

【重要】設置工事業者様



設置工事要領書

(取扱説明書 別途添付)

製品型式

SHSC-H03	SHSC-H03-L
SHSC-H06	SHSC-H06-L
SHSC-H10	SHSC-H10-L

はじめに

この設置工事要領書には、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本商品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

● 建築基準法（同施工令）および消防法などの関連法規に従って施工してください。

● 配線工事は、電気設備技術基準や内線規程に従ってください。

● 安全にお使いいただくために必ずお守りください



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



警告

- 本書に従い確実に設置を行ってください。設置が不完全な場合、感電・火災・けが・水漏れの恐れがあります。
- 押入れ、物置等の密閉された場所や、燃えやすいものが近くにある場所に本体を設置しないでください。火災の恐れがあります。
- 配線工事は、関連する法令規定に従って必ず「有資格者」が行ってください。接続が不完全な場合、火災の恐れがあります。
- 本体は地盤強度を確認の上、本書に従い必ず水平に設置してください。設置が不完全な場合、火災・けが・水漏れの恐れがあります。
- アース工事は本書に基づき確実に行ってください。法令によりD種接地工事が義務づけられています。アースが不完全な場合、感電の恐れがあります。
- 電源は本書に従い専用回路をご用意ください。
- 接続端子は必ず確実に接続してください。緩みがある場合過熱による火災の恐れがあります。
- 本体の改造・分解はしないでください。故障・感電・火災の恐れがあります。本体を傾けたり、倒したり本体の上に重いものを乗せたりしないでください。火災・感電の恐れがあります。
- 燃えやすい物を本体に乗せたり、近づけたりしないでください。火災・感電の恐れがあります。
- 空運転（浴槽に水がない状態での運転）は絶対にしないでください。火災の恐れがあります。
- お手入れや点検時は、必ず制御盤ブレーカーを OFF にしてください。
- 本体、及び制御盤を浴室内に設置しないでください。感電の恐れがあります。



注意

- 温泉で使用する場合は、温泉成分によって腐食する可能性があります。メーカーまたは販売業者にお問い合わせください。
- 井水を使用する場合は、鉄分・カルシウム等のスケール因子の物質を除去してください。
- ガス配管およびガス機器の移設をする場合は、必ず最寄りのガス会社に連絡の上、専門業者にご相談してください。
- 工事の際に出る切り粉等、浴槽に傷を付ける恐れがある場合は、保護材にて養生してください。
- コントローラーには直接水をかけないでください。故障の原因になることがあります。

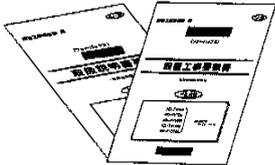
目次

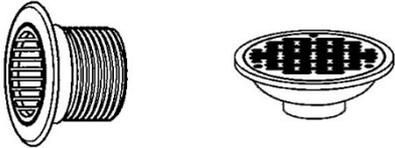
1. 仕様.....	1
2. 本体付属品・オプション品.....	2
3. 各部の名称、機能.....	3
4. 基本フロー図.....	7
5. 本体寸法図.....	8
6. 本体配線図.....	12
7. 制御盤 寸法図／配線図.....	13
8. コントローラー外形図.....	17
9. 設置工事における注意事項【重要】.....	18
10. 配管工事・保温工事.....	19
11. 配線工事.....	21
12. 試運転.....	22
13. 設定一覧.....	26
14. エラー表示について.....	28

1. 仕様

区分		業務用 浴槽保温装置		
型式		SHSC-H03	SHSC-H06	SHSC-H10
ろ過能力		-		
適用浴槽容量 (内湯)		~1000L	~2000L	~3500L
適応浴槽水		上水道/温泉 (単純泉のみ)		
設置場所		屋外/屋内		
電源		三相200V		
定格電流 (50Hz/60Hz)	三相200V	10.5/10.6A	19.2/19.3A	30.7/30.8A
循環ポンプ (50Hz/60Hz)	種類	マグネットカップリング方式 非自吸渦巻きポンプ		
	出力	120/160W		
	揚程 m	(50Hz) 5.5/4.0 (60Hz) 8.0/6.0		
	吐出量 L/min	(50Hz) 45/64 (60Hz) 45/70		
	接水部 材質	G入りPP、セラミック、FKM、PTFE		
保温方式	種類	電気ヒーター(ヒーター材質: SUS316L)		
	容量	3kW	6kW	10kW
殺菌装置	次亜塩素	光照射 (自動薬注ユニット)		
循環接続口径		吸込 25A-JIS 5K HTフランジ 吐出 25A-JIS 5K SUSフランジ		
本体外形寸法(mm)		661W×300D×390H		862W×300D×390H
本体重量 (運転重量)	外装ケース無し	17.0kg(20.0kg)		18.0kg(22.1kg)
	外装ケースあり	23.0kg(26.0kg)		28.0kg(32.1kg)
制御盤 重量		17kg		
本体騒音 (50Hz/60Hz)	外装ケース無し	47.0/49.0 dB(A)		
	外装ケースあり	45.0/50.0 dB(A)		
最大使用圧力		0.1MPa		
使用環境温度		0~35℃ (但し凍結なきこと)		
使用周囲湿度		90%RH 以下 (但し結露なきこと)		
制御装置		浴室コントローラ、制御盤(湯張り、補給水設定)、遠隔集中制御		
安全装置		漏電、高温異常防止、過熱防止、濁水		
付属品		取扱説明書、浴室コントローラ		

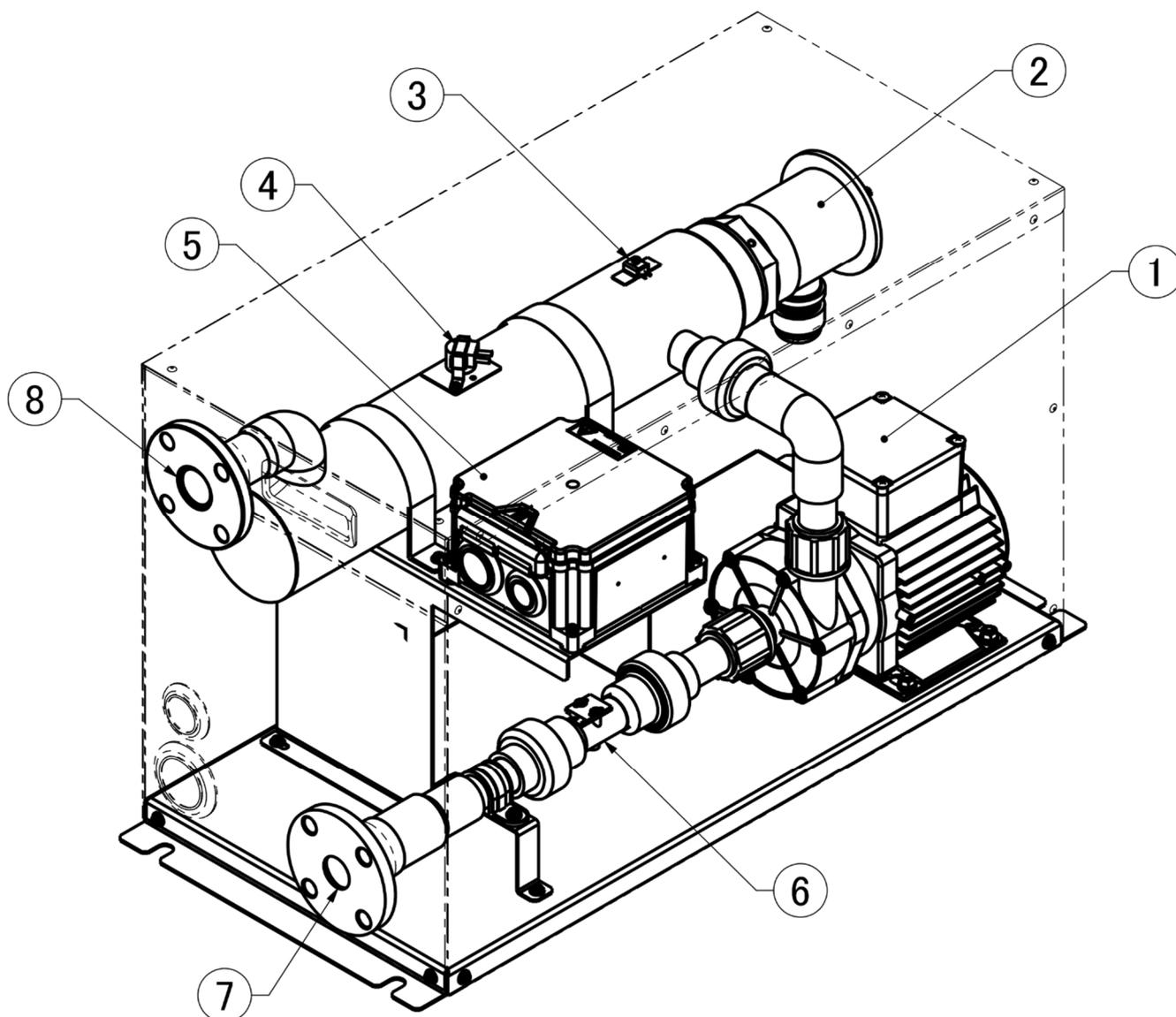
2. 本体付属品・オプション品

付 属 品 一 覧 表	
	<p>コントローラー (取付ビスアンカープラグ 2ヶ)</p>
	<p>取扱説明書 設置工事要領書</p>

オ プ シ ョ ン 品 一 覧 表	
	<p>浴槽金物 (吐出/吸込) (埋め込みタイプ、防水皿付)</p>
	<p>電動弁 日本バルブコントロールズ製 型式 : AM2x-1xxxxx-xxx (AC100V)</p>
	<p>水位センサー</p>
	<p>ヘアークャッチャー S U S 製 / 樹脂製</p>
	<p>薬液注入ユニット</p>
	<p>次亜塩素酸ソーダ 6% 18L 12% 20kg</p>

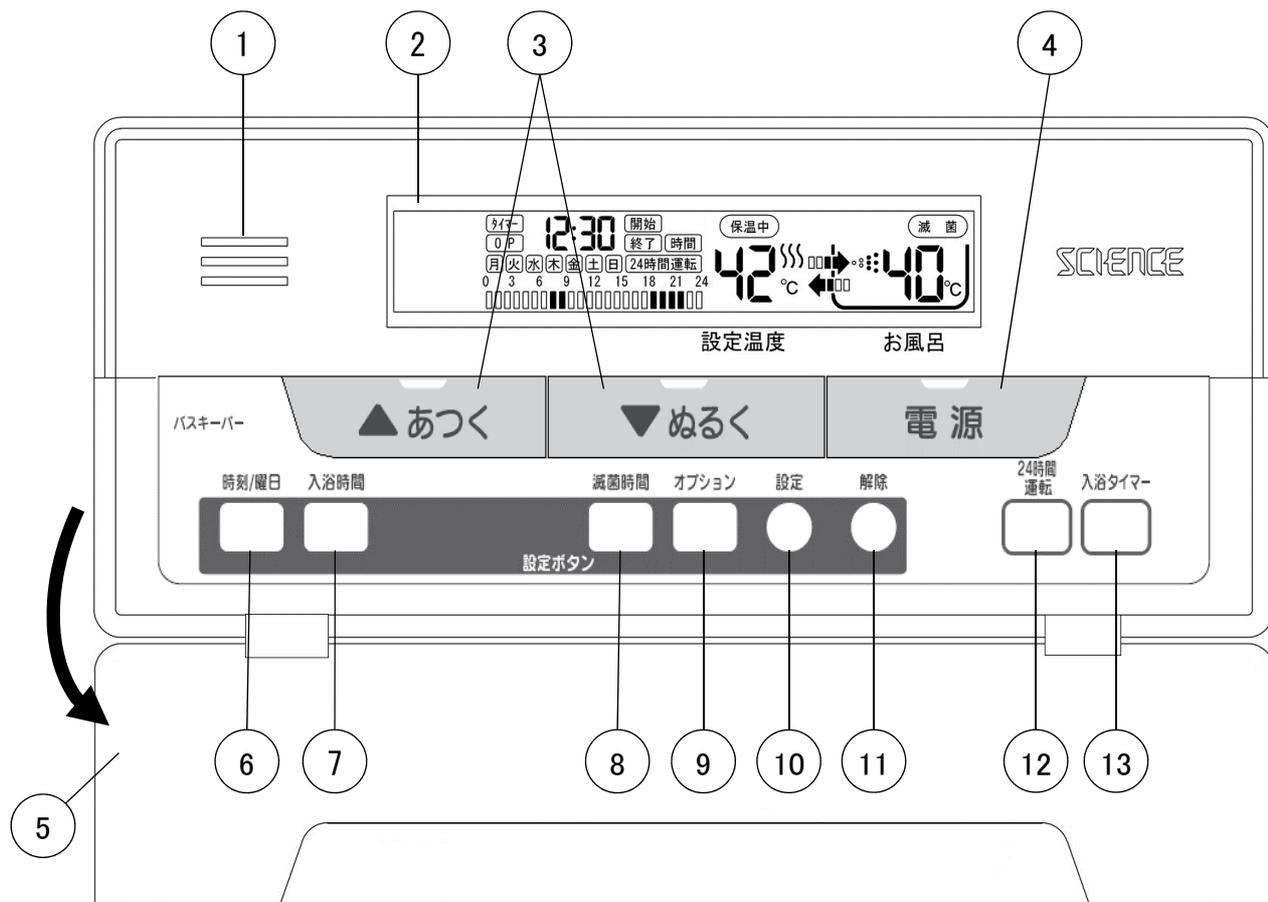
3. 各部の名称、機能

■ 本体の部品名称、機能



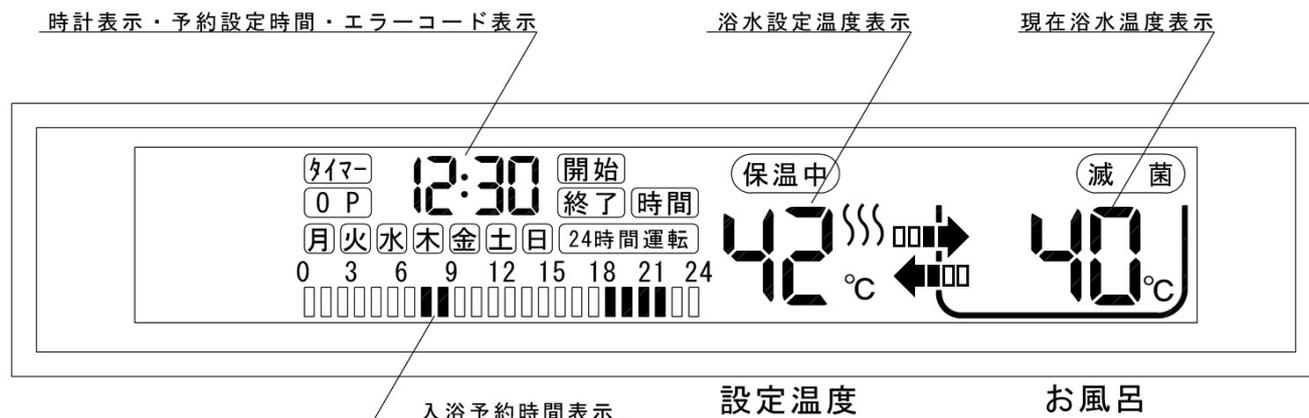
No.	名称	機能
①	循環ポンプ	浴水を循環するポンプです。
②	ヒーター	お湯を加熱します。
③	サーミスタ	水温を測定します。
④	サーモスタット	異常過熱時に電源を遮断します。
⑤	端子中継ボックス	ポンプ等の電線と制御盤との中継接続をします。
⑥	フロースイッチ	流量を監視し、空焚きを防止します。
⑦	循環入口 JIS 5K 25A	循環水の入口です。
⑧	循環出口 JIS 5K 25A	循環水の出口です。

■コントローラー



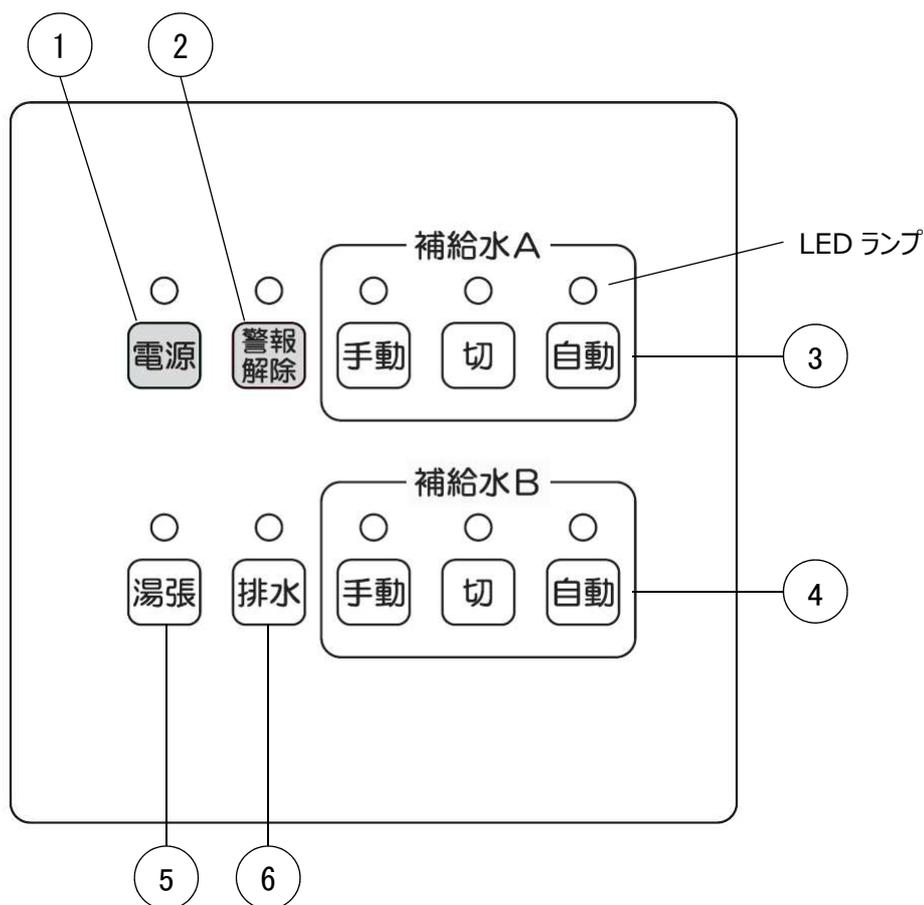
No.	名称	機能
①	スピーカー	操作音やお知らせ音が鳴ります。
②	液晶画面	時刻や浴水温度、設定、エラー等を表示します。
③	▲あつく ▼ぬるくボタン	【入浴温度】【入浴予約】【時計】の設定を行います。
④	電源ボタン	電源の入／切を行います。
⑤	操作パネル蓋	下側に開くと操作部が現れます。
⑥	時刻/曜日ボタン	現在時刻と現在曜日の設定をします。
⑦	入浴時間ボタン	入浴したい曜日と時間を予約設定します。
⑧	滅菌時間ボタン	薬液注入装置をオプションで取り付けた時に設定します。
⑨	オプションボタン	浴槽水位を表示する時に使います。 (圧力式水位センサーをオプションで取り付けた場合)
⑩	設定ボタン	設定モードにする時、または設定値を確定する時に使います。
⑪	解除ボタン	設定途中で解除したい時、エラーを解除する時に使います。
⑫	24時間運転ボタン	24時間連続運転にするときに使います。
⑬	入浴タイマーボタン	入浴時間のカウントダウンタイマーです。

■コントローラー液晶画面



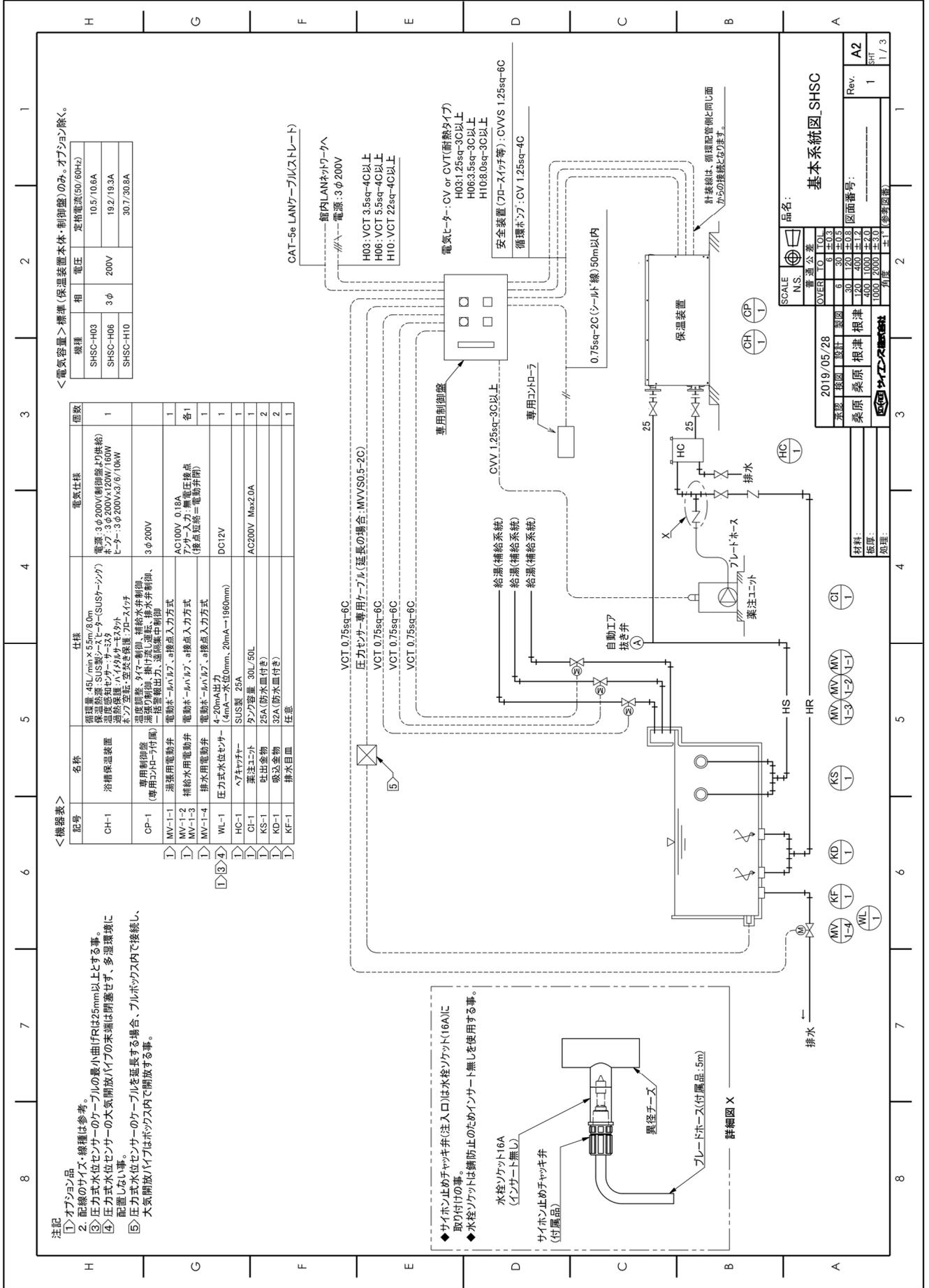
表示	機能
タイマー	入浴時間の予約設定中／入浴タイマー設定中に点滅します。 入浴タイマー作動中に点灯します。
OP	浴槽水位表示中に点滅します。 補給水／湯張り／排水用電動弁が開いている時に点灯します。
開始	入浴時間の予約設定開始時に点滅します。
終了	入浴時間の予約設定終了時に点滅します。
時間	時刻設定時に点滅します。 時刻表示中に点灯します。
保温中	浴水の加熱中に点灯します。
滅菌	薬液注入装置(オプション)が作動している場合に点灯します。
24時間運転	24時間運転中に点灯します。
月～日	入浴時間設定の【曜日】設定時に点滅します。
)))	浴水の加熱中に点灯します。
◀▶▶▶	循環運転中(ポンプ作動中)にスクロールします。 また湯張り用電動弁、排水用電動弁が設置されている時は湯張り中、排水中にスクロールします。

■ 制御盤 操作パネル



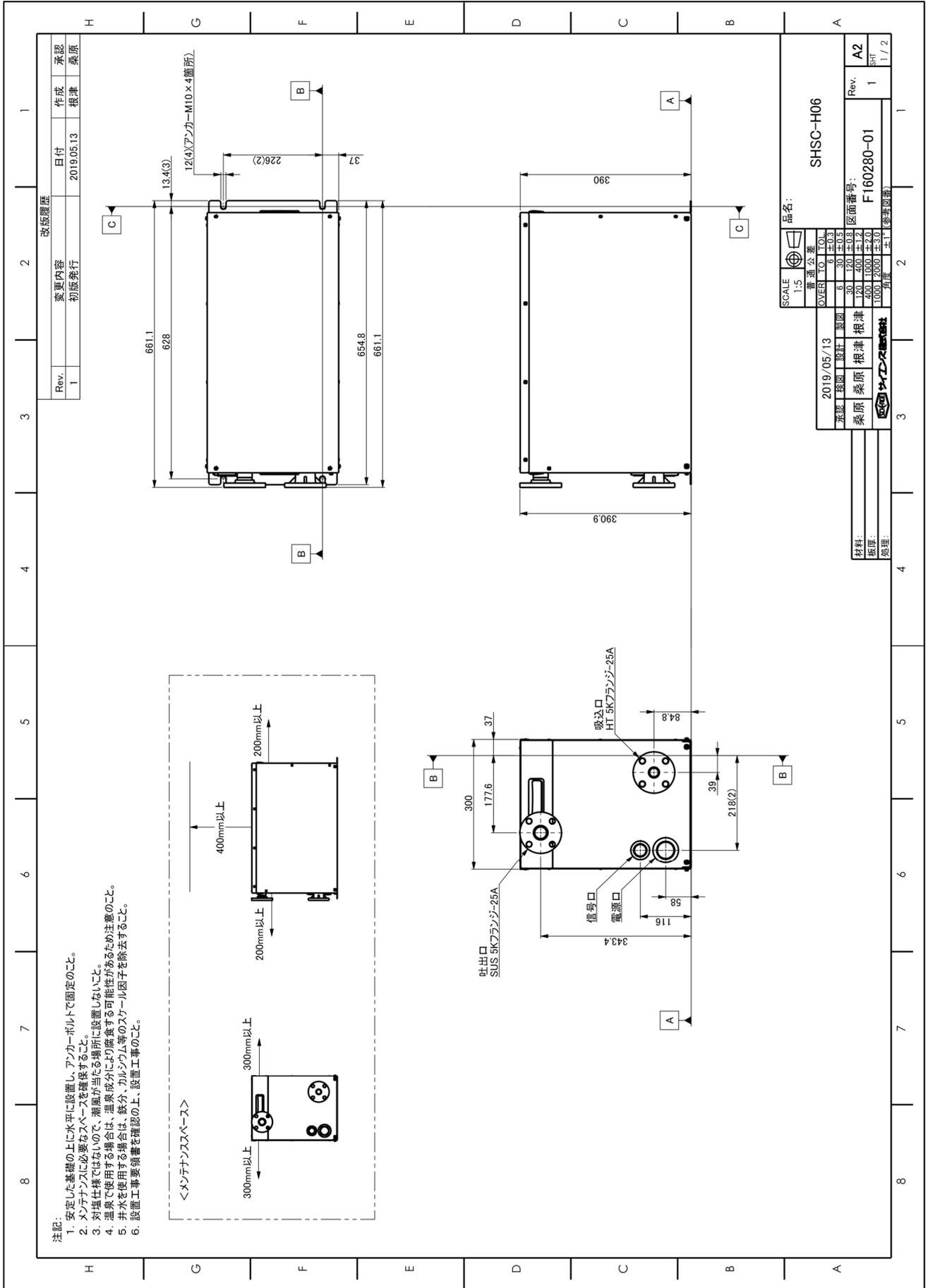
No.	名称	機能
①	電源ボタン	電源の入／切を行います。
②	警報解除ボタン	エラーを解除します。(エラー発生時、LED ランプ点滅)
③	補給水弁A モード切替	補給水弁Aの動作モードを切り替えます。 手動・・・補給水を流し続けます。(掛け流しをする時に使用します) 切・・・補給水を停止します。 自動・・・お湯が減ったら自動で足し湯をします。(満水で停止します)
④	補給水弁B モード切替	補給水弁Bの動作モードを切り替えます。
⑤	湯張ボタン	自動で湯張りをを行います。(電源 切の時のみ有効)
⑥	排水ボタン	自動で排水を行います。(電源 切の時のみ有効)

4. 基本フロー図



5. 本体寸法図

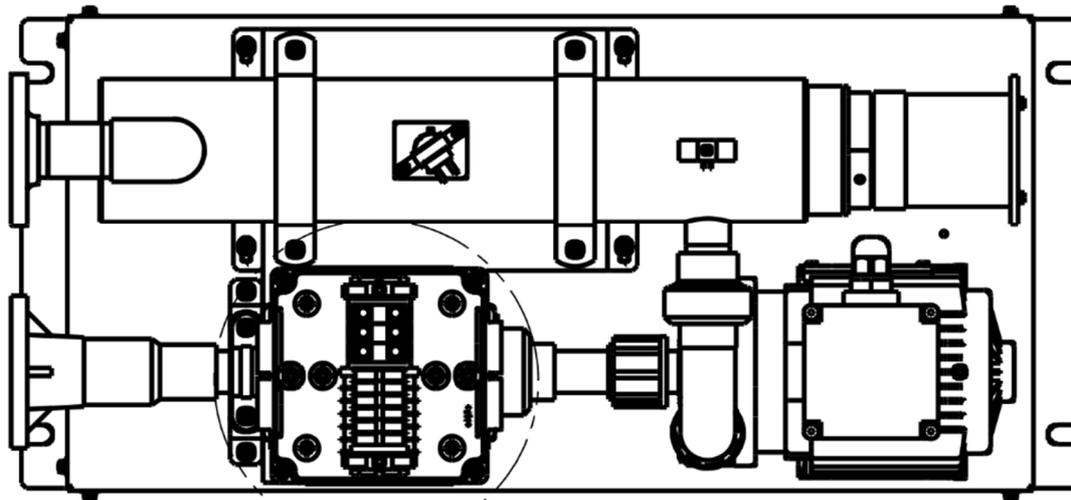
■外形寸法図 (SHSC-H03、SHSC-H06 共通)



6. 本体配線図

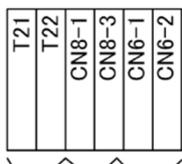
■全機種共通：下記の配線図を参照し、制御盤へ接続のこと。

本体上面図(カバー非表示)



端子台位置

2段端子台 上段



サーモスタット(極性なし)

サーミスタ(極性なし)

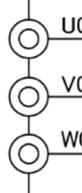
フロー-SW(極性なし)

1段端子台



ヒーター

1段端子台



U0

V0

W0

U0

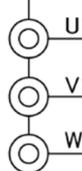
V0

W0

H

3φ 3kW/6kW/10kW

2段端子台



U1

V1

W1

U1

V1

W1

L1

L2

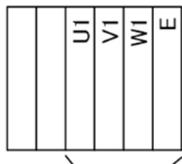
L3

M

E

3φ 120W(290VA) (50Hz)
3φ 160W(330VA) (60Hz)

2段端子台 下段



循環ポンプ



サーモスタット



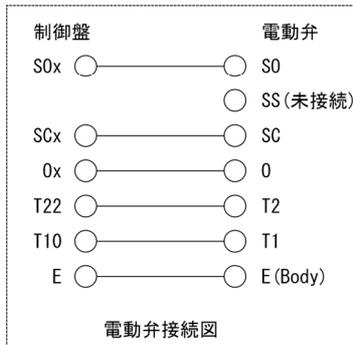
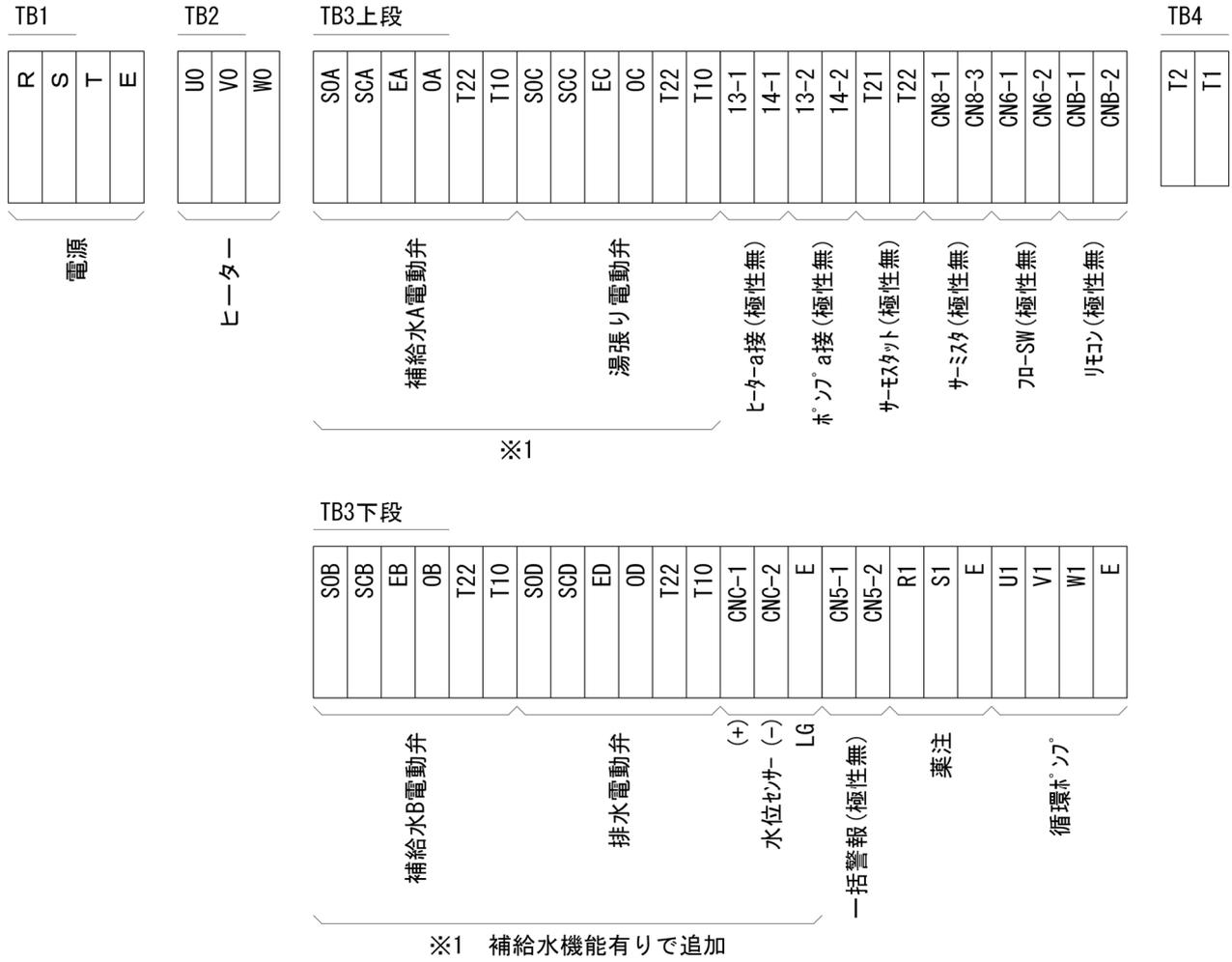
フロー-SW



NTC

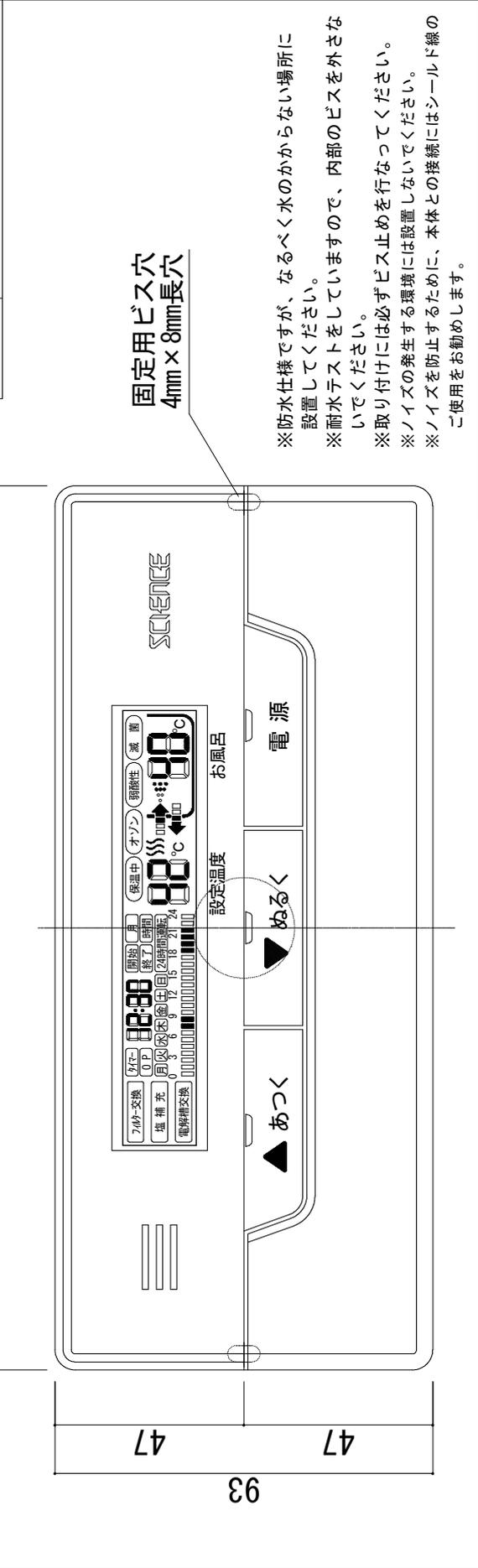
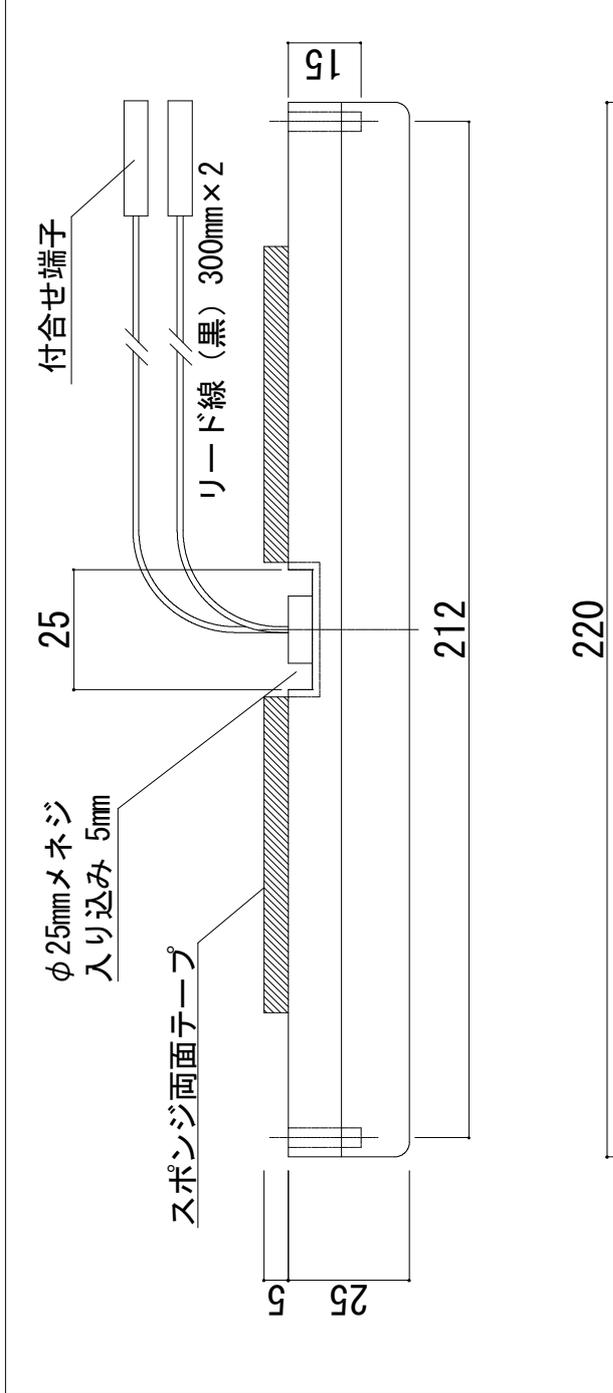
サーミスタ

■ 制御盤：端子配列図



8. コントローラ外形図

型式	TX-SENI123R
防水	防水仕様
液晶	白色LCD (高照度バックライト)
基盤	鉛フリー、防滴ホッティング処理
接続	2線式 (50m以内)
時計表示	24時間表示 (7セグ)
入浴時間設定	週間タイマー、24時間タイマー
温度設定	設定幅 35°C~45°C (1°C刻み)
警報表示	高温異常、漏水異常、断線異常
メンテナンス表示	フィルタ交換、塩補充、電解槽交換
入浴タイマー	入浴時間カウントダウン機能
オゾン接続1	残留塩素濃度表示 (入力4-20mA)
オゾン接続2	PH表示 (入力4-20mA)



※防水仕様ですが、なるべく水のかからない場所に設置してください。
 ※耐水テストをしていますので、内部のビスを外さないでください。
 ※取り付けには必ずビス止めを行なってください。
 ※ノイズの発生する環境には設置しないでください。
 ※ノイズを防止するために、本体との接続にはシールド線のご使用をお勧めします。

承認	三角法	審査	H. T	設計	T. K	製図	T. K	日付	2012年08月02日	名称	コントローラ 外径寸法図
								図番		型式	TX-SENI123R

9. 設置工事における注意事項【重要】



注意

■据え付け時の注意事項

- (1) 通気の良い、ほこりや湿気の少ない場所に設置してください。結露が発生する場所は避けてください。
- (2) 周囲温度 0 ～ 35℃ の範囲外の場所、直射日光の当たる場所は避けてください。
- (3) 本体／制御盤の運転重量に十分耐えられる場所に設置してください。
- (4) 設置時に本体の配管をつかんで持ち上げないでください。破損の恐れがあります。
- (5) 本体は基礎コンクリートの上にアンカーボルトで固定し、水平に据え付けてください。
- (6) 制御盤は壁面に対して適正な固定金具で水平かつ垂直に設置してください。
- (7) 騒音や振動が増大しない場所を選び、必要に応じて防振ゴム等を使用してください。騒音が問題になる場合は壁面に遮音材を設けるなど防音対策を施してください。
- (8) 人の通行に支障のない場所を選んでください。
- (9) 常に水を浴びる場所、風雨の影響を受ける場所、冠水するおそれのある場所は避けてください。
- (10) 降雪地域へ取り付ける場合は、雪が積もらない場所や落雪のない場所に設置してください。
- (11) 塩害地域には設置しないでください。
- (12) 可燃性ガス、腐食性ガスを受ける場所は避けてください。
- (13) 本体のメンテナンススペースの確保をして下さい。制御盤の扉が 90 度以上開くスペースを確保してください。
- (14) 信号線は動力線と並走させたり、同一配線管に収めないでください。
- (15) 商用電源の電圧を制御する機器(インバータ機器)との併用、およびその近傍への設置は避けてください。
- (16) 高周波ノイズを発生する機器に近い場所は避けてください。

■機種を選定

- 浴槽容量や浴室環境によって必要な熱容量が異なりますので、あらかじめ機種選定を確認してください。

■電気工事

- 現地調査の段階で、電源（三相 200V）の有無、容量が足りていることを確認してください。

■ヘアキャッチャー

- 機器内汚れ防止のため、ヘアキャッチャー（オプション）を設置してください。

■アース工事

- D種接地工事（アース）を必ず行ってください。

■その他

- 他の機器との接続および改造は、絶対に行わないでください。
- 本書と異なる施工に関しては、保証期間中であっても保証しかねる場合があります。
- 本体付近に水栓を設けてください（試運転・メンテナンスに必要です）。
- 本体ドレンがないため、配管上に排水ドレンを設置してください。

10. 配管工事・保温工事

■ 配管工事の注意事項

- 吸込配管の注意事項
 - (1) 鳥居配管は避けて、保温装置本体の吸込口が浴槽水面より下になるよう設置してください。
 - (2) 本体の口径と同一径かそれ以上のものを使用し、配管損失をできるだけ少なくしてください。
 - (3) 配管長はなるべく短く、曲がりを少なくして配管損失をできるだけ少なくしてください。
 - (4) 本体に近い位置に仕切弁（バルブ）を取り付けてください。
 - (5) 本体ドレンがないため、配管上に排水ドレンを設置してください。
 - (6) 騒音が問題になる場合は、配管上にフレキシブルジョイントを設けてください。
 - (7) 工事は清浄な配管を用い、工事完了後は浴槽内を清掃して異物をポンプに吸い込ませないようにしてください。
- 吐出配管の注意事項
 - (1) 鳥居配管は避けてください。正常に運転できません。やむをえない場合、空気がたまる可能性がある部分に負圧弁付き空気抜き弁を設置してください。
 - (2) 本体の口径と同一径かそれ以上のものを使用し、配管損失をできるだけ少なくしてください。
 - (3) 配管長はなるべく短く、曲がりを少なくして配管損失をできるだけ少なくしてください。
 - (4) 本体に近い位置に仕切弁（バルブ）を取り付けてください。
 - (5) 騒音が問題になる場合は、配管上にフレキシブルジョイントを設けてください。
- 配管は 2.基本フロー図を参考に樹脂管(HIVP 等)などサビの発生しないものを選定してください。
- 装置本体に配管類の荷重が掛からないように、適切な配管支持を行ってください。
- ヘアキャッチャーを取り付ける際は、入口側にバルブを取り付けてください。ヘアキャッチャー清掃時に必要です。
- 薬液注入ユニットは水栓ソケット（メタル無し）を使用して接続してください。
- 薬液注入ユニットの接続時に、サイホン止めチャッキ弁(注入弁)先端についているゴムキャップは外さないでください。
- 長期間停止した際、配管上に死水ができないよう留意してください。やむをえず死水が発生する配管構造となる場合は、配管系統上の最も低い位置に水抜き用のバルブを設けてください。
- 保温工事は漏水検査後に行ってください。
- 凍結の恐れがある場合、凍結防止ヒーターを用いるなど凍結対策を行ってください。

■ 循環金物取付工事の注意事項

- 循環金物は、使用する金物の施工要領書に従って設置してください。
- 吸込金物は吸い込み事故防止のため、**必ず 2ヶ所以上取り付けてください。**
- 1つの吸込金物の表面流速が 0.5m/s 以下になるよう、必要数を取り付けてください。
- 吐出金物は表面流速が 2m/s 以下を目安に、必要数を取り付けてください。

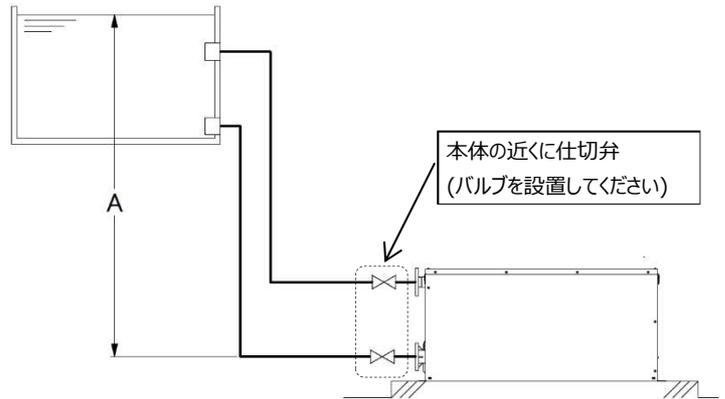
■ 圧力式水位センサーの取り付け

- 直射日光、腐食性ガスを避けて設置してください。できるだけ振動や衝撃の少ない場所に設置してください。
- できるだけ雨水のかからないようにしてください。特に配線口に水がたまらないようにしてください。
- センサーは取付金物に設置し、先端のダイアフラムを傷つけないようにしてください。
- センサー高さ以下の水位は測定できない為、浴槽のなるべく低い位置に取り付けてください。
(センサー取付高さ範囲 浴槽底面から - 300mm～500mm)

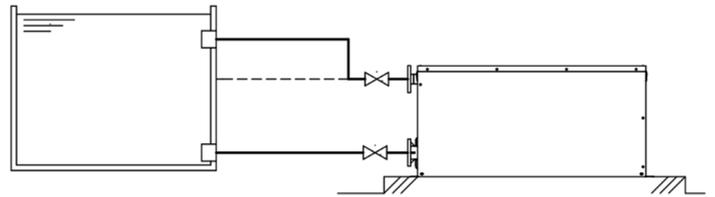
■ 配管工事

- 循環経路は下記注意事項を守って配管してください。

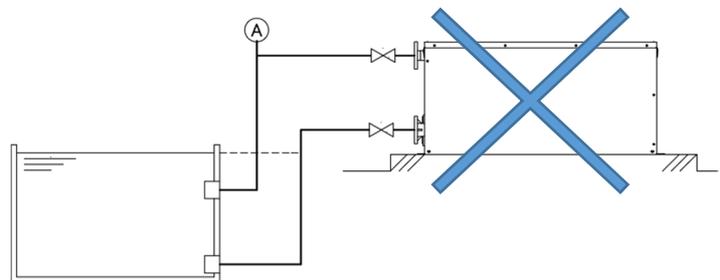
- (1) 本体が浴槽水位より低い場合、浴槽水位と本体吸込口の高低差 $A \leq 5$ mとしてください。配管の直管相当長は 50m 以下としてください（管径 25A の場合）。



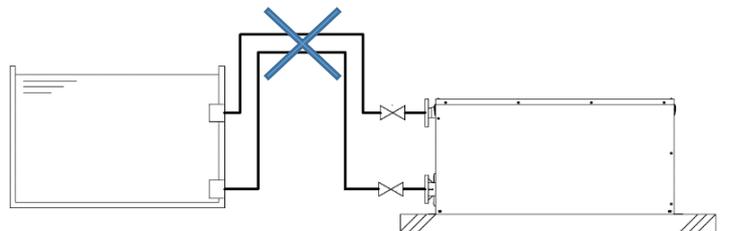
- (2) 浴槽の吐出口は本体の吐出口以上の高さになるようにしてください。



- (3) 浴槽より本体吸込口が高くなる位置に設置しないでください。



- (4) 鳥居配管は避けてください。



11. 配線工事

■ 配線工事の注意事項

- 配線工事は、必ず電気工事士等の有資格者が行ってください。無資格者による工事は法律で禁じられています。
- D種接地工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアースに接続しないでください。
- 雨天時、または水気のある場所で工事する場合、電装部に水が当たらないよう養生して工事を行ってください。

■ 専用制御盤の配線工事

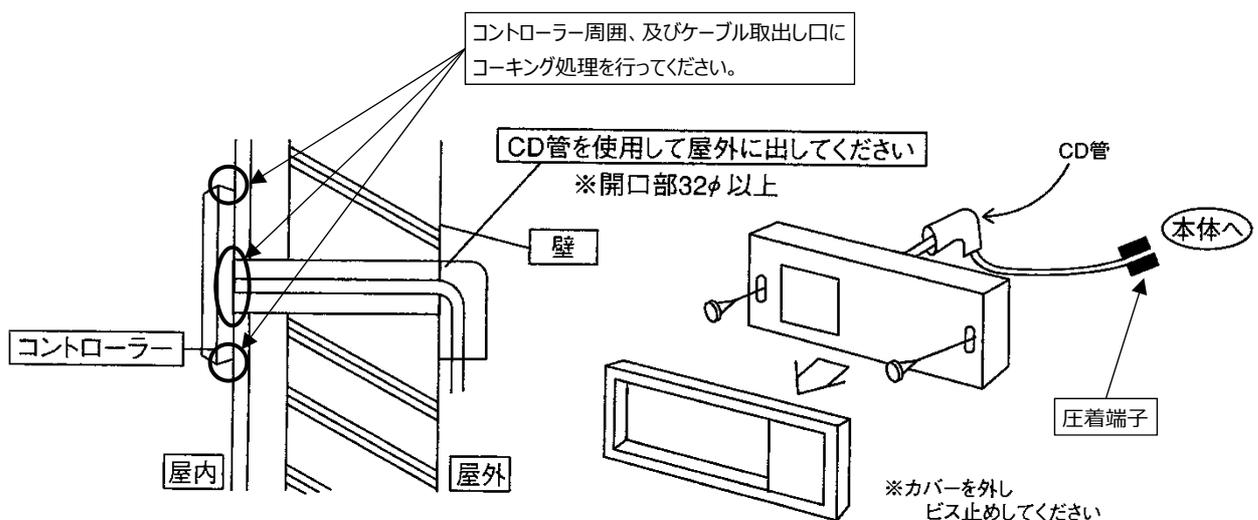
- 制御盤内の一次側電源端子に、一次側電源を配線接続してください。（3相 200V）
- 電圧変動は定格電圧の±10%以内、電源周波数は±5%以内に抑えてください。

■ 本体と専用制御盤との配線工事

- 本体の外装カバーを外し、4.本体配線図、5.制御盤配線図を参照して接続してください。
- 電源線（一次側電源ケーブル、電気ヒーター／循環ポンプ／薬注ユニットケーブル）は、他の信号線と一緒に束ねず、また同一ダクト内に併設させないでください。

■ コントローラー施工時の注意

- 取り付けは壁面に必ずビス止めを行なってください。
- コントローラーはお客様と打ち合わせの上、操作のしやすいところ、直接水のかからない場所に設置してください。
- 内部のビスは外さないでください。耐水性が失われます。
- ノイズの発生する環境には設置しないでください。
- ノイズを防止する為に、制御盤との接続にはシールド線のご使用をお勧めします。シールド線は制御盤内のアースに接続してください。
- 浴室など水が掛かる場所、湿気が多い場所に設置する場合、下図の通りコントローラー周囲、および背面のケーブル取出し部にコーキングを施してください。



12. 試運転

■ 運転前の確認

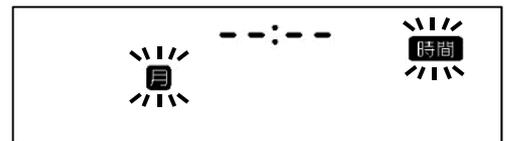
- 配管、バルブが正しく接続されていることを確認してください。
- 配線が正しく接続されているか確認してください。
- 端子にゆるみがないか、締め付けを確認してください。
- 確実にアースされているか確認してください。

■ 運転手順

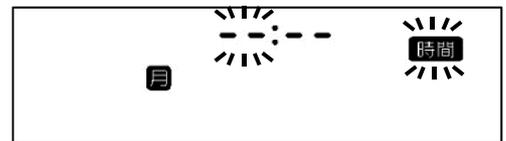
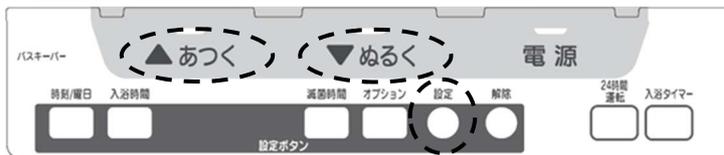
- (1) バルブが開いていることを確認してください。
- (2) 浴槽にお湯または水を張ってください。
- (3) 制御盤のブレーカーを ON にして下さい。
- (4) コントローラーの電源ボタン、または制御盤操作パネルの電源ボタンを ON にして下さい。
- (5) コントローラーの時刻設定を行ってください。(時刻の設定を行わないと全ての運転ができません)

<時刻の合わせ方>

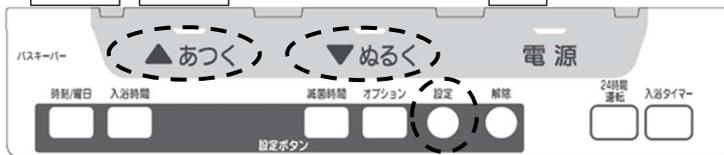
- ① **時刻/曜日** ボタン押す。 ⇒ 液晶画面表示の曜日と時間の部分が点滅します。



- ② **▲あつく** **▼ぬるく** ボタンで曜日を合わせ **設定** ボタンで確定します。⇒ 曜日が確定し『時』表示が点滅します。



- ③ **▲あつく** **▼ぬるく** ボタンで『時』を合わせ、**設定** ボタンで確定します。⇒ 『時』が確定し、『分』表示が点滅します。

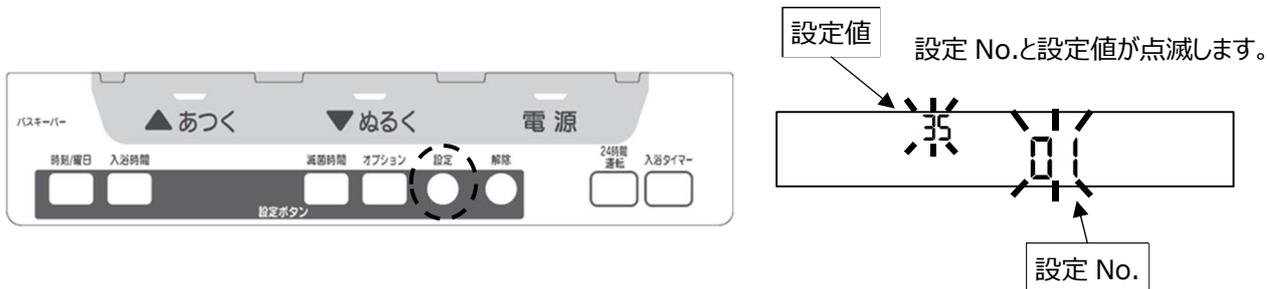


- ④ **▲あつく** **▼ぬるく** ボタンで『分』を合わせ、**設定** ボタンで確定します。⇒ 時刻が設定され、時刻表示が点灯します。

(6) 補給水電動弁、湯張り電動弁を使用する場合、使用設定を行います。(使用しない場合(8)へ)

<設定手順>

①コントローラーの**設定**ボタンを2秒長押しして設定モードに入ります。



②**▲あつく** **▼ぬるく**ボタンで下記の**設定 No.**に切り替え、**設定**ボタンで**設定 No.**を確定します。

- ・設定 No.14・・・補給水電動弁 A 使用設定
- ・設定 No.15・・・補給水電動弁 B 使用設定
- ・設定 No.17・・・湯張り電動弁 使用設定



③**▲あつく** **▼ぬるく**ボタンで**設定値**を変更し、**設定**ボタンで確定します。

②～③を繰り返し、使用する電動弁の設定を「on」に変更します。



※15秒間放置、または解除ボタンで設定モードを抜けます。

(7) 圧力センサーの取り付け高さ設定、水位設定を行います。

<設定手順>

①コントローラーの**設定**ボタンを2秒長押しして設定モードに入ります。

②【圧力センサー取付高さ設定】

▲あつく **▼ぬるく**ボタンで設定 No.20 に切り替え、**設定**ボタンで設定 No.を確定します。
▲あつく **▼ぬるく**ボタンで圧力センサーの取付高さ（浴槽底部からの高さ）に設定値を変更し、**設定**ボタンで確定します。

設定範囲：-300~500mm 10mm 単位で変更。

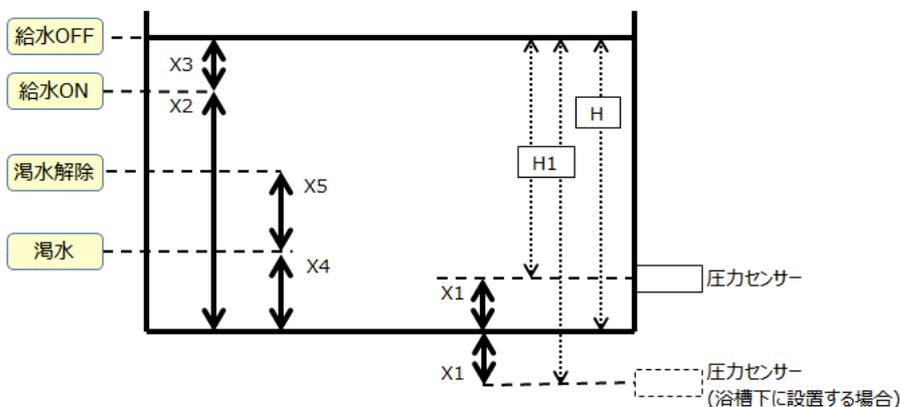


▲あつく **▼ぬるく**ボタンで設定変更し
設定ボタンで確定。

③【水位設定】

▲あつく **▼ぬるく**ボタンで下記の設定に切り替え、それぞれの設定値を変更します。

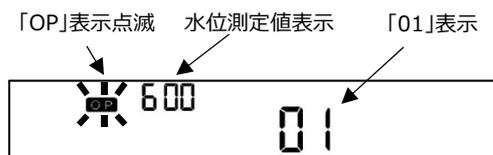
- ・設定 No.21・・・給水 ON 高さ設定(X2) 設定範囲：0~1500mm
- ・設定 No.22・・・給水 OFF 高さ設定(X3) 設定範囲：10~500mm
- ・設定 No.23・・・濁水判定高さ設定(X4) 設定範囲：0~1000mm
- ・設定 No.24・・・濁水解除高さ設定(X5) 設定範囲：10~500mm



※現在水位(H) = 圧力センサー測定値(H1) + 圧力センサー取付高さ (X1)

④浴槽の実際の水位を測定します。

⑤コントローラーの**オプション**ボタンを押し、水位測定値を表示します。実際の水位とズレがある場合、「設定 No.20：圧力センサー取り付け高さ」を調整して現在水位に近づけます。



(8) 下記の動作確認を行ってください。

- ① 吐出口よりお湯が出ていることを確認してください。吸込口からお湯が出ている場合、配管が間違っている可能性があります。配管を確認してください。
- ② ポンプの回転方向を確認してください(吸込口から見て左回転)。逆回転の場合は配線を確認してください。
- ③ コントローラーの▲あつくボタンを押して、設定温度をあげます(温度は任意。「oF」以外に変更する)。吐出口に手を当て、浴水より温かいお湯が出ているか(昇温しているか)確認してください。
- ④ 配管からエア吸いしていないか確認してください。
- ⑤ 配管からの水漏れはないか確認してください。
- ⑥ コントローラーの表示温度と実際の浴槽温度が合っているか確認してください。ズレがある場合、設定 No.2 : 「温度補正設定」を変更し、調整してください。



- ⑦ 補給水弁を設置している場合、動作モードを「手動」に切り替え、補給水が出るか確認してください。(動作モードの切り替え方法 → P.6 制御盤 操作パネル 参照)
「手動」に切り替えた約 1 分後にエラー E12 または E14 が出ないことを確認してください。
- ⑧ 湯張り電動弁を設置している場合、コントローラーの電源ボタン、または制御盤操作パネルの電源ボタンを OFF にして本体を停止した後、制御盤 操作パネルの湯張ボタンを押してお湯が出るか確認してください。
湯張ボタンを押してから約 1 分後にエラー E16 が出ないことを確認してください。
- ⑨ 排水電動弁を設置している場合、コントローラーの電源ボタン、または制御盤操作パネルの電源ボタンを OFF にして本体を停止した後、制御盤 操作パネルの排水ボタンを押して排水されるか確認してください。排水ボタンを押してから約 1 分後にエラー E18 が出ないことを確認してください。
- ⑩ 漏電ブレーカーが正常に作動するか確認してください。
- ⑪ その他本体の配管からの水漏れ、異音など異常な箇所はないか確認してください。

<試運転チェックリスト>

1	循環はしているか	良	不
2	ポンプの回転方向の確認	良	不
3	ヒーターは作動しているか(昇温するか)	良	不
4	配管からのエア吸いはないか	良	不
5	配管からの水漏れはないか	良	不
6	コントローラーの表示温度と浴槽温度は合っているか	良	不
7	補給水、湯張り、排水電動弁は正常に作動するか	良	不
8	漏電ブレーカーは正常に動作するか	良	不
9	その他、機器本体に異常な箇所はないか	良	不

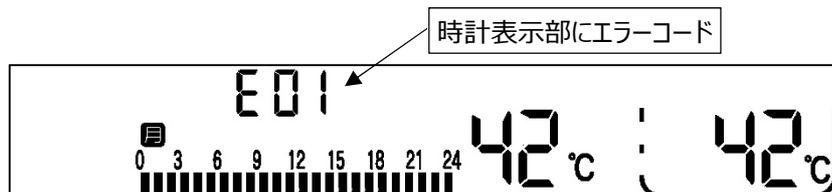
13. 設定一覧

No.	設定項目	内容	設定範囲 (△▽SW で変更)	初期値
01	予約時間外温度	入浴予約時間以外の保温温度設定。 保温しない場合は「oF」にする。	通常モード：oF, 35~45 [°C] 冷水モード：oF, 20~30 [°C] (変更は 1°C単位)	35
02	温度補正	コントローラーの浴水温度表示値を補正する	- 5.0~5.0 [°C] (変更は 0.5°C単位)	0.0
03	pH 補正	(本機では設定不要)		
04	塩素濃度補正	(本機では設定不要)		
05	空焚き検知 遅延時間	運転開始から流量判定するまでの時間	10, 20, 30, 60, 90, 120 [秒]	10
06	冷水モード	on にすると設定温度範囲を 21~30°Cに変更する	oF, on	oF
07	バックライト点灯時間	コントローラーのバックライト点灯時間	oF, 5, 30 [秒] , on (oF : 点灯しない、on : 連続点灯)	30
08~10	(本機では非表示)			
11	ジェット SW	(本機では設定不要。oF のままとする)		oF
12	pH 計使用	(本機では設定不要。oF のままとする)		oF
13	残留塩素計使用	(本機では設定不要。oF のままとする)		oF
14	補給水電動弁 A 使用	補給水電動弁を使用する時 on にする	oF, on	oF
15	補給水電動弁 B 使用	補給水電動弁を使用する時 on にする	oF, on	oF
16	湯張り時 補給水弁使用	湯張り時に補給水経路からも給水する場合 on にする	oF, on	oF
17	湯張電動弁 使用	湯張り用電動弁を使用する時 on にする	oF, on	oF
18	補給水弁 A 動作モード	補給水弁 A の動作モードを変更する	oF, on, AU (oF:切, on:手動, AU:自動)	oF
19	補給水弁 B 動作モード	補給水弁 B の動作モードを変更する	oF, on, AU (oF:切, on:手動, AU:自動)	oF
20	圧力センサー 取付位置(X1)	浴槽底からのセンサー高さの設定 (p.24 参照)	- 300~500 [mm]	250
21	給水 ON 高さ(X2)	給水 ON する水位の設定 (p.24 参照)	0~1500 [mm] (変更は 10mm 単位)	500
22	給水 OFF 高さ(X3)	給水 OFF する水位の設定 (p.24 参照)	10~500 [mm] (変更は 10mm 単位)	100
23	渴水判定 高さ(X4)	渴水エラーを出力する水位 (p.24 参照)	0~1000 [mm] (変更は 10mm 単位)	350
24	渴水解除 高さ(X5)	渴水エラーが解除される水位の設定 (p.24 参照)	10~500 [mm] (変更は 10mm 単位)	100

No.	設定項目	内容	設定範囲 (△▽SW で変更)	初期値
25	給水タイムアウト	給水開始から設定時間内に満水にならない場合にエラー出力する。(E13 または E15)	oF, 15, 30, 60, 120, 180 [min]	oF
26	湯張タイムアウト	湯張りから設定時間内に満水にならない場合にエラー出力する。(E17)	oF, 15, 30, 60, 120, 180 [min]	oF
27	補給水弁 ポンプ連動	循環ポンプが停止中は給水を停止する。 (on の時、ポンプ停止中は給水停止する。 補給水弁の動作モードが「on : 手動」の時に有効)	oF, on	oF
28	湯張後自動運転	湯張り完了後、自動で保温運転をする。 on:自動運転、oF:運転停止	oF, on	oF
29	pH 上限	(本機では設定不要)		
30	pH 下限	(本機では設定不要)		
31	残留塩素 上限	(本機では設定不要)		
32	残留塩素 下限	(本機では設定不要)		
33	ポンプ OFF 遅延時間	運転停止後、ポンプを停止するまでの時間。 ヒーターの余熱で本体内の水温を過熱させないための処置。	oF, 5, 10, 15, 20, 25, 30 [秒]	oF

14.エラー表示について

コントローラーにエラーコードが表示された場合は、それぞれの方法で対処してください。対処しても直らない場合は販売店、または弊社に連絡してください。



エラーコード	症状	原因	対処方法
E01	運転停止	・循環水量が低下している ・ポンプ異常 ・フロースイッチ内の詰まり	配管内のエア抜き、ヘアキャッチャーの汚れなど、循環を阻害するものを取り除いてください。
E02	温度が上がらない	サーミスタ(温度センサー)断線、または異常	サーミスタの配線を確認してください。
E03	浴槽水が熱い	浴槽水が 47℃以上になっている	給水して 45℃以下まで温度を下げてください。
E04	運転停止	浴槽水が 50℃以上になっている	補給水温度が高すぎないか確認してください。
E06	運転停止	循環ポンプが過熱している	浴槽水が循環しているか確認してください。
E08	ポンプ・ヒーター停止	浴槽水位が渴水水位以下になっている	給水して水位を上げてください。 (渴水解除水位まで上昇すると自動復帰します)
E09	運転停止	水位センサーの異常	水位センサーの配線を確認してください。
E10	運転停止	制御基板の異常	販売店に連絡してください。
E11			
E12	運転停止	補給水弁 A の異常	補給水 A の配線を確認してください。
E13	運転停止	①排水栓が抜けている	①排水栓を閉じてください。
E15		②補給水が供給されていない	②補給水系統の水量を確認して下さい。
E17		③水位センサーの異常	③実際の水位と水位表示値を確認してください。
E14	運転停止	補給水弁 B の異常	補給水 B の配線を確認してください。
E16	運転停止	湯張り用電動弁の異常	湯張り用電動弁の配線を確認してください。
E18	運転停止	排水用電動弁の異常	排水用電動弁の配線を確認してください。
(コントローラー消灯)	電源が入らない	①ブレーカーが落ちている ②浴槽水が 55℃以上 ③コントローラーの通信異常	①ブレーカーを確認してください。 ②給水して 40℃以下まで温度を下げてください。 ③コントローラーの配線を確認してください。

■エラー解除方法・・・エラー原因を取り除いてから解除してください。

- ・コントローラーの解除ボタンを 2 秒長押しする。 または、
- ・制御盤 操作パネルの警報解除ボタンを押下する。

製品改良のため、予告なく仕様その他を変更する事があります。



 0120-2641-24

〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町 2-15-10 TEL:048-665-7733

URL: <http://www.science-inc.jp/>