



図：Ultra 標準仕様

## 特長

- フロアスタンドタイプのコンパクトなデザイン
- 多段式棚板チャンバーで大量のサンプルを一括して均一に
- 本体付属のインターフェースMerlin、もしくは制御PCソフトウェアLyoS™によるコントロール
- 打栓機能（オプション）
- ナロー/クリーンルーム仕様あり

## 冷媒ガス

	Gas 1	Gas 2
冷媒種	R407C	R508B
充填量 (kg)	1.245	0.343
GWP	1774	13396
EPA SNAP	IPR/VLTR	IPR/VLTR
Safety Class	A1	A1
CO <sub>2</sub> 換算排出量 (t-CO <sub>2</sub> e) (t)	6.804	

## 基本仕様

	EL
棚最低到達温度 (50/60 Hz)	-67℃/-70℃ 以下
棚温度制御範囲*	-55~+65℃
棚冷却速度 (20℃→-40℃) †	40分 以下
棚温度均一性‡	±1.0℃
コンデンサー最低到達温度 (50Hz/60Hz)	-82℃/-85℃ 以下
最大コンデンサー容量	35 L 以上
コンデンサー表面積	4,838 cm <sup>2</sup>
コンデンサー冷却速度 (20℃→-45℃)	25分 以下
除湿量 (24時間) †	20 L 以上
除湿量 (1時間) †	0.83 L/h 以上
コンプレッサー数	2
コンプレッサー出力 (馬力)	1.1 kW、1.1 kW (1.5hp、1.5hp)
減圧速度 (大気圧→100 mTorr) §	30分 以下
真空上昇速度§	30 mT/h 以下
真空リーク率§	0.0036 mbar・L/sec 以下
到達真空度§	15 mTorr 以下

Note：上記の仕様は、SP社にて行われたテストデータ（室温@約20℃）を基にしています。SP社は15~25℃（59~77°F）の動作環境をお勧めします。

## 要求仕様

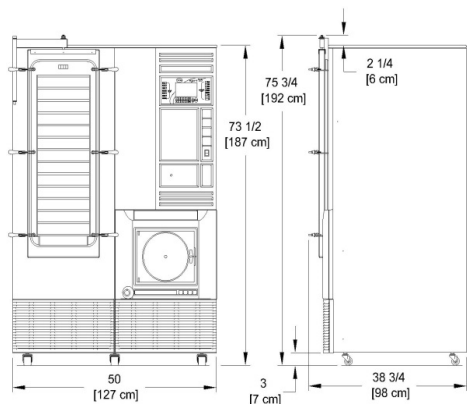
	空冷仕様	水冷仕様
圧縮空気 (アイソレーションバルブ仕様のみ)	6.5 bar (80 psig)	6.5 bar (80 psig)
周辺温度	15-25℃	15-25℃
最大排熱量	15,500 BTU/h 4.5 kW	2,600 BTU/h 0.8 kW
冷却水流量**	N/A	4-12 L/min
冷却水ロード	N/A	12,900 BTU/h 3.8 kW

## 電源仕様

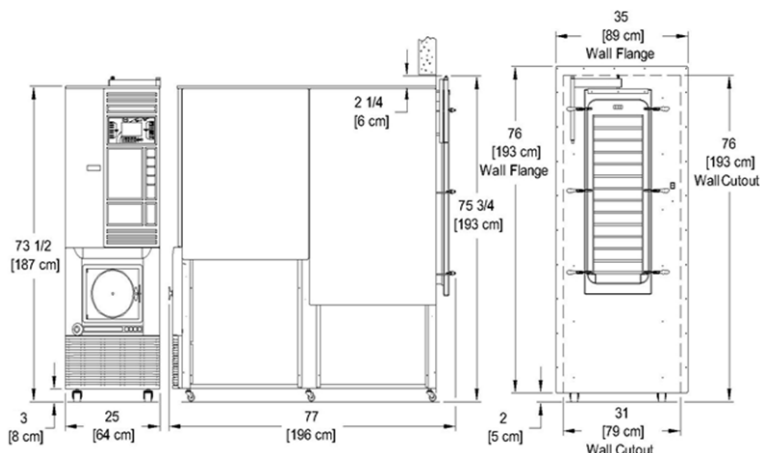
電圧	相数	周波数	ブレーカー 電流	推奨プラグ
208-230 VAC <sup>∠</sup> 220 VAC <sup>∠</sup>	単相	60 Hz 50 Hz	40 A	NEMA 6-50R
230-240 VAC <sup>∠</sup>	単相	50 Hz	40 A	NEMA 6-50R
400 VAC <sup>∠</sup>	3相	50 Hz	30 A	N/A

Note：上記以外の電源仕様をご希望の場合はお問合せください。

## 標準仕様



## クリーンルーム仕様



## サイズ

	標準仕様	クリーンルーム仕様
幅	1270 mm	640 mm
奥行	980 mm	1960 mm
高さ	1920 mm	1920 mm
重量	909 kg	909 kg
最小クリアランス	254 mm	254 mm

Note: サービスサポートを目的として、装置周辺に610mm以上の空間を設けることを推奨します。装置を並べて設置する場合には、間隔を1219mm以上離して設置してください。

## 追加情報

材質 (シェルフ、プロダクトチャンバー、コンデンサーチャンバー)	SUS 316L
打栓機能 (オプション)	油圧式下面上昇
デフロスタイプ	ホットガス
冷媒ガス	CFCフリー
ペーパーポート	15.2 cm (6インチ)

## シェルフサイズ

	面積 (cm <sup>2</sup> )	棚間隔	
		打栓棚	固定棚
4段	5,686 cm <sup>2</sup>	214 mm	225 mm
5段	7,107 cm <sup>2</sup>	169 mm	178 mm
6段	8,528 cm <sup>2</sup>	139 mm	146 mm
7段	9,950 cm <sup>2</sup>	118 mm	124 mm
8段	11,371 cm <sup>2</sup>	102 mm	108 mm
9段	12,793 cm <sup>2</sup>	89 mm	94 mm
10段	14,214 cm <sup>2</sup>	79 mm	84 mm
11段	15,636 cm <sup>2</sup>	71 mm	75 mm
12段	17,057 cm <sup>2</sup>	65 mm	68 mm
13段	18,478 cm <sup>2</sup>	59 mm	62 mm
14段	19,909 cm <sup>2</sup>	54 mm	57 mm
15段	21,331 cm <sup>2</sup>	50 mm	53 mm

棚板サイズ (W x D) : 274.3 mm x 520.7 mm

∕: 電圧供給は、仕様に記載の電圧の±5%としてください。SP VirTisユニットは高度にカスタマイズ可能であり、SP社は各国の電源仕様に適合するよう任意のユニットの構成が可能です。詳細は、SP社代理店にお問合せください。

\*: 棚板の冷媒温度は、100 mTorr環境下の場合、棚板温度制御範囲内において設定値の±0.5℃で制御されます。

†: 棚板冷却時間は、棚板1-8段のユニットを基準としています。9段以上の棚段数の増加やサンプルの数により棚板冷却時間は長くなります。各棚段数での冷却時間の目安は下記の計算式をご参照ください。

9段: 標準冷却時間 x1.13      12段: 標準冷却時間 x1.5      15段: 標準冷却時間 x1.88

10段: 標準冷却時間 x1.25      13段: 標準冷却時間 x1.63

11段: 標準冷却時間 x1.38      14段: 標準冷却時間 x1.75

‡: 除湿量 (24時間) と除湿量 (1時間) は、水のみを用いて凍結乾燥工程を行った場合のデータに基づいています。1時間あたり、もしくは一定時間あたりの氷凝縮能力は、実際に行われるアプリケーションにより異なります。

§: 真空圧力に関する仕様は、Leybold D16B ポンプを備えた同様の装置で、SP社で行われたテストデータに基づいています。異なるポンプを使用する場合は、数値が異なります。

¶: 棚板温度の偏差は、最高/最低温度の実測値の平均と比較して記載の仕様を超えるものではありません。

\*\* : 冷却水の温度は、24℃を超えないようにしてください。

## 輸入元



本社      〒135-0014 東京都江東区石島 2-14 Imas Riverside 4F  
Tel. (03)6458-6696 Fax. (03)6458-6697  
西日本営業所      〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403  
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851