## 断熱性能

未来をたくすにふさわしい、断熱性能 家計にも地球にもやさしい大きな省エネ効果

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。

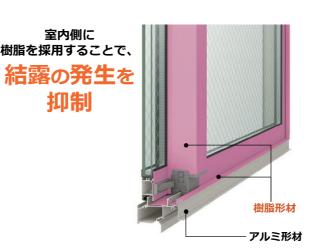
## 防火戸FG-Lなら、防露性がアップ。

### アルミPG窓の場合…

業界トップランナーとして



### 防火戸FG-Lなら…



## デザイン

### スリムで洗練されたフレームデザイン

### 窓を感じさせないフレームイン構造

ガラス面積の15%※拡大を実現

の向上に加え、断熱性能の向上も果たしています。

※縦すべり出し窓(オペレーター)W640×H1170での比較

フレームイン構造により、框を隠すことでガラス面積がより大きく なり、開口いっぱいに広がる開放的な窓辺を実現しました。



単体引違い窓



フレームの極小化によりガラス面積を15%拡大。眺望性・採光性



縦すべり出し窓 T (オペレーター)

当社従来品(非防火)

防火戸FG-L



### 使いやすさと美しさを両立したノイズレスデザイン

## 防火戸FG-Lなら、断熱性がアップ。

	断熱性能(省エネ等級)								
	H-2	H-5							
	4.07w/(㎡·K) 以下相当	3.49w/(㎡·K) 以下相当	2.91w/(㎡·K) 以下相当	2.33w/(㎡·κ) 以下相当					
一般複層ガラス		設定な	≆L						
Low-E複層ガラス		防火戸FG-S	同等価格で グレードUP	防火戸FG-L					

※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

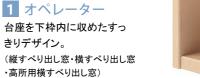
◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付妻・工事費・現費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)



縦すべり出し窓 T (オペレーター)



単体引違い窓





施錠時に枠内にすっきり収納。 直感的に施解錠状態がわかり、 清掃もしやすくなっています。 (縦すべり出し窓・横すべり出し窓)

3 障子ストッパー



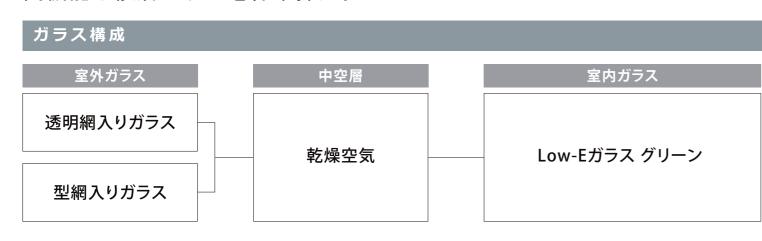


障子ストッパーと排水孔を一体 化させることで見た目をすっきり とさせています。 (引違い窓)



## 防火戸FG-L 専用ガラス

防火戸 FG-L は高い断熱性を実現する 高機能な複層ガラスを標準採用。



### Low-E複層ガラス

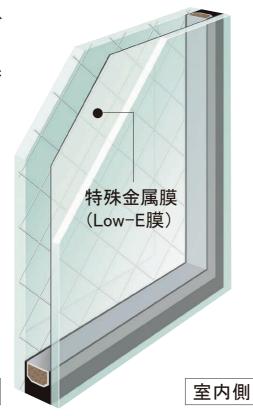
特殊金属膜と中空層のダブル効果で冬でも暖か。

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。冬の寒さが厳しい地域でも、暖房効果 を高め、室内の快適さを向上させます。

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

	Low-E 複層ガラス グリーン
日射熱取得率	44%
熱貫流率	1.6W/m²K
紫外線カット率	85%
可視光透過率	64%

※ 6.8+A12+3の性能値となります。



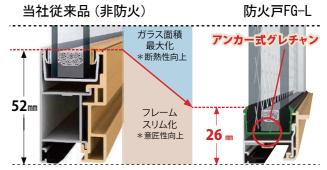
### **TECHNOLOGY**

### 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



### フレームを スリム化し ガラス面積最大化

窓の断熱性能を高めるためには、熱を通し やすいフレームを小さくし、熱を通しにくい **52**mm ガラス面を大きくする必要があります。防 火戸FG-Lは、アンカー式グレチャンを採用 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。

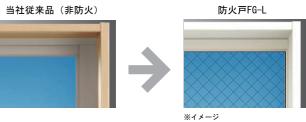


※画像はイメージです。 ※画像は引違い窓の縦框です。



### フレームを隠して熱のロスを低減する フレームイン構造

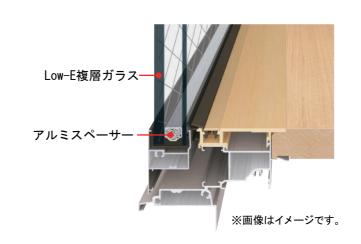
フレームと窓枠のラインを合わせる ことで、フレームの露出を抑えて断 熱性を向上。室内からフレームが見 えず、すっきりとした窓辺を実現で きます。



### 高断熱を追求し ガラス高性能化

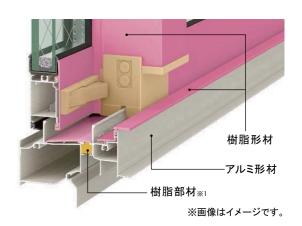
一般複層ガラスの約1.7倍※の断熱効果を発揮するLow-E複層 ガラスを標準装備。太陽熱を取り込みながら、室内の熱を逃 しにくく冬の寒さが厳しい地域でも、暖房効果を高め、室内の 快適さを向上させます。

※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



### 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。



※1 防火戸FG-Lの下枠はサーマルブレイク構造では ありません。



◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付幸・工事費、消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・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。)

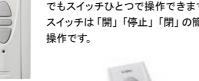
室外側

### ■シャッターサッシ電動 リモコン電動 (1ヶ所) 電動シャッターは、毎日の暮らしが断然快適!



0

1台のシャッターをお部屋のどこから でもスイッチひとつで操作できます。 スイッチは「開」「停止」「閉」の簡単 操作です。





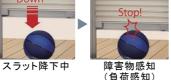
#### ■障害物感知機能

(障害物に当たると停止・ 反転する安全機能)

スラットが降下中に障害物に当たり、一定の力がかかると 停止して反転します。

※リモコン電動は、反転から約5秒後に停止します。 ※開口下部では反転しません。





反転

■シャッター付引違い窓「手動タイプ」



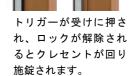
自動施錠。

立ったままでも 解錠操作が可能。

#### ■面格子付サッシ 引違い窓



外観



空かけ防止機構



侵入までの時間をか せぎ、侵入をあきら めさせる心理効果も 期待できます。

■ カラー **バリエーション** 

#### ●外観色 (アルミ色)

●内観色 (樹脂色)



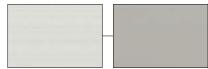
ブラック



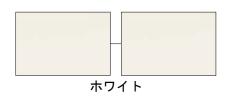
オータムブラウン



シャイングレー



ナチュラルシルバー



業界トップランナーとして

環境大臣より認定されました。

#### ■上げ下げ窓FS

#### ■面格子付上げ下げ窓FS



■スライドロック



外からロックが見えにくいの で、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。

#### ■開閉方式: フラットスライド構造



業界初の障子のフラ ットスライド構造によ り気密ラインをフラッ トにし、安定した気密 性能と軽い開閉力が 両立できます。

障子は一旦、手前に倒すことで

#### ■縦すべり出し窓







■サブロック

開閉操作はハンドルを回すだけ。 ハンド シンプルなロックデザイ ルは握りやすい形状になっています。
ンで清掃性もUP。

### ■横すべり出し窓



#### ■内蔵式オペレーター ■サブロック を標準採用



開閉操作はハンドルを 回すだけ。ハンドルは 握りやすい形状になっ ています。



シンプルなロックデザイ ンで清掃性もUP。

### ■FIX窓

### ■採風勝手口ドアFS





障子の上下を開けることに より、自然対流換気が出来 ます。

#### ■防犯性に配慮



防犯性を考慮して室外外 にはシリンダーがなく、 ピッキングによる侵入の 心配がありません。



サムターンは700mm の間隔で2ヶ所装 備。万一ガラスを 割られても2ヶ所 のロックを同時に 開けられにくくし ています。

### ■防火戸ガゼリア N



\*面格子の設定はありません。

### ■高所用横すべり出し窓



### ■内倒し窓



# ◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付費・工事等、消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・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。)

#### ●外観色 (アルミ色)

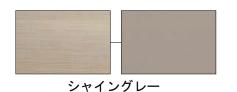




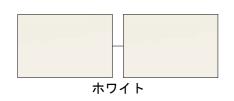
ブラック



オータムブラウン



ナチュラルシルバー



### 面格子付サッシ引違い窓



□ 面格子付引違い窓 (横格子)



□面格子付引違い窓 (縦格子)

	呼称幅	060	069	074		
	サッシW	570	660	710		
呼称高	サッシH	障子枚数2枚				
03	370	06003	06903	07403		
05	570	06005	06905	07405		
07	770	06007	06907	07407		
09	970	06009	06909	07409		

### シャッター付引違い窓 窓タイプ



□面格子付引違い窓

(ヒシクロス格子)

\*格子の種類をご指定ください。

\*ガラスの仕様は網無し 仕様になります。

	呼称幅	114	119	150	160	165
	サッシW	1185	1235	1540	1640	1690
呼称高	サッシH			障子枚数2枚		
09	970	11409	11909	15009	16009	16509
11	1170	11411	11911	15011	16011	16511

### シャッター付引違い窓 テラスタイプ



\*ガラスの仕様は網無し 仕様になります。

	呼称幅	119	133	150	160	165	
	サッシW	1235	1370	1540	1640	1690	
呼称高	サッシH	障子枚数2枚					
18	1830	11918	13318	15018	16018	16518	
20	2030	11920	13320	15020	16020	16520	

◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付費・工事等、消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・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。)

## (株)三愛住宅 準防火エリア用 サッシ標準仕様 国土交通大臣認定 防火設備 防火戸 FG-L

## TOSTEM (5)

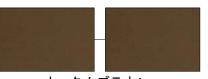
### ■ カラー **バリエーション**

#### ●外観色 (アルミ色)

●内観色 (樹脂色)



ブラック



オータムブラウン



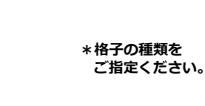
□ 面格子付上げ下げ窓FS (ヒシクロス格子)



面格子付上げ下げ窓FS (横格子)



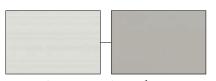
面格子付上げ下げ窓FS (縦格子)



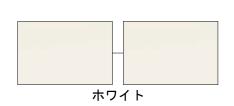
面格子付上げ下げFS (フラットスライド)

	呼称幅	026	036	060
	サッシW	300	405	640
呼称高	サッシH			
07	770	02607	03607	06007
09	970	02609	03609	06009
11	1170	02611	03611	06011
13	1370	02613	03613	06013

シャイングレー



ナチュラルシルバー



### 上げ下げFS(フラットスライド)

	呼称幅	026	036	060
	サッシW	300	405	640
呼称高	サッシH			
07	770	02607	03607	06007
09	970	02609	03609	06009
11	1170	02611	03611	06011
13	1370	02613	03613	06013

### 横すべり出し窓(オペレーターハンドル仕様)



	呼称幅 036		060	069	074	
	サッシW	405	640	730	780	
呼称高	サッシH					
03	370	03603	06003	06903	07403	
05	570	03605	06005	06909	07409	
07	770	03607	06007	06907	07407	
09	970		06009	06909	07409	

### 縦すべり出し窓

#### 内観



	呼称幅	023	026	036	060
	<del>リ</del> ッシW	275	300	405	640
呼称高	サッシH				
07	770		02607(L/R)	03607(L/R)	06007(L/R)
09	970	02309(L/R)	02609(L/R)	03609(L/R)	06009(L/R)
11	1170	02311(L/R)	02611(L/R)	03611(L/R)	06011(L/R)
13	1370	02313(L/R)	02613(L/R)	03613(L/R)	06013(L/R)

### 内倒し窓



	呼称幅	036	060	069	074
	サッシW	405	640	730	780
呼称高	<del>サ</del> ッシ H				
03	370	03603	06003	06903	07403
05	570	03605	06005	06905	07405
07	770	03607	06007	06907	07407

- ◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付費・工事等、消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・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。)

#### ●外観色 (アルミ色)

#### ●内観色 (樹脂色)



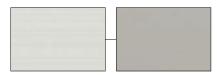
ブラック



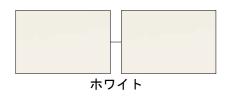
オータムブラウン



シャイングレー



ナチュラルシルバー



業界トップランナーとして

環境大臣より認定されました。

### 高所用横すべり出し窓



\*取付高さによって、オペレーターハンドルか チェーン式オペレーターのご選定をお願いいたします。

	呼称幅	036	060	069	074	114	119	160	165
	サッシW	405	640	730	780	1185	1235	1640	1690
呼称高	サッシH								
023	300			069023	074023	114023	119023	160023	165023
028	350			069028	074028	114028	114028	160028	165028
03	370			069023	07403	11403	11403	16003	16503
05	570			06905	07405	11405	11405	16005	16505
07	770	03607	06007						
09	970	03609	06009						
11	1170	03611	06011						
13	1370	03613	06013						

### FIX窓 窓タイプ



\*最大4ヶ所までとさせていただきます。

	呼称幅	016	021	023	026	031	036	041	060	069	074
	サッシW	200	250	275	300	350	405	450	640	730	780
呼称高	サッシH										
03	370						03603		06003		07403
05	570						03605		06005	06905	07405
07	770						03607		06007	06907	07407
09	970	01609	02109	02309	02609	03109	03609		06009	06909	07409
11	1170	01611	02111	02311	02611	03111	03611		06011	06911	07411
13	1370	01613	02113	02313	02613	03113	03613		06013	06913	07413
018			02118							06918	074018
023					02623					06923	074023
028						03128				069028	074028
033							03633				
038								041038			
057									06057		

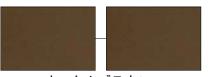
◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付費・工事費・消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。(許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。)

#### ●外観色 (アルミ色)





ブラック

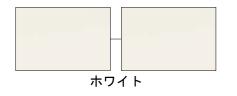


オータムブラウン



シャイングレー

ナチュラルシルバー





### FIXテラスタイプ

	呼称幅	016	021	026	031	036	060	074
	サッシW	200	250	300	350	405	640	780
呼称高	サッシH							
18	1830	10618M	02118M	02618M	03118M	03618	06018	07418
20	2030	01620M	02120M	02620M	03120M	03620	06020	07420

### 採風勝手口ドアFS

### 外観 内観



	呼称幅	060
	サッシW	640
呼称高	サッシH	
18	1830	06018
20	2030	06020

\*1F H20サイズ 2F H18サイズ

### ■防火戸ガゼリアN

外観



	呼称幅	060	
	サッシW	640	
呼称高	サッシH		
18	1830	06018	
20	2030	06020	

\*1F H20サイズ 2F H18サイズ

- \*ドア・引き戸とも、最大1ヶ所までとさせていただきます。
- \*ドアは、横格子のみの設定となります。引き戸には、格子の設定はありません。
- \*吊元をご指定ください。

◆お願い・商品によっては、改良などにより仕様、寸法、カラーなどに多少の変更が生じる場合がありますのでご了承ください。 ・商品写真は印刷のため、現物と若干異なりますので、実際の商品見本でお確かめください。 ・商品写真は参考例です。実際に花瓶や小物等を置かれる場合は、落下等の事故がないように取り扱いにご注意ください。 ・表示価格は、商品代のみのメーカー希望小売価格で、取付費・工事費、消費税、セット写真の小物など別途ご負担をお願いいたします。 ・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。)

### ●外観色

### ●内観色



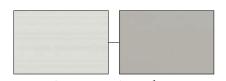
ブラック



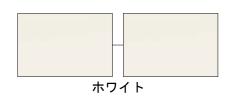
オータムブラウン



シャイングレー



ナチュラルシルバー



### **T/F** テラスサイズ



上部:縦すべり出窓

下部: F I X 内押縁タイプ

T/F
(FIX 窓 内押縁タイプ)
03620 [03320]

	呼称幅	026	036	060
	サッシW	300	405	640
呼称高	サッシH			
18	1830	02618	03618	06018
20	2030	02620	03620	06020
22	2230	02622	03622	06022

<sup>\*</sup> 吊元をご指定ください。

### ■テラス納まりも可能なT/F

マド納まりとテラス納まりが選択可能なT/F。テラス納まりにすると床と フラットに施工することができ、すっきりとした窓辺を実現できます。

