

# 温度調節器(デジタル調節計) 共通の注意事項

CSM\_Temperature\_CN\_J\_2\_5

●各商品個別の注意事項は、各商品ごとの「正しくお使いください」をご覧ください。

## 警告

下記の製品はリチウム電池を内蔵しています。  
分解、加圧変形、100℃以上の加熱、焼却はしないで  
ください。



リチウム電池を内蔵しており、発火、破裂の恐れがあります。

対象形式：形E5ZE、形E5LC

## 注意

通電中は端子に触れないでください。  
感電の恐れがあります。



製品の中に金属片や導線を入れないでください。  
感電・火災・故障の原因になります。



分解したり、修理・改造はしないでください。  
感電・火災・故障の原因になります。



引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないで  
ください。  
爆発の恐れがあります。



出力リレーの寿命は、開閉容量・開閉条件により大き  
く異なるので、必ず実使用条件を考慮し、定格負荷・  
電氣的寿命回数内でご使用ください。  
寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損の恐れがあります。



温調器の各種設定値は、制御対象に合わせて正しく設  
定してください。設定内容と制御対象の内容が異なる  
場合には、意図しない動作により装置の破損や事故の  
原因になります。



温調器の故障時にも安全なように、別系統で過昇温防  
止警報を取りつけるなどの安全対策を行ってください。  
故障により制御不能になると、重大な事故につな  
がる恐れがあります。



端子ねじは規定トルク(下記参照)で締めてください。  
規定トルク：

M3.5ねじの場合は0.74~0.90N・m

M3ねじの場合は0.40~0.56N・m

ねじがゆるむと発火および誤動作の恐れがあります。



ハードウェアテストモードは、温調器に接続された機器  
が影響を受けないようにしてから使用してください。  
テスト実行時に、温調器に接続された機器が危険な状  
態になることがあります。



## 安全上の要点

- (1) 下記の環境では使用しないでください。
  - ・加熱機器からの輻射熱を直接受ける場所
  - ・水がかかるところ、被油のある場所
  - ・直射日光が当たるところ
  - ・塵あい、腐食性ガス(とくに硫化ガス、アンモニアガスな  
ど)のある場所
  - ・温度変化の激しい場所
  - ・氷結、結露の恐れのある場所
  - ・振動、衝撃の影響が大きい場所
- (2) 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存して  
ください。  
複数の温調器で密着取り付けを行ったり、上下に並べて取り  
つけを行うと温調器の発熱により温調器内部の温度が上昇  
し寿命が短くなってしまいます。このような場合には温調器  
へファンにより風を送るなどの強制冷却をしてください。
- (3) 放熱を妨げないように、温調器の周辺をふさがしないで  
ください。温調器本体の通風孔はふさがしないでください。
- (4) 端子の極性を確認し、正しく配線してください。
- (5) 配線後、端子部を基点としてリード線を30N以上の力で引  
張ったり曲げたりしないでください。
- (6) 使用しない端子には何も接続しないでください。
- (7) 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用く  
ださい。
- (8) 誘導ノイズを防止するために、温調器の端子台の配線は、  
高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。  
また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。  
配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方  
法も効果があります。  
ノイズを発生している周辺の機器(とくに、モータ、トラ  
ンス、ソレノイド、マグネットコイルなどのインダクタ  
ンス成分を持つもの)には、サージアブソーバやノイズフィ  
ルタを取りつけてください。  
電源にノイズフィルタを使用する場合は、電圧と電流を確  
認した上で温調器にできるだけ近い位置に取りつけてく  
ださい。  
強い高周波を発生する機器(高周波ウエルダ、高周波ミシ  
ンなど)やサージを発生する機器から、できるだけ離して  
設置してください。
- (9) 電源投入時には、2秒以内に定格電圧に達するようにして  
ください。
- (10) ウォームアップ時間は30分以上としてください。
- (11) セルフチューニングを使用される場合は、温調器と負荷  
(ヒータなど)の電源は同時、あるいは負荷の電源を先に投  
入してください。温調器の電源を投入してから負荷の電源  
を投入すると正しいセルフチューニングおよび最適な制御  
ができなくなります。
- (12) 作業者がすぐ電源をOFFできるようスイッチまたはサー  
キットブレーカを設置し、適切に表示してください。
- (13) 温調器をドローアウトする場合は、電源をOFFしてから行  
い、絶対に端子や電子部品に手を触れたり衝撃を与えたり  
しないでください。挿入時に電子部品をケースに接触させ  
ないでください。

## 使用上の注意

- (14) 清掃について：シンナー類は使用しないでください。市販のアルコールをご使用ください。
- (15) インバータによっては出力仕様として、出力周波数を50/60Hzと表示されているものもありますが、温調器の内部温度上昇により発煙、焼損の恐れがありますので、インバータの出力を温調器の電源として使用しないでください。

●詳細は、「温度調節器 テクニカルガイド」の「温度調節器 使用上の注意」をご覧ください。

## 設定データの表記について

調節器のパラメータ記号のうち、アルファベットについては次のように表記しています。

### ●7セグメントデジタル表示

A	b	C	d	E	F	G	H	i	j	K	L	m	n	o	P	q	r	S	t	U	v	w	x	y	z
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

### ●11セグメントデジタル表示

A	b	C	d	E	F	G	H	i	j	K	L	M	N	o	P	Q	R	S	t	U	v	W	x	y	z
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

## 保証期間と保証範囲

### 形E5□C、形E5□N/E5□N-H、形E5□R

#### ●標準仕様にてご利用の場合

##### [保証期間]

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1年と致します。

##### [保証範囲]

上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

ただし、つぎに該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体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。

#### ●3年保証の場合

##### [保証期間]

納入品の保証期間は当社工場出荷後3年と致します。

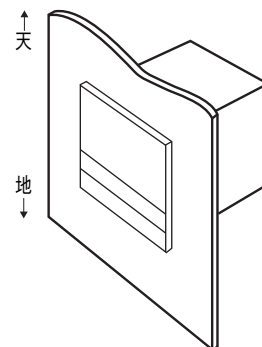
##### [保証範囲]

次の範囲を使用条件とします。

- (1) 平均使用温度\*：-10～+50℃
- (2) 取付方法：標準取り付け

##### \* 平均使用温度の確認方法

制御盤および各機器に取りつけられた状態で、周辺の機器およびデジタル調節計が動作し、安定した状態でデジタル調節計の熱電対入力端子(⊕ ⊖)を短絡した状態で、入力仕様をKセンサとしたときの表示温度を参考にしてください。ただし、デジタル調節計の周囲がほぼ平均されている場合とします。



上記保証期間中に納入者側の責より故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

ただし、つぎに該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取扱い、ならびに使用による場合。
  - (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
  - (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
  - (4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。
- なお、ここでいう保証は、納入品単体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。