

ELECTRIC SLIDING DOOR

各種スライディング式防熱扉（電動・手動）
オーバーラップ式防熱扉
上下式防熱扉
軽量式防熱扉

MIZUTA ELECTRIC SLIDING DOOR

実用性と迅速なメンテナンス体制で

冷凍・冷蔵倉庫の使用温度が -30°C の設定で、室外は $+20^{\circ}\text{C}$ ～ $+30^{\circ}\text{C}$ の常温。そこに防熱扉1枚で遮断されているとします。温度差は 50°C ～ 60°C に達する場合があります。以上の様な過酷な場所に扉を取付た時、最も大きなトラブルは温度差による扉本体のねじれと反りです。本来、防熱扉はこの様な悪条件にも耐える構造でなければなりません。弊社では、長年の実績データにより実用性を第一に、それに兼ねてそれぞれの仕様に基づく信頼のできる防熱扉を製作しています。

又、冷蔵倉庫の場合低温保持が第一ですので、トラブルが発生した場合には全国ネットのメンテナンス体制でより迅速な対応をしております。

当社では、“**納入してからの事を第一に**” 御客様のニーズに合せた防熱扉を設計・製作をしております。



防熱扉利用方式による
選定基準

最近の冷凍冷蔵庫は荷役効率を追求するため、ラックシステム及び多層階の倉庫が主流になっております。

移動ラックシステム及び立体自動倉庫等は高能率を追及し、食品加工場及び流通センターは高能率を求められております。

冷蔵庫の出入口にとりつけられます防熱扉も利用状況により、高能率の防熱扉を選定しなければなりません。庫内温度、開閉回数、保管物の形態、及び入出庫頻度により最適な防熱扉を選定して下さい。

庫内温度による防熱扉厚・選定基準

	ウレタン注入 発泡厚さ(mm)
F 級 ～ F 1 級	150
F 2 級 ～ F 4 級	125
C 1 級	125
C 2 級	100
C 3 級	75
食品加工場及び出荷ホーム	50

表面材

- ・各種ステンレス鋼板
- ・各種カラー鋼板
- ・ガルバリウム鋼板
- ・ボンデ鋼板

冷蔵庫の種類及び保管物品名

	項目	保持温度 (℃)		保管物品名
	級別	範囲	基準温度	
一般 冷 蔵 庫	F級	－20以下	－23	アイスクリーム、冷凍食品
	C1級	－15～－20	－15	アイスクリーム（短期）、凍結魚、凍結肉、塩鮭、塩鯖、鱈子、数の子
	C2級	－2～－10	－6	凍卵、バター、チーズ、ハム、塩数の子、身欠鰈、筋子、開鮓、燻製品鱈子
	C3級	－2～＋10	0	味噌干、干数の子、塩干魚、佃煮、鮮魚（短期）、卵、果実、野菜、生肉、鰹節、蒲鉾、牛乳、酒類、燻乳、茶、もち、毛皮品、繊維品

	項目	温度℃	温度%他	保管物品名
	種別			
特殊 冷 蔵 庫	調温	10～15	70	米
		5～10	60	カツオブシ
	調湿	4～6	40	茶
	C A	8～8	95～100	リンゴなどの青果物類で、種類、熟度により異なる
			O ₂ ～3% CO ₂ ～3%	

標準的な防熱扉選定

contents

食品加工場	電動両引式防熱扉（軽量型）	2
	電動片引式防熱扉（軽量型）	
	オーバーラップ式防熱扉	
営業倉庫	電動両引式防熱扉（V L 型・V C 型）	6
	電動片引式防熱扉（V L 型・V C 型）	
立体倉庫 （コンベア連動式）	電動上下式防熱扉	18
	電動両引式防熱扉	
	電動片引式防熱扉	
食肉加工場	畜肉型電動両引式防熱扉	27
	畜肉型電動片引式防熱扉	
	畜肉型オーバーラップ式防熱扉	

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

軽量型

電動・手動式

両引き

スライディング防熱扉**+10℃～****特徴**

衛生面を主体に考慮し、ユニット部分はフルカバーとなり、主に加工場に適した扉です。高性能DCブラシレスモーターの採用と、マイクロコンピューター制御により、静かかつスピーディーな開閉動作が可能となりました。又、従来に比

ベコンパクトな形状の実現により、パネル等の間仕切りにも適しております。又、安全面から召合せ部に反転スイッチを組込んでいます。

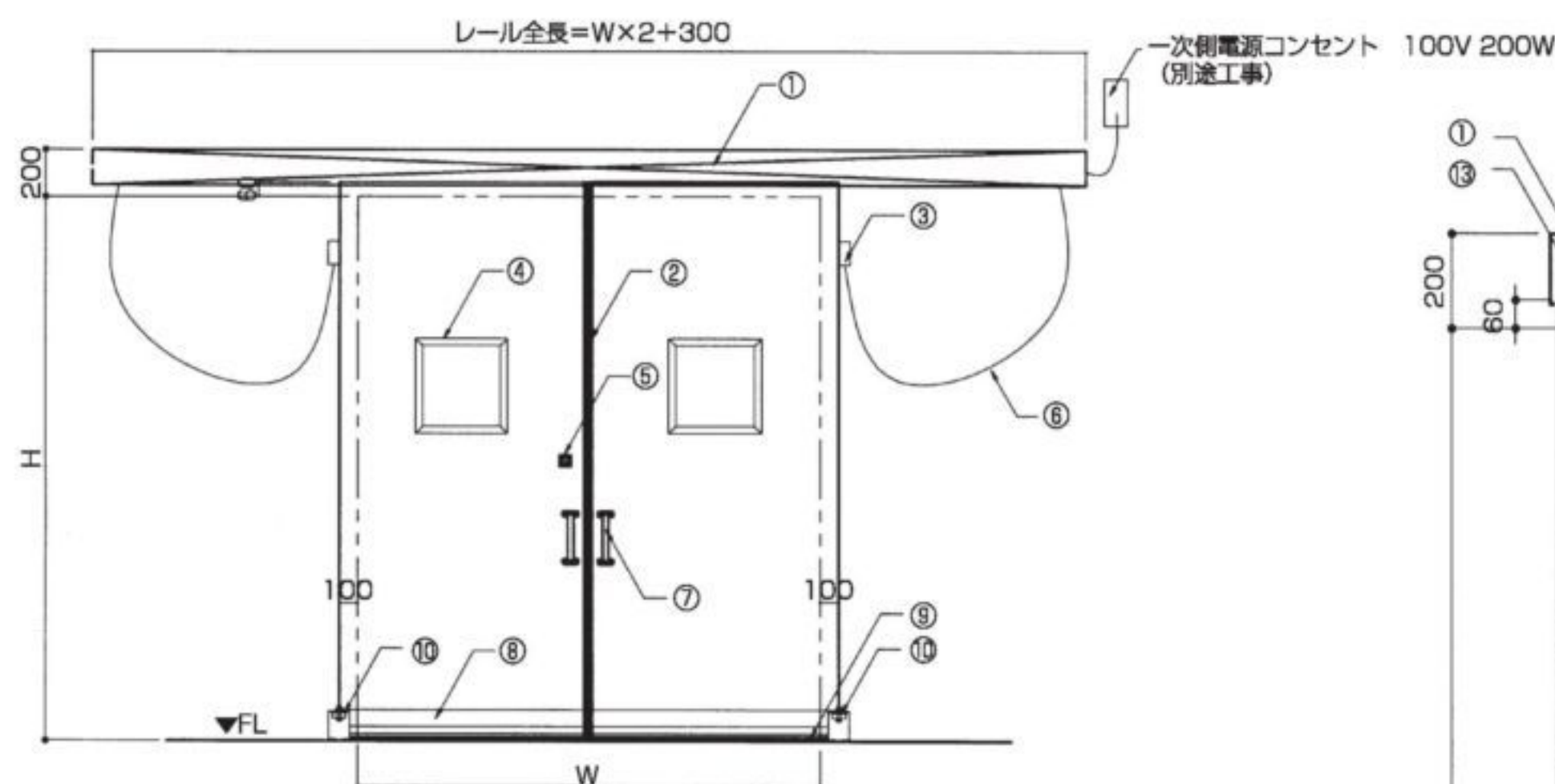
食品加工

営業倉庫

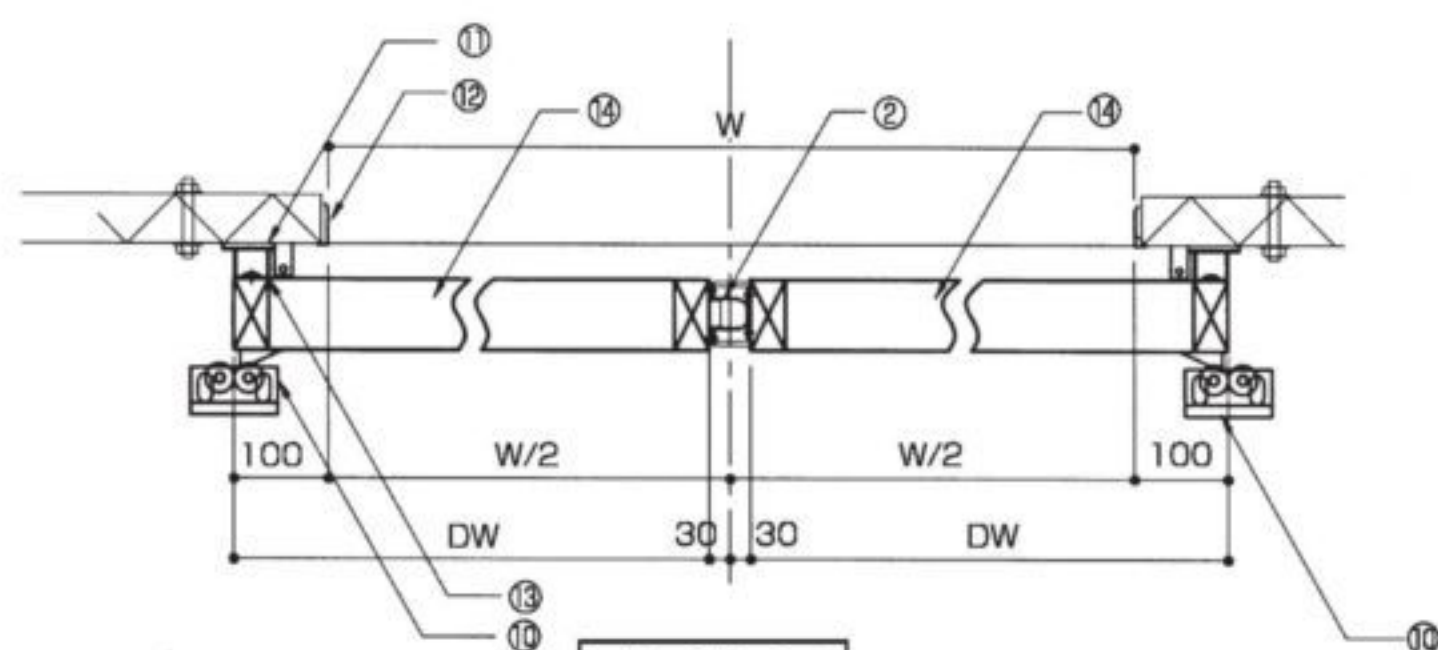
立体倉庫

全てに対応

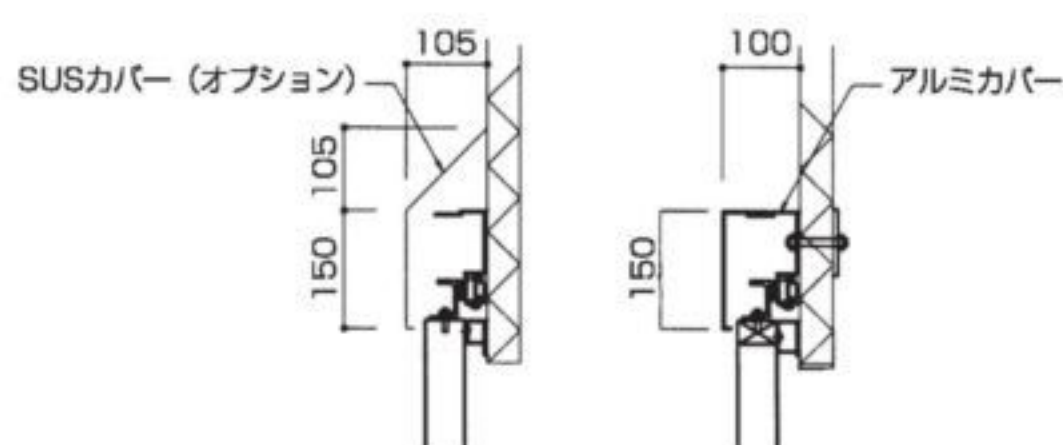
食肉加工



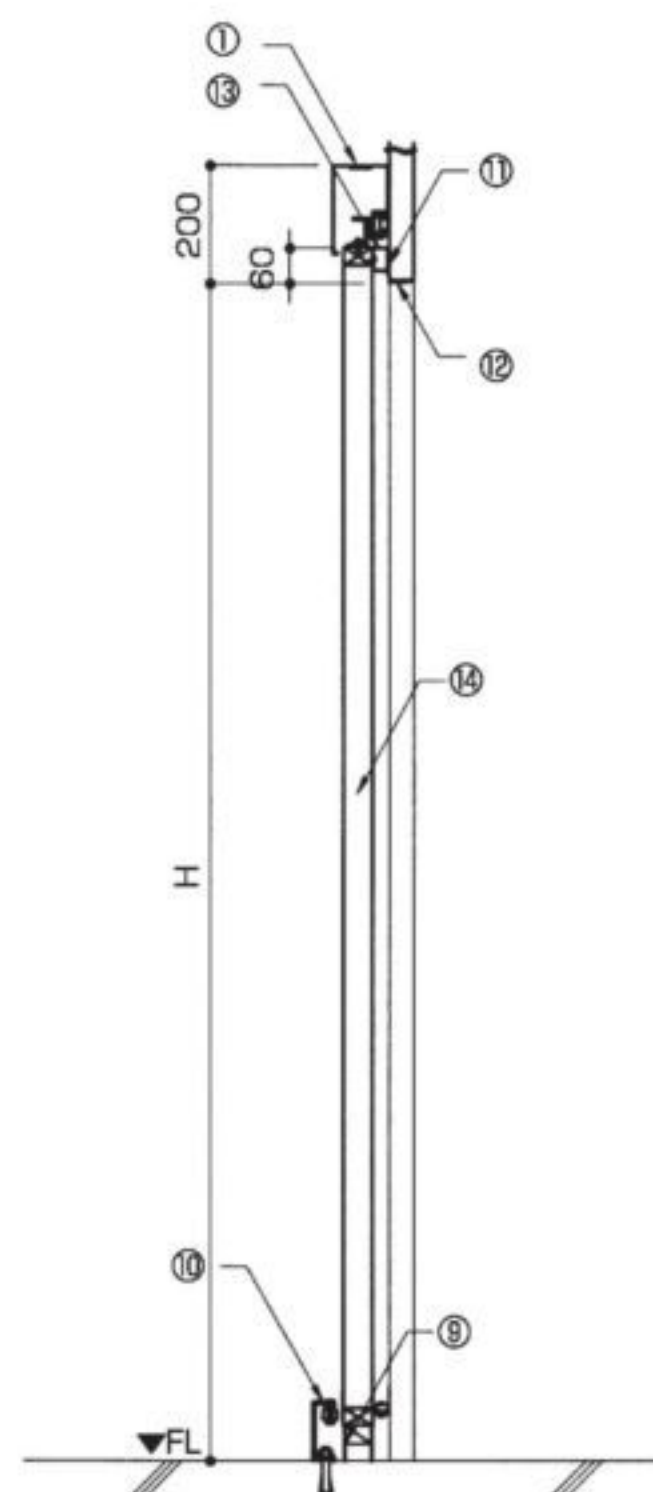
正面図



水平断面図



レールカバー納まり図



垂直断面図

仕様

モーター	DCブラシレスモーター 100V 200W
操作電圧	AC100V ±10% 3A 50/60Hz
骨組み材	扉材=米松乾燥引立て材
仕上げ材	ステンレス 各種カラー鋼板 その他
防熱材	高圧ポリウレタン注入発泡 50t 60t
安全装置	扉召合部=テープスイッチ逆転装置 (扉の開くときは作動しません) (片側)
オプション	光線スイッチ ペアーガラス (各種ガラス) ワイヤレススイッチ 化粧枠 結露防止ヒーター
速度調整	開閉共全行程は単独無段階調整可能 50mm/秒~270mm/秒
使用環境	温度+10℃~ 湿度25%~75%
ドア幅	最大寸法 W=2500 H=2500

①	レールカバー
②	テープスイッチ ※
③	ジョイントボックス ※
④	ペアーガラス (オプション)
⑤	押釦スイッチ ※
⑥	キャブタイヤコード ※
⑦	取手
⑧	ガイドプレート
⑨	杓摺ゴム
⑩	ガイドローラー
⑪	三方枠 (樹脂製)
⑫	内法面材
⑬	パッキン材
⑭	扉本体 (ウレタンフォーム充填)

※は電動式扉のみ付属

◆予期なく変更する事があります
*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

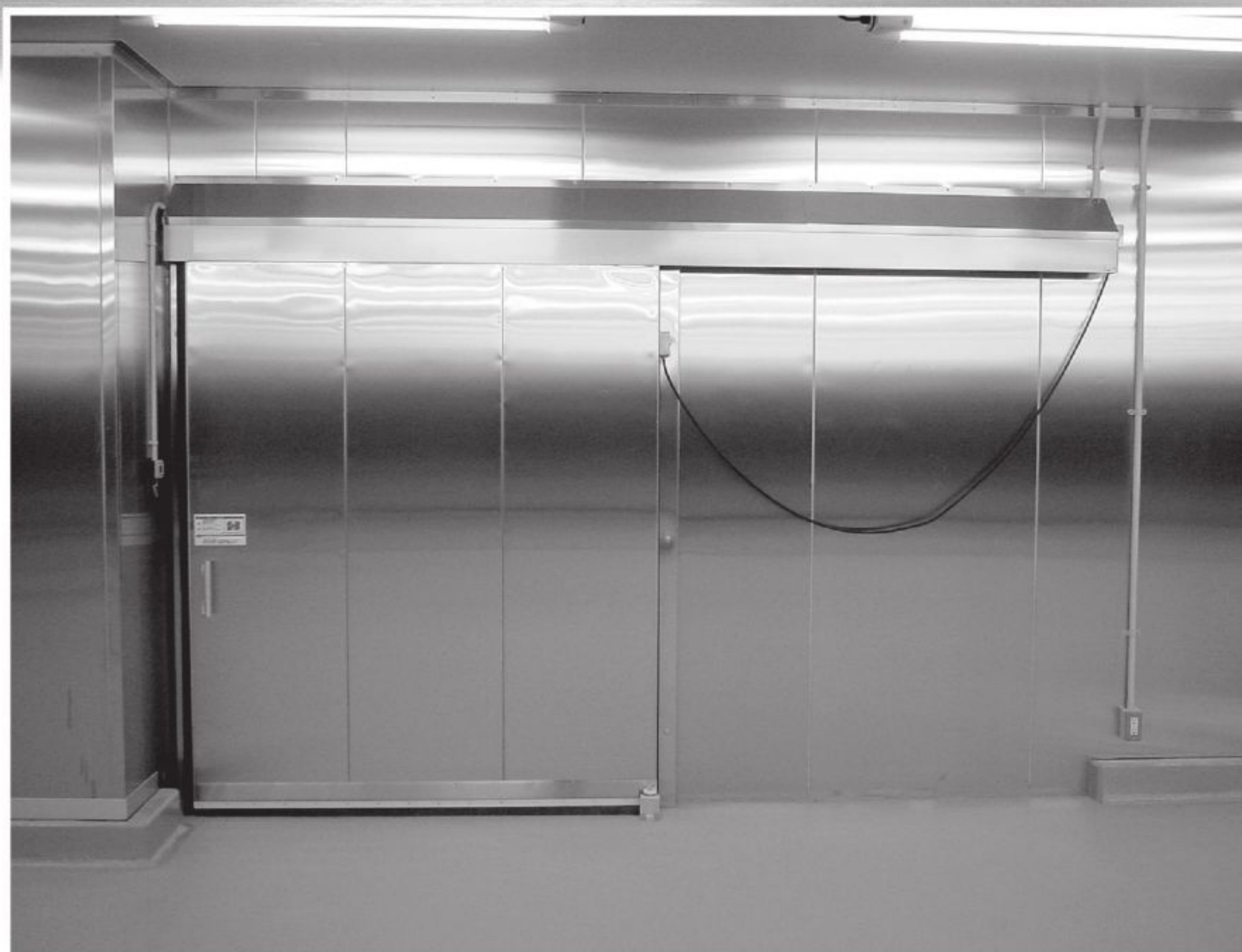
全てに対応

食肉加工

軽量型

電動・手動式

片引き

スライディング防熱扉**+10℃～****駆動方法****1：DCブラシレスモーター**

高性能で静寂性に優れたDC（直流）ブラシレスモーターの採用により、微速時や戸当り時のモーターの音が無くなり、よりスムーズな開閉機能を発揮します。

2：非常時バッテリー回路

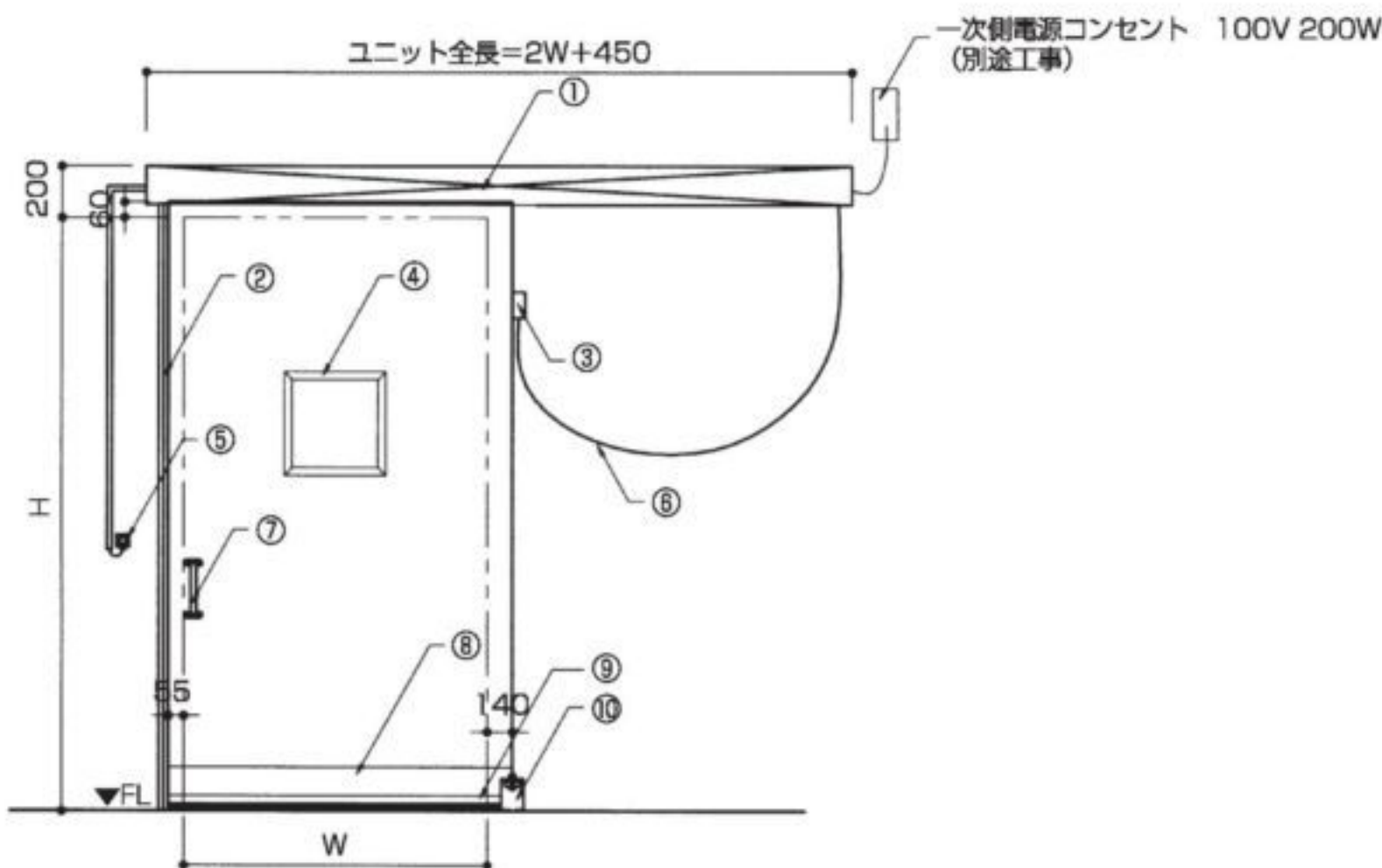
バッテリー回路（オプション）を組込む事が可能ですので、停電時、全閉機能を搭載する事が出来ます。

3：各調整機能

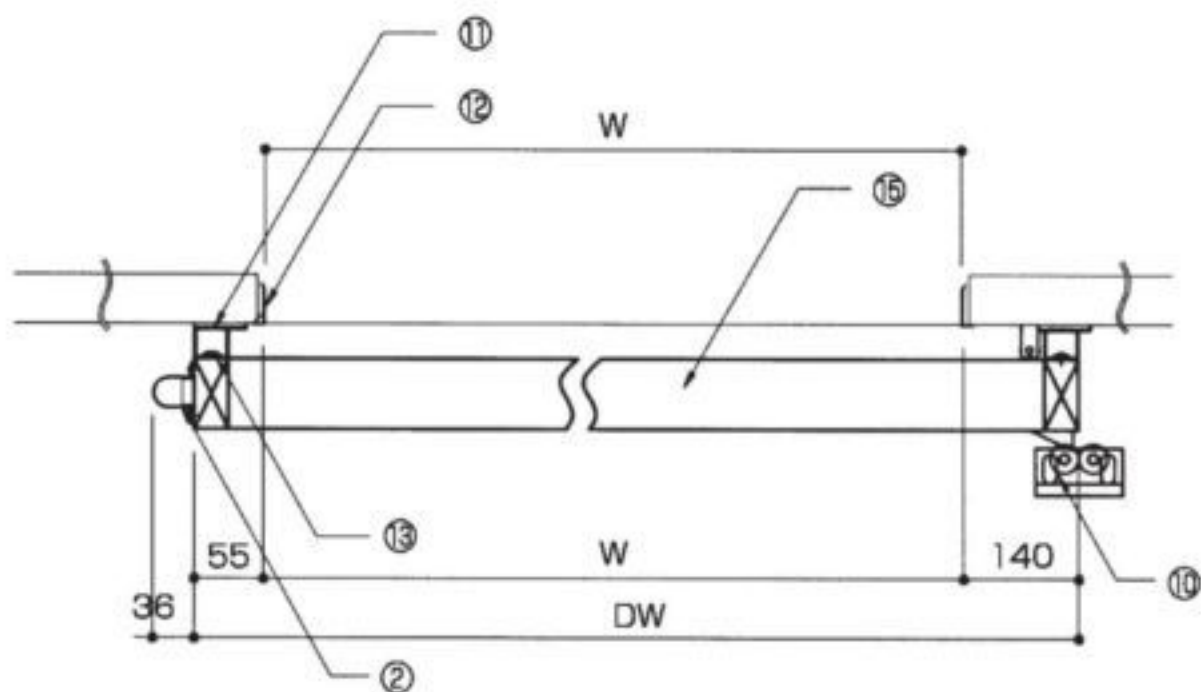
開口調整、開閉速度調整、微速調整、ブレーキ調整、ホールドタイマー調整の器具がユニット下部にありますので、各調整が誰でも簡単に出来ます。

4：省電力化の実現

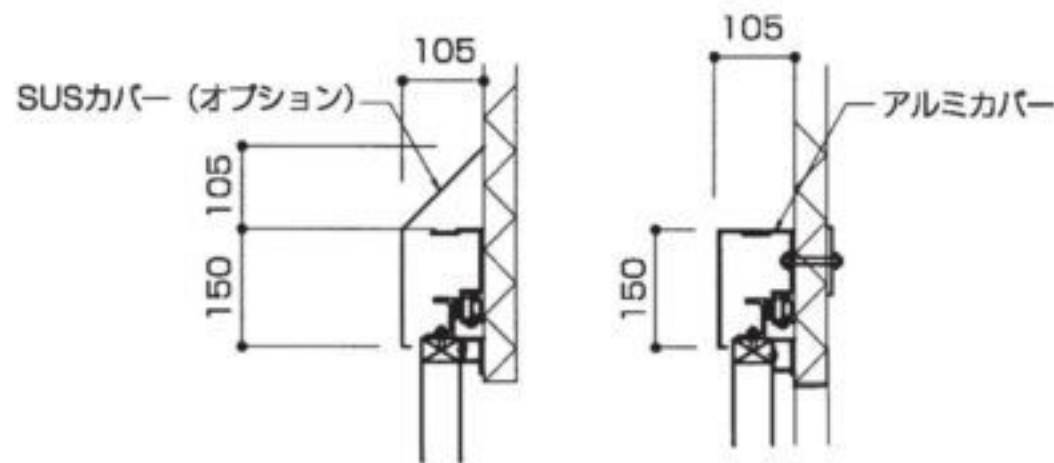
100V200Wの消費電力により、効率的に使用できます。（100Vコンセントにて電源供給可能）



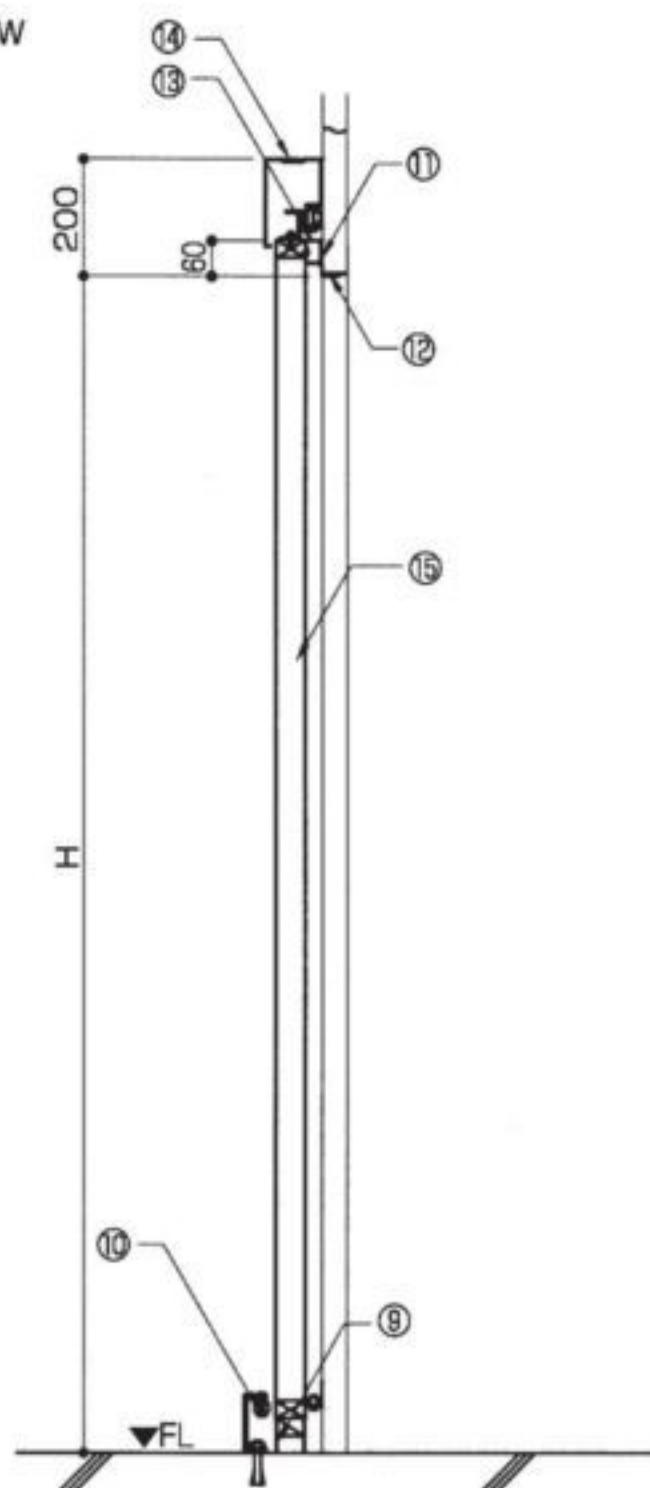
正面図



水平断面図



カバー納まり図



垂直断面図

仕様	
モーター	DCブラシレスモーター 100V 200W
操作電圧	AC100V ±10% 3A 50/60Hz
骨組み材	扉材=米松乾燥引立て材
仕上げ材	ステンレス 各種カラー鋼板 その他
防熱材	高圧ポリウレタン注入発泡 50t 60t
安全装置	扉召合部=テープスイッチ逆転装置(扉の開くときは作動しません)
オプション	光線スイッチ ペアーガラス(各種ガラス) ワイヤレススイッチ 化粧枠 結露防止ヒーター
速度調整	開閉共全速行程は単独無段階調整可能 50mm/秒~270mm/秒
使用環境	温度+10℃~ 湿度25%~75%
ドア幅	最大寸法 W=1,500 H=2,500

①	レールカバー
②	テープスイッチ ※
③	ジョイントボックス ※
④	ペアーガラス (オプション)
⑤	押釦スイッチ ※
⑥	キャプタイヤコード ※
⑦	取手
⑧	ガイドプレート
⑨	沓摺ゴム
⑩	ガイドローラー
⑪	三方枠 (樹脂製)
⑫	内法面材
⑬	パッキン材
⑭	ユニットスペース
⑮	扉本体 (ウレタンフォーム充填)

※は電動式扉のみ付属
◆予期なく変更する事があります
*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VC型

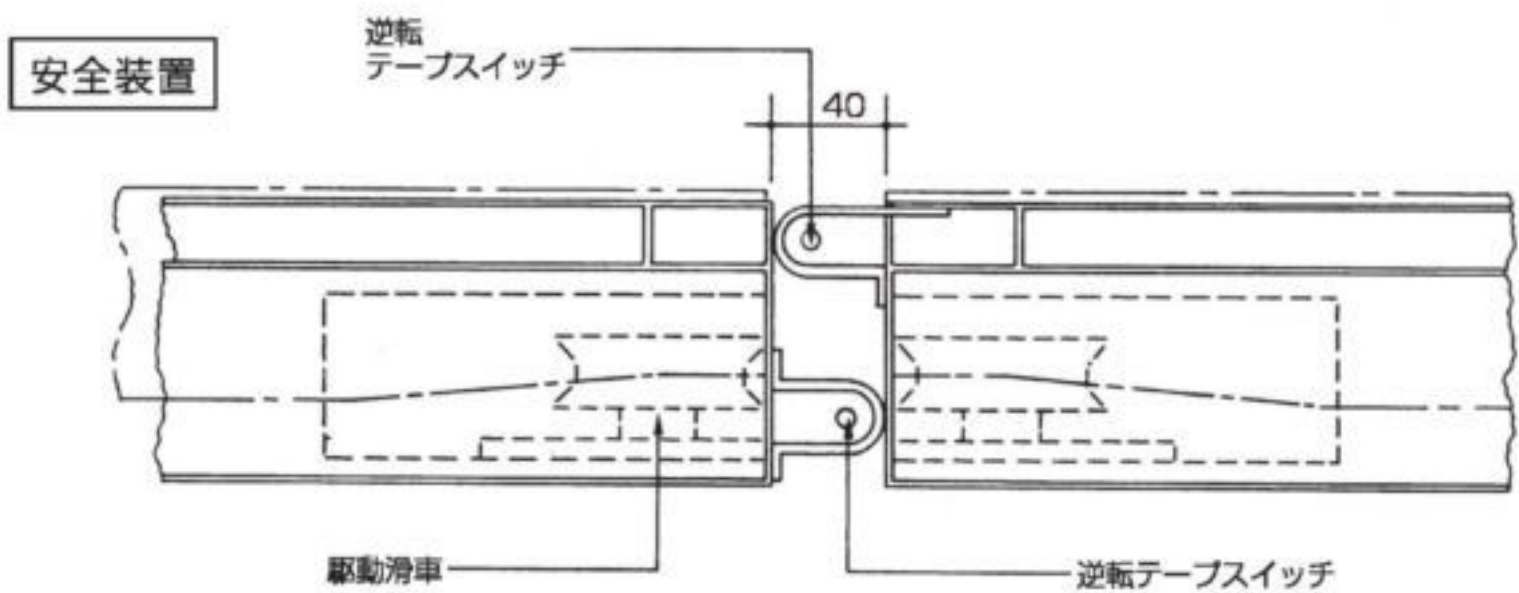
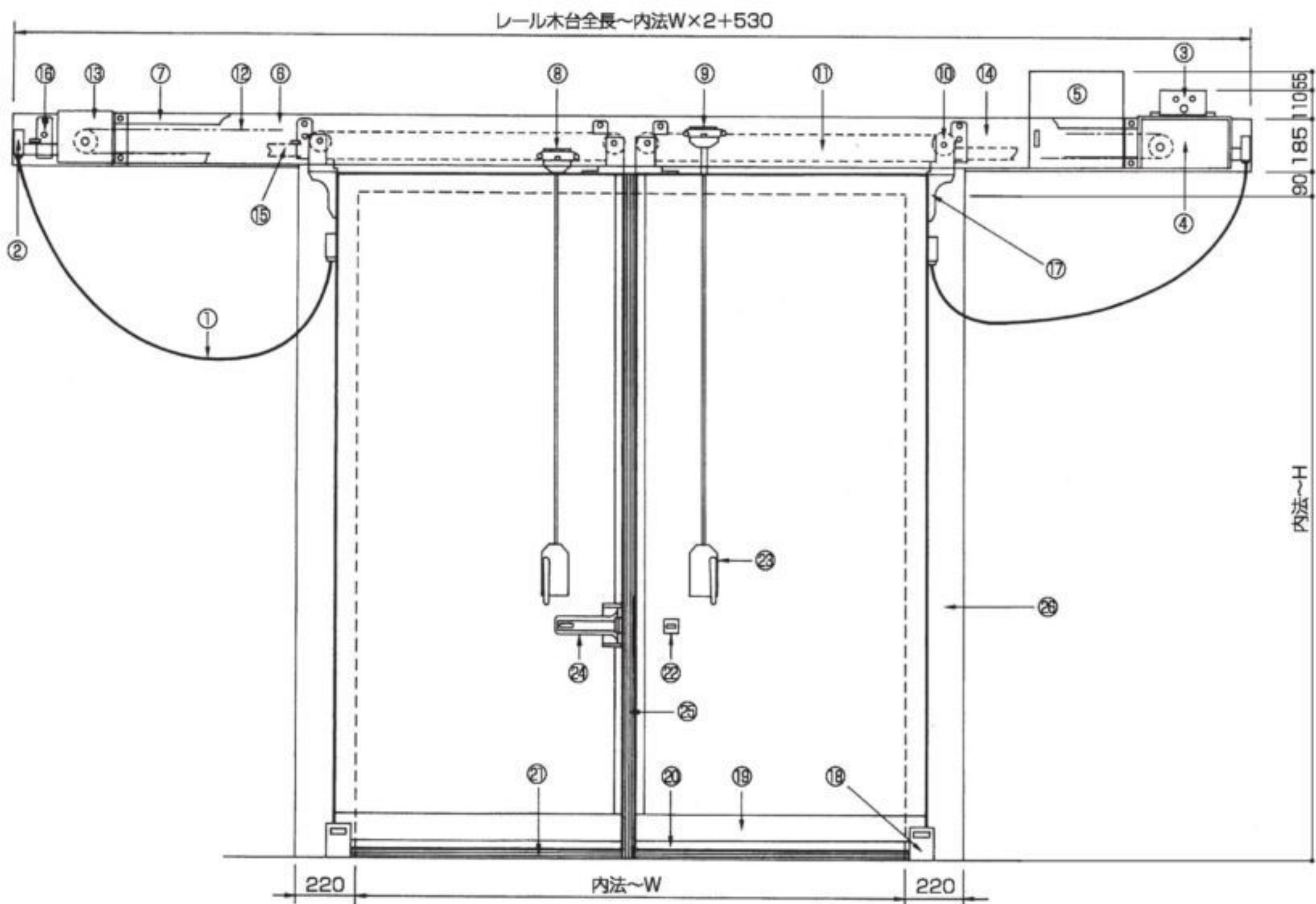
電動・手動式

両引き

スライディング防熱扉**+5℃～****C2級冷蔵室用軽量防熱扉について****■特徴**

1. VC型防熱扉は、C3級冷蔵室（-2℃～+10℃）に適合するように設計された軽量スライディング防熱扉で、特に安全性と経済性を追求し完成された防熱扉です。
2. 防熱扉の防熱厚は、ウレタン発泡60t、75t、100tの3種で、各タイプ共に断熱パッキンは二重構造式P型エアタイトパッキン方式を採用していて、パッキンの密着時における圧縮から開放までのパッキンと扉の“コスレ”寸法は、約80mmとしパッキンの摩耗を最小限に抑えることができます。
3. 扉駆動モーターは、小型で効率の良い三菱直交軸ギヤード

- モーター（0.2KW）を使用し、安全性と経済性に優れた機能を兼ね備えた扉です。（インバーターは、オプションです。）
- 又、扉開閉時に扉廻りのショックを完全に吸収するので、パネル構造の壁に取付ける扉として最適の扉です。
4. 扉の開閉は、インバーターの作用により扉の開閉速度を自由に調整コントロールすることができます。
5. 化粧枠上部のモーターチェーン駆動部扉吊金具走行レール部には、危険防止のために補強アングルをカラー鉄板でカバーしてあるので、安全に使用していただけます。



① キャブタイヤコード	⑭ レール木台 45t×185L
② ジョイントボックス	⑮ レール L-50×50×6
③ トラベルリミットボックス	⑯ レールブラケット (上下調整式)
④ ギャードモーター (ブレーキ付)	⑰ 扉吊金具サイドブラケット
⑤ コントロールボックス	⑱ ガイドローラー
⑥ チェーンカバー	⑲ ガイドプレート (裏表側)
⑦ チェーンカバーアングル 5t×40L	㉑ 沓摺ゴム押えプレート
⑧ 左扉チェーンロック (手動用)	㉒ 沓摺ゴム 2t
⑨ 右扉チェーンロック (手動用)	㉓ 鍵スイッチ受金具 (脱出装置付)
⑩ 吊金具滑車 (耐寒シリコングリース入)	㉔ 手動用ハンドル
⑪ 吊金具連結プレート 4.5t	㉕ 鍵スイッチボックス並プレート
⑫ 駆動チェーン #40	㉖ 召合せパッキン
⑬ アイドラボックス	㉗ 化粧枠 45t×220L

◆最大有効寸法…W2,500×H2,800
◆予期なく変更する事があります
*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工



食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VC型 電動・手動式

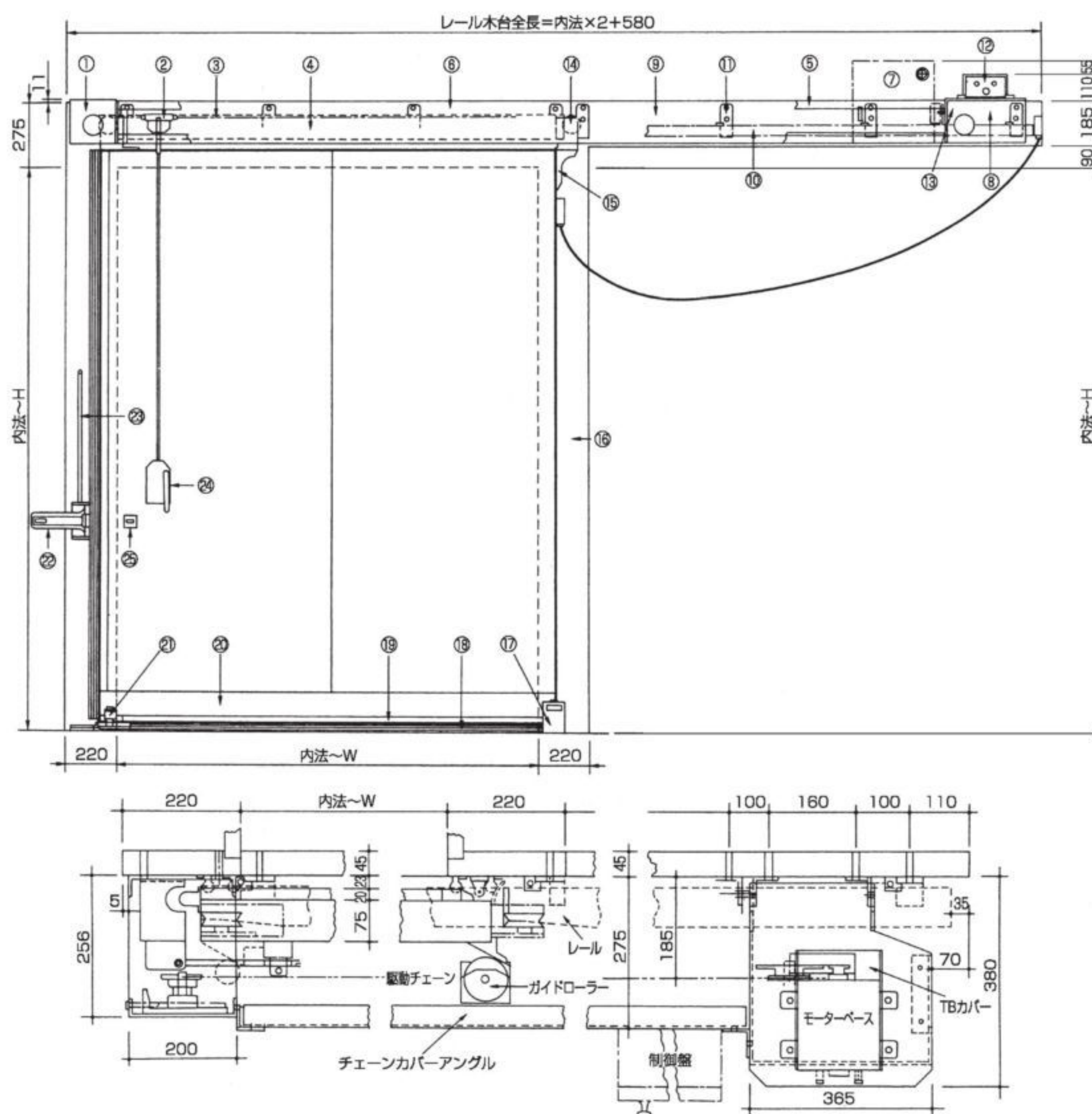
片引き **スライディング防熱扉** **+5℃～**



仕 様

モーター	0.2kw=4P、3相200V、ブレーキ付モーター
操作電圧	24V・トラベルスイッチ、鍵スイッチ
金具	駆動ケース・アイドラーケース・レール=鋼材加工、その他マレーブル=亜鉛メッキ仕上げ
パッキン	耐候性ネオプレンゴム 又は、耐油性ゴム
骨組材	化粧枠=45t・袖板=30t・扉材=米松乾燥引立材
仕上材	ステンレス、各種鋼板、その他。
防熱材	高圧ポリウレタン注入発泡・60t、75t、100t
安全装置	扉召合部=テープスイッチ逆転装置、鍵スイッチ、並びに裏側非常脱出解鍵装置付
オプション	扉作動警報ブザー、扉半開き装置、自動閉装置、各種光線スイッチ





① アイドラボックス	⑭ 吊金具滑車 (耐寒シリコングリース入)
② チェーンロック	⑮ 扉吊金具サイドブラケット
③ 駆動チェーン #40	⑯ 化粧枠 45t×220L
④ 吊金具連結プレート 4.5t	⑰ ガイドローラー
⑤ チェーンカバーアングル 5t×40L	⑱ 沓摺ゴム 2t
⑥ チェーンカバー	⑲ 沓摺ゴム押えプレート
⑦ コントロールボックス	㉑ ガイドプレート (裏表側)
⑧ 駆動ベース	㉒ リーディングガイドローラー
⑨ レール木台 45t×185L	㉓ 鍵スイッチボックス並プレート
⑩ レール L-50×6	㉔ 鍵スイッチリード線
⑪ レールブラケット	㉕ 手動用ハンドル
⑫ トラベルリミットボックス	㉖ 鍵スイッチ受金具 (脱出装置付)
⑬ ギャードモーター (ブレーキ付)	

◆最大有効寸法…W1,500×H2,800

◆予期なく変更する事があります

*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VL型

電動・手動式

両引き

スライディング防熱扉**−40℃~+5℃****VL型防熱扉について****■確実な気密性**

VL型防熱扉は、閉じる直前（約100mm手前）に施されたレール端末切り込み傾斜加工の作用により、扉が自動的に枠側へ斜め45度方向に落ち込み、扉の自重によりパッキンが圧縮されます。

更にレールに取付けられたラッチにより扉が固定され、絶えず同じ位置で確実にパッキンを圧縮します。

以上のように、パッキンへの圧縮力は、扉本体の自重による圧力なので機械的な無理がなく、常に同じ状態で気密性が保持されます。

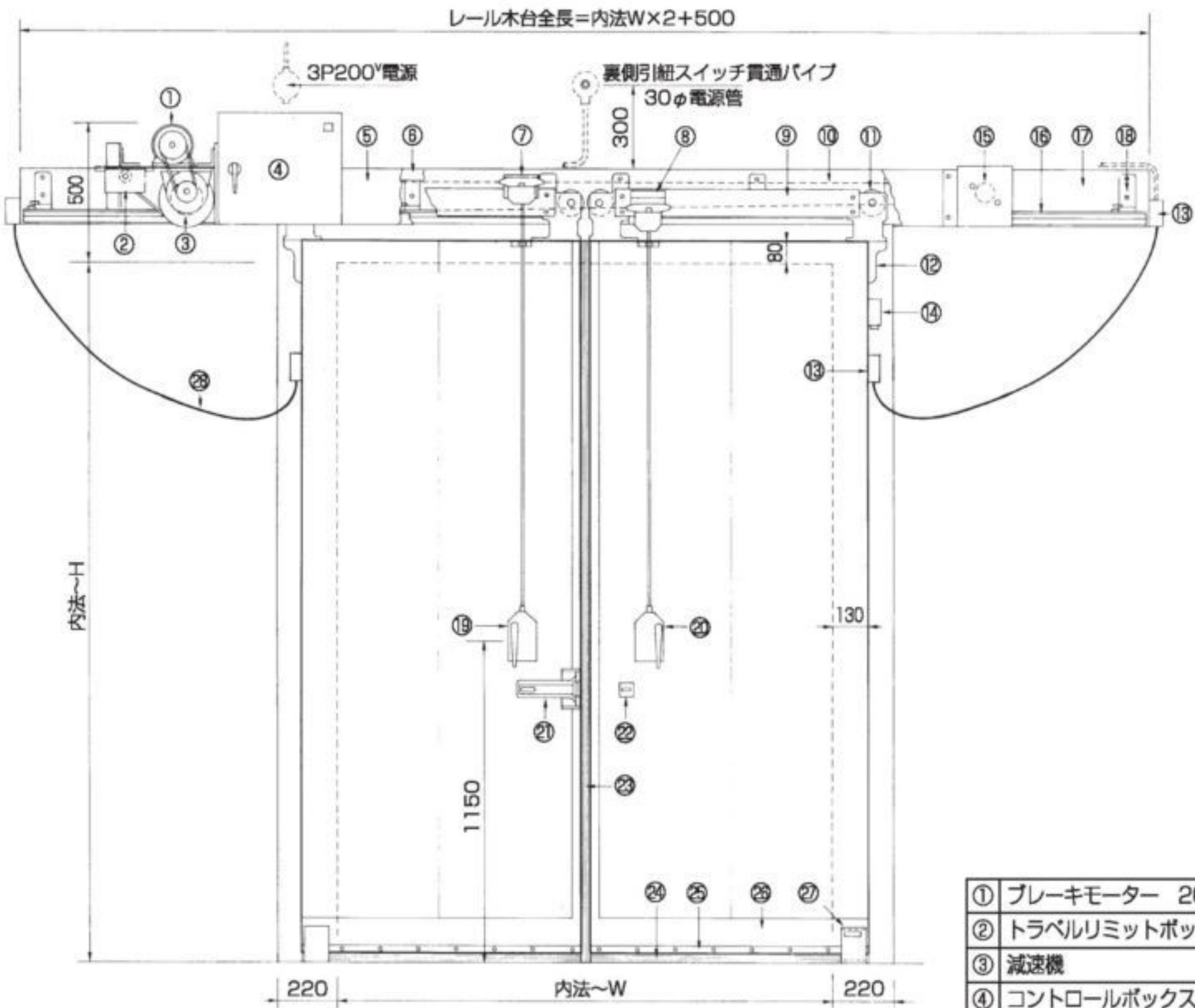
食品加工

営業倉庫

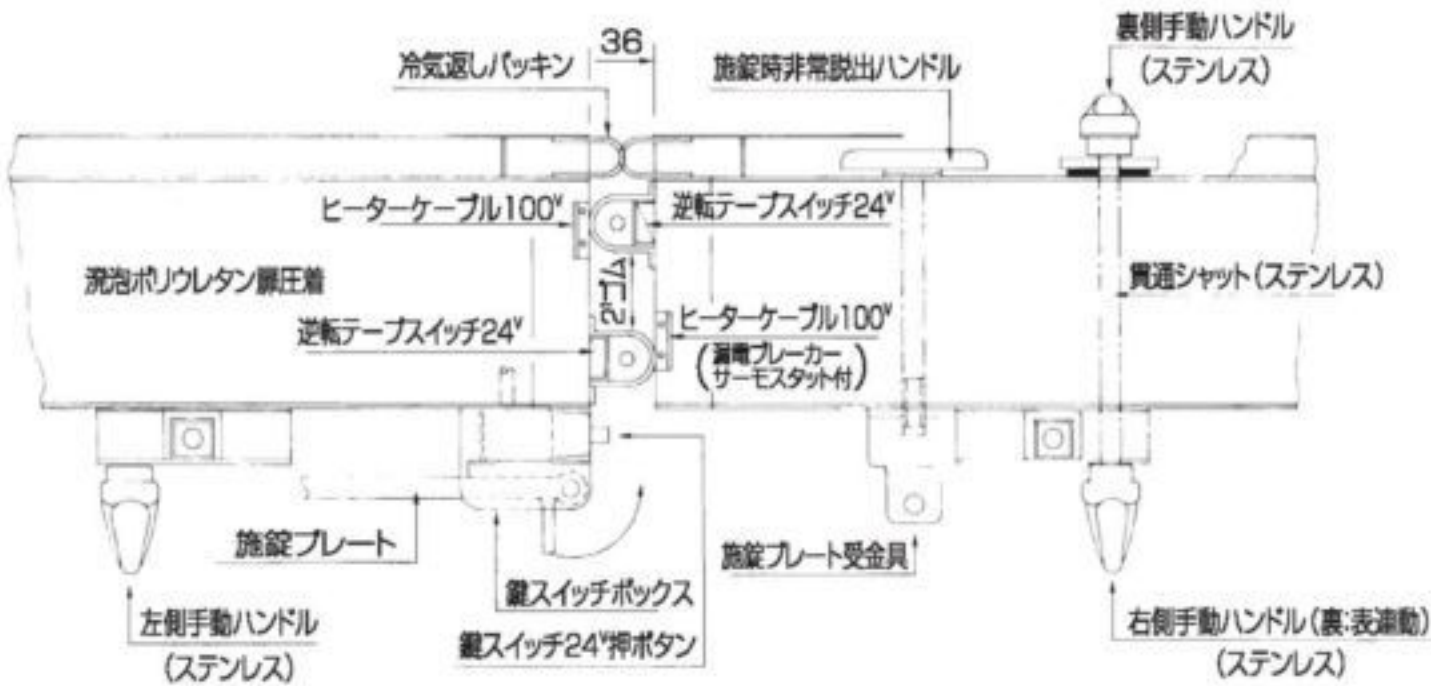
立体倉庫

全てに対応

食肉加工



安全装置 (VL)



①	ブレーキモーター 200V・0.4KW
②	トラベルリミットボックス
③	減速機
④	コントロールボックス
⑤	チェーンカバー
⑥	チェーンカバーアングル L-40×5
⑦	左扉チェーンロック (手動用)
⑧	右扉チェーンロック (手動用)
⑨	扉吊金具継ぎプレート
⑩	駆動チェーン #40
⑪	扉吊金具・ベアリング滑車 (耐寒シリコングリス入)
⑫	扉吊金具サイドブラケット
⑬	ジョイントボックス
⑭	サーモスタット
⑮	アイドラ (スプロケットボックス)
⑯	V型レール L-65×6
⑰	レール木台 45×200
⑱	レールブラケット (上下調整式)
⑲	左扉手動切替えボックス
⑳	右扉手動切替えボックス (裏表貫通)
㉑	鍵スイッチボックス並プレート
㉒	鍵スイッチ受金具 (非常脱出装置付)
㉓	テープスイッチ並カバーゴム 24V
㉔	巻着ゴム 2t
㉕	巻着ゴム押えプレート
㉖	ガイドローラー用ガイドプレート
㉗	ガイドローラー (ポリカボネート滑車)
㉘	キャブタイヤコード

- ◆最大有効寸法…W6,000×H5,000
- ◆扉開閉スピード……………1m/4sec (標準) 但し、扉巾が極端に大 (小) の時は変更する事があります。
- ◆室内温度-35℃以下の場合は、枠側にもヒーターが必要となります。(ダブルヒーター)
- ◆予期なく変更する事があります
- *仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VL型

電動・手動式

片引き

スライディング防熱扉**−40℃~+5℃****超低温室用防熱扉について**

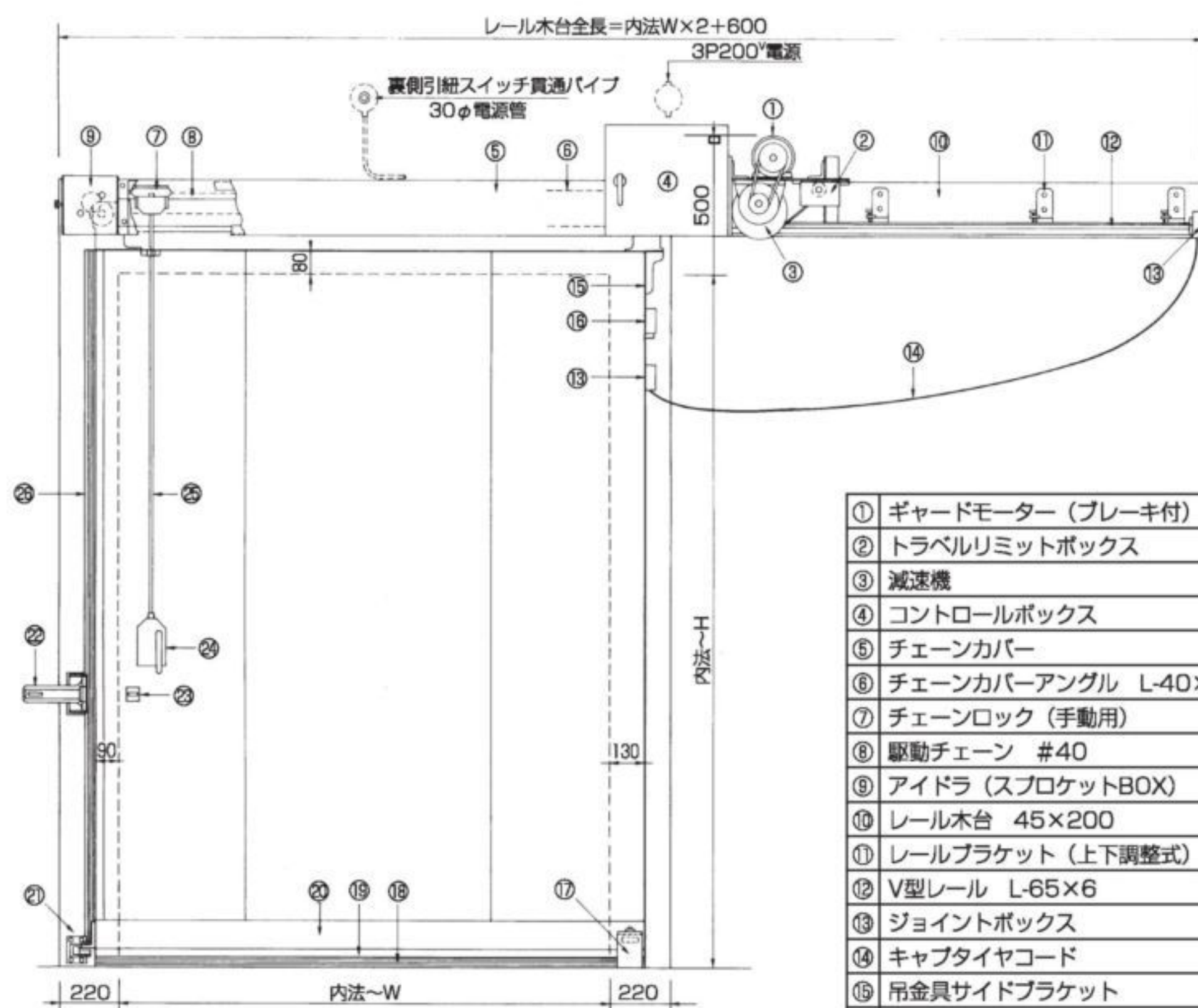
扉表面の外気温が+30℃・湿度70%（夏の気温）の場合で、庫内温度が−40℃以下になると透湿抵抗計算上、扉防熱層内部の水蒸気圧が飽和点を越える数値となり、扉内部で結露現象が生じて防熱効果の熱ロスが非常に多くなります。従って通常外気に直接面した−40℃以下の冷蔵室に防熱扉を取付ける場合は、更に前室を設け二重扉構造となります。

■パッキン廻りの氷結防止

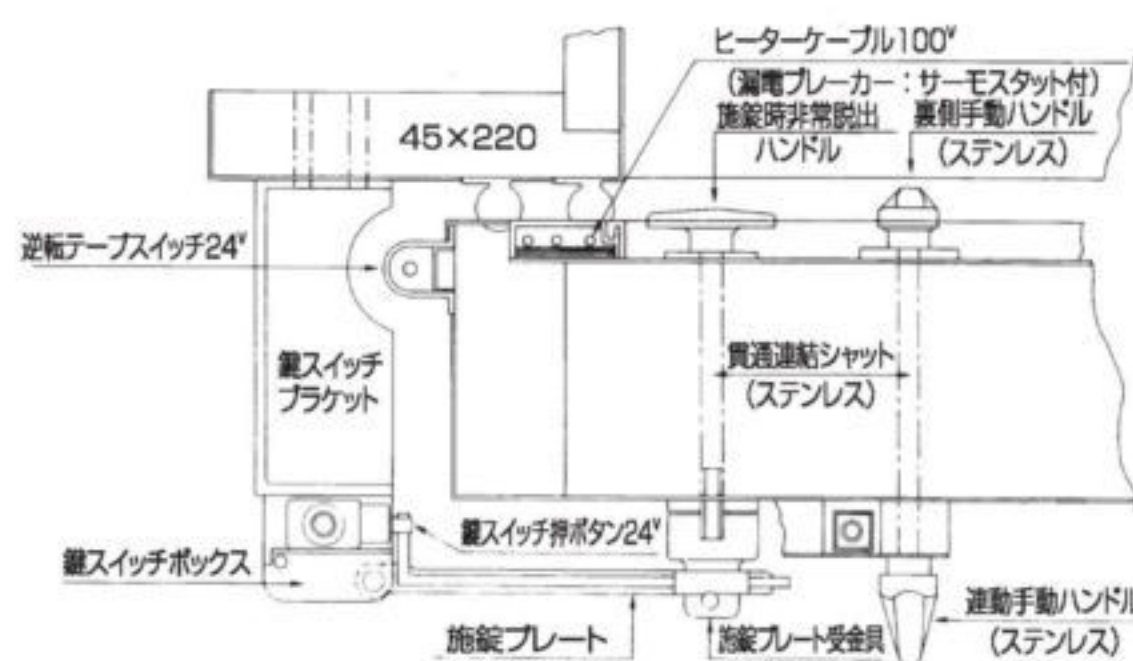
冷蔵庫の扉パッキンは、絶えず室内の冷気が接触しており

ますが、室内温度が−30℃〜−50℃の超低温になるとパッキン類は忽ち弾性を無くし割れて破損してしまうので、特に効率の良いパッキンの保温方法が必要となります。

本扉の扉廻りには、二重の気密パッキンが取付けられていて、扉が閉じた際に二重パッキンの内側に空間（空気トンネル）ができ、この部分の空間を温めるようにヒーターを組み込み、更にサーモスタットの設置により、常に適正温度を保ち断熱パッキンの氷結を防いでいます。



安全装置 (VL: LL型)



①	ギヤードモーター (ブレーキ付)
②	トラベルリミットボックス
③	減速機
④	コントロールボックス
⑤	チェーンカバー
⑥	チェーンカバーアングル L-40×5
⑦	チェーンロック (手動用)
⑧	駆動チェーン #40
⑨	アイドラ (スプロケットBOX)
⑩	レール木台 45×200
⑪	レールブラケット (上下調整式)
⑫	V型レール L-65×6
⑬	ジョイントボックス
⑭	キャブタイヤコード
⑮	吊金具サイドブラケット
⑯	サーモスタット
⑰	ガイドローラー
⑱	沓摺ゴム 2t
⑲	ゴム押えバンド
⑳	ガイドプレート
㉑	リーディングガイドローラー
㉒	鍵スイッチボックス並プレート
㉓	鍵受座並非常脱出ハンドル (裏側)
㉔	手動切替えボックス (裏表連動)
㉕	手動切替えロック連結棒10φ (ステンレス製)
㉖	テープスイッチ並カバーゴム

◆最大有効寸法…W3,000×H4,000

◆扉開閉スピード………1m/4sec (標準) 但し、
扉巾が極端に大 (小) の時は変更する事があります。

◆室内温度-40℃以下の場合は、枠側にもヒーターが必要となります。(ダブルヒーター)

◆予期なく変更する事があります

*仕様異なる場合はご相談ください

仕 様	
モーター	0.4KW=4P、3相200V、ブレーキ付モーター
減速機	減速比 1:50 トルク
ヒーター	100V・漏電ブレーカー並サーモスタット付
操作電圧	24V・トラベルスイッチ、鍵スイッチ、テープスイッチ、開閉スイッチ (引紐式)
金具	駆動ケース・レール=亜鉛メッキ仕上、手動切替ハンドル、ロッド、貫通シャフト、鍵プレート=ステンレス製、その他金具=マレーブル可鍛鋳鉄・亜鉛メッキ仕上げ
パッキン	化粧枠パッキン、テープスイッチカバーゴム=押出成形型 (耐寒、耐油、耐オゾン性)
骨組材	化粧枠=45t・袖板=30t・扉材=米松乾燥引立材
仕上材	ステンレス、各種銅板、その他。
防熱材	高圧ポリウレタン注入発泡・100、125、150t
安全装置	扇召合部=テープスイッチ逆転装置 (扉の開く時は作動しません) 手動切替え装置・左扉は表側のみ、右扉は裏表貫通連動式、鍵スイッチ・裏側非常脱出解錠装置付
オプション	扉作動警報ブザー、扉半開装置、自動閉装置、各種光線スイッチ、駆動ケースヒーターカバー (駆動部周囲温度-10℃以下の場合)

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VL型

電動・手動式

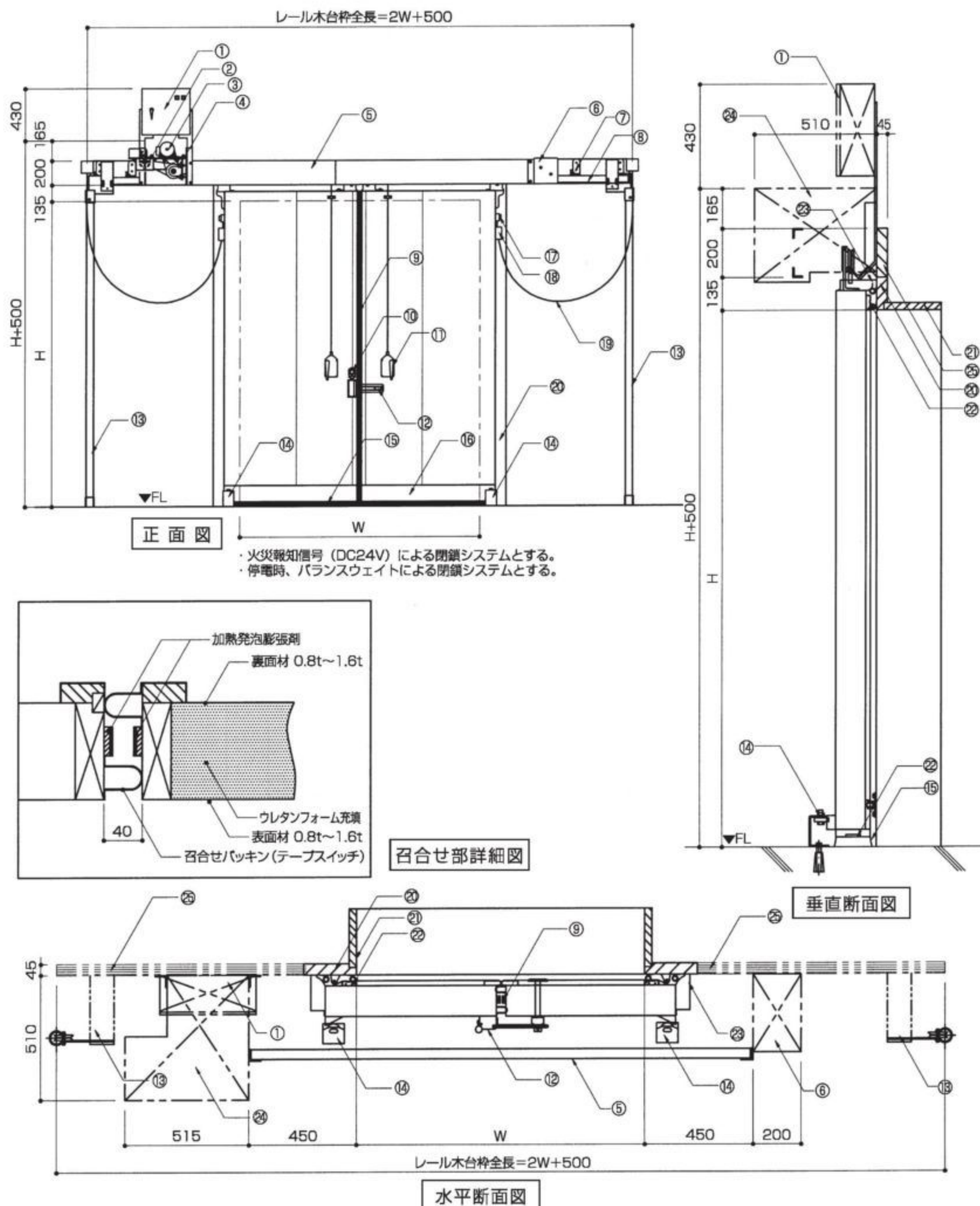
両引き

スライディング防熱扉**−40℃~+5℃****【防火対応仕様】****防火対応型防熱扉について（両引き）****■構造**

防火区画において、防火扉の機能を満たした防熱扉です。表面材は両面鋼板を使用し、パッキン廻りには加熱により膨張する、加熱発泡膨張材（2時間耐火認定品）を使用する事で、火災時の隙間からの火をシャットアウトする構造になっております。

■開閉機能

火災報知信号や煙感知信号との連動によりただちに閉まります。又、停電時にはバランスウェイトによる自閉システムとなっております。復旧後は、すぐに通常の防熱扉として御使用頂けます。



① コントロールボックス	⑪ 手動・電動切替ハンドル	⑫ 袖板枠 (化粧面材)
② トラベルリミットボックス	⑫ 施錠用具	⑫ デフロストヒーター ※
③ ギャドモーター (ブレーキ付) 200V	⑬ 自閉用バランスウェイト	⑬ バックインフサギ材
④ 電磁クラッチ	⑭ ガイドローラー	⑭ 駆動部スペース
⑤ チェーンカバー	⑮ 杵撥ゴム 2t	⑮ レール木台枠 (化粧面材)
⑥ アイドラ (スプロケットBOX)	⑯ ガイドプレート	
⑦ レールブラケット (上下調整付)	⑰ サーモスタット ※	
⑧ レール L-65×6	⑰ ジョイントボックス	
⑨ テープスイッチ (加熱発泡膨張材)	⑰ キャブタイヤコード	
⑩ 半開用押釦スイッチ ※	⑱ 化粧枠 (化粧面材)	

◆最大有効寸法…W4,000×H4,000

◆予期なく変更する事があります

※仕様が異なる場合はご相談ください

※はオプションとする。

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

VL型

電動・手動式

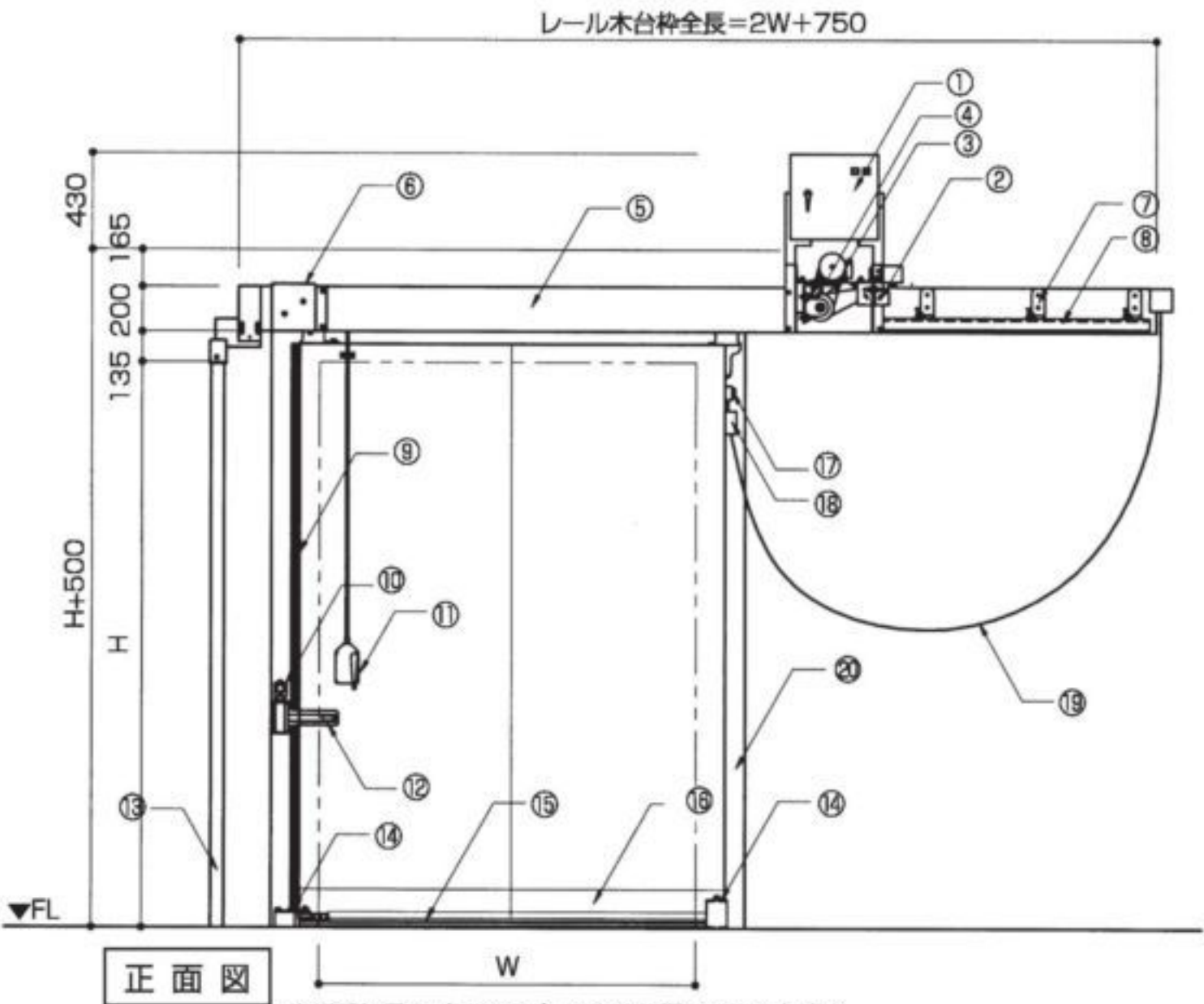
片引き

スライディング防熱扉**−40℃~+5℃****【防火対応仕様】****防火対応型防熱扉について（片引き）****■構造**

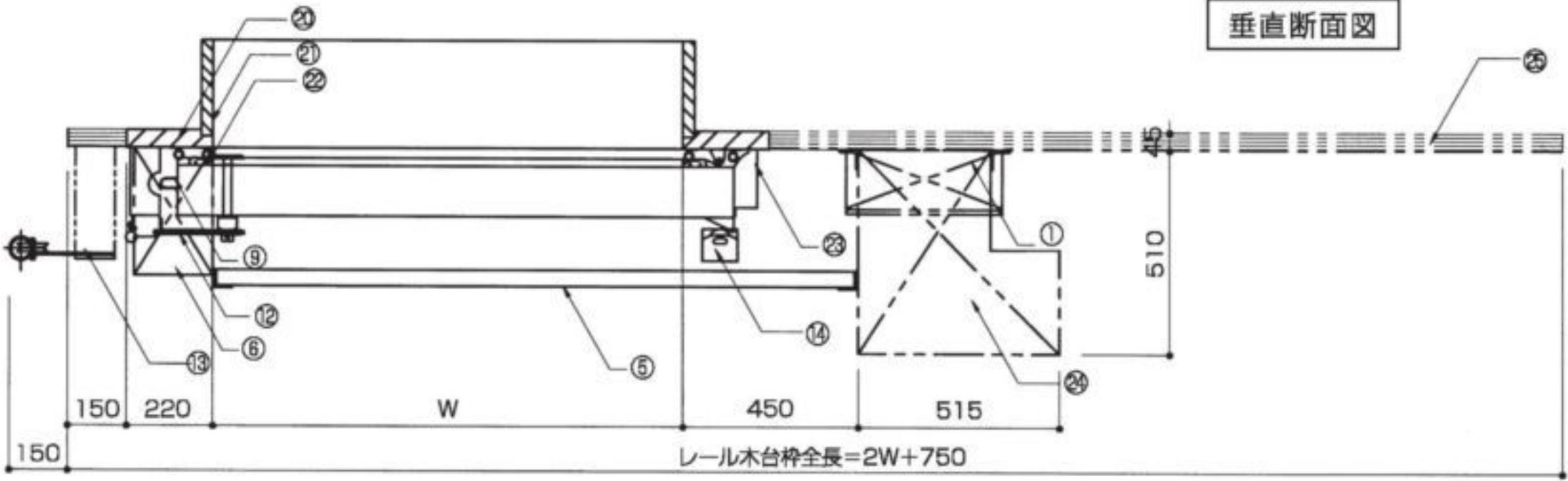
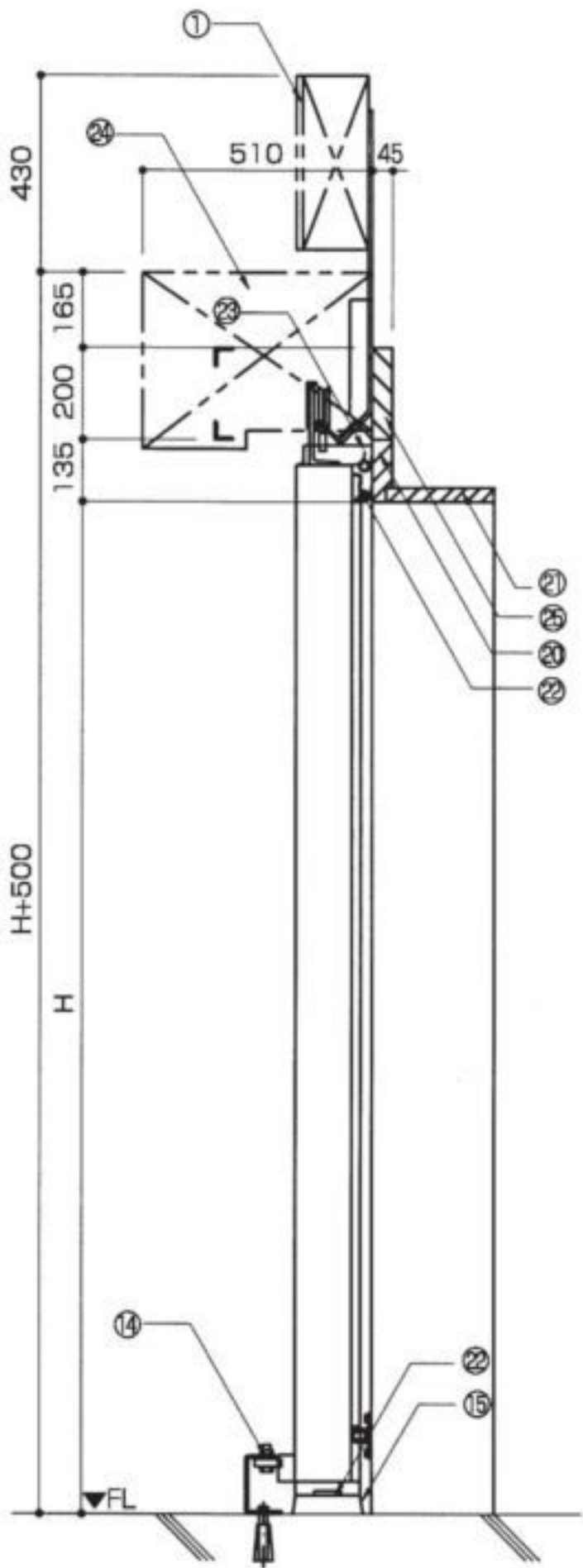
防火区画において、防火扉の機能を満たした防熱扉です。表面材は両面鋼板を使用し、パッキン廻りには加熱により膨張する、加熱発泡膨張材（2時間耐火認定品）を使用する事で、火災時の隙間からの火をシャットアウトする構造になっております。

■開閉機能

火災報知信号や煙感知信号との連動によりただちに閉まります。又、停電時にはバランスウェイトによる自閉システムとなっております。復旧後は、すぐに通常の防熱扉として御使用頂けます。



・火災報知信号（DC24V）による閉鎖システムとする。
・停電時、バランスウェイトによる閉鎖システムとする。



① コントロールボックス	⑪ 手動・電動切替ハンドル	⑳ 袖板枠（化粧面材）
② トラベルリミットボックス	⑫ 施錠用具	㉑ デフロストヒーター ※
③ 電磁クラッチ	⑬ 自閉用バランスウェイト	㉒ パッキンフサギ材
④ ギャドモーター（プレーキ付） 200V	⑭ ガイドローラー	㉓ 駆動部スペース
⑤ チェーンカバー	⑮ 各種ゴムパッキン	㉔ レール木台枠（化粧面材）
⑥ アイドラ（スプロケットBOX）	⑯ ガイドプレート	
⑦ レールブラケット（上下調整式）	⑰ サーモスタット ※	
⑧ レール L-65×6	⑱ ジョイントボックス	
⑨ テープスイッチ（加熱発泡膨張材）	㉕ キャプタイヤコード	
⑩ 半開用押釦スイッチ ※	㉖ 化粧枠（化粧面材）	

◆最大有効寸法…W2,500×H4,000
◆予期なく変更する事があります
*仕様異なる場合はご相談ください

※はオプションとする。

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

上下型

電動・手動式

3方枠
4方枠**上下スライディング防熱扉**

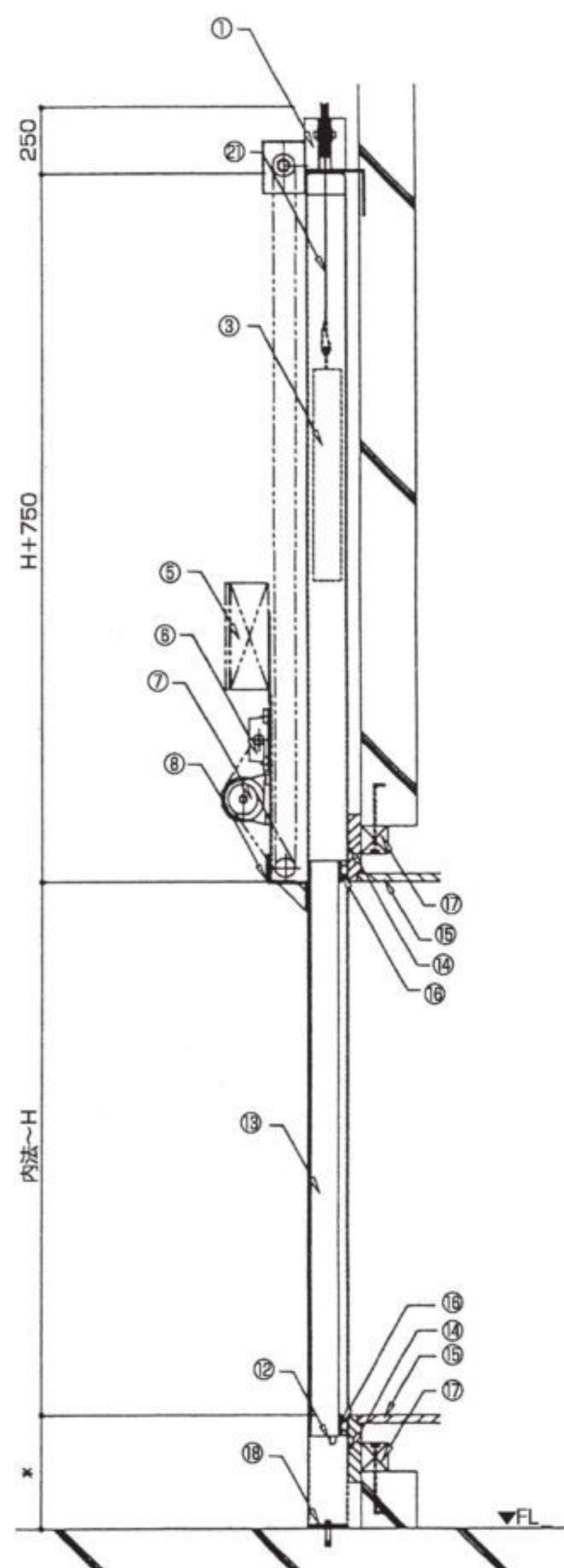
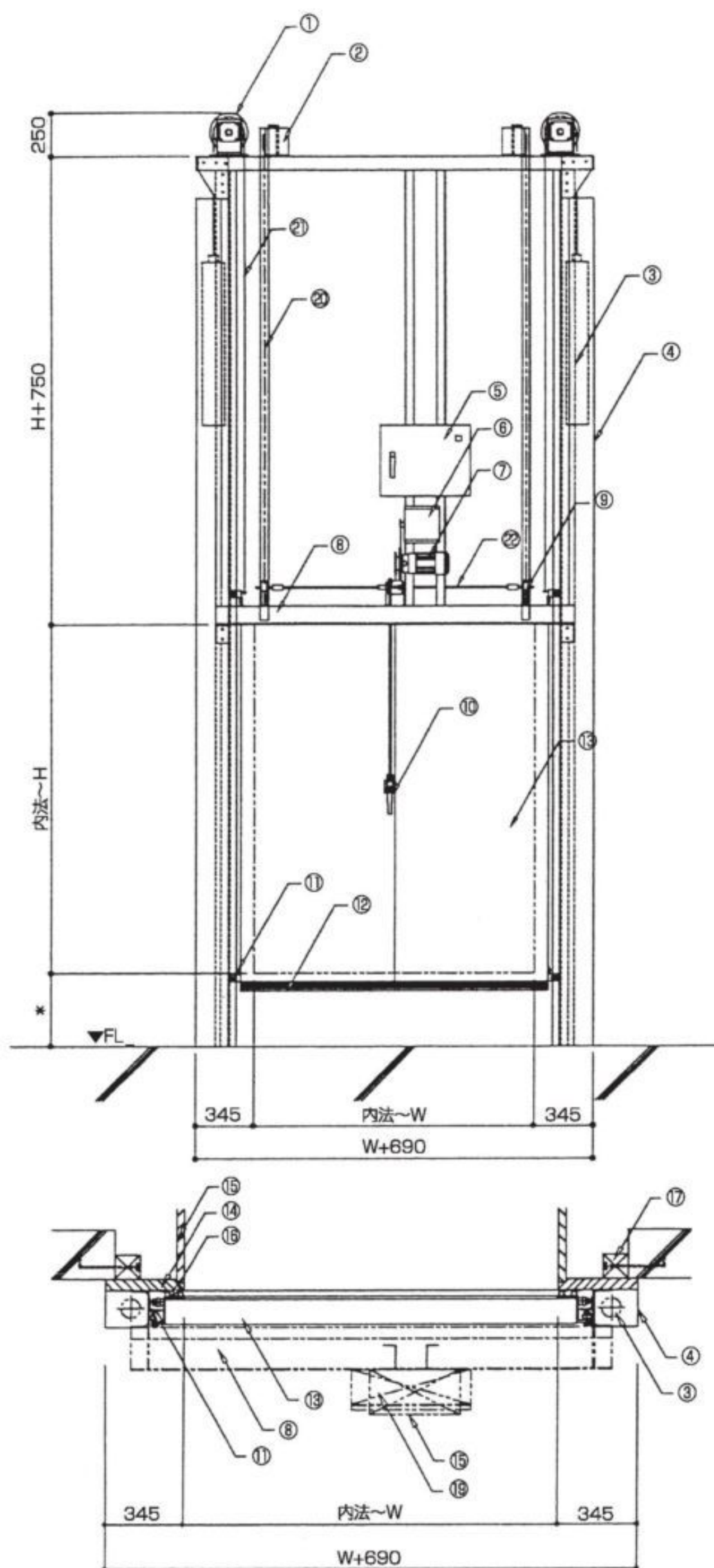
-35℃~

**上下スライディング防熱扉について****■特徴**

主にラック倉庫において、コンベア搬送ラインからの信号命令により開閉する防熱扉です。又、温度帯に関しても常温～F級冷蔵庫まで幅広いニーズにも対応できます。コンピューター制御による無人搬送に役立つと共に、通常の開閉も可能ですので、左右のスペースが無い建物にも対応できます。

■安全性

開閉テストをクリアした上で、更に吊強度を十分検討した構造になっています。更に、電動時のはさまれ防止に、反転スイッチが扉下部に設置してあります。又、手動にて使用する場合には、バランスウェイトにて扉の重量を調整してあります。



① 210φ滑車	⑦ モーター 200V 0.4KW	⑬ 扉本体 ウレタンフォーム充填発泡	⑲ 駆動部スペース
② 上部アイドラ	⑧ アイドラ受 L-125×75×7	⑭ 化粧枠 45t	⑳ #50 駆動チェーン
③ バランスウェイト	⑨ チェーンロッカー	⑮ 袖板枠 30t	㉑ ワイヤロープ
④ ウェイトカバー	⑩ 手動切替ハンドル	⑯ デフロストヒーター 100V ※	㉒ 切替シャフト
⑤ コントロールボックス	⑪ ガイドローラー	⑰ 捨枠 120×120 (別途工事)	
⑥ トラベルリミットボックス	⑫ テープスイッチ	⑱ 後打ちアンカーボルト	

※はオプションとする。

◆開閉方法…コンベア運動に依る全開・全閉と、押釦に依る単独の全開・全閉とする。(コンベア運動と単独開閉は盤面の入切スイッチにて切り替える。)

◆開閉速度…5.2sec/m (50c/s) 4.9sec/m (60c/s) とする。(但し、バックリ抵抗・滑車抵抗を考慮しない)

◆動力…200v 3ph 0.4kw 但しヒーターの容量は除く。(一次側電源別途工事)

◆予期なく変更する事があります

*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

OL型

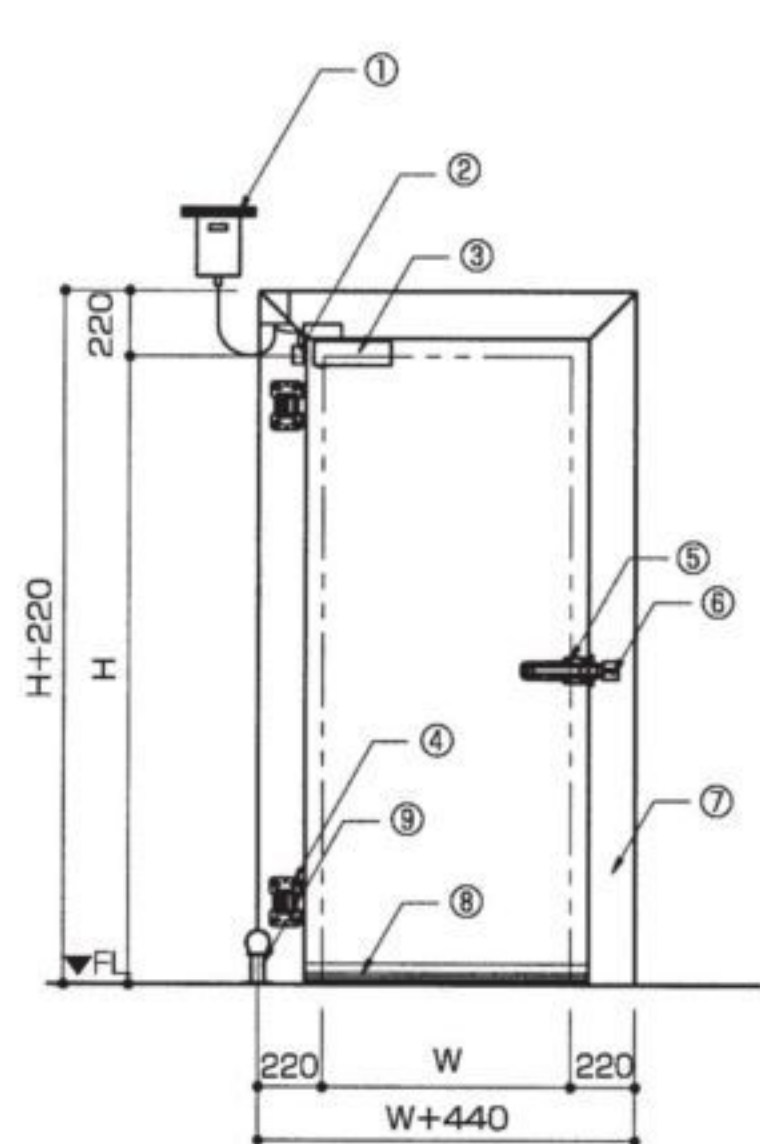
手動式

片開き

オーバーラップ防熱扉**-60℃~+5℃****特徴**

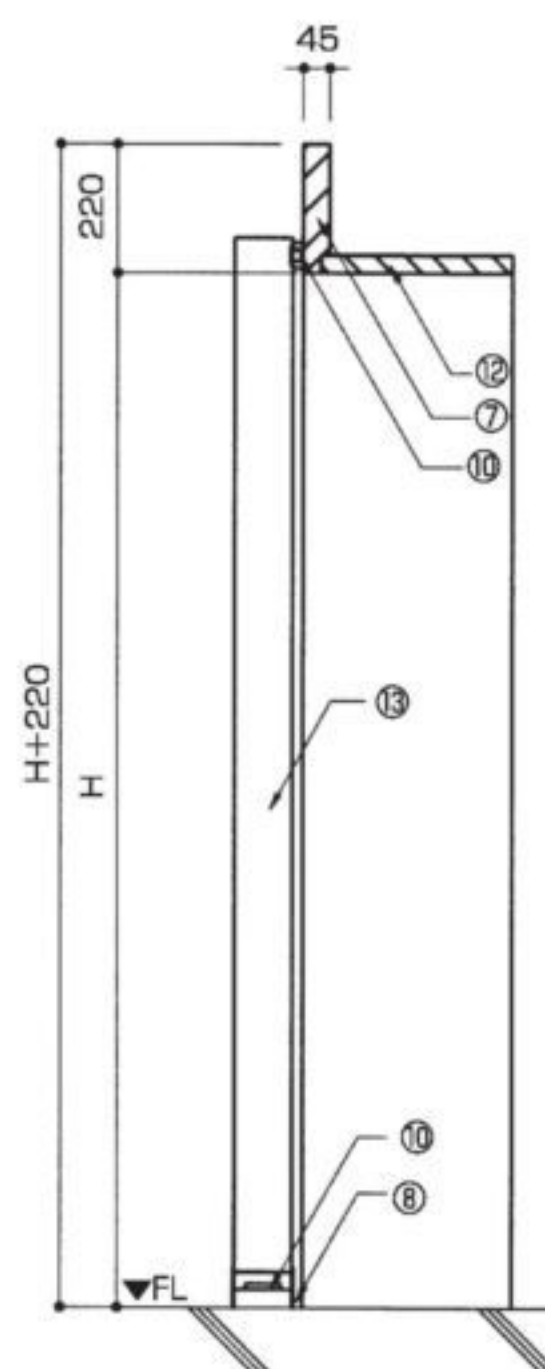
主に、冷蔵倉庫での人の出入り用に使用します。特殊なパッキンを使用しており、特に気密性に富んでいます。又、100Vヒーターも設置できますので、冷凍倉庫（超低温）で

も御使い頂けます。オプションによりドアクローザーによる自閉機能を設置できるので、閉め忘れ防止や防火区画にも使用できます。



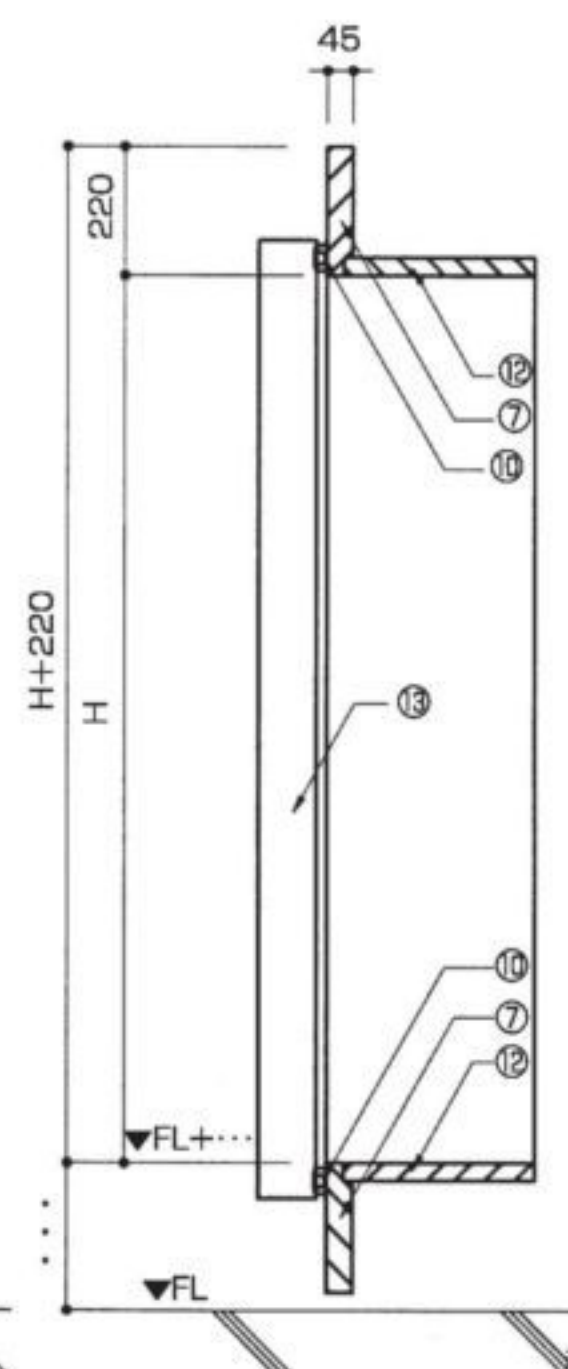
正面図

*右吊元の場合、左右対称とする。



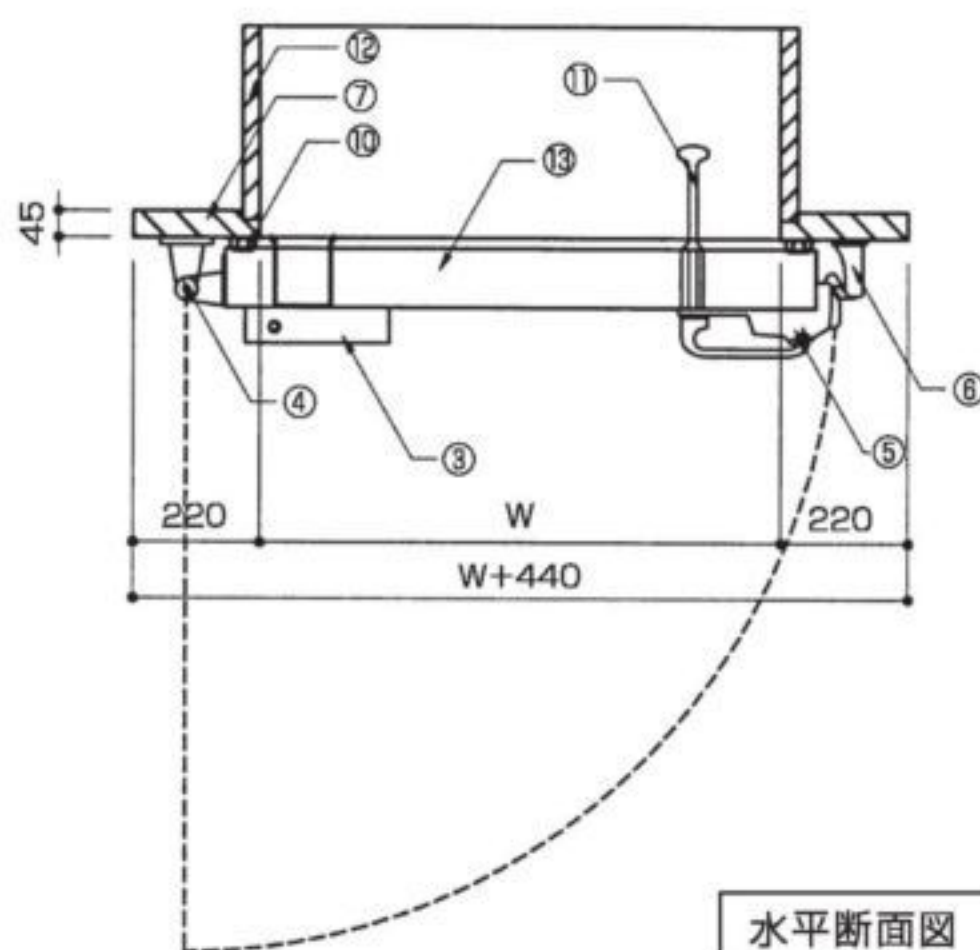
垂直断面図

3方巻簾式



垂直断面図

4方段付式



水平断面図

*右吊元の場合、左右対称とする。

① プレーカーボックス 100V ※	⑧ 沓摺ゴム 2t
② サーモスタット ※	⑨ 戸当りゴム
③ ドアクローザー ※	⑩ デフロストヒーター ※
④ ヒンジ	⑪ 開閉用押棒
⑤ ファスナー	⑫ 袖板枠 (化粧面材)
⑥ ファスナー受金具	⑬ 扉本体 (ウレタンフォーム充填)
⑦ 化粧枠 (化粧面材)	

※はオプションとする。

◆最大有効寸法…W1,200×H2,500

◆扉厚……………75・100・125・150 (t)

◆予期なく変更する事があります

*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

OL型

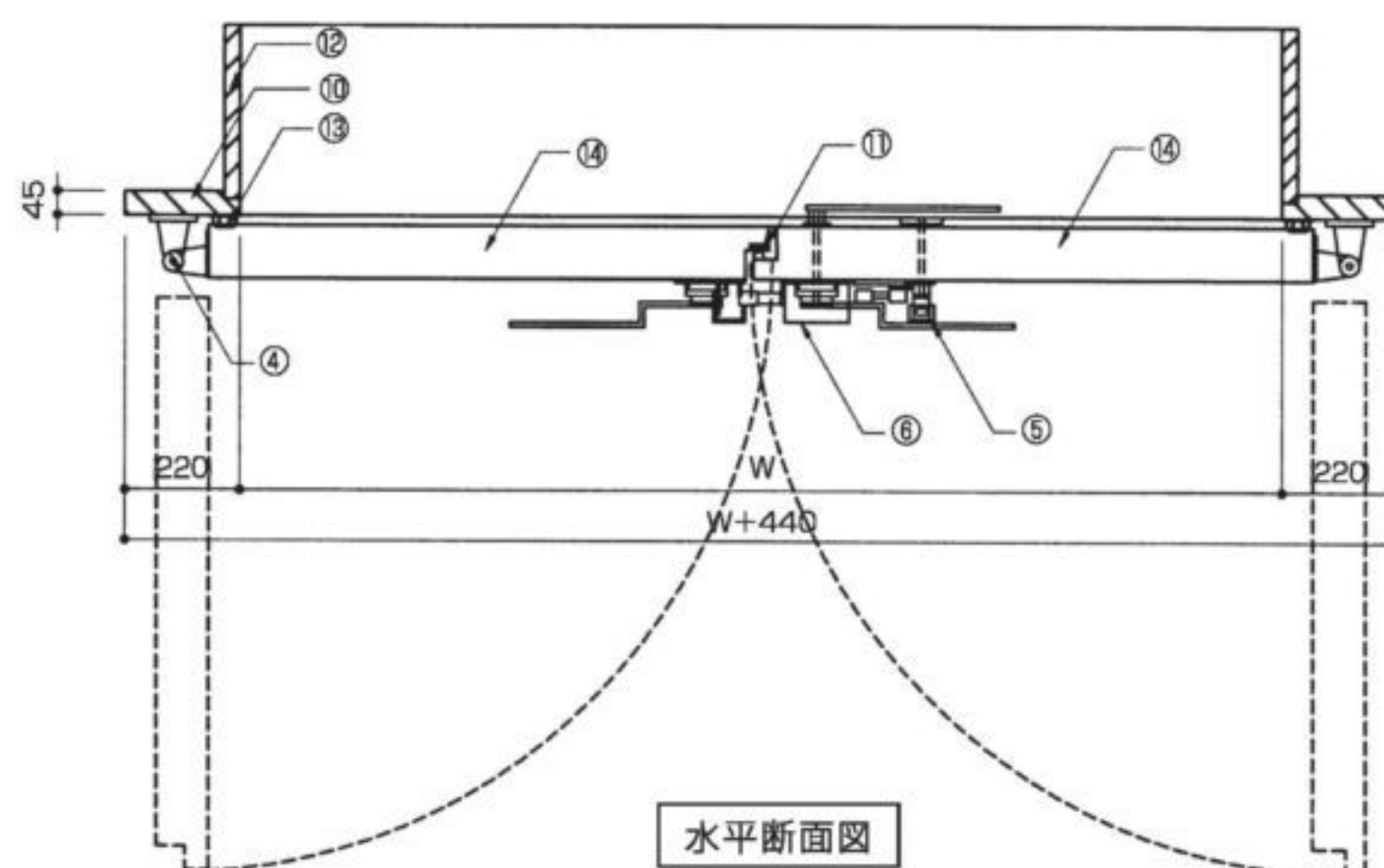
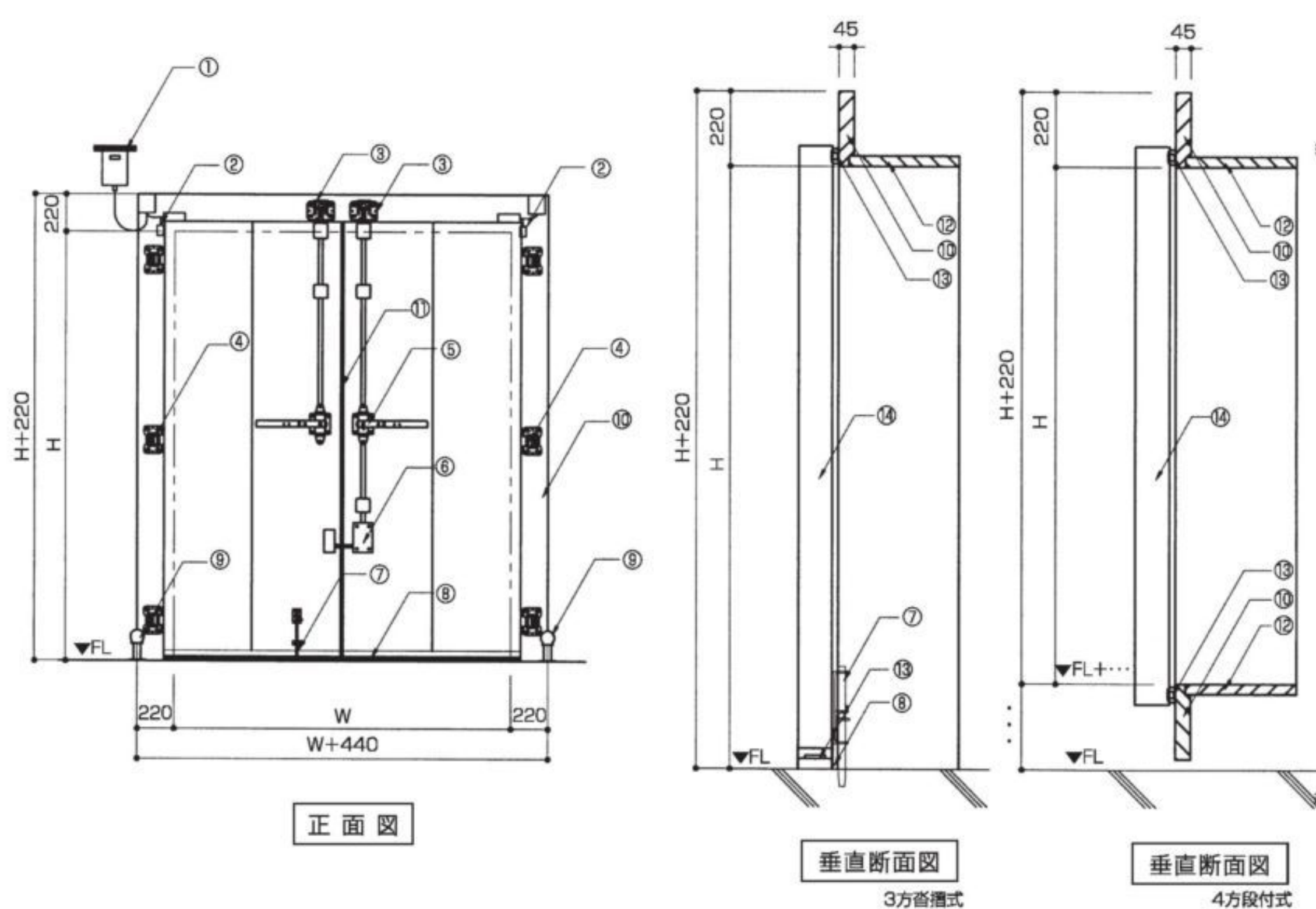
手動式

両開き

オーバーラップ防熱扉**-60℃~+5℃****特徴**

間口が大きい場合の人の出入り口に使用します。観音式で左右雄雌になってますので、片側のみ使用する事も可能です。開閉はスライド式のハンドルを使用してますので、召し合わせの気密性に富んでおり、高さ寸法が大きな扉でも楽にラッ

チを解除できます。又、100Vヒーターも設置できますので、冷凍倉庫（超低温）でも御使い頂けます。オプションによりドアクローザーによる自閉機能（順位調整）を設置できるので、閉め忘れ防止や防火区画にも使用できます。



① プレーカーボックス 100V ※	⑧ 巻留ゴム 2t
② サーモスタット ※	⑨ 戸当りゴム
③ 上部受金具	⑩ 化粧枠 (化粧面材)
④ ヒンジ	⑪ 召合せゴムパッキン
⑤ スライド式締金具	⑫ 袖板枠 (化粧面材)
⑥ 下部締金具	⑬ デフロストヒーター ※
⑦ フランス落し	⑭ 扉本体 (ウレタンフォーム充填)

※はオプションとする。(ヒーター付の場合)

◆最大有効寸法…W3,000×H4,000

◆扉厚……………75・100・125・150 (t)

◆予期なく変更する事があります

*仕様が異なる場合はご相談ください

食品加工

営業倉庫

立体倉庫

全てに対応

食肉加工

食品加工

営業倉庫

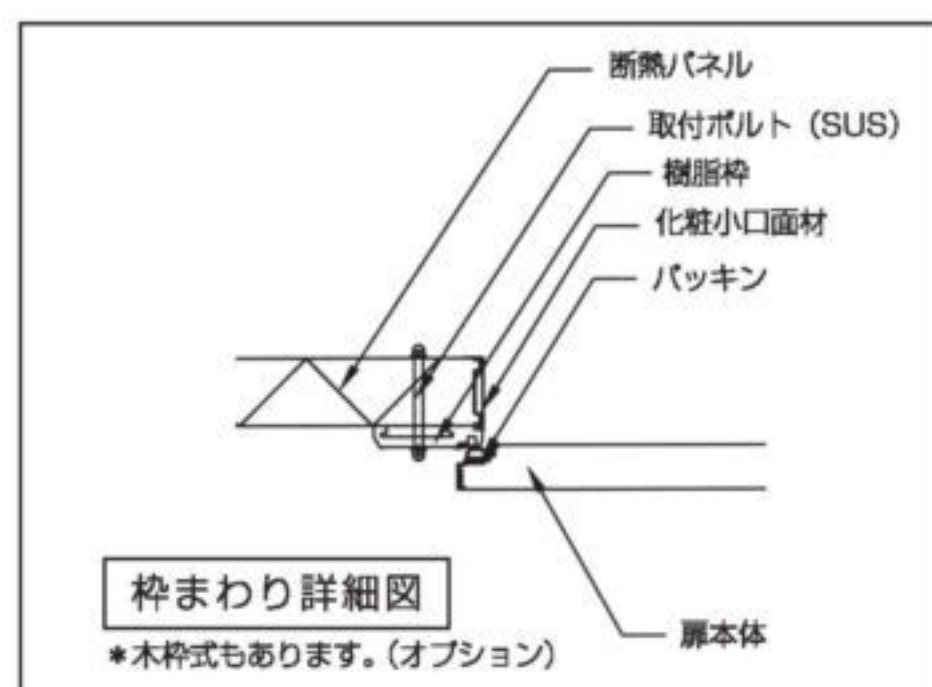
立体倉庫

全てに対応

食肉加工

軽量型

手動式

両開き
片開き**インフィット防熱扉****+5℃~**

- ◆扉厚.....50・100 (t)
- ◆最大有効寸法…片開き W1,200×H2,200
両開き W2,500×H2,500
- ◆予期なく変更する事があります
*仕様が異なる場合はご相談ください

特徴

従来のオーバーラップ式扉の軽量扉で、常温エリアの加工場やパネル扉として使用できます。開閉時の振動も少なく、

比重も軽くなっておりますので、天井点検口等にも使用できます。見た目もスマートになっております。

特殊型

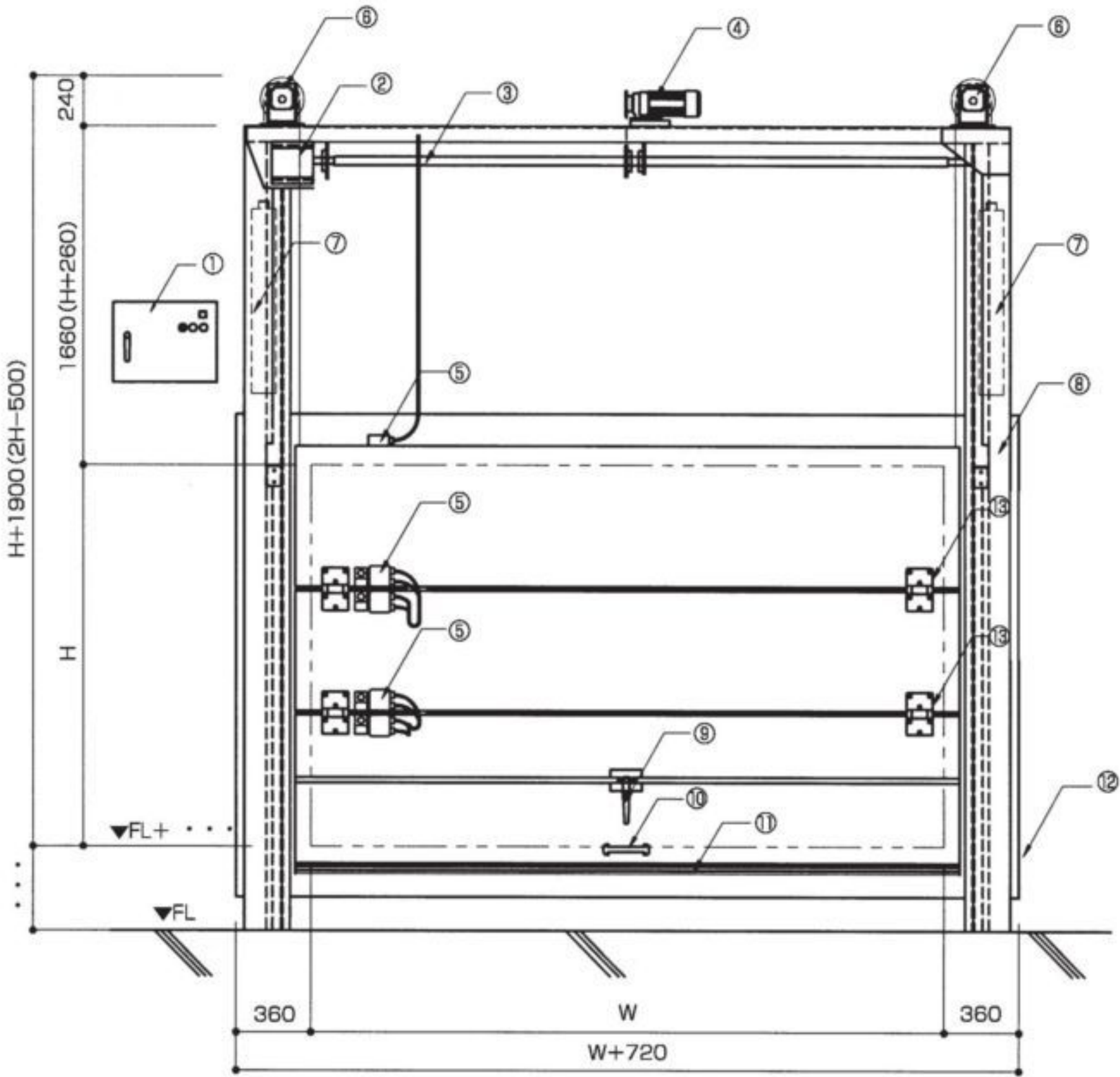
電動式・手動式

3枚式

3枚上下防熱扉

+5℃～-25℃

Drafting and Specification



正面図

※（ ）内寸法は、H=2,500～の寸法とする。

①	コントロールボックス	⑧	ウェイトカバー
②	トラベルリミットボックス	⑨	手動・電動切替ハンドル
③	駆動シャフト	⑩	取手ハンドル
④	減速モーター 200V	⑪	テープスイッチ
⑤	ジョイントボックス	⑫	化粧枠（化粧面材）
⑥	主滑車	⑬	ヒンジ
⑦	バランスウェイト		

◆最大有効寸法…W2,200×H2,700

◆予期なく変更する事があります

*仕様が異なる場合はご相談ください

特徴

上下のスペースが無い場合に使用します。ガイドフレームにより、開時に扉は3枚に折れながら収納していきます。バランスウェイトにより扉の重量の調整ができるので、手動で

も御使い頂けます。ヒーターの設置も可能ですので、幅広く使用でき、コンベアラインとの連動により、ラック倉庫でも御使い頂けます。

食品加工

営業倉庫

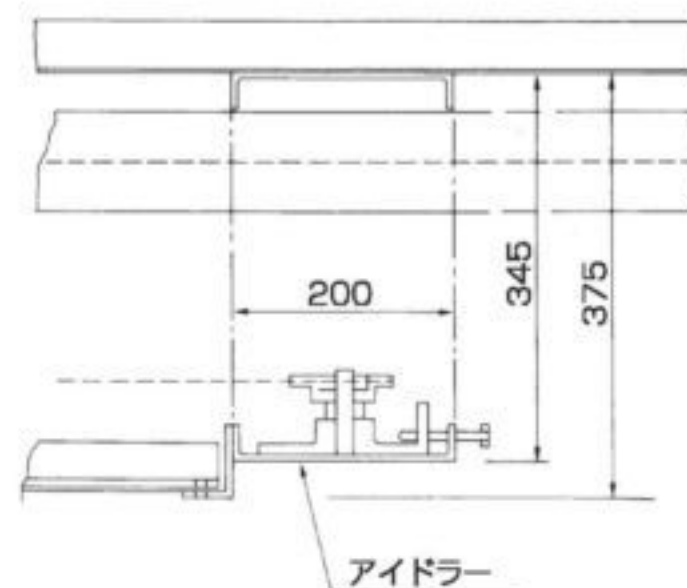
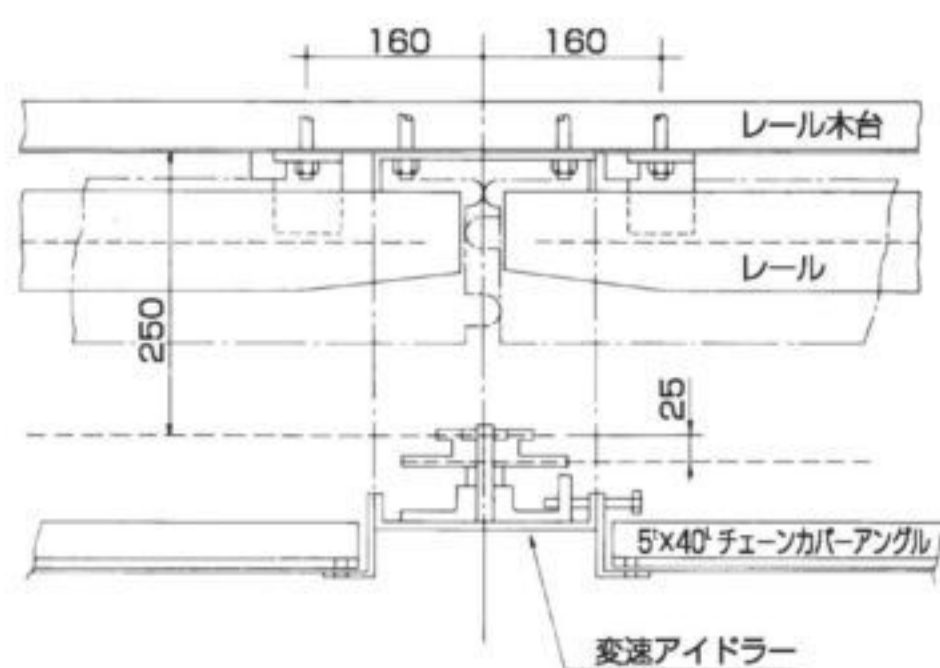
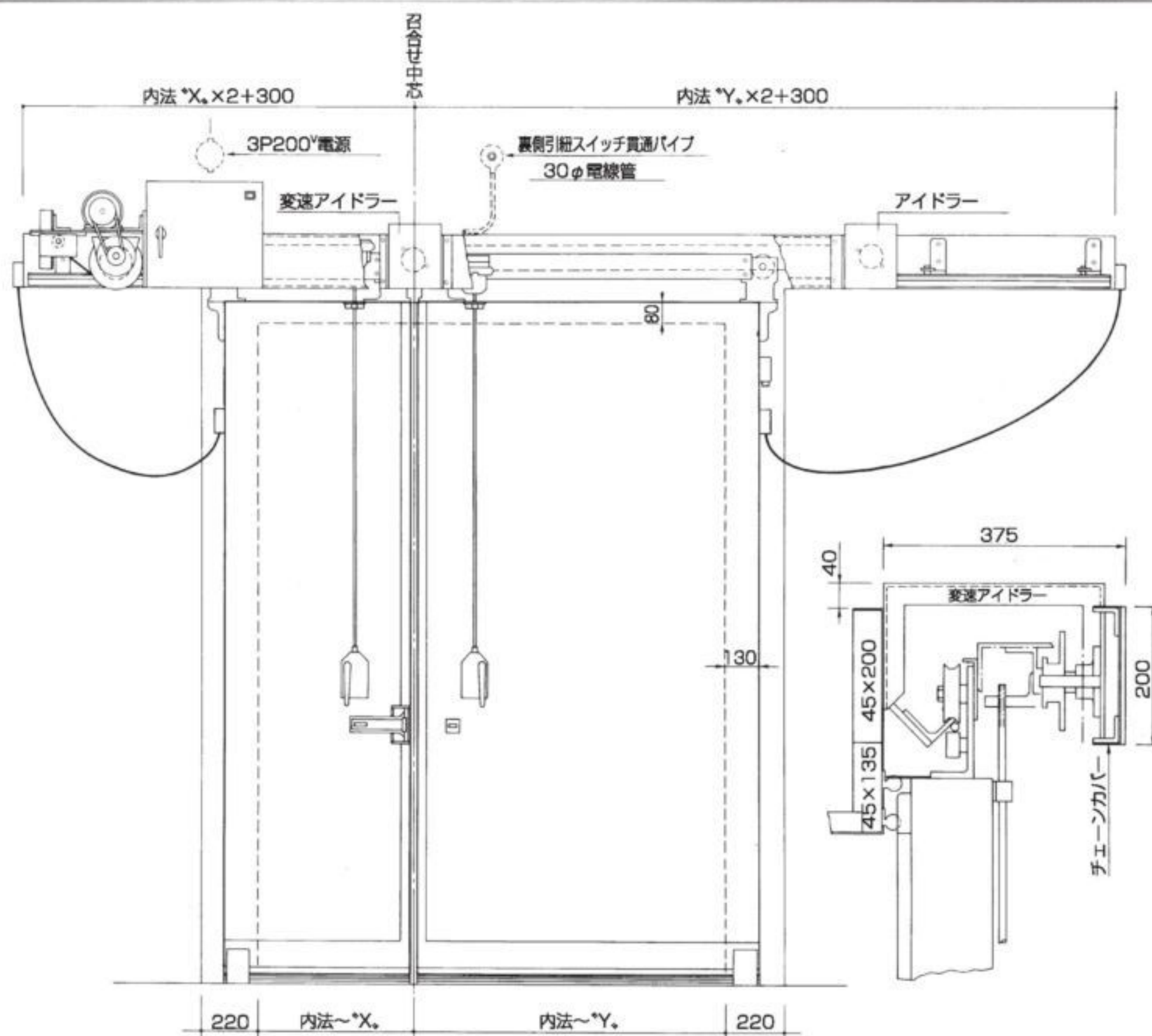
立体倉庫

全てに対応

食肉加工

特殊型 電動・手動式

両引き

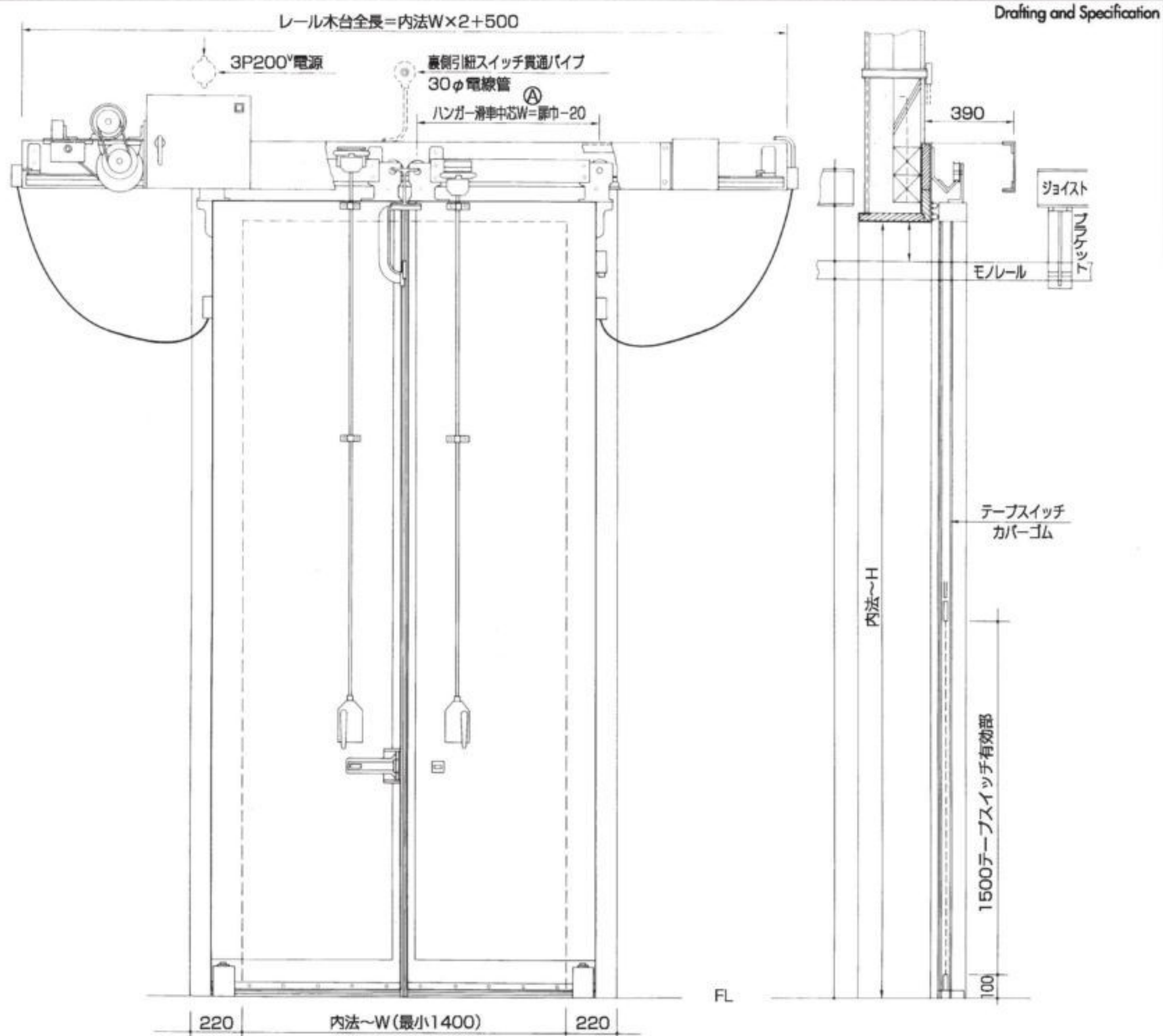
親子型防熱扉**-30℃~+5℃**

- ◆最大有効寸法………W3,750×H4,000
大扉最大 W=3,000・小扉最小 W=750 (内法寸法)
但し大扉：小扉=2：1とする。
- ◆扉開閉スピード………1m/4~6sec (扉Wの大・小により決定します。)
- ◆右・左扉変速………中間スプロケット2段式変速方式
- ◆予期なく変更する事があります
*仕様が異なる場合はご相談ください

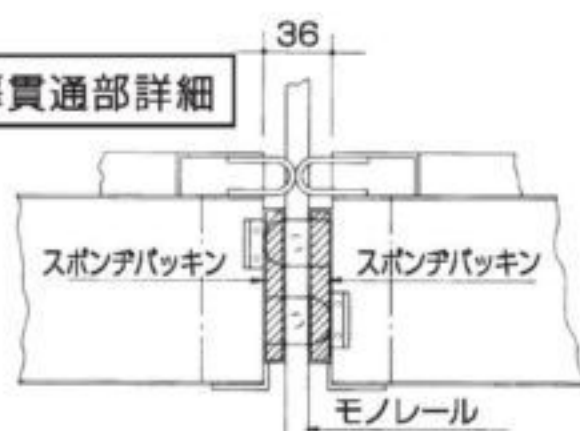
畜肉型

電動式・手動式

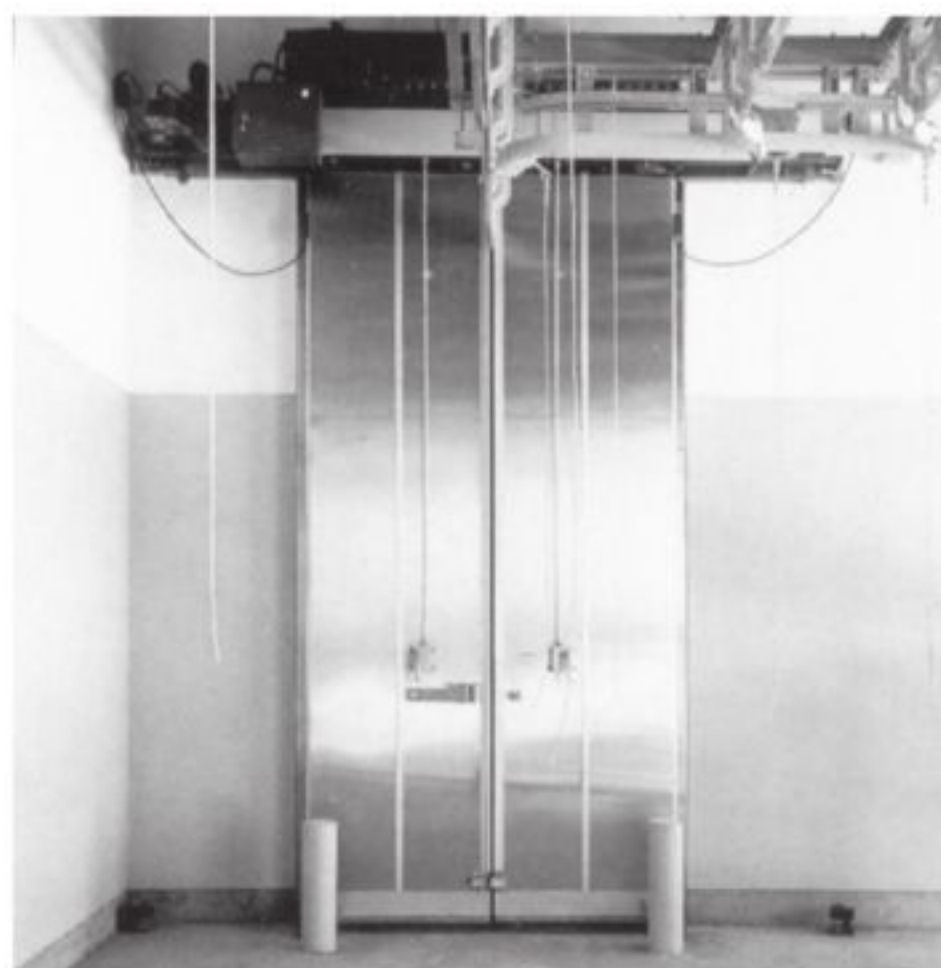
両引き

スライディング防熱扉

蓄肉ハンガーモノレール扉貫通部詳細



- ◆製作寸法リミット…W=最小1,400・最大2,500 H=最小2,500・最大4,000
- ◆扉開閉スピード……1m/6sec(標準)但し、扉巾が極端に大(小)の時は変更する
事があります。
- ◆防熱厚………100t、125t、150tウレタン注入発泡
- ◆レール関係………レールブラケット増強
- ◆吊金具ハンガー滑車の中心巾(上図A)は、扉巾に対して最大限に広く取ってあるの
で、本扉の様に縦に細長い扉に対しては、扉開閉時に扉下側の振子運動に対して特に
効力があり、扉は常にスムーズに開閉します。
- ◆扉高さに対して、巾が極端に狭い場合は、レール木台全長を変更することがあります。
- ◆予期なく変更する事があります
- *仕様異なる場合はご相談ください



食品加工

営業倉庫

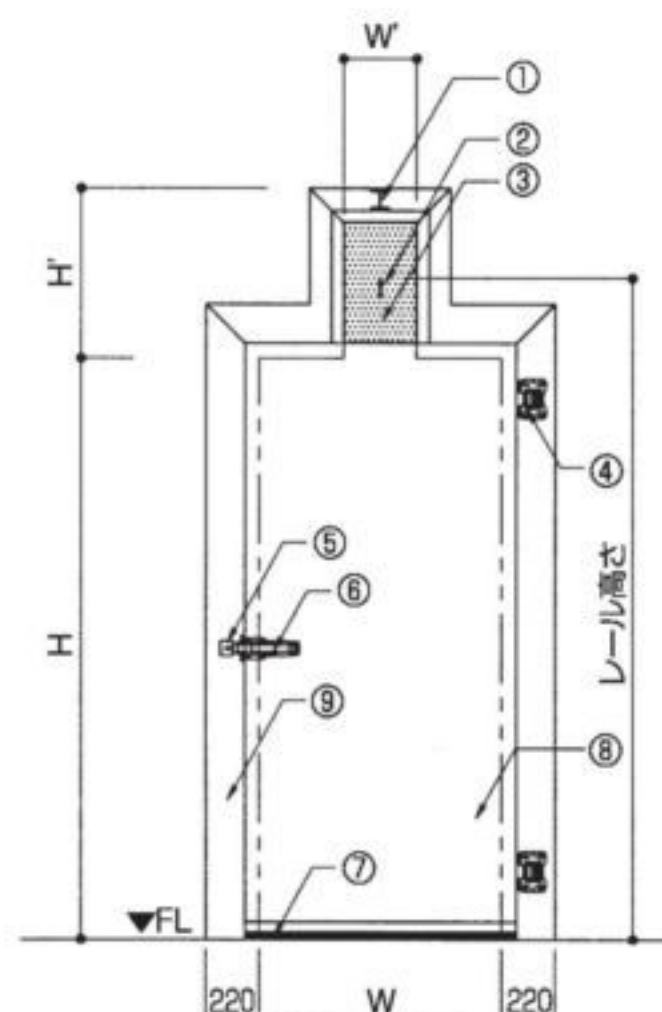
立体倉庫

全てに対応

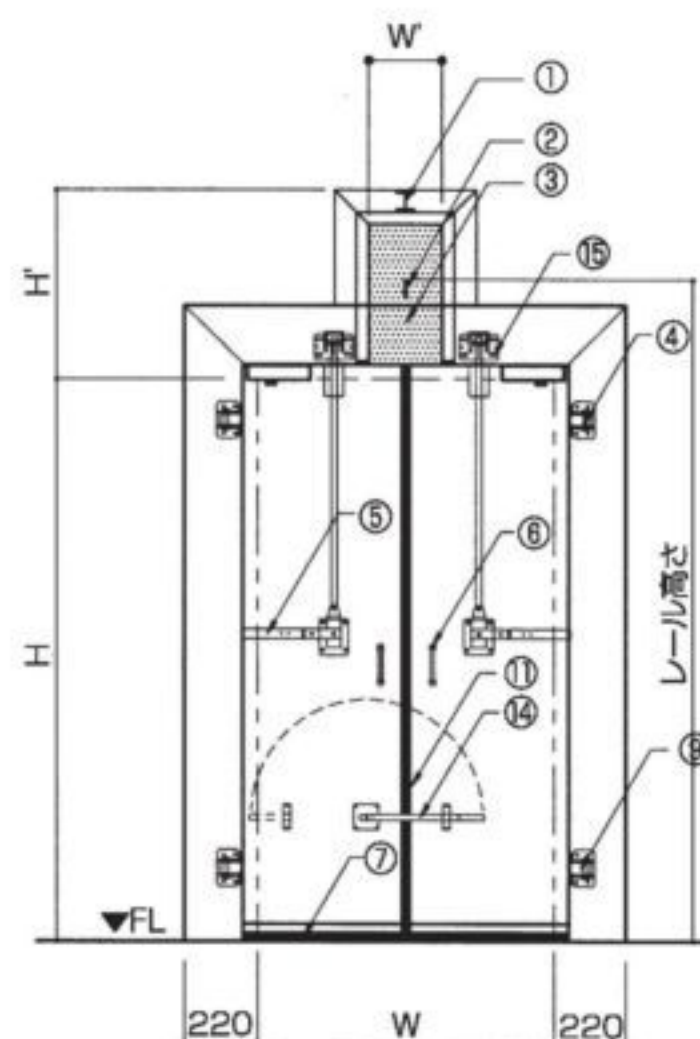
食肉加工

畜肉型 手動式両開き
片開き**オーバーラップ防熱扉**

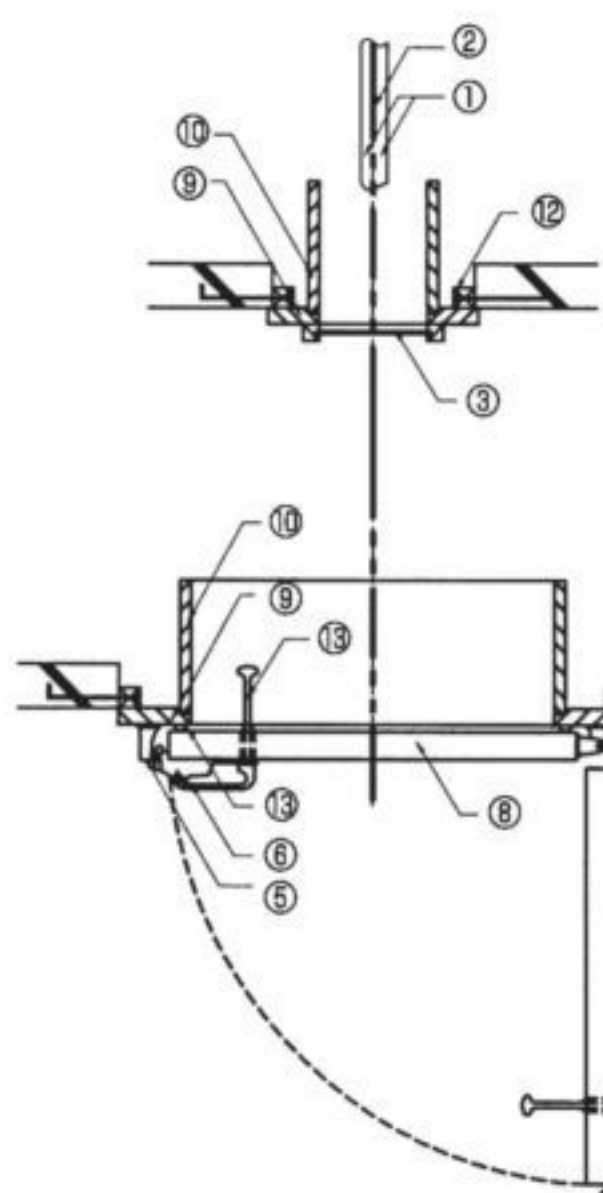
Drafting and Specification



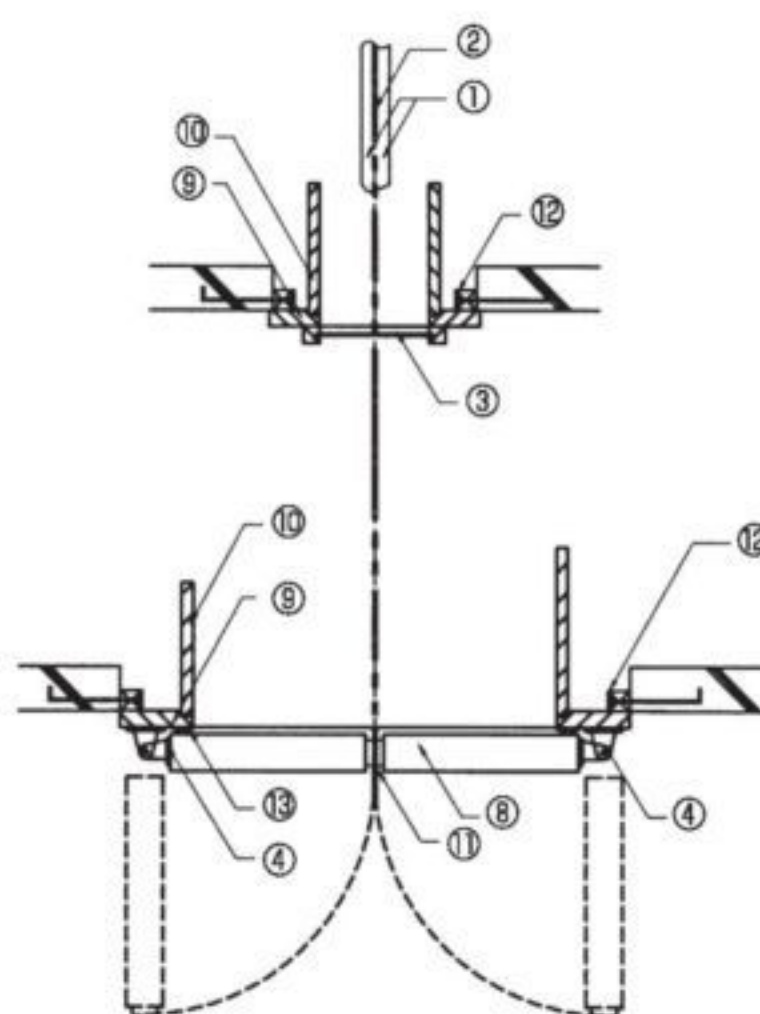
正面図 (片開き)



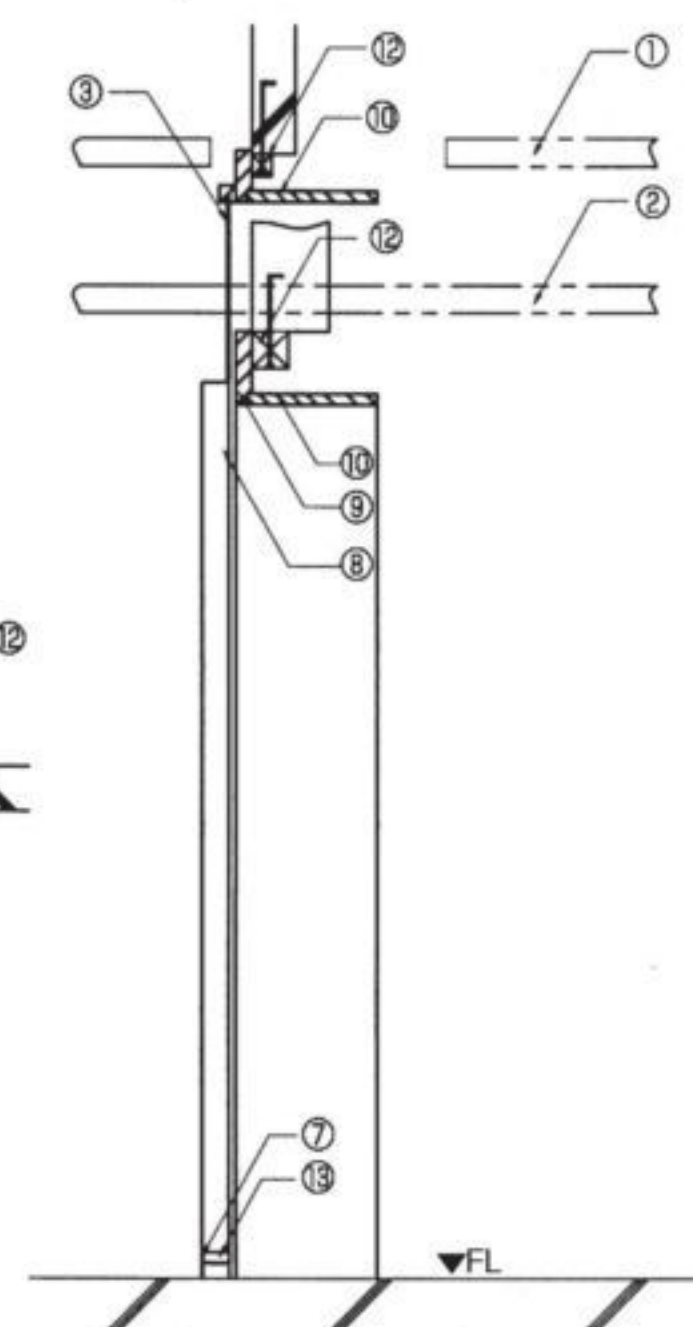
正面図 (両開き)



水平断面図 (片開き)



水平断面図 (両開き)



垂直断面図

① 懸肉ジョイント	⑥ 連動ファスナー	⑪ 押棒
② 懸肉レール	⑦ 沓摺ゴムパッキン	⑫ 捨杵
③ 黒ゴムシート	⑧ 扉本体 ウレタンフォーム充填発泡	⑬ デフロストヒーター 100V ※
④ ヒンジ	⑨ 化粧枠	⑭ 締金具
⑤ 受け金具	⑩ 袖板枠	⑮ 上部受金具

※はオプションとする。

- ◆最大有効幅…1,400W
- ◆扉厚……………75・100・125・150 (t)
- ◆面材……………各種ステンレス鋼板・カラー鋼板
- ◆予期なく変更する事があります
- *仕様が異なる場合はご相談ください

各種スイッチ

この他にも仕様に合わせてお取りよせ出来ます



プルスイッチ
※ヒーター付もあります



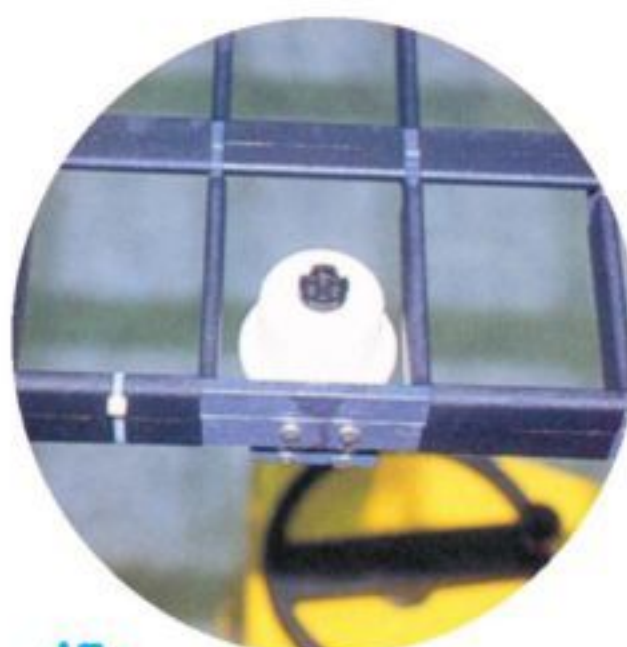
押釦スイッチ（防水型）



カットセンサー（手指し型）



光線式センサー



投光器



受光器

トーコーマジック・アイ

その他取扱品

・ノレンシート ・ドッグシェルター ・オーバードアール ・シートドア ・スイングドア

電動式防熱扉各種開閉スイッチ方式

スタンダードタイプ

扉前面及び後面の天井に取付ける引紐式プルスイッチ開閉方式（プルスイッチ位置は扉から約3m以内）

自動「閉じ」装置

スタンダードタイプにタイマー装置を組み込み、扉全開後タイマーの調整により数秒後に警報ブザーが鳴ると同時に扉は自動的に閉じます。

半開装置

スタンダードタイプに加えて、扉本体表面に取付けたタイマー用押釦スイッチにより、扉を半開の位置で停止する装置です。

完全交互開閉方式

超低温用二重扉のような場合は、両方の扉が同時に開くことにより外気が直接庫内に侵入し様々な障害を引き起こしますが、これらを防止する為に両方の扉が自動的に交互開閉運動を行う開閉方式です。

超低温用光線スイッチ（トーコーマジック・アイ）

－50℃にもなる超低温室内の作業では、耐寒用カプセル型フォークリフトを使用するので引紐スイッチによる操作が不可能ですが、耐寒用光線スイッチの採用によりフォークリフトのカプセル内から扉の開閉操作ができ、更に霧・氷結に対しても確実な作動が出来ます。

盗難防止回路

施錠した鍵が破壊され扉が開けられた際には、所定位置の警報ブザー又はベルの警報が鳴り、盗難を通報します。（回路組み込み以外の装置は、別途と致します。）

その他

ラック倉庫（コンピューター収納式）等において、信号の授受による扉の開閉、又異状等の信号を送る回路の組み込みも行っています。
尚、詳細は、当社係員にご相談下さい。



株式会社 水田

本社・工場 〒132-0022 東京都江戸川区大杉4-4-1
TEL 03-3653-1014 FAX 03-3653-1045

仙台営業所 〒984-0013 宮城県仙台市若林区六丁の目南町8-67
TEL 022-287-4161 FAX 022-287-4171

新潟出張所 〒959-1844 新潟県五泉市大字西四ツ屋乙368
TEL 0250-42-3131 FAX 0250-42-3377

E-mail mizuta@k2dion.ne.jp

関係会社

