



※一部設定のない品種があります。

人・住まい・そして環境。
暮らしをとりまくすべての“快適ボーダーライン”として。
複層ガラス+αの対応が、これからの常識です。



シャッターサッシ



上げ下げ窓SH



採風勝手口ドア

防露性能

結露を軽減

樹脂アングルで結露による窓枠などの腐蝕を防ぎます。
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。
樹脂アングルによりサッシ枠に発生する結露を抑えます(業界初)。

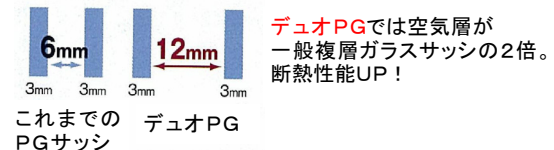
気密性能

住宅全体の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、断熱性を高めます。
また、高气密に欠かせない計画換気のためにも必要な性能です。
※品種によって異なりますので、各商品仕様をご覧ください。

断熱性能

次世代省エネルギー基準Ⅳ地域以南適合(H-2※) DuoPG

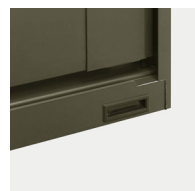
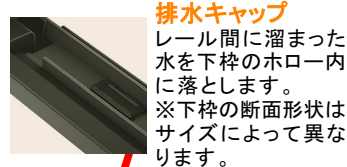
冬暖かく、夏涼しい快適な暮らし。
一年中、そして一日中心地よい室内環境を守ります。
※ ガラス厚によっては、空気層が12mmを確保できないことがあります。



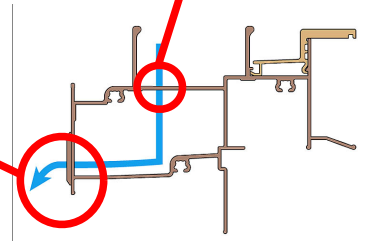
水密性能

新排水構造 水密性能1ランクアップを実現

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。
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ランク向上に向上しました。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。
※品種によって異なりますので、各商品仕様をご覧ください。



排水弁
枠内に溜まった水をここから排出します。



耐風圧性能

3階建てなどの高所や台風通過地域でも安心です。

防音性能

遮音性にも優れています。
車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。

複層ガラスの採用はこれからの常識！！

次世代省エネルギー基準の制定や、住宅性能表示制度の施工など、住宅の「性能」が問われるようになった今日、壁や屋根への断熱材の使用は必須条件となりました。しかし一般住宅において最も大きな熱の逃げ口は、実は開口部。開口部の断熱化は、快適な住まいづくりに欠かせない対策です。

暖房をつけていても、なぜかひんやり

開口部の断熱効果は、たとえばこんなところに現れます。冬、暖房をつけているのにもかかわらずひんやりと冷気を感じることがあります。これは「冷輻射」といい、ガラスを通じて、外の空気が中に伝わってくる現象です。
カーテンやブラインドなどもある程度「冷輻射」を防ぎますが、根本的な解決をするためには、窓の断熱効果を上げることが求められます。
窓の断熱効果を高めるには、「複層ガラス」の使用が効果的です。

ガラスの間の空気層が熱を遮断

「複層ガラス」とは、つまりガラスが2枚になっているガラスのこと。間にある空気層がガラスからガラスに熱が伝わるのを防いでくれます。

「複層ガラス」は結露対策にも効果的！

「複層ガラス」の熱を伝えない、という特長は結露を抑えるという効果も期待できます。カビやダニの原因となる“結露”を防ぐことは、人の健康のみならず、住まいの長寿化にもつながります。
室内条件が同じで、単板ガラスと複層ガラスを比較した場合、単板ガラスは外気温度4℃で結露が発生しますが、複層ガラスは外気温度-7℃にならないと結露しません。

デュオPGだとこんなに快適

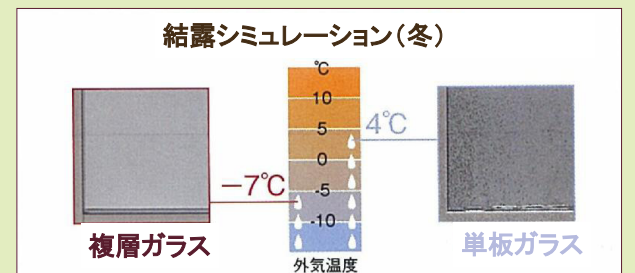
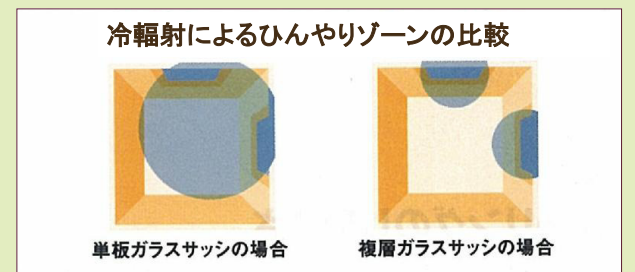
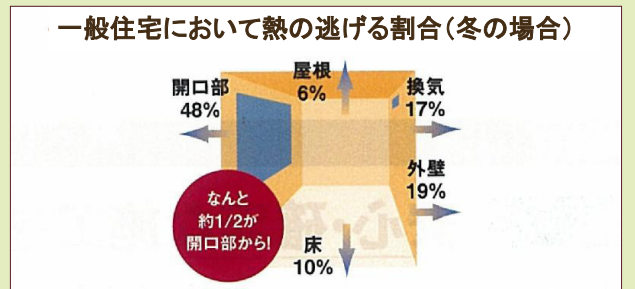
一般サッシを使った住宅とデュオPGを使った住宅では、どのくらい差があるの？

開口部の断熱化による保温効果は、一日の室温変化にも現れます。冬の日的一般サッシとデュオPG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断熱・気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。

さらに暖冷房費を抑えるから家計にもやさしい

熱を伝えにくい「複層ガラス」は、快適な室温を長く保つので、暖冷房エネルギーを削減でき、暖冷房費の節約につながります。

【算出条件】		次世代省エネルギー基準評価モデル	
■住宅モデル(東京地区)		(2階建 延床面積 147.4㎡/開口率28%)	
■断熱仕様 一般住宅		平成4年省エネルギー基準適合 デュオSG+単板ガラス	
■想定暖冷房機器		次世代省エネルギー基準適合 デュオPG+複層ガラスA12	
■想定暖冷房期間		エアコン(在室時暖冷房、暖房設定温度22℃、冷房設定温度26℃、COP:3.0)	
■暖冷房負荷計算		暖房期 11月2日～4月22日、冷房期 6月22日～9月19日	
■温度低下計算		SMASH ver.2	
■電気代		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温度低下を算出	
		23円/kWh	



【算出条件】 JIS3106及び3209
○室内風速:自然対流 ○室外風速:毎秒1.5m ○冬のシミュレーション:室内20℃ 湿度50%
※(財)建築環境・省エネルギー機構(IBEI)の開発した住宅用の熱負荷計算式を使用

