



FAS住まい新聞

発行責任者
㈱福地建築
北斗市中野通 324
Tel 0138-73-5558
fax 0138-73-8460

～ 進化したエアコン冷暖房 ～

◇ エアコンと家の性能が ◇

9月に入ったこの時期でも残暑とは云えないような猛暑が続いています。今年の猛暑でエアコンが設置されていない家では、家に居ながらにして熱中症にかかるなど、エアコンの有り難さを痛感した年でもありました。

このエアコンが何故、冷氣や暖気を吹き出すかを説明するとエアコンは、他の暖房機器と異なり、エアコンそのものが熱源ではなく、ヒートポンプと云って熱を移動させる機械なのです。冷房の場合は、室内の熱気を外に運び出し、暖房の場合は、外部から熱を汲み込んでくるヒートポンプと云われる機械の一種なのです。外部には熱が無限に存在します。

従来のエアコンは、外気温がマイナス 10℃の時、室外機の冷媒ガス温度は、更に 10℃低くなる特性を持っています。その温度差 10℃を吸収して室内機に運び、室温にその 10℃を加温して暖房を行います。例えば室温がプラス5℃だった場合、その5℃の室温に 10℃加温して 15℃で吹き出します。この時、家の断熱や気密性能が悪い場合は、室温が上昇せずに、いつまでも吹き出し気温 15℃のままに推移すると暖房空間が出来ません。同じ事が冷房時にも云えて室温が 40℃の場合は、エアコンの吹き出し温度が 10℃低い 30℃になります。

窓からの日射熱や熱した屋根からの輻射熱を遮断する性能を家に備える事で、室温を素早く吹き出し温度に近付ける事で冷房が出来ます。

普通の家のようにスポット的に冷氣を吹き当てるのであれば人感センサーなどを用い、省エネ機能を持たせたエアコンが多く市販されています。

ファースの家や高気密高断熱と云われる家のように、家全体の冷暖房を行うには、エアコンと家の性能が完全にフィットしていなければなりません。

◇ 高機能エアコンとは ◇

寒冷地では、外気温がプラス気温にならない日が何日も続く事があります。外気に無限熱があると云っても、熱を吸収する際、室外機に空気中の水蒸気が凍りついてしまい、熱吸収が出来なくなる場合があります。

したがって寒冷地でのエアコン暖房は出来ないモノとの概念がありました。ところが、この従来の概念を変える「高機能エアコン」なるものが、開発され、使用実験を行って来ました。北海道では「寒冷地型エアコン」と称して

いますが、本州では「高機能エアコン」と呼んでいるようです。

このエアコンの冷房機能は従来のものと変わりません。しかし、暖房の際に室外機に外気の湿気が凍りつかないように工夫を施しました。

電気ヒーターハイブリット方式とも云えそうです。室外機に霜が付きそうになる事を感知して、要所に取り付けた電気ヒーターで霜取り稼働を少なくし、そのサイクルを長くするようになっています。

ファース本部では、数年前から最も条件の厳しい北海道内のエリアで、立証実験を行って来ました。その結果マイナス 20℃の外気温でも十分に暖房機能が働く事を確認出来ました。昨年から希望する工務店が建てるファースの家には、エアコン暖房を設置するための注意事項などをまとめています。

◇ 天井裏からエアコン冷暖房を ◇

エアコン暖房では、対流熱が直接体に当たるため、暖房空間のクオリティに大きな課題があります。

そこで今年から、高機能エアコンを天井裏に設置する方法を取り入れています。家屋内には暖房機も冷房機も見当たりません。家に入った瞬間、涼しい、温かいと感じる事が出来ます。

暖房機が消え、天井裏の高機能エアコンから暖気や冷氣を、床下面、壁面、天井面から輻射熱で放熱する仕組みです。高機能エアコンは、従来のダクトビルトインが在りませんので、壁掛けエアコンを天井裏に取り付けました。

設置費も格安になり、APF が良いため電力消費量も飛躍的に削減出来ます。しかし、使用実績が少ないため、一定のリスクを共有出来る工務店さんと協力的な建主さんに限って施工をお勧めしています。

詳細については、ファース本部・研究開発室までお問い合わせください。

<p>のほほんど うたたねしてる ファースの家 (株) ユーザー 松本一弘 ユーズー 松本一弘</p>	<p>高気密 隣は何を する人ぞ (有) ユーザー 山口建築工業 ユーズー 広田淳</p>	<p>夏の夜に エアコン止めろと 妻がいい (株) ユーザー 鈴木松男 ユーズー 鈴木松男</p>	<p>フューチャー川柳</p>
---	---	---	-----------------

建築情報や知識は、ファース本部オフィシャルサイトで!



ファースの家

検索

