

お客様各位

株式会社鈴木シャッター

表記変更及び部品廃止のお知らせ

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は(株)鈴木シャッターの商品に格別のお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。
重量総合カタログにおきまして、一部表記変更及び廃止部品がございました。
申し訳ございませんが、本案内をご確認のうえ、カタログをご覧くださいますよう、お願い申し上げます。

敬 具

記

1. 防火防煙製品の設計耐用回数表記の変更

■訂正内容
手動式防火防煙製品の設計耐用回数を2000回から500回に変更いたします。
回数表記の変更のみで、シャッターの構造に変更はありません。
設計耐用年数は従来通りとなります。

訂正箇所	該当ページ
防火シャッター	30 ページ
防煙シャッター	42 ページ
防煙シャッター（ウルトラスーパーワイドⅡ）ギガ型、メガ型、ワイド型	46 ページ
袖扉連動防火・防煙シャッター（開口王Ⅲ）	56 ページ
防火防煙シャッター（スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】）	74 ページ
防火防煙シャッター（スーパーローヘッドシャッターⅡ）	76 ページ
副軸納まり	78 ページ
防火パネルⅡ	81 ページ

変更前	変更後
●設計耐用回数：手動式 2千回開閉	●設計耐用回数：手動式 500回開閉

訂正箇所	該当ページ
区画王Ⅲ	166 ページ

変更前	変更後
●設計耐用回数：2千回開閉	●手動式の設計耐用回数：500回開閉 ●電動式の設計耐用回数：2000回開閉

■訂正内容

手動式及び電動式防火防煙製品の設計耐用回数を2000回から500回に変更いたします。
回数表記の変更のみで、シャッターの構造に変更はありません。
設計耐用年数は従来通りとなります。

■訂正箇所

可動レール式防火防煙シャッター（ピラステルスII）	該当ページ 63、64、65 ページ
---------------------------	-----------------------

変更前	変更後
●設計耐用回数：2千回開閉	●設計耐用回数：500 回開閉

2. 高速高頻度シャッターの手動制御盤廃止

■訂正内容

高速高頻度シャッターの手動制御盤が廃止となります。（自動制御盤にて対応となります）

■訂正箇所

高速高頻度シャッター	該当ページ 122 ページ
------------	------------------

変更前	変更後
■自動制御盤 形式：WHC-1502、2202、3702 電源：三相200V 50Hz/60Hz 寸法：400mm×790mm×197mm ■手動制御盤 形式：SHC-1502、2202、3702 電源：三相200V 50Hz/60Hz 寸法：404mm×592mm×197mm ■操作 ●通常時：[自動制御盤の場合] センサによる自動運転 （制御盤面の手動ボタンを押すと手動 モードに切り替わります） [手動制御盤の場合] 3点押しボタンス イッチによる手動運転 （自動運転はできません） 3点押しボタンスイッチは制御盤とは別 の場所に設置してあります。	■自動制御盤 形式：WHC-1502、2202、3702 電源：三相200V 50Hz/60Hz 寸法：400mm×790mm×197mm 廃止 ■操作 ●通常時：[自動制御盤の場合] センサによる自動運転 （制御盤面の手動ボタンを押すと手動モード に切り替わります）

以 上

重量シャッター総合カタログ



都市クオリティの新たな創造へ。

国際化、情報化など、めざましい時代の変化に対応して
都市のもつ役割・機能も飛躍的に高まりつつあります。

そうしたなかであって、いま最も求められているのが《都市クオリティの創造》です。
都市で働き、生活し、遊ぶ。多種多様な要素を持つ都市は、既にインターフェイスとして、
メディアの領域にまで進んでいるといえるでしょう。

新しいライフスタイル、ビジネススタイルが都市空間を変化させ、新しい都市は、
次の時代を開く原動力となっていく。

都市の持つその限りない可能性に期待が持たれているのです。

より高度に、より快適に、より美しく…

都市の進化に対応し、新しい技術で未来を開く、それが鈴木シャッターの企業ポリシーです。



進展めざましい技術力と製品群

進化しつづけるメカトロニクス社会。その中でシャッターは、単に防犯、防災だけではなく、ヒューマンスペース（人間的空間）としての要求を満たすものが求められています。

鈴木シャッターの研究・開発部門は、これらの社会的要請に応えるため総力を上げて技術研鑽に取り組んでいます。

ビル用防火・防煙シャッターのほか、商店やガレージ用の軽量シャッター群も数多く手掛けるとともに、街の美観や建築物開口部のファッション化に対応した商品など時代にマッチした新製品を開発し、幅広いシャッターニーズに的確に対応しています。

■シャッターに要求される性能



特定防火設備 防火設備

防火性能

建築物には建築基準法により防火戸の設置が義務づけられており、その構想は次の3項からなっています。

【特定防火設備】

- ①火災を一定区画内に閉じこめて延焼を防ぐ防火区画をつくる。
- ②安全避難路の確保のための区画をする。

【防火設備】

- ③真火を防ぐため、窓・出入口を保護する。

これら役目を果たすのが防火シャッターであり、煙または熱を感知して自動閉鎖することが求められます。^{*}また、避難経路においては、シャッター閉鎖後の避難口として袖扉の併設などが求められます。

※自動閉鎖の機能は特定防火設備のみ



管理用

管理用

閉鎖時に外部からの侵入や風雨などを防ぐことを目的としており、ビルなどの一般外壁開口部における基本的な安全、安心に配慮。



防煙性能

防煙性能

近年の建築物には新建材の内装が大量に使用され、火災時に多量の有害な煙が発生し大きな人身事故につながっています。実際、火災による焼死よりも煙による窒息死ははるかに多いのが現実です。

シャッターはこうした火災初期における煙の進行を相当に防ぐことができます。また、煙を滞留させて防煙区画をつくり、排煙設備を併用するとより効果的になります。

なお、防煙シャッターについて、国土交通省告示（S48.12.28告 2564号）による通気量の基準は $0.2\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{min}$ 以下となっています。



耐風圧性能

耐風圧性能

風圧に耐える機能は開口間口の幅、高さによって異なり、いずれもスラットおよびガイドレール形状・寸法および材料の許容応力によってきまります。外壁開口部のシャッターで特に風当たりの強い箇所に使用されるものは、その風圧条件に応じて強度計算をし、スラット・ガイドレールなどを選定し設置されます。

目次

■シャッターに要求される性能	P. 1-2
■目次	P. 3-4
■商品体系	P. 5-6

関連法規

防火・防煙シャッターに関する建築関係法令	P. 7-8
防火区画一覧	P. 9-10

スラット

スラットの種類	P. 11
スラットの基準	P. 12-14

ガイドレール

ガイドレール	P. 15
ガイドレール適用内のり幅の限界	P. 16

座板

座板	P. 17
座板使用範囲一覧	P. 18

開閉機

開閉機	P. 19
-----	-------

概算重量表

概算重量表	P. 20
-------	-------

付属装置

防火・防煙シャッター用危害防止装置	P. 21-23
注意喚起装置(オプション)	P. 24
重量電動シャッター用障害物検知装置	P. 25
重量電動シャッター用急降下停止装置	P. 26
シャッター開放用 電源供給システム Eコネク	P. 27-28

重量シャッター／防火防煙

防火シャッター	P. 29-40
防煙シャッター	P. 41-44
防煙シャッター(ウルTRASーパーワイドⅡ)	P. 45-50
機械式危害防止装置(メカセーフ)	P. 51-54
袖扉連動防火・防煙シャッター(開口王Ⅲ)	P. 55-60
可動レール式防火・防煙シャッター(ピラーステルスⅡ)	P. 61-72
スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】	P. 73-74
スーパーローヘッドシャッターⅡ	P. 75-76
副軸納まり	P. 77-80
防火パネルⅡ	P. 81-84
関連機器	P. 85-86

重量シャッター／管理用

管理用シャッター	P. 87-96
気密シャッター	P. 97-100
防音シャッター	P. 101-106
防振シャッターⅡ	P. 107-112
防爆シャッター	P. 113-116
高頻度シャッター	P. 117-120
高速高頻度シャッター	P. 121-128
グリルシャッター	P. 129-132
高速高頻度低振動グリルシャッター(レジデンスグリルG1)	P. 133-138
高速高頻度グリルシャッター(レジデンスグリルG2)	P. 139-144
採光シャッター	P. 145-148
非常電源装置・水圧開放装置	P. 149-152
ジェットセイバーⅡ	P. 153-160
関連機器	P. 161-162

耐火クロス製防火／防煙スクリーン

耐火クロス製防火／防煙スクリーン(製品体系)	P. 163-164
区画王Ⅲ(一体形/分割形)	P. 165-172
区画王ミニⅢ	P. 173-176

防煙たれ壁

防煙たれ壁	P. 177-178
防煙スクリーン SEロールⅡ	P. 179-180
防煙パネル BT-AⅡ(アルミ製)	P. 181-182
防煙パネル BTⅡ(スチール製)	P. 183
関連機器	P. 184-186

その他商品

ビューティパネルⅡ	P. 187-190
クリスタルパネルWⅡ(Wタイプ)	P. 191-194
クリスタルパネルWⅡ(Sタイプ/Fタイプ)	P. 195-198
マービフレックスⅡ	P. 199
ハンガードア	P. 200

■施工例	P. 201-202
■施工図例	P. 203-206
■無溶接工法について	P. 207
■シャッターのお取り扱いについて	P. 208-210
■商品保証	P. 211-213

商品体系

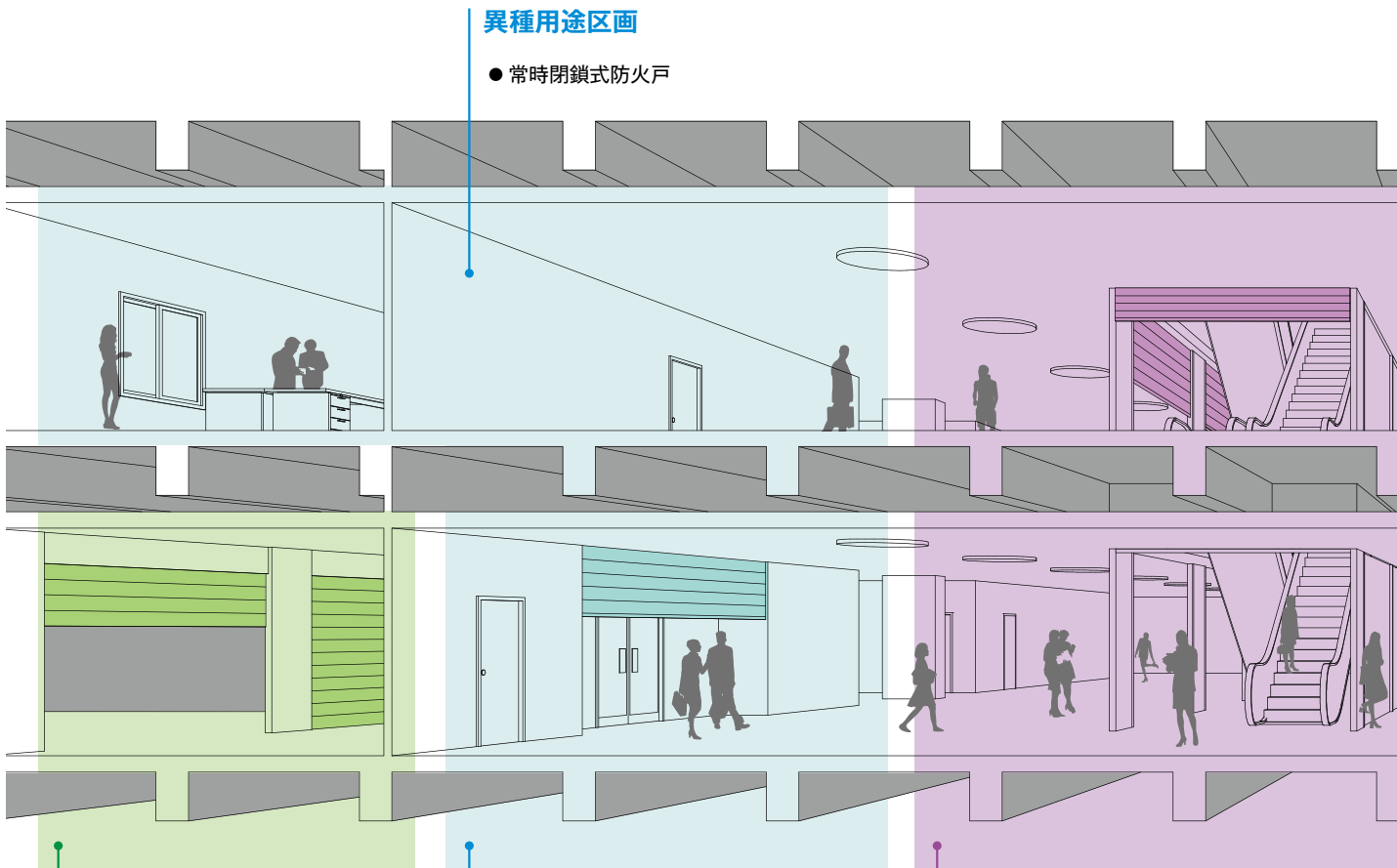
用途	付加機能	商品名	
建物内の 特定防火設備	防火区画(面積区画など)	防火シャッター	
	防煙区画(縦穴区画・異種用途区画など)	防煙シャッター	
	大開口に対応	防煙シャッター(ウルTRASーパーワイドⅡ)	
		機械式危害防止装置(メカセーフ)	
		袖扉連動防火・防煙シャッター(開口王Ⅲ)	
		可動レール式防火・防煙シャッター(ピラーステルスⅡ)	
		区画王Ⅲ(一体形／分割形)	
	エレベーターの区画	区画王ミニⅢ	
	コンパクトな納まり	スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】	
		スーパーローヘッドシャッターⅡ	
		副軸納まり	
	窓などの小さな開口	防火パネルⅡ	
工場・倉庫の出入口	防犯用	管理用シャッター	
	気密性能	気密シャッター	
	防音性能	防音シャッター	
	開閉頻度が高い	高頻度シャッター	
	高速運転で開閉頻度が高い	高速高頻度シャッター	
	無窓階→有窓階	ジェットセイバーⅡ	
		非常電源装置・水圧開放装置	
	防爆区画用	防爆シャッター	
	防犯用	ハンガードア	
	防塵・防虫・防音	マービフレックスⅡ	
ビル・マンションの 出入口	防犯用	管理用シャッター	
	採光窓付き	採光シャッター	
	通風・採光	グリルシャッター	
	高速・高頻度・低振動	高速高頻度低振動グリルシャッター(レジデンスグリルG1)	
	通風・採光・高い開閉頻度	高速高頻度グリルシャッター(レジデンスグリルG2)	
	開閉時の振動を抑える	防振シャッターⅡ	
意匠性	パネルシャッター	ビューティパネルⅡ	
		クリスタルパネルWⅡ(Wタイプ)	
		クリスタルパネルWⅡ(Sタイプ・Fタイプ)	
建物内のたれ壁	可動式のたれ壁	防煙スクリーン(SEロールⅡ)	
		防煙パネル(BT-AⅡ・BTⅡ)	

		安全対策			
	掲載ページ	危害防止装置	注意喚起装置	障害物検知装置 (電動式のみ)	急降下停止装置 (電動式のみ)
	P.29	●	▲	●	●
	P.41	●	▲	●	●
	P.45	●	▲	●	●
	P.51	●	▲	●	●
	P.55	●	▲	●	●
	P.61	●	▲		
	P.165	●	▲		
	P.173				
	P.73	●	▲	●	●
	P.75	●	▲	●	●
	P.77	●	▲	●	●
	P.81				
	P.87			●	●
	P.97			●	●
	P.101			●	●
	P.117			●	
	P.121			●	
	P.153			●	●
	P.149			●	●
	P.113				●
	P.200			●	
	P.199				
	P.87			●	●
	P.145			●	●
	P.129			●	●
	P.133			●	●
	P.139			●	●
	P.107			●	●
	P.187			●	
	P.191			●	
	P.195			●	
	P.179				
	P.181・183				

●は標準設定／▲はオプション設定

関連法規

■ 防火・防煙シャッターに関する建築関係法令



異種用途区画

- 常時閉鎖式防火戸

外壁開口部

- 管理用シャッター
- 防火シャッター
- 副軸納まり
- 気密シャッター
- 防音シャッター
- 高頻度シャッター
- 高速高頻度シャッター
- ジェットセイバーⅡ
- 防爆シャッター
- 採光シャッター
- グリルシャッター
- 高速高頻度低振動グリルシャッター「レジデンスグリルG1」
- 高速高頻度グリルシャッター「レジデンスグリルG2」(マンションのゲート向け)
- 防振シャッターⅡ

異種用途区画

- 防煙シャッター
- 袖扉連動防火(防煙)シャッター(開口王Ⅲ)
- 副軸納まり(G形スラット)
- 可動レール式防火・防煙シャッター(ピラーステルスⅡ)
- スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】
- スーパーローヘッドシャッターⅡ
- 機械式危害防止装置「メカセーフ」

縦穴区画

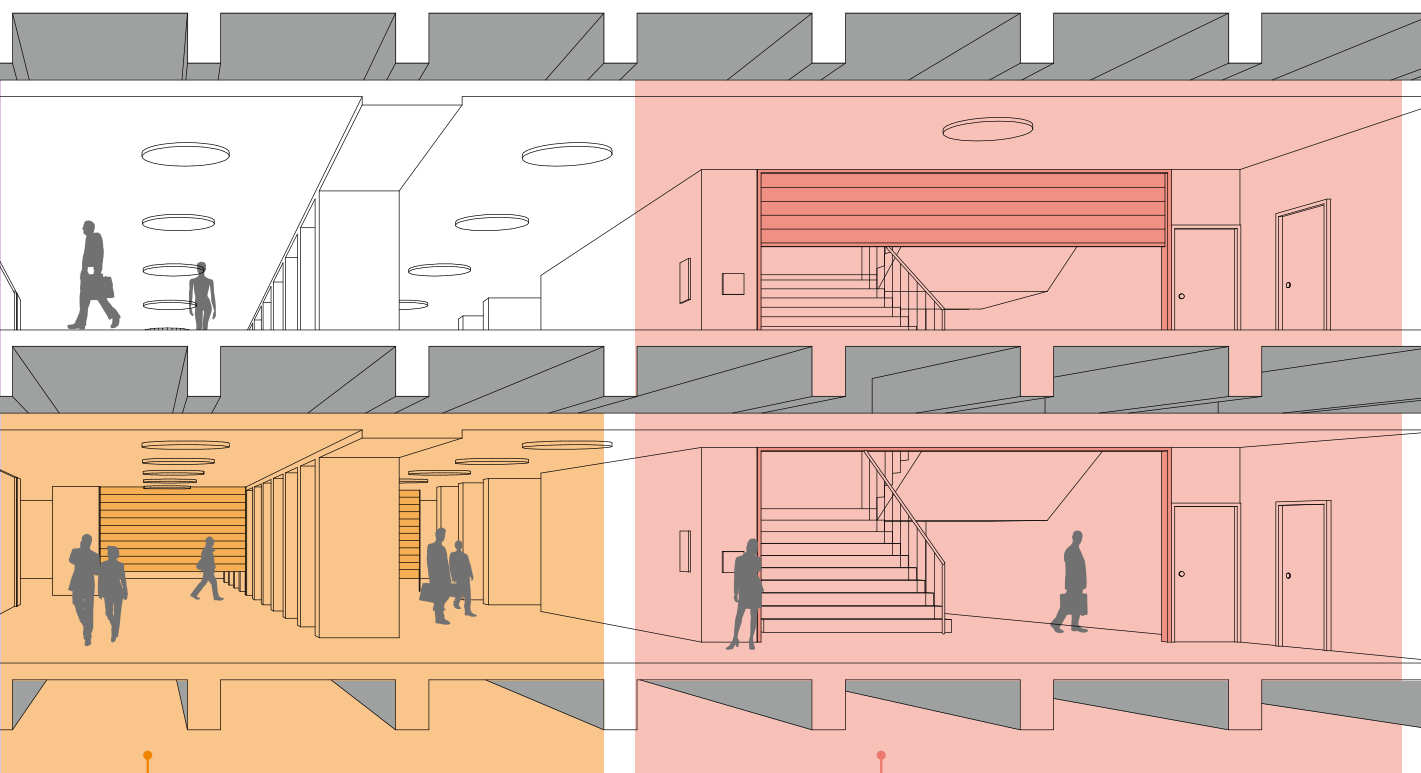
- 防煙シャッター
- 袖扉連動防火(防煙)シャッター(開口王Ⅲ)
- 副軸納まり(G形スラット)
- 可動レール式防火・防煙シャッター(ピラーステルスⅡ)
- スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】
- スーパーローヘッドシャッターⅡ
- 機械式危害防止装置「メカセーフ」

消防法

● 消防法上の無窓階と一般階
避難上、または消火活動上、法で定められた有効な開口部(消防施行規則5条の2)を有さない階を無窓階といいます。これに対して、定められた基準以上の開口部を有する階を一般階といいます。
無窓階の場合、一般階に比べて消防用設備の設置義務が厳しくなります。無窓階はシャッター等に水圧開放装置を付けた場合、開口部のある一般階と見なされ、各消防用設備等の設置が緩和(消防庁通達・消防安65号)されます。

縦穴区画／異種用途区画のシャッター

(令112条19項、建告2563号／2564号)
縦穴区画、および異種用途区画に用いる特定防火設備または防火設備は火災により煙が発生した場合、煙感知器と連動して自動的に閉鎖し、かつ避難上および防火上に支障のない遮断性能を有しなければなりません。そこでこれらの区画に防煙シャッターを用います。
● 防煙シャッター ……F型スラット、G型スラット
遮煙性能試験(建告2564号)に合格したシャッターで、煙感知器と連動させます。



面積区画

- 防火シャッター
- 防煙シャッター
- 袖扉連動防火（防煙）シャッター（開口王Ⅲ）
- 副軸納まり
- 可動レール式防火・防煙シャッター（ピラーステルスⅡ）
- スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】
- スーパーローヘッドシャッターⅡ
- 機械式危害防止装置「メカセーフ」

避難階段（縦穴区画）

- 防煙シャッター
- 袖扉連動防火（防煙）シャッター（開口王Ⅲ）
- 副軸納まり（G形スラット）
- 可動レール式防火・防煙シャッター（ピラーステルスⅡ）
- スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】
- スーパーローヘッドシャッターⅡ
- 機械式危害防止装置「メカセーフ」

面積区画のシャッター

（令112条、建告1369号／2563号）

面積区画とは、一定の床面積ごとに区画して、火災の延焼を防ぐ防火区画のことをいい、火災により煙が発生した場合または火災により温度が急激に上昇した場合、自動的に閉鎖しなければなりません。そこでこれらの区画に防火シャッターを用います。

- 防火シャッター …… A形、B形、F形、G形スラット

管理用シャッター

下記の対象シャッターの中で主に建物の出入り口等に用いられるもので、通常毎日開閉を行うシャッターを管理用シャッターといいます。

対象シャッター

- | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------|
| ● 管理用シャッター | ● 採光シャッター | ● ジェットセイバーⅡ |
| ● 気密シャッター | ● スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】 | ● グリルシャッター |
| ● 高速高頻度シャッター | ● スーパーローヘッドシャッターⅡ | ● 高速高頻度低振動グリルシャッター |
| ● 防爆シャッター | ● 副軸納まり | ● 「レジデンスグリルGI」 |
| ● 防振シャッターⅡ | ● 高頻度シャッター | ● 高速高頻度グリルシャッター |
| ● 防火シャッター | | ● 「レジデンスグリルG2」 |
| ● 防音シャッター | | |

関連法規

■防火区画一覧

2022年8月現在

	条文	対象建築物及び部分		区画方法				
				区画基準	床・壁	開口部	閉鎖方法	
外壁	法2・9の2口	耐火建築物		延焼のおそれのある部分	耐火構造	防火設備	—	
	法2・9の3	準耐火建築物			準耐火構造	防火設備※1	—	
	法27	特定避難時間倒壊等防止建築物				—	—	
	法61	防火地域又は準防火地域内の建築物				—	—	
	令112・10項	防火区画に接する外壁		幅90cmの部分	—	—		
	令112・11項			上記部分に開口部を設ける場合				
	令136の2	準防火地域内の階数が3である建築物		隣地境界線から1m以下の部分	—	防火設備	常時閉鎖 随時閉鎖	
面積区画※2	令112・1項14項1号	主要構造部を耐火構造又は準耐火構造とした建築物	一般	床面積1,500㎡以内	1時間準耐火構造	特定防火設備	常時閉鎖 随時閉鎖	
	令112・1項1号		劇場、体育館等で用途上やむを得ない部分	—	—	—		
	令112・1項2号		階段室、昇降機の昇降路の部分(乗降口ビーを含む)	区画不要	—	—	—	
	令112・4項19項1号	準耐火建築物又は特定避難時間倒壊等防止建築物(特定避難時間が1時間未満)	外壁耐火構造又は45分準耐火構造	床面積500㎡以内	1時間準耐火構造	特定防火設備	常時閉鎖 随時閉鎖	
	令112・5項19項1号	準耐火建築物又は特定避難時間倒壊等防止建築物(特定避難時間が1時間以上)	1時間準耐火構造又は軸組不燃構造(柱及びはりが不燃材料、その他が準不燃材料)	床面積1,000㎡以内				
	令112・5項1号	準耐火建築物	体育館・工場等で、内装仕上げを準不燃材料	区画不要	—	—	—	
	令112・5項2号		階段室、昇降機の昇降路部分(乗降口ビーを含む)で、内装仕上げを準不燃材料		—	—	—	
	令112・7項19項1号	11階以上の部分	内装制限なし	床面積100㎡以内	耐火構造	防火設備	常時閉鎖 随時閉鎖	
	令112・8項19項1号		内装仕上げ、下地とも準不燃材料	床面積200㎡以内		特定防火設備		
	令112・9項19項1号		内装仕上げ、下地とも不燃材料	床面積500㎡以内				
	令112・9項		11階以上の部分で床面積が200㎡以下で区画された共同住宅	階段室、昇降機の昇降路部分(乗降口ビーを含む)、廊下、その他避難経路部分	区画不要	—		—
竪穴区画	令112・10項19項2号	主要構造部を準耐火構造又は特定避難時間倒壊等防止建築物とし、地階又は3階以上の階に居室を持つ建築物	内装仕上げ、下地とも準不燃材料	住戸、吹抜け、階段、昇降機の昇降路、ダクトスペースその他これに類する部分とその他の部分	準耐火構造	防火設備遮煙性能	常時閉鎖 随時閉鎖	
	令112・10項1号		直上階又は直下階のみに通じる吹抜け、階段その他これに類する部分で、内装仕上げ、下地とも不燃材料	区画不要	—	—	—	
	令112・10項2号		階数が3以下の延べ面積200㎡以下の一戸建住宅又は共同住宅の住戸の吹抜け、階段、昇降機の昇降路その他これに類する部分		—	—	—	
異種用途区画	令112・17項19項2号	建築物の一部が法24各号に該当する部分	当該部分とその他の部分	準耐火構造	防火設備遮煙性能	常時閉鎖 随時閉鎖		
		建築物の一部が法27・1項、2項、3項各号に該当する部分		1時間準耐火構造	特定防火設備遮煙性能			
避難施設	令123 令112・19項2号	屋内避難階段		階段に通ずる出入口	耐火構造	防火設備遮煙性能	常時閉鎖 随時閉鎖	
	令128の3・2項 令112・19項2号	屋外避難階段		屋内からの出入口				
		令128の3・3項 令112・19項2号	特別避難階段			階段室と附室		特定防火設備遮煙性能
						附室と廊下		
	令128の3・5項 令112・19項1号	地下街の各構えと他の部分		各構えと他の構えが接する部分	耐火構造	特定防火設備遮煙性能		
	令128の3・5項 令112・19項1号			各構えが地下道と接する部分				
			令128の3・5項 令112・19項2号					内装制限なし
	令128の3・5項 令112・19項1号	地下街の各構え内	内装仕上げ、下地とも準不燃材料	床面積200㎡以内	準耐火構造	防火設備遮煙性能		
	令128の3・5項 令112・19項2号		内装仕上げ、下地とも不燃材料	床面積500㎡以内				
	令128の3・5項 令112・10項1号		内装仕上げ、下地とも準不燃材料	住戸、吹抜け、階段、昇降機の昇降路、ダクトスペースその他これに類する部分とその他の部分				—
令128の3・5項 令112・10項2号		直上階又は直下階のみに通じる吹抜け、階段その他これに類する部分で、内装仕上げ、下地とも不燃材料	区画不要	—	—	—		
		階数が3以下の延べ面積200㎡以下の一戸建住宅又は共同住宅の住戸の吹抜け、階段、昇降機の昇降路その他これに類する部分						
例外	令129の2	避難階段・特別避難階段の一部		階避難安全検証で確かめられたものは適用除外	—	—	—	
	令129の2の2	竪穴区画・異種用途区画・高層面積区画・避難階段・特別避難階段の一部		全館避難安全検証で確かめられたものは適用除外	—	—	—	

※1 準遮炎性能を有する防火設備
※2 スプリンクラーなどを設けた場合、設けた部分の面積の1/2相当を区画すべき面積から除く
防火設備：旧乙種防火戸もしくは旧甲種防火戸
特定防火設備：旧甲種防火戸

■防火設備に関する技術的基準

区分		要件														
特定防火設備	令第 112 条第 1 項 H12.5.25 告 1369 号	60分遮炎性能														
防火設備（遮炎）	法 2.9 の口 令第 109 条の 2 H12.5.24 告 1360 号	20分遮炎性能（内外両面）														
防火設備（準遮炎）	法 64 令第 136 条の 2 の 3 H12.5.24 告 1366 号	20分遮炎性能（外部片面）														
防火区画に用いる防火設備	令第 112 条第 19 項 1 号 S48.12.28 告 2563 号	防火設備（遮炎）又は、特定防火設備 常時閉鎖または随時閉鎖 熱感連動														
防火区画に用いる遮煙性能を有する防火設備	令第 112 条第 19 項 2 号 S48.12.28 告 2564 号	防火設備（遮炎）又は、特定防火設備 常時閉鎖または随時閉鎖 煙感連動遮煙性能 告示 2564 号による防煙シャッターは内り幅 5m 以下※ ※当社の内り幅 5m 以上の、大臣認定である防煙シャッター 認定番号および適用範囲は以下のとおりです。 <table border="1"><tr><td colspan="2">国土交通大臣認定</td><td>CAS-1183</td><td>CAS-1185</td></tr><tr><td rowspan="3">適用範囲</td><td>スラット</td><td>F6スラット</td><td>G1スラット</td></tr><tr><td>開口面積</td><td>35㎡以下</td><td>83.7㎡以下</td></tr><tr><td>内り幅*</td><td colspan="2">電動式10.6m以下、手動式12.9m以下</td></tr></table> ※内り幅はG1スラット使用の場合を示し、F6スラットの場合はP.47 をご覧ください。	国土交通大臣認定		CAS-1183	CAS-1185	適用範囲	スラット	F6スラット	G1スラット	開口面積	35㎡以下	83.7㎡以下	内り幅*	電動式10.6m以下、手動式12.9m以下	
国土交通大臣認定		CAS-1183	CAS-1185													
適用範囲	スラット	F6スラット	G1スラット													
	開口面積	35㎡以下	83.7㎡以下													
	内り幅*	電動式10.6m以下、手動式12.9m以下														
危害防止機構	令第 112 条第 19 項 S48.12.28 告 2563 号	●閉鎖または作動をするに際して、当該特定防火設備または防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものであること。 ●閉鎖作動時の運動エネルギー〔(1/2) MV ² 〕が10J(ジュール)以下であること。 M：防火設備の質量 (kg) V：防火設備の閉鎖作動時の速度 (m/s) ●当該防火設備の質量が 15kg 以下であること。また、質量が 15kg を超えるものあつては水平方向に閉鎖するもので閉じ力が 150N 以下であること、又は周囲の人と接触した場合に 5cm 以内で停止すること。														

当社では防火性能区分を右記のように表記します。

特定防火設備
防火設備

■JISとシャッター

- JISで規定されている重量シャッターの規格は次のとおりです。

JIS A 4705 重量シャッター構成部材

JIS A 1311 建築用防火戸の防火試験

JIS A 1313 防火シャッターの検査基準

スラット

■納まりの種類

●内部付け

軸受けを建物内部側に取付ける納まりです。

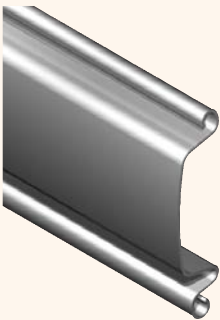
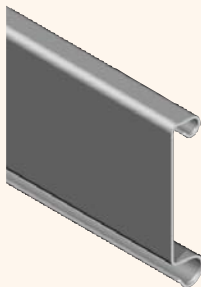
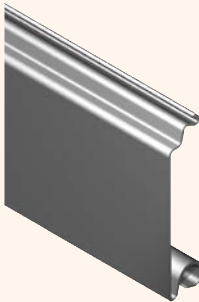
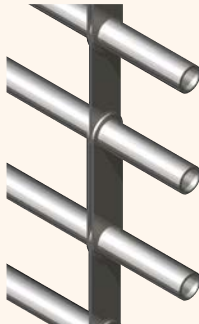
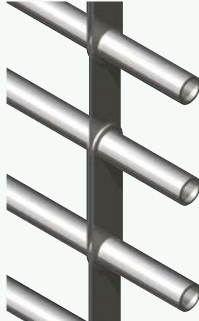
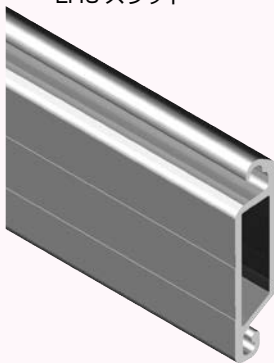
●外部付け

軸受けを建物外部側に取付ける納まりです。

内部付け

外部付け

■スラットの種類

材質	内部付け					外部付け		内部・外部兼用		
スチール	A 形スラット		F 形スラット		G 形スラット		B 形スラット		パイプ(グリルシャッター用)	
										
			屋内専用						※図はPSのパイプを示します。	
	スラット	板厚	スラット	板厚	スラット	板厚	スラット	板厚	パイプ	外径
	A1	1.2mm、1.6mm	F6	1.6mm	G1	1.6mm	B1	1.2mm、1.6mm	PSN-16	15.9mm
A2	1.6mm					B1ON	1.6mm	PS-16	15.9mm	
A3	1.8mm、2.3mm					B3	2.3mm	PS-19	19.1mm	
ステンレス	A 形スラット				G 形スラット		B 形スラット		パイプ(グリルシャッター用)	
										
									※図はPSのパイプを示します。	
	スラット	板厚			スラット	板厚	スラット	板厚	パイプ	外径
	A1	1.5mm			G1	1.5mm	B1ON	1.5mm	PSN-16	16.0mm
A2	1.5mm							PS-16	16.0mm	
								PS-19	19.0mm	
アルミ	LH6 スラット									
										
	スラット				板厚					
	一般				1.4mm、3.0mm、4.3mm					

■スラットの基準

- 耐風圧の指定がない場合は、原則として下記の基準となります。
- 強風地域、沿岸部等で要求される耐風圧がある場合には、内のり幅に制限があります。

●防火シャッター

耐：耐風形スラット

電動【スチール】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
F 形	建物内部	F6	5.7m		
A 形	建物内部	A1 (1.6mm)	8.8m		
		A2	10.8m		
		A2耐	12.5m		
		A3 (1.8mm)	14.3m		
		A3 (2.3mm)	15.7m		
G 形	建物内部	G1	10.6m		
B 形	建物内部	B1 (1.6mm)	9.3m		
		B10N	8.6m		
		B3	15.3m		

手動【スチール】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
F 形	建物内部	F6	8.0m		
A 形	建物内部	A1 (1.6mm)	8.8m		
		A2	10.8m		
		A2耐	15.3m		
		A3 (1.8mm)	14.3m		
		A3 (2.3mm)	15.7m		
G 形	建物内部	G1	11m		
		G1耐	12.9m		

電動・手動共通 【ステンレス】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
A 形	建物内部	A1	8.2m		
		A2	10.1m		
G 形	建物内部	G1	8.3m		
B 形	建物内部	B10N	7.8m		

●防煙シャッター

電動【スチール】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
F 形	建物内部	F6	5.7m		
G 形	建物内部	G1	10.6m		

大臣認定品(5m超)

手動【スチール】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
F 形	建物内部	F6	8.0m		
G 形	建物内部	G1	11.0m		
		G1耐	12.9m		

大臣認定品(5m超)

電動・手動共通 【ステンレス】

スラット	使用条件	内のり幅 ㉔	5.0	10.0	15.0m
G 形	建物内部	G1	8.3m		

大臣認定品(5m超)

スラット

●管理用シャッター
[スチール]

耐：耐風形スラット

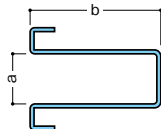
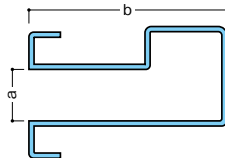
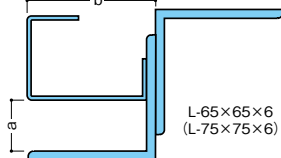
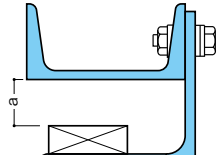
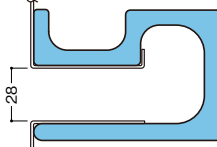
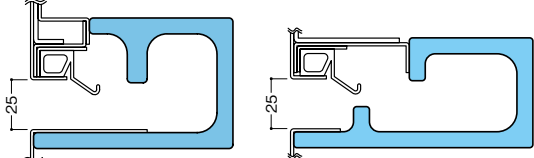
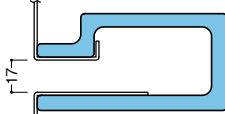
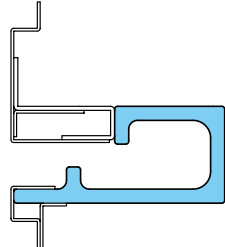
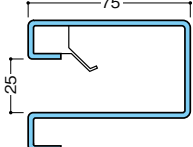
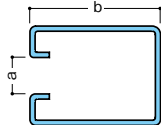
スラット	使用条件	内のり幅㊦	5.0	10.0	15.0m
A 形	建物内部	A1	8.8m		
		A2	10.8m		
		A2耐	12.5m		
		A3 (1.8mm)	14.3m		
		A3 (2.3mm)	15.7m		
	建物外部	A1 (1.2mm)	5.2m		
		A1 (1.6mm)	5.7m		
		A2	7.4m		
		A1耐	8.9m		
		A2耐	10.8m		
		A3 (1.8mm) 耐	14.3m		
		A3 (2.3mm) 耐	15.7m		
G 形	建物内部	G1	10.6m		
	建物外部	G1	6.2m		
		G1耐	9.1m		
B 形	建物内部	B1	8.0m		
		B10N	8.6m		
		B3	15.3m		
	建物外部	B1 (1.2mm)	4.8m		
		B1 (1.6mm)	5.4m		
		B10N	5.9m		
		B1耐	9.3m		
		B10N耐	10.0m		
パイプ	共通	PSN-16	5.6m		
		PS-16	7.0m		
		PS-19	12.0m		

[ステンレス]

スラット	使用条件	内のり幅㊦	5.0	10.0	15.0m
A 形	建物内部	A1	8.2m		
		A2	10.1m		
	建物外部	A1	5.6m		
		A2	6.9m		
		A1耐	8.2m		
		A2耐	10.1m		
G 形	建物内部	G1	8.3m		
	建物外部	G1	5.7m		
		G1耐	8.3m		
B 形	建物内部	B10N	7.8m		
	建物外部	B10N	5.4m		
		B10N耐	7.8m		
パイプ	共通	PSN-16	5.6m		
		PS-16	7.0m		
		PS-19	12.0m		

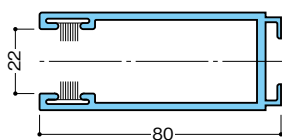
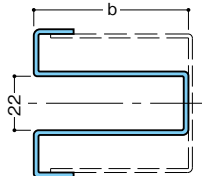
ガイドレール

単位 :mm

形	詳細図		適用スラットと寸法																								
埋 込 型	標準レール		<table><tr><th>適用スラット</th><th>b</th><th>a</th></tr><tr><td rowspan="3">F6</td><td>60</td><td rowspan="3">15</td></tr><tr><td>75</td></tr><tr><td>90</td></tr><tr><td rowspan="3">A1、G1、B1</td><td>60</td><td rowspan="3">25</td></tr><tr><td>75</td></tr><tr><td>90</td></tr><tr><td rowspan="3">A2、B10N</td><td>75</td><td rowspan="3">30</td></tr><tr><td>90</td></tr><tr><td>120</td></tr><tr><td>A3</td><td rowspan="2">120</td><td>40</td></tr><tr><td>B3</td><td>45</td></tr></table>	適用スラット	b	a	F6	60	15	75	90	A1、G1、B1	60	25	75	90	A2、B10N	75	30	90	120	A3	120	40	B3	45	
	適用スラット	b	a																								
F6	60	15																									
	75																										
	90																										
A1、G1、B1	60	25																									
	75																										
	90																										
A2、B10N	75	30																									
	90																										
	120																										
A3	120	40																									
B3		45																									
	耐風レール		<table><tr><th>適用スラット</th><th>a</th><th>b</th></tr><tr><td>A1 プレス耐</td><td>17</td><td>95</td></tr><tr><td>A1 (1.2)、G1、B1</td><td>25</td><td>95、120 ※</td></tr><tr><td>A2、B10N</td><td>30</td><td>95</td></tr><tr><td>A3</td><td>40</td><td>125</td></tr><tr><td>B3</td><td>45</td><td>135</td></tr></table>	適用スラット	a	b	A1 プレス耐	17	95	A1 (1.2)、G1、B1	25	95、120 ※	A2、B10N	30	95	A3	40	125	B3	45	135	※B1、G1スラットの場合、b:120の仕様もあります。					
適用スラット	a	b																									
A1 プレス耐	17	95																									
A1 (1.2)、G1、B1	25	95、120 ※																									
A2、B10N	30	95																									
A3	40	125																									
B3	45	135																									
露 出 型	標準レール		<table><tr><th>適用スラット</th><th>a</th><th>b</th></tr><tr><td rowspan="3">A1、G1、B1</td><td rowspan="3">25</td><td>65</td></tr><tr><td>90</td></tr><tr><td>100</td></tr><tr><td rowspan="3">A2、B10N</td><td rowspan="3">30</td><td>90</td></tr><tr><td>100</td></tr><tr><td>130</td></tr><tr><td>A3</td><td>40</td><td rowspan="2">130</td></tr><tr><td>B3</td><td>45</td></tr></table>	適用スラット	a	b	A1、G1、B1	25	65	90	100	A2、B10N	30	90	100	130	A3	40	130	B3	45						
	適用スラット	a	b																								
	A1、G1、B1	25	65																								
			90																								
			100																								
	A2、B10N	30	90																								
100																											
130																											
A3	40	130																									
B3	45																										
	耐風レール		左図は代表例であり、溝幅 a により形状が変わります。 詳細はお問い合わせください。																								
	耐風レール (熱押形鋼)		A2、B10N スラット耐風形に適用します。																								
	耐風レール (熱押形鋼)		G1 スラット耐風形に適用します。																								
	耐風レール (熱押形鋼)		A1スラット耐風形 (プレス耐風フック) に適用します。 ※一部地域の限定販売となります。 詳細は担当営業までお問い合わせください。																								
	耐風レール (熱押形鋼)		B1スラット (※G1スラット) 耐風型 (プレス耐風フック) に適用します。 ※ 防火シャッターおよび管理用シャッターにのみ適用																								
気 密 用	Bタイプ		G 形 (G1) スラットに適用します。																								
グリルシャッター用			<table><tr><th>適用パイプ</th><th>a</th><th>b</th></tr><tr><td>PS-16</td><td>19</td><td>60</td></tr><tr><td>PS-19</td><td>22</td><td>70</td></tr><tr><td>PS-22</td><td>25</td><td>70</td></tr></table>	適用パイプ	a	b	PS-16	19	60	PS-19	22	70	PS-22	25	70												
適用パイプ	a	b																									
PS-16	19	60																									
PS-19	22	70																									
PS-22	25	70																									

ガイドレール

単位 :mm

形	詳細図	適用スラットと寸法					
アルミスラット LH6用	アルミタイプ 						
	ステンレス タイプ 	<table><tr><th>適用範囲</th><th>b</th></tr><tr><td>Wが5m以下</td><td>60</td></tr><tr><td>Wが5mを超える場合</td><td>75</td></tr></table>	適用範囲	b	Wが5m以下	60	Wが5mを超える場合
適用範囲	b						
Wが5m以下	60						
Wが5mを超える場合	75						

ガイドレール

ガイドレール適用内のり幅の限界

■スチールスラット

ガイドレール b寸法(mm)			スラット		内のり幅の限界W (m)									
			埋込型	露出型	A1 (1.2mm)	A1 (1.6mm)	A2 (1.6mm)	A3 (1.8mm)	A3 (2.3mm)	F6 (1.6mm)	G1 (1.6mm)	B1 (1.2mm)	B1 (1.6mm)	B10N (1.6mm)
管理用	屋内区画	60	65	5	5	—	—	—	—	5	5	5	—	—
		75	90	7.7	8	8	—	—	—	8	7.1	8	8	—
		90	100	—	8.8	10	—	—	—	10	—	—	8.6	—
		120	130	—	—	10.8	14.3	15.7	—	10.6	—	—	—	15.3
		耐風形		—	10.2	12.5	—	—	—	10.6	—	9.3	—	—
	屋外開口部	60	65	4.7	5	—	—	—	—	5	4.6	4.9	—	—
		75	90	4.9	5.3	6.4	—	—	—	5.8	4.7	5.1	5.5	—
		90	100	5.2	5.7	6.9	—	—	—	6.2	4.8	5.4	5.8	—
		120	130	—	—	7.4	9.6	10.2	—	—	—	—	5.9	10.2
耐風形		8.9	10.2	10.8	14.3	15.7	—	9.1	—	9.3	10	15.3		
防火	屋内区画	60	65	—	5	—	—	—	5	5	—	5	—	—
		75	90	—	8	8	—	—	5.7	8	—	8	8	—
		90	100	—	8.8	10	—	—	[8]	10	—	—	8.6	—
		120	130	—	—	10.8	14.3	15.7	—	10.6[11]	—	—	—	15.3
		耐風形		—	10.2	12.5[15.3]	—	—	—	10.6[12.9]	—	—	—	—
防煙	屋内区画	60	65	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
		75	90	—	—	—	—	—	5.7	8	—	—	—	—
		90	100	—	—	—	—	—	[8]	10	—	—	—	—
		120	130	—	—	—	—	—	—	10.6[11]	—	—	—	—
		耐風形		—	—	—	—	—	—	10.6[12.9]	—	—	—	—

[]内は、手動式の場合を示します。

■ステンレススラット

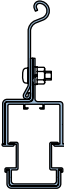
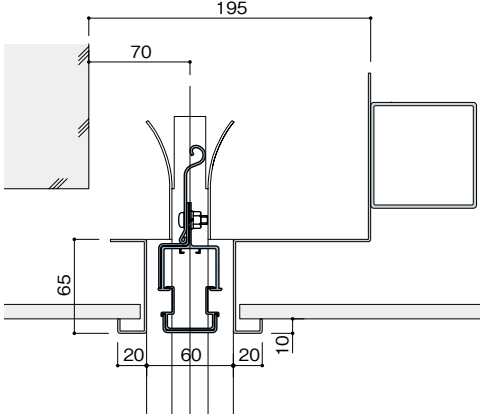
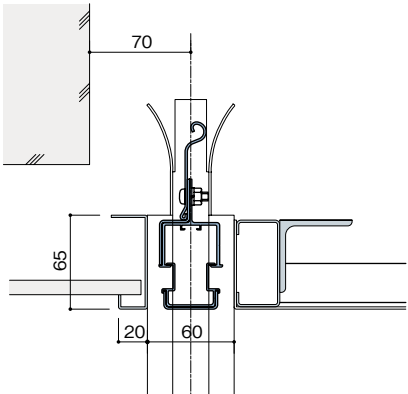
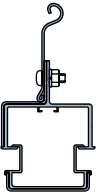
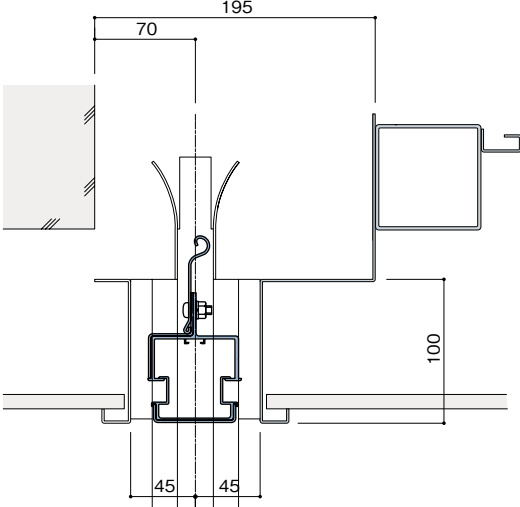
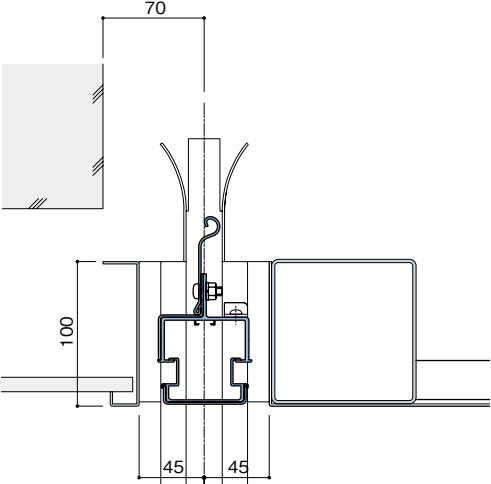
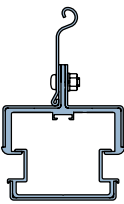
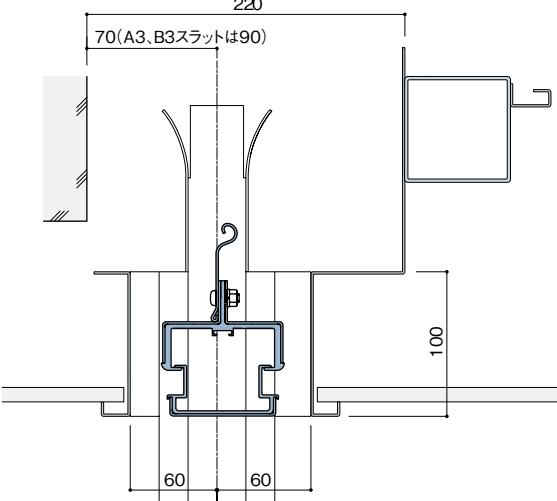
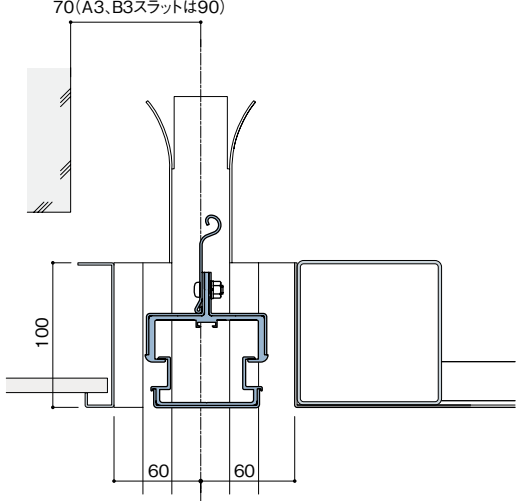
ガイドレール b寸法(mm)			スラット		内のり幅の限界W (m)			
			埋込型	露出型	A1 (1.5mm)	A2 (1.5mm)	G1 (1.5mm)	B10N (1.5mm)
管理用	屋内区画	60	65		5	—	5	—
		75	90		8	8	8	7.8
		90	100		8.2	10	8.3	—
		120	130		—	10.1	—	—
	屋外開口部	60	65		5	—	5	—
		75	90		5.2	6.3	5.6	5.3
		90	100		5.6	6.7	5.7	5.4
		120	130		—	6.9	—	—
防火	屋内区画	耐風形			8.2	10.1	8.3	7.8
		60	65		5	—	5	—
		75	90		8	8	8	7.8
		90	100		8.2	10	8.3	—
	屋外開口部	120	130		—	10.1	—	—
		60	65		—	—	5	—
		75	90		—	—	8	—
		90	100		—	—	8.3	—
防煙	屋内区画	120	130		—	—	—	—
		60	65		—	—	5	—
		75	90		—	—	8	—
		90	100		—	—	8.3	—

■アルミスラット

ガイドレール b寸法(mm)			スラット		内のり幅の限界W (m)		
			LH6 (1.4mm)	LH6 (3.0mm)	LH6 (4.3mm)	LH6 (1.4mm)	LH6 (3.0mm)
管理用	屋内区画	60	5	5	5	—	—
		75	—	5.9	7.5	—	—
		90	—	—	—	—	—
		120	—	—	—	—	—
	屋外開口部	60	4.7	5	5	—	—
		75	4.9	5.5	5.7	—	—
		90	5	5.9	6.1	—	—
		120	—	—	—	—	—
防火	屋内区画	耐風形		—	—	7.5	—
		60	65		—	—	—
		75	90		—	—	—
		90	100		—	—	—

座板

単位 :mm

座板	天井内納まり	角ケース納まり
40 座板 	 Diagram showing the 40mm seat plate installed in a ceiling. Dimensions: 195mm total width, 70mm offset from the left wall, 65mm offset from the bottom, 20mm gap on the left, 60mm gap in the center, and 20mm gap on the right. A 10mm gap is shown at the bottom right.	 Diagram showing the 40mm seat plate installed in a corner case. Dimensions: 70mm offset from the left wall, 65mm offset from the bottom, 20mm gap on the left, and 60mm gap in the center.
60 座板 	 Diagram showing the 60mm seat plate installed in a ceiling. Dimensions: 195mm total width, 70mm offset from the left wall, 45mm gap on the left, 45mm gap in the center, and 100mm offset from the bottom.	 Diagram showing the 60mm seat plate installed in a corner case. Dimensions: 70mm offset from the left wall, 100mm offset from the bottom, 45mm gap on the left, and 45mm gap in the center.
80G 座板 	 Diagram showing the 80Gmm seat plate installed in a ceiling. Dimensions: 220mm total width, 70mm offset from the left wall (A3, B3スラットは90), 60mm gap on the left, 60mm gap in the center, and 100mm offset from the bottom.	 Diagram showing the 80Gmm seat plate installed in a corner case. Dimensions: 70mm offset from the left wall (A3, B3スラットは90), 100mm offset from the bottom, 60mm gap on the left, and 60mm gap in the center.

座板使用範囲一覧

■防火(防煙)シャッター

スラット	使用場所	開口幅	6.0	8.0	12.0	16.0m
A1	屋内	40座板	60座板	8.8m		
F6	屋内	40座板	8m			
G1	屋内	40座板	60座板	80G座板	12.9m	
B1	屋内	60座板	9.1m	80座板	9.3m	
A2	屋内	60座板	10.8m	80G座板	15.3m	
B10N	屋内	60座板	8.6m			
A3	屋内			80G座板	15.7m	
B3	屋内			80G座板	15.3m	

■管理用シャッター

スラット	使用場所	開口幅	6.0	8.0	12.0	16.0m
A1	屋内	40座板	60座板	8.8m		
	屋外	40座板	60座板	80G座板	8.9m	
F6	屋内	40座板	5.7m			
G1	屋内	40座板	60座板	10.6m		
	屋外	40座板	60座板	80G座板	9.1m	
B1	屋内	40座板	80座板	9.3m		
	屋外	40座板	60座板	80座板	9.3m	
A2	屋内	60座板	10.8m			
	屋外	60座板	80G座板	10.8m		
B10N	屋内	40座板	60座板	8.6m		
	屋外	40座板	60座板	80G座板	10m	
PS-16,19	屋内	40座板	60座板	12m		
	屋外	40座板	60座板	80G座板	12m	
LH6	屋内	40座板	7.5m			
	屋外	40座板	60座板	7.5m		
A3	屋内		80G座板	15.7m		
	屋外		80G座板	15.7m		
B3	屋内		80G座板	15.3m		
	屋外		80G座板	15.3m		

開閉機

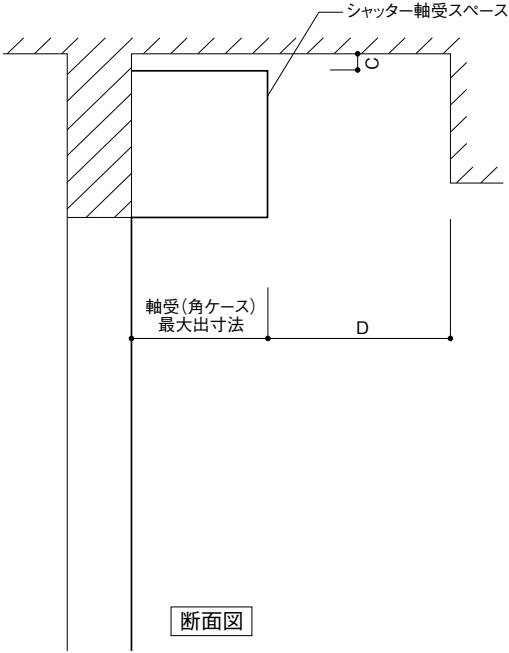
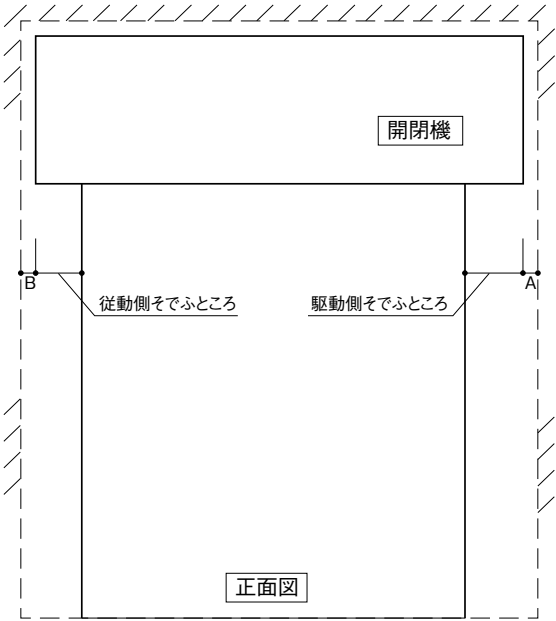
仕様

電動式	電圧	周波数	定格出力	定格電流	起動電流	重量
SG13	単相100V	50Hz	0.13kW	2.64A	4.20A	約9kg
		60Hz	0.13kW	2.64A	4.20A	
	三相200V	50Hz	0.13kW	0.81A	2.72A	
		60Hz	0.13kW	0.81A	2.12A	
	三相400V	50Hz	0.13kW	0.43A	1.15A	
		60Hz	0.13kW	0.42A	1.11A	
SG15	単相100V	50Hz	0.20kW	3.68A	6.97A	約10kg
		60Hz	0.20kW	4.72A	7.07A	
	三相200V	50Hz	0.20kW	1.16A	3.16A	
		60Hz	0.20kW	1.19A	2.96A	
	三相400V	50Hz	0.20kW	0.61A	1.57A	
		60Hz	0.20kW	0.61A	1.48A	
SG20	単相100V	50Hz	0.25kW	5.4A	8.6A	約15kg
		60Hz	0.25kW	6.6A	9.2A	
	単相200V	50Hz	0.25kW	2.6A	4.9A	約13kg
		60Hz	0.25kW	3.3A	5.0A	
	三相200V	50Hz	0.25kW	1.8A	4.8A	
		60Hz	0.25kW	1.5A	4.5A	
	三相400V	50Hz	0.25kW	0.77A	2.3A	約14kg
		60Hz	0.25kW	0.66A	2.2A	
SG30	単相100V	50Hz	0.35kW	6.4A	12.0A	約16kg
		60Hz	0.35kW	8.4A	11.7A	
	単相200V	50Hz	0.35kW	3.3A	5.7A	約14kg
		60Hz	0.35kW	4.4A	5.7A	
	三相200V	50Hz	0.35kW	3.0A	6.7A	
		60Hz	0.35kW	2.2A	6.4A	
	三相400V	50Hz	0.35kW	1.5A	3.4A	約27kg
		60Hz	0.35kW	1.1A	3.2A	
SG40	単相100V	50Hz	0.50kW	8.8A	19.0A	約27kg
		60Hz	0.50kW	11.6A	18.0A	
	単相200V	50Hz	0.50kW	4.7A	9.2A	約22kg
		60Hz	0.50kW	5.0A	9.1A	
	三相200V	50Hz	0.50kW	2.74A	8.5A	
		60Hz	0.50kW	2.47A	8.0A	
	三相400V	50Hz	0.50kW	1.43A	4.2A	約33kg
		60Hz	0.50kW	1.26A	3.8A	
SG75	単相100V	50Hz	0.75kW	12.9A	25.0A	約33kg
		60Hz	0.75kW	16.3A	25.0A	
	単相200V	50Hz	0.75kW	6.7A	12.7A	約25kg
		60Hz	0.75kW	8.5A	12.5A	
	三相200V	50Hz	0.75kW	3.7A	10.8A	
		60Hz	0.75kW	3.3A	10.1A	
SG90	三相200V	50Hz	0.75kW	1.9A	5.4A	約30kg
		60Hz	0.75kW	1.7A	5.1A	
	三相400V	50Hz	0.75kW	3.6A	10.4A	
		60Hz	0.75kW	4.0A	10.0A	
SFE150	三相200V	50Hz	1.5kW	6.6A	33.1A	約59kg
		60Hz	1.5kW	6.1A	29.2A	
	三相400V	50Hz	1.5kW	3.4A	15.0A	
		60Hz	1.5kW	3.2A	13.5A	
SFE220	三相200V	50Hz	2.2kW	9.8A	38.7A	約65kg
		60Hz	2.2kW	9.4A	34.7A	
	三相400V	50Hz	2.2kW	4.9A	18.5A	
		60Hz	2.2kW	4.7A	17.0A	

手動式	重量
SGH15	約5kg
SGH20	約6kg
SGH40	約10kg
SGH75	約12kg
SGH100	約21kg

取り付けスペース

※本図は基本納まりでの取り付けスペースを示し、
各商品の特性やメンテナンスの確保など現場の状況により異なります。



単位:mm

納まりタイプ	A	B	C	D
天井内納まり	20	50	30	軸受最大出寸法より300以上
角ケース納まり	20	20	30	角ケース最大出寸法 + 100以上

概算重量表

■スラットの寸法と平米単位重量

スラット	種類		板厚 (mm)	ピッチ (mm)	高さ (mm)	平米重量 (kg/m ²)
A 形	A1		1.2	95	19	14.6
			1.6	94	20	19.5
	A2		1.6	95	25.7	21.7
			1.8	119	35.8	25.4
			2.3	120	36.6	31.8
F 形	F6		1.6	62	12	19.5
G 形	G1		1.6	80	20	22.5
B 形	B1		1.2	79	20.1	15.7
			1.6	78	20.4	20.6
	B10N		1.6	92	24	22.9
	B3		2.3	111	40	34.5
パイプ	PSN-16	スチール	—	70	φ15.9	7.2
		ステンレス			φ16.0	6.3
	PS-16	スチール	—	70	φ15.9	13.0
		ステンレス			φ16.0	11.3
		アルミ			φ16.0	7.8
	PS-19	スチール	—	90	φ19.1	13.8
		ステンレス			φ19.0	12.1
		アルミ			φ19.0	8.9

■シャッター(スチールスラット)の概算重量表

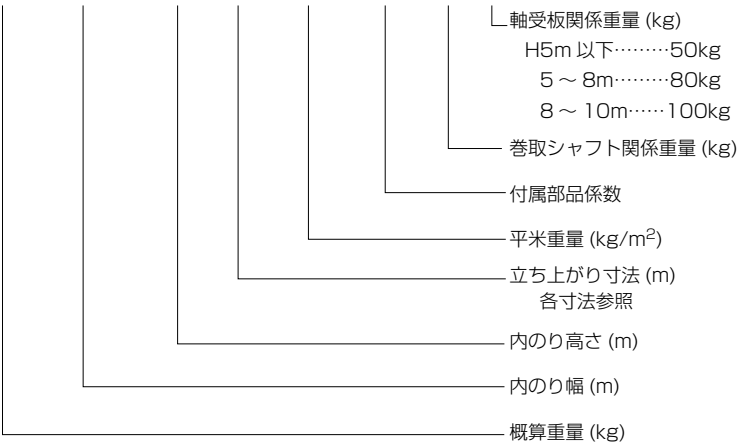
単位: kg

W(m) H(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	140	200	250	310	430	500	560	760	840	1230	1340	1990	2140	2290	2430
2	170	250	330	410	560	650	740	980	1080	1510	1640	2410	2590	2770	2960
3	190	300	400	510	680	810	920	1190	1330	1780	1940	2820	3040	3260	3480
4	220	350	480	610	810	960	1100	1410	1570	2050	2340	3240	3490	3750	4000
5	270	430	580	740	970	1140	1310	1660	1840	2350	2660	3690	3970	4260	4550
6	300	480	660	840	1090	1290	1490	1880	2090	2620	2870	4100	4430	4750	5070
7	320	530	740	940	1220	1450	1670	2090	2330	2900	3170	4520	4880	5240	5590
8	370	600	830	1060	1370	1620	1860	2330	2600	3190	3490	4960	5350	5740	6130

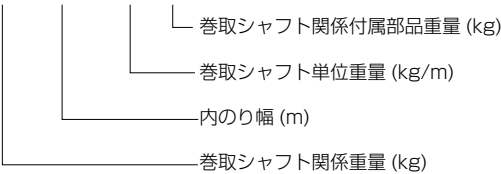
■シャッター概算重量の求め方

※正確な数値が必要な場合はお問い合わせください。

$$Ws = \textcircled{W} \times (\textcircled{H} + h) \times w \times 1.1 + a + b$$



$$a = \textcircled{W} \times c + d$$



W	C	d
5m 以下	20kg/m	30kg
5m ~ 8m	30kg/m	50kg
8m ~ 10m	40kg/m	80kg
10m ~ 12m	70kg/m	100kg
12m ~ 15m	100kg/m	150kg

開閉機
概算重量表

防火・防煙シャッター用 危害防止装置

防火・防煙シャッターは、危害防止機構として『危害防止装置』を装備しています。

また、さらなる安全対策として新設、取り替えに関わらず『注意喚起装置』の設置をおすすめしています。

建築基準法施行令により、人が通る場所に設置されるすべての防火・防煙シャッターには、周囲の人の安全（シャッターにはさまらないなど）を確保する機構を持たせることが義務づけられています。防火・防煙シャッター用危害防止装置は火災時の煙、熱を感知し、防火・防煙シャッターが閉鎖を始めた時ののはさまれ事故を防止するための機構です。座板スイッチ（シャッター下端のセンサ）に障害物が接触すると一旦停止し、時間を置いて再度閉鎖を開始します。障害物がなくなると完全に閉鎖します。

●感知器の誤作動時や停電時にも作動します

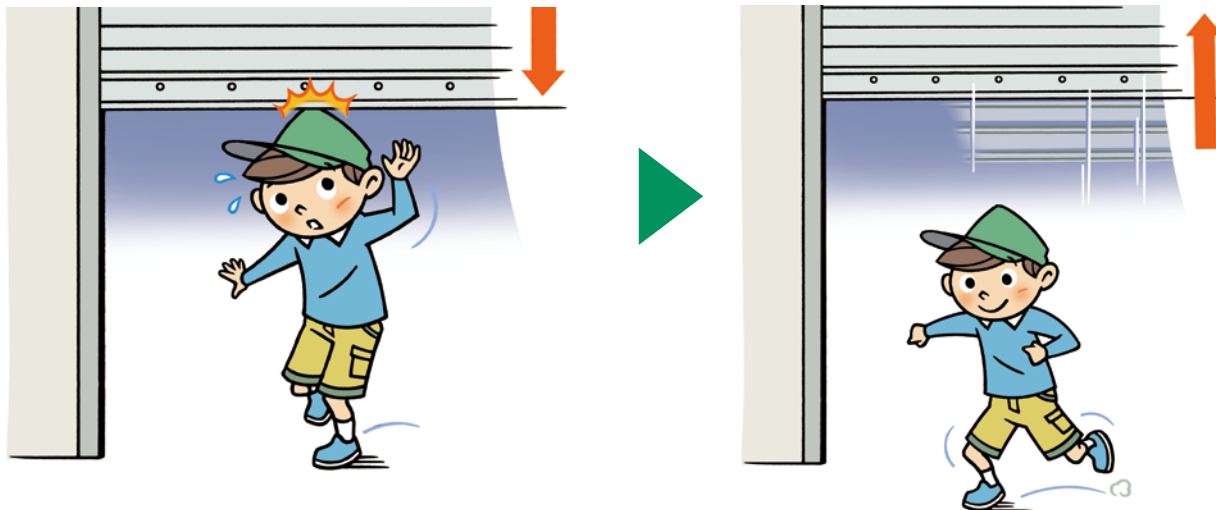
万一、非火災報[※]により、シャッターが閉鎖した場合でも人や障害物に接触すると一旦停止します。また、火災などによる停電時でも危害防止装置は作動します。

※非火災報とは、火災による熱・煙以外の原因によって設備が作動し、警報を発することをいいます。

●既設の防火・防煙シャッターにも取り付けられます

新設／既設、手動／電動を問わず取り付けることができるので、多くのシャッターに対応することができます。後付けが可能なので危害防止機構を備えていない既設シャッターにもおすすめです。

※サイズや型式の古いもの、また他社商品には対応できない場合があります。
※機械式は新設のみです。既設は不可。



■建築基準法施行令第112条第19項の改正（平成17年7月21日政令246号 平成17年12月1日施行）

防火区画に用いる防火設備に関して「閉鎖または作動をするに際して、当該特定防火設備または防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものであること」という要件が追加されました。

●平成17年12月1日以降、危害防止装置のない防火シャッターが設置されている建物はすべて「既存不適格」となり、増改築時に危害防止装置の設置が必要となります。ただし、通行の用に供する部分に設ける場合に適用されますので、人が通らない場所に設置する場合（以下の3つの場合）は適用されません。

- ① ガラススクリーンと防火シャッターなどを併用しており、かつシャッターの降下位置に人が入れない場合（ただし、ガラススクリーンが通路側に、防火シャッターが奥側に設置され、人がシャッターにはさまれるおそれのない場合に限り）。
- ② 防火シャッターなどの降下位置の手前に手すりがあるため人が通行できない場合。
- ③ カウンター部分に防火シャッターなどを使用する場合。

有線式危害防止装置

常時開放されている、手動式の防火・防煙シャッターに適した、コードリール方式の危害防止装置です。自動閉鎖装置、危害防止用連動中継器、電気式手動閉鎖装置、コードリール、座板スイッチから構成されています。

- 設置場所
- 工場、倉庫、商業施設、病院などに推奨
 - 常時開放となっている防火防煙区画などに推奨

※電気式手動閉鎖装置は雨のかかる場所には設置できません。

無線式危害防止装置

コードレスなので意匠性が高く、シャッター全閉時のコードへのイタズラも心配ありません。また、施工の簡易化が図られていますので、既設シャッターの改修におすすめです。自動閉鎖装置、危害防止用連動中継器、電気式手動閉鎖装置、送・受信機、座板スイッチから構成されています。

- 設置場所
- 工場、倉庫、商業施設、病院などに推奨
 - 管理用シャッターを兼ねた防火・防煙シャッターが多く設置されている大型テナントなどに推奨

※区画Ⅲ、ピラステルスⅡ、スーパーローヘッドシャッターⅡには対応できません。

※電池を搭載しているため、定期的に電池交換が必要です。詳細はP.23の「メンテナンス上のご留意とご注意」をご覧ください。

※電気式手動閉鎖装置と送信機は雨のかかる場所には設置できません。

機械式危害防止装置（メカセーフ）

- 防火・防煙シャッター用機械式危害防止装置 メカセーフはP.51をご覧ください。

平成20年4月より定期報告制度が変わりました

(平成20年国土交通省告示第282号 平成20年4月1日施行)

平成20年4月1日より、建築基準法第12条に基づく特殊建築物^{※1}などの定期報告制度が変更され、防火設備〔防火・防煙シャッター・防火ドア〕は作動状況を調査することが義務づけられました。

その際、危害防止機能のないすべての防火・防煙シャッターは、「要是正^{※2}」と判定されます。当社としては、安全のため、これら「要是正」となった防火・防煙シャッターに危害防止装置の設置をおすすめします。

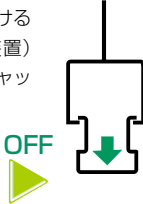
※1 特殊建築物：劇場、映画館、病院、ホテル、共同住宅、百貨店などで一定規模以上のものです。

※2 要是正：修理や部品の交換などにより是正することが必要な状態であり、所有者などに対して是正をうながすものです。



火災時に感知器からの信号を受けると、自動閉鎖装置(ブレーキ解放装置)が作動し、ブレーキが解放されシャッターが閉鎖します。

座板スイッチ OFF



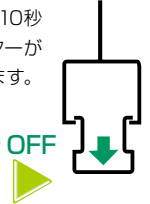
シャッター閉鎖中に座板スイッチが人などの障害物を検知すると、ブレーキが復帰し、シャッターが一旦停止します。

座板スイッチ ON



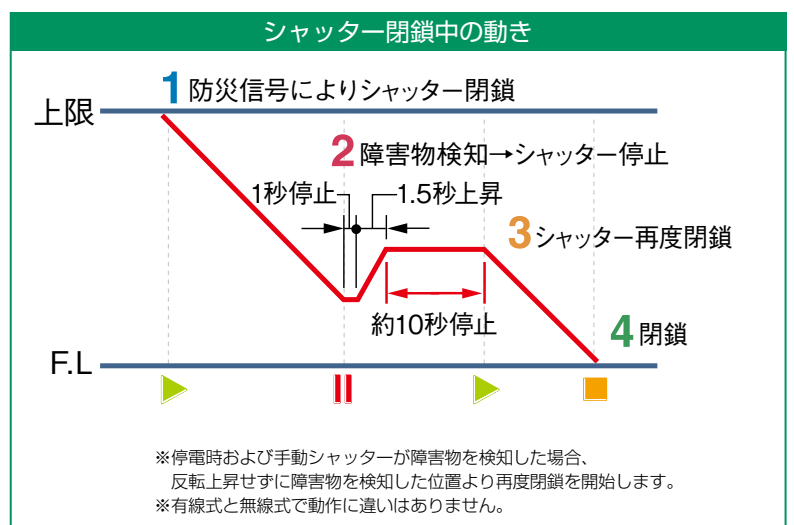
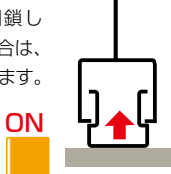
障害物がなくなると、タイマにより約10秒後にブレーキが解放されてシャッターが再び閉鎖を開始し、完全に閉まります。

座板スイッチ OFF

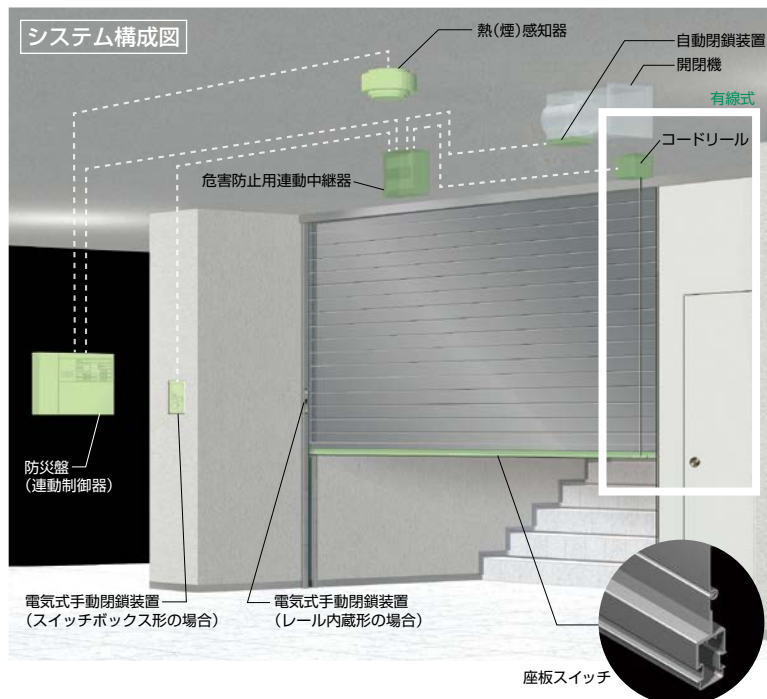


障害物がなくなると完全に閉鎖します。障害物を再度検知した場合は、2と3をくり返し、確実に閉鎖します。

座板スイッチ ON



防火・防煙シャッター用 危害防止装置



電気式手動閉鎖装置

※電気式手動閉鎖装置は下記以外の場合もあります。



異常表示ランプ

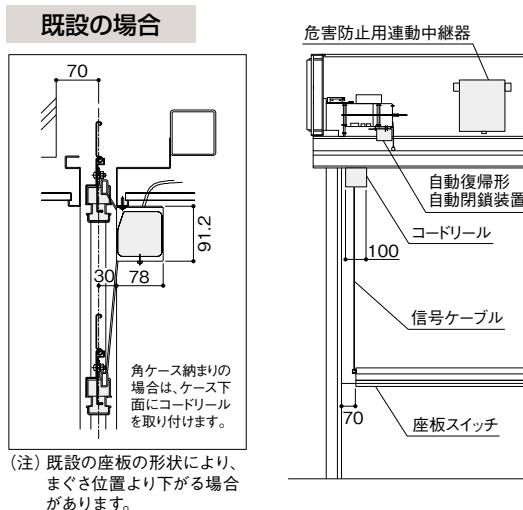
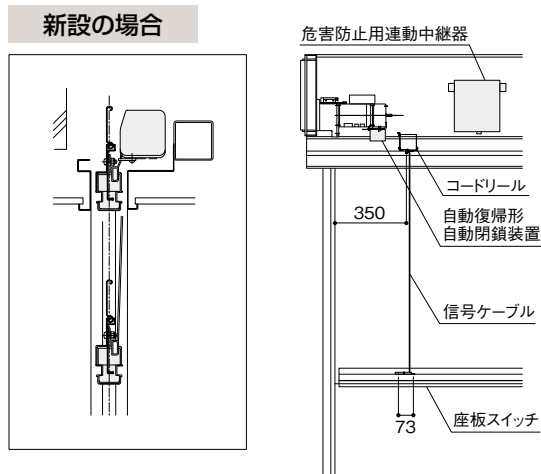
危害防止装置の異常を点灯、または点滅でお知らせします。
※停電時に発生した異常については、点灯(点滅)しません。

(注) 危害防止用連動中継器の蓄電池を充電するために、商用電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。AC100V時には0.5A、AC200V時には0.25Aが必要です。商用電源はOFFにしないでください。
※防災信号は、DC24V、400mAを供給願います。

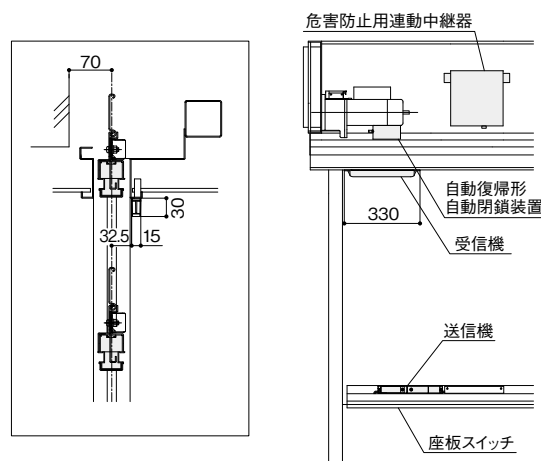
メンテナンス上のお願いとご注意

- 電気式手動閉鎖装置の異常表示ランプが点灯、点滅した場合は、最寄りの営業所へご連絡ください。
- 危害防止用連動中継器に内蔵されている蓄電池の寿命は約10年で、送信機(無線式のみ)の電池は約5年です。(蓄電池の交換時期は電気式手動閉鎖装置のシールに記載されています。)交換を怠ると危害防止装置が正しく作動しないおそれがあります。蓄電池および電池の交換(有料)は最寄りの営業所へご連絡ください。※蓄電池および電池の寿命を保証するものではありません。

■有線式危害防止装置参考納まり



■無線式危害防止装置参考納まり



安全に関するご注意

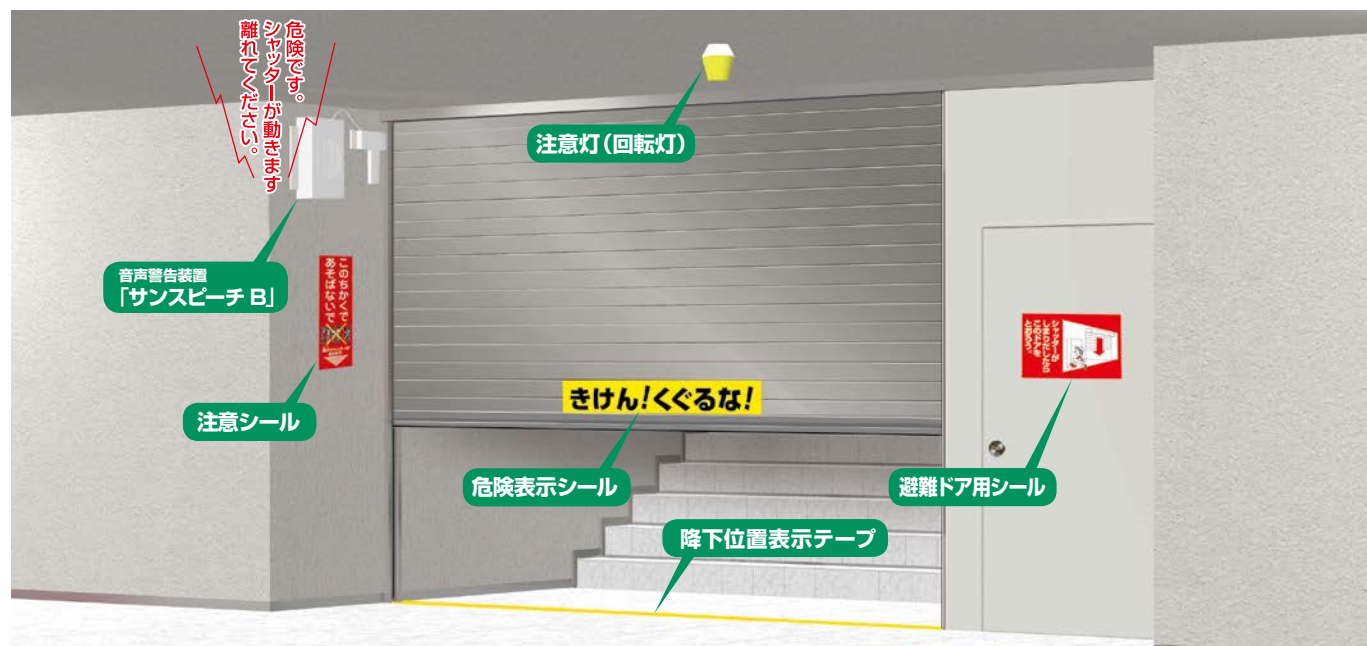
- シャッター閉鎖中は避難扉から避難してください。はさまれると危険です。
- ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

注意喚起装置 (オプション)

「注意喚起装置」だけでは建築基準法施行令第112条第19項に適合しません。

閉鎖作動時の注意を呼びかけるのが注意喚起装置です。

シャッターのはさまれ事故を防止するため、これらの設置や表示をおすすめします。



音声警告装置「サンスピーチ B」

シャッターが降り始めると自動的に警告のアナウンスをします。コンパクトで取り付け場所を選びません。

劣化のないデジタル式の音声合成で、聞き取りやすい自然な声のアナウンス。シャッターの動作をハッキリ警告します。スピーカーを内蔵した防災盤不要のシンプルな一体構造なので、シャッター下降検出スイッチと電源を接続するだけで、簡単に設置でき、取り付け場所を選びません。既設のほとんどのシャッターに取り付けられます。

●店舗や駐車場など、人の出入りの多い場所におすすめします。

■仕様

型 式	UV-100
電源電圧	AC100±10%
消費電力	15W(音声アナウンス時)
定格出力	2W以上
音声音圧レベル	85db以上(前方1m)
定格時間	連続
内蔵タイマー	3分間 (検出スイッチが連続でONしていても、3分を経過するとアナウンスを停止します)
音声合成方式	PCM方式(サンプリング周波数8KHz)
音声記録時間	16秒以内(記録メッセージ 1)
ケース材質	スチール t1.2
ケースの処理	焼付塗装(ベージュ)

●連動制御器からの信号を受けて作動するタイプもご用意しています。

型 式 UV-24
電源電圧 DC24V
消費電流 250mA(音声アナウンス時)

※連動制御器から信号を受ける場合は連続供給が必要です。

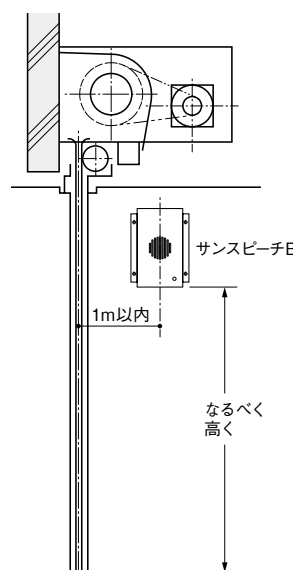
■標準メッセージ一覧表

番号	文章(メッセージ)
1	危険です。シャッターが動きます。離れてください。
2	危険です。シャッターが下がります。離れてください。
3	シャッターが動きます。ご注意ください。
4	シャッターが下がります。ご注意ください。

●本品は1種類のメッセージしかアナウンスできません。上表より1つメッセージを選択し、指示してください。



■設置場所



- 1) シャッター芯より1m以内の壁で、なるべく高い位置に設置してください。
- 2) 壁につけられない場合は、天井またはケース内の取り付けとなりますが、シャッター下降中、音声十分聞こえることを確認してください。
- 3) 屋内用ですので、屋外には設置しないでください。

注意灯(回転灯)

シャッターが降り始めると同時に点灯し回転します。

※音声付、ブザー付もご用意しています。



危険表示シール

シャッター両面に貼り付ける告知用シール。

(寸法:W1100×H180mm)

きけん!くぐるな!

注意シール

日常的に注意をうながすためのシール。

(寸法:W127×H400mm)

避難ドア用シール

シャッターが閉鎖中はドアを通ることをうながすためのシール。

(寸法:W297×H210mm)

降下位置表示テープ

日常的な認識も高めるために、降下位置を表示するシール。

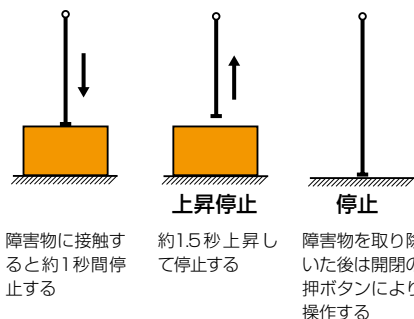
(寸法:W100mm×L20m)



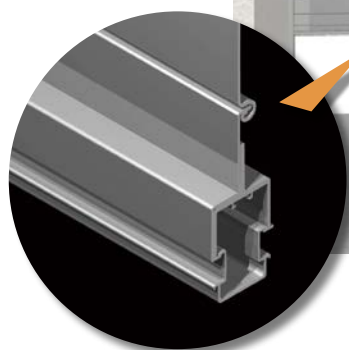
重量電動シャッター用 障害物検知装置

座板スイッチ方式

シャッター閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。



※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でも、シャッター重量により人身事故や障害物の破損が起きるおそれがあります。
ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また、シャッター上端から20cm、床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。



座板スイッチ



ご注意

送信機の電池寿命は約5年間ですが、環境、使用頻度により短くなる場合があります。
電池消耗が発生していなくても5年間経過しましたら必ず電池交換を行ってください。交換を怠ると障害物検知が正しく作動しないおそれがあります。

光電センサ方式

シャッター閉鎖中に障害物が光線を遮ると、シャッターが自動停止します。

■種類と対象シャッター

種 類	対象シャッター
座板スイッチ方式	●防火シャッター ●防煙シャッター ●機械式危害防止装置〔メカセーフ〕 ●袖扉連動防火・防煙シャッター〔開口王Ⅲ〕 ●副軸納まり ●スーパーローヘッドシャッターⅡ ●管理用シャッター※1 ●気密シャッター ●防音シャッター（T-1タイプ） ●水圧開放シャッター ●採光シャッター ●グリルシャッター ●防振シャッターⅡ
光電センサ方式	●防音シャッター（T-2タイプ） ●高速高頻度シャッター※2（起動スイッチによる運転を含む）
多軸エリアセンサ方式	●高速高頻度低振動グリルシャッター〔レジデンスグリル G1〕 ●高速高頻度グリルシャッター〔レジデンスグリル G2〕

※1 ガレージ用途には、光電センサが併設されます。

※2 マンションなどの駐車場の出入口に設置する場合は、多軸エリアセンサ方式になります。



※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります、人身事故や障害物を破損するおそれがあります。
開閉操作の前に必ず人がいないこと、物がないことを確認してください。

重量電動シャッター用 急降下停止装置

シャッターを安全に良好な状態で長くお使いになるには、定期的なメンテナンスが必要です。
特に使用頻度が高い場合や腐食環境でお使いの場合には、劣化の進行も早まることが想定されます。
このような状況を踏まえ、万が一の新しい安心仕様の『急降下停止装置』は、
開閉機のチェーン切れやチェーン外れによって起きるシャッターの急激な
降下を防ぎ、人身に関わる事故を未然に回避します。

今お使いのシャッターに後付けできる『急降下停止装置』も
ご用意しています。

※一部適用外の機種があります。詳細はお問い合わせください。
※現場の状況によっては取り付けられない場合もありますので、
ご依頼があった場合には現地調査にて確認させていただきます。

●メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

シャッター急降下停止装置はメンテナンスを不要とするものではありません。シャッターを安全に良好な状態で末長くご使用していただくためには、定期的な点検とメンテナンスが必要です。



急降下停止装置が作動した場合は、シャッターを操作できなくなりますので、使用をやめ最寄りの営業所までご連絡ください。



シャッター下端部がFL(フロアライン)より1mの位置からの急降下に対しては、その降下を10cm以内にとどめることができます。
(当社実験値)

付属装置

標準仕様

地震時の落下リスク低減対策

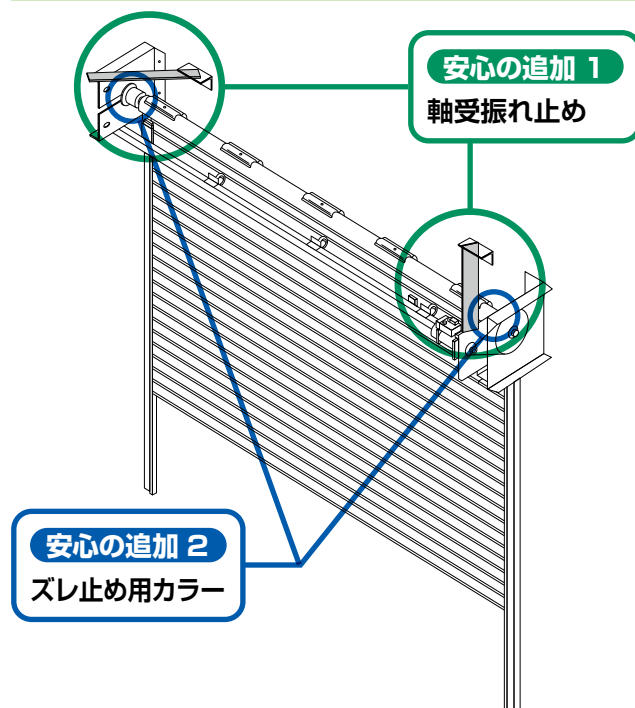
大規模地震による建物(躯体)の揺れにより、軸受部と巻取りシャフト部に強い横方向の力が加わると、巻取りシャフトが抜けてシャッターの落下を招く危険性があります。
重量シャッターは軸受へ振れ止めを設置、巻取りシャフトの両側へズレ止めカラーを設置することを標準仕様としており、上廻り(巻取りシャフト、シャッターカーテン)の落下のリスク低減を図っております。
(2014年以降設置のシャッターが対象となります)

※建物(躯体)の構造により、シャッターの揺れの程度が異なります。
また、本対策は部材の落下リスクを低減させるものであり、シャッター本体の耐震性を高めるものではありません。

●メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

シャッターを安全に良好な状態で末長くご使用していただくためには、保守点検専門技術者による定期的な点検とメンテナンスが必要です。

標準仕様の地震対策部材



シャッター開放用 電源供給システム Eコネクト



Eco
エコ

設置コストの低減

シャッターごとの一次側電源が不要となるため、設置工事のコストが低減されます。更に、ワンフロアにシャッターが複数台設置される大規模物流倉庫で、電気工事の低減効果が大きくなります。

Energy
エネルギー

BCP対策としての 停電時の開放が可能

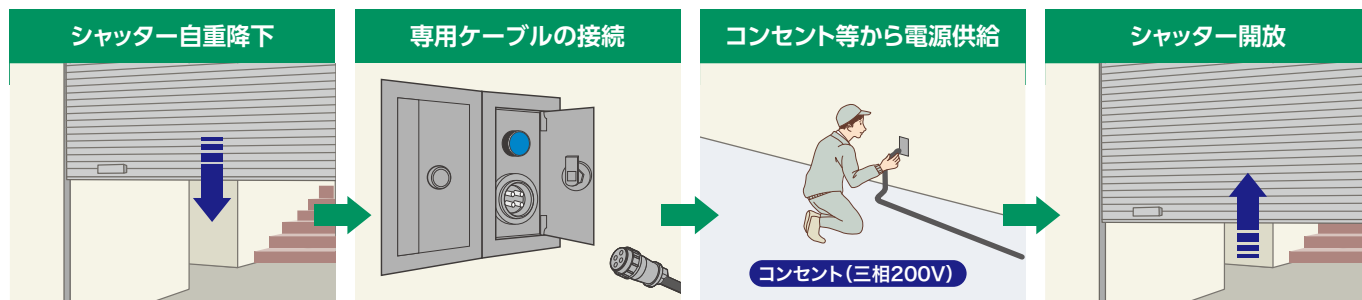
管理併用の電動式防火シャッターの停電時には、バッテリー装置または発電機を利用することで、シャッターメーカーを呼ぶことなく、管理者様で電動開放が可能となります。

Easy
イージー

高所での作業をすることなく開放作業が可能

防火設備点検や防災信号の誤発報で閉鎖したシャッターや、テナント様からの要望に対し、シャッターメーカーを呼ぶことなく、管理者様で電動開放できます。また、足場を組んでの作業が不要なため、自動搬送機を使用している工場や倉庫での操作が可能です。

■Eコネクト 動作方法



手動閉鎖装置、または防災信号を受けシャッターが自重降下します。

電源接続コネクタに専用ケーブルを接続します。

コンセントや発電機、バッテリー装置から電源供給を行います。

周りの安全を確認してから青色の開放専用押しボタンスイッチでシャッターを開放します。

■仕様

	手動式シャッター	電動式シャッター
対象シャッター	全ての防火・防煙シャッター (機械式危害防止装置メカセーフ推奨) ^{※1}	全ての防火・防煙シャッター ^{※2}
設計範囲	手動式シャッター設計範囲に準じる	電動式シャッター設計範囲に準じる
シャッター閉鎖	従来の手動式シャッターと同様 (自重で閉鎖)	商用電源あり：電動で閉鎖 商用電源なし(停電時)：自重で閉鎖
シャッター開放	電源を供給して電動で開放 ^{※3}	商用電源あり：電動で開放 商用電源なし(停電時)： 電源を供給して電動で開放 ^{※3}
電源(三相200V)	コンセント、発電機(別途購入)、 バッテリー装置(オプション)	発電機(別途購入)、 バッテリー装置(オプション)

※1 機械式危害防止装置メカセーフは、一次側電源の設置工事が不要となり、メリットを最大限に活かせます。

※2 天井内納まりを除く一部のシャッターケース納まりにおいて、制御ボックスをケースの外に設置する場合があります。

※3 ボタンを押している時のみシャッターが開放します(押し切り操作)。



手動閉鎖装置
(電源接続コネクタ付き)



Eコネクト用電工ドラム/30m
[三相200V](オプション)



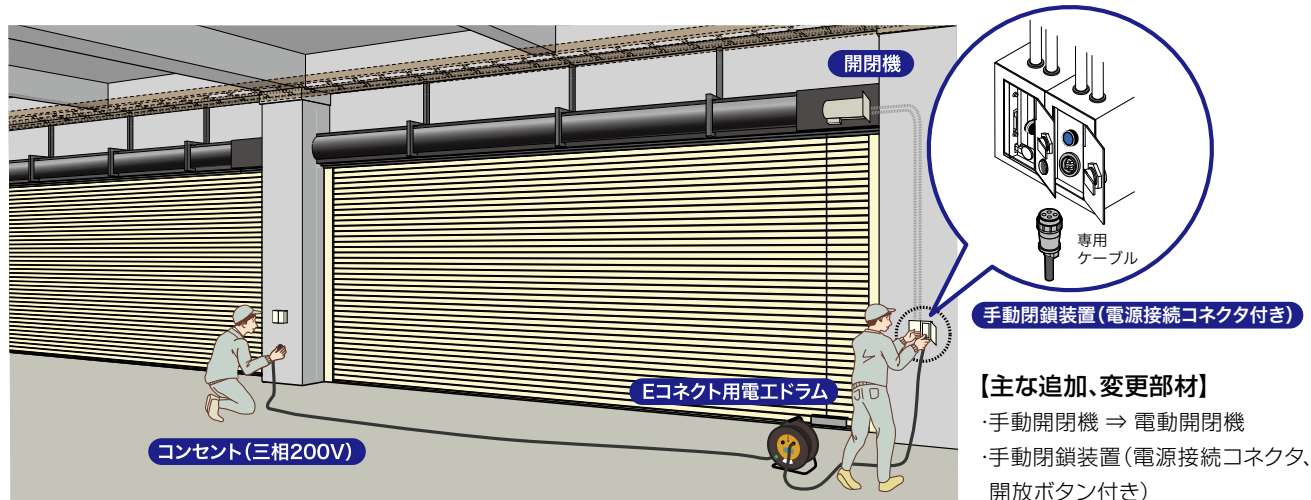
電源接続ケーブル/3m



バッテリー装置(オプション)

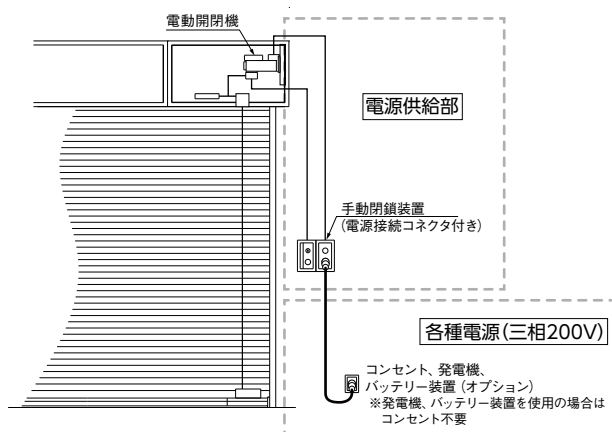
防火専用シャッター

必要なときのみ電源供給し、シャッターを開放します。



新設

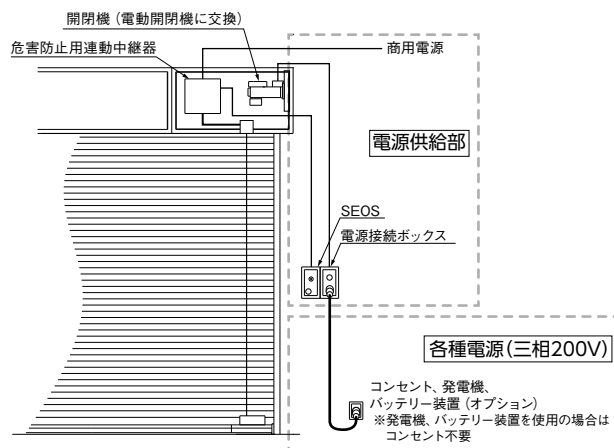
手動シャッター(メカセーフ)+電源供給部



既設

手動シャッター(危害防止装置付き)+電源供給部

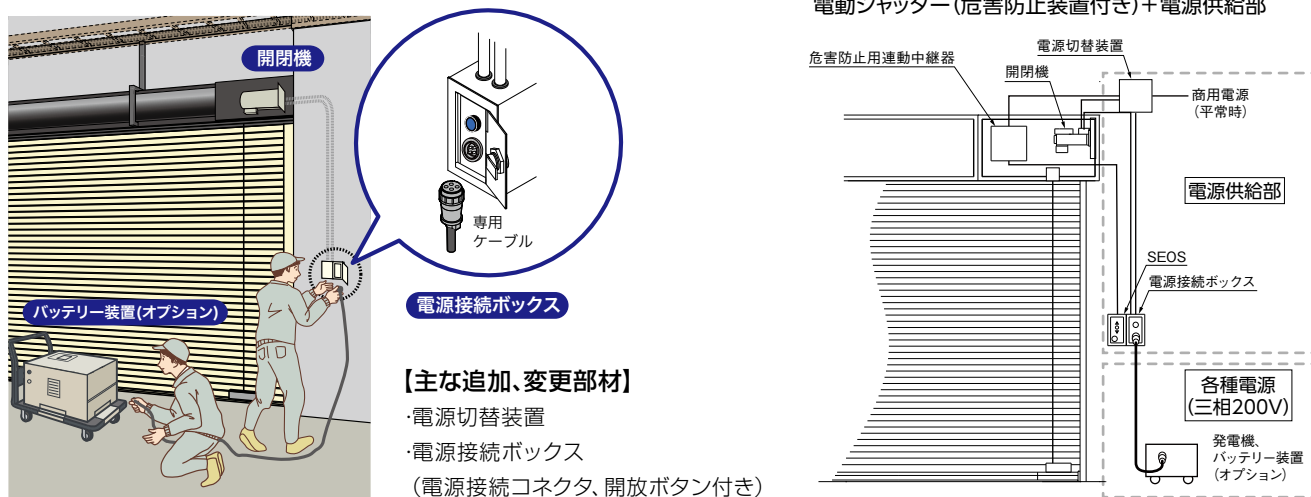
※有線・無線式危害防止装置対応可能



付属装置

管理併用防火シャッター

停電時に発電機、またはバッテリー装置より電源供給を行い、シャッターを開放します。



建築基準法に定められた防火区画に最適です。

特定防火設備（旧甲種防火戸）、防火設備（旧乙種防火戸）として、建築基準法による設置が義務づけられた箇所にご利用ください。

なお、閉鎖方式は建築基準法施行令第112条第19項第1号による自動閉鎖装置付となります。



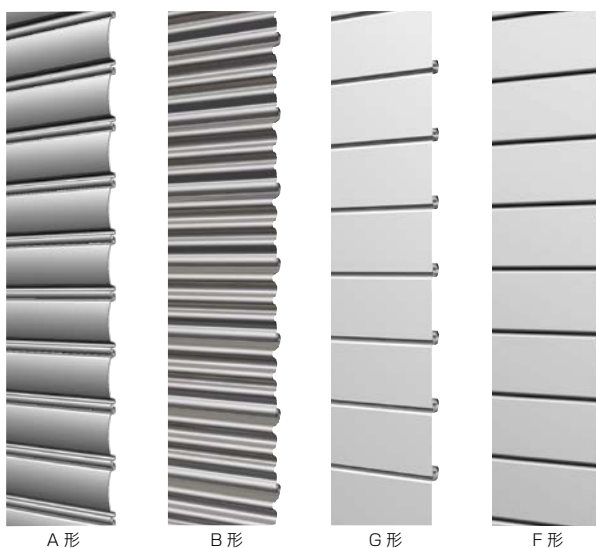
■特長

- 特定防火設備、防火設備として、建築基準法による設置が義務づけられた箇所にご利用いただけます。
- 閉鎖方式は建築基準法施行令第112条第19項第1号による自動閉鎖装置付です。
- 自動閉鎖防災システムに対応しています。
- 無溶接工法対応可能です。（P.207「無溶接工法について」参照）

■用途

- 外壁開口部で延焼のおそれのある部分〔防火設備〕
- 防火区画で面積区画する部分〔特定防火設備〕
- その他建築基準法で規定された区画〔特定防火設備〕

■スラット



仕様

操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13 (0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30 (0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75 (0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90 (0.75kW)	三相200V/400V
SFE150 (1.5kW)	三相200V/400V
SFE220 (2.2kW)	三相200V/400V

火災時閉鎖：煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置の非常用のボタンを強く押すことで自重降下。

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGH15、SGH20、SGH40、SGH75、SGH100
シャッターは常時開放状態で、火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

適用スラット

A形、B形、F形、G形 ……特定防火設備／防火設備

自動閉鎖防災システム

●自動閉鎖防災システムについてはP.85をご覧ください。

障害物検知装置/危害防止装置

(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。連動中継器の蓄電池の寿命は約10年、また無線式危害防止装置の送信機の電池の寿命は約5年です。交換時期になりましたら電池交換(有償)をしてください。※蓄電池および電池の寿命を保証するものではありません。

設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)
手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

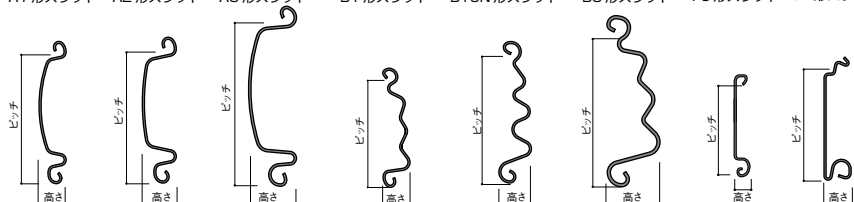
●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

スラット形状

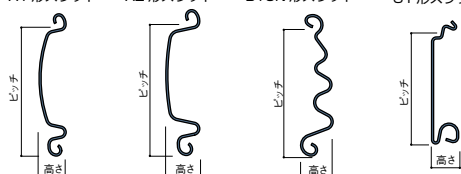
スチールスラット (A1形スラット、B1形スラットの1.2mmは防火設備のみ)

A1形スラット A2形スラット A3形スラット B1形スラット B10N形スラット B3形スラット F6形スラット G1形スラット



ステンレススラット

A1形スラット A2形スラット B10N形スラット G1形スラット



アルミスラット (防火設備のみ)

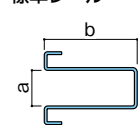
LH6形スラット

単位：mm

材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.2	95	19
		1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
		1.8	119	35.8
	A3	2.3	120	36.6
		1.2	79	20.1
	B1	1.6	78	20.4
		1.6	92	24
	B10N	1.6	92	24
	B3	2.3	111	40
ステンレス	F6	1.6	62	12
	G1	1.6	80	20
	A1	1.5	94	20
	A2	1.5	95	25.7
	B10N	1.5	93	23.3
	G1	1.5	80	20

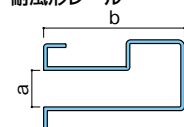
ガイドレール寸法

標準レール



適用スラット	a	b
F6	15	60
		75
		90
A1、G1、B1	25	60
		75
		90
A2、B10N	30	75
		90
		120
A3	40	
B3	45	120

耐風形レール



適用スラット	a	b
A1、G1	25	95
G1、B1	25	120
A2、B10N	30	95
A3	40	125
B3	45	135

ガイドレール内のり幅の限界

単位：mm

スラット		内のり幅の限界W (m)										
ガイドレール b寸法		A1 (1.2mm)	A1 (1.6mm)	A2 (1.6mm)	A3 (1.8mm)	A3 (2.3mm)	F6 (1.6mm)	G1 (1.6mm)	B1 (1.2mm)	B1 (1.6mm)	B10N (1.6mm)	B3 (2.3mm)
屋内区画	60	－	5	－	－	－	5	5	－	5	－	－
	75	－	8	8	－	－	5.7	8	－	8	8	－
	90	－	8.8	10	－	－	8(手動のみ)	10	－	－	8.6	－
	120	－	－	10.8	14.3	15.7	－	10.6	－	－	－	15.3
	耐風形	－	－	12.5	－	－	－	10.6	－	9.3	－	－
屋外開口部	60	4.7	5	－	－	－	－	5	4.6	4.9	－	－
	75	4.9	5.3	6.4	－	－	－	5.8	4.7	5.1	5.5	－
	90	5.2	5.7	6.9	－	－	－	6.2	4.8	5.4	5.8	－
	120	－	－	7.4	9.6	10.2	－	－	－	－	5.9	10.2
	耐風形	8.9	8.8	10.8	14.3	15.7	－	9.1	－	9.3	10	15.3

■使用範囲表 A形スラット

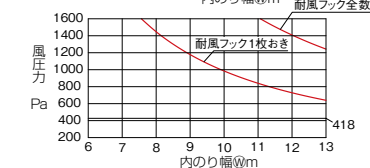
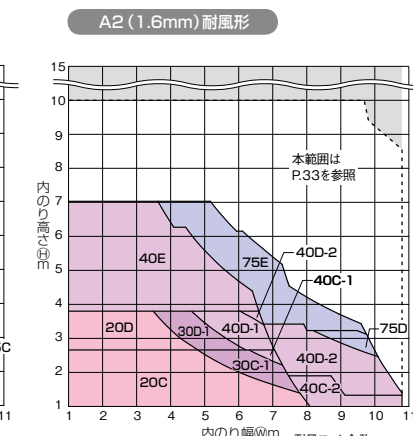
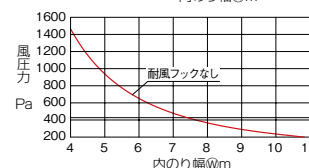
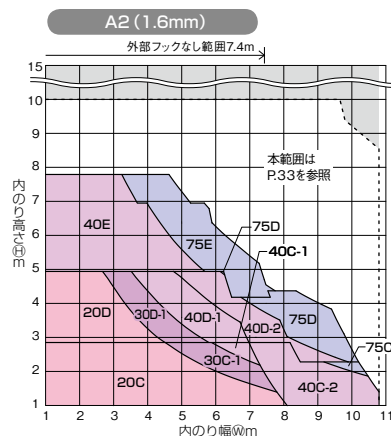
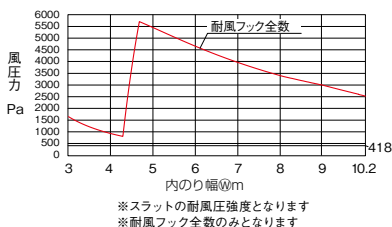
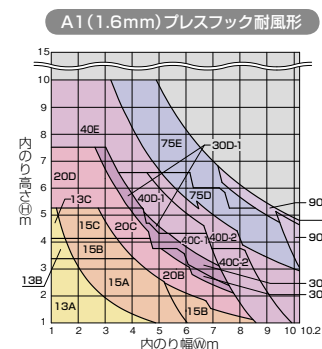
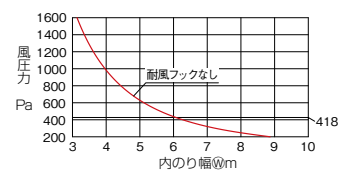
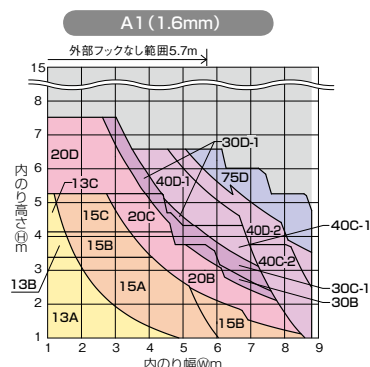
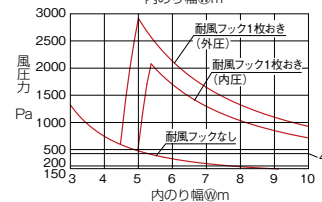
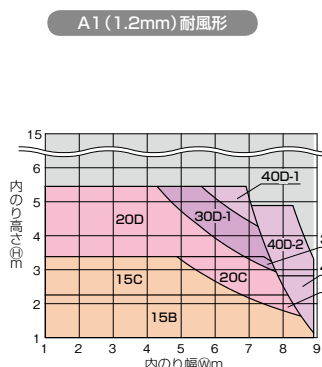
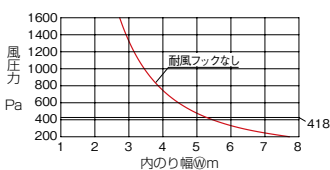
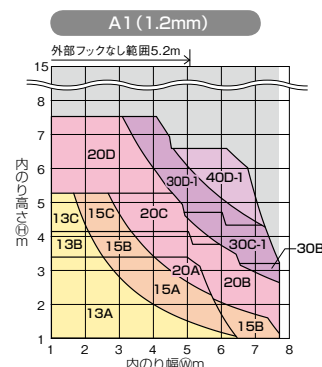
■電動式 開閉機SG13~90,SFE150,220

スチールスラット

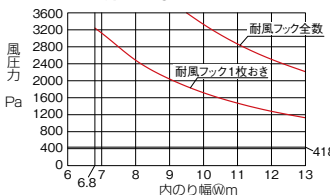
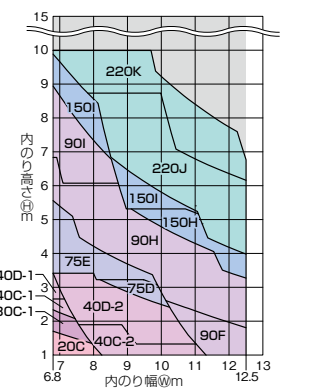
A1形スラット

A2形スラット

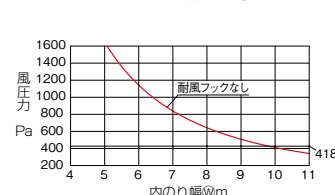
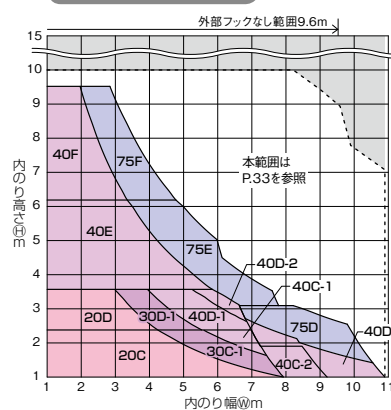
A3形スラット



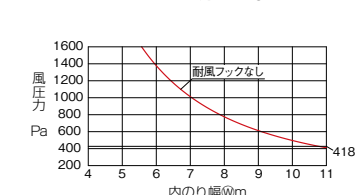
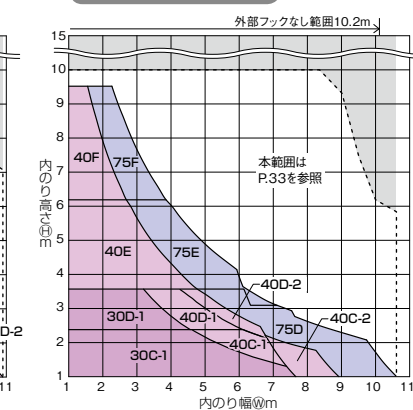
A2 (1.6mm)耐風形高強度

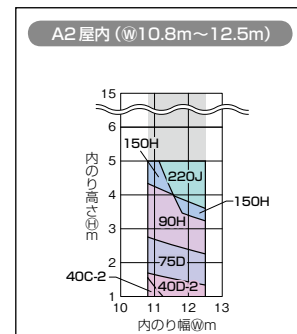
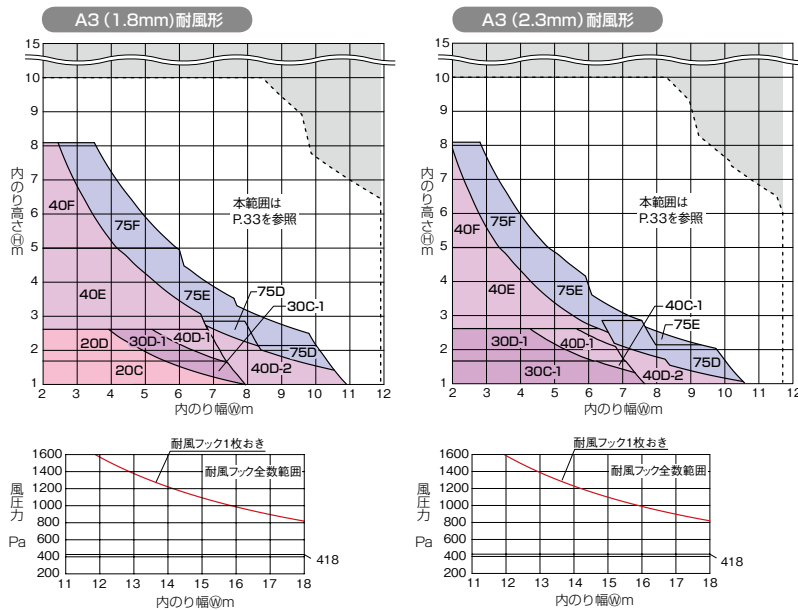


A3 (1.8mm)

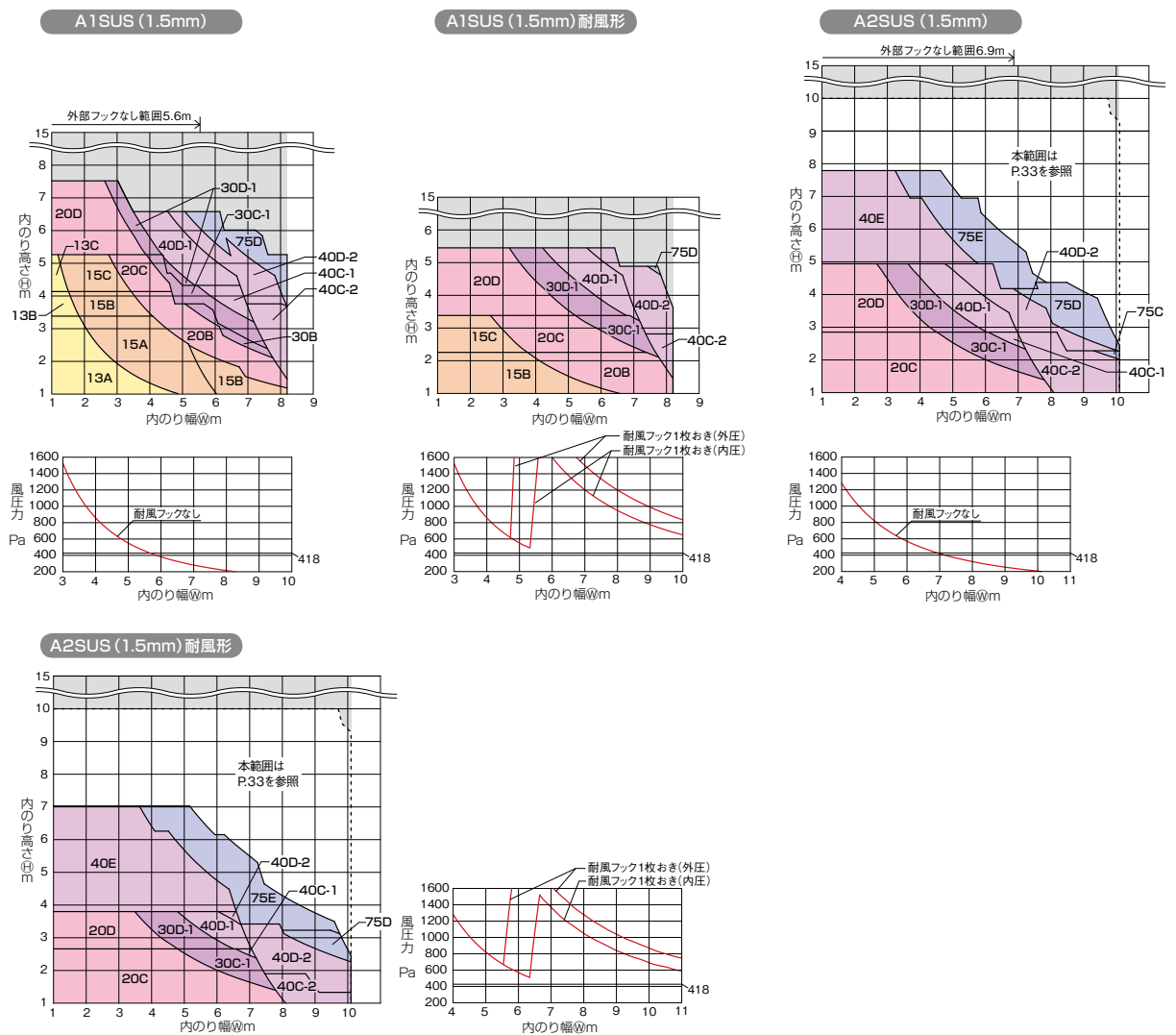


A3 (2.3mm)





ステンレスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。(範囲)

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 A形スラット

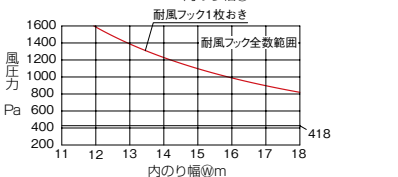
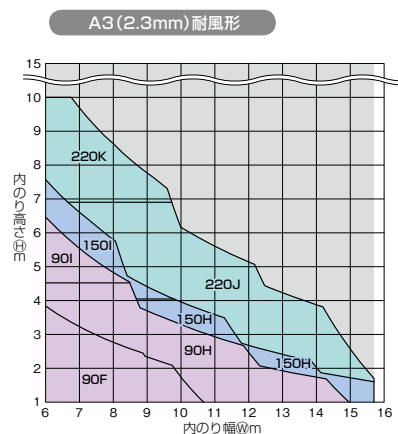
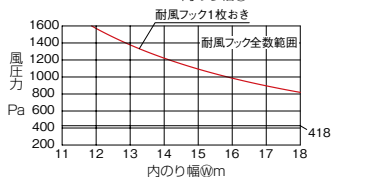
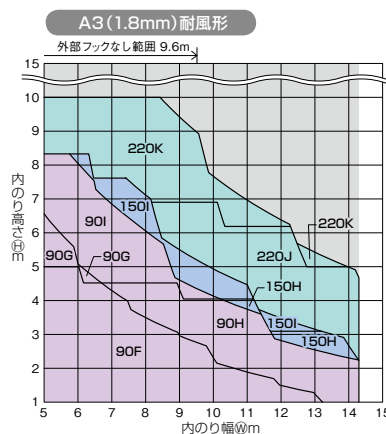
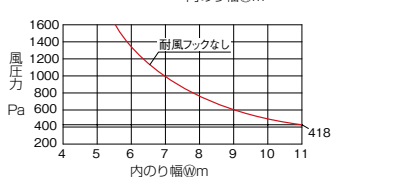
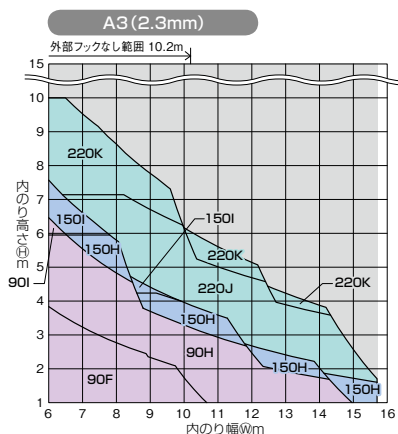
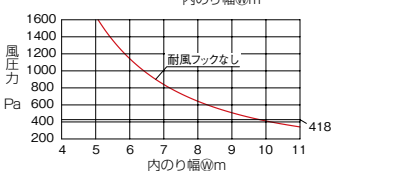
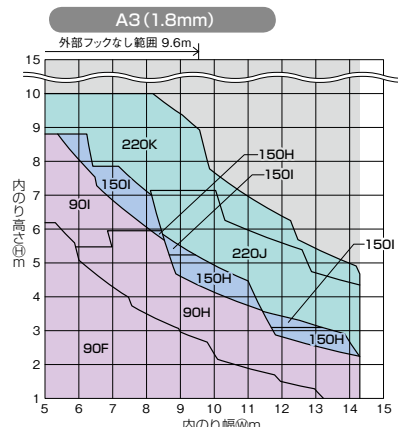
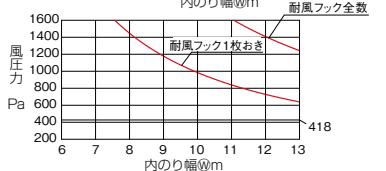
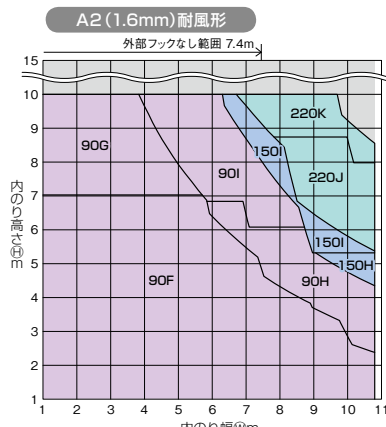
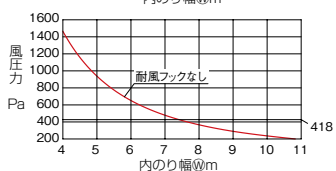
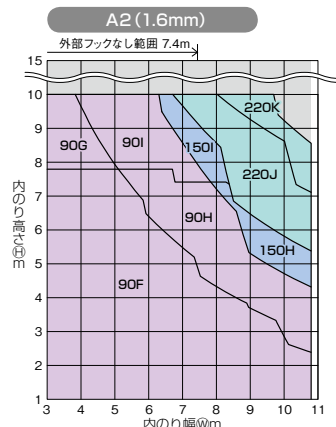
■電動式 開閉機SG90,SFE150,220

スチールスラット

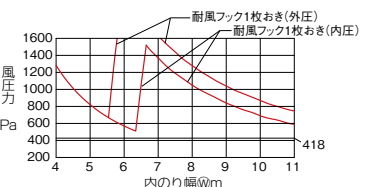
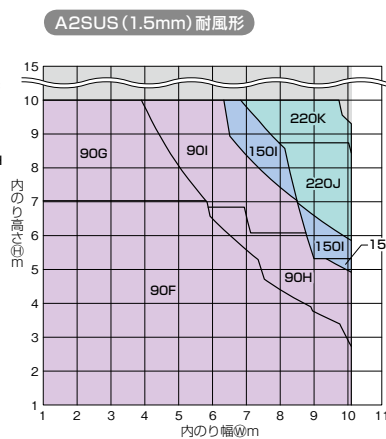
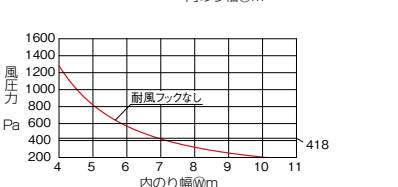
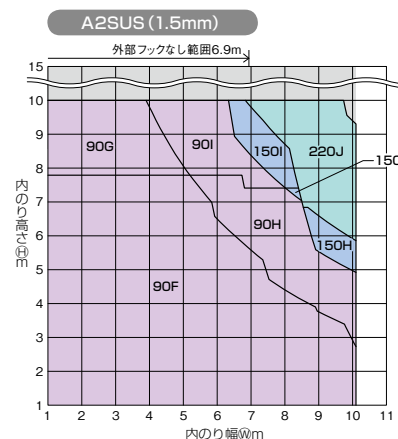
A1形スラット

A2形スラット

A3形スラット



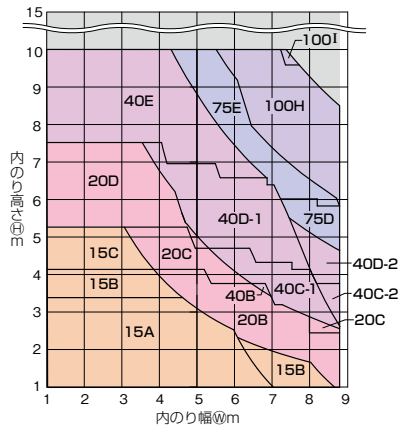
ステンレススラット



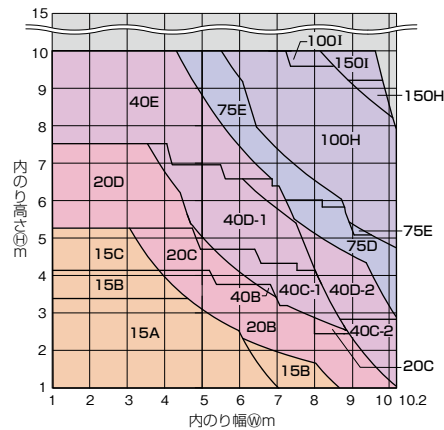
■手動式

スチールスラット

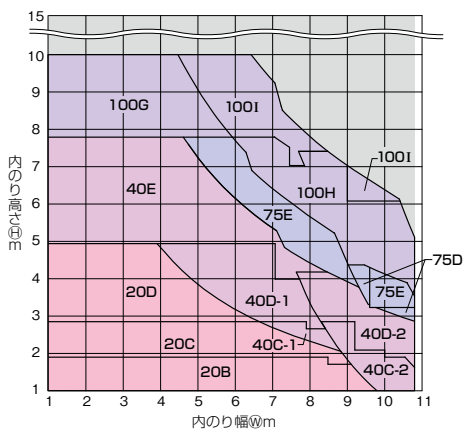
A1 (1.6mm)



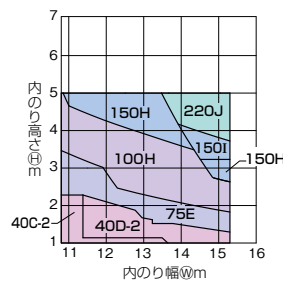
A1 (1.6mm) プレスブック耐風形



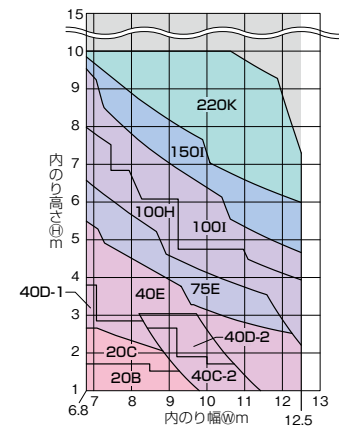
A2 (1.6mm)



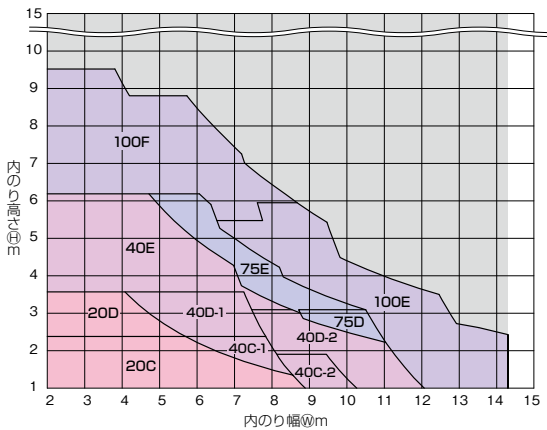
A2屋内(φ10.8m~15.3m)



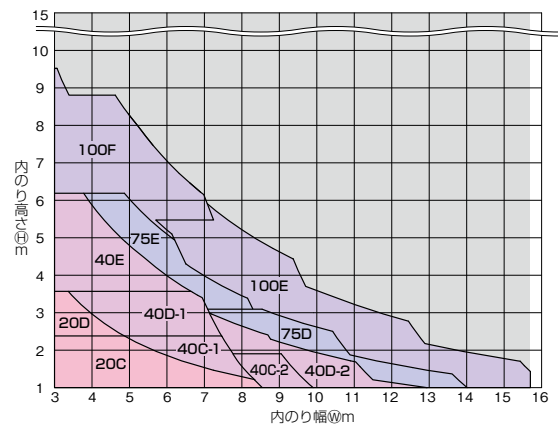
A2 (1.6mm) 耐風形高強度



A3 (1.8mm)



A3 (2.3mm)



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準（418Pa）を満たす範囲を示します。

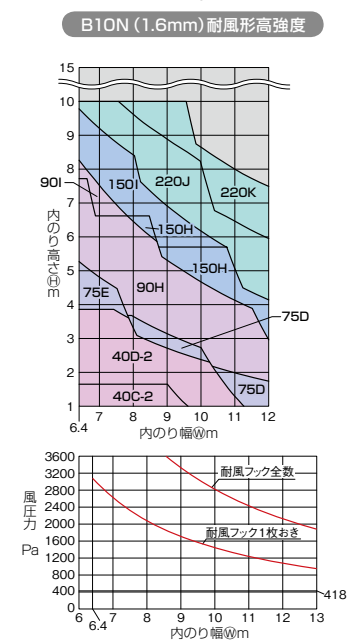
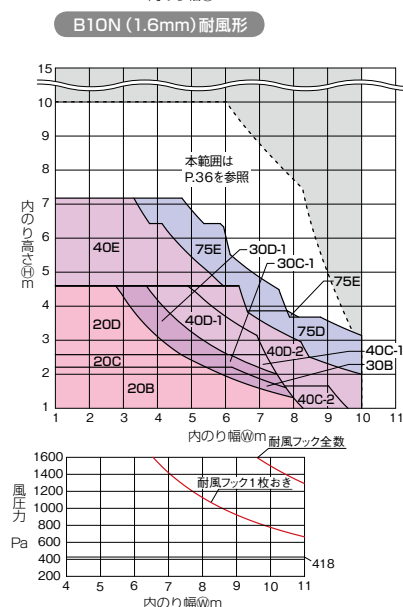
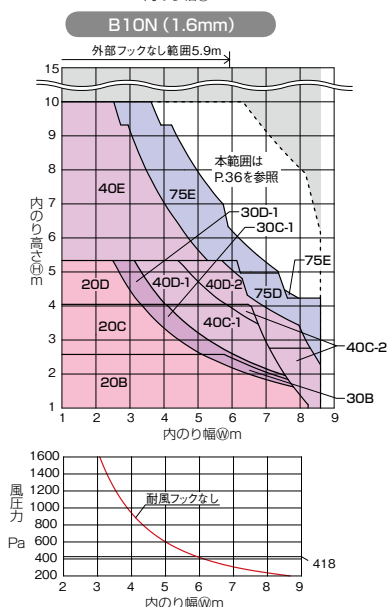
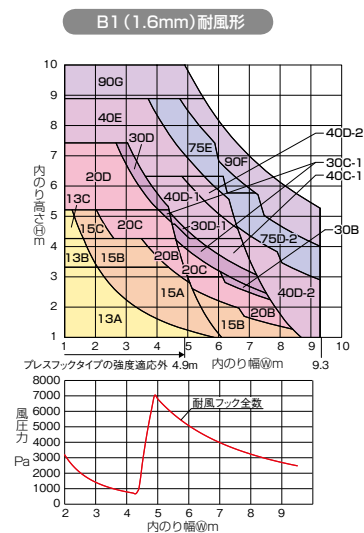
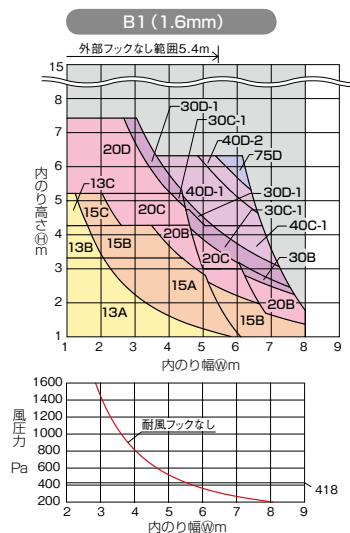
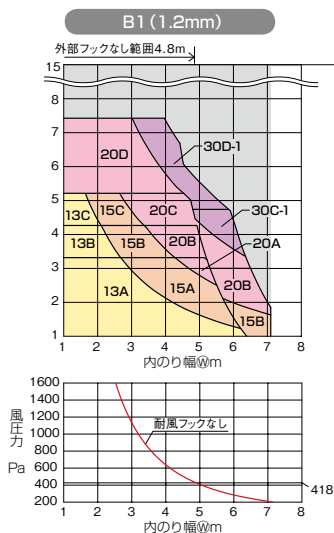
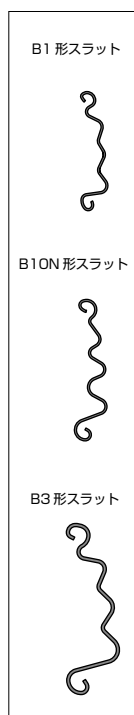
※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。（ 範囲）

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 B形スラット

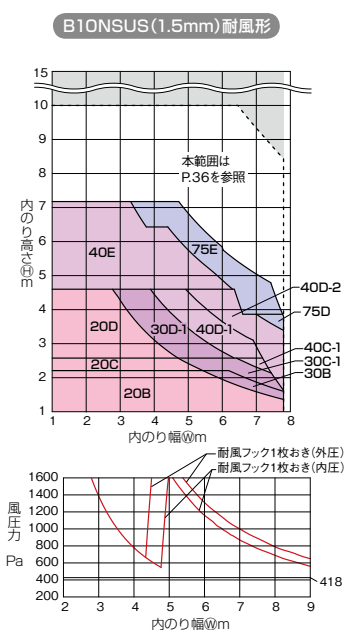
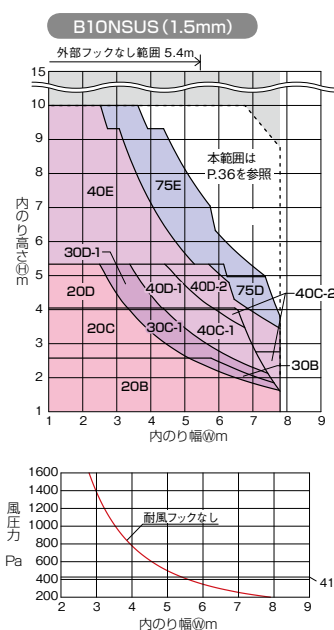
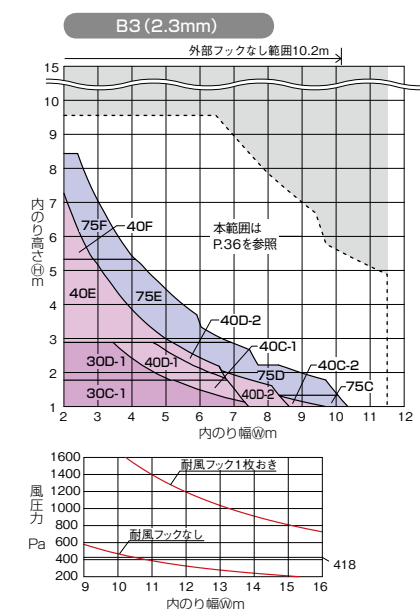
■電動式 開閉機SG13~90,SFE150,220

スチールスラット



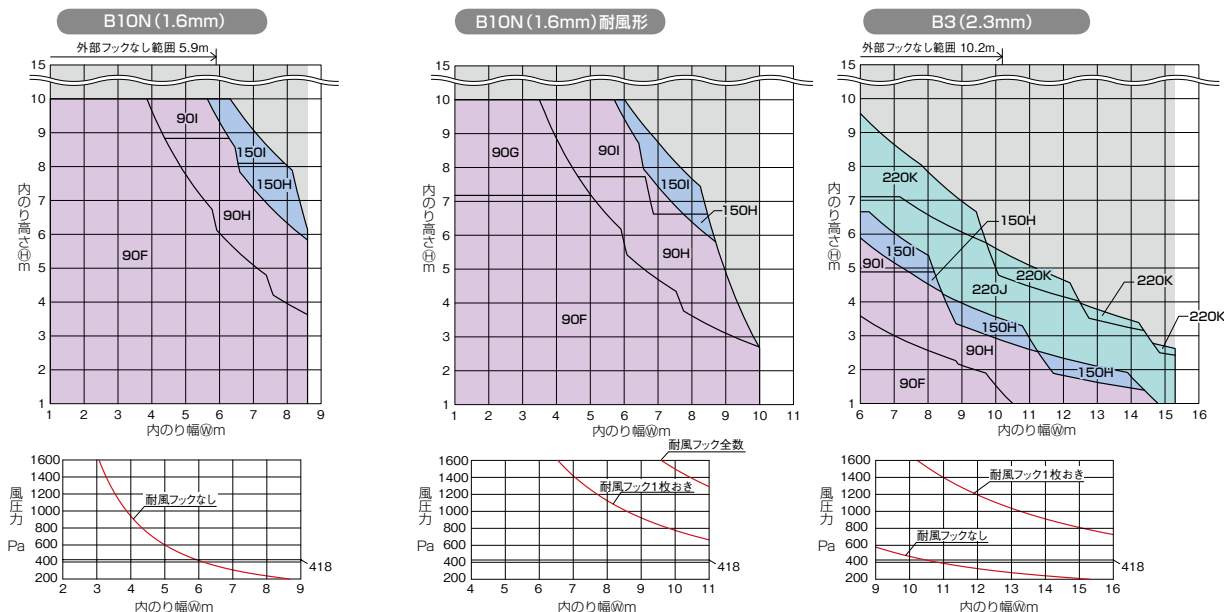
スチールスラット

ステンレススラット



電動式 開閉機SG90,SFE150,220

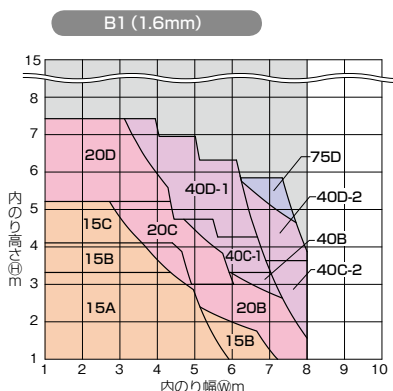
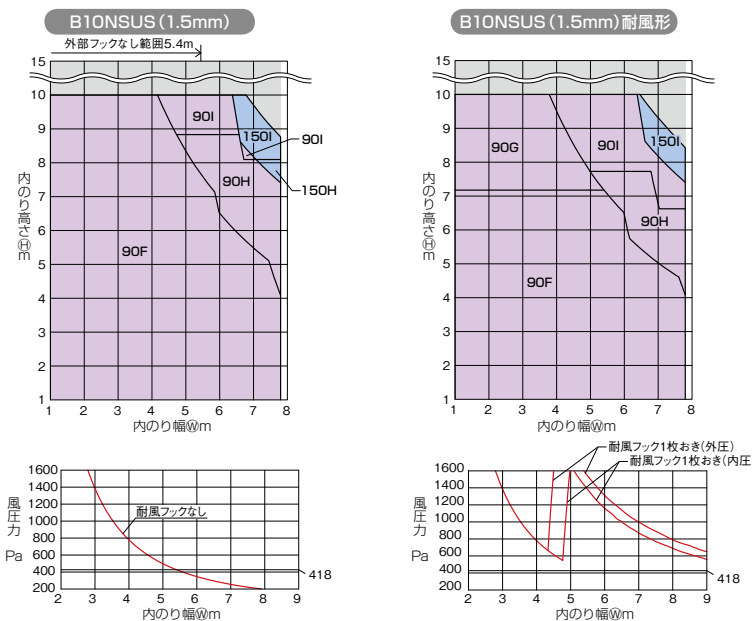
スチールスラット



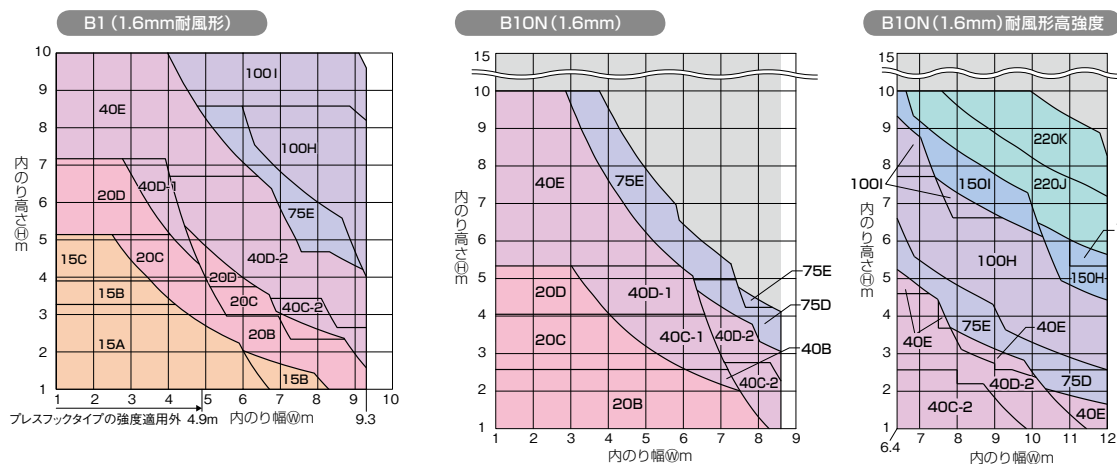
手動式

スチールスラット

ステンレススラット



スチールスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

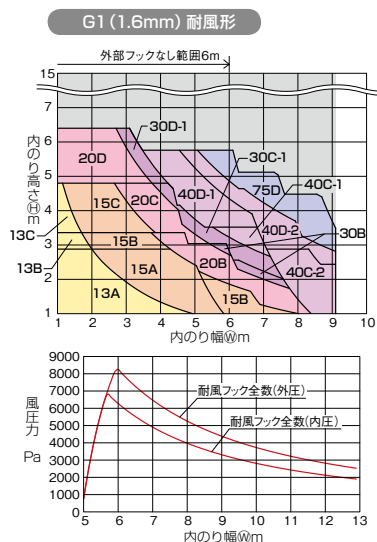
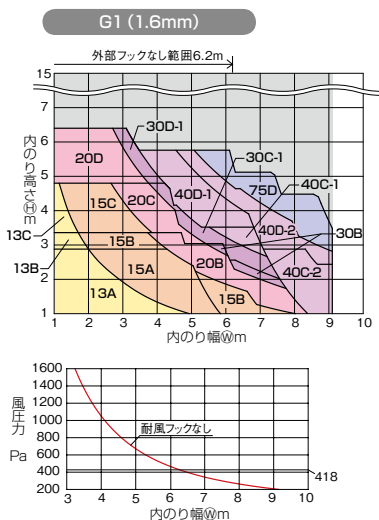
※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。(範囲)

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

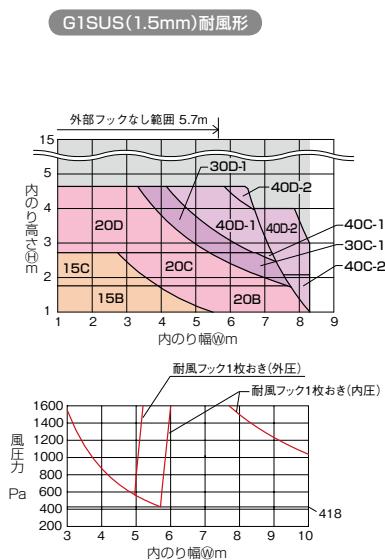
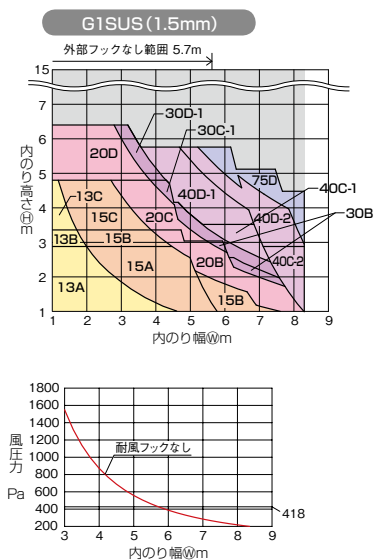
■使用範囲表 G形スラット

■電動式 開閉機SG13~75

スチールスラット

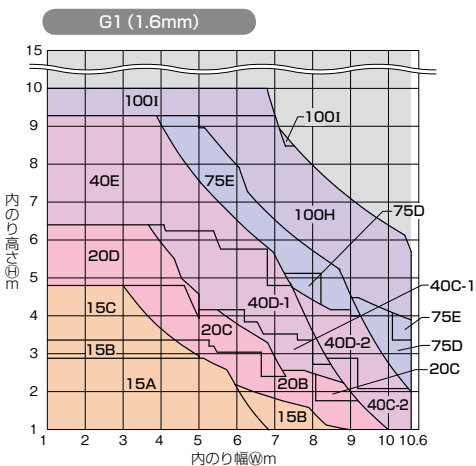


ステンレススラット

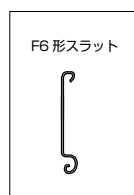


■手動式

スチールスラット



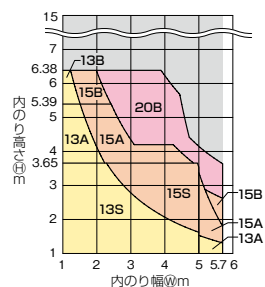
■使用範囲表 F形スラット



■電動式 開閉機SG13~20

スチールスラット

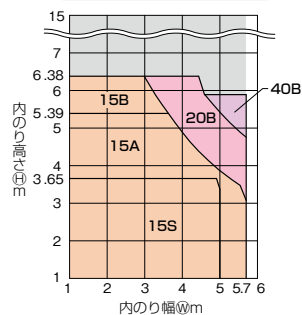
F6 屋内電動



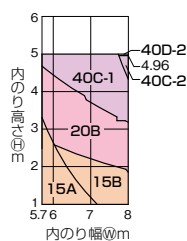
■手動式 開閉機

スチールスラット

F6 (1.6mm)



F6 屋内手動 (@5.7m 以上)



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準（418Pa）を満たす範囲を示します。

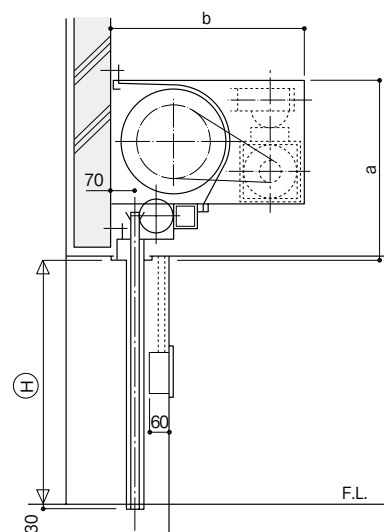
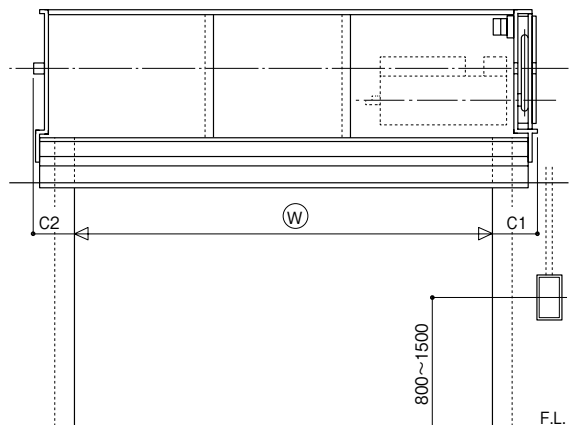
※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。（ 範囲）

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■納まり参考図

※納まり図、納まり寸法は電動式の場合です。

■天井内納まり



単位:mm

■納まり寸法表 (使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13S※4	410	560
	13A	540	570
	13B	560※1	600
	13C	600※1	640
SG15 (SGH15)	15S※4	410	560
	15A	540	570
	15B	560※1	600
	15C	600※1	640
SG20 (SGH20)	20A	540※1	570
	20B	560※1	600
	20C	600※1※2	640
	20D	660※1※2	680
SG30	30B	560※1	600
	30C-1	600※1※2	640
	30D-1	660※1※2	680
	40C-1	600※1※2	640
SG40 (SGH40)	40D-1	660※1※2	680
	40C-2	600※1※2	682
	40D-2	660※1※2	737
	40E	760※1※2	831
SG75 (SGH75)	75C	600※1※2	682
	75D	660※1※2	737
	75E	760※1※2	831
SG90	90F、H	835※3	885
	90G、I	935※3	995
SGH100	100F、H	835※3	885
	100E、G、I	935※3	995
SFE150	150F、H	835※3	885
	150G、I	935※3	995
SFE220	220J	935※3	1040
	220K	1055※3	1230

※1 Wが8m以上の場合、またはステンレススラットの場合は、a寸法が35mmプラスされます。

※2 A2スラットの場合、a寸法が40mmプラスされます。

※3 B3スラットの場合、a寸法が30mmプラスされます。

※4 危害防止装置付の場合、13A、15Aの納まりとなります。

(注) 40F、75Fの納まり寸法についてはお問い合わせください。

SG (SG90以外)開閉機、SGH (SGH100以外)開閉機

天井内

	記号	レール深さ 埋込形 露出形	60,75	90,耐風95	120,耐風120,125
			65	90,100,耐風100	130,耐風120,130
SFE開閉機	13S、13A、13B、13C	C1	147.1	172.1	225
	15S、15A、15B、15C	C2	119	144	174
	20A、20B、20C、20D	C1	170	195	225
	30B、30C-1、30D-1	C2	119	144	174
	40C-1、40D-1	C2	119	144	174
	40C-2、40D-2	C1	185	210	240
	75C、75D	C2	115	140	170
	40E	C1	185	210	240
SGH100開閉機	75E	C2	141	166	196

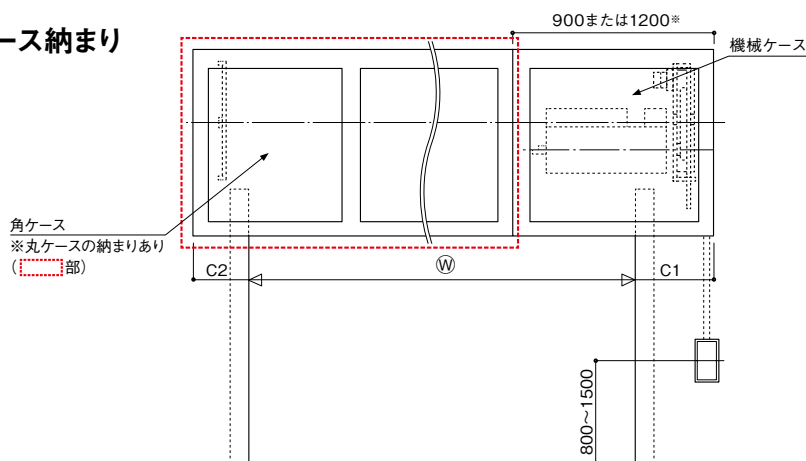
SFE開閉機、SGH100開閉機、SG90開閉機

天井内

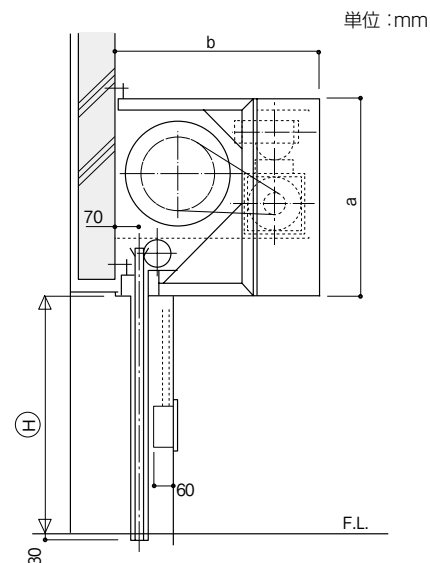
	記号	レール深さ 埋込形 露出形	75	90,耐風95	120,耐風120,125	耐風135
			—	90,100,耐風100	130,耐風120,130	耐風150
SFE開閉機	150F (90F、100F)	C1	300	325	355	375
		C2	265	290	320	340
	150G (90G、100G)	C1	300	325	355	375
		C2	265	290	320	340
	150H (90H、100H)	C1	310	335	365	385
		C2	265	290	320	340
	150I (90I、100I)	C1	310	335	365	385
		C2	265	290	320	340
	220J	C1	335	360	390	410
		C2	275	300	330	350
	220K	C1	350	375	405	425
		C2	285	310	340	360



■角ケース納まり



※制御盤付の開閉機(SG90を除く)で、避難時停止装置が付かない場合は900となります。



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13S	460	670
	13A	570	750
	13B	590 ※1	770
	13C	630 ※1	810
SG15 (SGH15)	15S	460	670
	15A	570	750
	15B	590 ※1	770
	15C	630 ※1	810
SG20 (SGH20)	20A	570 ※1	750
	20B	590 ※1	770
	20C	630 ※1 ※2	810
	20D	690 ※1 ※2	870
SG30	30B	590 ※1	770
	30C-1	630 ※1 ※2	810
	30D-1	690 ※1 ※2	870
SG40 (SGH40)	40C-1	630 ※1 ※2	810
	40D-1	690 ※1 ※2	870
	40C-2	630 ※1 ※2	810
	40D-2	690 ※1 ※2	870
	40E	790 ※1 ※2	970
SG75 (SGH75)	75C	630 ※1 ※2	810
	75D	690 ※1 ※2	870
	75E	790 ※1 ※2	970
SG90	90F、H	930 ※3	1100
	90G、I	1030 ※3	1190
SGH100	100E、H	930 ※3	1100
	100F、G、I	1030 ※3	1190
SFE150	150F、H	930 ※3	1100
	150G、I	1030 ※3	1190
SFE220	220J	1010 ※3	1190
	220K	1110 ※3	1300

※1 @が8m以上の場合、またはステンレススラットの場合は、a寸法が40mmプラスされます。

※2 A2スラットの場合、a寸法が40mmプラスされます。

※3 B3スラットの場合、a寸法が30mmプラスされます。

(注) 40F、75Fの納まり寸法についてはお問い合わせください。

SG(SG90以外)開閉機、SGH(SGH100以外)開閉機

角ケース

	記号	レール深さ	埋込形	60、75	90、耐風95	120、耐風120、125
			露出形	65	90、100、耐風100	130、耐風120、130
そでふくろ付	13S、13A、13B、13C 15S、15A、15B、15C 20A、20B、20C、20D 30B、30C-1、30D-1 40C-1、40D-1	C1	190	220	250	
		C2	140	170	200	
	40C-2、40D-2 75C、75D	C1	210	230	260	
		C2	140	160	190	
	40E 75E	C1	210	230	260	
		C2	170	190	220	

SFE 開閉機、SGH100 開閉機、SG90 開閉機

角ケース

	記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90、耐風95	120、耐風120、125	耐風135
				—	90、100、耐風100	130、耐風120、130	耐風150
そでふくろ付	150F (90F、100F)	C1	C1	335	360	390	410
				275	300	330	350
	150G (90G、100G)	C1	C1	335	360	390	410
				275	300	330	350
	150H (90H、100H)	C1	C1	335	360	390	410
				275	300	330	350
	150I (90I、100I)	C1	C1	335	360	390	410
				275	300	330	350
	220J	C1	C1	350	375	405	425
				285	310	340	360
	220K	C1	C1	350	375	405	425
				285	310	340	360



火災時の煙コントロールはビルのライフライン。
その遮煙性能が安全な避難ルートを確認します。

《防煙シャッター》は、火災時の有害な煙の発生を感知して自動的に閉鎖します。
遮煙機能があり、ビル内の階段室、非常用エレベーター、エスカレーターなどの昇降路の煙突化を防いで、縦穴区画での火災時の安全な避難路の確保に威力を発揮します。



■特長

- 遮煙性能を有した特定防火設備（旧甲種防火戸）で、火災時にもっとも恐ろしい有害な煙を感知して自動的に閉鎖します。
- 自動閉鎖防災システムに対応しています。
- 無溶接工法対応可能です。（P.207「無溶接工法について」参照）

■用途

- エスカレーターまわり、大規模建築のアトリウムや吹き抜けまわりなどの縦穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 避難階段の縦穴区画や地下街の店舗などと共用通路との間の区画

国土交通大臣認定（EV空間のみ）

遮煙性能を有する防火設備	CAS-0257	EV空間
--------------	----------	------

※EV空間以外の防煙シャッター（W≦5m）は例示仕様になります。
※EV空間のシャッター1連のWは5m以下となります。

■スラット



F形

G形

仕様

操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13 (0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30 (0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75 (0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V

火災時閉鎖：煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置の非常用のボタンを強く押すことで自重降下。

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGH15、SGH20、SGH40、SGH75、SGH100

シャッターは常時開放状態で、火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

適用スラット

F形、G形

自動閉鎖防災システム

●自動閉鎖防災システムについてはP.85をご覧ください。

障害物検知装置/危害防止装置

(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置)の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。連動中継器の蓄電池の寿命は約10年、また無線式危害防止装置の送信機の電池の寿命は約5年ですので、交換時期になりましたら電池交換(有償)をしてください。※蓄電池および電池の寿命を保証するものではありません。

設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

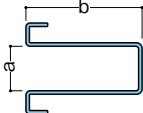
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

ガイドレール寸法

標準レール



適用スラット	a	b
F6	15	60
G1	25	60

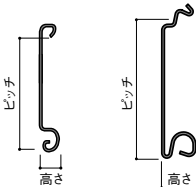
ガイドレール内のり幅の限界

スラット	内のり幅の限界W (mm)	
ガイドレール b寸法	F6 (1.6mm)	G1 (1.6mm)
60	5	5

スラット形状

単位：mm

F6形スラット G1形スラット



材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	F6	1.6	62	12
	G1	1.6	80	20
ステンレス	G1	1.5	80	20

■使用範囲表 F6形スラット

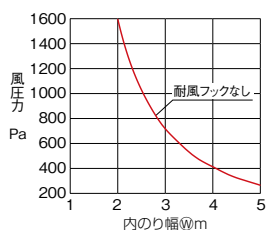
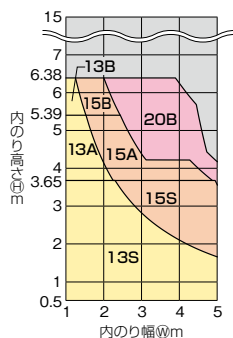
F6 形スラット



■電動式

スチールスラット

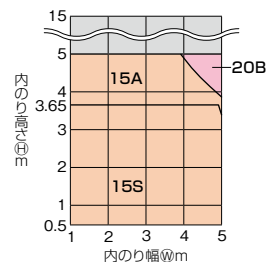
F6 (1.6mm)



■手動式

スチールスラット

F6 (1.6mm)



■使用範囲表 G1形スラット

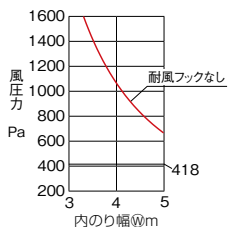
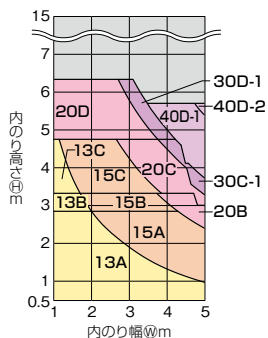
G1 形スラット



■電動式

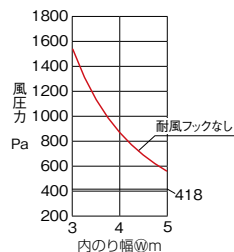
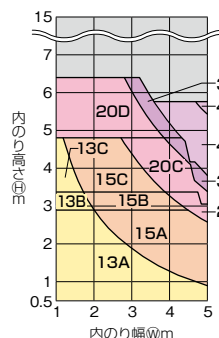
スチールスラット

G1 (1.6mm)



ステンレススラット

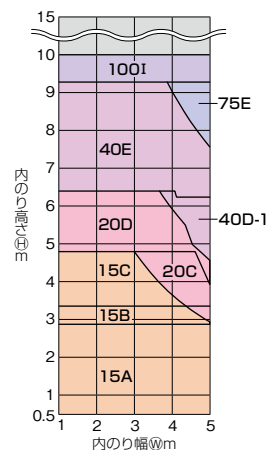
G1SUS (1.5mm)



■手動式

スチールスラット

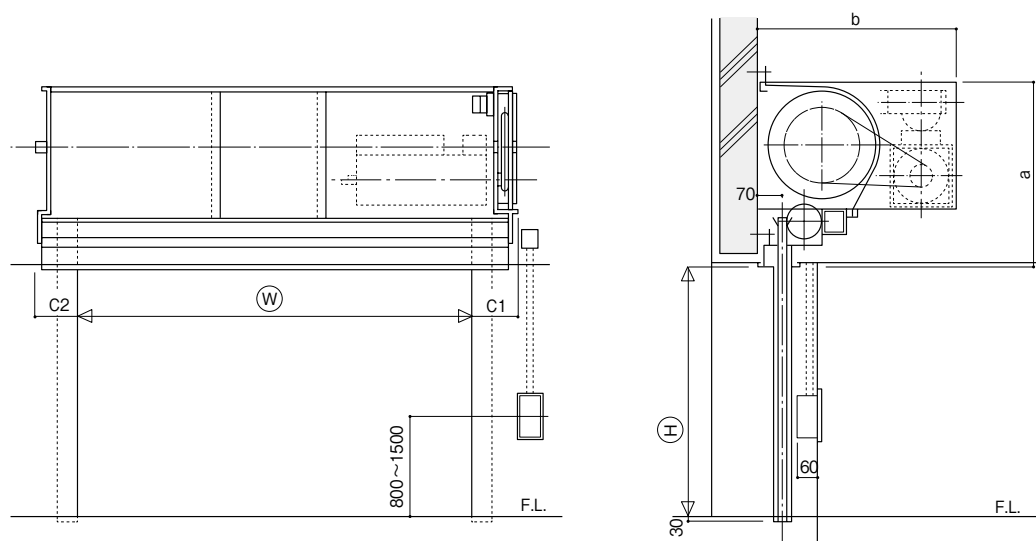
G1 (1.6mm)



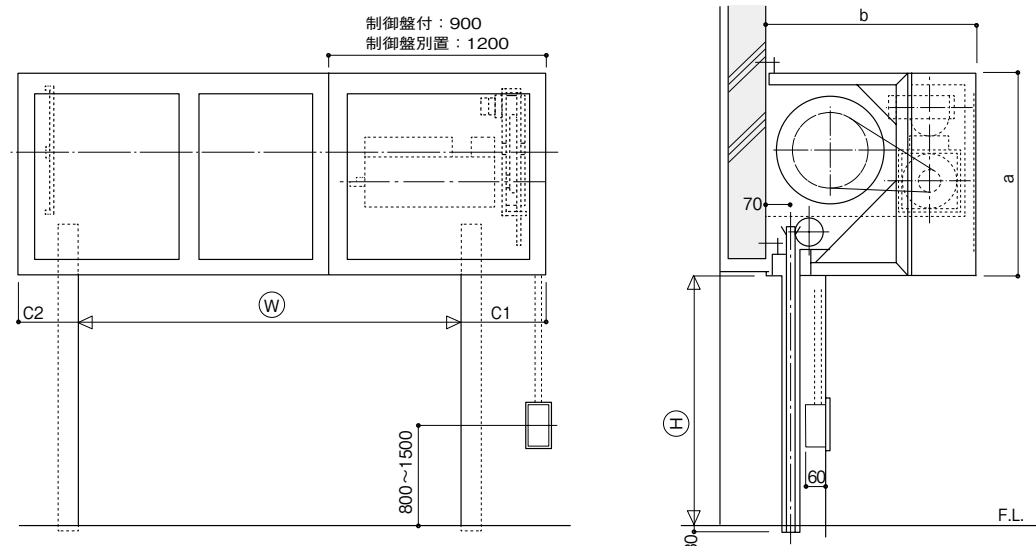
■納まり参考図

単位:mm

■天井内納まり



■角ケース納まり



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

●天井内納まり

開閉機	記号	a	b
SG13	13S*	410	560
	13A	540	570
	13B	560	600
	13C	600	640
SG15 (SGH15)	15S*	410	560
	15A	540	570
	15B	560	600
	15C	600	640
SG20 (SGH20)	20B	560	600
	20C	600	640
	20D	660	680
	30C-1	600	640
SG30	30D-1	660	680
	40C-1	600	640
SG40 (SGH40)	40D-1	660	680
	40D-2	660	737
	40E	760	831
SG75 (SGH75)	75E	760	831
SGH100	100I	935	995

SG開閉機、SGH(SGH100以外)開閉機 天井内

記号	レール深さ	埋込形	60
		露出形	65
13S、13A、13B、13C 15S、15A、15B、15C	C1	147.1	119
	C2	119	170
20B、20C、20D 30C-1、30D-1 40C-1、40D-1	C1	185	115
	C2	115	185
40D-2	C1	185	141
40E	C2	141	170

SGH100 開閉機

記号	レール深さ	埋込形	60
		露出形	—
100I	C1	310	265
100I	C2	265	—

●角ケース納まり

開閉機	記号	a	b
SG13	13S*	460	670
	13A	570	750
	13B	590	770
	13C	630	810
SG15 (SGH15)	15S*	460	670
	15A	570	750
	15B	590	770
	15C	630	810
SG20 (SGH20)	20B	590	770
	20C	630	810
	20D	690	870
	30C-1	630	810
SG30	30D-1	690	870
	40C-1	630	810
SG40 (SGH40)	40D-1	690	870
	40D-2	690	870
	40E	790	970
SG75 (SGH75)	75E	790	970
SGH100	100I	1030	1190

SG開閉機、SGH(SGH100以外)開閉機 角ケース

記号	レール深さ	埋込形	60
		露出形	65
13S、13A、13B、13C 15S、15A、15B、15C	C1	190	140
	C2	140	210
20B、20C、20D 30C-1、30D-1 40C-1、40D-1	C1	210	170
	C2	170	—

SGH100 開閉機

記号	レール深さ	埋込形	60
		露出形	—
100I	C1	310	265
100I	C2	265	—

※危害防止装置付の場合、13A、15Aの納まりとなります。

大開口部対応の防煙シャッター。 最大開口幅12.9m!

防煙区画の大開口部に対応するウルトラスーパーワイドⅡ。

最大12.9m(手動式)、10.6m(電動式)の開口幅に一連で対応できるので、より広くすっきりした室内空間が実現できます。



■特長

- 最大開口幅 12.9m [ギガ型(手動式)]。
- 最大開口面積 83.7m² [ギガ型]。
- 最大開口面積 56m² [メガ型]。
- 最大開口面積 35m² [ワイド型]。
- 遮煙ゴム付のガイドレール・まぐさを採用 [ギガ型/メガ型]。
- 耐風形ガイドレールを採用 [ギガ型]。

国土交通大臣認定

F6スラット : CAS-1183
G1スラット : CAS-1185

※無線式・有線式危害防止装置とも、上記認定に含まれます。

■用途

- エスカレーターまわり、大規模建築のアトリウムや吹き抜けまわりなどの竪穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 避難階段の竪穴区画や地下街の店舗などと共用通路との間の区画
- 大型物流倉庫や工場などの「車路と建物の境界」「屋根のある荷捌きスペースと建物の境界」で防煙区画とみなされる場所

※エレベーター前には設置できません。

■スラット



F形



G形

仕様

操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13(0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20(0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30(0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40(0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75(0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90(0.75kW)	三相200V/400V
SFE150(1.5kW)	三相200V/400V
SFE220(2.2kW)	三相200V/400V

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGH15、SGH20、SGH40、SGH75、SGH100
 火災時閉鎖：煙感知器または、煙熱複合感知器連動での自重降下。
 シャッターは常時開放状態で、火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。
 火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。
 (AC100V時には0.5A、AC200V時には0.25Aが必要です。)

適用スラット

G1形、F6形(ワイド型のみ)

自動閉鎖防災システム

自動閉鎖防災システムについてはP.85をご覧ください。

障害物検知装置/危害防止装置

(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置)の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎり約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。連動中継器の蓄電池の寿命は約10年、また無線式危害防止装置の送信機の電池の寿命は約5年ですので、交換時期になりましたら電池交換(有償)をしてください。※蓄電池および電池の寿命を保証するものではありません。

設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態) 手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

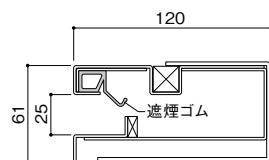
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

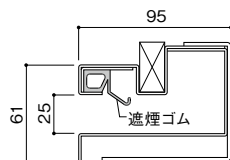
※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

ガイドレール寸法

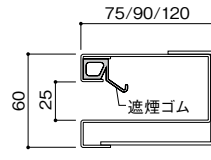
●ギガ型(G1耐風形)



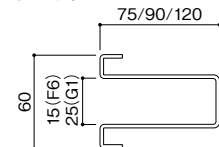
●ギガ型(G1耐風形)



●メガ型



●ワイド型

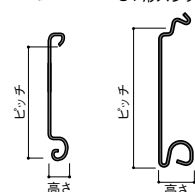


ガイドレール適用内のり幅の限界

スラット	ガイドレール深さ			
	75	90	120	耐風95、120
F6	8m	10m	11m	12.9m
G1				

スラット形状

F6形スラット G1形スラット

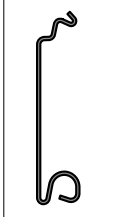


材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	F6	1.6	62	12
	G1	1.6	80	20
ステンレス	G1	1.5	80	20

※F6形スラットはワイド型のみです。

■使用範囲表 G1形スラット

G1 形スラット



※G1形SUSスラットの使用範囲についてはお問い合わせください。

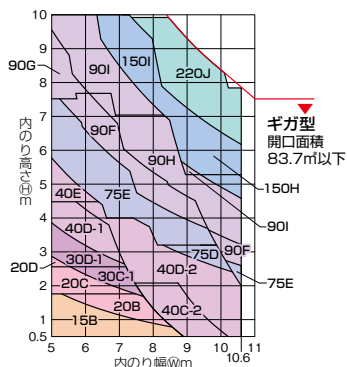
■電動式

スチールスラット

●ギガ型

G1 (1.6mm) 耐風形

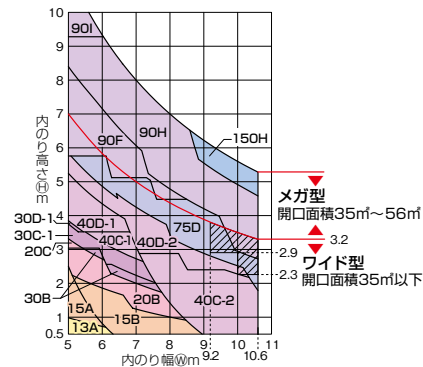
最大開口幅
10.6m



●メガ型/ワイド型

G1 (1.6mm)

最大開口幅
10.6m



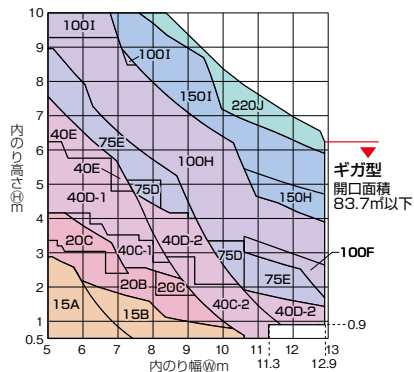
■手動式

スチールスラット

●ギガ型

G1 (1.6mm) 耐風形

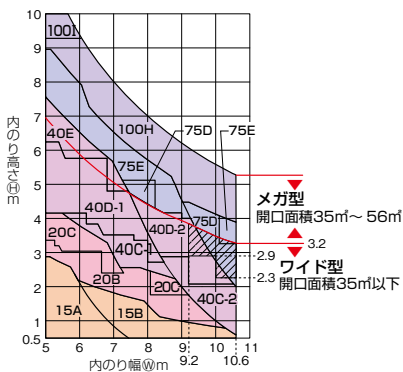
最大開口幅
12.9m



●メガ型/ワイド型

G1 (1.6mm)

最大開口幅
10.6m

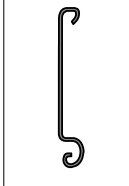


※ステンレススラットの範囲については「防火シャッター」P.37をご覧ください。

※斜線部はメガ型仕様となります。

■使用範囲表 F6形スラット

F6 形スラット



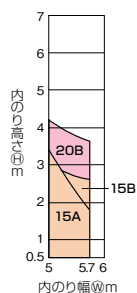
■電動式

スチールスラット

●ワイド型

F6 (1.6mm)

最大開口幅
5.7m



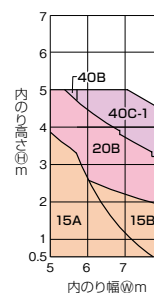
■手動式

スチールスラット

●ワイド型

F6 (1.6mm)

最大開口幅
8m

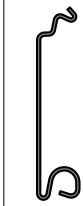


※W≤5mの範囲については「防煙シャッター」P.43をご覧ください。

■無線式危害防止装置

■使用範囲表 G1形スラット

G1 形スラット



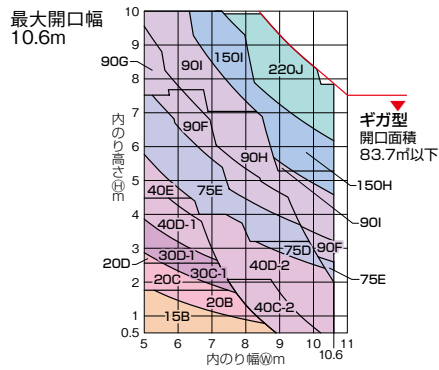
※G1形SUSスラットの使用範囲についてはお問い合わせください。

■電動式

スチールスラット

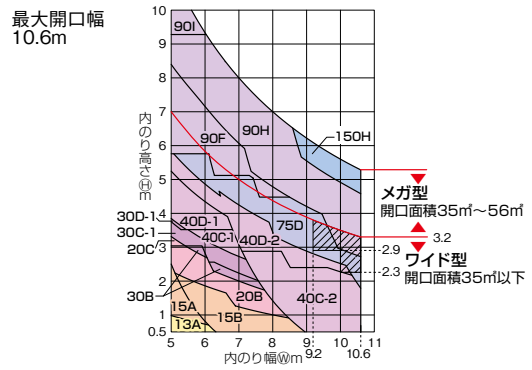
●ギガ型

G1 (1.6mm) 耐風形



●メガ型/ワイド型

G1 (1.6mm)

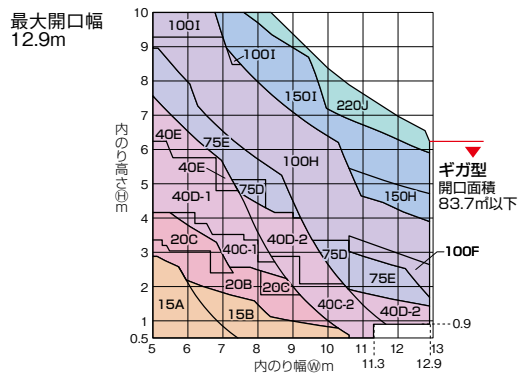


■手動式

スチールスラット

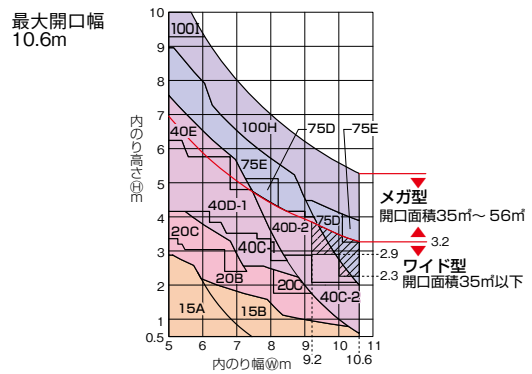
●ギガ型

G1 (1.6mm) 耐風形



●メガ型/ワイド型

G1 (1.6mm)



※ステンレススラットの範囲については「防火シャッター」P.37をご覧ください。

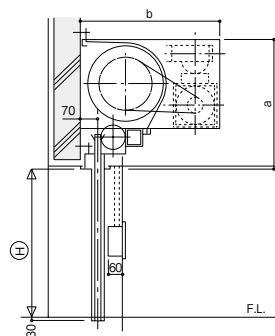
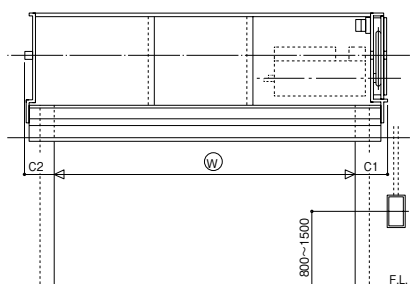
※部はメガ型仕様となります。

■納まり参考図

※納まり図、納まり寸法は電動式の場合です。

単位 : mm

■天井内納まり



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	540	570
	15A	※ 540	570
SG15 (SGH15)	15B	※ 560	600
	15C	※ 600	640
SG20 (SGH20)	20B	※ 560	600
	20C	※ 600	640
	20D	※ 660	680
SG30	30B	※ 560	600
	30C-1	※ 600	640
	30D-1	※ 660	680
SG40 (SGH40)	40B	※ 560	600
	40C-1	※ 600	640
	40D-1	※ 660	680
	40C-2	※ 600	682
	40D-2	※ 660	737
	40E	※ 760	831
SG75 (SGH75)	75C	※ 600	682
	75D	※ 660	737
	75E	※ 760	831
SG90	90F, H	※ 760	885
	90G, I	※ 860	995
SGH100	100F, H	※ 760	885
	100G, I	※ 860	995
SFE150	150F, H	※ 760	885
	150G, I	※ 860	995
SFE220	220J	※ 860	1040

※Wが8m以上の場合、a寸法が35mmプラスされます。

SG(SG90以外)開閉機、SGH(SGH100以外)開閉機

天井内

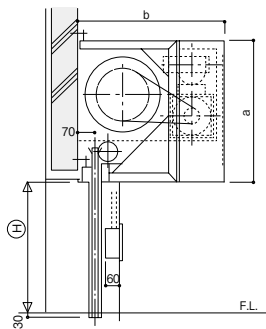
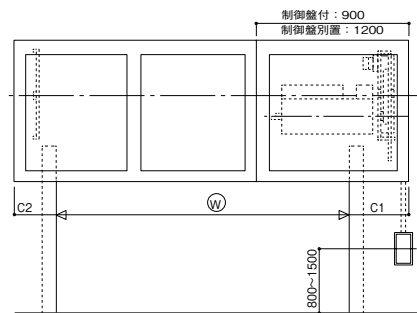
記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90、耐風95 耐風100	120、耐風120 耐風120
			—	—	—
天井内	13A	C1	147.1	172.1	225
	15A, 15B, 15C	C2	119	144	174
	20B, 20C, 20D	C1	170	195	225
	30C-1, 30D-1, 40C-1, 40D-1	C2	119	144	174
	40C-2, 40D-2	C1	185	210	240
	75C, 75D	C2	115	140	170
	40E	C1	185	210	240
	75E	C2	141	166	196

SFE開閉機、SGH100開閉機、SG90開閉機

天井内

記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90、耐風95 耐風100	120、耐風120 耐風120
			—	—	—
天井内	150F, G	C1	300	325	355
	(90F, G, 100F, G)	C2	265	290	320
	150H, I	C1	310	335	365
	(90H, I, 100H, I)	C2	265	290	320
	220J	C1	335	360	390
		C2	275	300	330

■角ケース納まり



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	570	750
	15A	※ 570	750
SG15 (SGH15)	15B	※ 590	770
	15C	※ 630	810
SG20 (SGH20)	20B	※ 590	770
	20C	※ 630	810
	20D	※ 690	870
SG30	30B	※ 590	770
	30C-1	※ 630	810
	30D-1	※ 690	870
SG40 (SGH40)	40B	※ 590	770
	40C-1	※ 630	810
	40D-1	※ 690	870
	40C-2	※ 630	810
	40D-2	※ 690	870
	40E	※ 790	970
SG75 (SGH75)	75C	※ 630	810
	75D	※ 690	870
	75E	※ 790	970
SG90	90F, H	※ 910	1100
	90G, I	※ 1010	1190
SGH100	100H	※ 910	1100
	100I	※ 1010	1190
SFE150	150F, H	※ 910	1100
	150G, I	※ 1010	1190
SFE220	220J	※ 990	1190

※Wが8m以上の場合、a寸法が40mmプラスされます。

SG(SG90以外)開閉機、SGH(SGH100以外)開閉機

角ケース

記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90、耐風95 耐風100	120、耐風120 耐風120
			—	—	—
角ケース	13A, 15A, 15B, 15C	C1	190	220	250
	20B, 20C, 20D	C2	140	170	200
	30C-1, 30D-1	C1	210	230	260
	40B, 40C-1, 40D-1	C2	140	160	190
	40C-2, 40D-2	C1	210	230	260
	75C, 75D	C2	140	160	190
	40E	C1	210	230	260
	75E	C2	170	190	220

SFE開閉機、SGH100開閉機、SG90開閉機

角ケース

記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90、耐風95 耐風100	120、耐風120 耐風120
			—	—	—
角ケース	150F, G	C1	335	360	390
	(90F, G, 100F, G)	C2	275	300	330
	150H, I	C1	335	360	390
	(90H, I, 100H, I)	C2	275	300	330
	220J	C1	350	375	405
		C2	285	310	340



特定防火設備



防火設備



管理用



防煙性能

電気に頼らない、危害防止装置。コスト低減、省エネにお応えします。



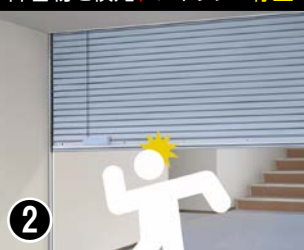
動作説明

煙(熱)を感知 ▶ シャッター降下



① 火災時に感知器からの信号を受けると、自動閉鎖装置（ブレーキ解放装置）が作動。ブレーキが解放されシャッターが降下します。
※手動閉鎖装置により随時閉鎖させる場合は、非常ボタンを押し込んでください。閉鎖中にレバーを押し下げると途中停止も可能です。

障害物を検知 ▶ シャッター停止



② シャッター降下中にメカセーフ座板が人や障害物を検知すると、ブレーキが復帰し、シャッターが一旦停止します。

シャッター再降下



③ 障害物がなくなると、数秒後にブレーキが解放されてシャッターが再び降下を開始します。

シャッター全閉鎖完了



④ 障害物がなくなると完全に閉まります。障害物を再検知した場合は、②と③をくり返し確実に閉鎖します。

●電動式の場合、通常使用時、閉鎖ボタンを押して降下しますが、降下中に障害物を検知するとシャッターが一旦停止し、反転上昇した後停止します。（再降下はしません）

特長

- 従来の電気式危害防止装置と比較すると、バッテリー交換や充電用商用電源供給が不要となるためランニングコストの低減が可能です。
- 手動式の場合、従来の電気式危害防止装置と比較すると電気配線工事が不要となるため設置時のコスト低減が可能です。

国土交通大臣認定

遮煙性能を有する防火設備	CAS-1141 *1	F6スラット
	CAS-1187 *1	G1スラット
	CAS-0257 *2	EV空間

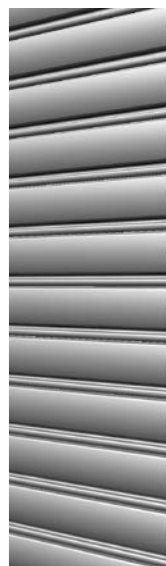
※1 W≤5mの範囲は例示仕様となります。

※2 EV空間のシャッター1連幅は5m以下となります。

用途

- 建物内部の面積区画（特定防火設備）
- エスカレータまわり、大規模建築のアトリウムや吹き抜けまわりなどの竪穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 避難階段の竪穴区画や地下街の店舗など共用通路との間の区画

スラット



A形

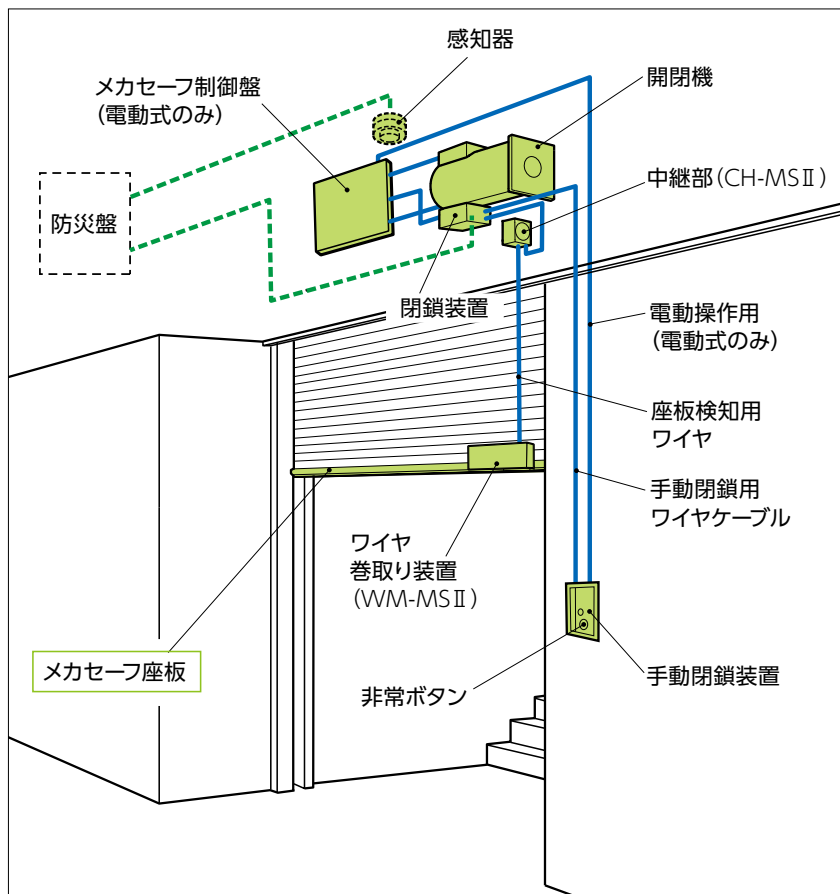


F形



G形

■システム構成図



■ワイヤ巻取り装置

単位:mm



■手動閉鎖装置

単位:mm



電動式/手動式
 (SHOSII)
 H170×W100
 D70

■仕様

■操作

●電動式 (3点押ボタンスイッチ)

開閉機:SG13(0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20(0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30(0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40(0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75(0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90(0.75kW)	三相200V/400V
SFE150(1.5kW)	三相200V/400V
SFE220(2.2kW)	三相200V/400V

※SG90はチェーン式のみ

※SFE150、220はハンドル式のみ対応

●手動式 (チェーン式/ハンドル式)

開閉機:SGH15、SGH20、SGH40、SGH75、SGH100、
SFE150、SFE220

※SGH100はチェーン式のみ

※SFE150、220はハンドル式のみ

シャッターは常時開放状態で、火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもと行ってください。

■適用スラット

A1、A1SUS、A2、A2SUS、F6、G1、G1SUS
 ※防煙シャッターの場合F6、G1、G1SUSのみ

■障害物検知装置/危害防止装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールざわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数:15年

●設計耐用回数:電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

手動式 500回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度:−10℃〜+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度:RH85%以下

●環境条件:屋内専用。沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

また、直接風が当たるところ(外壁のない駐車場の区画など)および多量の脂煙・水蒸気が発生する場所(厨房など)には設置できません。

ご注意

- 新設品のみ設置が可能です。既設品への設置はできません。
- 開口Ⅲ、スーパーローヘッドシャッターⅡ、区画Ⅲ、ピラーステルスⅡには使用できません。
- バッテリー交換は不要ですが、メンテナンスを必要としない商品ではありません。

■設計範囲

<防火の場合>

防火シャッターの設計範囲（P.31～P.38）で

●W1400mm～12500mm

●H1000mm～6000mm を満たす範囲

ただし、W>11000mmの範囲はH≤5000mmとなります

<防煙の場合>

防煙シャッターの設計範囲（P.43）および防煙シャッター（ウルトラスーパーワイドⅡ）ギガ型、メガ型、ワイド型の設計範囲（P.47～P.48）で

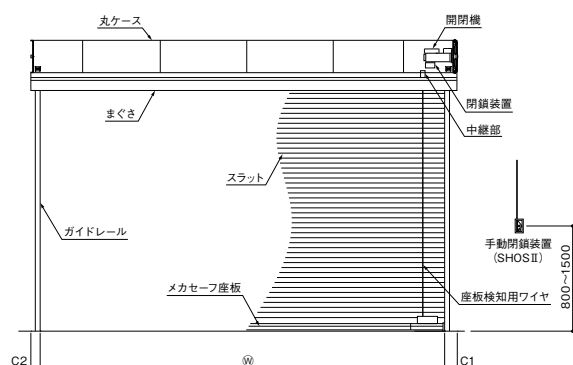
●W1400mm～11000mm

●H1000mm～6000mm を満たす範囲

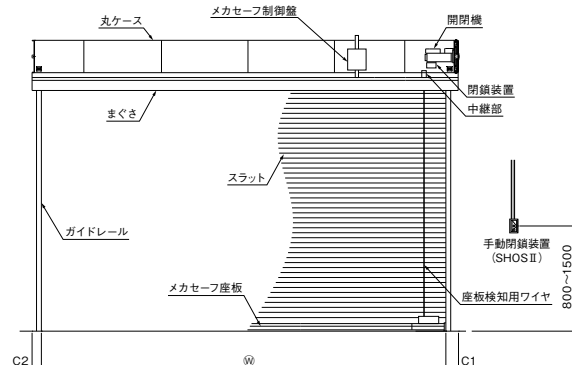
■納まり参考図

■天井内納まり

■手動式



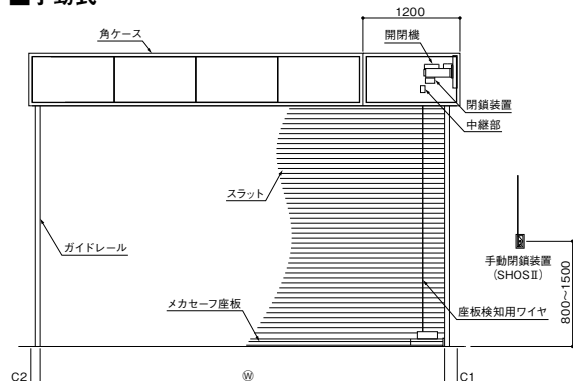
■電動式



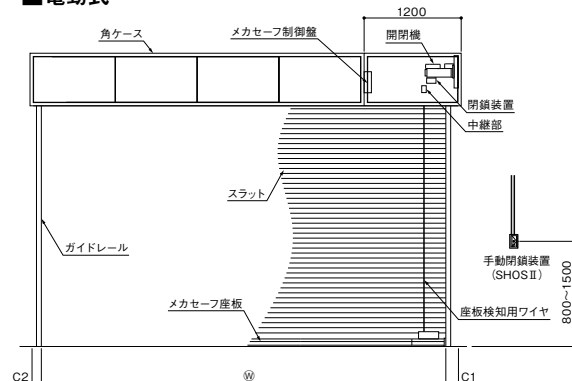
単位：mm

■角ケース納まり

■手動式



■電動式



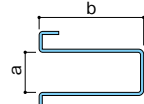
※左右それぞれ寸法（C1、C2）は防火シャッター、防煙シャッター、防煙シャッター（ウルトラスーパーワイドⅡ）ギガ型、メガ型に準じます。

※閉鎖装置が開閉機の正面側に設置される納まりと下面側に設置される納まりがあります。

■ガイドレール寸法

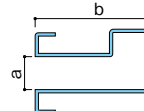
●防火の場合

標準レール



適用スラット	a	b
F6	15	60
A1、G1	25	60
A2	30	75

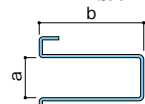
耐風形レール



適用スラット	a	b
A1、G1	25	95
A2	30	95

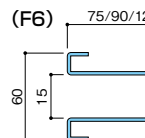
●防煙の場合

W≤5mの場合

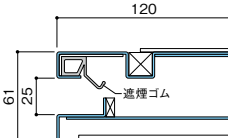
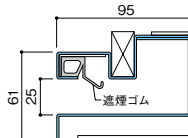
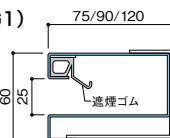


適用スラット	a	b
F6	15	60
G1	25	60

W>5mの場合



(G1)



単位：mm

■スラット形状

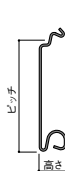
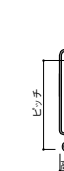
スチールスラット

A1形スラット

A2形スラット

F6形スラット

G1形スラット

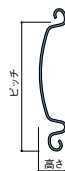


ステンレススラット

A1形スラット

A2形スラット

G1形スラット



材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
	F6	1.6	62	12
	G1	1.6	80	20
ステンレス	A1	1.5	94	20
	A2	1.5	95	25.7
	G1	1.5	80	20

単位:mm

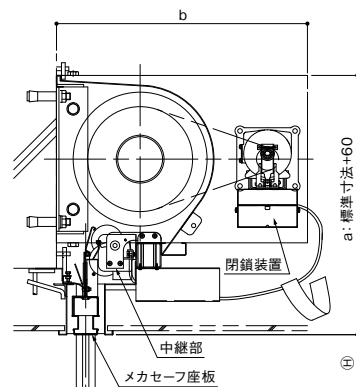
■納まり参考図

■シャッター天井内 断面

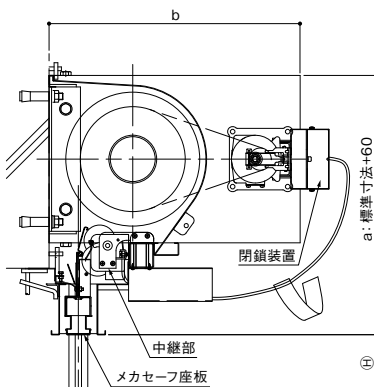
■天井内納まり

■手動式

※天井のある納まりで開閉機がハンドル式またはチェーン式の場合

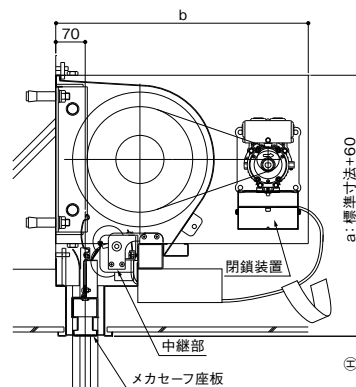


※天井のない納まりで開閉機がハンドル式の場合



■電動式

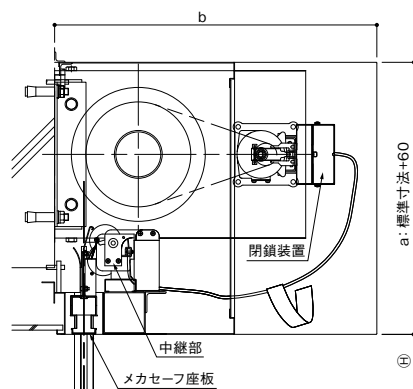
※開閉機はハンドル式またはチェーン式



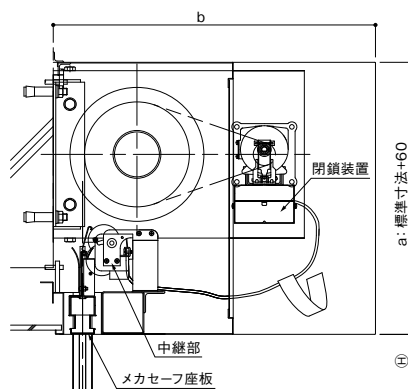
■角ケース納まり

■手動式

※開閉機がハンドル式の場合

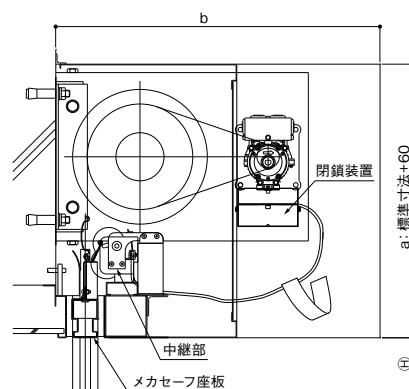


※開閉機がチェーン式の場合



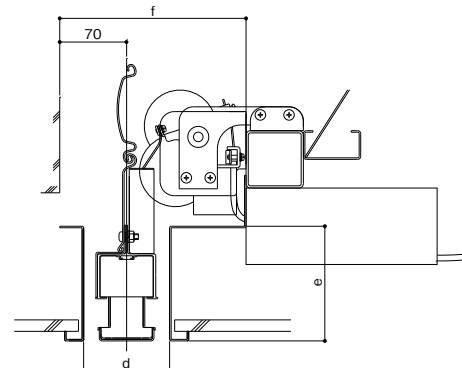
■電動式

※開閉機はハンドル式またはチェーン式

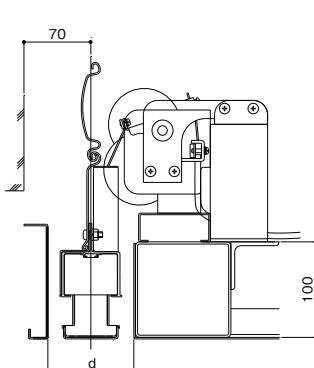


■シャッターまぐさ部 寸法

■天井内納まり



■角ケース納まり



※天井内納まりの場合のa寸法は防火シャッター・防煙シャッター・防煙シャッター(ウルトラスーパーワイドⅡ) ギガ型、メガ型、ワイド型の寸法+60mmとなります。

※角ケース納まりの場合のa寸法は防火シャッター・防煙シャッター・防煙シャッター(ウルトラスーパーワイドⅡ) ギガ型、メガ型、ワイド型の寸法+60mmとなります。

※b寸法は防火シャッター・防煙シャッター・防煙シャッター(ウルトラスーパーワイドⅡ) ギガ型、メガ型、ワイド型の寸法となります。

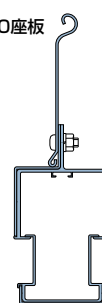
納まり	座板種類	d寸法	e寸法		f寸法
			W≤8m	W>8m	
天井内納まり	60座板	90	120	A2以外:120 A2:160	F6以外:195 F6:190
	80座板	120		A2以外:120 A2:160	195
角ケース納まり	60座板	90			
	80座板	120			

■座板形状

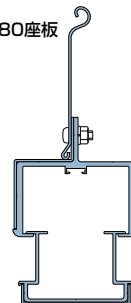
スラット	使用場所	間口幅	6m	8m	11m
A1	屋内		60座板	8.8m	
A2	屋内		60座板		80座板 12.5m
F6	屋内		60座板	10.8m	
G1	屋内		60座板	80座板 9.1m	
	屋内(要 耐風圧)		60座板	80座板	

※40座板の設定はありません。

60座板



80座板



固定柱はもうありません。最大開口幅17mの大空間を実現！

見た目が悪くスムーズな通行の妨げにもなっていた、階段やエスカレーターの前固定柱がなくなって広々空間を確保。

通行しやすくスペースにスッキリとした印象をもたらします。

最大開口面積
〔シャッター＋両側袖扉〕

86^{m²}

手動式（G1スラット）、両側袖扉
シャッター部 W11m×H1.6m、
袖扉 W2.2m×H1.5m
（固定幕板付き）の場合



火災時に感知器からの信号を受けて自動的に閉鎖

通常時

全開

シャッターは天井に、袖扉は壁面に収納されています。

火災時

1 袖扉の閉鎖

感知器が煙や熱を感知すると、まず袖扉が閉まります。

2 シャッターの降下

袖扉（戸先がシャッターレール）の閉鎖後にシャッターが降下を開始します。

3 閉鎖完了

シャッターはフロアまで降下し停止します。

■特長

- 避難用子扉の最大幅は1200mm。下框なしのタイプは床との段差が生じないため、車椅子でも安心して通れます。
- 電動式は管理用シャッターとして終業後の戸締まりにも使用できます。
- 地下鉄構内などにおけるシャッター2段降下※への対応が可能です。

※シャッター2段降下についてはお問い合わせください。

国土交通大臣認定

遮煙性能を有する 防火設備	CAS-1222	G1スラット
	CAS-1220	F6スラット
	CAS-1224	EV空間
防火区画の防火設備	CAT-1218	—

※無線式・有線式危害防止装置とも、上記認定に含まれます。

■用途

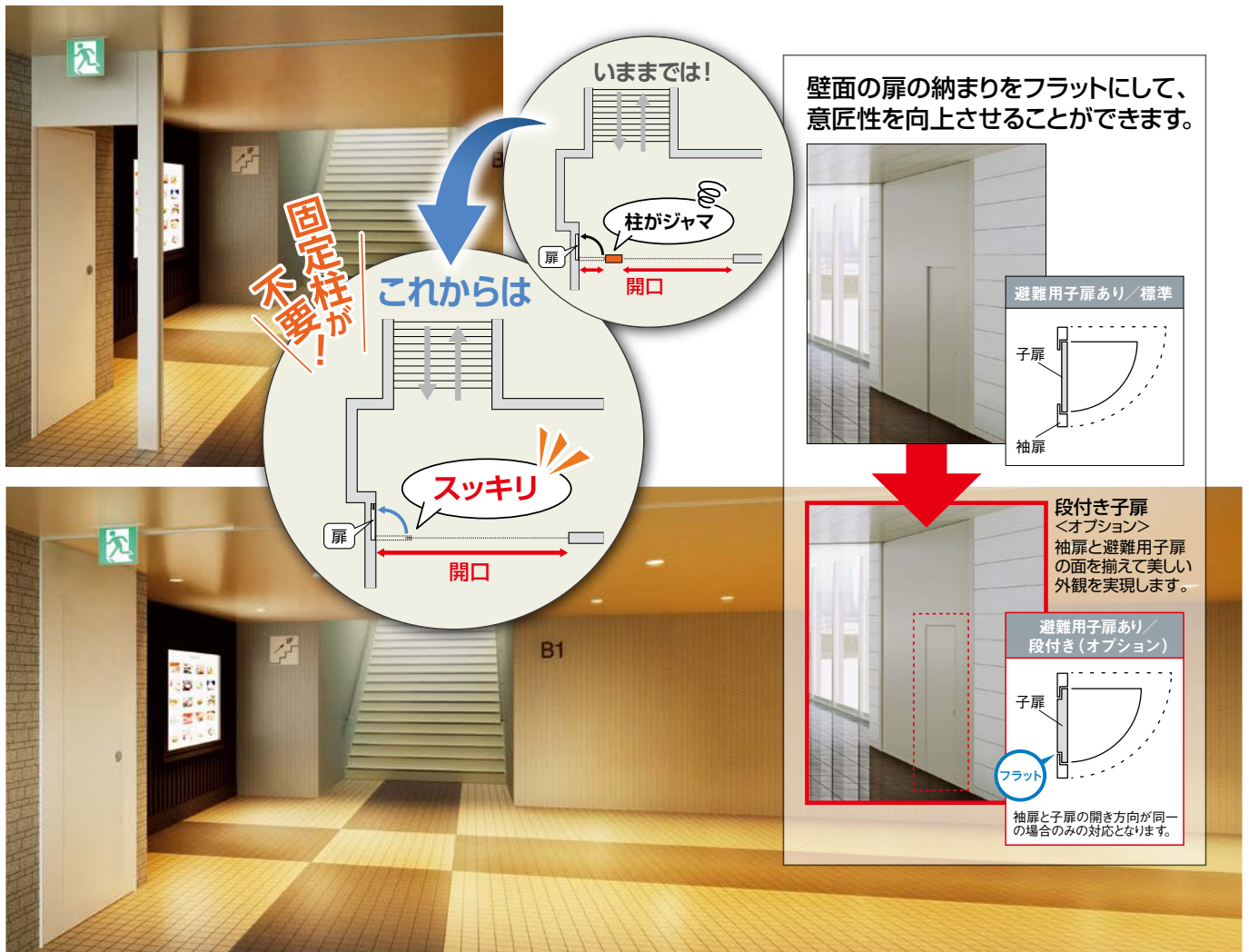
- エスカレーターまわり・避難階段などの縦穴区画
- エレベーターまわりの縦穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 地下街の店舗などと共用通路との間の区画
- 地下鉄構内などの2段降下シャッター

■スラット



F形

G形



仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

火災時の閉鎖：煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置の非常用のボタンを強く押すことで袖扉が閉鎖し、閉鎖完了後にシャッターが自重降下。

管理用シャッターでの閉鎖：袖扉を手動で戸袋から引き出し、閉鎖が完了した後に、押ボタンスイッチの閉ボタンを押し、シャッターを電動で降下。

※袖扉を開放(復旧)する際は、袖扉を戸袋に納める前に袖扉の床面からフランス落しを上げることで上部戸当りに固定しているロックの解除と復旧操作が必要となります。

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

シャッターおよび袖扉は常時開放状態で、火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもと行ってください。

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■適用スラット

G形、F形

■材質

スラット、袖扉：スチール 座板、ガイドレール、まぐさ、戸袋枠：スチール、ステンレス

■障害物検知装置/危害防止装置

(座板スイッチ方式)

シャッター閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置)の場合は停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

手動式2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただく共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

注)・本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(連動中継器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。危害防止用連動中継器の蓄電池は10年に1度交換してください。

・袖扉電磁リリースの耐久性は1500回です。管理用シャッターとしてご使用の場合は、袖扉の電磁リリースを4年に1度交換してください。1日2回開閉以上の頻度で使用される場合は、電磁リリースの交換時期が短くなります。

・危害防止用連動中継器の蓄電池および電磁リリースの交換(有償)は、最寄りの株鈴木シャッター営業所まで連絡してください。

■設置条件

屋内専用です。

※外部開口部には使用できません。また、内部であっても外部の風雨の影響を受ける場所には使用できません。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態を除きます。)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

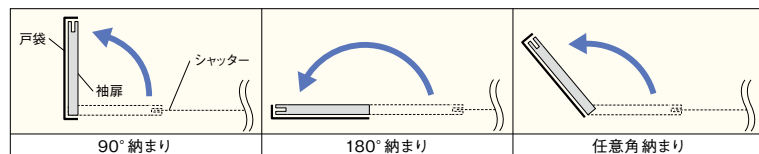
ご注意

袖扉連動防火・防煙シャッターは、過去の建設省通達*において、袖扉とシャッターが連動する閉鎖順序のある構造は、故障により袖扉が閉鎖しないといった事態が起きた場合にシャッターも閉鎖しないため、使用が禁止されていた経緯がありました。しかし今回、当商品の信頼性などが評価され国土交通大臣認定を取得いたしました。袖扉連動防火・防煙シャッターは、袖扉がシャッターレールを兼ねていますので、袖扉が閉鎖しないとシャッターは閉鎖しません。閉鎖障害の危険をなくするため、袖扉の閉鎖軌道上に障害物を置かないなど、これまで以上に維持管理の徹底をお願いいたします。

*昭和 45.4.10 建設省住指第 155 号

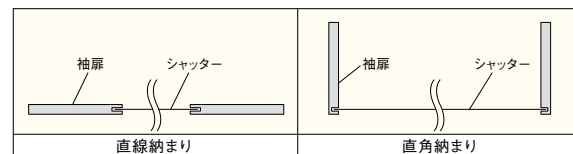
■納まりバリエーション

■全開時の納まり



袖扉の収納時の開き角度は 90° から 180° の間で任意の設定が可能です。いずれも左右の勝手違いや両側袖扉ができます。両側袖扉の場合は互いの開き角度が異なる納まりも可能です。

■閉鎖時の納まり

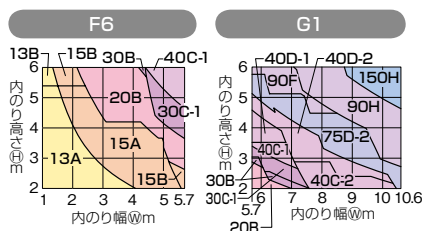


閉鎖時に、袖扉とシャッターが直線になる直線納まりと、直角になる直角納まりがあり、いずれも左右の勝手違いや両側袖扉ができます。両側袖扉の場合は片側を直線納まりにして、もう一方を直角納まりにすることも可能です。

■使用範囲

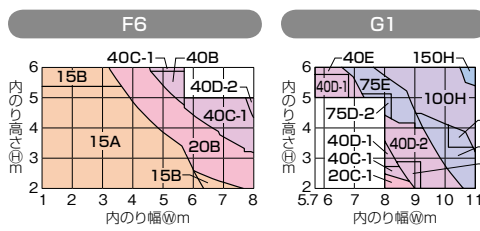
■シャッター部

〈電動式〉

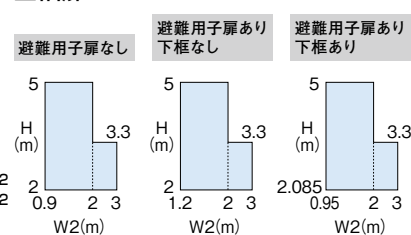


※W（シャッター+袖扉）15m以上の場合はH3.3mまでとなります。
※H5m以上の場合は、袖扉上部が固定幕板となります。

〈手動式〉



■袖扉

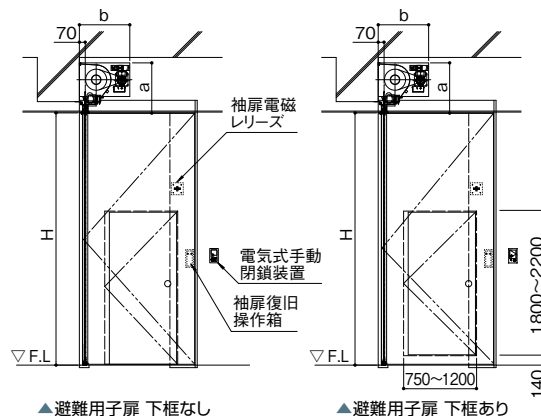
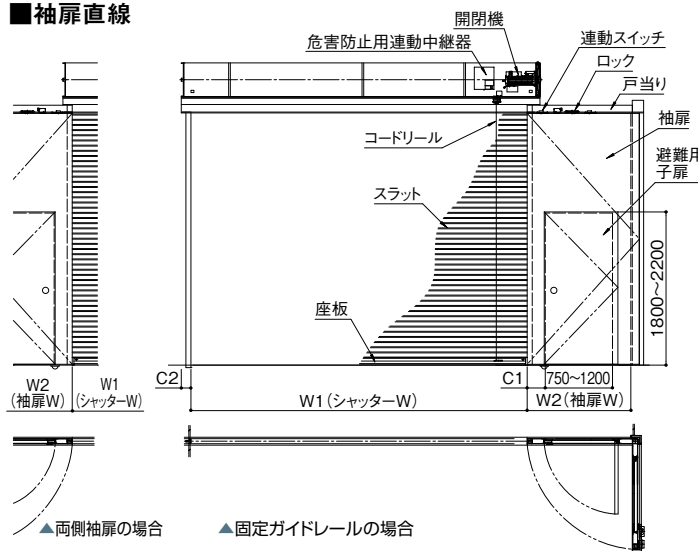


※袖扉厚DTはH≤3.3mの場合には、DT60mm、H>3.3mの場合には、DT80mmとなります。

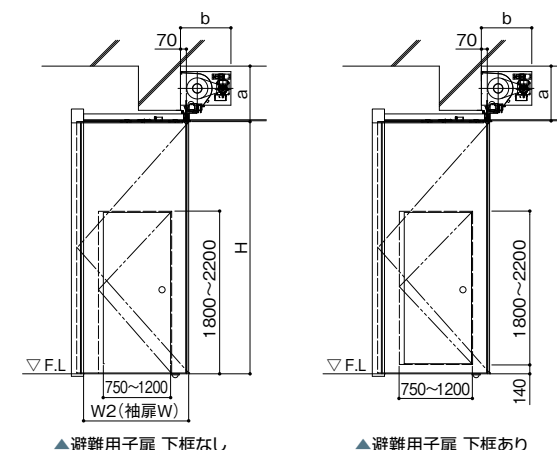
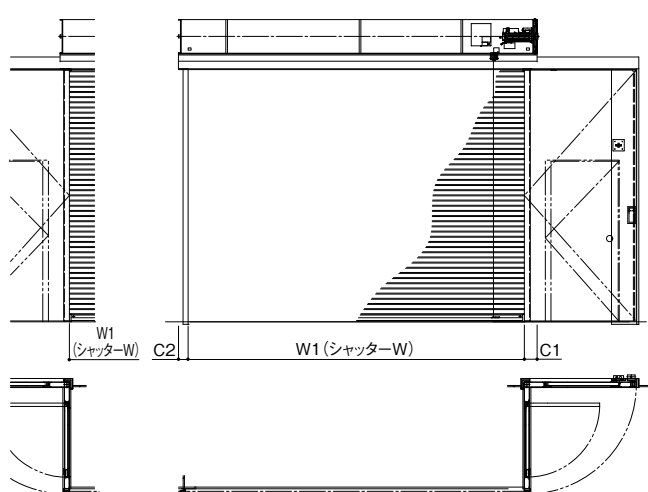
※袖扉最小W2はシャッターのサイズや子扉有効開口幅により大きくなる場合があります。また、袖扉最小Hは子扉有効高さにより大きくなる場合があります。詳しくはお問い合わせください。

■納まり参考図

■袖扉直線



■袖扉直角



※避難用子扉がない仕様も可能です。
※シャッターが電動式の場合、袖扉戸先床面にフランス落し用受けつばが設置されます。
※袖扉と避難用子扉の開き方向が逆の納まりも可能です。
（避難用子扉の吊り元を戸先側にする納まりは不可です。）
※袖扉、避難用子扉、戸袋枠に化粧シート貼り（別途工事）の対応が可能です。（化粧シートの材質は国土交通大臣認定を取得した不燃材料に限ります）
※避難用子扉に電気錠（停電時解錠型）の設置が可能です。

■納まり寸法表(設計範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	575	570
	13B	595	600
SG15 (SGH15)	15A	575	570
	15B	595	600
SG20 (SGH20)	20B	595	600
	20C-1	635	640
SG30	30B	595	600
	30C-1	635	640
	30D-1	695	680
SG40 (SGH40)	40B	595	600
	40C-1	635	640
	40C-2	635	682
	40D-1	695	680
	40D-2	695	737
	40E	795	831
SG75 (SGH75)	75D	695	737
	75E	795	831
SG90	90F	835	885
	90H	835	885
SGH100	100H	835	885
SFE150	150F	835	885
	150H	835	885

SG (SG90以外) 開閉機、SGH (SGH100以外) 開閉機

単位:mm

記号	レール深さ	埋込形	60、75	90	120
13A、13B、15A、15B		C1	147.1	172.1	—
		C2	119	144	—
20B、20C-1 30B、30C-1、30D-1 40B、40C-1、40D-1		C1	170	195	225
		C2	119	144	174
40C-2、40D-2、75D		C1	185	210	240
		C2	115	140	170
40E 75E		C1	—	210	240
		C2	—	166	196

SFE開閉機、SGH100開閉機、SG90開閉機

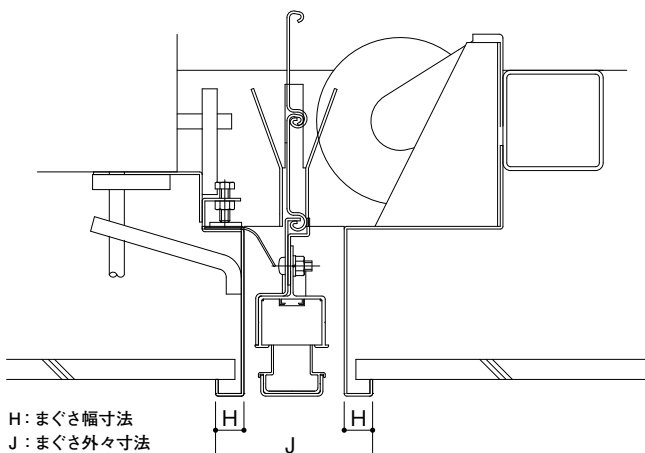
記号	レール深さ	埋込形	60、75	90	120
90H、100H、150H		C1	310	335	365
		C2	265	290	320
90F、150F		C1	300	325	355
		C2	265	290	320

■納まり参考図

単位:mm

■シャッターまぐさ部 寸法

シャッター座板種別・袖壁厚(DT)・袖扉直線納まり、直角納まりにより断面形状が異なります。詳細は下記のとおりです。

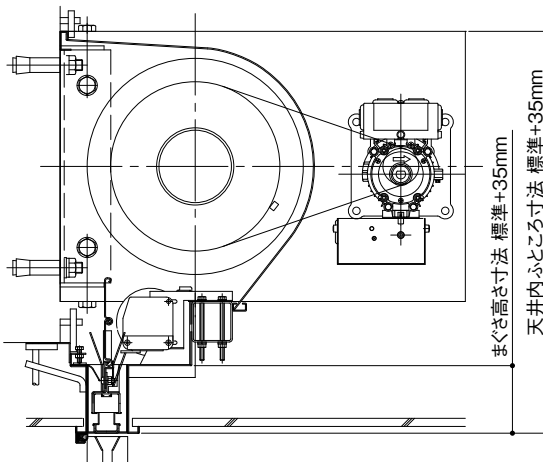


納まり	袖壁厚	座板種別	H寸法	J寸法
袖扉直線 納まり	DT=60	40座板	17	94
		60座板	20	130
	DT=80	40座板	27	114
		60座板		130
袖扉直角 納まり	DT=60、80	40座板	20	100
		60座板		130
		80座板		160

座板	単位:mm
40座板	W≤8000
60座板	8000<W
80座板	W>9100または開口面積 35㎡超えなど一部範囲

■シャッター天井内 断面

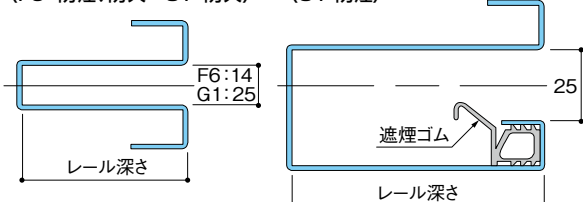
シャッター部天井内ふところ寸法(まぐさ高さ)は標準重量シャッターに+35mmとなります。(左右そでふところ寸法は標準重量シャッターに準じます。)



■ガイドレール形状

〈F6: 防煙、防火 G1: 防火〉

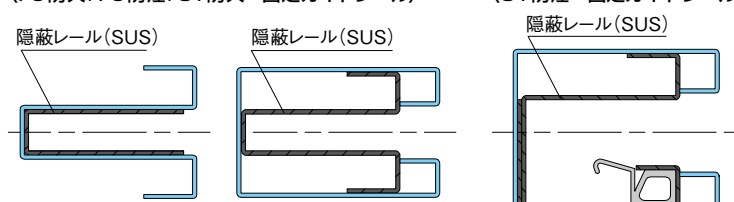
〈G1: 防煙〉



隠蔽レール (オプション)

〈F6 防火/F6防煙/G1 防火-固定ガイドレール〉

〈G1 防煙-固定ガイドレール〉



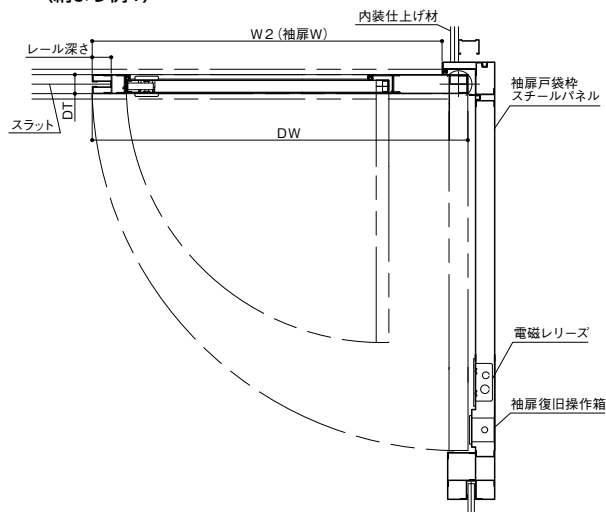
※袖扉戸先側のガイドレール部も上記と同様の形状が可能です。

※隠蔽レールの場合は、そでふところ寸法・戸袋枠ふところ寸法などが大きくなることがあります。詳しくは、お問い合わせください。

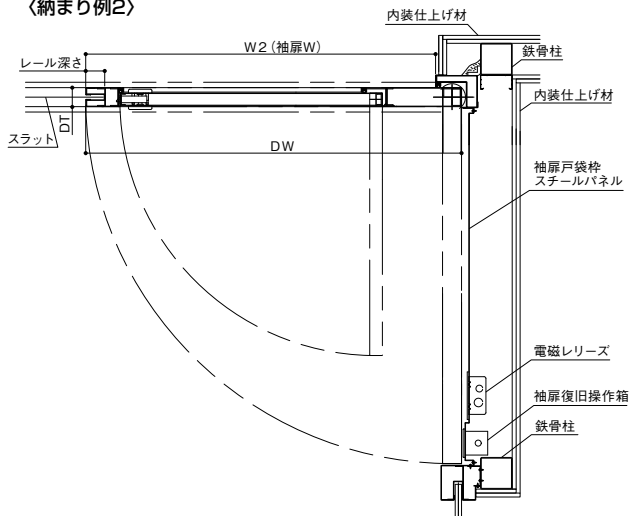
■納まり参考図

■戸袋枠 スチールパネル納まり

〈納まり例1〉



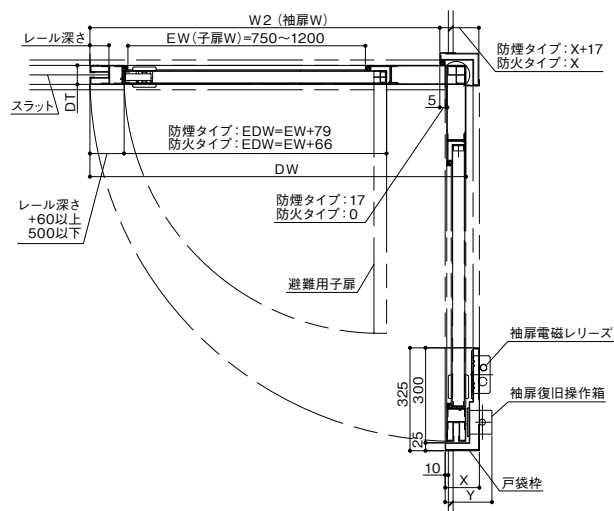
〈納まり例2〉



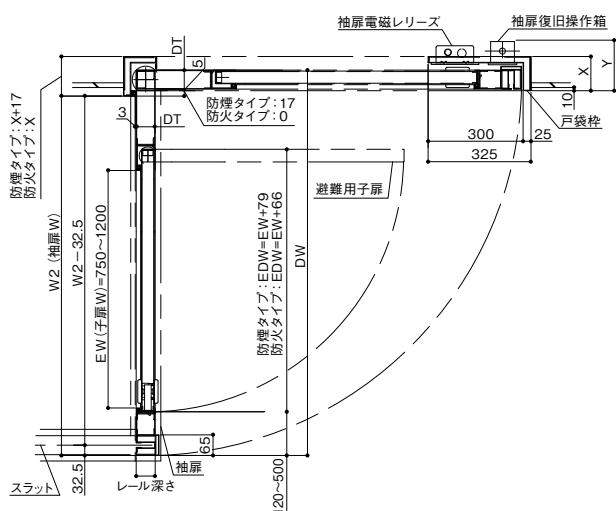
※上記は、戸袋枠スチールパネル納まりの実施例です。
詳細については、お問い合わせください。

■袖扉戸袋枠ふところ寸法

〈袖扉直線納まり〉



〈袖扉直角納まり〉



X: 戸袋枠ふところ寸法

Y: 袖扉復旧操作箱部ふところ寸法

単位:mm

納まり	袖扉厚	レール深さ	X寸法	Y寸法
袖扉直線 納まり	DT=60	60、75、90、120	108	148
	DT=80		128	168
袖扉直角 納まり	DT=60	60	レール深さ+48	レール深さ+100
		75、90、120		レール深さ+98
		60		168
	DT=80	75	128	180
		90		190
		120	168	218

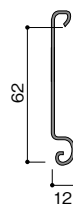
レール深さ

単位:mm

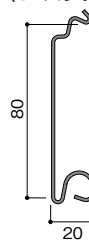
	F6スラット	G1スラット
60	1000≦W≦5000	—
75	5000<W≦5700	5000<W≦8000
90	5700<W≦8000	8000<W≦10000
120	—	10000<W≦11000

■スラット形状

〈F6スラット〉



〈G1スラット〉





特定防火設備



防火設備



管理用



防煙性能

中柱収納という発想のピラーステルスⅡ!! 広々としたオープンスペースを提案します。

大規模オフィスや店舗には、防火シャッターや防煙シャッター、もしくは防火戸を併設することが義務づけられています。

しかし従来の防火・防煙シャッターは開口幅が大きくなるとガイドレールとしての中柱が必要となり、それが空間の使い勝手や美しさを損ねるという欠点を抱えていました。

そこで鈴木シャッターのピラーステルスⅡ。

昇降式の可動レールがシャッター閉鎖時だけ降りてくるので、普段は広く美しい空間が保たれ、空間利用の自由度も格段に向上します。



■特長

- 中柱収納でワイドな無柱空間。大開口に連装する場合でも広々とした空間が得られます。
- 防火シャッター EX、防煙シャッター EX は最大開口高さ H=4m を実現。高さを生かした開放的な空間づくりが可能です。
- 薄形スラットと二軸巻取方式の採用により、シャッターケースもコンパクトです。
- 危害防止装置を標準装備しています。

■用途

- 建物内部の面積区画(特定防火設備)
- エスカレーターまわり・避難階段などの堅穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画

国土交通大臣認定

遮煙性能を有する 防火設備	CAS-0221	ピラーステルスⅡ防煙シャッター EX
	CAS-0257	EV空間:ピラーステルスⅡ防煙シャッター EV
	CAS-1031(1)	ピラーステルスⅡ防煙シャッターⅡ袖扉あり
	CAS-1031(2)	ピラーステルスⅡ防煙シャッターⅡ袖扉なし

■スラット



F形

G形

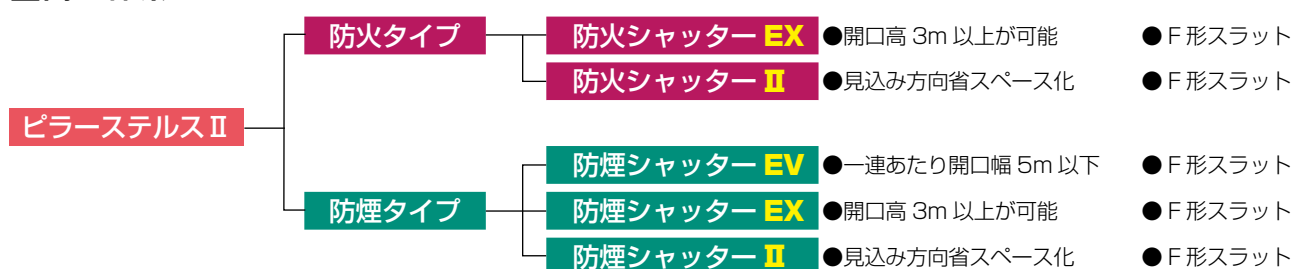


▲開放時



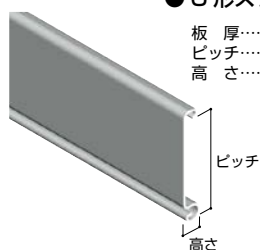
▲閉鎖時

商品体系



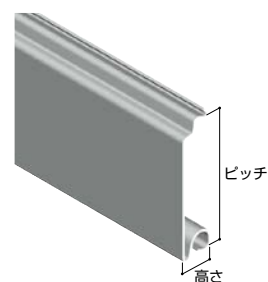
● F 形スラット

板 厚……1.6mm
 ビッチ……62mm
 高 さ……12mm



● G 形スラット

板 厚……1.6mm
 ビッチ……80mm
 高 さ……20mm



■商品体系

ピラステルスII

防火タイプ

防火シャッター EX

■作動フロー

1. 通常時

シャッター部(シャッターカーテン、座板、可動レール)は全てシャッターケース内に収納されています。可動レールは最も縮んだ状態で収納されています。袖扉部は戸袋に収納されています。

2. シャッター、袖扉閉鎖開始

火災信号を受けると自動閉鎖装置の起動信号により各々の自動閉鎖装置が作動します。シャッター部は開閉機のブレーキが解放され、自重降下を開始します。

袖扉部はドアフックがラッチから外れ、オートヒンジのばね力により閉鎖します。

3. シャッター、袖扉閉鎖中

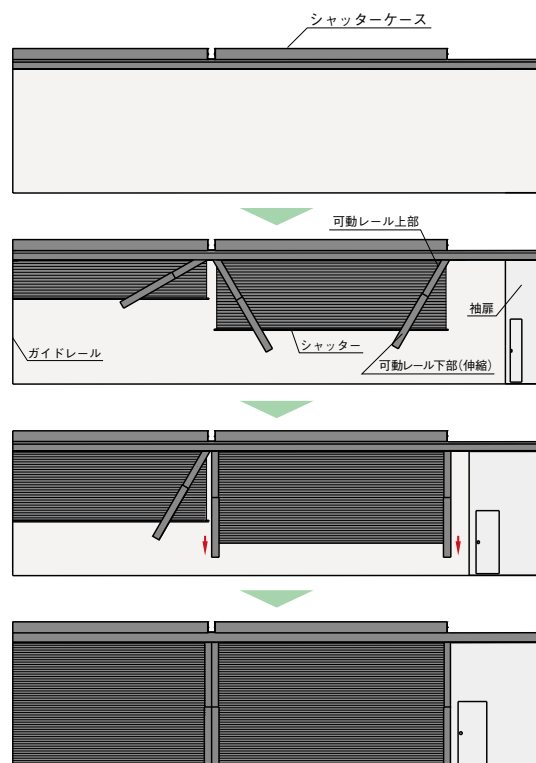
可動レール下部は伸縮する機構となっており、シャッター降下に伴い可動レール下部が伸びます。可動レールが垂直になった後、床面まで伸びきります。

4. シャッター、袖扉閉鎖完了

シャッター部は座板が床に達すると停止し、袖扉部は戸当たりに当たると停止します。この時、可動レールー可動レール、可動レールー袖扉の関係は全てあいじくり構造となり防火性能を発揮します。

復帰

押ボタンスイッチの操作によりシャッター部を電動でシャッターケース内に収納し、天井ふさぎパネルを手動で閉じます。袖扉部は手で押し戸袋に収納します。



■仕様

■適用範囲

建物内部の防火区画専用です。
(建物外部および管理用シャッターとしては使用できません。)

■使用範囲

開口幅: 6.1m以下(一連あたり)

開口高: 2.5m以上4m以下

※複数連装が可能です。

・袖扉 開口幅: 1.2m以上2m以下

開口高: 2.5m以上4m以下

■操作

●電動式(2点押ボタン式) ボタンを押している間のみ開閉します。

開閉機: SG40(0.5kW)、SG75(0.75kW)

単相100V/200V、三相200V/400V

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機: SGH40、SGH75

※火災時閉鎖: 煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置のボタン操作で自重降下。

※電池式危害防止装置以外の場合は電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■適用スラット F形スラット

■設計耐用年数と回数

●耐用年数: 15年

●設計耐用回数: 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどにより同記載数値を満たさないことがあります。

■危害防止装置

押ボタンスイッチで操作した場合、降下中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災信号や手動閉鎖装置により降下した場合でも障害物を検知すると停止します。

■使用条件

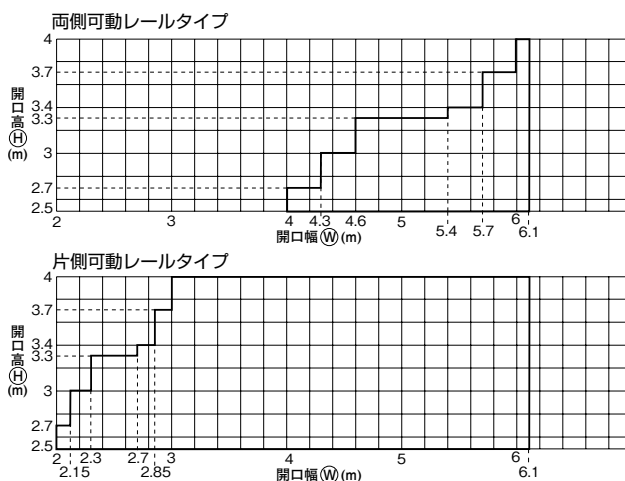
●周囲温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度: RH85%以下

●環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※ピラステルスIIの開閉は点検時および火災時のみとしてください。

■使用範囲表



商品体系

ピラステルスⅡ

防煙タイプ

防煙シャッター EV

■作動フロー／袖扉納まり（シャッター 1 連＋袖扉）

1.通常時

シャッター部（シャッターカーテン、座板、可動レール）は全てシャッターケース内に収納され、袖扉は戸袋に収納されています。

2.シャッター、袖扉閉鎖開始

火災信号を受けると自動閉鎖装置の起動信号により各々の自動閉鎖装置が作動します。シャッター部は開閉機のブレーキが解放され、自重降下を開始します。袖扉部は、ドアフックがラッチから外れ、オートヒンジのばね力により閉鎖します。

3.シャッター閉鎖中

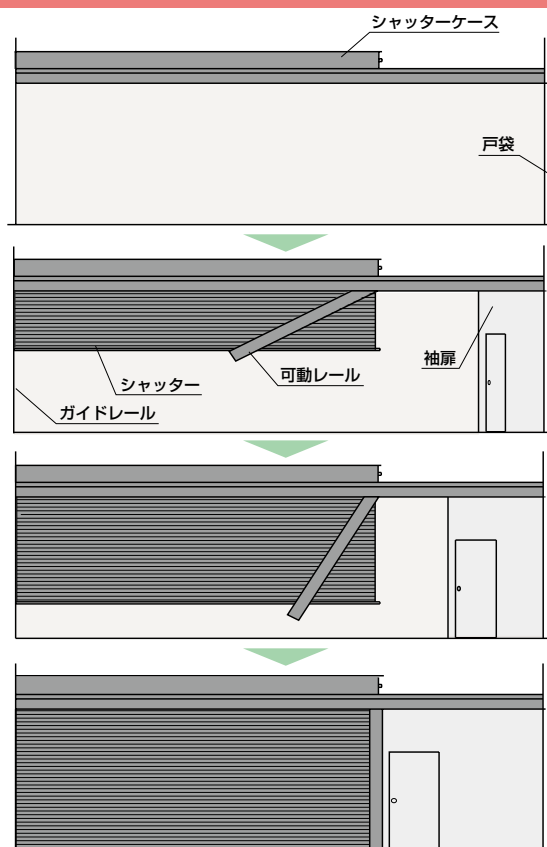
シャッター部の可動レールが床に固定される時、シャッターカーテンは床から約100mmの位置にあり、この隙間により排煙機作動時の圧力差を緩和します。

4.シャッター、袖扉閉鎖完了

シャッター部は座板が床に達すると停止し、袖扉部は戸袋に当たると停止します。

復帰

押ボタンスイッチの操作によりシャッター部を電動でシャッターケース内に収納し、天井ふさぎパネルを手動で閉じます。袖扉部は手で押し戸袋に収納します。



仕様

■適用範囲

建物内部の防煙区画専用です。
(建物外部および管理用シャッターとしては使用できません。)

■使用範囲

開口幅：2.5m以上5m以下（一連あたり）

開口高：2.5m以上3m以下

※シャッター1連＋袖扉（総開口幅7.75m以下）のみ可能です。ただし、開口幅と開口高の関係により設計範囲が制約されます。W ≥ H

・袖扉

開口幅：1.2m以上2.6m以下

開口高：2.5m以上3m以下

エレベーター空間認定：国土交通大臣認定CAS-0257

■操作

●電動式（2点押ボタン式） ボタンを押している間のみ開閉します。

開閉機：SG40(0.5kW)、SG75(0.75kW)

単相100V/200V、三相200V/400V

●手動式（チェーン式/ハンドル式）

開閉機：SGH40、SGH75

※火災時閉鎖（煙（熱）感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置のボタン操作で自重降下。

※電池式危害防止装置以外の場合は電源（AC100VまたはAC200V）の供給が必要です。

■適用スラット F形スラット

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：2千回開閉（作動不良を起こさない状態）

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどにより上記記載数値を満たさないことがあります。

■危害防止装置

押ボタンスイッチで操作した場合、降下中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災信号や手動閉鎖装置により降下した場合でも障害物を検知すると停止します。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃（結露、凍結状態は除きます）

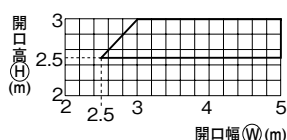
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

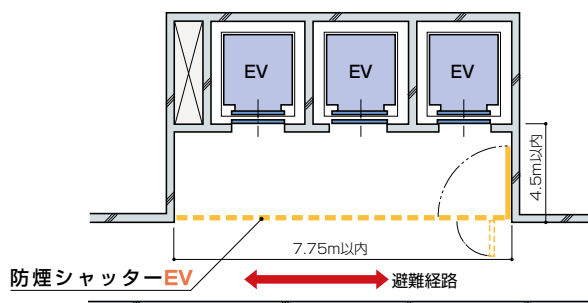
※ピラステルスⅡの開閉は点検時および火災時のみとしてください。

■使用範囲表

片側可動レールタイプ



■エレベーター区画例



※エレベーター区画に設置する際の詳細についてはお問い合わせください。

商品体系

ピラーステルスII

防煙タイプ

防煙シャッター EX

■作動フロー

1. 通常時

シャッター部(シャッターカーテン、座板、可動レール)は全てシャッターケース内に収納されています。可動レールは最も縮んだ状態で収納されています。袖扉部は戸袋に収納されています。

2. シャッター、袖扉閉鎖開始

火災信号を受けると自動閉鎖装置の起動信号により各々の自動閉鎖装置が作動します。シャッター部は開閉機のブレーキが解放され、自重降下を開始します。袖扉部はドアフックがラッチから外れ、オートヒンジのばね力により閉鎖します。

3. シャッター、袖扉閉鎖中

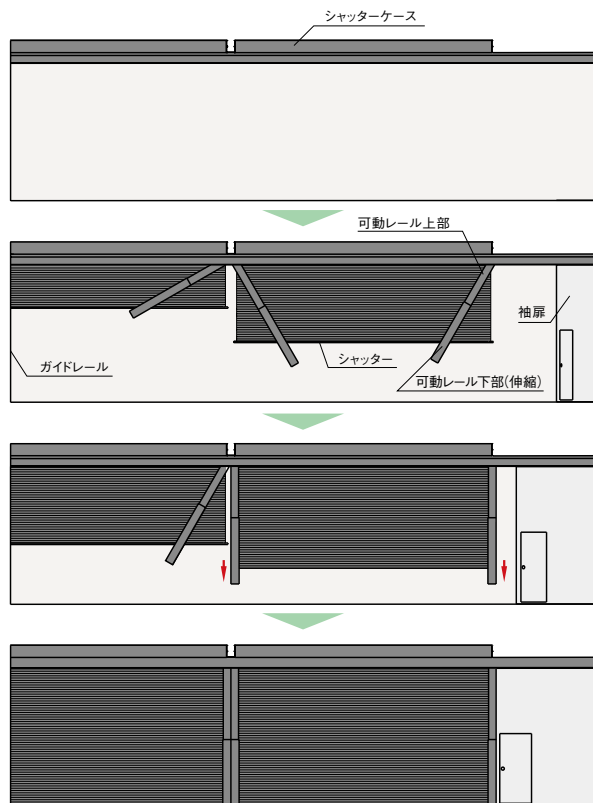
可動レール下部は伸縮する機構となっており、シャッター降下に伴い可動レール下部が伸びます。可動レールが垂直になった後、床面まで伸びきります。

4. シャッター、袖扉閉鎖完了

シャッター部は座板が床に達すると停止し、袖扉部は戸当たりに当たると停止します。この時、可動レール-可動レール、可動レール-袖扉の関係は全てあいじゃくり構造となり防火性能を発揮します。

復帰

押ボタンスイッチの操作によりシャッター部を電動でシャッターケース内に収納し、天井ふさぎパネルを手動で閉じます。袖扉部は手で押し戸袋に収納します。



■仕様

■適用範囲

建物内部の防煙区画専用です。
(建物外部および管理用シャッターとしては使用できません。)

■使用範囲

開口幅：6.1m以下(一連あたり)

開口高：2.5m以上4m以下

※シャッター4連装(W25.75m以下)+袖扉(片側/両側)まで可能です。
ただし、開口幅と開口高の関係により設計範囲が制約されます。

・袖扉

開口幅：1.2m以上2m以下

開口高：2.5m以上4m以下

国土交通大臣認定CAS-0221

■操作

●電動式(2点押ボタン式)

ボタンを押している間のみ開閉します。

開閉機：SG40(0.5kW)、SG75(0.75kW)

単相100V/200V、三相200V/400V

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGH40、SGH75

※火災時閉鎖：煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置のボタン操作で自重降下。

※電池式危害防止装置以外の場合は電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■適用スラット

F形スラット

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどにより同記載数値を満たさないことがあります。

■危害防止装置

押ボタンスイッチで操作した場合、降下中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災信号や手動閉鎖装置により降下した場合でも障害物を検知すると停止します。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

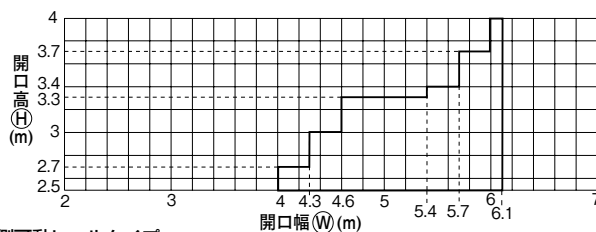
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

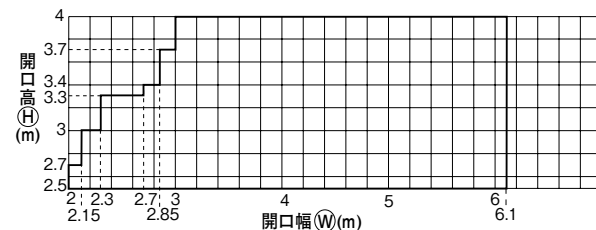
※ピラーステルスIIの開閉は点検時および火災時のみとしてください。

■使用範囲表

両側可動レールタイプ

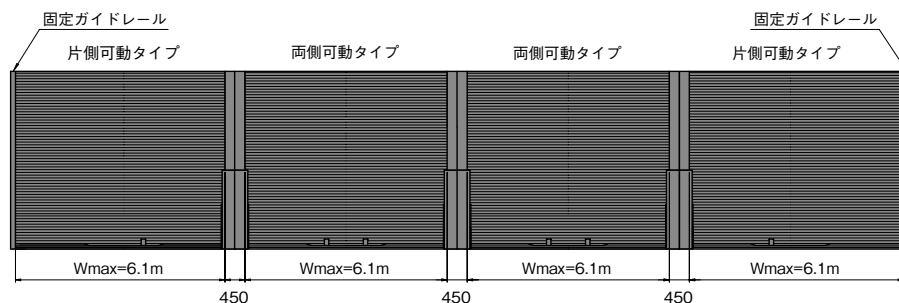


片側可動レールタイプ

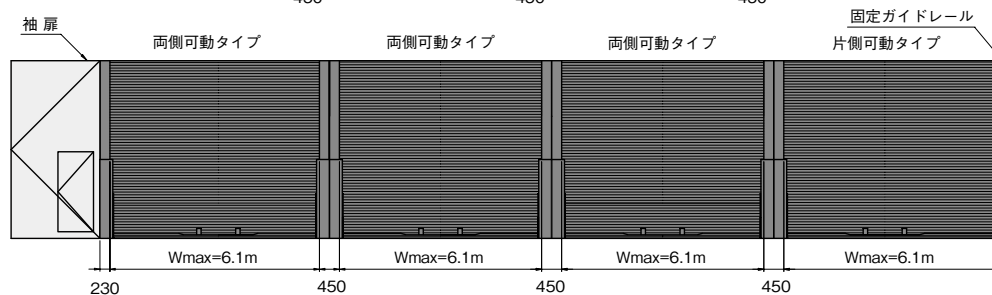


■ 納まりの種類

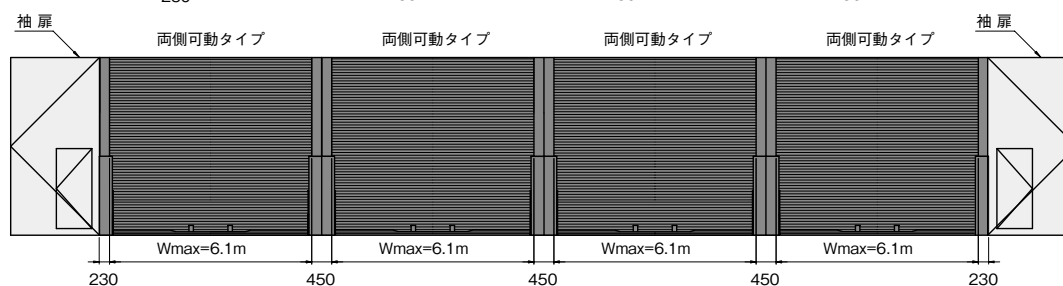
- 袖扉なし納まり
(最大4連装納まりの場合)



- 片側袖扉納まり
(最大4連装+片側袖扉納まりの場合)



- 両側袖扉納まり
(最大4連装+両側袖扉納まりの場合)



■商品体系

ピラーステルスII

防火タイプ

防火シャッター II

防煙タイプ

防煙シャッター II

■作動フロー

1. 通常時

シャッター部(シャッターカーテン、座板、可動レール)は全てシャッターケース内に収納され、袖扉部は戸袋に収納されています。

2. シャッター、袖扉閉鎖開始

火災信号を受けると自動閉鎖装置の起動信号により各々の自動閉鎖装置が作動します。シャッター部は開閉機のブレーキが解放され、自重降下を開始します。この時、隣り合うシャッター降下速度は異なります。

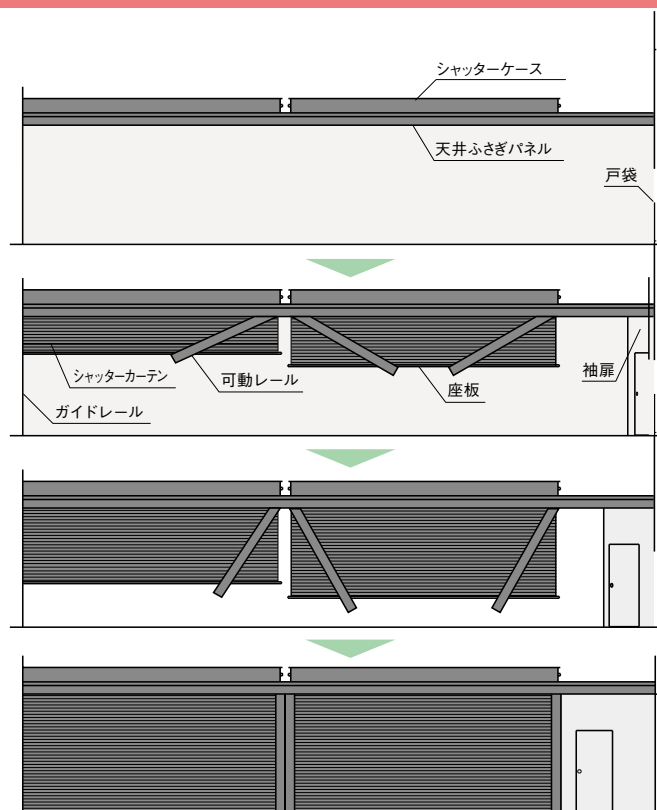
袖扉部はドアフックがラッチから外れ、オートヒンジのばね力により閉鎖します。

3. シャッター、袖扉閉鎖完了

シャッター部は座板が床に達すると停止し、袖扉部は戸当りに当たると停止します、この時、可動レール・可動レール、可動レール・袖扉の関係は全てあいじゃくり構造となり防火・防煙性能を発揮します。なお、片側シャッター可動レールが床に固定されている時、片側のシャッターカーテンは床から約100mm、もう一方側のシャッターカーテンは床から約600mmの位置にあります。このすき間により排煙機作動時の圧力差を緩和させます。

復帰

押ボタンスイッチの操作によりシャッター部を電動でシャッターケース内に収納し、天井ふさがパネルを手動で閉じます。袖扉部は手で押し戸袋に収納します。



■仕様

■適用範囲

建物内部の防火区画専用です。
(建物外部および管理用シャッターとしては使用できません。)

■設計範囲

開口幅: 8m以下(一連あたり) 開口高: 2.5m以上 3.3m以下

- ・防煙シャッターII
シャッター3連装 (W24.9m以下)
シャッター1～3連装 + 片側袖扉 (W27.13m以下)
シャッター1～2連装 + 両側袖扉 (W20.91m以下)
- ・防火シャッターII
シャッター連装数および袖扉組合せによるシャッター連装数に制限はありません。

ただし、シャッター1連当りの開口幅と開口高の関係により設計範囲が制約されます。

・袖扉

開口幅: 1.26m以上 2.092m以下 開口高: 2.48m以上 3.28m以下

■操作

●電動式(2点押ボタン式)

ボタンを押している間のみ開閉します。

開閉機: SG40 (0.5kW)、SG75 (0.75kW)
単相100V/200V、三相200V/400V

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機: SGH40、SGH75

※ 火災時閉鎖: 煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置のボタン操作で自重降下。

※ 電源 (AC100V または AC200V) の供給が必要です。

■適用スラット

F形スラット

■設計耐用年数と回数

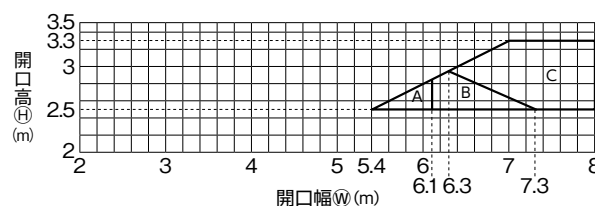
●設計耐用年数: 15年

●設計耐用回数: 500回開閉(作動不良を起こさない状態)

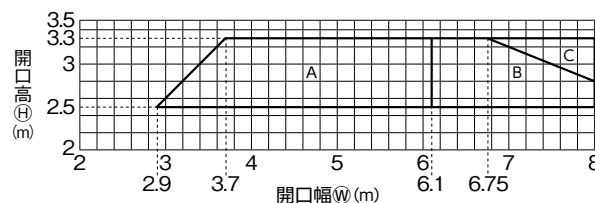
※ 設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用範囲表(シャッター1連当り)

両側可動レールタイプ



片側可動レールタイプ



■危害防止装置

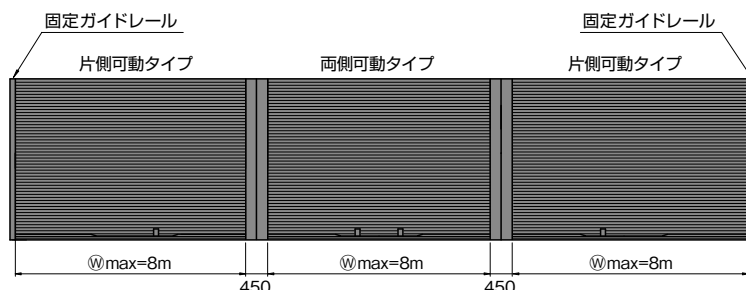
押ボタンスイッチで操作した場合、降下中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災信号や手動閉鎖装置により降下した場合でも障害物を検知すると停止します。

■使用条件

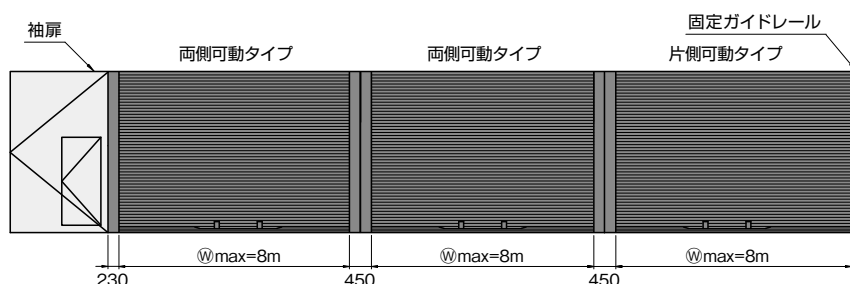
- 周囲温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (結露、凍結状態は除きます)
 - 周囲湿度: RH85%以下
 - 環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。
- ※ ボストレスシャッターの開閉は点検時および火災時のみとしてください。

■ 納まりの種類

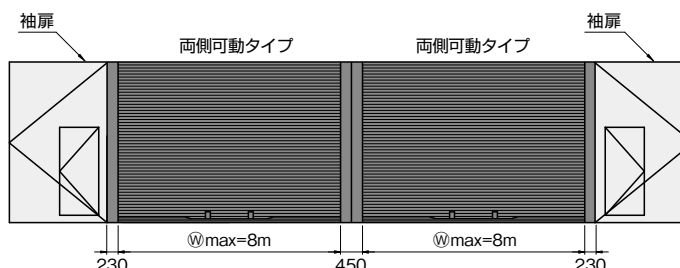
● 袖扉なし納まり (最大3連装納まりの場合)



● 片側袖扉納まり (最大3連装+片側袖扉納まりの場合)



● 両側袖扉納まり (最大2連装+両側袖扉納まりの場合)



※シャッター連装数に制限があるのは防煙シャッターⅡのみです。防火シャッターⅡにはシャッター連装数の制限はありません。

設計事務所・建設会社・建築設備工事会社の皆様へ

- ピラステルスⅡ防煙シャッターを設置する区画の排煙設備が吸引機械排煙の場合は、設計排煙風量 $1000\text{m}^3/\text{min}$ 以下になるよう排煙設備設計を行ってください。
最大防煙区画での排煙風量は $500\text{m}^3/\text{min}$ となっており、上限値が定められていません。そのため、排煙設備の実務設計では、排煙ダクトにおける漏気などを考慮して過大な排煙風量となる排煙設備の設計が行われる場合もあるかと思われしますが、過大な排煙風量の排煙設備が作動し、排煙風量が $2000\text{m}^3/\text{min}$ を越えた場合、本防煙シャッターが閉鎖障害を起こして、防煙シャッターとして正常に機能しなくなるおそれがあります。また、避難扉の開放が困難になるなど、本シャッターの閉鎖障害より更に重大な問題が発生するおそれもありますので、設計排煙風量に関しては十分な配慮をお願いいたします。
- エレベーター空間認定が必要な場合は、エレベーター空間認定 (CAS-0257) 対応のピラステルスⅡ防煙シャッターEV (開口幅5m以下) を使用してください。

ご使用上の注意

- 1 ピラステルスⅡは、非常時、点検時以外は閉鎖しないでください。
- 2 ピラステルスⅡは構造が複雑になっているため、非常時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。
- 3 開閉操作をする際、シャッターの下に人がいないことを確認してください。
- 4 シャッターおよび袖扉の下や周囲には、普段から絶対に物を置かないでください。
- 5 手動閉鎖装置の押ボタンスイッチ部は、いたずら防止のため常時施錠してください。

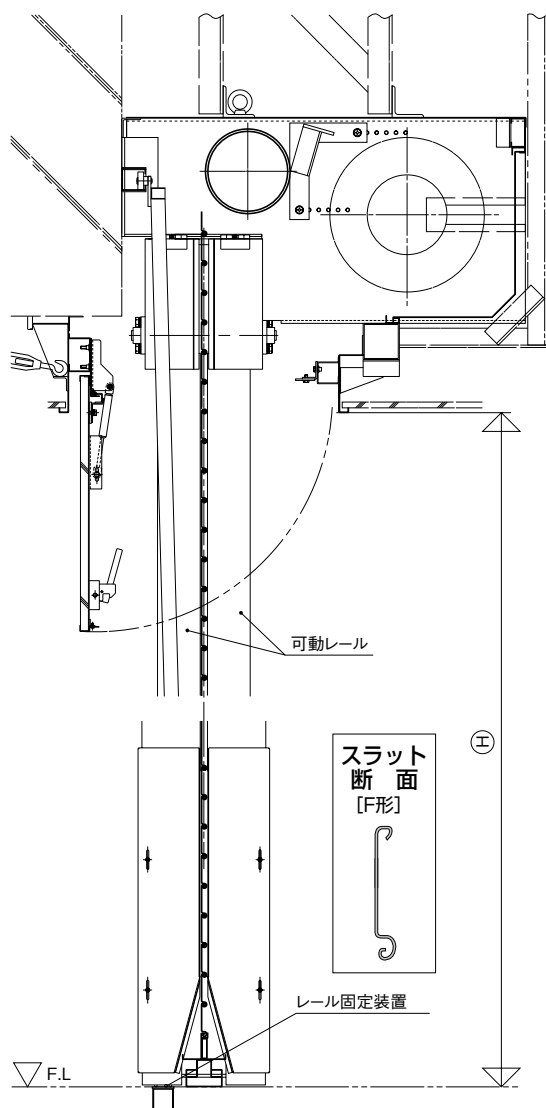
メンテナンス (定期点検) 契約のおすすめ

ピラステルスⅡは、延焼を防ぐ防火性能を備えたシャッターです。火災時の確実な作動のためにメンテナンス (定期点検) 契約を必ず交わしてください。通常、使用されることのないシャッターにおいても経年劣化は確実に進みます。もしものときのためにも普段からのメンテナンスは必要不可欠です。

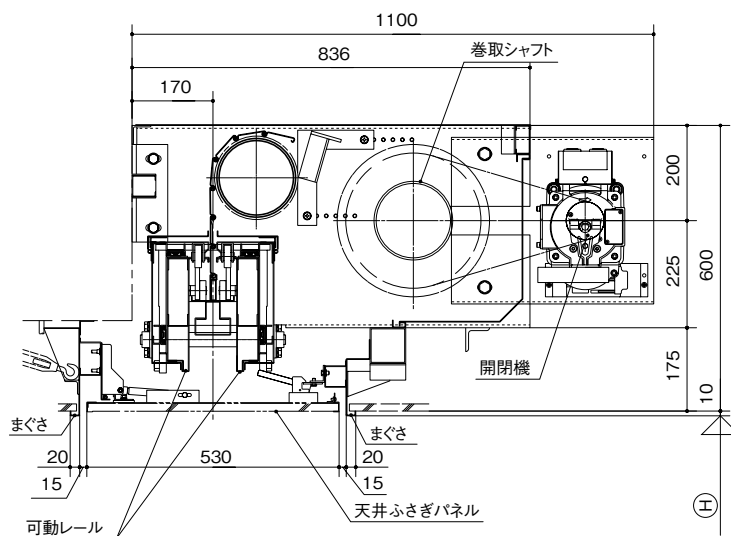
■ピラステルスⅡ防火シャッターEX参考納まり図

单位: mm

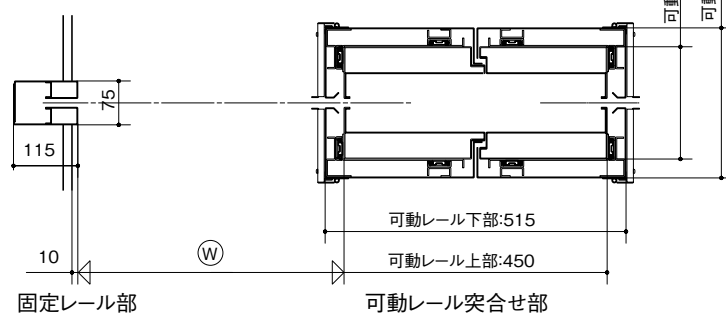
シャッター作動時納まり断面



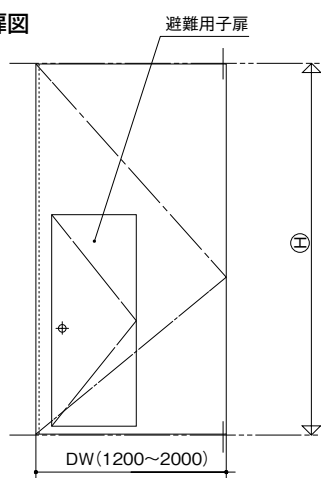
シャッター収納時納まり断面



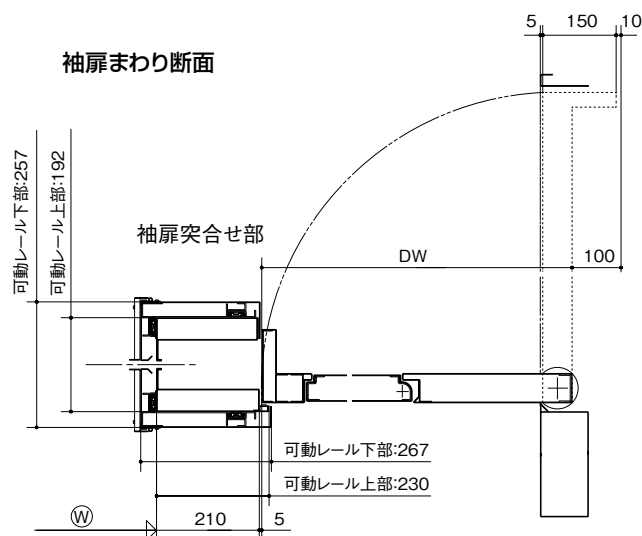
レール突合せ部断面



袖扉凶



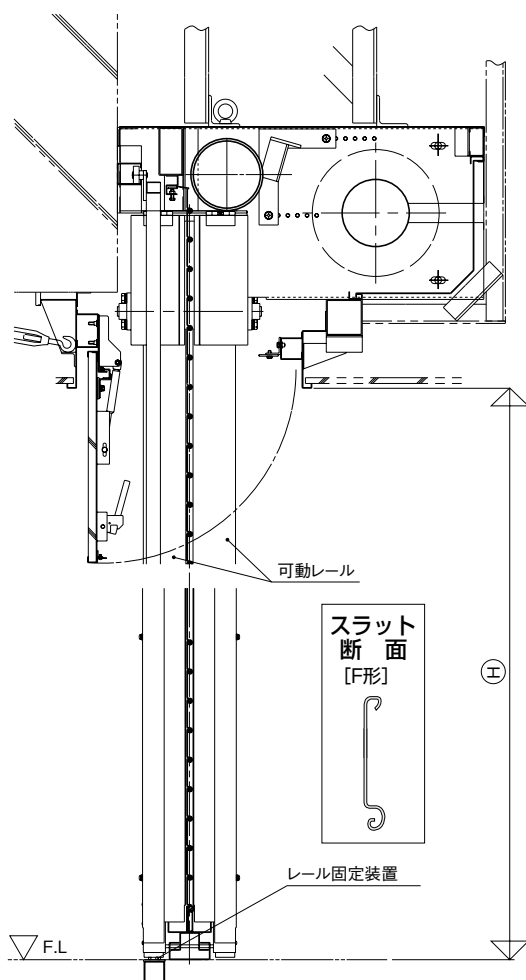
袖扉まわり断面



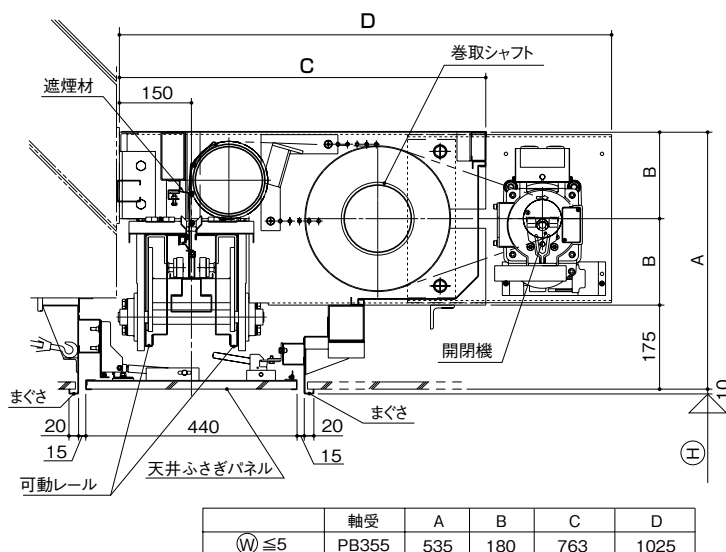
■ピラステルスII防煙シャッターEV参考納まり図

単位:mm

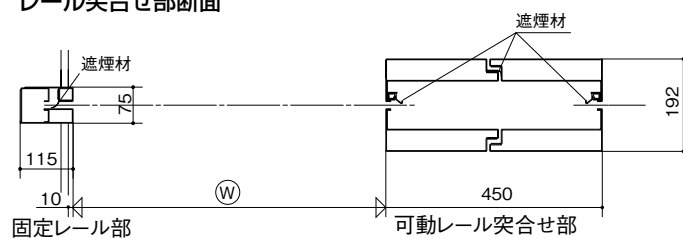
シャッター作動時納まり断面



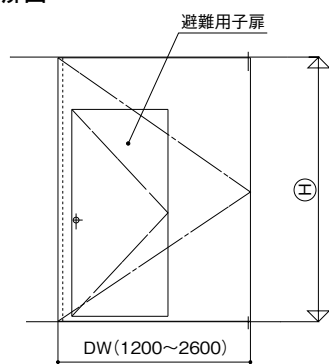
シャッター収納時納まり断面



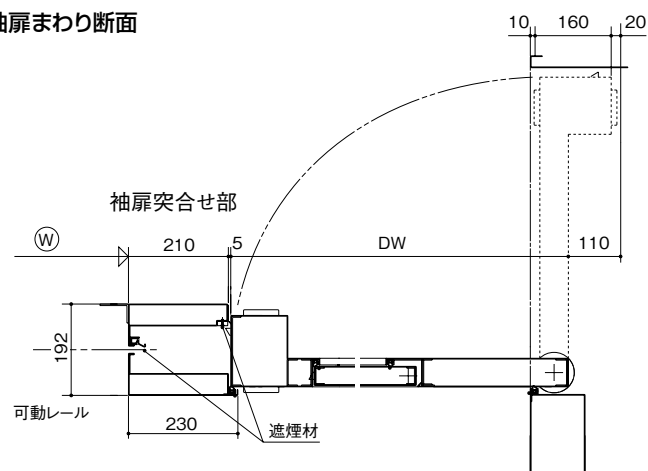
レール突合せ部断面



袖扉図



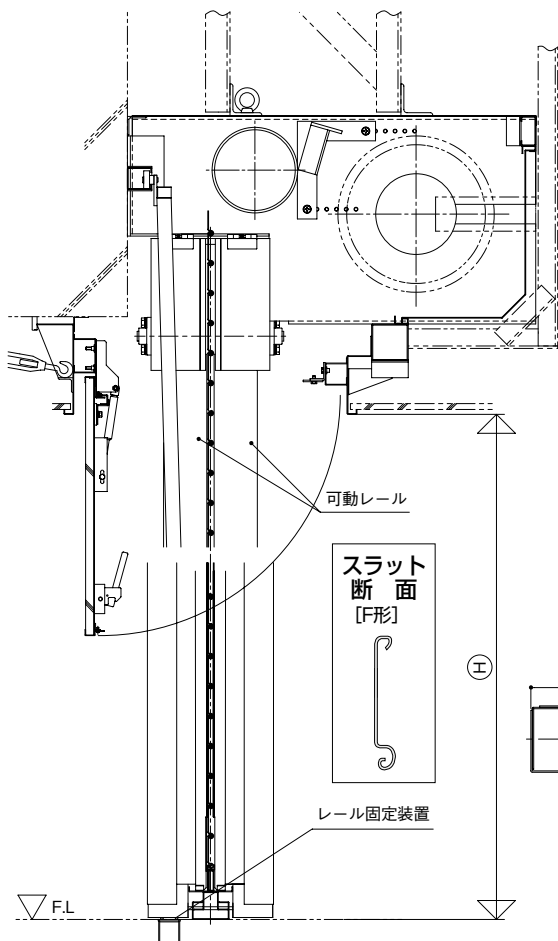
袖扉まわり断面



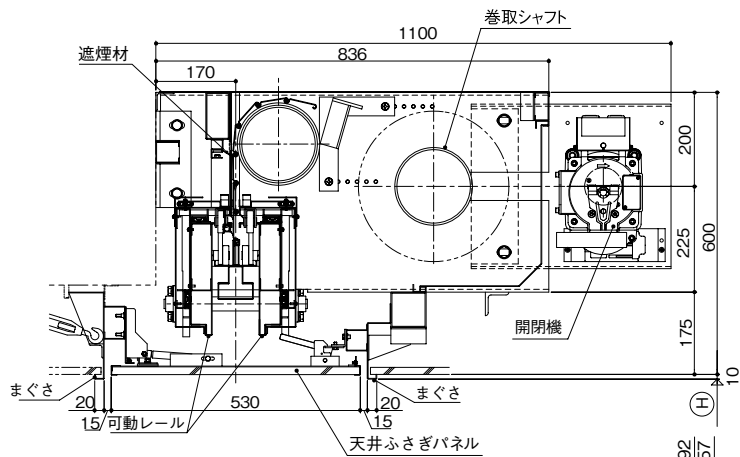
■ピラーステルスII防煙シャッターEX参考納まり図

単位:mm

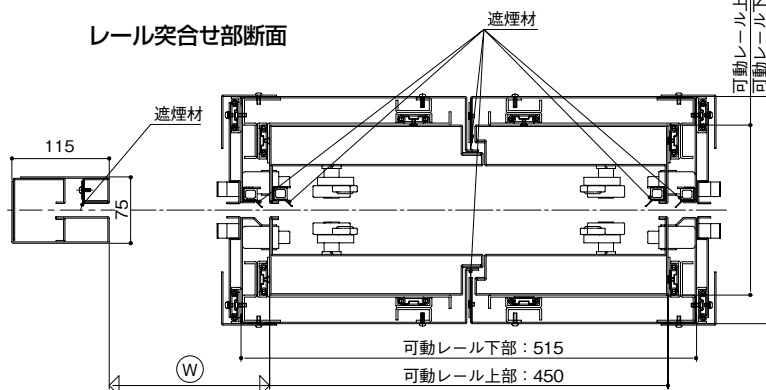
シャッター作動時納まり断面



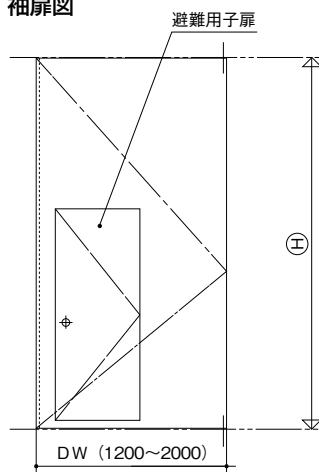
シャッター収納時納まり断面



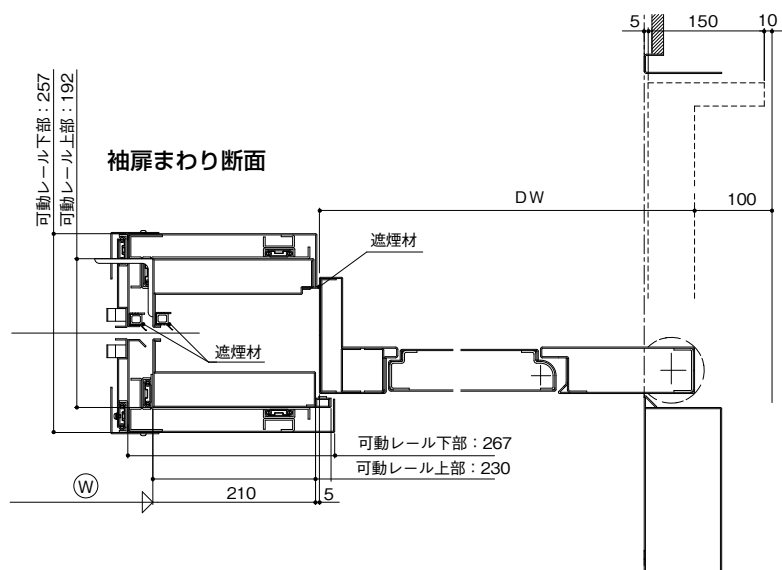
レール突合せ部断面



袖扉図

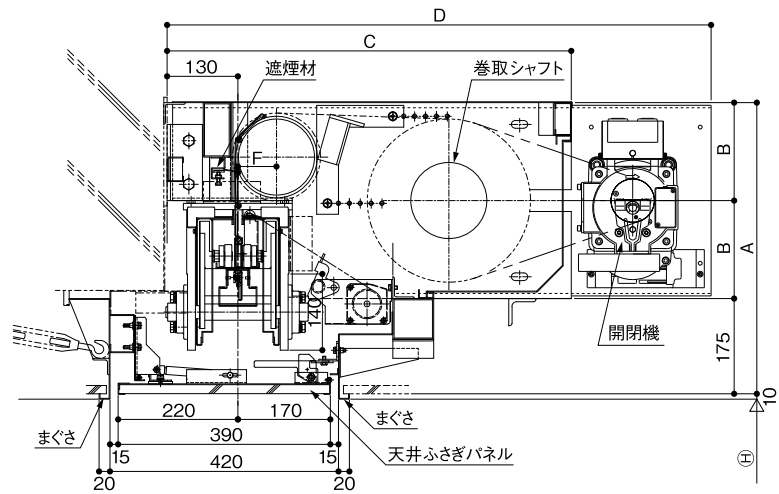


袖扉まわり断面

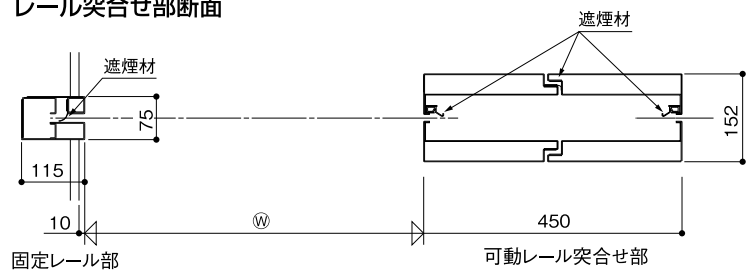


单位: mm

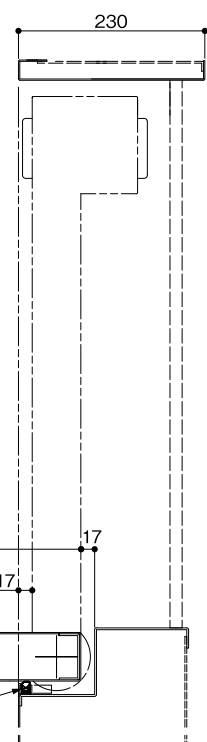
シャッター収納時納まり断面



レール突合せ部断面

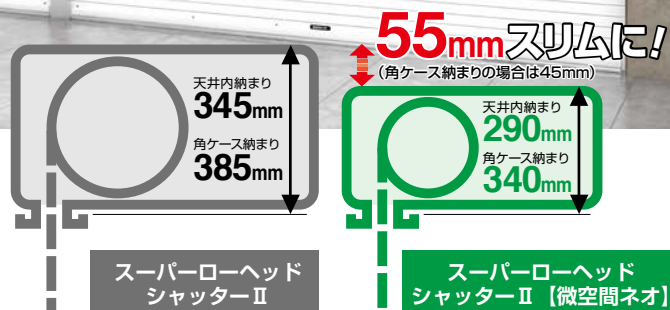


袖扉まわり断面



スリムでコンパクト、だから「省スペース」。
防火・防煙シャッターの更なるコンパクトニーズにお応えします。

スーパーローヘッドシャッターⅡ【微空間ネオ】は従来商品「スーパーローヘッドシャッターⅡ」の納まりをさらにコンパクト化し、天井ふところ高さ290mmを実現しました。地下街や駅ビルのプロムナードなど、配管ダクトによって天井内スペースが制約される場所にスッキリ納まります。



■特長

- エスカレーターまわり、大規模建築のアトリウムや吹き抜けまわりなどの縦穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 避難階段の縦穴区画や地下街の店舗などと共用通路との間の区画
- 店舗などと共用通路との間のシャッター（管理用途）

■用途

- 配管やダクトで制約を受ける天井内にスッキリと納まります。
- 電動式は管理併用シャッターとしても使用できます。

■スラット



F形

仕様

操作

- 電動式 (3点押ボタンスイッチ) ※チェーン式は不可
開閉機: SG13 (0.13kW) 単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW) 単相100V、三相200V/400V

- 手動式 (ハンドル式) ※チェーン式は不可
開閉機: SGH15

シャッターは常時開放状態で火災時のみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。
火災時閉鎖: 煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置の非常用のボタンを強く押すことで自重降下。

適用スラット

F6形

障害物検知装置/危害防止装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置設置)の場合は、停止後再度閉鎖します。

＜重要＞本商品は無線式危害防止装置となり、有線式危害防止装置(コードリール方式)は使用できません。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によって障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも座板接触時に停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。危害防止用連動中継器の蓄電池の電池の寿命は約10年ですので、10年に1度は電池交換(有償)をしてください。また無線式危害防止装置の送信機の電池の寿命は約5年ですので、5年に1度は電池交換(有償)をしてください。蓄電池および電池の寿命年数を保証するものではありません。

※連動中継器には電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

※角ケース納まりの場合には、無線式危害防止装置の受信機が露出します。

設計耐用年数と回数

- 設計耐用年数: 15年

- 設計耐用回数: 電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)
手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により上記記載数値を満たさないことがあります。

急降下停止装置

電動式のみ(標準装備)

設置条件

建物内部専用

使用条件

- 周囲温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (凍結状態は除きます)

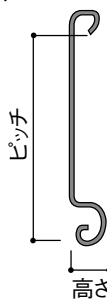
- 周囲湿度: RH85%以下

- 環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、さびが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターの開閉回数は1日あたり1〜2往復で設定されています。)

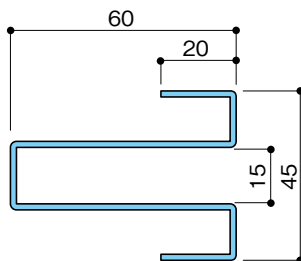
スラット形状

F6形スラット



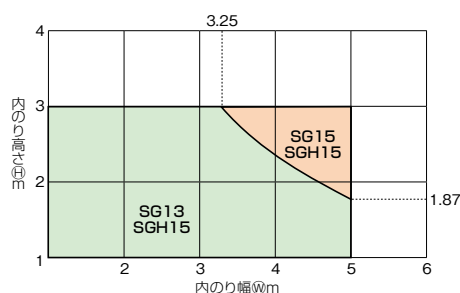
材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	F6	1.6	62	12

ガイドレール形状

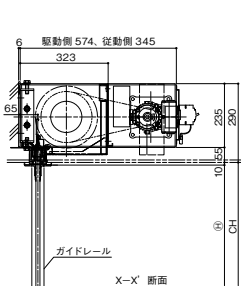
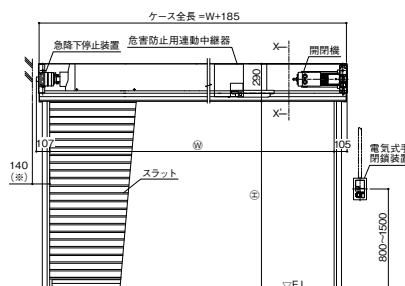


材質: スチールまたはステンレス

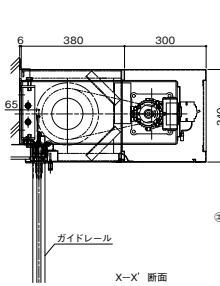
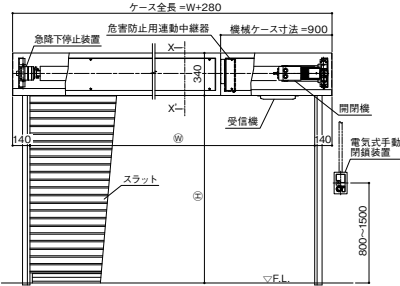
使用範囲



天井内納まり



角ケース納まり



キーワードは、「省スペース」「コンパクト化」「スリム」。
防火・防煙シャッターのコンパクトニーズにお応えします。

地下街や駅ビルのプロムナードなど、配管ダクトによって天井内のスペースが制約される場所にピッタリ。
スーパーローヘッドシャッターⅡは、意匠を損ねないスリムさに頼もしさも加わり、階高のとれない空間にも
しっかり対応する防火・防煙シャッターです。



■特長

- 配管やダクトで制約をうける天井内にスッキリと納まります。
- 電動式は管理用シャッターとしても使用できます。

■用途

- エスカレーターまわり、大規模建築のアトリウムや吹き抜けまわりなどの竪穴区画
- 用途の異なる部分の異種用途区画
- 避難階段の竪穴区画や地下街の店舗などと共用通路との間の区画
- 店舗などと共用通路との間のシャッター(管理用途)

■スラット



F 形

仕様

操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13(0.13kW) 単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW) 単相100V、三相200V/400V

火災時閉鎖：煙(熱)感知器の信号を受け自動閉鎖。または、手動閉鎖装置の非常用のボタンを強く押すことで自重降下。

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGH15

シャッターは常時開放状態で火災時にのみ閉鎖することを基準に設定しています。火災時以外の閉鎖は当社立ち会いのもとに行ってください。

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

適用スラット

F形

■障害物検知装置/危害防止装置 (座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置)の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(運動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用運動中継器」を使用しています。運動中継器の蓄電池の寿命は約10年ですので、交換時期になりましたら電池交換(有償)をしてください。※蓄電池の寿命を保証するものではありません。

※運動中継器には電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■急降下停止装置

電動式のみ(標準装備)

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)
手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどにより同記載数値を満たさないことがあります。

■設置条件

屋内専用です。

※外部開口部には使用できません。また内部であっても外部の風雨の影響を受ける場所には使用できません。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

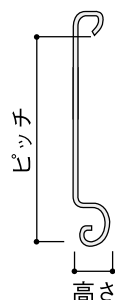
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

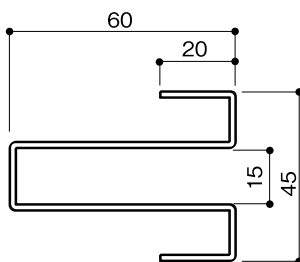
■スラット形状

F6形スラット



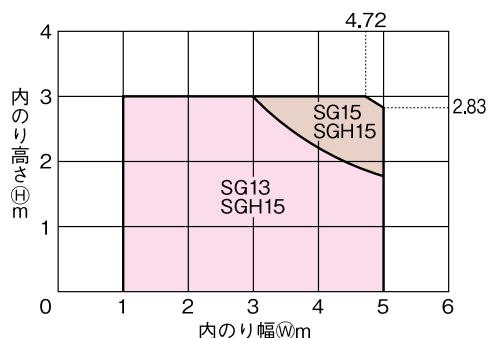
材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	F6	1.6	62	12

■ガイドレール形状

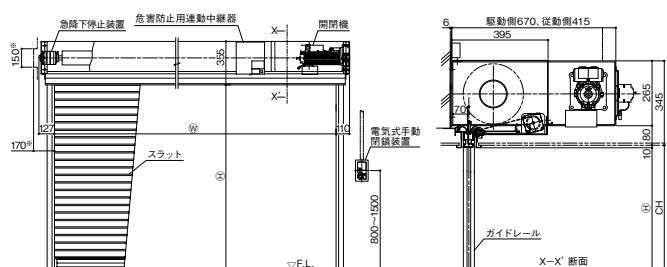


材質：スチールまたはステンレス

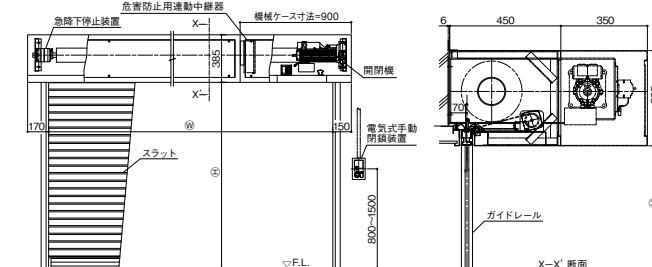
■使用範囲



■天井内納まり



■角ケース納まり



二軸での巻取シャフトで空間を有効活用。
天井収納部の省スペース化や意匠性を高めます。

副軸納まりはシャッターが設置される環境との調和を考えて、空間の有効利用や意匠性に優れた設計ニーズに応えます。

巻取シャフトに副軸を設けることで従来のシャッターに比べ、天井収納スペースの深さを約120mm(当社比)コンパクト化。

また、スラットの下降位置が、副軸により一定に保たれますので、よりスムーズな開閉を実現します。



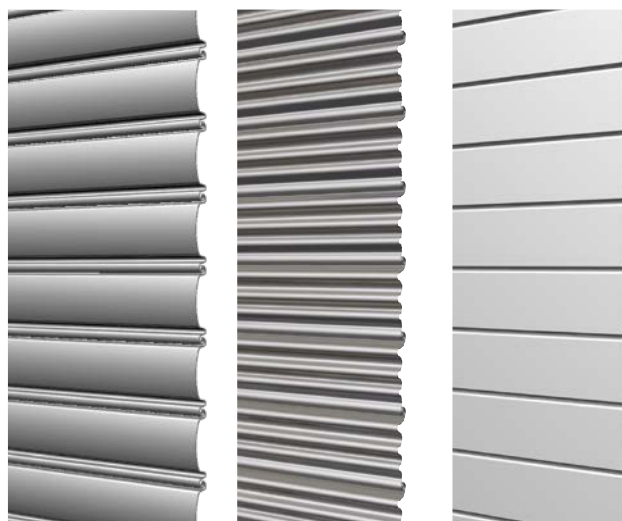
■特長

- 省スペース化により空間を有効利用できます。
- 副軸をもつ機構により、スムーズに開閉します。

■用途

- 管理用・防火用などで天井ふところの小さい開口部

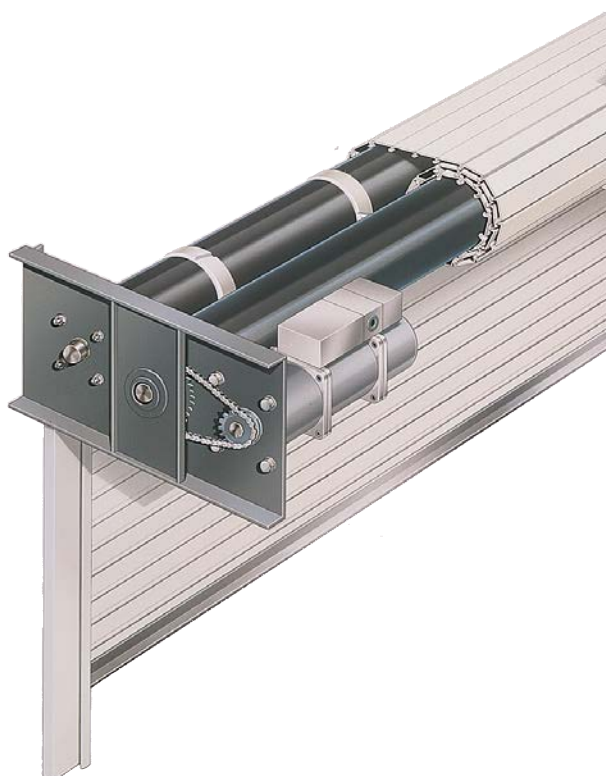
■スラット



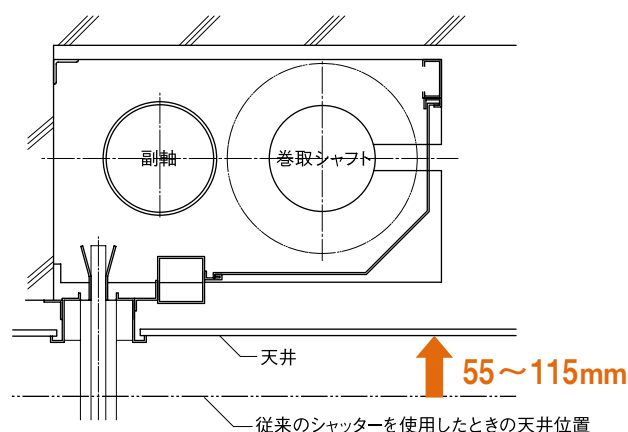
A 形

B 形

G 形



■天井内収納スペースが小さくなりました。(当社比)



■仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13(0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20(0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40(0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75(0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V

停電時：開放……チェーン式またはハンドル式
 閉鎖……ブレーキ解放による自重降下

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機：SGHI5、SGH20、SGH40、SGH75

※電池式避難時停止装置以外の場合は電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■適用スラット

A形、B形、G形

■障害物検知装置(防火設備)/危害防止装置(特定防火設備)

(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災時閉鎖(危害防止装置)の場合は、停止後再度閉鎖します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

※本商品には火災やいたずらの閉鎖でも停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しています。連動中継器の蓄電池の寿命は約10年ですので、交換時期になりましたら電池交換(有償)をしてください。※蓄電池の寿命を保証するものではありません。

※連動中継器には電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：電動式 1万回開閉(作動不良を起こさない状態) 手動式 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

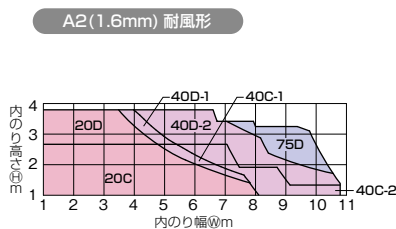
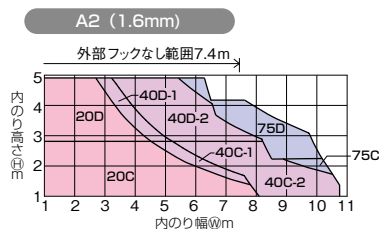
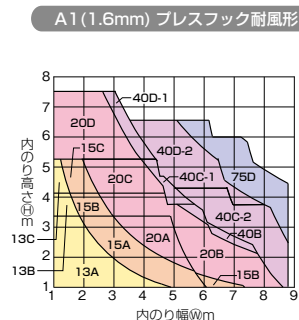
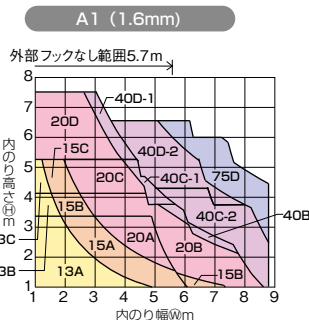
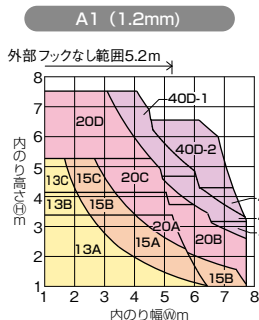
※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

■使用範囲表 A形スラット

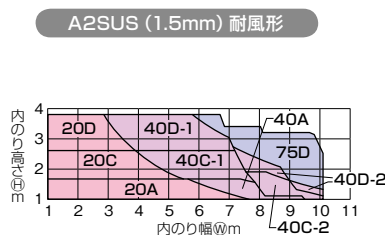
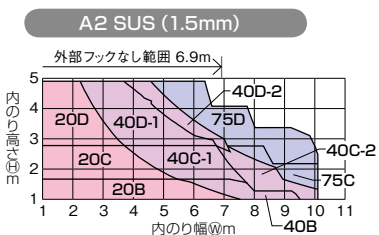
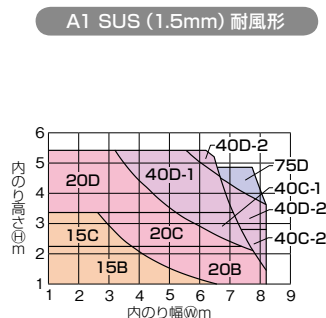
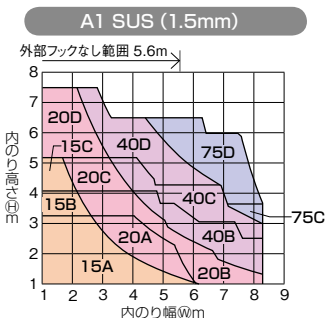


■電動式/手動式

スチールスラット



ステンレススラット

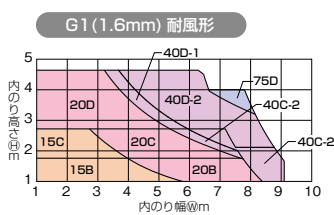
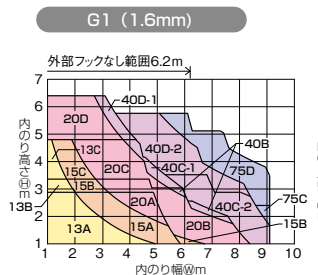


■使用範囲表 G形スラット

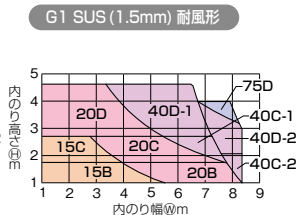
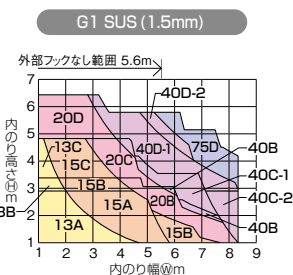


■電動式/手動式

スチールスラット



ステンレススラット

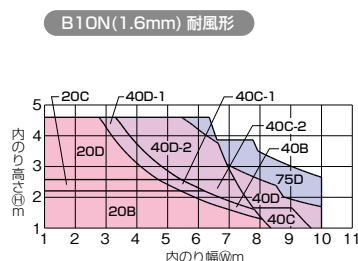
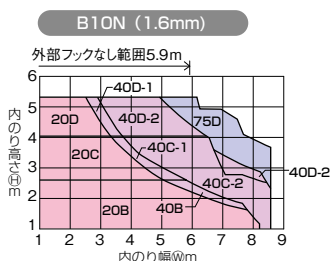
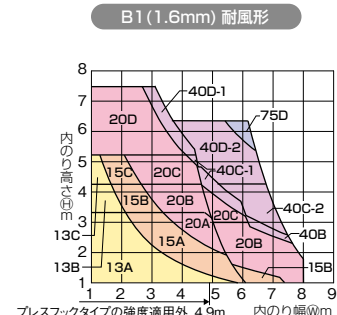
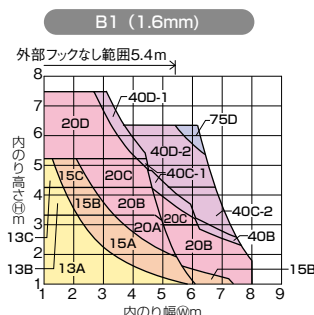
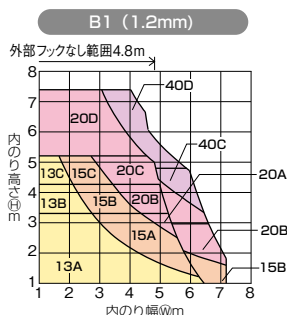


■使用範囲表 B形スラット

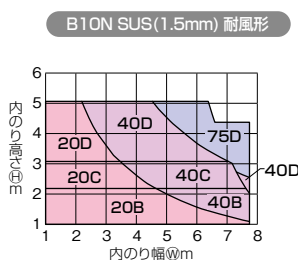
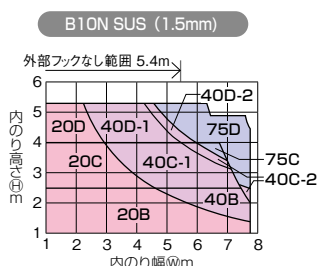


■電動式/手動式

スチールスラット



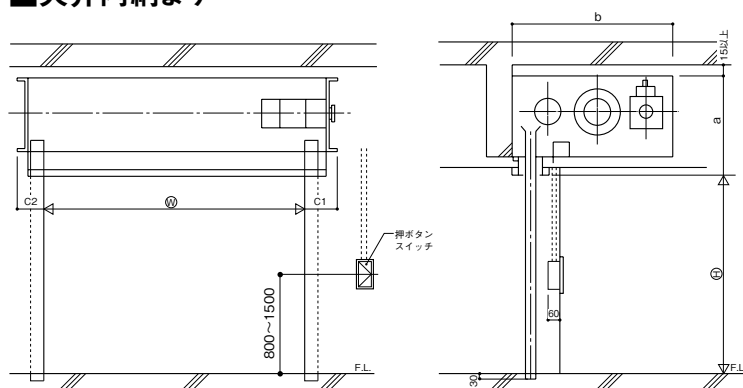
ステンレススラット



■納まり参考図

単位 : mm

■天井内納まり



■納まり寸法表 (設計範囲と関連づけてご覧ください。)

天井内納まり

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	465	810
	13B	※ 485	840
	13C	※ 525	870
SG(H)15	15A	465	810
	15B	※ 485	840
	15C	※ 525	890
SG(H)20	20A	※ 465	810
	20B	※ 485	840
	20C	※ 525	880
	20D	※ 585	930
SG(H)40	40B	※ 505	935
	40C-1	※ 525	975
	40C-2	※ 545	1026
	40D-1	※ 585	1005
	40D-2	※ 585	1056
SG(H)75	75C	※ 545	1026
	75D	※ 585	1056

C1、C2 寸法表

		埋込型ガイドレール深さ			
開閉機	記号	60、75	90、耐風95	120、耐風125	
SG13	C1	152	192	—	
	C2	130	170	—	
SG(H)15	C1	152	192	—	
	C2	130	170	—	
SG(H)20	C1	170	210	240	
	C2	130	170	200	
SG(H)40/75	C1	185	225	255	
	C2	145	185	215	

※aが8m以上の場合、a寸法が35mmプラスされます。

マンション管理人室の窓等の小開口部の区画用途に最適。

建築基準法により特定防火設備の設置が義務づけられている小さな開口部に対応するために開発された防火パネルⅡ。

防火シャッターにくらべて取り付けは簡単で、しかも低コストで区画形成を実現します。

工場の事務所や建物の管理人室の窓部分などに便利です。



■特長

- 緊急時、パネル下降により開口部をふさぐ方式です。
- 特定防火設備として使用できます。
- 煙・熱感知器連動閉鎖ができます。
また引手による閉鎖も可能です。

■用途

- マンションなどの廊下に面した管理人室の窓部分
- 食堂などに面した厨房室の窓部分
- 工場などの事務所の窓部分

※雨じまいおよび耐風圧の関係上、内部専用です。また、人が通る場所には設置できません。

■商品体系

開閉方式	感知器	パネル枚数
手動式	煙(熱)感知器	1枚パネル
		2枚パネル

■仕様

■設計耐用年数と回数

- 設計耐用年数：15年
- 設計耐用回数：2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをいただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

- 周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)
- 周囲湿度：RH85%以下
- 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※防火パネルの開閉は、点検時および火災時のみとしてください。

※建築基準法による危害防止機構は適用されません。

■ 本体

開放時



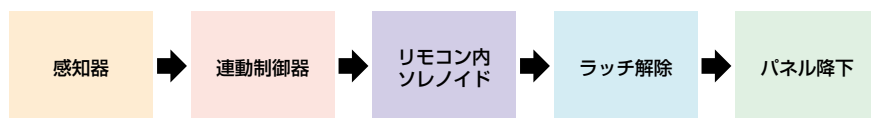
閉鎖時



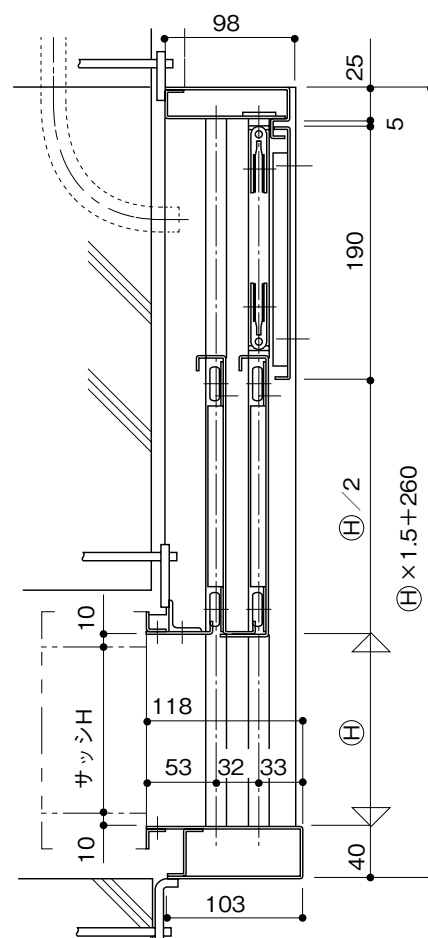
重量シャッター

■ 作動方式

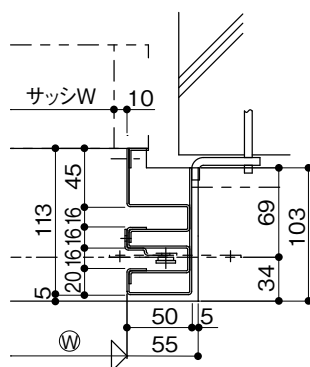
■ (煙)熱感知器連動による作動



单位: mm

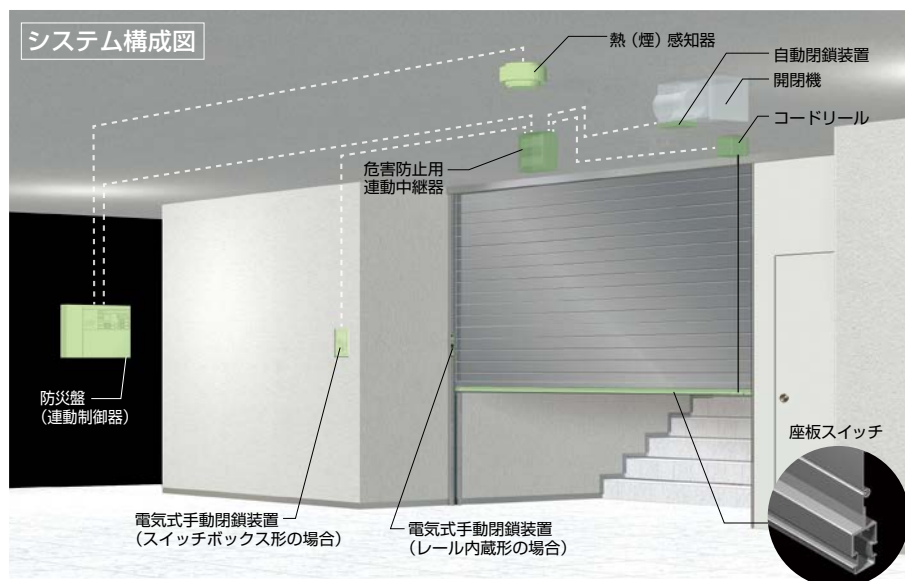


重量シャツタ―



範囲	ワイヤー
①	2 本吊り
②	4 本吊り

■自動閉鎖防災システム



■防火シャッター

- 防災盤（連動制御器）
- + 煙（熱）感知器
- + 自動閉鎖装置
- + 危険防止用連動中継器
- + 電気式手動閉鎖装置

■防煙シャッター

- 防災盤（連動制御器）
- + 煙感知器
- + 自動閉鎖装置
- + 危険防止用連動中継器
- + 電気式手動閉鎖装置

●自動閉鎖装置



※外観は予告なく変更することがあります。

●電気式手動閉鎖装置

■スイッチボックス形 (H150×W90×D60)

(電動式シャッター用)SEOSII-A

(手動式シャッター用)SEOSII-C



※スイッチボックス形は上記以外の場合もあります。

非常作動ボタンを押すことにより、シャッターを閉鎖させることができます。

閉鎖中、座板スイッチに障害物があたと停止し、障害物がなくなると約10秒後に再度閉鎖を開始します。

危険防止装置付シャッターのみに適用できます。また、必ず危険防止用連動中継器と組み合わせて使用します。

●危険防止用連動中継器



防災盤（連動制御器）から出力される感知器作動信号を受け、自動閉鎖装置に、シャッターが全閉するまで電源を供給する装置です。

(注) 危険防止用連動中継器には蓄電池が内蔵されており、AC100Vまたは200Vの電源が必要です。
なお、手動式シャッターでも蓄電池を充電するために電源の供給が必要となります。

■レール内蔵形 (H195×W30×D33.5)

(電動式シャッター用)REOS-A

(手動式シャッター用)REOS-C

詳細 P.86

ガイドレールの見付幅が42.5mm以上のシャッターに取り付け可能です。

(注)H=2.5m未満のシャッターには使用できません。



蓄電池交換時期表示シール
蓄電池交換時期を示します。

■電気式手動閉鎖装置 レール内蔵形

手動閉鎖装置をレールに内蔵しました。

(電動式シャッター用) REOS-A (手動式シャッター用) REOS-C

■手動式／電動式シャッター用

- 手動閉鎖装置の設置位置変更や壁仕上げ工事がなくなり、工期の短縮につながります。
- レール内にコンパクトに納まっているのでビルや店舗の意匠に影響を及ぼさなくなります。
- 複数のシャッターを設置していても、レールと一体なのでどのシャッターに対応しているかがわかります。

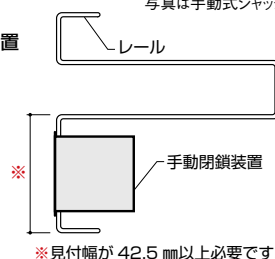
■電動式シャッター用

- 開・閉・停の操作は赤外線によるワイヤレススイッチで行うため、ワンタッチで操作できます。



写真は手動式シャッター用

■レール取付位置



※見付幅が42.5 mm以上必要です。



写真は電動式シャッター用

非常作動ボタン

火災などの時に押すとシャッターが閉鎖します。

表示ランプ / 赤外線受光部(電動式のみ)

ワイヤレススイッチの信号が受信されるとランプが点灯します。異常が発生した場合にはランプが点滅します。ワイヤレススイッチを受光部に向けて操作してください。



復旧ボタン

火災などで閉鎖したシャッターを、平常の状態に復帰させます。非常作動ボタンにより閉鎖中のシャッターは、復旧ボタンを押すことで停止します。

蓄電池交換時期表示シール

停止ボタン(電動式のみ)

ワイヤレススイッチで開閉中のシャッターを停止させます。ワイヤレススイッチを持っていない人でも停止させることができます。

※非常作動ボタンおよび火災などにより閉鎖中の場合は停止しません。

■手動閉鎖装置レール内蔵タイプ

(屋内専用です。屋外(立体駐車場を含む)には設置できません。)

形式	REOS-A	REOS-C
タイプ	電動式シャッター用(受光部を内蔵)	手動式シャッター用
非常作動ボタン	無電圧a接点 DC30V 2A	
表示ランプ	LED点灯方式(赤)	
復旧ボタン	無電圧a接点 DC48V 50mA	
停止ボタン	あり	なし
使用温度	-10℃～+50℃	

■ワイヤレススイッチ(電動式シャッター用 REOS-A に使用)

形式	IRX-33
タイプ	赤外線変調方式
押ボタンスイッチ	3点押ボタン(開・閉・停)
コード	100万通
ケース色	黒(透過性樹脂)
使用温度	-10℃～+50℃
電池	CR2025 1個

※使用時以外は電源をOFFしてください。

■危害防止用連動中継器

形式	IRN-3	IRN-3H
タイプ	電動式シャッター用(受信機能を内蔵)	手動式シャッター用
ワイヤレススイッチ登録コード数	8コード	—

安全性に配慮した設計

[電動式シャッター用 REOS-A]

ビルや店舗に設置されている多くの防火シャッターをリモコンで閉鎖させる場合、リモコンの到達距離が長くなると閉鎖させようとするシャッター以外も同時に閉鎖してしまうおそれがあります。そこで安全のため指向性のある**赤外線方式のワイヤレススイッチを採用し**、手動閉鎖装置にワイヤレススイッチを近づけ開または閉のボタンを長押ししないと開閉しない構造としました。(停止ボタンは長押ししなくても瞬時に停止するよう設計されています。)

また、更なる安全対策として**停止ボタンを手動閉鎖装置本体にも設置していますので**、万一のときワイヤレススイッチがなくても停止させることができます。

注意事項

- 本商品には受信機能を内蔵した専用の危害防止用連動中継器が必要となります。(電動式のみ)
- 本商品には火災やいたずらでの閉鎖でも停止するように防災盤(連動制御器)からの信号を自動閉鎖装置へ送る「危害防止用連動中継器」を使用しております。危害防止用連動中継器の蓄電池は10年に1度交換してください。交換時期は、商品に貼付している蓄電池交換時期表示シールをご確認ください。
- ワイヤレススイッチに使用している電池は1年に1度交換してください。(電動式のみ)
- 操作はシャッター降下位置で行わないでください。
- 開口王Ⅲ・区画王Ⅲには使用できません。
- H<2.5mのシャッターには使用できません。

ビル開口部の安全性ニーズに応えるその高機能は、
ビルセキュリティの最前線を創造します。

ビルなどの一般外壁開口部における基本的な安全、安心に配慮した重要なセキュリティプロダクトです。
優れた耐風圧性、堅牢性に加え、個性的な意匠性をも装備。
外部からの侵入や風雨をビルの最前線で防衛します。



■特長

- 耐風圧性、堅牢性に優れ、外部からの侵入や風雨を防ぎます。
- スラットは、スチール、ステンレス、アルミの3種類をご用意しています。
- 事故を未然に防ぐ障害物検知装置付きです。
- 無溶接工法対応可能です。(P.207の「無溶接工法について」参照)

■用途

- 建築基準法により防火戸の設置が義務づけられていない外壁開口部分や
間仕切り用
- 防犯や風雨などを防ぐ開口部分
- 延焼のおそれのある部分の外壁開口部に設置する防火設備

■スラット



A 形

B 形

G 形

F 形 (屋内専用)

LH6 形 (アルミ)

仕様

操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13(0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20(0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30(0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40(0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75(0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90(0.75kW)	三相200V/400V
SFE150(1.5kW)	三相200V/400V
SFE220(2.2kW)	三相200V/400V

オプション：リモコン(ラジオート)

■適用スラット

A形、B形、G形、F形(屋内専用)、LH6形(アルミ)

※LH6形スラットは防火設備にはご使用いただけません。

■障害物検知装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また、シャッター上端から20cm、床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

ガレージ用途には、床から50cmの高さに光電スイッチを併設します。

シャッター下降中に障害物が光線を遮るとシャッターが停止します。

※車種や車の位置によっては光線が遮られない場合があります。
シャッター開閉中の出入庫は危険ですのでおやめください。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」はお客様が適切な維持管理とお手入れを行い、かつ当社専門技術者による定期的な点検、保守が実施された場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では上記記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどにより同記載数値を満たさないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

※住宅のガレージなどで高い意匠性が求められる場合には、当社ガレージドア商品(静々動々)のご使用をおすすめします。

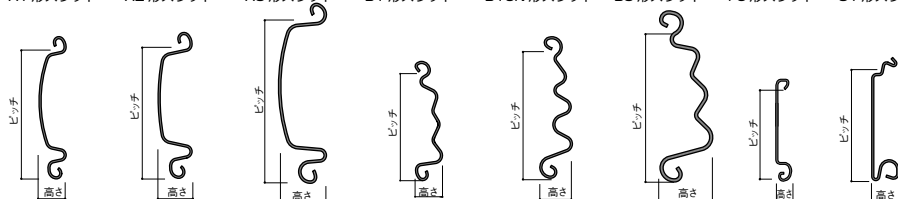
特にアルミスラット(LH6形)は傷が目立ちやすいため、ガレージなどには適しません。

[アルミスラット(LH6形)は、耐食性を主目的とした商品です]

■スラット形状

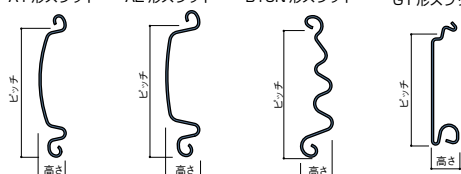
スチールスラット

A1 形スラット A2 形スラット A3 形スラット B1 形スラット B10N 形スラット B3 形スラット F6 形スラット G1 形スラット



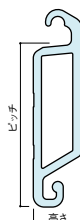
ステンレススラット

A1 形スラット A2 形スラット B10N 形スラット G1 形スラット



アルミスラット

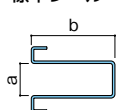
LH6 形スラット



材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.2	95	19
		1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
		1.8	119	35.8
	A3	2.3	120	36.6
		1.2	79	20.1
	B1	1.6	78	20.4
		1.6	92	24
	B10N	1.6	92	24
	B3	2.3	111	40
ステンレス	F6	1.6	62	12
	G1	1.6	80	20
	A1	1.5	94	20
	A2	1.5	95	25.7
	B10N	1.5	93	23.3
アルミ	LH6	1.5	80	20
		1.4	60	18
		3.0	60	18
		4.3	60	18

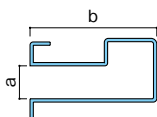
■ガイドレール寸法

標準レール



適用スラット	a	b
A1, G1, B1	25	60
		75
		90
A2, B10N	30	75
		90
		120
A3	40	120
B3	45	120
LH6	22	60
		75

耐風形レール



適用スラット	a	b
A1, G1	25	95
G1, B1	25	120
A2, B10N	30	95
A3	40	125
B3	45	135

■ガイドレール内のり幅の限界

ガイドレール b 寸法 (mm)	スラット	内のり幅の限界W (m)											
		A1 (1.2mm)	A1 (1.6mm)	A2 (1.6mm)	A3 (1.8mm)	A3 (2.3mm)	G1 (1.6mm)	B1 (1.2mm)	B1 (1.6mm)	B10N (1.6mm)	B3 (2.3mm)	LH6 (1.4mm)	LH6 (3.0mm)
屋内区画	60	5	5	—	—	—	5	5	5	—	—	5	5
	75	7.7	8	8	—	—	8	7.1	8	8	—	—	5.9
	90	—	8.8	10	—	—	10	—	—	8.6	—	—	—
	120	—	—	10.8	14.3	15.7	10.6	—	—	—	15.3	—	—
	耐風形	—	—	12.5	—	—	10.6	—	9.3	—	—	—	—
屋外開口部	60	4.7	5	—	—	—	5	4.6	4.9	—	—	5	5.3
	75	4.9	5.3	6.4	—	—	5.8	4.7	5.1	5.5	—	—	5.3
	90	5.2	5.7	6.9	—	—	6.2	4.8	5.4	5.8	—	—	5.9
	120	—	—	7.4	9.6	10.2	—	—	—	5.9	10.2	—	—
	耐風形	8.9	8.8	10.8	14.3	15.7	9.1	—	9.3	10	15.3	—	—

■使用範囲表 A形スラット

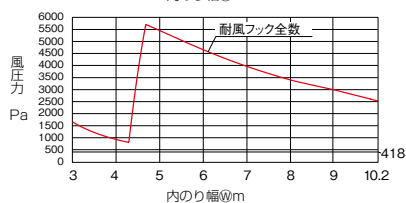
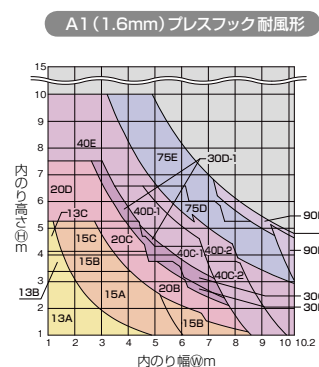
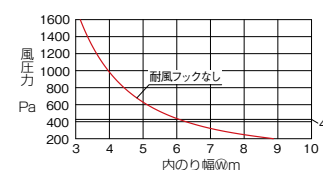
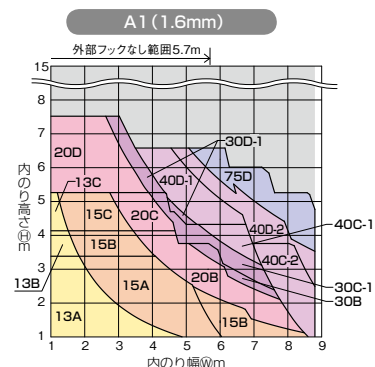
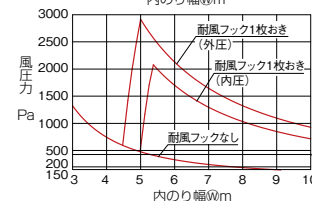
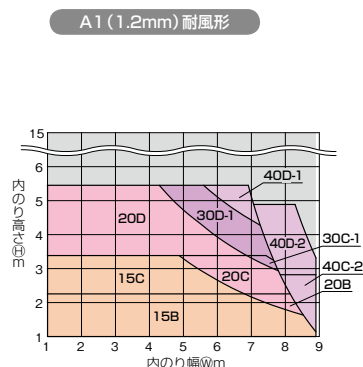
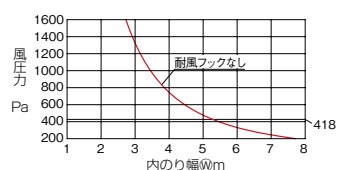
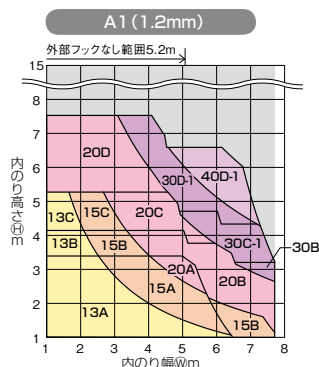
■電動式 開閉機SG13~90,SFE150,220

スチールスラット

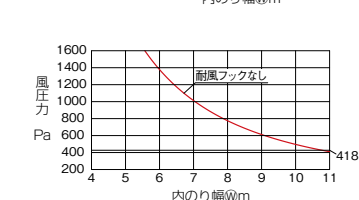
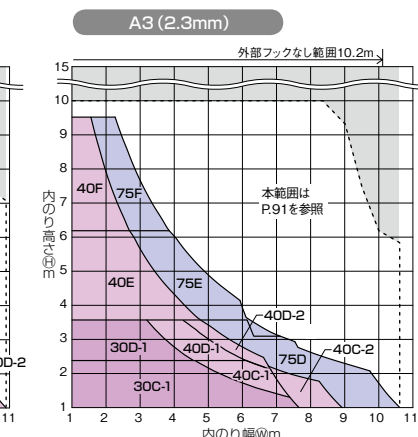
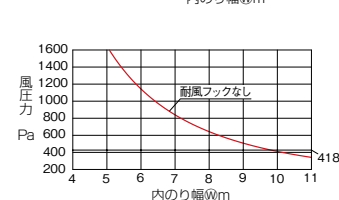
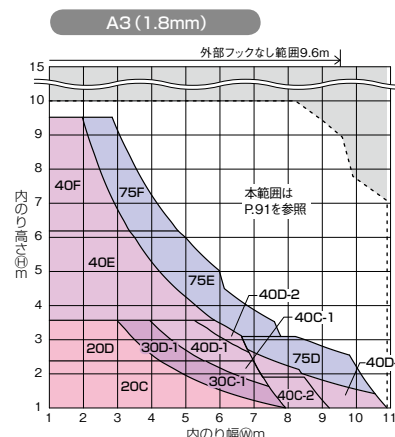
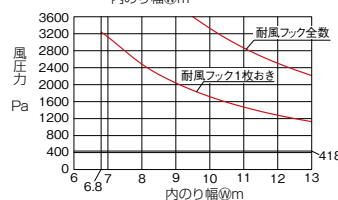
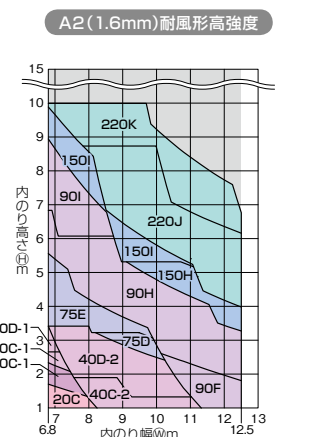
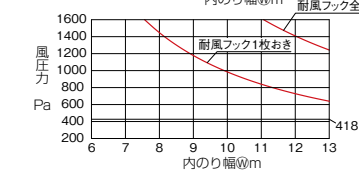
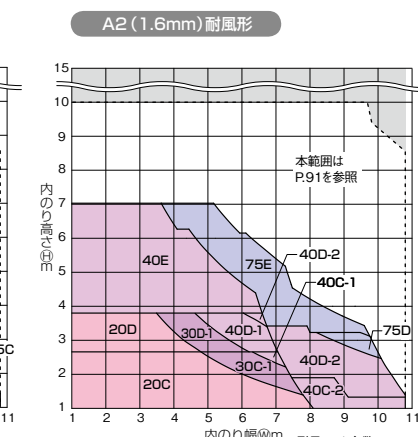
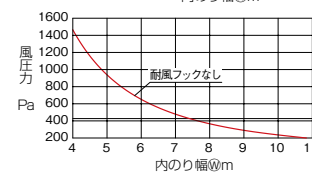
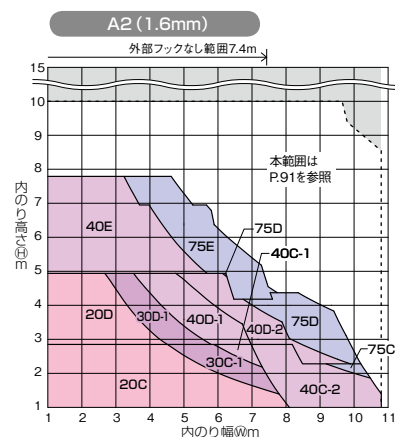
A1 形スラット

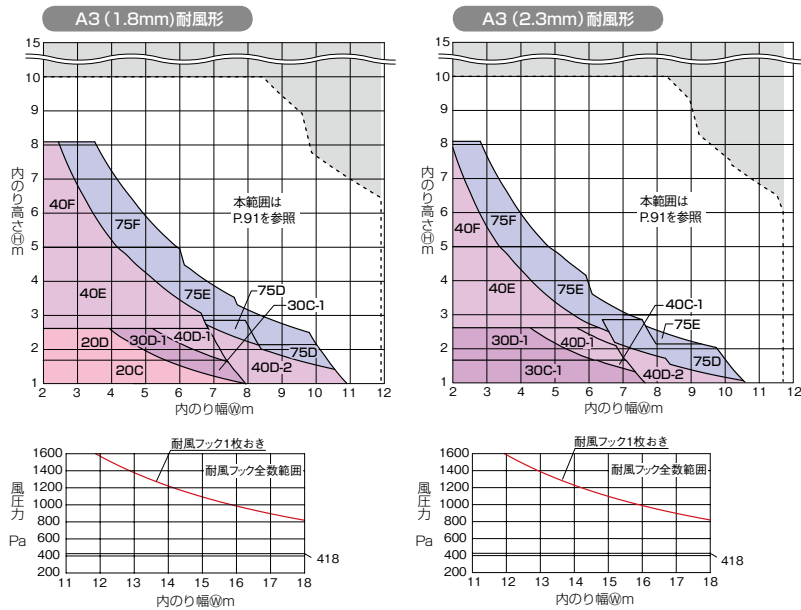
A2 形スラット

A3 形スラット

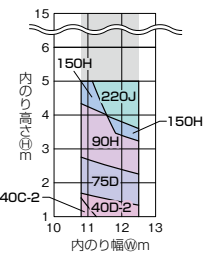


※スラットの耐風圧強度となります
※耐風フック全数のみとなります

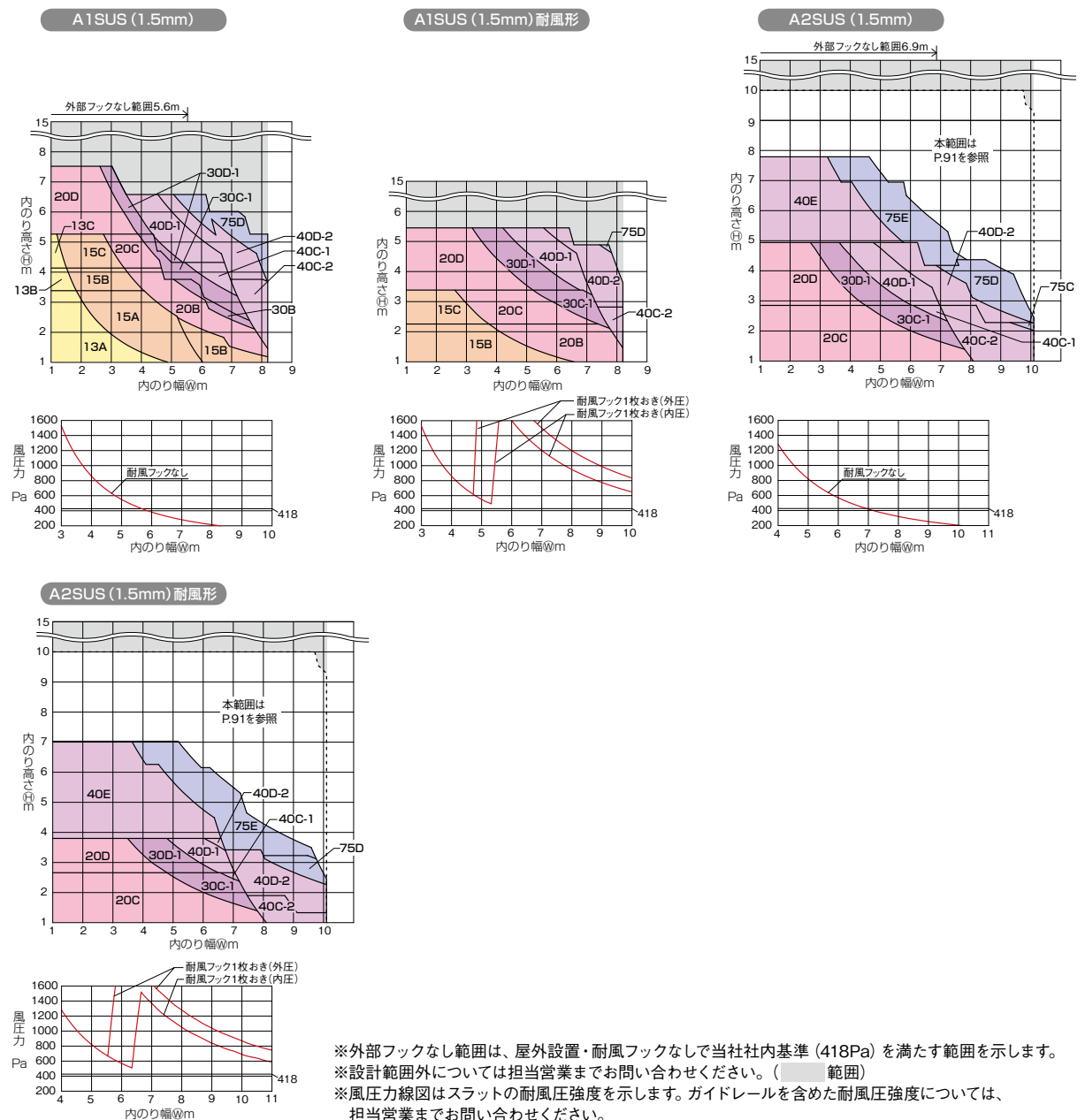




A2 屋内 (W10.8m~12.5m)



ステンレススラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準（418Pa）を満たす範囲を示します。
 ※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。（ 範囲）
 ※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

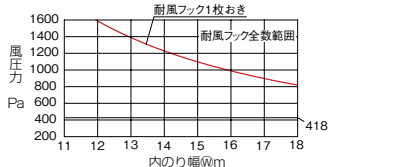
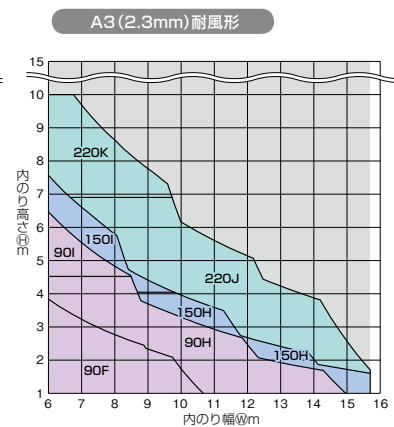
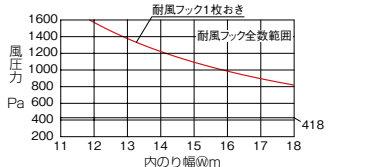
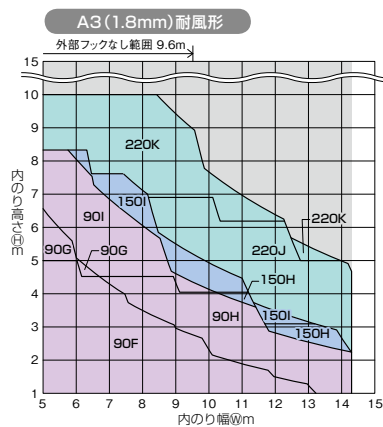
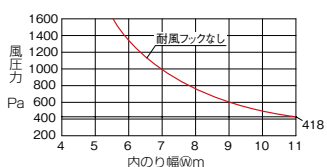
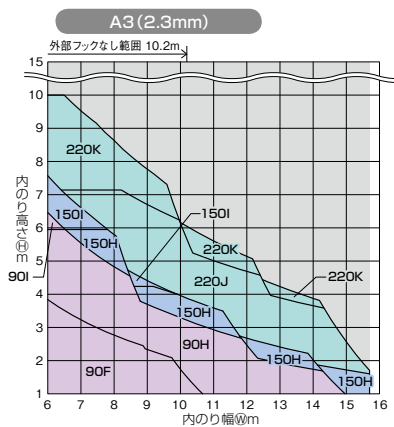
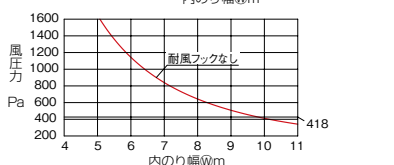
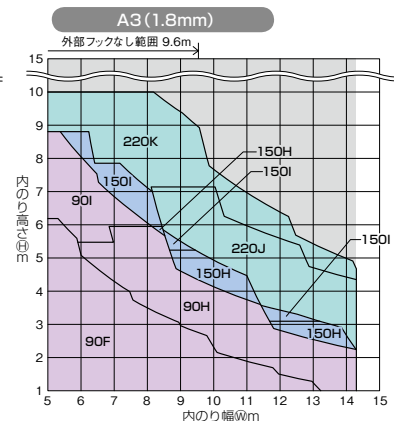
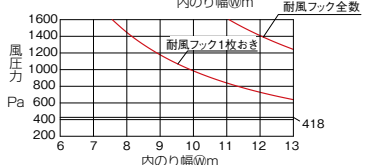
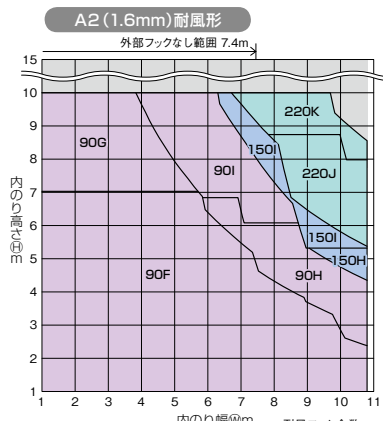
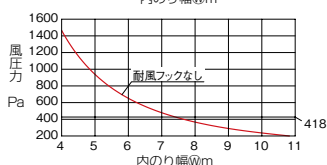
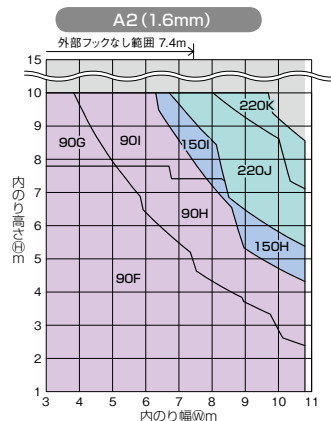
■使用範囲表 A形スラット

■電動式 開閉機SFE,SG90

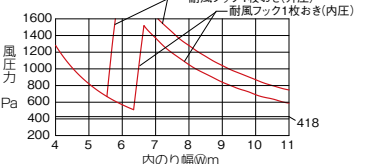
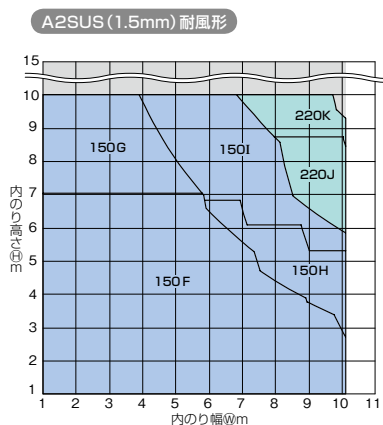
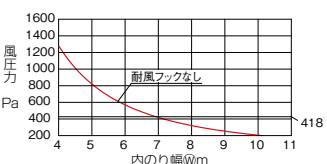
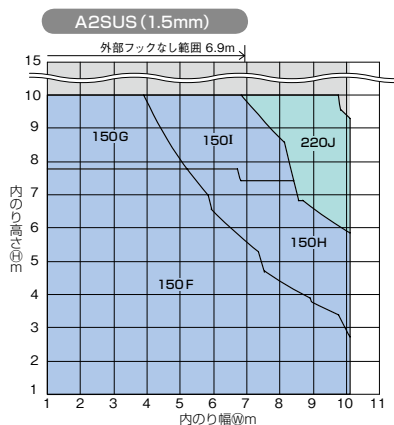
スチールスラット

A2形スラット

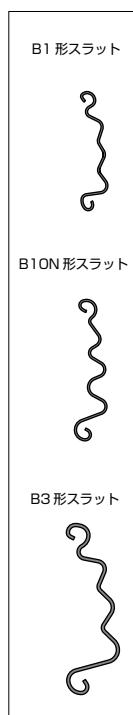
A3形スラット



ステンレススラット

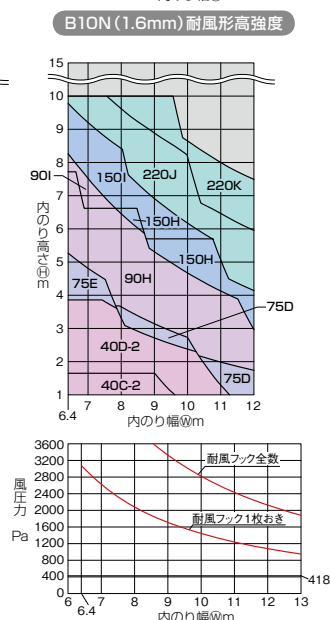
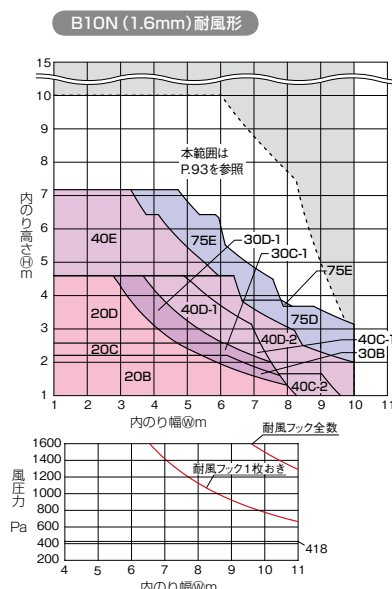
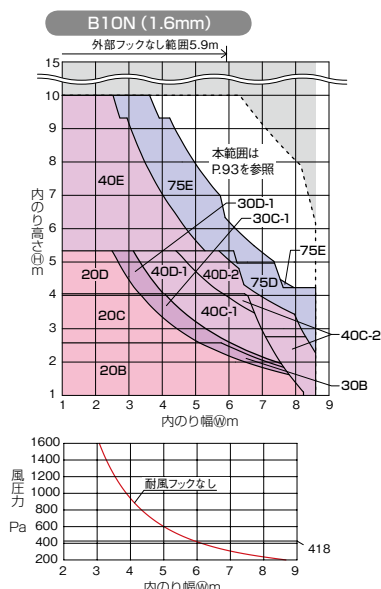
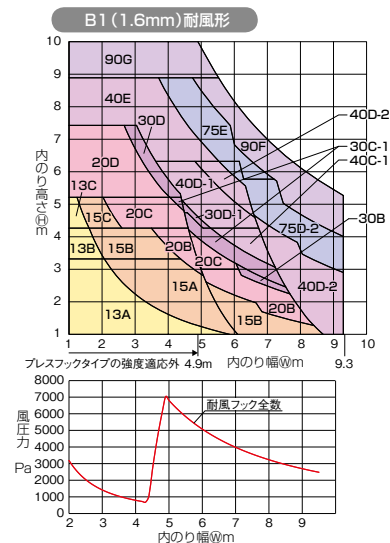
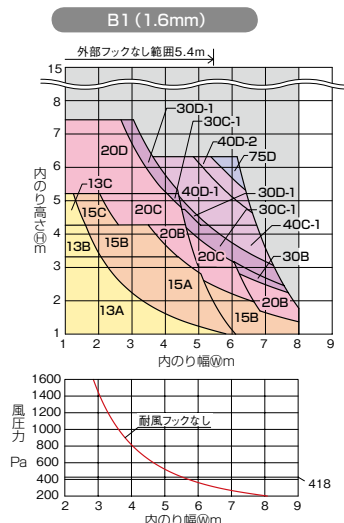
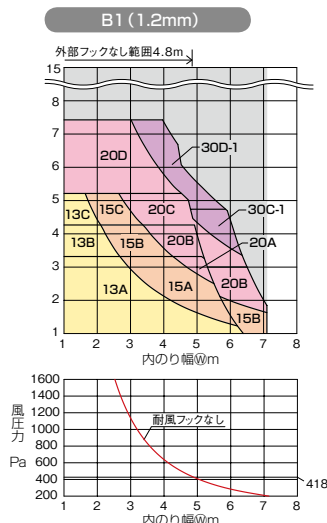


■使用範囲表 B形スラット

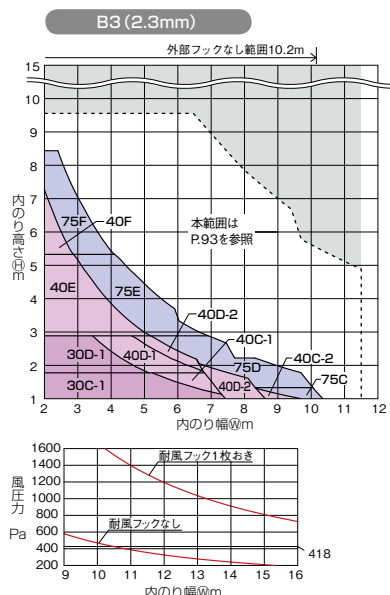


■電動式 開閉機SG13~90,SFE150,220

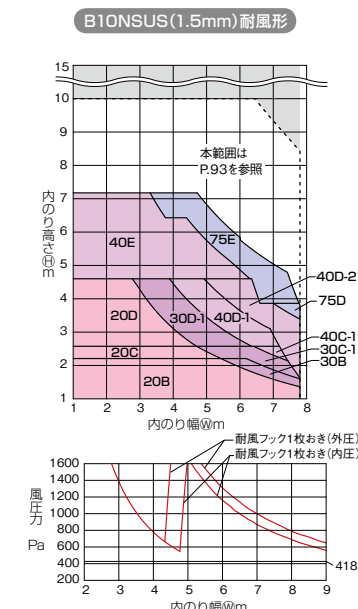
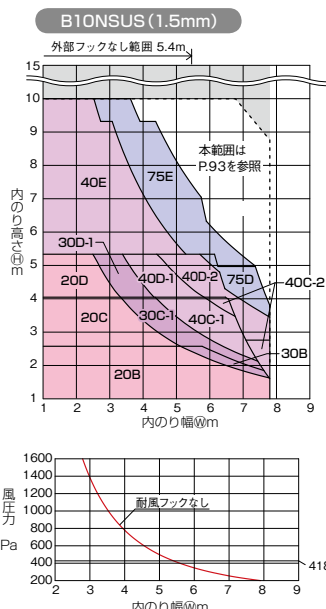
スチールスラット



スチールスラット



ステンレススラット



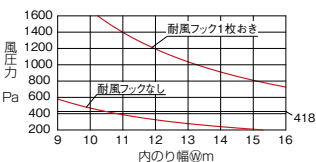
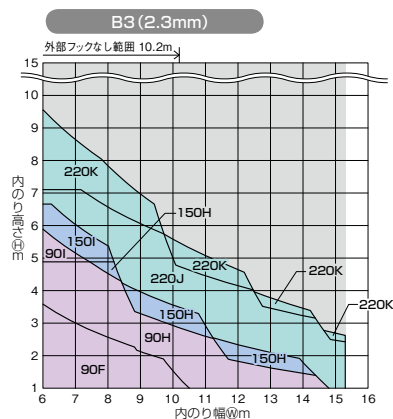
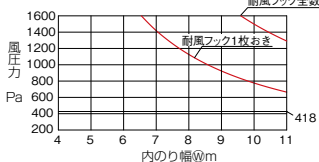
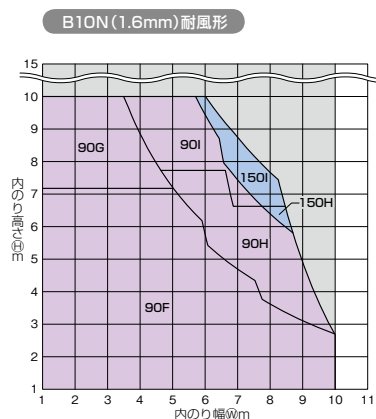
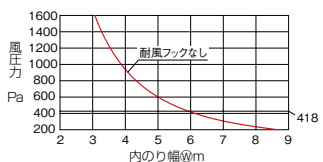
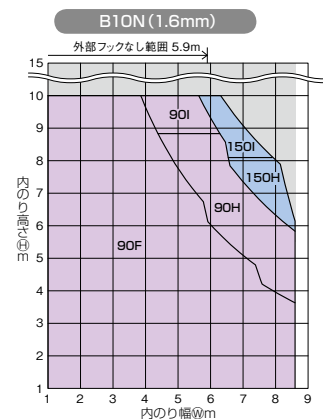
※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。
 ※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。() 範囲
 ※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 B形スラット

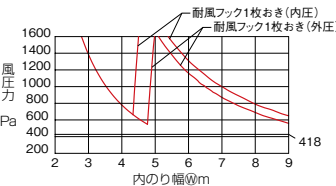
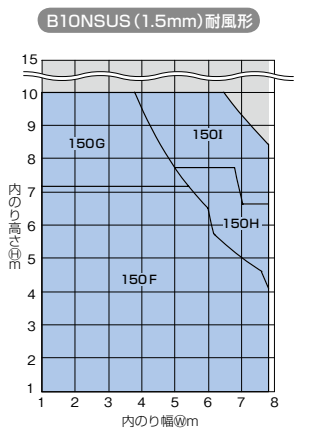
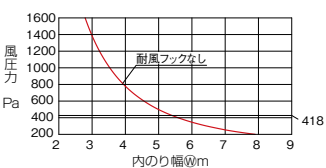
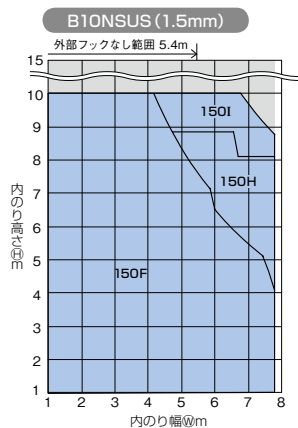


■電動式 開閉機SFE,SG90

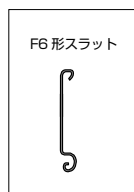
スチールスラット



ステンレススラット

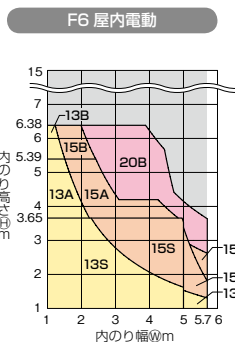


■使用範囲表 F形スラット



■電動式 開閉機SG13~20

スチールスラット

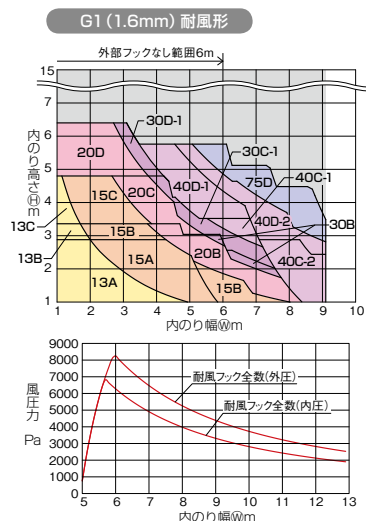
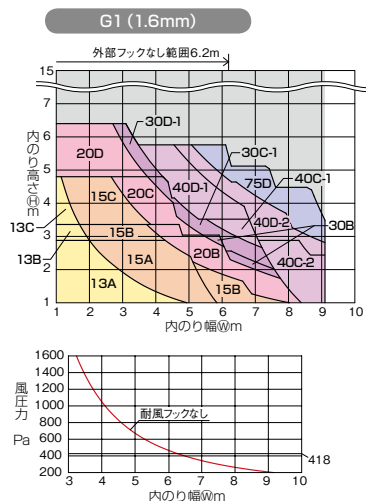


■使用範囲表 G形スラット

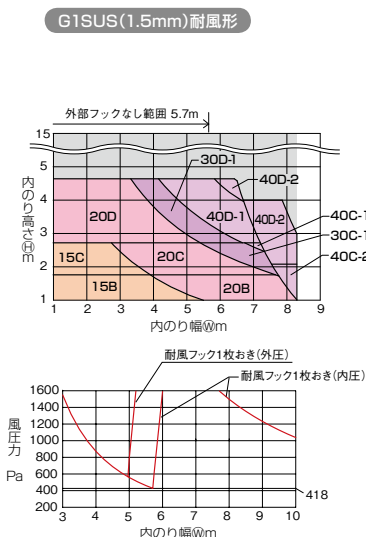
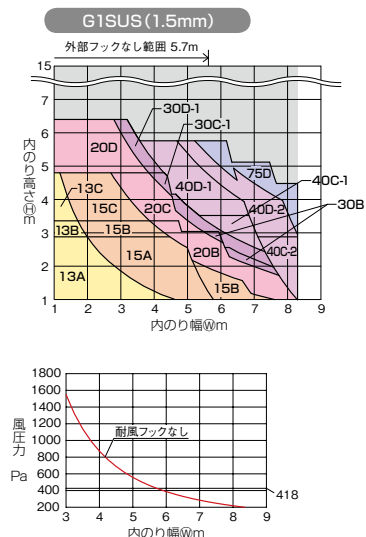


■電動式 開閉機SG13~75

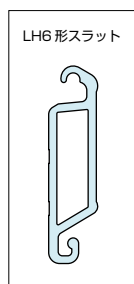
スチールスラット



ステンレススラット



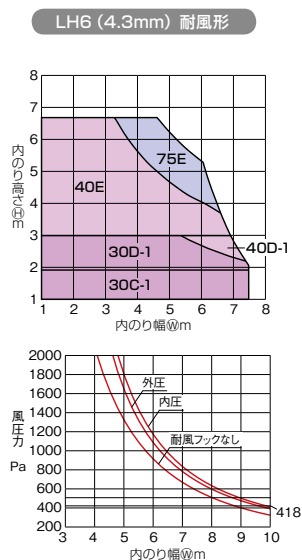
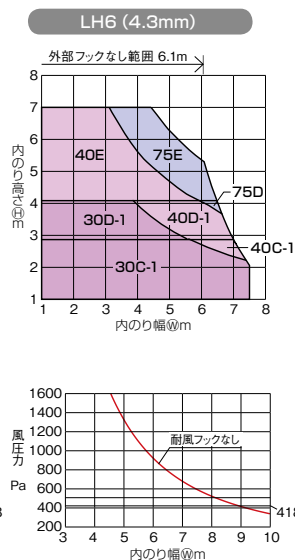
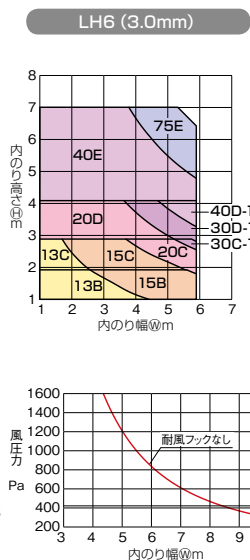
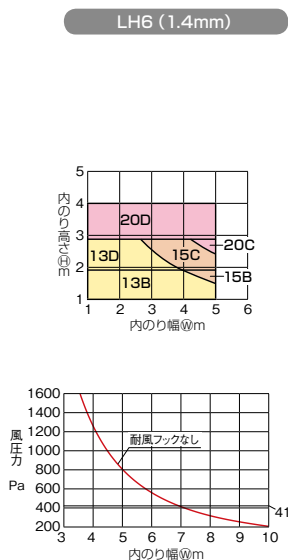
■使用範囲表 LH6形スラット



■電動式 開閉機SG13~75

アルミスラット

※最大内りの幅@mmはアルミスラットの製造可能範囲より定めております。



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

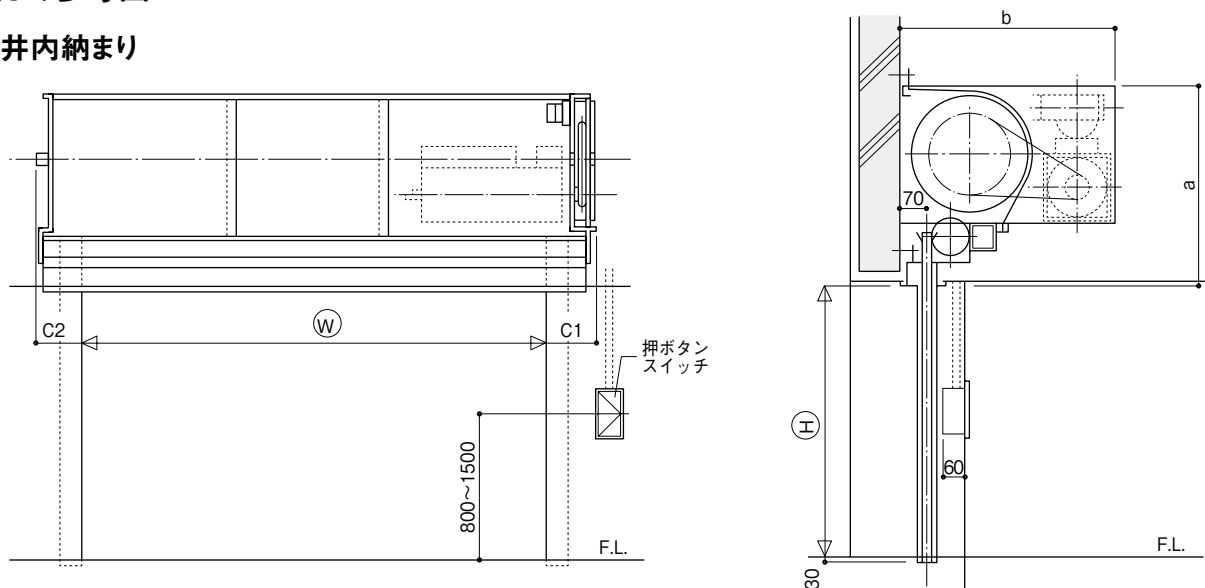
※設計範囲外については担当営業までお問い合わせください。() 範囲

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■納まり参考図

単位:mm

■天井内納まり



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13S	410	560
	13A	540	570
	13B	560 ※1	600
	13C	600 ※1	640
SG15	15S	410	560
	15A	540	570
	15B	560 ※1	600
	15C	600 ※1	640
SG20	20A	540 ※1	570
	20B	560 ※1	600
	20C	600 ※1 ※2	640
	20D	660 ※1 ※2	680
SG30	30B	560 ※1	600
	30C-1	600 ※1 ※2	640
	30D-1	660 ※1 ※2	680
	40C-1	600 ※1 ※2	640
SG40	40D-1	660 ※1 ※2	680
	40C-2	600 ※1 ※2	682
	40D-2	660 ※1 ※2	737
	40E	760 ※1 ※2	831
SG75	75C	600 ※1 ※2	682
	75D	660 ※1 ※2	737
	75E	760 ※1 ※2	831
SG90	90F, H	835 ※3	885
	90G, I	935 ※3	995
SFE150	150F, H	835 ※3	885
	150G, I	935 ※3	995
SFE220	220J	935 ※3	1040
	220K	1055 ※3	1230

※1 ①が8m以上の場合、またはステンレススラットの場合は、a寸法が35mmプラスされます。

※2 A2スラットの場合、a寸法が40mmプラスされます。

※3 B3スラットの場合、a寸法が30mmプラスされます。

(注) 40F、75Fの納まり寸法についてはお問い合わせください。

SG(SG90以外)開閉機

天井内

	レール深さ 記号	埋込形	60,75	90,耐風95	120,耐風120,125
		露出形	65	90,100,耐風100	130,耐風120,130
そでふところ寸法	13S,13A,13B,13C	C1	147.1	172.1	225
	15S,15A,15B,15C	C2	119	144	174
	20A,20B,20C,20D	C1	170	195	225
	30B,30C-1,30D-1	C2	119	144	174
	40C-1,40D-1				
	40C-2,40D-2	C1	185	210	240
	75C,75D	C2	115	140	170
	40E	C1	185	210	240
75E	C2	141	166	196	

SFE、SG90開閉機

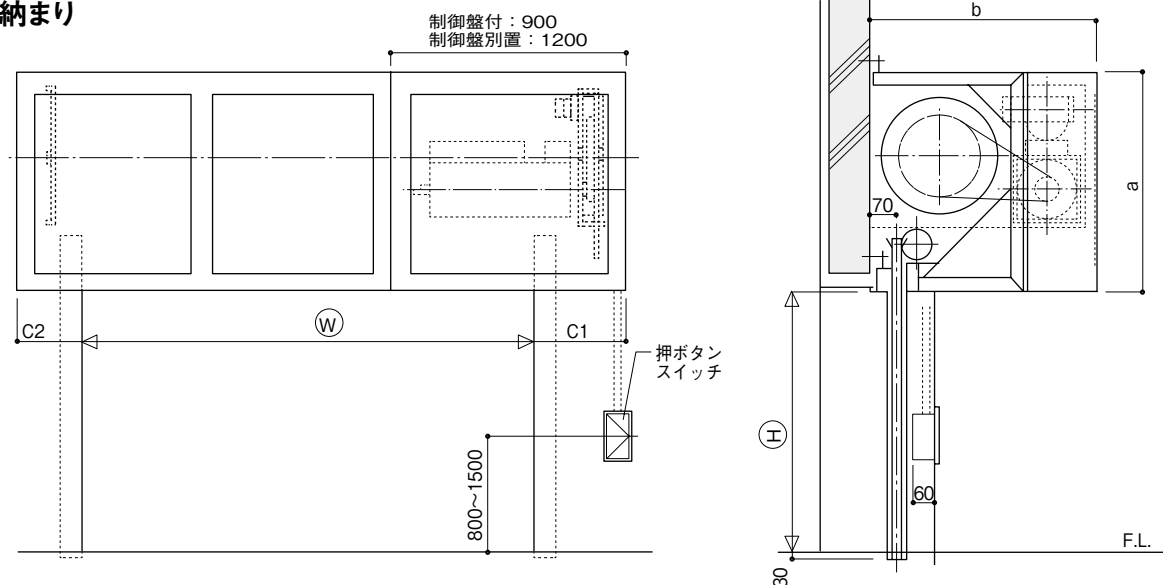
天井内

レール深さ 記号	埋込形	75	90、耐風95	120、耐風125	耐風135	
	露出形	－	90、100、耐風100	130、耐風130	耐風150	
フック付タイプ	90F、150F	C1	300	325	355	375
		C2	265	290	320	340
	90G、150G	C1	300	325	355	375
		C2	265	290	320	340
	90H、150H	C1	310	335	365	385
		C2	265	290	320	340
	90I、150I	C1	310	335	365	385
		C2	265	290	320	340
	220J	C1	335	360	390	410
		C2	275	300	330	350
	220K	C1	350	375	405	425
		C2	285	310	340	360



単位 : mm

■角ケース納まり



■納まり寸法表 (使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13S	460	670
	13A	570	750
	13B	590 ※1	770
	13C	630 ※1	810
SG15	15S	460	670
	15A	570	750
	15B	590 ※1	770
	15C	630 ※1	810
SG20	20A	570 ※1	750
	20B	590 ※1	770
	20C	630 ※1 ※2	810
	20D	690 ※1 ※2	870
SG30	30B	590 ※1 ※2	770
	30C-1	630 ※1 ※2	810
	30D-1	690 ※1 ※2	870
	40C-1	630 ※1 ※2	810
SG40	40D-1	690 ※1 ※2	870
	40C-2	630 ※1 ※2	810
	40D-2	690 ※1 ※2	870
	40E	790 ※1 ※2	970
SG75	75C	630 ※1 ※2	810
	75D	690 ※1 ※2	870
	75E	790 ※1 ※2	970
SG90	90F, H	930 ※3	1100
	90G, I	1030 ※3	1190
SFE150	150F, H	930 ※3	1100
	150G, I	1030 ※3	1190
SFE220	220J	1010 ※3	1190
	220K	1110 ※3	1300

※1 @が8m以上の場合、またはステンレススラットの場合は、a寸法が40mmプラスされます。

※2 A2スラットの場合、a寸法が40mmプラスされます。

※3 B3スラットの場合、a寸法が30mmプラスされます。

(注) 40F、75Fの納まり寸法についてはお問い合わせください。

SG (SG90以外) 開閉機 角ケース

記号	レール深さ	埋込形 露出形	60, 75	90, 耐風95	120, 耐風120, 125
			65	90, 100, 耐風100	130, 耐風120, 130
SG13, 13A, 13B, 13C 15S, 15A, 15B, 15C 20A, 20B, 20C, 20D 30B, 30C-1, 30D-1 40C-1, 40D-1	C1		190	220	250
	C2		140	170	200
40C-2, 40D-2 75C, 75D 40E 75E	C1		210	230	260
	C2		140	160	190
40E 75E	C1		210	230	260
75E	C2		170	190	220

SFE, SG90 開閉機 角ケース

記号	レール深さ	埋込形 露出形	75	90, 耐風95	120, 耐風125	耐風135
			—	90, 100, 耐風100	130, 耐風130	耐風150
90F, 150F	C1		335	360	390	410
			275	300	330	350
90G, 150G	C1		335	360	390	410
			275	300	330	350
90H, 150H	C1		335	360	390	410
			275	300	330	350
90I, 150I	C1		335	360	390	410
			275	300	330	350
220J	C1		350	375	405	425
			285	310	340	360
220K	C1		350	375	405	425
			285	310	340	360



クリーンニーズ対応。臭いやほこりもガードする、 A-3 等級の優れた高气密シャッター!

主要部材(スラット、座板、ガイドレール、まぐさなど)に高气密性を装備した《気密シャッター》。
建物内部で発生したにおいを外部に逃がしません。
砂やほこり、すきま風などの侵入を最小限に抑えたい開口部にも最適。
カラー鋼板のスラットに加えステンレスのスラットもラインアップ。



■特長

- シャッターの主要部材に高い気密性能を持たせています。 **A-3 等級**
- 表面がフラットで気密性の高いG1スラットを使用しています。
- スラットはカラー鋼板のスラット、ライトベージュ、ライトグレーに加え、ステンレスのスラットもご用意しています。

■用途

- 防臭を目的とした下水道処理施設などの開口部
- 砂やほこりの侵入をおさえる必要のある開口部

■スラット



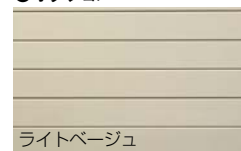
G 形

気密性の高いG1
スラットを使用。

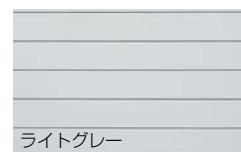
〈スラット色〉

カラー鋼板のスラットは傷つきにくく開閉音も静か。カラーは落ち着いたライトベージュ、ライトグレーの2色をご用意しました。
※「サビ止め塗装仕様」タイプもあります。

●オプション



ライトベージュ



ライトグレー

さらに

ステンレスのスラットもラインアップ



ステンレス (HL)

■気密性とは

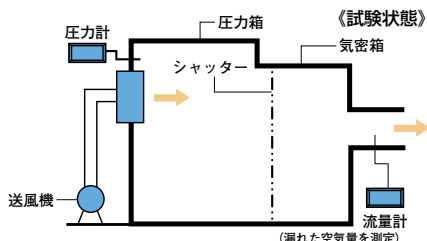
気密性とはシャッターの枠とカーテンのすきまから、どれくらいの空気が漏れるかを表す性能で、「面積1㎡あたり1時間にどれくらいの空気が漏れるか」を基準とした等級で表します。気密シャッターはA-3等級【圧力差10Pa(1kgf/㎡)の時、通気量8m³/h・㎡以下】の数値を満たしています。

■気密性試験方法

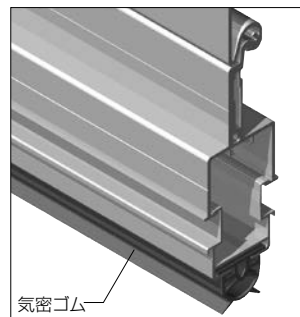
JIS A1516に建具の気密試験方法が規定されています。試験は圧力箱と気密箱の間にシャッターを取り付け、10Pa、30Pa、50Paおよび100Paの圧力差を加え気密箱に漏れた空気量を測定し、気密等級曲線と照らし合わせます。

■採用実績

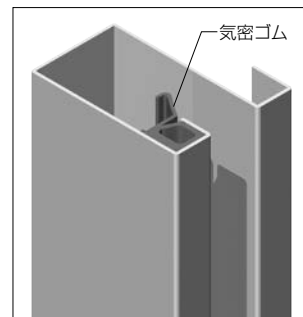
気密シャッターは防臭の目的として下水道処理施設など多くの施設で採用をいただいております。



※記載した気密性能は日本工業規格(JIS A 1516)にのっとり行われた試験の結果に基づいています。なお、数値はあくまでも試験結果であり、保証値ではありません。



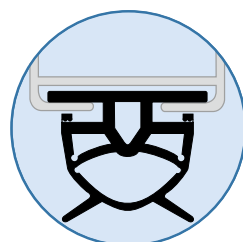
座板



ガイドレール

座板、まぐさ、ガイドレールには閉鎖時に密着してにおい漏れや、砂、ほこりなどの入り込みを最小限に抑える気密ゴムを装着。

また、安全確保のため座板には障害物検知装置が標準装備されています。

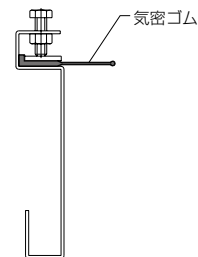


気密ゴム付座板拡大図

ガイドレール



まぐさ



■仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG13(0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15(0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20(0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30(0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40(0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75(0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V

■適用スラット

G形

■障害物検知装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールざわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満たさないことがあります。

■使用条件

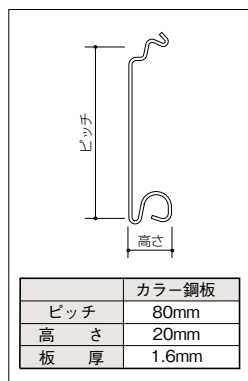
●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

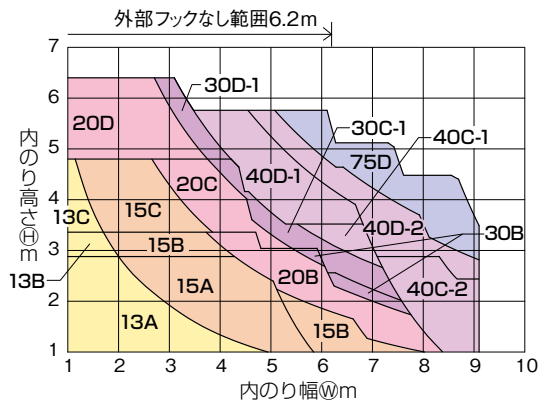
■使用範囲表 G形スラット



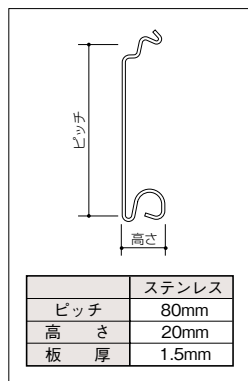
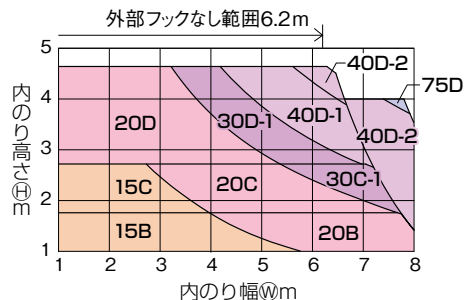
■電動式

カラー鋼板スラット

●標準形

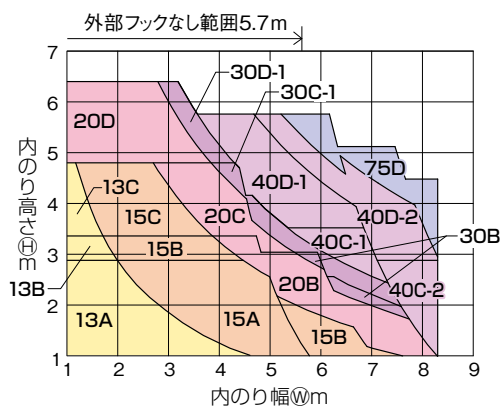


●耐風形

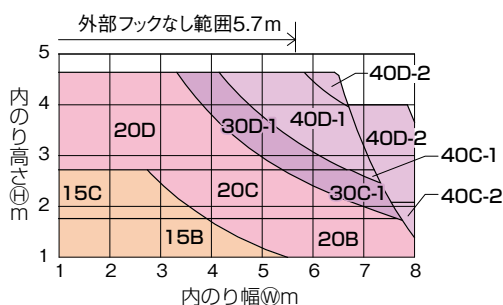


ステンレススラット

●標準形



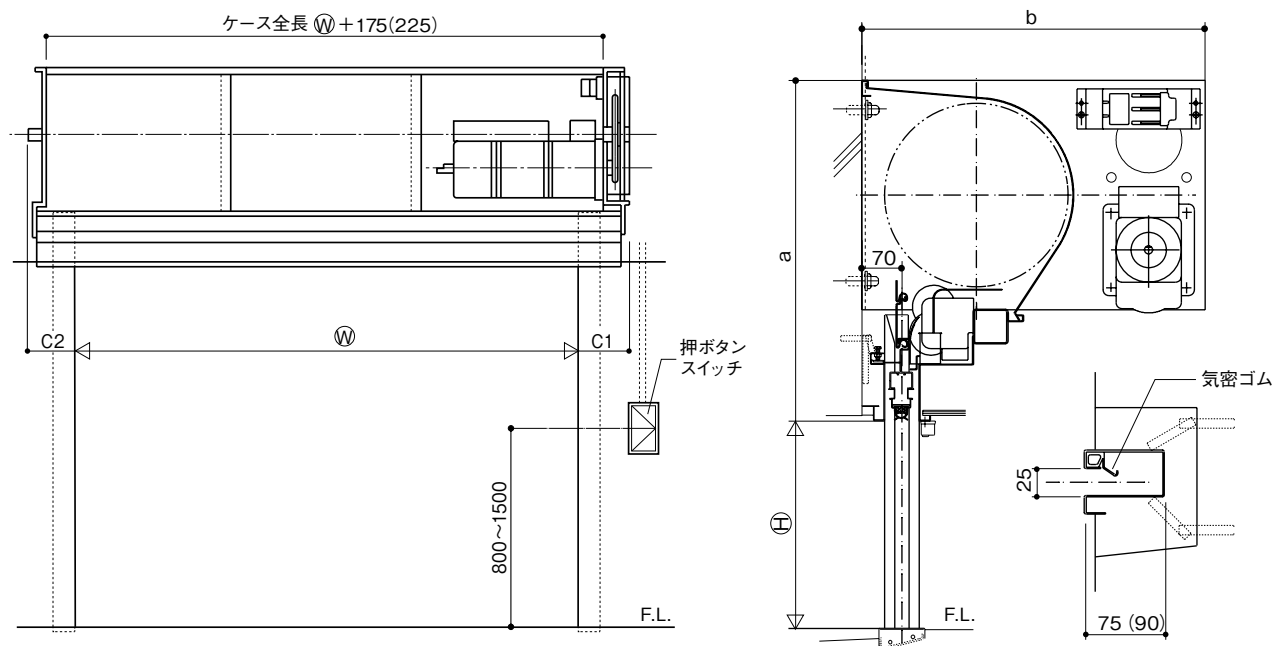
●耐風形



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで
当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。
※屋外の場合は $\phi \leq 8m$ となります。

■納まり参考図

単位 : mm



■納まり寸法表 (使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	560	570
	13B	595	600
	13C	635	640
SG15	15A	560	570
	15B	595	600
	15C	635	640
SG20	20B	595	600
	20C	635	640
	20D	695	680
SG30	30B	595	600
	30C-1	635	640
	30D-1	695	680
SG40	40C-1	635	640
	40D-1	695	680
	40C-2	635	682
	40D-2	695	737
SG75	75D	695	737

SG開閉機

	記号	レール深さ	埋込形	75	90、耐風95
そでふとろ	13A, 13B, 13C		C1	170	195
	15A, 15B, 15C		C1	170	195
	20B, 20C, 20D		C2	119	144
	30B, 30C-1, 30D-1		C2	119	144
	40C-1, 40D-1		C1	185	210
	40C-2, 40D-2, 75D		C2	115	140

シャッター1台で遮音性T-2を達成。 遮音性能を要求される場所に!

表面がフラットなG1スラットに、高度な遮音性能を装備しました。
シャッター1台で遮音等級T-2をクリアし、シャッター2台を並列で設置することでさらに遮音性の高いT-4レベルを実現しました。
カラー鋼板採用で、傷に強く、自在な意匠性も実現。
店舗など商業施設の個性化に“静&美”をご用意しました。



■特長

- 単独シャッターで遮音性能T-2を達成しています。
- シャッター並列2台設置でT-4までの性能が得られます。
- 外表面に使用可能なフラット面を生かしたシャッターです。
- 開閉音が静かで傷がつきにくいカラー鋼板を採用しています。

■用途

- 店舗など、商業施設の正面出入口
 - 工場など、騒音を外部に漏らしたくない開口部
- ※防火、防煙シャッターや防爆シャッターとしては使用できません。

■スラット

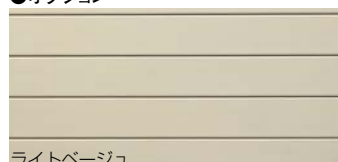


G 形

〈スラット色〉

スラットの素材はカラー鋼板。^{※1}開閉時の音が比較的小さく、表面には傷がつきにくい塗装処理が施されています。色はライトベージュとライトグレーの2色。

●オプション



ライトベージュ



ライトグレー

※カラー鋼板以外の溶融亜鉛めっき鋼板の対応も可能です。

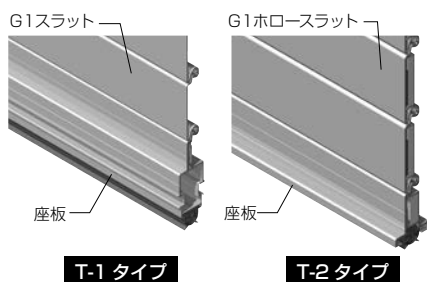


●遮音性能対応表

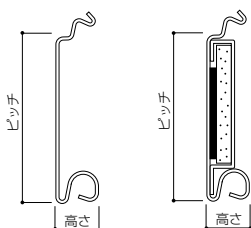
遮音性能	シャッターのタイプ	断面形状	基本仕様
T-1 (25等級)	T-1タイプを単独で設置	T-1タイプ	G1スラット 遮音ゴム付まぐさ 遮音ゴム付レール 遮音ゴム付座板
T-2 (30等級)	T-2タイプを単独で設置	T-2タイプ	G1ホロースラット (内部ロックウール、制振ゴム充填) 遮音ゴム付まぐさ 遮音ゴム・モヘア付レール 遮音ゴム付座板
T-4 (40等級)*	T-1タイプとT-2タイプを 並列で2台設置 (2台の間隔は遮音性能確保のため 740mm以上必要です)	T-1タイプ + T-2タイプ	

※T-1タイプとT-2タイプを並列で2台設置した場合の遮音性能は、T-3をクリアしT-4の性能となります。

●記載した遮音性能は日本工業規格(JIS A 1416)にのっとり、(財)建材試験センターにおいて行われた試験の結果に基づいています。なお、数値はあくまでも試験結果であり、保証値ではありません。
遮音効果は床や壁など、建物の影響を受けます。



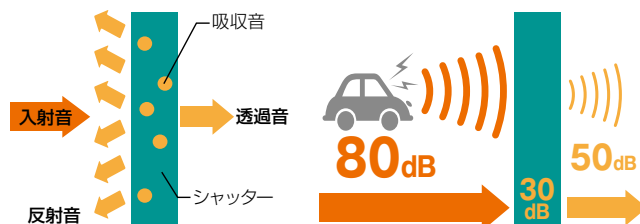
■スラット形状



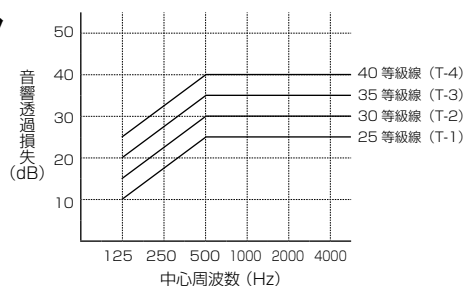
材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	G1	1.6	80	20

単位:mm

遮へい物をはさんで位置する音源側と受音側の音圧レベル(dB:デシベル)の差、つまりその物を通り抜けられなかった音の量を「音響透過損失」で表しますが、その数値が大きいほど遮音性が高いことになります。日本工業規格(JIS)に定める遮音性能は、所定の周波数ごとにこの「音響透過損失」を測定し、その値があらかじめ決められた遮音等級線を下回るかどうかによって判断されます。



●遮音等級線グラフ (JIS A 1416)



■仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機: SG13 (0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30 (0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75 (0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90 (0.75kW)	三相200V/400V

オプション: リモコン(ラジオート)

■適用スラット

G形

■障害物検知装置

T-1タイプ(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎりぎり約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

T-2タイプ(光電センサ方式)

シャッター下降中に障害物が光線を遮るとシャッターが停止します。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があり、人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数: 15年

●設計耐用回数: 1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをさせていただき、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

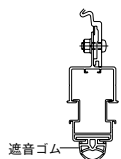
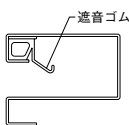
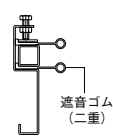
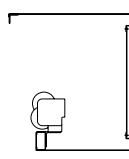
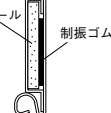
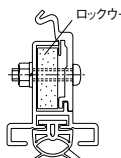
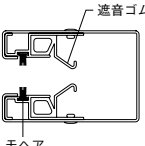
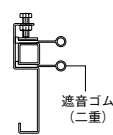
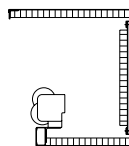
●周囲温度: -10℃~+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度: RH85%以下

●環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

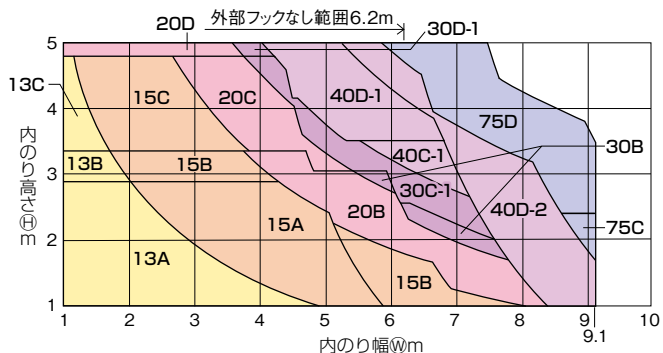
※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1~2往復で設定されています。)

■主要部材

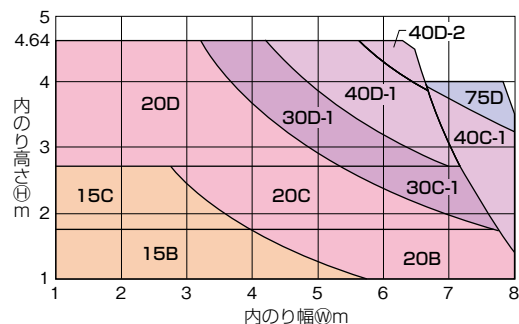
	スラット	座板	レール (標準形)	レール (耐風形)	外まぐさ	
T-1 タイプ	G1形 	障害物検知機能付座板 				標準ケース 
T-2 タイプ	G1ホロー形 ロックウール 制振ゴム 	ロックウール 遮音ゴム 				内面ロックウール貼 

■使用範囲表

●T-1タイプ/標準形



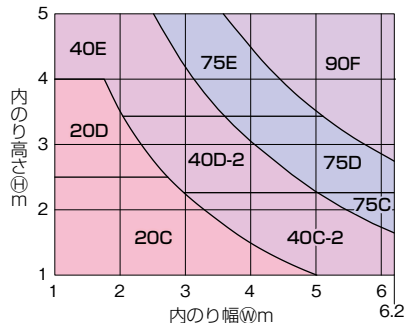
●T-1タイプ/耐風形



使用範囲の数字部分は開閉機の種類を表しています。

例 40B SG40(0.4kW)

●T-2タイプ



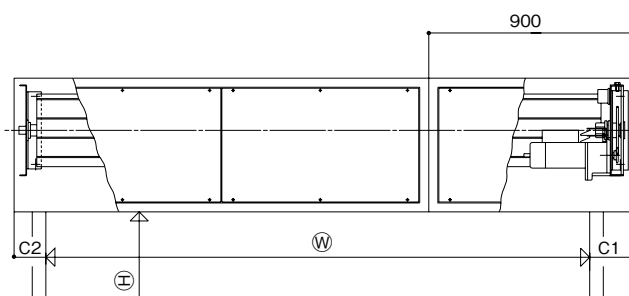
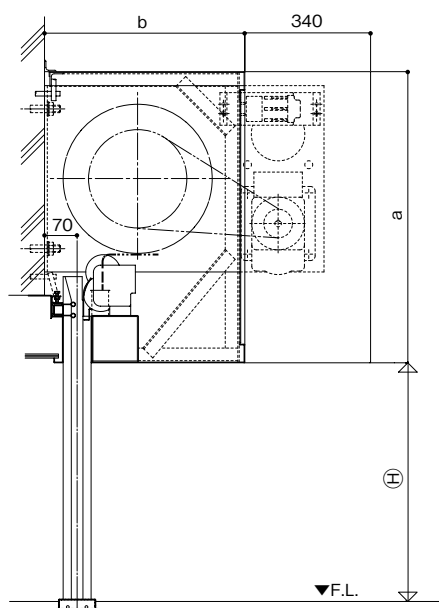
※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

13:SG13 (0.13kW)
15:SG15 (0.2kW)
20:SG20 (0.25kW)
30:SG30 (0.35kW)
40:SG40 (0.5kW)
75:SG75 (0.75kW)
90:SG90 (0.75kW)

■納まり参考図 G型スラット

単位 :mm

●T-1 タイプ (G形シャフト納まり)



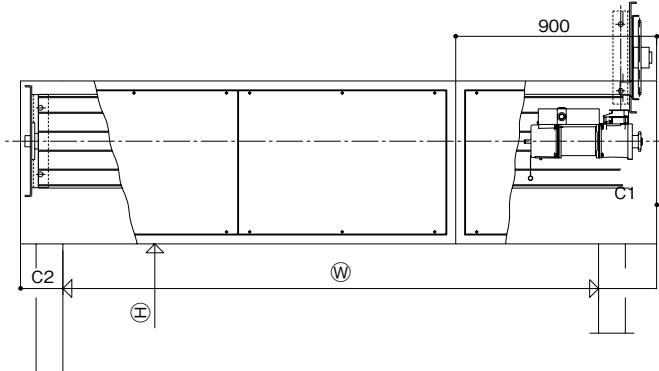
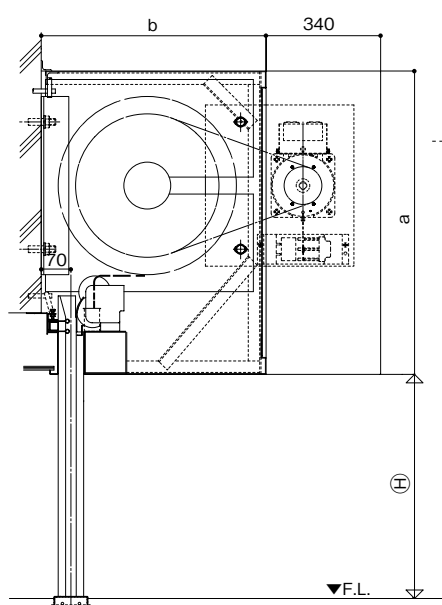
●納まり寸法表

開閉機	記号	a 寸法	b 寸法
SG13	13A	610	410
	13B	630	430
	13C	670	470
SG15	15A	610	410
	15B	630	430
	15C	670	470
SG20	20B	630	430
	20C	670	470
	20D	730	530
SG30	30B	630	430
	30C-1	670	470
	30D-1	730	530
SG40	40C-1	670	470
	40D-1	730	530

●C1、C2寸法表

取付場所	W 寸法	レール深さ	C1 寸法	C2 寸法
屋内	$W \leq 8.0m$	75	190	140
	$8.0m < W \leq 9.1m$	90	220	170
屋外	$W \leq 5.8m$	75	190	140
	$5.8m < W \leq 6.2m$	90	220	170
	$6.2m < W \leq 8.0m$	耐風形	235	185

●T-1 タイプ (両軸シャフト納まり)



●納まり寸法表

開閉機	記号	a 寸法	b 寸法
SG40	40D-2	730	530
SG75	75C	670	470
	75D	730	530

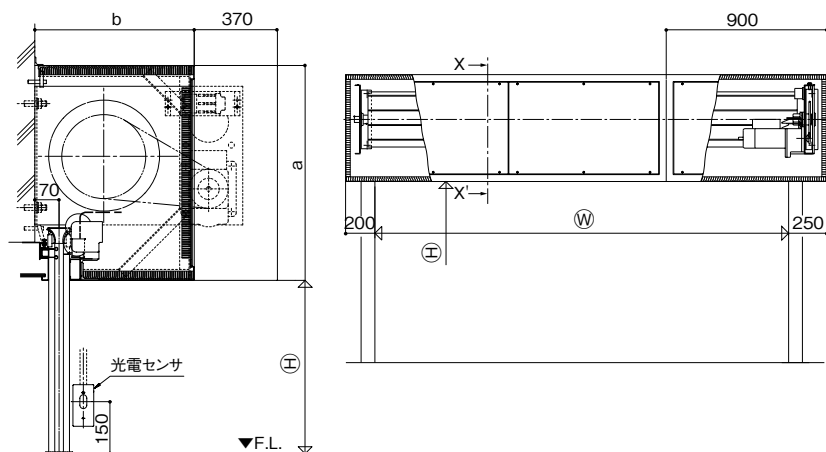
●C1、C2寸法表

取付場所	W 寸法	レール深さ	C1 寸法	C2 寸法
屋内	$W \leq 8.0m$	75	210	140
	$8.0m < W \leq 9.1m$	90	230	160
屋外	$W \leq 5.8m$	75	210	140
	$5.8m < W \leq 6.2m$	90	230	160
	$6.2m < W \leq 8.0m$	耐風形	245	175

■納まり参考図

単位:mm

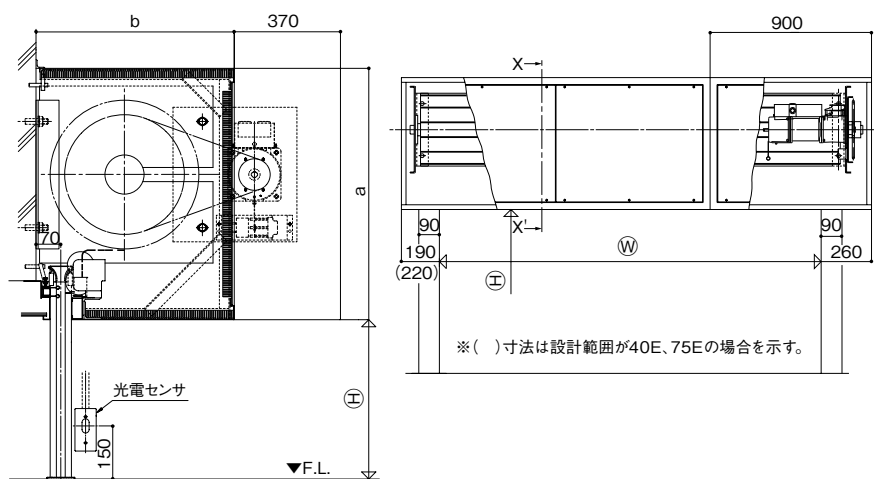
●T-2タイプ(G形シャフト納まり)



●納まり寸法表

開閉機	記号	a 寸法	b 寸法
SG20	20C	660	500
	20D	720	560

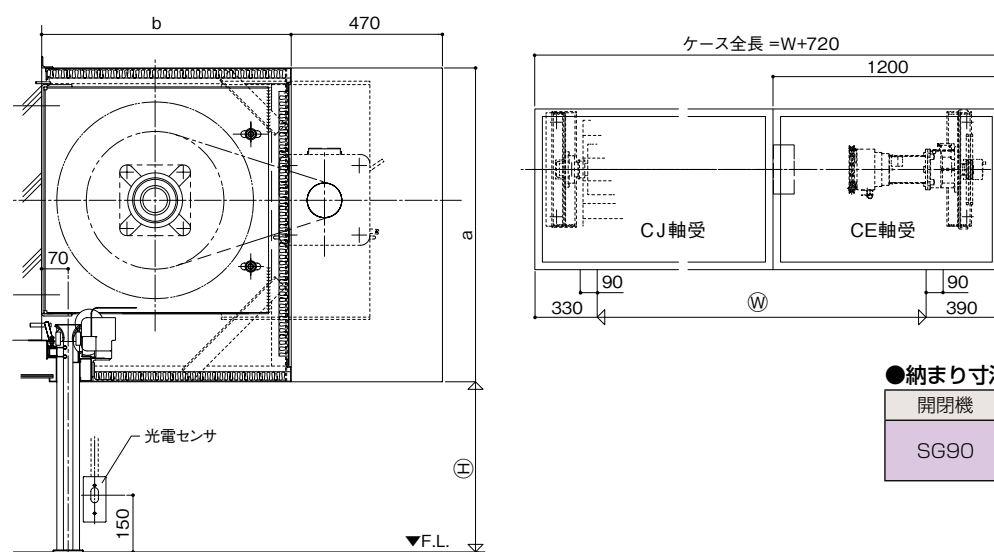
●T-2タイプ(両軸シャフト納まり)



●納まり寸法表

開閉機	記号	a 寸法	b 寸法
SG40	40C-2	660	500
	40D-2	720	560
	40E	820	660
SG75	75C	660	500
	75D	720	560
	75E	820	660

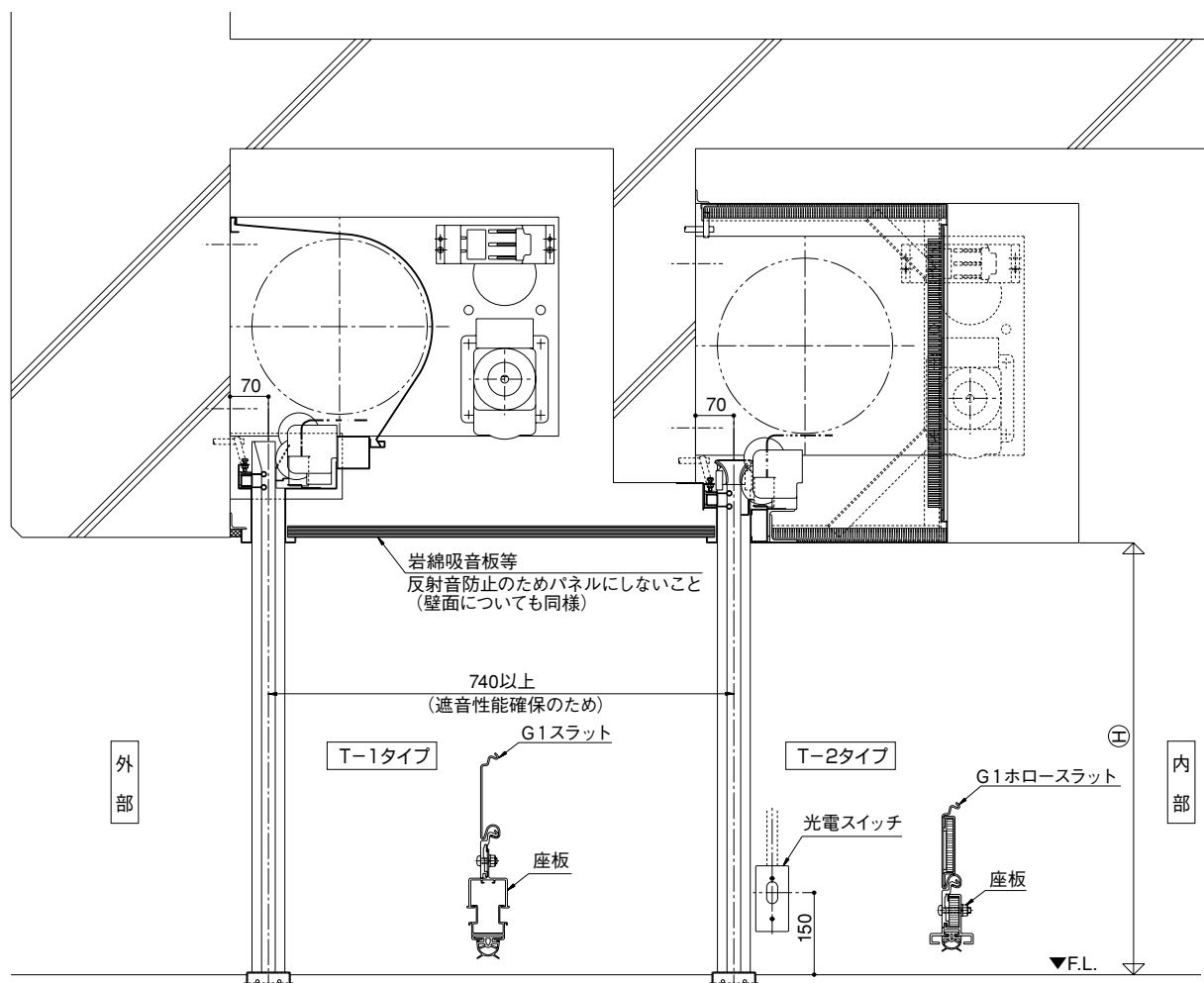
●T-2タイプ(SG90納まり)



●納まり寸法表

開閉機	記号	a 寸法	b 寸法
SG90	90F	940	690

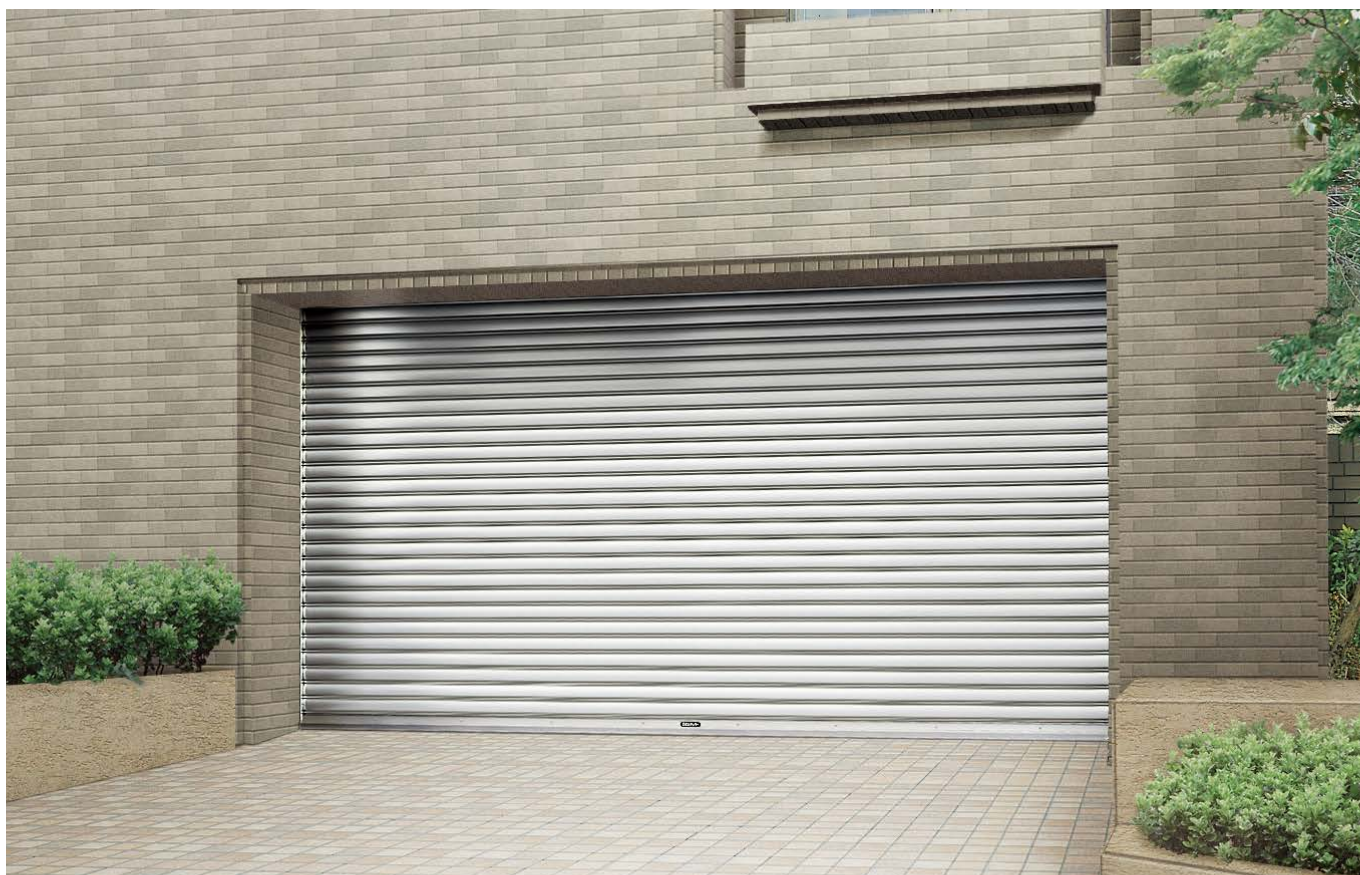
● T-3・T-4 タイプ参考納まり(T-1タイプ+T-2タイプ並列設置)



”静環境”のニーズに対応した防振タイプ。

軸受ブラケットの防振ゴムやガイドレールの消音樹脂材の採用によりシャッター作動時の振動を約1/3(当社比)に抑えました。

シャッターの開閉による振動を伝えたくない集合住宅、店舗、居室に近接した駐車場出入口に最適です。
シャッターカーテンはスラットタイプ・グリルタイプに対応しております。



■特長

- 防振構造により開閉時の振動を抑えます。
- 用途、外観に合わせたシャッターカーテンが選べます。
- 万一の障害物に自動停止する障害物検知装置を装備しています。

■用途

- 開閉時の振動を直上階に伝えたくない店舗や駐車場などの出入口
- 深夜の開閉が必要な管理用シャッター
(防火シャッター、防煙シャッター、および防爆シャッターとしては使用できません)

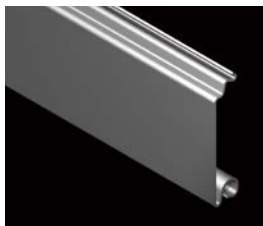
■シャッターカーテン種類



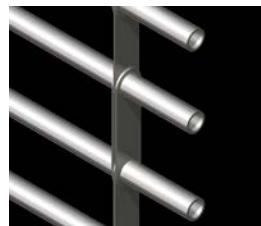
A 形



B 形

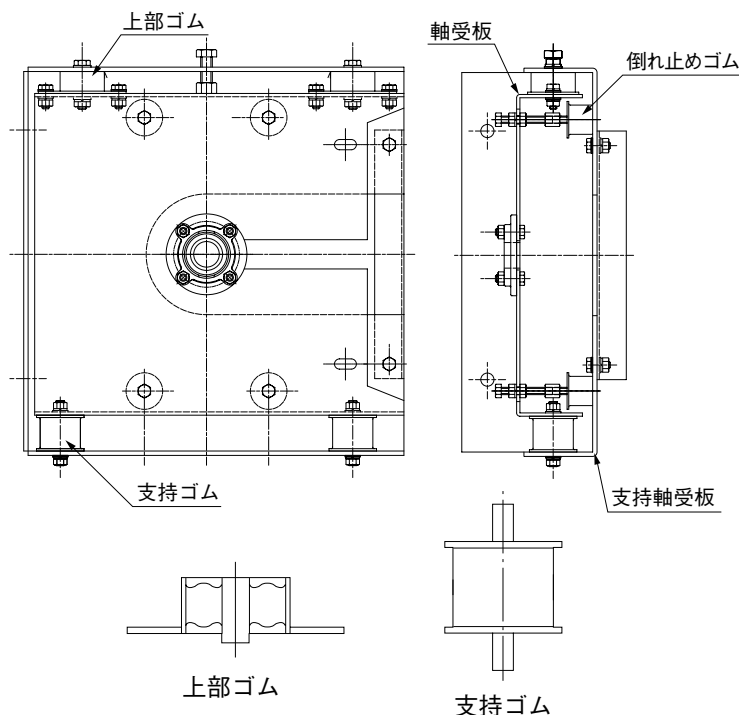


G 形



グリル

■防振対策 軸受ブラケット部



- 軸受に防振ゴム、ガイドレールに樹脂を組み込み、開閉時の振動を建物に伝わりにくくしています。
- 軸受は、支持軸受板と軸受板の二重構造で、支持軸受板は建物と直接固定され、軸受板は防振ゴムを介して支持軸受板に支えられています。
- 防振ゴムが片側の軸受に4カ所配置されています。下部2カ所の支持ゴムは4種類あり、支える荷重により使い分けています。
- 倒れ止めゴムは軸受板の傾き防止として軸受板と支持軸受板の間に設置しています。

■仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG15 (0.2kW) 単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW) 単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW) 単相100V/200V、三相200V/400V
オプション：リモコン(ラジオート)

■適応シャッターカーテン

A形、B形、G形

グリル / パイプ径：16mm
材質：ステンレス
スチール

■障害物検知装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただく共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

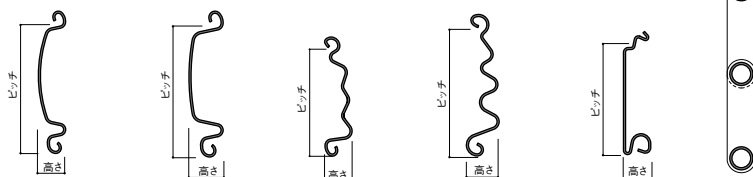
※正常な使用方法でもシャッターカーテンやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

■設置条件

- 適用シャッターカーテンがグリルの場合、パイプの間からの操作による危険を防止するため、押ボタンスイッチはシャッターから950mm以上離れた位置に設置されます。

■シャッターカーテン形状

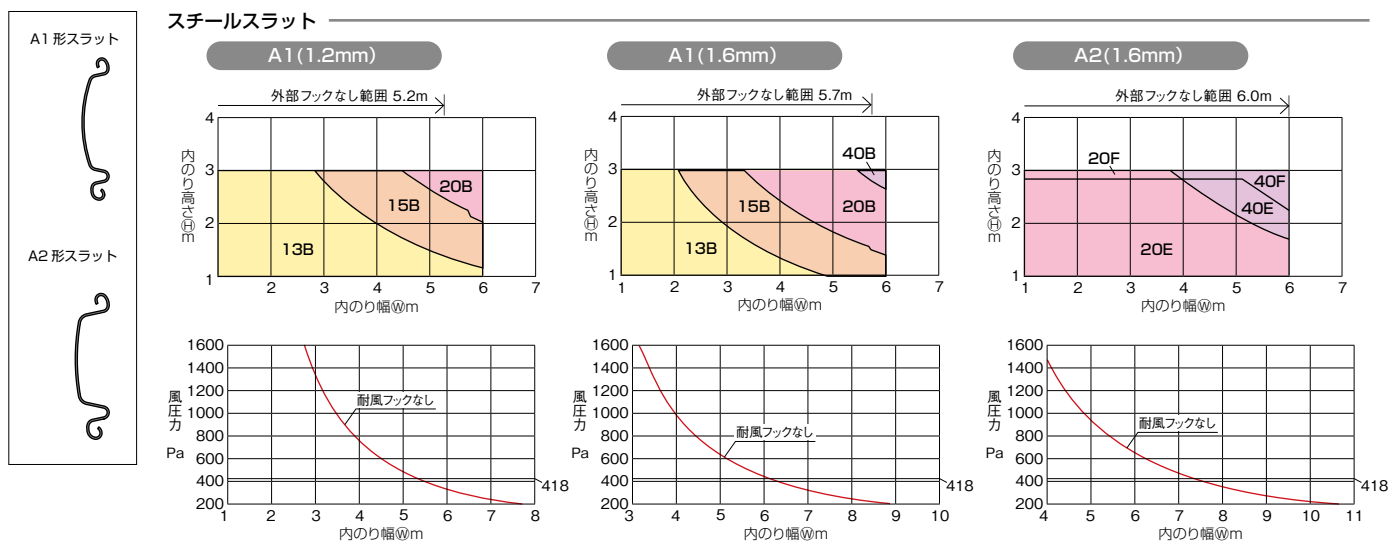
A1 形スラット A2 形スラット B1 形スラット B10N 形スラット G1 形スラット PS-16



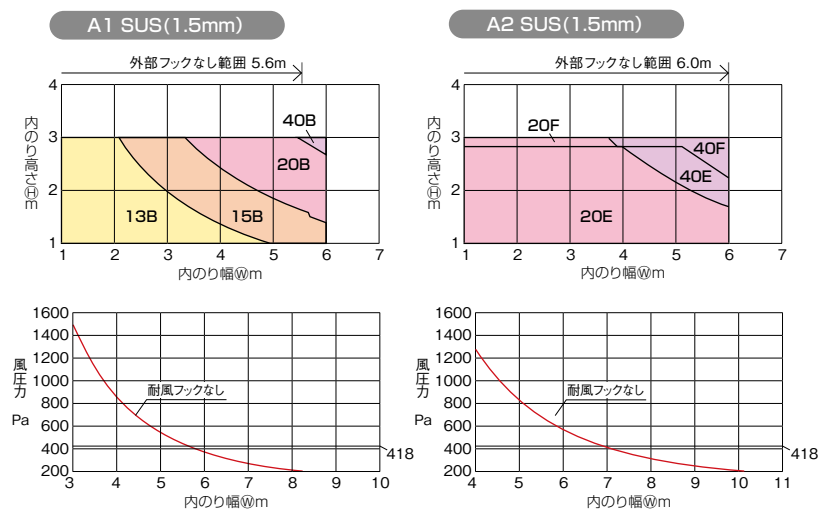
単位：mm

材質	カーテン	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.2	95	19
		1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
		1.2	79	20.1
	B1	1.6	78	20.4
	B10N	1.6	92	24
ステンレス	G1	1.6	80	20
	A1	1.5	94	20
	A2	1.5	95	25.7
	B10N	1.5	93	23.3
	G1	1.5	80	20

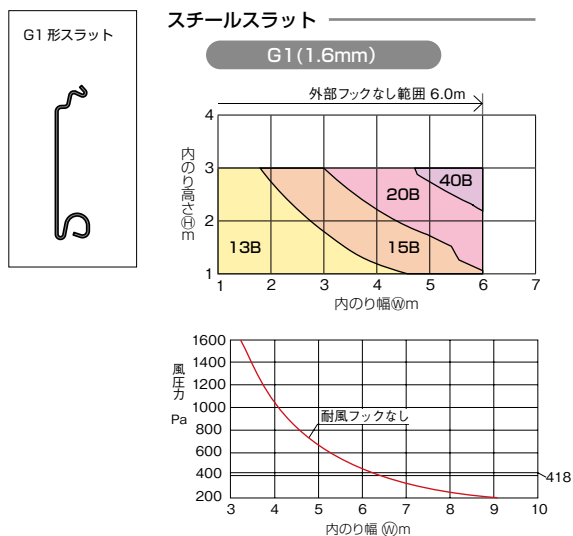
■使用範囲表 A形スラット



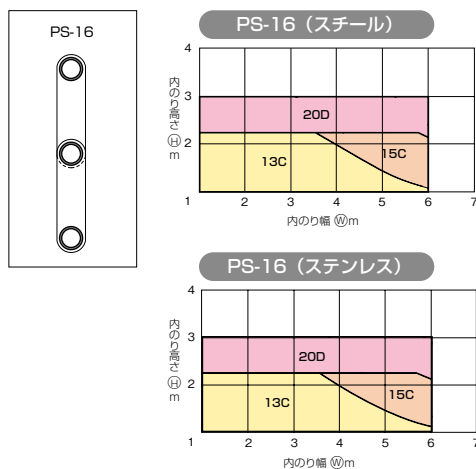
■使用範囲表 ステンレススラット



■使用範囲表 G形スラット



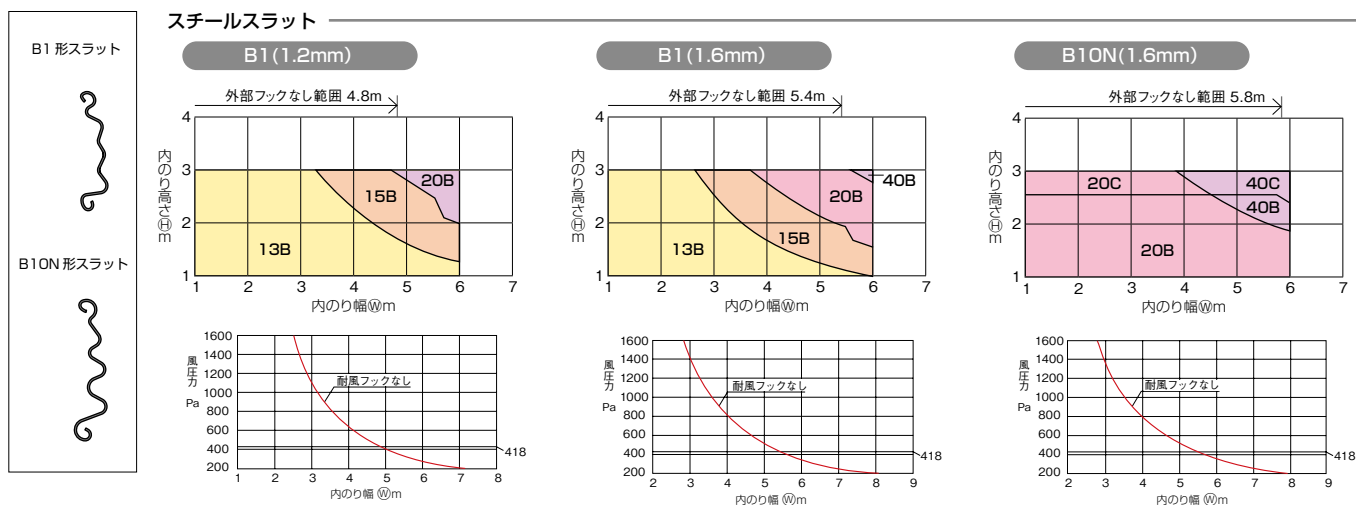
■使用範囲表 グリル



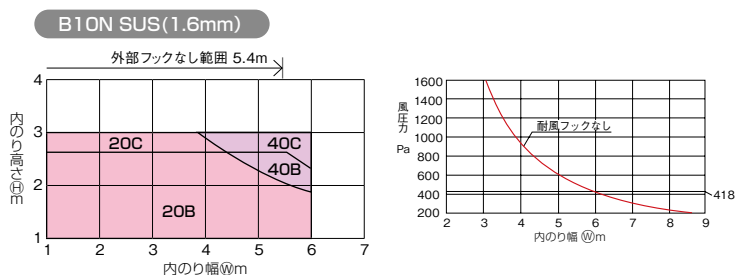
※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 B形スラット



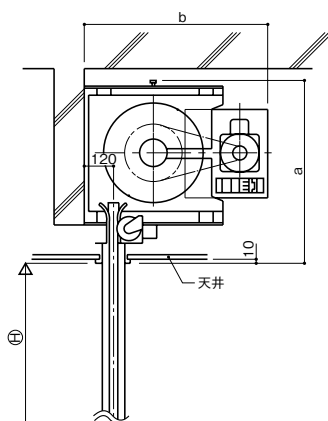
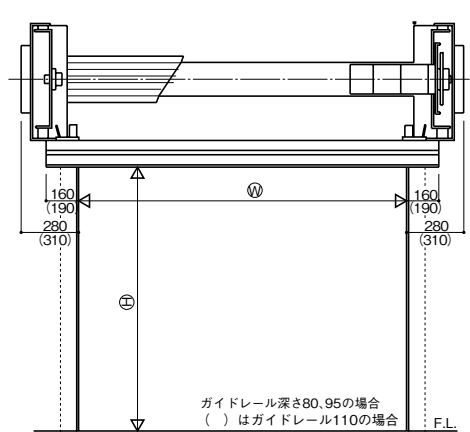
■ステンレススラット



■納まり参考図

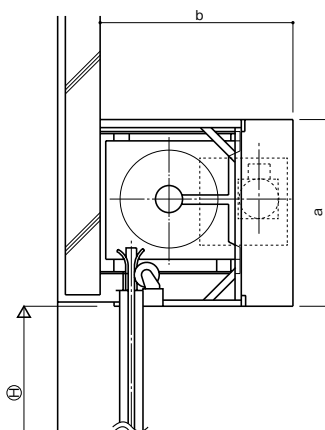
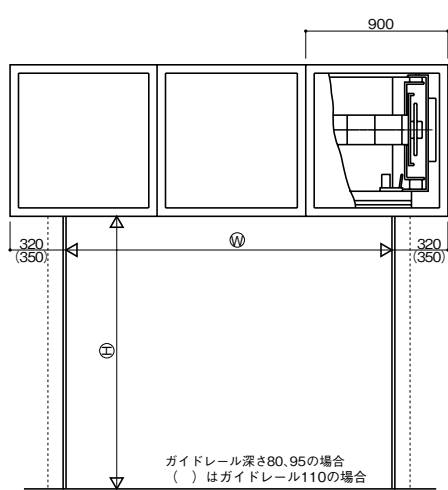
単位 : mm

■天井内納まり



開閉機	記号	a	b
SG13	13B	700	672
	13C	700	712
SG15	15B	700	672
	15C	700	712
SG20	20B	700	672
	20C	700	712
	20D	760	772
	20E	720	712
	20F	780	772
SG40	40B	700	672
	40C	700	712
	40E	720	712
	40F	780	712

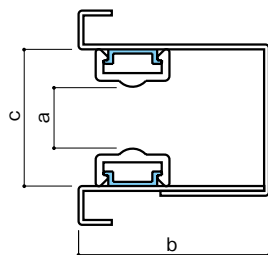
■角ケース納まり



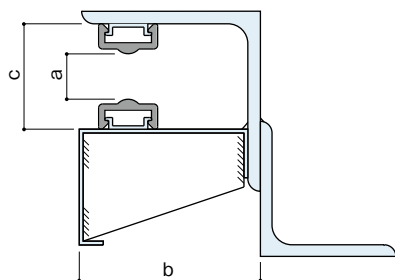
開閉機	記号	a	b
SG13	13B	730	780
	13C	730	820
SG15	15B	730	780
	15C	730	820
SG20	20B	730	780
	20C	730	820
	20D	790	880
	20E	750	820
	20F	810	880
SG40	40B	730	780
	40C	730	820
	40E	750	820
	40F	810	880

■ガイドレール寸法

埋込形



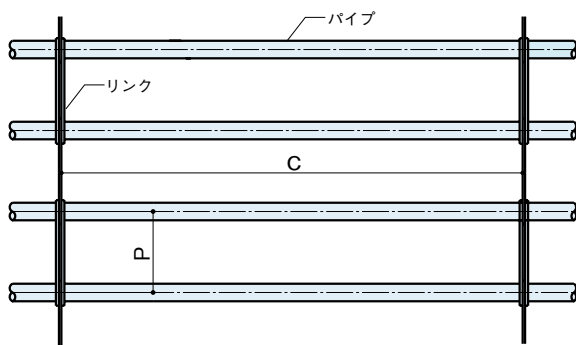
露出形



適用スラット	a	単位:mm	
		b	c
A1、B1、G1	23	80	58
		95	
		110	
A2、B10N	28	95	63
		110	
PS16	19	80	54

適用スラット	a	単位:mm	
		b	c
A1、B1、G1	23	90	58
		100	
		130	
A2、B10N	28	100	63
		130	
PS-16	19	—	54

■シャッターカーテン(グリル) 寸法



単位:mm

パイプ	パイプ外径 (mm)	P	C
PS-16	15.9(スチール)	70	500
	16.0(ステンレス)		

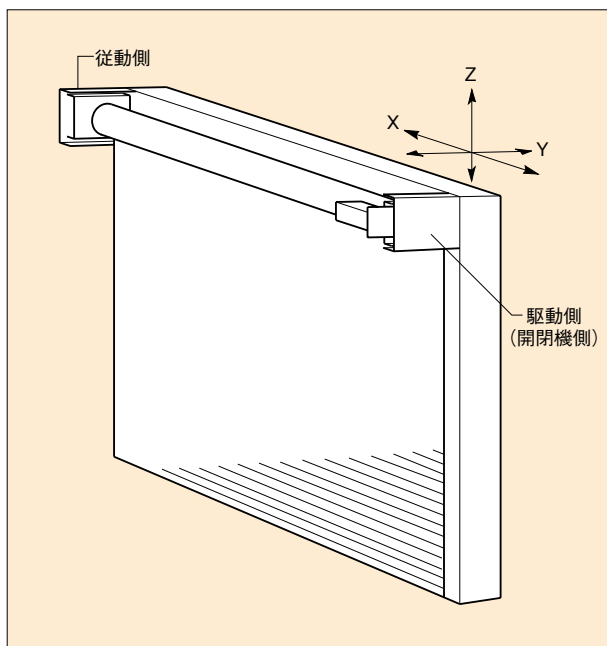
■シャッター開閉時発生振動量

当社において、従来のシャッターと防振シャッターの振動測定を行った結果の比較です。

(この数値はあくまでも目安であり、建物の構造や状況により若干変わることがあります。ご了承ください。)

■測定方法

シャッターの開閉時に、シャッター取り付け下底部に伝わる駆動側の振動(加速度G)をX,Y,Zの3方向測定した。



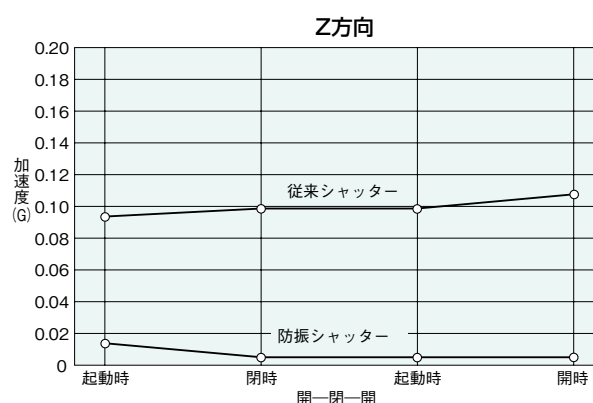
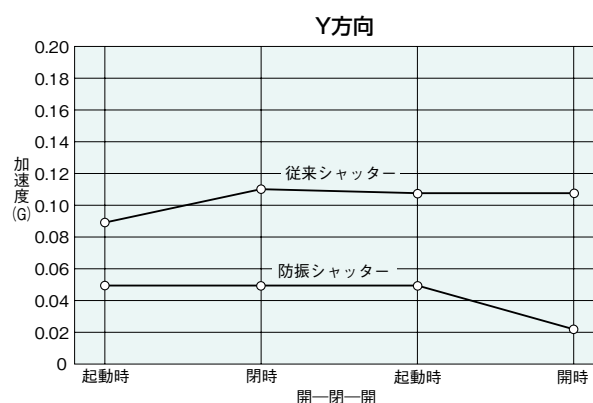
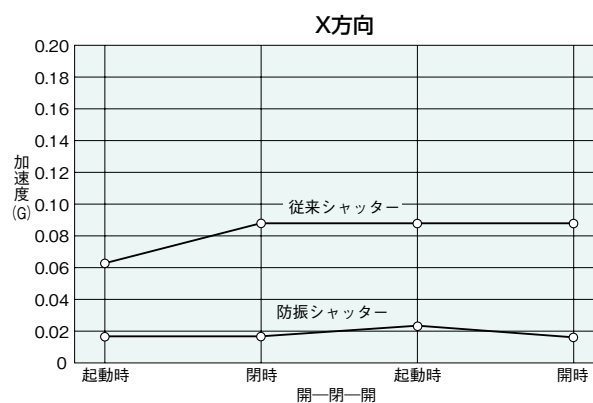
振動の大きさを表すには、変位、速度、加速度の3つの表現方法があります。右表の振動実測結果は加速度で振動の大きさを表しています。

■加速度による振動表現

物体が振動するということは、物体が加速度(速度の変化度合:単位 m/s^2)を持っていることを示します。したがって、振動の大きさは加速度の大きさとして表すことができます。一般に加速度は重力加速度(物理的定数: $9.8m/s^2$)を基準とする(G)の単位でも表せます。

$$1(G) = 9.8(m/s^2)$$

例えば、グラフの縦軸の値0.1(G)は $0.1 \times 9.8(m/s^2) = 0.98(m/s^2)$ を意味しています。



高発火性の開閉機や制御盤などの電気部品発火による爆発事故を未然に防ぐ安全設計。

可燃性ガスや揮発性化学薬品など、発火性の高い環境での使用に対応する《防爆シャッター》です。
シャッターの開閉機・制御盤などの電気部品の発火による爆発事故を未然に防ぐ安全設計のシャッターです。



■特長

- シャッターの開閉機や制御盤など電気部品の発火による爆発事故を未然に防ぎます。

■用途

- 可燃性ガス、揮発性化学薬品など発火性の高い物を扱う工場や倉庫などに最適

■関連法規

労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)の規定に基づく労働安全衛生規則で「引火性の物の蒸気又は可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所において電気機械器具を使用するときは、当該蒸気又はガスに対しその種類に応じた防爆性能を有する防爆構造電気機械器具でなければ、使用してはならない。」と定められています。

この防爆シャッターは労働安全衛生総合研究所「工事電気設備防爆指針」に準拠した防爆構造電気機械器具[※]を使用しています。

[※]防爆構造電気機械器具とは、危険場所で安全に使用できるよう、厚生労働省で定められた規格に適合している電気機器のことです。

これまで国内で運用されていた構造規格(d2G4、eG3などの表記)に加えて国際(IEC)規格(ExdII BT6、ExdeIICT6などの表記)を基に製造された機器も検定に合格すれば適合品として認められるようになりました(平成8年9月6日改正)。近年は国際規格で製造された機器も増加しており、当社の防爆シャッターにも開閉機を除き国際規格に適合した電気機器を使用しています。

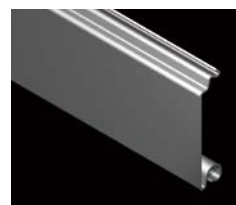
■スラット



A 形



B 形



G 形

開閉機

開閉機は「設置場所」と「爆発性ガス」のレベルによって、2タイプからお選びになれます。

タイプ	耐圧防爆構造開閉機	安全増防爆構造開閉機
規格	d2G4	eG3
危険場所	ゾーン1,2 (1,2種場所)	ゾーン2 (2種場所)

可燃性ガス・蒸気危険場所※の分類

ゾーン0 (0種場所)	爆発性雰囲気が通常の状態において、連続してまたは長時間にわたって、もしくは頻繁に存在する場所。
ゾーン1 (1種場所)	通常の状態において、爆発性雰囲気をしばしば生成する可能性がある場所。
ゾーン2 (2種場所)	通常の状態において、爆発性雰囲気を生成する可能性が小さく、また生成した場合でも短時間しか持続しない場所。

※可燃性ガス・蒸気危険場所とは、一般工場などにおいて、爆発または燃焼を生じさせるのに十分な量の爆発性ガスが空気と混合して危険雰囲気を生成するおそれのある場所をいいます。

爆発性ガスの分類

〈防爆シャッターの使用可能範囲〉

- 耐圧防爆構造開閉機 (d2G4) 使用の場合
- 安全増防爆構造開閉機 (eG3) 使用の場合

		温度等級※					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
※ グループ	IIA	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 トルエン プロパン メタン	エタノール 1-ブタノール ブタン	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド		亜硝酸 エチル
	IIB	シアン化水素 アクリロニトリル 石炭ガス	エチレン エチレン オキシド	2-エトキシ エタノール ジメチルエーテル イソブレン	エチルメチル エーテル ジブチルエーテル		
	IIC	水素	アセチレン			二酸化 炭素	硝酸 エチル
		危険性					
		危険性					

※グループ・温度等級は、工事電気設備防爆指針によります。

開閉機以外の電気機器

機器名称	制御盤 (3点押ボタンスイッチ付)	リミットスイッチ	エマーゼンシスイッチ	防爆形3点押ボタン スイッチ(オプション)	光電センサ (オプション)
規格	Exd IIBT5	Exde IICT6	Exde IICT6	Exde IICT6	Exd IIBT5
温度等級	T1～T5	T1～T6	T1～T6	T1～T6	T1～T5
グループ	IIA～IIB	IIA～IIC	IIA～IIC	IIA～IIC	IIA～IIB
危険場所	ゾーン1,2 (1,2種場所)				

制御盤

(3点押ボタンスイッチ付)



仕様

操作

- 電動式 (3点押ボタンスイッチ) 次の2つの場合があります。
 - 1.制御盤付属の3点式押ボタン使用。
 - 2.両面操作 (内部・外部) で防爆形制御盤と防爆形3点押ボタンを使用。DOWNのボタンは押している間のみ降下します。

なお、煙 (熱) 感知器連動による自重降下の閉鎖はできません。
- 電気設備はすべて電気設備基準および内線規定に準じてください。

光電センサを設置した場合は、DOWNのボタンを一度押すと、全閉するまで自動で降下します。任意の位置で止めるときはSTOPボタンを押してください。

※閉鎖中、光電センサを遮るとシャッターが自動的に止まります。

適用スラット

A形、B形、G形

開閉機

- 耐圧防爆構造

三相200V、400V：SFD40JS(0.4kW)、SFD75JS(0.75kW)
SFD150JS(1.5kW)
- 安全増防爆構造

三相200V、400V：SFD40AS(0.4kW)、SFD75AS(0.75kW)
SFD150AS(1.5kW)

※SFD150JS/ASの納まり、設計範囲についてはお問い合わせください。

設計耐用年数と回数

- 設計耐用年数：15年
- 設計耐用回数：1万回往復 (作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

使用条件

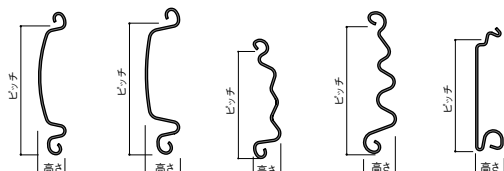
- 周囲温度：-10℃～+40℃ (結露、凍結状態は除きます)
- 周囲湿度：RH85%以下
- 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

スラット形状

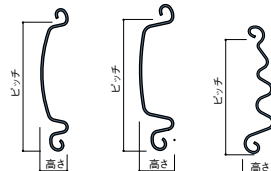
スチールスラット

A1形スラット A2形スラット B1形スラット B10N形スラット G1形スラット



ステンレススラット

A1形スラット A2形スラット B10N形スラット

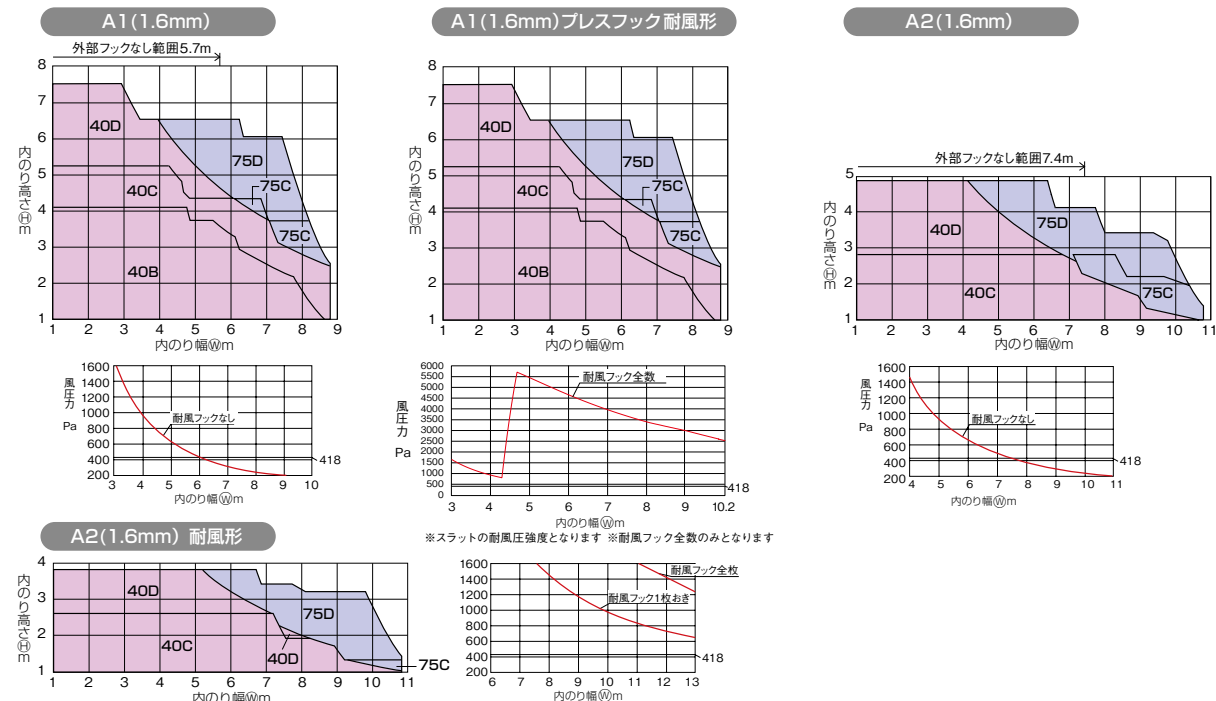


材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
	B1	1.6	78	20.4
	B10N	1.6	92	24
	G1	1.6	80	20
ステンレス	A1	1.5	94	20
	A2	1.5	95	25.7
	B10N	1.5	93	23.3

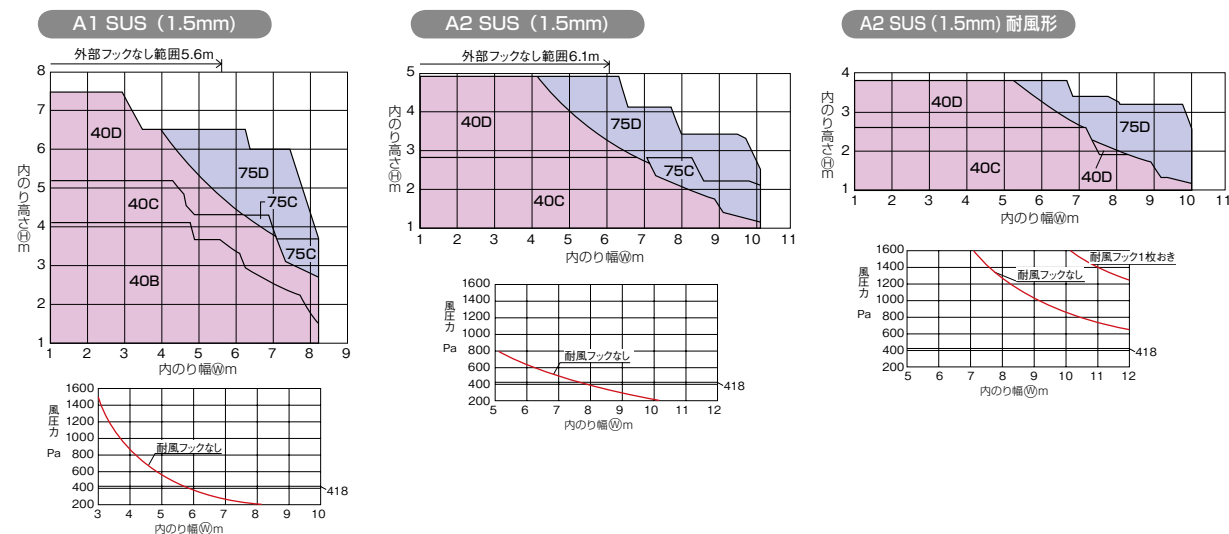
■使用範囲表 A形スラット



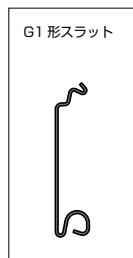
スチールスラット



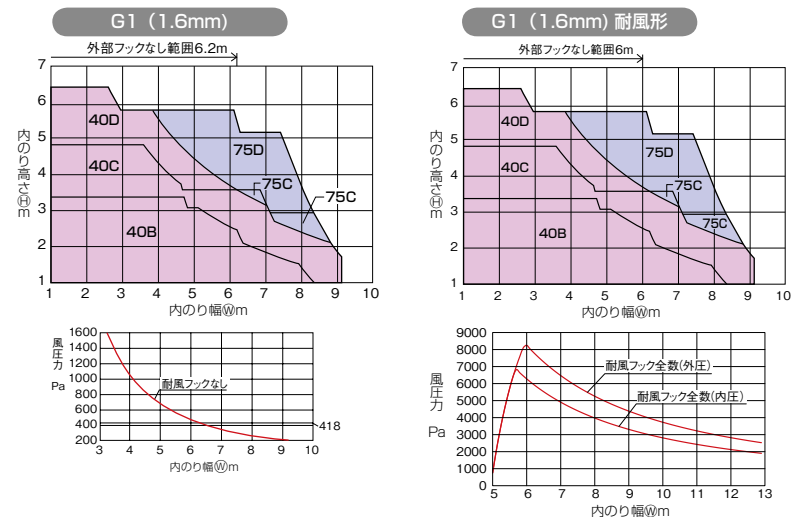
ステンレススラット



■使用範囲表 G形スラット



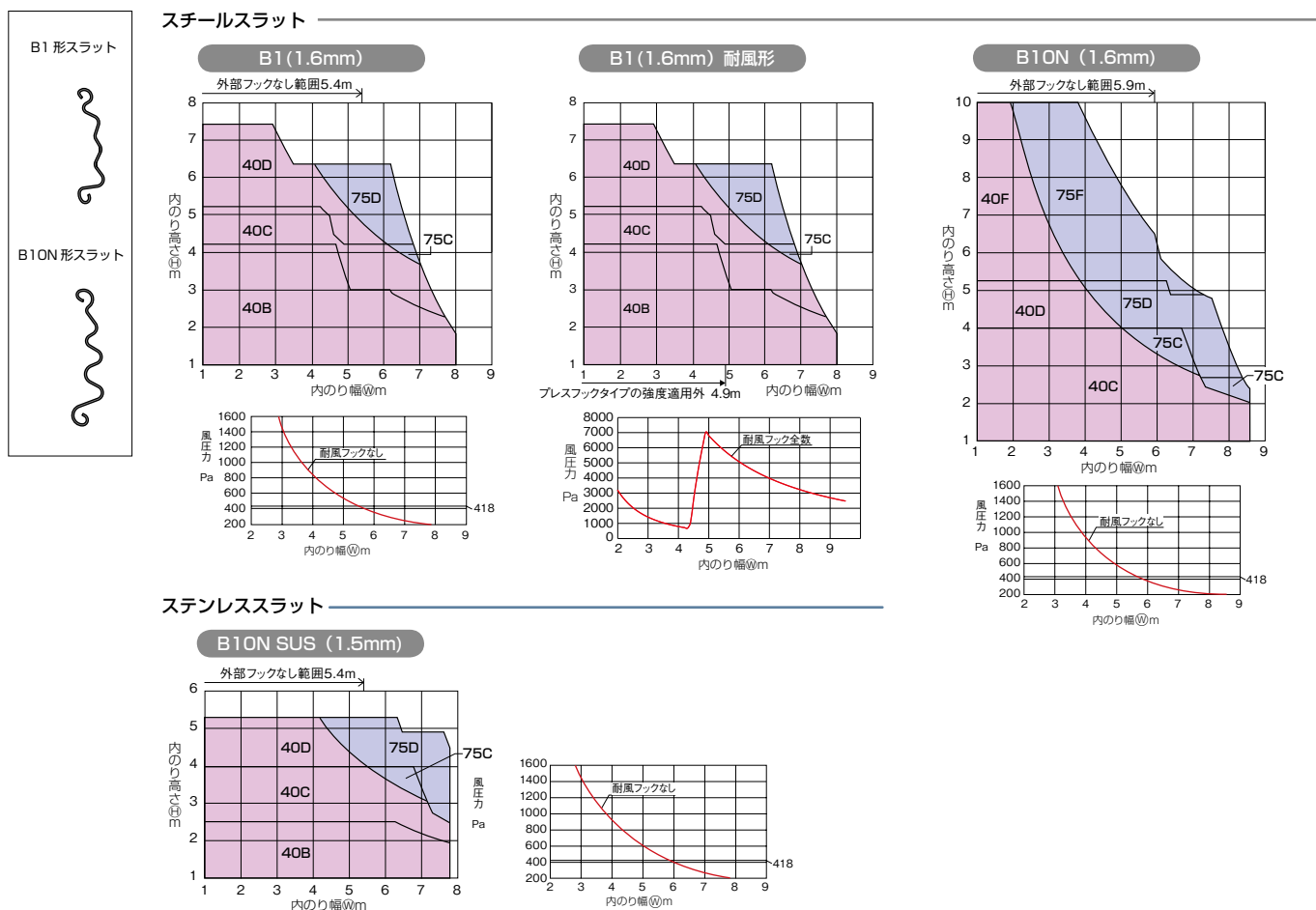
スチールスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

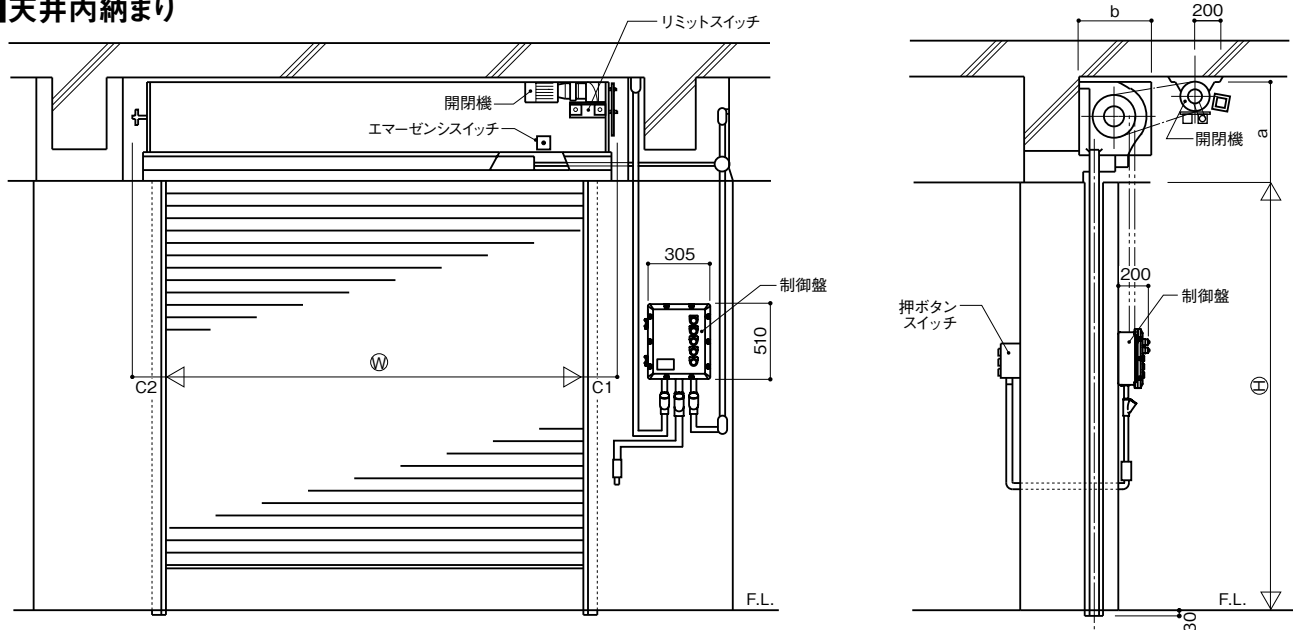
■使用範囲表 B形スラット



■天井内納まり図

■天井内納まり

単位:mm



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)[まぐさ高さM=65mm、内のり幅W≦8mの場合]

ケース納まり寸法表

開閉機	記号	a	b
SFD40JS SFD40AS	40B	560	400
	40C	600	440
	40D	660	500
	40F	835	865

開閉機	記号	a	b
SFD75JS SFD75AS	75C	600	440
	75D	660	500
	75F	835	865

レール深さ	埋込形	60, 75	90, 耐風95	120, 耐風125
	露出形	65	90, 100, 耐風100	130, 耐風130
そでふところ寸法	C1	185	210	240
	C2	115(141)	140(166)	170(196)

() 内寸法は75Eの場合を示す。

高い開閉頻度を必要とする場所に最適。 開閉速度も通常の約2倍!

物流の複合的なシフトなどによる自動車配送の高稼働化を背景に、工場、倉庫などのシャッター開閉回数も上昇。これらの環境に対応するのが《高頻度シャッター》。

従来のシャッターに比べ約2倍(当社比)の開閉速度も実現しています。



■特長

- 高頻度対応設計で10万回の開閉に耐えられます。
- 従来のシャッターに比べ約2倍(当社比)の速さで開閉します。
- 消音樹脂付ガイドレールで開閉音を抑制します。

■用途

- 工場、倉庫など1日に数十回と開閉頻度の高い出入口部分
- 防火、防煙シャッターや防爆シャッターとしては使えません。

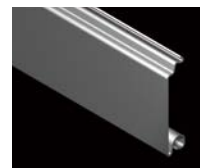
■スラット



A 形



B 形



G 形

■消音樹脂付ガイドレール



仕様

操作

- 電動式(3点押ボタンスイッチ)
 - 開閉機：三相200V
SV40(0.4kW)、SV75(0.75kW)、SV150(1.5kW)
 - 停電時：開放 ハンドル式(SV150のみハンドル式またはチェーン式)
 - 閉鎖 ブレーキ解放による自重降下

適用スラット

A形、B形、G形

開閉速度

5～6m/分

障害物検知装置(光電センサ方式)

シャッター下降中に障害物が光線を遮るとシャッターが停止します。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります。人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※マンションなどの駐車場の出入口に設置する場合の障害物検知装置は、多軸エリアセンサ方式になります。

設計耐用年数と回数

- 設計耐用年数：10年
- 設計耐用回数：10万回開閉(作動不良を起こさない状態)
B形スラットは5万回開閉

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

使用条件

- 周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)
- 周囲湿度：RH85%以下
- 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(高頻度シャッターは1時間あたり20往復以下で設定されています。)

メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

シャッターを安全に良好な状態で末長くご使用いただくためには定期的な点検とメンテナンスが必要です。特に高頻度シャッターのように開閉頻度が高い場所に設置されるものは部品の消耗が激しく、摩耗や経年劣化による機能の低下が故障の発生や人身事故につながるおそれがあります。

シャッターの機能や性能をより確実に発揮させるためには、日常の正しい取り扱いや自主点検に加え、保守点検専門技術者による定期点検および部品交換が必要です。

スラット形状

A1形スラット

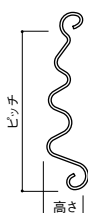
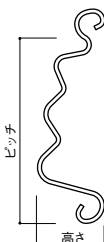
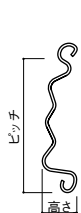
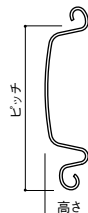
A2形スラット

B1形スラット

B3形スラット

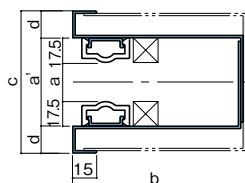
B10N形スラット

G1形スラット



スラット	板厚	ピッチ	高さ
A1	1.6	94	20
A2	1.6	95	25.7
B1	1.6	78	20.4
B3	2.3	111	40
B10N	1.6	92	24
G1	1.6	80	20

ガイドレール寸法



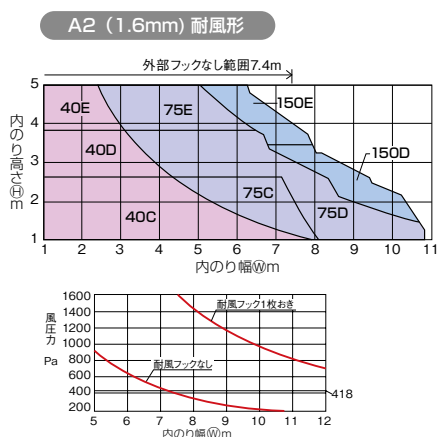
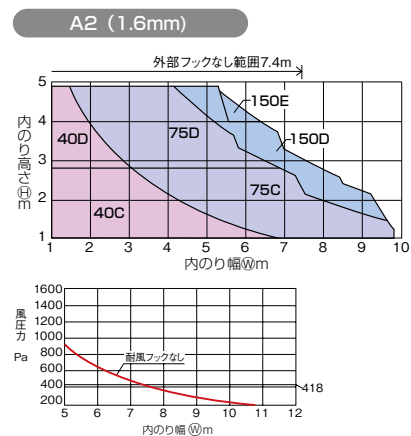
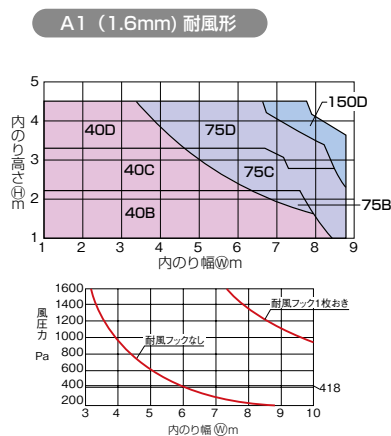
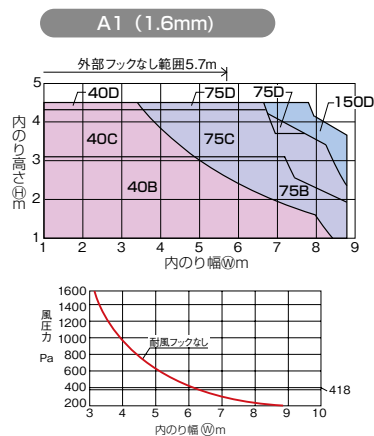
適用スラット	a	a'	b	c	d	板厚
A1、B1	23	58	80	93	17.5	1.6
			95			2
			110			2.3
A2、B10N	28	63	95	93	15	2
			110			2.3
			140			2.3
B3	45	80	140	115	17.5	2
						2.3

■使用範囲表 A形スラット

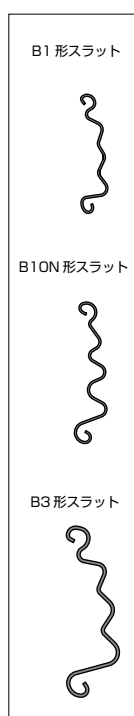


■電動式

スチールスラット

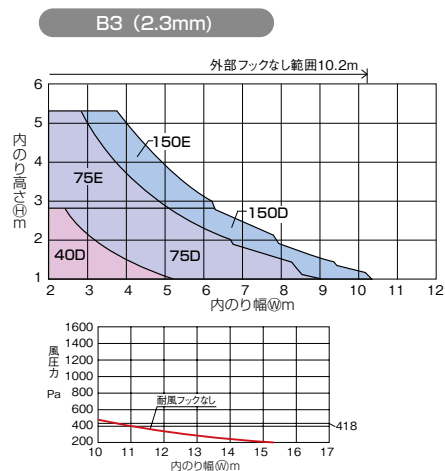
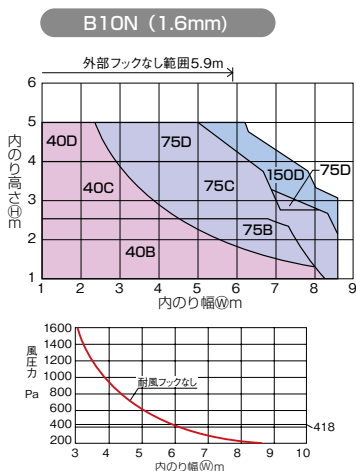
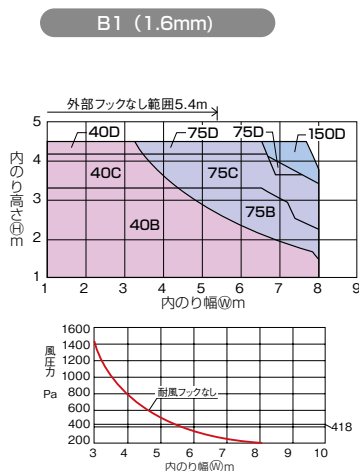


■使用範囲表 B形スラット



■電動式

スチールスラット

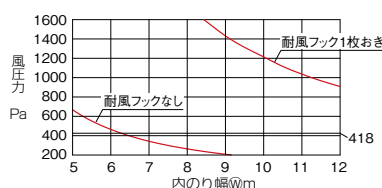
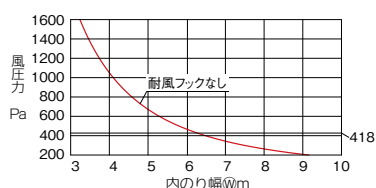
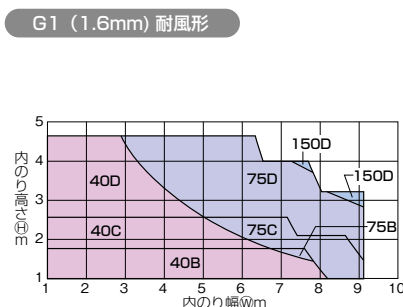
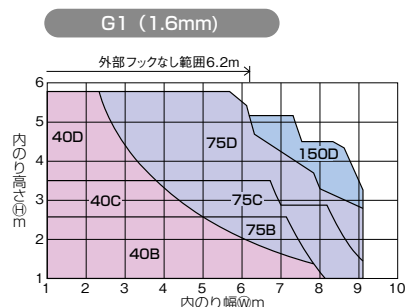


■使用範囲表 G形スラット



■電動式

スチールスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準(418Pa)を満たす範囲を示します。

※B1形、B10N形、B3形スラットの耐風形はありません。

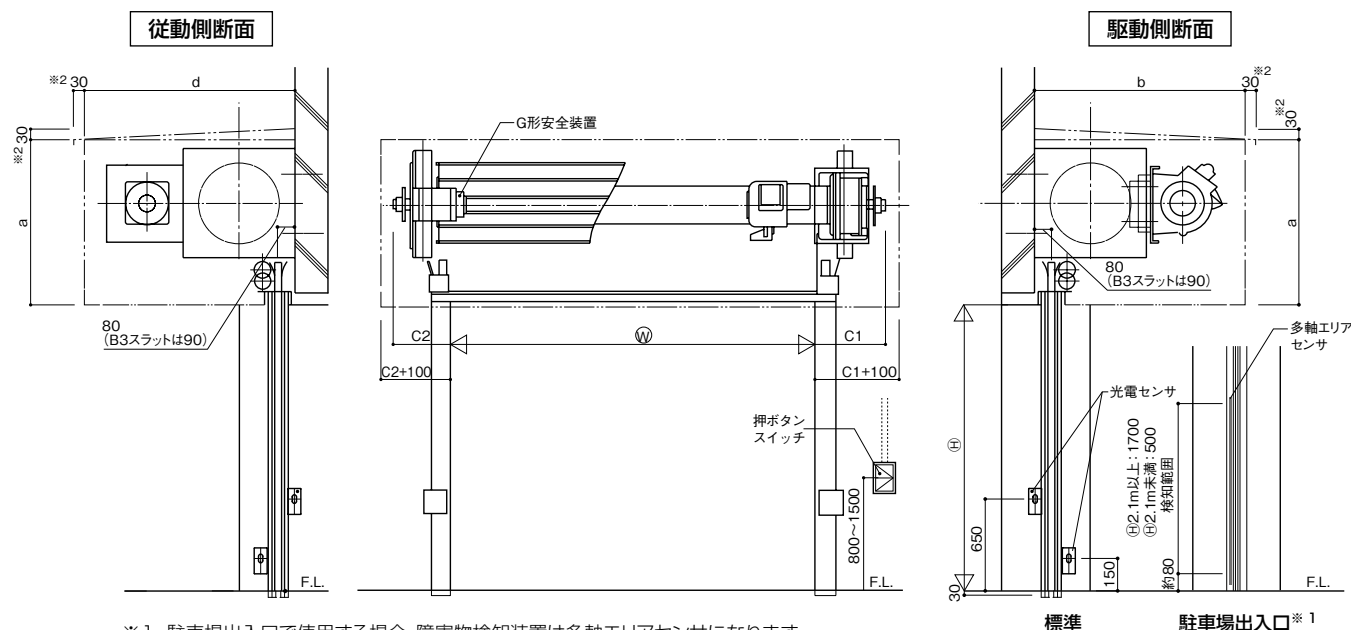
※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■納まり参考図

天井内納まりはオーダー対応となります。

■角ケース納まり

単位:mm



※1 駐車場出入口で使用する場合、障害物検知装置は多軸エアセンサになります。

※2 角ケースを建物の外部側に設置する場合(雨がかかる場合)、ケース上面勾配と水切りが追加になります。

■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

納まり寸法表

開閉機	記号	a ※1	b	d
SV40	40B	725	840	710
	40C	765	880	750
	40D	825	940	810
	40E	925	1040	910
SV75	75B	725	890	710
	75C	765	930	750
	75D	825	990	810
	75E	925	1090	910
SV150	150D	825	940	810
	150E	925	1040	910

※1 ①が8m以上10m未満の場合は、a寸法が20mmプラスされ、10m以上の場合は、35mmプラスされます。

C1、C2寸法表(φ50軸首の場合)

開閉機	埋込型ガイドレール深さ			
	記号	80、95	110、耐風形	140
SV40	C1	280	310	330
	C2	250	280	300
SV75	C1	280※2	310※2	330※2
	C2	250※2	280※2	300※2
SV150	C1	400	430	450
	C2	320	350	370

※2 納まりにより大きくなる場合がありますのでお問い合わせください。

高速・高頻度開閉のニーズをクリアするのは、 センサでの自動運転による効率化です!

高い作業効率それはシャッターの開閉速度にも求められます。

《高速高頻度シャッター》は従来のシャッターに比べて4～5倍(当社比)のスピードで開閉します。

開閉頻度は1時間に20回の開閉、延べ30万回の開閉をクリア。

光電センサや超音波センサ装備で自動運転も可能です。



■特長

- 従来のシャッターに比べ4～5倍(当社比)のスピード開閉です。
- 1時間に20回、延べ30万回の開閉に耐えられます。
- 光電センサや超音波センサを装備することで自動運転も可能です。
- 速度を制御するインバータを採用。スタート時とストップ時のなめらかな開閉が得られます。
- 消音樹脂やスムーサガイドなどの装備で開閉音を抑制します。

■用途

- 工場、倉庫などで高速・高頻度が要求される出入口部分
- 防火、防煙シャッターや防爆シャッターとしては使えません。

■スラット



A 形

B 形

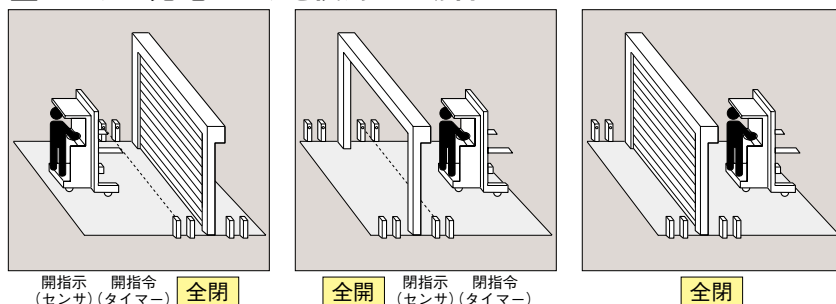
■消音樹脂付ガイドレール



■作動方式例 自動運転の代表例です。

KA-2 : 光電センサ、超音波センサなどによって開閉

■センサに光電センサを使用した場合



■自動制御盤

形式 : WHC-1502、2202、3702

電源 : 三相200V 50Hz/60Hz

寸法 : 400mm×790mm×197mm

■手動制御盤

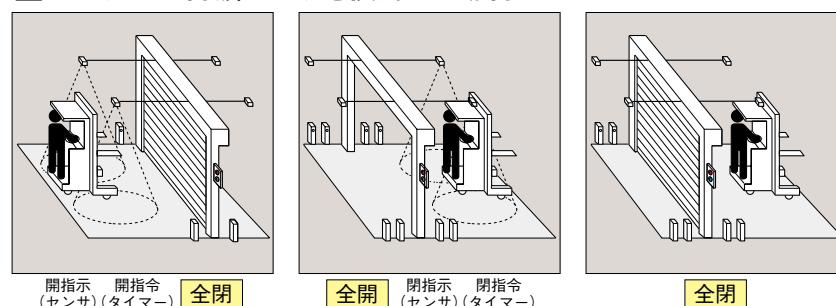
形式 : SHC-1502、2202、3702

電源 : 三相200V 50Hz/60Hz

寸法 : 404mm×592mm×197mm

KA-3 : KA-2にさらに、進入を確認する信号機を装備したシステム

■センサに超音波センサを使用した場合



●その他の作動方式 KA-0 : 3点押ボタンによる手動開閉

KA-1 : プルススイッチによる手動開閉

■仕様

■納まりタイプ

カップリング直結…取り付けスペースがある場合(納まり図参照)

開閉機を設置するスペースがある場合はぜひご採用ください。最も高速運転に適した方式です。

ローラーチェーン駆動…取り付け幅が狭い場合

開閉速度はカップリング駆動方法より遅くなります。開閉機の取り付け方は、「軸受上面付け」「軸受側面付け」「はり付け」「スラブ付け」の4タイプがあります。

■操作

●電動式

開閉機 : 三相200V

SFV150 (1.5kW)、SFV220 (2.2kW)、SFV370 (3.7kW)

●通常時 : [自動制御盤の場合] センサによる自動運転

(制御盤面の手動ボタンを押すと手動モードに切り替わります)

[手動制御盤の場合] 3点押ボタンスイッチによる手動運転

(自動運転はできません)

3点押ボタンスイッチは制御盤とは別の場所に設置してあります。

●停電時 : 開放 チェーン式またはハンドル式

●停電時 : 閉鎖 ブレーキ解放による自重降下

■適用スラット

A形、B形

■開閉速度

12~18m/分

■障害物検知装置(光電センサ方式)

シャッター下降中に障害物が光線を遮るとシャッターが停止します。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります。人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※マンションなどの駐車場の出入口に設置する場合の障害物検知装置は多軸エリアセンサ方式になります。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数 : 10年

●設計耐用回数 : 30万回開閉(作動不良を起こさない状態)

B形スラットは5万回開閉

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただく共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度 : -10℃~+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度 : RH85%以下

●環境条件 : 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(高速高頻度シャッターは1時間あたり20往復以下で設定されています。)

■メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

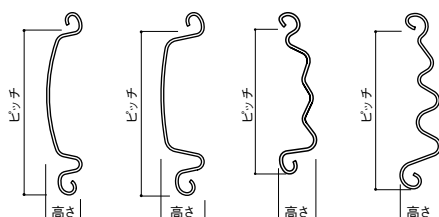
シャッターを安全に良好な状態で未長くご使用いただくためには定期的な点検とメンテナンスが必要です。特に高速高頻度シャッターのように開閉頻度が高い場所に設置されるものは部品の消耗が激しく、摩耗や経年劣化による機能の低下が故障の発生や人身事故につながるおそれがあります。

シャッターの機能や性能をより確実に発揮させるためには、日常の正しい取り扱いや自主点検に加え、当社専門技術者による定期点検が必要です。

■スラット形状

スチールスラット

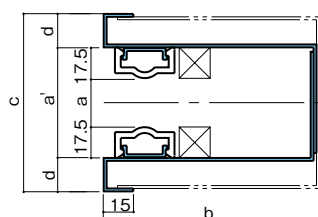
A1形スラット A2形スラット B1形スラット B10N形スラット



単位: mm

スラット	板厚	ピッチ	高さ
A1	1.6	94	20
A2	1.6	95	25.7
B1	1.6	78	20.4
B10N	1.6	92	24

■ガイドレール寸法



単位: mm

適用スラット	a	a'	b	C	d	板厚
A1, B1	23	58	80	93	17.5	1.6
			95			2
			110			2.3
A2, B10N	28	63	95	93	15	2
			110			2.3
			140			2.3

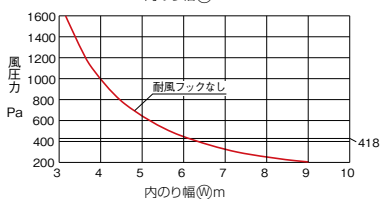
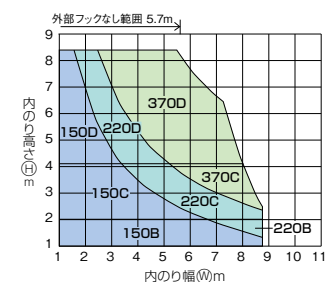
■使用範囲表 A形スラット(カップリング直結タイプ)



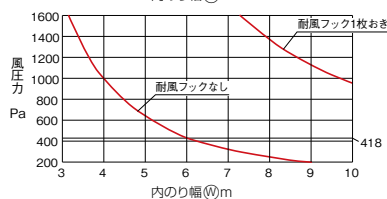
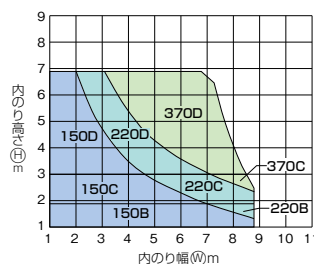
■電動式

スチールスラット

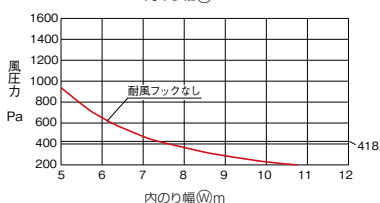
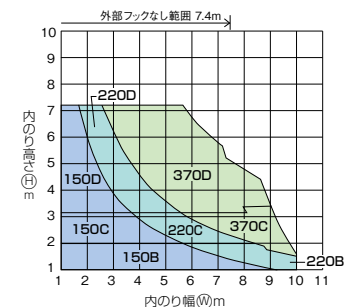
A1 (1.6mm)



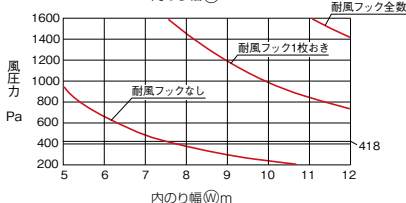
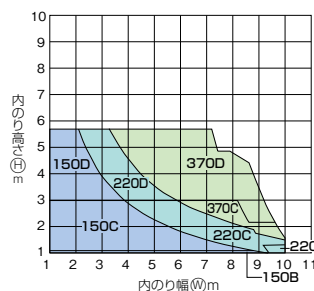
A1 (1.6mm) 耐風形



A2 (1.6mm)



A2 (1.6mm) 耐風形

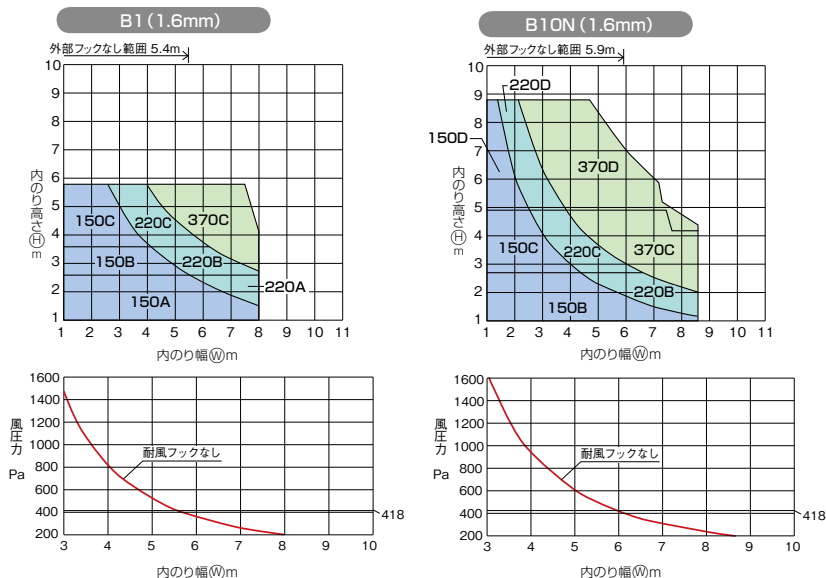


■使用範囲表 B形スラット(カップリング直結タイプ)



■電動式

スチールスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準(418Pa)を満たす範囲を示します。

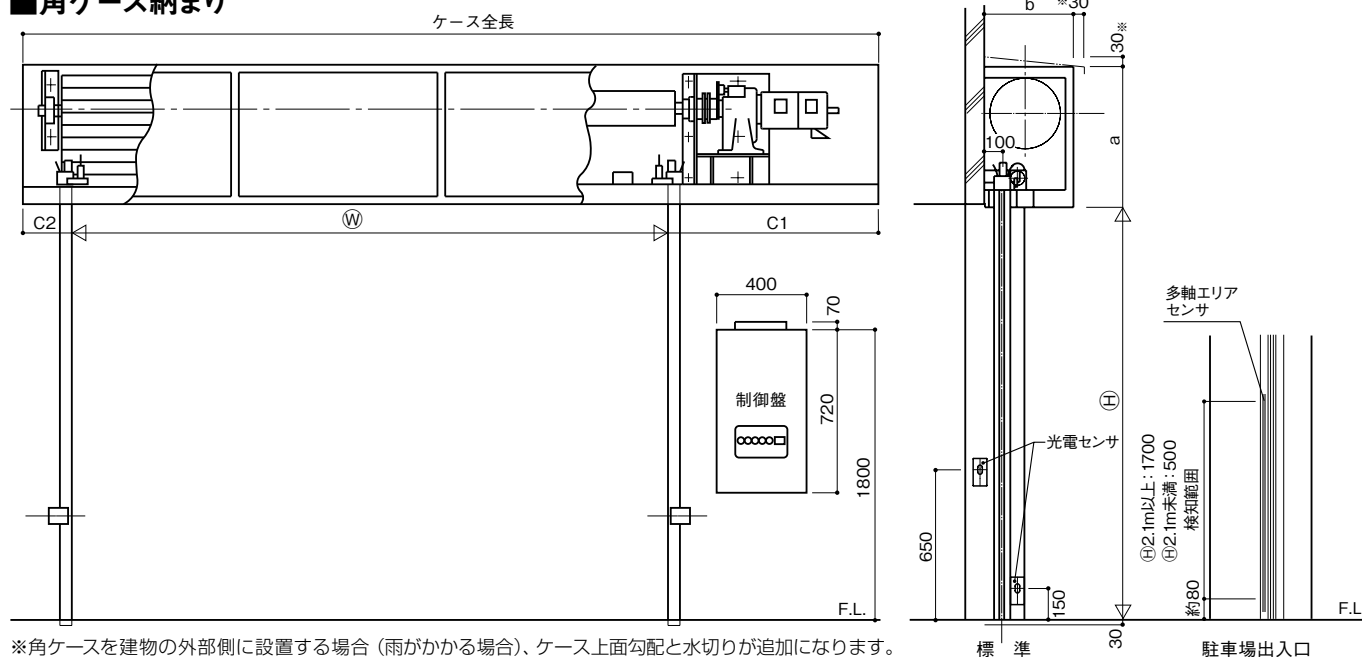
※B1形、B10N形スラットの耐風形はありません。

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■納まり参考図(カップリング直結タイプ)

単位:mm

■角ケース納まり



※角ケースを建物の外部側に設置する場合(雨がかかる場合)、ケース上面勾配と水切りが追加になります。

■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

ケース納まり寸法表

開閉機	記号	a	b
SFV150	150A	760	490
	150B	800	510
	150C	860	540
	150D	960	590
SFV220	220A	780	500
	220B	800	520
	220C	860	540
	220D	960	640
SFV370	370C	860	545
	370D	960	640

C1、C2 寸法表

開閉機	レール深さ	埋込型	80、95	110、耐風120	140
	露出型	90、100	130、耐風130	150	
SFV150	C1	1225	1255	1275	
	C2	300	330	350	
SFV220	C1	1225	1285	1305	
	C2	300	330	350	
SFV370	C1	1390	1420	1440	
	C2	300	330	350	

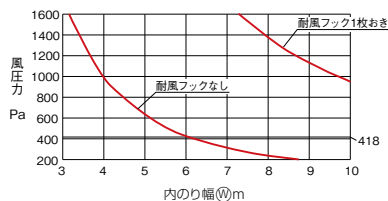
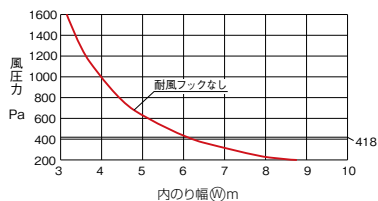
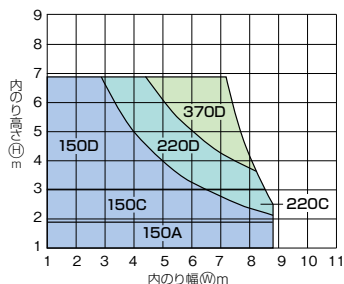
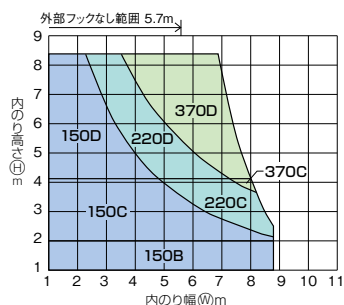
■使用範囲表 A形スラット(ローラチェーン駆動タイプ)

■電動式

スチールスラット

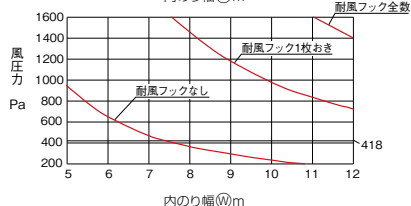
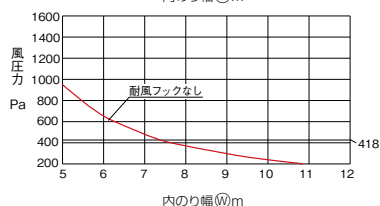
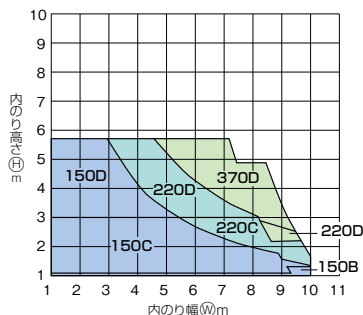
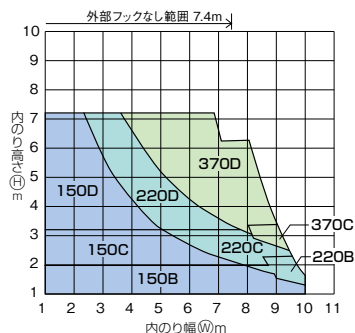
A1 (1.6mm)

A1 (1.6mm) 耐風形



A2 (1.6mm)

A2 (1.6mm) 耐風形

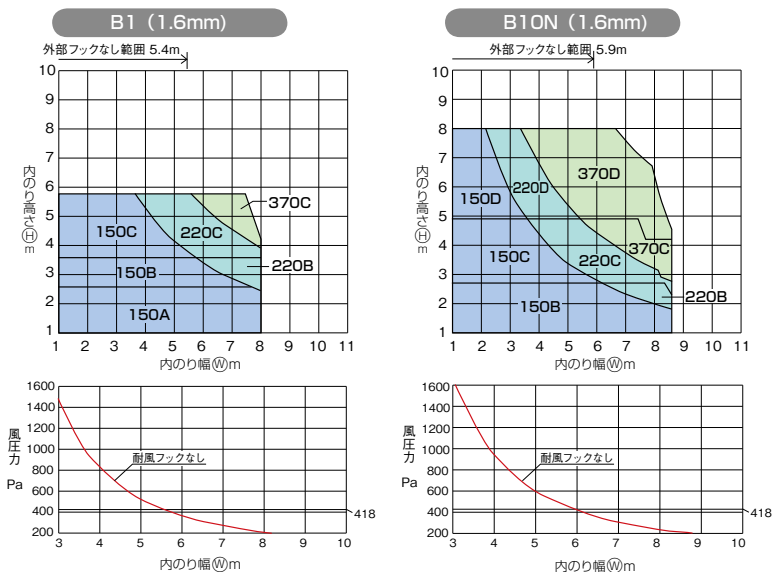


■使用範囲表 B形スラット(ローラチェーン駆動タイプ)



■電動式

スチールスラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準(418Pa)を満たす範囲を示します。

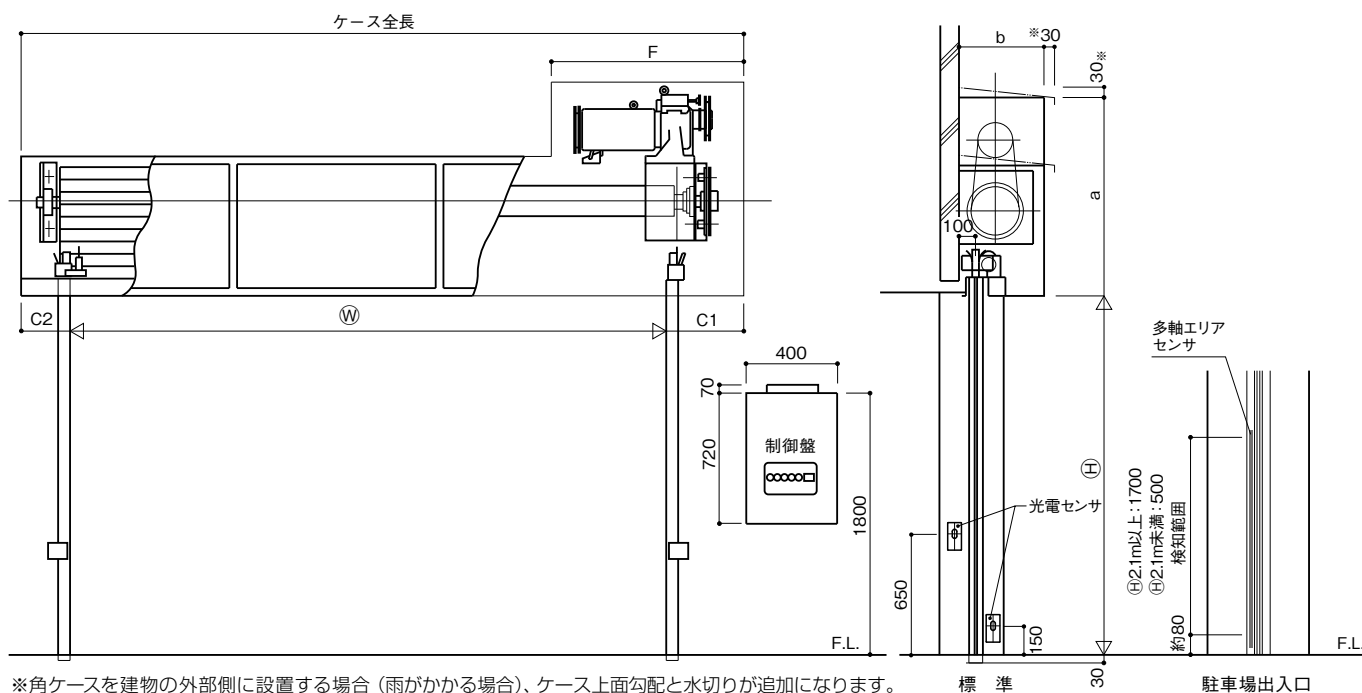
※B1形、B10N形スラットの耐風形はありません。

※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■納まり参考図(ローラチェーン駆動タイプ)

単位:mm

■角ケース納まり



※角ケースを建物の外部側に設置する場合(雨がかかる場合)、ケース上面勾配と水切りが追加になります。

■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

納まり寸法表

開閉機	記号	a	b	F
SFV150	150B	1135	510	1110
	150C	1185	540	
	150D	1290	650	
SFV220	220B	1205	490	1160
	220C	1270	555	
	220D	1360	645	
SFV370	370C	1395	555	1260
	370D	1495	655	

C1、C2寸法表

開閉機	レール深さ	埋込型	80、95		
			110、耐風120		
SFV150	C1	露出型	90、100		
			130、耐風130		
SFV220	C1	露出型	90、100		
			130、耐風130		
SFV370	C1	露出型	90、100		
			130、耐風130		

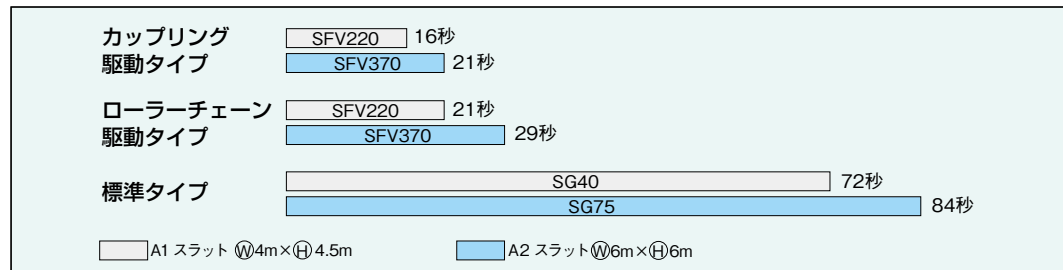
■速度

スロースタート、スローストップの安全設計。

速度を制御するインバーターを採用。スロースタート、スローストップ方式によりなめらかに開閉します。

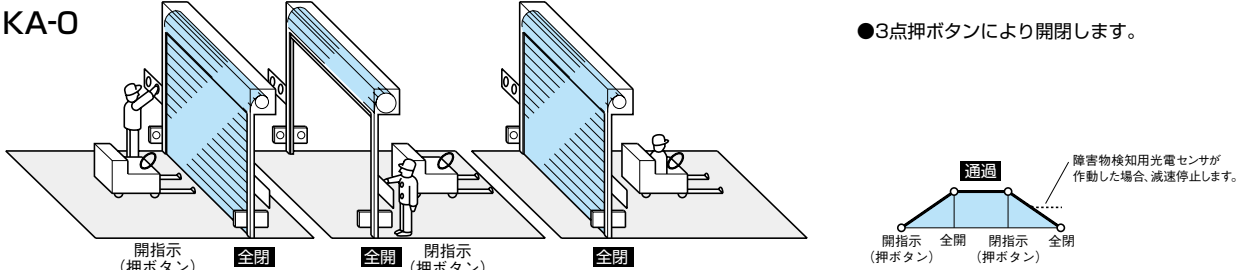
(注) 制御盤の非常停止ボタンを押した場合は、瞬時に停止します。

■速度比較例

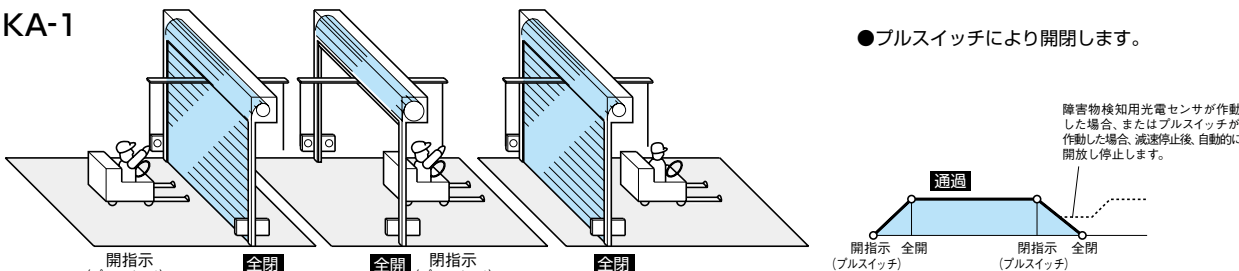


■作動方式

KA-0

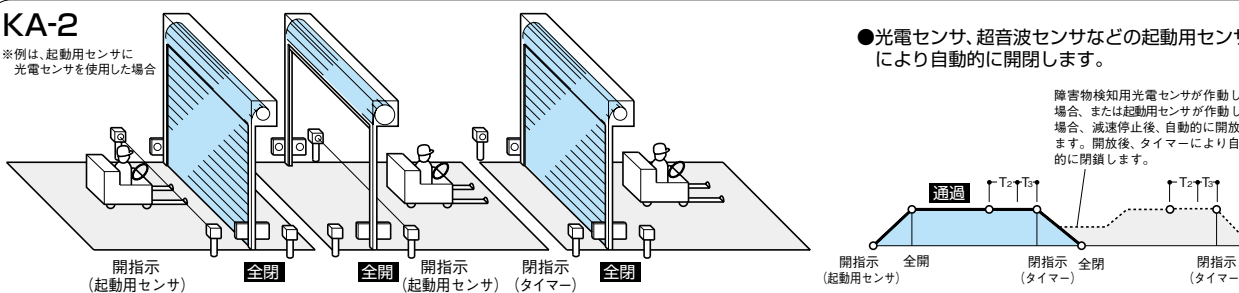


KA-1



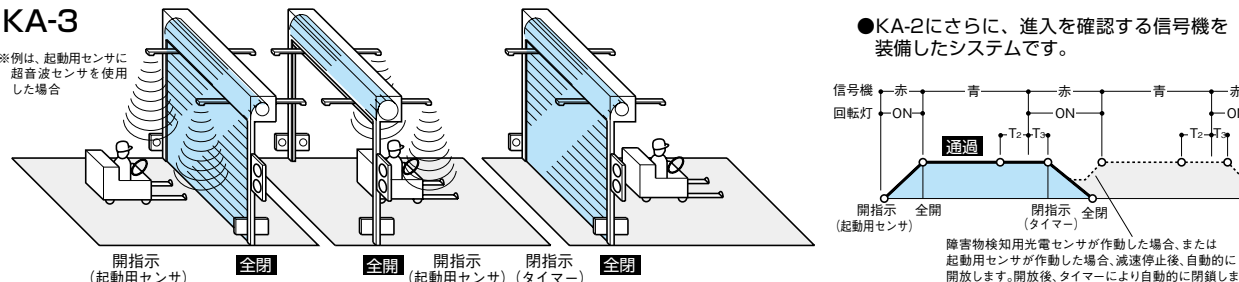
KA-2

※例は、起動用センサに光電センサを使用した場合



KA-3

※例は、起動用センサに超音波センサを使用した場合



作動方式別機器

項 目		機器名	作動方式			
			KA-0	KA-1	KA-2	KA-3
起動用	手動運転	3点押ボタンスイッチ	1			
	半自動運転	プルスイッチ		2		
	自動運転	光電センサ			2	
安全用		超音波センサ				4
		信号機				2
		光電センサ	2	2	2	2

■オプション

起動用=ラジオオート、ループスイッチ、1点押ボタンスイッチ
回転灯

店舗やビルのオフタイムも個性的に美しく演出。

ビルの夜間などのオフタイム、店舗やショールームの閉店後のディスプレイを効果的に演出します。
パイプとリンクによりグリル状に組まれた個性的で洗練されたシャッターカーテンは、ショーウィンドウやビルの意匠価値を高めます。



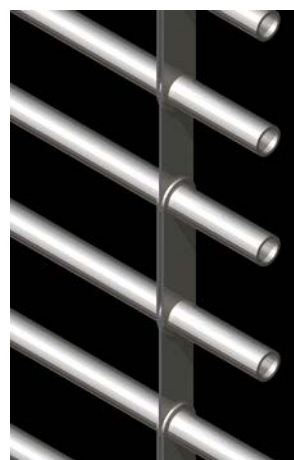
■ 特長

- 店舗や夜間の建築意匠を考慮したビルの出入口に最適です。
- パイプの材質は、スチール、ステンレスを取り揃えています。

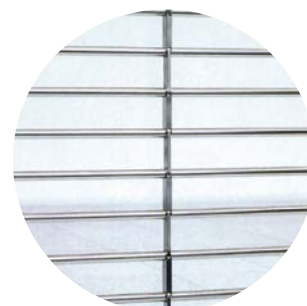
■ 用途

- 外壁開口部で、防火措置をしなくても良い部分
- 防火区画でない箇所の管理のための区画用

■ シャッターカーテン



PS タイプ



PSNタイプ

ステンレス製品の注意事項

<サビについて>

ステンレスは特有の耐食性、美観、清潔感、重量感が好まれ採用されるケースが増えておりますが、いつまでも美しくご愛用いただくためには定期的なお手入れが欠かせません。ステンレス材はサビにくい材料ですが、決してサビない材料ではありません。しかも、通常ステンレス材は素地のまま（塗装なし）で使用しますので、海岸地帯、工業地帯などの環境では比較的早くサビが発生します。また、台風通過時には海岸地帯同様の塩害が内陸部まで広がり、サビが発生することがあります。一旦発生したサビは落とすことが難しいので、ステンレスの汚れに日頃から注意してこまめにお手入れしてください。なお、初期のサビであれば「清掃方法（汚れがひどい場合）」で除去できます。サビがひどい場合は専用のステンレス用サビ落としクリーナーなどでこすり落してください。専用クリーナーをご使用の際は注意書きをよく読んでからご使用ください。

<磁性について>

ステンレスは加工により磁性を帯びる場合があります。（SUS400 番台は素材自体に磁性があります。）



仕様

■操作

●電動式（3点押ボタンスイッチ）

開閉機：SG13 (0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30 (0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75 (0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG90 (0.75kW)	三相200V/400V
SFE150 (1.5kW)	三相200V/400V

オプション：リモコン（ラジオート）

■適用パイプ

パイプ径：16mm（PSN-16、PS-16）、19mm（PS-19）

材質：ステンレス
スチール

■障害物検知装置（座板スイッチ方式）

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎりぎり5cm、またシャッター上端から20cm、床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：1万回開閉（作動不良を起こさない状態）

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃（結露、凍結状態は除きます）

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

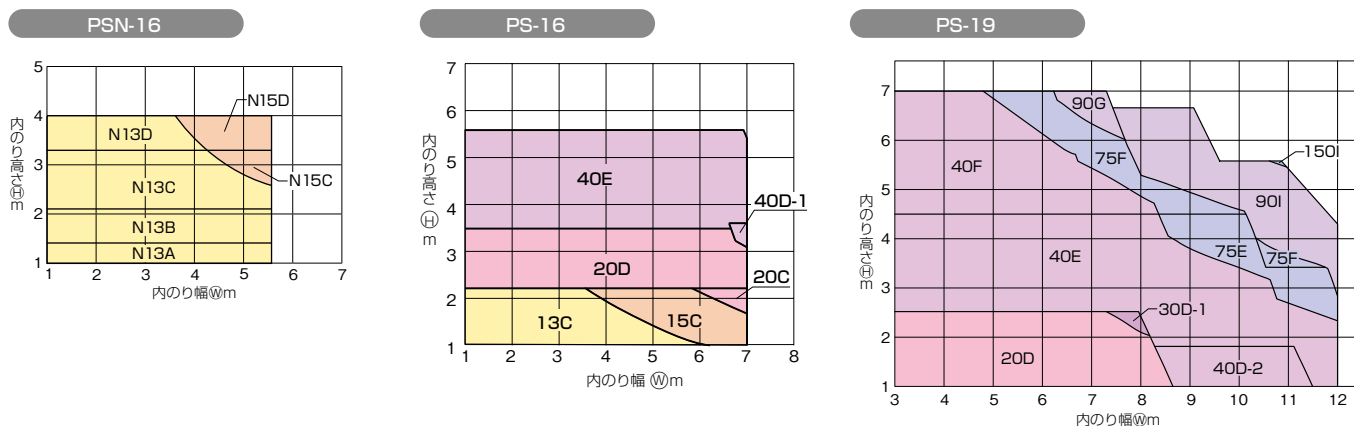
※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。（通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。）

■設置条件

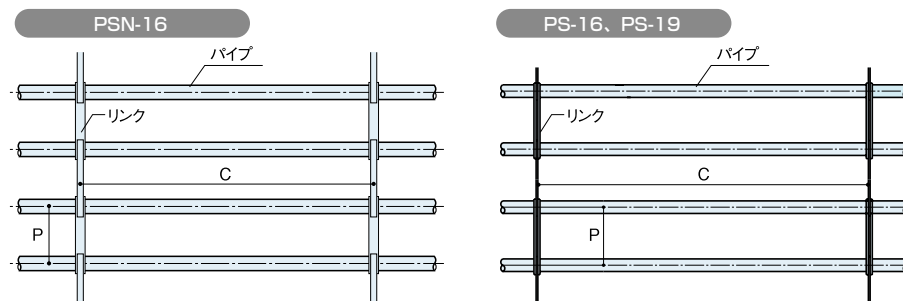
●スチールタイプは設置環境によっては早期にサビが発生するおそれがありますので、雨水のかかる場所や湿度の高い場所、沿岸部などでの使用はおやめください。また、ステンレス材はサビにくい材料ですが、サビない材料ではありませんのでこまめにお手入れ（清掃）する必要があります。

●パイプの間からの操作を防止するため、押ボタンスイッチはシャッターから950mm以上離れた位置に設置されます。

■使用範囲



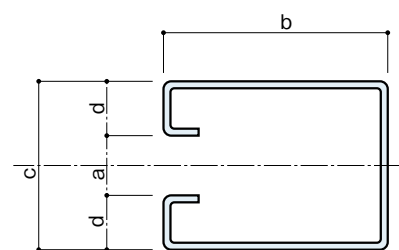
■シャッターカーテン寸法



単位: mm

パイプ	パイプ外径	P	C
PSN-16	15.9(スチール)	70	500
	16.0(ステンレス)		
PS-16	15.9(スチール)	70	500
	16.0(ステンレス)		
PS-19	19.1(スチール)	90	500
	19.0(ステンレス)		

■ガイドレール寸法

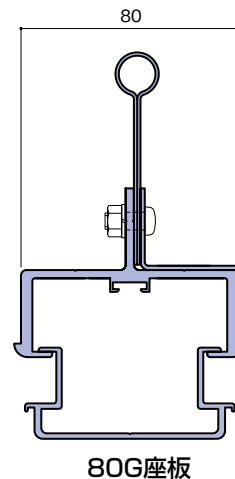
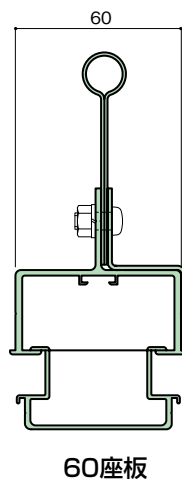
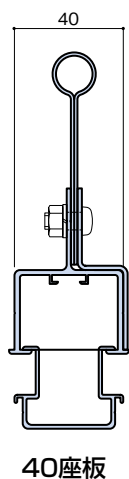
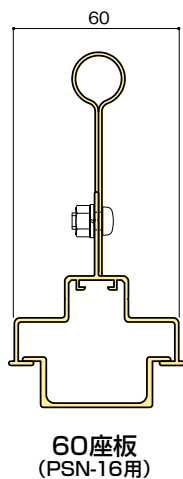


単位: mm

適用パイプ	a	b	c	d
PSN-16	19	60	50	15.5
PS-16	19	60	43	12
PS-19	22	70	52	15

■座板寸法

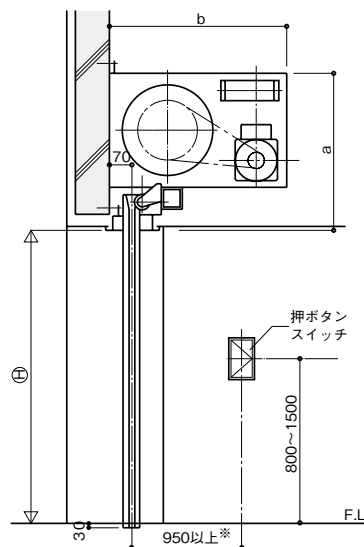
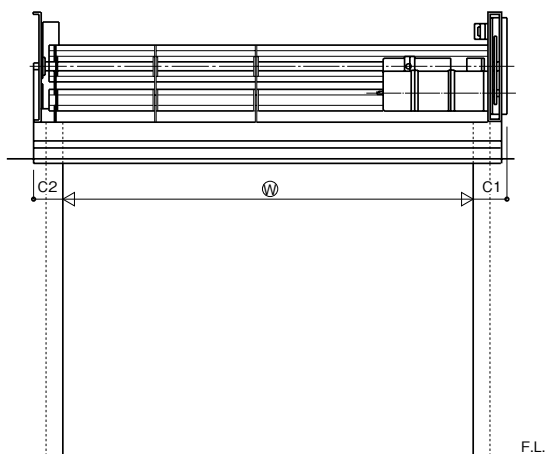
	5.6m	6m	8m	10m	12m
屋内	60座板(PSN-16)	40座板	60座板	60座板	60座板
屋外	60座板(PSN-16)	40座板	60座板	80G座板	80G座板



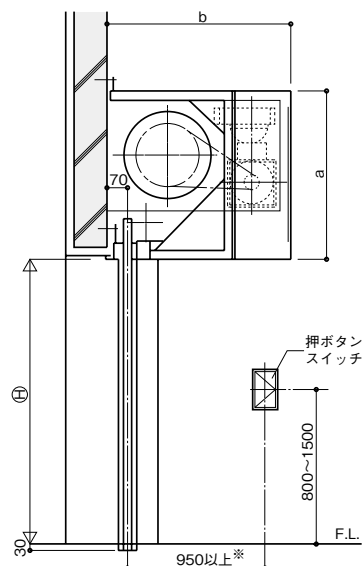
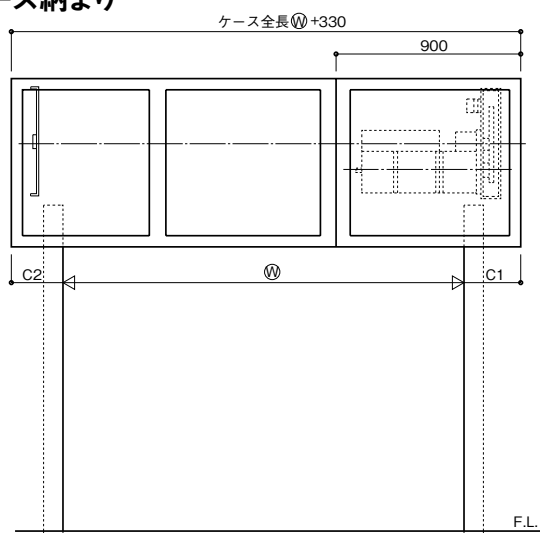
■納まり参考図

単位:mm

■天井内納まり



■角ケース納まり



※パイプの間からの操作による危険を防止するため、押ボタンスイッチはシャッターから950mm以上離れた位置に設置されます。

■納まり寸法表(使用範囲・納まり図と関連付けてご覧ください)

PSN-16

天井内納まり

開閉機	記号	a	b	C1	C2
SG13	N13A	580	600	170	119
	N13B	600	640		
	N13C	660	737	185	115
	N13D	760	831		
SG15	N15C	660	737	185	115
	N15D	760	831		

PS-16、PS-19

天井内納まり

開閉機	記号	a	b	C1	C2
SG13	13C	600	640		
SG15	15C	600	640		
SG20	20C	600	640	170	119
	20D	※660	680		
SG30	30D-1	※660	680	185	115
	40D-2	※660	737		
SG40	40E	※760	831	185	141
	75E	※760	831		
SG75	90G	935	995	300	265
	90I	935	995		
SG90	150G	935	995	300	265
	150I	935	995		

角ケース納まり

開閉機	記号	a	b	C1	C2
SG13	13C	630	810		
SG15	15C	630	810		
SG20	20C	630	810	190	140
	20D	※690	870		
SG30	30D-1	※690	870	210	140
	40D-2	※690	870		
SG40	40E	※790	970	190	170
	75E	※790	900		
SG75	90G	970	1190	335	275
	90I	970	1190		
SG90	150G	970	1190	335	275
	150I	970	1190		

※Wが8m以上の場合a寸法が35mmプラスされます。

(注)40F、75Fの納まり寸法については開閉機取付位置が現場の納まりにより異なりますので詳細な納まり設計が必要となります。

あらゆるニーズに応えるハイグレードグリルシャッター

多様化する現代、マンションなどに設置するシャッターにもより多くの機能が求められています。

出入りが頻繁だからこそ、快適に、安心して、安全に...

そんなニーズに応え、建物のステータスをワンランクアップさせる理想のグリルシャッターです。



■特長

- 開放速度は約10m/分と従来の重量グリルシャッターと比べ約4倍なので、多くの車が入り出るマンションの駐車場に最適です。
- 主要部品は交換なしで約30万回の耐久性があります。また、1時間に30往復の開閉にも耐えられます。
- 防振ゴムや樹脂製のガイドレールライナーの採用により、振動を従来の重量グリルシャッターの1/4に低減しました。
- シャッター直上に部屋がある場合でも振動が気になりません。
- シャッターケースの高さを小さくし、少ないスペースで一定の開口高を確保しました。
- シャッターカーテンの構造を変更し、開閉音を大幅に低減しました。[平均59dB(A)以下]
- 最大開口幅6.5m、高さ4.2mまでの対応により、消防車、ゴミ収集車などの特殊車両も入出庫が可能です。
- 信号灯やブザーによる安全な通過誘導や、はさまれ・巻込み・衝突防止センサを標準装備することで更なる高い安全性を実現しています。

■用途

- 高頻度のマンション駐車場出入口など(機械式駐車場などの出入口には使用できません)
- 防火区画でない箇所の管理のための区画用

ステンレス製品の注意事項

<サビについて>

ステンレスは特有の耐食性、美観、清潔感、重量感が好まれ採用されるケースが増えておりますが、いつまでも美しくご愛用いただくためには定期的なお手入れが欠かせません。ステンレス材はサビにくい材料ですが、決してサビない材料ではありません。しかも、通常ステンレス材は素地のまま(塗装なし)で使用するので、海岸地帯、工業地帯などの環境では比較的早くサビが発生します。また、台風通過時には海岸地帯同様の塩害が内陸部まで広がり、サビが発生することがあります。一旦発生したサビは落とすことが難しいので、ステンレスの汚れに日頃から注意してこまめにお手入れしてください。なお、初期のサビであれば「清掃方法(汚れがひどい場合)」で除去できます。サビがひどい場合は市販のステンレス専用クリーナーなどでこすり落してください。市販の専用クリーナーをご使用の際は注意書きをよく読んでからご使用ください。

<磁性について>

ステンレスは加工により磁性を帯びる場合があります。(SUS400番台は素材自体に磁性があります。)

定期点検契約が必要な商品です。

仕様

■操作

●電動式

一点式リモコン(ラジオート)

3点押ボタンスイッチ

停電時：開放 ハンドル式

閉鎖 ブレーキ解放による自重降下

■適用パイプ

パイプ外径：14.5mm 材質：ステンレス

■開閉速度

開放：10m/分 閉鎖：5m/分

※シャッターの大きさにより開閉速度は多少前後します。

■開閉音

平均59dB(A)以下(社内測定値であり、保証値ではありません)

■電源

三相200V(50/60Hz)

■開閉機

SV40(0.4kw)、SV75(0.75kw)

■制御盤

インバータ制御方式、ブザー内蔵

■3点押ボタンスイッチ

開閉回数表示カウンター付

■信号灯

LED(赤・青)

■はさまれ防止センサ(多軸エリアセンサ方式)

シャッター降下中に障害物がセンサの光線を遮ると、シャッターは停止後、自動的に全開(自動モード時)、または停止(手動モード時)します。シャッター停止中に光線を遮る場合には、シャッターは閉鎖しません。

※シャッター降下ラインの前後1mには絶対に駐車したり、立ち止まらないでください。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります、人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※下記範囲は障害物を検知できません。

・床面から高さ約80mmの範囲

※センサに汚れなどが付着しているとシャッターを閉鎖することができなくなります。

■巻き込み防止センサ(光電センサ方式)

シャッター上昇中に障害物がセンサの光線を遮ると、シャッターは停止後、自動的に全開(自動モード時)、または停止(手動モード時)します。シャッター停止中に光線を遮る場合には、シャッターは上昇しません。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります、人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※センサの光線は上下に2段あります。シャッター上昇中は、上段のセンサは障害物を検知できません。下段のセンサが障害物を検知します。シャッター停止中は、上下段のセンサで障害物を検知します。

※センサに汚れなどが付着しているとシャッターを開放することができなくなります。

■補助センサ(レーザーキャナセンサ方式、光電センサ方式)

シャッター降下中または途中停止中にセンサが障害物を検知すると、シャッターは停止後、自動的に全開まで上昇します。

※シャッターへの衝突や接触を完全に防止するものではありません。センサが車両などを検知してもシャッターの位置や車両の進入速度などによりシャッターと衝突や接触するおそれがあります。

※センサは自動モード時に機能します。手動モード時には機能しません。

※巻き込み防止センサの障害物検知による降下中は、補助センサは機能しません。

※シャッターと公道の間にスペースがない場合、いずれのセンサも設置できない場合があります。

■耐用年数と回数

●設計耐用年数：10年

●設計耐用回数：30万回開閉(作動不良を起さない状態)

※ローチェューン、15万回で交換が必要です。

※カムフォロアは、10万回で交換が必要です。

※ガイドレールライナーは、約5年で交換が必要です。

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもシャッターカーテンやガイドレールなどの接触部分では摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(高速高頻度低振動グリルシャッターの開閉回数は1時間あたり30往復の開閉に耐えられます)

■設置条件

●パイプの間からの操作による危険を防止するため、3点押ボタンスイッチはシャッターから950mm以上離れた位置に設置されます。

■メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

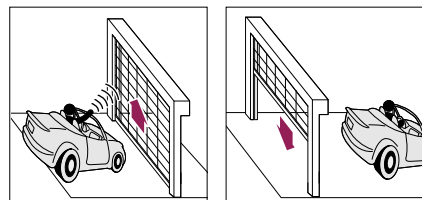
シャッターを安全に良好な状態で末長くご使用いただくためには定期的な点検とメンテナンスが必要です。特に高速高頻度低振動グリルシャッターのように開閉頻度が高い場所に設置されるものは部品の消耗が激しく、摩耗や経年劣化による機能の低下が故障の発生や人身事故につながるおそれがあります。シャッターの機能や性能をより確実に発揮させるためには、日常の正しい取り扱いや自主点検に加え、保守点検専門技術者による定期点検および部品交換が必要です。

快適性

■運転モード 運転モードには自動モードと手動モードの2種類があります。

モードの切り替えは3点押ボタンスイッチの入/切スイッチで変更可能です。

■自動モード



- ①一点式リモコン(ラジオート)が作動するとシャッターは開放します。
- ②通過後自動的に閉鎖します。(通過しない場合でも一定時間が経過すると自動的に閉鎖します)

一点式リモコン(ラジオート)

ボタンを押すだけでシャッターを開放できるのでたいへん便利です。小型軽量なハンディタイプです。

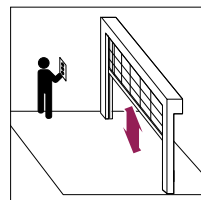
●ON(ch)スイッチを押してから操作を行ってください。

本リモコンは特定小電力機器です。(証明規則第2条第1項第8号の無線設備)。このため電波を連続して送信できない制限(送信時間制限)があります。

◎適用規則等 無線設備規則第49条の14
・郵政省告示平成元年第49号



■手動モード



3点押ボタンスイッチを操作してシャッターを開閉させます。

3点押ボタンスイッチ

シャッターの開閉回数を表示する液晶カウンター付の押ボタンです。



カウンター

入/切スイッチ

■非常電源装置(オプション)

停電時でも電動でシャッターを緊急開放することができます。

●緊急開放用スイッチおよび緊急開放復帰用スイッチが別途必要です。また、停電時は一点式リモコン(ラジオート)や3点押ボタンスイッチでは開放しません。

●停電時の緊急開放は1回のみ可能です。閉鎖は停電復帰後に行ってください。

●非常電源装置の蓄電池寿命は約4年です。

4年に一度は蓄電池の交換が必要となります。(有料)



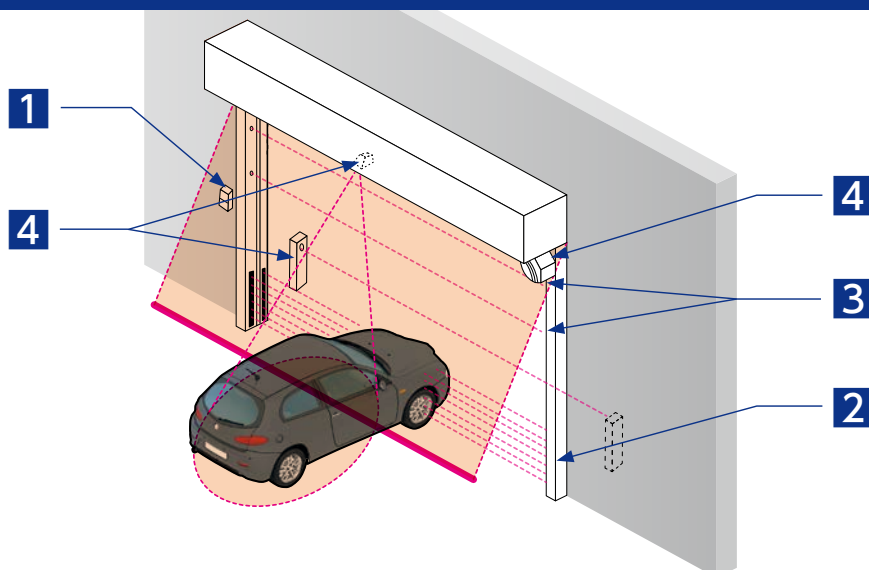
■回転灯(オプション)

入出庫の際、シャッターが開閉動作中であることを周囲に警告します。



安全性

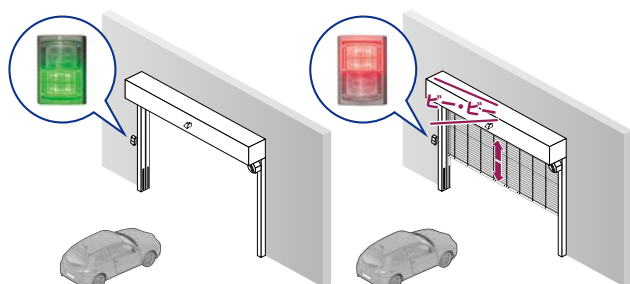
●各センサの検知能力には限界があります。信号灯の表示を必ず確認し、シャッターおよび周囲の状況に気を付けて通行してください。



※1～4は標準装備です。4はいずれかを選択してください。

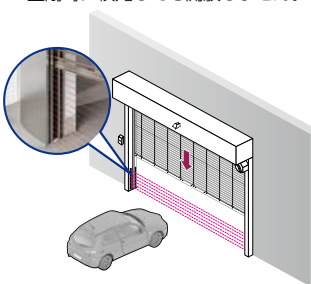
1 信号灯・ブザー

信号灯の赤点灯および開閉中のブザー鳴動で危険を知らせ、信号灯の青点灯で安全な通過を誘導します。
※通過する際は、信号灯が青点灯(シャッターが全開)であることを必ず確認してください。また、シャッター付近で切り返しやバックを行う場合も青点灯であることを必ず確認してください。



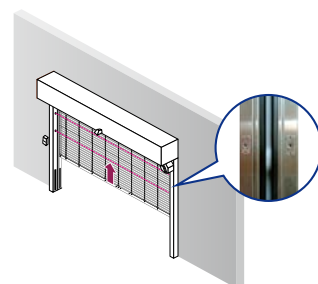
2 はさまれ防止 (多軸エリアセンサ方式)

約4.5cm間隔で発せられた光線により、車両や人などが降下中のシャッターにはさまれることを防ぎます。
※検知中は全開を維持します。また、全開時に検知しても開放しません。



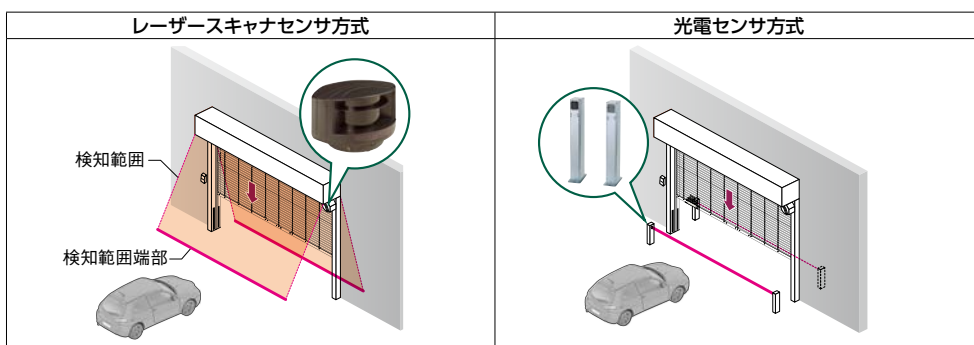
3 巻き込み防止 (光電センサ方式)

2段の光電センサにより、人や物などの障害物が上昇中のシャッターに巻き込まれることを防ぎます。
※検知中は上昇しません。



4 衝突防止(補助センサ:レーザースキャナセンサ方式、光電センサ方式から必要に応じて選択)

補助センサによりシャッター付近の車両を検知し降下中のシャッターに衝突や接触する危険性を低減します。
次項の「補助センサの導入例」をご参照の上、お客様の運用に最適なセンサを選択してください。
※検知中は全開を維持します。また、全開時に検知しても開放しません。
※センサはシャッターの駐車場側および公道側に設置します。シャッターと公道の間にスペースがない場合、いずれのセンサも設置できない場合があります。
※お客様の運用により異なる方式のセンサの組合せも可能です。(例:駐車場側はレーザースキャナセンサ、公道側は光電センサ)
※各センサの検知能力には限界があります。信号灯の表示を必ず確認し、シャッターおよび周囲の状況に気を付けて通過してください。



特長		検知範囲が明確となるためシャッター周辺のスペース(アプローチ)が狭い場合に有効です。	
対 象	動いている車両	○	○
	静止している車両	○	○
環 境	雨・雪・霧・霜	○(注)	○(注)
	外乱光(西日など)	○	×
	風・音・温度変化・床面変化	○	○

(注)大雨、大雪、深い霧などの場合は、それらを検知することがあります。

○問題なし ×誤検知のおそれあり

補助センサの導入例

補助センサは車両が降下中のシャッターに衝突や接触する危険性を低減しますが、衝突や接触を完全に防止するものではありません。通過する際は、信号灯が青点灯（シャッターが全開）であることを必ず確認してください。また、シャッター付近で切り返しやバックを行う場合も青点灯であることを必ず確認してください。

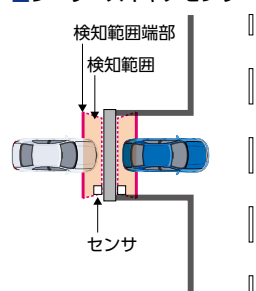
1. シャッター付近での滞留が想定される場合

公道への出待ちの滞留などにより停車位置がやむなくシャッター降下ライン近傍になってしまうと、車両の形状や位置により、はさまれ防止センサが検知できない場合があるため、降下するシャッターと衝突や接触のおそれがあります。

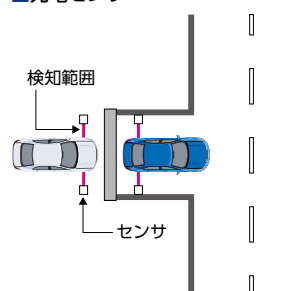
推奨センサ

シャッター付近や停車している車両も検知するレーザースキャナセンサまたは光電センサ。

■レーザースキャナセンサ



■光電センサ



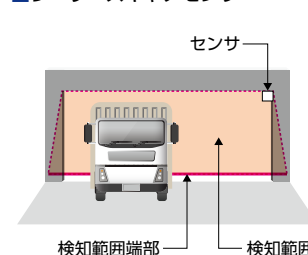
2. 特定の時間帯はタイマで開放して運用する場合

頻繁な出入りのある日中はタイマで開放させておき、定刻で自動的に閉鎖させる際、誤ってシャッター降下ライン近傍に停車している車両があると車両の形状や位置により、はさまれ防止センサが検知できない場合があるため、降下するシャッターと接触のおそれがあります。

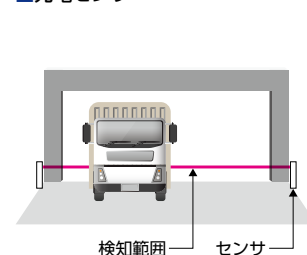
推奨センサ

シャッター付近や停車している車両も検知するレーザースキャナセンサまたは光電センサ。

■レーザースキャナセンサ



■光電センサ



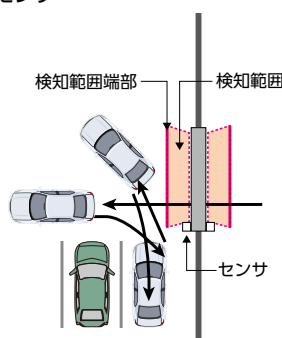
3. シャッター付近で切り返しやバックが想定される場合

駐車スペースへの出入りなどによりシャッター付近で切り返しやバックを行う際、降下するシャッターに気づかず衝突や接触のおそれがあります。

推奨センサ

シャッター付近の車両を検知するレーザースキャナセンサ。

■レーザースキャナセンサ



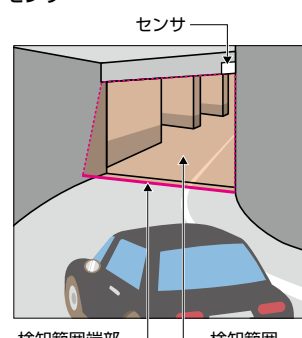
4. シャッターが見えにくい場合

地下駐車場や立体駐車場へのスロープなどによりシャッターが見えにくい際、降下するシャッターに気づかず衝突するおそれがあります。

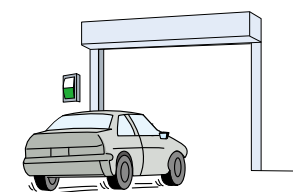
推奨センサ

シャッター付近の車両を検知するレーザースキャナセンサ。

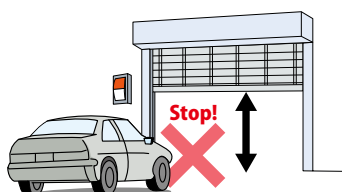
■レーザースキャナセンサ



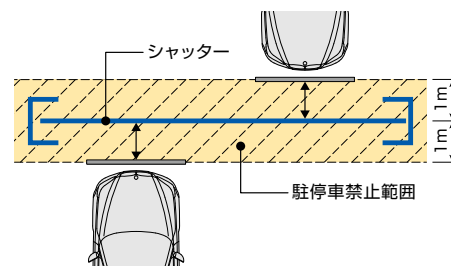
⚠ シャッターとの衝突・接触事故防止のためのご注意



信号灯が青点灯（シャッターが全開）であることを必ず確認してから通過してください。
※シャッターが全開後、通過までに時間がかかった場合、シャッターが降下することがあります。もう一度開放操作をしてから通過してください。



信号灯が赤点灯（シャッターが開閉中）の場合は、通過およびシャッター付近での切り返しやバックは絶対に行わないでください。



シャッター降下ラインの前後1mには絶対に駐車したり、立ち止まらないうでください。

※シャッター降下ラインには、はさまれ防止センサが設置されていますが車両の形状、車両や人の位置によってはセンサが検知できない場合があります。

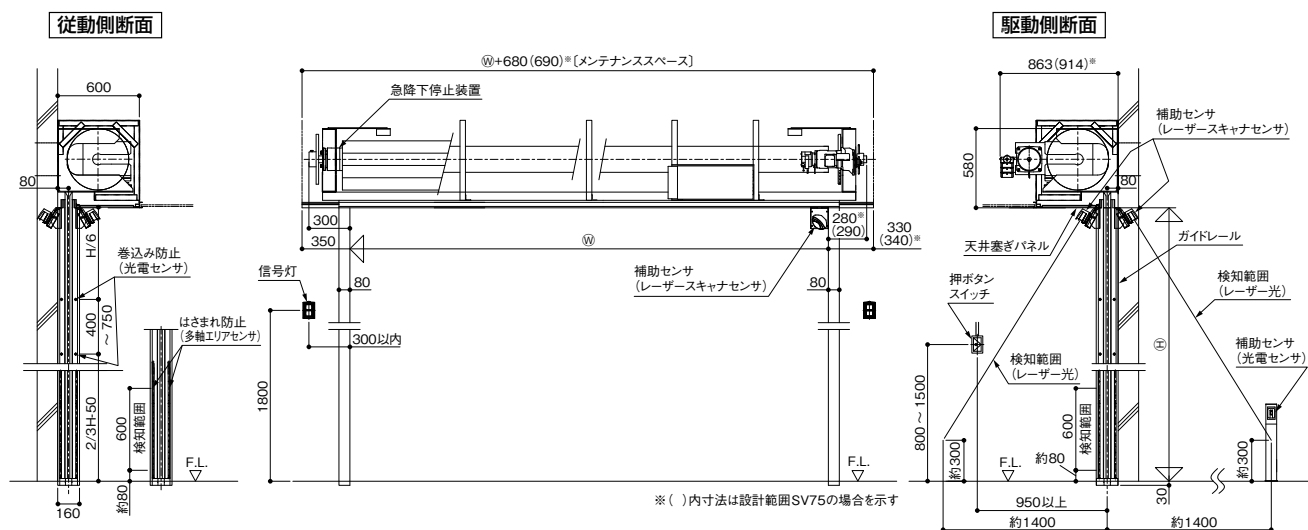
※安全な出入りを行うため停止線の設置をご検討ください。

●来客者などが出入りする際は、シャッターを使いながら誘導してください。

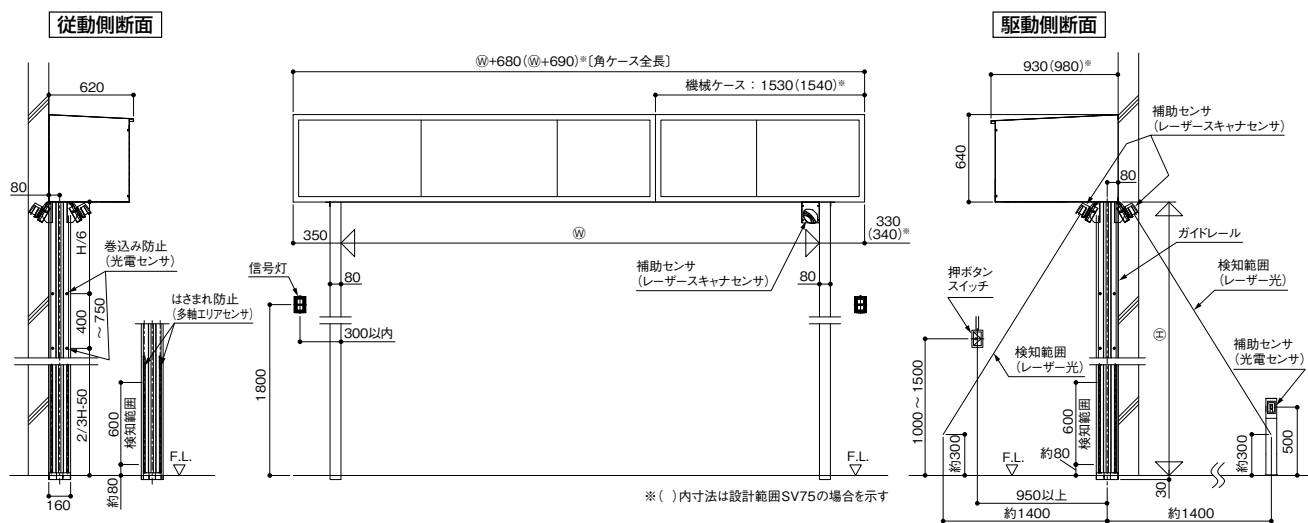
■納まり参考図

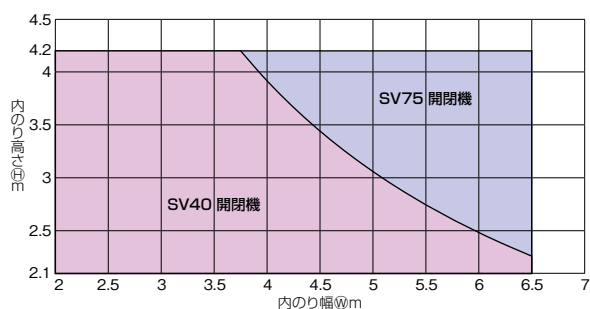
■天井内納まり

単位:mm

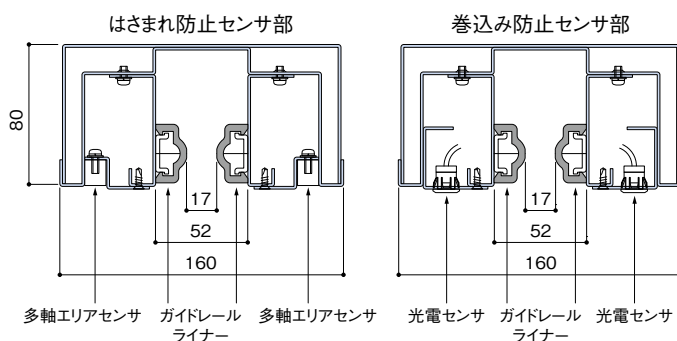


■露出角ケース納まり



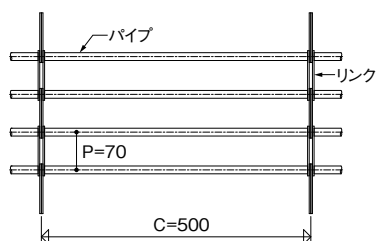


■ガイドレール寸法

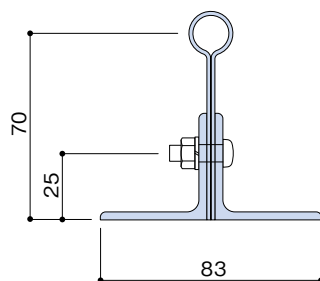


■パイプ寸法

パイプ	パイプ外径	P	C
KPS	14.5(ステンレス)	70	500

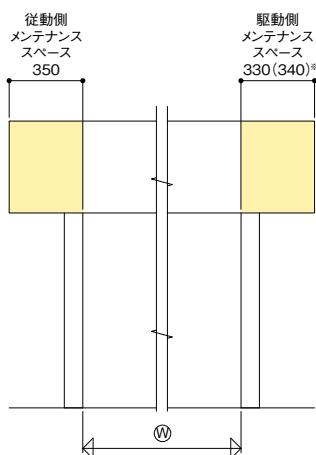


■座板寸法

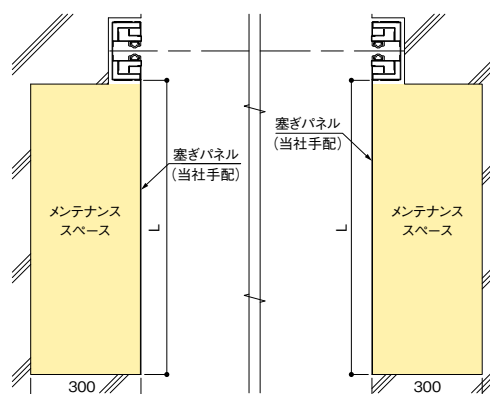
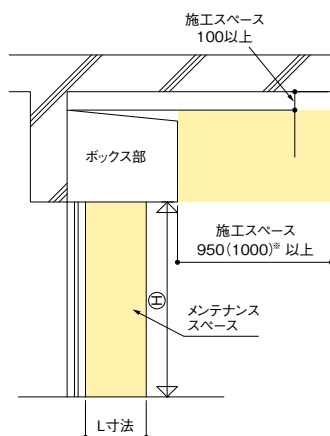


設計上の注意事項 ※施工時、メンテナンス時に下記スペースが必要となります。

単位：mm



※()内寸法はSV75開閉機の場合



H	≤ 3500	≤ 4200
L寸法	670	800

マンションの駐車場出入口のゲートに最適な 高速高頻度グリルシャッター

多様化する現代、マンションなどに設置するシャッターにもより多くの機能が求められています。
出入りが頻繁だからこそ、快適に、安心して、安全に...。
そんなニーズに応え、駐車場のゲート付けに最適なグリルシャッターです。



■特長

- 開放速度は約10m/分と従来の重量グリルシャッターと比べ約4倍なので多くの車両が出入りするマンションの駐車場に最適です。
- 主要部品は交換なしで30万回の耐久性があります。また1時間に30往復の開閉に耐えられます。
- 最大開口幅6.5m、高さ4.2mまでの対応により、消防車、ゴミ収集車などの特殊車両も入出庫が可能です。
- 信号灯やブザーによる安全な通過誘導や、はさまれ・巻き込み・衝突防止防止センサを標準装備することで更なる高い安全性を実現しています。

■用途

- 高頻度のマンション駐車場出入口など(機械式駐車場などの出入口には使用できません)
- 防火区画でない箇所の管理のための区画用

ステンレス製品の注意事項

<サビについて>

ステンレスは特有の耐食性、美観、清潔感、重量感が好まれ採用されるケースが増えておりますが、いつまでも美しくご愛用いただくためには定期的なお手入れが欠かせません。ステンレス材はサビにくい材料ですが、決してサビない材料ではありません。しかも、通常ステンレス材は素地のまま(塗装なし)で使用するので、海岸地帯、工業地帯などの環境では比較的早くサビが発生します。また、台風通過時には海岸地帯同様の塩害が内陸部まで広がり、サビが発生することがあります。一旦発生したサビは落とすことが難しいので、ステンレスの汚れに日頃から注意してこまめにお手入れしてください。なお、初期のサビであれば「清掃方法(汚れがひどい場合)」で除去できます。サビがひどい場合は市販のステンレス専用クリーナーなどでこすり落してください。市販の専用クリーナーをご使用の際は注意書きをよく読んでからご使用ください。

<磁性について>

ステンレスは加工により磁性を帯びる場合があります。(SUS400番台は素材自体に磁性があります。)

定期点検契約が必要な商品です。

仕様

■操作

●電動式

一点式リモコン(ラジオート)

3点押ボタンスイッチ

停電時: 開放 ハンドル式

閉鎖 ブレーキ解放による自重降下

■適用パイプ

パイプ外径: 14.5mm 材質: ステンレス

■開閉速度

開放: 10m/分

閉鎖: 5m/分

※シャッターの大きさにより開閉速度は多少前後します。

■開閉音

平均62dB (A) 以下 (社内測定値であり、保証値ではありません)

■電源

三相200V(50/60Hz)

■開閉機

SV40 (0.4kw) 、SV75 (0.75kw)

■制御盤

インバータ制御方式、ブザー内蔵

■3点押ボタンスイッチ

開閉回数表示カウンタ付

■信号灯

LED(赤・青)

■はさまれ防止センサ(多軸エリアセンサ方式)

シャッター降下中に障害物がセンサの光線を遮ると、シャッターは停止後、自動的に全開(自動モード時)、または停止(手動モード時)します。

シャッター停止中に光線を遮る場合には、シャッターは閉鎖しません。

※シャッター降下ラインの前後 1m には絶対に駐車したり、立ち止まらなくてください。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります。人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※下記の範囲は障害物を検知できません。

・床面から高さ約 80mm の範囲

※センサに汚れなどが付着しているとシャッターを開鎖することができなくなります。

■巻込み防止センサ(光電センサ方式)

シャッター上昇中に障害物がセンサの光線を遮ると、シャッターは停止後、自動的に全閉(自動モード時)、または停止(手動モード時)します。シャッター停止中に光線を遮る場合には、シャッターは上昇しません。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります。人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※センサの光線は上下に2段あります。シャッター上昇中は、上段のセンサは障害物を検知できません。下段のセンサが障害物を検知します。シャッター停止中は、上下段のセンサで障害物を検知します。

※センサに汚れなどが付着しているとシャッターを開放することができなくなります。

■補助センサ(レーザースキャナセンサ方式、光電センサ方式)

シャッター上昇中に障害物がセンサの光線を遮ると、シャッターは停止後、自動的に全閉(自動モード時)、または停止(手動モード時)します。

シャッター停止中に光線を遮る場合には、シャッターは上昇しません。

※障害物の大きさおよび障害物の位置によっては光線を遮らない場合があります。人身事故や障害物を破損するおそれがあります。開閉操作の前に、人がいないこと、ものがないことを確認してください。

※センサの光線は上下に2段あります。シャッター上昇中は、上段のセンサは障害物を検知できません。下段のセンサが障害物を検知します。シャッター停止中は、上下段のセンサで障害物を検知します。

※センサに汚れなどが付着しているとシャッターを開放することができなくなります。

■耐用年数と回数

●設計耐用年数: 10年

●設計耐用回数: 30万回開閉(作動不良を起さない状態)

※ローラチェーンは、15万回で交換が必要です。

※ガイドレールライナーは、約5年で交換が必要です。

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度: RH85%以下

●環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもシャッターカーテンやガイドレールなどの接触部分では摩耗、傷、音、さびが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(高速高頻度グリルシャッターの開閉回数は1時間あたり30往復の開閉に耐えられます。)

■設置条件

●上階に居室が無い場所に設置してください。

(低振動タイプでは無いため)

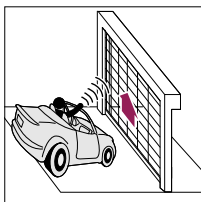
●パイプの間からの操作による危険を防止するため、3点押ボタンスイッチはシャッターから950mm以上離れた位置に設置されます。

快適性

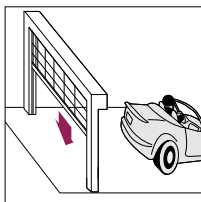
■運転モード 運転モードには自動モードと手動モードの2種類があります。

モードの切り替えは3点押ボタンスイッチの入/切スイッチで変更可能です。

■自動モード



①一点式リモコン(ラジオート)が作動するとシャッターは開放します。



②通過後自動的に閉鎖します。(通過しない場合でも一定時間が経過すると自動的に閉鎖します)

一点式リモコン(ラジオート)

ボタンを押すだけでシャッターを開放できるのでたいへん便利です。小型軽量なハンディタイプです。

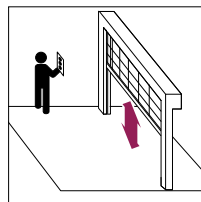
●ON(ch)スイッチを押してから操作を行ってください。



本リモコンは特定小電力機器です。(証明規則第2条第1項第8号の無線設備)。このため電波を連続して送信できない制限(送信時間制限)があります。

◎適用規則等 ・無線設備規則第49条の14
・郵政省告示平成元年第49号

■手動モード



3点押ボタンスイッチを操作してシャッターを開閉させます。

3点押ボタンスイッチ

シャッターの開閉回数を表示する液晶カウンタ付の押ボタンです。



カウンター

入/切スイッチ

■非常電源装置(オプション)

停電時でも電動でシャッターを緊急開放することができます。

●緊急開放用スイッチおよび緊急開放復帰用スイッチが別途必要です。また、停電時は一点式リモコン(ラジオート)や3点押ボタンスイッチでは開放しません。

●停電時の緊急開放は1回のみ可能です。閉鎖は停電復帰後に行ってください。

●非常電源装置の蓄電池寿命は約4年です。

4年に一度は蓄電池の交換が必要となります。(有料)

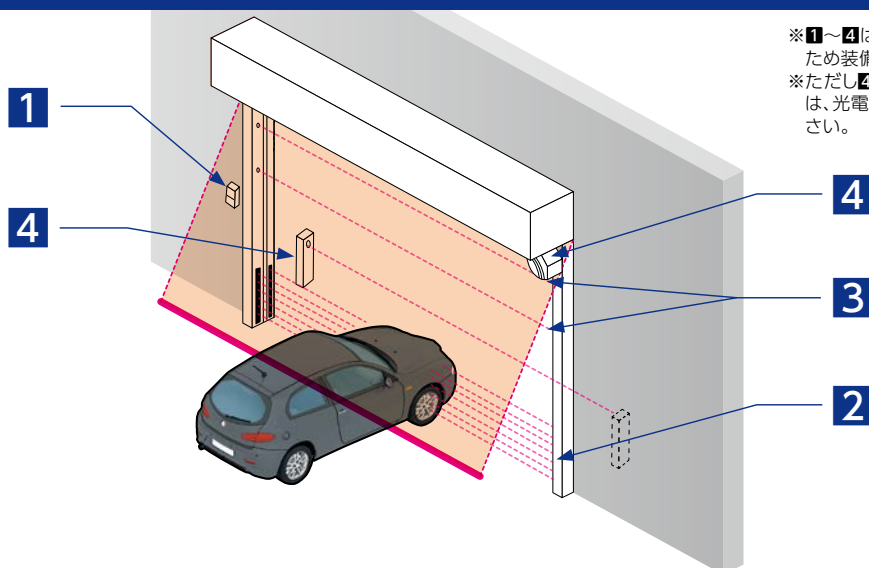


■回転灯(オプション)

入出庫の際、シャッターが開閉動作中であることを周囲に警告します。



安全性



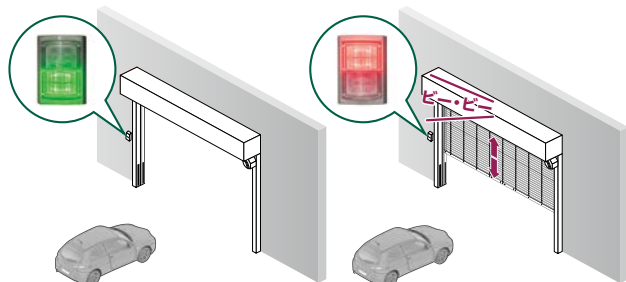
※1～4は標準装備です。安全な通過を行うため装備を必ず選択してください。

※ただし4はレーザースキャナセンサまたは、光電センサのどちらかを選択してください。

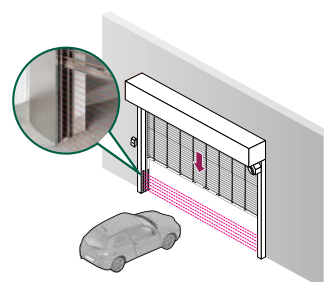
1 信号灯・ブザー

信号灯の赤点灯および降下の際のブザー鳴動で危険を知らせ、信号灯の青点灯で安全な通過を誘導します。

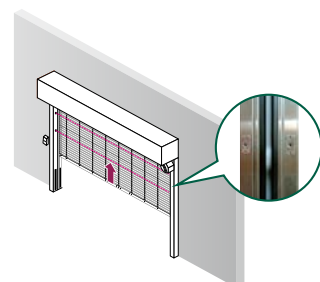
※通過する際は、信号灯が青点灯（シャッターが全開）であることを必ず確認してください。また、シャッター付近で切り返しやバックを行う場合も青点灯であることを必ず確認してください。

2 はさまれ防止
(多軸エリアセンサ方式)

約 4.5cm 間隔で発せられた光線により、車両や人などが降下中のシャッターにはさまれることを防ぎます。
※検知中は全開を維持します。なお、全閉時に検知しても開放しません。

3 巻き込み防止
(光電センサ方式)

2 段の光電センサにより、人や物などの障害物が上昇中のシャッターに巻き込まれることを防ぎます。
※検知中は上昇しません。



4 衝突防止 (補助センサ: レーザースキャナセンサ方式、光電センサ方式から選択)

補助センサによりシャッター付近の車両を検知し降下中のシャッターに衝突や接触する危険性を低減します。

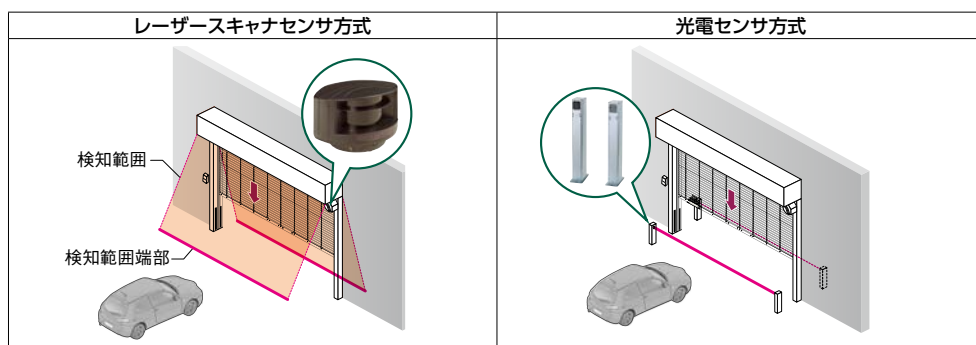
次項の「補助センサの導入例」をご参照の上、お客様の運用に最適なセンサを選択してください。

※検知中は全開を維持します。また、全閉時に検知しても開放しません。

※センサはシャッターの駐車場側および公道側に設置します。シャッターと公道の間にスペースがない場合、いずれのセンサも設置できない場合があります。

※お客様の運用により異なる方式のセンサの組合せも可能です。(例: 駐車場側はレーザースキャナセンサ、公道側は光電センサ)

※各センサの検知能力には限界があります。信号灯の表示を必ず確認し、シャッターおよび周囲の状況に気を付けて通過してください。



特長		検知範囲が明確となるためシャッター周辺のスペース(アプローチ)が狭い場合に有効です。	
対 象	動いている車両	○	○
	静止している車両	○	○
環 境	雨・雪・霧・霜	○(注)	○(注)
	外乱光(西日など)	○	×
	風・音・温度変化・床面変化	○	○

(注) 大雨、大雪、深い霧などの場合は、それらを検知することがあります。

○問題なし ×誤検知のおそれあり

補助センサの導入例

補助センサは車両が降下中のシャッターに衝突や接触する危険性を低減しますが、衝突や接触を完全に防止するものではありません。通過の際は、信号灯が青点灯（シャッターが全開）であることを必ず確認してください。また、シャッター付近で切り返しやバックを行う場合も青点灯であることを必ず確認してください。

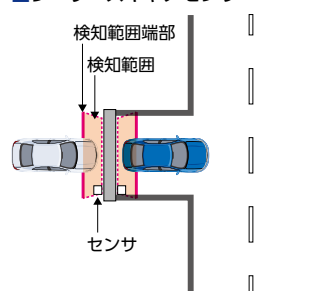
1. シャッター付近での滞留が想定される場合

公道への出待ちの滞留などにより停車位置がやむなくシャッター降下ライン近傍になってしまうと、車両の形状や位置により、はさまれ防止センサが検知できない場合があるため、降下するシャッターと衝突や接触のおそれがあります。

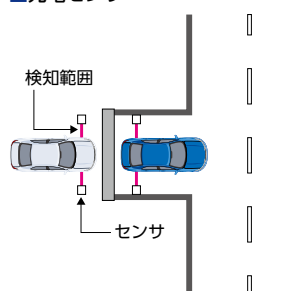
推奨センサ

シャッター付近や停車している車両も検知するレーザースキャナセンサまたは光電センサ。

■レーザースキャナセンサ



■光電センサ



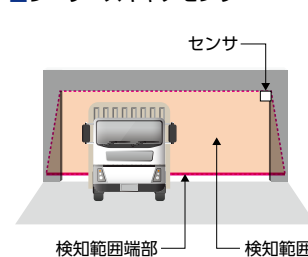
2. 特定の時間帯はタイマで開放して運用する場合

頻繁な出入りのある日中はタイマで開放させておき、定刻で自動的に閉鎖させる際、誤ってシャッター降下ライン近傍に停車している車両があると車両の形状や位置により、はさまれ防止センサが検知できない場合があるため、降下するシャッターと接触のおそれがあります。

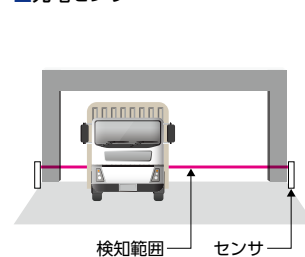
推奨センサ

シャッター付近や停車している車両も検知するレーザースキャナセンサまたは光電センサ。

■レーザースキャナセンサ



■光電センサ



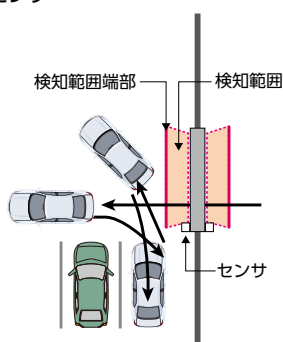
3. シャッター付近で切り返しやバックが想定される場合

駐車スペースへの出入りなどによりシャッター付近で切り返しやバックを行う際、降下するシャッターに気づかず衝突や接触のおそれがあります。

推奨センサ

シャッター付近の車両を検知するレーザースキャナセンサ。

■レーザースキャナセンサ



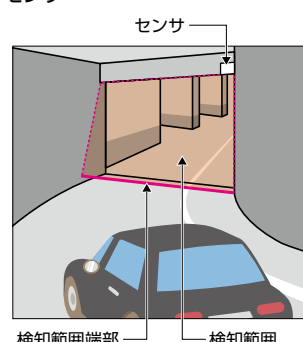
4. シャッターが見えにくい場合

地下駐車場や立体駐車場へのスロープなどによりシャッターが見えにくい際、降下するシャッターに気づかず衝突するおそれがあります。

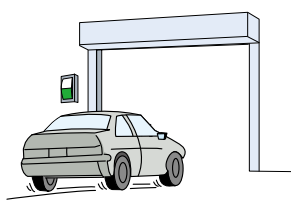
推奨センサ

シャッター付近の車両を検知するレーザースキャナセンサ。

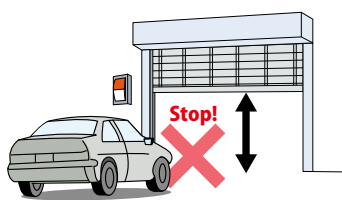
■レーザースキャナセンサ



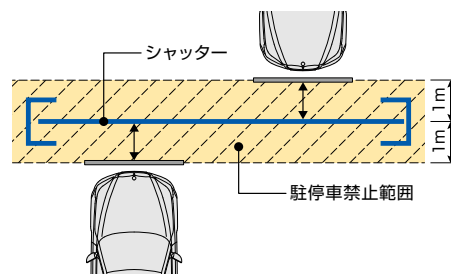
⚠ シャッターとの衝突・接触事故防止のためのご注意



信号灯が青点灯（シャッターが全開）であることを必ず確認してから通過してください。
※シャッターが全開後、通過までに時間がかかった場合、シャッターが降下することがあります。もう一度開放操作をしてから通過してください。



信号灯が赤点灯（シャッターが開閉中）の場合は、通過およびシャッター付近での切り返しやバックは絶対に行わないでください。



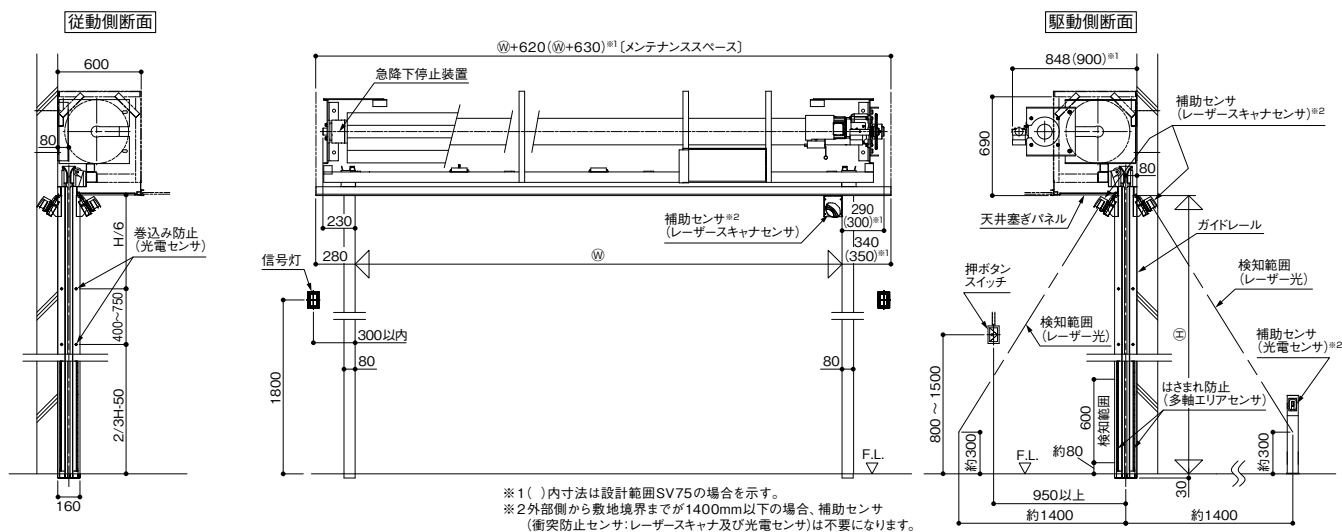
シャッター降下ラインの前後1mには絶対に駐車したり、立ち止まらないでください。
※シャッター降下ラインには、はさまれ防止センサが設置されていますが車両の形状、車両や人の位置によってはセンサが検知できない場合があります。
※安全な出入りを行うため停止線の設置をご検討ください。

●来客者などが出入りする際は、シャッターを使いこなしている方が誘導してください。

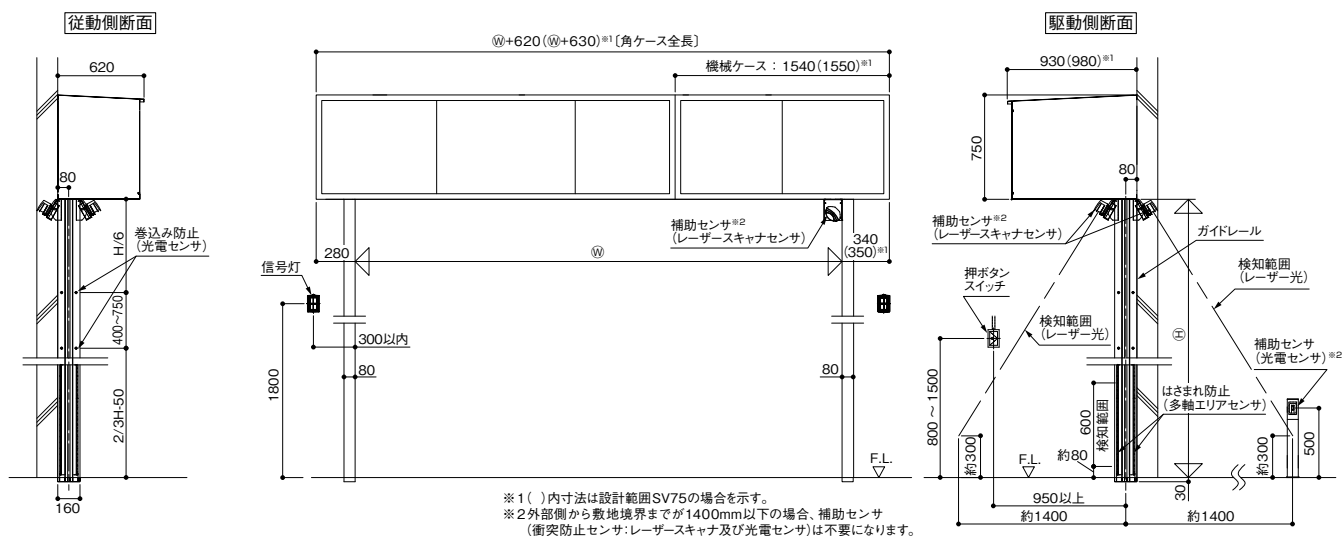
参考納まり図

天井内納まり

単位:mm



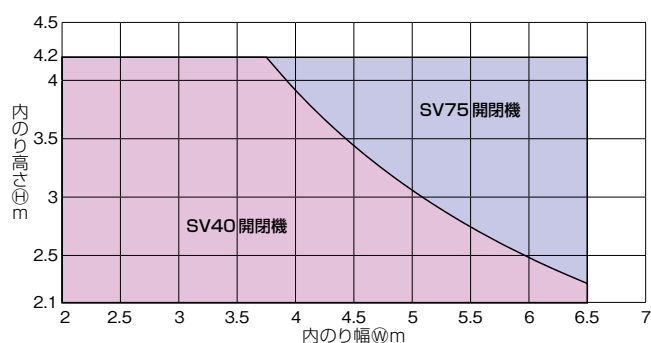
露出角ケース納まり



定期点検契約が必要な商品です。

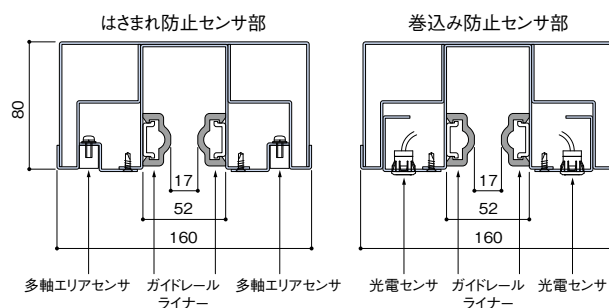
■使用範囲

単位：mm



■ガイドレール寸法

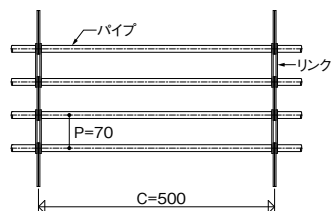
単位：mm



■パイプ寸法

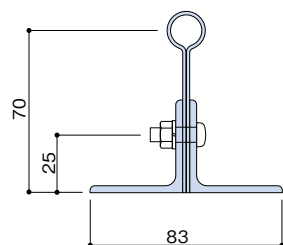
単位：mm

パイプ	パイプ外径	P	C
KPS	14.5 (ステンレス)	70	500



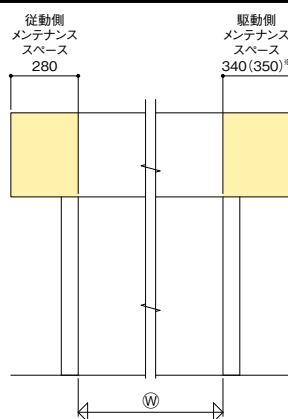
■座板寸法

単位：mm

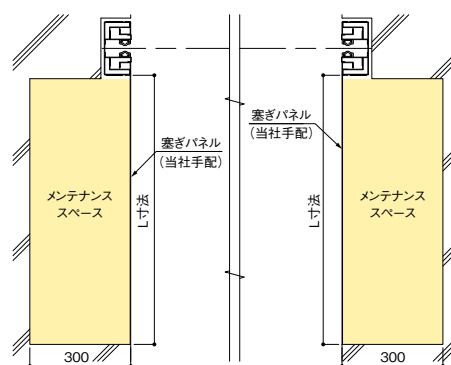
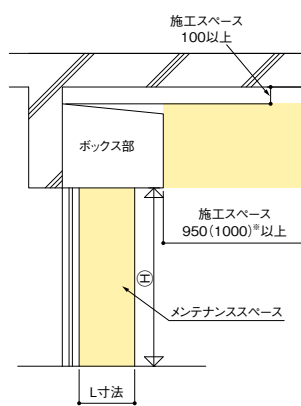


設計上の注意事項 ※施工時、メンテナンス時に下記スペースが必要となります。

単位：mm



※ () 内寸法はSV75開閉機の場合



H	≦ 3500	≦ 4200
L寸法	670	800

開口幅6200mmに対応可能な採光窓付き重量シャッター

G1スラットとのコンビネーションで、採光窓付きの重量シャッターを実現。
採光窓の位置や形状にはオーダーシステムも用意しています。
大型車庫や作業場に、堅い守りとやさしい明るさ・開放感を両立します。



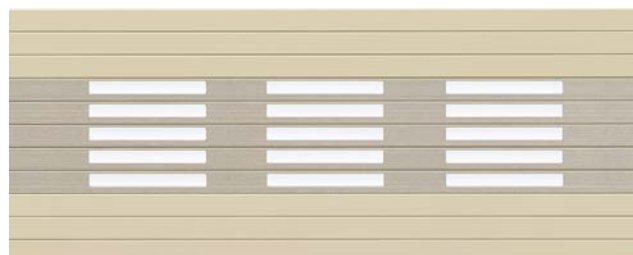
■特長

- 大型車庫などの大開口部に対応します。
(最大幅6200mm/ 最大高5000mm)
- G1スラットとアルミ、ポリカーボネートとの組み合わせによる軽くて丈夫な窓付きスラットです。
- ステンカラーとシルバーのG1採光スラットはいずれもつや消して意匠性の高いスラットです。
- 窓の形状はオーダーも可能です。※
※オーダーサイズには条件があります。

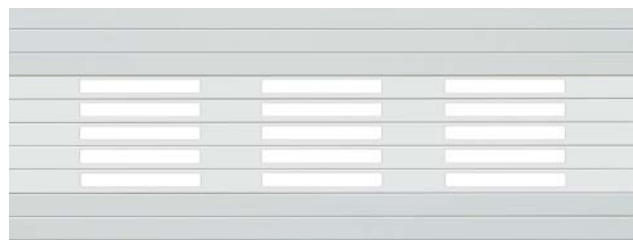
■用途

- 大型車庫や作業場の開口部

■カラーバリエーション

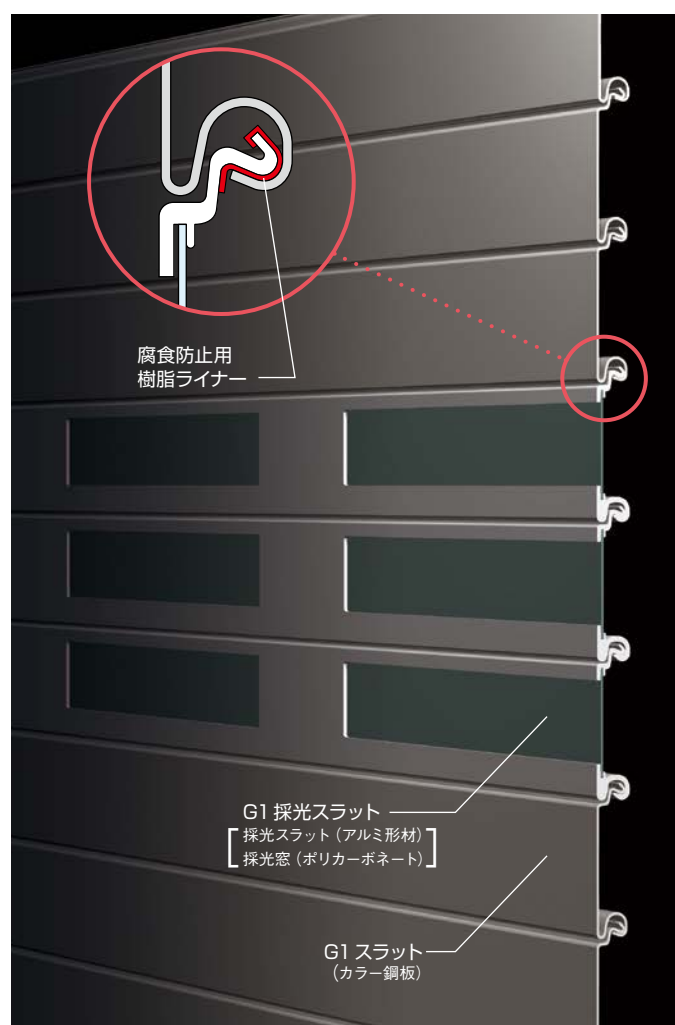


- G1スラット (ライトベージュ) × G1 採光スラット (ステンカラー)



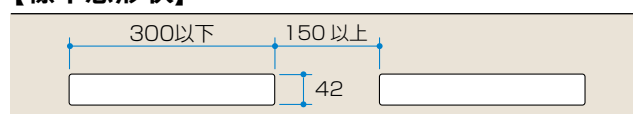
- G1スラット (ライトグレー) × G1 採光スラット (シルバー)

■採光スラット構造

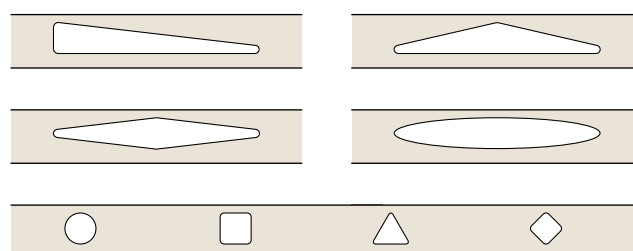


■採光窓形状

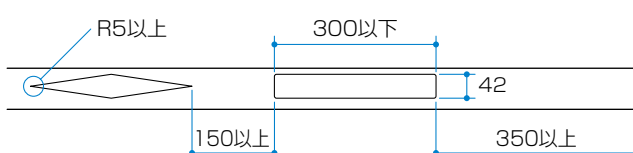
【標準窓形状】



【オーダー窓形状例】



■形状は下記の条件でオーダーに対応いたします。(単位 mm)



■仕様

■操作

●電動式 (3点押ボタンスイッチ)

開閉機 : SG13 (0.13kW)	単相100V、三相200V/400V
SG15 (0.2kW)	単相100V、三相200V/400V
SG20 (0.25kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG30 (0.35kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG40 (0.5kW)	単相100V/200V、三相200V/400V
SG75 (0.75kW)	単相100V/200V、三相200V/400V

オプション : リモコン (ラジオート)

■適用スラット

G形

■障害物検知装置 (座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールぎり約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数 : 15年

●設計耐用回数 : 1万回開閉 (作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをさせていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度 : -10℃～+40℃ (結露、凍結状態は除きます)

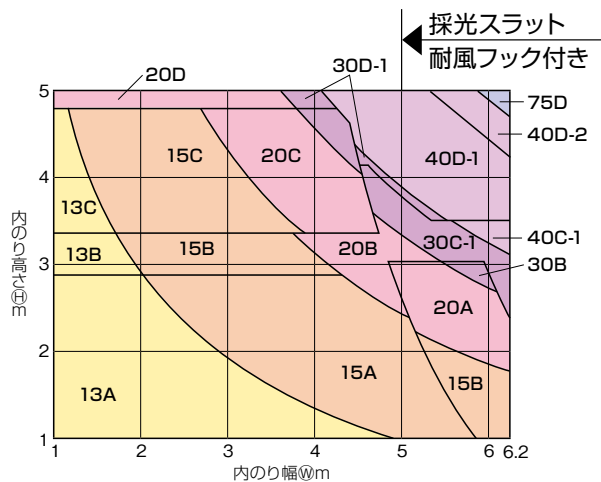
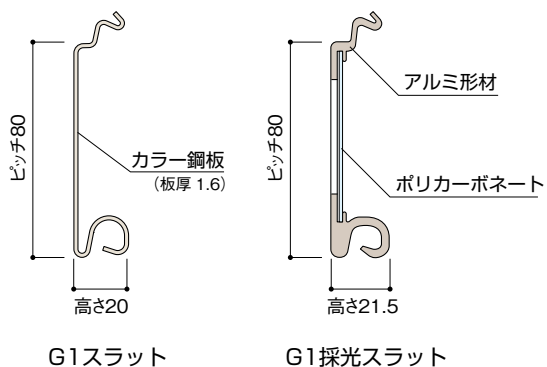
●周囲湿度 : RH85%以下

●環境条件 : 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

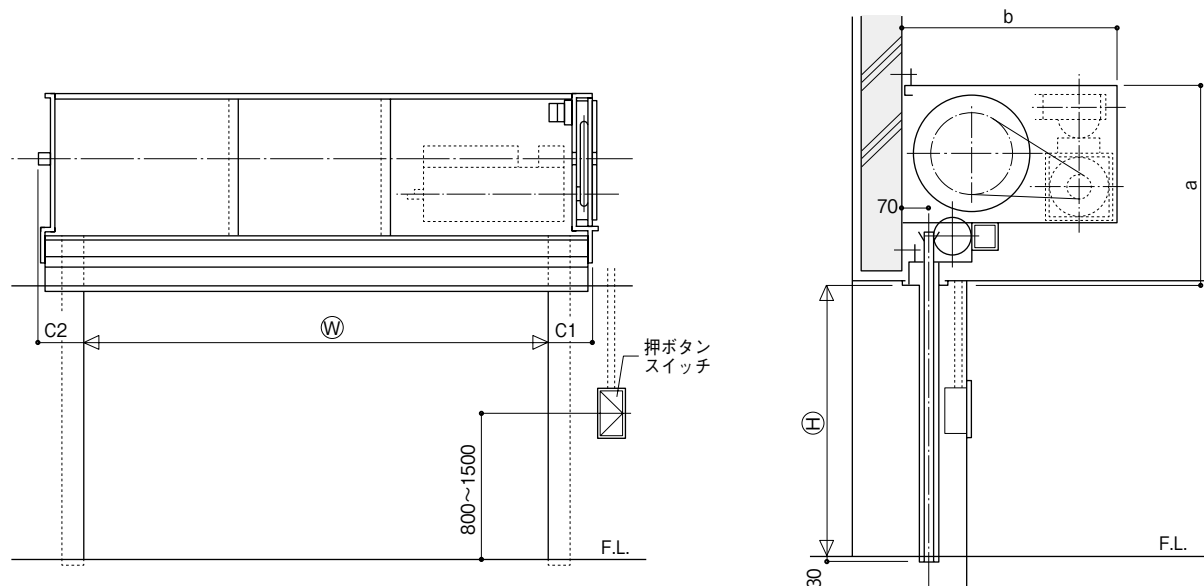
■使用範囲

■スラット形状 単位: mm



■納まり参考図(天井内)

単位: mm



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

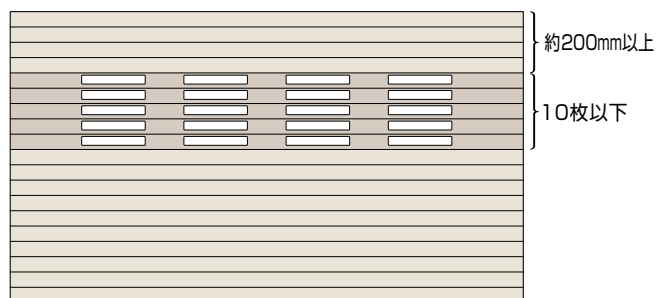
開閉機	記号	a	b
SG13	13A	540	570
	13B	560	600
	13C	600	640
SG15	15A	540	570
	15B	560	600
	15C	600	640
SG20	20B	560	600
	20C	600	640
	20D	660	680
SG30	30B	560	600
	30C-1	600	640
	30D-1	660	680
SG40	40C-1	600	640
	40D-1	660	680
	40C-2	600	680
	40D-2	660	737
SG75	75D	660	737

天井内

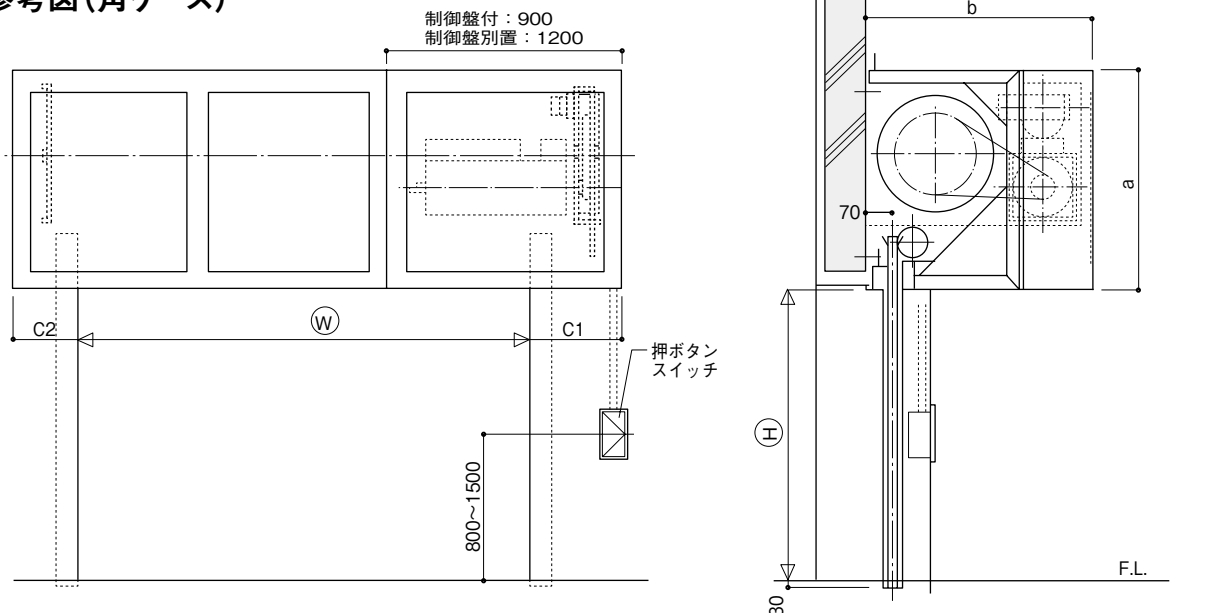
記号	レール深さ	埋込形 露出形	60、75	90、耐風95
			65	90、100、耐風100
SG13	13A、13B、13C 15A、15B、15C 20B、20C、20D 30B、30C-1、30D-1 40C-1、40D-1	C1	170	195
		C2	119	144
SG20	40C-2、40D-2 75D	C1	185	210
		C2	115	140

設計上の注意

- 強度確保のため、採光スラットの組み込み枚数は10枚までとしてください。
- W5m以上の場合には、採光スラットに耐風フックを取り付け、ガイドレールも耐風レールとなります。
- シャッター巻き上げ時に傷がつくことを避けるため、採光スラットの組み込み位置は右図に従って1巻目にかからないようにしてください。



納まり参考図(角ケース)



納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b
SG13	13A	570	750
	13B	590	770
	13C	630	810
SG15	15A	570	750
	15B	590	770
	15C	630	810
SG20	20B	590	770
	20C	630	810
	20D	690	870
SG30	30B	590	770
	30C-1	630	810
	30D-1	690	870
SG40	40C-1	630	810
	40D-1	690	870
	40C-2	740	700
	40D-2	800	760
SG75	75D	800	760

角ケース

記号	レール深さ	埋込形 露出形	60、75 65	90、耐風95 90、100、耐風100
そでふくろりて法	13A、13B、13C 15A、15B、15C 20B、20C、20D 30B、30C-1、30D-1 40C-1、40D-1	C1	190	220
		C2	140	170
	40C-2、40D-2 75D	C1	210	230
		C2	140	160

火災による停電時でもシャッターを電動開放。

火災による停電時でもシャッターを電動開放し、消火活動のための有効な開口部を確保します。
消防隊が外壁面に設けた水圧開放装置の送水口金具に送水することにより、シャッター用非常電源装置を起動して、電動シャッターを一定の高さまで開放させます。



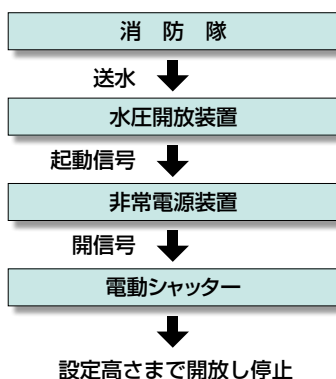
■特長

- 停電時でもシャッターを電動開放する装置です。
- 消防隊の送水による水圧で「水圧開放装置」内のスイッチが入り、動作信号で「シャッター用非常電源装置」を起動させます。
- WS-2型は、送水口と水圧スイッチを一体化しているので、設置工事が簡素化し工期の短縮につながります。シリンダー錠とディンプル錠の2タイプをご用意しています。
- とくに防犯性が求められる現場には、水圧スイッチを屋内側に設置したWS-1型またはWS-3型が適しています。

■用途

- 避難上、または消火活動上、有効な開口部を有しない階
(消防法施行規則第5条の3)の開口部分

■動作フロー

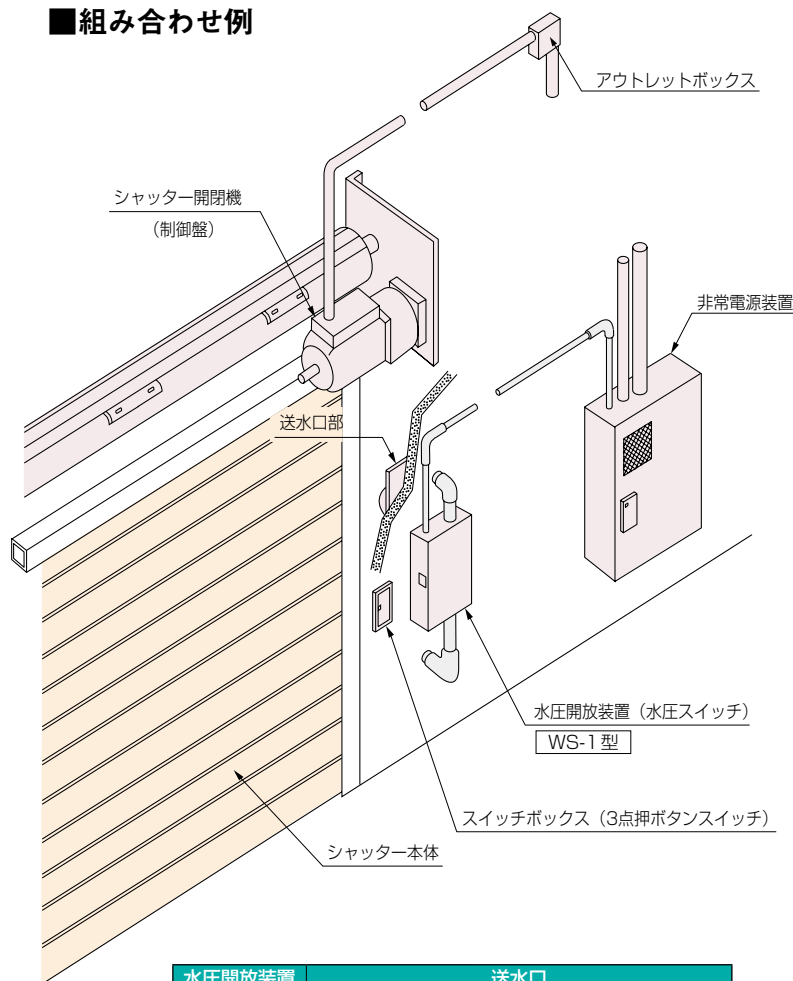


■性能評定番号〔(財)日本消防設備安全センター〕

WS-1型	評13-197号
WS-2型	評22-017号
WS-3型	評22-018号

※装置は下記以外の場合もあります。

■組み合わせ例



水圧開放装置	送水口
WS-1型	差し込み式 ネジ込み式
WS-2型	ストレーツノズル式
WS-3型	ストレーツノズル式

※所轄消防署の指定品を使用してください。

※φ19のストレーツノズルを使用してください。

■非常電源装置本体



■水圧開放装置

WS-1型



●送水口



●水圧スイッチ

WS-2型

WS-3型



●水圧スイッチ内蔵送水口 (一体型) シリンダー錠、ディンプル錠



●送水口

●水圧スイッチ



注意 水圧開放装置WS-2型、WS-3型に送水する場合は、φ19ストレーツノズルを使用し、送水口から50mm以内で送水する必要があります。

■仕様

■対応商品

●三相200V…SG13、15、20、40、75、90およびSFE150、220開閉機を使用しているシャッター

●単相100V…SG13、15開閉機を使用しているシャッター

※SG13、15、20、40、75については1台で2連のシャッターを開放できるタイプもあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃ (結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※非常電源装置の蓄電池の寿命は約4年です。4年に1度は電池交換 (有償) をしてください。

蓄電池の寿命4年を保証するものではありません。

※蓄電池は専用電池を使用してください。

■消防設備設置義務の緩和規定例

非常電源装置・水圧開放装置を取り付けることにより、機器の設置個数を減らすことができます。建物の用途・構造・階数によって規制の内容が異なりますのでご注意ください。右表はその1例です。

機器	無窓階の場合	水圧開放シャッター設置の場合	消防法
消火器	50m ² 以上	150m ² 以上	施行令第10条
屋内消火栓	150m ² 以上	700m ² 以上	施行令第11条
スプリンクラー	1,000m ² 以上	6,000m ² 以上	施行令第12条
排煙設備	1,000m ² 以上	設置しなくてよい	施行令第28条
非常警報器	収容人員20名以上	収容人員50名以上	施行令第24条
感知器	煙感知器	熱感知器	施行規則第23条

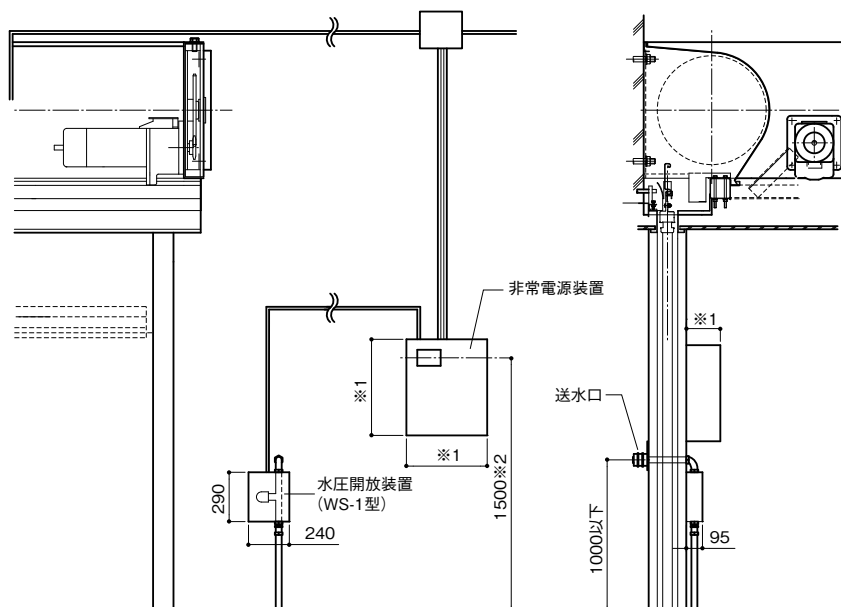


緩和

参考納まり図

単位：mm

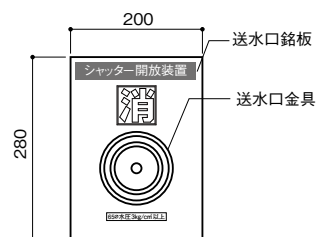
WS-1 型 納まり



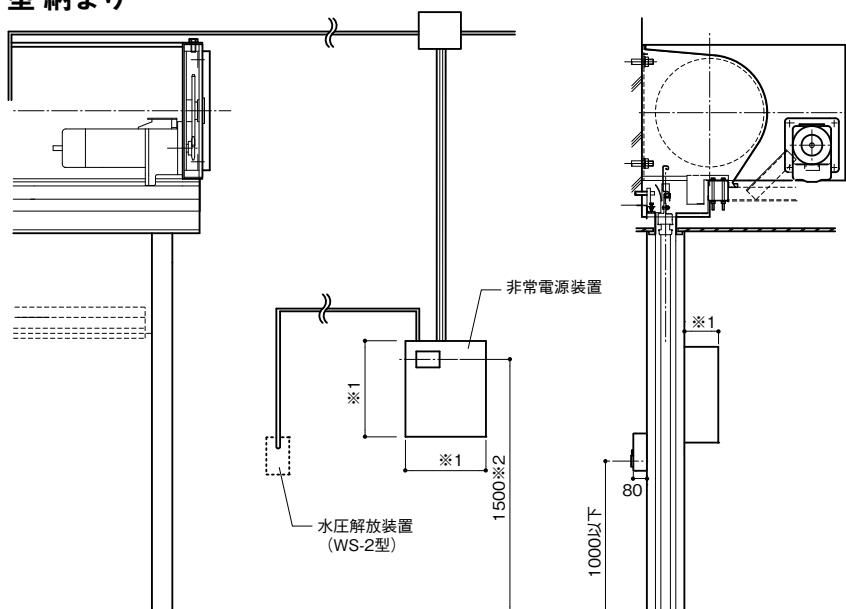
※1 外形寸法は〈仕様一覧表〉をご参照ください。

※2 設置高さを変えることはできますが、非常電源装置の下端が床面より100mm以上の位置に設定してください。

●送水口部



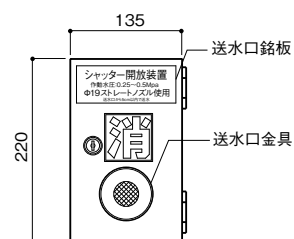
WS-2 型 納まり



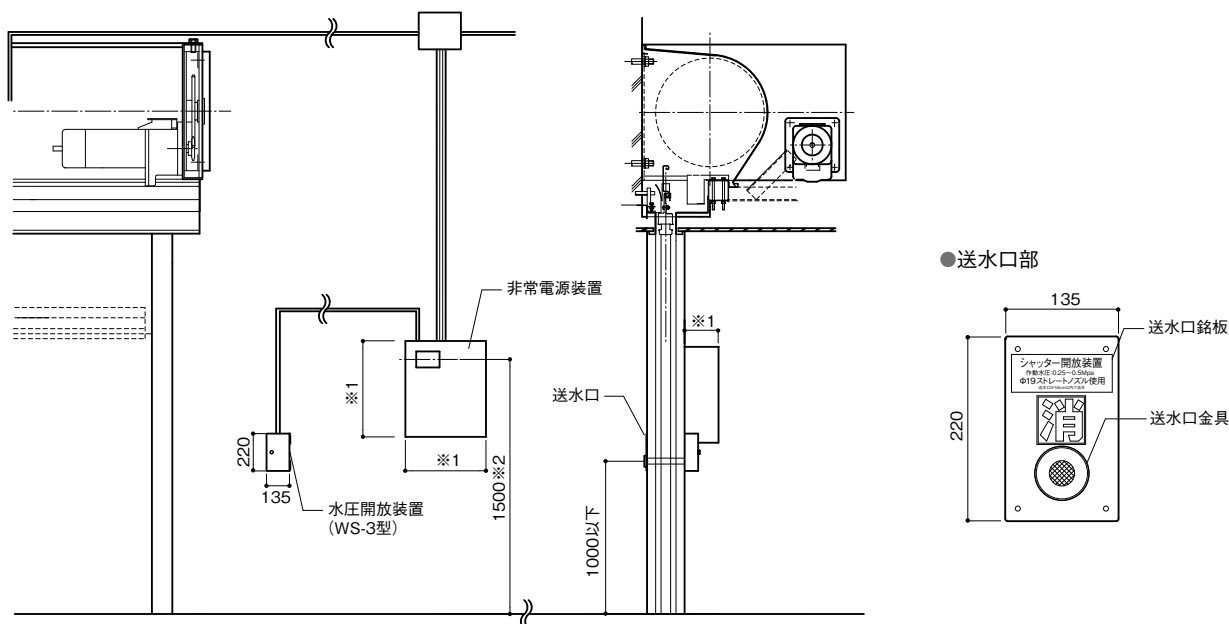
※1 外形寸法は〈仕様一覧表〉をご参照ください。

※2 設置高さを変えることはできますが、非常電源装置の下端が床面より100mm以上の位置に設定してください。

●送水口部



■WS-3 型 納まり



■作動条件

WS-1型

送水口の連結金具に、動力消防ポンプまたはこれと同等以上の機能を持つ加圧装置を接続し、0.3MPa(3kgf/cm²)以上の圧力をかけると30秒以内に作動します。

※フロアドレーンに排水した場合の数値です。

※連結金具は差し込み式とネジ込み式があり、地域ごとに違いますので所轄消防署に確認願います。

WS-2型、3型

動力消防ポンプにより、0.25MPa(2.5kgf/cm²)をこえ、0.5MPa(5kgf/cm²)以下の圧力をかけると30秒以内に作動します。

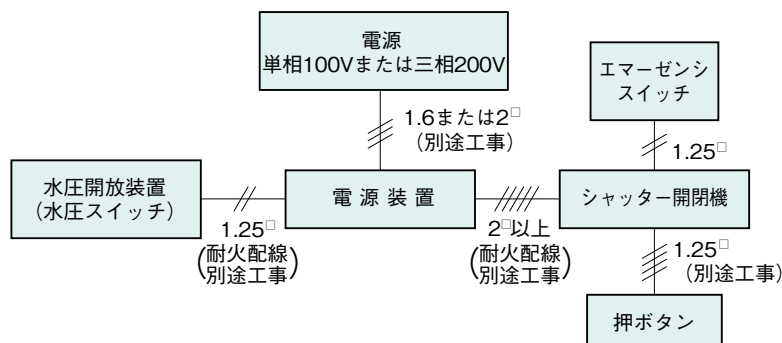
※注水口より5cm以内の距離から、呼称φ19のストレートノズルを注水口に直角に放水した場合の数値です。

■仕様一覧表

形 式	SIN-120SC	SIN-110WC	SIN-340SC	SIN-320WC	SIN-375SD	SIN-340WD	SIN-3150SC	SIN-375WC	SIN-3220SC
入 力	単相 100V 50/60Hz		三相 200V 50/60Hz						
出 力	単相 100V 60Hz		三相 200V 50Hz						
蓄電池形式	SIN-M-1		SIN-M-2		SIN-M-6		SIN-M-4		
使用電池	20-SC1.2×4パック (96V)		20-SC1.4×4パック (96V)		20-SC1.2×8パック (192V)		20-D4.0×8パック (192V)		
適用負荷 (シャッター台数)	200W×1台	100W×2台	400W×1台	200W×2台	750W×1台	400W×2台	1500W×1台	750W×2台	2200W×1台
使用温湿度	-10℃~+40℃(ただし、結露、凍結は不可) RH85%以下(ただし、送水口部は屋外設置、降雨も可)								
外形寸法	430×600×200mm		475×565×200mm				475×735×225mm		475×810×225mm

■入線経路図

消防ポンプ車よりの水流は送水口金具より流入し、水圧開放装置に入って、装置内のスイッチをONします。水圧開放装置のスイッチがONした時点で適用電源が供給されていれば商用電源で、停電時には蓄電池(バッテリー)を交流電源に変換して、電動シャッターを一定の高さ(タイマーで調整)まで開放します。



火災時には消防用ホースからの水圧でシャッターを開放。

火災などの非常時には消防隊のホースの水圧でシャッターを開放することが可能で、約30秒で人の出入りできる高さまで開放することができます。

消防隊のホース以外の水圧では作動しないので防犯管理上も安全です。

ジェットセイバーⅡの採用で消防設備義務が大幅に緩和されます。



■特長

- 火災などの非常時に消防隊のホースで開放できるシャッターです。
- 約30秒で人が自由に出入りできる高さまで開放します。消防隊のホース以外の水圧では作動しません。
- ジェットセイバーⅡの採用で消防設備義務が大幅に緩和されます。

■用途

- 避難上、または消火活動上、有効な開口部を有しない階
(消防法施行規則第5条の3)の開口部分

■水圧開放装置

性能評定番号(財)日本消防設備安全センター)

JS20N型(0.2kW) 評14-141

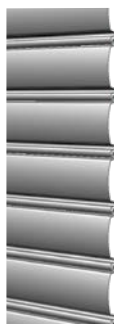
JS40N型(0.4kW) 評14-142

JS75N型(0.75kW) 評14-143

JSG150型(1.5kW) 評14-139



■スラット



A 形



B 形

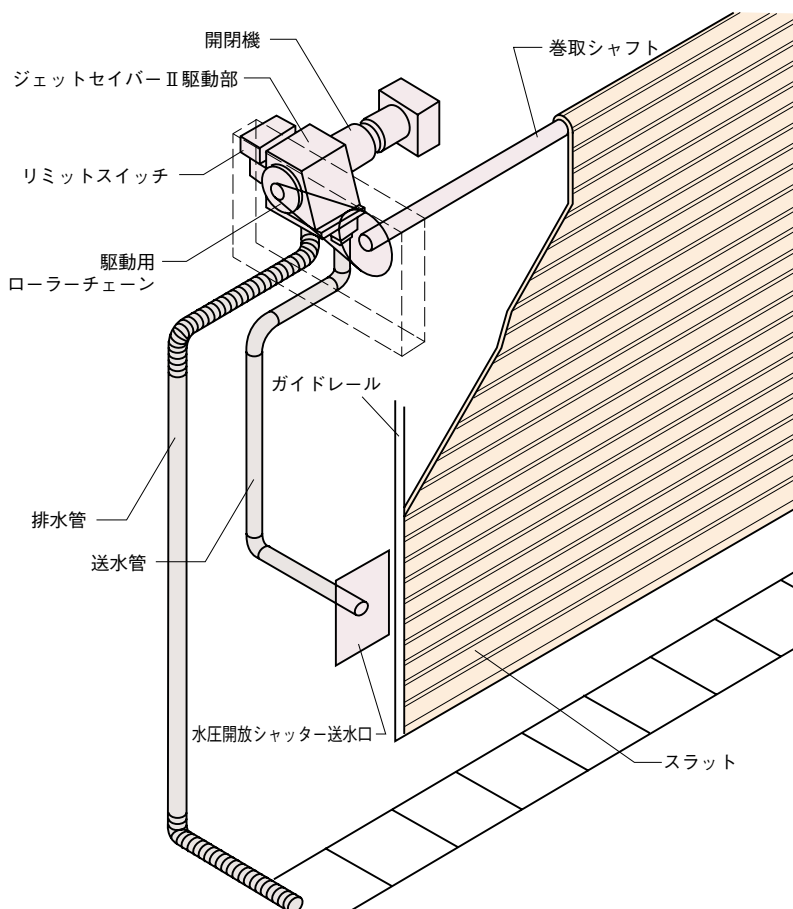


G 形

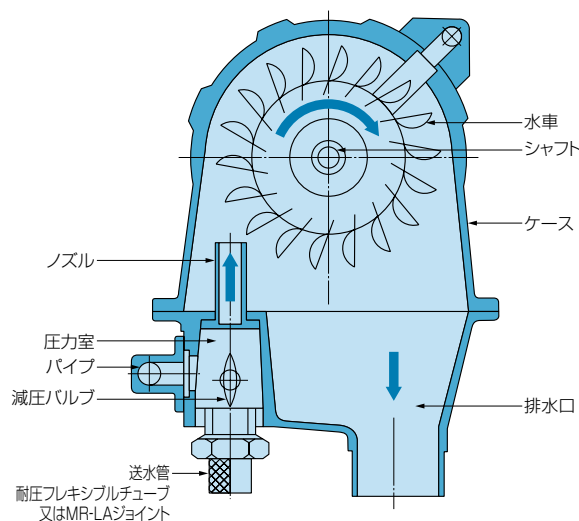


LH6 形 (アルミ)

■構造および主要部品図



■ジェットセイバーⅡ駆動部



■設置する場合の注意事項

- ①シャッター以外に開口部がない場合には中柱を使用し、最低2連とします。
 - ②2連シャッターの開口部の形状は、それぞれ消火活動上有効な開口部の条件を満足させることができ、かつ、有効開口部の面積の合計が当該階の床面積の1/30を超えることとします。
 - ③開閉機は2連のシャッターのそれぞれに取り付ける必要があります。
- シャッター用非常電源装置 (P.149参照) は1台で2連のシャッターを開放できるタイプもあります。

■消防設備設置義務の緩和規定

水圧開放シャッター (ジェットセイバーⅡ) を取り付けることにより、機器の設置個数を減少することができます。建物の用途・構造・階数によって規制の内容が異なりますのでご注意ください。右表はその1例です。

機器	無窓階の場合	水圧開放シャッター設置の場合	消防法
消火器	50m ² 以上	150m ² 以上	施行令第 10 条
屋内消火栓	150m ² 以上	700m ² 以上	施行令第 11 条
スプリンクラー	1,000m ² 以上	6,000m ² 以上	施行令第 12 条
排煙設備	1,000m ² 以上	設置しなくてよい	施行令第 28 条
非常警報器	収容人員 20 名以上	収容人員 50 名以上	施行令第 24 条
感知器	煙感知器	熱感知器	施行規則第 23 条

■仕様

■操作

●電動式 (3点押ボタンスイッチ)

開閉機：三相200V、400V

JS20N (0.2kW)、JS40N (0.4kW)、JS75N (0.75kW)、
JSG150 (1.5kW)

作動水圧：0.2～0.5MPa (送水口部)

所要水量：350ℓ/min (JS20Nの参考値)

■適用スラット

A形、B形、G形、LH6形 (アルミ)

※LH6形スラットは防火設備にはご使用いただけません。

■障害物検知装置 (座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※ガイドレール内部およびガイドレールざわ約5cm、また床から約5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため障害物を検知できません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：15年

●設計耐用回数：1万回開閉 (作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃ (結露、凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

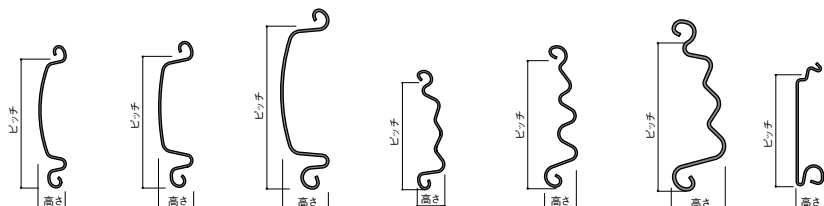
●人が入れる高さまでシャッターが開放されるとリミット機構が作動し、自動停止します。途中で送水をやめてもその場で停止しますので、緊急の消火、救出作業に素早く移れます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(通常、シャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

■スラット形状

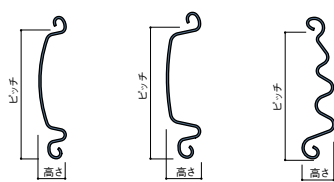
スチールスラット

A1 形スラット A2 形スラット A3 形スラット B1 形スラット B10N 形スラット B3 形スラット G1 形スラット



ステンレススラット

A1 形スラット A2 形スラット B10N 形スラット



アルミスラット

LH6 形スラット



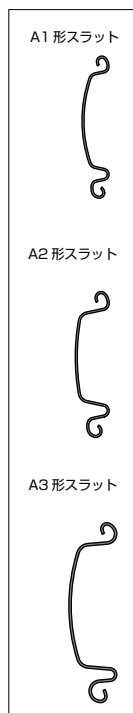
単位:mm

材質	スラット	板厚	ピッチ	高さ
スチール	A1	1.2	95	19
		1.6	94	20
	A2	1.6	95	25.7
		1.8	119	35.8
	A3	2.3	120	36.6
		1.2	79	20.1
	B1	1.6	78	20.4
ステンレス	B10N	1.6	92	24
	B3	2.3	111	40
	G1	1.6	80	20
	A1	1.5	94	20
アルミ	A2	1.5	95	25.7
		1.5	93	23.3
		1.5	93	23.3
	LH6	1.4	60	18
		3.0	60	18
		4.3	60	18

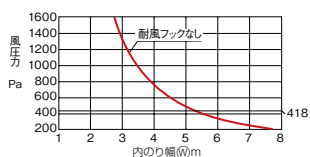
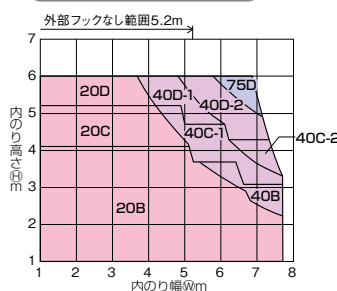
■使用範囲表 A形スラット

■開閉機 JS20N/JS40N/JS75N

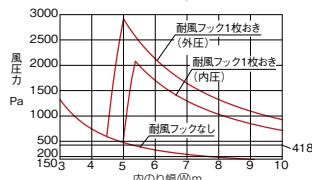
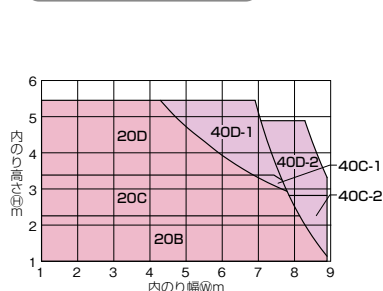
スチールスラット



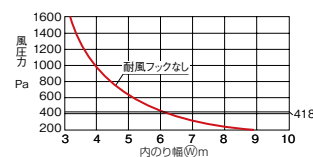
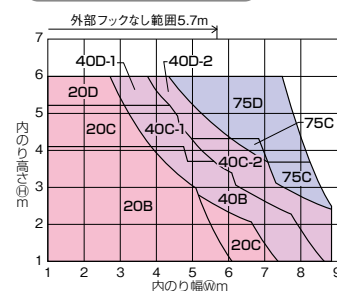
A1 (1.2mm)



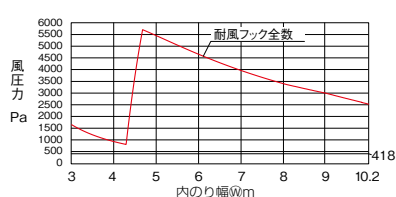
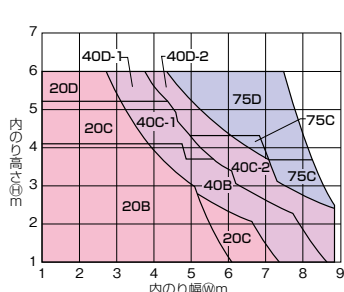
A1 (1.2mm) 耐風形



A1 (1.6mm)

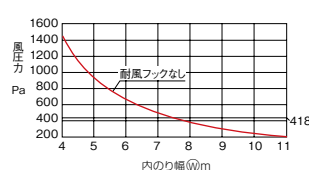
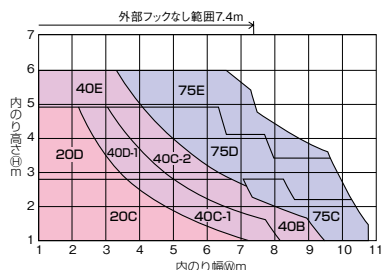


A1 (1.6mm) プレスフック耐風形

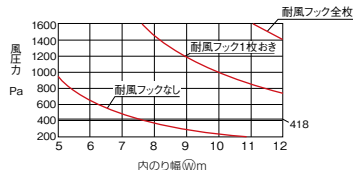
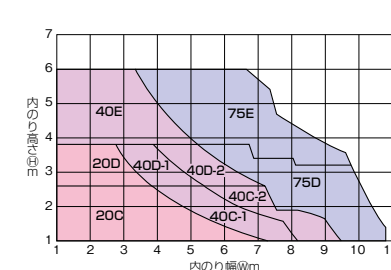


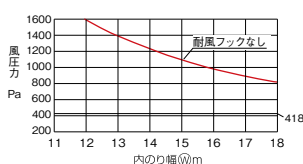
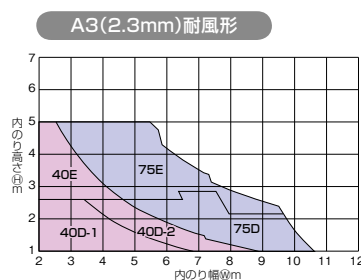
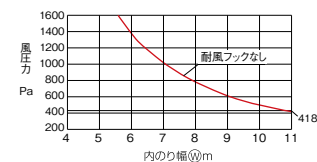
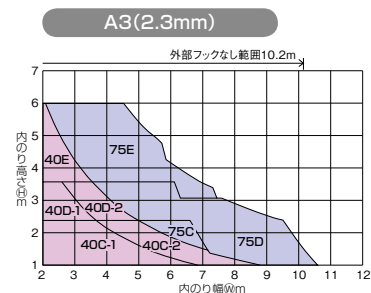
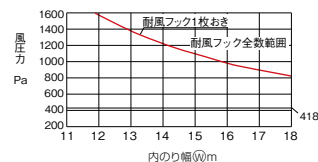
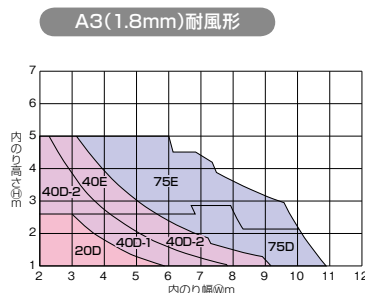
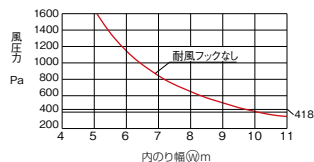
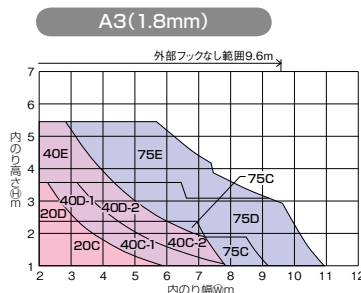
※スラットの耐風圧強度となります
※耐風フック全数のみとなります

A2 (1.6mm)

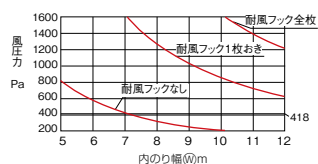
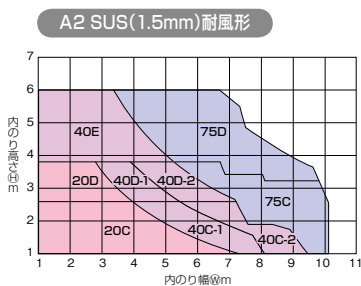
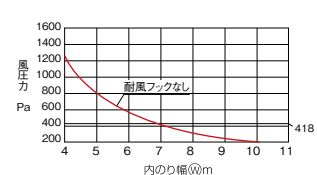
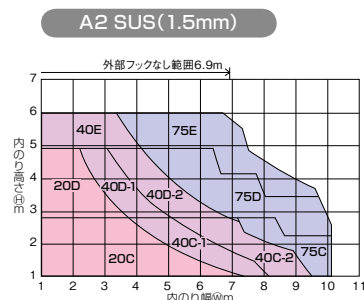
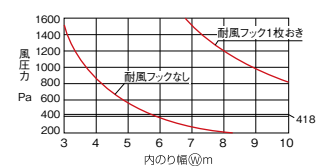
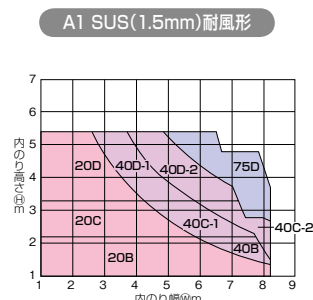
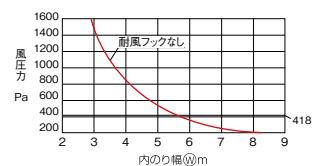
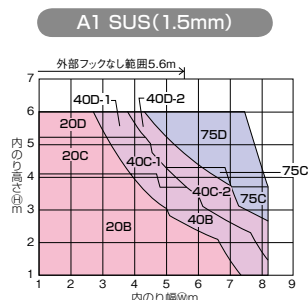


A2 (1.6mm) 耐風形





ステンレススラット



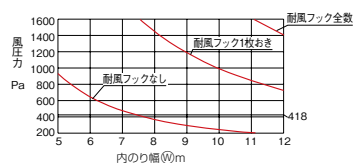
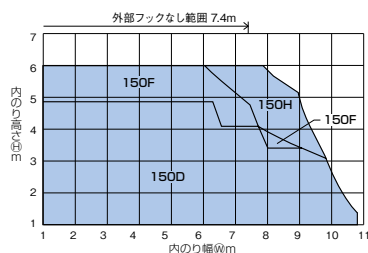
※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準（418Pa）を満たす範囲を示します。
 ※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 A形スラット

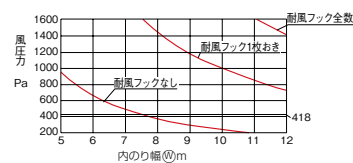
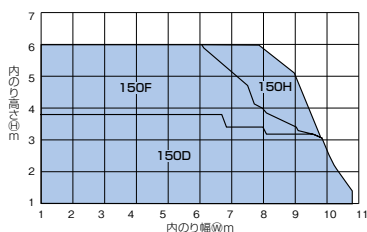
■開閉機 JSG150

スチールスラット

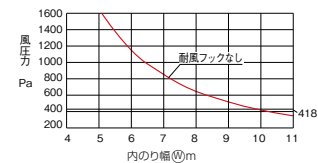
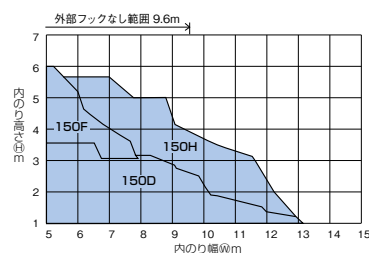
A2 (1.6mm)



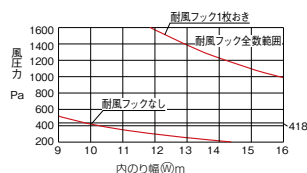
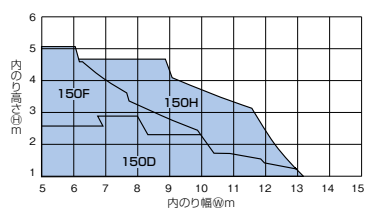
A2 (1.6mm) 耐風形



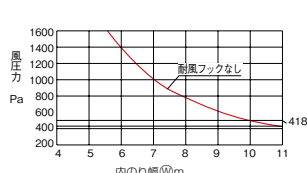
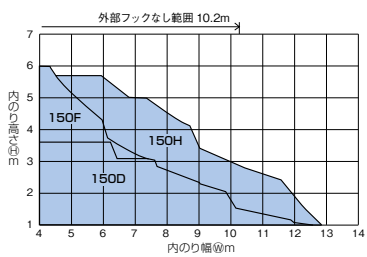
A3 (1.8mm)



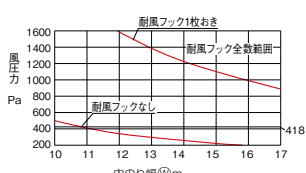
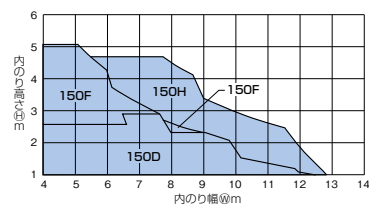
A3 (1.8mm) 耐風形



A3 (2.3mm)

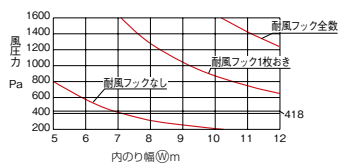
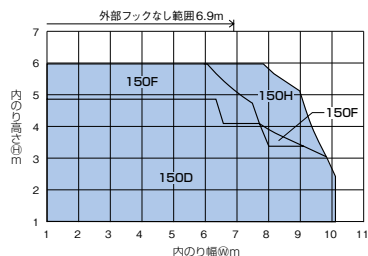


A3 (2.3mm) 耐風形

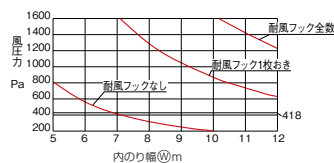
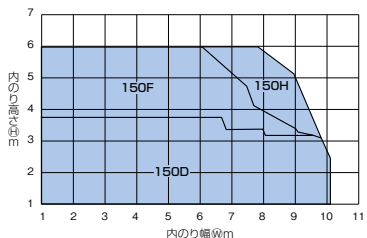


ステンレススラット

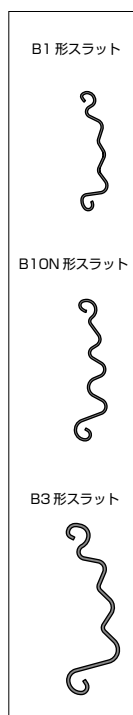
A2 SUS (1.5mm)



A2 SUS (1.5mm) 耐風形

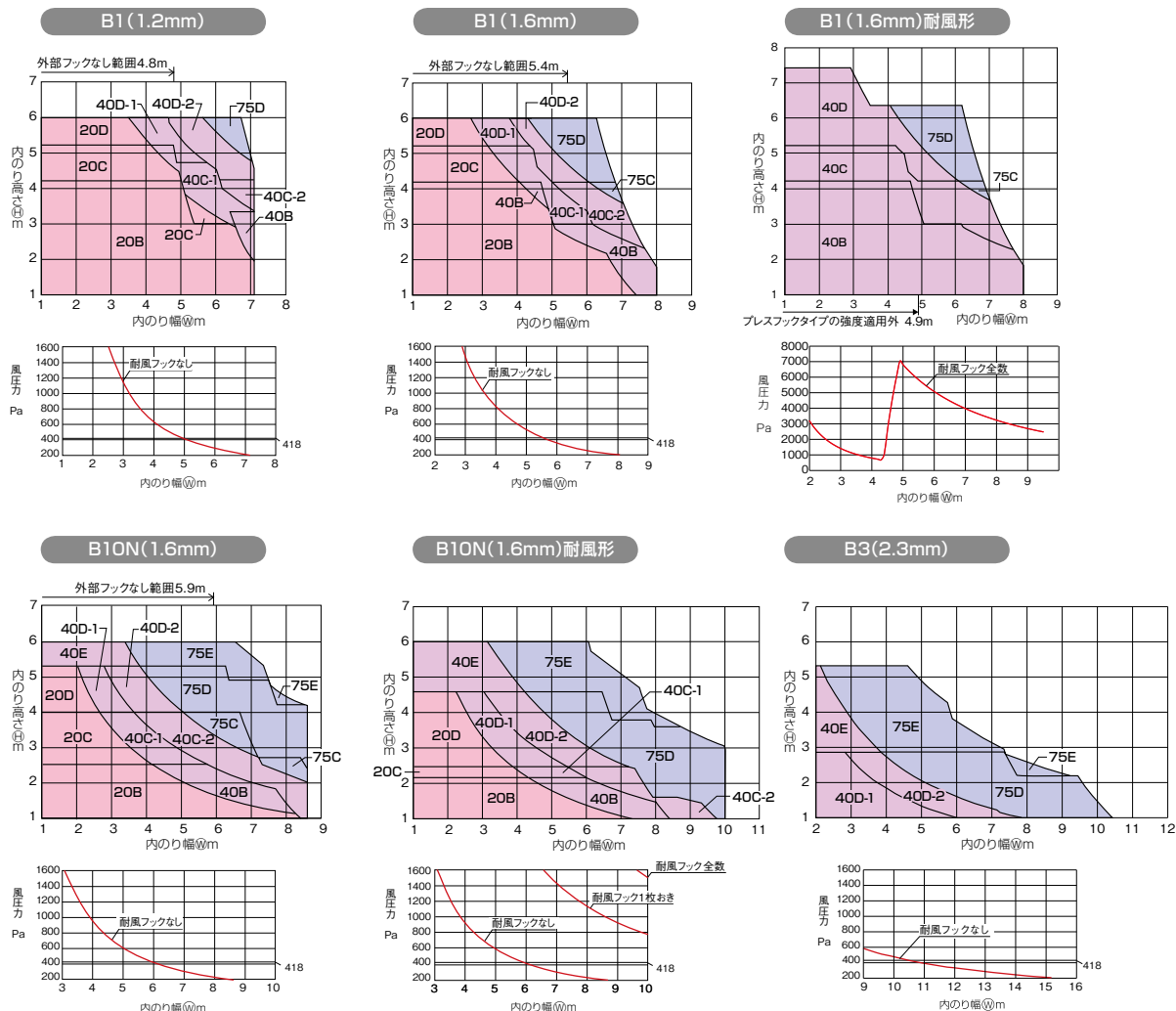


■使用範囲表 B形スラット

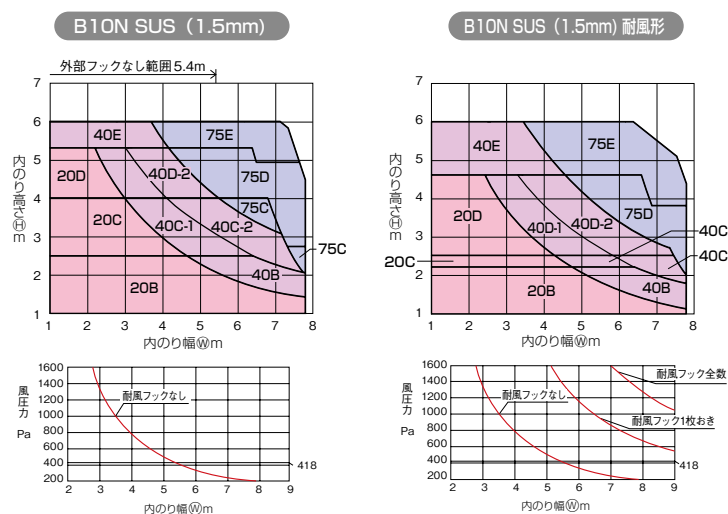


■開閉機 JS20N/JS40N/JS75N

スチールスラット



ステンレススラット



※外部フックなし範囲は、屋外設置・耐風フックなしで当社社内基準 (418Pa) を満たす範囲を示します。

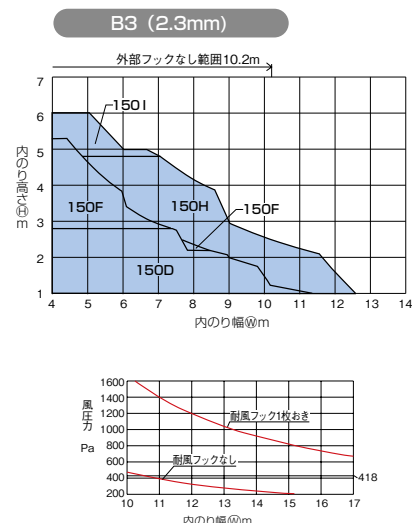
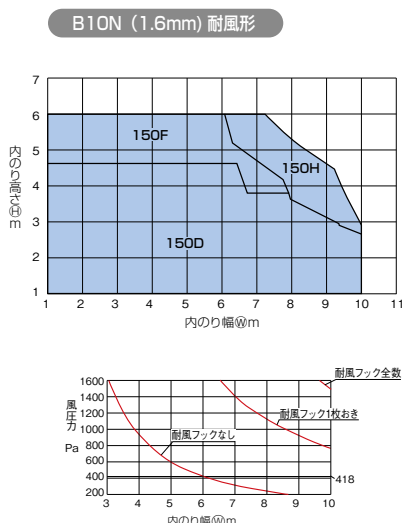
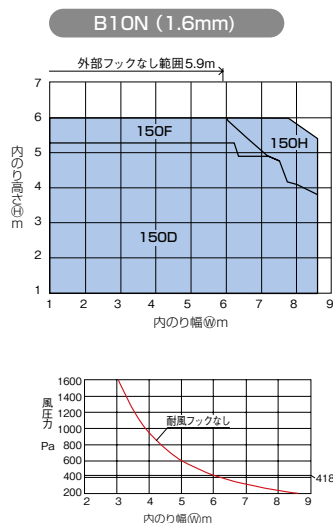
※風圧力線図はスラットの耐風圧強度を示します。ガイドレールを含めた耐風圧強度については、担当営業までお問い合わせください。

■使用範囲表 B形スラット



■開閉機 JSG150

スチールスラット

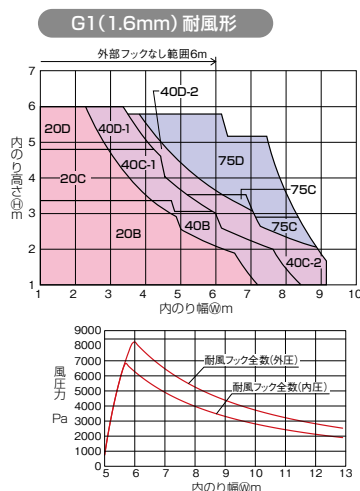
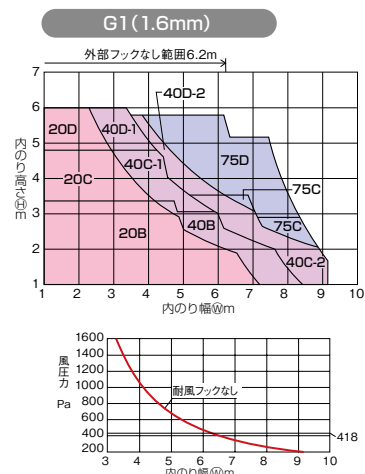


■使用範囲表 G形スラット



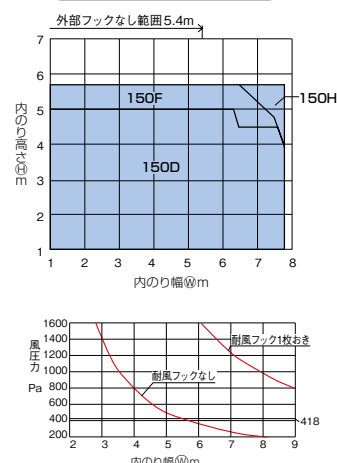
■開閉機 JS20N/JS40N/JS75N

スチールスラット

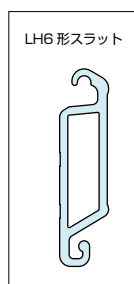


ステンレススラット

B10N SUS (1.5mm)

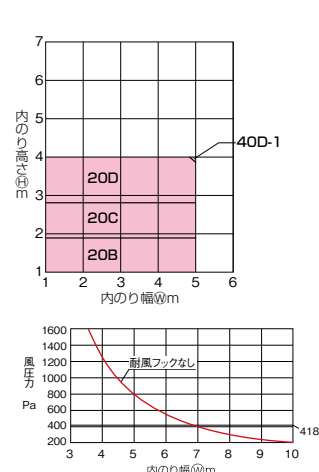


■使用範囲表 LH6形スラット(アルミ)

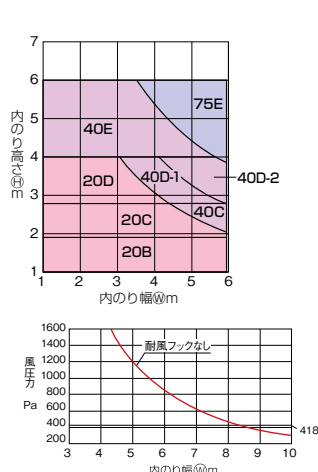


■開閉機 JS20N/JS40N/JS75N

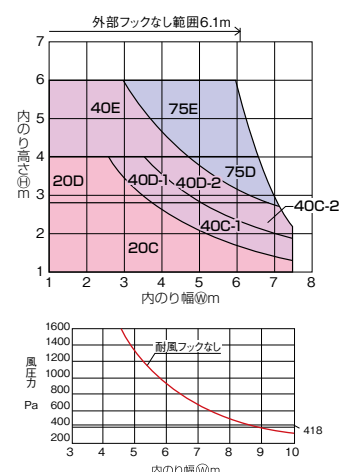
LH6 (1.4mm)



LH6 (3.0mm)



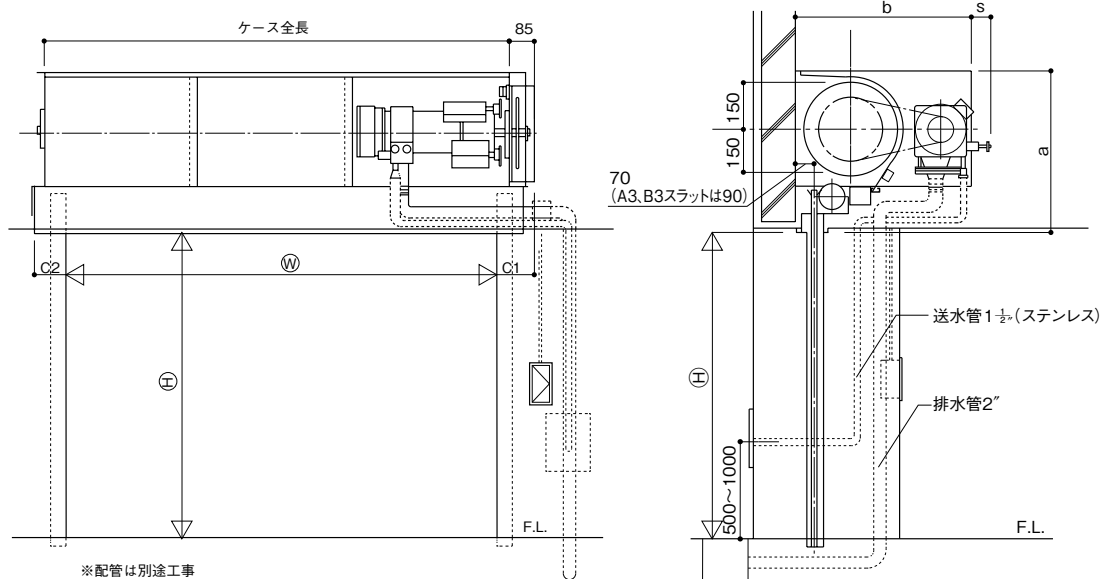
LH6 (4.3mm)



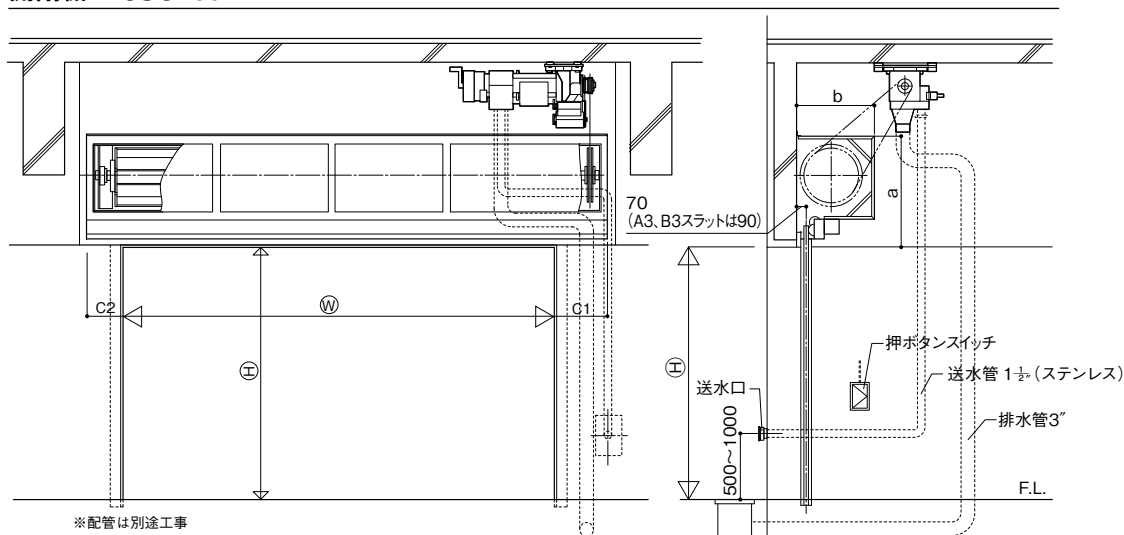
■納まり参考図(角ケース)

単位:mm

■天井内納まり 開閉機 JS20N/JS40N/JS75N



開閉機 JSG150



■納まり寸法表(使用範囲と関連づけてご覧ください。)

開閉機	記号	a	b	S
JS20N	20B	※610	620	136.5
	20C	※650	670	123
	20D	※710	720	135.5
JS40N	40B	※610	620	136.5
	40C-1	※650	670	126.5
	40D-1	※710	720	126.5
	40C-2	※650	680	118
	40D-2	※710	740	
	40E	※810	830	
JS75N	75C	※650	680	118
	75D	※710	740	
	75E	※810	830	
JSG150	150D	※※740	530	—
	150F	※※900	630	—
	150G	※※1000	730	—
	150H	※※900	630	—
	150I	※※1000	730	—

天井内

	レール深さ 記号	埋込形	60,75	90,耐風95	120,耐風125
		露出形	65	90,100,耐風100	130,耐風130
そでふところ寸法	20B,20C,20D	C1	170	195	—
	40B,40C-1,40D-1	C2	119	144	—
	40C-2,40D-2,40E	C1	185	210	—
	75C,75D,75E	C2	115	140	—
	150D	C1	305	330	360
		C2	155	180	210
	F150,150G, 150H,150I	C1	365	390	420
		C2	215	240	270

※ (W)が8m以上の場合、またはステンレススラットの場合は、a寸法が35mmプラスされます。

※※ (W)が6m以上の場合は、a寸法が20mmプラスされ、8m以上の場合は、55mmプラスされます。また、ステンレススラットで(W)が6m未満の場合は、a寸法が35mmプラスされ、6m以上の場合は、55mmプラスされます。

■スイッチボックス

C型スイッチボックス（露出型 / 埋込型）



H126 × W80 × D60（露出型）
H126 × W80 × D60（埋込型）



※点検時期を把握していただくために開閉回数
確認用のカウンターが設置されています。
カウンターは開放動作時に1カウントします。

■オプション

リモコン（ラジオオート）



写真と異なる場合もあります。

■特長

- ボタンを押すだけでシャッターを開閉できるのでたいへん便利です。
 - 小型軽量のハンディタイプです。
 - 既設の電動シャッターにも取り付けられます。
- (注) ・ON(ch)スイッチを押してから操作を行ってください。
・シャッターを停止させた場合は、2秒以上間をおいてから次の操作をしてください。
- 本リモコンは特定小電力機器です(証明規則第2条第1項第8号の無線設備)。
このため電波を連続して送信できない制限(送信時間制限)があります。
適用規則等
・無線設備規則第49条の14
・郵政省告示平成元年第49号
- ・不特定多数の人が出入りするシャッターには使用できません。
※受信機の消費電力は10W以下です。

■用途

- 駐車場の出入口。
- 工場・倉庫などフォークリフト類を頻繁に使用する場所。

デジキー



■特長

- シャッターの開閉を4～10桁の暗証番号で管理します。限られた人のみ開閉でき、防犯性に優れています。
- 暗証番号は4桁(“0000”を除く)の基本モードで20,735通りできますので、同じ番号になることはほとんどありません。
- 「いたずら防止」「第2暗証番号」など、基本モードだけでは不十分な場合の付加機能を用意しています。

■用途

- 倉庫などの重要物の保管場所。
- 金融関係の社員通用口など、保安を重視する場所。

無人制御シャッターシステム



■特長

- 警備会社からの遠隔操作信号により無人でシャッターを開閉します。
- シャッター降下中に座板が障害物を感知すると、自動で瞬時に反転上昇します。
- 中に人がいるときのシャッター閉鎖を防ぐ残留者検知器や緊急開放スイッチなども取り付け可能です。
- 「制御盤」、「送信機」、「受光部」の3点でシステム構成されています。

■用途

- 銀行など金融機関のCD・ATMコーナー。
- ※高速高頻度シャッターには適応できません。

シャッター用ETCシステム



■特長

- ETC車載器と通信し、登録車両が通信エリアに進入するとシャッターを開放します。
 - ETCカードは挿入しなくても使用できます。
- (注) ・ETC車載器 未登録車両・非登録車両はご利用できません。
管理者様や所有者様が手動開放して通過してください。
・ETCシステムは自動開閉システムと併用が必要となります。
・車両の登録を必要とするため、不特定多数の車両が出入りする施設などには使用できません。
・設置には無線局としての免許申請、および無線従事者(第3級陸上特殊無線技士以上)の選任が必要となります。

■用途

- マンションなどの駐車場の出入り口。
- セキュリティ性が要求される出入り口。

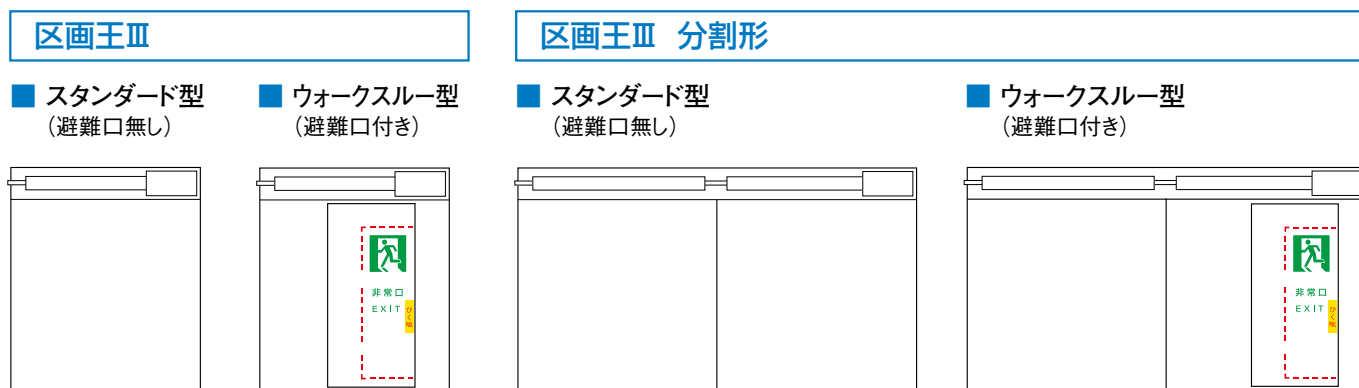
耐火クロス製防火／防煙スクリーン

耐火クロス(ガラスクロス製)を使用した、防火性能と防煙性能を兼ね備えた特定防火設備です。

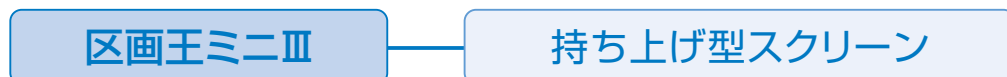


■耐火クロス製防火／防煙スクリーン 製品体系

●巻取り式



●バランス式

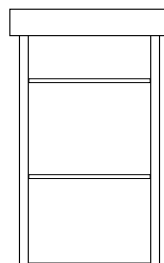


避難を有するホームエレベーターを含むエレベーター前の防火・防煙区画に使用した場合。



開口幅 W=0.8～2.5m
開口高さ H=1.8～3.0m

避難を有しない防火・防煙区画用開口部に使用した場合。



開口幅 W=0.5～2.5m
開口高さ H=1.5～3.0m

■ ウォークスルー型(区画王Ⅲ)

耐火スクリーンの一部に通り抜けできるウォークスルー(避難口)を設けたスクリーンです。ウォークスルーは、手前の扉を引いてから、奥の扉を押して開けます。



■ 持ち上げ型スクリーン(区画王ミニⅢ)

エレベーター前専用の防火防煙スクリーンです。耐火スクリーンを引き上げて避難ができます。



大空間の防火区画形成には、区画王Ⅲ

区画王Ⅲは耐火クロス(ガラスクロス製)を使用した、遮炎・遮煙性能を兼ね備えた特定防火設備です。

収納スペースがコンパクトで、大空間の防火区画を形成するのに最適です。

避難口なしのスタンダードタイプと、スクリーンの一部に避難口を設けることでエレベーター前防火区画の遮煙対策にも最適なウォークスルータイプがあります。

スクリーンには透光性があり、降下時のパニック防止にも有効です。



●スタンダードタイプ



●ウォークスルータイプ

■特長

- 避難口を一連に最大3ヶ所まで設置できます。
- 最大開口幅14.5m、最大開口高さ6mの大開口防火区画に対応可能です。
- 天井内寸法が小さく、ガイドレール溝幅が10mmと、スッキリした意匠性の良い仕上りとなります。
- 厚さわずか0.7mmの耐火クロス製シートは、重さも0.7kg/m²と極めて軽量です。
- 閉鎖中の耐火スクリーンにはさまれる事故を防止する「危害防止装置」が標準装備されています。
- 巻取りシャフト、スクリーンの分割が可能で、搬送に便利な分割形もご用意しています。

■用途

- 建物内部の面積区画
- エレベーター前の防火設備
- エレベーターまわりの縦穴区画
- エスカレーターまわり、吹き抜けまわりなどの縦穴区画

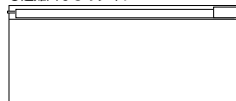
メンテナンス(定期点検)契約のおすすめ

火災時の確実な作動のためにメンテナンス(定期点検)契約をおすすめします。通常は使用されることがない区画王Ⅲにおいても経年劣化は確実に進んでいます。もしものときのためにも普段からメンテナンスは必要不可欠です。

■スクリーンタイプ

スタンダードタイプ(SD)

●避難口なしのタイプ



適用座板(形状は下図参照)

- 座板仕様Ⅰ型(座板底面が布巻き) A
- 座板仕様Ⅱ型(座板底面がステンレス) B
- └ 底面をスチールとする場合は
WT-K座板の座板仕様Ⅱ型を使用 F

ウォークスルータイプ

WT-EV

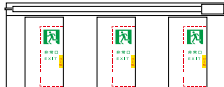
●小開口用の避難口付タイプ



- 座板仕様Ⅰ型(座板底面が布巻き) C
- 座板仕様Ⅱ型(座板底面がスチール・ステンレス) D

WT-K

●避難口付タイプ



EV 直前設置用

- 座板仕様Ⅰ型(座板底面が布巻き) E
- 座板仕様Ⅱ型(座板底面がスチール・ステンレス) F

EV 直前以外の用途

- 座板仕様Ⅰ型(座板底面が布巻き) E
- 座板仕様Ⅱ型(座板底面がスチール・ステンレス) F

●ウォークスルーとは・・・

従来の防火シャッターと防火戸を一体化した、防火区画システムです。スクリーンの一部が非常時の避難口となり、これにより非常出口を支柱で仕切る必要がなくなります。

避難口は一連あたり3ヶ所まで設置可能です。ただし、分割形の場合は分割ピッチあたり1ヶ所、また、一体形のWT-EVの場合も1ヶ所のみとなります。ウォークスルータイプを車イスの方が通り抜けるには、健常者の方の補助が必要となりますので車イスの方が通られるエレベーター前の区画には、区画王ミニⅢをおすすめします。

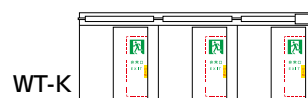
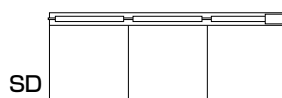
一体形

●シャフト1本、シート1枚で一連を構成



分割形

●シャフト・シートを分割、組み立てて構成(WT-EVの分割形はありません)



■座板形状と 国土交通大臣認定番号

		SD		WT-EV		WT-K	
		A	B	C	D	E	F
適合する条文		座板仕様Ⅰ型	座板仕様Ⅱ型	座板仕様Ⅰ型	座板仕様Ⅱ型	座板仕様Ⅰ型	座板仕様Ⅱ型
特定防火設備 (遮炎性能)	建築基準法施行令 第112条第1項の規定	EA-0184	EA-0189	EA-0184	EA-0190	EA-0184	EA-0190
防火区画の防火設備 (自動閉鎖装置)	建築基準法施行令第112条 第19項第一号の規定	CAT-0254					
遮煙性能を有する防火設備 (自動閉鎖装置)	建築基準法施行令第112条 第19項第二号の規定	CAS-0255					
エレベーター乗り場戸前の 空間を隔てて設置する バリエーション認定		CAS-0277					

■仕様

■シート

樹脂コーティング耐熱ガラスクロス(0.7mm) 色:ホワイト系

※シートは布製ですので、シワが生じていることがありますが、防火・防煙性能上は問題ありません。

■操作

●電動式(押ボタン式)

- 開閉機: SG13(0.13kW) 単相100V、三相200V/400V
- SG15(0.2kW) 単相100V、三相200V/400V
- SG20(0.25kW) 単相100V/200V、三相200V/400V
- SG40(0.5kW) 単相100V/200V、三相200V/400V

●手動式(チェーン式/ハンドル式)

開閉機: SGH15、SGH20、SGH40

※電源(AC100VまたはAC200V)の供給が必要です。

■ガイドレール、まぐさ

●スチールまたはステンレス

■座板

●スチール(底面はスチールまたはステンレス)

■防災システム

火災により自動的に閉鎖することおよび、随時閉鎖することが求められます。

●煙(熱)感知器+手動閉鎖装置

■危害防止装置

押ボタンスイッチで操作した場合、降下中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。火災信号や手動閉鎖装置により降下した場合でも障害物を検知すると停止します。

■設計耐用回数

●設計耐用回数: 2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用回数は保証値ではありません。「設計耐用回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■設置基準

●使用場所に制限がありますので、P.176の設置基準をご確認ください。

■使用条件

- 周囲温度: -10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)
- 周囲湿度: RH85%以下
- 環境条件: 屋内専用。沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

メンテナンス(定期点検)契約

火災時の確実な作動のためにメンテナンス(定期点検)契約を必ず交わしてください。年1回以上の定期点検が必要です。

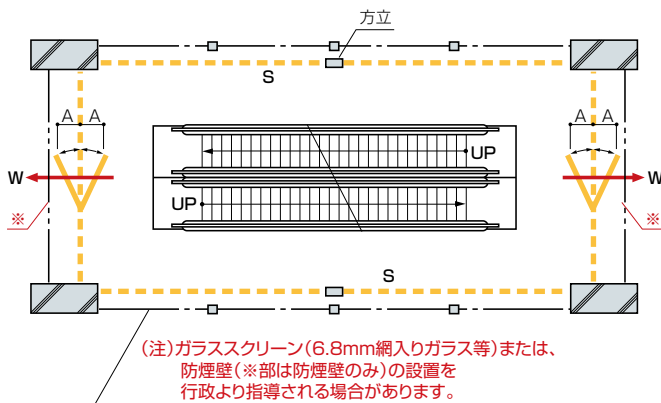
■設置例

S: スクリーン(避難口なし) W: スクリーン(避難口付き) SD: 鋼製開き戸
空間を構成する壁、床は準耐火構造です。

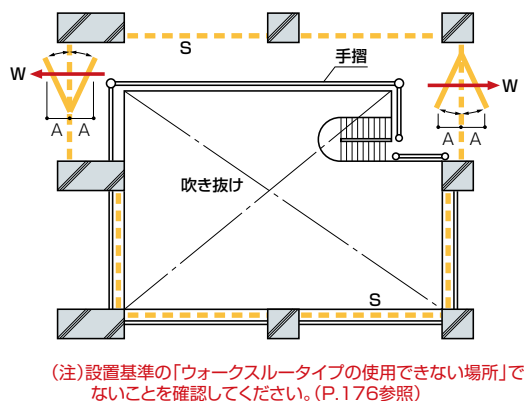
●エスカレーター周り、吹き抜け周りの防火防煙区画設置例〈CAS-0255〉

コンパクトな納まりなので、吹き抜け、エスカレーター周りの防火防煙区画設置に適しています。
また、事務所などの面積区画形成にも適しています。
Aの場所は、スクリーンドア開閉に支障となるものがない空間が800mm以上必要です。

エスカレーター周り



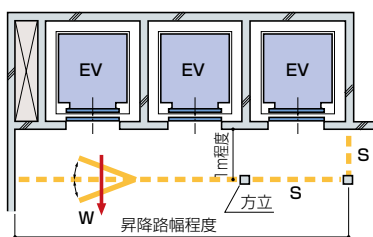
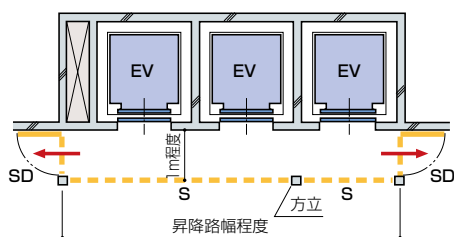
吹き抜け周り



●エレベーター前 防火防煙区画設置例〈CAS-0277〉

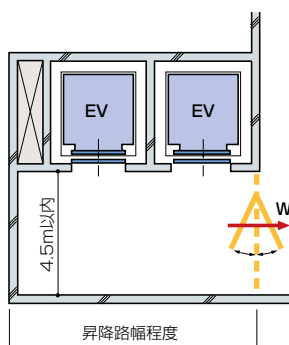
エレベーター乗降ロビーを区画することにより、
エレベーター三方枠付近に防火設備を設置しないので、エレベーターの意匠を損ないません。

非常時に空間(乗場戸から1m程度)を形成する場合

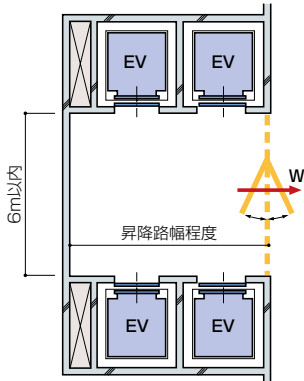


乗降ロビーを設ける場合

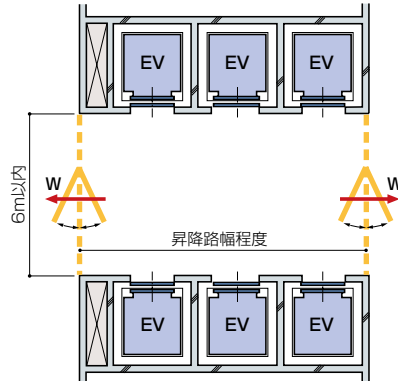
(エレベーター 一列、防火設備 片側)



(エレベーター 対面、防火設備 片側)



(エレベーター 対面、防火設備 両側)

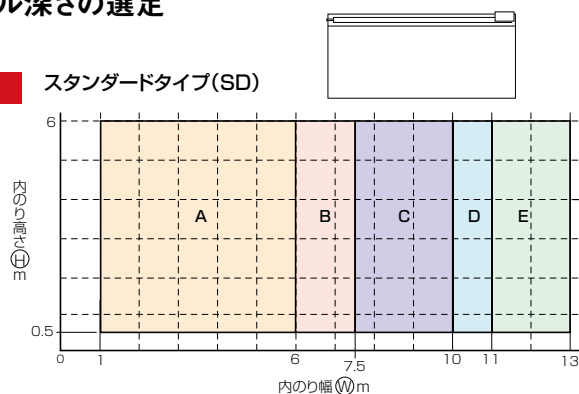


■使用範囲

●レール深さの選定

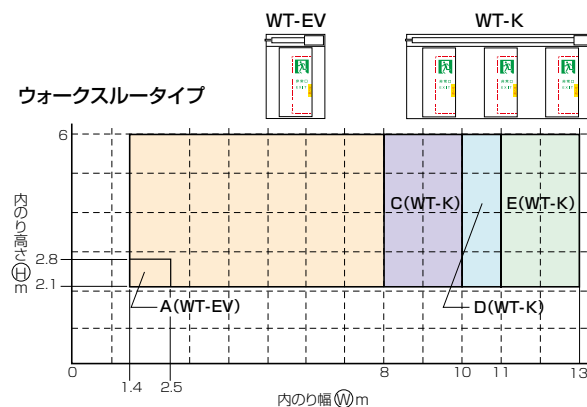
一体形

スタンダードタイプ(SD)



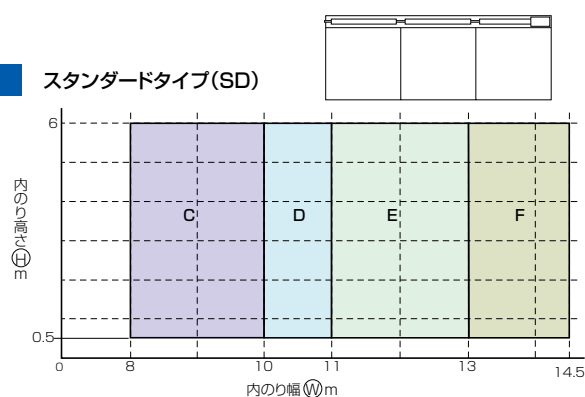
※防火防煙仕様の場合、開口面積(W×H)は75.3m²以下となります。

ウォークスルータイプ



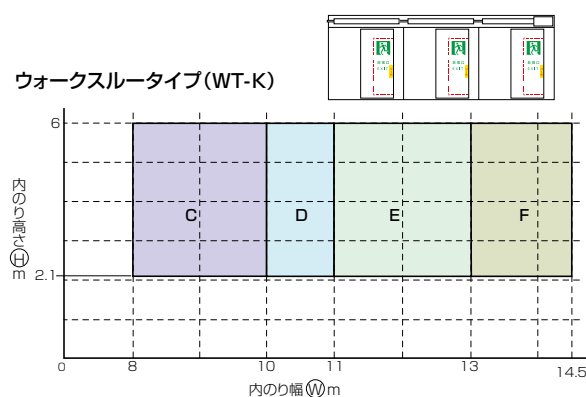
分割形

スタンダードタイプ(SD)



※防火防煙仕様の場合、開口面積(W×H)は75.3m²以下となります。

ウォークスルータイプ(WT-K)



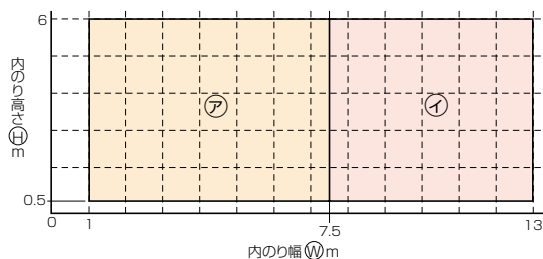
	A	B	C	D	E	F
ガイドレール深さ (単位:mm)	75	75:座板スイッチなし、座板底面(布巻き) 105:座板底面(スチール・ステンレス)	105	130	170	200

●開閉機の選定

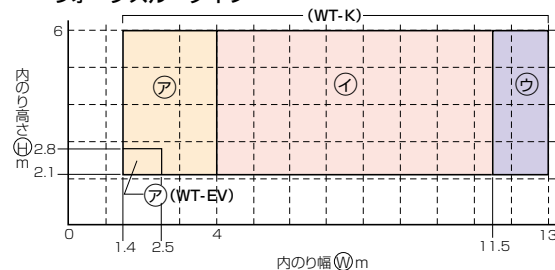
一体形

㊦	SG13 (SGH15)
㊩	SG15 (SGH15)
㊰	SG20 (SGH20)

スタンダードタイプ



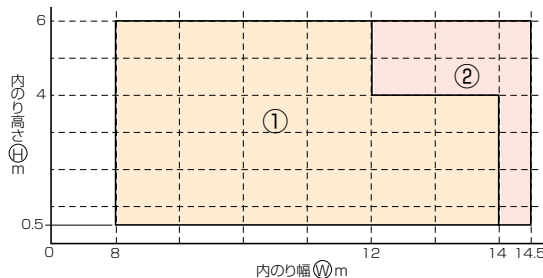
ウォークスルータイプ



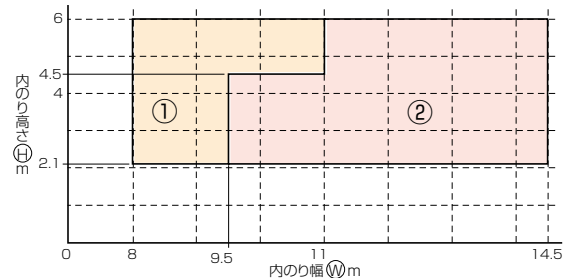
分割形

①	SG15 (SGH15)
②	SG20 (SGH20)

スタンダードタイプ



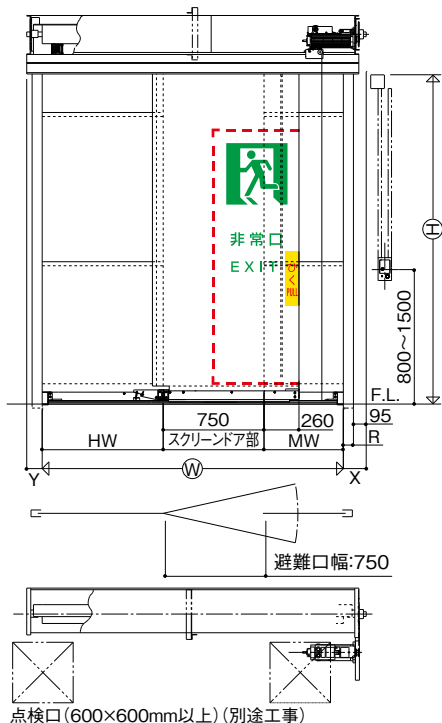
ウォークスルータイプ



■納まり形状と寸法 (一体形)

単位 : mm

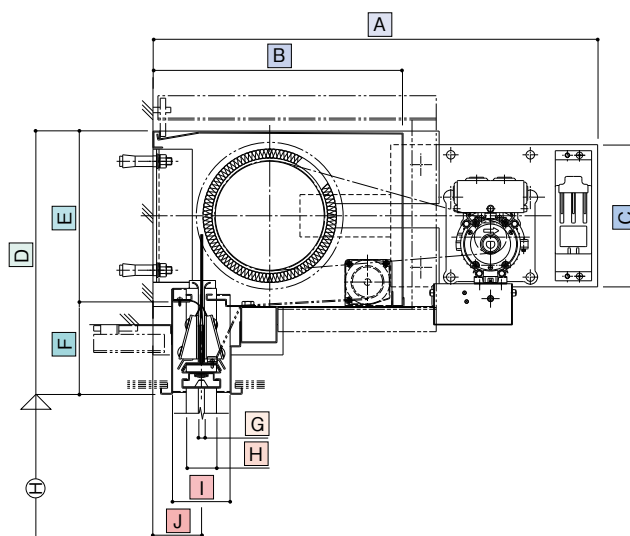
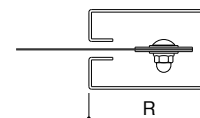
本図はウォークスルータイプ (WT-K) 座板仕様Ⅱ型の場合を示します。袖ふところ寸法X、Yは、スタンダードタイプおよびウォークスルータイプの全ての座板仕様において同じで、ケース寸法は以下の表によります。また天井点検口 (600×600mm以上) は左右一ヶ所、点検しやすい位置に設けてください (下図参照)。



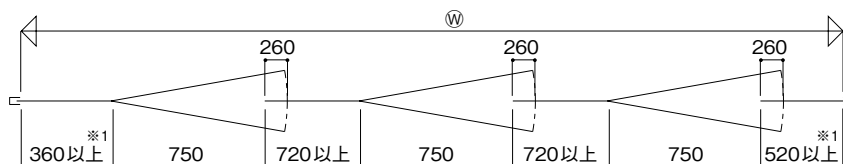
ガイドレール深さ R(mm)	75	105	130	170
開閉機側袖寸法 X(mm)	170	200	225	265(271)
従動側袖寸法 Y(mm)	115	145	170	210

※ () はSG20開閉機の場合を示します。

■ガイドレール形状



■スクリーンドアの設置位置



●ウォークスルータイプ (WT-K) の場合、スクリーンドアを図のように離して設置してください。一連3カ所まで設置可能です。1400≦W<1535の範囲は必ずスクリーンドアの戸尻側に開閉機を設置してください。

●スクリーンドアの高さ

スクリーンドアの高さはH>2400の場合は2400mm。H≦2400の場合はHと同寸法になります。

(スクリーンドアの高さは若干前後する場合があります。)

※1 サイズや納まりによって寸法を小さくすることができる場合がありますので、その場合はお問い合わせください。

※最小内のり幅Wは1400mmですが、納まりによって最小内のり幅Wが変わります。

		スタンダードタイプ			ウォークスルータイプ			
		W≤8m	8m<W≤10m	10m<W≤13m	WT-EV	W≤8m	8m<W≤10m	10m<W≤13m
A		710	780	810	710	735<710>	785	830
B		390	453	498	390	415<390>	478	518
C		235		360	235		360	
D	座板仕様I型(座板底面布巻き)	375	475	545	400	435<405>	535	605
	座板仕様II型(座板底面スチール・ステンレス)	380<385>	480<485>	550<555>	405	440<410>	540	610
E		260	350	420	260	290<260>	380	450
F	座板仕様I型(座板底面布巻き)	115	125		140	145	155	
	座板仕様II型(座板底面スチール・ステンレス)	120<125>	130<135>		145	150	160	
G					10			
H					50			
I		80<95>			110	95		
J					80			

※〈 〉内寸法は、スタンダードタイプの適用座板F (P.166参照) の場合を示します。

※〈 〉内寸法は、W≦8mの範囲のうちW≦6mかつH≦4mの場合を示します。

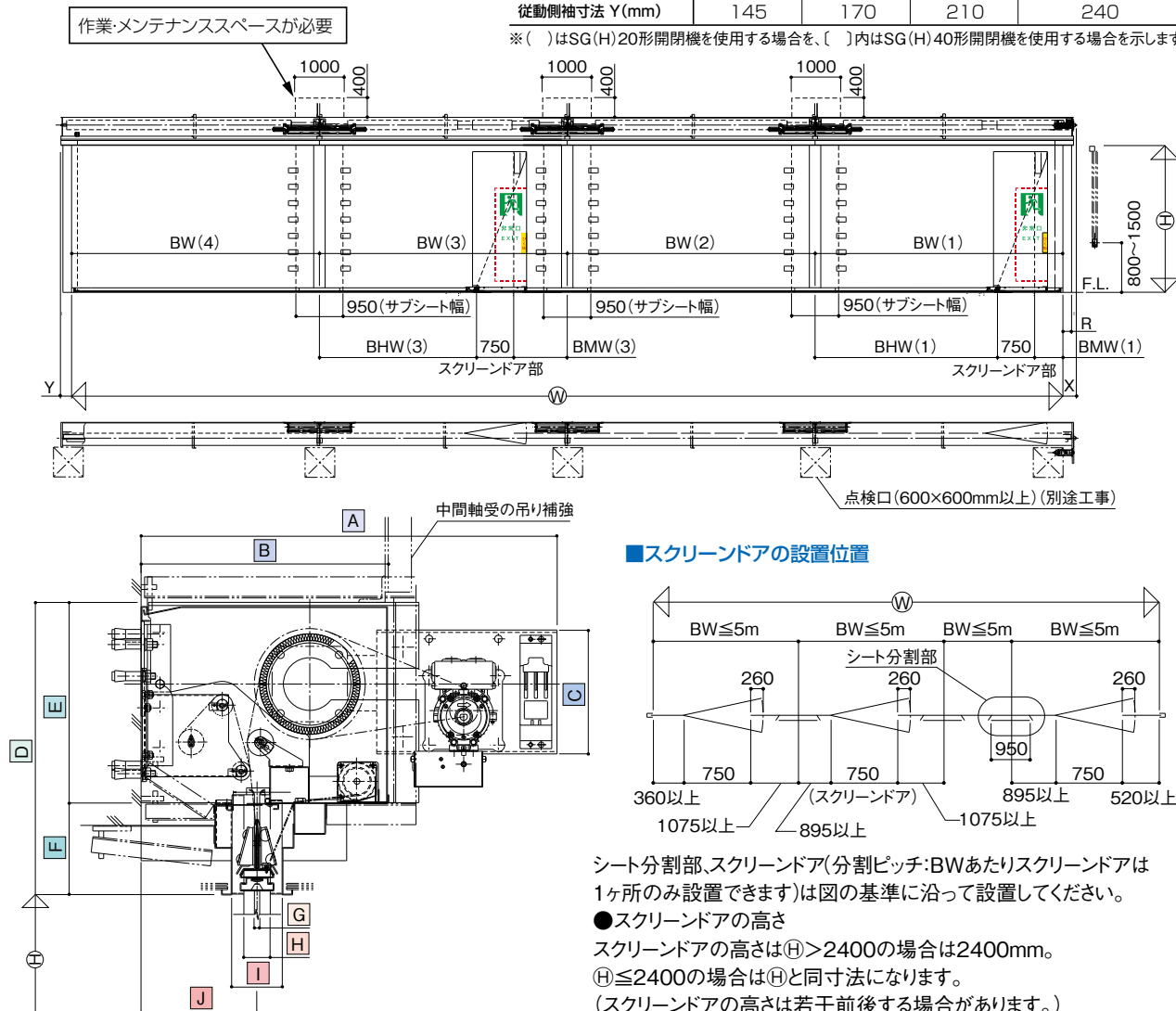
■納まり形状と寸法(分割形)

単位:mm

本図はウォークスルータイプ(WT-K)座板仕様Ⅱ型の場合を示します。袖ふところ寸法X、Yは、スタンダードタイプおよびウォークスルータイプの全ての座板仕様において同じで、ケース寸法は以下の表によります。また天井点検口(600×600mm以上)は左右一ヶ所および各シート分割部の点検しやすい位置に設ける必要があります(下図参照)。シート分割部の軸受け上部は下図のように幅1000mm高さ400mmの分割シート調整作業およびメンテナンスのためのスペースが必要です。また、中間の軸受けには吊り補強が必要です。分割ピッチBWは2.2~5mとし開口部を均等割にすることを基本としますが、梁を避けて作業・メンテナンススペースを確保する場合は分割ピッチに差をつけることができます。ただし、各分割ピッチの差は700mm以下としてください。

ガイドレール深さ R(mm)	105	130	170	200
開閉機袖寸法 X(mm)	200(206)	225(231)	265(271)	295(301)(315)
従動側袖寸法 Y(mm)	145	170	210	240

※()はSG(H)20形開閉機を使用する場合を、[]内はSG(H)40形開閉機を使用する場合を示します。



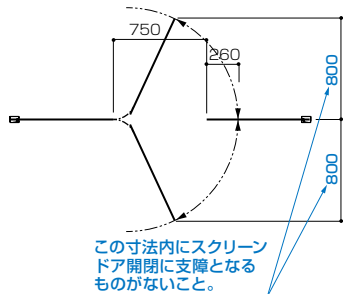
		スタンダードタイプ			ウォークスルータイプ	
		H≦4m	4m<H≦4.5m	4.5m<H≦6m	H≦4.5m	4.5m<H≦6m
A		780	790	910	790	910
B		445	470	595	470	595
C		235		360	235	360(W>18mの場合は380)
D	座板仕様Ⅰ型(座板底面布巻き)	515	540	605	550	615
	座板仕様Ⅱ型(座板底面スチール・ステンレス)	520<525>	545<550>	610<615>	555	620
E		355	380	445	380	445
F	座板仕様Ⅰ型(座板底面布巻き)	160			170	
	座板仕様Ⅱ型(座板底面スチール・ステンレス)	165<170>			175	
G					10	
H					50	
I		80<95>			95	
J		220		270	220	270

※〈 〉内寸法は、スタンダードタイプの適用座板F(P.166参照)の場合を示します。

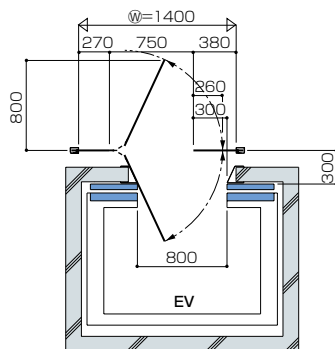
■設計上の注意点

ウォークスルータイプを計画する場合は、出入口が2枚扉式のため、ドア部の軌道を考慮した(維持管理も含めた)十分なスペースを確保してください(下図参照)。

1 ウォークスルータイプ(WT-K)の場合

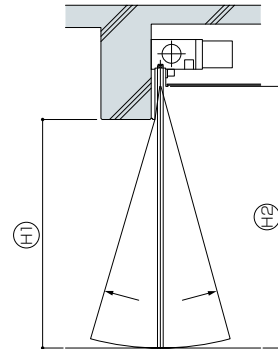


ウォークスルータイプ(WT-EV) W=1400の場合



エレベーター出入口幅(800)の場合の参考納まり例

ウォークスルータイプ (WT-EV、WT-K)の場合

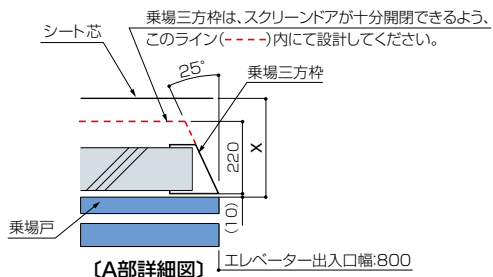
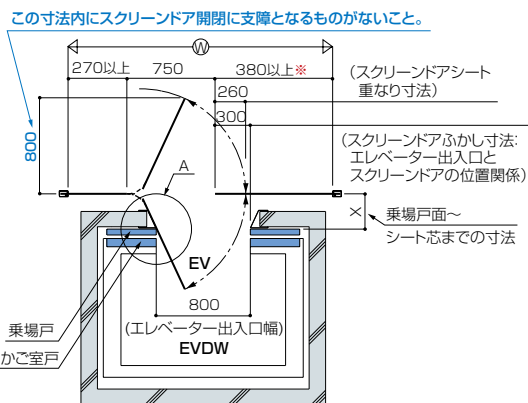


下がり壁の場所に設置する場合には、H1寸法を2100mm以上確保してください。

2 ウォークスルータイプ(WT-EV)をエレベーター直前に設置する場合

本図はエレベーター乗場前にウォークスルータイプ(WT-EV)を設置する場合を示します。エレベーターホールを区画する場合は大臣認定のパターン図を参照願います。

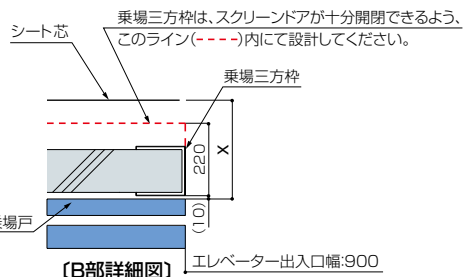
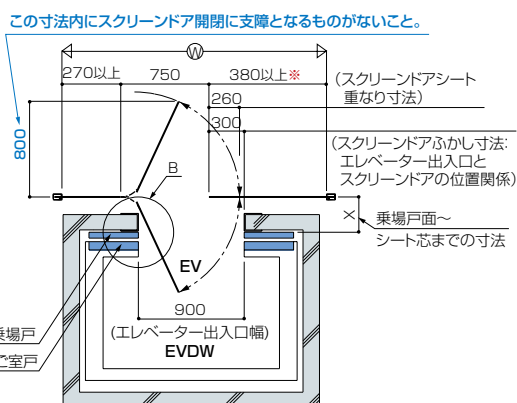
【エレベーター出入口幅(800)の場合の納まり】



【A部詳細図】

エレベーター出入口幅:800

【エレベーター出入口幅(900)の場合の納まり】



【B部詳細図】

エレベーター出入口幅:900

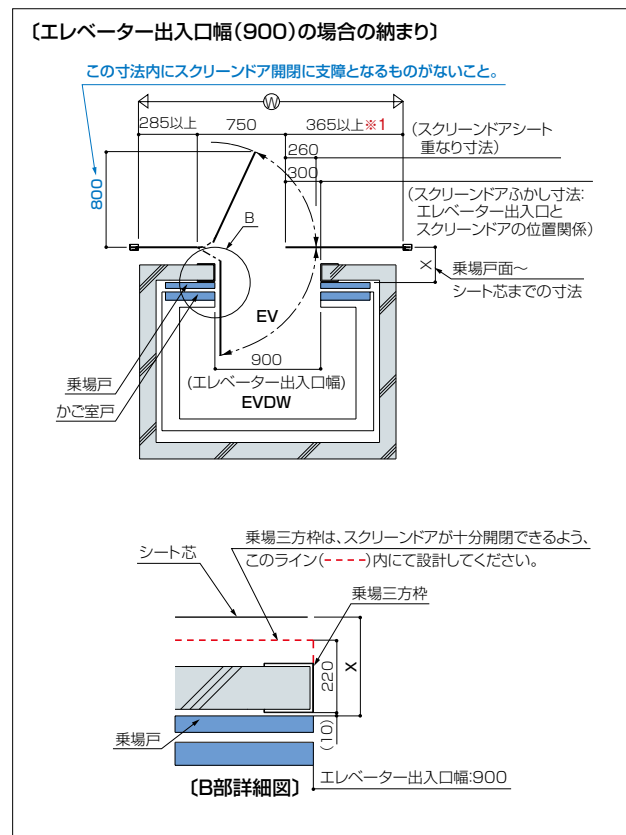
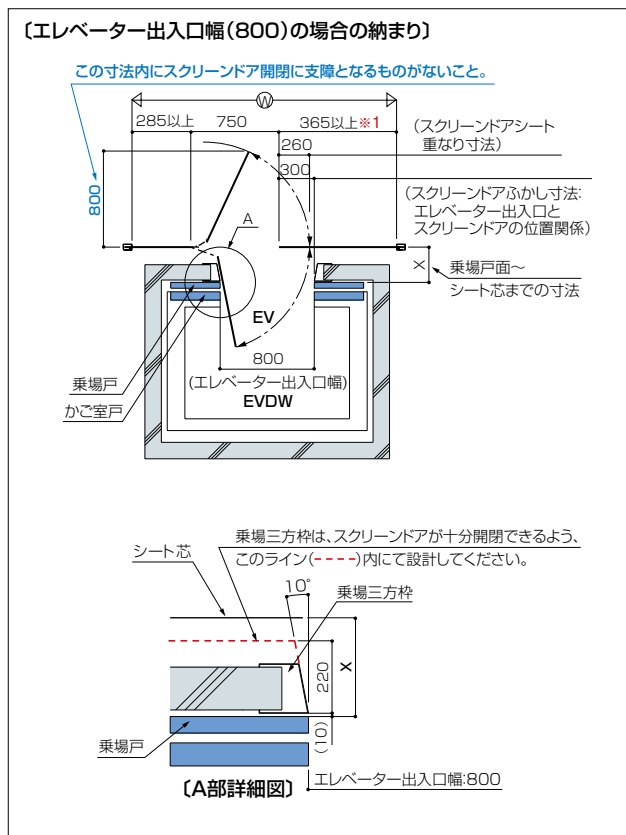
スクリーンドアの戸先側に開閉機を設置する場合、戸先側寸法(*)を500mm以上にしてください。

■設置可能範囲

エレベーター出入口幅：EVDW	エレベーター乗場戸面～スクリーンのシート芯：X
800 ≤ EVDW	X = 300 または 1000 ≤ X ≤ 4500

3 ウォークスルータイプ(WT-K)をエレベーター直前に設置する場合

本図はエレベーター乗場前にウォークスルータイプ(WT-Kダブル丁番)を設置する場合を示します。
エレベーターホールを区画する場合は大臣認定のパターン図を参照願います。



- スクリーンドア戸先側に開閉機を設置する場合、戸先側寸法(※1)を500mm以上にしてください。

■設置可能範囲

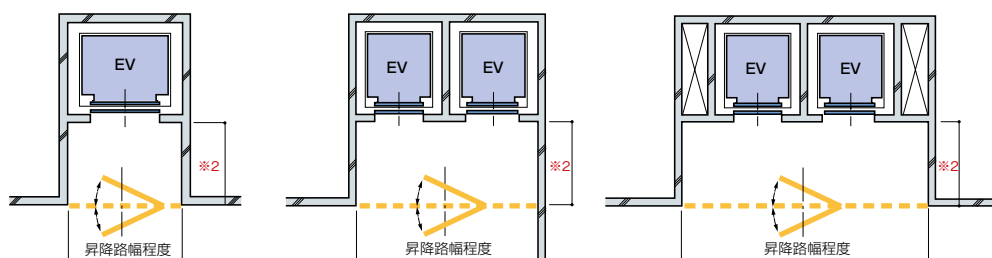
エレベーター出入口幅(昇降路幅): EVDW	エレベーター乗場戸面～スクリーンのシート芯: X
$800 \leq EVDW < 1000$	$X = 300$ または $800 \leq X \leq 4500$
$1000 \leq EVDW < 1100$	$X = 300$ または $700 \leq X \leq 4500$
$1100 \leq EVDW$	$X = 300$ または $450 \leq X \leq 4500$

- ウォークスルータイプは、スクリーンドアを引き寄せてから、奥の扉を押し開いて避難するため、下記パターン図の場合、エレベーター乗場戸とスクリーンのシート芯の間は、一定の間隔(※2)を離して設置してください。間隔は昇降路幅によって異なりますので上記の設置可能範囲表をご参照ください。

《一定の間隔を離して設置しなければならない理由》

スクリーンが自重降下し、エレベーター乗場戸とスクリーンの間に人が閉じ込められた場合(エレベーター扉が閉まった状態)に、スクリーンドアから避難するために必要な間隔をとっています。

パターン図 乗降ロビーを設ける場合(乗場戸の正面に防火設備)



エレベーター前の区画形成には、区画王ミニⅢ

区画王ミニⅢは、防火性能と防煙性能を兼ね備えたエレベーター前防火区画用の遮煙対策商品です。スプリング内蔵の巻取りシャフトにより避難の際は、下部を持ち上げてくぐり抜けて脱出することが可能です。通過後は自重でスクリーンが降下して閉鎖します。



■ 特長

- スクリーンは耐火クロス(厚さ0.7mm)で超軽量、コンパクトに納まります。
- スプリング内蔵の巻取りシャフトにより、軽く引き上げられ、スムーズで静かな開閉を実現します。
- 遮炎(防火)性能と遮煙(防煙)性能を有した国土交通大臣認定品です。
- 手動方式を用い、シンプルな部品構成で低価格を実現しています。
- 避難操作はシートを引き上げるだけの簡単操作。取手を付けることで車イスの方にも使いやすくなっています。
- 既存のエレベーターにも、扉・三方枠に手を加えることがないので、短期間で施工が可能です。

■ 用途

【屋内専用】※下記以外は使用できません。

- ホームエレベーターを含むエレベーター前の防火防煙区画。

※エレベーター前専用

- 避難を有しない防火・防煙区画用開口部(垂直搬送機の竖穴区画、マンション管理人室のカウンターなど)

※避難口としては使用できません。

※日常開閉する用途としては使用できません。

避難時操作方法



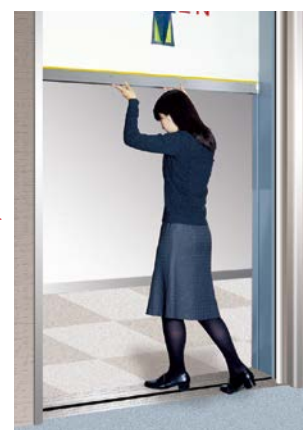
火災時にスクリーンが自重降下し、防火・防煙区画を形成します。



避難の際は、座板の黄色の部分に両手をかけます。車イスの場合は、まず取手で引き上げてから黄色の部分に持ち替えます。



そのまま上に引き上げます。



頭上まで引き上げたら脱出します。手を離すと自重降下し、再び防火・防煙区画を形成します。

仕様

シート

樹脂コーティング耐熱ガラスクロス(0.7mm)

色：ホワイト系

※シートは布製ですので、シワが生じていることがありますが、防火・防煙性能上は問題ありません。

操作

●手動式(バランス式)

■巻取りシャフト

●スプリング内蔵

■ガイドレール、座板、まぐさ、ケース

●ステンレス

スチールカラーはオプションとなります。

●スチール



防災システム

火災により自動的に閉鎖することおよび、随時閉鎖することが求められます。

●煙(熱)感知器+手動閉鎖装置

設計耐用回数

設計耐用回数：2千回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用回数は保証値ではありません。「設計耐用回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満たすことはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

設置基準

●使用場所に制限がありますので、P.176の設置基準をご確認ください。

使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露、凍結状態は除きます)

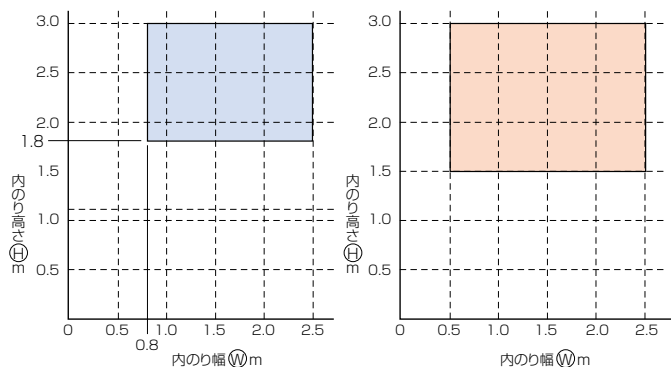
●周囲湿度：RH85%以下

●環境条件：屋内専用。沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

メンテナンス(定期点検)契約

火災時の確実な作動のためにメンテナンス(定期点検)契約を必ず交わしてください。年1回以上の定期点検が必要です。

使用範囲



■ 避難を有するホームエレベーターを含むエレベーター前の防火・防煙区画に使用した場合。

※エレベーター前専用です。

文字、非常口マーク、および取手あり。

■ 避難を有しない防火・防煙区画用開口部に使用した場合。

※人の通る区画や避難口としては使用できません。

文字、非常口マーク、および取手なし。

非常口マーク：

国土交通大臣認定番号

	適合する条文	認定番号
特定防火設備 (遮炎性能)	建築基準法施行令 第112条第1項の規定	EA-0277-3
防火区画の防火設備 (自動閉鎖装置)	建築基準法施行令第112条 第19項第一号の規定	CAT-1083
遮煙性能を有する防火設備 (自動閉鎖装置)	建築基準法施行令第112条 第19項第二号の規定	CAS-1085
エレベーターホールの空間を 含めて区画する仕様の認定		CAS-1087

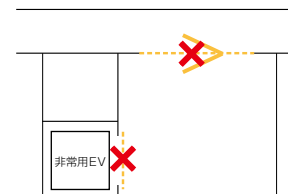
■設置に関する留意事項

(一社)日本シャッター・ドア協会が定めた基準を参照しています。

区画王Ⅲの設置については、スクリーンの物性上、破損を防ぐため以下に留意してください。

区画王Ⅲ(ウォークスルータイプ、区画王ミニⅢ(手動バランス式)含む)の設置に関する留意事項

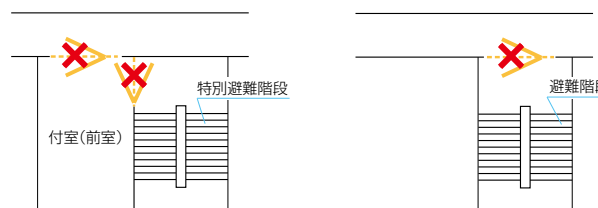
- (1) 常時開放方式の防火設備又は特定防火設備とし、日常開閉する用途には使用できません。
- (2) 機械排煙を行う区画には設置できません。ただし、自然排煙及び排煙機の圧力調整を行って、圧力差30Pa以下で排煙する区画では設置可能です。
- (3) ガス系消火設備(二酸化炭素・窒素など)が設置されている空間はガスにより高圧力がスクリーンに加わり破損する可能性があるため設置できません。
- (4) 屋外に直接面した区画や地下鉄のホームにつながっている区画等、外部風雨・列車通過時の風等、強い風圧の影響を受けるところにはシートが風圧により破損する可能性があるため設置できません。ただし、スクリーン面に直接風があたらないように有効な風除壁等が設けられている場合はこの限りではありません。
- (5) 倉庫、物販店舗の売場等で荷物、家具、棚等の転倒によりスクリーンを破損させる場所には設置できません。ただし、転倒防止対策がとられている場合、あるいは耐火クロススクリーン設置個所と家具・棚等との間が家具・棚等の高さ以上離れていれば設置できます。
- (6) 天井から吊り下げられている重量物(空調機、照明器具、音響設備等)が火災時に落下してスクリーンを破損するおそれのある場所には設置できません。ただし、落下が予想される対象物が耐火クロススクリーン設置個所より2m以上離れていれば設置できます。
- (7) 厨房等のように多量の油煙・水蒸気等が発生する場所は、巻かれたスクリーン同士が密着して降下障害の可能性があるため設置できません。
- (8) 非常用エレベーター前の区画には設置できません。ただし、消防署に理由を説明し了解を得ている場合は、この限りではありません。



- (9) 外壁開口部、防犯管理が必要となる場所には設置できません。

ウォークスルータイプの設置に関する留意事項

- (10) 建築基準法施行令第122条に規定された特別避難階段及び避難階段、並びにそれらの階段室の前室における避難経路には設置できません。



- (11) 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場、百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、カフェ、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場等※の避難経路上には設置できません。

※ 建築基準法の別表第一(一)及び(四)に記載された特殊建築物。

区画王ミニⅢ(手動バランス式)の設置に関する留意事項

- (12) 通常の避難に供する部分には設置できません。

防煙たれ壁

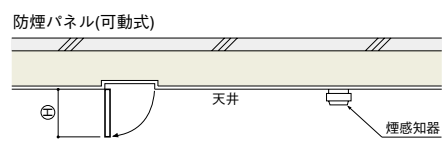
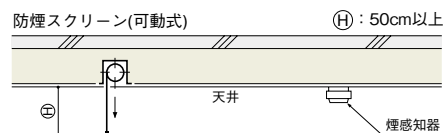
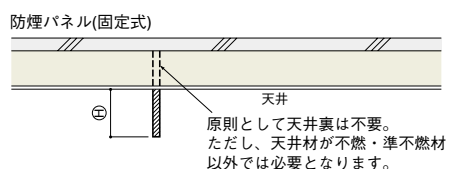
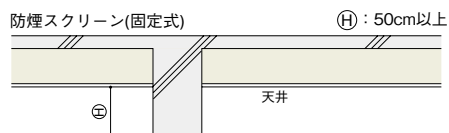
煙感知器が煙を感知すると自動閉鎖装置が作動し、
防煙たれ壁が降下、防煙区画を形成して煙の拡散を防ぎます。



■防煙壁とは

[建築基準法施行令第126条の2、建告1730号]

煙の流動を妨げるためのもので、不燃材料で造られているか、または下地は木材などの可燃材料であっても表面を不燃材料で覆われている間仕切り壁、天井面から50cm以上(地下道にあっては80cm以上)突出したたれ壁などのことをいう。梁などの構造材でもこのような条件などに適合すれば防煙壁となる。煙感知器と連動した可動式のものでもよい。



シャッター・防火ドアと連動させるシステムとする場合は、防火区画・避難施設・建築設備を考慮のうえ、区画してください。

■小区画ごとにまとめる。

エスカレーター回り、階段室などはそれぞれ別の区画にまとめ、広い床面積の同一階同時制御(ワンフロアー斉制御)は避けてください。

■原則として次のような2以上の階にまたがる区画をしないでください。

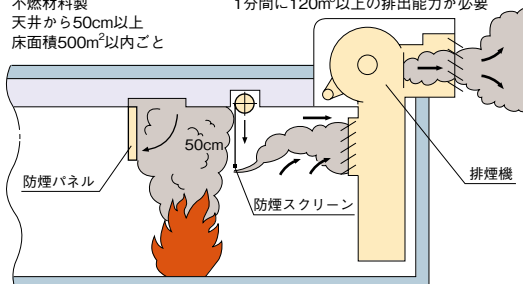
- 全館一斉に制御する区画。
- 縦穴区画をまとめて制御する区画。
- 2以上の階を同時制御する区画。(ただし、学校・寄宿舎など階段室のシャッター・ドアで、2以上の階の同時制御が有効と考えられ、行政庁の確認または行政指導された場合を除きます。)

排煙設備

火災で発生する煙は避難の妨げになるばかりでなく、消火活動の大きな妨げにもなります。そこで、煙を拡散させないための防煙壁(防煙パネル、防煙スクリーン)や、煙を外に出すための排煙口の設置に関して規定がもうけられています。排煙口を壁に設置する場合、原則として天井面から80cm以内で、かつ防煙壁以内とします。(建築基準法施行令第126条の2、第126条の3、第128条の3、建設省告示32号、1730号、消防法施行令第28条第1項)

防煙壁の場合
不燃材料製
天井から50cm以上
床面積500㎡以内ごと

排煙機の場合
1分間に120㎡以上の排出能力が必要



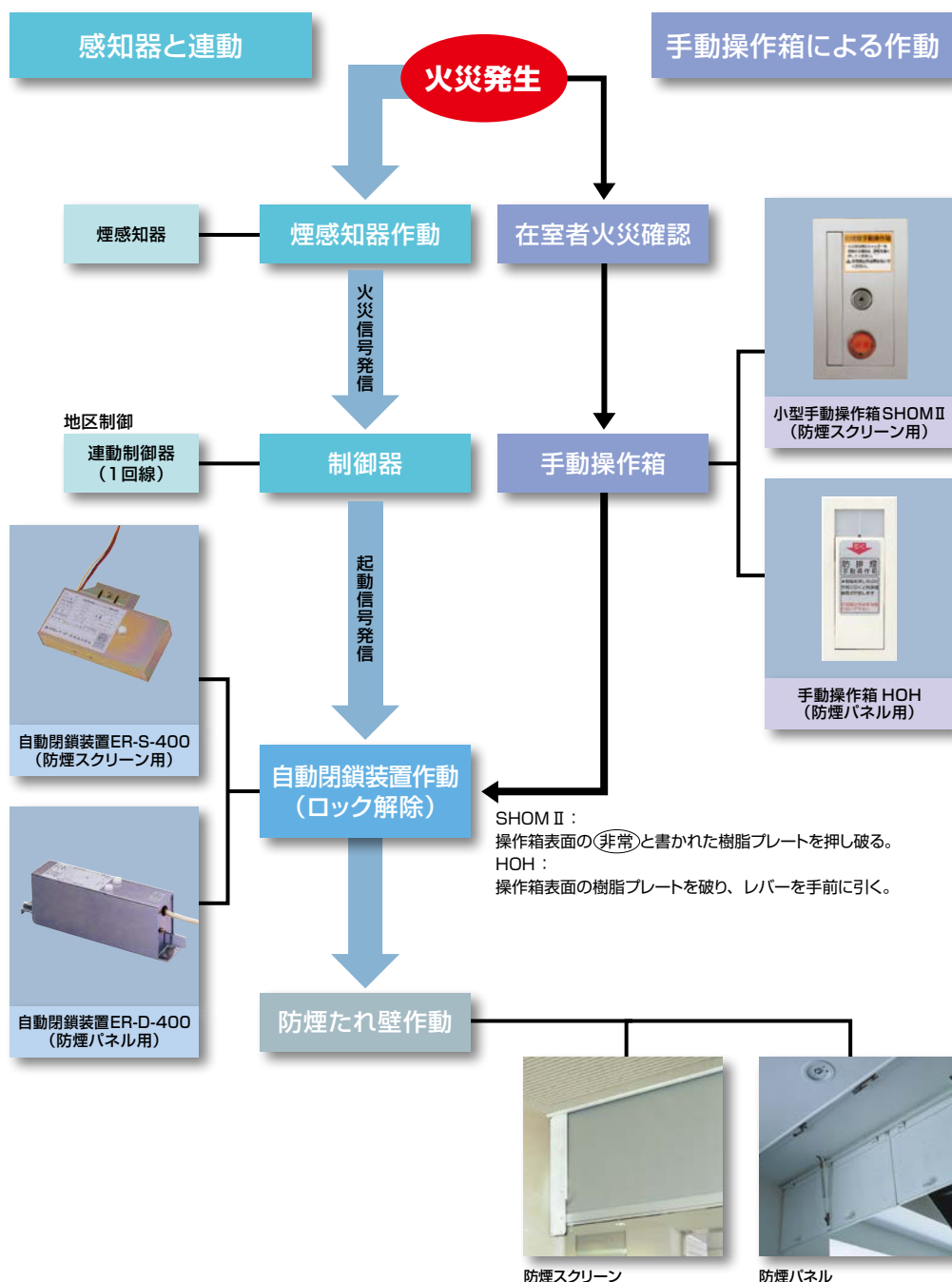
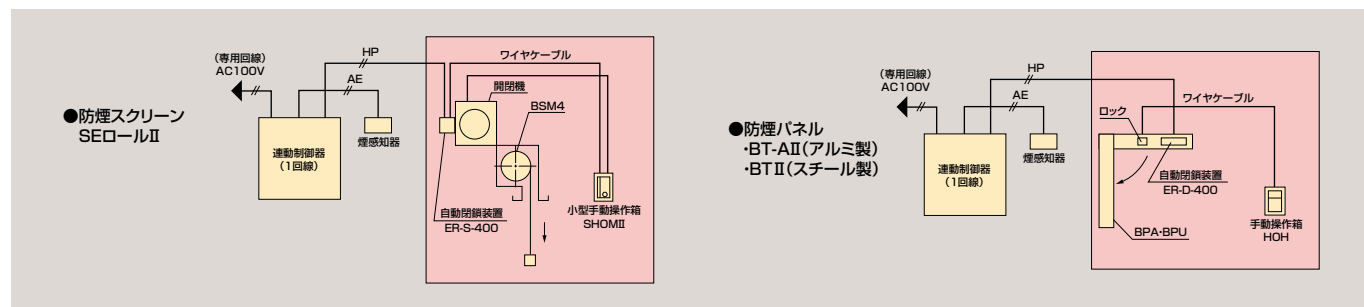
■防煙たれ壁と防災機器

建物の高層化やさまざまな建材利用の中、火災で最も恐ろしいものは『煙』による事故です。

室内空間の複雑化、デザイン化がすすむ今日、建築基準法に基づくこの防煙対策は、建物に欠かせない機能として、ますます高度な対策が要求されています。

鈴木シャッターの「防煙たれ壁」は、多くの火災データからの貴重な教訓を生かしたシステムです。それは予測できるあらゆる状況下での正確・迅速な作動、対応を可能にするばかりか、平常時、室内空間の意匠性を損なわない“機能美”など、独自の工夫が隔々に施された防煙のためのシステム・プロダクツです。

■部は当社指定機器をご使用ください。



防煙たれ壁

SEロールⅡの可動レール式なら、スクリーンと一緒にガイドレールも天井内収納され、通常時の室内空間の視界を妨げません。

可動レールの組み合わせによりL字、T字、十字などのバリエーション豊富な納まりに対応できます。



■特長

- 火災時に煙感知器との連動により、スクリーンとガイドレールが同時に自重降下します。
- スクリーン降下のためのガイドレールが可動型で天井に収納されますから、平常時の壁や柱はスッキリします。
- 可動レールの組み合わせによりL字、T字、十字などのコーナー納まりが可能。フレキシブルなスクリーンの配置に対応できます。
- 防災性能評定品 (BCJ評定-BE0007) です。

■仕様

■形式

スクリーン巻き取り方式

■構成部材

まぐさ：スチール、ステンレス
 座板：アルミ、スチール、ステンレス
 可動レール：アルミ、スチール
 固定レール：スチール、ステンレス

■操作

降下：感知器連動または小型手動操作箱SHOMⅡの樹脂板を押し破る
 巻上：小型手動操作箱SHOMⅡの引手をくり返し引く

■スクリーン

不燃布〔ガラス繊維塩ビコーティング〕
 不燃材 大臣認定：NM-1861

■可動レール

スクリーンと同時に天井内に収納
 ※固定(埋込み)レールも可

■使用条件

- 周囲温度：-10℃～+40℃(凍結状態は除きます。)
 - 周囲湿度：RH85%以下
 - 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。
- ※設置の際は、天井高さが④+1850mm以上必要となります。

■使用範囲

表1. 両側可動レール納まりの場合 ($W \geq 2H + 150\text{mm}$)

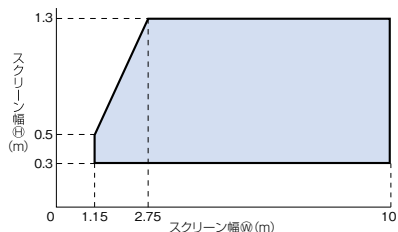


表2. 片側可動レール納まりの場合 ($W \geq H + 100\text{mm}$)

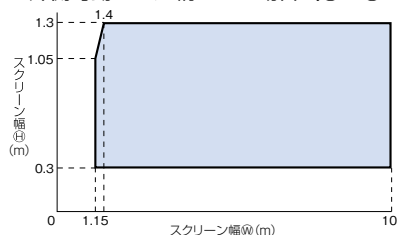
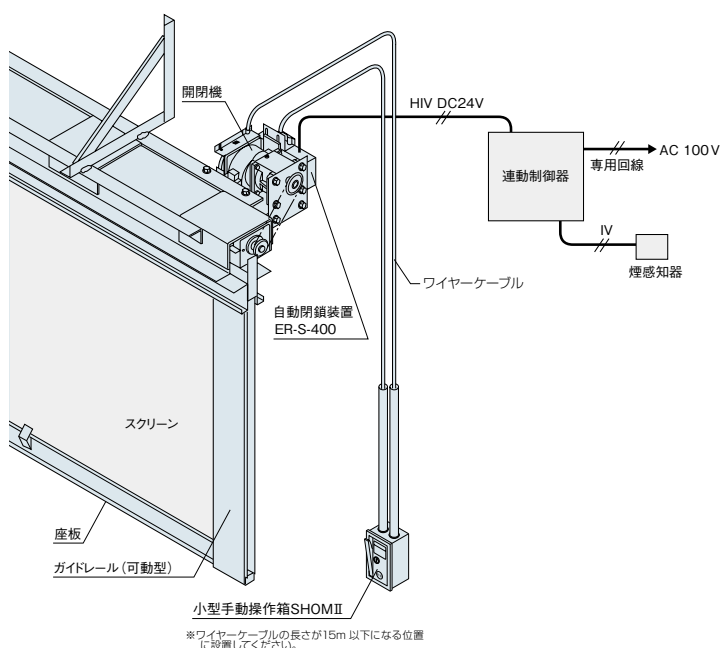


表3. 両側固定レール納まりの場合

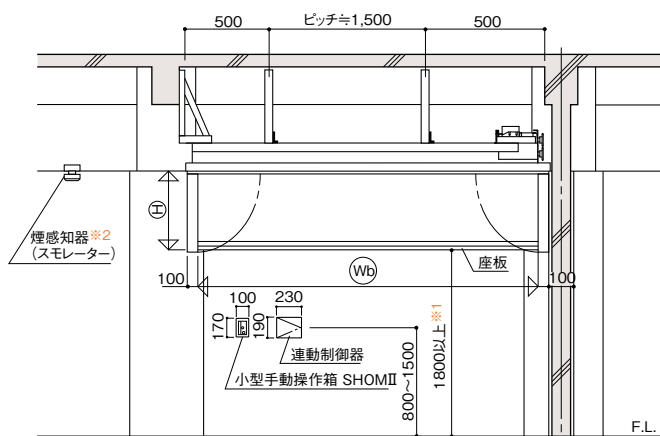
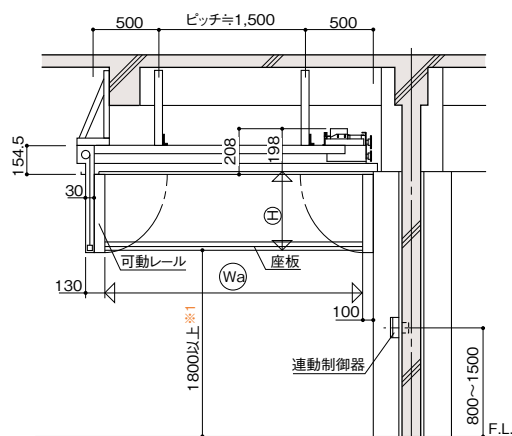


●表1～3は、各レール納まりにおける防煙スクリーン1連当たりの設計範囲を示す。
可動レールの突合せにより複数連装することができます。

■構成図



■納まり図

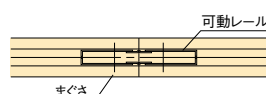


※1 防煙スクリーン降下時は、座板の下端からF.L.までの距離が1800mm以上必要となります。
※2 煙感知器は防煙たれ壁本体から0.6～10m以内の距離でたれ壁本体の両側に設置する必要があります。ただし、たれ壁(W)が大きい場合は防煙区画線に沿って5m以内ごとに煙感知器を設置することを推奨します。

■可動レール納まり

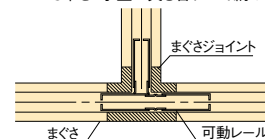
●直線納まり

レール2本を一直線に納めます。



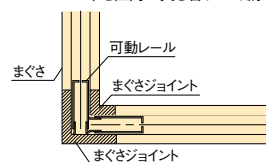
●T字納まり

レール3本をT字型に突き合わせて納めます。

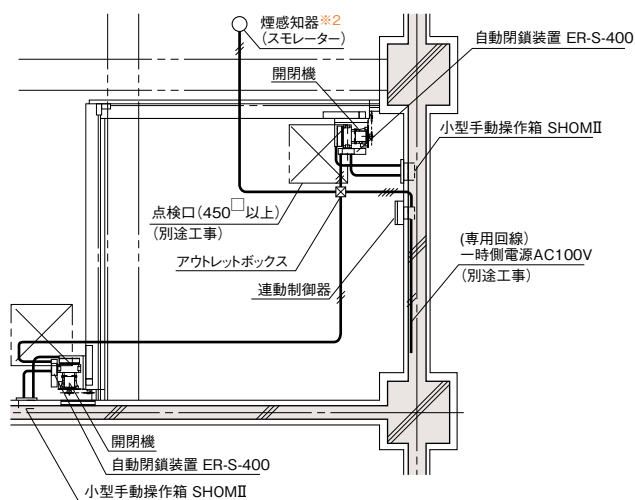
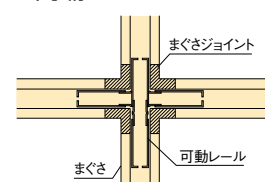


●直角納まり

レール2本を直角に突き合わせて納めます。



●十字納まり



平常時は天井に水平に納まり火災時にロックがはずれ、パネルの自重により90°回転し区画を形成するアルミ製のコンパクトな防煙たれ壁です。パネルはショックアブソーバを使用しているため、ゆるやかに下降し、火煙による圧力にも耐えることができます。



■ 特長

- パネルの自重により90°回転し区画を形成するアルミ製の軽量コンパクトな防煙たれ壁です。
- 1個の自動閉鎖装置でいくつものパネルを連動させることができます。
- 連動制御器または、連動操作盤により、遠隔操作や一斉操作ができます。
- 復帰は手動操作箱のハンドレバーとパネルを閉鎖位置に押し返すことにより、容易に行えます。
- 仕上げ材として天井材(厚さ9～12mm)を張ることが可能です。
- 防災性能評定品(BCJ-防災-565)です。

Hが大きい場合、回転速度が速いことがあります但故障ではありません。

■ 仕様

■ パネル

枠：アルミ形材/ シルバー色(アルマイト処理)
 ユニット厚：56mm
 表面仕上：天井仕上材[厚さ9～12mm](別途工事)
 作 動：表面上部の樹脂プレートを押破り、ハンドレバーを引く
 復 旧：ハンドレバーを戻し、降下したパネルを手で押し上げ、天井面に収納する。
 パネル当り(壁付け)：アルミ形材/スチール

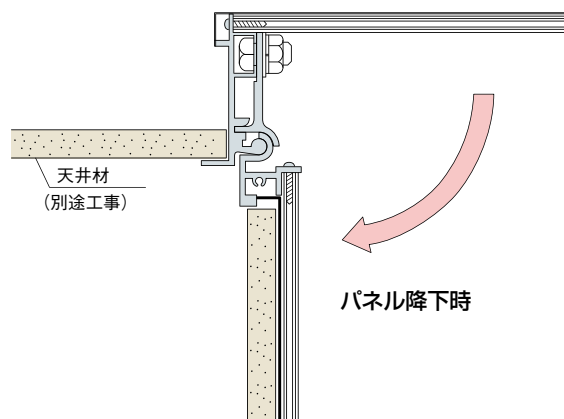
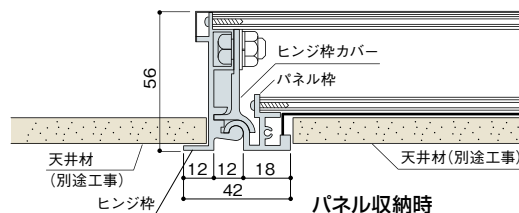
■ 使用条件

- 周囲温度：-10℃～+40℃(凍結状態は除きます。)
- 周囲湿度：RH85%以下
- 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

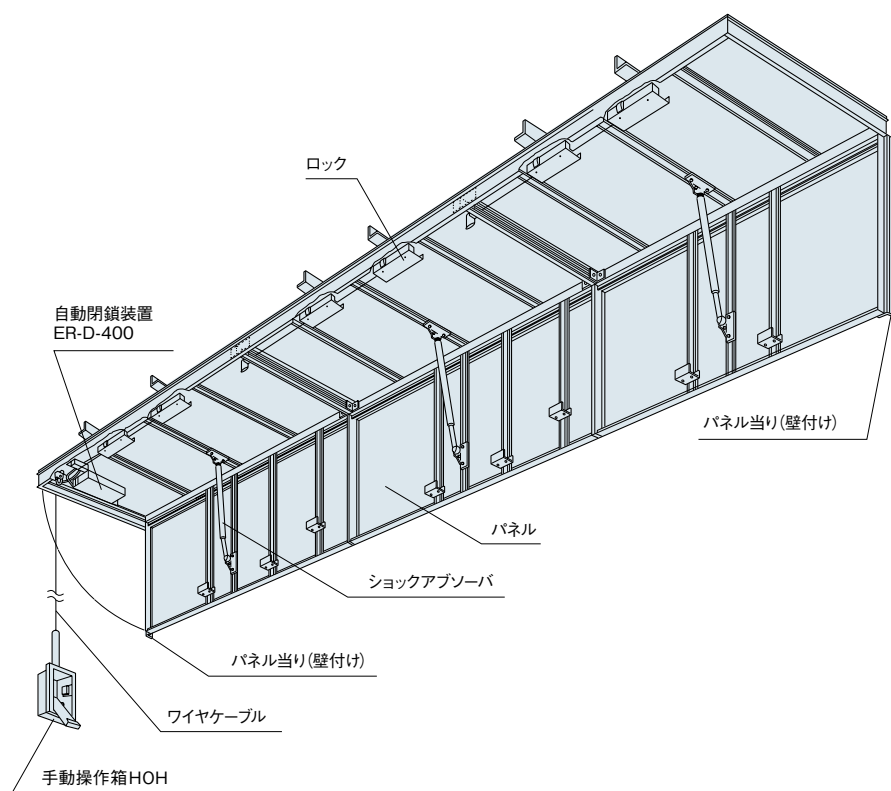
■ 使用範囲

パネル高さ H=0.5m～0.8m
 パネル幅 W=0.9m～

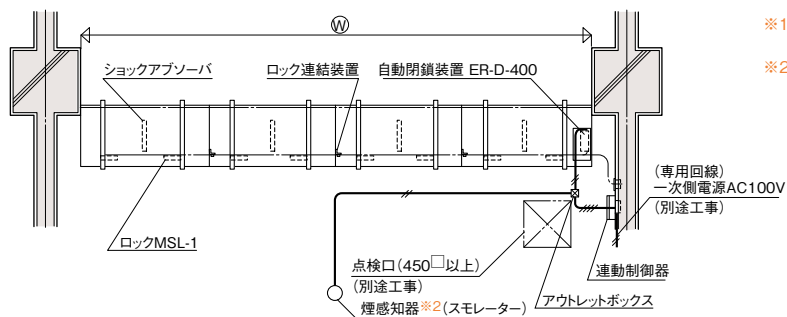
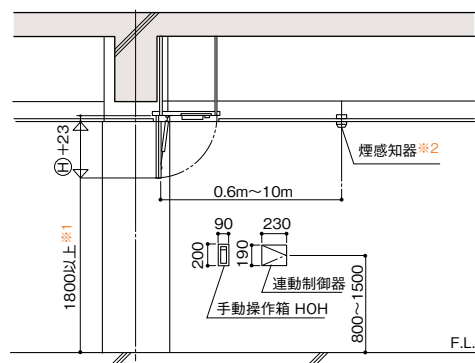
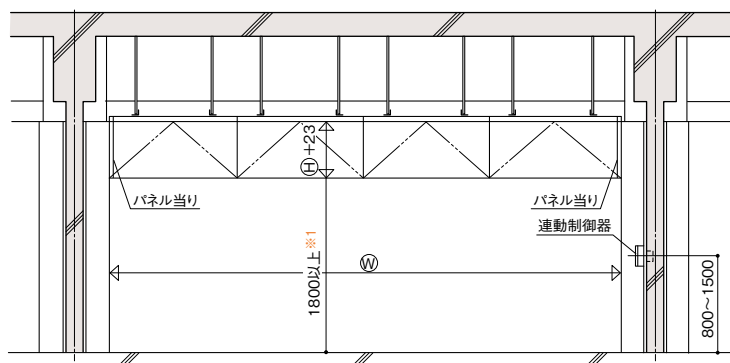
■ ヒンジ部構造



■構成図



■納まり図



※1 防煙パネル降下時は、パネルの下端からF.L.までの距離が1800mm以上必要となります。

※2 煙感知器は防煙たれ壁本体から0.6～10m以内の距離でたれ壁本体の両側に設置する必要があります。ただし、たれ壁(W)が大きい場合は防煙区画線に沿って5m以内ごとに煙感知器を設置することを推奨します。

平常時は天井に水平に納まり火災時にロックがはずれ、パネルの自重により90°回転し区画を形成するスチール製の防煙たれ壁です。パネルはショックアブソーバを使用しているため、ゆるやかに下降し、火煙による圧力にも耐えることができます。



■特長

- パネルの自重により90°回転し区画を形成するスチール製の防煙たれ壁です。
- 1個の自動閉鎖装置でいくつものパネルを連動させることができます。
- 連動制御器または、連動操作盤により、遠隔操作や一斉操作ができます。
- 復帰は手動操作箱のハンドレバーとパネルを閉鎖位置に押し返すことにより、容易に行えます。
- 仕上げ材として天井材(厚さ9～12mm)を張ることが可能です。
- 防災性能評定品(BCJ-防災-84)です。

Hが大きい場合、回転速度が速いことがあります但故障ではありません。

■仕様

- パネル・枠：スチール
- ユニット厚：85mm
- パネル表面：天井仕上材〔厚さ9～12mm〕(別途工事)
- 作 動：表面上部の樹脂プレートを押し破り、ハンドレバーを引く
- 復 旧：ハンドレバーを戻し、降下したパネルを手で押し上げ、天井面に収納する。

■使用範囲

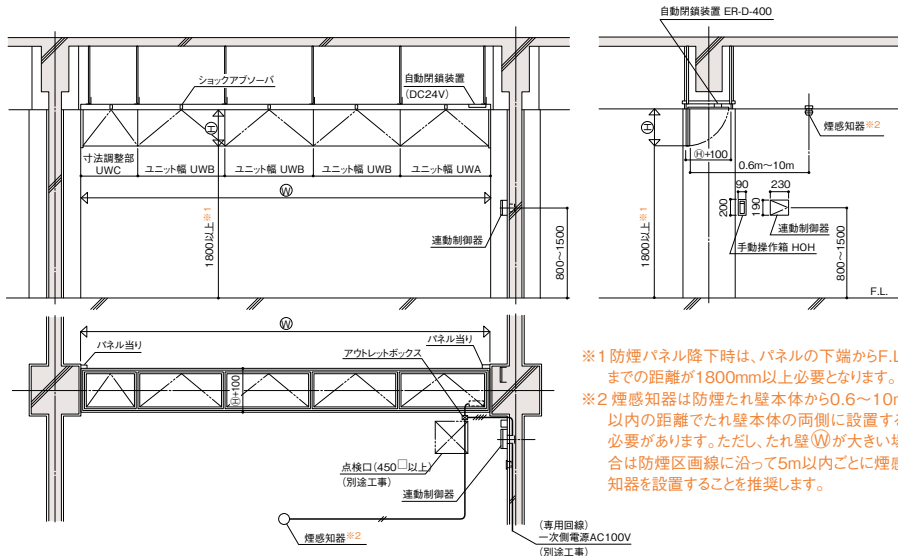
パネル高さ H=0.5m～0.8m
パネル幅 W=1.528m～(2連装～)

■使用条件

- 周囲温度：-10℃～+40℃(凍結状態は除きます。)
- 周囲湿度：RH85%以下
- 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※設置の際は、天井高さがⓂ+1850mm以上必要となります。

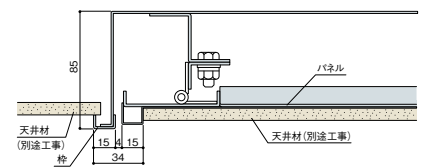
■納まり図



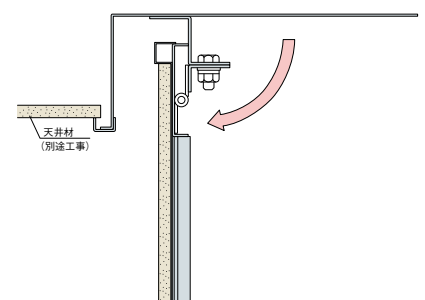
- ※1 防煙パネル降下時は、パネルの下端からF.L.までの距離が1800mm以上必要となります。
- ※2 煙感知器は防煙たれ壁本体から0.6～1.0m以内の距離でたれ壁本体の両側に設置する必要があります。ただし、たれ壁Ⓜが大きい場合は防煙区画線に沿って5m以内ごとに煙感知器を設置することを推奨します。

■ヒンジ部構造

●パネル収納時



●パネル降下時



■小型手動操作箱（防煙スクリーン用）

●SHOMⅡ



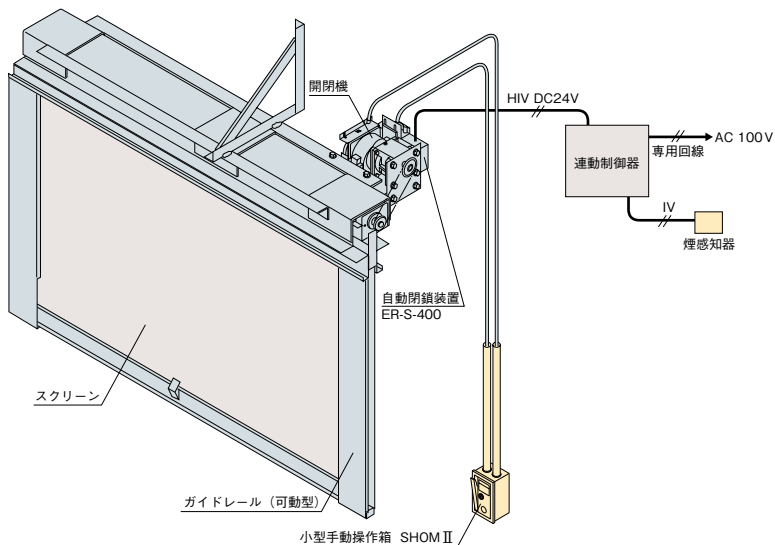
樹脂プレート

防煙スクリーン（SEロールⅡ）専用の手動操作箱で、緩め作動方式を採用しています。

- 操作部と引手収納部が一体となり構成されています。
- （非常）**と書かれた樹脂プレートを押すことにより防煙スクリーンが降下します。なお、防煙スクリーンは箱内部の引手を引くことで復帰します。
- 種類は埋込用でステンレスとなります。

種 類	埋込用	
前蓋材質	ステンレス	
仕上げ	ヘアライン	
外 観		

■構成図



注：SHOMⅡでは操作部と引手収納部とで電線管の位置が離れていますので、配管時にご注意ください。

■手動操作箱（防煙パネル用）

●HOH



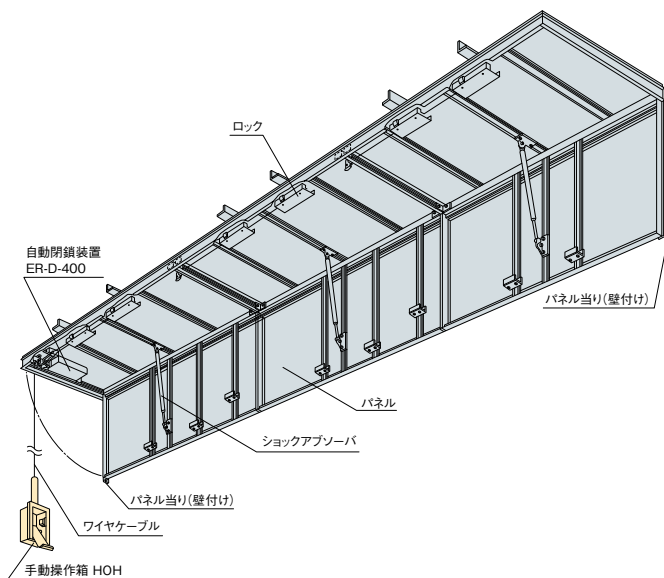
樹脂プレート

ハンドレバー

防煙パネル（BT-AⅡ/BTⅡ）専用の手動操作箱で、引っ張り作動方式を採用しています。

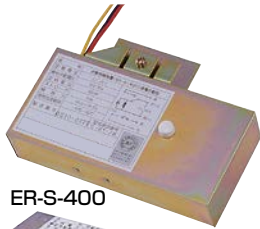
- 通常、ハンドレバーはマグネットキャッチで固定されています。
- 表面上部の樹脂プレートを押し外し、ハンドレバーを引くことにより、防煙パネルが降下します。復帰は降下したパネルを手で押し上げ天井面に収納します。
- 種類は埋込用と露出用があり、埋込用はスチールとステンレス、露出用はスチールとなります。

種 類	埋込用		露出用
前蓋材質	スチール	ステンレス	スチール
仕上げ	クリーム色（ハンマートーン仕上げ）	ヘアライン	クリーム色（ハンマートーン仕上げ）
外 観			



■自動閉鎖装置

●ER-S-400/ER-D-400



ER-S-400



ER-D-400

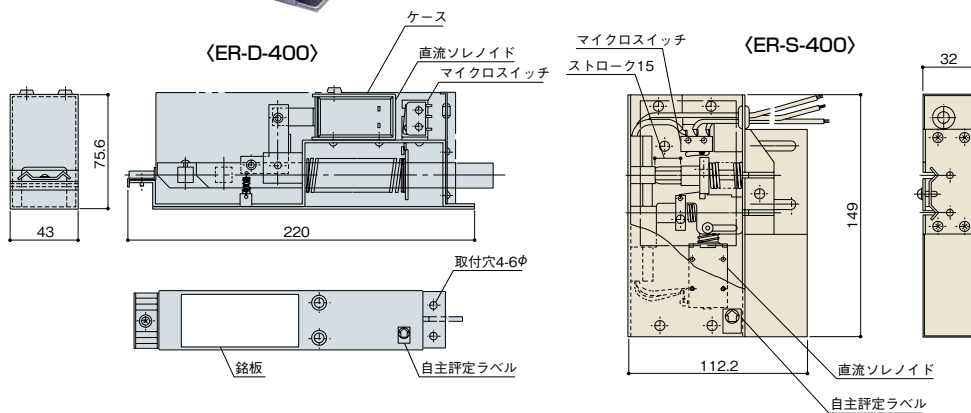
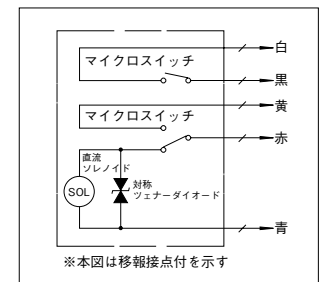
自動閉鎖装置は、防煙たれ壁を作動させるだけでなく、排煙ダンパーに使用することもできます。

- 両機種とも、自主評定品です。
- 両機種とも、作動確認用の移報接点付があります。

■仕様

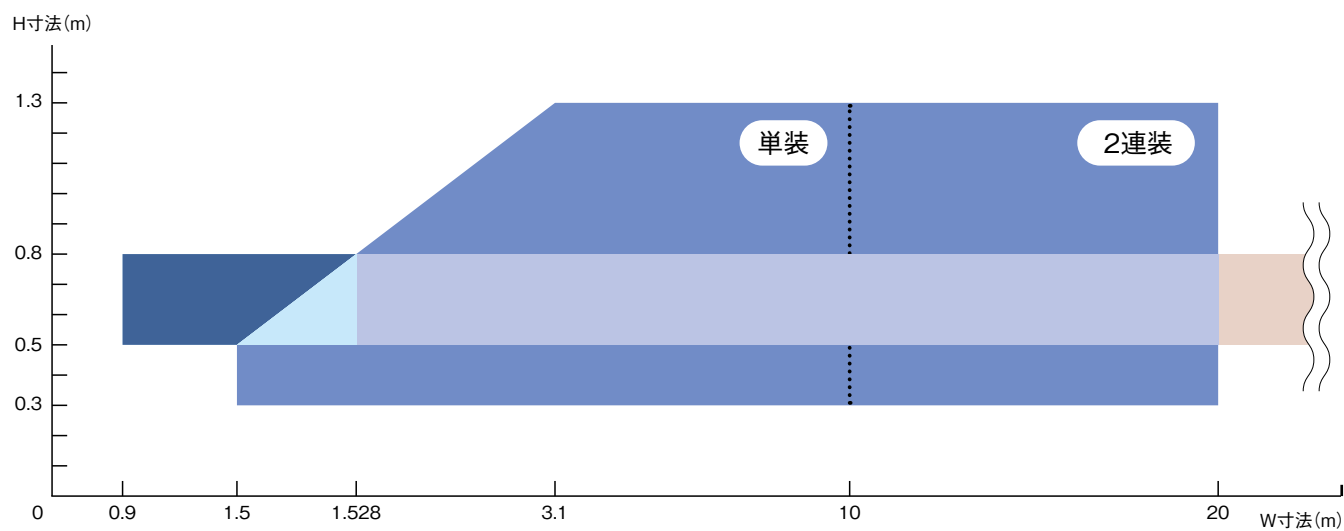
形式	ER-D-400	ER-S-400
作動形式	通電作動形	
定格電圧	DC24V ± 20%	
定格電流	400mA	
最低作動電圧	DC18V	
ストローク	25mm	15mm
解放力	6kg ~ 10kg	3.5kg ~ 4.5kg
時間定格	間欠定格(自己遮断形)	
リード線	HIV または耐熱ケーブル長さ 300mm	
自主評定 型式承認番号	C-01-54	C-01-78
適用商品	BT-AII、BTII	SEロールII

■回路図 (ER-D-400、ER-S-400 共通)



■可動式 防煙たれ壁 使用範囲

製品名	枠材質	使用範囲
防煙パネル BT-AⅡ	アルミ	H 0.5~0.8m W 0.9m~無限大
防煙パネル BTⅡ	スチール	H 0.5~0.8m W 1.528m~ (2連装~)
防煙スクリーン SEロールⅡ	アルミ	H 0.3~1.3 W 1.5~10 (2連装 20m)



- ……BT-AⅡのみ制作可能
- ……SEロールⅡのみ製作可能
- ……SEロールⅡ、BT-AⅡが製作可能
- ……SEロールⅡ、BT-AⅡ、BTⅡが製作可能
- ……BT-AⅡ、BTⅡが製作可能

ビューティパネルⅡ(電動式)

開口部をビジュアルで飾るフラットパネルシャッター

単調になりがちなオフタイムのビルの開口部や間仕切りをビジュアルで飾り、ビルやお店の快適なイメージ空間を演出します。

全閉時にフラットに仕上がるパネルは独自の送り込み機構により、開閉時の音は静かで、パネル表面もキズつきにくく、長期間美しさを保ちます。



注) パネル面の塗装および絵・文字シール、スクリーンの貼付けは別途工事とします。

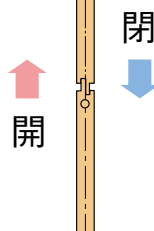
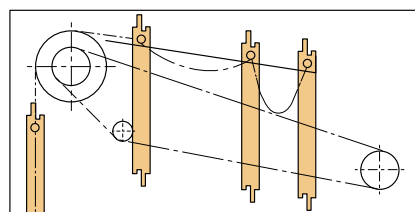
■ 特長

- パネル式でフラットな壁面仕上がりです。
- 最大開口幅は建物内部で8m、建物外壁開口部で6.5m。
- パネル材は耐久性・堅牢性に優れた素材を使用しています。

■ 用途

店舗、ショッピングセンター、地下街などの開口

■ パネル収納方式



パネルを効率的に収納する新しい方式を採用。パネルを一枚ずつ送り込む構造ですので、パネル表面を傷めません。動作はローラーチェーンにより大変スムーズで静かに収納できます。

■仕様

■操作

●電動式(3点押ボタンスイッチ)

開閉機：SG40(500W) 三相200V
 SG75(750W) 三相200V

■パネル

厚さ：50mm 板厚：1.2mm ピッチ：400mm
材質：亜鉛めっき銅板 重量：30kg/m²

■耐風圧強度

建物内部 W ≤8m：490Pa(50kgf/m²)
外壁開口部 W ≤6.5m：785Pa(80kgf/m²)
 W ≤5m：1177Pa(120kgf/m²)

■障害物検知装置(座板スイッチ方式)

閉鎖中に座板が障害物にあたるとシャッターが停止します。

※座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもシャッター重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

※床面から5cmの範囲は、座板スイッチの不検知エリアのため、障害物を検知することができません。

■設計耐用年数と回数

●設計耐用年数：10年

●設計耐用回数：1万回開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■使用条件

●周囲温度：-10℃～+40℃(結露・凍結状態は除きます)

●周囲湿度：RH85%以下

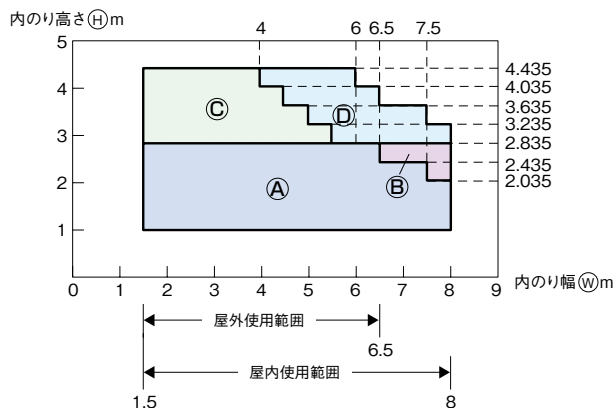
●環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※正常な使用方法でもスラットやガイドレールなどの接触部分では、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。1日の開閉回数が多い場合は上記の現象が発生しやすくなります。(パネルシャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。)

ビューティパネルⅡ(電動式)

■使用範囲

●標準タイプ



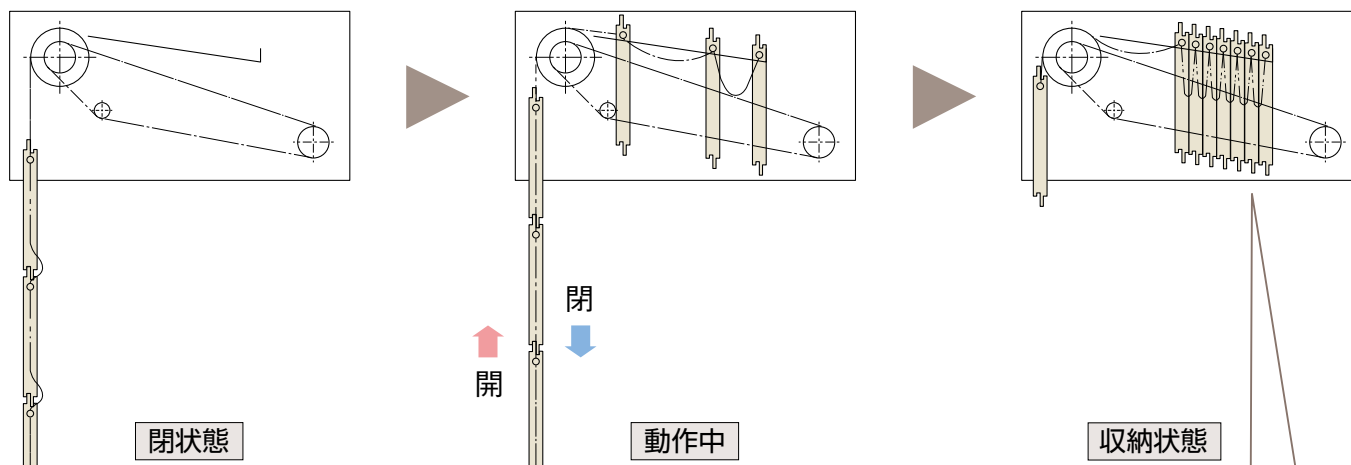
●範囲別開閉機と納まり寸法

単位:mm

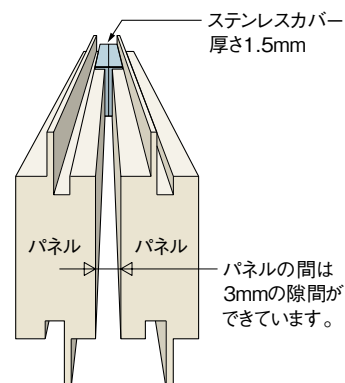
範囲	開閉機 (出力)	電源	ブラケット NO.	納まり寸法
①	SG40 (0.5kW)	三相 200V	P-No.1	
②	SG75 (0.75kW)			
③	SG40 (0.5kW)		P-No.2	
④	SG75 (0.75kW)			

■パネル動作機構

パネルを効率的に収納する新しい方式を採用。パネルを一枚ずつ送り込むので、パネル表面が傷つきにくくなっています。
動作はローラーチェーンにより大変スムーズで静かに収納できます。

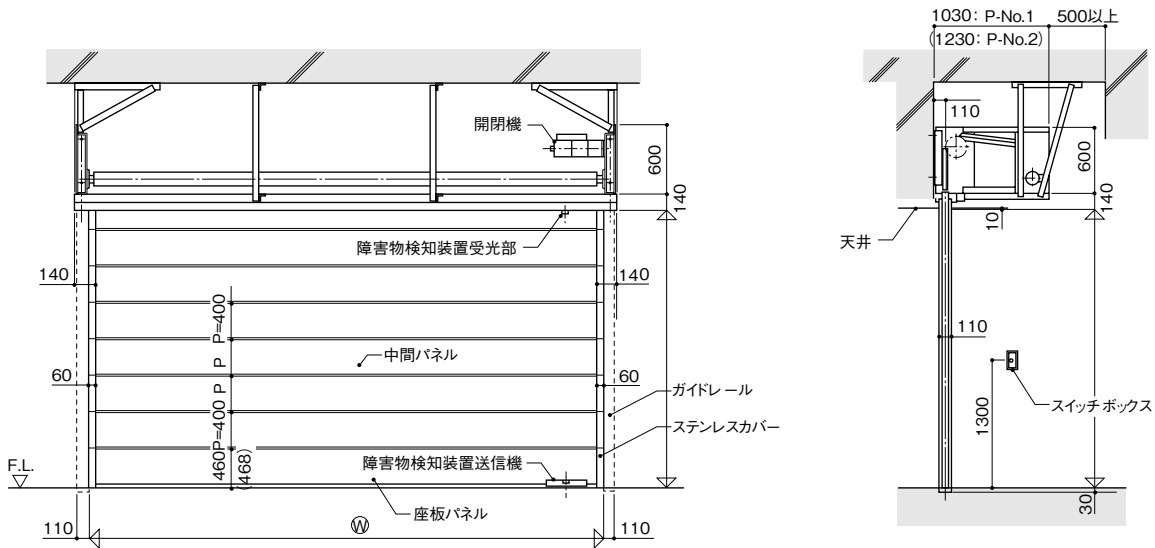


●ブラケット内のパネル収納状態



■納まり図

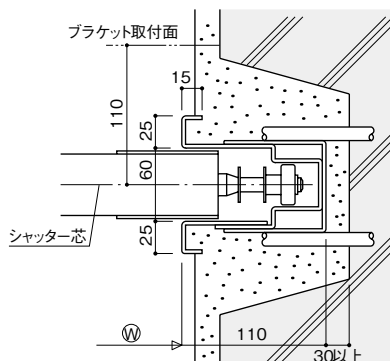
単位 : mm



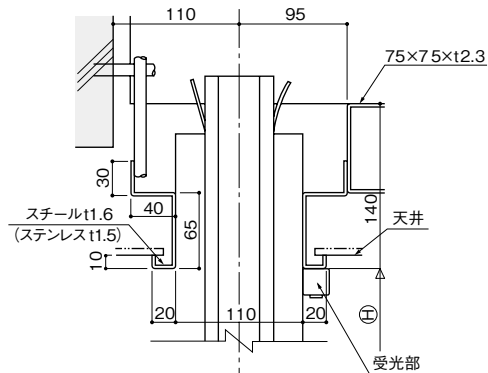
●()内は本図裏側(取付面側)の寸法を示します。

■ガイドレール・まぐさ部詳細図

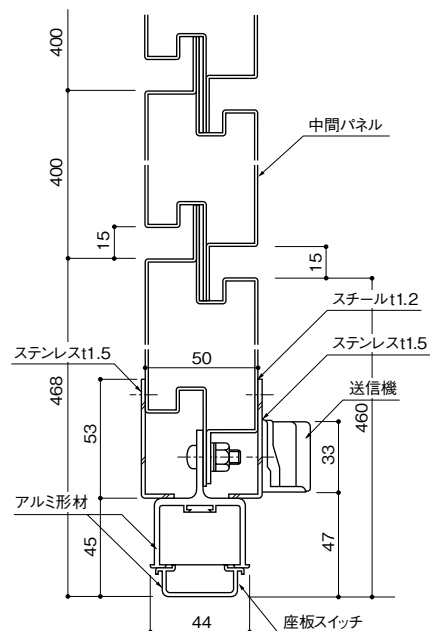
●ガイドレール部分詳細図



●まぐさ部分詳細図



●座板部(標準タイプ)



ワイド クリスタルパネルWⅡ(Wタイプ) (電動式)

一連で開口幅8,500mmまで対応。迫力あるシースルー効果を発揮します。

パネルシャッターにシースルー効果をプラスし、“守ること”と“見せること”の機能を両立。

一連で開口幅8,500mmまで対応するクリスタルパネルWⅡ Wタイプなら、透明パネルが迫力あるディスプレイ効果を発揮し、閉めた後も明るく、美しく店内を演出します。



■特長

- アルミ枠に大型透明パネルをはめ込む構造でディスプレイ効果を引き立てます。
- 開口幅は最大8.5mまで対応。迫力あるシースルー効果を発揮します。
- パネル部はめ込材はアクリル板・ポリカーボネート板・板ガラス・線入板ガラスをラインナップ。
- パネル材は耐久性・堅牢性に優れた素材を使用しています。
- パネルを縦列状態で1枚ずつ送り込む構造の採用により、静かにスムーズに開閉できます。

■用途

大型店舗、ショールーム、地下街などの開口部



■ 框カラー



ブロンズ



ホワイト

■ パネルバリエーション

● パネル

パネルは、アクリル(透明)・ポリカーボネート(透明)・板ガラス(透明)・線入板ガラス(透明)の4種類をご用意。
自由に組み合わせることができるので、用途や目的に合わせてお選びいただけます。



アクリル(透明)



板ガラス(透明)

※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。



ポリカーボネート(透明)

●組み替えは自由です。



線入板ガラス(透明)

※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

● 座板パネル(最下部)

アルミ樹脂複合板が標準です。



アルミ樹脂複合板(目かくし:クリーム)

■ 仕様

■ 操作

● 電動式(3点押ボタン式)

開閉機：SG40(500W) 三相200V
SG75(750W) 三相200V
オプション リモコン

■ 耐風圧強度

490Pa(50kgf/m²)

■ 材質

● 框

アルミ形材/ブロンズ色・ホワイト色

● パネル

アクリル：t=3mm、5mm
ポリカーボネート：t=3mm、5mm
板ガラス：t=5mm
線入板ガラス：t=6.8mm
アルミ樹脂複合板：t=3mm

● ガイドレール

アルミ形材
ステンレス

■ 障害物検知装置(座板スイッチ方式)

下降中に座板が障害物にあたると自動停止します。

ただし、座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもパネル重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

■ 設計耐用回数

10,000回 開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■ 使用条件

● 周囲温度：-10℃～+40℃(結露・凍結状態は除きます)

● 周囲湿度：RH85%以下

● 環境条件：沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

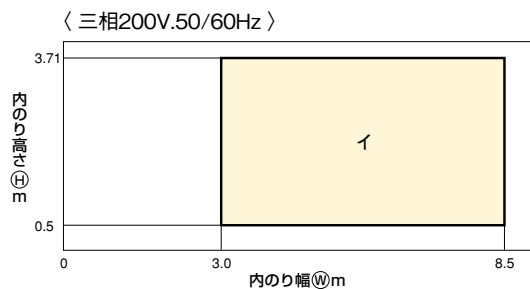
※パネルシャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。したがって1日の開閉回数が多い場合は、正しいご使用方法でもパネルやガイドレールなどの接触部分で、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。

※水密性はありませんので、屋外に面して設置する場合は、庇や床に水勾配を設けるなどの雨対策を行ってください。

ワイド **クリスタルパネルWⅡ(Wタイプ) (電動式)**

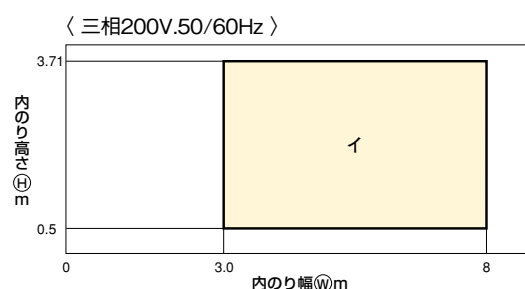
■使用範囲 (ステンレスガイドレール使用の場合は各表示㊦が20mm小さくなります)

亚克力・ポリカーボネート (t=3.0mm)



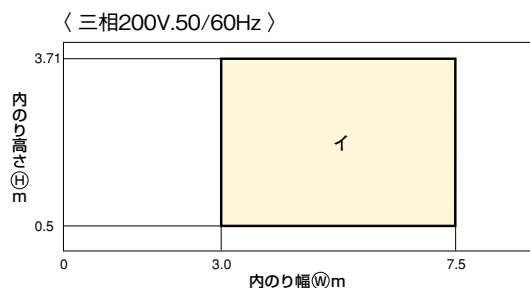
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。

亚克力・ポリカーボネート (t=5.0mm)



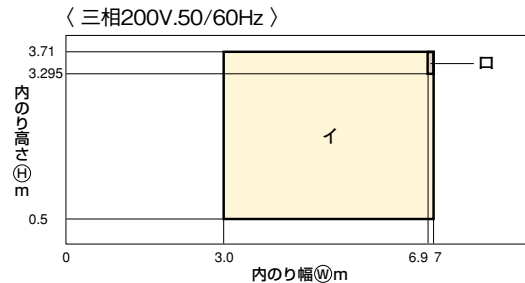
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。

板ガラス (t=5.0mm)



※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。
※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

線入板ガラス (t=6.8mm)



※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。
※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

範囲	開閉機	電源・出力
イ	SG40	三相200V 500W
ロ	SG75	三相200V 750W

单位: mm



■アルミガイドレールの場合

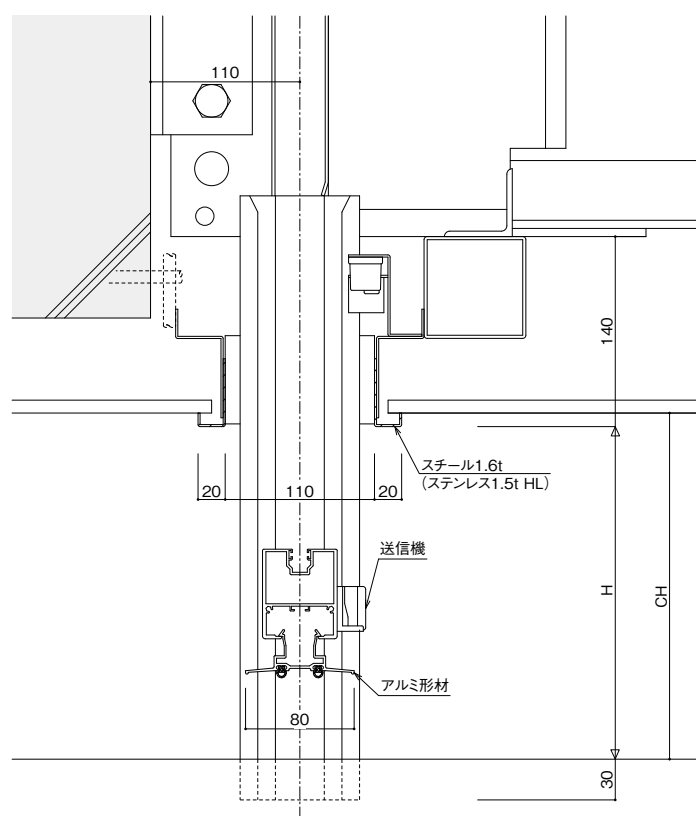
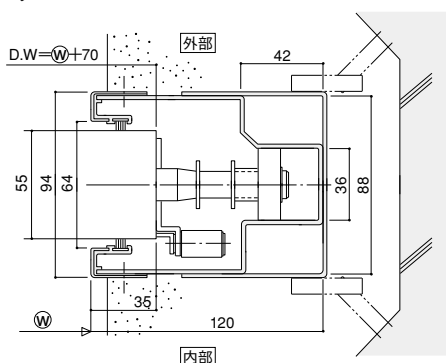
$$L'' = \frac{(W+50) - 1200 \cdot (N-1)}{2} - 125$$

■ステンレスガイドレールの場合

$$L'' = \frac{(W+70) - 1200 \cdot (N-1)}{2} - 125$$

■まぐさ部分詳細図

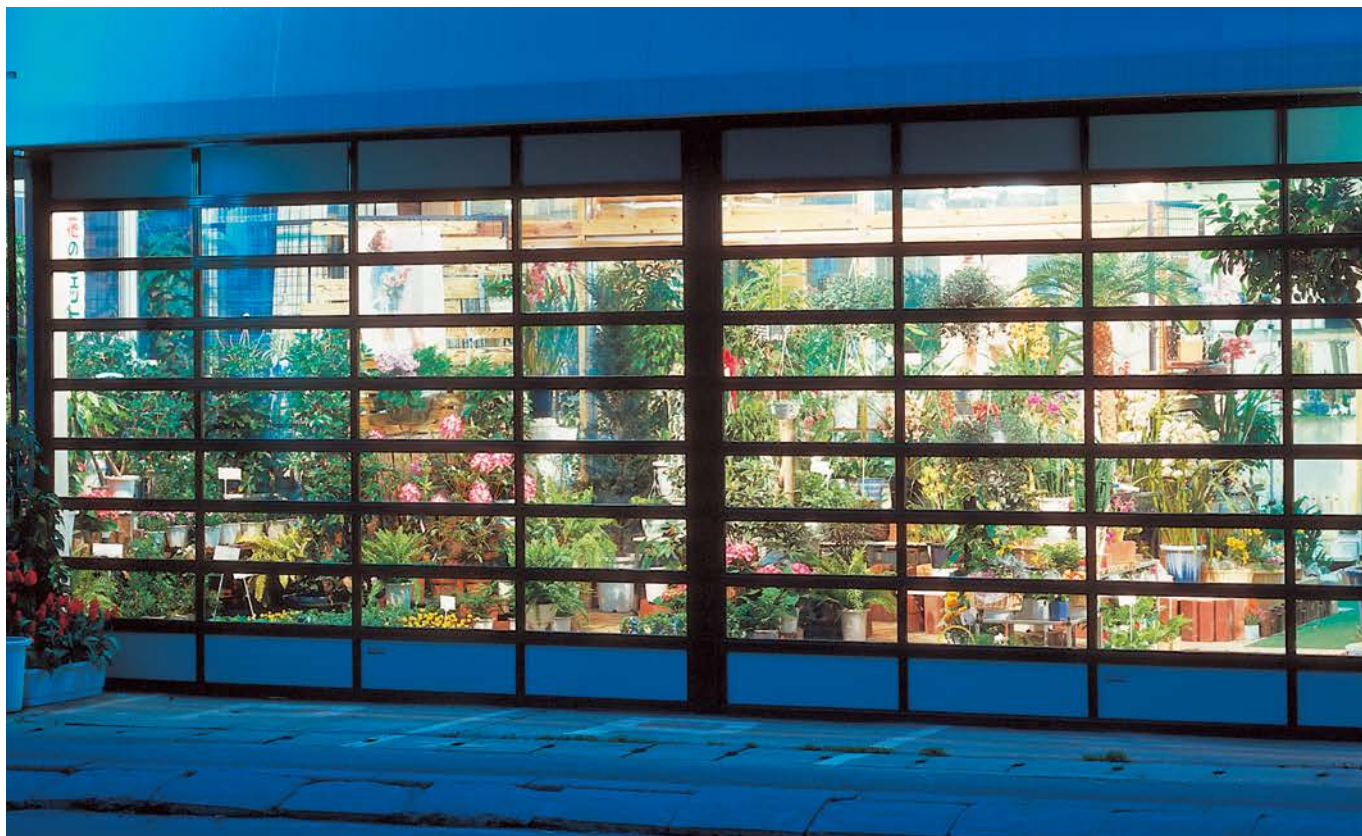
●ステンレス



ワイド クリスタルパネルWⅡ (Sタイプ/Fタイプ) (電動式)

閉めたあとも魅せる採光性豊かな透明パネルが、
きわだつ個性を主張します。

採光性豊かなパネルで優れたディスプレイ効果を発揮するクリスタルパネルWⅡの「Sタイプ」と「Fタイプ〈防火設備(旧乙種防火戸)仕様〉」。「Sタイプ」は6mの間口にまで一連で対応します。また、可動中柱を使用すると3連装まで可能です。一方、パネル材に6.8mmの網入板ガラスを用いた「Fタイプ〈防火設備(旧乙種防火戸)仕様〉」は4mの間口にまで一連で対応、防火性能を必要とする場所に最適です。(Fタイプは、可動中柱による連装は不可)。



■特長

- アルミ枠に大型透明パネルをはめ込む構造でディスプレイ効果を引き立てます。
- Sタイプは開口幅は最大6.0mまで対応。さらに可動中柱の使用により最大3連装まで対応可能です。
- Fタイプは防火設備(旧乙種防火戸)として使用できます。
(最大開口幅4.0mまで。連装不可となります。)
- パネル部はめ込材はアクリル板・ポリカーボネート板・板ガラス・線入板ガラスをラインナップ。
- パネル材は耐久性・堅牢性に優れた素材を使用しています。
- パネルを縦列状態で1枚ずつ送り込む構造の採用により、静かにスムーズに開閉できます。

■用途

店舗のショーウィンドウ、ショールーム、地下街などの開口部



■ 框カラー



ブロンズ



ホワイト



シルバー(受注生産)



ブラック(受注生産)

■ パネルバリエーション

● Sタイプ

パネルは、アクリル(透明)・ポリカーボネート(透明)・板ガラス(透明)・線入板ガラス(透明)の4種類をご用意。自由に組み合わせることができるので、用途や目的に合わせてお選びいただけます。



アクリル(透明)



板ガラス(透明)

※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。



ポリカーボネート(透明)

●組み替えは自由です。



線入板ガラス(透明)

※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

● 座板パネル(最下部)

アルミ樹脂複合板が標準です。



アルミ樹脂複合板(目かくし:クリーム)

※金属製の線や網が入ったガラスは、直射日光を受ける部分とアルミ部材の中に隠れている部分で熱膨張に差が生じるので、不可抗力的にひび割れが生じることがあります。また、金属の線や網の切断端部が錆びるとひび割れが生じます。

■ 仕様

■ 操作

● 電動式(3点押ボタン式)

開閉機: SB20(200W) 単相100V
SG20(250/250W) 単相100V/三相200V
オプション リモコン

■ 耐風圧強度

490Pa(50kgf/m²)

■ 材質

● 框

アルミ形材/ブロンズ色・ホワイト色(シルバー・ブラックは受注生産)

● パネル

Sタイプ

アクリル: t=3mm、5mm

ポリカーボネート: t=3mm、5mm

板ガラス: t=5mm

線入板ガラス: t=6.8mm

アルミ樹脂複合板: t=3mm

Fタイプ

網入板ガラス: t=6.8mm

● ガイドレール

アルミ形材

ステンレス

■ 障害物検知装置(座板スイッチ方式)

下降中に座板が障害物にあたると自動停止します。

ただし、座板スイッチが障害物を検知して停止した場合でもパネル重量により人身事故や、障害物を破損するおそれがあります。また、障害物に急な傾斜があるなど、接触面の状態によっては障害物を検知できない場合があります。

■ 設計耐用回数

10,000回 開閉(作動不良を起こさない状態)

※設計耐用年数と回数は保証値ではありません。「設計耐用年数と回数」は、お客様により適切な維持・管理とお手入れをしていただくと共に、保守点検専門技術者による定期的なメンテナンスを実施し、取扱説明書に従って正しくご使用いただいた場合の数値です。なお、沿岸部、温泉地帯、化学・薬品工場などの腐食性環境や、大気中の砂 塵、煤煙などが商品に付着する場所、および高温、低温、多湿などの使用環境下では記載数値を満足することはできません。また、使用頻度、点検・お手入れなどの状況により記載数値を満足しないことがあります。

■ 使用条件

● 周囲温度: -10℃～+40℃(結露・凍結状態は除きます)

● 周囲湿度: RH85%以下

● 環境条件: 沿岸部、化学工場などの腐食性環境を除きます。

※パネルシャッターは1日あたり1～2往復で設定されています。したがって1日の開閉回数が多い場合は、正しいご使用方法でもパネルやガイドレールなどの接触部分で、摩耗、傷、音、サビが発生する場合があります。

※水密性はありませんので、屋外に面して設置する場合は、庇や床に水勾配を設けるなどの雨対策を行ってください。

■ 防火性能

クリスタルパネルWII Fタイプは、防火設備(旧乙種防火戸)仕様です。

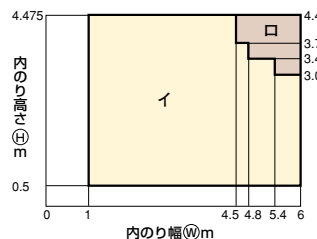
認定番号: EB-9202

■使用範囲

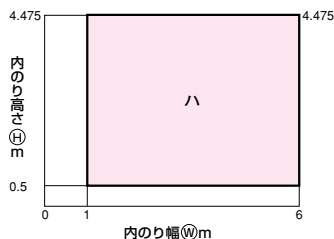
●クリスタルパネルWⅡ Sタイプ (ステンレスガイドレール使用の場合は各表示④が20mm小さくなります)

アクリル・ポリカーボネート (t=3.0mm)

〈 単相100V.50/60Hz 〉



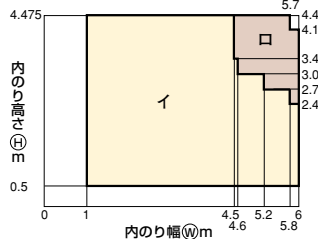
〈 三相200V.50/60Hz 〉



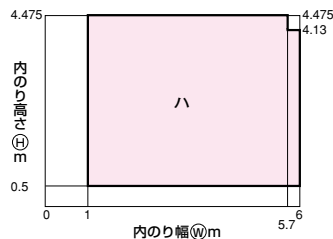
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。

アクリル・ポリカーボネート (t=5.0mm)

〈 単相100V.50/60Hz 〉



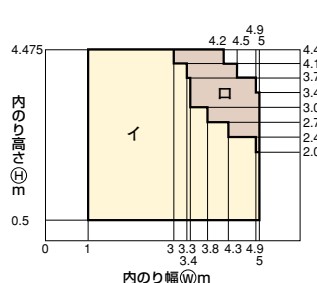
〈 三相200V.50/60Hz 〉



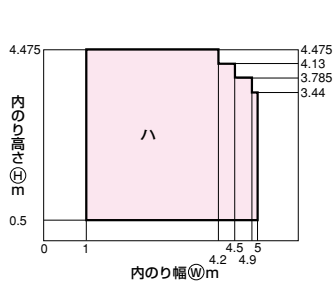
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。

板ガラス (t=5.0mm)

〈 単相100V.50/60Hz 〉



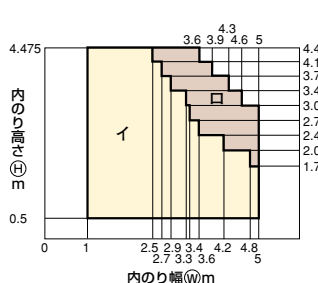
〈 三相200V.50/60Hz 〉



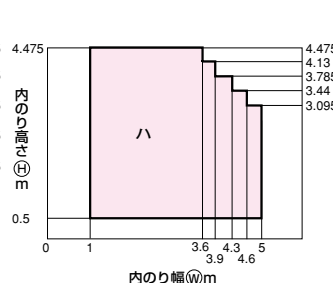
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。
※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

線入板ガラス (t=6.8mm)

〈 単相100V.50/60Hz 〉



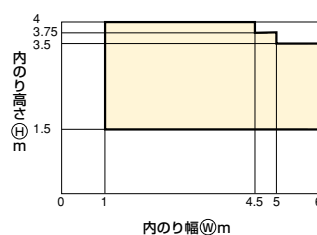
〈 三相200V.50/60Hz 〉



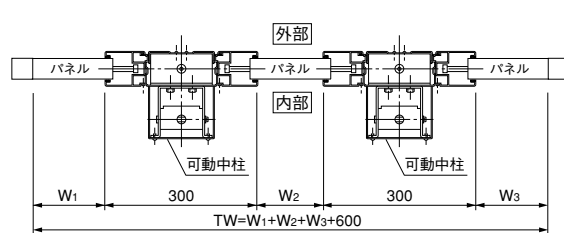
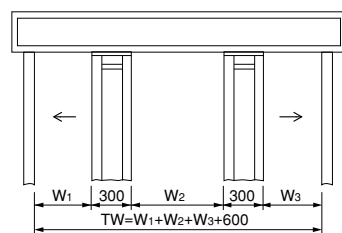
※座板パネル(最下部)はアルミ樹脂複合板が標準です。
※トップパネル(最上部)はポリカーボネート(t=3.0mm)を使用します。

●可動中柱 (可動中柱はSタイプの連装納まりの場合に使用します)

下記は、可動中柱単体の使用範囲です。
上記各パネルの使用範囲と、下記の両方を満たした範囲において可動中柱を使用できます。



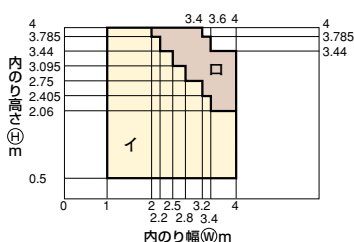
3連装まで可能です。この場合、中柱は左右両側に引き分けて収納になります。下記W₁～W₃は、上記各パネルの内り幅④を表しています。



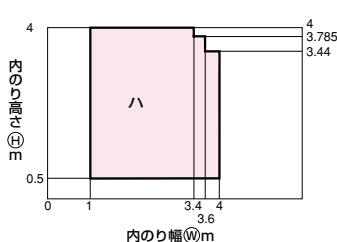
●クリスタルパネルWⅡ Fタイプ〈防火設備(旧乙種防火戸)仕様 t = 6.8網入板ガラス〉

(ステンレスガイドレール使用の場合は各表示④が20mm小さくなります)

〈 単相100V.50/60Hz 〉



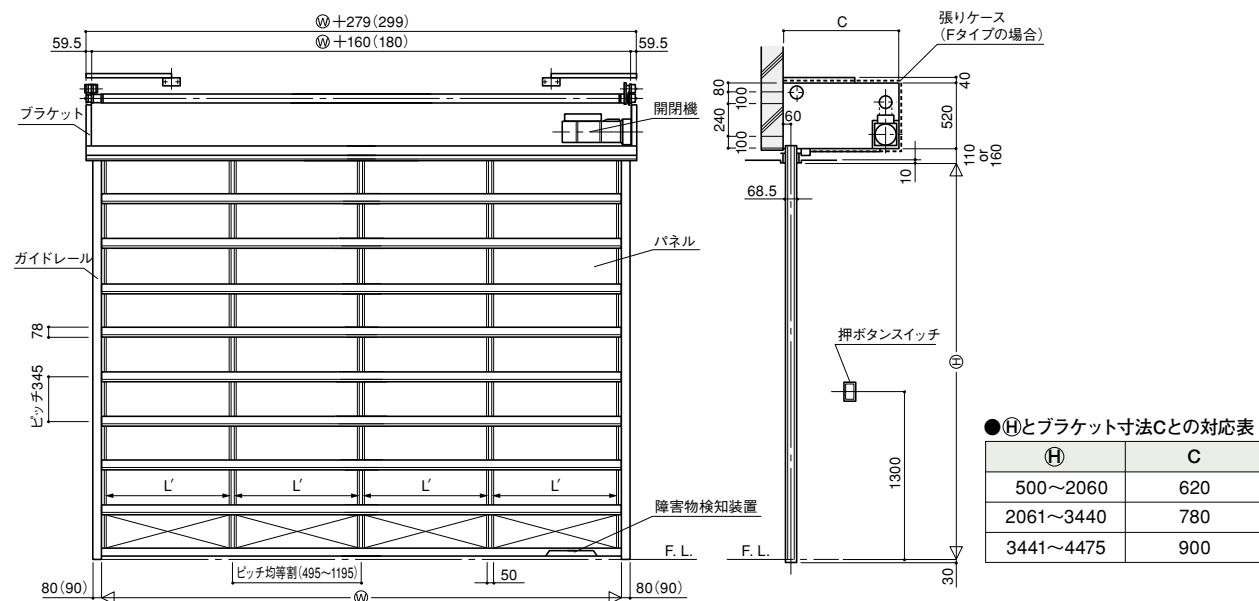
〈 三相200V.50/60Hz 〉



範囲	開閉機	電源・出力
イ	SB20	単相100V 200W
□	SG20	単相100V 250W
ハ	SG20	三相200V 250W

■納まり図

単位:mm



●()内はステンレスガイドレール使用の場合。

W	中框数 N	パネル数
1000 (980)~2400 (2380)	1	2
2401 (2381)~3500 (3480)	2	3
3501 (3481)~4500 (4480)	3	4
4501 (4481)~5500 (5480)	4	5
5501 (5481)~6000 (5980)	5	6

■アルミガイドレールの場合

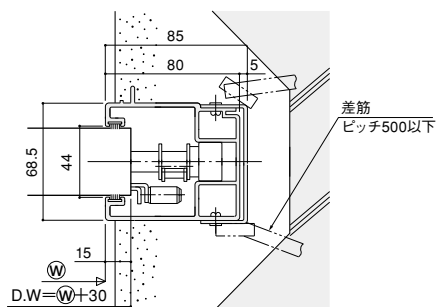
$$L' = \frac{W-10}{N+1} - 50$$

■ステンレスガイドレールの場合

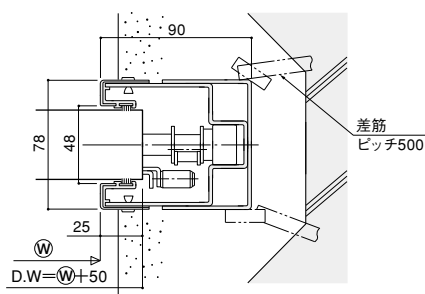
$$L' = \frac{W+10}{N+1} - 50$$

■ガイドレール詳細図

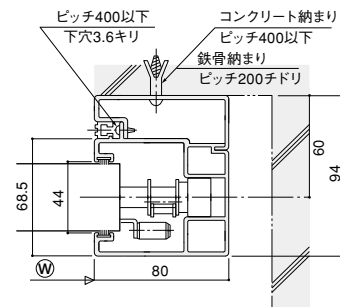
●アルミ埋込み納まり



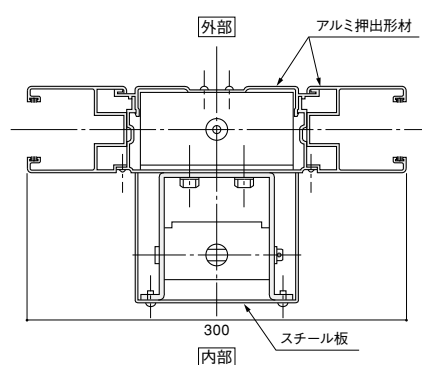
●ステンレス埋込み納まり



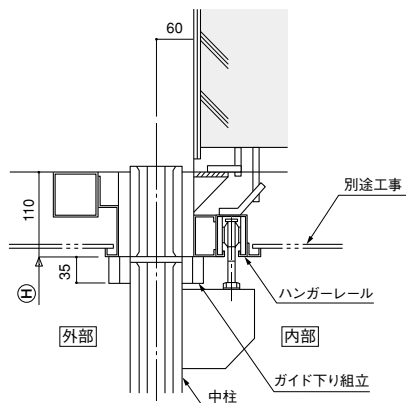
●アルミ露出納まり



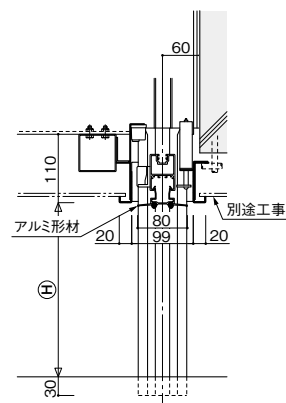
●可動中柱



●連装まぐさ部



●まぐさ部詳細図



通り抜け自由自在。快適作業空間のパーティション。

室内の温度を一定に保ち、埃やうるさい虫をシャットアウト。

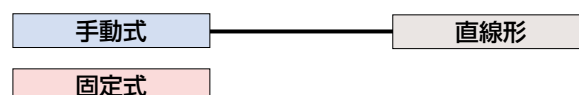
通り抜け自由自在、設置場所も選びません。あらゆる用途で効果を発揮します。



■特長

- のれん状のシートにより通り抜けが自由自在。
フォークリフトやトラックは開放して通過できます。(固定式は除きます。)
- 開閉がきわめて簡単なうえ、防塵・防虫・防音などにすぐれた効果を発揮、作業効率を向上させます。
- 迅速な開閉のため、外の冷気、熱気を完全にシャットアウト。
冷暖房効果を高めます。
- 透明で見通しがよいため、衝突などの危険性もありません。
- あらゆる場所に設置可能。スペースの有効利用がはかれます。

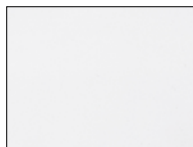
■商品体系



■シートの種類と用途

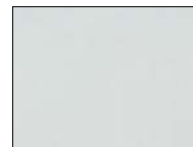
●一般透明 (静電防止)

工場や倉庫、配送センターなどの扉に。またスーパーマーケットや生鮮市場などの間仕切りにも使えます。



●超耐寒

冷凍、冷蔵庫の中扉や間仕切りに。
(-20〜-45℃までの極寒用)



●防虫オレンジ (静電防止)

特に食品、飼料倉庫や工場などに。また、夜間作業の防虫用として最適です。



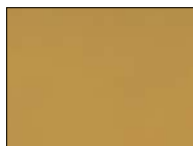
●防災静電グレード

防災工場や火気使用工場等の間仕切りなどに安心して使用できます。
(防災認定 AFE-⑬-1095)



●ウエルディングブロンズ

火花等の有害な紫外線遮断用。西日等の日除けにも有効です。



●スモークグレー

グレートーンの入ったタイプ。西日除けなどに効果を発揮します。



●ポインター透明 (静電防止)

シートの両面にリブ (突起物) がついているためスリップ性に優れ傷がつきにくく透明度を長く保ちます。また防風効果が大きいのと、通り抜けしやすいのも特長です。



●ポインター防虫オレンジ (静電防止)

ポインターの防虫オレンジ仕様です。



ハンガードア(手動式/電動式)

軽い動きで、耐久性にすぐれた工場・倉庫用引き戸

工場や倉庫の大きな開口部にもぴったり対応。

高頻度の使用にも耐えられる強靱さと軽快でスムーズな動きを兼ね備え、工場・倉庫の出入口対策を解消します。



■ 特長

1. 軽くて強靱、そして耐食性もすぐれています。

強靱なパネルの組み合わせから構成されているため、開閉も軽快。また、溶融亜鉛メッキ鋼板使用で耐食性にもすぐれています。

2. 豊富なバリエーション

電動式、手動式があり、電動式は2つのタイプをとりそろえていますので、設置場所、条件によりお選びいただけます。また、手動式には水圧開放装置が加わりました。

3. 大きく広い間口も軽快にスムーズ開閉

工場や倉庫の大型開口部にもぴったり対応。しかも軽快にスムーズに開閉します。

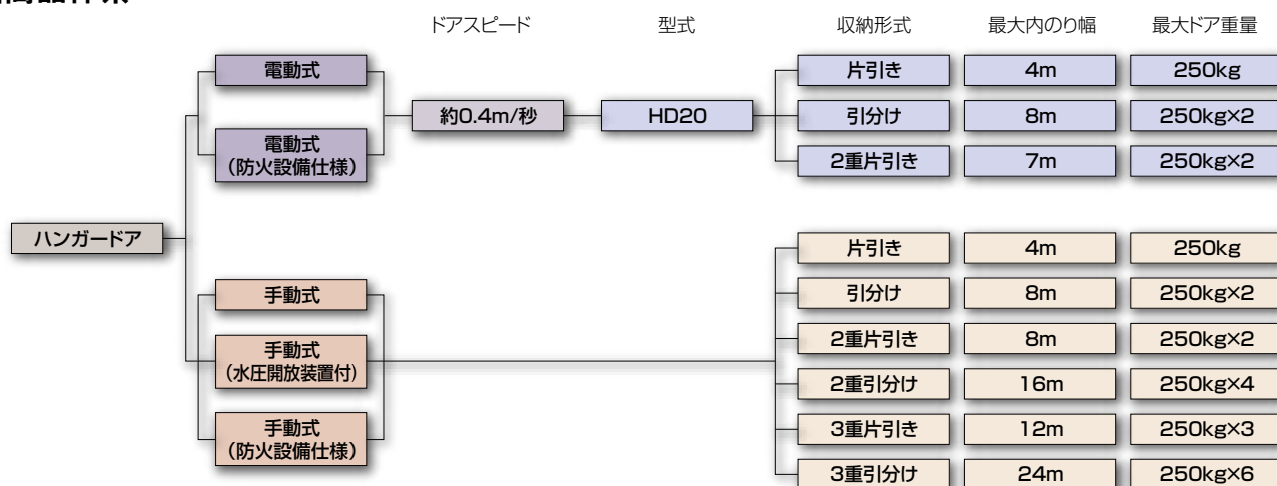
4. 短納期そしてローコスト

構成部品はいずれも規格化していますので、量産体制が可能です。そのため短納期、ローコストが実現しました。

5. シャープなデザインでスマートさを実現

縦のラインを強調したシャープなデザイン。オプションで明かり窓もつけられます。工場、倉庫にあわせてお選びください。

■ 商品体系



●3重引分け以上の多重引分けは、お問い合わせください。
●防火設備仕様は片引き/引分け/2重片引き/2重引分けのみとなります。
(3重片引き、3重引分けは対応不可。)

施工例



●一般重量シャッター



●一般重量シャッター



●防火シャッター



●防煙防火シャッター



●グリルシャッター

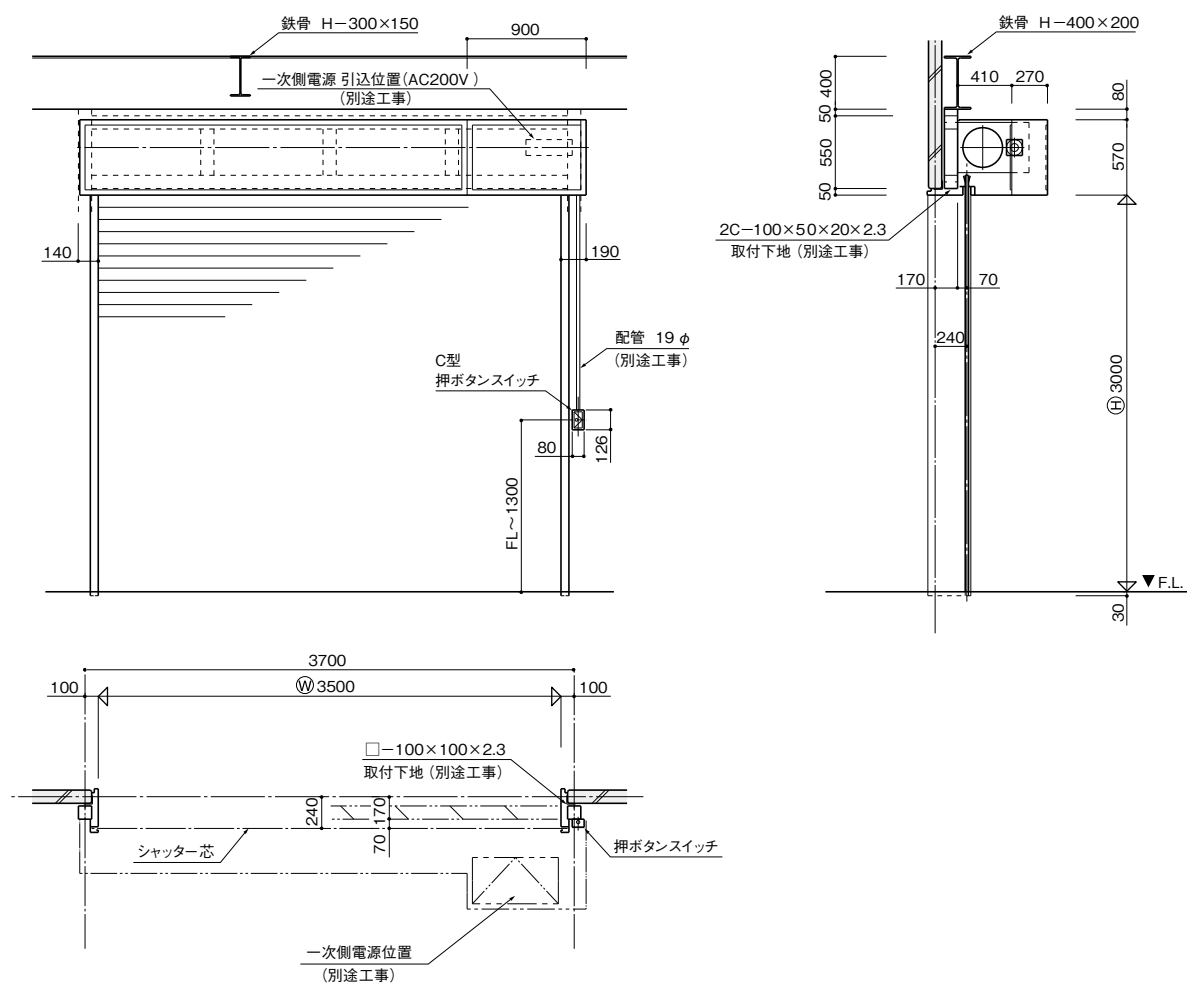


●防煙防火シャッター

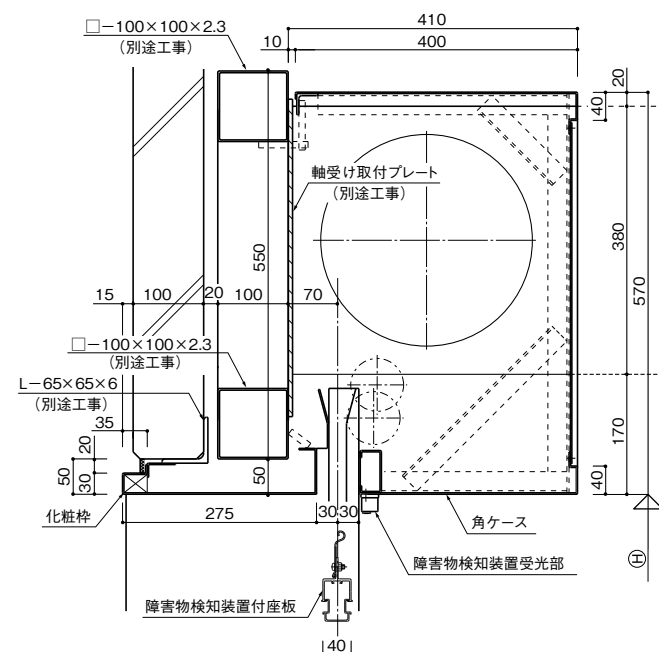
施工図例(管理用シャッターおよび防火・防煙シャッター)

■ALC造納まり図(管理用シャッター)

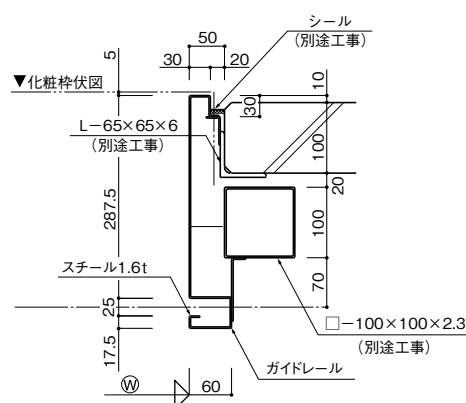
单位: mm



●まぐさ部分詳細図



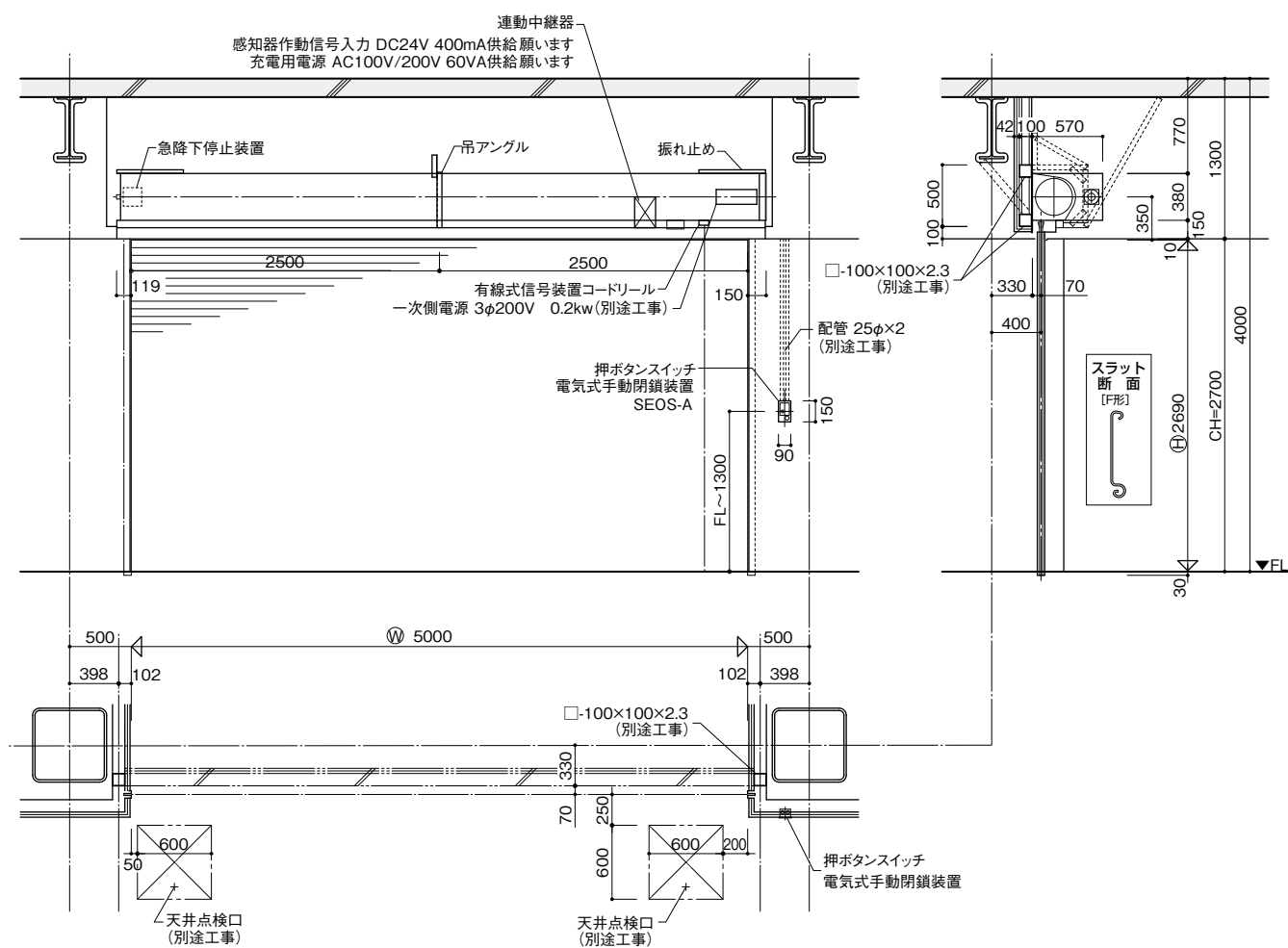
●ガイドレール部分詳細図



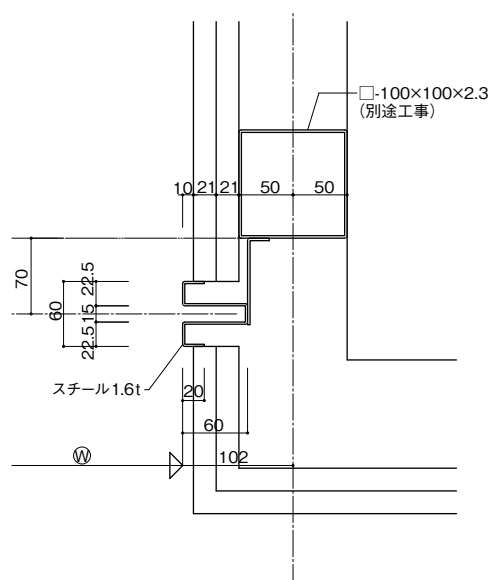
施工図例 (防火・防煙シャッター)

■鉄骨構造納まり図（電動式防煙シャッター）

單位:mm

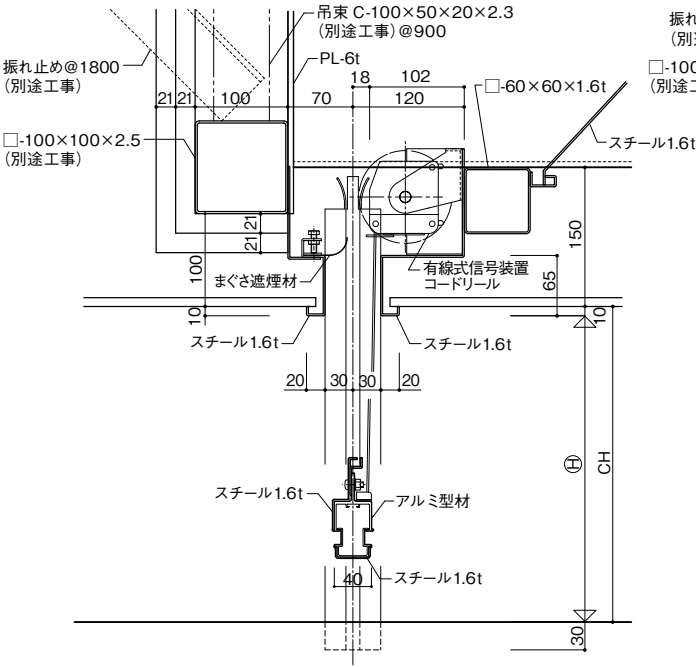


●ガイドレール部分詳細図

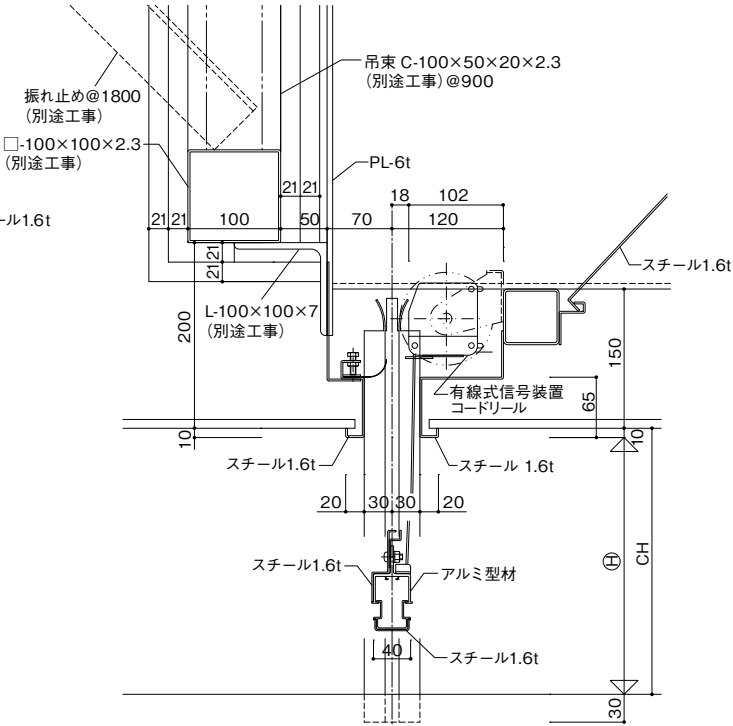


●まぐさ部分詳細図

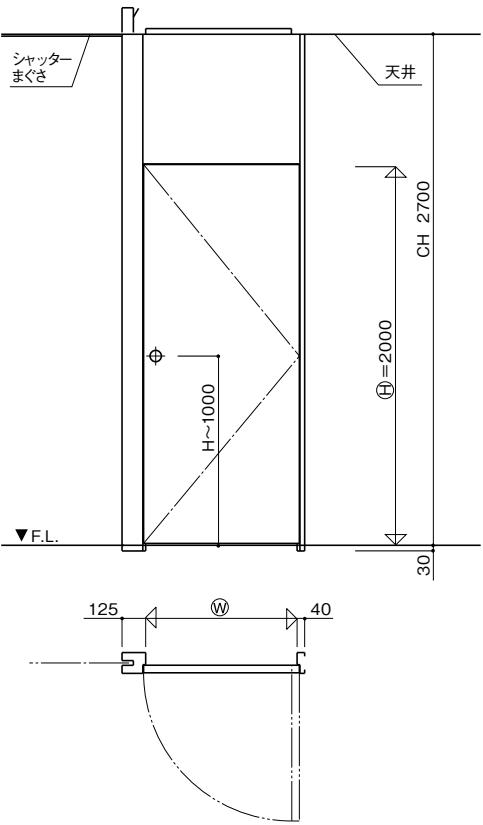
片面耐火ボード納まり



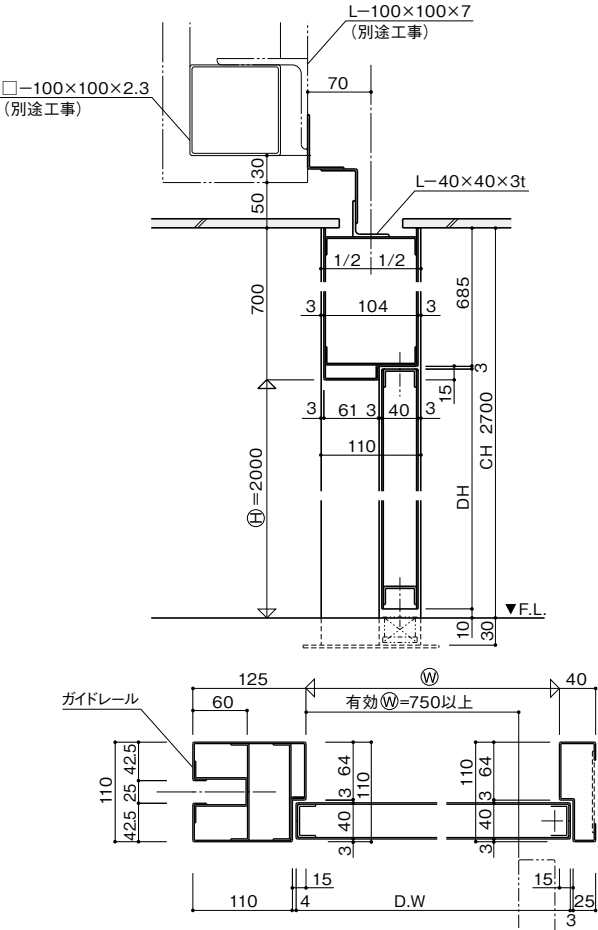
両面耐火ボード納まり



■防火扉の納まり図



●扉部分詳細図



無溶接工法について

■概要

溶接無しで施工が可能な重量シャッターです。

■対象商品

- 電動式／手動式防火シャッター
- 電動式／手動式防煙シャッター（ $W \leq 10.6\text{m}$ 〔開口面積 56 m^2 以下、メガ型設計範囲内〕）
- 電動式管理用シャッター

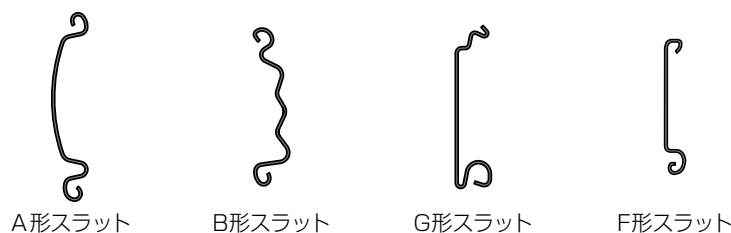
※いずれも建物内部専用となります。

■対象商品

- A形スラット
- B形スラット
- G形スラット
- F形スラット

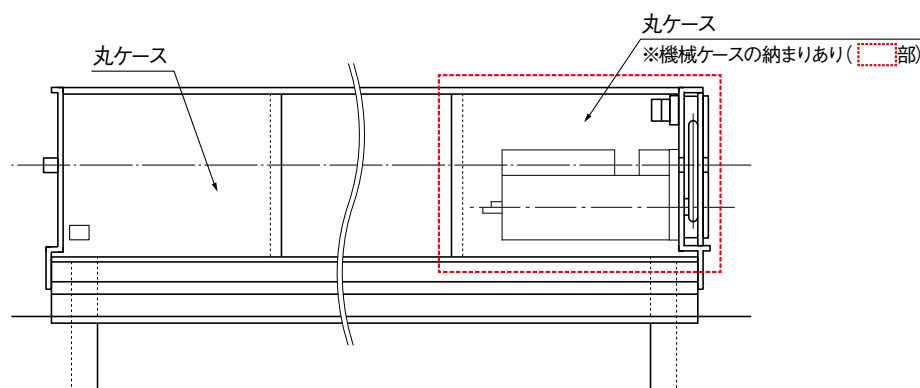
※耐風形は適用外です。

※A3形、B3形スラットは適用外です。



■適用納まり

- 丸ケース納まり
- 丸ケース納まり＋機械ケース納まり



■納まり寸法

各対象商品の天井内納まりa、b、C1、C2寸法に従います。

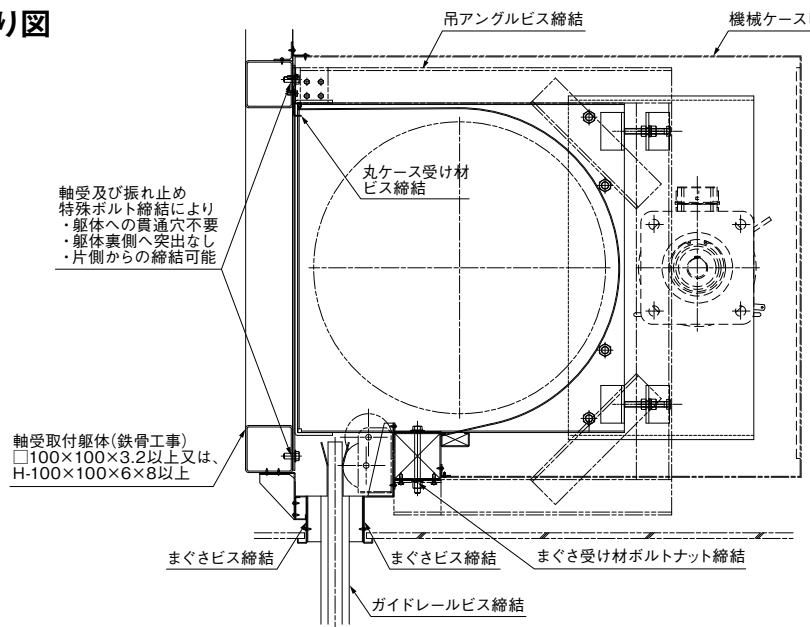
機械ケースの場合、駆動側のみ a寸法+100mm、角ケース納まりのb、C1寸法となります。

※取り付け下地等設置条件があります。詳しくはお問い合わせください。

■設計範囲

各対象商品の記号13S、15S、220J、220Kを除くすべての範囲。

■納まり図

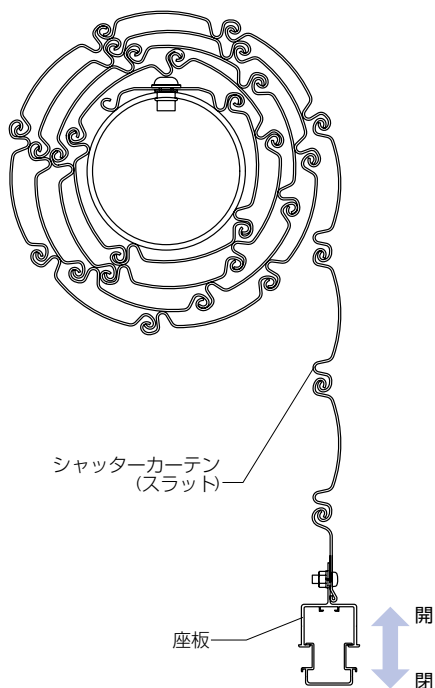


シャッターのお取扱いについて

■シャッター開閉時の傷・音について

正常な使用方法でも、シャッターカーテン(スラット)やガイドレールなどの接触部分では巻き取り傷、巻き取り音が発生します。発生の状況は使用頻度や砂・粉塵の付着、塩害などの設置環境に大きく左右されますが、シャッターの機能に問題はありません。設置環境によっては、サビの問題も発生しますので、定期的なお手入れが必要になります。

シャッターの巻取り図(縦断面)



■ステンレス製品の注意事項

〈サビについて〉

ステンレスは特有の耐食性、美観、清潔感、重量感が好まれ採用されるケースが増えておりますが、いつまでも美しくご愛用いただくためには定期的なお手入れが欠かせません。

ステンレスが腐食に対して強いのは、表面に独特の保護皮膜が形成されるからです。この皮膜は空気中の酸素が触れている間は優れた耐食性を示す性質を持っていますがステンレスの表面が汚れてくると、酸素との接触が妨げられるのでサビが発生することがあります。

例えば次のような状態に放置した場合です。

- ・塩素系の洗剤でハウスクリーニングを行った際に、洗剤がステンレス部品に付着した場合。
- ・海岸沿いなどの住環境において、塩分が付着した場合。
- ・ばい煙、塩酸、排ガス、温泉蒸気、火山の噴煙などが付着した場合。

この他、ステンレスがサビる要因として、「もらいサビ」と言われるものがあります。「もらいサビ」とは、例えば鉄くぎのサビが表面に付着したり、ステンレス表面に付着した土埃の中の微細な鉄粉が雨水などによってサビてこびりついたりすることであり、あたかもステンレス自身がサビたように見える現象です。

以上の通り、ステンレス材は「サビにくい」材料ですが、決して「サビない」材料ではありません。しかも、通常ステンレス材は素地のまま(塗装なし)で使用しますので、海岸地帯、工業地帯などの環境では比較的早くサビが発生します。また、台風通過時には海岸地帯同様の塩害が内陸部まで広がりサビが発生することがあります。一旦発生したサビは落とすことが難しいので、ステンレスの汚れに日頃から注意してこまめにお手入れをしてください。

なお、初期のサビであれば「清掃方法〈汚れがひどい場合〉」で除去できます。サビがひどい場合は専用のステンレス用サビ落としクリーナーなどでこすり落としてください。この場合、表面にこすり傷がつくことは避けられません。「もらいサビ」が落ちない場合は、サビが進行してステンレス自身にサビが生じたものと考えられます。専用クリーナーをご使用の際は注意書きをよく読んでからご使用ください。

〈磁性について〉

ステンレスは加工により磁性を帯びる場合があります。(SUS400番台は素材自体に磁性があります。)

■清掃方法(スチール、ステンレス、アルミ共通)

〈汚れが軽い場合〉

濡れた布などで汚れを拭き取った後、乾いた布で拭いてください。

〈汚れがひどい場合〉

次の手順で清掃してください。

- 1.まず、水で汚れを洗い落としてください。

(注)屋内側は障害物検知装置の送信機がありますので、直接水をかけないでください。

- 2.水洗いで落ちない汚れは、中性洗剤をぬるま湯で薄めてスポンジまたは布で拭き取ってください。

(注)酸性やアルカリ性の洗浄剤は使用しないでください。サビや変色の原因となります。

(注)金属たわしやワイヤブラシなどは使用しないでください。表面に傷がついてしまいます。



- 3.表面に洗剤と汚れが残らないように十分に水洗いしてください。

- 4.乾いた布で水分を拭き取ってください。

- シャッターカーテンやガイドレールの表面にほこり・塩分がついたまま放置しておくと、サビが発生する原因になりますので、定期的に清掃をしてください。

●清掃回数目安

(1年あたりの回数)

環境 材質	海岸地帯	工業地帯	市街地	田園地帯
スチール (塗装品)	1～4	1～3	0.5～2	0.5～1
ステンレス (素地)	10～20	6～10	4～8	2～4
アルミ (クリア塗装)	1～4	1～3	0.5～2	0.5～1

●スチール塗装品の再塗装

再塗装の時期は塗料種類や環境条件などによって異なりますが、3～7年に一度が適当です。※3～7年を保証するものではありません。

シャッターのお取扱いについて

安全に管理していただくために

建物には、万一の火災に備えて防火・防煙シャッターや防火戸が設置されています。
日常の維持管理が確実に行われていなければ、火災時にその機能が発揮されないばかりか、
火災以外の原因による誤作動を引き起こしかねません。



建物の維持管理は、あなたの法的な義務です。

民法、建築基準法、消防法においては、建築物の管理者(または占有者)に対し、その維持管理について自主点検の義務が課されています。
ご自分の安全を守ることもちろんですが、維持管理上の不備により賃貸先や周辺の方々へ損害を及ぼした場合に責任を問われることも考慮に入れなければいけません。

適切な定期点検を怠ると、次のような事故や問題の原因となります。

管理用シャッター

- 部材の摩耗・劣化・変形などの不具合により、重大な人身事故につながるおそれがある。
- 故障などの場合、修理費の増大や修理期間が長引く場合がある。

防火・防煙シャッター

- 火災時に自動閉鎖せず延焼の拡大をまねき、人命や財産にかかわる惨事を引き起こすおそれがある。
- 部材の摩耗・劣化・変形などの不具合により、重大な人身事故につながるおそれがある。
- 故障などの場合、修理費の増大や修理期間が長引く場合がある。

建築物の維持管理に関する法規

- 民法第717条〔土地の工作物等の占有者及び所有者の責任〕
- 建築基準法第8条〔維持保全〕
- 昭和60年建設省告示第606号〔建築物の維持保全に関する指針〕
- 建築基準法第12条第2項〔定期点検と報告〕
- 消防法第17条〔維持管理〕
- 消防法施行規則第31条〔点検及び報告〕

●シャッターご使用上の注意

1. 開閉操作する際、シャッターの下に人がいないことを確認してください。開閉中の人の出入りは大変危険です。
2. シャッターの下に物を置かないでください。品物が破損する恐れがあり、またシャッターの故障の原因となります。
3. シャッターの開閉が終わるまで、押ボタンスイッチの場所から離れないでください。
4. 押ボタンスイッチは、すぐ手のとどく状態にしておいてください。
5. シャッターの操作後、押ボタンスイッチの鍵は必ず掛けてください。
6. 子供にはシャッターの操作はさせないでください。
7. 開閉中のシャッターを逆方向へ操作するときは、必ず○ボタン(とめる)を押してください。
また△ボタン(あける)、▽ボタン(しめる)を同時に押しますと故障の原因になります。
8. 連続してシャッターを5分以上作動させないでください。
9. 停電時等に手動で操作した場合は、操作後必ず手動ハンドルを抜き取ってください。
10. 故障や破損の恐れがあるため、手動ハンドルを差し込んだまま電動操作はしないでください。
11. 火災時に備えて、夜間はシャッター・防火ドア等はしめるよう心掛けてください。
12. 避難扉(防火ドア)の回転範囲内に商品等の物がないことを確認してください。

●定期点検のおすすめ

- ◎ シャッターの機能・性能を確実に発揮させるために、「日常の正しい取扱い」や「ユーザー様の日常点検」に加えて、日頃確認のできない部材の摩耗・劣化・変形ならびにシャッター内部の定期点検が必要です。
- ◎ シャッターの良好な維持管理のために、最寄りの(株)鈴木シャッターとの定期的な点検契約を、是非ご検討ください。

●保証について

- ◎ 本製品の保証期間は、引渡し後満2年間とします。
- ◎ 取扱説明書に従った正常な使用方法や、通常の使用頻度(1日1～2回程度)において、保証期間中に故障した場合は無償修理いたします。(高頻度シャッター、ピラステルスIIなどは除く)
ただし、遠隔地や離島への出張修理の場合は、交通に要する実費をいただきます。また次の場合は有償になります。
 1. 使用上の誤操作あるいは他社による修理や改造に起因する故障および製品の損傷。
 2. 環境および使用状態が悪い場所での故障および製品の損傷。
たとえば、海岸地帯での塩害や車の排気ガス等による腐食。異常な高温・低温・多湿による故障および製品の損傷等。
 3. 火災・地震・風水害・落雷などの天災地変による故障および製品の損傷。

商品保証

保証内容

取扱説明書、本体ラベル又はその他の注意書きに基づく適切なご使用状態で、保証期間内に不具合が発生した場合は、下記に例示する免責事項を除き無料修理いたします。

なお、強風雨時に雨水が浸入することがありますが、これは商品上の特性であり、不具合ではありません。

保証期間

施工者様からの引渡し日（注1、注2）からの2年間とさせていただきます。但し、開閉カウンター付商品は2年間以内であっても、開閉回数が1500回を超えた場合は、保証をいたしかねますのでご了承ください。（高頻度シャッター、高頻度グリルシャッター、高速高頻度低振動グリルシャッター、高速高頻度シャッターは次項参照）

施工者様からの引渡し日が特定できる書類などを大切に保管してください。施工者様からの引渡し日が特定できる書類がない場合は、勝手ではありますが、当社商品に設置されているスイッチボックスのフタ裏面に記載してある製造年月を保証開始時期の目安とさせていただきます。

なお、施工者様からの引渡し日が不明な場合や、品質保証書の発行が必要な場合は、お手数でも施工者様までお問い合わせ願います。

（注1）

改修工事の場合は、改修部分の工事完了日とします。

（注2）

分譲住宅（建売住宅）、分譲マンションの場合は、建築主様への引渡し日とします。

免責事項

保証期間内でも、次の様な場合は有料修理となります。

1. 天災その他の不可抗力（例えば、暴風、暴雨、洪水、高潮、地震、地盤沈下、落雷、火災、津波、噴火など）により、商品の性能を超える事態が発生した場合の不具合。
2. 自然現象や使用環境に起因する不具合（例えば結露・凍結、風による振動・共鳴音、直射日光による熱反りなど）。
3. 環境が悪い地域や場所での腐食またはその他の不具合（例えば海岸地帯での塩害による腐食、大気中の砂塵・煤煙・各種金属粉・亜硫酸ガス・アンモニア・車の排気ガスなどが付着しておきる腐食、異常な高温・低温・多湿による不具合など）。
4. 表示された商品の性能を超えたことに起因する不具合（例えば、カタログなどに記載された耐風圧以上の風圧に起因するものなど）。
5. 建築躯体の変形など、商品以外の不具合に起因する商品の不具合。
6. 本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合、または使用目的と異なる使用方法による場合の不具合。
7. 当社の手配によらない第三者の加工上、組み立て上、施工上、管理上、メンテナンス上などの不備に起因する不具合（例えば、海砂や急結剤を使用したモルタルによる腐食、中性洗剤以外のクリーニング剤を使用したことによる変色や腐食、工事中の養生不良による変色や腐食など）。
8. お客様自身の組み立て、取付け、修理、改造（必要部品の取外しを含む）に起因する不具合。
9. 引渡し後の操作誤り、または適切な維持管理を行わなかったことによる不具合。
10. 使用に伴う接触部分の摩耗・傷、塗装の剥離や時間経過による塗装の退色、樹脂部品の変質・変色、めっきの劣化またはこれらに伴うサビなどの不具合。
11. 実用化されている科学や技術では、予測することや予防することが不可能な現象、またはこれが原因で生じた不具合。
12. 犬、猫、鳥、鼠、昆虫、ゴキブリ、蜘蛛などの小動物の害による不具合。
13. 機能上支障のない音、振動など感覚的現象。
14. 犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合。
15. その他、不具合の原因が第三者にある場合。

その他

保証期間経過後の修理、交換など是有料となります。

◆メンテナンス（定期点検）契約のおすすめ

いつも安全に良好な状態で末永くご使用していただくには、定期的な点検とメンテナンスが必要です。特に、沿岸部・化学工場・ごみ焼却場などの腐食性環境条件に設置されたものは、耐久性が著しく低下します。メンテナンスには専門的な知識や技術が必要とされ、危険もともないます。当社ではお客様にメンテナンス（定期点検）契約をおすすめしています。

専門的な知識と技術を備えた保守点検専門技術者が定期的にお伺いし、それぞれの商品に合わせたメンテナンスメニューにしたがって点検し修繕のご提案を行うことで、商品の正常な機能維持を図り万一のトラブルを未然に防止します。また、以下の商品は定期点検だけでなく、消耗部品の交換が必要です。適切な部品交換を行わないと設計耐用回数、設計耐用年数より短い回数・年数で製品機能および性能を損なうおそれがあります。

◆お手入れ方法

〈汚れが軽い場合〉

濡れた布などで汚れを拭き取った後、乾いた布で拭いてください。

〈汚れがひどい場合〉

次の手順で清掃してください。

1. まず、水で汚れを洗い落としてください。

（注）電装品がある屋内側とシャッターケース内には直接水をかけないでください。

2. 水洗いで落ちない汚れは、中性洗剤をぬるま湯で薄めてスポンジまたは布で拭き取ってください。

（注）酸性やアルカリ性の洗浄剤は使用しないでください。サビや変色の原因となります。

（注）金属たわしやワイヤブラシなどは使用しないでください。表面に傷がついてしまいます。

3. 表面に洗剤と汚れが残らないように十分に水洗いしてください。

4. 乾いた布で水分を拭き取ってください。

●商品の表面に付着した汚れは、長期間放置しておきますと、しみや腐食の原因となります。

汚れが軽いうちに清掃してください。清掃の目安は各カタログを参照してください。

特に海岸地帯や交通量の多い道路沿いは塩分や排気ガスによる汚損が進みやすいのでこまめにお手入れしてください。

◆電池使用商品について

蓄電池、乾電池を使用している商品につきましては、電池の寿命が切れる前に交換してください。

電池の寿命が切れた商品をお使いになると、正常に作動せず事故につながるだけでなく、電池からの発煙・発火する恐れがあります。

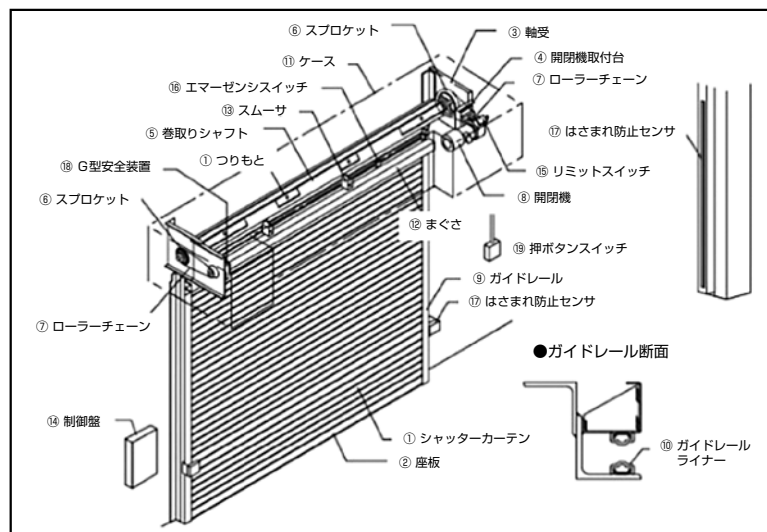
電池交換時期や種類につきましては、各商品の取扱説明書をご覧ください。電池交換についてのお問合せは当社までご連絡ください。

危害防止用連動中継器の蓄電池は5年に1度交換してください。交換時期は、商品に貼付している蓄電池交換時期表示シールをご確認ください。

●ワイヤレススイッチに使用している電池は1年に1度交換してください。（電動式のみ）

●操作はシャッター降下位置で行わないでください。

〈高頻度シャッター〉保証期間：引渡しから1年間または開閉回数 10,000 回



●消耗部品の交換時期

7	ローラーチェーン	5 万回開閉/10年のいずれか早い方で交換
10	ガイドレールライナー	5 年毎に交換
13	スムーサ	5 万回開閉毎に交換

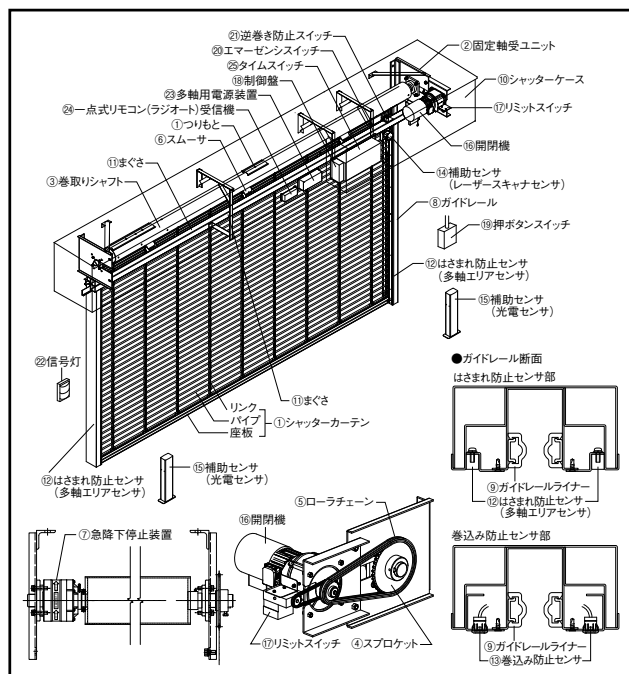
●主な部品の標準使用回数・標準使用期間

No.	部品名	標準使用	
		回数	期間
1	シャッターカーテン (B 形スラット以外)・つりもと	10 万回	—
	シャッターカーテン (B 形スラット)・つりもと	5 万回	—
2	座板	10 万回	—
3	軸受	10 万回	—
4	開閉機取付台	10 万回	—
5	巻取りシャフト	10 万回	—
6	スプロケット (駆動用・G 形安全装置用)	10 万回	10 年
7	ローラーチェーン (駆動用・G 形安全装置用)	5 万回	10 年
8	開閉機	10 万回	10 年
9	ガイドレール	10 万回	—
10	ガイドレールライナー	—	5 年
11	ケース	—	—
12	まぐさ	—	—
13	スムーサ	5 万回	—
14	制御盤	10 万回	10 年
15	リミットスイッチ	10 万回	10 年
16	エマーゼンシススイッチ	—	10 年
17	はさまれ防止センサ	光電センサ	—
		多軸エリアセンサ	—
18	G 形安全装置	—	10 年
19	押ボタンスイッチ	—	10 年
20	リモコン (一点式/三点式) ※オプション	—	10 年
21	非常電源装置 (蓄電池) ※オプション	—	10 年 (4 年)

※1 使用回数は押しボタンスイッチのカウンターで確認してください。

※2 使用状況により、標準使用回数・標準使用期間の前に交換することがあります。

〈レジデンスグリルG2〉保証期間：引渡しから1年間または開閉回数 30,000 回



●主な部品の標準使用回数・期間

No.	部品名	標準使用		No.	部品名	標準使用	
		回数	期間			回数	期間
1	シャッターカーテン・つりもと	30 万回	10 年	13	巻き込み防止センサ (光電センサ)	—	10 年
2	固定軸受ユニット	30 万回	10 年	14	補助センサ (レーザーキャナセンサ)	—	7 年
3	巻取りシャフト	30 万回	10 年	15	補助センサ (光電センサ)	—	10 年
4	スプロケット	30 万回	10 年	16	開閉機	30 万回	10 年
5	ローラーチェーン	15 万回	10 年	17	リミットスイッチ	30 万回	10 年
6	スムーサ	30 万回	10 年	18	制御盤	30 万回	10 年
7	急降下停止装置	30 万回	10 年	19	押ボタンスイッチ	—	10 年
8	ガイドレール	30 万回	10 年	20	エマーゼンシススイッチ	—	10 年
9	ガイドレールライナー	—	5 年	21	逆巻き防止スイッチ	—	10 年
10	シャッターケース	—	10 年	22	信号灯	—	7 年
11	まぐさ	—	10 年	23	多軸用電源装置	—	10 年
12	はさまれ防止センサ (多軸エリアセンサ)	—	10 年	24	一点式リモコン (ラジオ受)	—	10 年

※使用回数は押しボタンスイッチのカウンターで確認してください。

※使用状況により、設計耐用回数前に交換することがあります。

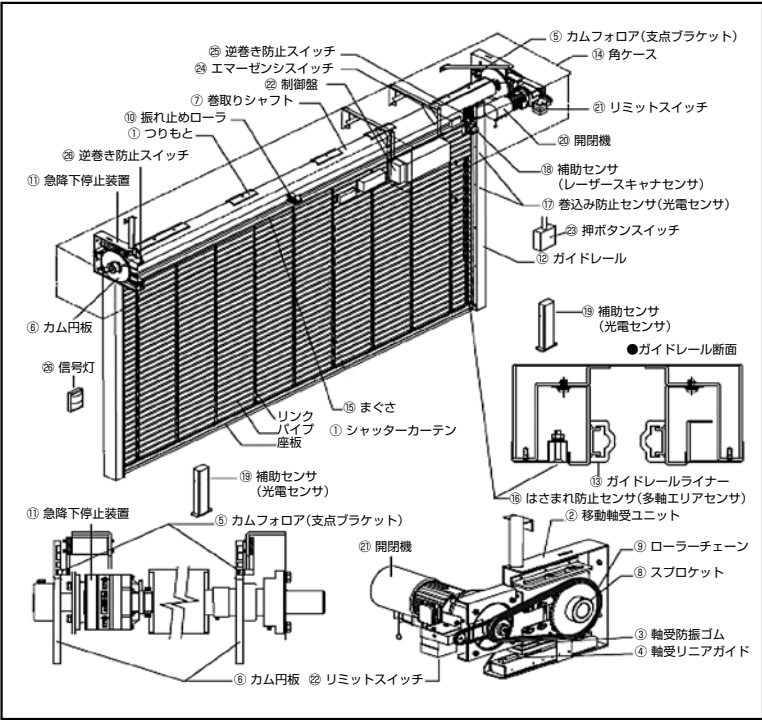
●消耗部品の交換時期

5	ローラーチェーン	15 万回開閉 / 10 年のいずれか早い方で交換
9	ガイドレールライナー	5 年毎に交換
14	補助センサ (レーザーキャナセンサ)	7 年毎に交換
22	信号灯	7 年毎に交換

※消耗部品とは、製品の設計耐用回数、設計耐用年数より短い回数・年数で製品機能および性能を損なうおそれがあるものです。このため、交換時期 (回数または年数のいずれか早い方) を超える前に必ず交換してください。

商品保証

〈レジデンスグリルG1〉保証期間：引渡しから1年間または開閉回数 30,000 回



●消耗部品の交換時期

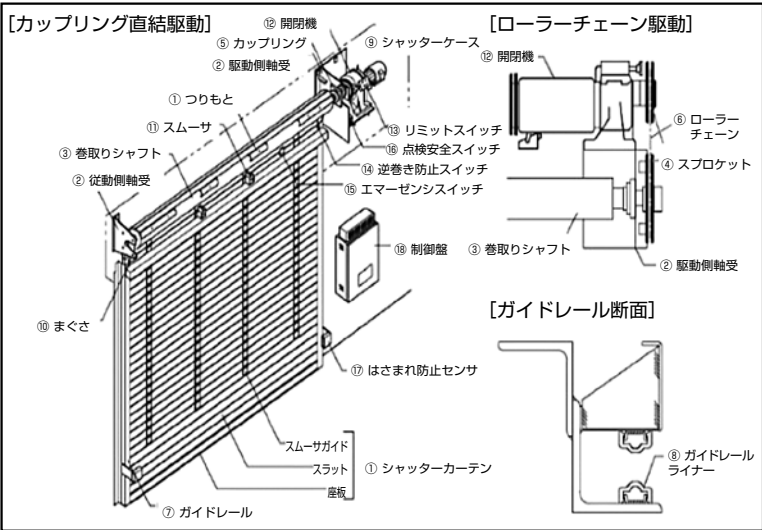
5	カムフォロア(支点ブラケット)	10万回開閉毎に交換
9	ローラーチェーン	15万回開閉/10年のいずれか早い方で交換
13	ガイドレールライナー	5年毎に交換
18	補助センサ(レーザーキャナセンサ)	7年毎に交換
26	信号灯	7年毎に交換

●主な部品の標準使用回数・標準使用期間

No.	部品名	標準使用	
		回数	期間
1	シャッターカーテン・つりもと	30万回	—
2	移動軸受ユニット	30万回	—
3	軸受防振ゴム	30万回	—
4	軸受リニアガイド	30万回	—
5	カムフォロア(支点ブラケット)	10万回	—
6	カム円板	30万回	—
7	巻取りシャフト	30万回	—
8	スプロケット	30万回	—
9	ローラーチェーン	15万回	10年
10	振れ止めローラ	30万回	—
11	急降下停止装置	30万回	—
12	ガイドレール	30万回	—
13	ガイドレールライナー	—	5年
14	角ケース	—	—
15	まぐさ	—	—
16	はさまれ防止センサ(多軸エリアセンサ)	—	10年
17	巻込み防止センサ(光電センサ)	—	10年
18	補助センサ(レーザーキャナセンサ)	—	7年
19	補助センサ(光電センサ)	—	10年
20	開閉機	30万回	10年
21	リミットスイッチ	30万回	10年
22	制御盤	30万回	10年
23	押ボタンスイッチ	—	10年
24	エマーゼンシススイッチ	—	10年
25	逆巻き防止スイッチ	—	10年
26	信号灯	—	7年
27	一点式リモコン ※オプション	—	10年
28	非常電源装置(蓄電池) ※オプション	—	10年(4年)

※1 使用回数は押しボタンスwitchのカウンターで確認してください。
※2 使用状況により、標準使用回数・標準使用期間の前に交換することがあります。

〈高速高頻度シャッター〉保証期間：引渡しから1年間または開閉回数 30,000 回



●消耗部品の交換時期

1	シャッターカーテン(B形スラット)	5万回開閉毎に交換
6	ローラーチェーン	5万回開閉/10年のいずれか早い方で交換
8	ガイドレールライナー	5年毎に交換
11	スムーサ	5万回開閉毎に交換

●主な部品の標準使用回数・標準使用期間

No.	部品名	標準使用	
		回数	期間
1	シャッターカーテン(B形スラット以外)・つりもと	30万回	—
2	シャッターカーテン(B形スラット)・つりもと	5万回	—
3	駆動側軸受・従動側軸受	30万回	—
4	巻取りシャフト	30万回	—
5	スプロケット	30万回	10年
6	カップリング	30万回	10年
7	ローラーチェーン	5万回	10年
8	ガイドレール	30万回	—
9	ガイドレールライナー	—	5年
10	シャッターケース	—	—
11	まぐさ	—	—
12	スムーサ	5万回	—
13	開閉機	30万回	10年
14	リミットスイッチ	30万回	10年
15	逆巻き防止スイッチ	—	10年
16	エマーゼンシススイッチ	—	10年
17	点検安全スイッチ	—	10年
18	はさまれ防止センサ	光電センサ 多軸エリアセンサ	— 10年
19	制御盤	30万回	10年
20	押ボタンスイッチ ※オプション	—	10年
21	リモコン(一点式/三点式) ※オプション	—	10年

※1 使用回数は制御盤前面のカウンターで確認してください。
※2 使用状況により、標準使用回数・標準使用期間の前に交換することがあります。



**鈴木シャッターは24時間
フルメンテナンスサービスを実施しています**



株式会社鈴木シャッター

★本 社
〒170-0005 東京都豊島区南大塚1-1-4 Tel : (03) 3944-1111

◆東北・北海道支店
〒984-0821 宮城県仙台市若林区中倉3-10-6 アスコット大和町1F Tel : (022) 782-7824
●札幌営業所

◆北関東支店
〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原3-376-1 サンフィール大宮宮原2F Tel : (048) 615-0350
●新潟営業所・北関東営業所

◆首都圏支店
〒170-0005 東京都豊島区南大塚1-1-4 Tel : (03) 3944-1131

◆東京メンテナンス支店
〒170-0005 東京都豊島区南大塚1-1-4 Tel : (03) 3944-1121
●千葉営業所・立川営業所

◆横浜支店
〒231-0027 神奈川県横浜市中区扇町3-8-8 関内ファーストビル8F Tel : (045) 641-7066
●川崎営業所・相模原営業所・三島営業所・静岡営業所

◆名古屋営業部
〒451-0046 愛知県名古屋市中区牛島町5-13 Tel : (052) 571-3311

◆関西・中部支店
〒535-0022 大阪府大阪市旭区新森1-7-47 Tel : (06) 6956-6225
●京都営業所・神戸営業所・北陸営業所

◆中四国支店
〒734-0014 広島県広島市南区宇品西3-5-4 Tel : (082) 250-5633
●岡山営業所・松山営業所

◆九州支店
〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊2-1-13 Tel : (092) 433-1714
●北九州営業所・大分営業所・熊本営業所・鹿児島営業所

◆沖縄支店
〒901-2134 沖縄県浦添市港川2-1-1 琉球日産本社ビル3F Tel : (098) 870-0306



株式会社 鈴木シャッター

本社 〒170-0005 東京都豊島区南大塚1-1-4 Tel : (03) 3944-1111

●当社は、当社商品のユーザー様及び流通業者様等の皆様の個人情報を商品納入にあたって取得し、将来にわたる品質保証、メンテナンスその他の目的のために利用致します。当社の個人情報の取り扱いについて詳しくは当社ホームページの『プライバシーポリシー』をご覧ください。

鈴木シャッター インターネットホームページ

<https://www.suzuki-sh.co.jp>

ご用命は

⚠ 安全に関する注意事項

安全に使用していただくために、必ずお守りください

- ご使用前に、「取扱い説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- このカタログに掲載の商品は、使用用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、定期点検を必要とするものがあります。
- 商品には安全にお使いいただくための本体表示ラベルが貼ってあるものがあります。ご使用の際はご確認の上、正しくお使いください。