

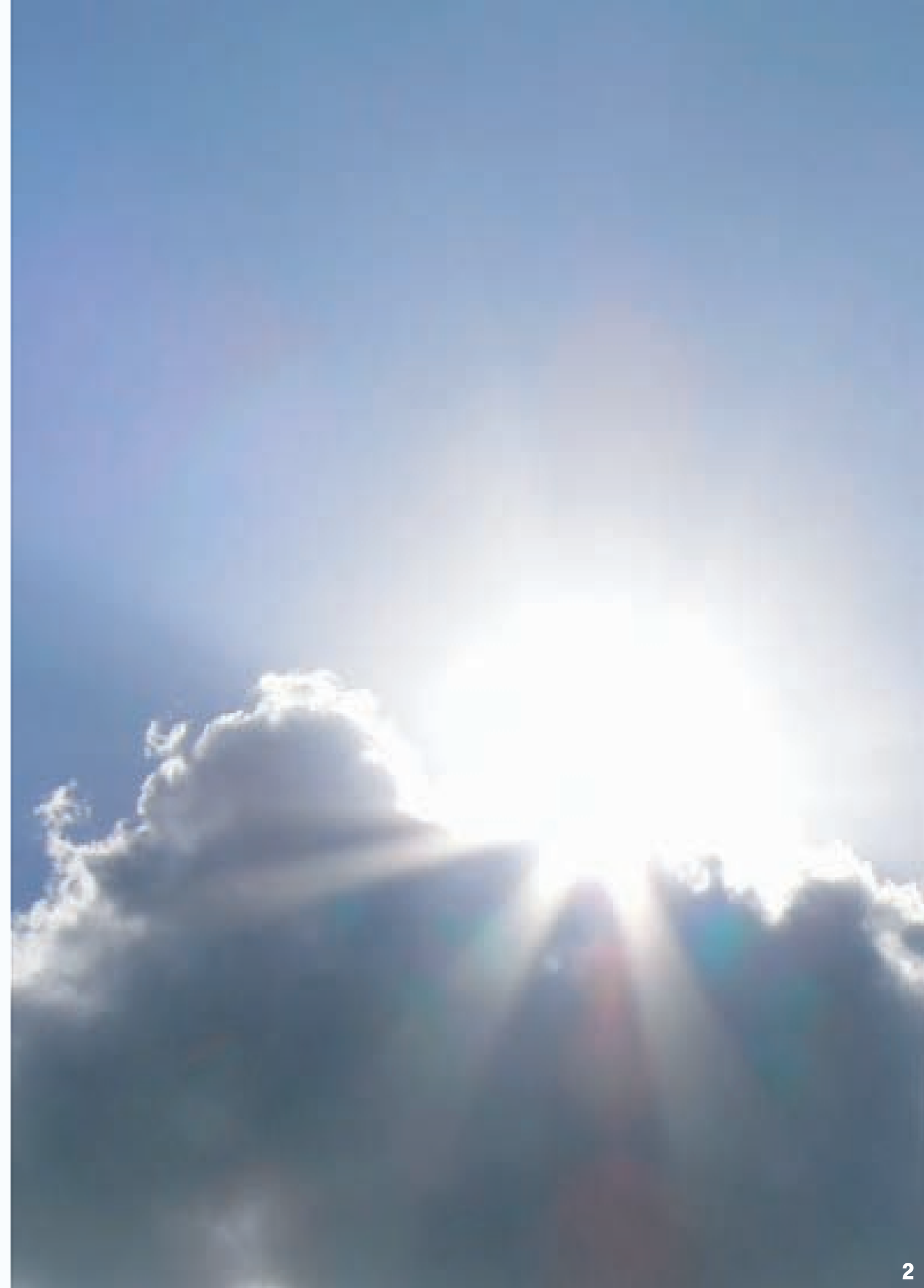
LOW-Eペアガラス & 樹脂サッシ



窓から防ぐ熱さや寒さ。

省エネ住宅の家造りを目指して…

- 夏も冬も快適な空間に
- 結露抑制
- 省エネ効果
- 日差しカット
- 紫外線(UV)カット
- 国内ガラスの3倍の断熱性
- 究極の全天候バリア
- 気温変化による歪みにも強い
- 高い防犯性
- 水漏れや湿気にも、オリジナル排水システム



Low-Eペアガラス&樹脂サッシ

Low-Eペアガラス

どれだけ壁で断熱していても、熱の最大の移動部は窓です。窓を閉め切った状態で一枚ガラスの場合、冬に暖房した熱は逃げ、逆に夏には外の熱が入ってきてしまいます。気が付かないうちに、エネルギーのロスは想像以上に大きなものとなってしまいます。開口部である窓の断熱化は、より快適で効率的な生活を送る近道となり、重要ポイントだと言えるでしょう。

そこで、当社の外断熱用ペアガラスをおすすめします。2枚の板ガラスの間に乾燥空気を封入し、室外側ガラスの中空層面側に遮熱高断熱特殊金属膜コーティングを施した、「Low-Eペアガラス」。このペアガラスに使用されている特殊金属膜は、太陽光線(可視光線・赤外線・紫外線)の中で、可視光線を最大限に透過させ、赤外線・紫外線を大幅にカット。太陽の光だけを通して身体に悪影響のあるものを遮断しています。



樹脂サッシ

室内最大の熱エネルギー移動部である窓。その窓にLow-Eペアガラスを使用するとき、その能力に合ったサッシを選ぶことで、更なる効果を得る事ができます。PVC(ポリビニルクロライド)塩ビと呼ぶ、塩化ビニール樹脂を素材とした、「高性能樹脂サッシ」です。

夏場は外からの熱の侵入を許さずに、冷房で冷やされた空気を外へ逃がさない。冬場は冷たい空気を部屋に入れずに、暖房で暖められた空気を逃がしません。非常に快適な空間を作り出します。美しさと強さを兼ね備えた、日本全国どの地域でも対応。手入れにも手間がかからない、環境に優しいサッシと言えます。

また、他社製品に比べてフレーム複数空洞構造は、より多くの空気層(チェンバー)からなっており、フレーム内では温度高低分布が滑らかで、熱効率に優れ、抜群の遮熱遮音効果があります。また、気温変化によるフレームの歪みに対しても優れたレジスタンスを発揮します。

結露の抑制



ペアガラスを使用することにより、2枚のガラスの間にある乾燥空気と、特殊金属膜が、室内側のガラス表面の温度を下がりやすくし、嫌な結露を大幅に抑制します。室内のカビやダニの発生も抑えるので、健康な住空間を作り出す要素となります。

省エネ効果



夏は優れた遮断効果を発揮します。外から入ってくる強烈な太陽熱を大きく反射するので、冷房効果の上昇。冬は高断熱性能を発揮するので、室内の暖かさを保つため、暖房効率の上昇。これにより、過剰な冷暖房の起動がなくなるので、結果的に省エネとなります。

UVカット



しみ・そばかす、カーテンや家具の色褪せは、太陽光に含まれる紫外線が原因です。この紫外線は、普通の板ガラスでは複層であってもカットしきれませんが、Low-Eペアガラスであれば、その2.4倍の効果。紫外線を防ぐ事で、健康な体と家具を守ることに繋がるでしょう。

日差しカット



Low-Eペアガラスにコーティングされた、遮熱高断熱特殊金属膜が、窓辺の不快な熱気をカット。普通一枚の板ガラスに比べて約5倍の日射熱をカットします。身体に影響を与える赤外線・紫外線が気にならない生活に。

圧倒的な伝導率の低さ、優れたデザイン

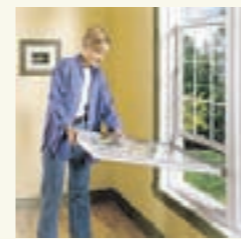
樹脂サッシ窓の先進国である、カナダの優れたウインドウプロファイルデザインを工場にて製品化。熱伝導率の低い樹脂サッシ(アルミの1/200分の1)と複層ガラスを併用することにより、国内アルミサッシ+単板ガラスの場合の約3倍の高断熱性能があります。

究極の全天候バリア

風、雨、寒さ、暑さ。いかなる厳しい条件からもあなたを守り、快適な室内をお約束します。



樹脂サッシポイント



掃除も手入れもラク!
ハング窓は90°完全に開け、サッシを傾けて容易に掃除可能。腐食のない仕上がりで丈夫です。



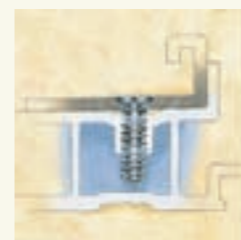
ひび割れ、たわみの心配なし!
押出型材(プロファイル)は、特殊な化合物から出来ており、衝撃に強く色褪せしにくいです。



水漏れ、湿気の心配無用!
排水システムは、他のシステムに比べて、すばやく効率的に水を排出します。



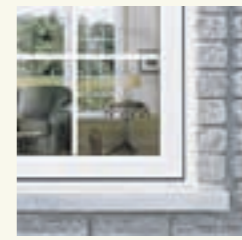
省エネ・高断熱性能!
3・4重のウェザーストリッピングが気密性を保証。隙間風、埃、土などを遮断し、光熱費の節約。快適住まい。



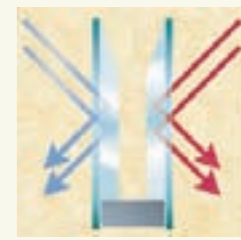
高い防犯性能と安定性!
開窓の施錠部は、特別なネジでしっかり固定。2つの壁を通してあるため安全性に優れています。



強風に耐え、音も静か!
毎時330km以上の風にも耐え、2重壁の把手ビードは大変頑丈で高い遮音性と強度を保証します。



快適住まいに欠かせない!
PVC(ポリビニルクロライド 塩ビ)製で、極めて熱伝導率が低いため、高い断熱効果を発揮します。



Low-Eペアガラスで更なる効果!
窓が最大の熱の逃げ場であることから、通常ガラスでは断熱効果が薄い。Low-Eペアガラスとの効果は絶大。

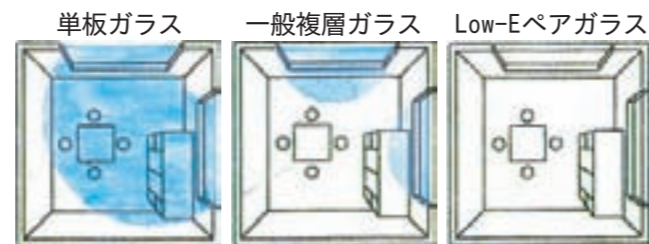
住まいを快適にする4つのポイント

断熱性 室内に極端な温度差による空間があることで、窓際の暑さと寒さ。断熱性に優れたペアガラス+サッシで、年中快適な空間づくりを。

夏の不快ゾーン、冬の不快ゾーン

窓から侵入してくる不快な暑さや寒さを「不快ゾーン」と呼びます。夏は、窓際が暑いと離れた場所においても、首筋などの肌を露出している部分に不快な暖かさを感じる現象「**熱輻射**」が発生、部屋に余計な熱が溜まりやすい。冬は、暖かい空気が窓面に触れて温度を下げ、床に溜まる「**コールドドラフト**」現象が発生、足元が寒くなります。更に「**熱輻射**」と正反対の「**冷輻射**」が、窓際の冷たさで室内を冷やしてしまいます。これらの「不快ゾーン」がある限り、快適な空間を保つ事は出来ません。

■冷輻射による不快ゾーン比較

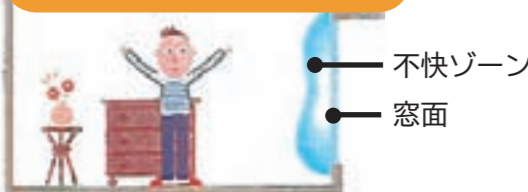


室内温度20℃、外気-8℃で、窓際を室内温度が17℃に下がるエリアを示します。

単板ガラス一般アルミサッシ



ペアガラス+樹脂サッシ



夏の夜の蒸し暑さもスッキリ!



冬

保温効果で冬の朝も快適!

夏涼しい、冬暖かい

ペアガラスと樹脂サッシの窓ならば、断熱性能の高さによって熱伝導率を抑え、室内の温度変化をなくすので、一年中快適な空間へと変身します。

経済性 室内の熱損失を最小限にとどめ、冷暖房費を大幅に削減する優れた断熱構造。経済性に優れたペアガラス+樹脂サッシなら、快適な暮らしの上に省エネルギーにも効果を発揮。

今までのアルミサッシの場合

夏は熱が入りやすく、冬は熱が逃げやすい。これまでのアルミサッシの場合、室内の熱損失を十分に抑えることが難しく、夏や冬の冷暖房費が大きくかかってしまうというご家庭は多かったはず。

「単板ガラス+アルミサッシ」計算から「ペアガラス+樹脂サッシ」に変えると...

■暖房中のガラスの表面温度比較

外気温0℃のとき室内を20℃に暖房していた場合

単板ガラス.....6℃まで表面温度が下がります
ペアガラス.....1.3℃までしか表面温度が下がりません。

■冷暖房費の節減量比較

夏と冬、それぞれの冷暖房費はこれだけ変化します。

夏の冷房日を電力量で表すと... 冬の暖房費を灯油量で表すと...



計算条件区分	暖房用灯油の消費量(L)	冷房用電力の消費量(kwh)
窓開口面積(m ²)	36	36
内外温度差(℃)	仙台17/東京13	仙台3/東京4
使用日数×時間	仙台160×2/東京120×9	仙台50×8/東京90×10
灯油または電力量の熱量換算値	7,200kcal	2,450kcal/kwh

つまり、ペアガラス+樹脂サッシの断熱構造なら暮らしのランニングコストを大幅に抑えることが可能なのです。

熱伝導率の低さは経済にも影響

ペアガラス&樹脂サッシの、熱伝導率を抑える効果は、単板ガラスに比べて熱損失量を2分の1以上にまで削減。冷暖房費を大幅に削減し省エネルギー性を発揮するだけでなく、優れた防露性で耐久性も増すので維持費も低減です。

防露性 窓やカーテンの汚れ、しみ。カビやダニも発生させる結露は、人や暮らしに悪影響を与える住まいの敵。ペアガラス+樹脂サッシで、これらのトラブルを解消。

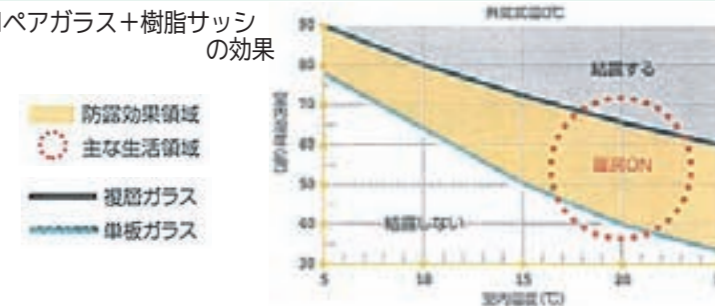
なぜ結露は起こるのか

結露とは、日常生活のあらゆるところで発生している現象です。冷たい飲み物をグラスに注ぐと水滴がついたり、湯気の立ちこめる風呂場の天井に水滴がつくように、暖かく湿った空気が急に冷やされたり、冷たいものに触れたりすると空気中の水蒸気が凝結して「結露」が発生します。

結露発生を抑える

ペアガラスの空気層による断熱効果で、ガラス面の結露を抑え、外側の樹脂サッシによって枠や障子に発生する不快な結露も抑えます。これによって住まいの耐久性も高まります。

■ペアガラス+樹脂サッシの効果



一目で分かる性能比較



■ペアガラス&サッシ

室内外の温度を一定にし、3つのガラスの結露の発生を比較実験しました。その結果、やはりペアガラス+樹脂サッシは優れた断熱性能で外気の冷たさを遮断し、結露の発生を大幅に抑える事が実証済みです。



■単板ガラスサッシ



■一般複層ガラスサッシ

結露防止の4つのポイント

湿湿度の条件が特に悪い場合は、次の4つを心がける必要があります。

- 1)十分な換気を行う
換気は結露防止以外に、汚れた空気の交換には不可欠です。
- 2)水蒸気の発生を抑える
洗濯物を室内に干さないなど、暮らし方の工夫を考えます。
- 3)建物の断熱性能を高める
断熱材を壁に施工し、家全体の保温性を高めると効果的です。
- 4)開口部の断熱性能を高める
樹脂サッシがあることで、開口部に効果を発揮。必要不可欠です。

遮音性 自動車、バイク、テレビ、ピアノの音。私たちは様々な騒音環境に影響を受けています。遮音性に優れたペアガラス&樹脂サッシなら、騒音の侵入や外部への漏れを防ぎます。

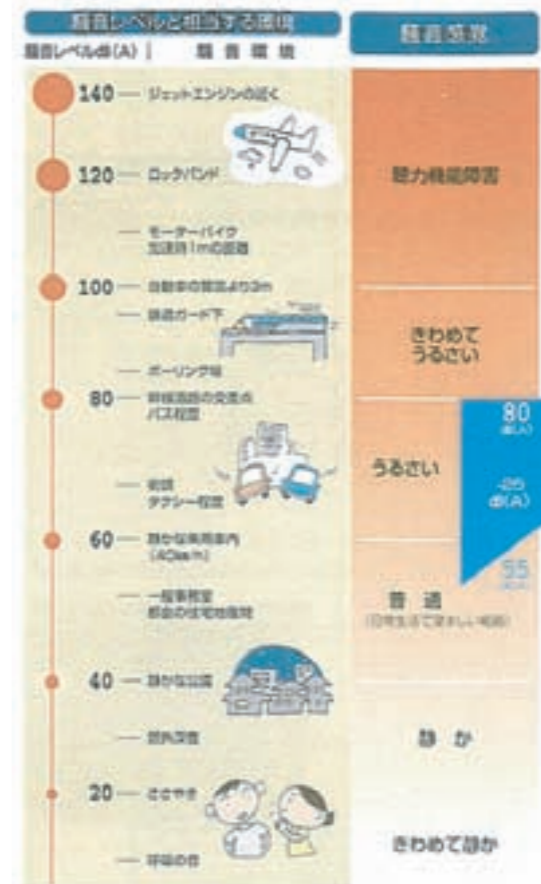
騒音問題の解決へ

お住まいの内外部には不快なノイズがたくさん。外部からの通りを走る自動車やバイク、シャッターの開閉音や、内部から漏れるテレビ・ラジオ、またピアノなどの楽器音は、集合住宅や狭い敷地で周りにお隣同士のトラブルのタネとなってしまいます。これを解決することが、快適な暮らしに繋がります。



高い遮音性能で快適な生活を

ペアガラス&樹脂サッシの優れた気密構造を全ての開口部に施し、空気を遮断することで、交通騒音、近隣騒音、また道路工事などの設備騒音から静かな暮らしを守ります。



■騒音レベルと騒音環境

左表の窓外の騒音レベルから、ペアガラス&樹脂サッシの遮音性能値(約25dB)をマイナスした数値が、おおよその室内騒音の目安になります。ただし、騒音発生地とお住まいの距離や躯体条件によって遮音効果は異なります。

単体アルミサッシ
+
単体ガラス

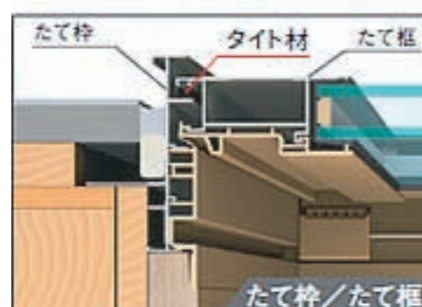
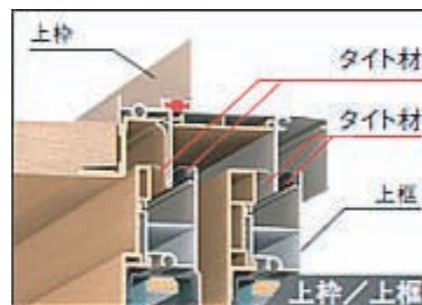
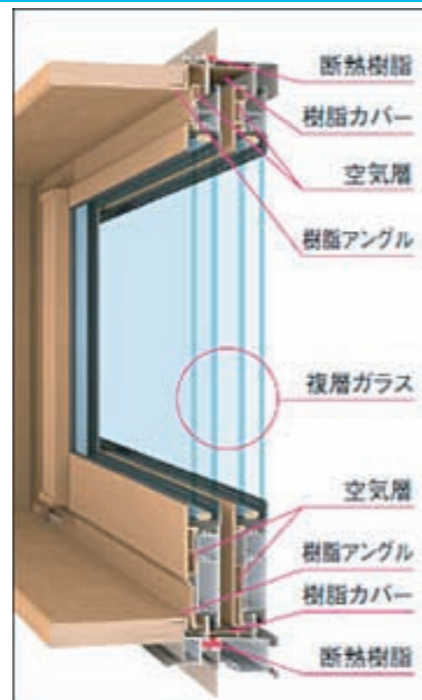
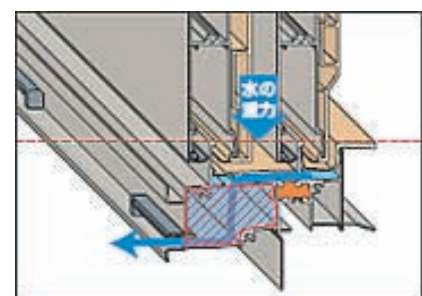


単体アルミサッシ
+
二重ガラス



断熱アルミサッシ(アルミサッシ+樹脂サッシ)+二重ガラス

- 断熱樹脂で内外を分離し、熱を伝えにくくしました。
- 障子の室内側を空気層を設けた樹脂型材でおおうことで、断熱性能・防露性を高めました。
- 万一の結露もスムーズに排水します。
- すきま風を防ぎ内部の水だけを排水します。
- 室内側網入りガラスを組み合わせた複層ガラスの場合、騒音を30dB下げることができる高い遮音性を発揮します。
- クレセントは、空かけをおこさない仕様で、施錠のうっかりミスを防ぎ、更にサブロックを設け侵入までの時間を稼ぎます。
- 換気カマチ付きですので、スライド式スイッチで簡単に操作でき、障子を開けなくても換気框を開くことにより、部屋の空気を入れ換えます。
- レバーを軽く操作するだけで、開け始めの重さを軽減するハンドルをご用意しました。
- 障子の建て込み・取りはずしが全て室内側からできますので、ガラスの掃除なども室内から障子はずしてできます。



樹脂サッシ+二重ガラス

サッシタイプ 樹脂サッシには10のラインナップがあります。場所やお好みでどうぞ。

シングルハンゲ



取り扱い簡単！お掃除ラクラク！！

上下にスライドして開閉を行なうシングルハンゲは、サッシを内側に傾けて容易にクリーニングを行なうことが可能です。開窓メカニズムと施錠部は腐蝕しない仕上がりで、耐久性に優れています。

ダブルハンゲ



2枚でも取り扱い簡単！お掃除ラクラク！！

シングルハンゲの2枚タイプです。同じく上下にスライドして開閉を行なうダブルハンゲは、サッシを内側に傾けて容易にクリーニングを行なうことが可能です。開窓メカニズムと施錠部は腐蝕しない仕上がりで、耐久性に優れています。

シングルスライダ



静かな開閉を実現した、独自のスライドシステム

片方の窓が固定されたシングルスライダは、独自のスライドシステムによりスムーズで静かな開閉が可能です。強度・気密性・水密性・断熱性に優れ、取り外しも簡単なので、お手入れも楽に行なえます。

ダブルスライダ



2枚の窓も静かに開閉、独自のスライドシステム

両方の窓が動かせるダブルスライダも、シングル同様独自のスライドシステムによりスムーズで静かな開閉が可能。強度・気密性・水密性・断熱性に優れ、取り外しも簡単なので、お手入れも楽に行なえます。

ケースメント



高断熱効果で快適な暮らしを実現

ケースメントは、ハンドルをまわすことで外へ開閉を行う窓です。最大90度まで開くこの窓は、お好みの角度で開閉角度を固定することができます。

サッシタイプ(樹脂サッシ)

オーニング



取熱を伝えにくい性能を一気に発揮

オーニングは、ハンドルをまわすことで外へ開閉を行う窓です。最大90度まで開くこの窓は、お好みの角度で開閉角度を固定することができます。

フィックス



熱を伝えにくい性能をフルに発揮

フィックスは、開閉の必要がない箇所へ取り取りなどの目的でつける窓です。開けることができない窓だからこそ、その効果を発揮します。熱を伝えにくい特徴を持つので、結露がしにくく、清潔な室内を保ちます。

ベイ・ボウウィンドウ



組み合わせ自由で豊富なコンビネーション

台形の出窓「ベイウインドウ」と弓形の出窓「ボウウインドウ」は様々な組み合わせで作ることが可能です。用途やデザインにあわせて、様々なバリエーションがご選びいただけます。更に、他のシングルハングとフィックス、オーニングとフィックスなどの様々な組み合わせが可能です。あなたのお好みに合わせて作ったサッシは、他にはないあなただけのオリジナル。あなたの想像力で素敵な住まいを演出してみませんか。

ラウンド



カタチの自由と組み合わせが楽しめる

窓として想像できる形状であれば、アーチ、楕円形、六角形、三角など、建築に使われるほとんどの形状に組み合わせが可能です。

パティオドア

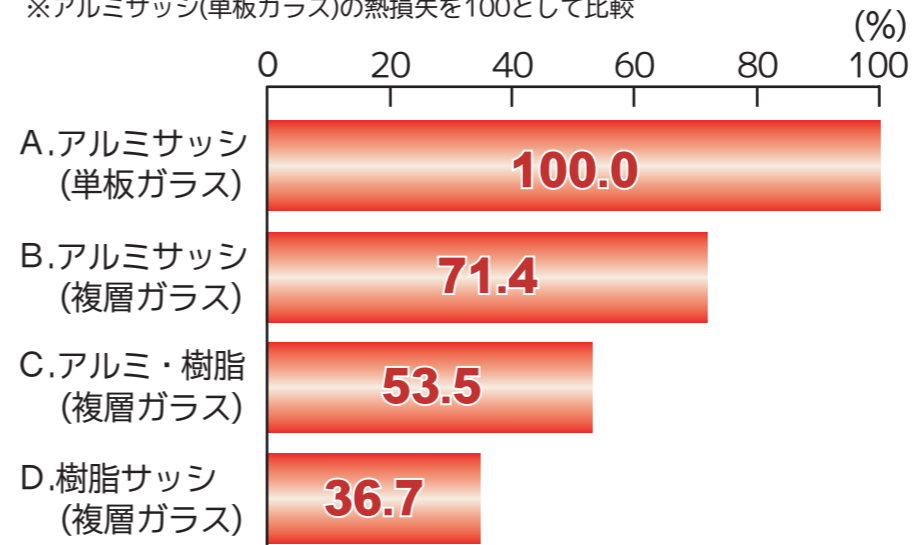


風格を住まいに添え、もっと快適な暮らしを

パティオドアは建物の中でも外観に最も大きな影響力を与える部分です。欧州風の装飾パネルは、コストをかけることなく、風格を住まいに添えてくれます。隙間風や水の侵入、風圧に対する抵抗、使い易さ、防犯性などの点について最も厳しい業界基準をパスしています。同ドアを使用すると、暖房・冷房費が節約でき、掃除が簡単でメンテナンスも低コストで済みます。そして、季節にかかわらずいつでも快適な室内を実現します。

各種サッシから逃げる熱

※アルミサッシ(単板ガラス)の熱損失を100として比較



ダイオキシンやシックハウスなどの社会問題により、塩ビ素材の製品に風当たりの強い時代が続きました。近年、樹脂サッシがいかに環境性能に優れているか、どれだけ健康的かを調査。左図は熱損失について比較したものです。樹脂サッシは窓の結露を大幅に抑え、こまめな手入れの負担も軽減。非常に高価が高い事が分かります。しかし、まだ現在の日本における樹脂サッシの普及率は7.7%。大半はアルミ製か木製の窓枠が占めています。もともとは北欧の寒冷地を中心に普及、現在アイルランドでは約66%、ドイツでは約55%の住宅窓に採用。効果の高さがここでもよくわかります。



LOW-Eペアガラス&樹脂サッシ

(株)H・L・Pエンタープライズ

所在地/東京都町田市原町田1-6-23

TEL 042-729-8611 FAX 042-729-8831

HP <http://www.hlp.co.jp>

家のことなら是非ご相談ください!