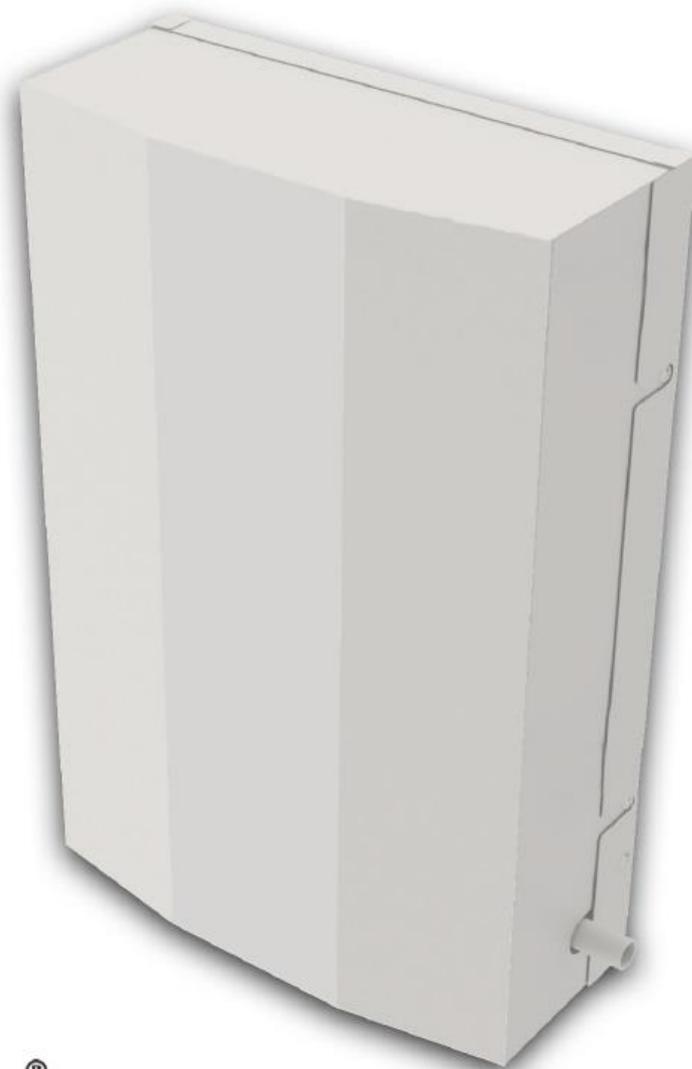


エコウィン
AIRユニット
の優位性



ecowin[®] by ecofactory
株式会社エコファクトリー

あなたのお住い、換気は十分ですか？



新鮮空気を室内に取り込むことは
人が生活する上では大変に大事なことです！

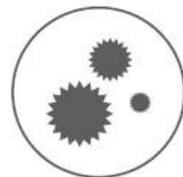
どうして換気が必要なのか？



VOC（揮発性有機化合物）
濃度の上昇を防ぐ



カビの発生しにくい
温度・湿度を保つ



生活臭やハウスダスト
などを除去



呼吸による二酸化炭素
濃度の上昇を防ぐ

市販の空気清浄機
でも
解決できます。



空気清浄機だけでは
解決できない！



実は、換気を十分に行わないと
様々な健康被害が見えないところで発生してしまいます。

どのような健康被害があるのか？

VOC

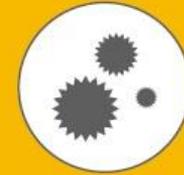
VOC濃度の上昇

現在建物に使われる新建材には、ホルムアルデヒドやトルエン、キシレンなどの揮発性化学物質（VOC）が含まれているため、長い時間をかけて室内に揮発し蓄積されていきます。これらの微量の化学物質が室内に滞留し、長期的に体内に取り込んでしまうと**シックハウス症候群**発症の原因となります。



温度・湿度の上昇

私生活の中で、浴室やキッチン以外に人からも湿気は大量に放出されています。室内と屋外で温度差の激しい冬場では、窓下端や湿気の多い部屋では**結露**が生じ、木建材を腐らせたり**カビ発生**の原因となります。空気を循環させないと滞留したカビ胞子も一緒に呼吸している可能性があります。



ハウスダスト・アレルゲン

室内の空気中には肉眼では見えないほどに微小なハウスダストが大量に浮遊しています。中でも**カビ胞子やダニの死骸や糞**などの人体に有害な雑菌やアレルゲンの微粒子は、人が歩くだけでも舞い上がってしまい、**アレルギー症状**が急に発症するなどの健康被害をもたらします。

技術革新が進み、これらの問題は、市販の空気清浄機でも解決できます。

しかし！

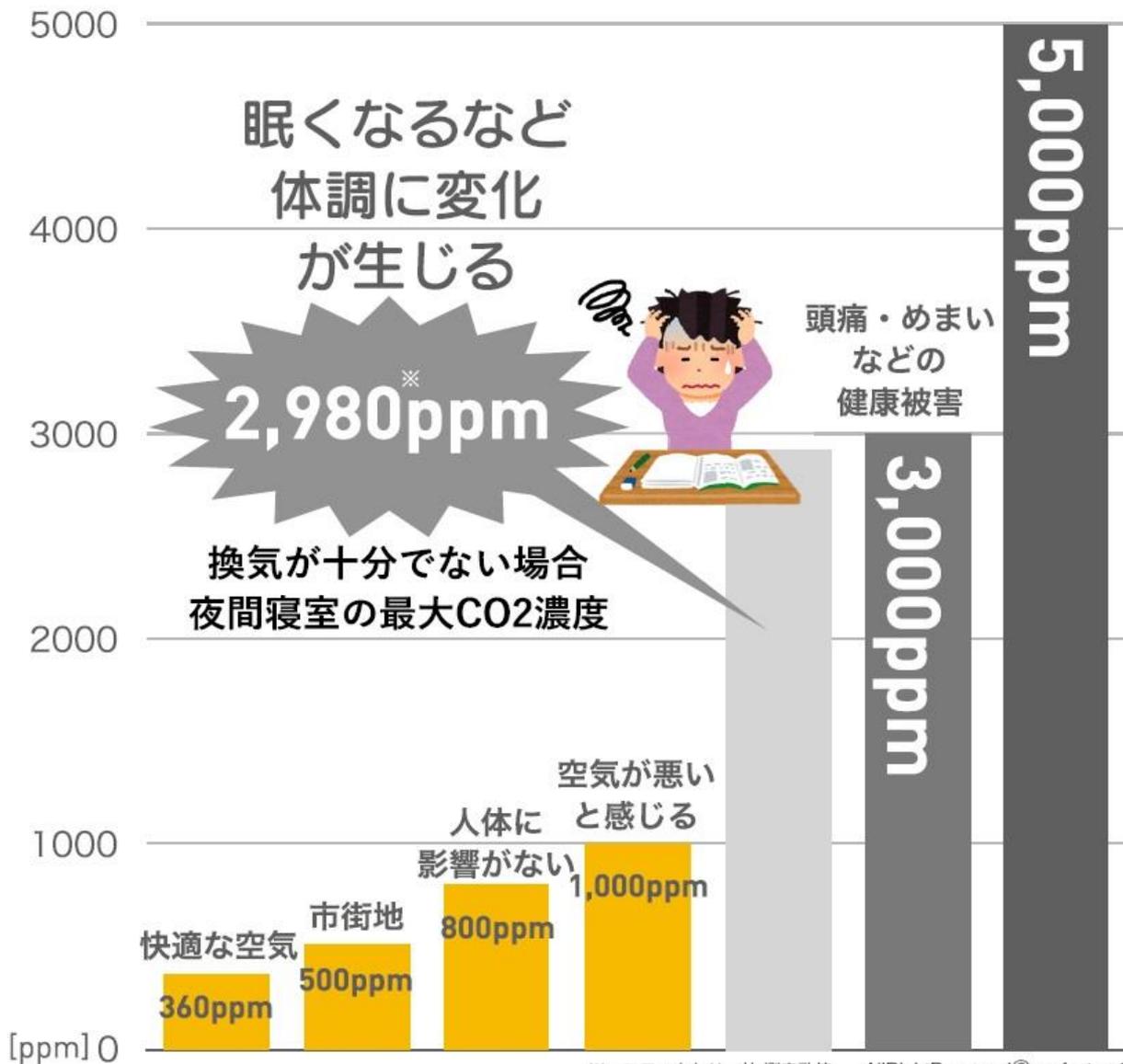
CO2濃度は上昇していくばかり！

8h以上
滞在は危険



CO2濃度の上昇

建築物衛生法では、室内におけるCO2濃度は1,000ppm以下であることの基準がなされています。夜間、大人2人分の寝室では、換気を行っていないと朝方までに最大2,980^{*}ppmほどにまで上昇してしまい、**頭痛・めまいなどの症状**が表れやすい室内空気環境となってしまいます。また、朝方の疲れが取れていないような**目覚めの悪さ**や、**集中力が続かない**などの症状は、これらが少なからず起因しているものと考えられます。

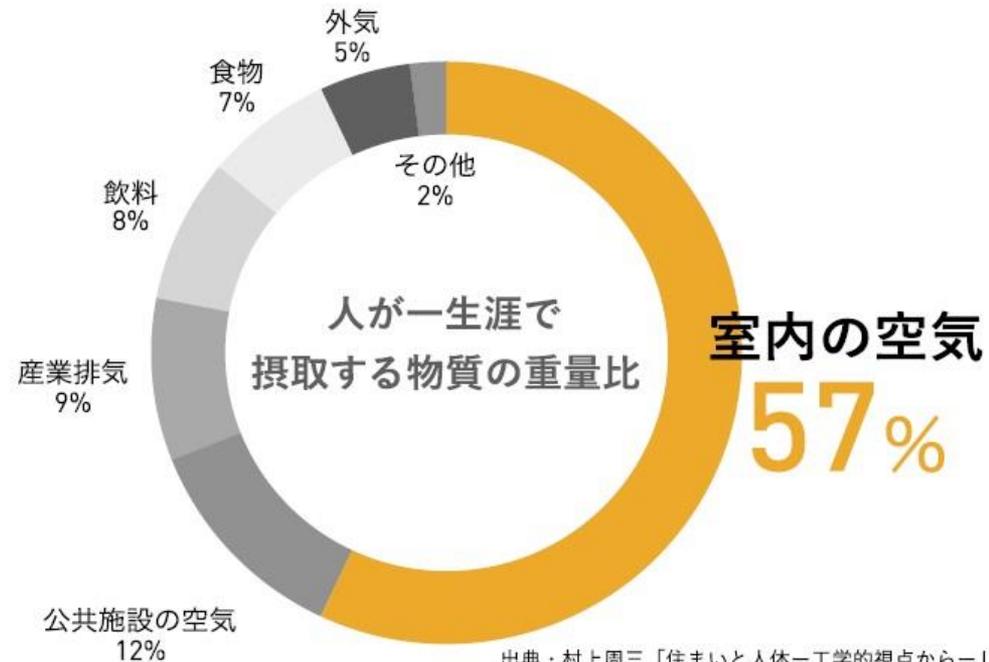


※エコファクトリー社 測定数値 AllRightReserved©ecofactory2018

外気の新鮮な空気の入れ替えが大事！



人生の中で人が摂取する物質の約6割が「室内の空気」
1日に**18.5kg**もの空気を摂取しています。



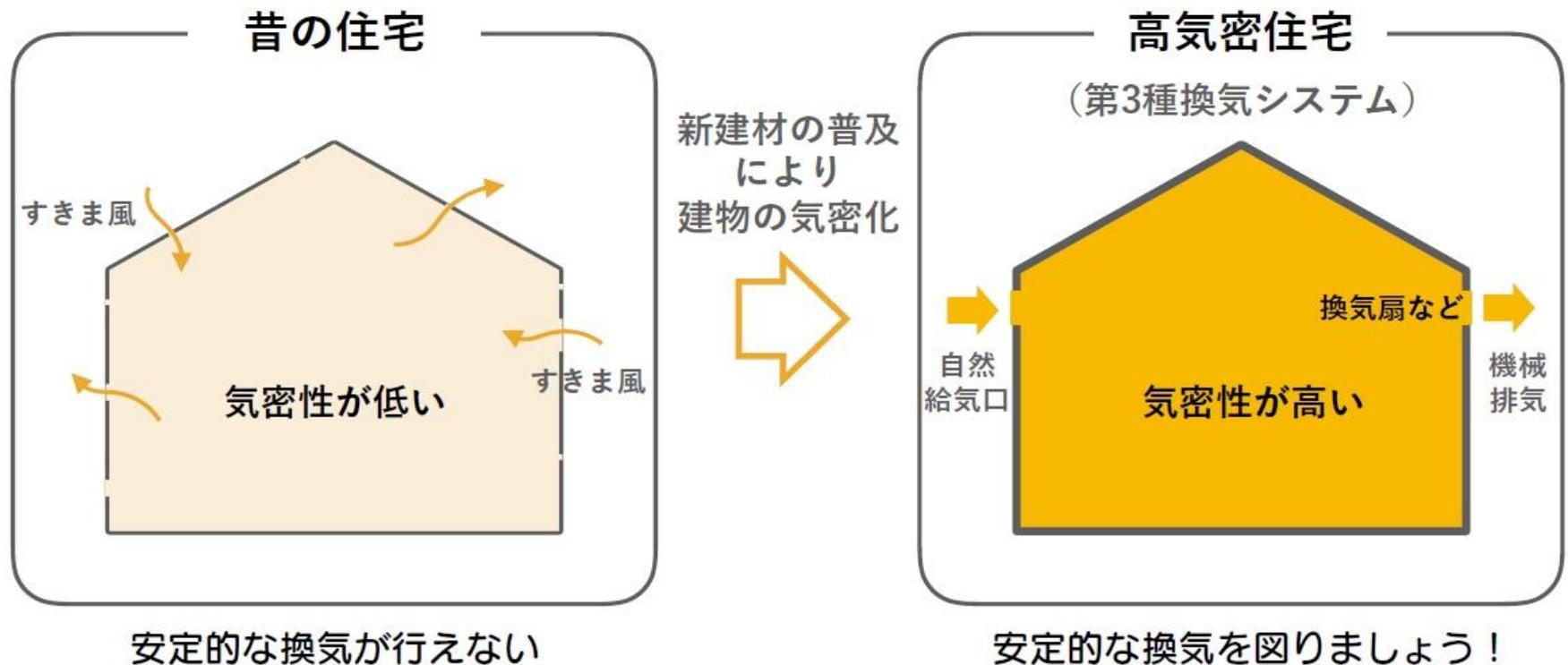
摂取量の多い室内の空気をキレイにすることは
健康に配慮する上で欠かせない要素なのです！

24時間換気システムの義務化

先述の健康被害の懸念から、国策としても
2003年に建築基準法が改正され
「24時間換気システム」の義務化が実施されています。

24時間換気システムとは？

2時間に1回分、部屋全体の空気を入れ替えるシステム **(24時間稼働)**



しかし！24時間換気が機能していない現状

下記は換気に対する不満のお声です。空調負荷の過大から電気代が高騰してしまいます。

換気によって冬期に
寒さを感じる

54%

きちんと換気が行われているか
どうかよくわからない

42%

換気音（モーター音）
がうるさい

38%

空気の入れ替わり・攪拌
をあまり感じない

24%

メンテナンスが面倒
・手間がかかる

22%

ランニングコストが高い

14%

嫌な臭いや粉塵などが
入ってくる

10%

換気によって夏期に
暑さを感じる

4%

その他

2%

その分の空調負荷が
かかり電気代が跳ね
上がってしまいます。

年々、大気汚染も深刻化！



共同住宅 9F にお住い家族
20日間のみ運転時の
給気口フィルター状態

エコウィンAIRユニットがあれば！

そもそも換気に
意識が向かない..

換気すると
空調負荷がかかる..

夏場のジメジメ暑い
空気を入れたくない..

冬場は冷たい空気で
底冷えしてしまう..

エアコンの電気代が
かかってしまう..

外気のPM2.5・花粉
黄砂が入ってくる..

キャンプの
目覚めのような爽快な
住環境！

air-Unit

一挙に

かんたん解決します！

今お使いの **エアコン** を活用する
外気処理システム



新鮮空気

ecowin
エアユニット



エアコン

新鮮空気

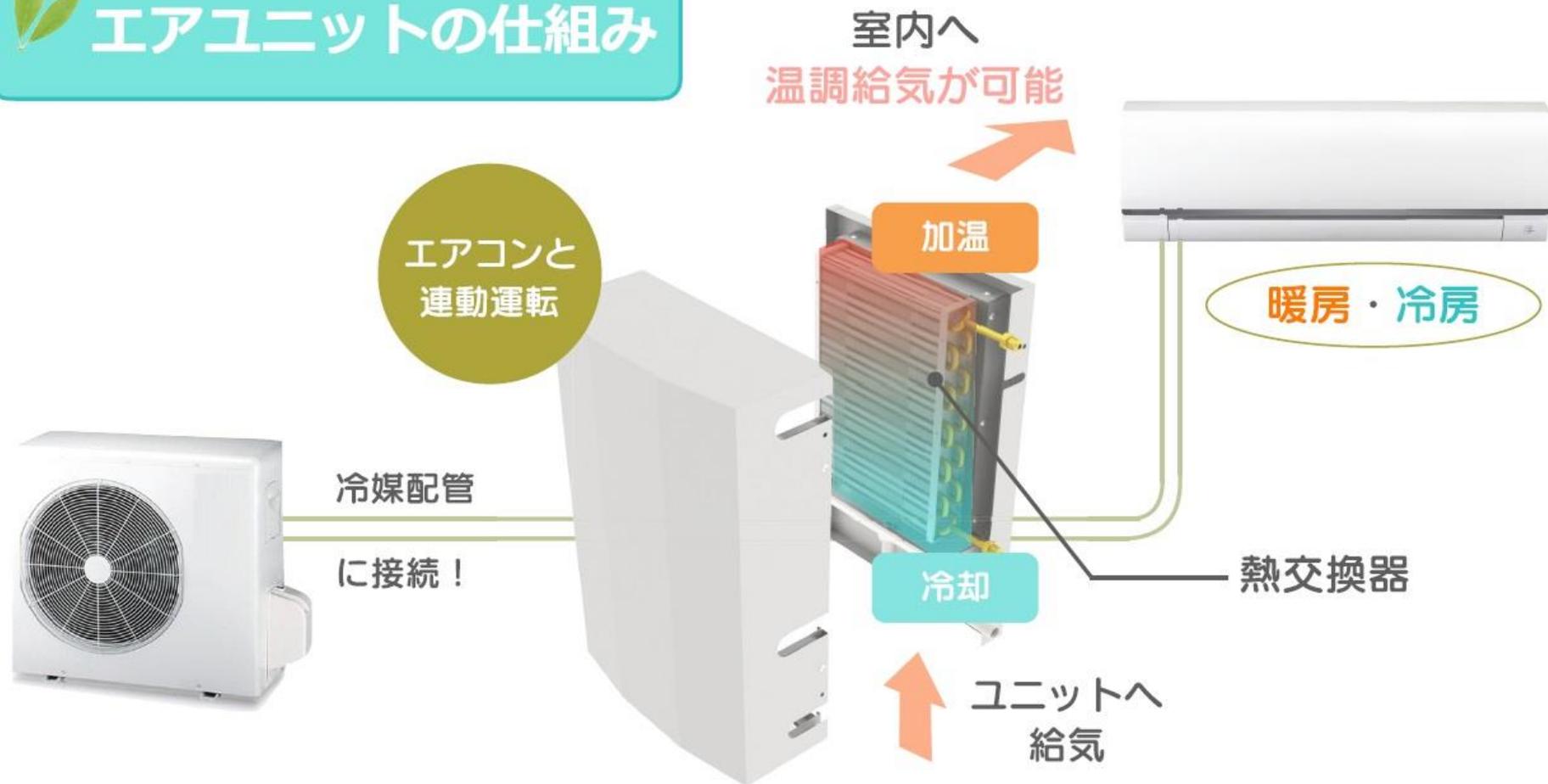
加温・冷却・除湿・除塵して給気

きれいな空気



ecowin

エアユニットの仕組み



高耐久・高性能熱交換器を内蔵。
エアコンの運転に連動して外気を加温・冷却します！

一般の給気口にかんたん施工

add on !!

一般の
自然給気口

手の届く高さに位置

一般の住宅

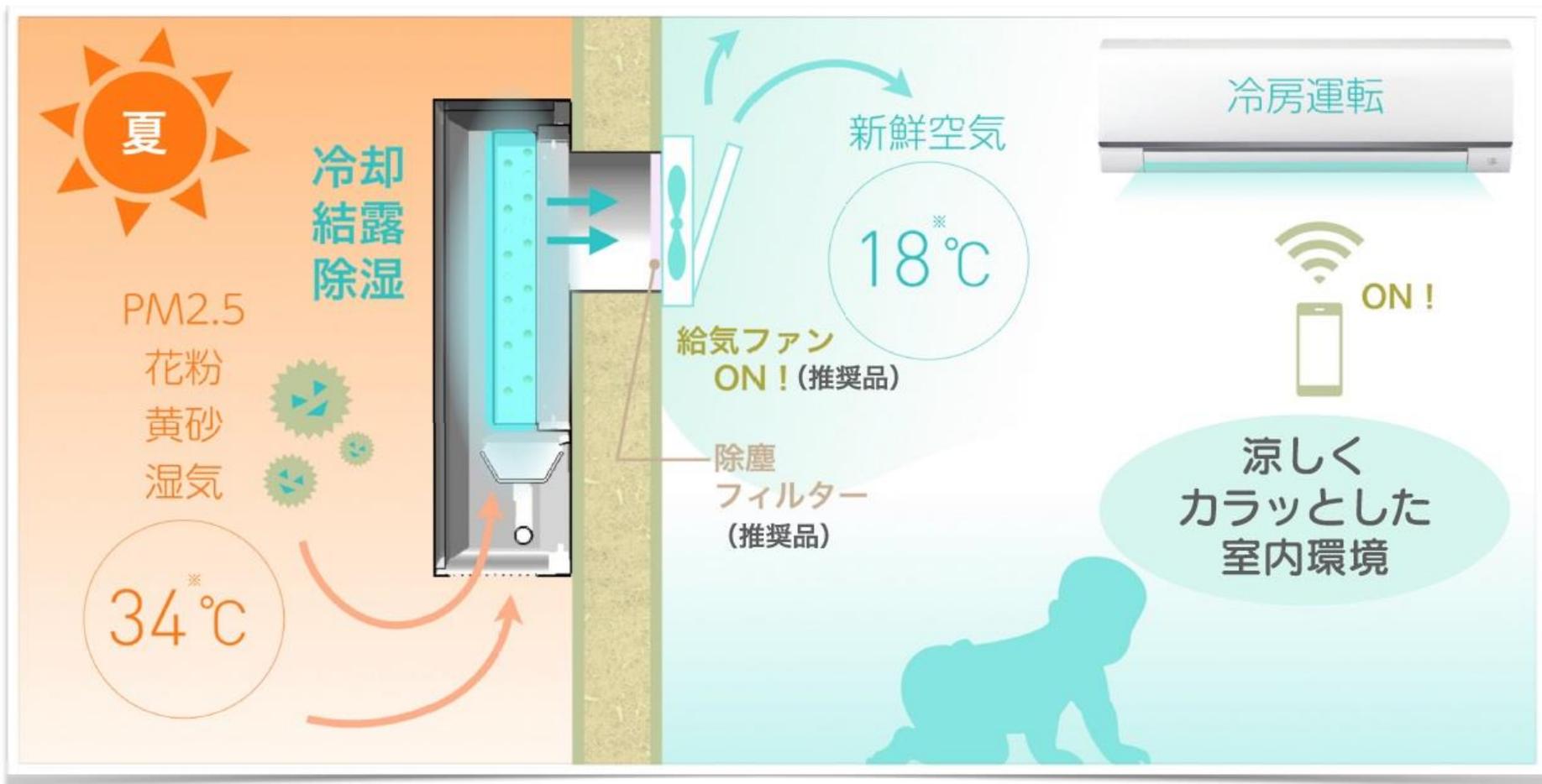
既存の給気口に装着可能な設計



加温・冷却のメカニズム

1. 約34℃の外気を約18℃まで冷却！
2. ジメジメした外気を除湿！
3. PM2.5や花粉も除塵！

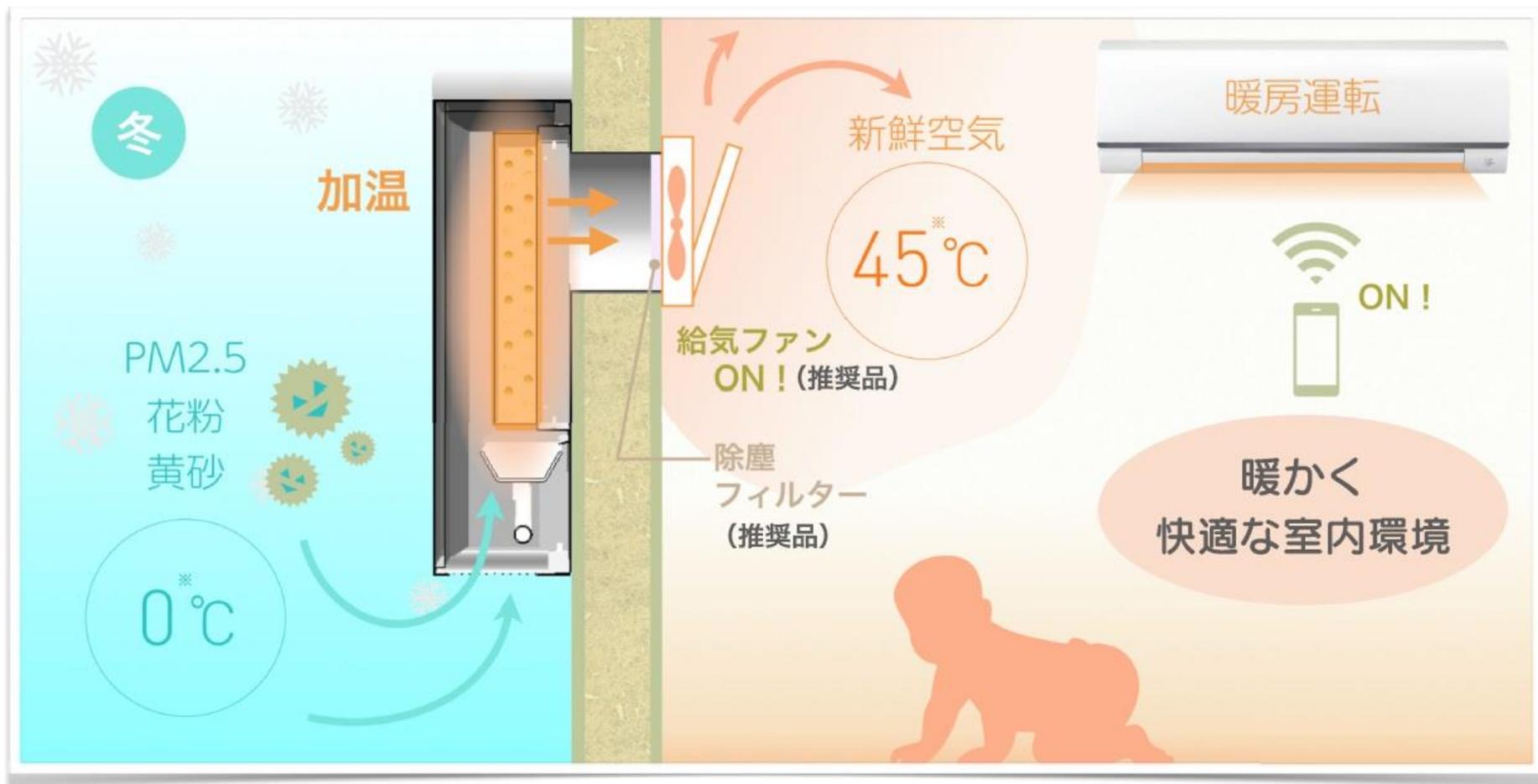
夏（冷却）の場合



加温・冷却のメカニズム

冬（加温）の場合

1. 約0℃の外気を約45℃まで加温！
2. PM2.5や花粉も除塵！

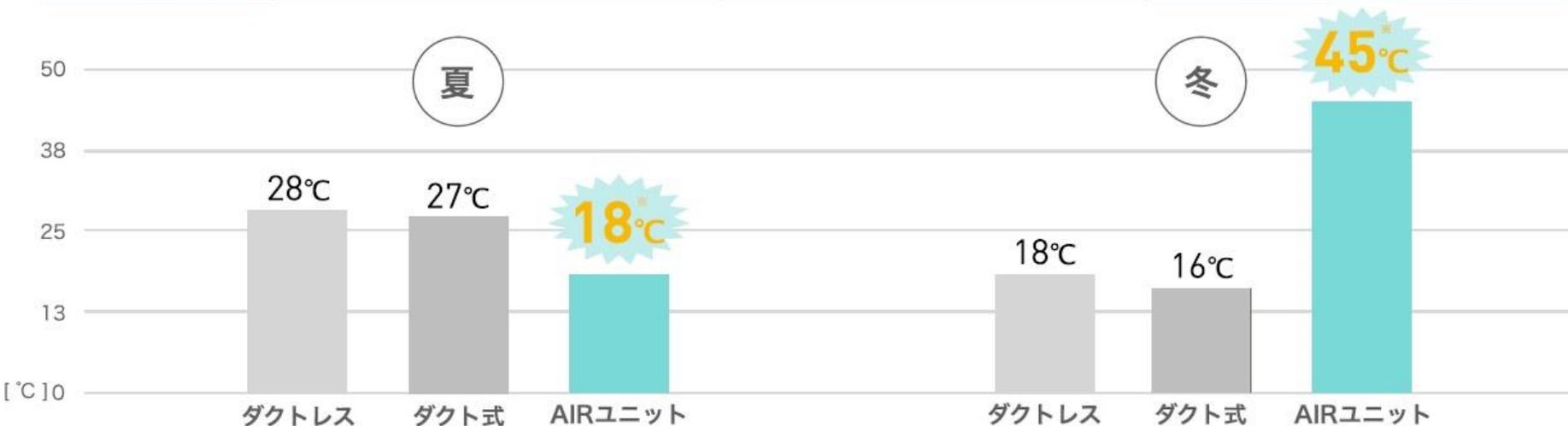




他社製品と加温・冷却性能比較

※エコウィンAIRユニットの性能は、接続するエアコンの性能や、ecowinHYBRIDとの併用、その他気象条件などにより、変動する場合がございます。

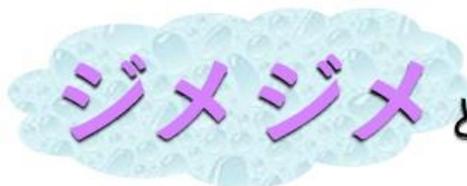
給気温度表	某ダクトレス熱交換換気システム	ダクト式熱交換換気システム	エコウィンAIRユニット
夏 外気 約35℃	約28℃ (室温26℃)	約27℃ (室温26℃)	約 18℃
冬 外気 約0℃	約18℃ (室温20℃)	約16℃ (室温23℃)	約 45℃
備考	給気温度は室温により変動	給気温度は室温により変動	給気温度はエアコンの温度設定により変動



夏・冬ともに他社製品を上回る圧倒的加温・冷却性能！

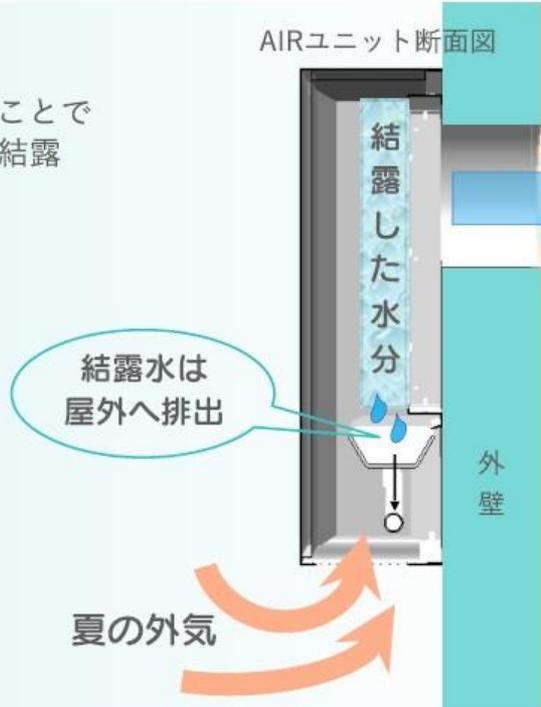
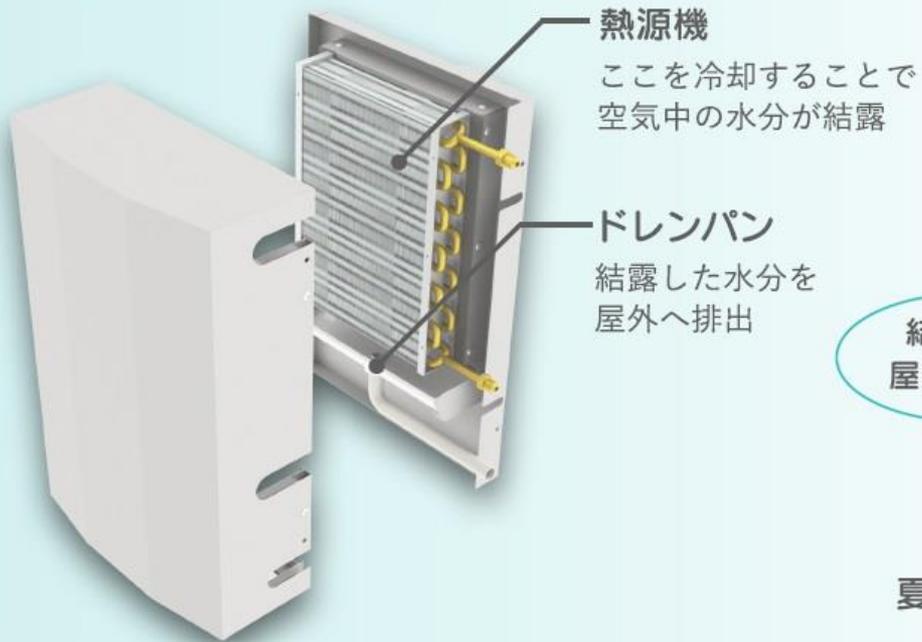


除湿のメカニズム



ジメジメ

とした外気を **除湿できる!**



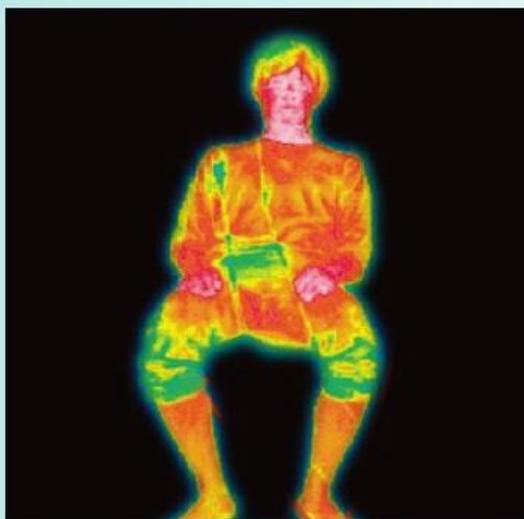
他社製品には真似できない
AIRユニット特有の機能!!!



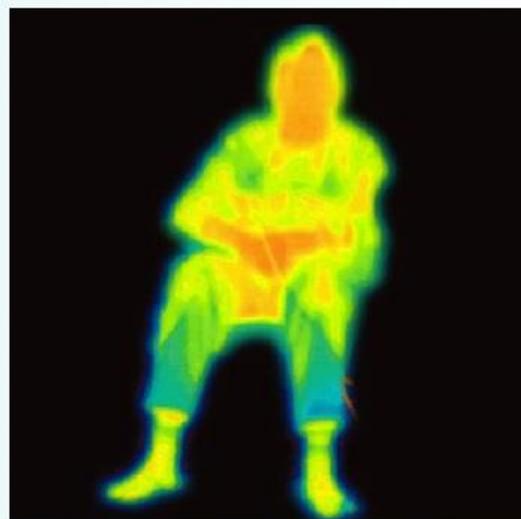
除湿による冷房の体感温度の違い

サーモグラフィーによる検証結果

温度28℃ 湿度 **80%**



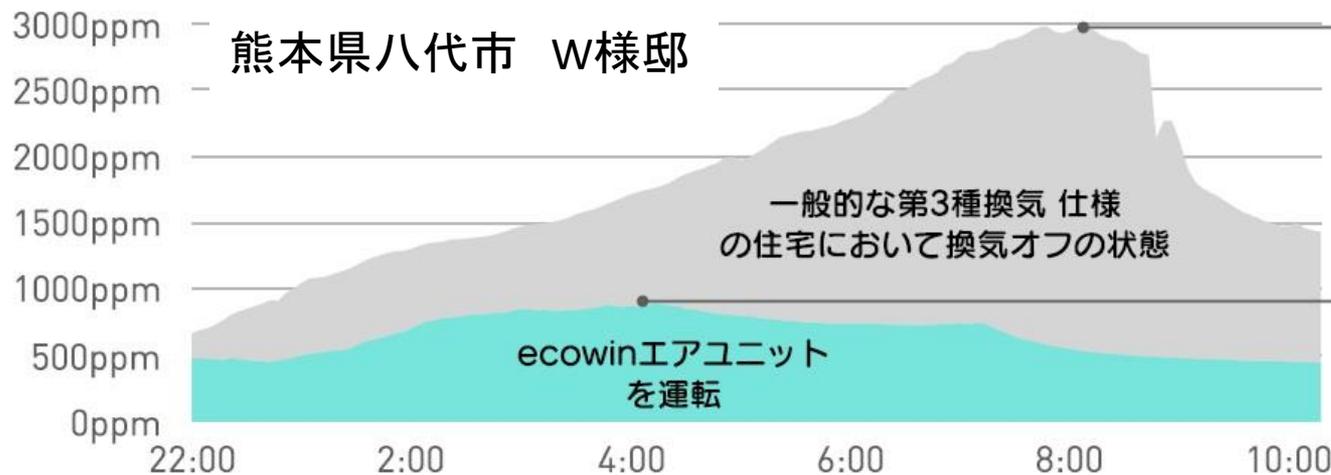
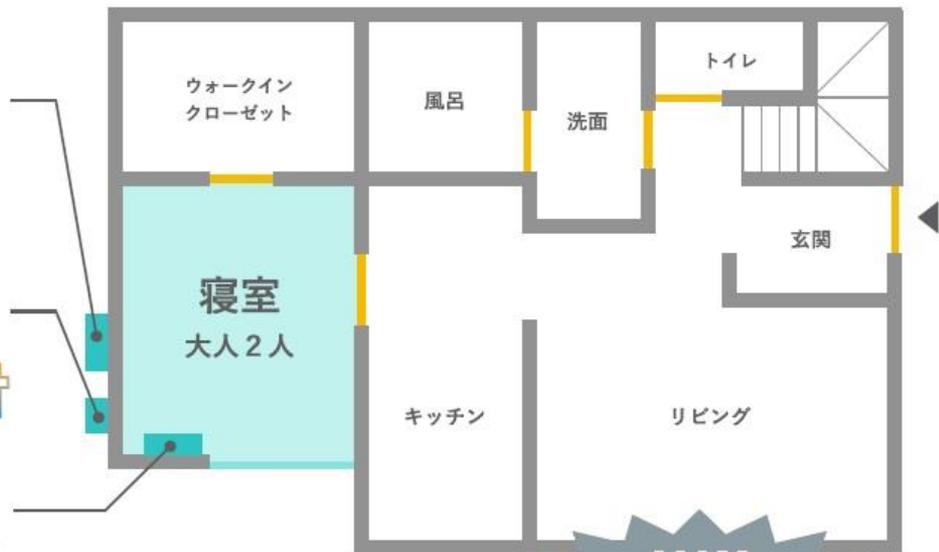
温度28℃ 湿度 **50%**



同じ室温でも湿度が低いと体感温度が下がります。

温調給気しながらCO2濃度を低減

あるご家庭の
夜間寝室のCO2濃度の計測では...



夜間寝室では、おおよそ2,000ppmもの改善が実証[※]！

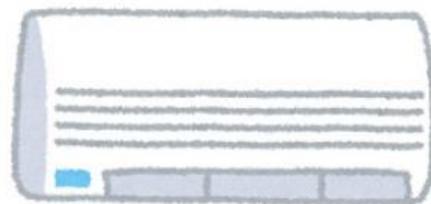
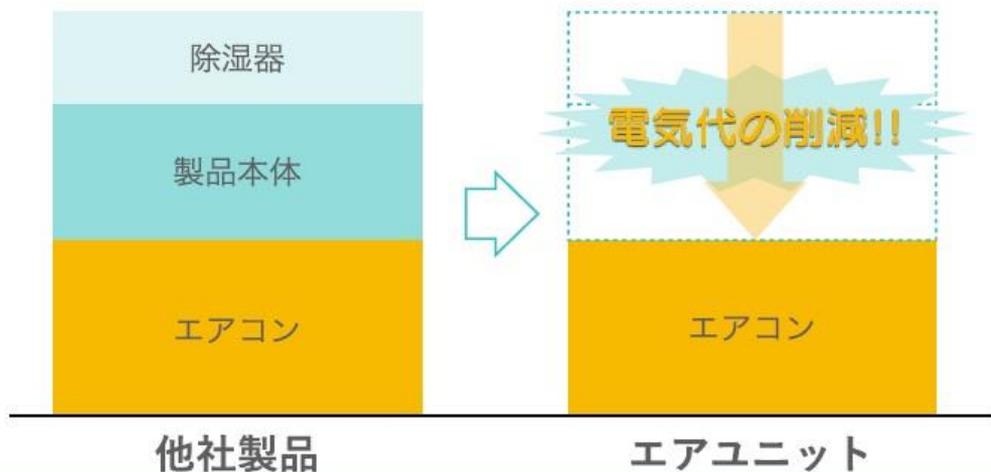


動力源は既設のエアコンを利用



エアユニット本体に動力源なし。
動力源として既設のエアコンを利用。

電気代比較



電気代はエアコンを使った分だけ！

エコウィンAIRユニット導入メリット

健康・快適性

1

CO2濃度を低減でき
推奨フィルタ装着により安心換気



より快適な
生活環境の実現!!!

省エネ性

2

本体は無動力のため
ランニングコストは0円!!



エアコンの長寿命化!!
換気による熱負荷を
低減でき省エネ!!

施工性

3

既存の空調システムに
接続するのみ!!



一般の給気口にかんたん装着
天井ダクトも不要になる!!

エコウィンAIRユニット導入メリット

耐候性

4

無動力で簡単な構成
なので壊れにくい!!

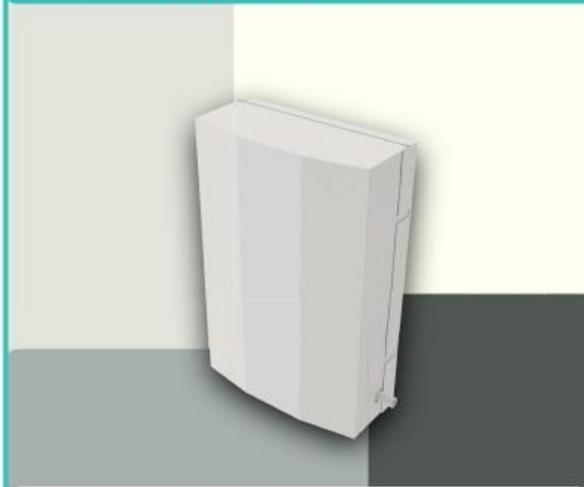
stainless

高耐久オールステンレス筐体
により熱交換器を保護

意匠性

5

コンパクトでシンプルな
外形デザイン!!



カラーバリエーションは
誇張しない色合いを選定

メンテナンス性

6

駆動力がゼロのため
耐用年数の長寿命化!!



接続の給気ファンの
フィルタ交換のみでOK! ※



オフィスビル



共同住宅

かんたん
施工

高耐久
長持ち

コンパクト
デザイン

かんたん
メンテナンス

健康
快適

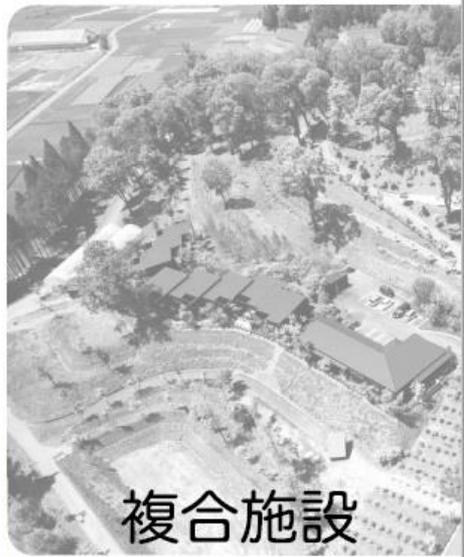
省エネ
エコ

air-Unit

エコで健康・快適な生活を手軽に実現!!!
住宅のみならずあらゆる建物に実用可能な外気処理ユニットです!!



店舗



複合施設



介護施設

他社製品性能比較表

	エコウィン AIRユニット	ダクトレス熱交換 換気システム	ダクト式熱交換 換気システム
加温・冷却性能	◎	○	○
除湿性能	○	×	×
電気代	○	○	○
メンテナンス性	◎	◎	△
施工期間	○	○	△
イニシャル費用	○	○	△