

平成28年度
省エネ大賞

製品・ビジネスモデル部門

受賞概要集

主催
一般財団法人**省エネルギーセンター**

後援
経済産業省





審査 委員長 講評

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 ～

一般財団法人省エネルギーセンター(会長：藤 洋作)では、国内の企業・自治体・教育機関等に対して優れた省エネ推進の事例や省エネ性に優れた製品およびビジネスモデルを、「省エネ大賞」として表彰しています。

この表彰事業では、公開の場での審査発表会や受賞者発表会、さらには全応募事例集や受賞製品概要集などを通じ、情報発信や広報を行うことにより、わが国全体の省エネ意識の拡大、省エネ製品の普及などによる省エネ型社会の構築に寄与することを目的としています。

本年度は132件の応募があり、学識経験者やエネルギーの専門家等からなる審査委員会の厳正な審査の結果、省エネ事例部門は25件、製品・ビジネスモデル部門は25件、合計50件の受賞を決定いたしました。

本冊子は、平成28年度省エネ大賞の製品・ビジネスモデル部門に応募され受賞されました25件の概要を、受賞各社のご協力のもととりまとめたものです。今後の省エネ取り組みにご活用ください。



平成28年度 省エネ大賞
審査専門委員長
高村 淑彦

平成28年度省エネ大賞を審査して

近年の製品・ビジネスモデル部門の応募傾向としましては、徹底した省エネルギー推進、特に業務・建築分野での対策の強化が求められている中で、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及び住宅関連の応募が増加するなど、多様化しております。

本年度は、73件の応募の中から25件を選定いたしました。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大会、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ってきたものです。

本年度の受賞製品等の特徴としましては、以下のように「超スマート社会」を見据えた革新技術の一端が垣間見えるものとなっております。

- ①高効率化を実現しているだけではなく快適性向上やコンパクト化、コストダウンなど、ユーザーフレンドリーな付加価値を提供する家庭用・業務用機器
- ②製品を個別に制御する技術の開発・導入のみならずICTを活用してシステム全体を最適化するビジネスモデル等の開発
- ③各種データの収集・解析とAI技術の組み合わせにより、生産・流通・消費全てに関わるサプライチェーン全体でのロス低減を目指した最適モデルの開発

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します。そしてこれら製品やシステムが、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低炭素社会の実現に寄与することと確信しております。

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が、更に改良や工夫を加え、スマート社会を具現化すべく次回もご応募いただくことを切に期待しております。

省エネ大賞の応募対象

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）が対象。

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、医療機関等を含む。

応募部門と審査評価項目

応募部門は「省エネ事例部門」と「製品・ビジネスモデル部門」の2部門からなり、その内容と審査評価項目は下記の通り。

● 製品・ビジネスモデル部門

国内において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・部品等を含む）、および省エネルギー波及効果の高いビジネスモデル等が対象。

また、省エネルギー性には節電も含む。

審査評価項目	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

● 省エネ事例部門

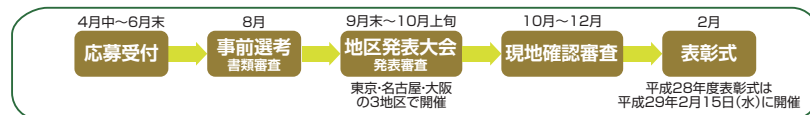
事業者や事業場において取り組んだ省エネ活動が対象。省エネ活動には負荷平準化など節電取り組み等を含む。

審査評価項目	①先進性・独創性	②省エネルギー性
	③汎用性・波及性	④改善持続性

※両部門とも、地区発表大会では、上記審査評価項目に加え、プレゼンテーション技術も審査評価項目となる。

募集から表彰までの流れ

4月から2ヵ月半の応募受付期間を経て、書類審査、発表審査、現地確認審査を行い、12月の最終委員会にて受賞候補を選定し、1月に最終決定。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。表彰式と発表会は2月の省エネ月間に合わせて執り行う。



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。



経済産業大臣賞	
【製品(家庭)分野】	家庭用ルームエアコン「ダブル温度・同時吹き分け気流システム搭載」WXシリーズ… 12 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
【製品(業務)分野】	既設ビル用マルチエアコン向け「レトロフィットシステム」… 14 ダイキン工業株式会社
【製品(輸送)分野】	新型プリウスのハイブリッド技術… 16 トヨタ自動車株式会社
【ビジネスモデル分野】	需要予測の精度向上・共有化による省エネ物流プロジェクト… 18 一般財団法人 日本気象協会／株式会社 Mizkan／相模屋食料株式会社／ネスレ日本株式会社／川崎近海汽船株式会社
資源エネルギー庁長官賞	
【製品(業務)分野】	省エネルギー、大容量、コンパクトターボ冷凍機「GART/GART-Iシリーズ」… 20 三菱重工サーマルシステムズ株式会社
【製品(家庭)分野】	家庭用固体酸化物形燃料電池コージェネレーションシステム「エネファームtypeS」… 22 大阪ガス株式会社／アイシン精機株式会社／京セラ株式会社／株式会社ノーリツ
【製品(建築)分野】	窓のリフォーム「かんたん マドリモ」… 24 YKK AP株式会社
【ビジネスモデル分野】	大容量磁気テープを使った省エネルギー型「テープアーカイブアプライアンス」… 26 富士フイルム株式会社
【節電分野】	自律型空調省エネシステム「SmartStream」… 28 株式会社NTTファシリティーズ
中小企業庁長官賞	
	間接気化式冷却器「メガクール」… 30 株式会社アースクリーン東北
	土塗り壁高断熱木造住宅「ZETH(Zero Energy Timber House)」… 32 金子建築工業株式会社
省エネルギーセンター会長賞	
	家庭用高効率LEDシーリングライト「ECOHiLUX FEⅢシリーズ」… 34 アイリスオーヤマ株式会社
	省エネソリューション「水熱利用システム」… 35 オルガノ株式会社
	自然冷媒CO ₂ ヒートポンプ給湯機「コロナプレミアムエコキュート」… 36 株式会社コロナ/株式会社デンソー
	床暖房接続可能な住宅用マルチエアコン… 37 ダイキン工業株式会社
	高効率LED照明「Neo Venus(ネオ・ビーナス)シリーズ」… 38 株式会社ティーンネットジャパン
	店舗・オフィス用エアコン「スーパーパワーエコゴールド P224・P280形」… 39 東芝キヤリア株式会社/中部電力株式会社
	省エネ冷凍冷蔵庫「マジック大容量シリーズ」… 40 東芝ライフスタイル株式会社
	「IAQ制御」搭載 住宅用熱交換気システム… 41 パナソニック エコシステムズ株式会社
	ビル用マルチエアコン「冷暖切換型フレックスマルチ高効率タイプ」… 42 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
	ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」… 43 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
	店舗・事務所用パッケージエアコン「Mr.SLIM スリムZRシリーズ P280形」… 44 三菱電機株式会社
	充填付加断熱工法(SUPER WALL DUAL)を用いた住宅づくりサポートシステム… 45 株式会社LIXIL
	家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「エコワン」… 46 リンナイ株式会社
審査委員会特別賞	
	可視化型漏えい検知器「エアークビューアー MK-750」… 47 JFEアドバンテック株式会社
受賞製品等の型番… 48	

経済産業大臣賞

【製品（家庭）分野】

家庭用ルームエアコン 「ダブル温度・同時吹き分け気流 システム搭載」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

本製品は、世界で初めて二つの異なる温度の風を同時に吹き分ける「省エネ性」と「快適性」を両立させた家庭用エアコンである。暖房時において、人にはそれぞれ暑い寒いという感じ方に差があるため、一人ひとりを快適にするためには温冷感を検出する技術とダブル気流制御が不可欠であるとの認識に立ち、可変圧力弁で2つの温度帯を作り出す「ダブル温度熱交換技術」を開発し、気流制御技術や室内機・室外機の新要素技術によって、高い省エネ性能 APF7.6（4kW 機種）を達成した。人の温冷感の違いを空調制御に加えるなど、必要な人に必要な温度の気流を届けることにより、省エネ性と快適性を両立させるエアコンを実現した。

経済産業大臣賞

【製品（業務）分野】

既設ビル用マルチエアコン向け 「レトロフィットシステム」

ダイキン工業株式会社

本システムは、費用と工期の観点から高効率機器への転換が進まないオフィスビル用空調機の部品交換システムである。その内容は、エネルギー効率に影響の少ない部品はそのままに、基幹部品であるコンプレッサーと制御基盤を、高効率の最新型にレトロフィットすることにより、最適な回転数制御や冷媒蒸発温度制御等が可能となるものである。現在普及している5年を経過した標準的なビル用マルチエアコンの年間エネルギー消費量を15%以上削減でき、これを新品の半分のコストと1日以内の工期で可能とした製品。仮に国内で使用されている同社ビル用マルチエアコン68万台の30%が本システムに置き換わった場合、CO₂排出量原油換算で年46,920KLの省エネとなる。

資源エネルギー庁長官賞

【製品（業務）分野】

省エネルギー、大容量、コンパクト ターボ冷凍機「GART/GART-I シリーズ」

三菱重工サーマルシステムズ株式会社

本製品は、大型ターボ冷凍機のメーカである同社が、より高効率な機械を目指し開発した500冷凍トンから5,400冷凍トンまでをカバーするターボ冷凍機。開発に当たり、定格COPの向上、実負荷性能をあらゆるIPLVの向上、設置空間容積の削減等をコンセプトに、熱交換器や圧縮機等の要素技術と共に開発を行ったもので、主たる特長は「圧縮機の高効率化・大容量化対応技術」「低GWP冷媒対応設計」「コンパクト設計技術による空間容積削減」である。この開発による省エネ性能としては、固定速機では定格COP6.5と従来より6.4%向上のIPLV7.24、インバータ機では従来より10.5%向上のIPLV9.29を達成した。また、コンパクト設計では、熱交換器シェルの小径化やプレート熱交換の採用、レイアウトの見直しによって4割の空間設置容積を削減し、資材削減や工事期間短縮にもつなげている。

資源エネルギー庁長官賞

【製品（家庭）分野】

家庭用固体酸化物形燃料電池 コージェネレーションシステム 「エネファーム typeS」

大阪ガス株式会社／アイシン精機株式会社
京セラ株式会社／株式会社ノーリツ

本製品は、省エネ性の向上、設置性の向上、コスト削減の同時達成をコンセプトとして開発された、家庭用固体酸化物形燃料電池コージェネレーションシステムである。省エネ性の向上としては、セルの電解質を薄膜化してセルの内部抵抗を軽減し、ホットモジュールの断熱性を強化することにより、少ない燃料でも発電性能を維持することが可能となり、世界最高の52%の発電効率を達成。また、設置性の向上としては貯湯タンクを発電ユニットと一体化させ、既設の給湯器と発電ユニットの接続も可能とするなど、家庭用の高効率発電、給湯製品として、今後の普及が期待される。

経済産業大臣賞

【製品（輸送）分野】

新型プリウスの ハイブリッド技術

トヨタ自動車株式会社

本技術は、同社のこれまで培った低燃費技術をベースに、走行全域の更なる燃費向上を図ったハイブリッド技術である。開発に当たっては、量産車として世界初の最大熱効率40%を達成したエンジンをはじめ、トランスアクスル、モータ、パワーコントロールユニット、バッテリーなど総てのハイブリッドユニットを基本構造から見直すことで、基本構成は先代モデルと同様ながら、小型、軽量、低損失化を実現している。前モデルからは26%の性能向上にあたる40.8km/L（JC08基準）の燃費性能を達成しつつ、ドライバの意図する滑らかな加速性能を実現、環境性能とドライバビリティの両立を実現している。

経済産業大臣賞

【ビジネスモデル分野】

需要予測の精度向上・共有化による 省エネ物流プロジェクト

一般財団法人 日本気象協会／株式会社 Mizkan
相模屋食料株式会社／ネスレ日本株式会社
川崎近海汽船株式会社

メーカ（製）／卸・輸送（配）／小売（販）の各社が気象予測をベースにした需要予測を共有し、省エネ・省資源を達成することを目的とした新しいビジネスモデル。5年分のデータ解析による需要予測モデル構築や、気象予測技術の向上、位置情報付き Twitter による体感気温予測精度の向上、さらには AI 技術の活用によって、高い精度の需要予測を可能としている。このビジネスモデルを導入した食品製造業の事例では、平成27年度燃料削減効果の合計は原油換算107kL（CO₂削減量289.9t）を達成。豆腐製造において30%、つゆ製造において20%弱の食品ロス削減した他、飲料販売会社においてペットボトルコーヒの適正在庫配置やモーダルシフトによる省エネルギーも実現した。本ビジネスモデルの活用によりサプライチェーン全体での省エネやロスの低減に一層の効果が期待でき、食品業界だけでなく気象リスクを持つあらゆる分野での効率化への貢献が期待される。

資源エネルギー庁長官賞

【製品（建築）分野】

窓のリフォーム 「かんたん マドリモ」

YKK AP 株式会社

本製品は、住宅の省エネ化において最も重要な窓の断熱性能向上のため、簡易に断熱性能の高い樹脂窓へのリフォームを可能にする製品である。通常の「壁カット工法」では大掛かりな壁工事と長い工事期間、雨漏れリスクを伴ったが、「外壁を壊さない、足場を必要としない、様々な窓に対応できる」を実現するため、戸建て住宅用商品では業界初となる防水シーリングが不要なカバー工法を開発。既設の窓枠に新しい窓を設置するだけで、簡単に窓のリフォームを可能にした。単板アルミサッシ窓を熱貫流率0.91W/m²・kのトリプルガラス樹脂窓にリフォームすれば、窓からの熱流出を約86%を削減でき、既築住宅の断熱化の促進が期待される。

資源エネルギー庁長官賞

【ビジネスモデル分野】

大容量磁気テープを使った省エネルギー型 「テープアーカイブアプライアンス」

富士フイルム株式会社

本ビジネスモデルは、ビッグデータなど増加の一途であるデータを省エネルギー性に優れる磁気テープに保存して消費電力量を大幅に削減するストレージ方法である。保存されているデータの大部分を占める使用頻度が低いデータを省エネルギー性に優れる磁気テープに保存することで、ハードディスク（HDD）での保存に比べて約74%もの大幅な消費電力量の削減が可能となる。単に高密度記録が可能な独自の大容量磁気テープを使用するだけでなく、ユーザーが簡単に使えるようにHDDや管理ソフトウェアを組み合わせるカスタマイズを行い、ビジネスモデルとして普及させることを目的としたアーカイブ専用のストレージ装置であり、新たな視点での省エネ対策として期待される。

資源エネルギー庁長官賞

[節電分野]

自律型空調省エネシステム 「SmartStream」

株式会社 NTT ファシリティーズ

本製品は空調設備に必須とされる本来機能を満足し、かつ必要最小限のエネルギーで空調を行う自律型空調制御システムである。大規模建物に多い中央式空調設備は形状と構成機器が多様で、時々刻々変化する室内・外の空調負荷に追従して各部分が無駄なく連携する制御は大変難しい。本製品は後付型の無線センサによる室内環境把握に基づき「負荷追従型、攻めの制御」を行う。また多数拠点を集中的に遠隔管理可能である。同システムを導入した7,700㎡の事務所・体育設備では21%（年2,899GJ）、22,000㎡の病院においては11%（年8,643GJ）の省エネを達成しており、今後のBEMSでの活用も期待される。

中小企業庁長官賞

間接気化式冷却器 「メガクール」

株式会社アースクリン東北

本製品は、水の気化現象を利用した空気冷却装置である。一切の冷媒ガスを使用しておらずコンプレッサーも有さず、送風だけで空気を冷却するため、従来のヒートポンプ式空気冷却器に比べて大幅な消費電力量の削減が可能になる。独自構造のモジュールにより、加湿を伴わない熱交換を可能にし、使用する水量も非常に少なく、簡単な構造であるためにモジュール交換だけで長期にわたって使用できる。一般的な外気処理空調機と比べると、76.4%（年間26,950kWh）の電力削減量となる（月間350時間使用、風量10,000㎡/h）。本製品は、大型の商業施設、食品・生産工場・ビル用外気処理設備、データセンターなどの省電力化に期待できる。

省エネルギーセンター会長賞

家庭用高効率 LED シーリングライト 「ECOHiLUX FEⅢシリーズ」

アイリスオーヤマ株式会社

本シーリングライトは、固有エネルギー消費効率のロス分析による筐体の再設計やチップの直並列の最適化、および新高効率電源の開発を行い、業界トップクラスのエネルギー効率を実現した製品である。昨年、業界最高効率を達成した従来機と比べても16%の消費電力を削減しており、出荷数量が最も多い低価格帯商品の省エネ化に大きく貢献している。また、製造時においても組立自動化を考慮したシンプル設計の採用や、リサイクル素材の活用など、省エネ、省資源に向けて数々の工夫を加えている。

省エネルギーセンター会長賞

省エネソリューション 「水熱利用システム」

オルガノ株式会社

本システムは、従来捨てられることが多い排温水等からの熱回収システムのビジネスモデルである。見過ごされてきた工場の排水や冷却水等からの熱の有効利用を図るため、工場全体の「熱マップ」を作成し、より最適な熱回収案を分析。各メーカー・各機種毎に異なる機能や能力等のシステム構成機器に関するデータや制御技術を基に、同社が得意とする水処理技術も組み入れることで、最適なシステム構成の提供を行う。これまでの導入実績9か所の年間エネルギー使用量は平均して52.1%削減（原油換算）を実現している。

中小企業庁長官賞

土塗り壁高断熱木造住宅 「ZETH (Zero Energy Timber House)」

金子建築工業株式会社

本住宅は、エアコン1台で全館冷暖房が可能な蓄熱機能を有する高性能木造住宅である。伝統的な土塗り壁を「蓄熱」という視点から見直し、適切な高断熱設計との相乗効果によって、夏冬を通じ室温21～25℃を維持できるネットゼロエネルギーハウスであり、冬場においては土塗り壁の熱の吸放出効果によりオーバーヒートの抑制と夜間の暖房負荷の低減、夏場においては外気温上昇と土壁温度上昇の時間遅れによる体感温度改善を可能とした。地元木材を使用した高断熱高気密住宅を研究してきた同社が断熱と蓄熱技術を駆使した新しい形の木造住宅を広めようとするものであり、全国の工務店等に技術の広報と共に無償で講習会などを開催している。

省エネルギーセンター会長賞

自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機 「コロナプレミアムエコキュート」

株式会社コロナ
株式会社デンソー

本製品は、省エネ性を追求した自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機（エコキュート）である。「お湯をつくる」「お湯をためる」「お湯をつかう」の3つの省エネ技術を進化させ、ヒートポンプユニットの改良、貯湯ユニットの改良、待機電力の削減など、独自の省エネ技術を積み重ねることで、貯湯容量370L及び460Lクラス（一般地向け）の年間給湯保温効率（JIS）において、それぞれ省エネ性能業界No.1となる4.0、3.9（省エネ基準達成率121%、118%）を達成した。さらに機能面として、様々な電気料金メニューに対応できる機能、リモコンによる各種アドバイス機能、ユーザーの節約意識を行動に移せる機能を搭載し、様々なニーズに応えられるよう配慮している。

省エネルギーセンター会長賞

床暖房接続可能な 住宅用マルチエアコン

ダイキン工業株式会社

本製品は、床暖房とエアコンを連動制御することで、省エネ性・快適性・即暖性を高めたマルチエアコン。エアコンで室温を保つために床温は保温だけの低めの水温で快適性を得ることができるなど、エアコンと床暖房を積極的に連動運転することにより、ガス温水式に比べてを約36%の削減となる一次エネルギー消費量14.5GJ（運転月11月～4月）を達成した。また、マルチタイプのため、最大5室まで温水床暖房と複数のエアコンを1台のヒートポンプ室外機につなぐことができ、省資源、省スペースも実現している。

省エネルギーセンター会長賞

高効率 LED 照明 「Neo Venus (ネオ・ビーナス) シリーズ」

株式会社ティーネットジャパン

本シリーズは、初期導入コストが高いことや設置環境が特殊であるために導入が遅れがちな工場や倉庫、スポーツ施設向けの LED 照明。「高効率モデル」は、業界最高である 180lm/W 以上の発光効率と電源内蔵化による施工性向上等によるトータルコスト削減も実現。「耐高温仕様（特殊環境型）モデル」は放熱機構にヒートパイプを採用し、導入困難だった高温環境の工場等の 80℃での使用および長寿命・高効率性能を保持可能とした。また「スポーツ施設用モデル」は大型施設向け高出力とトータルコスト削減が図れる高効率を実現。灯数 50 台、営業日数 260 日、点灯時間 10 時間の条件で算出した高効率モデル 400W 相当品の年間消費電力量は 8,580kWh となり、水銀灯 400W との比較では 84% の削減効果（削減量 45,370kWh）が得られる。

省エネルギーセンター会長賞

省エネ冷凍冷蔵庫 「マジック大容量シリーズ」

東芝ライフスタイル株式会社

本製品は、冷蔵庫と冷凍室に 2 つの専用冷却器を配置し、可変絞りで流量調節することで省エネ性を向上させた、高容積率の冷凍冷蔵庫である。コンプレッサーの排除容積と制御を見直し、最適な冷凍サイクルを構築することによって、高室温／低室温それぞれの領域でコンプレッサーの最適運転による省エネ性能向上を果たした。また、真空断熱材の多積層化による熱伝導率の改善（20%）など、きめ細かな改善の積み上げを行うことで大幅な省エネ改善を図っている。幅 685mm で業界最大の定格内容積 601L を確保しつつ、年間消費電力量を従来機種から 43kWh/年（12.6%）削減し、他社の同容量クラスと比較してもトップクラスの省エネ性を達成している。

省エネルギーセンター会長賞

店舗・オフィス用エアコン 「スーパーパワーエコゴールド P224・P280 形」

東芝キヤリア株式会社
中部電力株式会社

本製品は、最小運転可能出力を大幅に改善することで、低負荷時のコンプレッサー断続運転によるエネルギーロス削減した店舗・オフィス用エアコン。2 台あったコンプレッサーを大容量のツインローターコンプレッサー 1 台に置き換え、また、振動抑制制御によって低回転運転時の圧縮機振動を抑制し、耐摩耗性も向上させることにより、最小回転数を従来製品の 2/3 にすることを可能にした。合わせて新高効率昇圧インバーターに独自技術を採用することで全運転領域の高効率化を実現し、店舗・オフィス用エアコン P224 形（8 馬力相当）において、同社従来機と比べて年間消費電力量 987kWh（18.8%）削減を実現している。

省エネルギーセンター会長賞

「IAQ制御」搭載 住宅用熱交換気システム

パナソニック エコシステムズ株式会社

本システムは、熱交換素子の伝熱面積を約 5 倍、透湿性能を約 4 倍にして省エネ性を高めた熱交換気システムである。これによって顕熱交換効率を 20%（暖房時）、エンタルピー交換効率を 28%（冷房時）と大幅に向上させている。室外空気と室内空気の温湿度センシングと DC モーター風量一定制御による制御により、省エネ性と快適性を高いレベルで実現し、従来機比で消費電力は 49% 低減、エンタルピー交換効率は 28% 向上を達成。また、室外空気と室内空気の温湿度センシングと風量のきめ細やかな制御を行うことで、省エネ性と快適性を高いレベルで実現している。

省エネルギーセンター会長賞

ビル用マルチエアコン 「冷暖切換型 フレックスマルチ高効率タイプ」

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

本製品は、新たなバス構造の熱交換器やスクロール圧縮機、新制御法の採用によって低負荷運転時の運転効率を大幅に向上させたビル用マルチエアコン。主要構成部品である熱交換器の構造や吹出ペルマウスの形状、圧縮機の給油機構の改良を行う一方、室内機からの負荷情報をもとに圧縮機の周波数をコントロールして低負荷時の圧縮機の発停を抑制する新たな制御法の採用によって実運転時の消費電力低減を図っている。28kW 機で APF6.3 を達成するなど、14～50kW の全製品においてビル用マルチエアコンとして業界トップの効率を達成。さらに製品のコンパクト化設計により、省工事化、設置スペース低減となり、普及が期待できる。

省エネルギーセンター会長賞

店舗・事務所用パッケージエアコン 「Mr.SLIM スリム ZR シリーズ P280 形」

三菱電機株式会社

本製品は、省エネ性と快適性の両立を図った店舗・事務所用の空調機である。業界初となる「フル SiC DIPIPM」搭載によるインバータ損失低減及び複数台協調制御やセンシング技術による「トータル省エネ」の実現と、低損失回路、高効率スクロール圧縮機等によってピーク電力を下げることで契約電力をダウンする「ピーク省エネ」の実現という 2 つの省エネの両立を果たしている。これにより省エネ性としては、同社従来機と比べて、APF2015 で 7.8% 向上の 5.5 を実現しており、店舗・事務所用パッケージエアコン P280 形クラスにおいてトップクラスの性能となっている。

省エネルギーセンター会長賞

ルームエアコン 「ステンレス・クリーン 白くまくん」

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

本製品は、家族など複数人在室し、出入りの多いリビングをターゲットとし、個人の識別を行うことで省エネ性能を高めた家庭用ルームエアコン。新構造のスクロール圧縮機を中心に各種損失低減を図ることによって、室内機のコンパクトさを保ちながら APF の向上を実現する一方で、センサー（カメラ）で人の位置やその周囲温度、家具の位置・形状や間取り等の検知に加えて「人識別画像処理技術」を採用して個人を識別することも可能にした。個々人の「在室時間の経過」を管理することで、それぞれに合わせたコントロールを行い冷やしすぎ暖めすぎを防ぐことで節電と快適向上の両立を図った。これらにより、冷房定格能力 2.2～9.0kW の全能力において従来機種から APF を 1.3～5.4% 向上させ、業界トップクラスの省エネ性を実現している。

省エネルギーセンター会長賞

充填付加断熱工法 （SUPER WALL DUAL） を用いた住宅づくりサポートシステム

株式会社 LIXIL

本システムは、日本の戸建住宅の約半数を建設している地域工務店におけるゼロエネルギー住宅建設をサポートするシステムである。同社の高い性能を有する製品（ハード）を提供するに留まらず、それを活かした設計・施工のノウハウ（ソフト）も合わせて提供することで、より省エネ性能の高いゼロエネルギー住宅の建設を可能にした。「テクニカルガイドブック」の提供や、技術研修、施工指導という地域工務店へのサポートと、性能報告書や長期アフターメンテナンスで施主に安心を提供するサービスを合わせて提供している。本サポートシステムで提供している充填付加断熱工法を用いた住宅では、平成 25 年度省エネルギー基準の住宅と比較すると冷暖房費を年間約 12 万円削減可能となる。

省エネルギーセンター会長賞

家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム 「エコワン」

リンナイ株式会社

給湯エネルギーと暖房エネルギー、両方の省エネ化に着目した高効率なハイブリッド給湯・暖房システム。R32冷媒を搭載したヒートポンプの性能向上やシステム効率の向上といった改良に加え、床暖房対応、蓄電池自立運転への対応、太陽光発電電力活用モード、HEMS 連携用の無線 LAN 搭載など、利便性を高め、災害時対応を実現している。また、都市部などの狭小地や集合住宅への設置も可能とする柔軟なレイアウトができるコンパクト性も備えており、給湯一次エネルギー消費効率は 138% を達成。一般に普及している給湯機の中でもトップクラスの機器であり、一次エネルギー消費量（年間）は 14.7GJ（従来機 15.2GJ）となっている。

審査委員会特別賞

可視化型漏えい検知器 「エアリークビューアー MK-750」

JFE アドバンテック株式会社

本製品は、配管等からのエアリークの発生箇所を広範囲に探索できる高性能な検出装置である。独自のセンシング技術により、圧縮空気や窒素ガスなどの気体が配管や容器から漏洩する際に発生する超音波を広範囲にわたって検出し、発生方位をカメラ画像と重ね合わせて表示することが可能となり、リークの発生箇所が画面上で確認できるため、エネルギー損失を迅速に防止できる。また、小型軽量バッテリー駆動のポータブル型で容易に持ち運びでき、しかも広い範囲の面的探索が可能のため遠方・高所など離れた場所のリーク検知が容易であることはもちろんのこと、騒音のある場所でも検知が可能なおも特長であり、リーク検査の大幅な効率化・緻密化が図れる製品である。従来、検出が難しかった箇所のエアリーク特定も容易となることから、今後の現場での省エネ活動への活用が期待できる。



「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。

■当冊子に掲載の今年度の「製品・ビジネスモデル部門」の受賞内容だけでなく、「省エネ事例部門」や過去の受賞内容、資料集の販売など「省エネ大賞」に関する様々な情報を下記サイトでご紹介しています。

■平成 29 年度の募集は 4 月に開始します。詳しくは Web サイトにてご確認ください。

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

省エネ大賞

検索

家庭用ルームエアコン「ダブル温度・同時吹き 分け気流システム搭載」WXシリーズ

CS-WX407C2 他全6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
滋賀県草津市野路東 2丁目3番 1-1号
電話：077-563-5211

世界初! ^{★1} ダブル温度熱交換器で2つの温風を作るから、「寒い」人も、「暑い」人も快適に。

★1: 家庭用エアコンにおいて、2種類の異なる暖房温度（もしくは蒸発温度）を有する熱交換器で2つの異なる温度の気流を同時に送る技術。2016年10月21日発売。（当社調べ）
※1: 当社測定基準による。CS-WX407C2、当社環境試験室（14畳）、外気温2℃、暖房運転時、設定温度25℃、「センサー」設定時、室温安定時のエアコン熱交換器の可変圧力弁上流側（2相域）と下流側（2相域）の温度差を比較。

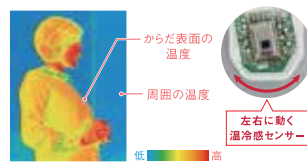


STEP 1 見る 世界初! ^{★2} 「暑い」「寒い」の感覚を見分ける。

温冷感センサー

人や部屋の温度をセンシング。からだ表面と周囲の温度差から温冷感を解析。

人・部屋を高精度センシング



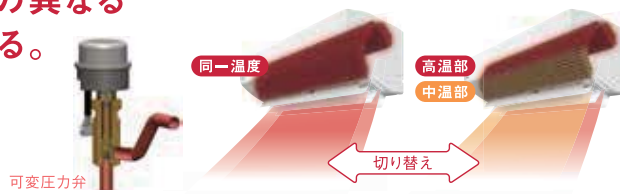
独自^{★2}のアルゴリズムで解析



STEP 2 作る 世界初! ^{★1} 温度の異なる2つの温風を作る。

NEW ダブル温度熱交換器

熱交換器に可変圧力弁を新搭載したことにより、同時に高温風と中温風を作ることが可能に。



STEP 3 届ける 「寒い」人には高温風、「ちょうどいい」人には中温風で一人ひとりを快適に暖房。

NEW ダブル温度気流

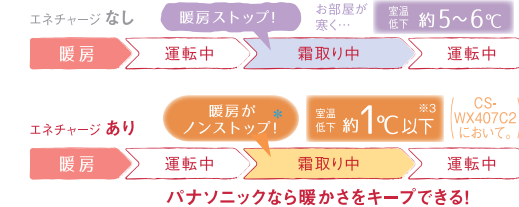
一人ひとりの温冷感に応じて、温度の異なる温風を同時に吹き分け快適に。



霜取り中でも暖房が止まらないから、お部屋がずっと暖かい。

NEW 新・エネチャージシステム

コンプレッサが排出する熱を蓄え、霜取り運転に有効活用。霜取り中でも暖房を止めない* パナソニックだけの技術。



* ●電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。●電の付着量が多くなる環境では、暖房を止めて電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。



★3: 国内家庭用エアコンにおいて、コンプレッサ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。2017年1月5日現在。（当社調べ）
※3: CS-WX407C2、当社環境試験室（14畳）、外気温2℃、設定温度23℃、風量・風向自動、室温安定時。

新構成の室内機/室外機と新要素技術搭載で、省エネ性向上!

新開発のシャーシと省エネ要素を一新し、省エネ性を向上。

室内機

新型熱交換器

- ・配管組み合わせ/配置変更と、フィン切り起こし追加による高効率化

風速分布改善

- ・制御ボックスの配置変更により、風速分布を改善

室外機

新プロペラファン

- ・2枚羽根化で1枚あたりの仕事量向上
- ・翼面積の拡大と、流線翼形状により空力性能を向上

圧縮機

- ・集中巻モータ採用で銅損を低減し高効率化

既設ビル用マルチエアコン向け「レトロフィットシステム」

RSXYP224M 他全 88 機種

ダイキン工業株式会社 サービス本部
大阪府大阪市北区中崎西二丁目 4 番 12 号梅田センタービル
電話：06-6373-4361

部品交換で性能アップ！

レトロフィット メンテナンスプラン

「レトロフィットメンテナンスプラン」は、
お使いのエアコンに最新の冷媒制御技術と、新型圧縮機を搭載することで、
エアコンの性能を引き上げることができるサービスです。

レトロフィットメンテナンスプラン 3つの特長

1 省エネ性の向上！

最新の省エネ冷媒制御を搭載可能とすることにより、
消費電力の大幅削減を実現します！
消費電力大幅削減！▶最大15%削減

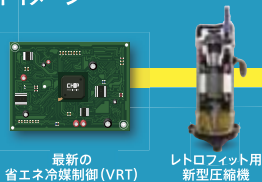
2 空調機の 長寿命化を実現

圧縮機の技術向上と新制御の導入により、
耐カアップ・長寿命化を実現。
合わせて付属品、消耗部品を交換することで、
経年劣化を抑え、機器の**故障リスクを低減**させます。
※2017年3月までに発注頂いた場合は、3年間の修理保証プランが適用可能。

3 快適性の向上

ダイキンならではの新技術！最新冷媒制御の導入により、
負荷に合わせて冷媒温度を最適調整するため、
室温変化が少なく**快適性の向上を実現**します。

■ レトロフィットイメージ



設置後、年数が経過した
ビル用マルチ機に
モデルチェンジ機の部品を
搭載可能！

省エネ性能
最大**15%UP**

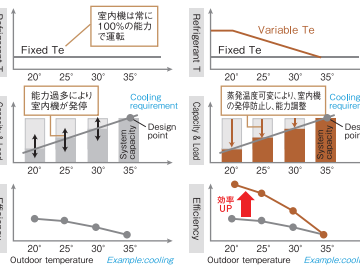
制御・圧縮機の技術向上によって、機器の高耐力化を実現。

ソフト、ハード技術の組み合わせで省エネを実現

ソフト 【自動冷媒温度制御 VRT】

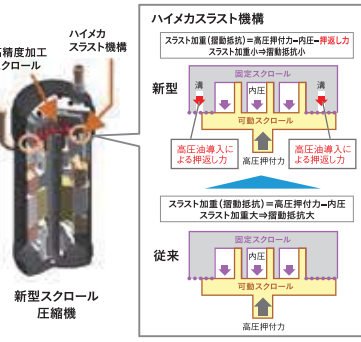
既設機器 圧縮機のインバータ制御と室内機の発停で
空調能力を調整

レトロフィット 圧縮機のインバータ制御と蒸発温度制御で
空調能力を調整



屋外の気温から空調機の必要能力をリアルタイムに把握し、
システムに最適な冷媒温度へ変更することで圧縮機回転
数を抑え、効率を向上

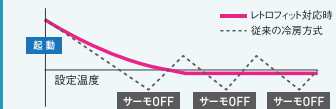
ハード 【新型スクロール圧縮機】



冷媒の圧縮漏れを低減し、また独自のハイメカスラスト機構
の採用により、スクロール摺動部の摩擦を低減することで
高効率化を実現

最新冷媒制御の導入による快適性の向上

冷房運転低負荷時の室温の変化(イメージ)



従来の冷房方式
室温変化が大きく、発停ロスにともなう電力消費も負担に
なっていました。

レトロフィット対応時
負荷に合わせた風量と冷媒温度の最適調整により、低負荷時
の省エネ・快適性を両立。

レトロフィット用新型圧縮機対象機種

機種群	Ve-up II (M型)	Ve-up II (P型)
発売開始	2002年～	2004年～
対象機種	RSXYP224M	RSXYP730M
	RSXYP280M	RSXYP785M
	RSXYP335M	RSXYP850M
	RSXYP400M	RSXYP900M
	RSXYP450M	RSXYP960M
	RSXYP504M	RSXYP1010M
	RSXYP560M	RSXYP1065M
	RSXYP680M	RSXYP1300M
	RSXYP730M	RSXYP1350P
	RSXYP785P	RSXYP1350P
主な 交換部品	圧縮機、 プリント基板、 インバータP板組立品、 配管類 etc	圧縮機、 プリント基板、 インバータP板組立品 etc

新型プリウスのハイブリッド技術

DAA-ZVW50 他全 3 機種

トヨタ自動車株式会社 パワートレーン製品企画部
愛知県豊田市トヨタ町 1 番地
電話：0565-28-2121（代）

PRIUS

ハイブリッドシステム

Hybrid System

40.8
km/L



新型 1.8L ガソリンエンジン（2ZR-FXE）

New 1.8-liter gasoline engine (2ZR-FXE)

- ・燃焼室の高タンブル化や EGR の導入量の増加などによりクラストップレベルの低燃費、動力性能、環境性能を実現
Class-leading efficiency and performance due to higher tumble flow in combustion chamber and use of large-volume exhaust gas recirculation (EGR) system.
- ・ガソリンエンジントップレベルの最大熱効率 40% を実現
The new engine has a maximum thermal efficiency of 40%—the world's highest level in a mass-produced gasoline engine.

新型トランスアクスル・モーター

New transaxle and motor

- ・モーターの新構造採用によるコイル線使用量減や電磁鋼板の新開発。またトランスアクスルは、リダクションギヤの平行軸歯車化などにより、損失低減を実現
The motor features a new winding coil structure with fewer wires, and uses a newly developed magnetic steel. A new parallel reduction gear format reduces the loss in the transaxle.
- ・MG1,2 のモーター駆動機構化などにより、小型、軽量化を達成
A new multi-axis structure for the MG1 and MG2 motors reduces the size and weight of the system.

新型リチウムイオン&ニッケル水素バッテリー

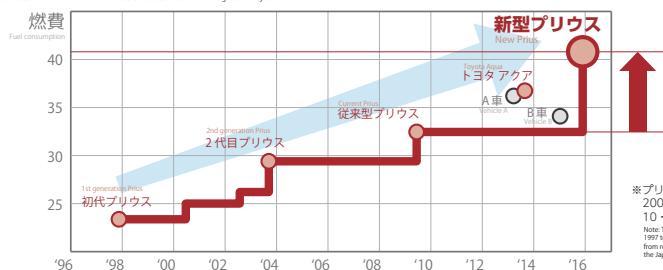
New lithium-ion and nickel-metal hydride batteries

- ・新型リチウムイオン&ニッケル水素バッテリーの採用により、軽量化と小型化を実現。リヤシート下への配置が可能に。
The new lithium-ion and nickel-metal hydride batteries are both smaller and lighter than before, enabling installation under the rear seats.

新型パワーコントロールユニット（PCU）

New power control unit (PCU)

- ・低損失素子の採用などにより、約 20% の損失低減を実現
New low-loss components help reduce electrical loss by approximately 20%.
- ・小型、軽量化により、トランスアクスル直上配置を実現
The new PCU is smaller and lighter than before, allowing it to be placed directly above the transaxle.



JC08 モード 燃費 40.8km/L (E グレード)
JC08 test cycle fuel consumption : 40.8 km/L (on E grade)

PRIUS

電気式 4 輪駆動システム

Electronic 4-Wheel Drive System



システム・搭載 Details of system and installation

トランスアクスル・インバーターの小型化を進め、車両後方にコンパクトにシステムを配置
FF 同等の室内空間を確保

The adoption of a smaller transaxle and inverter means the system takes up even less space in the rear. Cabin space is similar to a front-engine 4WD vehicle.



インバーター Inverter

冷却方式	空冷
最大出力電流	99Arms
定格電圧	201V（昇圧なし）

トランスアクスル Transaxle

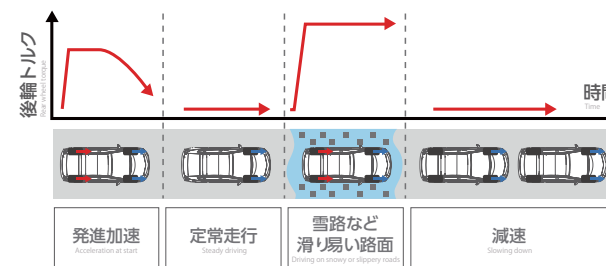
モーター方式	誘導モーター
最大トルク	55Nm
最高出力	5.3kW
減速比	10.487

動力・燃費性能 Dynamic performance and fuel efficiency

- ・走行状態に応じ後輪にトルクを配分
- ・誘導モーター、低フリクショントランスアクスルの採用により低燃費に貢献

Torque is distributed to the rear wheels depending on driving conditions.

Use of induction motor and low-friction transaxle contribute to low fuel consumption.



駆動配分状況をマルチインフォメーションディスプレイにて表示
The distribution of driving force is shown on the multi-information display.

需要予測の精度向上・共有化による省エネ物流プロジェクト

一般財団法人 日本気象協会
東京都豊島区東池袋 3-1-1 サンシャイン 60 55 階
http://www.jwa.or.jp/ 電話：03-5958-8111

株式会社 Mizkan
愛知県半田市市中村町 2-6
http://www.mizkan.co.jp/ 電話：0569-21-3331

相模屋食料株式会社
群馬県前橋市鳥取町 123
http://sagamiya-kk.co.jp/ 電話：027-269-2345

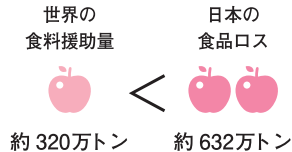
ネスレ日本株式会社
兵庫県神戸市中央区御幸通 7-1-15 ネスレハウス
http://www.nestle.co.jp/ 電話：078-230-7000

川崎近海汽船株式会社
東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号 霞が関コモンゲート西館 25 階
http://www.kawakin.co.jp/ 電話：03-3592-5800



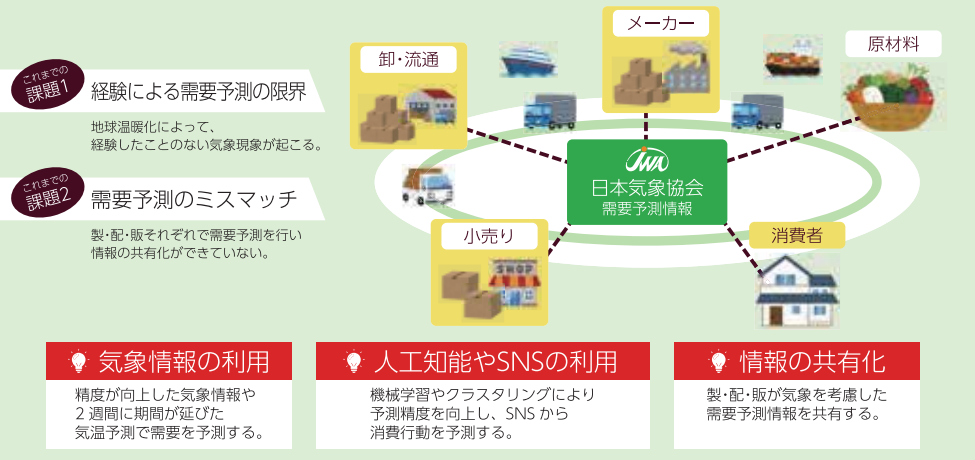
天気予報で物流を変える。

世界の食料援助量の約2倍の食品ロスを出している日本。
「もったいない」というだけでなく、その食品の廃棄・返送により、無駄な CO₂ が発生してきた。
天気予報と人工知能を駆使した最先端の技術で
ロスのない新たな世界を実現し、物流の常識を変えていく。

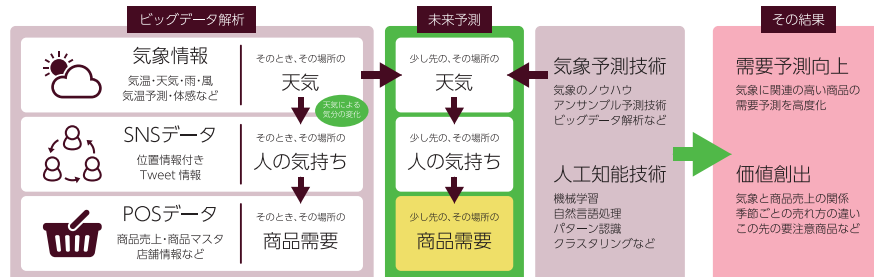


出典：「食品ロスの削減に向けて」（農林水産省）

目指すサプライチェーンの姿



天気予報で物流を変える仕組み



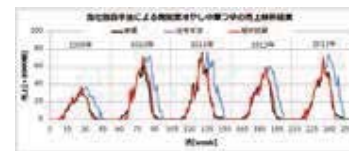
① 省エネ効果 気象情報を取り入れた需要予測高度化により食品ロス削減



豆腐の食品ロス（相模屋食料）

約 **30%** 削減

気象情報を取り入れた豆腐指数を独自に算出し、需要予測を高度化。それに基づきオペレーションを変更して食品ロスの削減に成功した。

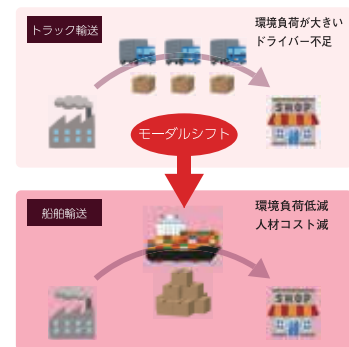


冷やし中華つゆの食品ロス（Mizkan）

約 **20%** 削減

賞味期限が比較的長い季節商品は「最終生産量」が重要。そこで前日までの気温傾向などから体感気温を算出して需要予測を高度化し、食品ロスの削減に成功した。

② 省エネ効果 サプライチェーン連携により CO₂ の削減効果向上



モーダルシフト※（ネスレ日本・川崎近海汽船）

CO₂ 約 **48%** 減少

海外の気象機関（ECMWF*）の気象データを利用して2週間気象予測を作成。意思決定をはやめることでモーダルシフトを推進し CO₂ の削減に成功した。

※モーダルシフト：CO₂ 排出量の削減や物流の効率化などの観点から、トラックから貨物鉄道や海運へ輸送手段を転換すること
※ECMWF：ヨーロッパ中期予報センター

環境負荷低減・輸送効率化

モーダルシフトの推進により、ドライバー不足や長距離運転の解消に貢献。さらに気象・海流情報にもとづく最適航路で配送することで燃料消費量の削減を実現。



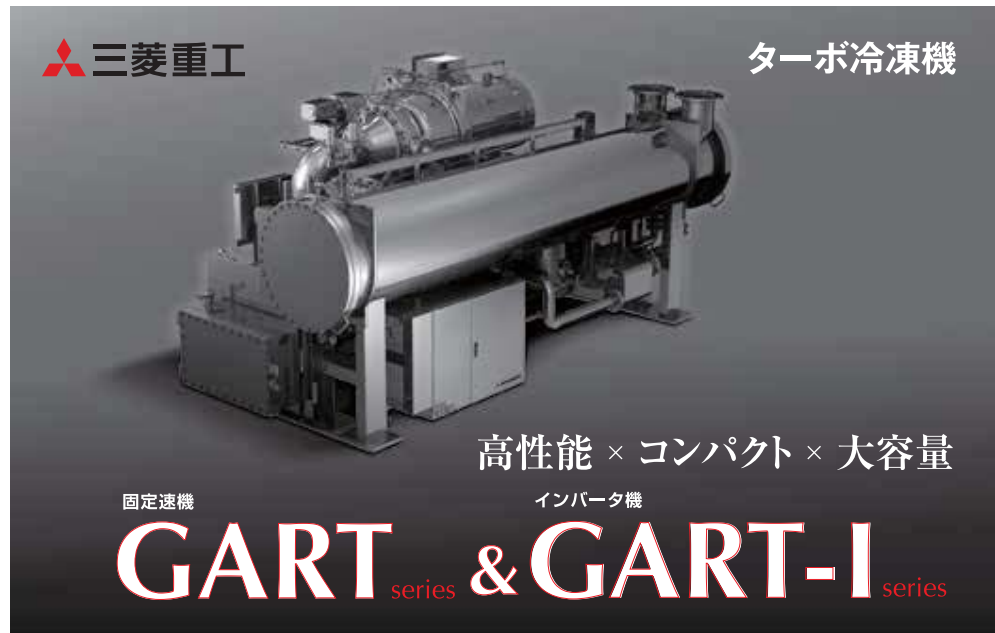
本ビジネスモデルを「eco x ロジ」と名付けました

「天気予報で物流を変える」というミッションをシンボルマークに託し、環境に配慮しつつ物流と、製・配・販の「連携」がスムーズに行われている様子を表現しています。マークを通じ、一般消費者への浸透を目指していきます。

省エネルギー、大容量、コンパクトターボ冷凍機「GART/GART-Iシリーズ」

GART-270/270I 他全9機種

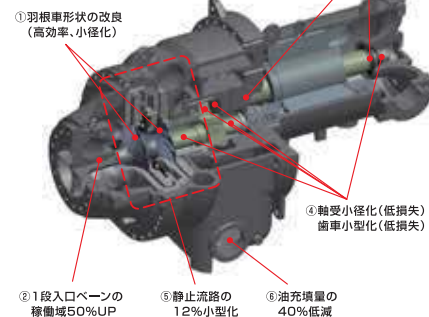
三菱重工サーマルシステムズ株式会社 営業部システムソリューション課
東京都港区芝浦 2-11-5 五十嵐ビル 13 階
電話：03-6891-4471



高性能&コンパクトを実現した設計

圧縮機

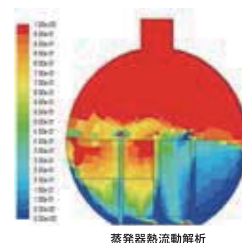
機械加工オープンインペラを2枚採用した新構造を適用。



熱交換器

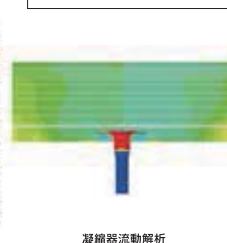
蒸発器と凝縮器には高効率薄肉伝熱管を採用し、流動解析を基に、性能を維持しながら伝熱管本数削減と熱交換器シェル小型化。

エコノマイザは自然膨張式タンクからプレート熱交換器に変更し、容積50%低減。

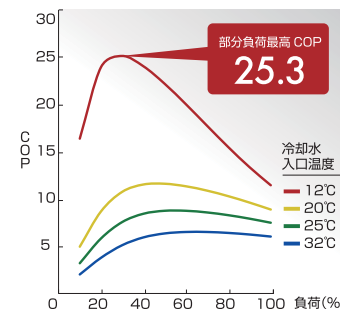


ユニット

各構成機器のコンパクト化とともに、構成機器を配置する際上下方向の空間を活用し、主要構成機器の空間占有率を大きくするコンパクト設計を適用。



POINT 1 高性能



固定速機

COP

6.5

GART-135,190,270

IPLV

(JIS B 8621: 2011)

7.24

GART-135

IPLV

(AHRI Standard 550/590 [I-P] 2011)

8.2

GART-135

インバータ機

部分負荷時最高 COP

25.3

GART-190I

IPLV

(JIS B 8621: 2011)

9.29

GART-190I

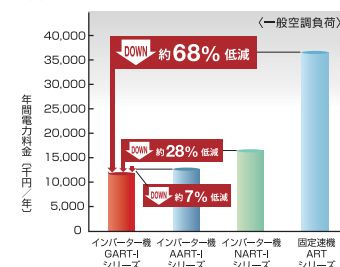
IPLV

(AHRI Standard 550/590 [I-P] 2011)

11.0

GART-190I

省コスト



IPLV (期間成績係数) とは 年間運転時の負荷変動を考慮し、実使用状態に近い負荷割合と冷却水温度条件での期間成績係数をいう。
IPLV: Integrated Part Load Value

■ IPLV (JIS B 8621: 2011)

省エネルギーに対する関心の高まりにより、実際の使用状態に近いエネルギー性能の評価としてJIS規格にIPLVが加わりました。

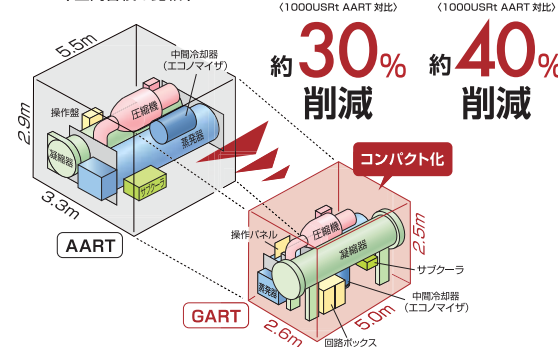
IPLV (JIS B 8621: 2011) = 0.01A + 0.47B + 0.37C + 0.15D
A = 100%負荷時の効率 (冷却水入口温度32°C)
B = 75%負荷時の効率 (冷却水入口温度27.5°C)
C = 50%負荷時の効率 (冷却水入口温度23°C)
D = 25%負荷時の効率 (冷却水入口温度18.5°C)
冷却水出口温度7°C

■ IPLV (AHRI Standard 550/590 [I-P] 2011)

AHRIが制定している期間成績係数
AHRI: Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute
IPLV (AHRI Standard 550/590-2003) = 0.01A + 0.42B + 0.45C + 0.12D
A = 100%負荷時の効率 (冷却水入口温度29.4°C)
B = 75%負荷時の効率 (冷却水入口温度23.3°C)
C = 50%負荷時の効率 (冷却水入口温度18.3°C)
D = 25%負荷時の効率 (冷却水入口温度13.3°C)
冷却水出口温度7°C

POINT 2 コンパクト

〈空間容積の比較〉



POINT 3 冷凍能力増大

最大冷凍能力5400USRTまで対応

■ 圧縮機1台当たりで最大9.5MW (2,700USRT)まで冷凍能力を拡張。
■ 冷凍能力9.5～19MW (2,700～5,400USRT)の大容量に対して2ユニット組み合わせのバラレルモデルをラインアップ。また、シリーズカウンタフローのアプリケーションを標準対応とし、高効率に大容量を実現。



POINT 4 低GWP冷媒対応設計

ご要望に応じて、低GWP冷媒の仕様で納入可能

家庭用固体酸化物形燃料電池 コージェネレー

大阪ガス 192-AS05 他全 4 機種
アイシン精機 FCCS07B1NJ 他全 4 機種

大阪ガス株式会社
大阪府大阪市中央区平野町 1-1-2
グッドライフコール：0120-000-555

ションシステム「エネファーム typeS」

アイシン精機株式会社 エネルギー技術部 家庭用コージェネグループ
愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地
電話：0566-24-8838

京セラ株式会社
株式会社ノーリツ



世界最高の発電効率から広がる未来

家庭用SOFCコージェネレーションシステムとして、
世界最高水準の発電効率とともに誕生した「エネファームtype S」。
2016年、高効率をさらに極め、そして、よりコンパクトに、
より使いやすくなった次世代エネファームtype Sが生まれました。



燃料電池発電ユニット	
大阪ガス・型番/192-AS05 (自立運転機能付き)・192-AS06 (標準) アイシン精機・型番/FCCS07B1NJ (自立運転機能付き)・FCCS07B1N (標準)	
発電出力	50～700W※1
排熱出力	135～470W
効率 (低位発熱量基準)	総合効率87% 定格発電効率52%※4
効率 (高位発熱量基準)	総合効率78.5% 定格発電効率46.9%※4
貯湯温度	約70℃
貯湯タンク容量	28ℓ
電気方式	単相3線式100/200V (50/60Hz)
ガスの種類	都市ガス13A / LPガス※6
最大ガス消費量	1.35kW (LHV) 1.49kW (HHV) ※3
外形寸法	高さ1195mm×幅780mm×奥行330mm
質量	106kg (自立運転機能付き)・100kg (標準)
騒音値 (定格運転時)	37dB (A) ラジエータ停止時/39dB (A) ラジエータ動作時※2
形式	固体酸化物形

バックアップ熱源機	
大阪ガス・型番/136-N360 (標準)・136-N200 (コンパクト)	
給湯	能力 24号
追いだし	能力 9.88kW
暖房	能力 14kW (12,000kcal/h) (標準) 11.6kW (10,000kcal/h) (コンパクト)
熱効弁	外付タイプ
ガスの種類	都市ガス13A / LPガス (LPガスは136-N360型のみ) ※6
最大ガス消費量	44.1kW (37,900kcal/h) 給湯最大時※3
外形寸法 (取置セットは含まず)	高さ750mm×幅480mm×奥行240mm (標準) 高さ615mm×幅464mm×奥行240mm (コンパクト)
質量	38kg (標準)・33.5kg (コンパクト)
騒音値	48dB (A) 給湯単独※5

※1 家庭内電力負荷が85W未満のときは、発電出力が0Wのアイドル運転になります。※2 JISC8824試験方法による無響室におけるメーカー測定値です。運転音は、設置環境によっては周囲の騒音や反射を受け変化します。※3 「最大ガス消費量」は、熱量45.0MJ/m³ (10,750kcal/m³)、比重0.638の13Aガスを基に表示しています。※4 定格運転時、低位発熱量基準：燃料ガスを完全に燃焼させた時に生成する水蒸気の凝縮潜熱を差し引いた発熱量、高位発熱量基準：燃料ガスを完全に燃焼させた時に生成する水蒸気の凝縮潜熱を発熱量に含めた熱量。LP機は総合効率85%、発電効率51% (低位発熱量基準) になります。※5 メーカー測定値です。※6 LPガスは大阪ガスLPG個別シリンダー供給物件に限ります。

エネファームtype Sは世界最高の発電効率52%を実現。

電気を発生させるセルスタックの電解質にセラミックスを使用することにより、作動温度が約700℃～750℃と高温になります。この熱を都市ガスから水素への改質を促進するエネルギーとして利用できるため、52%※1という高い発電効率を実現しました。

※定格出力1kW以下の家庭用燃料電池で世界最高の発電効率です。
(平成28年2月24日時点の大阪ガス調べ。)

小スペースに設置可能なコンパクト設計、広がる設置性。

燃料電池発電ユニットに貯湯タンクを内蔵し、独立型のバックアップ熱源機と接続する仕組みにより、世界最小サイズ※のコンパクト設計を実現。戸建住宅では、1.4m²の設置スペースに収まる小さなボディから、大きな可能性が広がります。

※家庭用固体酸化物形燃料電池で世界最小のサイズです。
(平成28年2月24日時点の大阪ガス調べ。)

■エネファームtype Sとエネファームの比較

	エネファームtype S	エネファーム
作動温度	約700℃～750℃ 高温で作動するから発電効率が高い	約60℃～80℃
電池の種類	固体酸化物形 (SOFC)	固体高分子形 (PEFC)
電解質	セラミックス	高分子膜
発電効率※1	52%	39%※2

※1 低位発熱量基準 (LHV) ※2 191-TB06型の場合

新築集合住宅への設置にも対応



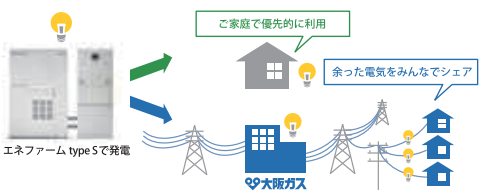
今お住まいの戸建て住宅への後付け設置にも対応



エネファームtype Sで発電した余剰電力を売電。※2017年1月23日時点では大阪ガス販売製品 (192-AS05/192-AS06) のみ対応。

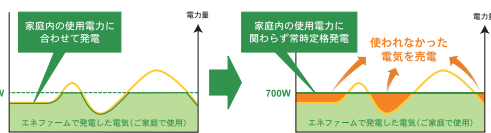
2016年4月からの電力自由化に合わせ、大阪ガスは余剰電力の買取をスタート。
エネファームtype Sで発電した電気のうち、ご家庭で使われなかった電気を売ることができます。

【余剰電力の売電イメージ】



【運転イメージ】

高効率での発電運転を24時間キープ。発電した電力を有効に活用します。



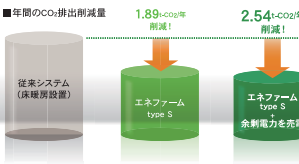
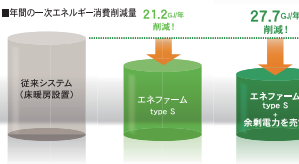
※余剰電力買取の適用には大阪ガスへのお申し込みが必要です。
※現時点ではダブル発電は「エネファームtype Sの余剰電力買取」の対象外です。
(太陽光発電設備の出力が10kW以上、かつ固定価格買取制度の全量買取を適用する場合を除く。)

余剰電力の売電メリット

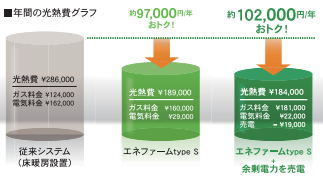
※大阪ガス試算

発電した電気を余すところなく利用することで、エネファームtype Sの性能を最大限に活かし、
省エネやCO₂削減、光熱費削減への貢献度をさらに高めます。

環境性

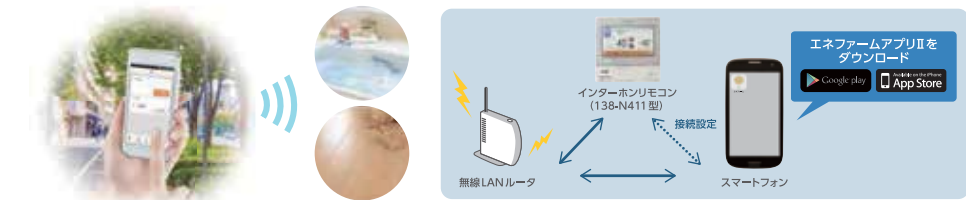


経済性



IoT対応。外出先からのガス機器操作が可能に。※2017年1月23日時点では大阪ガス販売製品 (136-N411) のみ対応。

外出先からお湯はりや床暖房の遠隔操作ができるので、家に帰るとばかばかのお部屋とお風呂が待っています。



試算条件

○想定条件 戸建住宅 4人家族
■使用機器
【従来システム (床暖房設置)】 ガス給湯暖房機、ガス温水床暖房 (リビング・ダイニング)、ミストサウナ機能付きガス温水浴室暖房乾燥機、ガスコンロ、電気エアコン
【エネファームtype S】 エネファームtype S、ガス温水床暖房 (リビング・ダイニング)、ミストサウナ機能付きガス温水浴室暖房乾燥機、ガスコンロ、電気エアコン
■エネルギー使用量と適用料金
【従来システム (床暖房設置)】 年間ガス使用量: 888m³/年 (適用ガス料金: 床暖房金スタンダードプラン オプション割9%) 年間購入電力量: 5,389kWh/年 (適用電気料金: 従量電灯A)
【エネファームtype S】 年間ガス使用量: 1,333m³/年 (適用ガス料金: マイホーム発電料金 オプション割9%)、年間消費電力量: 5,389kWh/年、年間購入電力量: 1,171kWh/年 (適用電気料金: 従量電灯A)
【エネファームtype S×余剰電力買取】 年間ガス使用量: 1,555m³/年 (適用ガス料金: マイホーム発電料金 オプション割9%)、年間消費電力量: 5,389kWh/年、年間購入電力量: 911kWh/年 (適用電気料金: 従量電灯A)、充電量: 1,425kWh/年
■CO₂排出係数 都市ガス: 2.29kg-CO₂/m³ (当社データ) 電気: 0.69kg-CO₂/kWh (「中央環境審議会 地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」平成13年7月より)
■1次エネルギー換算値 ガス: 45MJ/m³、電気: 9.76MJ/kWh ※ガス料金と電気料金はそれぞれ大阪ガスと関西電力の2015年5月時点単価。※電気料金の「再生可能エネルギー発電促進賦課金」および「再生可能エネルギーの買取価格」は2016年度時点。※エネファームtype Sの余剰電力買取単価は2015年5月時点の単価。※合計ランニングコストは、1,000円未満を四捨五入。※上記は試算例のため条件により数値は異なります。※別途ガス機器等の購入費用ならびに施工費用が必要となります。

窓のリフォーム「かんたん マドリモ」

YKK AP 株式会社 お客様相談室
東京都千代田区神田和泉町1番地
電話：0120-72-4134



かんたん マドリモ

たった半日でアルミの窓を“断熱窓”にできる窓のリフォーム工法

これまでの壁カット工法

かんたん マドリモ

業界初 ノンシール カバー工法

気密シートを貼付けるだけ！養生も不要

壁工事不要 室内施工が可能

足場不要

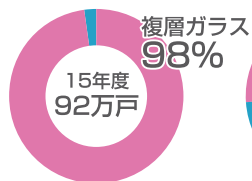
メーカー・シリーズ問わず様々な窓に対応できます

室内側

今ある窓枠はそのままに、新しい窓をかぶせて取りつけるカバー工法

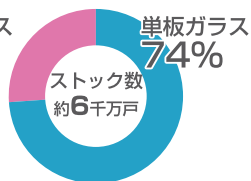
背景 ストック住宅の窓の断熱化が課題

< 新設住宅 >



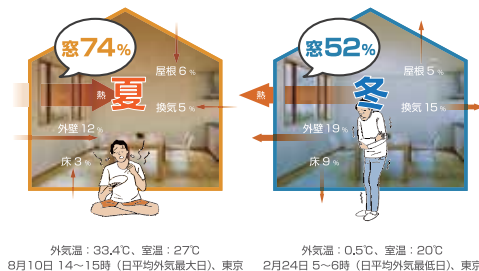
※複層ガラスのうち Low-E ガラス 72%

< ストック住宅 >



出典：H25総務省住宅土地統計調査・サッシ協会調べ

< 熱の流入出比率 >

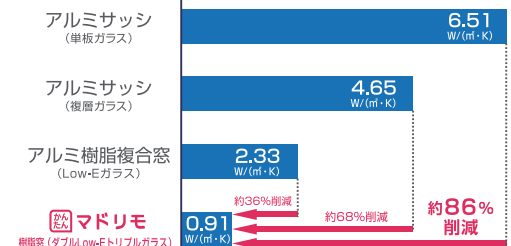


性能 世界トップクラスの樹脂窓

高性能トリプルガラス樹脂窓



< ストック住宅の窓との性能比較 >

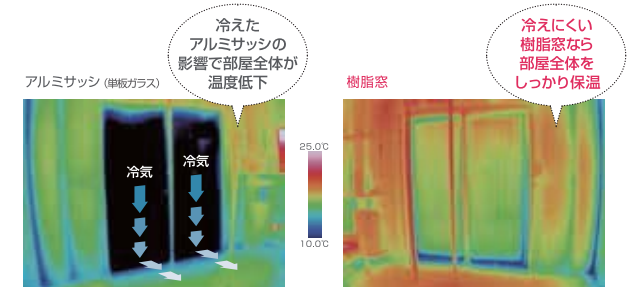


効果 快適性

サーモグラフィで見る冬の室温、窓の違いで差は歴然

窓がかわると、
部屋全体が
暖かくなる。

断熱性の低い窓は外の寒さの影響を受けやすく、窓辺から床にかけて冷えゾーンをつくり出しています。熱を伝えにくい樹脂窓なら、外が寒くても室内側は冷たくなりくいので、部屋全体が暖かく保たれます。



床暖房停止後4時間経過時をサーモグラフィカメラで撮影。社内試験による。

効果 省エネ

高断熱の窓はエアコンの仕事を減らします

かんたん マドリモなら
光熱費も無理なく
節約できる。

断熱性が低い家は冷暖房の効きが悪く、光熱費もムダにかかっています。冷暖房の使用をがまんして節電するのではなく、効率をアップさせることで、小さなエネルギーで快適に住めるローエネな暮らしが実現できます。

< 10年間の冷暖房費比較 >

盛岡

アルミサッシ(単板ガラス)

1,884,000円

 **マドリモ**
樹脂窓 (ダブルLow-Eトリプルガラス)

1,254,000円

約63万円

お得!

東京

アルミサッシ(単板ガラス)

755,000円

 **マドリモ**
樹脂窓 (ダブルLow-Eトリプルガラス)

516,000円

約24万円

お得!

福岡

アルミサッシ(単板ガラス)

869,000円

 **マドリモ**
樹脂窓 (ダブルLow-Eトリプルガラス)

671,000円

約20万円

お得!

※住まいの条件により得られる数値は異なりますので目安としてご利用ください。

大容量磁気テープを使った省エネルギー型

DTERNITY ONSITE CI 10 4TBX5

FUJIFILM
Value from Innovation

d:ternity
FUJIFILM Archive Solutions

大容量磁気テープを使った省エネルギー型「テープアーカイブアプライアンス」

近年、企業などが扱うデータの量は急増しており、そのデータの保管に要するエネルギーをいかに削減するかが課題となっています。「テープアーカイブアプライアンス」(TAA)は、保存されているデータの大部分を占める「使用頻度の低いデータ」を、省エネルギー性に優れた磁気テープに保存することで、ハードディスク(HDD)に比べ「大容量・安価」を実現した、普及型のストレージ装置です。

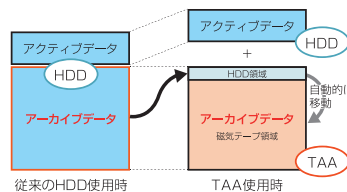


アーカイブ専用の普及型ストレージ装置
d:ternity ONSITE(オンサイトアーカイブ)

テープアーカイブアプライアンス(TAA)の商品コンセプト

富士フイルム独自のBaFe磁性体を採用した大容量磁気テープ「LTO7」(非圧縮で6TB)を使用することで、省エネルギー・低コストを実現。また、大規模ユーザーで用いられているHDD・磁気テープ併用のストレージ構成を、中小規模でも運用できるようアプライアンス化しました。

- HDDと磁気テープ装置をデータ管理ソフトウェアで結合し、ユーザーがHDDと同様に操作できるようにアプライアンス化。
- 磁気テープ装置には40本のLTO7(非圧縮で240TB)を保管し、自動的にハンドリングできる装置を使用。
- アーカイブデータ専用装置としてソフトウェア機能を最小限にまとめ、低価格を実現。
- アーカイブデータは一度HDDに保存され、その後自動的にHDDから磁気テープに移動。



データストレージに消費されているエネルギー

データセンターでの全使用エネルギー
100億kWhのうち

データストレージに

7億kWh使用

データセンターだけでなく、企業や家庭等にあるストレージ装置も含めると、その2倍の約14億kWhがデータストレージに消費されていると推定されています。*

*JEITAテープストレージ専門委員会「テープストレージの活用による省エネ貢献2016」



「テープアーカイブアプライアンス」

富士フイルム株式会社 記録メディア事業部
東京都港区赤坂 9-7-3
電話：03-6271-2081

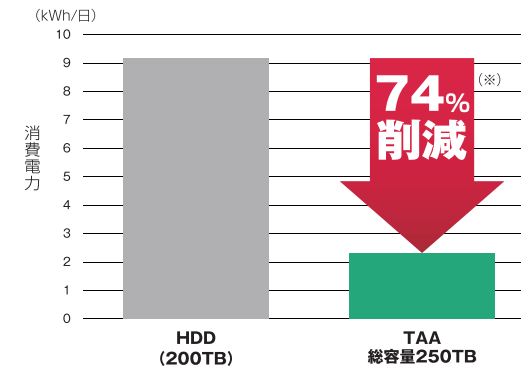
TAAの省エネルギー性

TAAの消費電力を、HDDと比較してみました。

HDDと比べ、消費電力・CO₂排出量約**74%削減!**

TAAの消費電力量を社内で実測した結果、HDDと比較して消費電力量・CO₂排出量を約**74%削減**できることが確認されました。

消費電力比較



運用条件: 毎日約110GBのデータを書き込み、24時間通電状態で、データ書込時とそれ以外の時間より算出
TAAデータ: HDD容量10TB+テープ容量240TB(LTO7×40巻)の当社実測値
HDDデータ: 出所/JEITAテープストレージ専門委員会「テープストレージの活用による省エネ貢献2016」

*国内全てのHDD内のコールドデータをTAAにした場合

4億9千万kWh/年削減

新宿区約15万世帯
= 約6ヶ月相当の電力消費量



豊富な活用実績

磁気テープによるアーカイブはすでに、国内外問わず幅広い業界で利用されています。



一般企業

ビッグデータやIoTで急速に増加しているデータを、安全に低コストで運用・管理。BCP対策にも活用されています。



映像・写真業界

学術的・歴史的に価値のある貴重な映像・写真をアーカイブ。4K/8Kなど高画質化が進んだデジタル作品にも最適です。



研究機関

厳重な体制での保存・管理が求められる研究・実験データの長期保存において、低コストで安全なデータ保管を実現しています。



医療業界

医療現場で増え続ける画像・映像データを安全に管理。医療データの災害対策としての外部保管にも活用されています。

自律型空調省エネシステム「SmartStream」

株式会社NTTファシリティーズ グリーンITビルビジネス本部 スマートストリーム事業部
東京都港区芝浦 3-4-1 グランパークタワー
電話：03-5444-4629

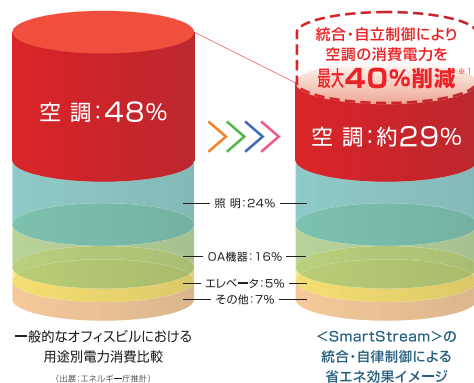
先進のIoT技術で、
快適な空調環境と省エネを
高次元で両立。

水冷式空調機の
消費電力を
最大 **40%**
削減^{※1}

自律型空調省エネシステム

Smart Stream[®]

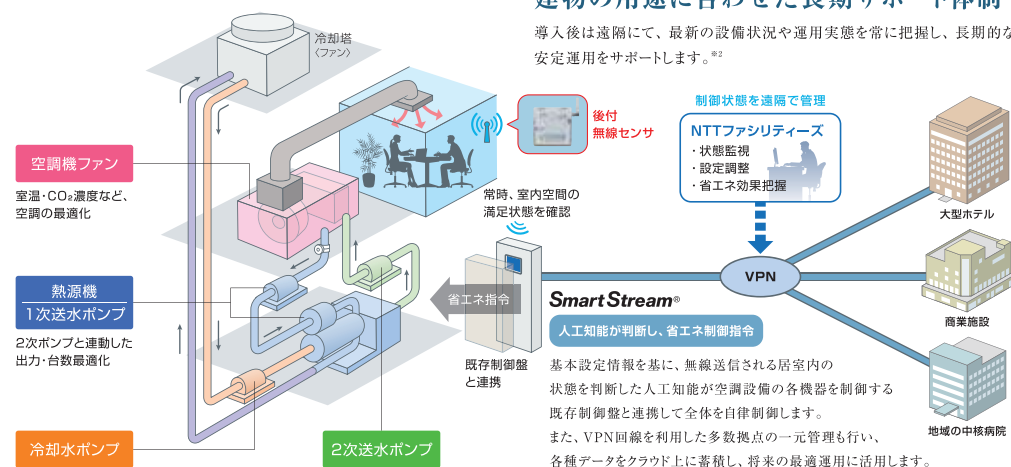
スマートストリーム



一般的な水冷式空調を利用する建物・施設では、全体の約40%のエネルギーが空調設備で消費されています。<SmartStream>は、最先端ICTを活用して、居室内の温・湿度状況などを常に監視しながら、水冷式空調を構成する様々な機器を統合・自律制御。最小限のエネルギーで快適性と省エネの両立を実現し、水冷式空調設備のエネルギーコストを約20～40%削減できる先進の自律型空調制御システムです。

既存設備はそのまま、先進のIoT技術で 大幅なエネルギーコストを削減

先進のIoT技術で、個別に制御されている水冷式空調の4要素（冷却水ポンプ・熱源機+1次送水ポンプ・2次送水ポンプ・空調機ファン）を統合・自律制御。既存の空調設備を更迭せずに、エネルギーコストを最大40%削減^{※1}します。



工事部分を最小限に抑えて スムーズな導入・設置が可能

既存の空調設備を活用する『後付施工』のため、導入・設置によるお客さま事業への影響と導入コストを最小限に抑えることができます。

建物の用途に合わせた長期サポート体制

導入後は遠隔にて、最新の設備状況や運用実態を常に把握し、長期的な安定運用をサポートします。^{※2}

水冷式空調を利用している、様々な施設に最適！



※1 当社実績値。削減率はお客様設備により異なります。 ※2 お客さまの保守契約により条件は異なります。

間接気化式冷却器「メガクール」

MC-400-S 他全 18 機種

株式会社アースクリーン東北

宮城県仙台市若林区伊在字東通 13 番地 1

http://www.earthclean.co.jp 電話：022-288-2888

間接気化式冷却器「メガクール」

ゼロエネルギー社会を実現する
これからの空調システム。

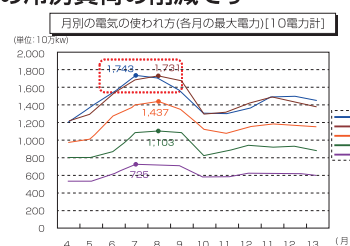
COP 12 以上

ノンフロン空調

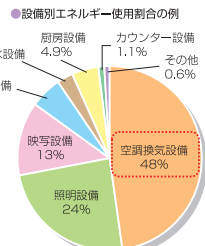


■省エネのポイントは夏の冷房負荷の削減です

一年のうちで冷房にかかる電力量は多く、年々増加傾向にあります。夏のデマンド削減と、冷房エネルギーの削減が省エネのポイントです。



出展：経済産業省資源エネルギー庁



出展：クール・ネット東京

■自然エネルギー(水の気化熱)を間接的に利用した快適冷房

水が気化する時に熱を吸収するという自然エネルギーを間接的に活用した先進冷却技術。夏のデマンド削減対策と年間を通した空調のランニングコストの削減に効果的です。

エネルギー	CO2排出量	環境負荷低減
70%減	80%減	50%減

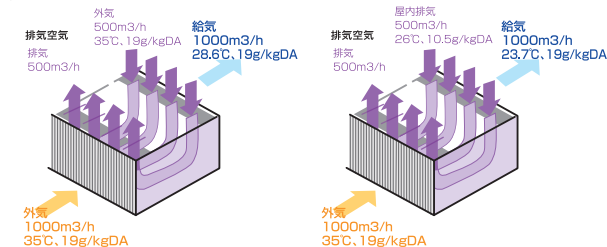
一般的な外調機比
環境負荷低減はヒートアイランド対策(コンプレッサー比)

■製品特徴

- 1 コンプレッサーを使用しないノンフロン空調
- 2 湿度を上げずに空気を冷却
- 3 設置場所に合わせてユニットの形状をカスタマイズ可能

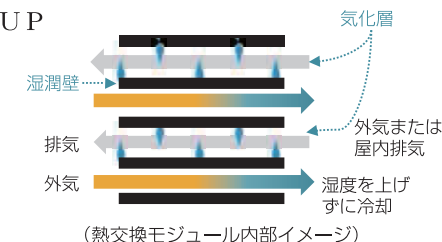
I わずかな水で冷却する原理

気化させる程度のわずかな水道使用量で冷却します。(1000m³/h当たり7.2L/hの給水)
また給気風量に対して排気風量が半分のため、陽圧化が可能です。



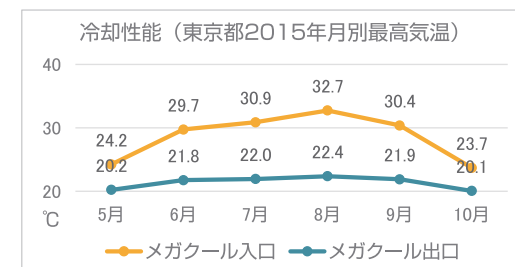
II 湿度を上げずに冷却するため快適性UP

機内にある熱交換モジュールは冷却する空気と屋内から排気する空気が交互に流れる独自構造です。水の気化蒸発は屋内排気側の空気で行われるため、供給する空気の(絶対)湿度を上げることなく冷却します。



III 高い冷却性能

ファンと水だけでここまで冷却します。また給水を止めると、熱交換器としても使用可能です。(気化層に屋内排気を使用した場合)



屋内排気 DB26°C、WB18.7°Cの場合

様々な場所で活用されています！



既設換気設備の代替えや外調機の一次冷却にも最適！

土塗り壁高断熱木造住宅「ZETH (Zero

Energy Timber House)」

金子建築工業株式会社 楽園住宅
岐阜県恵那市長島町正家1丁目5番地5

http://www.rakuen-jutaku.co.jp 電話：0573-26-5122

楽園住宅

今までの暮らしが変わる。
玄関から、ほっとする家。

伝統的な土塗り壁 × 最先端の高断熱高気密



人と環境に優しい省エネ住宅

土塗り壁は「蓄熱性能」と「調湿性能」に優れています。冬は、昼間に南開口部から取り入れた太陽熱を土塗り壁に蓄え、その熱をゆっくり放熱することで夜間もじんわり暖かさを感じられる空間になります。夏は、室内の湿度をコントロールすることで、土蔵に入った時の様なひんやり感を感じられる空間になります。

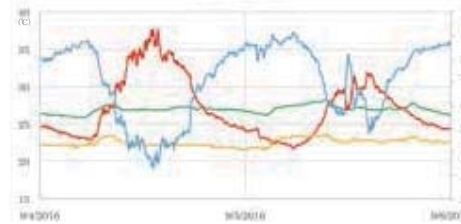
土塗り壁高断熱木造住宅は人にも環境にもやさしい省エネ住宅です。



優れた「蓄熱性能」と「調湿性能」

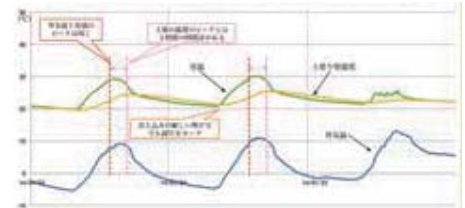
土塗り壁住宅

■内部温度 ■外部温度 ■内部湿度 ■外部湿度



夏期には、土塗り壁の調湿性が発揮されます。土塗り壁が空気中の水分を吸収し、相対湿度を下げる為、同じ温度でも涼しく感じることが出来ます。よって、エアコンによる僅かな冷房運転、もしくは扇風機等で室内空気を循環させるだけで快適に過ごすことができます。

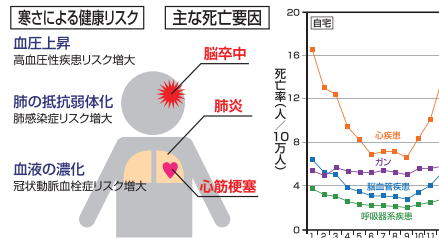
土塗り壁の熱容量による最高温度の時間差(壁蓄熱)



冬期には、土塗り壁の蓄熱性が発揮されます。日射を暖房に活用する場合、外気温の上昇に伴い室内温度も上昇してしまいます。しかし、土塗り壁の表面温度は急激に変化をせずゆっくり上昇しゆっくり降下するため、昼間のオーバーヒートを防ぎ夕方から朝方にかけての暖房負荷を軽減してくれます。一般的な大壁工法と比べて土塗り壁の真壁工法には3.9倍の熱容量があり、暖房負荷を31.6%も削減できます。

(東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 前真之研究室と検証)

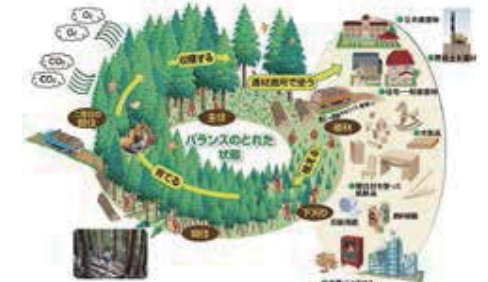
寒さによる健康リスク



寒さによる疾病・死亡リスク

出典: 羽山広文, 他「住環境が死亡原因に与える影響その1 気象条件・気圧・湿度と死亡との関係」, 第88回日本公衆衛生学会総会, 2009

バランスのとれたサイクル

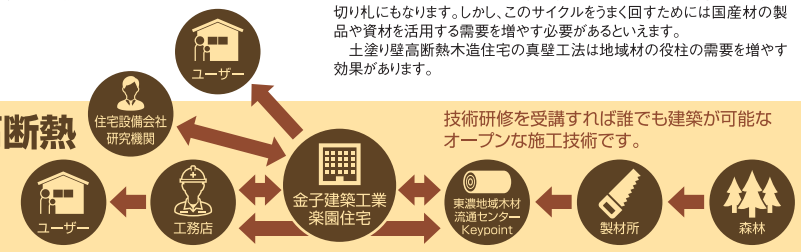


日本の森林面積は国土の3分の2もあり、世界でも有数の森林国といえます。その森林の約4割が人の手により植栽された人工林です。この図のような植林をして、下刈りや間伐をしながら大切に育て、しっかり育った木材を製品や資材にするというバランスのとれたサイクルが行われれば、健全な人工林の森林が増え、二酸化炭素の増加による地球温暖化対策の解決の切り札にもなります。しかし、このサイクルをうまく回すためには国産材の製品や資材を活用する需要を増やす必要があるといえます。

土塗り壁高断熱木造住宅の真壁工法は地域材の役柱の需要を増やす効果があります。

土塗り壁高断熱木造住宅

普及の仕組み



省エネルギーセンター会長賞

家庭用高効率LEDシーリングライト 「ECOHiLUX FEⅢシリーズ」

CL12N-FEⅢ 他全14機種

アイリスオーヤマ株式会社
宮城県仙台市青葉区五橋2丁目12番1号

アイリスコール:0120-311-564 受付時間:平日9:00~17:00 土・日・祝日9:00~12:00/13:00~17:00



家庭用高効率LEDシーリングライト

ECOHiLUX FEⅢシリーズ



機能で選べる3タイプ 高効率LEDシーリングライト

※写真は節電モデル

省エネ性能No.1

- 高効率電源の開発
- 高効率LEDチップの採用

お求めやすい価格を実現

- 一体成形技術で部品点数の削減
- 組立の自動化

節電モデル

12畳用/8畳用 調光タイプ

業界No.1高効率約190lm/W

ルーメン パワー ワット ※

※CL12N-FEⅢ LEDシーリングライトにおいて、2017年1月1日現在、当社調べ

lm/W (ルーメン・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。



快眠モデル

約170lm/W

14畳用/12畳用/8畳用
調光・調色タイプ

ぐっすり
モード



コンパクトモデル

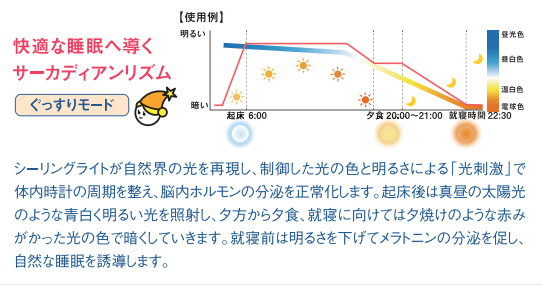
約150lm/W

12畳用/8畳用/6畳用
調光・調色タイプ/調光タイプ

既存ランプとの交換で大幅に節電できます。

丸形蛍光灯 120W形	LEDシーリングライト FEⅢシリーズ CL12N-FEⅢ
FCL30W×4灯	
[消費電力] 約112W	消費電力 約77% 削減 約26.3W
[電気代] 約6,048円	電気代 4,628円 お得

※1.丸形蛍光灯120W形と当社LEDシーリングライトCL12N-FEⅢ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(株)日本照明工業会ガイド121-2011「住宅用電力タテにおける適用数値表示基準」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る器具によって、多少異なる場合があります。



省エネルギーセンター会長賞

省エネソリューション「水熱利用システム」

オルガノ株式会社 産業プラント本部 エコ・システム事業部
東京都江東区新砂1丁目2番8号
電話:03-5635-5190



みずねつ

水熱利用システム

その『水』、省エネに活用しませんか?

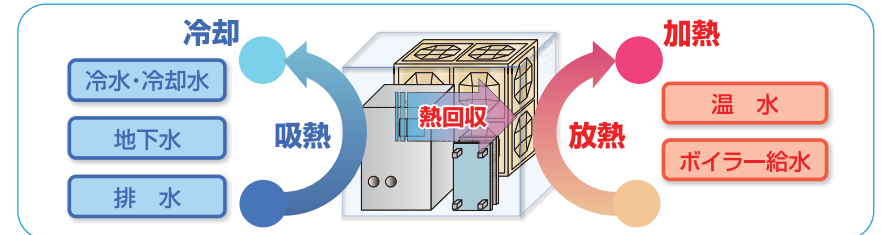
排水、冷却水、地下水... 多くの工場や施設ではそれらの水が持つ『熱』がそのまま捨てられています。わたしたちはその『水の熱』に注目し、回収再利用するシステムを開発しました。

オルガノは新たな水の価値を創造し、お客様の省エネ対策をサポートする新たなソリューションをご提案いたします。



従来の熱交換器では不可能な新たな熱回収

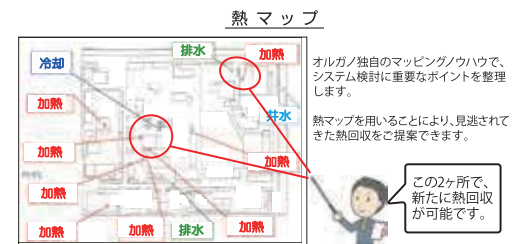
ヒートポンプ技術を用いた低温側から高温側への熱移動が可能な水熱利用装置により、従来の熱交換器とは異なる、新たな熱回収が可能です。本システムにより、排水や地下水を熱源にした温水供給や、冷水の冷却熱を回収して温水を作る『冷温同時供給』を行うことができます。



独自のシステム検討プロセス

オルガノ独自のツールとノウハウを用いたシステム検討プロセスにより、お客さまに最適なシステムをご提供します。

システム適用チェックフロー	熱マップ
概算メリット試算	ヒートポンプ選定データベース



導入システムの省エネ実績 ※

年間エネルギー使用量
平均削減率 52%

年間CO₂排出量
平均削減率 53%

※2016年1月までに納入した全ての水熱利用システムでの平均値

省エネルギーセンター会長賞

自然冷媒 CO₂ ヒートポンプ給湯機 「コロナプレミアムエコキュート」

CHP-HXE37AX4 他全4機種

株式会社コロナ
新潟県三条市東新保7-7

http://www.corona.co.jp/ 電話: 0256-32-2111

株式会社デンソー
愛知県刈谷市昭和町

http://www.denso.co.jp/ 電話: 0566-25-5511

CORONA

新電力の時代、給湯の選択はエコキュートです。

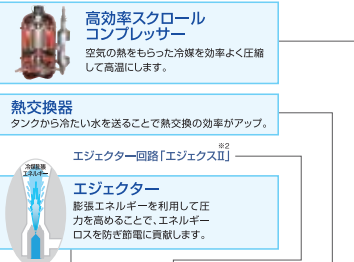
省エネ性能
2016 プレミアムエコキュート 業界No.1
——年間給湯保温効率4.0——

※1 家庭用ヒートポンプ給湯機一般地向け貯湯量320L以上460L未満において、CHP-HXE37AX4(貯湯量370L)2017年1月1日現在。

業界No.1の省エネ性能を達成

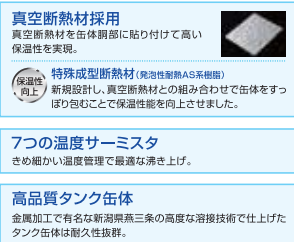
エコキュートの販売開始から15年が経過し、1つの省エネ技術の改良だけでは大幅な性能向上が見込めない成熟した製品になっています。そこで、コロナエコキュートは、「お湯をつくる」、「お湯をためる」、「お湯をつかう」という3つの基本性能に関わる省エネ技術をそれぞれ進化させることで、業界No.1となる給湯効率(年間給湯保温効率4.0)を実現しました。

1 効率よくお湯をつくる。

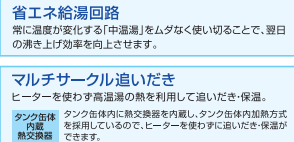


※2 エジェクス/EJECSは(株)デンソーの登録商標です。

2 効率よくお湯をためる。



3 効率よくお湯を使う。



お客様のニーズを配慮した機能

エコキュートでお客様から求められる機能は何かを見直すために、「お客様の声」、「お客様の声」、「節約意識に関するアンケート」といった情報をとりまとめ、そこから読み取れるニーズから、お客様の節約意識を毎日の給湯に生かせる便利な機能を搭載しました。これらの機能により、お客様の節電、省エネ、節水意識を刺激し、エコキュートの特長を最大限に発揮した利用方法を提供できるようにしました。

ピークカット

新しい電力料金メニューに対応

電気料金メニューの特徴に合わせ、**3つのピーク電力抑制機能**を選べます。

ピークカット機能
電気料金単価が高い時間帯のヒートポンプの沸き上げを停止することで、節電に貢献。

沸き上げ時間シフト機能
朝夕の電気の使用量が減る時間帯より前に、夜間の沸き上げを完了することでピークを抑制。

パワーセーブ機能
ヒートポンプの消費電力を抑制することでピークを抑制。

ECOガイド

ECOガイドで省エネをサポート

せつやくガイド
お湯の使用量や使用パターンなどを「見える化」し、省エネやムダ使いの防止のアドバイスも。

かんたん操作ガイド
リモコンの操作方法や、表示部・タッチパネルの説明を確認できるのが便利。

よくあるご質問ガイド
取扱説明書に書かれている「よくあるご質問」の内容をリモコンから確認。

節約

無理なく節水、節約できて毎日快適給湯

給湯量節約
給湯量を抑えて節水。

ふり湯量節約
おふろの湯量を抑えて節水。

※3 湯槽の大きさにより変化します。

○上記説明は、CHP-HXE37AX4の内容です。詳しくはカタログをご覧ください。

省エネルギーセンター会長賞

床暖房接続可能な住宅用マルチエアコン

システムマルチ / 2M60RAV,C50RTUXV-W、DMU70SV 他全58機種

ダイキン工業株式会社 空調営業本部
大阪府北区中崎西二丁目4番12号梅田センタービル
電話: 06-6377-4395

床暖房もつながる マルチだから実現した、 連動制御の快適性と省エネ性

R32マルチエアコン

最大5台まで接続可能



家全体を1つの室外機で冷暖房でき、接続できる室内機も多彩なマルチシステム

多彩な室内機

天井埋込カセット形



壁埋込形



床置形



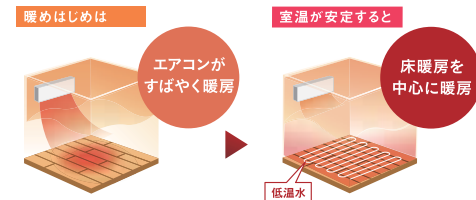
エアコンと床暖房の連動制御で、快適性と省エネ性を実現

■エアコン連動ですばやく、効率よく暖房

床暖房のみの運転と比較して、起動時から部屋全体が暖まるまでの時間が1/2以下となり、消費電力も約33%削減します。

■温度ムラなく室温、床温とも快適

室温がエアコンの設定温度に達した後は、エアコンの運転を最小限に抑え、低温水を利用した床暖房中心の運転により省エネ性と快適性を維持します。

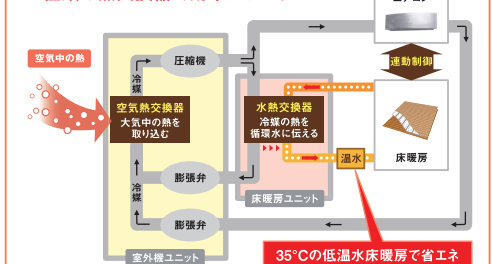


省エネのヒミツは、2種類の熱交換器

エアコンの空気熱交換器と床暖房ユニットの水熱交換器を効率良く使用して、エアコンと床暖房をムダなく運転します。

〈エアコンと床暖房連動の仕組み〉

2種類の熱交換器で効率アップ!



省エネルギーセンター会長賞

高効率 LED 照明 「Neo Venus (ネオ・ビーナス) シリーズ」

NT400N 他全 9 機種

株式会社ディーネットジャパン
東京都港区芝浦 1-1-1 浜松町ビルディング 28 階
電話：03-6722-2111

Neo Venus[®] — LED化のニーズ、課題に応える新モデル

設置環境：工場・倉庫 / ニーズ：省エネ追求(効率重視)

高効率
(省エネ性能指標)
187lm/W
※AC200V
業界最高値
※2016年11月現在当社調べ

NTモデル 品番：NT400N
※250W / 700W / 1000W 相当品順次発売予定

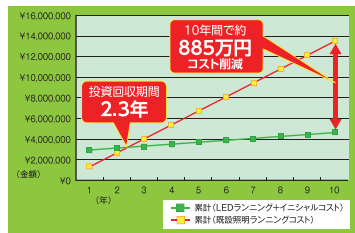
消費電力 **65W**
(※AC200V)

器具光束 **12,200lm**

発光効率 187lm/W ※AC200V	定格寿命 50,000時間 (50℃)	演色性 Ra 80	質量 2.0kg (ソケット型)
軽量 マグネシウム ダイキャスト	電源内蔵 施工効率 UP	口金 E 39	防塵・防水 IP 67



● 抜群のトータルコスト削減効果



● 施工が容易 (電源内蔵)

- 特殊放熱機構 (2ピース構造) 採用、熱源分割により寿命・信頼性向上



スポーツ施設向け 高出力 業界最高効率



設置環境：スポーツ施設
ニーズ：高出力・機能性・効率

SQモデル
品番：SQ1000N～・SQ750N～

- 機能性向上 (眩しさ低減、照度設計の柔軟性) を実現
- 効率向上によるトータルコスト削減
- 主に屋内施設の近・中距離用の高効率タイプと、照射距離の長い屋外用の高出力タイプをご用意。(メタハラ 400W～2kW 以上相当)

2ユニット、4ユニット型は、器具の上下ユニットを個別に角度設定が行え、最適な照度設計が可能。 ※高出力仕様タイプ

ギラつき
眩しさ低減

発光効率
184lm/W
※高出力タイプ

電源一体型
施工効率 UP

特殊環境 対応 (工場・倉庫) 高温環境 +80℃ 粉塵にも対応



設置環境：工場・倉庫
課題：特殊環境(高温・粉塵等)

BTモデル
品番：BT400W-CC/PC-HT-S

- 従来LED化が困難な高温環境+80℃に設置可能
- 強化ガラス採用
- 粉塵堆積環境にも対応
- 高温・粉塵堆積環境下でも長寿命、高効率を維持 ※防塵仕様不可

発光効率 **176lm/W**

動作温度 **-40～+80℃**

定格寿命 **50,000時間** (50℃)

電源内蔵
施工効率 UP

省エネルギーセンター会長賞

店舗・オフィス用エアコン 「スーパーパワーエコゴールド P224・P280 形」

ROA-AP2246HS
ROA-AP2806HS

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
東芝エアコン空調換気ご相談センター フリーダイヤル：0120-1048-00

中部電力株式会社

スーパーパワーエコゴールド[®]

P224・P280形

ROA-AP2246HS ROA-AP2806HS

受賞のポイント

- ① 業界トップ^{※1}の省エネ性能を達成
- ② 業界トップ^{※1}の冷暖房最小能力を実現し
低負荷運転時のエネルギーロス発生機会を低減
- ③ 東芝独自の最先端技術の結晶
“新DCツインローターリーコンプレッサー”
“高効率昇圧インバーター” 搭載

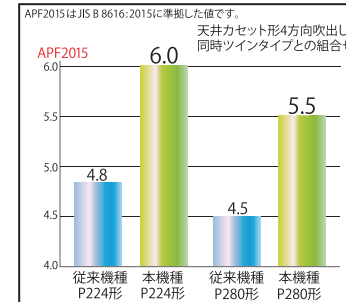
ROA-AP2246HS
ROA-AP2806HS

【セット形名】
AUSB22476(M・X)
AUSB28076(M・X)

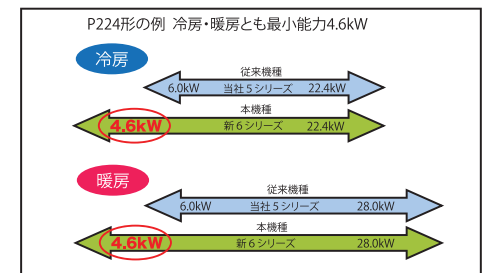


省エネ技術

① 業界トップ^{※1}の省エネ性能



② 業界トップ^{※1}の冷暖房最小能力を実現し 低負荷運転時のエネルギーロス発生機会を低減



③ 東芝独自の最先端技術

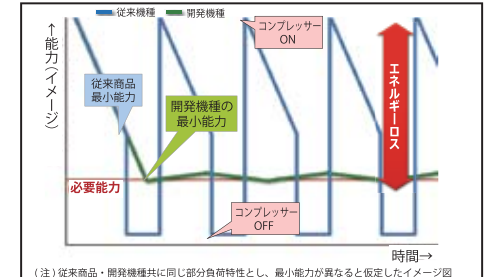
● 新DCツインローターリーコンプレッサー

排除容積(圧縮室の容積)の拡大で最大能力を向上すると共に、低回転の連続運転を可能にし最小能力域を拡大する“10rpsエコノミードライブ”を採用。また、モーター仕様の最適化により利用頻度の多い中間能力域の消費電力を約6%改善。^{※2}

● 高効率昇圧インバーター

高効率コンプレッサーモーターの高速回転を実現すると共に、昇圧回路の電力変換損失を抑制。
また、新トルク制御により、最小回転運転時のコンプレッサー振動を抑制。

■ 断続運転の低減イメージ図



※1 2016年9月末現在、AUSB22476(M・X)のAPF2015とAUSB28076(M・X)の能力可変幅において業界トップ
※2 P224形の中間能力域におけるコンプレッサー単独性能比較において

省エネ冷凍冷蔵庫「マジック大容量シリーズ」

GR-K600FWX 他全8機種

東芝ライフスタイル株式会社
神奈川県川崎市川崎区駅前本町 25-1

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

東芝独自のツイン冷却と、省エネ技術の進化で、大幅な省エネを実現。

12.6%
ダウン

340kWh/年 → 297kWh/年

(2015年度 GR-J610FM) (2016年度 GR-K600FWX)

*15年測定方法 (JIS C 9801-3:2015)

「ツイン冷却」で、食品に適した保存環境を実現

- ◎高湿度な冷蔵室(約85%)・野菜室(約95%)を実現
- ◎「うるおい運転」で、野菜の鮮度を守る「新鮮 摘みたて野菜室」
- ◎凍らない-4℃冷気で、急速冷却・急速解凍ができる「速鮮チルド」
- ◎霜取り中も-18℃以下を保ち、霜つきを防ぐ「可変プレクール」

「野菜室がまんなか」で、野菜の出し入れがラク

- ◎重い野菜もラクラク、毎日の調理がスムーズに

「マジック大容量」で、庫内の容積がアップ

- ◎冷蔵室・野菜室背面をウレタンレスにして、外壁を薄型化
- ◎本体下部補強で、薄型化しても剛性を保持



「光触媒」で、庫内の冷気を除菌・脱臭

- ◎庫内の菌とニオイ成分を分解
- ◎野菜の老化を促すエチレングスを分解。鮮度長持ちで廃棄ロスも低減

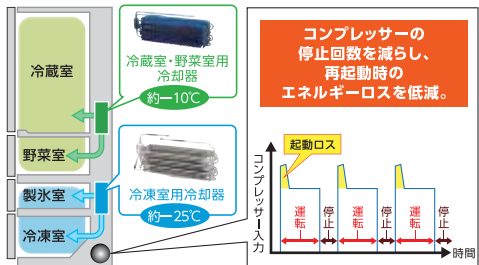


*【試験機種】(一財)北里環境科学センター。【試験方法】410L試験ボックスに面を噴霧、ルネサットユニット運転後の変化を測定。【対象場所】冷蔵室、チルドルーム、野菜室。【試験結果】99%以上の除菌効果を確認。試験結果は実使用空間の実験結果ではありません。

New VEGETA
東芝冷凍冷蔵庫「ベジータ」

進化した省エネ 1 「ツイン冷却」がパワーアップ

- プラス温度帯の冷蔵室・野菜室とマイナス温度帯の冷凍室を、それぞれ専用の冷却器で冷やす、高効率な東芝独自の「ツイン冷却」
- 運転を最適化したコンプレッサーを採用し、エネルギーロスを低減



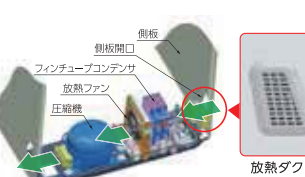
進化した省エネ 2 省エネ技術の向上

- 真空断熱パネルの性能が約20%アップ



●機械室の放熱改善

凝縮器を低温化し、蒸発器を高温化。さらに、本体側面に放熱専用ダクトを設けて、放熱効率を高めました。



●縦仕切りヒーターの効率改善

ヒーターの巻密度を変え、温度分布を均一化することで入力を低減。

「IAQ 制御」搭載 住宅用熱交換気システム

FY-23KBD1
FY-23KBD1H
FY-30KBD1
FY-30KBD1H

パナソニック エコシステムズ株式会社 IAQ ビジネスユニット
愛知県春日井市鷹来町字下仲田 4017 番
電話：0568-81-1511

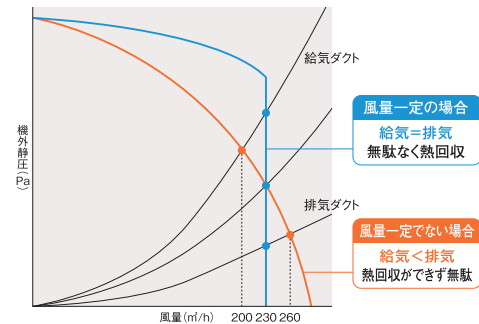
「IAQ制御」搭載 住宅用熱交換気システム

日本の四季に対応し
快適な空気環境を創ります。



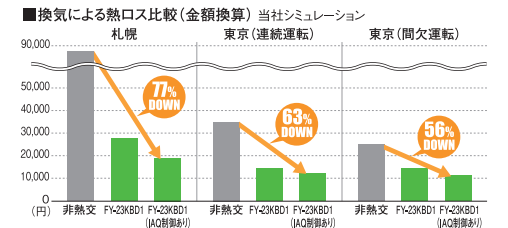
DC風量一定制御

DCモーターの搭載により、外風やダクトの長さに関わらず一定の風量で送風することができます。



自動制御で省エネ

温度センサー・湿度センサーにより、2つのDCモーターを効率よく制御するので、最適な換気方式や風量を自動でコントロールします。IAQ制御により、札幌では熱交換しない換気に比べて約77%の省エネになります。



【換気設備算出条件】※実際の効果はお客様の使用条件により異なります。
①暖房期間：札幌9/28～5/28、東京11/9～4/13 ②冷房期間：札幌7/27～8/28、東京5/30～9/22 ③空調設定：暖房20℃・50%以上、冷房27℃・60%以下。④連続空調：24時間連続運転(間欠空調：18時間運転、休室3～5時間運転) ⑤外気温度：底層気象データ ⑥空調方式：札幌・ヒートポンプエアコン(冷房・給湯)、灯油ボイラー(暖房)、加温器、東京・ヒートポンプエアコン(冷房・給湯・暖房)、加温器、ヒートポンプエアコン APF 4.9、灯油ボイラー COP 0.821、加温器 60Wh/L ⑦換気機器：24時間連続運転(非熱交換)FY-08PFL9D×2台、FY-08PFL9D×1台、FY-08PFL9D×6台、(熱交換)FY-23KBD1×1台 ⑧新電力料金目安単価 27円/kWh(税込) ⑨灯油単価 75円/L

季節に合わせて快適運転

IAQ (Indoor Air Quality) 制御の採用で、室内外の温湿度により普通換気・熱交換気や給排気量を自動調整するので、一年を通して快適な空気環境が得られます。

	春	夏	秋	冬
ECO運転	●	●	●	●
気圧調節	●	●	●	●
外気冷房	●	●	●	●
熱交換気	●	●	●	●

ECO運転

温度差が小さい時は、排気風量を抑えた運転をします。冬季は換気量を減らします。

気圧調節

給気風量はそのまま排気量を減らして回収し、外気を部屋の高め花粉や塵の侵入を抑えます。

外気冷房

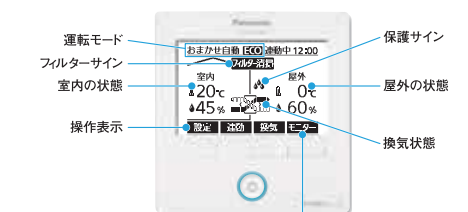
夏の夜は、屋外の涼しい空気をそのまま取り込み換気します。

熱交換気

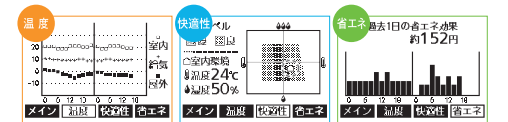
排気熱エネルギーを熱交換素子を通じて回収し、外気を部屋の温度や湿度に近づけて給気します。

見える化リモコン

室内外の空気の状態や今の運転状況が一目で分かります。



モニター画面では、温度・快適性・省エネ効果がグラフで見ることができます。



省エネルギーセンター会長賞

ビル用マルチエアコン 「冷暖切換型フレックスマルチ高効率タイプ」

RAS-AP400SG 他全 26 機種

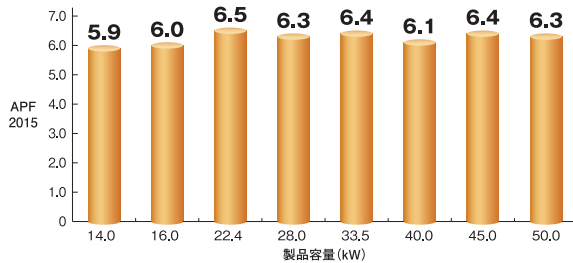
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
業務用空調事業部 グローバル商品マネジメント本部 商品企画部
東京都港区海岸一丁目 16 番 1 号 電話：050-3154-3951

省エネ 業界トップ^{※1}のAPF2015^{※2}を達成 [定格冷房能力 14.0～50.0kW製品]

※1.ビル用マルチエアコンにおける「てんかせ4方向」との組み合わせにおいて、2017年1月16日現在。
※2.JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。

日立の新技术を採用することにより 低負荷運転時の運転効率を大幅に向上。

●受賞製品のAPF2015

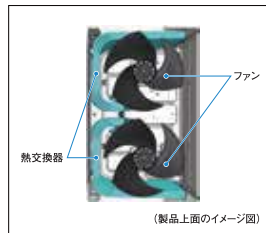


※3.受賞製品は単体の室外ユニットを最大3台まで組合わせることにより150.0kW製品（全26機種）まで実現するモジュールタイプのビル用マルチエアコンです。

「冷暖切換型」 高効率タイプ
FLEXMULTI
フレックスマルチ

熱交換器 Σ形状熱交換器 [22.4kW 製品以上]

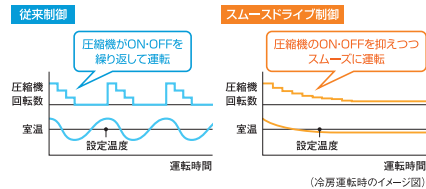
低負荷運転時の効率を向上するために2ファン構造を採用。この2ファン構造の効果を最大限に引き出すΣ形状の熱交換器を採用し、省エネ化を図りました。



圧縮機制御 スムースドライブ制御

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニット側に供給するスムースドライブ制御を採用。低負荷運転時の圧縮機のON-OFFを抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

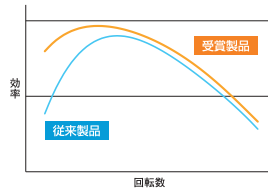
●低負荷運転時（従来制御との比較）



圧縮機 低負荷運転効率向上機構

圧縮機機構への給油分配方式を改良することで給油量を最適化し、低速運転時の運転範囲を拡大しました。高速回転域の効率を維持しつつ、低速運転時（低負荷運転時）の効率向上も図りました。

●圧縮機効率イメージ



設置性 設置スペースの低減

受賞製品は、単体ユニットあたりの容量を大きくし、室外ユニットの組合わせ台数を減らしました^{※4}。40.0kW製品では、設置スペースを約44%低減しました。

※4.従来製品（高効率タイプ）との比較において、40.0～50.0kW製品で2台の組合わせユニットから単体ユニットに、73.0～100.0kW製品で3台から2台の組合わせユニットに変更。

高効率タイプ40.0kW製品の例



省エネルギーセンター会長賞

ルームエアコン 「ステンレス・クリーン 白くまくん」

RAS-X40G2 他全 33 機種

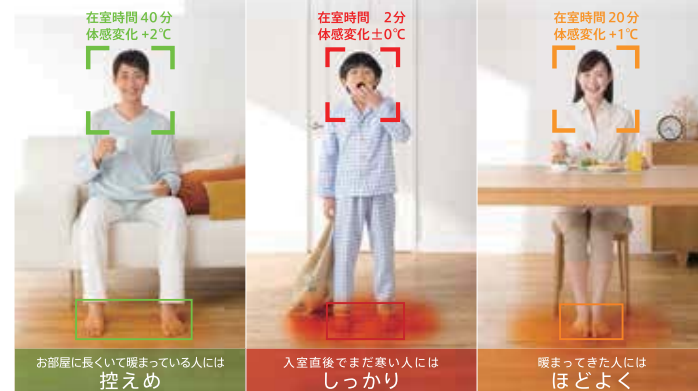
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
東京都港区海岸一丁目 16 番 1 号

お客様相談センター：0120-3121-44 受付時間：9:00～17:30（月～土）、9:00～17:00（日・祝）

業界初^{※1}人を識別し在室時間がわかる。体感温度を予測して快適&省エネ。 日立はエコに「くらしカメラAI」をたし算

注1 当社調べ、2016年10月31日発売。国内家庭用エアコンにおいて、人を識別し、在室時間を特定する技術。
注2 RAS-X40G2において、当社独自の条件により評価しています。

暖房中、お部屋に長時間いると不快に感じるという悩みに、日立は「くらしカメラAI」が在室時間によって異なる体感温度の変化を予測。人が不快を感じる前に、暑い寒い感じ方に合わせて、冬は一人ひとりの暖め方をコントロールして、足もとから快適に。



※イメージ図 ※制御例です。注2 当社環境試験室で測定。RAS-X40G2、洋室14畳、在室人数は2人、外気温2℃、設定温度25℃で運転。6時間運転した時の1時間あたりの積算消費電力量が「ひと識別」ON時（52.3Wh）とOFF時（55.2Wh）との比較。

再熱方式採用「カラッと除湿」がさらに進化

業界初^{※1}「湿度カメラ」機能^{（9.0kWクラスを除く）}

注3 当社調べ、2016年10月31日発売。国内家庭用エアコンにおいて、吸い込み温度・湿度、温度カメラから室内湿度分布を算出する技術。

エアコン内部を清潔に

日立独自^{※1} ステンレス・クリーン システム

省エネを実現した技術

室内機	室外機
高密度熱交換器 高密度に配置した細径部を通る風の流れを損なわない構造を実現。低い通風抵抗と高い伝熱性能を両立しました。	回路効率の向上 （3.6kWクラス200V、4.0～9.0kWクラス） エアコンの心臓部である圧縮機。制御部のインバーター回路・コンバーター回路にSJ-MOS [※] を採用することにより、運転時間の長い室温安定時の低速・中速回転時の効率を向上。
ビッグ&ウェーブファン 送風効率の高いφ125mmの大口径ファン、波形でピーク音を緩和しました。	よりパワーが必要な大型クラスにスクロール圧縮機の採用 （3.6kWクラス200V、4.0～9.0kWクラス） 低振動ながらパワフル、しかもムダを抑えた運転を行います。さらにモーターおよびポンプを改善し、効率を向上させました。

日立のエコ 地球環境に配慮した新冷媒R32の特性を考慮した圧縮機などにより省エネを実現。
※「体感温度」とは人が感じる温度の感覚を定量的に表したもので、当社独自の条件に基づいています。

ステンレス・クリーン
白くまくん
日立 ルーム エアコン
Xシリーズ



省エネルギーセンター会長賞

店舗・事務所用パッケージエアコン 「Mr.SLIM スリム ZR シリーズ P280 形」

PUZ-ZRP280KA9 他全3機種

三菱電機株式会社 静岡製作所 営業部
静岡県静岡市駿河区小鹿3丁目18番1号
電話：054-287-3040

スリムZR

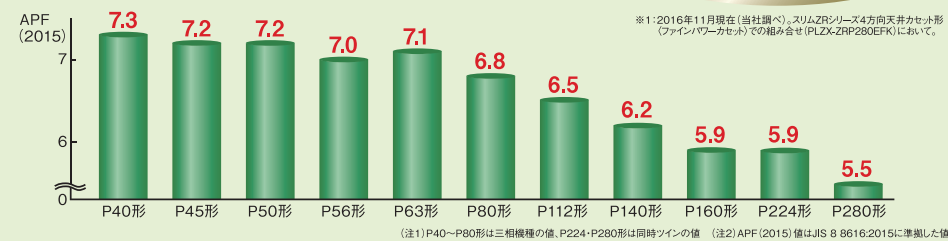
基準エネルギー消費効率(APF)の向上による
電気使用量削減と、冷房/暖房定格COP改善
によるピーク省エネを両立

さらなる省エネを実現

4方向天井カセット形〈ファインパワーカセット〉

業界トップクラス^{※1}
(P280形)

■能力別 APF2015値(50Hz)



		P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形
省エネ法 ^{※2} (2015年基準値)	4方向天井カセット形	6.0	5.9	5.9	5.8	5.7	6.0	5.7	5.5	5.1	4.8	4.8
	4方向天井カセット形以外	5.1	5.0	5.0	4.9	4.9	4.8	5.1	4.8	4.7	4.3	4.0

※2: 省エネ法(2015年基準値)はAPF(JIS B 8616:2006)に基づく値。

三菱独自の省エネ技術を、ここに結集(P280形)



※3: 店舗・事務所用パッケージエアコンにおいて、2016年9月現在。
※4: DIPiPM(Direct Intrinsic Package Intelligent Power Module(保護機能付き制御素子を内蔵した電力半導体モジュール))。DIPiPMは三菱電機(株)の登録商標です。
※5: 中間冷房中温条件での当社SiC DIPiPMとのモジュール損失比較において。

デフロストマネジメント^{※6}

1日のサイクルを考えた多彩な霜取制御。



不在時	人感ムーブアイが不在を検知し、霜取運転。在室中の室温低下を抑制します。 ^{※7}
在室中	霜取運転前あらかじめ室温を上げるプレヒート制御。在室中での霜取も室温低下を抑えます。 ^{※8}
停止後	翌朝(暖房再開時)のすばやい暖房立ち上りに配慮して、暖房停止後に霜取運転。

※6: 壁掛形(ワイヤレス)タイプを除く。
※7: スリムZRシリーズ ムーブアイセンサー付の4方向天井カセット形・1方向天井カセット形に適用。在室中でも霜取運転の条件を満たす場合には、霜取運転に切り替わります。
※8: 室温・外気温が低い場合には、機能しない場合があります。

省エネルギーセンター会長賞

充填付加断熱工法 (SUPER WALL DUAL) を用いた住宅づくりサポートシステム

株式会社 LIXIL
LIXIL Housing Technology リビングシステム事業本部 ZEH 推進事業部 クラディングシステム部
東京都江東区大島 2-1-1 電話：03-3638-8232

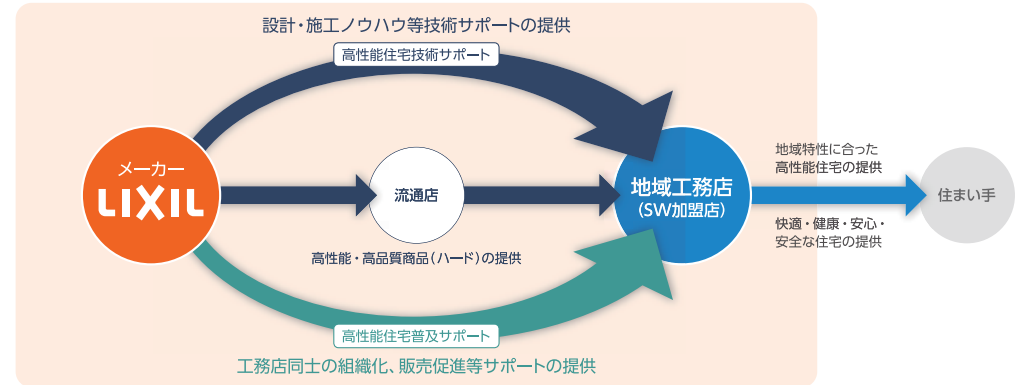
SUPER WALL
DUAL

スーパーウォール デュアル

LIXIL
Link to Good Living

地域工務店による、高性能な
住宅づくりの仕組みをデザイン

「ムダなく健康で快適に暮らせる住宅」の普及を目指して、地域に根ざした工務店による高性能な住宅づくりの仕組みを構築。「2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会」(HEAT20)が策定した国内トップクラスの住宅性能基準である G2 基準を指標とし、高性能・高品質商品 (ハード)と設計・施工ノウハウ、技術サポート、高性能住宅普及サポート(ソフト)を提供することにより、地域工務店による高性能住宅づくりとその普及を実現します。



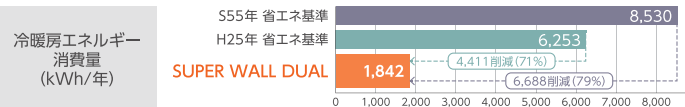
スーパーウォール デュアル システム概要

スーパーウォールデュアル(充填付加断熱工法)は、高性能断熱パネル+高断熱サッシ・ドア+高性能熱交換換気システムに、技術サポートや販売ノウハウをプラスすることで、すべての地域工務店(SW加盟店)が高品質の高性能住宅を建てることのできるシステムです。



従来の省エネ基準と比較して 70%以上の省エネ効果を実現

スーパーウォール デュアルによる高性能住宅の省エネルギー性能を冷暖房エネルギー消費量で算出してみると、S55年省エネ基準と比較して79%削減、H25年省エネ基準と比較しても71%削減を実現。大幅な省エネ効果をもたらします。



※弊社コンセプトモデルプランによる試算値(6地域)
※各住宅の新断熱性能から算出した熱損失量、日射熱取得量をもとに、建築研究所のweb 算定プログラムより年間冷暖房エネルギー消費量を算出。

省エネルギーセンター会長賞

家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「エコワン」

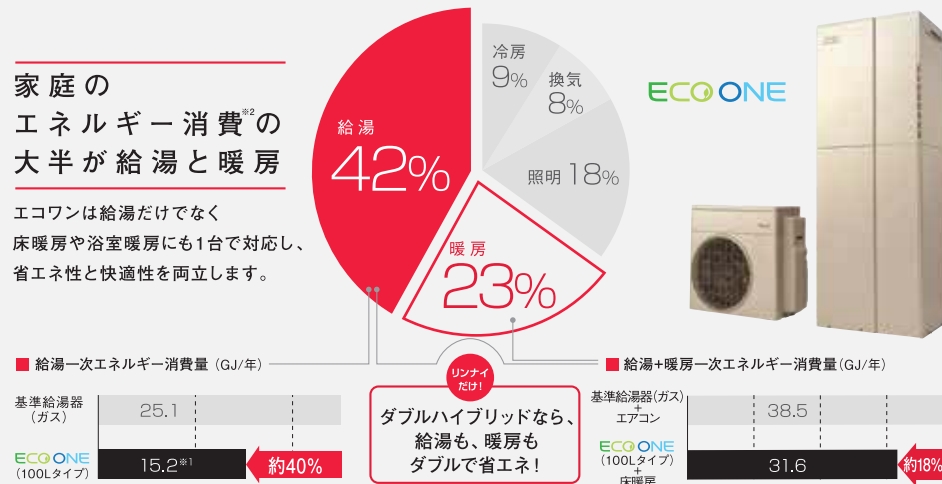
ヒートポンプ : RHP-R223 (E) 他全 2 機種
タンクユニット : RTU-R1003 (E) 他全 6 機種
ガス熱源機 : RHBH-RJ242AW2-1 (E) 他 13 機種

リンナイ株式会社 営業本部
愛知県名古屋市中区福住町 2-26
電話 : 052-361-8211 (代)

電気×ガスのハイブリッド給湯・暖房システム ECO ONE は給湯省エネ No.1^{※1}

家庭のエネルギー消費の大半が給湯と暖房

エコワンは給湯だけでなく
床暖房や浴室暖房にも1台で対応し、
省エネ性と快適性を両立します。



○国立研究開発法人建築研究所(協力:国土交通省国土技術政策総合研究所)による「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報」で公開されている平成28年省エネルギー基準に準拠した「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」(6地区)による算出。
※1 平成28年省エネルギー基準に準拠した「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)Ver.2.1.1」(6地区)により給湯一次エネルギー消費量をタンク容量100Lの条件にて算出した場合。(リンナイ調べ2017年1月現在)
※2 その他設備を除く

専用アプリで、スマートフォンがリモコンに早変わり 家の中ならどこからでもアクセス



※3 家庭用の無線LANルーターをご使用ください。モバイルルーター(ポケットWi-Fi)、テザリングでの使用はできません。詳しくは弊社窓口へお問い合わせください。
※4 リンナイ(株)調べ 2016年2月現在
○スマートフォンはiPhone、Androidに対応。○iPhoneは、Apple Inc.の商標です。○Androidは、Google Inc.の登録商標または商標です。

審査委員会特別賞

可視化型漏えい検知器「エアリークビューアー MK-750」

MK-750

JFE アドバンテック株式会社 計測診断事業部
兵庫県西宮市高畑町 3-48
電話 : 0798-66-1508

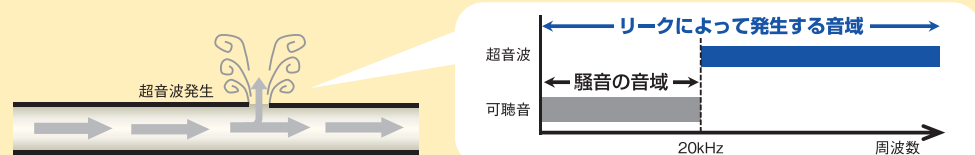
エアリークを見つけて 省エネに貢献!

リーク方位をカメラ画像に重ね合わせて表示
様々な現場でリーク検出可能、持ち運び容易なポータブルタイプ

- ・エアリークに起因する超音波を検出
- ・超音波の音圧マップをカメラ画像に表示してリアルタイムに音源方位を特定
- ・配管、タンクからの圧縮空気、窒素ガス、燃料ガスなどのリークを検出
- ・架空配管のような離れた場所のリークも検出



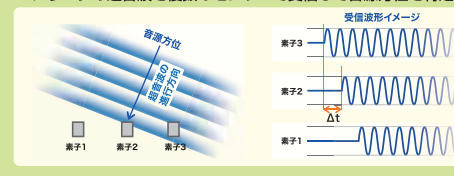
エアリークビューアーはリークに伴う超音波を検出



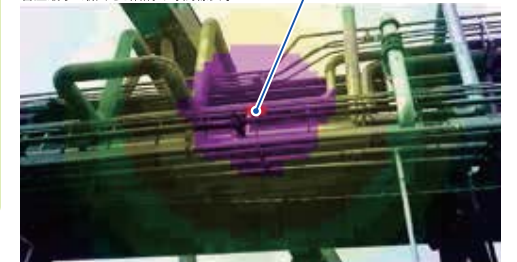
人に聞こえないリーク音を画像で表示!

音源方位の特定方法

エアリークの超音波を複数のセンサーで受信して音源方位を特定



音圧マップ
音圧最小~最大を8階調で等高線表示



検出例 窒素配管からのリークを検出(地上10m)

省エネ期待効果

圧縮空気、蒸気のリークによるエネルギーロスを解消

0.04%の解消で製造業全体で換算すると、
原油60,500kl/年の節約[※]

※資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」2014年度のデータから、0.04%のエネルギーロスとして計算

JFE アドバンテック 株式会社

頁	テーマ名 受賞者	型番
12	家庭用ルームエアコン「ダブル温度・同時吹き分け気流システム搭載」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-WX407C2、CS-WX567C2、CS-WX637C2、CS-WX717C2、CS-WX807C2、CS-WX907C2
14	既設ビル用マルチエアコン向け「レトロフィットシステム」 ダイキン工業株式会社	RSXYP224M、RSXYP280M、RSXYP335M、RSXYP400M、RSXYP450M、RSXYP504M、RSXYP560M、RSXYP615M、RSXYP680M、RSXYP730M、RSXYP785M、RSXYP850M、RSXYP900M、RSXYP960M、RSXYP1010M、RSXYP1065M、RSXYP1130M、RSXYP1180M、RSXYP1235M、RSXYP1300M、RSXYP1350M、RSXYP224ME、RSXYP280ME、RSXYP335ME、RSXYP400ME、RSXYP450ME、RSXYP504ME、RSXYP560ME、RSXYP615ME、RSXYP680ME、RSXYP730ME、RSXYP785ME、RSXYP850ME、RSXYP900ME、RSXYP960ME、RSXYP1010ME、RSXYP1065ME、RSXYP1130ME、RSXYP1180ME、RSXYP1235ME、RSXYP1300ME、RSXYP1350ME、RSXYP140P、RSXYP160P、RSXYP224P、RSXYP280P、RSXYP335P、RSXYP400P、RSXYP450P、RSXYP504P、RSXYP560P、RSXYP615P、RSXYP680P、RSXYP730P、RSXYP785P、RSXYP850P、RSXYP900P、RSXYP960P、RSXYP1010P、RSXYP1065P、RSXYP1130P、RSXYP1180P、RSXYP1235P、RSXYP1300P、RSXYP1350P、RSXYP140PE、RSXYP160PE、RSXYP224PE、RSXYP280PE、RSXYP335PE、RSXYP400PE、RSXYP450PE、RSXYP504PE、RSXYP560PE、RSXYP615PE、RSXYP680PE、RSXYP730PE、RSXYP785PE、RSXYP850PE、RSXYP900PE、RSXYP960PE、RSXYP1010PE、RSXYP1065PE、RSXYP1130PE、RSXYP1180PE、RSXYP1235PE、RSXYP1300PE、RSXYP1350PE
16	新型プリウスのハイブリッド技術 トヨタ自動車株式会社	DAA-ZVW5、DAA-ZVW51、DAA-ZVW55
20	省エネルギー、大容量、コンパクトターボ冷凍機「GART/GART-I シリーズ」 三菱重工エアマルシステムズ株式会社	GART-65/65I、GART-75/75I、GART-95/95I、GART-110/110I、GART-135/135I、GART-160/160I、GART-190/190I、GART-225/225I、GART-270/270I
22	家庭用固体酸化物形燃料電池 コージェネレーションシステム「エネファーム typeS」 大阪ガス株式会社 / アイシン精機株式会社 / 京セラ株式会社 / 株式会社ノーリツ	192-AS05、192-AS06、136-N360、136-N200、FCCS07B1NJ、FCCS07B1PJ、FCCS07B1N、FCCS07B1P
30	間接気化式冷却器「メガクール」 株式会社アースクリーン東北	MC-400-S、MC-500-S、MC-600-S、MC-800-S、MC-1000-S、MC-1500-S、MC-2000-S、MC-2500-S、MC-3000-S、MC-400-B、MC-500-B、MC-600-B、MC-800-B、MC-1000-B、MC-1500-B、MC-2000-B、MC-2500-B、MC-3000-B
34	家庭用高効率LEDシーリングライト「ECOHiLUX FEⅢシリーズ」 アイリスオーヤマ株式会社	CL8N-FEⅢ、CL12N-FEⅢ、CL8DL/S-FEⅢ、CL12DL/S-FEⅢ、CL14DL/S-FEⅢ、CL8DL/E-FEⅢ、CL12DL/E-FEⅢ、CL14DL/E-FEⅢ、CL6D-FEⅢ、CL8D-FEⅢ、CL12D-FEⅢ、CL6DL-FEⅢ、CL8DL-FEⅢ、CL12DL-FEⅢ
36	自然冷媒CO ₂ ヒートポンプ給湯機「コロナプレミアムエコキュート」 株式会社コロナ / 株式会社デンソー	CHP-HXE37AX4、CHP-HXE46AX4、CHP-HXE37AX4K(※)、CHP-HXE46AX4K(※) (※)寒冷地向け
37	床暖房接続可能な住宅用マルチエアコン ダイキン工業株式会社	<室外機> 2M45RAV・2M45RAVE・2M45RAVE2、2M53RAV・2M53RAVE・2M53RAVE2、2M60RAV・2M60RAVE・2M60RAVE2、3M68RAV・3M68RAVE・3M68RAVE2、4M80RAV・4M80RAVE、5M100RAV・5M100RAVE <室内機(壁掛形)> C22RTUXV-W、C28RTUXV-W、C36RTUXV-W、C40RTUXV-W、

頁	テーマ名 受賞者	型番
37	(つづき) 床暖房接続可能な住宅用マルチエアコン ダイキン工業株式会社	<室内機(壁掛形)>(つづき) C50RTUXV-W、C22RTUXV-S、C28RTUXV-S、C36RTUXV-S、C40RTUXV-S、C50RTUXV-S、C22RTCXV-W、C28RTCXV-W、C36RTCXV-W、C40RTCXV-W、C50RTCXV-W、C56RTCXV-W、C22RTCXV-C、C28RTCXV-C、C36RTCXV-C、C40RTCXV-C、C50RTCXV-C、C56RTCXV-C、C22RTV-W、C28RTV-W、C36RTV-W、C40RTV-W、C50RTV-W、C56RTV-W <室内機(床置形)> C28RVV-W、C36RVV-W、C40RVV-W、C50RVV-W、C28RVV-T、C36RVV-T、C40RVV-T、C50RVV-T <室内機(アミニティビルトイン形)> C28RLV、C36RLV、C40RLV、C50RLV <室内機(壁埋込形)> C22RMV、C28RMV、C36RMV、C40RMV <室内機(天井埋込カセット形)> C28RCV、C36RCV、C40RCV、C50RCV、C56RCV、C40RGV、C50RGV <床暖房ユニット> DMU50SV・DMU50SVE・DMU50SVE2、DMU70SV・DMU70SVE・DMU70SVE2、DMU50SMV・DMU50SMVE・DMU50SMVE2、DMU70SMV・DMU70SMVE・DMU70SMVE2 ※注:末尾が「E」の機種は耐塩害機、「E2」の機種は、耐重塩害機で、性能に差はない。
38	高効率 LED 照明「Neo Venus (ネオ・ビーナス) シリーズ」 株式会社ディーネットジャパン	NT400N、BT400W-CC/PC-HT-S、SQ750N/SQ1500N/SQ3000N、SQ1000N/SQ2000N/SQ4000N
40	省エネ冷凍冷蔵庫「マジック大容量シリーズ」 東芝ライフスタイル株式会社	GR-K600FWX、GR-K550FWX、GR-K510FWX、GR-K460FWX、GR-K600FW、GR-K550FW、GR-K510FW、GR-K460FW
42	ビル用マルチエアコン「冷暖切換型フレックスマルチ高効率タイプ」 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社	RAS-AP140SG、RAS-AP160SG、RAS-AP224SG、RAS-AP280SG、RAS-AP335SG、RAS-AP400SG、RAS-AP450SG、RAS-AP500SG、RAS-AP560SG、RAS-AP615SG、RAS-AP670SG、RAS-AP730SG、RAS-AP775SG、RAS-AP850SG、RAS-AP900SG、RAS-AP950SG、RAS-AP1000SG、RAS-AP1060SG、RAS-AP1120SG、RAS-AP1180SG、RAS-AP1220SG、RAS-AP1280SG、RAS-AP1360SG、RAS-AP1400SG、RAS-AP1450SG、RAS-AP1500SG
43	ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社	RAS-X22G、RAS-X25G、RAS-X28G、RAS-X36G、RAS-X36G2、RAS-X40G2、RAS-X56G2、RAS-X63G2、RAS-X71G2、RAS-X80G2、RAS-X90G2、RAS-XC22G、RAS-XC25G、RAS-XC28G、RAS-XC36G、RAS-XC36G2、RAS-XC40G2、RAS-XC56G2、RAS-XC63G2、RAS-XC71G2、RAS-XC80G2、RAS-XC90G2、RAS-XJ22G、RAS-XJ25G、RAS-XJ28G、RAS-XJ36G、RAS-XJ36G2、RAS-XJ40G2、RAS-XJ56G2、RAS-XJ63G2、RAS-XJ71G2、RAS-XJ80G2、RAS-XJ90G2
44	店舗・事務所用パッケージエアコン「Mr.SLIM スリム ZR シリーズ P280 形」 三菱電機株式会社	PUZ-ZRP280KA9、PUZ-ZRP280KA9-B5、PUZ-ZRP280KA9-B5G
46	家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「エコワン」 リンナイ株式会社	<ガス熱源機> RHBH-RJ242AW2-1(E)、RHBH-RJ245AW2-1(E)、RHBH-RJ245AT2-3(E)、RHBH-R245AT2-3(E)、RHBH-RJ245AU2-3(E)、RHBH-R245AU2-3(E)、RHBH-RJ245AA2-3(E)、RHBH-R245AA2-3(E)、RHBH-R245AB2-3(E)、RHBH-R245AF2-3(E)、RHBH-R245AW2-1(E)、RHBH-RJ245AW(E)、RHBH-R245AW(E) <タンクユニット> RTU-R1002(E)、RTU-R1002K(E)、RTU-R505(E)、RTU-R505K(E)、RTU-R1003(E)、RTU-R1003K(E) <ヒートポンプ> RHP-R222(E)、RHP-R223(E)



平成28年度 省エネ大賞

製品・ビジネスモデル部門

受賞概要集

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 03-5439-9732 FAX 03-5439-9738
■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 2017



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。

