

2016 年 2 月 18 日  
三菱電機株式会社

## NEWS RELEASE

### 「冷媒量点検サポート機能」を搭載し、冷媒量の点検を簡易化 ビル用マルチエアコン「グランマルチ」新製品発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、ビル用マルチエアコン「グランマルチ」の新製品として、冷媒量の点検簡易化と省エネ性向上を実現した 15 機種（8 馬力～36 馬力）を、2016 年 6 月から順次発売します。



あしたを、暮らしやすく。  
**SMART QUALITY**

グランマルチ（室外ユニット）

#### 「グランマルチ」について

アルミ扁平熱交換器の採用や高効率圧縮機の搭載により、業界トップクラス※1 の省エネ性を発揮するとともに、外気温度 52℃まで冷房運転可能な当社ビル用マルチエアコンの最上位シリーズ

※1：2016 年 2 月 18 日現在、当社調べ。ビル用マルチエアコンにおいて

#### 新製品の特長

##### 1. 「冷媒量点検サポート機能」の搭載により、冷媒量の点検を簡易化

- ・冷媒量の変化を簡易検査※2 して検査情報を表示※3 する「冷媒量点検サポート機能」を新搭載
- ・冷媒量点検の簡易化により、空調設備の管理者の簡易点検における冷媒漏洩の判断を支援※4

※2：本機能は冷媒量の絶対値を判断するものではありません

※3：別途、別売の当社空調冷熱総合管理システム「AE-200J」が必要

※4：外気温度・運転負荷などの条件により正常な判定ができない場合があります。フロン排出抑制法の簡易点検を満足するためには、別途「目視確認」など定められた点検項目の実施が必要です

##### 2. 「自動省エネ制御（E 制御ライセンス）」標準搭載による各種制御で省エネ性を向上

- ・従来別売の「自動省エネ制御（E 制御ライセンス）」を標準搭載※5
- ・「自動冷媒温度制御（ET 制御）」、「サーモ OFF 時室内ファン停止制御」、「アドバンストパワーセーブ運転」などの制御により、省エネ性を向上

※5：室外ユニットのスイッチ設定が別途必要

#### 発売の概要

製品名	馬力	代表形名	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	価格	発売日
グランマルチ	8	PUHY-GP224DMG4	22.4	25.0	オープン	2016 年 6 月 から順次
	10	PUHY-GP280DMG4	28.0	31.5		
	12	PUHY-GP335DMG4	33.5	37.5		
	14	PUHY-GP400DMG4	40.0	45.0		

## 発売の狙い

フロン排出抑制法の施行（2015 年 4 月）により、従来のフロン類の回収・破壊に加え、製造・使用・廃棄までライフサイクル全体にわたる包括的な対策が求められ、空調設備を使用するユーザー（管理者）にも点検義務が課せられています。また、ビルでの消費電力量の約 5 割を占める空調機の省エネルギー化が求められています。

当社は今回、「冷媒量点検サポート機能」と「自動省エネ制御（E 制御ライセンス）」の搭載により、冷媒量の点検簡易化と省エネ性向上を実現した「グランマルチ」の新製品を発売します。

## 特長の詳細

### 1. 「冷媒量点検サポート機能」の搭載により、冷媒量の点検を簡易化

新搭載の「冷媒量点検サポート機能」は、室外ユニットの据付直後にシステムごとの冷媒の状態を記憶させ、点検時に、据付時との変化に基づいた検査※6 ができます。検査時間・検査結果などの検査情報を「AE-200J」の管理画面に表示※2 し、フロン排出抑制法で定められた管理者が行う冷媒量の簡易点検における冷媒漏洩の判断を支援します。

※6：本機能は冷房運転時のみ実施可能。初期冷媒封入量の過少を判定するものではありません

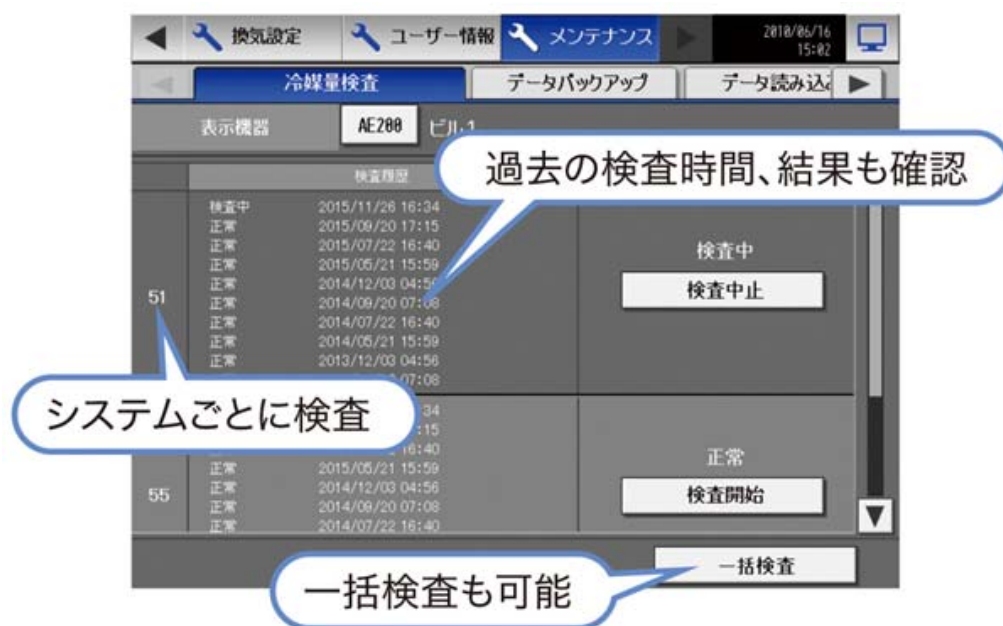


図 1：冷媒量検査の「AE-200J」表示画面イメージ

### 2. 「自動省エネ制御（E 制御ライセンス）」の標準搭載による各種制御で省エネ性を向上

従来、「自動省エネ制御（E 制御ライセンス）」は、別売の当社空調冷熱総合管理システム「AE-200J」と制御機能使用のライセンスが必要でしたが、今回、標準搭載することにより、「自動冷媒温度制御（ET 制御）」、「サーモ OFF 時室内ファン停止制御」、「アドバンストパワーセーブ運転」などの省エネ運転制御ができ、業界トップクラスの省エネ性能に加えて、制御によるさらなる省エネが図れます。

#### (1) 自動冷媒温度制御（ET 制御）

通常運転時には、室外ユニットの圧縮機は複数の室内ユニットの空調負荷の最大値に合わせた固定の目標蒸発温度に向けて冷媒圧縮を行い、室内ユニット側で各部屋の空調負荷に応じて冷媒流量を制御する方式となっています。この方式は、空調負荷が低い場合には、圧縮機の過度な冷媒圧縮によるエネルギーロスが発生します。「自動冷媒温度制御（ET 制御）」は、室内ユニットの温度情報から空調負荷を判定し、負荷に応じて冷媒の目標蒸発温度を変動させるので、低負荷時には圧縮機の冷媒圧縮を適正化でき、省エネを実現します。

## (2)サーモ OFF 時室内ファン停止制御

室内が設定温度になると室内ユニットのサーモスタット（サーモ）が自動で冷暖房を停止し、送風運転に切り替えますが、ファンを動かすための電力が必要になります。「サーモ OFF 時室内ファン停止制御」は、サーモ OFF 時の送風運転を自動で停止させることにより、省エネを実現<sup>※7</sup>します。

※7：サーモ検知を、リモコンサーモか別置温度センサーに変更が必要

## (3)アドバンストパワーセーブ運転

「アドバンストパワーセーブ運転」は、負荷に応じて圧縮機の出力を制御することにより、低負荷・高負荷の状態に関わらず一定の割合で使用消費電力を低減できます。

### その他の特長

#### 1. 設計自由度を改善

##### (1)総配管長の拡大

冷媒制御の最適化により、総配管長を従来の 300m から 1000m に拡大<sup>※8</sup>し、室内機配置の設計自由度が向上しました。

※8：最大冷媒量の制約範囲内でのシステムとなります

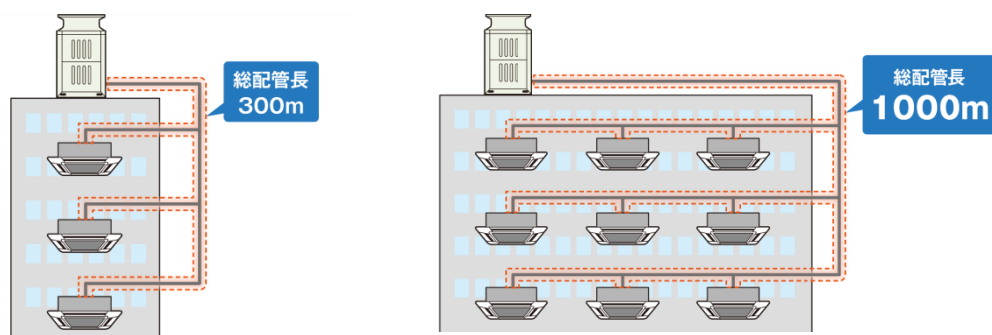


図 3：総配管長 300m と、1000m の場合の室内ユニット配置イメージ

##### (2)M-NET 伝送線配線の最長距離を拡大

伝送線部品の改良により、M-NET（室外・室内ユニットなどが通信を行うための当社採用の通信方式）の伝送線配線の最長距離を従来の 500m から 1000m に拡大<sup>※9</sup><sup>※10</sup>し、室内ユニットや管理システム配置の設計自由度が向上しました。

※9：別途、別売部品の伝送線用給電拡張ユニットが必要になります

※10：組み合わせるユニット／リモコンによって対応できない場合があります。制約事項については、別途営業窓口までお問い合わせください

### 製品担当／資料請求先

三菱電機株式会社 冷熱システム製作所 営業部 空調営業課  
〒640-8686 和歌山県和歌山市手平六丁目 5 番 66 号  
TEL 073-436-9815 FAX 073-428-9016