

スライド式自動ドアの管理

自動ドアを安全かつ良好な状態で使用するためには、定期的なメンテナンスに加え普段から作動状態に注意を払うことが必要です。今回は広く用いられているスライド式自動ドアについて説明します。



※図はセンサー等の名称を説明するためのものです。実際の自動ドアに上記すべてが併設されているわけではありません。センサーは図示のほかに、壁付きスイッチ、フットスイッチなどの各種形式があります。

用語解説

起動センサー

人が近づいたのを感知し、ドアを開くよう信号を送る装置。上図のように取付形式や感知方法による種類がある。場所や用途などによって、設置する種類を使い分けるのが望ましい。

静止体検出機能

起動センサーに付加された機能で、ドア軌道付近に人の存在を検知した場合は一定時間ドアの閉鎖を停止する。感知方式や製造年によっては、この機能を有していないセンサーもある。

補助センサー

歩行速度の遅い人やドアの軌道上で立ち止まっている人が閉まってきたドアに挟まれるのを防ぐため、ドア軌道上にいる人の存在を感知するセンサー。

こんな時どうする？

ドアが開かない

電源が切れたり、鍵が掛かったりしていませんか？
レール溝にゴミや雪が詰まっていますか？取り除いてみてください。

ドアが閉まらない・人がいないのに開く

センサーの感知範囲内に鉢植えの葉など動くものが入り込んでいるときは、感知範囲外に移動してください。また、舞う雪や虫に反応していることもあります。蜘蛛の巣は取り除いてください。

ドアの開閉が遅すぎる・早すぎる

センサーの感知範囲や開閉速度が合っていないかもしれません。メンテナンス会社と相談の上で調整や交換を検討してみてください。

注意)

清掃などは電源を切ってから行ってください。
設定変更やセンサー交換はメンテナンス会社と相談し、長所・短所を理解した上で行ってください。

保全業務共通仕様書では、サッシ部の変形・損傷や制御装置の作動状態など主要な点検は3ヶ月ごとに実施することとしています。

自動ドアを安全に使うために

独立行政法人国民生活センターに寄せられた自動ドア関連の事故情報をまとめた結果、事故の状況・原因と事故に遭った人の主な年齢層は下記の様になっているようです。

独立行政法人国民生活センター1998年報告「便利さのかけに思わぬ危険！自動ドアで重傷事故」より

◆挟まれ事故

状況・原因…ドアを通過しきる前、または立ち止まっている間にドアが閉まってきた。

年齢層…幼児、70歳以上の高齢者に多い

◆衝突事故

状況・原因…斜めからの進入、閉じかけドアの無理な通過、開ききる前の駆け込みなどで衝突。

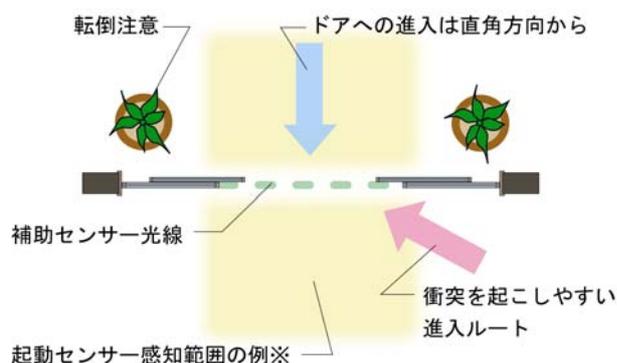
年齢層…20代、30代に多い

挟まれ防止

開いたドアは一定時間が経過すると閉じ始めます。その時ドアの軌道上に人が残っていると挟まれ事故につながります。これを防ぐのに有効なのが、ドア付近にいる人の存在を感知する、起動センサーの静止体検出機能や補助センサーです。これらの装置を設け、良好な状態で運用することが事故防止に効果的ではないでしょうか。

衝突しない通り方

衝突事故防止には正しい使い方をすることが何よりも有効です。“走り込まない”、“無理やり通らない”そして“ドアには正面から進入する”。以上のようなことが基本的なルールであるといえます。しかし、急いでいる人たちにとって、そんなことはお構いなしなのが実情だと思われます。



※センサーの感知方法や範囲は、機種や設定によって異なります。
タッチスイッチ等は、スイッチへの接触により起動します。

斜めからの進入はなぜいけない？

左図はドアへの進入ルートの違いによるセンサーの反応しやすさの違いを示したものです。

斜め方向から進入した場合、起動センサーが人の存在を感知するのは、通行人がドアの近くに迫ってからになります。そのまま立ち止まらずに駆け込んだならば、ドアが開ききる前に衝突してしまう可能性があります。

センサー調整は慎重に

一方、センサー感知範囲の調整や開閉速度の変更など、機材の側で対処する方法もありますが、これは慎重さを要します。利用頻度や利用者の年齢構成などにより最適な設定が異なるためです。機器の交換や設定変更については、専門業者との十分な打合せが必要となるので注意してください。

自動回転ドアについて、「自動回転ドアの事故防止対策に関するガイドライン」が定められました。経済産業省、国土交通省のホームページでご覧になれます。

(保全指導・監督室)