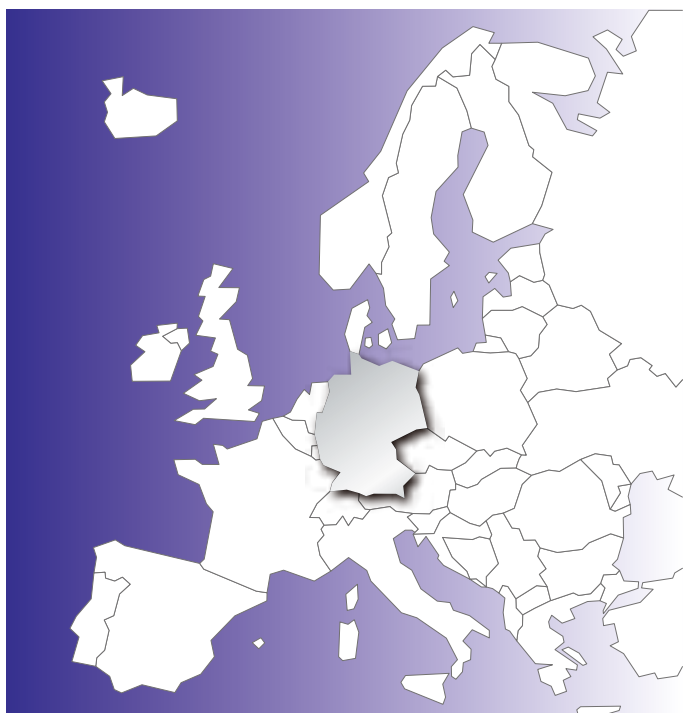




Quality of Germany

EURTEC DOOR

NABCO SYSTEMS

2021 vol.1

“高品質”×“高性能”×“デザイン性”
ナブコシステムが提供する ドイツ製ハイクオリティドア
EURTEC DOOR

現代社会に於ける自動ドアの普及は、人々が生活の向上を求めた“必然的産物”です。
そして、ニーズの多様性は、同時に機能性と安全性においての進化も成し遂げてきました。
今日の多様な建築表現は、環境そして周囲との調和も不可欠なファクターとなっています。

ナブコシステムでは、60年以上の自動ドアの販売・施工・メンテナンスの経験を生かして、
ドイツ製の高品質なドアの販売・施工・メンテナンスを行なっています。

これらのドアは、スタイリッシュなデザインにハイクオリティな機能を備えもち、
斬新な建築アイディアをも実現可能にします。

“ナブコシステムのユーテック・ドア”は、
欧州(EUROPE)の最先端技術(TECHNOLOGY)が生んだ
これからの自動ドアのスタンダードの一端を担う製品であります。

BUTZBACH《ブッツバッハ社》

1953年に創立
南ドイツ、バイエルン州、ケルムンツに2工場にて構成
(シュツットガルト空港より車で1時間)
FRPドア、ハンガードアの販売では欧州でトップの会社
産業用機能ドア・ハンガードア会社として、
ワールドワイドに販売網を持つ
ナブコシステムでは1990年より販売開始。



ブッツバッハ社 本社2工場全景

EFAFLEX《エファフレックス社》

1974年に創立
南ドイツ、バイエルン州、ブルックベルグにて
(ミュンヘン空港より車で30分)
高速産業用ドアの販売では欧州でトップの会社
世界最速の産業用ドア会社として、
ワールドワイドに販売網を持つ
ナブコシステムでは2000年より販売開始。



エファフレックス社 本社全景



販売製品の安全装置は、全て、
世界的に信用性の高いドイツ
の安全検査機関TÜVによる、
安全規格試験に合格済です。



ノイシュヴァンシュタイン城とホーエンシュヴァンガウ城



HUBTOR
スタッキングドア



HUBTOR HT40 II
高速スタッキングドア



HT40 Vision
断熱複層ガラス製・スタッキングドア



VarioPLAN
ヴァリオプラン
(カーテンウォール)



NOVOSPRINT
ノボスプリント
(超高速シートドア)



NOVOSPRINT
ノボスプリント
(グラウンド・クロージャー)

EFAFLEX

safe high-speed doors



SST
超高速スパイラルドア



STT
超高速ターボドア



SST-ISO-60
断熱・超高速スパイラルドア



SST-TK-100
超高速気密型
スパイラルドア



SST-Premium
超高速スパイラルドア
プレミアム



SRT-CR
クリーンルーム用・
高速ローブアップドア

海外製品でも安心です!

- ナブコシステムでは緊急時に備えて、主要保守部品の在庫を保管しています。
- ドイツの製造メーカーは世界各地に輸出を行っているため、メーカーのバックアップ体制も万全です。
- 輸入体制も長年専門輸入業者と連携しているため、ドイツでの品質をそのままの状態に日本に持ち込みます。

デザイン性・断熱性ドア
ラインアップ

スタッキングドア

高速スタッキングドア

ヴァリオプラン

ノボスプリント

スパイラルドア

ターボドア

ISO-60

TK-100

プレミアム

ロールアップドア

ドライバードア

超高速開閉ドア
ラインアップ

断熱FRPグラスファイバー製パネルドア

採光性能&断熱性能&エコロジー

上下スタック開閉方式



スタッキングドアは1977年に発売以来、世界中のお客様にご愛顧頂いております。

ドアパネルはコンパクトに上部コンソールに収納され、

安全性においても欧州の厳しい安全基準をクリアしたドアです。

万一の場合に備えて、全てのスタッキングドアには、任意位置落下防止装置と挟まれ防止スイッチが標準装備されています。

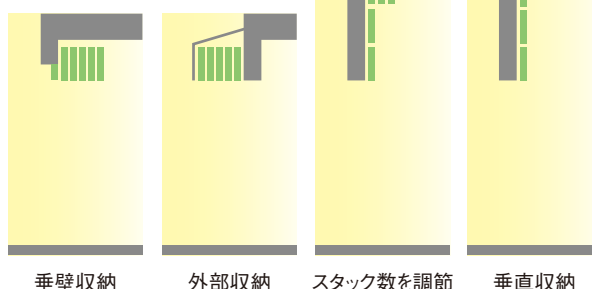


車両ピット 明るく快適な室内を実現 《設計:デザインワークス》



ドア開放時には、パネルは上部コンソール内にコンパクトに収納されますので、照明器具、クレーン用レールなどの上部器具を開口部付近まで取り付けすることができます。

様々なパネルの収納方法を選ぶことができます。



垂壁収納

外部収納

スタック数を調節

垂直収納



スタッキングドアは従来のシャッターと“ここ”が違います！

■断熱FRPパネル

ドアパネルには複層FRPグラスファイバーパネルを採用しています。

- ▶ 複層構造により、優れた断熱性能と遮音性能を発揮します。
- ▶ 可視光線透過率は最大で78%です。
- ▶ 紫外線を完全にシャットアウトします。
- ▶ 非常に軽量でありながら、大きな強度と柔軟性に優れています。
- ▶ パネル色は3色。(グリーン、ホワイト、ブルー)

熱貫流率	1.1～2.6 W/m ² K
遮音性能	27～25 dB
光線透過率	78～38 %

※上記数値の変動は、パネル色の違い及び特殊フィルムの挿入の有無によるものです。

■独創的な意匠

- ▶ パネル表面は、意匠的にも他の素材には無い独特の仕上がりとなっています。(梨地の様な仕上り)
- ▶ 光の透過と反射においても柔らかな効果を演出します。
- ▶ 全面透明パネルを使用することも可能です。



夜間の照明透過が幻想的な効果を生みます 《設計:デザインワークス》



《設計:N+T ARCHITECTS INC.》 注:上記は旧型の写真です

■改築用にも最適

スタッキングドアは施工に関しても容易な構造となっています。
また、ドアパネルがコンパクトに上部コンソール内に収納されますので設置スペースを取らず、改築・増築用としても最適な製品です。



明るく快適な室内を実現 《設計:内藤建築事務所》



アトリウムの開口への納入実績 《設計:坂茂建築設計》



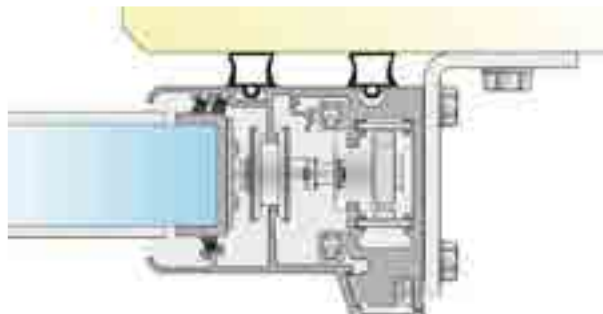
寒冷地での消防署への納入実績
高い断熱性能により、消防車のポンプ水の凍結を防ぎます。
《設計:澄・勝 建築JV》



最大開口高さ25mの実績

優れた安全性

- ▶ 戸先ゴムの中には光電管スイッチ方式の挟まれ防止スイッチが内蔵されています。
- ▶ 戸先ゴムに内蔵されたスイッチは自己監視機能付きです。
- ▶ 万が一に備えて、任意位置停止が可能な落下防止装置が装備されています。(TÜV認定)
- ▶ FRPパネルは、燃焼時に有毒ガスを発生しません。(完全燃焼時には、H₂O、CO₂のみが発生)
- ▶ FRPパネルは燃焼時に燃焼物が落下しませんので延焼の心配もありません。(DIN 4102)



強固なアルミ製ガイドレールには、落下防止装置をはじめ、駆動ローラ、チェーンリンク、通電レール、気密モヘアが内蔵されています。
コンパクト設計なので意匠的にも優れています。



オフィスビルの壁面への納入実績 《設計:坂茂建築設計》

スタッキングドアHT40II・HT60・HT80の主仕様

電 源	3φAC200V50/60HZ 10~30A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動方式	電動上下式スタック格納方式		ガイドレール:アルミニウム(アルマイト処理)
駆動装置	1.1~3.0kW電動機 チェーン駆動		パネルフレーム:アルミニウム(アルマイト処理)
制御電圧	DC24V		オプション:RALカラー塗装
有効開口幅	1000~10020mm	制御盤 (W210-H400-D197)	専用基板、防護等級 IP54
有効開口高さ	1000~10960mm		7セグメントディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
開閉速度	0.13~0.19m/sec		パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
使用環境温度	-15~50℃		コンタクタ・エンコーダ制御
耐風圧性能	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa、風速約30~45m/sec相当)	補助装置	戸先スイッチ(光電管スイッチ式、検知角度120°)
パネル特性	複層FRPガラスファイバー(t=40~80mm)		任意位置作動・落下防止装置(TÜV認定)
	遮音性能:27~25dB		モータ過負荷防止装置
	熱貫流率:1.1~2.6W/m ² K		挟まれ防止スイッチ
	可視光線透過率:最大78%	オプション	手動開放装置(ホイストチェーン方式)
色:グリーン、ホワイト、ブルー	紫外線透過率:0% (380nm τuv)		フルワイド窓パネル(アクリル複層またはアクリル単板)
			くり抜き窓パネル(800mm×400mm)
			(ドアタイプによる)
HT40II有効開口:幅5520(4770)mm×高さ6470(8920)mm迄			各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
HT60有効開口:幅7520(5770)mm×高さ7000(9940)mm迄		※その他の開口寸法は都度問合せ対応(国内最大実績:幅17.3mあり)	
HT80有効開口:幅10020(8020)mm×高さ9000(10960)mm迄			

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Pa(風速約20~25m/sec相当)です。
 注2) 気密性能はパネル面積で1㎡当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は12㎡/㎡・h以下となっています。(DIN EN 12426)
 注3) 水密性能は50Paの加圧環境で、水を20分噴霧しても反対側に水は漏れません。(DIN EN 12425)

高速スタッキングドア

HT40Ⅱ

断熱FRPグラスファイバー製パネルシャッタードア

採光性能&断熱性能&エコロジー

オプションで高速上下スタック開閉を実現



スタッキングドア“HT40Ⅱ”は、オプションで高速タイプを選ぶことができます。

高速スタッキングドア“HT40Ⅱ”は、ドアパネルは従来のスタッキングドアと同様の断熱FRPパネルを採用し、インバータ制御により開速度は従来のスタッキングドアの2倍以上を実現しました。

開速度 40cm/sec!!

高断熱仕様のオプションも追加されました!!



メゾネットマンションへの納入実績 《設計:N+T ARCHITECTS INC.》
※上記は旧型の写真です



F1サーキットのピットに多数の採用実績

高速スタッキングドアHT40Ⅱの主仕様(高速オプションタイプ)

電 源	1φAC230V50/60HZ 20A	フレーム材質	パネルフレーム:アルミニウム(アルマイト処理) オプション:RALカラー塗装
駆動方式	電動上下式スタック格納方式	制御盤	CPU制御 防護等級 IP54 7セグメントディスプレイ(状態表示、エラー表示等) パラメタ入力設定方式、各種入出力接点 インバータ・エンコーダ制御
駆動装置	1.8kW電動機 チェーン駆動	(W210-H400-D197)	
制御電圧	DC24V	補助装置	戸先スイッチ(光電管スイッチ式、検知角度120°) 任意位置作動・落下防止装置(TÜV認定) モータ過負荷防止装置 挟まれ防止スイッチ 手動開放装置(ホイスチェーン方式)
有効開口幅	1500~5020mm	オプション	断熱仕様 ISOパッケージ:熱貫流率:1.7W/m ² K 断熱仕様 ISO+パッケージ:熱貫流率:1.4W/m ² K フルワイド窓パネル(アクリル複層またはアクリル単板) 各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、 引張りスイッチ、ループスイッチ等)
有効開口高さ	1000~5980mm		
開閉速度	開:0.4m/sec 閉:0.25m/sec		
使用環境温度	-15~50℃		
耐風圧性能	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa、風速約30~45m/sec相当)		
パネル特性	複層FRPグラスファイバー(t=40mm) 遮音性能:27~25dB 熱貫流率:1.4~2.6W/m ² K 可視光線透過率:最大78% 紫外線透過率:0% (380nm tuv) 色:グリーン、ホワイト、ブルー		
フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) ガイドレール:アルミニウム(アルマイト処理)		

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Paです。

注2) 気密性能はパネル面積で1m²当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は12m³/m²・h以下となっています。(DIN EN 12426)

注3) 水密性能は50Paの加圧環境で、水を20分噴霧しても反対側には水は漏れません。(DIN EN 12425)

断熱複層ガラス製・スタッキングドア HT40-Vision®

断熱複層ガラス製パネルドア 空間に開放感と安全性を 上下スタック開閉式



スタッキングドアHT40は、オプションで複層断熱ガラスパネルタイプを選ぶことができます。

開閉方式はスタッキングドアと同様に、ドアパネルはコンパクトに上部にスタック収納されます。

万が一、ガラスパネルが割れた場合でも、ガラス破片の落下はスタック部分の真下付近だけとなりますので、オーバーヘッドタイプのガラス製ドアよりも安心です。

また、スタッキングドア同様、自己診断機能付戸先スイッチ、過負荷防止装置、任意位置落下防止装置が標準装備されます。



▶ 欧州ではカーディーラーのショールーム等での設置実績が多く納車セレモニールームのガレージドアとしての設置実績も多いです。

▶ ドアパネルの熱貫流率は1.1W/m²Kと高断熱です。



断熱複層ガラス製スタッキングドアHT40-Visionの主仕様

電 源	3φAC200V50/60HZ 10A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動方式	電動上下式スタック格納方式		ガイドレール:アルミニウム(アルマイト処理)
駆動装置	1.1kW電動機 チェーン駆動		パネルフレーム:アルミニウム(アルマイト処理)
制御電圧	DC24V	制御盤	専用基板、防護等級 IP54
有効開口幅 ^{注1)}	1000~3980mm(2520mm)	(W210-H400-D197)	7セグメントディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
有効開口高さ ^{注1)}	1300~5490mm(3520mm)		パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
開閉速度	0.13~0.19m/sec		コンタクタ・エンコーダ制御
使用環境温度	-15~50℃		戸先スイッチ(光電管スイッチ式、検知角度120°)
パネル特性	2mm/4mm 複層ESGガラス(空気層24mm) 熱貫流率 1.1 W/m ² K	補助装置	任意位置作動・落下防止装置(TÜV認定)
耐風圧性能 ^{注2)}	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa) (風速約30~45m/sec相当)		モータ過負荷防止装置
			挟まれ防止スイッチ
			手動開放装置(ホイストチェーン方式)
		オプション	各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
			フレーム:RALカラー塗装(粉体塗装)

注1) 開口寸法はパネル重量及び面積で異なります。最大パネル重量/面積は、420kg/15m²以下となります。1枚のパネル高さは約500mmで開口幅3.98mまで中柵無しで製作可能です。

注2) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Pa(風速約20~25m/sec相当)です。

注2) 気密性能はパネル面積で1m²当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は12m³/m²・h以下となっています。(DIN EN 12426)

注2) 水密性能は50Paの加圧環境で、水を20分噴霧しても反対側に水は漏れません。(DIN EN 12425)

断熱FRPグラスファイバー製パネル 採光性能&断熱性能&エコロジー カーテンウォール素材

スタッキングドアに採用されている断熱FRPグラスファイバーパネルを、外壁素材として使用することも可能です。断熱性・採光性に優れ、紫外線遮蔽の特徴を持ち、軽量で丈夫なFRPパネルは明るく快適な室内空間を演出します。



工場外壁材での実績 《設計:レーモンド設計事務所》



民間博物館の外壁での実績 《設計:坂茂建築設計》



門扉での実績 《設計:レーモンド設計事務所》



体育館での実績 《設計:松田平田設計》

■ヴァリオプランの5つのテーマ

- ▶ High Translucence 半透明でありながら高い可視光線の透過性。
- ▶ Wide Spans ワイドスパンが可能。 ※垂直納まり最大11m、水平納まり最大7.5m。但しフリースパンは3.4m迄。
- ▶ Lightweight 軽量で取扱いが容易で構造にも優しい。
- ▶ Excellent Insulation Values 優れた絶縁性能。(断熱、遮音、紫外線)
- ▶ Individual Possibilities for Design デザイン的に様々な可能性を実現。



多目的ホールでの実績 《設計:レーモンド設計事務所》



複層構造のFRPパネルは、内部結露を防止する為に、4方をラミネート加工にて密閉状態にしています。パネル小口の上部には、5μのベンチュレーションを設置し、製作工程にて水分の除去を行っています。このベンチュレーションは設置後の内部結露を防止する効果にも役立っています。



断熱FRPグラスファイバー製パネルの特性

		FRP40 (フィルム挿入なし)	FRP40 (フィルム2枚挿入)	FRP40 (フィルム3枚挿入)
パネル厚さ		39.5mm±1.5%		
パネル重量		約8.0 kg/m ²		
熱貫流率U値 (DIN EN 674)		2.6 W/m ² K	1.7 W/m ² K	1.4 W/m ² K
断熱性能G値 (DIN 67507)		50%	42%	—
		(太陽の直射による熱量の吸収率で数値が低いほど良い。通常の複層ガラスで58%程度)		
遮音性能 (DIN 52210-2)		25 dB	27 dB	27 dB
可視光線透過率 (DIN EN 410)	ホワイト	78%	63%	57%
	グリーン	74%	60%	54%
	ブルー	65%	53%	47%
色再現性(Ra)		93~87		
		(パネルにライトを当て、その背後の色がどれだけ本当の色に映るかを示す。100に近いほど良い)		
紫外線透過率380nm τuv(DIN EN 410)		0%		
熱膨張率		23×10 ⁻⁶ K (アルミニウム同等)		
破壊モーメント(幅486mm材料)		1020 Nm		
曲げ応力(幅486mm材料)		3358 Nm ²		
燃焼試験(DIN 4102, DIN EN 1350-1)		B2(DIN 4102), E(DIN EN 1350-1)		
		可燃の建築材料(難燃ではない)、有毒ガスの発生は無い(完全燃焼時CO ₂ ,H ₂ Oのみ発生)、燃焼物の落下が無い		
衝撃試験(DIN EN 356)		P4A(A3)		
		(重さ4.11kg,直径φ100mmの鉄球を時速49km/hで衝突させても貫通しない)		
耐環境曝露試験 (DIN EN ISO4892-2)		2000 hour (DIN 6174) ΔE=1.1		

ノボスプリント

スピーディ&セーフティ&エコロジー

両引分開閉方式

世界最速! 最高速度 毎秒5.0メートル! ※注



超高速シートドア・ノボスプリントは1990年より日本で設置されています。

その実績が、高性能・高耐久性能を裏付けています。

2014年にモデルチェンジが実施され、ノボスプリントは世界最高速のドアになりました。

※最高速度5.0メートルはオプション仕様です。標準開速度は3.5メートルとなります。



クリーンルームでの採用実績:エアシャワー連動、インターロックシステム。 ※上記は旧型の写真です

■優れた耐久性と経済性

スプリングのアシストにより超高速開動作と駆動装置の省エネを実現しました。

耐久性能は年間25万開閉以上を実現。

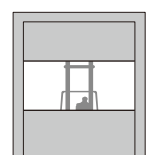
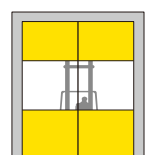
シンプルな構造の装置に仕上がっている為、施工性、メンテナンス性にも優れています。

超高速開閉の為、空調の節約にも貢献し、最適な環境を維持することができます。

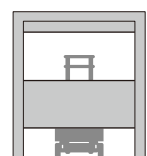
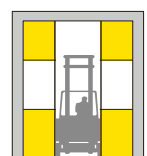
■衛生的なドア

上下開閉式の場合、戸先が床に接地する為、床面の水分、埃、塵等を一緒に巻上げる可能性があり、通行中に上部から、水分、埃、塵等が落下する可能性もあります。

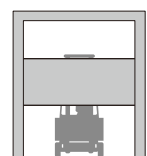
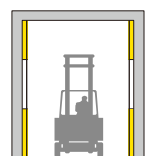
横引開閉方式では、その様なことはなく、ノボスプリントは食品関連施設/精密機器関連施設、または床が常時濡れている漁業関連施設等での使用に最適なドアです。



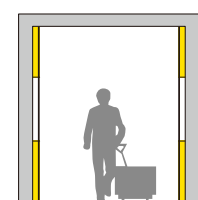
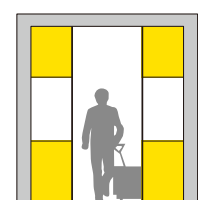
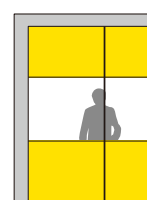
引分式ドアは上下式ドアと比較した場合、開閉時間が半分なのに加えて、目線での視認性に優れています。



フォークリフトで荷物を運んで通行する時も、上下開閉式ドアの様に下降するドアの動作を見上げて確認しながら通行する必要はありません。



ノボスプリントは心理的にも通行者に優しい超高速シートドアです。



シートは耐久性に優れた両面PVC加工を施したポリエステル繊維を採用。目線の高さには開口幅全面の窓が標準で装備されていますので、更なる安心感を提供します。

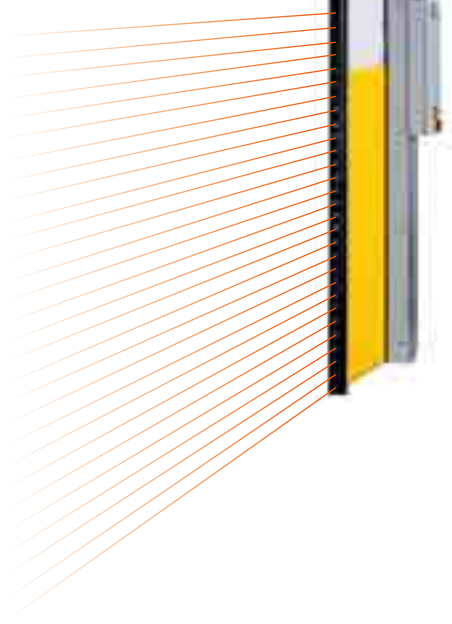
■優れた安全性

補助装置として開口部全体(2500mmの高さ迄)をサポートするエリアセンサが標準装備されました。このエリアセンサは戸先ゴムに内蔵されており、ドアに接触することなく、開口部の安全を面でサポートします。また、万一の衝突時にも、衝突緩衝機構(オプション)によりドアの破損を最小限に抑えます。(注記1)

停電時や非常時には手動開放レバーによりワンタッチでシートを開放することができます(スプリングアシスト機構)。また、オプションにてパニックオープン仕様も対応できます。

注記1) 開口高さ2300mm未満の場合は光電管センサ式戸先スイッチ仕様。

戸先ゴムに内蔵されたエリアセンサによる、非接触の安全サポートシステム。開口部の安全を面でサポート。自己診断監視機能付。



ノボスプリント

■1秒以内で開きます

開閉方式に引分式を採用することにより、卓越した通行性を確保しました。交互通行における衝突事故の発生を未然に防ぐことができます。

ドアが開き始めた瞬間にドア反対側の状態が確認できます。

超高速シートドア・ノボスプリントは用途に応じてオプションが選べます。

■2重の中空シート構造

ドアシートを2重構造にすることができます。25mmの空気層を設けられます。

- ▶断熱性能、気密性能を向上させます。
- ▶万が一に1枚のシートが破損しても、もう1枚のシートで気密性を保ちます。



標準は1枚シート



オプションで2重シートへ

■優れた強度

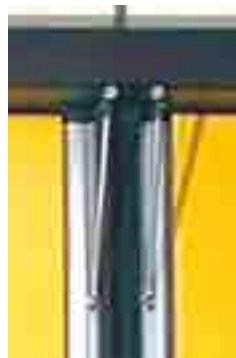
- ▶万が一、ドアに衝突した場合でも、ショックダンパーによりドアへの衝撃力を緩衝して破損を最小限に抑えます。
- ▶閉鎖時の耐風圧試験を実施済み。(1993年1月に実施)(財)日本建材試験センターにて、1000Pa(風速40m/sec相当)の耐圧試験を実施しました。加圧による破損も無く、除圧後の動作異常が無いことも確認済みです。

■世界最高速度

- ▶最大開速度 毎秒5メートルを実現

■シート色

- ▶標準の黄色以外に7色(濃青、グレー、ベージュ、青、赤、白、緑)が選択可能です。



戸先保持用ステー



オプションでショックダンパーを追加

■改築用にも最適

シートを立枠内に巻き取る方式により、立枠の見付寸法以外に開口部への引き込み代が不要です。その為、改修工事でも施工が容易です。

上部コンソールも見付280mmとコンパクトに設計。設備配管などの上部障害物がある既存の開口部にも施工が可能です。

マイコン内蔵の制御装置は各種外部入出力が可能です。既存のドアとのインターロック等も簡単に設定できます。また、各種制御モードを標準で装備していますので、お客様の使い勝手に応じた動作設定が可能です。

(施工前)



(施工後)



《ノボスプリントの改修例》 注:上記は旧型の写真です

《ノボスプリントの特殊タイプの設置例》



クレーンレール部分の切欠き 窓無し



特殊色シート 窓特殊デザイン

ノボスプリントNOVOSPRINTの主仕様

	標準仕様	オプション
電 源	1φAC230V50/60HZ 10A	1φAC230V50/60HZ 20A ※高速仕様又は2枚シート
駆動方式	超高速電動・横引式・巻取方式	←←←
駆動装置	0.75kW電動機/スプリング	1.5kW電動機/スプリング ※2枚シート
有効開口幅	1020～4770mm	←←←
有効開口高さ	1700～4500mm	←←←
開閉速度	開:3.5m/sec、閉:2.5m/sec ※戸先エリアセンサを使用しない場合 閉速度は1.5m/sec	開:5.0m/sec、閉:2.5m/sec 高さ3500mm以下 開:4.5m/sec、閉:2.5m/sec 高さ4000mm以下 開:4.0m/sec、閉:2.5m/sec 高さ4500mm以下
使用環境温度	3～50℃	←←←
耐風圧性能(動作可能)	100Pa(風速 13m/sec相当)	←←←
シート材質	両面PVC加工ポリエステル繊維	←←←
	1枚シート	2枚シート(最大開速度:3.5m/sec、1.5kWモータ)
	標準色:黄色、透明PVC窓	7色(濃青、グレー、ベージュ、青、赤、白、緑)
	折り曲げ耐性25万回、難燃性、-30～70℃	←←←
フレーム材質	駆動装置部:スチール粉体塗装(黒)	←←←
	立枠:スチール粉体塗装(黒)	亜鉛メッキ+粉体塗装(黒又はRALカラー塗装)
	ドア戸先フレーム:スチール粉体塗装(黒)	←←←
制御盤 (W194-H370-D155)	CPU制御 防護等級 IP54	←←←
	7セグメントディスプレイ(状態表示、エラー表示等)	←←←
	パラメタ入力設定方式、各種入出力接点	←←←
	インバータ・エンコーダ制御	←←←
補助装置	戸先エリアセンサ 2500mm迄の高さ	開口高さ2300mm未満の場合は光電管センサ式戸先スイッチ仕様
	戸先保持用ステー	ショックダンパー(衝突緩衝機構)
	モータ過負荷防止装置	←←←
	非常開放レバー	パニックオープン(停電時開放)
オプション	各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)	
※幅9m×高さ6m迄製作可能なHS3E型もございます。但し、1枚シート仕様のみ。		

グラウンド・クロージャー NOVOSPRINT®

ノボスプリントの性能はそのままに…
全閉時、床との隙間を"ゼロ"にします!

ノボスプリント



※写真はイメージです



製品の特徴である動きを
動画でより分かりやすくご紹介!

右記QRコードを読み込み、アクセスしてください。▶▶▶



超高速ノボスプリント グラウンド・クロージャーの主仕様

電 源	1φAC230V50/60HZ 10A	制御盤	CPU制御 防護等級 IP54
駆動方式	超高速電動・横引式・巻取方式	(W194-H370-D155)	7セグメントディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
駆動装置	0.75kW電動機/スプリング		パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
有効開口幅	1020~4770mm		インバータ・エンコーダ制御
有効開口高さ	1700~4500mm	補助装置	戸先エアアセンサ 2500mm迄の高さ ※開口高さ2300mm未満の場合は光電管センサ式戸先スイッチ仕様
開閉速度	開:3.5m/sec、閉:2.5m/sec ※戸先エアアセンサを使用しない場合 閉速度は1.5m/sec		戸先保持用ステー
使用環境温度	3~50℃		モータ過負荷防止装置
シート材質	両面PVC加工ポリエステル繊維 t=0.5mm		非常開放レバー
フレーム材質	標準色:黄色、透明PVC窓 折り曲げ耐性25万回、難燃性	オプション	パニックオープン(停電時開放)
	スチール粉体塗装(黒)		ショックダンパー(衝突緩衝機構)
			オプション色:7色(濃青、グレー、ベージュ、青、赤、白、緑)
			各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)

BUTZBACH
THE DOOR COMPANY.

超高速スパイラルドア

Schnellauf-Spiral-Tor **SST®**

アルミ製高速パネルドア
スピーディ&セーフティ&エコロジー
上下式高速巻上開閉方式
最高速度 毎秒2.0メートル!



超高速スパイラルドアは1992年に発売以来、世界中のお客様にご愛顧頂いております。
金属製ドアの保安性と高速シートドアの機能性を兼ね備えた、1台2役の機能ドアです。
ドアパネルは複層アルミ構造の為、保安性や耐久性は抜群。
まさしく、強く、早く、気密性の優れた理想の機能ドアです。



マンションの駐車場・出入口への設置例



超高速スパイラルドアは、高速開閉・高耐久性・堅牢性を兼ね備えているのみならず、そのシャープなデザイン性は、あらゆる風景に適応できます。
通常の工場や倉庫以外にも、広くご採用頂いております。
このシャープなデザインは、近代的な建築物にベストマッチするに違いありません。

超高速スパイラルドアは1995年より日本で設置されています。
 その実績が、高性能・高耐久性を裏付けしています。年間開閉回数、15万回以上を実現!

■世界中で取得した各種特許

- ▶ 独特の巻取り形状のスパイラル・レール構造は、磨耗を最小限に抑え、最高の開閉速度と耐久性を実現しました。
- ▶ 各パネル間のヒンジに装着された走行ローラ機構は、滑らかな動作を実現しました。
- ▶ 各パネル間はネオプレンゴムで完全にシールされているので、防塵、防虫、耐風圧、断熱に大きな効果を発揮し、省エネに貢献します。
- ▶ テンション・スプリング・メカニズム(カウンターバランス)機構は、高速開動作を実現し動力の省力化を実現しました。



コンソール部のスパイラル・レール構造

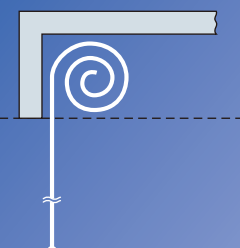
■手動開放レバーを標準装備

- ▶ 停電時・非常時等には、手動開放レバーにより簡単にドアを開放することができます。(テンション・スプリング・メカニズム)

■コンソール形状が選べます

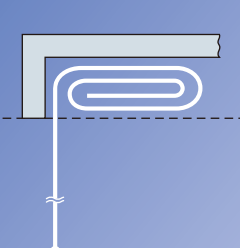
コンソール形状が選べます

設置条件により、3通りのコンソールが選べます。



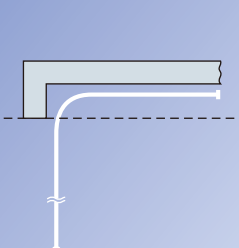
ラウンドスパイラルSST-R
(標準タイプ)

最大開口W8,000
最大開口H7,000



スパイラルSST
(標準タイプ)

最大開口W7,000
最大開口H7,000



オーバーヘッドSSN
(標準タイプ)

最大開口W6,000
最大開口H5,000

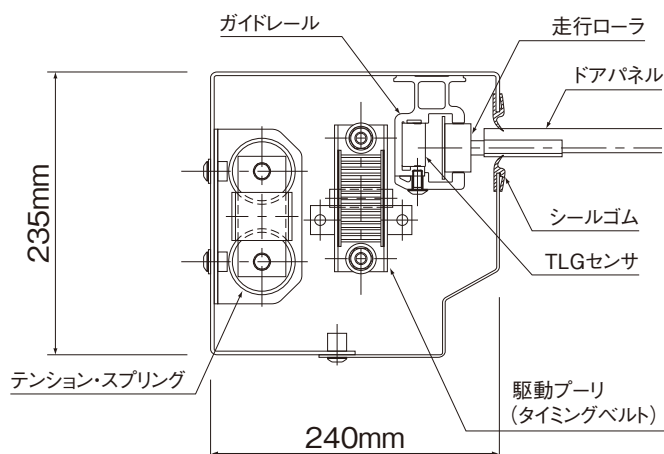
■高度な制御機能

- ▶ 各種動作仕様は専用のマイクロプロセッサにより制御されており、動力制御のインバータにも制御基板上に配置しています。開閉動作は常にエンコーダにより監視され、多種多様の制御と卓越した動作制御を可能としています。
- ▶ 各種センサの制御、インターロック制御等も設定できます。

■施錠レバーの追加設置(オプション)

- ▶ 通常使用時にも電動モータブレーキにより、施錠が行われていますが、追加で施錠レバーを設置することにより、パネル本体に直接機械的な施錠とセンサOFF等の電氣的な施錠を行うことができます。
- ▶ 施錠レバーを使用時でも、停電時・非常時等には、手動開放レバーにより簡単にドアを開放することができます。

■高い気密性!(SST-L型のガイド支柱部の平断面図)



スパイラルドアのガイド支柱内部には、ドアが開閉する為の各種機構と走行レール等が設置されています。

このガイド支柱とドアパネルの間にはシールゴム(ネオプレンゴム)が装着されていますので、走行部の隙間は最小限に抑えられています。

■最先端の安全システム! TLGセンサを装備!

▶ TLGセンサは開口部の安全を面でカバーする、最先端のエリアセンサシステムです。

詳細はTLGセンサのページを参照してください。



TLGセンサ:開口部の安全をカバーする赤外線式エリアセンサ。

■保守メンテナンスも安心

▶ 万が一にもドアパネルが破損した場合でも、破損したドアパネルのみを交換することができます。(ドアパネルは1枚の高さが約150mmです。破損していない部分のドアパネルの交換は不要です)

▶ 改修工事を行うことができます。古くなったシャッターやドアをスパイラルドアに改修すると、機能的にも外観的にも見違えた建物に生まれ変わります。



マンションの駐車場・出入口への設置例



マンションの駐車場・出入口の設置例



パネル: 木目塗装 ※オプション



気密性の必要なドックヤードへの設置例



重要施設のセキュリティゲートとしての設置例

各種出入管理システム(画像認証、静脈認証等)との連動制御も可能。

高速・高頻度・高耐久性能が、この様なシステムを実現できました。

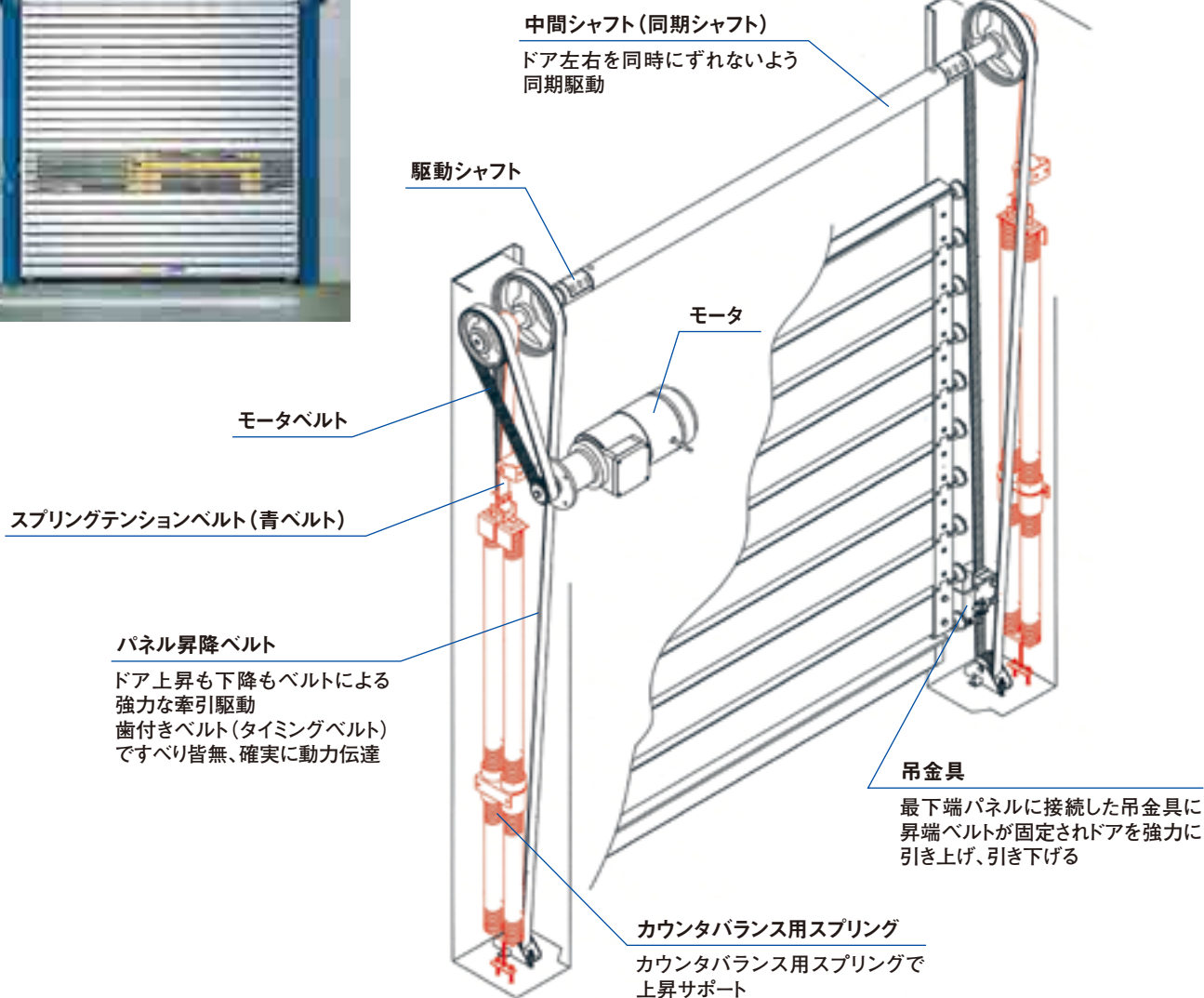


飲料品工場の出荷口への設置例

超高速スパイラルドアは、マルチなドアです。

高速開閉を必要とする、様々な環境に設置することが可能です。

■超高速スパイラルドアの駆動原理(超高速ターボドア等も同じ原理です)



超高速スパイラルドアSSTの主仕様

電 源	1φAC200V50/60HZ 20~30A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) ガイド支柱:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) オプション:RALカラー塗装
駆動方式	高速電動上下式巻上方式	制御盤 (W380-H380-D210)	CPU制御、防護等級 IP65 液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等) パラメタ入力設定方式、各種入出力接点 インバータ・エンコーダ制御
駆動装置	1.5~2.2kW電動機 ベルト駆動 コイルバネ	補助装置	TLGセンサ(H=2500mm、TÜV認定) モーター過負荷防止装置 手動開放装置(レバー方式・バネ力にて開動作)
制御電圧	DC24V	オプション	施錠レバー装置 アクリル窓パネル追加(開口の70%迄可能) 各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、 引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
有効開口幅	1200~8000mm		
有効開口高さ	1200~7000mm ※2500mm以下では追加安全カバーが必要		
開閉速度	開:2.0~1.0m/sec、閉:0.75~0.5m/sec		
使用環境温度	-15~50℃		
耐風圧性能	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa、風速約30~45m/sec相当)		
パネル特性	複層アルミ引抜パネル(アルマイト処理) アクリル窓パネル 遮音性能:25~22dB 熱貫流率:3.7~4.8W/m ² K		

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Pa(風速約20~25m/sec相当)です。

注2) 気密性能はパネル面積で1m²当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は12m³/m²・h以下となっています。

注3) 最高開速度は開口幅寸法により異なります。幅4m迄:~2.0m/sec、幅6m迄:~1.2m/sec、幅8m迄:~1.0m/sec。

※有効開口幅6001mm以上の場合、入力電源は3φAC200V50/60Hz 30Aとなります。

有効開口幅6000mm以下の場合でも入力電源が3φAC200V50/60Hz 30Aとなる場合があります。詳しくは販売会社へお問い合わせください。

超高速ターボドア

Schnellauf-Turbo-Tor **STT®**

透明アクリル製高速パネルドア
スピーディ&セーフティ&エコロジー
上下式超高速巻上開閉方式
最高速度 毎秒3.0メートル!



超高速ターボドアは1999年に発売以来、世界中のお客様にご愛顧頂いております。

超高速スパイラルドアのドアパネルを軽量化し、異次元の超高速開速度、毎秒3.0メートルを実現しました。

超高速ターボドアは、間違いなく“世界最速のドア”です。



工場の出荷場への設置例



消防署への設置例 緊急車両の出入口には超高速開閉は最適。
万が一の場合でも、手動開放レバーにて開放できるので安心です。

超高速ターボドアの動作機能は、超高速スパイラルドアの機能と同等です。
ドアパネルの材質がアルミ窓枠アクリルパネルになり、異次元の超高速を実現!

■超高速開閉がもたらす世界

- ▶ 超高速の開閉動作により、開口の開放時間を短縮することができますので、防塵、防虫、省エネ効果は格段に向上します。
- ▶ ドイツでは、HACCP対応のドアとして使用されています。
- ▶ 独特の巻取り形状のスパイラル・レール構造は、パネル同士が接触することが無い為、長期間パネルの透明性を維持できます。

注記1) コンソール形状はラウンドタイプのみとなります。



コンソール部のスパイラル・レール構造



HACCP対応として、クリーンルーム内に設置された特殊仕様の超高速ターボドア。



自動車工場の最終検査ラインへの設置例

超高速ターボドアSTTの主仕様

電 源	1φAC200V50/60HZ 20～30A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動方式	高速電動上下式巻上方式		ガイド支柱:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動装置	1.5～2.2kW電動機 ベルト駆動 コイルバネ		オプション:RALカラー塗装
制御電圧	DC24V	制御盤 (W380-H380-D210)	CPU制御、防護等級 IP65
有効開口幅	1200～8000mm		液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
有効開口高さ	1200～7800mm		パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
	※2500mm以下では追加安全カバーが必要		インバータ・エンコーダ制御
開閉速度	開:3.0～1.8m/sec、閉:1.0～0.5m/sec	補助装置	TLGセンサ(H＝2500mm、TÜV認定)
使用環境温度	－15～50℃		モータ過負荷防止装置
耐風圧性能	450～1000Pa(ピーク時560～1250Pa、風速約30～45m/sec相当)		手動開放装置(レバー方式・バネ力にて開動作)
パネル特性	アクリル窓パネル	オプション	施錠レバー装置
	遮音性能:22dB		各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、 引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
	熱貫流率:4.8W/㎡K		

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は150~250Pa(風速約15~20m/sec相当)です。

注2) 気密性能はパネル面積で1㎡当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は12m³/m²・h以下となっています。

注3) 最高開速度は開口幅寸法により異なります。幅4m迄:~3.0m/sec、幅6m迄:~2.2m/sec、幅8m迄:~1.8m/sec。

※有効開口幅6001mm以上の場合、入力電源は3φAC200V50/60Hz 30Aとなります。

有効開口幅6000mm以下の場合でも入力電源が3φAC200V50/60Hz 30Aとなる場合があります。詳しくは販売会社へお問い合わせください。

EFAFLEX 
safe high-speed doors

断熱・超高速スパイラルドア SST-ISO-60®

断熱エファサームパネル高速スパイラルドア

スピーディ&セーフティ&エコロジー

上下式高速巻上開閉方式

最高速度 毎秒2.0メートル!



断熱・超高速スパイラルドアは、超高速スパイラルドアの機能をそのままに、ドアパネルの断熱性能を高めたドアです。ドアパネルの熱貫流率は最大で $0.8\text{W/m}^2\text{K}$ となっています。結露等を嫌い、一定温度を保たなければならない食品工場等への設置に最適なドアです。



断熱・超高速スパイラルドアは断熱、防犯、高速シートドアの機能性を兼ね備えた1台3役の高機能ドアです。

エファサームパネルの技術により、パネルの軽量化、高断熱性能を実現しました!

■高速開閉と高断熱性能がもたらす世界

- ▶ 高速の開閉動作と高断熱性能により、開口の開放時間を短縮し、閉鎖時には内外の熱の出入を遮蔽することができますので、防塵、防虫、省エネ効果は格段に向上します。
- ▶ ドイツでは冷蔵庫対応のドアとしても使用されています。(注記1)
- ▶ 支柱とパネル間に2重シールを採用し気密性を向上させました。
- ▶ パネル間はネオプレンゴムにより、内外を2重にシールしています。
- ▶ アクリル透明パネルを入れることも可能ですので、対面の安全性の確保もできます。

注記1) 気密性能はパネル面積で1㎡当たり50Paの加圧で、6㎡/hour以下となっています。
(DIN EN 12426) 冷蔵設備での使用時には注意してください。

注記2) コンソール形状はラウンドタイプのみとなります。



発泡剤が充填されたエファサームパネル。
パネル材の勘合部分は、ネオプレンゴムにより
絶縁されています。

断熱・超高速スパイラルドアSST-ISO-60の主仕様

電 源	1φAC200V50/60HZ 20A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) ガイド支柱:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) オプション:RALカラー塗装
駆動方式	高速電動上下式巻上方式	制御盤	CPU制御、防護等級 IP65 液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等) パラメタ入力設定方式、各種入出力接点 インバータ・エンコーダ制御
駆動装置	1.5kW電動機 ベルト駆動 コイルバネ	(W380-H380-D210)	TLGセンサ(H=2500mm、TÜV認定)
制御電圧	DC24V	補助装置	モータ過負荷防止装置 手動開放装置(レバー方式・バネ力にて開動作)
有効開口幅	1200~6000mm	オプション	施錠レバー装置 複層アクリル窓パネル追加 ヒーター装置(水平、垂直) 各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
有効開口高さ	1950~6000mm ※2500mm以下では追加安全カバーが必要		
開閉速度	開:2.0~1.2m/sec、閉:1.0~0.6m/sec		
使用環境温度	-15~50℃		
耐風圧性能	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa、風速約30~45m/sec相当)		
パネル特性	エファサームパネル エファクリアパネル 遮音性能:25dB 熱貫流率:0.8W/㎡K		

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Pa(風速約20~25m/sec相当)です。

注2) 気密性能はパネル面積で1㎡当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は6㎡/h以下となっています。

注3) 水密性能は50Paの加圧環境で、水を20分以上噴霧しても反対側には水は漏れません。

注4) 最高開速度は開口幅寸法により異なります。幅4.5m×高4.55m迄:~2.0m/sec、幅6m×高6m迄:~1.2m/sec。

超高速気密型スパイラルドア SST-TK-100®

断熱エファサームパネル高速スパイラルドア

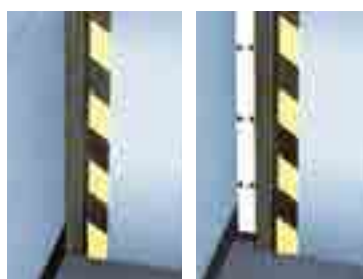
スピーディ&セーフティ&エコロジー

上下式高速巻上開閉方式

最高速度 毎秒1.5メートル!



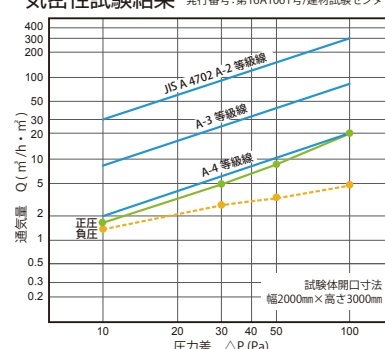
超高速気密型スパイラルドアは、超高速スパイラルドアの機能をそのままに、気密性能を高め、
ドアパネルの断熱性能を高めたドアです。ドアパネルの熱貫流率は最大で $0.24\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ となっています。
年間開閉回数、20万回以上を実現! 気密性能は、JIS A4702試験においてA-4等級を発揮!



全開時パネルが気密シールにスライドするAFM方式※1

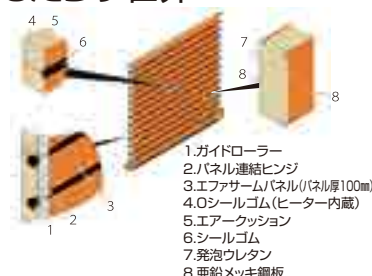
※1 AFM=アクティブ・フレームワーク・メカニズム

気密性試験結果 発行番号: 第16A1061号/建材試験センター



■高速開閉と高断熱性能がもたらす世界

- ▶ パネル部分の特徴として、100mmのパネルは断熱性能に優れている
- ▶ パネルピッチは225mm、パネル表面材は0.4mmのスチール材で2層の表面処理(溶融亜鉛メッキ+塗装)が施されている
- ▶ 充填剤のポリウレタンフォームはフロングラス・フリー



超高速気密型スパイラルドアSST-TK-100の主仕様

電源	3φAC400V50/60HZ 25A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動方式	高速電動上下式巻上方式		ガイド支柱:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動装置	2.2kW電動機 ベルト駆動 コイルバネ		オプション:RALカラー塗装
制御電圧	DC24V	制御盤	CPU制御、防護等級 IP65
有効開口幅	1200~4000mm (Max:18m)		液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
有効開口高さ	1950~6000mm (Max:18m) ※2500mm以下では追加安全カバーが必要	(W600-H600-D210)	パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
開閉速度	開:1.5m/sec、閉:0.5m/sec	補助装置	インバータ・エンコーダ制御
使用環境温度	0~30℃(装置側) -30~0℃(反装置側) 注3)		TLGセンサ(H=2500mm)+光電管式戸先スイッチ(TÜV認定)
耐風圧性能	1000Pa 閉鎖時(ピーク時 1250Pa)		モータ過負荷防止装置
パネル特性	エファサームパネル	オプション	手動解放装置(レバー方式・バネ力にて開動作)
	遮音性:26dB		ヒータリング装置(48V/230V)
	熱貫流率:0.24W/m²K 注1)		アップトランス(3φ200V⇒3φ400V)
			各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、引張りスイッチ、ループスイッチ 等)

注1) ドアセットの熱貫流率は $0.62\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ (有効開口幅4000mm×有効開口高さ4500mmの場合)です。

注2) 気密性能試験は、ドア寸法(有効開口幅2000mm×有効開口高さ3000mm)で実施しました。

注3) 装置側-反装置側の温度差は、有効開口幅3000mm以下の場合には60℃迄。3001mm以上の場合には40℃迄。

超高速スパイラルドア・プレミアム SST®-Premium

断熱エファサームパネル高速スパイラルドア

スピーディ&セイフティ&エコロジー

上下式高速巻上開閉方式

最高速度 毎秒2.0メートル!



超高速スパイラルドア・プレミアムは、超高速スパイラルドアの機能をそのままに、ドアパネルの断熱性能を高め、軽量化を図り耐久性能を向上させた超高機能ドアです。年間開閉回数、20万回以上を実現!



《エファサームパネル》

独自の成形技術でパネル内外にヒートブリッジを設ける事により熱の伝導を遮断します。パネル重量を軽量化することにより、更なる高耐久性を実現しました。



《エファクリアパネル》
アクリルガラスを二層に組んだエファクリアの窓パネルで
通行の安全が確保できます。

超高速スパイラルドア・プレミアム SST-Premium主仕様

電 源	1φAC200V50/60HZ 20~30A	フレーム材質	駆動装置部:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー) ガイド支柱:スチール溶融亜鉛メッキ(シルバー)
駆動方式	高速電動上下式巻上方式		オプション:RALカラー塗装
駆動装置	1.5~2.2kW電動機 ベルト駆動 コイルバネ	制御盤	CPU制御、防護等級 IP65 液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
制御電圧	DC24V	(W380-H380-D210)	パラメタ入力設定方式、各種入出力接点 インバータ・エンコーダ制御
有効開口幅	1200~8000mm(10000mm)	補助装置	TLGセンサ(H=2500mm、TUV認定) モータ過負荷防止装置
有効開口高さ	1950~8000mm(6600mm)	オプション	手動開放装置(レバー方式・バネ力にて開動作) 各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、 引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
開閉速度	開:2.0~0.8m/sec、閉:1.0~0.4m/sec		
使用環境温度	-15~50℃		
耐風圧性能	450~1000Pa(ピーク時560~1250Pa、風速約30~45m/sec相当)		
遮音性能	26~24dB		
パネル特性	エファサームパネル エファクリアパネル 熱貫流率:0.66~1.52W/m ² K		

注1) 耐風圧性能は閉鎖時の数値で開口幅により異なります。ご相談ください。動作可能耐風速は250~400Pa(風速約20~25m/sec相当)です。

注2) 気密性能はパネル面積で1㎡当たり50Paの加圧で、空気漏れ量は6㎡/㎡・h以下となっています。

注3) 水密性能は50Paの加圧環境で、水を20分以上噴霧しても反対側には水は漏れません。

注4) 最高開速度は開口幅寸法により異なります。幅4.5m迄:~2.0m/sec、幅6m迄:~1.2m/sec、幅8m迄:~1.0m/sec、幅10m迄:~0.8m/sec。

注5) 開口幅または開口高寸法が6mを超えた場合は、電源は3φAC400V50/60Hz 30Aとなります。

※有効開口幅6001mm以上の場合、入力電源は3φAC200V50/60Hz 30Aとなります。

EFAFLEX 
safe high-speed doors

クリーンルーム用・高速ロールアップドア SRT-CR®

クリーンルーム用高速シートドア

スピーディ&セーフティ&エコロジー&クリーン

上下式高速巻上開閉方式

最高速度 毎秒1.0メートル!

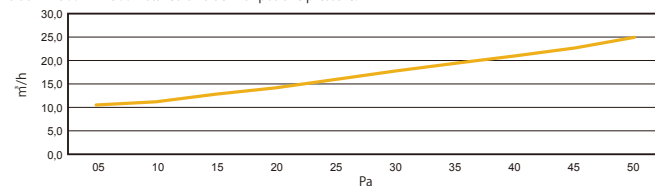


■唯一のクリーンルーム専用のシートドア!

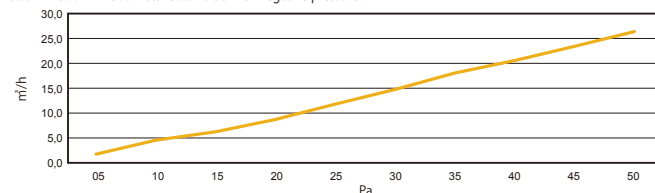
年間開閉回数、20万回以上を実現!

- ▶ 制御盤と駆動装置を支柱内部に収納して、表面の凹凸をなくしました。
- ▶ 回転部、摺動部にグリス、オイルを使用していません。
- ▶ シートはFDA認可のジークリング トランジロン®シートの採用により、発塵、帯電を防止しています。
- ▶ 構成部材にはステンレス材を使用しています。
- ▶ オプションでバッテリーを設置すると、停電時でもドアを開放出来ます。

Door W2500 x H 2500 installed on side with positive pressure:



Door W2500 x H 2500 installed on side with negative pressure:



クリーンルーム用ロールアップドアSRT-CR-Premiumの主仕様

電 源	1φAC200V50/60HZ 10A	フレーム材質	駆動装置部:ステンレスV2A(304相当)
駆動方式	高速電動上下式巻上方式		ガイド支柱:ステンレスV2A(304相当)
駆動装置	0.37kW電動機 ダイレクト駆動 コイルパネ		表面仕上:#220番
制御電圧	DC24V	制御盤	CPU制御
有効開口幅	750~2500mm	(支柱内設置)	液晶ディスプレイ(状態表示、エラー表示等)
有効開口高さ	1100~3000mm		パラメタ入力設定方式、各種入出力接点
開閉速度	開:1.0m/sec、閉:0.5m/sec		インバータ・エンコーダ制御
使用環境温度	5~30℃	補助装置	TLGセンサ(H=2500mm、TUV認定) 注3)
クリーン度 注1)	ISO規格:クラス5相当 ISO 14644-1準拠 (VDI 2083 Part 9.1による試験実施)		モータ過負荷防止装置
シート材質 (トランジロン) 注2)	TO5:2.0mm厚、バピルス白色、帯電防止加工 両面PVC加工ポリエステル繊維、窓加工可 TO4:1.4mm厚、ベージュ色、帯電防止加工 ウレタン含浸ポリエステル繊維、FDA認可	オプション	0.5kWバッテリー装置(非常時ブレーキ解除用) 注4)
	遮音性能:15dB		非常開放装置(引きボタン式)
			各種開閉装置(センサ、リモコン、押ボタン、 引張りスイッチ、ループスイッチ 等)
			TO1/TS1シート特別色(青/黄/オレンジ/赤/グレー)

注1) クリーン度に関しては設置状況により、都度、詳細打合せが必要となります。ドアは定期的に設置状況に応じたクリーニングが必要です。

注2) ドアシートの選定に関しては設置状況により、都度、詳細打合せが必要となります。

注3) 有効開口高さが1950mm未満の場合は、TLGセンサは設置できません。

注4) 有効開口高さが1650mm未満の場合は、バッテリー装置は設置できません。

ドアライングリッドセンサ *Tor-Licht-Gitter* **TLG®**

最先端の安全システム・赤外線式エリアセンサ スピーディ&セーフティ&エコロジー



TLGセンサは、EFAFLEX社がドアの安全性を極限まで高めるために開発した、最先端のドア安全システムです。

自己診断機能を備えたTLGセンサは、接触事故とドアの破損という、ドアの2大トラブルを同時に解消します。



■最先端の安全システムTLG!“ここ”が凄い!

- ▶ 赤外線式エリアセンサ“TLG”は、ドアの走行レール内に設置されています。
- ▶ 高速で開閉動作するドアと同調しながら、赤外線センサのON-OFFを制御しています。
- ▶ 検知エリアは最大2.5mの高さ迄の安全を面でカバーします。
- ▶ この赤外線エリアセンサを少しでも遮ると、ドアは反転上昇します。
- ▶ フォークリフトの爪はもちろん、人の掌にも感知します。
- ▶ TLGセンサの自己診断機能は、常時、システムの監視を行っており、万が一装置が故障した場合も、決してドアは下降しません。
- ▶ この最先端の安全システムは、特殊なマイコンとインバータ制御により実現されます。
- ▶ TLGセンサは、超高速スパイラルドア、超高速ターボドア、断熱・超高速スパイラルドア、超高速スパイラルドア・プレミアムに装備されます。



特殊・大型ドアの施工例

ハンガードア(格納庫ドア)



クレーンフラップドア



大型・特殊スタッキングドア



ロールアップドア



SRT-S
最大有効開口幅6m×高さ6m迄製作可能です。



SRT-EC
ステンレス製で水はけ構造となっている為、ドア全体を丸洗いすることが可能です。強靱なシートは高圧洗浄の水圧でも問題はありません。精肉工場、水産工場等に適したドアです。



STR
超高速ターボドアと高速ロールアップドアをミックスしました。開速度は上下式開閉ドアの世界最速4m/secを実現しました。自動復旧のクラッシュ機能も搭載した、風に強いシートターボドアです。



ナブコシステム株式会社
<http://www.nabcosystem.co.jp>



ナブコシステム株式会社
<http://www.nabcosystem.co.jp>

24時間
365日対応

メンテナンス・サポートサービスの
ご連絡は、ナブコールセンター

0120-0725-86

製造元

BUTZBACH
THE DOOR COMPANY.

製造元

EFAFLEX
safe high-speed doors

●お求め・お問い合わせは下記へご連絡ください。

●お届けいたします製品は、改良などのためカタログと相違する場合がありますので、ご了承ください。

CAT.F-01 2022.01 500REI