

---

# 灌水コントローラ

都市緑化・ゴルフ場・グラウンド・園芸・農地－散水用

型番 TCS-02A-SSP(T)

## ユーザーズガイド －導入基礎編－

株式会社 開研

C 201703001

目次

目次	2
1. 本製品をご使用いただくために	3
初めにお読みください	3
▲警告・注意記号について	4
補償の範囲(重要事項)	4
2. 注意事項	5
設計・選定時	5
取付・据付・調整	6
使用・メンテナンス	7
Mem o	8

## 1. 本製品をご使用いただくために

本製品をご使用になる前に必ずお読みください

当社製品を使用した装置を開発製作する場合には、装置の特性や制御方法を充分にご理解の上ご使用ください。

制御設備によって運転される場合、システムの安全が確保できている事を確認して製作開発してください。

当社の製品を完全な状態でご使用いただくために、警告、注意事項を必ず守っていただき安全確保が出来ている事をチェックしてください。

はじめにお読みください



- ① 本製品は一般産業機械装置・部品として設計、製造されたものです。取り扱いには十分な知識と経験を持った人が行ってください。
  - ② 製品の仕様範囲内でのご使用を必ずお守りください。  
製品仕様外で使用は出来ません。また、製品の改造や追加工は絶対に行わないでください。  
本製品は一般産業機械装置・部品での使用を適用範囲としていますので、ご使用に関して不明点等がございましたらご相談ください。ご連絡なく適用範囲外の使用に関しては保障できません。  
**安全を確認するまで、本製品の取り扱い及び機器の取り外しを絶対に行わないでください。**
  - ③ ① 装置の点検・整備は本装置に関わる全てのシステムにおいて安全であるか確認をしてから行ってください。
  - ④ ② 運転停止時も、高温・高圧・充電部が存在する可能性がありますので、注意をして行ってください。
  - ③ 機器の点検・整備については、エネルギー源である供給水などの該当する設備の電源を遮断して水漏れ・漏電に注意して行ってください。
  - ④ 装置及びシステムを再起動する場合全てのシステムの安全が確保されているか確認し、注意をして行ってください。
- 自己防止のために必ずこの導入基礎編を熟読いただき本書の警告及び注意事項をお守りください。

## ▲警告・注意記号について

- 下記の示した注意事項は安全注意事項のランクを《危険》《警告》《注意》として区別しています。

 <b>危険</b>	取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の緊急性が高い限定的な場合。
 <b>警告</b>	取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じる場合。

## 補償の範囲(重要事項)

### ① 補償期間

当社製品の保証期間は、貴社のご指定場所へのご購入後1年間とします。

### ② 補償範囲

上記保障期間中に明らかに当社の責任と認められる故障を生じた場合、本製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、無償保証の適用対象外となります。

- ① 仕様条件と異なる過酷な使用環境又は使用状況による変形、破損、故障
- ② 当社以外での修理・分解掃除、改造などに起因する故障・損傷
- ③ 使用損耗又は経年劣化による変形、破損、故障
- ④ 腐食による主材料及び部品材料の強度低下と欠陥を原因とする変形、破損、故障
- ⑤ 据付時の過大な外力、歪による変形、破損、故障
- ⑥ 急激な温度変化（サーマルショック）による変形、破損、故障
- ⑦ 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害、第三者の故意・過失などの外部要因によって生じた変形、破損、故障
- ⑧ 機能上影響のない変形、破損、故障

### ③ 適合性の確認

お客様がご使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

## 2. 注意事項

### 注意事項

#### 設計・選定時

##### 注意

- 防爆雰囲気では使用できません
- 周囲環境
  - ① 腐食性ガス、および構成材料を浸すような雰囲気では使用しないでください。
  - ② 発熱体の近くまたは輻射熱を受ける場所では使用しないでください
  - ③ 使用周囲温度範囲内でご使用ください
  - ④ 寒冷地の場合、断熱材、ヒートテープを巻くなど適切な凍結防止対策を行ってください。
  - ⑤ 本体に水・粉塵などの侵入が無いように周囲環境にご注意ください。
- メンテナンススペースの確保  
保守点検に必要なスペースを確保してください。
- 電源等について  
電源を供給する場合仕様書の範囲でご使用ください。
- 本装置は日本国内でのみ使用するよう設計しています。海外で使用する場合はご相談ください。

取付・据付・調整

 **注意**

(1) 取付・据付

- ◆ 取扱説明書（ユーザーガイド）は、よく読んで内容を理解した上で製品を取り付けてください。
- ◆ 商用電源を使用しますので、保護のため漏電ブレーカー等の遮断器をご使用ください。

(2) 配線

- ◆ 感電防止、誘導雷害防止のため、必ず接地（アース）をしてください。（D種接地工事）
- ◆ 許容電圧範囲内でご使用ください。許容電圧範囲以外でのご使用は動作不良や損傷の原因となります。
- ◆ 電気設備の保全のため必要に応じてヒューズなどの遮断器をご使用ください。
- ◆ システムでソレノイドを使用する場合サージの影響を受けないようにサージキラーを付けるかまたはサージキラー付きをご使用ください。
- ◆ 配線用電線は目安として公称断面積 0.75mm<sup>2</sup> 以上をご使用ください。また、電線に無理な力が加わらないようにしてください。
- ◆ 配線の末端を接続する場合圧着スリーブを使用してください。
- ◆ 配線を間違えないように取扱説明書（ユーザーガイド）をよく確認してください。
- ◆ 配線後、端子台のネジが緩んでいないことを確認してください。

## 使用・メンテナンス

---

### 警告

- パネル面に水が掛からないように扉は必ず閉めてください。水が掛かると故障します。
- 通電時、電気配線接続部（裸充電部）に手や体を触れないでください。感電の恐れがあります。
- 濡れた手で操作しないでください。
- 適用以外の電磁弁は使用しないでください。
- 制御ユニットの裏面に手を入れないでください。触れると突起物でけがをすることがあります。また、静電気によって故障することがあります。
- 分解・改造をしないでください。
- 本体のシリアル番号やその他の警告（PL）シール等を剥がさないでください。

### 注意

- 長期間未使用の場合、始業前に試運転を行ってください。
- 使用・メンテナンス時は取扱説明書（ユーザーガイド）をよく読んで内容を理解した上で作業を行ってください。
- 製品を最適な状態でご使用いただくために、定期点検を通常半年に1回程度行ってください。定期点検は仕様環境に合わせたサイクルで行ってください。
- センサーや外部機器は定期的にメンテナンスをしてください。その場合接続している機種の手取扱説明書をご確認ください。

---

## Memo