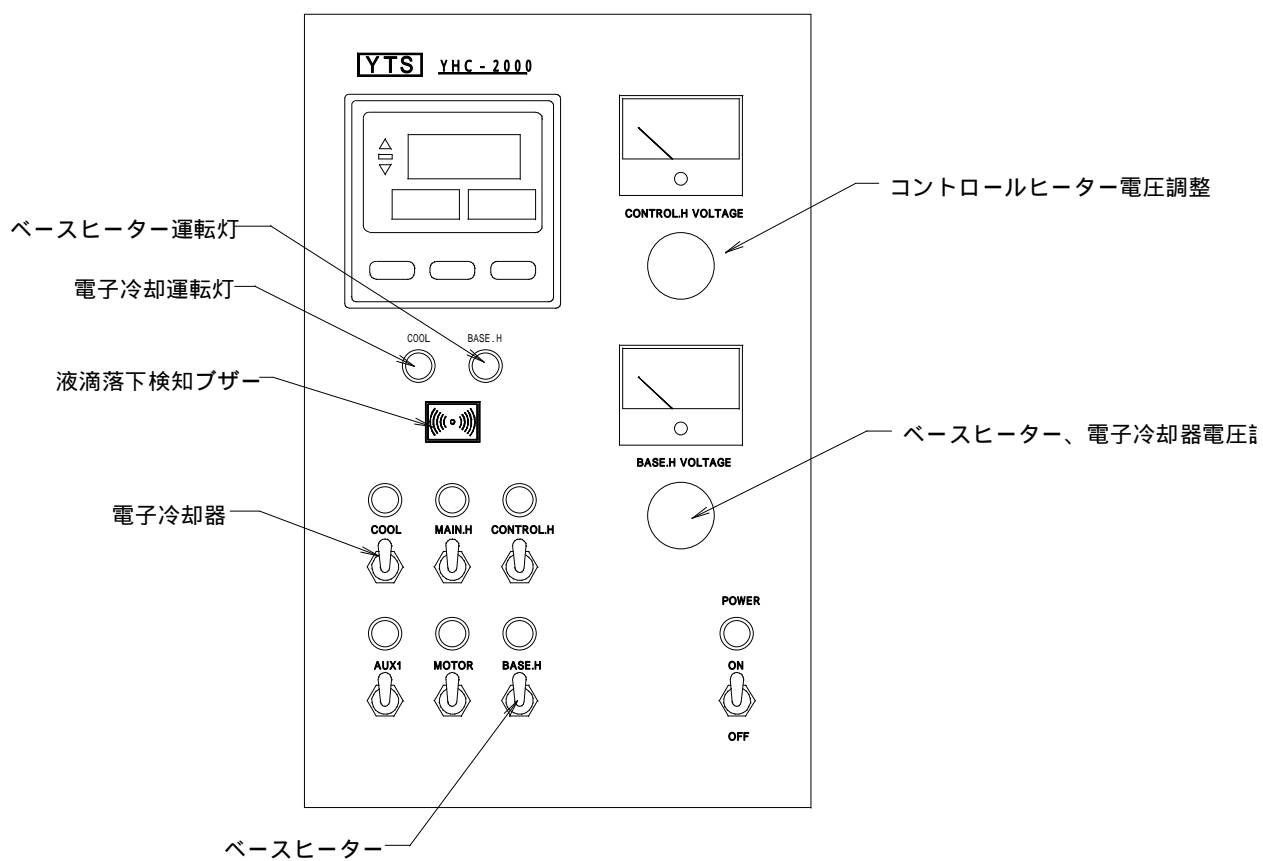


温度調節装置取扱説明書
型 Y H C 2 0 0 0
(Ver2.00)

平成 2 1 年 6 月 2 0 日
山下技研有限会社

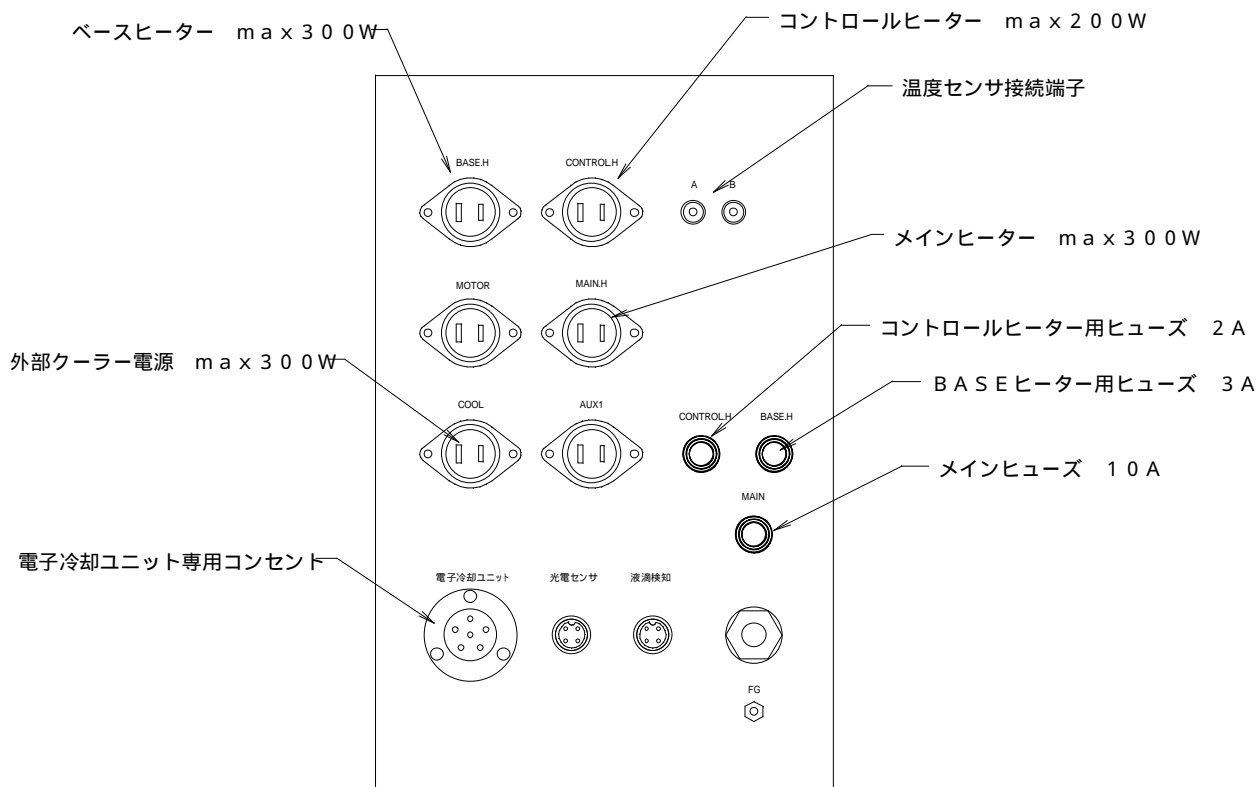
概要

界面張力測定用温度調節装置と恒温水槽、乾式恒温槽の精密温度調節を行う各種制御出力を保有している。温度調節装置は精密基準温度計で校正する事により1 / 100 単位で設定できる。ヒーター用交流電源と電子冷却器用直流電源はスライダーにより電力を調整出来る。コントロールヒーター用電源は温度調節器の設定変更によりON - OFF 制御とPID制御の何れかを選択可能。



正面パネル

裏面パネル



注意

指定レセプタクルに指定機器を接続する事。

電力の合計は15A以下。

ベースヒータは3A以下を厳守。

コントロールヒーターは2A以下を厳守。

仕様

温度調節範囲 (室温以上)	0.00 ~ 99.00 []
温度指示誤差	調節器メーカー製造仕様のとおり
温度センサ	15K サーミスター型
外部出力	
AC100V固定	MOTOR PC SEND MAIN.H
AC0 ~ 100V可変	BASE.H CONTROL.H
出力容量	各3A以下、合計15A以下 CONTROL.Hのみ2A
ヒューズ	BASE 管型3A CONTROL 管型2A LINE 管型15A (全回路用)
操作スイッチ	各出力毎にON__OFF出来る。
BASEヒーター	パネル面切り替えスイッチにて選択時のみ有効。
電子加熱冷却器	パネル面切り替えスイッチにて選択時のみ有効。
出力表示灯	操作スイッチONにて点灯
BASEヒータ表示灯	はパネル面切り替えスイッチにて選択時のみ有効。

BASEヒーターと電子冷却器は共通のスライダーを使用しているので同時使用は禁止

制御出力内容

1) MAIN . H

用途 恒温水槽の予備昇温。

急速昇温用ヒーターを接続して恒温水槽温度を温度調節器の上限警報 (A 1) で設定した温度まで昇温する。

動作 温度調節器の上限警報 (A 1) ONにて出力禁止を保持。

MAIN . H操作スイッチをOFFにする事により保持解除する。

2) CONTROL . H

用途 恒温水槽の精密定温維持用。

定温維持用ヒーターを接続する。恒温水槽温度を温度調節器の操作出力で制御している。

動作 温度調節器の操作出力と連動する。

最大出力電圧はスライダで定めた電圧 (0 ~ 1 0 0 V)

3) BASE . H

用途 恒温水槽のベース温度維持用。

恒温水槽の温度を設定温度より僅かに低く設定す。

裏面パネルの切り替えスイッチをBASE側に設定している時に有効。

動作 出力電圧はスライダで定めた電圧。 (0 ~ 1 0 0 V)

連続出力

4) AUX 1 , MOTOR

用途 恒温水槽の付属機器用電源。

動作 出力電圧はAC 1 0 0 V固定。

連続出力。

<使用方法>

各制御出力の仕様について熟知しておれば多様な装置の温度調節が可能になる。
恒温水槽と乾式恒温槽を制御する場合には使用方法が異なる。
例として基本的な使用方法について説明する。

<恒温水槽の温度調節>

1. 全操作スイッチをOFFにする。
2. 使用する機器を目的に合せたパネル裏面出力コンセントに接続する。
(接続例)

温度センサ	恒温水槽温度を測定できる位置にセット
CONTROL . H	100Wヒーター(定温維持ヒーター)
BASE . H	300W投げ込みヒータ(ベース温度維持ヒーター)
MOTOR	恒温槽攪拌機
MAIN . H	300W投げ込みシーズヒーター(急速昇温ヒーター)
3. 温度調節器上限警報温度(A1)を設定する。
使用する出力の操作スイッチをONにする。
4. 恒温水槽温度が温度調節器上限警報温度になりMAIN . Hの出力表示灯が消灯したらMAIN . H操作スイッチをOFFにする。
5. 恒温水槽温度の変化が最も少なくなるようにスライダーを調節する。

制御出力内容

1) MAIN . H

用途 恒温水槽の予備昇温。

急速昇温用ヒーターを接続して恒温水槽温度を温度調節器の上限警報(A1)で設定した温度まで昇温する。

動作 温度調節器の上限警報(A1)ONにて出力禁止を保持。

MAIN . H操作スイッチをOFFにする事により保持解除する。

2) CONTROL . H

用途 恒温水槽の精密定温維持用。

定温維持用ヒーターを接続する。恒温水槽温度を温度調節器の操作出力で制

御している。

動作 温度調節器の操作出力と連動する。
出力電圧はスライダで定めた電圧。(0 ~ 100V)

3) BASE . H

用途 恒温水槽のベース温度維持用。
恒温水槽の温度を設定温度より僅かに低く設定す。
裏面パネルの切り替えスイッチをBASE側に設定している時に有効。
動作 出力電圧はスライダで定めた電圧。(0 ~ 100V)

連続出力。

4) PC , SENS , MOTOR

用途 恒温水槽の付属機器用電源。
動作 出力電圧はAC100V固定。
連続出力。

< 乾式恒温槽の温度調節 >

乾式恒温槽を使用すると室温以下の温度でも簡単に調節できる。

電子冷却装置で設定温度より低くなる様に電子冷却器用電力を調節する。

予め電子冷却器単独で維持する温度と電子冷却器用電源電圧について事前に調べておく必要がある。

コントロールヒーターで設定温度を維持する様にコントロールヒーター電源電位を調節する。

簡易的な設定方法として、コントロールヒーター電源電圧を30Vに固定して設定温度を維持できる電子冷却器用電源電圧に調節する。

1. 全操作スイッチをOFFにする。
2. 使用する機器を目的に合せたパネル裏面出力コンセントに接続する。

(接続例)

CONTROL . H 乾式恒温槽コントロールヒーター (定温維持ヒーター)
電子冷却ユニット専用コンセント

専用電子冷却ユニットを接続

温度センサ 乾式恒温槽の所定位置にセット

AUX 1 常用する

3. 使用する操作スイッチをONにする

POWER メインスイッチ

COOL 専用電子冷却ユニット

CONTROL . H コントロールヒーター

4. 恒温水槽の温度偏差が少なくなるようにスライダーを調節する。

コントロールヒーター電源電圧 通常30 ~ 50V

コントロールヒーター電源電圧 通常0 ~ 50V

製造元

〒771-0130 徳島市川内町加賀須野 511 番地 4

山下技研有限会社

代表取締役 山下佑治

TEL(088)665-7907, FAX(050)3312-8073

E-mail : yts@mwb.biglobe.ne.jp

URL <http://yts.boj.jp/yamashitagiken/index.htm>