

アプリケーション・ノート

1L 硝子反応容器を Unistat Tango を使って 20 から 180 の範囲で温調する

【運転条件】

内容量 1L 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:	1L ガラス製 (ピュッチ製)
サンプル:	シリコンオイルを 750mL 充填
攪拌速度:	500rpm
温調装置:	Unistat Tango
[仕様]	
温調範囲:	- 45 ~ 250
温度精度:	± 0.01
温調方式:	PID 制御 + TAC 自己学習機能
ヒーター:	1.5kW
冷却能力:	0.7kW @ 20 時 0.4W @ - 20 時
ポンプ圧力:	最大 0.9 bar
ポンプ流量:	最大 55L / 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 1.0m 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 180 の状態から、設定温度を 20 に変更し、冷却時間を見る。

容器内サンプル温度が 20 になるまで、38 分。($t = 160$, 4.2K/min の冷却)

昇温: 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 180 に変更し、昇温時間を見る。

容器内サンプル温度が 100 になるまで、約 37 分。($t = 160$, 4.3K/min の昇温)

