

取扱説明書

スーパーエアヒーター用 デジタル温度調節器

DAC-8E

当社温調器ユニットを、お買い上げ頂き有難うございます。
安全にご使用していただく為に、必ずご使用前に取扱説明書をお読みいただくようお願い致します。

温調器の詳しい取扱説明書が同梱CD内にありますので、
合わせて御確認をお願い致します。

・安全上の注意	P1
・使用上の注意	P1
・保証について	P1
・概要、仕様	P2
・各部の名称	P2～P3
・運転	P3～P4
・AT機能	P4
・アラームコード	P4
・製品図	

光と熱の精密制御

 インフリッジ工業株式会社

〒223-0052

横浜市港北区綱島東5丁目9番7号

TEL 045-544-7531

FAX 045-544-8310

URL <https://www.inflidge.co.jp>

2023年8月

[安全上のご注意]

⚠ 警告

- ・本機の構造変更や、分解は行わないで下さい。
- ・操作時は目によく確かめて、手で確実に操作して下さい。
- ・アースを取って下さい。
- ・使用時にガタつき、脱落等がないようにしっかりと取付けて下さい。
- ・取付け時に発生する切りくずやゴミなどを計器内部、端子部に付着させないで下さい。
- ・保守点検は事故を防ぐために、必ず電源の供給元を切ってから行って下さい。

⚠ 注意

- ・本計器のご使用前に、カタログ・取扱説明書等の資料を読んで使用条件との整合性を確認して下さい。
- ・本計器は調節器ですので、警報機としてのご使用の場合は必ず別系統でバックアップして下さい。
- ・電気溶接機・放電加工機などの大きな電氣的ノイズ発生源が無い場所、または他の機器からの悪影響を受けない場所に設置して下さい。
- ・落としたり、物をぶつけたり、無理な力を加えたりしないで下さい。
- ・端子台への配線時は、本機の電源スイッチがOFFである事を確認して下さい。
- ・電線やケーブル類はたるませた状態で使用し、引っ張らないで下さい。
- ・ケーブルを接続する際は、ゆるみ、抜けの無い様に確実に行って下さい。
- ・端子台カバーは配線後、必ず取り付けてご使用下さい。

[使用環境条件でのご注意] 以下の場所及び条件でのご使用は避けて下さい。

⚠ 注意

- ・周囲温度が40℃以上、又は-10℃以下の環境下でのご使用。
- ・周囲温度変化の大きい場所。
- ・強い磁気を帯びた場所。
- ・極端に湿度の高い場所。(85%RH以上)(結露なき事)
- ・振動、衝撃の激しい所や、塵埃、水しぶきのかかる場所。
- ・屋外での使用。

[保証について]

1:保証期間

納入商品の保証期間は、指定場所納入後1年間と致します。

2:保証範囲

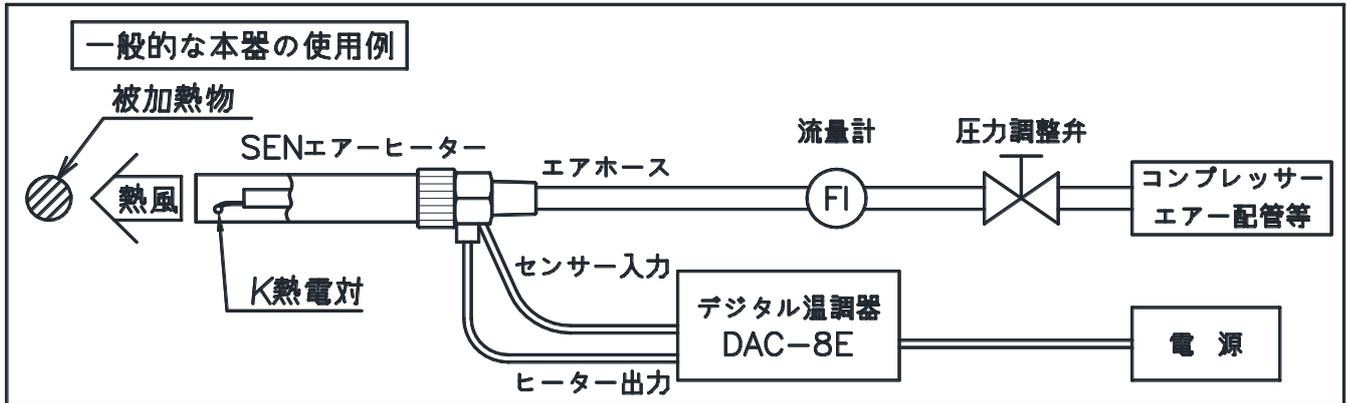
上記保証期間内に当社側の責により故障が発生した場合は、その商品の故障部分の交換修理を無償で行います。但し、次に該当する場合はこの保証の対象範囲から除外させていただきます。

- 1) 使用上の誤り、又は改造や不当な修理による故障または損傷。
- 2) 不適当な条件(過度の衝撃)・環境、取扱い、輸送等による故障または損傷。
- 3) その他、天災、災害などの当社側の責ではない原因による故障または損傷。

なお、ここでいう保証は、納入品単品の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

1) 概要

本品は、センサー内蔵エアヒーター用温度調節器として、デジタル表示により正確かつ高精度の熱風を供給する目的で開発されたものです。
 エアヒーターの吹出口熱風温度の調節は、表面のパネルのキー操作により所定の温度に設定するだけで、常時熱風温度をセンサー(熱電対)にて測定しながら、PID制御方式により出力コントロールを行います。



2) 仕様

電源電圧	AC100/200V 50/60Hz * 注1	イベント出力	イベント出力点数 2点
最大負荷電流	10A	接点定格	AC250V/DC30V 2A(抵抗負荷)
使用ヒーター	SEN, MAX	外部入力	外部入力点数 1点
温度範囲	0 ~ 800°C	入力形式	無電圧接点 または オープンコレクタ
制御方式	PID	寸法	W101×H80(ゴム足含む)×D196
精度	±0.3%FS	質量	約1.2Kg

※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

注1: 使用するエアヒーターの定格電圧を入力して下さい。

3) 各部の名称

温度調節器表示部

フロントパネル

①	温度調節器表示部
②	電源スイッチ
③	ヒューズ
④	1) 電源入力端子
	2) 電源入力端子
	3) ヒーター出力端子
	4) ヒーター出力端子
	5) センサ(熱電対)入力端子(+)
	6) センサ(熱電対)入力端子(-)
	7) イベント出力端子(COM)
	8) イベント出力端子(EV1)
	9) イベント出力端子(EV2)
	10) アース端子
	11) 外部入力端子(RSW1)
	12) 外部入力端子(COM)
	13) 空き

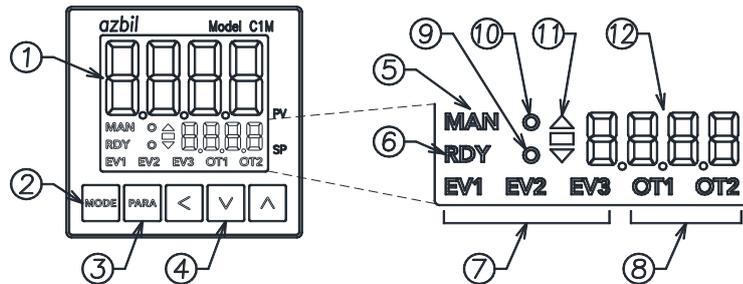
外部結線図

リアパネル

※温調器の詳細取扱説明書が同梱CD内にありますので、合わせてご確認をお願い致します。

※イベント出力及び外部入力の設定方法は、同梱CD内の「温調器取説ダイジェスト版」を参照願います。

温度調節器表示部



①	第1表示部	PV値(現在の温度など)や設定項目を表示します
②	[MODE]キー	運転表示になります 1秒以上押し続けると、あらかじめ設定(初期値: AUTO/MANUAL切り替え)した操作ができます
③	[PARA]キー	表示の切り替えをします
④	設定(<, V, ^)キー	数値の増減、桁送りに使用します
⑤	MANモード表示灯	MANUALモード(手動)のときに点灯します
⑥	RDYモード表示灯	READYモード(制御停止)のときに点灯します
⑦	イベント表示灯	対応するイベントリレー出力がONのときに点灯します
⑧	制御出力表示灯	対応する制御出力がONのときに点灯します
⑨	状態表示灯	状態表示灯の設定内容に従って点灯します(初期値: 使用しない)
⑩	AT表示灯	AT(オートチューニング)実行中に点滅します
⑪	勾配表示部	ステップ運転時の運転状況を表示します
⑫	第2表示部	SP値(設定温度など)や各設定項目の設定値を表示します

4) 運転

4-1 準備

- ① 配線前には、製品本体の電源SWを必ずOFFにしてください。
- ② リアパネルの端子台へ配線を行ってください。(電源入力、ヒーター出力、センサー入力、等)
電源入力は使用するエアヒーターの定格電圧を入力して下さい。

4-2 開始

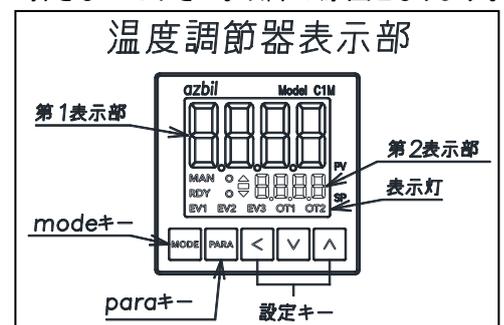
- ① エアヒーターにエアーを供給して下さい。
- ② 電源スイッチをONにしてください。
- ③ 以下の手順に従ってコントロール部の操作を行ってください。

SP値の設定 主設定(SP)値を設定します

操作手順

- ① 【電源投入】 フロントパネルの電源スイッチをONします。
↓
- ② 表示灯が順番に点灯します。(点灯後消灯します)
↓
- ③ 設定キーで数値(温度)を設定します。
変更(設定)中の第2表示部の桁がフラッシングします。
約3秒後にフラッシングが終了し確定されます。
↓
- ④ 第1表示部にPV値、第2表示部にSP値が表示されます。

 注意: キー操作の際には先のとがったもの(シャープペンシルの先や針など)で押さないで下さい。故障の原因となります。



4-3 終了

- ① 電源スイッチをOFFにしてください。
- ② OFFにした状態で5分程度経過した後にエア供給を停止してください。

⚠ 電源スイッチをOFF後は、エアヒーターは高温のため素手で触らないで下さい。
(蓄熱によるやけどに注意！)

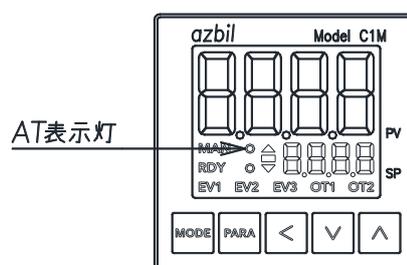
オートチューニング(AT)機能

AT機能は次の場合に使用して下さい。

- ・自動設定したPID定数による制御で、PVの立上りが遅い時やオーバーシュートが大きい時使用します。

起動方法

- ① paraキーを1回押して下さい。
第2表示部に At.oF と表示されます。
- ② 設定キー(∧)を2回押して下さい。第2表示部に At.on と表示され、オートチューニングが起動されます。
オートチューニング起動中は、AT表示灯が点滅します。
- ③ paraキーを2回押して下さい。
温度画面が表示されます。
- ④ オートチューニングが終了すると、点滅していたAT表示灯が消灯します。



5) アラームコード

本器異常時のアラーム表示と対策を示します。

アラームコード	異常内容	原因	処置
AL01	PV入力異常 ※ (オーバーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認して下さい
		PVレンジ種類などの誤設定	PVレンジ種類(C01)の設定などを確認して下さい
AL02	PV入力異常 (アンダーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認して下さい
		PVレンジ種類などの誤設定	PVレンジ種類(C01)の設定などを確認して下さい
AL03	基準接点補償(冷接点補償)異常	基準接点補償端子温度の測定範囲異常	周囲温度を製品仕様範囲内にして下さい
	測温抵抗体入力異常	センサ断線、誤配線	配線を確認して下さい
AL11	CT入力異常 (オーバーレンジ) * CT入力1/2の片方、 または両方で発生して います	表示範囲上限を超える電流入力	表示範囲に合ったターン数のCTを使用して下さい CTターン数と設定を確認して下さい CT電力線貫通回数と設定を確認して下さい
		誤配線	配線を確認して下さい
AL70	A/D変換異常	A/D変換部故障	電源を再投入して下さい 再投入後にアラームが発生する場合は本体を交換して下さい
AL95	設定値異常		電源を再投入して下さい 再投入後にアラームが発生する場合は以下手順により復帰できます ・設定値を初期化する、設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換して下さい
AL96	調整値異常	一時的な通信異常、書き込み情報破壊、 または本体故障	電源を再投入して下さい 再投入後にアラームが発生する場合は以下手順により復帰できます ・調整値をリストアする * 調整値リストア領域が壊れている場合にはリストアを実行できません 本手順で復帰しない場合は本体を交換して下さい

※ 熱電対の入力断線時表示/動作

異常状況	指示値	アラームコード
センサ断線	アップスケール(110%FS)	AL01

