

スマートグリーン灌水システム
SGI コントローラ

取扱説明書

型式 SGI-400

製造・販売元

トヨタルーフガーデン株式会社

Ver. T13011

目次

□ 使用上の注意事項	2ページ
□ 各部の名称	3ページ
□ メインパネル画面(運転モード)の説明	4ページ
□ 日時の設定	5ページ
□ かん水系統の設定	6ページ
□ 季節(年間タイマー)の設定	7ページ
□ 各季節の曜日(週間タイマー)の設定	8ページ
□ 各季節のかん水時間の設定	9ページ
□ 系統別のかん水継続時間の設定	10ページ
□ 節水機能の設定	11ページ
土壌水分センサ設定値の参考一覧表	12ページ
□ 土壌水分センサによる緊急(追加)かん水の設定	13ページ
土壌水分センサ設定値の参考一覧表	14ページ
□ 警報機能の設定	15ページ
流水状況による警報の設定	17ページ
土壌水分値による警報の設定	19ページ
□ データの定期送信の設定	21ページ
定期送信データの受信例	22ページ
□ メール送信先携帯番号の設定	23ページ
□ ロック機能の設定	24ページ
□ 手動かん水の方法	25ページ
□ 仕様表	26ページ
□ 保証書	27ページ

この度は当社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。
以下に使用上の注意事項を記載しております。製品を安全にお使いいただくため、
十分ご理解の上、正しくご使用下さい。

使用上の注意事項



警告 (誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性のあるもの)

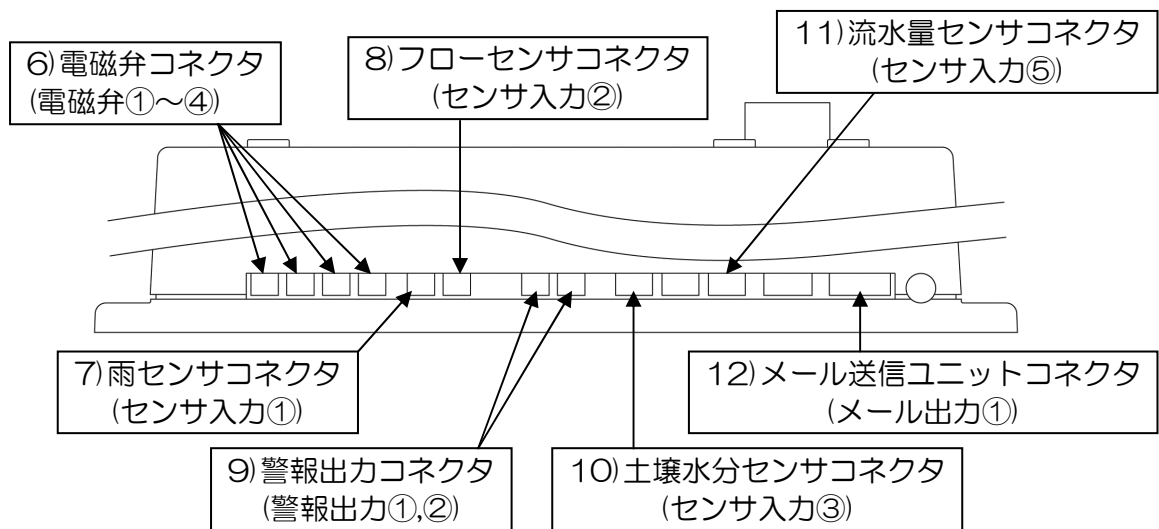
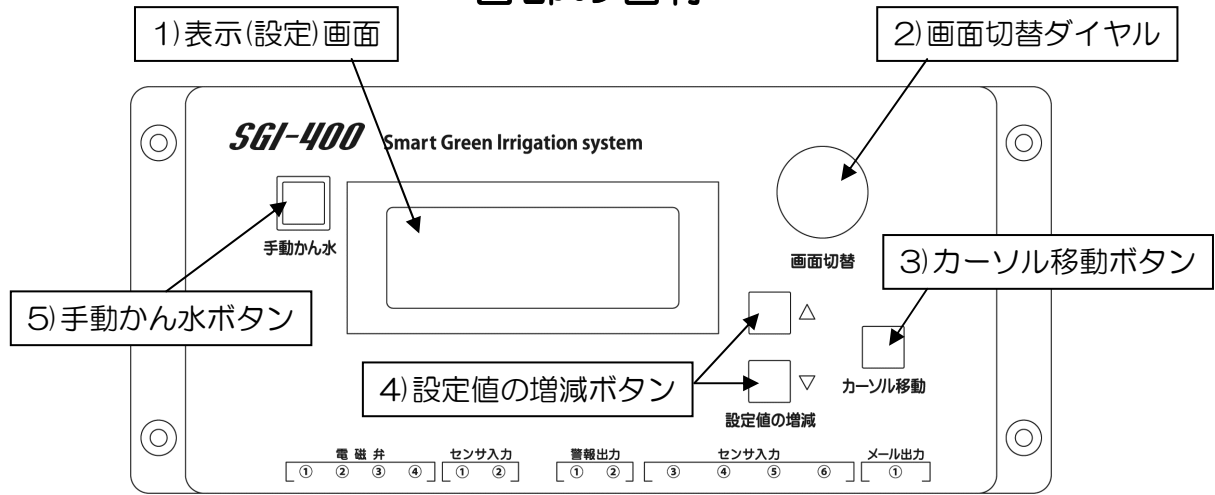
- ◆本製品は自動灌水制御のためのコントローラです。違う目的で使用しないで下さい。
- ◆本製品を改造して使用しないで下さい。
- ◆AC100V 以外の電源は使用しないで下さい。
- ◆濡れた手や汚れた手で作業しないで下さい。
- ◆本製品及び周辺機器の取り付けや取り外しは、元電源を切ってから行って下さい。



注意 (誤った取扱いをしたときに、軽傷または物的損害に結びつく可能性のあるもの)

- ◆本製品に落下などによる強い振動や衝撃を与えないで下さい。
- ◆本製品に水や金属粉がかからないようにして下さい。
- ◆本製品を屋外で設置する場合には、防水・防塵のケースに入れて下さい。
- ◆元電源は漏電遮断機と接続して下さい。
- ◆長時間使用しない場合は電源を切って下さい。
- ◆電磁弁やセンサ類などの周辺機器は当社指定のものを使用して下さい。
- ◆他の電化製品から離して設置して下さい。
- ◆以下のような場所では使用しないで下さい。
 - ・温度が+50℃以上もしくは-10℃以下の場所
 - ・湿度が 80%以上の場所
 - ・振動、大きな衝撃、油煙、湯気、異常なノイズ、ほこり、結露などがある場所
- ◆停電が予定されている時などは事前に必ず漏電遮断器を OFF にし、その後の緑地の管理に十分気をつけて下さい。
- ◆配管などの凍結が予測される場所では、ラッキングや水抜き等の対策を行って下さい。
- ◆定期的に清掃・点検などのメンテナンスを行って下さい。

各部の名称



- 1) 表示(設定)画面・・・・・・・・・・・・・・・・メイン パネル、画面 01～画面 22 を表示
- 2) 画面切替ダイヤル・・・・・・・・・・・・・・・・表示(設定)画面の切替え
- 3) カーソル移動ボタン・・・・・・・・・・・・・・・・表示(設定)画面におけるカーソル位置の移動
- 4) 設定値の増減ボタン・・・・・・・・・・・・・・・・表示(設定)画面における設定値の変更
- 5) 手動かん水ボタン・・・・・・・・・・・・・・・・手動かん水時の実行ボタン
- 6) 電磁弁コネクタ・・・・・・・・・・・・・・・・(最大 4 チャンネルまで接続可能)
- 7) 雨センサコネクタ(センサ入力①)・・・・・・・・・・・・・・・・(1 チャンネル接続可能)
- 8) フローセンサコネクタ(センサ入力②)・・・・・・・・・・・・・・・・(1 チャンネル接続可能)
- 9) 警報出力コネクタ・・・・・・・・・・・・・・・・(最大 2 チャンネルまで接続可能)
- 10) 土壌水分センサコネクタ(センサ入力③)・・・・・・・・・・・・・・・・(1 チャンネル接続可能)
- 11) 流水量センサコネクタ(センサ入力⑤)・・・・・・・・・・・・・・・・(1 チャンネル接続可能)
- 12) メール送信ユニットコネクタ・・・・・・・・・・・・・・・・(1 チャンネル接続可能)

※センサ入力④と⑥は予備コネクタのため使用しません。

メイン パネル画面（運転モード）

メインパネル画面（運転モード）は現在のかん水状況や各センサ状況を表示します。



表示	かん水状況
カン水: ---	かん水停止時
カン水: No.1~4	各システムのタイマーかん水時
キンキュウ: 1~4	各システムの緊急かん水時
シュドウ: 1~4	各システムの手動かん水時

表示	流水状況
水リョウ: 00ℓ	流量センサを接続した時の流量(ℓ/分)表示
水リョウ : フローカンチ	フローセンサを接続し流水を感知した時

表示	土壌水分センサ状況
水分センサ: ---	5%未満、未接続、故障時
水分センサ: 00%	土壌水分値(%)を表示

表示	雨センサ状況
アメ: ---	通常時(降雨なし)、未接続
アメ: カンチ	降雨を感知した時

<運転モードへ自動復帰>

ダイヤルやボタンの操作がない場合、5分後に自動的にメインパネル画面（運転モード）に移動します。運転モードへの移行し忘れがありません。

<エコモード>

表示(設定)画面を消灯し消費電力を抑えます。メインパネル画面（運転モード）でダイヤルやボタンの操作がない場合、5分経過するとバックライトが消灯し、さらに5分経過すると画面表示が消えます。

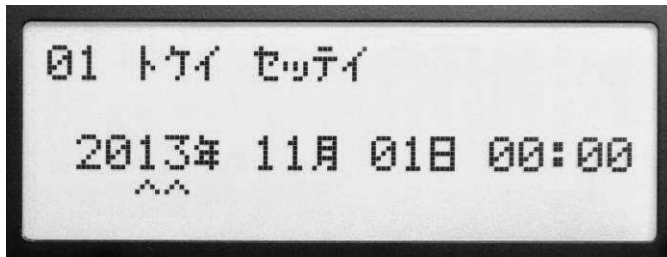
ダイヤル操作やセンサの作動、またはタイマーかん水などが行われると、表示(設定)画面が点灯します。

※かん水が始まると、右記のようにかん水時間が表示されます。



画面 01：日時の設定

表示(設定)画面を 01 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

年(西暦)→月→日→時→分→
(繰り返し)

設定方法

① 年の設定

カーソル移動ボタンで「年」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで数字を 2000～2099 年から選択する

② 月の設定

カーソル移動ボタンで「月」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで数字を 1～12 月から選択する

③ 日の設定

カーソル移動ボタンで「日」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで数字を 1～末日から選択する

④ 時の設定

カーソル移動ボタンで「時」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで数字を 0～23 時から選択する

⑤ 分の設定

カーソル移動ボタンで「分」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで数字を 0～59 分から選択する

※使用環境によって時刻が進んだり遅れたりすることがあります。

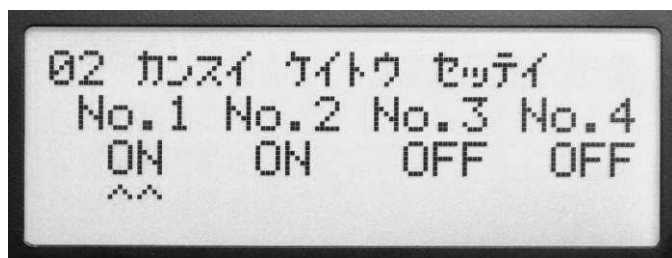
設定値の確定について

各項目の設定を選択後、画面切替ダイヤルで表示(設定)画面を切替えると、自動的に設定値が保存されます。また表示(設定)画面の切替えがなくても、5 分後に自動的に「メイン パネル」に移動し設定値が保存されます。

すべての表示(設定)画面 01～22 で同様に設定値が保存されます。

画面 02：かん水系統の設定

表示(設定)画面を 02 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

No.1→No.2→No.3→No.4
→ (繰り返し)

かん水をする系統(数)を決定します。

設定方法

① かん水系統「No.1」の設定

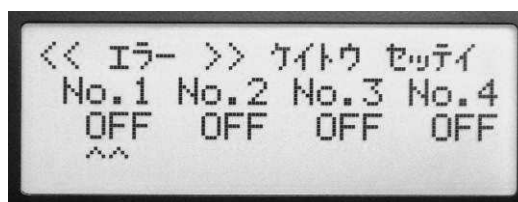
カーソル移動ボタンで「No.1」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

② かん水系統「No.2」～「No.4」の設定

カーソル移動ボタンで「No.2」～「No.4」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

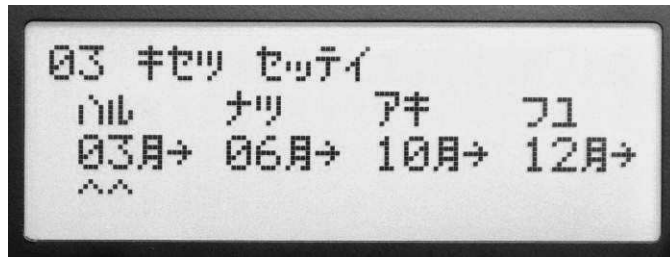
※使用しない系統は「OFF」に設定して下さい。警報が出力される場合があります。警報機能の設定については 15 ページをご覧ください。

※全系統を「OFF」にすることは出来ません。
右記のように《エラー》が表示されます。



画面 03：季節(年間タイマー)の設定

表示(設定)画面を 03 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

春→夏→秋→冬→(繰り返し)

設定方法

① 春の設定

カーソル移動ボタンで「ハル」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで春の開始月を選択する

② 夏以降の設定

カーソル移動ボタンで「ナツ」「アキ」「フユ」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで各季節の開始月を選択する

※各季節は選択した開始月の1日から始まります。

上記画面の場合(ハル 03月、ナツ 06月、アキ 10月、フユ 12月)は下表の通りです。

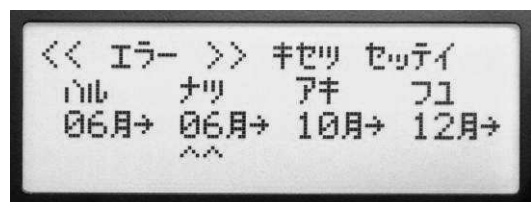
(例)

春	3月1日～5月31日	秋	10月1日～11月30日
夏	6月1日～9月30日	冬	12月1日～2月28日(29日)

※設定値に誤りがある場合、右記のように

《エラー》が表示されます。

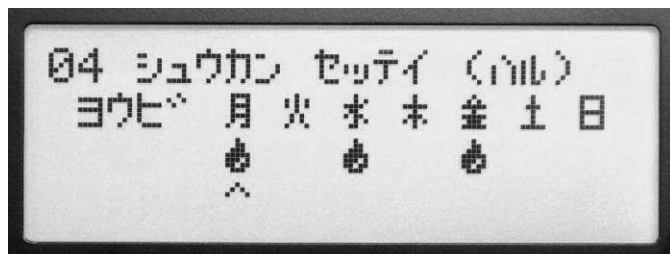
各季節の開始月は逆順や同じに設定出来ません。



※系統ごとに季節の設定をすることは出来ません。すべての系統が自動的に同様の設定になります。

画面 04、画面 06、画面 08、画面 10 ：各季節の曜日(週間タイマー)の設定

表示(設定)画面を 04・06・08・10 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

月→火→水→木→金→土→日→
(繰り返し)

設定方法

① 季節の選択 (春の場合)

画面切替ダイヤルで表示(設定)画面を 04 に合わせる

② 曜日(週間タイマー)の設定

カーソル移動ボタンで曜日「月」～「日」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

(水滴のマークが「ON」を意味する。ない場合は「OFF」を意味する。)

夏～冬についても、表示(設定)画面を 06 (夏)、08 (秋)、10 (冬) に合わせ、それぞれを上記②の手順にて設定する

※系統ごとに曜日の設定をすることは出来ません。すべての系統が自動的に同様の設定になります。

画面 05、画面 07、画面 09、画面 11 ：各季節のかん水時間の設定

表示(設定)画面を 05・07・09・11 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

かん水継続時間→1回目→2回目
→3回目→4回目→(繰り返し)

設定方法

① 季節の選択 (春の場合)

画面切替ダイヤルで表示(設定)画面を 05 に合わせる

② かん水継続時間の設定

カーソル移動ボタンで「かん水」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで 1～90 分から選択する

③ かん水開始時刻の設定

カーソル移動ボタンで「1回目」～「4回目」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで「OFF」もしくは「00:00」～「23:00」から
選択する

夏～冬についても、表示(設定)画面を 07 (夏)、09 (秋)、11 (冬) に合わせ、それぞれを上記②、③の手順にて設定する

※系統ごとにかん水開始時刻の設定をすることは出来ません。すべての系統が自動的に同様の設定になります。1回目～4回目の回ごとにかん水継続時間を設定することは出来ません。同時刻に 2 つ以上の系統でかん水することは出来ません。

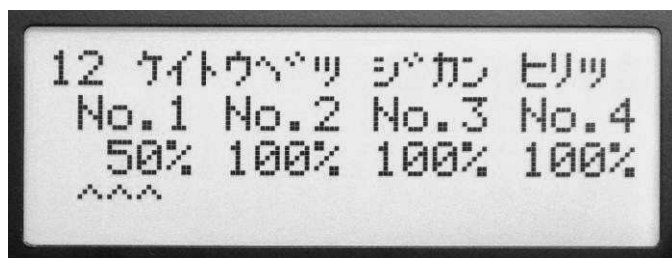
上記画面の設定で 2 系統の場合、かん水時間は下表の通りです。

(例)	系統番号	かん水状況	時刻	系統番号	かん水状況	時刻
No.1		開始	06:00	No.1	開始	20:00
		停止	06:10		停止	20:10
No.2		開始	06:10	No.2	開始	20:10
		停止	06:20		停止	20:20

※かん水時間が重複する場合、先の回(時間)のかん水がすべての系統で行われ、後の回のかん水はすべての系統がキャンセルされます。

画面 12：系統別のかん水継続時間の設定

表示(設定)画面を 12 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

No.1→No.2→No.3→No.4
→ (繰り返し)

系統ごとにかん水継続時間を変更したい場合に設定を行います。

設定方法

① かん水系統「No.1」の設定

カーソル移動ボタンで「No.1」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで 100%、75%、50%、25%から選択する

② かん水系統「No.2」～「No.4」の設定

カーソル移動ボタンで「No.2」～「No.4」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで 100%、75%、50%、25%から選択する

※設定したかん水継続時間（9 ページ参照）に対し、100%～25%のかん水継続時間が実行されます。

上記画面の設定の場合、かん水時間は下表の通りです。

(No.1～2「ON」・No.3～4「OFF」、かん水継続時間 10 分、開始時刻 1 回目 6:00、2 回目 20:00 と想定)

(例)

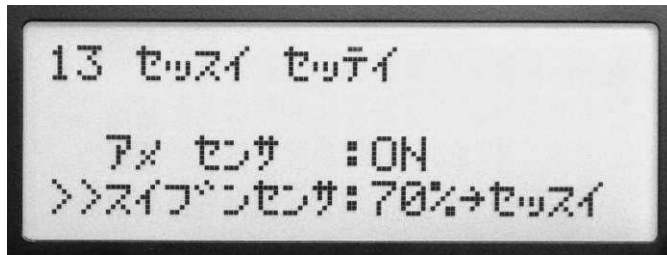
系統番号	かん水状況	時刻
No.1	開始	06:00
	停止	06:05
No.2	開始	06:05
	停止	06:15

系統番号	かん水状況	時刻
No.1	開始	20:00
	停止	20:05
No.2	開始	20:05
	停止	20:15

※かん水継続時間が比率の変更によって 1 分未満になる場合、1 分間かん水が行われます。

画面 13：節水機能の設定

表示(設定)画面を 13 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

雨センサ→土壤水分センサ
→ (繰り返し)

雨センサや土壤水分センサによって、降雨時や土壤湿潤時にタイマーかん水を停止する機能です。別途、専用オプション品の雨センサ、土壤水分センサを接続して下さい。(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)

雨センサの場合・・・タイマーかん水の開始時刻に雨センサが降雨を感知している場合、その回のタイマーかん水を停止します。

土壤水分センサの場合・・・タイマーかん水の開始時刻に土壤水分センサの値が設定値を超えた場合（上記画面の場合は 70%以上）、その回のタイマーかん水を停止します。

設定方法

① 雨センサの設定

カーソル移動ボタンで「アメ センサ」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

② 土壤水分センサの設定

カーソル移動ボタンで「スイブンセンサ」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「OFF」もしくは「35%」～「99%」を選択する
(1%ずつ増減)

※雨センサや土壤水分センサを接続しない場合は、それぞれ「OFF」に設定して下さい。

※タイマーかん水が行われている最中は、雨センサが降雨を感知したり、土壤水分センサの値が設定値を超えたりした場合でもタイマーかん水は停止しません。

※土壤水分センサの値は、土壤の種類や締固め方、取り付け位置などによって異なります。土壤水分センサを設置する現場の状況に合わせて設定値を選択して下さい。

土壤水分センサ設定値の参考一覧表

節水判定用の設定値は、圃場容水量を表す pF1.5~1.8 に調整したサンプル土壤に、土壤水分センサ（型番：WD-3）を挿入して得られた体積含水率（SGI 土壤水分値）を基に設定しています。

土壤の種類 (商品名)	節水判定用の設定値 SGI 土壤水分値 (%)
黒土（関東ローム表層土）	55
山砂（産地：愛知県豊田地区）	(34) ※
ヤシガラ粉末（ココピート）	60
黒土 7：真珠岩パーライト 3	54
山砂 3：バーク 1：真珠岩パーライト 1	39
ビバソイル	41
FDソイル	40
プライムソイル	(33) ※
ラピュタソイル	(35) ※
ツルパワーソイル	57
GTPソイル	60

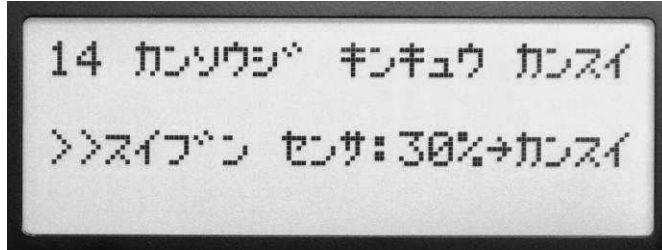
※「山砂」「プライムソイル」「ラピュタソイル」は水はけが良すぎるので、節水設定は避けて下さい。

※上記の設定値は参考値です。土壤水分センサを設置する現場の状況に合わせて設定値を選択して下さい。

pF の測定条件・・・「山中式風乾細土容積重測定装置」に 100ml 円筒管を装着し、圧力が加わらないように試料を静かに入れ、5cm の高さから 10 回落下を繰り返して試料を充填したものを用了。

画面 14：土壤水分センサによる 緊急(追加)かん水の設定

表示(設定)画面を 14 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

緊急(追加)かん水の設定 のみ

タイマーかん水だけでは土壤の水分が足りず乾燥してしまった場合に、緊急(追加)でかん水する機能です。植物が枯れるリスクを軽減します。別途、専用オプション品の土壤水分センサを接続して下さい。(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)

設定方法

① 緊急(追加)かん水を開始する土壤水分センサの値の設定

設定値の増減ボタンで「OFF」もしくは「10%」～「60%」を選択する
(1%ずつ増減)

※上記画面の場合は土壤水分センサが 30%未満の値を測定した時に追加でかん水を行います。

※土壤水分センサの値は表示(設定)画面が点灯している時は常に、エコモード(4 ページ参照)のときは毎正時に判定を行います。追加でかん水を行う場合は、設定したかん水継続時間(9 ページ参照)ですべての系統に行われます。また系統別の時間比率(10 ページ参照)も反映されます。

※土壤水分センサを接続しない場合は、「OFF」に設定して下さい。

※土壤水分センサの値は、土壤の種類や締固め方、取り付け位置などによって異なります。土壤水分センサを設置する現場の状況に合わせて設定値を選択して下さい。

土壤水分センサ設定値の参考一覧表

緊急かん水用の設定値は、生長阻害水分点を表す pF2.7~3.0 に調整したサンプル土壤に、土壤水分センサ（型番：WD-3）を挿入して得られた体積含水率（SGI 土壤水分値）を基に設定しています。

土壤の種類 （商品名）	緊急かん水用の設定値 SGI 土壤水分値（%）
黒土（関東ローム表層土）	40
山砂（産地：愛知県豊田地区）	23
ヤシガラ粉末（ココピート）	25
黒土 7：真珠岩パーライト 3	38
山砂 3：バーク 1：真珠岩パーライト 1	21
ビバソイル	25
FDソイル	22
プライムソイル	30
ラピュタソイル	26
ツルパワーソイル	34
GTPソイル	32

※上記の設定値は参考値です。土壤水分センサを設置する現場の状況に合わせて設定値を選択して下さい。

pF の測定条件・・・「山中式風乾細土容積重測定装置」に 100ml 円筒管を装着し、圧力が加わらないように試料を静かに入れ、5cm の高さから 10 回落下を繰り返して試料を充填したものをを用いた。

画面 15：警報機能の設定

表示(設定)画面を 15 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

テスト発信→水不足警報の設定
→漏水警報の設定→（繰り返し）

流水状況や土壌水分値を各種センサで判定し、非常時にランプやブザー、メールによって警報を発信する機能です。別途、専用オプション品の各種センサと、ランプやブザー、メール送信ユニットなどの出力装置を接続して下さい。（接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。）

画面 15 では警報を発信させるかどうか（ON/OFF）のみ設定します。各種センサの警報発信判定の設定は、画面 16、17 で行います。

水不足警報・・・かん水時に水が流れない、水量が足りない、土壌が乾燥しているなどの水不足時に警報を発信します。

漏水警報・・・漏水時(タイマー及び手動かん水をしていない時に流水を確認した時)に警報を発信します。

設定方法

① テスト発信の設定（ランプ/ブザーの発信確認）

カーソル移動ボタンで「テスト ハッシン」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

※「ON」を選択した場合、直後に警報(ランプ/ブザー)が発信されます。「OFF」を選択すると停止します。

※メールの送信テストの方法は 23 ページをご覧ください。

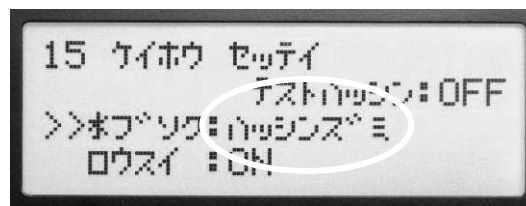
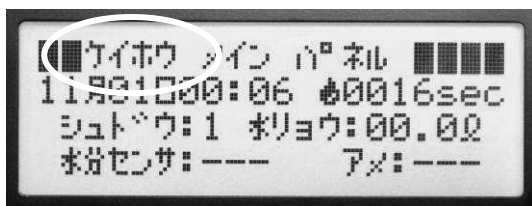
② 水不足時の警報発信設定

カーソル移動ボタンで「水ブソク」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

③ 漏水時の警報発信設定

カーソル移動ボタンで「ロウスイ」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

警報が発信されるとメインパネルには「ケイホウ」、画面 15 には「ハッシンズミ」と、下記のように画面が表示されます。



画面 15 で「ハッシンズミ」を「OFF」にするまで警報は解除されません。

→ランプやブザーは連続して発信されます。

→メールは警報が発信された時刻の直前の正時に毎日 1 回送信されます。

携帯電話には下記のような画面が表示されます。



<水不足警報-流水がない/少ない>



<漏水警報>



<水不足警報-土壌の乾燥>

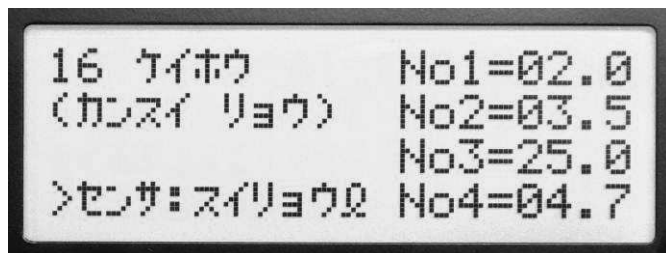
※警報が発信されている時でも、タイマーかん水は行われます。

※手動かん水（25 ページ参照）の時でも警報は発信されます。設置時のチェックにご利用下さい。

※各センサや警報出力装置を接続しない場合は、「OFF」に設定して下さい。

画面 16：流水状況による警報の設定

表示(設定)画面を 16 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

センサ種類→No.1→No.2→No.3
→No.4→(繰り返し)

流水状況をフローセンサもしくは流水量センサで判定し、水不足や漏水の警報を発信する機能です。フローセンサもしくは流水量センサを選択して下さい。別途、専用オプション品のフローセンサもしくは流水量センサと、ランプやブザー、メール送信ユニットなどの出力装置を接続して下さい。(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)

フローセンサの場合・・・流水の有無を感知し警報を出力します。

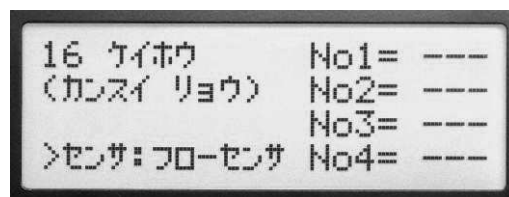
流水量センサの場合・・・流水量を測定し警報を出力します。フローセンサではわからない小さな異常に気付けます。またメール送信ユニットを接続すると、日々のかん水量を確認することが出来ます。

設定方法

① センサの種類を選択

カーソル移動ボタンで「センサ」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで「フローセンサ」もしくは「スイリョウℓ」を選択する

※センサの種類を選択で「フローセンサ」を選んだ場合、表示(設定)画面は右のようになります。



② 流水量センサ「スイリョウℓ」を選択した場合

→ 系統ごとの流水量の設定が必要になります。

カーソル移動ボタンで「No.1」～「No.4」の項目を選択する
設定値の増減ボタンで 0.5～50.0 ℓ/分から選択する
(0.5～5.0 ℓは 0.1 ℓ/分ずつ増減、5.0～50.0 ℓは 1.0 ℓ ずつ増減)

※画面 15 で警報発信の ON/OFF 設定を確認して下さい。

警報発信の判定について

フローセンサもしくは流水量センサでの判定方法と、水不足や漏水の警報を発信するまでの流れを以下に記載します。

水不足警報	
水量変化	
電磁弁作動	
フローセンサ・流水量センサの読み取り (2秒ごと)	
電磁弁作動後の待ち時間	10秒
センサ値の判定 (電磁弁作動10秒後から)	
警報の判定、発信するタイミング	10秒間連続で水不足警報設定値を下回った時点

※フローセンサの場合、水不足警報設定値は 1.2 ℓ /分になります。

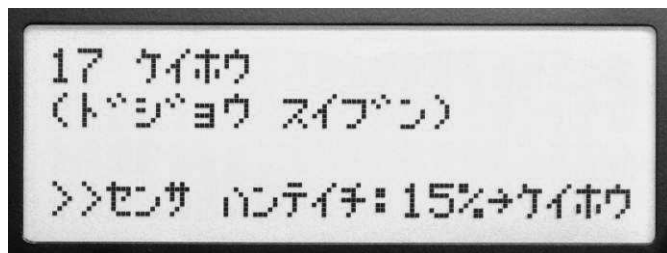
漏水警報	
水量変化	
電磁弁作動	
フローセンサ・流水量センサの読み取り (2秒ごと)	
電磁弁停止後の待ち時間	110秒
センサ値の判定 (電磁弁停止110秒後から)	
警報の判定、発信するタイミング	10秒間連続で漏水警報値を上回った時点

※フローセンサの場合、漏水警報値は 1.2 ℓ /分になります。

※流水量センサの場合、漏水警報値は 0.5 ℓ /分になります。

画面 17：土壤水分値による警報の設定

表示(設定)画面を 17 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

土壤水分センサの判定値 のみ

土壤水分値を土壤水分センサで判定し、水不足の警報を発信する機能です。別途、専用オプション品の土壤水分センサと、ランプやブザー、メール送信ユニットなどの出力装置を接続して下さい。(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)

設定方法

① 警報を発信する土壤水分センサの値の設定

設定値の増減ボタンで「10%」～「60%」を選択する
(1%ずつ増減)

※上記画面の場合は、土壤水分センサが 15%未満の値を確認した時に警報を発信します。

※土壤水分センサの値は表示(設定)画面が点灯している時は常に、エコモード(4 ページ参照)のときは毎正時に判定を行います。

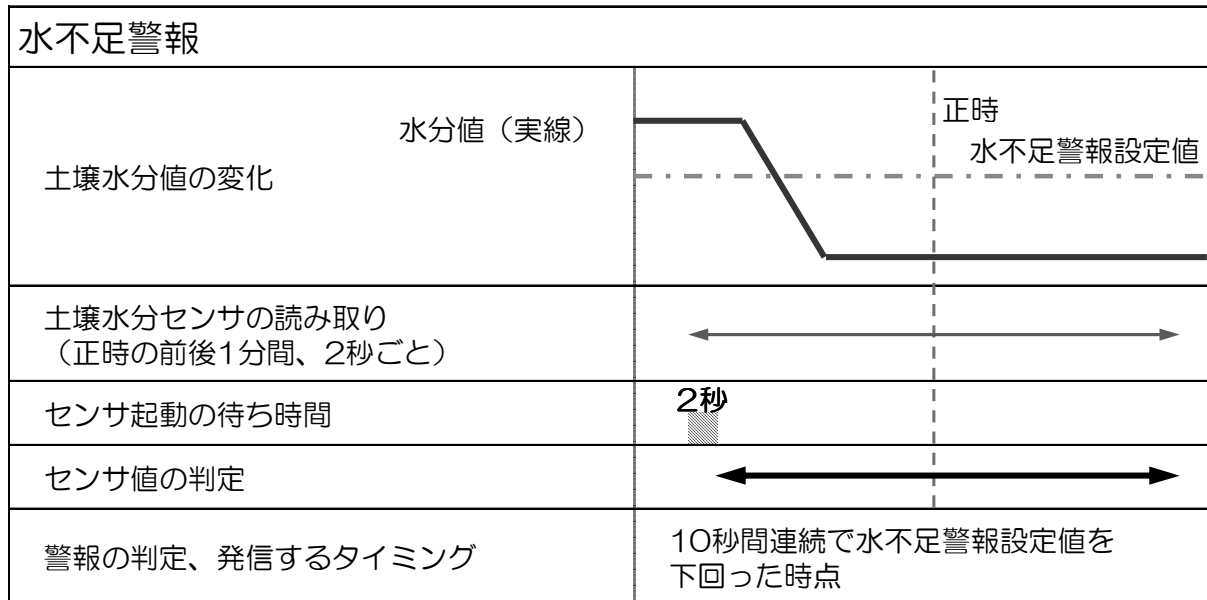
※警報を発信する判定値が緊急(追加)かん水の設定値(13 ページ参照)より大きな値の場合、緊急(追加)かん水より先に警報が発信されますのでご注意ください。

※土壤水分センサの値は、土壤の種類や取り付け位置などによって異なります。土壤水分センサを設置する現場の状況に合わせて設定値を選択して下さい。(14 ページ参照)

※画面 15 で警報発信の ON/OFF 設定を確認して下さい。

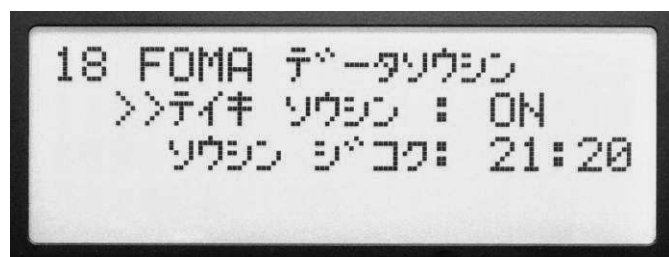
警報発信の判定について

土壌水分センサでの判定方法と、水不足の警報を発信するまでの流れを以下に記載します。



画面 18：データの定期送信の設定

表示(設定)画面を 18 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

定期送信の ON と OFF

→定期送信時刻→ (繰り返し)

毎日のかん水状況をショートメールで携帯電話へお知らせする機能です。

別途、専用オプション品の各種センサとメール送信ユニットを接続して下さい。

(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)

※データの定期送信などをするためには、NTT ドコモ社の FOMA ユビキタスプランサービスを別途契約する必要があります。

設定方法

① 定期送信「ON・OFF」の設定

カーソル移動ボタンで「テイキ ソウシン」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

② 定期送信時刻の設定

カーソル移動ボタンで「ソウシン ジコク」の「時」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで数字を 0～23 時から選択する

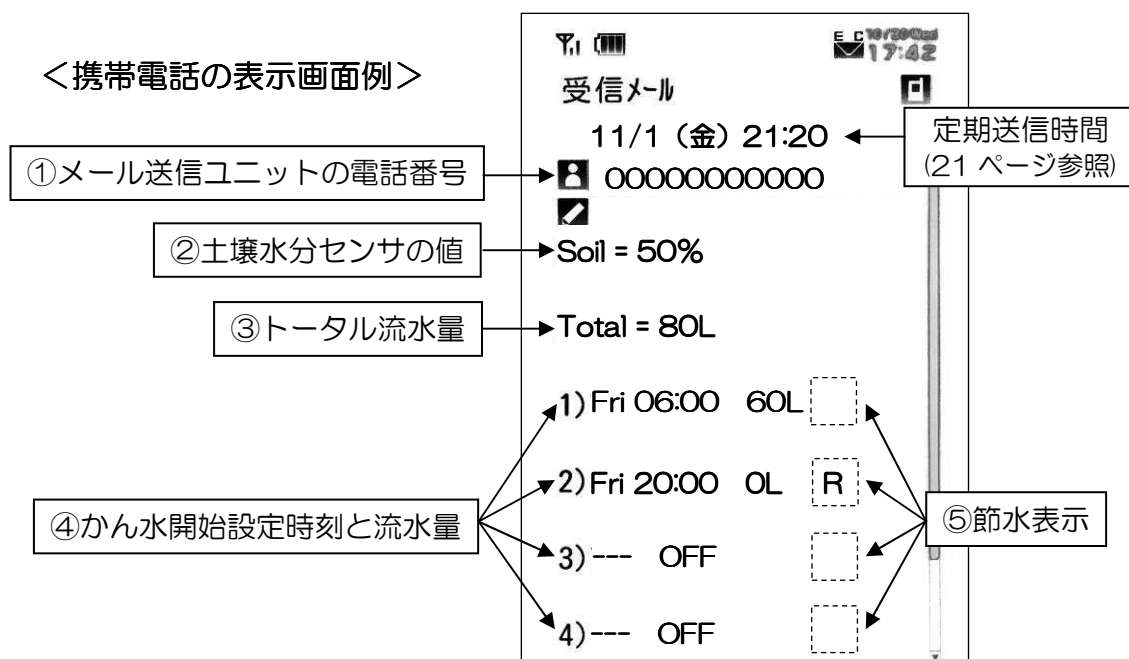
カーソル移動ボタンで「ソウシン ジコク」の「分」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで数字を 0～50 分から選択する (10 分ずつ増減)

※定期送信は 1 日 1 回の設定になります。

※各センサやメール送信ユニットを接続しない場合は、「OFF」に設定して下さい。

定期送信データ(ショートメール)の受信例



① メール送信ユニットの電話番号

メール送信ユニットの電話番号（別途契約）が表示されます。番号を電話帳に登録すると名前が表示されます。現場名等で登録すると便利です。

② 土壌水分センサの値

定期送信時刻直前の正時の土壌水分値(%)を表示します。
上記画面の場合、21時の値を表示しています。

③ トータル流量（タイマーかん水 + 手動/緊急かん水 + 漏水）

定期送信時刻前の24時間の間に測定された流量(L/日)の合計を表示します。
タイマーかん水だけでなく、手動や緊急(追加)かん水、漏水も含まれます。

④ かん水開始設定時刻と流量

設定したかん水開始時刻（9 ページ参照）とその回の流量(すべての系統の合算)が表示されます。「OFF」に設定している場合は「--- OFF」と表示されます。

※定期送信時刻より前の1回目～4回目が表示されます。上記画面で定期送信時刻を19時に設定した場合、2回目は前日(Thu 20:00)の値が表示されます。

※停電から復帰した場合、復帰以前のデータは「--- OFF」と表示されます。

⑤ 節水表示

雨センサによって節水機能が作動した場合は「R」、土壌水分センサの場合は「S」が表示されます。節水機能が作動していない場合は表示されません。

※土壌水分センサが接続されていない時は0%と表示されます。

※流量センサが接続されていない時は0Lと表示されます。

画面 19、画面 20：メール送信先携帯番号の設定

表示(設定)画面を 19、20 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

登録番号 11 桁の各数字

→テスト送信の ON と OFF

→ (繰り返し)

メールでの警報機能やデータの定期送信を利用する場合、ショートメールの送信先番号を登録して下さい。番号は 2 つまで登録することが出来ます。別途、専用オプション品の各種センサと、メール送信ユニットを接続して下さい。(接続方法は別紙の「SGI-400 設置マニュアル」をご覧ください。)



設定方法

① ショートメールの送信先番号の設定

カーソル移動ボタンで登録番号 11 桁の各数字を選択する

設定値の増減ボタンで 0~9 から選択する

② テスト送信

カーソル移動ボタンで「テスト ソウシン」の項目を選択する

設定値の増減ボタンを押す →送信が開始され下記画面が表示される



※送信が終わると「テスト ソウシン OFF」の表示に戻ります。

※登録番号に間違いのないよう、必ずテスト送信で確認して下さい。

※メール送信ユニットを接続しない場合は、設定の必要はありません。

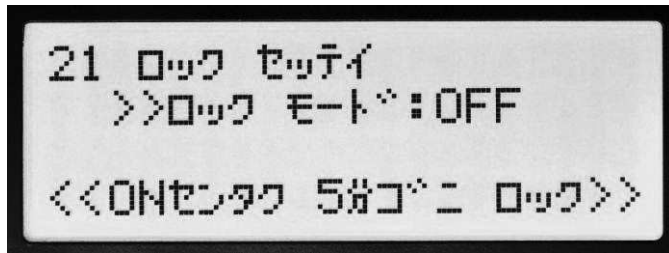
※送信先の携帯電話がショートメールを受け取れるよう、携帯電話の設定も確認して下さい。

※送信先を 1 つにする場合には、どちらか一方の登録番号をすべて 0 にして下さい。

※2 つの送信先に同じ番号を登録した場合、2 回メールが届きます。

画面 21：ロック機能の設定

表示(設定)画面を 21 の位置に合わせる



項目の切り替わる順番

ロックモード のみ

第三者に設定内容を勝手に変更されないように、「設定値の増減ボタン」を無効にする機能です。

設定方法

① ロックモードの設定

設定値の増減ボタンで「ON」もしくは「OFF」を選択する

※「ON」を選択後、5 分間放置するとロックがかかります。ロック後はロックを解除しないと設定の変更が出来ません。

② ロックの解除方法

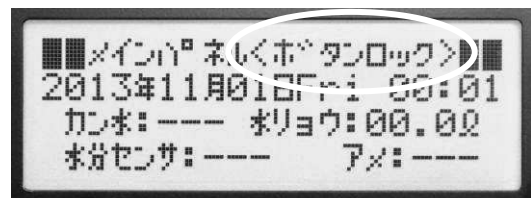
画面切替ダイヤルを右に 3 画面、左に 2 画面、右に 3 画面の順にまわす

※どの画面からまわし始めても、ロックの解除出来ます。

※ロックが解除されると、自動的にメインパネル画面に移動します。

※ロックを解除後、5 分間放置すると再びロックがかかります。ロック機能を無効にするには、ロックモードを「OFF」にしてください。

※ロックが有効になっている場合、画面 22 以外の各画面に<ボタン ロック (チュウ)>と表示されます。右記はメインパネル画面の場合です。



※ロックが有効になっている場合でも、手動かん水ボタンは無効になりません。手動かん水 (25 ページ参照) を行うことは可能です。

画面 22：手動かん水の方法

表示(設定)画面を 22 の位置に合わせる

(手動かん水ボタンを押しても画面 22 に切り替わります)



項目の切り替わる順番

かん水系統→かん水継続時間
→ (繰り返し)

<手動かん水状況の表示>
停止時は「OFF」
手動かん水時は「ON」

すぐにかん水を行いたい場合、手動かん水を行ってください。タイマーかん水や緊急(追加)かん水の最中でも手動かん水が優先されます。一度停止したタイマーかん水や緊急(追加)かん水は再開されません。

手動かん水の方法

① かん水系統の設定

カーソル移動ボタンで「ケイトウ」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで「ALL」、「No.1」～「No.4」から選択する

※「ALL」と画面 02 で「ON」設定した系統(6 ページ参照)が表示されます。

※「ALL」を選択した場合、「No.1」→「No.4」の順(画面 02 で「ON」に設定した系統のみ)にかん水が行われます。

② かん水継続時間の設定

カーソル移動ボタンで「かん水ジカン」の項目を選択する

設定値の増減ボタンで 1～90 分から選択する

③ 手動かん水の実行

手動かん水ボタンを押す →かん水が始まり「ON」と表示される

④ 手動かん水の強制停止

手動かん水ボタンを押す →かん水が停止し「OFF」と表示される

※手動かん水が終了すると、5 分後に「メイン パネル」に移動し、自動的に運転モードに復帰します。

タイマーかん水の強制終了について

タイマーかん水中に手動かん水ボタンを 2 回押すと、タイマーかん水が強制的に停止します。(手動かん水状況の表示・・・「ON」→「OFF」と表示される。)

仕様表

項目		
基本	系統数（電磁弁）	4 系統
	定格使用電圧	AC100V（50-60Hz）
	消費電力	待機時：6W（トランス出力時：9W）
	表示部	20 文字×4 行、バックライト付液晶
	運転モード	メイン画面（他画面から 5 分後に自動復帰）
	自動リセット機能（誘電雷障害等から復帰）	システムフリーズ 5 秒後に電源をリセット
	停電保護（時計）	10 日程度（ただし 24 時間以上通電後）
	停電保護（灌水設定）	メモリー保存で半永久
	サイズ	H110mm×W250mm×D75mm
	重量	1520 g
弁制御出力	交流（トランス）	AC24V/0.8A（ピンで切替） AC12V/0.8A（ピンで切替）
	直流（スイッチング電源）	DC24V/0.3A（ピンで切替） DC12V/0.5A（ピンで切替）
センサ入力	雨センサ（無電圧接点：降雨時 ON）	1 チャンネル
	フローセンサ（無電圧接点：かん水時 ON）	1 チャンネル
	土壌水分センサ（プレヒート付電圧入力）	1 チャンネル
	その他センサ（水圧・pF・湿度など）	1 チャンネル
	流量センサ（5V 給電付パルスカウント）	1 チャンネル
	温湿度センサ（デジタル出カタイプ）	2 チャンネル
警報出力	ランプ（DC5V/110mA 最大）	合計 2 チャンネル
	ブザー（DC5V/110mA 最大）	
	ショートメール送信	○
	ショートメール送信（電源バックアップ付）	○
設定方法	灌水季節	4 シーズン、月単位設定
	灌水曜日	各シーズン毎に任意設定
	灌水回数	最大 4 回/日、正時設定
	灌水時間	1～90（90:手動灌水時）分/回、分単位設定
付属品	AC 電源ケーブル	1m
	専用ケーブル： 専用コネクタ（本体側）⇄裸線（端子台側）	電磁弁用×4 本、センサ用×4 本、 警報用×2 本

本製品は正常な使用方法・使用状態で故障した場合、保証期間内は無償で修理または交換をさせていただきます。ただし本製品以外の周辺機器設備や、植物や作物などの損害、水道料、土壌流出、建物への水害などの損害賠償は保証範囲外になりますのでご了承ください。

故障や修理、保証に関するお問い合わせは、お買い求めの販売店や工事店にお申し付けください。

SGI コントローラ<SGI-400>保証書

型式		SGI-400
ご購入日		年 月 日
保証期間		ご購入日から 1 年間
お客様	ご住所	
	お客様名	
	TEL	
販売店	住所	
	会社名	
	TEL	

下記のとおり保証いたします。

- i) 正常な使用方法・使用状態で故障した場合にはご購入日より1年間無償にて修理または交換いたします。
- ii) 次の場合は保証期間内においても無償での保証は出来ません。

○落下等による破損・故障 ○使用上の誤り・改造等による故障 ○自然災害による故障 など

製造・販売元

トヨタルーフガーデン株式会社

〒470-0201 愛知県みよし市黒笹町丸根 1099 番地

TEL 0561-33-0757 FAX 0561-33-0577