



Good Balance of Technology

住まいの性能は、誇るためのものではありません。真に快適な暮らしを実現するためにあるのです。大切なのは、数値を単純に高めるのではなく、快適のための性能をバランス良く考える発想です。

サッシと窓枠を密着させて閉じる、独自の窓の構造。

旅客機や潜水艦といった過酷な環境下で使用する乗り物などは、ドアを閉じるとき、ぎゅっと押しつけるように外側からドアを枠に密着させ、内と外を遮断します。実はスウェーデンハウスの窓も基本的な構造は同じです、と言ったら驚かれるでしょうか。

住まいの窓には、住空間に明るさをもたらす機能や、開くことで新鮮な空気を室内に取り込むといった機能と同時に、閉じたときに外の環境から室内の環境を守るといった役目があります。特に北欧スウェーデンの住宅は、厳しい自然環境下で暮らしを守り、快適な

閉じる技術。

されています。また地震の衝撃などで、万一窓枠に多少の歪みが生じても、窓枠とサッシが構造的にセパレートしているため、ガラスが変形して割れることも起きにくい窓といえます。

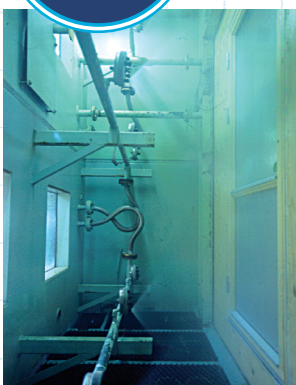
日本の住宅用窓の基準からすると、スウェーデンハウスの窓は非常に高い性能を実現しています。その理由は、単に窓の性能の数値や等級を誇るために性能をアップしたのではなく、人がいつも心地よく暮らせる住空間を実現する、ということこそ最優先に物作りをしてきたからに他なりません。

性能に余裕があればこそ、家が激しい風雨などにさらされても心やすらかに過ごすことができます。住まいの高性能を追求するのは、住まい手が常に豊かで快適に暮らせる家であるため。そうしたスウェーデンハウスのポリシーを、この窓も体現しているのです。

遮音性能

窓を通じてもれる音を、どの位遮断できるかを表すのが「遮音性能」です。隙間が少ないことは、水や空気だけでなく、音も遮断する効果があります。スウェーデンハウスの窓は、全てがT-2等級の性能を有しています。

水密性能



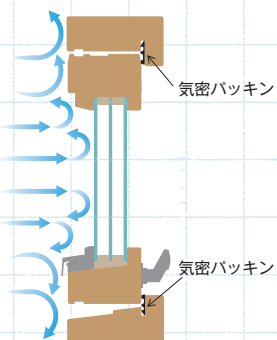
JIS A1517に準拠した水密性試験の様子

雨を伴う風に対して、雨水の浸入をどの位の風圧まで防げるかを表すのが「水密性能」です。面積1㎡あたり、1分間に4リットル、10分間で40リットルもの水を吹きつける試験により等級が決められます。スウェーデンハウスの窓は、高層・強風地域用窓に要求されるW-4等級の性能を有しています。

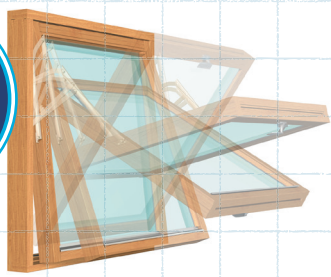
窓をしっかりと「閉じる」から、実現できる数々の高性能。

気密性能

「気密性が高い」とは「空気が通る隙間が少ない」ということ。面積1㎡あたり、1時間につきどの位の量の空気が通るかを測定することで、性能を評価し等級が決められます。スウェーデンハウスの窓は、最高等級のA-4を遙かに超える性能を備えています。



耐久性能



窓を回転させて開閉する機構について、2万回に及ぶ開閉試験で耐久性を確認。試験後も窓としての機能に問題が生じることなく、スムーズに開閉することが証明されています。

耐風圧性能

サッシがどの位の風圧に耐えられるかを表し、単位はPa(パスカル)です。スウェーデンハウスの窓は、ビルの4階～23階に使用される窓の等級(S-4～S-6)を備えています。これは瞬間最大風速60m/sの暴風にも充分耐え抜く強さです。また試験では、窓に圧力をかけ押した場合・引いた場合の変形を測り、歪みが少ないこと、試験後に開閉に支障がないことを確認し評価します。



JIS A1515に準拠した耐風圧試験

耐風圧性能の等級と目安

ランク	等級	圧力差	測定の目安	当社サッシ
低	S-1	800	住宅用サッシ・一般地域 / 1 階	
	S-2	1200	住宅用サッシ・一般地域 / 2 階	
	S-3	1600	住宅用サッシ・一般地域 / 3 階	
	S-4	2000	ビル用サッシ・一般地域 / 4～6 階	●
中	S-5	2400	ビル用サッシ・一般地域 / 7～12 階	●
	S-6	2800	ビル用サッシ・一般地域 / 13～23 階	●
高	S-7	3600	ビル用サッシ・一般地域 / 24～33 階	

等級とは JIS A4706 (サッシ) に規定されている等級

住まい手の幸せを願って生まれた高性能な窓。

こうした窓の仕組みに加え、サッシと窓枠が接する部分に切れ間なくパッキンを設けることで、より隙間を少なくするよう設計

この構造を可能にしているのが、個別のパーツになったサッシと窓枠を、金属製のアームによって連結し、窓を回転させて開閉する仕組みです。この仕組みは、窓を開くときはほぼ全面をオープンにでき、一方で閉じるときは、開閉レバーの簡単な操作によってサッシを窓枠に押しつけ密閉することができま

室内環境を守る家を実現するために、いかに窓を「閉じる」かが何よりも重要なポイントでした。その「閉じる性能」を追求し生まれたのが、旅客機のドアのように「サッシと窓枠を密着させる」窓。いわば開口部に透明で強固なフタをする、という発想です。サッシの四辺を全て窓枠に密着させるため、引き違いサッシの車輪部分のような隙間も生じず、優れた気密性能、水密性能、遮音性能を実現する窓なのです。

木製サッシ
3層ガラス窓