



## 窓に“知性”のデザイン

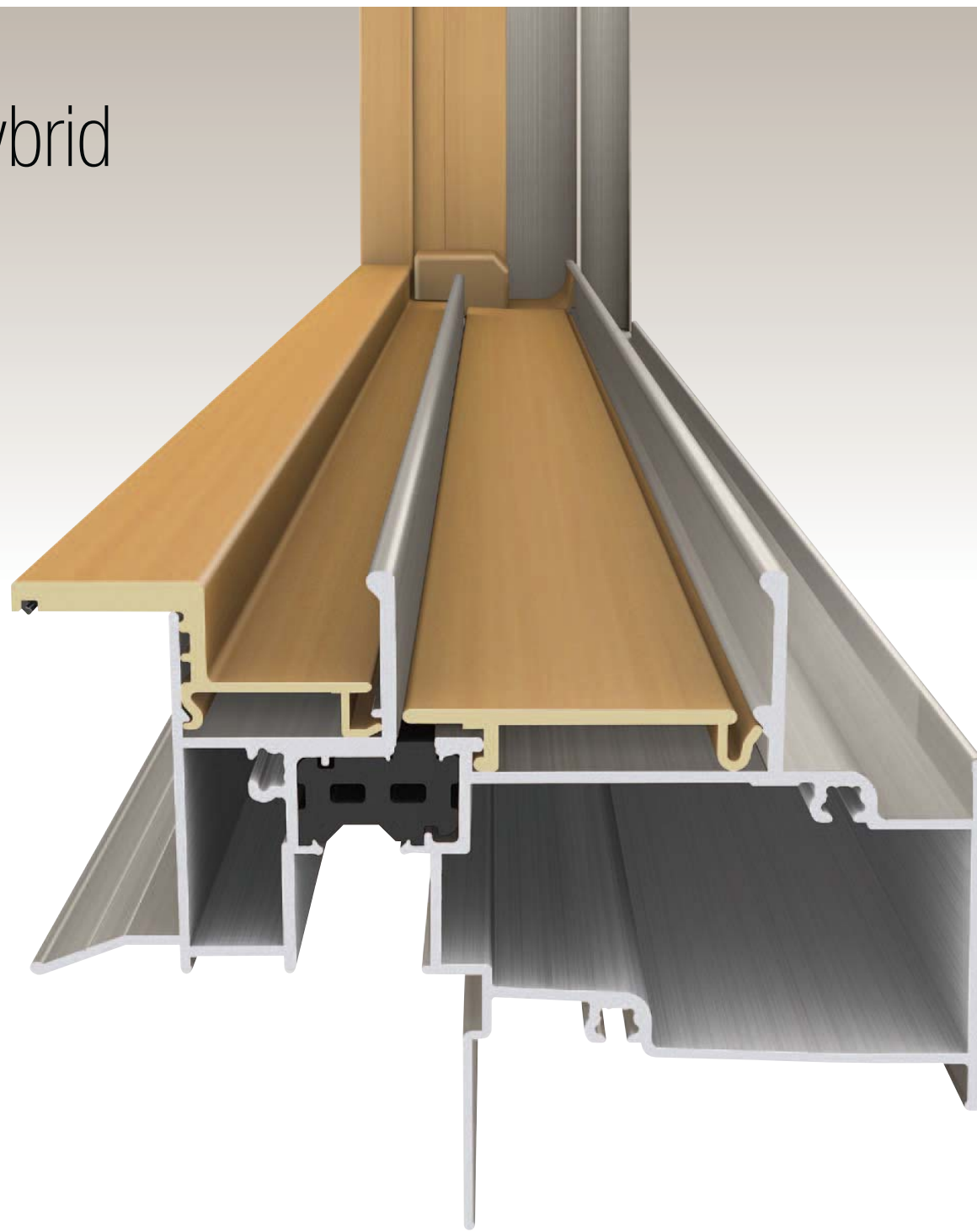


その洗練さに  
景色が嫉妬する

# Symphony Mild

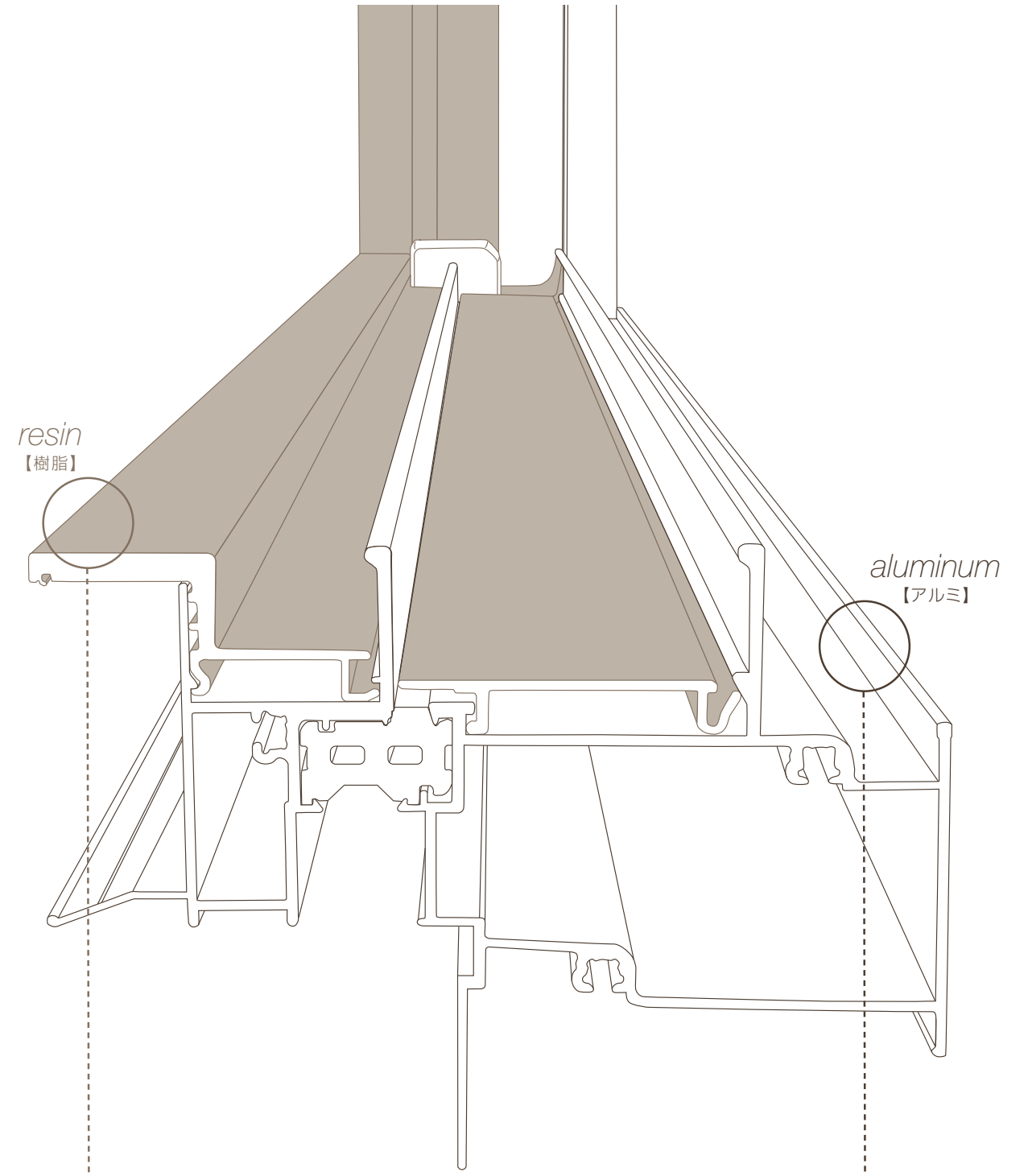


Hybrid



## 複合構造で到達した次世代性能

※写真はシンフォニー ウッディです。



## 「アルミ+アルミ」から「アルミ+樹脂」構造へ これが次世代のスタンダード

室内側全体をカバーし、  
断熱効果を発揮する樹脂形材

アルミ形材を分離し樹脂でつなぎ止める「サーマルブレイク構造」。かつてシステムが開発し、サッシの断熱性能を向上させました。これをさらに進化させたのが「アルミ+樹脂」の複合構造です。アルミの1250倍といわれる樹脂の高い断熱性能を生かし、快適な室内温度を守ります。

住宅パーツとして求められる  
耐久性・耐候性の骨となるアルミ形材

住宅の長寿命化や、エコロジー的観点などからこれまで以上に求められるサッシの耐久性。それをしっかりと支えているのが、室外側のアルミ形材です。

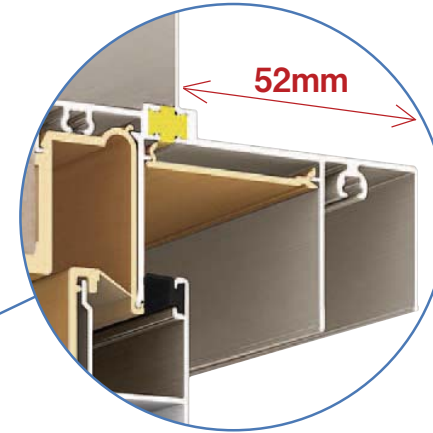
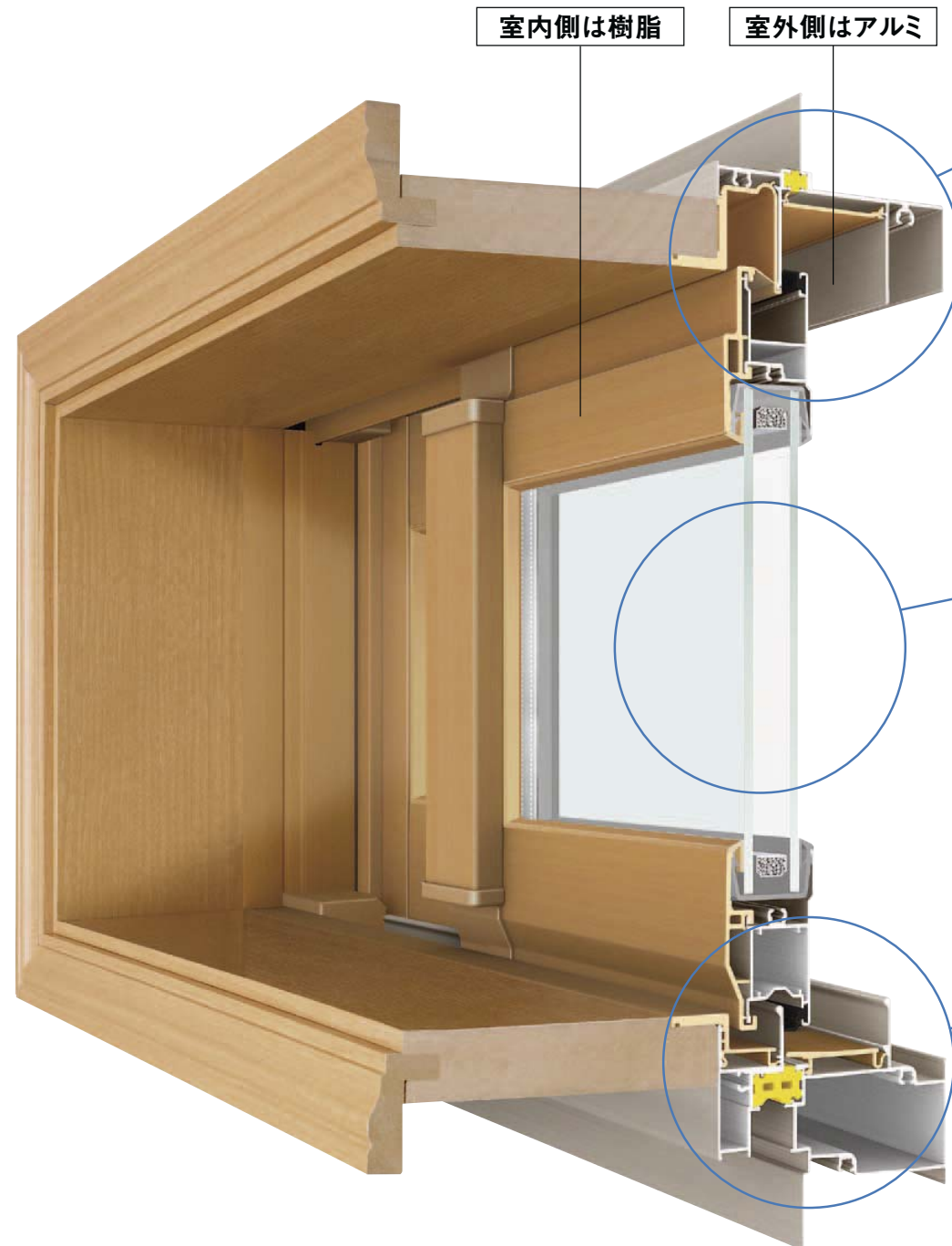
# 基本性能

ライフスタイルの違いを超えて  
あらゆる人に必要な基本性能を徹底追及。  
開口部のみならず、住まい全体の快適性を向上させます。

※写真は全てシンフォニー ウッディです。

## 洗練されたフォルムの中に秘められた シンフォニー ウッディ / マイルドの新構造

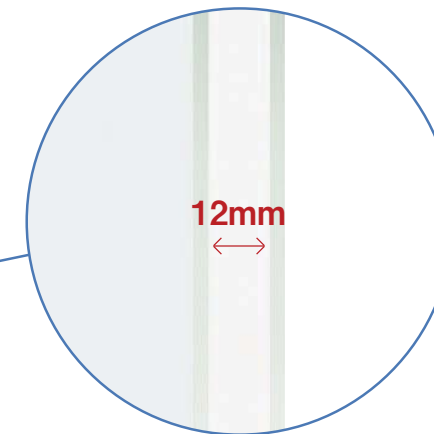
室内側に熱伝導率の低い樹脂型材、室外側には耐候性・耐久性に優れたアルミ型材を採用。  
異なる2つの素材の特長を生かし一体化させた複合構造により、高い断熱性を発揮します。  
住宅の省エネルギー化はもちろん、躯体内結露を防ぎ、住宅の長寿命化にも貢献します。



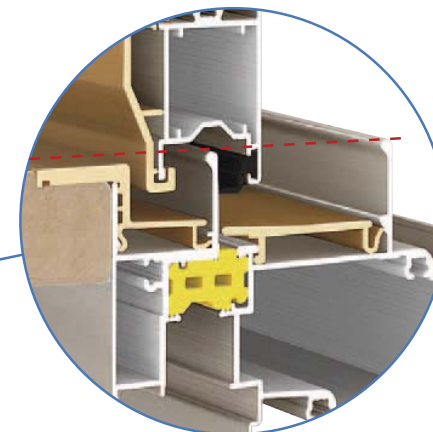
通気工法・厚壁化などに  
対応できる  
52mmのワイドな枠出幅



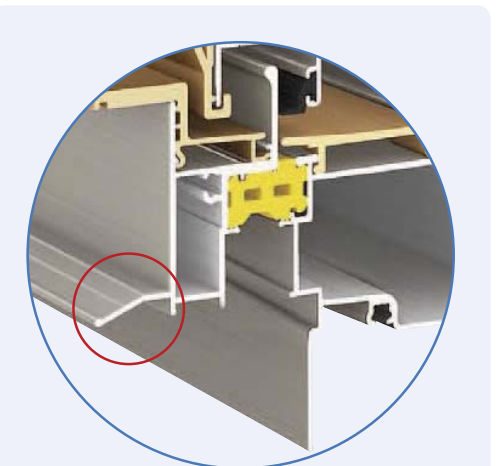
アルミと樹脂を  
一体化させた  
複合構造



優れた断熱性能を生む  
空気層12mmの  
複層ガラス



段差をなくし一段上の  
水密性能を実現した  
新下枠構造



自重による前垂れを防ぐ  
下枠固定フィン  
※テラスタイプ

基本性能

断熱性能

## 次世代省エネルギー基準Ⅲ地域以南適合 次世代省エネルギー基準Ⅰ・Ⅱ地域以南適合

※次世代省エネルギー基準建具の構成による。LP P.562参照

冬暖かく、夏涼しい快適な暮らし。一年中、そして一日中心地よい室内環境を守ります。

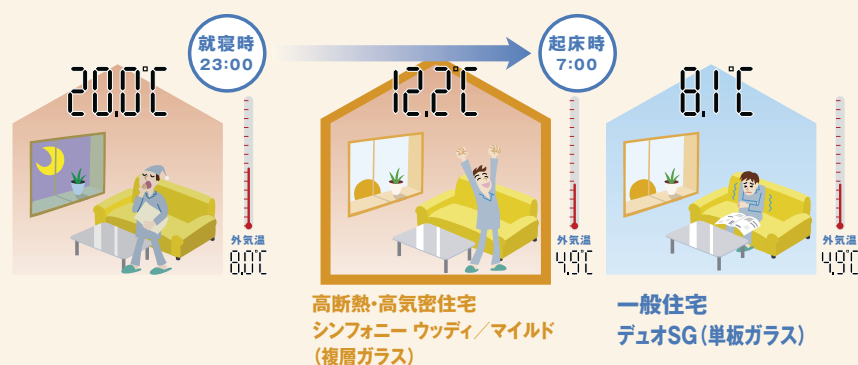
快適な住環境のポイントの一つ、それは快適な室内温度を保てること。

冷気・暖気の最大の侵入口である開口部において、シンフォニー ウッディ/マイルドは一年中快適な室内環境を守ります。

### シンフォニー ウッディ/マイルドだとこんなに快適

一般サッシを使った住宅と断熱サッシを使った住宅では、どのくらい差があるの？

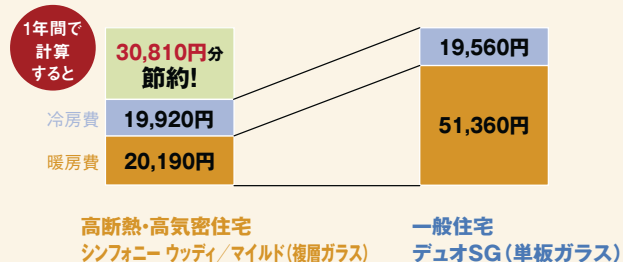
開口部等の高断熱・高气密化による保温効果は、一日の室温変化にも現れます。冬の日の一般住宅と高断熱・高气密住宅の保温効果の違いを見てみましょう。右の図では、夜暖房を止めて就寝し、朝起きた時にどれだけ温度が下がっているかを比較しています。急激な温度変化を抑える高断熱・高气密住宅の保温効果は、体への負担も少なく、健康で快適な住環境といえます。



さらに、暖冷房コストの削減にもつながり、おトクです！

快適な室温を長く保つ＝少しの暖冷房で快適な室温が長く続くということ。これは暖冷房エネルギーの削減となり、暖冷房費の節約につながります。

項目	内容
【算出条件】	
■住宅モデル (東京地区)	「自立循環型住宅への設計ガイドライン」ケーススタディモデル / (財)建築環境・省エネルギー機構 (2階建 延床面積120.07㎡ / 開口率26.8%)
■断熱仕様 一般住宅	昭和55年省エネルギー基準適合 デュオSG+単板ガラス
高断熱・高气密住宅	次世代省エネルギー基準適合 シンフォニー ウッディ+普通複層ガラス
■想定暖冷房機器	エアコン (間欠運転、暖房設定温度:20℃、冷房設定温度:26℃、COP:3.0)
■暖冷房負荷計算	SMASH ver.2 / (財)建築環境・省エネルギー機構
■気象データ	拡張メダス気象データ2005年版 / (社)日本建築学会
■温度低下計算	就寝時にエアコンの電源を切った直後から起床時にエアコンの電源を入れる直前までのリビングの温度低下を算出
■電気代	22円/kWh

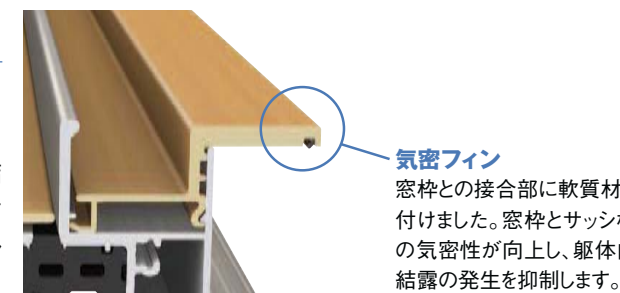


防露性能

### 結露を最小限まで軽減

人の健康、住まいの健康を不快な結露からしっかりと守ります。

外気と室内との温度差や、室内の水蒸気などにより発生する結露。これまで同様、断熱性の高い樹脂複合構造や複層ガラスなどの効果に加え、気密フィンの採用など躯体内結露を抑える新しい工夫も加わりました。



**気密フィン**  
窓枠との接合部に軟質材を付けました。窓枠とサッシ枠の気密性が向上し、躯体内結露の発生を抑制します。  
・写真はウッディです。

結露状況の比較 (社内試験)



**シンフォニー ウッディ/マイルド**  
ガラス端部に若干のくもりが見られますが、枠や障子への結露は発生していません。  
・写真はウッディです。



**一般アルミサッシ**  
ガラスをはじめ、枠や障子まですべてに水滴が付き、流れています。

【条件】  
●室内温度:20℃ 湿度50%(4時間経過後)  
●室外温度:1℃ 風速3.5m/s  
※東京での最寒月、最低気温の平均値で試験しています。

※結露発生のプロセスには、サッシの性能だけでなく、住まい方や自然環境なども大きく影響します。住宅サッシの性能だけで結露を防ぐことはできません。くわしくは巻末の「住まいと結露について」をご覧ください。

耐風圧/水密性能

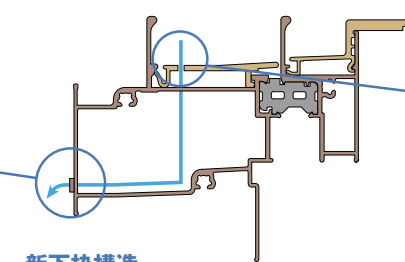
### S-3 (160) / W-4 (35) 等級

3階建てなどの高所や台風通過地域でも安心の耐風圧・水密性能を実現しました。

枠全体を階段状にすることで室内側への水の流入を防いでいた階段構造から、枠の排水孔から排水弁を通して水を排出する新下枠構造になり、水密性能の1ランク向上に成功しました。レール間に溜まった水が見える不快感も解消しています。



排水弁



**新下枠構造**  
室内側の下枠レール内に浸入した水を枠の排水孔より下枠のホローに落として、室外側の排水弁 (水密機能部品) から外に排水します。  
※下枠の断面形状はサイズによって異なります。



**下枠カバー排水孔**  
窓タイプW2000未満にはありません。  
・写真はウッディです。

※くわしくは巻末の「建具の耐風圧性掲載について」をご覧ください。

気密性能

### A-4 (2) 等級

住宅全体の高断熱・高气密化は開口部の気密性能がポイントです。

すきま風による冷気、暖気の流入を抑えることで、断熱性をさらに高めます。これにより、暖冷房費を抑え住宅の省エネルギー化にも貢献します。また、高断熱・高气密住宅に欠かせない計画換気を行うためにも必要な性能です。

防音性能

### 等級2 / 等級3 (住宅性能表示)

断熱サッシは遮音性にも優れています。

クルマの騒音など外からの音の侵入を抑えると同時に、楽器などの室内から外への音漏れも抑えます。

※ガラス厚によって異なりますので、各商品仕様をご覧ください。