

スプリング併用式 軽量電動シャッター

軽量スプリングシャッターと同様にコンパクトな納まりで電動化を実現。
1連あたり最大3mの開口幅まで対応できます。(最大2連装まで対応可)



(グレー)

特 長

■開閉はリモコンで簡単操作

特定小電力リモコンで操作も簡単、ラクラク開閉を実現。

■アンテナはケース内に取付

従来のシャッターの様に、建物屋外にアンテナを設置する必要はありません。

■リミット設定は超省力化

上限・下限の停止リミットの設定は、操作スイッチで簡単に調整できます。

■障害物感知機能を内蔵

シャッターによる挟まれ事故を防ぐために、開閉機に障害物感知機能を内蔵しています。(座板に障害物が接触し、一定の力がかかるといったん停止する機構です。)

※シャッターの開閉時は、下に人がいないこと、物がないことを確認してから操作してください。

■既設シャッターも容易に電動化

現在、使用されている軽量シャッターも開閉機構を取り付ければ、電動シャッターとして使用することができます。



(ベージュ)

(注意事項) 電動開閉時、脈動する場合がありますが、これはスプリング併用式の構造によるもので、機能・耐久性上問題ありません。

■標準仕様

操作	電動式：無線送信機による操作 3点押しボタンスイッチによる操作 (オプション)
障害物感知装置	シャッター降下中障害物に接触すると感知します。 (詳細は、19ページ参照してください。)
スラット	カラー鋼板 0.4mm, 0.8mm
座板	アルミ
レール	カラー鋼板
ケース	カラー鋼板

■無線送信機



- 型式：HTB-3X
- サイズ：縦85×横35×高さ12.6mm
- 電池：リチウムボタン電池(CR2032)1個

※リモコン付きは、2台とラックを標準装備しているの、手持ち操作(リモコン)と屋内での固定操作(ラックによる壁付け)の両方が可能です。
※無線送信機(HTB-3X)の電池寿命は3年です。(1日に4回操作の場合)

■防火設備の場合

スラット	カラー鋼板 0.8mm
座板	スチール/ステンレス
レール	カラー鋼板
ケース	カラー鋼板

■開閉機仕様

	SHD-4ST
使用電源(v)	100
モータ出力(w)	40
定格時間(min)	5

スラット

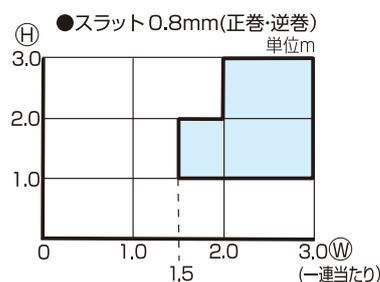
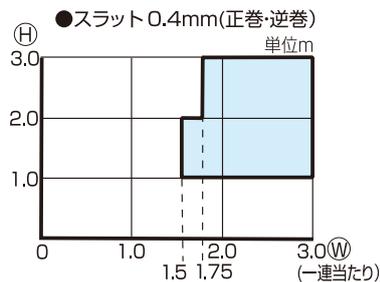


仕様		
F-61 型		
板厚(mm)	0.4	0.8
ピッチ(mm)	61	61.5
高さ(mm)	15	15
重量(kg/m ²)	5.3	10.4

●カラーバリエーション

- ライトグレー
- アイボリーホワイト
- ベージュ
- 高耐食性カラー鋼板
シルバー(0.4mm)

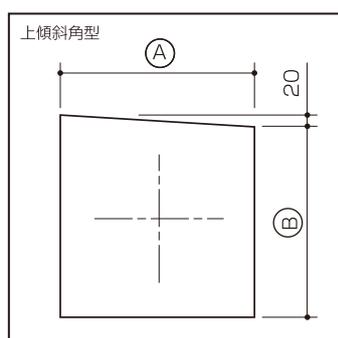
設計範囲



※取り外し式中柱を用いた連装納まり(最大2連装まで)により、開口幅 W 6090mmまで対応できます。

ブラケット

●形状



●寸法表

	ブラケット寸法 (mm)		
	開口高さ④	④	④
正巻	1,000~2,750	330	330
	2,751~3,000	360	360
逆巻	1,000~2,750	360	360
	2,751~3,000	390	390

軽量電動コンビネーションシャッター・障害物感知機能・急降下停止装置

設計
範囲

■ 軽量電動コンビネーションシャッター

H \ W (m)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.10
1.50																		
1.75																		
2.00																		
2.25																		
2.50					F-4AL													
2.75																		
3.00																F-6B		
3.25																		
3.50																		
3.75																		
4.00																		

障害物感知機能

■ SHD 型開閉機

障害物感知機能(下図の1→2→3→4の動作)

シャッターが降下中障害物に接触して一定荷重が加わると開閉機が負荷を感知し、シャッターはいったん停止(1秒停止→3秒上昇→停止)して、10秒後再降下します。

※同じ場所で障害物を感知すると、2回目は反転上昇して停止します。

※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感知できない場合があります。また、障害物を感知して停止した場合でもシャッター重量により、障害物を破損するおそれがあります。



1. シャッターが降下…

2. 障害物に接触…

3. シャッターは停止、反転上昇して停止

4. シャッター閉鎖

■ F 型開閉機 (CLP システム)

障害物感知機能(下図の1→2→3の動作)

シャッターが降下中障害物に接触すると、シャッターはいったん停止し(1秒停止)、反転上昇(約5秒間)してから、停止します。(シャッター着床時も少し上昇して停止します。)

※上限より200mm程度は機構上感知しません。

※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感知できない場合があります。また、障害物を感知して停止した場合でも座板重量により、障害物に傷などをつけるおそれがあります。



1. シャッターが降下…

2. 障害物に接触…

3. シャッターは停止、反転上昇して停止

急降下停止装置「守護神」

■ SHD型、F型開閉機

「守護神」は開閉機の故障やローラチェーンの破断などが原因で起こる、シャッターの急降下事故を未然に防ぐ装置です。

※スプリング併用式軽量電動シャッター(SHD型開閉機)は、スプリングによりシャッターカーテンを保持していますので「守護神」は付きません。

軽量電動シャッター

オプション品

■3点押しボタンスイッチ



有線式の押しボタンスイッチも利用可能です。但し、スプリング併用式の場合はカウンターは付きません。

■水圧開放装置 (パニックオープナー)



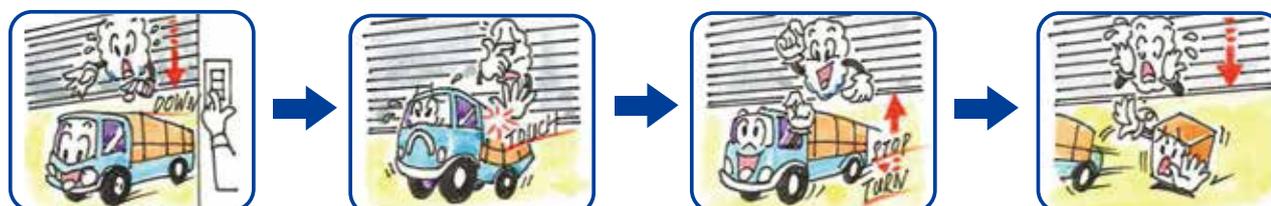
水圧スイッチと組み合わせて、火災時等の非常時に外部から消防ホースの水圧を利用して、停電時でも人が通れる高さまでシャッターを開放する装置です。F型開閉機の200V仕様及びH62型開閉機で対応できます。

■無人制御シャッターシステム (リフレオートシャッター)

システムの働き

- ①シャッターが降下。
- ②シャッター降下ライン上に障害物が……。
- ③シャッターの座板スイッチが障害物に触れると停止、約1秒後に反転して約5秒間上昇し停止する。
- ④障害物を感知して反転上昇したシャッターは、一旦停止(約5秒間)後、再び自動的に降下する。
だが下には障害物がそのまま……。
- ⑤再び接触して停止(約1秒間)、反転上昇(約5秒間)して停止(約5秒間)する。
- ⑥障害物が除去されるまで、④⑤の反転動作が続けられるが、障害物がなくなればそのまま降下し、閉鎖が完了する⑦、以後は正常運転に戻る。

※障害物が除去されず、所定時間内に正常運転に戻らない場合は、異常信号を出力して停止します。



1. シャッターが降下…
2. 障害物に接触…
3. シャッターは停止、反転上昇して停止
4. 再び自動的に降下



5. 接触して反転 (除去されるまで反復…)
6. 障害物を除去
7. 降下して閉鎖完了

※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感知できない場合があります。また、障害物を感知して停止した場合でも座板重量により、障害物に傷などをつけるおそれがあります。

軽量電動シャッター

施工例



■ C62 型：アイボリーホワイト



■ スプリング併用式：ベージュ



■ C62 型：ライトグレー



■ C62 型：ベージュ



■ C62 型 : ベージュ



■ C62 型 : ベージュ



■ E63 型 : アイボリーホワイト



■ C62 型 : ベージュ



■ C62 型 : アイボリーホワイト

製品保証について

対象：軽量シャッター（手動式）・軽量電動シャッター（電動式）

保証期間：製品引渡し日から2年間、または開閉回数1,400回

保証内容：取扱説明書、ラベルその他の注意書きに基づく適正なご使用の状態で、保証期間内に不具合が発生した場合には、下記の例示する免責事項を除き、無料修理いたします。ただし、最寄りの当社営業所より100km以上離れた地域及び離島の場合は交通に要する実費をいただきます。
なお、強風時に雨水が浸入することがありますが、これは製品上の特性であり不具合ではありません。

免責事項：保証期間内でも、次のような場合に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、豪雨、高潮、津波、地震、噴火、落雷、洪水、地盤沈下、火災など）による不具合。
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・共鳴音など）。
3. 環境が悪い地域や場所での腐食又はその他の不具合（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起きる腐食。異常な高温・低温・多湿による不具合など）。
4. 建築躯体の変形など、商品以外の不具合に起因する不具合。
5. 本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合、又は使用目的と異なる使用方法による場合の不具合。
6. 当社の手配によらない第三者の加工、組立、施工、管理、改造、メンテナンスなどに起因する不具合（例えば、海砂や急結材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）。
7. お客様自身の組立、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。
8. 引渡し後の操作誤り、又は適切な維持管理を行わなかったことによる不具合。
9. 使用に伴う接触部分の摩耗・傷、塗装のはがれや時間経過による塗装の退色、樹脂部品の変質・変色、めっきの劣化又はこれらに伴う錆などの不具合。
10. 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、又はこれが原因で生じた不具合。
11. 犬、猫、鳥、ネズミ、昆虫、ゴキブリ、クモなどの小動物の害による不具合。
12. 機能上支障のない音、振動など感覚的現象。
13. 犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合。

※保証期間経過後の修理、交換などは、有料とします。

※本記載によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理、その他についてご不明の場合は、当社メンテサービスセンター、または最寄りの営業所にお問い合わせください。

なお、機能・性能及び安全性を維持するために、専門技術者による点検が必要です。

つきましては、当社との定期点検契約をお勧めします。

東洋シャッター株式会社

本 社 〒542-0081 大阪市中央区南船場2-3-2 南船場ハートビル2F ☎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>

●お問い合わせ、ご用命は—————

■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。