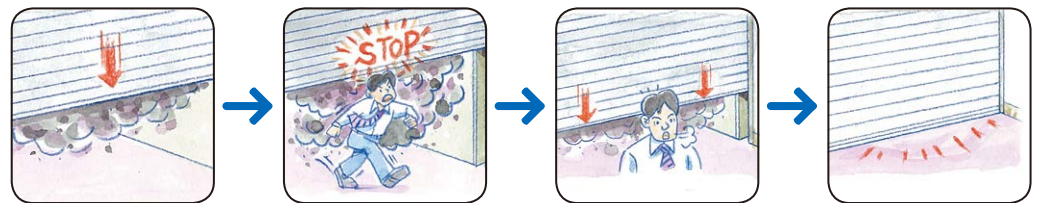


建築基準法施行令第112条14項の改正の中で、防火区画に用いる防火設備に関して「閉鎖または作動をするに際して、当該特定防火設備または防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものであること。」という要件が追加されました。この改正により、防火区画で防火・防煙シャッターなどの防火設備に人が挟まれるという危害を受けることがないようにするため「危害防止装置」が必要となりました。
(平成17年12月1日施行)

■特長

●閉鎖中の挟まれ事故を防止します。

シャッター閉鎖中、座板に障害物が接触し感知スイッチが作動すると、シャッターは停止し挟まれ事故などの危害がおよぶことを防止します。障害物がなくなると約10秒後に自動閉鎖装置が再作動し、シャッターは再び閉鎖（自重降下）を開始します。



火災発生時、煙感知器または熱感知器からの信号によりシャッターが閉鎖します。

座板が障害物に接触し、感知スイッチが作動するとシャッターが停止します。

障害物がなくなると約10秒後にシャッターが閉鎖します。

シャッターは全閉し、停止します。

●危害防止装置は停電時でも作動します。

危害防止用連動中継器にある蓄電池により作動します。蓄電池が切れると正常に作動しません。（蓄電池の寿命は約5年です）

蓄電池を使用せず機械的に障害物を感知して危害を防止する。機械式危害防止装置もございます。

詳細につきましては、機械式危害防止装置カタログをご覧ください。

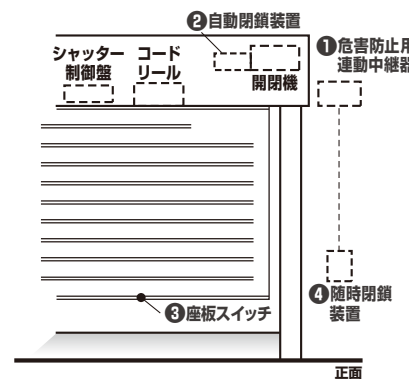
●危害防止装置の蓄電池の消耗・異常は自動的にチェックランプで表示します。

危害防止用連動中継器には24時間ごとに蓄電池の良否をチェックする機能があります。

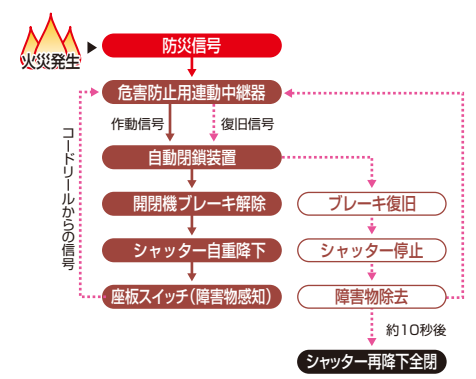
●危害防止装置は新設だけでなく既設の防火・防煙シャッターにも取り付け可能です。

新設・既設、また手動・電動シャッターに対応できます。

●システム図



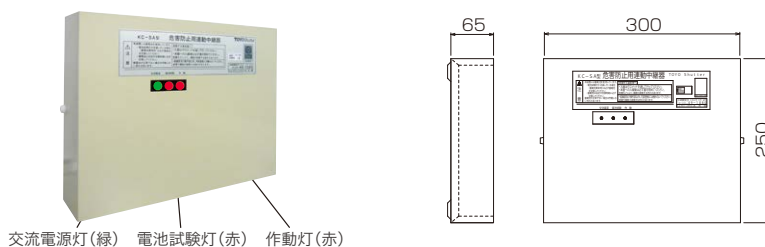
●システム概要



※シャッターが手動式でも、危害防止用連動中継器には電源(AC100V/200V)が必要です。

① 危害防止用連動中継器

火災発生時に防災信号を受けて自動閉鎖装置に作動信号を送り、シャッターを閉鎖(自重降下)させる他、座板スイッチが障害物を感知すると停止、再度閉鎖等の信号を出す装置です。蓄電池を内蔵しており、停電時でもその機能は維持されます。



交流電源灯(緑) 電池試験灯(赤) 作動灯(赤)

電源電圧	AC100/200V±10% 50/60Hz
消費電力	30VA
内蔵蓄電池	円筒型ニッケルカドミウム蓄電池(DC24V0.45Ah または 0.6Ah)
防災信号入力	DC24V0.5A
周囲温度範囲	-10~50℃
周囲湿度	85%RH以下

② 自動閉鎖装置

危害防止用連動中継器からの作動信号を受け、開閉機のブレーキを解放してシャッターを自重降下させます。

定格電圧	DC24V
定格電流	作動時 230mA
使用周囲温度	-10℃~40℃
使用周囲湿度	85%以下

③ 座板スイッチ

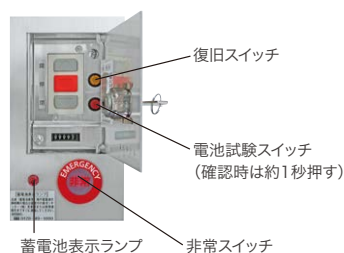
障害物を感知するとシャッターを停止させる信号を送ります。

④ 随時閉鎖装置

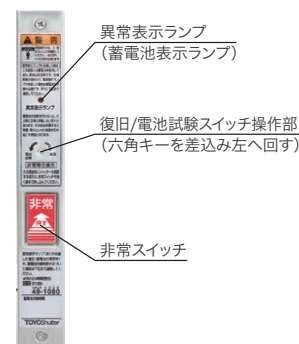
火災発生時や定期点検時に非常スイッチを押すことでシャッターを閉鎖(自重降下)させることができます。電動シャッター用ES-BBEは日常の開閉操作用の3点押しボタンスイッチと一体化されています。

電池試験スイッチ操作により、蓄電池表示ランプ(電池試験灯)が点滅すると蓄電池の消耗・異常のお知らせです。

● 電動用シャッター用ES-BBE



● レール内蔵型ES-R



※写真は電動シャッター用です。
手動シャッター用ES-ABEは36ページを参照してください。

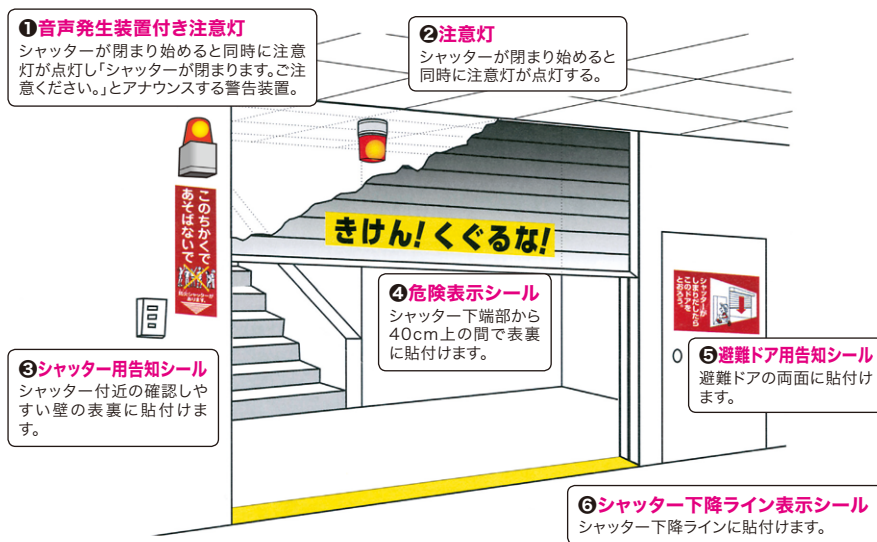
■ 補足

● 蓄電池の定期的な交換について

危害防止用連動中継器に内蔵している蓄電池の寿命は約5年です(保証値ではありません)。いつでも正常に作動する機能を保持するために、蓄電池は4~5年毎の交換が必要です。蓄電池の交換時期は随時閉鎖装置の表面にシールで表示しています。また、危害防止用連動中継器には自動バッテリーチェック機能を備えています。このチェックにより蓄電池の消耗、異常が発見された場合には随時閉鎖装置の蓄電池表示ランプが点滅し異常をお知らせします。蓄電池の容量を確認する電池試験も可能です。随時閉鎖装置ES-ABE、ES-BBEの場合は電池試験スイッチを約1秒押してください。レール内蔵型ES-Rの場合は復旧/電池試験操作部に付属の六角キーを差し込み左へ回してください。蓄電池が正常であれば蓄電池表示ランプは2秒間点灯後に消灯しますが、異常時には点滅します。蓄電池の交換時期を迎えた時、また蓄電池の異常が発見された場合は当社メンテナンスセンター、または最寄りの営業所へご連絡いただき、蓄電池の交換(有償)を行ってください。

(一社)日本シャッター・ドア協会が関係省庁および学識経験者の意見をもとに作成した「防火シャッター閉鎖作動時の危害防止に関するガイドライン」に基づく、当社の挟まれ事故防止対策品をご検討ください。シャッター閉鎖時の挟まれ事故を防止すると共に危険性を周知徹底し、重量シャッターをより安全に管理していただくための製品です。

■特長



※「音声発生装置付き注意灯」1台と「注意灯」1台を設置することをお勧めします。シャッター表裏から光(目)と音(耳)での確認が可能になります。

■スペック

	型式	電源電圧	音量	閃光速度	重量
① 音声発生装置付き注意灯	RFV	AC100V	95dB/m (MAX)	約115min ⁻¹	約1.2kg
		AC200V			
② 注意灯	ASG	AC100V	—	約130min ⁻¹	約0.7kg
	ASL	AC200V			約0.9kg
サイズ					
③ シャッター用告知シール	127 × 400mm				
④ 危険表示シール	1,100 × 180mm				
⑤ 避難ドア用告知シール	297 × 210mm				
⑥ シャッター下降ライン表示シール	幅100mm				

※③～⑤の3種類×2枚で1セットとなります。

■補足

●挟まれ事故防止対策品の選定

平素からの注意喚起と閉鎖時の危害防止を目的として、用途、利用者の状況などを総合的に判断し、もっとも適切な対策を実施することをお勧めいたします。

(◎原則として実施、設置することをお勧めします。○できるかぎり設置することをお勧めします。)

建物用途	定期点検	注意喚起装置				危害防止装置
		音声発生装置付き注意灯	注意灯	注意喚起シール	シャッター下降ライン表示シール	
小/中学校など (判断の未熟な児童が出入りする)	既設	○	○	◎	◎	○
	新設	◎	◎	◎	◎	◎
病院/老人ホームなど (お年寄り、身体の不自由な人が出入りする)	既設	◎	◎	◎	◎	○
	新設	◎	◎	◎	◎	◎
百貨店/ホテルなど (不特定多数の人が出入りする)	既設	◎	○	◎	◎	○
	新設	◎	◎	◎	◎	◎

※シールを除く注意喚起装置は、他にブザー付き注意灯、音声発生装置があり、各装置の併用も可能です。