

2014年5月13日
日立アプライアンス株式会社

低外気温時における高い暖房性能に加え、新除霜方式で快適性を向上
寒冷地向けビル用マルチエアコン「寒さ知らず」を発売



寒冷地向けビル用マルチエアコン「寒さ知らず」
(RAS-AP280DN)

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、寒冷地向けビル用マルチエアコン「寒さ知らず」(224型～560型)、および既設配管を利用できる「寒さ知らず リニューアル型」(224型～560型)を2014年6月1日から発売します。

今回発売する「寒さ知らず」は、低外気温時における高い暖房能力と、すばやい^(*)暖房立ち上がり性能を維持しつつ、「着霜量検出機能」を搭載した新除霜方式により、着霜の状態や量の検出精度を高めました。これにより、除霜運転の間隔を最大で250分まで延長でき、暖房運転の快適性を向上しています。また、冷凍サイクルの改良や冷凍サイクル制御の適正化により、年間の消費電力量の低減を図っています。

さらに、従来の4機種(224型・280型・450型・560型)に335型・400型・500型を追加し7機種とするとともに、既設配管の利用が可能な「寒さ知らず リニューアル型」を新たに追加し、ラインアップの拡充を図っています。

(*1) 起動後10分程度で40℃の温風吹き出し。当社ビル用マルチエアコン標準機(RAS-AP280DS5)との比較において。

室内ユニットでんかせ4方向(RCI-AP140K4)×2台との組み合わせによる試験結果。

【条件】室内吸込温度:20℃(乾球) Hi 風量時、外気温:-10℃(湿球)

室内外配管長:7.5m、測定場所:当社恒温試験室

なお、実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。

■新製品の主な特長<寒冷地向けビル用マルチエアコン「寒さ知らず」(224型～560型)>

1. 低外気温でも高い暖房能力を発揮
2. 「着霜量検出機能」の搭載により除霜運転の頻度を低減し、暖房運転の快適性を向上 **New**
3. 冷凍サイクルの改良や制御の適正化により年間の消費電力量を低減 **New**
4. 既設配管を利用できるリニューアル型をラインアップ **New**

■ 型名および発売日

	型名 (相当馬力/機種数)	本体価格 (税抜き)	発売日
寒さ知らず	224 型～560 型 (8～20 馬力相当/7 機種)	オープン価格	2014 年 6 月 1 日
寒さ知らず リニューアル型	224 型～560 型 (8～20 馬力相当/7 機種)		

■ 需要動向と開発の背景

寒冷地域におけるビル用マルチエアコンについては、より高い暖房能力と除霜運転時の快適性向上が課題となっています。

こうしたニーズに応え、今回当社では、低外気温時でも高い暖房能力を発揮するとともに、新除霜方式で除霜運転の頻度を低減し、暖房運転時の快適性を向上した製品を開発しました。

一方、ビル用マルチエアコンをリニューアルする際には、既設の配管を利用し、空調機器のみ入れ替えるニーズが増加しています。そこで「寒さ知らず」でも既設配管を利用できるリニューアル型を開発し、ラインアップの拡充を図りました。

■ 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:西村]
〒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 050-3154-3950 (ダイヤルイン)

■ 寒さ知らず 電子カタログ

http://www.hitachi-ap-catalog.com/fl/hr-522x_01/

以上

(添付資料)

■寒冷地向けビル用マルチエアコン「寒さ知らず」(224型～560型)の詳細説明

1. 低外気温でも高い暖房能力を発揮

スクロール圧縮機に「液インジェクション技術」^{(*)1}を継続採用することで低外気温時でも高い暖房能力を発揮します。外気温-10℃まで暖房能力が低下しません(図1)。また当社ビル用マルチエアコン標準機と比べて約1.5倍(図2)の暖房能力向上を図っています。さらに、起動後10分程度で40℃の温風を吹き出すなど、すばやい^{(*)2}暖房の立ち上がりを実現しています(図3)。

(*)1 低外気温時に、圧縮機の中に液冷媒を注入して暖房能力を維持する技術。詳細は図4を参照。

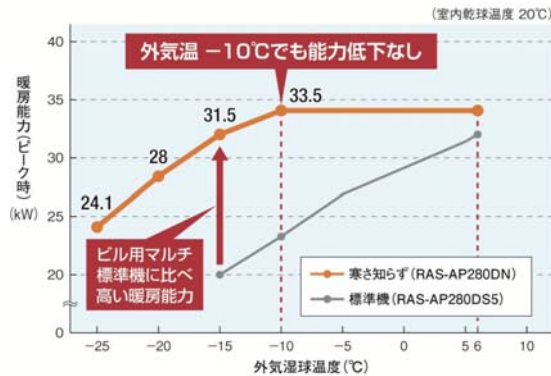
(*)2 起動後10分程度で40℃の温風吹き出し。当社ビル用マルチエアコン標準機(RAS-AP280DS5)との比較において、

室内ユニットでんかせ4方向(RCI-AP140K4)×2台との組み合わせによる試験結果。

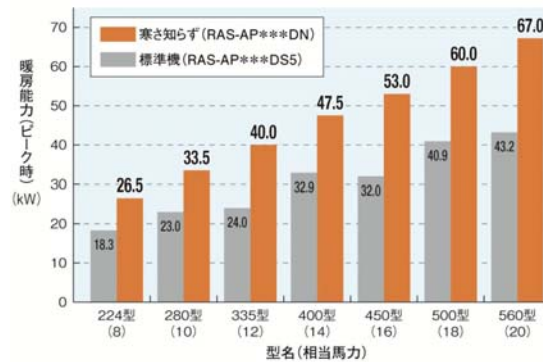
【条件】室内吸込温度:20℃(乾球) Hi 風量時、外気温:-10℃(湿球)

室内外配管長:7.5m、測定場所:当社恒温試験室

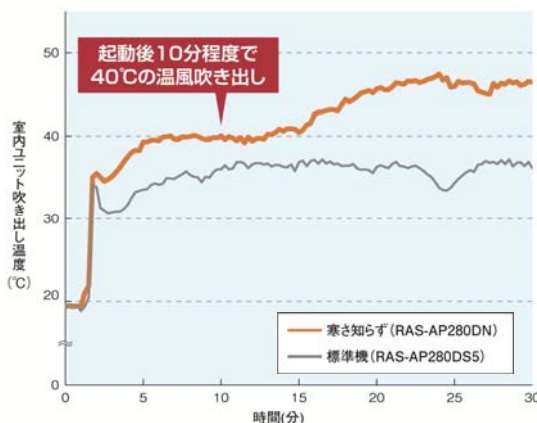
なお、実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。



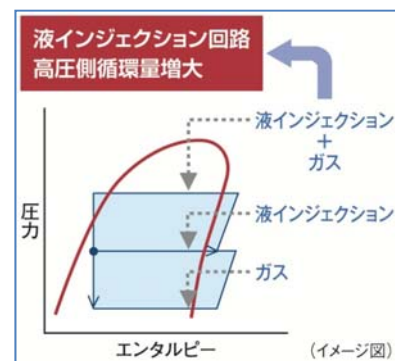
[図1 低外気温運転時の暖房能力(280型の場合)]



[図2 低外気温(-10℃)時の暖房能力比較]



[図3 低外気温(-10℃)時の暖房立ち上がり性能比較(280型の場合)]



[図4 「液インジェクション技術」の仕組み]

室内ユニットでんかせ4方向(RCI-AP140K4)×2台との組み合わせによる試験結果。

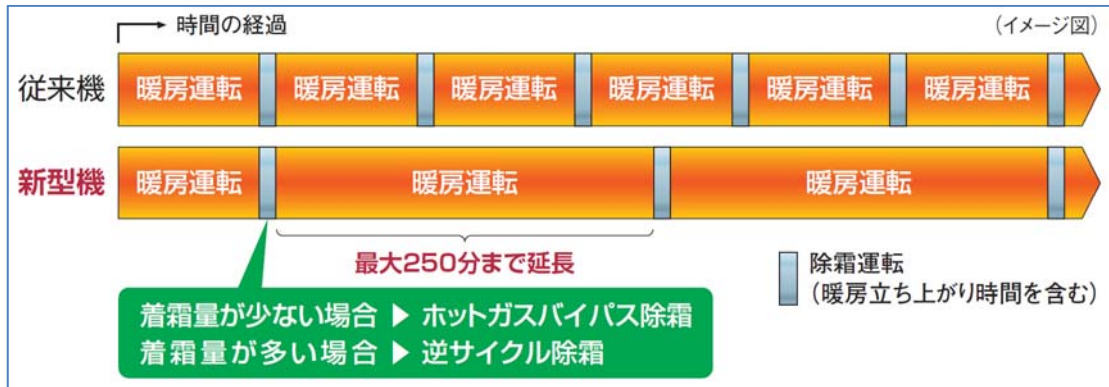
【条件】室内吸込温度:20℃(乾球) Hi 風量時、外気温:-10℃(湿球)

室内外配管長:7.5m、測定場所:当社恒温試験室

なお、実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。

2. 「着霜量検出機能」の搭載により除霜運転の頻度を低減し、暖房運転の快適性を向上

着霜状態・着霜量の検出精度を高め、除霜運転に入る頻度を低減する「着霜量検出機能」を搭載しました。これにより、除霜の間隔を最大で約250分まで延長します(図5)。また、着霜量に応じて2つの除霜方式(「ホットガスバイパス除霜」(図6)、「逆サイクル除霜」(図7))を自動で切り替え、暖房の快適性を損なわないよう、適切な除霜運転を行います。



[図5 「寒さ知らず」の除霜運転比較]



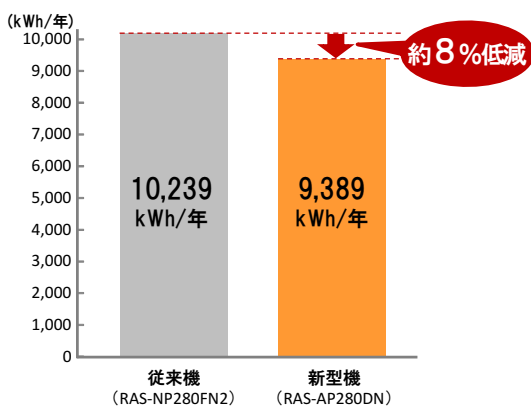
[図6 「ホットガスバイパス除霜」の特長]



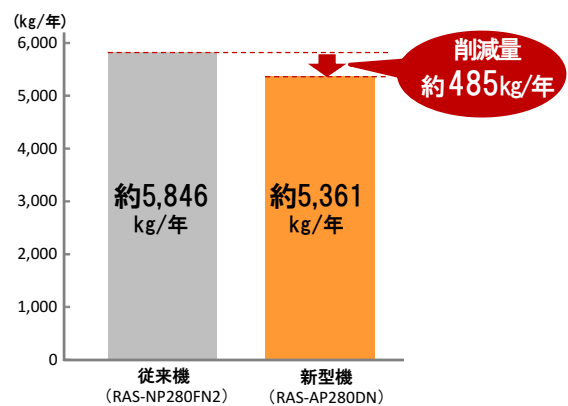
[図7 「逆サイクル除霜」の特長]

3. 冷凍サイクルの改良や制御の適正化により年間の消費電力量を低減

冷凍サイクルの改良や冷凍サイクル制御の適正化により、従来機に比べ年間の消費電力量(期間消費電力量)を約8%低減(図8)するとともに、CO₂排出量を削減(図9)しました。



[図8 期間消費電力量比較(280型の場合)]



[図9 CO₂排出量比較(280型の場合)]

【試算条件】
 規格: JRA4048: 2006
 地区: 札幌、建物用途: 事務所
 使用期間: 冷房 6月11日～9月22日
 暖房 10月30日～4月29日
 使用時間: 8:00～20:00
 注) 期間消費電力量は一般社団法人日本冷凍空調工業会の統一条件のもとに運転したときの計算値であり、実際は地域や使用条件により変わることがあります。

【試算条件】
 JRA4048: 2006(札幌、事務所)を基にした当社試算。
 CO₂排出係数 0.571kg-CO₂/kWh
 電気事業連合会 使用端 CO₂排出原単位(2012年度の実排出係数)による。

4. 既設配管を利用できるリニューアル型をラインアップ

今回、新たに「寒さ知らず リニューアル型」をラインアップしました。既設配管内の水分・酸化物を除去することができるリニューアルフィルターを内蔵し、EHP(Electric Heat Pump air-conditioner/電気式エアコン)・GHP(Gas engine Heat Pump air-conditioner/ガス式エアコン)・KHP(Kerosene engine Heat Pump air-conditioner/灯油式エアコン)からの既設配管利用に対応します。また、配管洗浄作業を実施する必要が無いため、更新作業工程を短縮できます。

■新製品の主な仕様

1. ビル用マルチエアコン「寒さ知らず」

型名 (相当馬力)	室外ユニット型式	冷房能力 (kW)	暖房能力(kW)			外形寸法(mm) 幅×奥行×高さ
			標準	低温	極低温	
224型(8)	RAS-AP224DN	22.4	26.5	23.7(26.5)	25.3(26.5)	950×765×1720
280型(10)	RAS-AP280DN	28.0	33.5	30.0(33.5)	31.9(33.5)	1210×765×1720
335型(12)	RAS-AP335DN	33.5	40.0	35.8(40.0)	38.0(40.0)	1920×765×1720
400型(14)	RAS-AP400DN	40.0	47.5	42.5(47.5)	45.1(47.5)	1920×765×1720
450型(16)	RAS-AP450DN	45.0	53.0	47.5(53.0)	50.4(53.0)	1920×765×1720
500型(18)	RAS-AP500DN	50.0	60.0	53.7(60.0)	57.0(60.0)	2180×765×1720
560型(20)	RAS-AP560DN	56.0	67.0	60.0(67.0)	63.7(67.0)	2440×765×1720

2. ビル用マルチエアコン「寒さ知らず リニューアル型」

型名 (相当馬力)	室外ユニット型式	冷房能力 (kW)	暖房能力(kW)			外形寸法(mm) 幅×奥行×高さ
			標準	低温	極低温	
224型(8)	RAS-AP224DNR	22.4	26.5	23.7(26.5)	25.3(26.5)	950×765×1720
280型(10)	RAS-AP280DNR	28.0	33.5	30.0(33.5)	31.9(33.5)	1210×765×1720
335型(12)	RAS-AP335DNR	33.5	40.0	35.8(40.0)	38.0(40.0)	1920×765×1720
400型(14)	RAS-AP400DNR	40.0	47.5	42.5(47.5)	45.1(47.5)	1920×765×1720
450型(16)	RAS-AP450DNR	45.0	53.0	47.5(53.0)	50.4(53.0)	1920×765×1720
500型(18)	RAS-AP500DNR	50.0	60.0	53.7(60.0)	57.0(60.0)	2180×765×1720
560型(20)	RAS-AP560DNR	56.0	67.0	60.0(67.0)	63.7(67.0)	2440×765×1720

注1)暖房能力の外気温度条件:標準[7℃(乾球)/6℃(湿球)]、低温[2℃(乾球)/1℃(湿球)]、極低温[-7℃(乾球)/-8℃(湿球)]

注2)暖房低温能力および暖房極低温能力は、除霜を含む平均値を示します。()内はピーク値を示します。

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。
