

2014年1月23日

日立アプライアンス株式会社

2種類のセンサーで快適性向上に対応した室内ユニット「てんかせ4方向」と 小規模施設向け空調管理システム「セントラルステーション適温適所 mini」を発売

店舗・オフィス用パッケージエアコンの室外ユニット「省エネの達人プレミアム」も同時発売



「てんかせ4方向」
RCI-AP140K5



「セントラルステーション適温適所 mini」
PSC-A32MN

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、センサー機能を強化した室内ユニット「てんかせ4方向」(28型～160型)と、小規模施設向け空調管理システム「セントラルステーション適温適所 mini」を2014年4月に発売します。また同時に、店舗・オフィス用パッケージエアコンの室外ユニット「省エネの達人プレミアム」新シリーズも発売します。

室内ユニット「てんかせ4方向」では、快適性向上のニーズに対応するため、4個の人感センサーと1個の輻射温度センサーを新たに標準搭載^(*)しています。吹き出し口の4エリア内での人の活動量を検知して、風向きの自動調整や能力セーブ運転をするほか、4エリア全体の床やテーブルなどの輻射温度を検知し、暖房立ち上がり時間の短縮や人の増減による室温変化を予測して空調能力を調整するなど、室内の状況に応じた快適な空調コントロールが可能となります^(**)。さらに、室内ユニットに搭載している吹き出し空気サーミスターが吹き出し空気の温度を直接検知することで、冷房時、冷たい空気が体にあたることによる不快感(コールドドラフト)の軽減を図る日立独自の機能を搭載しました。

小規模施設向け空調管理システム「セントラルステーション適温適所 mini」は、5インチカラータッチパネルを採用し、最大32リモコングループ(室内ユニット最大160台まで接続可能)を、グループ(複数台の室内ユニットをまとめたもの)、またはブロック(複数のグループをまとめたもの)で管理・表示できます。

なお、これらの新製品は、2014年1月28日(火)から1月31日(金)まで、東京ビッグサイト(東京都江東区)にて開催される「第38回冷凍・空調・暖房展 HVAC&R JAPAN 2014」の当社ブース(ブース位置:東1ホール No.1-702)に展示する予定です。

(*) 「省エネの達人プレミアム」との組み合わせにおいて標準装備。

(**) リモコンは「多機能リモコン(PC-ARF3)」または「音声ガイド付き多機能リモコン(PC-ARFV2)」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感・輻射温度センサーの新機能はご使用になれません。

■新製品の主な特長

1. 室内ユニット「てんかせ4方向」(センサー付き)

- (1)人感センサーと輻射温度センサーで、快適な空調コントロールが可能に **NEW**
- (2)吹き出し空気サーミスターで、冷房時、吹き出す空気の冷え過ぎを抑制する機能(日立独自)を搭載 **NEW**

2. 小規模施設向け空調管理システム「セントラルステーション適温適所 mini」

- (1)カラータッチパネルの採用で簡単操作、最大32リモコングループを一括管理 **NEW**

■ 型名および発売時期^(*)3)

	型名／型式 (相当馬力)	発売予定時期
室内ユニット「てんかせ4方向」 ^(*)4)	28型～160型 (1～6馬力相当)	2014年4月
室外ユニット 「省エネの達人プレミアム」シリーズ	40型～335型 (1.5～12馬力相当)	
空調管理システム 「セントラルステーション適温適所mini」	PSC-A32MN	

(*)3) 各製品の価格は未定。

(*)4) 室内ユニット「てんかせ4方向」: 本体(RCI-AP〇〇K5)とセンサー付き化粧パネル(P-AP160NAE1)。

■ 需要動向および開発背景

節電に対する関心は依然として高く、空調機器にはより一層の消費電力量の低減が求められています。その一方で、風あたりや節電時における不快感など空調に対する不満や、快適性の向上に対する要望も多く寄せられています。このような中、当社では、快適性向上のニーズに対応するため、室内ユニット「てんかせ4方向」に4個の人感センサーと1個の輻射温度センサーを新たに標準搭載し、センサー検知範囲内の人の活動量や床やテーブルなどの輻射温度を検知して、快適空調を実現する新製品を開発しました。また小規模施設向けに、カラータッチパネル式で省エネサポート機能を搭載した空調管理システム「セントラルステーション適温適所 mini」を開発しました。

■ お客様からの問い合わせ先

日立アプライアンス株式会社 空調事業部 空調グローバル戦略本部 商品企画部[担当:矢田]
〒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 03-6403-4502(ダイヤルイン)

以上

(添付資料)

■新製品の詳細説明

1.室内ユニット「てんかせ4方向」(センサー付き)

(1)人感センサーと輻射温度センサーで、快適な空調コントロールが可能に

4個の人感センサーと1個の輻射温度センサーを新たに標準搭載しました。人感センサーで吹き出し口の4エリアごとに人の活動量を検知し、さらに輻射温度センサーで4エリア全体の床やテーブルなどの輻射温度を検知することにより、室内の状況に応じて快適な空調コントロールを可能にしました。

①風向きを自動調整する「風よけ」「風あて」機能

多機能リモコンで、人感センサー設定を「有効」にし、「風よけ」か「風あて」を設定することで、4個の人感センサーで吹き出し口の4エリアごとに人の活動量を検知し、人のいるエリアへの風向きを自動調整します。「風よけ」設定時は、横方向への吹き出しで人に直接風をあてずに空調、「風あて」設定時は、オートスイングさせることで不快感を抑えつつ、風をあてて空調します。(図1)

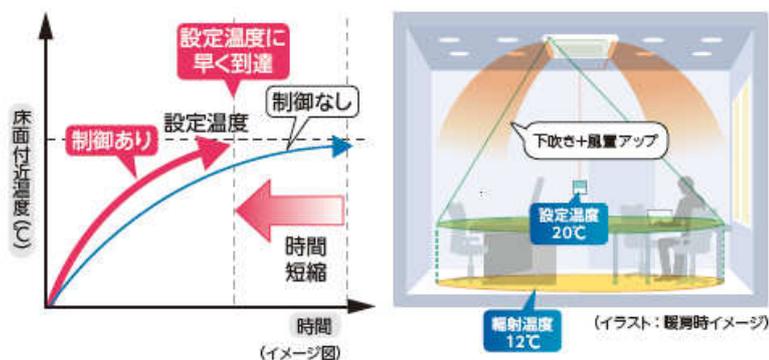


[図1 人感センサーによる「風よけ」「風あて」機能]

②「暖房輻射センサー制御」で暖房立ち上がり時間を短縮

寒い冬場、特に早朝など室内を早く暖めたい場合は、多機能リモコンで「暖房輻射センサー制御」を「有効」に設定します。輻射温度センサーで空調エリア内の輻射温度を検知し、多機能リモコンで設定した設定温度との差が大きい場合は温風を下方向に吹き出し^(*)、さらに風量アップ運転することで、床面付近の温度が設定温度に早く到達します。(図2)

(*) 「風よけ」設定時、人がいるエリアは横吹きとなります。効果は部屋の広さや負荷によって異なります。



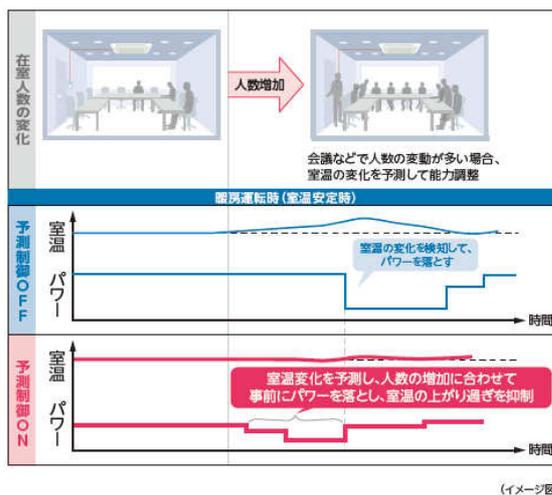
[図2 「暖房輻射センサー制御」によるスピード暖房^(*)]

(*)2) 多機能リモコンによる「暖房輻射センサー制御」の「有効」設定中であって、140型(5馬力相当)の場合、「暖房輻射センサー制御」が「無効」時の床面付近温度が設定温度(20°C)に達するまでの時間100分に対して、約40分の時間短縮(100分→60分)。効果は当社試験室(面積:40m²、容積:160m³)で測定。

測定条件: 室外は7°CDB/6°CWB、室内は試験開始時温度7°Cにて測定開始し、その後一定負荷の場合。室外ユニット「RAS-AP140GH2」と室内ユニット「RCI-AP140K5」の組み合わせ。「暖房輻射センサー制御」の「無効」時は、風量:急風、風向:横吹き。

③人の増減による室温変化を予測して能力調整

会議室での人の出入りなど、人数の変動が多い場合、多機能リモコンで、人感センサー設定を「有効」にすることで、輻射温度センサーでエリア内の輻射温度の変化を検知し、人感センサーで空調エリア内の人の活動量を検知します。輻射温度が上昇した場合は人数が増加したと判断し、人感センサーによる活動量の検知結果から人数を推定します。人数の増加量から室温変化を予測して空調能力を調整することで、室温の上昇を抑えます。(図3)



[図3 人の増減による室温変化を予測して能力調整(暖房運転時)^{(*)3}]

(*)3 室内ユニットを複数台運転する際は効果がない場合があります。人や熱源の変動が小さい場合は検知できない場合があります。また、室温が高く、床や壁の輻射温度と人の体表面温度との温度差が小さいときには、人の増減を推定できない場合があります。

④人の活動量を検知し自動で能力セーブ

多機能リモコンで、人感センサー設定を「有効」にすることで、人感センサーが人の活動量を検知して、自動的に空調運転を調整します。人の活動量が多い部屋では標準(通常)運転、人の動きが少ない場合は、設定温度・風量・風向きを補正して、空調運転を控えめにします。30分以上人がいない場合は、さらに運転を控えめにし、不在が続くと運転停止にすることも可能です。(図4)



[図4 人感センサーによる能力セーブ^{(*)4}]

(*)4 多機能リモコンによる人感センサー設定が「有効」設定中であって、140型(5馬力相当)の場合、設定温度の補正前(3.37kW)に比べ1℃の補正時(※1)で最大約20%(3.37kW→2.70kW)の消費電力低減、設定温度の補正前に比べ2℃の補正時(※2)で最大約40%(3.37kW→2.02kW)の消費電力低減の効果。

節電の効果は、当社試験室で測定。測定条件はJIS条件(冷房定格)で、室外ユニット「RAS-AP140GH2」と室内ユニット「RCI-AP140K5」の組み合わせ。室内ユニットの設定温度24℃で運転。人感センサーによる制御運転前の消費電力と、人感センサー制御により設定温度を節電となる方に1℃補正、または2℃補正した場合の消費電力との比較。人感センサーは天井高さ

2.7m に設置した状態で、活動状態はそれぞれ次のとおり。

※1 椅子に着席した状態で背伸びをするなど上体を動かさず程度の比較的小さな動き、または人の不在を一定時間連続して検出したとき。

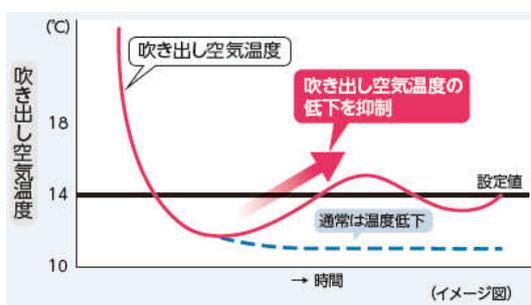
※2 ※1 の状態からさらに人が不在のまま一定時間を経過したとき。なお、上記に示す消費電力低減の数値は、日立独自の上記条件に基づいたものです。

(2)吹き出し空気サーミスターで、冷房時、吹き出す空気の冷え過ぎを抑制する機能(日立独自)を搭載

吹き出し空気サーミスターを用いて吹き出される空気の温度を検知し、吹き出す空気の冷え過ぎを抑えることで、冷房時の冷たい空気が体にあたることによる不快感(コールドドラフト)を軽減する機能を搭載しました。(図 5)

軽減効果は、多機能リモコンにより「強／中／弱」の3段階^(*5)から設定することができます。

(*5) 「強」>「中」>「弱」の順で、吹き出される空気の温度が高くなります。



〔図 5 吹き出し空気サーミスターによる吹き出し空気温度低下抑制(冷房運転時)^(*6)〕

(*6) 軽減効果を強くすると、部屋全体が冷えるのに時間がかかる場合があります。

2.小規模施設向け空調管理システム「セントラルステーション適温適所mini」

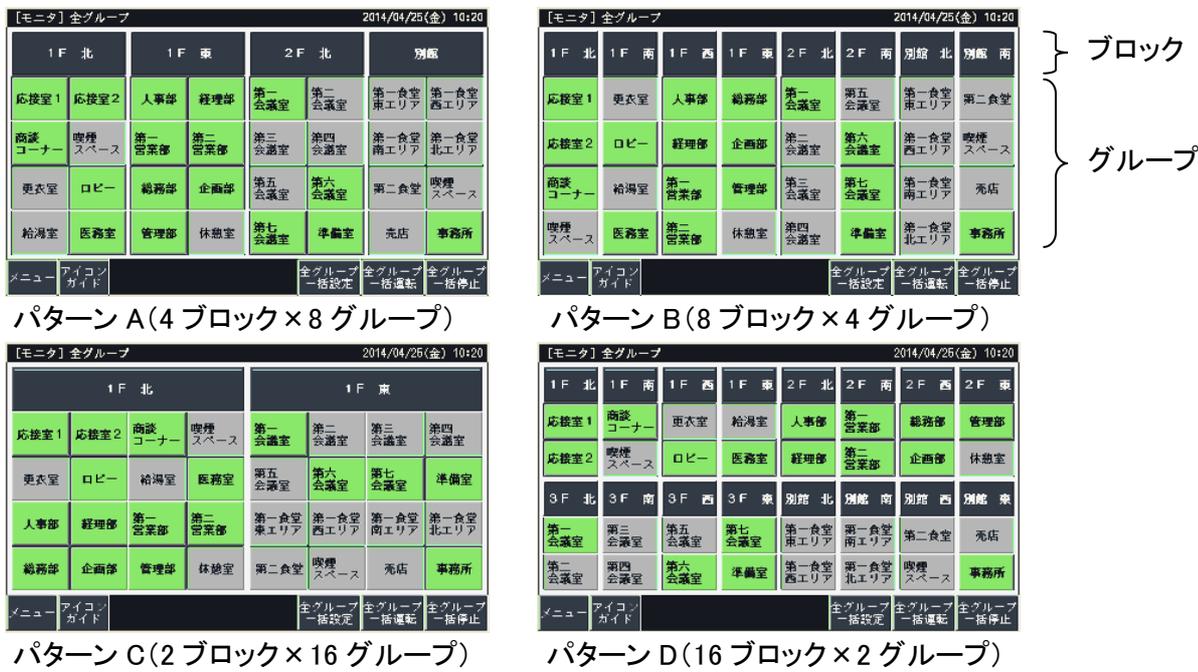
(1)カラータッチパネルの採用で簡単操作、最大 32 リモコングループを一括管理

5 インチのカラータッチパネルの採用により、従来の表示・操作画面に比べて、見やすく、また使いやすく便利になりました。また、3 種類の集中リモコン(セントラルステーション、ワンタッチコントローラー、コントロールタイマー)の特長を一つに統合することで、組み合わせて設置する場合に比べて設置スペースを小さくすることができます。(図 6)



〔図 6 「セントラルステーション適温適所 mini」の外観〕

最大 32リモコングループ、室内ユニット 160 台まで接続可能で、グループ(複数台の室内ユニットをまとめたもの)、またはブロック(複数のグループをまとめたもの)で管理・表示できます。使用環境に応じて、4 パターンの管理画面から選択できます。(図 7)



[図 7 「セントラルステーション適温適所 mini」のグループ表示例]

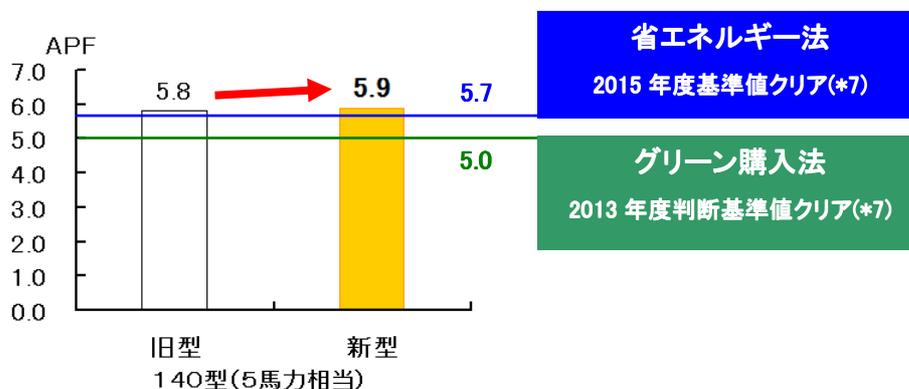
さらに、リモコングループごとに運転時間の積算値を月単位で表示でき、空調機の使われ方を確認でき、省エネ管理に役立ちます。(図 8)



[図 8 運転時間積算表示例]

3.業界トップクラス^{(*)7}のAPFを達成するとともに、省エネルギー法 2015 年度基準値をクリア

「省エネの達人プレミアム」新シリーズの 140 型(5 馬力相当)において、業界トップクラスの APF (通年エネルギー消費効率)5.9 を達成しています。(図 9)



[図 9 「省エネの達人プレミアム」(140 型)の APF (通年エネルギー消費効率)]

(*)7 2014 年 1 月 23 日現在。店舗・オフィス用パッケージエアコンの140 型において。「省エネの達人プレミアム」と新型「てんかせ 4 方向」の組み合わせにおいて。なお、新型は RAS-AP140GH2、旧型は RAS-AP140GH1(2013 年 4 月発売)。

■仕様

1.室内ユニット:「てんかせ 4 方向」の主な仕様

型名	相当馬力	型式	室内ユニット外形寸法			室内ユニット製品質量
			<mm>			
			幅	奥行き	高さ	<kg>
28 型	1	RCI-AP28K5	840	840	248	20
36 型	1.3	RCI-AP36K5	840	840	248	20
40 型	1.5	RCI-AP40K5	840	840	248	21
45 型	1.8	RCI-AP45K5	840	840	248	21
50 型	2	RCI-AP50K5	840	840	248	21
56 型	2.3	RCI-AP56K5	840	840	248	21
63 型	2.5	RCI-AP63K5	840	840	248	22
71 型	2.8	RCI-AP71K5	840	840	248	22
80 型	3	RCI-AP80K5	840	840	298	26
90 型	3.3	RCI-AP90K5	840	840	298	26
112 型	4	RCI-AP112K5	840	840	298	26
140 型	5	RCI-AP140K5	840	840	298	26
160 型	6	RCI-AP160K5	840	840	298	26

2. 室外ユニット: 店舗・オフィス用パッケージエアコン「省エネの達人プレミアム」の主な仕様

型名	相当馬力	型式	定格冷房能力 (最大) <kW>	定格暖房能力 (最大) <kW>	室外ユニット外形寸法 <mm>			室外ユニット 製品質量 <kg>
					幅	奥行き	高さ	
40 型	1.5	RAS-AP40GH2	3.6(4.0)	4.0(5.4)	792	300	600	39
45 型	1.8	RAS-AP45GH2	4.0(4.5)	4.5(5.9)	792	300	600	39
50 型	2	RAS-AP50GH2	4.5(5.0)	5.0(6.3)	792	300	600	39
56 型	2.3	RAS-AP56GH2	5.0(5.6)	5.6(7.1)	792	300	600	39
63 型	2.5	RAS-AP63GH2	5.6(6.3)	6.3(8.0)	792	300	600	39
80 型	3	RAS-AP80GH2	7.1(8.0)	8.0(10.6)	950	370	800	66
112 型	4	RAS-AP112GH2	10.0(11.2)	11.2(14.0)	950	370	1380	103
140 型	5	RAS-AP140GH2	12.5(14.0)	14.0(18.2)	950	370	1380	103
160 型	6	RAS-AP160GH2	14.0(16.0)	16.0(20.2)	950	370	1380	103
224 型	8	RAS-AP224GH2	20.0(22.4)	22.4(28.0)	950	370	1380	136
280 型	10	RAS-AP280GH2	25.0(28.0)	28.0(35.0)	950	370	1380	138
335 型	12	RAS-AP335GH2	30.0(33.5)	33.5(37.5)	1100	390	1650	171

(注) 室内ユニットは、「てんかせ4方向」の場合。224型・280型・335型はツイン接続。

3. 空調管理システム「セントラルステーション適温適所mini」の主な仕様

型式	外形寸法 <mm>			製品質量 <kg>
	幅	高さ	奥行き	
PSC-A32MN	140	120	22 (埋込部: +53)	0.5 kg

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。
