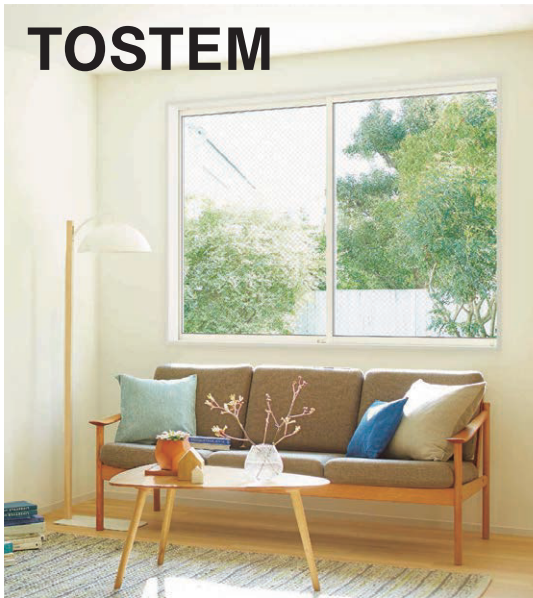


## TOSTEM



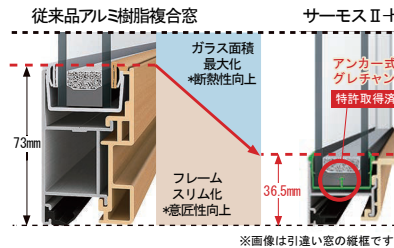
写真はカタログによるイメージです。見積り内容とは異なりますので、ご注意ください。

### アルミと樹脂のハイブリッド構造で圧倒的な断熱性能を実現



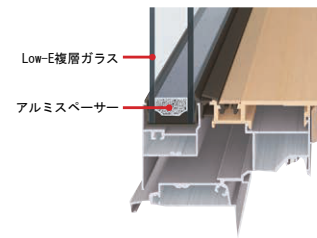
#### 1 フレームをスリム化しガラス面積最大化

熱を通しやすいフレームを小さくし、ガラス面積を拡大。アンカー式グレチャを採用することでガラスとフレームを一体化。フレームの極小化とガラス面積の最大化により、優れた断熱性能を実現しています。



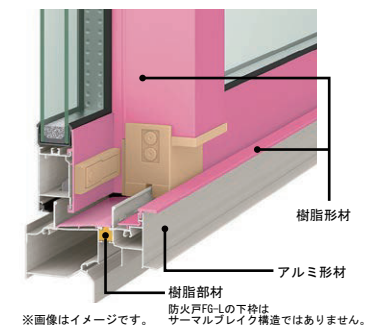
#### 2 高断熱を追求した高性能ガラス

一般複層ガラスの約2.0倍の断熱効果を発揮する「Low-E複層ガラス」を標準装備。片側のガラスに特殊金属膜 (Low-E) をコーティングし、さらに最適に設計された厚さの中空層が熱の出入りを抑えます。



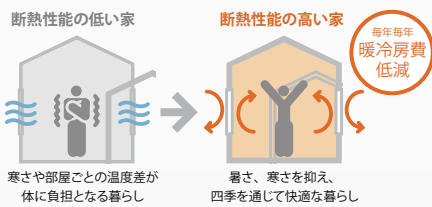
#### 3 ハイブリッド構造でフレーム高性能化

室外側に耐久性や強度に優れたアルミを採用し、雨、風、日差しによる劣化を防止。室内側には断熱性に優れた樹脂を採用し、熱の出入りを抑えます。



### 暑さ・寒さに悩まされない、健やかで快適な住まいへ。

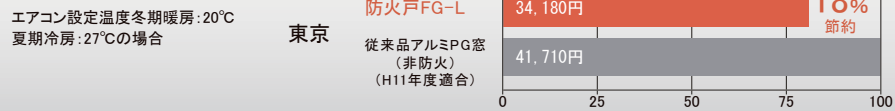
家を建てるとき、まず第一に考えたいのが「断熱」です。住まいの断熱をおろそかにすると、夏の暑さ・冬の寒さに悩まされたり、冷暖房費が高くなったり…。さらには、熱中症やヒートショックなど、家族の健康を脅かすこともあります。住み始めてから気づいて後悔しないために、住まいの「断熱」を考えるには、家の中で最も熱の出入りが多い「窓の断熱性能」を高めることが、快適で健康な暮らしを実現するための大切なポイントとなります。



### エアコン効率を高めて、暖冷房費&CO<sub>2</sub>を削減。

優れた断熱性能で暖房時の熱の流出、冷房時の熱の侵入を抑制し、暖冷房の効率を高めます。電気の使用量を減らすことで暖冷房費やCO<sub>2</sub>排出量を大幅に低減します。

#### ■地域別暖冷房費用[年間]

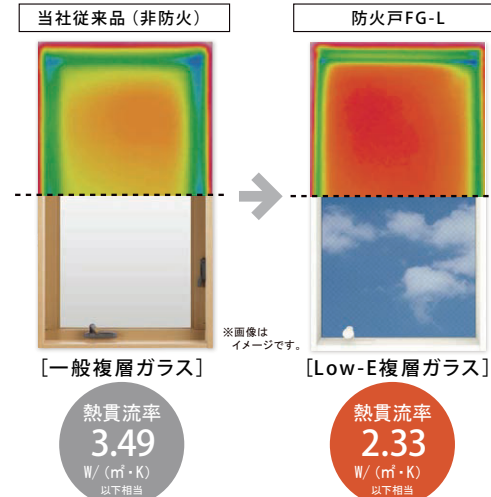


【試算条件】●熱負荷計算プログラム「AE-Sim/Heat」(株)建築環境ソリューションズを用いて算出した年間暖冷房負荷を、「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説 II 住宅」(一財)建築環境・省エネルギー機構)に基づきエネルギー消費量、暖冷房金額に換算。●住宅モデル: 2階建て/延べ床面積120.08㎡/開口部面積: 32.2㎡/平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説 II 住宅)標準住戸のプラン●想定生活者: 4人家族●想定暖冷房機器: エアコン、暖房: 20℃/冷房: 27℃/60%●運転方法: 同運転●計算地域: 拡張アメリカ気象データ2000年度(標準年)●住宅断熱仕様: 平成25年省エネルギー基準適合レベル●開口部使用: アルミPG窓(一般複層ガラス/断熱7/4仕様)防火戸FG-L(使用プラン)防火戸FG-L+高断熱複層ガラスLow-Eグリーン/断熱ドアk1.5仕様●遮断物: 居室の8窓にレースカーテン、和室に和障子を併用●電気料金単価: 27円/kWh(税込) (一社)全国家庭電気製品公正取引協議会新電力料金目安単価)●住宅の大きさや間取り、機器類、生活者人数、生活パターン、地域によって数値は異なります。目安としてご利用ください。

※画像は全てイメージです。※掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)

### 断熱性向上

防火戸FG-Lなら、冬暖かく、夏涼しい快適な暮らし。

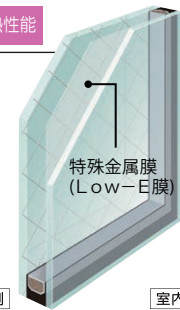


※平成28年省エネルギー基準 建具とガラスの組み合わせによる開口部の熱貫流率 (一般複層ガラス/Low-E複層ガラス (空気層10mm以上))

### Low-E複層ガラス グリーン

特殊金属膜と中空層のダブル効果で冬でも暖か。室内側ガラスにコーティングした特殊金属膜の効果で一般複層ガラスの約1.7倍の断熱効果を発揮。太陽熱を取り込みながら、室内の熱を逃がしません。

※一般複層ガラス3+A16+3とLow-E複層ガラス グリーン6.8+A12+3を比較



### クレセント

障子が確実に閉まっていない場合、クレセントが最後まで回らない仕組みになっているため空かけ状態になることがなく確実にロックがかけられます。



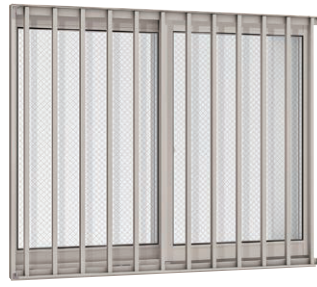
トリガーが受けに押され、ロックが解除されるとクレセントが回り施錠されます。

## 引違い窓 (標準仕様)

※シャッター付引違い窓は、シャッターで大臣認定を取得しています。(ガラスは非防火となります。)



単体引違い窓



面格子付引違い窓



シャッター付引違い窓

## ドア (オプション)

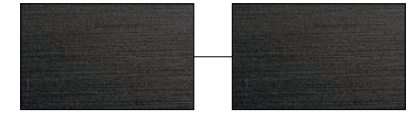


採風勝手口ドア FS

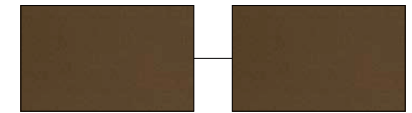
## TOSTEM

### カラー バリエーション

● 外観色 (アルミ色)      ● 内観色 (樹脂色)



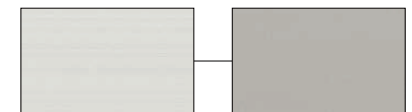
ブラック (T)



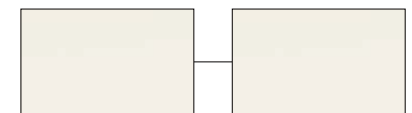
オータムブラウン (G)



シャイングレー (K)



ナチュラルシルバー (D)



ホワイト (W)

## 装飾窓 (標準仕様)



縦すべり出し窓



上げ下げ窓 FS



F I X 窓  
(外押縁タイプ)



横すべり出し窓

## 装飾窓 (オプション)



内倒し窓



外倒し窓

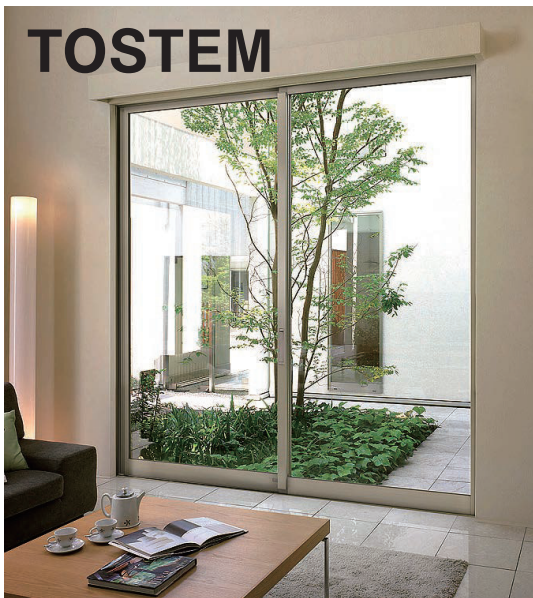


高所用横すべり出し窓

※画像は全てイメージです。 ※掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)

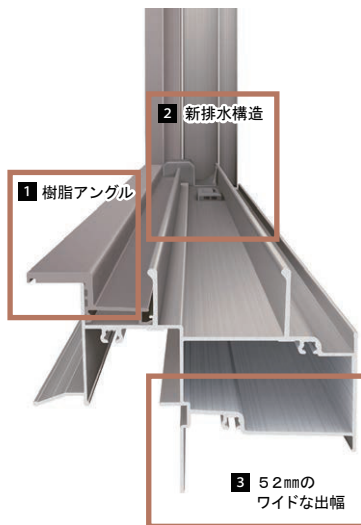
PRPSCO-181018-004e





## 樹脂アングルを採用した「デュオ枠」

断熱性能



### 1 結露による内装材の腐蝕を防ぐ樹脂アングル

内装材と接するアングル部に樹脂を採用。温度差により発生する結露を抑え、結露による内装材の腐蝕を防ぎ、住まいの長寿命化に貢献します。

アルミアングル 樹脂アングル



<結露実験>

アルミアングル部に大量の水滴が見られるのに対し、樹脂アングル部にはほとんど見られません。

### 2 水密性能1ランクアップを実現した新排水構造

レール間に溜まった水が見える不快感も解消しました。(対象品種：引違いのみ)



### 3 52mmのワイドな出幅

通気工法・外装材の厚壁化に対応します。

## 2ロックを標準装備

安心・安全

(一部品種を除く)

簡単に侵入させない・侵入しにくいと思わせます。

侵入までの時間を稼ぎ、侵入をあきらめさせる心理効果も期待できます。



補助ロック付  
クレセント

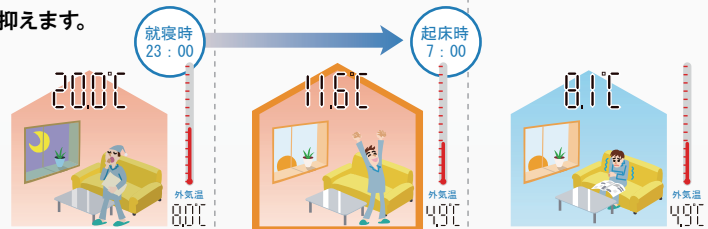


サブロック

写真はカタログによるイメージです。見積り内容とは異なりますので、ご注意ください。

## デュオPGだとこんなに快適!

急激な温度変化を抑えます。



断熱・気密住宅  
デュオPG (複層ガラスA12)

一般住宅  
デュオSG (単板ガラス)

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。

|           |             |         |
|-----------|-------------|---------|
| 1年間で計算すると | 37,430円分節約! | 11,530円 |
| 冷房費       | 11,740円     | 65,020円 |
| 暖房費       | 27,380円     |         |

- 【算出条件】
- 住宅モデル(東京地区) 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(2階建て/延床面積120.08㎡/開口部面積:32.2㎡)
  - 断熱仕様 一般住宅 昭和55年省エネルギー基準適合レベル デュオSG+単板ガラス  
断熱・気密住宅 平成28年省エネルギー基準適合レベル デュオPG+普通複層ガラスA12
  - 想定暖冷房機器 エアコン(間欠運転、暖房設定温度20°C、冷房設定温度27°C)
  - 暖冷房負荷計算 AE-Sim/Heat(株)建築環境ソリューションズ
  - 気象データ 拡張アメダス気象データ2000年版/(一社)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 27円/kWh

※画像は全てイメージです。※掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)

## クレセント「空かけ防止機構」

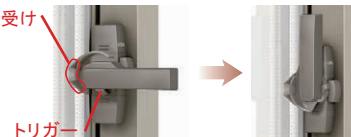
安心・安全



確実にロックをかけて  
侵入口を遮断します。

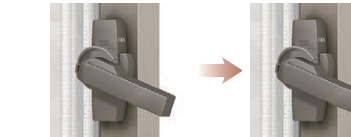
障子が確実に閉まっていない場合、クレセントが最後まで回らない「空かけ防止機構」を標準装備しています。

### 障子が閉まっている状態



トリガーが受けに押され、ロックが解除されると、クレセントが回り施錠されます。

### 障子が開いている状態



トリガーが受けに押されないので、クレセントは回りません。

## PSS方式採用の上げ下げ窓

安心・安全

### 片手でラクラク開閉

摩擦力で障子を支えている上げ下げ窓は、開閉が大変です。デュオPGでは、バネの力を利用したLIXIL独自のPSS(PowerSupportSystem)方式で片手でもラクに開閉できるほどの軽を実現しました。

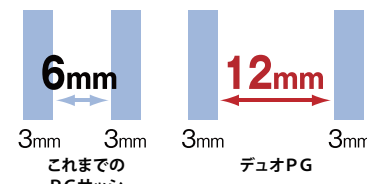
上枠に内蔵したバランサー  
(写真は説明用にカバー・部品をはずしています)



## 冬暖かく、夏涼しい快適な暮らし。

断熱性能

一年中、そして一日中  
心地よい室内環境を守ります。



デュオPGでは空気層が一般複層ガラスサッシの2倍。断熱性能UP!

※ガラス厚によっては、空気層12mmが確保できないことがあります。

## 引違い窓 (標準仕様)



- 単体引違い窓
- シャッター付引違い窓
- 面格子付引違い窓

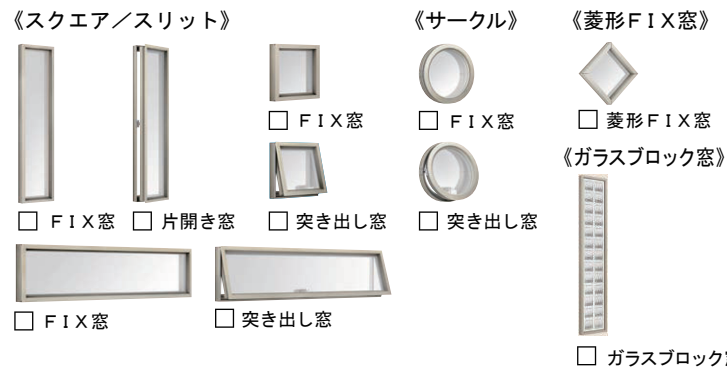
## ドア (オプション仕様)



- テラスドア
- 採風 勝手ロドア
- 勝手ロドア

## その他 (オプション)

●シンプルアートII 2019年3月末販売終了



- 《スクエア/スリット》
- FIX窓
- 片開き窓
- 突き出し窓
- FIX窓
- 突き出し窓
- 《サークル》
- FIX窓
- FIX窓
- 突き出し窓
- 《菱形FIX窓》
- 菱形FIX窓
- 《ガラスブロック窓》
- ガラスブロック窓

## 装飾窓 (標準仕様)



- 上げ下げ窓 SH
- 面格子付 上げ下げ窓SH
- 大型スクエア窓
- 縦すべり出し窓
- 両縦すべり出し窓
- 横すべり出し窓
- FIX窓
- 縦すべり出し窓 《採風モデル》

## ●ワイドウィンドウ



- サイドスライドHK
- サイドスライドHKK
- FIX

## ●ガゼリアN



- エアスライド

## 装飾窓 (オプション)



- オーニング窓
- ダブルガラス ルーバー窓
- 面格子付 ダブルガラス ルーバー窓
- 縦すべり出し窓 オペレータータイプ
- 高所用 縦すべり出し窓
- 横すべり出し窓 オペレータータイプ
- 内倒し窓
- 外倒し窓
- 引違い窓

## ●サーモスLタイプ 《オープンウィンドウ》



- フォールディング
- スライディング



- スライド

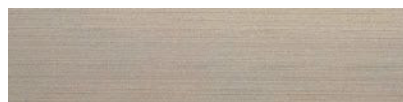
## カラーバリエーション



ブラック



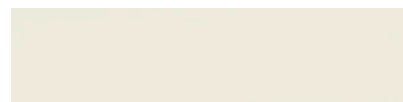
オータムブラウン



シャイングレー



ナチュラルシルバー



ホワイト

※画像は全てイメージです。 ※掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)