

特定防火設備・防火設備用ガラス

FIRELITE®

ファイアライト®
ファイアライト プラス®

ガラス入り特定防火設備

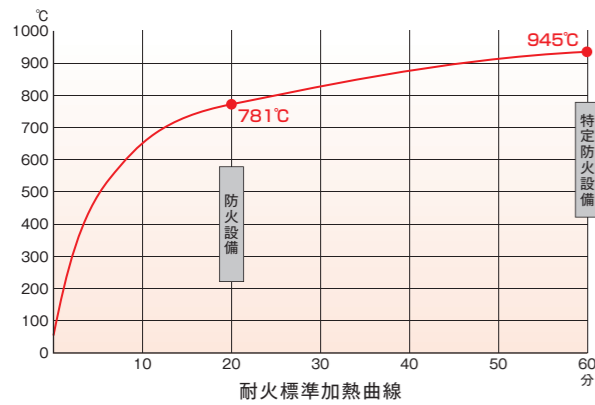
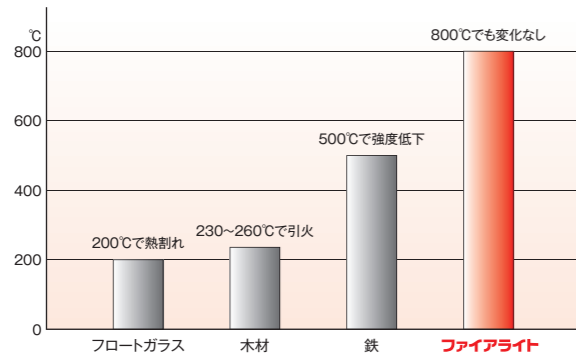
TANAFIRE F

タナファイア F

「安心」と「安全」を確保する、特定防火設備用ガラス

特長

1. 熱膨張係数がゼロに近く、熱衝撃に強い材料です。
2. 網がなくクリアな視界が得られ、フロートガラスと同等の透明度があります。
3. 耐熱ガラスに匹敵する化学耐久性があります。
4. 切断加工ができます。
5. 強化ガラスではありませんので、自然破壊することはありません。



警告

ファイアライトは強化ガラスではありません。フロートガラスとほぼ同じ強度です。ファイアライトに衝突したり、物を当てたりするとガラスが破損して大けがをすることがあります。出入口、アトリウム、エスカレーター周りの区画等、人や物が触れたり衝突することが予想される部位にはファイアライトプラスを推奨します。

● 破損事故の危険性を最小限にするために、窓や外部ドア等に使用される場合には、耐風圧強度をご検討の上、ファイアライトの大きさやガラスの厚さをご選定ください。

ご使用前には必ずこのカタログに記載した説明事項および警告表示をお読みください。

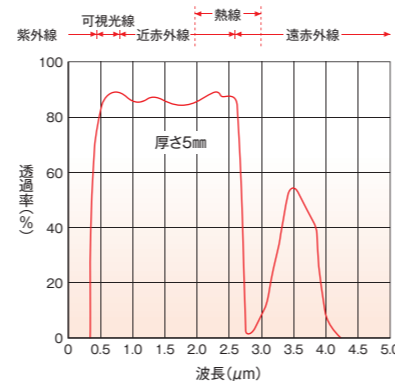
特性

特性		ファイアライト	フロートガラス	
光特性	可視光線透過率(%)	5mm厚: 87 8mm厚: 85	87 88	
	屈折率(n _D)	約1.54	約1.52	
熱特性	熱膨張係数(×10 ⁻⁶ /K, 30~750°C)	-0.3	8.5	
	比熱(J/kg·K) 25°C	710	753	
	熱伝導率(W/m·K) 25°C	1.6	1	
物理特性	比重	約2.5	約2.5	
	平均破壊応力(MPa)	面内	49	49
		エッジ	35	35
	許容応力(MPa)	面内	25	25
		エッジ	18	18
	ヤング率(GPa)	88	72	
	ポアソン比	0.24	0.23	
モース硬度	7.0	6.5		
ピッカーズ硬度	700	550		

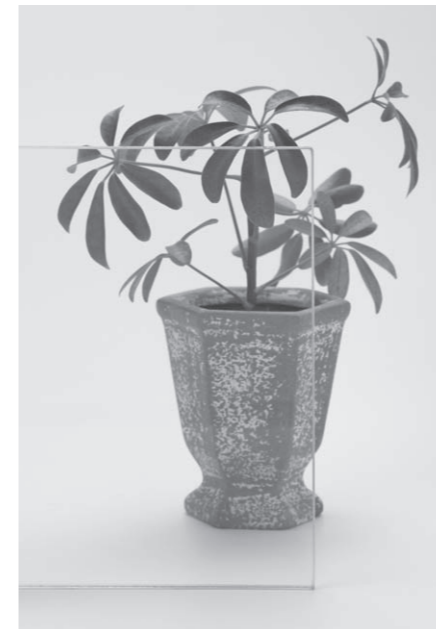
※上記の数値は保証値ではありません。
※フロートガラスのデータはカタログから引用しています。
※フロートガラスの熱膨張係数は、30~350°Cのもので

● 光線透過率

ファイアライトの光線透過率は、フロートガラスとほとんど変わりません。5mm厚のファイアライトは可視光線透過率が87%という、透明度の高い、網のないガラスです。



品種



ファイアライト ネオ

クリアタイプ (高い透視性)



ファイアライト カスミ

型板タイプ (光をソフトに展開)



ファイアライト プラス

合わせガラス (高い透視性 + 安全性)

※ファイアライトは薄いアンバー色をしています。色調についてはサンプルでご確認ください。

サイズ

品種	サイズ(mm)	813 × 1,524	914 × 1,829	914 × 2,134	914 × 2,438	1,219 × 2,438	1,219 × 3,020
ファイアライト ネオ	厚さ: 5mm	●	●	●	●	●	—
ファイアライト カスミ	厚さ: 5mm	●	●	●	●	●	—
ファイアライト プラス	厚さ: 10.6mm (5t + 5t)	—	—	—	—	●	●
ファイアライト プラス	厚さ: 8.6mm (4t + 4t)	—	—	—	—	●	—

※ガラスの製作最大サイズです。認定サイズは各社認定一覧を参照ください

設計・施工上の注意

1. ガラス強度は、同じ厚さのフロートガラスと同等です。
2. 切断は、フロートガラスと同様にガラスカッターで容易にできます。*1
3. ファイアライトは強化ガラスではないため、自然破損することはありませんが破損時は、フロートガラスと同様に割れます。
4. 高い安全性を必要とする部位(吹抜や高さ2000mmを超える)にはファイアライトプラスを推奨いたします。(P5参照)

*1 ファイアライトプラスの切断加工は工場加工です。

ファイアライトの表面品位について

ファイアライトは結晶化工程を経ているため、反射映像のゆがみがフロートガラスと比較して大きくなります。また製法上、小さな泡が発生する場合がありますが、性能に影響を与えるものではありません。

放水で割れないのはファイアライト®だけ。

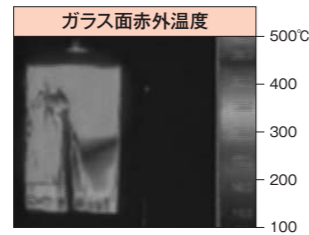
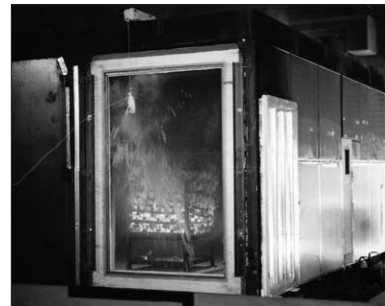
災害の中でも発生頻度が最も高い火災。防火ガラスには火災による被害を最小限に抑えるという重要な役割があります。熱膨張がほとんどゼロという超耐熱結晶化ガラスだけが成しえる「火」と「水」という対極に耐えるファイアライトは、**東京消防庁の火災実験にも採用**され、米国のUL規格に適合し、高い防火性能を実証してきました。いまや信頼性の高い防火ガラスを選択することがリスクを避ける重要なポイントなのです。



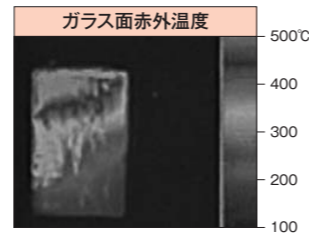
実火災加熱条件下における、防火ガラス部材の挙動に関する研究

実火災に近い状況下で、防火ガラス部材がどのような挙動(破損などの発生)を示すか、また放水に対してこれらの部材がどのような挙動を示すかを観察・計測するための資料を得ることを目的に、消防研究所、東京大学、(株)イー・アール・エス、日本電気硝子(株)による共同研究として行われました。

ファイアライト t 5.0mm



耐熱強化ガラス t 8.0mm



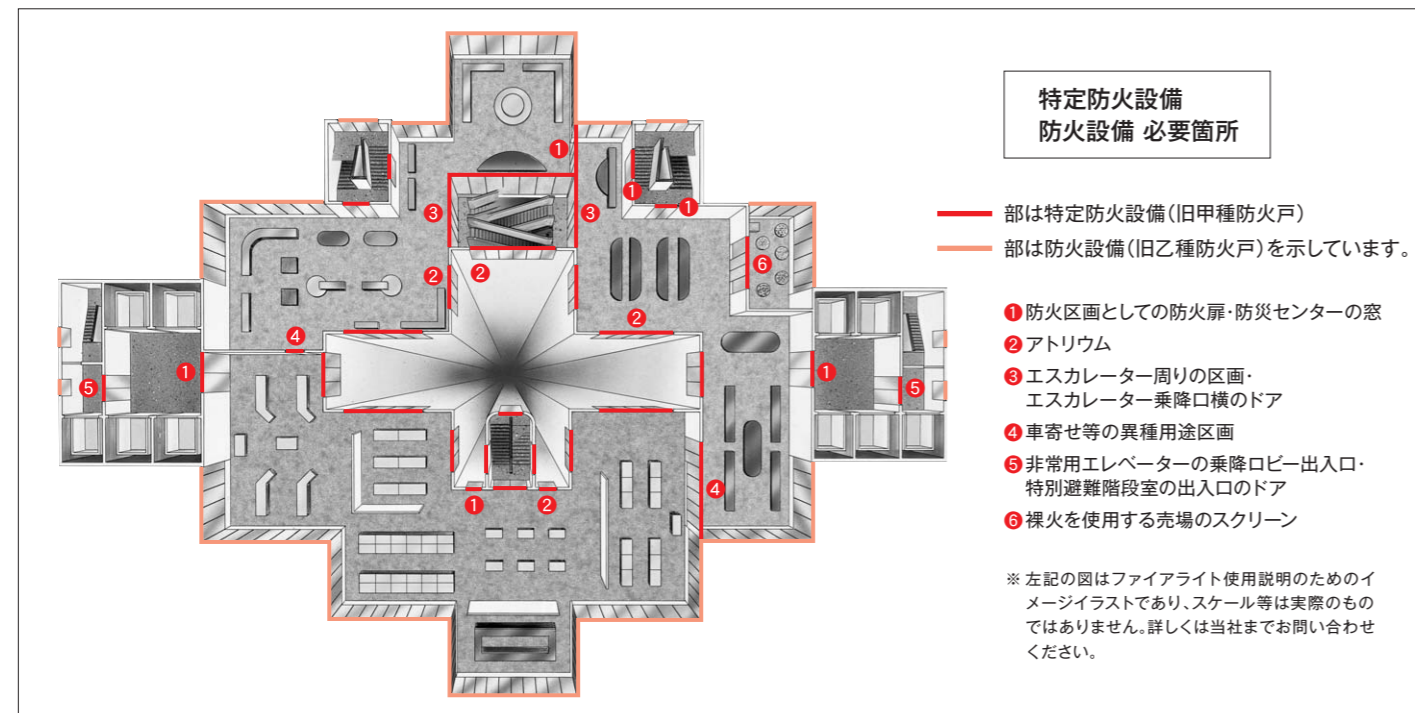
実験方法

4m×4m、天井高さ2.3mの実験区画に、1.22m×1.93mの防火ガラスを枠材に取り付け、加熱仕様は、2号クリップ2段積み模擬火源とし、区画の上部高層温度を15分間700°C程度に確保。その後、ガラスの非加熱側の最高温度(約470°C)時点で、ポリエチレンフィルムで作成した水球(水量300cc~930cc)を高さ50cmから所定の位置に衝突させる。



実験結果

ファイアライトは、実火災を想定した加熱や水球衝突でもまったく変化はなかった。耐熱強化ガラスは、加熱時の温度差や水球衝突によりガラスは細かく破損・脱落し、火災の火が大きく噴き出した。



ファイアライト®は米国のUL規格に適合する優れた防火戸用ガラスです。

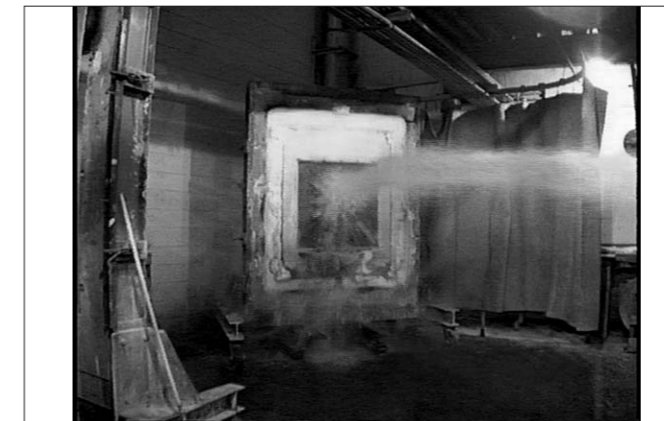
米国を代表する安全規格であるUL規格では、防火戸の試験として、消火作業時の安全面を考慮し、加熱試験に加えて加熱直後に放水試験を行い、消火作業中においても防火戸として著しい欠陥が起こらないことを確認することが義務づけられています。自主試験を行った結果、ファイアライトはこの厳しいUL規格に適合することが確認されました。

耐熱衝撃試験



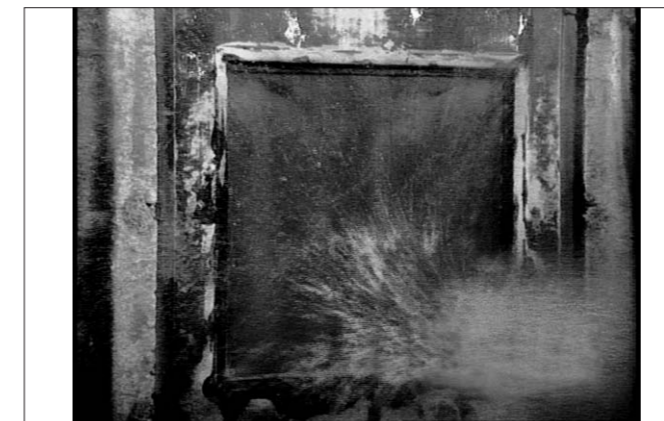
843°Cで30分加熱

UL試験方法	
加熱時間	30分
加熱温度	843°C
注水距離	約6m
注水時間	最大10秒
注水水压	ホース先端で 30ポンド/平方インチ (約2.1kg/cm ²)
注水箇所	試験体の加熱面で 枠も含めた全面に注水



加熱後に注水

UL規格について
UL規格は、アメリカの認証機関(Underwriters Laboratories Inc.)によって認定される規格で、製品の安全性を保証するものです。アメリカに輸出し、販売される製品には必須の規格となっています。



ファイアライト



他の防火ガラス(急激な温度変化による破損)

※耐熱結晶化ガラスを合わせ加工したガラス。

ファイアライトプラス®

■ 特定防火設備認定試験に合格

ファイアライトプラスは、800℃に熱したあと、冷水をかけても割れないほど熱衝撃に強いファイアライトを特殊樹脂で貼り合わせることで、衝撃安全性をプラスした合わせガラスです。急熱・急冷に強く、衝撃安全性を兼ね備えたガラスとして、国内で初めて特定防火設備の認定を取得した唯一の“安全ガラス”です。

生徒がアクティブに体を動かす学校や、多くの人が集まる鉄道施設、公共施設に最適です。

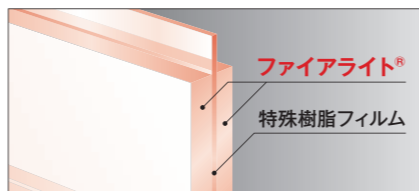
1. 優れた耐熱衝撃性

ファイアライトの優れた防火性能(急熱・急冷に強い)を持ち、火災時のスプリンクラーや消火活動の際の放水にも割れません。ファイアライトプラスは米国のUL規格に適合しています*。

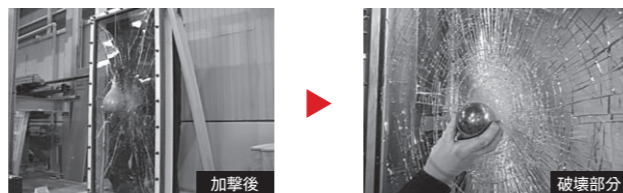
*米国のUL規格については4ページをご参照ください。

2. 高い衝撃安全性

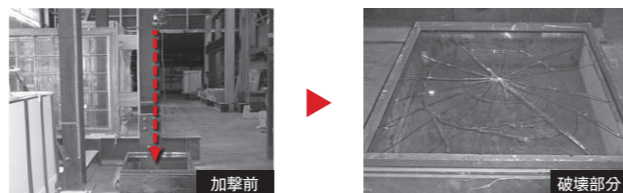
合わせガラスなので、万が一、人や物が衝突して割れても破片の飛散や落下、脱落がほとんどありません。「JIS R 3205合わせガラス」における耐衝撃試験の基準を満たしています。



ショットバッグ試験 (ショットバッグ 45kg/落下高さ 120cm)



鋼球落下試験 (鋼球 1,040g/落下高さ 120cm)



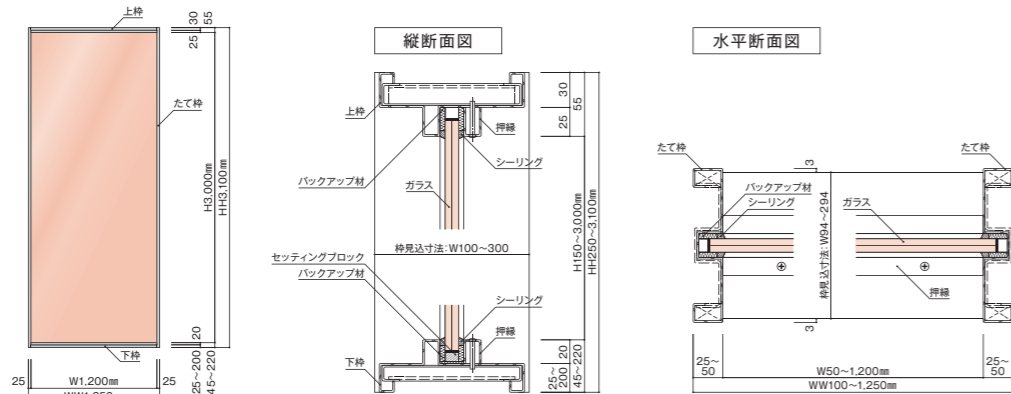
ファイアライトプラス® (ステンレス製FIX)

■ 特定防火設備認定品 (認定取得会社: 日本電気硝子株式会社)

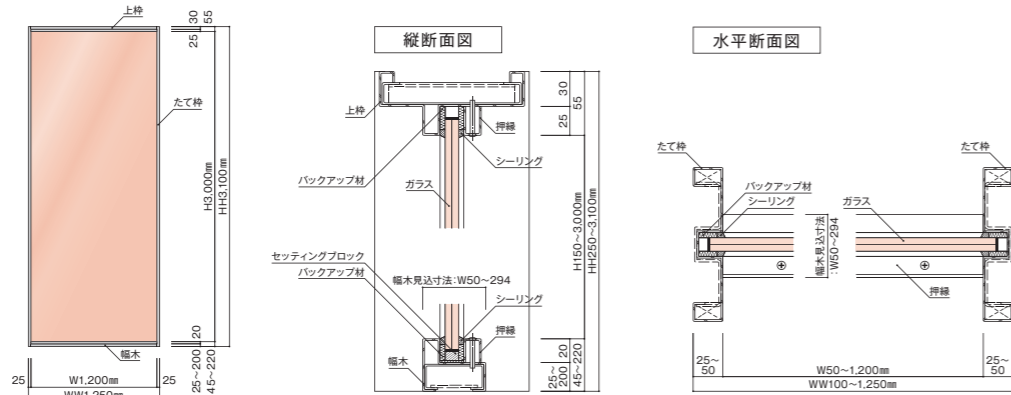
認定品	耐熱合わせガラス [ファイアライトプラス]入 ステンレス製はめ殺し窓
認定番号	EA-0393
最大開口寸法	W1,200×H3,000mm
ファイアライトプラス	ファイアライト5mm厚品の合わせガラス

※ファイアライトプラスは、枠と一体で個別に特定防火設備の認定を受けています。

下枠タイプの場合



幅木タイプの場合



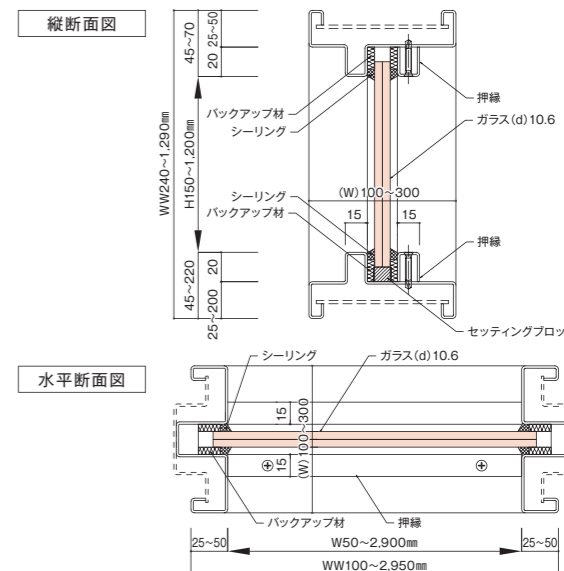
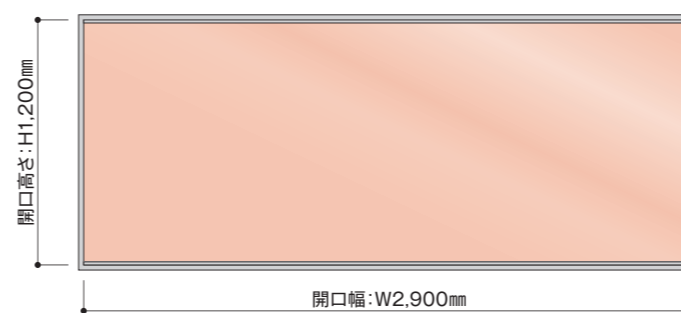
ファイアライトプラス® (スチール製横長FIX)

NEW 枠形状バリエーションが増えました。詳しくは別途ご相談ください。

■ 特定防火設備認定品 (認定取得会社: 日本電気硝子株式会社)

認定品	耐熱合わせガラス [ファイアライトプラス]入 鋼製はめ殺し窓(横長タイプ)
認定番号	EA-0404
最大開口寸法	W2,900×H1,200mm
ファイアライトプラス	ファイアライト5mm厚品の合わせガラス

※ファイアライトプラスは、枠と一体で個別に特定防火設備の認定を受けています。



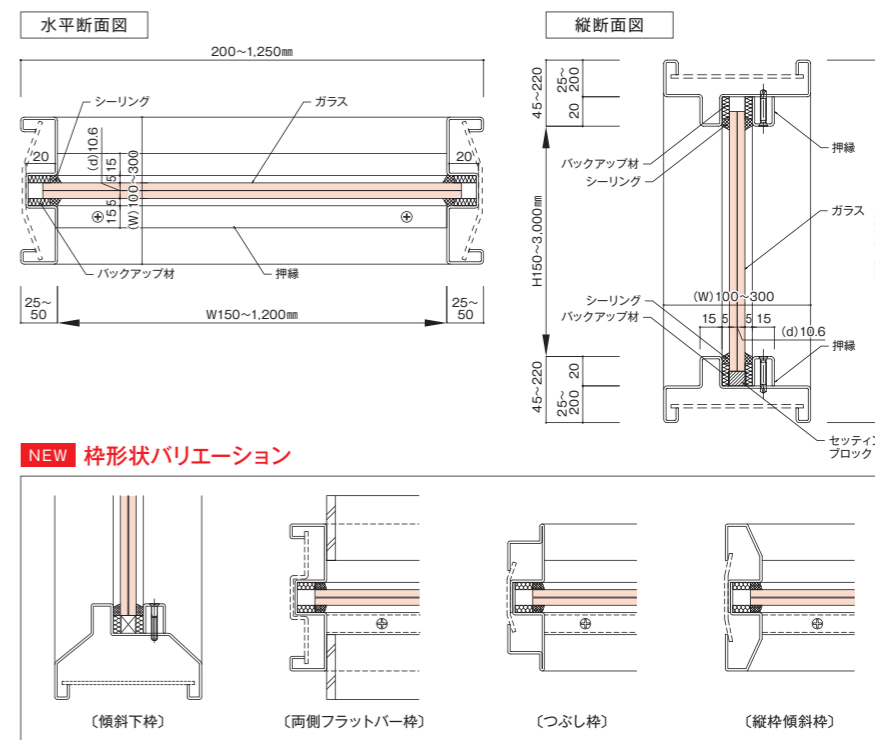
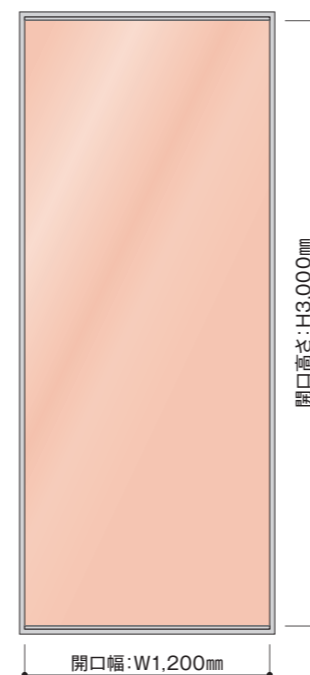
ファイアライトプラス® (スチール製FIX)

NEW 枠形状バリエーションが増えました。詳しくは別途ご相談ください。

■ 特定防火設備認定品 (認定取得会社: 日本電気硝子株式会社)

認定品	耐熱合わせガラス [ファイアライトプラス]入 鋼製はめ殺し窓
認定番号	EA-0293
最大開口寸法	W1,200×H3,000mm
ファイアライトプラス	ファイアライト5mm厚品の合わせガラス

※ファイアライトプラスは、枠と一体で個別に特定防火設備の認定を受けています。

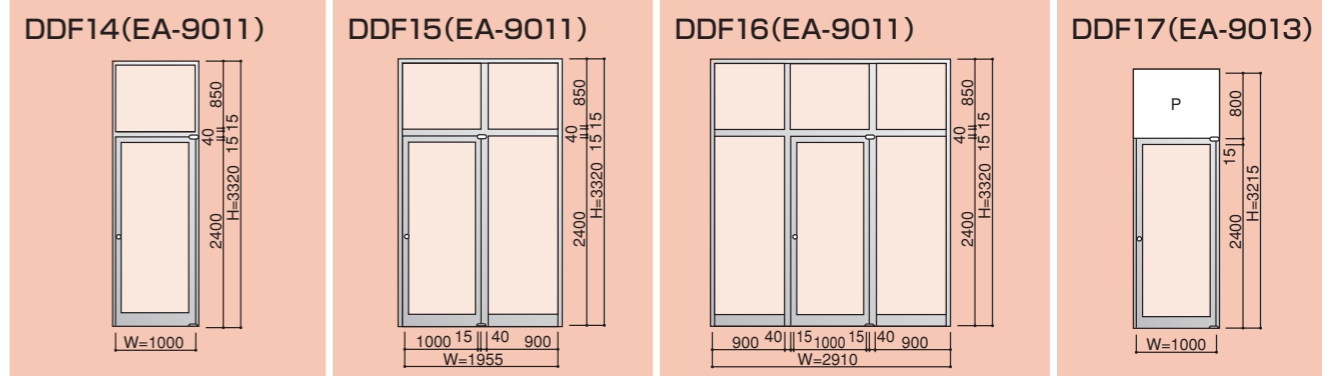
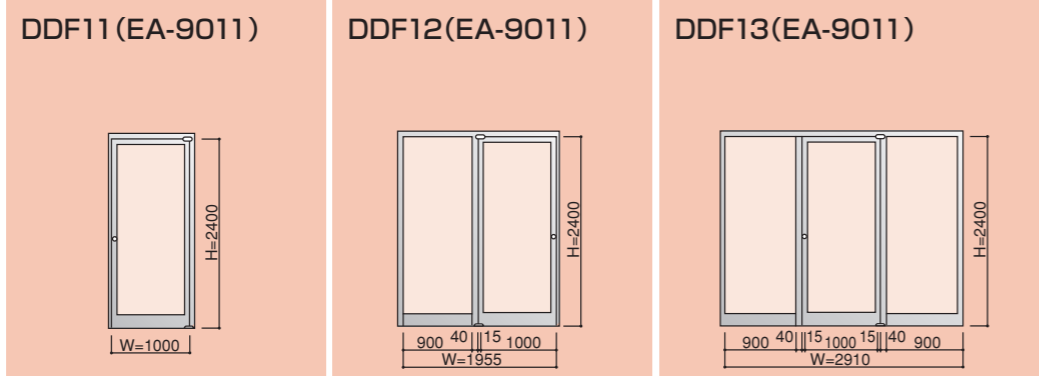


装飾フィルムについて ファイアライトプラスに装飾フィルム並びにカットシートや衝突防止マーク貼りをご検討の際は、弊社までお問い合わせください。

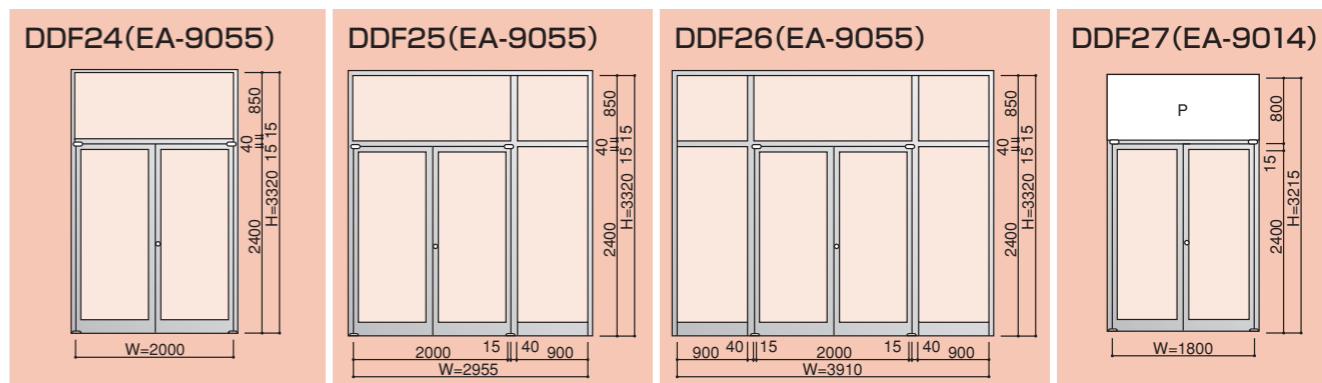
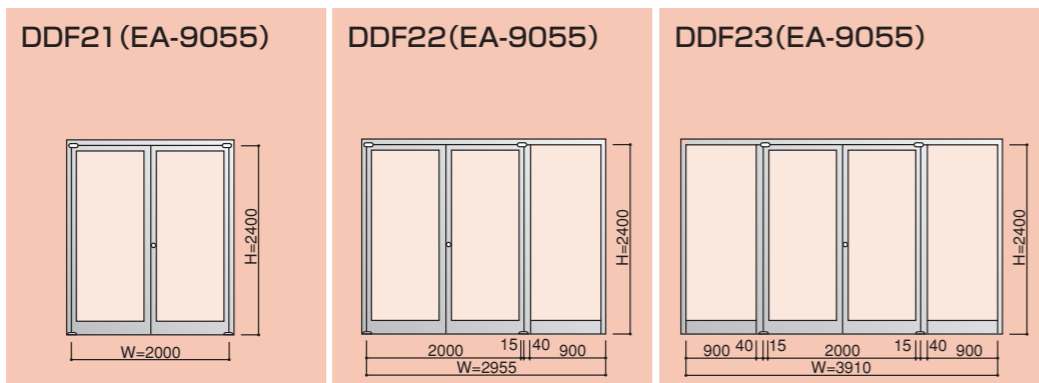
メンテナンスフリー ファイアライトプラスは合わせガラスのため、飛散防止フィルムは必要ありません。貼り替えなどのメンテナンスが不要です。

バリエーション一覧 スチール製ドア(DDF)

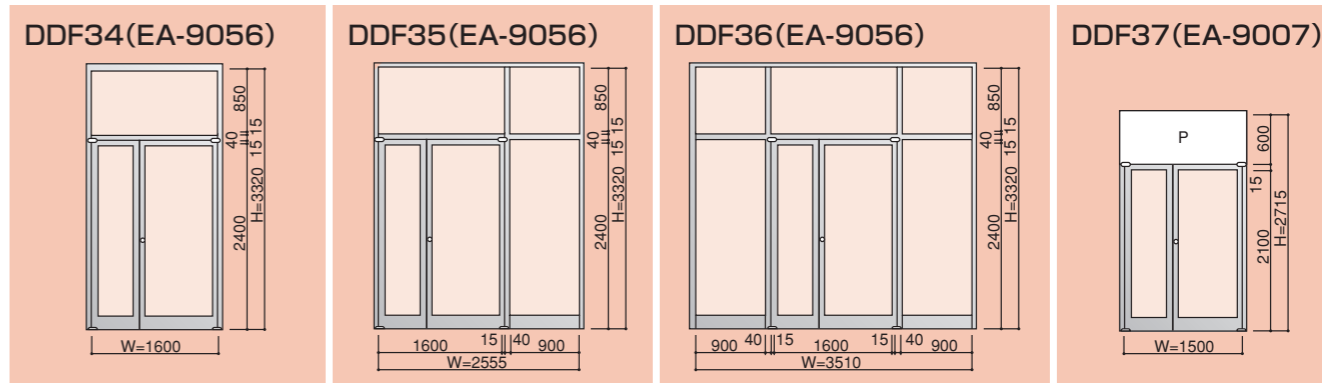
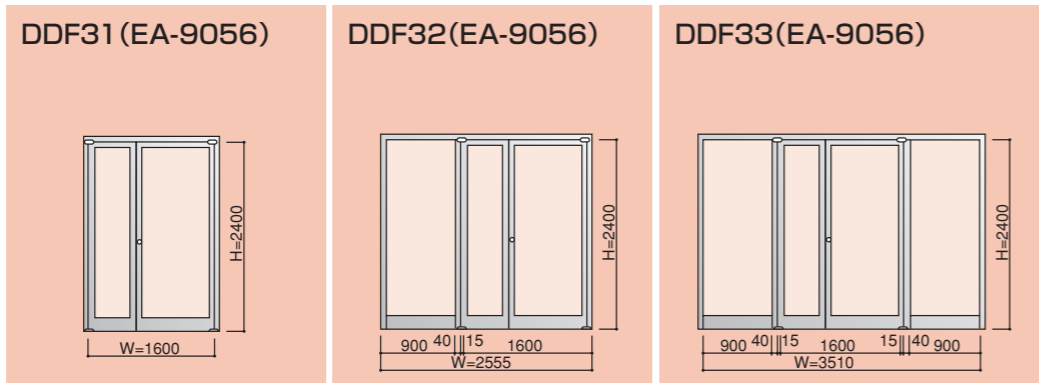
片開き



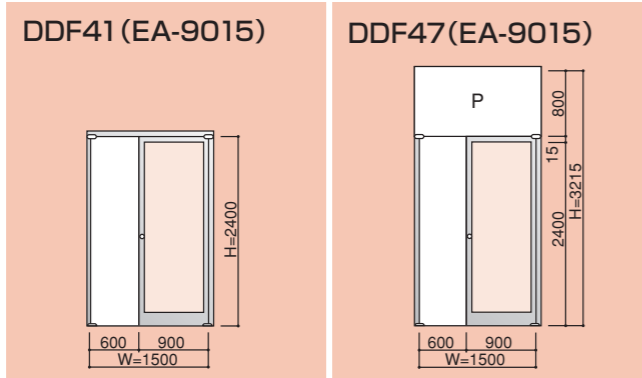
両開き



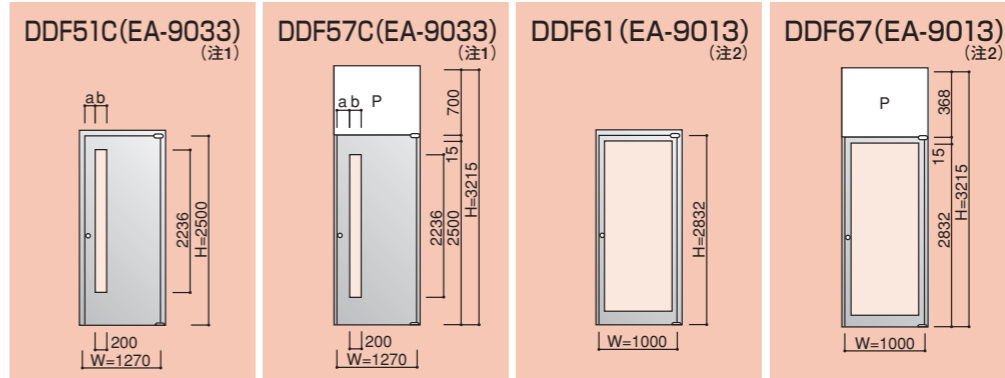
親子開き



親子開き (子扉フラッシュ)



特 殊 バリエーション



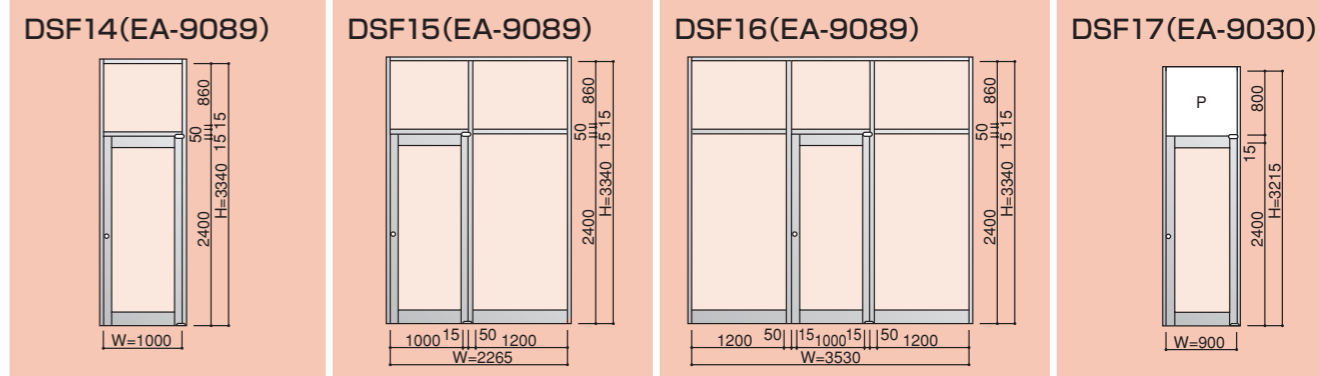
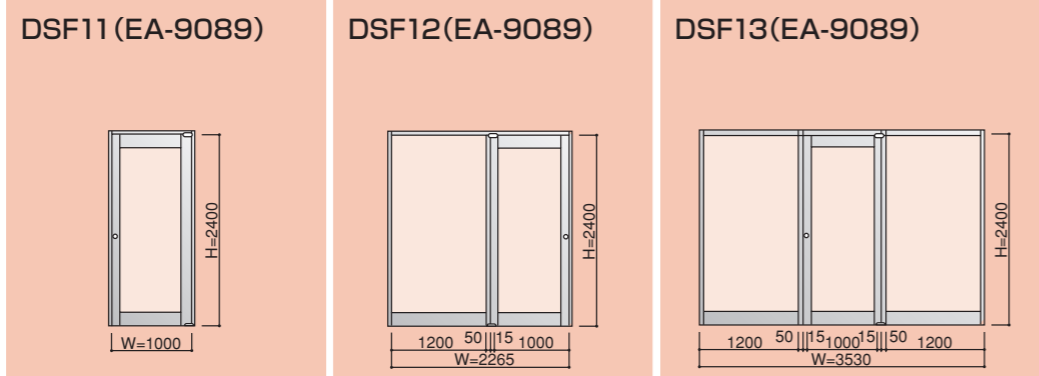
※硝子形状	
A-框	
B-額入	
C-スリット	
D-スリット額入	

- 上記寸法は最大寸法を示します。
- 姿図上の番号は整理番号、()内は認定番号です。
- 設計寸法範囲はP13、P14参照。

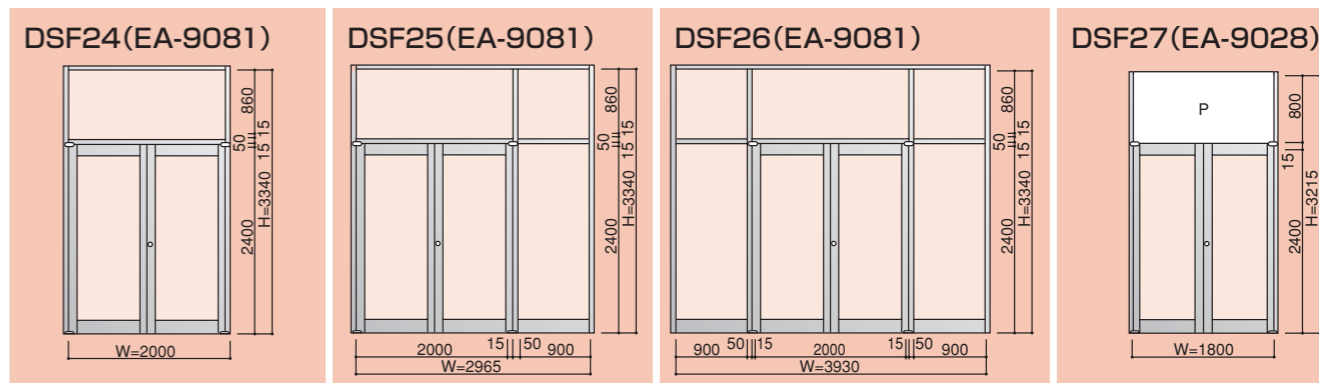
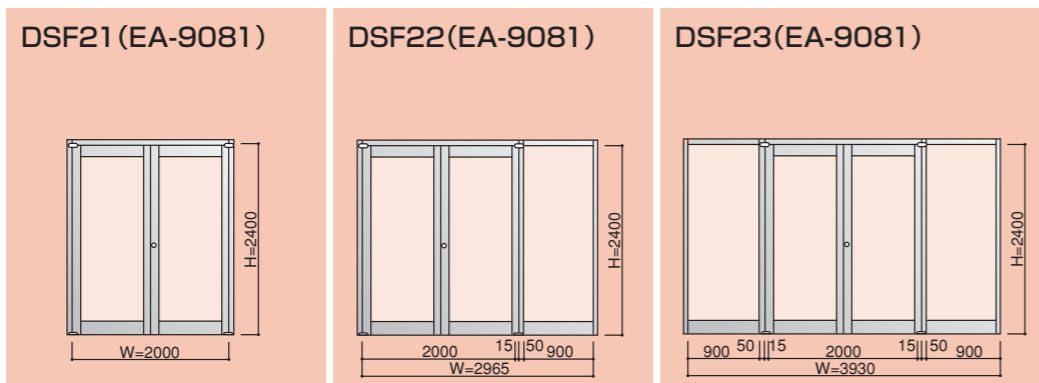
(注1) このバリエーションについては、ガラス形状はスリットのみ。額位置センター不可、框寸(a)+額寸(b)=310まで。
(注2) 扉部ガラスの有効H寸法は2400です。

バリエーション一覧 ステンレス製ドア(DSF)

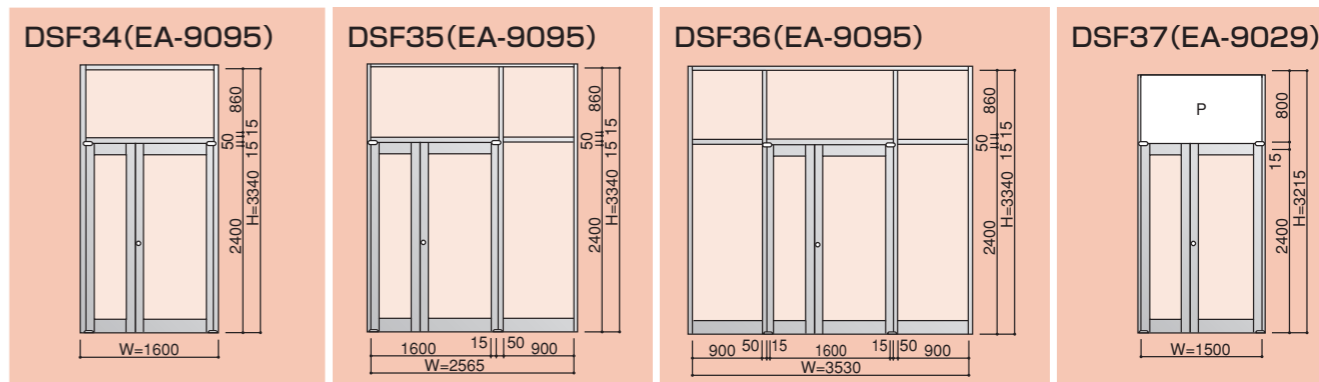
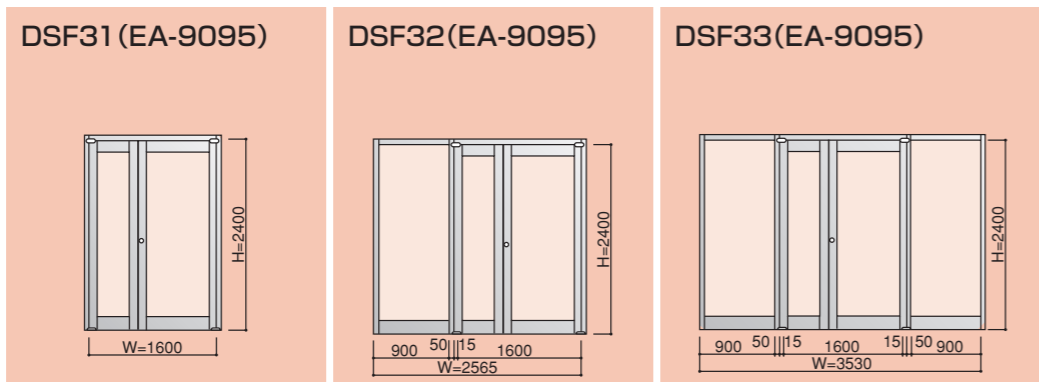
片開き



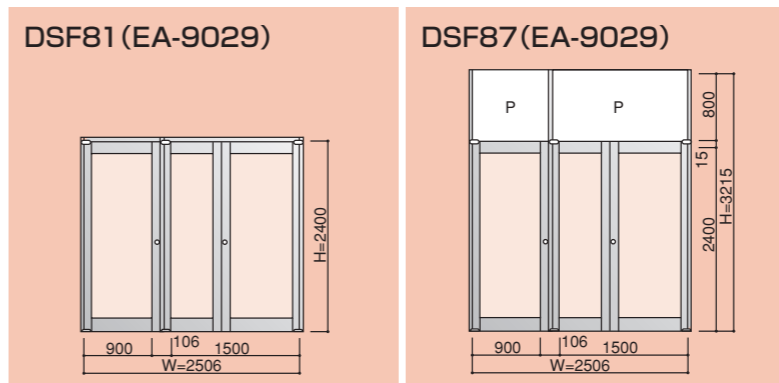
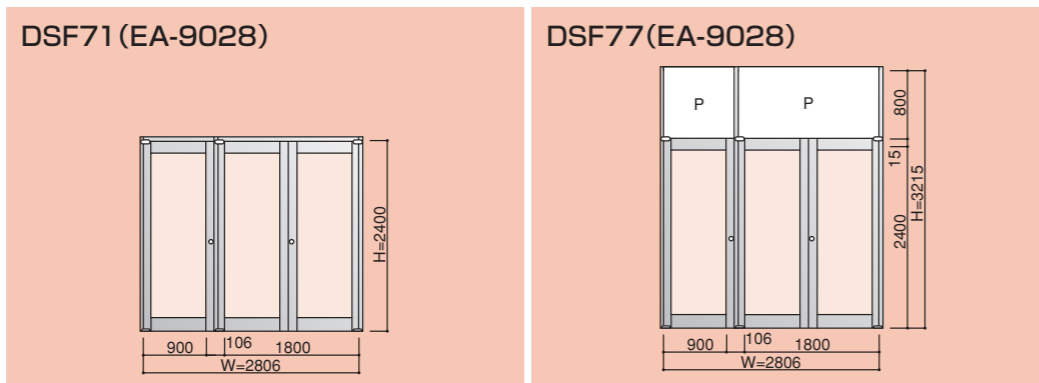
両開き



親子開き

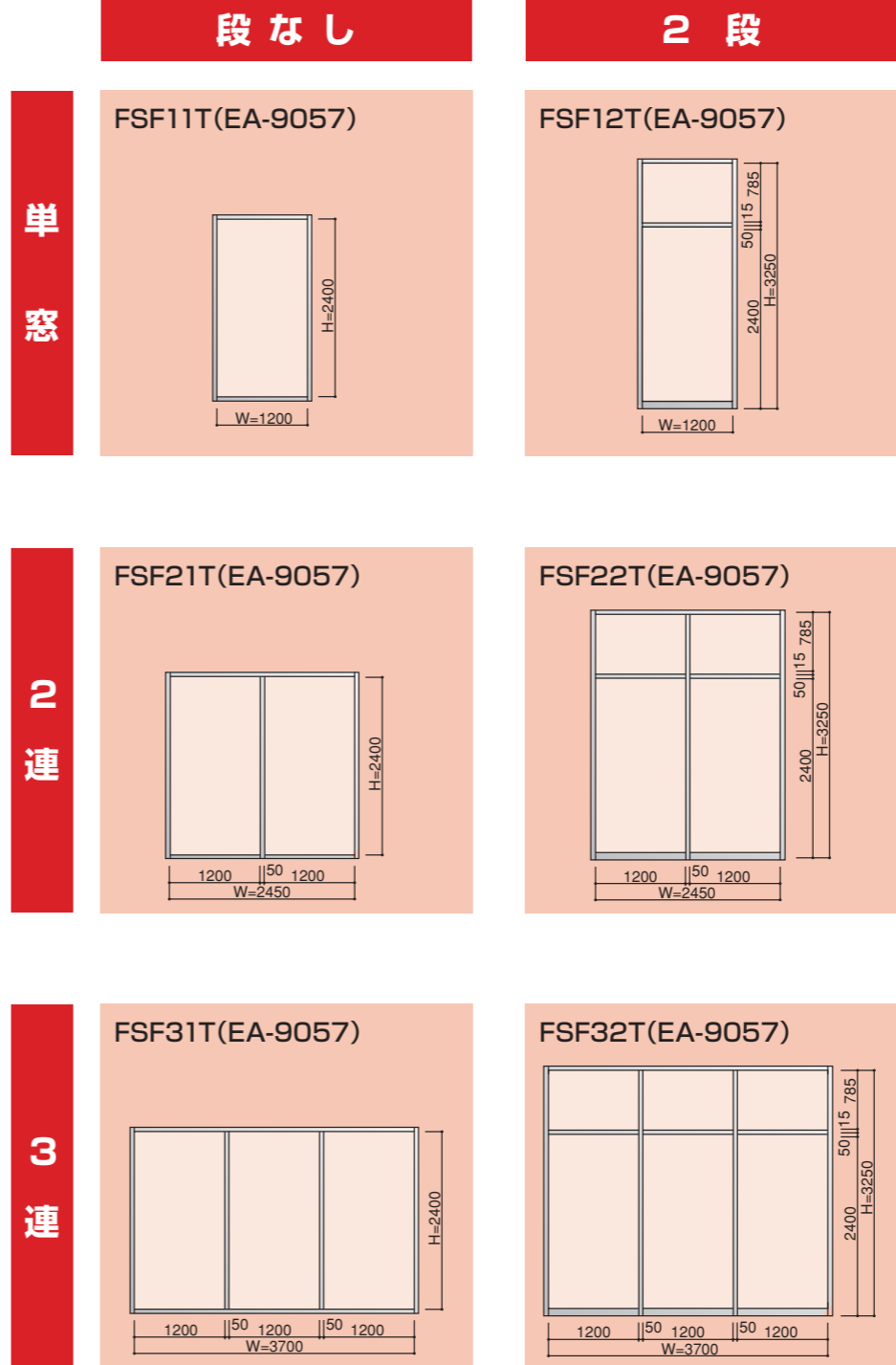
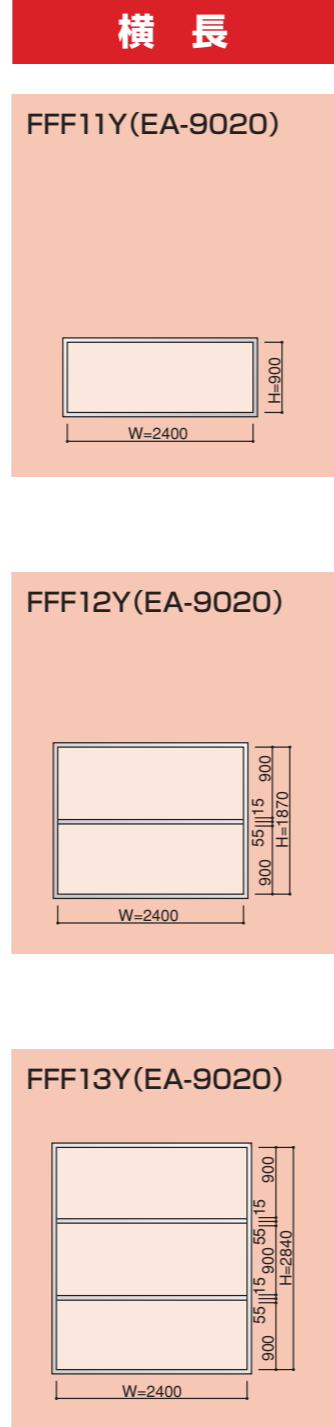
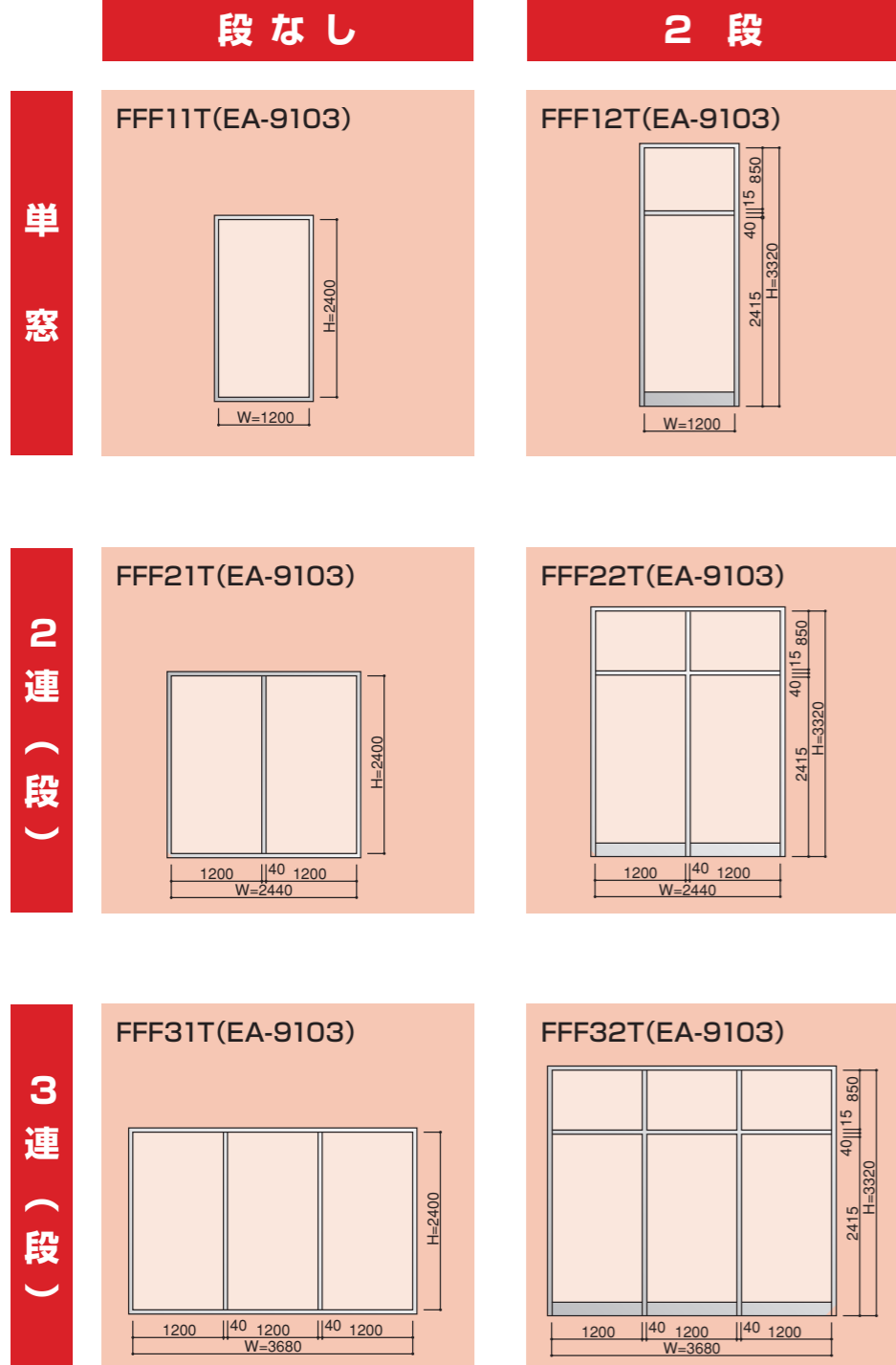


特殊バリエーション



※硝子形状	
A-框	
B-額入	
C-スリット	
D-スリット額入	

- 上記寸法は最大寸法を示します。
- 姿図上の番号は整理番号、()内は認定番号です。
- 設計寸法範囲はP15、P16参照。



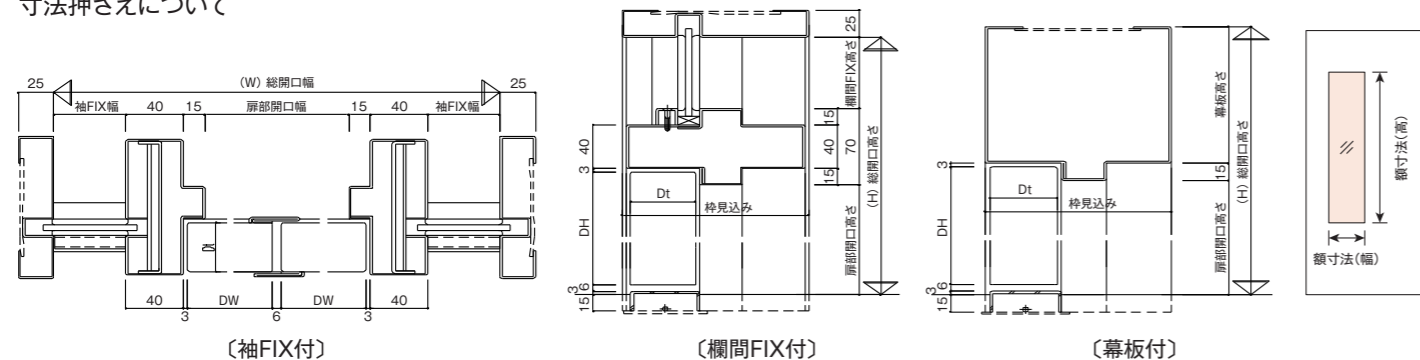
- 上記寸法は最大寸法を示します。
- 姿図上の番号は整理番号、()内は認定番号です。
- 設計寸法範囲はP16参照。

- 上記寸法は最大寸法を示します。
- 姿図上の番号は整理番号、()内は認定番号です。
- 設計寸法範囲はP16参照。

設計寸法範囲 スチール製ドア

(注)方立・無目寸法は40として数値を算出しています。

タナファイアF スチールドア 寸法押さえについて



片開き (DDF11~DDF17)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DDF11A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	100	400-1000	900-2400	-	-	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF12A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	555-1955	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF13A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	710-2910	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF14A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	400-1000	1070-3320	-	100-850	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF15A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	555-1955	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF16A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	710-2910	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-823	300-2133
DDF17A-D	400-1000	900-2400	-	-	45	130	400-1000	900-3215	-	-	800	120	150	100	60-823	300-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を40mmで計算しています。

片開き・特殊タイプ(DDF51/DDF57/DDF61/DDF67)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DDF51C/D	400-1270	900-2500	-	-	45	100	400-1270	900-2500	-	-	-	120	150	100	100-200	100-2233
DDF57C/D	400-1270	900-2500	-	-	45	130	400-1270	900-3215	-	-	800	120	150	100	100-200	100-2233
DDF61A-D	400-1000	900-2832	-	-	45	100	400-1000	900-2832	-	-	-	120	150	100	60-823	300-2400
DDF67A-D	400-1000	900-2832	-	-	45	130	400-1000	900-3215	-	-	800	120	150	100	60-823	300-2400

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※DDF61/DDF67は最大ドアサイズの場合、最小框幅の組み合わせはできません。額幅優先となります。

両開きタイプ(DDF21~DDF27)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DDF21A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	100	800-2000	900-2400	-	-	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF22A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	130	955-2955	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF23A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	130	1110-3910	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF24A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	130	800-2000	1070-3320	-	100-850	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF25A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	130	955-2955	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF26A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	45	130	1110-3910	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-809	300-2133
DDF27A-D	800-1800	1200-2400	400-900	400-900	45	130	800-1800	1200-3215	-	-	800	120	150	100	100-709	300-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を40mmで計算しています。

親子開きタイプ(DDF31~DDF37)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DDF31A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	100	800-1600	900-2400	-	-	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF32A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	130	955-2555	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF33A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	130	1110-3510	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF34A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	130	800-1600	1070-3320	-	100-850	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF35A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	130	955-2555	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF36A-D	800-1600	900-2400	500-1000	300-600	45	130	1110-3510	1070-3320	100-900	100-850	-	120	150	100	60-809 60-409	300-2133
DDF37A-D	800-1500	1200-2100	500-900	300-600	45	130	800-1500	1200-2715	-	-	600	120	150	100	60-709 60-409	300-1833

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を40mmで計算しています。

親子開き(子扉フラッシュ)タイプ(DDF41/DDF47)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DDF41A-D	800-1500	1200-2400	500-900	300-600	45	100	800-1500	1200-2400	-	-	-	120	150	100	100-709	300-2133
DDF47A-D	800-1500	1200-2400	500-900	300-600	45	130	800-1500	1200-3215	-	-	800	120	150	100	100-709	300-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。

タナファイアスリム(DEF11~DEF34)

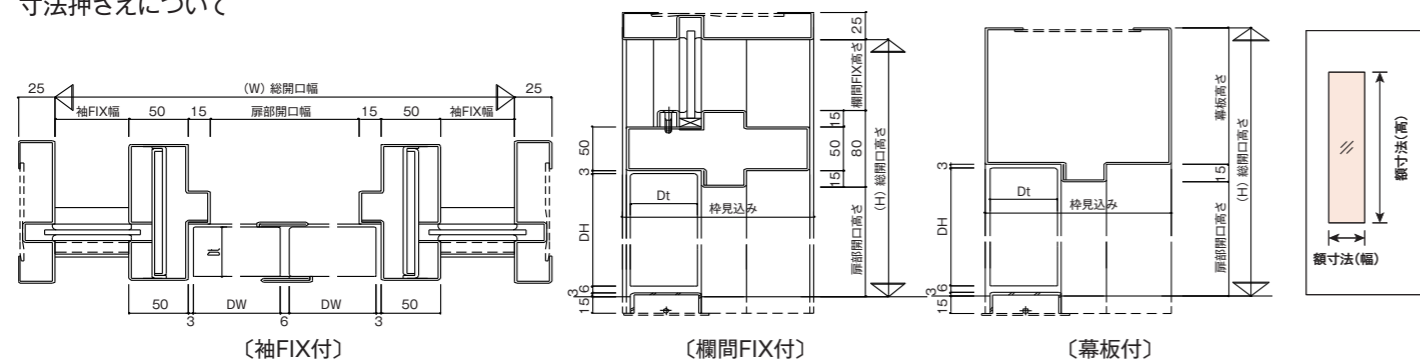
整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚最小	枠見込最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DEF11A/B	400-1000	600-2400	-	-	45	130	400-1000	600-2400	-	-	-	120	150	70	285-883	406-2133
DEF14A/B	400-1000	600-2400	-	-	45	130	400-1000	970-3225	-	300-755	-	120	150	70	285-883	406-2133
DEF21A/B	1200-2000	600-2400	600-1000	600-1000	45	130	1200-2000	600-2400	-	-	-	120	150	70	470-869	406-2133
DEF24A/B	1200-2000	600-2400	600-1000	600-1000	45	130	1200-2000	970-3225	-	300-755	-	120	150	70	470-869	403-2133
DEF31A/B	900-2000	600-2400	600-1000	300-1000	45	130	900-2000	600-2400	-	-	-	120	150	70	470-869 170-869	403-2133
DEF34A/B	900-2000	600-2400	600-1000	300-1000	45	130	900-2000	970-3225	-	300-755	-	120	150	70	470-869 170-869	403-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目を40mmで計算しています。

設計寸法範囲 ステンレス製ドア

(注)方立・無目寸法は50として数値を算出しています。

タナファイアF ステンレスドア 寸法押さえについて



片開き (DSF11~DSF17)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚 最小	枠見込 最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高 最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DSF11A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	100	400-1000	900-2400	-	-	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF12A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	136	565-2265	900-2400	100-1200	-	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF13A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	136	730-3530	900-2400	100-1200	-	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF14A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	136	400-1000	1080-3340	-	100-860	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF15A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	136	565-2265	1080-3340	100-1200	100-860	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF16A-D	400-1000	900-2400	-	-	49	136	730-3530	1080-3340	100-1200	100-860	-	120	150	100	100-823	600-2133
DSF17A-D	400-900	900-2400	-	-	49	136	400-900	900-3215	-	-	800	120	150	100	100-723	100-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を50mmで計算しています。

両開き (DSF21~DSF27)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚 最小	枠見込 最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高 最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DSF21A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	100	800-2000	900-2400	-	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF22A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	136	965-2965	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF23A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	136	1130-3930	900-2400	100-900	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF24A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	136	800-2000	1080-3340	-	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF25A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	136	965-2965	1080-3340	100-900	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF26A-D	800-2000	900-2400	400-1000	400-1000	49	136	1130-3930	1080-3340	100-900	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF27A-D	800-1800	900-2400	400-900	400-900	49	136	800-1800	900-3215	-	-	800	120	150	100	100-709	100-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を50mmで計算しています。

親子開き (DSF31~DSF37)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚 最小	枠見込 最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高 最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DSF31A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	100	800-2000	900-2400	-	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF32A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	136	965-3065	900-2400	100-1000	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF33A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	136	1130-4130	900-2400	100-1000	-	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF34A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	136	800-2000	1080-3340	-	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF35A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	136	965-3065	1080-3340	100-1000	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF36A-D	800-2000	900-2400	500-1000	300-1000	49	136	1130-4130	1080-3340	100-1000	100-860	-	120	150	100	100-809	600-2133
DSF37A-D	800-1500	900-2400	500-900	300-600	49	136	800-1500	900-3215	-	-	800	120	150	100	100-709 100-409	100-2133

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を50mmで計算しています。

特殊バリエーション・両開き(または親子開き)袖片開き戸付き (DSF71/DSF77/DSF81/DSF87)

整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚 最小	枠見込 最小	総開口		袖片開戸幅	欄間FIX高	幕板高 最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DSF71A-D	800-1800 400-900	900-2400	400-900	400-900	49	136	1306-2806	900-2400	400-900	-	-	120	150	100	100-709	100-2133
DSF77A-D	800-1800 400-900	900-2400	400-900	400-900	49	136	1306-2806	900-3215	400-900	-	800	120	150	100	100-709	100-2133
DSF81A-D	800-1500 400-900	900-2400	500-900	300-600	49	136	1306-2506	900-2400	400-900	-	-	120	150	100	100-709 100-409	100-2133
DSF87A-D	800-1500 400-900	900-2400	500-900	300-600	49	136	1306-2506	900-3215	400-900	-	800	120	150	100	100-709 100-409	100-2133

設計寸法範囲 スチール・ステンレス製FIX窓

タナファイアF スチールFIX

整理番号	1枚の大きさ		欄間FIX部の大きさ		枠見込 最小	総開口	
	W	H	W	H		W'	H'
FFF11T	100-1200	100-2400	-	-	100	100-1200	100-2400
FFF12T	100-1200	100-2400	100-1200	100-885	130	100-1200	255-3340
FFF21T	100-1200	100-2400	-	-	130	240-2440	100-2400
FFF22T	100-1200	100-2400	100-1200	100-885	130	240-2440	255-3340
FFF31T	100-1200	100-2400	-	-	130	380-3680	100-2400
FFF32T	100-1200	100-2400	100-1200	100-885	130	380-3680	255-3340
FFF11Y	100-2422	100-900	-	-	100	100-2422	100-900
FFF12Y	100-2422	100-900	-	-	130	100-2422	270-1870
FFF13Y	100-2422	100-900	-	-	130	100-2422	440-2840

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を40mmで計算しています。

タナファイアF ステンレスFIX

整理番号	1枚の大きさ		欄間FIX部の大きさ		枠見込 最小	総開口	
	W	H	W	H		W'	H'
FSF11T	100-1200	100-2400	-	-	100	100-1200	100-2400
FSF12T	100-1200	100-2400	100-1200	100-785	136	100-1200	250-3250
FSF21T	100-1200	100-2400	-	-	136	250-2450	100-2400
FSF22T	100-1200	100-2400	100-1200	100-785	136	250-2450	250-3250
FSF31T	100-1200	100-2400	-	-	136	400-3700	100-2400
FSF32T	100-1200	100-2400	100-1200	100-785	136	400-3700	250-3250

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目・方立を50mmで計算しています。

タナファイアF スチールFIX 巾木タイプ

整理番号	巾木FIX部の大きさ		欄間FIX部の大きさ		枠見込 最小	総開口	
	W	H	W	H		W'	H'
FFF11T	100-1200	145-2415	-	-	100	100-1200	145-2415
FFF12T	100-1200	145-2415	100-1200	100-850	130	100-1200	300-3320
FFF21T	100-1200	145-2415	-	-	130	240-2440	145-2415
FFF22T	100-1200	145-2415	100-1200	100-850	130	240-2440	300-3320
FFF31T	100-1200	145-2415	-	-	130	380-3680	145-2415
FFF32T	100-1200	145-2415	100-1200	100-850	130	380-3680	300-3320

※巾木の最小寸法=45
※巾木の最大寸法=159

タナファイアF ステンレスFIX 巾木タイプ

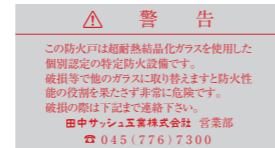
整理番号	巾木FIX部の大きさ		欄間FIX部の大きさ		枠見込 最小	総開口	
	W	H	W	H		W'	H'
FSF11T	100-1200	145-2415	-	-	100	100-1200	145-2415
FSF12T	100-1200	145-2415	100-1200	100-770	136	100-1200	310-3250
FSF21T	100-1200	145-2415	-	-	136	250-2450	145-2415
FSF22T	100-1200	145-2415	100-1200	100-770	136	250-2450	310-3250
FSF31T	100-1200	145-2415	-	-	136	400-3700	145-2415
FSF32T	100-1200	145-2415	100-1200	100-770	136	400-3700	310-3250

※巾木の最小寸法=45
※巾木の最大寸法=159

設計上の留意点

■認定上の注意事項

- タナファイアFは耐熱結晶化ガラス「ファイアライト」と枠・扉が一体となって個別認定を取得した特定防火設備です。従って、認定以外の仕様では特定防火設備として認められません。
- 枠、または枠・扉は当社以外のものは使用できません。
- 各シリーズを組み合わせる場合（個別認定品同士の連結）は防火区画を確実にこなしてください。（参照資料：（社）日本サッシ協会発行 ガラス入り特定防火設備運用指針／安全設計指針）
- 特定防火設備の証明として、ガラス下部に個別認定品としての認定シール、警告シールが貼られています。施工および清掃の際には剥がさないようご注意ください。
- 使用中、万一ガラスが破損した場合は、警告シールに従い、田中サッシュ工業（株）までご連絡ください。



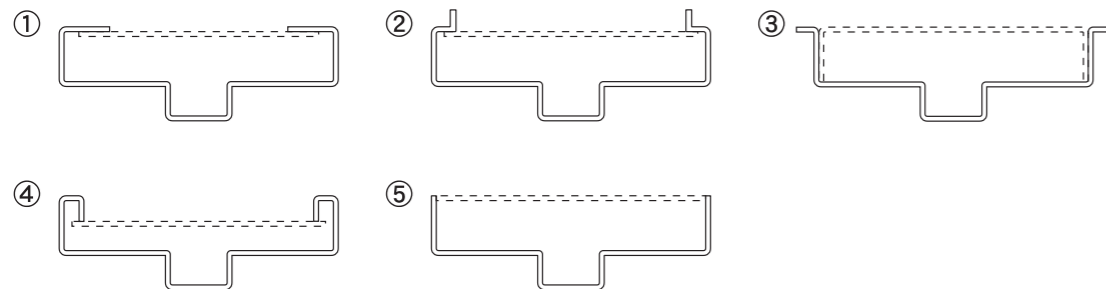
■枠

- 片開戸、親子開戸、両開戸、嵌殺窓の単体（ランマ、袖がつかないもの）は枠見込み100mm以上。ランマ、袖付、連窓の枠見込についてはスチール130mm以上、ステンレス136mm以上となります。
- 枠見付は25mm以上となります。
- 枠形状は乾式壁・湿式壁ともに対応可能です。

■枠形状

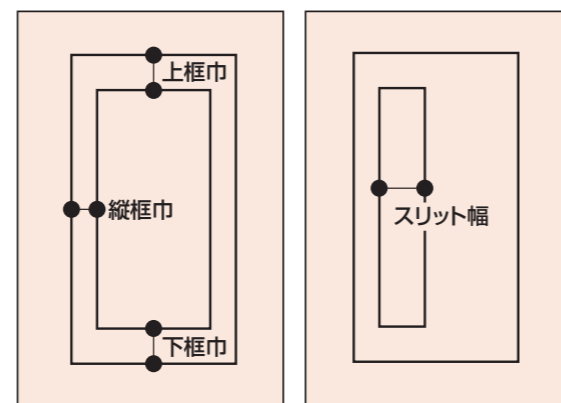
枠形状は以下の5種類が使えます。組み合わせも可能です。（乾式の場合は②④）

※片じゃくり（片ひばた）可能



■ドア

- ドア厚は45mm以上となります。但し、遮音タイプは片開き、両開き共ドア厚70mmとなります。
 - 縦框は100mm以上、上框は120mm以上、下框幅は150mm以上となりますが、錠前・ドアクローザなどの金物の納まりに注意してください。
 - 縦長額（スリット）の最小幅はスチール60mm（DDF51、57、41、47は100mm）、ステンレス100mmとなります。
- ※詳細はP13～16の寸法範囲を参照してください。



■方立・無目

- スチールランマ付・袖付扉、2連・3連嵌殺窓の方立および無目の見付寸法は40～70mmです。最大寸法内で変えることができます。但し、FFF12Y、13Yの無目の見付寸法は70mm固定です。
- ステンレスランマ付・袖付扉、2連・3連嵌殺窓の方立および無目の見付寸法は50mm固定です。

■SAT／遮煙

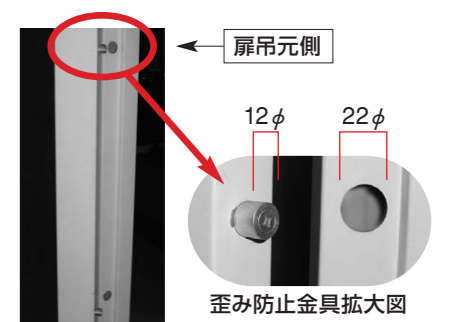
- SAT仕様が可能です。枠形状はP24を参照してください。
- エレベータの縦穴区画をホールを含めて区画する場合に必要なCAS認定（遮煙）に対応しています。CAS認定：CAS-0307 寸法範囲はEA認定の範囲となります。

■ガラス施工

- 片開戸・両開戸・親子開戸・嵌殺窓の単体（ランマ・袖がないもの）については、基本的にガラスを工場であらかじめ出荷いたします。
- ランマ付・袖付の製品はすべてガラス現場施工といたします。
- ガラスの押さえにはコーキング材を使用します。色はライトグレーが標準となります。

■金物

- ドアの錠は、閉鎖時に自動的にラッチが出るものを使用してください。（ハンドル材質は銅製又はステンレス製のみになります）押棒の場合は、プッシュプル錠をお選びください。（タナファイアFプラス除く）
- 両（親子）開戸の場合は、扉閉鎖順位調整器が必要です。内蔵型・露出型いずれも使用可能です。
- ドアクローザは露出型・内蔵型とも使用可能です。
- 電気錠を使用の際は、停電時解錠型またはアンチパニック付をお選びください。
- 通電金具の位置は、吊金物及び歪み防止金具の位置を避けてください。
- 両開戸・親子開戸は親扉を開けると子扉の固定が自動で解除になる自動フランス落しが必要です。当社標準品を使用いたします。ただし、両開戸で避難有効開口が片側だけで取れる場合（片側常閉）は、手動フランス落しも使用可能です。この場合、認定番号が変わりますのでご注意ください。
- 軸吊金物は丁番（当社標準品152mm）・ピボットヒンジ（当社標準品）・オートヒンジ・フロアヒンジ・オート丁番が使用いただけます。なお、丁番3枚吊り以外の場合、歪み防止金具が2個付きます。（DH3分割）（右上写真）

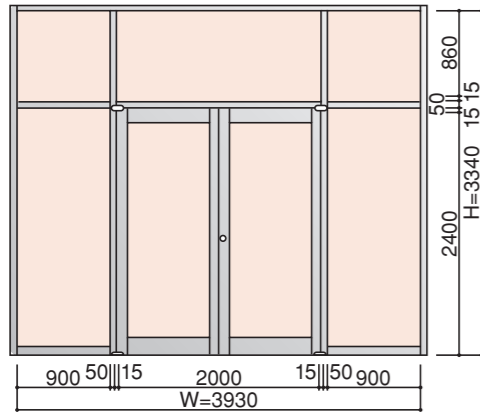


タナファイアF・タナファイアスリムF共通

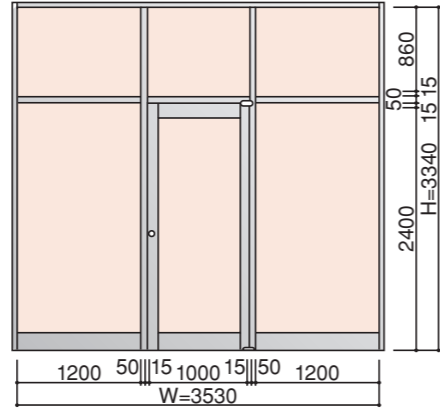
〈タナファイア F プラスについての留意点〉

1. ドア厚は45mm固定となります。
2. たて框は70mm以上、上框・下框幅は100mm以上となりますが、錠前・ドアクローザなどの金物の納まりに注意してください。
3. 両（親子）開き戸でもラッチ・順位調整器・自動フランス落としが不要です。
4. 錠前を設置させる場合、片開きは縦框の取付。両開きは両扉とも下框の取付になります。
5. ドアクローザは露出型が使用可能です。内蔵型は構造上、取り付けられません。
6. 軸吊金物には丁番（当社標準品152mm）・ピボットヒンジ（当社標準品）・オートヒンジ・フロアヒンジ・オート丁番が使用いただけます。*なお、丁番3枚吊り以外の場合、歪防止金具が2個付きます。
7. SAT仕様、遮煙仕様は出来ません。
8. スチール製のみとなります。

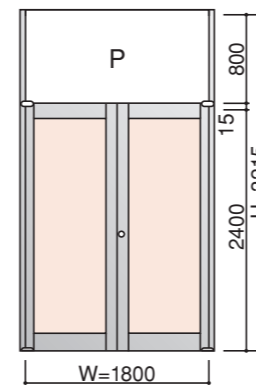
両開き ステンレスドア
DSF26 (21*, 22, 23, 24, 25)



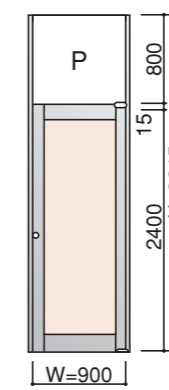
片開き ステンレスドア
DSF16 (11*, 12, 13, 14, 15)



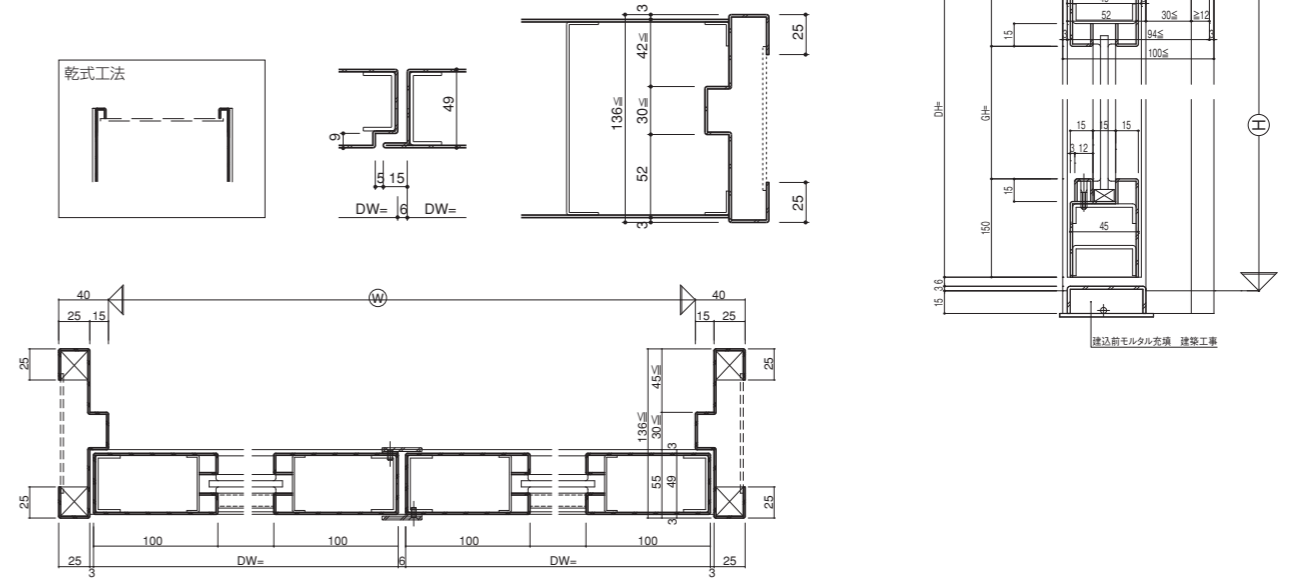
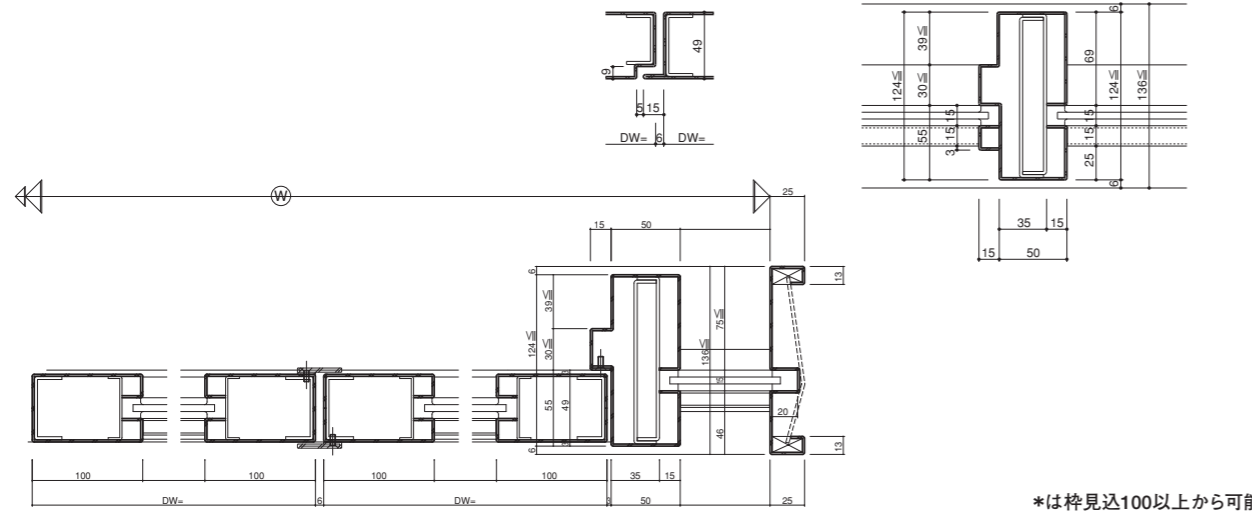
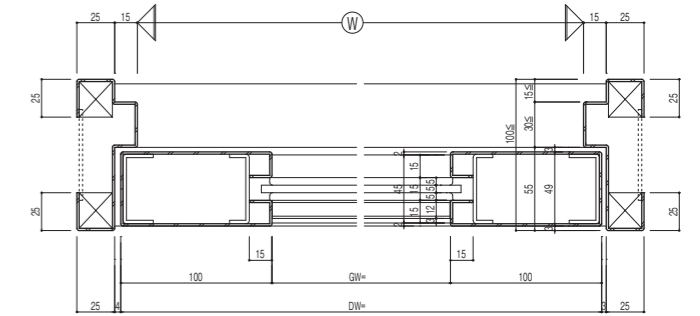
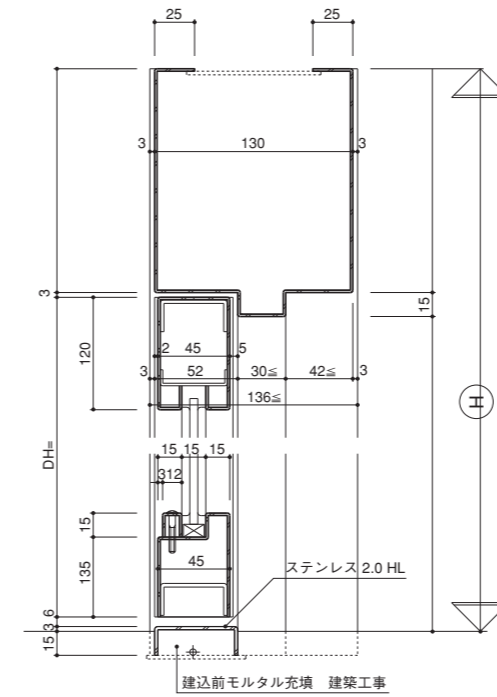
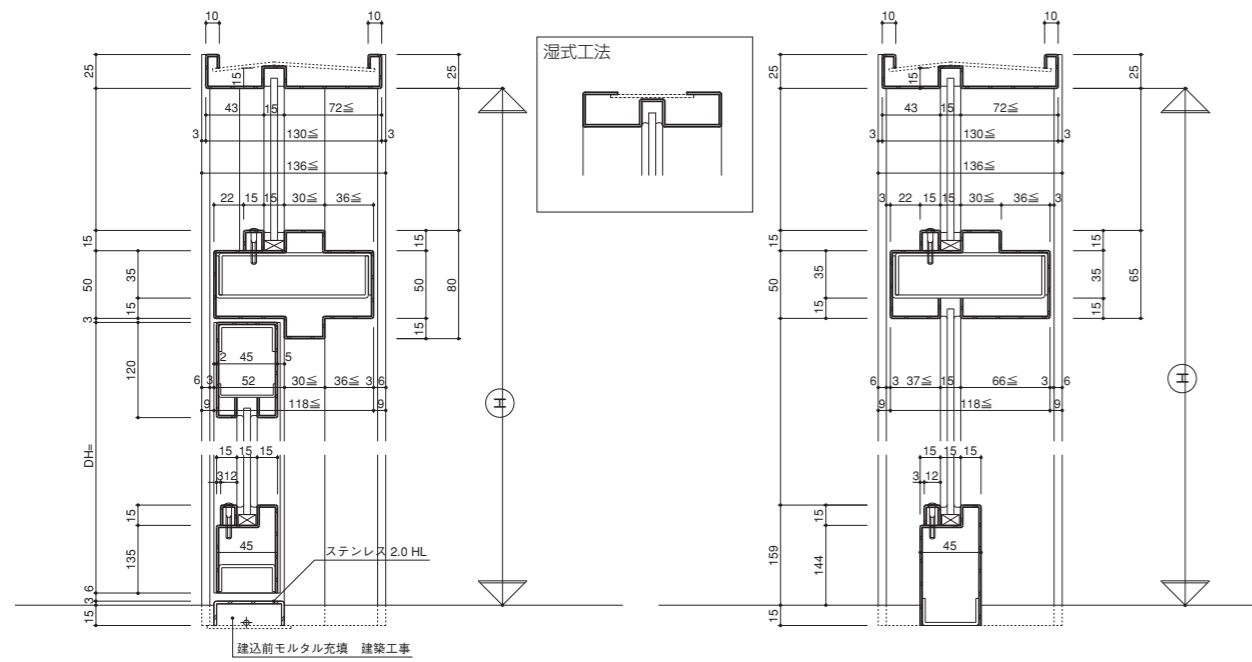
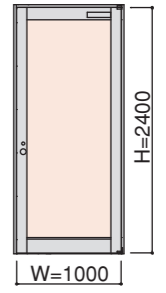
両開き ステンレスドア
DSF27



片開き ステンレスドア
DSF17



片開き ステンレスドア
DSF11

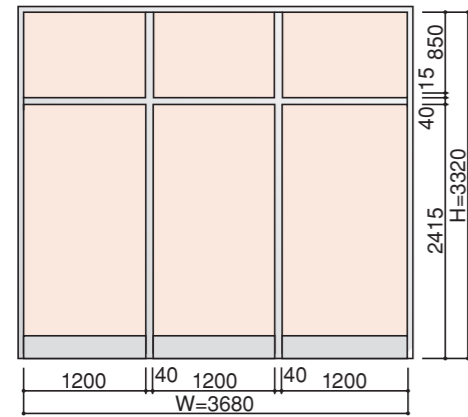


*は枠見込100以上から可能
片じゃくり(片ひばた)可能

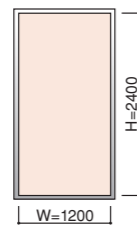
片じゃくり(片ひばた)可能

連窓 スチールFIX窓

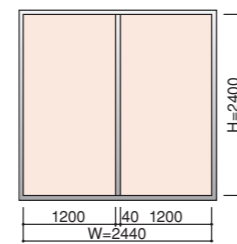
FFF32T



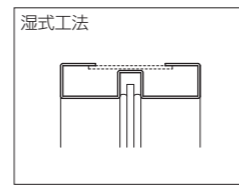
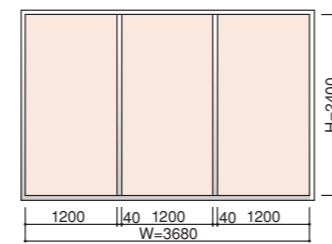
FFF11T*



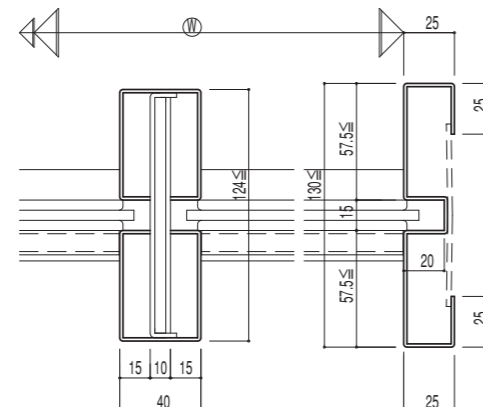
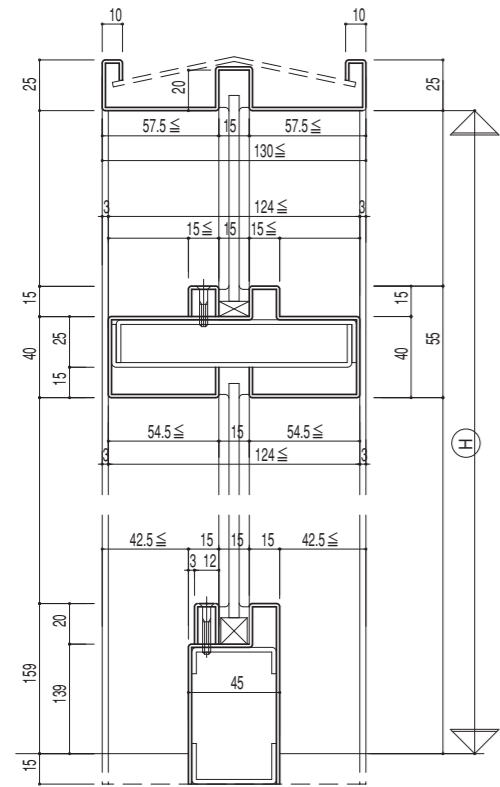
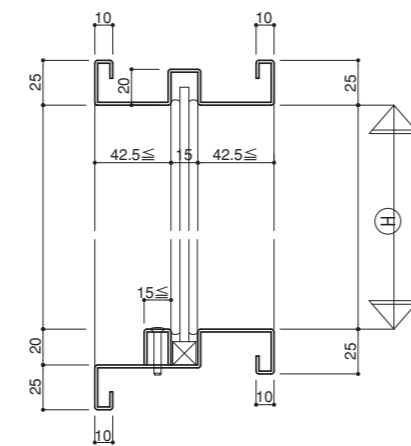
FFF21T



FFF31T



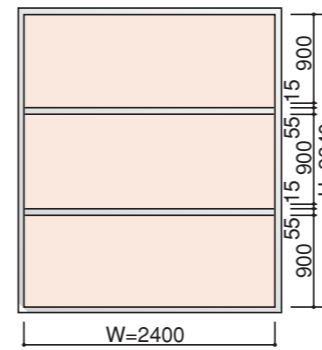
スチール単窓



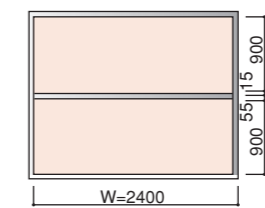
*は枠見込100以上から可能

段窓 スチールFIX窓

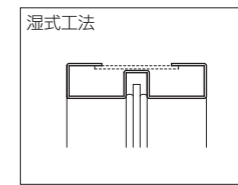
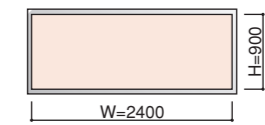
FFF13Y



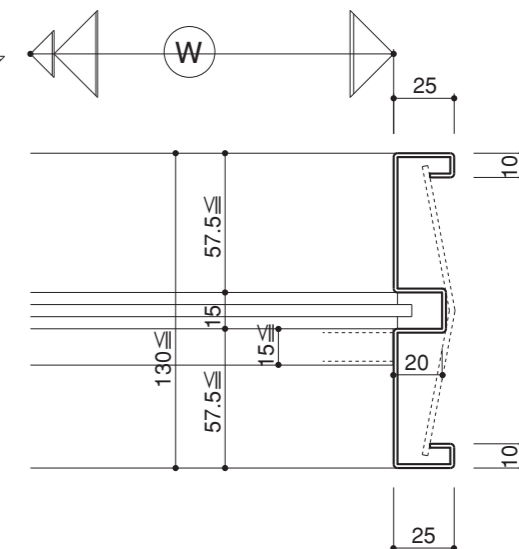
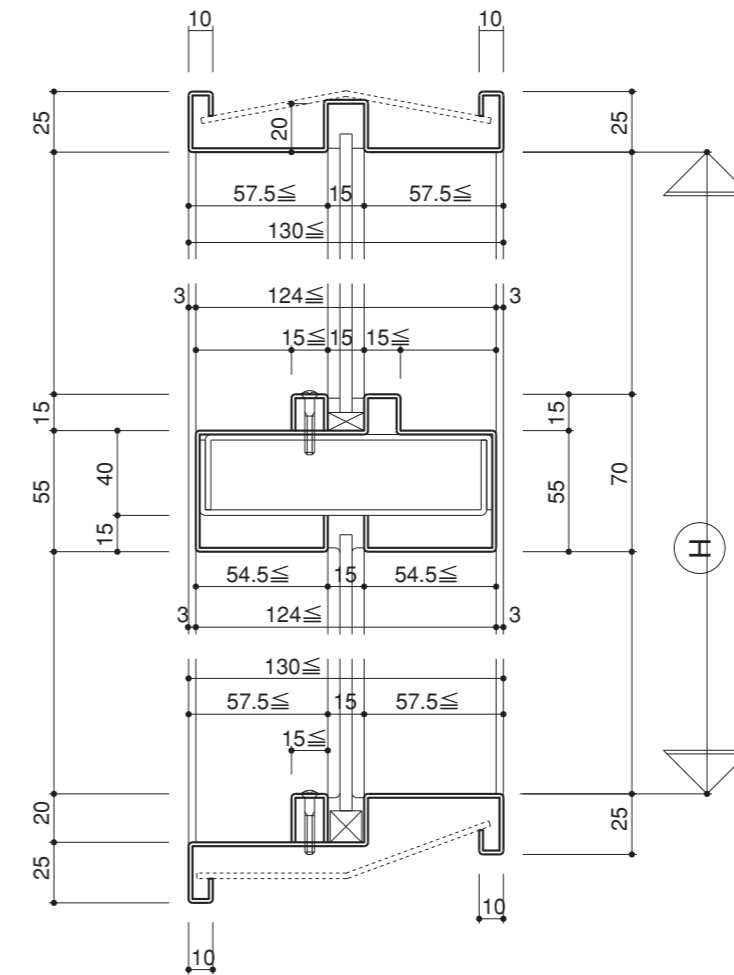
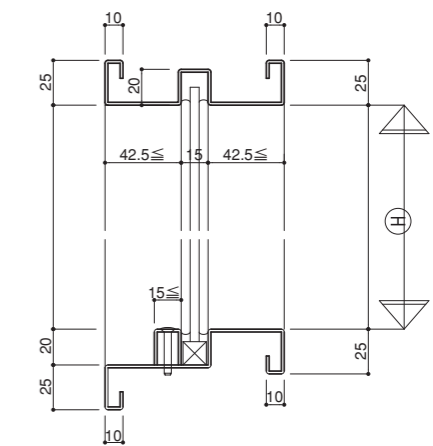
FFF12Y



FFF11Y*



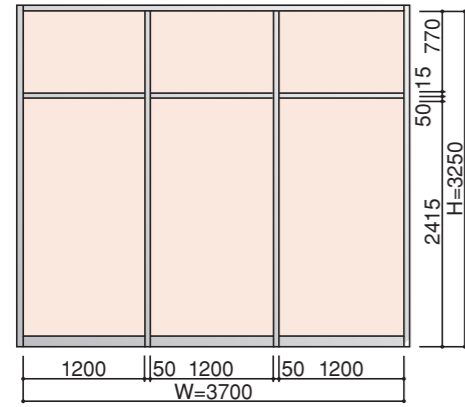
スチール単窓



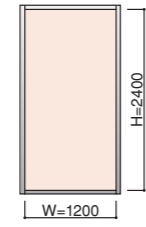
*は枠見込100以上から可能

連窓 ステンレスFIX窓

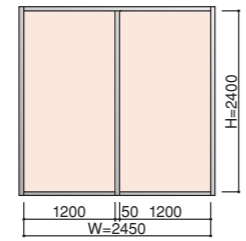
FSF32T



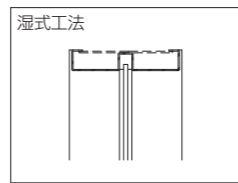
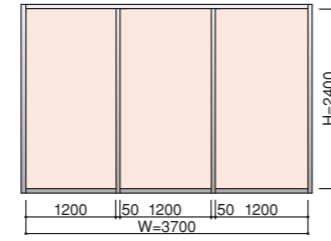
FSF11T*



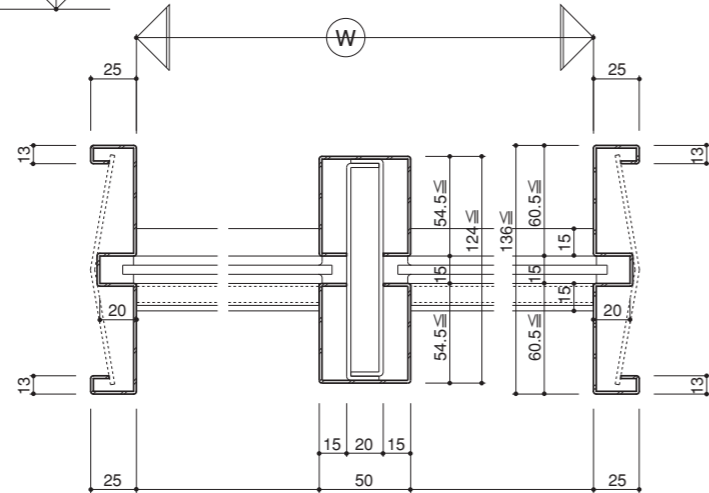
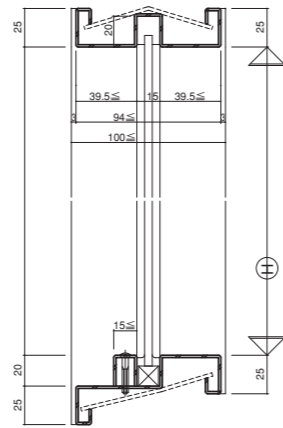
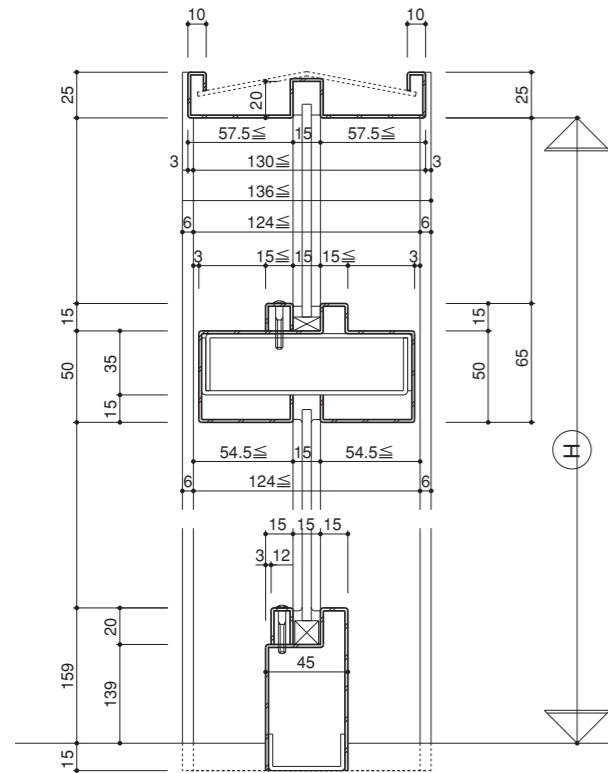
FSF21T



FSF31T



ステンレス単窓/腰高

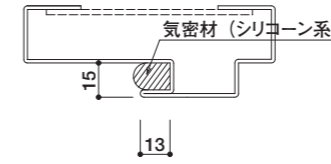


*は枠見込100以上から可能

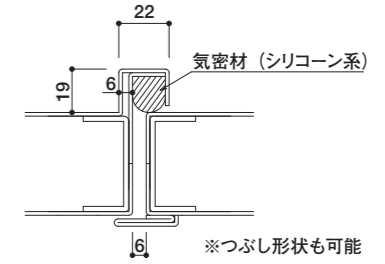
タナファイア F SAT仕様の枠形状

気密材は当社標準品となります。
召合部：TS-221 枠部：TS-220

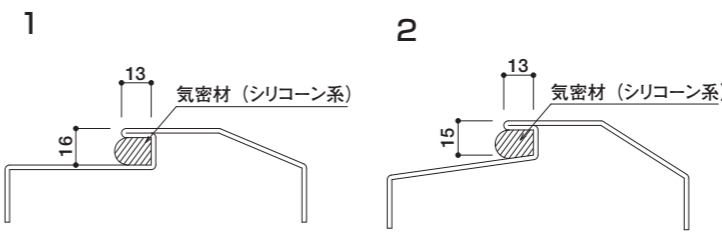
上枠・たて枠の形状



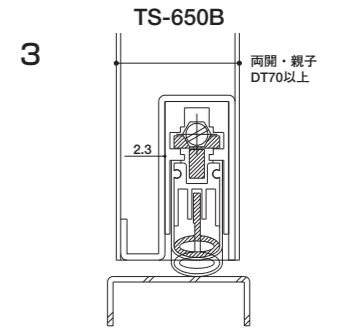
召合部の形状



くつずりの形状



下部気密材を使用の場合



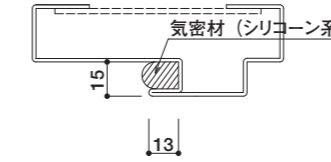
材質はSUS 304HL、t=2.0mmになります。

タナファイア F 遮煙仕様の枠形状

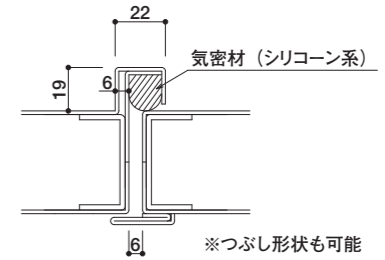
気密材は当社標準品となります。
召合部：TS-221
枠部：TS-220
ドア下部：TS-231

特定防火設備の認定シールはガラス下部、CAS-0307の認定シールは扉下部に貼付します。

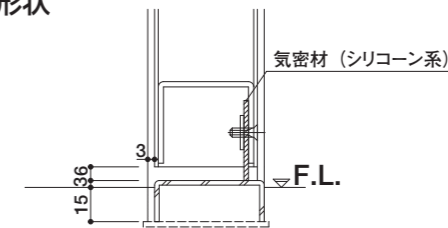
上枠・たて枠の形状



召合部の形状



ドア下部の形状



タナファイアFプラスの特長

タナファイアFプラス(耐熱合わせガラス)

人や物が衝突して万が一割れた場合でも破片などの落下や飛散の恐れがありません。**安全面、防災面でも最適です。**

- ①縦框幅70mmを実現し、すっきりとした外観を得られます。
- ②押棒のみで、左右どちらの扉からでも開閉ができます。(ラッチ付錠、順位調整器、フランス落しが必要ありません。)

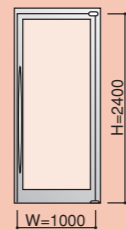
バリエーション

ドアの窓の形状はタナファイアFと同様に2種類からお選びいただけます。

A-框
B-額入り

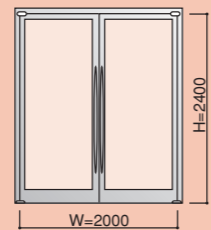
スチール製 片開き戸

DEW11 (EA-0093)



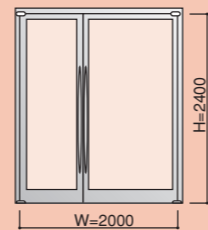
スチール製 両開き戸

DEW21 (EA-0093)



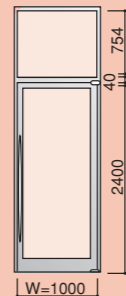
スチール製 親子開き戸

DEW31 (EA-0093)※



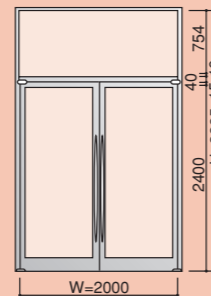
スチール製 欄間付き片開き戸

DEW14 (EA-0093)



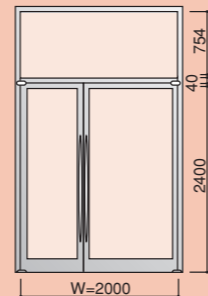
スチール製 欄間付き両開き戸

DEW24 (EA-0093)



スチール製 欄間付き親子開き戸

DEW34 (EA-0093)※



※親扉の最大はW1000

タナファイアFプラス スチールドア (DEW11~DEW34)

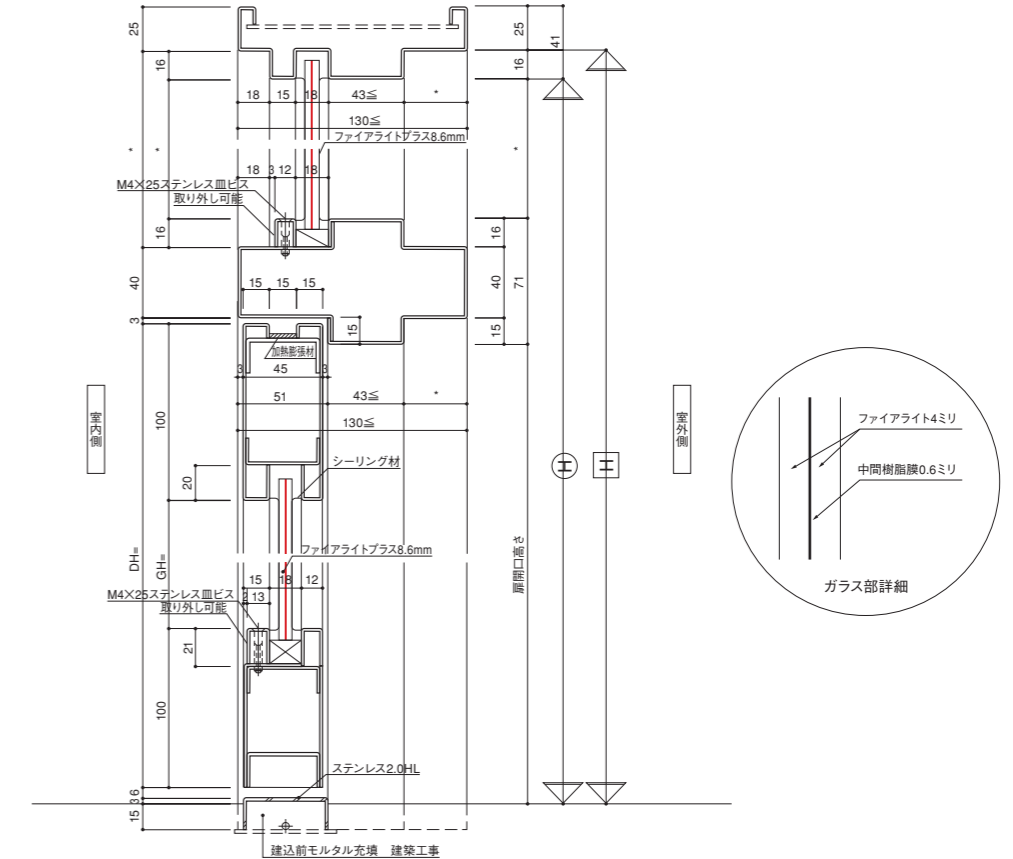
整理番号	開口寸法		扉の割振		扉厚 最小	枠見込 最小	総開口		袖FIX幅	欄間FIX高	幕板高 最大	框見付(最小)			額寸法	
	W	H	親	子			W'	H'				上框	下框	縦框	幅	高
DEW11A/B	400-1000	600-2400	-	-	45	130	400-1000	600-2400	-	-	-	100	100	70	285-883	406-2206
DEW14A/B	400-1000	600-2400	-	-	45	130	400-1000	970-3225	-	300-754	-	100	100	70	285-883	406-2206
DEW21A/B	1200-2000	600-2400	600-1000	600-1000	45	130	1200-2000	600-2400	-	-	-	100	100	70	470-869	406-2206
DEW24A/B	1200-2000	600-2400	600-1000	600-1000	45	130	1200-2000	970-3225	-	300-754	-	100	100	70	470-869	406-2206
DEW31A/B	900-2000	600-2400	600-1000	300-1000	45	130	900-2000	600-2400	-	-	-	100	100	70	470-869 170-869	406-2206
DEW34A/B	900-2000	600-2400	600-1000	300-1000	45	130	900-2000	970-3225	-	300-754	-	100	100	70	470-869 170-869	406-2206

※各制限の組み合わせにより総開口を超える場合は総開口寸法が優先となります。
※総開口は無目を40mmで計算しています。

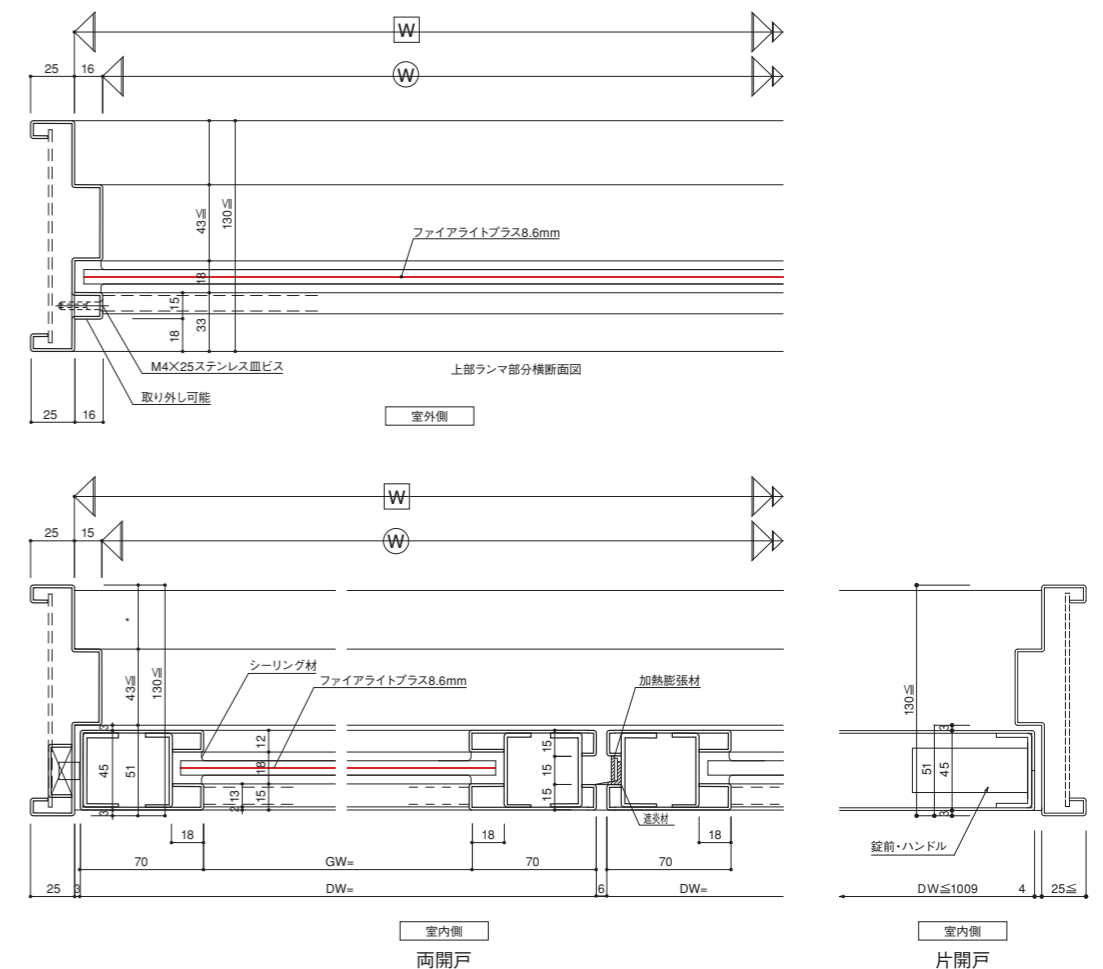
スチール製		
扉厚	固定	45
枠見込	最小	130
枠見付	最小	25
框見付	上框	最小 100
	下框	最小 100
	縦框	最小 70

図面集(設計寸法)

鉛直断面図

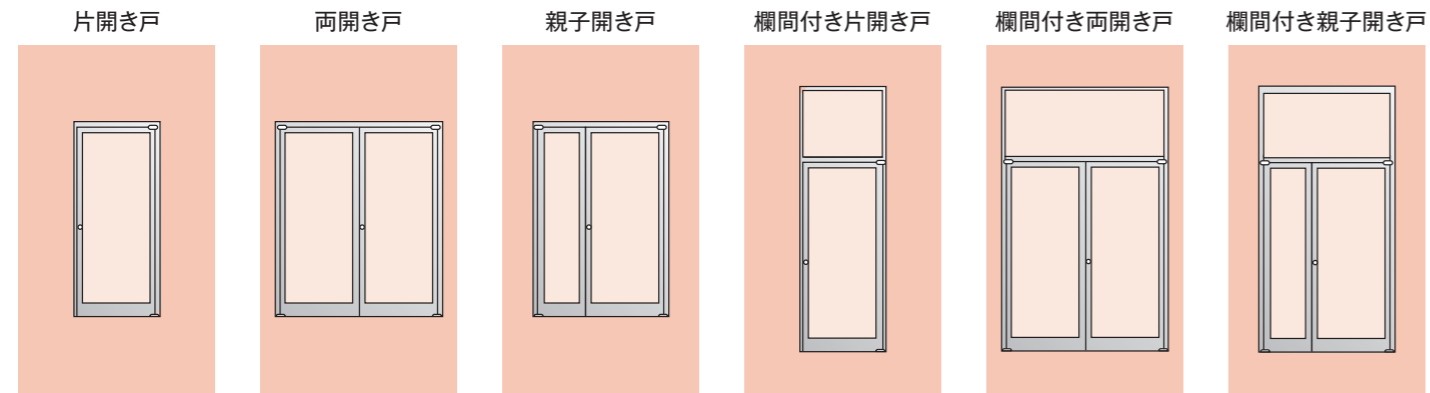


水平断面図

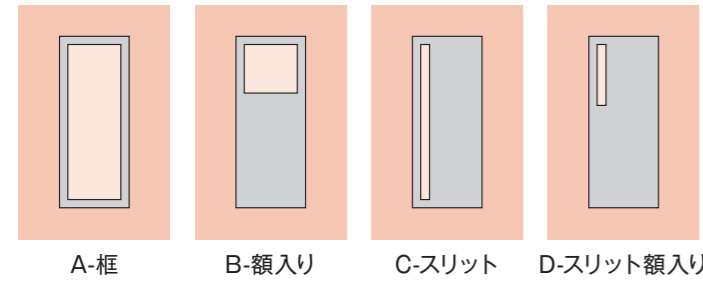


タナファイアに遮音性能が加わりました!

T-1、T-2等級の遮音性能試験に合格しました。ガラス形状はA~Dすべてに対応できます。



ドアの窓の形状は4種類からお選びいただけます。

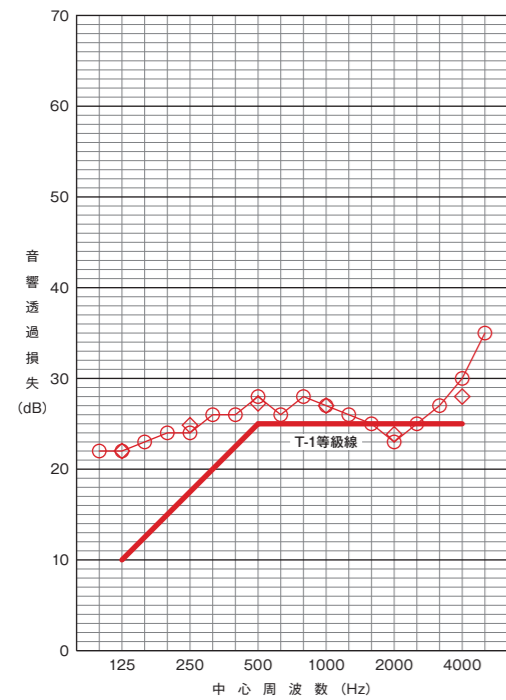


遮音性能保証値

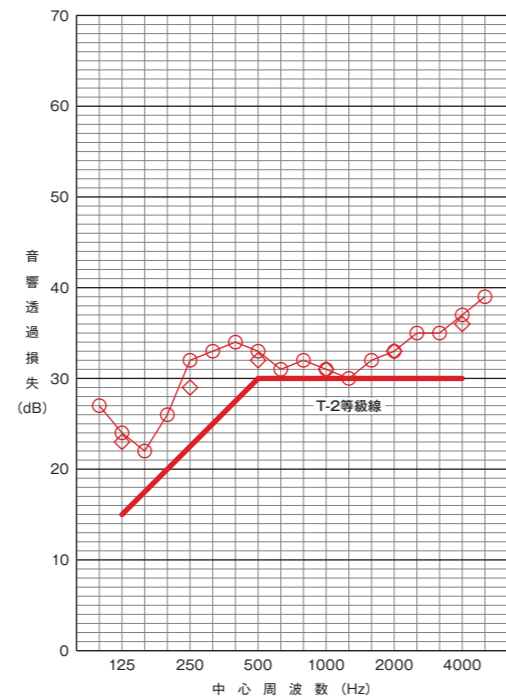
ガラス形状	A	B	C	D	
ガラス厚み	5ミリ	T-1	T-1	T-2	T-2

- ・扉厚はすべてのバリエーションで70ミリ
- ・ガラス押さえはシーリングのみとなります
- ・扉内ロックウール充填
- ・バリアフリータイプ対応可、下部気密材使用
- ・欄間付きはすべてT-1となります

遮音測定データ

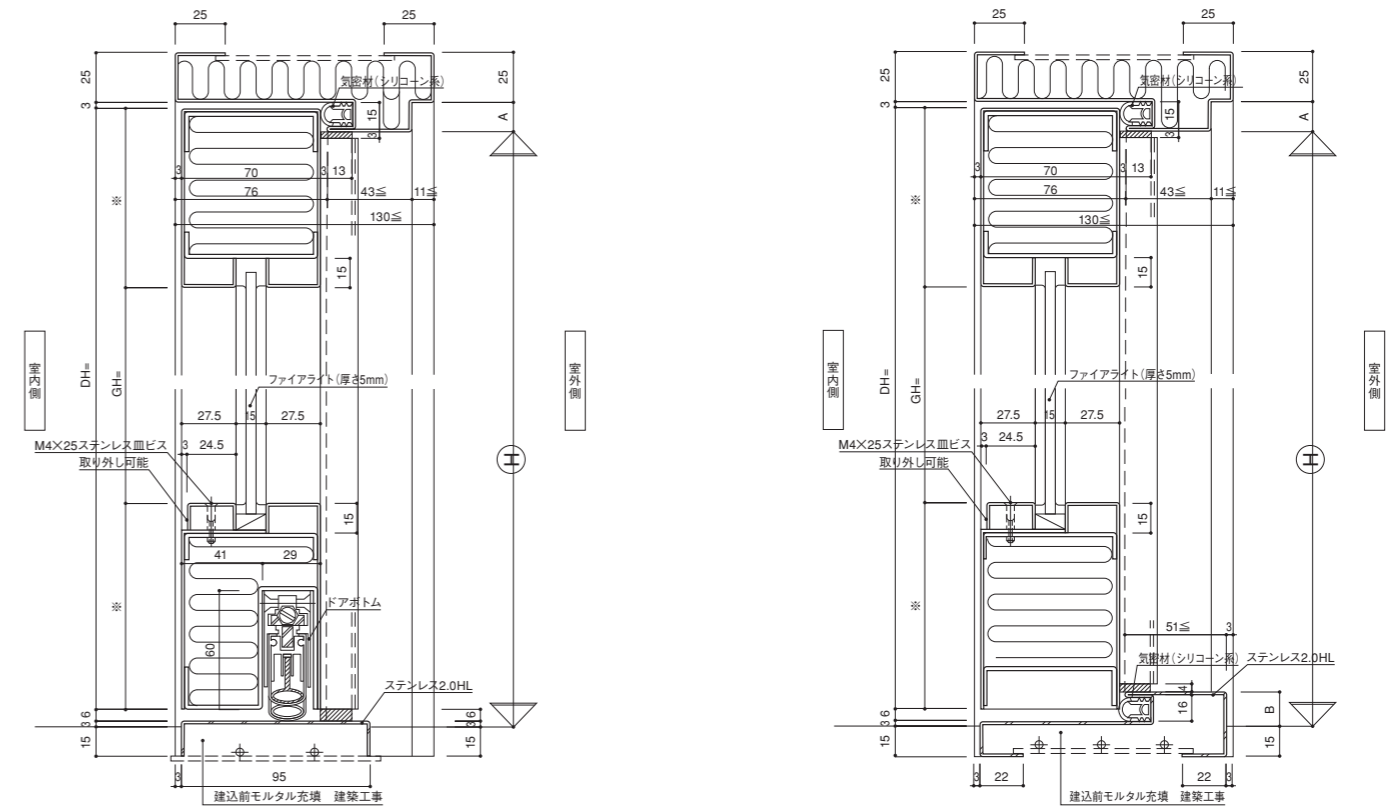


T-1

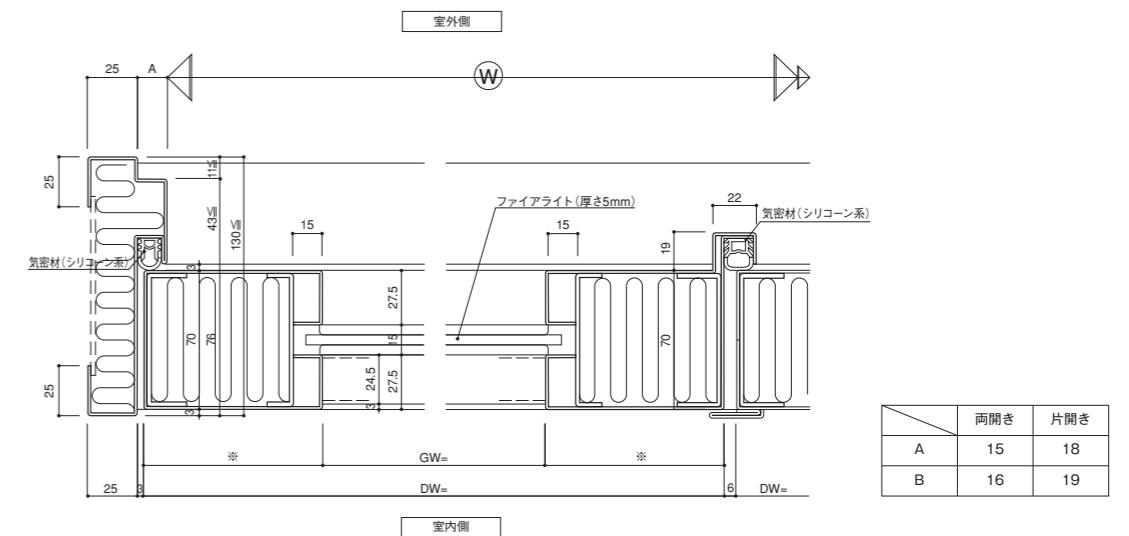


T-2

鉛直断面図



水平断面図



	両開き	片開き
A	15	18
B	16	19

ファイアライト® 入り特定防火設備に改装

改装前



● 出合いがしらの衝突を回避できます。



店舗やオフィス
工場などの
防火戸に最適!!



● 内部の様子をすっきりと確認できます。




● プライバシーが適度に守られます。

※ 枠・扉ともの個別認定となります。

■ 製造元 (ファイアライト)

 **日本電気硝子株式会社**

■ 製造元 (特定防火設備“タナファイア”)

 **田中サッシュ工業株式会社**

■ 販売店 (お問い合わせは、お近くの販売店まで)

 **電気硝子建材株式会社**

仙 台	〒983-0014	仙台市宮城野区高砂1丁目1-15	Tel. 022-254-8411	Fax. 022-254-8416
東 京 (ショールーム)	〒130-8513	東京都墨田区立川4丁目15-3	Tel. 03-3632-7721	Fax. 03-3632-3150
名古屋	〒451-0084	名古屋市西区上堀越町2丁目19-1	Tel. 052-522-5491	Fax. 052-523-3075
大 阪 (ショールーム)	〒532-0003	大阪市淀川区宮原2丁目11-1	Tel. 06-6392-2711	Fax. 06-6392-2911
福 岡	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南5丁目22-4	Tel. 092-483-3371	Fax. 092-482-2575



当社ガラス建材製品

ガラスブロック

ネオパリエ

ファイアライト

グラソア

ペルーナ

放射線遮蔽用ガラス

Lamion