

世界で初めて CO<sub>2</sub> 排出量・削減量をエアコン室内機に表示  
2009年度「霧ヶ峰ムーブアイ」新商品発売のお知らせ

三菱電機株式会社(執行役社長:下村 節宏)は、世界で初めて<sup>1</sup> CO<sub>2</sub> 排出量・削減量を室内機に表示し、使い方による省エネ効果を確認しながら上手に省エネできる、三菱ルームエアコン「霧ヶ峰ムーブアイ」ZW シリーズ 8機種を10月下旬から順次発売します。

1:家庭用ルームエアコンにおいて、2008年9月25日現在

**発売の概要**

商品名	形名	定格冷房能力(kW)	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
三菱ルームエアコン霧ヶ峰	ZWシリーズ	2.2~7.1	オープン	10月下旬から	20,000台

**発売の狙い**

近年、省エネに対する関心が高まる中、エアコンにはより高い省エネ性が求められています。一方、CO<sub>2</sub>削減に向けた国民運動である「チームマイナス6%」の行動指針では、温度調整などの「使い方による省エネ」を推奨しており、エアコンを使う人にも省エネへの貢献が求められています。

そこで当社は、世界で初めて<sup>1</sup>エアコンの室内機にCO<sub>2</sub>排出量・削減量や電気代を表示して、省エネ意識を促し、使い方による省エネ効果を確認しながら上手に省エネできるようにしました。

また、今年には当社がエアコンにセンサー技術を適用して10年目に当たります。新商品は、省エネセンサー技術の集大成として開発した「ムーブアイ Fit」が、一人ひとりの体感温度の違いやお肌の乾燥への影響まで考慮して、高い快適性を実現しながら、ムダなく空調します。

使う人の省エネ意識向上を手助けするCO<sub>2</sub>排出量表示と進化したセンサーによる高い省エネ性能で、家族みんなが地球環境に貢献できる、新しいECO生活を提案します。

**新商品の特長**

**1. 世界初の CO<sub>2</sub> 排出量・削減量をエアコン室内機に表示し、効果を確認しながら上手に省エネ**

省エネに関する表示を行うと10~15%の省エネ効果が得られると言われています。新商品は運転によるCO<sub>2</sub>排出量・削減量や電気代を室内機に表示するので、効果が目で確認でき、使い方を工夫して上手に省エネできるようになります。

**2. 「ムーブアイ Fit」が一人ひとりの体感温度を考慮して、最大65%省エネ**

新商品は、床温度や人の居場所、活動量だけでなく、カーテンや扉の開け閉めなどでおきるお部屋の温度変化も認識して、お部屋に適した空調を自動で行う「ムーブアイ Fit」を搭載しました。一人ひとりの体感温度の違いを考慮し、最適な風向や温度に自動で調整するので、高い快適性を実現しながらムダなく空調します。このため、最大65%(年間平均40%)<sup>2</sup>の省エネを図ることができます。さらに、ムーブアイ Fitの「保湿風よけ」は人の居場所を考慮して、気流が顔に直接当たるイヤな吹かれ感を防ぎ、お肌の乾燥も抑制します。

2:当社環境試験室においてムーブアイ Fit ONとムーブアイ Fit OFFで運転した場合の消費電力量比較

**3. 省エネ性能 No.1、全容量帯が横幅798mmのコンパクト室内機ながらも省エネ基準をクリア**

買い替えに最適なサイズである横幅798mmのコンパクトな室内機でありながら、2.2kWから7.1kWの全容量帯で省エネ基準をクリアしました。特に、リビングの大型化にともない今後の主力となる5.0kW(おもに16畳)では、買替時期にあたる11年前のエアコンに比べて33%<sup>3</sup>(年間電気代19,500円)省エネできます。さらに7.1kW(おもに23畳)では業界No.1<sup>4</sup>の省エネ性能です。

3:JIS条件におけるMSZ-FX508S(1998年製)と、MSZ-ZW509S(ムーブアイ OFF)の比較

4:2008年9月25日現在。家庭用ルームエアコン7.1kWクラスにおいて。期間消費電力量 3,093kWh

**安全性への配慮**

室外機の安全対策として、従来から実施している電気品を金属板で囲う延焼防止策に加え、今回、吹き出しグリルの金属化やサービスカバーの難燃化などを行い、さらに安全性を向上させました。

報道関係からの お問い合わせ先	〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 電話 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431 三菱電機株式会社 広報部
--------------------	--

## 特長の詳細

### 1. 世界初の CO<sub>2</sub> 排出量・削減量をエアコン室内機に表示し、効果を確認しながら上手に省エネ

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構の実証実験によると、省エネに関する表示を行うと使用者の節電意識が高まって約 10～15%の省エネ効果が得られ、数値を具体的に表示するとさらに効果が高まると言われています<sup>5</sup>。当社は昨年、エアコンの省エネに関わる 4 つの運転状態を室内機に表示して、家族みんなで省エネを意識できる「省エネお知らせサイン」を採用しました。表示するのは、自分で設定した省エネ運転モードが見える「ECO モニター」と、人が感じる温度が見える「体感温度モニター」、エアコン内部の自動清掃運転状態などが見える「クリーンモニター」、センサーで検知した人の位置などを表す「エリアモニター」の 4 つです。

今回、「体感温度モニター」を「セレクトモニター」として一新し、運転による CO<sub>2</sub> 排出量や電気代を表示して、効果を確認しながら上手に省エネできるようにしました。電源 ON/OFF や CO<sub>2</sub> 量/電気代ボタンをリモコン操作するだけで CO<sub>2</sub> 排出量・削減量や電気代を表示するので、使用開始から停止に至るまで省エネ意識が高まります。

5:独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構「平成 18 年度一般家庭における HEMS 導入実証試験による省エネルギー効果の評価解析成果報告書」

<表示イメージ>



#### (1)セレクトモニター

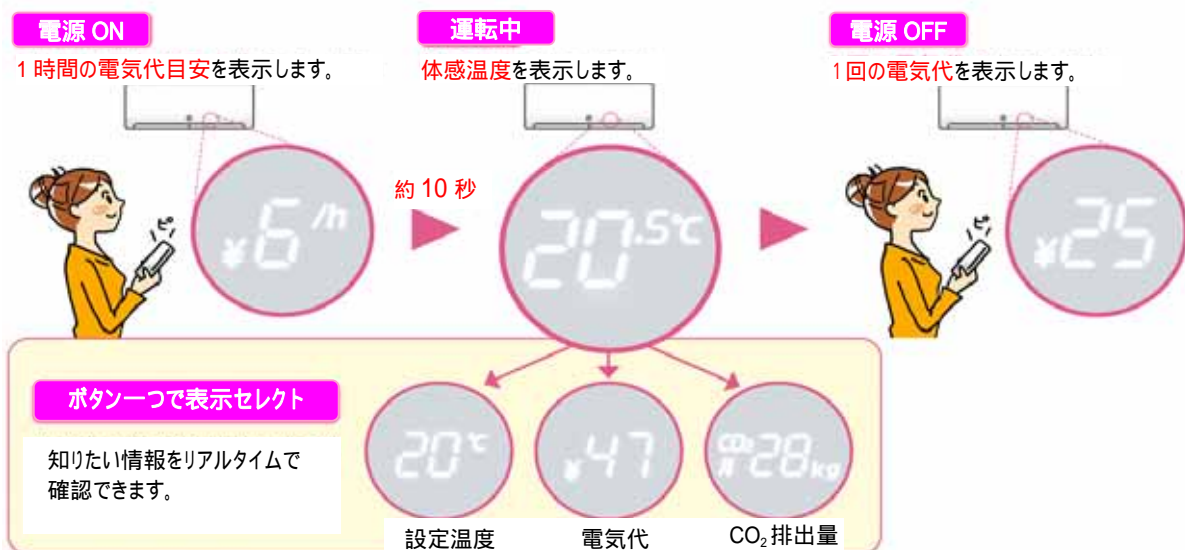
セレクトモニターには通常、現在の体感温度を表示していますが、リモコン操作に応じて、表示が「電気代」、「CO<sub>2</sub> 排出量」、「設定温度」に切り替わります。

電源を ON すると 1 時間当たりの電気代の目安を 10 秒間表示し、運転中は体感温度を表示して、電源 OFF 時には ON から OFF までの電気代を表示します。

運転中に、リモコンの CO<sub>2</sub> 量ボタンを一度押すと、運転開始から現在までの CO<sub>2</sub> 排出量を表示し、さらにもう一度押すと、1 カ月当たりの CO<sub>2</sub> 排出量を表示します。

これにより、ON/OFF のたびに電気代を把握して使用する時間を自ら決めたり、ムーブアイ Fit による省エネ効果を CO<sub>2</sub> 削減量で実感したりするなど、常に ECO を意識した使い方ができるようになります。

<セレクトモニター表示操作イメージ>



電気代および CO<sub>2</sub> 排出量の算出根拠:MSZ-ZW509S 形。当社環境試験室(16 畳、外気温 7 )において、暖房運転時に体感温度(23 )が得られるように、ムーブアイ ON に設定して 4 時間運転した場合の消費電力量を基に、1 日 8 時間一ヵ月を 31 日として算出した一例。電気代は電力料金目安単価 1kWh=22 円(税込・全国 10 電力平均)を、CO<sub>2</sub> 排出量は 1kWh=0.4kg(「各国における発電部門 CO<sub>2</sub> 排出原単位の推計調査報告書-Ver.3(2006.6Revised)-」(JEMA より)をそれぞれ用いて算出。設置条件、使用環境により表示される値は異なります。(2008 年 11 月 10 日注釈追記)

## (2)ECO モニター

ムーブアイ Fit が行う省エネ運転の効果を葉っぱの枚数で表示します。自分の居場所やカーテン・扉の開け閉めなど、自分がとった行動に応じて葉っぱの枚数が変化するので、ECO を意識しながらエアコンを使うことができます。

<ECO モニター表示イメージ>



## (3)エリアモニター

ムーブアイ Fit がお部屋の中で人の居場所を探し、現在空調しているエリアを表示します。例えば、広いお部屋に一人で居るとき、お部屋全体でなく自分のいるところだけムダなく空調していることが実感でき、安心してエアコンを使用できます。

## (4)クリーンモニター

フィルターの自動清掃状況やエアコン内部(熱交換器・送風ファン・風路・吹出し口・ダストボックス)の洗浄運転状況、もしくは、空気清浄機能の動作を表示します。

## (5)運転モードランプ

リモコンを操作すると、運転モードに応じた色でムーブアイ Fit が約 1 秒間鮮やかに光ります (暖房: オレンジ、冷房: ブルー、除湿: グリーン、脱臭空清: ホワイト)。指示通りの運転モードになっているかどうかを確認できます。

## 2. 「ムーブアイ Fit」が一人ひとりの体感温度を考慮して、最大 65% 省エネ

「ムーブアイ Fit」は赤外線センサーのほか、新たに「空間認識 3D エンジン」を搭載しており、壁まで含めたお部屋全体の温度を 752(縦 8×横 94)のメッシュで測定し、得られた温度分布(サーモ画像)を解析して、扉やカーテンの開け閉めなどでおきるお部屋の温度変化(空間の変化)を立体的に見分けます。

これにより、従来の 床温度、人の居場所、人の状況(活動量)に加えて、空間の変化による一人ひとりの体感温度の違いを考慮し、最適な風向や温度に自動で調整するので、高い快適性を実現しながらムダなく空調します。このため、最大 65%(年間平均 40%)<sup>6</sup>の省エネを図ることができます。

<ムーブアイ Fit の動作イメージ>



### 人の状態(活動量)が見える



### 空間の変化が見える



6:MSZ-ZW509S。当社環境試験室(16畳、外気温7℃)において、暖房運転時に同一体感温度(23℃)が得られるように、ムーブアイ ON 設定した場合(1,129Wh)とムーブアイ OFF した場合(3,243Wh)との比較。4時間後の積算消費電力量を比較すると65%の省エネ。JIS C9612の温度条件において、当社が想定する一般的な人の行動パターンに当てはめた場合の年間平均消費電力量では40%の省エネ

さらに、ムーブアイ Fit は人の位置と床の温度を検知しながら、「ビッグWフラップ」による独立した2つの airflow を32,768通りにきめ細かくコントロールします。直接顔に airflow が当たるのを防ぐ「保湿風よけ」でお肌の乾燥を抑制し、逆に「快速風あて」で人の位置に集中的に風を送り届け、すばやく快適にすることもできます。

### 3. 省エネ性能 No.1、全容量帯が横幅798mmのコンパクト室内機ながらも省エネ基準をクリア

新築住宅においては、窓の高さが天井までである採光重視の「ハイサッシ」がLDKを中心に増加し、窓の上にエアコン用のスペースがとれずにやむなく窓の横に設置するケースが増えてきています。ハイサッシではカーテンレールの端を考慮すると、窓横の有効スペースは約800mmしかなく、省エネ規制への対応で横幅が拡大傾向にあった近年の最上位機種では設置をあきらめざるを得ない状況でした。また、エアコンの全体需要の半分以上を占めている買い替えにおいても、買替サイクルに当たる11年前に標準だった横幅800mm以下のサイズが求められています。

新商品は、風路の最適設計と、高効率圧縮機、高効率ファンモーターの搭載により、室内機のコンパクト化と省エネ性能向上という相反する2条件を克服し、横幅798mmのコンパクトサイズでありながら、6畳用(2.2kW)から23畳用(7.1kW)までの全容量帯で省エネ基準をクリアしました。5.0kW機は年間電気代を11年前の機種に比べて33%省エネできます。さらに7.1kW機では業界No.1の省エネ性能を実現しています。なお、据付面の横幅はさらに小さく、三尺間の和室にも対応可能な785mmです。

### その他の特長

#### 1. 世界初、「クリアフッ素コート熱交換器」と「フィルターおそうじメカ」で、エアコンも空気もキレイ

エアコン内部の熱交換器に、親水性と疎水性の両方の性質を、ナノメートルレベルの凹凸表面に持つ、「クリアフッ素コート熱交換器」を世界で初めて7搭載しました。これにより、親水性のホコリも疎水性の油も寄せ付けず、内部汚れの付着量を従来比で約1/10に低減できます。また、熱交換器フィンが目詰まりも抑制されるので、省エネ性能の悪化を年間平均で約5%低減できます。「フィルターおそうじメカ」も油汚れに強い構造に見直し、清掃性をさらに向上させました。

7:2008年9月25日現在。親水面に疎水点を分散させ、親水性と疎水性の両方の性質を表面に有する熱交換器。

#### 2. 「さらっと除湿冷房」と0.5刻みのきめ細かい温度設定により、寒くならない冷房を実現

冷房と再熱除湿を自動的に切り替える「さらっと除湿冷房」を搭載しました。温度と湿度を同時にコントロールすることで、温度は高め、湿度は低めに調整し、冷えすぎない除湿優先の運転を行います。また、室温が1℃変わると、からだを感じる快適度は大きく変わります。霧ヶ峰は温度をきめ細かく0.5刻みでコントロールしますので、微妙な温度の違いによる冷えすぎを抑えます。

#### 3. 隠ぺい配管設置からの入替対応として、全機種を配管リユース可能とし、廃材が最小限

戸建やマンションでは「隠ぺい配管」を用いたエアコンの買替需要が近年増加傾向にあります。霧ヶ峰は、品質安定性にすぐれた独自の「アルキルベンゼン油」採用により、全機種、洗浄レスで既設配管をそのまま再利用(リユース)できます。配管の洗浄や取り外しが不要なため、据付工事時間が短縮できるとともに、廃材が最小限ですみます。

#### 4. プラスチックの自己循環型リサイクルを促進し、循環型社会に考慮した製品作り

使用済みエアコン室内機のファン(クロスフローファン)から回収した「ガラス繊維強化 AS 樹脂」を、クロスフローファン材料として再利用し、さらに使用済み冷蔵庫から回収した透明棚の樹脂を、本商品から新たに包装用の発泡スチロール原料として再利用するなど、自己循環型リサイクルを積極的に推進しています。

#### ラインアップ

##### [ZWシリーズ]

形名	本体色	冷房 定格能力	希望 小売価格	発売日
MSZ-ZW229-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	2.2kW	オープン	11月7日
MSZ-ZW259-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	2.5kW		
MSZ-ZW289-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	2.8kW		
MSZ-ZW369-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	3.6kW		10月31日
MSZ-ZW409S-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	4.0kW		
MSZ-ZW509S-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	5.0kW		
MSZ-ZW639S-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	6.3kW		
MSZ-ZW719S-W,T	W:クリアホワイト、T:クリアブラウン	7.1kW		12月26日

#### 製作担当工場

三菱電機株式会社 静岡製作所  
ルームエアコン営業統轄部  
〒422-8528 静岡市駿河区小鹿3丁目18番1号  
TEL:054-287-3039

#### お客様からのお問い合わせ先

三菱電機お客さま相談センター  
TEL:0120-139-365