

省エネ・高暖房力を実現した、給・排・気流制御システム搭載の最上位機「Sシリーズ」を新たに追加
3シリーズに拡大した ルームエアコン「フレッシュ給排白くまくん」を発売

- 新開発の「ダブルアクセルシステム」を圧縮機と冷凍サイクルに採用^{*1} -

日立ホーム&ライフソリューション株式会社（取締役社長：石垣 忠彦）は、好評の「給・排・気流制御システム」のハイパワー化と、エアコンの心臓部である圧縮機と冷凍サイクルに世界初^{*2}「ダブルアクセルシステム」を採用することにより、業界最高水準の省エネと高暖房力を実現した『フレッシュ給排白くまくん』Sシリーズを12月下旬から順次発売します。

また、給・排気機能を3シリーズにラインアップを拡大し、Sシリーズに加えて、Eシリーズ、Hシリーズも発売します。

Sシリーズにおいては、給・排気機能はファンの改良により静音化と大風量化を進め、「強」「弱」「微」の3段階に切り換えが可能となり、生活シーンに合わせてさらに使いやすくしました。窓を開けずに換気をすることができるため、冷・暖房中の閉め切ったお部屋に人が多く集まったときや読書のときなど、さまざまなシーンに合わせて風量を選ぶことができます。

またSシリーズは、業界最高水準の省エネをめざして新たに開発した「ダブルアクセルシステム」を搭載しています。「ダブルアクセルシステム」は圧縮室（シリンダ）を2つに分け、段階的に冷媒を圧縮する2段圧縮機（ダブルアクセルコンプレッサー）と、吸熱する際に損失となっていたガス状冷媒を分離してガス状の冷媒は圧縮機に戻し、液状の冷媒のみで吸熱を行うガスインジェクションサイクルを組み合わせ、効率を上げたものです。これにより、省エネと、特に暖房時のハイパワー化が実現できました。

さらに、よりきれいな空気をめざし、新しくナノレベルにまで微細化したナノチタン触媒を採用し、脱臭機能を強化、除菌効果も発揮します。ナノチタン触媒はフィルターおよび室内機の熱交換器に採用し、エアコンを使うときはもちろん、使わないときもエアコン室内機内部をクリーンに保ちます。

*1 Sシリーズにおいて。

*2 インバーターエアコンにおいて。2004年11月16日現在。

希望小売価格及び発売時期

シリーズ	定格能力（冷房）	希望小売価格	発売時期	当初月産台数
Sシリーズ	2.8～5.0kW	オープン価格*	12月下旬から	9,500台
Eシリーズ	2.2～7.1kW		1月下旬から	35,000台
Hシリーズ	2.2～4.0kW		1月下旬から	21,000台

*オープン価格の商品は希望小売価格を定めていません。

開発の背景

2004年4～9月のルームエアコンの出荷はこの夏の猛暑の影響もあり、457万台(前年比106%)の需要となり、2004年度(4～3月ベース)は690万台の需要が見込まれます。今後もリビングルームを中心とした堅調な買替需要に加え、寝室、子供部屋などへの買増需要により、2005年度は670万台前後の需要が見込まれます。

近年、家屋の高気密化により室内の空気の密閉度が高まっており、建材や家庭用品から出る化学物質が室内にこもる傾向にあります。また、冷房・暖房運転時は部屋を締め切りがちで、人が在室していることにより空気の汚れが蓄積して行きます。そこで、日立では昨年、世界で初めて、給気、排気、気流制御の3つの機能をひとつのユニットで実現した「給・排・気流制御システム」を搭載した「フレッシュ給排白くまくん」を発売しました。窓を開けずに外気をきれいにし取り込める給気機能、室内の汚れた空気を排出する排気機能を搭載し、部屋の空気をリフレッシュし、さらに室内機中央に設けた第二の吹き出し口から出る「ツイン気流」により、冷暖房の風をコントロールし、快適性を向上させました。

ルームエアコンにおいて、2003年12月10日現在。

昨年度の「フレッシュ給排白くまくん」を実際にご購入いただいた方のアンケート結果をしてみると、購入決定時に排気・給気・自動給排気に魅力を感じており、ニーズが高いことが伺えます。また、「省エネ」については魅力度がトップであり、依然としてニーズが高いことがわかりました。

さらに当社の一般ユーザーの方を対象とした調査からも省エネはもちろんのこと、空気の汚れ、よどみ、臭いの解消といった給気・排気・脱臭に関連するニーズが高いことが明らかになっています。

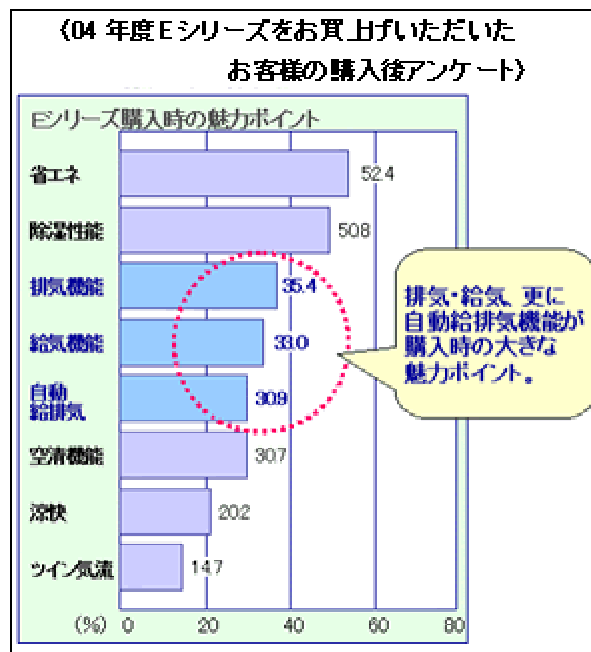
また、基本機能では冷えすぎない健康冷房や足元をしっかりと暖める暖房等のニーズも挙げられます。

以上のことをふまえ、今年度はニーズの高い給・排気機能搭載機種のパッケージを3シリーズに拡大し、よりお客様のニーズにお応えできるようにしました。また、

給・排気機能については、新開発の「ターボファン」の採用により、ハイパワー・静音化を進め、風量を3段階に切り換えを可能とし、生活シーンに合わせて使いやすくしました。

さらによりきれいな空気を目指し、給気フィルターと空気清浄フィルターにナノチタン触媒を採用し、除菌・脱臭性能を向上させました。

また、近年リビングルームの大型化に伴い、2.8kW以上のルームエアコンの構成比が増加していることから、ひとつ上の省エネと快適性を目指したSシリーズの発売により、2.8kW以上の能力ゾーンにおけるラインアップの充実を図ります。Sシリーズは、エアコンの心臓部の圧縮機と冷凍サイクルに「ダブルアクセルシステム」を搭載し、さらなる省エネと高暖房力を実現するとともに、熱交換器にもナノチタン触媒を採用、熱交換器に付着した臭いを分解し、エアコン内部の清潔性を高めました。



主な仕様

	型式	電源	定格能力 kW(冷房)	色	発売時期	外形寸法 mm(幅×高さ×奥行)
S シリーズ	RAS-S28T	単相 100V	2.8	ピュアホワイト	12月下旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-S36T	単相 100V	3.6	ピュアホワイト	3月中旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-S40T2	単相 200V	4.0	ピュアホワイト	2月中旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-S50T2	単相 200V	5.0	ピュアホワイト	3月中旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
E シリーズ	RAS-E22T	単相 100V	2.2	ピュアホワイト シャインージュ	2月中旬	室内 870×298×223 室外 750×570×288
	RAS-E25T	単相 100V	2.5	ピュアホワイト シャインージュ	1月下旬	室内 870×298×223 室外 750×570×288
	RAS-E28T	単相 100V	2.8	ピュアホワイト シャインージュ	1月下旬	室内 870×298×223 室外 750×570×288
	RAS-E36T	単相 100V	3.6	ピュアホワイト	1月下旬	室内 870×298×223 室外 750×570×288
	RAS-E40T2	単相 200V	4.0	ピュアホワイト シャインージュ	1月下旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-E40T	単相 100V	4.0	ピュアホワイト	4月下旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-E50T2	単相 200V	5.0	ピュアホワイト	1月下旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-E63T2	単相 200V	6.3	ピュアホワイト	3月中旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
	RAS-E71T2	単相 200V	7.1	ピュアホワイト	2月下旬	室内 870×298×223 室外 792×600×299
H シリーズ	RAS-H22T	単相 100V	2.2	ピュアホワイト	2月上旬	室内 790×298×210 室外 750×548×288
	RAS-H25T	単相 100V	2.5	ピュアホワイト	2月下旬	室内 790×298×210 室外 750×548×288
	RAS-H28T	単相 100V	2.8	ピュアホワイト	1月下旬	室内 790×298×210 室外 750×548×288
	RAS-H36T	単相 100V	3.6	ピュアホワイト	1月下旬	室内 790×298×210 室外 750×548×288
	RAS-H40T2	単相 200V	4.0	ピュアホワイト	3月中旬	室内 790×298×210 室外 792×600×299

取扱事業部・照会先

日立ホーム&ライフソリューション株式会社 冷熱事業部 エアコン事業企画部
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館)
電話/(03)3502-2111(代表)内線2439 【担当:岩津】

お客様からの問合せ先

お客様相談センター 電話/0120-3121 11

ルームエアコンホームページ <http://kadenfan.hitachi.co.jp/ra/>

以上

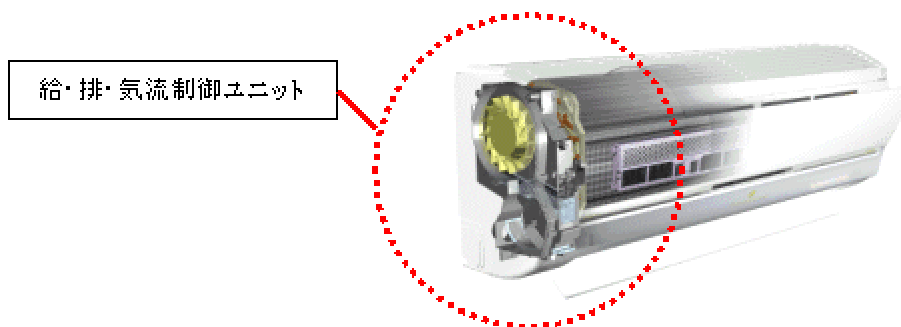
【添付資料】

『フレッシュ給排白くまくん』Sシリーズの主な特徴

1. 「給・排・気流制御システム」でお部屋の空気をリフレッシュ

昨年、日立では世界初*1 「給・排・気流制御システム」を搭載し、ひとつのユニットで給気機能、排気機能に加え、気流制御まで実現しました。今年もこのシステムを引き続き搭載し、さらに使いやすく改良しました。

*1 ルームエアコンにおいて。2003年12月10日現在。



(1) 新構造の「給・排・気流制御ユニット」

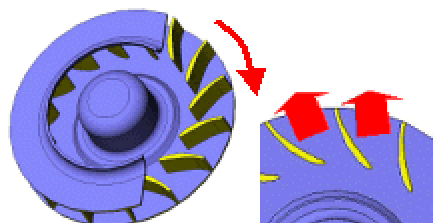
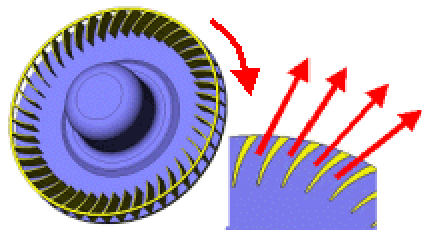
「ターボファン」で静音化・大風量を実現

一般に送風は、出口の風の速度を上げること、またはファン内部の気圧を上げることで行なわれます。従来のシロッコファンは羽根の回転方向と同方向に空気を出して、出口の風の速度を上げて送風を行うタイプのものでしたが、その分圧力損失が大きいものでした。

そこで羽根を回転方向と逆に傾斜することで、出口の風の速度を約25%低減し、その分ファン内部の気圧を上げて送風を行うターボファンを採用しました。風速に頼らないので、音源となる羽根数も昨年の90枚から15枚にでき、静音化を実現。さらに風量のアップも図ることができたため、3段階の切り換え調節を可能としました。

〈シロッコファン〉

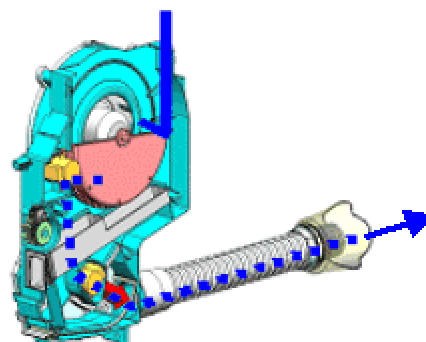
〈ターボファン〉



羽根間の風の速度を
従来に較べ約25%低減し、静音化

効率よい風路で風量アップ

排気取り入れ口を昨年より約20%大型化し、ユニット内流路の曲がり回数を従来の4回から1回とすることで圧損を低減し、風のスムーズな流れを作り出し、風量アップを図りました。



(2) 汚れた空気を室外に排出する排気機能

シーンに合わせてきめ細かく3段階で選べる「クリーン排気」

窓を開けずにお部屋の空気を排気でき、空気がかもりがちな冷・暖房中も快適に過ごせます。「排気(弱)運転」に加え、たくさんの方が集まった時など、とにかく強力に排気したい時は「排気(強)運転」を、読書の時などは静かな運転音の「排気(微)運転」を選択することができます。

24時間連続排気可能な「常時排気」

リモコンのボタンで「常時排気」を設定すると、24時間連続換排気が可能。建材・家具などから発生するホルムアルデヒドもしっかり除去します。

(3)新鮮空気を室内に取り込む給気機能、たっぷり酸素供給「フレッシュ給気」

外から酸素濃度約21%の新鮮な空気を取り込むことによって、自然と同じバランスの酸素濃度で過ごせます。給気運転により、毎分約35リットルの酸素を供給できます*2。

*2 RAS-S28T。給気(強)運転。給気量 10 m³/h。酸素供給量 34.9L/min。測定条件:工業会基準(JISB8330 準拠)による。
ダクトの長さ:0.31m、ダクト形態:横引き背面出し。Φ25給排気ホース使用時。ダクト折り曲げなし。虫除けカバー付。
大気開放条件での測定のため、設置条件、部屋での使用条件等によっては、風量が低下します。

(4)24時間空気を見張って、お部屋に新鮮空気「見張り自動給排気」

「見張り自動給排気」をセットしておけば、エアコンのセンサーで空気の汚れを感知し、自動的に排気運転を開始し、お部屋がきれいになると、給気運転を行い、お部屋の空気を入れ換えます。

(5)快適をすみずみまで届ける「ツイン気流」

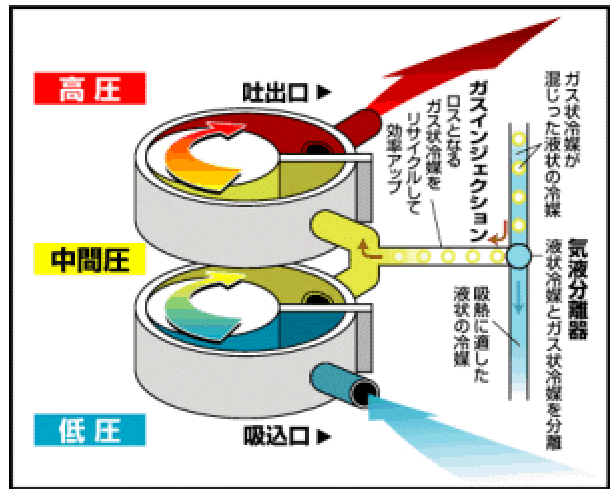
室内機中央に設けた第二の吹き出し口から出る気流により、冷・暖房の風をコントロールします。

夏は涼風を天井に引き上げ、風を感じさせず、部屋をすみずみまで快適にします。冬は舞い上がりやすい暖気を抑えこみ、足元までしっかりと暖めます。

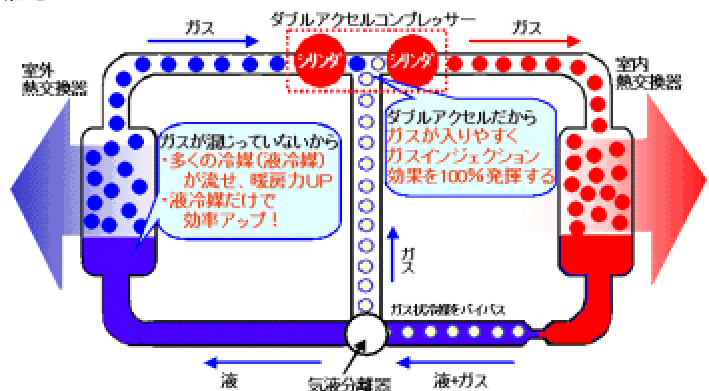
2.世界初*3「ダブルアクセルシステム」で業界最高水準の省エネと高暖房力を実現

2つの圧縮室(シリンダ)を冷媒の流れ方向に対して直列に接続し、低压から中間圧まで、中間圧から高压まで段階的に圧縮する2段圧縮機(ダブルアクセルコンプレッサー)を新しく開発しました。段階的に圧縮することで各圧縮室での圧縮量が小さくなり、圧縮効率を向上できました。

さらに、2段圧縮機とガスインジェクションサイクルを組み合わせた「ダブルアクセルシステム」を、世界で初めて製品化しました*3。ガスインジェクションサイクルは、例えば暖房時に室外熱交換器で熱を吸熱する際に損失となっていたガス状冷媒を、あらかじめ分離して圧縮機の中間圧部にダイレクトに注入する仕組みです。中間圧力変動が小さい2段圧縮機と併用することで、その効果は無駄なく発揮できます。また圧縮機のモーター制御には「ベクトル制御 PAM」を引き続き搭載、この「ダブルアクセルシステム」と共に、省エネと暖房性能をより高めました。



〈ダブルアクセル+ガスインジェクションによる冷媒の流れ(暖房)〉



*3 インバーターエアコンにおいて。

2004年11月16日現在。

3. 「ナノチタン除菌・脱臭」採用でさらにクリーンな空気

これまで、光触媒として使われていた酸化チタンをナノレベルにまで微細化し、また光を必要としない触媒を採用しました。これにより、従来の触媒より効果を向上することができました。

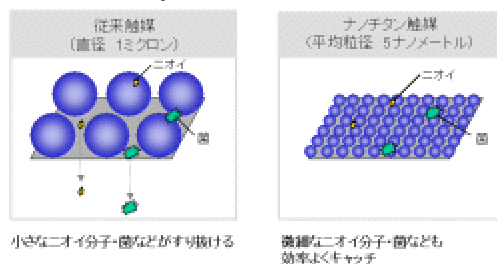
(1) 新開発「ナノチタン触媒」

従来触媒よりも効率的に汚れをキャッチ

ミクロンの世界よりもさらに小さなナノ領域。ナノチタンの粒子径は、従来触媒に比べ200分の1で、これまで取りきれなかった汚れを効率よくキャッチします。

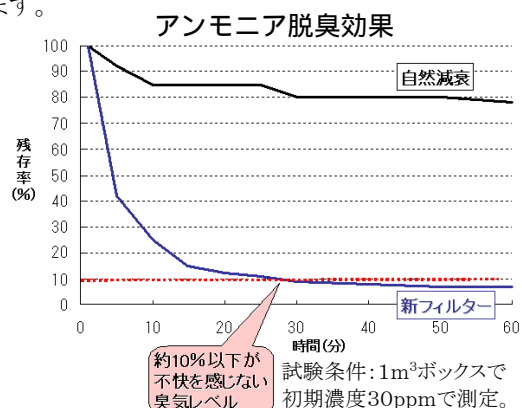
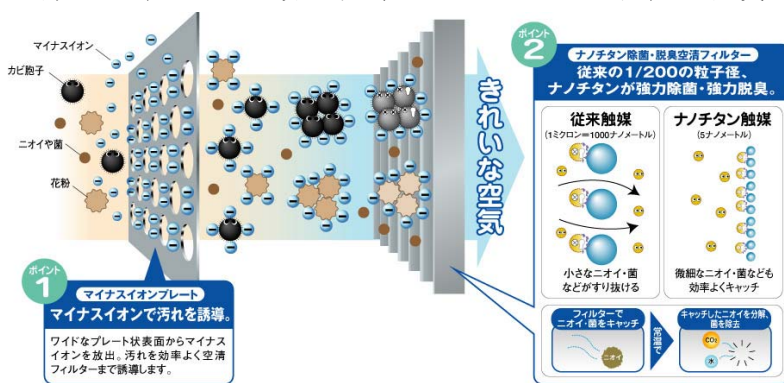
キャッチした臭いを分解、菌を除去

無光型触媒の採用で光がなくても触媒機能を発揮し、空気中に含まれている酸素や水分と反応を起こし、臭いを分解、菌を除去します。



(2) 部屋の空気をしっかりきれいにする「ナノチタンイオン空清」

特殊セラミックスを練りこんだ「マイナスイオンプレート」から発生するマイナスイオンで、空気の汚れを帯電させて汚れをフィルターまで引き寄せ、ナノチタンでしっかり除菌*4・脱臭します。



*4 試験機関: (財)日本紡績検査協会 試験番号:014215-1
試験方法: JIS L 1902 定量試験(菌液吸収法)に基づく 対象部分: 除菌フィルターで捕集した菌を除菌。

(3) 外気をきれいにしてお部屋に取り込む「ナノチタン除菌・脱臭・給気システム」

「フレッシュ給気」機能は、外気を浄化してきれいな空気を室内に取り込みます。まず、室外の給気口から外気を取り込み、プレフィルターで大きなほこりを取り除き、ナノチタンを採用した新開発の「給気用ナノチタン除菌・脱臭フィルター」で汚れやニオイを吸着、さらに活性炭フィルターで徹底的に脱臭し、抗菌*6ダクトを通り、室内機の第二の吹き出し口である「フレッシュエアウインドウ」から新鮮できれいな空気を室内に供給します。



▲ダブル脱臭▲

*5 試験機関: (財)日本紡績検査協会 試験番号:026289-1 試験方法: JIS L 1902 定量試験(菌液吸収法)に基づく 対象部分: 除菌フィルターで捕集した菌を除菌。

*6 試験機関: (財)日本化学繊維検査協会 試験番号:CK-57768-1 試験方法: JIS Z 2801に基づく 対象部分: 抗菌ダクト。

(4) さらに室内機内部を清潔に保つ「ナノチタン脱臭熱交換器」

熱交換器のアルミフィンの表面にナノチタン触媒をコーティングしました。熱交換器に付着した臭いをナノチタンの力で分解し、エアコンから吹き出す嫌な臭いを低減します。



4. 湿気の多い日本のための快適機能

(1) 温度と湿度をコントロール、冷やしすぎない健康冷房「涼快」

蒸し暑い日本の夏には湿度を下げると過ごしやすくなります。温度を下げすぎずに湿度コントロールを行う、健康冷房「涼快」は、リモコンの「涼快」ボタンを押した時の室温・湿度・外気温から判断して約10万通りの組み合わせの中から涼しくできるよう、温度・湿度を自動設定し、冷やしすぎない健康的な涼しさを作ります。

(2) 寒くならずに快適&強力除湿、熱リサイクル方式*7の「カラッと除湿」

「カラッと除湿」は除湿して冷えた空気と室外に捨てる熱を利用して温めた空気をミックスして、室温を下げずに湿度だけをしっかり下げる熱リサイクル方式です。ワンボタンで季節に適した設定温度で快適に除湿できる「快適おまかせ」モードをはじめ、洗濯物を素早く乾かす「快速ランドリー」モード、設定湿度40%の強力除湿の「ダニ・カビ抑制」モード、外気温1℃から使えるので、冬の結露抑制にも活躍する「結露抑制」モードを選択できます。

*7 (社)日本冷凍空調工業会による室温の下がらない再熱方式。条件:(社)日本冷凍空調工業会基準。RAS-S28T。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。パワフル運転。消費電力580W、除湿量1,250m³/h。吹き出し温度24℃。使用する条件により消費電力と除湿量が異なります。

5. お部屋にあわせた便利機能

(1) おやすみ時のタイマーオフ後、リモコンの再操作のわずらわしさを軽減する「学習おやすみタイマー」

おやすみタイマーが切れた後でも、4時間お部屋の温度をチェックして、冷房・除湿・涼快時は、室温が2℃上がったなら、暖房時は4～5℃下がった時*8、自動的に1時間の再運転をします。30分・1時間・2時間・3時間セット時の場合には1回の再運転、3時間運転+4時間温度を見張る、おやすみ(7時間見張り)セット時の場合には何度でも再運転をします。さらにおやすみタイマーが切れた後の室温見張り中にご自分で再運転を行った場合には次の運転からタイマーオフ後、早めに再運転を開始します。またおやすみタイマー再運転中に自分で運転を停止した場合には、次の運転からタイマーオフ後、遅めに運転し、設定温度も高めにします。このように再運転する温度は使う人のリモコン操作をエアコンが学習し、日々微調整を繰り返すことにより、使う人に合った温度に近づけます。

*8 暖房は7時間見張りのみ働きます。

(2) 遠くまで風を届ける「のびのび気流」

風向板の上下の角度と風量を自動的にコントロールして、快適をより遠くへ届けます。リビングと続き部屋の扉を開けて使用する時や、縦長のリビングで奥まで快適にしたい時など、部屋の状況に合わせて使うことができます。

6. 環境への配慮

新冷媒及びメイン制御基板に鉛を使わないはんだを採用し、また、省エネ化を進めるなど地球温暖化防止・環境負荷低減に努めています。

『フレッシュ給排白くまくん』Eシリーズの主な特徴

1. 「ECOスクロール」と「ベクトル制御PAM」で省エネと高暖房力を実現
2. 外気をきれいにして取り込む「フレッシュ給気」と、室外へ汚れた空気を排出する「クリーン排気」
3. 24時間空気を見張って、お部屋に新鮮空気を供給「見張り自動給排気」
4. 快適をすみずみまで届ける「ツイン気流」
5. 外気をきれいにして部屋に取り込む「ナノチタン除菌・脱臭・給気システム」
6. 部屋の空気をしっかりきれいにする「ナノチタンイオン空清」
7. 湿気の多い日本のための快適機能「涼快」「カラッと除湿」
8. お部屋に合わせた便利機能「学習おやすみタイマー」「のびのび気流」

『フレッシュ給排白くまくん』Hシリーズの主な特徴

1. 外気をきれいにして取り込む「フレッシュ給気」と、室外へ汚れた空気を排出する「クリーン排気」
2. 排気と給気を交互に繰り返す「自動給排気」
3. 外気をきれいにして部屋に取り込む「ナノチタン除菌・脱臭・給気システム」
4. 部屋の空気をしっかりきれいにする「ナノチタンイオン空清」
5. 湿気の多い日本のための快適機能「涼快」「カラッと除湿」
6. お部屋に合わせた便利機能「学習おやすみタイマー」

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。
