

2 点式温度調節器

TCU-BSN-2

取扱説明書

No.TCU11J6 2021.11

『お願い』

この度は、2点式温度調節器TCU-BSN-2(以下、本器)をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
本取扱説明書(以下、本書)をよくお読みいただき、ご使用下さいますようお願いいたします。

※搭載計器の操作方法は、搭載計器の取扱説明書をご利用くださいますようお願いいたします。



警 告

配線、点検などの作業を行う時は、計器への供給電源を切った状態で行ってください。

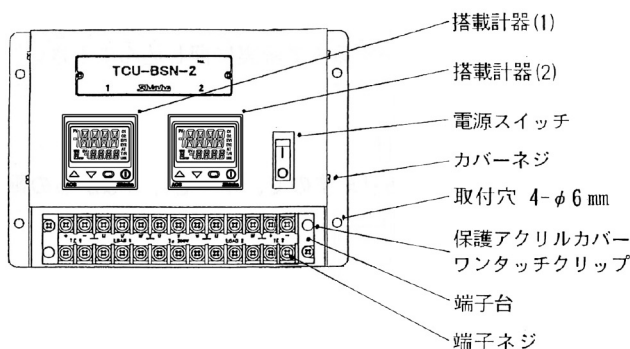
電源を入れた状態で作業を行うと、感電のため人命や重大な傷害にかかわる事故の起こる可能性があります。

1. 本書に記載の形名

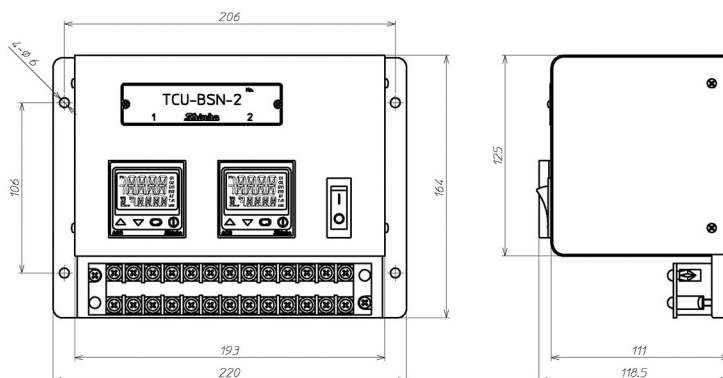
形 名	制御容量	搭載計器および制御方式
TCU-BSN-2	20 A(抵抗負荷)	ACS-13A-R/M: リレー接点出力 PID 動作 (オートチューニング機能付)

2. 各部の名称、外形寸法図、端子配列

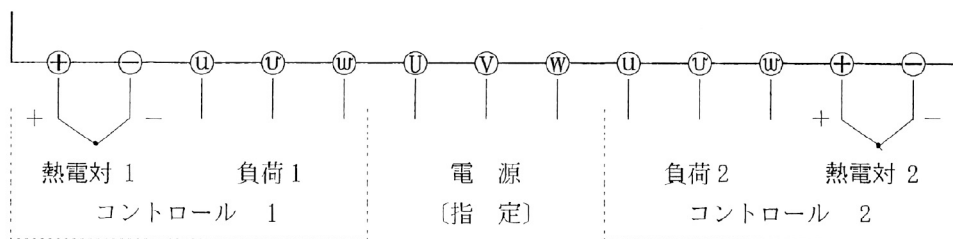
■各部の名称



■外形寸法図(単位: mm)



■端子配列



※計器電源は、単相 100V, 200V・三相 200V があります。単相 100V, 200V を指定されますと結線図に (W), (U) の明示が無く、本体内部の結線がされていません。

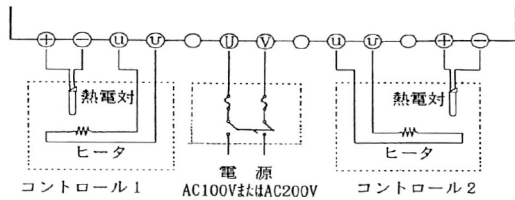
3. 設置場所の選定

●次のような場所でご使用下さい。

- ① 壁面に取付ける場合は、確実に本器の重量(約 2.1kg)をささえる事が出来る事をお確かめ下さい。
[可燃性の物に取付けるのは、お避け下さい]
- ② 腐食性ガスが無く、通気性が良く塵埃の少ないところ。
- ③ 周囲温度 0~50℃で直射日光が直接当たらないところ。
- ④ 湿気の少ないところ(35~85%RH 結露不可)。
- ⑤ 機械的振動や衝撃の少ないところ。
- ⑥ 水や油が直接かからずそれらの蒸気もかからないところ。
- ⑦ 大容量の電磁開閉器や大電流の流れている電線から離れているところ。

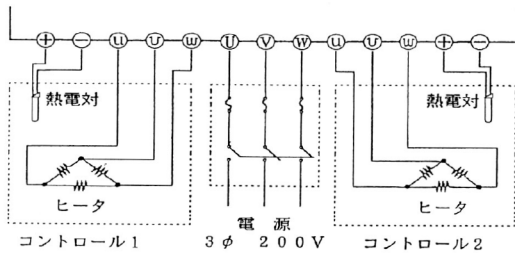
4. 結 線

① 単相電源 AC100V・AC200V〔電源電圧指定〕

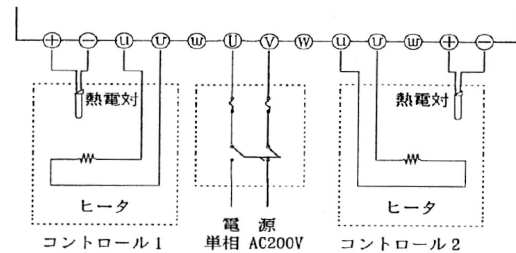


- 電源電圧は単相AC100V又はAC200V、あるいは3相AC200V指定となっています。電源電圧を確認の上、結線して下さい。
- 負荷（ヒータ等）の容量は、20A（抵抗負荷）以下で使用して下さい。
- 保護のために、負荷容量に見合ったヒューズ等を電源ライン及び負荷回路（2回路）に取付ける事をおすすめします。

② 三相電源 AC200V



③ 三相電源(AC 200V) 用を単相 AC200V で使用



注意

- ① 端子台への結線は、負荷容量に見合った電線を使用して下さい。また、電線の末端処理を圧着端子等で行ない端子ネジを確実に締めつけて下さい。
- ② 定格負荷容量は、電源電圧と同電圧が出力され20A（抵抗負荷）です。負荷容量を超えない負荷（ヒータ等）を結線して下さい。
- ③ 保護のために、負荷容量に見合ったヒューズ等を電源ライン及び負荷ラインに取付ける事をおすすめします。
- ④ 結線後は、確実に保護アクリルカバーを端子台にセットしてから運転を開始して下さい。

記) 保護アクリルカバーの脱着

1. 保護アクリルカバーを端子台両端にあるワンタッチクリップ（黒色）と共に上方に引抜き、取り外して下さい。
2. 保護アクリルカバーを元のように確実にセットして下さい。

〔ワンタッチクリップ（黒色）を端子台のセット位置にセットしパチッと音がするまで確実に押し込んで下さい〕

5. 運 転

- ① 結線が確実になされているか確認の上、本器の電源をONにして下さい。
(電源投入時に搭載計器のキー操作を行ないますと搭載計器の仕様が変わる事がありますので、キーを押しながらの電源投入は避けて下さい)
- ② 搭載計器の操作方法は、搭載計器の取扱説明書を参照して操作して下さい。

6. 保守・点検

- ① 電源が入らない
 - ・本器に電源が供給されていますか。外部の電源ラインを点検。（ヒューズ・ブレーカー等）
 - ・本器に内蔵されているヒューズが断線していませんか。（カバー両側面のネジ4本を取り外して点検して下さい）
- ② 動作不安定
 - ・熱電対、負荷（ヒータ）等に異常がありませんか。
 - ・搭載計器に異常がありませんか。（搭載計器の取扱説明書を参照して下さい）

7. 仕 様

1) 搭載計器	ACS-13A-R/M	10) 周囲湿度	35~85%RH（結露不可）
2) 定格目盛	K -200~1370℃ (-320~2500°F) K -200.0~400.0℃ (-320.0~750.0°F) J -200~1000℃ (-320~1800°F) 分解能 1℃ (°F)	11) 外形寸法	W220×H164×D119mm
3) 温度センサ	K 又は J 100Ω 以下	12) 取付方式	壁面取付方式
4) 電源電圧	3相 200V 又は単相 100V 又は 200V 50/60Hz〔指定〕	13) ケース	鋼板塗装仕上げ 色: 緑
5) 制御容量	電源電圧と同電圧 20A（抵抗負荷、2点合計） 但し、一次側電流値が20Aを超えないこと	14) 重 量	約 2.1kg
6) 精 度	各入力スパンの ±0.2%±1デジット以内または (指示, 制御) ±2℃ (4°F) 以内のどちらか大きい値 0℃ (32°F) 未満は入力スパンの ±0.4%±1デジット以内	15) 付属品	本体用取扱説明書 1部 搭載計器取扱説明書 1部
7) 絶縁抵抗	DC 500V 10MΩ以上		
8) 耐電圧	センサ端子—接地間 AC 500V 1分間 電源端子, 出力端子—接地間 AC 1.5kV 1分間		
9) 周囲温度	0~50℃		