

ヒーターコントローラー 温度過昇防止機能付 T302 型

説明

3相 200V10kW までのヒーターの温度コントロール・温度異常検知・ヒーター過昇防止機能が標準装備された制御 BOX

特長

1. 3相 200V10kW までのヒーターを簡単な操作で高精度な温度コントロールが可能です。また、被加熱物温度とヒーター温度を別々のセンサーで監視し、被加熱物の温度異常検知・ヒーター温度過昇防止機能がついているため安全に温度コントロールができます。
2. 温度設定値、スロープ(温度勾配)、タイマー機能の組合せで簡易的なプログラム運転も可能です。
3. 設定されたデータは電源 OFF しても保持しますので、次に ON しても同じ運転ができます。
4. PID サイリスタ制御運転ですが、設定変更により ON-OFF 動作(二位置動作)の運転も可能です。

仕様

1. 使用場所：屋内
2. 構造：卓上型
3. 電源：3相 200V
4. 周波数：50/60Hz 共用
5. 入力：K 熱電対
温度コントロール用・過昇防止用各 1 本
※ご購入後の変更は販売店または弊社へご連絡ください。
6. 温度範囲：出荷時 0~800°C に設定 (熱電対 K の場合)
7. サンプル周期：0.25 秒
8. 制御方式：PID サイリスタ位相制御
9. 調節機能：オートチューニング
10. 許容電流値：30A (3相 200V 10kW までの抵抗負荷)
11. 操作面：温度調節計 ヒーター過昇温度計 漏電遮断器
リセットスイッチ 異常ランプ ヒーター運転スイッチ
12. 機能：タイマー機能 簡易プログラム制御
温度勾配機能昇温下降 [°C/分(または時)]
デジタルマニュアル操作出力 (0-100% PID 制御時)
13. 保護機能：温度異常検出 温度過昇防止機能 異常時自己保持
14. 許容周囲温度：0~40°C
15. 許容周囲湿度：45~85% (結露なきこと)
16. 外形寸法：幅 178×奥行 425×高さ 393 (mm) 突起部含む
17. 質量：11kg

オプション

1. 電源電圧：3相 220V 380V 400V 440V ご指定ください
2. 入力：T,R,J 熱電対 測温抵抗体 Pt100Ω JPt100Ω に変更
3. 入力・出力：最大 3 点組合せ
 - ・デジタル入力 インターロック機能 (ポンプ運転・送風機運転・フロート・流量等)
 - ・デジタル出力 ヒーター運転中・異常警報の出力
 - ・アナログ出力 温度調節計・ヒーター過昇温度計の伝送出力 (PV 値)

制御例

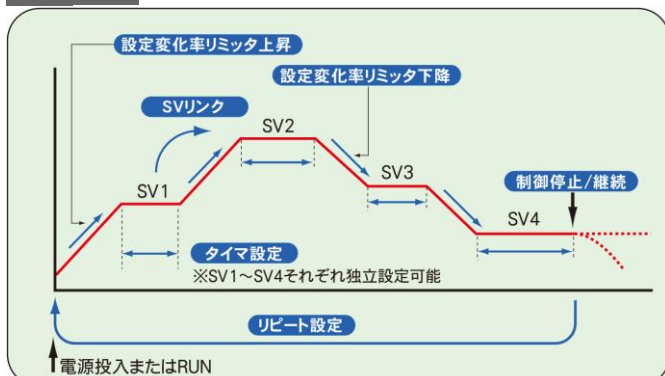


図1 4種の設定値・タイマー機能・温度勾配を使用した制御例

写真



写真1 T302型

図面

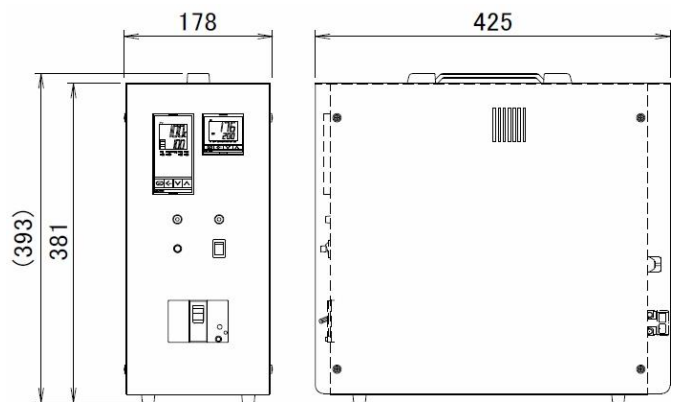


図2 T302型 外形図

背面端子台

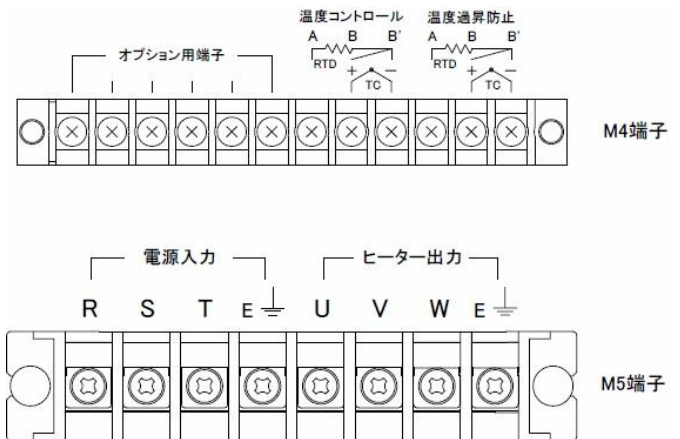


図3 端子配置

注意

1. 内部回路を変更しないでください。
2. 許容電流値以内で使用してください。
許容電流値を超えるとヒーターコントローラーが破損します。
3. 抵抗負荷以外では使用しないでください。
4. RST 相の順番を間違えて接続すると正常に作動しません。

結線接続例

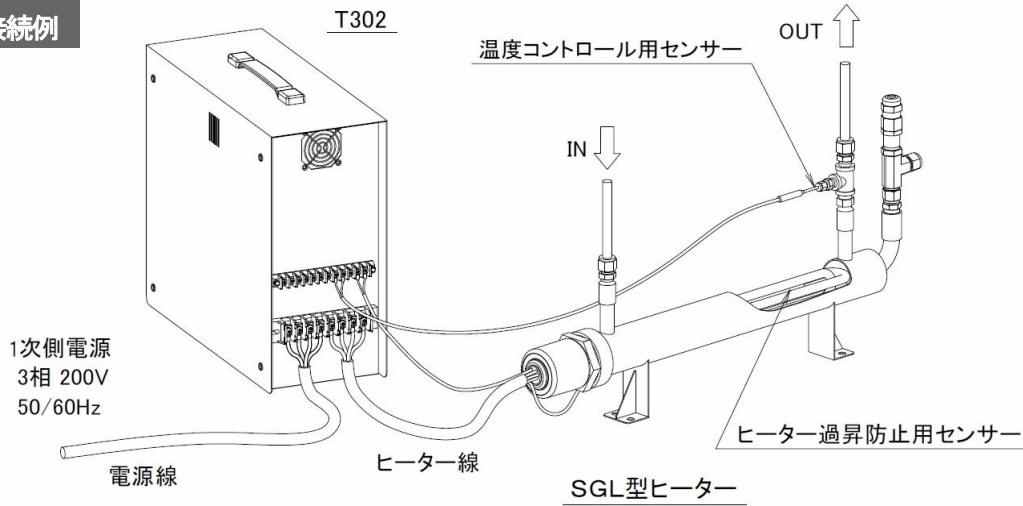


図4 結線接続例 ※ 電源線 ヒーター線 温度センサーは付属していません、別途ご用意ください。

型番説明

オプションなしの場合はNを記入してください

T302 - ① - ② - ③ - ④ ⑤ ⑥

① 定格電圧	記号
3相 200V	3
3相 220V	C
3相 380V	K
3相 400V	M
3相 440V	R

② センサー種類	記号
熱電対 K	K
熱電対 J	J
熱電対 T	T
熱電対 R	R
測温抵抗体 Pt100Ω	Pt
測温抵抗体 JPt100Ω	JPt

※ご購入後のセンサー種類変更は販売店または弊社へご連絡ください。
※温度コントロール用・過昇防止用のセンサーは同じ種類となります。

③ 制御方式	記号
PIDサイリスタ位相制御	SCR

④ ⑤ ⑥ オプション機能	記号			
オプションなし	N			
デジタル入力 DI	インターロック機能 ※未使用時はショートバーにて短絡 (ポンプ運転 送風機運転 ヒーター運転 フロート等)	A		
デジタル出力 DO	ヒーター運転信号 (ヒーター運転スイッチON時に出力)	E		
	異常警報信号	温度異常の出力	F	
		ヒーター過昇異常の出力	G	
アナログ出力 AO	温度調節計1点のみ 測定値 PV 出力値 MV 設定値 SV	温度異常 ヒーター過昇異常どちらでも出力	H	
		電流連続出力	DC 0~20mA	I
		電流連続出力	DC 4~20mA	J
		電圧連続出力	DC 0~5V	K
	ヒーター過昇温度計1点のみ 測定値 PV 出力値 MV 設定値 SV	電圧連続出力	DC 0~10V	L
		電圧連続出力	DC 1~5V	M
		電流連続出力	DC 0~20mA	O
		電流連続出力	DC 4~20mA	P
	電圧連続出力	DC 0~5V	Q	
	電圧連続出力	DC 0~10V	R	
	電圧連続出力	DC 1~5V	S	

- 型番例 ・ 電圧200V センサー熱電対K SCR制御 オプション機能なし
T302-③-K-SCR-NNN オプション機能なし ★在庫品
- ・ 電圧220V センサー熱電対J SCR制御 インターロック機能 (ポンプ運転 ヒーター運転)
T302-C-J-SCR-AAN オプション機能2点あり
- ・ 電圧440V センサー測温抵抗体Pt100Ω SCR制御 インターロック機能 (ヒーター運転)
異常警報信号 (温度異常、ヒーター過昇異常どちらでも出力) 温度調節計 (測定値PV DC4-20mA出力)
T302-R-Pt-SCR-AHJ オプション機能3点あり