

業界初^{※1}、「レーダー」で気流をコントロールするルームエアコンを発売 ～「UV除菌ユニット^{※1}」を搭載し、エアコン内部の清潔性も強化～

東芝ライフスタイル株式会社は、ルームエアコン「大清快」のフラグシップモデルを7年ぶりにフルモデルチェンジし、「大清快」のコンセプトである快適・清潔・省エネの3つを追求した「DRシリーズ」9機種を11月下旬から発売します。

新製品では、車の自動運転技術や気象観測にも使われている「レーダー」を業界で初めて^{※1}搭載。高精度の風向制御を実現した他、風の質を変える当社独自^{※1}の「無風感空調」に左右それぞれの気流制御機能を追加しました。エアコン内部にはUV除菌ユニット^{※1}を搭載し、人を想う快適で清潔な空間を提供します。



風あて：一番近い人を狙って風を当て続ける 風よけ：人のいない方向を狙って風を送る
レーダー使用イメージ



DRシリーズ (RAS-K402DR)



【新製品の概要】

*省エネ法に定められた2027年度基準に対する達成率

シリーズ名	本体色	容量	特長 (RAS-K402DR)				価格	発売時期	月産台数
			定格 冷房能力	定格 暖房能力	低温 暖房能力	省エネ基準 達成率*			
DRシリーズ	(W)ホワイト	2.2kW~8.0kW (9機種)	4.0kW	5.0kW	8.9kW	107%	オープン	11月下旬	8千台

新しい生活様式下で、在宅時間の増加に伴いエアコンの使用時間が増える中、購入時の重視点として、快適性・清潔性・省エネ性等の性能の高さが挙げられます^{※2}。特に快適性においては「エアコンの風向」が重要視されており、人の位置に応じて風向きを自動調整する機能については、6割以上のユーザーが魅力的だと感じています^{※3}。

新製品は、車の自動運転技術や気象観測で正確な位置検知手段として使われている「レーダー」を業界で初めて搭載。エアコンが人の位置や動作をリアルタイムで検知して10,000通りの風向調整を行う^{※2}ので、部屋の中を移動しても自動的に追従して“風を送り続ける”、“風が当たらないようにする”制御が可能になり、快適性が向上しました。

また、風の質を変える当社独自の「無風感空調^{※3}」に、左右分割したルーバーを採用。右は通常の風、左は無風感というような、好みやシーンにあわせて気流を制御できるようになりました。

エアコン内部にはUV除菌ユニットを新採用。クリーニング運転中に熱交換器へUVを照射する「UVプレミアムクリーン除菌^{※4}」や「プラズマ空清」運転中のUV照射によって、有害物質を抑制します。さらに室内機に搭載した空清センサーで空気の汚れ度合いを測定。エアコン停止中も空気の汚れを検知して自動で「プラズマ空清」が作動する「空清みはり」によって、きれいな空気をキープします。省エネ性にもこだわり、コンプレッサや熱交換器、送風ファンなどの主要部品を新設計しています。

※1 国内家庭用エアコンにおいて(2022年9月30日現在、当社調べ)

※2 当社調べ インターネット調査 2022年3月 直近1年以内にエアコンを購入した生活者 N=1,766

※3 当社調べ インターネット調査 2022年6月 21年10月～22年5月にエアコンを購入した生活者 N=1,231

【新製品の新たな特長】

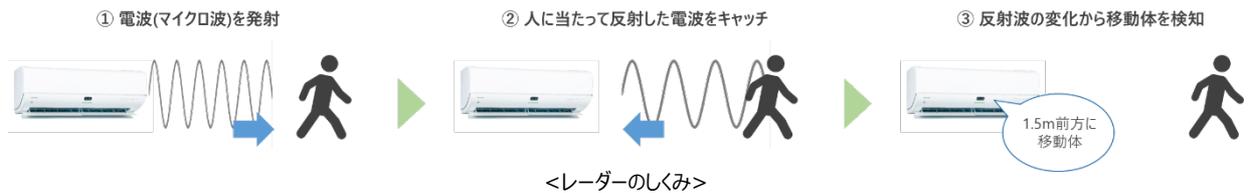
1. **業界初：「レーダー」で人の動きを検知して気流をコントロール**
2. **UVを照射しながらエアコン内部を除菌する「UVプレミアムクリーン除菌」**
3. **新開発「セパレート無風感ルーバー」で、左右それぞれの気流制御が可能になった「無風感空調」**
4. **汚れを検知して、自動で「プラズマ空清」が作動し空気をきれいにする「空清みはり」**

【新製品の主な特長】 ※画像は全てイメージ

1. 快適性

① 業界初：「レーダー」で人の動きを検知して気流をコントロール

車の自動運転技術や気象観測など、正確な位置検知手段として使われている「レーダー」をエアコンに初めて搭載。レーダーから発射されたマイクロ波が人に当たり、その反射波から人の位置や動きを計算し、風を当てる、風を当てないといった気流制御を行います。従来のセンサーはおおよその位置検知だった^{注5}のに対し、レーダーは高い精度で人の動きをリアルタイムで捉え続けます。検知した結果にルーバーが素早く^{注6}反応し、10,000通りの風向調整を行うので、部屋の中を移動しても追従して気流を正確にコントロールします。加えて冷房運転中に「急速」ボタンを押すと、30分間強めの運転で「レーダー風あて」を行います。暑い屋外から帰ってきたときや、お風呂上りで涼みたいときにおすすめです。



・「レーダー風あて」：エアコンからの距離が一番近い人を狙って風を当て続けます。

※おすすめの使用シーン：暑がりの方にのみ風を当てたいときや、部屋の中でエクササイズ等をしているとき

・「レーダー風よけ」：人のいない方向を狙って風を送ります。複数の人がいる場合も、人のいない方向を探して風を送ります。

※おすすめの使用シーン：部屋をしっかり冷やしたい/暖めたいが、人に風を当てたくないとき



② 新開発「セパレート無風感ルーバー」で、左右それぞれの気流制御が可能になった「無風感空調」

新製品では無風感ルーバーが左右独立して可動する「セパレート無風感ルーバー」を採用。当社の独自技術である「無風感空調」は、室内機の吹出し口に搭載している「無風感ルーバー」にある無数の穴を通り抜けた気流と、通常の気流がぶつかることで風を拡散し、体への風当たりを和らげることができます。今回、右は通常の風、左は無風感にするなど、エアコンの設置位置や在室中の状況に応じて無風感の気流を送る方向を選択できるようになりました。在宅ワーク等、長時間室内にいる時におすすめの機能です。



<「セパレート無風感ルーバー」と、「無風感空調」の利用イメージ>

2. 清潔性

除菌効果の高いUV-Cを照射するユニットを熱交換器の部分に新搭載。エアコン内部を清潔に保ちます。

① UVを照射しながらエアコン内部を除菌する「UVプレミアムクリーン除菌」

運転停止中にリモコンの「クリーニング」ボタンを押すことで、熱交換器の洗浄・乾燥により内部の汚れを洗浄する「手動クリーニング」にUV照射を追加。結露水を利用した「冷房洗浄」、「プラズマ空清」による内部乾燥、熱交換器を加熱する「暖房乾燥」、「送風乾燥」それぞれの工程でUV照射を行い、熱交換器を除菌するのでエアコン内部をよりきれいな状態に保ちます。

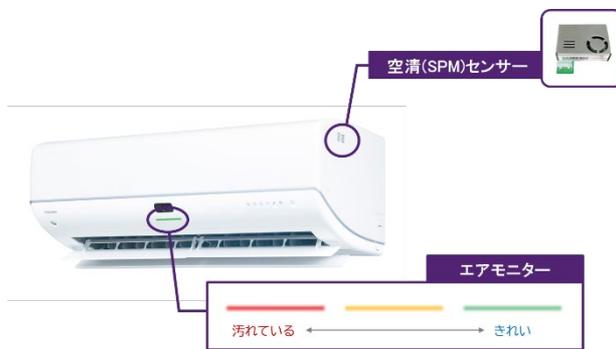


<「UVプレミアムクリーン除菌」>

② 汚れを検知して、自動で「プラズマ空清」が作動し空気をきれいにする「空清みはり」

エアコン内部のプラズマ空清ユニットが吸い込んだ有害物質を帯電させて、ウイルスを抑制^{注7}。細菌^{注8}やカビ^{注9}、花粉^{注10}、PM2.5も除去^{注11}する他、業界で唯一^{注12}PM0.1レベルの粒子に関する除去性能を確認^{注13}している「プラズマ空清」を搭載。新製品では、「プラズマ空清」で集じんだ汚れにUVを照射して有害物質を抑制します。

さらに、室内機に搭載した空清(SPM)センサーで空気の汚れを測定。空気の汚れ度合いに応じてランプ色が3段階で変化する「エアモニター」によって、目に見えない空気中の汚れが一目でわかります。また、運転停止中も空清センサーが作動し、空気の汚れを検知したら自動で空気清浄運転を開始する「空清みはり」機能を新たに採用。お部屋の空気を24時間みはり続けます。



<空清(SPM)センサーと「エアモニター」>



<「空清みはり」の動作>

③ 大画面液晶を採用し、使いやすさに配慮した抗菌仕様リモコン

バックライト付きの大型液晶を搭載した新デザインのリモコンを採用。運転モードなどの操作情報を大きな文字で表示し、使いやすさにも配慮しています。

また、普段手に触れる機会が多いリモコンを清潔に保つため、外装部および各ボタン部は付着菌の繁殖を抑える抗菌仕様^{注14}にしています。



<抗菌仕様リモコン>

3. その他の新しい特長

① スマートフォン専用アプリ「IoLIFE」で、いつでもどこでもエアコンを操作
 当社提供のスマートフォン専用アプリ「IoLIFE」を使用すれば、外出先や他の部屋からもエアコンの操作が可能です。新製品ではアプリの操作画面を一
 新し、より見やすく、直感的に使えるインターフェースに進化しました。
 新機能の「レーダー」や「急速モード」などもアプリから設定することができます。



<アプリ画面>



<運転モードがわかりやすい背景色>



<レーダーの検知状況に応じた風向を表示>



<室温や「エアモニター」の情報を表示>

② センサーで賢く省エネを行う、「不在節電^{注15}」、「日あたり節電^{注16}」設定

- ・「不在節電」：レーダーを活用して人の在室状況を検知。不在時間が一定時間続くと自動的に運転を弱めます。
- ・「日あたり節電」：日あたり(明るさ)センサーで明るさに応じて設定温度を自動補正して、無駄な運転を省きます。

③ 外気温50℃でも冷房運転可能、外気温-15℃でも暖房運転可能な室外機^{注17}

従来機種[※]では外気温48℃までだった冷房時の運転可能温度が、外気温50℃まで運転可能になりました。暖房時は外気温-15℃まで運転可能。猛暑や酷寒等の厳しい気候にも対応します。

※J-DTシリーズとの比較

【新製品の仕様一覧】

シリーズ名		DRシリーズ
形名	おもに6畳	RAS-K221DR
	おもに8畳	RAS-K251DR
	おもに10畳	RAS-K281DR
	おもに12畳	RAS-K361DR
	おもに14畳	RAS-K402DR
	おもに18畳	RAS-K562DR
	おもに20畳	RAS-K632DR
	おもに23畳	RAS-K712DR
運転モード	レーダー	AI快適 / 冷房 / 暖房 / 除湿(おすすめ除湿、除湿弱、除湿強、衣類乾燥) / 空清
	無風感	レーダー風あて / レーダー風よけ
	ゾーン	無風感 / 左無風感 / 右無風感
	付加機能	ワイドゾーン / 左ゾーン / 右ゾーン
空気清浄 (プラズマ空清)	方式	電気集じん方式(熱交換器に吸着し、屋外に排出)
	集じん能力	JEM空気清浄適用床面積 8畳相当
	PM2.5除去性能	99%除去 ((一社)日本電機工業会規格「JEM1467:微小粒子状物質(PM2.5)に関する除去性能」に適合)
お手入れ	PM0.1除去性能	PM0.1レベルの微細な粒子(0.09~0.11μm)を90分間で98%以上除去
	エアフィルター	フィルター自動お掃除機能
	ダストボックス	楽ダストボックス(掃除機で簡単お手入れ)
清潔	UV	UV除菌ユニット搭載(エアコン内部にUV-Cを照射)
	熱交換器	マジック洗浄熱交換器(熱交換器コーティング)
	リコン	抗菌仕様(外装部、ボタン部)
	クリーニング機能	UVプレミアムクリーン除菌(熱交換器を除菌)
省エネ制御	不在節電、日あたり節電(冷房、暖房運転時に作動)	
遠隔操作(無線LAN機能)	スマートフォンでの操作、スマートスピーカーによる音声操作	
室外温度対応	冷房時	外気温50℃(冷房運転可能)
	暖房時	外気温-15℃(暖房運転可能)
外形寸法	室内機	(幅)798mm、(奥行)386mm、(高さ)295mm
	室外機	2.2kW~2.5kW:(幅)780mm、(奥行)290mm、(高さ)550mm 2.8kW~8.0kW:(幅)863mm、(奥行)320mm、(高さ)713mm
		*突起部含まず

【一般のお客様からのお問い合わせ先】

東芝生活家電ご相談センター フリーダイヤル：0120-1048-76

受付時間：9:00~18:00(平日・土)、9:00~17:00(日・祝日)【当社指定休業日を除く】

-
- 注1 【試験機関】GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY【試験方法】1cm四方のステンレスに細菌を付着させ、ステンレスから2cm離れた場所からUVランプを4分間照射し、菌数を測定。【試験結果】UV照射前に比べ99%の減少を確認。【報告書No.】2022FM01738R01D【試験機関】GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY【試験方法】ガラス材質のシートに細菌を付着させ、シートから2cm離れた場所からUVランプを4分間照射し、菌数を測定。【試験結果】UV照射前に比べ99%の減少を確認。【報告書No.】2022FM01738R02D
- 注2 上下方向100段階、左右方向100段階で風向を調整。
- 注3 RAS-K402DRにおいて「無風感ルーバー」作動時、エアコンから2.5m、床上60cm地点で風速0.2m/s以下であることを確認(当社調べ)。
- 注4 当社独自の条件により評価。【試験機関】(一財)北里環境科学センター【試験方法】熱交換器に菌(1種類)を付着させ手動クリーニング運転を実行。クリーニング前後の菌数を測定し比較。【試験結果】99%減少【報告書No.】北生発2022_0178号
- 注5 当社従来製品との比較。
- 注6 エアコンの正面から約2m離れた位置で人を検知し、ルーバーが動くまでの時間：約3～4秒。動きが小さいときや動きが早いとき、家具などで隠れているときは検知できない場合があります。また観葉植物など、人と判断しやすいものに対して検知する場合があります。
- 注7 【試験機関】(一財)北里環境科学センター【試験方法】25㎡試験チャンバー(密閉空間)内にウイルス(1種類)を浮遊させ、エアコンを空清運転。経時的にチャンバー(密閉空間)内の浮遊ウイルスを捕集し、ウイルス数を測定【試験結果】空清運転前に比べ73分で99%減少。【報告書No.】北生発2022_0070号(実使用空間での実証結果ではありません。)
- 注8 【試験機関】(一財)北里環境科学センター【試験方法】25㎡試験チャンバー(密閉空間)内に菌(1種類)を浮遊させ、エアコンを空清運転。経時的にチャンバー(密閉空間)内の浮遊菌を捕集し、菌数を測定【試験結果】空清運転前に比べ73分で99%減少。【報告書No.】北生発2022_0069号(実使用空間での実証結果ではありません。)
- 注9 【試験機関】(一財)北里環境科学センター【試験方法】25㎡試験チャンバー(密閉空間)内にカビ孢子(1種類)を浮遊させ、エアコンを空清運転。経時的にチャンバー(密閉空間)内の浮遊カビを捕集し、カビ数を測定【試験結果】空清運転前に比べ34分で99%減少。【報告書No.】北生発2022_0068号(実使用空間での実証結果ではありません。)
- 注10 【試験機関】新日本空調(株)【試験方法】60㎡評価試験ルーム内に30μmのAPPIE標準粉体を浮遊させ、エアコンを空清運転。経時的に評価試験ルーム内(室内中央・床上120cm)の粉体数を測定。【試験結果】空清運転前に比べ10分で99%減少。【報告書No.】A391_22002号
- 注11 PM2.5とは2.5μm以下の微小粒子状物質の総称です。JEM1467に基づく除去性能試験においては、0.1μm未満の微小粒子状物質の除去確認はしていません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません。32㎡(約8畳)の密閉空間での効果であり、実使用空間での結果ではありません。【試験方法】(一社)日本電機工業会規格「JEM1467：微小粒子状物質(PM2.5)に関する除去性能」による。【判定基準】0.1～2.5μmの微小粒子状物質を32㎡(約8畳)の密閉空間で99%除去する時間が90分以内であること。[31㎡(約7.8畳)にて試験。32㎡(約8畳)の試験空間に換算した値です。]
- 注12 国内家庭用エアコンにおいて(2022年9月30日現在、当社調べ)。
- 注13 【試験機関】UL(Underwriters Laboratories)【試験方法】UL規格 2908【試験結果】90分で98%以上除去。
- 注14 【試験機関】(一財)北里環境科学センター【試験方法】JIS Z 2801【試験結果】抗菌活性値2.0以上。【報告書No.】北生発2020_0212号
- 注15 RAS-K402DRにおいて当社独自の条件により評価。冷房：当社環境試験室(11畳)にて、人がいる時といない時の比較。外気温35℃、設定温度「24℃」、風量「自動」にて、不在時間が2時間経過後の安定時1時間の消費電力量の比較。人がいる時262Wh、人がいない時187Wh。暖房：当社環境試験室(11畳)にて、人がいる時といない時の比較。外気温7℃、設定温度「20℃」、風量「自動」にて、不在時間が2時間経過後の安定時1時間の消費電力量の比較。人がいる時510Wh、人がいない時320Wh。(エアコンの設置環境、ご使用条件により効果は異なります。)
「不在節電」は冷房、暖房運転時のみ有効です。
- 注16 RAS-K402DRにおいて当社独自の条件により評価。冷房：当社環境試験室(11畳)にて、通常冷房運転と日あたり節電運転との比較。外気温35℃、設定温度「24℃」、風量「自動」にて、安定時1時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時262Wh、日あたり節電運転時220Wh。暖房：当社環境試験室(11畳)にて、通常暖房運転と日あたり節電運転との比較。外気温7℃、設定温度「20℃」、風量「自動」にて安定時1時間の消費電力量の比較。通常暖房時510Wh、日あたり節電運転時480Wh(エアコンの設置環境、ご使用条件により効果は異なります)。「日あたり節電」は冷房、暖房運転時のみ有効です。
- 注17 室外機の吸い込み温度。冷房運転および暖房運転することを確認(冷房能力、暖房能力を保証するものではありません)。使用環境、設置状況により能力は低下する場合があります。