

2016年9月6日

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

業界で初めて^(*1) 在室者一人ひとりを見守る「くらしカメラ AI(エーアイ)」^(*2)を搭載
日立ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」Xシリーズを発売



RAS-X40G2 スターホワイト(W)



※リモコンの写真は、
エアコンの写真に
比べて大きく掲載し
ています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社(CEO:フランツ・サーウィンカ)は、業界で初めて、在室者を識別するとともに、在室時間による体感温度の変化を予測する「くらしカメラ AI(エーアイ)」を搭載し、一人ひとりを見守りながら快適な空調と省エネ^(*3)運転を実現する「ステンレス・クリーン 白くまくん」Xシリーズ全11機種を10月末に発売します。

「くらしカメラ AI(エーアイ)」は、在室者一人ひとりを見守ることにより、各々の在室時間を計測し、体感温度の変化を予測します。これらに気流をコントロールする従来技術(「気流の通り道」)^(*4)を併せることで、在室時間の変化により生じる「暑い」「寒い」といった不快さを感じる前に空調をコントロールします。快適性を維持しながら省エネを実現するこれらの空調運転は、「eco これっきり」ボタンを押すだけで、簡単に設定できます。

また、従来から搭載している寒くならず^(*5)に除湿する「カラッと除湿」は、新たに「湿度カメラ」機能を採用することで、部屋の湿度分布を算出して、湿度の高いエリアを優先して除湿することが可能となりました。「ランドリー除湿(カラッと部屋干し)」モードでは、洗濯物を見つけると、集中的に風を送りながら除湿して、優先的に洗濯物を乾燥しやすくします。「カビ見張り除湿」モードでは、室内の温度と湿度分布を見張り、カビが発生しやすい状態になると、湿度の高い場所に優先して気流を送ります。

さらに、暖房運転では、「スピード暖房」機能の進化を図っています。運転スタート時には、人のいる方向に温風を吹き出して足もと付近を暖め、人の周囲が暖まったら部屋全体を暖める自動運転機能を新たに搭載しています。

(*1) 当社調べ。2016年10月末発売予定。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。「識別」とは性別、年代を特定するものではありません。

(*2) 「AI(エーアイ)」は、Artificial Intelligence(人工知能)の略です。人を識別し在室時間による体感温度変化を予測する機能を「AI(エーアイ)」としています。「識別」とは性別、年代を特定するものではありません。「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す。体感温度の算出は、アメリカ暖房冷凍空調調和学会(ASHRAE)が採用する標準新有効温度(SET*)を参考にした日立独自の条件に基づくものです。

(*3) 当社調べ。RAS-X40G2において、当社独自の条件により評価しています。詳細はP3の(1)参照。

(*4) 室内の家具の位置や形状を検知して「気流の通り道」を見つけ、暖房・冷房気流を届けるための技術。

(*5) 一般社団法人 日本冷凍空調工業会による室温が下がらない再熱方式。RAS-X40G2において、詳細はP4の(5)参照。

■新製品の主な特長【ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」Xシリーズ】

1. 在室者を識別し、一人ひとりを見守りながら快適空調と省エネ運転を実現する「くらしカメラ AI(エーアイ)」
2. 「湿度カメラ」の採用により、除湿機能を強化した「カラッと除湿」(9.0kWクラスを除く)
3. 人も部屋もすばやく暖める、進化した「スピード暖房」

■型式および発売日

型式	冷房能力	電源	本体希望 小売価格	発売日(予定)	当初 月産台数
RAS-X22G	2.2 kW	単相 100V	オープン価格	10 月末	30,000 台
RAS-X25G	2.5 kW				
RAS-X28G	2.8 kW				
RAS-X36G	3.6 kW				
RAS-X36G2	3.6 kW	単相 200V			
RAS-X40G2	4.0 kW				
RAS-X56G2	5.6 kW				
RAS-X63G2	6.3 kW				
RAS-X71G2	7.1 kW				
RAS-X80G2	8.0 kW				
RAS-X90G2	9.0 kW				

■需要動向と開発の背景

2016 年度のルームエアコンの需要は、約 820 万台(前年比 100%)と堅調に推移する見込みです。(当社調べ)

当社で行った調査によると、エアコンを使用している部屋に長時間在室した場合、「暑い」「寒い」などの不快さを感じる人が多いことが分かりました。また、部屋の中のジメジメ感やカビの発生が気になる声も多く寄せられました。このようなニーズに加え、1 年を通じて長時間エアコンを使用するリビングルームには、複数人が在室するケースが多く、それぞれの在室時間や体感が異なることに着目しました。

そこで、今回の新製品では、人を識別して見守り続けることで、在室者が不快さを感じる前に空調をコントロールし、快適さと省エネ運転を実現する「くらしカメラ AI(エアアイ)」や、湿度の高いエリアを優先して除湿する、進化した「カラッと除湿」機能などを搭載しました。

■お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話 0120-3121-11(フリーコール。携帯電話、PHS からも利用可能)
受付時間：9 時～17 時 30 分(月曜日～土曜日)、9 時～17 時(日曜日・祝日)【年末年始などを除く】

■ルームエアコンホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/ra/>

■報道関係問い合わせ先

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社 コミュニケーション本部 [担当：内山]
〒105-0022 東京都港区海岸一丁目 16 番 1 号(ニューピア竹芝サウスタワー)
電話 050-3176-4143(ダイヤルイン)

以上

(添付資料)

■日立ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」Xシリーズの詳細説明

1. 在室者を識別し、一人ひとりを見守りながら快適空調と省エネ^(*)1)運転を実現する「くらしカメラ AI (エーアイ)」^(*)2)

本製品は、業界で初めて^(*)3)、在室者を識別する人識別画像処理技術を採用した「くらしカメラ AI (エーアイ)」(図 1)を搭載しました。在室者一人ひとりを識別することで、各々の在室時間を計測し、体感温度の変化を予測することが可能となります(図 2)。これらの技術に加え、気流をコントロールする従来技術(「気流の通り道」)^(*)4)をあわせることで、在室者が「暑い」「寒い」といった不快を感じる前に空調をコントロールし、快適な空調と省エネ運転を実現します。



[図 1 「くらしカメラ AI (エーアイ)」]



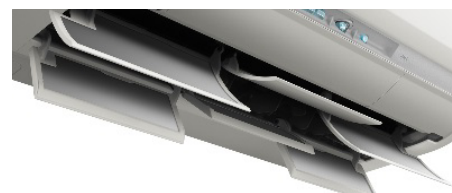
[図 2 「くらしカメラ AI (エーアイ)」の検知 (イメージ図)]

また、「ステンレスフラップ 6」(図 3)を引き続き搭載し、在室時間によって異なる一人ひとりの体感温度にあわせて気流を届け、快適な空調を提供します。

当社の調査では、長時間エアコンを運転している部屋にいて暖房・冷房ともに不快になるといった声が多く寄せられました。暖房時は気流が体に当たること、冷房時は在室時間が長いと体が冷え過ぎることなど、不快な状態の解消を望む声が多く寄せられています。

本製品では、こうしたニーズに対応するため、暖房運転時は、部屋に長くいる人には気流を感じさせない控えめな温風で足もとを暖かく、入室したばかりの人に対しては、すばやく温風を送り、足もとからしっかり暖めます。冷房運転時は、長く在室している人には、寒くなる前に気流をコントロールして冷やし過ぎを防ぎ、また帰ってきたばかりで暑い人には、すばやくしっかりと冷風を送ることで、一人ひとりの体感温度に合わせたコントロールを行います(図 4)。

これらは、「eco これっきり」ボタンを押すだけで、簡単に設定できます。



[図 3 ステンレスフラップ 6]



[図 4 冷房の快適 (イメージ図)]

- (*1) 当社調べ。RAS-X40G2を当社環境試験室で測定。洋室14畳。使用条件は暖房時：外気温2℃、設定温度23℃、風速自動において、室温安定時の1時間あたりの積算消費電力量が、[eco これっきり]ON(317Wh)とOFF(611Wh)との比較。在室人数は3人。活動状態は、室内機から2.5m離れた地点で3.0メッツ相当(エクササイズなど)を想定。日射量が多い日中で、3人が近い範囲に存在し、3人の位置と日が差し込んでいるエリアが一致し、人の周囲温度が設定温度より高めである状態を想定。※設定環境や使用状況により効果は異なります。
- (*2) 「AI(エアアイ)」はArtificial Intelligence(人工知能)の略です。人を識別し入室時間による体感温度変化を予測する機能を「AI(エアアイ)」としています。「識別」とは性別、年代を特定するものではありません。体感温度の測定は、アメリカ暖房冷凍空調調和学会(ASHRAE)が採用する標準新有効温度(SET*)を参考にした日立独自の条件に基づくものです。
- (*3) 当社調べ。2016年10月末発売予定。国内家庭用エアコンにおいて、人を識別し入室時間を特定する技術。
- (*4) 室内の家具の位置や形状を検知して「気流の通り道」を見つけ、暖房・冷房気流を届けるための技術。

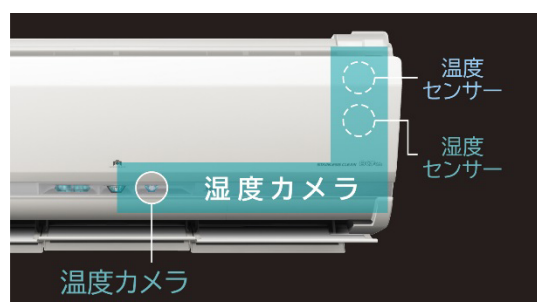
2. 「湿度カメラ」の採用により、除湿機能を強化した「カラッと除湿」(9.0kWクラスを除く)

「カラッと除湿」は、再熱方式の採用により、室温はそのまま、寒くならない^(*5)除湿運転を行います。日立ルームエアコンは、「カラッと除湿」を搭載し24年目となり、ジメジメ感を抑える快適な除湿ができること好評です。

本製品では、この再熱方式に湿度の高い場所や洗濯物等、部屋の湿度分布を算出する新しい「湿度カメラ」機能(図5)を搭載しました。

「ランドリー除湿(カラッと部屋干し)」モードでは、洗濯物を見つけると、集中的に風を送りながら除湿して、優先的に洗濯物を乾燥しやすくします。(図6)

さらに、「カビ見張り除湿」モードを設定しておくことで、室内の温度と湿度を見張り、カビが発生しやすい状態になると、湿度約40~50%を目標に、自動的に除湿運転を行いながら、湿度が高い場所に優先して気流を送ります。



【図5 湿度カメラ】



【図6 ランドリー除湿(カラッと部屋干し)モード】

- (*5) 一般社団法人 日本冷凍空調工業会による室温が下がらない再熱方式。条件：一般社団法人 日本冷凍空調工業会基準。RAS-X40G2。室外温度24℃・湿度80%、室内温度24℃・湿度60%の恒温室で連続運転。設定風速急速パワフル、設定湿度40%。消費電力775W、除湿量1,420ml/h、吹き出し温度24℃。

※使用する条件、機種により消費電力と除湿量は異なります。また、設定温度・湿度にならないことがあります。

3. 人も部屋もすばやく暖める、進化したスピード暖房

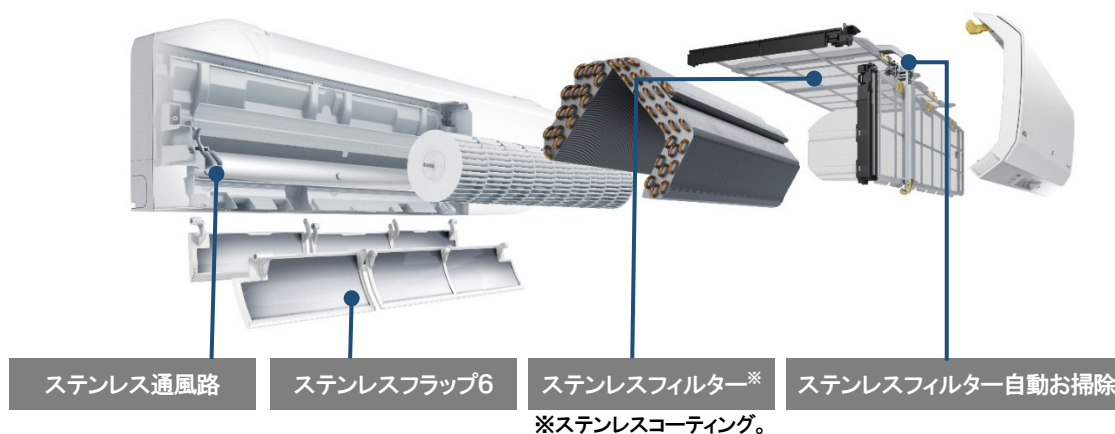
「暖房で足もとが暖まらない」「暖まるまで時間がかかる」という不満に応えるため、すばやく暖める「スピード暖房」機能を採用しました。本機能は、事前に「間取りサーチ」を設定しておくことで、暖房運転開始時には、「くらしカメラ AI(エアアイ)」が在室者の足もとを見つけ、暖房運転スタート時は在室者のいる方向に温風を吹き出し、足もとを中心にすばやく暖めます。さらに、人の周囲が暖まったら、自動で部屋全体を暖めます(図7)。



[図7 くらしカメラ AIによるスピード暖房 (イメージ図)]

4. 日立独自の「ステンレス・クリーン システム」を引き続き搭載

普段手入れのしにくいエアコン内部の清潔さにもこだわり、通風路や吹き出し口のフラップ(ステンレスフラップ 6)やフィルターに、除菌^(*6)効果があるステンレスを採用した日立独自の「ステンレス・クリーン システム」を引き続き搭載しています。さらに、運転時間に応じて「ステンレスフィルター」に付いたほこりを自動で掃除する「ステンレスフィルター自動お掃除」機能も継続採用しています(図8)。



[図8 ステンレス・クリーン システム]

(*6) エアコンから出る空気を、除菌しているわけではありません。●試験機関:一般財団法人ボークン品質評価機構 ●試験方法:JIS Z 2801 定量試験(フィルム密着法)に基づく●対象部分:ステンレスフィルター・ステンレスフラップ・ファン・熱交換器・ステンレス通風路で捕集した菌を除菌。24時間での除菌効果。

5. 新構造で省エネ性能を向上

本製品では、圧縮機の構造を抜本的に変えることで内部ロス低減を図っており、圧縮機を駆動するコンバーターとインバーターの全てのスイッチング素子を SJ-MOS^(*7)化したフル SJ-MOS ドライブシステムを搭載し回路効率を向上しました。室外機ではプロペラファンの新開発、熱交換器の拡大などにより、省エネ性能の向上を図っています。

(*7) 高速制御と低いオン抵抗を両立したスーパージャンクション構造のトランジスター。

■ ルームエアコン「ステンレス・クリーン 白くまくん」Xシリーズの主な仕様

型式		RAS-X22G	RAS-X25G	RAS-X28G	RAS-X36G
冷房能力(kW)		2.2	2.5	2.8	3.6
室内機 寸法(mm)	幅	798			
	高さ	295			
	奥行	374			
電源(相-V)		単相 100			
電源プラグ容量(A)		15		20	
主な メリット	くらしカメラ	くらしカメラ AI			
	快適	気流の通り道、ステンレスフラップ6、風よけエアeselect			
	省エネ	eco これっきり運転、オートセーブ/オートオフ			
	内部の清潔	ステンレス・クリーン システム			
	暖房	スピード暖房、ゆか暖、温風プラス			
	冷房	健康冷房[涼快]			
	除湿	カラッと除湿			
室内機本体色		スターホワイト(W)			

型式		RAS-X36 G2	RAS-X40 G2	RAS-X56 G2	RAS-X63 G2	RAS-X71 G2	RAS-X80 G2	RAS-X90 G2
冷房能力(kW)		3.6	4.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0
室内機 寸法(mm)	幅	798						
	高さ	295						
	奥行	374						
電源(相-V)		単相 200						
電源プラグ容量(A)		20						
主な メリット	くらしカメラ	くらしカメラ AI						
	快適	気流の通り道、ステンレスフラップ6、風よけエアeselect						
	省エネ	eco これっきり運転、オートセーブ/オートオフ						
	内部の清潔	ステンレス・クリーン システム						
	暖房	スピード暖房、ゆか暖、温風プラス						
	冷房	健康冷房[涼快]						
	除湿	カラッと除湿						3モード 除湿
室内機本体色		スターホワイト(W)						

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。)
