

全館空調システム『エアロテック』がさらに進化！

冷暖房効率 COP_{※1}4.43 を達成 省エネ性能業界 No.1_{※2} へ

— 温室効果ガスの削減で脱炭素社会の実現に貢献 —

三菱地所ホーム株式会社（本社：東京都港区赤坂 社長 加藤 博文）は、全館空調システム『エアロテック』において床置き型全館空調システムとして省エネルギー性能業界 No.1 を実現しました。

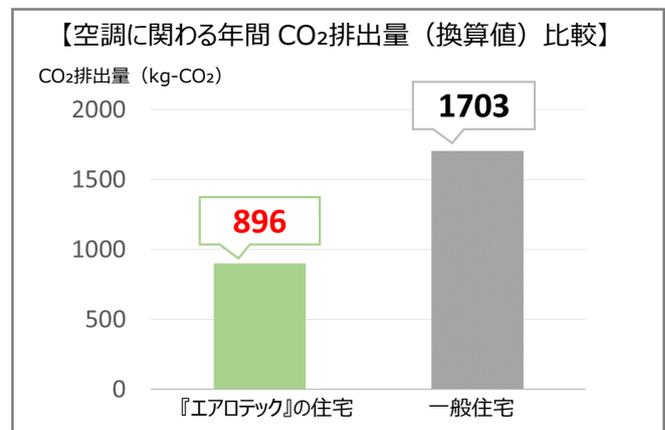
当社は全館空調システムのパイオニアとして、1995年の発売以来 11,000 棟を超える『エアロテック』を販売し、さらなる快適で健康な住まいを実現すべく研究開発を重ねてまいりました。この度『エアロテック』に「R32 冷媒」を新たに採用することで、地球環境への負荷を低減、また機器のバージョンアップにより COP を従来の 4.15 から 4.43 に向上させ、床置き型全館空調システムにおいて業界 No.1 の省エネ性能を達成いたしました。

「R32 冷媒」はオゾン層破壊係数 0 でオゾン層破壊の心配がない環境にやさしい冷媒です。従来主流であった「R410A 冷媒」と比べると、地球温暖化係数_{※3}が約 3 分の 1 と低く、冷暖房の効率もよいことから近年注目を集めています。新しい冷媒の採用と機器性能の向上により『エアロテック』を搭載した住宅_{※4}では、個別冷暖房使用の一般住宅_{※5}と比べて CO₂ 排出量を年間約 50%削減_{※6}、年間の冷暖房費をより抑えることが可能となりました。

三菱地所ホームは CO₂ 含む温室効果ガスの排出削減をさらに推進することで、SDGs13. 「気候変動に具体的な対策を」の達成、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。



【『エアロテック』住宅のイメージ】



※1 COPとは JIS 規格で定めた機器のエネルギー消費効率の値。大きいほど高効率を表す。

※2 国立研究開発法人建築研究所「省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の「第 4 章 暖冷房設備 第二節 ダクト式セントラル空調機」に適合する住宅全館空調システムを対象（引用規格：JIS B 8616）。2021年10月現在 当社調べ。

※3 対象のガスが CO₂ の何倍の温室効果があるかを表す係数。例えば係数が 2.0 であれば CO₂ の 2 倍の温室効果があるという事を示す。

※4 ツーバイネクスト構法、延床面積 149.05 m²、暖房 20℃、冷房 27℃、にて 24 時間、365 日運転した場合を想定。

※5 次世代省エネ基準建物仕様、延床面積 149.05 m²、暖房 22℃、冷房 25℃、個別エアコン（平均 APF5.0）を一般的な 4 人家族の生活スケジュールに基づき運転した場合を想定。

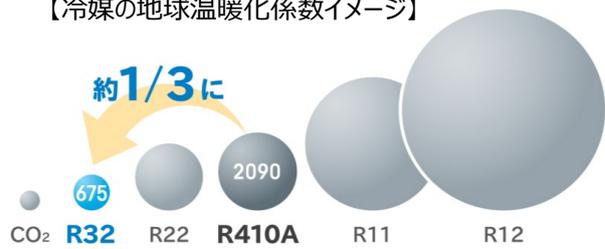
※6 CO₂ 換算にあたっては、電気事業者別排出係数-平成 30 年度実績-(令和 2 年 1 月 7 日環境省・経産省公表)0.462kg-CO₂/kWh で換算計算方法/(株)建築環境ソリューションズ 温熱環境シミュレーションプログラム「AE-Sim/Heat」により当社算出

【概要】

(1)変更点

- ①「R32 冷媒」を新たに採用。
- ②室内機および室外機の性能向上。

【冷媒の地球温暖化係数イメージ】^{※7}



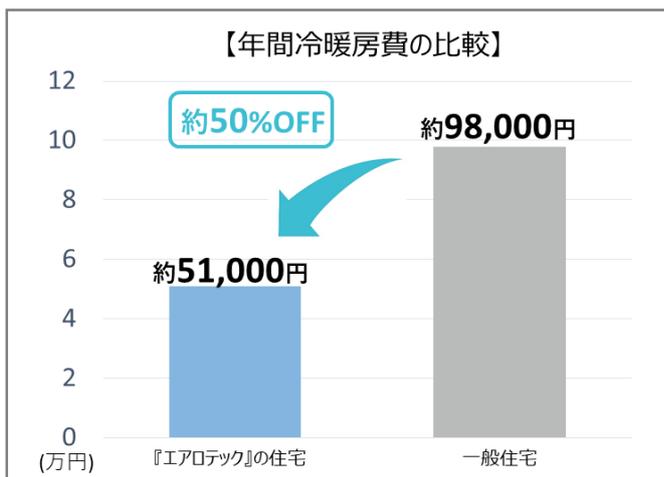
(2)「R32」冷媒の特長

- ・オゾン層破壊係数が0でオゾン層破壊の心配がない。
- ・地球温暖化係数は675と、従来の冷媒に対して約3分の1^{※7}。
- ・高効率のため、冷暖房設備に使用するにあたって効率的。

※7 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書による

(3)効果とメリット

- ・冷暖房効率 COP4.43 へと向上。次世代省エネルギー基準対応の高断熱・高気密住宅と比べて、『エアロテック』を搭載した住宅の冷暖房費を年間約47,000円、約50%低減。さらに電力使用によるCO₂排出量を年間約50%削減。
- ・温室効果ガスの削減に寄与し、地球温暖化対策に貢献。



● 計算方法 / (株)建築環境ソリューションズ 温熱環境シミュレーションプログラム「AE-Sim/Heat」により当社算出 ● 地域 / 東京 ● 工法 / エアロテック：ツーバイネクスト構法 一般住宅：次世代省エネ基準建物仕様 ● 延床面積 / 149.05 m² (約45坪) ● 運転期間 / エアロテック：24時間 / 日、365日 / 年 一般住宅：個別エアコン（平均APF5.0）を一般的な4人家族の生活スケジュールに基づき運転 ● 設定温度 / エアロテック：暖房20℃ / 冷房27℃、一般住宅：暖房22℃ / 冷房25℃ ● 電力単価（税込） / エアロテック・一般住宅：ガス併用約27円 / kWh (東京ガス「ずっと電気2」2021年1月現在当社調べ) ※ランニングコストの計算は一例で、建物規模・気象条件・使用条件などにより大きく変動することがあります。 ※冷暖房費を比較するために、換気費用は含まれておりません。建物規模・地域により異なりますが、年間約10,000円（税込）程度換気費用がかかります。

(4)販売日

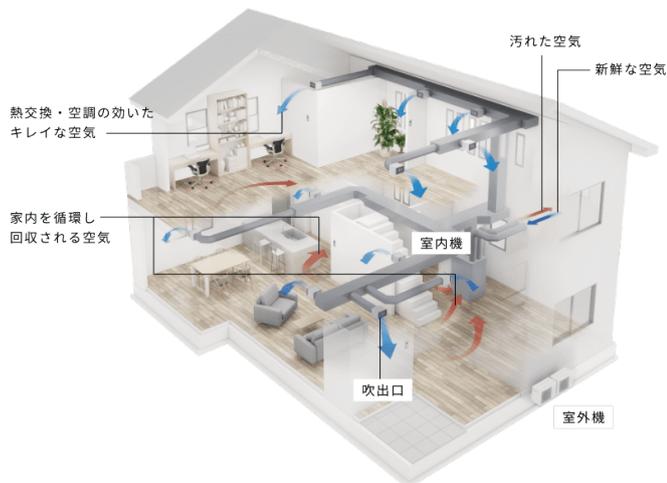
2021年10月26日より販売開始、
2022年5月1日以降納品物件より順次対応

※エアロテック Fit は対象外

【全館空調システム『エアロテック』について】

当社は全館空調システム『エアロテック』の発売から26年、累計約11,000台の販売実績があり、全館空調システムのパイオニアとして快適な空気環境の住まいをご提供してまいりました。特に新築戸建注文住宅においては『エアロテック』の採用率は9割^{※8}を超え、お客様からもご好評・ご支持をいただいております。新築戸建注文住宅以外にも建売分譲住宅、賃貸住宅、別荘、戸建住宅及びマンションのリフォーム、新築マンション等、様々な物件へ『エアロテック』を導入しています。また2018年からはパートナー企業でも『エアロテック』を導入できる「エアロテック・アライアンス事業」を展開しています。 ※8 戸建て注文住宅における採用率：96.4%（2020年4月-2021年3月期実績）

【全館空調システム『エアロテック』のしくみ】

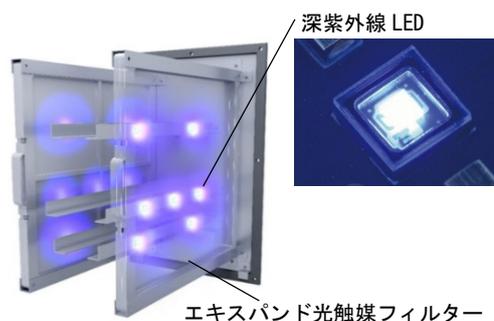


『エアロテック』は、1 台の室内機で 24 時間 365 日、家中まるごと冷暖房・換気を行うシステムです。全館空調でありながら部屋ごとに温度設定ができ、家族全員がそれぞれ快適な温度環境で暮らすことができます。また、浴室やトイレを含めた住宅全体の室内温度をコントロールできるため、住宅内の温度差を少なくし、夏場の熱中症や冬場のヒートショックの予防にも大きく貢献します。

加えて HEMS (Home Energy Management System) と連携することにより、空調に係る消費エネルギーの削減やスマートフォンによる外部からの温度設定操作でより便利なライフスタイルを実現できます。

【時代にあわせた商品展開『新・エアロテック-UV』】

昨年 10 月に発表した『新・エアロテック-UV』では、「深紫外線 LED」と「エキスパンド光触媒フィルター」で構成される『新・UV クリーンユニット』をオプション搭載することで、ウイルス・臭気・アレル物質の除去が可能となり、さらにクリーンな空気環境で安心して過ごしていただけます。



【新・UV クリーンユニット イメージ】

【全館空調システム『エアロテック』開発の歴史】

開発当時より予測をしていた高齢化によるヒートショックの問題だけでなく、シックハウスや花粉症、さらに近年ではウイルス感染症という命の危険を伴うような空気環境の問題が顕在化してきております。これら「空気リスク」という社会課題に対して、全館空調『エアロテック』は最先端の技術によって、きれいで快適な空気環境をお届けしてまいりました。

- ・1995 年 全館空調システムを販売開始。
- ・2001 年 タイマー機能追加などコントローラーの仕様を改良。
- ・2008 年 システム機器の長期 10 年間保証と 10 年間無償定期点検を実施。
- ・2011 年 きめ細かに各部屋温度設定可能なオートバランスコントロール機能を追加。
- ・2014 年 紫外線と光触媒の技術を採用した「UV クリーンユニット」を搭載した「エアロテック-UV」を発表。
「ダクトレイアウトシステム」がグッドデザイン賞を受賞。
- ・2017 年 床チャンバー方式の「新マンションエアロテック」を発表。グッドデザイン賞受賞。
- ・2018 年 100 m²前後の住宅を対象とした『エアロテック Fit』を発表
- ・2020 年 深紫外線 LED を採用した『新・エアロテック-UV』を発表。
- ・2021 年 冷房除湿自動切換機能を追加。
「新マンションエアロテック」の特許を取得。

10 & 10
長期10年保証&10年間無償点検

エアロテック Fit

＜本件に関するお問い合わせ先＞

三菱地所ホーム株式会社 経営企画部 広報戦略グループ TEL : 03-6887-8200