

ルームエアコン“快測センサー霧ヶ峰”WXシリーズ

地球環境保護への取組強化が求められる中、ルームエアコンでは、2004年度までに省エネルギー法基準値のクリアが義務づけられている。三菱電機ルームエアコン“霧ヶ峰”は、業界に先駆けて省エネルギー法達成機種数を大幅に拡大した(2002冷凍年度で生産台数比率で80%を達成)。

さらに、より健康的で清潔な空調へのニーズにこたえるため、“カラダ想いなエアコン”をコンセプトに開発を推進し、“快適性要素を測る”独自のセンサ群を搭載し、年間を通じてからだに優しい健康的な空調を実現した。

また、前年度業界に先駆けて導入し好評の“中から清潔”機能を大幅に強化した。エアコン内部を汚さない新機構を搭載し、吹き出す風を清潔に保つとともに、内部の汚れによる省エネルギー性の悪化を抑制する。同時に、部屋の空気質を改善し、より清潔で健康的な空気を創り出す。

主力機種である“霧ヶ峰WXシリーズ”は、快適性要素(室温・湿度・床温度・空気の汚れ)を測る独自のセンサ群の搭載と清潔機能によって健康的な空調を実現した。

主な特長は次のとおりである。

1. 発売全機種で省エネルギー法の基準値をクリア
2. 当社独自のセンサ技術により、カラダ想いの健康的・省エネルギーな空調を実現
 - (1) “床温度センサ”^(注1)と約60^(注2)の高温風で足元を素早く暖め、暖房の快適性を飛躍的に向上

- (2) 見えない空気の汚れをほこりセンサが感知し、自動的に空気を清浄し、いつも部屋をきれいに保つ
- (3) 温度を下げずに湿度をコントロール、加えてスーパーサイレンサ搭載で静音・パワフル除湿を実現
- (4) 温度・湿度・床温度を各々のセンサが測り、素早く冷やして、冷やし過ぎない優しい健康的な冷房を実現。また、快適性を損なわずに無駄な空調を抑え、約20%の省エネルギー運転を実現
3. プラズマとマイナスイオンで部屋の空気を新鮮にする“イオンプラズマシールド”を搭載
 - (1) イオンプラズマシールドが高い空気清浄能力を発揮。花粉やほこりはもちろん、ペットやタバコ、生ごみといったいやなにおいや、有害ガス(ホルムアルデヒド、NO_x)を強力かつスピーディに除去
 - (2) イオンプラズマユニットと大型イオン空清フィルタでエアコン内部への汚れの侵入を防ぎ、清潔に保つ
 - (3) イオンプラズマユニットからマイナスイオンを発生し、空気をリフレッシュし心地よい空調を実現
4. “おそうじカンタンボディ”が更に進化。天面も外せ、吸い込み口全面、吹き出し口も簡単に丸ごと清掃可能

(注1) 床の温度をとらえるセンサ。4.5m×3.6mの10畳間で、3.6m側の床面に床上2.1mで設置した場合の温度検出範囲は約90%

(注2) MSZ-SFX28J形において、外気温7℃・室温20℃時、ハイパワーモード時の最高吹き出し温度



快測センサー霧ヶ峰 MSZ-WX28J形

暖かさのヒミツ

【床温度センサー】

お部屋の床温度を測るセンサー。寒い冬の足元の冷えも見逃しません。



快適が見える

【快測エコモニター】

室温・湿度・床壁温度・さらに体感温度を表示できます。また、エアコンの運転状況も一目瞭然で安心、納得です。

自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機

従来の火を使わず安全でクリーンなヒーター式電気給湯機よりも更に低ランニングコストで環境にも優しい自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機を開発した。

冷媒にCO₂を採用することによって低外気でも約90%の高温沸き上げを可能にするるとともに年間平均COP(Coefficient of Performance) 3.0以上の高効率を実現。割安な夜間電力使用で電気代は1,200円/月(CO₂はオゾン層破壊係数ゼロ、地球温暖化係数はフロン1/1,700~1/1,500と環境に優しい冷媒)。

高圧力型、声で知らせる台所リモコン等、風呂全自動

機能と合わせて快適性も向上する。今後、ラインアップの強化を図る。



ヒートポンプユニット



貯湯タンクユニット

自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機

圧縮機用正弦波駆動インバータ

DCブラシレスモータ圧縮機用インバータの正弦波センサレス駆動方式を開発し、冷蔵庫へ適用することにより、高効率化・低騒音化を実現した。また、モータへの印加電圧を最大限まで発生する可変調PWMを併用したセンサレス制御方式を開発し、インバータ出力電圧上限を約6%拡大しながら安定した運転を実現した(業界初)。

これにより、モータ銅損・鉄損及びインバータ回路損失の低減が図られ、インバータ及びモータの総合効率で約5%の改善を達成した。また、モータ電流波形の正弦波化によってモータのトルクリプルが低減され、冷蔵庫

定常運転時の高調波騒音を約3dB低減した。この技術を適用した冷蔵庫(MR-S46Bほか)は2001年9月から発売している。



インバータ制御基板



冷蔵庫“MR-S46B”

見やすく使いやすいビルトイン型IHクッキングヒーターCS-G3201B,CS-H3201B形

火を使わないためCO₂を出さずクリーンで安全、高効率のため時短・省エネルギーに加え、見やすさと使いやすさを追求したIHクッキングヒーターを開発した。

主な特長は次のとおりである。

- (1) 従来正面操作部にあった表示部分を上面トッププレートに移し、熱源位置や火力表示を知らせる“2色に光るスイングサイン”、かがまずに操作できる“大きく見やすい液晶表示”を採用
- (2) なべ(鍋)底の温度むらをなくした“均一加熱”によってシチューなどの焦げ付き防止などを実現

- (3) 水を張らない両面自動焼ロースター搭載によって炭火のようにパリッと仕上がる



IHクッキングヒーター“CS-G3201B形”