

今後全棟気密測定を行います。



今まで気密測定を行う場合は、外部に委託していましたが、気密測定器KNS-5000C「コーナー札幌」を購入し、自社で気密測定が出来るようになりました。自社で気密測定が出来るようになったので、全棟気密測定を行い、隙間相当面積(C値)0.8cm²/m²の高気密住宅を安定してご提供できるようになりました。

住宅の気密化について

気密性とは、空気を室内から室外に漏らさず、逆に室外から室内に入れない性能です。壁や天井、床などの部材の間に生じるすき間を少なくすることで、気密性能を高めることができます。住宅の気密性能を表す指標は、「相当隙間面積：C値」により表され、数値の少ない方が気密性に優れています。

$$\text{相当隙間面積：C値 (cm}^2\text{/m}^2\text{)} = \frac{\text{住宅のすき間の合計 (cm}^2\text{)}}{\text{建物の延床面積 (m}^2\text{)}}$$



気密性が低いと計画換気がうまくいかない

- 室内の空気がすき間から外に逃げる
- すき間から外気が室内に侵入する

C値は延床面積当たりの隙間面積

相当隙間面積(C値) [cm²/m²]

$$= \frac{\text{家全体の隙間面積の合計 [cm}^2\text{]}}{\text{延床面積 [m}^2\text{]}}$$

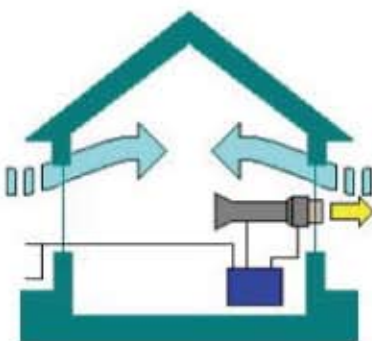
数値が小さいほど気密性能が高い



	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
新築住宅基準(1992)	5.0				5.0	
次世代省エネルギー基準(1999)	2.0				5.0	

相当隙間面積を測定する

意図しない気密漏れである、換気扇の穴や屋外に通じる排水管等は、通気がないようにしっかりと目張りします。送風機で住宅内外の圧力差を作り、5点以上の圧力差と流量を測定して、グラフを作成し、そのグラフをもとに総隙間面積を算出します。それを実質床面積で割ります。



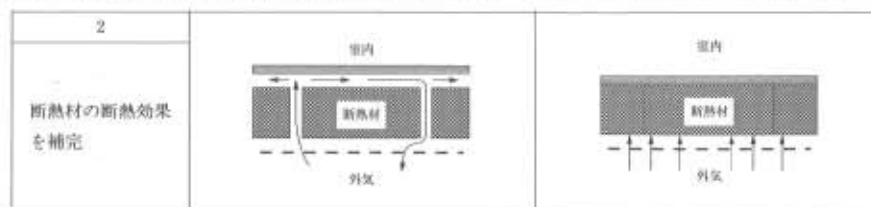
気密の効果

① point!

気密性の効果	気密性が低い場合	気密性が高い場合
1		
漏気による熱負荷を削減		

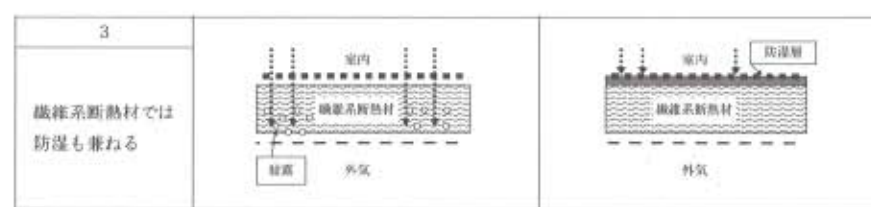
①漏気負荷を減らし省エネルギー化と室内温度環境の快適性向上を図る
冷暖房時には、外気からの漏気を削減することで、冷暖房負荷が減少します。冷暖房負荷を低減することで、省エネルギー化を図ることができます。
また、外気から漏気を削減することで、室内温度を均一に保つことができ快適性の向上やヒートショックに対しても有効になります。

② point!



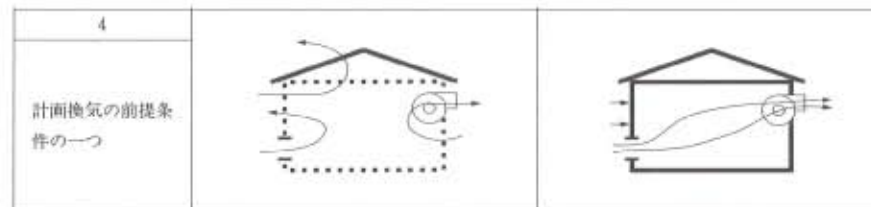
②壁体通気を抑制し断熱性能の低下を防止する
外壁を通過する空気量を減らすことで、断熱性能の低下を防止することができます。高気密とすることで断熱性の性能が最大限発揮されます。

③ point!



③壁体内結露を防止する
室内の湿気が隙間から壁体内に侵入し壁体内結露がおこる恐れがあります。断熱材の室内側に気密層を設置するため、気密が防湿も兼ね外壁内部での結露を防止する。

④ point!



④計画換気の性能保持
換気システムの性能低下を防止する。換気経路や換気量を計画的に行うことができます。

健康住宅には高気密は必須なのです！！

住宅を高気密化にすると、息が出来なくなるのでは？なんて思いませんか？



高性能フィルターでPM2.5や花粉をシャットアウト！のつもりが隙間からPM2.5や花粉が侵入！給気側の高性能フィルターを使用しても、それ以外の隙間からPM2.5や花粉が隙間から入り放題だったら、意味がなくなります。