

2020年11月26日

パナソニック エコシステムズ株式会社

空質4要素と感性3要素をコントロール

## 「調湿」「除菌」「気流」の技術で、 IAQ(室内空気質)事業をグローバルに拡大 加湿量を細かく制御できる「調湿ユニット」を新開発



パナソニック エコシステムズ株式会社は、換気をはじめ、「調湿」「除菌」「気流」などの高い技術力により、IAQ(Indoor Air Quality:室内空気質)事業をグローバルに拡大します。空質4要素(温度・湿度・清浄度・気流)と感性3要素(除菌・脱臭・香り)をコントロールして、人が生活するさまざまな室内空間に価値を提供します。まずは新開発の「調湿ユニット」と空調を組み合わせた新しい空質システムを中国住宅市場向けに2021年4月より発売、今後、次亜塩素酸生成ユニットを組み込むなどさらに機能を拡充させ、住宅および非住宅市場向けに日本を含むグローバル市場での展開をめざします。

近年、換気的重要性が認識され、除菌など空気質への関心が高まっています。さらに、健康面・快適性・知的生産性などに配慮した室内空気質へのニーズも増えています。当社は、前身の川北電気企業が1913年に国産初の量産「交流式扇風機」を、1928年に換気扇を発売し、空気・水の環境関連事業に100年以上取り組んできました。これら換気・送風技術をベースに、「調湿」「除菌」「気流」に関する高い技術力を保有しています。

この度、当社独自の「遠心破碎加湿技術」によって加湿量を細かく制御できる新たな「調湿ユニット」を開発しました。この「調湿ユニット」を従来の空調に組み込んだ新しい空質システムを、中国の住宅市場に向けて、2021年4月より販売を開始します。調湿ユニット・熱交換気システム・空調との組み合わせで、健康に配慮した省エネの室内空間を実現します。今後日本国内においても、オフィスや店舗などの非住宅市場向けに展開を予定しており、この調湿ユニットに、調湿との親和性が高い次亜塩素酸の技術を融合させて、日本を含むグローバルでの展開を目指します。

またこの度、空質4要素(温度・湿度・清浄度・気流)と感性3要素(除菌・脱臭・香り)を、さまざまな空間に合わせて自在にコントロールできる最新のIAQ技術をパッケージ化して、愛知県春日井市の本社敷地内に小型クローズ空間「Reboot Space II」を新設しました。ホテルや住宅などを想定した寝室空間と、トレーニングルームの2つの小型クローズ空間でのソリューション提案となっています。

当社は、IAQを自在にコントロールすることで、人が生活する室内空間に新たな空気価値を提供し、IAQ(空気質)事業のさらなる拡大を目指します。

## <取り組み内容>

1. 空質4要素(温度・湿度・清浄度・気流)と感性3要素(除菌・脱臭・香り)で、IAQをコントロール
2. 加湿量を細かく制御できる新しい空質システムを中国住宅市場向けに発売
3. 最新のIAQ技術をパッケージ化した、小型クローズ空間「Reboot Space II」を新設

### <Reboot Space II >

Rebootは再起動の意味。「心身ともにリセットして新たな気持ちになれる場所」という思いを込めた名称です。2019年8月の第1弾に続き、第2弾Reboot Space IIを新設。最新のIAQ技術を導入しました。

1. 空質4要素(温度・湿度・清浄度・気流)と感性3要素(除菌・脱臭・香り)でIAQをコントロール

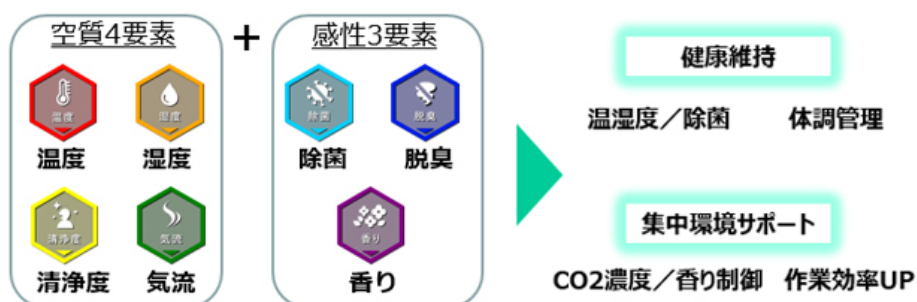
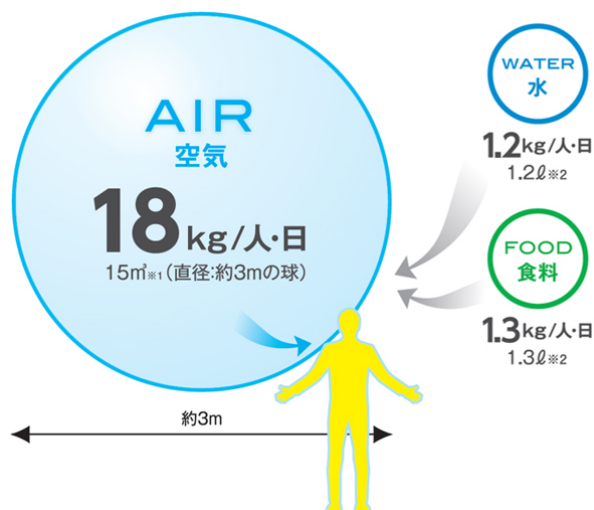
人が一日に生活している場所の割合は、住宅が6割、非住宅が3割、残り1割が室外と言われており、約9割は室内で生活しているといわれています。また、人が1日に最も取り入れているものは空気であり、1日に18kgもの空気を取り込んでいます。(呼吸3秒に1回=1日約3万回×0.5L×1.2g=18kg)

当社は、空質4要素(温度・湿度・清浄度・気流)と感性3要素(除菌・脱臭・香り)で、IAQを自在にコントロールして、人が生活するさまざまな室内空間に価値を提供します。

※1 内山巖雄(国立公衆衛生院)

「空気とヒト-生理的立場から-」1999

※2 環境省 熱中症環境保健マニュアル(2018)



特に、湿度に関して、冬の乾燥、夏の多湿に対する不満の声は多くなっています。また、乾燥した環境ではウイルスの活動も活発になるといわれています。さらに夏場の熱中症への影響は、湿度が最も大きいなど、湿度のコントロールは大切です。

当社は、湿度をコントロールするため、当社独自の「遠心破碎加湿技術」によって加湿量を細かく制御できる「調湿ユニット」を開発しました。当社のミストサウナなどにも採用している技術を応用しており、高い加湿能力を発揮します。

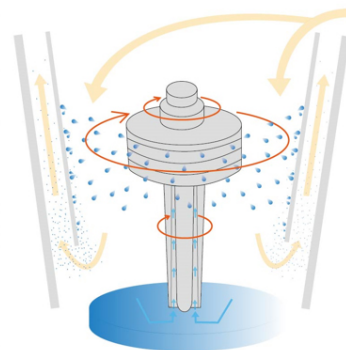
また、調湿ユニットに、次亜塩素酸生成ユニットで生成した次亜塩素酸を供給することで、加湿効果に加えて除菌効果が期待できる空間を提供することが可能になります。



調湿ユニット(中国)

### 【遠心破碎加湿技術】

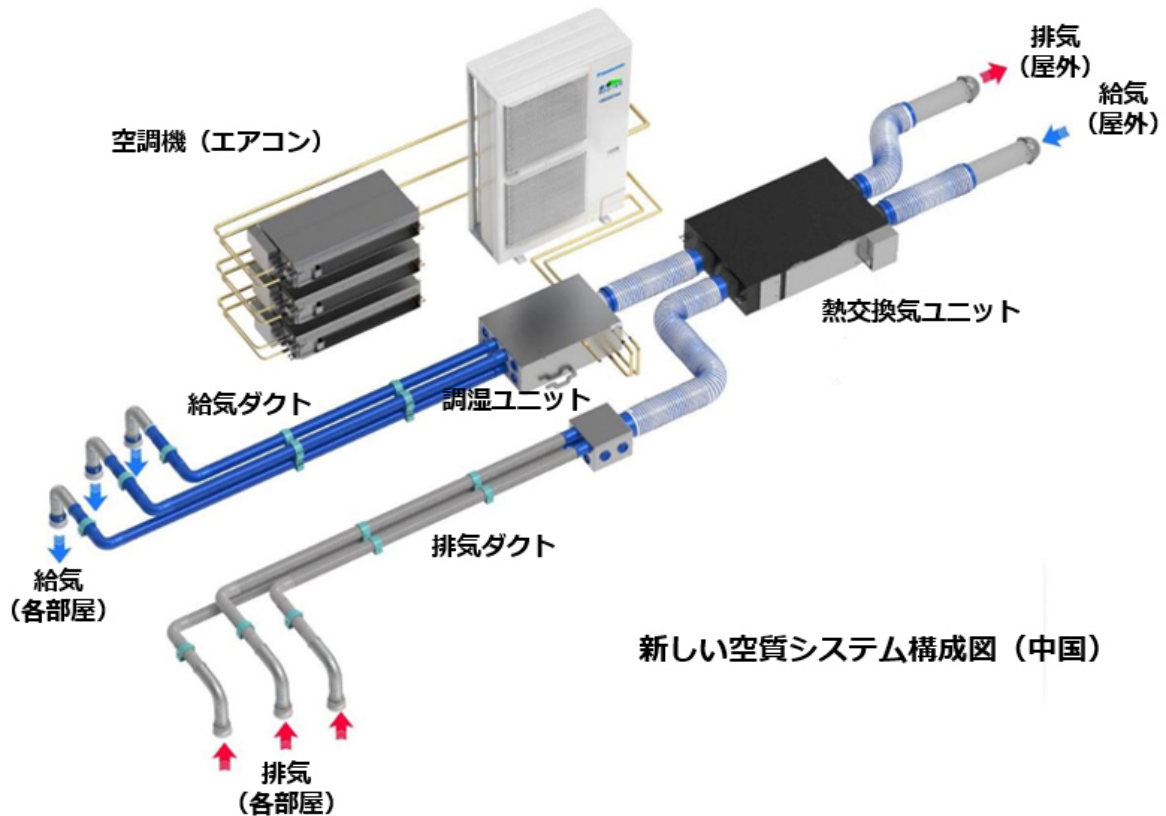
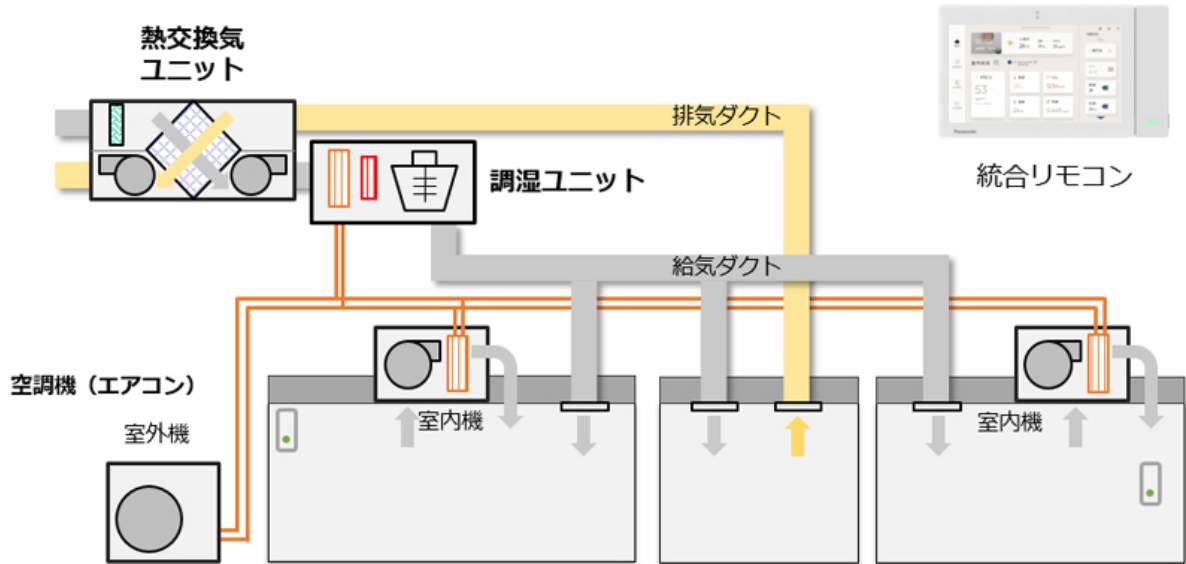
高速回転するドラムから遠心方向に吹出した水滴を壁面にぶつけて微細化し、空調で加熱された空気に含ませることで加湿します。ドラムの回転数と加熱量を変化させることで加湿量を自由に制御できます。



遠心破碎加湿技術

## 2. 加湿量を細かく制御できる「新しい空質システム」を中国住宅市場向けに発売

当社独自の「遠心破碎加湿技術」によって加湿量を細かく制御できる新たな「調湿ユニット」を開発しました。この「調湿ユニット」を従来の空調に組み込んだ新しい空質システムを中国の住宅市場に向けて、2021年4月より販売を開始します。調湿ユニット・熱交換気システム・空調を組み合わせて、温度、湿度、換気量(空気清浄度)を統合リモコンで一括制御し、健康に配慮した省エネの室内空間を実現します。また、今後日本においては、日本に適した構成の空質システムを展開する予定です。



### 3. 最新のIAQ技術をパッケージ化（設備システム化）した、小型クローズ空間Reboot Space IIを新設

新開発の「調湿ユニット」や、次亜塩素酸による除菌など、空質4要素と感性3要素を実現する当社の技術をパッケージ化（設備システム化）することで、すっきりとした空間を提供するソリューションです。その展開事例をReboot Space IIとして、実現しました。最新のIAQ技術を導入、Air HospitalityおよびAir Creationを体感いただけます。今後、お客様の声を参考に、商品化をめざします。

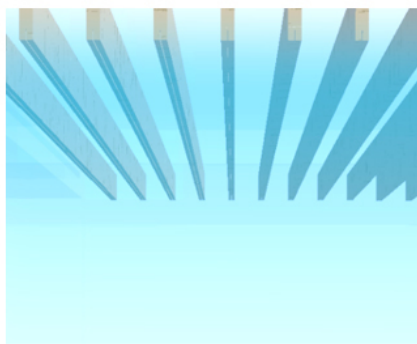
#### (1) 空調と空質のコントロールによるリアル空間ソリューション ～Air Hospitality～

Air Hospitalityでは、急な温度変化のない空調と空質制御パッケージを用いて、静的で気流感のない上質な空調を体感できる展開例です。

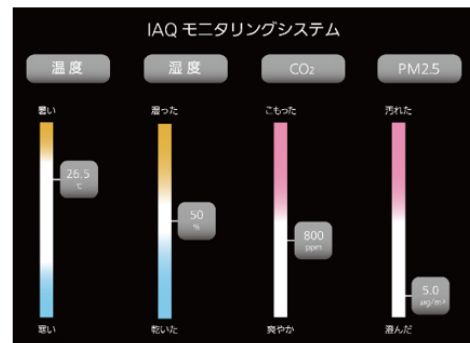
温度・湿度・清浄度・気流の空質と、除菌・脱臭・香りをコントロールする機器をパッケージ化し、外気が変わっても空質を一定範囲内に制御する「空質制御パッケージ」により、室内に適した空気を生成。天井面に設置した誘引気流を用いた吹出口から、面気流として室内に届けます。これにより冬場は輻射空調のように急な温度変化を感じず、夏場は気流を強めて爽やかさをプラスする新しい空質システムです。



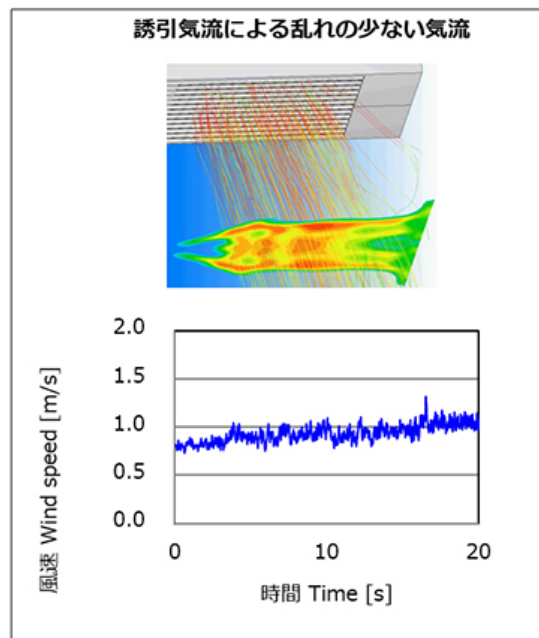
Air Hospitality



誘引気流を生み出す吹出口



IAQモニタリングシステム画面



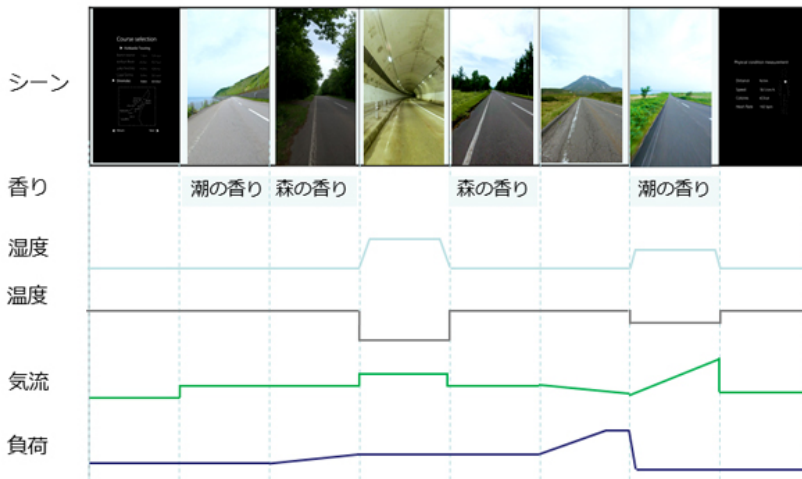
## (2)VR空間ソリューションによる運動機会の創出 ～Air Creation～

Air Creationは、空質瞬間切替パッケージと空間連動制御により、空質制御とデジタルを融合した、VR空間ソリューションへの展開例です。

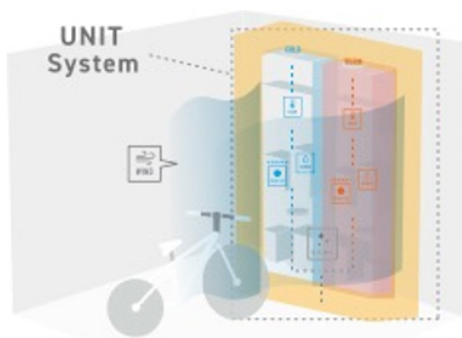
温度・湿度・気流と香りをコントロールする機器をパッケージ化し、さまざまな条件に合わせた空気をスピーディに作り出します。自転車で走る映像に合わせて温度・湿度・気流・香りを制御した空気を供給し、より一層臨場感のあるVR空間を作り出すシステムです。



Air Creation







空間連動制御の例

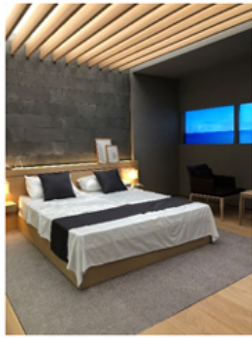


### 空質瞬間切替パッケージ

空質デバイスを備えた2つのボックスにより、空質を瞬間的に切り替えるシステムをコンパクトにパッケージ化。

## <ご参考>住宅・非住宅向けの換気と除菌ニーズにお応えする主な商品

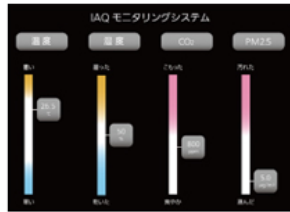
	住宅	非住宅
<b>熱交換気システム</b> 		
<b>空間除菌脱臭機</b> <b>ziaino</b> <small>ジアイーノ</small>		



【Reboot SpaceII Air Hospitality】



【Reboot SpaceII Air Creation】



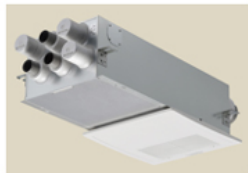
【モニタリング画面イメージ】



【家庭用 ジアイーノ】  
F-MV4100-SZ



【業務用 ジアイーノ】  
F-JDL50



【住宅用 熱交換気ユニット】  
FY-12VBD2SCL



【業務用 熱交換気ユニット】  
FY\_250ZD10



【業務用 熱交換気ユニット 床置形】  
FY-500ZR1N

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。