

2012.11 月

住まいと環境 東北フォーラム

プラスエネルギーハウスを見据えた超断熱住宅・A 邸について

平成 24 年度、住まいと環境 東北フォーラムでは、プラスエネルギーハウスプロジェクト（フォーラム独自研究プロジェクト）を立ち上げました。プラスエネルギーハウスとは、高断熱高气密の住宅構造であるとともに、適切な建材・設備の利用によりエネルギーを生み出す家のことです。プロジェクトの方向性としては、フォーラムが主体となり、会員の協力を得て実験的なモデルを建設し、エネルギー需要量・生産量、コストパフォーマンス、室内熱環境を長期にわたり測定し検証することを目的としています。

このたび、フォーラム会員とお施主様のご協力の元、プラスハウスエネルギーハウスを見据えた超断熱住宅（以下 A 邸）の建築にとりかかることができました。平成 24 年 10 月 22 日に現場見学会を開催したところ大変盛会にて終了し、A 邸のことは日本住宅新聞にも取り上げられました。11 月 14 日付フォーラムニュースでも記事をご紹介しますが、あらためて協力会員とスペックをご紹介します。ご協力いただいた関係企業各位には心より御礼申し上げます。

なお、今回の物件はプロジェクトの一環で完了ではありませんので、引き続き当プロジェクトへのご協力をよろしくお願い申し上げます。

【プロジェクトに関するお問い合わせ】

住まいと環境 東北フォーラム事務局

宮城県仙台市青葉区春日町 3-8 春日町ファインビル 4F

Tel. 022-221-9042（平日 09：30-16：30）、Fax. 022-221-9243

E-mail：htoenv@rio.odn.ne.jp

超断熱住宅 A 邸について

2012.11 月現在

◆協力会社名/担当者/会員種別

施工者：(有) フォレスト 21/氏家敏成 (正会員 E)

断熱材：ダウ化工 (株) /若菜繁 (正会員 A)、アキレス (株) /本田俊裕 (賛助会員 A)、
旭化成建材 (株) /芦川洋 (賛助会員 A)、(株) JSP/千葉直勝 (賛助会員 B)

サッシ：(株) エクセルシャノン/小野義彦 (正会員 B)

◆スペック

○面積、断熱層

1 階 101.02 m²、2 階 64.59 m² (第 1 種低層地域、仕上がり 1.4m 以下の物入れは床面積に算入せず)、U 値 0.15 以下の断熱層、壁断熱総厚 200mm 0.148W/m² K

○壁構成

外部ネオマフォーム (旭化成建材) 50mm+構造用合板 9mm+現場発泡ウレタン (アキレス) 100mm+アルミ付スタイロエース (ダウ化工)、一部 DDS ボード (JSP) 50mm の構成

○屋根断熱構成

ミラフォーム (JSP) 100mm+DDS ボード (JSP) 2 層 150mm 0.203 W/m² K

○桁上断熱構成

キューワン硬質ウレタンボード (アルミ付) (アキレス) 50mm+HGW16K300mm 0.098 W/m² K

○基礎断熱

ベタ基礎立上げ外周部 スタイロエース (ダウ化工) 100mm

基礎内部土間床外周部 スタイロエース (ダウ化工) 100mm

○防湿層

気密シートと断熱材のアルミ付きを併用し出来るだけ施工を簡素化

○サッシ

樹脂サッシのトリプルガラス仕様 (エクセルシャノン) (1.23 W/m² K)

○暖房

従来のヒーポン温水より COP の高いエアコン暖房を採用、床下設置により床温度を上げる
ことによって高い断熱性の効果もあり室温がより低い温度でも快適性が得られ最低限の暖
房運転に出来る

○換気

北海道立北方建築総合研究所での試験で熱交換率 85% の 24 時間換気の採用

○熱損失係数

Q 値=0.75W/m²K (換気熱交換率 80%、3 種換気扇併用ありで算出)

○気密測定値

気密工事終了時の気密測定結果 0.14c m²/m² 換気回数 50PA 時 0.22 回