

MVE Fusion® 1500TMの仕様

	項目	単位	仕様
スペック	1.2&2mlバイアル最大収納数*1	本	31,200
	100入りボックス_ラック数*1	個	20
	25入りボックス_ラック数*1	個	16
	ラック段数	段	13
容器寸法・重量・容量	容器本体高さ	mm	1,611
	容器部高さ	mm	1,563
	容器内有効高さ	mm	752
	容器外径(ハンドル含む)	mm	1,099
	試料貯蔵室内径	mm	975
	ネック口径	mm	318
	容器空重量(LN2充填前)*2	kg	340
	容器総重量(LN2充填後)*2	kg	377
性能	外部出力(外付け温度ロガー)	mA	4~20
	液体窒素量	L	50

*1.MVE社標準ラックを使用した場合です。ラックなどインベントリは別売りとなります。
*2.充填重量にはラックや保存試料の重量は含みません。

項 目	型 式
試料保存室温度	-150℃未満
冷却方式	液体窒素冷却
保存方式	気相保存
外形寸法	1,099mm(幅)×1,563mm(奥行)×1,611mm(高さ)
重量(参考)	空重量 : 340kg (液体窒素充填前)
	総重量 : 377kg (液体窒素充填後)
電源電圧・周波数・消費電力	本体 AC100V 50Hz/60Hz 750W
	温度監視ユニット AC100V 50Hz/60Hz 5.2W
電気信号出力	本体 装置異常 : 接点出力 1a、1b
	温度監視ユニット 温度異常 : 接点出力 1a 温度モニター : アナログ出力 4-20mA
設置スペース	2,000mm(幅) × 2,100(奥行) × 2,400(高さ)
安定稼働時消費電力	6.48kWh/日

※設置環境:周囲温度18℃~25℃、周囲湿度:50%以下(推奨値)
※試料保存室に投入するインベントリ・試料は、投入前に必ず予冷してください。(-150℃以下または-80℃以下の予冷を推奨します。)
室温のインベントリ・試料を試料保存室に投入した場合、停電等で電源供給不能となった場合などは、試料保存室内の温度を保つために装置内の液体窒素が消費され、試料保存室を-150℃未満に保てなくなる場合があります。
※設置スペース:背面側を壁から50cm以上離し、左右に30cm以上のスペースを設けてください。
※本製品は液体窒素を使用します。液体窒素の取り扱いには十分にご注意ください。
液体窒素はその量が微量でも、気化すると大量の窒素ガスを発生し酸欠を引き起こす可能性があります。
本製品および補充用の液体窒素容器を設置・保管する場所は、常に十分な換気を確保すると共に、警報機能付きの酸素濃度モニターを必ず設置してください。
液体窒素を使用・運搬する際には、偶発的に液体窒素、あるいは低温の窒素ガス・金属類に眼や皮膚が接しないようあらゆる措置を講じなければなりません。安全のために以下のような推奨されている超低温液体窒素用保護具を着用してください。
●クライオグローブ・フェイスシールド(フルフェイス)・クライオエプロン
●長袖上着と長ズボン(皮膚の露出不可)・保護性能がある靴類
※本製品は高圧ガス製造の届出が必要となる場合があります。行政への届出は、弊社がサポートいたします。
※高圧ガス製造設備の届出を行った場合は 装置のアンカー固定が必要です。
※電源は15A以上のコンセントを単独のブレーカーで準備してください。

●お問い合わせは



株式会社 巴 商 会
TOMOE SHOKAI Co.,LTD
企画営業部 ライフサイエンスグループ
〒144-8505
東京都大田区蒲田本町1-2-5 ネクストサイト蒲田ビル
TEL:03-3734-1125 FAX:03-3739-1049
Email:kikakueigyouto@tomoeshokai.co.jp
URL:https://lifescience.tomoeshokai.co.jp/
お問い合わせは右記QRコードからお気軽にどうぞ



必ずお読みください。

●印刷の関係上、製品の色は実際の色と多少異なる場合があります。 ●製品の仕様およびデザインは改善等の為、予告なく変更する場合があります。 ●実際の製品には使用上の注意を表示しているものがあります。 ●カタログ内の画像はイメージ的に作成したものが含まれており、実物とは異なるものがあります。

TMFU15-001-CA-04

液体窒素回生式 超低温試料保存容器
100V電源のみで-150℃以下温度帯を維持する、液体窒素を消費しない画期的な凍結保存容器

MVE Fusion®
1500TM



低温試料の保管をもっと**安全**に

時代に選ばれる存在

MVE Fusion® 1500TM

保管技術をもっと**進化**させる

選ばれる理由がある

3つの「できます」と3つの「しません」

- ① 保管室は常時-150℃以下を「担保できます」。
- ② 電源喪失時も約7日間まで-150℃以下を「維持できます」。
- ③ バイアル(1.2ml & 2ml)を31,200本まで「収納できます」。

- ① 100V電源で稼働し、LN₂を「消費しません」。
- ② 試料保管室は完全気相、LN₂と「接触しません」。
- ③ LN₂充填用の真空配管は「要りません」。

株式会社巴商会の「MVE Fusion® 1500TM」は、内蔵された「クライオクーラー」が、冷却により気化した液体窒素(LN₂)を回生させる(液体窒素に戻す)ことでLN₂を消費することなく100V電源のみで試料保管室を-150℃以下の温度帯に維持できる画期的な凍結保存容器です。

LN₂を消費しないため、LN₂の充填作業や自動充填用の真空配管が不要になり、低ランニング、省スペースに貢献いたします。試料保管室とLN₂充填部が別空間となったことで、完全気相の環境が実現でき、コンタミネーションの混入リスクの低減を実現しました。

多様な特性を持つ「MVE Fusion® 1500TM」は時代の変化に合わせ、お客様の幅広いニーズにお応えできます。



MVE Fusion® 1500TMの概要

試料保管室と液体窒素充填部が「**完全分離**」
液体窒素との接触が無い「**完全気相**」の空間を実現!

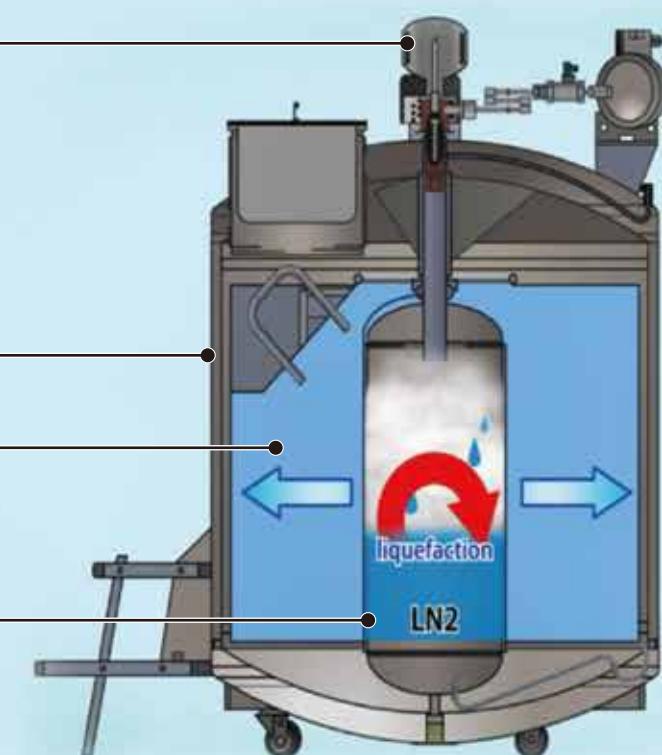
MVE Fusion® 1500TMは、容器の中にQ-driveを搭載し、クライオクーラーの冷却により気化した液体窒素を回生させることで、試料保管室を-150℃以下の温度帯に維持します。液体窒素を消費することなく、100V電源のみで利用できる画期的な凍結保存容器です。

クライオクーラー

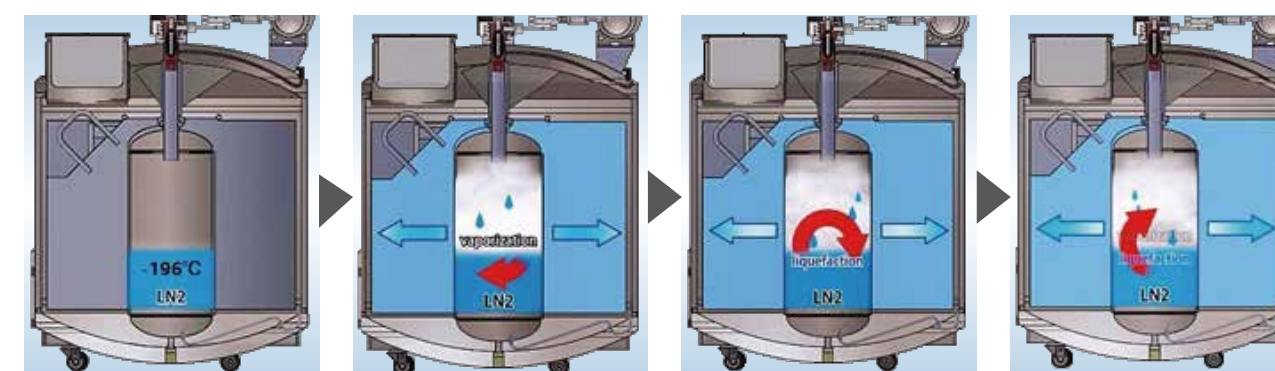
外装(真空二重構造)

試料保管室(完全気相)

液体窒素充填部



液体窒素回生サイクル



液体窒素(LN₂)を充填
(初回のみ)

LN₂が気化し、試料保管室を冷却

気化したN₂をクライオクーラーが
冷却、N₂が再液化

N₂の気化、液化を繰り返す回生
サイクルで、LN₂を消費すること
なく試料保管室を冷却

時代に選ばれる存在

MVE Fusion® 1500TM

選ばれる理由がある

3つの「POINT」

POINT.1

省スペース & 大容量

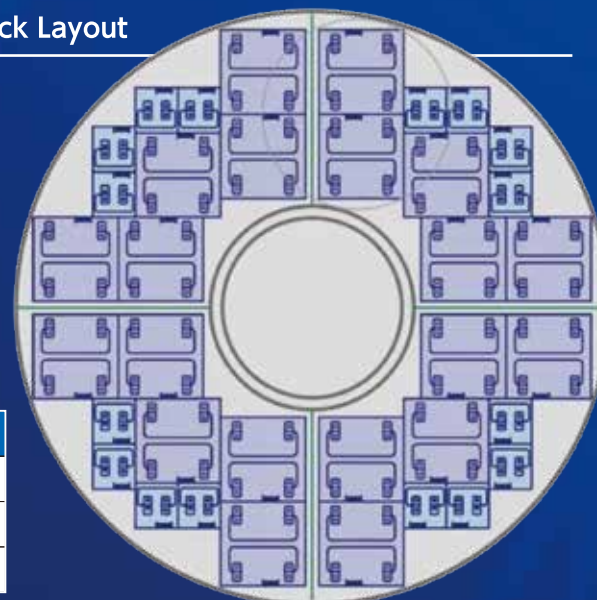
LN₂充填配管不要で省スペース、場所を選ばず設置可能。

試料保存スペックが高く、1.2ml & 2mlバイアルを最大31,200本まで収納。

最大保管容量	
1.2ml & 2ml バイアル	31,200本
ラージラック収納数*1	20ヶ
ミニラック収納数*2	16ヶ

*1:MVE純正ラージラック:100本入りボックスを13段収納 *2:MVE純正ミニラック:25本入りボックスを13段収納

Rack Layout



POINT.2

作業効率UP & 低ランニングコスト

LN₂の充填は初回のみ補充作業が不要。

100V電源のみで-150℃以下を担保し、LN₂の補充作業が不要。さらに、電気フリーザーと比較しても電気代が安い。

●1日あたりの電力消費量 (電気フリーザーとの比較)

※巴商会調べ、安定稼働時の消費電力

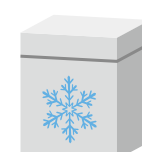
MVE
Fusion®
1500TM



6.4
kwh/d

10 20

日本製
-150℃
電気フリーザー



21.5 kwh/d

POINT.3

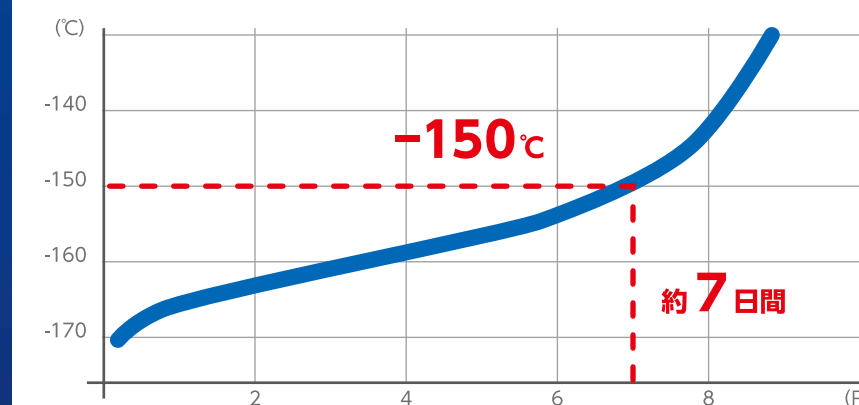
安心 & 安全

万が一、電源が喪失しても約7日間まで-150℃温度帯を保持可能。

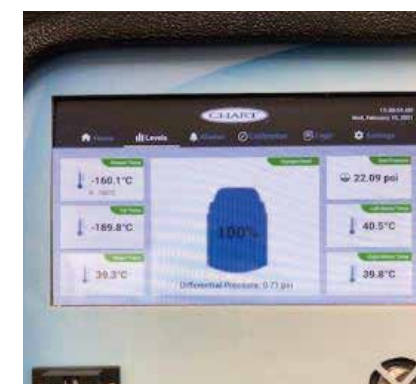
試料保管室は完全気相、試料とLN₂の接触無し。IQOQや定期メンテナンスもお任せください。

●試料保管室内ホールドタイム

※MVE社 試験データであり、製品保証ではありません。



安心のバリデーション対応



運転表示画面

試料保管室温度、アラームコード、ステータスコードを常時ロギング



温度監視ユニット

日本製温度監視ユニットを標準装備 (温度異常出力、温度モニター出力有)



IQOQ作業

納入時のIQOQ、納入後の定期メンテナンス、PQ対応可能

OPTION MVE Fusion® 1500TM 用 各種オプション

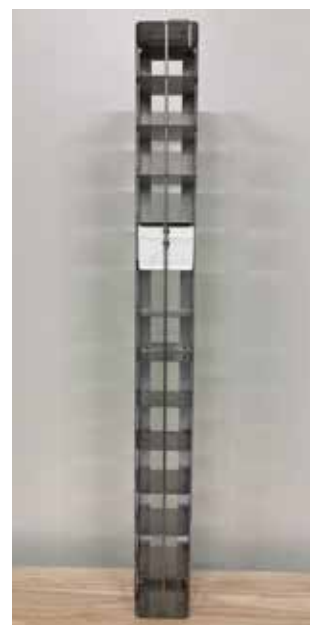
お客様の使用用途に合わせたオプションも各種ご用意しています。

MVE純正ステンレス製 13段ラック

◆サビに強いステンレス製



ラージラック13段

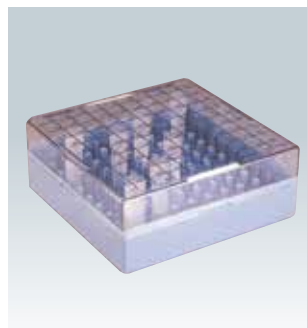


ミニラック13段

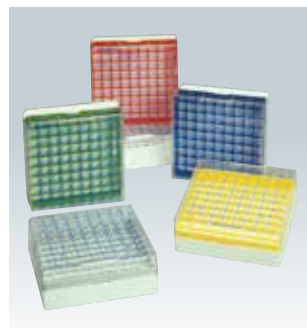


プラスチック製 フリーズボックス

◆蓋には数値が印字されており、取り間違えを防止



©Thermo Fisher Scientific
ラージラック用
プラスチックボックス
100本収納可能



©Thermo Fisher Scientific
ラージラック用
プラスチックボックス
81本収納可能

その他、様々なタイプのボックスを準備しています。
●ミニラック用 プラスチックボックス 25本収納
●SBS規格準拠 ユニバーサルボックス
●2D(2次元)コード付きチューブ、ボックス

小型酸素モニター

◆3種類の電源仕様をラインナップ
(AC電源、DC電源、乾電池仕様)



●圧力補正機能付き
●単3形アルカリ乾電池2本で約1年間連続稼働
●リモートセンサ(別売品)で最大20m遠隔測定可能

OPTION MVE Fusion® 1500TM 用 各種オプション 日本製オリジナル品

お客様のニーズに応じた日本製カスタムメイドでの製作も可能です。

アルミ製クリップ付きラック

◆アルミ製で軽量。ボックスサイズに合わせて製作が可能。



●クリップ付きで、ボックスを1段ずつ取り出せる
●クライオ手袋をつけた状態でも、扱いやすい大きい取手

ミニクレーン(ラック取出し補助用)

◆重いラックも、ミニクレーンが補助することで楽に出し入れが可能



●吊り上げ、吊り下げのスピードを2段階で調整可能
●フットスイッチで操作ができ、両手で作業が可能
●アームが180°回転し、ラックを床に降ろして作業が可能