TOYO Shutter

ケムカーテン/ケムパネル

可動式防煙たれ壁

防煙たれ壁 ケムカーテン / ケムパネル

ビル火災時の煙の流動拡散を防ぐ

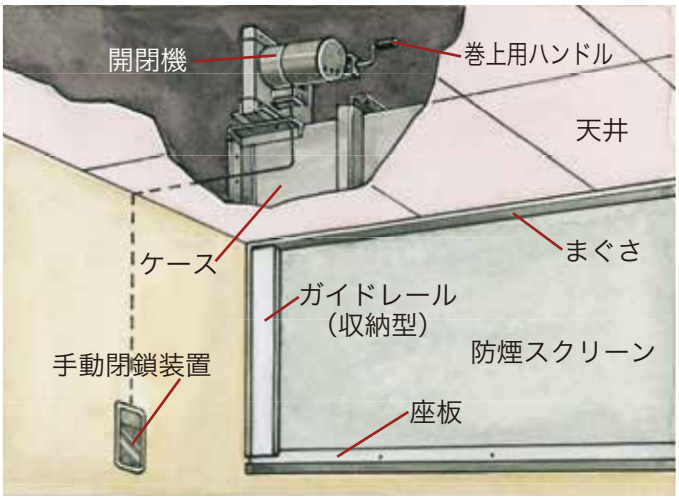
■製品体系

- 防煙たれ壁
  - ケムカーテン
    - ガイドレール固定型
      - 手動復帰式
      - 電動復帰式 …… P3
    - ガイドレール収納型
      - 手動復帰式
      - 電動復帰式 …… P4
    - 納まりバリエーション（一字納まり・L字納まり・T字納まり・＋字納まり） …… P5
  - ケムパネル …… P6

ケムカーテン

平常時、ケムカーテンの防煙スクリーンは天井内にコンパクトに収納されています。火災発生時、煙感知器と連動して自動的に降下し、天井を伝って流動する煙に対し防煙区画を形成して、避難及び消火活動を助けます。

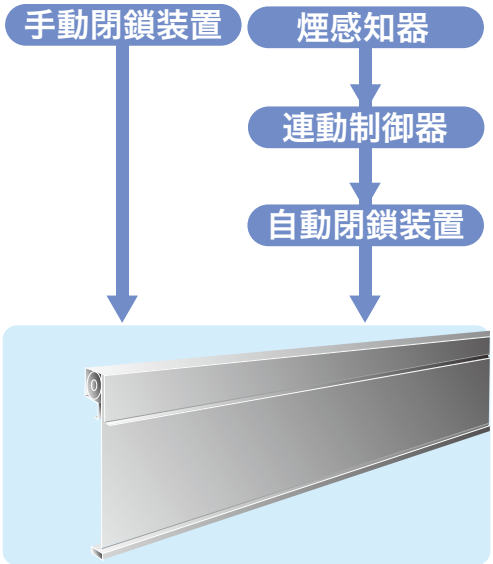
■構造図（ガイドレール収納型）



特 長

- ●ガイドレールは固定式と収納型があり、収納型は、L字 T字十字など多様な連装納まりに対応できます。
- ●ガイドレール収納型は、通常ガイドレールが天井内に収納されていますので、壁や柱に埋め込む必要がありません。また、ガイドレールに取り付けた気密材（不燃シート）が気密性を高め、降下時の緩衝材として働きます。
- ●防煙スクリーンは平常時には天井内のケースに巻き取って収納されていますので、天井空間が広がります。

■防煙システムと動作説明



通電時の動作

煙感知器が煙を感知すると防災信号（DC24v）が供給され、自動閉鎖装置が作動し、自重により防煙スクリーンが降下し防煙たれ壁を形成します。

停電時の動作

停電時でも防災信号が供給され、通電時と同様に作動します。

手動操作時の動作

火災に気がついた場合、防煙たれ壁の近傍に設けてある手動閉鎖装置の押割板を押し破り、ふたを手前に引くと、自重により防煙スクリーンが降下し防煙たれ壁を形成します。

復帰動作

煙感知器及び連動制御器を復帰させた後、手動復帰式の場合は点検口から開閉機後部に巻上用ハンドルを差し込み回します。また、開閉機が電動復帰式の場合は、上昇の押ボタンスイッチにより天井内に納めます。

省スペース・高機能、可動防煙たれ壁

■防煙壁関係法規抜粋

設置基準

建築基準法施行令第126 条の2 第1項（排煙設備の規定）

(1) 特殊建築物（劇場、病院、ホテル、学校、百貨店等の建築物）で延べ面積が500m² を超える建築物。
(2) 階数が3以上で延べ面積が500m² を超える建築物。
(3) 窓その他の開口部を有しない居室。
(4) 延べ面積が1.000m² を超える建築物の居室で、床面積が200m² を超えるもの

建築基準法施行令第128 条の3第1項第6号（地下街の規定）

(5) 地下街の地下道。

構造基準

建築基準法施行令第126 条 3

左記（1）（2）（3）（4）の建築物には床面積500m² 以内ごとに天井面より50cm 以上の防煙壁で区画。

昭和 44 年建設省告示第1730号

左記（5）の地下街の地下道には床面積300m² 以内ごとに天井面より80cm 以上の防煙壁で区画。

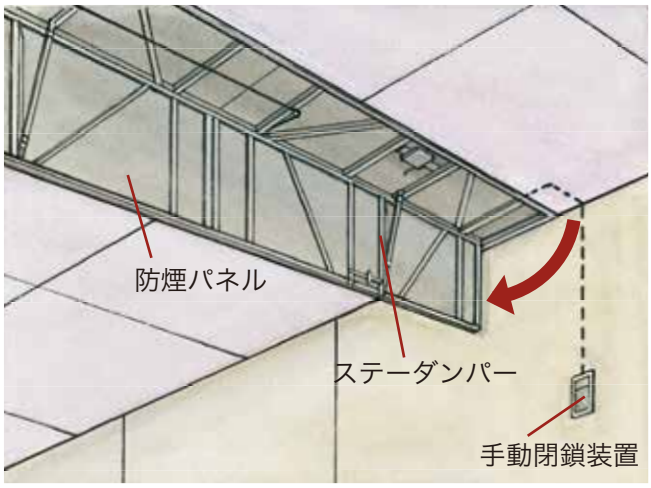
ご　注　意

■降下（回転）時に防煙たれ壁の下端から床面までの高さが1.8 メートル以上ある場合での設置が求められています。

ケムパネル

平常時、ケムパネルの防煙パネルは天井面に水平に収納されています。火災発生時、煙感知器と連動して自動的に防煙パネルは 90°回転降下し、天井を伝って流動する煙に対し防煙区画を形成して、避難及び消火活動を助けます。

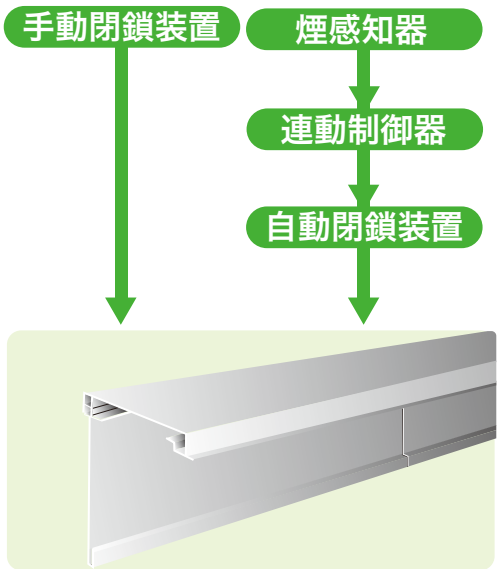
■構造図



特 長

- **防煙パネルは 平常時には 天井の一部として天井面に納まっています。**
- **連動機構により、1 つの自動閉鎖装置で10 枚までの防煙パネルを自重降下（回転）させることができます。**
- **フレームはアルミ合金押出型材を使用していますので軽量で美しい納まりとなります。**
- **パネル部には、天井材と同じ不燃材料が使用できます。**

■防煙システムと動作説明



通電時の動作

煙感知器が煙を感知すると防災信号（DC24ｖ）が供給され、自動閉鎖装置が作動し、自重により防煙パネルが 90°回転降下し防煙たれ壁を形成します。

停電時の動作

停電時でも防災信号が供給され、通電時と同様に作動します。

手動操作時の動作

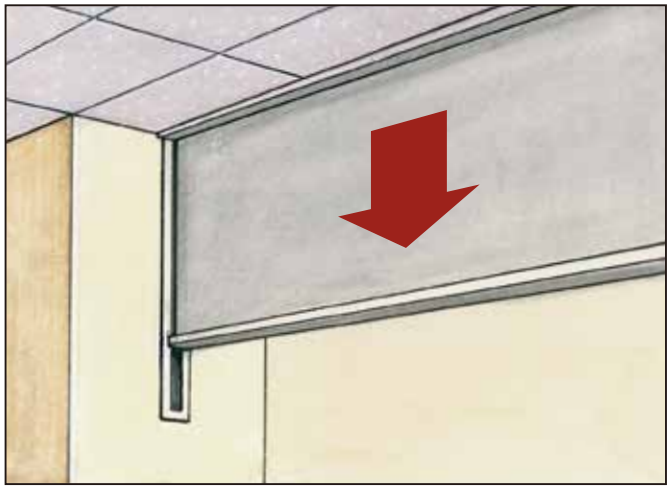
火災に気がついた場合、防煙たれ壁の近傍に設けてある手動閉鎖装置の押割板を押し破り、ふたを手前に引くと、自重により防煙パネルが90°回転降下し防煙たれ壁を形成します。

復帰動作

煙感知器及び連動制御器を復帰させた後、手または突き棒等により押し上げて防煙パネルを本体ケースへ収納します。なお、複数の防煙パネルが連設されている場合は、動作した順と逆の順で押し上げていきます。

ケムカーテン ガイドレール固定型

防災機器性能評定品（BCJ 評定 -BE0021-03）



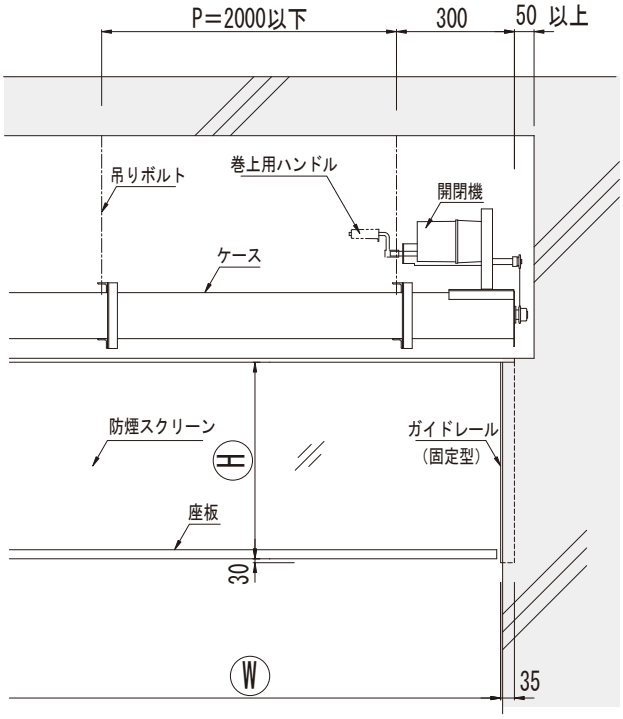
■仕様　ケムカーテン

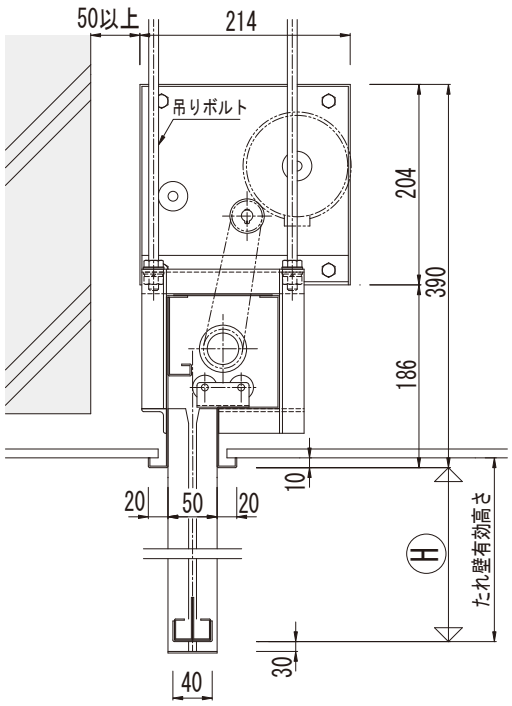
本　体 （防煙スクリーン）	ガラスクロス 〔不燃材料認定番号 :NM-1860〕
ケ ー ス	スチール（1.6t）
まぐさ・座板・ガイドレール	スチール（1.6t）/ ステンレス（1.5t）
自 動 閉 鎖 装 置	通電作動型　定格電圧　DC24V 定格電流　0.133A
操 作 方 法	降下 : 煙感知器連動 / 手動閉鎖装置操作 復帰収納 : ハンドル操作（手動）/2 点押ボタンスイッチ（電動）

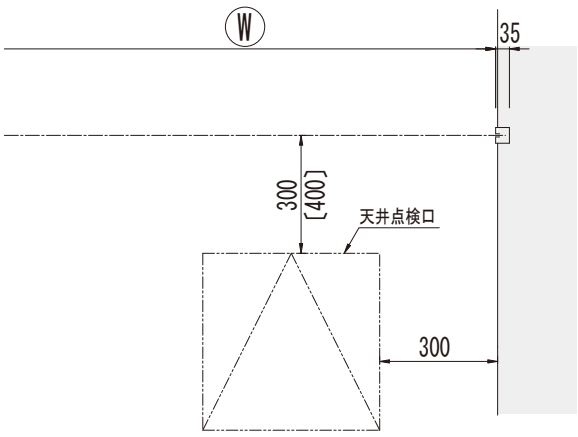
■設計範囲（mm）

Ⓦ	1,000～10,000
Ⓗ	500～1,100

■手動復帰式 納まり図

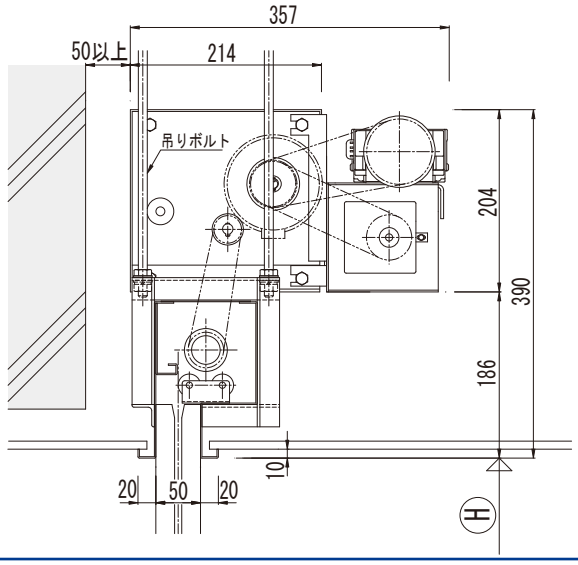






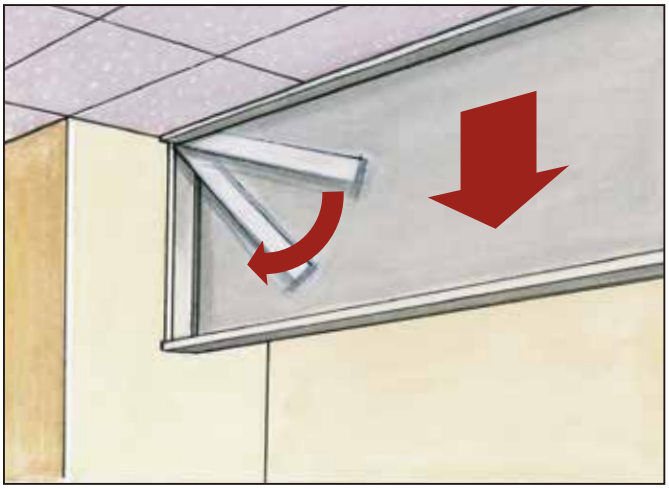
注．本図は、開閉機縦納まりを示し、横納まりは
〔　〕寸法となります。（納まりは P5 参照）

■電動復帰式 納まり図



ケムカーテン ガイドレール収納型

防災機器性能評定品（BCJ 評定 -BE0021-03）



■仕様　ケムカーテン

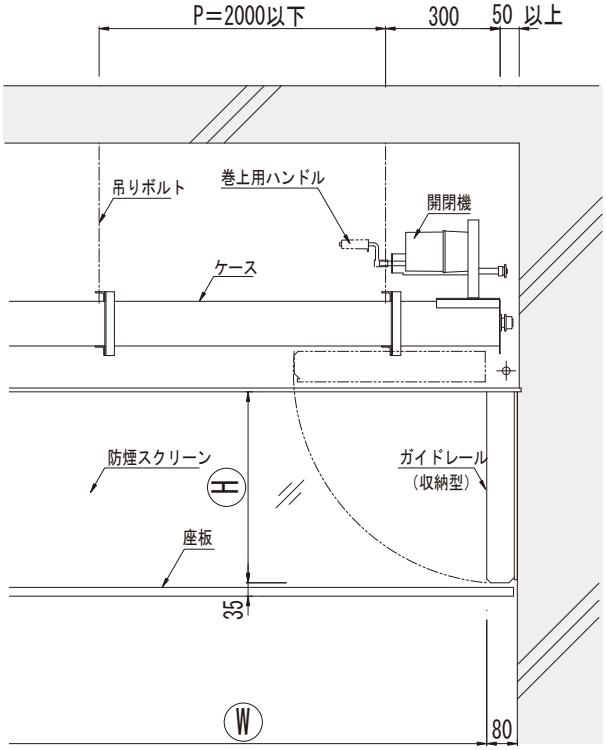
本　体 （防煙スクリーン）	ガラスクロス 〔不燃材料認定番号 :NM-1860〕
ケ ー ス	スチール（1.6t）
まぐさ・座板・ガイドレール	スチール（1.6t）/ ステンレス（1.5t）
自 動 閉 鎖 装 置	通電作動型　定格電圧　DC24V 定格電流　0.133A
操 作 方 法	降下 : 煙感知器連動 / 手動閉鎖装置操作 復帰収納 : ハンドル操作（手動）/2 点押ボタンスイッチ（電動）

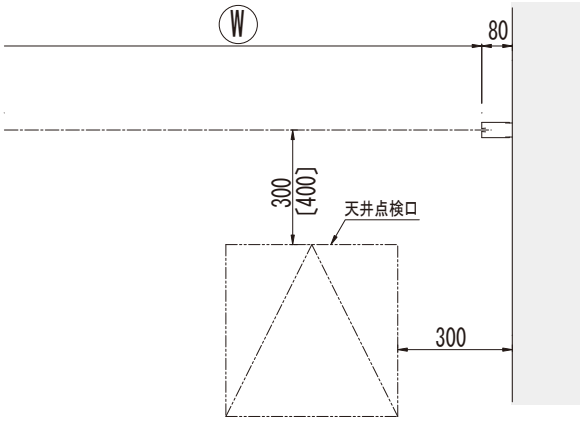
■設計範囲（mm）

Ⓦ	1,210（1,400）～10,000
Ⓗ	500～850

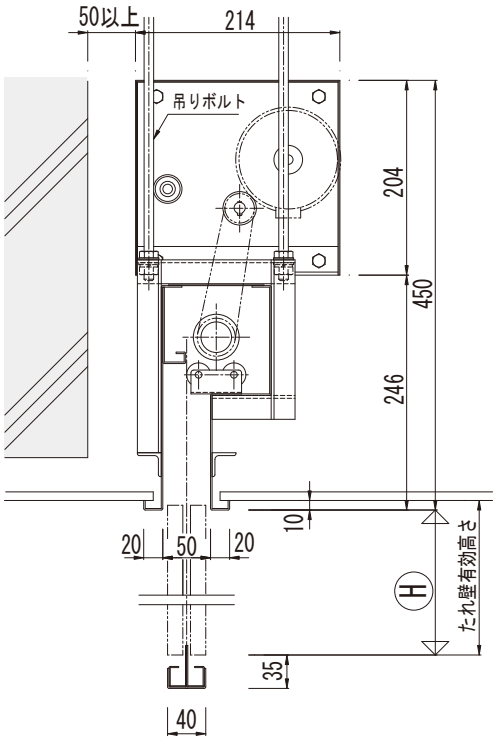
※ 1. 上表（　）内は片側固定レール時を示します。
2. Ⓦ10,001mm 以上は連装納まりとなります。
3. ガイドレール収納型 Ⓦ =（Ⓗ +105）× 2（mm）以上。

■手動復帰式 納まり図

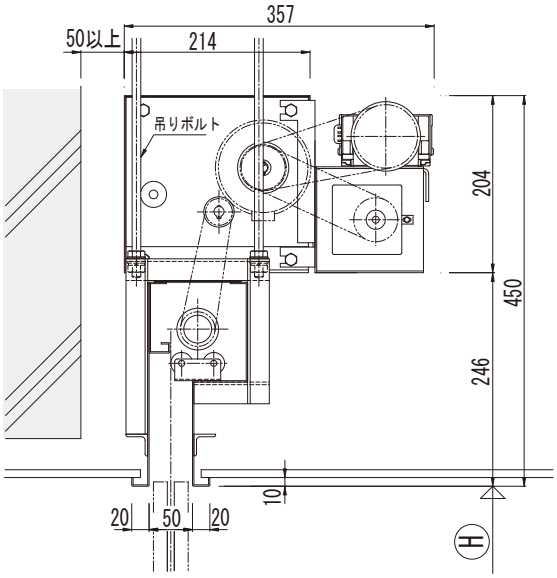




注．本図は、開閉機縦納まりを示し、横納まりは〔　〕寸法となります。（納まりは P5 参照）



■電動復帰式 納まり図



ケムカーテンバリエーション

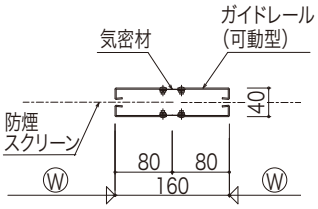
■ケムカーテン施工例

●一字納まり施工例

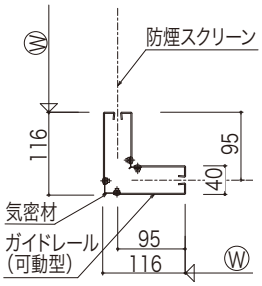
●Ｌ字納まり施工例

■ガイドレール収納型 連装納まりバリエーション

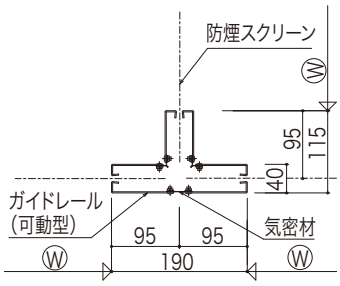
●一字納まり



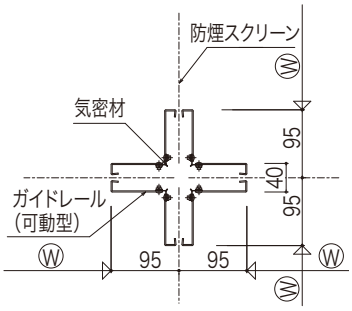
●Ｌ字納まり



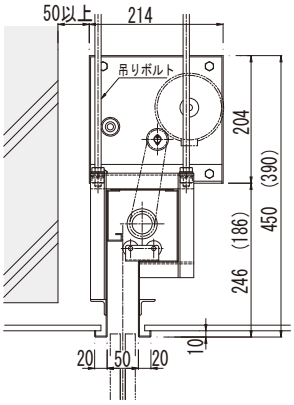
●Ｔ字納まり



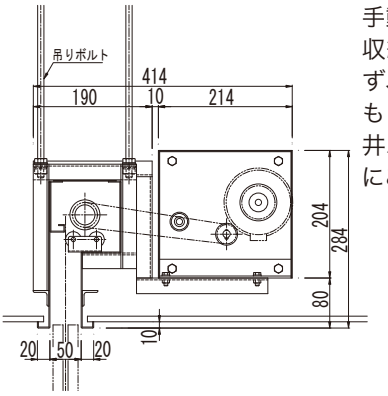
●＋字納まり



■手動復帰式開閉機 納まりバリエーション(収納型・固定型)



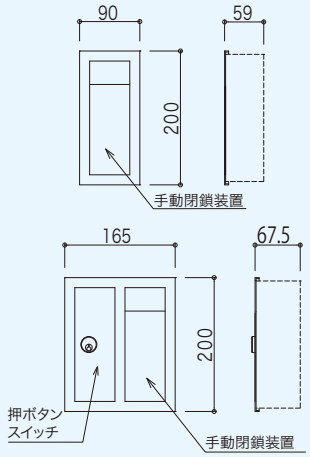
開閉機縦納まり



開閉機横納まり

手動復帰式はガイドレール収納型・固定型にかかわらず、開閉機をケースの横にもってくることができ、天井ふところが狭い場合などにご使用いただけます。

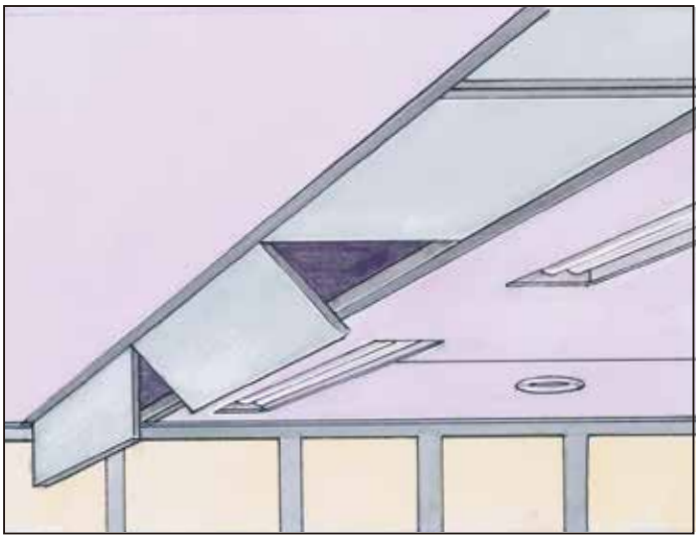
手動閉鎖装置外形図



注.(　)内寸法はガイドレール固定型を示します。

ケムパネル

防災性能評定品（BCJ- 防災 -319)



■仕様　ケムパネル

本体ケース化粧枠 可動回転パネル化粧枠	アルミニウム合金押出型材
表 面 仕 上	天井仕上材（別途工事）
本体ケース	スチール（0.6t）
ケース補強材	スチール（1.6t）
自 動 閉 鎖 装 置	通電作動型　定格電圧　DC24V　定格電流　0.9A
操 作 方 法	降下 (回転）：煙感知器連動 / 手動閉鎖装置操作 復帰収納：降下順序と逆の順序で押し上げる

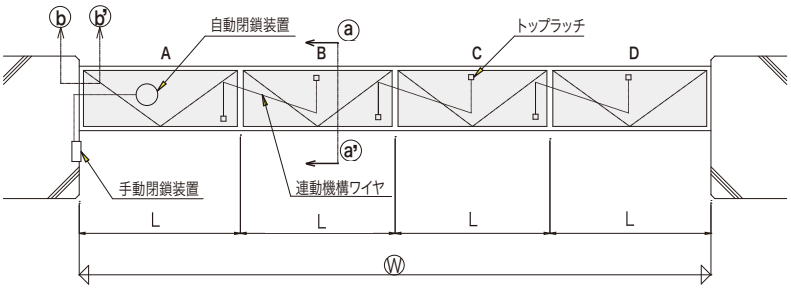
■設計範囲 (mm)

Ⓗ	Ⓦ	割付	L
508	750～15,000	A、B又はC、D、単独	750～1,500
608	750～16,000	A、B又はC、D、単独	750～1,400
708	750～13,000	B又はC、D	750～1,300
		A、単独	800～1,300
808	750～12,000	B又はC、D	750～1,200
		A、単独	850～1,200

※1. 一つの自動閉鎖装置で降下(回転)できるパネルは10枚までです。
2. 記号 L は、パネル1 枚の長さを示します。

■ケムパネル施工例

■割付図

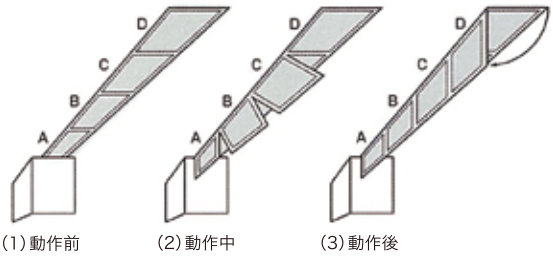


(作動説明)

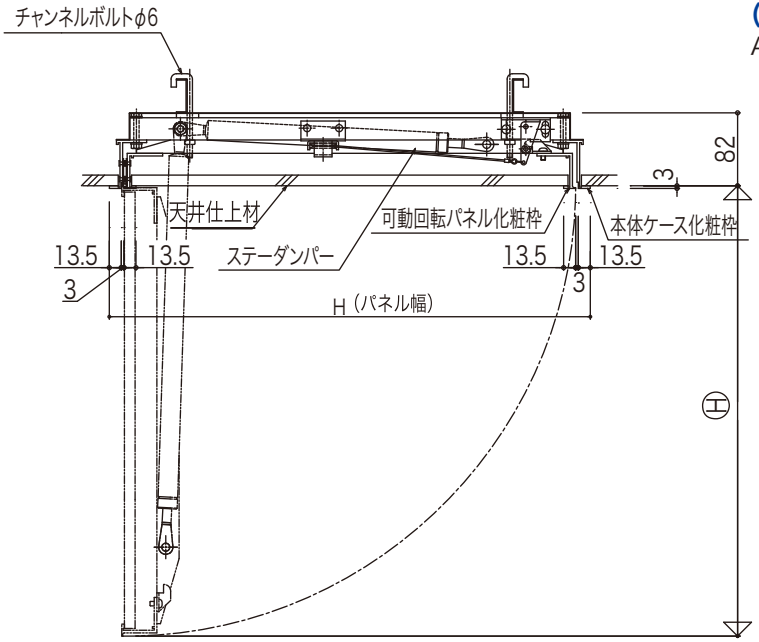
A の自動閉鎖装置が信号を受けて働くと、A は丁番を軸に 90°回転し、防煙たれ壁を形成します。A が動作すると連動機構が働いて、B のトップラッチを引っ張り、A に続いて B も回転しながら垂下して防煙たれ壁を形成します。以下 C.D も同じように動作し、A から D まで一連の防煙たれ壁となります。この連動機構は、約 30°回転すると次の枠が動作するようになっています。したがって、復帰収納する場合は、まず D を収納し、以下同じように C.B.A の順で行います。

(動作順序)

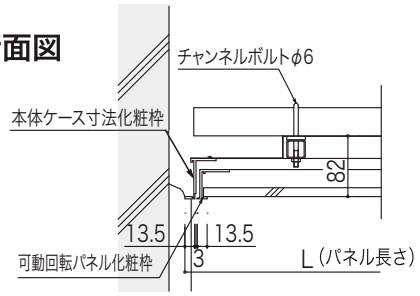
A.B.C.D の順で動作します。復帰は D.C.B.A の順で収納してください。



ⓐ-ⓐ' 断面図



ⓑ-ⓑ' 断面図



東洋シヤッター株式会社

本　　社　〒542-0081 大阪市中央区南船場2-3-2南船場ハートビル12F　☎06（4705）2110
東京本社　〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1-14-5日本橋Kビル ☎03（3639）0551
（ホームページ）https://www.toyo-shutter.co.jp

■当カタログ製品のデザイン、仕様等は改良のため予告なく変更する場合があります。
■写真は印刷物のため、実際の色・材質感とは多少異なる場合があります。

●お問い合わせ、ご用命は――――――

（2022年10月現在）
2210R⑪1-010