

シリーズ全機種で業界トップの通年エネルギー消費効率（APF）を実現

ビル用マルチエアコン『Ve-up IV』シリーズを新発売

ダイキン工業株式会社は、ビル用マルチエアコン『Ve-up IV』シリーズ全機種（高効率シリーズ 22.4kW～118.0kW 全 18 機種／標準シリーズ 14.0kW～150.0kW 全 26 機種）をモデルチェンジし、2013年7月1日より発売します。

本商品は、熱交換器の銅管の薄肉化による伝熱性能向上と、冷暖房負荷が低い中間期に消費電力を最小限に抑える制御を新たに採用することにより、シリーズ全機種において業界トップ^{*1}の APF を達成しました。また、独自の冷媒温度制御により圧縮機の消費電力を抑える「省エネチューニング機能」を搭載し、使用時の冷やしすぎや暖めすぎを防ぎ、省エネと快適を両立します。

さらに、本商品に集中管理コントローラー『インテリジェントタッチマネージャー』（別売品）を接続すると、建物内の空調設備を簡単に一元管理できます。本商品と同時に採用した場合は、遠隔省エネ制御により年間電気代を最大約 20%削減^{*2}する『省エネ当番 Light』サービスを提供^{*3}します。

【商品の特長】

1. シリーズ全機種で業界トップ^{*1}の APF を達成、年間消費電力量を約 47%削減^{*4}

熱交換器の銅管を薄肉化したことで、冷媒と空気の熱交換効率が上昇しました。また、外気温度に合わせてファンの回転数をコントロールし、中間期の消費電力を低減する「エコファンステップ制御」を採用しました。これらにより、主力の 28.0kW（10 馬力相当）において高効率シリーズで APF5.5、標準シリーズで APF5.2 を達成し、シリーズ全機種で業界トップ^{*1}の省エネ性を実現しました。13 年前の当社製同等機種に比べ、年間消費電力量を約 47%削減^{*4}できます。

2. 冷やしすぎ、暖めすぎの無駄を抑えて快適環境を実現する「省エネチューニング機能」

「省エネチューニング機能」は、圧縮機の運転能力を抑えるチューニング設定^{*5}をすることにより、冷房時に消費電力を約 10%低減^{*6}します。圧縮機の高効率運転を持続させることで、冷暖房負荷が高い時にはピーク電力の抑制・節電に貢献し、負荷が低い中間期には、吹出し温度の冷やしすぎ・暖めすぎを防ぐことで室温変化の少ない空調を実現し、快適性を損ねることなく省エネ性を向上します。

3. 『インテリジェントタッチマネージャー』（別売品）を同時採用で、遠隔省エネ制御サービスを提供^{*3}

集中管理コントローラー『インテリジェントタッチマネージャー』（別売品）を接続すると、空調機器をはじめ、照明などビル全体の設備機器を一画面で集中管理でき、スケジュール運転や連動制御などの省エネ自動管理が可能となるほか、Web を介して遠隔からも設備の制御・監視ができます。

今回、本ビル用マルチエアコン『Ve-up IV』と『インテリジェントタッチマネージャー』を同時に採用した場合は、自動で省エネ制御する『省エネ当番 Light』サービス（有償サービス）を 3 年間無償提供^{*3}します。本サービスは、空調機の設置条件や気象状況によって日々変化する負荷状況を当社が遠隔監視し、通常運転時に対して年間電気代を最大約 20%削減^{*2}します。当社独自の空調制御ノウハウを活かし、快適性を維持したままビル全体の効率的なエネルギー管理を実現します。

【価格・発売時期】

■高効率シリーズ ※天井埋込カセット（センシングフロー）型室内ユニット 100%接続時。16 馬力以上は下記同等機種の組合せとなります。

相当馬力 (HP)	室外ユニット機種名	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	APF	外形寸法 (高さ×幅×奥行)	希望小売価格 (税抜)	発売予定時期
8	RXUP224CA	22.4	25.0	5.7	1525×1240×765	オープン	2013年 7月1日
10	RXUP280CA	28.0	31.5	5.5			
12	RXUP335CA	33.5	37.5	5.4			
14	RXUP400CA	40.0	45.0	5.2			

■標準シリーズ ※天井埋込カセット（センシングフロー）型室内ユニット100%接続時。22馬力以上は下記同等機種のご組合せとなります。

相当馬力 (HP)	室外ユニット 機種名	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	APF	外形寸法 (高さ×幅×奥行)	希望小売価格 (税抜)	発売予定 時期
5	RXYP140CA	14.0	16.0	5.4	1525×765×765	オープン	2013年 7月1日
6	RXYP160CA	16.0	18.0	5.1			
8	RXYP224CA	22.4	25.0	5.5			
10	RXYP280CA	28.0	31.5	5.2	1525×930×765		
12	RXYP335CA	33.5	37.5	5.2			
14	RXYP400CA	40.0	45.0	5.1	1525×1240×765		
16	RXYP450CA	45.0	50.0	5.0			
18	RXYP500CA	50.0	56.0	4.5			
20	RXYP560CA	56.0	63.0	-			

■付属サービス

商品名	機種名	希望小売価格 (税抜)
インテリジェントタッチマネージャー (別売品)	DCM601A1	780,000円
省エネ当番 Light サービス	—	無償 ^{※3} (初期3年間)

【開発の背景】

エネルギー需給動向の変化により、省エネ・節電意識が高まる中、ビル設備において消費エネルギーの約4割^{※7}を占める空調機の省エネ性がますます重要になる一方で、快適性を我慢する無理な省エネ・節電対策への不満も高まっています。当社では、既設の業務用空調機に対して、快適性を維持しながらピーク電力の削減や省エネな運転モードへ変更する節電ソリューションサービスを展開し、全国の節電要請に貢献したことが評価され、「省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞^{※8}」を受賞しました。

この快適性を維持した節電へのニーズにさらに応えるべく、機器の省エネ性を向上させました。同時に、当社が空調設備を遠隔で監視し、独自の空調制御ノウハウを活かした省エネチューニング制御機能を搭載することで、実運転時の無駄を排除し、機器の省エネ性を最大限に発揮するサービスを同時提供します。これにより、空調機におけるエネルギー消費量削減・節電に大きく貢献します。

※1 当社調べ 2013年5月9日現在 天井埋込カセット形室内機「センシングフローカセット」接続時において

※2 当社試算による。大阪地区事務所ビル、制御レベル「省エネ優先」の場合

※3 契約開始期間：2013年7月1日～2014年3月31日まで。契約4年目からは有償のサービスとなります
また、サービス開始には、集中管理コントローラー設置工事や電話回線工事等の初期導入費用が必要となります

※4 用途：事務所ビルでの当社試算 高効率シリーズ 28.0kW（10馬力相当）と13年前の当社製同等機種との比較

※5 現地スイッチ等にて室外機制御基板への接点入力を行う事で、冷暖房時に冷媒の目標制御温度を省エネとなるようシフトさせます

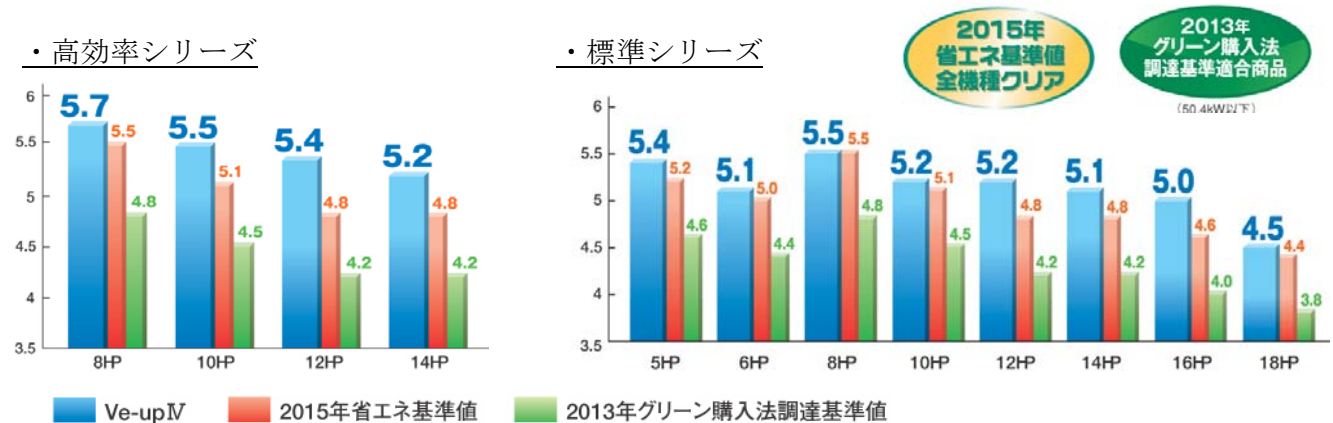
※6 当社実機検証結果による。設置条件、運転条件により効果は異なります

※7 出典：(財)省エネルギーセンター「平成19年度(2007年度)版 ビルの省エネルギーガイドブック」事務所ビルにおいて

※8 ダイキングループが実践する『業務用空調機に対する節電ソリューションの取り組み』が
平成24年度省エネ大賞(製品・ビジネスモデル部門) 省エネルギーセンター会長賞を受賞

《ご参考》

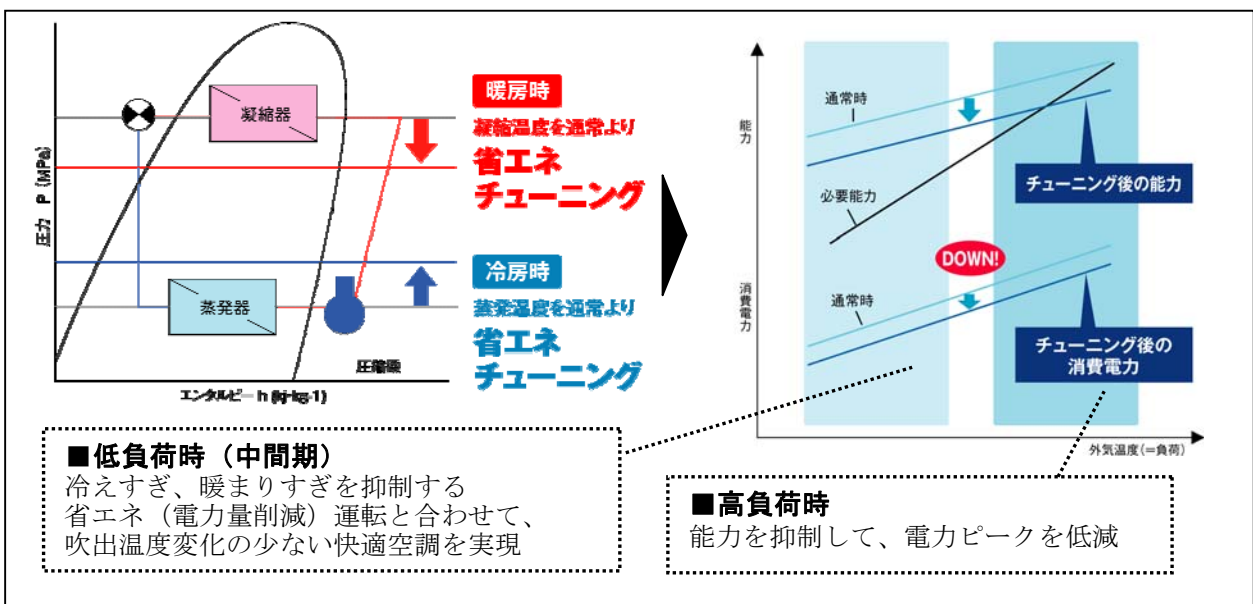
■業界トップの通年エネルギー消費効率（APF）を実現



■「省エネチューニング機能」概要

ビル用マルチエアコンは、冷暖房運転する際の冷媒温度を年間通して一定に保つよう運転制御をしています。本商品で新搭載する「省エネチューニング機能」は、圧縮機の運転能力（冷媒温度制御の目標値）を変化させることで、消費電力を低減でき、冷暖房負荷が高い時には、電力消費のピーク抑制・節電に貢献します。さらに、春や秋など低負荷となる中間期では省エネ性の向上だけでなく、冷やしすぎ・暖めすぎを抑制し、快適性の高い空調を実現できます。

●「省エネチューニング機能」イメージ



■集中管理コントローラー『インテリジェントタッチマネージャー』（別売品）

（1）最大 512 グループまでの空調機をかんたん一元管理可能

本商品は1システムで最大 512 グループまでの空調機を接続でき、中～大規模ビルにおいても建物内の設備を一画面でまとめて集中管理可能です。

表示・操作部には大画面カラー液晶タッチパネル（10.4 インチ）を採用し、通常のアイコン表示に加え、実際の配置に合わせたレイアウト表示ができ、誰でも簡単に監視・操作が可能です。

また、Web 接続にも標準対応しており、ネットワークを介し、ブラウザ上で本体同等の操作が可能のため、遠隔地からの操作・監視も自在に行えます。

●管理・制御画面イメージ

<p>■10.4インチの大画面カラー液晶タッチパネルを採用</p>	<p>■標準アイコン表示画面 エリア全体の運用状況の把握が容易に行えます</p>	<p>■レイアウト表示画面 制御機器の設置場所が把握でき、感覚的に操作可能です</p>

(2) 多彩な自動制御機能を搭載し、管理の省力化と省エネ管理を実現

・日常の運転管理を自動化できるキメ細かなスケジュール制御

運転/停止や、設定温度変更など、空調機の詳細な設定もスケジュール上で簡単に設定できます。曜日単位で1日最大20アクションまで設定可能な基本スケジュールを100パターン設定でき、パターン毎に有効期間を決められるので、空調の負荷や運転時間が異なる季節変化にも最適なパターンを設定可能です。

●主な設定項目

- | | |
|--------|------------|
| ・運転/停止 | ・風量変更 |
| ・設定温度 | ・設定温度範囲制限 |
| ・運転モード | ・リモコン許可/禁止 |

・快適さを保ちながらキメ細かな省エネ制御

多彩な自動制御機能を搭載し、無駄をなくして快適性を損なわない省エネ制御運転を実現します。

●全熱交換器など換気機器との連動制御により省エネを実現

例1) 外気導入により省エネ冷房運転



※外気温センサーは別途設置が必要です。

例2) CO₂センサー情報により、省エネ換気運転



※CO₂センサーは別途設置が必要です。

●空調機の省エネ制御で快適と省エネを両立

スケジュールでの設定や、人検知センサーとの連動で人が居ないと判断した場合、空調機をセーブ運転させる「セットバック機能」のほかに、室内温度と設定温度の差から、自動的に冷暖房の運転モードを切替える「自動冷暖切替機能」等、快適性を保ちながら自動で様々な省エネ制御ができます。

例) 人が不在の場合、自動で能力セーブする省エネ運転 (セットバック機能)

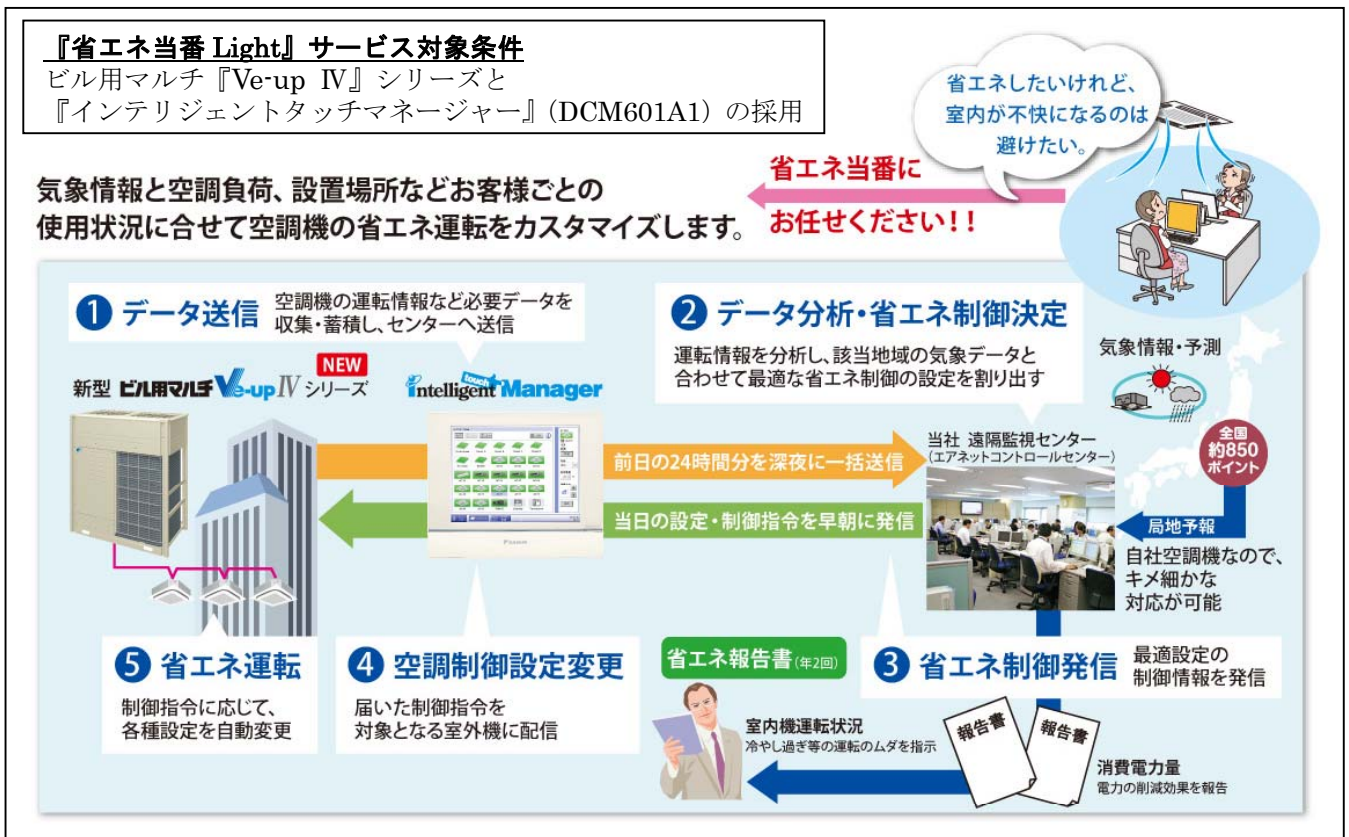


(3) 機器の省エネ性を最大限に引き出す『省エネ当番 Light』サービスを提供

『省エネ当番 Light』サービスは、空調機を当社が遠隔で監視し、気象条件と現地の設置状況に合わせて最大限に省エネ運転をするよう自動制御するサービスです。

また、本制御によって達成した省エネ実績についても当社サーバにデータ蓄積しており、年に2回お客様へ制御による省エネ実績を報告します。

●『省エネ当番 Light』サービス システム概要



※『省エネ当番 Light』サービスは3年間の無償提供となります。4年目以降は有償となります。