

フリーズ超低温槽仕様

■縦型モデル(UPRIGHT TYPE)

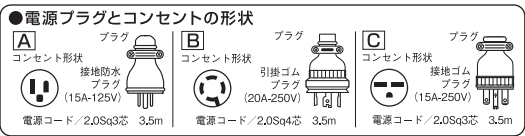
モ デ ル	CLN-32U	CLN-32UD2	CLN-32UW	CLN-42U	CLN-52U	CLN-52UD1	CLN-52UD2	CLN-52UW	CLN-71UW
冷 却 シ ス テ ム	ワンコンプレッサー		ダブル冷却	ワンコンプレッサー	ワンコンプレッサー			ダブル冷却	ダブル冷却
冷却性能／常用温度	－85℃／－70℃～－80℃		－90℃／－75℃～－85℃	－85℃／－70℃～－80℃			－90℃／－75℃～－85℃	－85℃／－70℃～－80℃	
内 容 積	約327ℓ			約434ℓ	約552ℓ			約742ℓ	
外 寸 法 (mm)	W(715+81)× D(765+103)×H1975		W(715+81)× D(765+103)×H1985	W(870+81)× D(765+103)×H1975	W(870+81)× D(905+103)×H1975			W(870+81)× D(905+103)×H1985	W(1055+81)× D(930+103)×H1975
内 寸 法 (mm)	W475×D515×H1340			W630×D515×H1340	W630×D655×H1340			W815×D680×H1340	
材 質	外装：電気亜鉛メッキ銅板（アクリル樹脂焼付塗装）／内装：ステンレス								
内 扉	2枚（周囲：PVC、断熱：発泡ポリウレタン＋真空断熱材）								
棚	3枚（ステンレス製、耐荷重50kg）								
圧縮機定格出力	750W	750W	750W×2	750W	1100W	750W	750W	750W×2	750W×2
冷却器／凝縮器	パイプオンシート／ブロックコンデンサー＋空巻き								
冷 媒	特殊混合冷媒（HFC）								
電源(50／60Hz)	AC100V	1φ200V	3φ200V			AC100V	1φ200V	3φ200V	
運 転 電 流	8.1A	4.4A	4.9A	2.8A	4.4A	8.6A	4.5A	5.0A	5.0A
定格消費電力	650W	660W	1170W	640W	780W	690W	680W	1200W	1200W
推奨電源容量	15A単独								
電源コード・プラグ	A	C	B	B	B	A	C	B	B
温度調節器	デジタル式温度指示調節器								
温度警報・停電警報	設定値から15℃温度上昇時及び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）								
ダブル冷却システム異常警報	—		冷凍機の電気異常時にランプ・ブザー	—	—	—	—	冷凍機の電気異常時にランプ・ブザー	
放 熱 量	2340KJ／h	2380KJ／h	4220KJ／h	2310KJ／h	2810KJ／h	2490KJ／h	2450KJ／h	4320KJ／h	4320KJ／h
重 量	約170kg		約210kg	約190kg	約210kg			約280kg	約290kg
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-35C	CLN-35CD2	CLN-35CW	CLN-50C	CLN-50CD1	CLN-50CD2	CLN-50CW	CLN-70C	CLN-70CW
冷 却 シ ス テ ム	ワンコンプレッサー		ダブル冷却	ワンコンプレッサー			ダブル冷却	ワンコンプレッサー	ダブル冷却
冷却性能／常用温度	－85℃／－70℃～－80℃		－90℃／－75℃～－85℃	－85℃／－70℃～－80℃			－90℃／－75℃～－85℃	－85℃／－70℃～－80℃	－90℃／－75℃～－85℃
内 容 積	約354ℓ			約507ℓ				約710ℓ	
外 寸 法 (mm)	W1630×D(715+152)×H1030			W2080×D(715+152)×H1030				W2080×D(865+152)×H1075	
内 寸 法 (mm)	W1040×D490×H695			W1490×D490×H695				W1490×D640×H745	
材 質	外装：電気亜鉛メッキ銅板（アクリル樹脂焼付塗装）／内装：ステンレス								
内 蓋	発泡ポリスチレン樹脂 2枚			発泡ポリスチレン樹脂 3枚					
圧縮機定格出力	750W	750W	750W×2	750W	750W	750W	750W×2	1100W	750W×2
冷却器／凝縮器	パイプオンシート／ブロックコンデンサー＋空巻き								
冷 媒	特殊混合冷媒（HFC）								
電源（50／60Hz）	AC100V	1φ200V	3φ200V		AC100V	1φ200V	3φ200V		
運 転 電 流	7.4A	4.3A	4.6A	2.9A	7.8A	4.2A	5.3A	4.2A	5.0A
定格消費電力	520W	570W	960W	640W	600W	610W	1100W	820W	1180W
推奨電源容量	15A単独								
電源コード・プラグ	A	C	B	B	A	C	B	B	B
温 度 調 節 器	デジタル式温度指示調節器								
温度警報・停電警報	設定値から15℃温度上昇時及び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）								
ダブル冷却システム異常警報	—		冷凍機の電気異常時にランプ・ブザー		—		冷凍機の電気異常時にランプ・ブザー		—
放 熱 量	1880KJ／h	2060KJ／h	3460KJ／h	2310KJ／h	2160KJ／h	2200KJ／h	3960KJ／h	2960KJ／h	4250KJ／h
重 量	約180kg		約230kg		約200kg		約260kg	約220kg	約280kg
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。
※－50℃～－70℃での使用をご希望される場合はご相談ください。冷媒の調整で対応可能です。

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。
- 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	〒564-0044 大阪府吹田市南金田2丁目20番2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	〒251-0032 神奈川県藤沢市片瀬3 7 5 ー 5	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2015年1月現在のものです。

NIHON
FREEZER
地球環境にやさしい

フリーズ超低温槽
－85℃・－90℃

NEW!! 100V仕様 500ℓタイプ新発売!!
業界初・「ダブル冷却システム」で、貴重な試料を安全・安心保存！



新技術搭載!!

シンプルなワンコンプレッサーシステムと
パワフルなダブル冷却システムで、バイオ、ライフサイエンス分野を完全サポート。



URL : [http : //www.nihon-freezer.co.jp](http://www.nihon-freezer.co.jp)

新技術により 冷却能力、安全性が向上！ 試料の品質を厳しく見守ります。

新冷却システム

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

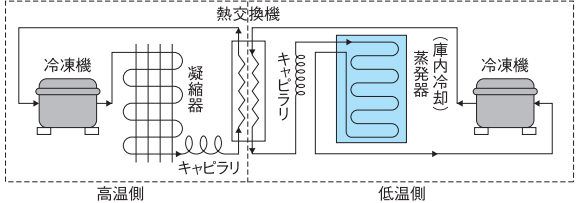
◆ワンコンプレッサーシステム対象機 〈・縦型:CLN-32U/32UD2(327ℓ)、CLN-42U(434ℓ)、CLN-52U/52UD1/52UD2(552ℓ)〉
〈・横型:CLN-35C/35CD2(354ℓ)、CLN-50C/50CD1/50CD2(507ℓ)、CLN-70C(710ℓ)〉

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、近年、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。新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右表のとおり、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。

	旧・CLシリーズ		新・CLNシリーズ		プライスダウン額
	モデル	旧・価格	モデル	新・価格	
縦型	CL-322U	¥1,500,000	CLN-32U	¥1,180,000	¥320,000 DOWN↓
	CL-522U	¥2,080,000	CLN-52U	¥1,650,000	¥430,000 DOWN↓
	CL-722U	¥2,980,000	CLN-71UW	¥2,380,000	¥600,000 DOWN↓
横型	CL-322	¥1,350,000	CLN-35C	¥1,080,000	¥270,000 DOWN↓
	CL-522	¥1,860,000	CLN-50C	¥1,550,000	¥310,000 DOWN↓
	CL-722	¥2,600,000	CLN-70C	¥2,100,000	¥500,000 DOWN↓

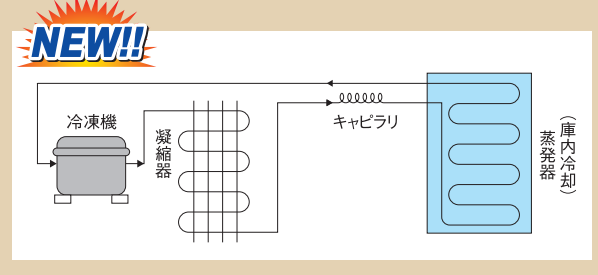
※1: 二元冷却システム (従来型)

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特長である。

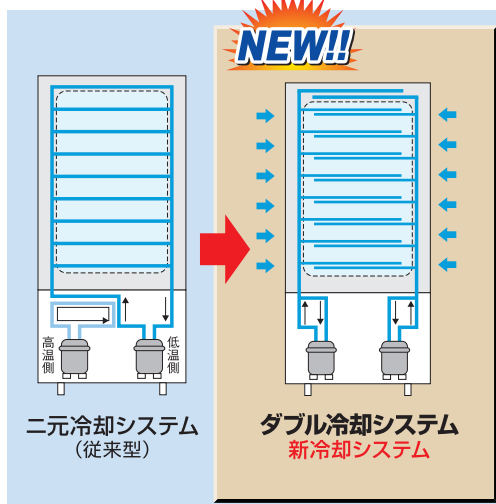


ダブル冷却システム による安心・安全性の向上

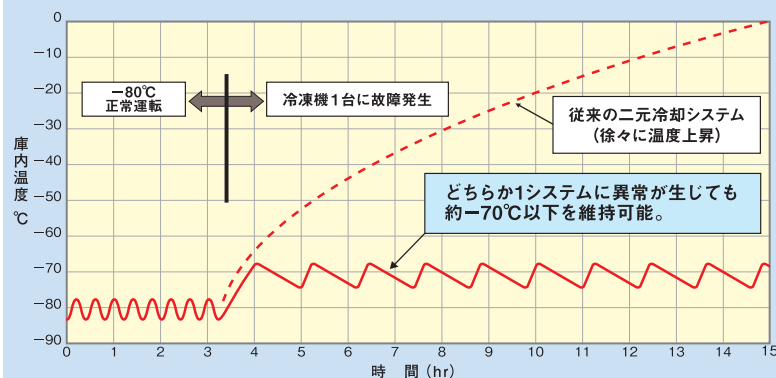
ダブル冷却システム

◆ダブル冷却システム対象機 〈・縦型:CLN-32UW(327ℓ)、CLN-52UW(552ℓ)、CLN-71UW(742ℓ)〉
〈・横型:CLN-35CW(354ℓ)、CLN-50CW(507ℓ)、CLN-70CW(710ℓ)〉

ダブル冷却システムとは、当社独自に開発したワンコンプレッサーシステムを2組利用した(冷凍機2台)、安全性の高い究極の冷却システムです。通常の二元冷却システムでは、どちらか一方のシステムに異常が生じた場合、システム全体としての冷却能力を失うことになります。これに対しダブル冷却システムは、それぞれ1システムにおいて超低温を達成できる能力を有していることから、仮にどちらか一方のシステムに異常が生じた場合においても、庫内の温度を超低温に保つことが可能です。(室温+30℃にて、-80℃設定で約-70℃以下を維持することが可能。)すなわち、万一のトラブルに備えて自動冷却補助装置をオプションで取付けるケースがありますが、このダブル冷却システムでは、停電以外のある程度のトラブルに対しては、標準でバックアップ機能を有していることになります。



冷凍機1台が故障した場合の庫内温度変化イメージ (従来の二元冷却方式 vs ダブル冷却システム)

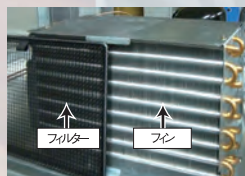


当社のダブル冷却システム搭載機には、上のマークがついています。



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。



一般的な超低温槽の凝縮器(放熱器)



CLNシリーズの凝縮器(放熱器)

環境重視のフロン規制対応製品

モントリオール議定書に基づき、我が国においてはオゾン層破壊物質であるCFC(1995年全廃)、HCFC(2020年全廃)が規制を受けています。そこで、このCLNシリーズでは、規制対象外とされているHFC対応冷媒を採用しました。



豊富な警報を標準で装備

充電式^{※3}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。

(※3: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。)

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、超低温槽の永久的な課題とされています。当社では、庫内の冷気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。

●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(内扉の戸当たり部)

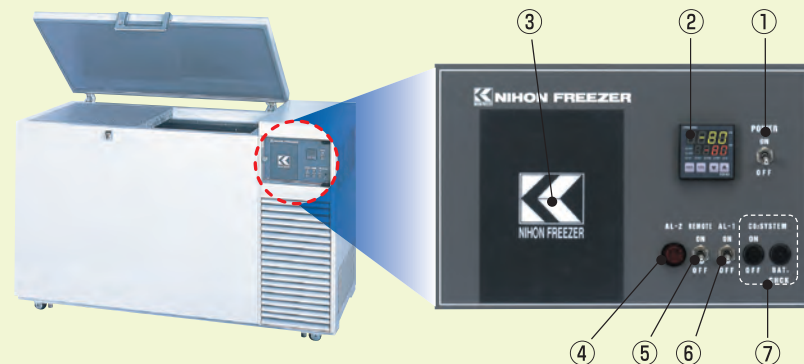
外気の侵入防止、庫内冷気の流出抑制、霜付き軽減を目的としたパッキン構造。

●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。



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ダブル冷却システム警報ランプ (ダブル冷却システム搭載機のみ対象)
- ⑤外部警報スイッチ
- ⑥警報ブザースイッチ
- ⑦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。

縦型 -85℃・-90℃ 省スペース型アップライトタイプ

9バリエーション

UPRIGHT

内容積
約**327ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-32U**
●電源: AC100V 50/60Hz 15A

モデル: **CLN-32UD2**
●電源: 1φ200V 50/60Hz 15A
価格 **¥1,180,000**

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-32UW**
価格 **¥1,580,000**

●外寸法: W(715+81)×D(765+103)×H1975mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

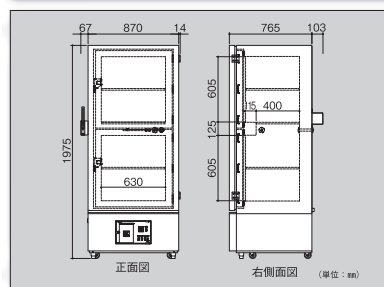
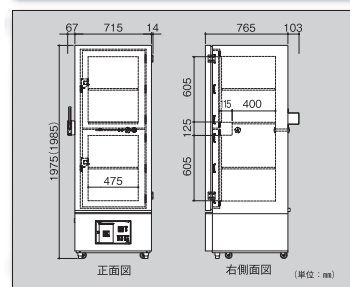


内容積
約**434ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-42U**
価格 **¥1,580,000**

●外寸法: W(870+81)×D(765+103)×H1975mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

内容積
約**552ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-52U**
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

モデル: **CLN-52UD1**
●電源: AC100V 50/60Hz 15A

モデル: **CLN-52UD2**
●電源: 1φ200V 50/60Hz 15A
価格 **¥1,650,000**

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-52UW**
価格 **¥1,990,000**

●外寸法: W(870+81)×D(905+103)×H1975mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A



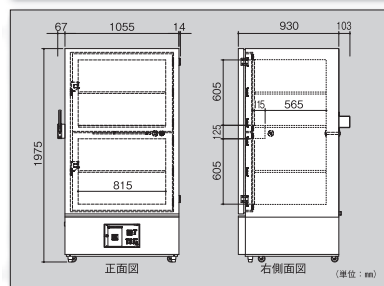
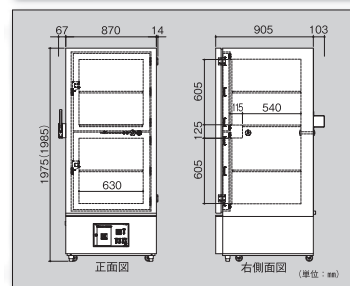
内容積
約**742ℓ**

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-71UW**
価格 **¥2,380,000**

●外寸法: W(1055+81)×D(930+103)×H1975mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

横型 -85℃・-90℃ 温度変動の少ないチェストタイプ

9バリエーション

CHEST

内容積
約**354ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-35C**
●電源: AC100V 50/60Hz 15A

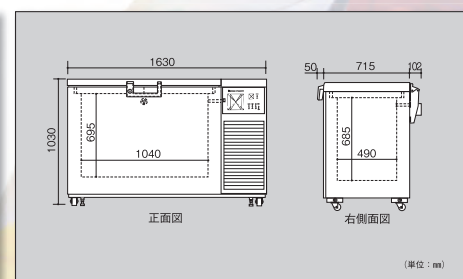
モデル: **CLN-35CD2**
●電源: 1φ200V 50/60Hz 15A
価格 **¥1,080,000**

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-35CW**
価格 **¥1,550,000**

●外寸法: W1630×D(715+152)×H1030mm
●3φ200V 50/60Hz 15A

内容積
約**507ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-50C**
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

モデル: **CLN-50CD1**
●電源: AC100V 50/60Hz 15A

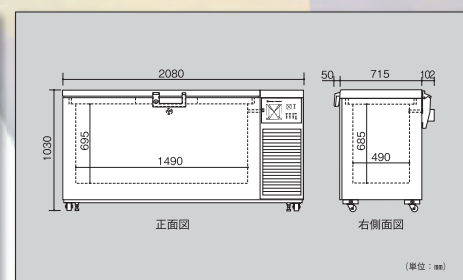
モデル: **CLN-50CD2**
●電源: 1φ200V 50/60Hz 15A
価格 **¥1,550,000**

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-50CW**
価格 **¥1,890,000**

●外寸法: W2080×D(715+152)×H1030mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

内容積
約**710ℓ**

ワシコンプレッサーシステム

モデル: **CLN-70C**
価格 **¥2,100,000**

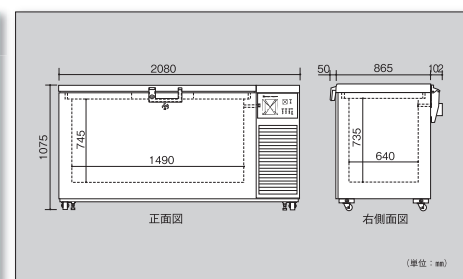
●外寸法: W2080×D(865+152)×H1075mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

ダブル冷却システム

-90℃

モデル: **CLN-70CW**
価格 **¥2,450,000**

●外寸法: W2080×D(865+152)×H1075mm
●電源: 3φ200V 50/60Hz 15A

※CLN-70C, CLN-70CWは、納期60日です。

豊富なオプションが揃っています。

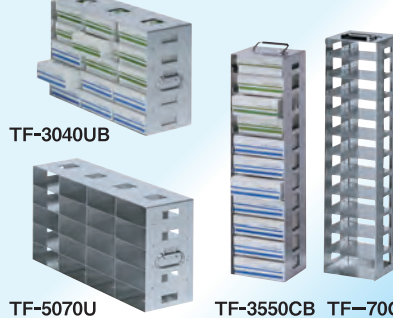
OPTION&SERVICE

● トレー各種

標準トレー

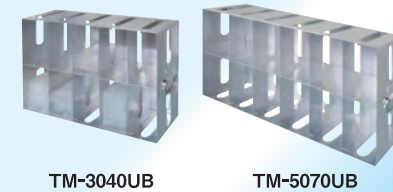


フリーズボックス用トレー



注: トレーにフリーズボックスは、付属されません。

マイクロプレート用トレー



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	38,000円/本	CLN-32U,32UW	4本 (W1×H4)
TN-40U	W570×D(470+10)×H280	W181×D464×H133	46,000円/本	CLN-42U	4本 (W1×H4)
TN-50U	W570×D(610+10)×H280	W181×D604×H133	50,000円/本	CLN-52U,52UW	4本 (W1×H4)
TN-70U	W390×D(630+10)×H280	W186×D624×H133	34,000円/本	CLN-71UW	8本 (W2×H4)
TN-3550C	W200×D155×H(635+10)	W190×D149×H121	17,000円/本	CLN-35C,35CW	15本 (W5×D3)
TN-70C	W200×D155×H(685+10)	W190×D149×H121 (最下段:H171)	17,500円/本	CLN-50C,50CW	21本 (W7×D3)

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)	14,000円/本	CLN-32U,32UW	12本 (W3×H4)	180個
TF-5070U	W140×D(565+10)×H281	20個/本 (H5×D4)	16,000円/本	CLN-52U,52UW	16本 (W4×H4)	320個
TF-3550C	W144×D144×H(618+10)	11個/本	15,000円/本	CLN-71UW	20本 (W5×H4)	400個
TF-70C	W144×D144×H(674+10)	12個/本	16,000円/本	CLN-35C,35CW	21本 (W7×D3)	231個
				CLN-50C,50CW	30本 (W10×D3)	330個
				CLN-70C,70CW	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)	16,000円	CLN-32U,32UW	12本 (W3×H4)	180個
TF-5070UB	W150×D(613+10)×H281	20個/本 (H5×D4)	18,000円	CLN-42U	16本 (W4×H4)	240個
TF-3550CB	W155×D152×H(618+10)	11個/本	17,000円	CLN-52U,52UW	16本 (W4×H4)	320個
TF-70CB	W155×D152×H(674+10)	12個/本	18,000円	CLN-71UW	20本 (W5×H4)	400個
				CLN-35C,35CW	18本 (W6×D3)	198個
				CLN-50C,50CW	27本 (W9×D3)	297個
				CLN-70C,70CW	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)	20,000円/本	CLN-32U,32UW	12本 (W3×H4)	960枚
TM-5070UB	W137×D(565+10)×H280	96枚/本 (H16×D6)	22,000円/本	CLN-42U	16本 (W4×H4)	1280枚
				CLN-52U,52UW	16本 (W4×H4)	1536枚
				CLN-71UW	20本 (W5×H4)	1920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 超低温に耐えられる非常に強い特殊な板紙で作られています。



型 式	IB-02100	IB-02081
外寸法W×D×H(mm)	147×147×52	134×134×52
適合チューブサイズ(ml)	1.2, 2.0	
チューブ立数	100本	81本
包 装	1ケース (20個入り)	
ケース価格	16,500円	16,000円

注: ボックスにチューブは付属されません。



型 式	NB-02081
外寸法W×D×H(mm)	133×133×52
適合チューブサイズ(ml)	1.2, 2.0
チューブ立数	81本
包 装	1ケース (20個入り)
ケース価格	13,000円

注1: ボックスにチューブは付属されません。
注2: 中の仕切は、プラスチック製です。

● 温度記録計

フリーズ超低温槽 専用温度記録計



2ヶ月用温度記録計

- ① 1ペン式。
- ② センサー: 液体膨張式。
- ③ 記録紙送り速度: 2ヶ月間固定。
- ④ 記録紙幅: 60mm。
- ⑤ 乾電池: DC1.5V。
- ⑥ 警報接点付。

(警報設定温度範囲: -80℃～-20℃)

本体価格 ¥150,000
(記録紙 1箱・1年分)
記録紙 ¥12,000(1箱・1年分)



温度記録計 (SR10000)

- ① 大型LED(10×18mm)で鮮明表示、各種設定は簡単な対話式。
 - ② 防塵防滴前面ドア (IP54準拠)。
 - ③ 警報接点 (オプション) / 定刻印字、ゾーン記録、部分圧縮拡大等、各種機能を装備。
- 《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 ¥220,000 (記録紙 1箱・2ヶ月分)
記録紙 ¥15,000 (6箱1組・1年分)

注: 価格にはセンサー1本が含まれています。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。
バッテリー充電式12V (約48時間作動可能)
ホース長: 標準 3m 価格 ¥200,000

- 注1: 自動冷却補助装置には液化炭酸ガス、サイホン式ポンプを使用してください。
注2: 十分に換気が出る場所でご利用ください。装置が作動している間は、ガスの放出により酸欠等を引き起こす可能性があります。

● 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。

横河電機製 温度記録計



μR-10000

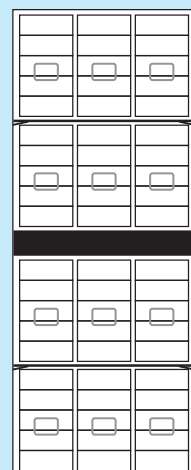
μR-20000

- 《主な仕様》
- 入力点数: μR10000: 1, 2, 3, 4ペン、6打点
μR20000: 1, 2, 3, 4ペン、6, 12, 18, 24打点
 - 入力種類: 直流電圧、熱電対、測温抵抗体、動作記録、直流電流 (外部シャント抵抗付加)
 - 警報種類: 上下限、ディレイ上下限、差上下限、変化率、上昇/下降限
 - 付加仕様: 警報出力、RS-422、Ethernetインタフェース、演算機能、リモート制御、ヘッダー印字等
 - 外形寸法: μR10000: 144(W)×144(H)×220(D)mm
μR20000: 288(W)×288(H)×220(D)mm
 - 質 量: μR10000: 約2.1～2.5kg、μR20000: 約7.5～9.0kg
- 《製品の特長》
- 高信頼・高品質・優れた操作性を最新技術で実現。
さらにネットワーク機能などのお客様の多様なニーズに応える多機能を装備した横幅100、180mmの記録紙を用いる最新の工業用レコーダです。
- 高信頼・高品質を最新技術で実現
 - ・非接触技術を駆使
 - ・駆動部を高精度加工技術により小型化・カスタムICによる高集積化
 - ・防塵防滴全面ドア (IP54準拠)
 - 優れた操作性の実現
 - ・フルドットマトリックスディスプレイ採用 (μR10000: 101×16、μR20000: 181×16)
 - ・ナビゲーション表示による対話式設定
 - ・記録中の記録紙取り出し機能装備
 - ・器内照明を標準装備 (高輝度型白色LEDを採用)
- ※価格については、別途お問い合わせください。

※その他、測定温度をパソコンに取り込むことが可能な記録計もございます。付属のソフトウェアで、グラフの表示、一覧表の作成といった基本機能に加え、テキストファイル出力機能も備えています。お気軽にご相談下さい。

※温度記録計と自動冷却補助装置CO₂の価格は、本体と同時に注文を頂いた時の価格です。

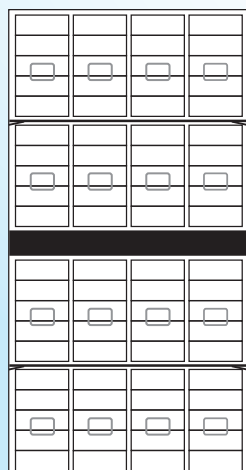
フリーズボックス用トレー収納イメージ



正面図



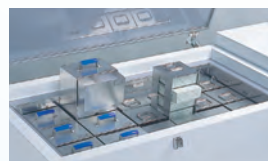
CLN-32Uにフリーズボックス
(81本立て)を収納
フルセット
TF-3040U×12本
(W3×H4)



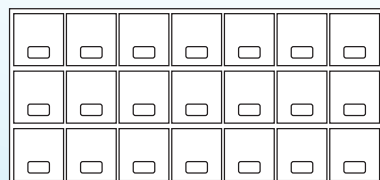
正面図



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)



CLN-35C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