

乾電池式自動散水コントローラ RSC-1WP シリーズ（1チャンネル）

取扱説明書

SM-50670/5



- 製品をご使用になる前に、本取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- 本取扱説明書は必要なときにすぐ取出して読めるように、大切に保管してください。

はじめに

このたびは、当社の自動散水コントローラ「RSC シリーズ」をお買求めいただきまして、誠にありがとうございます。本取扱説明書は本製品の性能を十分に発揮させるために、取付、使用方法などの基本的な事項を記載したものです。よくお読みいただき、正しくご使用ください。

なお、本取扱説明書は紛失しないように、大切に保管してください。

本取扱説明書に記載の仕様、外観は、将来予告なく変更することがあります。

- 本製品は制御弁(電磁弁や電動弁、エアオペレート弁など)を使用するにあたって、材料や流体、配管、電気などについての基礎的な知識を持った人を対象にしています。制御弁についての知識を持たない人や十分な訓練を受けていない人が選定、使用して引き起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。
- お客様によって使用される用途は多種多様にわたるため、当社ではそれらのすべてを把握することができません。用途、用法によっては流体、配管、その他の条件により性能が発揮できない場合や事故につながる場合があります。用途、用法にあわせてお客様の責任で、製品の仕様の確認、使用方法の決定を行ってください。

安全にご使用いただくために

本製品を使用した装置を設計、製作する場合は、安全な装置を製作する義務があります。そのためには、装置の機械機構と、空気圧制御回路または水制御回路、これらを電気制御するシステムの安全性が確保できることを確認してください。

装置の設計、管理などに関する安全性については、団体規格、法規などを必ずお守りください。

ISO 4414、JIS B 8370、JFPS 2008(各規格の最新版)

高圧ガス保安法や労働安全衛生法、その他の安全規則、団体規格、法規など

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定、使用、取扱い、保安全管理を適切に行うことが重要です。

装置の安全性確保のために、本取扱説明書に記載の警告、注意事項を必ずお守りください。

本製品にはさまざまな安全策を実施していますが、お客様の誤った取扱いによって事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、

必ず本取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解したうえでご使用ください。

注意事項は危害、損害の大きさと発生の可能性の程度を明示するために、「危険」「警告」「注意」の3つに区分されています。

 危険	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う危険が差迫って発生することが想定されるもの。
 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う可能性が想定されるもの。
 注意	誤った取扱いをすると、人が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定されるもの。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているため、必ずお守りください。

その他、一般的な注意事項や使用上のヒントを以下のアイコンで記載しています。

	一般的な注意事項や使用上のヒントを表します。
---	------------------------

製品に関する注意事項

警告

取扱いは十分な知識と経験を持った人が行う。

本製品は、一般産業機械用装置・部品として設計、製造されたものです。

製品の仕様範囲内での使用を守る。

製品固有の仕様外での使用はできません。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用装置・部品での使用を適用範囲としているため、次に示すような条件・環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。

(ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用になります。ただし、その場合でも、万一の故障に備えて危険を回避する安全対策をとってください。)

- 原子力や鉄道、航空、船舶、車両、医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途での使用。
- 娯楽機器や緊急遮断回路、プレス機械、ブレーキ回路、安全対策用など、安全性が要求される用途での使用。
- 人や財産への大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途での使用。

安全を確認するまでは、本製品の取扱い、配管・機器の取外しを絶対に行わない。

- 機械、装置の点検や整備は、本製品が関わるすべてのシステムの安全が確保されていることを確認してから行ってください。また、エネルギー源である供給空気や供給水、該当する設備の電源を OFF にし、システム内の圧縮空気、流体は排出し、水漏れ、漏電に注意してください。
- 運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性があるため、本製品の取扱い、配管・機器の取外しは注意して行ってください。
- 空気圧機器を使用した機械、装置を起動または再起動する前に、飛出し防止処置などによりシステムの安全性が確保されているか確認してください。

設計、選定に関する注意事項

警告

- ・ 高温・低温になる場所や温度差が急激に変化する場所では使用しないでください。
- ・ 腐食性ガスの発生、化学物質の付着する恐れのある場所では使用しないでください。
- ・ 本製品内に金属などの異物が入らないようにしてください。
- ・ 湿気や埃の多い場所や高温になる場所には保管しないでください。故障の原因になります。
- ・ 乳幼児や子供の手の届かない場所に保管してください。
- ・ 本製品は静電気に弱い部品が内蔵されています。静電気が印加されないように注意してください。
- ・ 設置場所、操作設定（散水プログラム）などの情報はできるだけ書面などで保存し、いつでも確認できる状態にしておいてください
- ・ 周辺設備からの高電圧サージ、雷害、強風など天災について影響のない場所への設置を検討してください。電磁弁の配線は必ず防水絶縁処理を確実に行ってください。浸水・劣化により電磁弁の配線部が短絡しますと制御基板内に過電流が流れることになり、内部回路を破壊することになります。
- ・ 電子部品を使用した製品であるため、静電気などによる部品破壊のないように操作してください。
- ・ 決して、分解して内部部品にさわったりしないでください。

廃棄に関する注意事項

注意

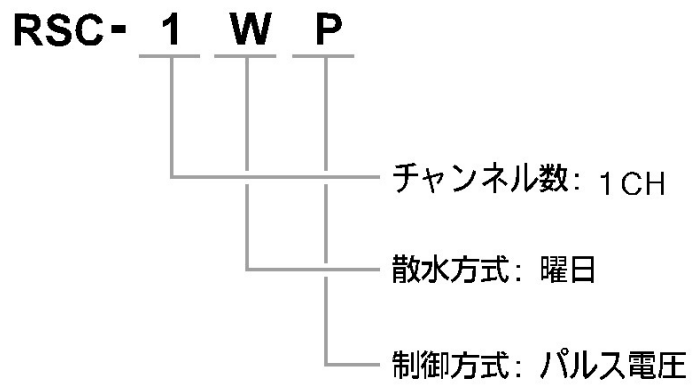
製品を廃棄するときは、廃棄物の処理や清掃に関する法律に準拠し、専門廃棄物処理業者に依頼して処理する。

目次

はじめに.....	i
安全にご使用いただくために	ii
製品に関する注意事項	iii
設計、選定に関する注意事項	iv
廃棄に関する注意事項	iv
目次	v
1. 製品概要.....	1
1.1 形番表示	1
1.2 仕様.....	2
1.3 内部構造	3
1.4 操作パネル.....	4
2. 取付け	5
2.1 設置環境	5
2.2 開梱.....	5
2.3 配線方法	6
2.4 施工方法	7
3. 使用方法.....	9
3.1 使用前の確認(施工後の確認).....	9
3.2 設定・使用方法	11
4. 保守、点検	18
4.1 保守部品	18
4.2 定期点検	18
5. トラブルシューティング	19
5.1 トラブルの原因と処置方法	19
6. 保証規定.....	20
6.1 保証条件	20
6.2 保証期間	20

1. 製品概要

1.1 形番表示



1.2 仕様

項目	RSC-1WP
散水設定方式	任意の曜日設定
散水設定回数	12 回（1 回目、2 回目 各 6 期設定可能）
散水時間	1 回当たり 1 分～9 時間 5 9 分
散水方法	自動、手動（半自動）
外部停止	可能
制御出力電圧	極性反転パルス通電（DC6 ～9V）
制御点数（CH 数）	1CH
接続電磁弁数	1 ケ/ CH
制御距離（2 芯）	60m 以内（0.75mm ² ケーブル使用時）
	100m 以内（1.25mm ² ケーブル使用時）
使用周囲温度	- 5～40 °C
保存周囲温度	- 20～55 °C
電源電圧	9V 形アルカリ乾電池 1 個（6LR61）
誘導雷障害防止	耐サージ 2500A（8/20 μs）バリスタ内蔵
設置	屋内・屋外
雨センサ（RS-6 ）による散水停止	別売のポールホルダに取り付け可能※1

注）時計誤差は月差最大± 1 分程度あります。（ご使用環境により異なります）

※1 ポールホルダ形番（別売）RSC-1WP-PH（1WP、2WP 共通）

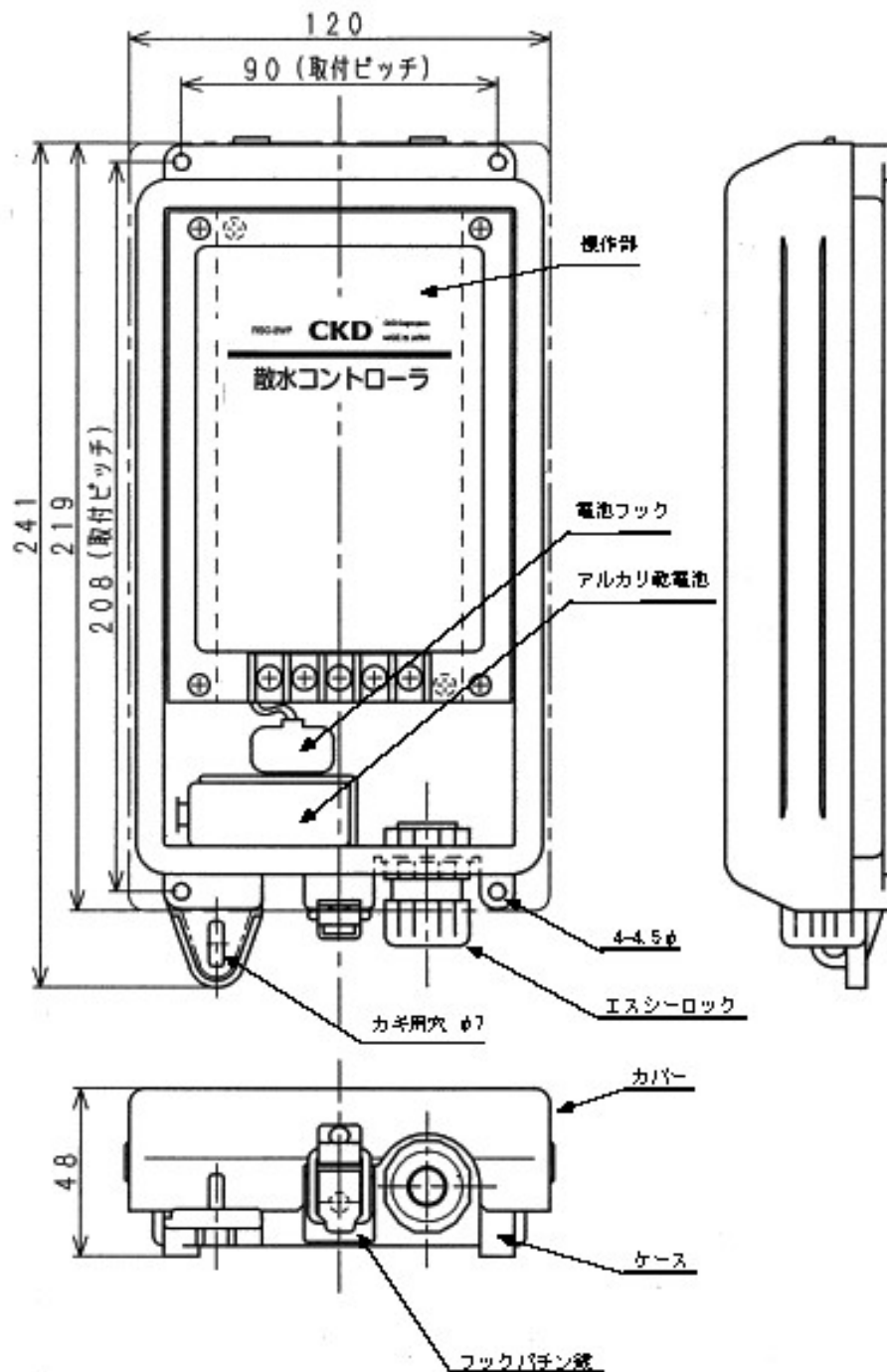
注）本取扱説明書は新型 RSC－1WP 用であり、表示部が 4 桁の数字 LED 表示となっております。



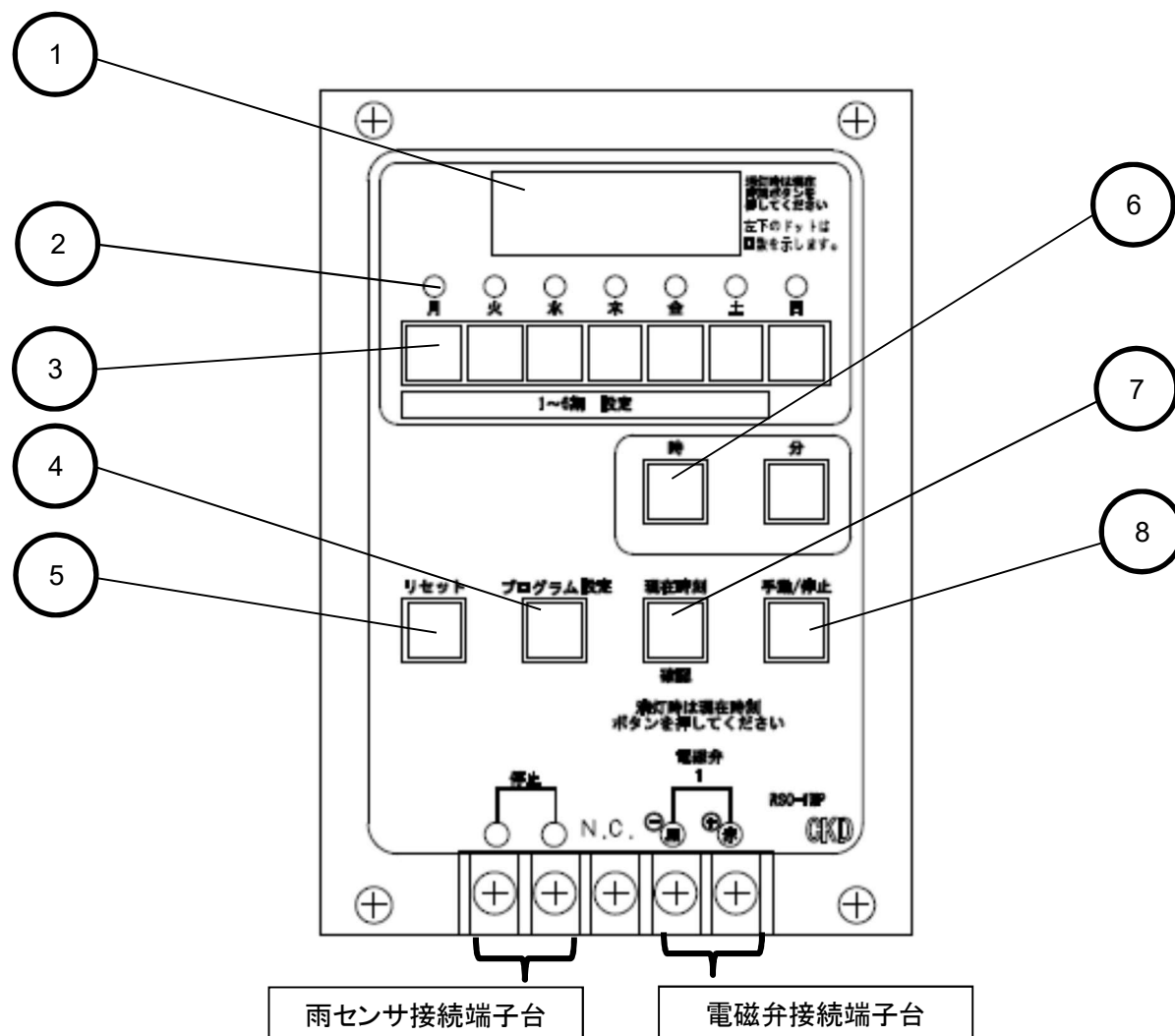
液晶（LCD）表示品は旧型であり本取扱説明書は適用外となります。



1.3 内部構造



1.4 操作パネル



- ① (7セグメント)LED表示部4桁数字:時間の表示。左下ドット:自動散水設定回数の表示。
- ② LEDランプ表示.....散水曜日表示、1~6期表示。
- ③ 月~日曜日 1~6期設定ボタン本日曜日、散水曜日の設定操作。
自動散水設定の1~6期設定も兼ねます。
- ④ プログラムボタン.....自動散水設定開始時:1回目→2回目→現在時刻と繰り返し変化します。
(「確認」ボタンで期、散水時刻などの設定へ移行)
手動散水中:散水時間変更。(時分操作にて時間変更。「確認」ボタンで変更完了)
- ⑤ リセットボタン.....すべての内容を初期化します。
- ⑥ 時/分設定ボタン.....時間の設定を行います。
- ⑦ 現在時刻/確認ボタン.....現在時刻変更、各設定値の確認(確定)を行います。
スリープ(省エネ消灯時)は表示復帰ボタンとなります。
- ⑧ 手動/停止ボタン.....即、手動開始ボタンです。
もう一度押すことにより手動散水は停止します。

2. 取付け

2.1 設置環境

警告

指定仕様外または特殊な用途で使用する場合は、仕様について当社に相談する。

腐蝕性ガスおよび構成材料を侵すような雰囲気では使用しない。

振動や衝撃の無い場所で使用する。

多湿環境では使用しない。

- 温度変化により結露が発生する場合があります。



- 寒冷地で使用する場合、適切な凍結対策を実施してください。
- 電磁弁(弊社適用電磁弁)の設置については電磁弁の詳細仕様を必ず確認してください。一時的にも水没する条件での設置は行わないでください。
- 一般の屋外設置においての使用は問題ありませんが、著しい風雨、強い被水などのケース内への浸水は部品の破壊原因になりますので、そのような場所へ設置しないでください。

2.2 開梱

注意

設置工事実施寸前まで包装袋は、外さない。

包装袋を設置作業以前に外すと、異物が内部に入り、故障や誤作動などの原因になります。

- ご注文の製品形番と製品に表示されている形番が、同一であることを確認してください。
- 製品外部に損傷が無いことを確認してください。
- 保管時は内部に異物が入らないように個装箱のまま保管し、設置時に箱から取出してください。

2.3 配線方法

⚠ 注意

本取扱説明書を熟読し、内容を理解したうえで配線作業を行ってください。

- 電磁弁への配線(+、-)は決して間違えないでください。
- すべての配線には引っ張りの力が掛かった状態にならないようにしてください。
- 必ず指定の配線径にて配線してください、
- 延長接続部は土中に埋設されても絶縁が保たれる接続を実施してください。
- 端子台への接続時のネジ締めは異常な力で押し込まないでください。押し込みによる基板のソリは部品の破壊原因となります。
- 電磁弁の配線を短絡させると、コントローラが故障しますので、埋設配線が短絡していないことを確認ください。



- 保守やトラブルシュート時の安全作業を考慮して、十分なスペースを確保してください。

■ 配線上の注意

電磁弁との配線(+、-)を間違えないでください。

配線ケーブルは目安として断面積0.75mm²、外径φ8.5～φ10.5mmのビニールシースケーブルを使用してください。

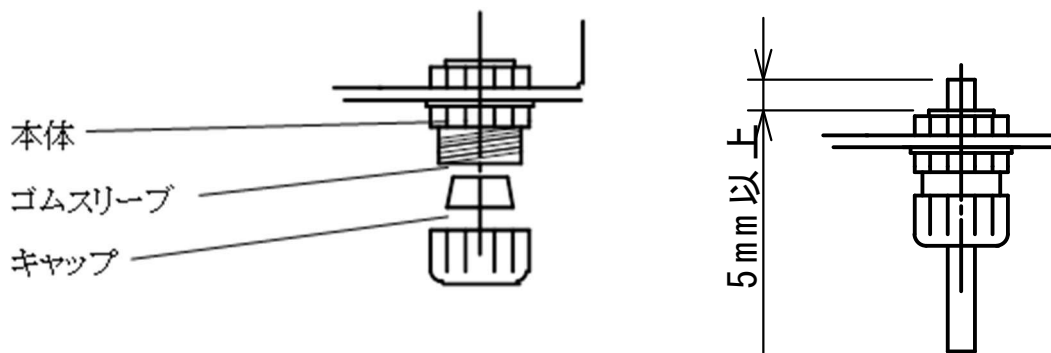
コントローラから電磁弁までの配線距離は、目安として0.75mm²線にて60mまでとってください。

延長接続、電磁弁との接続部は使用中に絶縁劣化とならないように確実に処理してください。絶縁劣化は短絡状態になった場合にコントローラの破壊原因になるだけではなく、雷の影響も受けやすくなります。確実に処理してください。

ケーブルの地中埋設は、重量が加えられたり、何らかの作業でひっかけの恐れのある場合は、塩ビ管内を通した上、保護埋設してください

■ コントローラ内への引き込み方法

エスシーロックを分解し、配線を通し、キャップ、ゴムスリーブ、本体にケーブル外装(シース)が約5mm程度出るようにし、キャップを時計方向にきつくなるまで回しロックしてください。電磁弁との配線(+、-)を間違えないでください。



ケーブルの絶縁被覆外径がφ8.5mm以下の場合、エスシーロックによる防水性、防塵性が損なわれますので、シリコンゴム等により、ケーブルとエスシーロックのすき間をうめてください。

ポールホルダ(オプション)を使用し、雨センサを取り付ける場合は、ゴムスリーブを取りはずし、必ず雨センサケーブルを先に、その後、電磁弁ケーブルをコントローラ内に引き込んでください。この時、電磁弁ケーブルは、外径φ9mm以下の物を使用してください。また、この場合はエスシーロックによる防水性、防塵性が損なわれますので、シリコンゴム等によりケーブルとエスシーロックのすき間をうめてください。

■ 電磁弁、停止入力の接続

電磁弁の赤色リード線をコントローラの「電磁弁 赤」端子へ、黒色リード線を「電磁弁 黒」端子へ接続してください。

停止端子台へは CKD 製雨センサ「RS-6」のリード線を接続してください。極性はありません。

雨センサの延長は 5m 以下としてください。

端末には圧着端子を付けて配線してください。

適合圧着端子(例)

メーカー	形 式	適合電線
日本圧着端子	V1.25-M4	0.75～1.25mm ²

端子台への接続は市販の絶縁スリーブが着いた圧着端子を使用してください。

接続できる電磁弁は 1 個です。

電磁弁は弊社製 RSV-P 形、GSV-P 形をご使用ください。

2.4 施工方法

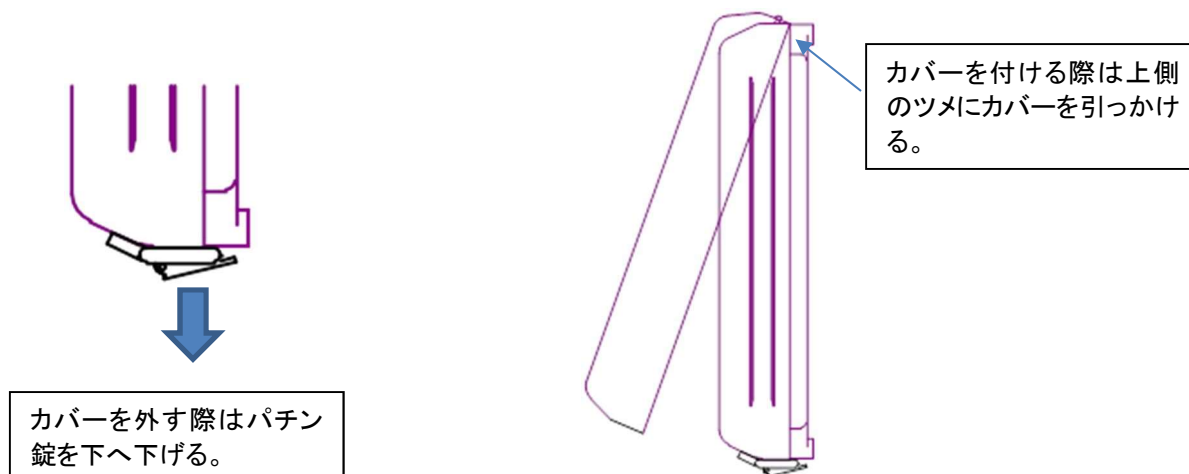
⚠ 注意

カバーは以下の手順で必ず確実に閉じてください。閉じられていない場合、水分が入り、内部部品を破壊/故障させることとなります。

■ カバーのはずし方、付け方

カバーをはずす際は、パチン錠を下方方向に引き、カバーを開いて上側に持ち上げ、ケースの上側のツメからはずしてカバーを分離してください。

カバーを付ける際は、ケースの上側のツメ(2箇所)にカバーを引っかけ、カバーを閉じ、パチン錠で固定してください。



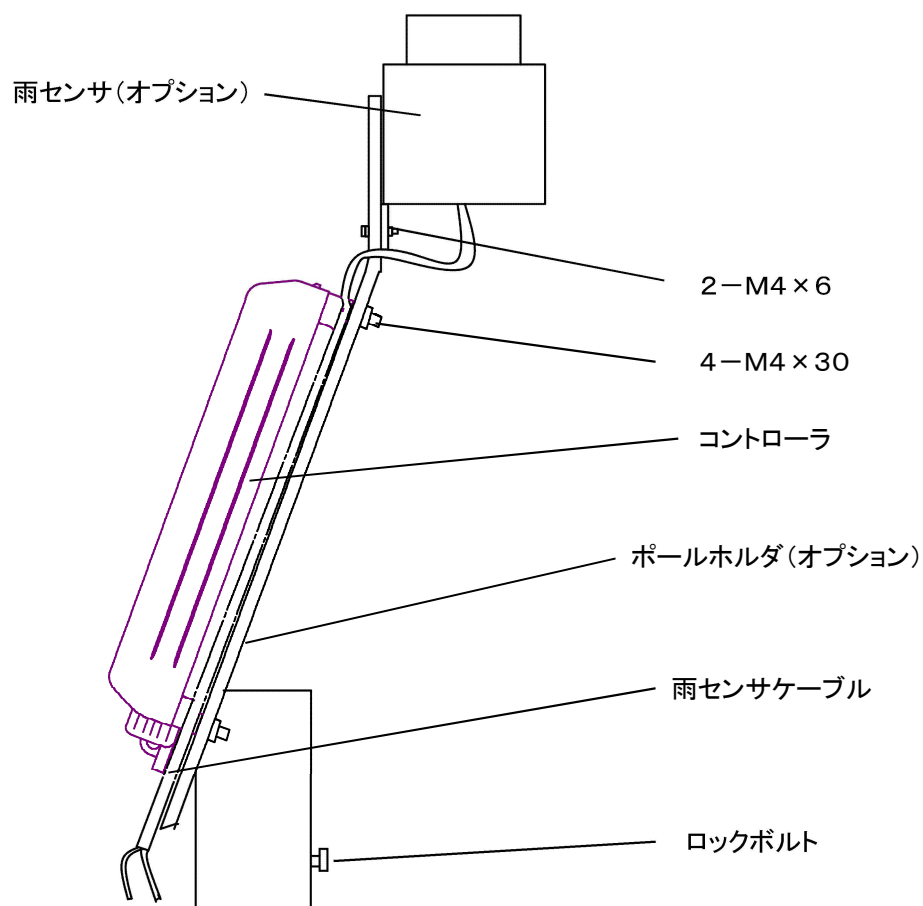
■ 壁面への取り付け方

壁面取り付けはケースのφ4.5の丸穴4箇所を利用し壁面へ取り付けてください。取り付け姿勢は内部に水滴が蓄積されないようにしてください。

■ ポールホルダ(オプション別売り)の取り付け方

コントローラの設置場所にポールを立てる穴を深さ40～50cm程度あけてください。
ポールは外形φ30～35mmの金属またはプラスチックのパイプを利用してください。
土質により不安定な場合や、盗難を防止する場合などはコンクリートなどで固定してください。

- ・ 雨センサ(別売り)を利用する場合は、ポールが必ず垂直になるように取り付けてください。
- ・ ポールホルダ下部のロックボルトをゆるめ、ポール上部に装着し、操作しやすい方向でロックボルトを固定してください。
- ・ コントローラおよび雨センサを付属ビスで固定してください。
- ・ 雨センサのケーブルはコントローラとポールホルダの間を通して安定させてください。



3. 使用方法

警告

必ず仕様の範囲内で設置、使用してください。
一時的に使用することができても、短期間での不具合の発生、不安定な散水動作などが予測されます。
定期的に散水状況、作物の育成状況は確認してください。
お客様が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。
電磁弁の選定、散水量、配管構成など、必ず適合性をご確認ください。

3.1 使用前の確認(施工後の確認)

警告

コントローラの自立固定が確実であることを確認してください。
電池を外してください。

■ 外観の確認

カバーが確実に閉じることが可能であることを確認してください。
カバー、ケース、表面パネルなどへの打痕、著しい汚れなど異常の無いことを確認してください。
カバー、ケース内への配線の引き込みが確実であることを確認してください。
リード線圧着部の不良、延長接続部の不良、電磁弁接続部の不良などのないことを確認してください。

■ 配線の確認

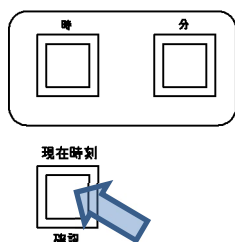
端子台のネジの緩みのないことを確認してください。
リード線と圧着端子の緩み、圧着(導通不良)不良、芯線広がりによる隣接端子との接触不良などの無いことを確認してください。
各電磁弁までの埋設電線が途中で断線、接触不良のないことを確認してください。
埋設ケーブルに重量がかからないか、地表に露出した部分に引っかかることはないか確認してください。
電磁弁への配線の赤黒(+、-)が間違っていないか確認してください。

■ 初期 手動散水による確認

注意

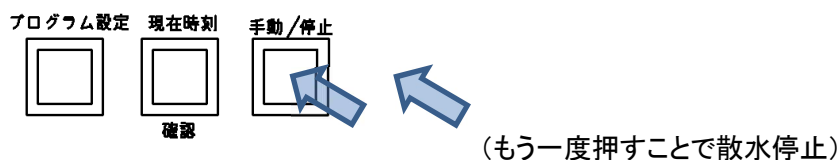
電磁弁、配管関係の作業が完了した後の作業確認としてください。
散水状態となっても問題がないか周囲を確認してください。

7 セグメント LED が表示していない場合は、「確認」ボタンを押し、7 セグメント LED を表示状態にしてから、以下の操作を行ってください。



初期設置後は乾電池を接続し、「リセット」ボタンを押してください。（ただし、すでに散水プログラムが設定されている場合は「リセット」ボタンは押さないでください。設定内容が消去されます。）

「手動/停止」ボタンを押し、散水が開始されることを確認してください。初期設定の散水時間は 30 分となっていますので、散水を停止する場合はもう一度「手動/停止」を押してください。



電磁弁が閉じるまでには 20 秒前後時間がかかります。手動停止してもすぐには閉じません。以上の手動散水操作が行えることで配線、配管関係に問題のないことを確認の上、後述の自動散水設定を行ってください。

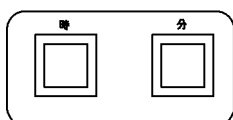
手動散水、停止が確実に行われない場合は配線、配管などの設置状況を確認修繕してください。

3.2 設定・使用方法

⚠ 注意

電磁弁、配管関係の作業が完了した後の作業確認としてください。
散水状態となっても問題がないか周囲を確認してください。

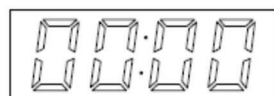
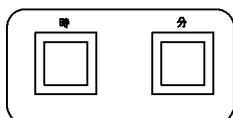
7 セグメント LED が表示していない場合は、「確認」ボタンを押し、7 セグメント LED を表示状態にしてから、以下の操作を行ってください。



- 必ず 9Vアルカリ乾電池を使用してください。
- 電池フックには確実に装着してください。
(もし緩んでいた場合は、電池を外し、工具で軽く修正してください。)
- 初期装着時および「リセット」時には電磁弁「閉」信号を出力しますので、一時的に散水することがあります。
- 電池の交換装着後は以前の設定が残っている場合もありますが、データが変化してしまっている場合もありますので、必ず内容を再確認してください。
- 基本は「リセット」ボタンで内容をクリア後、再設定されることをご推奨いたします。
- 電池は1年毎に必ず交換し、交換した日付を記録するようにしてください。
- 未操作時間が1分以上となった場合、省電力モードとして、表示は一時的に消灯しますが、「確認」ボタンを押すことで再度表示(運転モード)となります。(7セグメントLEDの表示が点滅している状態が運転モードです。)
- 散水中は電源を切っても散水状態は解除されません。
- ぬ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。

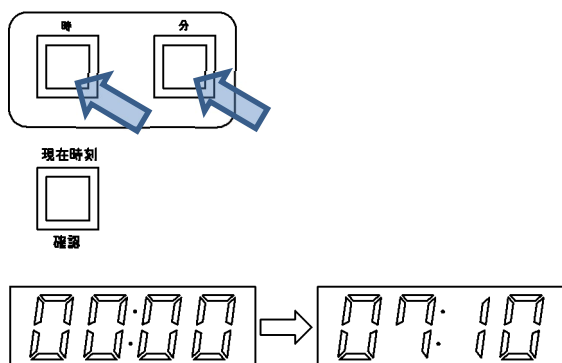
■ 現在時刻の設定 (リセット後のみ)

※現在時刻ボタンを押し、00:00 表示の点滅表示を点灯表示にします。

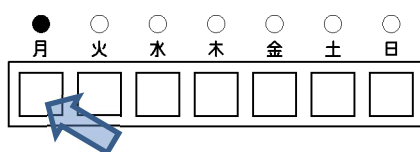


(点灯表示)

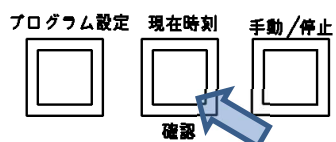
現在時刻を時分ボタンで設定します。



あわせて月～日までの LED 点灯の下のボタンで本日曜日を設定します。

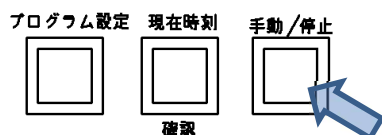


確認ボタンを押すことで設定完了となります。



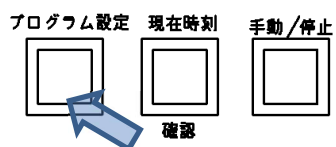
■ 手動散水

手動/停止ボタンを押してください。(すぐに散水が開始します。)
散水を停止するときは、もう一度手動/停止ボタンを押してください。
(初期散水時間は 30 分と設定)

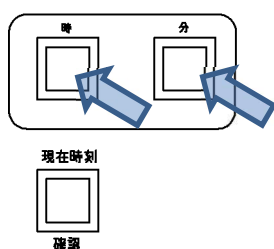


※散水時間を変更する場合は散水開始後、以下操作を行ってください。

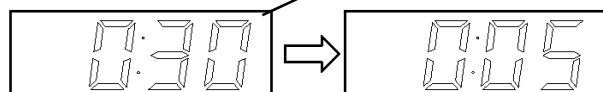
①プログラム設定ボタンを押してください。



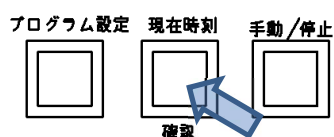
②時分ボタンで散水時間を設定してください。(例 5分散水 0:30→0:05)



散水中は時間表示が **4桁(点滅)** ですが、変更時は時間表示が **3桁(点灯)** になります。



③確認ボタンを押してください。



以降、設定した散水時間で手動散水が行われます。

■ 自動散水設定例

●本、新型RSC-1WP(LED表示型)は旧RSC-1WP(液晶表示型)と異なり、散水設定が

旧RSC-1WP(液晶表示型): 2回/日

新型RSC-1WP(LED表示型): 12回/日

と、多くの散水設定が可能となっております。

旧RSC-1WP(液晶表示型)の設定では2回/日であるため、

例として、

・1回目 7時から毎日5分間散水

・2回目 15時から月水土だけ20分間散水

回目	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
1	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分	1回目 7:00から5分
2	2回目 15:00から 20分		2回目 15:00から 20分			2回目 15:00から 20分	

との、設定でしたが、

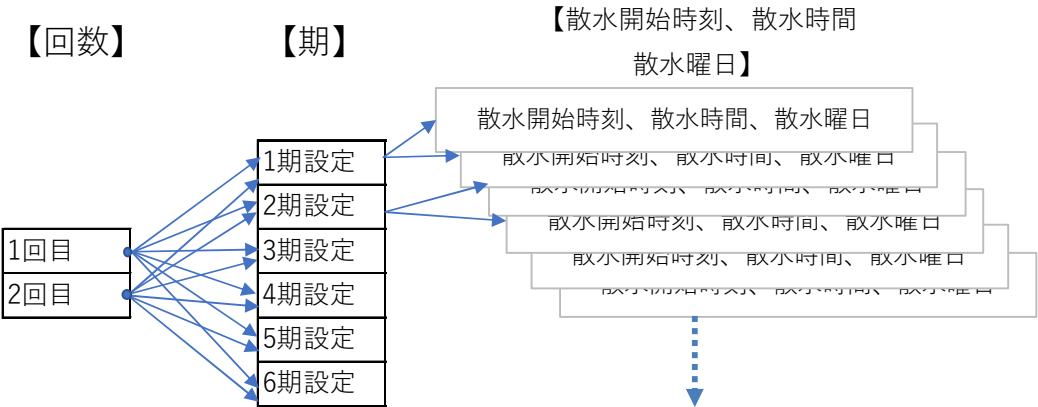
新型RSC-1WP(LED表示型)では、「1～6期」の設定が追加され、

1回目に1～6期までの6パターン

2回目も1～6期までの6パターン

合計で最大、12パターンの散水設定が行えます。

・設定構成



このように、12 種類の散水パターンが設定可能です。

※1～6 期は設定の順番、優先度はないです。

【設定例】

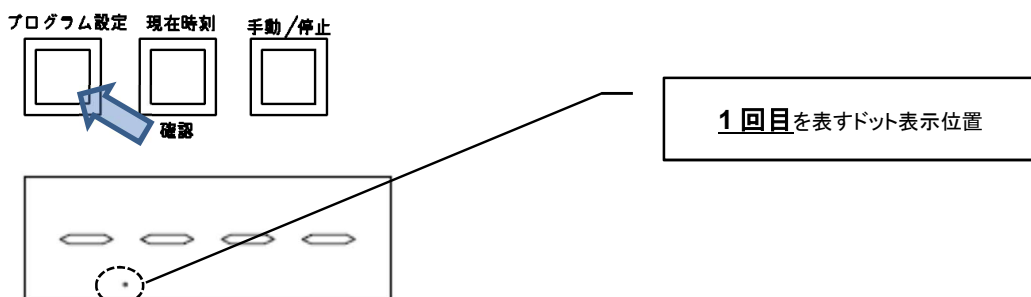
- 1 回目 1 期 7 時から毎日 5 分間散水
- 1 回目 2 期 9 時から月水土だけ 20 分間散水
- 2 回目 1 期 10 時から月水土だけ 20 分間散水
- 2 回目 6 期 15 時から火水だけ 3 分間散水

回目	期	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
1	1	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分	1回目 1期 7：00から5分
1	2	1回目 2期 9：00から 20分		1回目 2期 9：00から 20分			1回目 2期 9：00から 20分	
2	1	2回目 1期 10：00から 20分		2回目 1期 10：00から 20分			2回目 1期 10：00から 20分	
2	6		2回目 6期 15：00から 3分	2回目 6期 15：00から 3分				

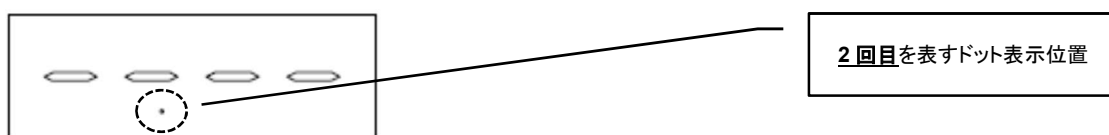
●具体的な操作手順は以下となります。

「設定例 1 回目/1 期 毎日 7:00 から 5 分間散水。」

①プログラム設定ボタンを押し、-.-.- 表示とする。

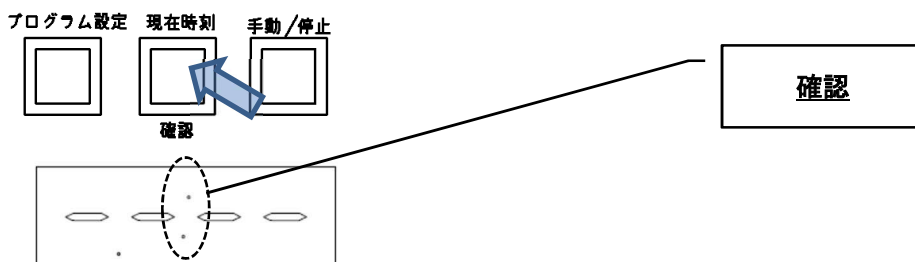


※ 2 回目の設定の際は、この時にもう一度プログラム設定ボタンを押し、-.-.- 表示とします。

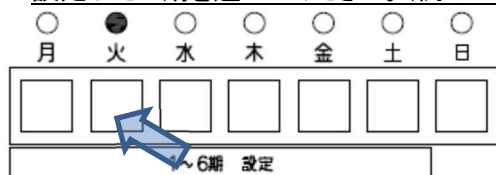


※もう一度プログラム設定ボタンを押すと現在時刻表示にもどります。注意してください。

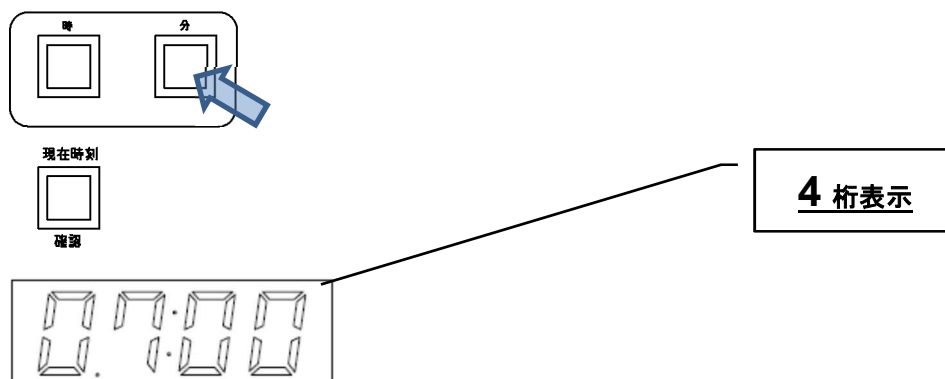
②確認ボタンを押し、時刻設定モードの-.-:-.- 表示とする。



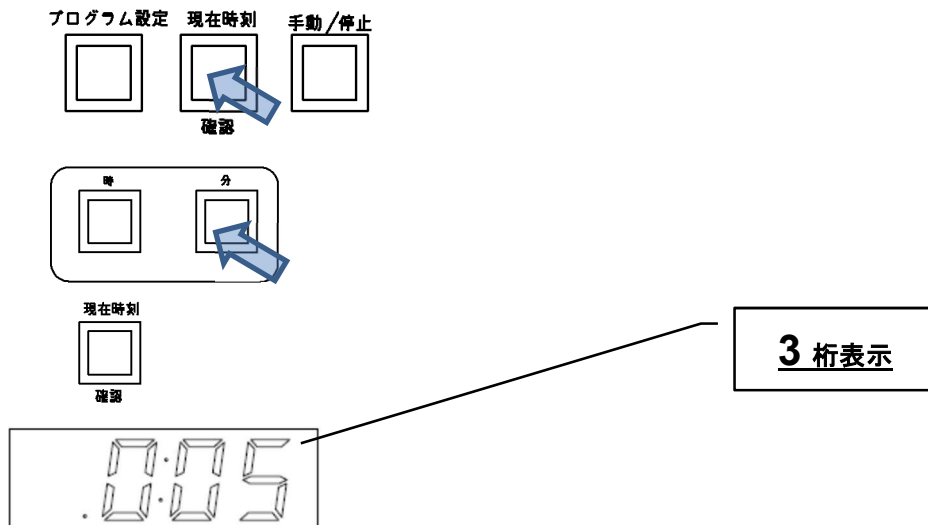
※1 期～6 期の設定を行う際は、この状態で曜日ボタンと共通で 1 期＝月、2 期＝火、3 期＝水・・・6 期＝土と設定したい期を選んでください。(例 2 期＝火曜日ボタン)



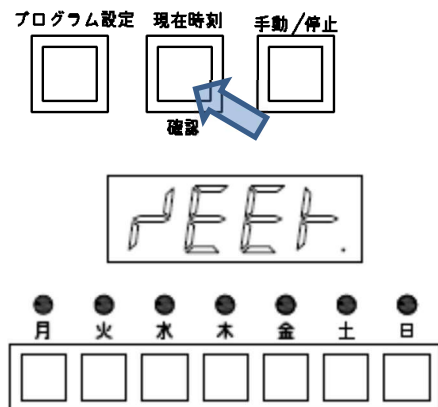
③時分ボタンで散水開始 07 時 00 分(07:00)を設定。



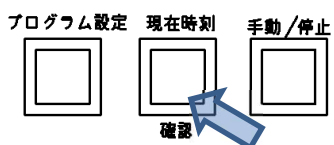
④確認ボタンを押し、時分ボタンで散水時間 0 時 05 分(0:05)を設定。



⑤確認ボタンを押し、(rEET表示)散水しない曜日のLEDを消す。(毎日散水する場合は不要。)



⑥確認ボタンを押すことで設定は完了。(時計表示(点滅)にもどります。)



以上の設定で設定時刻に自動散水が開始します。

■ その他

- ・雨センサ RS-6接続時、降雨時に散水を実施されなくすることができます。散水開始時刻以前に動作した場合にその散水プログラムが実施されないことになります。(7 セグメント LED には「STOP」表示となります。)
- ・電池の容量が動作に影響する値まで低下した場合、「Lo9V」表示となります。この時、散水動作は中止されます。あたらしい電池へ交換後、リセット操作を行い、設定内容を再設定してください。

【確認】 設定の注意ポイント(ここまでの説明と重複しますが注意ポイントとして確認してください)

- ・通常は表示が点滅します。設定時は点灯になります。
- ・自動散水の設定時「プログラム設定」を押すたびに 1 回目→2 回目→現在時刻の繰り返しとなります。迷ったり中断する場合は現在時刻へ戻ってください。



1 回目



2 回目



現在時刻

1期～6期は月火水木金土のボタンと共通です。1、2回の回数きめて「確認」を押した後、**散水開始時刻と散水時間を決める前**に設定してください。



- ・手動散水時間を変えるときは散水後、「プログラム設定」を押してください。点滅表示が点灯 3 桁になります。散水時間を修正して「確認」を押すと表示が 4 桁になって点滅表示になります。



手動散水直後



「プログラム設定」を押した後



散水時間を修正して「確認」を押した後

- ・自動散水中に散水を停止させる場合は**手動/停止**ボタンを押すことで即停止させることができます。

4. 保守、点検

警告

保守、点検は本取扱説明書を熟読し、内容を理解したうえで行う。

4.1 保守部品

■ 補修部品

本製品の補修部品は準備されておりません。乾電池につきましても市販品となっております。
交換する乾電池はアルカリ形 9Vを必ずご使用ください。

4.2 定期点検

警告

電池の交換を含め、施工およびメンテナンス、実使用中のトラブル対応は、専門技術者（設置業者殿）に依頼してください。



- 定期的にコントローラのカバーは確実に閉じられているか確認してください。確実に閉じられていない場合、被水や浸水などで内部基板を破壊してしまいます。
- 定期的にコントローラ内部に浸水などによる腐食などが発生していないことを確認してください。
- 散水頻度が高くなる季節の前、および 1 年以上使用後は必ず電池の交換を行ってください。
- 電池電圧は 8V 以下の場合は定期的に散水状況を確認してください。散水設定の使用頻度により、電池の消耗が大きく異なるため、作動可能期間は大きく異なります。（また使用温度でも異なります。）
- 保守点検時は手動散水を行い、埋設電気配線の確認、および電磁弁周辺の確認を行ってください。（電磁弁についても取扱説明書に基づき定期点検を実施してください。）
- 製品を最適な状態で使用するために、定期点検を半年に 1 回行ってください。
- 1ヶ月以上未使用の場合は、始業前に試運転を行ってください。

5. トラブルシューティング

5.1 トラブルの原因と処置方法



警告

故障の調査および、対策は、専門技術者（設置業者殿）に依頼してください。

次のような症状が現れた場合は調査および対策処置を実施してください。ただし電磁弁側不具合につきましては別途確認のほどお願いいたします。

不具合現象	原因	処置方法
7 セグメント LED が表示していない。	1年以上、電池を交換していない。	電池を新品電池へ交換して状況を確認してください。
以上の操作で状態が改善されない場合は、お買い上げの販売店またはお近くの CKD 営業所までご相談ください。		
散水しない	スリープモード（非表示モード）	「確認」ボタンを押して、時計表示などに復帰することを確認してください。
	電磁弁 弁座部へのゴミの付着	エアフラッシングしてゴミを除去する
	散水設定の間違い	散水設定内容が正しいことを確認してください。 ・本日、現在時刻 ・散水開始時刻 ・散水開始日、終了日 （カレンダータイプのみ） ・散水曜日 以上について確認してください。
	電磁弁までの配線の問題	電磁弁の接続が正しいか端子台の抵抗値にて確認してください。
	現在時刻の大きなズレ	「リセット」ボタンが操作されたことが予測されます。 再度散水設定を行ってください。
	9V 形乾電池の種類は正しくない。	9V 形アルカリ乾電池に交換してください。（マンガン電池は使用不可です。）
	電磁弁の接続極性間違い。	電磁弁のリード線の色と接続端子台の指定色（赤、黒）を確認してください。
	電池フックがはずれている	電池フックを確実に電池に接続し、手動散水にて、散水および散水停止が行えるか確認してください。
以上の操作で状態が改善されない場合は、製品故障もしくは電磁弁側のなんらかの不具合が予測されます。製品交換もしくは電磁弁の状況確認を行ってください。		

その他不明な点は、最寄りの当社営業所、代理店にご相談ください。

6. 保証規定

6.1 保証条件

■ 保証範囲

下記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または弊社工場での修理を無償で速やかに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、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ①カタログまたは仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合
- ②取扱い不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合
- ③故障の原因が納入品以外の事由による場合
- ④製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑤納入後に行われた当社側が関わっていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定外の修理が原因の場合
- ⑥本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合
- ⑦納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ⑧天災、災害など当社側の責でない原因による場合

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(交換作業に伴う経費(作業工賃、出張費等)や、芝、植物、作物等の損害や水道料、土壌損害、畑の流失、道路損害等)は除外させていただきます。以上内容は日本国内での取引および使用を前提としております。

■ 適合性の確認

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

■ その他

本保証条項は基本事項を定めたものです。

個別の仕様図または仕様書に記載された保証内容が本保証条項と異なる場合には、仕様図または仕様書を優先します。

6.2 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後 1 年間といたします。