空調と輻射で全館を冷暖機に

システック環境研究所「コンフォート24－G5」の提案に注力

住環境・省エネルギー関連のコンサルティングなどを手掛けるシステック環境研究所（東京都、落合総一郎社長〈東海大学建築学科非常勤講師〉）は、高断熱・高気密住宅向け全館空調システム「コンフォート24-G5システム」の提案に注力している。

高効率エアコン1台で全館空調する冷暖房システム。

エアコンと送風ファンから構成されたユニットを屋内に設置。ユニット内で外気と混合した空調空気は、ダクト、床下空間、階間を通じて各室を冷暖房し、再びユニットに戻る。

ダクトは床下や階間を通るため、壁、床からの輻射効果によって床も暖められる。

ダクトからの空気は床ガラリから吹き出される。循環風量は1時間当たり800～1600㎥。落合社長は「風量が大きいのは風を動かすためではなく、住宅内の温度ムラを無くすのが目的。暖房時は、空調と輻射で躯体を暖め、全館を冷暖房機にするシステム」と説明する。

最低気温がマイナス10℃以下になる寒冷地の実証試験でも、室温は20～25℃で推移したという。吹き抜け空間（空間高さ6m）での上下温度差は2℃以内。

石川県小松市で同システムを採用した住宅が竣工しており、実運転データの収集を進めている。

同システムの導入対象となる住宅は、道内の場合、熱損失係数（Q値）1・0W／㎡k以下、相当隙間面積（C値）0・5c㎡／㎡以下の高断熱・高気密住宅。

年間のランニングコスト（電気代）はI地域（札幌市）の場合、シミュレーションでは1㎡当たり800円程度で、従来の全館空調システムよりも大きく低減している。

施工は現場組み立てで、試運転調整まで最短1日で完了する。「快適性・省エネ性に加え、施工性の良さは抜群。イニシャルコストも従来の全館空調より低価格とすることができた」（落合社長）。

空調空気は床下や階間を通るダクトから床ガラリへと吹き出させるシステムとなるが、特定の工法や機器を導入する必要がなく、自社固有の工法に合わせてシステムをカスタマイズできる。

具体的にはシミュレーションによって機器の仕様や最適な条件などを決め、導入システムの効果を新築住宅およびモデルハウスで検証していく。

同社では住宅性能（Q値、C値）の基準を満たしている工務店とパートナーシップ契約を結び、システム導入を進めて行く方針。

システム採用住宅に対して同社が光熱費のシミュレーションを提供し、冷暖房のランニングコストを保証する。「工務店・ビルダーは、当社と共同で建築主に対して冷暖房のランニングコスト保証が可能になる」（同社）と説明している。

同システムは経済産業省が実施している「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）支援事業」で、採択の要件のひとつとなっている「プラスワン・システム」に登録されている。

ZEH支援事業は、2030年（平成42年）度のネット・ゼロ・エネルギー化に向け、高断熱性能と高効率設備・制御機構などを組み合わせ、年間の1次エネルギー消費量が正味で概ねゼロとなる住宅を支援する事業。350万円を上限に補助対象費用の2分の1以内を補助する。

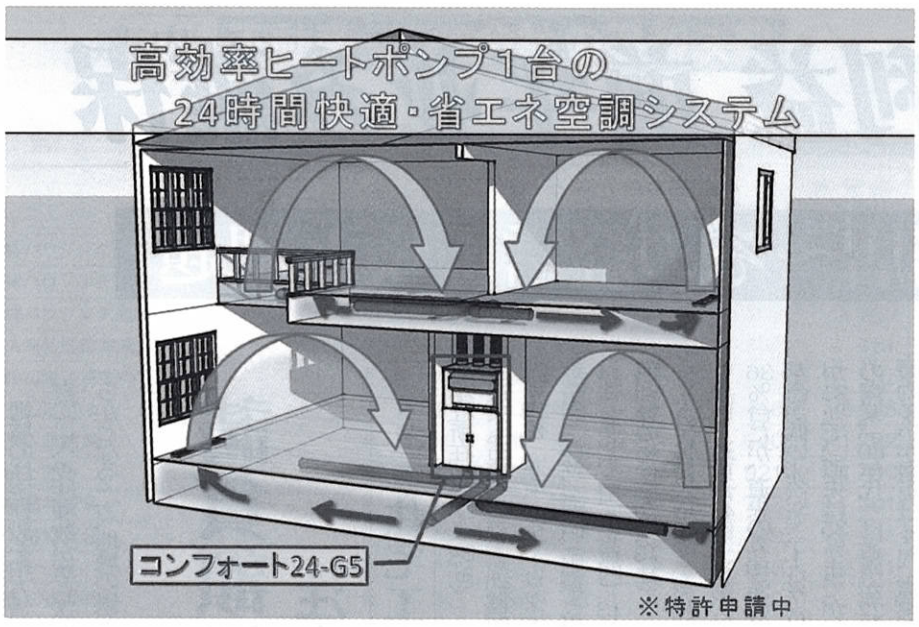
システム導入価格は80万円程度で、システム価格には、システム設計費、光熱費保証のためのシミュレーション費用、送風ファンを含むユニット本体、試運転調整費を含む（エアコンなどの熱源機、全熱交換器、吹出口、吸込口、ダクト、周辺工事費は別途）。

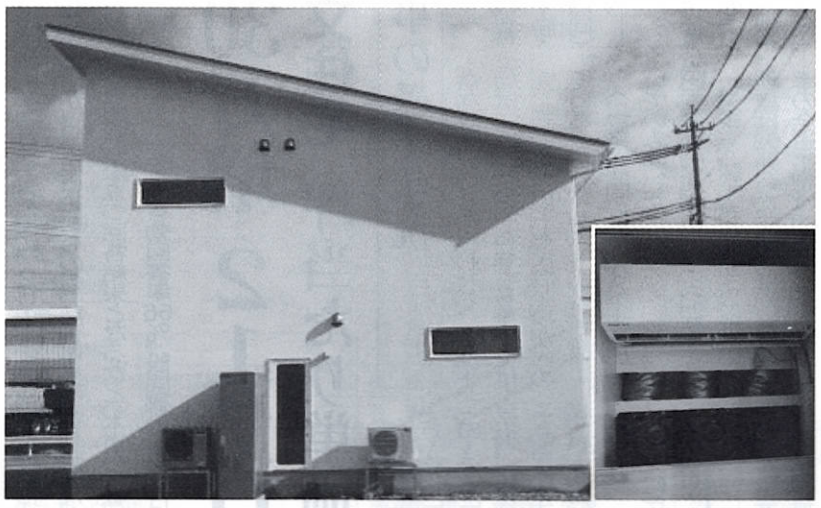
システム導入の際のパートナーシップ契約は無料だが、住宅性能審査費用、住宅でのシステム性能検証費用が別途必要。

落合社長は「既に高断熱・高気密住宅への導入実績があり、今後、更に高いレベルの省エネ住宅建設に向けて、高断熱・高気密住宅の差別化を図りたい工務店・ビルダーを支援したい」と力を込める。

問合せは同社の東京事務所か札幌事務所まで。電話は東京事務所が03（5305）3701、札幌事務所は011（613）4601。

メールアドレスはinfo@serl.co.jp





写真㊤＝コンフォート24システムの概念図、写真㊦＝石川県小松市に竣工した住宅と設置システム（右下）

優れた技術と新たな価値の創造
若い力で伸びつづける
設備工事専門会社です
事業内容
●給排水衛生設備工事
●冷暖房・空調設備工事
●水道施設工事、土木工事
給排水工事指定地域
札幌・江別・石狩・北広島・恵庭・千歳
苫小牧・白老・登別・厚真日高・小樽
余市・仁木・古平・岩内・赤井川
倶知安・ニセコ・喜茂別・真狩・京極
当別・栗山南幌・夕張・岩見沢・美唄
砂川・滝川・長沼・洞爺湖・由仁・三笠
奈井江・留寿都・留萌・積丹・新十津川
安平・月形・新篠津・赤平・伊達寿都
八雲・浦河・新ひだか・新冠
日南産業株式会社
特定建設業　北海道知事許可（特-21）石第10833号
http://www.nichinan-sangyou.co.jp
007-0826　札幌市東区東雁来6条2丁目6番18号　TEL 011-786-7111
メールアドレス　nitinan9@beach.ocn.ne.jp　FAX 011-786-7112

CADより早くて簡単!!
2015年 がんばる道内工務店の『受注』を支援します。
北海道版 新リリース
新築・リフォーム対応
住宅プレゼンシステム
ALTA
BuildVisor
パース　正確な見積　住宅模型
3Dプリンタで模型もできる!
株式会社 コンピュータシステム研究所
無料訪問デモのお申込みはTEL/HPから
☎ 011-209-2881　札幌市中央区北4条西13-1-18　www.cstnet.co.jp
プレゼン アルタ　検索

MISAWA
人生を豊かにするひとつ上の住まい。
家族が自然と集まってくる豊かさのある設計。家族一人ひとりの時間を考えた空間デザイン。住まう人が人生を謳歌するための上質な住まいです。
見学をご希望の方は下記へお越しください。
みさわなび　検索
Photo STVハウジングプラザ宮の沢　キッチン・ダイニング
STVハウジングプラザ宮の沢
札幌市手稲区西宮の沢4条1丁目
○見学時間／10:00～18:00
住まい・暮らしで生涯のおつきあい
ミサワホーム北海道
〒003-8558 札幌市白石区東札幌2条6-8-1

SEKISUI HOUSE
No.1の家づくり
おかげさまで210万戸
2,185,189戸（2014年1月末現在）
環境省認定
エコ・ファースト企業
積水ハウスは、地球環境保全に関する取組みを約束し、業界初の（エコ・ファースト企業）として環境大臣より認定を受けました。
積水ハウスの［エコ・ファーストの約束］
（1）生活時および生産時のCO2排出量を積極的に削減します。
（2）生態系ネットワークの復活を積極的に推進します。
（3）資源循環の取組みを徹底的に推進します。
時を経てなお、強く美しい。
ダインコンクリートの家
積水ハウス株式会社
札幌支店／札幌市北区北7条西1丁目1番地2（SE山京ビル）TEL.011-707-0111
豊平展示場　TEL.011-823-7898
山鼻展示場　TEL.011-561-8822
宮の沢展示場　TEL.011-667-7720