

いつもそばに 地域と共に ...未来へ

株式会社 吉田産業

〒031-8655 青森県八戸市大字廿三日町2番地
TEL.0178-47-8111(代) / FAX.0178-47-8121

本資料に掲載された内容は、システムの仕様変更などで
予告なく変更する場合がございますので、あらかじめご了承下さい。



第1種換気仕様

アクトエア I

ACTAIR I

全館空調(冷暖房)システム

各フロアに1台のエアコンで、
1階と2階の温度が調整可能

家族にうれしいメリットいろいろ 全館換気・空調システムの 新しい選択肢

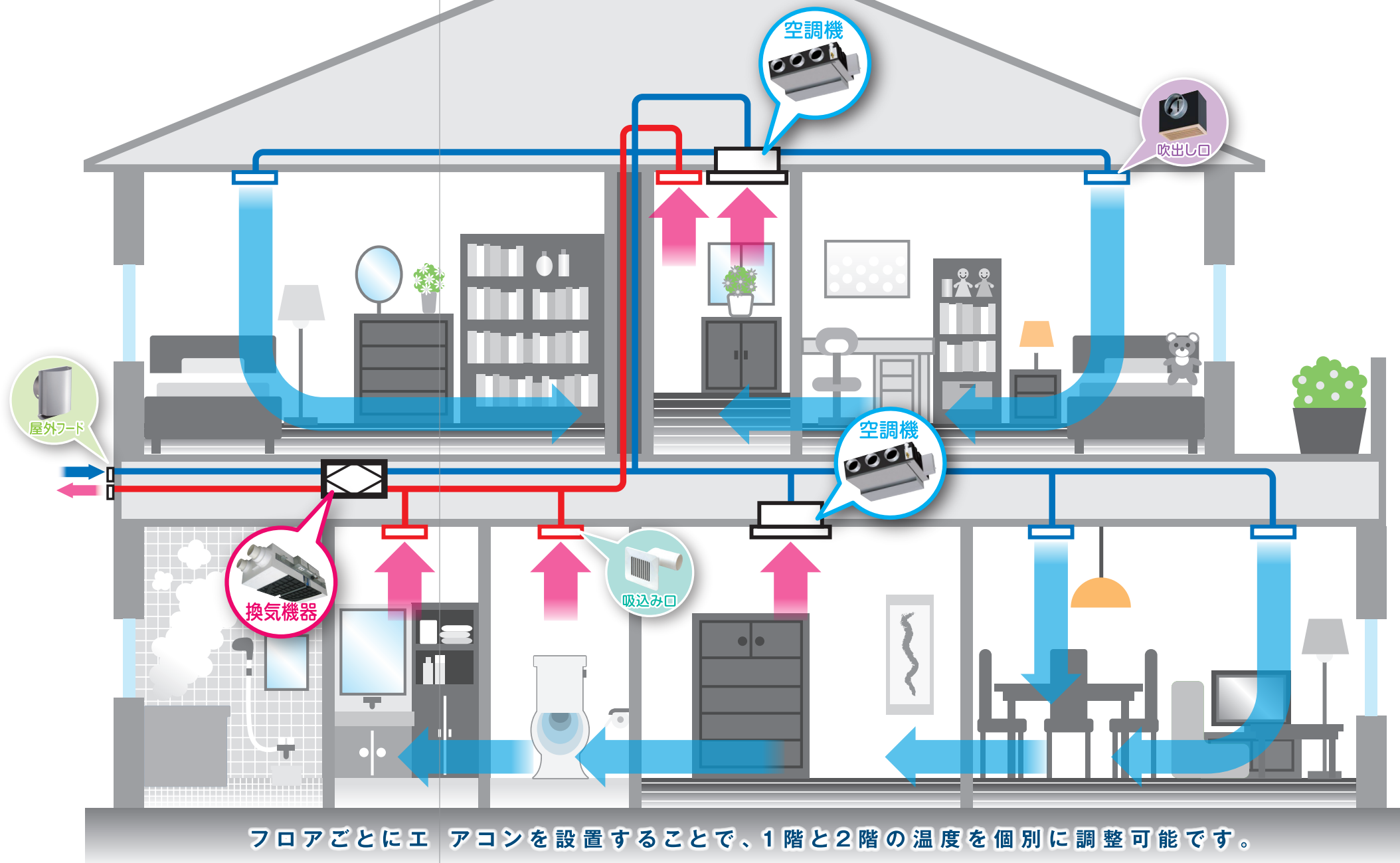
空気を調和させ、快適な居住環境をつくることを「空調」といいます。室内の温度や湿度、清浄度、空気の流れ（気流）を空調でコントロールすることによって、私たちはどの季節も気持ちよく快適に過ごすことができます。「ACT Air I」は、全熱交換型換気装置とビルトイン型エアコンを組み合わせた、新しいかたちの全館換気・空調システムです。これまで主に富裕層向けにつくられていた全館空調を、一般ユーザーにも利用していただけるよう手頃な価格帯となっているのが魅力です。全館空調の良さは、家全体をムラなく心地よい温度に保つとともに、ホコリやチリなどで汚れた空気をきれいにしてくれること。ヒートショックはもちろん、シックハウスの予防にもつながります。家族にうれしいメリットいろいろ。「ACT Air I」は、全館換気・空調システムの新しい選択肢です。

新しい選択肢。

富裕層向けであった全館空調が、一般ユーザーの手の届く価格に。全館空調を希望しているたくさんのお客様のニーズに応えることが可能に。



今まで無かった選択肢!!



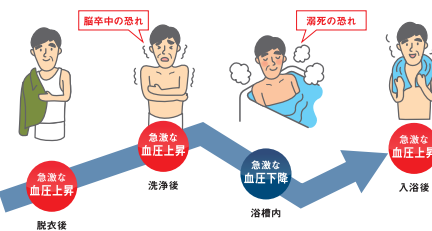
1 24時間換気でシックハウス予防

建材や家具等から発散する有機化合物が原因で引き起こされる、めまいや吐き気、頭痛等の症状をシックハウス症候群と呼びます。化学物質の室内濃度を下げられるためには、換気が効果的です。



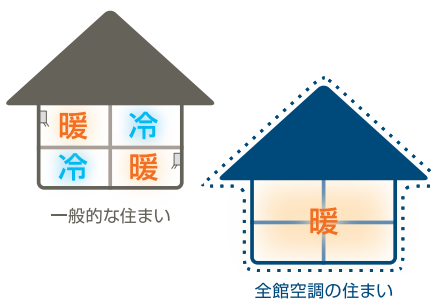
2 ヒートショックを緩和

ヒートショックは暖かい場所から寒い場所へ移動すると、急激な温度変化により血圧が急上昇し、失神や心筋梗塞、不整脈、脳梗塞を引き起こす症状です。ACT Air Iなら、洗面室やトイレに至るまでの家中の温度ムラを抑えます。



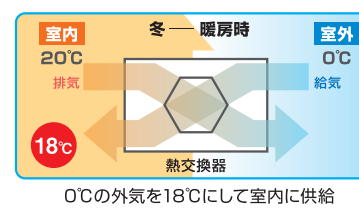
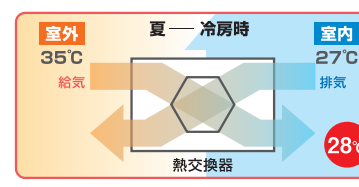
3 温度ムラを解消

ルームエアコンとは異なり、暖房居室と非暖房居室との温度差が少なく、家全体で温度ムラの少ない環境を保つことができます。
※設置場所や設置環境によって温度ムラが生じる場合があります。



4 熱エネルギーを最大90%リサイクル 冬暖かく、夏涼しい家で省エネに貢献

全館空調システム ACT Air I の熱交換機能により、冬は暖かい室内の暖気を逃さず、夏は涼しい室内の冷気を逃がさないため、寒くなったり、暑くなったりすることが少なくなります。そのため、ムダなエネルギーが抑えられ、エアコンの省エネに貢献できます。

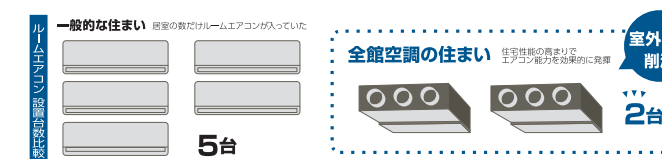


5 エアコンの設置台数を削減してスッキリ

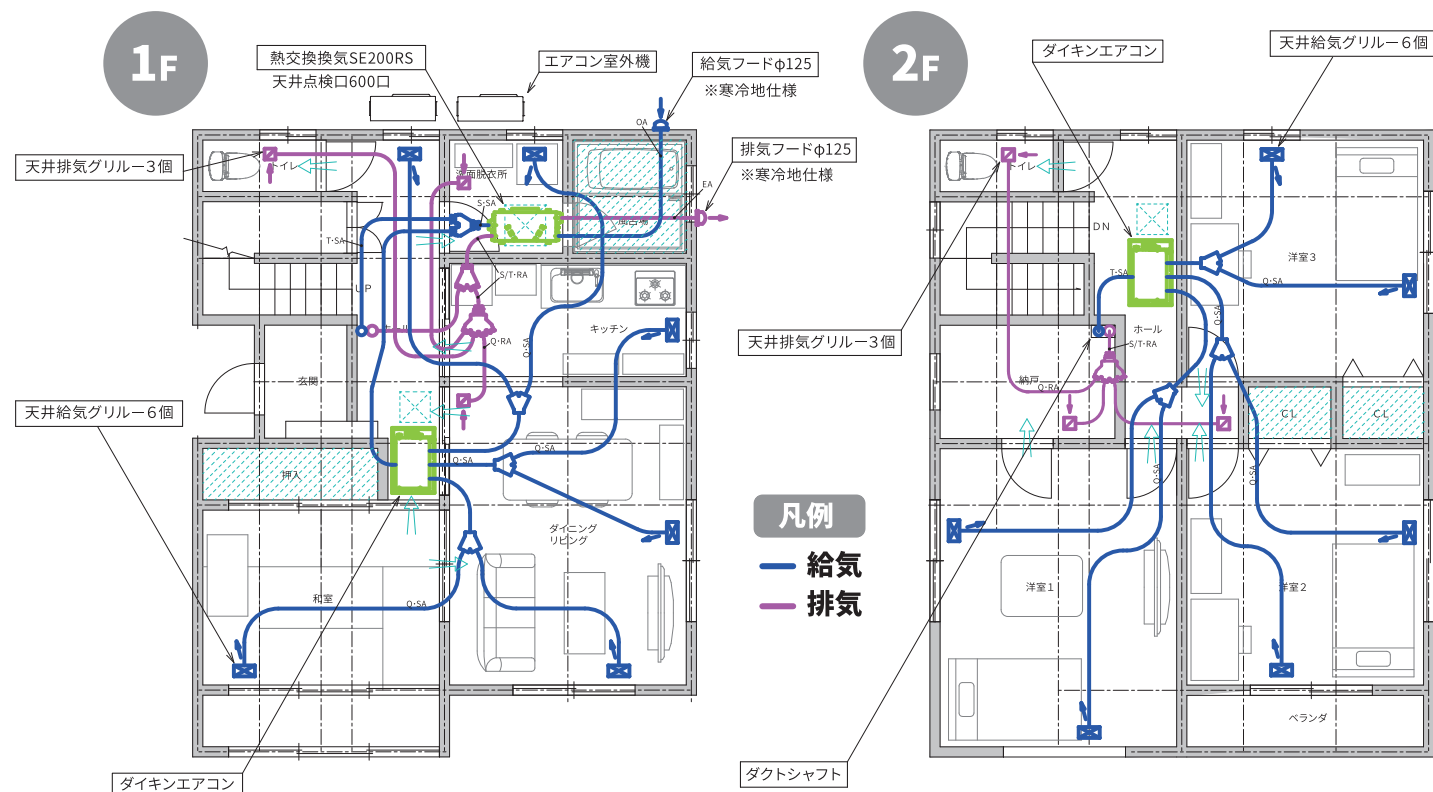
ルームエアコンだと、居室の数だけエアコンの数が必要ですが、ACT Air Iの場合エアコンの能力を効果的に発揮することで、設置台数を削減。また、天井埋込により換気機器・エアコン本体が目立たないので、室内はスッキリとした空間になります。



※写真はイメージです。



プラン例 坪目安/～40坪



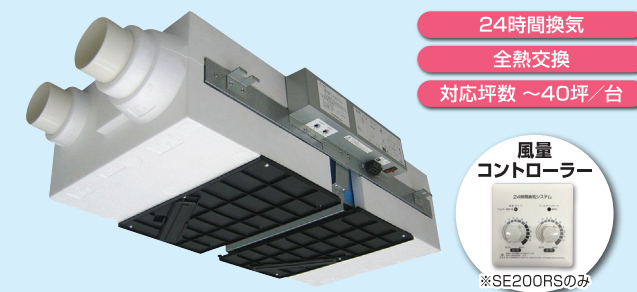
高断熱玄関ドア イノベスト
InnoBest D50
形材断熱仕様
熱貫流率 1.22
(片開き・採光無)※1
熱貫流率 1.56
(片開き・採光付)※2
扉表面材:化粧銅板

コスト例 / 2階建て40坪程度 (3地域例)

品名	仕様	参考価格	備考
壁断熱パネル	ネオマ80mm、構造用合板9mm		施工費、運搬費別
屋根断熱パネル	ネオマ66mm×2層		//
窓 (APW430)	トリプルペア樹脂サッシ		網戸、取付費別
玄関ドア (イノベストD50)	高性能断熱使用片開きタイプ		取付費別
全館空調システム (機材)	24時間換気システム、 天井カセットエアコン (2台)、 ダクト、吹出しグリルなど	1,600,000	工事費別

高性能住宅に最適な熱交換換気システム

SE200R/RS



SE200R

- 温度交換
- 湿度交換
- 天井設置
- 床下設置
- DCモーター
- 花粉フィルター
- 対向流型

SE200RS

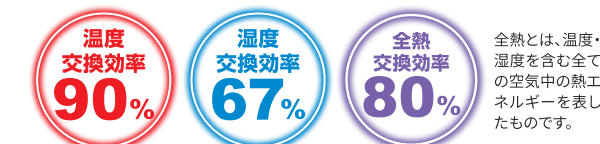
- 温度交換
 - 湿度交換
 - 天井設置
 - 床下設置
 - DCモーター
 - 花粉フィルター
 - コントローラー
 - お掃除ランプ
 - 対向流型
- 省エネモード搭載 寒冷地対応

SE200RSは一般社団法人 HEAD研究会で行われている
推奨建材「2014年度HEADベスト・セレクション賞」受賞商品です。

業界トップクラスの熱交換効率

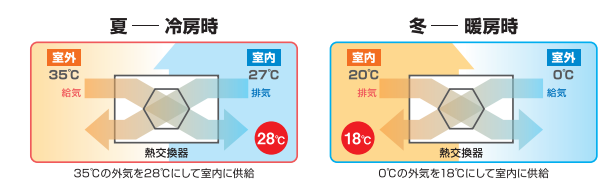
換気によって失われる熱 (温度) の90%を回収し、さらに湿度の67%を回収することによって室内空間を快適にするのと同時に、冷暖房に必要なエネルギーを削減いたします。

※熱交換効率は標準的なダクトを装着し、風量100m³/hで運転した際の値です。



冬暖かく、夏涼しい家を実現

換気を行いながらも家の中の温度変化を防ぎます。冬は暖房の熱を逃さず、夏は冷房の冷気を逃さないため、換気をして寒さを感じたり暑くなったりすることがありません。家の中を心地よい温度の空気が常に流れます。



さらさら除湿
(ハイブリッド方式)

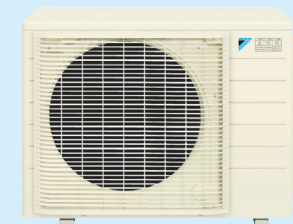
R32

外気温
-15°C
運転OK

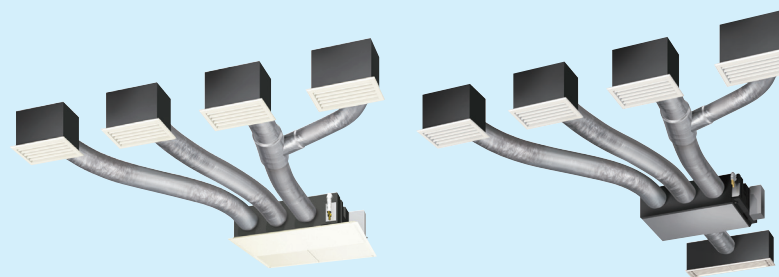
既設配管
再利用

フロラベル
A
地球温暖化への影響

日本製
(リモコンは除く)



- 天井埋込カセット形ビルトイン設置
- 全ダクト設置

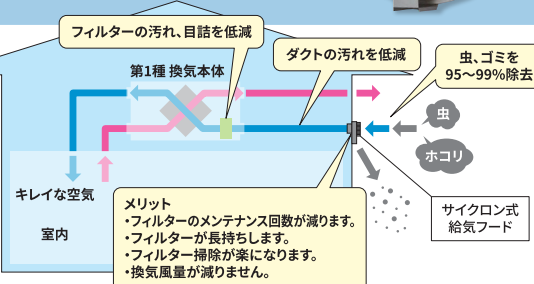


[外形寸法]
室内:高さ230・幅760・奥行500mm/質量14kg
室外:高さ595・幅795(+78)・奥行300(+42)mm/質量40kg
()内は突起物の寸法です。

耐塩害仕様対応
ケーシングから内部パーツにいたるまで防カビ対策を施した、潮風に強く、丈夫な耐塩害仕様や耐塩害仕様の室外機もご用意しています。

**サイクロン式
給気フード**

サイクロンのかで虫・ゴミを取り除く給気フードです。



壁用グリル

- ハウジングからフェイスまでの厚みが薄いため、壁内に設置が可能です。
- 壁の中にダクトを配管する場合に使用します。
- フィルター付

高断熱ダクト (KDダクト)

- DSダクトの断熱性能を更に向上したダクトです。

角型フード 寒冷地仕様

- 外径取付けなので、パイプ内部に発生する結露水等の壁内侵入による外壁の凍壊などを防ぎます。
- 寒冷地や浴室に適しています。

壁用吹出グリル

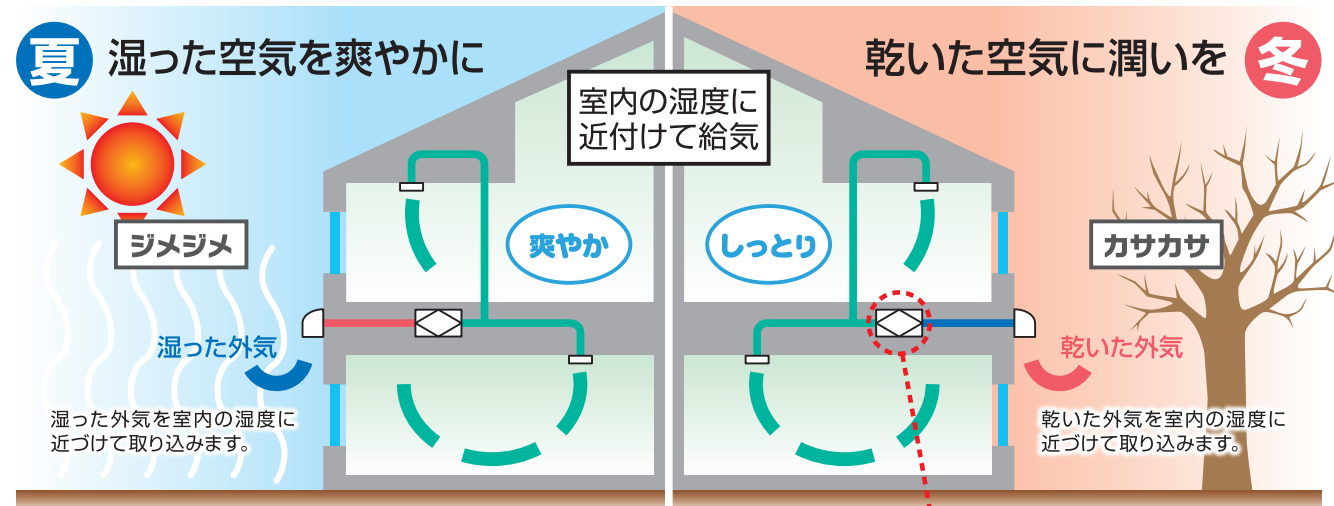
- 吹抜け空間などに使用。ベージュ色に加えフレッシュホワイト色を用意しました。

天井用吹出グリル

- 標準的な天井からの吹出グリル。ベージュ色に加えフレッシュホワイト色を用意しました。

ACT Air Iは湿度も交換。 夏と冬の快適性を向上します。

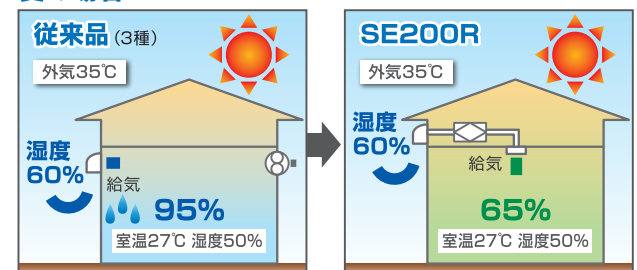
従来の換気システムでは、換気を行うことによって冬は室内を乾燥させ、夏は室内を湿った状態にしてしまいます。ACT Air Iは、新鮮な外気を室内の湿度に近づけて取り込むため冬と夏の快適性が向上します。 ※参考イメージ



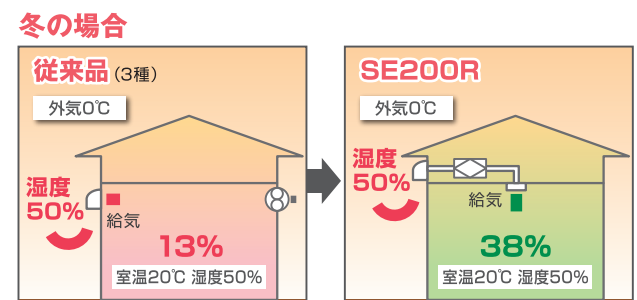
※室内の環境を一定に保つためには加湿器や除湿器（エアコンの除湿機能）の使用をおすすめいたします。

一般的な換気システムとの比較

夏の場合 SE200R/RS 湿度交換効率67%の例



湿度60%の外気は冷房器具で冷やされると、95%になります。湿度60%の外気を65%まで除湿して、室内に供給します。



湿度50%の外気は暖房器具で暖められると、13%になります。湿度50%の外気を38%まで保湿して、室内に供給します。

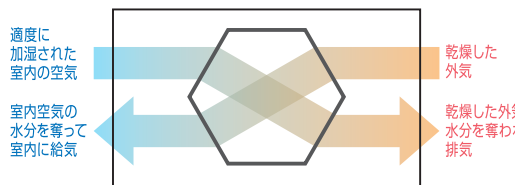
※上記の数値は機種によって変化いたします。

湿度を保つことは
家族の健康のためにも
大切なことなんだね。



湿度交換の仕組み

熱交換エレメントの内部で、湿度の高い方から低い方へ水分を移動させることにより湿度を調節しています。

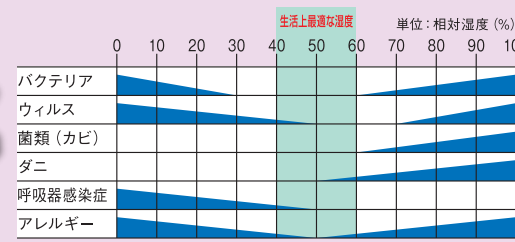


水分は通すが臭いは通さない

「高性能ガスバリア性透湿膜」の採用により熱と水分だけを移行し、臭気や汚染空気は遮断します。トイレの臭い等が部屋に戻ることはありません。

湿度と健康について

人間が快適に生活できる湿度は40~60%とされていますが、湿度を40~60%に保つことはウィルスやカビ、ダニ、アレルギーの発生を抑制する効果も得られます。



出典：ASURAE（アメリカ暖房冷凍空調学会）

3地域 主に北3県

◎省エネ基準（推奨UA値 0.38 / HEAT20 G1グレード / C値1.0以下）

断熱材の仕様

屋根断熱パネル ネオマフォーム(同等品) 132mm
壁断熱パネル ネオマフォーム(同等品) 80mm

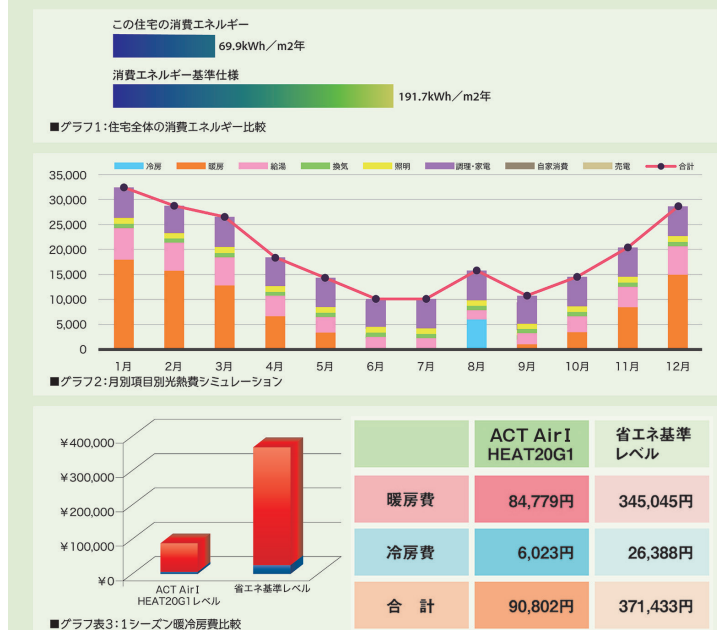


床 ネオマフォーム(同等品) 66mm or スタイロエースII 100mm

開口部の仕様



光熱費シミュレーション



住宅全体の消費エネルギーは省エネ基準レベルの住宅にくらべ約1/3。エアコンを1フロア1台、計2台を使っても全館空調に掛かる暖房費は1シーズン約9万円程度。省エネ基準レベルの断熱性能、従来方式での全館空調は37万円以上の暖冷房費になり一般的ではありませんでした。ACT Air Iなら導入可能です。(シミュレーションは計算値です。光熱費を保証するものではありません)

4地域 主に南3県

◎省エネ基準（推奨UA値 0.46 / HEAT20 G1グレード / C値1.0以下）

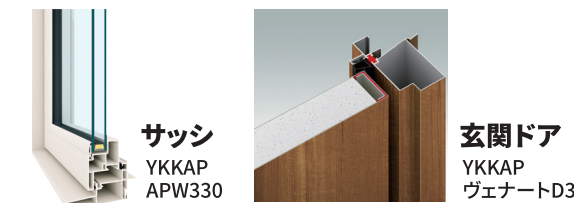
断熱材の仕様

屋根断熱パネル ネオマフォーム(同等品) 100mm
壁断熱パネル ネオマフォーム(同等品) 66mm

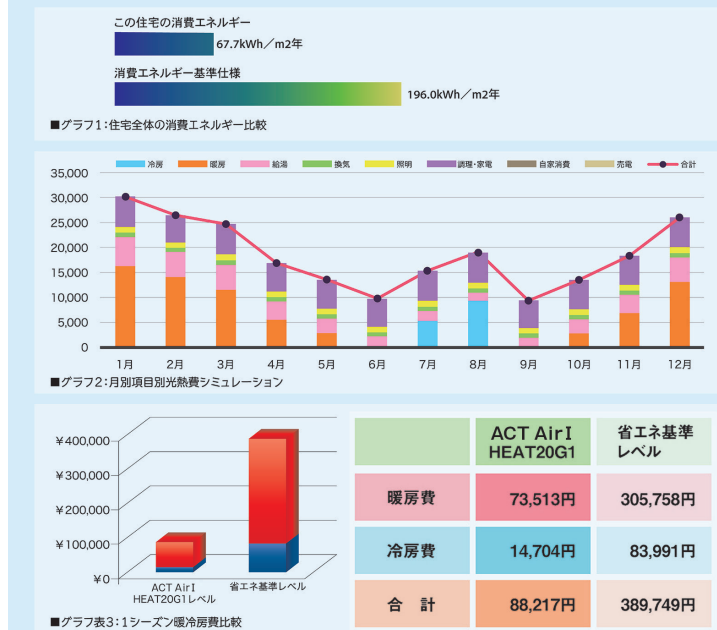


床 ネオマフォーム(同等品) 66mm or スタイロエースII 100mm

開口部の仕様



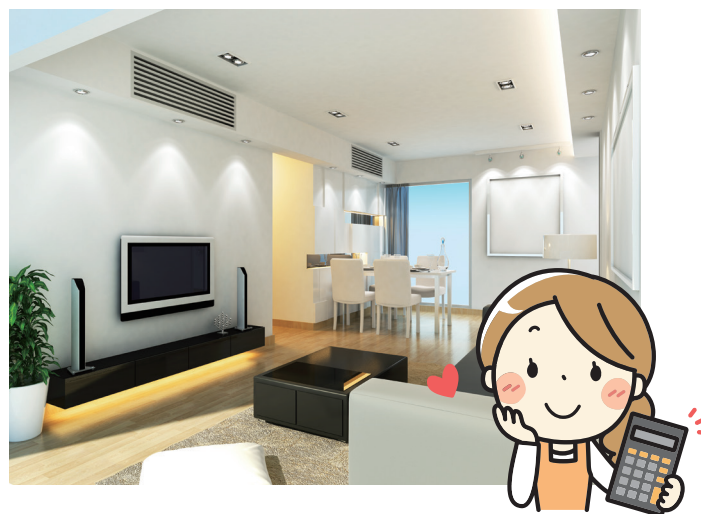
光熱費シミュレーション



4地域で暖房コストは抑えられますが、冷房コストが増えます。それでも、1シーズン合計では9万円以下で快適な住空間で暮らすことができます。省エネ基準で従来方式の全館空調では、冷房費が跳ね上がりトータルでは3地域と変わらないコストとなってしまいます。(シミュレーションは計算値です。光熱費を保証するものではありません)

各階1台エアコンで 冷暖房をまかなうから 電気代も節約できる

「ACT Air I」は、エアコン1台でフロアをまるごと快適にするので、月々の電気代も削減することができます。また、人のいないフロアは運転を停止できる点もポイント。さらにエアコンのいない季節は送風モードに切り替え、電気代の無駄をカットすることができます。一年を通じてエコで快適な毎日を過ごすことができます。



導入にあたっての注意点

- 吹き出し口の無い空間は居室(吹き出し口が有る)程には温まり(冷え)ません。基本的に1フロア/エアコン1台につき吹き出し口は最大6箇所設置可能です。
- 居室はリモコン設定温度通りにならない場合があります。(温度センサーがエアコン本体にある為)
- 冷暖房の際は、24時間運転をお願いします。(本システムは、速暖性・速冷性があるものではなく、24時間連続運転することで家全体を暖める/冷やすシステムです。)
- 空調・換気機器本体の設置場所、ダクト経路により天井が下がります。
- 各部屋に個別エアコン用の予備コンセントをご用意ください。
- 居室にエアコン吹き出し口を複数設ける場合は、通気グリル、通気口の設置が必要です。

春、秋もエアコンをつけないとはいけませんか?

いいえ、エアコンをOFFにしても換気運動しており換気だけ行う事ができます。
※エアコンシステムマルチは送風モードにて換気対応

夜間や留守の場合、エアコンを止めてもいいですか?

24時間運転を前提にしています。夜間も止めずに運転を続けてください。また、長期間留守にする場合は停止して構いませんが、室温が戻るまで1日~2日程度かかります。補助空調の併用をお勧めします。

強い日差しなどで室温が急に変化した場合はどうしたらよいですか?

24時間運転を前提にしているため、急な温度変化には対応しづらいことがあります。カーテン、ブラインド等で日差しを調整するなどしてください。また、補助空調機の設置をお勧めします。

部屋数(坪数)が多いのですが、全館空調できますか?

平均的な2階建て40坪程度を想定して機器を選定しています。設計時に換気量の大きいシステムや3台以上のエアコンをご提案する場合があります。また、住宅の断熱性能も影響しますので、設計者とのご協議をお願いします。

定期的なメンテナンスは必要ですか?

24時間換気扇のフィルターは3ヶ月に1回程度掃除機による清掃、及び水洗いが可能です。フィルターの交換は2年に1回程度を推奨しております。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

運転音が気になりませんか?

エアコンは室温が調整温度に近づくと低出力運転となり、極端な風力にはならないと考えます。しかし、終日運転となるため夜間、就寝時には室内機や吹き出し口などから運転音、風通過音がする場合があります。室内機、吹き出し口などが就寝場所の上部にこないようご配慮ください。

室内の臭いは他の部屋に広がったりしませんか?

台所、浴室はそれぞれの局所換気扇で排気します。採用している換気システムは臭い移りにくい機種ですが煙草や線香など臭いの強いものは住宅内に広がることもあります。換気風量を強めたり、台所換気扇を併用するなどでお勧めします。

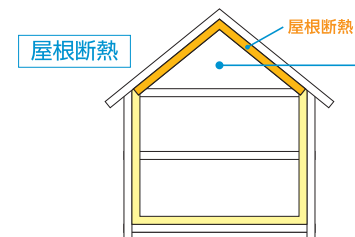
調湿もできますか?

換気システムは湿度交換機能がありますが、エアコンは調湿機能は搭載していません。環境により冬場に乾燥しすぎたり、夏場に湿度が下がりにくい場合があります。必要に応じて除・加湿器をご用意ください。

設計上の注意点

ダクト経路・エアコン本体設置位置 換気機器・エアコン・ダクトは、断熱層の内側に設置してください。

エアコン・ダクトの設置場所



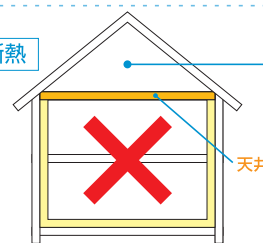
Point!

小屋裏空間を自由に使えるので2階の換気機器、空調機の設置やダクト設計の計画が比較的容易。

ダクト経路の検討

空調ダクトは内径Φ150のダクトがメインです。梁下に設置する際には、天井下げなどが発生する事があります。

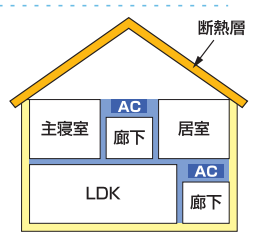
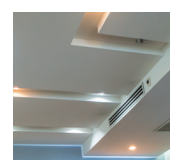
天井断熱



断熱層の外側なので天井懐には換気機器、空調機、ダクトの設置ができない。

ACT Air I を計画する場合

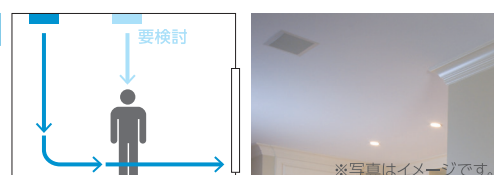
基本は廊下等共有スペースで対応。居室も下げないといけない場合は、一部を下げて設置する。



吹き出し口

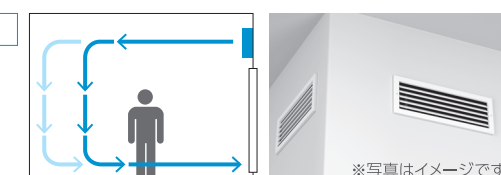
天井吹出／壁吹出の選択。気流を考えた設置箇所を検討してください。

天井吹出



- 温度の均一性が高い。(部屋の奥に吹き出し口設置が可能)
- 吹き出し口の真下だと風が当たる。(設置位置の検討が必要)

壁吹出

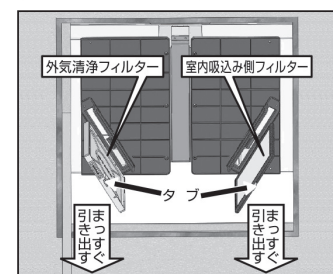


- 風が当たらない。ドラフトレス。(風が頭より上を通る為)
- 吹き出し口から距離があると、部屋の奥まで風が届かない。

フィルターメンテナンス方法

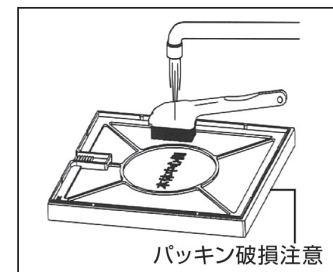
SE200R/RS

① フィルターを取り外す



本体設置場所の点検口を開け、本体からフィルターを取り出します。

② フィルターを清掃する

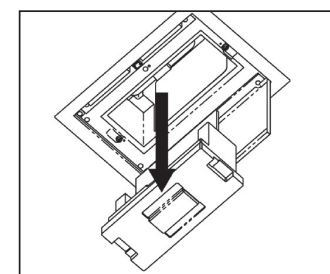


掃除機や水洗い等でフィルターのホコリを取り除きます。

パッキン破損注意

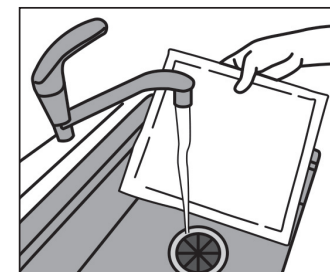
SE300/フィルターボックス

① フィルターを取り外す



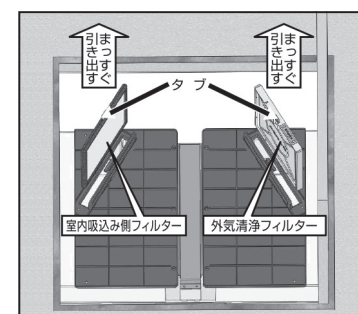
清掃用フィルターボックスのハネルを開き、フィルターを取り出します。

② フィルターを清掃する



掃除機や水洗い等でフィルターのホコリを取り除きます。

2階の床下点検口でメンテナンス



SE200R/RSやSE300は本体を反転して床下に設置することで、床下点検口からメンテナンスも可能です。

※ 本体の性能維持のため、フィルター清掃は定期的に行ってください。フィルターの清掃について詳しくは、製品の取扱説明書をご確認ください。取扱説明書はホームページより、ダウンロードすることができます。



株式会社 吉田産業

支店一覧

支店名	郵便番号	住所	電話番号	FAX
本店	031-8655	青森県八戸市大字廿三日町2番地	0178-47-8111	0178-47-8121
青森支店	030-0131	青森県青森市問屋町二丁目19-14	017-728-2111	017-738-8110
函館支店	040-0076	北海道函館市浅野町1-2	0138-42-8111	0138-42-7176
五所川原支店	038-3107	青森県つがる市柏盛岡本94番地	0173-35-8111	0173-34-9156
弘前支店	036-0233	青森県平川市日沼富田19-7	0172-57-5555	0172-57-5577
八戸支店	039-1121	青森県八戸市卸センター二丁目3番30号	0178-20-3111	0178-20-1805
むつ支店	035-0076	青森県むつ市旭町3-1	0175-24-2247	0175-24-3098
久慈支店	028-0012	岩手県久慈市新井田第四地割19番2	0194-53-3131	0194-52-1794
盛岡支店	020-0122	岩手県盛岡市みたけ四丁目7-55	019-641-5252	019-641-8430
水沢支店	023-0826	岩手県奥州市水沢中田町 5番25号	0197-25-5511	0197-24-8674
水沢支店 花北営業所	024-0014	岩手県北上市流通センター23-12	0197-68-3308	0197-68-3356
一関支店	021-0041	岩手県一関市赤荻字月町164	0191-25-3111	0191-25-2671
宮古支店	027-0052	岩手県宮古市宮町四丁目1-11	0193-63-6111	0193-63-8705
秋田支店	010-0061	秋田県秋田市卸町二丁目4-3	018-863-3251	018-864-1310
大館支店	017-0878	秋田県大館市川口字上野85-1	0186-43-2233	0186-43-2232
大館支店 能代営業所	016-0884	秋田県能代市卸町2-7	0185-54-2602	0185-54-8458
横手支店	013-0061	秋田県横手市横手町字大関越164	0182-36-2511	0182-36-2514
仙台支店	984-0015	宮城県仙台市若林区卸町三丁目1-21	022-235-8111	022-238-1354
福島支店	960-2101	福島県福島市さくら二丁目1番地の1	024-594-2511	024-594-2515
郡山支店	963-8043	福島県郡山市名郷田一丁目24番地	024-938-7350	024-938-7360
ドルフィン八戸店	031-0072	青森県八戸市城下四丁目9-8	0178-72-3525	0178-72-3320
ドルフィン盛岡店	020-0866	岩手県盛岡市本宮四丁目40-20	019-613-3910	019-613-3920