

自動ドアの お子様安全通行 ガイド



「機械って怖くない」研究会
特定非営利活動法人キッズデザイン協議会

2010年7月

保護者様へ

お子様が自動ドアを安全にご通行いただく為に下記の点にご注意下さい。

お子様の行動特性には調査の結果、大きく分けて下記の4つのパターンが見受けられます。

①動くドアに興味を示しドアを触ろうとする



②開いているドアの枠を掴んで動き出すのを待つ



③硝子に張り付いて外の景色を見る



④入り口の中心でドアが閉まってくるのを待つ



① 動くドアに興味を示しドアを触ろうとする。

動くドアを目がけて駆け込みますので大変危険です。

硝子にぶつかり割れると大怪我につながる恐れがあります。



② 開いているドアの枠を掴んでドアが動き出すのを待つ。

センサは動く物を検知致しますので立ち止まってしばらくするとドアが動き出します。

動き出したドアに引かれて転倒の恐れがあります。



③ 硝子に張り付いて外の景色を見る。

ドアが開くとドアの戸尻にぶつかり危険です、またドアと硝子の間に手を挟む危険も有ります。



④ ドアで中心でドアが閉まるのを待つ。

センサは動く物を検知致しますので立ち止まってしばらくするとドアが動き出します。動き出したドアに挟まれる恐れがあります。



※お子様が上記の様な行動をしているのを見かけたら注意して下さい。

センサについて

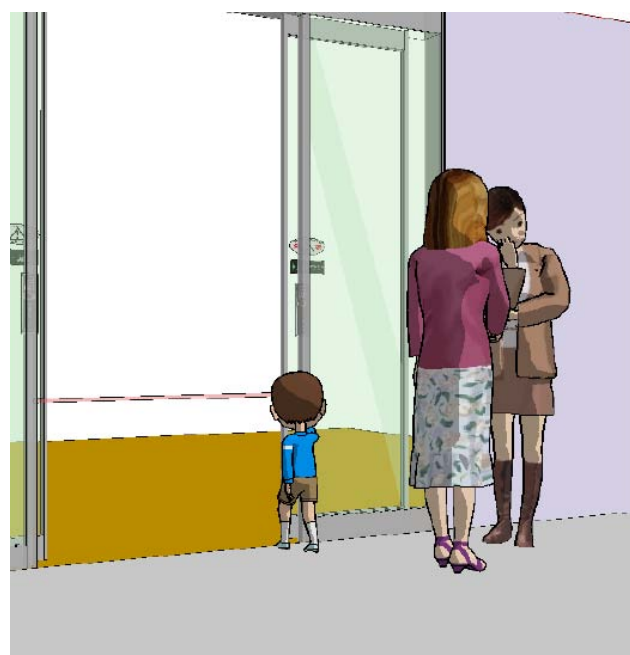
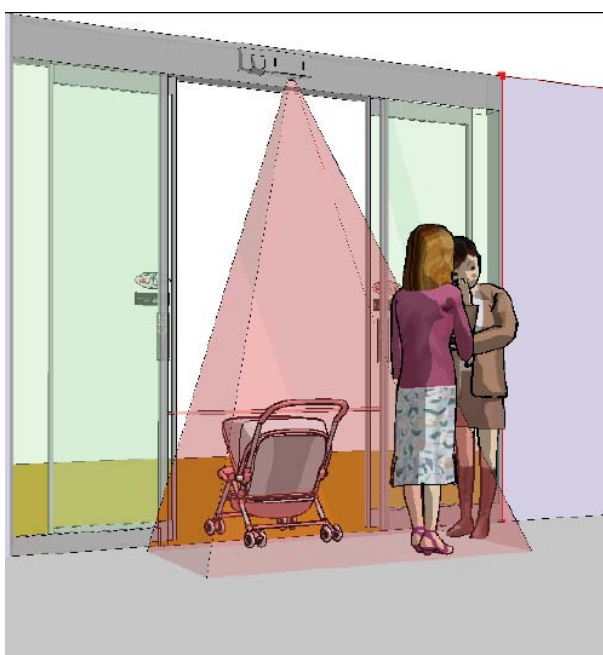
自動ドア用のセンサは動く物を感知してドアを開きます。

立ち止まった状態が続くとドアは閉まり始めます。

新しいタイプのセンサは立ち止まっても 10 秒間位は感知を続けますが古いタイプのセンサは立ち止まるとすぐに閉まり始めます。また 10 秒以上立ち止まるとドアは閉まりだします。

お子様がドアの間で立ち止まらない様に注意してあげて下さい。

ドアの間にベビーカー等を止めて立ち話をしている姿を見かける事が有りますがやはり大変危険ですので御注意下さい。



補助のセンサについて

挟まり防止の為にドア付近に 60 センチ位の高さに赤外線補助のセンサが取り付けられています。補助のセンサは遮っている間はドアが閉まらない様になっていますがお子様がしゃがみこんだり前屈みの姿勢になったりすると補助のセンサを遮らない場合があります。



自動ドアからの飛び出しによる交通事故なども危険ですので自動ドアを通行される場合はお子様の手をつないでご通行下さい。



お子様向け施設及びお子様が多数ご利用される施設の 設計者様・施設の管理者様

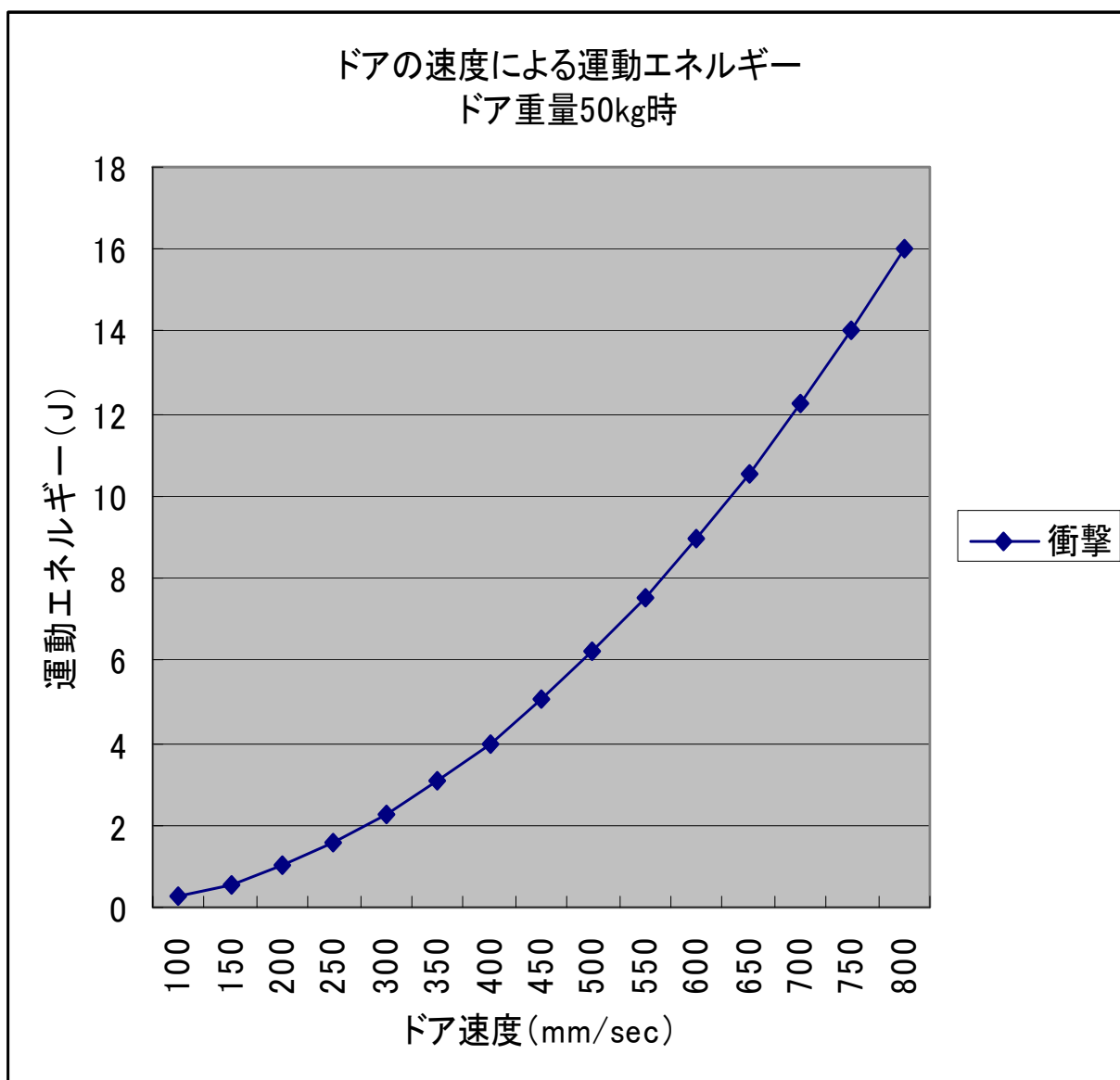
ドアの開閉速度

開放速度 500mm/sec 以下 閉鎖速度 350mm/sec 以下に設定して下さい。

ドアの開閉速度を少し遅くするとドアがぶつかる衝撃が大幅に軽減されますので出来るだけドアの速度は遅く設定して下さい。

ドア重量に応じてドアの速度は $J < 10$ となるように設定して下さい。

*10Jとは一般的重篤な事故につながる恐れのある数値とされています。



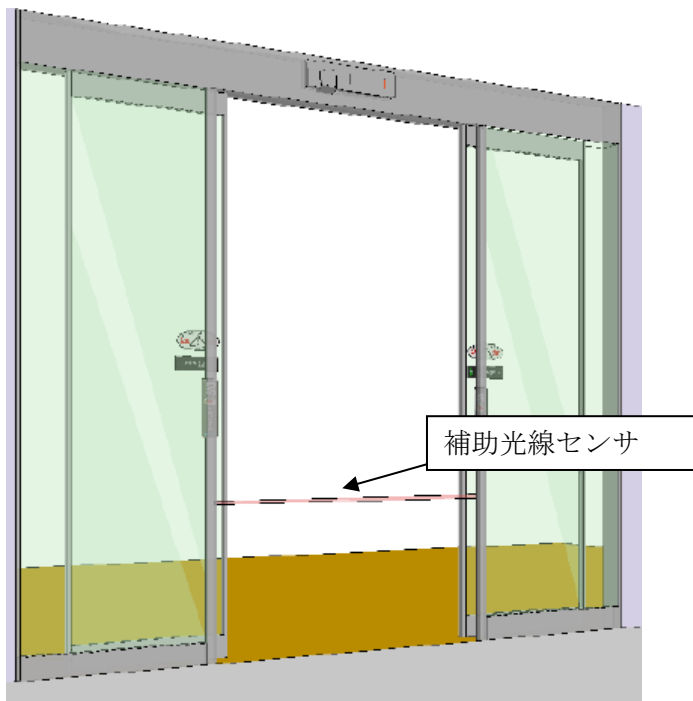
ドアの重量及び材質

ドアの重量に比例してドアがぶつかる衝撃は大きくなりますのでドアの重量はなるべく軽くなるように設計設定して下さい。また戸当り側には緩衝材を設けて下さい。

補助センサ

設置時期が古い自動ドアは挟まれ防止用の補助のセンサが設置されていない可能性が高い為、ご確認の上設置されていない場合は追加設置を検討して下さい。

また、お子様が多く利用する施設には複数列の設置を検討して下さい。



※補助光線センサ

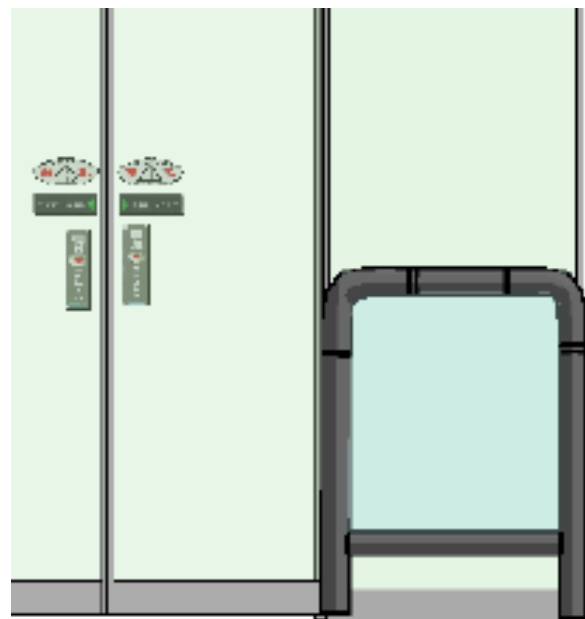
通常床から 500mm
~700mm の高さに
設置され光線を遮っ
ている間ドアの閉鎖
を防ぐ補助のセンサ

戸袋側の安全対策

戸袋側でお子様が見る為にガラス面に手を付いて開くドアにぶつかったり巻き込まれたりする可能性が有ります。戸袋側の安全対策として防護柵やガードフェンス等の設置を御検討下さい。



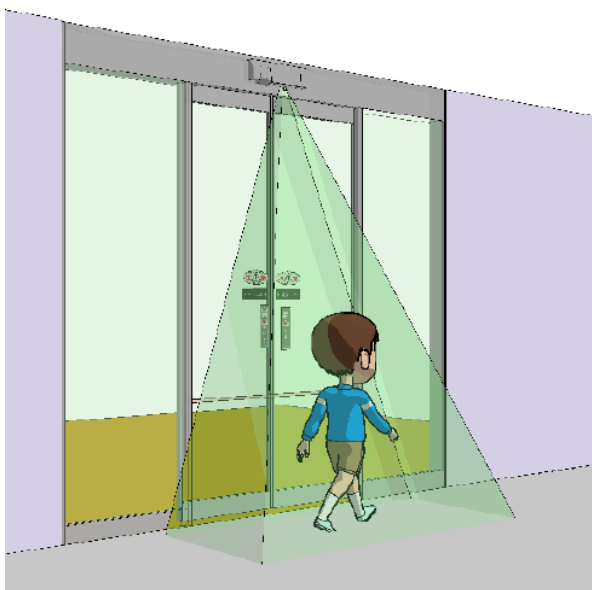
ガードフェンス



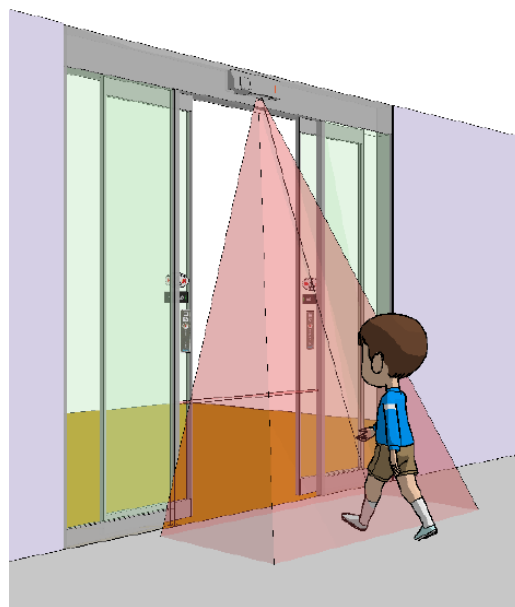
防護柵

タッチスイッチ

タッチスイッチは時間が経つと自動で閉まります。お子様には動くドアのタッチスイッチを押す事が難しい為挟まれる可能性が高い為、併用センサ（ドアが開いている間のみ有効なセンサ）等の設置をお願い致します。



ドアが閉まっている時は横切っても開かない



ドアが開いている時のみ有効

床面の段差

床面の段差で転倒して硝子に衝突すると大変危険です。

特に同じ材質で段差が有る場合は気づかずに躓く可能性が有ります。

緩やかなスロープを設ける、注意表示を行うなどの対策を行って下さい。



床面の材質

床面が滑りやすい材質の場合、転倒して硝子に衝突すると大変危険です。

設計時、床は滑りにくい材質を御検討下さい。

また、床面が雨などで濡れても滑らない用にマットを引くなどの滑り止めの対策をお願い致します。



お子様の飛び出し

自動ドアの直前が道路や駐車場の場合、飛び出しによる事故などが起こる危険が有ります。

お子様が飛び出しても大丈夫なようにフェンスなどの設置を御検討下さい。



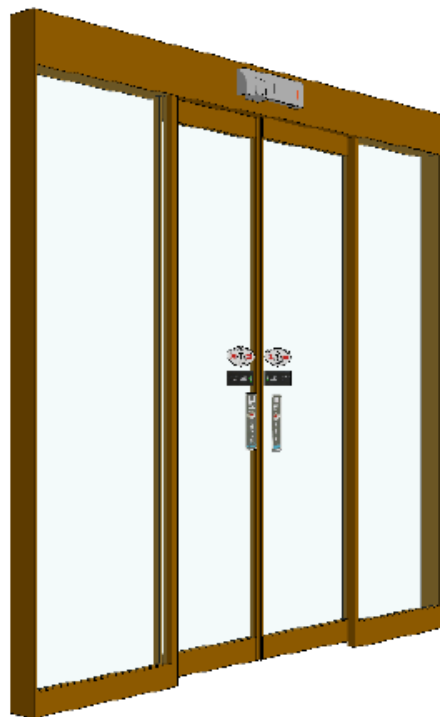
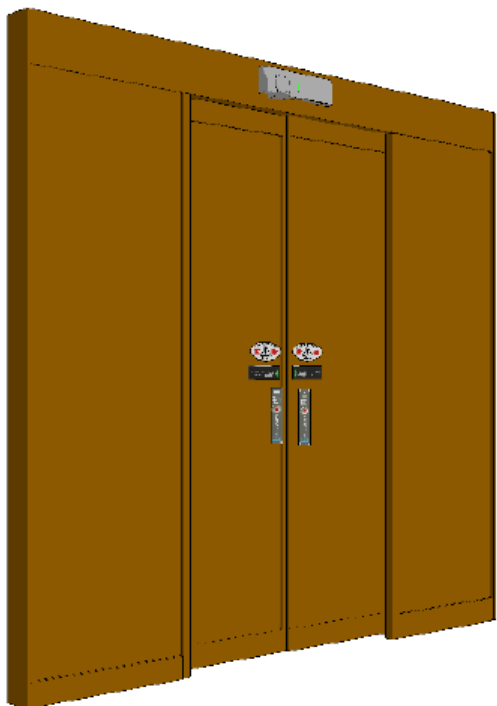
暖簾について

自動ドアの直近に暖簾が設置されている場合、併用センサが暖簾を感知する為に併用センサの取り付けが出来ません。また視界が遮られる為、ドアへの衝突や反対側から通行者と衝突の恐れも有りますので、暖簾設置時には、視界を確保する為に自動ドアから極力離して短い暖簾を御検討下さい。



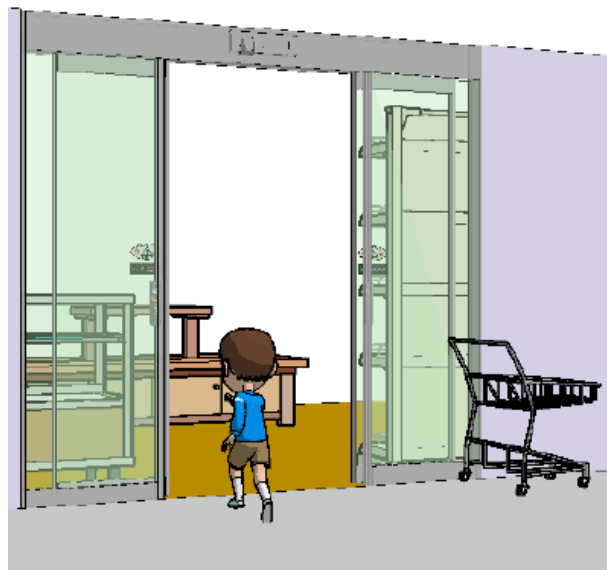
反対側が見えないドア

ドアの反対側が見えないドアはお子様が駆け込んだ場合に対面よりの歩行者と衝突する危険があります。対面の状況が見えるような設計や変更を御検討下さい。



商品の飛出し

自動ドアの開口幅より商品棚などが飛び出しているとぶつかる危険がありますので商品や商品棚は自動ドアの開口部より飛び出さないように商品や商品棚の配置をお願いします。



硝子

駆け込みによる硝子への衝突で硝子が割れると大怪我につながる恐れがあります。硝子を強化硝子や合わせ硝子などの安全硝子への変更を御検討下さい。またガラス面には衝突防止の注意シールなどの貼付を御検討下さい。



製作 特定非営利活動法人(内閣府認証 NPO)
キッズデザイン協議会
「機械って怖くない」研究会

〒135-0064 東京都江東区青海 2-3-6
日本科学未来館 研究棟 305

幹事 日本自動ドア株式会社

メンバー 安藤建設株式会社

株式会社ジャクエツ環境事業

森ビル株式会社

協力 全国自動ドア産業振興会

2010年7月製作

本冊子の無断転載・複写を禁止します。