

イシンホームの家はなぜ冬暖かくて夏涼しいのでしょうか？

建物の性能を数値が証明しています！

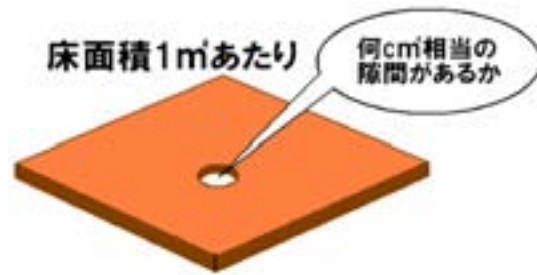
Eco-i工法（サンクス）

① 建物の隙間を示す数値 C値（相当隙間面積）が優れているからです！

② 建物の省エネ性能を示す数値 Q値（熱損失係数）が優れているからです！

C値とは？

「C値」とは、建物全体の隙間を合計して、その建物の床1㎡あたりに換算した数値です。
「針の穴から棒の風」と言われるように、隙間があればそこから多くの空気が入り出すことになり、冬であればせっかく温まった室内空気も逃げていってしまいます。そのため、このC値は値が小さいほど性能が良いということなのです。



■次世代省エネ基準の地域別基準値

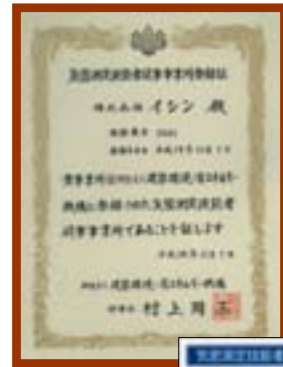
※2009年より、この気密基準は適用されなくなりました。

地域区分	I	II	III	IV	V
C値	2.0 cm ² /m ²			5.0 cm ² /m ²	

「C値」は、専用の測定機材を用いて完成した建物を測定します。隙間を少なくするには使用する建材の選定とともに、施工技術にも左右されます。

■事例

建設地：岡山県岡山市（IV地区）
K様邸
1F床面積：58.80㎡ 2F床面積：56.31㎡
延床面積：115.11㎡（34.82坪）

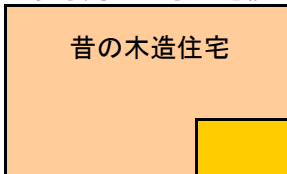


この気密測定は、国により認められた気密測定士の在籍する事業所しか認められていません。測定された値には信頼性があるのです。

測定結果： **C値 = 1.3 cm²/m²**

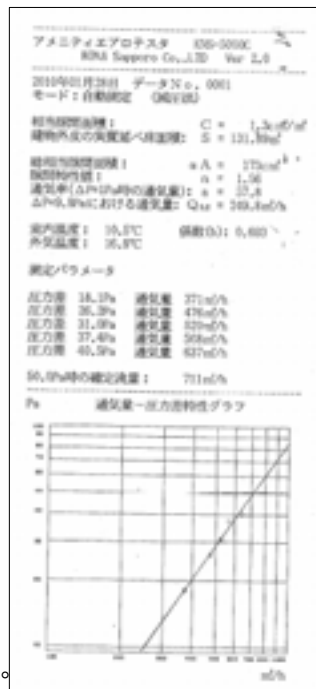
この測定数値は、現在の日本における最高レベルの基準値である次世代省エネ基準をかなり上回っていることを示しています。（※上記次世代省エネ基準表参照）

すき間の大きさ比較



すき間風を感じた昔の木造住宅のC値は8~10cm²/m²と言われています。イシンホームのEco-i工法は、それと比べると1/10程度なのです。

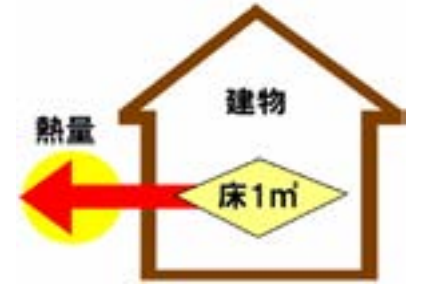
このC値については、単にすき間が大きい小さいということだけではありません。技術者においても認識が少ないのですが、C値は屋外に吹く風と大きく関わってきます。例えば、屋外0℃、風速3m(微風)、室内20℃のとき、もし建物C値が10cm²/m²であれば、室内の空気は外との空気の入りで、建物全体の空気は1時間に1回入れ替わってしまいます。ところがイシンホームの測定結果C値であれば、1時間に10%程度です。1時間に1回も室内空気が入れ替わってしまうと、せっかく断熱性能が高くても、暖房で暖めた空気が冷たい外の空気と入れ替わって省エネにはならなくなってしまいます。



実際の測定機より出力された測定結果ペーパー

Q値とは？

「Q値」とは、建物の保温性能を示す目安の値で、熱の逃げにくさを表します。数値は、建物の中と外の温度差が1℃ある場合に、建物の中から外に1時間につき1㎡当り逃げていく熱量を示しています。そのため、数値が小さいほど逃げていく熱量が少ないので性能が良いということになります。



■次世代省エネ基準（住宅エコポイントの対象仕様など）の地域別基準値

地域区分	I	II	III	IV	V
Q値	1.6	1.9	2.4	2.7	3.7

I地区：北海道、IV地区：岡山 など

「Q値」は、専用の計算ソフトを用いて、壁や天井の面積、窓の面積などから求められます。そのため、壁・天井の断熱性能や、窓の断熱性能の優劣が数値を左右します。

■事例

建設地：岡山県岡山市（IV地区）
設定室内温度：冬 18℃ 夏 27℃

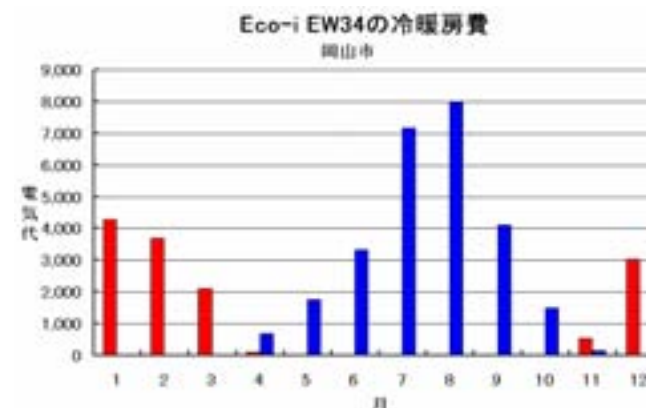
1F床面積：58.80㎡ 2F床面積：56.31㎡
延床面積：115.11㎡（34.82坪）



計算結果： **Q値 = 1.32 W/m²・K**

この結果数値は、地域により計算入力数値が異なるため単純に比較は出来ませんが、上記の次世代省エネ基準の表、北海道を示すI地域 1.6W/m²・Kを上回る数値となっています。

そして、このQ値をもとに年間の冷暖房費を試算すると以下ようになります。岡山市は温暖地なので夏の冷房費が高くなりますが、月平均でも3,000円程度です。



※エアコン：冷房COP3.5、暖房COP4にて計算
※気象データによる計算値のため、建物、お住まい方によって異なります。

この省エネ性能を評価され、全国の中から
”HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC”
2009年度 「優秀賞」を受賞いたしました！

HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC

