

HOUSE  
OF THE YEAR  
IN ELECTRIC

# 「ZERO-X (ゼロエックス)・赤煉瓦シリーズ」

近代ホーム株式会社

近代ホームでは「100年健康住宅ー人も建物も100歳まで元気に生きる！ー」をモットーに横浜・港南台を中心にロコミでご紹介を頂き、一軒の家から近隣の家が軒並み弊社の家になる「近代ホーム通り」が多数できるほどの好評を頂いております。

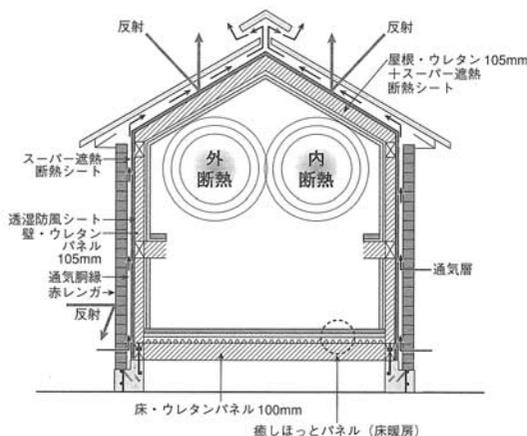
高気密・高断熱住宅の施工に20年もの実績を重ね、地域における高気密・高断熱住宅のパイオニアとして快適で長寿命の家造りの普及にまい進しております。

屋根・壁・床には硬質ウレタン断熱材を組み込んで高断熱・高気密性能を保持し、建物全体を遮熱の考えを取入れたスーパー遮熱シートですっぱり覆うことで外気温に左右されない高断熱の仕様が標準となっています。

太陽光発電システムとオール電化のセットがととも相性よく、半年間「ゼロ・エネルギー」を達成したお客様もいらっしゃいます。さらに、約1200℃の高温で焼き上げた高硬度・高耐久のセラミックレンガを熟練のレンガ職人が手作業で積み上げていく本物のレンガの家の完成によって壁自体が頑強な躯体の役割を果たし、地震や台風に強い家であると共に、耐火性・遮音性にも優れた効果を発揮しながら外壁の塗り替えがいらぬメンテナンスまで考慮した安心感のある住まいを提供しています。

現在では、国が推奨する長期優良住宅を標準仕様に取り入れ地球環境から家計にもやさしい住まい造りを普及促進しております。

外断熱と内断熱のコラボレーションです



基本概念図



HOUSE  
OF THE YEAR  
IN ELECTRIC

# 「i-cube (アイキューブ)」

株式会社一条工務店

## ◇i-cube (アイキューブ) の超性能

「i-cube」は、住宅デザインを意匠・外観だけでなく性能にまで拡大させた木造住宅であり、省エネ性、耐久性等のハードな性能項目だけに止まらず、現場施工の多くを占める木造住宅工程において、その70%以上を工場生産とする等の徹底した合理化の追求によって、多くの消費者が採用し易い価格設定を実現して、民生エネルギー分野の省力化に貢献するべく、省エネ性能の担保と普及の両立を目指して開発した住宅商品です。

断熱材にはビーズ法ポリスチレンフォーム特号と硬質ウレタンフォームを、開口部にはプラスチックサッシにアルゴンガス入りの低放射複層ガラスを填めたものを採用して、高い断熱性を確保させています。また、外壁の断熱構造

にあっては、充填断熱工法と外張断熱工法を併用し、高性能を超えた超性能を求める仕様としました。

こうした断熱仕様による省エネ性能は、標準装備する断熱仕様の熱損失係数(Q値)をHYE(ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック)2008エントリーモデルで $0.70\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ (I, II地域)であり、その性能を発揮させる建物の気密性能は実測値平均C値 $0.7(\text{cm}^2/\text{m}^2)$ という超性能を誇ります。



### ■HYE2008エントリーモデルの主な仕様と性能

| 区分     | 部位等                           | 仕様・性能等   |
|--------|-------------------------------|--|
| 躯体・開口部 | 天井                            | ビーズ法ポリスチレンフォーム特号 235mm   |
|        | 外壁                            | ビーズ法ポリスチレンフォーム特号 50mm + 140mm  |
|        | 床                             | 硬質ウレタンフォーム 89mm  |
|        | 窓                             | K=1.23 [W/m <sup>2</sup> K], η=0.25<br>ガラス仕様: Low-Eアルゴンガス入りペア<br>建具仕様: プラスチック製<br>日射遮蔽: 断熱ハニカムシェード |
|        | ドア                            | K=1.74 [W/m <sup>2</sup> K]  |
|        | Q値                            | I, II地域: Q=0.70 [W/m <sup>2</sup> K]<br>III~V地域: Q=0.81 [W/m <sup>2</sup> K]                       |
| 換気     | 第一種セントラルシステム・全熱交換器使用 (バイパス有り) |  |

# HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC 「Sorara そらら」

株式会社サンクスホーム

## ◇エコノミー&エコロジーな住まい

太陽光で発電したエネルギーを効率良く使用する「Sorara そらら」は「エコノミー」で「エコロジー」な住まい方を提案します。

環境問題が注目される今、サンクスホームでは提供する商品の9割が省エネ住宅の「Sorara そらら」であります。

「ECOセミナー」や「光熱費診断」等を通じて省エネ住宅の普及活動を行っており、福島県内での実績棟数が300棟を超えるご支持をいただくことができました。

又住宅に関わる環境活動として建築資材の運搬時に出るCO<sub>2</sub>削減を目的としたパッケージ納材や、ハイブリットカーによる営業活動等も行っております。環境改善プロジェクトである「チームマイナス6%」において福島県では民間企業として一番目に登録し、様々な角度から環境改善活動を展開しております。

## ◇少ないエネルギーで快適に生活できる「Sorara そらら」

節約を意識した生活ではなく、普段通りに生活しながら「エコノミー&エコロジ」が実現できる住宅であることをコンセプトとし商品構成しました。

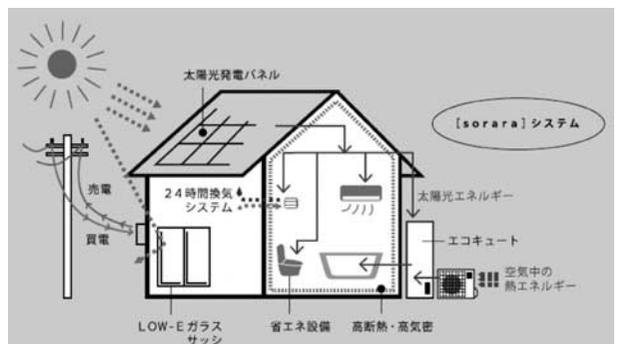
次世代省エネルギー基準をクリアする高い断熱性能と保湿性能で住まいを包み込み、消費エネルギーを抑え快適な室内環境を保ちます。

最も室内の熱が逃げやすい開口部には特殊中間膜が入ったLOW-Eガラスを標準採用しました。またオール電化にぐわえ太陽光発電を併用することにより発電した電気エネルギーを直接使う理想的な組み合わせとしました。

## ◇「Sorara システム」

生活に必要な電気エネルギーを太陽光パネルで発電します。発電した電気エネルギーを効率よく利用するために、高い外皮性能で建物を包み込みます。

更に省エネ性能の高い設備機器や空気の熱を利用したエコキュートを使用する事により消費エネルギーを大幅に抑えることが出来ました。



HOUSE  
OF THE YEAR  
IN ELECTRIC

# ウイザースホーム 「sola∞ie (ソライエ)」

株式会社新昭和

株式会社新昭和の注文住宅ブランド「ウイザースホーム」は、創立以来、気密性・断熱性・耐震性に優れた2×4・2×6工法の一般住宅を提供してまいりました。そして2008年、地球温暖化への警鐘が叫ばれる中、「1つの住まいから地球にできること」をテーマに掲げ、これまで培ってきた経験と技術を注ぎ込み、太陽光発電システムを標準搭載した「sola∞ie (ソライエ)」を誕生させました。元来、ウイザースホームの住まいは、先に述べた高气密・高断熱をはじめ、オール電化、次世代省エネルギー基準、エコ設備など、高い住宅性能を備えた住まいでしたので、太陽光発電システムの魅力を最大限に活かせる、と確信しておりました。

さらに、同時期に自然環境を保守するための啓蒙活動「sustainable ZERO project (サステナブル・ゼロ・プロジェクト)」を開始。太陽光発電住宅の普及・促進を進めるにあたり、金銭面のメリットや住まいの快適性といったハード面だけでなく、「1つの住まいから地球にできること」といったソフト面からもお客様に訴求してまいりました。それら一連の活動が高く評価され、今回「優秀賞」の受賞となりました。現在も「sola∞ie (ソライエ)」は多くのお客様よりご支持をいただいております。私たちウイザースホームは、これからもスタッフ一丸となって、太陽光発電住宅の普及・促進に取り組んでまいります。



HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC

「ビーエコルド・イズシリーズ」

積水ハウス株式会社

◇標準仕様で高い省エネ性能を実現

当社は2003年より、全国で建設する全ての戸建住宅で次世代省エネ基準を満たす断熱仕様を標準設定しています。また、2005年からは独自の京都議定書遵守行動「アクションプラン20」を開始し、エコキュートや太陽光発電システムの導入促進にも力を入れてきました。これにより、当社の戸建住宅は標準的な仕様でも一般的な住宅に比べ居住時のCO<sub>2</sub>排出量を2割以上削減することができます。

今回受賞した積水ハウスの「ビーエコルド・イズシリーズ」は軽量鉄骨系の主力戸建商品「ビーエコルド」「イズオーダー」などを含むことから、既に相当量のCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。



◇実質的な省エネ効果を得るためには普及が重要

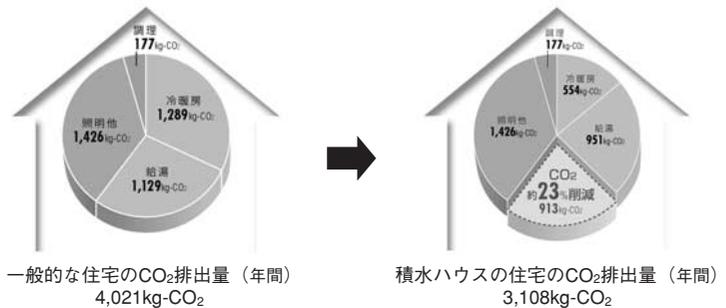
省エネは一部の特殊な住宅ではなく、多くの住宅で推進してこそ実質的な効果が得られます。積水ハウスが標準仕様で高い省エネ性能を設定しているのはこのためです。更に高いレベルの省エネ住宅を普及するために、太陽光発電システムの販売標準価格を原価レベルに設定したり、省エネ化により見込まれるCO<sub>2</sub>削減効果に応じた

住宅ローン金利の低減（金融機関と共同）など、お客様が導入しやすい仕掛けづくりを行っています。

また、このような高い省エネ性能の実現や設備機器の高効率化に加え、通風・採光シミュレーションを使ったパッシブ設計や住まい方提案も行っています。

更に居住後については、全国65箇所にあるカスタマーズセンターで、常時メンテナンス要望に迅速に答えられる体制をとっており、季刊誌やオーナー専用ホームページでは省エネ・メンテナンスに関する各種情報提供を行っています。

今年度は太陽光発電システムなどの新エネルギー設備機器を搭載した環境対策レベルの高い住宅モデルを「グリーンファースト」と位置づけ、更なる普及促進を図っています。



# HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC 「プレミアムエコ」

三井ホーム株式会社

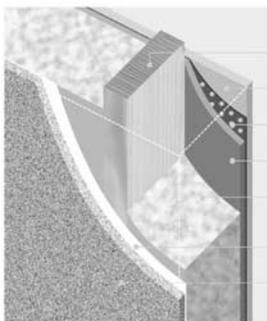
三井ホームの「プレミアムエコ」は標準仕様から更に断熱性能を高め、環境性能をより向上させています。年間のCO<sub>2</sub>排出量は新省エネ仕様と比較して約42%削減可能となります。

屋根は優れた構造強度と断熱性能を両立したオリジナル高性能屋根断熱材の「ダブルシールドパネル」。外壁は枠組に2×4材の約1.6倍の断面を持つ2×6材を採用し、2×6材の厚さに相当する140mmの断熱材を隙間無く充填しています。熱損失の大きい開口部は室内側に断熱性能の高い樹脂を使用した「アルミクラッド樹脂サッシ」を採用し、冬場の結露を抑制します。また、ガラスはアルゴンガスを封入した高遮熱Low-E複層ガラスにより高断熱性能だけでなく夏季の日射にも配慮しています。玄関ドアも高断熱タイプを採用しています。

オリジナルの全館空調システム「ウェルブリーズ・プラス」はこの高断熱な躯体性能と組み合わせることで最大限に効果を発揮します。COP4.07という全館空調トップクラスの暖冷房性能に加え、除湿機能、冬の過乾燥を緩和する業界初の加湿機能、室内のホコリやダニの死骸などを取り除く空気清浄フィルターと外気をきれいにする外気清浄フィルターによる空気清浄、臭いを光触媒で分解する脱臭機能を併せ持つことで省エネルギー性と快適空間を実現しています。

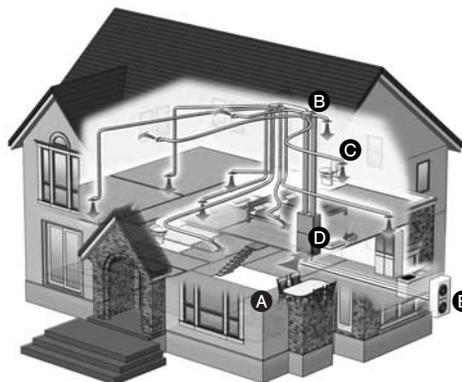


外観イメージ



2×6材を採用した外壁に断熱材140mmを充填

- 2×6材
- 外装材
- 防水紙
- 構造用面材
- 断熱材140mm
- ペーパーバリア
- 石こうボード



- A リモートコントローラー
- B 分岐チャンバー
- C 吹出グリル
- D 室内機
- E 室外機

全館空調システム「ウェルブリーズ・プラス」



# 「エアロテック・ エアロテックCB」

三菱地所ホーム株式会社

## ◇システム概要・特徴

省エネルギー性を追求するあまり、快適性を損なってしまつては合理性にかけることとなります。「エアロテック・エアロテックCB」では、次世代省エネルギー基準を上回る断熱・気密性能を有した高性能な建物に、個別エアコン2台分の小容量でかつ高効率な室内外機での全館空調換気システムの採用により、快適でありかつ省エネルギーな住環境を提供します。

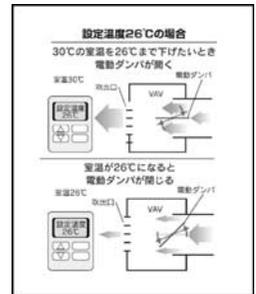
エアロテックでは、室内機で各室への供給風量をインバータ制御し、搬送動力を大幅に低減することで省エネルギーかつ吹出風量の少ない居住者にやさしい全館空調が可能となります。さらに「VAV（可変風量制御システム）」を採用し、吹出口内部のダンパーで熱負荷に応じて吹出風量を制御することで全館空調でありながら個別エアコンと同様に各室での温度設定が可能となり、室ごとに生活パターン・日射の影響に合わせた温度設定や、使用しない室の設定温度を夏期高く/冬期低くできる等、居住者による省エネルギーな使い方が可能となります。

換気についても、外気と室内の空気を入れ換える時に冷暖房された熱エネルギーを無駄なく再利用できる全熱交換型換気を採用し、より省エネルギーな換気を行います。

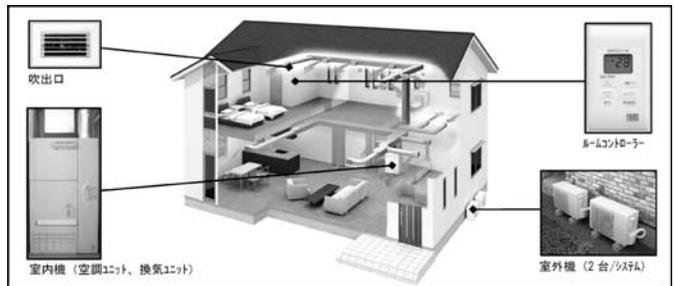
また、高性能な建物とエアロテックシステムを組み合わせることで、冷暖房のために部屋を細かく区切る必要がなくなり、空調の為の壁を意識することのないプランニングが可能となり、

- ・横に広がったオープン空間
- ・縦に解放されたオープン空間
- ・機能を複合化したスペース
- ・新たな生活スタイル提案

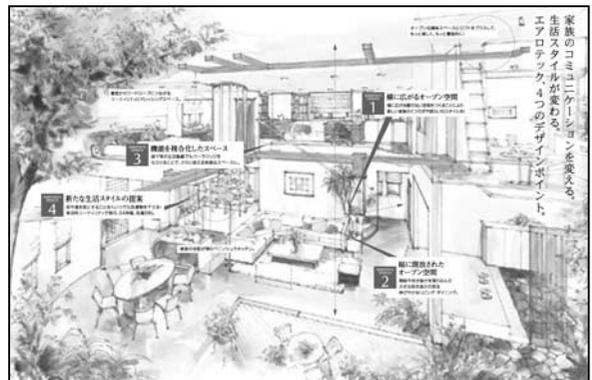
といった家族のコミュニケーションの変化や新しい生活スタイルが生まれることとなります。



VAVユニットのしくみ  
各室での温度設定が可能。



エアロテックシステム概要図



エアロテックデザイン