

スライド式遮煙防火ドア

HYBRID DOORCON

ハイブリッドドアコン

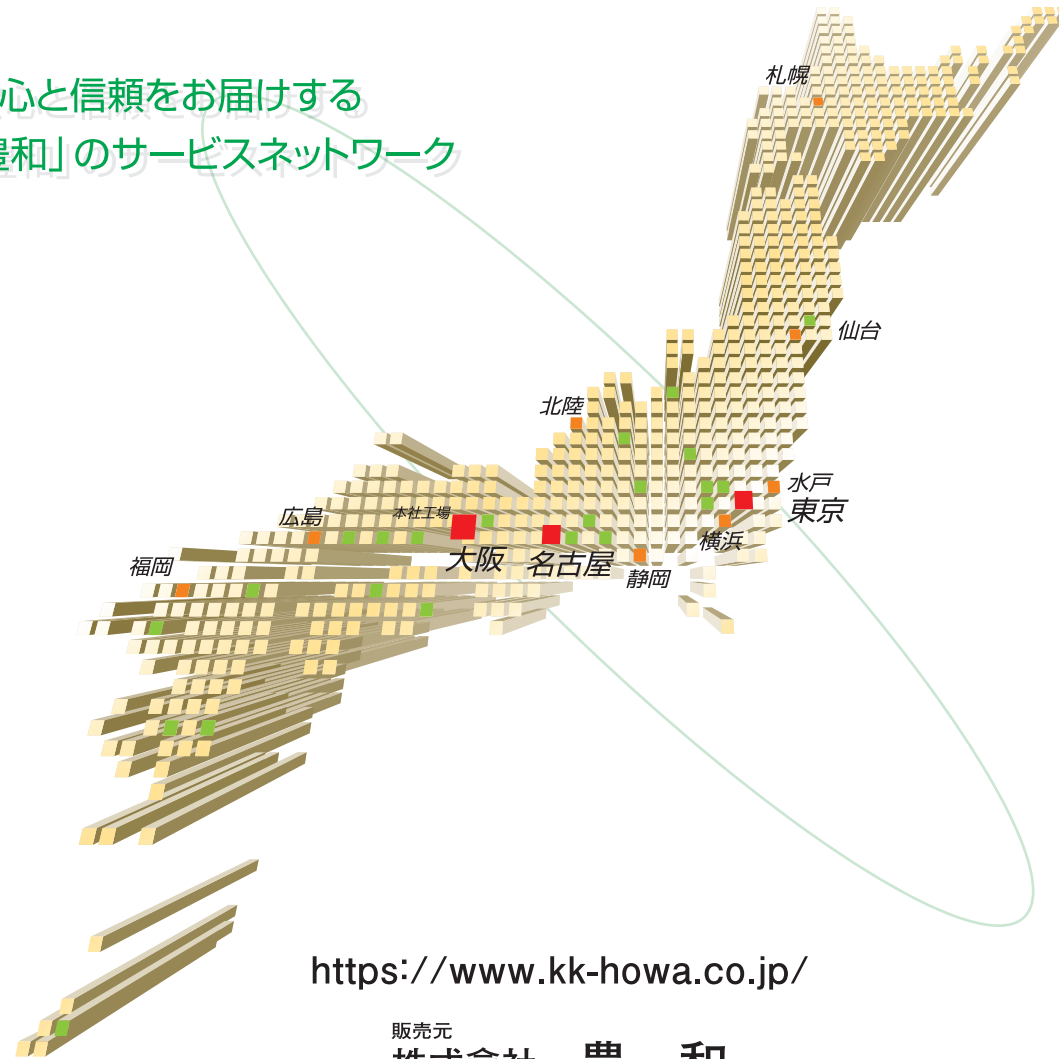
バリアフリー対応潜り戸付

危害防止措置試験合格

CAS-0246

2005年12月1日施行改正告示対応

安心と信頼をお届けする
「豊和」のサービスネットワーク



<https://www.kk-howa.co.jp/>

販売元
株式会社 豊和

本社
本社工場 ISO 9001 認証取得

本 社	〒661-0981	兵庫県尼崎市猪名寺2-21-32 TEL 06-6494-1110 FAX 06-6494-1336
東 京 支 店	〒135-0007	東京都江東区新大橋2-4-9 豊和ビル TEL 03-3633-1234 FAX 03-5638-7571
大 阪 支 店	〒661-0981	兵庫県尼崎市猪名寺2-21-32 TEL 06-6494-1111 FAX 06-6494-1147
名 古 屋 支 店	〒453-0801	名古屋市中村区太閤1-8-7 TEL 052-452-1110 FAX 052-459-1018
札 幌 営 業 所	〒060-0031	札幌市中央区北一条東2-5-8 第二遠藤ビル602 TEL 011-261-1110 FAX 011-261-1190
仙 台 営 業 所	〒984-0038	宮城県仙台市若林区伊在1丁目1-5 TEL 022-207-5511 FAX 022-207-5512
水 戸 営 業 所	〒310-0852	茨城県水戸市笠原町1750-10 TEL 029-291-3300 FAX 029-291-3322
横 浜 営 業 所	〒231-0014	横浜市中区常盤町3-24 サンビル6F TEL 045-633-3581 FAX 045-633-3571
静 岡 営 業 所	〒421-0121	静岡県静岡市駿河区広野3丁目9-6 TEL 054-256-5058 FAX 054-256-5059
北 陸 営 業 所	〒920-0003	石川県金沢市疋田1丁目416 TEL 076-252-5678 FAX 076-252-7351
広 島 営 業 所	〒732-0045	広島市東区曙5-3-5 センチュリー曙Ⅰビル TEL 082-536-2237 FAX 082-536-2240
福 岡 営 業 所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東2-9-5 池松ビル TEL 092-413-5091 FAX 092-413-5094

大型扉用煙感知器連動自動閉鎖装置

N1型・H1型



スライド式遮煙防火ドア ハイブリッドドアコン

バリアフリー対応潜り戸

CONTENTS

ハイブリッドドアコンの特長	P.02
ハイブリッドドアコンの設置例	P.03
ハイブリッドドアコン構成図	P.04
装置の概要	P.05
製品仕様	P.07
納まり図	P.09
片引き戸用	
引分け戸用	
下枠なし潜り戸部分（納まり例）	
部品図	P.33
N1型、H1型 共通部品図	
N1型 部品図	
H1型 部品図	
取り付け要領	P.39
工場での取り付け要領	
現場での取り付け要領	
点検口について	
スモクローザの結線およびテスト方法	

火災時にエレベーター内に炎や煙が入り込むと、
上階が延焼したり有害な煙が拡がるなど被害が拡大します。

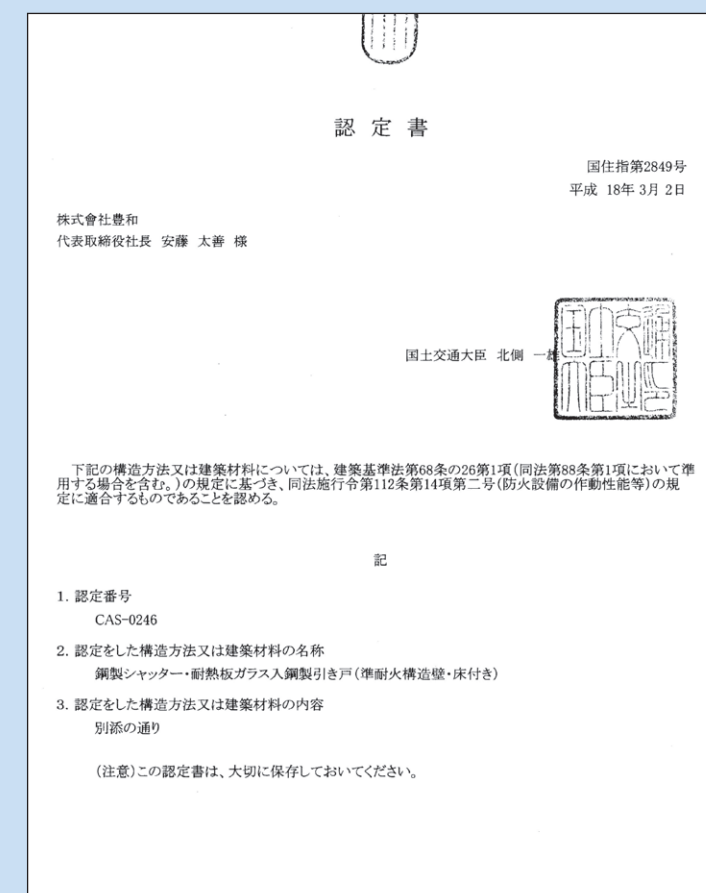
このようなことを防止するためにエレベーターは
「遮炎性能と遮煙性能がある防火戸」で
区画することになっています。

ハイブリッドドアコンとは、この目的のために開発された、
煙感知器または熱感知器と連動して
自動的に随時閉鎖する引戸の自動閉鎖装置です。

引戸の特性を活かした、
火災時の閉鎖障害が最も少ない防火設備として、
すでに消防関係から高い評価を得ています。

今回、大型エレベーターや
大型ホール区画、階段室等へ広く対応するため、
大幅に設計範囲を拡大した
N1型・H1型がシリーズに加われました。

平成17年12月1日施行の改正法規にも対応しています。



高い遮炎性能と遮煙性能を併せもち、 バリアフリーにも対応した引き戸です。

近年、火災による大きな被害が後を絶ちません。

その要因として、現在多く普及している開き戸の戸袋付防火戸では、扉の前に荷物などの障害物を置かれると、防火戸が完全に閉鎖できず、防火・防煙の機能を果たせないことがあげられていました。

しかし、引き戸タイプの『スライド式遮煙防火ドア ハイブリッドドアコン』は、

そのような障害物があっても作動に支障がなく確実に閉鎖します。

また、開き戸には主扉開閉時の軌道に大きなスペースが必要となりますが、この問題も引き戸にすることで解決し、床面の有効活用が図れます。

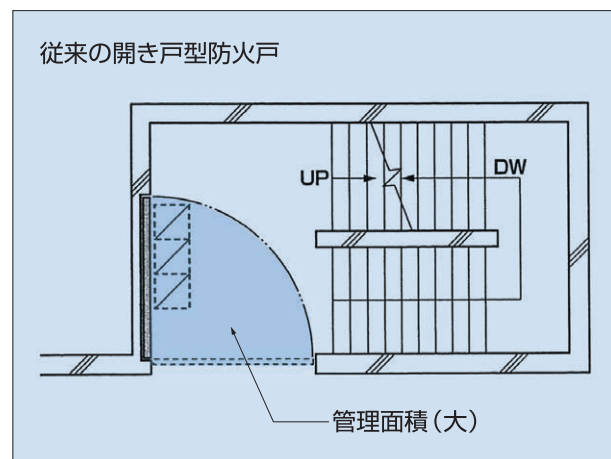
また、ハートビル法の施行や福祉のまちづくり条例等の浸透により、

病院や公共施設だけでなく、一般ビルにもバリアフリー仕様が普及しつつあります。

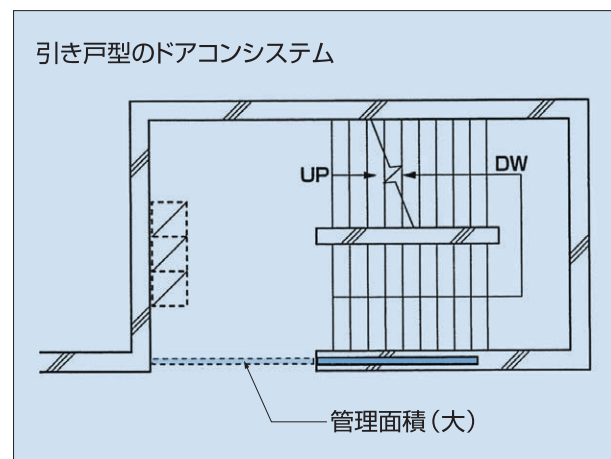
その対応として下框のない『バリアフリー対応潜り戸』を、全ての防火引き戸に設けました。

従来型の下框付の潜り戸の設置も可能です。

高い遮炎・遮煙性能が、エレベーター前防火区画および縦穴区画や面積区画など、幅広く遮煙対策に力を発揮します。



開き戸式は円弧を描いて閉まる。階段用の防火戸であれば踊り場に物が置いてあると、それが障害となり閉まらない。

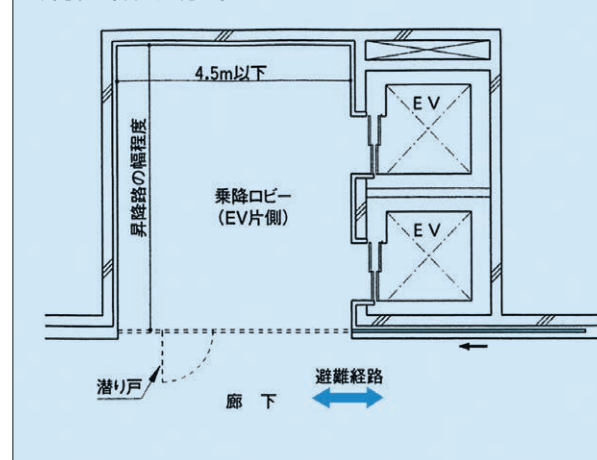


スライド式遮煙防火ドアのハイブリッドドアコンには、こうした心配がない。

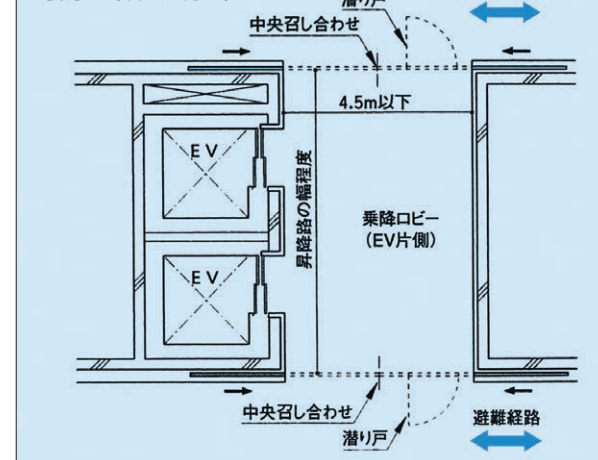
特 長

- 開き戸等と違い障害物などによる開閉不能状態が、ほとんど考えられない引き戸機構は、火災時の閉鎖障害が最も少ない防火設備として消防関係から高い評価を得ています。
- 潜り戸部に下框がなく、開口床面にも段差がない、バリアフリー仕様です。(従来型の下框付の潜り戸構造も可能です。)
- 扉を枠に引き寄せる機構により、高い気密性能を確保しました。(建設省告示 第2564号 性能試験に合格)
- 煙感知器、熱感知器に連動して、自動的に随時閉鎖する常時開放式の遮煙防火引き戸(例示仕様による特定防火設備)で、煙の拡散を防止します。(アミ入りガラス窓を設けると、例示仕様による防火設備となります。)
- 引き戸本体は通路面壁に収納することも可能で、外観意匠を損ないません。

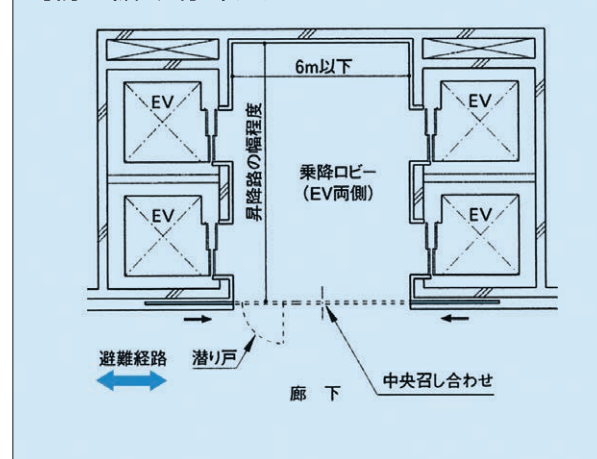
■片引き(潜り戸付き)タイプ



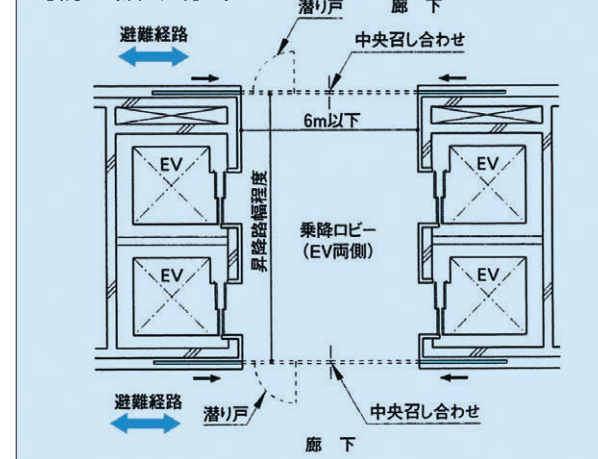
■引分け(潜り戸付き)タイプ



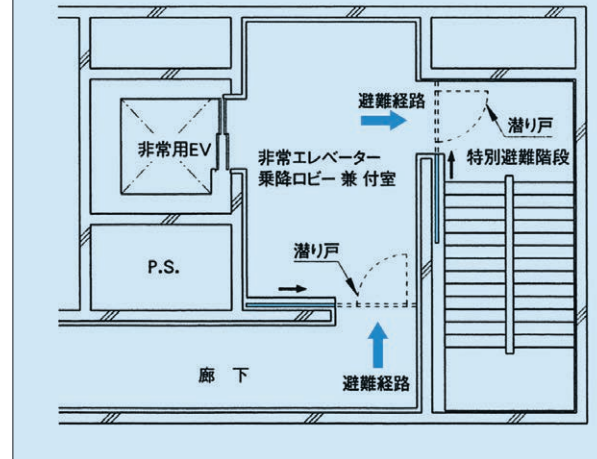
■引分け(潜り戸付き)タイプ



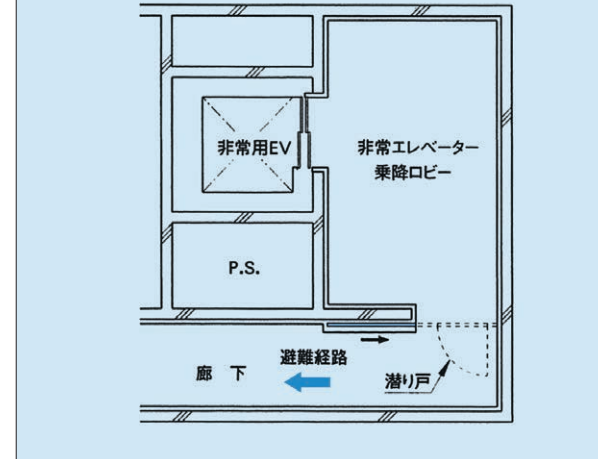
■引分け(潜り戸付き)タイプ



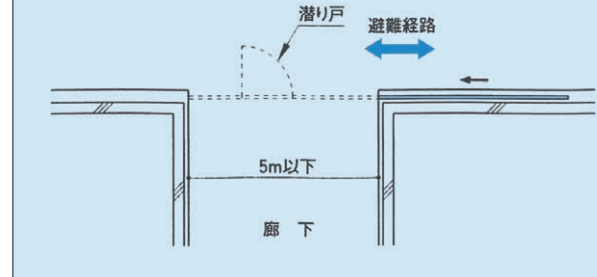
■片引き(潜り戸付き)タイプ



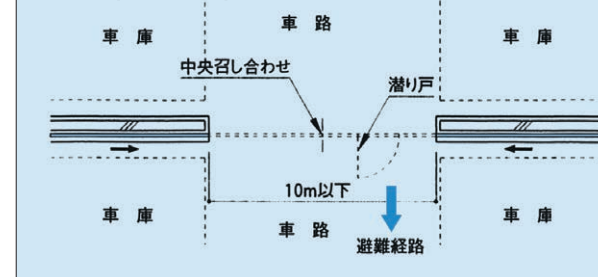
■片引き(潜り戸付き)タイプ



■片引き(潜り戸付き)タイプ

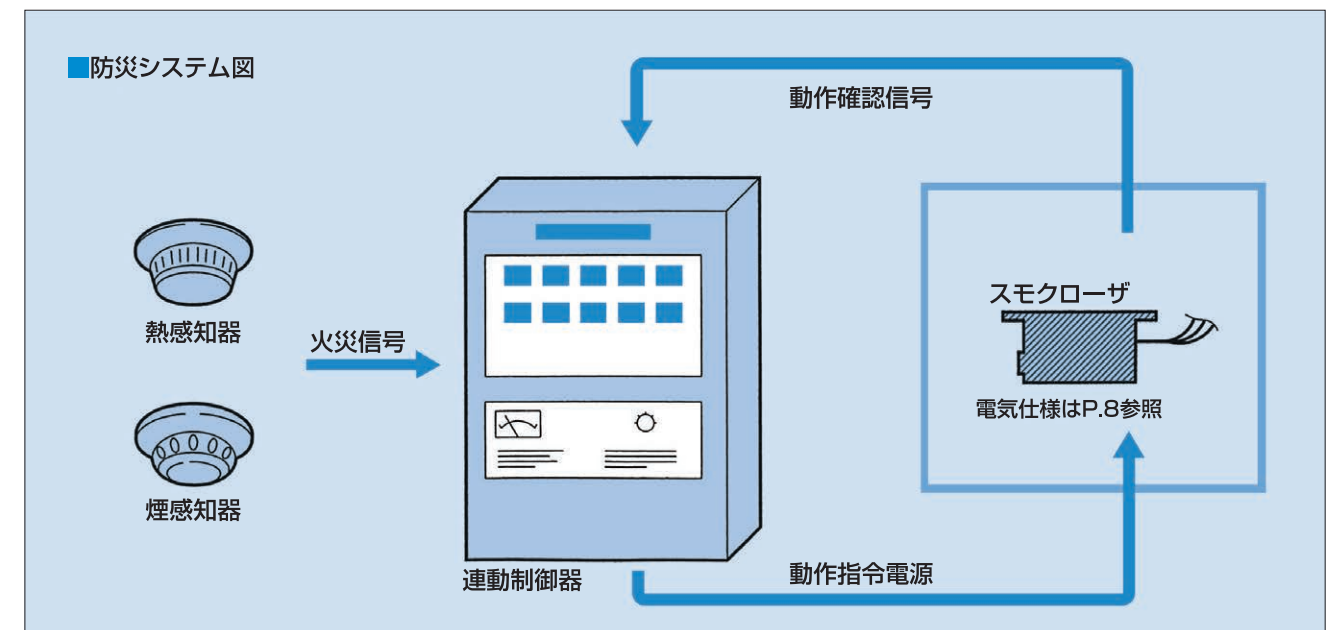
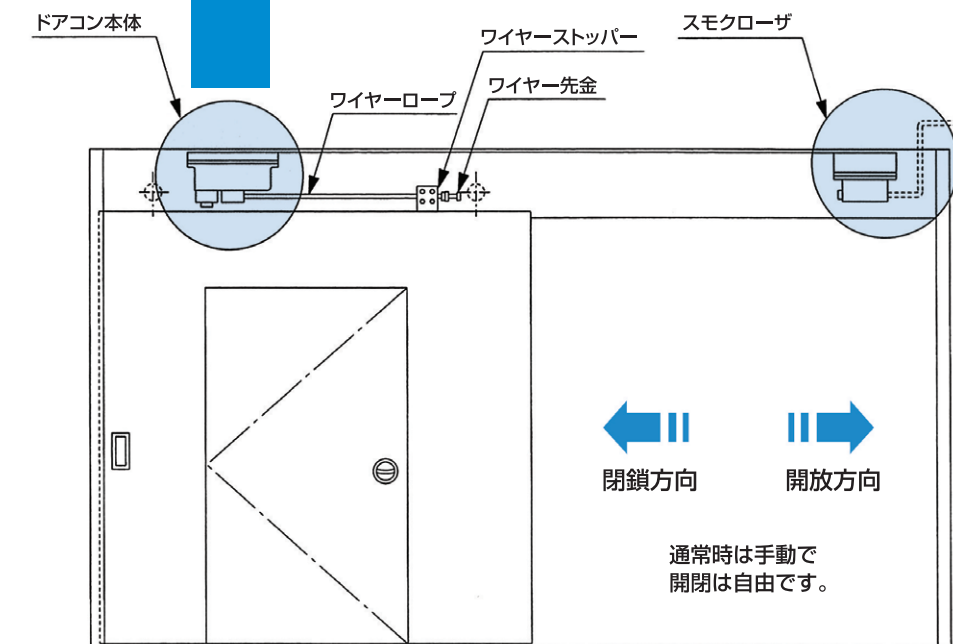
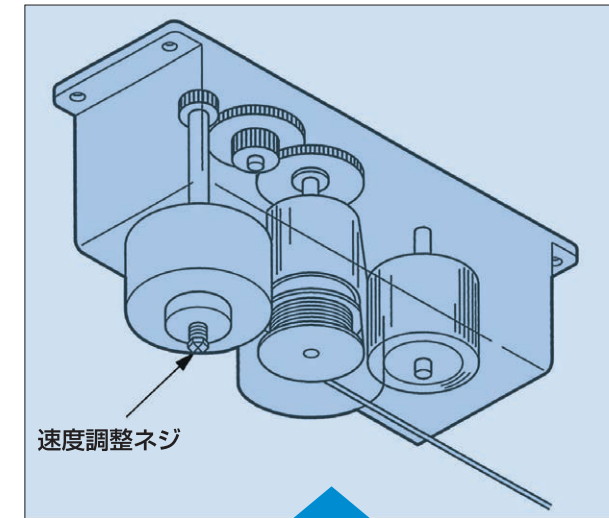


■引分け(潜り戸付き)タイプ



■納まりは、扉の露出タイプを標準とします。戸袋を設けて、壁内収納も可能です。

ハイブリッドドアコンは、煙あるいは熱感知器を通して火災信号を受けると全開の状態にある引き戸式の防火戸を定速で閉鎖位置に動かします。その駆動の原動力となるのがドアコン本体です。ドアコン本体には定出力の巻きバネが内蔵され、その復元力が引き力となって、ワイヤーロープ、ワイヤー先金、ワイヤーストッパーを経て、防火戸に伝達されます。同時に連結ギヤーによりガバナーブレーキの軸を回転させることによって扉を閉める速さが調整され一定の速度が保持されます。更に速度調整ネジによって速めたり遅くしたりあるいは完全にブレーキをかけることも簡単にできます。



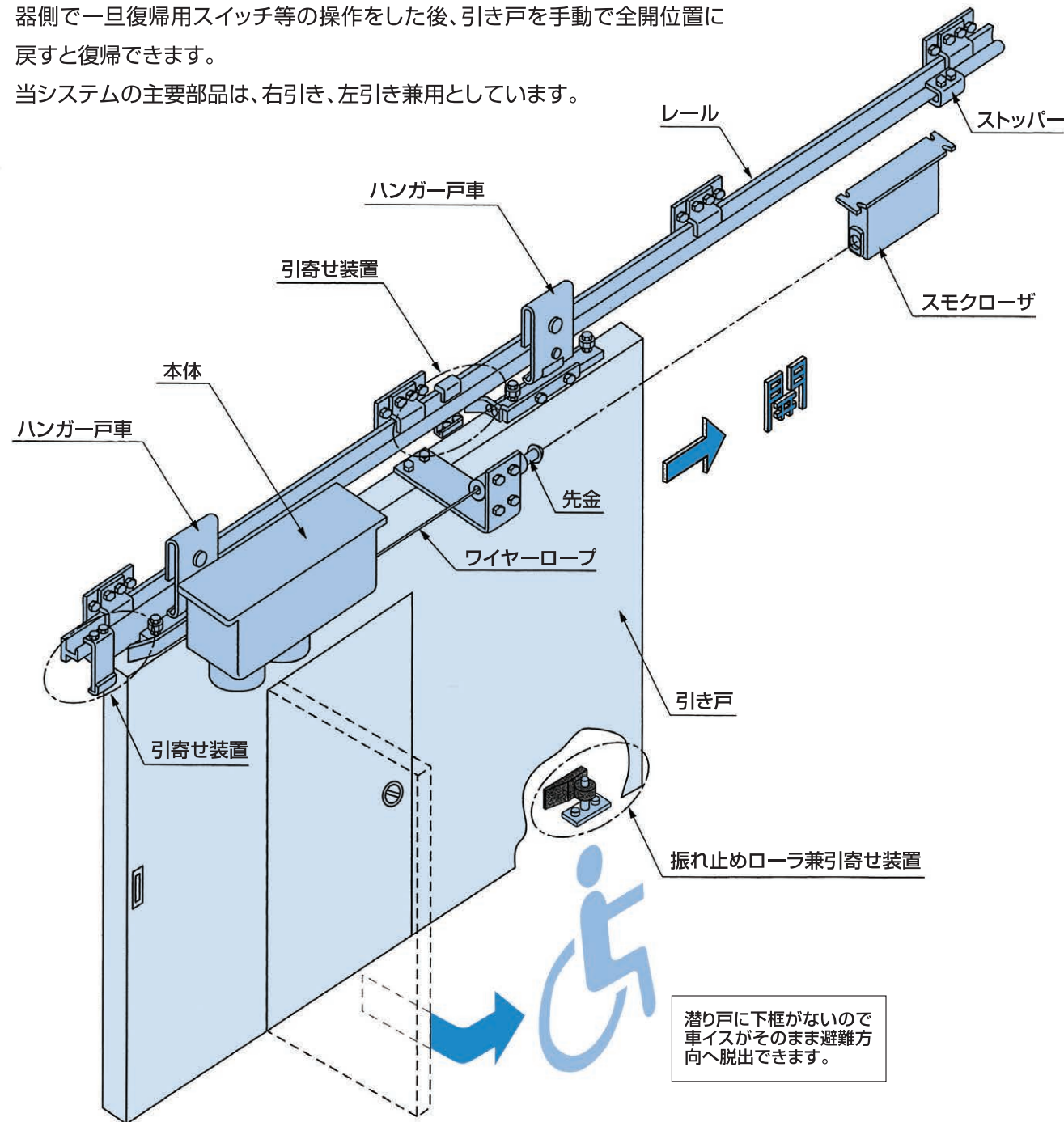
ハイブリッドドアコンとは、煙感知器連動防火戸システムで、主なる構成は、レール、ハンガー戸車、駆動装置（本体）、駆動力保持装置（スモクローザ）及び、引き戸引き寄せ装置からなります。（随時閉鎖方式）

平常時の引き戸は、水平に取り付けられたレールに、引き戸1枚当たりハンガー戸車2個で吊り下げられ、手で自由に開閉操作ができます。（常時開放型防火戸として使用します）

非常時においては、建物内設置の自動火災報知設備の連動制御器を経て、煙感知器からの信号が当システムのスモクローザに伝えられ、スモクローザは受信後直ちに駆動力保持を解除し、本体の引き力で引き戸を強制的に閉じます。

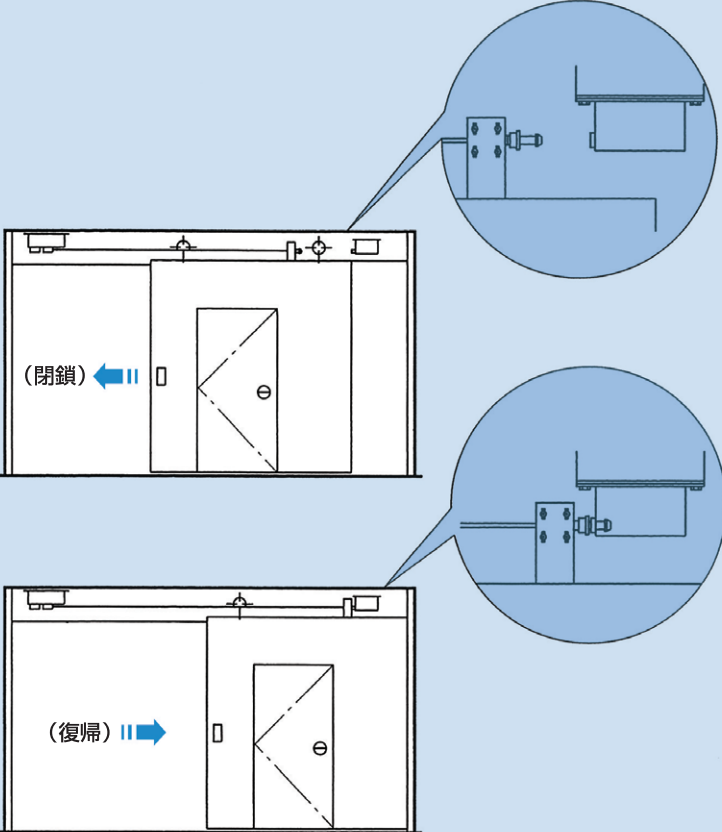
引き戸は全閉時引き戸引き寄せ装置により、周囲の枠に引き寄せられ、遮煙性を高める構造にしています。非常時強制閉の後、引き戸の復帰は、連動制御器側で一旦復帰用スイッチ等の操作をした後、引き戸を手動で全開位置に戻すと復帰できます。

当システムの主要部品は、右引き、左引き兼用としています。



本図はN1型を示します。

スモクローザの働き



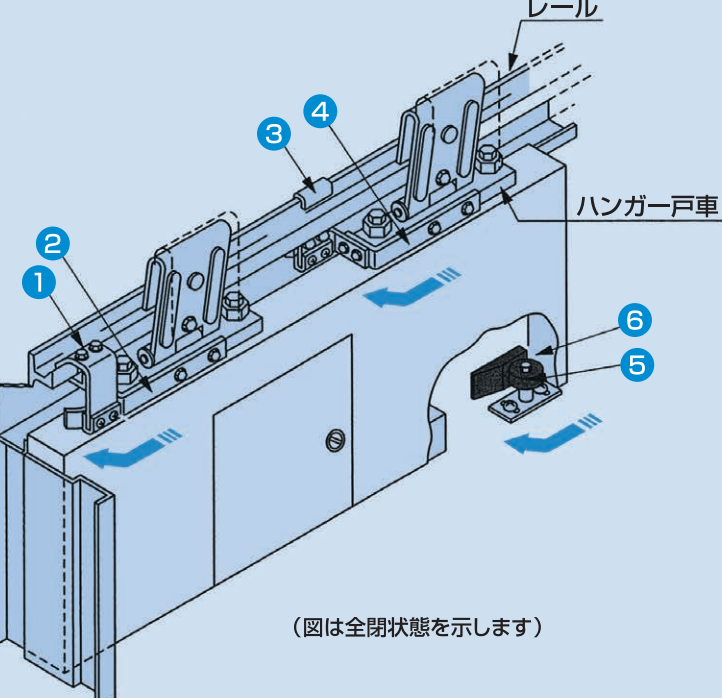
■閉鎖

ドアコン本体の引き力を伝達するワイヤー先金を先金受部にラッチさせることによって、防火戸にその力が及ばないようにします。火災時には連動制御器からの電気信号を受けると、DCモーターが作用しワイヤー先金のラッチをはずし防火戸がしまります。その際、スモクローザ内蔵のマイクロスイッチの接点が切り替り、連動制御器へ作動確認信号を送り表示灯を点灯させます。

■復帰

電気信号を受けて自動閉鎖した防火戸を元の状態に戻すには、扉を手で開ける方向に押しに行き全開位置にまで達するとワイヤー先金のスモクローザの受部にラッチし自動的に復帰します。その場合ドアコン本体の引き力プラス扉自体の起動力ぐらいの力が必要です。

引き寄せ装置とは



左図①～⑥の番号を付した部品が引き寄せセットの構成部品です。レール、ハンガー戸車および扉、中間方立に取付けます。（各タイプ納まり図共通）

番号	品名
1	引き寄せローラ戸先用
2	引き寄せガイド戸先用
3	引き寄せローラ戸尻用
4	引き寄せガイド戸尻用
5	振れ止めローラ
6	下部引き寄せクサビ

（図は全閉状態を示します）

扉の全閉直前に、ハンガー戸車及び扉に取付けた②④⑥の引き寄せガイドがレール、方立枠に固定された①③⑤の引き寄せローラと接触します。引き寄せガイドの接触面はクサビ状になっている為、全閉時に扉が枠側に引き寄せられて行き、扉と三方枠が、スキ間のない構造になります。

（⑤振れ止めローラは引き寄せ機構以外にも扉をスムーズに開閉させる為に扉厚に合わせて使用します）

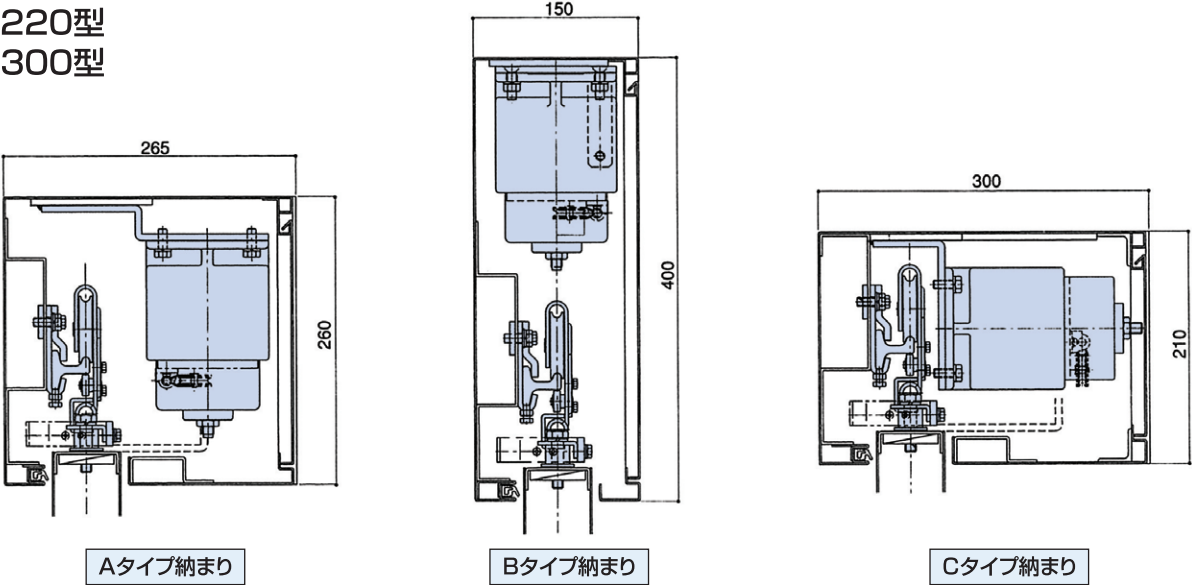
製品番号一覧表

型式の種類	適用扉（片引き用）		付 記
	扉重量（kg以下）	扉幅の範囲（mm）	
N1-220型	200	1310～2210	●大形扉用のため、潜り戸を設けてください。 ●最大ストロークは5mまで可能です。 ●左右引分け戸の場合は片引き戸が2ヶ所と 考えてください。
N1-300型	300	2211～3010	
H1-500型	500	3011～5110	

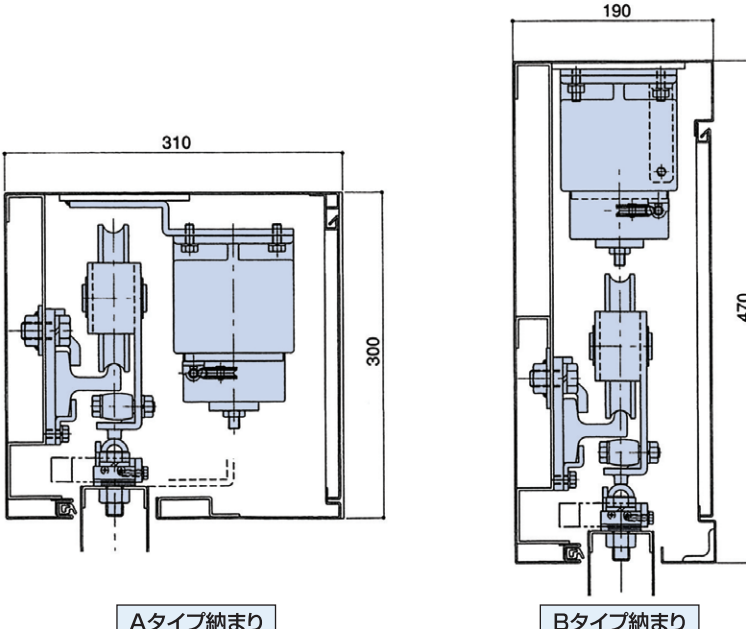
- 表の見方
- 非常時閉鎖、常時開放の防火引き戸に使用します。
 - 適用扉の重量あるいは扉幅で、どちらかひとつでも制限範囲を超えれば、その上のランクを選んでください。
 - 上枠ケースの納め方により、A・B・Cの3通りのバリエーションがあります。下図より選択してください。

上枠のバリエーション

N1-220型
N1-300型



H1-500型



ハイブリッドドアコン主部品の内容・性能

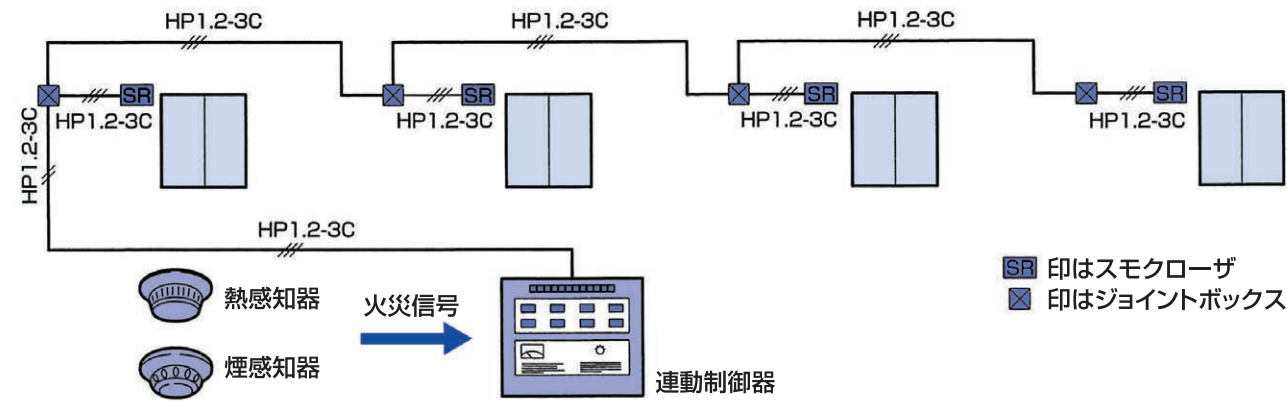
製品型番 主要部品	N1-220型	N1-300型	H1-500型
ハンガー戸車	DC-H50-B		DC-H120-A
レール	M-L-B		DC-L100-A
ドアコン本体	ZG-01-1 (標準型)	ZG-01-2 (強力型)	
ドアコン本体閉じ力	5kg～9kg	10kg～20kg	
遮煙機能	引寄せ機構プラス遮煙ゴム【建設省告示第2564号の性能値をクリア】		

※ドアコン本体の外形寸法は3タイプ共全く同じです。

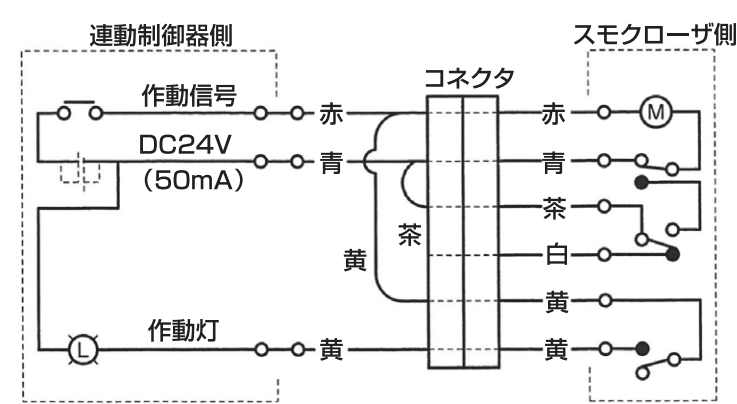
スモクローザの性能

スモクローザ配線・結線

■3線配線



■3線結線図（作動前）



- ◎電源⊕、⊖極性は問いません。
- ◎黄色線は、青色線と同じ極性に接続して下さい。
- ◎茶色線は絶対に切断しないで下さい。

■スモクローザ仕様

作業形態	非常時通電
定格電圧	DC24V
定格電流	50mA
通電方式	連続（自己遮断型）
通電時間	連続通電

（テスト方法はP.49を参照）

ハイブリッドドアコン

片引き戸用P.10

- N1型-Aタイプ納まり
- Bタイプ納まり
- Cタイプ納まり
- H1型-Aタイプ納まり
- Bタイプ納まり

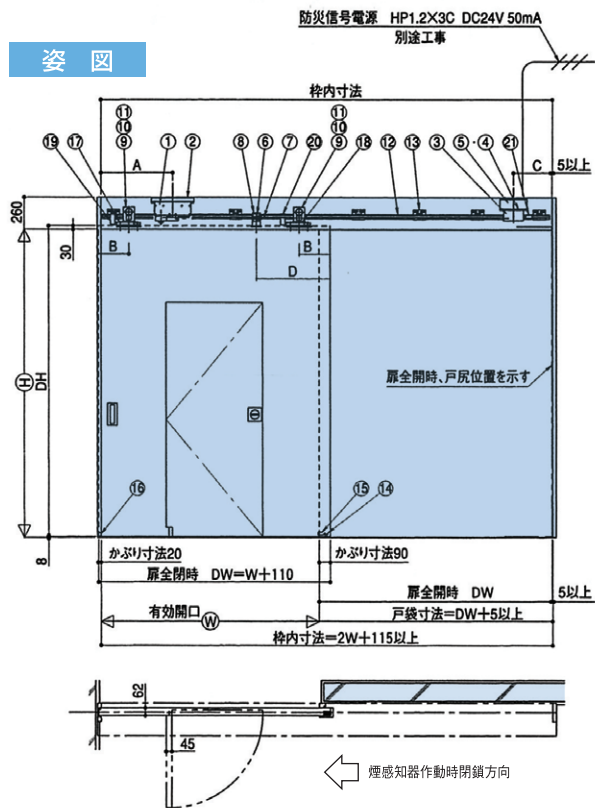
引き分け戸用P.20

- N1型-Aタイプ納まり
- Bタイプ納まり
- Cタイプ納まり
- H1型-Aタイプ納まり
- Bタイプ納まり

下枠なし潜り戸部分（納まり例）P.30

N1型 Aタイプ納まり

姿 図



本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 A SK	200kg以下	1310≦DW≦1610	扉重量による	ZG-01-1	5kg
SS-N1-300 A SK	300kg以下	1611≦DW≦2210 2211≦DW≦3010		ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ⊗は、現場取付を示します。

■寸法表

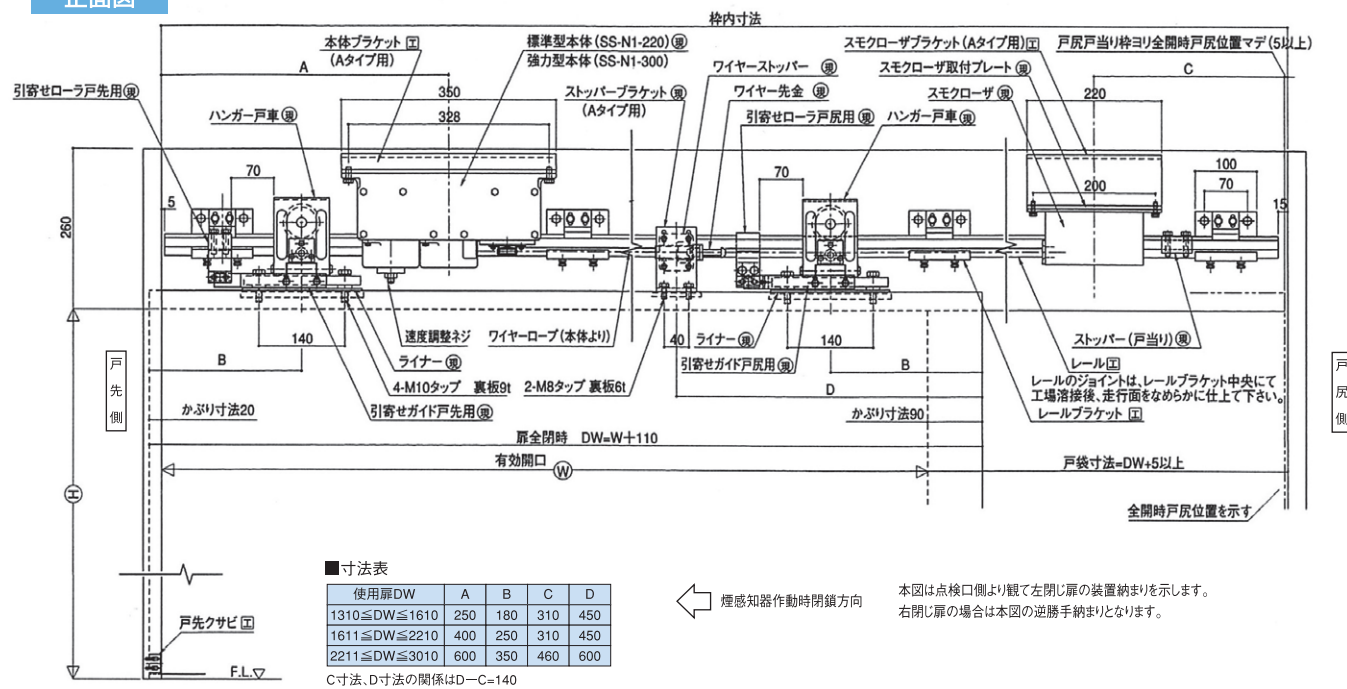
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

■部品リスト

符号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-1 ZG-01-2	標準型本体 強力型本体	1	現 場	SS-N1-220使用 SS-N1-300使用
2	DC-DB	本体ブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
3	ZG-02E-C	スモークローザ	1	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモークローザ取付プレート	1	現 場	
5	DC-DLB	スモークローザブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	1	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	1	現 場	
8	DC-SB-1N	ストッパーブラケット	1	現 場	2-M8タップ穴
9	DC-H50-B	ハンガー戸車	2	現 場	2-M10タップ穴
10	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	8	現 場	
11	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	4	現 場	
12	M-L-B-22 M-L-B-28 M-L-B-34	レール L=2200 レール L=2800 レール L=3400	—	工 場	
13	M-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M8タップ穴
14	E-R29-B	振れ止めローラ	1	現 場	2-M6タップ穴
15	E-DK-A	下部引寄せクサビ	2	工 場	2-M4特孔穴 (D6)
16	DS-KU-A	戸先クサビ	1	工 場	2-M4タップ穴
17	DS-KF	引寄せガイド戸先用	1	現 場	
18	DS-KR	引寄せガイド戸尻用	1	現 場	
19	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	1	現 場	
20	DS-RR	引寄せローラ戸尻用	1	現 場	
21	M-ST-A	ストッパー	1	現 場	

正面図



■寸法表

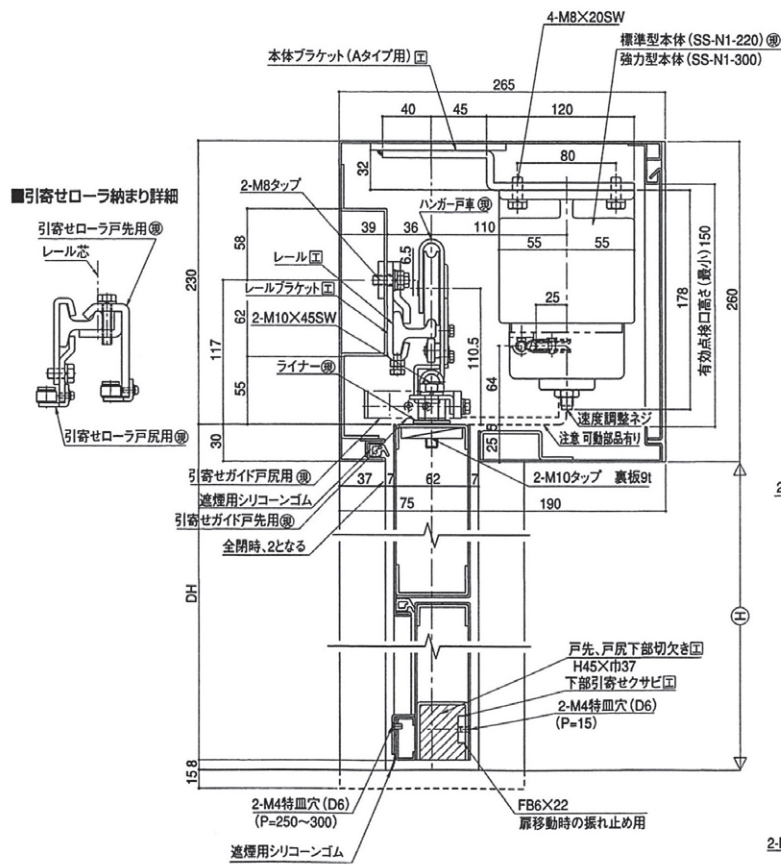
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

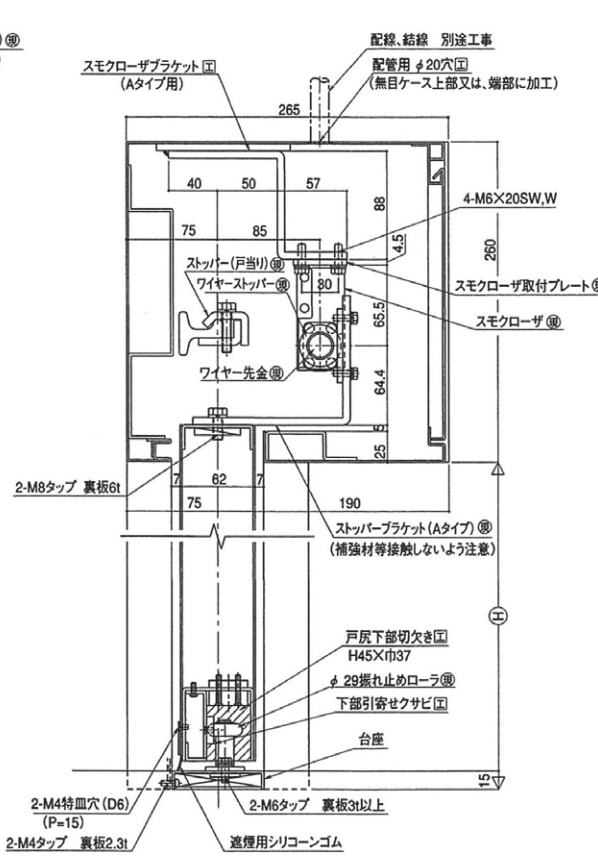
煙感知器動作時閉鎖方向

本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

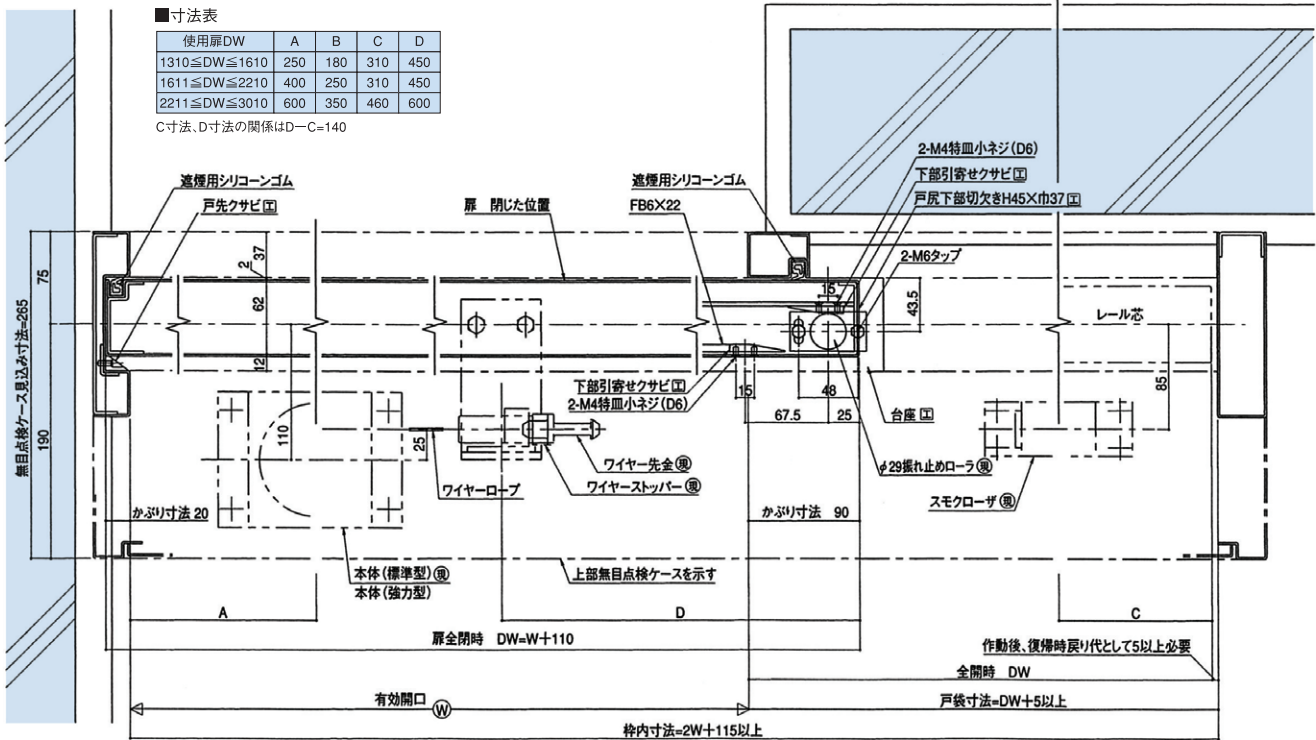
開口部縦断面図



戸袋部縦断面図



平面納まり図

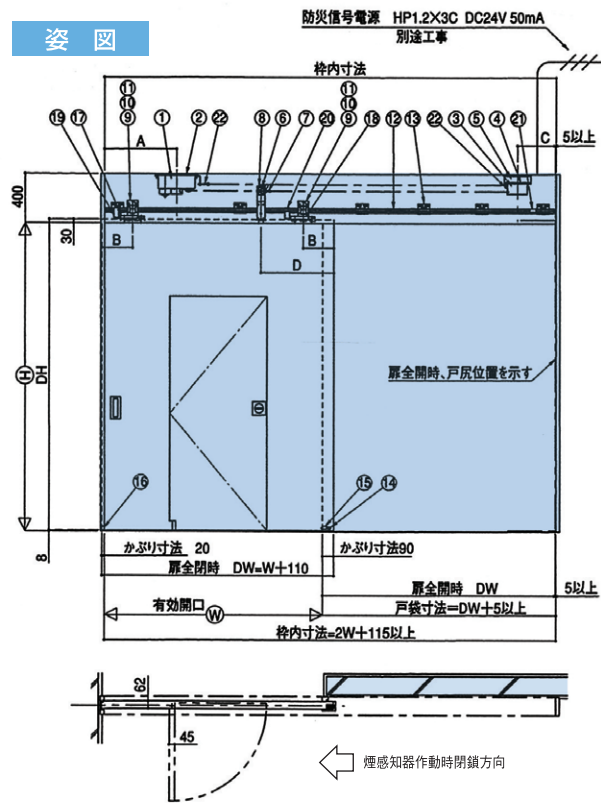


点検口側

本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

N1型 Bタイプ納まり

姿図



本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 B SK	200kg以下	1310≦DW≦1610 1611≦DW≦2210	原重量による	ZG-01-1	5kg
SS-N1-300 B SK	300kg以下	2211≦DW≦3010		ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ⊗は、現場取付を示します。

■寸法表

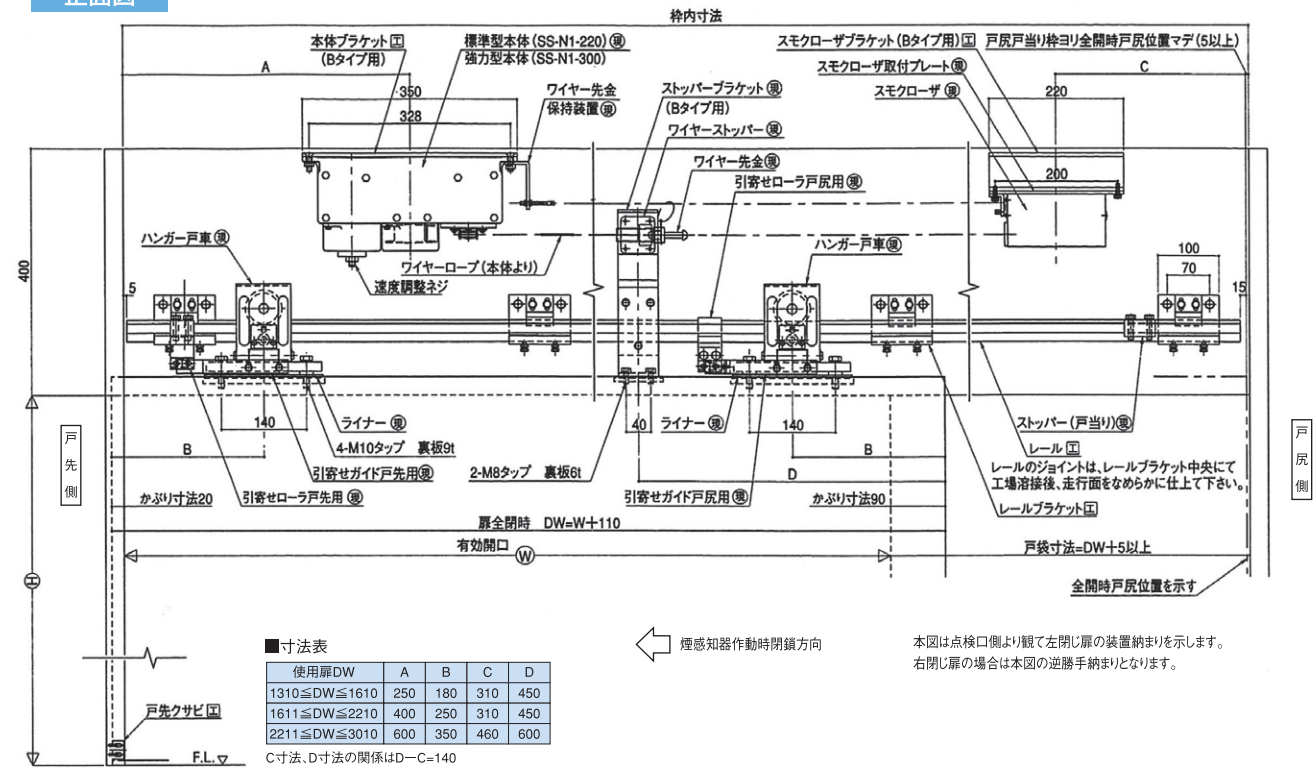
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

■部品リスト

符号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-1 ZG-01-2	標準型本体 強力型本体	1	現 場	SS-N1-220使用 SS-N1-300使用
2	DC-DB-1	本体ブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
3	ZG-02E-C	スモクローザ	1	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモクローザ取付プレート	1	現 場	
5	DC-DLB-1-A	スモクローザブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	1	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	1	現 場	
9	DC-SB-4N-A	ストッパーブラケット	1	現 場	2-M8タップ穴
8	DC-H50-B	ハンガー戸車	2	現 場	2-M10タップ穴
10	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	8	現 場	
11	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	4	現 場	
12	M-L-B-22	レール L=2200	—	工 場	
12	M-L-B-28	レール L=2800	—	工 場	
12	M-L-B-34	レール L=3400	—	工 場	
13	M-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M8タップ穴
14	E-R29-B	振れ止めローラ	1	現 場	2-M6タップ穴
15	E-DK-A	下部引寄せクサビ	2	工 場	2-M4特血穴 (D6)
16	DS-KU-A	戸先クサビ	1	工 場	2-M4タップ穴
17	DS-KF	引寄せガイド戸先用	1	現 場	
18	DS-KR	引寄せガイド戸尻用	1	現 場	
19	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	1	現 場	
20	DS-RR	引寄せローラ戸尻用	1	現 場	
21	M-ST-A	ストッパー	1	現 場	
22	DC-HS-1-A	ワイヤー先金保持装置	1	現 場	

正面図



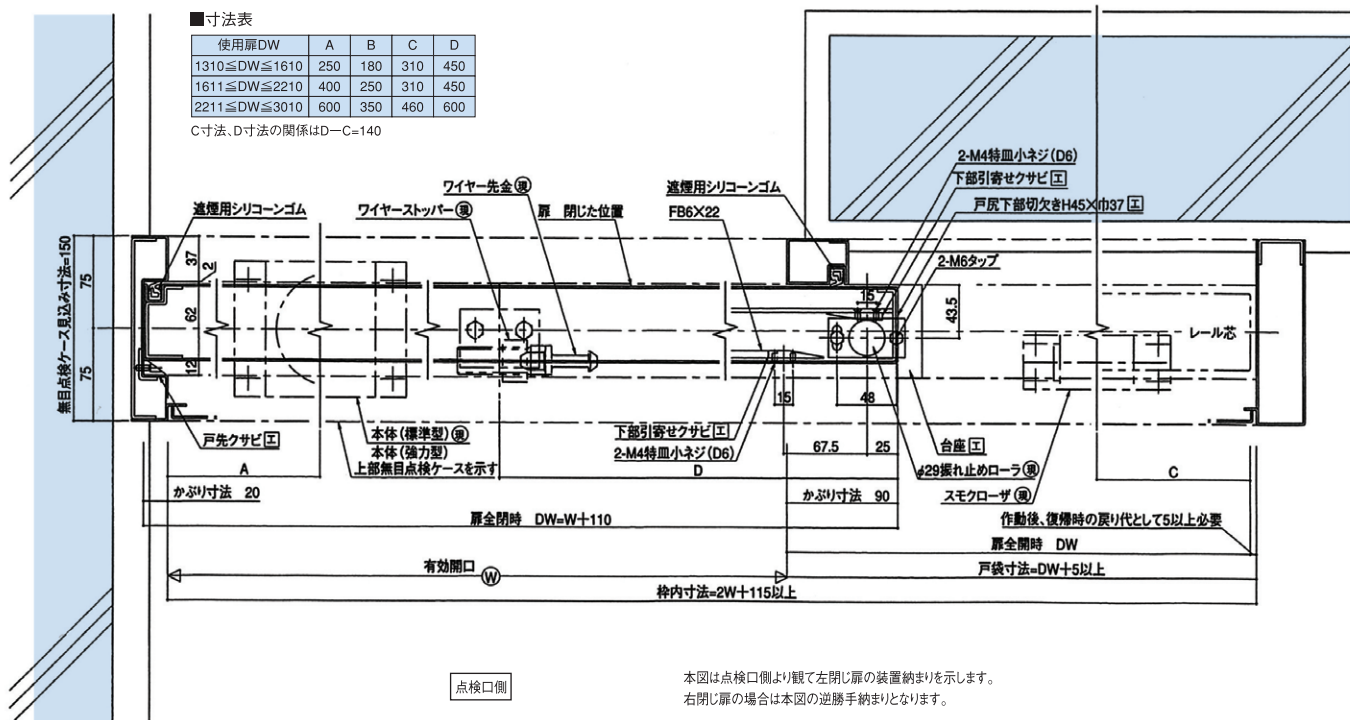
■寸法表

使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

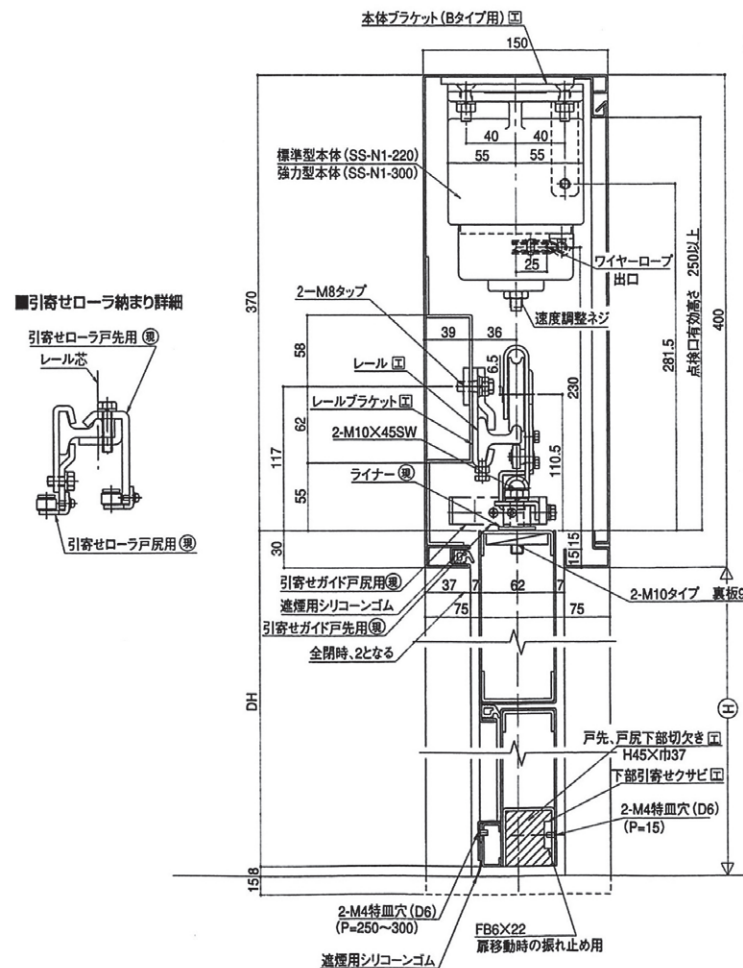
本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

平面納まり図

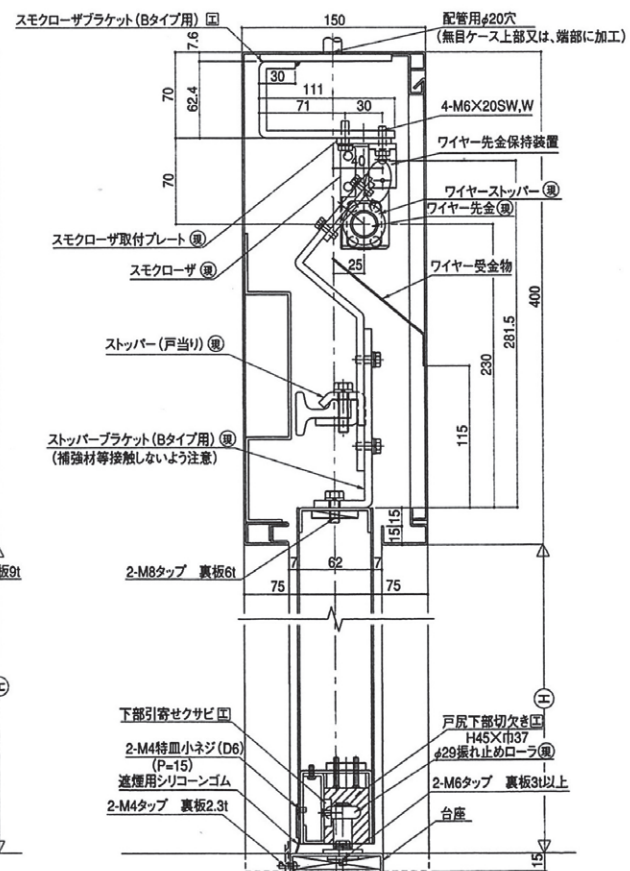


本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

開口部縦断面図

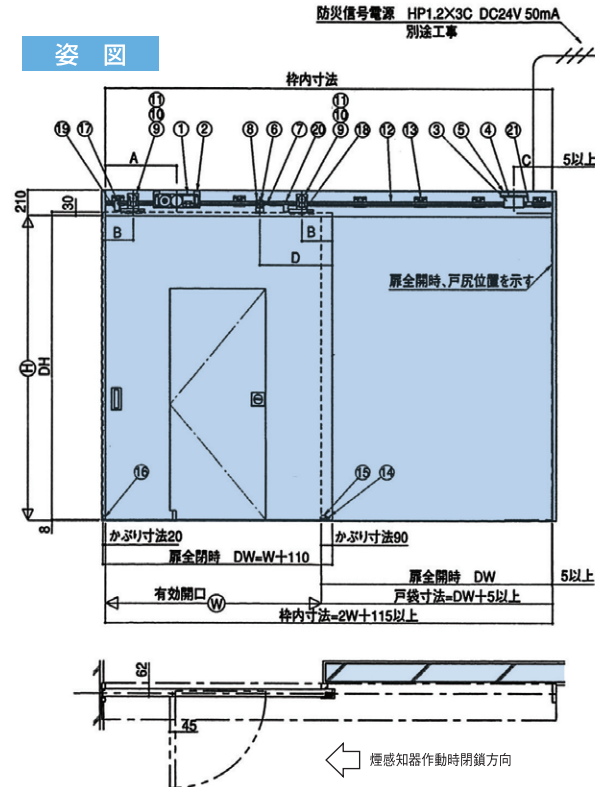


戸袋部縦断面図



N1型 **Cタイプ納まり**

姿 図



本図は点検口側より観て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 C SK	200kg以下	1310 ≤ DW ≤ 1610	扉重量による	ZG-01-1	5kg
SS-N1-300 C SK	300kg以下	1611 ≤ DW ≤ 2310 2211 ≤ DW ≤ 3010		ZG-01-2	10kg

※屏重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ○は、現場取付を示します。

■寸法表

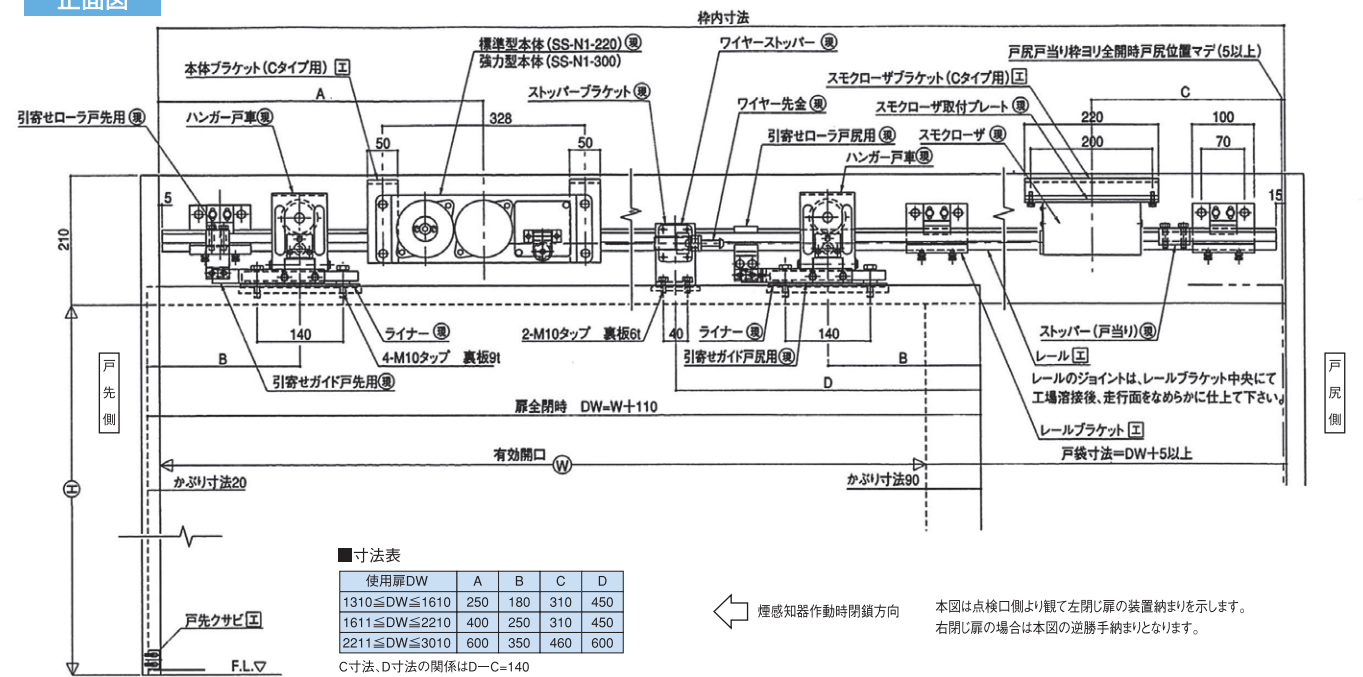
使用扉DW	A	B	C	D
$1310 \leq DW \leq 1610$	250	180	310	450
$1611 \leq DW \leq 2210$	400	250	310	450
$2211 \leq DW \leq 3010$	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係は $D - C = 140$

■部品リスト

序号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-1 ZG-01-2	標準型本体 強力型本体	1	現 場	SS-N1-220使用 SS-N1-300使用
2	DC-DBN	本体ブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
3	ZG-02E-C	スモークローザ	1	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-A-1	スモークローザ取付プレート	1	現 場	
5	M-DLB-1	スモークローザブラケット	1	工 場	工場にて溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	1	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	1	現 場	
8	DC-SBN	ストッパーブラケット	1	現 場	2-M8タップ穴
9	DC-H50-B	ハンガー戸車	2	現 場	2-M10タップ穴
10	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	8	現 場	
11	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	4	現 場	
12	M-L-B-22	レール L=2200	—	工 場	
	M-L-B-28	レール L=2800			
	M-L-B-34	レール L=3400			
13	M-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M8タップ穴
14	E-R29-B	振れ止めローラ	1	現 場	2-M6タップ穴
15	E-DK-A	下部引寄せサザビ	2	工 場	2-M4特孔穴 (D6)
16	DS-KU-A	戸先クサビ	1	工 場	2-M4タップ穴
17	DS-KF	引寄せガイド戸先用	1	現 場	
18	DS-KR	引寄せガイド戸尻用	1	現 場	
19	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	1	現 場	
20	DS-RR	引寄せローラ戸尻用	1	現 場	
21	M-ST-A	ストッパー	1	現 場	

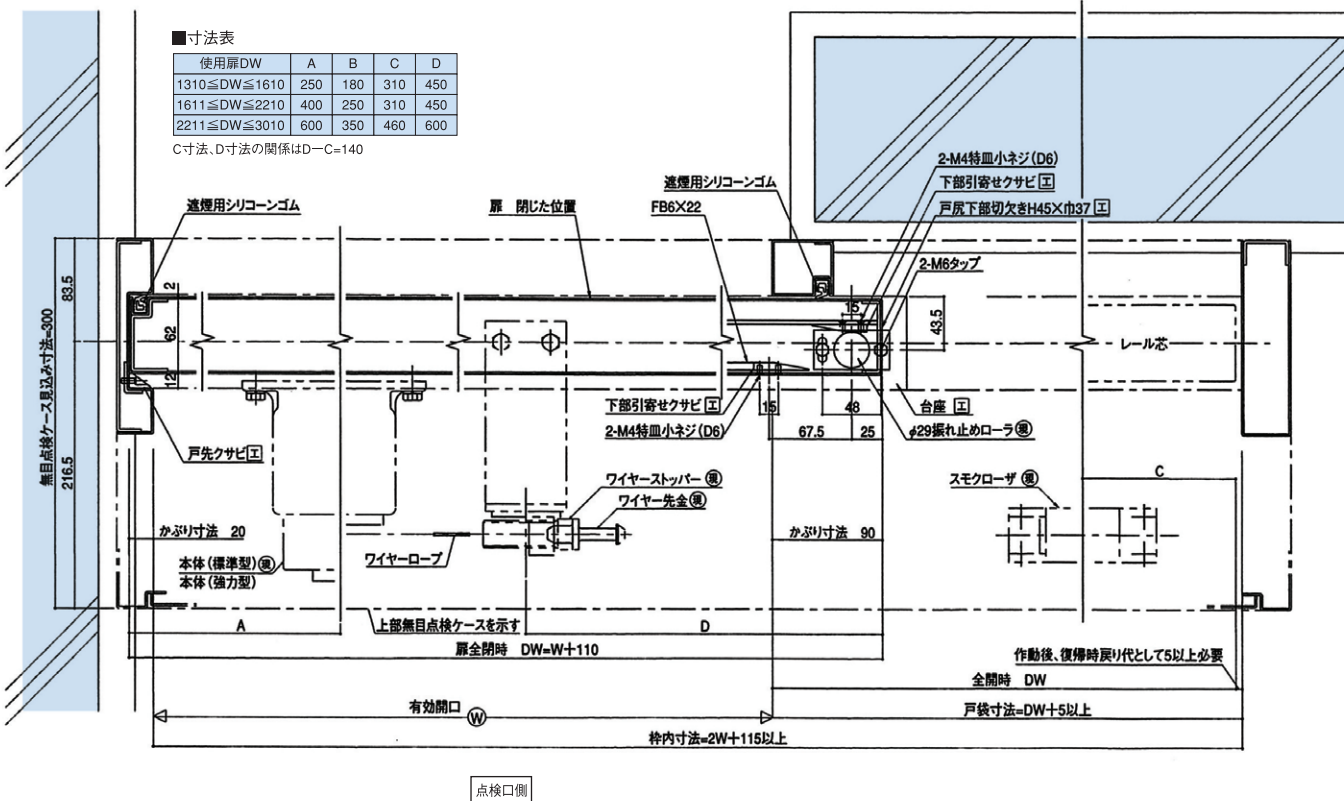
正面図



← 煙感知器作動時閉鎖方向

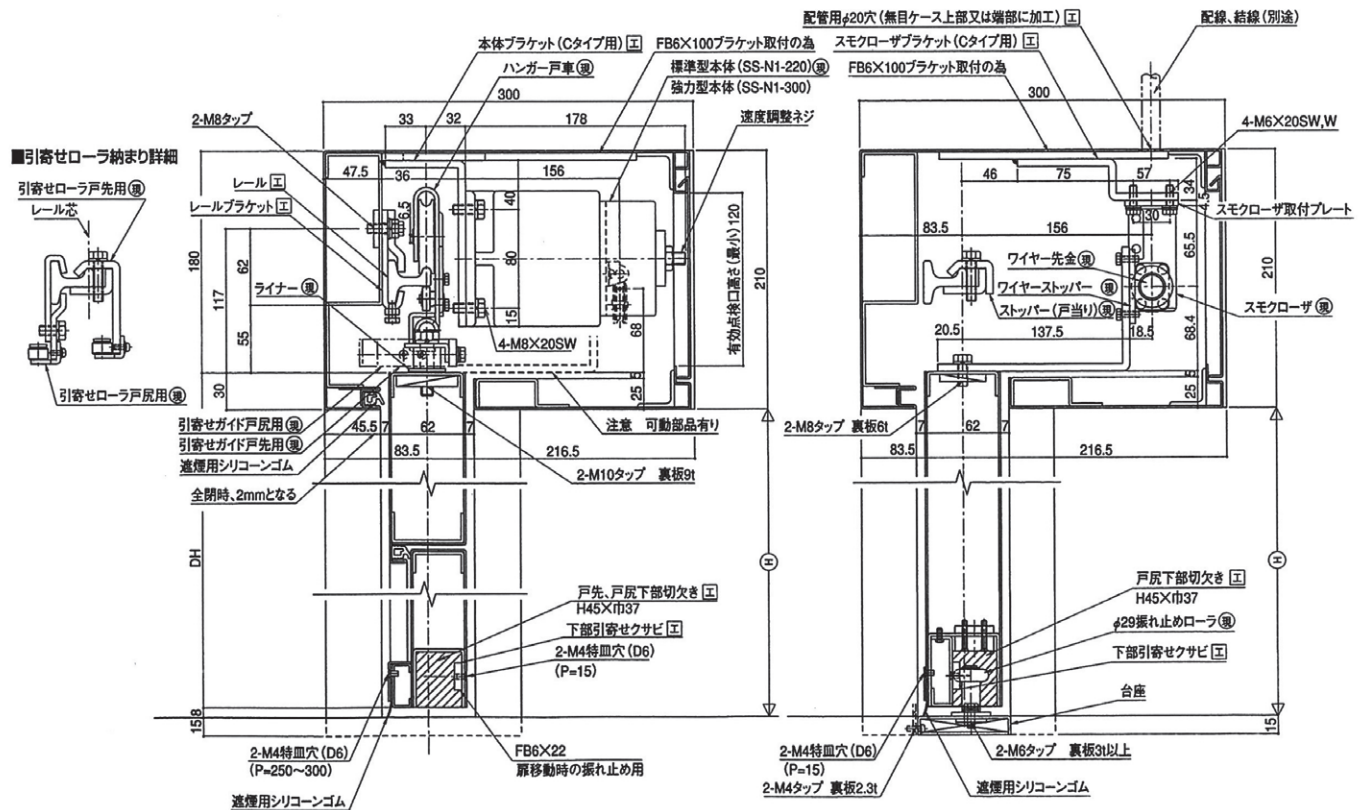
本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

平面納まり図



本図は点検口側より観て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

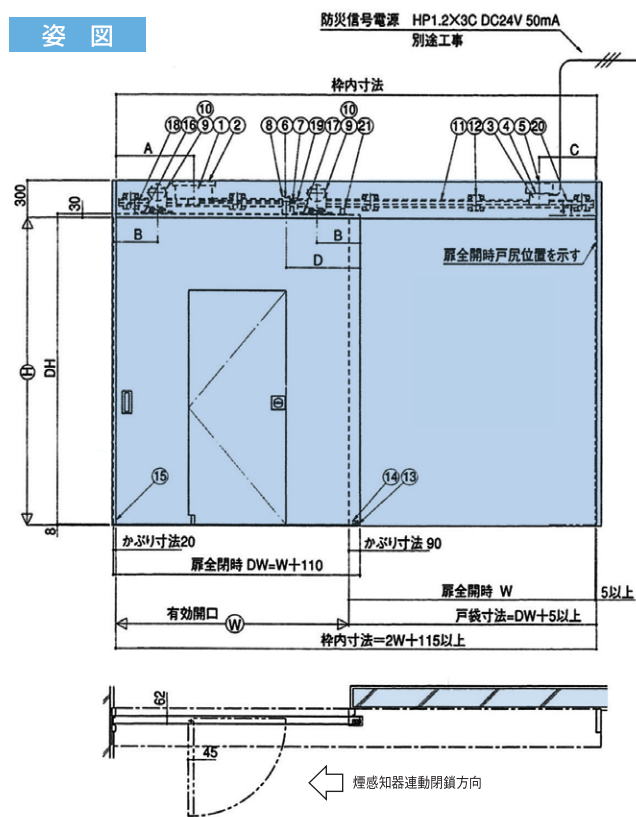
開口部縦断面図



戸袋部縦断面図

H1型 Aタイプ納まり

姿 図



本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体引力
SS-H1-500 A S	500kg以下	2500≦DW≦5000	扉重量による	ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ⊗は、現場取付を示します。

■寸法表

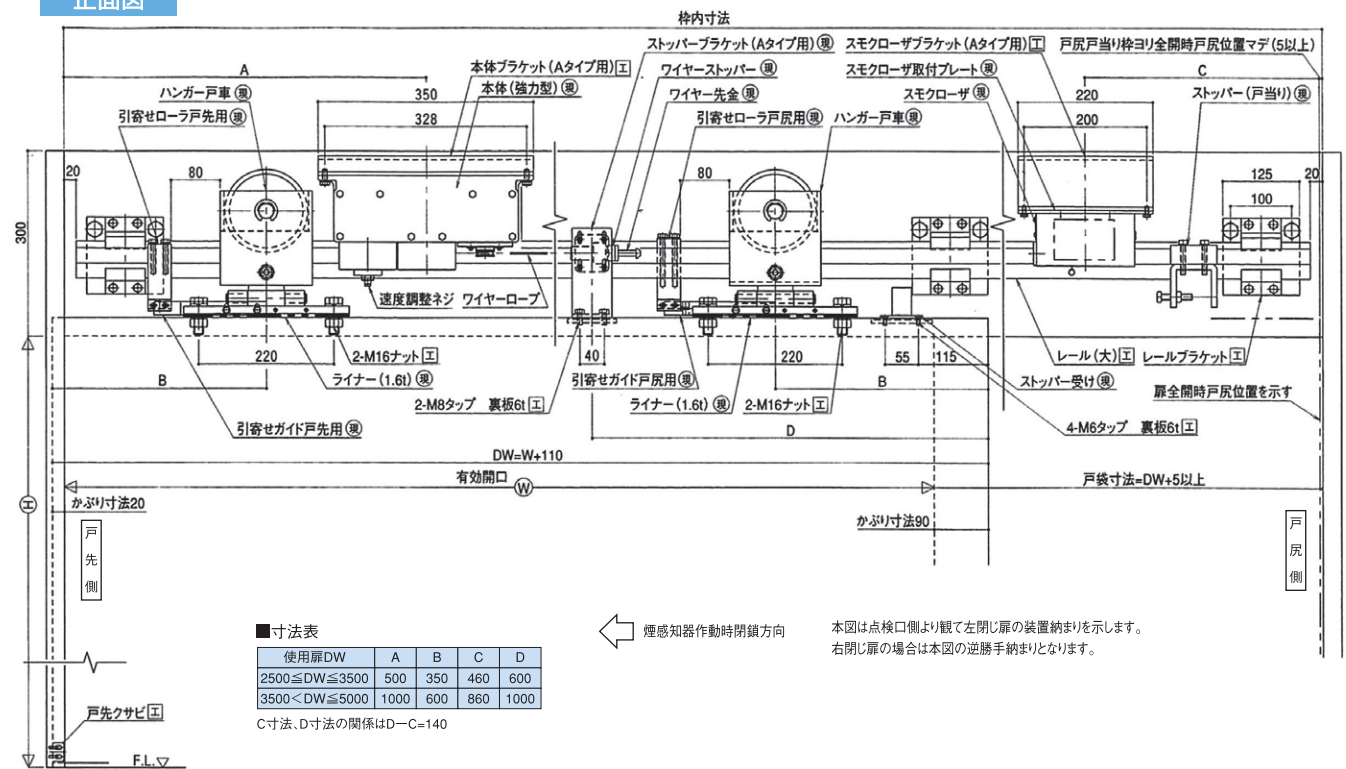
使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

■部品リスト

符号	品 番	品 名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-2	本体(強力型)	1	現 場	
2	DC-DB	本体ブラケット	1	工 場	工場溶接付
3	ZG-02E-C	スモクローザ	1	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモクローザ取付プレート	1	現 場	配線、結線 別途工事
5	DC-DLB	スモクローザブラケット	1	工 場	工場溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストップバー	1	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	1	現 場	
8	DC-SB-3N	ストッパーブラケット	1	現 場	2-M8タップ穴工事加工
9	DC-H120-A	ハンガー戸車	2	現 場	2-M16ナット工事溶接付
10	DC-LN3-A	ライナー(1.6t)	14	現 場	
11	DC-L100-A-20	レール(大)	—	工 場	定尺2000mm
	DC-L100-A-30	レール(大)	—	工 場	定尺3000mm
12	DC-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M16ナット工事溶接付
13	E-R29-B	振れ止めローラ	1	現 場	
14	E-DK-A	下部引寄せクサビ	2	工 場	2-M4皿穴工事加工(D6)
15	DS-KU-A	戸先クサビ	1	工 場	2-M4タップ穴工事加工
16	DS-KF	引寄せガイド戸先用	1	現 場	
17	DS-KR3-A	引寄せガイド戸先用	1	現 場	
18	DS-RF2-A	引寄せロー戸先用	1	現 場	
19	DS-RR2	引寄せロー戸先用	1	現 場	
20	DC-ST-A	ストッパー	1	現 場	
21	DC-STU-A	ストッパー受け	1	現 場	4-M6タップ穴工事加工

正面図



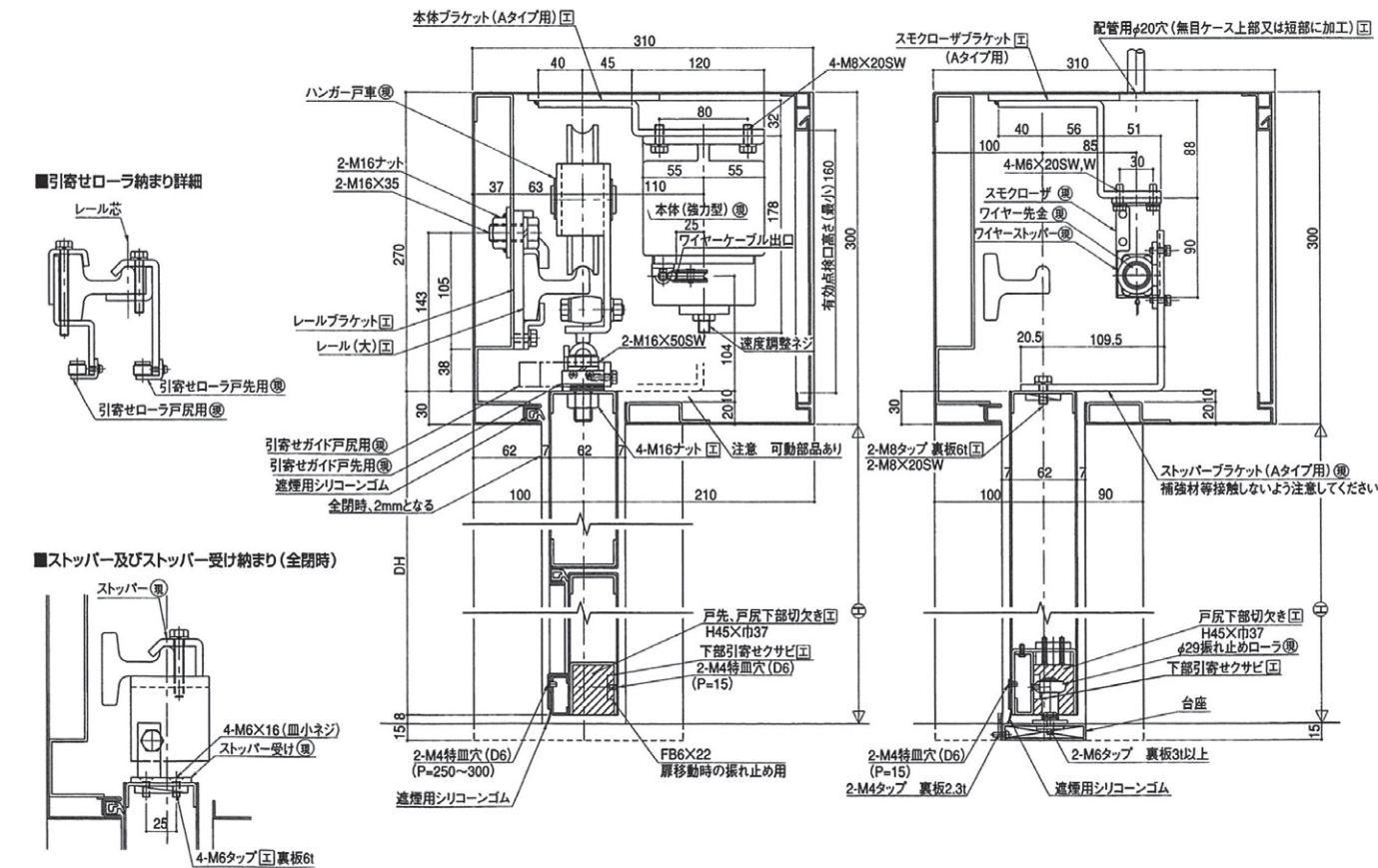
■寸法表

使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

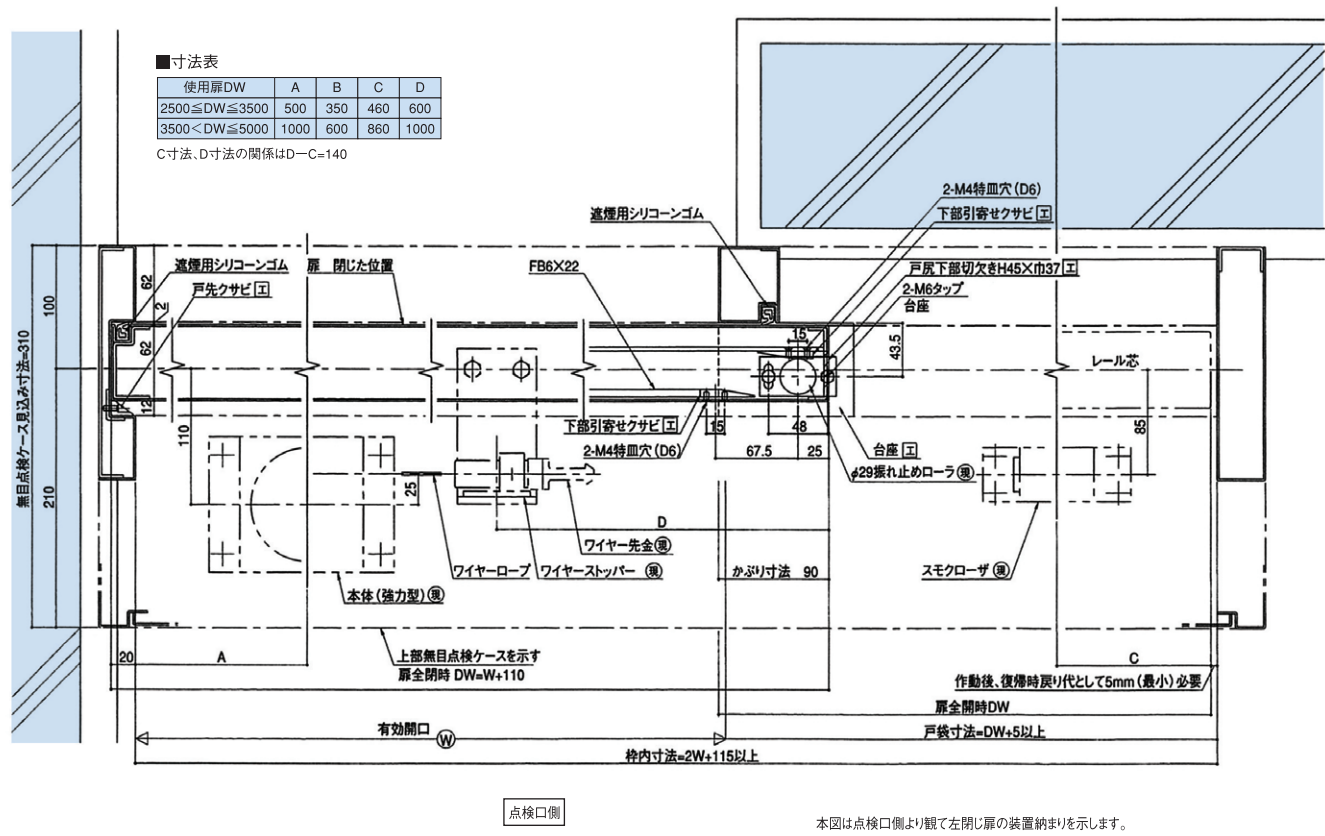
C寸法、D寸法の関係はD-C=140

開口部縦断面図

戸袋部縦断面図



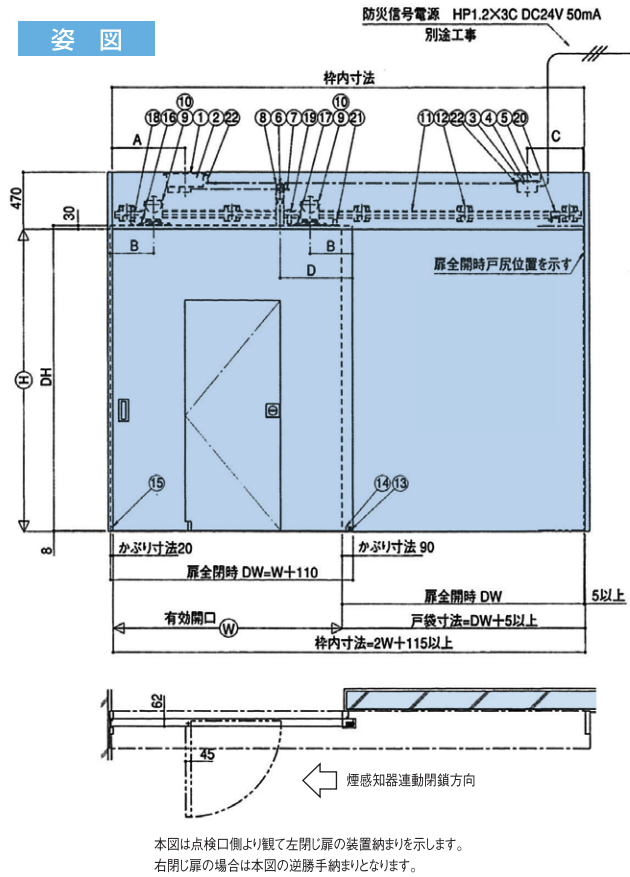
平面納まり図



本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

H1型 Bタイプ納まり

姿 図



型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体引力
SS-H1-500 B S	500kg以下	2500≦DW≦5000	扉重量による	ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ⑧は、現場取付を示します。

■寸法表

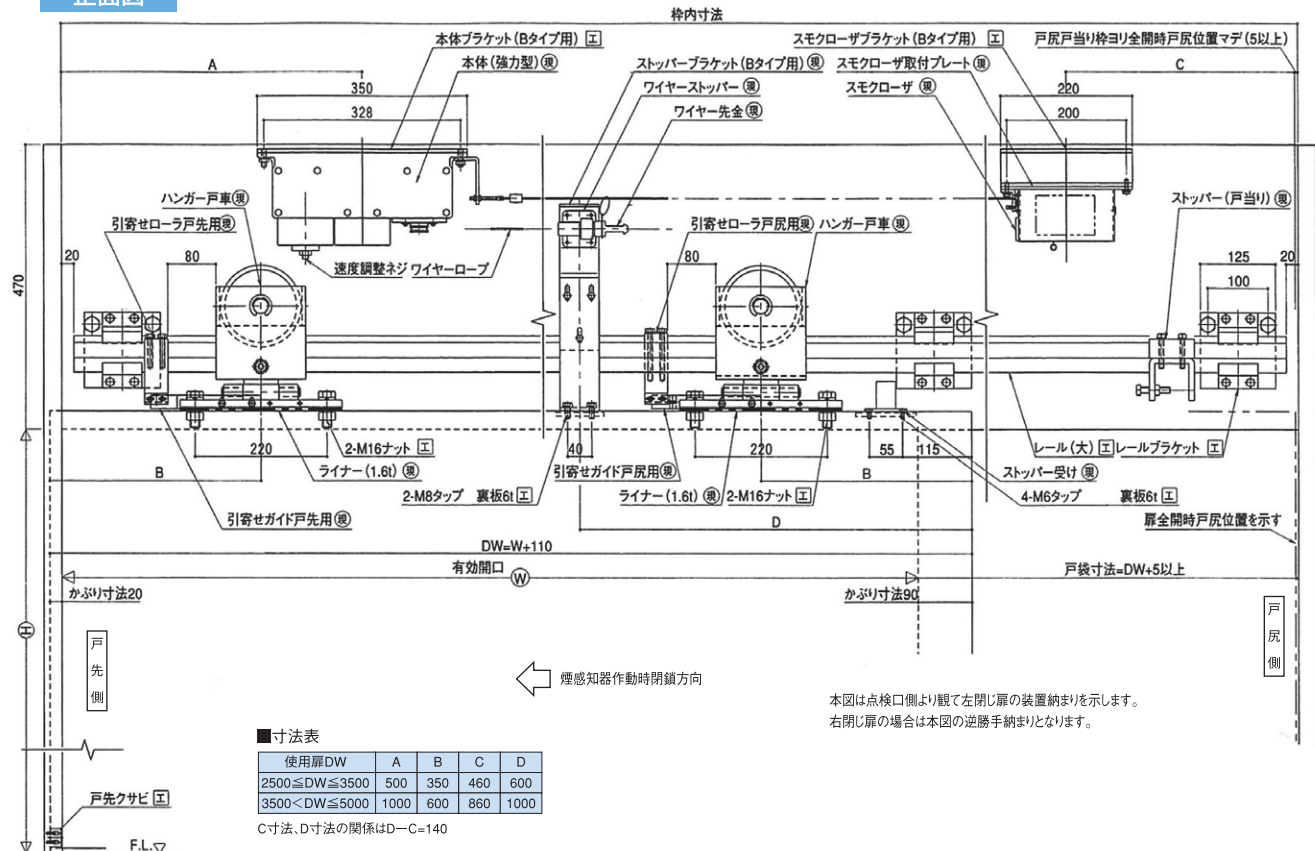
使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

■部品リスト

符号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-2	本体(強力型)	1	現 場	
2	DC-DB-1	本体ブラケット	1	工 場	工場溶接付
3	ZG-02E-C	スモローザ	1	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモローザ取付プレート	1	現 場	配線、結線 別途工事
5	DC-DLB-1-A	スモローザブラケット	1	工 場	工場溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	1	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	1	現 場	
8	DC-SB-4N-B	ストッパーブラケット	1	現 場	2-M8タップ穴工事加工
9	DC-H120-A	ハンガー戸車	2	現 場	2-M16ナット工事溶接付
10	DC-LN3-A	ライナー(1.6t)	14	現 場	
11	DC-L100-A-20	レール(大)	—	工 場	定尺2000mm
12	DC-L100-A-30	レール(大)	—	工 場	定尺3000mm
13	DC-LB-A	レールブラケット	—	工 場	2-M16ナット工事溶接付
14	E-R29-B	振れ止めローラ	1	現 場	
15	E-DK-A	下部引寄せクサビ	2	工 場	2-M4皿穴工事加工(D6)
16	DS-KU-A	戸先クサビ	1	工 場	2-M4タップ穴工事加工
17	DS-KF	引寄せガイド戸尻用	1	現 場	
18	DS-KR3-A	引寄せガイド戸尻用	1	現 場	
19	DS-RF2-A	引寄せローラ戸尻用	1	現 場	
20	DS-RR2	引寄せローラ戸尻用	1	現 場	
21	DC-ST-A	ストッパー	1	現 場	
22	DC-STU-A	ストッパー受け	1	現 場	4-M6タップ穴工事加工
23	DC-HS-1-B	ワイヤー先金保持装置	1	現 場	

正面図

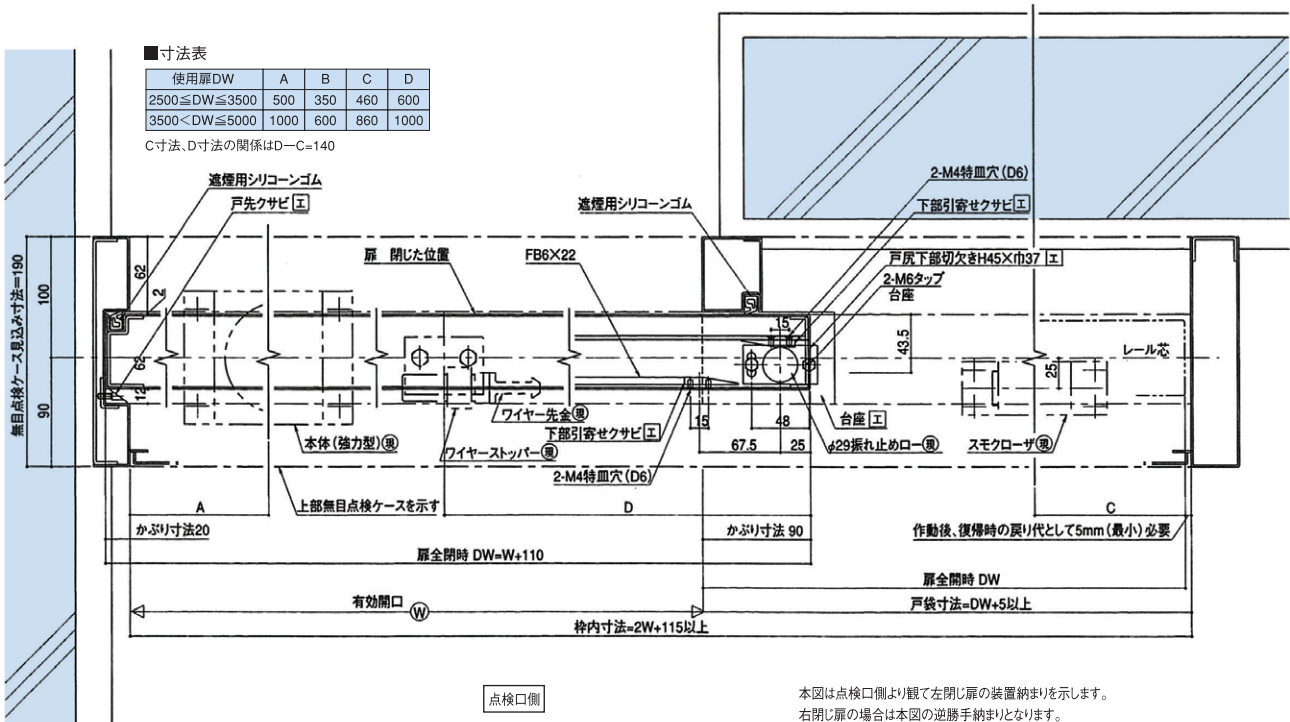


■寸法表

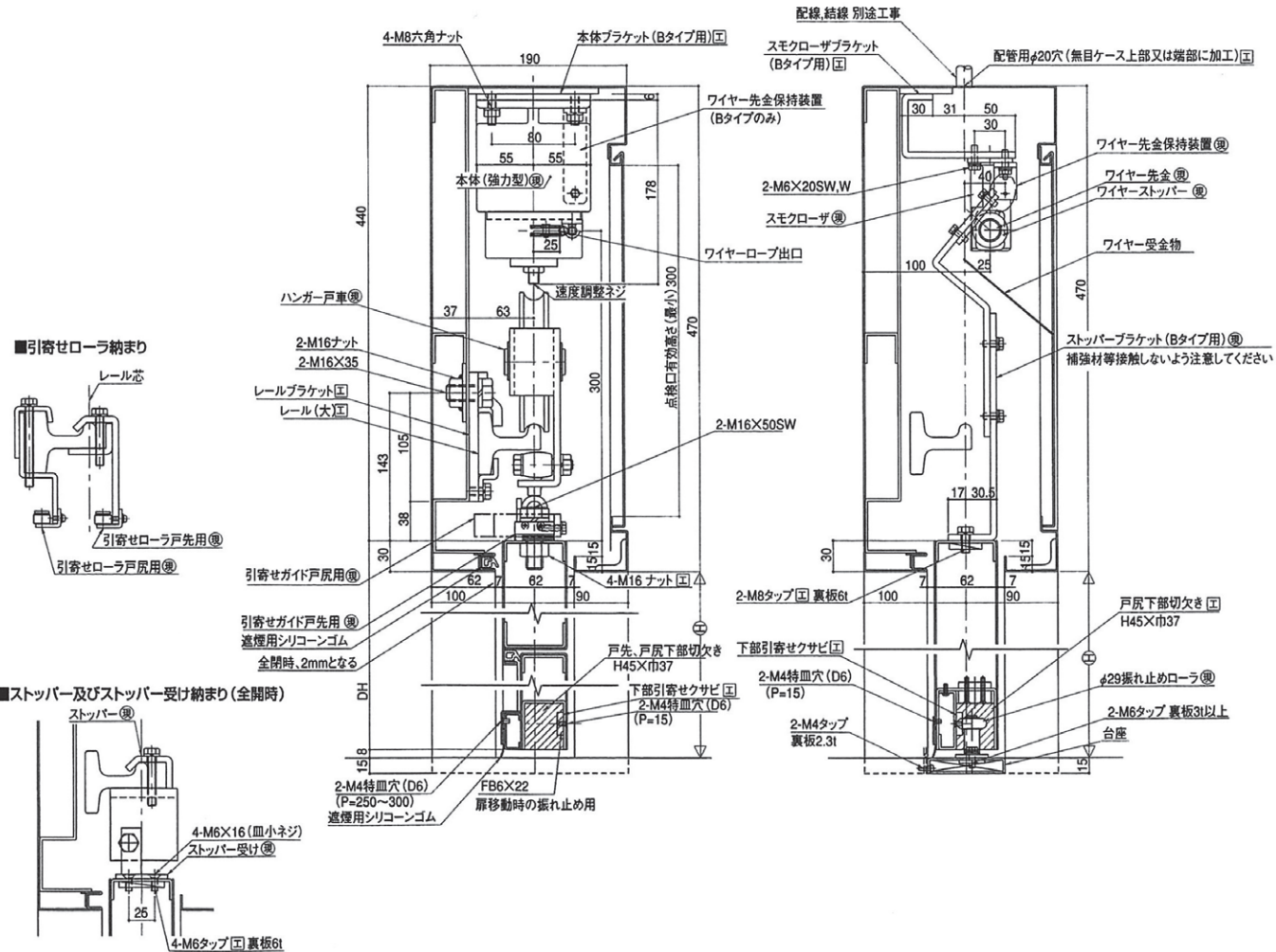
使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

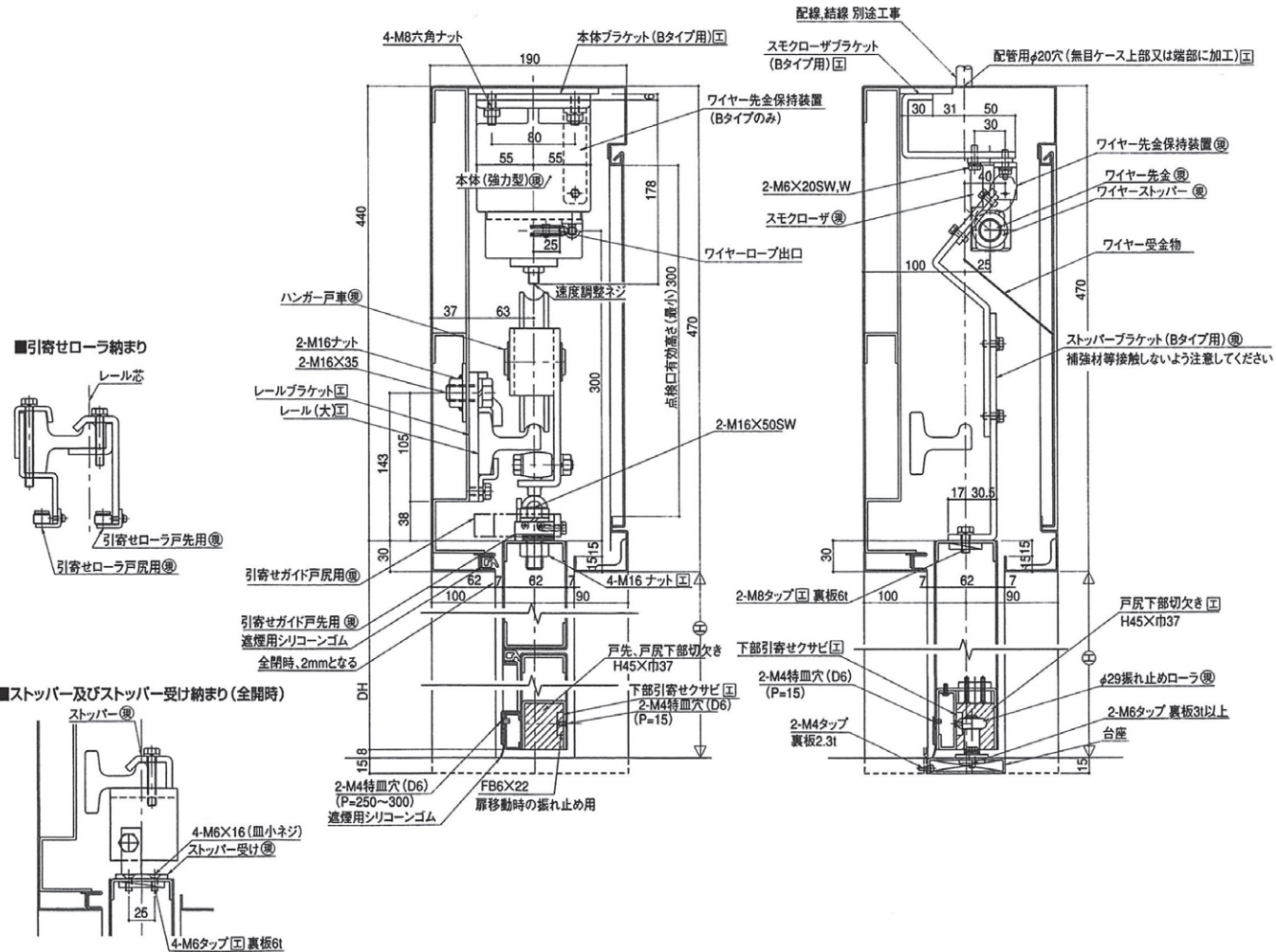
平面納まり図



開口部縦断面図

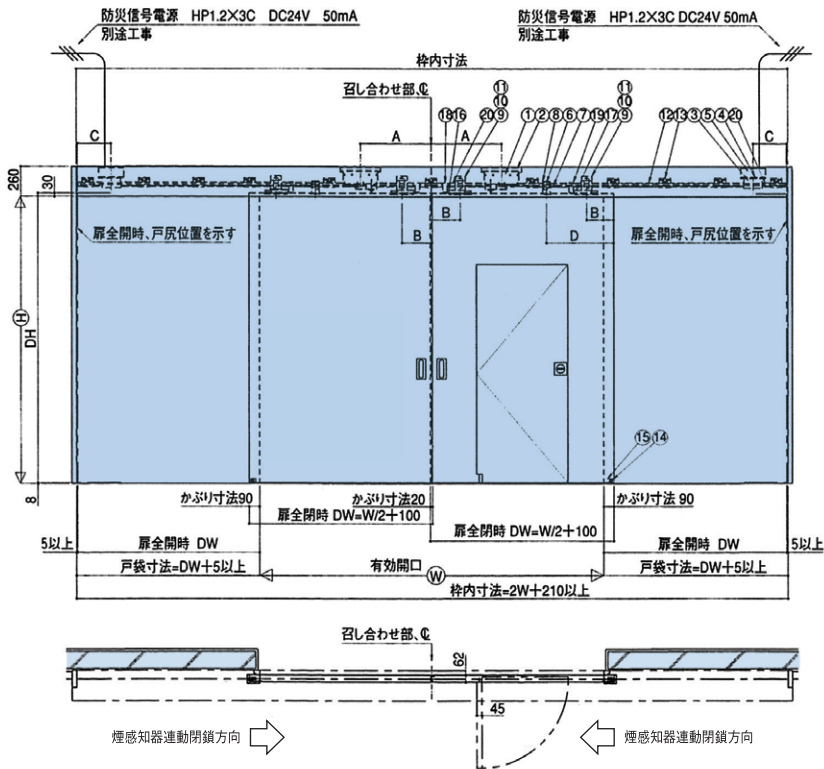


戸袋部縦断面図



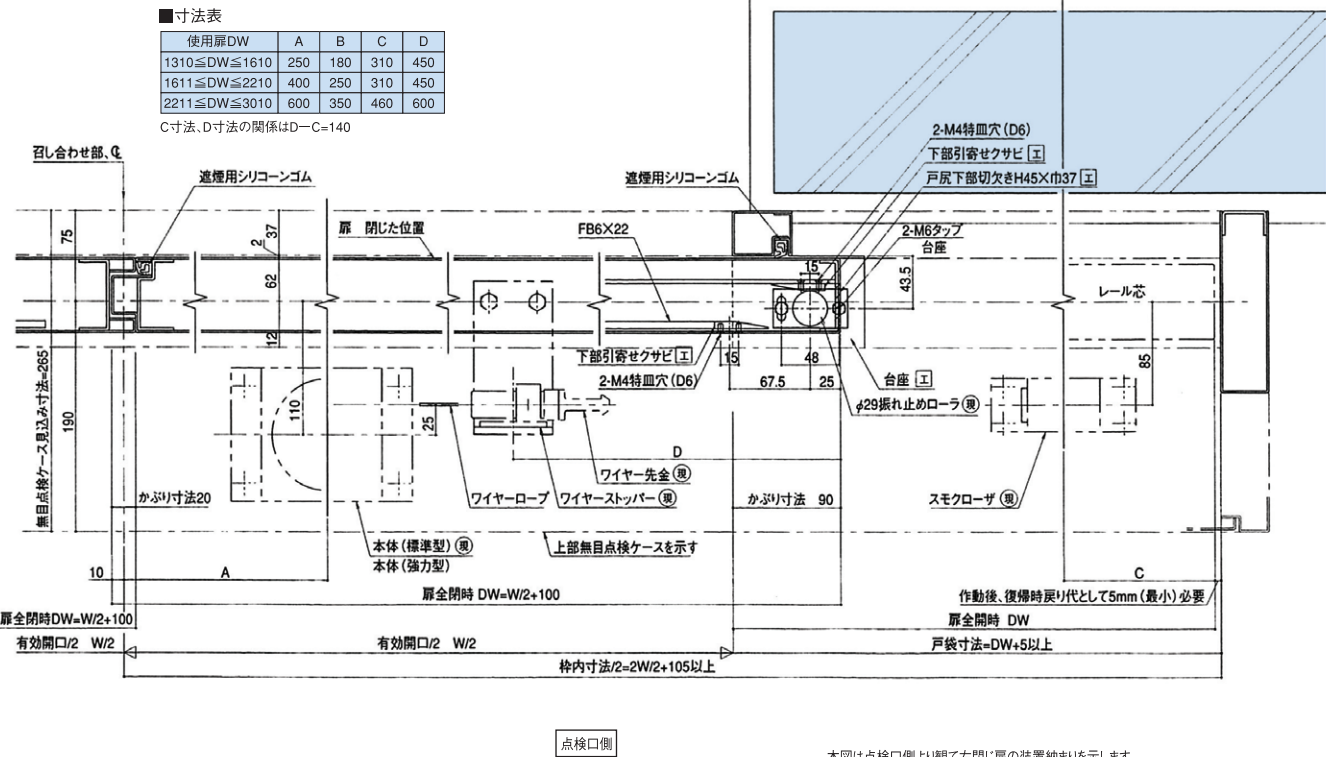
N1型 Aタイプ納まり

姿 図



本図は点検口側より見た扉の装置納まりを示します。
駆動装置の納まりは、左右対称となります。

平面納まり図



本図は点検口側より見て左開き扉の装置納まりを示します。
右開き扉の場合は本図の逆の手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 A WK	200kg以下	1310≦DW≦1610	扉重量による	ZG-01-1	5kg
SS-N1-300 A WK	300kg以下	1611≦DW≦2210		ZG-01-2	10kg
		2211≦DW≦3010			

※扉重量を厳守してください

- 特記事項
- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
 - 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
 - 3) □は、工事取付を示します。
 - 4) ⑩は、現場取付を示します。

■寸法表

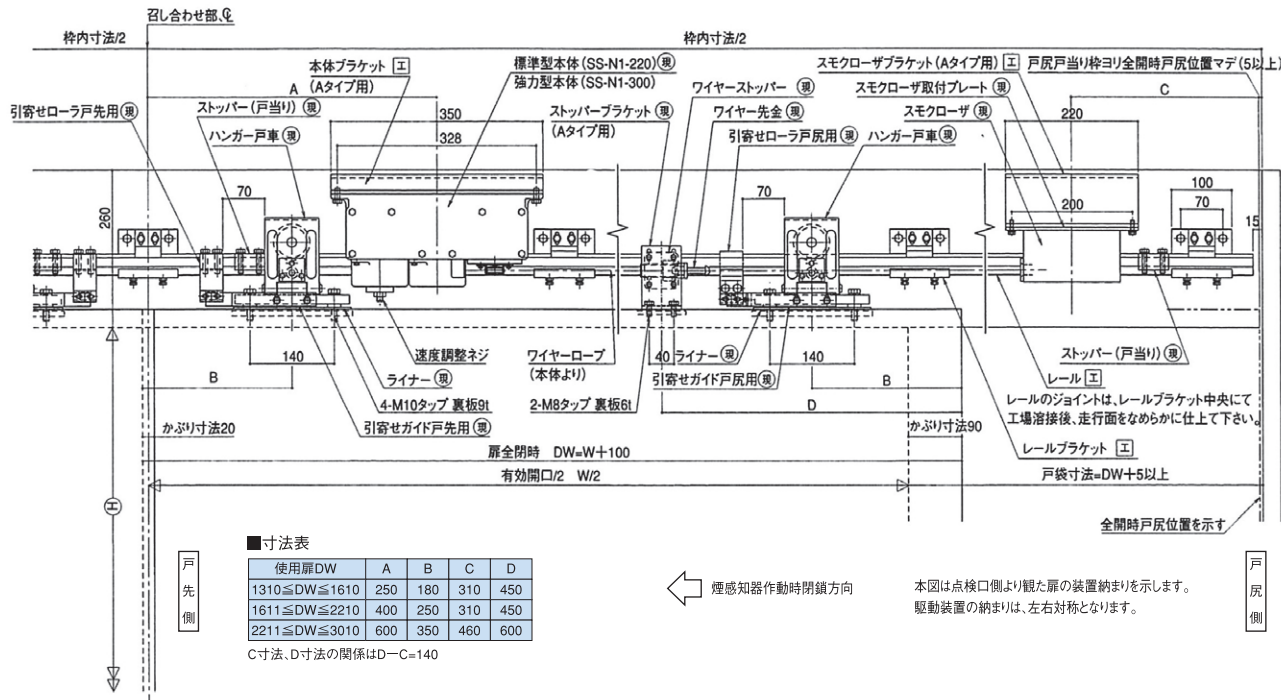
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD=C+140

■部品リスト

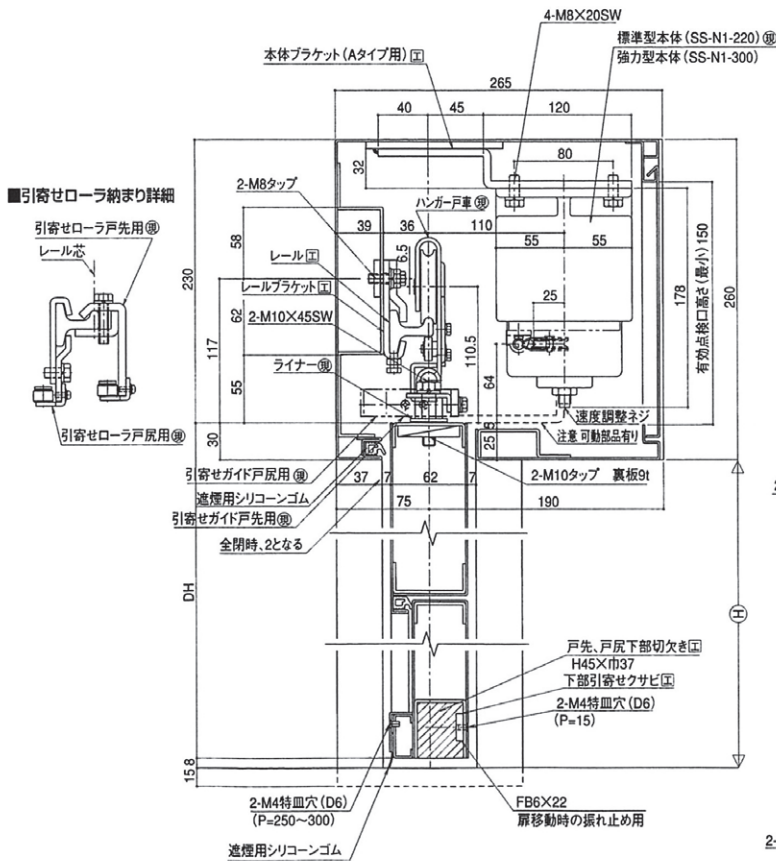
符号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-1	標準型本体	2	現 場	SS-N1-220使用
	ZG-01-2	強力型本体	2	現 場	SS-N1-300使用
2	DC-DB	本体ブラケット	2	工 場	工場にて溶接付
3	ZG-02E-C	スモクローザ	2	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモクローザ取付プレート	2	現 場	
5	DC-DLB	スモクローザブラケット	2	工 場	工場にて溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	2	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	2	現 場	
8	DC-SB-1N	ストッパーブラケット	2	現 場	2-M8タップ穴
9	DC-H50-B	ハンガー戸車	4	現 場	2-M10タップ穴
10	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	16	現 場	
11	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	8	現 場	
12	M-L-B-22	レール L=2200	—	工 場	
	M-L-B-28	レール L=2800	—	工 場	
	M-L-B-34	レール L=3400	—	工 場	
13	M-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M8タップ穴
14	E-R29-B	振れ止めローラ	2	現 場	2-M6タップ穴
15	E-DK-A	下部引寄せクサビ	4	工 場	2-M4特血穴 (D6)
16	DS-KF	引寄せガイド戸先用	2	現 場	
17	DS-KR	引寄せガイド戸先用	2	現 場	
18	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	2	現 場	
19	DS-RR	引寄せローラ戸先用	2	現 場	
20	M-ST-A	ストッパー	4	現 場	

正面図

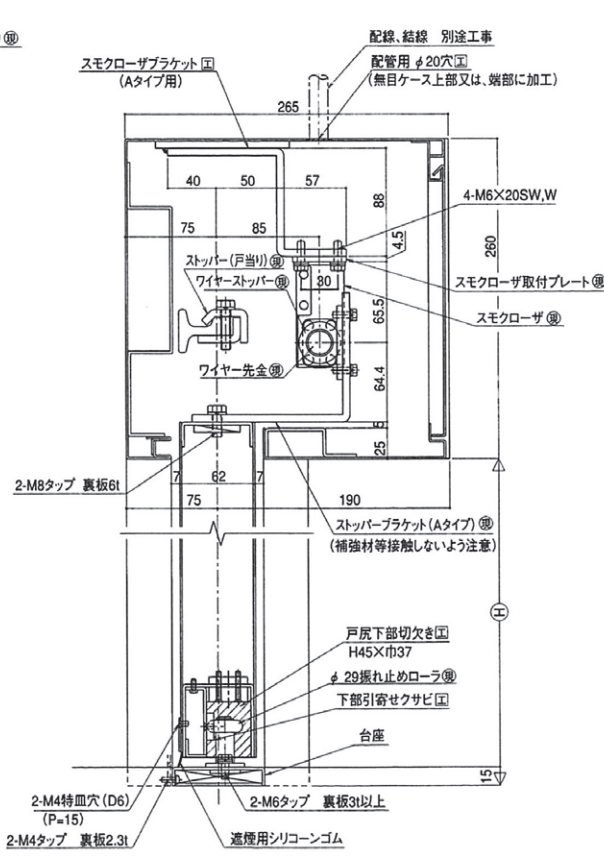


煙感知器作動時閉鎖方向
本図は点検口側より見た扉の装置納まりを示します。
駆動装置の納まりは、左右対称となります。

開口部縦断面図



戸袋部縦断面図



N1型 Bタイプ納まり

姿 図

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 B WK	200kg以下	1310 ≤ DW ≤ 1610	扉重量による	ZG-01-1	5kg
		1611 ≤ DW ≤ 2210			
SS-N1-300 B WK	300kg以下	2211 ≤ DW ≤ 3010		ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3)  は、工事取付を示します。
- 4)  は、現場取付を示します。

■寸法表

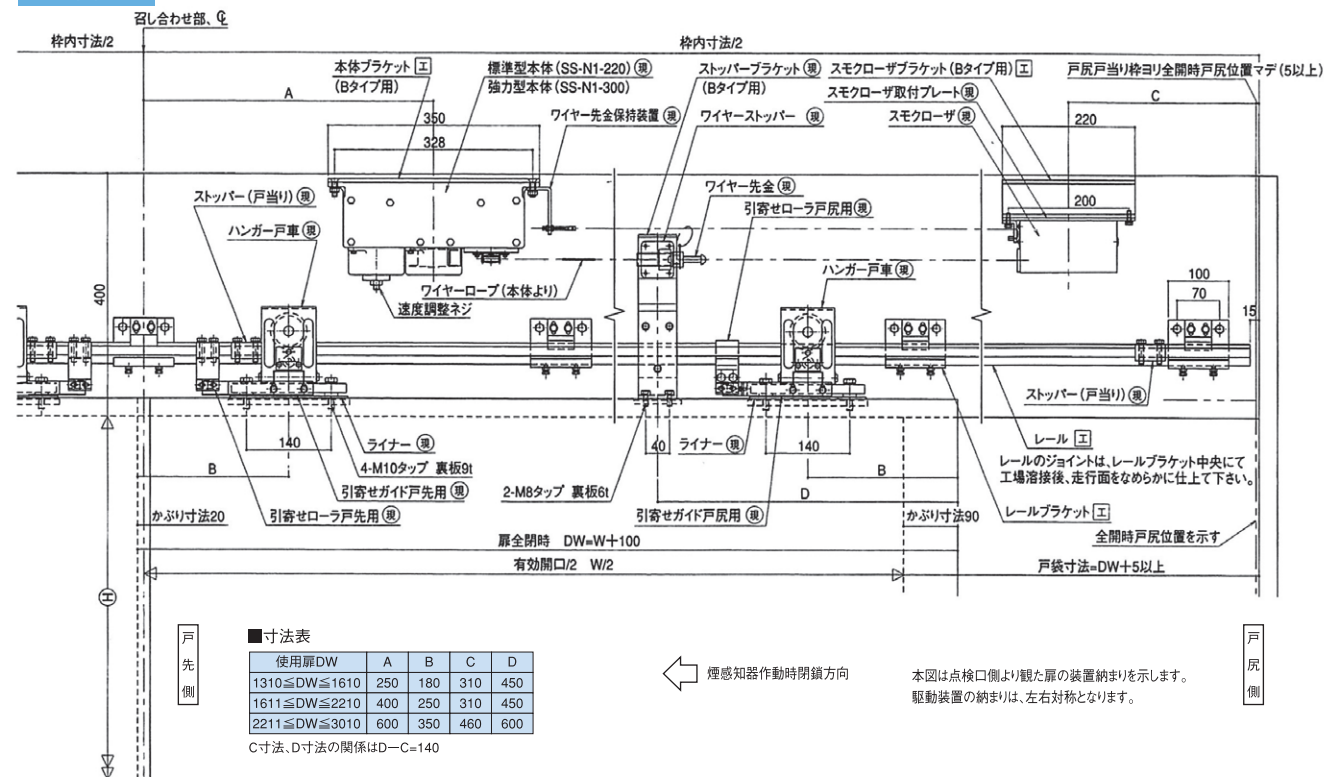
使用扉DW	A	B	C	D
$1310 \leq DW \leq 1610$	250	180	310	450
$1611 \leq DW \leq 2210$	400	250	310	450
$2211 \leq DW \leq 3010$	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係は $D-C=140$

■部品リスト

序号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-1	標準型本体	2	現 場	SS-N1-220使用
	ZG-01-2	強力本体	2	現 場	SS-N1-300使用
2	DC-DB-1	本体ブラケット	2	工 場	工場にて溶接
3	ZG-02E-C	スモクローザ	2	現 場	配線・結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモクローザ取付プレート	2	現 場	
5	DC-DLB-1-A	スモクローザブラケット	2	工 場	工場にて溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	2	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	2	現 場	
8	DC-SB-4N-A	ストッパーブラケット	2	現 場	2-M8タップ穴
9	DC-H50-B	ハンガー戸車	4	現 場	2-M10タップ穴
10	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	16	現 場	
11	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	8	現 場	
12	M-L-B-22	レール L=2200	—	工 場	
	M-L-B-28	レール L=2800			
	M-L-B-34	レール L=3400			
13	M-LB	レールブラケット	—	工 場	2-M8タップ穴
14	E-R29-B	振れ止めローラ	2	現 場	2-M6タップ穴
15	E-DK-A	下部引寄せクサビ	4	工 場	2-M4特穴 (D6)
16	DS-KF	引寄せガイド戸先用	2	現 場	
17	DS-KR	引寄せガイド戸尻用	2	現 場	
18	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	2	現 場	
19	DS-RR	引寄せローラ戸尻用	2	現 場	
20	M-ST-A	ストッパー	4	現 場	
21	DC-HS-1-A	ワイヤー先金保持装置	2	現 場	

正面图

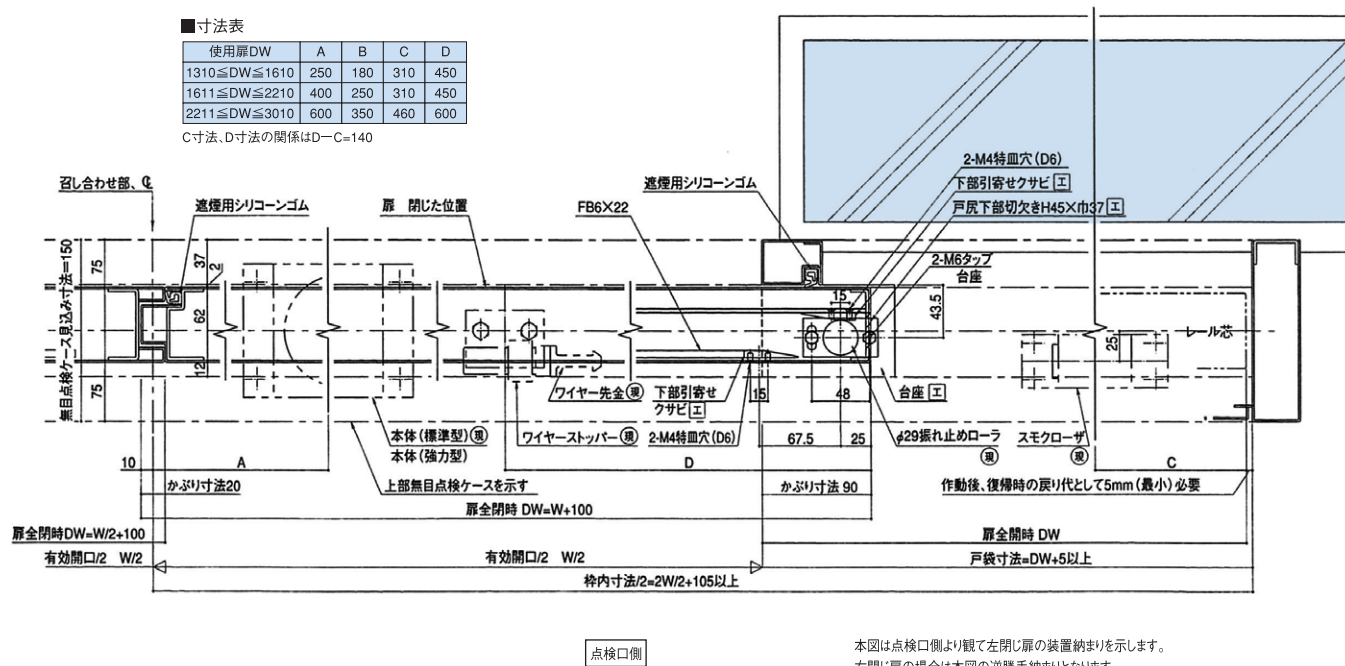


平面納まり図

■寸法表

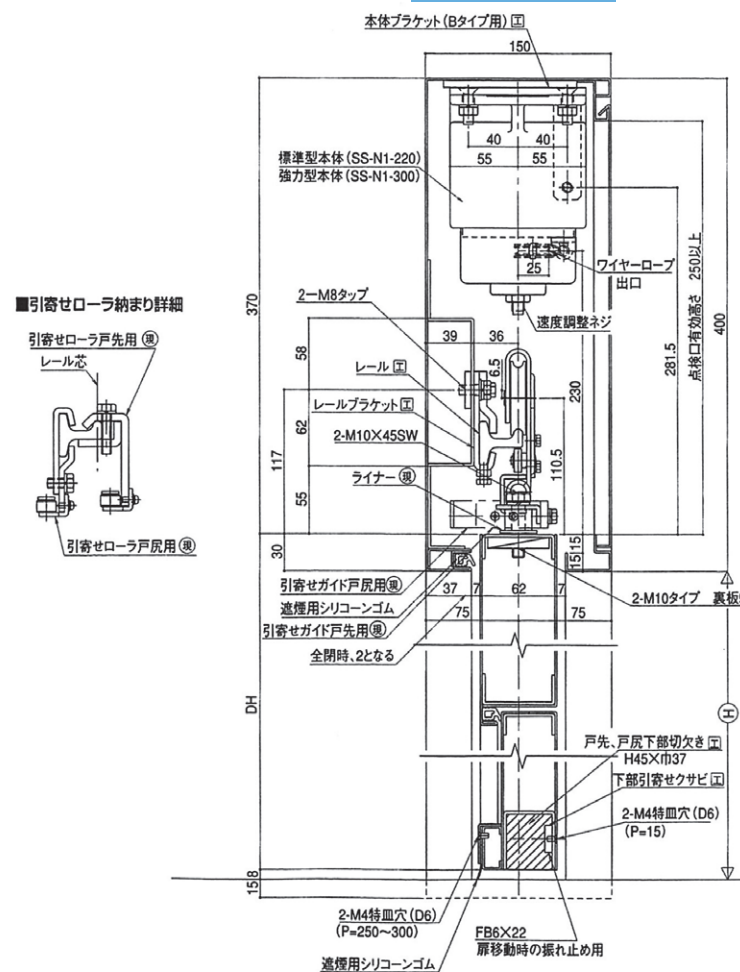
使用扉DW	A	B	C	D
$1310 \leq DW \leq 1610$	250	180	310	450
$1611 \leq DW \leq 2210$	400	250	310	450
$2211 \leq DW \leq 3010$	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係は $D - C = 140$

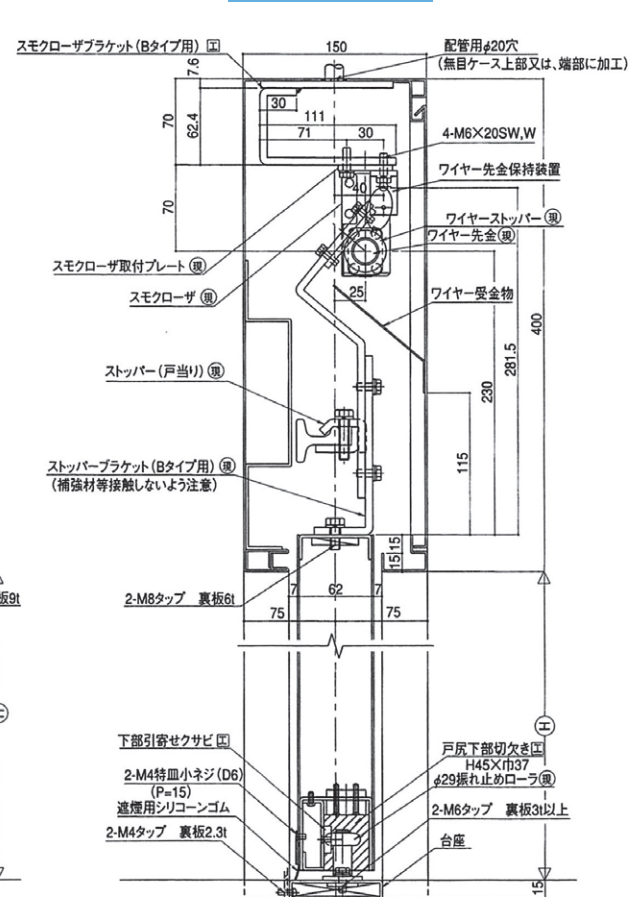


本図は点検口側より観て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

開口部縦断面図

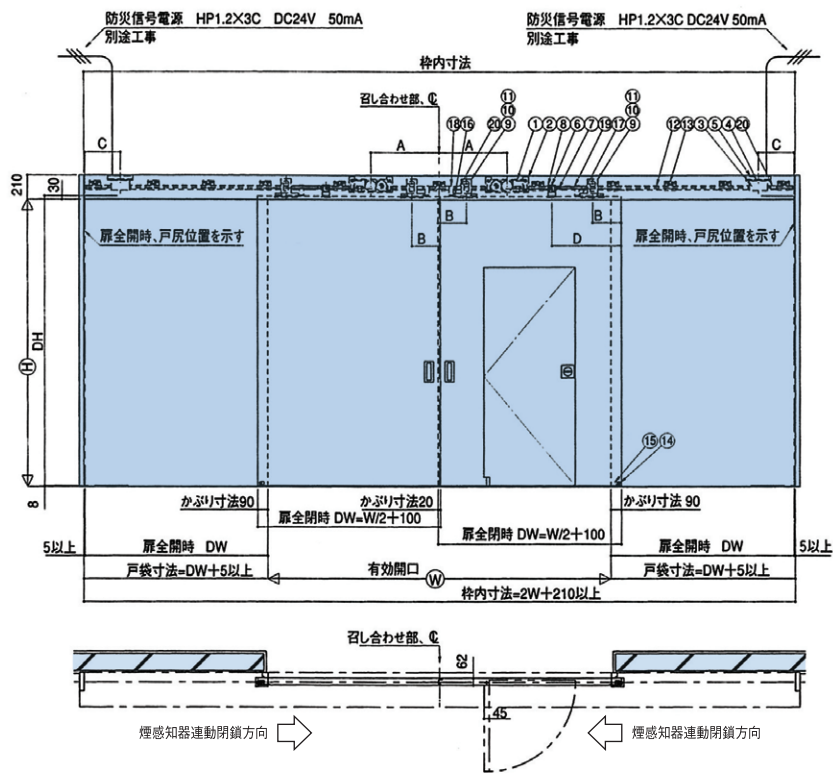


戸袋部縦断面図



N1型 Cタイプ納まり

姿 図



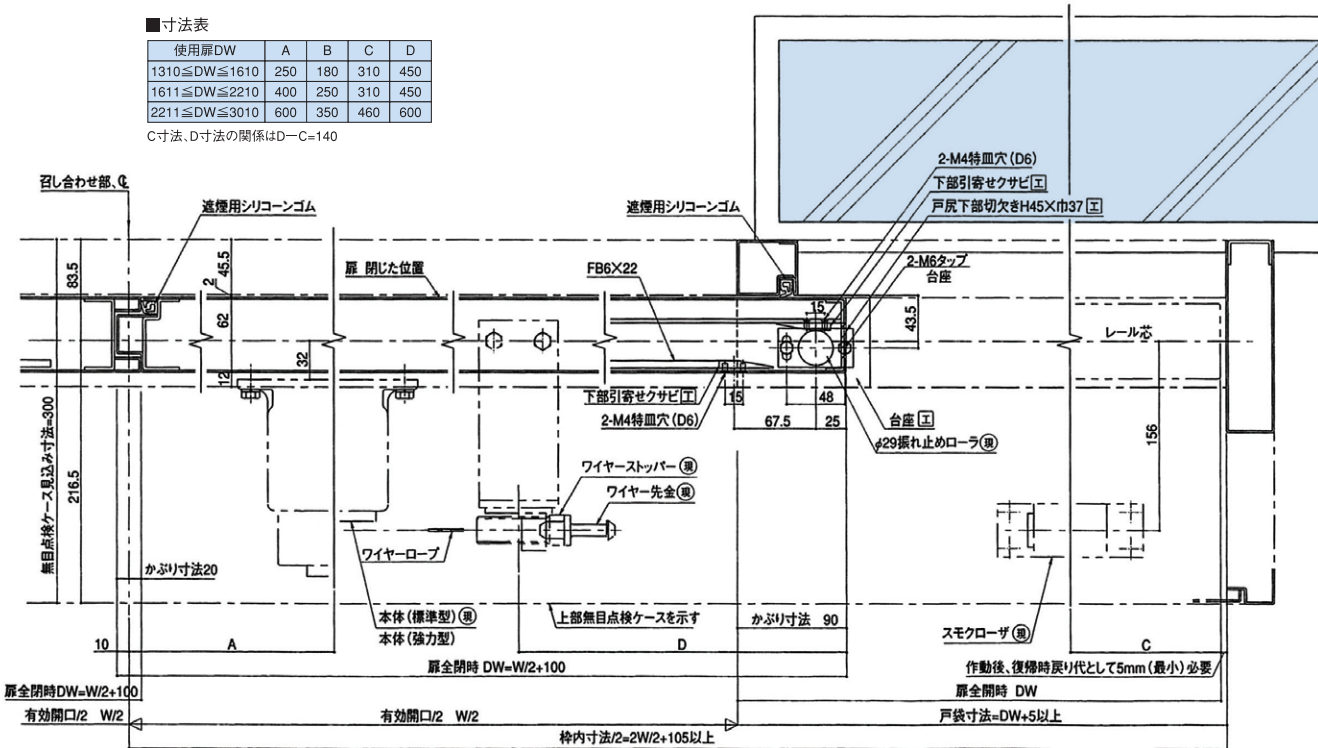
本図は点検口側より見た扉の装置納まりを示します。
駆動装置の納まりは、左右対称となります。

平面納まり図

■寸法表

使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140



点検口側

本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

型式の種類	使用扉重量範囲	使用扉DW範囲	使用扉DH範囲	本体品番	本体閉じ力
SS-N1-220 C WK	200kg以下	1310≦DW≦1610	扉重量による	ZG-01-1	5kg
SS-N1-300 C WK	300kg以下	1611≦DW≦2210		ZG-01-2	10kg

※扉重量を厳守してください

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ④は、現場取付を示します。

■寸法表

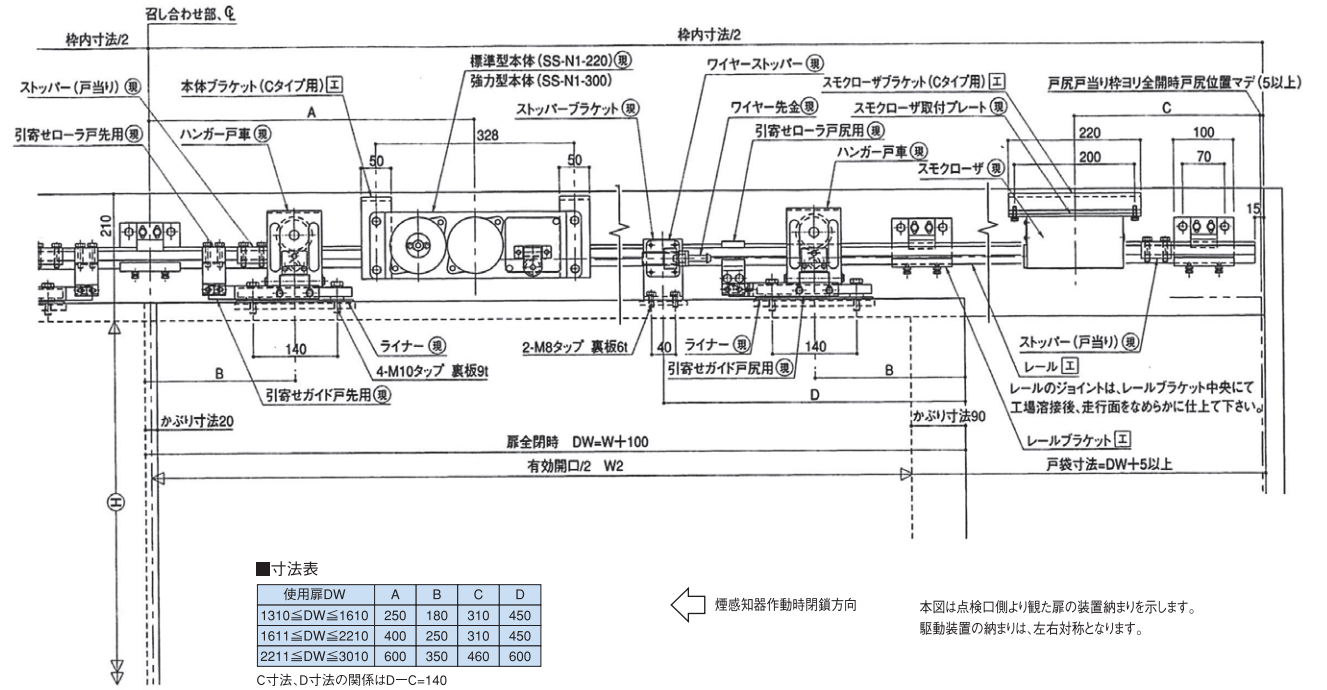
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

■部品リスト

符号	品番	品名	個数	取付区分	記事
1	ZG-01-1	標準型本体	2	現場	SS-N1-220使用
2	ZG-01-2	強力型本体	2	現場	SS-N1-300使用
3	DC-DBN	本体ブラケット	4	工場	工場にて溶接付
4	ZG-02E-C	スモクローザ	2	現場	配線、結線 別途工事
5	ZG-02-A-1	スモクローザ取付プレート	2	現場	
6	M-DLB-1	スモクローザブラケット	2	工場	工場にて溶接付
7	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	2	現場	
8	ZG-04-A	ワイヤー先金	2	現場	
9	DC-SBN	ストッパーブラケット	2	現場	2-M8タップ穴
10	DC-H50-B	ハンガー戸車	4	現場	2-M10タップ穴
11	DC-LN1-A	ライナー (0.5t)	16	現場	
12	DC-LN2-A	ライナー (2.3t)	8	現場	
13	M-L-B-22	レール L=2200	—	工場	
14	M-L-B-28	レール L=2800	—	工場	
15	M-L-B-34	レール L=3400	—	工場	
16	M-LB	レールブラケット	—	工場	2-M8タップ穴
17	E-R29-B	振れ止めローラ	2	現場	2-M6タップ穴
18	E-DK-A	下部引寄せクサビ	4	工場	2-M4特孔穴 (D6)
19	DS-KF	引寄せガイド戸先用	2	現場	
20	DS-KR	引寄せガイド戸先用	2	現場	
21	DS-RF-A	引寄せローラ戸先用	2	現場	
22	DS-RR	引寄せローラ戸先用	2	現場	
23	M-ST-A	ストッパー	4	現場	

正面図



煙感知器作動時閉鎖方向

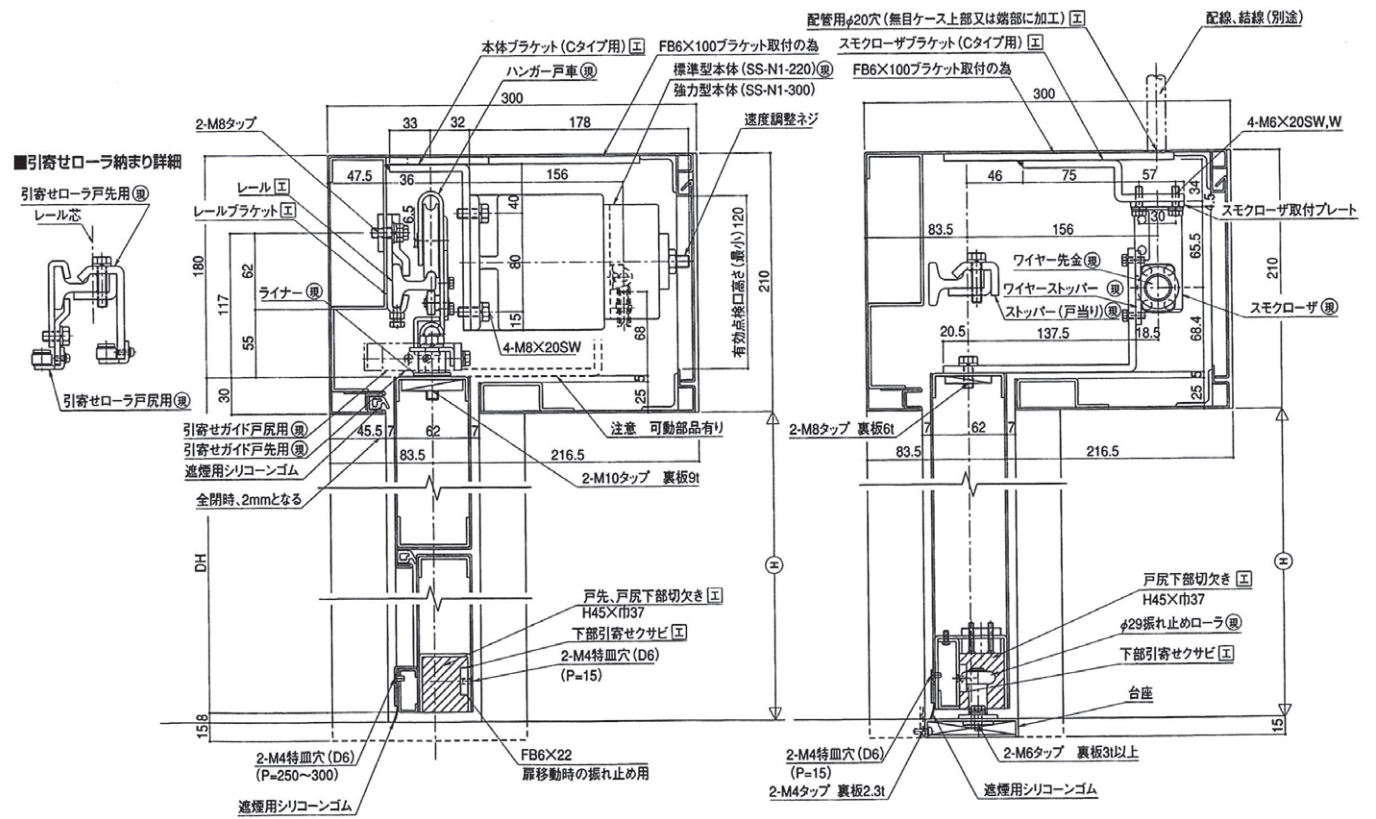
本図は点検口側より見た扉の装置納まりを示します。
駆動装置の納まりは、左右対称となります。

■寸法表

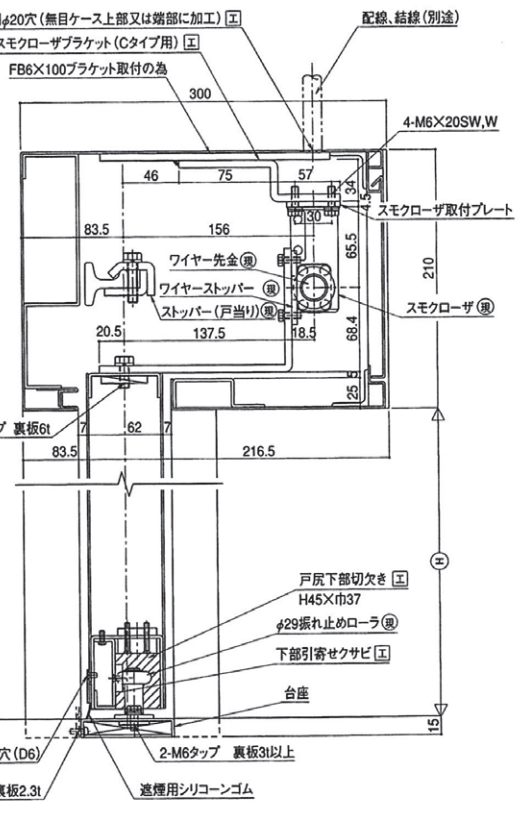
使用扉DW	A	B	C	D
1310≦DW≦1610	250	180	310	450
1611≦DW≦2210	400	250	310	450
2211≦DW≦3010	600	350	460	600

C寸法、D寸法の関係はD-C=140

開口部縦断面図

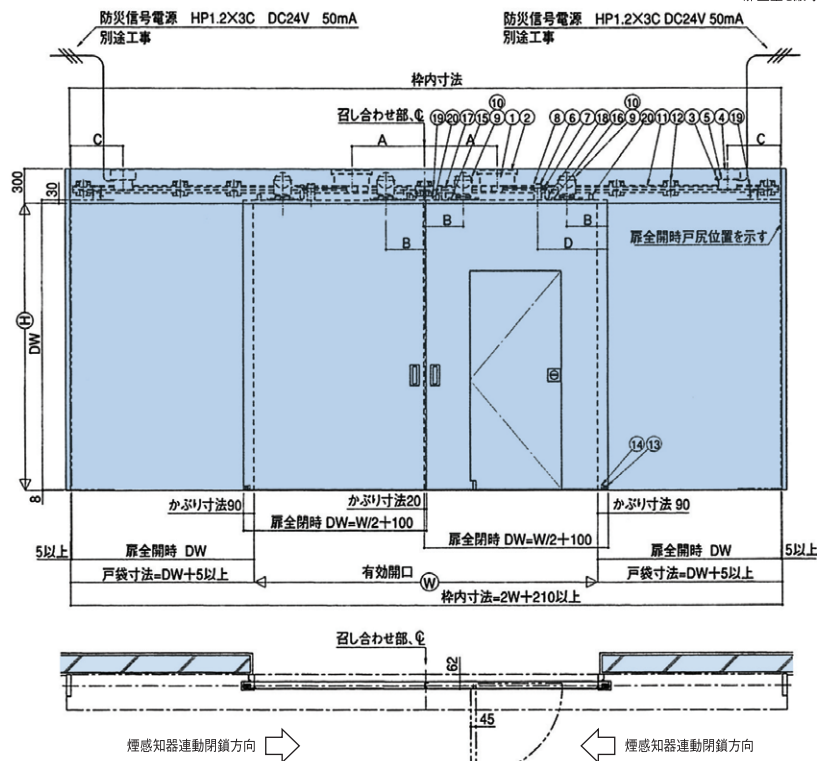


戸袋部縦断面図



H1型 Aタイプ納まり

姿 図



本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

■特記事項

- 1) 本装置は煙感知器連動の常時開放、非常時閉鎖の装置を示します。
- 2) 煙感知器及び配線、結線は材・工共一式別途工事となります。
- 3) □は、工事取付を示します。
- 4) ⊗は、現場取付を示します。

■寸法表

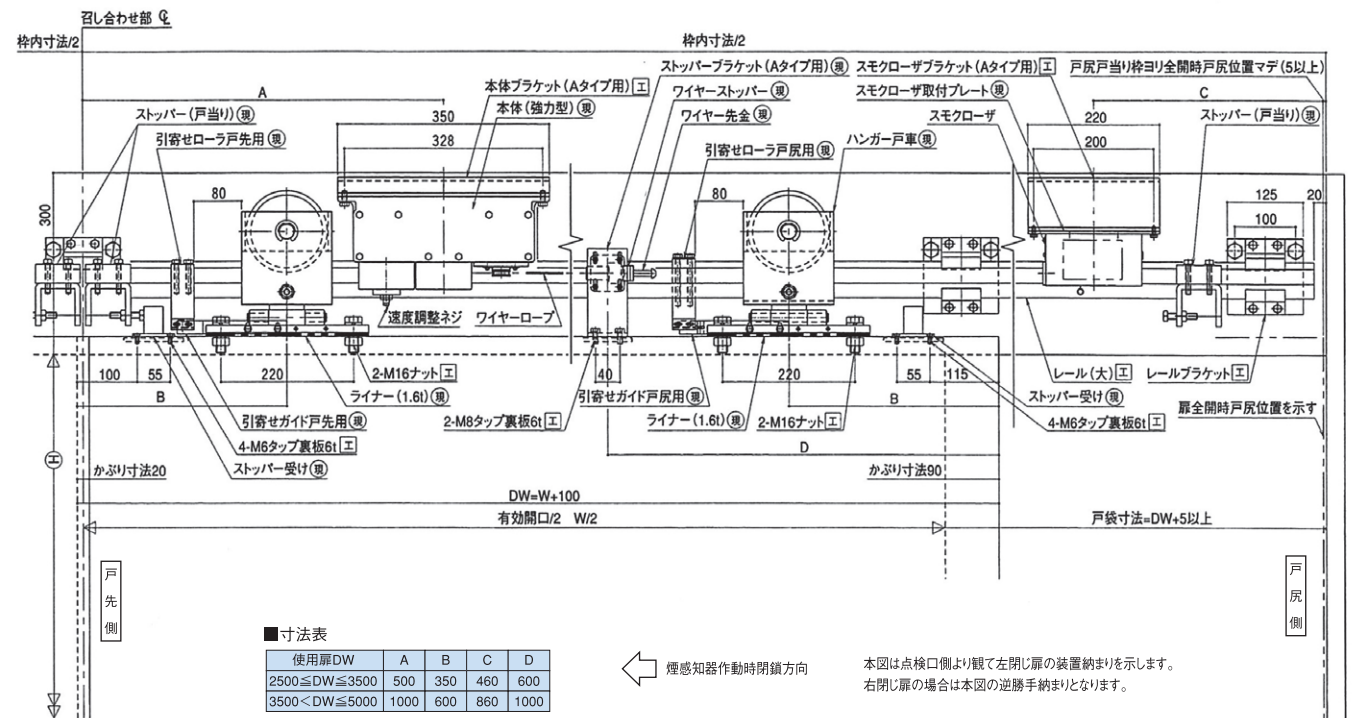
使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

C寸法、D寸法の関係はD=C-140

■部品リスト

符号	品番	品名	個数	取付区分	記 事
1	ZG-01-2	本体(強力型)	2	現 場	工場溶接付
2	DC-DB	本体プレート	2	工 場	配線、結線 別途工事
3	ZG-02E-C	スモークローザ	2	現 場	配線、結線 別途工事
4	ZG-02-A-1	スモークローザ取付プレート	2	現 場	配線、結線 別途工事
5	DC-DLB	スモークローザブラケット	2	工 場	工場溶接付
6	ZG-03-A	ワイヤーストッパー	2	現 場	
7	ZG-04-A	ワイヤー先金	2	現 場	
8	DC-SB-3N	ストッパーブラケット	2	現 場	2-M8タップ穴工事加工
9	DC-H120-A	ハンガー戸車	4	現 場	2-M16ナット工事溶接付
10	DC-LN3-A	ライナー(1.6t)	28	現 場	定尺2000mm 定尺3000mm
11	DC-L100-A-20 DC-L100-A-30	レール(大)	—	工 場	2-M16ナット工事溶接付
12	DC-LB	レールブラケット	—	工 場	
13	E-R29-B	振れ止めローラ	2	現 場	
14	E-DK-A	下部引寄せクサビ	4	工 場	2-M4皿穴工事加工(D6)
15	DS-KF	引寄せガイド戸先用	2	現 場	
16	DS-KR3-A	引寄せガイド戸先用	2	現 場	
17	DS-RF2-A	引寄せローラ戸先用	2	現 場	
18	DS-RR2	引寄せローラ戸先用	2	現 場	
19	DC-ST-A	ストッパー	4	現 場	
20	DC-STU-A	ストッパー受け	4	現 場	4-M6タップ穴工事加工

正面図



■寸法表

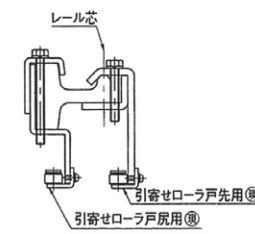
使用扉DW	A	B	C	D
2500≦DW≦3500	500	350	460	600
3500<DW≦5000	1000	600	860	1000

C寸法、D寸法の関係はD=C-140

煙感知器作動時閉鎖方向

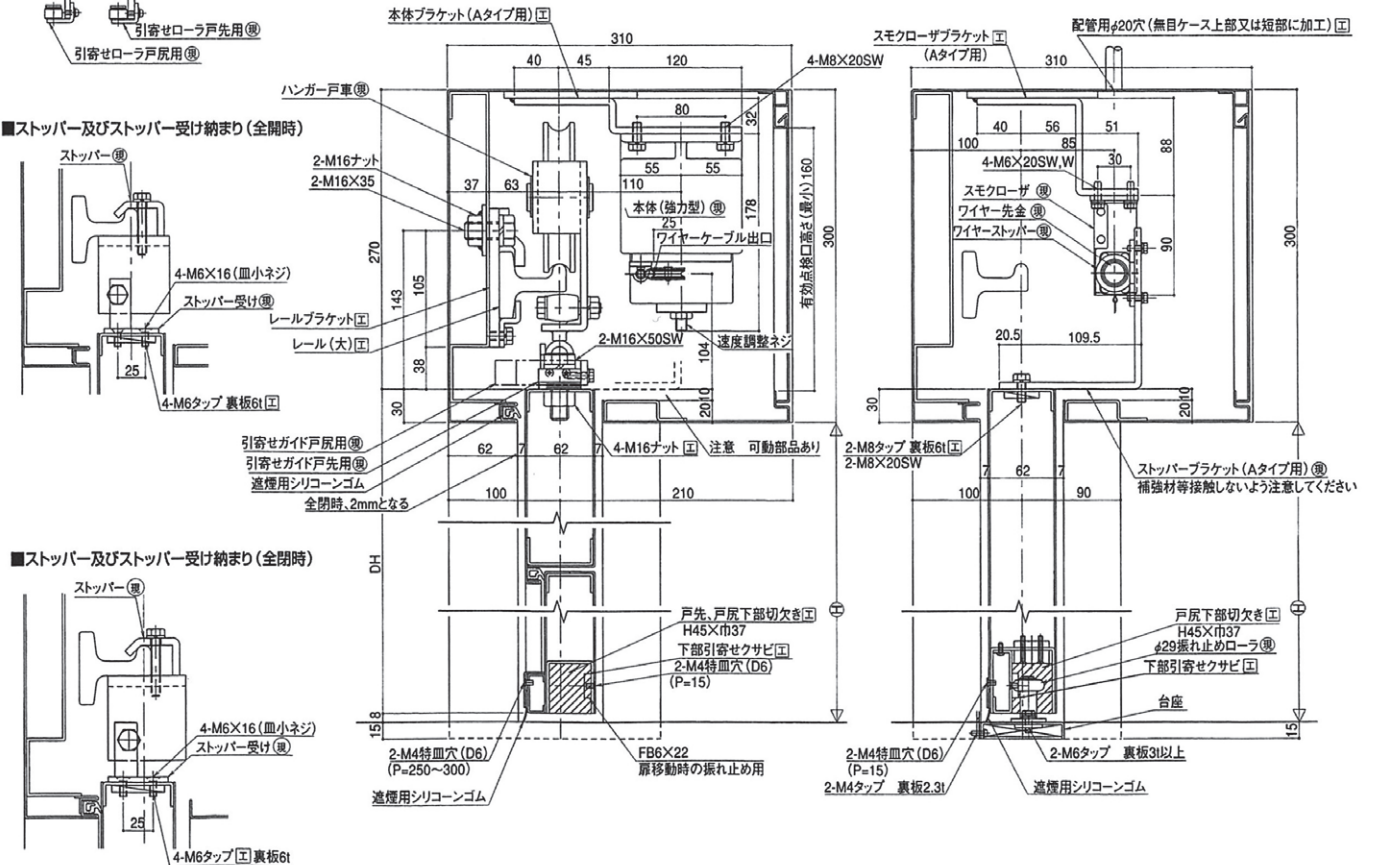
本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。

■引寄せローラ納まり詳細

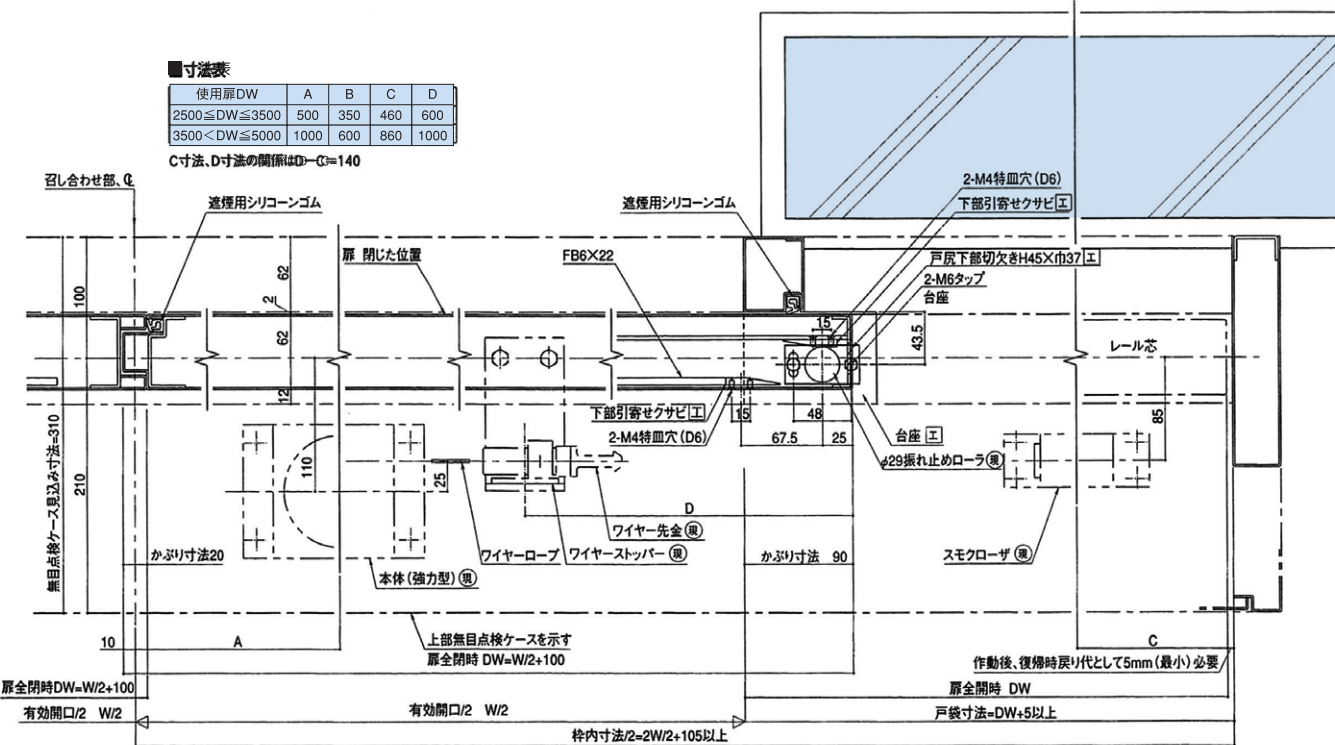


開口部縦断面図

戸袋部縦断面図



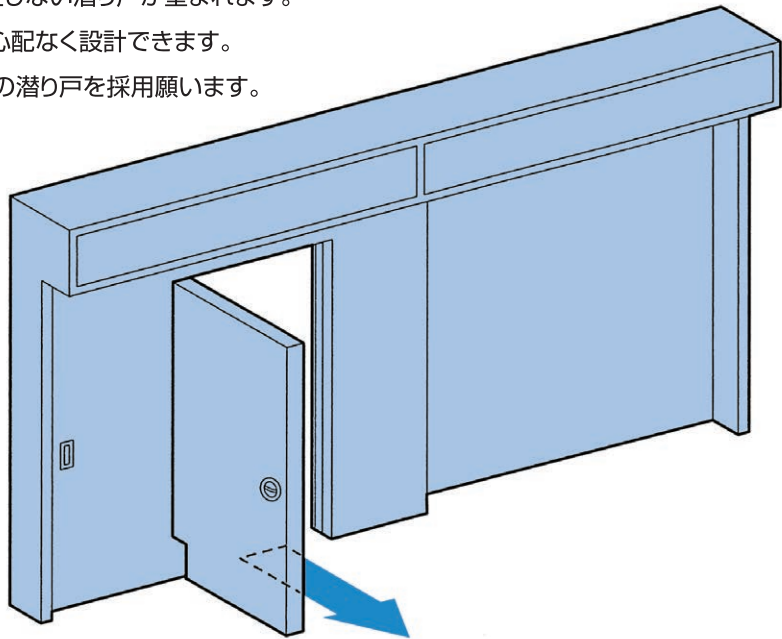
平面納まり図



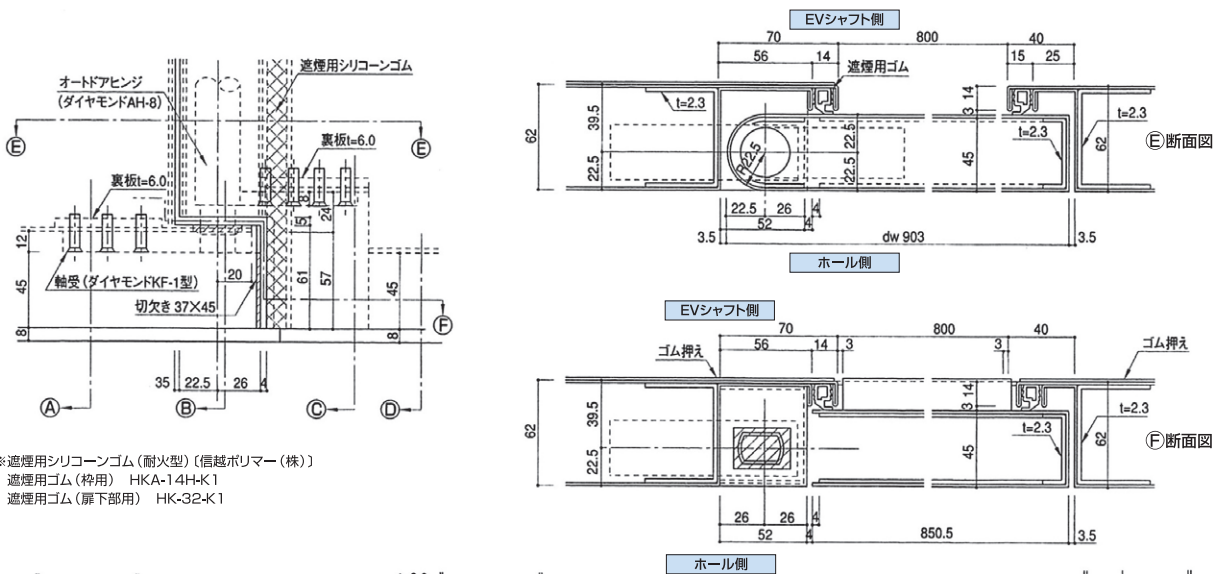
点検口側

本図は点検口側より見て左閉じ扉の装置納まりを示します。
右閉じ扉の場合は本図の逆勝手納まりとなります。
駆動装置の納まりは、左右対称となります。

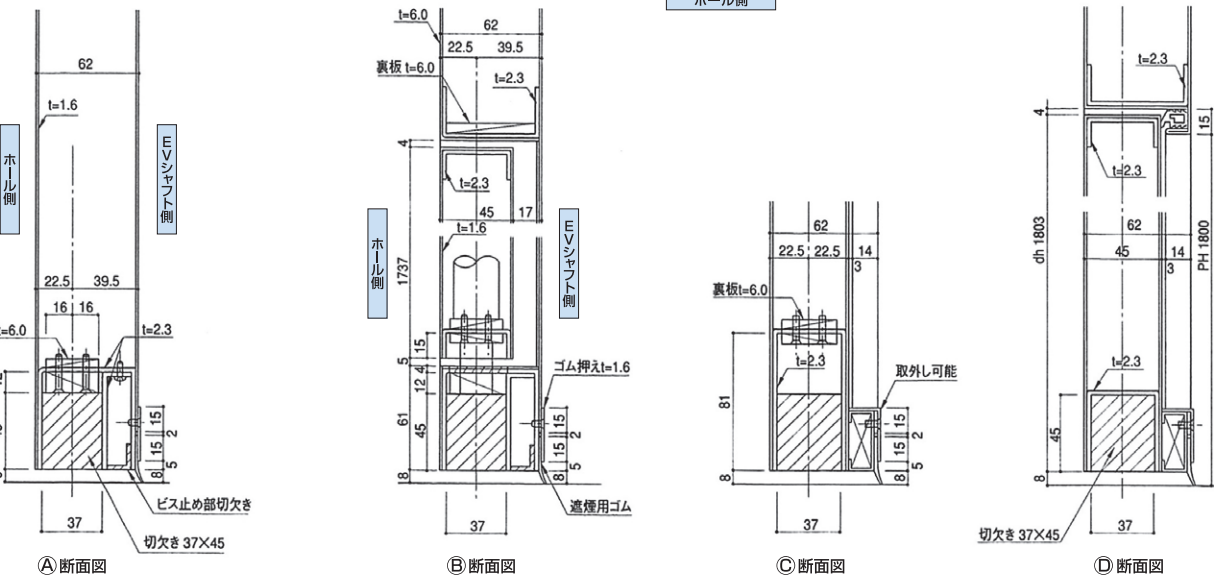
病院、福祉施設等では段差の生じない潜り戸が望まれます。
上吊式の引戸なら強度的にも心配なく設計できます。
※反対方向への開きは下框付の潜り戸を採用願います。



詳細断面図



※遮煙用シリコンゴム（耐火型）（信越ポリマー（株））
遮煙用ゴム（枠用） HK-A-14H-K1
遮煙用ゴム（扉下部用） HK-32-K1



※本図はR勝手を示す。L勝手は対称納まりとする。

中心吊一方開き オートドアヒンジ（AH-8）

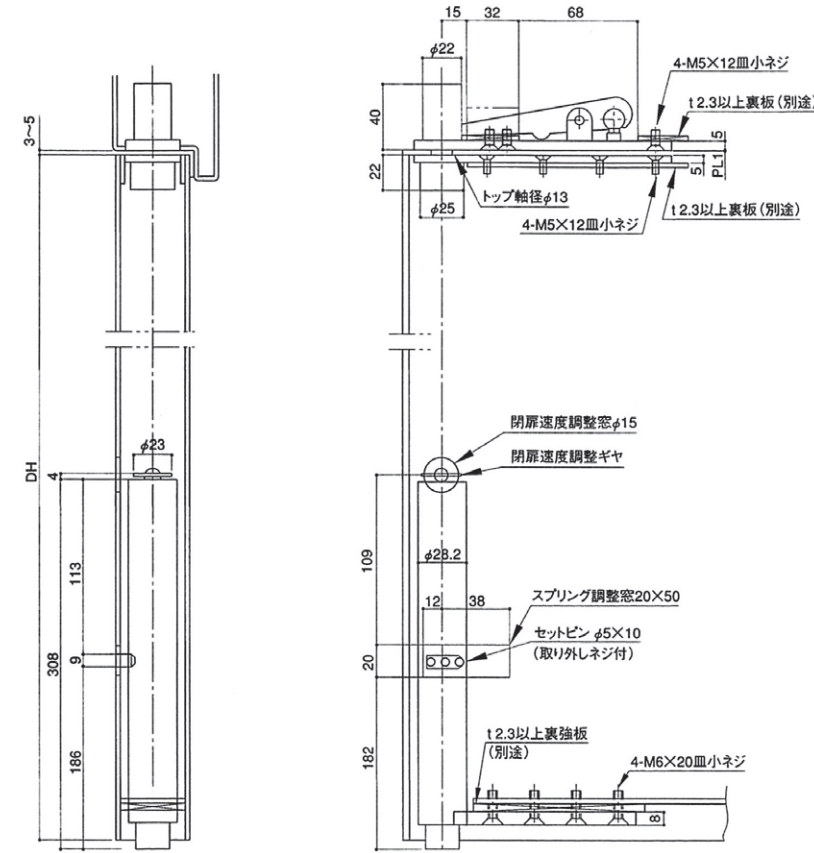
■本図はダイヤモンド印カATALOGから転記したものです。

呼称品質	適用ドア寸法 巾×高さmm以下	ドア厚 mm以上	ドア重量 kg以下	スプリング セット方式	ストップ 装置	最大開扉角度
AH-8R 右開き	800×2,000	36	50	巻込式	なし	180°右または 左一方開き
AH-8L 左開き						

ご注文の際は、右・左の区別を
下図により、ご指示ください。

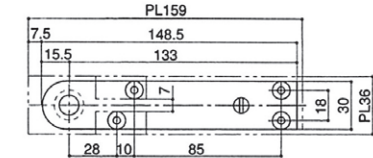


本機は右開きを示します。
左開きは本図と勝手が反対です。

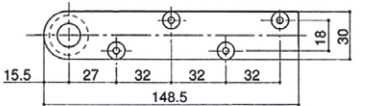


TP-1型 トップピボット

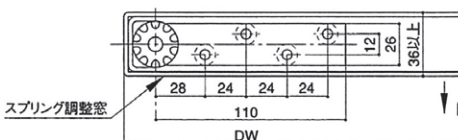
■トップピボット（上枠側）



■トップピボット（ドア側）



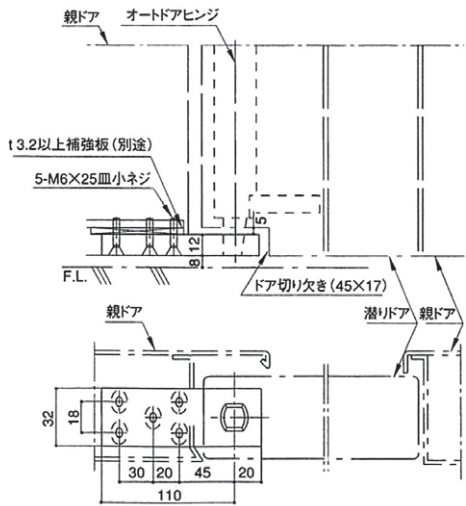
■本体（ドア側）



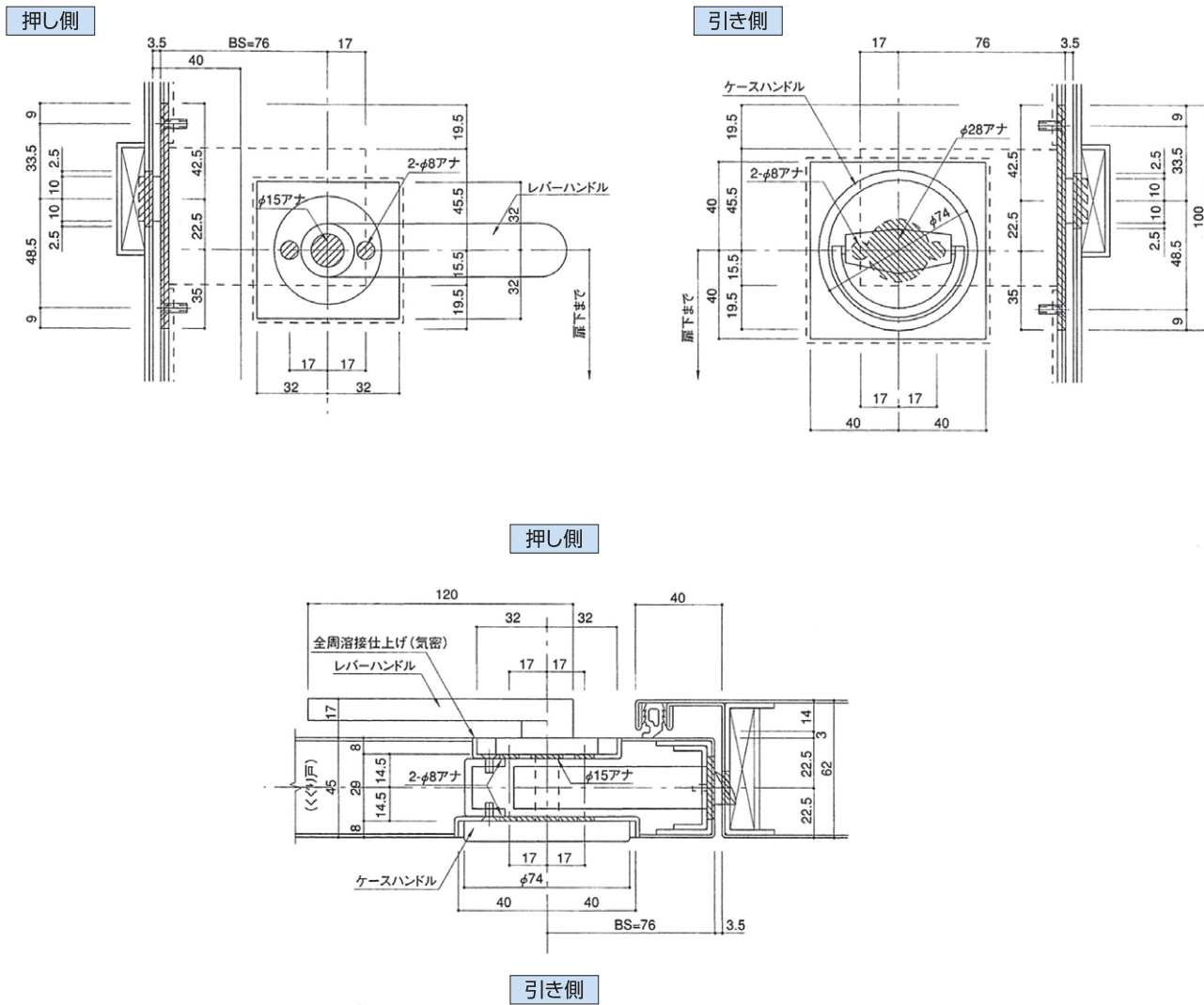
注 この本体及びトップピボットの
取付用のネジ穴の千鳥穴は左開き、
右開きに関係なく本図のもの一種です。

軸座（下枠なし潜り戸用）KF-1型

■本図はダイヤモンド印カATALOGから転記したものです。



■潜り戸用レバーハンドル錠(ラッチ付)
美和ロック(株) SWLOCK-FD BS76



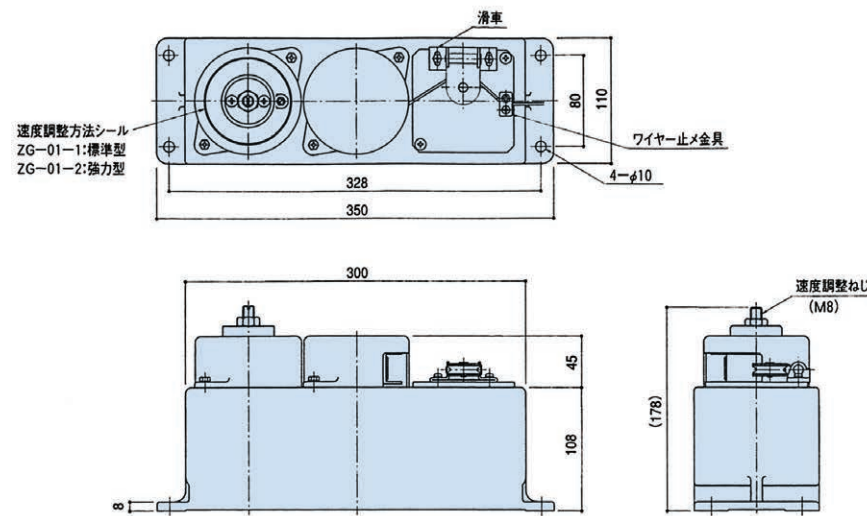
ハイブリッドドアコン

N1型、H1型 共通部品図	P.34
N1型 部品図	P.37
H1型 部品図	P.38

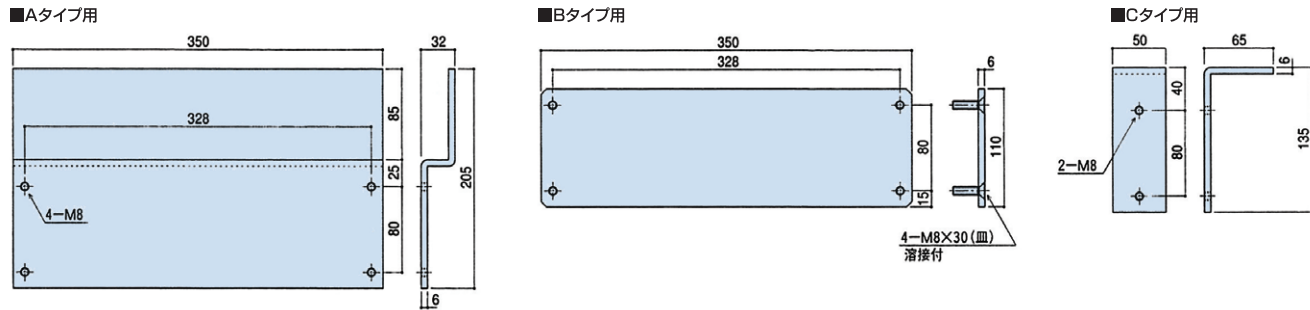
本体 ZG-01-1 (標準型) ZG-01-2 (強力型)

仕様	ZG-01-1 標準型	ZG-01-2 強力型
閉じ力	5kg	10kg
ストローク	5m	5m
(予)ワイヤー長	5m	10m
ワイヤー全長	10m	

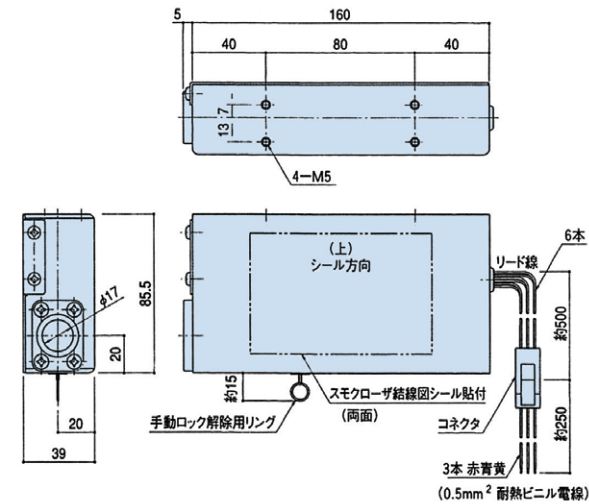
ワイヤー:φ2 (7×19) SUS



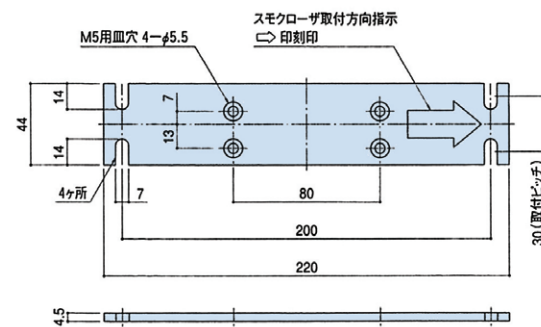
本体ブラケット DC-DB (Aタイプ用) DC-DB-1 (Bタイプ用) DC-DBN (Cタイプ用)



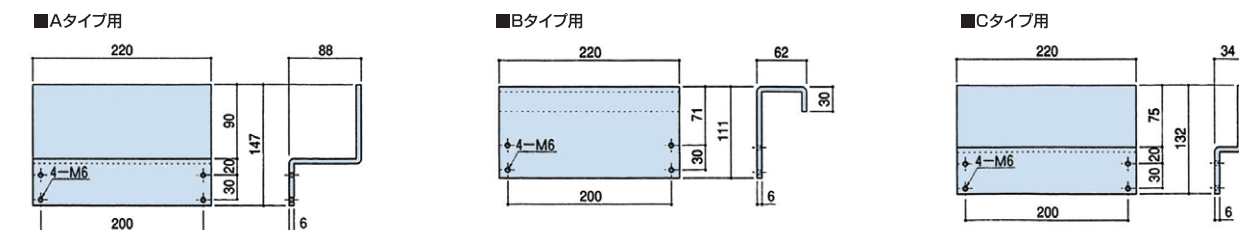
スモクローザ ZG-02E-C



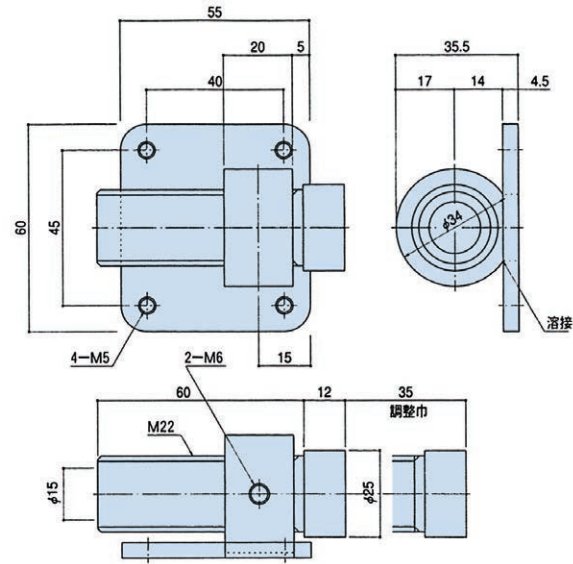
スモクローザ取付プレート ZG-02-A-1



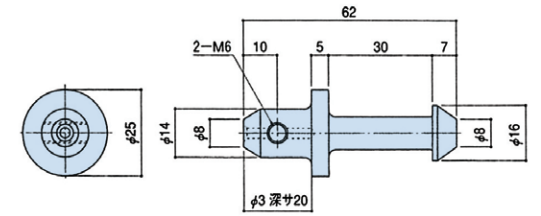
スモクローザブラケット DC-DLB (Aタイプ用) DC-DLB-1-A (Bタイプ用) M-DLB-1 (Cタイプ用)



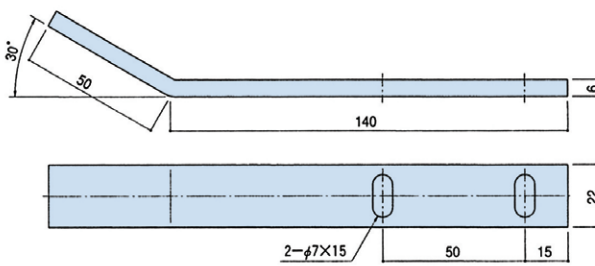
ワイヤーストッパー ZG-03-A



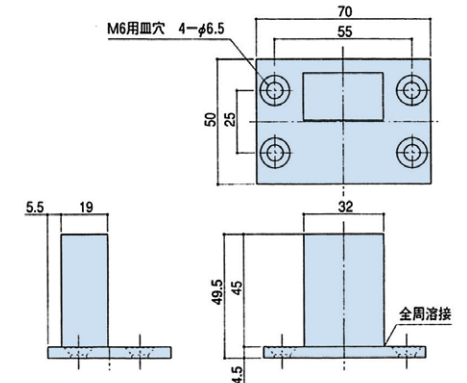
ワイヤー先金 ZG-04-A



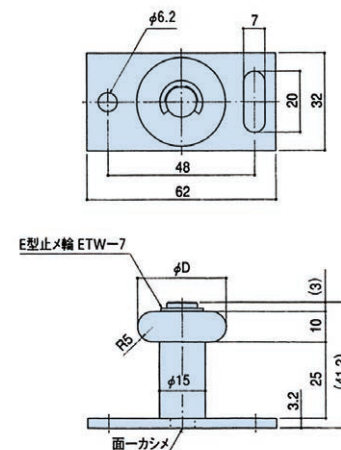
引寄せガイド (戸先用) DS-KF



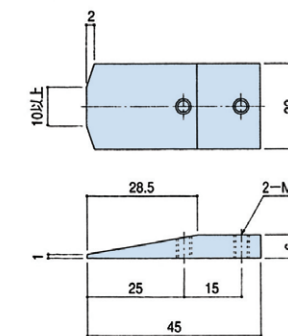
ストッパー受け DC-STU-A



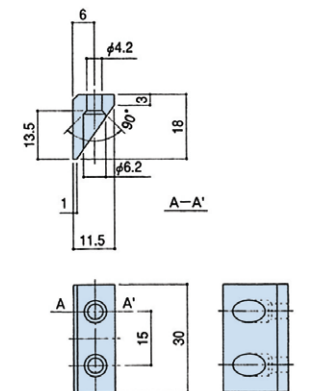
振れ止めローラ E-R29-B



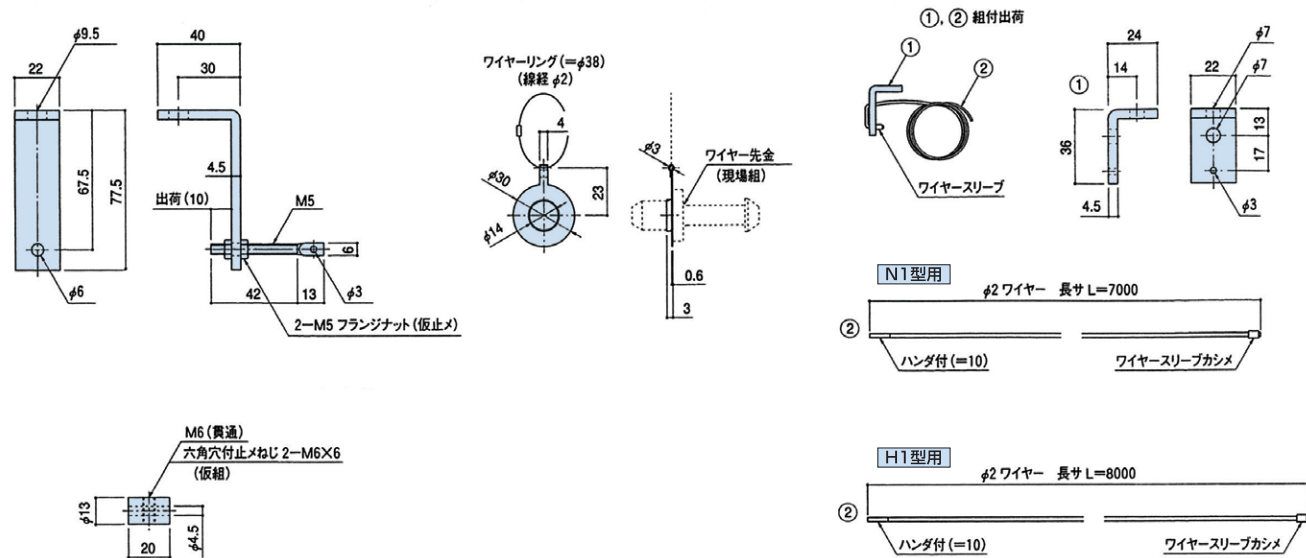
下部引寄せクサビ E-DK-A



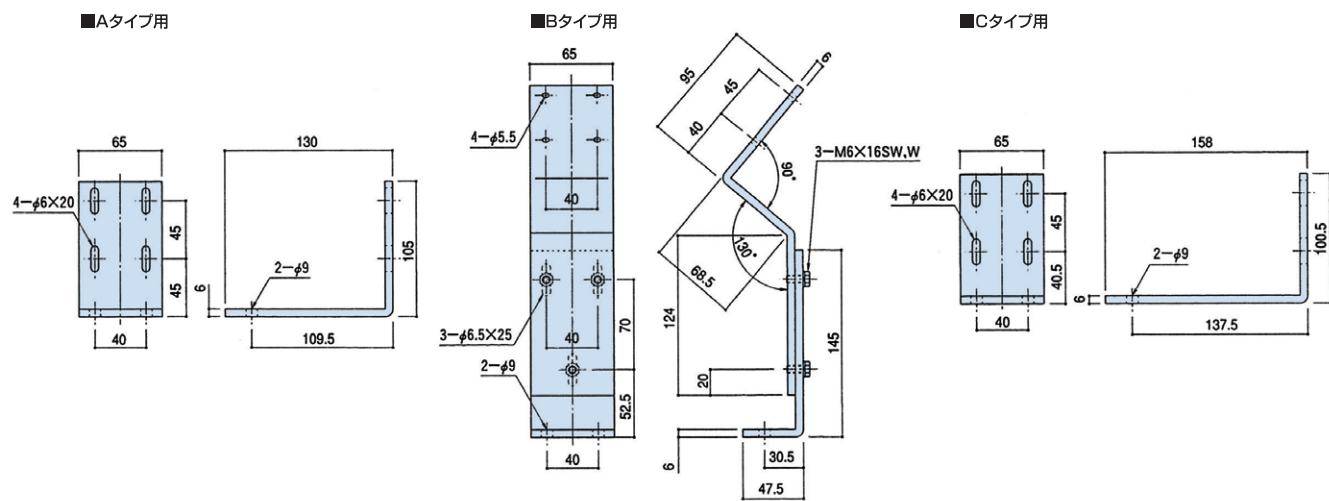
戸先クサビ DS-KU-A



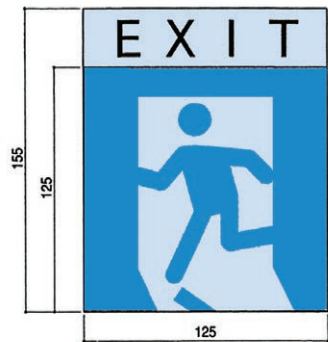
ワイヤー先金保持装置 (Bタイプ専用) DC-HS-1-A(N1型用) DC-HS-1-B(H1型用)



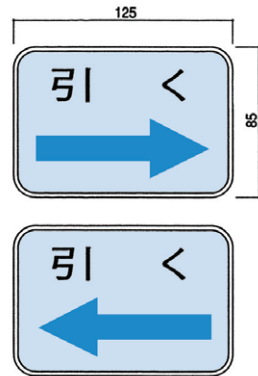
ストッパーブラケット DC-SB-1N(Aタイプ用) DC-SB-4N-A (Bタイプ用) DC-SBN (Cタイプ用)



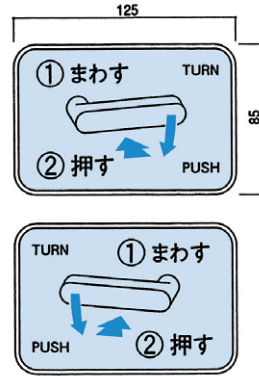
非常口シール E-SE3-A



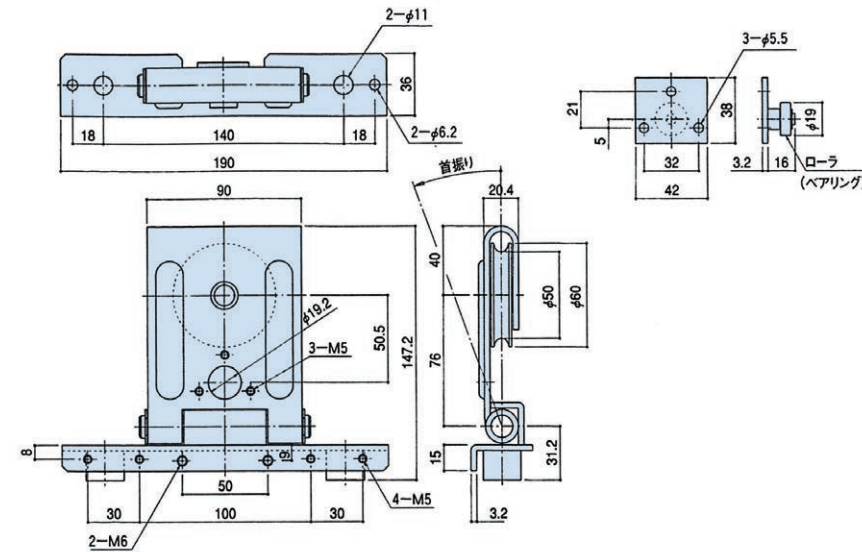
開方向シール E-SE-A



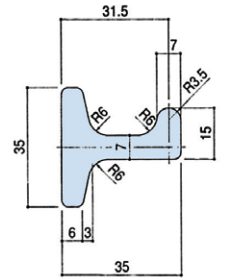
潜り戸用シール E-SE2-A



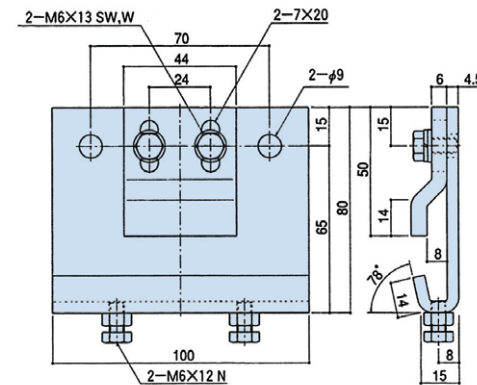
ハンガー戸車 DC-H50-B



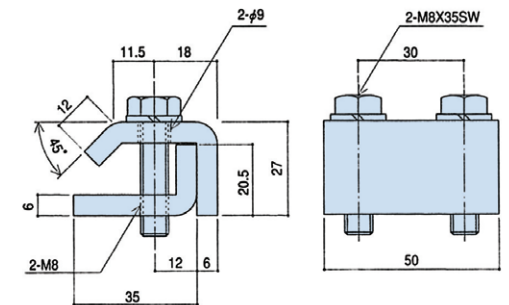
レール M-L-B



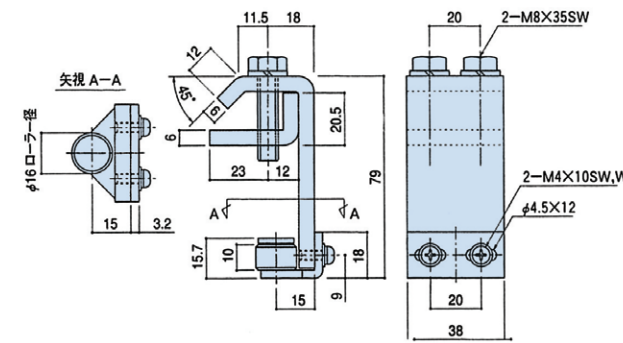
レールブラケット M-LB



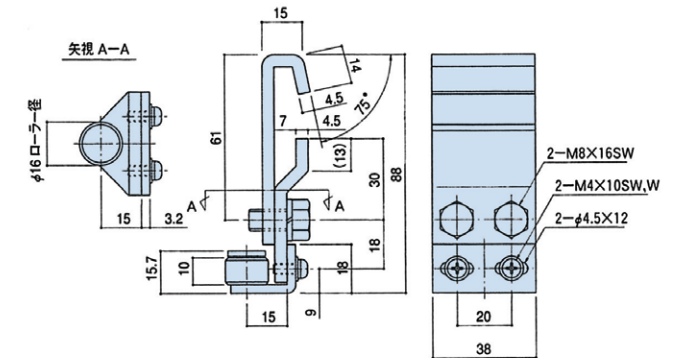
ストッパー M-ST-A



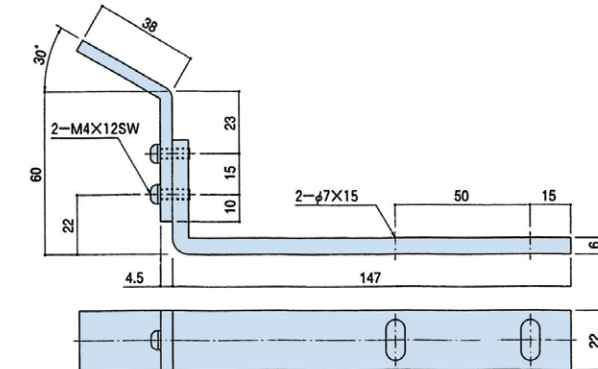
引寄せローラ (戸先用) DS-RF-A



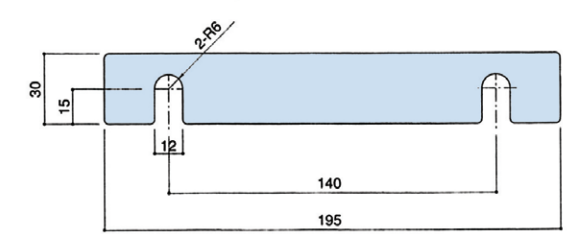
引寄せローラ (戸尻用) DS-RR



引寄せガイド (戸尻用) DS-KR



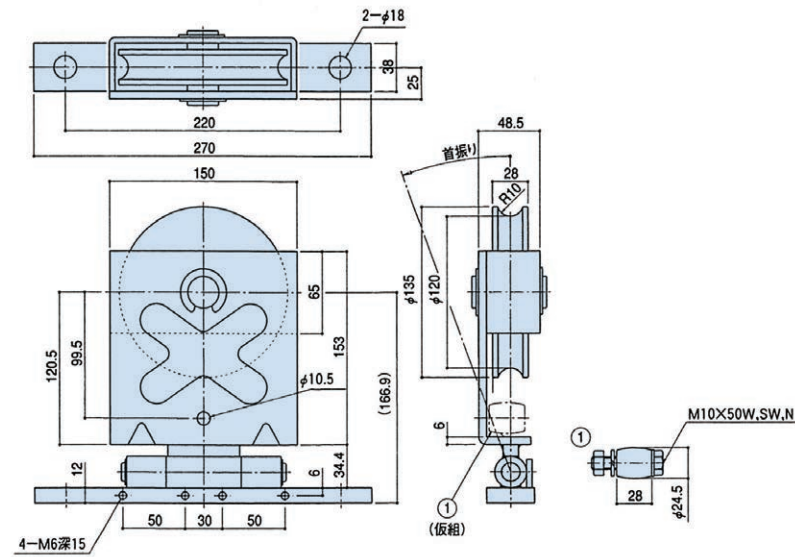
ライナー DC-LN1-A, DC-LN2-A



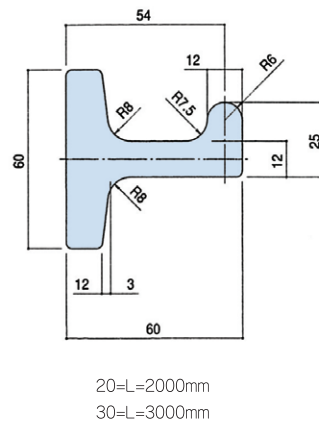
品番	板厚	枚数
DC-LN1-A	0.5	4
DC-LN2-A	2.3	2

※枚数は、ハンガー戸車1ヶに対しての最大数。

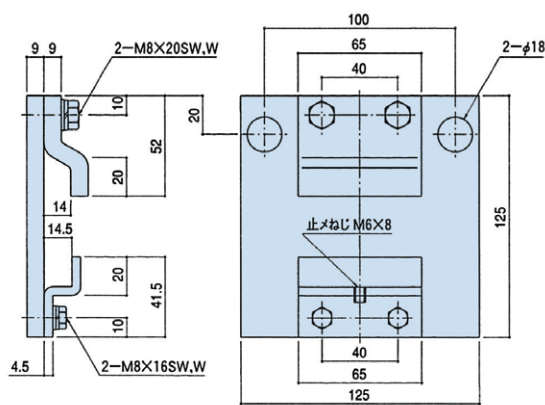
ハンガー戸車 DC-H120-A



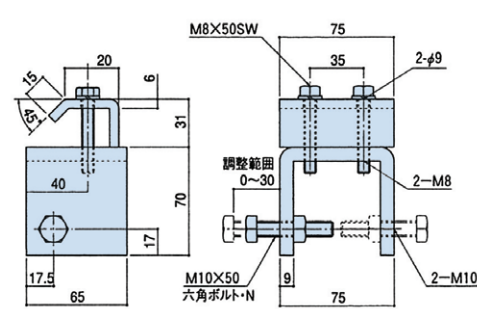
ルール DC-L100A-20,30



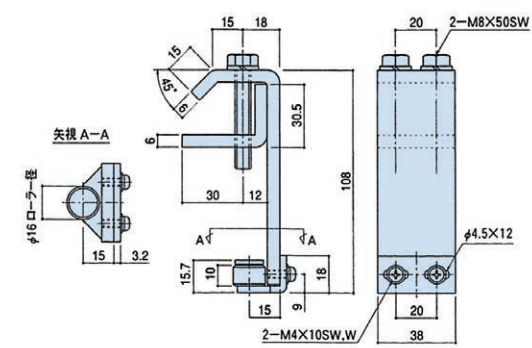
レールブラケット DC-LB



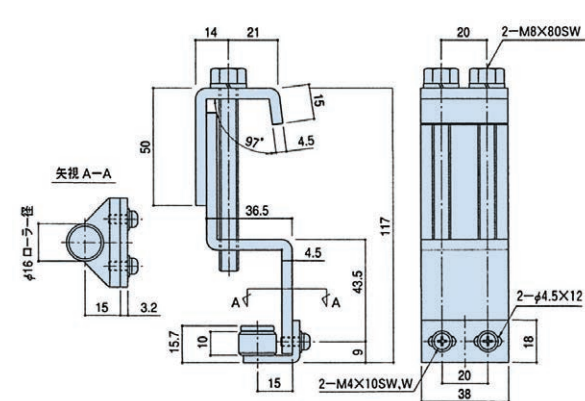
ストッパー DC-ST-A



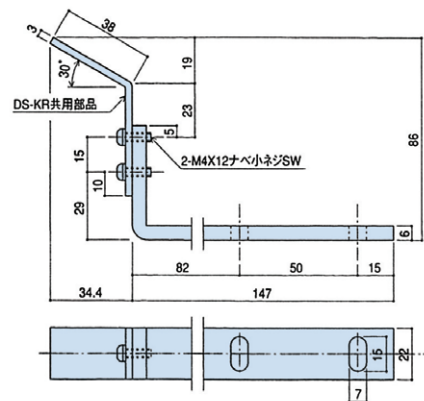
引寄せローラ（戸先用） DS-RF2-A



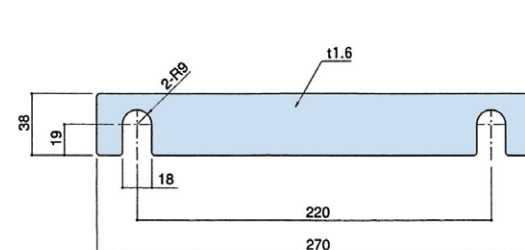
引寄せローラ（戸尻用） DS-RR2



引寄せガイド(戸尻用) DS-KR3-A



ライナー DC-LN3-A



ハイブリッドエアコン

工場での取り付け要領P.40

工場付け概略図
建具の現場搬入前に
工場での加工および取り付け

現場での取り付け要領 P.44

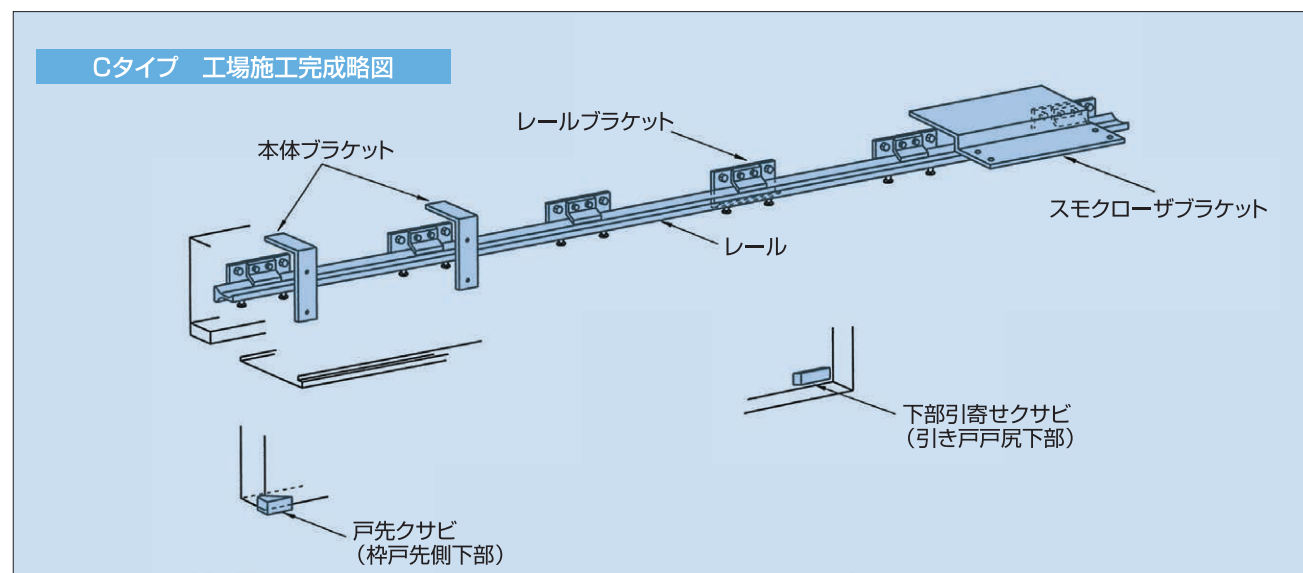
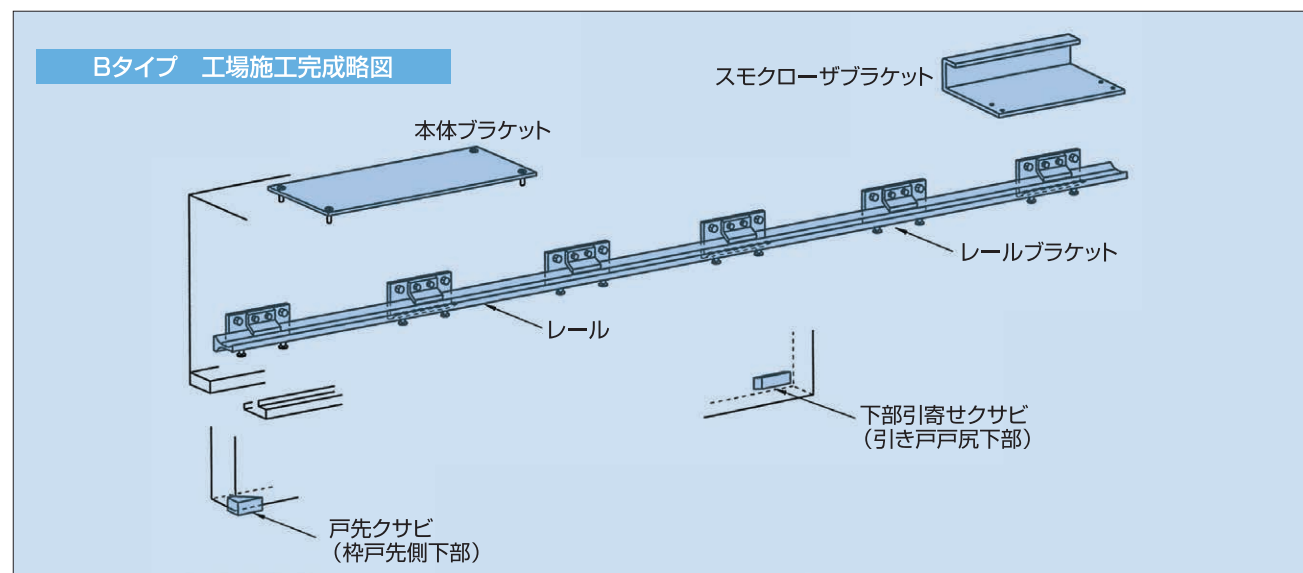
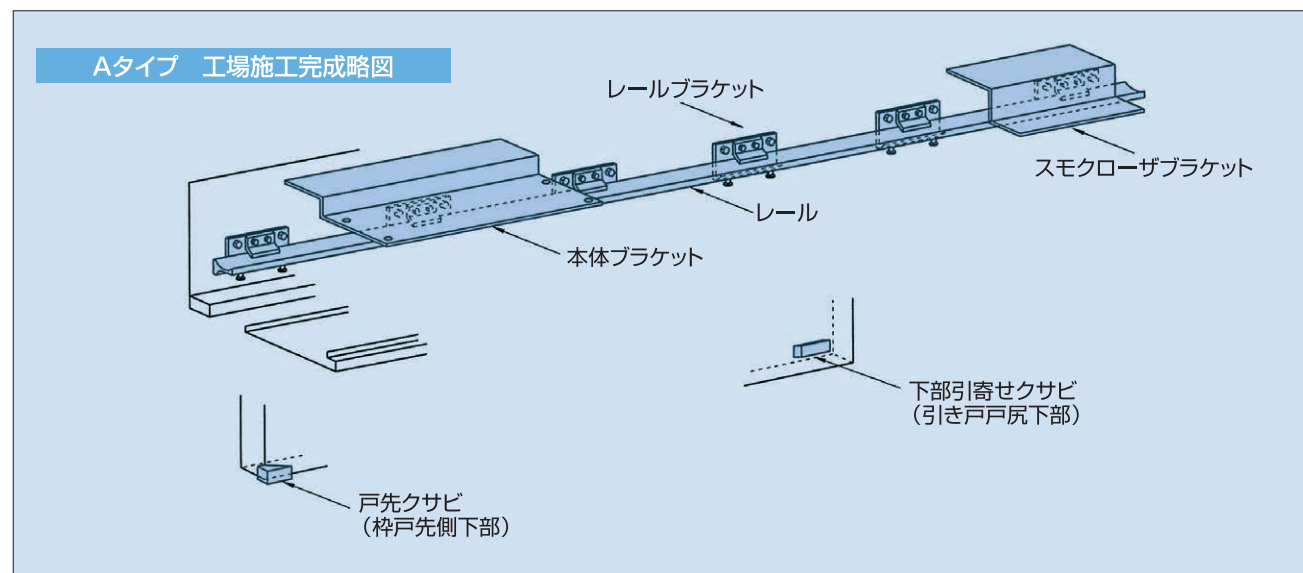
現場付け概略図
現場での取り付け

点検口について P.48

スモクローザの結線およびテスト方法……………P.49

工場付け概略図

本図はN1型を対象にしており、右引き勝手を示します。左引き勝手は本図と対称関係位置となります。

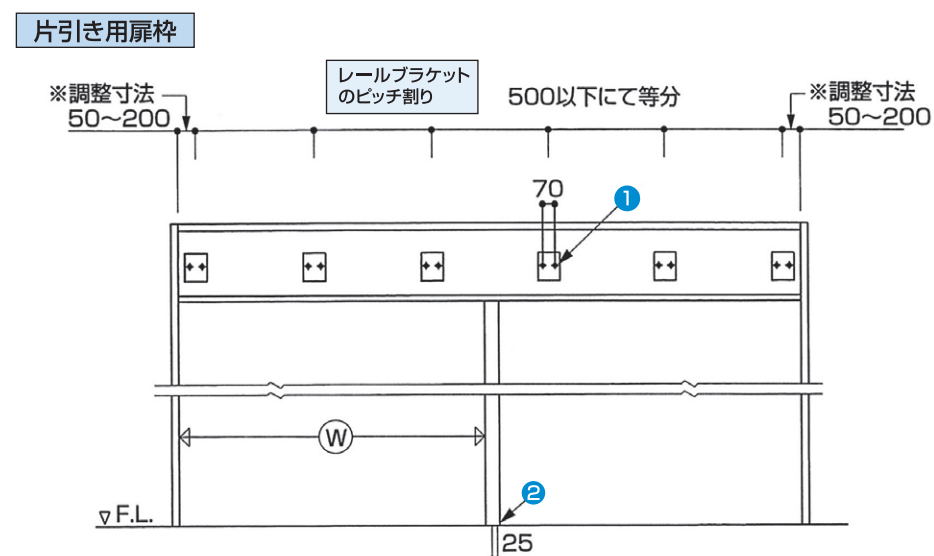


建具の現場搬入前に

建築現場で扉の吊り込み及びドアコンシステムの取り付けを行う前に、ドア工場であらかじめ加工および各種部材の先付けをする必要があります。

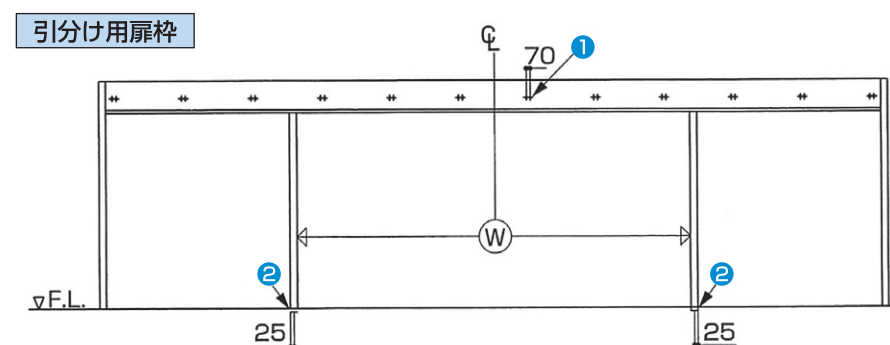
枠の加工

- ①…レールブラケット取付用
2-M8タップ穴P=70
- ②…台座取付用
2-M4タップ穴P=25

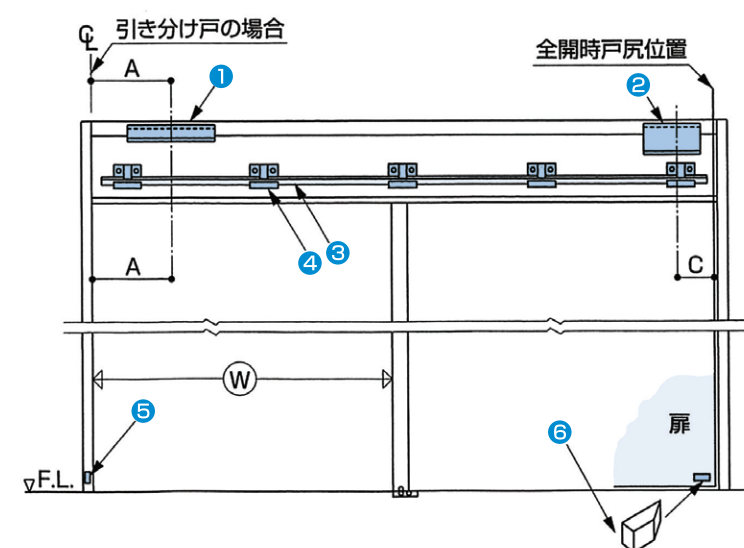


引分戸の場合は加工及び取付ける部材が片引戸(右閉じ、左閉じ)の2箇所分となります。

①、②加工は片引用戸枠と共通です。



ドア工場先付け金物



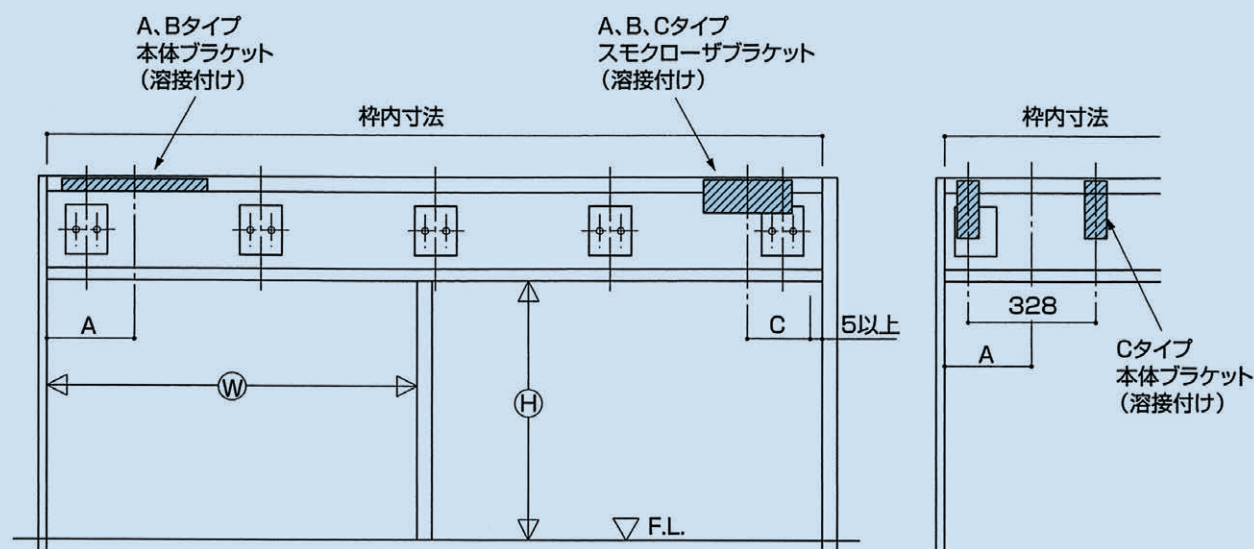
■ドア工場先付け金物

番号	品名	取付方法
1	本体ブラケット	溶接付け
2	スモクローザブラケット	溶接付け
3	レール	レールブラケットに固定
4	レールブラケット	M8ボルトで固定
5	戸先クサビ	M4特皿小ネジで固定
6	引寄せセクサビ	M4皿小ネジで扉に固定

A寸法、C寸法は開口W寸法によって異なります。
P.10~P.29の納まり図を参考にして下さい。

工場での加工および取り付け

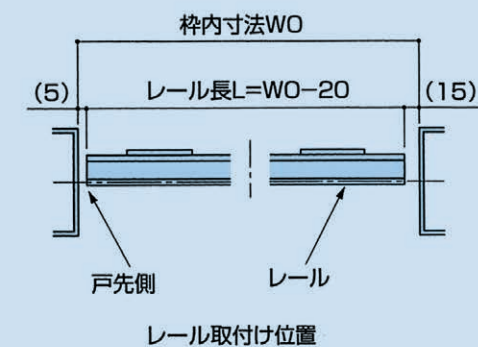
枠体先付け部品



本図は右引き勝手を示す。左引き勝手は本図を対称関係位置となる。

注 ●各々の関係位置寸法は、別途設計図等に合わせてください。

レールの寸法出し

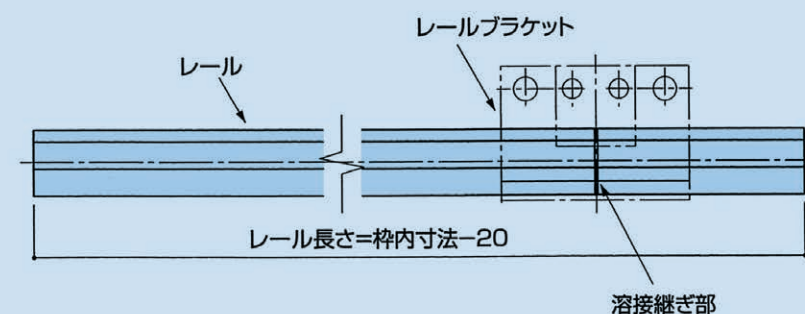


- 1) レールブラケット(1)を枠体に六角ボルトM8×20SW(2本)で固定する。(nヶ所)
- 2) レールを上図の位置になるようレールブラケットにのせる。
- 3) レールブラケット(2)でレールを固定する。…六角ボルトM6×13SW,W(2本)
- 4) レールブラケット下端のM6ボルトでレール浮きのないようセットする。
[M6ボルトがレールに当たるまで締付ける。(ブラケットとレールの当たりを均等にするため)]

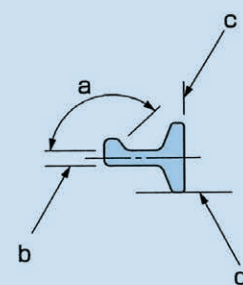
注 ●セット後、必ずロックナットで固定してください。

レールの溶接継ぎ

- 1) レールの長さは、枠内寸法-20mmで切断する。
- 2) レール定尺長さ(2.2m、2.8m、3.4m)で不足の場合、溶接継ぎとする。
- 3) 切断面および溶接部(仕上げ部)さび止め塗料を塗布する。

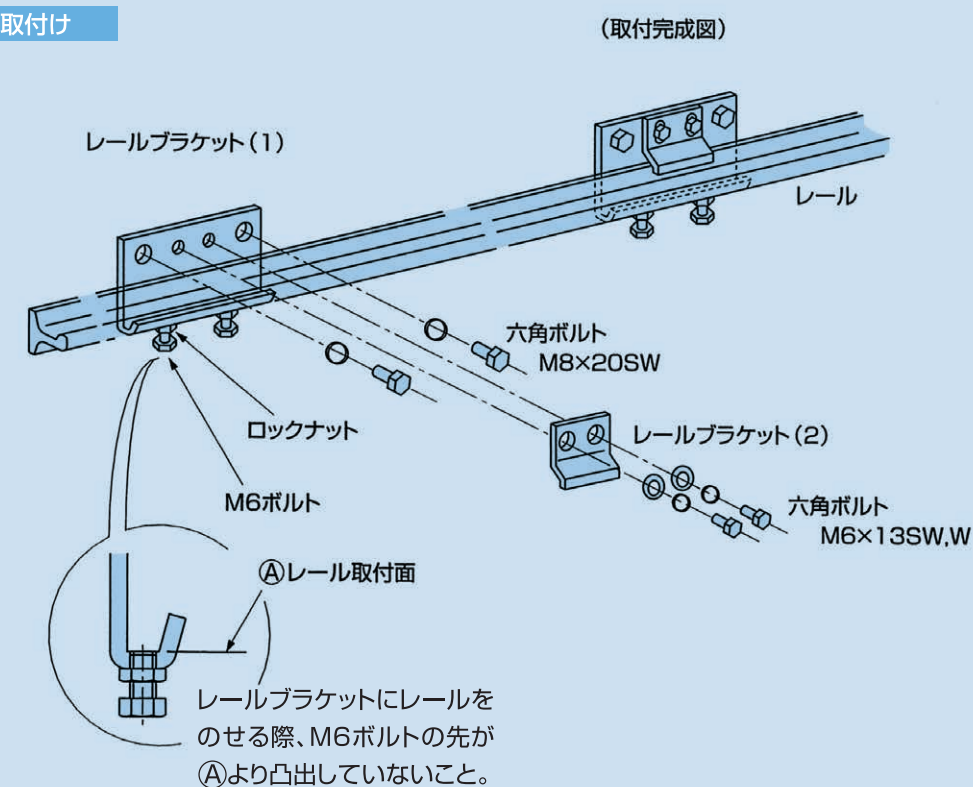


●溶接継ぎ部は、レールブラケット内に位置すること。



●溶接部仕上げ
a、b部 凹凸にならないこと。
c、d部 凸にならないこと。

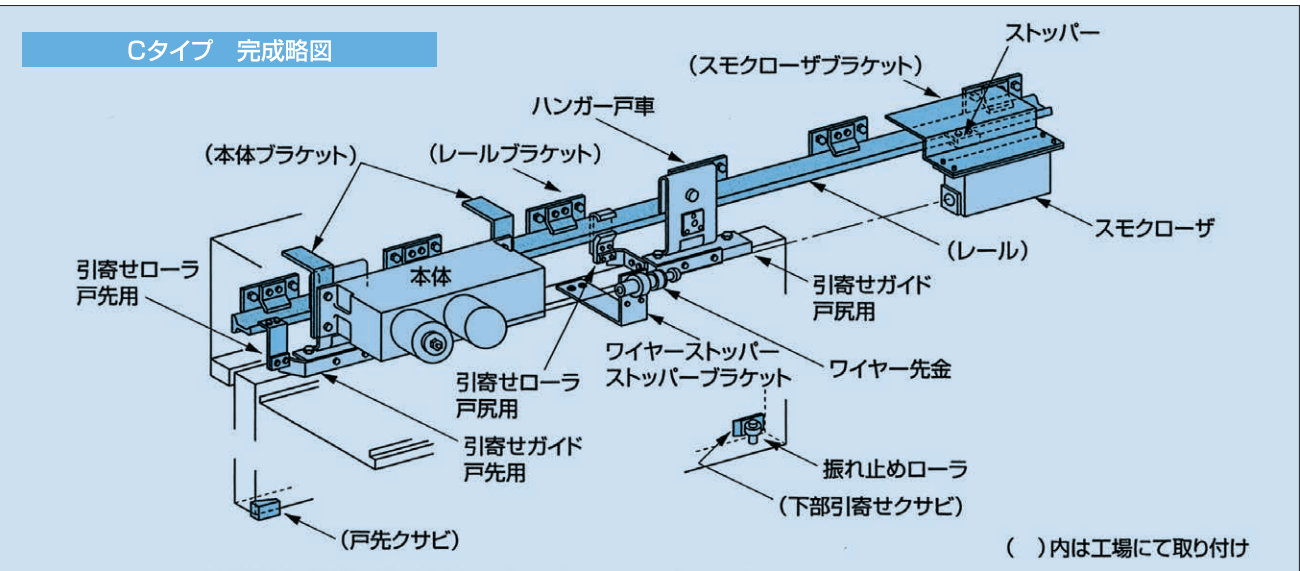
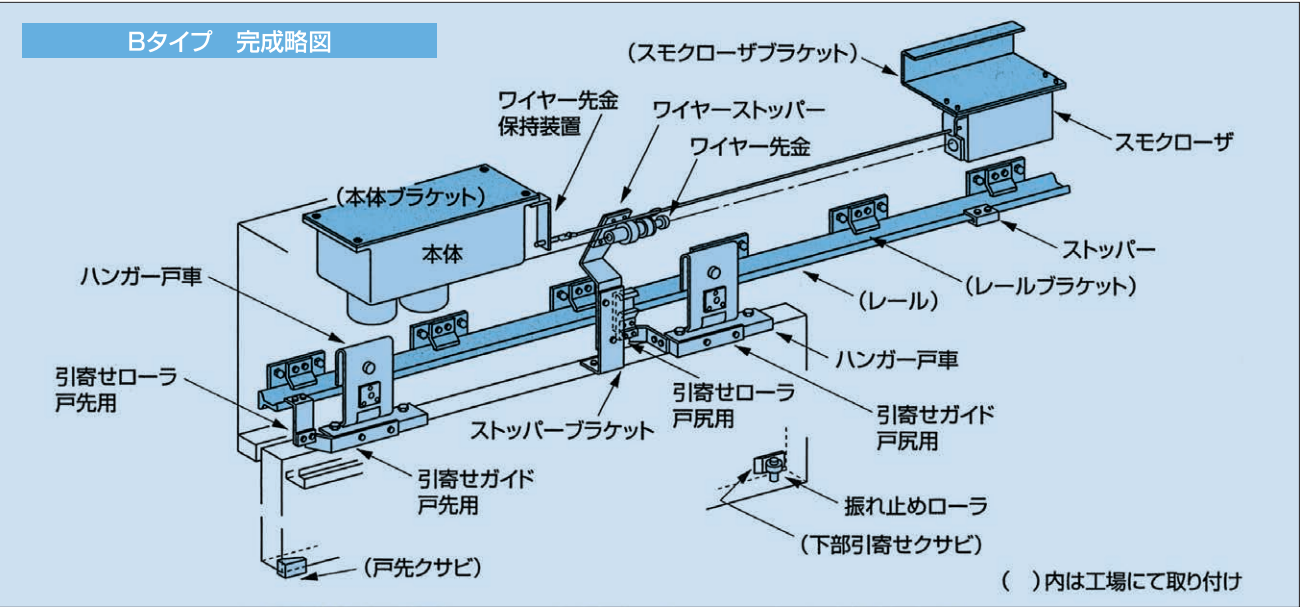
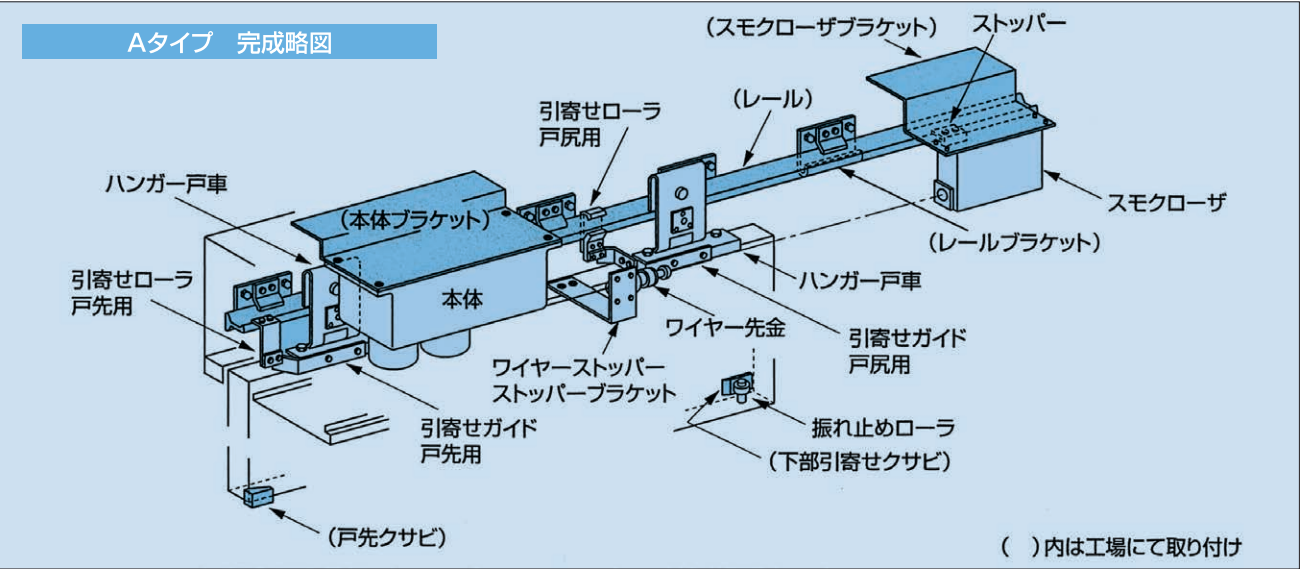
レールの取付け



注 ●レールブラケット(1)、(2)は仮止めています。取付ける際、レールブラケット(2)を一旦外してください。

現場付け概略図

本図はN1型を対象にしており、右引き勝手を示します。左引き勝手は本図と対象関係位置となります。

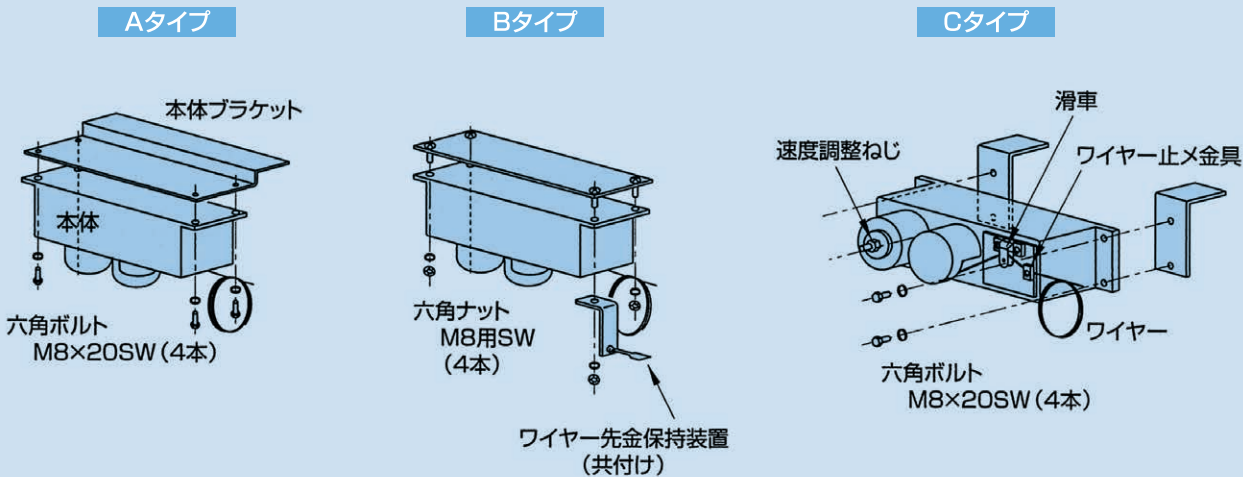


現場での取り付け

本体の取付け

1) 枠体に溶接取付け済みの本体ブラケットに、本体を六角ボルトM8×20SW (4本)、
[Bタイプは六角ナットM8SW(4ヶ)]で固定する。

- 注 ●ワイヤーが戸尻側に向くように取付けてください。(左・右引き勝手とも)
●Bタイプは、先金保持装置の部品を図示の位置にM8ナットSWで共締め固定してください。

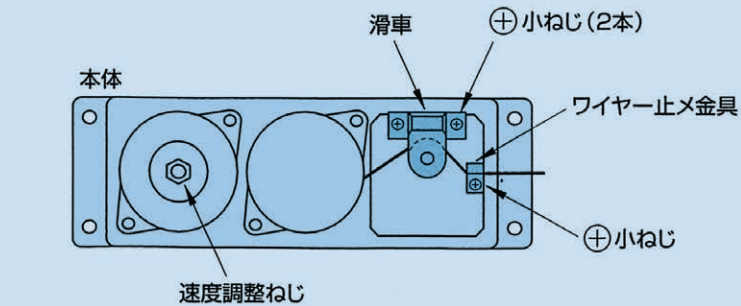


本体滑車取付け関係

〔 A、B、Cタイプ別および右引き勝手、左引き勝手によって、滑車の要、不要があります。 〕
不要な場合は各現場で取外してください。

引き戸開き勝手	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
右引き勝手	×	○	×
左引き勝手	○	×	○

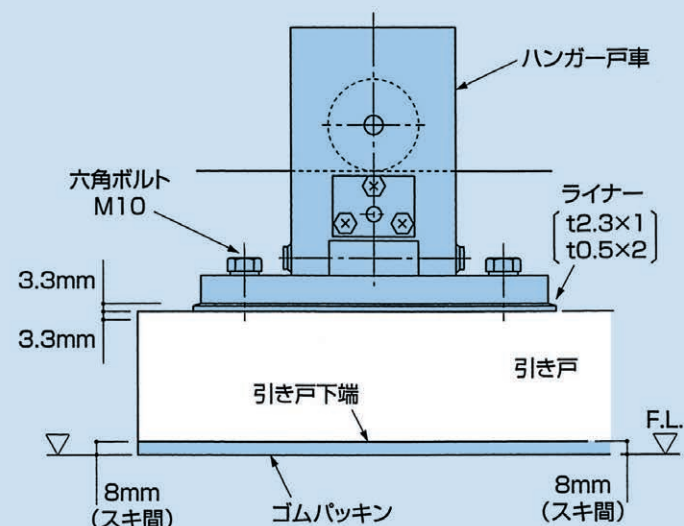
○:滑車を用いる。
×:滑車不要のため取外す。



注 ●滑車要の場合すべて上図の位置です。

現場での取り付け

引き戸下端とFLとのスキ間および引き戸建付けの調整



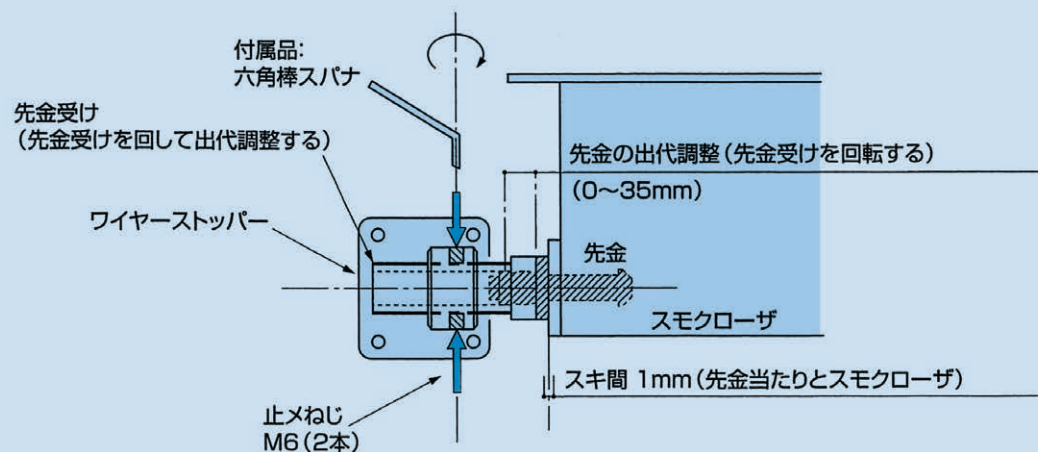
- 1) 引き戸下端と床面 (FL) とのスキ間が 8mm になるようにライナーの増減で調整する。
- 2) スキ間を大きくする場合六角ボルト [M10] をゆるめ、ライナーを適度に取除く。(最大 3.3mm 調整可)
- 3) スキ間を小さくする場合六角ボルト [M10] をゆるめ、別ライナーを適に加える。(最大 3.3mm 調整可)
- 4) 調整後は必ず六角ボルト [M10] を確実に締付け固定する。
- 5) 建付けの調整…各戸車のライナー枚数増減で行う。

注 ●ライナーは1戸車に対し、t2.3×2枚、t0.5×4枚計6枚を用意しています。

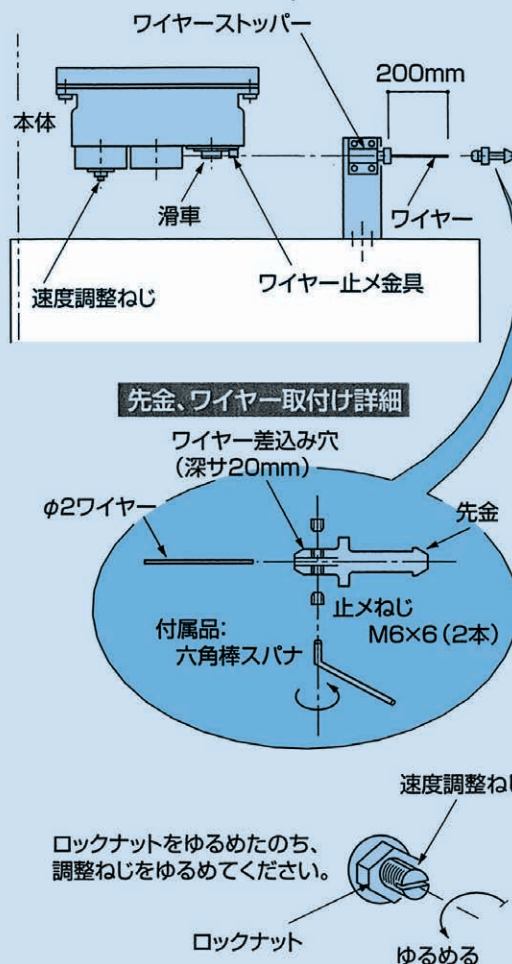
ワイヤーストッパー、先金とスモローザの位置関係

- 注** ●引き戸全開位置で各部調整してください。
●ワイヤー先金にワイヤー接続しない状態で調整してください。
●スモローザと先金とはスキ間 1mm になるように調整し、六角穴付止メねじ M6×6 (2本) で固定してください。

〔引き戸を静かに全開移動させたとき、先金とスモローザがロックされ、かつ両者が当たらないこと。〕



ワイヤー先金の取付け



注 ●引き戸全開の状態ワイヤーをセットします。

- 1) ワイヤーストッパーにワイヤーを通し、ワイヤーストッパー端から 200mm の長さのところを切断する。

注 ●ワイヤー切断部長さ 200mm は、本体から先金部までの間、ワイヤーたるみがないように引っ張り、計測して切断してください。長い場合、実作動時、ワイヤーの引き力 (引き戸を強制閉にする力) が低下する恐れがあります。

- 2) ワイヤー端部を先金のワイヤー差込み穴に差込む。(差込み長さ 20mm)

★：Bタイプの先金にはワイヤー保持装置をあらかじめ組み付ける。

- 3) 先金の六角穴付止メねじ M6×6 (2本) で締め込み、ワイヤーを固定する。

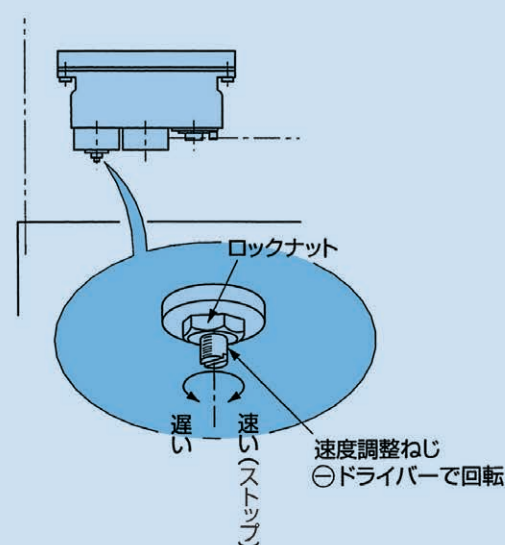
注 ●ゆるみ・ワイヤー抜けのないように確実に締付けてください。

- 4) 本体のワイヤー止メ金具を外す。
- 5) 本体の速度調整ねじを少しゆるめる。(ワイヤー引込み)

- 6) 本体の速度調整ねじを最後までゆるめる。(最遅速度)

注 ●ワイヤーは本体に引き込まれ、先金がワイヤーストッパーに納まり止まります。
●先金近くに手などを近づけないでください。急に引き込まれます。

調整・他



- 1) 引き戸強制閉の速度を調整する場合、本体の速度調整ねじで行う。閉鎖速度は 10cm/sec ± 10% を目安とする。調整方法は
①ロックナットをゆるめる。
②調整ねじを最後まで目いっぱいゆるめる。(重要) (最低速度とする)

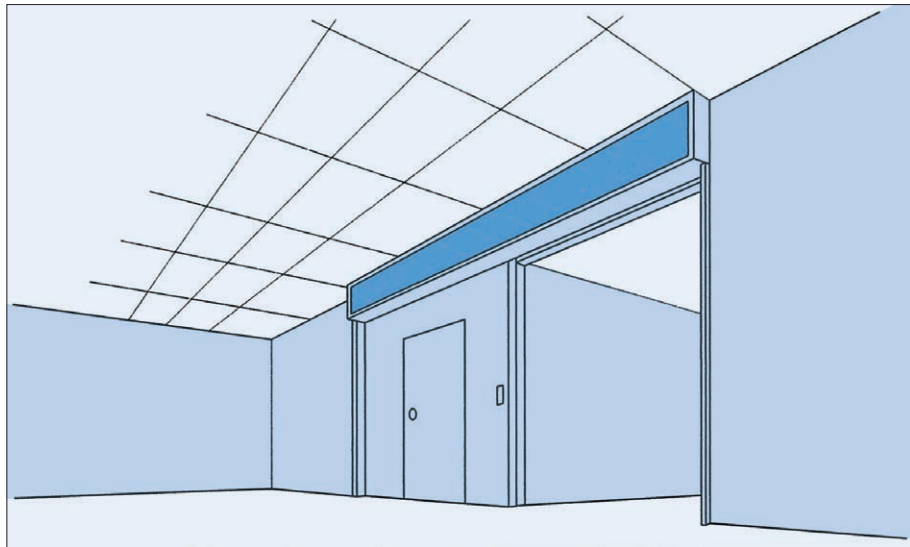
- 締める 速度速くなる
- 締込む ストップする
- ゆるめる 速度遅くなる

- ③ロックナットを締める。

注 ●調整・点検時以外、調整ねじを締込んでストップさせないでください。引き戸開閉ができなくなります。

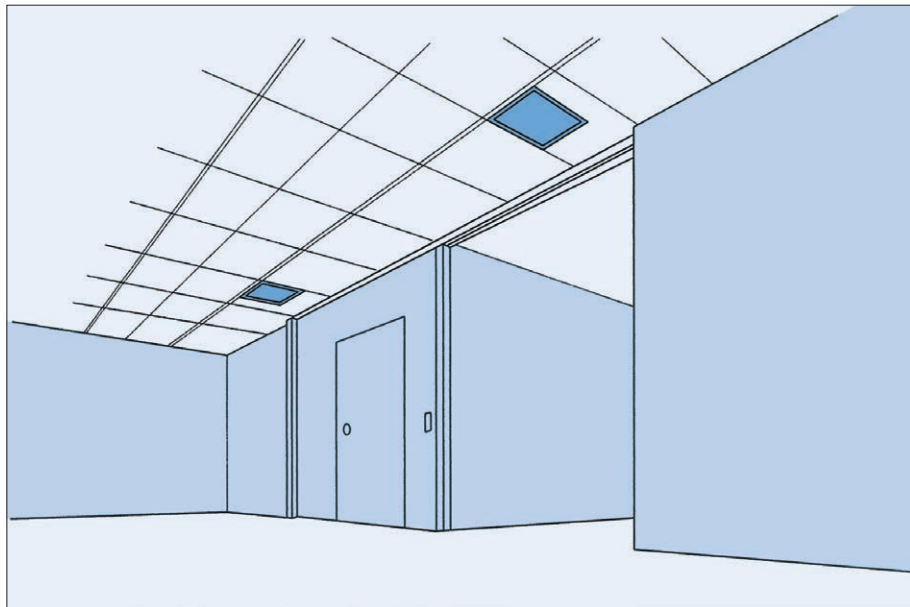
- 調整後は、ロックナットで調整ねじをロックしてください。(ゆるみ防止) このとき調整ねじが共回りしないように、⊖ドライバーで調整ねじの回転を規制します。
- 速度調整は、最も遅いスピードから開始して下さい。

■点検口は施工完了後の管理、点検のために必ず設けてください。



点検ケース露出タイプ

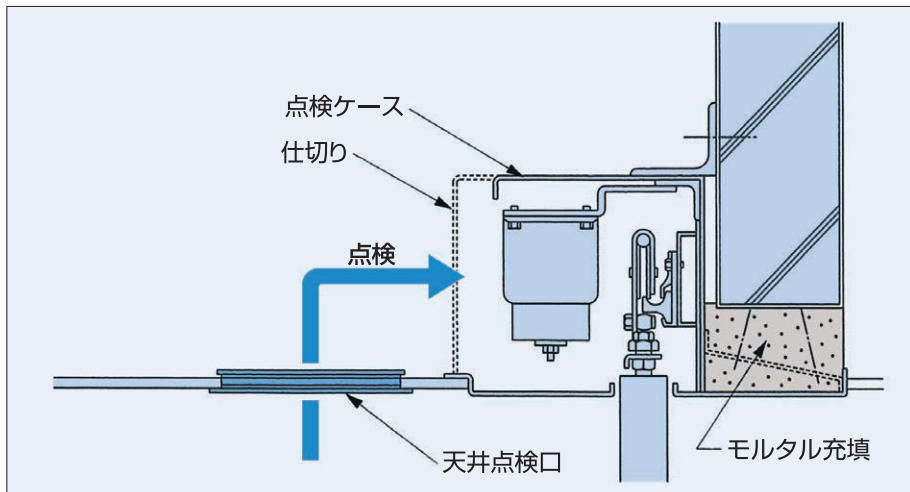
点検ケースの■部分が点検口となります。点検口は取り外し可能なものとして、そこから管理点検を行います。



点検ケース天井収納タイプ

天井の■部分に天井点検口(□450×450)を設けてください。天井点検口を通してドアコン本体とスモクローザの管理、点検を行います。

注意!!
天井点検口を通してのドア吊り込み及び機器取付けは不可能ですので注意してください。



天井収納タイプの点検ケースの仕切りは特に必要としません。

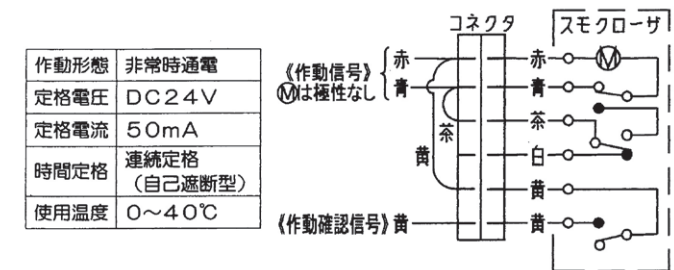
※仕切り板を設ける場合は天井点検口より簡単に取り外し出来る構造にしてください。

結線方法

①3線式の場合

青色線はプラス電極またはマイナス電極につなぐ。
赤色線はマイナス電極またはプラス電極につなぐ。
黄色線は必要に応じて使用する。(作動確認灯など)
茶色線は青色線とつなぐ。(切断しないこと)

スモクローザ (品番: ZG-02E-C) 結線図



テスト方法

①火災時(想定)の場合

1. 煙感知器で煙を感知し、制御盤よりスモクローザの開放信号(電流)が出る。(連続通電)
2. スモクローザのモーターが回転し、ラッチを外す。(連続通電のこと)
3. 先金が外れて扉が閉鎖方向へ動く。(マイクロスイッチで電流は自動切断される)
4. 信号は連続通電状態にあるため、扉を開けてもマイクロスイッチが動き先金はラッチされない。
5. 先金がスモクローザに当たると、マイクロスイッチが働きモーターが回転し、②の状態になる。
(常時閉鎖状態を保つための仕組みです)→**この状態では扉の復帰はできない。**

以降は消防検査等で復帰させる場合

6. 復帰させるには最初の信号(電流)が流れてから、**8秒以上経過後に制御盤スイッチを切る。**(復帰操作)
7. ストッパーカムが元の位置に戻り、先金が掛かる状態になる。
8. 扉をスモクローザまで開くと、先金がスモクローザに保持され、常時開放状態となる。復帰完了。

②工事中的場合(電源が未結線の場合)

1. 手動テスト用ワイヤーを引き下げるとストッパーが解除され、先金が外れ、扉は閉鎖方向へ動く。
2. 扉をスモクローザまで開けると、先金がストッパーに掛かり、扉は常時開放状態に保持される。
3. ①～②を繰り返し、扉や金具の調整を行う。

③完成時の場合(電源の結線が完了している場合)

1. 通常時の扉は常時開放状態にある。
2. 制御盤より信号(電流)が流れると、スモクローザのモーターが回転し、2秒後ラッチが外れる。

注意

すぐにスイッチをOFFにしないこと!

モーターの回転でカムが元に位置まで戻るのに5~6秒かかる。(電圧により多少差が出る)カムが戻らないとラッチできない。従って、8秒以上の通電時間が必要です。

自動復帰は、通電時間不足の原因となりますので不可です。手動復帰で願います。

3. 先金が外れて扉が閉鎖方向へ動く。
4. 8秒以上通電し、**制御盤スイッチOFF後に扉を開ける**と、先金がスモクローザにラッチされる。
5. 扉は保持され常時開放状態になる。(復帰完了)

通電時間が不足すると復帰できません。その場合は追加通電(5~6秒)して下さい。

制御盤スイッチをOFFにしないでおく、常にモーターが回転しラッチを外す状態にある。(常時開放状態)

※当ページはコピーを配布するなどし、電気担当者に周知願います。