

2016年09月27日

業務用空調機初(※1)「ナノイー-X」デバイス(※2)搭載モデルで室内もエアコン内部も清潔に  
**業務用エアコン4方向天井カセット形室内機を5シリーズ新発売**  
 業界トップ(※3)のAPF値(※4)を実現



【4方向天井カセット形室内機】



【多機能ワイヤードリモコン】



【Gシリーズ室外機】



【新デザイン/主な設置例】

品名	オフィス・店舗用エアコン 4方向天井カセット形室内機	
シリーズ名	Gシリーズ	Xシリーズ
セット品番	代表品番:PA-SP160U5GB (セット品番数:46)	代表品番:PA-P160U4XB (セット品番数:56)
冷房最大能力	4.0kW～16.0kW	4.0kW～28.0kW
希望小売価格(税抜、工事費別)	699,000円～1,357,000円	646,000円～2,219,000円
発売日	2016年10月22日	
販売目標	7,500台(2016年度)	

パナソニック株式会社 エコソリューションズ社は、業務用空調機に初めて(※1)従来に比べ約10倍のOHラジカルを生成させる「ナノイー-X」デバイス(※2)を搭載し、また新ターボファンや熱交換器新パス方式採用によって省エネ性をアップしたオフィス・店舗用エアコン4方向天井カセット形室内機を2016年10月22日より発売します。

オフィスや店舗向け空調機市場の中で高まっている省エネ・節電ニーズに対応した主力の4方向カセット形室内機をフルモデルチェンジします。本製品は当社独自の清潔機能「ナノイー(※5)」で従来比約10倍の量のOHラジカルを生成させる「ナノイー-X」デバイス(※2)を、業務用空調機で初めて搭載、清潔機能がさらにアップしました。また、当社独自のひねり3次元翼の新ターボファンや補助翼の追加とフラップを大型化した2枚翼フラップによる送風性能や新熱交換器による伝熱性能の向上により、APF(※4)を約4.8%にアップすることができ、業界トップ(※3)のAPF値(※4)を実現しました。さらに、エコナビも進化。エコナビパネルに従来の人感・床温センサーに加え湿度センサーを採用。快適性を保

しながら人の動きを検知し、活動量に応じて節電運転することで、さらなる省エネを実現しました。また複数台の室内機の設置時には、人の不在を検知した室内機がサーキュレート運転を行い、部屋全体の空気を効率良くかき混ぜて、温度ムラを低減、素早く快適空間を実現します。

当社は、豊富なラインナップの業務用エアコンの展開を通じ、オフィスや店舗における多様なニーズに幅広く対応し、省エネで快適な空間を提案していきます。

## <特長>

1. 業務用空調機初(※1)「ナノイーX」デバイス(※2)を搭載し、室内の空気やユニット内部の清潔機能が向上
2. 新冷媒の特性を最大限引き出し、各機能部品の徹底改善により、業界No.1の省エネ性(※6)を実現
3. エコナビパネルに搭載のエコナビ機能の進化により、快適性を保ちながらの節電を実現

※1:2016年9月現在。当社調べ。

※2:「ナノイーX」デバイスは、従来の「ナノイー」の、約10倍のOHラジカルを生成します。『ナノイー』:毎秒4,800億個と『ナノイーX』:毎秒4兆8,000億個との比較。ESR法による測定。(当社調べ)

※3:APF値はAPF(2015)/JIS B8616:2015。Gシリーズ(室外機)と4方向天井カセット形接続時。

※4:通年エネルギー消費効率。年間を通じた総合負荷と総消費電力量を算出し、効率を求めた数値。

※5:「ナノイー」は、空気中の水に高電圧を加えて生成されるナノサイズの微粒子イオンです。

※6:GシリーズP140形を除く。2016年9月現在、当社調べ。

## 【お問い合わせ先】

お客様ご相談センター

フリーダイヤル 0120-878-365(受付 9:00~20:00)

空調110番

電話:0570-087-911(受付 24時間365日)

## 【特長】

### (1)業務用空調機初(※1)「ナノイーX」デバイス(※2)を搭載し、室内の空気やユニット内部の清潔機能が向上

①放電方式をコロナ放電からマルチリーダ放電へと改善し「ナノイー(※5)」の生成領域を拡大すると共に、従来毎秒4,800億個生成していた「ナノイー(※5)」の数を、毎秒4兆8,000億個に増やすことに成功。

従来よりも約10倍の高濃度のナノイーである「ナノイーX(※2)」を搭載することで、従来の「ナノイー(※5)」の効果の強化(花粉(アレル物質)脱臭、カビ菌、菌、ウイルスなどの目に見えない空気の汚れを抑制して空間を清潔に保つこと)をしています。

**「ナノイー」とは 水に包まれた微粒子イオン。**

「ナノイー」は、空気中の水分から生みだされる微粒子イオンで、電荷を帯びた水分子を微粒子化したもの。OHラジカルを多く含んだ帯電微粒子水が、空気中の花粉(アレル物質)の活動を抑制、脱臭にも効果があります。

**目に見えない空気の汚れを抑制して清潔。** (実使用空間での実証効果ではありません。目安として、使用状況により効果は異なります)

花粉 (アレル物質)	カビ菌	菌	ウイルス	脱臭
※7	※8	※9	※10	※11

**【ナノイーについての説明】**

**NEW 「ナノイー」の約10倍の微粒子イオンを含む ナノイーX 搭載。**

「ナノイーX」デバイス

空気中の水分から「ナノイーX」を発生。

「ナノイーX」発生機構が空気中の水分を集めて冷却、結露させます。

集められた水に高圧電圧をかけます。

「ナノイーX」を発生させます。

「ナノイー」	「ナノイーX」
毎秒 4,800億個	毎秒 4兆8,000億個
OHラジカル生成量: 小	OHラジカル生成量: 大
コロナ放電	マルチリーダ放電

**【従来のナノイーと新ナノイーXの違い】**

約6畳空間での、

※7 約8時間後【試験機関】パナソニック(株)解析センター【試験方法】試験室(約6畳)において布に付着させたアレル物質をELISA法で測定【抑制の方法】ナノイーを放出【対象】付着した花粉アレル物質【試験結果】8時間で88%以上抑制。BAA33-130402-F01

※8 約8時間後【試験依頼先】一財)日本食品分析センター【試験方法】試験室(約6畳)において布に付着させたカビ菌の発育を確認【抑制の方法】ナノイーの放出【対象】付着したカビ菌【試験結果】8時間で抑制効果を確認。第13044083002-01号

※9 [浮遊菌]約4時間後【付着菌】約8時間後。<浮遊菌>【試験機関】一財)北里環境科学センター【試験方法】試験室(約6畳)において菌を浮遊させ空気中の菌数を測定[除菌の方法]ナノイーを放出[対象]付着した菌【試験結果】8時間で99%以上抑制。第13044083003-01号(試験はそれぞれ1種類のみの菌で実施)

②冷房・ドライ運転後に、自動で室内機内部の乾燥と「ナノイーX（※2）」の循環を合わせることで、ファン、熱交換器、風回路などのカビの成長を抑制（※12）し、エアコン内部を清潔に保ちます。

また、オフィス空間など、閉鎖空間ではニオイが篋りがちになりますが「ナノイーX（※2）」の効果でカーテン等への付着臭を低減します。

※12【試験機関】環境生物学研究所内ユニット内部のカビの成長抑制【試験方法】室内ユニット内部にカビセンサーを設置、室温25度、湿度75%に維持した部屋（約95m<sup>3</sup>）1日辺り2時間の冷房運転を9日間実施【防カビの方法】室内ユニット内部の乾燥とナノイーを放出【試験結果】カビセンサーによる菌糸成長抑制効果あり（環境生物学研究所 No.150901,150904）

※13【試験方法】試験室（約30畳）において6段階臭気強度表示法により検証【脱臭の方法】ナノイーを放出【対象】付着したタバコ臭【試験結果】2時間で臭気強度0.7低減【臭気分析機関】群馬分析センター（株）No.27055

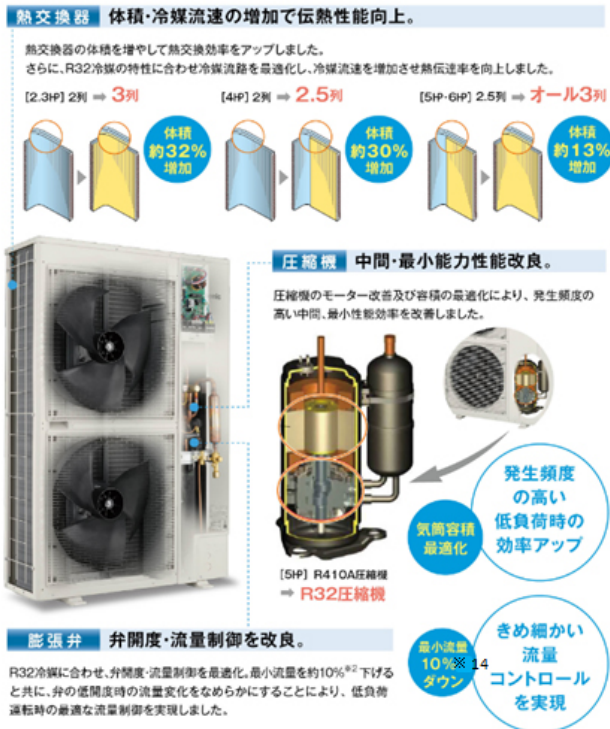
①室外機の熱交換器の高性能化、コンプレッサー（圧縮機）の性能向上、ファン形状の最適化などの独自技術により、省エネ性能を大幅に改善しました。

熱交換器は、体積を増加し、熱交換効率を向上。さらにR32の冷媒特性に合わせて冷媒流路を最適化し、冷媒流速も増加させることで熱伝達率を向上。

コンプレッサー（圧縮機）は、モーターの改善と容積を最適化することで、発生頻度の高い低負荷時（中間・最小性能）の効率をアップしました。

また、膨張弁は、R32冷媒に合わせて最小流量を約10％下げるとともに弁の低開度時の流量変化をなめらかにすることで、きめ細かい流量のコントロールを実現しました。

## R32冷媒の特性を活かし、機能部品を徹底改善。



※14 X4室外機 (CU-P80X4) とG5室外機 (CU-SP80G5) との比較。

②室内機は、熱交換器の熱交換面積を増やしたことで、伝熱性能が向上。

ファンとフラップもより高性能なものにすることで、送風性能の向上を実現した結果、APF値(※4)も約4.8% 向上しました。

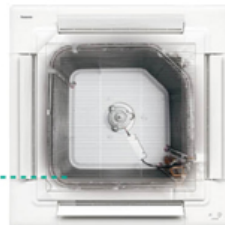
### NEW 4方向天井カセット形

【熱交換器】

熱交換面積増加で伝熱性能向上。

【従来】 5,442cm<sup>2</sup>      【新形状】 5,600cm<sup>2</sup>

風速分布に合わせ、冷媒流路を最適化。



【風量アップ】

■ 新3Dターボファン搭載で、風量 約5% アップ。

■ 新フラップ搭載で、到達距離アップ。

APF 約4.8% アップ※15  
(P160形)

※15 現行機種: CS-SP160U5+CU-SP160G5 APF-2015 (6.2) と新機種: CS-SP160U5B+CU-SP160G5 APF-2015(6.5) との比較

## (3) エコナビパネルに搭載のエコナビ機能の進化により、快適性を保ちながらの節電を実現

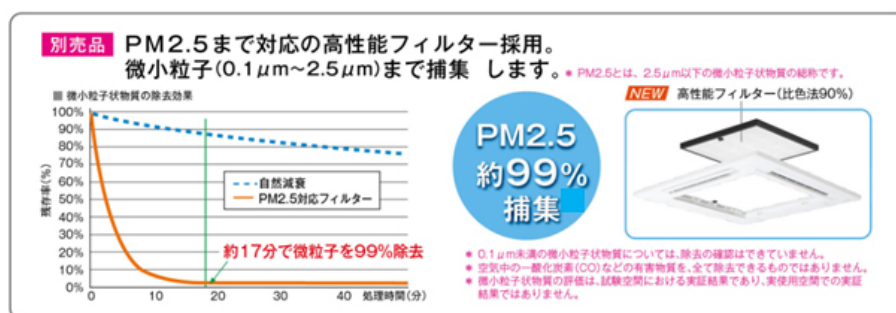
①従来の人感・床温センサーに加え、湿度センサーを新しく搭載。人の動きや床面温度、湿度を検知することで、部屋の環境に適した節電を自動化。人感センサーについては、冷房・ドライの使用時と、暖房の使用時のそれぞれに関して、部屋に居る人の活動量が少ない場合と多い場合を設定温度を基に、適切な温度を自動で判断、節電運転を実施します。さらに、人が不在の場合には、より強力な節電を自動で行うことで、冷房時には最大約28%、暖房時には最大約39%の省エネ効果を発揮します。

湿度センサーについては、温冷感指標(温度、湿度、気流、幅射、着衣量、活動量の6要素により、人間が感じる指標)より算出した快適な領域での運転制御を自動で行い、省エネ運転を実現します。





■ 別売品でPM2.5まで対応の高性能フィルターもご用意。微粒子(0.1 μm～2.5 μm)までを約99% 捕集(※20)することができます。



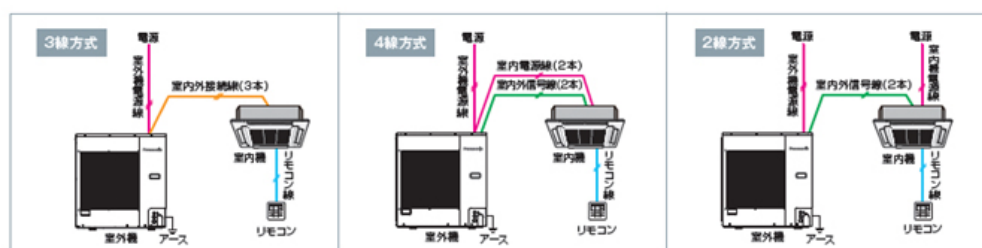
※20 PM2.5対応フィルター(NEW高性能フィルター比色法90%)の微小粒子状物質の除去実験(JEM1467)を実施試験:微笑粒子状物質の除去試験は当社試験室で測定。試験品:4方向天井カセット(CS-SPU5B)試験方法:約20m<sup>3</sup>の試験室にタバコ5本分の微粒子(煙、濃度4mg/m<sup>3</sup>)を拡散させ、室内機を9m<sup>3</sup>/minの風量で送風運転を行い経時的にデジタル粉じん計(0.1 μm～2.5 μm)で測定。自然減衰は、PM2.5対応フィルター取り外し、同風量にて測定。試験結果:約17分で微粒子(0.1 μm～2.5 μm)を99%除去するのを確認。

■ 施工に当たって、他社の既設の配管・配線も再利用(※21)が可能なので、古い空調機の入替えの際にはコストダウンのみならず、短い工事期間での対応が可能となり、費用を低減できます。

**既設配線 既設配線も再利用できます。**

さまざまな既設配線に対応!!

<b>3線方式</b>	1電源・内外3線方式 (内外電源渡り・信号線兼用)	<b>内外配線数を自動識別(標準装備)</b> 接続線を端子台に接続し、電源を入れれば自動的に接続線方式(3線・4線・2線)を認識します。
<b>4線方式</b>	1電源・内外4線方式 (内外電源渡り2線+信号2線)	
<b>2線方式</b>	2電源・内外2線方式 (信号2線)	



※21 3方式いずれも室内機の電源が単相機種の場合、再利用できない場合もあります。

【ご参考】

■仕様一覧(代表:Gシリーズ4方向天井カセット形室内機 4.0kW～16.0kW)

セット品番 PA-		SP40U5GB	SP45U5GB	SP50U5GB	SP56U5GB	SP63U5GB
冷房能力(※22)	kW	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力(※22)	kW	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3
APF-2015		7.6	7.5	7.5	7.3	7.3
室内運転音 PWL 急/強/弱	dB(A)	46/45/43	46/45/43	48/45/43	48/45/43	50/47/44

室内機外形寸法 H×W×D	mm	256×840×840
製品質量	kg	21

セット品番 PA-		SP80U5GB	SP112U5GB	SP140U5GB	SP160U5GB
冷房能力(※22)	kW	7.1	10.0	12.5	14.0
暖房能力(※22)	kW	8.0	11.2	14.0	16.0
APF-2015		7.2	7.0	6.6	6.5
室内運転音 PWL 急/強/弱	dB(A)	54/48/45	60/53/47	61/54/48	62/55/49
室内機外形寸法 H×W×D	mm	319×840×840			
製品質量	kg	25			

※22 JIS B 8616:2015 に定める試験条件のときの値。

冷房能力(室内側:27℃DB、19℃WB、外気:35℃DB)暖房能力(室内側:20℃DB、15℃WB以下、外気:7℃DB、6℃WB)

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。