

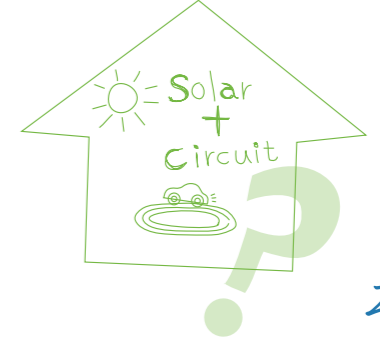
ソーラーサーキット

Solarcircuit

ソーラーサーキット工法は地球に住まう環境の中で、四季の気温変化をリアルタイムにとらえ、より快適な居住空間を創り出すことのできるシステムです。



ソーラーサーキットって何ですか？

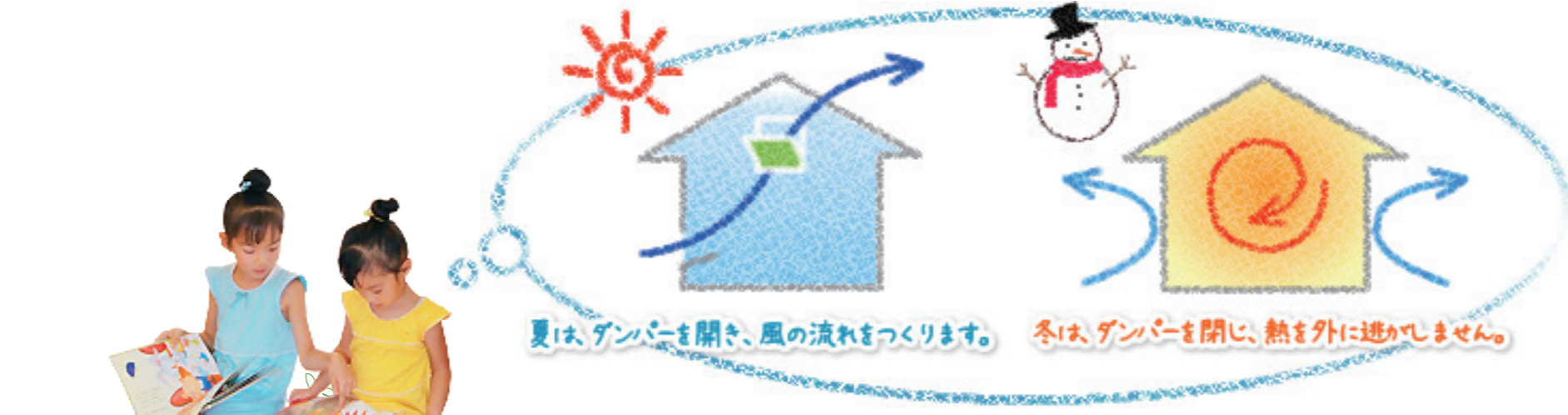


四季の暑さ、寒さに合わせて洋服を着たり、脱いだりする家。一言で言うと、ソーラーサーキットの家って、そんな家です。

住み心地と耐久性を追求して外断熱・二重通気工法にたどり着きました。

「ソーラーサーキット」は、「外断熱」と「二重通気」を組み合わせた、独自に開発された技術です。「外断熱」とは、家全体を断熱材で包むことで断熱性能を高め、冬季に適した技術です。外断熱は、基礎から壁、屋根の上まで、断熱材ですばりと覆うことで、家全体を外気からシャットアウトする工法です。地熱を取り込み、家全体をあたためることで、居室だけでなくトイレやお風呂場、小屋裏や床下まで温度差のない環境を保ちます。たとえば、家中がリビングのあたかきで包まれる、といったイメージです。

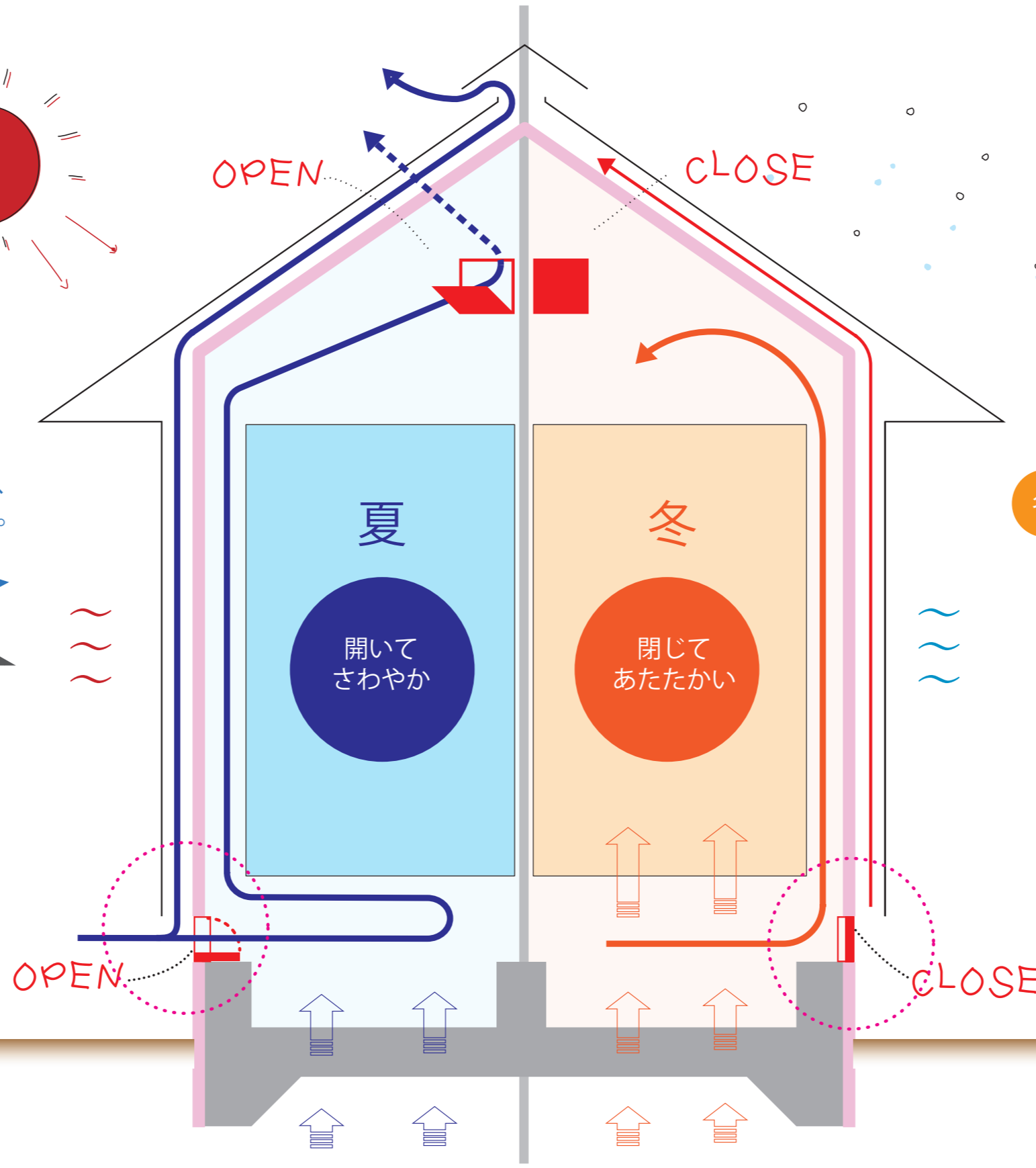
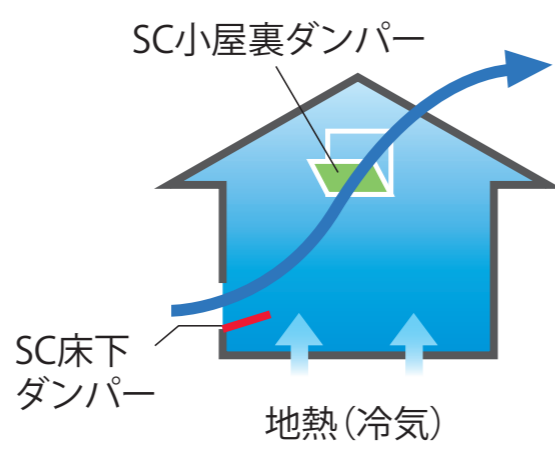
一方「二重通気」は、躯体内外に設けた二重の通気層を使って上昇気流をつくることで、室内の熱や湿気を排出する、夏季に適した技術。つまり、二つを組み合わせることで、夏も冬も季節を問わずいつでも快適な住み心地を実現しました。



夏は、「二重通気。」

夏 涼房

夏は、ダンパーを開き、風の流れをつくれます。



冬は、「外断熱。」

窓を閉めていても室内はもちろん床下や壁の中にもまだ風が通るといってテクノロジー。なんだか心地良いでしょう。いつもキレイな空気環境を維持するために。

空気が入れかわらない部屋に比べると、気分が良くないだけでなく、健康にも良くありません。換気の代表的な方法は窓を開けることですが、空調時や外出時などには閉める必要があります。空気の入れ替えを安定して行えるのが、空気を循環させ、花粉や砂埃などが空気に一緒に入ってきません。

ここで、いつでも室内を新鮮でキレイな空気と保てるよう、換気を計画的に行う24時間換気システムが必要です。この24時間換気システムは、温度と湿度を家中で均化する大きな役割も担っています。



夏は開いて、冬は閉じる。自然の恵みが家の中を心地よく整えてくれます。

床下に設けた開閉可能な床下換気口。小屋裏に設けたファン。この二つが季節によって連動して開閉します。たとえば夏なら、さわやかな空気が床下から壁の中まで通り抜けて壁の中の熱気を外に逃がします。冬なら、地熱のあたかさを逃がさないように床下の換気口を閉めて、自然の温かさで建物をくまなく暖めます。太陽光や風、温度差による気流や地熱など、自然のエネルギーを利用した技術で、肌にも気持ちよく、また省エネ面でお財布にも優しい効果も期待できます。

私たちの家の特徴は、二重通気。住環境の快適さに自然の力をうまく利用して、空調設備に頼ることが少なくなるぶん、体にやさしく健康的に過ごせる家とも言えます。もちろん冷暖房のコスト節約にも貢献します。

住居スペースでもない場所になぜ風通しの良さが必要なんですか？



室内のガラス面などに付いた結露はふき取ることが出来ますが、壁の中に発生した結露には逃げ道がありません。結露した水分が目に見えない壁の中で腐食菌を発生させて木材を腐らせます。腐った木・湿った木はシロアリの大好物。家の耐久性・耐震性はまたたく間に劣化します。現在の建築基準法で建てられた住宅であれば、完成時その強度はかなり高レベル。問題は5年後、10年後にその強度が維持されているかどうかなのです。

また壁内の結露からカビが繁殖し、そのカビを餌にしてダニが発生すると、その死骸や糞、カビの胞子がぜんそくやアレルギーの原因になります。

ソーラーサーキットの家の室内は、24時間換気で湿度をコントロールしています。発生した湿気も換気システムで計画的に排出し、結露を起しません。また外断熱で壁内と室内の温度差を小さくして壁内に結露を起さなくして、入り込んだ湿気も通気層によって排出し、木材を湿らせることがありません。

室内にも壁内にも結露を起さなくすることで、アレルギー源となるカビ・ダニの発生を抑えて健康的に暮らせることもソーラーサーキットの家が支持されるポイントのひとつです。

●春夏秋冬（気温をとらえて自動コントロール） SCナビゲーションシステム

気温の変化をとらえて、開く・閉じるを自動でコントロール。ソーラーサーキット®がさらに進化した「SCナビシステム」。



新緑がまぶしい季節 🌱

すがすがしい春を感じながらも、空気が乾燥しやすくなり、少し肌も乾燥しやすくなる。

主に空室	主に朝夕	主に夜間
床下ダンパーを開いて、床下の換気口を閉じる。換気口を閉じたまま、換気システムを稼働させる。	床下ダンパーを開いて、床下の換気口を閉じる。換気システムを稼働させる。	床下ダンパーを閉じて、床下の換気口を開く。換気システムを稼働させる。
運転	運転	停止

通気を調整しながら夏の準備を始めます。

梅雨が明けて、じりじり暑い季節 ☀️

日差しが強くなり、エアコンの稼働も増える。暑さを感じたら、涼風を自動で取り入れる。

主に空室	主に夜間
床下ダンパーを開いて、床下の換気口を開く。換気システムを稼働させる。	床下ダンパーを開いて、床下の換気口を開く。換気システムを稼働させる。
運転	運転

暑さに応じて自動でダンパーを開閉し、涼風を取り入れます。

秋雨が終わり、暑さの和らぎを感じる季節 🍂

まだ空気が乾燥するものの、一年中で最も自然を感じやすい季節。秋風を感じながら、涼風を自動で取り入れる。

主に空室	主に夜間
床下ダンパーを開いて、床下の換気口を開く。換気システムを稼働させる。	床下ダンパーを開いて、床下の換気口を開く。換気システムを稼働させる。
運転	運転

肌さむさむさを感じながら秋の準備を始めます。

気温がぐっと下がり、寒さが身にしみ始める季節 ❄️

外の気温が不安定。

停止
床下ダンパーを閉じて、床下の換気口を閉じる。換気システムを稼働させる。
停止

通気を停止して、室内をしっかりと暖めます。

台風・梅雨 高層ビルなどの高層階に風が入らないように、任意で通気を停止できます。