YKK ap®

住宅用ウインドウ

高性能樹脂窓

# APW® 330

2020.01❷

GOOD DESIGN

KIDS DESIGN AWARD

As Awarded by The Chicago Athenaeum Museum of Architecture and Design

GOOD DESIGN

# 樹脂窓からはじまる ここちよい毎日

Owner's Voice

窓と住まい 事例紹介

## 窓が生みだす 幸せな暮らし。

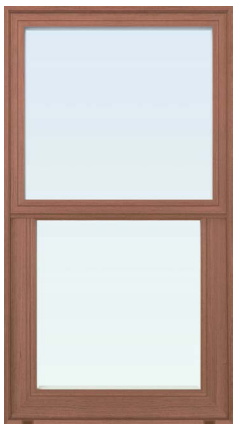
Japan Standard

# 樹脂窓を日本のスタンダードに

**高性能樹脂窓『APW 330』の発売から今年で10周年。**
**高性能・高品質で、使いやすさやデザインを追求したエコロジカルな樹脂窓が、**
**日本の住まいをさらに快適へと導きます。**

高性能樹脂窓

## APW® 330



木目仕様

ホワイト

GOOD DESIGN

2011年「APW シリーズ」グッドデザイン賞 受賞

KIDS DESIGN AWARD

2012年「戸先錠」受賞
2015年「オペレーターハンドル」受賞

GOOD DESIGN

As Awarded by The Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design

2019年「APW シリーズ」
GREEN GOOD DESIGN AWARDS 受賞

# CONTENTS


P.02 日本には住まいへの3つの不満があります。

P.04 高い断熱性で夏涼しく、冬暖かい。
日本の住まいに快適な“いごこち”をお届けします。

P.06 暖／冬でも部屋が暖かいのは、
高い断熱性のおかげ。

P.08 暖／太陽の恵みを上手に取り入れて、
冬の住まいを暖かく。

P.10 快／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。

P.12 涼／暑さから大切な家族を守りたいから、
熱気は部屋に入れない。

P.14 涼／自然の風を効果的に取り入れて、
夏も涼しく過ごす。

P.16 冷暖房費のランニングコストが
大幅に削減できる！

P.18 Owner's voice 窓と住まい 事例紹介
窓が生みだす幸せな暮らし。

P.22 APW 330 Styles
APW 330木目仕様がある風景。

P.26 商品紹介

P.86 価格

P.90 ガラス性能値

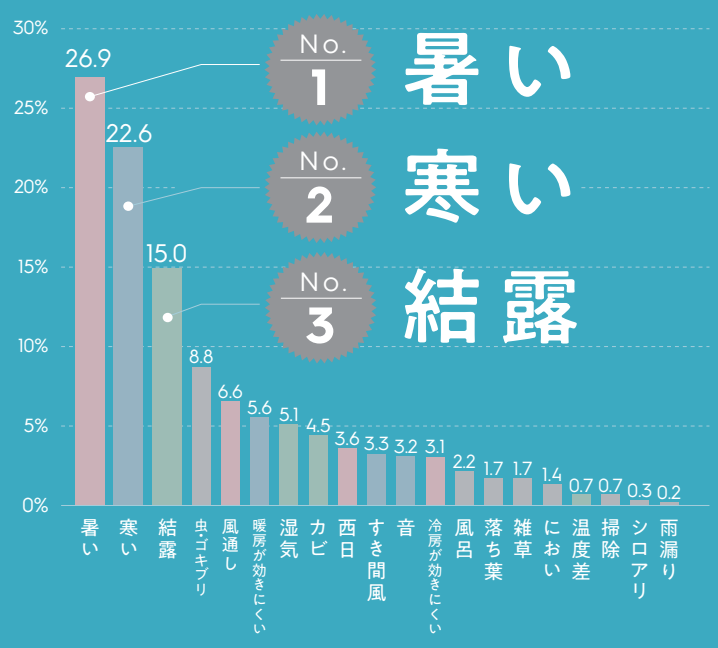
P.92 納まり図

P.108 製作範囲

P.122 採用上のご注意

# 日本には
# 住まいへの3つの
# 不満があります。

## 住まいへの不満ランキング

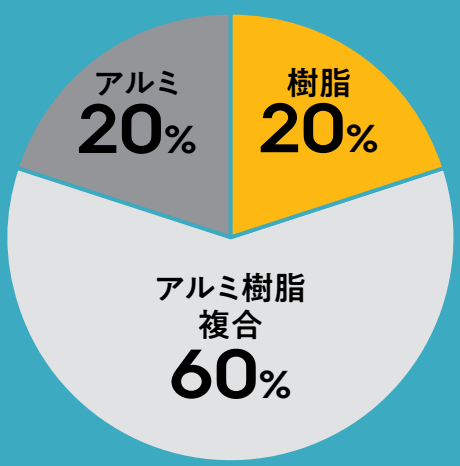



出典：日経アーキテクチュア 2005 年 6 月 13 日号掲載グラフを基に再作成
調査期間：2003 年 9 月～ 10 月
住まい手がかかえる春夏秋冬の悩みの割合　日経 BP 社の許可を得て掲載しています。無断転載・複製を禁じます。

## 住まいの不満を解消するカギは？

毎日を支える住まい。その住まいにおける困りごとや不満は、暮らしそのものの不満につながっています。「日本の住まいにおける不満」の上位の項目を見ると、そこには豊かな四季をかかえる日本ならではの問題が。これら3つの不満を解決しようとするとき、カギになるのが住まいの断熱性です。そして、このカギをにぎるのが窓なのです。

## 日本の樹脂窓・アルミ・アルミ樹脂複合窓の普及率




出典：平成 30 年住宅建材使用状況調査、日本サッシ協会（2018 年）

## 不満解消の糸口は樹脂窓から

冬の窓から入るすきま風による底冷えや、夏、窓の近くだけが異様に暑いというようなことは、どなたにも経験があることでしょう。これらは、窓の断熱性の低さが原因で、高い断熱性を誇る樹脂窓なら解決できる現象です。右の円グラフ「日本の樹脂窓・アルミ・アルミ樹脂複合窓の普及率」を見れば、日本の住まいには、まだまだ快適にできる余地が残されていることが分かります。

※世界の樹脂窓普及率は P.16 をご参照ください。

## 住まいへの不満

### 寒い

- ●ヒートショックなど健康への影響も
- ●心身のリラックスを妨げる
- ●暖房費がかさむ

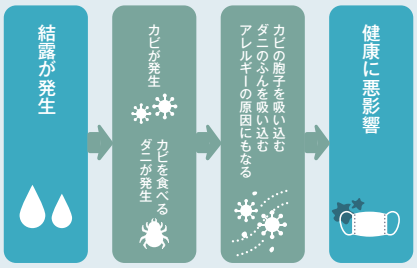
### イギリス保健省の指針では16℃未満はリスクあり！

【イギリス保健省　冬期の室温指針】

出典：イギリス／英国保健省イングランド公衆衛生庁防寒計画（Cold Weather Plan England）」（2015.10）

### 結露

- ●カビやダニが発生
- ●呼吸器系などへの健康被害も心配
- ●カーテンや床が濡れる




### 結露が原因によるカビで健康被害も起きています。

【カビやダニによると考えられる様々な健康被害】

| 要因 | せき | 気道過敏症 | 喘息症状 |
|---|---|---|---|
| 居間と寝室に結露 | 8.96倍 | 2.45倍 | 2.41倍 |
| 居間と寝室にカビ | 3.56倍 | 3.05倍 | 3.76倍 |

出典：健康に暮らすための住まいと住まい方エビデンス集

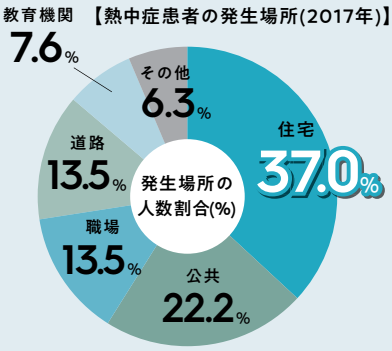
### 暑い

- ●熱中症が心配
- ●寝苦しい
- ●冷房費がかさむ

### 熱中症にかかるのは、屋外・昼間だとは限りません。

熱中症は高温多湿な環境に身体が適応できないことで生じる様々な症状です。発生場所の37%は住宅内、しかも気温が下がりきらない夜間の室内でも発生しています。

【熱中症患者の発生場所(2017年)】




出典：総務省消防庁発表報道資料

# 樹脂窓なら、すべて解決できます

## APW樹脂窓ユーザーは不満知らず！

大きな窓を設置したけど、窓辺が全然寒くない。スリッパを履くのも忘れるほど足元まで寒さ知らずに。
静岡県のユーザー様

ひどい結露に悩まされていたが、樹脂窓に替えてからどの窓も不思議なほど結露がない。
石川県のユーザー様

以前住んでいたアパートは、夏は灼熱、冬は極寒でした。今は帰って来たときに夏涼しく、冬暖かいのがうれしい。
岐阜県のユーザー様

以前の住まいではカーテンまでカビて困っていたが、今は結露に悩まされることもなくなった。
岡山県のユーザー様

雪が積もった日も寒さを感じることなく過ごせ、樹脂窓の断熱効果を実感。朝起きて寒いと思うことがなくなったのがうれしい。
富山県のユーザー様

夏の暑さを心配していたけれど、広い部屋でもエアコンがしっかり効いて涼しい。
東京都のユーザー様

寒さが残る春先も素足で平気
石川県のユーザー様

# 高い断熱性で夏涼しく、冬暖かい。日本の住まいに快適な“いごこち”をお届けします。

高性能樹脂窓

# APW® 330

## 高い断熱性能とデザインの樹脂窓

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。

たてすべり出し窓＋FIX 連窓　[16513サイズ]
Low-E複層ガラス ブルー・アルゴンガス入
※窓の熱貫流率（試験方法／ JIS A 4710：2015に準じた社内試験）

快適性

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。

エコロジー

デザイン
高品質

省エネ建材等級 窓 YKK AP 株式会社

**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）

■仕様変更・追加商品

| 商品名 | | 発売時期 | 内容 |
|---|---|---|---|
| 外倒し窓 | | 2018 年 7 月 | 新商品 |
| たてすべり出し窓・すべり出し窓・FIX 窓・連窓方立 | | 2018 年 11 月 | ジョイント窓専用品追加 |
| 高所用すべり出し窓 | | 2018 年 11 月 | 電動ユニットリニューアル |
| 引違い窓 | 引違い窓・シャッター付引違い窓 | 2018 年 10 月 | w233 ～ 256 追加 |
| | | 2019 年 3 月 | クレセント位置変更品追加 |
| | | 2019 年 10 月予定 | 網戸仕様変更 |

| 商品名 | 発売時期 | 内容 |
|---|---|---|
| FIX 窓 | 2019 年 7 月 | サイズ追加 |
| 換気框 | 2019 年 10 月予定 | 新商品 |
| たてすべり出し窓 グレモンハンドル仕様 | 2019 年 10 月予定 | 仕様変更 |
| すべり出し窓 | 2019 年 12 月予定 | サブロック無仕様追加 |

室内は、暖かいものと定義する

## 寒い冬を
## 暖かく過ごせます。

詳細は P.6 ▶

いつも清潔を当たり前に！

## 結露知らずで
## 快適な窓と室内。

詳細は P.10 ▶

夏だって、自然な涼しさが一番きもちいい

## 暑い夏を
## 涼しく暮らせます。

詳細は P.12 ▶

# 暖
Warm

in Winter

# 冬でも部屋が暖かいのは、高い断熱性のおかげ。

## 樹脂窓の優れた断熱性って？

Column

「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」

**樹脂化**

樹脂はアルミの1400倍熱を伝えにくい

アルミのコップ

樹脂のコップ

＋

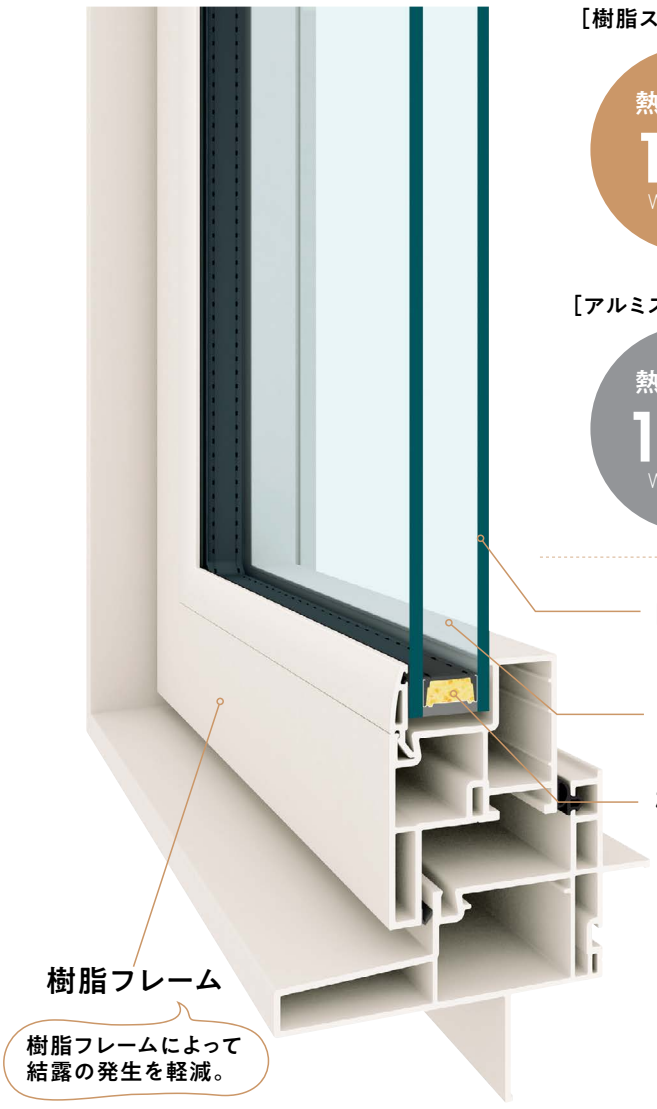
**二重化**

複層ガラスの断熱効果は単板ガラスの約2倍

普通のグラス

二重グラス

# 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］

熱貫流率 1.31※ W/(㎡・K)

たてすべり出し窓＋FIX連窓
［16513サイズ］
Low-E複層ガラス
ブルー・アルゴンガス入

※窓の熱貫流率
（JIS A 4710：2015に準じた社内試験値）

［アルミスペーサー仕様］

熱貫流率 1.37※ W/(㎡・K)

たてすべり出し窓＋FIX連窓
［16513サイズ］
Low-E複層ガラス
ブルー・アルゴンガス入

※窓の熱貫流率
（JIS A 4710：2015に準じた社内試験値）

## 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**

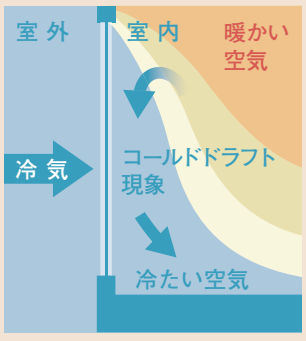
**空気の1.5倍！**

## 冬の窓辺も足元あったか

Column

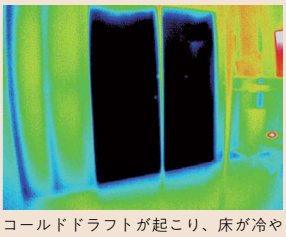
### コールドドラフトとは

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。



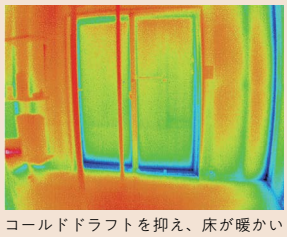

［サーモグラフィカメラによる窓辺の温度比較］

アルミ（単板ガラス）の部屋

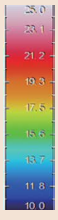


コールドドラフトが起こり、床が冷やされて温度が下がり室内全体の温度低下が見られます。

APW 330の部屋



コールドドラフトを抑え、床が暖かい温度を保っており室内全体も温かく保たれています。




※床暖房停止後4時間経過時／社内試験による。

# 暖 Warm

in Winter

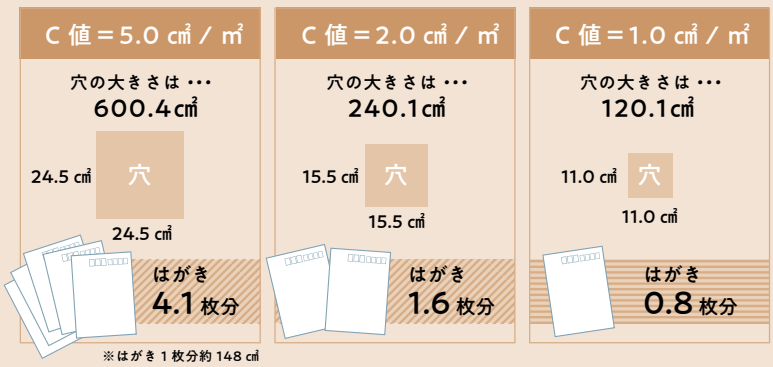
## 太陽の恵みを上手に取り入れて、冬の住まいを暖かく。

### 断熱性を高めるにはすき間から ～住宅の気密性とC値～

Column

**C値ってなに？**

住まいの気密性を見るのにC値というものがあります。建物全体の延床面積（㎡）で建物全体のすき間面積（㎠）の合計を割った数値です。C値が低いほど建物の気密性が高いことになります。換気口など様々な住まいのすき間を合計し、例えばC値＝5.0㎠/㎡の家の場合、なんと住まいにハガキ4.1枚分の穴が空いているのと同じことになるのです。



# お部屋に合わせた**ガラス選び**は**断熱性能**と**日射熱取得**の**コントロール**がポイント。

**［樹脂スペーサー仕様］**

熱貫流率
1.31※
W/(㎡・K)

たてすべり出し窓＋FIX連窓
［16513サイズ］
Low-E複層ガラス
ブルー・アルゴンガス入

※窓の熱貫流率
（JIS A 4710：2015に準じた試験値）

**［真空トリプルガラス仕様］**

熱貫流率
0.99※
W/(㎡・K)

たてすべり出し窓＋FIX連窓
［16513サイズ］
真空トリプルガラス
日射遮蔽型クリア・アルゴンガス入

※窓の熱貫流率
（JIS A 2102-1に準じた計算値）

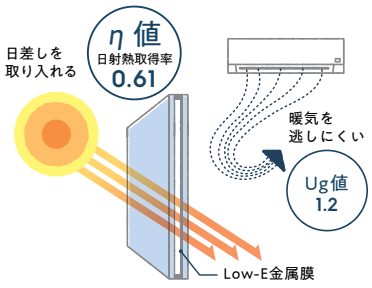
太陽の熱といかに上手に付き合うか？を考えて、目的に合わせた2タイプのLow-E複層ガラスをラインアップ。冬場に太陽の暖かさを取り込みたい南向きの部屋には“日射取得型”のガラスで日差しをたくさん取り入れ、厳しい西日が差し込む部屋には、“日射遮蔽型”のガラスで日差しを遮るなどの使い分けができます。

北 西 東 南

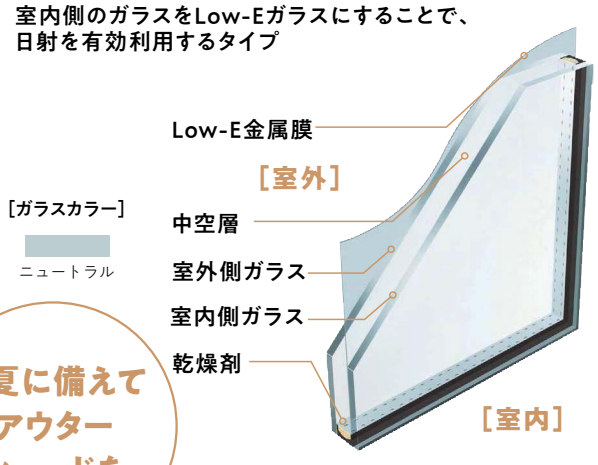
## 日射取得型

### 日差しをたっぷり取り込み、暖かく快適に

日射取得を優先する場所や方角には、断熱タイプニュートラルがおすすめ。視界もクリアで太陽光を取り込み、冬の暖房熱を外へ逃しません。




**室内側のガラスをLow-Eガラスにすることで、日射を有効利用するタイプ**



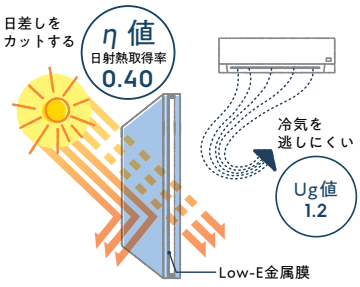

**＋夏に備えてアウターシェードを**

北 西 東 南

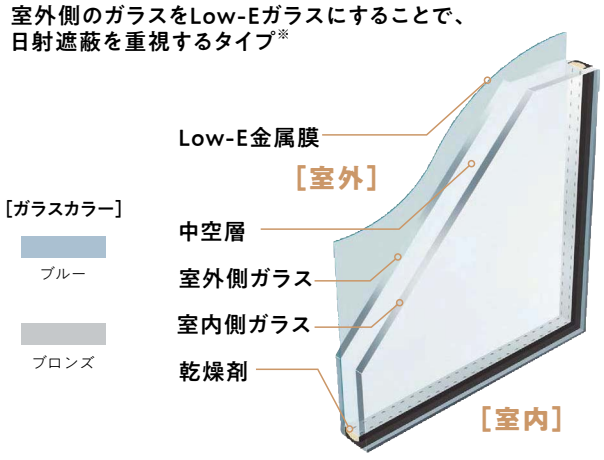
## 日射遮蔽型

### 断熱性と日射遮蔽のベストバランス

断熱性能と日射遮蔽のベストバランスを実現したのが、遮熱タイプブルーです。西日を遮り、冬の熱の出入りや結露を抑えます。




**室外側のガラスをLow-Eガラスにすることで、日射遮蔽を重視するタイプ※**




※ガラスカラーによって、Low-E金属膜の位置が異なります。

in Winter

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。

## 湿度にも注目すると、結露をコントロールできる

Column

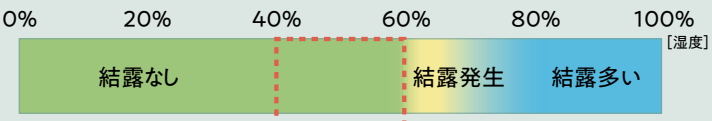
結露を引き起こす原因は「温度」と「湿度」。この2つを見直すことで、結露は発生しにくくなります。
また、湿度をコントロールすることで、ダニやカビの抑制にもつながるのです。

**お部屋の最適な湿度は 40〜60%**

**Point 1**

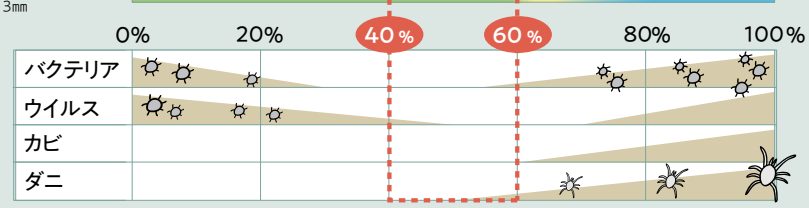
**お部屋の湿度と窓ガラスの結露**

複層ガラス 3㎜+中空層 12㎜+ 3㎜
室内 20℃、 外気温 0℃の時




**Point 2**

**お部屋の湿度とカビ・ダニの発生**




※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ございません。
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。

出典：ASHRAE（アメリカ暖房冷凍空調学会）1985 年報告

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

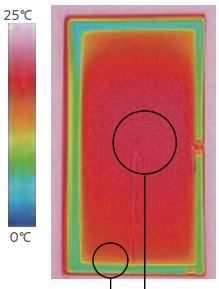
結露を防ぐには、室内の暖かな空気と、窓の表面温度の差を小さくする高い断熱性能が必要となります。
APW 330の樹脂窓なら、室内側のガラスやフレームに触れてもヒヤリとするような冷たさを感じません。

**［冬の窓辺の表面温度／結露比較］**

## アルミ（複層ガラス）

室外温度 0℃/ 室内温度 **24℃** ※試験値

ガラスにもフレームにも結露が発生し、水滴が流れています。



［結露画像条件］
室外温度：0℃ / 室内温度：20℃ / 相対湿度：60%

ガラス中央部の表面温度 **16℃**

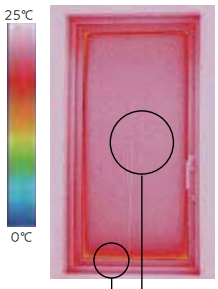
下框の表面温度 **9℃**

室内温度よりとても低い温度！

## APW 330

室外温度 0℃/ 室内温度 **24℃** ※試験値

ガラスにもフレームにも結露はみられません。



［結露画像条件］
室外温度：0℃ / 室内温度：20℃ / 相対湿度：60%

ガラス中央部の表面温度 **21℃**

下框の表面温度 **20℃**

室内温度に近い！

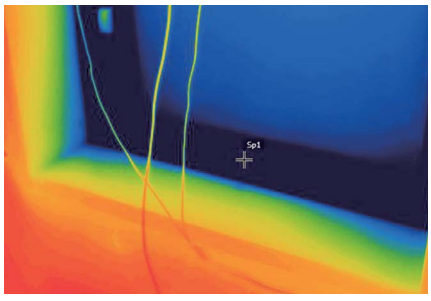
※注意　結露の発生は窓の性能だけではなく、住まいや他の自然環境にも影響されます。室内の条件によって結露が発生する場合もあります。

## 冬の窓辺のひんやりがなくなります。

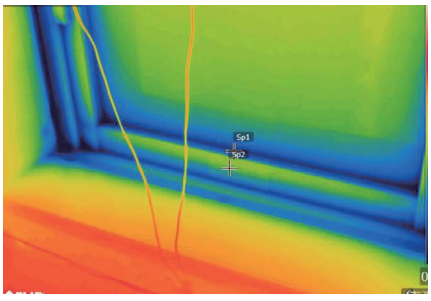
日本の多くの住宅では、非常に熱貫流率の高いアルミを素材とした窓が使用されています。
APW 330なら、アルミサッシ（単板ガラス）に比べて、1/5の熱貫流率を実現しています。

**［サーモグラフィカメラによる窓辺の温度比較］**

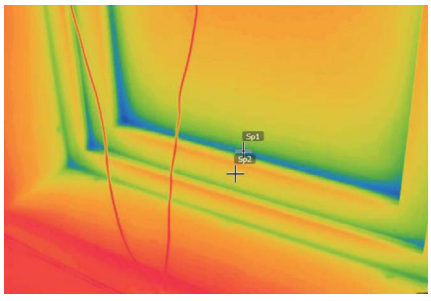
アルミサッシ（単板ガラス）



アルミと樹脂の複合窓



APW 330 複層ガラス



撮影条件：室外 -10℃・室内 20℃（東京大学 前研究室× YKK AP 価値検証センター）

●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。

in Summer

# 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。

## 日射の威力ってどれくらい？

Column

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て、快適な住まいを目指しましょう。

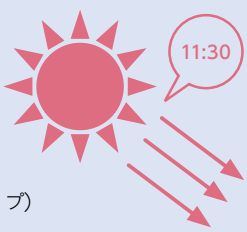
### 日射の威力を例えるならば･･･

**南面の壁の日射量は**
**最大800W/㎡**

●南面の窓 16520サイズの場合
（窓面積約3㎡）

●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）

**800W/㎡×3㎡×0.6=1,440W**




**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･･･**

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。

# 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。

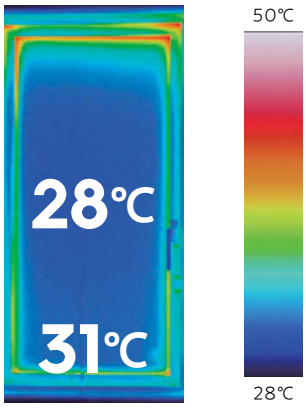
## 夏の窓辺はこんなに熱い

アルミ（複層ガラス）　　APW 330

室外温度35℃ /室内温度25℃ ※試験値

ガラス中央部の表面温度

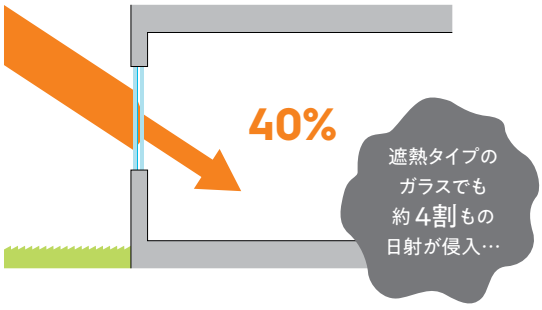
下框の表面温度



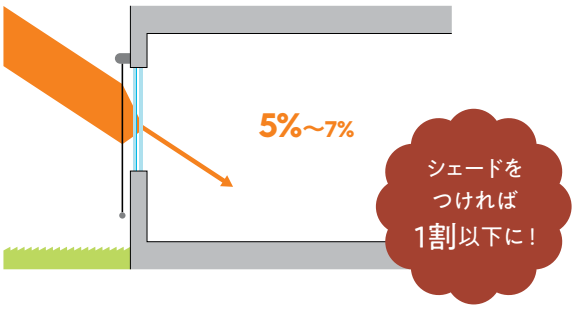

## ポイントは、外からの日射熱を防ぐこと

夏の住まいが暑くなるもっとも大きな原因は、窓から入ってくる日差しの熱＝日射熱。日射熱の効果的な対策は、窓の外で侵入を防ぐことがポイントです。

［樹脂窓（Low-E複層ガラス）］




［樹脂窓（Low-E複層ガラス）+アウターシェード］




### アウターシェードで日射遮蔽率がアップ

●アウターシェード

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。

※詳しくはP.132をご参照ください。

### リモコンスリットシャッターなら、通風・日射遮蔽効果もアップ

●リモコンシャッター

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。

※詳しくは「シャッターセレクトブック」をご参照ください。

●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。

# 涼 Cool

in Summer

## 自然の風を
## 効果的に取り入れて、
## 夏も涼しく過ごす。

### 開けやすく閉めやすいから、通風もらくらく

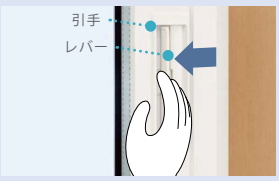
Column

APW 330の「引違い窓」「片引き窓」「両袖片引き窓」は、引手と錠が一体化した「戸先錠」を採用しています。<閉める・開ける>の動作だけで、同時に<施錠・解錠>ができます。未施錠の状態では、赤いラインが見えるため、きちんと閉まっているかも一目瞭然で安心です。

KIDS DESIGN AWARD 2012

「戸先錠」は、第6回キッズデザイン賞を受賞しました

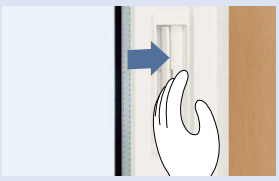
**●窓を開けるとき**




①レバーに手をかけレバーを倒します

②そのまま窓を開ける。

**●窓を閉めるとき**



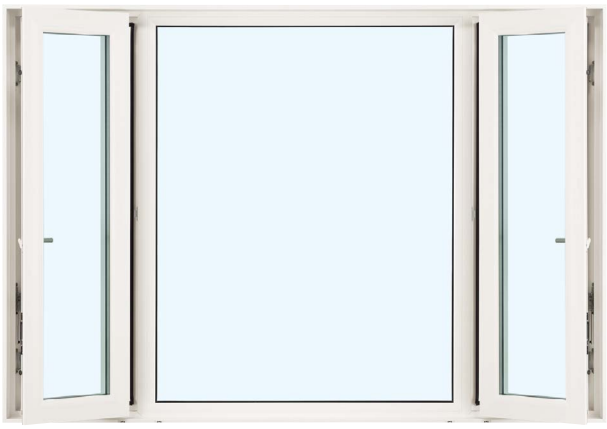
① 引手に指をかけて、最後まできちんと閉める。

※閉まっていないと赤いラインが見えます。

②施錠されているか確認する。

# 風を感じ、眺めを楽しむ。
# 自然を感じる歓びも、快適さのポイント。

おだやかな季節には、風を取り入れて涼やかに過ごしたいもの。FIX窓の両側にたてすべり出し窓の吊り元を方立にした「ウインドキャッチ連窓」を使用することで、より効果的に風を室内に取り込むことができます。また、網戸にも工夫を凝らし、抜けるような眺望性も心地よさをサポートします。

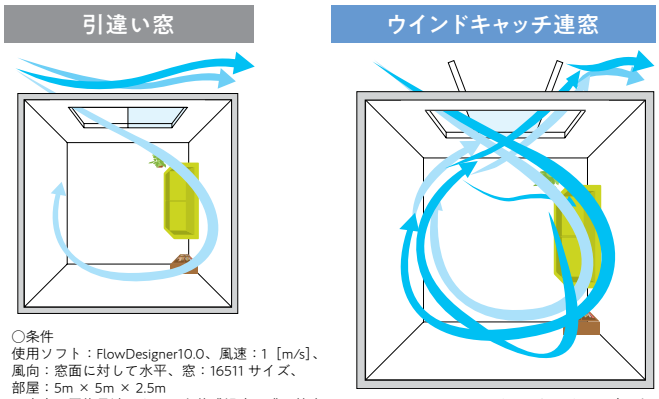


■ウインドキャッチ連窓

## 風が心地よい

換気量:約22倍

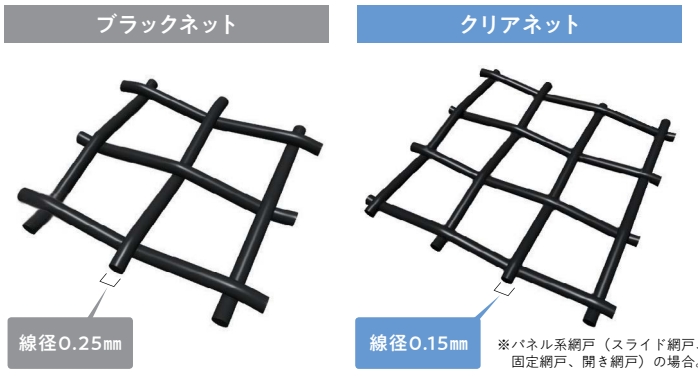
体感温度差:約1.4℃



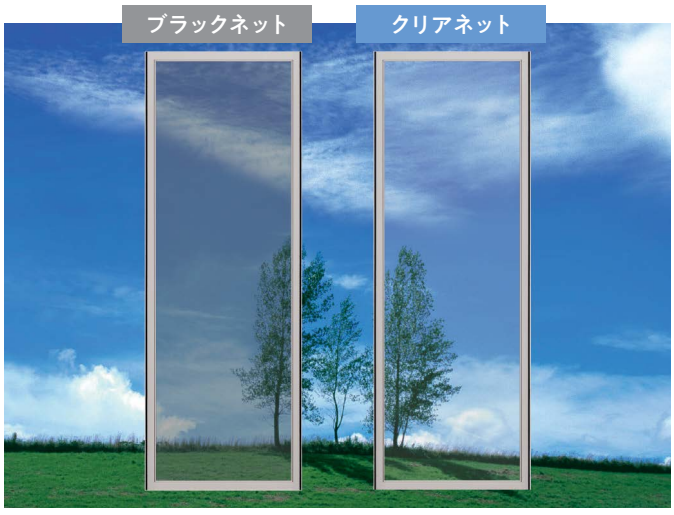

○条件
使用ソフト：FlowDesigner10.0、風速：1［m/s］、
風向：窓面に対して水平、窓：16511 サイズ、
部屋：5m × 5m × 2.5m
※室内の平均風速からリンケ体感温度の式で算出

※イラストはイメージです

## 眺望性に優れ、より多くの風を取り込むクリアネット。




※パネル系網戸（スライド網戸、固定網戸、開き網戸）の場合。




### Point 1 眺めを、さらにクリアに。

クリアネットの線径は、ブラックネットの約6割の細さを実現しました。景色がクリアに見え、部屋にも開放感が。

※ロール網戸の場合、クリアネットの糸の線径は 0.22㎜（ブラックネットの糸の線径は 0.28㎜）となります。

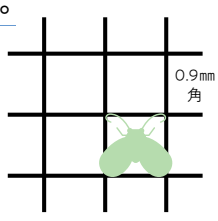
### Point 2 小さな虫も、さらに入りにくく。

ブラックネットよりも網目の開口面積が小さくなったことで、防虫性が向上。



チョウバエ 1〜2㎜　ヒトスジシマカ 2〜4㎜

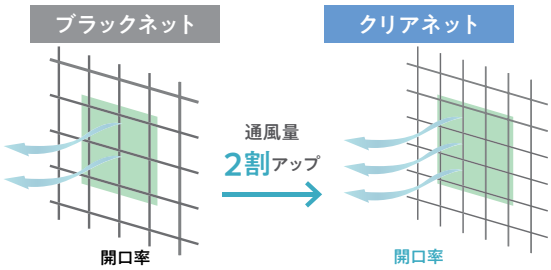
クリアネット




※ロール網戸の開口はクリアネットの場合 1.2㎜角、ブラックネットの場合 1.1㎜× 1.3㎜となります。

### Point 3 爽やかな風を、さらに多く。

線径が細くなったことで、ブラックネット網戸に比べて通風量が約２割も多くなります。




開口率 68%　開口率 74%

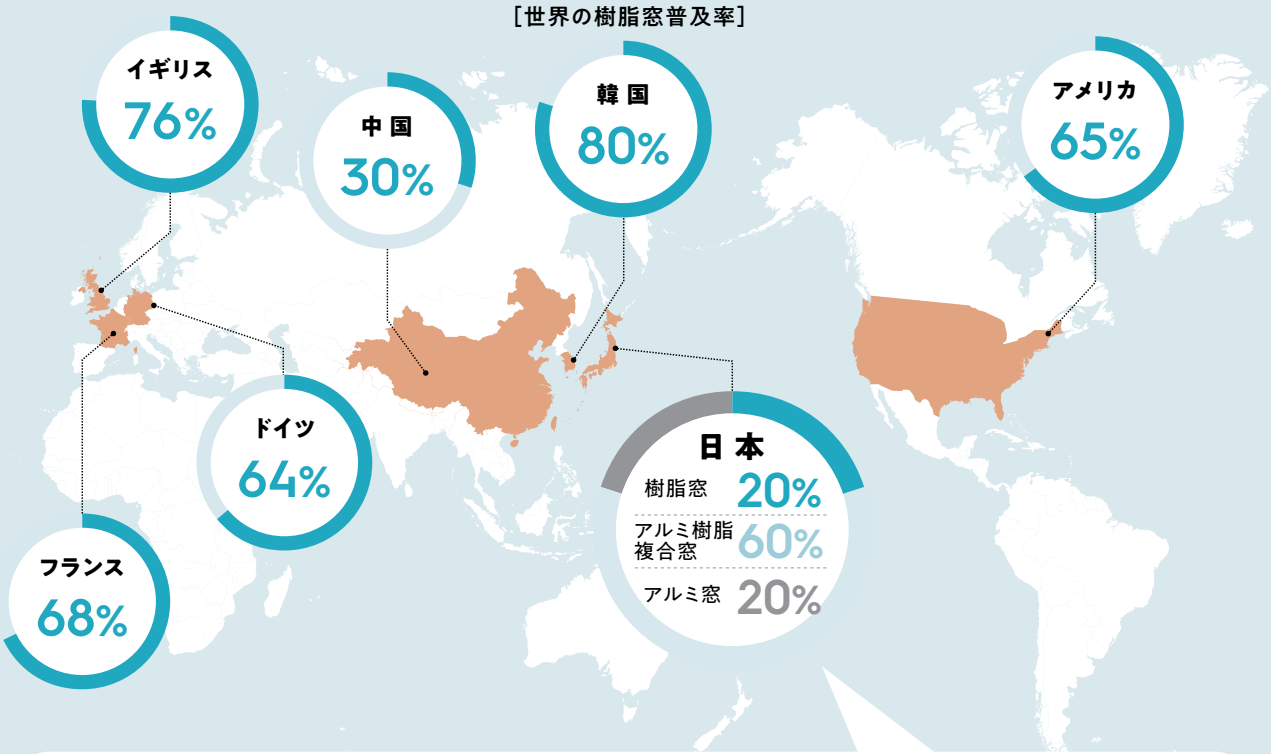
※ロール網戸の開口率はクリアネットの場合 71%、ブラックネットの場合 66% となります。

知って納得　樹脂窓がジャパン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！

［世界の樹脂窓普及率］




### 現在の日本での樹脂窓普及率は20%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20%。この差は断熱性能への意識や断熱基準の違い、生産・施行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］平成 31 年住宅建材使用状況調査、日本サッシ協会（2018）、［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）、YKK AP 調べ、［韓国］日本板硝子（株）調査データ（2011）

### 熱貫流率＝［W/(㎡・K)］とは？

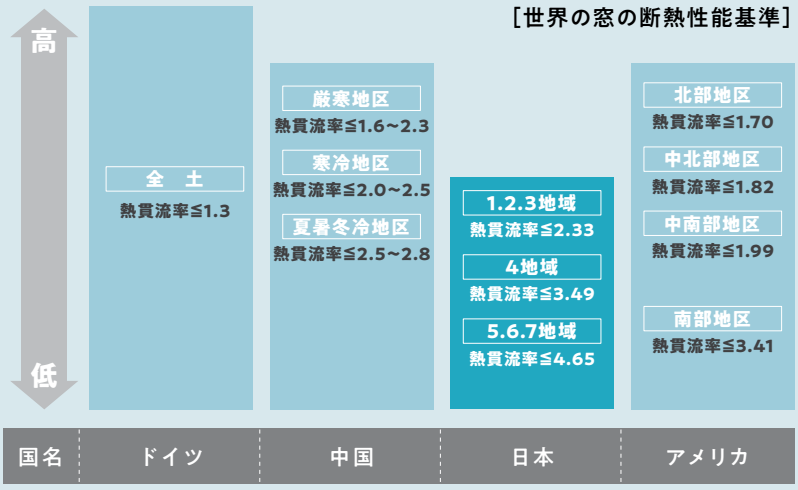
熱の伝えやすさを表す数値です。室内外の空気温度に1度の差があるとき、1時間に窓1㎡あたり通過する熱量を表します。数値が小さいほど断熱性が優れています。

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。

※上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。

## 世界の窓の断熱基準は日本より高い！

［世界の窓の断熱性能基準］



# 樹脂窓が日本全国の年間冷暖房費を削減します！

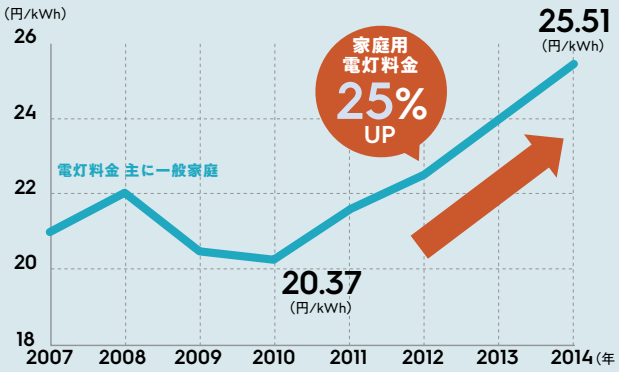
現在、日本の多くの住宅で使用されている窓は、アルミを素材としたものです。樹脂窓APW 330は、この従来のアルミ窓（単板ガラス）の5倍以上の高い断熱性能を実現。樹脂窓を選ぶことで、住まい全体の断熱性能を高め、冷暖房費をグンと節約することができます。樹脂窓が、日本全国の住まいを快適かつ経済的に変えていきます。

## 家庭の電気料金上昇が止まらない！

原油価格や為替の動向で上下する電気料金。近年は上昇傾向にあり、電気料金が25%アップすると4人家族の年間平均電気料金に3.3万円も影響が！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。

出典：電力需要実績確報（電気事業連合会）、各電力会社決算資料等を基に作成　（エネルギー白書 2015 より）
※図中の料金に消費税は含まれていません。
※＊1電灯料金は、主に一般家庭部門における電気料金の平均単価。平均単価は、電灯料収入を電灯の販売電力量（kWh）で除したもの。

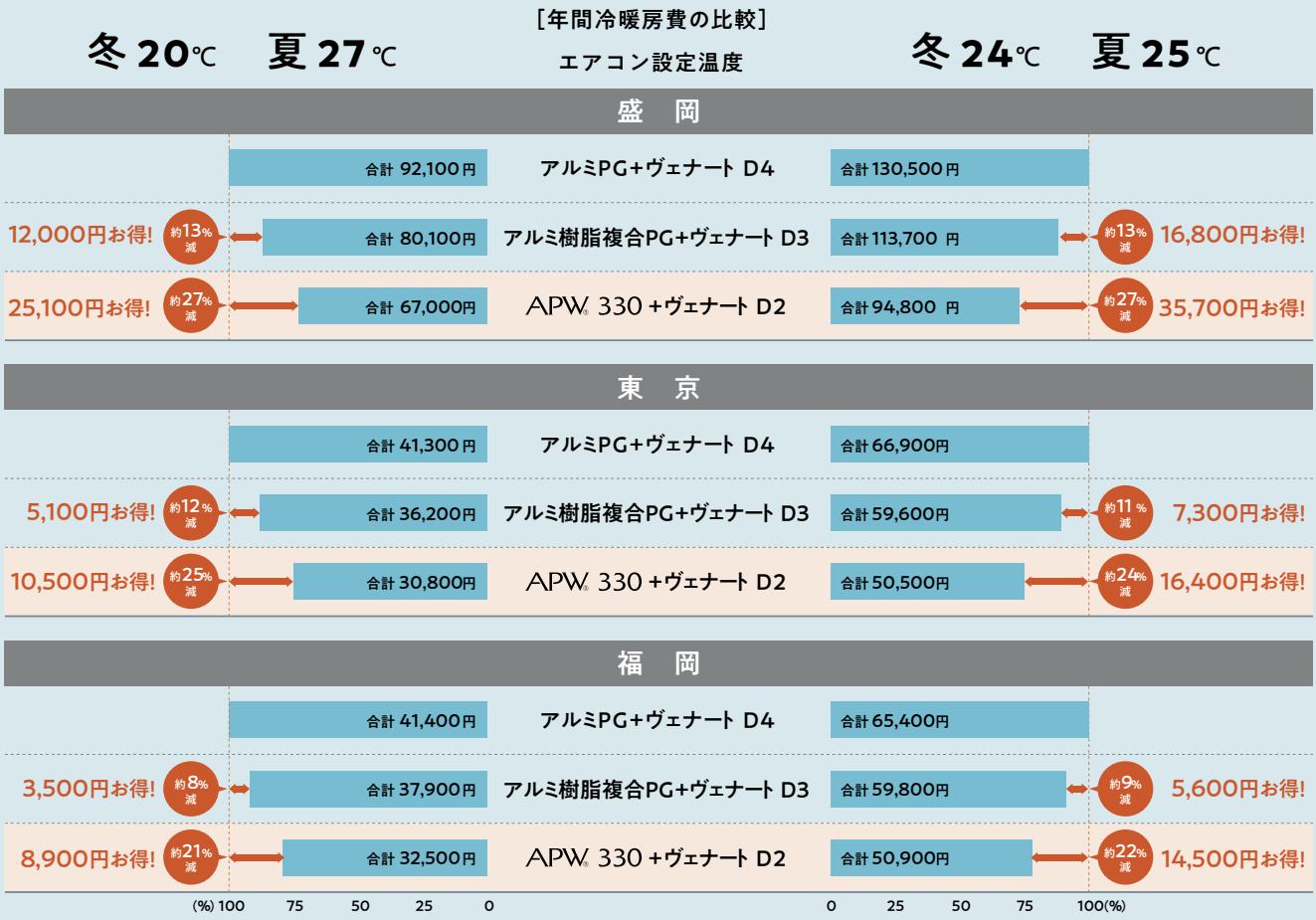
［家庭用電灯料金＊1の平均単価の推移］




## 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］




※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:00004
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」2000 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 120.08㎡ / 開口部面積 25.2㎡ (1 ～ 3 地域 )、32.2㎡（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（A4 以上 A10 未満））、アルミ樹脂複合サッシ（複層ガラス（A10 以上））、開口部※ 2 APW 330（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：27 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】仕様に応じた開口部の熱貫流率を使用　　【日射熱取得率】ガラス種別及び付属部材に応じた日射熱取得率を使用
※ 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

Owner's Voice

窓と住まい 事例紹介

# 窓が生み出す幸せな暮らし。

「まるで本物の木枠みたい!」
窓が住まいに与えてくれたもの―。
居室空間だけでなく外構にもこだわって実感した、
快適性だけでない樹脂窓のよさ。
I様ご家族にお話を伺いました。

## 設計士のすすめで『APW 330 木目仕様』を採用

美しく整えられた緑の芝と植栽、赤い宅配ボックス、そして『APW 330木目仕様』の窓とファサードは、道行く人も思わず立ち止まってしまうほど。こちらが今回お話をお聞きするI様ご夫婦と3歳の息子さんが暮らす新居です。

以前は横浜の賃貸マンションに住んでいたというI様ご一家。ご夫婦ともに住宅メーカーにお勤めで、「いずれは注文住宅を建てたい」という思いがあったことから、子どもが小さいうちに、と新築することを決めました。場

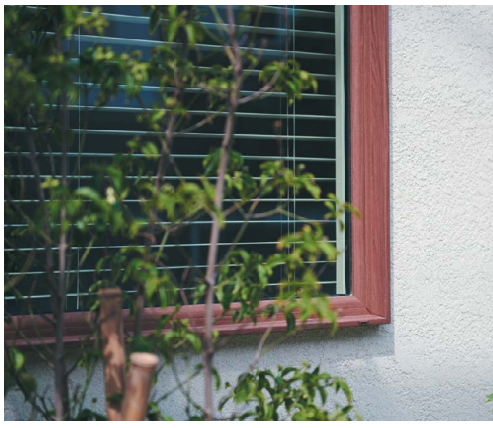
所は、奥様のご実家の沿線の中から、豊かな自然が点在し、子育て環境も整ったこの地を選んだと言います。

設計は夫婦ともによく知る設計士に依頼しました。まずは窓に樹脂窓を選ばれた理由を尋ねると「私たちも樹脂窓は断熱性と遮音性が高いと知っていたので、窓は樹脂窓を入れようと最初から決めていました」とご主人。ただ『APW 330木目仕様』の存在は、設計士に勧められて知ったのだそう。

## 木目仕様の樹脂窓が外観をおしゃれに演出

「もともと外壁にはタイルを貼ったりせず、エクステリアが映えるようシンプルに仕上げたいなと考えていたので、木目調をアクセントに用いるのはいいアイデアだと思いましたね」と続けます。カラーを華やかさのあるチークか、落ち着いたブラックウォールナットにするかが迷いどころでしたが、YKK APのショールームで実物を見て、外観の雰囲気に合ったチークを選ばれました。

この『APW 330木目仕様』は、家を見学にきた同僚からも「外観の雰囲気にぴったり」「本物の木枠かと思った」と大好評。「メンテナンスがほとんどいらないのもよかったですね」とご主人も満足のご様子です。



シンプルな外壁に映える『APW 330 木目仕様』の樹脂窓。散歩で通りかかった人に「素敵ですね」と声をかけられることもあるそうです。

緑が見えると
落ち着きます。

## 誰もが目を引くリビングの大きな樹脂窓と、回遊性が高く家事もしやすいダイニング・キッチン

外観の雰囲気に合わせ、室内もナチュラルな雰囲気でまとめ上げた1様邸。キッチンの天井やテラスの軒に木目シートを施し、随所にアクセントとなるカラーウォールを設えるなど、ご夫婦ならではのセンスが光ります。1階は、L字型でキッチンを中心にリビング・ダイニングとなり、外には建物に囲まれるようにウッドテラスが。

「広々と使いたいので、あえて空間は分けませんでしたが、キッチンを真ん中に配置したことで、リビングとダイニングがさりげなくゾーニングできました。これも設計士さんのアイデアです」とご主人。キッチンからどちらにもアクセスしやすく、回遊性があって家事効率も高い配置は、まさに子育て世帯の暮らしやすさに配慮した設計です。

そんなリビング・ダイニング・キッチンの空間を彩っているのが、外の景色を取り込むいくつもの窓。中でもダイニングテーブルの横に広がる大きな窓が、ひと際目を引きます。「窓の下でご飯を食べると気持ちがいいよ、と勧められて取り入れることにしました」と奥様が話してくださるように、ダイニングに座ると、その開放感はまるで外にいるかのよう。「息子もご飯を食べながら、あ、チョウチョがいるよ！とか、今日は雲が大きいね、と様々な発見を話してくれます」と奥様が嬉しそうに微笑まれます。「座った時に見える景色や、ヒジを置ける高さも考慮し、遊びに来た友人達にも好評でした」とご主人。

## 周囲の自然を取り込んだピクチャーウインドウをインテリアに

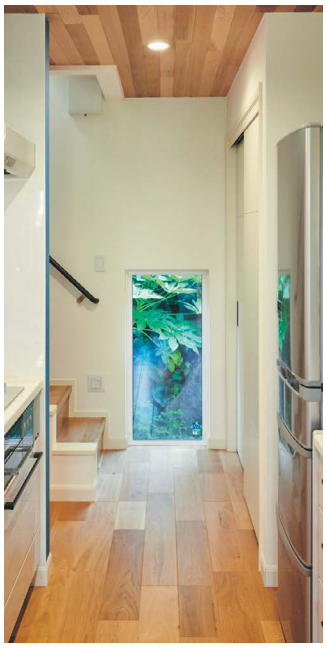
さらにご主人は「西側の擁壁に茂る緑がとてもきれいだったので、窓からの景色として取り込みたい」という希望をお持ちでした。そこでリビングに設置したカウンターの上に、横長のワイドな窓を取り付けたところ、まさに緑が楽しめるピクチャーウインドウが誕生。また階段下に設けた地窓からも、美しい緑の眺めが。「季節の花も楽しめますし、晴れた日はもちろん、雨の日も葉に水が滴る様子がとてもきれいなんです」と奥様。ウッドテラスの窓を開放すれば、リビングとひと続きの空間が生まれ、家の中にいながらにして、外の心地よさも味わえます。

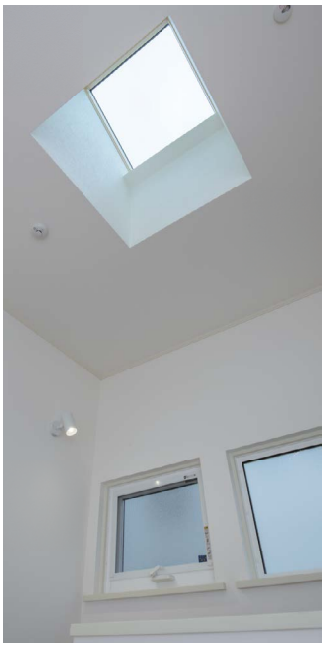
## 2階のフリースペースは洗濯物が乾かせる家事空間に

2階には、3つの部屋と洗面室、お風呂を設置。階段を上がったところに広いフリース

## 家族のお気に入りが、窓のある風景に

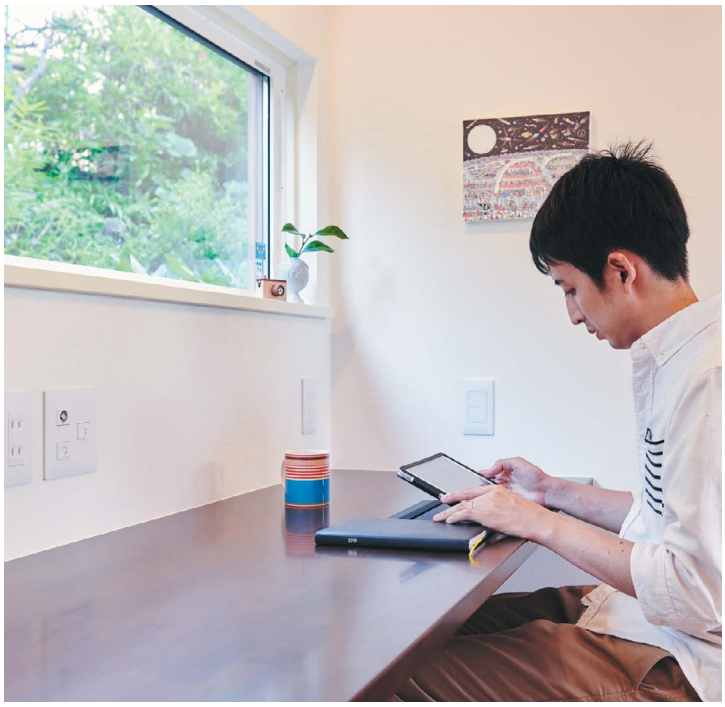
足元から伸びる地窓もご主人が取り入れたかった窓のひとつ。「ダイニングに座ったときに、キッチン越し見える感じがいい」とご主人。





天井の窓から差し込む光と吹き抜ける風で、洗濯物もよく乾きます。「朝起きてこの光を見ると、すっきり目が覚めます」と奥様。

「リビングでお絵かきしたり、勉強したりできるスペースを」と取り付けたカウンターは、ご主人の憩いの場所になっています。



ペースがあり、天井の窓からは明るい光がさんさんと降り注いでいます。「我が家では、ここに洗濯物を干しているんですよ」とご主人。洗面室にある洗濯機で洗濯を終えたら、乾燥機にかけるか、ここに物干し竿を設置して干しているため移動が少なく、家事も効率化できるのだそう。洗面室の窓からフリースペースに設置した窓へと風も抜けるので、「息子のシーツなどは、あっという間に乾いちゃいますね」と奥様。ここにも共働き家庭に嬉しい工夫がありました。

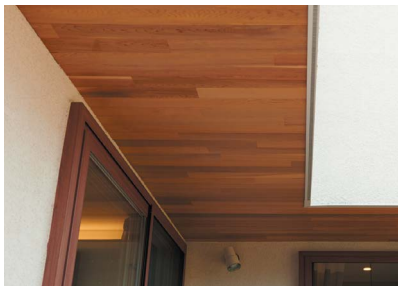
### 樹脂窓の我が家で過ごす真冬が楽しみ

改めて樹脂窓にしてよかった点についてお尋ねしたところ「まだ真冬は経験していないものの、3月の朝晩冷え込んだ日も暖房をつけることなく過ごせたので、断熱性は期待できますね」とご主人。また、千葉に住むご主人のお母様が遊びにいらした時も、千葉の築10数年のご実家と比べて「うちより全然暖かい！と羨ましがっていた」と笑います。

また、リビングのテラスの窓には『防犯合わせ複層ガラス』を採用。設計当初はシャッターと迷われたそうですが、日射遮蔽のための軒には木目シートを採用し、住まい全体のナチュラルなインテリアテイストと高い防犯性を兼ね備えています。

### 窓が住まいに与えてくれたもの

今回の新居について振り返っていただいたところ「とても満足しています」とご夫婦。子どもが走り回れて、家事もしやすい回遊性が備わったこともさることながら、ピクチャーウインドウとなる窓を設えたことで、お気に入りの空間が住まいのあちらこちらに生まれたことも大きかったそうです。ご夫婦は、窓についてもいろいろと調べたそうで、「窓が住まいに与える影響は大きいということが分かりました。これから住まいを建てられる方も、専門家に相談しながら素敵な窓を選んでほしいですね」とお話しくださいました。



木目シートを貼り込んだキッチン部分の天井とテラスの軒。アクセントとしてはもちろん、室内と屋外の雰囲気をゆるやかにつなぎます。

APW330 Styles

## APW 330 木目仕様がある風景

## CASE 01

### 岐阜

# こだわりがつまった平屋には、木目調チークの連窓を絶妙に配置。

**Data**

**窓** APW330 木目仕様
たてすべり出し窓
＋ FIX 連窓［16507］チーク

**ドア** スマートドア ヴェナート
キャラメルチーク

住宅地の中で、ひときわ目を引く平屋建て。白の塗り壁に配した少し厚みのある木目調フレームの連窓が、カジュアルさやかわいらしさを表現している。

「外からの視線や部屋からの景色などを考慮しつつ、窓の高さや開口位置を決めた」という、住み心地と美しさを計算し尽くした住まい。ここに暮らすご夫婦も大満足の注文住宅は、あたたかく柔らかなご夫婦の雰囲気を映し出すよう。

*Point*

木目仕様の樹脂窓は、白の塗り壁に好相性。遊びに来たご友人から「どこで建てたの？」と聞かれることも多いのだそう。

## CASE 02　埼玉

### 白のシンメトリーのモダンなファサードに木目のナチュラルさ表現した住まい。

**Point**

チーク色の樹脂窓にルシアスシリーズのハンドレールをコーディネートして、引き締まった外観を作りだす。

**Data**

| | |
|---|---|
| **窓** | APW330 木目仕様 引違いテラス戸［16020］チーク |
| **バルコニー** | ルシアス ハンドレール キャラメルチーク |
| **ドア** | スマートドア ヴェナート キャラメルチーク |

### ネイビーの外壁と木目調窓のファサードが軽やかさと高級感を表現。

**Point**

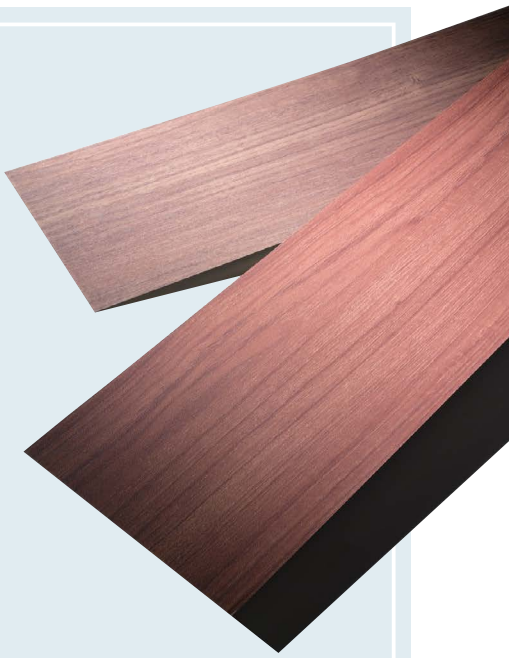
木目調の窓は、玄関ドアや濃色のサイディングに映えるだけでなく、モザイクタイルやエクステリアとも調和。

**Data**

| | |
|---|---|
| **窓** | APW330 木目仕様 たてすべり出し窓＋FIX 連窓［16513］／FIX 窓［02620］チーク |
| **ドア** | InnoBest D50 ラスティックウッド |

## CASE 03　青森

# APW® 330
## 木目仕様



### 表情豊かな外観を彩る 2色の木目調カラー

窓材に映えるように木目をデザイン。美しく、自然な見た目にこだわり、特殊な表面加工により天然木に近い質感を実現。樹脂窓とラミネートだからできる美しい仕上がりです。

※内観色はホワイトのみとなります。

### Teak
チーク

**［チーク色］**

赤みを帯びた色味は、住宅を明るく、軽やかに演出しつつも、高級感を兼ね備えています。

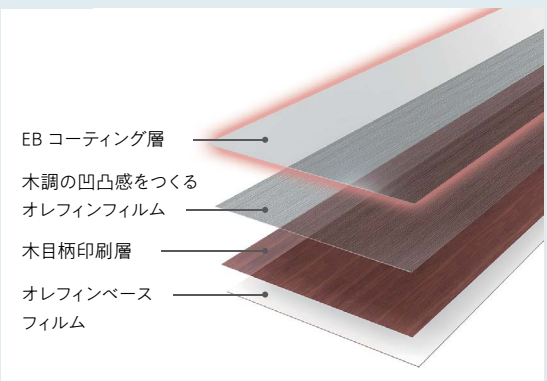
### Black Walnut
ブラックウォールナット

**［ブラックウォールナット色］**

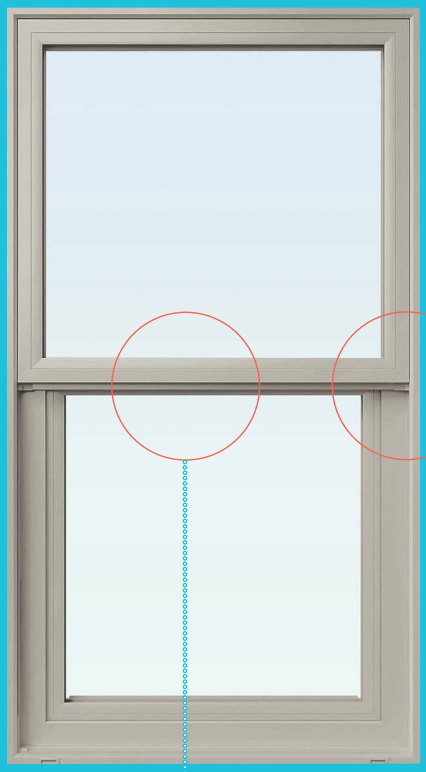
落ち着きのある色味は、堂々と佇む住宅に重厚感と高級感を演出します。

### 強さと美しさを あわせもつ4層構造

風雨や紫外線に当たる屋外での仕様に適した、色褪せが少なく、傷が付きにくいシートを採用。4層構造のシートと樹脂形材を組合せることで、太陽光の反射を高めて、窓本体の温度上昇も低減します。



# 高い性能と快適性をそなえる、洗練された美しさ。



［スリムフレーム］

ガラス面積を大きく取れる
スリムなフレーム

［フラットコーナー］

凹凸を少なくし、
窓としての一体感とシンプルさを
訴求するフラットコーナー

従来の樹脂サッシ

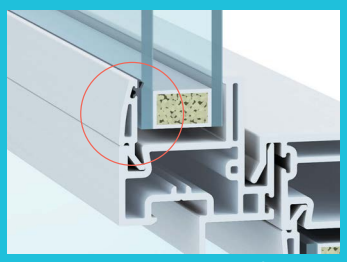
APW 330

デザインスッキリ、
お掃除もラクラク。

ラウンド形状なので、ホコリがたまりにくく
お掃除も簡単です。

［ラウンドエッジ］

フレームのスリムさが際立つ
押縁に丸みを持たせたラウンドエッジ



写真はたてすべり出し窓

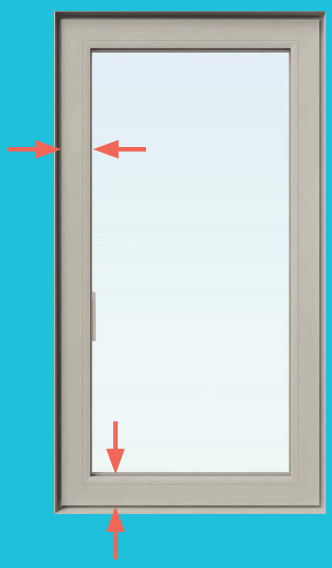
［スマートデザイン］

室外側からハンドルが見えにくい
すっきりとした外観デザイン

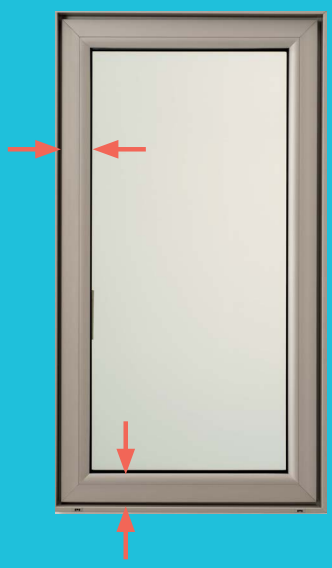
## フレームの見付けを統一し、美しい住宅外観を実現。

APW 430と見付けのサイズを統一しました。
フレームサイズを統一することで、窓に統一感のある美しい住宅の外観を実現します。

APW 330



APW 430



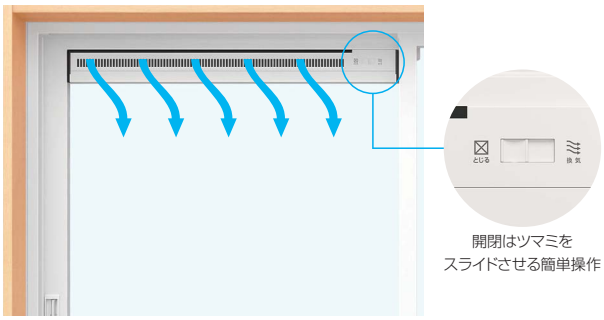


● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

NEW

# APW 330 APW 331 換気框（上框別体型）

◆窓を閉めたままで換気ができる換気框。




開閉はツマミを
スライドさせる簡単操作

MHYW0659S

◆フィルター付仕様を標準設定しました。

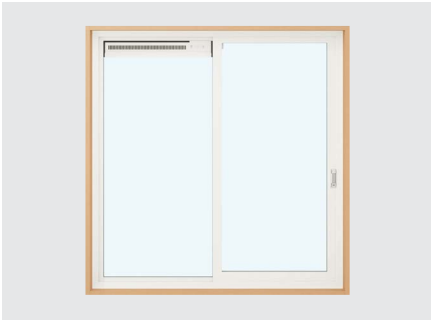
屋外からのホコリなどの侵入を軽減します。
フィルターを取外して清掃、水洗いが可能です。
交換用フィルターをオプションでご用意しています。
（フィルター無しの設定はありません）

【フィルター仕様】
- 材質：ポリエステル／モダアクリル
- 平均捕集効率68%（ASHRAE規格）

## 対応窓種

引違い窓
面格子付引違い窓
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

※換気框は外障子に取付となります。



片引き窓
面格子付片引き窓

※換気框はFIX部に取付となります。
※均等タイプのみの設定となります。

たてすべり出し窓
（グレモンハンドル仕様）

※木目仕様の設定はありません。
※一部のサイズに設定はありません。
※高所に取付けた場合、換気框の開閉操作はできません。
※換気框の寸法分だけガラスH寸法が小さくなります。
※設定サイズは各商品特長ページにてご確認ください。

ご注意

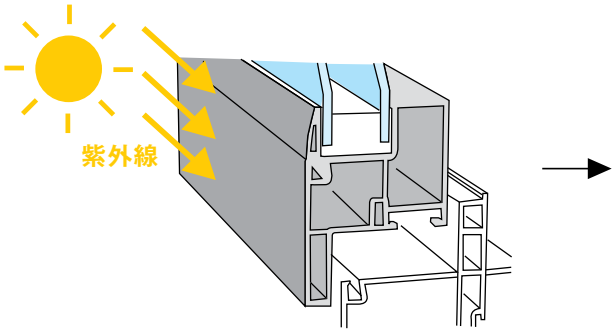
- シックハウス対策強化を盛り込んだ建築基準法の改定により、全ての建築物への機械換気設備機器の設置が義務付けされています。
- 換気框を組込んだ窓は、24時間換気設備（第3種機械換気）の給気口としてご使用いただけます（防火設備の必要な開口部を除きます）。
- 換気框を組込んだ窓を「第三種換気設備の給気口」としてご使用になる場合は、常時開の状態のため、一部サッシのカタログ性能値と異なることがありますのでご注意ください。なお、平成28年省エネ基準における外皮平均熱貫流率は換気による熱損失を考慮しないことになっていますので、カタログに記載の熱貫流率を用いて計算することができます。
- 換気框開状態においては、風が強い日には雨水が室内に浸入する可能性がありますのでご注意ください。

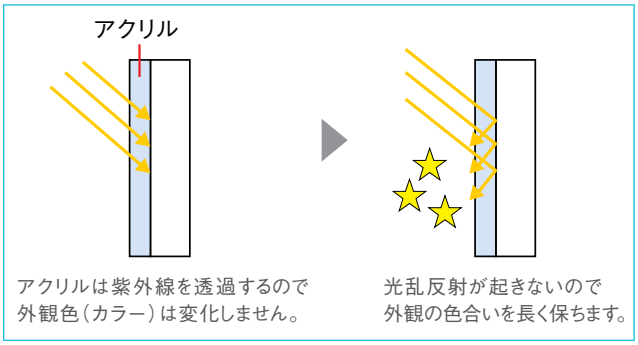
# 紫外線に強く、耐候性に優れた樹脂素材を使用。

## 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）

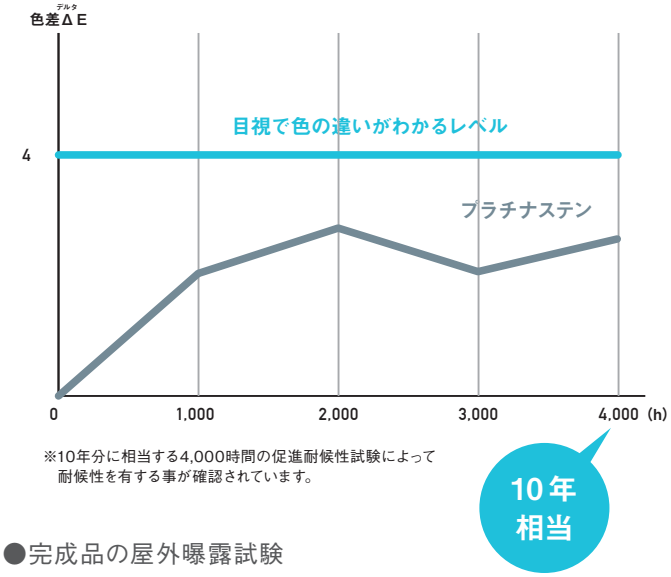
※内外観ホワイト色は除きます。



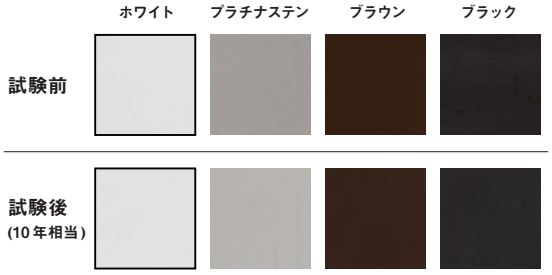

## 耐候性試験について

●サンシャインウェザーメーター促進試験

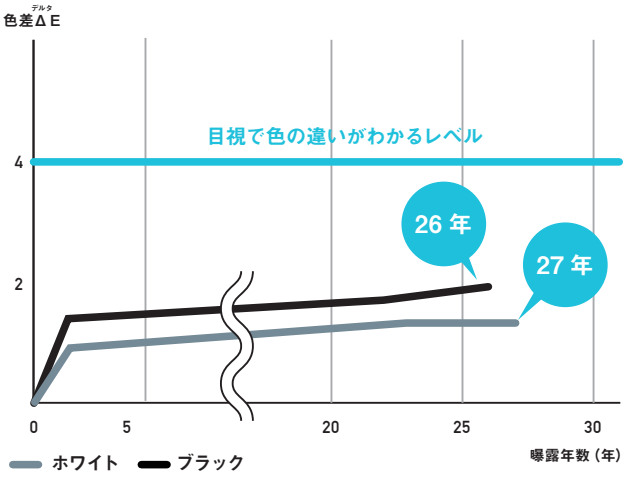



※10年分に相当する4,000時間の促進耐候性試験によって耐候性を有する事が確認されています。

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。この試験でも色の変化がほとんど見られない、厳密な社内基準をクリアした製品のみがラインアップされています。




●完成品の屋外曝露試験



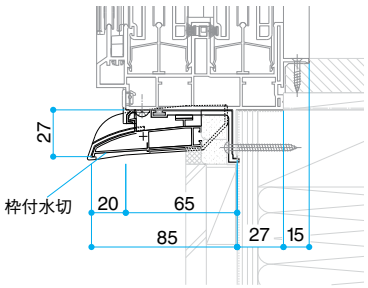

東北製造所敷地内の屋外に設置した完成品を使い、太陽光や雨風に長時間曝された樹脂窓の色差を測定し耐候性能を確認する試験です。約30年経過し、試験体を保持する木製躯体が朽ちる程の条件下でも、樹脂部材には目立つ表面変化は見られませんでした。

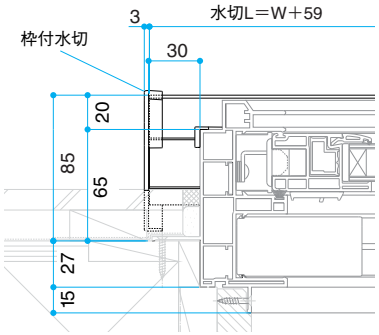
● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

# 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）

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防ぎます。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。




※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。

## 防汚水切 対応商品一覧表

木目仕様には設定はありません（取付できません）。

| 窓種（アングル付・無枠共通） | 取付可否 |
|---|---|
| 片上げ下げ窓 | ○ ※1 |
| たてすべり出し窓 | ○ ※2 |
| すべり出し窓 | ○ ※2 |
| 高所用すべり出し窓 | ○ |
| FIX窓 | ○ ※2 |
| ツーアクション窓 | × ※3 |
| 外倒し窓 | × |
| 片引き窓・両袖片引き窓 | ○ |
| 引違い窓 | ○ ※2 |
| 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 | × |

○：取付可　×：取付不可

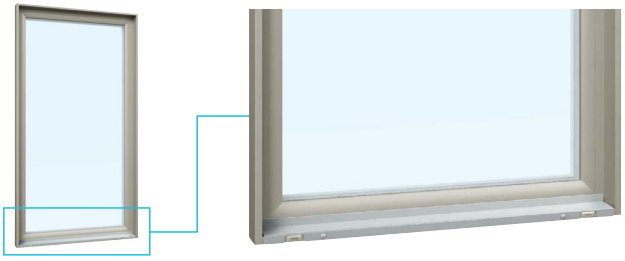
※1 片上げ下げ窓+FIX連窓は対応不可(下枠アタッチメント設置不可のため)
※2 以下のうち、サッシW:1,870(㎜)を超える範囲(サイズオーダー含む)については対応不可(製作範囲外のため)
- ●引違い窓
- ●FIX窓
- ●たてすべり出し窓+FIX連窓、およびウインドキャッチ連窓
- ●すべり出し窓+FIX連窓

※3 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。

●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。

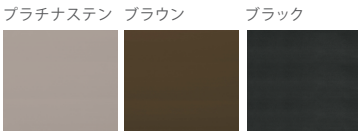
■FIX窓



■勝手口ドア

※規格設定については、各商品ページ 規格サイズ一覧の記述をご参照ください。

カラーバリエーション




※ 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。

## 製作範囲

サッシW≦1,870(㎜)

# ラインアップ

木目仕様にアングルビスレスの設定はありません。

## 片上げ下げ窓 ▶P.36

単窓

2連窓
※基本4色のみ

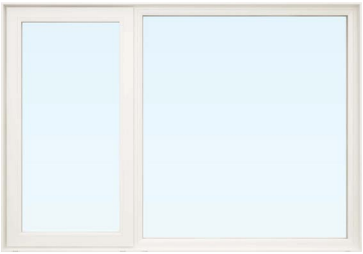
2連窓
※基本4色のアングル付枠のみ

## FIX窓 ▶P.50

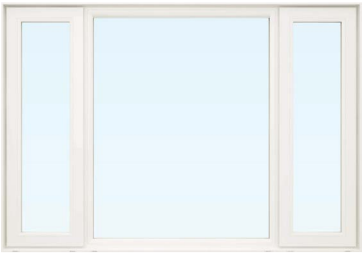
## たてすべり出し窓（グレモンハンドル仕様・オペレーターハンドル仕様） ▶P.38・P.40

単窓

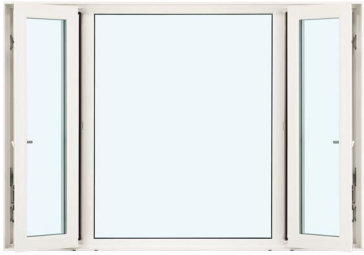
段窓



2連窓



3連窓

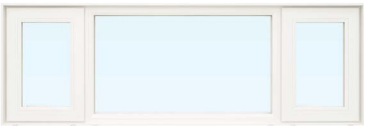


ウインドキャッチ連窓

## すべり出し窓（グレモンハンドル仕様・オペレーターハンドル仕様） ▶P.42・P.44

単窓

2連窓



3連窓

段窓

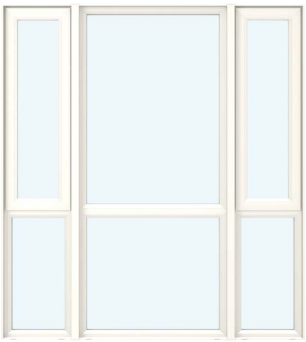
## 高所用すべり出し窓 ▶P.46・P.48

手動

電動

## ジョイント窓 ▶P.52

2連窓（デザイン例）



3連窓（デザイン例）

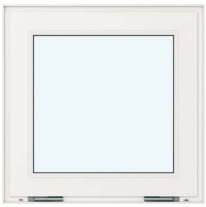
## ツーアクション窓 ▶P.54

※基本4色のアングル無枠のみ



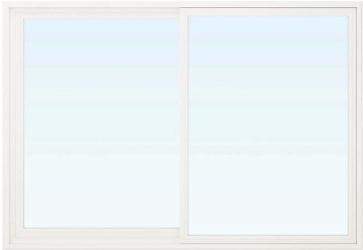
● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

## 外倒し窓 ▶P.56



排煙錠仕様
※基本4色のみ

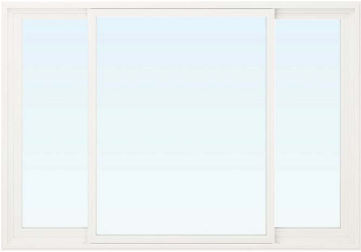
## 片引き窓 ▶P.58



均等タイプ
※基本4色のみ

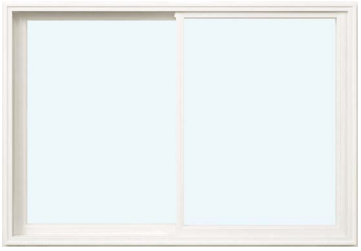
偏芯タイプ
※基本4色のみ

## 両袖片引き窓 ▶P.58

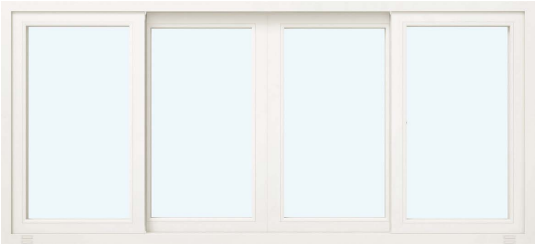


※基本4色のみ

## 引違い窓(2枚建・4枚建) ▶P.60・P.62



2枚建
シャッター付引違い窓はP.66参照。



4枚建
※基本4色のみ

## 引違いテラス戸 ▶P.64

2枚建
シャッター付引違いテラス戸はP.66参照。

4枚建
※基本4色のみ

## テラスドア ▶P.78

## 勝手口ドア ▶P.80

## APW® 230 ▶P.82

丸FIX

スクエアFIX

菱形FIX

# カラーバリエーション

外観色
基本4色

ホワイト

プラチナステン

ブラウン

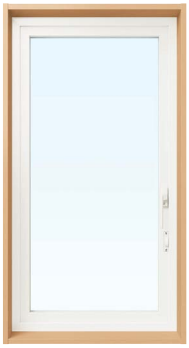
ブラック

外観木目仕様
（2色）

チーク

ブラックウォールナット

内観色
（4色）


ホワイト
(WM)

ナチュラル
(CC)

クリア
(CC)

ダークブラウン
(DG)

※(　) 内は操作部品色。※テラスドア・勝手口ドアの外部ハンドル色は、VS色となります。

## 商品色 組合せ

| 外観＼内観 | ホワイト | ナチュラル | クリア | ダークブラウン |
|---|---|---|---|---|
| ホワイト | YW | — | — | — |
| ブラウン | J5 | JP | JS | JM |
| プラチナステン | JO | J7 | JI | JN |
| ブラック | 3A | — | — | — |
| チーク | 3B | — | — | — |
| ブラックウォールナット | 3C | — | — | — |

※外観色ホワイト・ブラック・チーク・ブラックウォールナットの場合は内観色ホワイトのみとなります。
※APW 330ツーアクション窓の商品色組合せはP.54、APW 230の商品色組合せはP.82をご参照ください。

## オプション品の色設定

| 外観 | 面格子 | シャッター |
|---|---|---|
| チーク | ブラウン (B1) | ブラウン (B1) |
| ブラックウォールナット | | |

**ご注意**

内観色ナチュラル、クリア、ダークブラウンの場合は、商品の特性上、一部ホワイト色が見えます。

たてすべり出し窓

引違い窓

片上げ下げ窓

外観木目色は、商品の特性上、一部ホワイト色が見えます。

● 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。

# 枠バリエーション

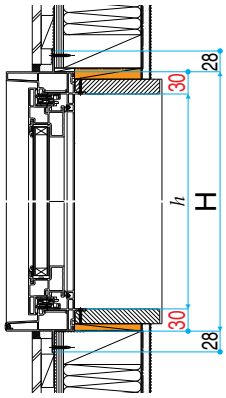
| | | 外観色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本4色 | 木目仕様（2色） |
| アングル付 | | ○ | ○ |
| | ビスレス | ○ | ー |
| アングル無 | | ○ | ○ |

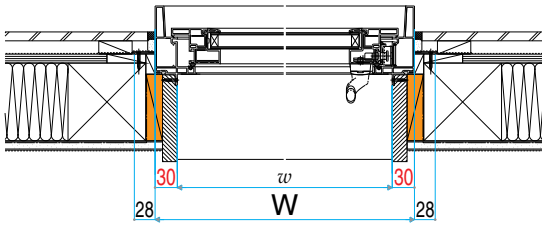
内法$w$・$h$寸法の押さえが以下となるため、躯体と石こうボード・額縁の間にすき間のないよう、適切な厚みの木パッキン■を入れて固定してください。

## アングル付枠

MSXX1035

内法（窓タイプの場合）：$w$ ＝ W−60　$h$ ＝H−60



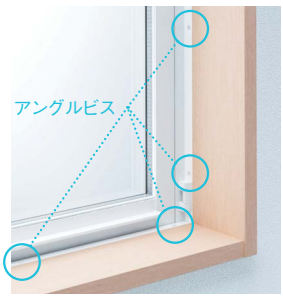




アングルビスレス仕様の場合、当社で用意しているアングルビスレス専用額縁をご使用ください。

### 室内側の意匠性を高めました。

窓額縁がすっきり納まるアングル一体枠を樹脂窓で初めて採用。さらに、ビスをなくしたアングルビスレスもお選びいただけます。（窓額縁は専用品となります。）

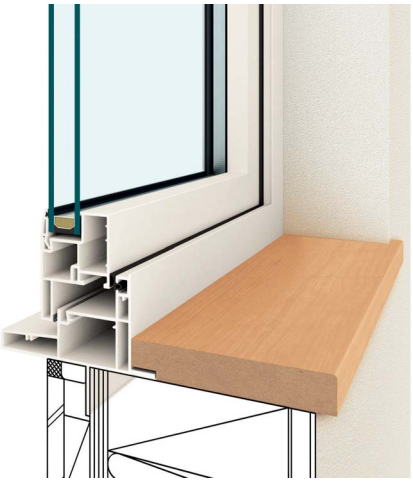
【アングルビスレス仕様　設定外窓種】
片上げ下げ窓+FIX連窓、ジョイント窓、外倒し窓、引違い窓（クレセントダウン仕様）、引違いテラス戸（クレセントアップ仕様）、換気框、木目仕様全窓種




従来の樹脂サッシ

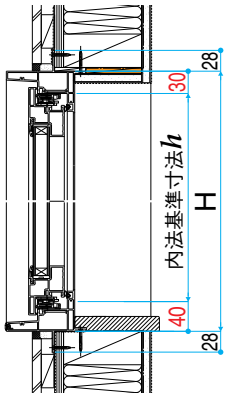
APW 330
アングルビスレス仕様

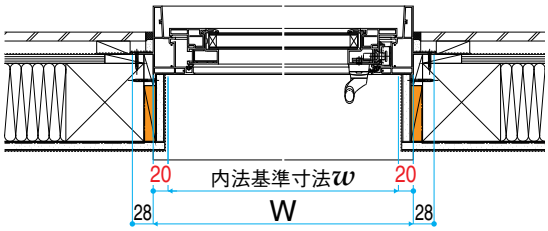
## アングル無枠



MSZZ0125

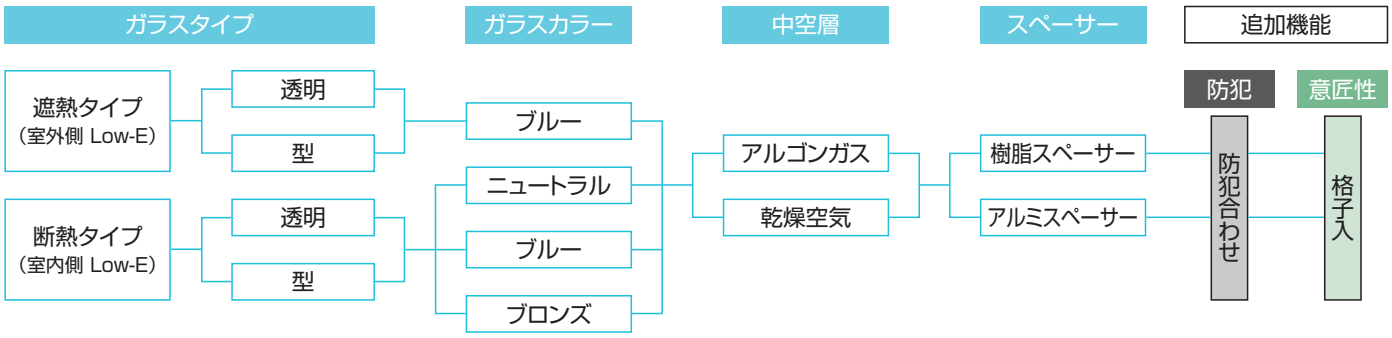
内法基準寸法（窓タイプの場合）：$w$ ＝ W−40　$h$ ＝H−70



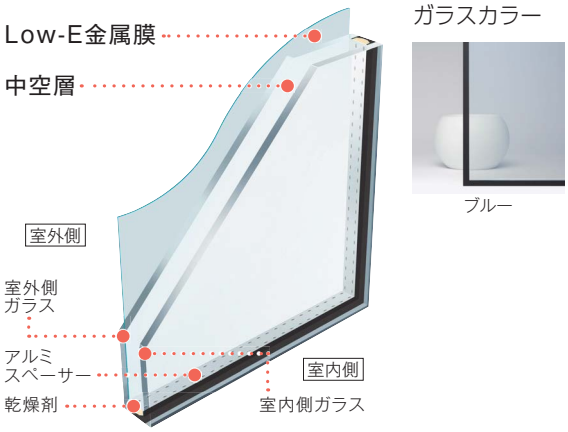
# Low-E複層ガラス

## Low-E複層ガラス 体系




## Low-E複層ガラス（遮熱タイプ）

室外側ガラスをLow-E金属膜でコーティングし、太陽の熱線を約60%カット。冷房効果を高め、西日対策や紫外線による室内の色あせ防止になります。




ガラスカラー



ブルー

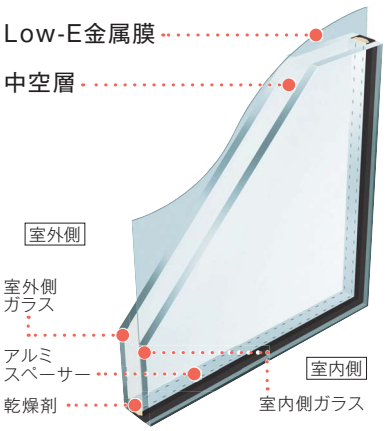
■Low-E複層ガラス（遮熱タイプ）性能値

| | |
|---|---|
| 熱貫流率（U値） | 1.4W/（㎡・K）[1.2W/（㎡・K）] |
| 日射熱取得率（η値） | 0.40 |
| 紫外線カット率 | 76.3% |
| 可視光透過率 | 61.7% |

Low-E3ミリ+16A+3ミリ ガス無 の場合
[ ]内はアルゴンガス入の場合

## Low-E複層ガラス（断熱タイプ）

室内側ガラスをLow-E金属膜でコーティングし、暖かい太陽光を取込み、室内の暖房熱を逃がさない複層ガラスです。




ガラスカラー

ニュートラル

ブルー

ブロンズ

■Low-E複層ガラス（断熱タイプ）性能値

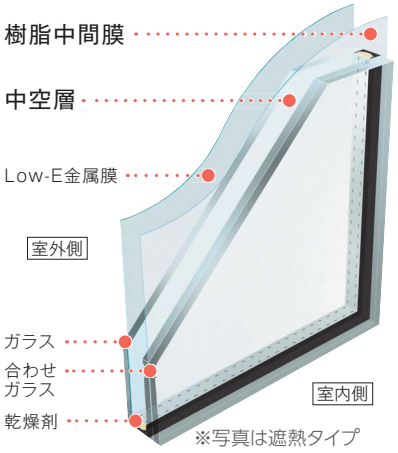
| | |
|---|---|
| 熱貫流率（U値） | 1.4W/（㎡・K）[1.2W/（㎡・K）] |
| 日射熱取得率（η値） | 0.62 |
| 紫外線カット率 | 67.7% |
| 可視光透過率 | 77.4% |

3ミリ+16A+Low-E3ミリ ガス無　ガラス色 ニュートラル の場合
[ ]内はアルゴンガス入の場合

## [追加機能]

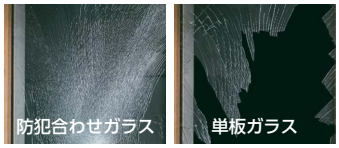
## 防犯合わせ複層ガラス

ガラスの間に挟み込んだ樹脂中間膜により、破壊されにくく、防犯性の高いガラスです。




※写真は遮熱タイプ

※本商品は防犯性の向上を考えたものです。
犯罪行為による被害の補償はいたしかねます。




樹脂中間膜は、ガラス破片の飛散防止にもなり、地震などの災害時にも人的被害の拡大を防ぎます。

### 侵入させないことも、窓の大切な仕事のひとつです。

外から錠を見せない、という防犯対策。

■片上げ下げ窓

■引違い窓

(例)片上げ下げ窓

「主錠」+「補助錠」の、2ロックを採用。

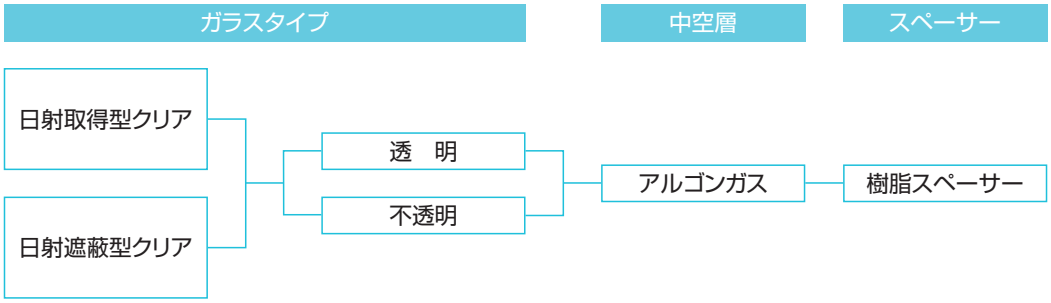
※FIX窓、たてすべり出し窓、高所用すべり出し窓を除く。
※サイズオーダーをする場合、2ロックにならない場合があります。

さらなる防犯対策として防犯建物部品仕様をご用意しています。

【防犯建物部品　設定外窓種】
片上げ下げ窓+FIX連窓、たてすべり出し窓(オペレーターハンドル仕様)、すべり出し窓(オペレーターハンドル仕様)、高所用すべり出し窓、FIX窓、外倒し窓、引違い窓(W＞1,870・クレセントダウン仕様)、引違いテラス戸(戸先錠仕様・クレセントアップ仕様)、勝手口ドア、テラスドア、木目仕様全窓種、換気框


● 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。

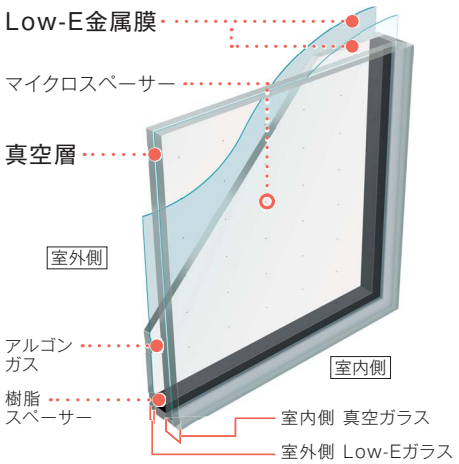
# 真空トリプルガラス 体系



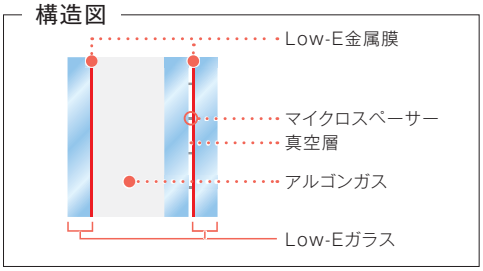

※地域により製作範囲が異なります。
※防犯合わせ、格子入の組合せはできません。

## 真空トリプルガラス

断熱性と可視光透過率のベストバランスを考えた真空トリプルガラス。
明るく、眺めのよい窓辺を演出します。




構造図




■真空トリプルガラス性能値

| | |
|---|---|
| 熱 貫 流 率（U 値） | 0.69W/（㎡・K） |
| 日射熱取得率（η値） | 0.46 |
| 紫 外 線 カ ッ ト 率 | 74.2% |
| 可 視 光 透 過 率 | 59.4% |

Low-E3ミリ+13A+3/0.2/Low-E3ミリ 日射遮蔽型クリア の場合
※種類別の性能値についてはP.89をご参照ください。

ガラスカラー

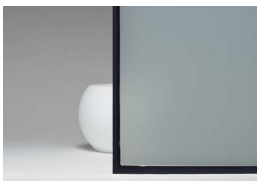
日射取得型クリア

透明

不透明

日射遮蔽型クリア

透明


不透明

## ［追加機能］

## 格子入複層ガラス

格子が窓のアクセントになって優れたデザイン性を発揮します。格子はガラスの間に組み込んでいるため、ホコリがたまらずお手入れも簡単です。

樹脂格子

格子見付20㎜

アルミ格子

格子見付15㎜

※片上げ下げ窓＋FIX連窓、FIX窓（146143・16015・16515サイズ）、ジョイント窓、換気框に格子入複層ガラスの設定はありません。

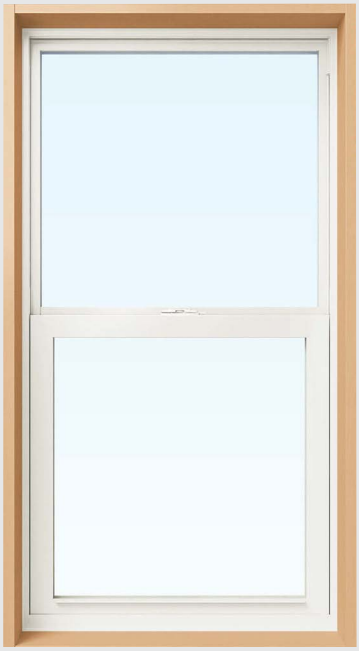
| | | 洋風タイプ | | | | ブレーリータイプ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WP01 | WL01 | WA01 | WA02 | PA01 | PA02 |
| 格子デザイン | | | | | | | |
| 中空層 | | 11㎜以上 | 6㎜以上 | | | | |
| 材質 | | 樹脂 | アルミ | | | | |
| 断面 | | 20㎜ 10㎜ 内外別色 | 15㎜ 5㎜ 内外別色 | 15㎜ 5㎜ 内外同色 | | | |
| カラー | 基本4色 | 外観 ホワイト プラチナステン ブラウン ブラック 内観 ホワイト ナチュラル クリア ダークブラウン | | 内観／外観 ホワイト プラチナステン ブラウン ブラック | | | |
| | 外観木目色 | — | 外観 チーク ブラックウォールナット 内観 ホワイト | — | | | |
| 格子色 | | 窓フレームの内観色／外観色と同色 | | 窓フレームの外観色と同色 | | | |

# APW® 330
# 片上げ下げ窓

［サイズ：02613］

外観

画像ナンバー：MSYW1094S



内観

画像ナンバー：MSYW1095S

［サイズ：06011］

## クレセント

コンパクトな形状のクレセントです。
外部から見えにくくすることで防犯性や外観意匠を高めました。

MSXX0881

## 補助錠

ワンタッチ式の補助錠を採用。
クレセントとあわせて施錠することで防犯性を高められます。

MSXX0882

## 面格子（オプション アングル付枠のみ）

MSYW1080S
たて格子

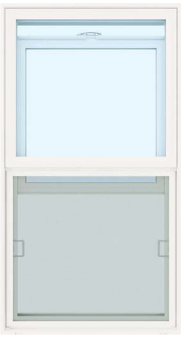
MSYW1083S
井桁格子

MSYW1082S
ラチス格子

MSYW1081S
横格子

※アングル付枠［W165］・アングル無枠・連窓に面格子の設定はありません。
※外観色(基本4色) は外観色と同様の色となります。
※木目仕様はブラウン(B1) になります。

## 網戸



MSYW1085S
固定網戸
（室外）

MSYW1084S
内開き網戸
（室外）

ブラックネット　クリアネット

※面格子付・木目仕様は固定網戸のみとなります。



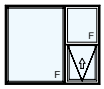
● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

## 規格サイズ一覧

※段窓 2019年3月販売終了

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−70㎜
[W165] はアングル付枠のみの設定となります。
2連窓に木目仕様の設定はありません。

（外観）
（単位：㎜）

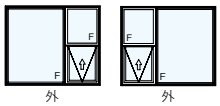
| | | 単窓 | | | | | 2連窓 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | 026 | 036 | 060 | 069 | 074 | 119 | 165 |
| | サッシW / サッシH | 300 | 405 | 640 | 730 | 780 | 1,235 | 1,690（片上げ下げW060） |
| 単窓・連窓 09 | 970 | * | | | | | | |
| 11 | 1,170 | * | | | | | | |
| 13 | 1,370 | * | | | | | |  |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。

FIX 窓との２連窓は、左右が選べます。

2連窓

[左 FIX]　[右 FIX]




## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 片上げ下げ窓＋FIX連窓は、浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 片上げ下げ窓＋FIX連窓は、サイズオーダー不可となります。また、防汚水切のオプション設定はありません。
- 面格子付片上げ下げ窓の場合、室外側からしか網戸の脱着ができないサイズがあります。
  窓まわりには必ず1箇所網戸を脱着するスペースをあけてください。
- W＞950に多機能ルーバーは使用できません。
- 多機能ルーバーを設定する場合、壁付ブラケット（出幅130）を使用してください。内開き網戸が設置されていても操作可能です。
  なお、固定網戸は操作ダイヤルが操作できなくなるため、取付けできません。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

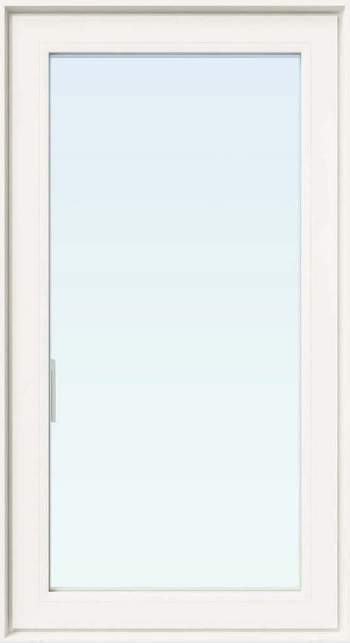
●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材　　質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 面格子 | アルミ押出し形材 |
| | 固定網戸 | アルミ押出し形材 |
| | 内開き網戸 | アルミ押出し形材 |
| | クレセント | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| 納　ま　り | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| | 面格子付 | 163㎜（出幅136㎜［71㎜＋65㎜］＋27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# たてすべり出し窓
（グレモンハンドル仕様）

［サイズ：25613］



外観

画像ナンバー：MSYW1077S

内観

画像ナンバー：MSYW1078SA

［サイズ：06011 右勝手］

## グレモンハンドル

強い引き寄せ効果で気密性を高めたハンドルです。外部から見えにくくすることで防犯性や外観意匠を高めました。

MSXX0877A

## セーフティストッパー

半開位置でストップし、障子の開き過ぎを防止します。セーフティストッパーを解除することで全開にすることもできます。障子を閉めると自動的に半開モードに戻ります。

※[H07]未満および[W026]には、セーフティストッパーはつきません。

ご注意 ●防犯機能はありません。外出時や就寝時には、窓を閉めハンドルをかけてください。

MSXX1233

## お掃除のしやすさ

詳細はP.40をご参照ください。

※[W026] サイズは窓の外側を清掃する際、たて枠と障子のスペースが狭いため、ご注意ください。

## 換気框（オプション）

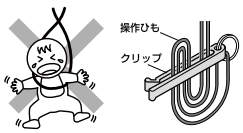
詳細はP.27をご参照ください。

ご注意

<上げ下げロール網戸／ソフトブラインド網戸>

●操作ひも（ボールチェーン）がお子様の首や体に巻きつくなど、思わぬ事故の原因となりますので、ご使用には十分ご注意ください。

●操作しない時は、お子様の手の届かない位置で操作ひもをクリップでまとめてください。




## 網戸

MSYW1089S

上げ下げロール網戸（室内）

MSYW1087S

横引きロール網戸（室内）

ブラックネット　クリアネット

MAYW0336S

ソフトブラインド網戸（室内）

※ロール系網戸の場合、ブラックネット、クリアネットともにネットの糸、網目の間隔がパネル系網戸と異なります。詳しくはP.15をご参照ください。



● 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。

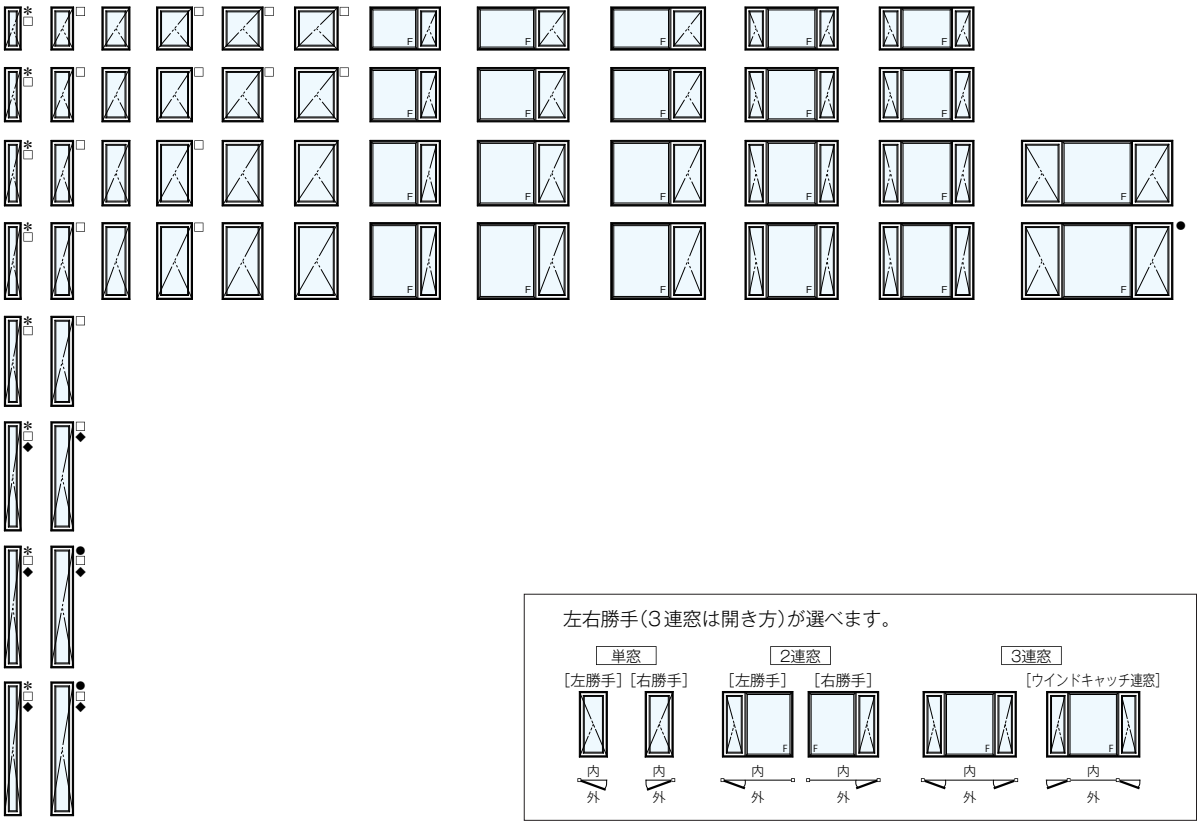
20年1月追加 ボールチェーンの注記追加

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W046・069・074] はアングル無枠のみの設定となります。
3連窓・ウインドキャッチ連窓・段窓・ジョイント窓・木目仕様・[W026]・[H18・20・22]に、換気框の設定はありません。
[W026・036・046・060・069・160] には下枠カバーもご用意しています(外観色ホワイト(YW)、木目仕様の設定はありません)。

（外観）
（単位：㎜）

| | | | 単窓 | | | | | | 2連窓 | | | 3連窓・ウインドキャッチ連窓 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | | 026 | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 | 256 |
| | | サッシH＼サッシW | 300 | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 1,235 (障子W036) | 1,640 (障子W060) | 1,690 (障子W060) | 1,640 (障子W036) | 1,690 (障子W036) | 2,600 (障子W060) |
| 単窓 | 07 | 770 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 09 | 970 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 11 | 1,170 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 13 | 1,370 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 15 | 1,570 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 18 | 1,870 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 20 | 2,070 | | | | | | | | | | | | |
| 単窓 | 22 | 2,270 | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 18 | 1,870 (障子H11) | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 20 | 2,070 (障子H13) | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 22 | 2,270 (障子H13) | | | | | | | | | | | | |



左右勝手(3連窓は開き方)が選べます。




＊：真空トリプルガラスの設定無し。
●：真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみ設定あり。
□：ソフトブラインド網戸の設定あり。
◆：横引きロール網戸の設定無し。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー(オプション 施工後の取付不可)の使用を推奨いたします(下枠の熱変形防止)。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級(外壁開口部)　等級3<br>※試験結果による(3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時)。 |

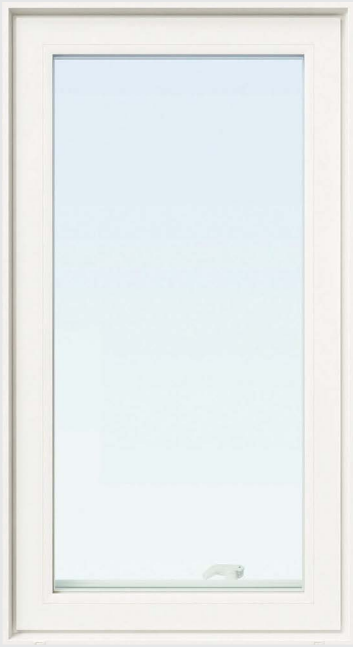
●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材 | 質：枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(方立) | アルミ押出し形材、鋼板 |
| | 補強材(無目) | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板 |
| | 上げ下げロール網戸 | アルミ押出し形材、樹脂押出し形材 |
| | 横引きロール網戸 | アルミ押出し形材 |
| | グレモンハンドル | 樹脂、他 |
| | セーフティストッパー | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納　ま　り | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜(出幅65㎜+27㎜かかり代) |
| ガ　ラ　ス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# たてすべり出し窓
（オペレーターハンドル仕様）

［サイズ：02607］



外観

画像ナンバー：MSYW1552S

内観

画像ナンバー：MSYW1553S

［サイズ：06011 右勝手］

内観は網戸（オプション）付となります。

## 全半開モード付 オペレーターハンドル

網戸を触らずに窓の開閉操作が可能。ワンプッシュで柄が折りたためるので、カーテンの開閉などが円滑に行えます。

ハンドル収納時

MSXX1047

MSXX1046

ツマミを操作することで、窓の開き加減を切替できる「全開・半開モード」を標準装備。外部との衝突防止、狭小地対策にも有効です。

MSXX1048

KIDS DESIGN AWARD 2015

「オペレーターハンドル」は、第9回キッズデザイン賞を受賞しました

## ロッキングハンドル

障子をしっかり引き寄せることで、すきま風や雨水の浸入を防ぎます。

ハンドル解錠時

MSXX1050

MSXX1049

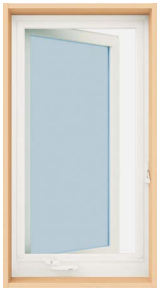
## お掃除のしやすさ

窓を約90°開くことで室外側のガラス面の清掃ができます。

MSXX1059

※［W026］は90°開きには対応していません（45°開きとなります）。

## 網戸



MSYW1562S

固定網戸（室内）

ブラックネット　クリアネット

※［H13］はクリアネットのみの設定となります。



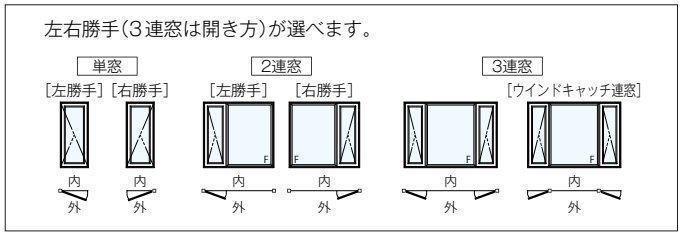
● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W046・069・074] はアングル無枠のみの設定となります。
[W026・036・046・060・069・160] には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（外観）
（単位：㎜）

| | | 単窓 | | | | | | 2連窓 | | | 3連窓・ウインドキャッチ連窓 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | 026 | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 | 256 |
| | サッシH＼サッシW | 300 | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 1,235（障子W036） | 1,640（障子W060） | 1,690（障子W060） | 1,640（障子W036） | 1,690（障子W036） | 2,600（障子W060） |
| 単窓 07 | 770 | * | | | | | | | | | | | |
| 単窓 09 | 970 | * | | | | | | | | | | | |
| 単窓 11 | 1,170 | * | | | | | | | | | | | |
| 単窓 13 | 1,370 | * | | | | | | | | | | | ● |
| 段窓 18 | 1,870（障子H11） | * | | | | | | | | | | | |
| 段窓 20 | 2,070（障子H13） | * | | | | | | | | | | | |
| 段窓 22 | 2,270（障子H13） | * | | | | | | | | | | | |




＊：真空トリプルガラスの設定無し。
●：真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみ設定あり。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧 | 性：S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気密 | 性：A-4 |
| 水密 | 性：W-4 |
| 遮音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材 | 質：枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材（方立） | アルミ押出し形材、鋼板 |
| | 補強材（無目） | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材（たて框） | 鋼板 |
| | 固定網戸 | アルミ押出し形材 |
| | オペレーターハンドル | 樹脂、他 |
| | ロッキングハンドル | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜+27㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# すべり出し窓
（グレモンハンドル仕様）

［サイズ：06003・16503］

［サイズ：16505］

外観

画像ナンバー：MSYW1075S

内観

画像ナンバー：MSYW1076SA

［サイズ：06005］

## グレモンハンドル

強い引き寄せ効果で気密性を高めたハンドルです。外部から見えにくくすることで防犯性や外観意匠を高めました。

MSXX0874A

## サブロック（本体仕様選択）

スライド式のサブロックを採用。
グレモンハンドルとあわせて施錠することで防犯性を高められます。

※［W036］未満（サイズオーダー含む）には、サブロックは付きません。

MSXX0873A

## お掃除のしやすさ

窓を約60°開くことで室外側のガラス面の清掃ができます。

※［H05］・［H07（W≦074）］に対応。
※［H023・03・09・093・11・113］には対応していません。

MSXX0879

## 網戸

MSYW1088S
上げ下げロール網戸
（室内）

MSYW1086S
横引きロール網戸
（室内）

ブラックネット　クリアネット

MSYW1466S
内開き網戸
（室内）

MAYW0337S
ソフトブラインド網戸
（室内）

※ロール系網戸の場合、ブラックネット、クリアネットともにネットの糸、網目の間隔がパネル系網戸と異なります。詳しくはP.15をご参照ください。

※内開き網戸は［H023］および、11903・16003・16503サイズのみの設定となります。



● 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。

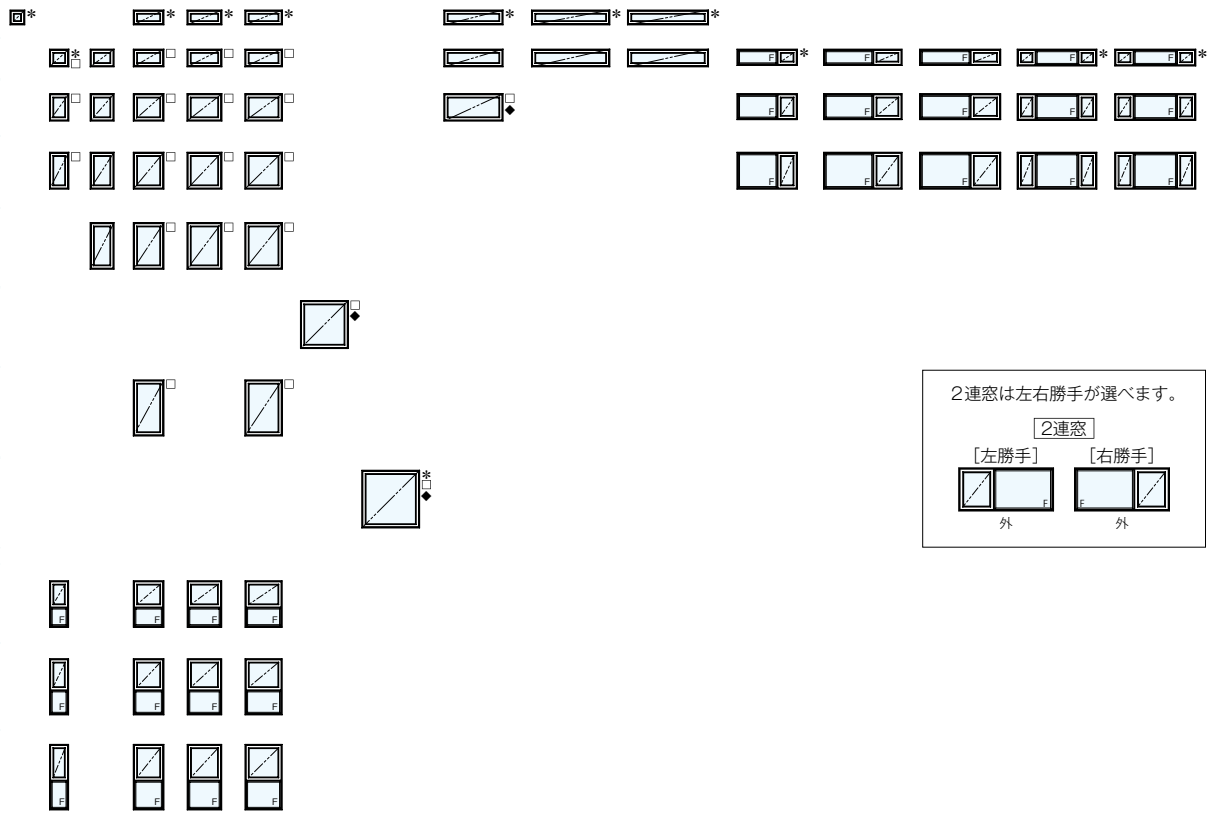
## 規格サイズ一覧

※段窓(2連窓) は2019年3月販売終了

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W046] はアングル無枠のみの設定となります。
[W036・046・060・069・160] には下枠カバーもご用意しています(外観色ホワイト(YW)、H023サイズ、木目仕様の設定はありません)。

(外観)
(単位：㎜)

| | | 単窓 | | | | | | | | | | | 2連窓 | | | 3連窓 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | 026 | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 096 | 116 | 119 | 160 | 165 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 |
| | サッシW / サッシH | 300 | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 1,000 | 1,200 | 1,235 | 1,640 | 1,690 | 1,235 (障子W036) | 1,640 (障子W060) | 1,690 (障子W060) | 1,640 (障子W036) | 1,690 (障子W036) |
| 単窓・連窓 | 023 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03 | 370 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05 | 570 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07 | 770 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09 | 970 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 093 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 1,170 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 113 | 1,200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 09 | 970 (障子H05) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 1,170 (障子H05) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | 1,370 (障子H07) | | | | | | | | | | | | | | | |




＊：真空トリプルガラスの設定無し。
□：ソフトブラインド網戸の設定あり。
◆：横引きロール網戸の設定無し。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。　アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- サイズによっては窓が大きく開きますので、乳幼児の転落や物品の落下などの事故防止に配慮願います。
- 設置場所によって、「手すり」を取付けるなど、転落防止の措置を行ってください。
- H>770またはW>1,235のサイズについては、室内側から室外側のガラスを全面清掃することはできません。
- 06011、07411、096093、116113サイズは障子の開き角度を制限するアームストッパーが付きます。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー(オプション 施工後の取付不可)の使用を推奨いたします(下枠の熱変形防止)。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3　※W>870またはH>970はS-2 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級(外壁開口部)　等級3<br>※試験結果による(3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時)。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(方立・無目) | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 上げ下げロール網戸 | アルミ押出し形材、樹脂押出し形材 |
| | 横引きロール網戸 | アルミ押出し形材 |
| | 内開き網戸 | アルミ押出し形材 |
| | グレモンハンドル | 樹脂、他 |
| | サブロック本体 | 樹脂、ステンレス、他 |
| | アームストッパー | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜(出幅65㎜+27㎜かかり代) |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW 330
# すべり出し窓
（オペレーターハンドル仕様）

［サイズ：07407］

外観

画像ナンバー：MSYW1564S

内観

画像ナンバー：MSYW1565S

［サイズ：06005］

内観は網戸（オプション）付となります。

## オペレーターハンドル

網戸を触らずに窓の開閉操作が可能。ワンプッシュで柄が折りたためるので、カーテンの開閉などが円滑に行えます。

KIDS DESIGN AWARD 2015

「オペレーターハンドル」は、第9回キッズデザイン賞を受賞しました

MSXX1051

ハンドル収納時

MSXX1052

## お掃除のしやすさ

窓を約60°開くことで室外側のガラス面の清掃ができます。

※［H05］・［H07］に対応。
※［H03・09］には対応していません。

MSXX1058

## 網戸

MSYW1563S

固定網戸
（室内）

ブラックネット　クリアネット



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W046] はアングル無枠のみの設定となります。
[W036・046・060・069・160] には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト(YW)、木目仕様の設定はありません）。

（外観）（単位：㎜）

| | | | 単窓 | | | | | 2連窓 | | | 3連窓 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 |
| | サッシH ＼ サッシW | | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 1,235（障子W036） | 1,640（障子W060） | 1,690（障子W060） | 1,640（障子W036） | 1,690（障子W036） |
| 単窓・連窓 | 03 | 370 | * | | | | | * | | | * | * |
| | 05 | 570 | | | | | | | | | | |
| | 07 | 770 | | | | | | | | | | |
| | 09 | 970 | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 09 | 970（障子H05） | | | | | | | | | | |
| | 11 | 1,170（障子H05） | | | | | | | | | | |
| | 13 | 1,370（障子H07） | | | | | | | | | | |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。

2連窓は左右勝手が選べます。

2連窓

［左勝手］　［右勝手］

外　外

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。　アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- サイズによっては窓が大きく開きますので、乳幼児の転落や物品の落下などの事故防止に配慮願います。
- 設置場所によって、「手すり」を取付けるなど、転落防止の措置を行ってください。
- H>770サイズについては、室内側から室外側のガラスを全面清掃することはできません。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。
- 高窓用オペレーター／電動ユニットへの現地交換はできません。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3　※W>870またはH>970はS-2 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

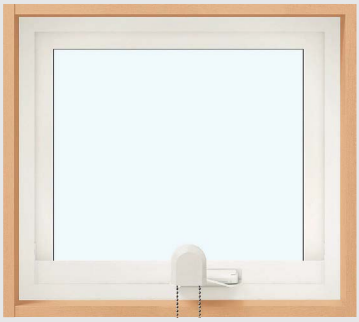
| | | |
|---|---|---|
| 材 | 質：枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(方立・無目) | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 固定網戸 | アルミ押出し形材 |
| | オペレーターハンドル | 樹脂、他 |
| | フリクションステイ | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納　ま　り | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# 高所用すべり出し窓

［サイズ：06005］

外観

画像ナンバー：MSYW1233S



内観

画像ナンバー：MSYW1811S

［サイズ：06005］

## 商品構成

窓本体（共通）

高所用すべり出し窓

操作部品

- 高窓用オペレーター ― 高窓用オペレーター仕様
- 電動ユニット（リモコン同梱） ― 電動ユニット仕様

操作方法は「高窓用オペレーター(手動)」、「電動ユニット(電動)」のいずれかをお選びいただけます。

## 高窓用オペレーター

ボールチェーンによる手動操作で開閉します。

標準の操作用ボールチェーン取付時の有効寸法は、長さの1/2になります。
長さ：4m→有効寸法2m

長さ：8m→有効寸法4mのボールチェーンも別途ご用意しています。

MSXX1178

## 電動ユニット

リモコンによる遠隔操作で開閉します。
電気工事はコンセントの設置のみ。電動ユニット、ACアダプターをコンセントにつなぐだけでご利用いただけます。
電動ユニット1個につき、1チャンネルリモコン1個を標準装備しています。

MSXX1205

リモコン
MYXX0441

## 網戸

MSYW1813S
固定網戸
（室内）

ブラックネット　クリアネット

## オプションリモコン

詳しくはP.69をご参照ください。



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W046] はアングル無枠のみの設定となります。
[W036・046・060・069] には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（外観）
（単位：㎜）

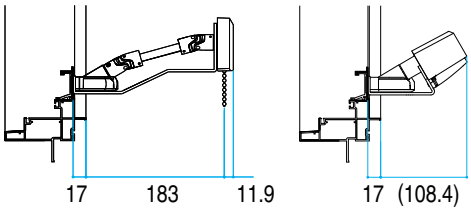
| サイズ呼称 | | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 |
| | サッシH | | | | | |
| 03 | 370 | * | | | | |
| 05 | 570 | | | | | |
| 07 | 770 | | | | | |
| 09 | 970 | | | | | |
| 11 | 1,170 | | | | | |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。

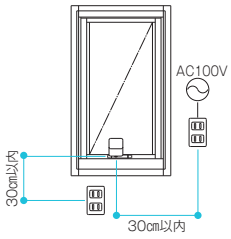
※[W036・046・060・069・074] で折れハンドルを利用したい場合は、すべり出し窓オペレーターハンドル仕様を手配してください。

### 操作部品ユニット出幅（W≦780用 アングル付枠・アングル無枠 共通）

高窓用オペレーター　　電動ユニット




電動ユニットについては、窓本体のハンドル近傍（30㎝以内）にコンセントを設置してください（別途延長コード（オプション）をお使いいただければ、コンセント設置位置までの距離を延長することができます）。



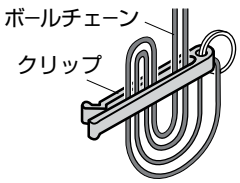

仕様／電動ユニット

| | |
|---|---|
| 電源 | AC100V<br>50Hz／60Hz |
| 消費電力 | 開閉動作時　10 W<br>停止時　1 W |

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合は折れハンドルをご使用ください。
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 高窓用オペレーター・電動ユニットは、浴室などの高温・多湿の場所にはご使用できません。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。
- 操作部品ユニットはW≦780用とW>780用とで互換性はありません。
- 現地にて高窓用オペレーター／電動ユニットから折れハンドルへ変更することができます。その際は、高所用すべり出し窓用の折れハンドルユニットを別途お手配ください。
- すべり出し窓オペレーターハンドル仕様は高窓用オペレーター／電動ユニットへの現地交換はできません。

〈高窓用オペレーターについて〉
- ボールチェーンがお子様の首や体に巻きつくなど思わぬ事故の原因となりますので、ご使用には十分ご注意ください。
- 操作をしない時は、お子様の手の届かない位置でボールチェーンをクリップでまとめてください。




## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

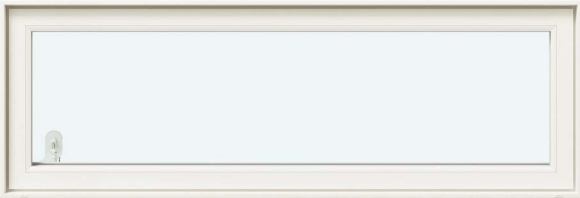
■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材 | 質：枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 固定網戸 | アルミ押出し形材 |
| | オペレーターハンドル | 樹脂、他 |
| | フリクションステイ | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納　ま　り | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW 330
# 高所用すべり出し窓
（端部操作仕様）

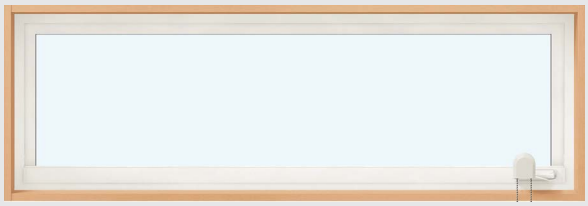
［サイズ：16505］

外観



画像ナンバー：MSYW1802S

内観



画像ナンバー：MSYW1803S

［サイズ：16505］

## 商品構成

窓本体（共通）

高所用すべり出し窓
（端部操作仕様）

操作部品

- 高窓用オペレーター ― 高窓用オペレーター仕様
- 電動ユニット（リモコン同梱） ― 電動ユニット仕様
- 折れハンドル ― 折れハンドル仕様

操作方法は「高窓用オペレーター(手動)」、「電動ユニット(電動)」、「折れハンドル(手動)」のいずれかをお選びいただけます。

## 高窓用オペレーター

ボールチェーンによる手動操作で開閉します。

標準の操作用ボールチェーン取付時の有効寸法は、長さの1/2になります。
長さ：4m→有効寸法2m

長さ：8m→有効寸法4mのボールチェーンも別途ご用意しています。

MSXX1173

## 電動ユニット

リモコンによる遠隔操作で開閉します。
電気工事はコンセントの設置のみ。電動ユニット、ACアダプターをコンセントにつなぐだけでご利用いただけます。
電動ユニット1個につき、1チャンネルリモコン1個を標準装備しています。

リモコン
MYXX0441

MSXX1206

## 折れハンドル

手元で開閉操作ができるオペレーターハンドル。

MSXX1175

## 網戸

MSYW1363S
固定網戸
（室内）
クリアネット

## オプションリモコン

詳しくはP.69をご参照ください。



● 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。

## 規格サイズ一覧

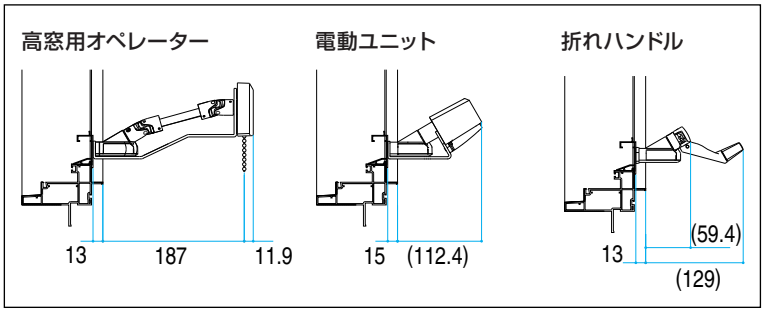
アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−70㎜
[W114] はアングル無枠のみの設定となります。
[W160] には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（外観）
（単位：㎜）

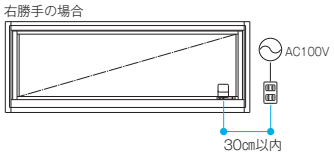
| サイズ呼称 | | 114 | 119 | 160 | 165 |
|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW / サッシH | 1,185 | 1,235 | 1,640 | 1,690 |
| 03 | 370 | | | | |
| 05 | 570 | | | | |

※端部操作仕様には左右勝手があります。
右勝手R：オペレーターハンドル位置が内観右側
左勝手L：オペレーターハンドル位置が内観左側

### 操作部品ユニット出幅（W>780用 アングル付枠・アングル無枠 共通）




電動ユニットについては、窓本体のハンドル近傍（30㎝以内）にコンセントを設置してください（別途延長コード（オプション）をお使いいただければ、コンセント設置位置までの距離を延長することができます）。




仕様／電動ユニット

| | |
|---|---|
| 電源 | AC100V<br>50Hz／60Hz |
| 消費電力 | 開閉動作時　10 W<br>停止時　1 W |

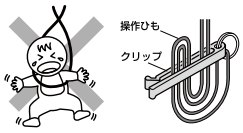
## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合は折れハンドルをご使用ください。
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 高窓用オペレーター・電動ユニットは、浴室などの高温・多湿の場所にはご使用できません。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。
- 操作部品ユニットはW≦780用とW>780用とで互換性はありません。
- 現地にて高窓用オペレーター⇔電動ユニット⇔折れハンドルへ変更することができます。

〈高窓用オペレーターについて〉

ご注意

- 操作ひも（ボールチェーン）がお子様の首や体に巻きつくなど、思わぬ事故の原因となりますので、ご使用には十分ご注意ください。
- 操作しない時は、お子様の手の届かない位置で操作ひもをクリップでまとめてください。




## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠アタッチメント | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 固定網戸 | アルミ押出し形材 |
| | オペレーターハンドル | 樹脂、他 |
| | フリクションステイ | 樹脂、ステンレス、他 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

20年1月追加　ボールチェーンの注記追加

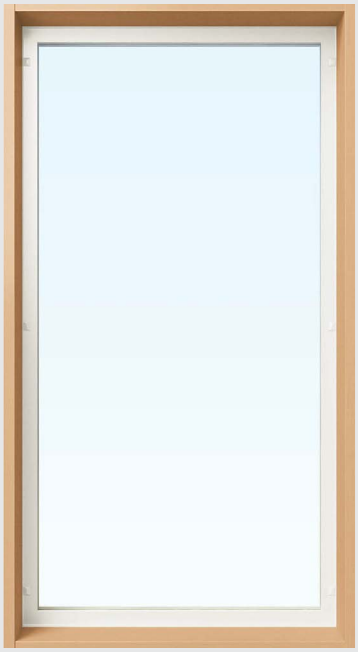
# APW® 330
# FIX窓

［サイズ：11903］

［サイズ：16513］

外観

画像ナンバー：MSYW1073S



内観

画像ナンバー：MSYW1074S

［サイズ：06011］

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材　　質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| 納　　ま | り：枠見込み寸法<br>単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガ　　ラ | ス：使用可能総厚 | 22㎜ |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。


● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−70㎜
[W046] はアングル無枠のみの設定となります。
[W021・026・036・046・060・069・160] には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（外観）
（単位：㎜）

| サイズ呼称 | | 021 | 026 | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 083 | 119 | 133 | 160 | 165 | 183 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サッシH ＼ サッシW | 250 | 300 | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 870 | 1,235 | 1,370 | 1,640 | 1,690 | 1,870 |
| 018 | 250 | F * | | | | F * | F * | F * | F * | F * | F * | F * | F * | F * |
| 023 | 300 | | F * | | | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| 03 | 370 | | | F * | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| 05 | 570 | | | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| 07 | 770 | | | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| 09 | 970 | F * | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| 11 | 1,170 | F * | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | |
| 13 | 1,370 | F * | F | F | F | F | F | F | F | F | F ● | F ● | F ● | |
| 15 | 1,570 | F * | F | F | F | F | F | F | F | | | F * | F * | |
| 18 | 1,870 | F * | F | F | F | F | F | F | F | | | | | |
| 20 | 2,070 | F * | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | | | | | |
| 22 | 2,270 | F * | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | F ● | | | | | |

（外観）
（単位：㎜）

| サイズ呼称 | | 046 | 096 | 116 | 146 |
|---|---|---|---|---|---|
| | サッシH ＼ サッシW | 500 | 1,000 | 1,200 | 1,500 |
| 043 | 500 | F | | | |
| 093 | 1,000 | | F | | |
| 113 | 1,200 | | | F | |
| 143 | 1,500 | | | | F * |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。
●：真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみ設定あり。

# APW® 330
# ジョイント窓
（連窓専用品／連窓方立）

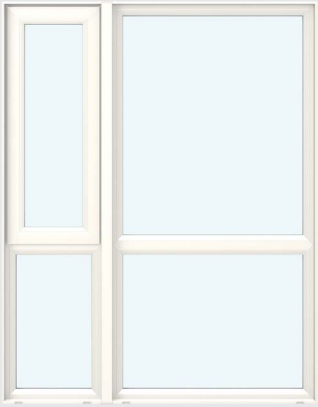
［サイズ：16520］

## お好きな窓と連窓方立をジョイントして、自由なデザインをお楽しみください。

**対応窓種：たてすべり出し窓、すべり出し窓、FIX窓**

※現地にて連窓していただく商品となります。

### 2連窓（デザイン例）

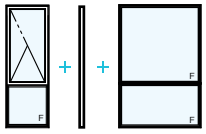


画像ナンバー：MSYW1932S

［サイズ：11915］

（外観）
（単位：㎜）

| 呼称幅（連窓時） | 119 | | 160 | | 165 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| サッシW（連窓時） | 1,235 | | 1,640 | | 1,690 | |
| | たてすべり出し窓 | FIX窓 | たてすべり出し窓 | FIX窓 | たてすべり出し窓 | FIX窓 |
| 呼称幅 | 036 | 077 | 060 | 094 | 060 | 099 |
| サッシW | WS=405 | WF=816 | WS=640 | WF=986 | WS=640 | WF=1,036 |



サッシW(連窓時)=WS+WF+14（方立）

### 3連窓（デザイン例）

画像ナンバー：MS3B1934S

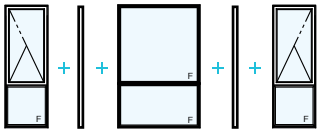
［サイズ：16518］

※代表的なデザイン例です。一体のユニットではありません。

（外観）
（単位：㎜）

| 呼称幅（連窓時） | 160 | | 165 | | 256 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| サッシW（連窓時） | 1,640 | | 1,690 | | 2,600 | |
| | たてすべり出し窓 | FIX窓 | たてすべり出し窓 | FIX窓 | たてすべり出し窓 | FIX窓 |
| 呼称幅 | 036 | 076 | 036 | 081 | 060 | 125※ |
| サッシW | WS=405 | WF=802 | WS=405 | WF=852 | WS=640 | WF=1,292 |

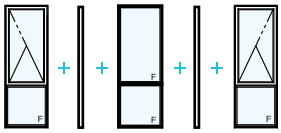
※段窓の設定はありません。



サッシW(連窓時)=WS×2+WF+28（方立×2）

（外観）
（単位：㎜）

| 呼称幅（連窓時） | 160 | | 165 | |
|---|---|---|---|---|
| サッシW（連窓時） | 1,639 | | 1,690 | |
| | たてすべり出し窓 | FIX窓 | たてすべり出し窓 | FIX窓 |
| 呼称幅 | 049 | 049 | 051 | 051 |
| サッシW | WS=537 | WF=537 | WS=554 | WF=554 |



サッシW(連窓時)=WS×2+WF+28（方立×2）



● 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。

たてすべり出し窓、すべり出し窓、FIX窓の規格サイズは、P.39・P.41・P.43・P.45・P.51をご参照ください。

## 連窓専用設定サイズ一覧

### たてすべり出し窓

●規格全サイズ（単窓、たてすべり出し窓+FIX段窓）

●連窓専用規格サイズ

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
［W049（160）］には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（単位：㎜）

（外観）

| | サイズ呼称 | 単窓 036 | 単窓 060 | 3連窓 049（160） | 3連窓 051（165） |
|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW / サッシH | 405 | 640 | 537（1,639） | 554（1,690） |
| 13 | 1,370（障子H09） | ● | ● | ● | ● |
| 15 | 1,570（障子H09） | ● | ● | ● | ● |
| 18 | 1,870（障子H11） | — | — | ● | ● |
| 20 | 2,070（障子H13） | — | — | ● | ● |
| 22 | 2,270（障子H13） | — | — | ● | ● |
| | 連窓専用サッシW | | | 049（537）×2 | 051（554）×2 |
| | 連窓方立本数 | | | 2 | 2 |

●：グレモンハンドル仕様、オペレーターハンドル仕様　　—：連窓専用規格サイズの設定なし
左右勝手が選べます。
※サイズ呼称（　）の寸法は、FIX窓、たてすべり出し窓、すべり出し窓の連窓専用サッシWの規格と組合せた場合の寸法を表示しています。

### すべり出し窓

●規格全サイズ（単窓、すべり出し窓+FIX段窓）
※高所用すべり出し窓は連窓できません。

### FIX窓

●規格全サイズ（単窓）

●連窓専用規格サイズ

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
［W049（160）・049（160）・076（160）］には下枠カバーもご用意しています(外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません)。

（単位：㎜）

（外観）

| | サイズ呼称 | 2連窓 077（119） | 2連窓 094（160） | 2連窓 099（165） | 3連窓 049（160） | 3連窓 051（165） | 3連窓 076（160） | 3連窓 081（165） | 3連窓 125（256） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW / サッシH | 816（1,235） | 986（1,640） | 1,036（1,690） | 537（1,639） | 554（1,690） | 802（1,640） | 852（1,690） | 1,292（2,600） |
| 13 | 1,370（上窓部H09） | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| 15 | 1,570（上窓部H09） | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| 18 | 1,870（上窓部H11） | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| 20 | 2,070（上窓部H13） | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| 22 | 2,270（上窓部H13） | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | 連窓専用サッシW | 036（405） | 060（640） | 060（640） | 049（537）×2 | 051（554）×2 | 036（405）×2 | 036（405）×2 | 060（640）×2 |
| | 連窓方立本数 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

●：単窓、段窓　　○：単窓のみ
※サイズ呼称（　）の寸法は、FIX窓、たてすべり出し窓、すべり出し窓の連窓専用サッシWの規格と組合せた場合の寸法を表示しています。

### 連窓方立（別売品）

アングル付枠・アングル無枠の設定があります。

（単位：㎜）

| 連窓方立(別売品) | |
|---|---|
| サイズ呼称 | サッシH |
| 018 | 250 |
| 023 | 300 |
| 03 | 370 |
| 05 | 570 |
| 07 | 770 |
| 09 | 970 |
| 11 | 1,170 |
| 13 | 1,370 |
| 15 | 1,570 |
| 18 | 1,870 |
| 20 | 2,070 |
| 22 | 2,270 |

## 仕　様

■基本性能

耐　風　圧　性：連窓する各窓の性能に準じます
気　　密　性：A-4
水　　密　性：W-4
遮　　音　性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）等級3
※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。

■仕様

材　　質：アルミ押出し形材
樹脂押出し形材

■制作範囲（連窓時）

総H≦2,500
総W≦2,600

■出荷形態

ノックダウン：1セット1包装

## 連窓時のご注意

- 方立を使用する連窓は、浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 連窓時の製作範囲は総H≦2,500、総W≦2,600となります。
- 連窓可能な組合せでも、組合せる窓・連窓方立の製作範囲外では組合せできません。製作範囲はP.109〜111・P.117〜119をご参照ください。
- 最大連窓数は4連窓まで（そのうちFIX窓は3窓以下）となります。
- 連窓専用規格は、単窓ではお使いいただけません。
- H寸法違いの連窓はできません。
- FIX窓の連窓専用規格は、ガラス現場施工サイズが標準品と異なります。
- たてすべり出し窓、すべり出し窓の連窓専用規格は、軽量化のため、障子が外された状態で出荷されます。
- 複数の窓を組合せて連窓するので、窓の出来寸公差により最大で4㎜、連窓時の出来寸が大きくなる可能性があります。窓枠はゆったりセットの使用を推奨します。

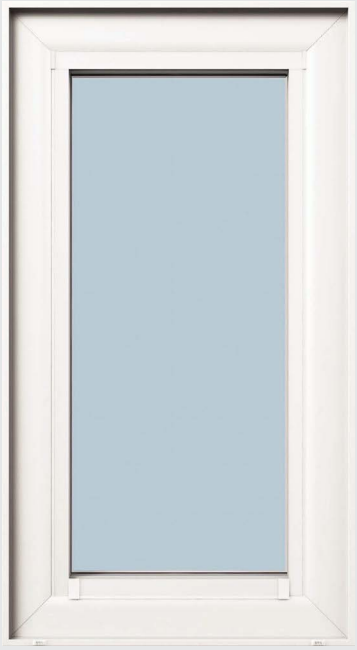
# APW 330
# ツーアクション窓

[サイズ：11911・16511]

## カラーバリエーション

| 外観色(4色) | | | | 内観色(1色) |
|---|---|---|---|---|
| ホワイト | プラチナステン | ブラウン | ブラック | ホワイト |

※木目仕様の設定はありません。　※アングル無枠のみの設定となります。



外観

画像ナンバー：MSYW1624S

内観

画像ナンバー：MSYW1625S

[サイズ：06011 左勝手]

※写真は網戸(オプション)付となります。

## ハンドル

2つの開閉方式のハンドルです。
ハンドルを回す角度で
開き方が変わります。

※窓を開ける際は、必ず窓を閉めた状態で、ハンドルを90°ずつ回して操作してください。ハンドルを90°、180°以外の位置で開閉すると、内倒しと内開きの状態が同時に起き、窓の上部がはずれる場合があります。

① 内倒し

MSXX1070
ハンドルを
90°回して開く

（室内側）
MSYW1637S

②内開き

MSXX1072
ハンドルを180°
上まで回して開く

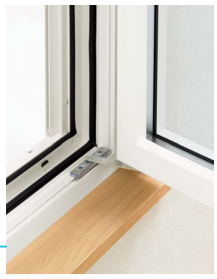
（室内側）
MSYW1639S

## お掃除のしやすさ

お掃除モードとして障子を内側に約90°開くことで、室外側のガラス面の清掃ができます。
内開きに開いた状態で固定することができませんので、内開きでお使い頂く際は、窓の傍から離れないでください。

※[W036・046]の場合、障子は90°以上開きます。

MSYW1639S



MSXX1080
アームストッパー

## 網戸

専用の可動網戸です。網戸を開けずに窓が開閉できるので、虫の侵入を防ぎます。
また、網戸を半開状態にすることで、屋外側の窓まわり商品を操作することができます。

ご注意
●可動網戸の網部分は構造上、たるみが生じることがありますが、性能・機能に影響はありません。

MSYW1641S
（室外）
クリアネット


● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル無枠のみの設定となります。
アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−70㎜

（外観）
（単位：㎜）

| | | 単窓 | | | | | | | 2連窓 | | | 3連窓 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | 036 | 046 | 060 | 069 | 074 | 096 | 116 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 | 256 |
| | サッシH＼サッシW | 405 | 500 | 640 | 730 | 780 | 1,000 | 1,200 | 1,235（036障子） | 1,640（060障子） | 1,690（060障子） | 1,640（036障子） | 1,690（036障子） | 2,600（060障子） |
| 単窓・連窓 | 07 770 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 09 970 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 093 1,000 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 11 1,170 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 113 1,200 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 13 1,370 | | | | | | | | | | | | | |
| 単窓・連窓 | 15 1,570 | | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 11 1,170（07障子） | | | | | | | | | | | | | |
| 段窓 | 13 1,370（09障子） | | | | | | | | | | | | | |

※規格サイズ一覧は外観で表しています。
※真空トリプルガラスの設定はありません。

### 壁付シャッター（オプション）

リモコンスリットシャッター

リモコンシャッター

※［W 060］以下の設定はありません。
※手動タイプの設定はありません。

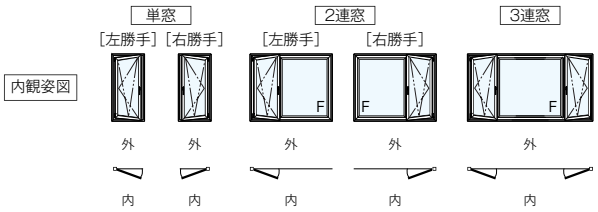
APW 10年保証対象外
※商品保証については、『ウインドウシャッター セレクトブック』の巻末をご参照ください。

※内観丁番側を勝手とします。

左勝手　右勝手

（室内側）　（室内側）

左右勝手が選べます。




## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合は、漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 内開き時に窓を開けたままの状態で固定することはできません。
- 降雨後にツーアクション窓を開くと窓に付着した水滴が室内に落ちる場合があります。水滴が乾いてから開いてください。
- 内倒しした状態での水密性能・気密性能を保障する商品ではありません。

〈可動網戸について〉

- 可動網戸の上枠、たて枠は窓本体に工場で先付けです。オプションの可動網戸の構成は「可動桟」、「網戸ネット（上桟付）」の2点となります。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-5 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

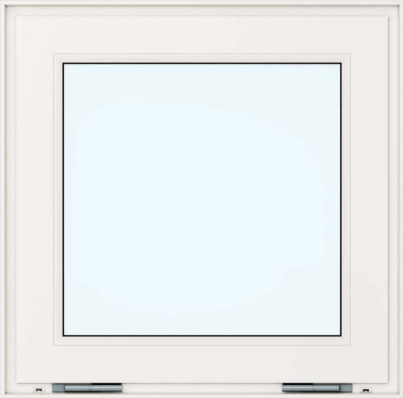
■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材（無目・方立） | 鋼板 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | 鋼板 |
| | ハンドル | 樹脂、他 |
| | アームストッパー | 鋼板、アルミ押出し形材、他 |
| | 可動網戸 | アルミ押出し形材、樹脂押出し形材 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | 115㎜（出幅65㎜＋50㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜（ガラス溝幅　障子：25㎜／枠（FIX部）：28㎜） |

# APW® 330
# 外倒し窓

※木目仕様の設定はありません。

※画像は2連窓　［サイズ：16509］



外観

画像ナンバー：MSYW1916S

［サイズ：07407］

内観

画像ナンバー：MSYW1917S

※画像は排煙錠仕様

## 排煙錠仕様

### 引手

障子開放用の引手。

MSXX0711

### 復帰セット（オプション）

障子を閉める復帰用引手。

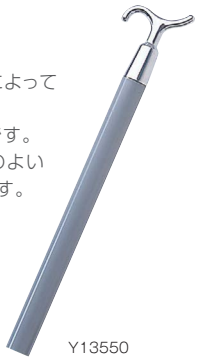
※復帰セットは、
1窓に1セット必要です。

MSXX0712

### フック棒（オプション）

高窓操作用のフック棒です。

※オプションのフック棒は、窓の高さによって
操作できない場合があります。
床面から2.4m程度の高さが上限です。
この範囲内でもできるだけ操作性のよい
復帰セットのご使用をおすすめします。



Y13550

## オペレーター“SL-80”対応品

オイレスECO(株)“SL-80”のオペレーター対応品を
ご用意しています。障子の開き角度は約60°です。

## 開き角度

開き角度は約60°です。
引手を引くと自動的に
障子が開きます。

MSXX1219



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−70㎜

（外観）（単位：㎜）

| | | | 単窓 | | | | 2連窓 | | | 3連窓 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | | 060 | 069 | 074 | 083 | 119 | 160 | 165 | 160 | 165 |
| | | サッシW / サッシH | 640 | 730 | 780 | 870 | 1,235 | 1,640 | 1,690 | 1,640 | 1,690 |
| 排煙錠仕様 | | | | | | | | | | | |
| | 05 | 570 | **06005** | **06905** | **07405** | | **11905** | **16005** | **16505** | **16005** | **16505** |
| | 07 | 770 | **06007** | **06907** | **07407** | | **11907** | **16007** | **16507** | **16007** | **16507** |
| | 09 | 970 | **06009** | **06909** | **07409** | **08309** | **11909** | **16009** | **16509** | **16009** | **16509** |
| SL−80対応品 | | | | | | | | | | | |
| | 05 | 570 | **06005** | **06905** | **07405** | | **11905** | **16005** | **16505** | **16005** | **16505** |
| | 07 | 770 | **06007** | **06907** | **07407** | | **11907** | **16007** | **16507** | **16007** | **16507** |
| | 09 | 970 | **06009** | **06909** | **07409** | **08309** | **11909** | **16009** | **16509** | **16009** | **16509** |

## ご注意

●排煙設備として使用する際は、事前に建築主事等にご確認ください。樹脂は不燃材料ではないため、地域によっては排煙設備として認められない場合があります。
●浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
●網戸は取付けられませんので、普段窓を開放しておきたいところへの設置には適しません。
●障子の開き角度は約60°です。
〈オイレスECO(株)“SL-80”対応品について〉
●オペレーター本体の手配・取付けは別途工事が必要となります。その際は事前に必ず納まりなどの打合せを行ってください。
●上記商品は、裏板付商品です。
●防汚水切のオプション設定はありません。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による(3㎜+A16+3㎜ 複層ガラス使用時)。 |

●一部機種･サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

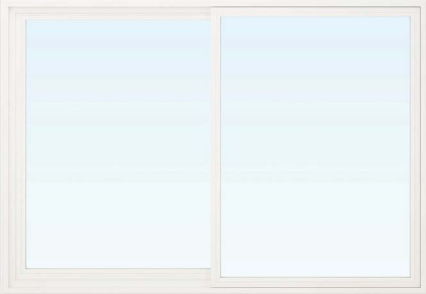
| | | |
|---|---|---|
| 材　　質： | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材 | アルミ押出し形材 |
| | 丁番 | アルミ押出し形材、他 |
| | 排煙錠・ステイダンパー | スチール、他 |
| 納　ま　り： | 枠見込み寸法 | 92㎜（65㎜+27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス： | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# 片引き窓
# 両袖片引き窓

※木目仕様の設定はありません。

［サイズ：11911］

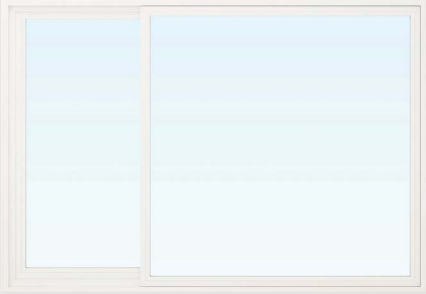
［サイズ：16511］



外観

画像ナンバー：MHYW0212SB

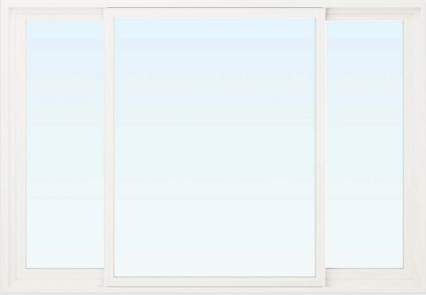
［片引き窓　均等タイプ　サイズ：16511］



外観

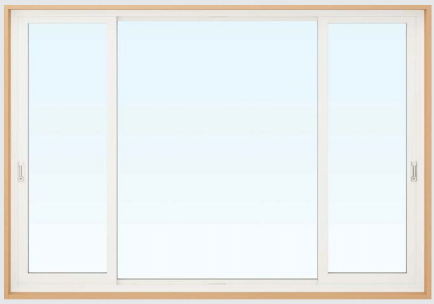
画像ナンバー：MHYW0212S

［片引き窓　偏芯タイプ　サイズ：16511］



外観

画像ナンバー：MHYW0214S



内観

画像ナンバー：MHYW0215S

［両袖片引き窓　サイズ：16511］

## 戸先錠

窓を開けたり閉めたりするだけで、同時に施錠や解錠ができます。
召合せ部にクレセントが付かないことで防犯性や外観意匠を高めました。

KIDS DESIGN AWARD 2012

「戸先錠」は、第6回キッズデザイン賞を受賞しました

MHXX0464

## 補助錠

戸先錠（主錠）とあわせて施錠することで防犯性を高められます。

MHXX0465

## 面格子（オプション アングル付枠のみ）

MHYW0219S
たて格子

MHYW0222S
井桁格子

MHYW0221S
ラチス格子

MHYW0220S
横格子

※横格子は一部の窓サイズには対応していません。
※一部の窓サイズに設定はありません。
※面格子は施工後の取付けはできません。
※外観色(基本4色) は外観色と同様の色となります。

## 換気框（オプション）

詳細はP.27をご参照ください。



● 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。

## 規格サイズ一覧

※段窓は2019年3月販売終了

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
片引き窓　均等タイプ[H03]・偏芯タイプ・両袖片引き窓に換気框の設定はありません。

（外観）（単位：㎜）

**片引き窓　均等タイプ**

| | サイズ呼称 | 069 | 074 | 078 | 083 | 114 | 119 | 128 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW / サッシH | 730 | 780 | 820 | 870 | 1,185 | 1,235 | 1,320 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 |
| | | | | | | | ［左勝手］ | | ［右勝手］ | | | | | |
| 単窓 03 | 370 | | 07403* | | 08303* | | 11903 | | 13303 | | | 16503 | | |
| 05 | 570 | 06905 | 07405 | 07805 | 08305 | 11405 | 11905 | 12805 | 13305 | 15005 | 16005 | 16505 | | 18305 |
| 07 | 770 | 06907 | 07407 | 07807 | 08307 | 11407 | 11907 | 12807 | 13307 | 15007 | 16007 | 16507 | | 18307 |
| 09 | 970 | 06909 | 07409 | 07809 | 08309 | 11409 | 11909 | 12809 | 13309 | 15009 | 16009 | 16509 | 17809 | 18309 |
| 11 | 1,170 | | 07411 | | 08311 | 11411 | 11911 | 12811 | 13311 | 15011 | 16011 | 16511 | 17811 | 18311 |
| 13 | 1,370 | | | | | 11413 | 11913 | 12813 | 13313 | 15013 | 16013 | 16513 | 17813 | 18313 |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。

（外観）（単位：㎜）

**片引き窓　偏芯タイプ・両袖片引き窓**

| | サイズ呼称 | 114 | 119 | 128 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サッシW / サッシH | 1,185 | 1,235 | 1,320 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 |
| | | | | 片引き窓　偏芯タイプ ［左勝手］ | ［右勝手］ | | | 両袖片引き窓 | | |
| 単窓 03 | 370 | | 11903* | | 13303* | | | 16503※1 | | |
| 05 | 570 | 11405 | 11905 | 12805 | 13305 | 15005 | 16005 | 16505 | | 18305 |
| 07 | 770 | 11407 | 11907 | 12807 | 13307 | 15007 | 16007 | 16507 | | 18307 |
| 09 | 970 | 11409 | 11909 | 12809 | 13309 | 15009 | 16009 | 16509 | 17809 | 18309 |
| 11 | 1,170 | 11411 | 11911 | 12811 | 13311 | 15011 | 16011 | 16511 | 17811 | 18311 |
| 13 | 1,370 | 11413 | 11913 | 12813 | 13313 | 15013 | 16013 | 16513 | 17813 | 18313 |

＊：真空トリプルガラスの設定無し。

※□は片引き窓　偏芯タイプのみの設定となります。
※1 両袖片引き窓に真空トリプルガラスの設定はありません。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 面格子付の場合、室外側からしか網戸の脱着ができないサイズがあります。窓まわりには必ず1箇所網戸を脱着するスペースをあけてください。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

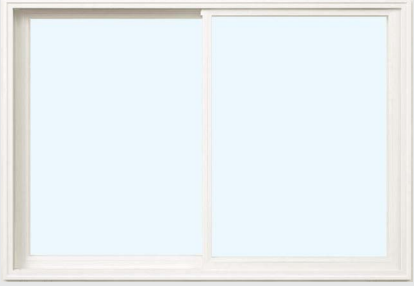
●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠レール | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板 |
| | 面格子 | アルミ押出し形材 |
| | スライド網戸 | アルミ押出し形材 |
| | 戸先錠 | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| | 面格子付 | 163㎜（出幅136㎜［71㎜＋65㎜］＋27㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

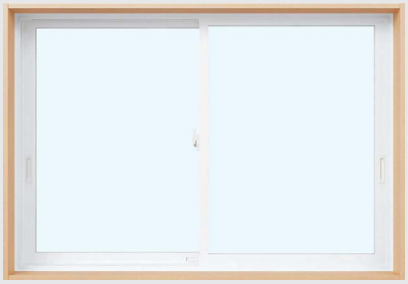
# APW 330
# 引違い窓
（W≦1,870サイズ）

［サイズ：11407］



外観

画像ナンバー：MHYW0259S



内観

画像ナンバー：MHYW0592S

［サイズ：16511］

画像ナンバー：MH3B0520S　外観

画像ナンバー：MHYW0521S　内観

［サイズ：16511］

## 商品体系

| 引違い窓 | 外観色 | 開閉操作 | |
|---|---|---|---|
| 2枚建 | 木目仕様(2色) | クレセント仕様 | 補助錠 |
| | 基本4色 | クレセント仕様※1 | 補助錠 |
| | | 戸先錠仕様 | 補助錠 |

※木目仕様は枠見込み寸法、框の見え掛かり寸法が異なります。P.98、P.103をご参照ください。
※1 クレセント位置を標準位置より下げたクレセントダウン仕様（位置固定）もご用意しています。

## 戸先錠

窓を開けたり閉めたりするだけで、同時に施錠や解錠ができます。
召合せ部にクレセントが付かないことで防犯性や外観意匠を高めました。

KIDS DESIGN AWARD 2012

「戸先錠」は、第6回キッズデザイン賞を受賞しました

※W＞1,870サイズ・木目仕様・クレセントダウン仕様の設定はありません。

MHXX0505

## クレセント

詳細はP.63をご参照ください。

## 補助錠

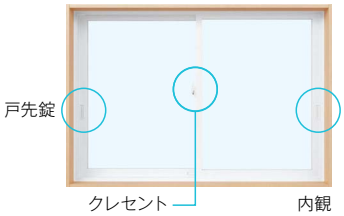
戸先錠・クレセント（主錠）とあわせて施錠することで防犯性を高められます。

MHXX0504

## 防犯建物部品仕様

防犯仕様の場合は戸先錠に加え、召合せ部にクレセントが付きます。

※W＞1,870サイズ・木目仕様・換気框の設定はありません。




## スライド網戸

はずれ止め機能付戸車を採用することで、不意な開閉操作や強風にあおられても網戸がレールから外れにくくなっています。

MAXX0266



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W060] に木目仕様の設定はありません。
[W060]・木目仕様・クレセントダウン仕様に換気框の設定はありません。

（外観）
（単位：㎜）

| | | 2枚建 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| サイズ呼称 | | 060 | 069 | 074 | 078 | 083 | 114 | 119 | 128 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 |
| | サッシW / サッシH | 640 | 730 | 780 | 820 | 870 | 1,185 | 1,235 | 1,320 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | 570 | **06005** | **06905** | **07405** | **07805** | **08305** | **11405** | **11905** | **12805** | **13305** | **15005** | **16005** | **16505** | | **18305** |
| 07 | 770 | **06007** | **06907** | **07407** | **07807** | **08307** | **11407** | **11907** | **12807** | **13307** | **15007** | **16007** | **16507** | | **18307** |
| 09 | 970 | **06009** | **06909** | **07409** | **07809** | **08309** | **11409** | **11909** | **12809** | **13309** | **15009** | **16009** | **16509** | **17809** | **18309** |
| 11 | 1,170 | | | **07411** | | **08311** | **11411** | **11911** | **12811** | **13311** | **15011** | **16011** | **16511** | **17811** | **18311** |
| 13 | 1,370 | | | | | | **11413** | **11913** | **12813** | **13313** | **15013** | **16013** | **16513** | **17813** | **18313** |

※換気框の06905・07405・07805・08305サイズに真空トリプルガラスの設定はありません。

## 面格子（オプション）

MHYW0263S
たて格子

MHYW0266S
井桁格子

MHYW0265S
ラチス格子

MHYW0264S
横格子

※横格子は一部の窓サイズには対応していません。
※一部の窓サイズに設定はありません。
※面格子は施工後の取付けはできません。
※外観色(基本4色) は外観色と同様の色となります。
※木目仕様はブラウン (B1) となります。
※クレセントダウン仕様の設定はありません。

## 換気框（オプション）

詳細はP.27をご参照ください。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合
  アングル付枠：必ず浴室用防水部品セットを手配してください。
  アングル無枠：漏水防止のために防水処理を行ってください。
- クレセントダウン仕様を排煙設備として使用する際は、事前に建築主事等にご確認ください。樹脂は不燃材料ではないため、地域によっては排煙設備として認められない場合があります。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級 (外壁開口部)　等級3<br>※試験結果による (3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時) |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様 (基本4色 W≦1,870サイズ)

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠レール | アルミ押出し形材 |
| | 下枠ブラケット | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板、アルミ押出し形材 |
| | 面格子 | アルミ押出し形材 |
| | スライド網戸 | アルミ押出し形材 |
| | 戸先錠 | 樹脂、ステンレス、他 |
| | クレセント | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 92㎜ (出幅65㎜+27㎜かかり代) |
| | 面格子付 | 163㎜ (出幅136㎜ [71㎜+65㎜] +27㎜かかり代) |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

■仕様 (木目仕様)

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠レール | アルミ押出し形材 |
| | 枠カバー (左たて枠以外) | アルミ押出し形材 |
| | 下枠ブラケット | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(横框) | アルミ押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板、アルミ押出し形材 |
| | 面格子 | アルミ押出し形材 |
| | スライド網戸 | アルミ押出し形材 |
| | クレセント | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| 納まり | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 107㎜ (出幅80㎜+27㎜かかり代) |
| | 面格子付 | 178㎜ (出幅151㎜ [71㎜+80㎜] +27㎜かかり代) |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

# APW® 330
# 引違い窓
（W>1,870サイズ）

［サイズ：25611］

外観

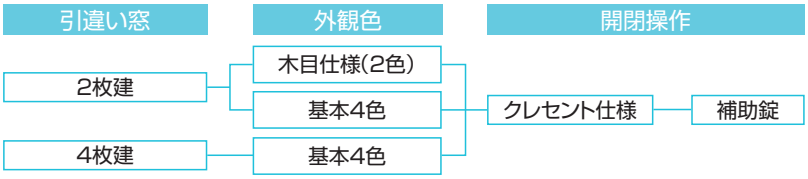
画像ナンバー：MHYW0616S

内観

画像ナンバー：MHYW0617S

［サイズ：25611］

## 商品体系




※W≦1,870サイズとは枠見込み寸法、框の見え掛かり寸法が異なります。P.98、P.103をご参照ください。

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 防汚水切のオプション設定はありません。
- クレセントダウン仕様を排煙設備として使用する際は、事前に建築主事等にご確認ください。樹脂は不燃材料ではないため、地域によっては排煙設備として認められない場合があります。

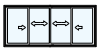


● 商品の色は、印刷の特性上、実物と多少異なる場合がありますのでご了承ください。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜　アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W243] はアングル付枠のみの設定となります。
木目仕様に4枚建の設定はありません。
換気框の設定はありません。

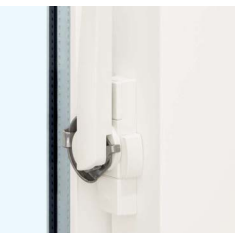
（外観）
（単位：㎜）

| | | 2枚建 | 2枚建・4枚建 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| サイズ呼称 | | 233 | 243 | 251 | 256 |
| | サッシW / サッシH | 2,370 | 2,470 | 2,550 | 2,600 |
| | | | |  | |
| 09 | 970 | **23309** | **24309** | **25109** | **25609** |
| 11 | 1,170 | **23311** | **24311** | **25111** | **25611** |
| 13 | 1,370 | **23313** | **24313** | **25113** | **25613** |

## クレセント

手触りよく、扱いやすいクレセントです。障子が完全に閉まっていない状態ではクレセントが回転しないので、空かけを防止できます。

※防犯建物部品仕様の設定はありません。



MHXX0508

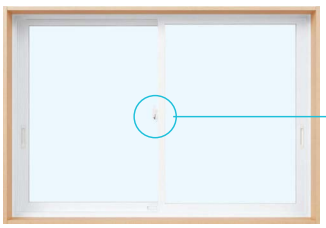
## 補助錠

クレセント（主錠）とあわせて施錠することで防犯性を高められます。

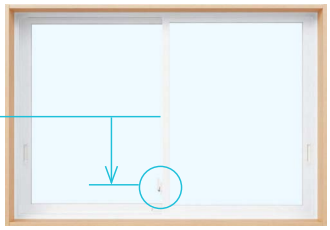
※画像はW≦1,870サイズを使用しています。

MHXX0504

## クレセント位置変更品もご用意しています(クレセントダウン仕様)。



MHYW0592S



MHYW0655S

※画像はW≦1,870サイズを使用しています。
※クレセント位置固定(フリーオーダー不可)。各サイズのクレセント位置は業務用カタログをご参照ください。
※4枚建・木目仕様・面格子付・防犯建物部品仕様・換気框の設定はありません。

## スライド網戸

はずれ止め機能付戸車を採用することで、不意な開閉操作や強風にあおられても網戸がレールから外れにくくなっています。

MAXX0266

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：S-3　※一部サイズはS-2 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時） |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様（W＞1,870サイズ）

| | | |
|---|---|---|
| 材　　質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠レール | アルミ押出し形材 |
| | 下枠カバー | アルミ押出し形材（※基本４色） |
| | 枠カバー（左たて枠以外） | アルミ押出し形材（※木目仕様） |
| | 下枠ブラケット | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(横框) | アルミ押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板、アルミ押出し形材 |
| | スライド網戸 | アルミ押出し形材 |
| | クレセント | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| 納　ま　り | 枠見込み寸法 | |
| | 単体 | 107㎜（出幅80㎜＋27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス | 使用可能総厚 | 22㎜ |

※W＞1,870サイズに面格子の設定はありません。

# APW® 331
# 引違いテラス戸

［サイズ：16520・11920］

［サイズ：25620］

外観

画像ナンバー：MHYW0210S

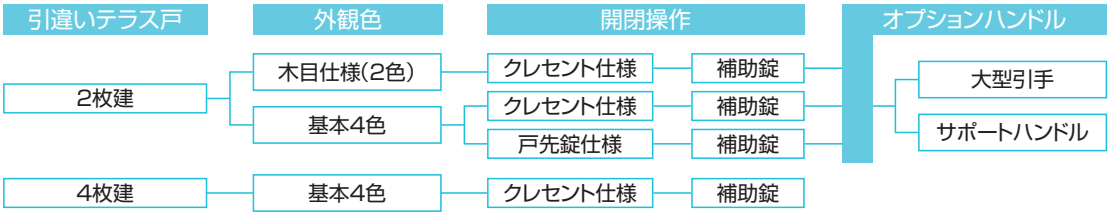
［2枚建　サイズ：16520］

外観

画像ナンバー：MHYW0286S

［4枚建　サイズ：25620］

## 商品体系




## ご注意

●浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐　風　圧 | 性：2枚建　S-3（W≦1,690）／S-2（1,690<W）　4枚建　S-2 |
| 気　　密 | 性：A-4 |
| 水　　密 | 性：W-4 |
| 遮　　音 | 性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A14+5㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材　　質：枠 | | 樹脂押出し形材 |
| | 下枠レール | アルミ押出し形材 |
| | 下枠カバー | アルミ押出し形材（※基本４色） |
| | 枠カバー（左たて枠以外） | アルミ押出し形材（※木目仕様） |
| | 下網戸レール | アルミ押出し形材（※木目仕様） |
| | 下枠ブラケット | アルミ押出し形材 |
| | 障子 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(上框・下框) | アルミ押出し形材 |
| | 補強材(4枚建 突合せ框) | 鋼板、アルミ押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | 鋼板 |
| | スライド網戸 | アルミ押出し形材 |
| | クレセント | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 戸先錠（2枚建のみ） | 樹脂、ステンレス、他 |
| | 補助錠 | 樹脂 |
| | 大型引手（2枚建のみ） | アルミ押出し形材、樹脂、他 |
| | サポートハンドル（2枚建のみ） | 樹脂、他 |
| 納　ま　り：枠見込み寸法 | | |
| | 単体 | 107㎜（出幅80㎜＋27㎜かかり代） |
| ガ　ラ　ス：使用可能総厚 | | 22㎜ |



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−30㎜
アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−30㎜

（外観）
（単位：㎜）

| | | | 2枚建 | | | | | | | | 2枚建・4枚建 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | | 119 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 | 233 | 251 | 256 |
| | サッシW / サッシH | | 1,235 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 | 2,370 | 2,550 | 2,600 |
| 在来 | 18 | 1,830 | **11918** | **13318** | **15018** | **16018** | **16518** | **17818** | **18318** | **23318** | **25118** | **25618** |
| | 20 | 2,030 | **11920** | **13320** | **15020** | **16020** | **16520** | **17820** | **18320** | **23320** | **25120** | **25620** |
| | 22 | 2,230 | | | **15022** | **16022** | **16522** | **17822** | **18322** | **23322** | **25122** | **25622** |

※4枚建はクレセント仕様のみとなります。
※H20・22サイズは真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみの設定となります。
※W>1,870サイズ、木目仕様・4枚建に換気框の設定はありません。

アングル付枠のみの設定となります。
アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜
$h$＝サッシH−45㎜　（外観）
$h$＝サッシH−60㎜（床厚27㎜対応）　（単位：㎜）

| | | | 2枚建 | 2枚建・4枚建 |
|---|---|---|---|---|
| | サイズ呼称 | | 160 | 243 |
| | サッシW / サッシH | | 1,640 | 2,470 |
| 2×4 | 18 | 1,845 (1,860) | **16018** | **24318** |
| | 20 | 2,045 (2,060) | **16020** | **24320** |
| | 22 | 2,245 (2,260) | **16022** | **24322** |

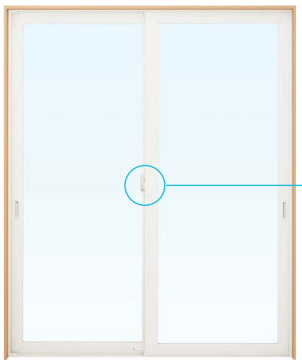
※4枚建はクレセント仕様のみとなります。
※(　)内　床厚27㎜対応
※H20・22サイズは真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみの設定となります。
※[W243]、木目仕様・4枚建に換気框の設定はありません。

## クレセント仕様

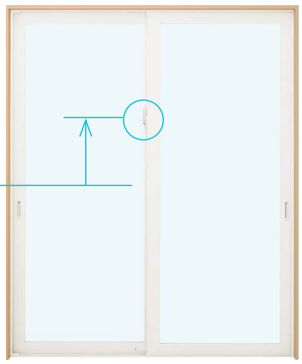
手触りよく、扱いやすいクレセントです。外部から見えにくくするなど、外観意匠を高めました。
障子が完全に閉まっていない状態ではクレセントが回転しないので、空かけを防止できます。

MHXX0460

### クレセント位置変更品もご用意しています(クレセントアップ仕様)。



MHYW0211S

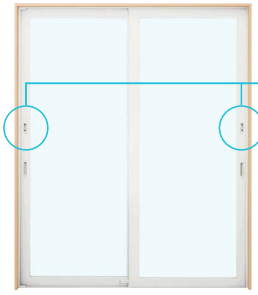


MHYW0657S

※クレセント位置固定(フリーオーダー不可。) 各サイズのクレセント位置は業務用カタログをご参照ください。
※4枚建・木目仕様・防犯建物部品仕様・換気框の設定はありません。

## 戸先錠仕様

引手の上部に戸先錠を装備。
召合せ部にクレセントが付かないことで防犯性や外観意匠を高めました。テラス戸が完全に閉まっていない状態では錠がかからないので空かけを防止できます。



内観
MHYW0374S

MHXX0586A

KIDS DESIGN AWARD 2012

「戸先錠」は、第6回キッズデザイン賞を受賞しました

MHXX0584A

未施錠時には赤いラインが見えます。障子を開いた際、錠の受け部の部品が見えます。

## 補助錠

詳細はP.63をご参照ください。

## 換気框（オプション）

詳細はP.27をご参照ください。

## オプションハンドル

### ■大型引手

小さなお子様から年配の方まで、確実に握ることができるバー形状の引手です。

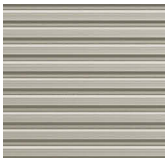
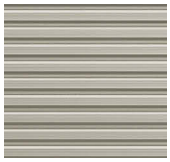
MHXX0462

### ■サポートハンドル

障子を蹴り出す構造で、開けるときの力を軽減してくれるハンドルです。
障子重量のかさむ引違いテラス戸には有効なハンドルです。

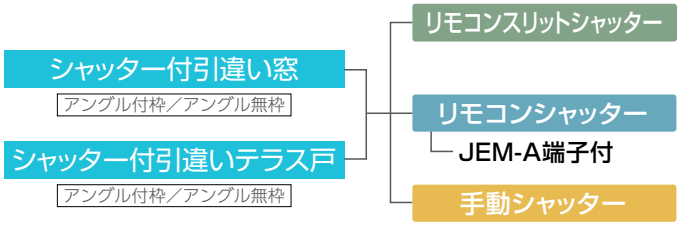
MHXX0461

# シャッター付引違い窓・引違いテラス戸

| | | リモコンスリットシャッター | リモコンシャッター | 手動シャッター |
|---|---|---|---|---|
| 画像 | | | | |
| 操作方法 | 標準 | 1チャンネルリモコン | 1チャンネルリモコン | 手動（操作ロープ） |
| | オプション | 1チャンネルリモコン<br>4チャンネルリモコン<br>タイマーリモコン | 1チャンネルリモコン<br>4チャンネルリモコン<br>タイマーリモコン | |
| スラット・点検板 | | アルミ | スチール  | スチール  |
| JEM-A端子付<br>（HEMS機器等の連携） | | ― | 設定有 | ― |

※JEM-A端子付(HEMS機器等の連携）の詳細はP.72をご参照ください。

## 商品体系




### 木目仕様

| | 引違い窓/引違いテラス戸 | | シャッター |
|---|---|---|---|
| 外観色 | チーク | ブラックウォールナット | ブラウン（B1） |

※商品体系は APW330 木目仕様の引違い窓/引違いテラス戸に準じます。

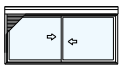
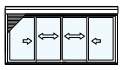
※シャッターの外観色(基本4色）は引違い窓／引違いテラス戸の外観色と同様の色となります。
※木目仕様では、シャッター外観色はブラウン(B1）になります。

## 規格サイズ一覧

### シャッター付引違い窓

アングル付枠　$w$=サッシW−60㎜／$h$=サッシH−60㎜
アングル無枠　$w$=サッシW−40㎜／$h$=サッシH−70㎜
[W243]はアングル付のみの設定となります。

（外観）
（単位：㎜）

| | | 2枚建 | | | | | | | | | 2枚建・4枚建 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| サイズ呼称 | | 114 | 119 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 | 233 | 243 | 251 | 256 |
| | サッシW / サッシH | 1,185 | 1,235 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 | 2,370 | 2,470 | 2,550 | 2,600 |
| | | | | | | | | | | |  |  | |
| 07 | 770 | | | | | | **16507** | | | | | | |
| 09 | 970 | **11409** | **11909** | **13309** | **15009** | **16009** | **16509** | **17809** | **18309** | **23309** | **24309** | **25109** | **25609** |
| 11 | 1,170 | **11411** | **11911** | **13311** | **15011** | **16011** | **16511** | **17811** | **18311** | **23311** | **24311** | **25111** | **25611** |
| 13 | 1,370 | **11413** | **11913** | | **15013** | **16013** | **16513** | | **18313** | **23313** | **24313** | **25113** | **25613** |

※木目仕様に4枚建の設定はありません。
※クレセントダウン仕様の設定はありません。
※W>1,870サイズ、木目仕様、４枚建に換気框の設定はありません。


● 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。

## 日々の暮らしに快適や安心をご提案する充実のラインアップを揃えています。

**リモコンスリットシャッター**　風　光　プライバシー　遮へい

### ▌リモコン標準装備

シャッターにスリット（通気孔）を設け、通風・採光が可能に。強い日差しや視線をガードしながら、光と風を取り込みます。スリットは全閉することもできます。

リモコンを標準装備したリモコンスリットシャッター。リモコンだから、お部屋のどこからでも、スイッチひとつで操作できます。さらに操作音も静かです。

**リモコンシャッター**　遮へい

### ▌リモコン標準装備

シャッター本来の機能である防犯性や雨よけ・風よけ機能を追求したシャッターのベーシックモデルです。

リモコンを標準装備したリモコンシャッター。リモコンだから、お部屋のどこからでも、スイッチひとつで操作できます。さらに操作音も静かです。

**手動シャッター**　遮へい

### ▌操作ロープ付手動操作

シャッター本来の機能である防犯性や雨よけ・風よけ機能を追求したシャッターのベーシックモデルです。

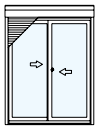
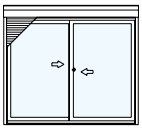
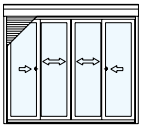
シャッターを手で開け閉めするタイプです。操作用のロープを使えば、楽な姿勢で操作できます。

## 規格サイズ一覧

### シャッター付引違いテラス戸

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−30㎜
アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−30㎜

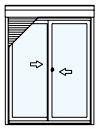
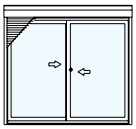
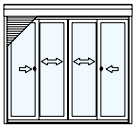
（外観）
（単位：㎜）

| | | 2枚建 | | | | | | | | 2枚建・4枚建 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| サイズ呼称 | | 119 | 133 | 150 | 160 | 165 | 178 | 183 | 233 | 251 | 256 |
| | サッシW / サッシH | 1,235 | 1,370 | 1,540 | 1,640 | 1,690 | 1,820 | 1,870 | 2,370 | 2,550 | 2,600 |
| | |  | | | | | | | |  | |
| | | | | | | | | | |  | |
| 在来 18 | 1,830 | **11918** | **13318** | **15018** | **16018** | **16518** | **17818** | **18318** | **23318** | **25118** | **25618** |
| 在来 20 | 2,030 | **11920** | **13320** | **15020** | **16020** | **16520** | **17820** | **18320** | **23320** | **25120** | **25620** |
| 在来 22 | 2,230 | | | **15022** | **16022** | **16522** | **17822** | **18322** | **23322** | **25122** | **25622** |

※木目仕様に4枚建の設定はありません。
※4枚建はクレセント仕様のみとなります。
※H20・22サイズは真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみの設定となります。
※クレセントアップ仕様の設定はありません。
※W>1,870サイズ、木目仕様、４枚建に換気框の設定はありません。

アングル付枠のみの設定となります。
アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜
$h$＝サッシH−45㎜
$h$＝サッシH−60㎜（床厚27㎜対応）

（外観）
（単位：㎜）

| | | 2枚建 | 2枚建・4枚建 |
|---|---|---|---|
| サイズ呼称 | | 160 | 243 |
| | サッシW / サッシH | 1,640 | 2,470 |
| | |  |  |
| | | |  |
| 2×4 18 | 1,845 (1,860) | **16018** | **24318** |
| 2×4 20 | 2,045 (2,060) | **16020** | **24320** |
| 2×4 22 | 2,245 (2,260) | **16022** | **24322** |

※木目仕様に4枚建の設定はありません。
※4枚建はクレセント仕様のみとなります。
※（　）内　床厚27㎜対応
※H20・22サイズは真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみの設定となります。
※クレセントアップ仕様の設定はありません。
※[W243]、木目仕様に換気框の設定はありません。

# シャッター付引違い窓・引違いテラス戸

## これからは、快適で安心なリモコンシャッター

リモコンスリットシャッター　リモコンシャッター

窓を閉めたまま室内からボタンひとつで開閉。操作が楽で、不快な虫や外気も入らない。
自然災害や防犯への対策としても効果的なリモコンシャッターで、窓辺の暮らしをワンランクアップ。

### ボタンひとつで毎日の開閉が快適

テレビやエアコンと同じようなリモコン操作で、お部屋の中から座ったままでも簡単に開け閉めができます。直接シャッターに触れないので手も汚れません。

### 静かな開閉音で、虫や外気を入れません

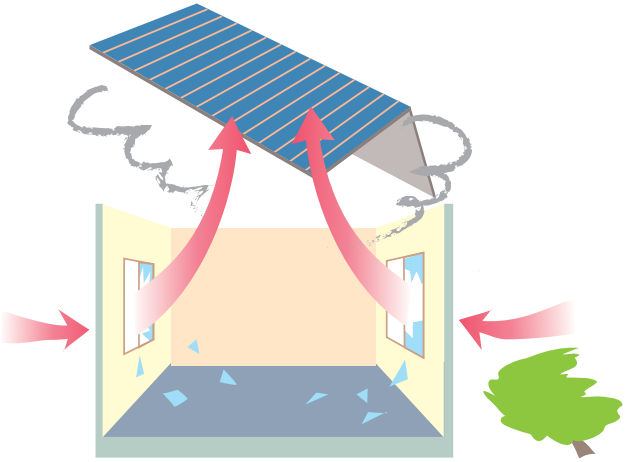
動作音が静かなので、早朝・深夜の開け閉めの音が気になりません。また、リモコン操作で窓を開けなくても開閉が可能。不快な虫や外気が入りません。

### リモコンシャッターは防犯対策にも効果的

リモコンシャッターは、雨よけ・風よけだけでなく、防犯対策にも効果的です。シャッターが完全に閉じると自動的にモーターロックがかかります。鍵のかけ忘れの心配がなくなります。

### 災害時の窓ガラスの破損を防止

窓ガラスが割れて突風が舞い込むと、屋根が飛ばされるといった被害拡大につながります。急な災害時も、リモコン操作ですばやくシャッターを閉めることができます。また、複数のシャッターもオプションのリモコン追加で一斉に開閉操作が可能。




● 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。

※写真の窓部は他の商品を使用しています。

## リモコン特長

### ▌リモコン｜標準装備

シャッターの開閉はリモコンで操作します。
シャッター1台につきリモコン1個を標準装備。

**My Position**

**ボタンひとつで、いつでもお好みの開き方に。**

「my」ボタンを約5秒押すと、その時点のシャッターの開き具合、スリットの開き方をMy Positionとして登録できます。その後は、「my」ボタンをひと押しするだけで自動的にMy Positionまで動いて止まります。

**壁付ホルダー**

リモコンには壁付用のホルダーを付属しています（ホルダーはねじ止め式）。

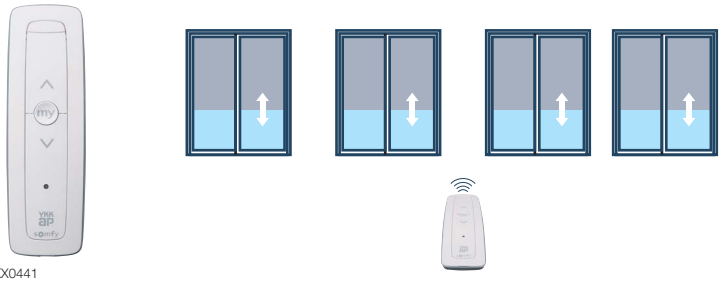
**ご注意**
- ●シャッター1台につきリモコン1個を標準装備しています。このリモコンはシャッター一斉操作用にはできません。
- ●リモコン1個でシャッターを一斉操作する場合は、必ずオプションリモコン（1チャンネルリモコン・4チャンネルリモコン・タイマーリモコン）を追加してください。

## オプションリモコン

オプションでリモコンを追加することで操作の幅が広がります。

### 1チャンネルリモコン

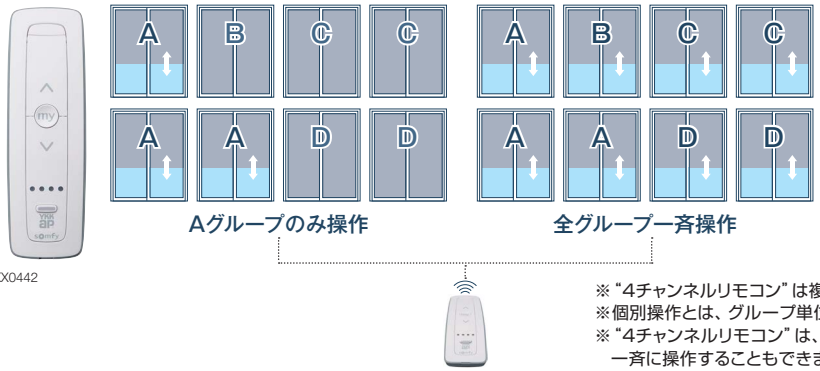
複数のシャッターを一斉に操作できます。



MYXX0441

### 4チャンネルリモコン

複数のシャッターを4つのグループ別に操作または一斉操作できます。




Aグループのみ操作　　全グループ一斉操作

MYXX0442

※“4チャンネルリモコン”は複数台のシャッターを個別のグループに分けて管理します。
※個別操作とは、グループ単位の操作になります。　※グループは最大4つに分けられます。
※“4チャンネルリモコン”は、個別のグループを選んで操作することも、全てのグループを一斉に操作することもできます。

### ソムフィ製品のご案内

#### スマートフォン操作

ソムフィ製品「Connexoon®」を使うことで、YKK AP製「リモコンシャッター」「リモコンスリットシャッター」「X-BLIND」がスマートフォンで操作可能になります。

**多彩な機能で日常の開け閉めが効率的に。**

**タップ&ゴー**
複数のシャッターの一斉操作もワンタップで完結。外出時、帰宅時の操作がぐんと楽になります。

**シーンの登録**
複数のシャッターやスリットを開け閉めする一連の操作を“シーン”として保存しておき、ワンタップで再現できます。

**タイマー設定**
曜日別にタイマー設定し、自動で開け閉めできます。

- ●“Connexoon”はソムフィブランドの商標登録商品です。
- ●ご自宅にLANの環境が必要です。
- ●スマートフォン専用アプリケーション「Connexoon Window RTS」のインストールが必要です。
- ●iOSまたはAndroidを搭載したスマートフォンでご利用できます。

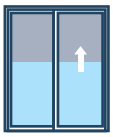
### タイマーリモコン

MYXX0356

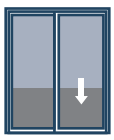
設定した時刻にあわせて自動的に開閉できます。タイマーは毎日同じ時刻に操作するか、曜日単位に操作時刻を設定できます。複数のシャッターを一斉に操作することも可能です。
ライフスタイルに合せてお使いください。（タイマーリモコンは、壁に固定する仕様です。）

**曜日別にタイマー設定し、自動で開け閉め。**

AM6:00に開く設定



PM7:00に閉まる設定



**映像で見る**
「タイマーリモコン曜日別設定の流れ」

**ご注意**
- ●1台のシャッターを1個のリモコンで操作する場合、リモコンを追加発注する必要はありません。
- ●リモコンの電波到達距離は屋内見通し約20mです。電波到達範囲内であれば操作するシャッターの台数に制限はありません（電波到達距離は、使用場所の環境によって短くなる場合があります）。
- ●リモコンの設置場所はお子様の手の届かない位置、シャッターの動作を目で確認できる位置にしてください。また、あらかじめ、動作確認を行って決めてください。

# シャッター付引違い窓・引違いテラス戸

## リモコンスリットシャッター

### 通風・採光機能

光を活かす、風を取り込むスリットシャッター。
開放感がありながら夏場の日差しはしっかりカット。日中はすだれのように降ろして使っていただけるシャッターです。

スラット半開・スリット全開

MYH20257S

スラット全閉・スリット全開

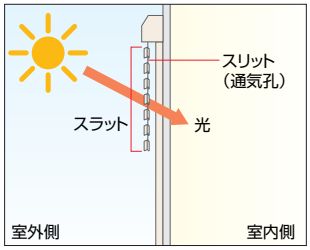
MYH20258S

スラット全閉・スリット半開

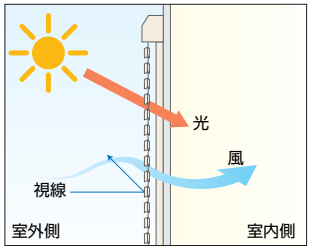
MYH20259S

スラット全閉・スリット全閉

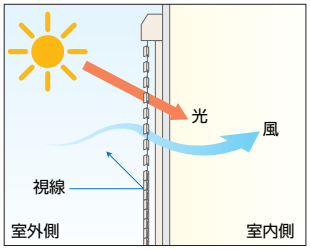
MYH20260S



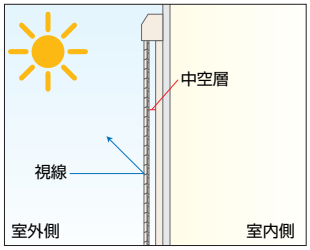

スラットがすだれのような役割となり、強い日差しをカット。柔らかな光を室内に取り込みます。




強い日差しや視線をさえぎりながら通風･採光が可能です。シャッターを閉めながら室内に光と風を取り込むことができます。




上部のスリットを開けながら、下部のスリットを閉じた状態です。防犯性を高めながらも通風・採光することができます。

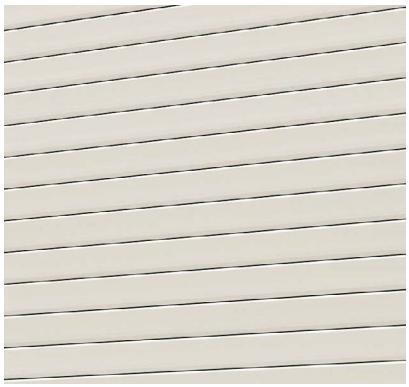



スリットを全閉し、窓を覆うシャッターとしてお使いいただけます。この状態ではスラットと窓ガラスの間に中空層が生まれ、断熱性の向上が得られます。

### 光と風を取り込むワイドなスリット

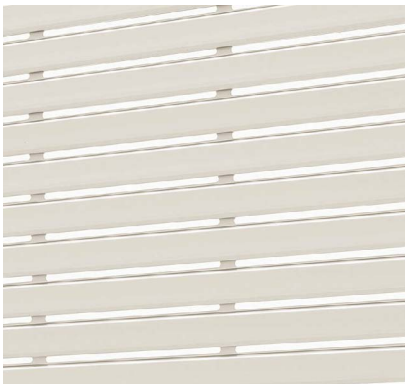
スラットとスラットの間に通気孔（スリット）を設けることで、シャッターを閉めた状態でも光と風が取り込めます。ほどよい目隠しが強い日差しと視線をガード。窓とプライバシーを守りつつ、暮らしに快適さをプラスします。
スリットは全閉することもできます。

スリット閉



MYXX0362

スリット開



MYXX0361


● 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。

※写真の窓部は他の商品を使用しています。

## 非常開放機構

停電などの非常時には手動で開けることができます。非常時以外では操作を行わないでください。

MYXX0423
シャッター $h$<1,330㎜

MYXX0424
シャッター $h$≧1,330㎜

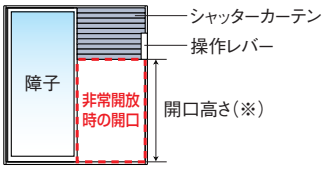
内観右側にある操作レバーを上げることで手動でシャッターを開けることができます（復帰の際は操作レバーを下げます）。
※シャッター $h$によって操作レバーの形状が異なります。

ご注意

- W4.5尺系以下（シャッター $w$<1,388㎜）およびシャッター $h$<771㎜は対応ができません。別途、避難経路を設けてください。
- 非常開放機構はシャッター $h$によって操作レバーの形状が異なります。
- 介護者不在の場合は、別途避難経路を設けてください。
- 非常開放のレバー操作の際、シャッターカーテン（座板・スラット）に触れないでください。
  シャッター全閉の場合、シャッターカーテンが急激に巻上がりケガをするおそれがあります。また、このとき大きな音が発生しますが、異常ではありません。

[シャッター $h$≧1,330㎜のご注意]

- 非常開放機構はシャッター $h$≧1,330㎜の場合、手動で巻上げられるシャッターの高さが操作レバーの位置までとなります。
  ※操作レバーの位置、非常開放時の開口高さはHサイズごとに異なります。




※非常開放時の開口高さ例

| Hサイズ | | 開口高さ |
|---|---|---|
| 窓タイプ | シャッター $h$≧1,330㎜ | 800㎜以上 |
| テラスタイプ | 18 | 約1,300㎜ |
| | 20 | 約1,500㎜ |
| | 22 | 約1,300㎜ |

## ロック機構

シャッターが完全に閉じると自動的にモーターロックがかかります。

MYXX0426

●手動錠について

スリットを開けた状態でお使いいただくための手動錠を標準装備しています。
スリットが開いた分、故意にシャッターをずり上げられることを防ぎます。

ご注意

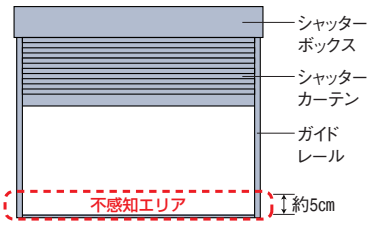
- シャッターを開閉する際は、手動錠が解錠されていることを確認してから行ってください。

## 障害物感知機能

シャッター降下中に障害物にあたり一定の負荷がかかると、自動的に反転上昇し上部から10㎝の位置で停止します。

MYXX0427

ご注意




- シャッター開口下部約５㎝の範囲では障害物を感知しません。
- ガイドレール左右の内側約5㎝の範囲では障害物を感知しません。
- 感知エリアであっても、使用条件・障害物の位置により感知するまでに時間がかかる場合があります（感知するまでの間、モーターの回転によってボックス内でシャッターカーテンが巻太ります）。
- ボックス内で巻太った状態で無理に障害物を取除くと、シャッターカーテンがずり下がることがあります。障害物を取除く際には、必ずスイッチ操作にてシャッターをいったん巻上げてください。
- 本機能はシャッターカーテン、障害物の破損防止などを保証するものではありません。

# シャッター付引違い窓・引違いテラス戸

## リモコンシャッター

### オートリリース機構

開閉の際に、上限・下限を自動で感知。上限・下限に到達後リリース動作することで、全閉の際の波打ちを軽減します。

※波打ちを完全に無くすことを保証するものではありません。
波打ちが残る場合もあります。

負荷感知中

→

オートリリース後

### 非常開放機構

停電などの非常時には手動で開けることができます。非常時以外では操作を行わないでください。

MYXX0425

内観右側にある操作引手を引っ張ることで手動でシャッターを開けることができます（復帰の際はもう一度引手を引っ張ります）。

ご注意
- シャッター $h$<771㎜は対応ができません。別途、避難経路を設けてください。
- 介護者不在の場合は、別途避難経路を設けてください。

### ロック機構

シャッターが完全に閉じると自動的にモーターロックがかかります。鍵のかけ忘れもなく、安心です。

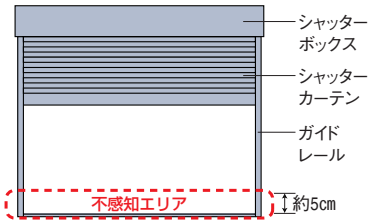
### 障害物感知機能

シャッター降下中に障害物にあたり一定の負荷がかかると、5秒間反転後停止します。

※感知エリアによってはその場で停止となります（反転上昇はしません）。

MHXX0748

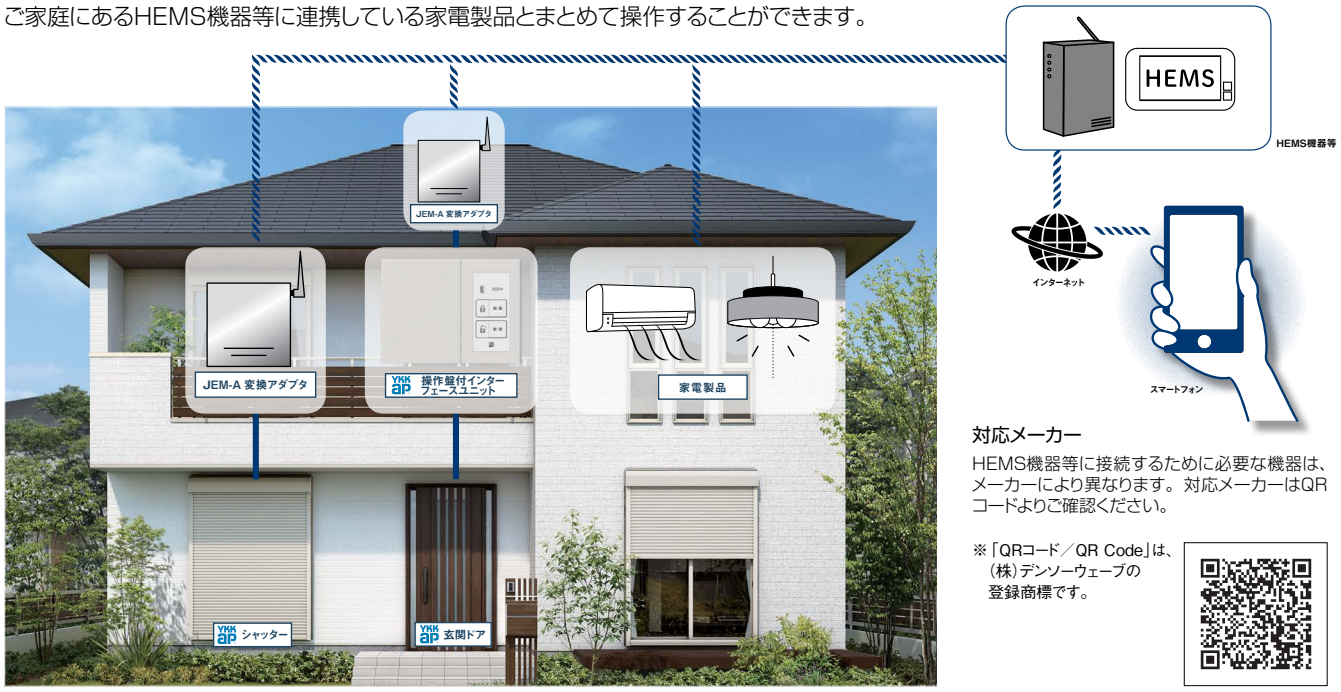
ご注意




- シャッター開口下部約5㎝の範囲では障害物を感知しません。
- 感知エリアであっても、使用条件・障害物の位置により感知するまでに時間がかかる場合があります（感知するまでの間、モーターの回転によってボックス内でシャッターカーテンが巻太ります）。
- ボックス内で巻太った状態で無理に障害物を取除くと、シャッターカーテンがずり下がることがあります。障害物を取除く際には、必ずリモコン操作にてシャッターをいったん巻上げてください。
- 本機能はシャッターカーテン、障害物の破損防止などを保証するものではありません。

## リモコンシャッター JEM-A端子付

JEM-A端子付のシャッターをHEMS機器等と連携することでリモコンシャッターのある暮らしがますます快適になります。
ご家庭にあるHEMS機器等に連携している家電製品とまとめて操作することができます。




**対応メーカー**

HEMS機器等に接続するために必要な機器は、メーカーにより異なります。対応メーカーはQRコードよりご確認ください。

※「QRコード／QR Code」は、（株）デンソーウェーブの登録商標です。



● 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。

※写真の窓部は他の商品を使用しています。

## 手動シャッター

### 操作ロープを標準装備

操作ロープを引っ張ることでもシャッターの開閉が行えます。操作ロープを使えば、高い位置にあるシャッターも簡単に降ろせます。また、シャッターを開ける際も操作ロープを引くだけで解錠できますので、立ったままでも操作できます。操作ロープはマグネット付のため、使用しない時はスラットに装着しておけます。

MYXX0309

MYXX0431

MYXX0432

### 解錠が簡単に行えます

座板にある操作レバーを全長に設けることで左右どちらの障子を開けても解錠ができます。

MYXX0306

MDXX0388

### ロック機構

シャッターを全閉すると自動でロックがかかります。鍵のかけ忘れもなく、安心です。

ご注意
- シャッターを閉める時は、完全に座板を押し下げて施錠状態を確認してください。

## オプション

### シャッターボックス　リモコンシャッター　手動シャッター

デザイン性の高いシャッターボックスをご用意しています。

標準タイプ（スチール）

MYXX0321

標準タイプ（アルミ）

MYXX0322

ラインタイプ

MYXX0325

ひさしタイプ（軒天納まり用）

MYXX0323

ご注意
- 標準仕様（点検板付）のシャッター部には以下のシャッターボックス（点検板）が同梱されています。
  - ・“リモコンシャッター・手動シャッター”…標準タイプ（スチール）
  - ・“リモコンスリットシャッター”…標準タイプ（アルミ）
- 標準タイプ（スチール）と標準タイプ（アルミ）は材質の違いにより、同じカラーでも色味が異なります。
- リモコンスリットシャッターに標準タイプ（スチール）の設定はありません。

# シャッター付引違い窓・引違いテラス戸

## 仕　様

### ■シャッター部基本性能

耐　風　圧　性：W6尺系以下　800Pa（負圧のみ）
　　W9尺系以上　600Pa（負圧のみ）

開閉耐久性能：10,000回の開閉耐久試験をクリア

※数値はすべて社内試験値

※一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。

### ■仕様

材　　質：シャッター部（リモコンスリットシャッター）

| | |
|---|---|
| 枠 | アルミ押出し形材 |
| スラット | アルミ押出し形材 |
| 点検板 | アルミ押出し形材 |
| ガイドレール | アルミ押出し形材 |

シャッター部（リモコンシャッター・手動シャッター）

| | |
|---|---|
| 枠 | アルミ押出し形材 |
| スラット | カラー鋼板 |
| 点検板 | カラー鋼板 |
| ガイドレール | アルミ押出し形材 |
| オプション点検板 | アルミ押出し形材 |

納　　ま　　り：

| | | リモコンスリットシャッター | リモコンシャッター・手動シャッター |
|---|---|---|---|
| 枠見込み寸法 | 半外付型 | 161㎜（135㎜＋26㎜かかり代） | |
| シャッターボックス出幅 | 半外付型 | 200㎜ | 180㎜ |
| シャッターボックス幅 | 半外付型 | W+73㎜ | |

※2×4工法は半外付型に含まれています。

### ■出荷形態（シャッター部）

〈リモコンスリットシャッター・リモコンシャッター・手動シャッター〉
シャッター本体・ガイドレール・点検板　組立完成品

〈リモコンスリットシャッター包装数〉

| シャッター本体 | ガイドレール | 点検板 | 包装数 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 3 |

・シャッター本体にはリモコンスイッチが同梱されています。

〈リモコンシャッター・手動シャッター包装数〉

| シャッター本体 | ガイドレール | 包装数 |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 |

・リモコンシャッターの場合、シャッター本体にはリモコンスイッチが同梱されています。

### ■電動機構

スイッチ（リモコン送信機）

| | 1チャンネルリモコン（基本セット同梱） | 4チャンネルリモコン | タイマーリモコン |
|---|---|---|---|
| 記号 | 3K-45145 | 3K-45146 | 2K-47803 |
| 形状（サイズ） | W42㎜×H135㎜×D14㎜ | | W80㎜×H80㎜×D27㎜ |
| 重量（電池含む） | 48g（リモコン本体）＋6g（ホルダー） | | 100g |
| ケース材質 | ABS | | ABS |
| 押しボタン | 3ボタン、プログラムボタン付 | 4ボタン、プログラムボタン付 | 7ボタン、プログラムボタン付 |
| 操作形態 | ハンディ＆壁固定（壁固定ホルダー同梱） | | 壁固定 |
| 使用周囲温度/湿度 | −10℃〜+60℃／95%RH以下 | | +5℃〜+40℃／95%RH以下 |
| 保管温度/湿度 | −20℃〜+70℃／95%RH以下 | | 0℃〜+70℃／95%RH以下 |
| 電源 | 定格電圧：DC3V | | |
| 使用電池 | リチウム電池 CR2032 1個／CR2430 1個* | | アルカリ単4乾電池 2本 |
| 電池寿命 | 1年／2年　※1日4回、1回2秒使用の場合 | | 1年　※1日4回、1回2秒使用の場合 |
| 使用周波数 | 426.0625MHz（特定小電力 ARIB Std-T67準拠） | | |
| 送信方式 | FSK方式（周波数変調方式） | | |
| 送信出力 | 0.001W以下 | | |
| 送信時間 | 5秒送信、2秒休止 | | |
| 電波到達距離 | 屋内見通し約20m（使用場所の環境により異なります） | | |
| ID保有数 | 1（IDは約1,600万通り） | 4＋1（IDは約1,600万通り） | 1（IDは約1,600万通り） |

＊使用電池について…出荷時は CR2032 1個が付いています。電池交換時にはCR2032またはCR2430をご使用ください。
（出荷時の電池はシャッターの動作確認にも使用しているため通常より寿命が短い場合があります。）

モーター

| | リモコンスリットシャッター | | | | リモコンシャッター |
|---|---|---|---|---|---|
| 記号 | 2K-43589 | K-49823 | 2K-43590 | K-49825 | 3K-45283 |
| 定格トルク | 10N・m | 15N・m | 25N・m | 30N・m | 10N・m |
| 電源 | AC100V | | | | AC100V |
| 電流 | 0.85A | 1.25A | 1.55A | 1.7A | 1A |
| 消費電力 | 85W | 125W | 155W | 170W | 90W |
| 定格時間 | 5分（連続操作可能時間） | | | | 5分（連続操作可能時間） |
| 巻取回転数 | 50Hz：12rpm/60Hz：14rpm | | | | 50Hz：12rpm/60Hz：14rpm |
| 駆動方式 | 純電気式（単相コンデンサーモーター） | | | | |
| 位置検出 | 巻取軸回転数による機械式 | | | | 時間管理および負荷検知 |
| 安全機構 | サーマルプロテクター内蔵 | | | | |
| ブレーキ有無 | 有 | | | | |

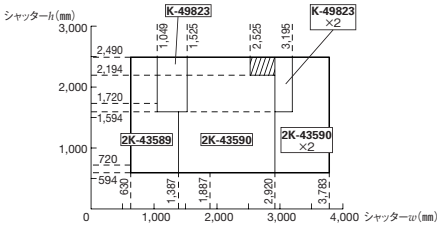
コントローラー

| | リモコンスリットシャッター | リモコンシャッター |
|---|---|---|
| 構造 | 独立（シャッターケース内） | |
| 電源 | AC100V | |
| 消費電力 | 待機時3W、動作時4W | 待機時1W、動作時1.5W |

受信機

| | リモコンスリットシャッター | リモコンシャッター |
|---|---|---|
| 構造 | コントローラー内蔵 | |
| 周波数 | 426.0625MHz | |
| リモコン登録台数 | 12台 | |

**モーターの使用区分〈リモコンスリットシャッター〉**




※斜線部は、オーダーで非常開放機構なし仕様とした場合K-49825
※ライン上のサイズは全て小さい側のモーターを使用

**電源中継ケーブル（共通）**

長　さ　：　3.5m

**アース線（共通）**

長　さ　：　3.5m

# シャッター 使用上のご注意

## 採用上のご注意

### 共通

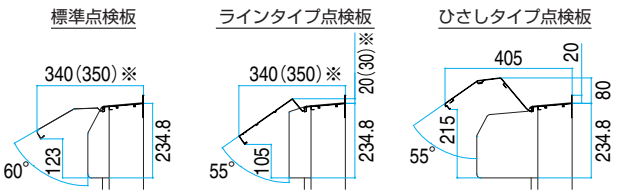
- 本商品は木造用のため、ALC鉄骨造、RC造には取付けられません。
- 外壁仕上げ後では取付けられません。必ず構造体に先付けしてください。
- ベランダのない所や足場のかけられない所など、メンテナンス対応のできない所への取付けはお避けください。
- シャッターを閉めても風雨の状況によってはスラットの内側に水が伝わることがあります。シャッターの構造上、水の浸入を完全に防ぐことはできませんので、あらかじめご了承ください。
- シャッターを閉めても外からの光を完全に防ぐことはできませんので、あらかじめご了承ください。
- 点検板付のシャッター部には以下のシャッターボックス（点検板）が同梱されています。また、標準タイプ（スチール）と標準タイプ（アルミ）は材質の違いにより、同じカラーでも色味が異なります。

| | シャッターボックス点検板 |
|---|---|
| リモコンスリットシャッター | 標準タイプ（アルミ） |
| リモコンシャッター・手動シャッター | 標準タイプ（スチール） |

- 浴室などの高温・多湿の場所に使用する場合は、漏水防止のためにアングル付枠は“浴室用防水部品セット”を別途ご発注ください（手動・窓タイプのみ）。アングル無枠は防水処理を行ってください（手動・窓タイプのみ）。リモコンスリットシャッター・リモコンシャッターは浴室には使用できません。

〈シャッターボックスの取付スペース〉

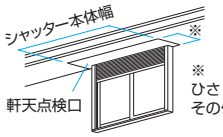
（単位:㎜）




※（　）：リモコンスリットシャッターの場合

〈シャッターボックスを軒天内に納める場合〉

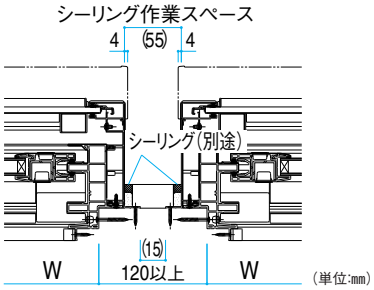
- 軒天等の施工はシャッターを施工してから行ってください。
- 『ひさしタイプ（軒天納まり用）点検板以外の点検板を使用する場合』および『シャッターボックスを完全に軒天内に納める場合』には、点検や部材交換などのために必ず点検口を設けてください。




※
ひさしタイプ（軒天納まり用）点検板　：305㎜以上
その他の点検板　：405㎜以上

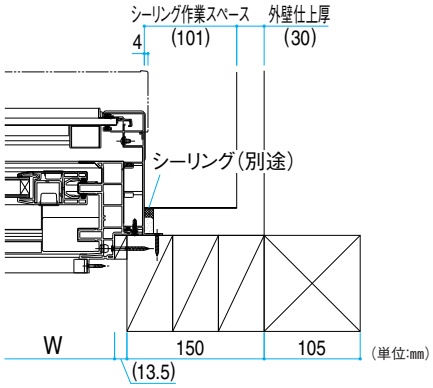
〈並べて取付ける場合〉

- 並べて取付ける場合、図の納まり寸法をご参照ください。




〈入隅に取付ける場合〉

- 入隅に取付ける場合、図の納まり寸法をご参照ください。
- シャッターボックスの点検口およびガイドレールはメンテナンスなどで取外す可能性がありますので、壁に埋もれないようにしてください。



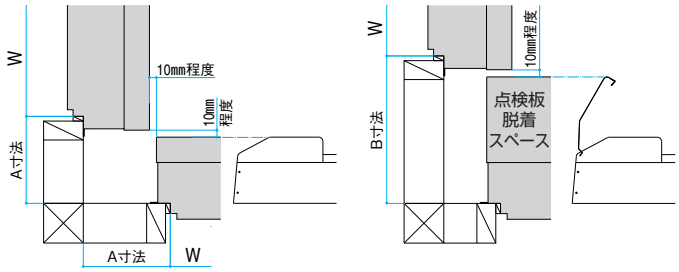

〈入隅の2面に取付ける場合〉

- それぞれ下記のスペースが必要となります。
  図の納まり寸法をご参照ください。

（単位：㎜）

| シャッターボックス点検板 | A寸法 | B寸法 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | 230 | 390 |
| ラインタイプ | （250）※1 | （400）※1 |
| ひさしタイプ（軒天納まり用） | 355 | 355※2 |

※1（　）：リモコンスリットシャッターの場合
※2 シャッターボックス自体の取付け・取外しの場合、　B寸法はさらに100㎜程度が必要です。




### リモコンスリットシャッター　リモコンシャッター

- 浴室など電装部分に水蒸気、湯気などが入り込むような場所では使用しないでください。
- 介護者不在の場合は、別途避難経路を設けてください。
- 電気工事が必要になりますので、事前に工事時期をお打合せください。
- 手動シャッターからリモコンスリットシャッター・リモコンシャッターへの取替の際にも、電気配線工事が必要になります。
- 電動モーターの出力とシャッターカーテン（座板・スラット）重量とがバランスをとりながら開閉する構造になっています。特性上、バランス状態によっては開閉途中に引っかかるような動きをすることがありますが、異常ではありません。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
- 電動モーターがシャッターカーテン（座板・スラット）を下枠に押しつけることにより停止します。このため全閉時にシャッターカーテンが波打った状態に見えることがありますが、これは商品上の特性であり、機能には影響ありません。
- シャッター1台につき1チャンネル リモコン1個を標準装備しています。このリモコンはシャッター一斉操作用にはできません。
  シャッター1台ごとの設定ができなくなり、メンテナンス対応が煩雑になるためです。
- 標準装備のリモコンを紛失した場合は、オプションのリモコンを手配してください。その際、ID登録が必要になりますので、別途当社営業窓口にご依頼ください。

# シャッター 使用上のご注意

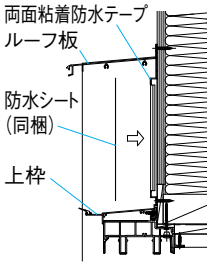
## 採用上のご注意

●リモコン1個で、シャッターを一斉操作する場合は、必ずオプションリモコン（1チャンネルリモコン・4チャンネルリモコン・タイマーリモコン）を追加してください。電波到達範囲内であれば、操作するシャッターの台数に制限はありません。
※オプションリモコンの追加登録作業は別途当社営業窓口にご依頼ください。
●タイマーリモコンは壁に固定する仕様です。
●リモコンの電源には電池を使用しています。電池がなくなりましたら、取扱説明書に従い、電池を交換してください。
●リモコンは一般屋内用です。下記の場所では取付および使用をしないでください。絶縁不良による誤作動や故障の原因になります。
・屋外や屋内の湿気の多い場所、浴室など
・直射日光の当たる場所や、熱源に近い場所（暖房器具のそばなど、高温になる可能性のある所）
・腐食性ガスおよび可燃性ガスの発生する場所
・薬品を常時使用する場所
●リモコンの設置場所は、お子様の手の届かない位置およびシャッターの動作を目で確認できる位置にしてください。また、あらかじめ動作確認を行って決めてください。
●リモコンの電波到達距離は屋内見通し距離約20mです。
※電波到達距離は次のような使用場所の環境によって短くなる場合があります。
・金属や鉄筋コンクリートなどの電波を通しにくい障壁がある場合
・壁面内の断熱材にアルミ箔を貼付けたグラスウールを使用している場合
・テレビ、ラジオの送信所近辺の強電界地域、または各種無線局が近くにある場合
●リモコンシャッターの非常開放機構は、シャッター $h$<771㎜の場合対応ができません。別途、避難経路を設けてください。
●リモコンスリットシャッターの非常開放機構は、W4.5尺系以下（シャッター $w$<1,388㎜）およびシャッター $h$<771㎜の場合対応ができません。別途、避難経路を設けてください。
●リモコンスリットシャッターの非常開放機構はシャッター $h$によって操作レバーの形状が異なります。詳細はP.71をご参照ください。
●リモコンスリットシャッターは、非常開放のレバー操作の際、シャッターカーテン（座板・スラット）に触れないでください。シャッター全閉の場合、シャッターカーテンが急激に巻上がりケガをするおそれがあります。また、このとき大きな音が発生しますが、異常ではありません。
●リモコンスリットシャッターは、構造上、スリットの孔が垂直方向に揃わない場合があります。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
●リモコンスリットシャッターは、構造上、開閉時にスラット同士の接触音が発生する場合があります。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
●リモコンスリットシャッターの非常開放機構はシャッター $h$≧1,330㎜の場合、手動で巻上げられるシャッターの高さが操作レバーの位置までとなります。詳細はP.71をご参照ください。

## 施工上のご注意

**共通**

●シャッター本体を取付ける前に、枠の水平・垂直が適切かを確認してください。正しくないと、シャッターの開閉に支障をきたします。
●ガイドレールおよびシャッターボックスの点検口はメンテナンス時に取外しができるようにしてください。特に入隅ではご注意ください。
●取付開口部の水平・垂直・対角寸法およびねじれの無いことを確認してください。取付開口部の精度が悪いと商品本来の機能を発揮できず、家屋の損害の原因になります。
●モルタルなどの抽出液が工事中にシャッターの表面を流れないようにしてください。外観不良（シミ、むら）や腐食の原因となります。またシャッター表面に傷をつけますと、腐食しやすくなりますので、取扱いには十分ご注意ください。
●取付時にケーブル類を部材にはさんだり、ねじなどで傷をつけたりしないようにご注意ください。
●本体取付部のたて枠およびルーフ板に貼付けられた防水テープのハクリ紙をはがし、同梱の透湿防水シートを貼ってください。




**リモコンスリットシャッター** **リモコンシャッター**

●取付完了後、停止位置の確認調整、障害物感知機能の確認調整を必ず実施してください。

## 配線・電気工事について

**リモコンスリットシャッター** **リモコンシャッター**

●電気配線工事は、関連する法令・規定にしたがって必ず「有資格者」が行ってください。誤った工事を行うと故障や漏電の原因になり、火事や事故につながります。
●電気配線は、折曲げたり、はさんだり、傷つけたりしないでください。漏電や感電の原因になり、火事や人身事故につながります。
●シャッターの駆動モーター、スイッチ等は電装部品ですので雨などで濡らさないでください。電装部品の故障の原因になります。電気配線は、内装工事前までに必ず電気工事店様にご依頼ください。
●AC100V以外の電源は使用しないでください。
●AC100V配線やアース線はVVF-φ1.6㎜または同等以上のケーブル・電線をご使用ください。
●配線作業時は、電源を切って行ってください。
●AC100V配線は、漏電遮断器を通してください。
●AC100Vと電源中継ケーブル接続に必要なジョイントボックスなどの電設資材は別途市販品をご使用ください。
●アース工事は必ず行ってください。
●メンテナンスを容易にするために専用ブレーカーの設置をおすすめします。

## 使用上のご注意

**共通**

●ご使用の際は商品に貼ってあるラベルや取扱説明書（使い方&お手入れガイドブック）などをよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
●開閉時、周りに人がいないことを確認してください。また、開閉中は下を通らないでください。手や足をはさまれるおそれがあります。
●ガイドレール、下枠に物が置かれていないか確かめてから操作してください。
●シャッターを無理に引っ張ったり、押したりしないでください。思わぬケガをしたり、シャッターが故障するおそれがあります。
●強風雨時にはシャッターだけでなく内側の窓も閉めて、必ず施錠してください。シャッターの破損による事故や漏水につながります。
●防犯性向上のため、内側の窓も必ず施錠してください。
●スラット表面が濡れた状態のままシャッターを開閉すると、手や床を濡らすことがあります。これは巻取りによりスラットが重なり、表面の水が内側に付くためです。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
●シャッターが凍結した場合、解けるまで開閉操作しないでください。無理な操作は故障につながります。
●シャッターボックスに乗ったり、はしごをかけたりしないでください。無理な重さをかけると、変形して故障したり、転落によりケガをするおそれがあります。

## 使用上のご注意

リモコンスリットシャッター　リモコンシャッター

- シャッターを故意に連続開閉するのはお避けください。約5分間連続開閉させると、モーター保護装置が働き、自動的に電源を切って停止します。10～20分程度休ませると再び開閉操作が可能となります。
- シャッター開閉速度は、風などの圧力がかかった場合、多少の変化が生じることがあります。
- 電動モーターの出力とシャッターカーテン（座板・スラット）重量とがバランスをとりながら開閉する構造になっています。特性上、バランス状態によっては開閉途中に引っかかるような動きをすることがありますが、異常ではありません。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
- 電動モーターがシャッターカーテン（座板・スラット）を下枠に押しつけることにより停止します。このため全閉時にシャッターカーテンが波打った状態に見えることがありますが、これは商品上の特性であり、機能には影響ありません。
- シャッターボックス内部には、駆動装置や電子ユニットが組込まれています。清掃時、これらに水がかからないようご注意ください。水がかかると故障するおそれがあります。
- リモコンスリットシャッターを開閉する際は、手動錠が解錠されていることを確認してから行ってください。
- リモコンスリットシャッターは、構造上、スリットの孔が垂直方向に揃わない場合があります。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。
- リモコンスリットシャッターは、構造上、開閉時にスラット同士の接触音が発生する場合があります。品質に問題はありませんので、安心してお使いください。

〈リモコンについて〉

- シャッター1台につきリモコン1個を標準装備しています。このリモコンはシャッター一斉操作用にはできません。シャッター1台ごとの設定ができなくなり、メンテナンス対応が煩雑になるためです。
- リモコンの電源には電池を使用しています。電池がなくなりましたら、取扱説明書に従い、電池を交換してください。
  - ・電池は幼児の手の届かない所に保管してください。万が一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談してください。
  - ・使用済みの電池は、お住まいの市町村区の廃棄方法に従って処理してください。
- リモコンは一般屋内用です。下記の場所では取付および使用をしないでください。絶縁不良による誤作動や故障の原因になります。
  - ・屋外や屋内の湿気の多い場所、浴室など
  - ・直射日光の当たる場所や、熱源に近い場所（暖房器具のそばなど、高温になる可能性のある所）
  - ・腐食性ガスおよび可燃性ガスの発生する場所
  - ・薬品を常時使用する場所
- リモコンの設置場所はお子様の手の届かない位置およびシャッターの動作を目で確認できる位置にしてください。また、あらかじめ動作確認を行って決めてください。
- リモコンの電波到達距離は屋内見通し距離約20mです。
  ※電波到達距離は使用場所の環境によって短くなる場合があります。
- リモコンを落としたり濡らしたりすると故障の原因になります。
- リモコン裏面のプログラムボタンを押さないでください。しばらくの間正常な操作が行えなかったり、再設定が必要になることがあります。
  ※プログラムボタンは施工・設定時に使用しますが、通常操作では使用しません。
- 頻繁にリモコンのボタン操作を行わないでください。一時的に送信できなくなりますが、特定小電力無線設備（※）のためで故障ではありません。
  ※特定小電力無線について… 送信時間に制限があり、送信時間（連続または断続のボタン操作）が5秒に達すると、自動的に2秒間の休止時間が設けられています。ボタン操作を行わない状態が2秒以上経過すると、休止が解除されます。
- リモコンは、総務省の技術基準に適合しています。商品に貼付けられている表示（㊙マーク）は、その証明マークです。表示マークの貼付けられている商品は総務大臣の許可無しに改造して使用することはできません。改造すると法律により罰せられることがあります。

〈オプションリモコンについて〉

- リモコン1個で、シャッターを一斉操作する場合は、必ずオプションリモコン（1チャンネルリモコン・4チャンネルリモコン・タイマーリモコン）を追加してください。電波到達範囲内であれば、操作するシャッターの台数に制限はありません。
  ※オプションリモコンの追加登録作業は別途当社営業窓口にご依頼ください。
- タイマーリモコンは壁に固定する仕様です。

〈非常開放機構について〉

- 非常開放操作は非常時以外行わないでください。
- 介護者不在の場合は、別途避難経路をご確認ください。
- リモコンスリットシャッターは、非常開放のレバー操作の際、シャッターカーテン（座板・スラット）に触れないでください。シャッター全閉の場合、シャッターカーテンが急激に巻上がりケガをするおそれがあります。また、このとき大きな音が発生しますが、異常ではありません。
- リモコンスリットシャッターの非常開放機構はシャッター $h$≧1,330㎜の場合、手動で巻上げられるシャッターの高さが操作レバーの位置までとなります。詳細はP.71をご参照ください。

〈障害物感知機能について〉

- シャッター開口下部約5㎝の範囲では障害物を感知しません。
- リモコンスリットシャッターはガイドレール左右の内側約5㎝の範囲では障害物を感知しません。
- リモコンシャッターは停電復帰後の1回の開閉動作中は、障害物感知はしますがその場で停止となります（反転上昇はしません）。上下限位置の自動調整をしているためで、異常ではありません。
- 感知エリアであっても、使用条件・障害物の位置により感知するまでに時間がかかる場合があります（感知するまでの間、モーターの回転によってボックス内でシャッターカーテン〔座板・スラット〕が巻太ります）。
- ボックス内で巻太った状態で無理に障害物を取除くと、シャッターカーテン（座板・スラット）がずり下がることがあります。障害物を取除く際には、必ずリモコン操作にてシャッターを一旦巻上げてください。
- 本機能は、シャッターカーテン（座板・スラット）・障害物の破損防止などを保証するものではありません。

手動シャッター

- シャッターを閉める時は、完全に座板を押し下げて施錠状態を確認してください。

不具合が生じた場合、当社営業窓口またはY･E･S サービスセンターにご連絡ください。

# APW® 331
# テラスドア

［サイズ：06920］

［サイズ：06920］

外観

画像ナンバー：DKYW0280S

内観

画像ナンバー：DKYW0281S

［サイズ：06920 右勝手］

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- ドアを開けたままの状態で固定することはできません。風がある時はドアを閉めてください。
- 長時間ドアを開けたままにすることは避けてください。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、アルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて枠) | アルミ押出し形材 |
| | ドア | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | アルミ押出し形材、鋼板 |
| | 上げ下げロール網戸 | アルミ押出し形材、樹脂押出し形材 |
| | 横引きロール網戸 | アルミ押出し形材 |
| | シリンダー | ステンレス、他 |
| | サムターン | 樹脂、他 |
| | 本締り錠 | ステンレス、他 |
| | グレモンハンドル | 樹脂、他 |
| | 丁番 | アルミ押出し形材、他 |
| 納まり | 枠見込み寸法<br>単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−30㎜
アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−30㎜
在来［W060・069］には下枠カバーもご用意しています
（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。

（外観）
（単位：㎜）

| | サイズ呼称 | | 060 | 069 | 074 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | サッシW / サッシH | 640 | 730 | 780 |
| 在来 | 18 | 1,830 | | | |
| 在来 | 20 | 2,030 | ● | ● | ● |
| 在来 | 22 | 2,230 | ● | ● | ● |

●：真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみ設定あり。

アングル付枠のみの設定となります。
アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜
$h$＝サッシH−45㎜
$h$＝サッシH−60㎜（床厚27㎜対応）

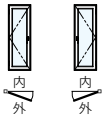
（外観）
（単位：㎜）

| | サイズ呼称 | | 060 | 069 |
|---|---|---|---|---|
| | | サッシW / サッシH | 640 | 730 |
| 2×4 | 18 | 1,845 (1,860) | | |
| 2×4 | 20 | 2,045 (2,060) | ● | ● |
| 2×4 | 22 | 2,245 (2,260) | ● | ● |

※（　）内　床厚27㎜対応

左右勝手が選べます。

［左勝手］［右勝手］




## グレモンハンドル

強い引き寄せ効果で気密性を高めたハンドルです。外部から見えにくくすることで防犯性や外観意匠を高めました。

DKXX0577A

## サムターン

室内側、グレモンハンドルの下に取付けられた回転式のツマミです。グレモンハンドルとあわせて施錠することで防犯性を高められます。

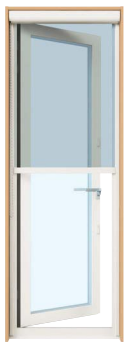
DKXX0578

## アームストッパー

ドアが80°以上開かないようにするためのストッパーです。
調整ねじを調整することで、ドアを一時的に保持することができます。

DKXX0576

## 網戸



上げ下げロール網戸
（室内）

ブラックネット　クリアネット

横引きロール網戸
（室内）

※ロール系網戸の場合、ブラックネット、クリアネットともにネットの糸、網目の間隔がパネル系網戸と異なります。詳しくはP.15をご参照ください。

●写真は勝手ロドアとなります。

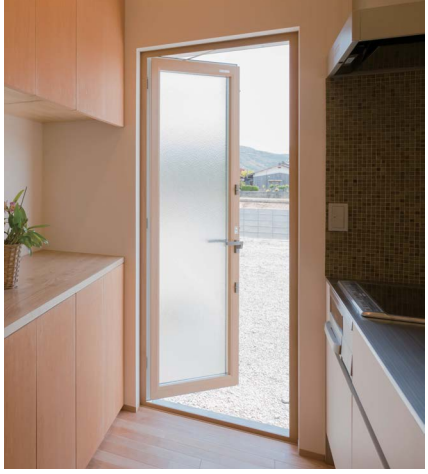
**ご注意**

<上げ下げロール網戸／ソフトブラインド網戸>
- 操作ひも（ボールチェーン）がお子様の首や体に巻きつくなど、思わぬ事故の原因となりますので、ご使用には十分ご注意ください。
- 操作しない時は、お子様の手の届かない位置で操作ひもをクリップでまとめてください。

20年1月追加　ボールチェーンの注記追加

# APW® 331
# 勝手口ドア

※断熱腰パネル付に木目仕様の設定はありません。



［サイズ：06920］

［サイズ：06920］

外観

画像ナンバー：DKYW0278S

断熱腰パネル付

画像ナンバー：DKYW0305S

内観

画像ナンバー：DKYW0279S

［サイズ：06920 右勝手］

## ご注意

- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- ドアを開けたままの状態で固定することはできません。風がある時はドアを閉めてください。
- 長時間ドアを開けたままにすることは避けてください。
- 入隅箇所は風の通りが悪く、隣合う窓のガラスの日射反射の影響を受けて高温になる可能性がありますので、外観色プラチナステン、ブラウン、ブラックを採用する場合は、用途に合せて下枠ステンレスカバー（オプション 施工後の取付不可）、またはアルミ製の下枠カバー（オプション 施工後の取付不可）の使用を推奨いたします（下枠の熱変形防止）。
- 下枠ステンレスカバー付の場合、横引きロール網戸の設定はありません。

## 仕　様

■基本性能

| | |
|---|---|
| 耐風圧性 | S-3 |
| 気密性 | A-4 |
| 水密性 | W-4 |
| 遮音性 | 住宅性能表示　音環境　透過損失等級（外壁開口部）　等級3<br>※試験結果による（3㎜+A16+3㎜複層ガラス使用時）。 |

●一部機種・サイズで上記性能に該当しないものがあります。
※断熱性と日射熱取得率については、P.88をご参照ください。

■仕様

| | | |
|---|---|---|
| 材質 | 枠 | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて枠) | アルミ押出し形材 |
| | ドア | 樹脂押出し形材 |
| | 補強材(たて框) | アルミ押出し形材、鋼板 |
| | 上げ下げロール網戸 | アルミ押出し形材、樹脂押出し形材 |
| | 横引きロール網戸 | アルミ押出し形材 |
| | シリンダー | ステンレス、他 |
| | サムターン | 樹脂、他 |
| | 本締り錠 | ステンレス、他 |
| | グレモンハンドル | 樹脂、他 |
| | 丁番 | アルミ押出し形材、他 |
| | 腰パネル | アルミ樹脂複合板 |
| 納まり | 枠見込み寸法<br>単体 | 92㎜（出幅65㎜＋27㎜かかり代） |
| ガラス | 使用可能総厚 | 22㎜ |



● 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。

## 規格サイズ一覧

アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜／$h$＝サッシH−30㎜
アングル無枠　$w$＝サッシW−40㎜／$h$＝サッシH−30㎜
在来［W060・069］には下枠カバーもご用意しています（外観色ホワイト（YW）、木目仕様の設定はありません）。
断熱腰パネル付もご用意しています。

（外観）
（単位：㎜）

| | サイズ呼称 | | 060 | 069 | 074 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | サッシW / サッシH | 640 | 730 | 780 |
| 在来 | 18 | 1,830 | | | |
| 在来 | 20 | 2,030 | ● | ● | ● |
| 在来 | 22 | 2,230 | ● | ● | ● |

●：真空トリプルガラスの場合、透明ガラスのみ設定あり。（断熱腰パネル付は不透明ガラスの設定あり）。

アングル付枠のみの設定となります。
アングル付枠　$w$＝サッシW−60㎜
$h$＝サッシH−45㎜
$h$＝サッシH−60㎜（床厚27㎜対応）

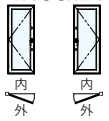
（外観）
（単位：㎜）

| | サイズ呼称 | | 060 | 069 |
|---|---|---|---|---|
| | | サッシW / サッシH | 640 | 730 |
| 2×4 | 18 | 1,845 (1,860) | | |
| 2×4 | 20 | 2,045 (2,060) | ● | ● |
| 2×4 | 22 | 2,245 (2,260) | ● | ● |

※（　）内　床厚27㎜対応

左右勝手が選べます。

［左勝手］［右勝手］




### グレモンハンドル

強い引き寄せ効果で気密性を高めたハンドルです。外部から見えにくくすることで防犯性や外観意匠を高めました。

DKXX0577A

### サムターン

室内側、グレモンハンドルの上下2箇所に取付けられた回転式のツマミです。グレモンハンドルとあわせて施錠することで防犯性を高められます。

DKXX0578

### ディンプルキー

優れた耐ピッキング性能で複製が困難なキーです。

DHXX0151

### アームストッパー

ドアが80°以上開かないようにするためのストッパーです。
調整ねじを調整することで、ドアを一時的に保持することができます。

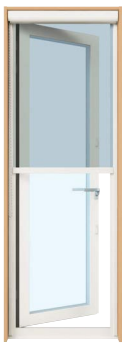
DKXX0576

### 下枠ステンレスカバー（オプション）

ドアの下枠を保護するカバー。靴による傷などを防ぎます。

DKXX0629

### 網戸



上げ下げロール網戸
（室内）

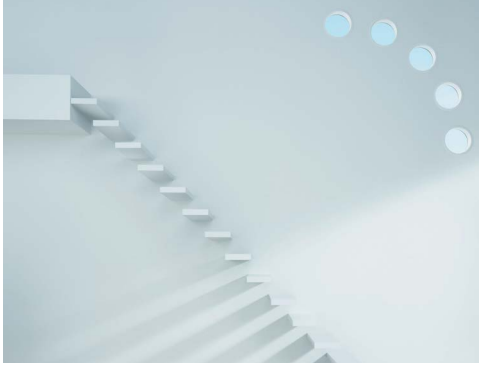
ブラックネット　クリアネット

横引きロール網戸
（室内）

※ロール系網戸の場合、ブラックネット、クリアネットともにネットの糸、網目の間隔がパネル系網戸と異なります。詳しくはP.15をご参照ください。

# APW® 230

※木目仕様の設定はありません。



## 個性がきわだつ、洗練の小窓。

ファサードにはアクセントを。インテリアには光のアートを。

### カラーバリエーション

外観色(5色)

ホワイト

ピュアシルバー

ステン

ブラウン

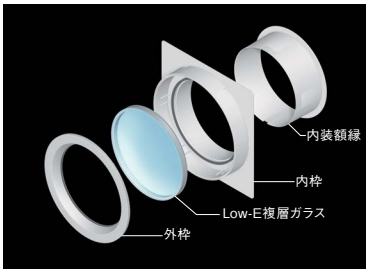
ブラック

内観色(1色)

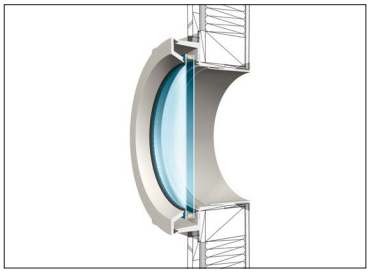
ミルキーホワイト

### 樹脂一体成型

全ての窓タイプを3つの樹脂パーツとLow-E複層ガラスで構成。外枠から内装額縁まで標準装備にしています。




標準壁厚タイプ
(108〜162㎜)
熱を伝えにくい樹脂素材とLow-E複層ガラスを使用。断熱性に優れ、結露を防ぎます。





● 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。

## 規格サイズ一覧

| 丸FIX | スクエアFIX | 菱形FIX |
|---|---|---|
| φ=280 | W=250 H=250 | W=354 H=354 |

## メーカー希望小売価格

標準壁厚タイプ：￥28,000
厚壁タイプ　　：￥35,500
※消費税、現場搬入費、取付費等は含まれていません。

## 製作範囲

規格品のみ(オーダー対応不可) となります。

## 仕　様

■基本性能

耐　風　圧　性：S-3
気　　密　　性：A-4
水　　密　　性：W-4
遮　　音　　性：住宅性能表示　音環境　透過損失等級 (外壁開口部)　等級2
※住宅型式性能試験による。

断熱性能と日射熱取得率
【平成28年省エネルギー基準】建具とガラスの組合せによる熱貫流率および日射熱取得率※1

| 建具の仕様 | ガラスの仕様 | 中空層の仕様 | | ガラスの仕様 | 日射熱取得率 | | | 熱貫流率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ガス注1)の封入 | 中空層の厚さ | | 付属部材なし | 和障子 | 外付けブラインド | W/(㎡・K) |
| 木製建具又は樹脂製建具 | Low-E複層ガラス | されていない | 10㎜以上 | 日射取得型 | 0.46 | 0.27 | 0.11 | 2.33 |
| | | | | 日射遮蔽型 | 0.29 | 0.19 | 0.08 | |

注1)：「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいう
※1：国立開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」による。
●【平成28年省エネルギー基準】では、上記の数値を用いた適合評価が必要です。

■仕様

材　　質：枠　　高耐候性樹脂成形材
　　額縁　　高耐候性樹脂成形材
ガ　ラ　ス：使用可能総厚　23㎜

## ガラス性能値（種類別）

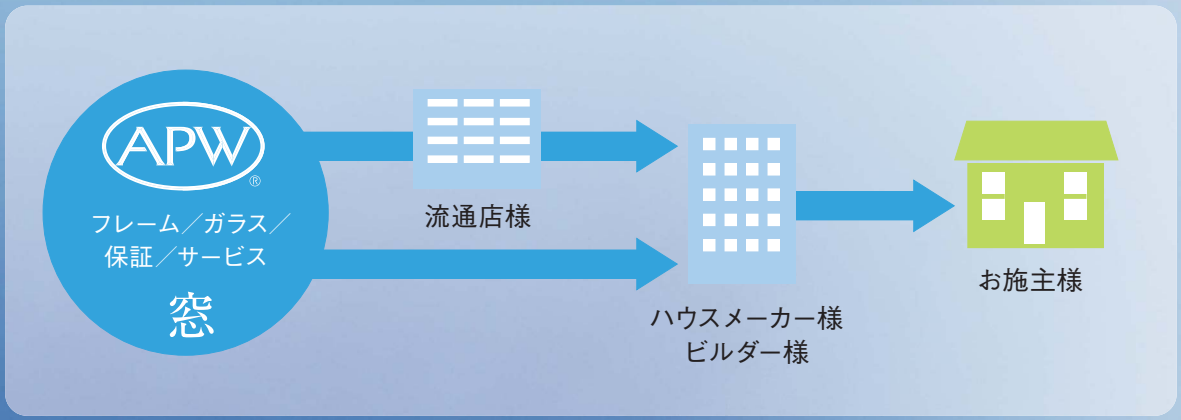
| Low-E複層ガラス | | 室外側ガラス（ミリ） | 空気層（ミリ）ガス入 | 室内側ガラス（ミリ） | 光学特性 可視光 透過率(%) | 可視光 反射率(%) | 日射 透過率(%) | 日射 反射率(%) | 日射 吸収率(%) | 紫外線カット率(%) | 熱的性能 日射熱取得率（η値） 空気 | 日射熱取得率（η値） アルゴンガス | 遮蔽係数（SC値） 空気 | 遮蔽係数（SC値） アルゴンガス | 熱貫流率(U値)【W/(㎡・K)】 空気 | 熱貫流率(U値)【W/(㎡・K)】 アルゴンガス | ※Low-Eはガラスの日射熱取得率（η）が0.50以上の場合は日射取得型、0.49以下の場合は日射遮蔽型に区分けされます。 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 数値が大きいほど室内が明るくなります | 数値が大きいほど光を反射します | 数値が大きいほど日射熱を通します | 数値が大きいほど室内に日射熱が入りません | 日射熱が吸収される割合を示します | 数値が大きいほど紫外線を通しません | ガラスに入射する日射を1とした時の室内に入る熱の割合 | | 3ミリガラスを1とした時の室内に入る熱の割合 | | 数値が小さいほど断熱性能が優れます | | |
| | | | | | 数値が小さいほど遮熱性能に優れます | | | | | | | | | | | | |
| 遮熱タイプブルー | 透明 | Low-E 4 | 15 | フロート4 | 61.1 | 29.6 | 36.7 | 43.1 | 20.2 | 74.5 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.46 | 1.4 | 1.2 | 日射遮蔽型 |
| | 型 | Low-E 4 | 15 | 型 4 | 61.1 | 29.6 | 36.7 | 43.1 | 20.2 | 74.5 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.46 | 1.4 | 1.2 | |
| 断熱タイプブルー | 透明 | フロート4 | 15 | Low-E 4 | 61.1 | 21.7 | 36.7 | 39.6 | 23.7 | 74.5 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | 0.54 | 1.4 | 1.2 | |
| | 型 | 型 4 | 15 | Low-E 4 | 61.1 | 21.7 | 36.7 | 39.6 | 23.7 | 74.5 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | 0.54 | 1.4 | 1.2 | |
| 断熱タイプブロンズ | 透明 | フロート4 | 15 | Low-E 4 | 64.4 | 21.7 | 36.0 | 43.1 | 20.9 | 53.9 | 0.44 | 0.44 | 0.49 | 0.49 | 1.4 | 1.2 | |
| | 型 | 型 4 | 15 | Low-E 4 | 64.4 | 21.7 | 36.0 | 43.1 | 20.9 | 53.9 | 0.44 | 0.44 | 0.49 | 0.49 | 1.4 | 1.2 | |
| 断熱タイプニュートラル | 透明 | フロート4 | 15 | Low-E 4 | 76.9 | 11.3 | 49.8 | 27.5 | 22.6 | 69.2 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.69 | 1.4 | 1.2 | 日射取得型 |
| | 型 | 型 4 | 15 | Low-E 4 | 76.9 | 11.3 | 49.8 | 27.5 | 22.6 | 69.2 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.69 | 1.4 | 1.2 | |

●表中の光学特性値および熱的性能値は関連JISなどに基づき算出した値です(計算方法=日射熱取得率・光学性能:JIS R 3106/熱貫流率: JIS R 3107 に準じた計算結果)。
●本表の日射データは波長範囲は300～2,500nmの値を使用しています。　●表中の値は実測値および計算値を一般的数値として示したものであり、性能を保証するものではありません。
●紫外線カット率の表示が100%でも、四捨五入の関係上、微小量透過する場合があります。　□：建材トップランナー制度目標基準値適合商品(ガラス厚さ合計10ミリ以下)

## APW 230 採用上のご注意

- 本商品はRC造には取付けられません。
- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 下枠上端と床仕上げ面は同一面(掃き出し納まり)にしないでください。
- 外壁仕上げ後では取付できませんので必ず構造体に先付けしてください。
- 本商品を取付ける箇所には、柱(間柱)・まぐさ・窓台で開口部を造作してください。
  ※構造用合板、耐火ボード等のみでの商品の固定はしないでください。
  ※柱(間柱)・まぐさ・窓台はねじが打てるよう見付60㎜以上のものを使用してください。2×4工法の場合も同様です。
  ※防水テープが確実に貼れるよう開口部を造作してください。
- 木造仕上げ、塗り壁仕上げ、クロス仕上げは現地での内装工事対応となります。
- 内・外装の仕上げについて、事前にご確認ください。
  ※外装の仕上げ厚さは59㎜以下にしてください。
  ※内装仕上げは総厚108～220㎜の間で行ってください。それ以上での対応はできません。
- 外観下部には水抜き穴があいていますので、商品の取付けに際しては、上下方向を確かめてから行ってください。
  ※上下逆さに取付けると漏水します。また、外壁施工の際は、絶対に水抜き穴をふさがないでください。
- 給湯器からの排気ガスが直接当たる場所に設置しないでください。排気ガスにより商品が変形するおそれがあります。
- 窓まわりの目地シーリング材は、推奨シーリング材をご使用ください(施工説明書をご参照ください)。また、プライマーを使用しないでください。
- 窓のクリーニングには、薄めた中性洗剤をご使用ください(内装用額縁に貼付のラベルをご参照ください)。
  有機溶剤や塩素系薬品を含んだ洗剤、防蟻剤や殺虫剤、防かび剤等が付着しますと、変色やひび割れの原因となります。

# 安心・信頼の「APW 10年保証」を実現しました。




窓はフレームとガラスが別々に考えられ、現場で組立てられるのが一般的でした。YKK APでは、フレームとガラスを工場で組合せ、「窓」として商品化。最後まで責任を持ってお届けすることで、「窓」の性能と品質を保証します。

# 大切な窓を、ずっと見守り続けます。

商品ラベル

APW 330の窓には
ひとつひとつシリアルナンバーが
刻まれています。この番号を調べることにより、
その窓の製造記録や施工した日時、
施工業者などをたどることができます。
施工は終わりではなく、
アフターサービスの始まり。
それが私たちが考えるトレーサビリティです。

## お施主様向け 使い方&お手入れ情報の提供

**お届けする商品にQR コードラベルを貼付。**
**商品個別の使い方やお手入れに関する情報を提供します。**

「QR コード\QR Code」は、㈱デンソーウェーブの登録商標です。
※スマートフォンやタブレット端末等の通信料はお客様のご負担となります。
※機種によっては、正常に表示されない場合があります。

# APW® 10年保証

商品10年保証

APW® ご採用予定のオーナー様へ

APW® 10年保証のご案内です。
APW® 10年保証はオーナー様に安心して商品をお使いいただくために
商品を10年間保証する制度です。
詳しくは下記の商品保証についてをご確認ください。
ご不明な点がありましたら当社お客様相談室にご相談ください。

## 商品保証について

「APW 10年保証」とは当社の商品〈APW 330〉に関し、ここに記載の保証期間、保証内容の範囲において商品保証を行うことをお約束するものです。保証期間中に〈APW 330〉を構成する窓枠・複層ガラス・ 部品に故障、損傷などの不具合（以下「不具合」といいます）が発生した場合には、まずお取扱いの建築会社、工務店、販売店または当社お客様相談室に修理をご依頼ください。

**■保証期間**

①窓枠・複層ガラス・部品の支給
建築会社よりの引き渡し日〈注〉から10年間無償にて支給いたします。
※電装部品・網戸ネット・外倒し窓排煙錠部品セット／同復帰セットについては２年間。

②商品の修理
建築会社よりの引き渡し日〈注〉から２年間、複層ガラスの内部結露は10年間修理工賃を負担いたします。

〈注〉引き渡し日とは、改修工事の場合は改修部分の工事完了の日とし、分譲住宅（建売住宅）の場合は建築主様への引き渡し日とします。

保証期間経過後の修理、交換などは有料といたします。

**■保証内容**

取扱説明書「使い方&お手入れガイドブック」、本体ラベルまたはその他の注意書きに基づく適正なご使用状態で、保証期間内に保証対象となる不具合が発生した場合には、下記に例示する“免責事項”を除き無料で商品の修理、代わりの窓枠を構成する部材・複層ガラス・部品を支給いたします。
ただし、商品の仕様を変更、販売を完了させていただいている場合は同一の窓枠を構成する部材・複層ガラス・部品でなく代替可能な窓枠を構成する部材・複層ガラス・部品にて対応させていただく場合があります。
また、商品からの雨水浸入の際には建築会社よりの引き渡し日〈注〉から10年間の保証をいたします。
なお、強風雨時にサッシ下枠に雨水がたまることがありますが、これは商品上の特性であり不具合ではありません。不具合といえる雨水浸入は、サッシ下枠を越えて室内に雨水が流れ出たり、あふれ出たりすることです。

・お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は当社お客様相談室にお問い合せください。
・この商品保証は日本国内においてのみ適用されるものとし、日本国外に納品される商品については適用しないものとします。

修理依頼のご連絡にあたっては、次のことをお知らせください。
1.商品名　2.商品記号（商品に貼付している社名ラベルでご確認ください。）　3.お引き渡し日（お引き渡し日が不明の場合は、竣工日またはご入居日）
4.工務店、建築会社名など　5.破損箇所や不具合状態

**■免責事項**

保証期間内でも、次のような場合には有料修理となります。

①当社または当社認定の「品質技術修了者」によらない加工、組立、調整、管理、メンテナンスなどに起因する不具合

②施工全般に起因する不具合
ただし、シャッターにかかわる、当社または当社認定の「品質技術修了者」、「責任施工士」による施工作業に起因する不具合を除きます。

③建築躯体の変形など商品以外に起因する商品の不具合
（例：商品を取り付けている建物の柱などが変形すること等により発生する不具合）

④商品の日常の使用、機能に影響を及ぼさない部材、部品の経年変化や経年劣化
（例：商品使用期間経過に伴う消耗、磨耗、キズ、褪色、さび、かびなど）

⑤商品周辺の自然環境、住環境などに起因する結露、腐食などの不具合
（例：塩害による腐食。大気中に含まれる砂塵、煤煙、亜硫酸ガス等の物質、車、給湯器等の排気ガスなどが付着して起きる腐食。異常な温度、湿度環境による不具合など）

⑥天災その他の不可抗力またはこれらによって商品の性能を超える事態が発生した場合の不具合
（例：暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、火災、津波、噴火など）

⑦通常の生活条件下では予測することが不可能な現象、商品発売時点で実用化されている技術では予測することが不可能な現象、またはこれが原因で生じた不具合

⑧小動物や虫などの害による不具合
（例：犬、猫、鳥、ねずみなどの噛みキズ、引掻きキズ等により発生する不具合）

⑨引き渡し後の操作誤り、調整不備または適切な維持管理を行わなかったことによる不具合
（例：日常のお手入れを行わないこと等により発生する不具合）

⑩お客様自身の組立、取付、修理、改造（必要部品の取外しを含む）に起因する不具合
（例：複層ガラス表面に図柄等を含む有色のフィルムやポスターを貼ることや塗料を塗ること等により発生する不具合）

⑪犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合
（例：窃盗を目的に家に入るため商品を破壊すること等により発生する不具合）

⑫複層ガラスに生じた亀裂、破損による不具合、真空トリプルガラスの熱割れ
（例：ガラスに飛来物があたること等によりガラスに発生した亀裂や割れなど）

**■補修用部品の供給期間について**

商品の機能を維持するために必要な補修用部品の最低供給期間は、当社における商品販売終了後10年間です。
ただし、商品販売終了後10年に満たない場合でも補修用部品の供給が難しい場合は代替の商品を供給させていただくこともありますのでご了承ください。
※補修用部品には、商品の機能維持には問題のない範囲で色やデザインが異なる部品も含まれます。
補修用部品に関してご不明の点がございましたら、当社お客様相談室にお問い合せください。

# 価　格

| 窓　種 | 窓サイズ（単位：㎜） | メーカー希望小売価格 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 本体商品色 | | 樹脂スペーサー仕様 | 真空トリプルガラス仕様 |
| 片上げ下げ窓 | W 640×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥51,500 | ¥81,100 |
| | | | YW以外 | ¥53,100 | ¥82,700 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥65,600 | ¥97,800 |
| FIX窓 | W 640×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥23,600 | ¥48,300 |
| | | | YW以外 | ¥24,400 | ¥49,100 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥31,400 | ¥57,800 |
| たてすべり出し窓<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 640×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥35,400 | ¥54,700 |
| | | | YW以外 | ¥36,600 | ¥55,900 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥43,600 | ¥63,800 |
| たてすべり出し窓＋FIX窓（2連窓）<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥72,600 | ¥133,900 |
| | | | YW以外 | ¥74,800 | ¥136,100 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥83,800 | ¥148,000 |
| たてすべり出し窓<br>ウインドキャッチ連窓<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥103,300 | ¥162,700 |
| | | | YW以外 | ¥106,300 | ¥165,700 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥116,500 | ¥178,900 |
| たてすべり出し窓＋FIX窓（段窓）<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 640×H 2,070 | 外観色 基本4色 | YW | ¥61,100 | ¥98,200 |
| | | | YW以外 | ¥63,000 | ¥100,100 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥71,600 | ¥110,400 |
| すべり出し窓<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 640×H 570 | 外観色 基本4色 | YW | ¥29,700 | ¥42,000 |
| | | | YW以外 | ¥30,600 | ¥42,900 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥36,300 | ¥48,800 |
| すべり出し窓（3連窓）<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 1,690×H 570 | 外観色 基本4色 | YW | ¥86,700 | ¥128,600 |
| | | | YW以外 | ¥89,300 | ¥131,200 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥95,600 | ¥138,300 |
| すべり出し窓（大型サイズ）<br>●グレモンハンドル仕様の場合 | W 1,000×H 1,000 | 外観色 基本4色 | YW | ¥67,700 | ¥99,800 |
| | | | YW以外 | ¥69,700 | ¥101,800 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥83,300 | ¥116,200 |
| 高所用すべり出し窓（端部操作仕様）<br>＋高窓用オペレーター | W 1,690×H 570 | 外観色 基本4色 | YW | ¥105,700 | ¥134,400 |
| | | | YW以外 | ¥108,000 | ¥136,700 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥113,300 | ¥142,000 |
| 高所用すべり出し窓（端部操作仕様）<br>＋電動ユニット（リモコン同梱） | W 1,690×H 570 | 外観色 基本4色 | YW | ¥148,600 | ¥177,300 |
| | | | YW以外 | ¥150,900 | ¥179,600 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥156,200 | ¥184,900 |
| 外倒し窓<br>＋排煙錠セット | W 640×H 570 | 外観色 基本4色 | YW | ¥62,000 | ¥77,500 |
| | | | YW以外 | ¥64,400 | ¥79,900 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | — | — |
| ツーアクション窓（アングル無枠） | W 640×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥99,600 | — |
| | | | YW以外 | ¥103,400 | — |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | — | — |

●表示価格はメーカー希望小売価格です。消費税、現場搬入費、取付費等は含まれていません。
●表示価格はアングル付（ビス有）の場合です(ツーアクション窓はアングル無枠)。
●アングル付枠、アングル無枠共に同価格です。
●網戸等のオプションは含まれていません。
●その他のガラスについての価格は業務用カタログをご参照ください。

| 窓　種 | 窓サイズ（単位：㎜） | メーカー希望小売価格 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 本体商品色 | | 樹脂スペーサー仕様 | 真空トリプルガラス仕様 |
| 片引き窓（偏芯） | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥59,300 | ¥122,800 |
| | | | YW以外 | ¥61,100 | ¥124,600 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | — | — |
| 片引き窓（均等） | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥59,200 | ¥122,300 |
| | | | YW以外 | ¥61,000 | ¥124,100 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | — | — |
| 両袖片引き窓 | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥70,500 | ¥132,200 |
| | | | YW以外 | ¥72,600 | ¥134,300 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | — | — |
| 引違い窓<br>●外観色 基本4色(戸先錠仕様)<br>●外観木目色(クレセント仕様) | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥70,200 | ¥133,400 |
| | | | YW以外 | ¥72,200 | ¥135,400 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥101,900 | ¥160,900 |
| シャッター付引違い窓<br>●手動シャッターの場合 | W 1,690×H 1,170 | 外観色 基本4色 | YW | ¥128,800 | ¥192,000 |
| | | | YW以外 | ¥131,800 | ¥195,000 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥165,800 | ¥224,400 |
| 引違いテラス戸（クレセント仕様） | W 1,690×H 2,030 | 外観色 基本4色 | YW | ¥112,900 | ¥215,300 |
| | | | YW以外 | ¥116,200 | ¥218,600 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥161,400 | ¥290,400 |
| シャッター付引違いテラス戸<br>（クレセント仕様）<br>●リモコンスリットシャッター場合 | W 1,690×H 2,030 | 外観色 基本4色 | YW | ¥356,600 | ¥459,000 |
| | | | YW以外 | ¥361,000 | ¥463,400 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥403,900 | ¥524,600 |
| テラスドア | W 730×H 2,030 | 外観色 基本4色 | YW | ¥72,500 | ¥112,800 |
| | | | YW以外 | ¥74,700 | ¥115,000 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥85,200 | ¥126,300 |
| 勝手口ドア | W 730×H 2,030 | 外観色 基本4色 | YW | ¥84,100 | ¥124,400 |
| | | | YW以外 | ¥86,700 | ¥127,000 |
| | | 外観木目色 | 3B・3C | ¥96,800 | ¥137,900 |

# 開口部の仕様別熱貫流率（平成28年省エネルギー基準･木造）

当一覧表は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に準じています。

【APW 330共通】

| 建具の仕様 | ガラスの仕様 | 中空層の仕様 | | 開口部の熱貫流率 W/（㎡・K） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ガス注1)の封入 | 中空層の厚さ | 付属部材なし | シャッター・雨戸付 | 和障子 | 風除室あり |
| 木製建具又は樹脂製建具 | 2枚以上のガラス表面にLow-E 膜を使用したLow-E 三層複層ガラス | されている | 7㎜以上 | 1.60 | 1.49 | 1.43 | 1.38 |
| | Low-E三層複層ガラス | されている | 6㎜以上 | 1.70 | 1.58 | 1.51 | 1.46 |
| | | されていない | 9㎜以上 | 1.70 | 1.58 | 1.51 | 1.46 |
| | Low-E複層ガラス | されている | 12㎜以上 | 1.90 | 1.75 | 1.66 | 1.60 |
| | | | 8㎜以上12㎜未満 | 2.33 | 2.11 | 1.99 | 1.89 |
| | | | 4㎜以上8㎜未満 | 2.91 | 2.59 | 2.41 | 2.26 |
| | | されていない | 10㎜以上 | 2.33 | 2.11 | 1.99 | 1.89 |
| | | | 5㎜以上10㎜未満 | 2.91 | 2.59 | 2.41 | 2.26 |
| | 複層ガラス | されていない | 10㎜以上 | 2.91 | 2.59 | 2.41 | 2.26 |
| | | | 6㎜以上10㎜未満 | 3.49 | 3.04 | 2.82 | 2.59 |
| | 単板ガラス | — | — | 6.51 | 5.23 | 4.76 | 3.95 |

試験または計算による開口部については、当社ホームページ内のビジネスのお客様向けページをご確認ください。
注1)：「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいう
※1：上の表は、該当する建具の仕様についての開口部の熱貫流率をそのまま掲載したもので、実際の商品には設定のないガラスの組合せが含まれる場合があります。あらかじめご了承ください。

【窓の仕様について】
1. 「Low-E複層」とは、2枚の板ガラスと1つの中空層からなるものであり、1枚以上の板ガラスにLow-E膜を中空層に面するように使用しているものをいう。低放射複層ガラスともいう。
2. 「Low-E三層複層」とは、3枚の板ガラス（仕切り部材を含む。）と2つの中空層からなるものであり、1枚以上の板ガラスにLow-E膜を中空層に面するように使用しているものをいう（ただし、同一中空層に複数のLow-E膜が面するものを除く。）。低放射三層ガラスともいう。
3. 「三層ガラス」とは、3枚の板ガラス（仕切り部材を含む。）により構成されるガラスであって、当該ガラスの間に2つの中空層を有するものである。トリプルガラスともいう。
4. 「単板」とは、一枚の板ガラスにより構成されるガラスをいう。JIS R3202 に定めるフロート板ガラス及び磨き板ガラス、JIS R3203 に定める型板ガラス、JIS R3204 に定める網入板ガラス及び線入板ガラス、JIS R3206 に定める強化ガラス、JIS R3222 に定める倍強度ガラス、JIS R3208 に定める熱線吸収板ガラス、JIS R3221 に定める熱線反射ガラス及びJIS R3205 に定める合わせガラスをいい、それらの板ガラスに表面加工による光学的な拡散性を持たせたもの（刷りガラス、フロスト加工又はタペストリー加工）を含む。

こちらの適合商品一覧は、一般社団法人 住宅性能評価・表示協会運営の「温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト」に登録済みです。
上表中の商品は、構造・形状等での性能確認が可能であるため、上記ポータルサイトにおける性能確認区分はすべて「ー」となります。

## ・建具の構成※に合致しない商品の熱貫流率

※国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」による建具とガラスの組合せ

| | 商品名 | 熱貫流率 W/(㎡・K) |
|---|---|---|
| 窓 | ・APW 330 真空トリプルガラス | 1.60 以下 |

注) 建具の構成※には合致しませんが、代表評価モデルの「JIS A 4710建具の断熱性試験方法」または「JIS A 2102窓およびドアの熱性能-熱貫流率の計算」に基づく性能確認結果により確認しています。

# 開口部の仕様別日射熱取得率（平成28年省エネルギー基準・木造）

当一覧表は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に基づいています。

| ガラスの仕様 | | | 開口部の日射熱取得率η | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ・木製建具<br>・樹脂製建具 | | |
| | | | 付属部材なし | 和障子 | 外付けブラインド※1 |
| (二層)複層 | Low-E複層ガラス | 日射取得型 | 0.46 | 0.27 | 0.11 |
| | | 日射遮蔽型 | 0.29 | 0.19 | 0.08 |
| | 遮熱複層ガラス | 熱線反射ガラス1種 | 0.44 | 0.24 | 0.10 |
| | | 熱線反射ガラス2種 | 0.27 | 0.17 | 0.07 |
| | | 熱線反射ガラス3種 | 0.12 | 0.09 | 0.04 |
| | | 熱線吸収板ガラス2種 | 0.37 | 0.20 | 0.09 |
| | 複層ガラス | | 0.57 | 0.27 | 0.12 |
| | 単板ガラス2枚を組み合わせたもの注 | | 0.57 | 0.27 | 0.12 |

注：「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする
※1：YKK AP製品では、多機能ルーバー（アルミルーバー）、X-BLINDが適合します。
※2：上の表は、該当する建具の仕様についての開口部の熱貫流率をそのまま掲載したもので、実際の商品には設定のないガラスの組合せが含まれる場合があります。あらかじめご了承ください。

【建具とガラスの仕様について】
1. 「Low-E複層」とは、2枚の板硝子と1つの中空層からなるものであり、1枚以上の板ガラスにLow-E膜を中空層に面するように使用しているものをいう。低放射複層ガラスともいう。
2. 「日射取得型」とは、JIS R 3106に定めるガラス中央部の日射熱取得率が0.50以上のものをいう。
3. 「日射遮蔽型」とは、JIS R 3106に定めるガラス中央部の日射熱取得率が0.49以下のものをいう。

こちらの適合商品一覧は、一般社団法人 住宅性能評価・表示協会運営の「温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト」に登録済みです。
上表中の商品は、構造・形状等での性能確認が可能であるため、上記ポータルサイトにおける性能確認区分はすべて「ー」となります。

# ガラス性能

## ガラス種類別　性能値

| Low-E複層ガラス | | | 室外側ガラス（ミリ） | 中空層（ミリ） | 室内側ガラス（ミリ） | 光学特性 可視光 透過率（%） | 光学特性 可視光 反射率（%） | 光学特性 日射 透過率（%） | 光学特性 日射 反射率（%） | 光学特性 日射 吸収率（%） | 光学特性 紫外線カット率（%） | 熱的性能 日射熱取得率（η値） 空気 | 日射熱取得率（η値） ガス | 遮蔽係数（SC値） 空気 | 遮蔽係数（SC値） ガス | 熱貫流率(U値)【W/(㎡·K)】 空気 | 熱貫流率(U値)【W/(㎡·K)】 ガス | ※Low-Eはガラスの日射熱取得率(η)が0.50以上の場合は日射取得型、0.49以下の場合は日射遮蔽型に区分けされます。 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 数値が大きいほど室内が明るくなります | 数値が大きいほど光を反射します | 数値が大きいほど日射熱を通します | 数値が大きいほど室内に日射熱が入りません | 日射熱が吸収される割合を示します | 数値が大きいほど紫外線を通しません | 数値が小さいほど遮熱性能に優れます ガラスに入射する日射を1とした時の室内に入る熱の割合 | | 3ミリガラスを1とした時の室内に入る熱の割合 | | 数値が小さいほど断熱性能が優れます | | |
| 遮熱タイプブルー | 透明 | | Low-E 3 | 16 | フロート3 | 61.7 | 29.5 | 36.9 | 47.4 | 15.8 | 76.3 | 0.40 | 0.40 | 0.45 | 0.45 | 1.4 | 1.2 | 日射遮蔽型 |
| | | | Low-E 4 | 14 | フロート4 | 61.1 | 29.6 | 36.7 | 43.1 | 20.2 | 74.5 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.46 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 3 | 14 | フロート5 | 61.1 | 29.5 | 35.9 | 47.3 | 16.8 | 77.4 | 0.40 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 5 | 12 | フロート5 | 58.9 | 30.6 | 35.5 | 40.3 | 24.1 | 74.3 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | 型 | | Low-E 3 | 15 | 型 4 | 61.4 | 29.5 | 36.3 | 47.4 | 16.4 | 77.1 | 0.40 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | Low-E 4 | 14 | 型 4 | 61.1 | 29.6 | 36.7 | 43.1 | 20.2 | 74.5 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.46 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 5 | 13 | 型 4 | 59.2 | 30.6 | 35.9 | 40.4 | 23.7 | 74.0 | 0.40 | 0.40 | 0.45 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | 強化 | 透明 | Low-E 3 | 15 | 強化 4 | 61.4 | 29.5 | 36.3 | 47.4 | 16.4 | 77.1 | 0.40 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.4 | 1.2 | |
| | | 型 | Low-E 3 | 15 | 強化 型4 | 61.4 | 29.5 | 36.3 | 47.4 | 16.4 | 77.1 | 0.40 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.4 | 1.2 | |
| | すり | | Low-E 3 | 14 | すり 5 | 61.1 | 29.5 | 35.9 | 47.3 | 16.8 | 77.4 | 0.40 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 4 | 13 | すり 5 | 60.8 | 29.6 | 36.3 | 43.1 | 20.7 | 74.8 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.46 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | Low-E 5 | 12 | すり 5 | 58.9 | 30.6 | 35.5 | 40.3 | 24.1 | 74.3 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | 防犯合わせ | 透明 | Low-E 3 | 13 | 透明合わせ(フロート3·30mil·フロート3) | 60.9 | 30.2 | 34.3 | 47.6 | 18.0 | 99.9 | 0.39 | 0.39 | 0.44 | 0.44 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 4 | 12 | 透明合わせ(フロート3·30mil·フロート3) | 60.6 | 30.3 | 34.6 | 43.4 | 22.0 | 99.9 | 0.40 | 0.40 | 0.45 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | Low-E 3 | 13 | 型合わせ(フロート3·30mil·型3) | 60.9 | 30.2 | 34.3 | 47.6 | 18.0 | 99.9 | 0.39 | 0.39 | 0.44 | 0.44 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | Low-E 4 | 12 | 型合わせ(フロート3·30mil·型3) | 60.6 | 30.3 | 34.6 | 43.4 | 22.0 | 99.9 | 0.40 | 0.40 | 0.45 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 透明 | Low-E 3 | 12 | 透明合わせ(フロート3·60mil·フロート3) | 60.8 | 29.5 | 34.0 | 47.3 | 18.7 | 100.0 | 0.39 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | Low-E 3 | 12 | 型合わせ(フロート3·60mil·型3) | 60.8 | 29.5 | 34.0 | 47.3 | 18.7 | 100.0 | 0.39 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 1.6 | 1.3 | |
| 断熱タイプブルー | 透明 | | フロート3 | 16 | Low-E 3 | 61.7 | 22.2 | 36.9 | 44.5 | 18.6 | 76.3 | 0.45 | 0.45 | 0.51 | 0.51 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | フロート4 | 14 | Low-E 4 | 61.1 | 21.7 | 36.7 | 39.6 | 23.7 | 74.5 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | 0.53 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 14 | Low-E 3 | 61.1 | 21.8 | 35.9 | 41.0 | 23.1 | 77.4 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 12 | Low-E 5 | 58.9 | 21.4 | 35.5 | 37.2 | 27.3 | 74.3 | 0.48 | 0.48 | 0.54 | 0.54 | 1.6 | 1.3 | |
| | 型 | | 型 4 | 15 | Low-E 3 | 61.4 | 22.1 | 36.3 | 42.3 | 21.4 | 77.1 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 14 | Low-E 4 | 61.1 | 21.7 | 36.7 | 39.6 | 23.7 | 74.5 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | 0.53 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 13 | Low-E 5 | 59.2 | 21.6 | 35.9 | 38.3 | 25.7 | 74.0 | 0.48 | 0.48 | 0.54 | 0.55 | 1.6 | 1.3 | |
| | 強化 | 透明 | 強化 4 | 15 | Low-E 3 | 61.4 | 22.1 | 36.3 | 42.3 | 21.4 | 77.1 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.4 | 1.2 | |
| | | 型 | 強化 型4 | 15 | Low-E 3 | 61.4 | 22.1 | 36.3 | 42.3 | 21.4 | 77.1 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.4 | 1.2 | |
| | すり | | すり 5 | 14 | Low-E 3 | 61.1 | 21.8 | 35.9 | 41.0 | 23.1 | 77.4 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | すり 5 | 13 | Low-E 4 | 60.8 | 21.5 | 36.3 | 38.5 | 25.3 | 74.8 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | 0.53 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | すり 5 | 12 | Low-E 5 | 58.9 | 21.4 | 35.5 | 37.2 | 27.3 | 74.3 | 0.48 | 0.48 | 0.54 | 0.54 | 1.6 | 1.3 | |
| | 防犯合わせ | 透明 | 透明合わせ(フロート3·30mil·フロート3) | 13 | Low-E 3 | 60.9 | 23.2 | 34.3 | 35.5 | 30.2 | 99.9 | 0.43 | 0.43 | 0.48 | 0.48 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 60.6 | 22.9 | 34.6 | 33.2 | 32.2 | 99.9 | 0.45 | 0.45 | 0.51 | 0.51 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·30mil·型3) | 13 | Low-E 3 | 60.9 | 23.2 | 34.3 | 35.5 | 30.2 | 99.9 | 0.43 | 0.43 | 0.48 | 0.48 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 60.6 | 22.9 | 34.6 | 33.2 | 32.2 | 99.9 | 0.45 | 0.45 | 0.51 | 0.51 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 透明 | 透明合わせ(フロート3·60mil·フロート3) | 12 | Low-E 3 | 60.8 | 21.7 | 34.0 | 32.7 | 33.3 | 100.0 | 0.43 | 0.42 | 0.48 | 0.48 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·60mil·型3) | 12 | Low-E 3 | 60.8 | 21.7 | 34.0 | 32.7 | 33.3 | 100.0 | 0.43 | 0.42 | 0.48 | 0.48 | 1.6 | 1.3 | |
| 断熱タイプブロンズ | 透明 | | フロート3 | 16 | Low-E 3 | 64.9 | 22.5 | 37.1 | 45.9 | 16.9 | 51.5 | 0.44 | 0.44 | 0.50 | 0.50 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | フロート4 | 14 | Low-E 4 | 64.4 | 21.7 | 36.0 | 43.1 | 20.9 | 53.9 | 0.44 | 0.44 | 0.49 | 0.49 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 14 | Low-E 3 | 64.3 | 22.1 | 36.2 | 42.3 | 21.5 | 53.9 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 12 | Low-E 5 | 61.3 | 24.6 | 33.7 | 43.9 | 22.4 | 57.1 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.47 | 1.6 | 1.3 | |
| | 型 | | 型 4 | 15 | Low-E 3 | 64.6 | 22.3 | 36.6 | 43.6 | 19.8 | 53.2 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 14 | Low-E 4 | 64.4 | 21.7 | 36.0 | 43.1 | 20.9 | 53.9 | 0.44 | 0.44 | 0.49 | 0.49 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 13 | Low-E 5 | 61.7 | 24.8 | 34.0 | 45.3 | 20.6 | 56.5 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.47 | 1.6 | 1.3 | |
| | 強化 | 透明 | 強化 4 | 15 | Low-E 3 | 64.6 | 22.3 | 36.6 | 43.6 | 19.8 | 53.2 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.4 | 1.2 | |
| | | 型 | 強化 型4 | 15 | Low-E 3 | 64.6 | 22.3 | 36.6 | 43.6 | 19.8 | 53.2 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.4 | 1.2 | |
| | すり | | すり 5 | 14 | Low-E 3 | 64.3 | 22.1 | 36.2 | 42.3 | 21.5 | 53.9 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | すり 5 | 13 | Low-E 4 | 64.1 | 21.5 | 35.6 | 41.8 | 22.6 | 54.6 | 0.43 | 0.43 | 0.49 | 0.49 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | すり 5 | 12 | Low-E 5 | 61.3 | 24.6 | 33.7 | 43.9 | 22.4 | 57.1 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.47 | 1.6 | 1.3 | |
| | 防犯合わせ | 透明 | 透明合わせ(フロート3·30mil·フロート3) | 13 | Low-E 3 | 64.1 | 23.4 | 34.0 | 37.2 | 28.8 | 99.8 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.46 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 63.8 | 22.8 | 33.4 | 36.8 | 29.8 | 99.8 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.47 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·30mil·型3) | 13 | Low-E 3 | 64.1 | 23.4 | 34.0 | 37.2 | 28.8 | 99.8 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.46 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 63.8 | 22.8 | 33.4 | 36.8 | 29.8 | 99.8 | 0.41 | 0.41 | 0.47 | 0.47 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 透明 | 透明合わせ(フロート3·60mil·フロート3) | 12 | Low-E 3 | 63.9 | 21.9 | 33.6 | 34.5 | 31.9 | 100.0 | 0.41 | 0.41 | 0.46 | 0.46 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·60mil·型3) | 12 | Low-E 3 | 63.9 | 21.9 | 33.6 | 34.5 | 31.9 | 100.0 | 0.41 | 0.41 | 0.46 | 0.46 | 1.6 | 1.3 | |
| 断熱タイプニュートラル | 透明 | | フロート3 | 16 | Low-E 3 | 77.4 | 11.1 | 50.9 | 28.0 | 21.1 | 67.7 | 0.62 | 0.62 | 0.70 | 0.71 | 1.4 | 1.2 | 日射取得型 |
| | | | フロート4 | 14 | Low-E 4 | 76.9 | 11.3 | 49.8 | 27.5 | 22.6 | 69.2 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.69 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 14 | Low-E 3 | 76.6 | 10.9 | 49.4 | 25.8 | 24.8 | 69.2 | 0.60 | 0.61 | 0.69 | 0.69 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | フロート5 | 12 | Low-E 5 | 76.5 | 11.1 | 48.7 | 26.4 | 24.9 | 69.9 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.68 | 1.7 | 1.4 | |
| | 型 | | 型 4 | 15 | Low-E 3 | 77.0 | 11.0 | 50.0 | 26.6 | 23.4 | 68.8 | 0.61 | 0.61 | 0.69 | 0.70 | 1.4 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 14 | Low-E 4 | 76.9 | 11.3 | 49.8 | 27.5 | 22.6 | 69.2 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.69 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | 型 4 | 13 | Low-E 5 | 76.9 | 11.2 | 49.3 | 27.2 | 23.5 | 69.4 | 0.60 | 0.61 | 0.69 | 0.69 | 1.6 | 1.3 | |
| | 強化 | 透明 | 強化 4 | 15 | Low-E 3 | 77.0 | 11.0 | 50.0 | 26.6 | 23.4 | 68.8 | 0.61 | 0.61 | 0.69 | 0.70 | 1.4 | 1.2 | |
| | | 型 | 強化 型4 | 15 | Low-E 3 | 77.0 | 11.0 | 50.0 | 26.6 | 23.4 | 68.8 | 0.61 | 0.61 | 0.69 | 0.70 | 1.4 | 1.2 | |
| | すり | | すり 5 | 14 | Low-E 3 | 76.6 | 10.9 | 49.4 | 25.8 | 24.8 | 69.2 | 0.60 | 0.61 | 0.69 | 0.69 | 1.5 | 1.2 | |
| | | | すり 5 | 13 | Low-E 4 | 76.6 | 11.1 | 49.3 | 26.7 | 24.0 | 69.6 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.68 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | すり 5 | 12 | Low-E 5 | 76.5 | 11.1 | 48.7 | 26.4 | 24.9 | 69.9 | 0.60 | 0.60 | 0.68 | 0.68 | 1.7 | 1.4 | |
| | 防犯合わせ | 透明 | 透明合わせ(フロート3·30mil·フロート3) | 13 | Low-E 3 | 76.2 | 12.4 | 46.9 | 22.3 | 30.8 | 99.9 | 0.58 | 0.58 | 0.65 | 0.65 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 76.1 | 12.6 | 46.8 | 22.7 | 30.5 | 99.9 | 0.57 | 0.57 | 0.65 | 0.65 | 1.7 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·30mil·型3) | 13 | Low-E 3 | 76.2 | 12.4 | 46.9 | 22.3 | 30.8 | 99.9 | 0.58 | 0.58 | 0.65 | 0.65 | 1.6 | 1.3 | |
| | | | | 12 | Low-E 4 | 76.1 | 12.6 | 46.8 | 22.7 | 30.5 | 99.9 | 0.57 | 0.57 | 0.65 | 0.65 | 1.7 | 1.3 | |
| | | 透明 | 透明合わせ(フロート3·60mil·フロート3) | 12 | Low-E 3 | 76.2 | 10.9 | 46.6 | 19.9 | 33.5 | 100.0 | 0.57 | 0.57 | 0.65 | 0.65 | 1.6 | 1.3 | |
| | | 型 | 型合わせ(フロート3·60mil·型3) | 12 | Low-E 3 | 76.2 | 10.9 | 46.6 | 19.9 | 33.5 | 100.0 | 0.57 | 0.57 | 0.65 | 0.65 | 1.6 | 1.3 | |

●表中の光学特性値および熱的性能値は関連JISなどに基づき算出した値です(計算方法=日射熱取得率・光学性能:JIS R 3106/熱貫流率: JIS R 3107 に準じた計算結果)。
●本表の日射データは波長範囲は300～2,500nmの値を使用しています。　●表中の値は実測値および計算値を一般的数値として示したものであり、性能を保証するものではありません。
●紫外線カット率の表示が100%でも、四捨五入の関係上、微小量透過する場合があります。　□：建材トップランナー制度目標基準値適合商品(ガラス厚さ合計10ミリ以下)

| | 室外側ガラス（ミリ） | 中空層（ミリ） | 室内側ガラス（ミリ） | 光学特性 可視光 透過率（%） | 光学特性 可視光 反射率（%） | 光学特性 日射 透過率（%） | 光学特性 日射 反射率（%） | 光学特性 日射 吸収率（%） | 光学特性 紫外線カット率（%） | 熱的性能 日射熱取得率（η値） | 熱的性能 遮蔽係数（SC値） | 熱的性能 熱貫流率(U値)【W/(㎡・K)】 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ガス入 | ガス入 | ガス入 |
| | | | | 数値が大きいほど室内が明るくなります | 数値が大きいほど光を反射します | 数値が大きいほど室内に日射熱を通します | 数値が大きいほど室内に日射熱が入りません | 日射熱が吸収される割合を示します | 数値が大きいほど紫外線を通しません | 数値が小さいほど遮熱性能に優れます：ガラスに入射する日射を1とした時の室内に入る熱の割合 | 数値が小さいほど遮熱性能に優れます：3ミリガラスを1とした時の室内に入る熱の割合 | 数値が小さいほど断熱性能が優れます |
| 真空トリプルガラス（日射取得型 クリア）＊中空層ガス入 | Low-E 3 | 13 | 3/0.2/Low-E 3 | 63.8 | 22.3 | 46.6 | 18.8 | 34.6 | 70.6 | 0.58 | 0.66 | 0.83 |
| | Low-E 4 | 12 | 3/0.2/Low-E 3 | 63.5 | 22.2 | 45.7 | 18.2 | 36.1 | 71.5 | 0.57 | 0.65 | 0.85 |
| | Low-E 3 | 13 | 3不透明/0.2/Low-E 3 | 63.8 | 22.3 | 46.6 | 18.8 | 34.6 | 70.6 | 0.58 | 0.66 | 0.83 |
| 真空トリプルガラス（日射遮蔽型 クリア）＊中空層ガス入 | Low-E 3 | 13 | 3/0.2/Low-E 3 | 59.4 | 24.6 | 36.6 | 26.0 | 26.7 | 74.2 | 0.46 | 0.52 | 0.69 |
| | Low-E 4 | 12 | 3/0.2/Low-E 3 | 59.1 | 24.4 | 36.0 | 25.7 | 38.3 | 75.0 | 0.45 | 0.51 | 0.70 |
| | Low-E 5 | 13 | 3不透明/0.2/Low-E 3 | 59.4 | 24.6 | 36.6 | 26.7 | 36.7 | 74.2 | 0.46 | 0.52 | 0.69 |

●表中の光学特性値および熱的性能値は関連JISなどに基づき算出した値です。（計算方法＝日射熱取得率・光学性能：JIS R 3106/熱貫流率：JIS R 3107に準じた計算結果）
●本表の日射データは波長範囲は300～2,500nmの値を使用しています。
●表中の値は実測値および計算値を一般的数値として示したものであり、性能を保証するものではありません。
●紫外線カット率の表示が100%でも、四捨五入の関係上、微小量透過する場合があります。
●日射取得型の性能値は2015年12月以降のものです。　□：建材トップランナー制度目標基準値適合商品（ガラス厚さ合計10ミリ以下）

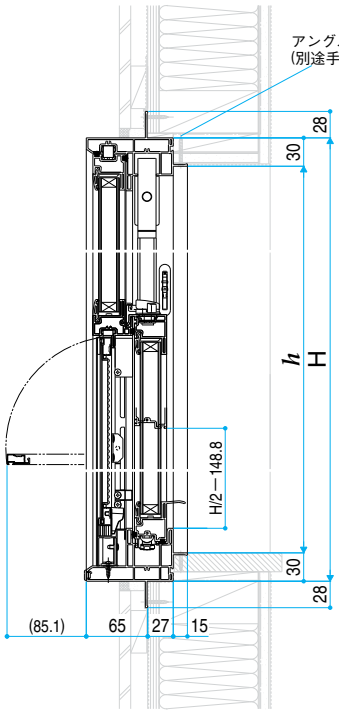
## ガラス種類別 耐風圧許容面積／製作可能寸法

| | | ガラス構成 ガラス | ガラス構成 中空層 | ガラス構成 ガラス | 耐風圧許容面積(㎡) S-2 | 耐風圧許容面積(㎡) S-3 | 製作可能寸法(ミリ) 最小 | 製作可能寸法(ミリ) 最大 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Low-E複層ガラス ●遮熱タイプ ●断熱タイプ | 透明 | フロート3 | ＋A＋ | フロート3 | 1.887 | 1.415 | 70×290 or 150×150 | 2,500 × 2,000 |
| | | フロート4 | ＋A＋ | フロート4 | 2.876 | 2.157 | | |
| | | フロート5 | ＋A＋ | フロート5 | 4.045 | 3.034 | | |
| | 型 | 型　4 | ＋A＋ | フロート3 | 1.254 | 0.941 | 70×290 or 150×150 | 2,428 × 1,819 |
| | | 型　4 | ＋A＋ | フロート4 | 1.765 | 1.323 | | |
| | | 型　4 | ＋A＋ | フロート5 | 2.606 | 1.954 | | |
| | 強化 | 強化 4 | ＋A＋ | フロート3 | 2.231 | 1.673 | 200×300 | 2,000×1,200 |
| | すり | すり 5 | ＋A＋ | フロート3 | 1.509 | 1.131 | 150×150 | 1,169×1,779 |
| | | すり 5 | ＋A＋ | フロート4 | 1.876 | 1.407 | | |
| | | すり 5 | ＋A＋ | フロート5 | 2.482 | 1.861 | | |
| | 防犯合わせ複層ガラス | フロート3 | ＋A＋ | 透明合わせ（フロート3・30mil・フロート3） | 2.423 | 1.817 | 100×200 | 2,500×2,000 |
| | | フロート4 | ＋A＋ | 透明合わせ（フロート3・30mil・フロート3） | 3.035 | 2.276 | | |
| | | フロート3 | ＋A＋ | 型合わせ（型3・30mil・フロート3） | 1.487 | 1.115 | 100×200 | 2,388×1,779 |
| | | フロート4 | ＋A＋ | 型合わせ（型3・30mil・フロート3） | 1.862 | 1.396 | | |
| | | フロート3 | ＋A＋ | 透明合わせ（フロート3・60mil・フロート3） | 2.423 | 1.817 | 200×300 | 1,800×2,400 |
| | | フロート3 | ＋A＋ | 型合わせ（型3・60mil・フロート3） | 1.487 | 1.115 | | 1,200×2,400 |
| 真空トリプルガラス（日射取得型／日射遮蔽型） | 透明 | Low-E 3 | ＋A＋ | フロート3/0.2/Low-E3 | 2.300 | 1.898 | 200×350 | 1,350×2,400 |
| | | Low-E 4 | ＋A＋ | フロート3/0.2/Low-E3 | 2.917 | 2.188 | | |
| | 不透明 | Low-E 3 | ＋A＋ | 3不透明/0.2/Low-E3 | 2.160 | 1.898 | 200×350 | 1,200×1,800 |

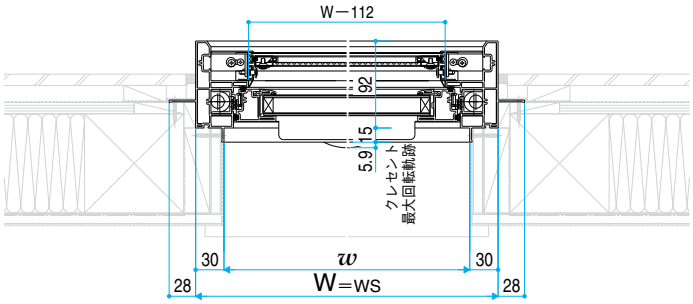
●透明ガラスはガラス厚共通となります。
●ガラスの種類・サッシの耐風圧性能により、最大許容面積が異なりますので、ご考慮ください。また、使用するサッシの戸車耐荷重により、制限される可能性があります。
●最大製作可能寸法は耐風圧許容面積により、制限される場合があります。
●樹脂スペーサー仕様中空層13ミリガス入の場合の最小短辺は191ミリになります。

## 片上げ下げ窓 膳板 クロス納まり

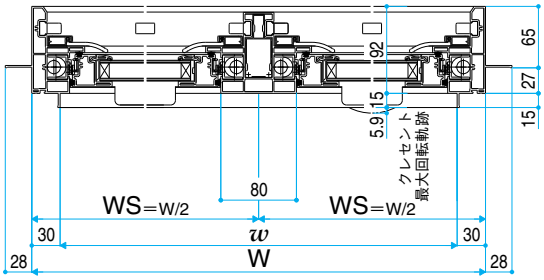
内観姿図



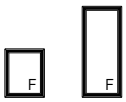

注意事項
アングル部取付ねじはWF-3132(別途手配品)を使用してください。

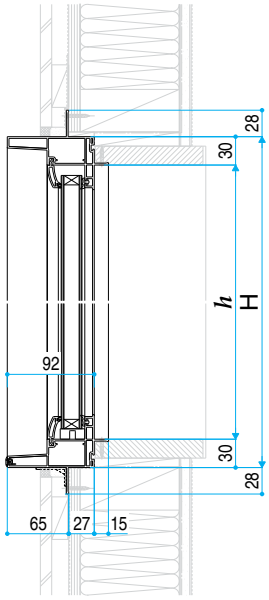



●2連窓

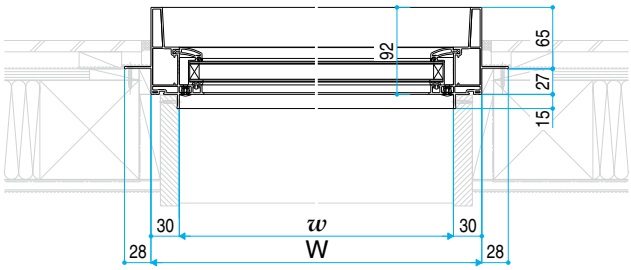



## FIX窓 額縁納まり

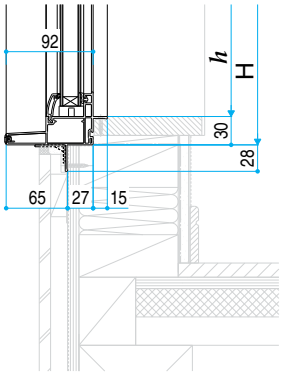



注意事項
サッシH≧1,870も窓タイプです。(テラスタイプではありません。)
ガラス割れなどの事故を未然に防ぐため、フロア面から少し立ち上げて
ガラス面とフロア面が同じにならないように配慮してください。




●テラス下部

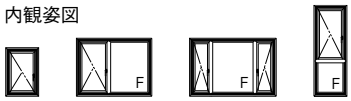


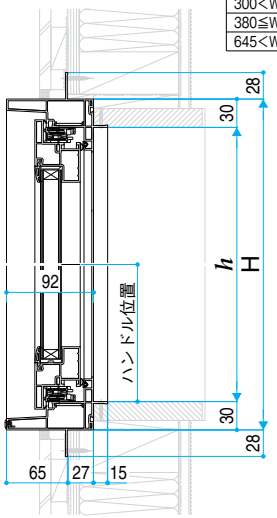
# たてすべり出し窓　額縁納まり

## ■たてすべり出し窓 グレモンハンドル仕様

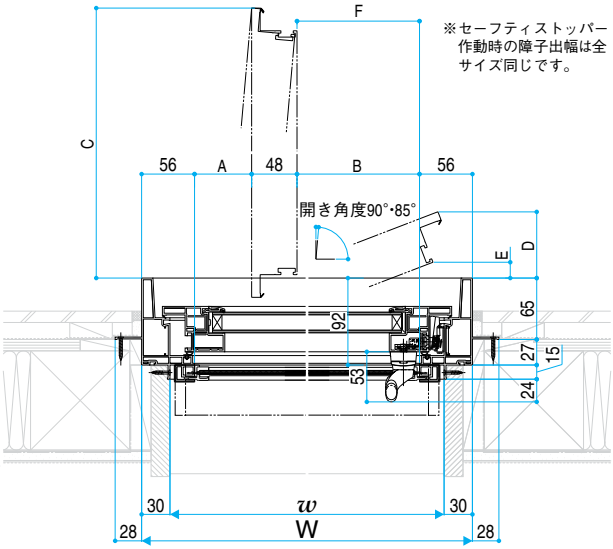
| W | 開き角度 | A | B | 障子出幅 全開時 C | 障子出幅 セーフティストッパー作動時 D | 障子出幅 セーフティストッパー作動時 E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W＝300 | 90° | 27 | W－187 | W－76.8 | — | — | — |
| 300＜W＜380 | 90° | 27 | W－187 | W－76.8 | (75) | (20) | — |
| 380≦W≦645 | 90° | 60.4 | W－220.4 | W－64.4 | | | — |
| 645＜W≦786 | 85° | 58.1 | W－220 | W×0.996－61.7 | | | 0.916W－212.1 |

内観姿図



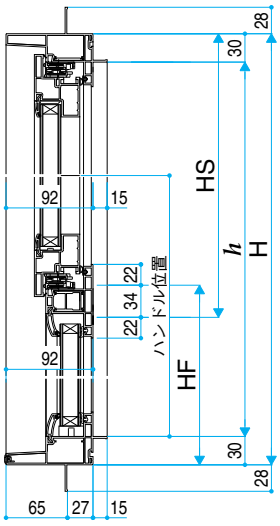




| ハンドル位置 | |
|---|---|
| 450≦H≦570 | H/2－30 |
| 570＜H | H/2－110 |



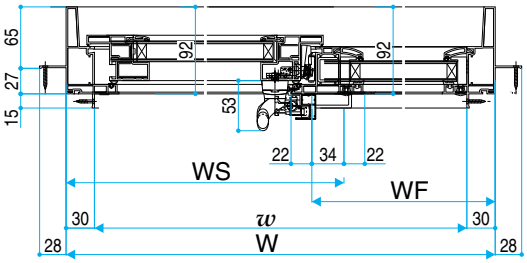

※セーフティストッパー作動時の障子出幅は全サイズ同じです。

●段窓

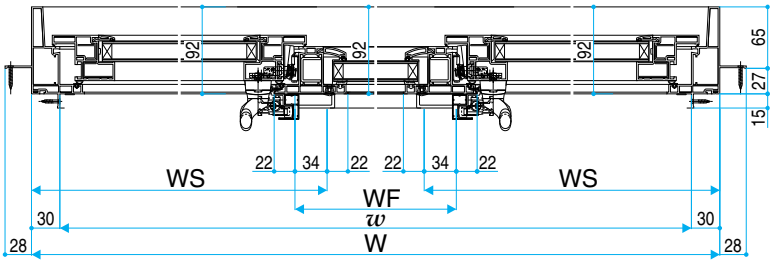



| ハンドル位置(段窓) | |
|---|---|
| 450≦HS≦570 | HS/2＋HF－64 |
| 570＜HS | HS/2＋HF－144 |

●2連窓

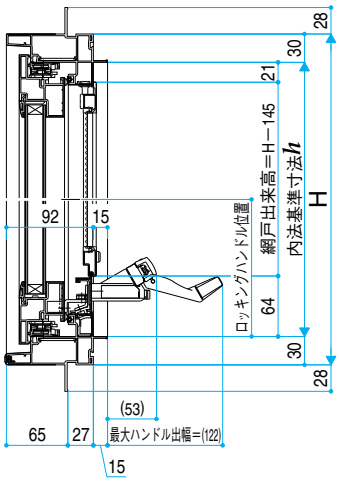



●3連窓

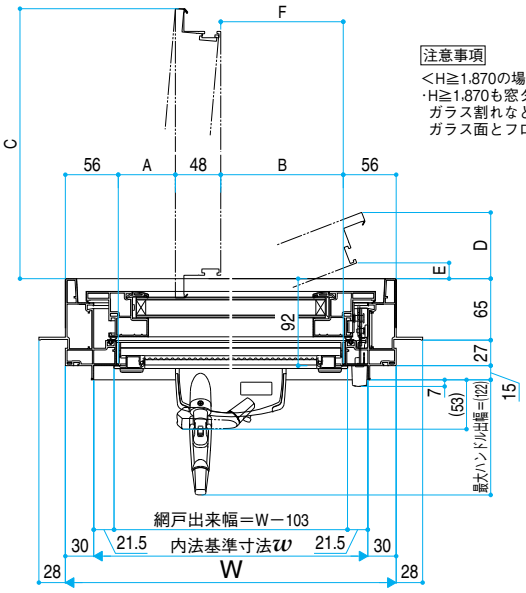



## ■たてすべり出し窓 オペレーターハンドル仕様

| W | 開き角度(全開時) | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300≦W＜380 | 45° | — | W－147 | W×0.71－29.7 | (W×0.19－23) | (W×0.19－74.7) | W×0.29－81.1 |
| 380≦W≦645 | 90° | 66.3 | W－226.3 | W－53.4 | | | — |
| 645＜W≦816 | 85° | 63.1 | W－225 | W×0.996－50.9 | | | W×0.916－219.5 |




| ロッキングハンドル位置 | |
|---|---|
| 450≦H＜670 | H/2－30 |
| 670≦H | H/2－110 |




注意事項

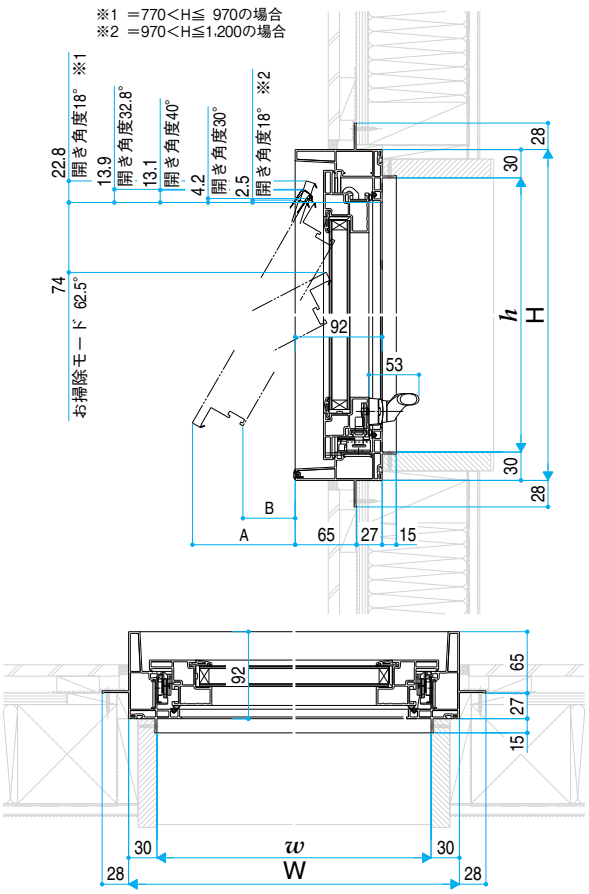
＜H≧1.870の場合について＞

･H≧1.870も窓タイプです。(テラスタイプではありません。)
ガラス割れなどの事故を未然に防ぐため、フロア面から少し立ち上げてガラス面とフロア面が同じにならないように配慮してください。

| ロッキングハンドル位置(段窓) | |
|---|---|
| 450≦HS＜670 | HS/2＋HF－64 |
| 670≦HS | HS/2＋HF－144 |

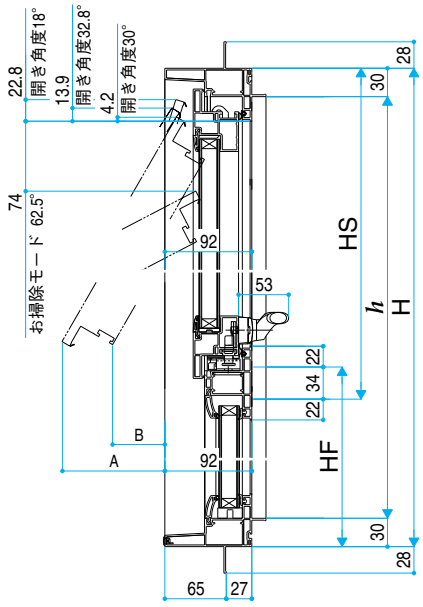
## すべり出し窓 額縁納まり

### ■すべり出し窓 グレモンハンドル仕様



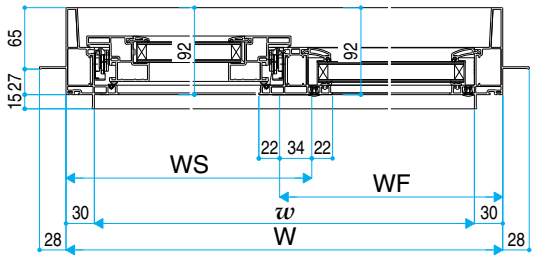

内観姿図

●段窓

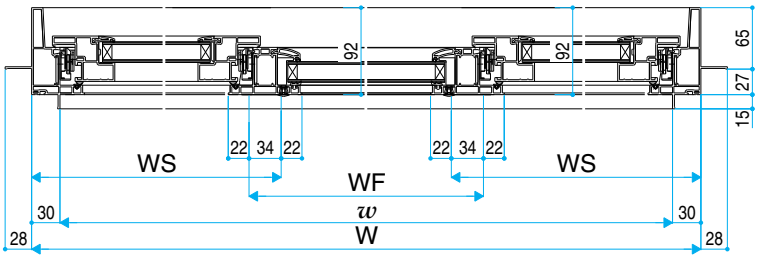



| H(HS) | | 開き角度 | 障子全開時出幅 A | 障子全開時出幅 B |
|---|---|---|---|---|
| 300≦H<350 | | 40° | H×0.643−38.7 | H×0.643−90.9 |
| 350≦H<430 | | 32.8° | H×0.542−31.5 | H×0.542−84.9 |
| 430≦H≦570 | (300≦W≦870) | 30° | H×0.5−36 | H×0.5−89.3 |
| | | 62.5°(お掃除モード) | H×0.887−73.7 | H×0.887−116.9 |
| | (870<W≦1,235) | 18° | H×0.309−24 | H×0.309−76.9 |
| | | 62.5°(お掃除モード) | H×0.887−73.7 | H×0.887−116.9 |
| 570<H≦770 | (300≦W≦870) | 18° | H×0.309−24 | H×0.309−76.9 |
| | | 62.5°(お掃除モード) | H×0.887−73.7 | H×0.887−116.9 |
| | (870<W≦1,235) | 18° | H×0.309−24 | H×0.309−76.9 |
| 770<H≦970 | | 18° | H×0.309−24 | H×0.309−76.9 |
| 970<H≦1,200 | | 18° | H×0.309−17.8 | H×0.309−70.8 |

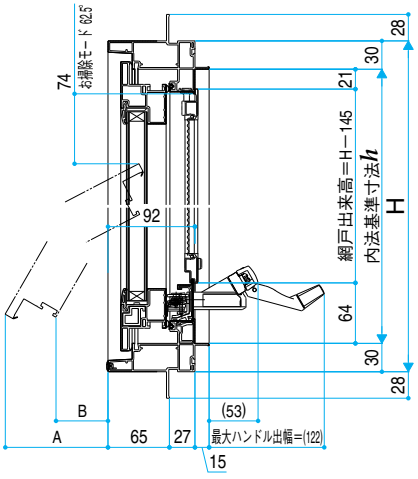
●2連窓



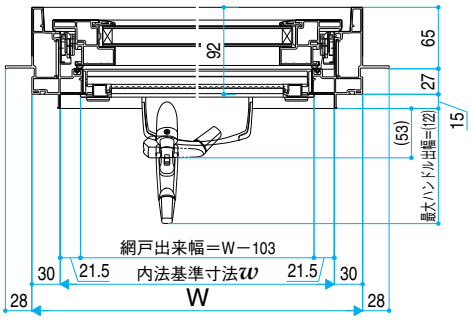

●3連窓




### ■すべり出し窓 オペレーターハンドル仕様




| | H | 開き角度 | 障子出幅 A | 障子出幅 B |
|---|---|---|---|---|
| 通常時 | 362≦H<570 | — | 139 | 85 |
| | 570≦H≦992 | — | 149 | 95 |
| お掃除モード時 | 362≦H<430 | — | — | — |
| | 430≦H≦770 | 62.5° | H×0.887−73.7 | H×0.887−116.9 |
| | 770<H≦992 | — | — | — |

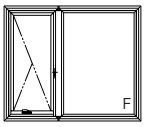


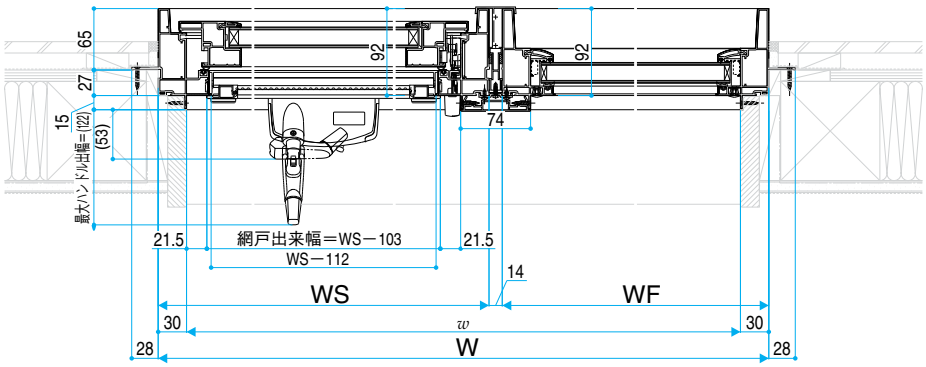
# ジョイント窓

## ■ジョイント窓（デザイン例）

●たてすべり出し窓＋FIX連窓 オペレーターハンドル仕様

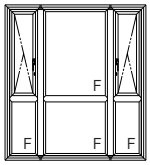
内観姿図

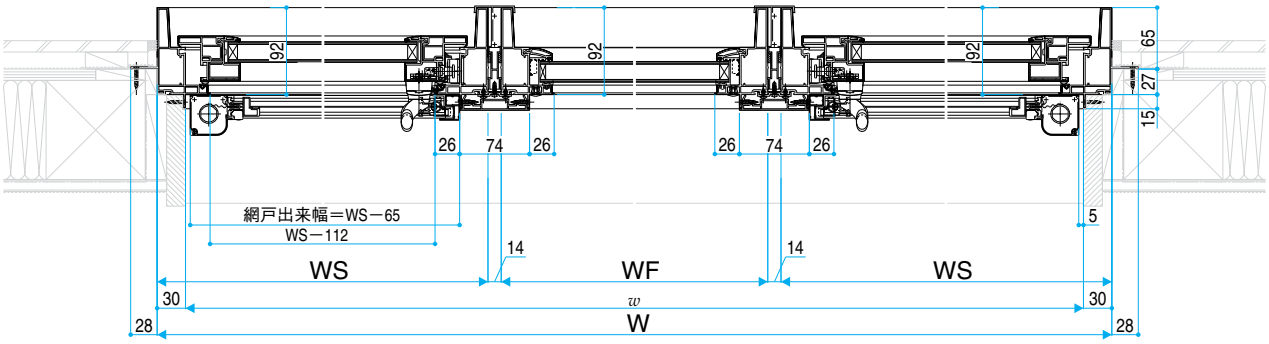



●(たてすべり出し窓＋FIX段窓)＋(FIX窓＋FIX段窓)＋(たてすべり出し窓＋FIX段窓) グレモンハンドル仕様

内観姿図

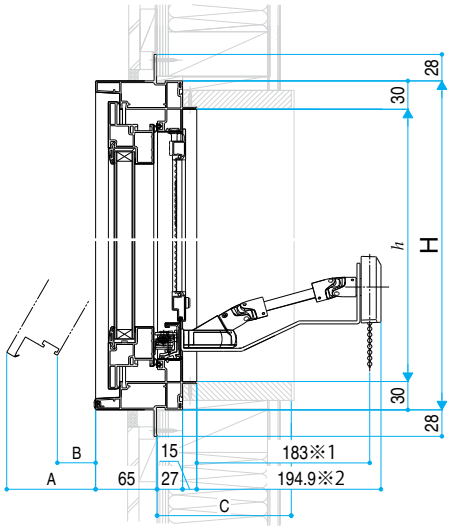


## 高所用すべり出し窓

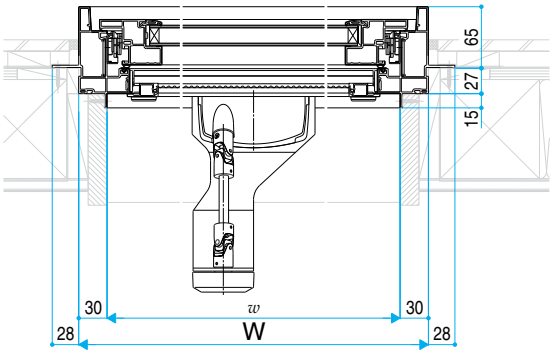
### ■高所用すべり出し窓

●高窓用オペレーターを取付けた場合




注意事項
・ボールチェーンに干渉しないよう、C寸法を215㎜以下におさえてください。

内観姿図



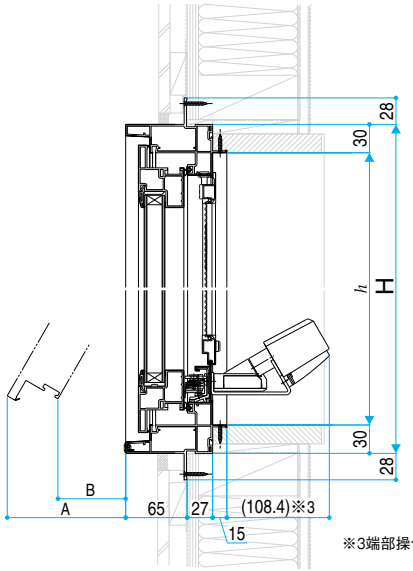

| H | A | B |
|---|---|---|
| 370≦H<570 | 137 | 83 |
| 570≦H≦1,170 | 147 | 93 |

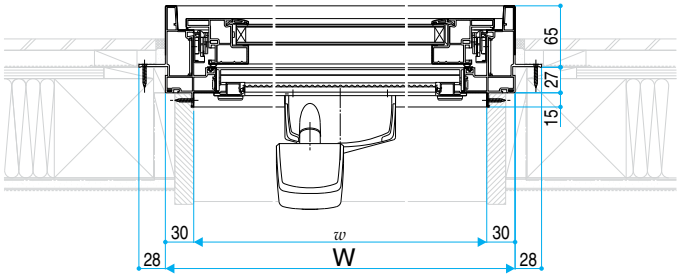
端部操作仕様の場合

| H | A | B |
|---|---|---|
| 370≦H<500 | 94 | 41 |
| 500≦H≦570 | 132 | 79 |

※1端部操作仕様の場合187
※2端部操作仕様の場合198.9

内観姿図



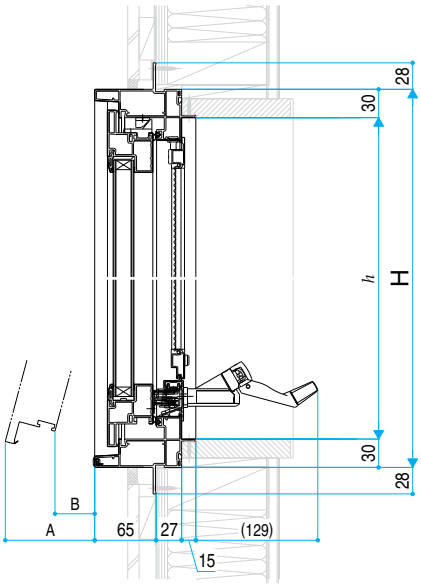

| H | A | B |
|---|---|---|
| 370≦H<570 | 137 | 83 |
| 570≦H≦1170 | 147 | 93 |

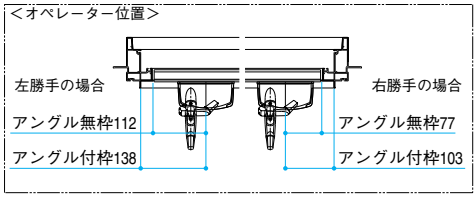
端部操作仕様の場合

| H | A | B |
|---|---|---|
| 370≦H<500 | 94 | 41 |
| 500≦H≦570 | 132 | 79 |

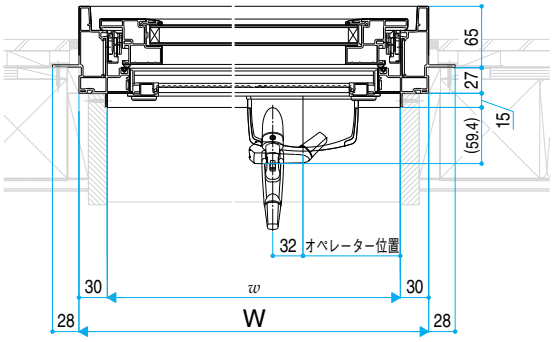
※3端部操作仕様の場合112.4

●端部操作仕様(右勝手)
●折れハンドルを取付けた場合



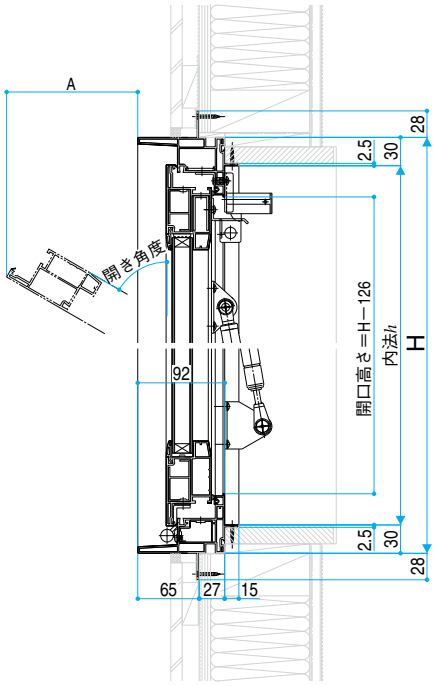

内観姿図




| H | A | B |
|---|---|---|
| 370≦H<500 | 94 | 41 |
| 500≦H≦570 | 132 | 79 |

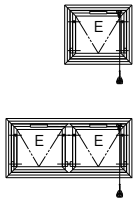
## 外倒し窓 排煙錠仕様　額縁納まり

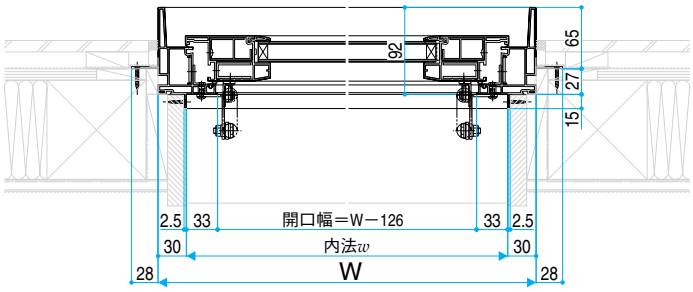
### ■外倒し窓 排煙錠仕様



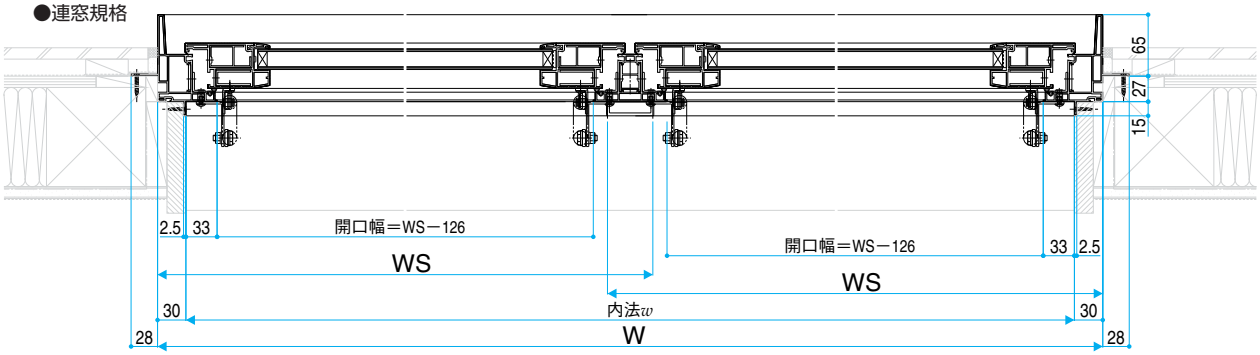

| 開き角度 | A |
|---|---|
| 60° | 0.887H－72.7 |

内観姿図

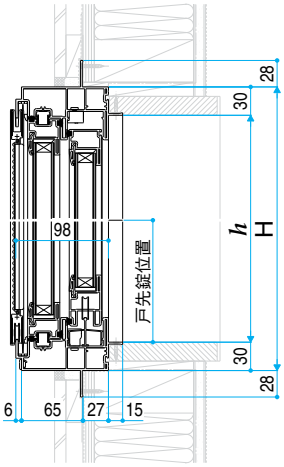


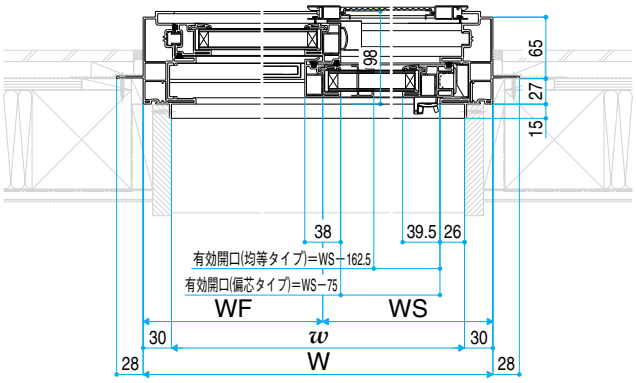




●連窓規格

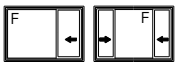



## 片引き窓・両袖片引き窓　額縁納まり



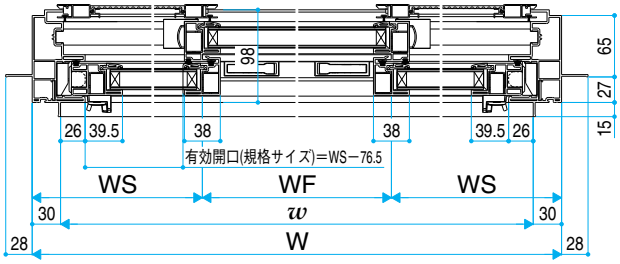




外観姿図



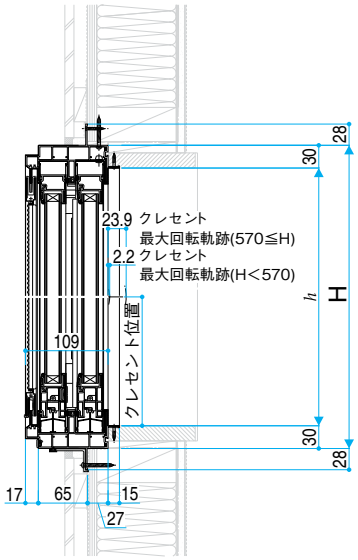

| 呼称高h | 戸先錠位置 |
|---|---|
| 03 | 155 |
| 05 | 255 |
| 07 | 275 |
| 09 | 375 |
| 11 | 475 |
| 13 | 575 |

●両袖片引き窓



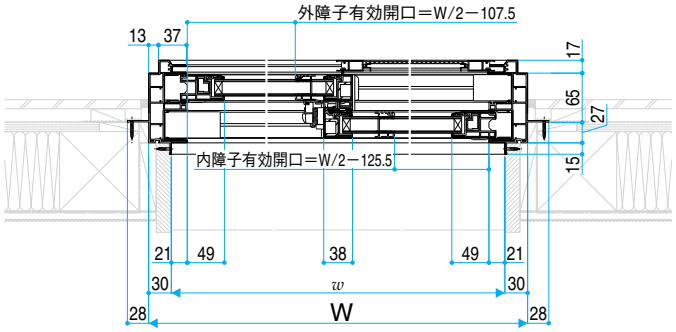
## 引違い窓 額縁納まり

### ■引違い窓 クレセント仕様 基本4色 W≦1,870



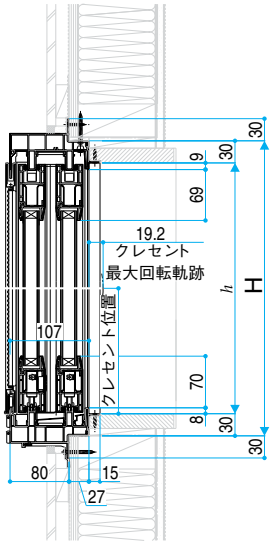

内観姿図

| 呼称高h | クレセント位置 |
|---|---|
| 05 | 255 |
| 07 | 355 |
| 09 | 455 |
| 11 | 555 |
| 13 | 655 |



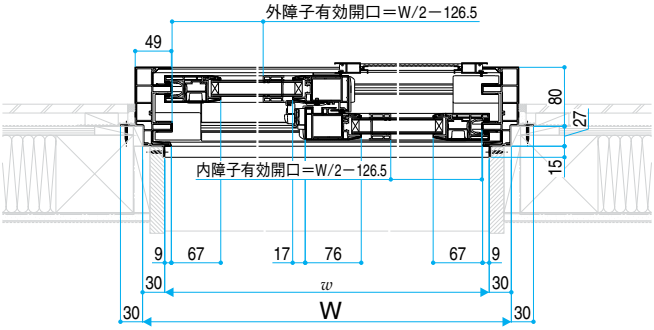

### ■引違い窓 クレセント仕様 基本4色 W＞1,870・木目仕様

●2枚建



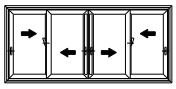

| 呼称高h | クレセント位置 | 内部引手位置 |
|---|---|---|
| 05 | 255 | 147 |
| 07 | 355 | 247 |
| 09 | 455 | 347 |
| 11 | 555 | 447 |
| 13 | 655 | 547 |

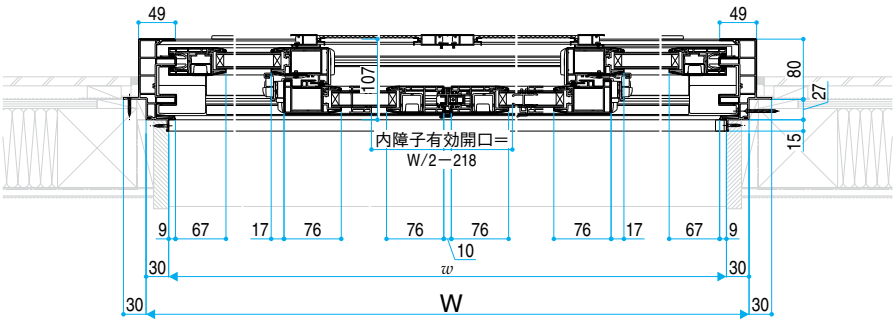
内観姿図




●4枚建

内観姿図

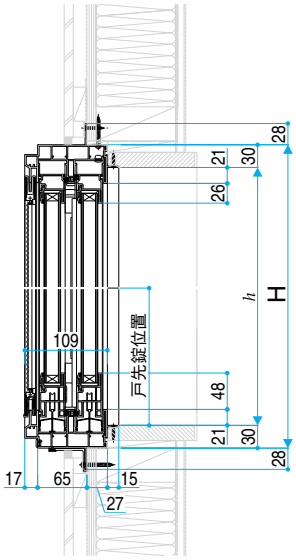




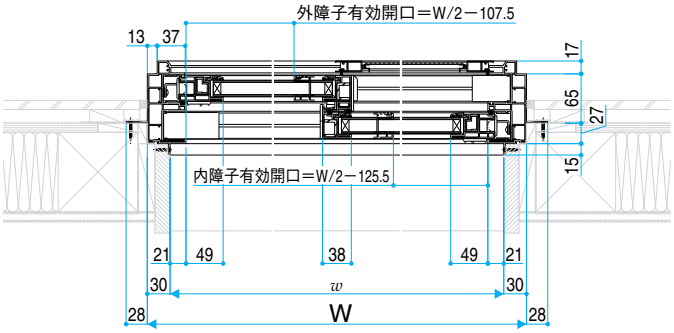
# 引違い窓　額縁納まり

## ■引違い窓 戸先錠仕様 基本4色

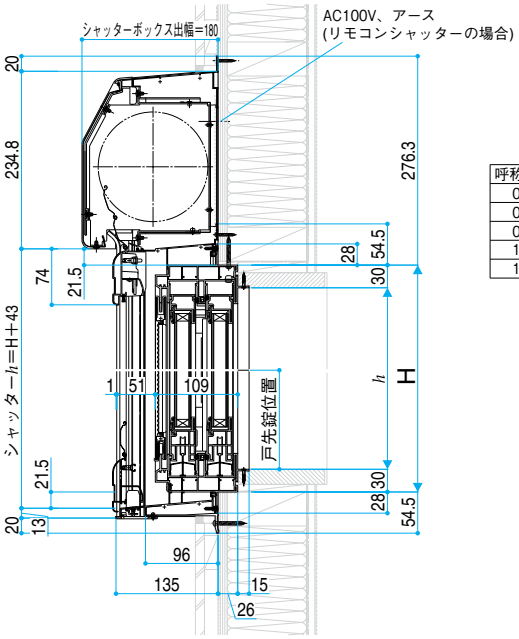
内観姿図




| 呼称高h | 戸先錠位置 |
|---|---|
| 05 | 175 |
| 07 | 275 |
| 09 | 375 |
| 11 | 475 |
| 13 | 575 |

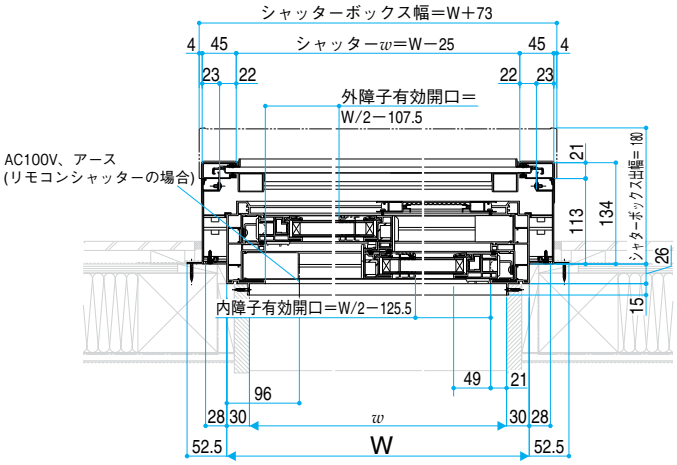



## ■シャッター付引違い窓 手動シャッター 基本4色 W≦1,870



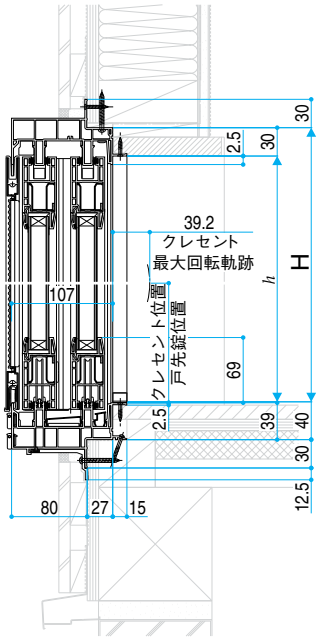

外観姿図

| 呼称高h | 戸先錠位置 |
|---|---|
| 05 | 175 |
| 07 | 275 |
| 09 | 375 |
| 11 | 475 |
| 13 | 575 |

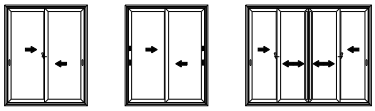


## 引違いテラス戸

### ■引違いテラス戸 在来 額縁納まり




内観姿図



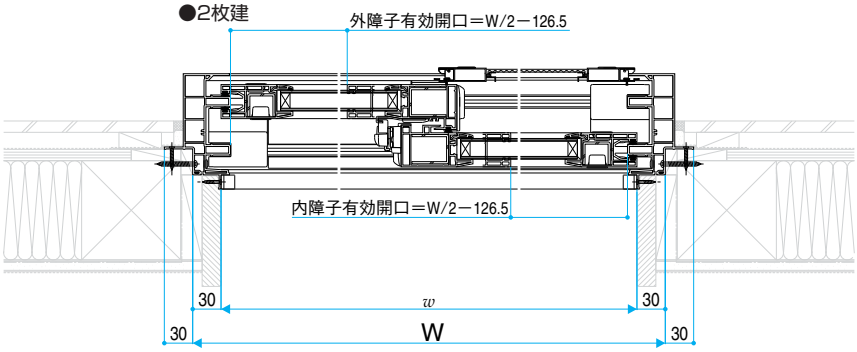
クレセント仕様

| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 内部引手位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 943 | 1,124 | 818 | 718 |
| 20 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |
| 22 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |

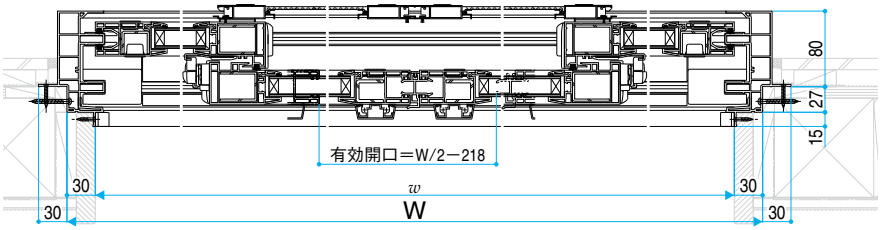
大型引手・サポートハンドルの場合

| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 大型引手・サポートハンドル位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 1,124 | 1,124 | 844 | 718 |
| 20 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |
| 22 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |

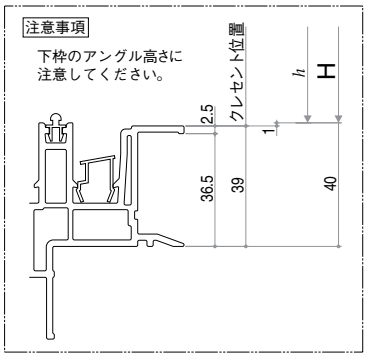
●2枚建



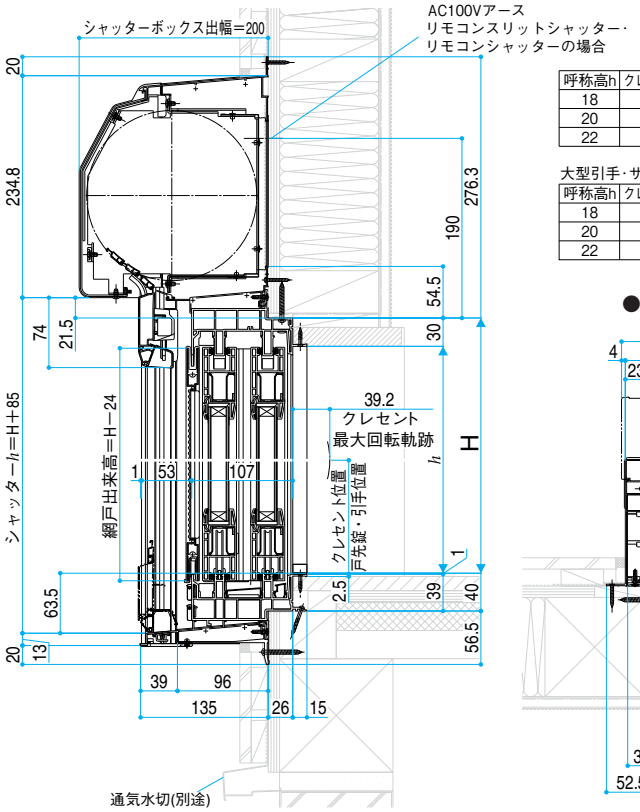

●4枚建(クレセント仕様)



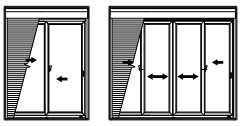

●下枠アングル詳細




### ■シャッター付引違いテラス戸 リモコンスリットシャッター 在来 額縁納まり




外観姿図

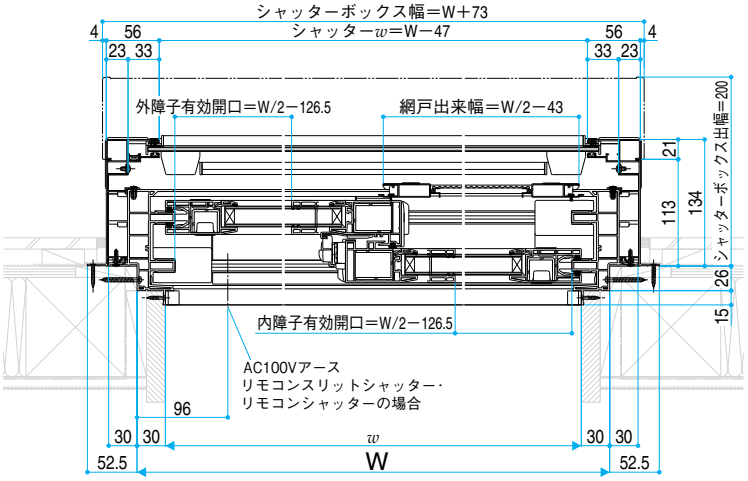


| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 内部引手位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 943 | 1,124 | 818 | 718 |
| 20 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |
| 22 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |

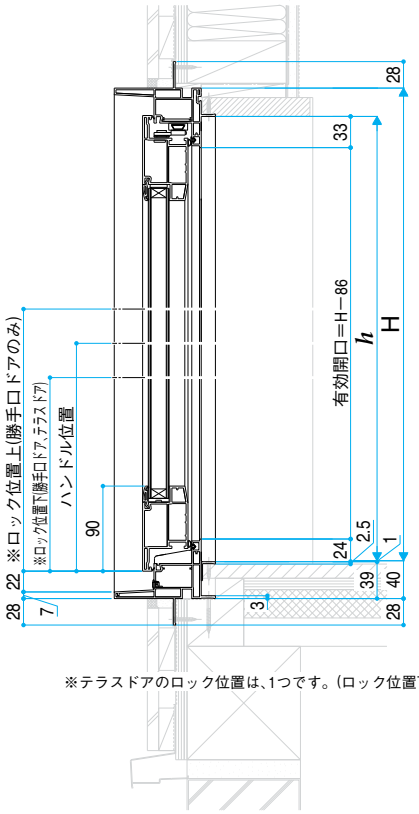
大型引手・サポートハンドルの場合

| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 大型引手・サポートハンドル位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 1,124 | 1,124 | 844 | 718 |
| 20 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |
| 22 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |

●2枚建

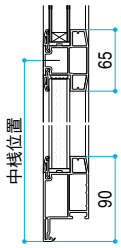


# 勝手口ドア・テラスドア

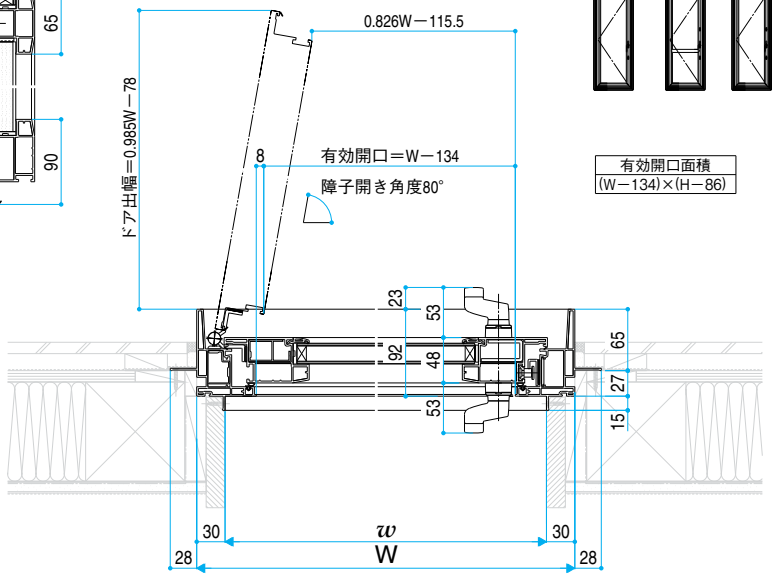



※テラスドアのロック位置は、1つです。(ロック位置下のみ)

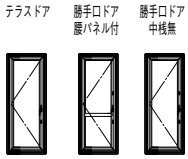
●勝手口ドア
断熱腰パネル




| 呼称高h | ロック位置 | | ハンドル位置 | 中桟位置 |
|---|---|---|---|---|
| | 下 | 上 | | |
| 18 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |
| 20 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |
| 22 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |

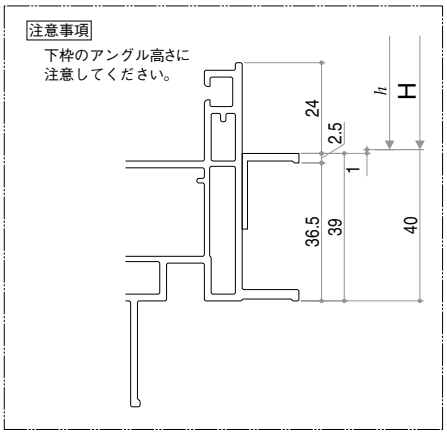



内観姿図




| 有効開口面積 |
|---|
| (W－134)×(H－86) |

●下枠アングル詳細



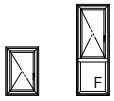
# 納まり図 アングル無枠

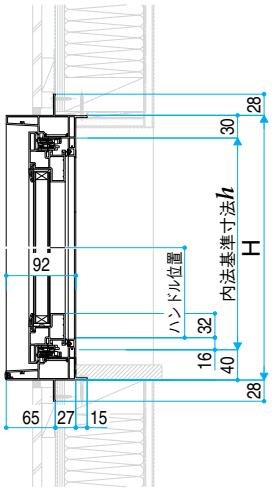
未掲載の窓種の操作部品位置については「アングル付枠」と同様です。

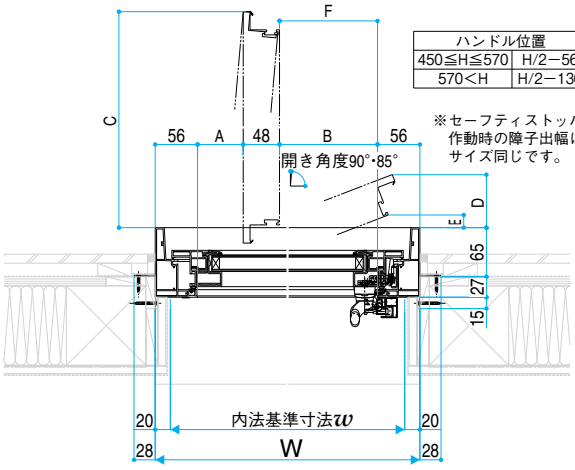
## ■たてすべり出し窓 膳板・クロス納まり

| W | 開き角度 | A | B | 障子出幅 全開時 C | 障子出幅 セーフティストッパー作動時 D | 障子出幅 セーフティストッパー作動時 E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W=300 | 90° | 27 | W−187 | W−76.8 | — | — | — |
| 300<W<380 | 90° | 27 | W−187 | W−76.8 | (75) | (20) | — |
| 380≦W≦645 | 90° | 60.4 | W−220.4 | W−64.4 | | | — |
| 645<W≦786 | 85° | 58.1 | W−220 | W×0.996−61.7 | | | 0.916W−212.1 |

内観姿図



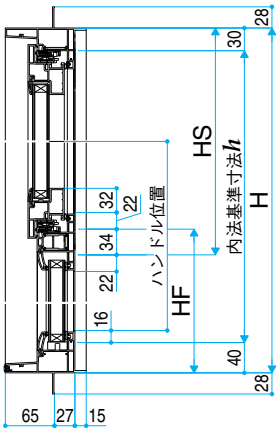




| ハンドル位置 | |
|---|---|
| 450≦H≦570 | H/2−56 |
| 570<H | H/2−136 |

※セーフティストッパー作動時の障子出幅は全サイズ同じです。

| ハンドル位置(段窓) | |
|---|---|
| 450≦HS≦570 | HS/2+HF−90 |
| 570<HS | HS/2+HF−170 |




注意事項

<H≧1.870の場合について>

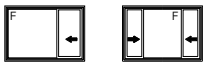
・H≧1.870も窓タイプです。(テラスタイプではありません。)
ガラス割れなどの事故を未然に防ぐため、フロア面から少し立ち上げて
ガラス面とフロア面が同じにならないように配慮してください。

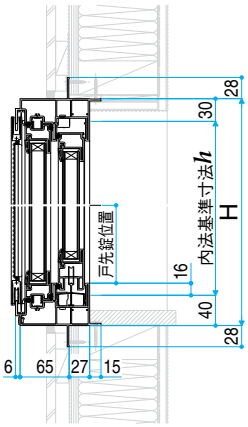
・H≧1.870サイズ(単窓)は、網戸の規格設定が上げ下げロール網戸 XMWになります。

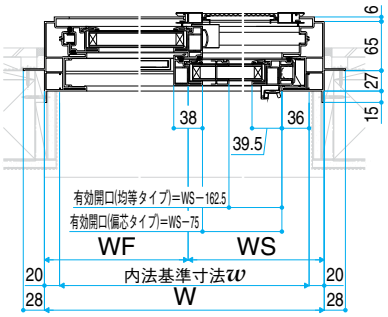
## ■片引き窓・両袖片引き窓 膳板・クロス納まり

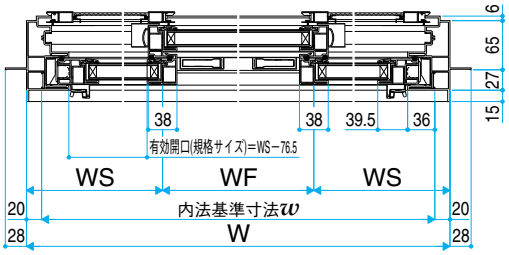
| 呼称高h | 戸先錠位置 |
|---|---|
| 03 | 129 |
| 05 | 229 |
| 07 | 249 |
| 09 | 349 |
| 11 | 449 |
| 13 | 549 |

内観姿図



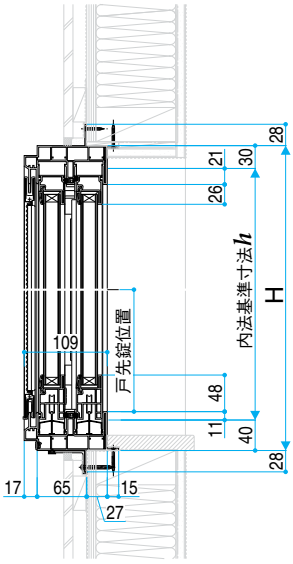



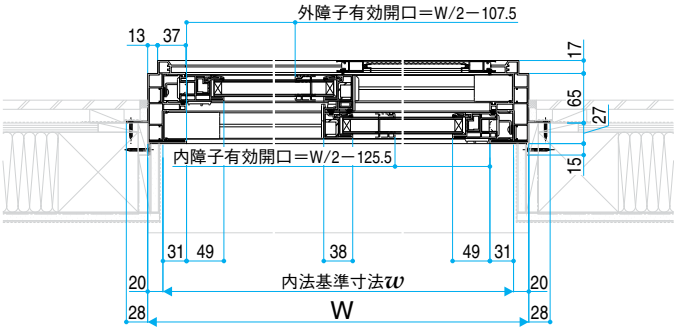




## ■引違い窓 戸先錠仕様 膳板・クロス納まり

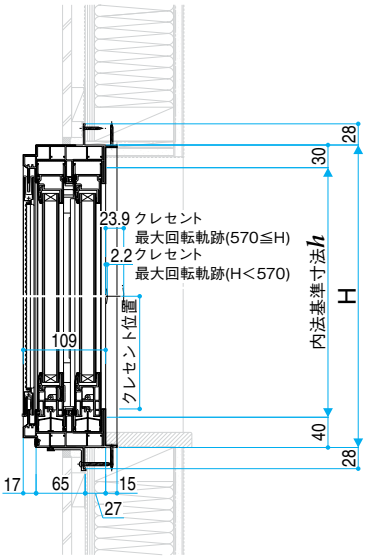
内観姿図

| 呼称高h | 戸先錠位置 |
|---|---|
| 05 | 154 |
| 07 | 254 |
| 09 | 354 |
| 11 | 454 |
| 13 | 554 |



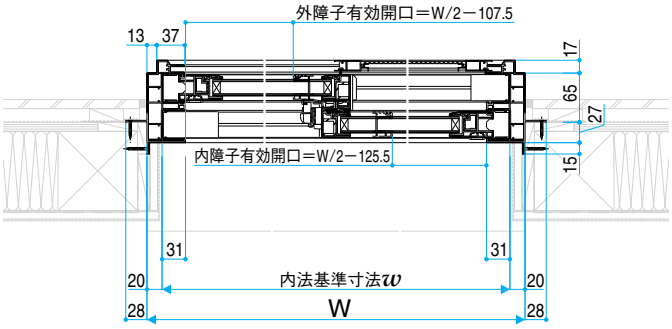



## ■引違い窓 クレセント仕様 基本4色 W≦1,870 膳板・クロス納まり



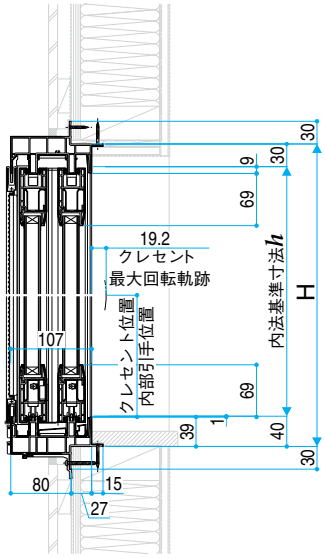

内観姿図

| 呼称高h | クレセント位置 |
|---|---|
| 05 | 234 |
| 07 | 334 |
| 09 | 434 |
| 11 | 534 |
| 13 | 634 |



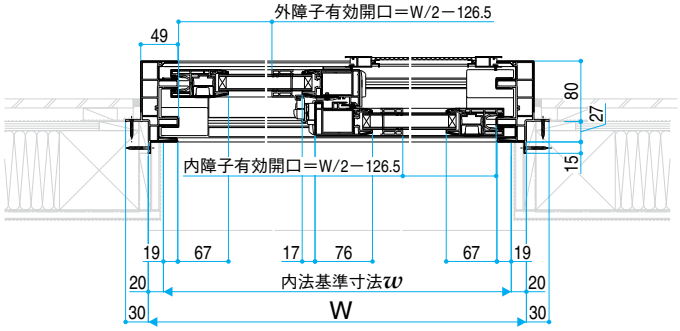

## ■引違い窓 クレセント仕様 基本4色 W＞1,870・木目仕様 膳板・クロス納まり

●2枚建

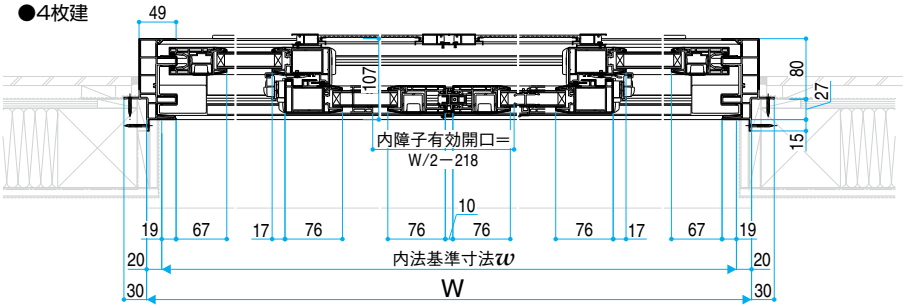



内観姿図

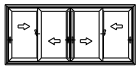
| 呼称高h | クレセント位置 | 内部引手位置 |
|---|---|---|
| 05 | 246 | 138 |
| 07 | 346 | 238 |
| 09 | 446 | 338 |
| 11 | 546 | 438 |
| 13 | 646 | 538 |




●4枚建

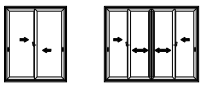



内観姿図



## ■引違いテラス戸 三方クロス納まり

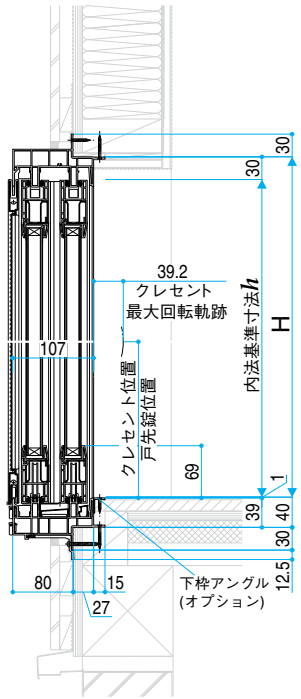
内観姿図

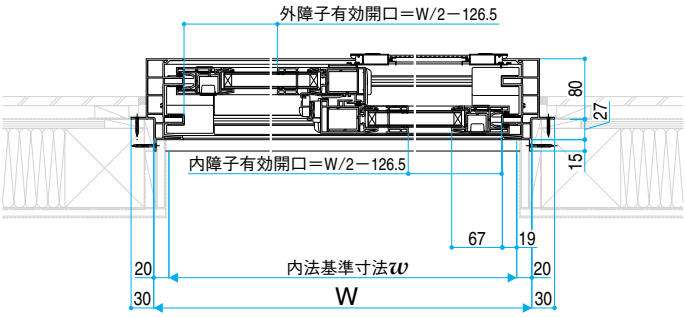


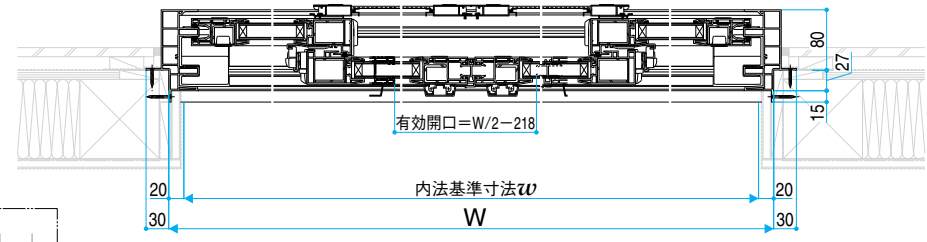
| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 内部引手位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 943 | 1,124 | 818 | 718 |
| 20 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |
| 22 | 969 | 1,150 | 844 | 744 |

大型引手・サポートハンドルの場合

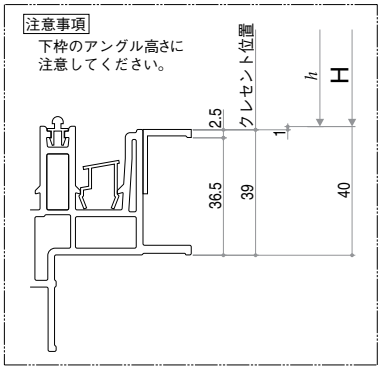
| 呼称高h | クレセント位置 | 戸先錠位置 | 大型引手・サポートハンドル位置 | 外部引手位置 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 1,124 | 1,124 | 844 | 718 |
| 20 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |
| 22 | 1,150 | 1,150 | 910 | 744 |



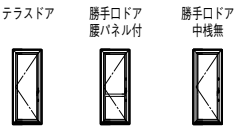



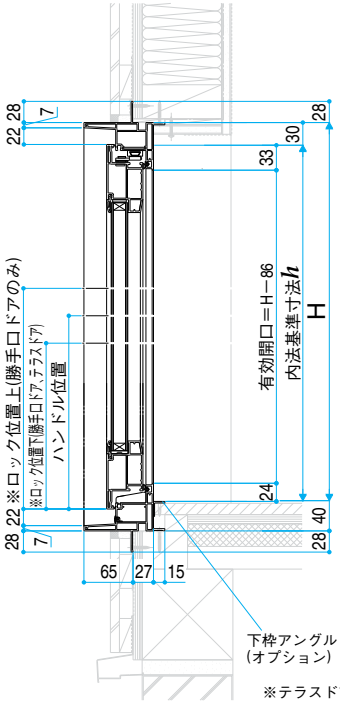

●下枠アングル詳細




## ■テラスドア・勝手口ドア 三方クロス納まり

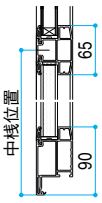
内観姿図

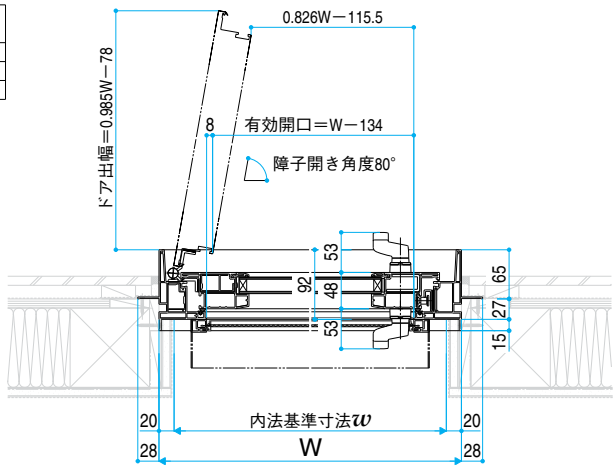



| 呼称高h | ロック位置 | | ハンドル位置 | 中桟位置 |
|---|---|---|---|---|
| | 下 | 上 | | |
| 18 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |
| 20 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |
| 22 | 626 | 1,228 | 878 | 772 |

・勝手口ドア
腰パネル付の場合



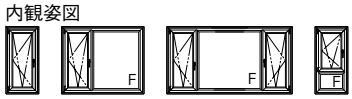




※テラスドアのロック位置は、1つです。(ロック位置下のみ)

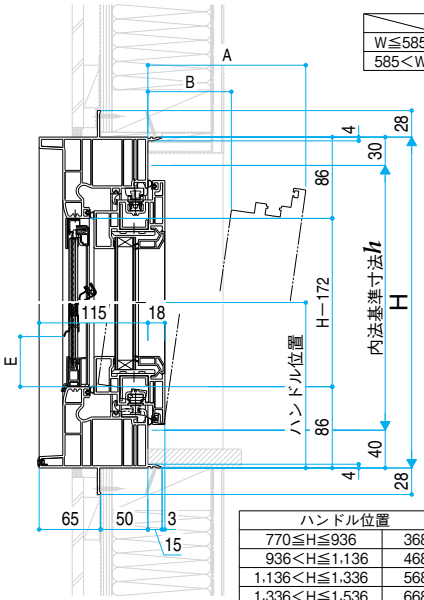
縮尺 1/8　単位：mm

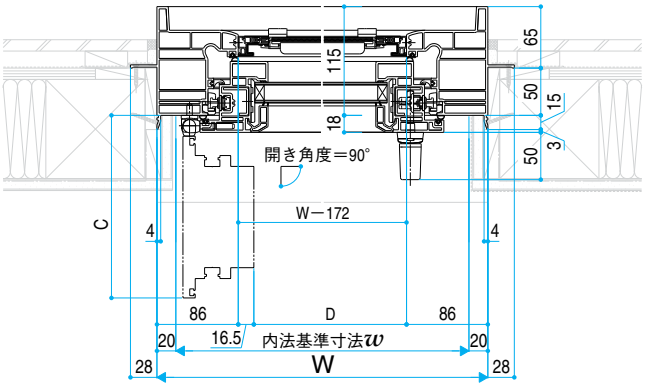
## ■ツーアクション窓 膳板･クロス納まり

内観姿図




| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| W≦585 | 100 | (22.5) | W−70 | W−188.5 | (H−172)/2−36 |
| 585＜W | 167 | (88) | | | |

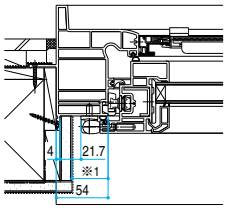


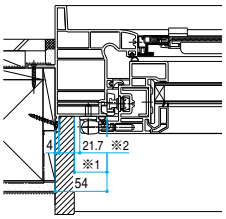




| ハンドル位置 | |
|---|---|
| 770≦H≦936 | 368 |
| 936＜H≦1,136 | 468 |
| 1,136＜H≦1,336 | 568 |
| 1,336＜H≦1,536 | 668 |
| 1,536＜H≦1,570 | 768 |

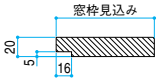
注意事項
※1 部品が干渉したり、開閉時に障子がこすれて内装材が傷つかないようスペースを確保してください。
・上枠、下枠、戸先枠:14mm以上
・吊元枠:33mm以上

注意事項
※1 部品が干渉したり、開閉時に障子がこすれて内装材が傷つかないようスペースを確保してください。
・上枠、下枠、戸先枠:14mm以上
・吊元枠:33mm以上
※2 吊元側の部品と干渉しないよう、額縁にはアングル無用(しゃくり有り)のラフォレスタをご使用ください。

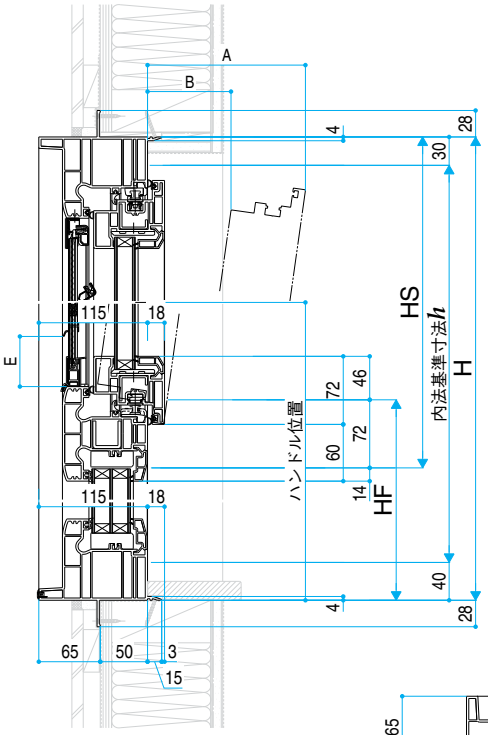



アングル無枠用ラフォレスタ
(しゃくり有り)

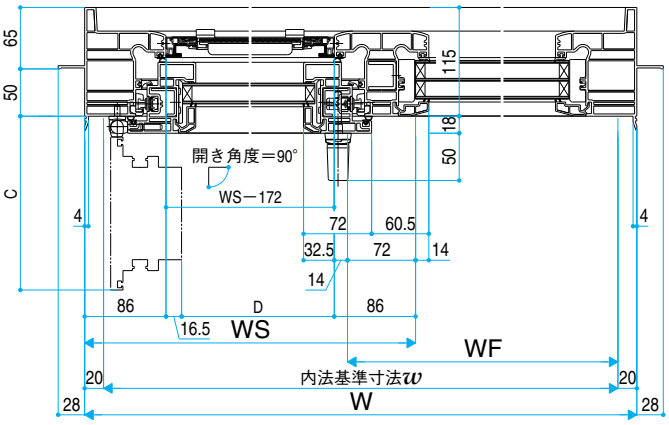



### ●ツーアクション窓＋FIX段窓

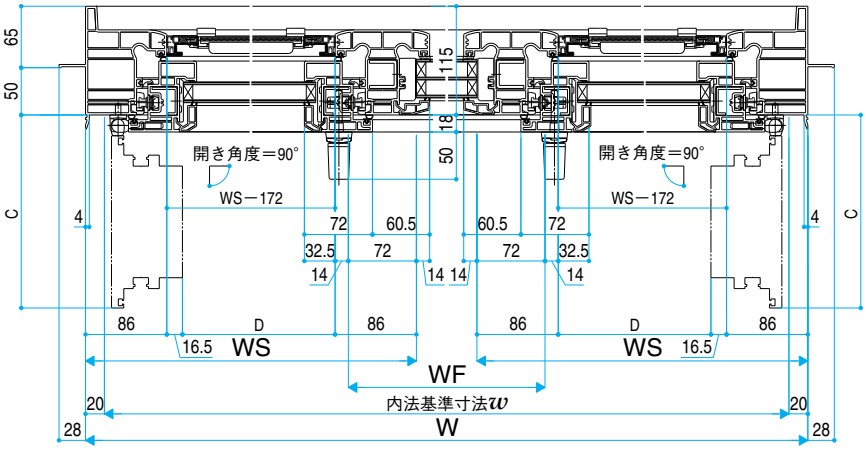



| ハンドル位置 | |
|---|---|
| 770≦HS≦936 | 296＋HF |
| 936＜HS≦1,136 | 396＋HF |
| 1,136＜HS≦1,336 | 496＋HF |
| 1,336＜HS≦1,536 | 596＋HF |
| 1,536＜HS≦1,570 | 696＋HF |

### ●ツーアクション窓＋FIX2連窓

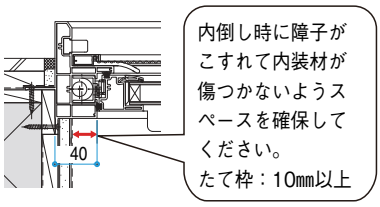



### ●ツーアクション窓＋FIX3連窓

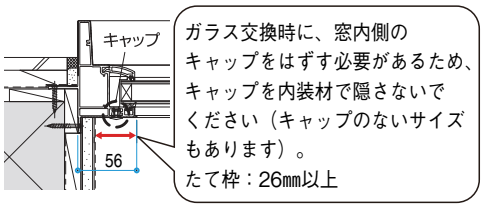


## アングル無枠 施工上のご注意

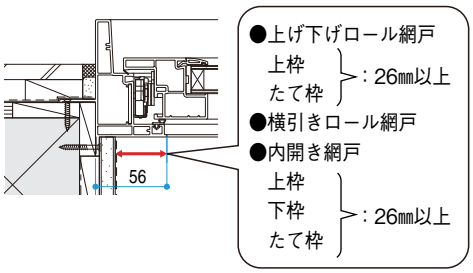
〈片上げ下げ窓（連窓含む）〉



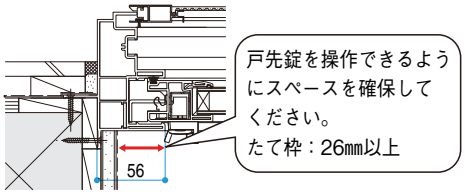

〈FIX窓（連窓・段窓含む）〉



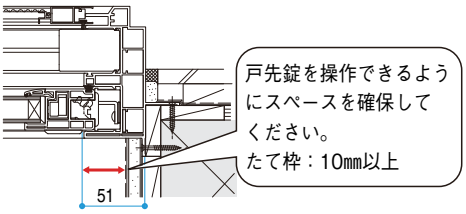

〈たてすべり出し窓・すべり出し窓（連窓、段窓含む）〉
ロール網戸・内開き網戸を取付ける場合



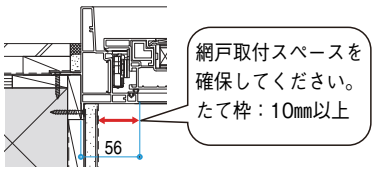

〈片引き窓〉



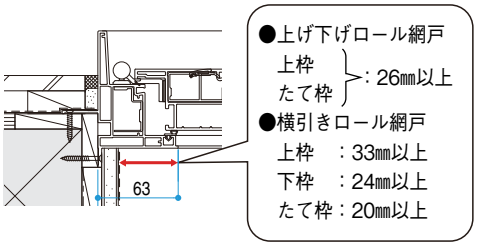

〈引違い窓〉



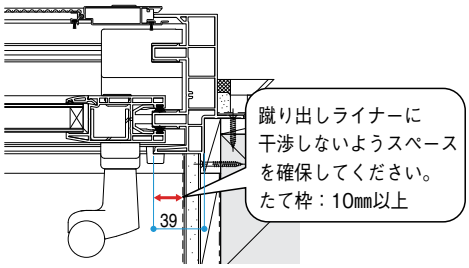

固定網戸を取付ける場合




〈勝手口ドア・テラスドア〉ロール網戸を取付ける場合

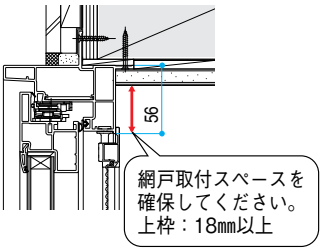



〈引違いテラス戸 サポートハンドル仕様〉

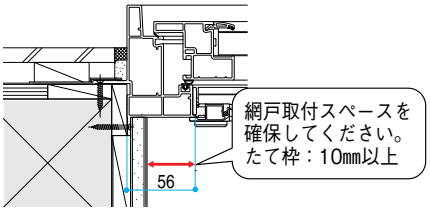



〈たてすべり出し窓・すべり出し窓 オペレーターハンドル仕様・高所用すべり出し窓〉
固定網戸を取付ける場合

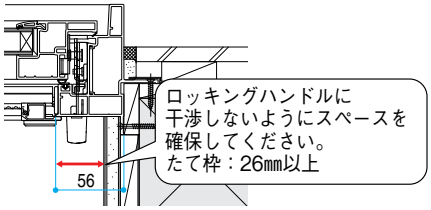
たてすべり出し窓
すべり出し窓
高所用すべり出し窓



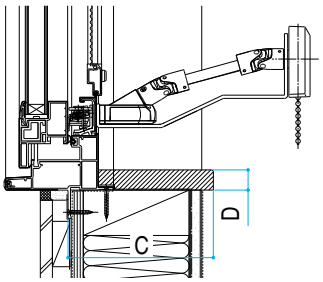

たてすべり出し窓（吊元側）
すべり出し窓
高所用すべり出し窓



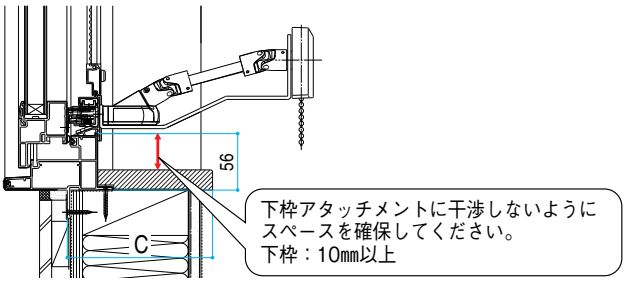

たてすべり出し窓（戸先側）




〈高所用すべり出し窓〉




〈高所用すべり出し窓（端部操作仕様）〉

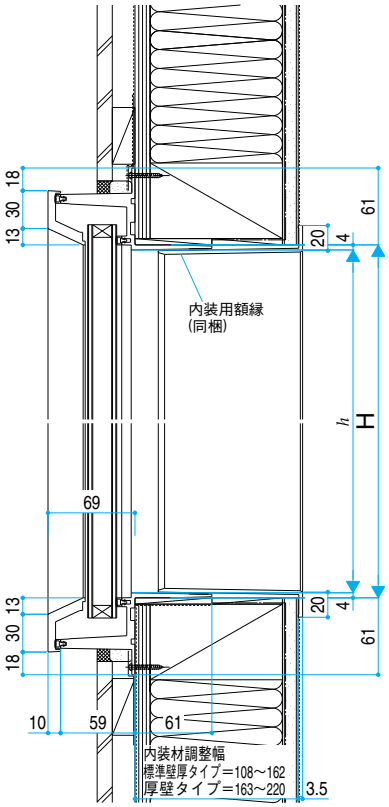



ボールチェーンに干渉しないよう、C寸法を215㎜以下に抑えてください。
高窓用オペレーターユニット・電動ユニットに干渉しないよう、D寸法を60㎜以下に抑えてください。
※端部操作仕様は納まりが異なります。

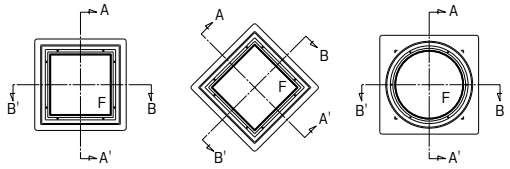
# APW 230

縮尺 1/6　単位：mm

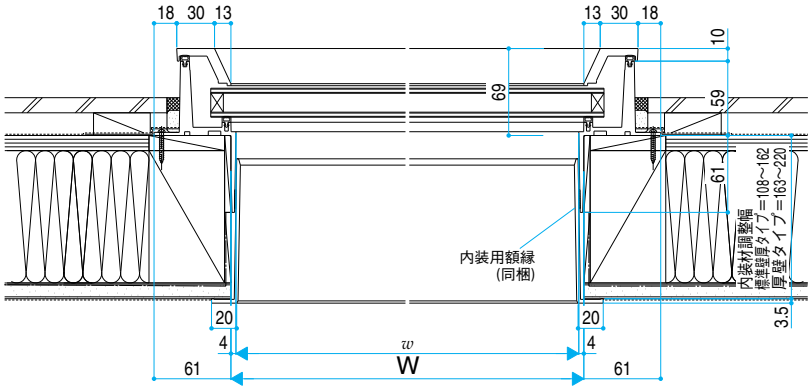
●たて断面（A－A'断面）

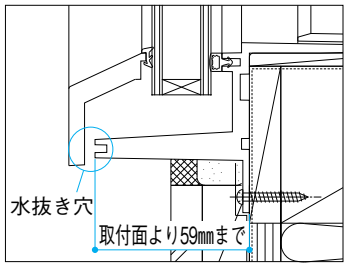



内観姿図




●横断面（B－B'断面）




下部には水抜き穴があいています。
外壁施工の際、絶対にふさがないでください。

E14086002

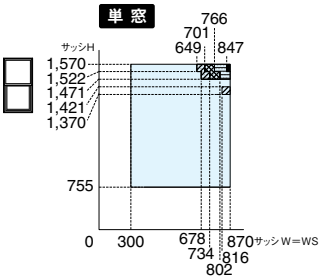
# 製作範囲 Low-E複層ガラス

窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

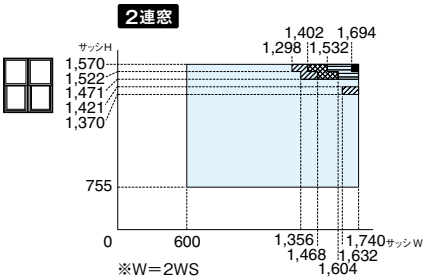
## 片上げ下げ窓

部はガラス総厚10mm以上製作不可（5+A+5）
部はガラス総厚9mm以上製作不可（4+A+5～5+A+5）
部はガラス総厚8mm以上製作不可（3+A+5～5+A+5）
部はガラス総厚7mm以上製作不可（3+A+4～5+A+5）
境界線上は厚い方のガラス厚で製作可

**単窓**




**2連窓**

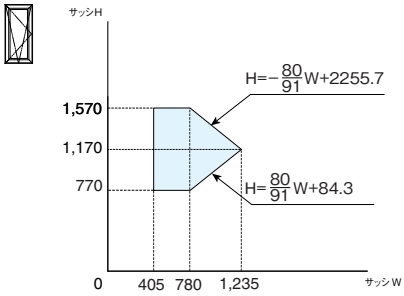



※W=2WS

片上げ下げ窓+FIX連窓はサイズオーダー不可となります。

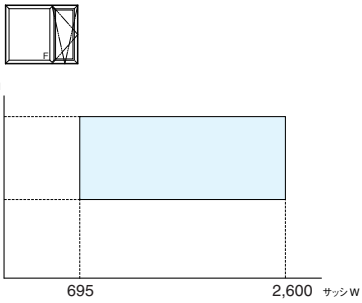
## ツーアクション窓（アングル無枠のみ）

**単窓**



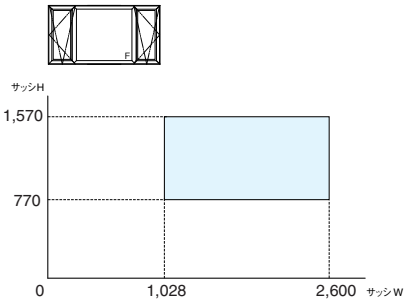

W<585の場合、内開きアームストッパーは付きません。

**2連窓**




※W=WS+WF−72
障子部は、WS≦780を満たすこと。
FIX部は362≦WFを満たすこと。
WS<585の場合、内開きアームストッパーは付きません。

**3連窓**

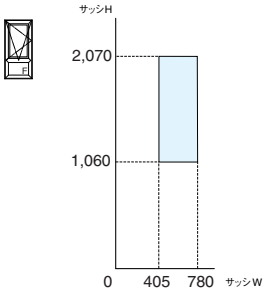



※W=2WS+WF−144
障子部は、WS≦780を満たすこと。
FIX部は362≦WFを満たすこと。
WS<585の場合、内開きアームストッパーは付きません。

ガラス寸法公式
GWS=WS−210
GHS=HS−210

GWF=WF−144
GHF=HF−144

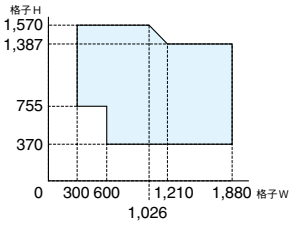
**段窓**



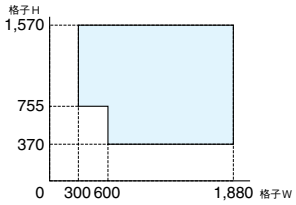

※H=HS+HF−72
障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は362≦HFを満たすこと。
W<585の場合、内開きアームストッパーは付きません。

## 面格子（片上げ下げ窓・片引き窓・両袖片引き窓・引違い窓用）

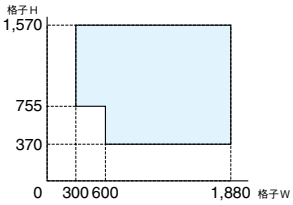
**たて格子**



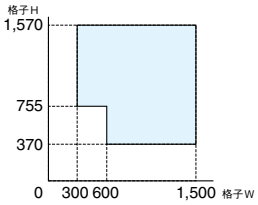

**井桁格子**




**ラチス格子**




**横格子**



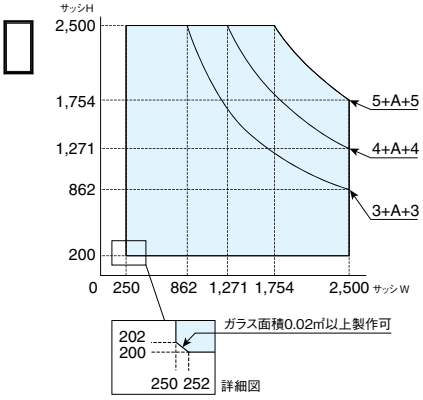

・上記に加え、窓本体の製作範囲を満たすこと。

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

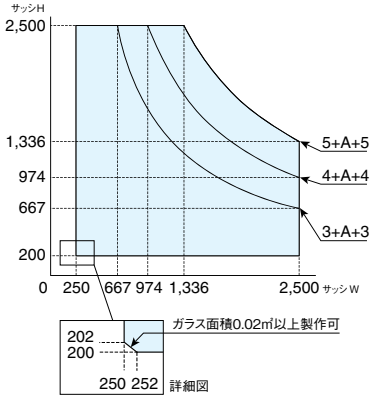
単位：mm

## FIX窓

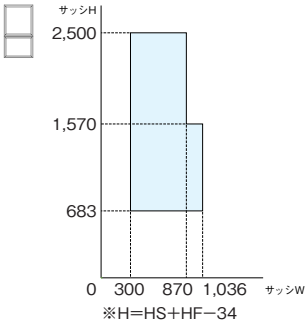
**単窓**　耐風圧S-2



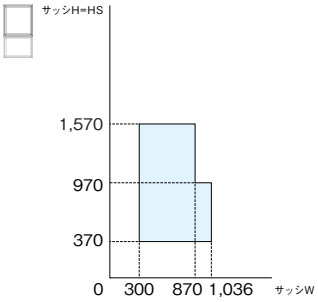

耐風圧S-3



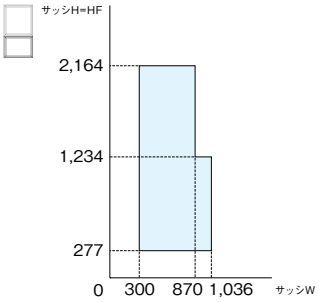

**段窓**　※連窓専用




上窓部




下窓部

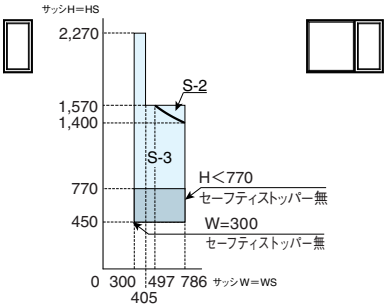


# 製作範囲 Low-E複層ガラス

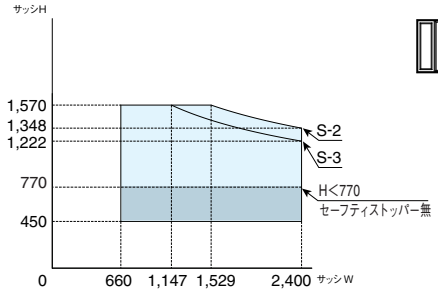
窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

## たてすべり出し窓（グレモンハンドル仕様）

**単 窓**

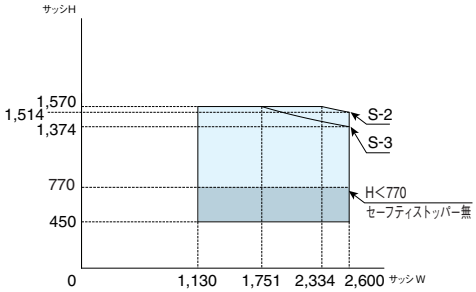



**2連窓**



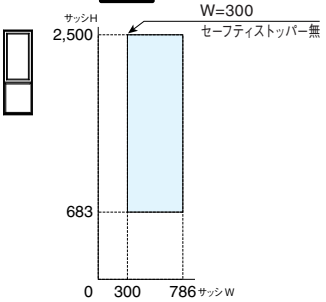

※W=WS+WF−34
障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は277≦WFを満たすこと。

**3連窓** **ウインドキャッチ連窓**



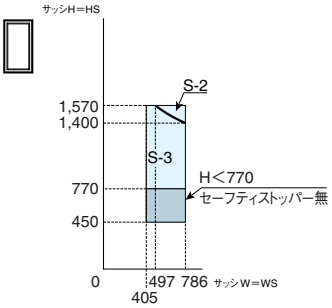

※W=2WS+WF−68
障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。

**段 窓**

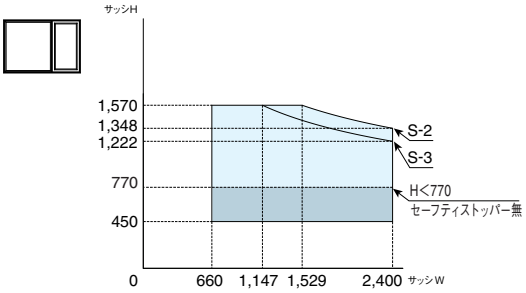



※H=HS+HF−34
障子部は、HS≦1,570を満たすこと。
FIX部は277≦HFを満たすこと。
HS<770の場合、セーフティストッパーは付きません。

**換気框付単窓**



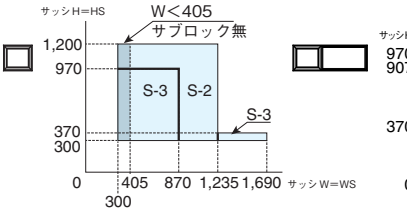

**換気框付2連窓**




※W=WS+WF−34
障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は277≦WFを満たすこと。

## すべり出し窓（グレモンハンドル仕様）

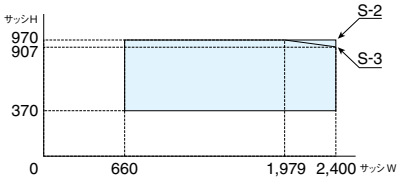
**単 窓**




【H≦970】
障子重量 20kg 以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20kg

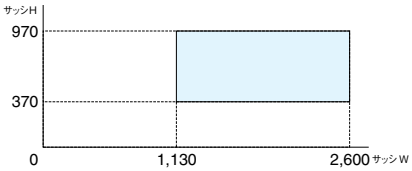
【970<H】
障子重量 25kg 以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+5.7≦25kg

**2連窓**



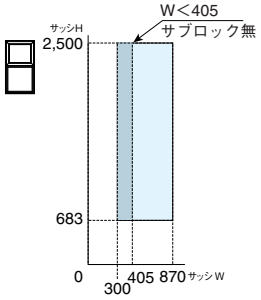

※W=WS+WF−34
障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は277≦WFを満たすこと。
WS<405の場合、サブロックは付きません。

**3連窓**




※W=2WS+WF−68
障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。
WS<405の場合、サブロックは付きません。

**段 窓**



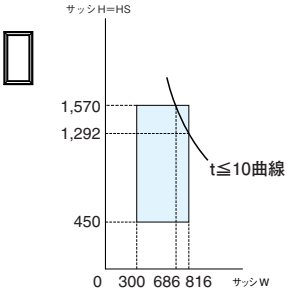

※H=HS+HF−34
障子部は、370≦HS≦970を満たすこと。
FIX部は277≦HFを満たすこと。

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

単位：㎜

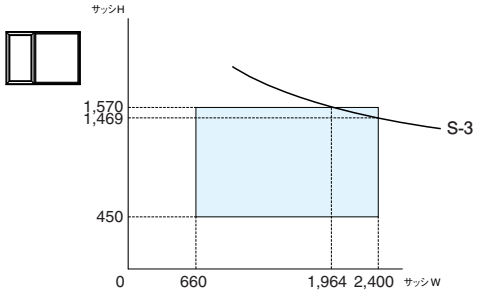
## たてすべり出し窓（オペレーターハンドル仕様）

**単 窓**




障子重量 25kg 以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+6≦25 kg

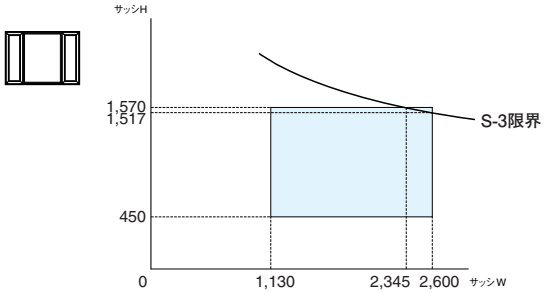
**2連窓**




※W=WS+WF−34

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は277≦WFを満たすこと。

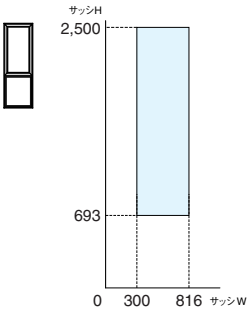
**3連窓** **ウインドキャッチ連窓**




※W=2WS+WF−68

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。

**段 窓**

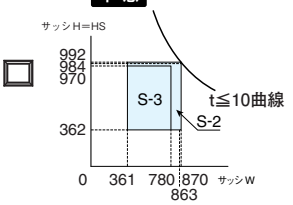



※H=HS+HF−34

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は277≦HFを満たすこと。

## すべり出し窓（オペレーターハンドル仕様）

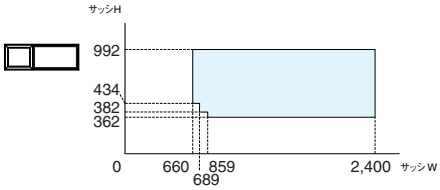
**単 窓**




【362≦H≦770】
障子重量 16kg 以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+3.5≦16 kg

【770<H≦992】
障子重量 20kg 以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20 kg

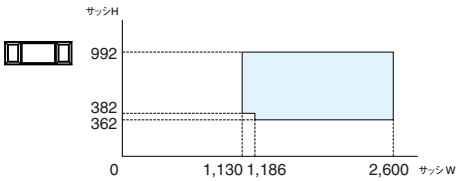
**2連窓**




※W=WS+WF−34

障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は277≦WFを満たすこと。

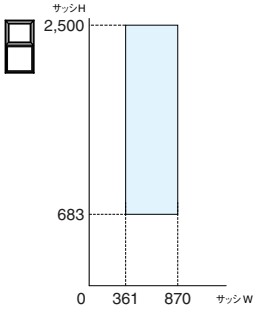
**3連窓**




※W=2WS+WF−68

障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。

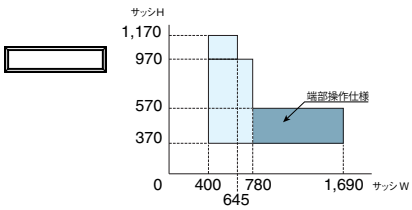
**段 窓**




※H=HS+HF−34

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は277≦HFを満たすこと。

## 高所用すべり出し窓




【370≦H<430、400≦W≦780】
障子重量 16kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+3.5≦16kg

【430≦H≦1,170、400≦W≦780】
障子重量 20kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20kg

【430≦H570】
障子重量 18kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+6≦18kg

【370≦H<430、780<W≦1,690】
障子重量 26kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+6.5≦26kg

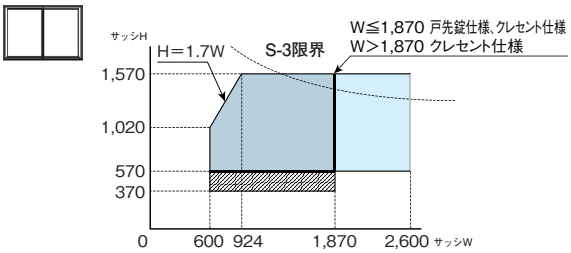
# 製作範囲 Low-E複層ガラス

窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

## 引違い窓

※シャッター付についてはP.114をご参照ください。

**2枚建** **クレセント仕様・戸先錠仕様**




・　部は面格子付きの設定あり。
・　部はクレセントダウン仕様対応不可。

**●障子1枚あたりの重量制限**

**（W≦1,870）**

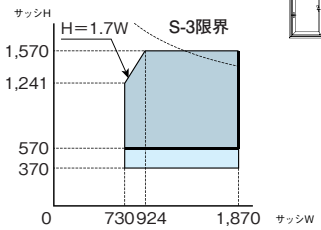
2.5×（ガラス厚）×（W/2−93）
×（H−150）×$10^{-6}$+5.5≦30kg

**（W>1,870）**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−190）×$10^{-6}$+9≦50kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**換気框付2枚建**




・　部は面格子付の設定あり。

**●W≦1,870の場合**

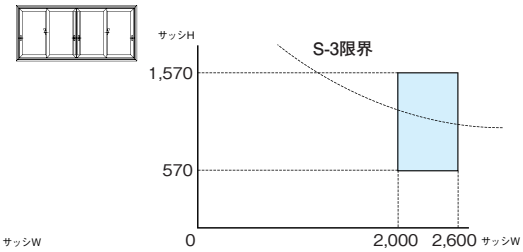
| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 内障子：W/2−125.5 |
| 外障子：W/2−107.5 |

**●W>1,870の場合**

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 2枚建：W/2−126.5 |

※内障子、外障子共通

**4枚建** **クレセント仕様**




**●障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−190）×$10^{-6}$+8.5≦27kg

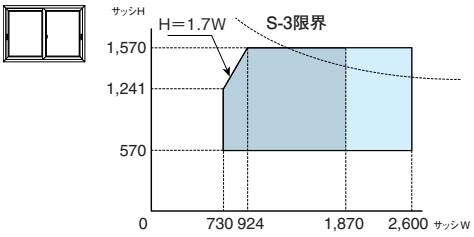
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 4枚建：W/2−218 |

※内障子、外障子共通

## 引違い窓 木目仕様

※シャッター付についてはP.114をご参照ください。




・　部は面格子付の設定あり。

**●障子1枚あたりの重量制限**

**（W≦1,870）**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−190）×$10^{-6}$+7≦30kg

**（W>1,870）**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−190）×$10^{-6}$+9≦50kg

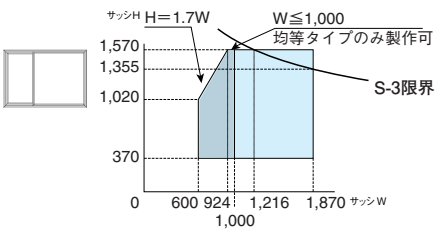
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| W/2−126.5 |

※内障子、外障子共通

## 片引き窓・両袖片引き窓

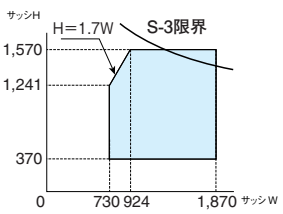
### 片引き窓




※境界は、下方の領域を含む

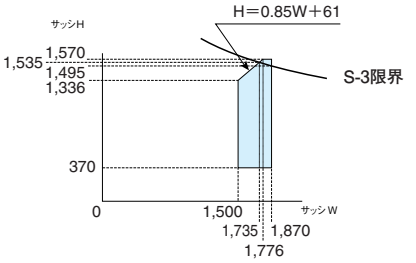
上記製作範囲に加え、以下の条件を満たすこと。
条件① 300≦WS
300≦WF≦1,169
条件② 障子重量30kg以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（WS−88.5）×（H−158）×$10^{-6}$+3.5≦30kg
条件③ 細長比：H/WS≦3.52
条件④ 片引き窓　偏芯タイプの場合　WF−WS≧101

### 換気框付片引き窓




※均等タイプのみ

### 両袖片引き窓




※境界は、下方の領域を含む

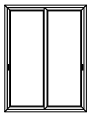
上記製作範囲に加え、以下の条件を満たすこと。
条件① 300≦WS
300≦WF≦1,169
条件② 障子重量30kg以下
2.5×（室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚）
×（WS−88.5）×（H−158）×$10^{-6}$+3.5≦30kg
条件③ 細長比：H/WS≦3.52

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

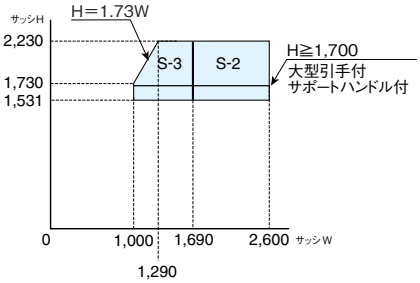
単位：㎜

## 引違いテラス戸（クレセント仕様／戸先錠仕様共通）

※シャッター付についてはP.115をご参照ください。



**2枚建　在 来**



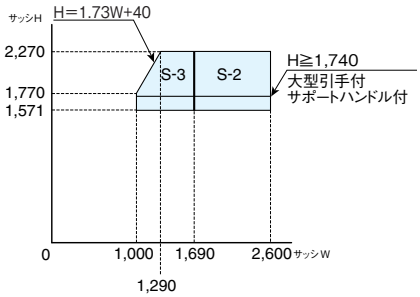

**●障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**2枚建　2×4**

・戸先錠仕様は2枚建のみの設定となります。

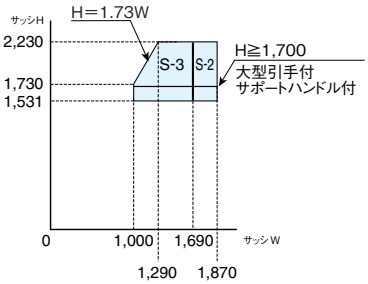



**●障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**換気框付 2枚建　在 来**

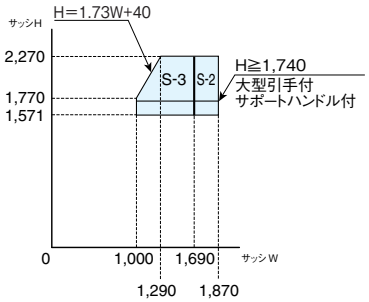



**●障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

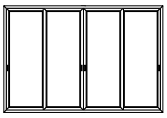
**換気框付 2枚建　2×4**



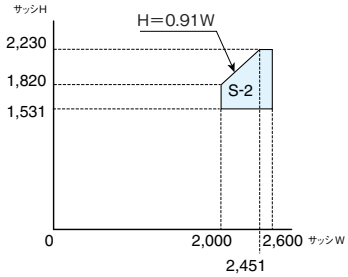

**●障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚



**4枚建　在 来**

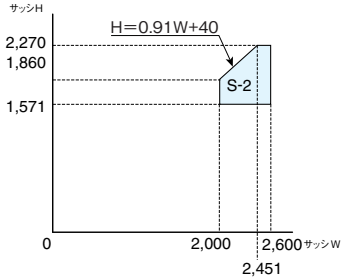



**● 障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦45kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　2×4**




**● 障子1枚あたりの重量制限**

2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦45kg

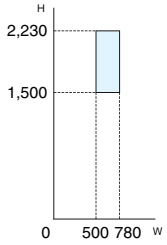
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

## テラスドア・勝手口ドア

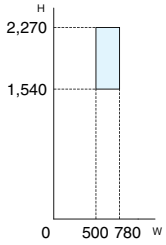
テラスドア

勝手口ドア

**在 来**




**2×4**



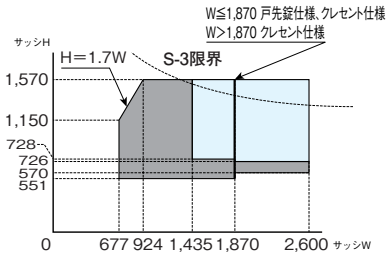
# 製作範囲 Low-E複層ガラス・真空トリプルガラス

窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

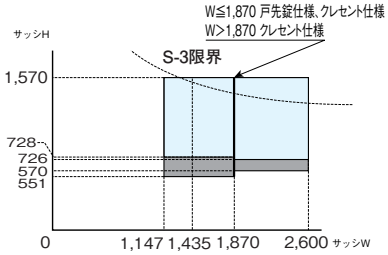
## シャッター付引違い窓 Low-E複層ガラス 真空トリプルガラス

**2枚建** クレセント仕様・戸先錠仕様 **Low-E複層ガラス**

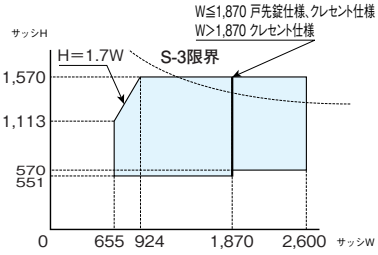
リモコンスリットシャッター




リモコンシャッター

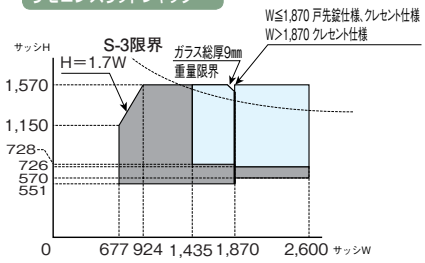



手動シャッター

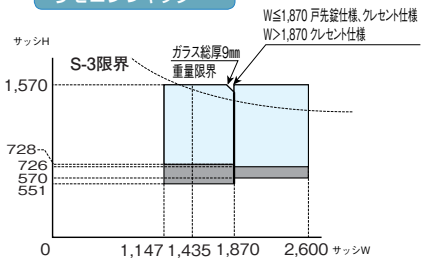



**2枚建** クレセント仕様・戸先錠仕様 **真空トリプルガラス**

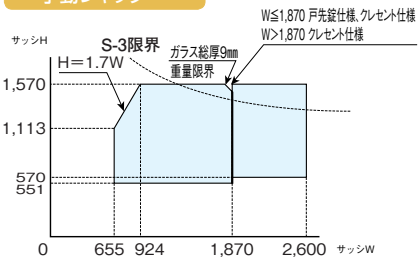
リモコンスリットシャッター



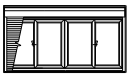

リモコンシャッター



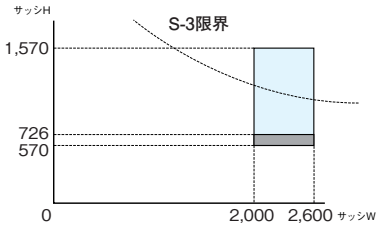

手動シャッター



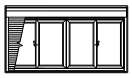

**4枚建** クレセント仕様 **Low-E複層ガラス**



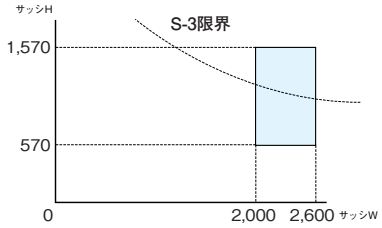
リモコンスリットシャッター　リモコンシャッター　手動シャッター




**4枚建** クレセント仕様 **真空トリプルガラス**



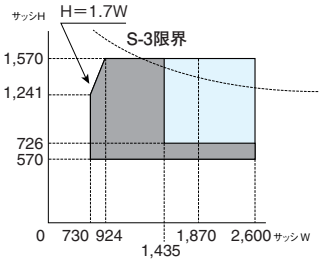
リモコンスリットシャッター　リモコンシャッター　手動シャッター



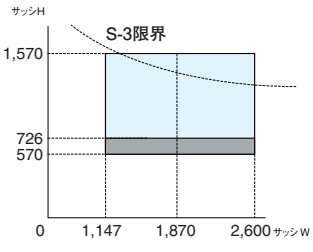

・■部は非常開放機構取付不可。

## シャッター付引違い窓　木目仕様（クレセント仕様） Low-E複層ガラス 真空トリプルガラス

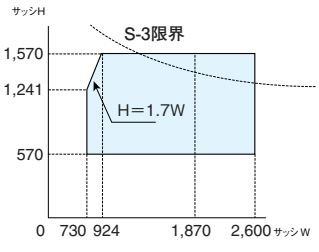
リモコンスリットシャッター




リモコンシャッター




手動シャッター




・■部は非常開放機構取付不可。

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

単位：㎜

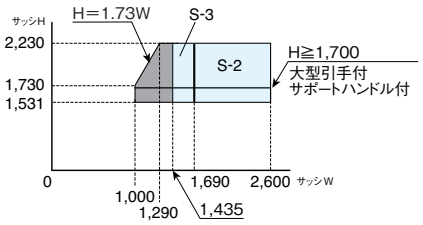
## 下記に加え、窓本体の製作範囲を満たすこと。

### シャッター付引違いテラス戸（クレセント仕様／戸先錠仕様共通） Low-E複層ガラス 真空トリプルガラス

**リモコンスリットシャッター**

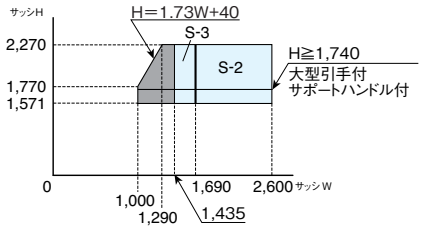
・戸先錠仕様は2枚建のみの設定となります。
・▬部は非常開放機構取付不可。

**2枚建　在 来**



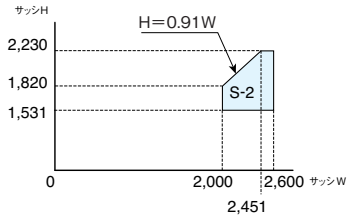

●障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦80kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**2枚建　2×4**



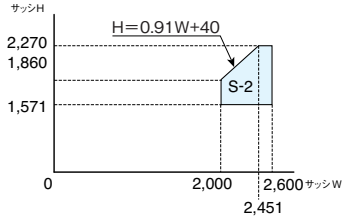

●障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦80kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　在 来**




● 障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦45kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　2×4**

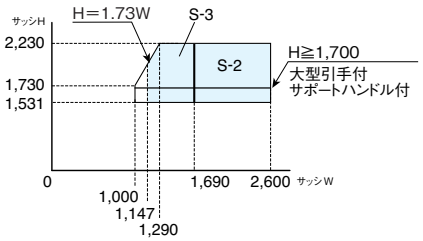



● 障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦45kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**リモコンシャッター　手動シャッター**

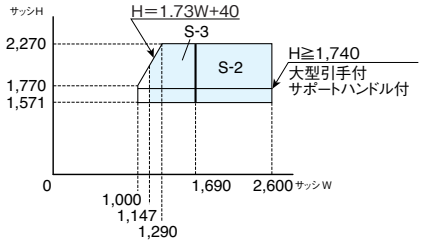
・戸先錠仕様は2枚建のみの設定となります。
・リモコンシャッターは非常開放機構付。
・□部は手動シャッターのみ製作可。

**2枚建　在 来**



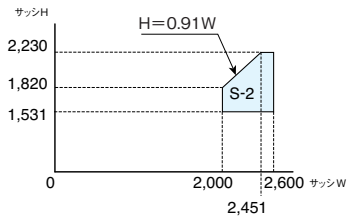

●障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦80kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**2枚建　2×4**



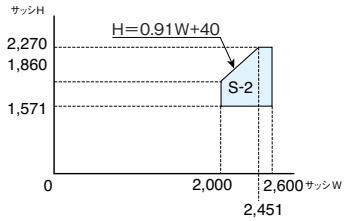

●障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦80kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　在 来**




● 障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−149）×10⁻⁶+17≦45kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　2×4**




● 障子1枚あたりの重量制限
2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−189）×10⁻⁶+17≦45kg
※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

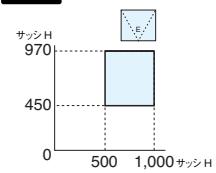
# 製作範囲 Low-E複層ガラス・真空トリプルガラス

窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

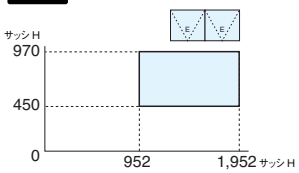
## 外倒し窓

### 排煙錠仕様

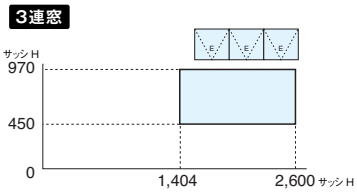
単窓




2連窓

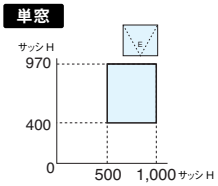



3連窓

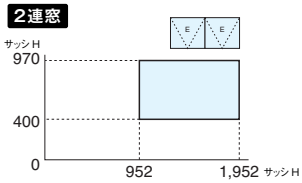



### SL-80対応品

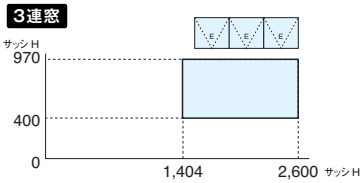
単窓




2連窓




3連窓



# 製作範囲 真空トリプルガラス

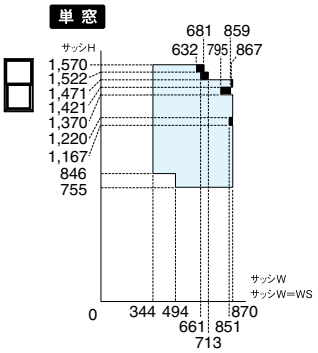
※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

単位：㎜

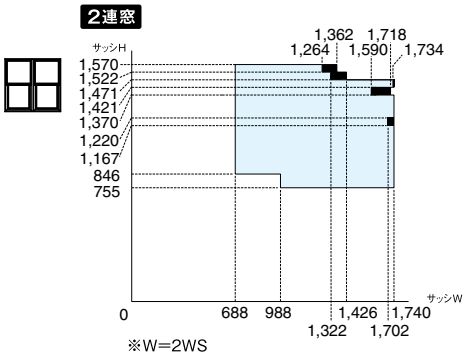
## 片上げ下げ窓 真空トリプルガラス

■■■■部は総厚10㎜での製作不可
境界線上は厚い方のガラス厚で製作可

単窓



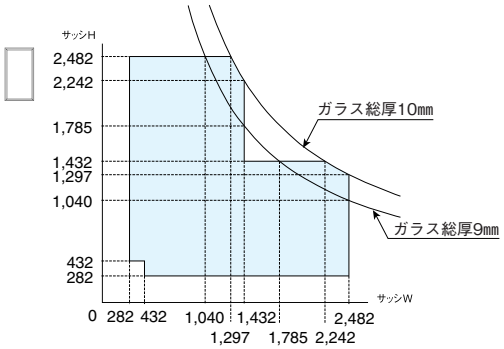

2連窓



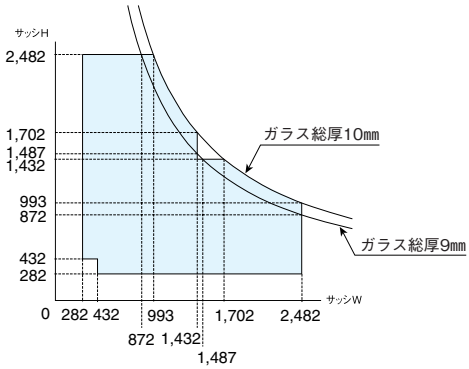

片上げ下げ窓+FIX連窓はサイズオーダー不可となります。

## FIX窓 真空トリプルガラス

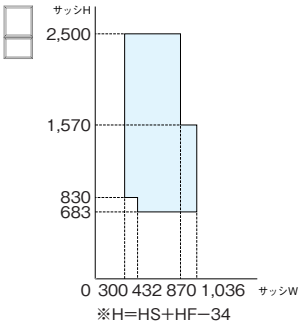
単窓 耐風圧S-2



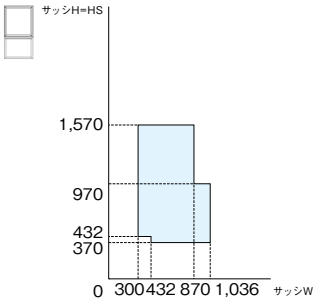

耐風圧S-3



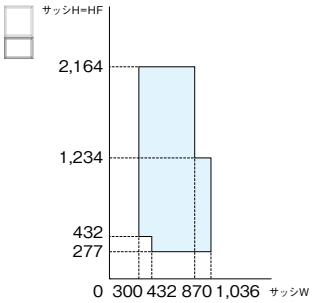

段窓 ※連窓専用




上窓部




下窓部

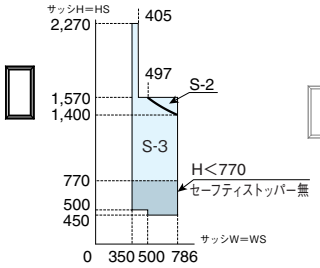


# 製作範囲 真空トリプルガラス

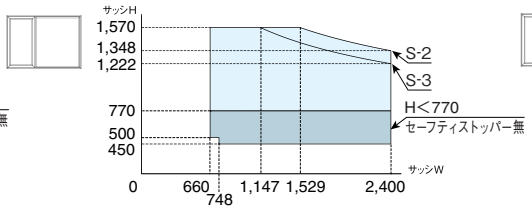
窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

## たてすべり出し窓（グレモンハンドル仕様） 真空トリプルガラス

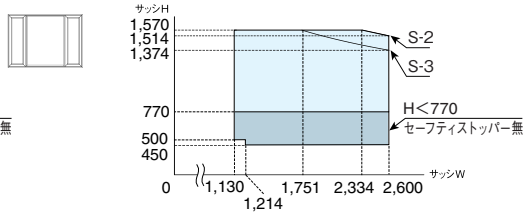
**単 窓**



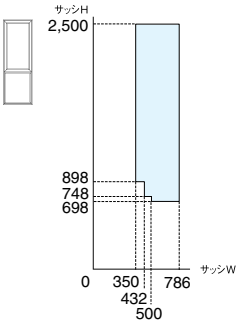

**2連窓**



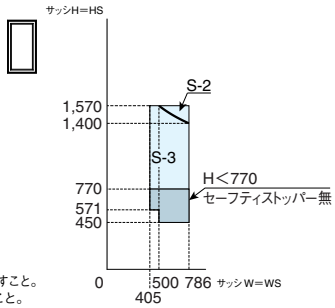

**3連窓 ウインドキャッチ連窓**



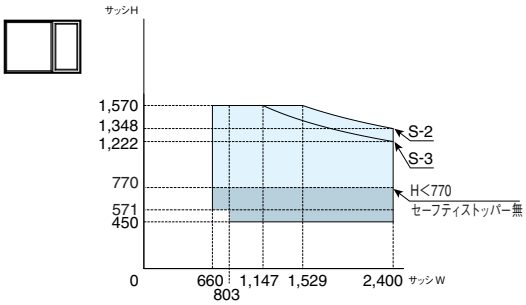

**段 窓**




**換気框付単窓**



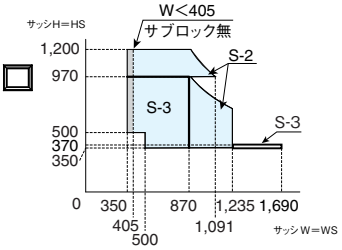

**換気框付2連窓**




※H=HS+HF−34
障子部は、HS≦1,570を満たすこと。
FIX部は282≦HFを満たすこと。
HS<770の場合、セーフティストッパーは付きません。

## すべり出し窓（グレモンハンドル仕様） 真空トリプルガラス

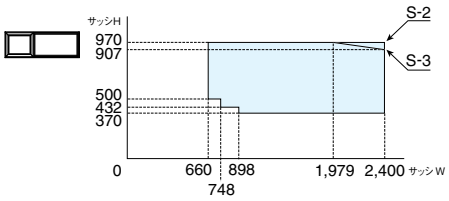
**単 窓**




【H≦970】
障子重量 20kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）
×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20kg

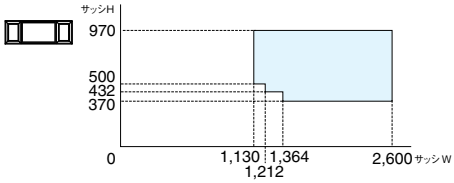
【970<H】
障子重量 25kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）
×（H−150）×$10^{-6}$+5.7≦25kg

**2連窓**




※W=WS+WF−34
障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は282≦WFを満たすこと。
WS<405の場合、サブロックは付きません。

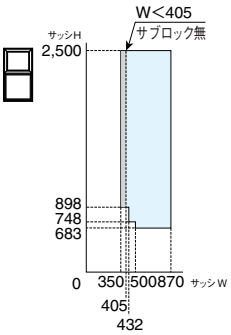
**3連窓**




※W=2WS+WF−68
障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。
WS<405の場合、サブロックは付きません。

※ガラス総厚
ガラス総厚9㎜（3+G+3/0.2/3）
ガラス総厚10㎜（4+G+3/0.2/3）

**段 窓**



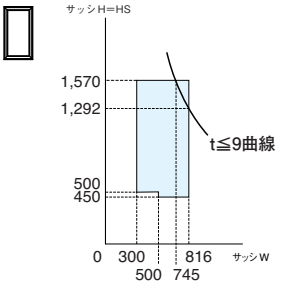

※H=HS+HF−34
障子部は、370≦HS≦970を満たすこと。
FIX部は282≦HFを満たすこと。

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

単位：㎜

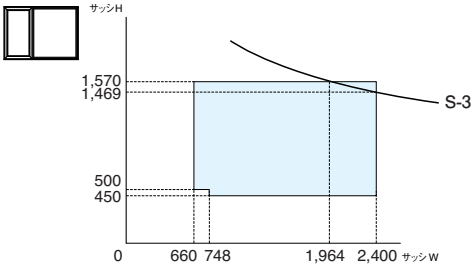
## たてすべり出し窓（オペレーターハンドル仕様） 真空トリプルガラス

**単 窓**

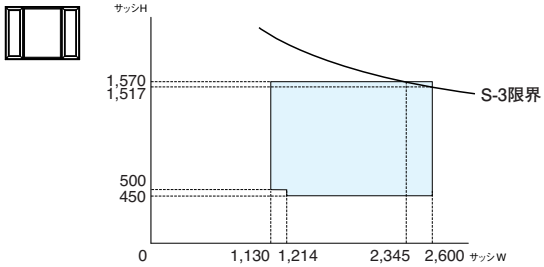



障子重量 25kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）
×（H−150）×$10^{-6}$+6≦25 kg

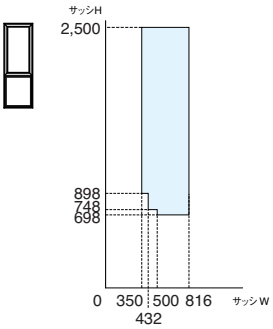
**2連窓**




**3連窓** **ウインドキャッチ連窓**




**段 窓**

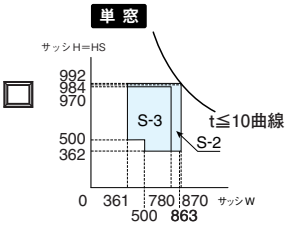



※H=HS+HF−34

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は282≦HFを満たすこと。

## すべり出し窓（オペレーターハンドル仕様） 真空トリプルガラス

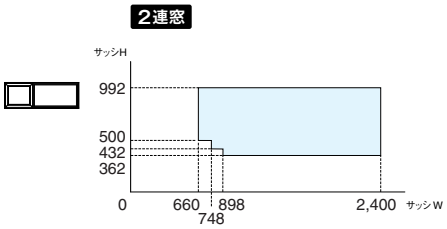
**単 窓**




【362≦H≦770】
障子重量 16kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）
×（H−150）×$10^{-6}$+3.5≦16 kg

【770<H≦992】
障子重量 20kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）
×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20 kg

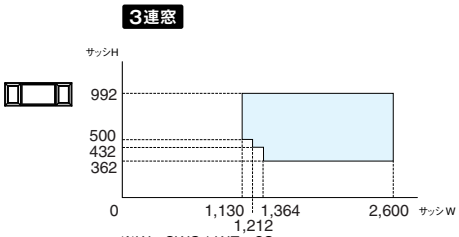
**2連窓**




※W=WS+WF−34

障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は282≦WFを満たすこと。

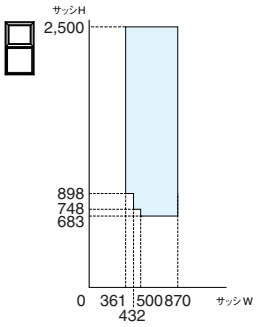
**3連窓**




※W=2WS+WF−68

障子部は、WS≦870を満たすこと。
FIX部は354≦WFを満たすこと。

**段 窓**

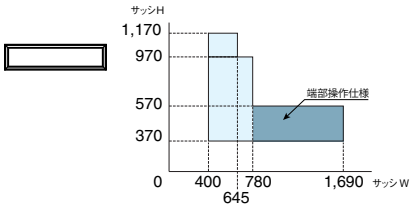



※H=HS+HF−34

障子部は、単窓の製作範囲を満たすこと。
FIX部は282≦HFを満たすこと。

## 高所用すべり出し窓

真空トリプルガラス




【370≦H<430、400≦W≦780】
障子重量 16kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+3.5≦16kg

【430≦H≦1,170、400≦W≦780】
障子重量 20kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+5≦20kg

【430≦H570】
障子重量 18kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+6≦18kg

【370≦H<430、780<W≦1,690】
障子重量 26kg 以下
2.5×（ガラス総厚）×（W−150）×（H−150）×$10^{-6}$+6.5≦26kg

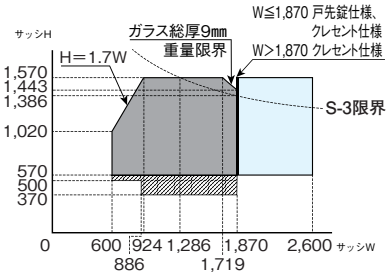
# 製作範囲 真空トリプルガラス

窓の面積（サッシW×サッシH）が0.2㎡未満の場合、省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
勝手口ドアは省エネ建材等級ラベルは貼付しません。
規格サイズ以下のオーダーサイズでは、一部「省エネ建材等級4つ星」に適合しない商品があります（省エネ建材等級ラベルは貼付しません）。

## 引違い窓　基本4色 真空トリプルガラス

※シャッター付についてはP.114をご参照ください。

**2枚建**　クレセント仕様・戸先錠仕様



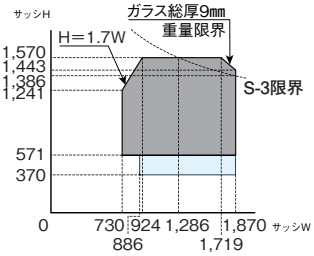

・■部は面格子付きの設定あり。
・▨部はクレセントダウン仕様対応不可。

**●障子1枚あたりの重量制限**

**(W≦1,870)**
2.5×(ガラス厚)×(W/2−93)
×(H−150)×$10^{-6}$+5.5≦30kg

**(W>1,870)**
2.5×(ガラス厚)×(W/2−126.5)
×(H−190)×$10^{-6}$+9≦50kg
※ガラス厚(㎜)：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**換気框付2枚建**




**●W≦1,870の場合**

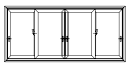
| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 内障子：W/2−125.5 |
| 外障子：W/2−107.5 |

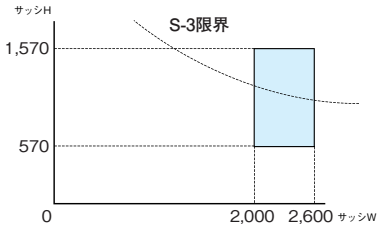
**●W>1,870の場合**

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 2枚建：W/2−126.5 |

※内障子、外障子共通

**4枚建**　クレセント仕様





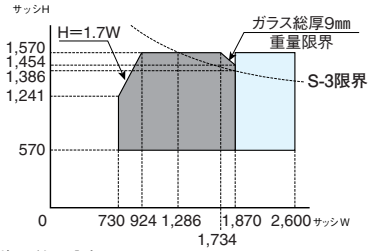

**●障子1枚あたりの重量制限**
2.5×(ガラス厚)×(W/4−114)
×(H−190)×$10^{-6}$+8.5≦27kg
※ガラス厚(㎜)：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| 4枚建：W/2−218 |

※内障子、外障子共通

## 引違い窓　木目仕様 真空トリプルガラス

※シャッター付についてはP.114をご参照ください。




・■部は面格子付の設定あり。

**●障子1枚あたりの重量制限**

**(W≦1,870)**
2.5×(ガラス厚)×(W/2−126.5)
×(H−190)×$10^{-6}$+7≦30kg

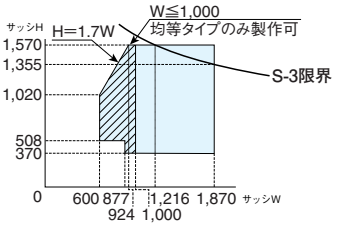
**(W>1,870)**
2.5×(ガラス厚)×(W/2−126.5)
×(H−190)×$10^{-6}$+9≦50kg
※ガラス厚(㎜)：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

| 有効開口寸法割出し公式 |
|---|
| W/2−126.5 |

※内障子、外障子共通

## 片引き窓・両袖片引き窓 真空トリプルガラス

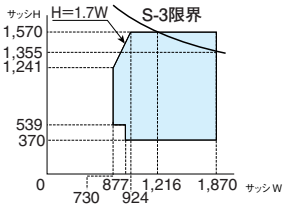
### 片引き窓




※境界は、下方の領域を含む

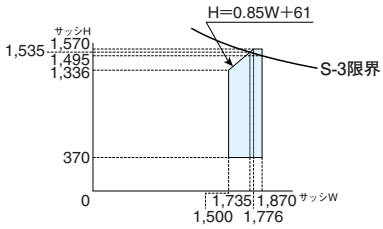
上記製作範囲に加え、以下の条件を満たすこと。
条件①　300≦WS
300≦WF≦1,169
条件②　障子重量30kg以下
2.5×(ガラス総厚)×(WS−88.5)
×(H−158)×$10^{-6}$+3.5≦30kg
条件③　細長比:H/WS≦3.52
条件④　片引き窓 偏芯タイプの場合 WF−WS≧101

### 換気框付片引き窓




※均等タイプのみ

### 両袖片引き窓




※境界は、下方の領域を含む

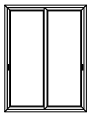
上記製作範囲に加え、以下の条件を満たすこと。
条件①　300≦WS
300≦WF≦1,169
条件②　障子重量30kg以下
2.5×(ガラス総厚)×(WS−88.5)
×(H−158)×$10^{-6}$+3.5≦30kg
条件③　細長比:H/WS≦3.52

※ガラス種別毎に製作可能なサイズが異なります。ガラス製作可能面積（寸法）については、P.91「ガラス種類別 製作可能寸法」をご参照ください。

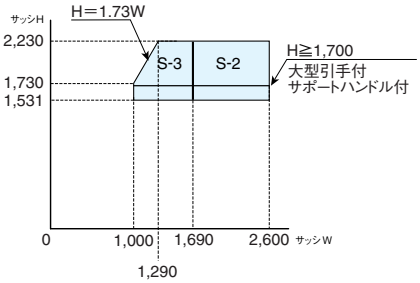
単位：㎜

## 引違いテラス戸（クレセント仕様／戸先錠仕様共通） 真空トリプルガラス

※シャッター付についてはP.115をご参照ください。



**2枚建　在 来**




●障子1枚あたりの重量制限

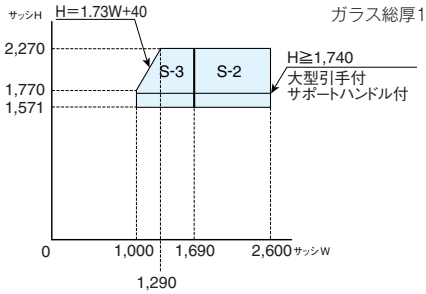
2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×$10^{-6}$+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**2枚建　2×4**

※ガラス総厚
ガラス総厚9㎜（3+G+3/0.2/3）
ガラス総厚10㎜（4+G+3/0.2/3）

・戸先錠仕様は
2枚建のみの
設定となります。

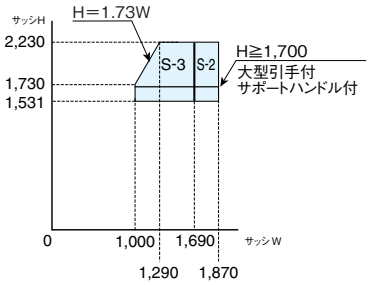



●障子1枚あたりの重量制限

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×$10^{-6}$+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**換気框付 2枚建　在 来**

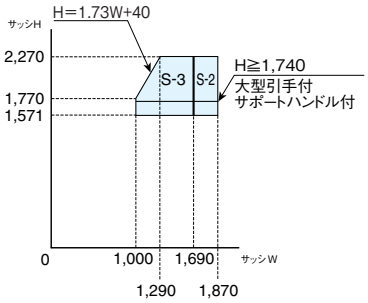



●障子1枚あたりの重量制限

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−149）×$10^{-6}$+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

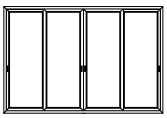
**換気框付 2枚建　2×4**



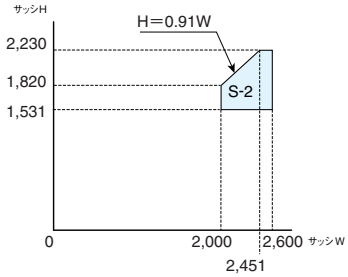

●障子1枚あたりの重量制限

2.5×（ガラス厚）×（W/2−126.5）
×（H−189）×$10^{-6}$+17≦80kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚



**4枚建　在 来**

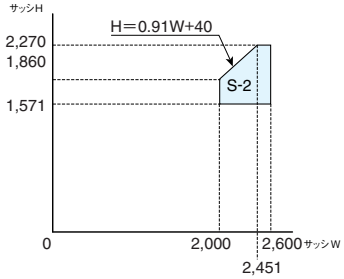



● 障子1枚あたりの重量制限

2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−149）×$10^{-6}$+17≦45kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

**4枚建　2×4**



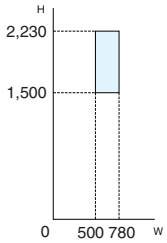

● 障子1枚あたりの重量制限

2.5×（ガラス厚）×（W/4−114）
×（H−189）×$10^{-6}$+17≦45kg

※ガラス厚（㎜）：室外側ガラス厚＋室内側ガラス厚

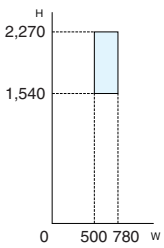
## テラスドア・勝手口ドア 真空トリプルガラス

**在 来**




※不透明ガラスの最大H寸法は1,972㎜となります。
発注時にはご注意ください。

**2×4**




※不透明ガラスの最大H寸法は2,012㎜となります。
発注時にはご注意ください。

## 窓・ドア

本商品は防火設備として使用できません。

【採用にあたり】

- 本商品は防火設備として使用できません。
- 本商品は木造用のため、ALC鉄骨造・RC造には取付けられません。
- 外壁仕上げ後では取付けできませんので必ず構造体に先付けしてください(シャッター付も同様)。
- 施工前の保管は樹脂の変形を防止するため、直射日光が当たるのを避け、キズ・こすれが起きないように緩衝材で保護してください。
- 施工時の室内環境によりガラス面とフレームのわずかなすき間にホコリや粉塵等が溜まることがありますので、現場環境により施工時には配慮してください。
- 枠取付けの際、ツヅミ・太鼓を矯正しながらねじ止めしてください。
- 引違いテラス戸の施工時は、下枠垂下がりを防止するために障子吊り込み前に、確実に下枠を固定してください。
- 引違いテラス戸 戸先錠仕様はクレセント仕様に比べて召合せ部のガタツキが大きくなりますが、性能・機能への影響はありません。
- たてすべり出し窓(H>1,570)、すべり出し窓(H<370)、勝手口ドア、テラスドアの施工完了後は、位置決め材を必ず取り外してください。
- 浴室に使用する際は、アングル付枠:必ず浴室用防水部品セットを手配してください。 アングル無枠:漏水防止のために防水処理を行ってください。
- 方立を使用する連窓(ジョイント窓)、高所用すべり出し窓(折れハンドル仕様を除く)、外倒し窓、引違いテラス戸、勝手口ドア、テラスドアは浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 熱源に近い場所に取付けると変形するおそれがありますので離して取付けてください。
- 高所用すべり出し窓を建築基準法で定められた採光／換気／排煙などを目的として採用する場合は、あらかじめ現場条件、関連法規などをご確認ください。
- アングルビスレス仕様は商品の構造上、アングルと額縁の間にわずかなすき間が生じる場合があります。
- アングルビスレス仕様はアングルビスレス専用額縁をご使用ください。
- アングルビスレス仕様はユニットバスなどの浴室には使用できません。
- 引違いテラス戸、勝手口ドア、テラスドアについてはアングルビスレス仕様でも下枠アングルはビス付きとなります。
- 面格子付片上げ下げ窓、片引き窓・両袖片引き窓の場合、室外側からしか網戸の脱着ができないサイズがあります。窓まわりには必ず1箇所網戸を脱着するスペースをあけてください。
- 躯体取付後の片引き窓、すべり出し窓、たてすべり出し窓、ツーアクション窓、勝手口ドア、テラスドアの左右勝手変更はできません。
- FIX部のガラスの交換は外押し縁のため、外部からのガラス交換スペースが確保できる場所、および2階取付時は足場がかかる場所へ取付けてください。
- 本商品の障子(FIX除く)はガラス接着により構成されています。ガラスが割れた場合は、障子交換での対応となります。ガラスが割れた場合は、お取扱いの建築会社、工務店、販売店または当社お客様相談室に修理をご依頼ください。
- 本商品は窓取付精度によって気密・水密性能が悪くなり、また開閉が重くなることがあります。施工にあたっては施工説明書に従い正しく施工してください。
- 樹脂部材の長さは、温度変化により多少伸び縮みしてわずかなすき間が生じることがありますが性能・機能に影響ありません。
- 窓・ドアまわりの目地シーリング材は、推奨シーリング材をご使用ください(プライマーも推奨品をご使用ください)。
  ポリサルファイド系は、窓が変色するおそれがありますので、使用しないでください。
- 窓・ドアのクリーニングには、薄めた中性洗剤をご使用ください。有機溶剤や塩素系薬品を含んだ洗剤、防蟻剤や殺虫剤、防かび剤等が付着しますと、変色やひび割れの原因となります。
- 引違い窓防犯建物部品仕様の取付け位置が高い場合、クレセントの位置が高くなり、操作しにくいおそれがあります。あらかじめクレセント取付け位置をご確認ください。
- 片上げ下げ窓、片引き窓(W>950)に多機能ルーバーは使用できません。

【色について】

- 濃い色については熱を吸収しやすい傾向となり、熱反りが発生する場合がありますが開閉に支障ありません。
- プラチナステン色のメタリックな色調は光の反射具合等により色調が異なって見えることがあります。また製造工程上白いスジが発生することがあります。
- 内観色クリア、ナチュラル、ダークブラウンの木目は、各商品や部位によってばらつきがありますのであらかじめご了承ください。
- 樹脂とアルミとスチールで材質の違いがある場合、同じ商品色でもわずかに色味が異なります。

【使用にあたり】

- 窓・ドアを開けた状態でグレモンハンドルを施錠したまま閉めないでください。
- ドアのサムターンを閉めた状態でドアを開けないでください。
- 戸先錠は窓を閉めると自動的に錠がかかります。戸先錠がかかった状態では、外部から窓を開くことはできません。

【ツーアクション窓について】

- 内開きに開いた状態で固定することができませんので、内開きでお使いいただく場合は、窓の傍から離れないでください。
- ツーアクション窓を開ける際は、必ず窓を閉めた状態で、ハンドルを90°ずつ回して操作してください。ハンドルを90°、180°以外の位置で開閉すると、内倒しと内開きの状態が同時に起き、窓の上部がはずれる場合があります。
- 降雨後にツーアクション窓を開くと窓に付着した水滴が室内に落ちる場合があります。水滴が乾いてから開いてください。
- 内倒しした状態での水密性能・気密性能を保障する商品ではありません。

【複層ガラスについて】

- スペーサーの継ぎ目はガラスにより異なり、1枚あたり、1～4箇所となります。継ぎ目の位置を指定することはできません。
- 樹脂スペーサーは商品特性上、部位によってフレームよりはみでることがあります。
- 標高800m以上の高地で使用する場合、ガラスの種類、サイズによっては中空層の内圧による破損有無の確認と気圧調整が必要となります。事前に弊社営業へご相談ください。また、1,500mを超える高地ではガラスの種類によっては気圧調整を行っても使用できません。
- 複層ガラスの仕様により、コーナー部はベンダー方式とコーナーキー方式が混在しますが、ご了承ください。
- 格子入複層ガラスは窓の開閉時の衝撃や振動などにより、複層ガラス内の格子が一時的に振動することで、格子とガラスが接触し、音を発することがあります。商品の不具合ではありませんのでご了承ください。

□ おことわり

- 密封された中空層の圧力変化により、ガラス面に若干の変形が生じます。また、製造上および施工による若干の反りやひずみも皆無ではありません。それにともない、反射像にある程度のゆがみを生じることがありますので、ご了承ください。
- 中空層が6ミリ以上の場合は、外気温の影響により中空層が収縮・膨張します。
- 室内の湿度が高い場合など、使用環境によってはガラスの表面に結露を生じることがあります。結露を防ぐには、計画換気を行ってください。
- サッシの乱暴な開閉はサッシ・ガラスに損傷を与え、機能を低下させる場合もありますのでご注意ください。
- 複層ガラスは、その性質上、反射像が二重に見えることがあります。
- 複層ガラスの中空層下部に小さな粒状のものが見られることがあります。これは中空層の乾燥状態を維持するために、スペーサーの中に入れている乾燥剤の微粒子で、外部からの混入物ではありません。乾燥剤の微粒子は、複層ガラスの性能に全く問題ありませんので、安心してお使いください。

【Low-E複層ガラスについて】

Low-E金属膜は非常に薄い膜のため、非常侵入時などのガラス破壊作業に支障はありません。

□ おことわり

- Low-E金属膜は、それぞれの反射色を有していますが、見る角度、光線の当たる角度などによっては、干渉色が若干の色ムラのように見える場合があります。また、コーティングの際に若干のピンホールを生じることがありますので、ご了承ください。
- Low-E複層ガラスは透過光と反射光で色調が異なって見えます。また、反射光においては若干ですが、色調がムラになって見える場合がありますが、性能面での支障はありません。
- 熱処理ガラスは主に次の①～③の要因で破損することがあります。強化ガラスは、ガラス内部では表面の圧縮力と内部側の引張力がバランスを保っており、②、③に示す傷が成長したり、異物の膨張が圧縮応力層内(ガラス厚さの1/6)を超えて内部の引張応力層に達すると直接外力が作用していなくても突然破損することがあります。①以外の要因によるものを自然破損と呼んでいます。
  ① ガラスの強度以上の力が作用した場合
  ② 外的な力による表面やエッジ部分の傷
  ③ 製造過程で混入した微細な異物の膨張
- Low-E複層ガラスの中空層下部に小さな粒状のものが見られることがあります。これは中空層の乾燥状態を維持するために、スペーサーの中に入れている乾燥剤の微粒子で、外部からの混入物ではありません。乾燥剤の微粒子は、複層ガラスの性能に全く問題ありませんので、安心してお使いください。

【ガラス表面に浮き出る吸盤跡などについて】

- ガラス表面が結露などで曇ったときに、製造時や施工時のガラス移動に使用する吸盤の跡や、ガラスに貼ってあったラベルの跡が浮き出ることがあります。ガラスの性能には影響はありませんが、この跡を落とすにはお手入れが必要です。中性洗剤で落とすことが難しい場合は、カー用品店やホームセンターで市販されている油膜除去材(酸化セリウム配合)を使用することで落とせる場合があります(油膜除去材のご使用の際には、油膜除去材の使用上の注意を必ずお守りください)。

【真空トリプルガラスについて】

- マイクロスペーサーは、ほぼ等間隔に配列されていますが、製法上若干のズレやヌケなどが生じることがあります。その場合でも性能上問題はありません。
- ガラス表面に硬いものなどで深いキズをつけると、破損することがあります。その場合すぐには割れずある時間の経過後に割れることがあります。
- 標高1,000mを超える高地では使用できません。
  また、中空層に気圧差が生じる高地等での使用環境において、以下の条件に当てはまる場合は、気圧差によるガラスの破損が生じる場合がありますので事前にご相談ください。
  1)標高500m～800mで、短辺寸法が400㎜以下の場合
  2)標高800m～1,000mで、短辺寸法が500㎜以下の場合
- 高温・多湿の環境下での長時間使用は、封着剤に悪影響を及ぼし、寿命を短くしますので、お避けください。
- ガラス表面にフィルムや紙などを貼ったり、塗料を塗ると熱割れすることがありますのでお避けください。
- 非常に高い断熱性能を有するため、日射や室内外の温度差の影響を受けることでソリが発生することがあります。この現象は一時的なもので、室内側、室外側のガラスの温度差がなくなることで解消されます。性能、強度への影響はありません。
- ガラス面に風などの外圧が加わると、ごくまれに真空トリプルガラスから僅かにきしむような音が聞こえる場合があります。これは真空層を保持するマイクロスペーサーに起因するもので、性能、強度への影響はありません。
- 室内湿度が高い場合など、使用条件によっては結露が生じることがあります。この場合、マイクロスペーサーを中心に水玉模様に結露することがあります。これは、構造上、マイクロスペーサーのある位置とない位置との間に生じる僅かな断熱性能差によるものです。
- 高断熱性能により保温効果に優れているため、夏季に窓を閉め切った状態で冷房をかけていない等の環境では一般の板ガラスに比べて室内が暑く感じられることがあります。
- Low-Eガラスには、一般にピンホールと言われる小さな点状の膜抜け部が製造上できる場合がありますのでご了承ください。
- Low-Eガラスは、透過光と反射光で色調が異なります。また、反射光において若干色調ムラとなって見える場合がありますが性能への影響はありません。
- Low-Eガラスを採用しているため、携帯電話などの電波機器をご使用時、送受信に障害がでる場合があります。
- 構造上、干渉縞(虹色の縞)が見られる場合がありますのでご了承ください。
- 構造上および熱処理における製造工程上、反射像のゆがみが大きくなります。
  また、アルゴンガスを閉じ込めた構造のため、気温と気圧の変化によるアルゴンガス層の膨張・収縮でガラスがたわむことによっても、反射像のゆがみが生じます。
- 冷暖房の吹き出し空気をガラス面に直接当てたり、ガラスに密着するようなロッカーやパーティションの設置は熱割れの原因になります。
  また、一時的に室内側ガラス近くに段ボール箱等の物を置くこともお避けください。
- 垂直面でご使用ください。トップライトでの使用はできません。
- 接着部は長時間、水に接していると劣化が早まりますので、サッシ溝内に入った水を速やかに排出させるため、サッシ下辺部に直径5㎜以上の水抜き穴を3ヶ所以上設けてください。

保護キャップ中心位置について

- 真空封着部を保護するキャップが室外側から見て右上の空気層側に付きます。
- 封着部(黒い部分)と保護キャップ(シルバー色)が、中心部分からずれることがありますが、品質上は問題ありませんので安心してご使用ください。

障子コーナー部(室内側)

障子コーナー部(室外側)

# APW® 330 採用上のご注意

## 網戸

【施工にあたり】

- 網戸を取付ける際には、落下防止のため表示ラベルに従ってはずれ止め部品を必ずかけてください。

【使用にあたり】

- ネットへの衝突防止のために目印が必要な場合は、「網戸用サインプレート」を用意していますので、ご利用ください。
- 室外側ガラス面を清掃の際、網戸の脱着作業が必要となります(片引き窓・両袖片引き窓・片上げ下げ窓)。
- 網戸によって窓と窓枠のすき間が狭くなりますので必要に応じて清掃用具をご使用ください(すべり出し窓)。
- お手入れなどで網戸をはずした後、網戸を取付ける際には、落下防止のため表示ラベルに従ってはずれ止め部品を必ずかけてください。
- 可動網戸の網部分は構造上、たるみが生じることがありますが、性能・機能に影響はありません(ツーアクション窓)。

【ソフトブラインド網戸について】

- 商品の特長をご確認のうえ、正しくお使いください。
- 本商品は網戸です。生地に防水性能はありません。
- 本商品は縫製品のため、商品毎の寸法に多少の誤差を生じることがありますが、商品の性能・機能には問題ありません。
- スラットを閉じた状態でも、スラットの間に多少のすき間が生じます。
- しわ、折れ目、たるみが発生することがありますが、商品の性能・機能には問題ありません。
- 繰り返し洗うことで生地の劣化を早めることがあります。

## 高所用すべり出し窓 電動ユニット

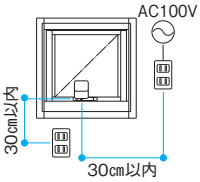
【採用上のご注意】

- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 電気配線工事(コンセントの設置)は、電気工事店様にご依頼ください。
- 電源コード類に無理な力をかけたり、折曲げたり、傷付けたりしないでください。コードが破損して、漏電や感電の原因になり火事や人身事故につながります。
- AC100V以外の電源は使用できません。電装部品の故障の原因になります。
- 下記の場所には取付けないでください。電装部品の故障の原因になります。
  - ・屋外や室内の湿気の多い場所、浴室など。
  - ・直接日光の当たる場所や、熱源に近い場所(暖房器具のそばなど、高温になる可能性のある場所)。
  - ・腐食性ガスや可燃性ガスの発生する場所。
  - ・薬品を常時使用する場所。
- モーターユニット、ACアダプターは電気製品ですので雨などに濡らさないでください。
  電装部品の故障の原因になります。
- 開閉動作の際、窓に手などが触れないようご注意ください。故障や怪我につながります。
- ACアダプターのコードは、切断してつなげないでください。長さが足りない場合は必ず専用の延長コード(オプション)をご使用ください。
- 機器を分解、改造しないでください。事故(火災、感電)や故障の原因になります。
- 濡れた手でACアダプターの抜き差しをしないでください。事故の原因になります。
- 窓が凍結した状態や、物がはさまった状態で作動させないでください。故障の原因になります。
- 停電時はプラスドライバーで電動ユニットを取外し、同梱されているメンテナンス用ハンドルを使用することで手動復帰が可能です。
  ただし、窓の設置場所によっては作業が難しい場合があります。あらかじめご了承ください。

【コンセント設置位置】

- 窓本体のハンドル近傍(30㎝以内)にコンセントを設置してください(別途延長コード(オプション)をお使いいただければ、コンセント設置位置までの距離を延長することができます)。

高所用すべり出し窓




仕様／電動ユニット

| | |
|---|---|
| 電源 | AC100V<br>50Hz ／ 60Hz |
| 消費電力 | 開閉動作時　10 W<br>停止時　1 W |

【リモコンについて】

- リモコンは一般屋内用です。
- リモコンの電波到達距離は屋内見通し距離約20mです。
  ※電波到達距離は使用場所の環境によって短くなる場合があります。
- リモコンの電池交換の際は、下記の電池を使用してください。
  ・1チャンネルリモコン、4チャンネルリモコン：CR2032またはCR2430
  ・タイマーリモコン：アルカリ単4乾電池2本
- リモコンは400MHz帯を使用する特定小電力無線設備です。
  医療用電気機器をご使用の方は電波による影響について、念のため医療用電気機器メーカー様にご相談ください。

## 知っていただきたい現象

- 樹脂窓を使用していても室内環境によって結露が発生する場合があります。
- ガラスは熱によって膨張する性質を持っており、膨張の差によるひずみがガラスの「強度」を超えた場合、熱割れが発生します。
- ガラスの膨張・収縮によりガラス面に反射して写る映像がゆがんで見えることがありますが、ガラスの構造上避けられません。
- 窓を閉め切った状態で換気扇を使用した場合、室外と室内に気圧差が生じすき間風が発生することがあります。また強制的に室外から室内に空気を取入れるため笛鳴りが発生することがあります。
- 網戸をご使用中でもまれに虫が侵入する場合があります。虫の種類や大きさによっては完全に侵入を防ぐことはできません。
- 落雷による故障に備えて、避雷器などの設置をおすすめします。
- 雨が降った際、障子に雨水がたまっている状態で内開き操作を行うと、室内側に水がこぼれ落ちる場合があります(ツーアクション窓)。

## 換気框

【ご注意】

- シックハウス対策強化を盛り込んだ建築基準法の改定により、全ての建築物への機械換気設備機器の設置が義務付けされています。
- 換気框は、24時間換気設備(第3種機械換気)の給気口としてご使用いただけます(防火設備の必要な開口部を除きます)。
- 換気框を“第三種換気設備の給気口”に使用する場合には、常時開状態にする必要があります。
  - ・サッシ性能値は換気框閉時の性能であり、換気框常時開状態ではカタログの性能値を満たしません。
  - ・“第三種換気設備の給気口”としてご使用になる場合の住宅性能評価は地域により異なりますので事前に各検査機関にご確認ください。
- 換気框開状態においては、風が強い日には雨水が室内に浸入する可能性がありますのでご注意ください。

# 施工時のご注意

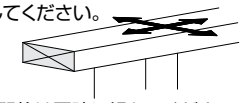
**引違いテラス戸の施工時は、下枠垂下がりを防止するために障子吊り込み前に確実に下枠ブラケットと転び防止ヒレを必ず固定してください（垂下がり目安は2㎜以内）。**

## ①躯体の確認、サッシ枠の取付

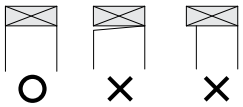
**窓台の水平**

**●在来工法**

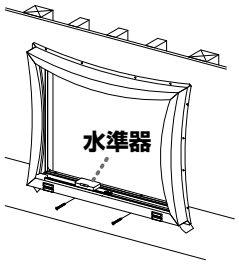
窓台(敷居)の水平は正確に出してください。



窓台と間柱は正確に組んでください。



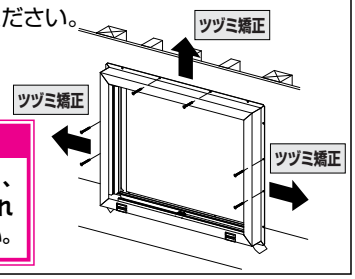

枠対角差の取付精度を守り、四方の釘ヒレ端部をねじで固定してください。水準器で下枠の水平を確認して、下枠をねじで固定してください。




枠が**まっすぐになるまで枠を引っ張り**、残りをねじで固定してください。

**注　意**

**障子を吊り込んだ後も、水準器で下枠の転び・垂れが無いか確認してください。**

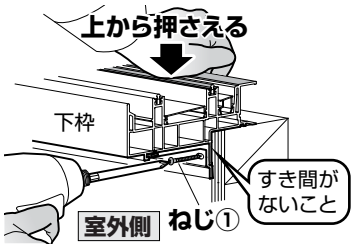



## ②下枠ブラケット、転び防止ヒレの取付

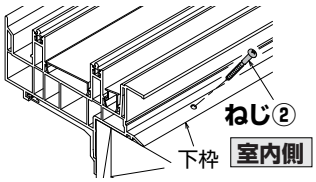
**下枠ブラケットの固定**　**引違い窓（W>1,235）・引違いテラス戸の場合**

● 下枠の垂れ下がり防止のため、障子を吊り込む前に下枠をねじ①、ねじ②の順番で固定してください。

1. 下枠を上から押さえてください。
2. ねじ①を、下枠の室外側中央部から順番に、まっすぐに固定してください。

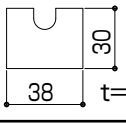



3. ねじ②を、下枠の室内側から固定してください。

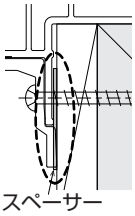



● テラス戸下枠と躯体の間にすき間ができる場合は、スペーサー(オプション)を挿入して固定してください。

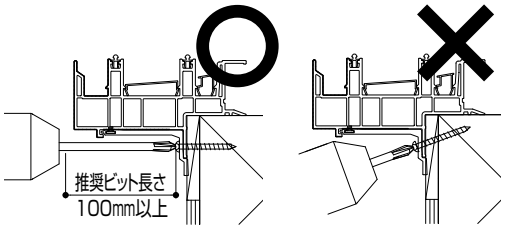
スペーサーセット:10枚入り
(オプション) BS−SHS−3




スペーサー
(下枠取付用)




● ねじはまっすぐに打ってください。ねじを斜めに打つと下枠の持ち上がりすぎや垂れ下がりの原因となります。

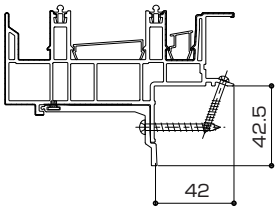



## ③ふかし材を取付ける場合の注意

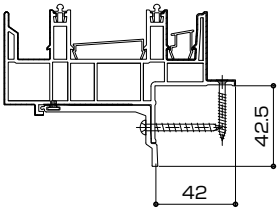
構造材より外側にふかして取付ける場合、窓の重量を考慮し、しっかりとふかし材を構造材に固定してください。また、ふかし材は下図のように四方とも枠がしっかりとかかる寸法にしてください。

**引違いテラス戸**

**【アングル付枠】**

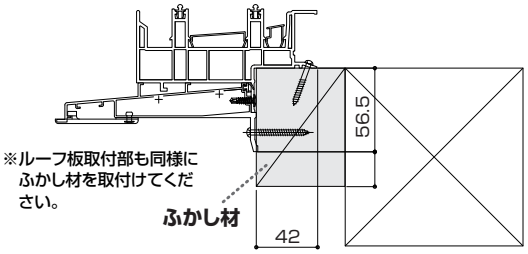



**【アングル無枠】**




**シャッター付引違いテラス戸**

**【アングル付枠】**



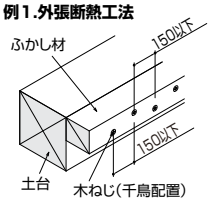

### ●ふかし材の固定について

**お願い**

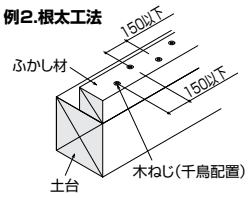
- **ふかし材の固定は、木ねじを使用してください。**
  外張断熱工法用木ねじなど
- **木ねじは、ふかし材（厚さ）の2倍以上の長さのものを使用してください。**
- **ふかし材は、右図のように固定してください。**
- **ふかし材は、枠取付面で四方同面にしてください。**

構造材に木ねじで150㎜以下千鳥配置で固定してください。固定後、ふかし材に割れがないことを確認してください。

**例1.外張断熱工法**




**例2.根太工法**



# 建材トップランナー制度について

## 建材トップランナー制度がスタート

平成26年11月施行

自動車やエアコンに代表される機械器具分野では、従来より、トップランナー制度が導入され、今では、省エネ効率の改善に大きな成果を導いてきています。従来のトップランナー制度は、エネルギーを消費する機械器具が対象でしたが、今回、民生部門の更なる省エネ対策のため「自らはエネルギーを使用しなくとも、住宅・ビル等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品」を新たにトップランナー制度に追加しました。

※建材トップランナー制度とは、製造事業者等に対し、現存する最も効率の良い建材を基に設定した目標年度(3～10 年程度先)における性能（トップランナー性能）を満たすことを求める制度。

### ■建材トップランナー制度の対象

○ 断熱材
○ 複層ガラス
○ サッシ

※窓は「複層ガラス」と「サッシ」に分かれています

### ■サッシの性能

サッシの性能は、単板3㎜、複層ガラス(3-A12-3)、三層ガラス(3-A7-3-A7-3)を設置した窓として求めます。（ガラス仕様は固定）
性能は、『通過熱流量（W/K）』で表します。

通過熱流量とは、熱貫流率U値に窓面積を乗じた値となります。
小さいサイズほど値が小さくなります。

### ■該当するサッシ開閉形式

○対象となる開閉形式　・引違い　・FIX　・上げ下げ　・たてすべり出し　・すべり出し

○対象となるサッシの構造　・アルミ製　・アルミ樹脂複合製　・樹脂製

●対象とならない形式

上記開閉形式、構造にかかわらず、以下の形式については対象となりません。

・透湿防水シートとの接合を考慮していないサッシ（ＲＣ造用サッシ等）
・防火設備（防火戸）
・シャッター付一体枠、雨戸付一体枠、面格子付一体枠

### ■サッシの目標基準値

目標基準値は開閉形式毎に決まっています。

| 区分名 | 基準熱損失防止性能の算定式 |
|---|---|
| 引違い | $q=2.21S^{0.91}+1.38S^{0.94}+0.14S^{0.99}$ |
| ＦＩＸ | $q=1.71S^{0.89}+1.27S^{0.97}+0.28S^{1.03}$ |
| 上げ下げ | $q=2.54S^{0.79}+1.02S^{0.88}+0.12S^{1.06}$ |
| たてすべり出し | $q=1.49S^{0.77}+1.56S^{0.87}+0.37S^{1.12}$ |
| すべり出し | $q=1.71S^{0.86}+1.30S^{0.92}+0.40S^{1.08}$ |

q：目標通過熱流量［W/K］
S：該当企業の目標基準年における対象製品販売実績における窓面積の加重平均値

≪参考≫　目標基準値の考え方

・「アルミ製（複層ガラス）」「アルミ樹脂複合製」「樹脂製」についてそれぞれの基準値における市場でのトップ値を選出。
・サイズ（窓面積）毎の性能をもとに窓面積を変数とした関数式を求める。
・目標基準年における各構造の出荷比率を勘案して、3 構造の関数式を合算。

## ■性能表示

建材トップランナー制度では、製品毎にサイズ毎の性能を示すことを求められています。
性能値に代わり製品（構造）毎、開閉形式（毎）の関数での表示も認められています。
本カタログ掲載商品の通過熱流量q［W/K］は、寸法ごとに下記の近似式により求めることができます。

## ■トップランナー性能値一覧

※関数式のSは該当商品の面積が入ります。

| 商品 | 開口形式 | 品番 | 性能値（通過熱流量W/K）関数式 |
|---|---|---|---|
| APW 330 | 引違い窓 | 引違い窓・引違いテラス戸 | $q=2.81S^{1.04}$ |
| | たてすべり出し窓 | たてすべり出し窓(グレモンハンドル仕様・オペレーターハンドル仕様) | $q=2.67S^{1.12}$ |
| | すべり出し窓 | すべり出し窓(グレモンハンドル仕様・オペレーターハンドル仕様) | $q=2.64S^{1.08}$ |
| | FIX窓 | FIX窓 | $q=2.74S^{1.02}$ |
| | 上げ下げ窓 | 片上げ下げ窓 | $q=2.82S^{1.04}$ |

## ■ 規格サイズ面積（S）表

樹脂窓【引違い窓／たてすべり出し窓／すべり出し窓／FIX窓／上げ下げ窓】

W・H:㎜/面積:㎡

| H呼称 | W呼称 / H/W ㎜ | 046 / 500 | 060 / 640 | 069 / 730 | 074 / 780 | 083 / 870 | 119 / 1,235 | 133 / 1,370 | 160 / 1,640 | 165 / 1,690 | 183 / 1,870 | 256 / 2,600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05 | 570 | 0.29 | 0.36 | 0.42 | 0.44 | 0.50 | 0.70 | 0.78 | 0.93 | 0.96 | 1.07 | |
| 07 | 770 | 0.39 | 0.49 | 0.56 | 0.60 | 0.67 | 0.95 | 1.05 | 1.26 | 1.30 | 1.44 | |
| 09 | 970 | 0.49 | 0.62 | 0.71 | 0.76 | 0.84 | 1.20 | 1.33 | 1.59 | 1.64 | 1.81 | |
| 11 | 1,170 | 0.59 | 0.75 | 0.85 | 0.91 | 1.02 | 1.44 | 1.60 | 1.92 | 1.98 | 2.19 | 3.04 |
| 13 | 1,370 | 0.69 | 0.88 | 1.00 | 1.07 | 1.19 | 1.69 | 1.88 | 2.25 | 2.32 | 2.56 | 3.56 |
| 15 | 1,570 | 0.79 | 1.00 | 1.15 | 1.22 | 1.37 | 1.94 | 2.15 | 2.57 | 2.65 | 2.94 | 4.08 |
| 18 | 1,870 | 0.94 | 1.20 | 1.37 | 1.46 | 1.63 | 2.31 | 2.56 | 3.07 | 3.16 | 3.50 | 4.86 |
| 20 | 2,070 | 1.04 | 1.32 | 1.51 | 1.61 | | | | 3.39 | 3.50 | 3.87 | 5.38 |
| 22 | 2,270 | | | | | | | | 3.72 | 3.84 | 4.24 | 5.90 |

※その他のサイズはカタログ掲載のW・Hを用いて算出してください。

.TOP JU01

# 戸締り安心システム「ミモット」は窓やドアの鍵の締め忘れをスマートフォンにお知らせする商品です。

窓に設置されたクレセントセンサーや、玄関ドアのスマートコントロールキーが鍵の締め忘れを察知し、受信機から専用クラウドサーバーを通じて、スマートフォンに通知します。家を出たときに鍵を締め忘れた窓やドアがあってもすぐに通知が届くので、安心してお出かけできます。

## 「ミモット」でできること

### ①玄関ドア･窓のセンサーを組合せると･･･

外出時、玄関ドアの鍵を締めると窓の鍵の締め忘れを教えてくれます！

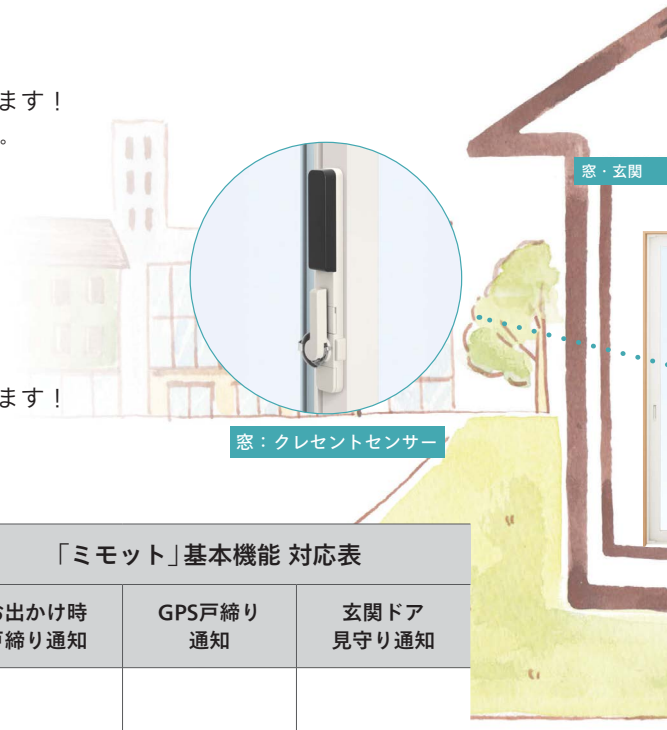
※玄関の鍵を締め忘れても、GPS機能でご自宅から一定距離離れると教えてくれます。

### ②窓のセンサーだけでも･･･

外出先で窓の鍵の締め忘れを教えてくれます！

### ③玄関ドアのセンサーだけでも･･･

外出先で玄関ドアの鍵の締め忘れや、ご家族の帰宅を教えてくれます！




| センサー組合せ例 | 「ミモット」基本機能 対応表 | | |
|---|---|---|---|
| | お出かけ時<br>戸締り通知 | GPS戸締り<br>通知 | 玄関ドア<br>見守り通知 |
| ①玄関ドア･窓のセンサーを組合せると･･･ | ○ | ○ | ○ |
| ②窓のセンサーだけでも･･･ | – | ○ | – |
| ③玄関ドアのセンサーだけでも･･･ | – | ○ | ○ |

 ● 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。

戸締り安心システム［ミモット］
mimott

専用クラウドサーバー

受信機

ルーター

終端装置

ドア・勝手口ドア

スマートフォンにお知らせ！

戸締り安心システム　ミモット
施錠されていないマドがあります。
［自宅］

※PUSH通知画面はイメージです

あれっ…？
自宅から少し離れると・・・

専用アプリ

勝手口ドア：サムターンセンサー

ご家族の帰宅時に…

あれっ…？
玄関ドアの鍵を締めると…

玄関ドア：
スマート
コントロールキー

玄関ドア：
「ミモット」専用インター
フェースユニット

◎ Point ◎

「ミモット」の機能をフル活用するために新築時に玄関ドア「ミモット」専用インターフェースユニットの設置をおすすめします。

## 電池・配線不要のクレセントセンサー・サムターンセンサー

◎ Point ◎

センサーの施解錠（通常操作）により発電と通信を行います。

※通常品クレセントと取替えるだけ

受信機

電池・配線不要

施解錠信号

内蔵センサー

# ソフトブラインド網戸

目隠しと網戸が一体となった新しい上げ下げロール網戸。

MAYW0327S

◆視線をカットしながら風を通します。
屋外から室内を見えにくくし、プライバシーを守ります。

◆安心して窓辺を飾れます。
額縁内に納めることで両側が固定されるので、風によるばたつきがありません。

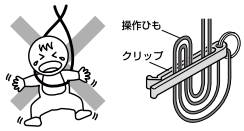
◆スッキリとした窓まわり。
額縁内に納まるので、室内側が広く見え、窓辺を有効に使えます。

◆シンプルな操作。
ブラインドと網戸機能がひとつになっているので、操作が少なくて済みます。

| | |
|---|---|
| APW 330 | ソフトブラインド網戸 |
| アングル付枠 | APW 330 アングル付枠用 |
| アングル無枠 | 汎用タイプ |

**ご注意**

- 操作ひも（ボールチェーン）がお子様の首や体に巻きつくなど、思わぬ事故の原因となりますので、ご使用には十分ご注意ください。
- 操作しない時は、お子様の手の届かない位置で操作ひもをクリップでまとめてください。



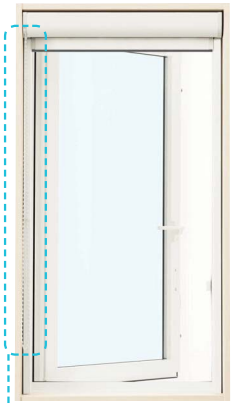

**ご注意**

- しわ、折れ目、たるみが発生することがありますが、商品の性能・機能には問題ありません。
- 本商品は網戸です。生地に防水性能はありません。
- 浴室などの高温・多湿の場所には使用できません。
- 本商品は、縫製品のため、商品ごとの寸法に多少の誤差を生じることがありますが、商品の性能・機能には問題ありません。
- スラットを閉じた状態でも、スラットの間に多少のすき間が生じます。
- 繰り返し洗うことで生地の劣化を早めることがあります。

## 操作方法

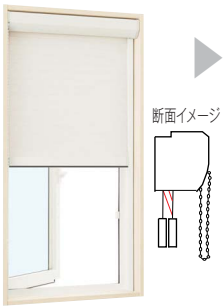
生地の昇降およびスラットの開閉は、ボールチェーンの操作で行います。

### 生地収納時



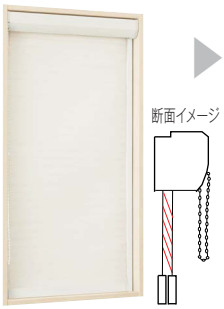
ボールチェーン

### 生地降下時



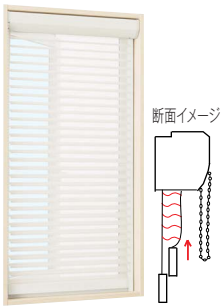

奥のボールチェーンを引くと下降し、手前のボールチェーンを引くと上昇します。

### スラット全閉時




一番下まで下ろした状態で、さらに奥のボールチェーンを引きます。

### スラット全開時




スラットが開き、網戸の状態になります。

※昇降時、スラットは開けません。

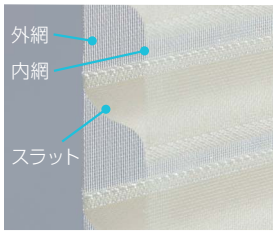
## カラー

□部材色

シルキーホワイト（WM）

□生地色

アイボリー




## 樹脂製ボールチェーン

操作がしやすく、手触りのよい樹脂製ボールチェーンを採用しました。

操作ひも（ボールチェーン）をまとめるクリップを取付けています。

## 取付可能窓種 一覧表

| 窓　種 | | 取付可否 |
|---|---|---|
| 片上げ下げ窓 | | × 注1 |
| たてすべり出し窓 | グレモンハンドル仕様 | ○ |
| | オペレーターハンドル仕様 | × |
| すべり出し窓 | グレモンハンドル仕様 | ○ |
| | オペレーターハンドル仕様 | × |
| 高所用すべり出し窓 | | × |
| FIX窓 | | △ 注2 |
| ツーアクション窓 | | × |
| 外倒し窓 | | × |
| 片引き窓 | | △ 注2 |
| 両袖片引き窓 | | × |
| 引違い窓 | | △ 注2 |
| テラスドア | | × |
| 勝手口ドア | | × |

注1 片上げ下げ窓はたてレールでお掃除モードが使えなくなるため、取付不可。
注2 引違い窓、片引き窓、FIX窓は製作範囲内であれば取付可。オーダー対応。

- 室内側に取付ける商品なので、室内側に開く商品、オペレーターハンドル仕様の商品には取付けできません。
- 引違い窓に取付ける場合は、スライド網戸との併用をおすすめします。

APW 10年保証対象外

※商品保証については、「網戸シリーズ」商品カタログの巻末をご参照ください。

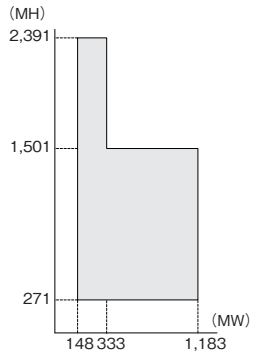
○：取付可　×：取付不可　△：製作範囲内は取付可

## 製作範囲

単位:mm

| | |
|---|---|
| 網戸出来高（MH） | ：内装内法 $h-9$ |
| 網戸出来幅（MW） | ：内装内法 $w-12$ |

※本商品は切詰できません。




## 仕　様

■材質

| | |
|---|---|
| 網戸本体 | アルミ押出し形材 |
| 生地 | ポリエステル |
| ボールチェーン | |
| ボール・コネクター | ポリアセタール |
| 紐 | ポリエステル |



● 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。

20年1月追加 ボールチェーンの注記追加

# ラフォレスタ　枠わくサービス

素材・カラー・納まりなど、幅広い商品バリエーションでさまざまなご要望にお応えします。

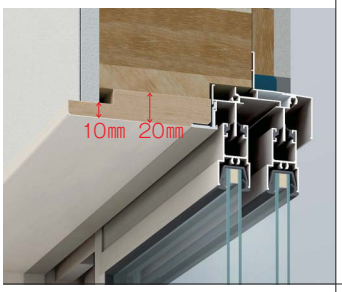
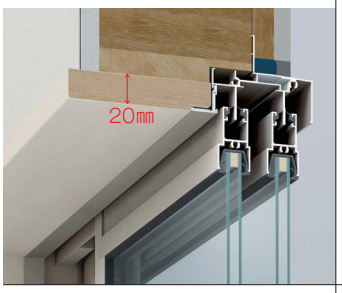
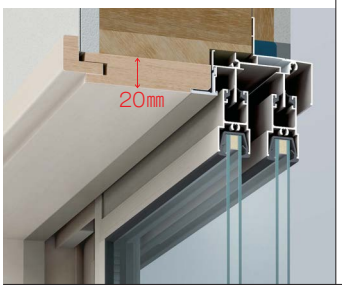
## 設定

●：設定あり　—：設定なし

| 窓枠形状 | 窓枠見付（ケーシング見付） | 素材 | | 上枠 LVL芯仕様 | カラー | | 枠形態 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MDF仕様 | LVL芯仕様 | | MDF仕様 | LVL芯仕様 | 三方枠 | 四方枠 | 三方窓台付 |
| スリムタイプ | 10㎜ | ● | — | — | 2色（プレーン色・ホワイトウォールナット色） | — | ● | ● | — |
| ノンケーシングタイプ | 20㎜ | ● | ● | ● | 8色 | 8色 | ● | ● | ● |
| ケーシングタイプ | 20㎜（フラット:24㎜ 2×4:34㎜ ワイド:70㎜） | ● | — | — | 8色 | — | ● | ● | — |

## バリエーション

※写真の窓部は他の商品を使用しています。

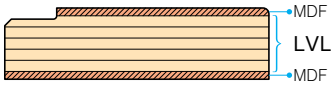
| 窓枠断面形状 | 仕口 たて勝 | 仕口 留め |
|---|---|---|
| スリムタイプ   | | — |
| ノンケーシングタイプ   | | ※27㎜見込・42㎜見込・24㎜見付・LVL芯仕様に留めはありません。 |
| ケーシングタイプ   | ワイド フラット 2×4 | フラット 2×4 |

## 素材

### MDF仕様

加工性の良いMDFを基材に採用しています。

### LVL芯仕様




より木ねじの保持力に優れたLVL（単板積層材）を芯に、加工性の良いMDFを表層に重ねた、お互いの特性を生かした複合基材です。

## カラー

| F8 | F3 | F6 | F9 |
|---|---|---|---|
| プレーン | ホワイト W | クリア O | ナチュラル C |
| **FP** | **FR** | **FT** | **FY** |
| ブラウン N | キャメル C | ミディアム W | ダーク T |

※スリムタイプ（膳板仕様含む）はプレーン色・ホワイトウォールナット色のみの設定です。

## 枠形態

※写真の窓部は他の商品を使用しています。

三方枠

三方枠＋窓台
※ケーシングタイプには、設定がありません。

四方枠

膳板
※ケーシングタイプには、設定がありません。

窓台のみ

# 日よけ用アウターシェード（後付対応）

日差しを遮り、室内温度の上昇を抑えるアウターシェード。

## カラー

**生地色**

グレイ（YS）

ブルー（BL）

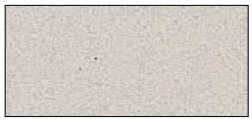
グリーン（GR）

ブラウン（BR）

**本体色**

ブラウン（B1）

カームブラック（B7）


プラチナステン（H2）

ピュアシルバー（S1）

ホワイト（YW）

◆さまざまな窓に、さまざまな取付け方が可能です。

壁付け シャッター納まり

デッキ納まり（壁付け）

横並べ納まり

枠付け納まり

天井納まり（天井付け）

枠付け シャッター納まり

※詳しくは「アウターシェード パンフレット」をご参照ください。

 ● 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。

## 商品は最寄のショールームでご覧いただけます。

※ショールームに展示されている商品は厳選されています。
ご覧になりたい商品が展示されているかを事前にご確認ください。

GREEN REMODEL

・札幌、新宿、金沢、名古屋、大阪、広島、高松、福岡は
TOTO・DAIKEN・YKK AP コラボレーションショールームです。
・横浜、新潟、静岡、熊本は
TOTO・YKK AP コラボレーションショールームです。

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ショールーム札幌**<br>〒060-0033<br>札幌市中央区北3条東4丁目1-10<br>TEL.0120-4134-55 | **ショールーム新宿**<br>〒151-0053<br>渋谷区代々木2-1-5<br>JR南新宿ビル8F<br>TEL.0120-32-4134 | **ショールーム横浜**<br>〒220-8134<br>横浜市西区みなとみらい2-2-1<br>横浜ランドマークタワー34階<br>TEL.0120-47-4134 | **ショールーム新潟**<br>〒950-0914<br>新潟市中央区紫竹山5丁目1番11号<br>TEL.0120-78-1134 |
| **ショールーム金沢**<br>〒920-8201<br>金沢市鞍月東2丁目11番地<br>TEL.0120-79-4134 | **ショールーム静岡**<br>〒422-8006<br>静岡市駿河区曲金7-1-6<br>TEL.0120-75-0202 | **ショールーム名古屋**<br>〒450-6413<br>名古屋市中村区名駅3丁目28-12<br>大名古屋ビルヂング13F<br>TEL.0120-52-4134 | **ショールーム大阪**<br>〒530-0017<br>大阪市北区角田町8-1梅田阪急ビル<br>オフィスタワー20F(阪急百貨店のビル)<br>TEL.0120-62-4134 |
| **ショールーム広島**<br>〒734-0014<br>広島市南区宇品西4-1-36<br>TEL.0120-64-4134 | **ショールーム高松**<br>〒761-0301<br>高松市林町2547-3<br>TEL.0120-88-4134 | **ショールーム福岡**<br>〒812-0018<br>福岡市博多区住吉1-2-25<br>キャナルシティ・ビジネスセンタービル3F<br>TEL.0120-71-4134 | **ショールーム熊本**<br>〒860-0832<br>熊本市中央区萩原町17番地53号<br>TEL.0120-83-1134 |

開館時間:10:00〜17:00　休 館 日:毎週水曜日(ただし、祝日の場合は開館)。夏期休館日・年末年始休館日あり。
休館日、開館時間につきましては、事前にご確認ください。

詳しくは
ホームページで

## 体感ショールーム(建築関係者様向け) 完全予約制

〒108-0075 東京都港区港南2-15-4 品川インターシティホール棟地下1階

開館時間:10:00〜17:00　休 館 日:毎週日曜日・祝日。夏期休館日・年末年始休館日あり。
休館日、開館時間につきましては、事前にご確認ください。

## 各地の展示場 群馬、長岡、長野、富山、福井、沼津、愛媛、那覇

休館日、開館時間につきましては、事前にご確認ください。

## YKK AP公式ソーシャルメディアのご案内

商品やイベントをはじめ、企業の取り組みに関する情報や「窓」をテーマにした様々なコンテンツを
YKK AP公式ソーシャルメディアを通して、定期的に配信しています。ぜひご覧ください。

Facebook　YouTube

アクセスは
ホームページから

## 販売店・建築会社・工務店様へのお願い

**【商品選択上のお願い】**
●商品は、使用用途・使用場所などを限定しているもの、専門施工が必要となるものがあります。商品仕様をご確認のうえ、商品を選定してください。

**【組立・施工上のお願い】**
●商品の組立・施工については、必ず説明書に従ってください。

**【お施主様引渡し時のお願い】**
●商品の取扱説明書(使い方&お手入れガイドブック)をご用意しています。必ず、お施主様や建築物を管理されている方にお渡しください。

YKK AP株式会社

●表示内容は2020年1月時点のものです。
●改良のため予告なく商品の仕様を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
●商品の色は、印刷特性上実物と多少差が出ます。ご了承ください。
●表示価格は2020年1月時点の部材標準販売価格です。
消費税、ガラス代(ガラス組込商品は除く)、組立施工費等は含まれておりません。
●表示価格は諸般の事情により変更することがありますので、ご了承ください。
●本紙上で使用する「APW」、「クリアネット」、「APWツーアクション窓」、「XMW」、「ラフォレスタ」、「ジョイント窓」、「mimott」、「X-BLIND＼エクスブラインド」、「Smart Control Key＼スマートコントロールキー」はYKK AP(株)の出願・登録商標です。
●FacebookおよびFacebookロゴは、Facebook,Inc.の商標または登録商標です。
●YouTubeおよびYouTubeアイコンは、Google LLCの商標または登録商標です。
●発行／2020年1月(2版)①　Printed in Japan 業務用

商品に関するご相談・お問い合せは、
**お客様相談室まで**
受付時間／月〜土 9:00〜17:00
(祝日・GW・年末年始・夏期休暇等を除く)

建築・設計関係者様
0120-72-4134
一般のお客様
0120-20-4134

●お問い合せ、ご用命は……

www.ykkap.co.jp/

NO XAAAA-H19-072-2

www.ykkap.co.jp/apw

*AH19-072-2*

NO XAAAA-H19-072-2