

**業界初、全機種 of 冷暖平均 COP4.0 以上を実現した
ビル用マルチエアコン「セットフリーiZ (高効率シリーズ)」を発売
新開発の高効率一定速圧縮機の活用により、大容量機種の省エネ性も大幅に向上**

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:石津 尚澄)は、ビル用マルチエアコン「セットフリーiZ」において、業界で初めて(*1)全機種の冷暖平均 COP(エネルギー消費効率)を 4.0 以上(*2)とした「セットフリーiZ(高効率シリーズ)」全 21 機種を 2007 年 4 月 27 日から順次発売します。

今回発売する「高効率シリーズ」は、室外ユニットに搭載している一定速圧縮機のモーターに新開発の超高効率「MS モーター」(*3)を採用するとともに、伝熱性能を大幅に向上させた新形状熱交換器フィンの適用など室外ユニットの各部位を改良することで、小容量から大容量まで全機種の省エネ性を大幅に向上させました。

型名および出荷時期

	型名	システム 相当馬力	機種数	価格	出荷開始時期
セットフリー iZ (高効率シリーズ)	224 型 ~ 1350 型	8 ~ 48 馬力	21 機種	オープン価格	2007 年 4 月 27 日 から順次

(*1)2007 年 3 月 7 日現在

(*2)電源仕様 50Hz の場合

(*3)Magnetic Synchronous モーター: 自己始動式永久磁石同期モーター

新製品の主な特長

1. 業界で初めて、全機種の冷暖平均 COP4.0 以上を実現し、省エネ性を大幅に向上

業界で初めて、8 馬力から 48 馬力までの全 21 機種において冷暖平均 COP4.0 以上を実現しました。これは、室外ユニットに搭載している一定速圧縮機のモーターに、従来の誘導モーターに替えて新開発の超高効率「MS モーター」を採用することにより、モーターのエネルギー損失を 40% 削減して圧縮機効率の大幅な向上を実現しています。加えて、階段状にスリットを入れることにより伝熱性能を現行機比約 10%向上させた熱交換器フィンを開発するなど、室外ユニット各部位を改良して、省エネ性を大幅に向上させています。従来、圧縮機などの室外ユニットの各構成要素や筐体の大きさ等の制約により高効率化が難しかった大容量機種においても、これらの改良によって、最大容量である 48 馬力の機種まで COP4.0(*4)を実現しています。

このように製品の高効率化を図ることで、年間電気代が 15 年前の当社同型機を約 40%低減(*5)し、CO₂の排出量も同様の比較で約 40%削減しました。

なお、本製品は国の高効率空調機導入支援事業補助金制度のビル用マルチエアコン等の空冷機器における補助金対象判断基準である冷暖平均 COP3.91(*6)を全機種クリアしています。

2. 実績ある一体型筐体による高い省工事性の実現

配管接続箇所や配線接続本数を極少化し、高い省工事性を実現する当社独自の一体型筐体である室外ユニットの形態を踏襲し、現行機種を上回る 44 馬力から 48 馬力まで大容量の 3 機種にまで適用しました。これにより、全機種において高い省工事性を実現するだけでなく、それに伴う高い信頼性を確保できます。

(*4)電源仕様 50Hz の場合

(*5)(社)日本冷凍空調工業会(JRA)規格(JRA4048-2006)に準拠した当社試算 (従来機: 15年前の当社 20馬力相当)

(*6)二次エネルギー換算値

需要動向および開発背景

近年、世界規模で地球環境保護への対応に関心が高まる中、国内でも、2005年2月の京都議定書の発効によるCO₂排出量の削減推進の強化や、省エネ法改正による管理対象建物の拡大、高効率製品への国からの補助金支給による普及促進など、環境保護に向けた様々な活動が行われています。このため、空調機器の新規導入、リニューアルにあたって、CO₂排出量や電気使用量の少ない製品、すなわち高効率で省エネルギーである製品を求めのお客様が増えてきています。また、空調機器の更新にあたり、これまで複数の小容量システムであったものを、大容量システムにまとめて更に効率化を図るということで大型機種を採用も増えています。

そこで当社は、省エネルギーをはじめとした環境への配慮やビル用マルチエアコンに対する容量拡大などの様々なニーズに対応するため、ビル用マルチエアコン「セットフリーiZ」において、新たに「高効率シリーズ」を開発しました。

取扱事業部・照会先

日立アプライアンス株式会社 空調事業部

空調営業本部 企画部〔担当:半井(なからい) 中畑〕

〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー)

電話/(03)6403-4561(ダイヤルイン)

以上

(添付資料)

新型ビル用マルチエアコン「セツフリーiZ(高効率シリーズ)」の詳細説明

1. 業界初、全機種冷暖平均 COP4.0 以上を実現し、省エネ性を大幅に向上

室外ユニットに搭載している定速圧縮機には、従来の誘導モーターに替えて、誘導モーターと磁石モーターの機能を融合した新開発の超高効率「MS モーター」を採用しました。「MS モーター」は誘導モーターと永久磁石モーターの特長を組み合わせることで、商用電源での起動を可能にするとともに、回転安定後は従来の DC インバータモーターと同様に電源周波数と同期した回転数により高効率運転を行います。これにより、モーターのエネルギー損失を 40%削減して圧縮機効率の大幅な向上を図りました。また、インバータ回路が不要となるため、全ての圧縮機を DC インバータで構成した場合に比べ、高調波の発生を低減することができます。

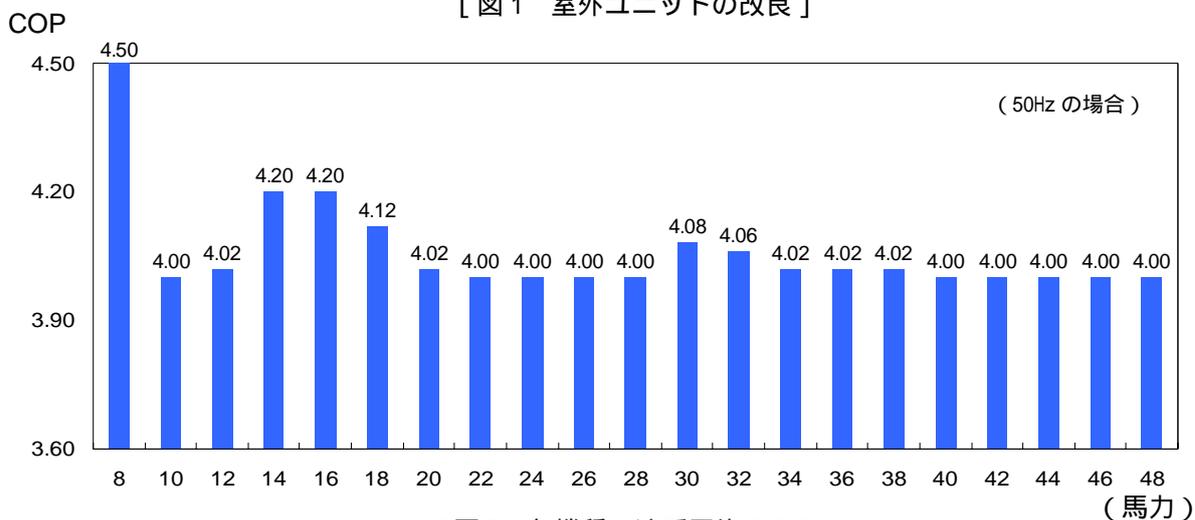
加えて、階段状にスリットを入れることにより伝熱性能を現行機比約 10%向上させた新開発の熱交換器フィン、新開発大口径高効率ファンを適用するなど、室外ユニット各部位を改良して、省エネ性を大幅に向上させています。圧縮機などの室外ユニットの各構成要素や筐体の大きさ等の制約により、高効率化の難しかった大容量機種においても、これらの改良によって、最大容量である 48 馬力の機種まで COP4.0(*1)を実現しています。

このように製品の高効率化を図ることで、年間電気代が 15 年前の当社同型機を約 40%低減(*2)し、CO₂の排出量も同様の比較で約 40%削減しました。

なお、本製品は国の高効率空調機導入支援事業補助金制度のビル用マルチエアコン等の空冷機器における補助金対象判断基準である冷暖平均 COP3.91(*3)を全機種クリアしています。



[図 1 室外ユニットの改良]



[図 2 各機種 冷暖平均 COP]

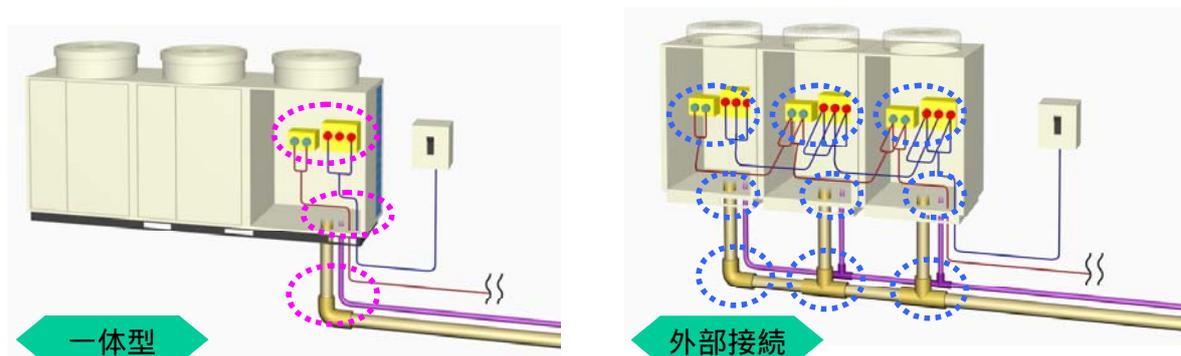
(*1)電源仕様 50Hz の場合

(*2)(社)日本冷凍空調工業会(JRA)規格(JRA4048-2006)に準拠した当社試算 (従来機: 15年前の当社 20馬力相当)

(*3)二次エネルギー換算値

2. 実績ある一体型筐体による高い省工事性の実現

配管接続箇所や配線接続本数を極少化し、高い省工事性を実現する当社独自の一体型筐体である室外ユニット形態を踏襲し、現行機を上回る 44 馬力から 48 馬力までの大容量 3 機種までさらに適用拡大をしました。これにより、モジュールを組合せて外部接続するタイプを施工する場合に比べ、室外ユニット間の配管接続箇所や配線接続本数が少なく、クレーン搬入時の吊り下げ回数も少なく済み、大幅な省工事が図れます。また、高い省工事性を実現するだけでなく、それに伴う高い信頼性も確保できます。



[図3 一体型筐体の室外ユニットの省工事性]

3. アクティブフィルター（オプション）により、高調波に対応

電源設備などに悪影響を与える高調波を抑制するアクティブフィルター（オプション）を室外ユニットに内蔵することが出来ます。また、設置後に高調波対策が必要になった際には、追加することも可能です。

新製品の主な仕様

呼称	相当馬力	型 式	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	冷暖平均 COP (*4)	電源	外形寸法(mm)			製品質量 (kg)
							幅	奥行	高さ	
224型	8	RAS-AP224GS	22.4	25.0	4.50	三相200V	1,080	830	1,670	280
280型	10	RAS-AP280GS	28.0	31.5	4.00		1,080	830	1,670	280
335型	12	RAS-AP335GS	33.5	37.5	4.02		1,080	830	1,670	280
400型	14	RAS-AP400GS	40.0	45.0	4.20		1,850	830	1,670	475
450型	16	RAS-AP450GS	45.0	50.0	4.20		1,850	830	1,670	475
504型	18	RAS-AP504GS	50.4	56.0	4.12		1,850	830	1,670	485
560型	20	RAS-AP560GS	56.0	63.0	4.02		1,850	830	1,670	540
630型	22	RAS-AP630GS	63.0	71.0	4.00		1,850	830	1,670	540
690型	24	RAS-AP690GS	69.0	77.5	4.00		1,850	830	1,670	550
730型	26	RAS-AP730GS	73.0	82.5	4.00		1,850	830	1,670	590
800型	28	RAS-AP800GS	80.0	90.0	4.00		1,850	830	1,670	590
850型	30	RAS-AP850GS	85.0	95.0	4.08		2,940	830	1,670	750
900型	32	RAS-AP900GS	90.0	100.0	4.06		2,940	830	1,670	750
960型	34	RAS-AP960GS	96.0	108.0	4.02		2,940	830	1,670	830
1010型	36	RAS-AP1010GS	101.0	113.0	4.02		2,940	830	1,670	830
1070型	38	RAS-AP1070GS	107.0	119.5	4.02		2,940	830	1,670	860
1130型	40	RAS-AP1130GS	113.0	127.0	4.00		2,940	830	1,670	860
1180型	42	RAS-AP1180GS	118.0	132.0	4.00		2,940	830	1,670	860
1240型	44	RAS-AP1240GS	124.0	138.0	4.00		3,870	830	1,670	1,000
1300型	46	RAS-AP1300GS	130.0	145.0	4.00	3,870	830	1,670	1,000	
1350型	48	RAS-AP1350GS	135.0	150.0	4.00	3,870	830	1,670	1,000	

(*4) 天井埋込カセット型室内ユニット 100%接続時の室外ユニット単体の値(50Hz の場合)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
