

2024年度 省エネ大賞受賞

快適性と節電を両立するエアコン

「大清快」U-DRシリーズが

2024年度省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。



大きな省エネ
清らか空気
快適空調

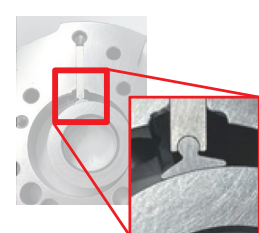
大清快[®] since 1998

受賞概要

本製品は、快適性と節電を両立したエアコンである。今回のエアコン「大清快U-DRシリーズ」は、同社従来製品に対し、①高効率の圧縮機技術としてシリンダ摺動機構の改善による機械損及び冷媒漏れの低減、②熱交換器設計における異径管組合せによる圧損低減、③各負荷における最適な力率改善を可能とする制御技術、などの改善を行い、26%の省エネを達成したとしている。その他、レーダーを用いた節電冷房技術や無風感制御技術があり、特に後者はエアコンの風がストレスといった顧客に対して有効な技術。APFそのものは他社のトップクラスエアコンと同等の性能を有している。

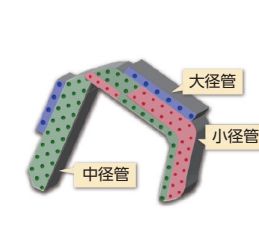
1 業界通例・常識にとらわれない技術改善で省エネ性能を向上

圧縮機



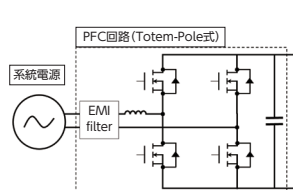
圧縮機摺動機構に着目し摩擦係数の低減と冷媒漏れを抑制

熱交換器

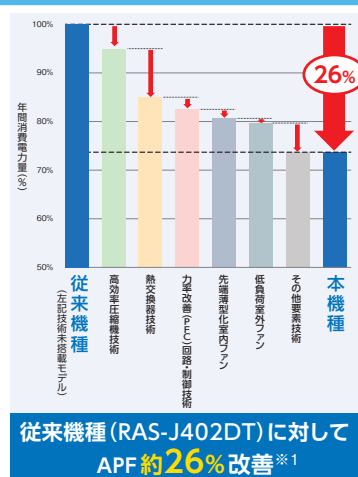


3種の異径管を組み合わせる大型化を回避しながら管内熱伝達係数を改善

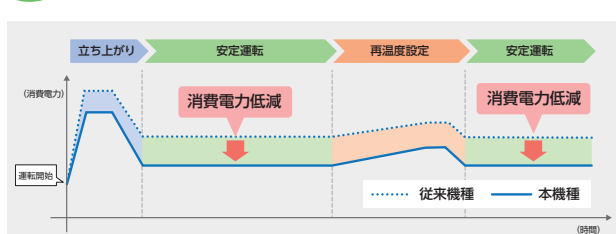
回路・制御



最適な動作モードを自動選択する仕組みにより低負荷域の効率を改善



2 低負荷領域での高効率運転



低負荷時の省エネ運転技術を活用することで冷房能力を抑えた運転を任意に選べる「**弱冷房**※2」機能を開発

3 レーダーによる高精度気流制御



高精度の風あてが可能なレーダー技術を用いた「**節電冷房/節電暖房**※3」機能を開発

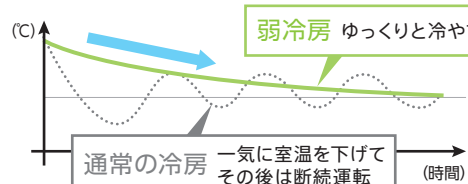
フラッグシップモデル (U-DRシリーズ) なら 快適&便利!!

ゆっくり室温を下げて低パワーを継続

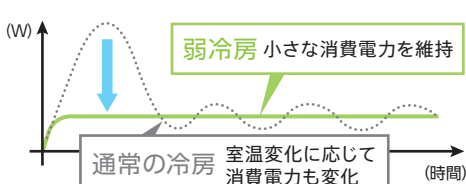
弱冷房※4

- RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。
- 使用環境により、消費電力が下がらない場合があります。

室温の変化イメージ



消費電力の変化イメージ



快適な体感にする風を送り
エアコンが自動で温度補正

節電冷房/節電暖房※5

特許技術

- RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。
- 風を送る対象は1人のみです。人の位置や使用環境により、正確に風あてを行わない場合があります。



風をあてて
体感温度を
下げるから涼しい



気になる風が直接あたらない快適をさまざまな人へ 無風感空調※6

特許技術

無風感空調は1年を通して、さまざまなシーンで活躍

花粉が多い季節に 無風感空清



ホコリや
花粉の
巻き上げが
気になる方へ

ジメジメする梅雨に 無風感除湿



「風があたる」
「肌寒い」と
感じる方へ

暑さ厳しい夏に 無風感冷房



体の
冷えすぎが
気になる方へ

乾燥しやすい冬に 無風感暖房



足元が
寒いと
悩まれている
方へ

風にあたりたくない人・あたりたい人も同時に心地よく **セパレート無風感ルーバー**



無風感 左

やわらか

しっかり



無風感 全域

やわらか



無風感 右

しっかり

やわらか

※1. 本機種RAS-U402DR (APF: 7.1) と従来機種RAS-J402DT (APF: 5.6) との比較。 ※2. RAS-U402DR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 (12畳) にて、通常冷房運転と弱冷房運転との比較。外気温30℃、通常冷房の設定温度「27℃」(弱冷房は27℃設定で固定)、風量「自動」にて、運転開始から3時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時956Wh、弱冷房運転時494Wh。(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) ※3. RAS-U402DR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、通常冷房運転と節電冷房運転との比較。外気温35℃、設定温度「24℃」、風量「自動」にて、運転開始20分後から1時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時1,132Wh、節電冷房運転時662Wh。暖房: 当社環境試験室 (11畳) にて、通常暖房運転と節電暖房運転との比較。外気温7℃、設定温度「20℃」、風量「自動」にて、運転開始20分後から1時間の消費電力量の比較。通常暖房運転時933Wh、節電暖房運転時533Wh。(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) ※4. RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。当社環境試験室 (12畳) にて、通常冷房運転と弱冷房運転との比較。外気温30℃、通常冷房の設定温度「27℃」(弱冷房は27℃設定で固定)、風量「自動」にて、運転開始から3時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時956Wh、弱冷房運転時494Wh。(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) ※5. RAS-U402DRにおいて当社独自の条件により評価。当社環境試験室 (11畳) にて、通常冷房運転と節電冷房運転との比較。外気温35℃、設定温度「24℃」、風量「自動」にて、運転開始20分後から1時間の消費電力量の比較。通常冷房運転時1,132Wh、節電冷房運転時662Wh。(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) ※6. RAS-U402DRにおいて「無風感ルーバー」動作時、エアコン本体から2.5m、床60cmの地点で風速が0.2m/s以下であることを確認 (当社調べ)。冷房と除湿時は使用環境により動作しない場合があります。