

支店・営業所	東京支店	〒114-0001	東京都北区東十条3-13-6 TEL 03 (5390) 0621 FAX 03 (5390) 0622
	近畿支店	〒543-0052	大阪市天王寺区大道1-14-20 第2山本ビル 301 TEL 06 (6773) 0651 FAX 06 (6773) 0441
	中部支店	〒452-0846	名古屋市中区浮野町53番地 TEL 052 (501) 5030 FAX 052 (501) 5038
	九州営業所	〒812-0881	福岡市博多区井相田3-9-4 リバティプレイス102号 TEL 092 (581) 0097 FAX 092 (581) 0409
	鹿児島営業所	〒891-0146	鹿児島市慈眼寺町16-5 1F TEL 099 (210) 0005 FAX 099 (210) 0010
	神戸営業所	〒674-0074	兵庫県明石市魚住町清水241-2メゾン梅田101号 TEL 078 (915) 8446 FAX 078 (915) 8447
	広島営業所	〒731-5115	広島市佐伯区八幡東2丁目17番6号 TEL 082 (926) 2844 FAX 082 (927) 7011
	四国営業所	〒769-0104	香川県高松市国分寺町新名448-1 TEL 087 (874) 6670 FAX 087 (874) 6696
	静岡営業所	〒424-0041	静岡市清水区高橋4丁目4-5 9 TEL 054 (388) 9189 FAX 054 (365) 8010
	千葉営業所	〒264-0023	千葉市若葉区貝塚町551-1 2F TEL 043 (234) 1330 FAX 043 (234) 1401
	前橋営業所	〒371-0804	前橋市六供町760-1 五十嵐ビル 103号 TEL 027 (223) 9471 FAX 027 (223) 9474
	宇都宮営業所	〒321-0923	宇都宮市下栗町699-1 3 TEL 028 (612) 5924 FAX 028 (612) 5930
	長野営業所	〒381-2224	長野市川中島町原1396-4 TEL 026 (283) 6123 FAX 026 (283) 6126
	新潟営業所	〒950-0915	新潟市中央区鏡西1-1-2 遠山ビル2F TEL 025 (250) 5366 FAX 025 (250) 5310
	郡山営業所	〒963-8025	郡山市桑野2-38-22 第1桑野マンション101 TEL 024 (923) 6215 FAX 024 (923) 0974
	仙台営業所	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町5-10-1 8 TEL 022 (284) 9480 FAX 022 (284) 9481
	盛岡営業所	〒020-0633	岩手県滝沢市穴口148-1 4 0 TEL 019 (643) 2536 FAX 019 (643) 2539
	青森営業所	〒030-0843	青森市大字浜田字玉川1161-2 グリーンハイツ玉川ID号 TEL 017 (734) 6355 FAX 017 (734) 6356
	札幌営業所	〒007-0805	札幌市東区東苗穂五条3-6-1 4 TEL 011 (784) 4121 FAX 011 (784) 4124

工場	本社工場	〒950-3103	新潟市北区白勢町字上大曲69-14 TEL 025 (255) 3261 FAX 025 (255) 3267
	北海道工場	〒053-0052	北海道苫小牧市新開町3-7-2 TEL 0144 (57) 6110 FAX 0144 (57) 6181
	東北工場	〒021-0901	岩手県一関市真柴字吉ヶ沢20-119 TEL 0191 (23) 5999 FAX 0191 (23) 5996
	三重工場	〒514-2213	三重県津市芸濃町北神山1470-2 TEL 059 (265) 5800 FAX 059 (265) 5801
	広島工場	〒722-1303	広島県三原市久井町下津字新大向山1126-33 TEL 0847 (32) 7464 FAX 0847 (32) 5035
	九州工場	〒869-0111	熊本県玉名郡長洲町大字名石浜13-5 TEL 0968 (78) 2381 FAX 0968 (78) 2386



本社 〒950-3103 新潟市北区白勢町字上大曲69番14号
TEL. 025(255)3366(代)
FAX. 025(255)3380
URL <http://www.sg-sogo.co.jp>

取扱店

SOGO

Cold King®

プレハブ型冷凍冷蔵庫

大きな価値を創造する



ラインナップの充実が、 システムデザインの可能性 を広げます。

著しく伸展し、多様化する今日の定温流通業界。

中でもパネル工法による冷凍・冷蔵庫、定温作業室等については

その短工期性、機能性を評価され、ますます伸長し続けております。

一方、消費地における冷凍・冷蔵庫はさらに多様化、即納性、フレキシビリティを求められ、

また、生産地においてはより大型化、高層化、クリーン化しております。

ソーゴの「コールドキング/プレハブ型冷凍・冷蔵庫」は、この分野における

豊富な経験と生産設備、施工実績を高く評価され、

また、パネルからユニットクーラー、コンデンサー等の冷設機器類の一貫生産メーカーとして

皆様から多大なご支援を賜り、伸長し続けております。

今日、そのパネル工法による冷凍・冷蔵庫設置においては

もはや安定した高品質、スピーディで細やかな対応、

および大型生産ラインによる大型パネル施工対応は、不可欠なものとなっております。

この背景を十分認識し、システムデザイナーのご要望にお応えできる

冷凍・冷蔵庫用断熱パネルをお届けいたします。

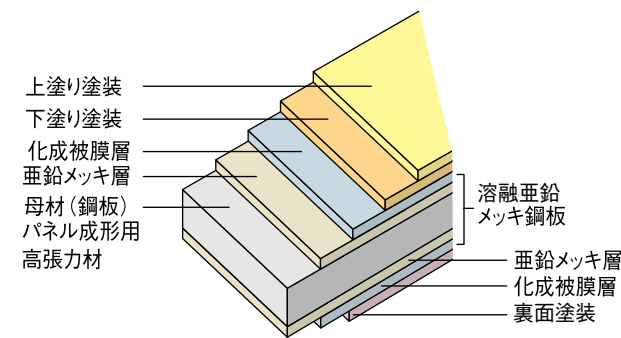
パネルの画材別バリエーション

パネルの表面材は、カラー鋼板、ステンレス鋼板、フッ素ガルバ鋼板など豊富な種類を揃え、標準規格化に際しては長期間使用中の外気条件や据え付け条件に伴う影響の下で、耐久実績等を基に各材質を選定し、採用しています。通常の冷凍庫や冷蔵庫のパネル表面材には、カラー鋼板が経済性の面からも適しています。しかし、より厳しい条件下でのご使用には、ステンレス鋼板製やフッ素ガルバ鋼板製パネルをおすすめします。

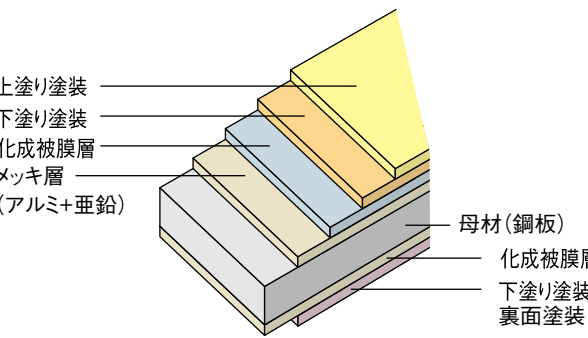
表面材をお選びになる際は、用途、設置環境コストバランス等をご検討のうえ、ご指定ください。

■カラー鋼板

色相:アイボリー色(マンセル2.9GY 8.9/1.4相当色)
ポリエステル系塗料:2コート、2ベーク

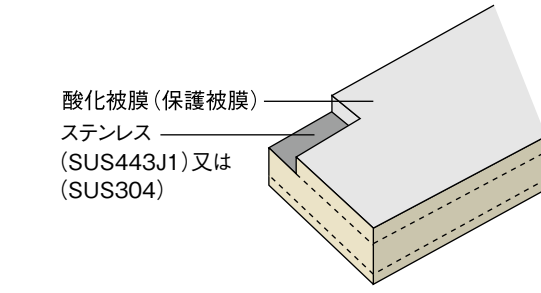


■フッ素ガルバ鋼板※1



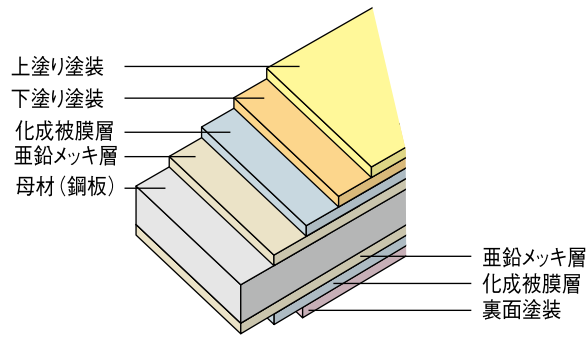
■ステンレス鋼板

フェライト系21Cr／(SUS443J1)
表面／NO4仕上げ
又はオーステナイト系18Cr／8Ni(SUS304)
表面／ヘアライン仕上#180もしくは2B仕上



■カラー鋼板(抗菌)※1

色相:アイボリー色(マンセル4.8GY 8.9/1.4相当色)
ポリエステル系塗料、2コート、2ベーク



※1 納期については、都度ご確認願います。

特徴

- 表面材はカラー鋼板、帯電防止鋼板、抗菌防カビ鋼板、ステンレス、フッ素ガルバ鋼板を用途に応じて使用できます。
- 多様な用途に応じたパネル・ルームを設計・施工。柱巻き、コーナー欠きなど、形や広さを施工場所に合わせられます。
- 短期間・低コストで設置でき、増設・移設も可能。
- コンセント、スイッチ、換気扇、エアコン、照明器具、流し台、エアタイト扉、防火扉など取り付けまで一切をオプションで対応。
- 不燃及び耐火は国土交通大臣認定済み。

■パネルバリエーション(HACCP対応)

種 別	断熱パネル FACTIVE ZeRo	断熱不燃 FACTIVE ZeRo 不燃	耐火間仕切1時間
形 状			
コア材	ウレタンフォーム	イソシアヌレートフォーム	コルゲートロックウール
面材1	カラー鋼板	カラー鋼板	カラー鋼板
面材2	防カビ抗菌鋼板	防カビ抗菌鋼板	防カビ抗菌鋼板
面材3	帯電防止鋼板	帯電防止鋼板	帯電防止鋼板
面材4	フッ素ガルバリウム鋼板	フッ素ガルバリウム鋼板	
面材5	ステンレス鋼板	ステンレス鋼板	
接着剤	注入発泡	注入発泡	ウレタン樹脂系
最大長(mm)	8400	8000	8000
厚さ(mm)	40,50,80,100,125,135,150	40,50,80,100	80 間仕切専用
天井パネルピッチ(mm)	2700	2700	
天/壁ジョイント1	コーチスクリュー	コーチスクリュー	
天/壁ジョイント2	アルミアングル	アルミアングル	
梁/天井パネルジョイント	埋め込みナット	埋め込みナット	
枠材	樹脂枠	難燃樹脂枠	凹凸かん合
目地処理1	コーキング	コーキング	コーキング
目地処理2	無処理	無処理	
断熱性能(w/m ² ・k)※	0.52~0.14	0.52~0.21	0.52
認定番号(新法規)		NM-4852 NM-5003 ※表面材の組合せ・生産工場により認定番号が変わります。	FP060NP-0079

※目地部を含まない平面部の平均値を採用しています。

SPECIFICATIONS 2

パネルの仕様・性能（断熱・断熱不燃）

呼称パネル厚 (mm)	パネル重量 (kg/m ²)			熱貫流率 (W/m ² ・K)			使用温度 (°C)	
	フラットタイプ	片面キーストン	両面キーストン	フラットタイプ	片面キーストン	両面キーストン	上限	下限
40	10.1	12.4	14.7	0.52	0.42	0.36	+ 60	- 5
50	10.4	12.7	15.0	0.42	0.36	0.30		-10
80	11.5	13.8	16.1	0.27	0.23	0.21		-25
100	12.2	14.5	16.8	0.21	0.20	0.17		-35
125	13.1	15.4	17.7	0.17	0.16	0.15		-45
135	13.4	15.7	18.0	0.16	0.15	0.14		-50
150	13.9	19.0	24.1	0.14	0.14	0.14		-55

- 上記数値は実測にもとづく計算値であり、保証値ではありません。
- パネル重量…カラー鋼板仕様のフラットパネル及びキーストンパネルの重量であり、シーリング材等の補助資材を概算で加えて表示しております。なお、天梁部重量は含んでおりません。
- 熱貫流率…目地部を含まない平面部の平均値を採用しております。断熱材（ウレタンフォーム注入発泡）の熱伝導率は0.021W/m・K(0.018kcal/m・hr・°C)
- 使用温度…冷凍・冷蔵庫用パネルの使用上限温度は+60°Cとなっていますが、長時間使用の場合、扉部の密閉度不良が生じることがあります。この場合別仕様の扉が必要となります。又、下限温度は使用される環境、条件等を特定維持することが現実的でないため、業界で実用されている一般的な温度を表示いたしております。

SECTION

厚さ別バリエーション

パネルの厚さ別バリエーション

パネルの厚さは、40mmから150mmまでの間で選択できます。

断熱材としての基本性能は厚いものほど優れていますが、当社では経済性やレイアウトスペース対庫内有効面積の関係から、厚さ別バリエーションを下図の要領で設定しております。なお、パネル部位別に厚さを変えての製造、施工も可能ですが一部制限があります。あらかじめご確認ください。

フラットパネル

基本的なパネル形状で、清潔感のある、クリーンなパネルです。

（～-5°C）

（～-10°C）

（～-25°C）

（～-35°C）

（～-40°C）

（～-50°C）

（～-55°C）

40ミリタイプ

50ミリタイプ

80ミリタイプ

100ミリタイプ

125ミリタイプ

135ミリタイプ

150ミリタイプ

キーストンパネル

庫内の冷気循環をキープしつつ、外壁用として使用する際の強度アップに理想的です。

（～-5°C）

（～-10°C）

（～-25°C）

（～-35°C）

（～-40°C）

（～-50°C）

（～-55°C）

40ミリタイプ

50ミリタイプ

80ミリタイプ

100ミリタイプ

125ミリタイプ

135ミリタイプ

150ミリタイプ

キーストンパネル／両面タイプ

キーストン仕様の冷蔵庫、冷凍庫の間仕切用パネルとして使用いたします。

（～-5°C）

（～-10°C）

（～-25°C）

（～-35°C）

（～-40°C）

（～-50°C）

（～-55°C）

40ミリタイプ

50ミリタイプ

80ミリタイプ

100ミリタイプ

125ミリタイプ

135ミリタイプ

150ミリタイプ

断熱不燃パネル認定書



耐火パネル認定書



安全性、機能性、経済性、施工性の原点

安全性・機能性・経済性・施工性、これらをより確実なものにする為、下記試験をはじめ、各種実測確認を行い、その結果をもとに仕様構造等が決定されます。



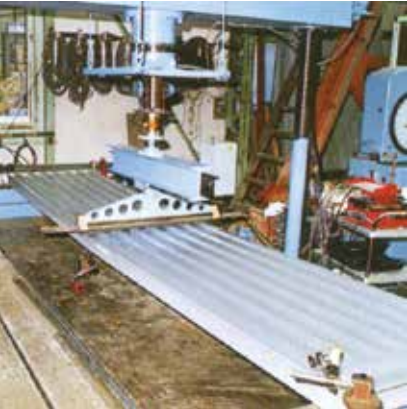
環境/耐寒試験

真夏の高温多湿下、超低温時に於けるパネルの形状安定性の確認や冷凍冷蔵庫としての性能試験には大型の-50°C～+50°Cの環境を再現できる試験室が必要です。ソーゴの技術部門では自社内に各種試験装置を設け、より一層の品質改善に努めております。



梁強度試験

安全性、荷重負担の基本部分を担う“天パネル補強梁”。この“梁”は市場流通規格品の応用からではその要求される機能を十分満たすことができません。ソーゴではそのために独自に開発された特殊形状成形梁とパーツを使用いたしております。強度確認、設計基準はこれら実測試験をもとに決定されております。



パネル強度試験

製造されるパネルの強度・性能は、随時第三者公的機関（建材試験センター・他）にその性能実測を依頼し、公正さと品質の確認維持に努めております。

SECTION

パネル構成

ソーゴ、プレハブ型冷凍冷蔵庫はそれぞれ〈天パネル〉〈壁パネル〉〈床パネル〉〈建具関連パネル〉の各セクションに分かれます。これらの各パネルはそれぞれの使用目的要求される物性等の優先順位を考慮し設計、製造されております。数多くの施行実績と長年の製造経験及び各種データは常に製品に反映され、より産業用製品の基本である安全性、経済性、信頼性の向上につとめております。

- ①天パネル

②天パネル補強梁用吊ボルト

③天梁補強梁

④天梁金具

⑤フック金具

⑥コーチスクリュー

⑦庫内圧力調整弁

⑧パネル胴縁

⑨壁パネル(キーストンパネル仕様)

⑩凍上防止管(立上管)、
冷凍庫仕様のみ
- ⑪凍上防止層

⑫凍上防止管

⑬捨てコンクリート

⑭床防熱層

⑮庫内側コンクリート巾木

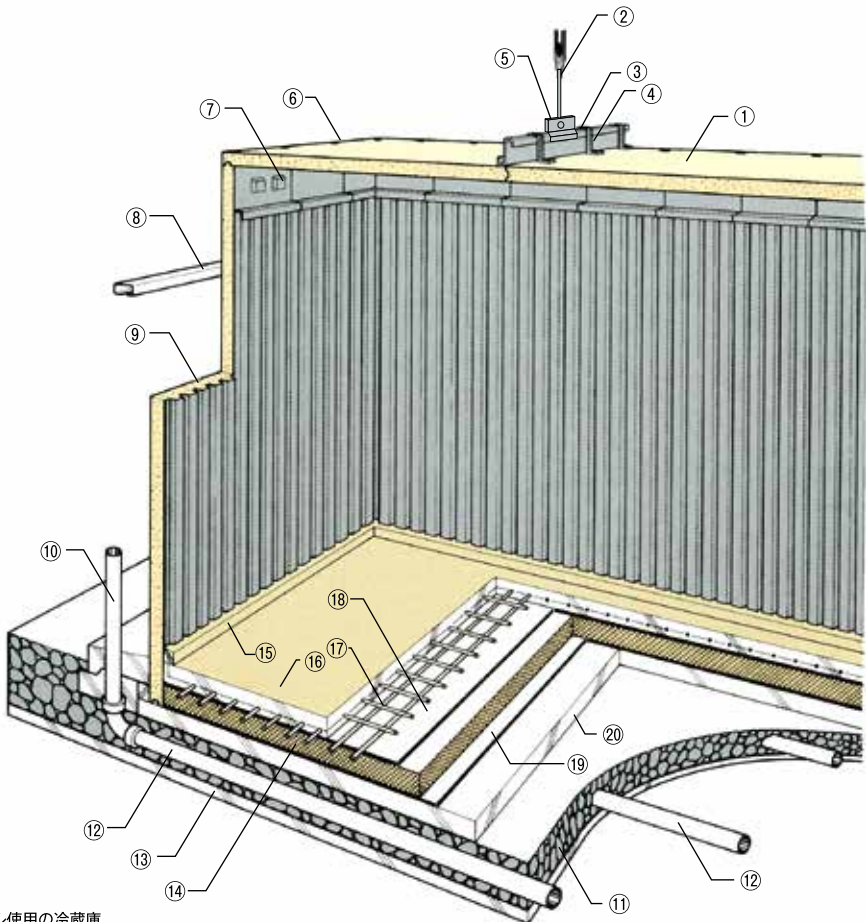
⑯床オサエコンクリート

⑰スラブ補強配筋

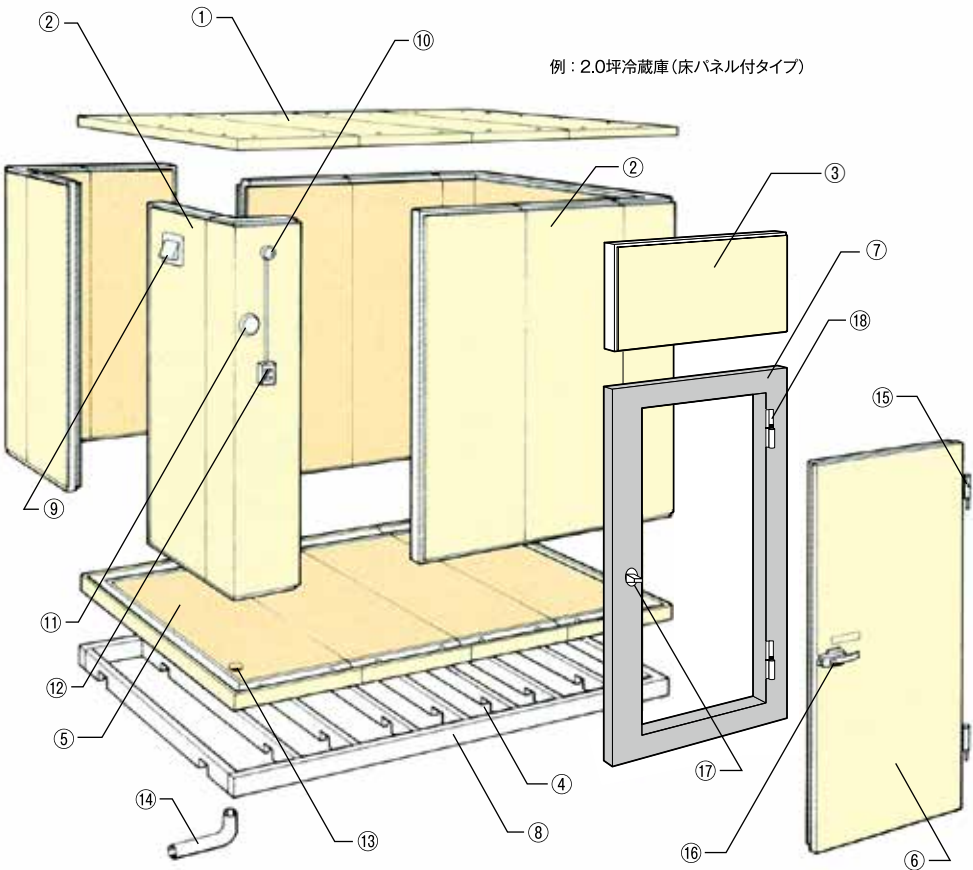
⑱断熱材防水層

⑲防湿層

⑳土間コンクリート



例：キーストンパネル使用の冷蔵庫



例：2.0坪冷蔵庫(床パネル付タイプ)

パネル構成図

- ①天パネル

②壁パネル

③上パネル

④通気孔

⑤床パネル

⑥扉パネル

⑦樹脂枠

⑧樹脂架台

⑨庫内圧力調整弁
(冷凍庫仕様のみ)

⑩庫内灯配線ジョイントボックス
(温度計(φ75mm隔測型))

⑪温度計(φ75mm隔測型)

⑫庫内灯ON-OFFスイッチ

⑬床排水トラップ(VP25A)

⑭床排水用Lパイプ(25A相当)

⑮ドアヒンジ(リフトタイプ)

⑯ドアラッチ(庫内押棒付)

⑰ドアラッチ受金具(安全装置付)

⑱ドアヒンジ受け

間口 奥行	900 (0.5間)	1,800 (1間)	2,700 (1.5間)	3,600 (2間)	4,500 (2.5間)	5,400 (3間)	6,300 (3.5間)	7,200 (4間)	8,100 (4.5間)	9,000 (5間)
1,800 (1間)	0.5坪	1.0坪	1.5坪	2.0坪	2.5坪	3.0坪	3.5坪			
2,700 (1.5間)	0.75坪	1.5坪	2.25坪	3.0坪	3.75坪	4.5坪	5.25坪	6.0坪		
3,600 (2間)		2.0坪	3.0坪	4.0坪	5.0坪	6.0坪	7.0坪	8.0坪	9.0坪	10.0坪
4,500 (2.5間)			3.75坪	5.0坪	6.25坪	7.5坪	8.75坪	10.0坪	11.25坪	12.5坪
5,400 (3間)				6.0坪	7.5坪	9.0坪	10.5坪	12.0坪	13.5坪	15.0坪

庫内の大きさ、冷却温度など
さまざまな条件を満足。

冷凍・冷蔵庫パネルには専用のクーリングユニット、ユニットクーラー(いずれも別売品)をご利用ください。用途に適したシステムをご提案させていただきます。

SG型ユニットクーラー(冷凍機別置型)

冷蔵庫天井パネル上にスペースのない場合や、クーリングユニットの使用がふさわしくないケースでは、このユニットクーラータイプのご利用をおすすめします。熱交換器(蒸発器)部のみ庫内へ設置し、それ以外の冷凍機本体等は別の冷凍機械室からの配管で構成します。強制冷却が必要な場合、また特にラフな冷却運転や設置温度条件の厳しい場合などには、このSG型ユニットクーラーが適しています。



大型冷凍冷蔵用床置型クーラー(FVタイプ)

大型の冷凍庫、冷蔵庫には、特にこのF型(床置型ユニットクーラー)をおすすめいたします。冷却システムが大型化してくるにつれ、その管理条件も多様化し、庫内温度、入庫物温度、収容能力に合わせた独自の性能が要求されてまいります。ソーゴでは過去に設計製造、納入された豊富なデータにより最も迅速、経済的なユニットパターンを提供することができます。



SPECIFICATIONS 4



【間仕切り、不燃パネル(抗菌・ステンレス)】
【クリーンルーム専用パネル】
【ファクティブパネル】

HACCP対応



イージー
【EZⅡスライド扉】



【スイングドア】
【スリットカーテン】
断熱ドア・開き戸・引戸(スライド) 手動・自動



【自動ドア】

HACCP対応



【冷凍冷蔵庫用電動扉】



【冷凍冷蔵庫用専用ユニットクーラー】
ステンレスキャビネット



① 食品用の大型冷蔵庫(ステンレスキーストンパネル)



② 低温倉庫(ラック併設)



③ ソーゴのスイングドアとの一括納入、施工による配送センター冷蔵庫



④ 定温多湿維持を目的としたステンレスパネルによる冷蔵庫。
ソーゴ製のクーラーとのセット施工。

高機能扉

樹脂枠扉(三方枠)

- 出入りが楽なワイド幅設計。
- 優れた安全性、庫内からも簡単に開けられる安全脱出装置を備えてあります。
- 900mm壁パネル1枚分に納まる900モジュールタイプ。

基本仕様		
扉厚(Dt)	50mm	100mm
面材	カラー鋼板(アイボリー色)	
扉内部材	硬質ポリウレタンフォーム注入発泡	
化粧枠	樹脂枠(中空タイプ)	樹脂枠(中空タイプ) アルミヒーターカバー付
扉開閉装置	表側:ラッチハンドル 内側:安全押し棒	
非常脱出装置	非常脱出ノブ回転方式(ラッチ受け脱落)	
ヒーター	非設定	AC100V-12W/m (化粧枠側に設置)
ドアヒンジ個数	H<2000:2個	H≥2000:3個

製作範囲(50mm)(有効開口寸法)

	標準寸法	最小寸法	最大寸法
W	860	450	1,200
H	1,900	600	2,200

※標準寸法の場合、パネル開口寸法は
W900×H1,918となります

製作範囲(100mm)(有効開口寸法)

	標準寸法	最小寸法	最大寸法
W	840	450	1,200
H	1,900	600	2,200

※標準寸法の場合、パネル開口寸法は
W900×H1,930となります



木枠扉(片開き)

- 用途に応じ寸法を自由に製作できます。
- パネルを開口すれば、後付けができます。

基本仕様			
扉厚(Dt)	35mm	100mm	135mm
面材	カラー鋼板(アイボリー色)		
扉内部材	硬質ポリウレタンフォーム注入発泡		
化粧枠	木枠(表面化粧鋼板巻)	35mm:樹脂製	100mm135mm:アルミ
ヒーター	非設定	AC100V-12W/m ×2重巻(扉枠部)	AC100V-30W/m (扉枠部)

製作範囲(開口寸法)

	最小寸法	最大寸法
W	450	1,200
H	450	2,400



ヒンジ・ハンドル表(35mm)

	W<800	800≤W<900
H≤1900		SG-602-B
	SG-611×2	FB-601×2
1900<H≤2100		SG-602-B
	SG-611×3	FB-601×3
2100<H≤2300		SG-621
	SG-611×3	FB-601×3

ヒンジ・ハンドル表(100mm)

	W<800	800≤W<900	950≤W≤1200
H≤1900		SG-602-B	
	SG-611×2	FB-601×2	20D×2
1900<H≤2100		SG-602-B	
	SG-611×3	FB-601×3	20D×3
2100<H≤2300		SG-621	
	SG-611×3	FB-601×3	20D×3

ヒンジ・ハンドル表(135mm)

	W
H≤1900	SG-602-B
	FB-612×2
1900<H≤2100	SG-602-B
	FB-612×3
2100<H≤2300	SG-621
	FB-612×3

観音扉

- 開口寸法を大きくする時に扉金具や本体構造の負担を軽くするためのものです。
- 両方の扉サイズを均等分割するのが一般仕様です。
- 扉サイズの違うタイプもございます。(親子型観音扉)

基本仕様			
扉厚(Dt)	65mm	100mm	135mm
面材	カラー鋼板(アイボリー色)		
扉内部材	硬質ポリウレタンフォーム注入発泡		
化粧枠	木枠(表面化粧鋼板巻)	65mm:樹脂製	100mm135mm:アルミ
ヒーター	非設定	AC100V-12W/m×2重巻(扉枠部) AC100V-12W/m(召合せ部)	AC100V-30W/m AC100V-12W/m(召合せ部)

製作範囲(開口寸法)

	最小寸法	最大寸法
W	1,200	2,400
H	900	2,300

ヒンジ・ハンドル表(65mm・100mm)

	W≤1000	1000<W≤1900	1900<W≤2400
H≤1800		SG-602-B	
	SG-611×4	FB-601×4	20D×4
1800<H≤2000		SG-602-B	
	SG-611×6	FB-601×6	20D×6
2000<H≤2300		SG-621	
	SG-611×6	FB-601×6	20D×6

ヒンジ・ハンドル表(135mm)

	W
H≤1800	SG-602-B
	FB-612×4
1800<H≤2000	SG-602-B
	FB-612×6
2000<H≤2300	SG-621
	FB-612×6



EZIIスライド扉(手動・自閉)

- 独自の4列薄厚ヒレパッキンとレール寄せ機構の採用で気密性アップと走行抵抗の低減を両立しました。
- 扉周囲パッキン・ズレパッキンはグレー色とし、磨耗による汚れを低減しました。(召合せパッキンは従来の黒色です)
- U字溝形樹脂製ハンガーローラーの採用により安定した走行性と静粛性を実現しました。
- 扉上下にストッパーを標準装備することにより、扉吊り元部への衝撃負担を軽減しています。
- 表側ハンドルの大型化により、操作性が向上しました。
- サポートローラー方式の採用により、扉を正面からハンガーレールに吊り込み可能です。
- アルミレールカバー(手動用)の新規設計(蝶番開閉方式化)によりスリム化し、メンテナンス性が向上しました。
- 下部ガイドローラー及び下部ストッパーの扉下部金物はステンレス製を標準としています。
- 自動閉鎖機能も対応しております。(EZII-C)



EZII-A自動スライド扉

- EZIIスライド扉にモーターユニットを取り付けた電動扉仕様の扉です。
- 各種開閉スイッチ対応可能です。



基本仕様		
扉厚(Dt)	50mm	100mm
最低使用温度	-5℃	-30℃
表面材	カラー鋼板(アイボリー色)	
扉内部材	硬質ウレタンフォーム注入発泡	
化粧枠	樹脂枠(中空タイプ、グレー色) (冷凍用はアルミ製ヒーターカバー付)	
パッキン	塩ビ系エラストマー	
取手	外取手:カラーアルミパイプ+ABS樹脂台 埋込取手:SPCC+樹脂コーティング	
ヒーター	樹脂枠	非設定(オプション)
	扉下部	非設定(オプション)
シリコンコードヒーター 100V、12W/m		
自己制御型ヒーター 100V、15W/m		
オプション	鍵取付金具(非常脱出装置付、鍵は別途) 防塵カバー	

扉本体基本仕様		
扉厚(Dt)	50mm	100mm
最低使用温度	-5℃	-30℃
表面材	カラー鋼板(アイボリー色)	
扉内部材	硬質ウレタンフォーム注入発泡	
化粧枠	樹脂枠(中空タイプ、グレー色) (冷凍用はアルミ製ヒーターカバー付)	
パッキン	塩ビ系エラストマー	
取手	外取手:カラーアルミパイプ+ABS樹脂台 埋込取手:SPCC+樹脂コーティング	
ヒーター	樹脂枠	非設定(オプション)
	扉下部	非設定(オプション)
シリコンコードヒーター 100V、12W/m		
自己制御型ヒーター 100V、15W/m		

エンジンユニット基本仕様

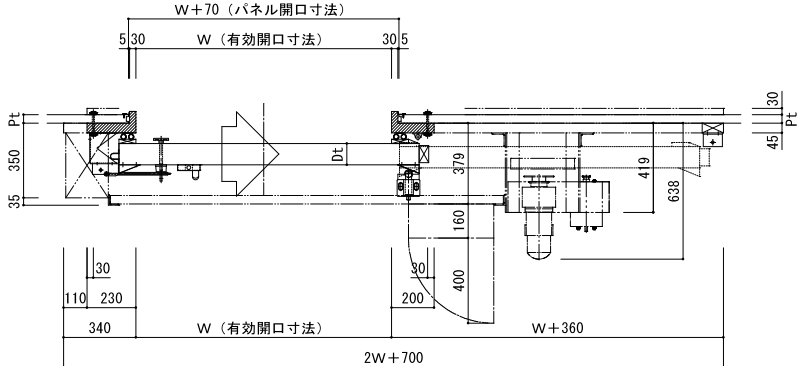
電源	AC100V±10% 50/60Hz 5A	
消費電力	最大150W	最大300W
モーター	ブラシレスDCモーター	
減速機	密閉型 ハイボイドギア	
減速比	減速比1/8.2	減速比1/12.3
扉開閉速度	100~520mm/s(16段階)	100~400mm/s(16段階)
駆動方式	歯付ベルト駆動	チェーン駆動(#35)
コントロール方式	マイコン制御	
開閉スイッチ	ローププルスイッチ(庫内外各1個)	
安全機能	扉戸先部反転スイッチ(テープスイッチ) モーターでも検知	
駆動部・制御盤 設置環境	周囲温度:-20~+50℃(結露・氷結無き事) 周囲湿度:30~85%RH (雰囲気中に有害な成分を含まないこと)	
付随機能	中間停止機能(開動作時中間停止→開動作) ※1 (現地にて設定変更可能) 自動閉鎖機能(0~60秒、16段階) ※2	

※1 中間停止後、開動作はできません。
※2 安全上、開閉スイッチにはセンサー等を使用下さい。

電動扉（片引き・両引き）

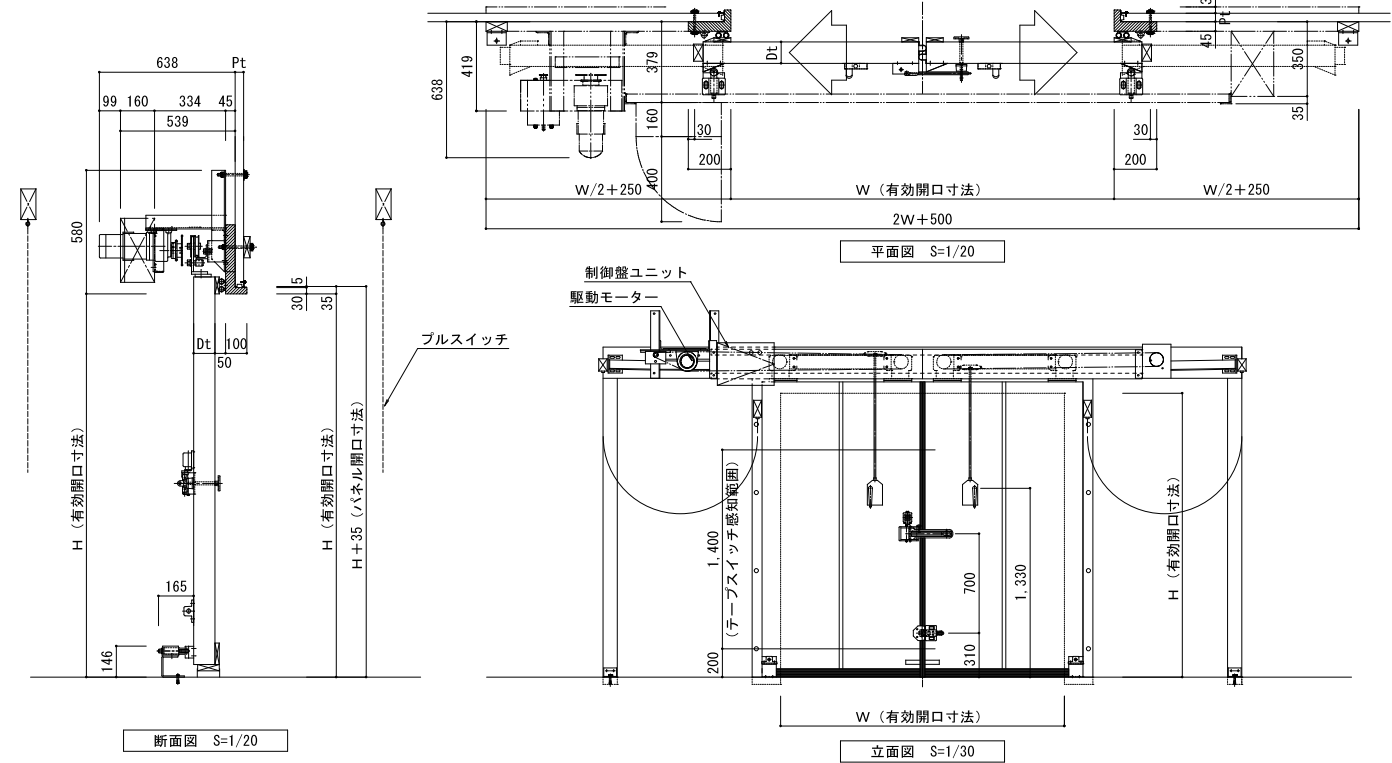
- 大きな開口扉が必要な場所では、この電動扉が便利です。
- フォークリフトに乗ったままで扉の開閉ができます。

- 開閉頻度の高い場所に適しています。
- パネル工法冷凍冷蔵庫用に開発された電動扉です。



基本仕様	
扉パネル面材	ステンレスSUS443J1 0.8t NO.4仕上げ (内外表共)
扉パネル厚	100mm 125mm 150mm
扉パネル断熱材	硬質ポリウレタンフォーム注入発泡
扉金具	鋳鉄／銅板製 亜鉛メッキ仕上げ (ディッピング処理)
ドアヒーター	扉枠部／AC200V・12W/m相当 (Dt125以上) 扉 部／AC200V・35W/m相当 (冷凍)
駆動モーター	3φ・200V・400W／3φ・4P
扉開閉速度	20～35cm/sec.
起動スイッチ	ローププルスイッチ (全開) 押しボタンスイッチ (半開)
別途工事	1)一次側電源工事 2)フロアヒーター工事 3)床工事 4)庫外側プルスイッチ取付け下地及び工事

扉厚 (Dt)	製作範囲 (有効開口寸法)
100t	−30℃まで
125t	−45℃まで
150t	−45℃以上
	片引き 両引き
	最小寸法 最大寸法 最小寸法 最大寸法
W	900 3,000 1,500 5,000
H	1,800 5,000 1,800 5,000



フルスイングドア

- スプリングや蝶番を使用せず扉の自重のみで作動するドアです。
- 軽く開き、通過後は自動的にゆっくり静かに閉まります。

- 間仕切りドアとしての役割もいたします。
- バンパーを取り付ければ、台車で開閉できます。

SCGタイプ

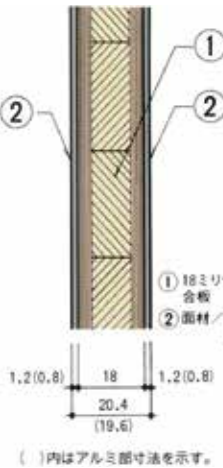
塩ビ製ガasketを取付け、機密性を高めています。
空調された部屋、通路の間仕切りや防塵を要する場所に適しています。



SCG-Sタイプ

SCG-S……ドアパネル面材は全面ステンレス製

標準仕様寸法表 (タイプ共通)	
取付枠開口寸法 (m/m)	ドアパネル寸法 (m/m)
W. 610×H.2005	W.581×H.1965×1枚
W. 710×H.2005	W.681×H.1965×1枚
W. 765×H.2005	W.736×H.1965×1枚
W. 815×H.2005	W.786×H.1965×1枚
W. 915×H.2005	W.886×H.1965×1枚
W.1015×H.2005	W.986×H.1965×1枚
W.1215×H.2005	W.581×H.1965×2枚
W.1420×H.2005	W.681×H.1965×2枚
W.1520×H.2005	W.736×H.1965×2枚
W.1620×H.2005	W.786×H.1965×2枚
W.1825×H.2005	W.886×H.1965×2枚
W.2030×H.2005	W.986×H.1965×2枚



FCGタイプ

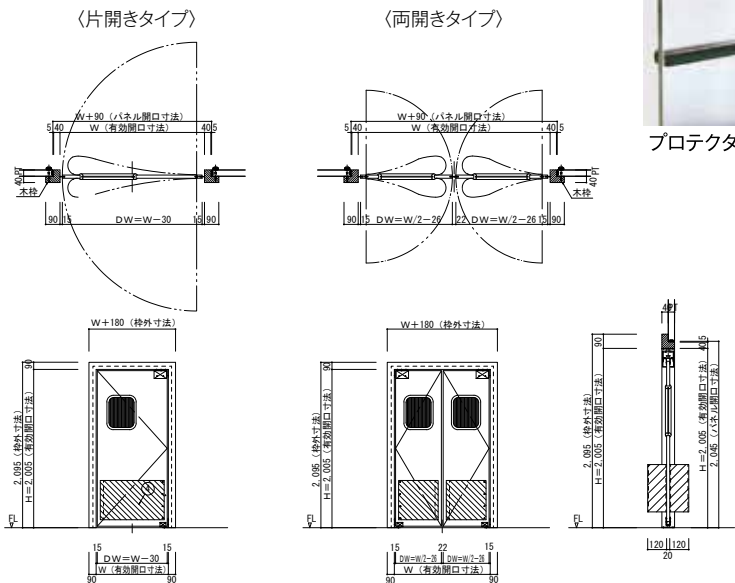
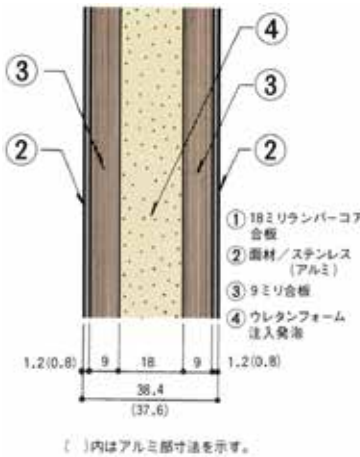
ドアパネル芯材にウレタンフォームを併用し、耐衝撃性、機密性の他に、さらに断熱性能を高めた製品です。開閉頻度の高い低温室、冷蔵庫用の簡易ドアとして使用できます。



FCG-Sタイプ

FCG-S……ドアパネル面材は全面ステンレス製

標準仕様寸法表 (Sタイプ共通)	
取付枠開口寸法 (m/m)	ドアパネル寸法 (m/m)
W. 610×H.2005	W.581×H.1965×1枚
W. 710×H.2005	W.681×H.1965×1枚
W. 765×H.2005	W.736×H.1965×1枚
W. 815×H.2005	W.786×H.1965×1枚
W. 915×H.2005	W.886×H.1965×1枚
W.1015×H.2005	W.986×H.1965×1枚
W.1215×H.2005	W.581×H.1965×2枚
W.1420×H.2005	W.681×H.1965×2枚
W.1520×H.2005	W.736×H.1965×2枚
W.1620×H.2005	W.786×H.1965×2枚
W.1825×H.2005	W.886×H.1965×2枚
W.2030×H.2005	W.986×H.1965×2枚



プロテクターモール



スプリングバンパー



ジャムガード



基本仕様	
面材	ステンレス
窓	ステンレスSUS443J1／No.4仕上げ 1.2mm t
窓枠	亚克力透明板 6mm t
ヒンジ金具	ゴム成形品 (EPTゴム) 黒色
ガスケット	ステンレスSUS304. スチールSS41メッキ仕上品
ドアパネル	軟質塩ビ異形押出品／黒色
心材	SCG 18ミリランバーコア合板
	FCG 9ミリ合板、硬質ポリウレタンフォーム注入発泡
参考重量	SCG-S 1215×2005…60kg/set
	FCG-S 1215×2005…75kg/set

特注サイズ ……片開きタイプ 幅1015mm 高さ2400mm
(取付開口寸法)両開きタイプ 幅2030mm 高さ2400mmが上限となります。(全タイプ共通)

ユニットクーラー



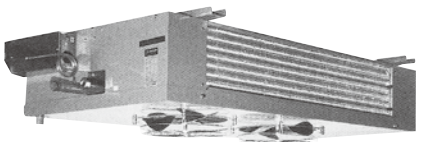
【天吊型ユニットクーラー】(Hシリーズ) 食品貯蔵用

型式	使用温度	デフロスト方式	適用庫	適用冷凍機	管経
SG-HA	+3℃～+15℃	オフサイクル	ウォークイン冷蔵庫 プレハブ冷凍・冷蔵庫 高さ3m以下の冷蔵庫	0.75kW～15kW	3/8
SG-HM	-10℃～+3℃	ヒーター			
SG-HL	-35℃～-10℃	ヒーター			



【天吊型ユニットクーラー】(RT、LTシリーズ)

型式	使用温度	デフロスト方式	適用庫	適用冷凍機	管経
SG-RT	-40℃～+3℃	ヒーター	プレハブ凍結庫	3kW～15kW	5/8
SG-LT	-50℃～±0℃		プレハブ冷凍・冷蔵庫		



【天吊薄型ユニットクーラー】(BLシリーズ) 低風量・高湿度用

型式	使用温度	デフロスト方式	適用庫	適用冷凍機	管経
SG-BLA	+3℃～+15℃	オフサイクル	ウォークイン冷蔵庫 プレハブ冷蔵庫	0.75kW～5.5kW	3/8
SG-BLH	-5℃～+3℃	ヒーター			



【天吊薄型ユニットクーラー】(Sシリーズ) 冷蔵用

型式	使用温度	デフロスト方式	適用庫	適用冷凍機	管経
SG-SA	+3℃～+15℃	オフサイクル	ウォークイン冷蔵庫 プレハブ冷蔵庫	0.4kW～3kW	3/8
SG-SH	-30℃～+3℃	ヒーター			



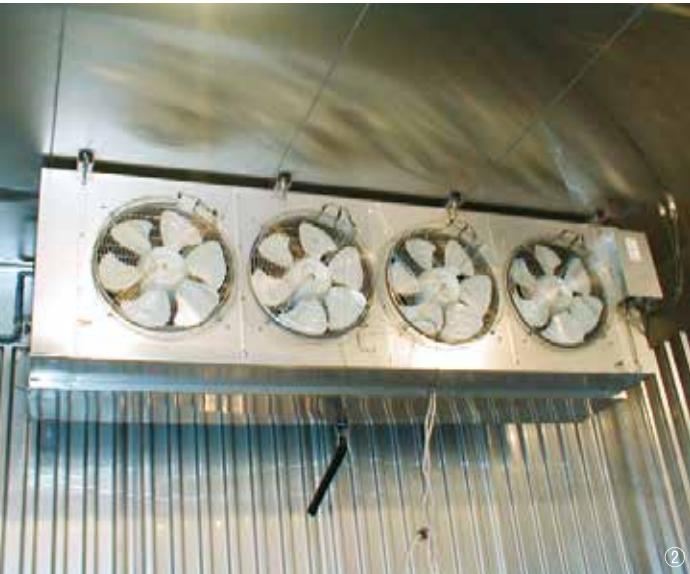
【床置型ユニットクーラー】(Fシリーズ)

型式	使用温度	デフロスト方式	適用庫	適用冷凍機	管経
SG-FL	-50℃～±0℃	散水	冷凍・冷蔵庫 急速凍結庫	5.5kW～	5/8
SG-FH(横吹)					3/4
SG-FV(上吹)					

【施工例】



①ソーゴのユニットクーラーとの一括納入、施工による冷凍庫



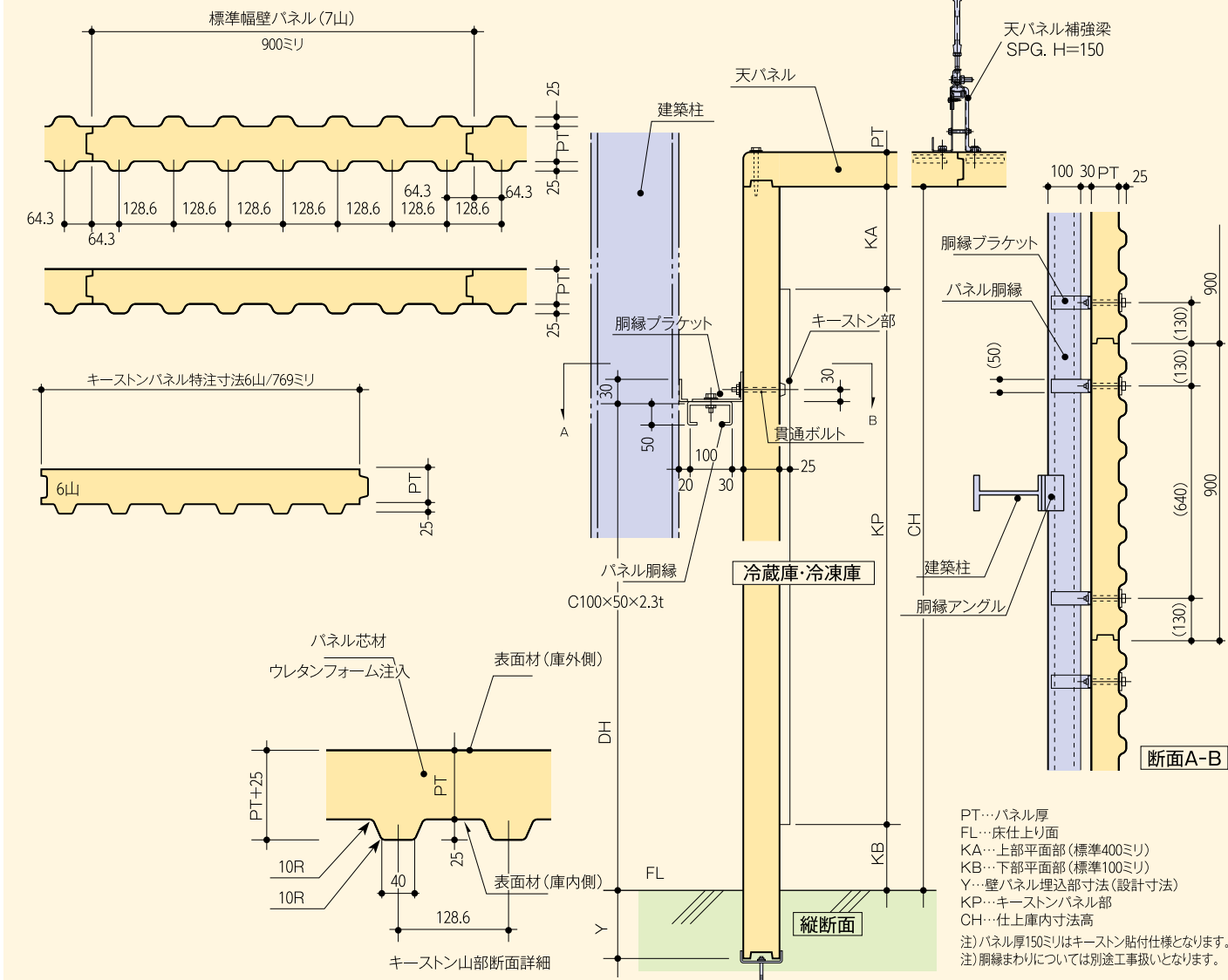
②天吊用ユニットクーラー



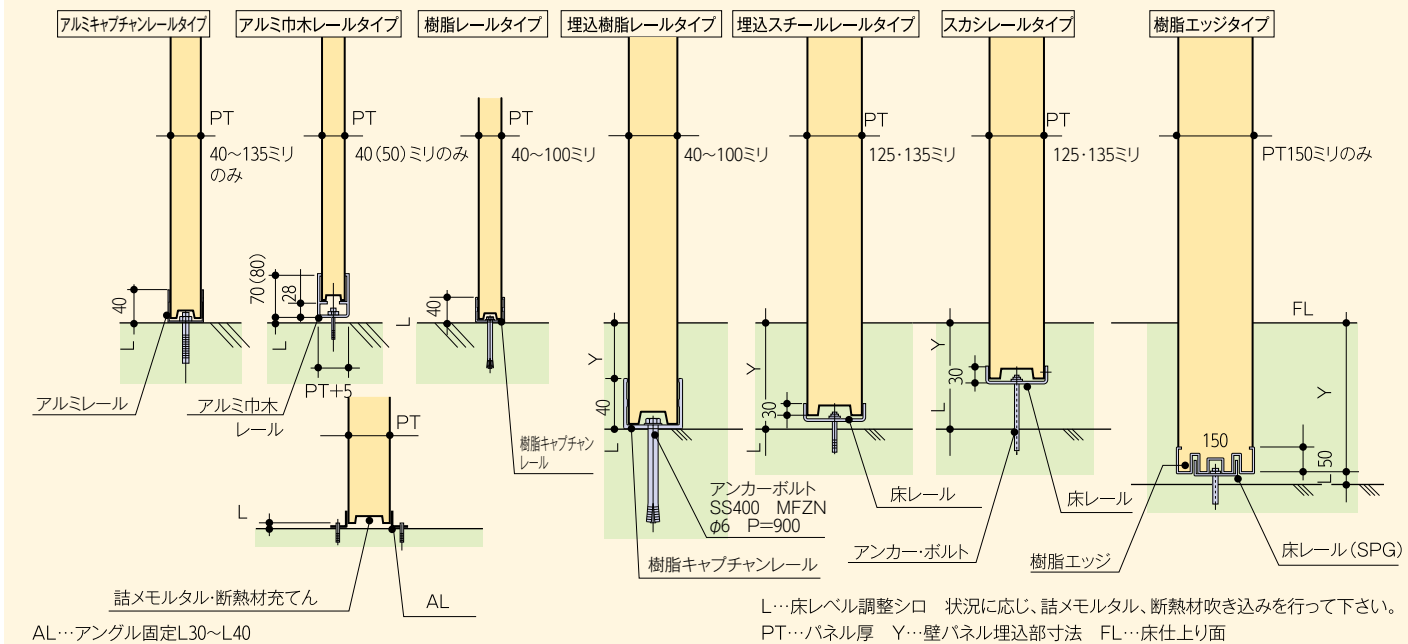
③食菌類生育室(カラー鋼板 PH=5000)

DETAILS 1

キーストンパネル詳細

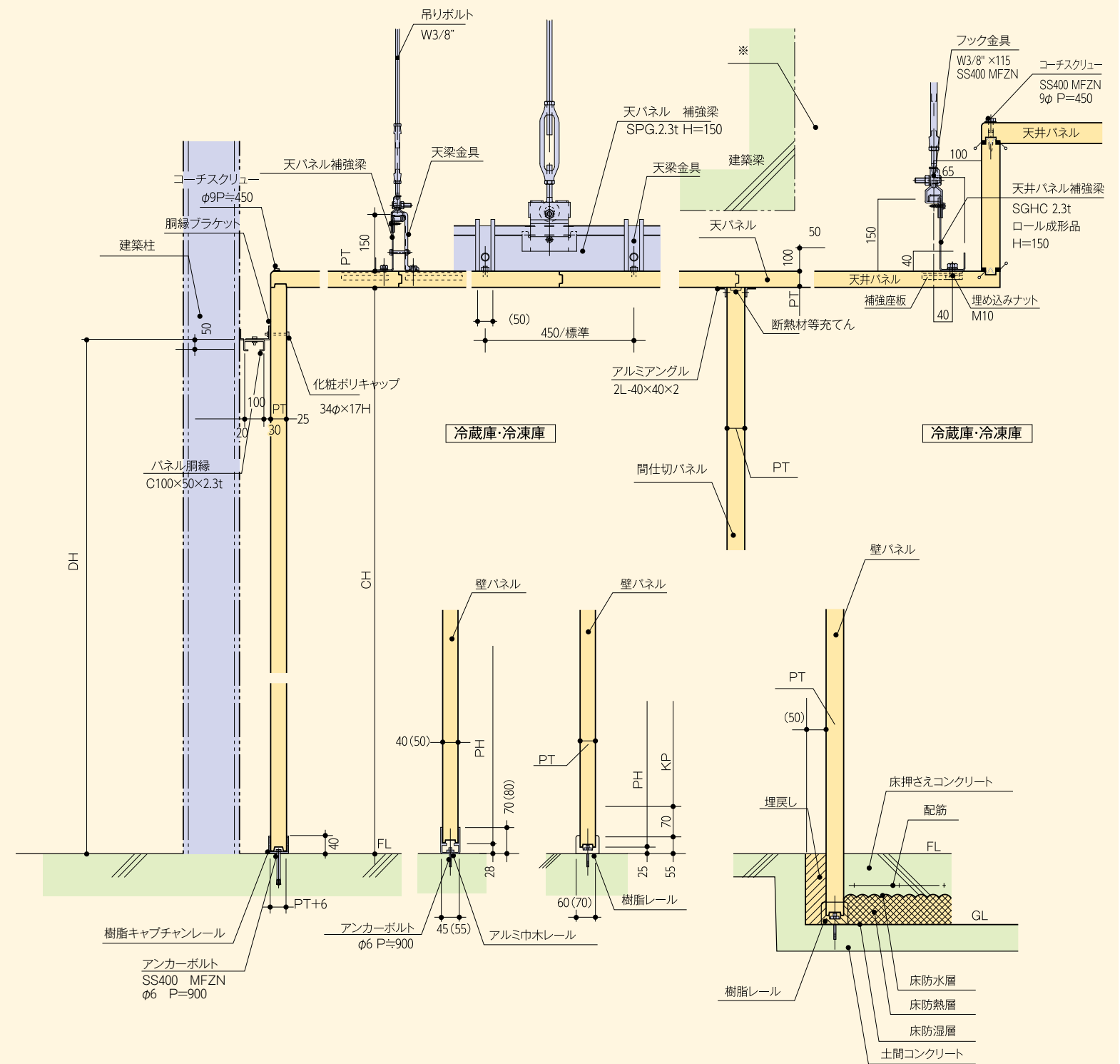


壁パネル床部詳細

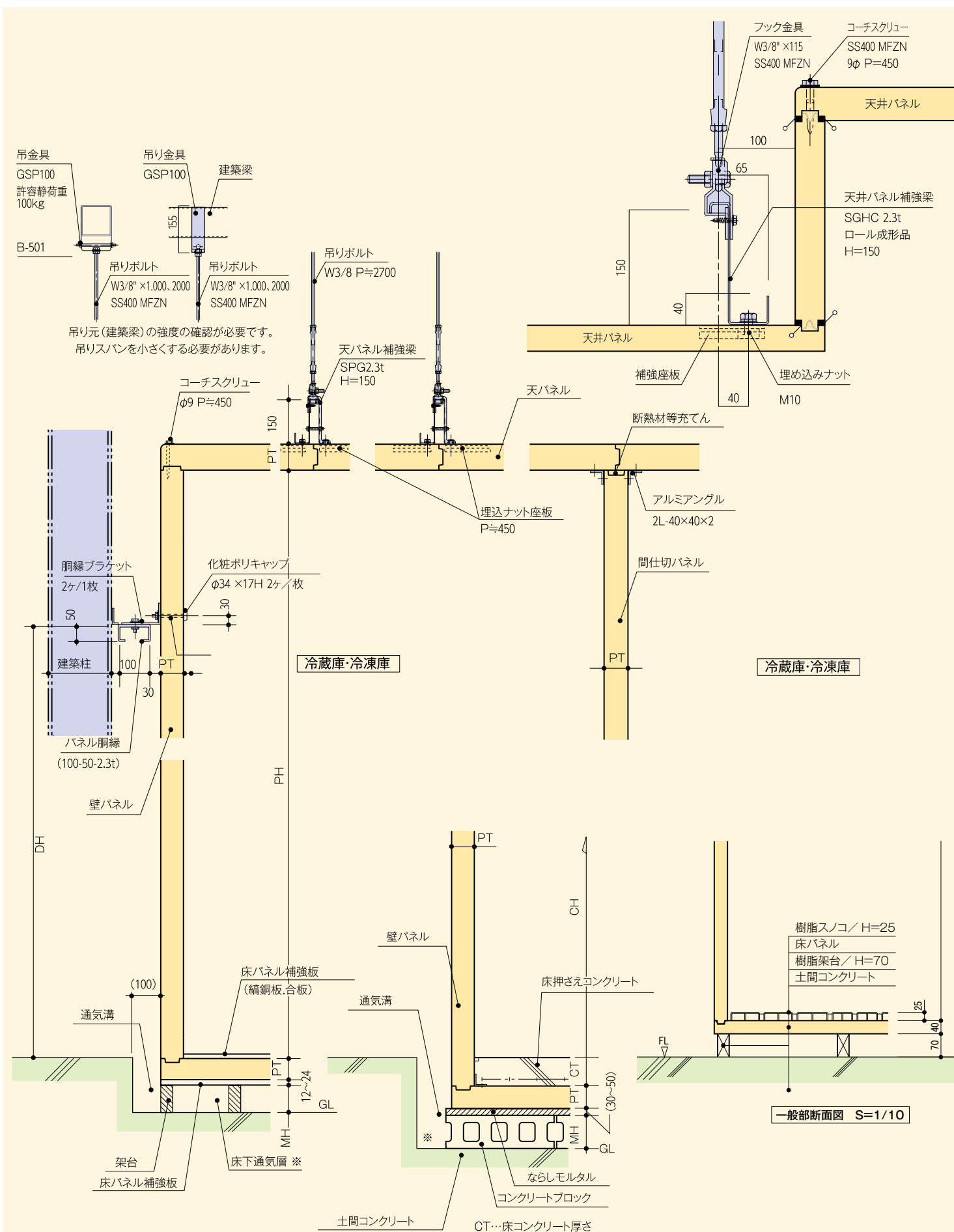


AL…アングル固定L30～L40

※換気率が不十分な場合、結露を生ずることがあります。	
□PT・1パネル厚高さ(40~50・80・105・125・135・150mm)	□DH・1パネル胴縁高さ(OD≦4500/4500以上：外・外壁内施工)
□MH・1パネル床面高さ	□DA・DB・1パネル胴縁高さ(CH=4500/4500以上：外・外壁内施工)
□MP・床・1パネル床台高さ(標準450mm、特注225~300mm)	注)各パネル胴縁取付高さとは、冷蔵庫、冷凍庫仕様及びパネル仕様建築状態によって違っています。
□KA・キーストールパネル上部平面高さ(標準400mm)	具体的な打ち合わせが必要となります。
□KB・キーストールパネル下部平面高さ(標準100mm)	注)1パネル胴縁は、冷蔵庫、冷凍庫の仕様上及び必要、不要が異なります。概ねPH≦4500以上から必要となりますが、別途詳しくはご確認下さい。
□PH・壁・1パネル高さ	注)2)キーストールのFL表裏とは区別して使用して下さい。
□CL・庫内高(床仕上り面~天井・床内面)	注)3)冷蔵庫、冷凍庫の仕様上(建築関係のQL表とは区別して使用して下さい。)
	注)4)床下及び寸法(設置金コンクリート厚・防水防湿層厚)

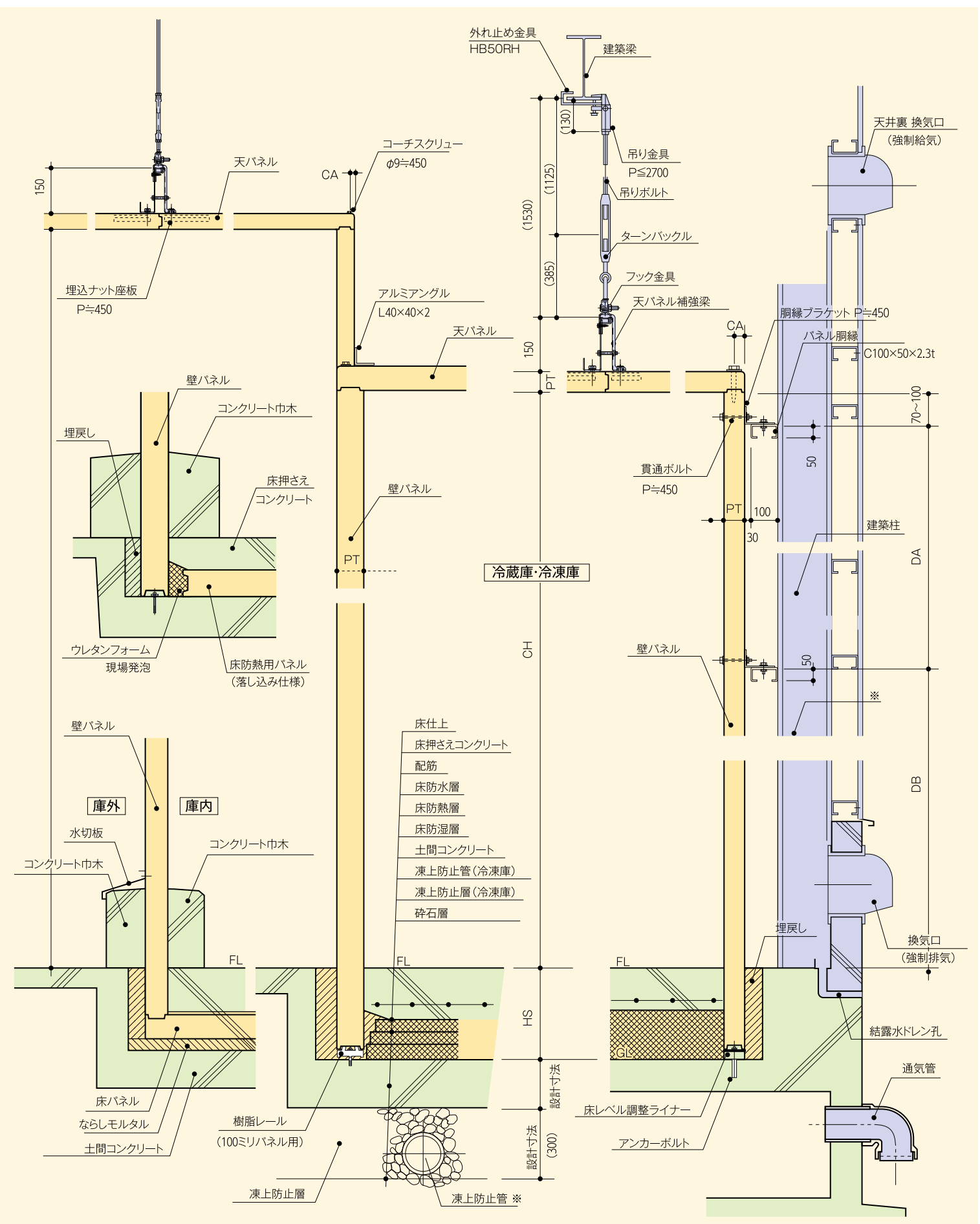


DETAILS 2



※換気率に不十分な場合、換気をすることがあります。

□PT・バレル高 (40・50・80・100・125・135・150・175)	□DH・バレル胴高差 (CD≤4500 / 付：外壁施工時)
□MH・バレル胴高差 (40・50・80・100・125・135・150・175)	□DA・DB・バレル胴高差 (CH>4500 / 付：外壁内装施工時)
□MP・バレル胴高差ビッチ (標準450mm、特注225～300mm)	注) 各バレル胴高差及び高さ、冷気庫、冷蔵庫仕様及びバレル仕様建築状態によって違ってまいります。
□KA・キーストール上部平面図 (標準400mm)	具体的対応は合わせが必要となります。
□KB・キーストール下部平面図 (標準400mm)	注) バレル胴高差、冷蔵庫、冷蔵庫の仕様により必要、不要が異なります。概ねPH=4500以上から必要となります。
□KBA・キーストール上部平面図 (標準400mm)	必須となる仕様は、冷蔵庫、冷蔵庫の仕様により、建築家のFL表または別紙にて使用して下さい。
□KBB・キーストール下部平面図 (標準400mm)	□GL・冷蔵庫、冷蔵庫設置面 (注) 建築家のGL表または別紙にて使用して下さい。
□PH・壁/天井/床仕様	□HS・床下層寸法 (押さえコンクリート層・防水防潮層)
□CH・庫内高 (床仕上げ上面～床仕上げ内面)	



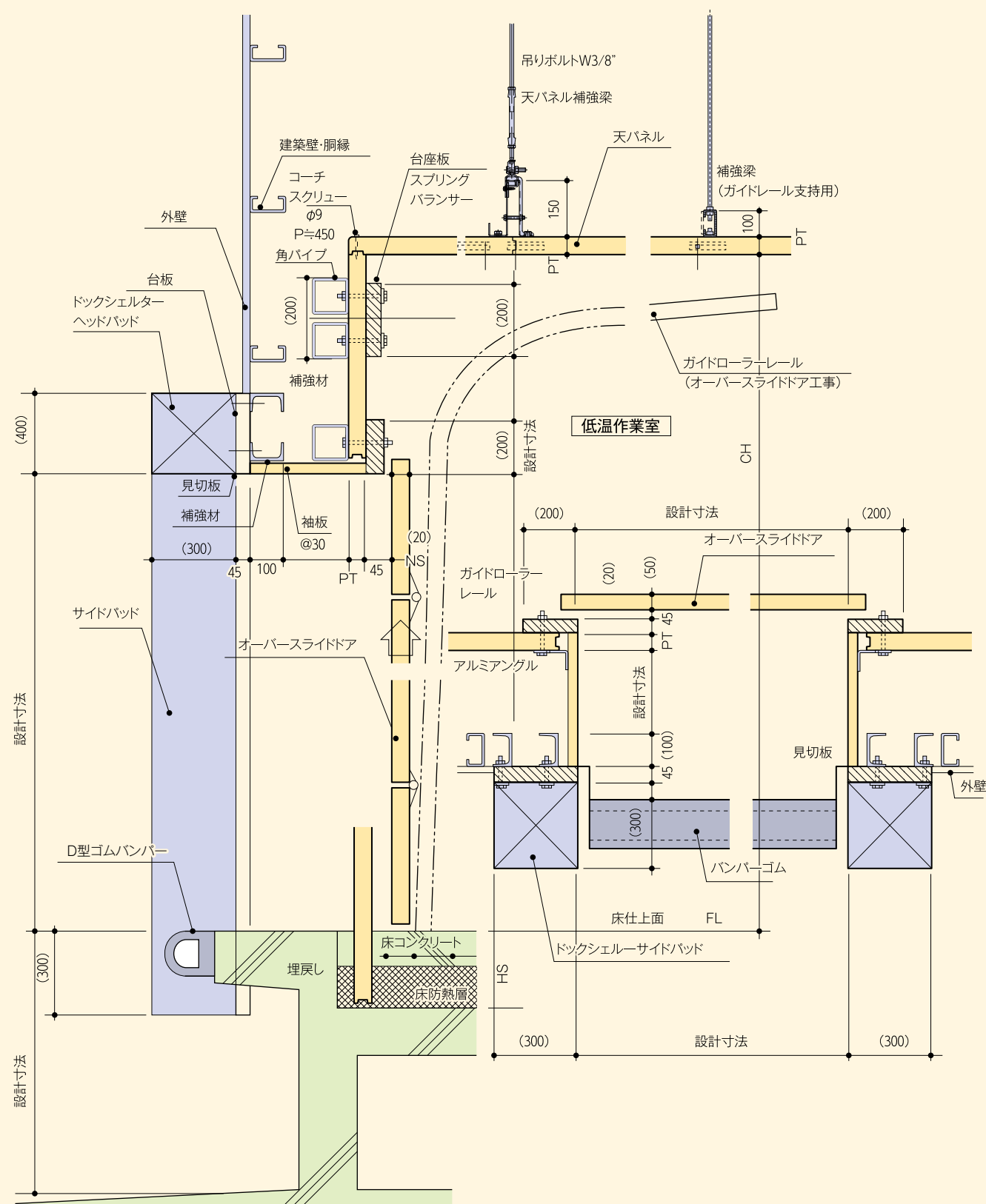
※換気が不十分な場合、結露を生ずることがあります。

□PT…パネル厚 (40・50・80・100・135・150mm)
 □MH…床パネル架台高さ
 □MP…床パネル架台ピッチ (標準450mm、特注225～300mm)
 □KA…キーストンパネル上部平面部 (標準400mm)
 □KP…キーストンパネル部
 □KB…キーストンパネル下部平面部 (標準100mm)
 □PH…壁パネル高さ
 □CH…庫内高 (床仕上り面～天井内面)

□DH…パネル胴縁高さ (CD≦4500/於：外壁内施工時)
 □DA・DB…パネル胴縁高さ (CH>4500/於：外壁内施工時)
 注) 各パネル胴縁取付高さは、冷蔵庫、冷凍庫仕様及びパネル仕様建築状態によって異なります。
 具体的な打ち合わせが必要となります。
 注) パネル胴縁は、冷蔵庫、冷凍庫の仕様によりその要、不要が定められます。概ねPH=4500以上から必要となりますが詳しくはご確認下さい。

□FL…冷蔵庫、冷凍庫、床仕上面。(注) 建築側のFL表示とは区別して使用して下さい。
 □GL…冷蔵庫、冷凍庫設置面 (注) 建築側のGL表示とは区別して使用して下さい。
 □HS…床掘下げ寸法 (押さえコンクリート厚 + 床防熱層厚 + 防水・防湿層厚)

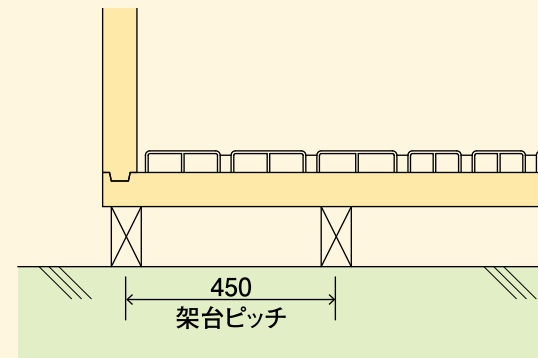
一般断面図/特殊冷凍・冷蔵庫の例



床パネルの補強例

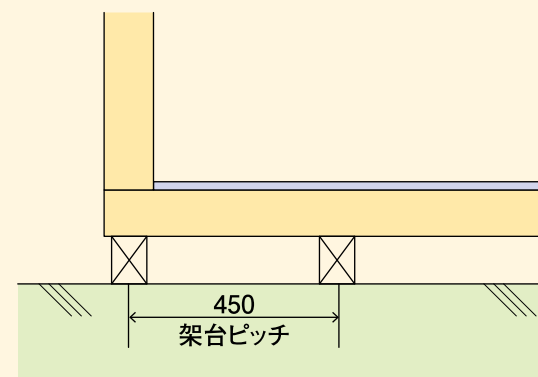
スノコ仕様

- スノコを敷く
380kg/m²
※P=300の場合540g/m² (参考値)



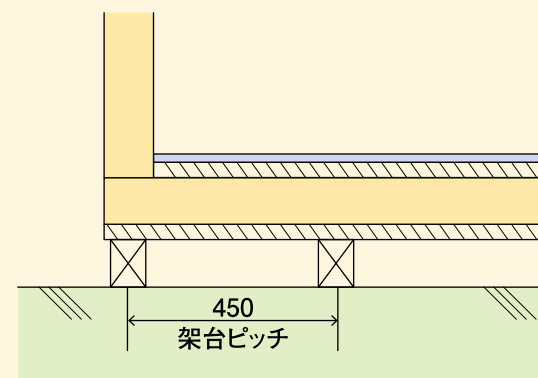
シマ板(3.2t)仕様

- 床パネルにシマ板(3.2t)を敷いたもの
P=450 380kg/m²
※P=300の場合540kg/m² (参考値)



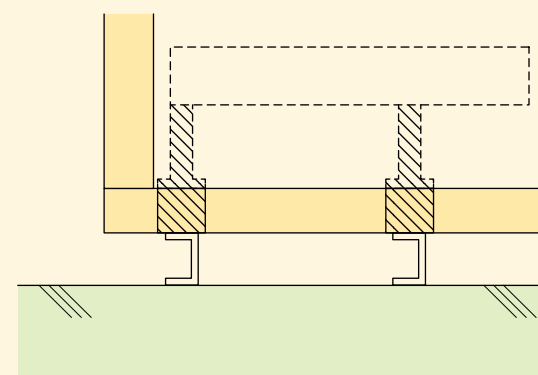
合板仕様

- 床パネルを合板(18～24mm)ではさみ、その上にシマ板を敷く
P=450 2500kg/m² (参考値)



角木埋込仕様

- パネルに強耐荷重用木材 (松木をタテ目に使う100mm×200mm) を埋め込む
1ヶ所 500kg



パネルによる冷凍庫、冷蔵庫を計画する場合、収容能力等の基本設計仕様に基づき次の様な具体的内容が製作上必要となります。あらかじめ検討のうえお知らせください。これらの情報をもとに、より適切なパネル工法による冷凍庫、冷蔵庫プランを提案させていただきます。

- ①

パネル本体寸法
- 冷凍庫、冷蔵庫のパネル配置はその基本計画をもとに、パネルの外形寸法で表示し、高さは庫内寸法で表示いたします。したがって、どこからどこまでがパネルによる冷凍庫、冷蔵庫で、そしてその高さはどのくらいなのかが基本となります。又本工事範囲、別工事範囲を明確にする必要があります。特に複雑な構成の場合、それらをもとに打ち合わせ用図面を作成し、間違い、誤解等のないよう再度確認、承認をしていただきます。
- ②

パネル厚の選定
- 冷凍庫、冷蔵庫のパネル厚はその設置環境、庫内温度、パネル本体構成や経済条件等によって決定します。又大きな物件になれば、各セクション別の詳細な検討も必要になってきます。一般的には5ページ掲載のパネル厚が採用されております。
- ③

組立て方法
- パネルの組立て方法は直接そのパネル断熱性能に影響しませんが、特別な条件(例:組立て後の筐体強度の向上、狭いスペースでの組立て作業性、設置スペースの有効活用等)がない限りコーチスクリュータイプを選定します。
- ④

使用温度
- 使用温度はパネル厚(防熱厚)と密接な関係にあり、用途によっては法的基準によって選定されることもあります。使用するパネルがさらされる上限温度、下限温度、長期温度、短期温度、定温型(常に一定の庫内温度で使用)か変温型(使用目的によって常に庫内温度を変えて使用する:環境試験室等の用途の場合は特に事前打ち合わせが必要)等について確認が必要です。
- ⑤

用途
- 本カタログ記載の仕様は「食品の定温保存」を前提にして表示され、又設計の基準となっております。従ってこれ以外の用途の場合は予めそれに適した仕様検討を行います。
- ⑥

面材
- 代表的な面材は、3ページの内容が標準仕様となります。用途、物件規模、納期等により、パネル部位別、裏表別に異なった面材の選定や組み合わせ、色指定、板厚指定(最高0.8mmまで)、一部特殊母体の採用も可能です。この場合予めその経済性、納期、効果についての検討が必要となります。
- ⑦

天梁
- 通常天パネル部分の寸法が、縦横方向二辺とも3,200mm(天パネル長さの最大製作寸法)を超える場合、天梁を使い天パネル全体を建築天井より吊り下げた「吊り天井構造」となります。そのような冷凍庫、冷蔵庫の場合、その基点となる吊り下地の有無、位置、サイズ、数量等の事前検討が必要です。これは建築天井部を示す図面によるか、もしくは予めの現場調査による確認が必要となります。
- ⑧

床構造
- 冷凍庫、冷蔵庫の床構造は、防熱性能、防水、防湿等の各機能の他に床強度、使用上の利便性も考慮しなければなりません。パネルを設置する領域、扉等の出入り口の位置形態、床レベルの確認、庫内に入る貯蔵物の重量等により床構造を決めます。
- ⑨

パネル補強胴縁
- 一般的には壁パネルは高さ4.5mくらい迄補強せずに、自立型として組み立てて行くことができます。しかしそれを超える場合、壁パネルを境にして生ずる庫内側、庫外側の温度差、圧力差による変形を考慮しなければなりません。また、場合によって「パネル胴縁」による補強が必要となることがあります。パネル胴縁の要、不要、位置、サイズ、を事前に打ち合わせいたします。
- ⑩

床パネル用スノコ
- 冷凍庫、冷蔵庫の床パネルはそのまま使用せず、1) 冷氣循環確保 2) 床パネル保護のために「スノコ」を使用します。庫内通路や棚設置スペース等の直接物を置かない床部は合板、縞鋼板などの補強、保護材が必要となります。
- ⑪

床排水
- 床パネル付きの冷蔵庫床部はその床面清掃時のための床排水口を設けます。建築物側との排水経路の確認に基づき、位置を決定します。水を特に多用する場合や、常時水分が発生する庫内では床パネルの目地シーリングは防水仕様でないため十分ではありません。従って、そのような場合の床仕様は十分検討する必要があります。
- ⑫

床レール
- 壁パネルを直接、床面に建込んで行く場合、壁パネル床部固定に「床レール」を使用します。床の状態、床防熱構造等により各種の形状、施工方法があります。床レールの敷設範囲、床レベル、使用温度(庫内外温度差)、さらに意匠性等をもとに決定いたします。
- ⑬

圧力調整弁
- 冷凍庫、冷蔵庫はその庫内温度が短時間に大きく上下する場合、急激な圧力変動を生じます。特に小型の冷凍庫はその影響が大きいので「庫内圧力調整弁」を取り付けます。取付け位置、メンテナンススペース、そのデフロストヒーター用電源経路、容量の確認を行って下さい。また大型の冷凍庫の場合や特に圧力変動の大きい物件については別途打ち合わせが必要です。
- ⑭

オプション
- パネル組み立てによる冷凍庫、冷蔵庫はその断熱性能を初めとする優れた特性を応用したさまざまな活用方法があります。低温作業室、低温クリーンルーム、又は他の装置と組み合わせた専用の断熱システムパネル。これらの各用途に応じ、それぞれ専用のオプション類が建具類を中心に準備されております。



安全上のご注意

※ご使用の前に、「取扱説明書」と(「据付説明書」)をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。

- (1) 据付は、お買上げの販売店又は専門業者に依頼して下さい。ご自分で据付工事をされ不備があると、冷氣漏れや水漏れ・感電、火災の原因になることがあります。

(8) パネルの移設又は、増設はお買上げの販売店または専門業者にご相談下さい。工事に不備があると冷氣漏れ、水漏れ、感電、火災等の原因になります。
- (2) 据付は、床強度が十分で平らな所に水平になるように設置して下さい。床面が軟弱であったり、傾斜、凹凸があると、冷蔵庫の傾きや、転倒・水漏れの原因になることがあります。

(9) 据付は、風通しの良い、湿気の少ない場所に設置して下さい。湿気の多い場所や躯体壁面との隙間がない場合は、床や壁面に結露することがあります。
- (3) プレハブ冷蔵庫を屋外で使用されますと、倒壊、漏電、感電事故の原因になると同時に、法的規制をうけることがあります。

(10) プレハブ冷蔵庫は屋内用にできています。直射日光をさけ、雨の当たらない様にして下さい。
- (4) 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないで下さい。万一ガスが漏れて冷蔵庫の周囲に溜ると火災の原因になることがあります。

(11) 冷凍機器、ユニットクーラー等の設備及び扉金具、庫内圧力調整弁は定期的なメンテナンスが必要です。十分なサービススペースを設けて下さい。
- (5) 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および、据付説明書に従って施工し、必ず専用回路にして下さい。

(12) 食品の保存用としてご使用下さい。それ以外の用途で使用する場合は販売店または専門業者にご相談下さい。
- (6) 揮発性、引火性のある薬品および類似品(たとえばベンジン、エーテル、接着剤、LPGなど)は絶対に庫内に入れないで下さい。引火、爆発する危険があります。

(13) 冷蔵庫で保存する場合はその商品に適した温度で保存して下さい。
- (7) 冷凍庫にはビンやカン類を入れないで下さい。中身が凍って割れ、ケガの原因になることがあります。

(14) 本製品には安全にご使用いただく為に、その本体適応部分に「注意ラベル」を貼っております。よく注意のうえ実行して下さい。

本体パネル一般仕様

注) 本仕様は代表値であり、保証値ではありません。
注) 特注仕様については、納期、物件の規模等により制限がありますので予めご相談願います。

面材	標準仕様	カラー銅板／色相:マンセル2.9GY 8.9/1.4 相当色(アイボリー色系) 規格:SGC570 板厚0.4mm(高張力銅板) 光沢度:17±5(60°) 硬度:2H以上 設定3H 塗料:ポリエステル系2コート2ベーク ステンレス鋼板／外装:ステンレスSUS433J1 / NO4 板厚0.5mm 内装:ステンレスSUS433J1 / NO4 板厚0.5mm 間仕切パネル部:ステンレスSUS433J1 / NO4 板厚0.5mm カラー銅板(キーストンパネル部)／色相:シルバーマタリック マンセル8.4B 6.6/0.5 相当色 規格:板厚0.5mm
断熱材(芯材)	標準仕様	素材…硬質ポリウレタンフォーム 製造方法…注入発泡成形 熱伝導率…0.021W/m・k (0.018kcal/m・hr・℃) 成形密度36~46kg/m ³ 圧縮強度…18.1~18.2N/cm ² (JIS-A9511)
目地シーリング剤	標準仕様	面材同色系シリコンコーキング(一液型 無酢酸 防カビ仕様 脱オキシムタイプ)
	特注仕様	ウレタン系コーキング 各モジュラスタイプ 脱アルコールタイプ 他
天梁	標準仕様	亜鉛メッキ鋼板 ロールフォーミング成形品(Z形リップ鋼) 重さ5.2kg/m 高さ150mm
パネル枠材	標準仕様	硬質塩化ビニール異型押出成形品(色:グレー 及びクリーム色系)
扉金具	標準仕様	亜鉛ダイキャスト グレー色焼付塗装仕上 ユニクロメッキ 銅板プレス成形品 他
扉パッキン	標準仕様	合成ゴム発泡成形品(色:黒 高さ15mm)
パネル組立方法	標準仕様	コーチスクリュータイプ
付属品	庫内灯(LED。AC100v—40w相当、シーリングタイプ／3坪までに標準付属) 庫内圧力調整弁(冷凍仕様のみ) AC100v-50w 床パネル架台(樹脂製) 樹脂スノコ(オプション仕様)	

Handwriting practice lines on page 25, consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines on page 26, consisting of 20 horizontal dashed lines.