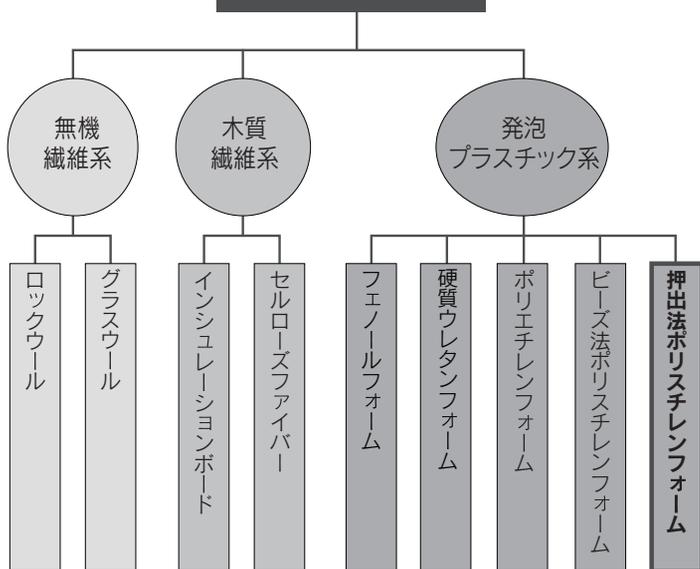


史幸工務店が展開している【ハイブリッド・エコ・ハートQ】工法について紹介いたしております。

住宅は新築しさえすれば、快適に成るとお考えの建て主様もいますが、それは大きな間違いです。新築しても施工店に確かな施工技術がなければ、新築した直ぐ後で、後悔することになります。この工法シリーズで住宅建築に対する正しい施工法や性能値などを紹介致しますので、これから住宅をお考えの方は是非、このシリーズにご期待ください。

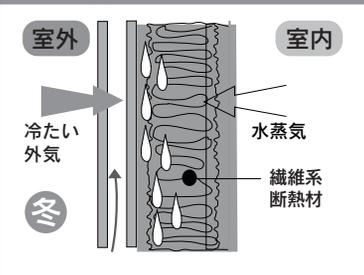
主な断熱材と性能比

主な断熱材の種類



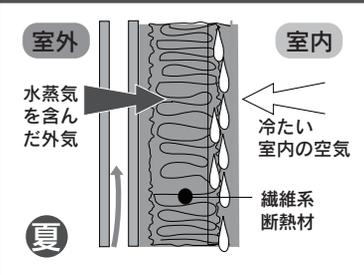
繊維系断熱材は結露の危険がある！

冬の結露のメカニズム



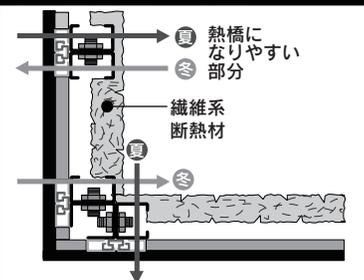
次世代省エネルギー基準が施行され、建築基準法も改正されて、住宅は高性能化の時代になりました。断熱基準も厳しくなりグラスウール断熱材の場合は16kg/100mm相当厚が全国的な基準になりました。しかしグラスウールは水を吸う断熱材で、我が国のように湿度の多い気候条件の国では不向きな材料です。復興新築住宅に盛んにグラスウールが採用されていますが、正しい施工が重要です。

夏の逆転結露のメカニズム



結露は冬だけ起きる現象ではありません。クーラーを使用する事で、夏の逆転結露が問題になっています。逆転結露とは、断熱性能の低い壁面がクーラーで冷やされると外気に含まれる湿気が断熱材の中や室内側の壁面で結露を起こす現象です。住宅の耐久性能について、冬の結露よりも悪い影響を与えます。地震などで倒壊する原因は結露によって、構造材が腐っている場合も多いのです。結露の心配が少ない材料の方が無難です。

軽量鉄骨構造の熱橋



軽量鉄骨の場合には、外壁面の裏側にウレタン系の断熱材をあらかじめ施工してあるものを使用し、室内側にも繊維系断熱材を施工する場合が一般的です。木造と異なり接合面の金具が熱を伝える橋(熱橋)になり、その部分が断熱不良になって結露の発生源になっている場合もあります。鉄骨系住宅の場合は、気密性能も取りにくく、木造住宅よりも断熱性能も悪くなります。更に鉄骨が変形すると直すことも不可能になります。

史幸工務店は「押出法ポリスチレンフォーム」を採用！

- 他の断熱材に比べて断熱性能が高い。
- 押出法ポリスチレンフォームは結露に強い。
- 施工がしやすく、気密性能も取りやすい。
- 補修もらくらく。

断熱材の基礎知識

発泡プラスチック系断熱材

●押出法ポリスチレンフォーム

断熱性に優れているため、薄くても断熱効果が高く、施工後の重量も軽くすることができます。水に強く、耐吸湿性があるため、基礎や土間床の断熱にも使用することができます。圧縮力にも優れ、住宅全体の温熱環境を確実に守ってくれます。

●ビーズ法ポリスチレンフォーム

ひとつひとつの粒の中に独立した気泡構造を持った断熱建材です。水や湿気に強いのが特長で、軽くて加工性、施工性に優れています。金型による成形品で、自由な形に仕上げることができるため、板・筒など様々な製品が製造されています。

●ポリエチレンフォーム

細かな独立気泡で発泡された耐吸湿・耐吸水性の高い断熱建材です。柔軟性に富んでいるので様々な形状の製品があり、現場ですき間なく施工することができます。床・壁などのほか、屋根や屋上、配管カバーなど、断熱・防水と用途も多彩です。

●フェノールフォーム

独立気泡構造を持つ断熱建材です。素材の安定性が高く、長期間にわたって優れた断熱性能を発揮します。130℃までの使用に耐える耐熱性があり、防火性にも優れています。炎があたっても炭化するだけで煙や有毒ガスはほとんどありません。

●硬質ウレタンフォーム

微細な独立気泡で形成された断熱建材です。気泡には、熱伝導率がきわめて小さいガス(空気の約1/3)が含まれていますので、とくに断熱性能に優れています。ボード状に加工された製品のほかに、施工現場で直接吹付けて使用する現場発泡品があります。

無機繊維系断熱材

●グラスウール

ガラスを細い繊維にして綿状に加工した断熱材です。床・壁・天井と住宅のほとんどの部位に使用できます。厚さや密度が高くなるほど断熱性能にすぐれ、軽くて使いやすい断熱材です。無機質なので燃えず、ガスも発生しません。防音性能や耐久性にも優れています。

欠点は、水を吸う性質があることです。高温多湿な気候の日本では、不向きな材料です。

●ロックウール

耐熱性に優れた鉱物を高温で溶かし、ごく細い繊維状にした断熱材です。床・壁・天井と住宅のほとんどの部位に使用できます。650℃以上の熱にも耐え、有毒ガスも発生しません。撥水性・耐久性があり防音性にも優れています。グラスウールのように水を吸う性質はありませんが施工のしにくさはグラスウールと同じです。

その他の断熱材

●羊毛系断熱材

近年クローズアップされてきた天然の羊毛をグラスウールやロックウールのように施工するものです。断熱材としての評価はまだ定まっていないというのが現状です。

●ペットボトル等、リサイクル繊維

ペットボトルなどのプラスチック容器を、再加工して繊維化したものです。形状は弾力性のあるグラスウールに似ていますが繊維に弾力性がある分、密度が薄くなる傾向があるため、これもまた、断熱材としての評価はまだ定まっていないのが現状です。