

フリーズ超低温槽仕様

■縦型モデル(UPRIGHT TYPE)

モ デ ル	CLN-32UHC	CLN-32UHCD2	CLN-42U	CLN-52U	CLN-52UD1	CLN-52UD2
冷却システム	ワンコンプレッサーシステム					
冷却性能／常用温度	-85℃／-70℃～-80℃					
内 容 積	約324ℓ		約430ℓ	約548ℓ		
外 寸 法(mm)	W(715+68)×D(765+102)×H1975		W(870+68)× D(765+102)×H1975	W(870+68)×D(905+102)×H1975		
内 寸 法(mm)	W475×D520×H1340		W630×D520×H1340	W630×D660×H1340		
外 装 ／ 内 装	外装：電気亜鉛メッキ鋼板／内装：ステンレス鋼板(SUS430)					
断 熱 材	硬質発泡ポリウレタン					
内 扉	上下2枚(周囲:PVC、断熱材:硬質発泡ポリウレタン+真空断熱材)					
棚	3枚(ステンレス鋼板SUS430、耐荷重50kg)					
圧縮機定格出力	940W(インバーター)		750W	1100W	750W	
冷却器／凝縮器	パイプオンシート／フィンレスブロックコンデンサー					
冷 媒	混合冷媒(HCノンフロン)		混合冷媒(HFC)			
電源(50/60Hz)	AC100V 15A単独	1φ200V 15A単独	3φ200V 15A単独	3φ200V 15A単独	AC100V 15A単独	1φ200V 15A単独
電源プラグ・コンセント	A	C	B	B	A	C
運 転 電 流	6.5/6.6A	3.2/3.3A	2.8A	4.4A	8.6A	4.5A
定格消費電力	610/620W	600/600W	640W	780W	690W	680W
放 熱 量	2200/2240kJ/h	2160/2160kJ/h	2310kJ/h	2810kJ/h	2490kJ/h	2450kJ/h
温度調節器	デジタル式温度調節器					
温 度 警 報	設定温度から15℃温度上昇時にブザー報知					
停 電 警 報	停電時にブザー報知 バッテリー充電式2.5V(48時間作動可能)					
外部警報出力	無電圧接点出力3P端子(温度・停電警報を出力)		無電圧接点出力2P端子(温度・停電警報を出力)			
重 量	約170kg		約190kg	約210kg		
付 属 品 等	鍵2種(各2本)、キャスター4個、アジャスター2個、アクセスポート背面1ヶ所(φ20mm)					

■横型モデル(CHEST TYPE)

モ デ ル	CLN-35CHC	CLN-35CHCD2	CLN-50C	CLN-50CD1	CLN-50CD2	CLN-70C
冷却システム	ワンコンプレッサーシステム					
冷却性能/常用温度	-85℃/ -70℃～-80℃					
内 容 積	約354ℓ		約507ℓ			約710ℓ
外 寸 法(mm)	W1630×D(715+150)×H1030		W2080×D(715+150)×H1030			W2080×D(865+150)×H1075
内 寸 法(mm)	W1040×D490×H695		W1490×D490×H695			W1490×D640×H745
外 装 / 内 装	外装:電気亜鉛メッキ鋼板/内装:ステンレス鋼板(SUS430)					
断 熱 材	硬質発泡ポリウレタン					
内 蓋	2枚(発泡ポリスチレン)		3枚(発泡ポリスチレン)			
圧縮機定格出力	660W		750W	750W		1100W
冷却器/凝縮器	パイプオンシート/フィンレスブロックコンデンサー					
冷 媒	混合冷媒(HCノンフロン)			混合冷媒(HFC)		
電源(50/60Hz)	AC100V 15A単独	1φ200V 15A単独	3φ200V 15A単独	AC100V 15A単独	1φ200V 15A単独	3φ200V 15A単独
電源プラグ・コンセント	A	C	B	A	C	B
運 転 電 流	8.6/6.4A	4.7/3.2A	2.9A	7.8A	4.2A	4.2A
定格消費電力	600/600W	610/590W	640W	600W	610W	820W
放 熱 量	2160/2160kJ/h	2200/2130kJ/h	2310kJ/h	2160kJ/h	2200kJ/h	2960kJ/h
温度調節器	デジタル式温度調節器					
温度警報	設定温度から15℃温度上昇時にブザー報知					
停電警報	停電時にブザー報知 バッテリー充電式2.5V(48時間作動可能)					
外部警報出力	無電圧接点出力3P端子(温度・停電警報を出力)			無電圧接点出力2P端子(温度・停電警報を出力)		
重 量	約180kg		約200kg			約220kg
付 属 品 等	鍵2種(各2本)、キャスター4個、アジャスター2個、アクセスポート背面1ヶ所(φ20mm)					

- (注) 1.上記仕様の冷却性能は、周囲温度+30℃、無負荷時のものです。
2.運転電流、消費電力は、周囲温度+30℃、連続運転・無負荷・安定時の値です。
3.電源コード・プラグは、右図を参照してください。
4.本仕様は改良のため、予告なしに変更することがあります。

●電源プラグとコンセントの形状

A コンセント形状  接地防水プラグ (15A-125V) 電源コード／2.5Sq3芯 3.5m	B コンセント形状  引掛ゴムプラグ (20A-250V) 電源コード／1.5Sq4芯 3.5m	C コンセント形状  引掛ゴムプラグ (20A-250V) 電源コード／2.5Sq3芯 3.5m
---	--	---

保証について

製品には保証書が付いています。記載内容に対する保証はいたしますが、
保存品の補償等、製品修理以外の責任は保証の対象になりませんのでご了承ください。

⚠ 安全に関するご注意

- このカタログに掲載の商品は屋内専用です。雨水のかからないところで、ご使用ください。
- 周囲温度が+5℃～+30℃以外の環境で使用しますと故障の原因になります。
- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- 据え付け工事、電気工事などが必要な場合があります。お買い上げの販売店、または専門業者にご相談ください。
- アセトン、エタノール、ベンジンなどの揮発性、引火性のあるものはこの製品には保管できません。防爆製品に保管してください。
- 防爆製品以外に保管しますと爆発する危険があります。
- 当製品は保冷用です。急速凍結目的のご使用は避けてください。

製造発売元
日本フリーザー株式会社

本 社 〒113-0034 東京都文京区湯島3丁目19番4号 TEL.(03)3831-7643 FAX.(03)3832-0633
大阪営業所 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目15番31号 TEL.(06)6337-0600 FAX.(06)6369-2166
茨城営業所 〒305-0032 茨城県つくば市竹園2丁目18番4号 TEL.(029)855-1181 FAX.(029)855-0888
名古屋営業所 〒465-0085 愛知県名古屋市中区西山本通2丁目2番地 TEL.(052)788-7770 FAX.(052)788-7771
神奈川営業所 〒251-0021 神奈川県横浜市鶴沼神明2丁目1-2神明商事ビル3階 TEL.(0466)29-0701 FAX.(0466)29-0702
埼玉工場 〒340-0002 埼玉県草加市青柳4丁目29番6号 TEL.(048)933-2755 FAX.(048)936-2228

- 仕様及び価格は、予告なしに変更される場合がありますのでご了承ください。
- 梱包費、運送費、搬入費、消費税額等は別途負担です。
- カタログの記載内容は2024年12月現在のものです。

販 売 店



NIHON FREEZER

地球環境にやさしい

フリーズ超低温槽
-85℃



300ℓタイプ(縦型・横型)モデルチェンジ!
【フロン冷媒(HFC)⇒ノンフロン冷媒(HC)】



独自の技術搭載 !!

シンプルなワンコンプレッサーシステムで
安価、低故障率を実現!



URL : <https://www.nihon-freezer.co.jp>



日本フリーザー株式会社

独自の技術搭載！ シンプルなワンコンプレッサーシステムで 安価、低故障率を実現!!

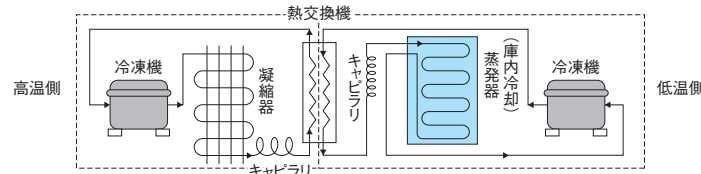
ワンコンプレッサーシステム による優れた冷却性能

ワンコンプレッサーシステム

従来、-80℃クラスの超低温槽では、冷凍機を2台使用する二元冷却システム^{*1}と呼ばれる冷却技術が採用されてきました。日本フリーザーでは、独自の冷却システム・特殊混合冷媒の開発に成功し、冷凍機1台で-80℃以下を達成できるワンコンプレッサーシステム^{*2}を確立しました。CLNシリーズでは、この技術が利用されています。ワンコンプレッサーシステムにすることで、冷却システムの構造および電気回路の単純化が図れ、故障率が著しく低減されると共に、従来品に比べて約10%減（サイズ別平均値）の省エネ（低消費電力）を実現しました。また、部品点数の減少で製品価格も、従来機種と比較し大幅に下げることが可能になりました。

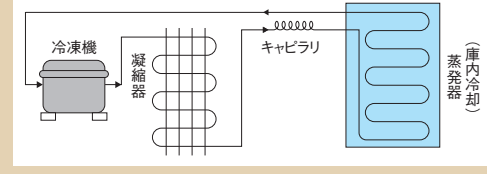
※1：二元冷却システム（従来型）

冷凍機を2台使用し、低温側と高温側の2つの冷却サイクルがそれぞれの役割を果たしてはじめて、-80℃の超低温を実現できるシステムである。よって、高温側・低温側のどちらか一方に不具合が生じると、庫内の冷却は達成されない。また、構造が複雑で部品点数も多く、故障頻度が高いことが難点とされている。



※2：ワンコンプレッサーシステム（新冷却システム）

冷凍機を1台使用した1サイクルによる冷却システムである。基本的に、家庭用の冷蔵庫と同じで、シンプルである事がシステムの長である。



ノンフロン冷媒採用 **NEW!!** (CLN-32UHC/CLN-32UHCD2/CLN-35CHC/CLN-35CHCD2)

オゾン層を破壊せず、地球温暖化を促さないノンフロン冷媒を採用。

フロン排出抑制法の対象外製品であり、冷媒回収や簡易点検等の管理義務が発生しません。

インバーター圧縮機採用 **NEW!!** (CLN-32UHC/CLN-32UHCD2)

CLN-32UHC/CLN-32UHCD2は、インバーター制御方式の圧縮機を採用。

状況に応じた効率の良い運転で、省エネ効果を発揮します。例えば、初期運転時や保管物の出入れ直後等には「圧縮機強運転」、夜間等の庫内温度安定時には「圧縮機弱運転」となります。

これに伴い従来の製品と比較し、約20%省エネとなります。

◆消費電力量比較(新モデルvs旧モデル) 単位:kWh/日

モデル	新:CLN-32UHC		新:CLN-32UHCD2	
	旧:CLN-32U		旧:CLN-32UD2	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
新モデル	11.164	11.498	10.578	10.662
旧モデル	14.545	13.844	13.604	13.244
削減率	23%OFF	17%OFF	22%OFF	19%OFF

注:設定-80℃、外気温+30℃、無負荷、扉開閉なしによる測定結果

扉の密閉性及び開閉の容易性を確保

扉の周りの霜付きは、超低温槽の永久の課題とされています。当社では、庫内の冷氣漏れ及び外気の進入を防止するため、また扉の開閉を容易にするために、縦型の製品については以下のような工夫がされています。

●扉構造

扉を外側と内側の2重構造とし、内扉については上下に2分割しました。なお、内扉では**真空断熱材を採用**し、霜付きの軽減に大きな効果を発揮します。

●引掛式ハンドル(外扉)

締め付け可能な構造とし、扉の密閉性を確保しました。鍵が標準装備されていますが、更なる厳重な管理を希望される方の為に、南京錠用の穴も設けました。

●大型クレセント錠(内扉)

締め付け可能な構造とし、扉の密閉性を確保しました。

●3重パッキン構造(内扉の戸当り部)

外気の侵入防止、庫内冷気の流出抑制、霜付き軽減を目的としたパッキン構造。

●陰圧解除ポート

内扉の開閉直後に、再び扉を開けようとする、陰圧の影響で扉が開けづらくなることがあります。このような時にこの陰圧解除ポートを緩めると、陰圧状態が解消され、内扉をスムーズに開けることが可能になります。これら扉回りの付属部品は、いずれも持ち手が長く設計されており、女性の方でも容易に扉の開閉を行うことができます。



煩わしいフィルター清掃をカット

一般的に、超低温槽には、フィン付の凝縮器が採用されている事が多いですが、それらの製品では、ホコリ等に起因した凝縮（放熱）不良を回避するために、凝縮器（フィルター）の定期的な清掃が不可欠です。CLNシリーズでは、フィン無し凝縮器を採用していますので、煩わしい凝縮器（フィルター）の清掃が必要ありません。また、冷却システムも単純化されているため、機械室内は通風性に優れ、ホコリ等が累積しにくい構造となっています。



豊富な警報を標準で装備

充電式の温度警報が万一のトラブル時の温度上昇を、停電警報が停電（プラグ抜け含む）を知らせます。また、本体設置場所から離れた場所で機器の異常を知らせる遠隔警報（温度警報・停電警報）に必要な接点を標準で装備しています。（充電電池の寿命は約3年です。3年に一度は、充電電池の交換をお奨めします。）

GMP/GLPに対応可能

ご要望に応じて、GMP/GLP等の各種規制に対応するために、バリデーションサービスを実施しています。（オプション対応になりますのでご注文前にご相談ください。オプションページをご参照ください。）

縦型

省スペース型 **-85℃**
アップライトタイプ

UPRIGHT

NEW!!

NON-FREON

内容積
約324ℓ

モデル: CLN-32UHC

●電源:AC100V 50/60Hz 15A

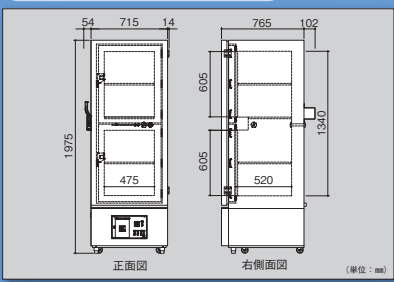
モデル: CLN-32UHCD2

●電源:1φ200V 50/60Hz 15A

価格 ¥1,440,000

●外寸法共通:W(715+68)×D(765+102)×H1975mm

ワンコンプレッサーシステム



※2025年2月頃から販売開始予定

横型

温度変動の少ない
チェストタイプ **-85℃**

CHEST

NEW!!

NON-FREON

内容積
約354ℓ

モデル: CLN-35CHC

●電源:AC100V 50/60Hz 15A

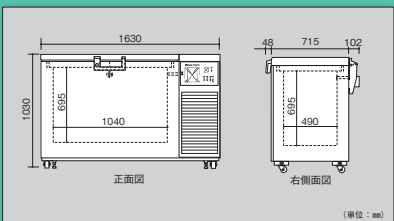
モデル: CLN-35CHCD2

●電源:1φ200V 50/60Hz 15A

価格 ¥1,380,000

●外寸法共通:W1630×D(715+150)×H1030mm

ワンコンプレッサーシステム



※2025年2月頃から販売開始予定

内容積
約507ℓ

モデル: CLN-50C

●電源:3φ200V 50/60Hz 15A

モデル: CLN-50CD1

●電源:AC100V 50/60Hz 15A

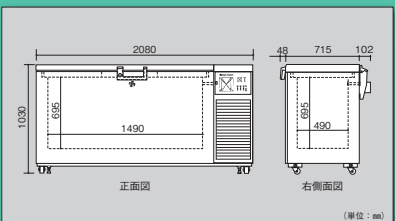
モデル: CLN-50CD2

●電源:1φ200V 50/60Hz 15A

価格 ¥1,710,000

●外寸法共通:W2080×D(715+150)×H1030mm

ワンコンプレッサーシステム



内容積
約710ℓ

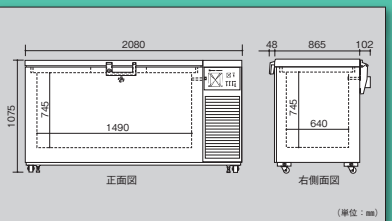
モデル: CLN-70C

価格 ¥2,310,000

●外寸法:W2080×D(865+150)×H1075mm

●電源:3φ200V 50/60Hz 15A

ワンコンプレッサーシステム



OPTION&SERVICE

豊富なオプションが揃っています。

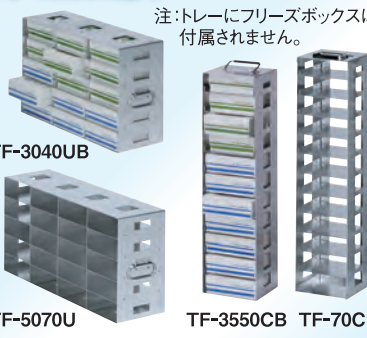
● トレー各種

標準トレー



TN-30U
TN-42U
TN-52U
TN-3550C TN-70C

フリーズボックス用トレー



注：トレーにフリーズボックスは、付属されません。

TF-3040UB
TF-5070U
TF-3550CB TF-70C

マイクロプレート用トレー



TM-3040UB
TM-5070UB

注：トレーにマイクロプレートは、付属されません。

標準トレー

トレー型式	外寸法 (mm)	引出し1個の内寸法 (mm)	価 格	対応モデル	総トレー数
TN-30U	W440×D(470+10)×H280	W138×D464×H133	¥42,000/本	CLN-32UHC	4本 (W1×H4)
TN-42U	W600×D(470+10)×H280	W191×D464×H133	¥54,000/本	CLN-42U	4本 (W1×H4)
TN-52U	W600×D(610+10)×H280	W191×D604×H133	¥59,000/本	CLN-52U	4本 (W1×H4)
TN-3550C	W200×D155×H(635+10)	W190×D149×H121	¥19,000/本	CLN-35CHC	15本 (W5×D3)
TN-70C	W200×D155×H(685+10)	W190×D149×H121 (最下段:H171)	¥20,000/本	CLN-50C	21本 (W7×D3)
				CLN-70C	28本 (W7×D4)

フリーズボックス用トレー (フリーズボックス81本立て対応)

トレー型式	外寸法 (mm)	ボックス収納数	価 格	対応モデル	総トレー数	総ボックス数
TF-3040U	W140×D(424+10)×H281	15個/本 (H5×D3)	¥16,000/本	CLN-32UHC	12本 (W3×H4)	180個
TF-5070U	W140×D(565+10)×H281	20個/本 (H5×D4)	¥18,000/本	CLN-42U	16本 (W4×H4)	240個
TF-3550C	W144×D144×H(618+10)	11個/本	¥17,000/本	CLN-52U	16本 (W4×H4)	320個
TF-70C	W144×D144×H(674+10)	12個/本	¥18,000/本	CLN-35CHC	21本 (W7×D3)	231個
				CLN-50C	30本 (W10×D3)	330個
				CLN-70C	40本 (W10×D4)	480個

※対象フリーズボックスサイズ IB-02081:W134×D134×H52mm

フリーズボックス用トレー (フリーズボックス100本立て対応)

トレー型式	外寸法 (mm)	ボックス収納数	価 格	対応モデル	総トレー数	総ボックス数
TF-3040UB	W150×D(460+10)×H281	15個/本 (H5×D3)	¥18,000	CLN-32UHC	12本 (W3×H4)	180個
TF-5070UB	W150×D(613+10)×H281	20個/本 (H5×D4)	¥20,000	CLN-42U	16本 (W4×H4)	240個
TF-3550CB	W155×D152×H(618+10)	11個/本	¥19,000	CLN-52U	16本 (W4×H4)	320個
TF-70CB	W155×D152×H(674+10)	12個/本	¥20,000	CLN-35CHC	18本 (W6×D3)	198個
				CLN-50C	27本 (W9×D3)	297個
				CLN-70C	36本 (W9×D4)	432個

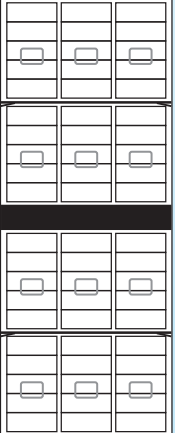
※対象フリーズボックスサイズ IB-02100:W147×D147×H52mm

マイクロプレート用トレー

トレー型式	外寸法 (mm)	プレート収納数	価 格	対応モデル	総トレー数	総プレート数
TM-3040UB	W137×D(471+10)×H280	80枚/本 (H16×D5)	¥22,000/本	CLN-32UHC	12本 (W3×H4)	960枚
TM-5070UB	W137×D(565+10)×H280	96枚/本 (H16×D6)	¥25,000/本	CLN-42U	16本 (W4×H4)	1280枚
				CLN-52U	16本 (W4×H4)	1536枚

※対象マイクロプレートのサイズ:W128×D86×H16mm(96ウェル)

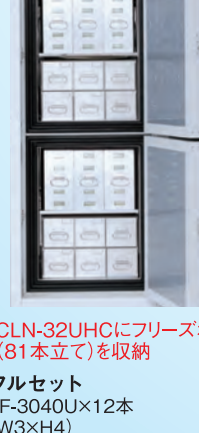
フリーズボックス用トレー収納イメージ



CLN-32UHCにフリーズボックス
(81本立て)を収納

フルセット
TF-3040U×12本
(W3×H4)

正面図



CLN-52Uにフリーズボックス
(100本立て)を収納

フルセット
TF-5070UB×16本
(W4×H4)

正面図



CLN-35CHCにフリーズボックス
(81本立て)を収納

フルセット
TF-3550C×21本 (W7×D3)

平面図

● バリデーションサービス

GMP/GLP に対応した品質保証をサポートするために、日本フリーザーではバリデーションサービスを実施しています。専門知識を有する技術員が、製品の基本機能の検査に加え、庫内温度分布・精度についても検証いたします。検査の詳細な内容は、お客様との打ち合わせによって決定いたします。バリデーション終了後には、以下のような書類をとりまとめ、ご提出いたします。

※料金については、別途お問い合わせください。

＜提出書類のイメージ＞



温度記録チャート

● 温度記録計

フリーズ超低温槽専用温度記録計



温度記録計
(モデル:SR10000)

- ①大型LED(10×18mm)で鮮明表示、各種設定は簡単対話式。
- ②防塵防滴前面ドア (IP54準拠)。
- ③定刻印字、ゾーン記録、部分圧縮拡大等、各種機能を装備。警報接点(オプション)。

《主な仕様》

- ・6打点式(6色ワイヤドット)
- ・外形寸法:W144×H144×D220mm
- 質量:2.5kg
- ・センサー:白金測温抵抗体Pt-100Ω
- ・記録紙送り速度:10~1500mm/h(28段階)
- ・有効記録幅:100mm
- 記録紙長:16m(折りたたみ式)
- ・電源電圧:100~240VAC(周波数切替不要)

本体価格 ¥250,000(記録紙1箱2ヶ月分付)

記録紙 ¥20,000(6箱1組・1年分)

注:価格にはセンサー1本分が含まれています。追加分についてはお問合せください。

● 自動冷却補助装置CO₂ (ボンベなし)

異常温度上昇時、LCO₂を自動噴射。バッテリー充填式12V(約48時間動作可能)

◆機械室内組み込み式

(CLN-42U/52U/52UD1/52UD2/50C/50CD1/50CD2/70C)

ホース長:標準3m 価格:¥220,000

◆外付けボックス式

(CLN-32UHC/32UHCD2/35CHC/35CHCD2)

ホース長:標準3m 外形寸法:W295×D395×H110mm

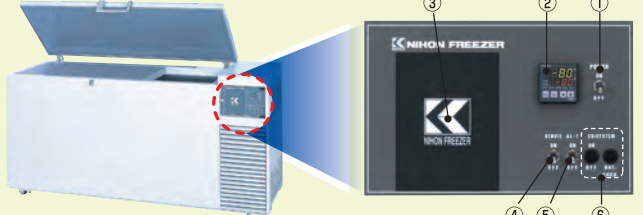
型式:BK2-LCO2 価格:¥250,000

取付位置:CLN-32UHC/32UHCD2は製品上部、CLN-35CHC/35CHCD2は右側の機械室上部。

注1.自動冷却補助装置には液化炭酸ガス、サイホン式ボンベを使用してください。

注2.十分に換気出来る場所でご利用ください。

コントロールパネル (縦型・横型共通)



- ①主電源スイッチ
- ②デジタル温度コントローラー (上段:庫内温度、下段:設定温度)
- ③記録計取付スペース(オプション)
- ④外部警報スイッチ
- ⑤警報ブザースイッチ
- ⑥自動冷却補助装置関連(オプション)

※コントロールパネルは、アクリルカバーで保護されており、また部外者の誤操作等を避ける為、カギが標準装備されています。

温度特性

外気温30℃、無負荷、庫内中央空気温度

注:製品ごとに若干の個体差があります。

