

2027年度省エネ目標基準値^{*1}の達成^{*2}に加え、業界で唯一^{*3}のCO₂濃度に応じた運転制御や業界初^{*4}の太陽光発電システムとの連携などにより、自動で賢く省エネを実現

プラズマクラスターエアコン<Xシリーズ>9機種を発売



プラズマクラスターエアコン<AY-S40X2>

シャープは、昨年改正された2027年度省エネ目標基準値（以下、新省エネ基準）の達成に加え、業界で唯一搭載したCO₂センサーによる暖房運転制御や、業界初の太陽光発電システムとの連携により自動で賢く省エネを実現するプラズマクラスターエアコン<Xシリーズ>9機種を発売します。

近年、電気代の高騰を受け、一般家庭の電力消費量で高い割合を占めるエアコンにおいては、省エネに関するニーズが一段と高まっています。

本シリーズは、改正前より最大約3割高い省エネ性能の向上を義務付ける新省エネ基準を7機種においてクリアしたほか、業界で唯一、CO₂濃度の上昇に応じて自動で室温を制御する「エコ自動運転」機能を搭載。料理や掃除中、または人が集まったときなどによる室温や体感温度の上昇をCO₂センサーで推定し、暖房運転を自動で適度に弱めることで、快適性を維持しながら消費電力を抑制します。

また、スマートライフアプリ「COCORO HOME」上でお使いのエアコンを登録し、「クラウドサービス」設定をONにするだけで、起床時間や外出時間などの生活パターン、日々の気象情報などを学習し、自動で運転に反映する「つないでもっと節電」により、消費電力を低減することが可能です。

さらに、業界で初めて、太陽光発電システムとエアコンが連携し、AIが予測した余剰電力量に応じてエアコンを賢く制御。太陽光発電の電気をより有効活用することで、電気代の節約が可能です。

ほかにも、運転停止後のフィルター掃除で性能低下を抑制する「フィルター自動両面お掃除」を搭載。当社独自の空気浄化技術「プラズマクラスターNEXT」や、気流を直接人に当てずに快適な空間を実現する「上下両開きロングパネル」なども搭載しています。

品名<シリーズ名>	形名	畳数の目安		無線LAN機能搭載	希望小売価格	発売日	月産台数
		暖房	冷房				
プラズマクラスター エアコン <Xシリーズ>	AY-S80X2	21~26	22~33	○	オープン	2023年 11月30日	計10,000台
	AY-S71X2	19~23	20~30				
	AY-S63X2	16~20	17~26				
	AY-S56X2	15~18	15~23				
	AY-S40X2	11~14	11~17				
	AY-S36X	9~12	10~15				
	AY-S28X	8~10	8~12				
	AY-S25X	6~8	7~10				
	AY-S22X	6~7	6~9				

■ 主な特長

1. 新省エネ基準を達成。業界で唯一CO₂センサーを搭載し室温を制御する「エコ自動運転」と、AIと連携した省エネ制御「つないでもっと節電」により、消費電力を抑制
2. 業界初、太陽光発電システムと連携し、AIが予測した余剰電力量に応じてエアコンを賢く制御
3. エアコン内部を常に清潔に保つ「フィルター自動両面お掃除」により、フィルターの目詰まりなどによる性能低下を抑制し、ムダな消費電力をカット
4. 「プラズマクラスターNEXT」や「上下両開きロングパネル」により365日安心して快適な空気をお届け

※1 2022年6月1日に改正された家庭用エアコンの新省エネ基準。
 ※2 7.1/8.0kW機種を除く。
 ※3 国内家庭用エアコンにおいて。2023年10月1日現在（当社調べ）。
 ※4 家電を制御するHEMSサービスにおいて。2023年10月24日現在（当社調べ）。

【 ホームページ 】 <https://corporate.jp.sharp/>（画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>）

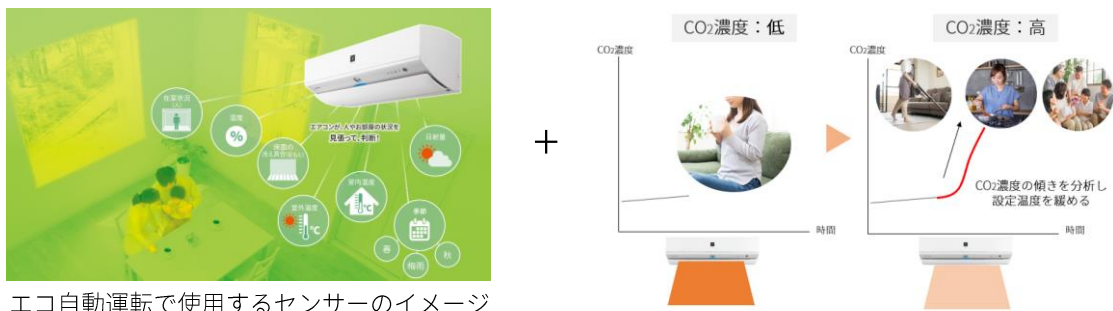
【 本 社 】 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

【 お客様お問い合わせ先 】 お客様ご相談窓口 ☎ 0120-078-178

■ 主な特長

1. 新省エネ基準を達成。業界で唯一CO₂センサーを搭載し室温を制御する「エコ自動運転」と、AIと連携した省エネ制御「つないでもっと節電」により、消費電力を抑制

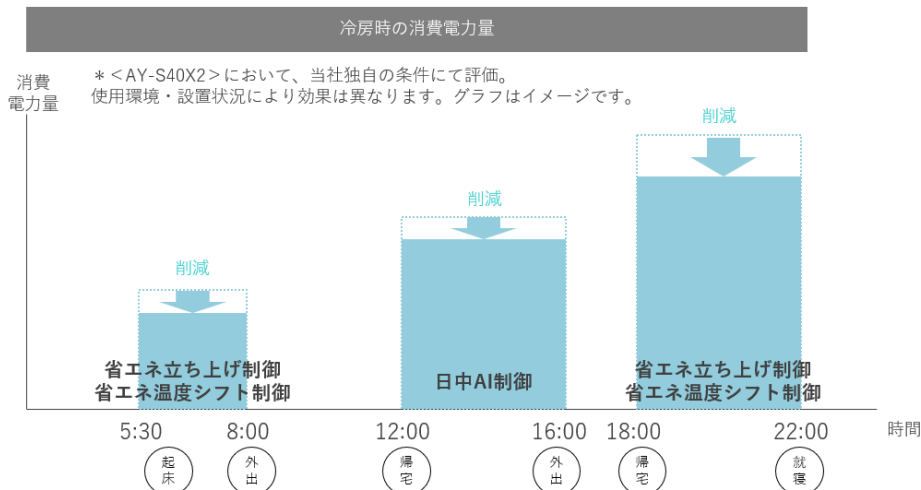
本シリーズでは、2027年度を目標年度として昨年改正された新省エネ基準の達成^{※2}に加え、「エコ自動運転」がさらに進化し、自動で賢く省エネを実現します。これまでの「エコ自動運転」では、人の在室状況や床面の冷え具合、部屋の日射量、季節、湿度などを総合的に判断し、エアコンが自動で電力のムダを抑えた運転を行っていました。人が活動したり、ガスで調理をしたりするとCO₂が多く発生し、室温が上昇しますが、本シリーズでは、新たに室内のCO₂濃度の上昇具合から、掃除や料理などの家事による人の活動量や、在室人数の増加など、体感温度や室温が上昇するシーンを推定し、状況に応じて暖房運転を自動で弱め、消費電力を抑えた^{※5}運転を実現します。また、室内のCO₂濃度の変化を本体からの音声とランプでお知らせすることで、適切なタイミングで換気を開始・終了することが可能です。



エコ自動運転で使用するセンサーのイメージ

※5 <AY-S40X2>において、当社試験室（14畳・フローリング）にて、同一体感温度となる設定において、運転開始から1時間後の積算電力量を比較。外気温2℃、季節冬、日射・CO₂制御あり、エコ自動運転（1,675Wh）と通常暖房運転・設定温度23℃（2,195Wh）とで比較。設置環境、使用状況により効果は異なります。

また、本シリーズでは、クラウドに接続することで、ユーザーのライフスタイルに合わせて自動で省エネ運転を行う「つないでもっと節電」により、消費電力の抑制^{※6}が可能となります。「COCORO HOME」アプリで「クラウドサービス」設定をONにしておけば、家族の外出時間を予測し、室内と外の温度差が小さくなるように自動で運転を弱めることで、外出時の身体への負担を軽減する「省エネ温度シフト制御」を行います。さらに、気象予報をクラウドから取得し、日射量が減る予報を入手した際はあらかじめ冷房運転を自動で弱めることで、室内環境変化の予測に基づきAIが先回りして温度制御を行う「日中AI制御」などにより、自動的に電力のムダを抑えた省エネ運転を行います。ほかにも、起床時間や帰宅時間などの生活パターンをAIが学習し、より消費電力の抑制が可能な運転モードの設定を「COCORO HOME」アプリを通じて提案。気になる毎月の電気代も「COCORO HOME」アプリで確認できるので、省エネに対する意識も高まります。



※6 <AY-S40X2>において、当社試験室（14畳・フローリング）において、冷房時、設定温度は26℃外気温と日射負荷は当社が独自に想定した夏季モデルとして変動。「つないでもっと節電」あり（1,835Wh）と「つないでもっと節電」なし（2,154Wh）の消費電力量を比較。使用条件：朝2.5時間使用、昼の帰宅後4時間使用、夕方の帰宅後4時間使用。設置環境、使用状況により効果は異なります。

2. 業界初、太陽光発電システムと連携し、AIが予測した余剰電力量に応じてエアコンを賢く制御

近年、自治体による新築戸建て住宅への太陽光発電システムの設置義務化^{※7}の動きや電気料金の高騰などにより、太陽光発電システムで発電した電気を蓄電池などに貯めて、家庭内で効率よく活用する動きが広がっています。しかし、家庭内における消費電力量の中でも比較的高い割合を占めるエアコンにおいて、太陽光発電システムを有効に活用した運転制御は、快適性と省エネの両立などに課題がありました。

今回発売するXシリーズでは、当社のクラウドHEMS^{※8}サービス「COCORO ENERGY」により、太陽光発電システムとエアコンが賢く連携することで、余剰電力に応じてエアコンを省エネ制御^{※9}することが可能となりました。AIが利用者の生活パターンを学習し、気象情報を活用しながら、余剰電力量を予測。余剰電力量が多いときは、エアコンの設定温度よりもわずかに強めに運転することで^{※10}、太陽光発電の電気を積極的に活用し、予冷・予熱効果^{※11}も得られることで、快適性を維持しながら消費電力を抑制します。一方で、余剰電力量が少ないときには、エアコンをゆるやかに立ち上げ、設定温度よりも控えめに運転することで省エネを図ります。

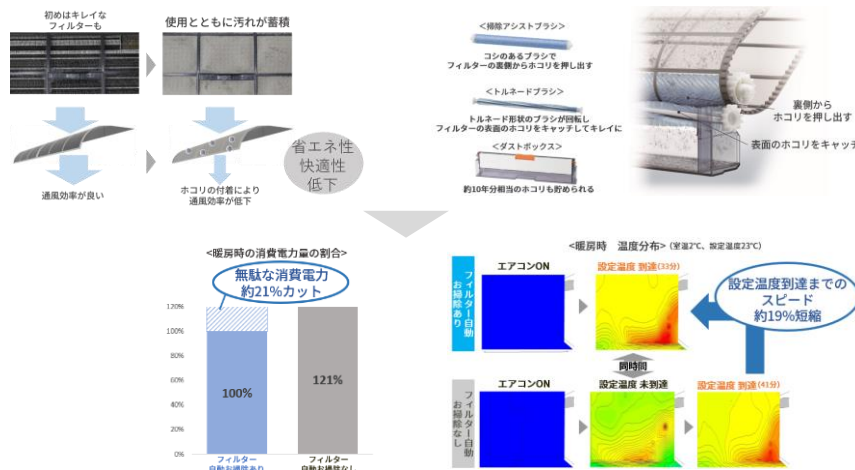


- ※7 東京都や神奈川県川崎市において、2025年4月から太陽光発電設置義務化に関する新たな制度。
- ※8 Home Energy Management Systemの略。住宅で使用するエネルギーを管理・制御するシステム。
- ※9 当社太陽光発電システムとエアコン<AY-S40X2>の連携による効果であり、当社独自の条件により評価しております。試験対象モデル<AY-S40X2> 冷房運転時：1日18時間連続運転にて、6時～8時余剰なし、8時～16時余剰あり、16時～24時余剰なしとした場合の通常運転時と本制御適用時の余剰なし時間帯における消費電力量を比較。通常運転時1.05kWh、本制御適用時0.79kWh、暖房運転時：1日18時間連続運転にて、6時～10時余剰なし、10時～14時余剰あり、14時～24時余剰なしとした場合の通常運転時と本制御適用時の余剰なし時間帯における消費電力量を比較。通常運転時7.36kWh、本制御適用時5.89kWh。
- ※10 エアコンの設定温度を強めに制御することによりエアコンの消費電力量が増える分の売電量は減少します。
- ※11 エアコンが設置された居住空間の空気や天井・壁などをあらかじめ通常よりも冷却する、または暖めておくことで、その後の通常運転時の運転負荷を軽減する効果。

3. エアコン内部を常に清潔に保つ「フィルター自動両面お掃除」により、フィルターの目詰まりなどによる性能低下を抑制し、ムダな消費電力をカット

エアコンを長期間お手入れせずを使用するとフィルターにホコリが詰まり、省エネ性や快適性が低下します。

本シリーズでは、業界で唯一^{※3}、2つのブラシでフィルター両面をお掃除する「フィルター自動両面お掃除」を搭載。フィルターの裏側のホコリを押し出す「掃除アシストブラシ」と、押し出されたホコリを回転しながら取り除く「トルネードブラシ」を採用し、フィルターのホコリをしっかりと除去します。フィルターの目詰まりを防ぐことで、暖房時の設定温度到達までのムダな消費電力を約21%カット^{※12}、さらに設定温度到達までにかかる時間も短縮^{※12}することが可能です。



※12 <AY-S40X2>において、フィルターに1年分のホコリ2gを散布し、フィルター自動お掃除ありとフィルター自動お掃除なしの設定温度到達までの消費電力量とスピードを比較。フィルター自動お掃除あり (1,122Wh、33分)、フィルター自動お掃除なし (1,422Wh、41分)。

また、エアコン内部の汚れを抑える「風クリーンシステム」や、簡単に取り外せて水洗いできるルーバーやダストボックスに加え、吹き出し口内部の凹凸を少なくすることで手軽に拭き掃除できる「簡単お手入れ構造」を採用することで、エアコン内部を清潔に保ち、きれいな空気をお届けします。

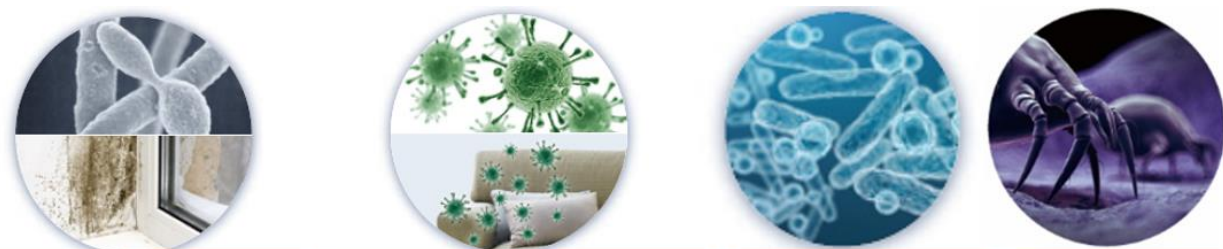


4. 「プラズマクラスター-NEXT」や「上下両開きロングパネル」により365日安心で快適な空気をお届け

「プラズマクラスター」は、自然界に存在するものと同じイオンであり、当社独自の空気浄化技術で、浮遊ウイルスや浮遊カビ菌などの作用を抑えることが可能です。安全性が確認されているため高濃度化することが可能で、本シリーズはイオン濃度を50,000個/cm³まで高めた「プラズマクラスター-NEXT」を搭載し、高い効果を発揮します。

さらに、カビの生えやすい環境を自動で検知しエアコン内部や室内のカビを抑制する「プラズマクラスターパトロール」や、運転停止後にエアコン内部にプラズマクラスターイオンを送る「内部清浄運転」、部屋の空気をキレイにする「プラズマクラスター送風運転」を搭載し、365日清潔で安心な空間を実現します。

● 「プラズマクラスター-NEXT」による効果効能^{※13}



浮遊カビ菌^{※15}

付着カビ菌^{※16}

浮遊ウイルス^{※14}
※17

付着ウイルス^{※14}
※18

浮遊菌^{※14}
※19

浮遊アレル物質^{※14}
※20

- ※13 プラズマクラスターエアコンもしくはプラズマクラスターイオン発生機器を用いた実証効果です。約38分～4週間後の効果です。約5畳～10畳相当の試験空間における実証結果であり、実使用空間での実証結果ではありません。使用場所の状況や使い方、個人によって効果は異なります。
- ※14 浮遊ウイルス、付着ウイルス、浮遊菌、浮遊アレル物質は、プラズマクラスターイオン発生機器を用いた実験効果であり、エアコンでの試験結果ではありません。
- ※15 ●試験機関：(一財) 石川県予防医学協会 ●試験方法：約33m³ (約8畳相当) の試験空間にてプラズマクラスター送風運転を実施。浮遊カビ菌をエアサンプラーにて測定。■試験結果：約84分で除去率99%。
- ※16 ●試験依頼先：(一財) 日本食品分析センター ●試験成績書：第14039227001-01号 (2014年5月7日発行) ●試験方法：当社にて約20m³ (約5畳相当) の試験空間にカビ菌を付着させたベニヤ板を置き、プラズマクラスター送風運転を実施。JISZ2911を参考にしてカビ生育面積を比較。■試験結果：8日後に付着カビ菌の増殖を抑制。
- ※17 ●試験機関：ベトナム ホーチミン市 バスツール研究所 ●試験方法：約25m³ (約6畳相当) の試験空間にウイルスを浮遊させ、プラズマクラスターイオンを放出。その後、試験空間内のウイルスを回収し、空気中のウイルス除去率を測定。●試験対象：浮遊した1種類のウイルス。■試験結果：約83分で99%抑制。
- ※18 ●試験機関：(株) 食環境衛生研究所 ●試験方法：約25m³ (約6畳相当) の試験室にウイルスを付着させたガーゼを固定し、プラズマクラスターイオンを放出。その後ガーゼを回収し、ウイルス除去率を測定。●試験対象：付着した1種類のウイルス。■試験結果：約600分で99%抑制。
- ※19 ●試験機関：米国 ハーバード大学公衆衛生大学院 名誉教授メルビン・ファースト博士 ●試験方法：約40m³ (約10畳相当) の試験空間に、ある1種の菌を浮遊させ、プラズマクラスターイオンを放出し、その後、試験空間内の菌を回収し、空気中の菌除去率を算出。■試験結果：約38分で99%抑制。
- ※20 ●試験機関：広島大学大学院 先端物質科学研究科 ●試験方法：掃除をしない実際の居住空間 (約8畳) での浮遊ダニのアレル物質の作用をELISA法で測定。その増加率を算出。■試験結果：4週間後にダニのアレル物質の増加を抑制することを確認。

また、本シリーズは「上下両開きロングパネル」を搭載し、冷房時は風が直接体に当たらないように天井方向に向かって冷風を吹き出し、暖房時は温風漏れを抑えて足もとにしっかりと温風を届けることで、快適な空調を実現します。



■ 仕 様 <AY-S40X2>

形 名	AY-S40X2
色 調	ホワイト系
電 源	200V-20A
適用床面積（目安）	冷房：11～17畳（18～28m ² ） 暖房：11～14畳（18～23m ² ）
プラズマクラスター 適用床面積（目安）※21	約14畳（約23m ² ）
消 費 電 力	冷房：940W（110～1,900W） 暖房：1,010W（120～3,845W）
待 機 時 消 費 電 力	約1.2W
運 転 音	冷房：室内機 63dB / 室外機 61dB 暖房：室内機 69dB / 室外機 63dB
外 形 寸 法 （幅 × 奥行 × 高さ）	室内機 798 × 373 × 295mm 室外機 800 × 300 × 630mm
質 量	室内機 18kg / 室外機 38kg

※21 商品を壁に設置し、「風量最大」運転時に部屋中央（床1.2m）で50,000個/cm³以上のイオンが測定できる床面積の目安です。

- プラズマクラスターロゴおよびプラズマクラスター、Plasmaclusterはシャープ株式会社の登録商標です。
- プラズマクラスターNEXTのイオン個数の目安は、商品を壁に設置し、「風量最大」運転時にプラズマクラスター適用床面積の部屋中央（床1.2m）で1cm³あたり50,000個以上です。
- COCORO+（ココロプラス）ブランドマークおよびCOCORO AIRはシャープ株式会社の登録商標です。
- スマートライフアプリ「COCORO HOME」、一部音声発話機能のご利用には、無線LAN接続、および無線LANアクセスポイント機器（別売り）が必要です。
- 「AIoT」は、AI（人工知能）とIoT（モノのインターネット化）を組み合わせ、あらゆるものをクラウドの人工知能とつなぎ、人に寄り添う存在に変えていくビジョンです。「AIoT」は、シャープ株式会社の登録商標です。

本製品に関する情報は、以下のウェブサイトでもご覧いただけます。
<https://jp.sharp/aircon/>