

【Spa!!テルマくん】
型式 ZX-SDH.TDHシリーズ

取 扱 説 明 書

I	ご使用前に	.....	2
II	運転要項		
	試運転方法	.....	2～4
	通常運転方法	.....	4～5
III	異常時の対応	.....	5
IV	各操作設定手順	.....	6
V	定期点検事項	.....	7
VI	遠隔タッチパネル操作説明書	.....	8～9

I ご使用前に

正常に機能が発揮できるよう、御使用前に必ず次の事を確認して下さい。

- ① 給湯器及び、浴槽循環水の入口・出口が図面通り正しく配管されているか。
- ② 1次側の電圧・配線が正しく制御盤に接続されているか。
- ③ 輸送中の線のゆるみ等がないか確認して下さい。
- ④ ユニットの共通ベースが基礎に完全に固定されているかどうか確認して下さい。

II 運転要項

(1) 試運転方法

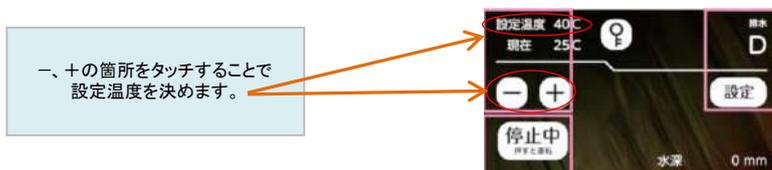
次の手順で試運転を行ってください。

A. 事前準備

- A-1 浴槽内の共栓がセットされているかご確認下さい。(自動排水OFF)
- A-2 制御盤面の液晶画面が点灯していることを確認して下さい。
- A-3 制御盤主回路用メインブレーカー(ELB)
"ON"にして下さい。
- A-4 ユニット内の二次側浴槽水流入弁、一次側温水循環(往)の仕切弁を全開にしてください。
また配管およびバルブ部等からの漏れがないか確認して下さい。

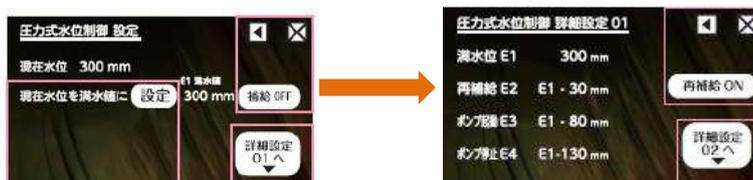
B. 事前設定

- B-1 操作タッチパネルの画面より、浴槽の目標温度を設定してください。
(参考設定 冬場:40℃~42℃、夏場:39℃~41℃)



- B-2 浴槽の「異常高温設定」について
浴槽温度の安全回路として、操作タッチ画面より「異常高温停止機能」を設けています。
(設定温度は「絶対値設定」となっています。)

- B-3 浴槽の「満水位置設定」について
操作タッチパネルより、浴槽に補給した時の満水位置を設定してください。



C. 試運転開始

C-1 操作タッチパネル画面内の左下の「停止中表示」の箇所をタッチして「運転中」に切り替えて下さい



その後自動的に浴槽内に適温補給水ユニット(ミキシングバルブ)より、任意で設定した温水が補給されます。浴槽の水位が2~3cm低下すると自動で補給されます。

C-2 浴槽水循環配管を通じてユニット内に水が流入してきます。



C-3 浴槽の水位がポンプ起動位置まできたら、循環ポンプが動き出す事を確認して下さい。



C-4 浴槽の水位が満水設定の位置まで適温水が補給され、補給が停止することを確認して下さい。



C-5 補給停止後は目標設定温度まで昇温しているか確認してください。



C-6 浴槽の水位が補給開始の位置まで下がり、補給が開始されることを確認して下さい。



C-7 操作タッチパネル画面内の左下の「運転中」の箇所をタッチして「一時自動停止」の表示にして、運転が停止しているか確認して下さい。



D. 温調3方弁の確認

- D-1 浴槽温度が低下すると、ユニット内の昇温弁(Lポート)が「浴槽側」方向へ動き、浴槽水が昇温されます。操作タッチパネルの目標設定表示温度が徐々に上昇することを確認して下さい。



- D-2 D-1のあと、浴槽内の温度が設定した目標値に達すれば、昇温弁(Lポート)が「循環側」方向へ切り替わる事を確認して下さい。

以上で試運転は完了です。

(2) 日常運転方法

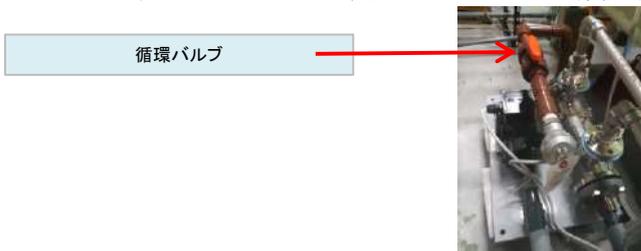
日々の運転方法は下記の手順で行ってください。

A. 入浴開始時(約1~2時間前)

- A-1 浴槽内の共栓がセットされているかご確認ください。



- A-2 ユニット内のバルブが全開になっていることを確認ください。



- A-3 操作タッチパネル画面内の「停止中」の箇所をタッチして運転状態にして下さい。その後自動的に浴槽へ適温補給ユニットより、温水が補給されます。



- A-4 浴槽水位がタッチパネルで設定した目標値まで適温水が補給され補給が停止することを確認して下さい。

B. 入浴終了時

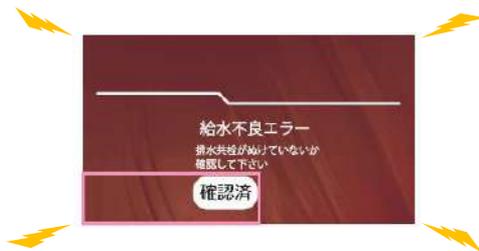
- B-1 操作タッチパネル画面内を「停止中」に箇所を合わせてタッチして下さい。
ユニットが完全に停止しているのを確認後、浴槽内の排水共栓を抜いて下さい。
- B-2 浴槽内の清掃作業等を行ってください。
- B-3 ストレーナー式吸い込み金物にも髪の毛や付着物が付いています。
清掃作業等を行ってください。

(3) その他注意事項

- 1 排水する場合は浴槽に人がいないことを必ず確認して下さい。
- 2 本ユニットの制御盤には適温補給水ユニットも連動するようになっておりますので
接続する機器の取扱説明書もご参照ください。

III 異常時の対応

浴槽の運転に何らかの異常が発生した場合、タッチパネルに異常発生を表示と異常状態を連絡します。循環しているポンプの異常、給水不良、浴槽温度異常、オーバーレンジ、アンダーレンジの異常の5点の不具合を表示します。



タッチパネル上で何かが異常なのかを確認してください。
タッチパネル上の「確認済み」を押すと通常の画面に切り替わります。
異常原因が解除できていないと通常画面には戻っていますが、運転をしません。
異常状態が解除できましたら、一時停止ボタン、停止中と順番に押して運転中に切り替えて下さい。



再び異常が発生するようであれば、代理店及び弊社までご連絡下さい。

YouTubeにも操作説明の動画をUPしていますので、気軽にご視聴、御覧頂けるようになっています。

操作方法

設定名	パネル場所	設定方法	範囲	単位
温度設定	01初期画面	パネル上の (- +)をタッチ	0~99	℃
高温異常設定	09オプション機能画面	パネル上の(数字)部分をタッチ	絶対値 ~相対値	-
高温異常設定値		パネル上の(相対値)⇔(絶対値)タッチ		
あふれタイマー		パネル上の(数字)部分をタッチ	0~9999	分
あふれ補給		パネル上の(数字)部分をタッチ		秒
あふれインターバル		パネル上の(数字)部分をタッチ		秒
E1満水値設定	12圧力式水位制御設定	パネル上の(設定)部分をタッチ	0~9999	mm
E1満水値手動設定		パネル上の(E1満水値数字)部を タッチ		
強制補給		パネル上の(補給OFF)を タッチで(補給ON)で切り替え	補給OFF ~補給ON	-
再補給E2	13詳細設定01画面	パネル上の(数字)部分をタッチ (E1設定の相対値)	0~9999	mm
ポンプ起動E3				
ポンプ停止E4				
水位補正	14詳細設定02画面	パネル上の(数字)部分をタッチ	0~999	mm
水位測定時間			0~99	秒ごと
給水不良検知時間	10オプション機能画面2	パネル上の(数字)部分をタッチ	0~99	分
自動排水			OFF ~ON	-
減温モード				
循環ポンプ	11手動動作画面	パネル上の(OFF⇔ON)部分をタッチ	OFF ~ON	-
昇温ポンプ				
昇温弁				
排水弁				
補給弁1				
補給弁2				

(2) 定期点検について

- 1 浴槽側面吸い込み金物は集網機能付き金物です。
髪の毛やごみ等の汚れが付着しているため、定期的に清掃をお願い致します。
そのままにしておくと付着物で吸い込まない可能性がありユニット本体の故障にもつながりますので十分ご注意ください。
- 2 温調3方弁の操作機、バルブ部については消耗品です。
漏れ等が発生していないかどうか点検して下さい。ボールシートが消耗した場合は、設定温度より徐々に温度が高くなったりします。
バルブ部グランドのOリングが消耗すると、軸の部分より外部へ温水が漏れ出します。
目安としてバルブ部の交換は5万回程度、操作機は10万回程度になります。
- 3 熱交換器に汚れが付着していると、昇温に時間がかかるようになる場合があります。
2次側については、浴槽循環配管の洗浄にあわせて定期的な高圧洗浄を実施してください。
目安としては概ね2～3年に1回です。また1次側については清掃の必要はありません。
なお汚れがひどく洗浄しても復旧しないときは、熱交換器自体を交換する必要があります。
- 4 循環ポンプについて、モーターのベアリング、メカニカルシールは消耗品です。
交換目安は使用頻度によります。ポンプより軸漏れが発生したら、交換してください。
- 5 配管洗浄について（目安は1回以上/年）
浴槽循環配管や水位計などの清掃が必要です。弊社もしくは専門業者にご依頼下さい。

Spa!! テルマくんタッチパネルイメージ



01 起動画面



02 初期画面

試運転時ロックなし
マスターモード



03 浴槽補給画面



04 補給 + 昇温画面



05 昇温画面



06 保温画面



07-1 一時停止画面

自動排水 OFF



08 ロック画面 1 +- 運転停止ボタンのみ操作可能
掃除モード



09 オプション機能画面



10 オプション機能画面 2



11 手動操作画面

10 オプション機能で
減温モード ON の場合に

ボタンで設定温度を現在温度よりも下げると
循環 + オーバーフローしながら
設定温度になるまで減温します



07-2 一時停止画面

自動排水 ON



08 ロック画面 3

完全操作不可
宿泊客モード



08 ロック画面 2 +- ボタンのみ操作可能
宿泊客温調モード



12 圧力式水位制御設定画面

ボタン押すと
02 初期画面に戻る

ボタン押すと
前画面に戻る

補給 ON



13 詳細設定 01 画面



14 詳細設定 02 画面



15-1 エラー画面（高温異常）



15-2 エラー画面（給水不良）



15-3 エラー画面（ポンプ過負荷）



15-4 エラー画面（断線）



15-5 エラー画面（腐食 / 水没）