

本製品を末永く、安心安全にお使い
いただくためには**定期点検契約**が必要です。

■製品保証

保証期間
施工業者よりの引渡し日(注1)から1年間または5万回開閉のどちらかが先に経過する時点まで。
また、修理点検により部品交換した場合は交換した部品に対して6ヵ月間、その期間内でも開閉回数2万5千回までとします。
(注1)改修工事の場合は、改修部分の工事完了の日とします。

保証内容
取扱説明書、ラベルその他の注意事項に基づく適正な使用状態で、保証期間内に不具合が発生した場合には、下記に例示する免責事項に該当する場合を除き、無料修理いたします。ただし、遠隔地や離島への出張修理の場合は交通に要する実費をいただく場合もあります。
なお、強風時に雨水が浸入することがありますが、この製品上の特性であり不具合ではありません。

- 免責事項
- カーテンの色あせ、キズおよび明かり窓のキズ、汚れ。
 - 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、またはこれらによって製品の性能を超える事態が発生した場合の不具合
 - 製品または部品の経年変化(使用に伴う消耗、摩耗。木製品のそり、干割れ等)や経年劣化(樹脂部分の変質、変色など)、またはこれらにともなう錆、かび、またはその他の不具合
 - 製品周辺の自然環境、住環境などに起因する結露、腐食、またはその他の不具合(例えば、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さる腐食。異常な高温・低温・多湿による不具合など)
 - 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)
 - 表示された製品の性能を超えた性能を必要とする場所に取り付けられた場合の不具合(例えば、カタログなどに記載された耐風圧以上の風圧に起因するものなど)
 - 建築躯体の変形など、製品以外に起因する製品の不具合
 - 本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合、または使用目的と異なる使用方法による場合の不具合
 - 当社の手配によらない加工、組立、施工(基礎工事、取付け工事、シーリング工事など)、管理、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事による変色や腐食、工事中の養生不良による変色、腐食など)
 - お客様自身の組立て、取付け、修理、改造(必要部分の取外しを含む)に起因する不具合
 - 引渡し後の操作誤り、整備不良、または適切な維持管理を行わなかったことによる不具合
 - 使用にともなう接触部分の摩耗・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、またはこれらにともなう錆などの不具合
 - 施工当時実用化されていた科学や技術、知識では予測することが不可能な現象、またはこれが原因で生じた不具合
 - 犬、猫、鳥、ネズミ、昆虫、ゴキブリ、クモなどの小動物、またはつるや根などの植物に起因する不具合
 - 機能上支障のない音、振動など感覚的現象
 - 犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合
 - 当社が指定する定期点検または定期的な部品交換を実施しないでご利用したことにより発生した故障および製品の損傷

※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な場合は、最寄りの当社支店・営業所にお問い合わせください。

■定期点検契約のおすすめ

未永く、安全にお使いいただくためには、定期点検と定期的な部品交換が必要です。定期点検契約をむすんでいただくことにより、専門家による点検と保守を行います。動作状態のチェックと給油、消耗部品の交換などを定期的を実施し、正常に働くよう入念に調整いたします。点検の記録は当社に保管し、お客様にそのつと報告いたします。機能低下や不慮の事故を防ぐ定期点検契約は、必要不可欠な製品の一部です。

■腐食が進みやすい環境での点検のお願い

沿岸地区などの自然環境、高湿な使用環境などの腐食が進みやすい環境では、1年に2～4回程度の点検が必要です(回数は状況により異なります)。点検により注油や部品交換など腐食への早期対応を行うことで、事故を防ぎます。点検作業には専門知識が必要になりますので、下記の文化シャッターサービス株式会社までご依頼ください。

修理・点検に関するお問い合わせは

 0120-365-113

365日いいサービス

アットタイムサービスシステム



突然のシャッターや窓シャッターの故障。
そんな時は、文化シャッターサービス(株)のATSS=アットタイムサービスシステムをご利用ください。フリーダイヤルひとつで365日素早く対応いたします。

No.520 初版CA11124-08FK'17・04
第2版CA11124-08FK'17・09

ご利用は

カタログの色は製品と多少異なる場合があります。製品改良のため予告なく仕様の変更をすることがあります。



FSC

■お手入れ方法

- スチール、ステンレス、アルミ製品共通
・雨などにより、泥、ほこりなどが付着しますと錆の発生を早め、美観上からも好ましくありません。
・製品が汚れた場合は、ぬれた布などで汚れを落とした後、固く絞った布などで水分をふきとってください。
・水洗いで落ちない汚れは、ぬるま湯で薄めた中性洗剤を使用したのち、水洗いし、最後に乾いた布で水分を拭き取ってください。
・なお、強風の際(特に台風の場合)は、塩分が内陸部まで飛来することがあるので、風が収まった後、できるだけ早い時期の清掃が必要です。

- (注意事項)
- ・お手入れの際は、柔らかい布をご使用ください。
 - ・製品へのキズを避けるため、金属ブラシ、たわし、みがき粉等の硬いものでこすらないでください。製品にキズが付くと、錆の原因となります。
 - ・酸性またはアルカリ性の洗剤、ベンジン、シンナー、ガソリンなどの有機溶剤は、変色や腐食の原因となりますので使用しないでください。

●お手入れ回数の目安 (1年あたりの回数)				
	海岸地帯	工業地帯	市街地	田園地帯
スチール(塗装品)	1～4	1～3	1～2	1
ステンレス(素地)	10～12	8～10	8～10	4～6
アルミ(クリア塗装)	1～4	1～3	1	1

回数はあくまでも目安なので、汚れの状況に応じて清掃回数を増やしてください。

- ステンレス部品の注意事項
・ステンレスは、錆びない素材と考えられがちですが、絶対に錆びない素材ではありません。通常、塗装など表面処理をしない状態で用いられますので、清掃も頻繁に必要です。
・初期の錆については、ぬるま湯で薄めた中性洗剤を使用したのち、水洗いし、最後に乾いた布で水分を拭き取ってください。
・泥、ほこり、塩水、排気ガス中の有害成分、洗浄薬液、もらい錆の付着は、ステンレス自身の錆に発展しますので、早めの清掃が必要です。

- スチール塗装品の再塗装
再塗装時期は、塗料種類や環境により異なりますが、3～7年に1度が適当です。

■寒冷地における取り扱い

寒冷地においては、シート表面の凍結・着雪を取り除いてからご使用ください。凍結・着雪した状態で開閉すると、思わぬケガをする場合があります。
また、厳寒時にシートを開けた場合には、速やかに閉めてください。開けたままにすると、ケース内部に入り込んだ氷・雪により、シャッターが巻かれたままの状態凍結する場合があります。シートが巻かれたままの状態凍結し動かない場合は、操作を止めて下記の文化シャッターサービス株式会社までご連絡ください。

■商品履歴管理システム

「商品履歴管理システム」とは、お届けした製品一台に一つずつ割り当てた管理ナンバーにより、定期点検結果や修理結果などを一元的に管理するシステムです。管理ナンバーは、〈IDタグ〉というラベルの表面に印字されていますので、定期点検や修理をご依頼の際は、この番号をお知らせください。〈IDタグ〉の貼付位置は、各製品の取扱説明書をご覧ください。
対象商品:電動ワイドシャッター、重畳シャッター、オーバースライディングドア、パネルシャッター、エア・キーパー大間迅、ワイドスライダー、セレスクリーン、防煙たれ壁、高速・低振動グリルシャッター大静快



〈マジック〉



〈ピコモ〉



〈M2フリーザー〉



〈ビート〉



〈マジック[M3]〉



高速開閉 高気密

用途に適したタイプ、オプションをラインアップ

生産工場／物流倉庫／商業施設／冷凍・冷蔵施設／HACCP対応施設／その他



ビード 新発売

マジック 新発売

マジック [M3]

ピコモ

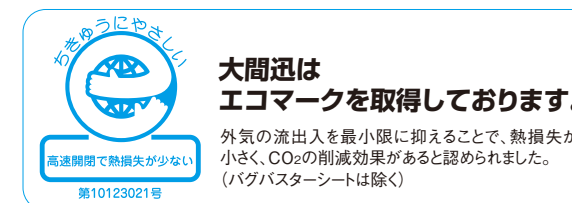
M2フリーザー

環境の最適化、 省エネルギー化に貢献！

高速シートシャッター〈大間迅〉は高速開閉・高気密設計を基本性能として、現場のニーズに応じたタイプをラインアップしております。製造・物流施設において、開口部製品に求められる機能はさまざまです。

高速シートシャッター〈大間迅〉は冷蔵施設等の温度管理や、HACCP対応の衛生管理が必要な場所でもお役立ていただけるよう、文化シャッターならではの技術に裏打ちされた機能をご用意。現場の抱える課題を解決する最適なタイプをご提案させていただきます。

※シートシャッターの特性上、シートにシワがある場合がありますが、性能に支障はございません。



INDEX


高速シートシャッター

大間迅

製品ラインアップ	P.03
ケーススタディ 屋外設置の場合/屋内設置の場合	P.05
製品特長	P.09
シート仕様	P.17
ビード	P.19
マジック	P.21
マジック [M3]	P.23
ピコモ	P.25
M2フリーザー	P.29
オプション装備	P.31
運転モード	P.35
定期点検契約のお願い	P.37
関連製品	P.41
製品保証について	裏表紙

製品ラインアップ

高速開閉、高気密設計を基本性能として、さまざまなニーズに応じたタイプをラインアップしています。

製品名		ビード P19	マジック P21	
タイプ				
特長		独自開発のビード構造により 気密性、静音性、耐久性が格段に 向上した屋内専用タイプ	ジッパーを使用した屋外・屋内兼用タイプ オプションが豊富でオールラウンドに対応	
設置場所		屋内	屋外 / 屋内	
設計範囲 W/H(m)		1.2~4.5 / 1.0~4.5 (半透明シート:1.2~3.0 / 1.0~3.0)	1.2~6.0 / 1.0~5.5	
開閉速度 上昇時/下降時(m/sec)		1.5 / 0.8	1.2 / 1.2	
通気量 (m³/h・m²) 正圧/負圧※10Pa時		3.2 / 3.6	10.3 / 7.9	
電源		1φAC200V~240V	1φAC200V~240V	
耐風圧性能(Pa) 動作可能風圧/全閉時耐風圧		W4.5mの場合 37.9 / 381.6	W3.5mの場合 205.2 / 757.6	W6.0mの場合 120 / 381.8
製品特長	パイプレス構造	○		
	自動復帰(セルフリペアリング方式)	○	○	
	制御盤を本体に内蔵	○	○	
	楽々メンテナンス	○	○	
	コンパクトな納まり	○	○	
	非常時の脱出	○	○ ※P21設計範囲①の ケース設置側からのみ操作可能です。	
	障害物感知装置	○ 光電センサ	○ 光電センサ	
	強制駆動方式	—	○	
	バグバスター(オプション)	○	○	
	防虫ブラシ	—	○ (レール部のみ)	
	エアピタ	○	—	
	ほこりだまり防止(オプション)	○	○	
	ステンレスレール(オプション)	○	○	
	フラップ	—	—	

※屋外：雨が直接ボックスにかかる場所への設置は不可です。軒等が必要になります。

マジック [M3] P23	ピコモ P25	M2フリーザー P29
		
最大間口10m(屋内)に 対応する大開口タイプ	ライン、自動制御と連動する コンパクトタイプ	マイナス30℃の環境でも 確実に動作する 冷凍施設向け
屋外 / 屋内	屋内	屋内
5.5~10.0(屋外は8.0) / 1.8~5.0	0.6~1.8 / 0.6~2.1	1.0~3.0 / 1.5~3.0
0.8 / 0.8	1.0 / 0.8	1.7 / 1.2
46.54 / 47.40	11.92 / 12.11	—
3φAC200V	1φAC100V/1φAC200V	3φAC200V
W8.0mの場合 168 / 550	W1.8mの場合 20 / 50	W3mの場合 200 / 900
○		
○	—	○
—	○ (オーダーセットのW<1.2mは外付け)	—
—	○	—
—	○	—
—	—	—
○ 光電センサ	○ビルトインセンサ (スタンダード、オーダーセットは標準装備)	○ 光電センサ
○	—	○
—	—	—
—	—	—
—	—	—
○	○	—
—	—	○(標準)
○	—	○

BX

屋外設置の場合

マジック

マジック[M3]

防虫、防塵、空調保持など、屋外と接した開口部に最適な効果を発揮します。

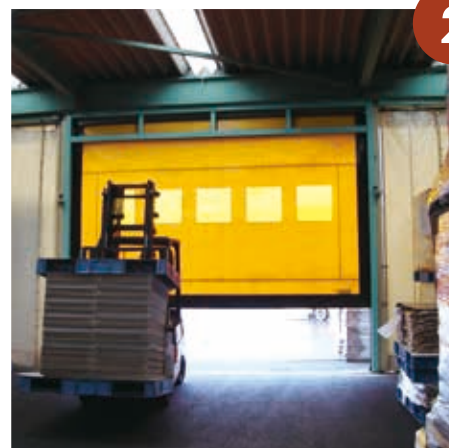
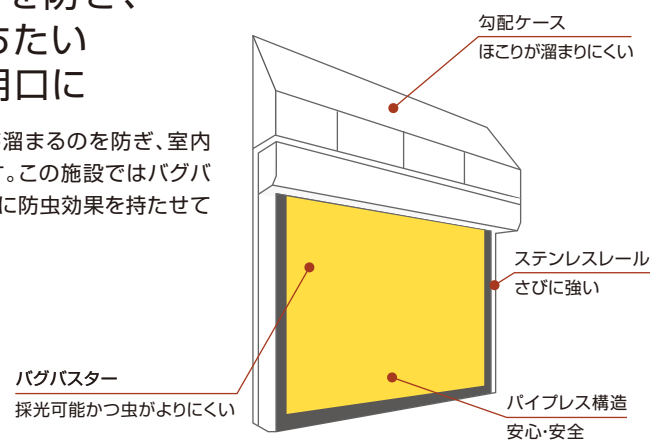


マジック+バグバスター+45°勾配ケース

1

ホコリだまりを防ぎ、清潔さを保ちたい作業室の通用口に

ケース上部にほこりが溜まるのを防ぎ、室内環境の衛生を保ちます。この施設ではバグバスターとの併用でさらに防虫効果を持たせています。

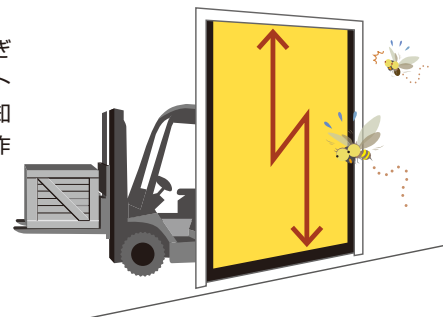


マジック+バグバスター

2

虫の侵入を避けたい開口部に

採光が必要でかつ屋外からの虫の侵入を防ぎたい開口部には、虫が感じる光の波長をカットするバグバスターをおすすめします。虫が感知しない可視光線のシートを採用することで作業環境を快適に保ちます。

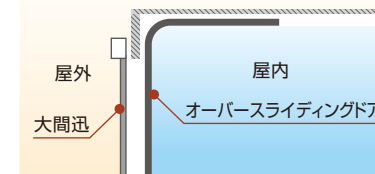


マジック[M3]+オーバースライディングドア

3

屋外・屋内の出入りが頻繁な開口部に

作業中は高速開閉の〈大間迅〉によって作業の効率をアップするとともに、外気を素早く遮断するため空調保持や防寒に役立ちます。オーバースライディングドアの閉鎖によって、防犯性能を高めることができます。

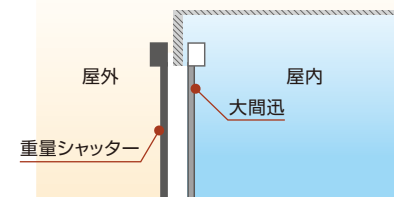


マジック+重量シャッター

4

作業終了後の防犯対策にも配慮したい開口部に

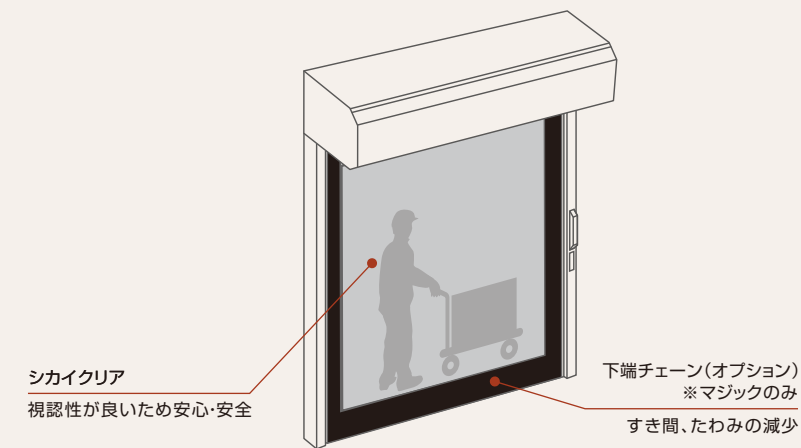
商品デリバリーが頻繁な開口部には、高速開閉で作業効率をアップする〈大間迅〉が最適です。作業終了時は重量シャッターにより防犯対策も安心です。



こんな場面にも

シートの反対側が見えやすく安全性を確保したい物流倉庫施設などに

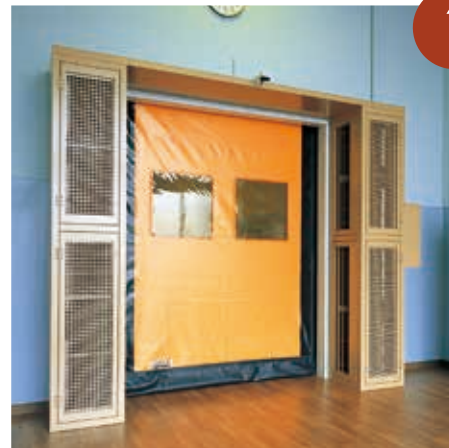
半透明シートにより、シートの向こう側が見えるので、フォークリフトなどの通過の際に安全性が向上します。



屋内設置の場合

ビード マジック マジック[M3] ピコモ M2フリーザー

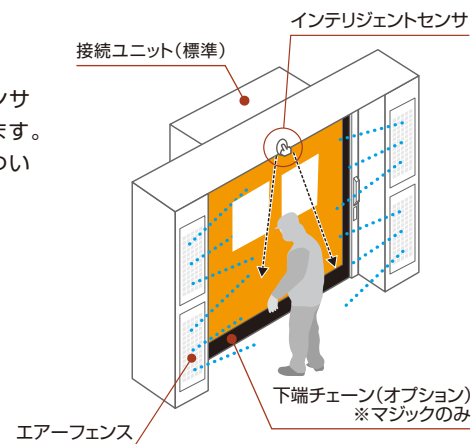
精密機械や食品の製造現場、冷凍・冷蔵倉庫など、衛生管理・温度管理が求められる場所にも対応します。



マジック+エアフェンス

1 衣服についた付着物を防ぎたい通用口に

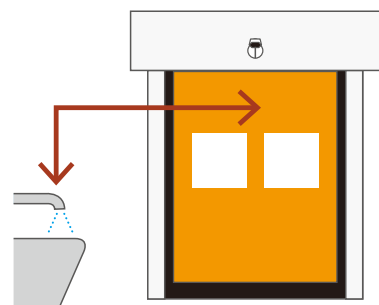
高速開閉による防塵効果はもとより、センサ連動によるエアフェンスによって防ぎます。人を感知すると強風が吹きだし、衣服についたホコリや虫を払い落とします。



マジック+手洗い連動

2 衛生的な屋内環境を保ちたい通用口に

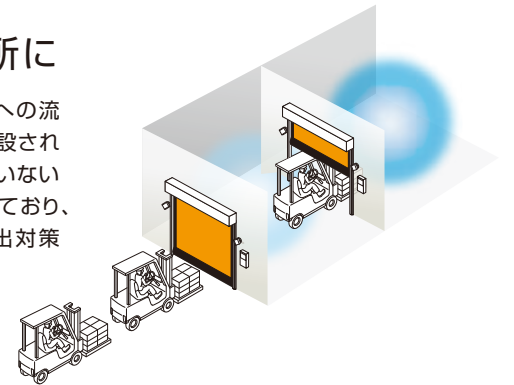
標準の押しボタンスイッチ、リモコン、非接触スイッチの他、センサによって手洗いをしないと開閉しないようにコントロールすることも可能。この施設では手洗い後どこにも触れることなく出入りができ衛生的な環境を保っています。操作方式は用途によりお選びいただけます。



マジック[M3] + マジックをインターロック制御

3 空気の流出入を最小限に抑えたい場所に

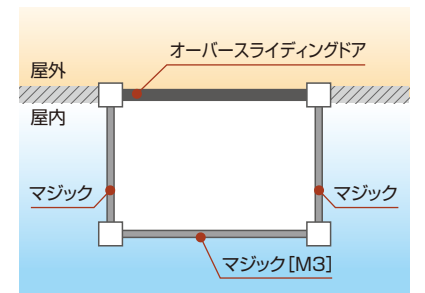
汚泥再生処理センターで悪臭の屋外への流出を防ぐために採用されています。併設された2台の〈大間迅〉で、一方が閉まっていない時はもう一方を開かないように制御しており、高速開閉・高気密設計に加え悪臭流出対策の効果を発揮しています。



マジック[M3] + マジックで区画形成

4 大間迅以外の開口部で特に空気の漏れを防ぎたい場所に

重量シャッターやオーバースライディングドアが設置されている開口部の前で〈大間迅〉によって前室を形成し、屋内の空調保持効果を高めています。開口部の広さにより異なるタイプをご用意しております。

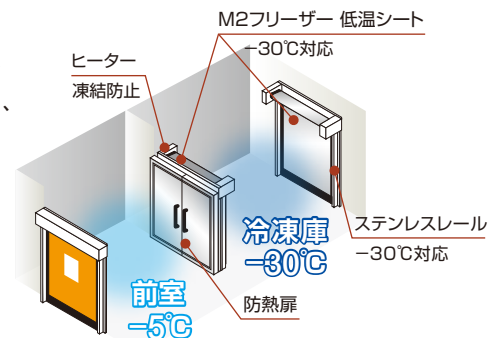


M2フリーザー

5 冷凍・冷蔵施設など温度を保持する必要がある場所に

独自の低温用シートとヒーターを内蔵し、マイナス30℃の低温環境にご導入いただけます。高速開閉・高気密設計はそのままに、凍結することなく確実な動作で温度管理をサポート。頻繁な出入りのある作業時には〈大間迅〉を使用し、作業終了後は防熱扉で閉鎖します。

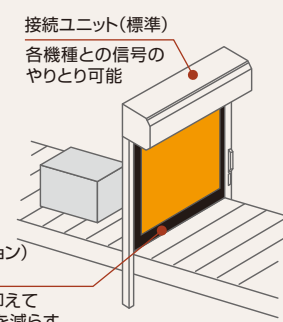
※シートシャッターのみでは断熱効果はありません。管理用として防熱扉と併設でご使用ください。



こんな場面にも

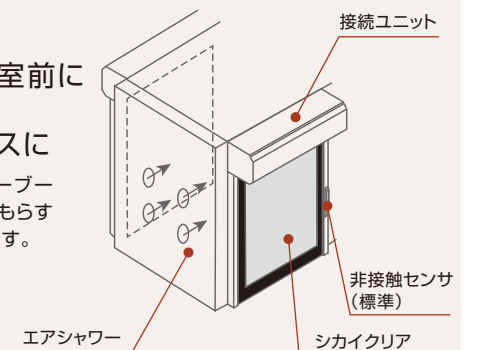
作業効率のアップと品質の向上を図りたいベルトコンベアに

コンベアラインの開口部として、工場設備と連動制御が可能。製品のひとつの工程に対応しながら、高頻度の高速開閉を実現します。



クリーンルーム入室前に防塵対策を施すエアシャワーブースに

高気密設計により、シャワーブース内の塵やほこりを外部にもらすことなく出入口をガードします。



製品特長

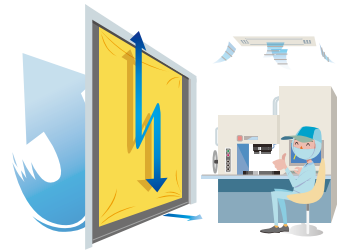
高速開閉・高気密設計で空気の流出入量を最小限に。防虫・防塵効果を発揮し、省エネにつながります。

高速開閉

ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー

通常シャッターの10倍以上のハイスピードで開閉し（当社比）、作業効率を高めるばかりでなく、空調効果を保持し虫や塵等の侵入を防止します。

(m/sec)		
タイプ名	上昇時	下降時
ビード	1.5	0.8
マジック	1.2	1.2
マジック[M3]	0.8	0.8
ビコモ	1.0	0.8
M2フリーザー	1.7	1.2



高気密設計

ビード マジック マジック[M3] ビコモ

躯体部とレール部を密着させ、さらにガイドレールとガイドシールにより、ガイドレール部からの空気の洩れを防ぎ、気密性を高めています。

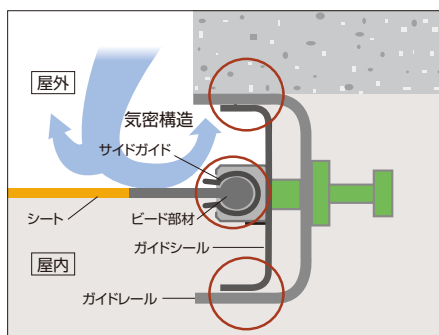
気密性能データ(ケース無しの場合)
(圧力差10Pa時の通気量)

タイプ名	通気量 (ml/h・m)	
ビード	正圧	3.2
	負圧	3.6
マジック	正圧	10.3
	負圧	7.9
マジック[M3]	正圧	46.54
	負圧	47.40
ビコモ	正圧	11.92
	負圧	12.11

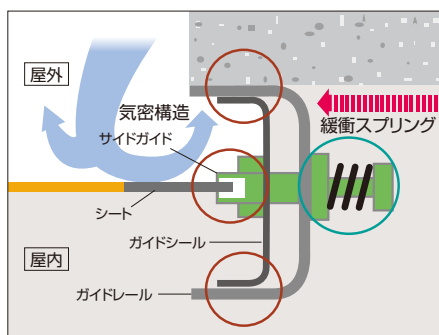
※当社試験実測値

ガイドレール上部

ビード



マジック マジック[M3]

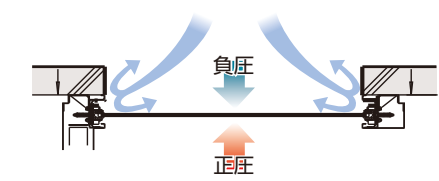


シート上部

ビード

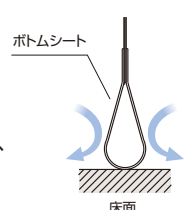


全閉時にはシートが上部のケースに密着する仕組みとし、またビード部材の下部が床面との隙間を塞ぎ気密性を高めています。（特許申請中）

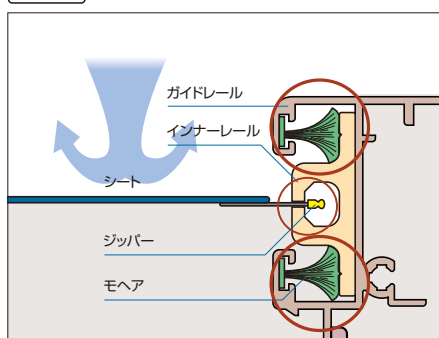


ボトムシート部

ボトムシートのめくれ防止に柔らかいウエイトが入っています。マジックはオプションで、下端パイプ・下端チェーンを用意しています。



ビコモ



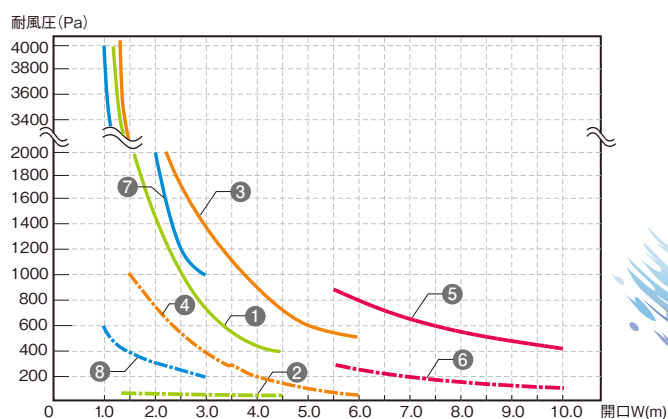
高耐風圧設計

ビード マジック マジック[M3] M2フリーザー

全閉時だけでなく閉める際に風を受けても高い耐風圧性能を発揮します。

耐風圧性能データ
※グラフは計算値であり、保証値ではありません。

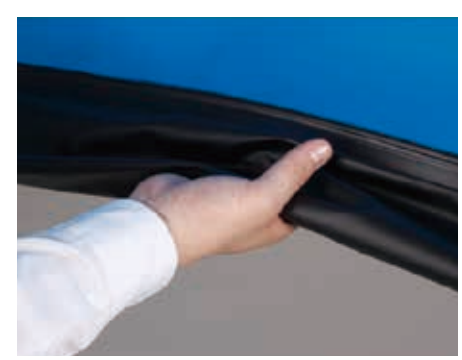
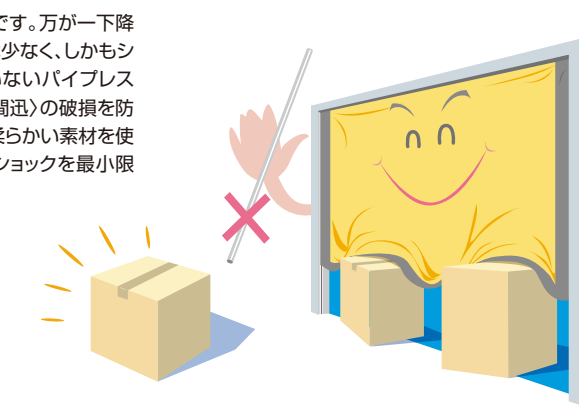
- ① [ビード] 全閉時耐風圧
- ② [ビード] 動作可能風圧
- ③ [マジック] 全閉時耐風圧
- ④ [マジック] 動作可能風圧
- ⑤ マジック[M3] 全閉時耐風圧
- ⑥ マジック[M3] 動作可能風圧
- ⑦ [M2フリーザー] 全閉時耐風圧
- ⑧ [M2フリーザー] 動作可能風圧



パイプレス構造

ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー

シート素材は柔軟なポリエステル製です。万が一下降時に人や商品が挟まれてもショックは少なく、しかもシート部に補強パイプが組込まれていないパイプレス構造のため、安全性が高く、物や（大間迅）の破損を防ぎます。ボトムシートのウエイトには柔らかい素材を使用。万が一挟まれてしまった場合のショックを最小限に抑えます。



自動復帰（セルフリペアリング方式）

ビード マジック マジック[M3] M2フリーザー

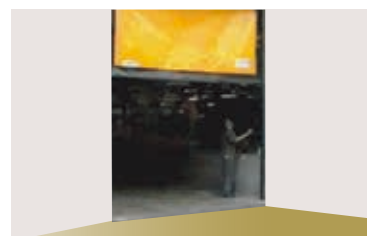
フォークリフトなどの車両をぶつけてしまった際に、ガイドレールから抜け出したシートが一回巻き上げることで復帰する方式です。車両やシートの破損を防ぎ、補修費などの経費削減につながります。

※製品の耐風圧性能以上の強風や車両にあたってシートがガイドレールから外れた場合は開ボタンを押してください。上限まで上昇するとシートは元に戻ります。（自動モードの場合は、設定された時間が経過すると、シートは自動的に下降します。手動モードの場合は、シートは上限で停止します。）
※セルフリペアリング方式は、万ーの場合に働く補助的な機能です。むやみにカーテンをレールからはずすことは、ジッパー破損の原因となる場合がありますのでおやめください。ジッパー部の破損による補修費が別途かかります。
※セルフリペアリング時に衝撃度や衝撃物によっては、シートが破損する恐れがあります。補修費が別途かかりますのでご了承ください。
※外れたシートをセルフリペアリングさせる場合は、シートのバタつきが無くなるまで待ってください。また、接触している物等を取り除いてください。

起動センサ等がうまく働かない場合。



一度シートを上まで巻上げた後、



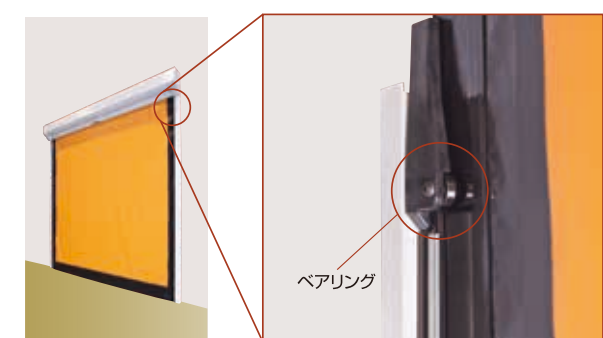
下降させると再びレール部に納まります。



リイントロダクションブロック

ビード

サイドガイドから抜け出したシートを確実に自動復帰させるセルフリペアのための部材です。



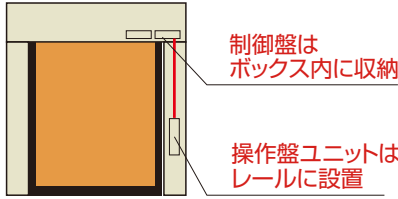
製品特長

制御盤を本体に内蔵

NEW 配線・配管工事が不要

ビード マジック

従来、製品本体と別に設置していた制御盤をボックス内部とレールに設置したことで、壁面の取付スペースが不要となりました。また、配線・配管工事也不要で、工期の短縮につながります。



従来品の制御盤



ビード、マジックの操作盤ユニット

NEW さらに進化した
レール設置の操作盤ユニット

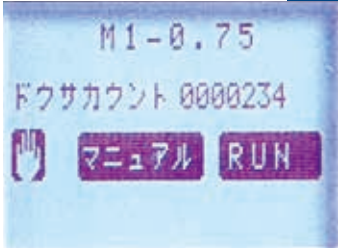
ビード マジック

シートの開、閉、停止、自動・手動モードの切替、各種設定ができるだけでなく、非接触センサを標準装備しており、ボタンに触れなくてもシートの開閉が可能。衛生面を気にする現場にも最適です。

手をかざすだけの
非接触センサ



現在の状況を確認できる
バックライト付液晶モニタ



レール設置の
押しボタンスイッチ

ピコモ

手でシートを開閉する場合に使用します。
なおオーダーセットのW0.8～W1.2mの場合、シートを制御する制御盤ユニットは外付となります。



押しボタンスイッチ

楽々メンテナンス

メンテナンスが容易な構造で、維持管理コストを削減します。

ボトムシートの交換

ビード マジック ピコモ

ボトムシートは取外し・取付が可能。地面・床との擦れが多く、汚れやすいボトムシートを簡単に短時間で交換できます。費用負担も軽減できます。



ビード、マジックのボトムシート交換



ピコモのボトムシート交換

機構部のメンテナンス

ビード マジック

ビードはケース正面に、マジックはケース下面に点検口を設置しました。原点センサ等のメンテナンスが可能です。



マジックのケース



ユニットごと交換

ピコモ

メンテナンスに必要な部品をユニット毎に交換できる構造で、その他のタイプに比べ作業時間を約60%に短縮可能。メンテナンスによるラインの停止も大幅な減少につながります。

■代表的な交換ユニット



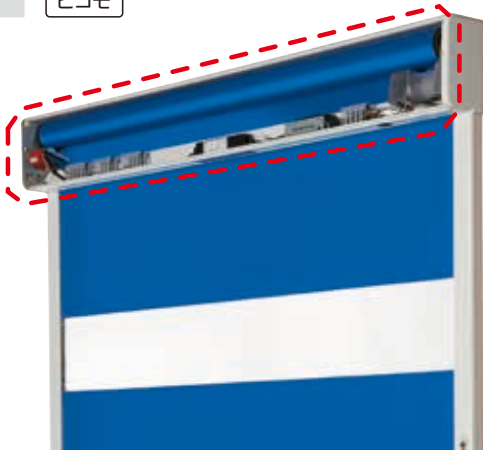
電源ユニット



制御盤ユニット



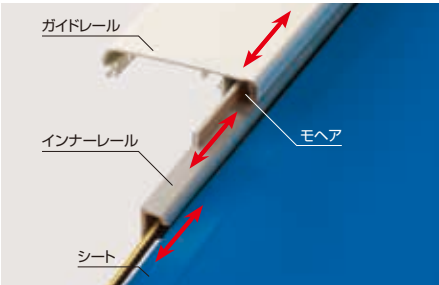
モータ



差し込み式
インナーレール・モヘア

ピコモ

インナーレール・モヘアの交換(30万回開閉が目安)も、差し込み式なので簡単に行うことができます。



100V電源も利用可能な
フリー電源

ピコモ

100V/200V兼用のフリー電源方式を採用。一次側電源の種類はもちろん、設置環境も選びません。

※単相100V/単相200Vのみの設定、三相200Vの設定はありません。

製品特長

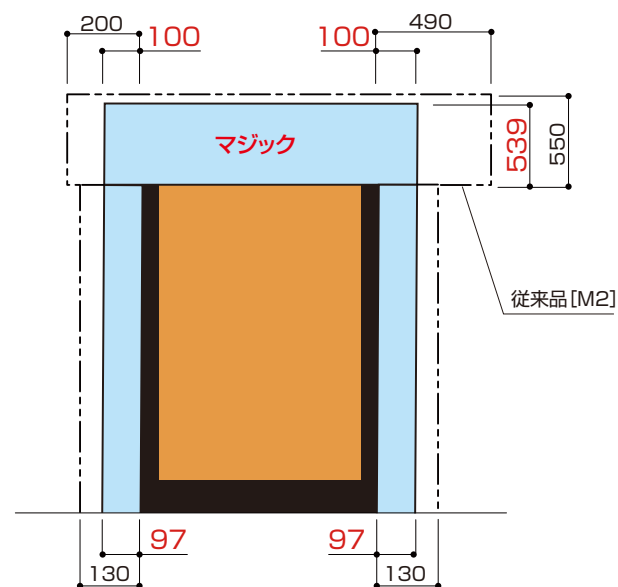
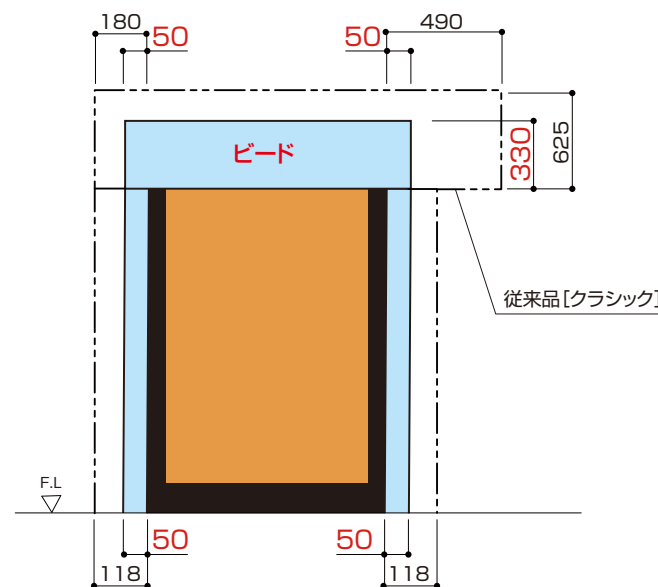
コンパクトな納まり

NEW 業界最小寸法のレール・ケース幅

外付けモータが「チューブラモータ」に、カウンターウェイト方式が「巻取パネ方式」になり、取付スペースが小さくなりました。メンテナンススペースの確保や、大きな間口に対応する製品へのリニューアルなど、スペースの有効活用ができます。

ビード

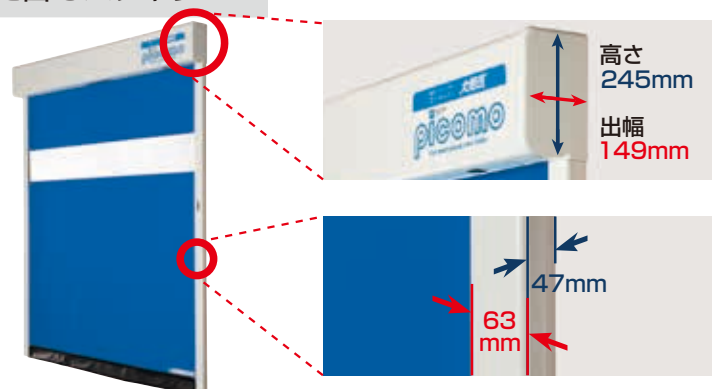
マジック



生産ラインの一部としてコンパクト設計で見た目もスッキリ

ピコモ

レール幅が63mm、出幅は47mm、また開口高さが2100mmあってもケース寸法は高さ245mm、出幅は149mmとなります。さらに開けた際のシートは全てケースに収納されるため、開口に余分なもの残らず、既存製品からの取替需要に対応します。



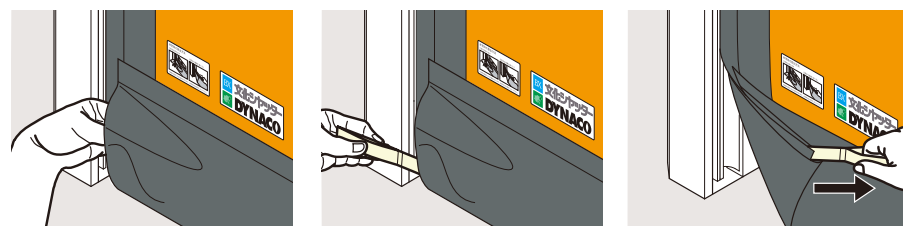
非常時の脱出

ビード

マジック

停電等でシートが動かせない場合は、下端に取付てある取っ手を引き出し、平行に引っ張り、シートをレールから外して脱出できます。

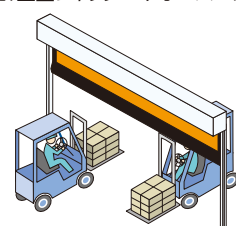
※非常時の脱出方法は万ーの場合の機能ですので、停電など非常時以外は操作しないでください。
※マジックはP21設計範囲①のケース設置側からのみ操作可能です。



最大間口10mに対応

マジック [M3]

屋外向けは8m、屋内に使用する場合10mまで対応しているため、トラックの搬出入、フォークリフトの行き交いなどが可能。また、重量シャッターやオーバースライディングドアとの併用も可能です。



障害物感知装置

障害物感知装置により人や車両等を感じ、〈大間迅〉を反転上昇させ、安全を確保します。

光電センサ

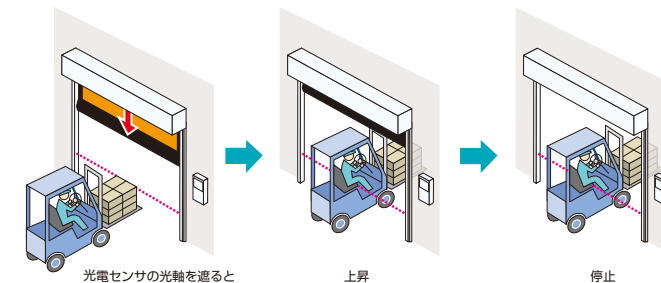
シート下降中に人や車両が出入りして光軸を遮ると、シートは反転上昇し上限で停止します。自動モードの場合は、設定された時間が経過すると、シートは自動的に下降します。人や車両が光軸を遮っている間は、シートは下降しません。手動モードの場合は、シートは上限で停止します。

ビード

マジック

マジック [M3]

M2フリーザー

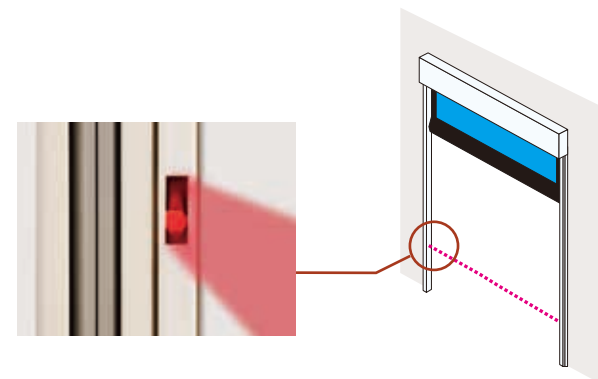


ビルトインセンサ

ガイドレールにビルトインされたセンサで、障害物を感じます。出っ張りがないので、つまづいたり、ぶつかる心配がありません。

※スタンダードセット、オーダーセットに標準装備
ベーシックセットに選択装備

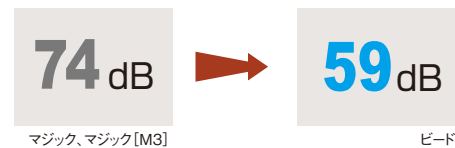
ピコモ



静音設計

ビード

軟質樹脂のビード部材の採用で開閉時の発音音が大幅に低減します。



強制駆動方式 (特許取得済)

マジック

マジック [M3]

M2フリーザー

シートを強制的に下降させる機構とし、どんな条件下でも作動するよう確実性を高めました。高耐風圧性能・動作耐風圧性能を実現することで、強風時や内外差圧用途での安定作動につながり、更なる安全性が確保できます。



万全の凍結防止対策

M2フリーザー

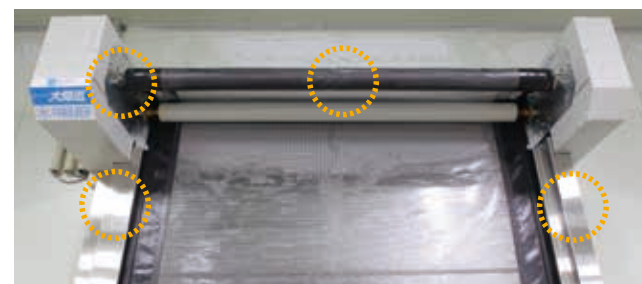
F1級(−20〜−30℃)の低温環境に対応する万全の凍結防止対策を施しています。



プッシュスイッチ (オプション)



凍結抑止の自動開閉



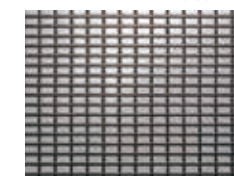
主要部位にヒーターを設置



制御盤



ステンレススチール



新開発の低温用シート

製品特長

防虫シート〈バグバスター〉

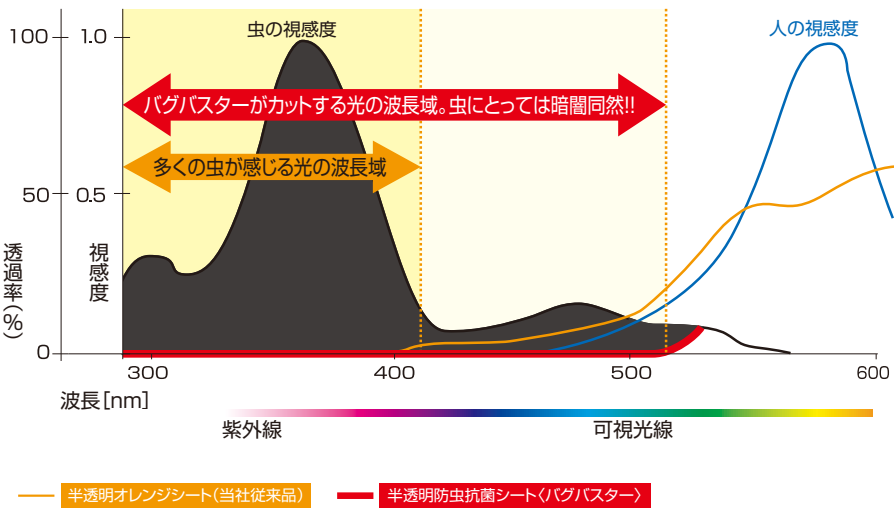
ビード マジック

※ビードはW3.0×H3.0mまで

多くの虫が感じる光の波長(300～500nm前後)をカットする半透明防虫・抗菌シート〈バグバスター〉です。光を感じる虫の飛来を阻止しつつ採光を望む場合に有効です。



光の波長別透過率



波長500nm(可視光線)におけるバグバスター全閉状況



人は光線を感じます。



虫にとって暗闇同然です。

虫の飛来を阻止

虫が最も強く感じる光の波長は350nm前後ですが、なかには500nm以上の光を感じる虫もいます。人間の場合は600nm前後が感覚が強い光域です。この特性を考慮し、大半の虫が感じる光の波長(300～500nm前後までの波長)をカットするシートが半透明防虫・抗菌シート〈バグバスター〉です。〈バグバスター〉の半透明オレンジシートは多くの虫が感じる波長域(～400nm)の透過率はゼロ、すなわち虫にとって暗闇同然です。さらに400nm以上の虫の視感波長域でも〈バグバスター〉の透過率は限りなく0%に近いため、光を感じる虫の飛来を阻止します。作業効率を高める外光もいっぱいです。

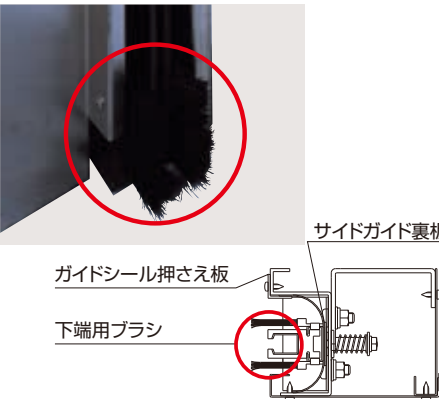
防虫ブラシ

マジック

(レール部のみ)

虫の通り口となっていたレール部に防虫ブラシを装備し、気密性・防虫性を向上させました。

レール部



エアピタ

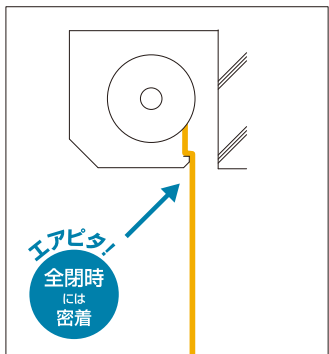
ビード

シート全閉時にシートがマグサに隙間なく密着するため、ボックス内を通過する空気のもれを防ぎ、密閉性が上がります。なお、シート動作中はシートがマグサに接触しません。

動作時



全閉時



ほこりだまり防止

専用カバーの取付けで掃除もラクに

ビード

マジック

マジック[M3]

たまったほこりから虫や細菌の発生が促されます。そこでケース、制御盤、電線取入れ口には、ほこりだまり防止のための専用カバーを用意しました。



制御盤(マジック[M3])

制御盤カバー(上)

制御盤カバー(下)

ケース

45°勾配付き角ケース

※マジック[M3]は5°勾配

フラットなデザインで衝突やほこりだまりを防止

ピコモ

センサや制御盤ユニット、押しボタンがすべてビルトインされた凹凸のないフラッシュユーザーフェイス化を実現。人や物の衝突を防止すると同時にほこりだまりもシャットアウトできる、HACCPを意識した機能的なデザインです。

フラッシュユーザーフェイス



ケースにセンサをビルトイン ※2



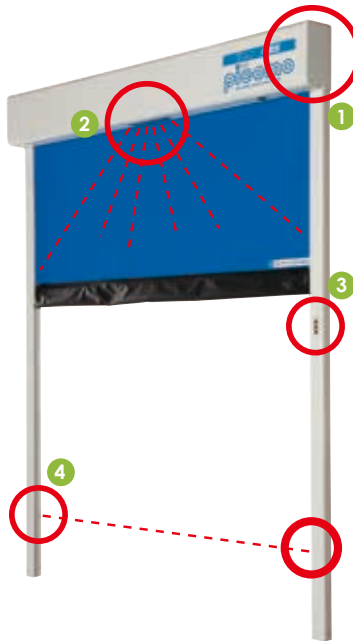
押しボタンスイッチをビルトイン ※1



ガイドレールにセンサをビルトイン ※3



- ※1 全セットに選択装備
- ※2 スタンダードセット、オーダーセットに標準装備
- ※3 スタンダードセット、オーダーセットに標準装備
ベーシックセットに選択装備



BX

ステンスレール(サビ防止)

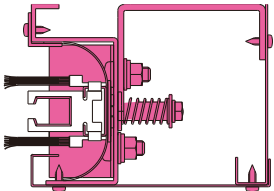
ビード

マジック

M2フリーザー

水を使用する環境や洗浄剤を使用する清掃時でも安心な防錆対策用レールです。

レール断面図



色付された部材がステンレス製です。

フラップ

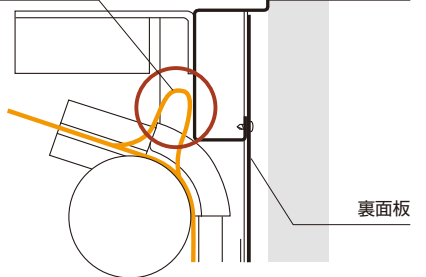
マジック[M3]

M2フリーザー

さらなる気密性向上のため「フラップ」を採用しています。全閉時、フラップと補強材がボックス部のすきまをふさぎます。

フラップ

補強材



シート仕様

豊富なカラーバリエーション、機能をご用意しています。

不透明シート

※()内はマジック[M3]での呼称です。

キャロットオレンジ(オレンジ)

ビード マジック マジック[M3]

リーフグリーン(ライトグリーン)

ビード マジック マジック[M3]

ミルクークリーム(クリーム)

ビード マジック マジック[M3]

ヨゴレスグレイ

ビード マジック

インディゴブルー

ビード マジック ビコモ

サフランイエロー

ビコモ

ナチュラルホワイト

ビコモ

レタスグリーン

ビコモ

半透明シート

バグバスター(防虫・抗菌)

ビード マジック

シカイクリア

ビード マジック

防虫タイプ(オレンジ)

ビコモ

クリア

ビコモ

半透明シート対応間口

ビード	W1.2m～3.0m、H1.0m～3.0mで使用可
マジック	設計範囲通り
マジック[M3]	使用不可
ビコモ	設計範囲通り
M2フリーザー	使用不可

シート材物性表

仕様 項目単位		不透明シート	半透明シート		メッシュ	不燃
			シカイクリア、防虫、クリア	バグバスター		
基布素材		ポリエステル				ガラス繊維
コーティング		PVC				
表面処理		アクリル樹脂コート		抗菌コート	塩化ビニル樹脂	フッ素樹脂コート
色	カーテン部	基布:色指定なし 表面:キャロットオレンジ リーフグリーン ミルクークリーム ヨゴレスグレイ インディゴブルー サフランイエロー ナチュラルホワイト レタスグリーン	基布:黒 表面:シカイクリア	基布:白 表面:バグバスター	基布:色指定なし 表面:ターフグリーン	基布:色指定なし 表面:フネンアイボリー フネンオレンジ
厚さ	mm	0.82 or 0.83	0.93	0.85	—	0.57
重量 ※	g/㎡	960 or 1018	969	840	440	846
防炎性		F-11008 F-58034	—	F-12003	F-18050	NM-0414
カーテンの透光率 ※	%	キャロットオレンジ 3.45 リーフグリーン 0.08 ミルクークリーム 5.57 ヨゴレスグレイ 0.01 インディゴブルー 0.00 サフランイエロー 10.60 ナチュラルホワイト 8.66 レタスグリーン 0.35	シカイクリア 53.0	バグバスター 23.2	ターフグリーン 31.2	フネンアイボリー 8 フネンオレンジ 1
抗菌		—	—	大腸菌 黄色ブドウ球菌 サルモネラ	—	—

不燃シート

※両側のジッパー、ビード部の黒シート・ボトムシートは不燃ではありません。

フネンオレンジ

ビード マジック

フネンアイボリー

ビード マジック

※設計耐用回数:15万開閉。なお保証回数ではありません。

明かり窓

防虫タイプ(オレンジ)

ビード マジック マジック[M3]

透明タイプ

ビード マジック マジック[M3]

クリア

ビコモ

明かり窓の設置図

明かり窓の設置できる数

材質	防災PVCシート											
厚さ(mm)	1.0											
窓数 (角窓)	ビード(不透明シート)			ビード(半透明シート)			マジック			マジック[M3]		
	W(mm)	H(mm)	窓数	W(mm)	H(mm)	窓数	W(mm)	H(mm)	窓数	W(mm)	窓数	
	1200～1899	1900～4500	1	1200～1899	1900～3000	1	1200～1999	2000～5500	1	5500～5999	6	
	1900～2699		2	1900～3000		2	2000～2799		2	6000～6799	7	
	2700～3499		3				2800～3599		3	6800～7599	8	
	3500～4299		4				3600～5199		4	7600～8399	9	
	4300～4500		5				5200～6000		6	8400～9199	10	
										9200～10000	11	

BX

※上記物性は測定値であり、保証値ではありません。

ビード

独自開発のビード構造により、気密性、静音性、耐久性が格段に向上した屋内専用タイプです。



開閉速度

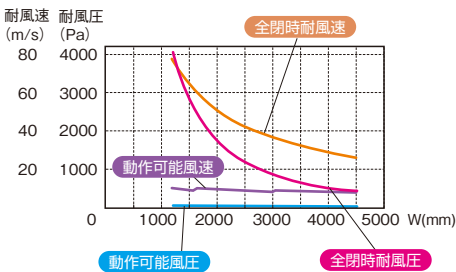
上昇時1.5m/sec
(1.1m、0.75m/secが設定可能)
下降時0.8m/sec
(0.6m、0.4m/secが設定可能)

※耐久性:50万回開閉
(消耗部品、既定のメンテナンスを実施した場合)

使用環境

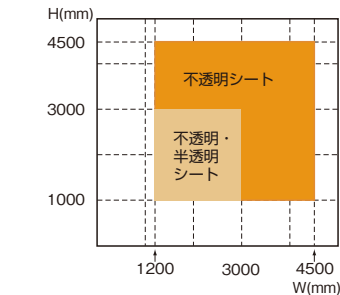
温度 本体：±0～40℃
制御盤ユニット：-20～70℃
接続ユニット：-20～70℃
操作盤ユニット：-10～40℃
湿度 本体：85%RH以下
制御盤：85%RH以下
※雨がつかからないこと
※結露、凍結のないこと。

耐風圧性能/耐風速性能

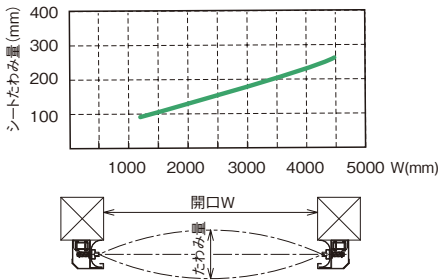


※グラフは計算値であり、保証値ではありません。

設計範囲



シートたわみ量



操作方式	標準
● 操作盤ユニット内 押しボタンスイッチ 3点式	
● 操作盤ユニット内 非接触センサ	
操作方式	オプション
● 押しボタンスイッチ 3点式	
● 押しボタンスイッチ 1点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 3点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 1点式	
● ワイヤレス押しボタンスイッチ	
● 光電センサ(BSS-1)	
● 起動用センサ(レーダーセンサ)	
● 起動用センサ(間口センサ)	
● 起動用センサ(インテリジェントセンサ)	
● 非接触センサ	
● プルスイッチ	
● リモコンレカード	
障害物感知装置	標準
● 光電センサ(HP-7)	
運転モード	
● 自動モード	● 手動モード
● インターロック制御	● 開口高さ制御
安全装備	オプション
● ガードボール	● 回転灯
● プザー	● 信号灯

制御盤・開閉機諸元

開閉機	型式	DC-750BD
	出力	0.75kW
	定格トルク	27.4N・m
	電圧	単相AC200～240V
	減速比	1/10.33
ブレーキ	電圧	DC24V
	電流	15A以上
制御盤	型式	DNMD-01
	電圧	単相AC200～240V±10%
	電流	15A以上
接続ユニット	型式	DNCT-01
	電圧	DC24V
	出力	AC250V 1A以下

製品重量

		[kg]				
H	W	1200	2000	3000	4000	4500
4500		132	161	191	226	241
4000		125	153	183	217	232
3000		110	138	157	200	215
2000		97	123	151	184	198
1000		83	109	136	167	180

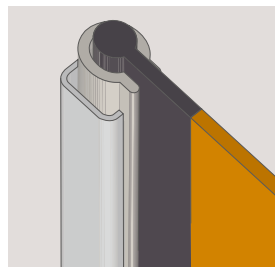
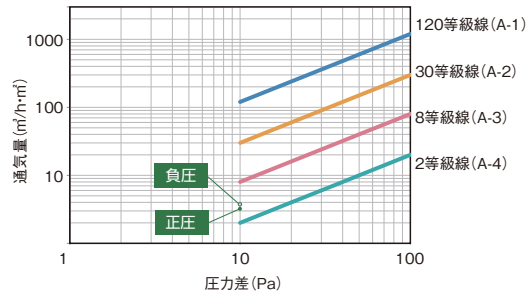
シート、ケース、レール(2本)、電装品

自動復帰	リフトロダクションブロック	制御盤を本体に内蔵	ボトムシートの交換	シートの交換	ボックス正面からのメンテナンス	設置場所
ボックス下面からのメンテナンス	ユニットごと交換	差し込み式 インナーレール・モヘア	100V電源も利用可能な フリー電源	コンパクトな納まり	非常時の脱出	屋内
最大間口10mに対応	光電センサ/ ビルトインセンサ	静音設計	強制駆動方式	万全の凍結防止対策	バグバスター	
防虫ブラシ	エアビタ	ほこりだまり防止	ステンレスレール	フラップ		

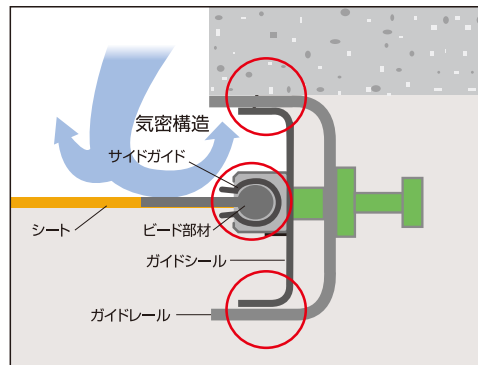
気密性能

圧力差(Pa)	通気量(m³/h・m)	
	正圧	負圧
10	3.2	3.6

※W4.5m×H3.5mのサイズの試験値です。サイズによって性能値は異なります。

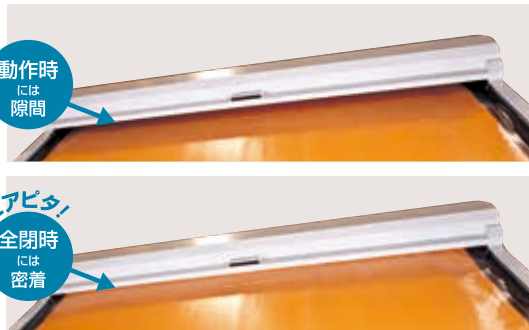


ジッパーの隙間から漏れていた空気をシャットアウト



ガイドレール部

独自の高気密性能で省エネ効果アップ!



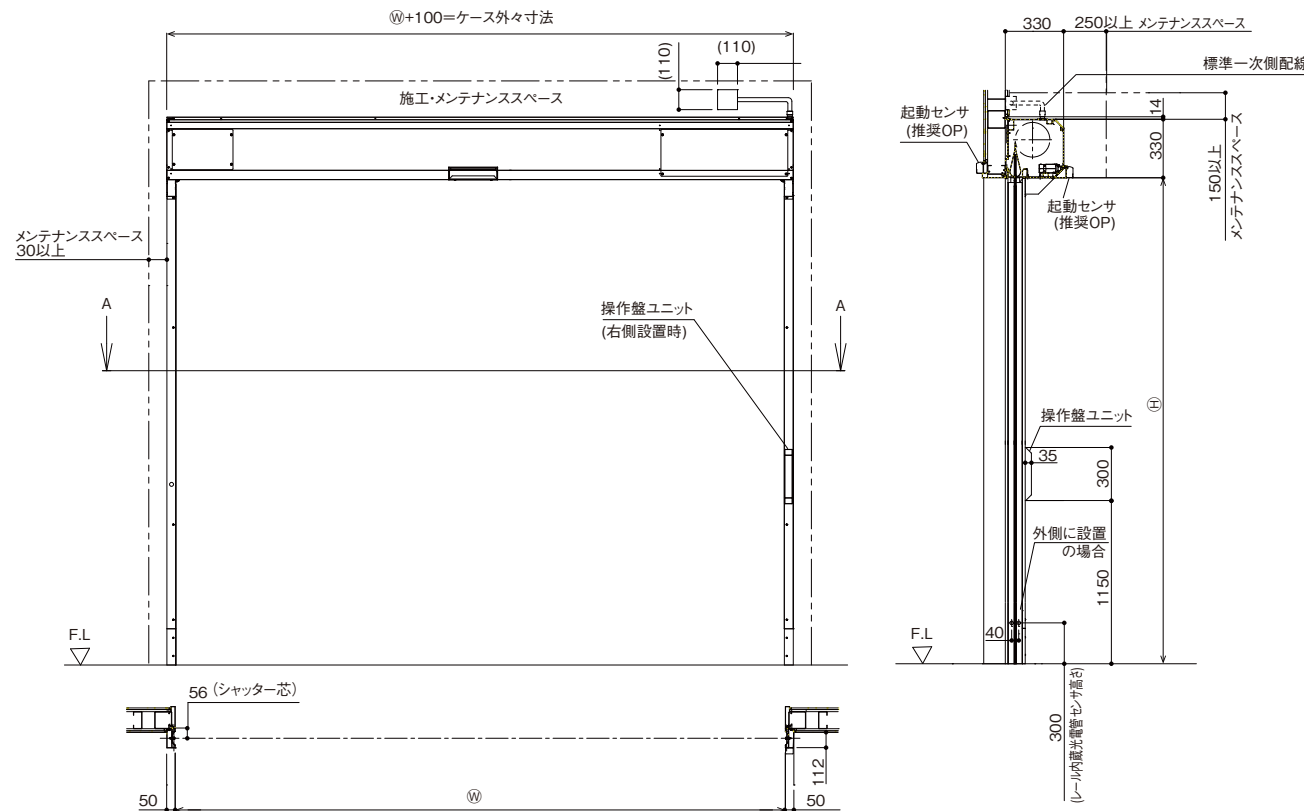
全閉時にはシートが上部のケースに密着する仕組みとし、またビード部材の下部が床面との隙間を塞ぎ気密性を高めています。

開閉音

59dB

軟質樹脂のビード部材の採用で開閉時の発音音が大幅に低減し、日常会話程度のレベルを実現しました。

標準納まり図



マジック

ジッパーを使用した屋外・屋内兼用タイプ。オプションが豊富でオールラウンドに対応。



操作方式	標準
● 操作盤ユニット内 押しボタンスイッチ 3点式	
● 操作盤ユニット内 非接触センサ	

操作方式	オプション
● 押しボタンスイッチ 3点式	
● 押しボタンスイッチ 1点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 3点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 1点式	
● ワイヤレス押しボタンスイッチ	
● 光電センサ(BSS-1)	
● 起動用センサ(レーダーセンサ)	
● 起動用センサ(間口センサ)	
● 起動用センサ(インテリジェントセンサ)	
● 非接触センサ	
● プルススイッチ	
● リモコンセレカード	

障害物感知装置	標準
● 光電センサ(HP-7)	

運転モード	
● 自動モード	● 手動モード
● インターロック制御	● 開口高さ制御

安全装備	オプション
● ガードボール	● 回転灯
● ブザー	● 信号灯

開閉速度

上昇時1.2m/sec
下降時1.2m/sec
(0.9、0.6m/sec設定可能)

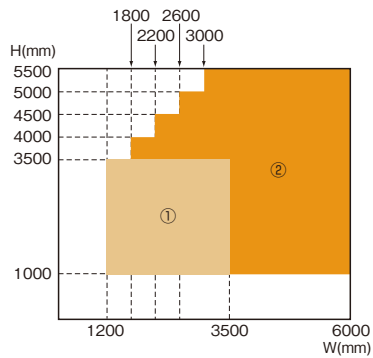
使用環境

温度
本体：-10～40℃
制御盤ユニット：-20～70℃
接続ユニット：-20～70℃
操作盤ユニット：-10～40℃

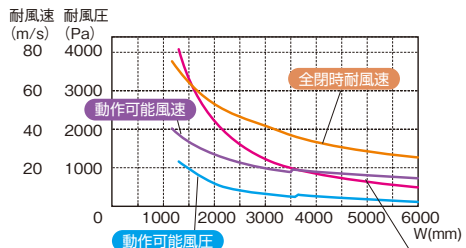
湿度
本体設計：85%RH以下
制御盤：85%RH以下
※雨がつかからないこと

※結露、凍結のないこと。

設計範囲

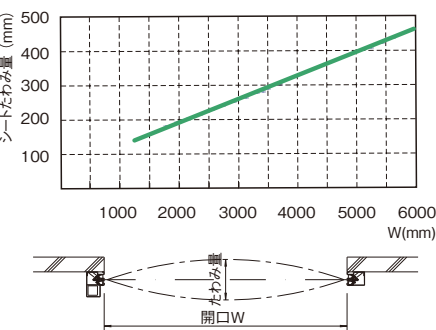


耐風圧性能/耐風速性能



※グラフは計算値であり、保証値ではありません。

シートたわみ量



制御盤・開閉機諸元

開閉機	型式	①	②
	出力	0.75kW	1.5kW
	モータ	ブラシレスDCモータ	
	定格トルク	27.4N・m	82.8N・m
	電圧	単相AC200～240V	
ブレーキ	減速比	1/10.33	1/17.6
	電圧	DC24V	
制御盤	型式	DNMD-02	DNMD-03
	電圧	単相AC200～240V±10%	
	電流	15A以上	
接続ユニット	型式	DNCT-01	
	電圧	DC24V	
	出力	AC250V 1A以下	

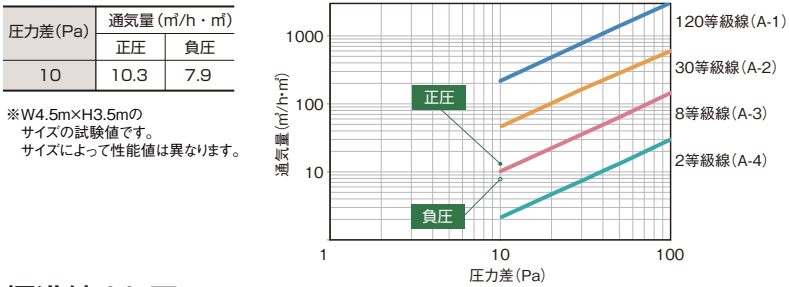
製品重量

		(kg)					
H	W	2000	3000	3500	4000	5000	6000
5500	—	374	405	437	500	563	
5000	—	365	396	427	490	552	
4000	285	346	377	408	469	531	
3500	190	222	238	398	459	520	
3000	181	213	229	389	449	510	
2000	163	194	209	369	429	488	
1000	145	175	190	350	409	467	

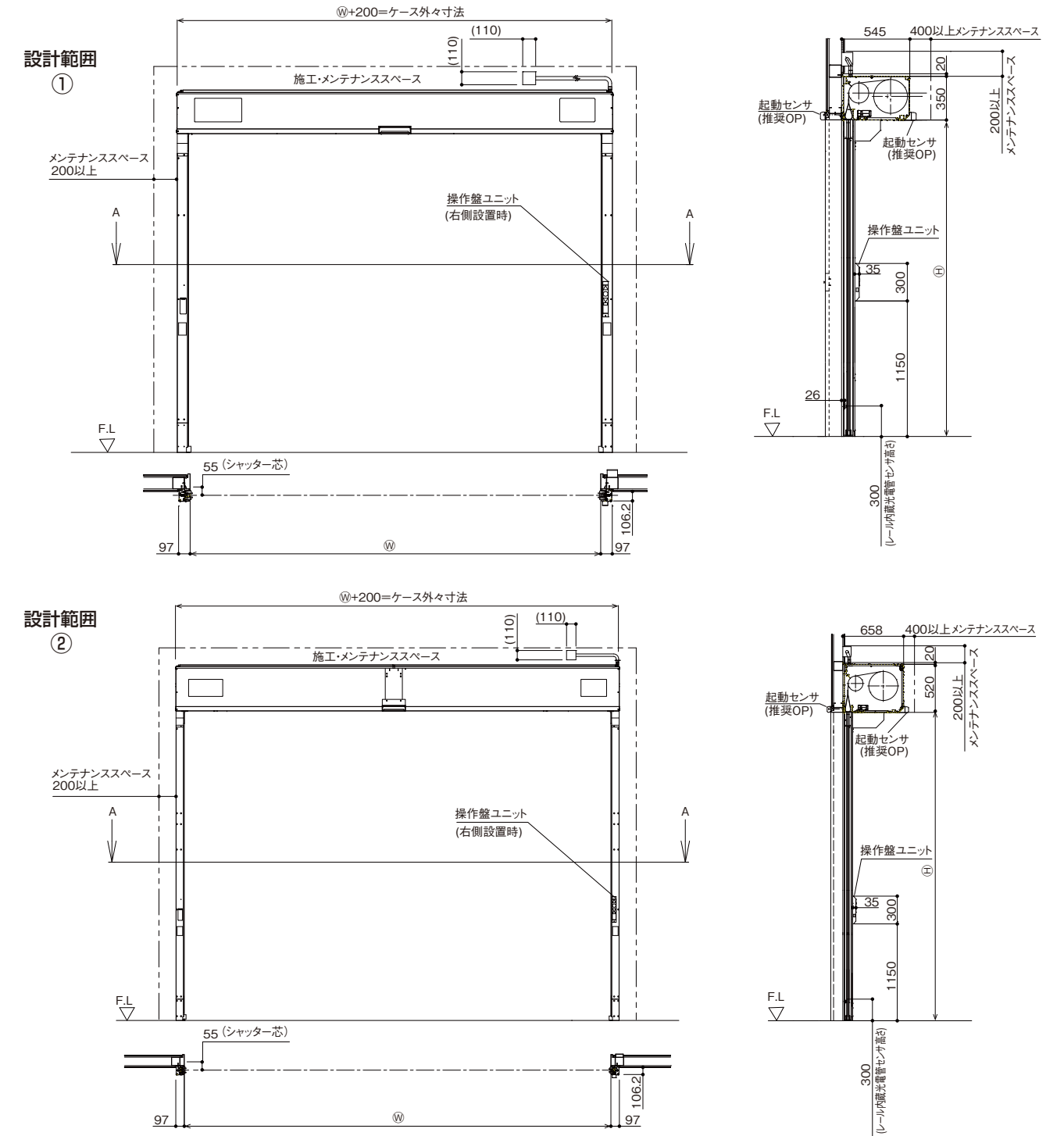
シート、ケース、レール(2本)、電装品

自動復帰	リフトロダクションブロック	制御盤を本体に内蔵	ボトムシートの交換	シートの交換	ボックス正面からのメンテナンス	設置場所
ボックス下面からのメンテナンス	ユニットごと交換	差し込み式インナーレール・モヘア	100V電源も利用可能なフリー電源	コンパクトな納まり	非常時の脱出	屋外
最大間口10mに対応	光電センサ/ビルトインセンサ	静音設計	強制駆動方式	万全の凍結防止対策	バグバスター	屋内
防虫ブラシ	エアビタ	ほこりだまり防止	ステンレスレール	フラップ		

気密性能



標準納まり図



BX

マジック[M3]

屋外では8m、屋内では10mまでの間口に対応する大開口タイプです。



操作方式	標準
● 操作盤内「開」「閉」「停止」ボタン	
操作方式	オプション
● 押しボタンスイッチ 3点式	
● 押しボタンスイッチ 1点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 3点式	
● 防雨型押しボタンスイッチ 1点式	
● 光電センサ	
● 起動用センサ(レーダーセンサ)	
● 起動用センサ(間口センサ)	
● 起動用センサ(インテリジェントセンサ)	
● 非接触センサ	
● プルスイッチ	
● リモコンレカード	
障害物感知装置	標準
● 光電センサ(BSS-1)	
運転モード	
● 自動モード	● 手動モード
● インターロック制御	● 開口高さ制御
安全装備	オプション
● ガードポール	● 回転灯
● ブザー	● 信号灯

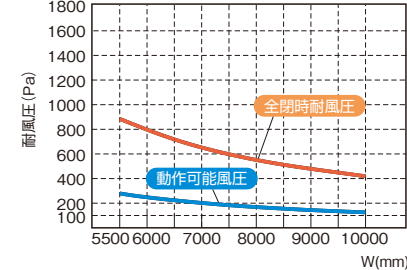
開閉速度

上昇時0.8m/sec
下降時0.8m/sec

使用環境

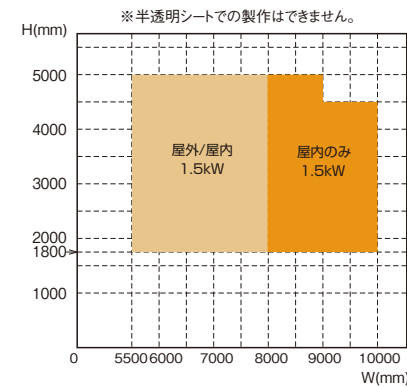
温度-10~+40℃、
湿度85%RH以下
粉塵、有毒ガス、結露、凍結のないこと。

耐風圧性能

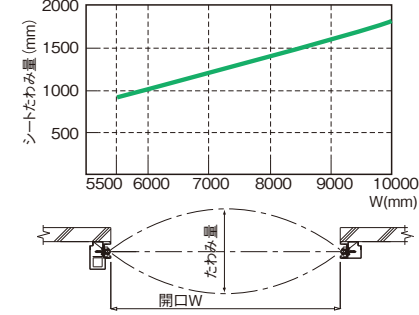


※グラフは計算値であり、保証値ではありません。

設計範囲



シートたわみ量



制御盤・開閉機諸元

制御盤	型式	DN23-90
	電源	3φ 200V 50/60Hz 20A以上
	制御方式	インバータ制御
開閉機	型式	90/4-63/15
	出力	1.5kW
	極数	4P
	相数	3φ
	電圧	230V±10%
	減速方式	ウォームギア減速
	潤滑方式	オイル封入
	減速部	1/15

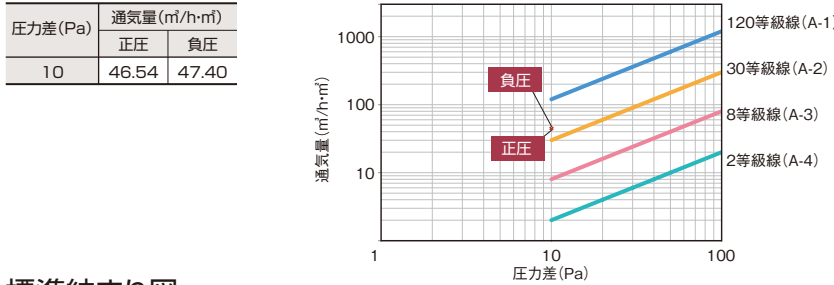
製品重量

		[kg]				
H	W	6000	7000	8000	9000	10000
5000	512	542	572	602	632	
4000	472	497	527	557	587	
3000	412	442	467	497	527	
2000	355	385	415	440	470	
角ケース	280	320	360	400	440	

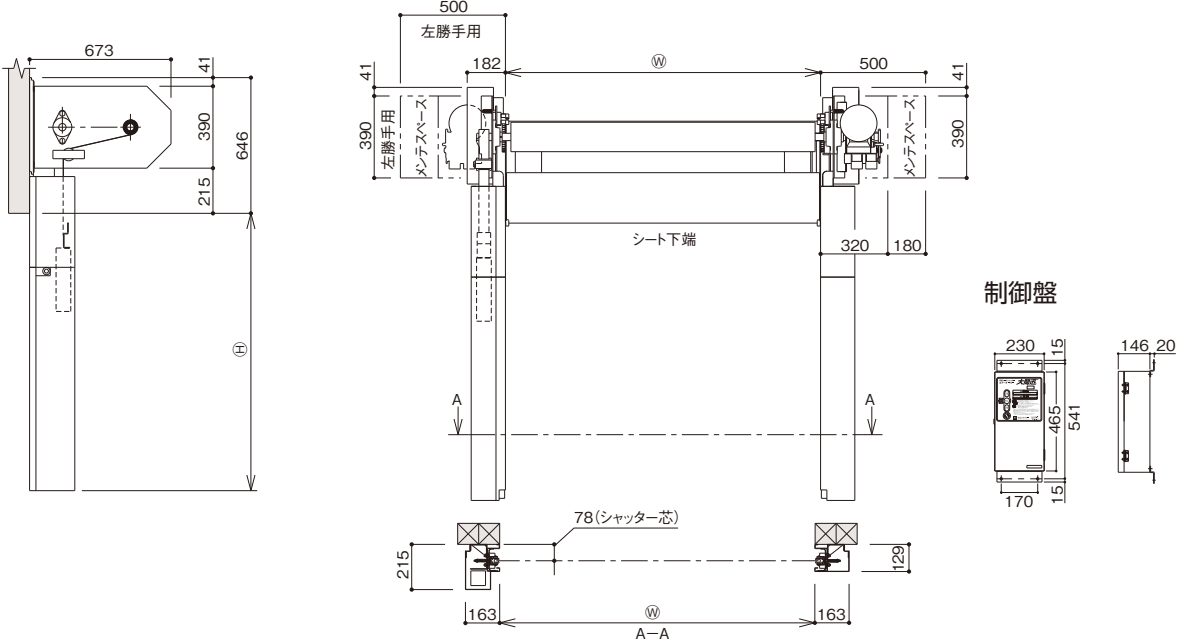
シート、ケース、レール(2本)、電装品

自動復帰	リントロダクション ブロック	制御盤を本体に内蔵	ボトムシートの交換	シートの交換	ボックス正面からの メンテナンス	設置場所
ボックス下面からの メンテナンス	ユニットごと交換	差し込み式 インナーレール・モヘア	100V電源も利用可能な フリー電源	コンパクトな納まり	非常時の脱出	屋外
最大間口10mに対応	光電センサ/ ビルトインセンサ	静音設計	強制駆動方式	万全の凍結防止対策	バグバスター	屋内
防虫ブラシ	エアビタ	ほこりだまり防止	ステンレスレール	フラップ		

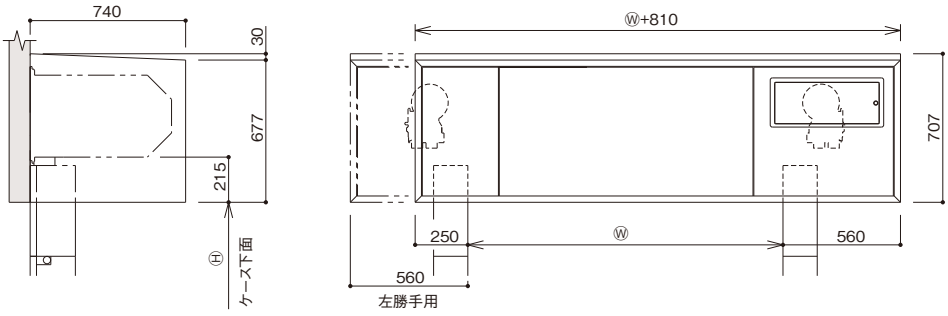
気密性能



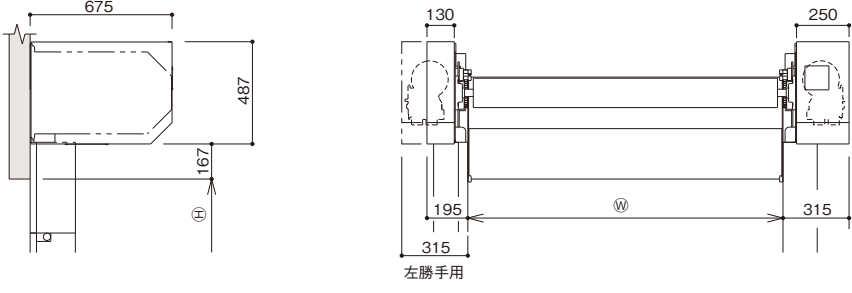
標準納まり図



角ケース仕様(オプション)



サイドカバー仕様(オプション)



※図中の――は左勝手用を示す。

ピコモ

機能や用途、作業環境に合わせて必要なものを提供する屋内専用タイプ。

設計可能範囲、ケースもコンパクトなため生産ラインや設備の一部、バックヤードの出入口に最適です。



開閉速度

ベーシック・スタンダード

上昇時平均1.0m/sec

下降時平均0.8m/sec

オーダー

上昇時平均1.0・0.75・0.5m/sec(選択可能)

下降時平均0.8・0.6・0.4m/sec(選択可能)

使用環境

温度-10～+40℃、

湿度85%RH以下

粉塵、有毒ガス、結露、凍結のないこと。

耐風圧性能

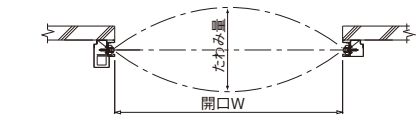
動作可能耐風圧	20Pa
全閉時耐風圧	50Pa

※W1.8mの場合。計算値であり、保証値ではありません。

シートたわみ量

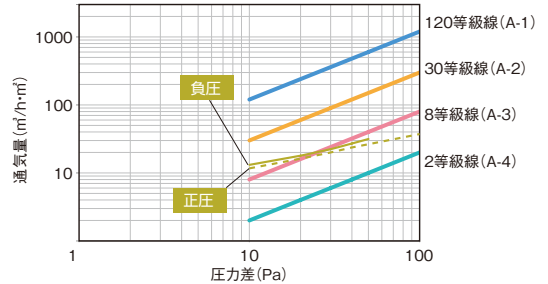
圧力差 (Pa)	たわみ量 (mm)
9.8	97
20	103
30	116
40	119
50	125

W1.8×H2.1mでの当社実験による
[試験番号(識別番号):2008027-4より引用]



気密性能

圧力差 (Pa)	通気量 (ml/h・m ²)	
	正圧	負圧
10	11.92	12.11
20	17.52	18.31
30	20.79	23.49
40	24.25	28.26
50	26.94	33.24
100	37.18	—



操作方式	標準
------	----

- 制御盤ユニット内「開」「閉」「停止」ボタン
- ケース内蔵型起動センサ

操作方式	オプション
------	-------

- レール内蔵押しボタンスイッチ 3点式
- 押しボタンスイッチ 3点式、1点式
- 防雨型押しボタンスイッチ 3点式、1点式
- 起動用センサ(レーダーセンサ)
- 起動用センサ(間口センサ)
- 起動用センサ(インテリジェントセンサ)
- 非接触センサ
- プルスイッチ
- リモコンセレカード

障害物感知装置	標準
---------	----

- ガイドレール内蔵型障害物感知センサ

運転モード

- 自動モード
- インターロック制御
- 手動モード
- 開口高さ制御

安全装備	オプション
------	-------

- ガードポール
- プザー
- 回転灯
- 信号灯

制御盤・開閉機諸元

開閉機	型式		ブラシレスDCモーター
	モータ	出力	210W
		電圧	1φ AC100～220V
		電流	2.7A(AC100V)
減速部	段数		3段減速
	減速比		1/16

製品重量

[kg]				
H \ W	600	1000	1400	1800
2100	19	22	26	29
1800	18	21	24	27
1400	17	20	23	26
1000	16	19	22	24
600	15	17	20	23

シート、ケース、レール(2本)、電装品

自動復帰	リイントロダクションブロック	制御盤を本体に内蔵	ボトムシートの交換	シートの交換	ボックス正面からのメンテナンス	設置場所
ボックス下面からのメンテナンス	ユニットごと交換	差し込み式インナーレール・モヘア	100V電源も利用可能なフリー電源	コンパクトな納まり	非常時の脱出	屋内
最大間口10mに対応	光電センサ/ビルトインセンサ	静音設計	強制駆動方式	万全の凍結防止対策	バグバスター	
防虫ブラシ	エアビタ	ほこりだまり防止	ステンレスレール	フラップ		

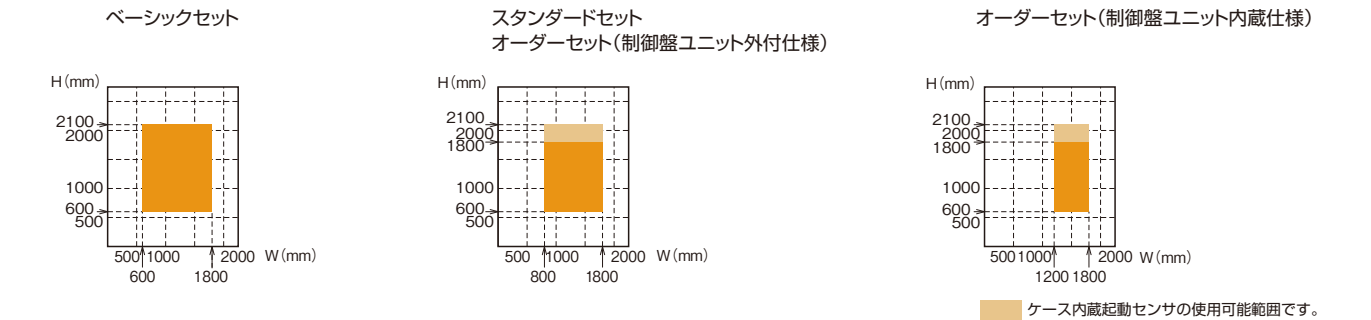
ラインアップ

【ピコモ】は、過剰な機能をカット。作業環境にあわせて必要なものを提供することで、あらゆる生産・製造の現場をバックアップします。

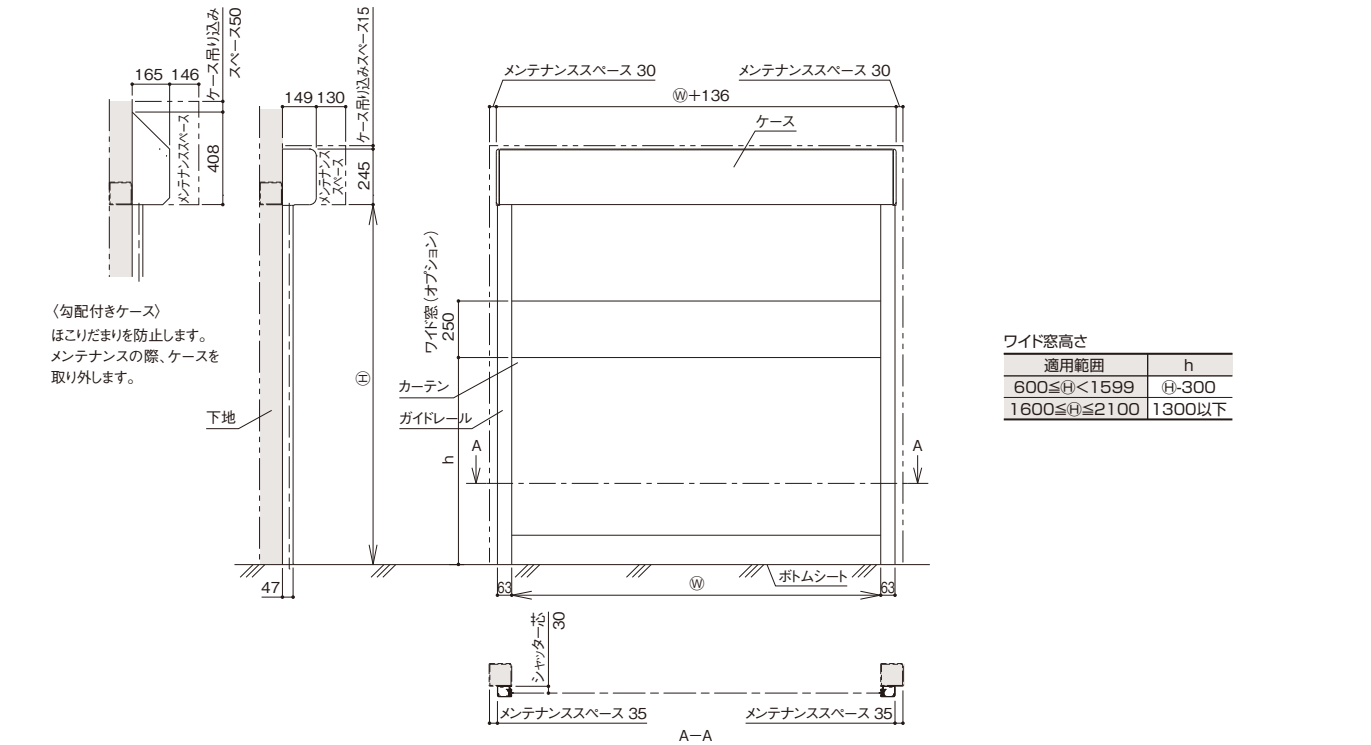
	ベーシックセット	スタンダードセット	オーダーセット	
特長	お客様側で制御機器をご準備頂くタイプです。シーケンサ制御でラインとの運動など自由な運転が可能です。	基本動作に必要な操作スイッチ、安全機能のみをセットにした、一般的な出入り口対応のオールインワンタイプです。	多彩なオプション機器（動作制御盤、各種センサや安全装置）の増設ができます。幅広い用途への対応が可能なマルチハイバタイプです。	
用途	ユニット一体型・コンベアラインの開口部 立体倉庫・システム倉庫の開口部	各種薬品・医療関係など衛生環境の人、物が出入りする開口部	各種食品加工場の人、物が出入りする開口部	
構成	本体のみのセット	本体+レール内蔵押しボタンスイッチ [※] 電源ユニット、安全センサのセット	本体+レール内蔵押しボタンスイッチ [※] 電源ユニット、制御盤ユニット、安全センサのセット	
内蔵型センサ	—	● ケース内蔵型起動センサ ● ガイドレール内蔵型障害物感知センサ	● ケース内蔵型起動センサ ● ガイドレール内蔵型障害物感知センサ	
運転モード	● 手動モード ● 自動モード	● 手動モード ● 自動モード	● 手動モード ● インターロック制御	● 自動モード ● 開口高さ制御
状態出力	上限・下限位置	上限・下限位置	上限・下限位置 各種運転状態	
オプション ● 操作方式 ● 安全装備 ● 操作スイッチ	● ガイドレール内蔵型障害物感知センサ ● レール内蔵押しボタンスイッチ ※レール内蔵押しボタンスイッチをお選びいただくと、ガイドレール内蔵障害物感知センサもセットになります。	● 起動用センサ（間口センサ） ● 押しボタンスイッチ（3点式） ● センサ入切全開スイッチ	● 押しボタンスイッチ ● 起動用センサ（インテリジェントセンサ） ● 起動用センサ（レーダーセンサ） ● 起動用センサ（ガードポール（間口センサ）） ● 起動用センサ ● 非接触センサ ● プルスイッチ ● ガードポール ● 回転灯 ● プザー ● 信号灯 ● センサ入切全開スイッチ	

(※装備の有無をお選びいただけます)

設計範囲



標準納まり図

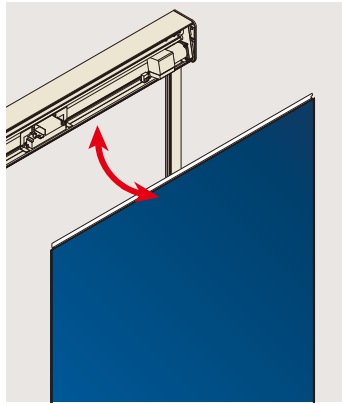


メンテナンス容易な構造で維持管理のコストを削減します。

2分割構造シート

シート部がユニット別に分割可能な構造を採用。シート全体の交換や部分交換、さらにシートの色や種類も変更できます。

シートの交換
シートの取り外しも、容易に行うことができます。

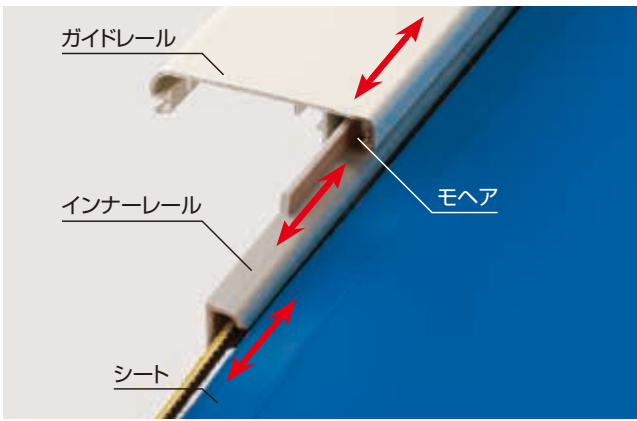


ボトムシートの交換
シート下端部(床面に接触する部分)が摩耗した場合は、ボトムシートのみ交換できるので、費用負担を軽減します。



差し込み式インナーレール・モヘア

インナーレール・モヘアの交換(30万回開閉が目安)も、差し込み式なので簡単に行うことができます。



100V電源も利用可能なフリー電源

100V/200V兼用のフリー電源方式を採用。一次側電源の種類はもちろん、設置環境も選びません。
※単相100V/単相200Vのみの設定、三相200Vの設定はありません。

ユニット毎交換でメンテナンス性アップ

メンテナンスに必要な部品をユニット毎に交換できる構造で、その他のタイプに比べ作業時間を約60%に短縮可能。メンテナンスによるラインの停止も大幅な減少につながります。

代表的な交換ユニット



電源ユニット ※1 制御盤ユニット ※2 モータ

※1 スタンダードセット、オーダーセットに装備 ※2 オーダーセットに装備

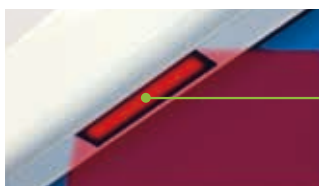
さまざまなメリットで作業環境の効率化に貢献します。

開閉起動と安全動作をサポートするビルトインセンサ

ケースとガイドレールにビルトインされた2種類のセンサで、立ち止まりの危険を防止。出っ張りがないので、つまづいたり、ぶつかる心配がありません。

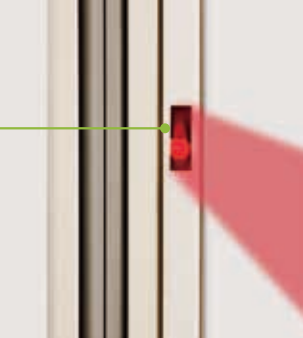
ケース内蔵型起動センサ
(スタンダードセット・オーダーセット)

検知範囲に入ると、自動的にシャッターが開きます。



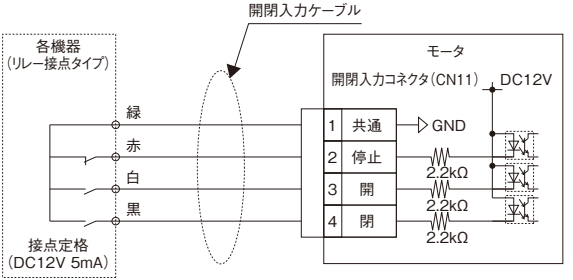
ガイドレール内蔵型障害物感知センサ

検知範囲に人や商品がある状態では、シャッターは降下しません。

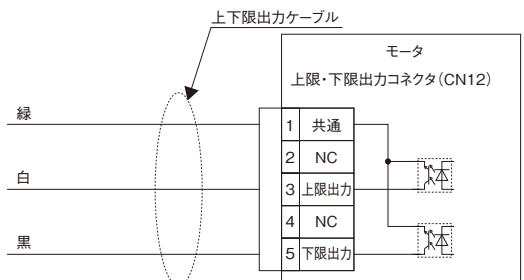


各機器(シーケンサ等)との接続(ベーシック・スタンダード)

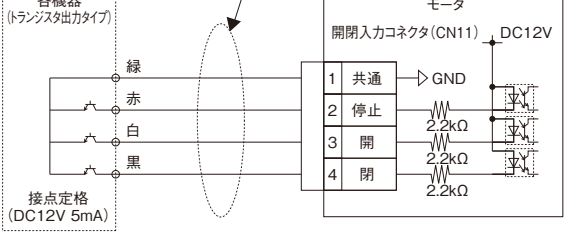
シャッター開閉制御



シャッター状態出力(上限・下限)



シャッター開閉制御



シャッター状態出力(上下限出力)

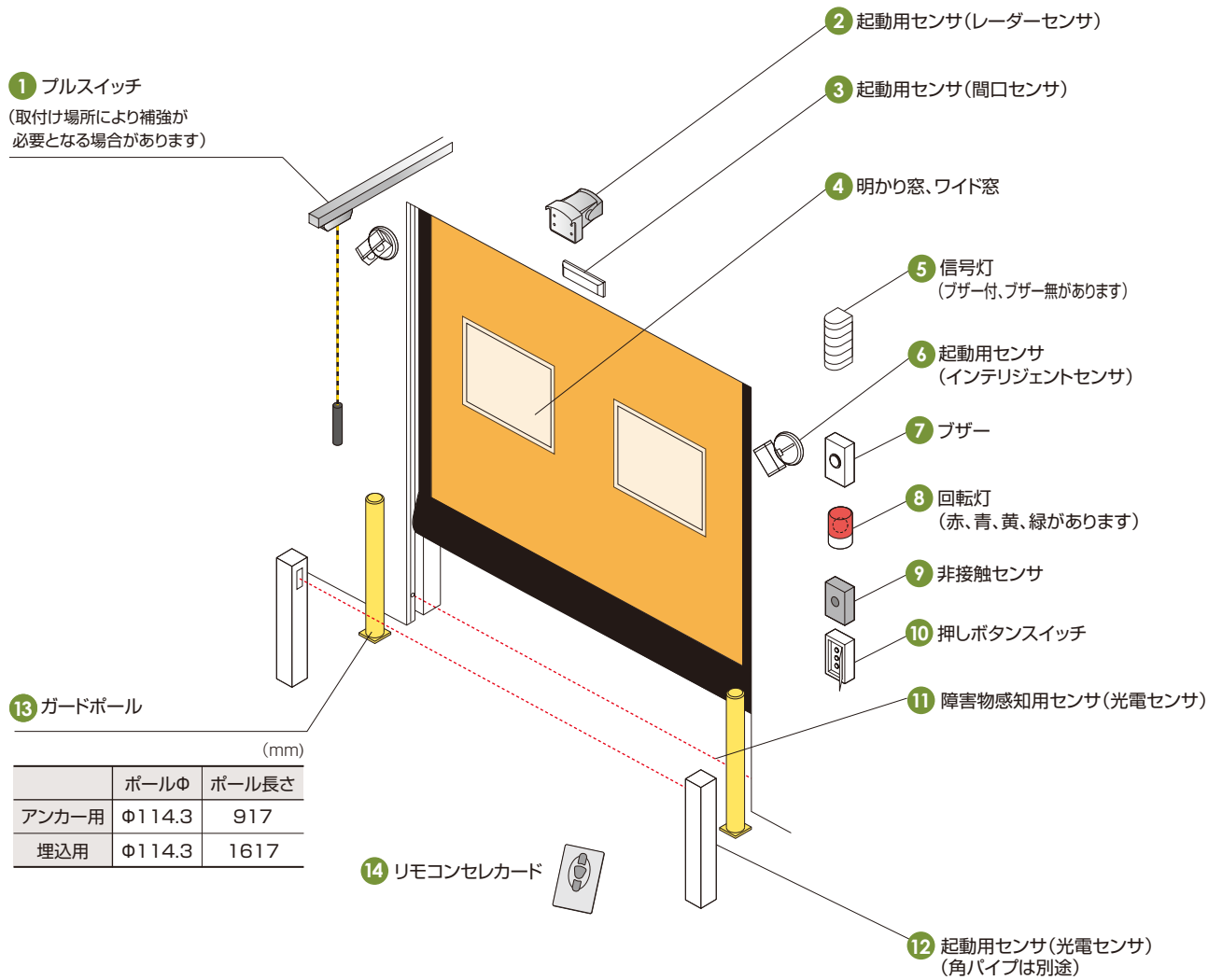
接続容量	DC24V 50mA max
動作	共通-上限 上限ショート(注) 共通-下限 下限ショート(注)

注) 出力時の飽和電圧は1.5V以下

シャッター開閉制御仕様	
機器側の接点容量	DC12V 5mA
動作	共通-停止 オープン時シャッター停止(B接点)
	共通-開 ショート時シャッター上昇(A接点)
	共通-閉 ショート時シャッター下降(A接点)

オプション装備

用途に応じた装備をお選びください。 ※各製品ページにて対応するオプションをご確認ください。




1 プルスイッチ
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



天井に設置されたスイッチより下がっている紐を引くことによりシートを操作するスイッチです。M2フリーザーはヒーター付のプルスイッチをご用意しています。(－30℃以上の環境で使用可能)

3 起動用センサ(間口センサ)
ビード マジック マジック[M3] ビコモ




室内など開口部前エリアにスペースが少なく、検知エリアを絞りたいときに使用するセンサです。

2 起動用センサ(レーダーセンサ)
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



マイクロ波と呼ばれる波動を広げエリアを作ります。エリア内に入るとシートが作動します。設定により人やシートの前を平行に横切る物体には反応せず、まっすぐシートに向かって来る車両のみを検知する設定も可能です。

4 明かり窓、ワイド窓
ビード マジック マジック[M3] ビコモ



床面から1,300mmの位置に560mm角の明かり取り用の窓を設置することができます。透明、防虫オレンジの2種類が選べます。また、ビコモはW方向全体をカバーする半透明のワイド窓をご用意しています。

5 信号灯
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



シートが上昇・降下に合わせて青・赤のランプが点滅します。開閉中にブザーが鳴るタイプと鳴らないタイプがあります。

7 ブザー
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



シート動作中にブザーが鳴り、周囲に注意喚起します。

9 非接触センサ
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー




センサの前に手をかざすとシャッターが作動します。スイッチに手を触れずに操作するためのセンサです。食品関係、衛生的な場所に対応します。

11 障害物感知用センサ(光電センサ)
ビコモ



ガイドレール内に設置された光電センサ。光軸を遮るとシャッターは反転上昇して上限で停止します。シートへのかけ込みや、シャッターへの物の置き忘れを検知します。

13 ガードポール
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



開口部の周囲を物品・車両から守ります。

6 起動用センサ(インテリジェントセンサ)
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



赤外線を地面に向けて拡散させ反射してくる赤外線を受けて感知エリアを作ります。地面とセンサの間を人や物が遮ると検知番号を出力しシートが作動します。

8 回転灯
ビード マジック マジック[M3] ビコモ M2フリーザー



シート動作中回転灯が作動し、周囲に注意喚起します。

10 押しボタンスイッチ
ビード マジック マジック[M3] ビコモ



(3点式) (1点式) (防雨型3点式) (防雨型1点式) (ワイヤレス)

交換回数目安 3万回 交換回数目安 50万回

押しボタンが露出しない、1点、3点式と防雨型3点、1点式です。ビード、マジックには配線の必要がないワイヤレスタイプをご用意しています。

12 起動用センサ(光電センサ)
ビード マジック マジック[M3] M2フリーザー



シートから離れた位置に光電センサを設置します。光軸を遮ると、シートが上昇します。

14 リモコンセレカード
ビード マジック マジック[M3] ビコモ



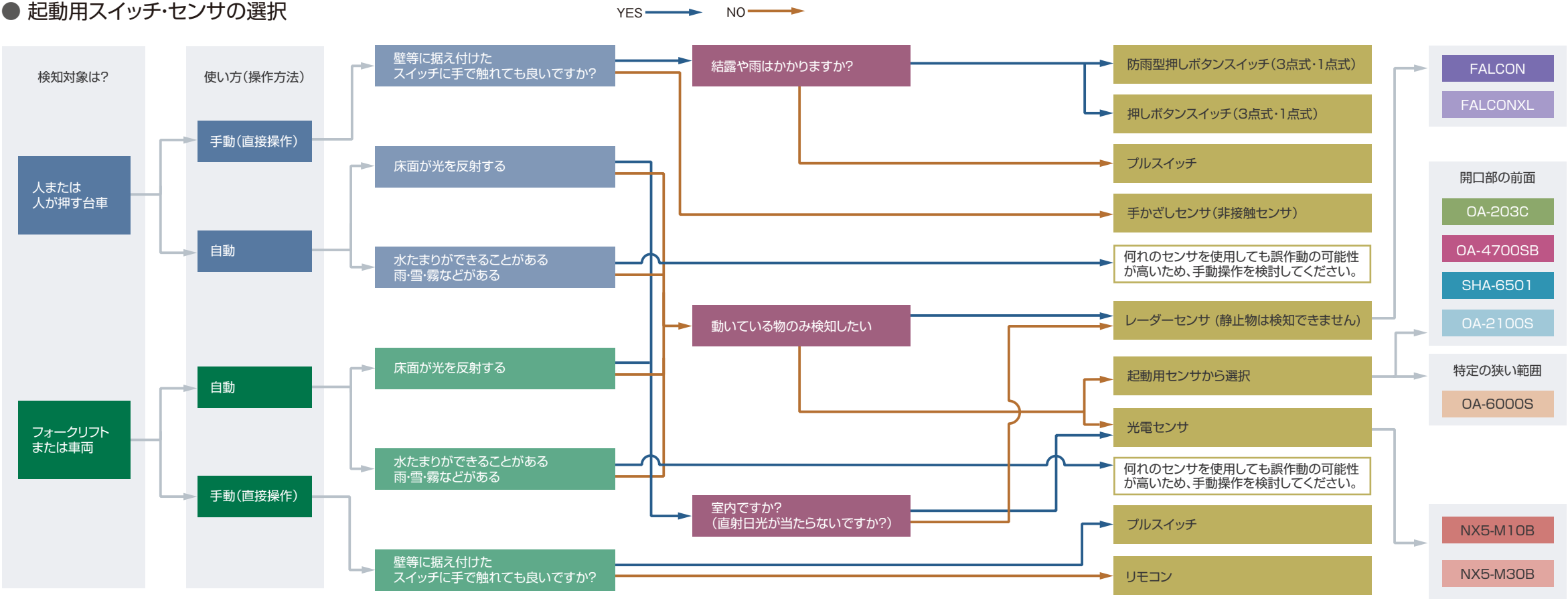
シートをリモコンで遠隔操作できます。フォークリフトから降りて操作するのが面倒なケースで、フォークリフトに乗ったまま自由にシート開閉を行うことができます。(1点式もあります)

BX

オプション装備

オプション装備をフローからお選びください。

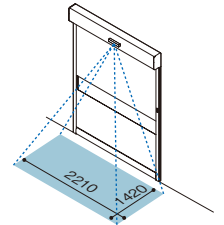
● 起動用スイッチ・センサの選択



● 障害物感知用センサ(光電センサ)仕様表

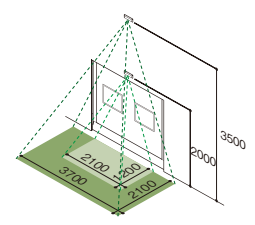
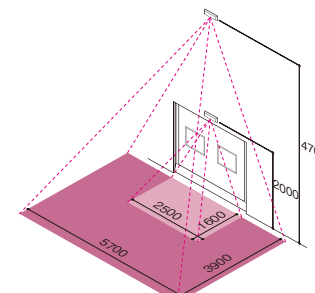
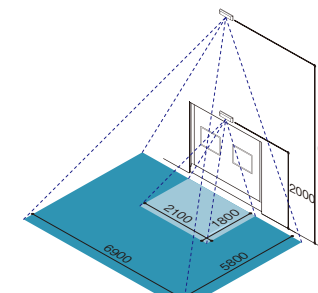
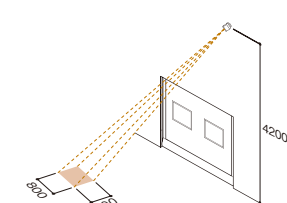
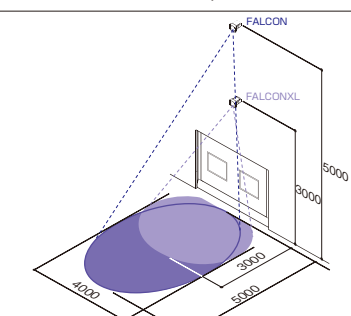
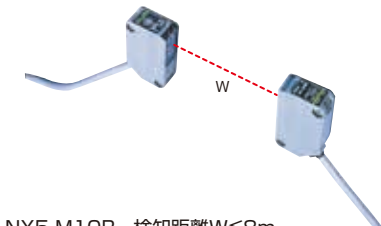
型 式	HP-7
検知距離	(W≦15m)
電源電圧	DC10~30V
出 力	NPNオープンコレクタ
使用環境	温度 -30~+60℃ (結露なきこと) 湿度 35~85%RH

● ケース内蔵型起動用センサ仕様表

型式	OA-2100S
電源	12~24V AC/DC
出力	リレー接点:1A 開閉容量:50V 0.1A(抵抗負荷)
検出エリア	

※ピコモのみ標準装備

● 起動用センサ仕様表

型 式		小間口用センサ		中間口用センサ		大間口用センサ		スポットセンサ		レーダーセンサ		光電センサ BSS-1			
		OA-203C		OA-4700SB		SHA-6501		OA-6000S		FALCON	FALCONXL	NX5-M10B	NX5-M30B		
検出方式		近赤外線方式										動体検知方式(マイクロ波ドップラー方式)		赤外線透過方式	
特性		赤外線を物体に反射させ、その反射量の変化によって検知するセンサ。敏感で反応が早い。										マイクロ波(電波)を物体に当て、反射してきたマイクロ波の周波数の変化によって物体の動きを検知するセンサ。動くものしか検知できない。		赤外線遮断により物体を検知するセンサ。	
用途	人	○	○	○		○		○		○	○	○	○		
	物(静止物)	○	○	○		○		○		×	×	○	○		
	車両	○	○	○		○		○		○	○	○	○		
取付け可能高さ		2.0~3.5m		2.0~4.7m		2.0~6.5m			2.0~6.0m		3.5~7.0m		設置高さによる		
電源		12~30V AC/DC		12~24V AC/DC		12~24V AC/DC			DC24V±10%		12~24V AC±10% 12~24V DC+30% /-10%		AC24~240VまたはDC12~240V		
消費電流(mA)		100		100		90			70		85		125		
動作表示		緑色点灯:待機時 赤色・橙色点灯:検出時 (シャッター直近エリア検出時のみ赤色点灯)		緑色点灯:待機時 赤色・橙色点灯:検出時		緑色点灯:待機時 赤色・橙色点灯:検出時			赤色点灯:待機時 赤色消灯:検出時 赤色点滅:無限静止検出時		消灯:待機時 赤色点灯:検出時 緑色点滅 赤色点滅 電源投入時		—		
静止検知時間*		2秒、15秒、180秒、無限		2秒、60秒、10分、無限		2秒、30秒、180秒、無限			2秒、15秒、60秒、無限		5cm/s(センサ軸での測定)		—		
使用周囲温度		-20~+55℃ (結露なきこと)		-20~+55℃ (結露なきこと)		-20~+60℃ (結露なきこと)			-20~+55℃ (結露なきこと)		-30~+60℃ (結露なきこと)		温度 -20~+55℃ (結露なきこと) 湿度 35~85%RH		
検出エリア															
													NX5-M10B 検知距離W≤8m NX5-M30B 検知距離W>8m		

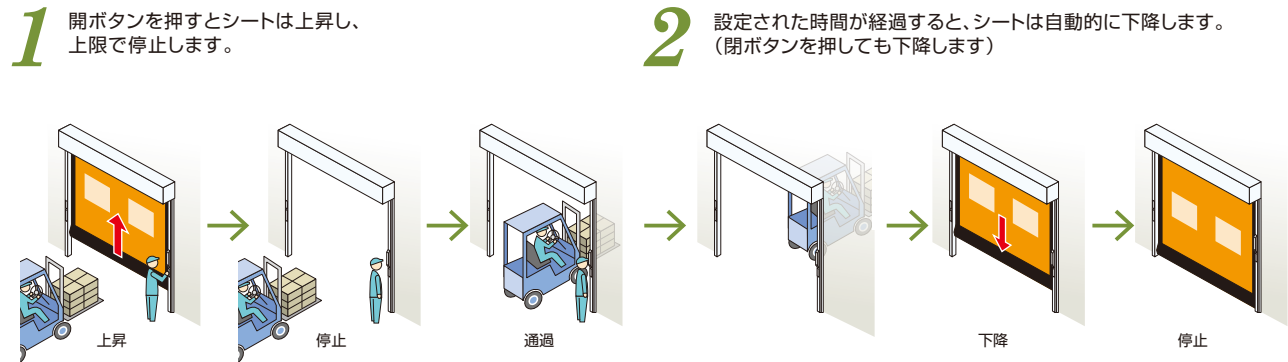
※エリア内に静止する物体を設定した時間内検知します。設定時間をすぎると物体があってもシャッターは閉まります。(無限設定の場合は、時間無制限に検知しつづけます)

※詳細は担当までお問い合わせください。

運転モード

さまざまなモードで作業環境の効率化を計ります。

自動モード

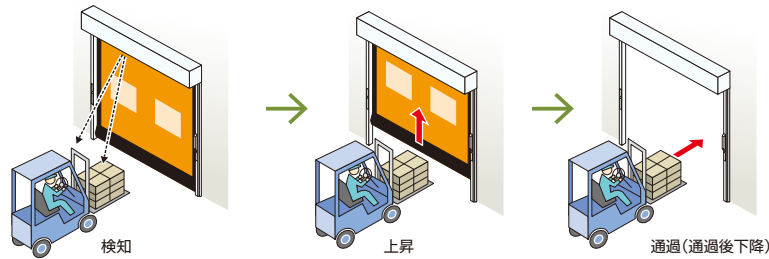


オプション

起動用センサ(間口センサ)による動作

起動用センサの検知範囲に人や車両が入ると、シートが上昇し上限で停止します。

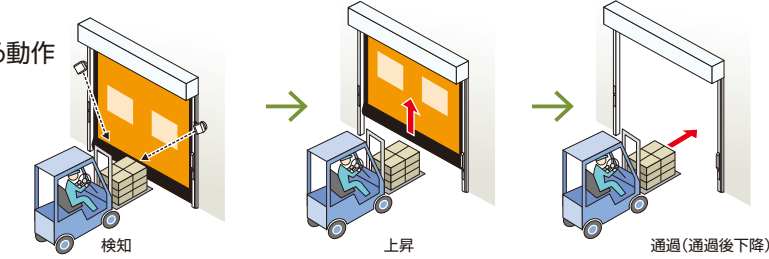
※手動モード時はセンサ感知による上昇はしません。



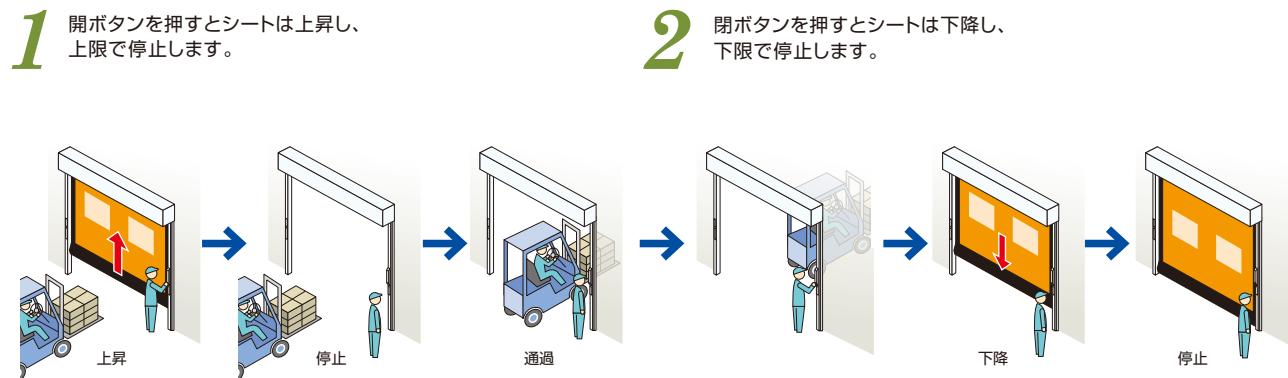
起動用センサ(インテリジェントセンサ)による動作

インテリジェントセンサの検知範囲に人や車両が入ると、シートが上昇し上限で停止します。

※手動モード時はセンサ感知による上昇はしません。

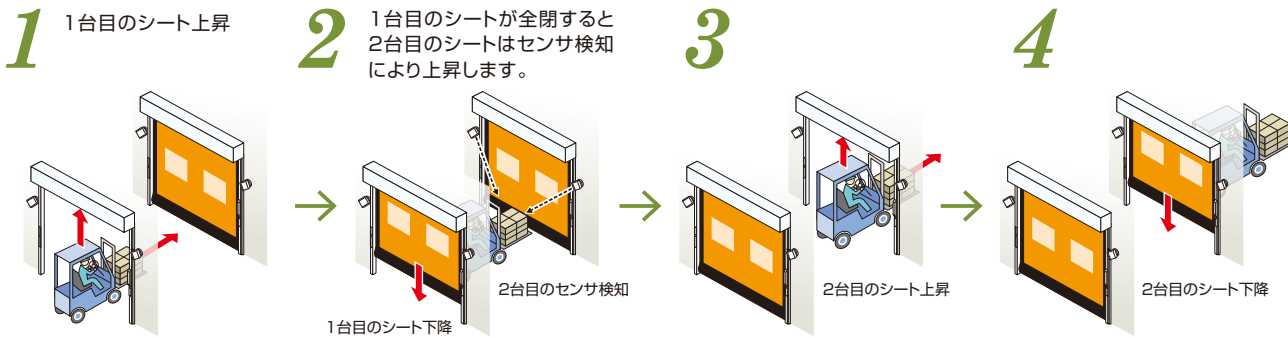


手動モード



インターロック制御 (ピコモのベーシック、スタンダード除く)

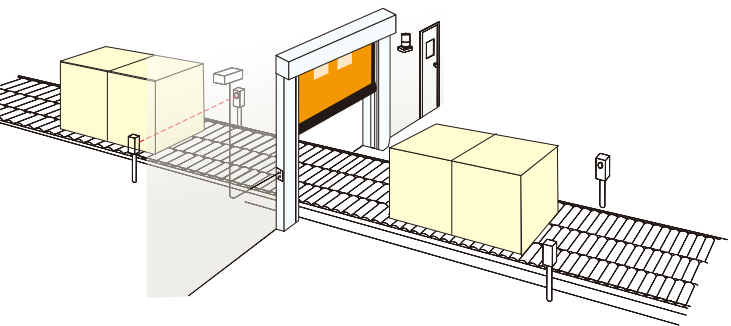
併設された2台の〈大間迅〉で、一方の〈大間迅〉が完全に閉っていない時はもう一方の〈大間迅〉を開かないように制御します。温度差のある前室後室、外部からの虫やほこりの侵入を特に注意する場所に最適です。下の説明図は、インテリジェントセンサ(オプション)の場合を表しています。



他機器との連動接続例

ベルトコンベアとの連動も可能です。その他、自動ドア、エアカーテン、防熱扉等との連動も可能です。

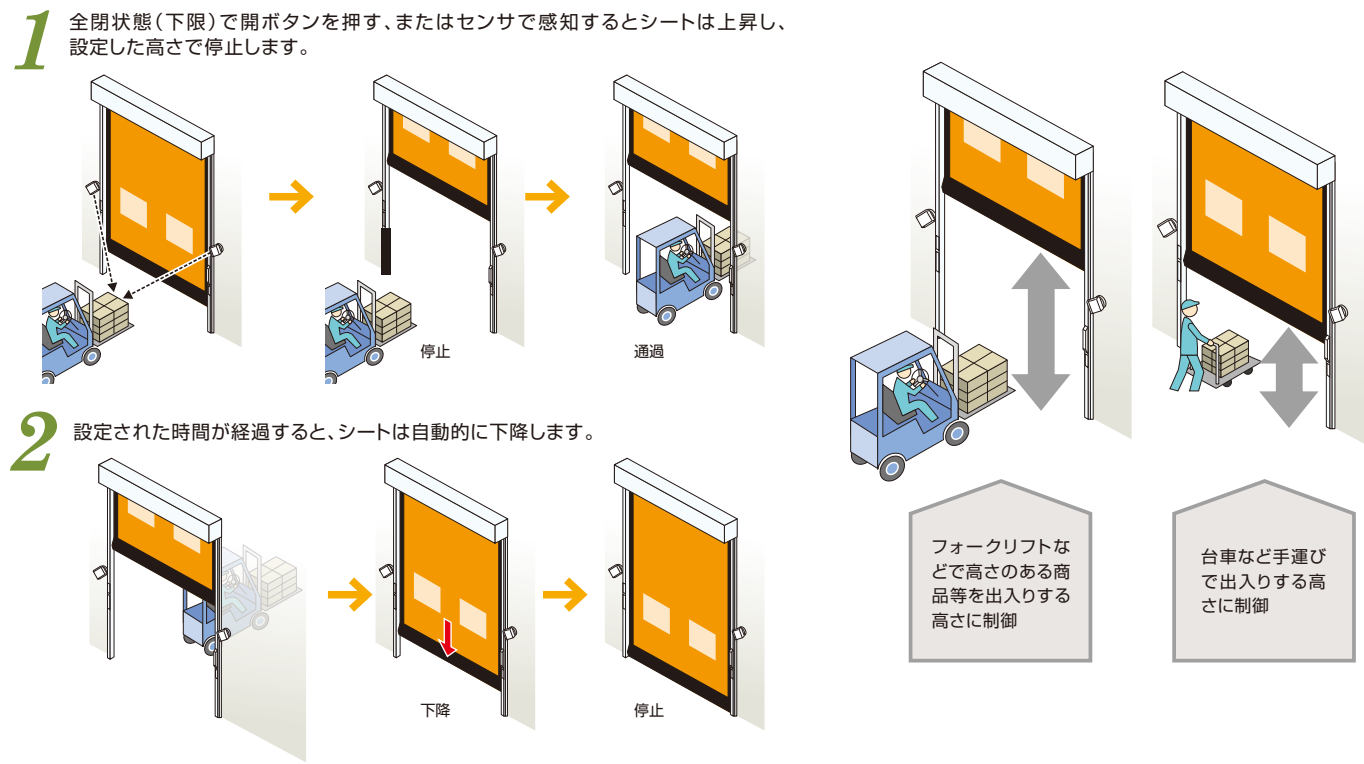
※連動する機器によっては詳細打合せが必要な場合があります。営業担当までご相談ください。



開口高さ制御

開口高さのある場合、フォークリフトが通過に必要な高さで開閉するよう設定することができます。全開口を開くときは手動モードに切替え、開ボタンを押し上昇させます。

※手動モードの場合は開口高さの制御はできません。(ピコモを除く)



フォークリフトなどで高さのある商品等を出入りする高さに制御

台車など手運びで出入りする高さに制御

BX

定期点検契約のお願い

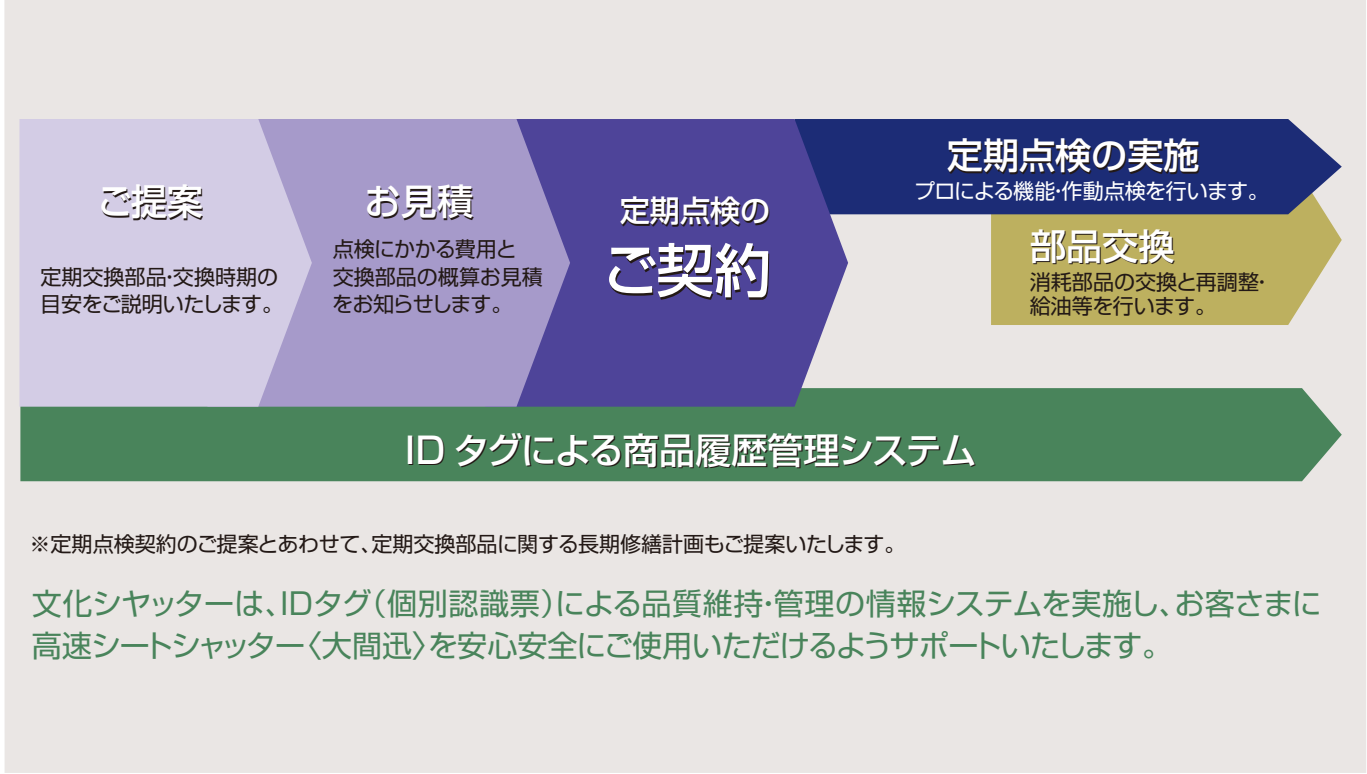
定期点検は必ずおこなってください。

高速シートシャッター〈大間迅〉は、高速開閉、高気密設計、安全性においてセルフリペア方式やパイプレス構造といった多くの特長をもった製品です。これらの機能、性能を維持し、末永く安心安全にご使用いただくためには、有資格者による定期的な点検と部品の交換が不可欠です。

● 定期点検について

定期点検契約を結んでいただきますと、定期的に製品の機能・性能を維持するための診断を行います。その結果に基づき、必要に応じて整備を行います。定期点検をすることで不具合の発生時期をある程度予測することが可能となり、調整や部品交換等の処置を施すことで製品故障によりラインが止まることや、故障したまま使用を続けることにより他の構成部品にダメージを与えてしまうといった心配が軽減されます。

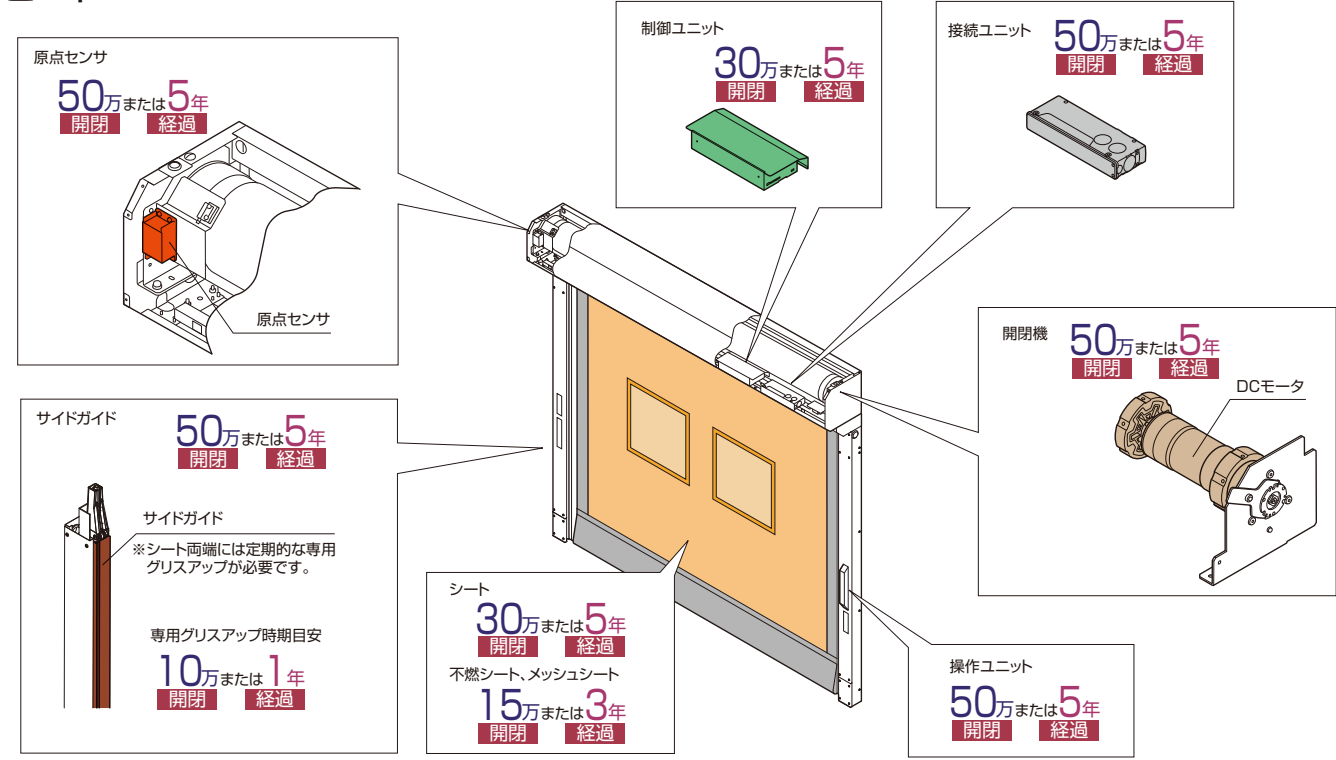
● 定期点検契約までのながれ



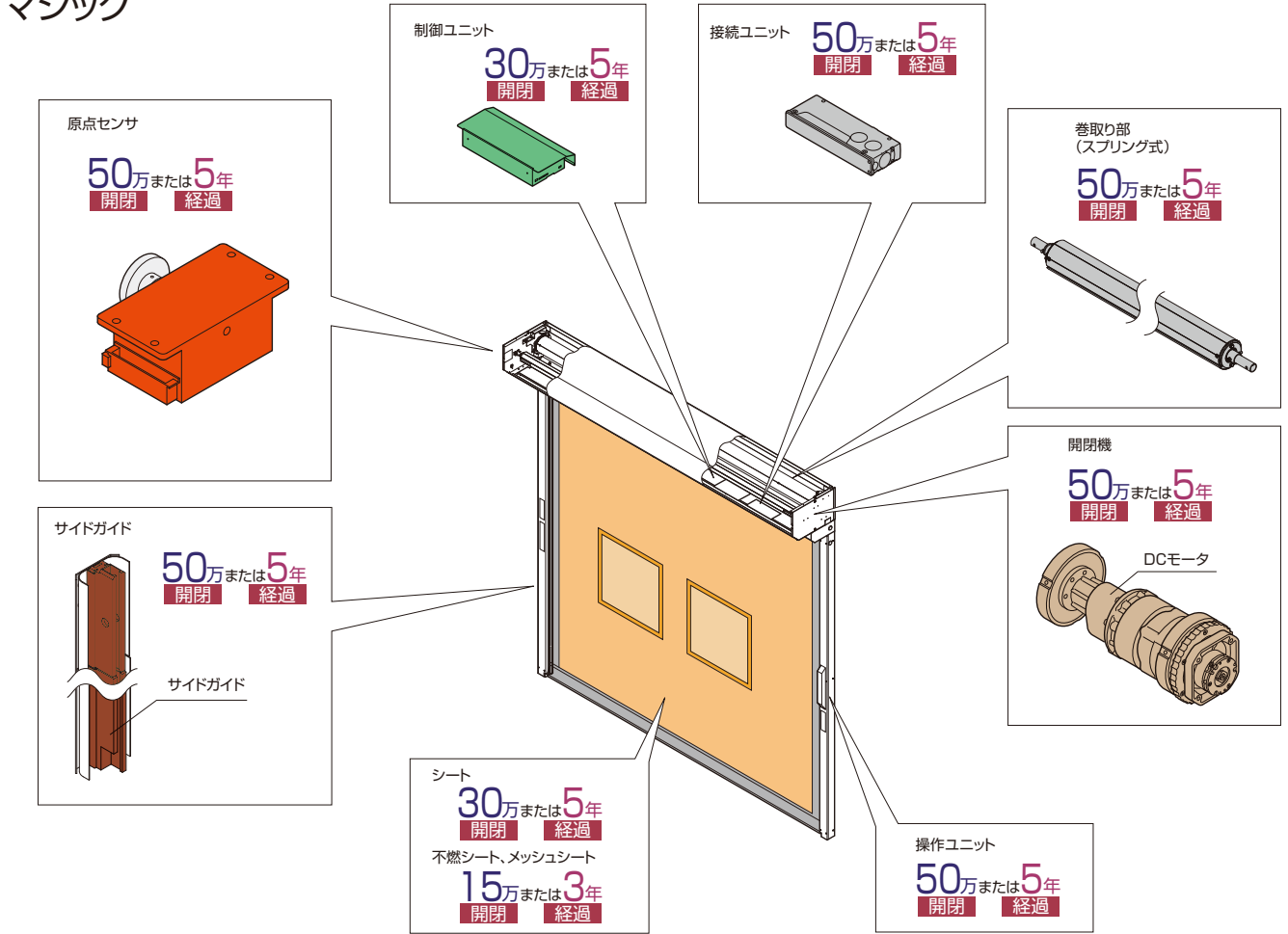
定期交換部品と交換時期の目安

定期交換部品について	高速シートシャッター〈大間迅〉に使用されている部品には、表面上は正常に見えても経年劣化等により機能が低下するものもあります。以下の部品は動作安全上、特に保安部品として必ず定期的な交換が必要です。
交換部品と交換時期目安	※交換時期は定期点検契約に基づいた点検・整備が行われている場合の目安です。 ※交換時期は目安であり、使用状況、使用環境によって大きく異なります。 ※交換回数は、制御盤のカウンタでご確認ください。 ※50万回開閉の目安は、1日300回開閉した場合に約5年経過後とお考えください。 ●「定期交換部品」とは、「経過年数、開閉回数などにより、機能および性能を損なうおそれがあらかじめ想定できる部品」です。 ●交換時期は定期点検契約に基づいた点検・整備が行われている場合の目安です。使用状態、使用環境によって異なる場合があります。 ●製品の保証期間ではありません。 ●定期交換部品は予告なく変更する場合があります。

ビード



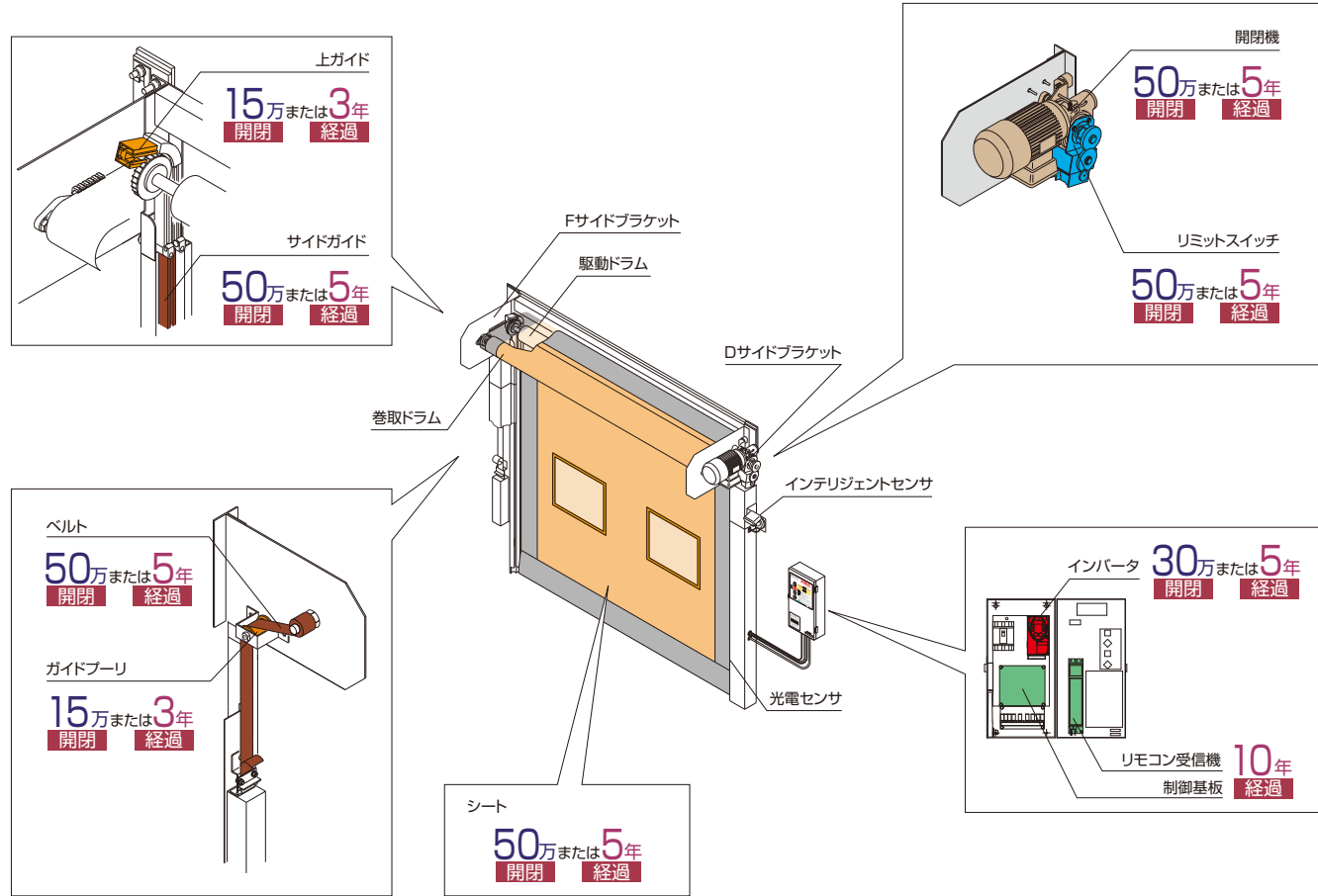
マジック



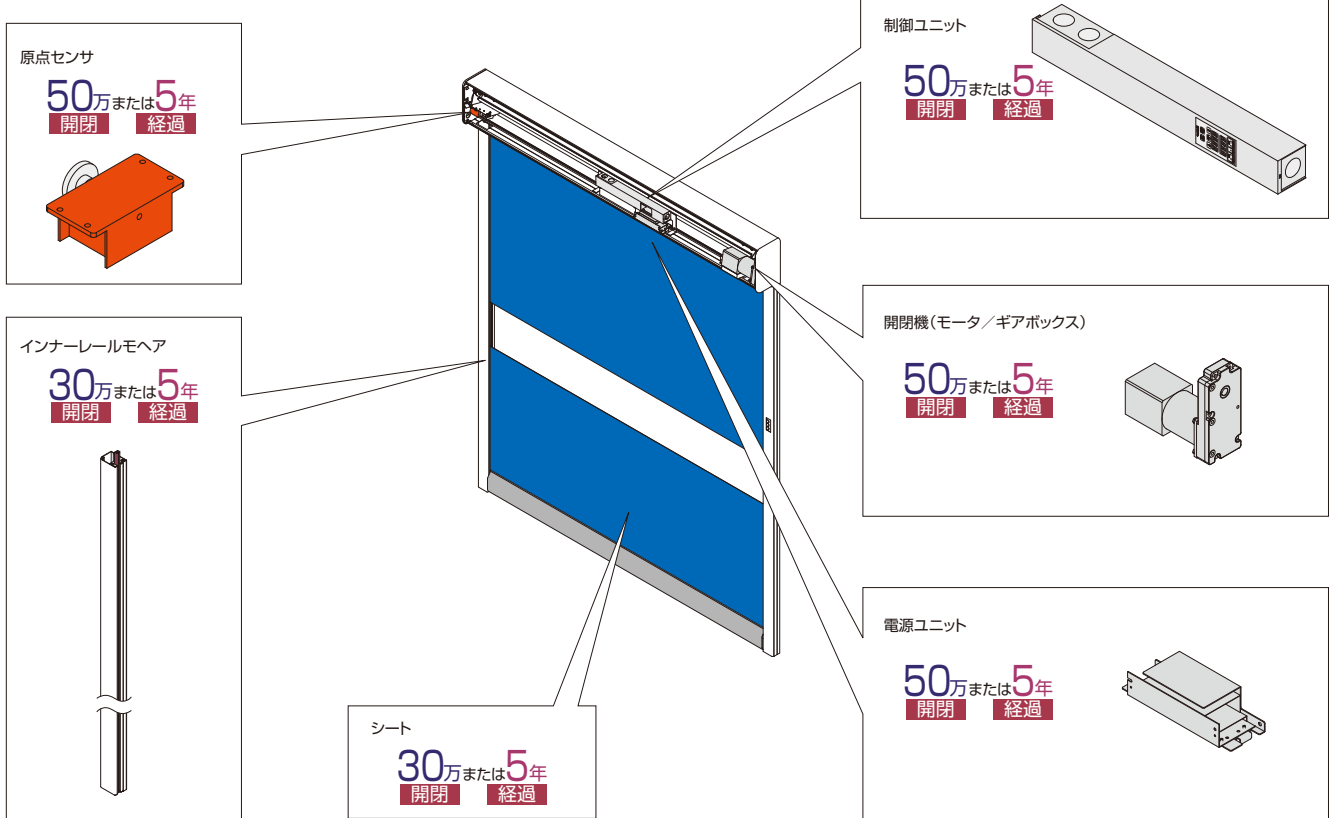
定期点検契約のお願い

定期交換部品と交換時期の目安

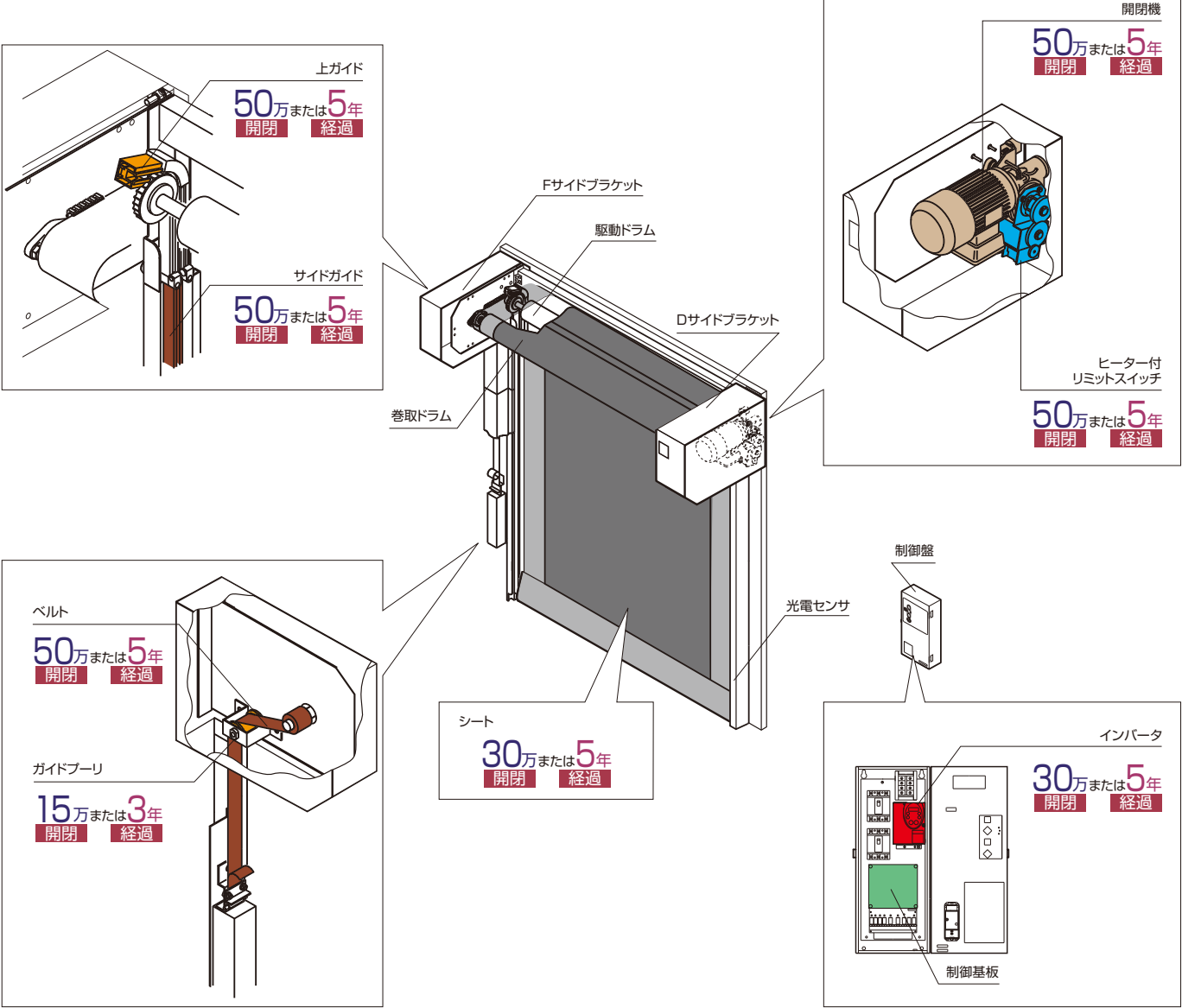
マジック[M3]



ピコモ



M2フリーザー

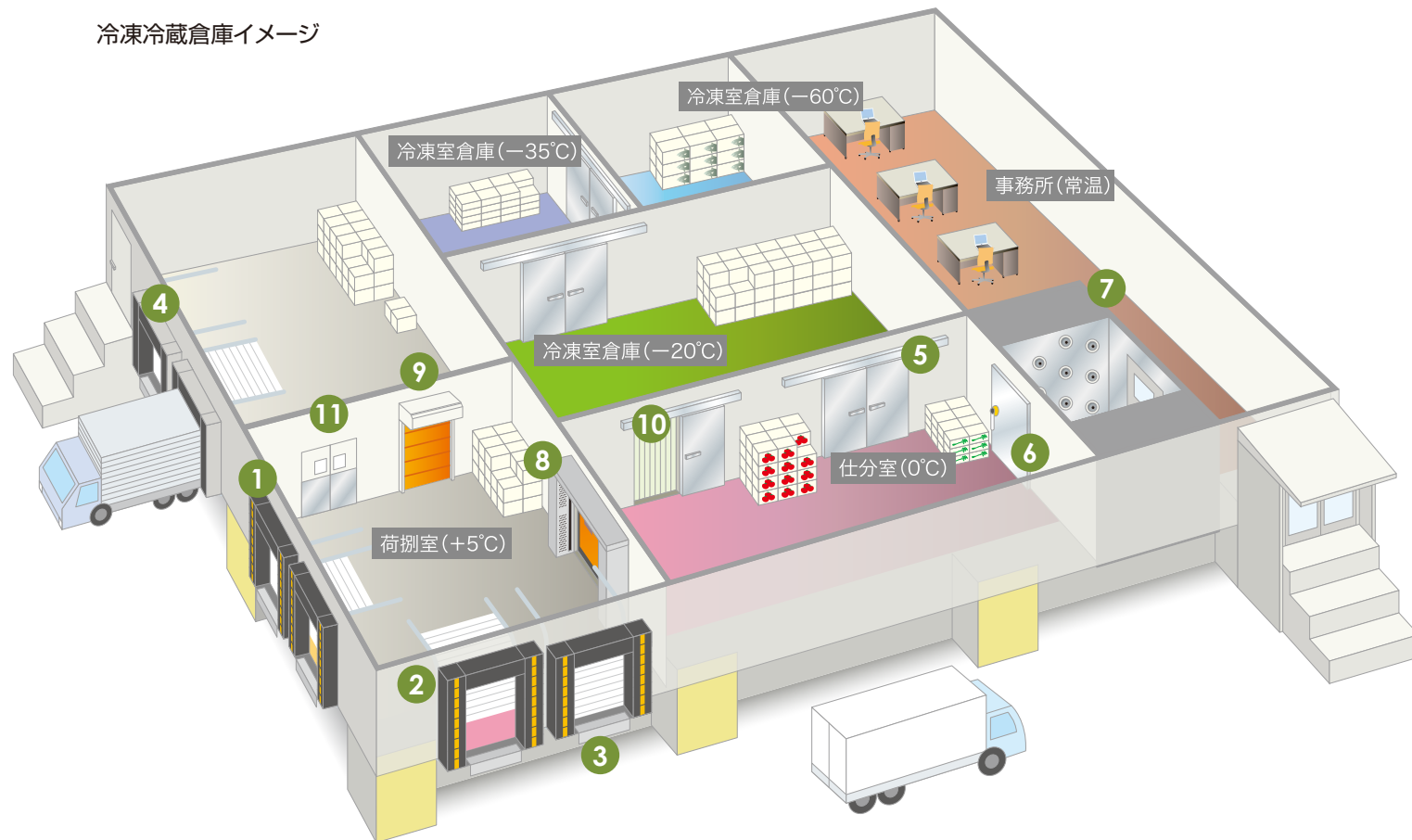


BX

関連製品

工場・物流施設の環境改善、作業効率アップに貢献する製品を取り揃えております。

冷凍冷蔵倉庫イメージ



1 オーバースライディングドア 断熱タイプ

現行のベアシックに加えて、衛生的で意匠性に優れたフラットチルド・フラットクール2タイプをラインアップ。中でもフラットチルドは徹底した熱伝導をおさえた構造により、熱貫流値0.52(スチール)、0.67(アルミ)、0.42(ステンレス)を実現しました。



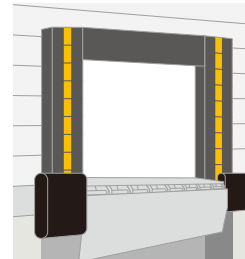
2 ドックシェルター BSシェルター

荷物の積込、積卸し中における外気の屋内への流入と屋内の冷気の流出を防止するシェルター。運搬車輛とドック戸口が密着する機構のため、頻繁な扉の開閉時に対応し、外気からの保護、雨風や粉塵等の侵入をシャットアウト。空気の流入を防止し、空調のための稼働電力経費の節減を図ります。



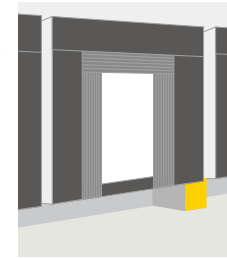
3 簡易ドックプレート

プラットフォームの高さと車両の高さを合わせて、荷捌き作業の効率化を図ります。



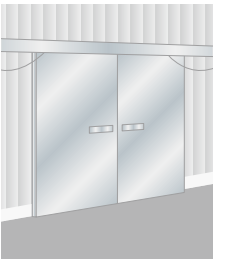
4 エアシェルター

車両の側面をエアバットによって塞ぎ、外気や虫等の侵入を防止します。接車後に荷台の扉を開けることができます。



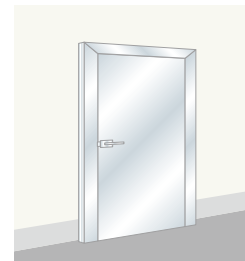
5 防熱扉

温度環境が厳しい低温庫の出入口に適した防熱扉です。プラス温度向きの冷蔵用と、マイナス温度向きの冷凍用があります。冷凍用にはパネル内部に凍結防止ヒーター付もあります。



6 オーバーラップ扉

断熱性に優れ、高い密閉度で最適な環境を確保します。ステンレス製で外部環境による腐食を防ぎます。



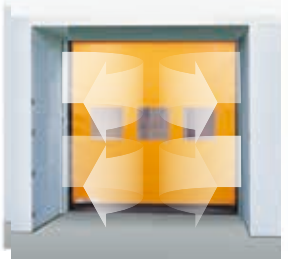
7 エアシャワー

出入りに設置して、入室者に付着した髪の毛や塵埃を除去。広い分野で使用できる多数の機種を展開しています。



8 エアフェンス

開口部両側の吹出口から高速エアを噴出。「エアの壁」をつくることで虫や異物の侵入を防ぎます。



9 高速シートシャッター スムーザー

エコマーク認定製品の高速シートシャッター。パイプ式でありながら、「A-3等級」相当の優れた気密性能を有し、フォークリフトが接触してもパイプが無理なく外れ、レールやシートの破損を防ぎます。屋内専用、屋内外兼用、防寒対応タイプをラインアップ。

製造元:ユニフロー株式会社



10 ビニールカーテン エア・セーブ

防虫・防音・防塵に効果を発揮。省エネにも貢献する塩ビ製のカーテンです。開閉もスムーズで作業性を損ないません。施工も簡単で耐久性も高く、経済的です。



11 物流施設、食品工場向け扉 スイングドア

軽いタッチで開き、通過時は自重によってゆっくりと閉まります。荷物を運んでいて両手が塞がっているような場合でも容易に通行でき、作業の流れを止めません。

製造元:ユニフロー株式会社



BX