%RHに制御可能

特長 III 温湿度変動が少ない優れた制御安定度!

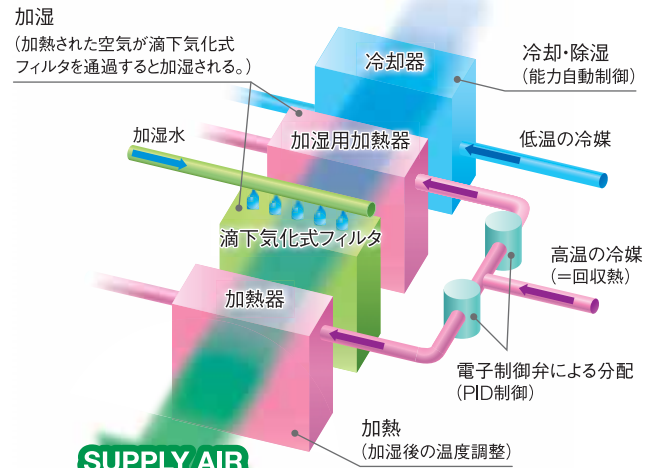
- 温度制御安定度 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}^{*}$
 - 湿度制御安定度 $\pm 0.2\%\text{RH}^{*}$
- * 制御安定時の温湿度変動幅(最高値と最低値の差)を表した相対的な値です。絶対的な精度を示すものではありません。

特長 IV 充実の冷凍回路保全機能

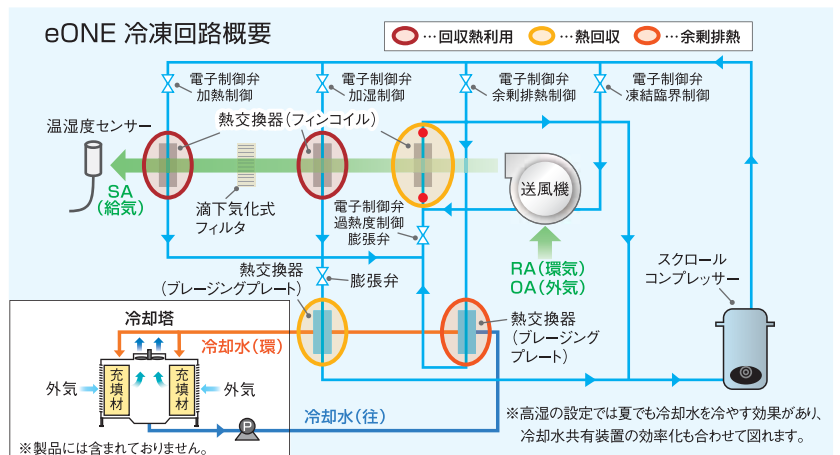
- 過熱度制御
- 凍結臨界制御
- HGBインジェクション制御

特長 V 全ての機能と制御を一枚の基盤に集約!

- シンプルで使いやすい操作パネル
- RS-232C でパソコン連携が可能



※eONEは、冷却水から回収した熱で加湿を行い、吸込み空気から回収した熱で再熱を行います。また、吸込み空気から回収した熱の余剰分 (厳密には+圧縮機入力分) を冷却水に排熱します。電気ヒーターやボイラなどの直接熱源を一切使わずに温湿度制御します。



各種評価

半導体

クリーンルーム

機能材
フィルム・紙

機能性
コーティング

活躍場所はさまざま!



産業用空調設備一般
温度・湿度を精密に管理されている全ての工場空間
湿度に敏感なワーク・プロセスや評価設備空間

ナノ・バイオ

医薬・医療機器

塗装

二次電池

食品
充填

HID 形 LED ランプシステム

■LHT42N-G-E39 他全 12 機種

三菱電機照明株式会社

営業本部 照明技術相談センター

〒247-0056 神奈川県鎌倉市大船 2-14-40

フリーコール：0120-232-288

受付時間：9：00～17：00（土・日・祝日は除く）

HID形 LEDランプシステム

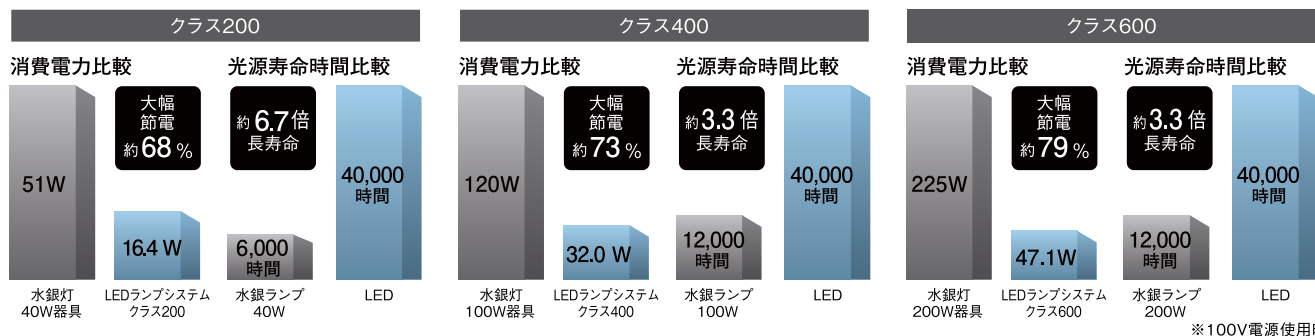
MILIE
ミライエ



水銀ランプ 40W^{※1} 相当 (クラス200) / 100W^{※1} 相当 (クラス400)
200Wに近い明るさ^{※2} (クラス600)

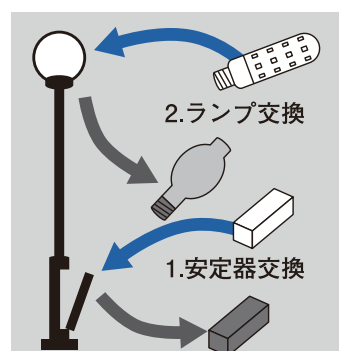
※1 当社蛍光形一般水銀ランプ40W(HF40X/M)・100W(HF100X)に近い明るさ(全光束)ですが、光色によって異なりますので仕様をご確認ください。
※2 当社透明形一般水銀ランプ(H200/M：販売完了済)の寿命末期に近い明るさ(全光束)ですが、光色によって異なりますので仕様をご確認ください。

水銀ランプからLEDランプシステムへの交換で最大約79%の大幅節電を実現



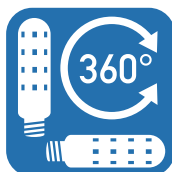
既存器具はそのままLEDランプへ交換可能

既存のランプと安定器を交換することで、LED化が可能。またガラスバルブタイプのため、耐候性・防湿性に優れ、街路灯などの器具にそのままお使いいただけます。



密閉器具[※]に
使用可能

※器具の種類等によって使用できない場合があります（寸法・温度・配光等）。
※高さ10m以下の器具にご使用ください。
※使用温度範囲は-20℃～40℃です。点灯時のランプ周囲温度は40℃以下でご使用ください。



点灯方向[※]
も任意

このような器具におすすめです



屋外ボール灯に



屋外ブラケットに



公園灯や街路灯に

高い耐雷サージ性能

IEC 基準 (4kV) を超える 15kV に耐える雷サージ性能で雷過電圧による被害を軽減することが期待されます。

全方向タイプで選べる明るさ、光色。平均演色評価数も向上

3種類の出力(クラス200・400・600)をご用意。光色はクールな昼光色[※]・昼白色と柔らかい電球色をラインアップ。平均演色評価数は水銀ランプ(蛍光形)のRa40に対して、本商品はRa73/83を実現。色味にこだわる場所にもお使いいただけます。※クラス200のみ

クラス200



昼白色(5000K) Ra73



電球色(3000K) Ra83

クラス400



昼白色(5000K) Ra73

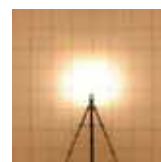


電球色(3000K) Ra83

クラス600



昼白色(5000K) Ra73



電球色(3000K) Ra83

太陽光発電向けパワーコンディショナ用冷却ユニット

■BV-1K1WDD1E

パナソニック エコシステムズ株式会社
〒486-8522 愛知県春日井市鷹来町字中下田 4017 番
TEL : 0568-81-1511
http://panasonic.co.jp/es/peses/

株式会社ダイヘン
〒532-8512 大阪府大阪市淀川区田川 2 丁目 1 番 11 号
TEL : 06-6301-1212
http://www.daihen.co.jp/

DAIHEN 株式会社 **ダイヘン**

Panasonic

太陽光発電用パワーコンディショナ 世界初! 耐塩密閉構造で 「エアコン・レス」を実現

500kW

変換効率
98.8%
(最大1000V入力)

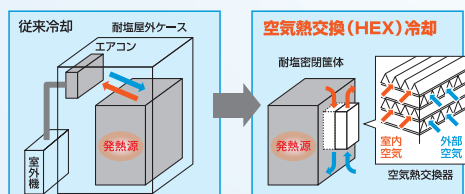
屋外用

耐塩

DISOLA POWER
HV-HEX/MV-HEX/HV1-HEX
P500JHL2-A01 / P500JHL2-B01 / P500JHL2-B01



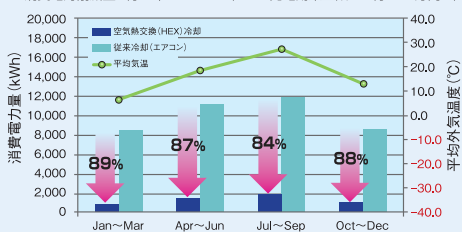
冷却方式比較



省エネ性(消費電力量)

消費電力 **約87%/年削減!**^{#1}

■消費電力削減量: 約34,600kWh/年 ■売電効果金額^{#2}: 約110万円/年



※1 当社試算によるデータ。
※2 経済産業省制定の再生可能エネルギーの固定買取価格制度に基づき、平成26年度の非住宅用太陽光(10kW以上)の買取価格32円/kWh(税別)で算出

◆試算条件
設置場所: 東海年間平均気温(2012年気象庁公開データ) - i(ワゴン出力: 500kW - i(ワゴン効率: 98%
-従来冷却(エアコン): エアコン冷暖能力12.5kW×2台, COP2.5 -空気熱交換(HEX)冷却: 180W/K×4台

メンテナンス性

従来冷却(エアコン)	空気熱交換(HEX)冷却
- 数年ごとの部品交換 - 固定価格買取期間(20年間)において数回のエアコン交換や工事が必要	10年目にファンと周辺部品(基板など)の交換のみ

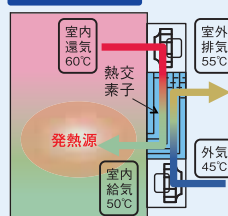
空気熱交換(HEX)冷却



HEXの特長

- ① コンプレッサーレスで省エネ**
コンプレッサーを使わず、高効率顕熱交換素子で冷却するから省エネ運転が可能
- ② DCファンモーター搭載で省エネ**
高効率・低消費電力のDCファンモーター搭載で省エネ運転が可能
- ③ センサー制御による自動運転で省エネ**
外気温、内部温度を温度センサーが検知し温度に合わせた省エネ運転が可能

冷却ユニット構造

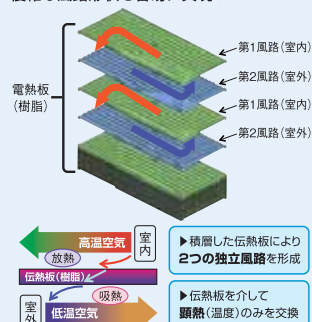


省エネ性
高効率顕熱交換素子による省エネ運転

高信頼性
外気導入せず塵・湿気の侵入、塩害防止高気密性能を確保

熱交換素子

当社独自の樹脂熱交換素子により、複雑な風路形状も容易に実現!



※2016年1月14日現在、当社調べ

低負荷効率に優れたビル用マルチエアコン「VRV シリーズ」

■RXUP224D 他全 79 機種

ダイキン工業株式会社

大阪市北区中崎西二丁目 4 番 12 号 梅田センタービル
お問い合わせ：ダイキンコンタクトセンター
フリーダイヤル：0120-88-1081 (24 時間 365 日対応)



ゼロエネルギー時代を 切り拓く新空調システム。



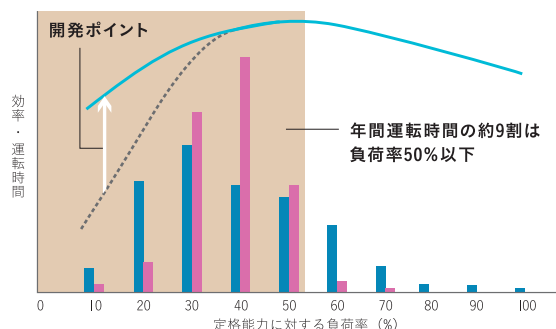
革新的省エネの鍵は「低負荷時の効率性」にありました。

当社の膨大な空調データを
分析した結果、
年間運転時間の約9割が
「負荷率50%以下」で
運転していることがわかりました。

■ 定格能力に対する
負荷率と運転時間の関係
(事務所ビル)

※ 当社調べ。

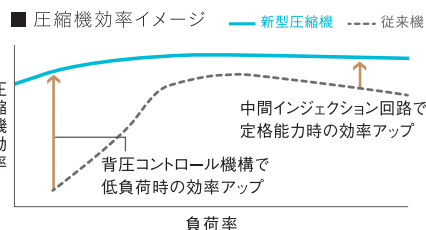
— VRV Xシリーズ
---- 機器の実運転効率(従来機)
■ 冷房運転 ■ 暖房運転



運転実態に合わせ、低負荷での革新的省エネを実現した先進技術。

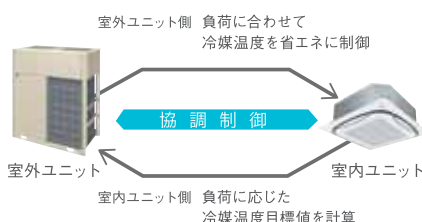
新型スクロール圧縮機

低負荷時+定格能力時の効率アップで
年間を通じて運転効率を向上



全自動省エネ冷媒制御

システム全体の必要負荷をリアルタイムに
把握し、機器の発停ロスを抑制



消費電力量削減

従来機と比べて消費電力量を
約20%※1削減しました。

止まっている時も省エネ

従来機と比べて待機電力を
15%※1削減しました。

※1. 当社従来機ビル用マルチVe-upIVとの比較。
機種により効果が異なります。

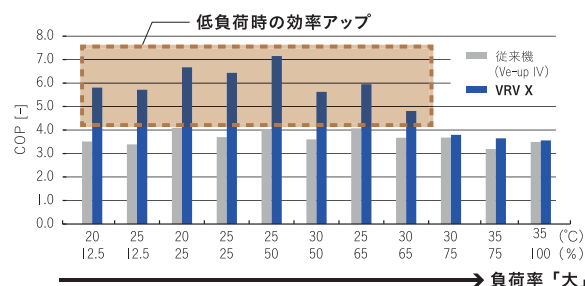
VRV Xシリーズの
省エネ性能が
実証※されました。

※中部電力(株)ヒューボラン(空調性能試験室)での検証
引用: 2015年度日本冷凍空調学会
年次大会講演論文集(2015.10.20-23.東京)

■ 部分負荷時の効率
(冷房時)

低負荷時のCOPが
大幅に向上

年間約28%
削減



■RUA-SP24、RUA-SP33、RUA-SP42

東芝キャリア株式会社

神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34

お問い合わせ先：東芝エアコン空調換気ご相談センター
TEL(フリーダイヤル)：0120-1048-00

空冷ヒートポンプ式熱源機 ユニバーサルスマートX

業界をリードしてきた
モジュール型ヒートポンプチラー
環境調和型製品として更に進化



POINT 1

業界 NO.1 の省エネ性！期間成績係数 IPLV7.0 を実現！

定格条件のみならず、年間を通した高効率運転により
一般空調から産業まで幅広い用途で環境負荷低減に貢献

新 DC ツインロータリーコンプレッサ搭載

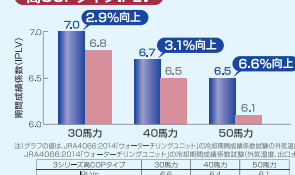
- モーターの高巻線化
- 圧力損失の低減

省エネ性をさらに向上
業界最高レベルの
IPLV7 を実現

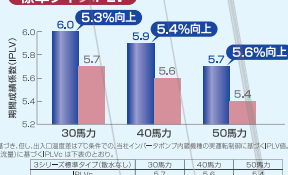
※30馬力モジュール高COPタイプの場合、内蔵ポンプの動力は含まず。
各機種の値および、JRA4066(2014)「ウォーターポンピングユニット」によるIPLVの値は
それぞれ、右グラフおよびグラフ下の表参照。

圧縮機の効率向上により、IPLV がさらに向上

高COPタイプIPLV



標準タイプIPLV



POINT 2

業界初となる電源高調波レスのインバータチラーを実現！

業界初！電源高調波抑制機能を標準搭載し高調波抑制のための追加対策不要でコスト削減
より安心で高効率なインバータチラーの普及を促進し環境負荷低減に貢献

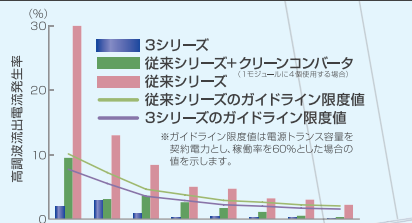
高調波抑制のための追加対策不要



高調波抑制のメリット

- 高調波電流がもたらす問題の
軽減が可能
- 自家発電機の容量低減
- 受電設備の容量低減

PWM コンバータ採用で高調波抑制の性能向上 (50馬力モジュール標準仕様の場合)

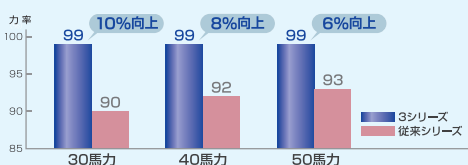


POINT 3

業界 NO.1 となる力率 99% のインバータチラーを実現！

高調波抑制機能の改善により力率を 99% まで改善
電源設備の増強を抑えた高効率インバータチラーの普及により環境負荷低減に貢献

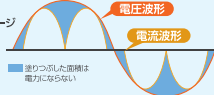
高調波抑制機能の改善により力率を 99% まで改善



力率改善によるメリット

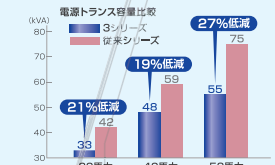
- 力率が悪くなると
・電力の使用効率が悪くなるため、電源設備が大型化
- 力率改善の効果
・負荷電流が少なくて済むので電力損失低減
・電力基本料金割引メリット (力率 85% 超)
・電力値の削減で電力設備の利用率が向上

力率悪化のイメージ



省電源設計例 (電源トランス容量のサイズダウン)

従来機と比べて大幅な省電源設計を実現！



配線、スイッチ、ヒューズ等のサイズダウンが可能！
※3機種のモジュールはそれぞれ、異なるサイズオプションがあります。

家庭用ルームエアコン「エコナビ搭載エアコン WXシリーズ」

■CS-WX406C2 他全5機種

パナソニック株式会社 アプライアンス社

エアコンカンパニー エアコン事業部

〒525-8520 滋賀県草津市野路東2丁目3番1-1号

電話番号：077-563-5211

世界初!★¹

★1:家庭用エアコン、からだからの放熱量を見て、独自のアルゴリズムで人の「暑い」「寒い」を見分ける技術。
2015年10月21日発売。(当社調べ)

「暑い」「寒い」の感覚を見分けて、 一人ひとりを快適にできるエアコン。

NEW

温冷感センサー

リモコンの設定温度を変えなくても、自動で温風を
吹き分け、★¹一人ひとりに快適エリアを作ります。



パナソニック
独自技術
★1

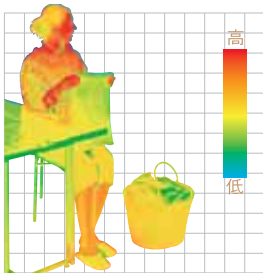
※1:同時に吹き分けるわけではありません。

STEP 1

ダブル測定のセンシング

お部屋の温度を細分化して見て...

温度を
見る



ここがスゴい!

①からだ表面と②周囲の温度を測定。その温度差から放熱量を計算します。



STEP 3

暑く感じている人には、
ひかえめ暖房で省エネ

風を
吹き分け



STEP 2

独自のアルゴリズム解析

ここがスゴい!

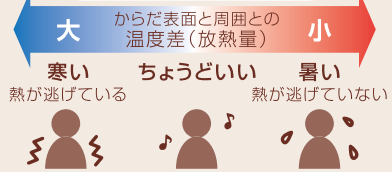
温度差(放熱量)から
「暑い」「寒い」の温冷感を解析。

温冷感を
解析

特許出願中



温冷感の判定イメージ



エネチャージ

寒い冬、霜取り運転中も暖房が止まらない。★²

エネチャージシステムを室外機に搭載。

暖房を止めていた霜取り運転に、捨てられていた熱を有効活用。

省エネ&快適性向上 霜取り運転時の室温低下を、これまでの約5~6℃から、約1~2℃に大幅に改善。★²

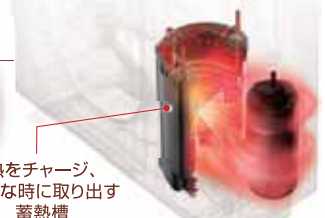
★2:家庭用エアコンにおいて、コンプレッサーからの排熱を顕熱蓄熱してノンストップ暖房をするシステム。2015年10月21日発売。(当社調べ)

※2:霜取り運転中は吹き出し温度が下がります。その間の室温の低下度合いは、使用環境(お部屋の断熱・気密性能)、運転条件、温度条件によって異なります。

霜の付着量が多くなる環境では、暖房を止めて霜取り運転を行う場合があります。24時間以上の連続運転中、一定時間おきにフィルターお掃除運転が働き、その間、暖房運転を停止します。

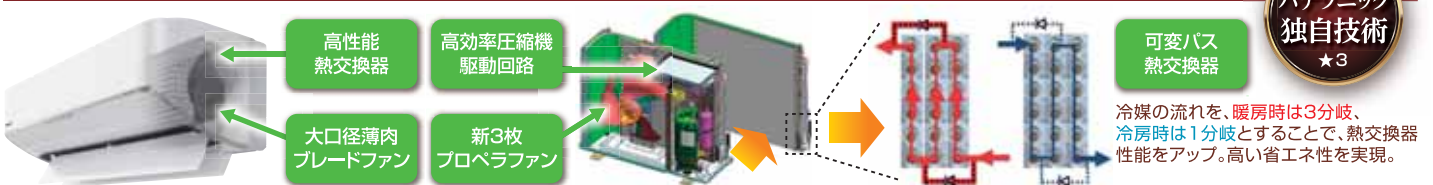
パナソニック
独自技術
★2

熱をチャージ、
必要な時に取り出す
蓄熱槽



省エネ技術

革新的要素技術で、省エネ性能大幅向上。



★3:家庭用エアコン、暖房時と冷房時で熱交換器の分岐数を変える技術。2015年10月21日発売。(当社調べ)

空気清浄機能付き 高性能換気システム「エアマイスター」

■WSWZ600 他全5機種

株式会社 LIXIL

LIXIL Housing Technology リビングシステム事業部
外装事業部 クラディングシステム部
〒136-8535 東京都江東区大島 2-1-1
TEL: 03-3638-8371

Let's change the air.

LIXIL
Link to Good Living



[熱交換換気システム×空気清浄機能]

AIR MEISTER

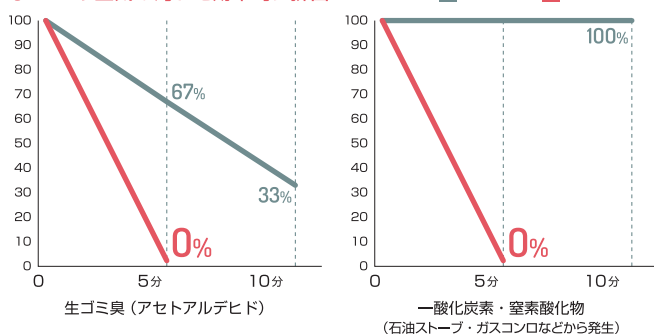
エアマイスター

住まいの換気システムを進化させるLIXILの「エアマイスター」。
換気しながら空気を浄化し、エアコンでつくった温度や湿度も有効活用します。

すっきりエアクリーニング

●CO₂や空気の汚れを効率的に排出

■空気清浄機 ■エアマイスター

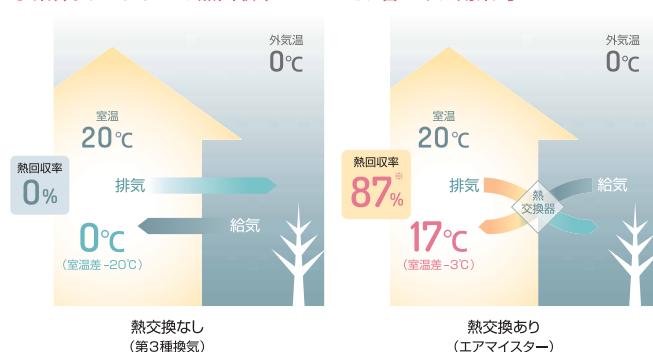


※日本電機工業規格 家庭用空気清浄機 脱臭性能試験に基づき実施。
※燃焼器具をご使用の際は燃焼器具の取扱説明書に従い別途換気してください。
※空気清浄機種・運転モードにより、効果は異なります。

●花粉・PM2.5対応空気清浄フィルター搭載

おまかせ省エネルギー

●業界トップクラスの熱回収率87%※で、省エネに効果的

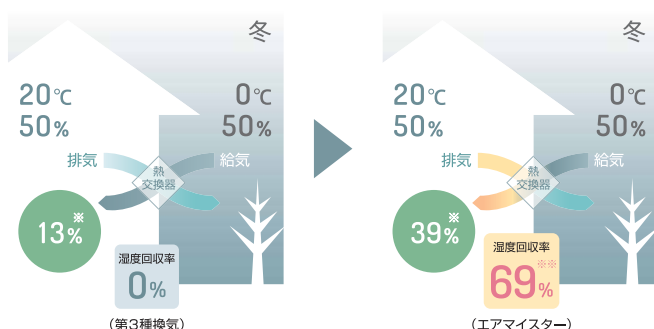


※風量 15m³/h 時 JIS B8628全熱交換器に基づく試験による

●気温に合わせた自動省エネ運転機能付 (リビングモード、寝室モード運転時)

キープ・ザ・快適

●湿度も交換、冬の過乾燥や夏のジメジメを緩和

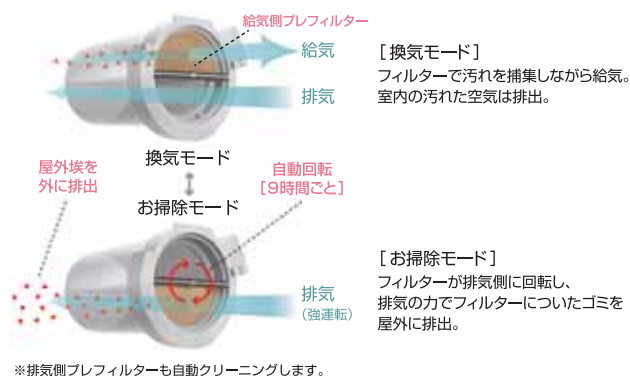


※室内温度における相対湿度に換算
※風量 15m³/h 時 JIS B8628全熱交換器に基づく試験による

●自動静音運転 (25dB) で、おやすみ時も快適 (寝室モード運転時)

らくらくメンテナンス

●プレフィルターはお掃除不要、9時間ごとに自動クリーニング



●PM2.5対応 空気清浄フィルターもお掃除不要 (1年ごとに交換)

CO₂ 冷媒自動販売機

■F5ARU30C6EB1P3F 他全 30 機種

富士電機株式会社

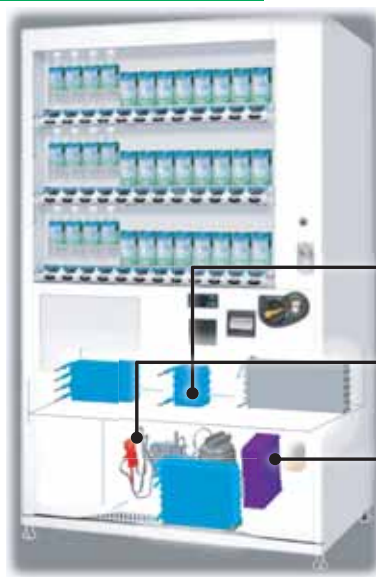
営業本部 食品流通統括部 営業第一部
〒141-0032 東京都品川区大崎 1 丁目 11 番 2 号
ゲートシティ大崎イーストタワー
TEL : 03-5435-7075
www.fujielectric.co.jp

株式会社デンソー

〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町 1-1
TEL : 0566-25-5511
www.denso.co.jp

CO₂冷媒の特長を生かしたインバータとエジェクタを採用し 従来比37%の省エネを実現した飲料用自動販売機

製品コンセプト



CO₂冷媒は、GWP=1の不燃・自然冷媒であり、地球温暖化抑止の観点で優れた冷媒である一方、冷媒の物性より決まる理論効率が低く高効率化への課題がありました。そこで、『フロン系冷媒と比べ圧力差が大きく、膨張時の回収可能なエネルギーが大きいというCO₂冷媒の特長を生かした高効率化』をコンセプトに、製品化を実現いたしました。

CO₂冷媒用に開発

オールアルミ熱交換器

小流量用流量可変エジェクタ

高効率インバータ

富士電機の技術

高効率インバータ

CO₂の使用圧力に合わせた制御を行い、低振動・高効率化を実現いたしました。



オールアルミ熱交換器

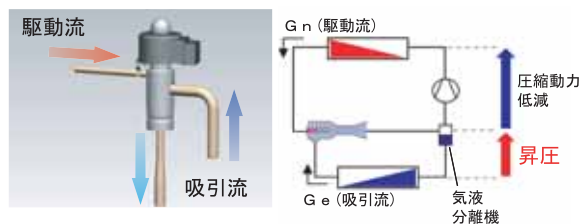
従来、銅パイプとアルミフィンで構成していた熱交換器の構造も見直し、アルミニウムのみで構成することで熱コンダクタンス90%向上を実現いたしました。



デンソーの技術

小流量用流量可変エジェクタ

加工精度向上等により、7kg/h程度の飲料用自動販売機の小流量にも適用可能な流量可変エジェクタを実現いたしました。

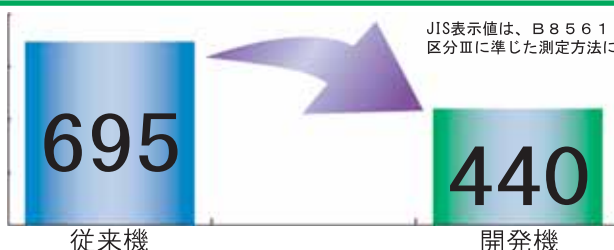


小流量にも対応可能な流量可変エジェクタを実現し、膨張時のエネルギーを回収することで圧縮動力を低減しました。

環境性

- 37 %

消費電力量(kWh/y)



JIS表示値は、B8561:2007の区分Ⅲに準じた測定方法による値

ドラム式洗濯乾燥機「BigマジックドラムTW-117X3シリーズ」

■TW-117X3L、TW-117X3R

東芝ライフスタイル株式会社

東芝生活家電相談センター

フリーダイヤル：0120-1048-76

受付時間：365日9：00～20：00

●コンパクト大容量 まとめ洗いで省エネ

横揺れを抑える最新の技術でコンパクト大容量を実現

すっきり置ける



新・振動吸収クッション搭載
(アクティブサスペンション)



新・アクティブ
S-DD モーター搭載

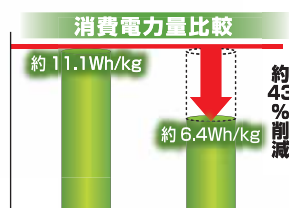


※1 優れた国産技術を開発することで、産業分野の発展に貢献・功績のあった技術開発者またはグループに対して贈られる賞

平成26年度
第47回市村産業賞※1
貢献賞受賞

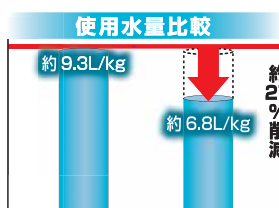


洗濯運転 負荷 1kg あたりの計算において
当社従来品から消費電力量約 43% 削減、使用水量約 27% 削減



2007年度製品 TW-2100VE (ヒートポンプ式)

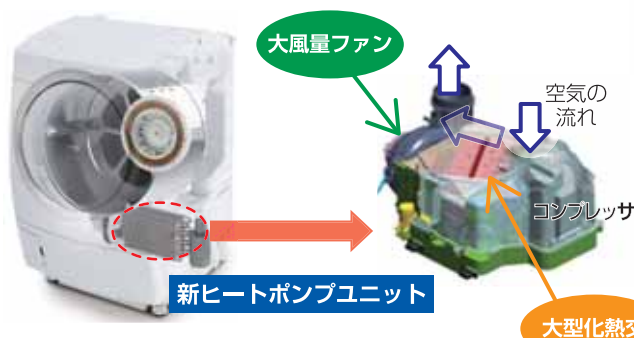
・定格洗濯時の消費電力量 70Wh 同使用水量 75L を日本電機工業会自主基準「洗濯性能評価方法」により測定し、定格衣類容量で割った値



2007年度製品 TW-2100VE (ヒートポンプ式)

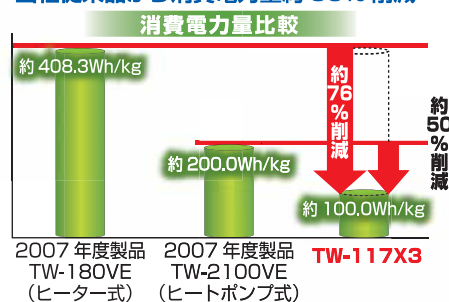
	TW-117X3	2014年度製品 TW-Z96X2M
本体幅	約 60cm	約 61cm
洗濯槽容積	約 82L	約 68L
洗濯容量	11kg	9kg
乾燥容量	7kg	6kg

●大容量洗濯乾燥 業界最大※2 7kg 乾燥



※2 国内ドラム式洗濯乾燥機において。2015年10月19日現在

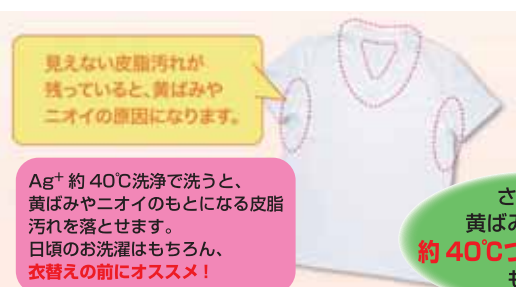
洗濯乾燥運転 負荷 1kg あたりの計算において
当社従来品から消費電力量約 50% 削減



2007年度製品 TW-180VE (ヒーター式)
2007年度製品 TW-2100VE (ヒートポンプ式)

・定格洗濯乾燥時の消費電力量 700Wh を日本電機工業会自主基準「洗濯性能評価方法」「乾燥性能評価方法(2009年11月19日改定)」により測定し、定格衣類容量で割った値

●温水約 40℃洗浄で衣類も長持ち



●メンテナンスも省エネ



マジックドラム

洗濯槽の外側を親水性ガラス質コートでコーティング
汚れを寄せ付けず、洗濯槽をいつでも清潔に保つ

当社従来品※3 から槽洗浄における
年間消費電力量、年間使用水量とも
約 80% 以上削減

※3 当社 2007年度製品 TW-2100VE 1200Wh/1560L と、TW-117X3 184Wh/192L との比較

省エネルギーセンター会長賞

高効率 LED シーリングライト「ECOHiLUX」

■CL12N-FE

アイリスオーヤマ株式会社

〒980-8510 宮城県仙台市青葉区五橋 2 丁目 12 番 1 号

お問い合わせ アイリスコール：0120-331-564

受付時間：

平日 9：00～17：00

土・日・祝日 9：00～12：00/13：00～17：00

IRIS **ECOHiLUX**
LED Solution for Smart Life

LEDシーリングライト

省エネ性能No.1

※2016年1月7日現在。

固有エネルギー消費効率
160lm/W ルーメン パー ワット

- 超高効率電源の開発
- 高反射シート採用
- 高効率LEDチップの採用

CL12N-FE
[昼白色 | 調光タイプ]
器具光束：5000lm
消費電力：31.2W
演色性：Ra81
サイズ：Φ560×155mm
質量：2.3kg

比べてこんなにお得！

lm/W (ルーメンパーワット) とは？ 消費電力1W (ワット) あたりどれくらいの光の量 lm (ルーメン) が出るかを表す値です。数値が高いほど発光効率が高くなります。

適用量数 ～12畳用	シーリングライト	消費電力	消費電力 72% 削減	年間電気代	電気料金 4,363円 ^{※2} お得
	丸形蛍光灯 120W形 LEDシーリングライト CL12N-FE	 FCL30W × 4灯 約112W  約31.2W		約6,048円 約1,685円	

※1. 丸形蛍光灯120W形と当社LEDシーリングライトCL12N-FEと比較。 ※2. 年間電気量は1日5.5時間 (2,000時間/年) 使用した場合で計算。電気料金目安単価：27円/kWh (税込) で算出。

●12畳用比較対象蛍光灯器具は (社) 日本照明工業会ガイド121-2011「住宅用カタログにおける適用量数表示基準」に基づいています。また、蛍光灯器具の消費電力は取り付け器具によって、多少異なる場合があります。

電気代をリモコンで確認できる

リモコンに電気代表示機能を搭載。シーリングライトの電気代がひと目で分かります。

電気代の
目安を表示することにより、
省エネ効果を実感。

電気代表示

※電気代は消費電力と点灯時間、目安単価 (27円/kWh) から算出した参考値です。

ダイヤモンドカットサークルが華やかな輝きを演出

カットガラスのようなフレームで光がきらめき、お部屋を上品な空間に演出します。

省エネだけでなく
デザイン性も
UPLしました。

■ApeosPort-V C7776 PFS-PC 他全4機種

富士ゼロックス株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂九丁目7番3号

お客様相談センター

フリーダイヤル 0120-27-4100

(土・日・祝日を除く、9:00～12:00、13:00～17:00)

高速機でも、使いやすく、環境にやさしく

“快適にエコ、我慢しないエコ”はそのままの利便性を向上

「RealGreen コンセプト」を高速領域の商品まで拡大

これまで低・中速領域のオフィス向け複合機に導入していた「RealGreenコンセプト」を高速領域の商品まで拡大させました。

RealGreenとは?

優れた環境性能と快適な操作性など、通常では相反する価値を高い次元で合わせ持つ技術やサービスの総称として、富士ゼロックスが定義した概念です。

これまで
両立は
極めて困難

快適操作性
(お待たせなし)

+

高い環境性能
(低 TEC 値)

RealGreen
(真の省エネの実現)

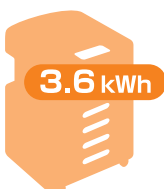
Copy Print	ApeosPort-V C7776 DocuCentre-V C7776	ApeosPort-V C6676 DocuCentre-V C6676
カラー	70 枚 / 分 ^{*1}	65 枚 / 分 ^{*1}
モノクロ	70 枚 / 分 ^{*1}	65 枚 / 分 ^{*1}

*1: A4 ヨコ。*2: 当社標準原稿 (A4 ヨコ)、200dpi、親展ボックスまで。

Scan カラー・モノクロ: 80 枚 / 分^{*2}
1/2 両面読み取り時: 150 ページ / 分^{*2}

Fax スーパー
G3 対応

クラストップのTEC[®] 値



ApeosPort-V C7776
DocuCentre-V C7776



ApeosPort-V C6676
DocuCentre-V C6676

*3: TEC (標準消費電力)。国際エネルギースタープログラムで定められた測定法による数値。

ストレスを感じさせない スリープ高速復帰

操作パネル表示までの時間: 約2秒
スリープ復帰時間: 14秒

ユーザーを検知すると、スリープモードから自動復帰。
高速復帰した操作パネルから必要な設定を行う間に IH 定着器が高速復帰し、プリント準備完了。



操作中に
準備完了

クラス最小・最軽量

従来の商品と比較し、
質量比 **39% 減**、体積比 **21% 減**
を達成



狭いオフィスにも高速カラー複合機を設置可能にしました

省エネと使いやすさを両立させる“RealGreen技術”

世界最小最軽量の高速機用IH定着器

IH 定着器の生産性向上 (70 枚 / 分) に向けた技術施策

- 高荷重化とニップ幅拡大により定着温度低減
- IHコイル巻き線の最適化により、電力損失低減と自己発熱抑制



IH 定着器

業界初!人検知カメラ・顔認識カメラを複合機に搭載

Smart WelcomEyes Advance 2^{※4} 技術により、お客様の複合機使用意図検出によるスリープからの自動復帰、お客様の個人検出による操作レス認証サービスを実現。

*4: オプション



独自開発の高速機用高解像度LEDプリントヘッド

高解像度・省エネ・省スペース・無騒音の露光装置を実現させた技術施策

- 自己走査型駆動方式により小型化
- 高精度露光制御技術により高い補正精度
- 省電力制御技術により電力低減

さらに進化した自動画質調整技術

Simple Image Quality Adjustment 技術により、紙種応じて最適なトナー転写電圧にお客様自身で簡単に調整可能になりました。
煩雑な作業を自動化し、操作に不慣れなお客様でも容易に調整できます。



- 1 出力したい用紙を手差しトレイにセットする。
- 2 測定チャートをプリントする。
- 3 測定チャートを原稿ガラスでスキャンする。
※浮き防止用の白紙を複数枚測定チャートの上に置くこと。
- 4 出力したい用紙に最適な転写電圧が自動設定されます。



- 1 遠赤外線を利用した焦電センサーが熱変化をとらえ、人が複合機に近づいていることを検知します。
- 2 つま先の向きなどを検証し、複合機を利用するユーザーかどうかを判定します。
- 3 複合機の前に入ったユーザーの顔を認識し、操作可能な状態にします。^{*}
* 本体認証モードでの運用が必要です。
外部認証やICカードとの併用はできません。

FUJI XEROX

高強度低熱伝導率断熱材「ロスリムボード GH」

■TOMBO No.4350-GH

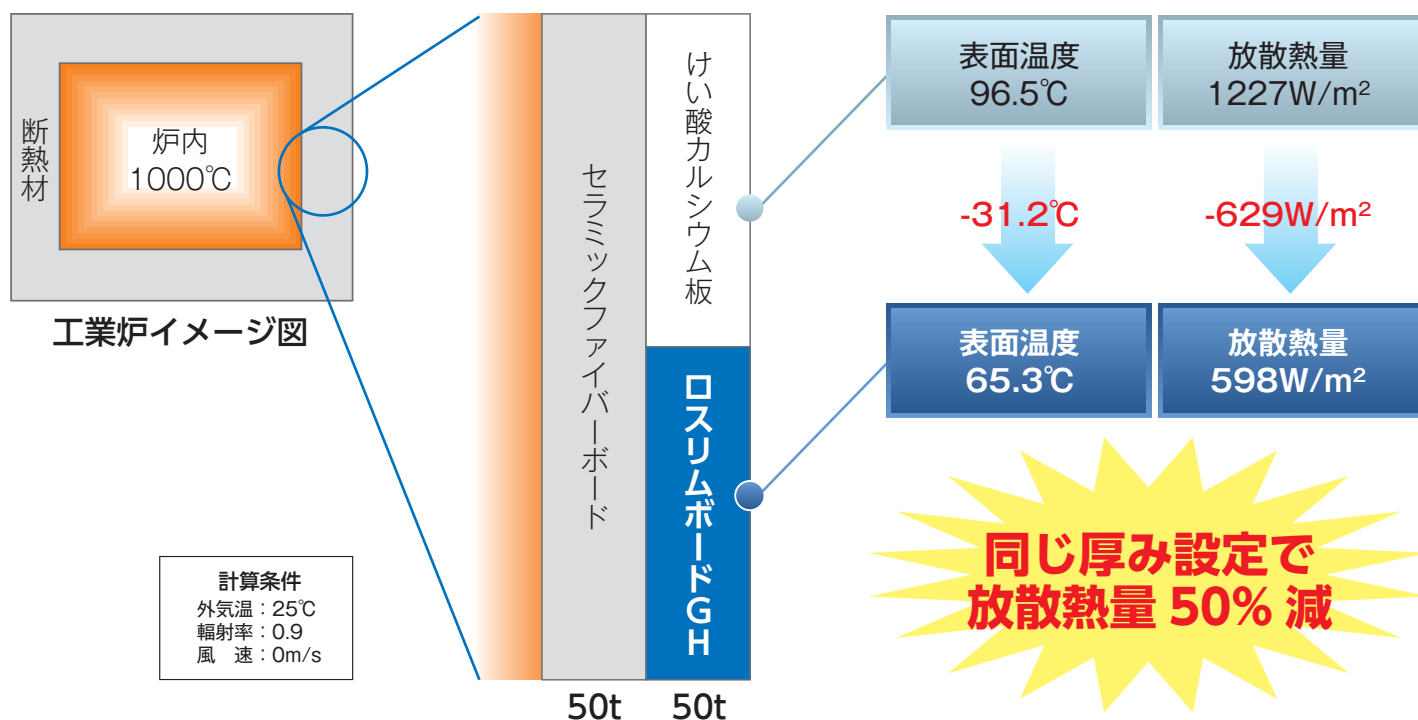
ニチアス株式会社

〒104-8555 東京都中央区八丁堀 1-6-1
工業製品事業本部 省エネ製品技術開発部
TEL : 03-4413-1130
FAX : 03-3552-6107

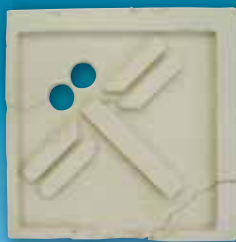
TOMBO™ No.4350-GH 脆さ・発塵性を改善した画期的な低熱伝導率断熱材

ロスリム® ボード GH

工業炉・加熱機器に使用可能な高性能断熱材で、電力費、ガス代の節約や装置のコンパクト化に大きく貢献します。



従来の低熱伝導率断熱材



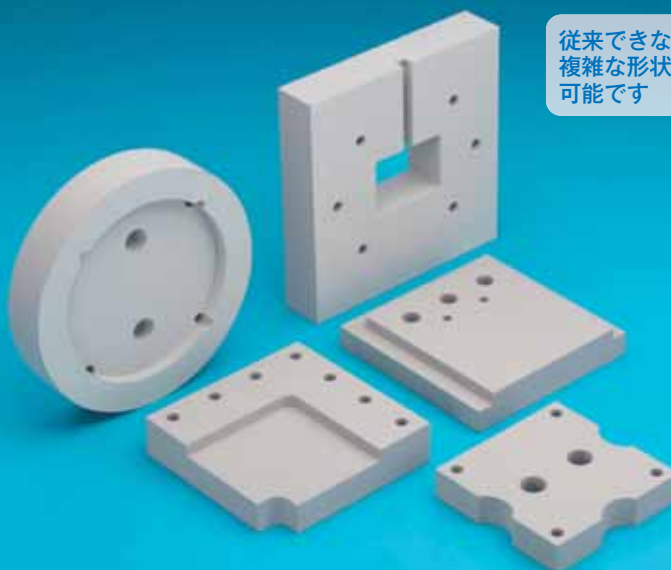
ロスリムボードGH



欠け
なし!

割れ
なし!

加工品の例



従来できなかった
複雑な形状の加工も
可能です

※様々な形状への加工も承ります

省エネルギーセンター会長賞

日立インバーターポンプ「スマート強くん」^{つよし}

■WM-P150X、WM-P250X、WM-P400X、WM-K750X

日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋 2-15-12

家電ビジネス情報センター

お問い合わせ先：0120-3121-19

受付時間：9：00～17：30（月～土）

高効率ポンプヘッドや高性能IPMモーターなどを搭載

IPM: Interior Permanent Magnet

流体解析によって流路の面積や形状を最適化し、通水抵抗を削減した新流路設計の「高効率ポンプヘッド」やポンプ専用の「高性能IPMモーター」を搭載。省エネNo.1^{注1}、低騒音No.1^{注2}の性能を達成しました。

○WM-P250Xの特長を紹介しています。注1 2016年1月8日現在。JIS B 8314に基づき測定。注2 2016年1月8日現在。JIS B 8310に基づき測定。吸上高さ8m時。

省エネNo.1^{注1}

250Wクラス浅井戸用電気井戸ポンプにおいて。

消費電力 **350W**

低騒音No.1^{注2}

250Wクラス浅井戸用電気井戸ポンプにおいて。

運転音 **40dB**

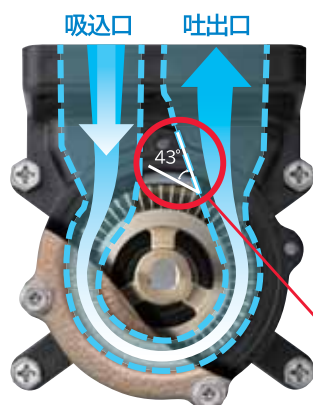
浅井戸・加圧給水用

スマート強くん^{つよし}

日立インバーターポンプ



BL BL認定品 WM-P250X



ポンプヘッド（断面）

※イメージ図

吸込口面積 **379%に拡大**^{注3}

吐出口面積 **146%に拡大**^{注3}

通水抵抗削減により

効率アップ

隔壁傾斜 **43°**

水の衝突エネルギー低減により

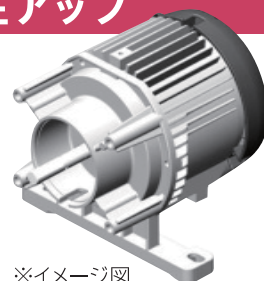
低騒音を実現

注3 当社従来機種WM-P200Wとの比較。

センサーレス制御
埋め込み磁石型 (IPM)
モーター

信頼性アップ

THE
HITACHI MOTOR
モーターの
日立



※イメージ図

日立独自の
「カルマン渦式超音波流量センサー」搭載

スマート制御

無駄な電力消費を抑え安定給水

高圧力部に砂摩耗に強い新素材
エラストマーを採用

耐摩耗弾性ケーシング

パワーが長持ち

省エネルギーセンター会長賞

大容量冷蔵庫「真空チルドシリーズ」

■R-X7300F 他全8機種

日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋 2-15-12

お客様相談センター

お問い合わせ先：0120-3121-11

受付時間：9：00～17：30(月～土)、9：00～17：00(日・祝日)

日立はエコに「新鮮スリープ野菜室」をたし算 プラチナの力で眠らせるように保存し、鮮度を守る。



真空チルド

日立冷蔵庫



R-X6200F

独自の技術で消費電力量を低減

年間消費電力量比較^{注1}

2014年
R-X6200E
定格内容積620L

190 kWh/年

2015年
R-X6200F
定格内容積620L

180 kWh/年

約5%
削減

注1 年間消費電力量はJIS C 9801-2006年測定基準によります。使用時の消費電力量は、設置の仕方、各庫内の温度設定、周囲温度や湿度、ドア開閉頻度、新しく入れる食品の量や温度、使い方により変動します。

※イメージ図

○写真はR-X7300F

日立
独自

マルチバルブ制御

新開発のマルチバルブで冷媒の流れを制御し、冷却力重視と省エネ性重視の2種の冷媒流路を設けて運転状況に応じて切り替えます。また、冷蔵庫周囲の温度・湿度から判断して結露防止用の高温冷媒をバイパスさせることで温め過ぎを抑えるなど、状況に応じて冷媒の流れの経路や方向をマルチバルブで切り替えることで、効率の良い冷却運転を行います。

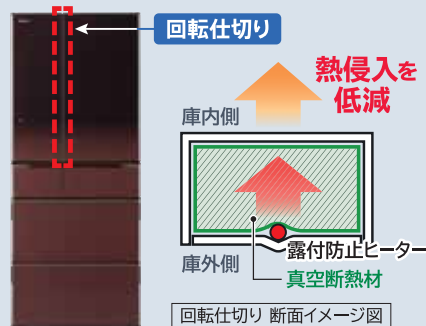


マルチバルブ

日立
独自

真空断熱材搭載の 回転仕切り

従来、回転仕切り内断熱材は発泡スチロールを使用していましたが、より熱伝導率が小さい真空断熱材を採用することで、仕切り内の熱侵入を従来よりも低減することができました。



回転仕切り 断面イメージ図

節電支援への取り組み

節電に配慮し、一定時間内にドア開閉が多いときに表示する「ドア開閉サイン」を追加しました。



操作パネル

自然採光システムによる省エネ照明と快適性向上

大和ハウス工業株式会社

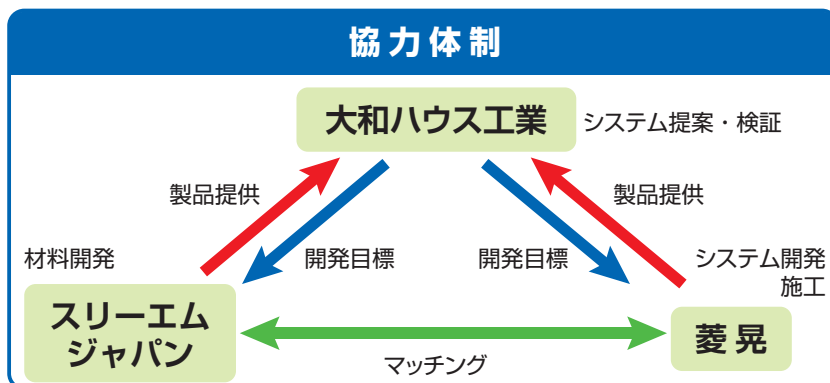
〒530-8241 大阪市北区梅田 3-3-5
電話番号 06-6342-1352
http://www.daiwahouse.co.jp/

スリーエム ジャパン株式会社

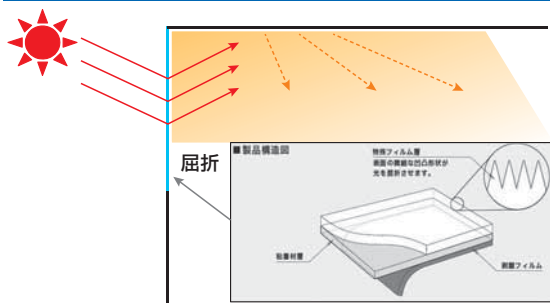
〒141-8684 東京都品川区北品川 6-7-29
電話番号 0570-012-123
http://www.mmm.co.jp/cmd/

株式会社菱晃

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町 14-1
電話番号 03-5651-0655
http://www.kkryoko.co.jp/



太陽光屈折フィルム



窓から入る太陽光を屈折

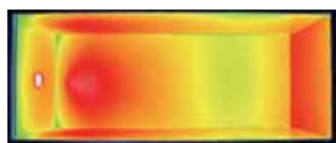
太陽光を屈折させるフィルム。

窓の内側に貼るだけで、太陽光を天井面に導き、部屋奥の照度を向上。

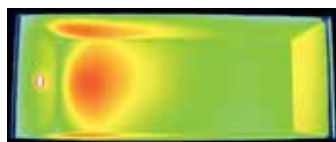
シンプルな構造で、自然採光を実現。

販売：スリーエム ジャパン

明るさ向上フィルム



明るさ向上
フィルム



一般的な
白色壁紙

※明るさ比較試験結果

天井や壁に貼るだけで部屋の明るさを向上

一般的な白色塗装面、壁紙の反射率を大幅に上回る反射率95%（代表値）を有し、光を拡散反射するフィルム。

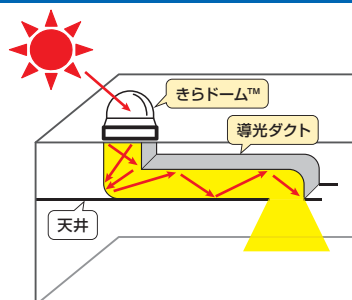
3M™ ダイノック™フィルムと同様で、不燃認定も取得済の実績素材。

格子状のエア抜きを設けた粘着層により気泡が生じにくいので、施工が容易。

販売：スリーエム ジャパン

※「3M」、「ダイノック」は3M社の商標です。

きらポート（光ダクト）



明るく自然な色味を実現

独自の採光口（きらドーム™）により、紫外線カットを行いながら採光量を向上。

導光ダクト内部に高性能反射フィルムを貼ることで近赤外線を吸収。

放光部に高透過高拡散シートを用いて自然な色味を実現。

販売：菱晃

※「きらドーム」は菱晃の商標です。

審査委員会特別賞

4K対応液晶テレビ「REGZA G20X シリーズ」

■55G20X、49G20X、43G20X

東芝ライフスタイル株式会社

ビジュアルソリューション事業本部 VS第一事業部
国内統括部 マーケティング担当
神奈川県川崎市川崎区駅前本町 25 番地 1 号
044-331-7269

「大画面 & 高画質」と「省エネ」の
両立を実現！

REGZA

4K対応液晶テレビ

G20X
S E R I E S



※画素数は3840×2160です。

55V型 55G20X

49V型 49G20X

43V型 43G20X



G20Xシリーズは、4K対応液晶テレビにおいて、省エネNo.1を55V、49V、43Vの各サイズで達成しました。
特に、55G20Xは55V型以上の4K対応液晶テレビの中で唯一かつ初めて五つ星を獲得しています。

省エネ設計 達成のポイント

進化した「パネル&バックライト」と 「映像エンジン」による相乗効果！

パネル・バックライト

長年培ってきたパネル、バックライト
技術を組み合わせることで、高画質と
低消費電力を両立。



映像エンジン

さまざまな機能をインテグレート
した映像エンジン「4Kレグザ
エンジンHDR」で低消費電力
を実現。



高透過率
パネル採用

透過率

30%^{*3}向上

光リサイクル型
輝度向上フィルム採用

輝度

38%^{*4}向上

高効率LED
バックライト採用

LED電力効率

37%^{*5}向上

電子回路をインテグレート

電子回路の消費電力を 54%^{*6}カット

「大画面&高画質」と「省エネ」を両立したG20Xシリーズラインアップ

55V型 55G20X



★★★★★^{*2}

省エネ基準達成率^{*2}

251%

年間消費電力量^{*1}

99kWh/年

年間目安電気料金^{*7}

2,670円

49V型 49G20X



★★★★★^{*2}

省エネ基準達成率^{*2}

229%

年間消費電力量^{*1}

91kWh/年

年間目安電気料金^{*7}

2,460円

43V型 43G20X



★★★★★^{*2}

省エネ基準達成率^{*2}

223%

年間消費電力量^{*1}

76kWh/年

年間目安電気料金^{*7}

2,050円

*1)日本工業規格(JIS)に基づき表示した年間消費電力量が、55G20Xは99kWh/年で4K対応液晶テレビ55V型で省エネNo.1、49G20Xは91kWh/年で4K対応液晶テレビ48・49V型の中で省エネNo.1、43G20Xは76kWh/年で4K対応液晶テレビ42・43V型の中で省エネNo.1。なお、液晶テレビの型に関するクラス区分は、経済産業省資源エネルギー庁発行の「省エネ性能カタログ2015夏版」の区分に従い分類しています。2015年12月14日現在。*2)統一省エネルギーラベルの多段階評価制度において、テレビサイズが55V型以上の4K対応液晶テレビで唯一かつ初の五つ星を達成。(エネルギー消費機器の小売事業を行うものが取り組むべき措置(平成26年12月10日経済産業省告示第239号)で液晶パネルのテレビの省エネルギー基準達成率246%以上が五つ星の評価であると記載)2015年12月14日現在。*3)当社Z10Xシリーズとの比較。*4)光リサイクル型輝度向上フィルムが無い場合との比較。*5)当社Z8シリーズ(2013年度機種)との比較。*6)55G20Xと当社55J10Xとの比較。*7)年間目安電気料金は1年間(1日に4.5時間)使用した場合の目安です。使用期間の外にも使用条件や電力会社等により異なります。

審査委員会特別賞

家庭用ルームエアコン「蓄電池連携 DC ハイブリッドエアコン」

■JH-D716J2、JH-D566J2、JH-D406J2

シャープ株式会社

コンシューマーエレクトロニクスカンパニー
健康・環境システム事業本部
空調・PCI 事業部 第一商品企画部
〒581-8585 大阪府八尾市北亀井町 3 丁目 1 番 72 号
TEL: 06-6796-1037

エネルギーソリューションカンパニー
エネルギーソリューション事業推進センター
〒639-2198 奈良県葛城市豊 282 番 1
TEL: 0745-65-1161

業界初^{※1}

シャープ製クラウド蓄電池^{※2}と組み合わせて、電気を効率よく使える

DCハイブリッドエアコンシステムは、DCハイブリッドエアコンとクラウド蓄電池^{※2}、クラウドHEMS^{※3}を組み合わせた新しい省エネ機能を備えたシステムです。

業界で初めて^{※1}、蓄電池の電力をDCのまま使うことができるエアコン（室外機）を実現。電気を効率よく使い、快適な省エネ生活の実現に、さらに一歩近づきました。

※1 国内家庭用エアコンと蓄電池のシステムにおいて、当社調べ（2015年11月27日現在）。 ※2 対象機種（JH-WB1401／WB1402／WB1503）。定置型リチウムイオン蓄電池（JH-WB1201）を除きます。 ※3 対象機種（JH-RTP4／RTP5／AG01）。



室内機

JH-D406J2
D566J2
D716J2

室外機

JH-D406JY
D566JY
D716JY



今までは

蓄電池と
普通のエアコンを
導入した場合



DC



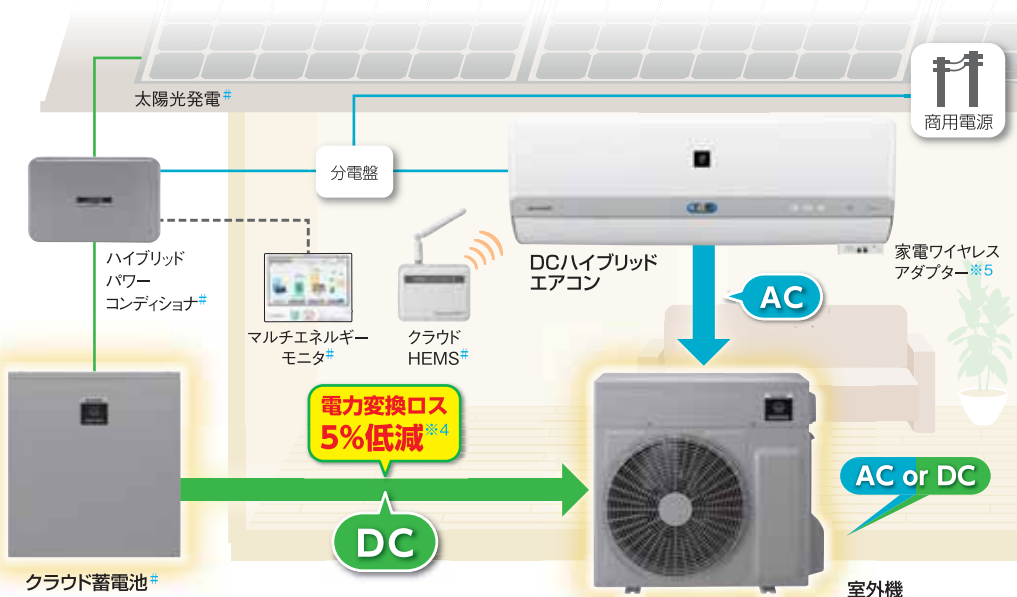
AC



DC→AC→DCの
変換によって
何度も変換
ロスが発生

「DCハイブリッドエアコン」なら

蓄電池から室外機にダイレクトDC給電で、電力ロスを低減。



●上記の説明図はイメージです。 ●設置時にはDCプレーカーと、それを収納する接続盤（どちらも市販品）が別途必要です。

※別売です。

※4 蓄電池からエアコン室外機へAC給電する場合と、DC給電する場合の電力変換ロスの比較において。 ※5 常時接続のブロードバンド回線および、プッシュボタン方式に対応した無線LANルーターが必要です。また、「SHARP i CLUB」への会員登録が必要です。 ※6 太陽光発電が発電していない時間帯にDC運転します。 ※7 太陽光発電時には、太陽光発電による運転を行い、クラウド蓄電池から室外機へのDC給電は行いません。

直流でも交流でも使える
DC/AC
ハイブリッド運転

クラウドHEMSが最適な
電力に“自動で”切り換えます

家族が集う
大切な時間には
DC運転^{※6}

割安な深夜電力でためた蓄電池
のDC電力をそのまま使うことで、
エアコン室外機を効率よく運転
します。

たっぷり太陽光
発電している時には
太陽光発電運転
（AC運転）^{※7}

発電した電力を使ってエアコンを
運転。電力会社からの購入を抑え
ます。

深夜電力の
時間帯には
深夜電力運転
（AC運転）

夜間の電気代が割安な時間帯
は電力会社から購入した電力を
使います。

●受賞製品等の型番等①

受賞製品等詳細では、受賞製品等の型番が多い場合には記載を省略しているものがあります。全型番は下表の通りです。

頁	テーマ名 受賞者	型番
14	家庭用エアコン 「霧ヶ峰 FZ / FZV シリーズ」 三菱電機株式会社	MSZ-FZ4016S、MSZ-FZ5616S、MSZ-FZ6316S、MSZ-FZ7116S、 MSZ-FZ8016S、MSZ-FZ9016S、MSZ-FZV4016S、MSZ-FZV5616S、 MSZ-FZV6316S、MSZ-FZV7116S、MSZ-FZV8016S、MSZ-FZV9016S
16	安川マトリクスコンバータ「U1000」 株式会社安川電機	200V 級： CIMR-UA2(A,E,P,W,L,R,F,S)0022 ~ UA2(A,E,P,W,L,R,F,S)0248 400V 級： CIMR-UA4(A,E,P,W,L,R,F,S)0010 ~ UA4(A,E,P,W,L,R,F,S)0930
22	軽量・小形・低コストの高効率 LED 高天井照明器具 東芝ライテック株式会社	LEDJ-40045N、LEDJ-40047N、LEDJ-20030N、LEDJ-20032N、 LEDJ-20026N、LEDJ-20028N、LEDJ-10020N、LEDJ-10022N、 LEDJ-10016N、LEDJ-10018N、LEDJ-10502N、LEDJ-15502N、 LEDJ-20502N
26	狭幅・大径の次世代低燃費タイヤ 「ECOPIA EP500 ologic」 株式会社ブリヂストン	PSR89068 155/60R20 80Q、PSR89069 175/55R20 85Q、 PSR89070 155/70R19 84Q、PSR89071 175/60R19 86Q
32	超省エネ型精密温湿度空調機「eONE」 株式会社ニッソー冷熱製作所	eONE-A1W、eONE-A2W、eONE-A05W、eONE-A1W_、eONE-A2W_、 eONE-A05W_
34	HID 形 LED ランプシステム 三菱電機照明株式会社	LHT42L-G-E39、LHT42N-G-E39、LHT29L-G-E26-T1、 LHT29N-G-E26-T1、LHT29L-G-E39-T1、LHT29N-G-E39-T1、 LHT15L-G-E26、LHT15N-G-E26、LHT15D-G-E26、LHT15L-G-E39、 LHT15N-G-E39、LHT15D-G-E39

●受賞製品等の型番等②

受賞製品等詳細では、受賞製品等の型番が多い場合には記載を省略しているものがあります。全型番は下表の通りです。

頁	テーマ名 受賞者	型番
36	低負荷効率に優れたビル用マルチエアコン 「VRVシリーズ」 ダイキン工業株式会社	RXUP224D、RXUP280D、RXUP335D、RXUP400D、RXUP450D、 RXUP500D、RXUP560D、RXUP615D、RXUP670D、RXUP730D、 RXUP775D、RXUP850D、RXUP900D、RXUP950D、RXUP1000D、 RXUP1060D、RXUP1120D、RXUP1180D、RXYP140D、RXYP160D、 RXYP224D、RXYP280D、RXYP335D、RXYP400D、RXYP450D、 RXYP500D、RXYP560D、RXYP615D、RXYP670D、RXYP730D、 RXYP775D、RXYP850D、RXYP900D、RXYP950D、RXYP1000D、 RXYP1060D、RXYP1120D、RXYP1180D、RXYP1220D、RXYP1280D、 RXYP1360D、RXYP1400D、RXYP1450D、RXYP1500D、RQUP224D、 RQUP280D、RQUP335D、RQUP400D、RQUP450D、RQUP500D、 RQUP560D、RQUP615D、RQUP670D、RQUP730D、RQUP775D、 RQUP850D、RQUP900D、RQUP950D、RQUP1000D、RQYP140D、 RQYP160D、RQYP224D、RQYP280D、RQYP335D、RQYP400D、 RQYP450D、RQYP500D、RQYP560D、RQYP615D、RQYP670D、 RQYP730D、RQYP775D、RQYP850D、RQYP900D、RQYP950D、 RQYP1000D、RQYP1060D、RQYP1120D、RQYP1180D
38	家庭用ルームエアコン 「エコナビ搭載エアコン WXシリーズ」 パナソニック株式会社 アプライアンス社 エアコンカンパニー エアコン事業部	CS-WX406C2、CS-WX566C2、CS-WX636C2、CS-WX716C2、 CS-WX806C2
39	空気清浄機能付き 高性能換気システム 「エアマイスター」 株式会社LIXIL	WSWZ600、WSWZ620、WSWZ621、WSWZ622、WSWZ623
40	CO2冷媒自動販売機 富士電機株式会社 株式会社デンソー	F5ARU30C6EB1P3F、F5ARU30C6EX1P3F、F5ASU30C6EB1P3F、 F5ASU30C6EX1P3F、F5AWU30C6EB1P3F、F5AWU30C6EX1P3F、 F5ARA30C6EG1P3F、F5AWA30C6EG1P3F、F5ARG30C6EK1P3F、 F5AWG30C6EK1P3F、F6ARU30C6EB1P3F、F6ARU30C6EX1P3F、 F6ASU30C6EB1P3F、F6ASU30C6EX1P3F、F6AWU30C6EB1P3F、 F6AWU30C6EX1P3F、F6ARA30C6EG1P3F、F6AWA30C6EG1P3F、 F6ARG30C6EK1P3F、F6AWG30C6EK1P3F、F7ARU30C6EB1P3F、 F7ARU30C6EX1P3F、F7ASU30C6EB1P3F、F7ASU30C6EX1P3F、 F7AWU30C6EB1P3F、F7AWU30C6EX1P3F、F7ARA30C6EG1P3F、 F7AWA30C6EG1P3F、F7ARG30C6EK1P3F、F7AWG30C6EK1P3F
43	フルカラーデジタル複合機 「ApeosPort-V C7776/C6676、 DocuCentre-V C7776/C6676」 富士ゼロックス株式会社	ApeosPort-V C7776 PFS-PC ApeosPort-V C6676 PFS-PC DocuCentre-V C7776 PFS-PC DocuCentre-V C6676 PFS-PC
46	大容量冷蔵庫「真空チルドシリーズ」 日立アプライアンス株式会社	R-X7300F、R-X6700F、R-X6200F、R-X5700F、R-X5200F、 R-G6200F、R-G5700F、R-G5200F

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 (省エネ大賞事務局) FAX.03-5439-9777

北海道支部

〒060-0001 札幌市中央区北 1 条西 2-2 北海道経済センタービル 6F
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 8F
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 5F
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 11F
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 5F
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 8 階
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 10F
TEL.092-431-6402 FAX.092-431-6405



禁無断転載 2016.1.

省エネ大賞ホームページ

www.eccj.or.jp/bigaward/item.html