

《報道関係者各位》

2010年11月17日(水)

～頂点×先進～ トステム住宅研究所 ファースホームが
地中熱利用エアコンを搭載した、新・地中熱住宅を開発

～太陽と地球の恵みを活かす。持続可能な社会に向け、先行モニター販売開始～
一般住宅に比べ、冷暖房費は『1/4』、CO₂排出量は『1/3』 エコノミーでエコロジーな住宅です※

株式会社トステム住宅研究所
ファースホームカンパニー

「ファースホーム」ブランドの住宅FCを全国に展開している株式会社トステム住宅研究所 ファースホームカンパニー(住所:東京都江東区亀戸1-5-7/プレジデント:条生 秀人)は、トステム株式会社、日本地下水開発株式会社とともに、住宅用地中熱空調システム(以下、地中熱エアコン)を開発致しました。今回、この地中熱エアコンを省エネ住宅のトップランナーを表彰する制度「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2009」の大賞受賞記念商品「ルーチェ プレミアム」を中心とした戸建住宅商品に搭載し、省エネ住宅の頂点と先進の技術を組み込んだ『新・地中熱住宅』を、11月21日(日)より、山形県内のファースホーム加盟店にて先行モニター販売を開始致します。



《『新・地中熱住宅』イメージCG》

今回発表する「新・地中熱住宅」は、省エネ住宅日本一の称号でもあるハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2009 大賞受賞商品「ルーチェ」で採用している、オリジナル断熱材一体型パネル「e パネル」による高気密・高断熱技術、風・光といった自然エネルギーを活用した技術、太陽光発電システムをベースに、家に付随する空調システム(エアコン)を『地中熱』利用とし、この地中熱エアコンを「e パネル」による高気密・高断熱技術を活用した住宅で利用することで、通常のエアコン利用の一般住宅と年間冷暖房費を比較すると、およそ1/4に削減※できます。

その他、ルーチェ プレミアムの最新技術により、少エネ性や快適性を高めた環境技術(機能性)をさらに強化した住宅となっております。

今回共同開発した『地中熱エアコン』は、ヒートポンプに地中熱利用で一般的な温冷水出力型ではなく、冷媒出力型を採用しました。これにより、温冷水出力型の弱点であった急速冷暖房が可能となります。また、寒冷地での利用に向いていることも有り、先行して山形県を皮切りに順次全国にてモニター販売を開始致します。

※当社シミュレーション結果より

フィアスホーム「新・地中熱住宅」の特長

■新たな仕組みを開発し、地中熱を利用した技術

●新掘削仕様

- ・ボアホール採熱型を基本とし、採熱はUチューブ（硅砂埋め戻し）・不凍液循環により行います。

●「地中熱エアコン」の主な特長

- ・住宅1棟あたりの電気代が一般エアコンの約1/4
※当社シミュレーション結果より
- ・気候・天候・立地によらず常に高効率（無尽蔵の自然エネルギーを活用）
- ・一般エアコンの弱点である気温5℃以下での暖房時の効率低下（霜取り運転等）がない。
- ・室外機にファンがなく騒音、熱風がでない



《冬季一般エアコンイメージCG》



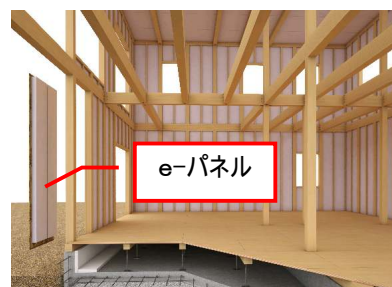
《冬季地中熱エアコンイメージCG》

■大賞受賞商品「ルーチェ」から受け継いだ技術

ルーチェ プレミアムは、「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック2009」で大賞受賞した商品「ルーチェ」で高く評価された“少”エネ技術をベースにしています。

●閉じる技術～高気密・高断熱～

次世代省エネ基準に対応した高気密・高断熱躯体として、オリジナルの高性能断熱材一体型パネル「e-パネル」採用（右図参照）



《閉じる技術イメージ》

●開ける技術 ～風と光のデザイン～

春や秋には、自然の力を活かした「開ける技術」として、ハイサイドライトサッシ（高窓）・欄間付き室内建具・吹き抜けによる自然換気や温度差換気などで、できるだけエアコンや人工照明に頼らないECO生活へ

●創エネルギー技術 ～太陽光発電システム～

“電気を創る”太陽光発電システムを採用し、電気を全て買う暮らしから、自分の家で電気を創り、余った電気を電力会社に売るゆとりある生活を提案（右図参照）



《創エネルギー技術イメージ》

■「ルーチェ プレミアム」で強化した技術

最新の通風シミュレーションの結果をもとに、効率的に風を取り込む技術「フル3Dウインドウ」や、夏季の日射熱を遮り日射光を取り入れる技術などで“少”エネ性や快適性を強化しています。

●建物の正面や平行して流れる風の取り込み（右図参照）

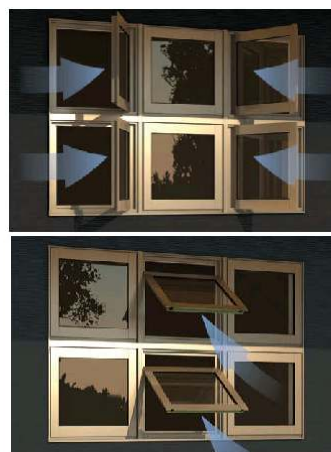
●建設地域情報を考慮した、通風シミュレーションを実施

●「地窓」と「高窓」の高低差で通風効果UP

●「腰壁バルコニー」の差圧で換気量を増やし通風効果UP

●「深い軒の出」「エコガラスサッシ」で夏季の日射熱を遮断

●最大 8.14kWまでの「太陽光発電システム」の設置を可能とする「大屋根」や「深い軒の出」



《フル3Dウインドウ》

先行モニター販売概要

【受付開始日】 2010年11月21日(日)

【発売地域】 全国(山形県を皮切りに順次発売)

【建物本体価格】 モデルプラン建物本体参考価格 2,665万円(税込)※
※41坪タイプ(LAS4101プラン)
延床面積 138.28㎡(41.82坪)、3.33kw太陽光発電システム搭載、
断熱地域区分 III地域 標準仕様の場合。
[地中熱エアコン設置条件] LD:4.0kw、2Fホール:4.0kw
価格は諸条件、建設地により異なる場合があります。

【販売棟数】 先行モニター販売棟数 限定 30 棟

【モニター条件】 モニター販売の条件は以下の通りになります。
地中熱エアコン使用時の省エネ効果のデータ取得にご協力いただける方。



※添付の写真は、8.14kWの太陽光発電システムを標準搭載した41坪タイプの「ルーチェ プレミアム」外観イメージCGです。

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリックとは

財団法人日本地域開発センターが主催する省エネルギー住宅のトップランナーを表彰する制度で、毎年、省エネ・少CO₂に優れたオール電化住宅が表彰されています。オール電化住宅の中から、「外皮・設備の省エネルギー性能値」「トータルな省エネルギー性能向上のための工夫と先進性」「他の性能と省エネルギー性とのバランス・連携」「省エネ住宅の普及に関わる取組」といった視点でスマート(省エネ・少CO₂に優れた)住宅を選定し表彰することによって、国の環境政策と省エネルギーに寄与すると共に、オール電化住宅の普及と性能向上を目指しています。

※本件に関する報道関係者各位からのお問い合わせは下記までお願いします。

(株)システム住宅研究所 広報・宣伝室 ファイアスホーム広報担当 千明
電話: 03-5626-8251 メール: chigirak3@tostemju-ken.co.jp
ファイアスホームホームページ/TOP URL: <http://www.fiace.jp/>