

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-200

製造・販売元



ダイトウ テクノグリーン株式会社

Ver. T21080

もくじ

お使いになる前に

- 使用上の注意事項 2 ページ
- 各部の名称 3 ページ
- 起動画面（電源 ON 時） 4 ページ
- メインパネル画面（運転モード） 5 ページ

基本の設定

- 日時の設定（設定値の保存について） 6 ページ
- かん水系統の設定 7 ページ
- 季節（年間タイマー）の設定 8 ページ
- 各季節の曜日（週間タイマー）の設定 9 ページ
- 各季節のかん水時間の設定 10 ページ
- 系統別のかん水継続時間の設定 11 ページ

センサを活用する設定

- 節水機能の設定 12 ページ
- 警報機能の設定 13 ページ

その他の設定・方法

- ロック機能の設定 15 ページ
- 手動かん水の方法 16 ページ
- かん水の強制停止の方法 17 ページ

困ったとき

- よくあるご質問 19 ページ
- 故障かな？ 20 ページ
- 別売りオプション品 21 ページ
- 仕様表 22 ページ
- 保証書 23 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)

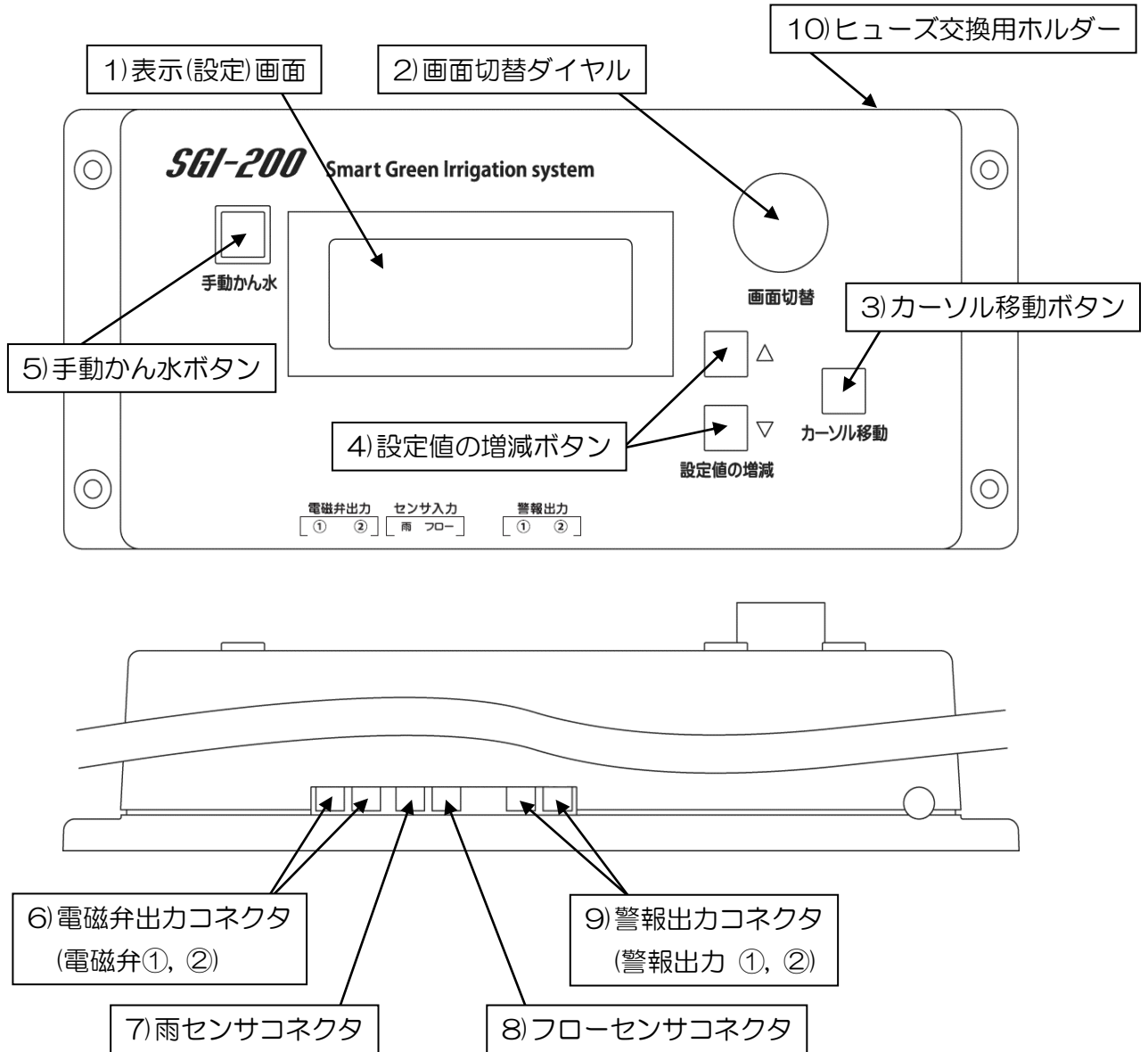
- ◆本製品は自動灌水制御のためのコントローラです。違う目的で使用しないで下さい。
- ◆本製品を改造して使用しないで下さい。
- ◆AC100V 以外の電源は使用しないで下さい。
- ◆濡れた手や汚れた手で作業しないで下さい。
- ◆本製品及び周辺機器の取り付けや取り外しは、元電源を切ってから行って下さい。



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)

- ◆使用する電源に電氣的ノイズ等がないことを確認して設置して下さい。
- ◆工事・点検・停電時には必ず漏電遮断器を OFF にして下さい。
- ◆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。
- ◆元電源は漏電遮断器と接続して下さい。
- ◆電磁弁やセンサ類などの周辺機器は当社指定（推奨）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
- ◆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。

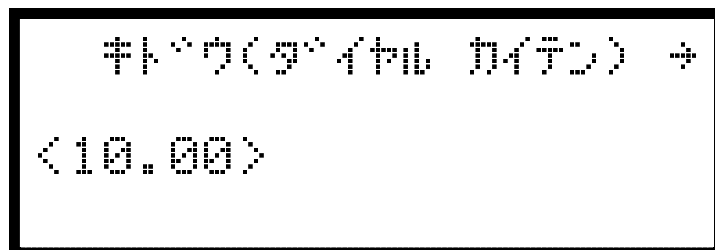
各部の名称



- 1) 表示(設定)画面・・・メイン パネル、画面 01～画面 16 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) 電磁弁出力コネクタ・・・(最大 2 チャンネルまで接続可能)
- 7) 雨センサコネクタ・・・(1 チャンネル接続可能)
- 8) フローセンサコネクタ・・・(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、14 ページ確認)
- 10) ヒューズ交換用ホルダー・・・ガラス管ヒューズを収納

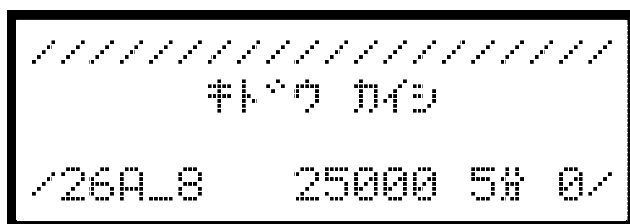
起動画面（電源 ON 時）

電源を入れると次のような画面が表示されます。



画面切替ダイヤルを回すと起動し、次のように画面が移り変わります。
(何もしない場合でも、10 秒後に自動で起動します。)

起動開始画面（2 秒間）



メモリー（設定値）読み込み画面（2～3 秒間）

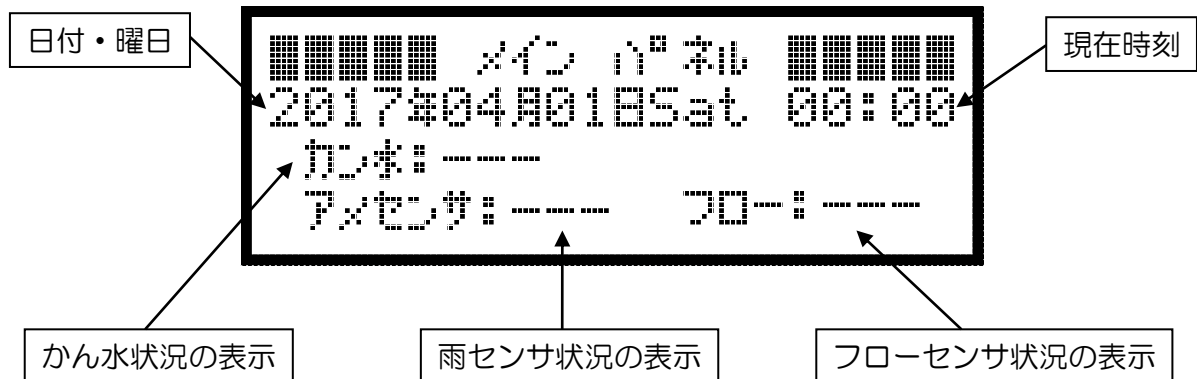


※メモリー読み込み中は電源を切らないで下さい。
設定値が初期値に戻ってしまうことがあります。



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
かん水: ——	かん水停止時
かん水: No.1, No.2	各システムのタイマーかん水時
シユドウ: 1, 2	各システムの手動かん水時

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

表示	フローセンサ状況
フロー: ——	流水なし、未接続
フロー: カンチ	センサが流水を感知した時

<運転モードへ自動復帰>

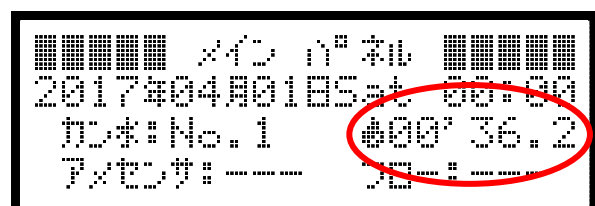
ダイヤルやボタンの操作がない場合、5分後に自動的にメインパネル画面（運転モード）に移動します。運転モードへの移行し忘れがありません。

<エコモード>

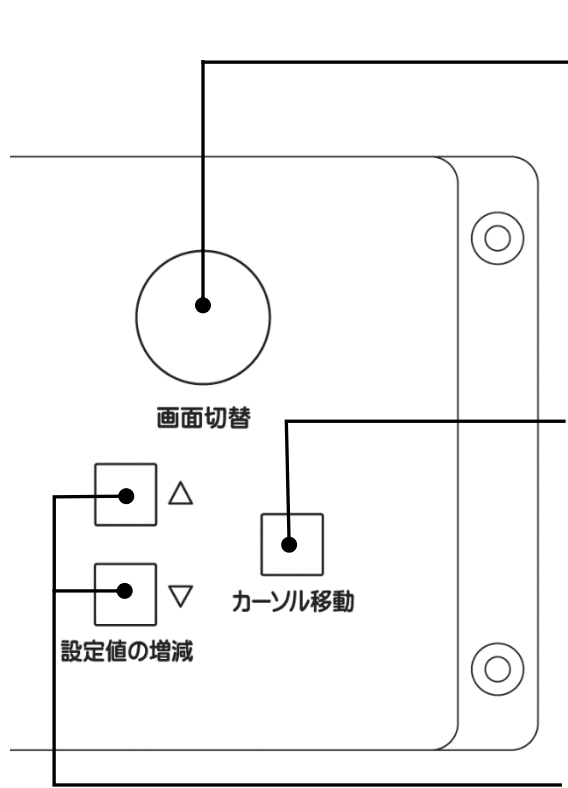
表示(設定)画面を消灯し消費電力を抑えます。メインパネル画面（運転モード）でダイヤルやボタンの操作がない場合、5分経過するとバックライトが消灯し、さらに5分経過すると画面表示が消えます。

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（〇分〇秒）が表示されます。



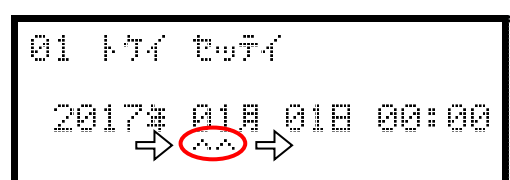
画面01：日時の設定



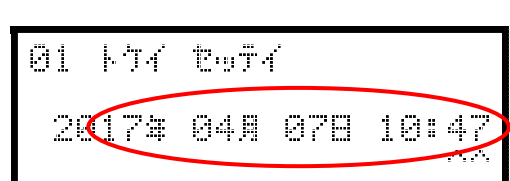
1 画面を01に合わせる



2 カーソルを変更したい項目に合わせる



3 日時を合わせる



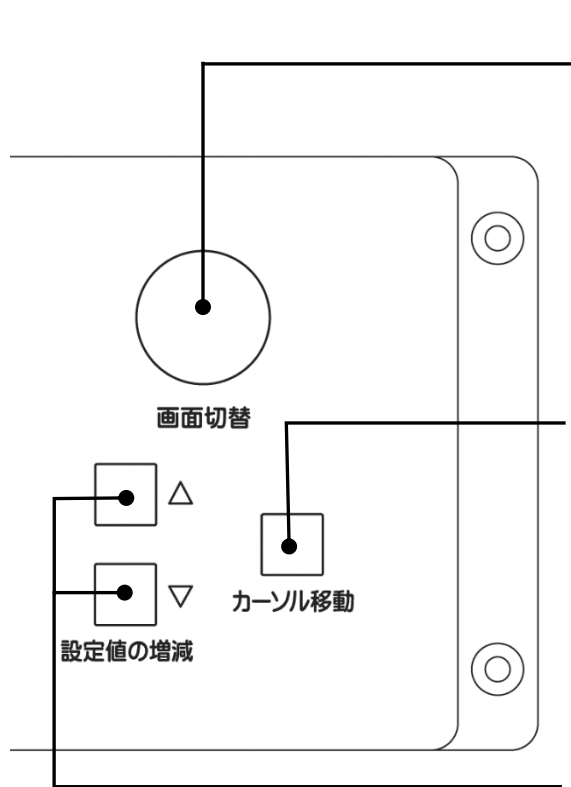
※使用環境によって時刻が進んだり遅れたりすることがあります。

設定値の保存について

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。

画面16を除く、すべての表示(設定)画面01～15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



1 画面を 02 に合わせる

```
02 かん水 たいりょ せつり
No.1 No.2
ON ON
^^
```

2 カーソルを変更したい項目に合わせる

```
02 かん水 たいりょ せつり
No.1 No.2
ON ON
⇒ ^^ ⇒
```

3 使用する系統を ON にする

```
02 かん水 たいりょ せつり
No.1 No.2
ON OFF
^^
```

※使用しない系統は「OFF」にしてください。

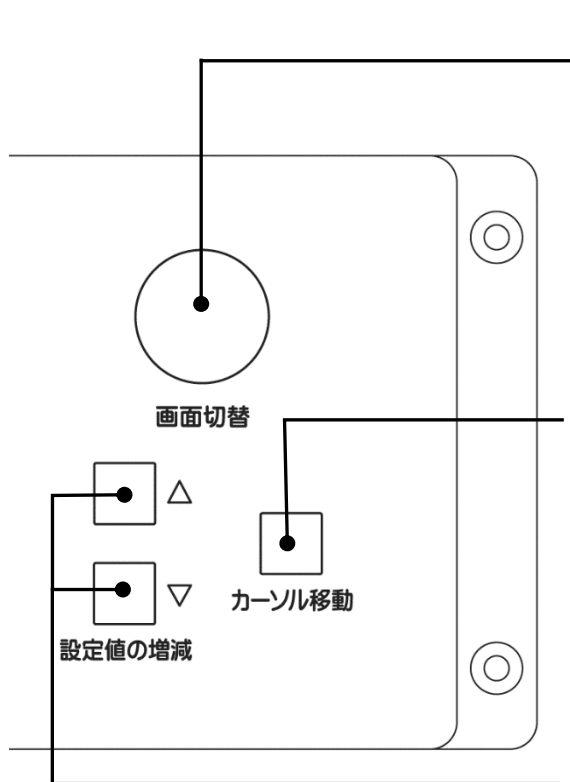
注意ポイント

※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。

```
< E- > たいりょ せつり
No.1 No.2
OFF OFF
^^
```


画面03：季節（年間タイマー）の設定

※すべての系統が自動的に同様の設定になります。



1 画面を03に合わせる

```
03 季節 タイム  
01 02 03 04  
03月→ 06月→ 10月→ 12月→  
△△
```

2 カーソルを変更したい項目に合わせる

```
03 季節 タイム  
01 02 03 04  
03月→ 06月→ 10月→ 12月→  
⇒ 06月 ⇒
```

3 季節の始まりの月を決める

```
03 季節 タイム  
01 02 03 04  
03月→ 06月→ 10月→ 12月→  
△△
```

※各季節は選択した月の1日から始まります。

注意ポイント

※各季節の開始月は逆順や同じに設定出来ません。

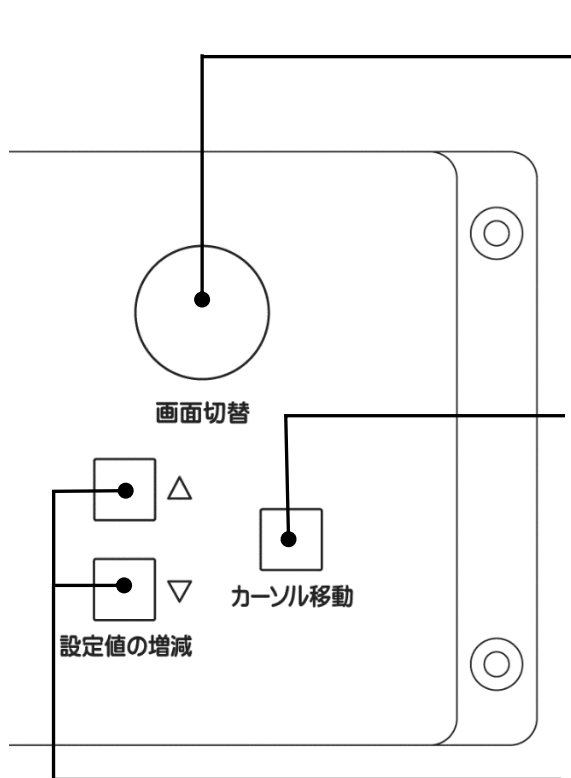
設定値に誤りがある場合、右記のように

《エラー》が表示されます。

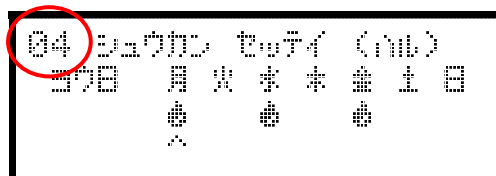
```
<< エラ- >> 季節 タイム  
01 02 03 04  
06月→ 06月→ 10月→ 12月→  
△△
```

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

※すべての系統が自動的に同様の設定になります。

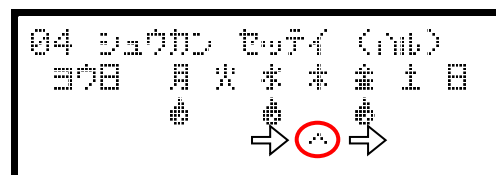


1 画面を設定したい季節に合わせる

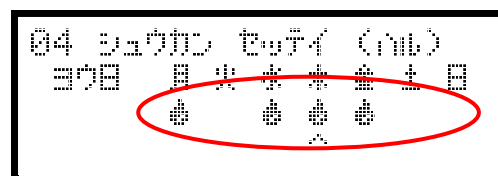


※画面04:春、06:夏、08:秋、10:冬

2 カーソルを変更したい曜日に合わせる

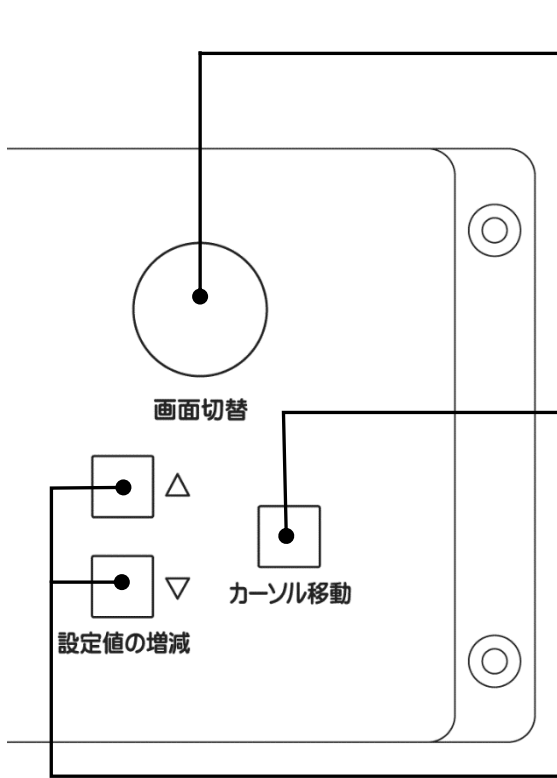


3 かん水したい曜日に「水」をつける



画面05、画面07、画面09、画面11 : 各季節のかん水時間の設定

※すべての系統が自動的に同様の設定になります。



1 画面を設定したい季節に合わせる

05	ｼﾞｬｶﾝ	10E	08:00
	(ｼﾙ)	20E	20:00
		30E	OFF
>>	かん水: 10分	40E	OFF

※画面05:春、07:夏、09:秋、11:冬

2 カーソルを変更したい項目に合わせる

05	ｼﾞｬｶﾝ	10E	08:00
	(ｼﾙ)	20E	20:00
		>> 30E	OFF
	かん水: 10分	40E	OFF

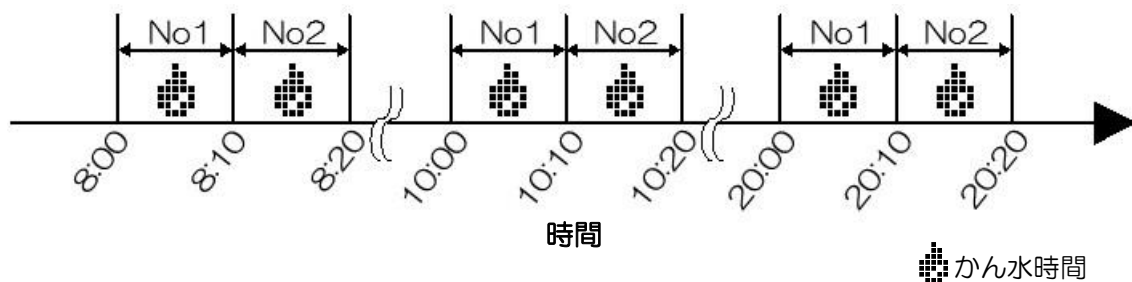
3 かん水時間及びかん水開始時刻を決める

05	ｼﾞｬｶﾝ	10E	08:00
	(ｼﾙ)	20E	20:00
		>> 30E	10:00
	かん水: 10分	40E	OFF

- ※かん水時間（1～90分、1分刻み）
- ※かん水開始時間（正時刻み）
- ※系統ごとのかん水時間の調整は画面12（11ページ）で出来ます。
- ※各系統のかん水はリレー方式で順番に実行されます。

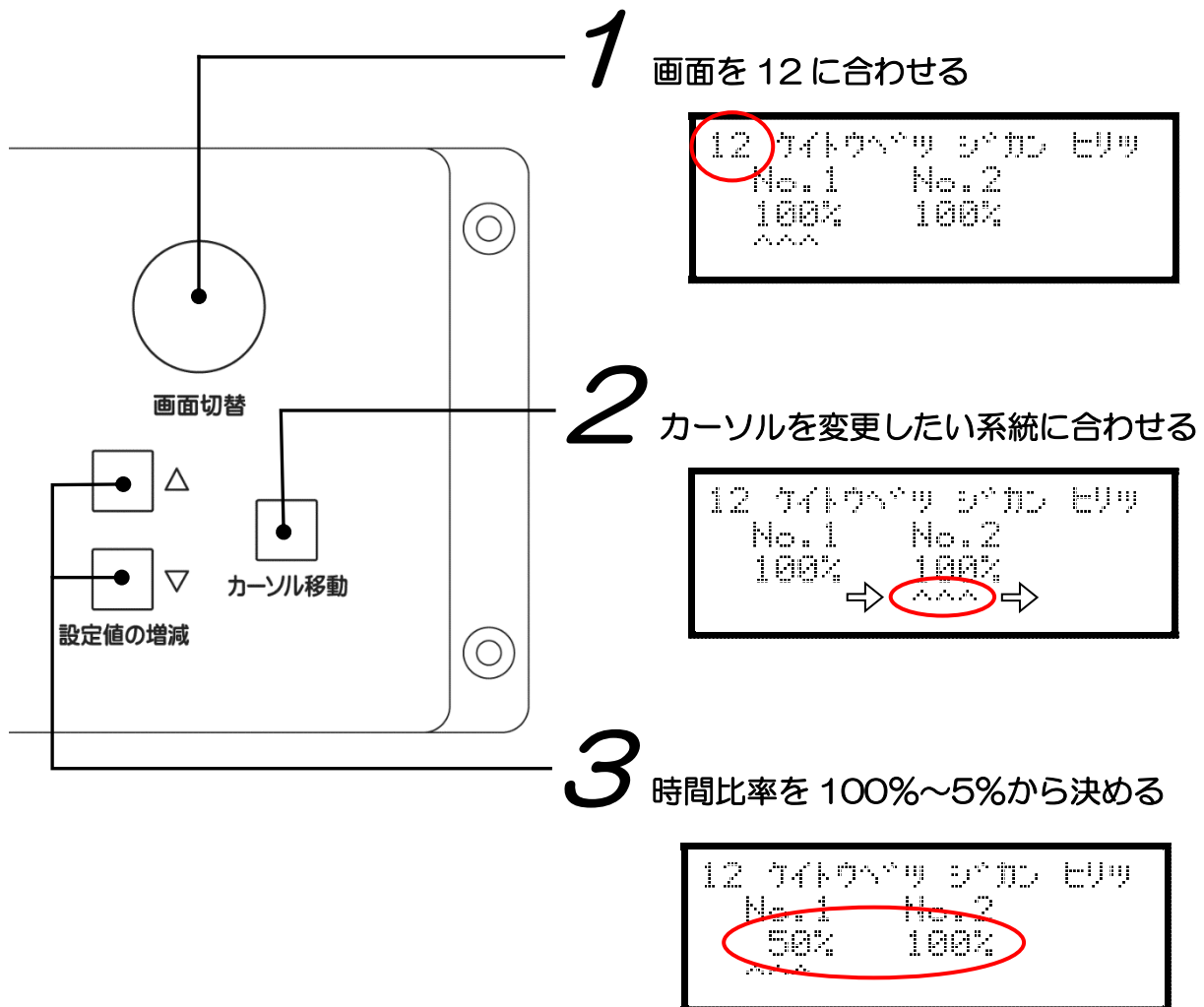
使用例

上記3の画面設定でかん水系統No.1、2を「ON」の場合、かん水時間は下図の通りです。



- ※かん水時間が重複する場合、先の回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。

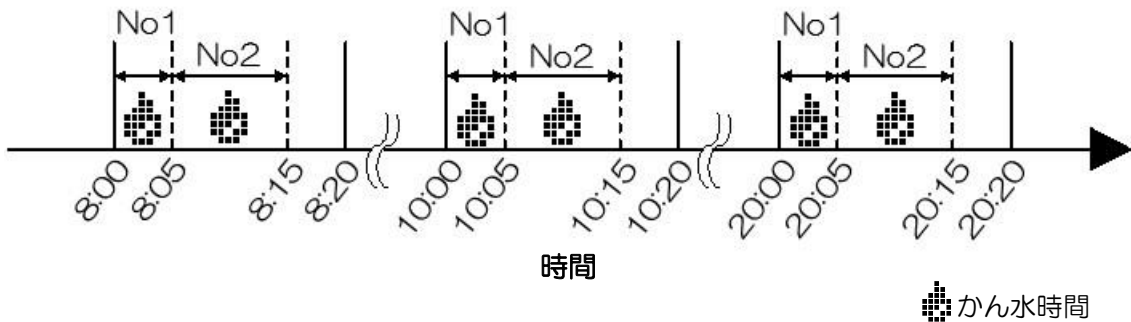
画面 12：系統別のかん水継続時間の設定



※設定したかん水継続時間（10ページ）に対し、100%~5%（5%ずつ増減）のかん水継続時間が実行されます。

使用例

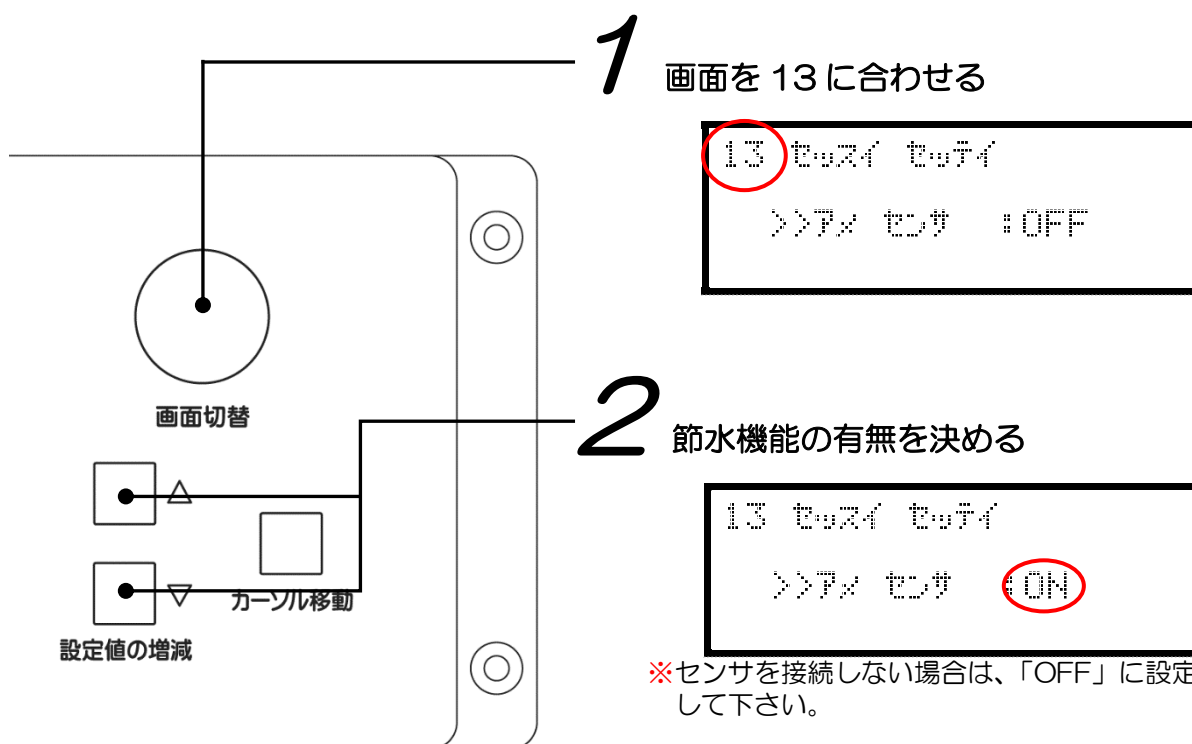
上記 3 の画面設定の場合、かん水時間は下図の通りです。
（その他の設定は、10 ページの「使用例」の設定を引き継ぐ）



※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

雨センサによって、降雨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を接続して下さい）



注意ポイント

※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場合でもタイマーかん水は停止しません。

画面 14：警報機能の設定

流水状況をフローセンサで判定し、非常時にランプやブザー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フローセンサと、ランプやブザーなどの出力装置を接続して下さい）

1 画面を 14 に合わせる

```

14 水位の 設定
   >>テストモード:OFF
   *アラーム:OFF
   ロック :OFF
    
```

2 カーソルを変更したい項目に合わせる

```

14 水位の 設定
   ↓
   ↓
   >>*アラーム:OFF
   ↓
   ↓
   ↓
   ↓
    
```

3 出したい警報を「ON」にする

```

14 水位の 設定
   ↓
   ↓
   ↓
   ↓
   >>*アラーム:ON
   ↓
   ↓
   ↓
   ↓
    
```

- ※水不足とは、かん水時に水が流れない場合を表します。
- ※漏水とは、かん水時以外のときに水が流れている場合を表します。

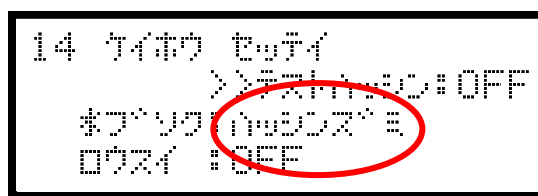
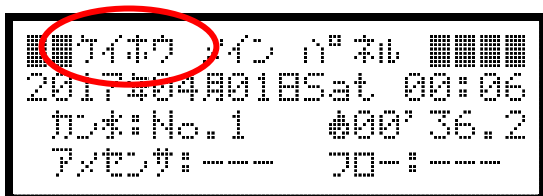
警報装置の動作確認

テスト発信を「ON」にすると、直後に警報(ランプ/ブザー)が発信されます。「OFF」にすると停止します。

```

14 水位の 設定
   ↓
   ↓
   ↓
   ↓
   >>テストモード:ON
   ↓
   ↓
   ↓
   ↓
    
```

警報が発信されるとメインパネルには「ケイホウ」、画面 14 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 14 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。

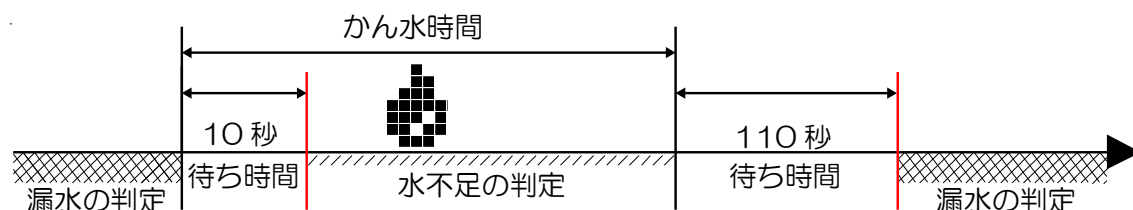
- ※警報が発信されている時でも、タイマーかん水は行われます。
- ※手動かん水（16 ページ参照）の時でも警報は発信されます。設置時のチェックにご利用下さい。
- ※センサや警報出力装置を接続しない場合は、「OFF」に設定して下さい。

警報①と②の違いについて

- 警報① 正常時は、通電が OFF です。
漏水異常時に DC5V 通電し、LED ランプ等が光ります。
- 警報② 正常時は、DV5V 通電が ON です。
漏水異常や SGI-200 の停止、停電時に通電が切れ、LED ランプ等が消灯します。

警報発信の判定について

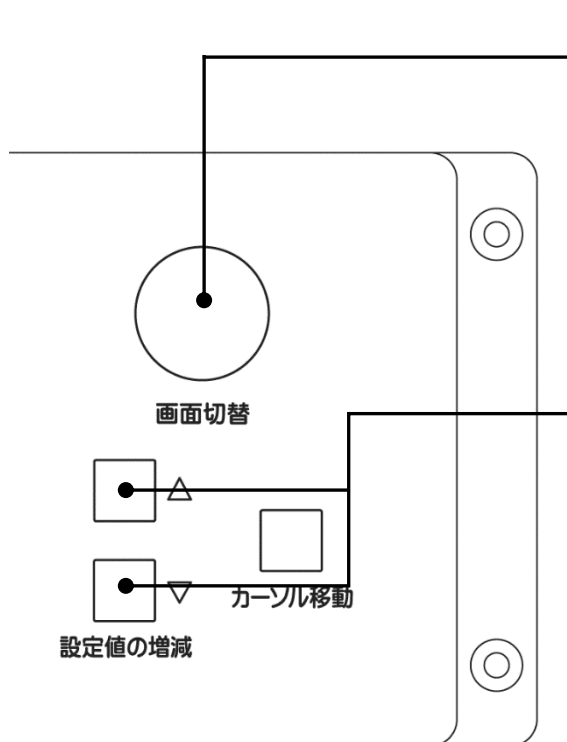
フローセンサでの警報発信の判定を行うタイミングを以下に図示します。



- ※水不足・漏水警報の判定値は 1.5 ℓ/分になります。
- ※警報は 10 秒間連続で異常を感知した場合に発信します。

画面 15：ロック機能の設定

第三者に設定内容を勝手に変更されないように、ボタン操作を無効にする機能です。



1 画面を 15 に合わせる

```
15 ロック モード
>>ロック モード:OFF
<<ONモード 5分コニ ロック>>
```

2 ロックの有無を決める

```
15 ロック モード
>>ロック モード:ON
<<ONモード 5分コニ ロック>>
```

※「ON」を選択後、5 分間放置するとロックがかかります。

注意ポイント

※ロックが有効になっている場合でも、以下のことは可能です。

- 画面切替ダイヤルによる各設定画面の確認
- 手動かん水（16 ページ参照）

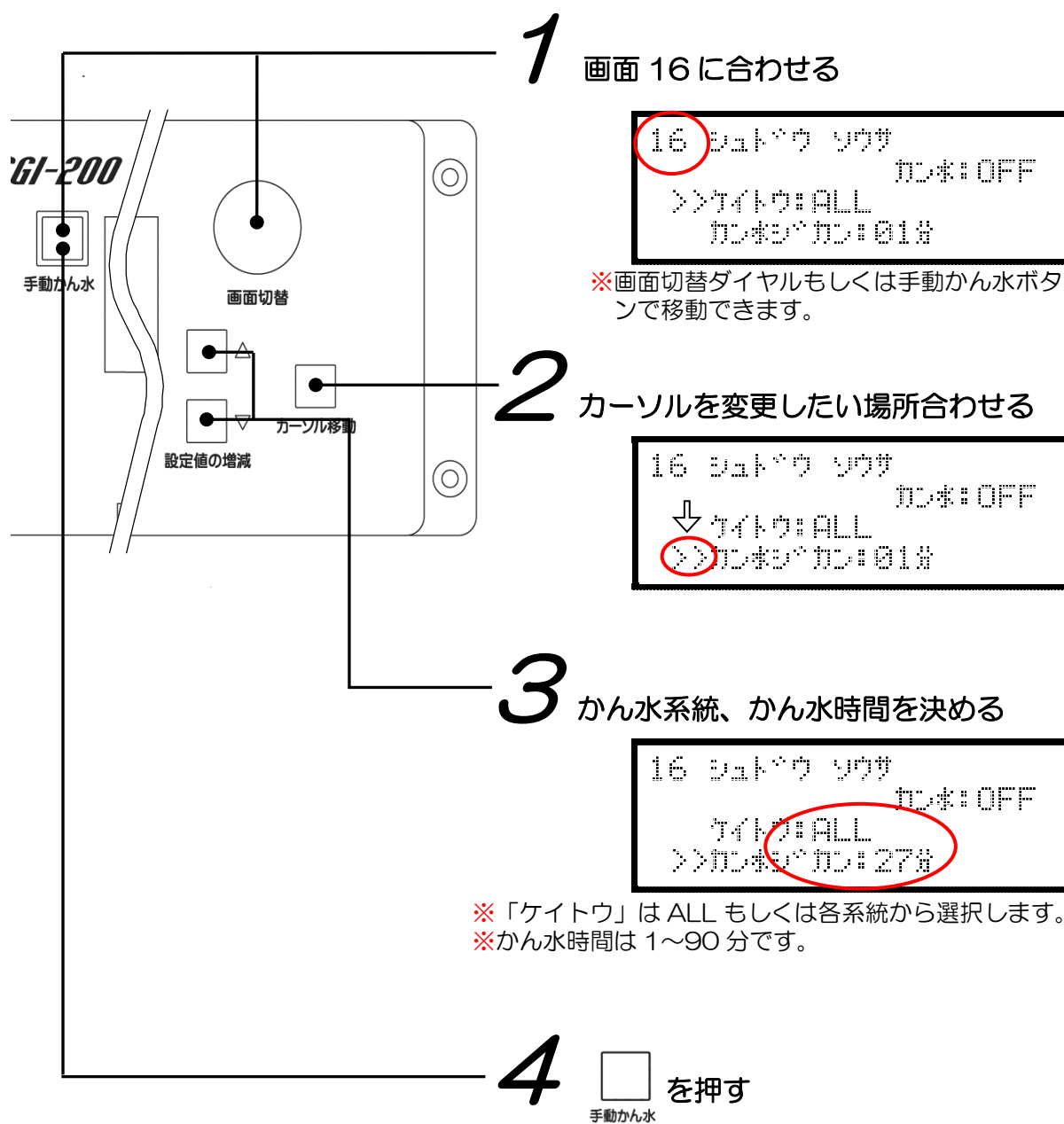
ロックの解除方法

画面切替ダイヤルを右に 3 画面、左に 2 画面、右に 3 画面の順に回す

- ※どの画面から回し始めても、ロックの解除が出来ます。
- ※ロック機能が働いている時は画面に<ボタンロック>と表示されます。
- ※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。

```
■ボタンロック■
2017年04月01日 5時 00分 24
かん水: ---
アセンサ: --- ア: ---
```


画面 16：手動かん水の方法



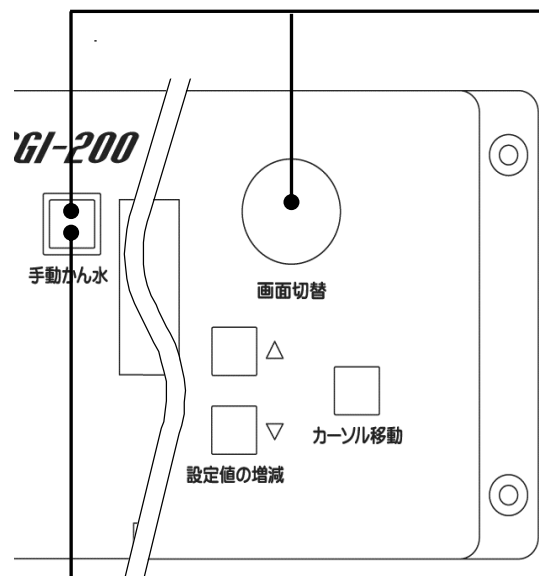
注意ポイント

- ※「ケイトウ」には、「ALL」と画面 02 で「ON」設定した系統（7 ページ参照）のみ選択できます。
- ※「ALL」を選択した場合、画面 02 で「ON」に設定した系統順にかん水が行われます。
- ※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。
- ※タイマーかん水の最中でも手動かん水が優先されます。

画面 16 : かん水の強制停止の方法

1

画面 16 に合わせる



```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: OFF
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

※画面切替ダイヤルもしくは手動かん水ボタンで移動できます。

2

手動かん水中の場合

を 1 回押す
手動かん水

画面表示の変化

```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: ON
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: OFF
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

タイマーかん水中の場合

を 2 回押す
手動かん水

画面表示の変化

```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: OFF
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: ON
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

```

16 5.1.0.0 ソウサ
かん水: OFF
>>タイマー: ALL
かん水%かん: 01%
    
```

XE

よくあるご質問

画面が暗くなる

エコモードです。

▶5 ページへ

系統ごとにかん水時間を変えたいときは？

▶11 ページへ

設定の保存方法は？

ダイヤルを回すと保存されます。

▶6 ページへ

かん水を停止させる方法は？

▶17 ページへ

警報のメッセージが消えない

▶14 ページへ

ボタンを押しても反応しない

ロック機能が働いています。

▶15 ページへ

故障かな？

? 水が出ない

こんなとき	お調べ下さい	こうして下さい
かん水時間になっても水が出ない・かん水量が少ない	元栓は完全に開いていますか？	元栓を完全に開けて下さい
	かん水系統、タイマーの設定はありますか？	設定をもう一度見直して下さい ▶ 7～11 ページ
	雨により節水になっていませんか？（雨センサによって節水機能が働いている場合があります）	節水機能の設定とセンサの状態を確認して下さい ▶ 12 ページ
手動かん水が出来ない系統がある	画面 2 でかん水したい系統が「OFF」になっていませんか？	かん水したい系統を「ON」に して下さい ▶ 7 ページ

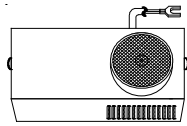
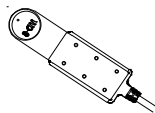
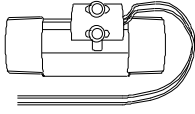
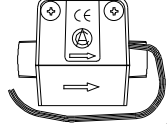
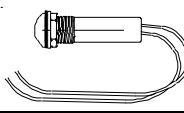
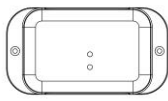
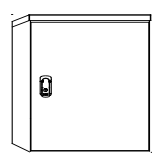
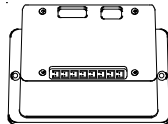
? 漏水が起きている

こんなとき	お調べ下さい	こうして下さい
かん水時間じゃないのに水が出る	かん水系統、タイマーの設定はありますか？	設定をもう一度見直して下さい ▶ 7～11 ページ
	電磁弁や配水管などが壊れていませんか？	必要な修理・交換を行って下さい

? 機材の故障？

こんなとき	お調べ下さい	こうして下さい
電源が入らない	ブレーカーは「ON」になっていますか？	ブレーカーを「ON」に して下さい
	ブレーカーまで電気がきていますか？	テスター等で確認して下さい
	AC100V に接続していますか？	必要な修理、交換を行って下さい（AC100V 以外に接続すると故障する恐れがあります）
電磁弁・各センサがうまく動かない	接続方法、コネクタの差し込みは正しくされていますか？	必要な修理、交換を行って下さい ▶ 設置マニュアル参照

別売りオプション品

	こんなときに	品名	型番	対応コントローラ			
				200	400		
節水	降雨のときに節水したい	雨センサ	RS-6		○	○	
	土壌水分の値で節水や緊急かん水を行いたい・警報を機能させたい	土壌水分センサ	WD-3-5Y		—	○	
警報関係	異常検知	流水の有無で警報を機能させたい	フローセンサ	RN-1		○	○
		流水量を計測し、警報を機能させたい・日々のかん水量が知りたい	流量センサ	ND20-N		—	○
	警報発信	LEDランプを使って現場で異常を知らせたい	LED	LED-R6		○	○
		警報出力を無電圧接点に変換したい	リレースイッチ	(DC5V用)		○	○
	携帯電話にメールで異常の発生や日々のかん水量などの情報を送りたい	メール送信ユニット	SGI-SM 4G		—	○	
その他	SGIコントローラを収納するボックスが欲しい	コントローラ収納ボックス	SGI-BOX330		○	※	
			SGI-BOX440		—	○	
			SGI-BOX330SUS		○	※	
			SGI-BOX440SUS		—	○	
	系統数を増やしたい	系統数増設ボード	AD-4CH		—	○	
		AD-8CH		—	○		

※使用する端子数が少ない場合は対応可能です。詳しくはお問い合わせ下さい。

この他にも電磁弁、温度・湿度センサ、風速計、かん水チューブなども取り扱っております。

仕様表

項目		
基本	系統数	2 系統
	系統数増設ボード	—
	駆動方式	電子式 (CPU : 32bit 120MHz)
	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)
	使用周囲温度	-10℃~50℃
	サイズ	H110mm×W250mm×D75mm
	重量	1510g
弁制御出力	交流 (トランス)	AC24V (MAX19W) AC12V (MAX 9W)
	直流 (スイッチング電源)	— —
保護	停電保護 (漏水設定)	メモリー保存で半永久
	停電保護 (時計)	10 日程度 (ただし 24 時間以上通電後)
	誘電雷障害防止	耐サージ 2500A (8/20 μ s) バリスタ内蔵
	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
	液晶長寿命化	設定入力、漏水動作後 5 分で消灯、10 分で表示 OFF
設定	漏水季節	4 シーズン、月単位設定
	漏水曜日	各シーズン毎に任意設定
	漏水回数	最大 4 回/日、正時設定
	漏水時間	1~90 分/回、1 分単位設定
	長期間漏水停止機能	系統ごとに ON/OFF
手動	手動漏水	1~90 分/回、手動漏水後に運転モードへ自動復帰
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)	—
	その他センサ (水圧・pF・温度など)	—
	流量センサ (5V 給電付パルスカウント)	—
	温湿度センサ (プレヒート付電圧入力)	—
警報出力	ランプ、リルスイッチ (DC5V/MAX550mW)	2 チャンネル
	ショートメール送信	—
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)	2 ピン : 5 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下さい。

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下さい。

SGI コントローラ<SGI-200>保証書

型式		SGI-200
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



ダイトウ テクノグリーン株式会社

〒194-0013 東京都町田市原町田 1 丁目 2 番 3 号

TEL 042-721-1703 FAX 042-721-0944