

コントロールレート凍結融解ユニット

Farrar
Scientific

大容量の急速凍結および融解に適したデザイン！
確かな温度制御で、製造コストの削減を実現！



Model 4002/4102

温度制御範囲：-80℃~+40℃

凍結融解プロセスを

日・週単位から時間単位に

アプリケーション

—凍結保存のための大容量・高速処理

—“シングルユースシステム”対応の

コントロールレート凍結融解

—エアブラスト凍結（急速冷凍）

—PCM（相変化材料）検証

—温度衝撃試験（サーマルショック試験）

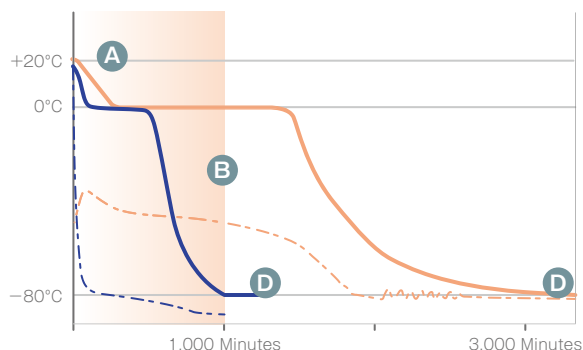
Farrar Scientific社製コントロールレート凍結融解ユニットは、使い捨て容器、ポリカーボネート/ポリプロピレン容器、およびPCMなどの様々な容器に收容された温度感受性製品の均一で大容量の凍結融解を可能にします。

コントロールレート凍結融解ユニットの特長

- 急速大容量の凍結融解プロセスを時間単位で実行
- 均一な再現性は、品質管理プロセスを改善
- 強制エアフローにより、流体中心部温度は、環境温度から設定温度への迅速なプルダウンを提供

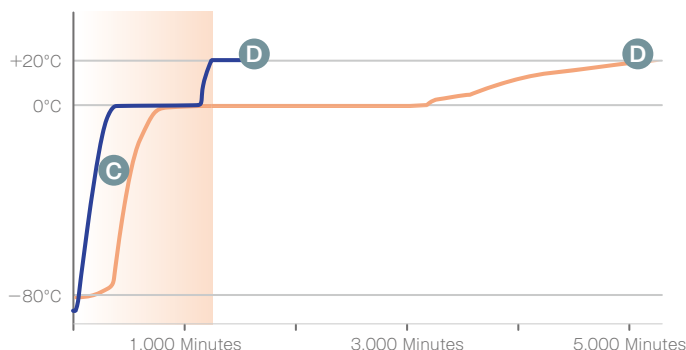
- 設定温度プロトコルを実行するための適切な温度制御
- 低温へのプルダウン速度は、混合溶液の過冷却帯を上回る
- 独自の要求条件を設定する、プログラムプロファイル

凍結能力：Model4002/4102 vs 標準超低温槽、50L負荷



- Model4002/4102製品温度
- Model4002/4102槽内温度
- 標準超低温槽 製品温度
- 標準超低温槽 槽内温度

融解能力：Model4002/4102 vs 自然解凍

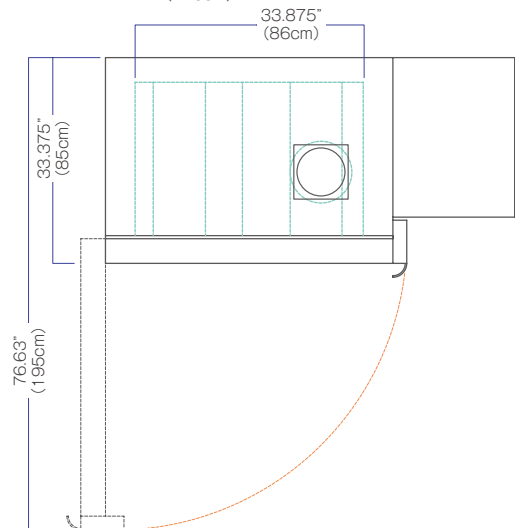
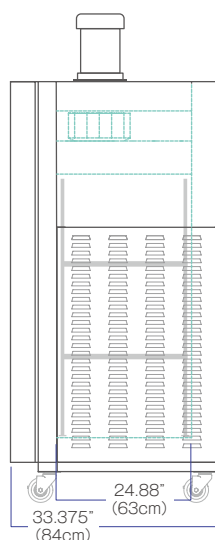
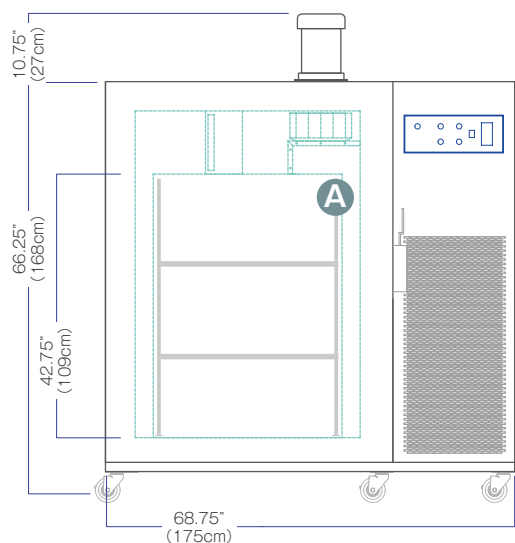


- A 環境温度より開始（超低温槽は-80℃冷却）
- B 温度制御プルダウン
- C 温度制御ランプアップ
- D 指定温度にて製品保存



朝日ライフサイエンス株式会社

コントロールレート凍結融解ユニット



制御システム—凍結/融解

- プログラムコントローラにより、温度設定値、プルダウン、滞留時間、ランプアップおよびホールド温度を設定
- コントローラは、プログラミングポートより3種のプロファイルを登録
- プローブポートにより外部モニタリングが可能
- コントロールパネルライトはシステムの状態表示

冷凍/エアフローシステム

- 高性能冷凍システムは、高い放熱除去率を提供し、最小消費電力で迅速な冷却を実現
- 差圧ファンによるエアフローシステムは、1秒間毎にチャンバー内のエアを交換し、エネルギー除去の効率を最大化

Model 4002/4102仕様表

	Model 4002	Model 4102
温度制御範囲	+40℃～-80℃	
電源	200V3相 50/60Hz (40A)	
冷却方式	空冷 (放熱量11Kw)	水冷 (放熱量0.8Kw) 平均冷却水量3.8~15L/min
槽内容量	578L	
棚数	棚2枚 (棚耐荷重70kg/追加棚オプション)	
外形寸法	W175cm x D85cm x H196cm (下部キャスター、上部モーター含む)	
槽内寸法	W86cm x D63cm x H109cm	
重量	451kg (無負荷時)	
接地面積	1.48㎡	
価格	お問合せください	



日本総代理店

朝日ライフサイエンス株式会社

本社 〒359-0016 埼玉県所沢市新郷212番地



東日本販売部 〒359-0016 埼玉県所沢市新郷212番地 TEL (04) 2951-7166 (代表) FAX (04) 2951-7170
 西日本販売部 〒540-0037 大阪市中央区内平野町3丁目2番10号 TEL (06) 6942-9333 (代表) FAX (06) 6943-9300
 福岡販売部 〒812-0004 福岡市博多区藤原2丁目7番14号サンビュー空港ビル10号 TEL (092) 418-1356 (代表) FAX (092) 418-1309
 技術サービスセンター 〒359-0016 埼玉県所沢市新郷212番地 TEL (04) 2951-7177 (代表) FAX (04) 2951-7179

●代理店