

3. 開口部(サッシ・玄関戸)

開口部	サッシ	色	腰窓	掃き出し窓	アルゴンガス		玄関戸	商品名	開きタイプ	設置条件	断熱等性能
グレード	S1	シャノンウインドII	ホワイトのみ	PG(Low-E)	PG(Low-E)	無し	LIXIL	ジェスタ	片開きドア		4等級
	S2	シャノンウインドII	カラー	PG(Low-E)	PG(Low-E)	入り	LIXIL	ジェスタ	親子ドア		4等級
	S2-SP	シャノンウインドII	カラー	PG(Low-E)	トリプルLow-E	入り	LIXIL	エルムーブ	片引き戸	風除室必須	
	S3	シャノンウインドII	カラー	トリプルLow-E	トリプルLow-E	入り	LIXIL	ジェスタ	親子ドア		4等級
	S4	シャノンウインドII	カラー	トリプルLow-E	トリプルLow-E	入り	LIXIL	グランデル	親子ドア		4等級

●S2 標準サッシ(準防火地域は別製品に変わります。ご了承願います。)

シャノンウインドII

CONCEPT

シャノンウインドIIは、遮熱高断熱Low-E複層ガラスと高断熱Low-E複層ガラスにアルゴンガスを標準封入。ガラスの断熱性能を最大限に引き出すために空気層を12mmから16mmに拡大しました。さらにガラス端部に使われているスペーサーをアルミ製から樹脂製のウォームエッジにすることで細部にわたり「こだわり」を追求した製品です。

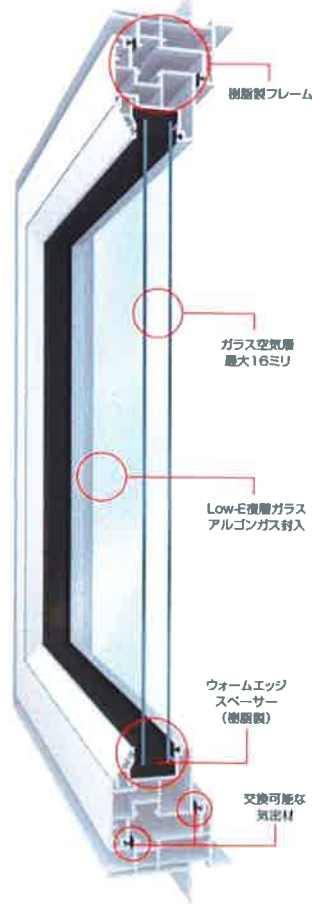
断熱性能

主なサッシの断熱性能値:熱貫流率(Uw値)

窓種	熱貫流率(Uw値)
●外開き窓(開き+FIX) W1690×H1370 ガラス構成LE3-16-FL3 アルゴンガス入り Ug値:1.17	1.4 W/m ² ·K
●引違い窓(2枚建 半外タイプ) W1690×H1370 ガラス構成LE3-16-FL3 アルゴンガス入り Ug値:1.17	1.5 W/m ² ·K

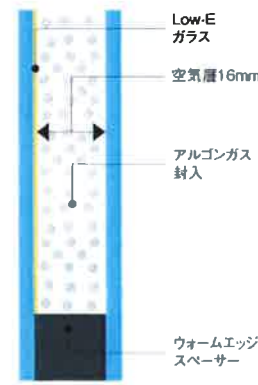
※上記熱貫流率(Uw値)は、JIS A4710の試験値で製品の性能を保証するものではありません。
※品種、サイズ、地域等によりガラス空気層並びにガラス構成が変わる場合があります。
※品種、サイズ、地域、ガラスメーカー等によりアルミスペーサーの場合があります。
※ガラスの熱貫流率(Ug値)は、JIS A3107-1998に基づき計算。アルゴンガスの含有率は85%で計算。

熱貫流率(Uw値、Ug値)とは…数値が小さいほど、断熱性が高い
Uw値:サッシの断熱性能を表す数値で、室内外温度差が1℃の時、1時間あたりに、サッシ1㎡を通過する熱量を表します。
Ug値:ガラスの断熱性能を表す数値で、室内外温度差が1℃の時、1時間あたりに、ガラス1㎡を通過する熱量を表します。



Low-E複層ガラスを標準

シャノンウインドIIは、夏の遮熱、冬の断熱効果を高めるLow-E複層ガラスを採用。



アルゴンガスを標準封入

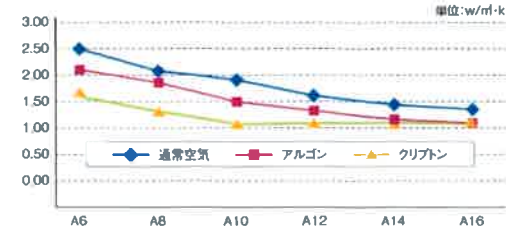
シャノンウインドIIは、空気に比べて熱伝導率が30%も低いアルゴンガスを標準封入。熱が伝わりにくく、高い断熱性能を発揮します。

熱伝導率の比較 単位:w/m·K

アルゴンガス	0.016
空気	0.024
塩ビ樹脂	0.17
アルミニウム	200

ガラス中空部の空気層は16ミリ

シャノンウインドIIは、空気層厚16mmが標準。複層ガラスは空気層の厚さによって断熱性能が変わります。アルゴンガス入りの空気層では16ミリの厚さが最も断熱効果を発揮します。*1



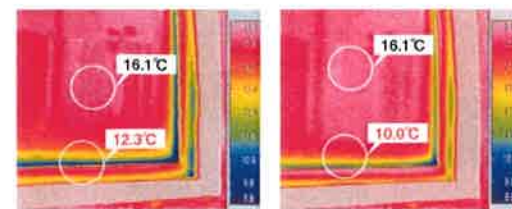
※本データは、日本板硝子社ベアマルチスーパーブルーを使用した場合の値です。
※アルゴン、クリプトンの含有率は、85%にて計算。
※熱貫流率(Ug値)の数値は、JIS R3107-1998に基づき計算した値です。

*1 品種、サイズ、地域等によって空気層厚が変わる場合があります。

ウォームエッジスペーサー

シャノンウインドIIは、ウォームエッジスペーサー(樹脂製)を標準採用。複層ガラスのスペーサーはアルミ製が一般的ですが、シャノンウインドIIはスペーサーを樹脂製にすることでより断熱性能の向上と端部の結露を抑制します。*2,3

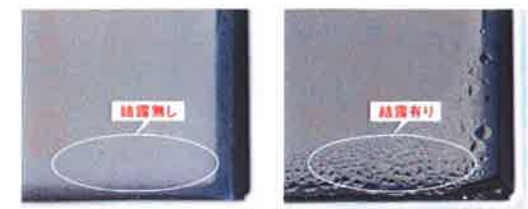
室内側ガラス表面温度比較



ウォームエッジ
【使用ガラス】
日本板硝子社製ベアマルチスーパーブルー(FL3+A12+Low-E3 Ug値=1.8)
【温度条件】
室内温度 20℃ 室外温度 -5℃
※ウォームエッジは日本板硝子社製TPSを使用
※空気層12mmでの実測比較 ※日本板硝子社実測値による

*2 品種、サイズ、地域、ガラスメーカー等によりアルミスペーサーの場合があります。
*3 ウォームエッジスペーサーとアルミスペーサーとはガラス中央部の熱貫流率は変わりません。

室内側ガラス面結露付着の比較



ウォームエッジ
【使用ガラス】
日本板硝子社製ベアマルチスーパーブルー(FL3+A12+Low-E3 Ug値=1.8)
【温度条件】
室内温度 20℃ 室内湿度 60%
室外温度 -5℃ 観察時間24時間
※室内湿度が高い場合など、使用条件によって結露が生じることがあります。
※ウォームエッジは日本板硝子社製TPSを使用
※空気層12mmでの実測比較 ※日本板硝子社実測値による

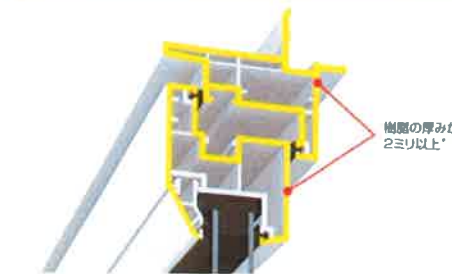
熱を伝えにくい樹脂素材



一般的に使われるサッシの素材はアルミ製。シャノンウインドIIに使われるフレーム素材はオール樹脂製です。樹脂はアルミよりも約1000倍も熱が伝わりにくい素材です。サッシフレームをオール樹脂製で成型することで断熱性能を高めています。

枠の厚み

樹脂フレームの厚さにもこだわり



シャノンウインドIIはフレームの厚さにもこだわりがあります。樹脂サッシのフレーム素材は熱の伝わりにくい塩ビ樹脂です。サッシの構造体となる外周部は、2ミリ以上の厚さで成型しています。これは、「公共建築工事標準仕様書」ならびに「木造建築工事標準仕様書」に適合し、強度に対しても永く安心してご使用して頂けるよう設計しています。
※一部、該当しない品種もあります。

●S2 標準玄関ドア(親子)

G I E S T A

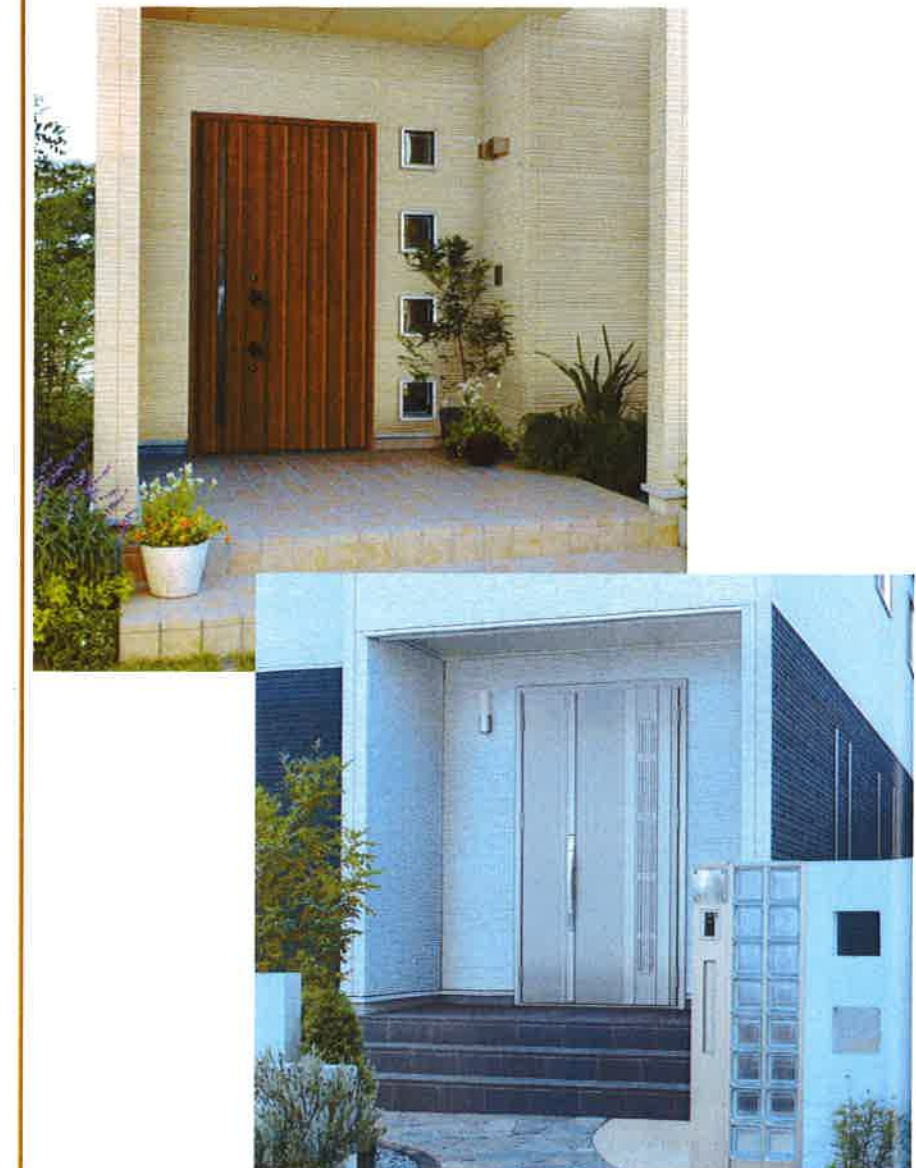
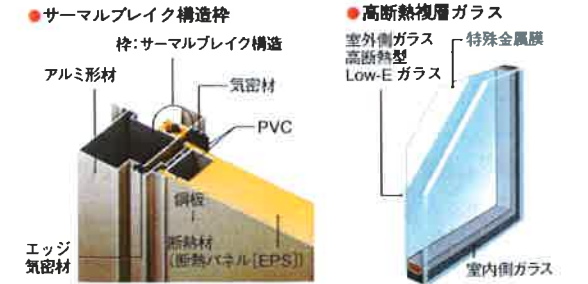
ジ エ ス タ

断熱仕様(k2)

【平成25年省エネルギー基準】

建具とガラスの組み合わせによる開口部の熱貫流率:2.33[W/(m²·K)]

断熱枠(サーマルブレイク構造)と高断熱複層ガラスの組み合わせで、高い断熱性能を実現。



◎グレードアップ推奨サッシ

3枚のガラスによって抜群の断熱性と遮熱性能、そして遮音性能が得られます。過酷な冬の寒さや真夏の猛暑でもご家族は快適な生活をおくる事が出来ます。

0.8w/m²・kの超断熱



「トリプルシャノンII」は、生まれ変わりました。住宅の外皮から逃げる熱口で、大きな割合を占める開口部。その開口部に使われるサッシの性能が低いと、いくら壁の断熱材を強化してもサッシから熱がどんどん逃げてしまいます。住宅の高性能化、省エネルギー化には、サッシも断熱性能向上が必要です。超断熱「トリプルシャノンII」は、地球温暖化防止、ゼロエネルギー住宅など高性能住宅に必要な不可欠な次世代ウィンドウです。

■主なサッシの断熱性能値・熱貫流率(Uw値)

窓種	熱貫流率(Uw値)
●新縦引き出し窓(開き+FIX) W1690×H1370 ガラス構成 LE3-11-FL3-11-LE3 クリプトンガス入り Ug値 0.59	0.8w/m ² ・k
●外開き窓(開き+FIX) W1690×H1370 ガラス構成 LE3-11-FL3-11-LE3 アルゴンガス入り Ug値 0.80	1.1w/m ² ・k
●引違い窓(2枚建 半外タイプ) W1690×H1370 ガラス構成 LE3-9-FL3-9-LE3 アルゴンガス入り Ug値 0.93	1.3w/m ² ・k

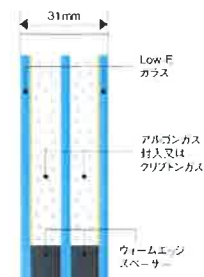
※熱貫流率(Uw値)は、窓の断熱性能を総合的に評価する指標です。窓の断熱性能を評価する際には、窓の断熱性能だけでなく、窓の開口部の断熱性能も考慮する必要があります。また、窓の断熱性能を評価する際には、窓の開口部の断熱性能だけでなく、窓の開口部の断熱性能も考慮する必要があります。

熱貫流率(Uw値、Ug値)とは…数値が小さいほど、断熱性が高い
Uw値 サッシの断熱性能を数値で、室内外温度差が1℃の時、1時間あたりに、サッシ1㎡を通過する熱量を示します。
Ug値 ガラスの断熱性能を数値で、室内外温度差が1℃の時、1時間あたりに、ガラス1㎡を通過する熱量を示します。

2mmの堅牢なフレーム

トリプルシャノンIIはフレームの厚みにもこだわりがあります。樹脂サッシのフレームは熱の伝わりにくい塩ビ樹脂で成型しています。サッシフレームの構造体となる外周部において、樹脂フレーム部を2ミリ以上の厚さで成型しています。これは、「公共建築工事標準仕様書」ならびに「木造建築工事標準仕様書」に適合し、強度に対してはも永く安心してご使用して頂けるよう設計しています。

31mmトリプルガラス

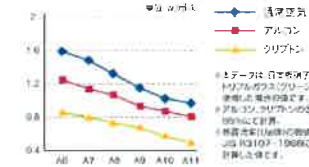


●ガラス総厚31mm
トリプルシャノンIIは、内外2枚をLow-Eガラスで構成したトリプルガラスを採用。ガラス総厚は開き窓31mm、引違い窓は27mm、空気層厚はそれぞれ11mm、9mmです。[表1]から見てわかるように、断熱効果は空気層の厚みを大きくすることで断熱性能を高めています。①

●ウオームエッジスペーサー
トリプルシャノンIIはウオームエッジスペーサー(樹脂製)を標準採用。複層ガラスのスペーサーはアルミ製が一般的ですが、トリプルシャノンIIはスペーサーを樹脂製にすることでより断熱性能の向上と錆びの発生を抑制します。②、③

●アルゴンガス標準
トリプルシャノンIIは空気よりも断熱性能が高いアルゴンガスを標準設定。[表2]参照 オプションでクリプトンガスを封入し、さらに断熱性能を高めることが可能です。④

●ガラス空気層別熱貫流率(Ug値) [表1]



●熱伝導率の比較 [表2]

クリプトンガス	0.009
アルゴンガス	0.016
空気	0.024
塩ビ樹脂	0.17
アルミニウム	200

アルゴンガスとは…不活性ガスであるアルゴンガスは空気と比べて熱伝導率が約30%も低いため断熱性能を発揮します。④クリプトンガスはオプションです。

① 断熱性能は、ガラスの断熱性能だけでなく、空気層の断熱性能も考慮する必要があります。② 樹脂製のスペーサーは、アルミ製のスペーサーよりも断熱性能が高くなります。③ アルミ製のスペーサーは、断熱性能が低く、錆びの発生を抑制できません。④ クリプトンガスは、アルゴンガスよりも断熱性能が高くなります。

●S2-SP 使い易さアップ推奨玄関スライディングドア

これからの高齢化社会に最も適した玄関引き戸です。腕力のない高齢者や障害者の方々にも使い易く、優しい構造に仕上げられています。

使いやすさにこだわれば、玄関は、スライドへ。



たとえば、小さなお子さまがいる場合、ベビーカーの出し入れに苦労したり、抱っこしながら扉を開けるのが大変だったり。そんな玄関まわりのストレスも、『エルムーブ』ならすっきり解消。スライドならではの使いやすさとやさしさで、スマートかつ快適な毎日をサポートします。

家族一人ひとりにやさしく

体の位置を変えずに扉を開けて、扉を開けたままゆっくり通過できる。段差が少ないから、ベビーカーも車いすもムリなくスムーズに通れる。すべての人にやさしいユニバーサルデザインの玄関がつけれます。



ベビーカーもスイスイ。

ベビーカーの位置を変えずに、サッシを開けられます。扉が閉まってこないため通過もラクラク。

車いすもスムーズ。

床が傾きスライドするため、スムーズに開けられます。段差が少ないのもポイント。

小さな子どもも安心・安全。

扉が傾きにおおられる心配がないので、安全に開け閉めできます。

お年寄りにもやさしい。

扉の位置を変えずに扉を開け、扉を開けたままゆっくり通過します。

常設展示場採用モデル



※エルムーブの採用条件
エルムーブは開きドアタイプの玄関戸より断熱性能が劣ります。気候条件等によっては枠内に結露が発生する事も

ランマなし対応を追加
従来のランマ付に加え、ランマなし仕様も対応可能です。

ランマ付

ランマなし ※取説対応

あります。それを抑制させる為にも風除室の取付を採用条件とさせて戴いております。どうか、ご理解の程よろしくお申しあげます。