

自動温度調節器  
SSC-□W・TR-□W  
取扱説明書

平成04年04月01日

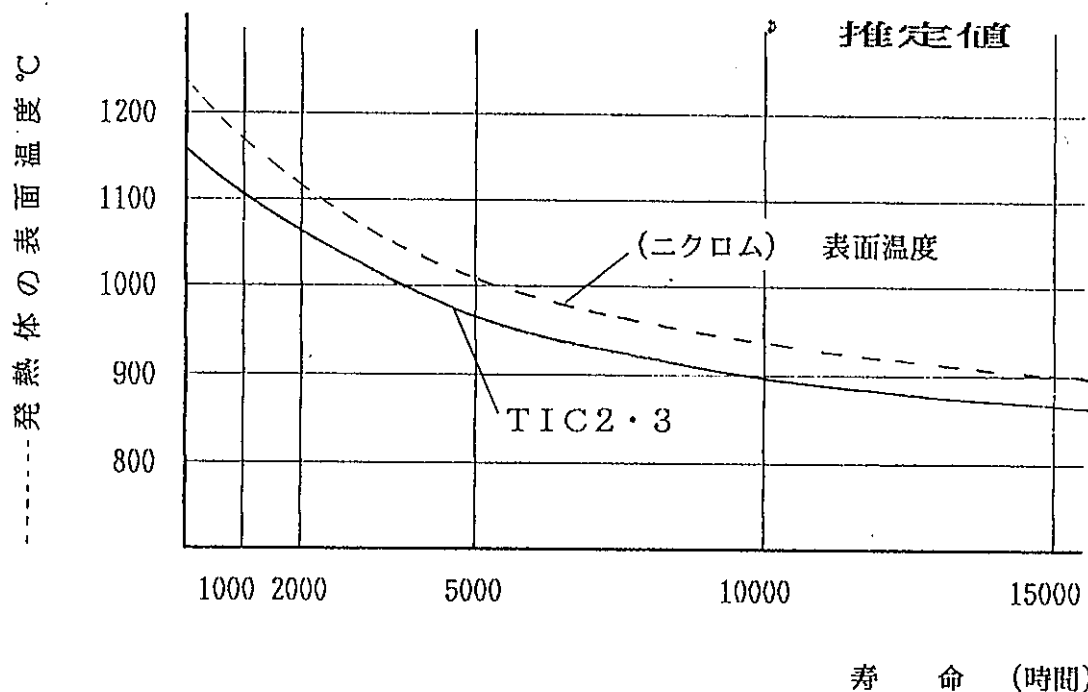
自動温度調節器SSC-□W・TR-□Wをお買い上げ頂き、誠にありがとうございました。取扱い、その他につきましては、必ずこの内容に従って下さい。又、方式が注文した内容に相違ないかどうかをご確認してから、取付施工をして下さい。

【特長】

SSC-□W・TR-□W (Wシリーズ) は、従来の温度調節器と比較した場合、下記のような特長があり、この便利な機能を十分ご利用下さい。

- ◆ TIC2でホットスタートの熱風温度を設定できます。 (ご使用になるヒーター本体に熱電対組込み機種に限る。)
- ◆ TIC3で発熱体ニクロム線の使用温度限界を設定でき、温度限界を設定することによりニクロム線寿命が長くなります。 (表1参照)
- ◆ TIC3でヒーター表面の温度限界を設定することによって、熱風発生用ヒーターの最小使用可能風量の限界を解除できるようになりました。
- ◆ 外部信号による運転、ホットスタートのブロー、ヒーター出力のON-OFFができます。

表1 発熱体の寿命 (推定値)



- 【注1】 TIC2、3に接続する熱電対（発熱体表面温度検出センサー）は、ニクロム線表面から10～15mm離れたところに取り付けてありますからTIC2、3で検出される発熱体の表面温度は実際より約80～150℃低くなります。（——線はTIC2、3の指示温度）
- 【注2】 熱風発生機の取付は水平限定です。高温使用時（発熱体表面温度700℃以上）に於いては、振動、衝撃は特に禁物です。
- 【注3】 運転中にヒータースイッチ（SW2）を“予熱”にし、ホットスタートスイッチ（SW3）を“ストップ”にしているときは熱が逆流しないようにして下さい。熱が逆流すると発熱体の断線、ヒーターケースの異常過熱等が発生します。

※ 高温加熱できないガス

亜硫酸、塩酸、硝酸、硫酸、硫化物、ダスト等が含まれるガス。

標準仕様 3φ 200/220V 50/60Hz

型 式	ヒーター制御 容量(MAX)	モートル制御 容量(KW)※	ヒ ー タ ー 制 御		
			素 子	制御入力信号	制御方式
SSC-12W	12KVA	0.1~3.7	SSC	DC24V	ゼロクロス
SSC-15W	15KVA	0.1~3.7	SSC	DC24V	ゼロクロス
SSC-25W	25KVA	0.1~3.7	SSC	DC24V	ゼロクロス
TR-15W	15KVA	0.1~3.7	交流リリスター	4~20mA	ゼロクロス
TR-25W	25KVA	0.1~3.7	交流リリスター	4~20mA	ゼロクロス
TR-45W	45KVA	0.1~3.7	交流リリスター	4~20mA	ゼロクロス

※ 受注時においてユーザーより指定するモートル容量のサーマルリレーを組み込みます。

### 【付属機能 (T-端子番号)】

- ☆ 外部信号による運転  
T7-T8 (短絡すると運転)
- ☆ 外部信号によるホットスタートのブロー  
T9-T10 (短絡するとブロー)
- ☆ 外部信号にヒーターON-OFF  
SSCシリーズ…T11-T12 (短絡するとヒーターON)  
TRシリーズ …T11-T12 (短絡するとヒーターOFF)

## 1. 据え付け

- 1-1 周囲温度は0~40℃の範囲でご使用下さい。
- 1-2 振動のない場所に垂直に取り付けて下さい。
- 1-3 風雨にさらされない場所、屋内、通風のよい場所を選んで取り付けて下さい。
- 1-4 可燃性ガス、及び引火性蒸気の発生する場所、または、雰囲気温度40℃、湿度90%以上の場所での使用はできません。
- 1-5 電源は必ず専用回路をご使用下さい。コンセントは過熱の原因になります。
- 1-6 据え付け場所によっては、漏電遮断器の取付が法規によって義務づけられています。感度電流100~200mAをご使用下さい。
- 1-7 感電事故防止の為、必ず第3種アース工事を行って下さい。
- 1-8 据え付け工事は、電気工事士に依頼して下さい。

## 2. 配線

温度調節器の配線用端子は各機種共通ですので、別図の結線例をご参照下さい。

- 2-1 端子Eはアースにご使用下さい。
- 2-2 端子R、S、Tは、工場スイッチBOXに接続して下さい。
- 2-3 端子T1、T2、T3は送風機の電動機に接続して下さい。工場エアー等を使用する場合はソレノイドバルブ等の電源にご利用下さい。(端子T1、T2、T3をご使用にならないときも、NFB1は必ずONにして下さい。OFFになっているとヒーターは運転しません。)

- 2-4 端子T4、T5、T6は電熱線（ヒーター）に接続して下さい。
- 2-5 外部信号による運転の場合。  
端子T7、T8に接続して下さい。短絡すると運転します。
- 2-6 外部信号によるホットスタートのブロー。  
端子T9、T10に接続して下さい。短絡すると自動ブロー（熱風吐出）します。
- 2-7 外部信号によるヒーター出力ON-OFFをする場合。<sup>2</sup>  
端子T11、T12に接続して下さい。TRシリーズは短絡するとヒーター出力はOFF、SSCシリーズは短絡するとヒーター出力はONになります。
- 2-8 端子T13、T14は、熱風発生機の熱風吐出口に取り付けてある熱電対（K）を接続して下さい。T13は（-）、T14は（+）です。（+）（-）を逆に接続しないようにして下さい。
- 2-9 端子T15（-）、T16（+）は、熱風発生機内部の発熱対表面温度を検出している熱電対（K）を接続して下さい。

(注1) 吐出口用熱電対と発熱対表面温度検出用熱電対を逆に接続すると、ホットスタートの予熱時にヒーター表面温度はコントロール不能となり、発熱体ニクロム線はオーバーヒートにより断線します。

(注2) 最高熱風温度  
ヒーターの型式によって、最高使用熱風温度が異なります。ヒーターの銘板に最高使用温度を記入していますので、確認してからご使用下さい。

(注3) 高温気体の循環  
吸入温度もヒーター型式によって異なりますので、ご使用前には必ず吸入温度を確認して下さい。

### 3. 試運転

【例】

熱風吐出口の温度	500℃
ホットスタートの予熱温度	500℃

3-1 工場電源→ON NFB1→ON NFB2→ON NFB3→ON

TIC1→500℃に設定                      TIC2→500℃に設定

TIC3→800℃に設定      (発熱体の表面温度と熱風吐出口温度との差は約150～350℃あります。)

(注) 800℃に設定して、熱風温度が500℃にならない場合にはTIC3の設定温度を少しずつ高く設定して下さい。

※ TICの設定方法は、別紙温度調節部の取扱い説明書をご参照下さい。

3-2 運転スイッチ (SW1) → “単独”

3-3 ヒータースイッチ (SW2) → “予熱” → TIC2温度上昇確認 (数分後)

3-4 ホットスタート (SW3) → “熱風ブロー” → 500℃の熱風を吐出します。

#### 4. 運転終了

TIC3の温度が700℃以下になるまで、なるべく冷却運転をして下さい。

- (注) 熱電対は消耗品です。特に熱風温度500℃以上で使用の場合は熱電対の寿命は短くなります。  
(熱電対が断線するとバーンアウト回路が作動して、ヒーター出力はOFFになります。)

#### 5. 手入れ

- 5-1 操作盤の空気取り入れ口は常に掃除して下さい。  
5-2 各部の端子は十分に締め付けて下さい。締め付けがゆるむと、端子が過熱して危険です。

#### 6. 保証とアフターサービス

納入日より6カ月以内に、正常な使用状態で万一故障が生じた場合は、無料で修理または、不具合部品の交換を行います。遠方の場合は送料着払いにて弊社までお送り下さい。但し、出張の場合は、交通費、宿泊費は実費とします。

株式会社 **竹網製作所**  
本社 〒540 大阪市中央区内本町1丁目2番8号  
TEL: (06) 941-8871(代)  
FAX: (06) 941-6324  
東京支店 〒144 東京都大田区西糞谷4丁目26番5号  
TEL: (03) 3741-6231(代)  
FAX: (03) 3741-6233

# P A R T S L I S T

機種名：SSC-12W

品番： 3 - 2 - 12 -

部 品 番 号	部 品 名	数 量	仕様、規格、処理、その他	メーカー
NFB - 1	ノーヒューズブレーカー	1	BBC330N 30A	松下電工
FAN -	ファン	1	ASE10454	"
-	コート	1	ASE51107	"
-	ガード	1	ASE18001	"
SW - 1・3	スイッチ	2	ASN-1011 (3N1a1b)	和泉電気
- 2	スイッチ	1	ASN-1022 (3N2a2b)	"
PB -	スイッチ	1	AB522177 プッシュ 赤	松下電工
NFB - 3	ノーヒューズブレーカー	1	NF50-CS-3P-40A-F-SHF-AC200V	三菱電機
SSC -	ソリッドステートコンタクター	1	SS403-3Z-D3	富士電機
-	冷却ファン	1	SX1-E12	"
-	異常検出ユニット	1	SY-F-A4	"
MG・TH	電磁開閉器	1	SRCa3931-02/X4a AC200V ~ A-M-T	"
TIC - 1	温度調節計	1	PYEDFM32-A 0/999℃	"
- 2	"	1	PYEDFC32-A 0/999℃	富士電機
- 3	"	1	PYEAFA31-A 0/1200℃	"
R - 1・2・8	リレー	3	III52S AC200V	"
- 3~7	リレー	5	III54S AC200V	"
K -	熱電対	2	φ3.2×200×5m C/F付	神港電機
TC -	サーモ	1	TUC 3×004 0/40℃	ソパック
-	ダイヤル	1	0/40℃	"
-	ベベル	1	0/40℃	EGO
T -	タイマー	1	H3DA AC200V	オムロン
-	ソケット	1	P3GA-11	"
-	アダプター	1	Y92F-30	"
F - 1・2	リキットプロテクター	2	NRF-110 3A 止め金具付	和泉電気
PI. - W	ネオンソケット	2	BN-5668 AC200V 透明	井ノ口
- R	"	2	BN-5668 AC200V 赤	井ノ口
- Y	"	1	BN-5668 AC200V 橙	井ノ口
- G	"	1	BN-5668 AC200V 緑	井ノ口
-				
-				
-				
-				
-				

平成4年05月01日 作成