

# ハイブリッド窓 TW・TW 防火戸

# TOSTEM

説明画像・イラストはTWを仕様



TW  
アルゴンガス入り

熱貫流率  
**1.44**  
W/(m<sup>2</sup>・K)<sup>\*1</sup>

TW 防火戸  
アルゴンガス入り

熱貫流率  
**1.51**  
W/(m<sup>2</sup>・K)<sup>\*2</sup>

四季や建築を愉しみ  
暮らしの豊かさを味わいつくす。

ハイブリッド窓  
TW  
[複層ガラス仕様]

ハイブリッド窓  
TW 防火戸  
[複層ガラス仕様]

アルミと樹脂のハイブリッド窓で、樹脂窓と同等の断熱性能を実現。美しいデザイン、優れた採光性、操作性、耐久性も高いレベルで兼ね備えたワンランク上のハイブリッド窓です。

防火性能を確保しながら、優れた基本性能と美しいデザインを両立。TW 防火戸は、防火地域・準防火地域に対応した国土交通大臣認定防火設備です。

複層ガラス (アルゴンガス入り)

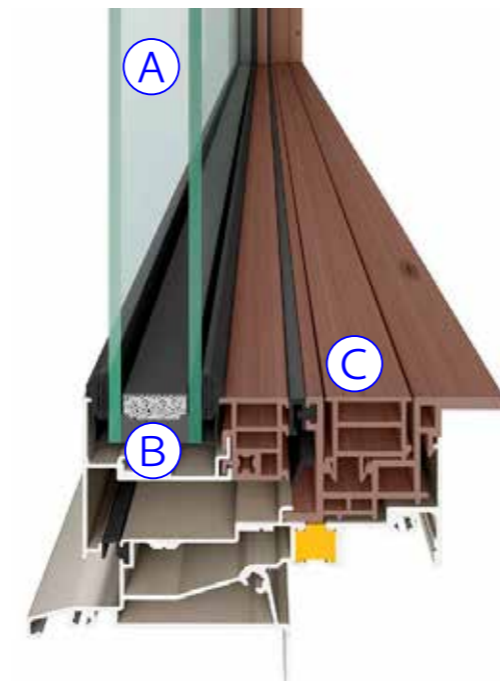


複層ガラス (アルゴンガス入り)



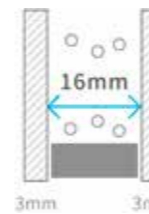
圧倒的な断熱性能を実現する、先進の窓テクノロジー。

複層ガラス [TW・TW 防火戸]



**A** 高性能ガラス

片側のガラスにLow-Eガラスを採用し、中空層には熱伝導率が低いアルゴンガスを封入し高断熱を実現しました。



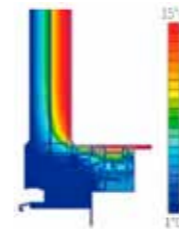
アルゴンガス入り乾燥空気比べ、熱の出入りを約30%抑制。アルゴンガスが高い断熱効果を発揮する15~16mm<sup>\*3</sup>の最適中空層設計。

**B** 樹脂スペーサー

ガラスエッジからの熱の伝わりを抑えて断熱性を高め、端部の結露も抑制します。大臣認定防火戸も、樹脂スペーサーを標準採用しています。

**C** 高性能フレーム

室内側にアルミの1/1,000の熱伝導率の樹脂を使用。フレーム内は、熱を通しにくい空気の層をたくさん設けた多層ホロー構造にするなどの工夫で断熱性を高めました。



室外温度：0℃ 室内温度：20℃ 解析値

<sup>\*1</sup>縦すべり出し窓(グレモン)TF 複層ガラス(アルゴンガス入り)内Low-Eグリーン(3-16-3)JIS A 4710に基づく代表試験体による社内試験値  
<sup>\*2</sup>縦すべり出し窓(グレモン)TF 複層ガラス(アルゴンガス入り)内Low-Eグリーン(綱6.8-16-3)JIS A 2102に基づく代表試験体による計算結果  
<sup>\*3</sup>ガラスの構成によっては変わる場合があります。

段差をなくして、外と内の出入りをスムーズに。

単体引違い窓に下枠の段差をなくした「フラットタイプ」をご用意。レール溝もないため、つまずきの心配がなく出入りする際も安心・安全。さらに、ゴミがたまりにくい構造で、お掃除もラクラクです。



安心&スムーズに出入り。  
下枠に段差がないため、つまずいたり、転倒する心配がありません。



お掃除もラクラク。  
レールの溝をなくしたゴミやホコリがたまりにくい構造です。



軽い力でラクに開閉。  
小径のベアリング戸車を採用し、スリムなフレームのまま、開閉力を大幅に低減。

縦フレームの幅を揃えて、デザインも視界もすっきり。

引違い4窓枚建は、新構造の「スレンダーマリオン」を採用。合掌部の幅を従来品5の0%にスリム化し、すべての縦フレームの幅を統一。正面から見た時もすっきり美しく、視界も大きく広がります。



従来品



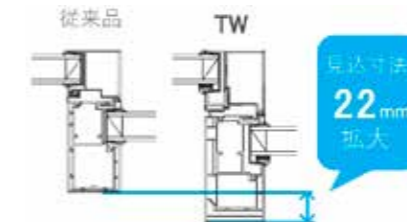
TW

国内最高水準の耐風圧性能と水密性能

室外側に強度に優れたアルミを採用するハイブリッド窓の利点に独自の技術を加えることで、住宅用の窓として国内最高水準の耐風圧性能と水密性能を実現。台風や豪雨などの自然災害から暮らしを守ります。

耐風圧性能 **S-4等級**<sup>\*</sup>  
(2000Ps相当)

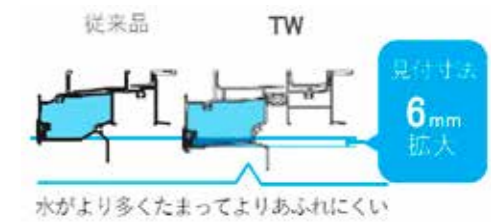
フレームの見込を大きく確保することで、強風時の障子のたわみを抑制。



見込すき  
**22mm**  
拡大

水密性能 **W 5等級**<sup>\*</sup>  
(500Ps相当)

下枠を大きくすることで水密性を向上。



見付けすき  
**6mm**  
拡大

水がより多くたまってよりあふれにくい

<sup>\*</sup>一部サイズ・仕様は除く

2.7mの高さが生み出す、ワンランク上の開放感。

引違い窓に、天井高2.7mにぴったり納まる27H規格サイズをご用意。床から天井まで伸びるハイサイズの窓がもたらすかつてない広がり、今まで以上の採光性・眺望性と開放感を生み出します。



天井の高さ：2400mm  
窓の高さ：2000mm



天井の高さ：2700mm  
窓の高さ：2700mm