

アプリケーション・ノート

10L 硝子反応容器を Unistat 610w を使って 20 から - 60 まで冷却する

【運転条件】

内容量 10L の硝子反応容器にシリコンオイルを 7.5L 充填し、80rpm で攪拌しながら Unistat 610w にて冷却・昇温する。

反応容器:	10L ガラス製 (Radleys 製)
サンプル:	シリコンオイルを 7.5L 充填
攪拌速度:	80rpm
温調装置:	Unistat 610w
[仕様]	
温調範囲:	- 60 ~ 200
温度精度:	± 0.01
温調方式:	PID 制御 + TAC 自己学習機能
ヒーター:	6.0kW
冷却能力:	7kW @ 20 時 3.3W @ - 40 時
ポンプ圧力:	最大 1.5 bar
ポンプ流量:	最大 60L / 分
熱媒体:	DW-Therm (-90 ~ 200)
流量・圧力調整:	流量任意設定 / カットオフ圧力設定可
通信ポート:	RS232/485, ECS, AIF, POKO
外部温度制御:	可能 (Pt100 センサーは別売)
プログラム運転:	100 ステップのプログラムを 10 個保存可
接続ホース:	片道 1.5m M30x1.5 ステンレス断熱ホース使用

【運転結果】

冷却: 外部温度制御モードを使い、反応容器内温度が 20 の状態から、設定温度を - 60 に変更し、冷却時間を見る。

容器内サンプル温度が - 56 になるまで、約 60 分。(t = 76 , 1.3K/min の冷却)
 ガラス表面からの熱流入により、最低到達温度は - 58 にとどまる。

