



樹脂窓からはじまる こちよい毎日

高い断熱性で夏涼しく、冬暖かい。日本の住まいに快適なごちよをお届けします。

APW 330は、樹脂とLow-E複層ガラスで国内最高レベルの断熱性を実現。熱の出入りを抑え、住まいの快適を実現します。その気密性の高さや省エネ効果は、エコ住宅との相性も抜群です。



高性能樹脂窓 APW 330

国内最高水準の断熱性で地球温暖化防止にも貢献。メーカー10年保証で安心です。

快適性

エコロジー

デザイン
高品質



APW 330は「省エネ建材等級」において最高等級★★★★★の商品です。
※オーダーサイズなど一部「4つ星」に適合しない商品があります。
(試験方法/JIS A 4710-2004に準じた社内試験)と(計算方法/JIS A 2102-1およびJIS A 2102-2に準じた解析結果)

暖
Warm

冬でも部屋が暖かいのは、高い断熱性のおかげ。

樹脂+Low-E複層ガラスがアルゴンガス封入で、国内最高レベルの断熱性を実現。

樹脂スペーサー仕様



アルミスペーサー仕様

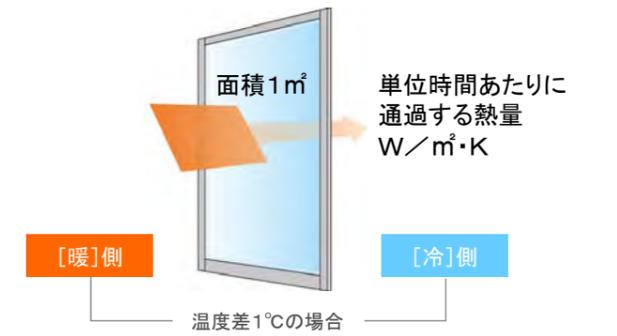


熱貫流率

室内側と室外側の温度差を1℃としたとき、窓ガラス1㎡に対して、1時間の間にどれだけ熱が通過するかという熱量のことをいいます。

Point

熱貫流率の値が低いほど、熱の移動が少なく抑えられる。



アルゴンガスとは？

大気中に3番目に多く含まれている気体で、希ガスのひとつ。無色・無臭で、食品の酸化防止のための充填ガスなどに利用されています。

Point

熱伝導率が低く断熱効果アップ
／ 空気の1.5倍！ \



樹脂窓の優れた断熱性って？

「断熱」とは、熱が伝わらないようにすること。住まいの断熱がスムーズに行われると、外気温の影響が小さくなります。すると、暑い日も寒い日も、家の中は快適な温度を実現することができるのです。

APW 330の樹脂窓は、フレームをアルミから樹脂にし、ガラスを複層にすることで、その断熱性を高めています。

進化のポイントは、フレームの「樹脂化」とガラスの「二重化」

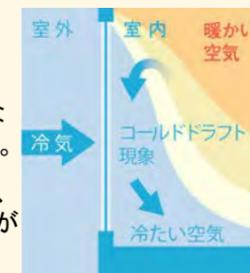


冬の窓辺も足元あったか

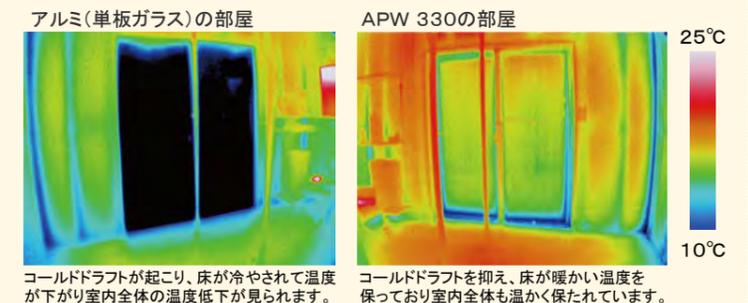
コールドドラフトとは

コールドドラフトとは、窓辺で冷やされた空気が、下降気流となり足元に流れたまっっていく現象。

空気には、暖かい空気は上へ、冷たい空気は下へたまる性質があります。



[サーモグラフィカメラによる窓辺の温度比較]



※商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。



樹脂窓からはじまる こちよい毎日

高い断熱性で夏涼しく、冬暖かい。日本の住まいに快適ないごちをお届けします。

APW 330は、樹脂とLow-E複層ガラスで国内最高レベルの断熱性を実現。熱の出入りを抑え、住まいの快適を実現します。その気密性の高さや省エネ効果は、エコ住宅との相性も抜群です。



高性能樹脂窓 APW 330

国内最高水準の断熱性で地球温暖化防止にも貢献。メーカー10年保証で安心です。

快適性

エコロジー

デザイン
高品質



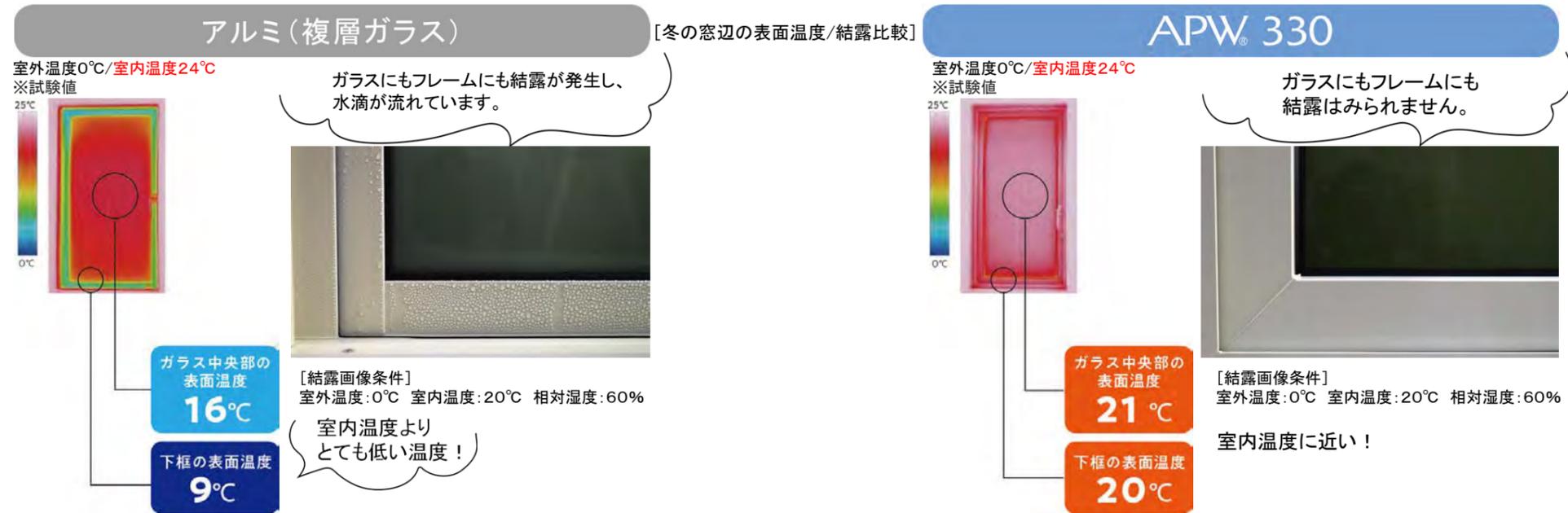
APW 330は「省エネ建材等級」において最高等級★★★★の商品です。
※オーダーサイズなど一部「4つ星」に適合しない商品があります。
(試験方法/JIS A 4710-2004に準じた社内試験)と(計算方法/JIS A 2102-1およびJIS A 2102-2に準じた解析結果)

快
Comfortable

結露知らずの理由は、室内と窓辺に温度差が生じにくいから。

ガラスもフレームも冷たくなならない。冬の結露の理由を知って、住まいの結露をサラリと解決。

結露を防ぐには、室内の暖かな空気と、窓の表面温度の差を小さくする高い断熱性能が必要となります。APW 330の樹脂窓なら、室内側のガラスやフレームに触れてもヒヤリとするような冷たさを感じません。

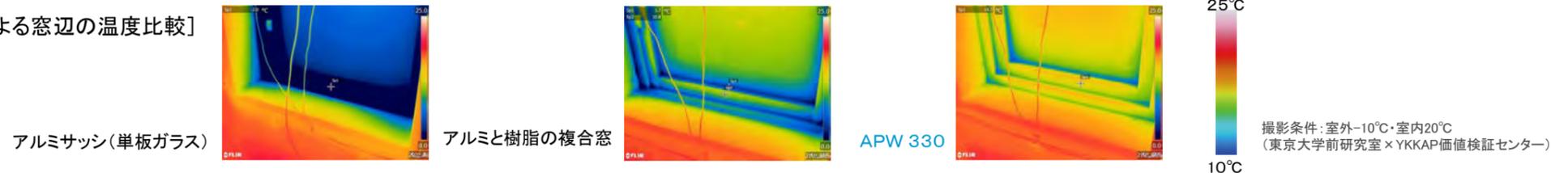


※注意 結露の発生は窓の性能だけではなく、住まいや他の自然環境にも影響されます。室内の条件によって結露が発生する場合があります。

冬の窓辺のひんやりがなくなります。

日本の多くの住宅では、非常に熱貫流率の高いアルミを素材とした窓が使用されています。APW330なら、アルミサッシ(単板ガラス)に比べて、1/5の熱貫流率を実現しています。

[サーモグラフィカメラによる窓辺の温度比較]



湿度にも注目すると、結露をコントロールできる

結露を引き起こす原因は「温度」と「湿度」。この2つを見直すことで、結露は発生しにくくなります。また、湿度をコントロールすることで、ダニやカビの抑制にもつながるのです。

お部屋の最適な湿度は40~60%

Point1

お部屋の湿度と窓ガラスの結露
複層ガラス3mm+中空層12mm+3mm、室内20°C、外気温0°Cの時

Point2

お部屋の湿度とカビ・ダニの発生



出典: ASHRAE(アメリカ暖房冷凍空調学会)1985年報告
※数値は、ガラス性能に基づく参考値です。結露抑制効果を保証するものではありません。また、フレームが断熱されていない窓では、フレーム部分が結露する可能性があります。

※商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。



樹脂窓からはじまる こちよい毎日

高い断熱性で夏涼しく、冬暖かい。日本の住まいに快適なごちよをお届けします。

APW 330は、樹脂とLow-E複層ガラスで国内最高レベルの断熱性を実現。熱の出入りを抑え、住まいの快適を実現します。その気密性の高さや省エネ効果は、エコ住宅との相性も抜群です。



高性能樹脂窓 APW 330

国内最高水準の断熱性で地球温暖化防止にも貢献。メーカー10年保証で安心です。

快適性

エコロジー

デザイン
高品質



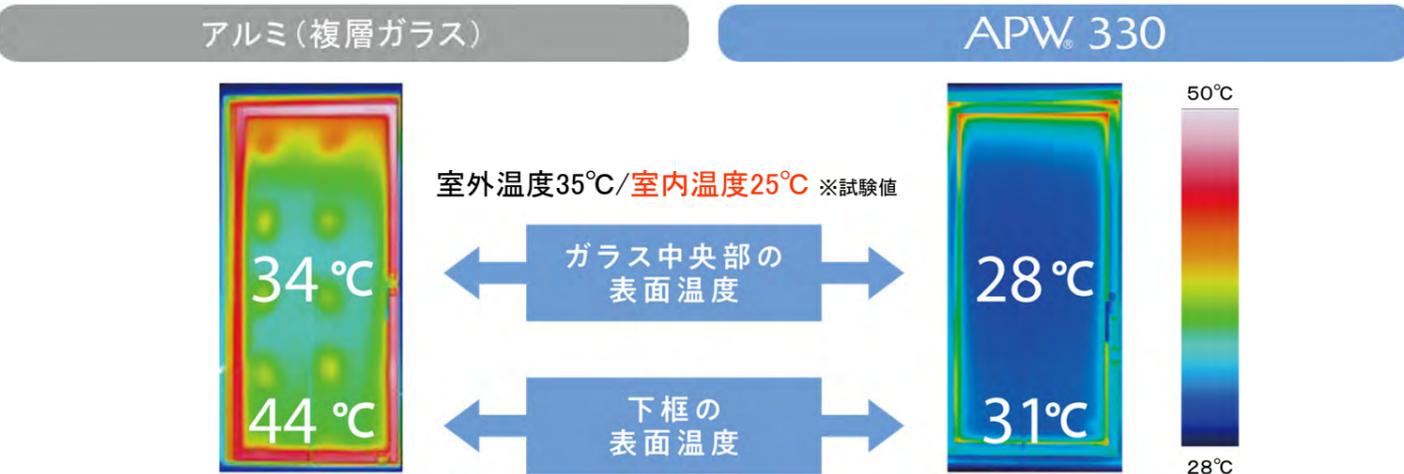
APW 330は「省エネ建材等級」において最高等級★★★★★の商品です。
※オーダーサイズなど一部「4つ星」に適合しない商品があります。
(試験方法/JIS A 4710-2004に準じた社内試験)と(計算方法/JIS A 2102-1およびJIS A 2102-2に準じた解析結果)

涼
Cool

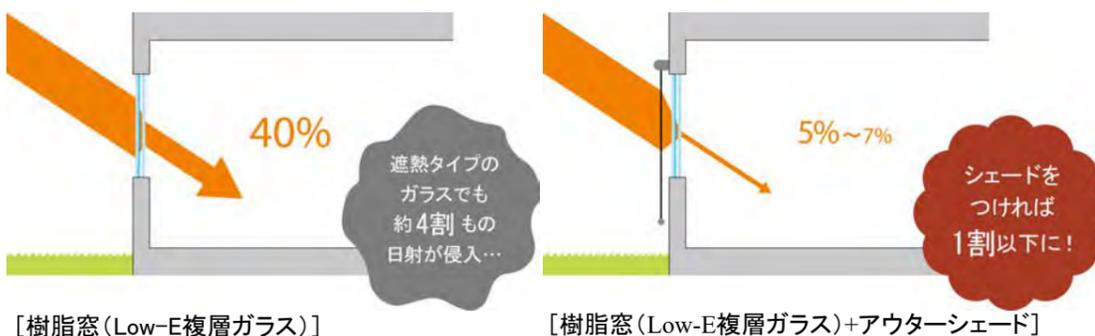
暑さから大切な家族を守りたいから、夏の熱気は、部屋に入れない。 夏の熱気は外からの侵入も防いで住まいの快適をキープする。

樹脂窓は、室温を上げる日射熱をブロックします。そのため、室内側のフレームとガラスの温度は、従来の窓のように高温になることもなく、室内温度が快適に保たれるのです。夏の窓辺の表面温度は、窓でこんなにも変わります。

夏の窓辺はこんなに熱い



ポイントは、外からの日射熱を防ぐこと



アウターシェードで日射遮蔽率がアップ

窓の外で日射熱をブロックするのに効果的なのが、アウターシェード(日よけ)。高断熱の樹脂窓と合わせてアウターシェードを用いることで、日射熱を9割以上カットできます。



リモコンスリットシャッターGRなら、通風・日射遮蔽効果もアップ

台風から住まいを守るシャッター。リモコンスリットシャッターGRなら、強い日差しや人の視線をガードしながら光と風を取り込むこともできます。

日射の威力ってどれくらい?

室内は涼しくても、夏の窓辺に立って「暑い」と感じたことはありませんか? 日射がもたらす熱量は、想像するよりもはるかに大きく、冬でも電気ストーブ2台分程といわれています。夏の猛暑日ならその威力はさらなるものに。太陽の恵みと上手に付き合っ、快適な住まいを目指しましょう。

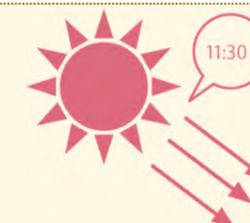
日射の威力を例えるならば...

南面の壁の日射量は 最大800W/m²

- 南面の窓16520サイズの場合(窓面積約3m²)
- ガラスの日射熱取得率0.6(Low-E複層ガラス日射取得タイプ)

$$800\text{W}/\text{m}^2 \times 3\text{m}^2 \times 0.6 = 1,440\text{W}$$

上記換算は、一般的な遠赤外線電気ストーブの設定『中』での運転時(消費電力:660W)を想定しています。



電気ストーブ(中)は約700W



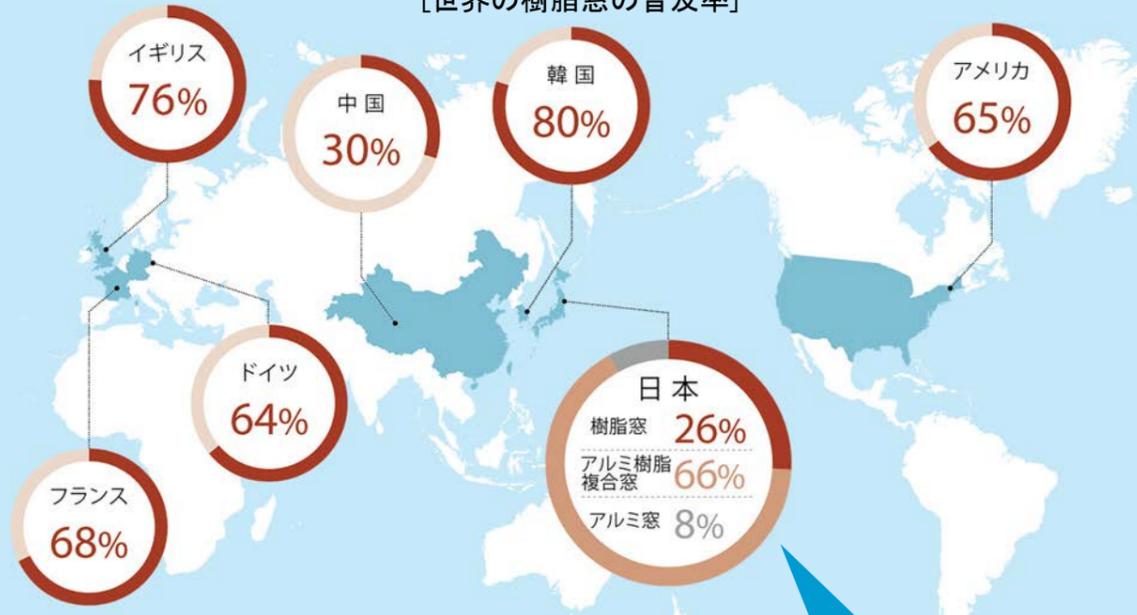
窓のそばに電気ストーブが2台あるようなもの...

知って納得 樹脂窓がジャパスタンダードになる理由

冷暖房費のランニングコストが大幅に削減できる！

世界のスタンダードは樹脂窓になっています！

[世界の樹脂窓の普及率]



現在の日本での樹脂窓普及率は26%で、10年前の約4倍。

現在、世界では多くの住宅が樹脂窓になっていますが、日本での普及率はまだ26%。この差は断熱性能への意識や断熱基準の違い、生産・施工システムの違いが要因とされています。しかし近年は、日本でもより良い住まいを求める方々が、樹脂窓の断熱性能の高さに注目！関東圏より北の地域で採用されてきた樹脂窓が、太平洋側の温暖な地域でも選ばれています。

出典：[日本]2022年3月住宅建材使用状況調査、日本サッシ協会(2022)、[イギリス、フランス、ドイツ]Interconnection Consulting(2016)、[アメリカ]Home Innovation Research Labs(2013)[中国]樹脂サッシ普及促進委員会(2000)、YKKAP調べ、[韓国]日本板硝子(株)調査データ(2011)

熱貫流率=[W/(m²・K)]とは？

熱の伝えやすさを表す数値です。室内外の空気温度に1度の差があるとき、1時間に窓1m²あたり通過する熱量を表します。数値が小さいほど断熱性が優れています。

住宅におけるエネルギーの消費を抑制する取り組みが積極的に行われているEU(欧州連合)諸国、中国、アメリカなどの諸外国では住宅に設置される窓の断熱性能(熱貫流率)に対して、日本よりはるかに高い基準が設けられています。

※右記の断熱基準は日本「住宅仕様基準、開口部比率の区分(ろ)」、アメリカ「EPA/DOEエネルギー省計画」、ドイツ「建築物のエネルギー性能に関するEU指令」中国「第12期5ヶ年(2011~2015年)」を参照しています。

世界の断熱基準は日本より高い！



樹脂窓が日本全国の年間冷暖房費を削減します！

現在、日本の多くの住宅で使用されている窓は、アルミを素材としたものです。樹脂窓APW 330は、この従来のアルミ窓(単板ガラス)の5倍以上の高い断熱性能を実現。樹脂窓を選ぶことで、住まい全体の断熱性能を高め、冷暖房費をグンと節約することができます。樹脂窓が、日本全国の住まいを快適かつ経済的に変えていきます。

家庭の電気料金上昇リスクも考えて

原油価格や為替の動向で上下する電気料金。過去10年間では、約4倍近く上昇した時期も！断熱性能の低い家は、冷暖房の効きが悪く光熱費も余計にかかります。窓の断熱性能を高めることが電気料金の節約につながります。

[東京電力の電気料金](平均モデル)



樹脂窓で年間冷暖房費をグンと削減！気になる節約比較

これまでの日本住宅の主流でもあるアルミ(複層ガラス)の窓に比べ、断熱性が高いアルミ樹脂複合窓(複層ガラス)やAPW 330を選ぶことで、設置する地域によって冷暖房費が約21~27%もダウンします。

| [年間冷暖房費の比較] | | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 暖房24℃ 冷房25℃ 60% | エアコン設定温度 | 暖房20℃ 冷房27℃(就寝時28℃) 60% | |
| 盛岡 | | | |
| 合計 146,600円 | アルミPG+ヴェナート D30 D4(採光付) | 合計 103,600円 | |
| 19,100円お得! | 約13%減 | 合計 127,500円 | アルミ樹脂複合PG+ヴェナート D30 D3 |
| | | 合計 89,400円 | 約14%減 14,200円お得! |
| 38,900円お得! | 約27%減 | 合計 107,700円 | APW 330+ヴェナート D30 D2 |
| | | 合計 75,600円 | 約27%減 28,000円お得! |
| 東京 | | | |
| 合計 77,500円 | アルミPG+ヴェナート D30 D4(採光付) | 合計 47,900円 | |
| 8,300円お得! | 約11%減 | 合計 69,200円 | アルミ樹脂複合PG+ヴェナート D30 D3 |
| | | 合計 42,300円 | 約12%減 5,600円お得! |
| 18,600円お得! | 約24%減 | 合計 58,900円 | APW 330+ヴェナート D30 D2 |
| | | 合計 36,300円 | 約24%減 11,600円お得! |
| 福岡 | | | |
| 合計 75,700円 | アルミPG+ヴェナート D30 D4(採光付) | 合計 47,500円 | |
| 6,400円お得! | 約8%減 | 合計 69,300円 | アルミ樹脂複合PG+ヴェナート D30 D3 |
| | | 合計 43,500円 | 約8%減 4,000円お得! |
| 16,300円お得! | 約22%減 | 合計 59,400円 | APW 330+ヴェナート D30 D2 |
| | | 合計 37,700円 | 約21%減 9,800円お得! |

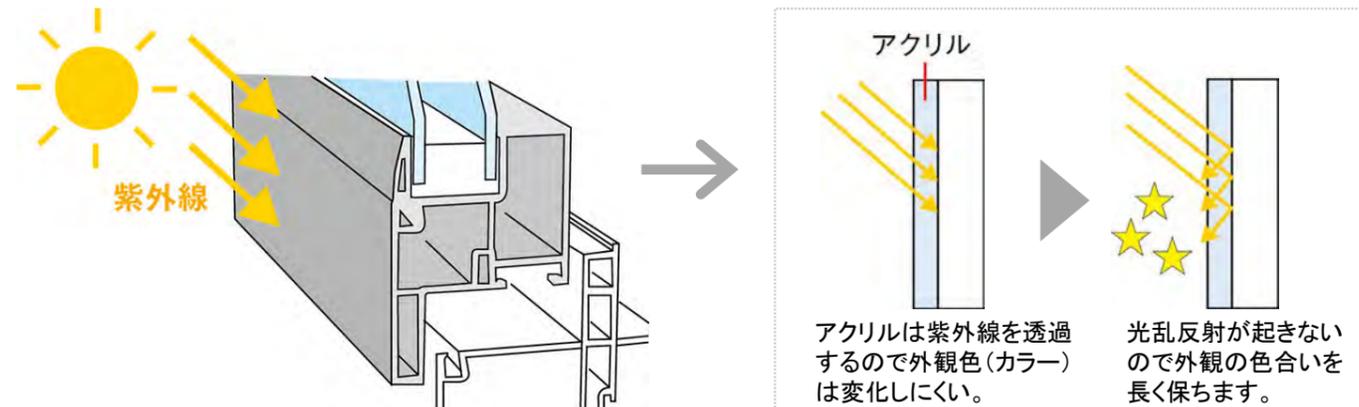
※住まいの条件により得られる数値は異なりますので目安としてご利用ください。※上表の冷暖房費は百円未満を四捨五入した数値です。
 【算出条件】解析No.00064 建築の温熱環境シミュレーションプログラム「AE-Sim/Heat」(株)建築環境ソリューションズを用いて算出した年間冷暖房負荷を「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説II住宅」((一財)建築環境・省エネルギー機構)に基づきエネルギー消費量、冷暖房費に換算。
 ●気象データ:「拡張アメダス気象データ」2010年版標準年/(一社)日本建築学会 ●計算地点:盛岡、東京、福岡 ●住宅モデル:2階建て/延床面積120.08m²/開口部面積25.2m²(1~3地域)、32.2m²(4~8地域)「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説II住宅」標準住戸のプラン ●住宅の仕様:開口部※1アルミサッシ(複層ガラス(A8未満))、アルミ樹脂複合サッシ(複層ガラス(A11以上))、開口部※2APW330(Low-E複層ガラス(遮熱タイプ)ブルー)/ガス入/樹脂スペーサー 躯体:平成28年省エネルギー基準適合レベル相当 ●遮蔽物:居室の8窓にレースカーテン、和室の窓に和障子を併用 ●想定生活者:4人家族 ●空調設定:暖房20℃冷房27℃(就寝時28℃)・60%、暖房24℃冷房25℃・60% ●空調運転方法:間歇運転 ●電気料金単価:31円/kWh(税込)((公社)全国家庭電気製品公正取引協議会新電力料金目安単価)
 ※1【熱貫流率】「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率を使用※2【熱貫流率】自己適合宣言の熱貫流率を使用【日射熱取得率】JIS R 3106より求めた日射熱取得率を使用【日射熱取得率】JIS R 3106より求めた日射熱取得率を使用
 ※商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

高品質

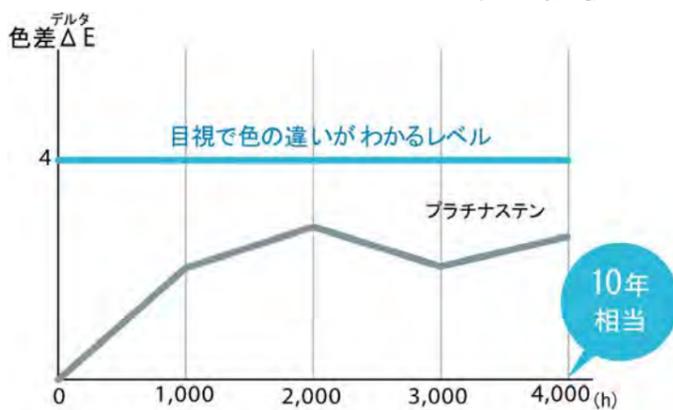
紫外線に強く、耐候性に優れた樹脂素材を使用。

APW 330の外観カラー色は、様々な耐候試験をクリアした、塩ビ(PVC)+アクリル積層を使用しています。

●アクリル積層 (APW 330) ※内外観ホワイト色は除きます。



●サンシャインウェザーメーター促進試験

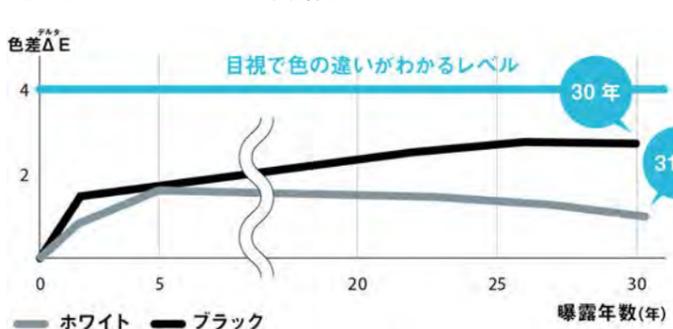


※10年分に相当する4,000時間の促進耐候性試験によって耐候性を有する事が確認されています。

内部に強力な光源を持つ装置で、周囲に配置した試料に24時間光を照射し続け、同時に雨を想定した水を噴きかける、実際の屋外曝露試験より過酷な条件で行う耐候試験です。この試験でも色の顕著な色褪せや退色はみられません。



●完成品の屋外曝露試験



※屋外曝露・促進耐候性試験は社内試験となります。実際の商品周辺の環境やお手入れ状況によって、経年による色変化の度合いは異なります。お手入れ方法は『使い方&お手入れガイドブック』をご参照ください。

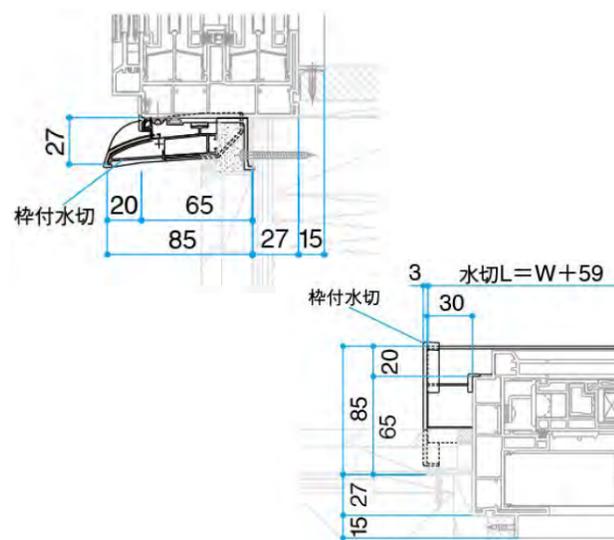
東北製造所敷地内の屋外に設置した完成品を使い、太陽光や雨風に長時間曝された樹脂窓の色差を測定し耐候性能を確認する試験です。約30年経過し、試験体を保持する木製躯体が朽ちる程の条件下でも、樹脂部材には目立つ表面変化は見られませんでした。



さらに、窓の経年変化を抑える装備(オプション)もご用意しています。

●防汚水切(枠付タイプ)、枠付水切、壁付水切

砂やホコリが混じった雨水が窓を伝って外壁が汚れるのを軽減します。特にホワイト系の外壁には効果的です。下枠部へ水切本体を簡単に取付けできる構造で、窓本体の意匠を損なうことなく設置できます。



※防汚水切(枠付タイプ)は窓本体に下枠アタッチメントを設置した状態で窓本体を出荷します。(下枠アタッチメントの設置がない状態では防汚水切本体を取付けることはできません)
 ※水切本体の設置は施工現場にて実施してください。
 ※枠付水切は当社または当社認定の「品質技術修了者」による施工が必要な商品です。

●下枠カバー

窓を入隅に設置する場合、風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて下枠が高温になる可能性があります。外観色ホワイト以外を採用する場合は下枠の熱変形防止のため、アルミ製の下枠カバーの使用を推奨しています。

■FIX窓



■勝手口ドア



カラーバリエーション



規格設定については、カタログ規格サイズ一覧の記述をご参照ください。
 ※外観色ホワイト、木目仕様には下枠カバーの設定はありません。

・対応商品一覧表

| 窓種 (アングル付・無枠共通) | 防汚水切 | 壁付水切 | 枠付水切 |
|-----------------------------|------|------|------|
| 片上げ下げ窓 | ○※1 | ○ | ○ |
| たてすべり出し窓 | ○ | ○ | ○ |
| すべり出し窓 | ○ | ○ | ○ |
| 高所用すべり出し窓 | ○ | ○ | ○ |
| FIX窓 | ○ | ○ | ○ |
| FIX窓 スリムフレーム | ○ | ○ | ○ |
| ツーアクション窓※2 | ○ | ○ | ○ |
| 外倒し窓 | × | ○ | ○ |
| 引違い窓 | ○ | ○ | ○ |
| 引違いテラス戸 | × | ○ | ○ |
| シャッター付引違い窓 | × | × | × |
| シャッター付引違いテラス戸 | × | × | × |
| テラスドア | × | ○ | ○ |
| 勝手口ドア | × | ○ | ○ |
| ハイブリッドスライディング 引違いテラス戸 | × | ○ | × |
| ハイブリッドスライディング シャッター付引違いテラス戸 | × | × | × |

○：取付可 ×：取付不可



・防汚水切(枠付タイプ)製作範囲
 サッシW≤2,600(mm)

※1 片上げ下げ窓+FIX連窓は対応不可(下枠アタッチメント設置不可のため)
 ※2 ツーアクション窓はアングル無枠のみの設定となります。

・壁付水切・枠付水切取付け可能壁厚上限

| | 引違い窓(1870<W) 引違い窓(外観木目仕様) 引違いテラス戸 | 左記以外 |
|------|---|------|
| 壁付水切 | 46mm | |
| 枠付水切 | 58mm | 43mm |

※商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。