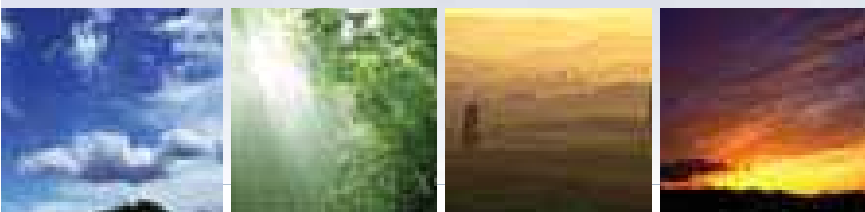


今実現する、
未来のホームネットワーク。



A — C — S
a i r c o n t r o l s y s t e m

POLARIS
Intelligent Living System



PROBLEM

利便性がもたらした現代の住宅問題

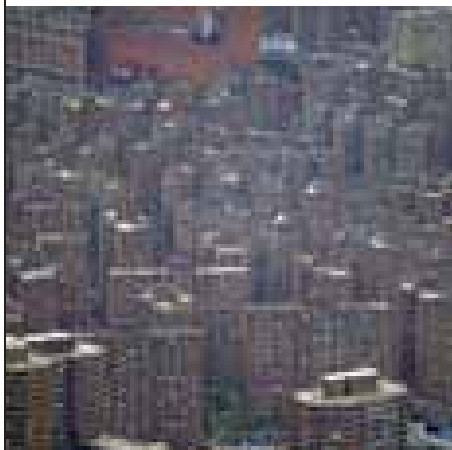


image photo

■ 近年における日本住宅は、高気密・高断熱が主流となりその長所である「冬の暖かさ」・「省エネ」が一般に受け入れられつつあります。その反面「夏の暑さ対策」における決定的な解決策がなされておらず、未だエアコンに全てを頼らざるを得ない状況となっています。

都市部における換気の実態

都市部での窓開放による通風効果の実験結果

建ぺい率35%を超える密集地では、窓開放による通風は、よほど風上や立地条件が良くない限り、**通風効果はゼロに等しい**といえます。

トップライト（天井窓）開放による換気回数は、最大0.5回/時間程度で排熱効果は小さく風向きによっては逆流してしまいます。

特に、都市部では、**冷房以外に室内の熱気を抜く手段がありません。**

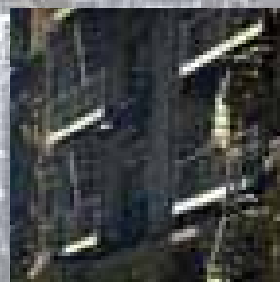
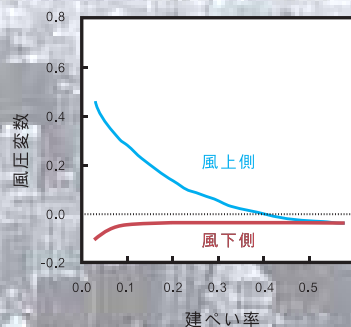


image photo

実験データは、当社によって作成された結果になります。各地域特性、各環境によって異なる場合もございます。

CONCEPT

古来の日本家屋にみる涼風システム

■昔の日本家屋は、家の周囲を[木や紙の仕切り]でおおい、夏は全面開放して「涼風」を招き入れる。室内と戸外を一体化することにより、日本人は蒸し暑さをしのぐとともに、四季の移ろいを肌で感じ、自然を愛でてきました。「家のつくりようは、夏をむねとすべし」と兼好法師も述べているように、昔の日本の住まいは風通しを念頭に建てられていたと言えます。

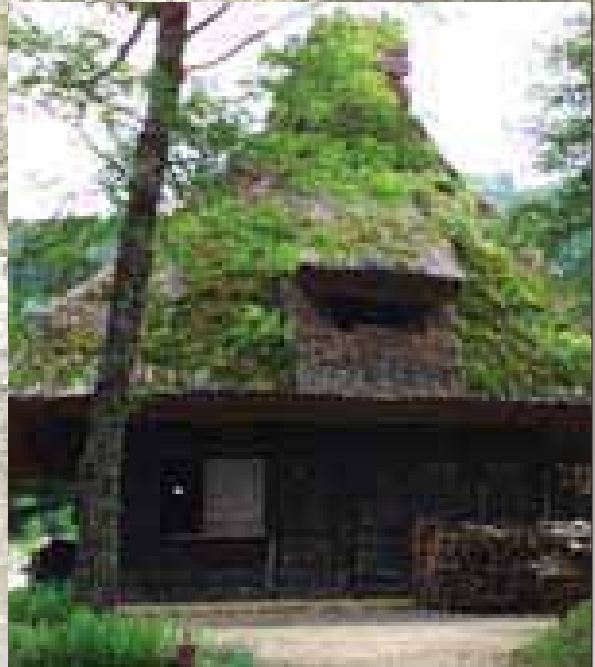
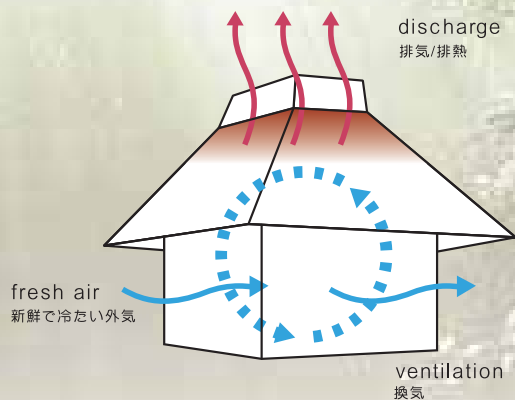


image photo

POLARISの「ACS（エアーコントロールシステム）」は、そんな日本の風土と現代の住宅事情との間に生まれた摩擦を解消させる理念から誕生いたしました。

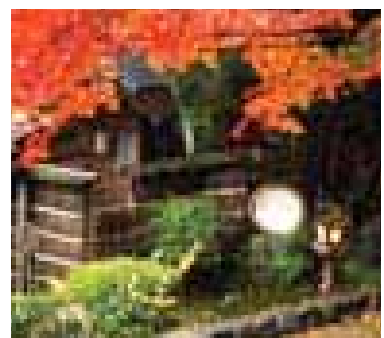
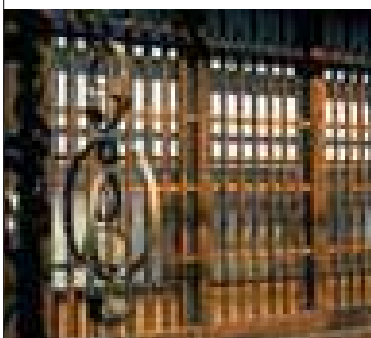
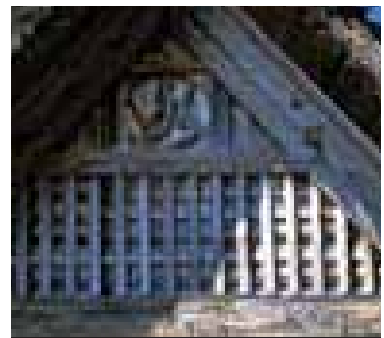


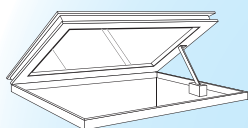
image photo

自然エネルギーを最大限に活用した涼風システム

未来のホームネットワーク「POLARIS」のエアークントロールシステムは、「天井窓(トップライト)」、「シーリングファン」、「エアコン」を連動し、自動で室内温度を最適に保ちます。

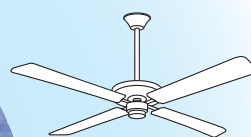
1 天井窓 (トップライト)

開口により天井付近に滞った熱気をスムーズに排出します。



2 シーリングファン

天井窓の開口だけで十分な排気が得られない場合に、強制排気を行います。



天井窓、シーリングファン、エアコンを連動させ、効果的に室内温度を最適に保ちます。

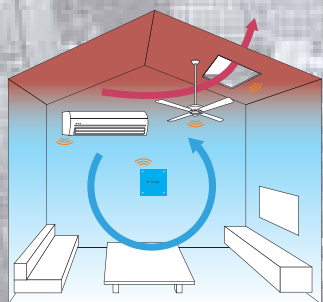
3 エアコン



天井窓やシーリングファンだけでは設定温度を維持できない場合、補助的に運転を行います。

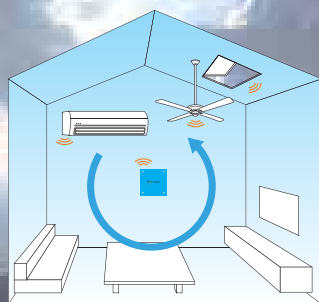
冷房の消費電力を50%削減！

室内上部に滞った暖気を排出することで、無駄な冷房の使用を抑制します。エアコンの使用頻度も減り、連続使用に比べ冷房消費電力を約50%程度削減します(当社実験データ)



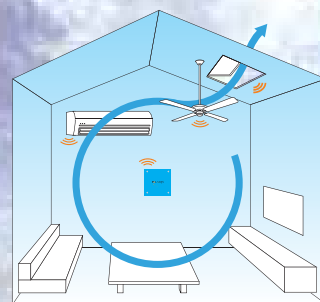
簡単設定でいつも快適！

ボタンを押すだけで、あとは自動で設定温度を保ちます。ありがちな冷房による冷え過ぎを防ぎ、健康的で快適な生活を！



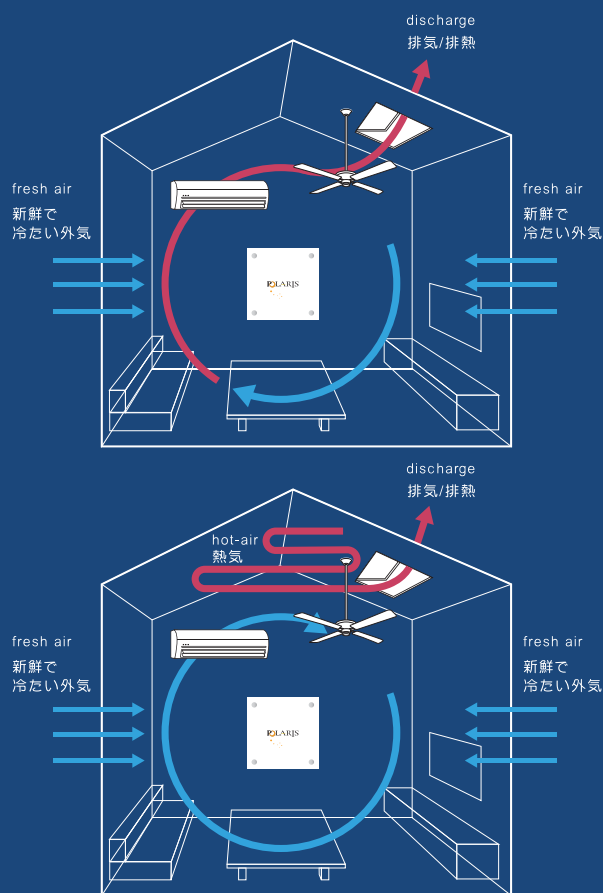
地球にやさしい環境のために

自然エネルギーを最大限に利用することで夏場のエアコンの過度な使用を防ぎ、ヒートアイランド現象や地球温暖化に少しでも歯止めをかけることを願っています。



POLARIS air control system 概要

基本作動例

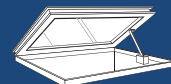


コントローラーで好きな温度を設定する



コントロールパネルより「好みの温度」を設定し「運転開始ボタン」を押すだけです。後はPOLARIS ACSが貴方に代わって天井窓・シーリングファン・エアコンを自動で連動操作。留守中も室内温度のオーバーシュートを防いでくれます。

天井窓が開き、室内の空気を排気



無風時の室内温度差を利用した重力排気や高低差を利用した効果的な排気を行います。

※当社採用の天井窓製品は、雨センサーが装備されており、雨を検知したら自動的に天井窓を閉める仕様になっています。他にも日射センサーも付いており、強い日射を検知したとき自動的にサンシェードを閉め遮光します。

シーリングファンによる強制排気



気候状況によっては天井窓の開口だけでは十分な排熱効果は得られません。シーリングファンを作動させる事により、外気導入と排気を促進します。もちろん冬場の室内暖気対流にも効果的です。

エアコンを効率的に作動させる



天井窓とシーリングファンの運転だけでは快適な室内温度が維持できない時にエアコンを補助的に作動させます。無駄なエネルギーの消費を防ぎ地球にやさしい快適空間を創ります。

POLARIS air control system

比較データ

夏場の住宅における天井部の温度は、外気温よりも遥かに高い50℃にまで達します。

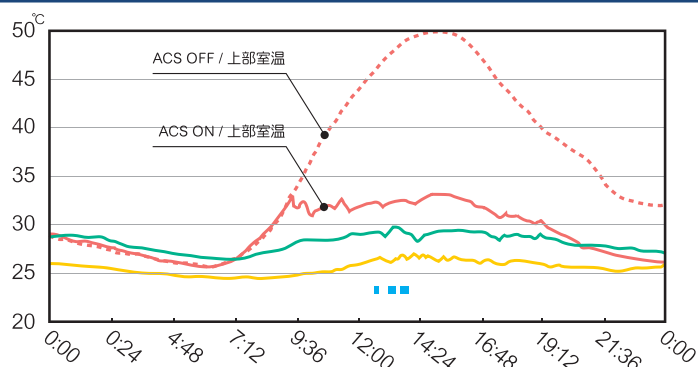
天井部にとどまった熱気は、窓開放による排出はほとんど見込めず天窓などから排気するしか方法はありません。

「ACS」では、トップライトやシーリングファンを効率的に自動運転することで天井部にとどまった熱気を排出し、室内上部と下部の温度差をなくした上でエアコンを作動させることによりエネルギー消費の低減を実現しています。

「ACS」は、地球にもあなたにもやさしいシステムです。



- ACS OFF / 上部室温
- ACS ON / 上部室温
- 室温
- 外部気温
- エアコン / ON



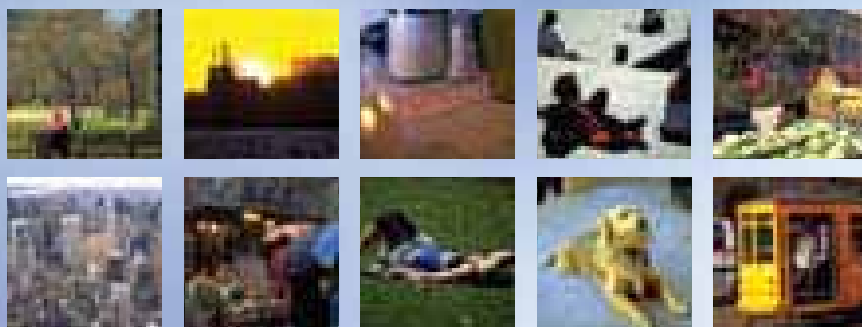
今実現する、未来のホームネットワーク。

POLARIS
Intelligent Living System



新しい家族の集いを創造するために あなたの心に響く、ほんとうの「ホーム」

POLARISとは、家庭内の機器をネットワーク化し、集中管理する
次世代型「デジタルネットワーク住宅」の提案です。



たとえば、ホームシアターを楽しむ家族の団らん。

AV機器の自動操作に加え「場」を盛り上げる照明効果や香りの演出。

昼下がりの午後、読書をするとき。

日昇・日没時間に合わせてブラインドが自動で開閉、太陽の位置を感知し
自動で室内採光率を調整します。

外出先から帰宅するとき。

携帯電話やオフィスのPCから遠隔操作、帰宅時には快適な室内環境で家人を迎えます。
空調や電気系統の自動制御により今までにはない、便利で快適な生活を体感できます。

そして、家族が安全に暮らす、セキュリティ。

音声による威嚇システム、監視カメラなど大切な家族と財産を守ります。

未来は今、POLARISからはじまります。

<http://www.CL9.net>



株式会社クラウドナイン

お問い合わせは