逆洗・リバーテック 逆洗・リバーテック

取扱説明書

(設置工事要領書別途)





浴槽水の衛生管理について

規定値である <u>10cfu/100ml 未満(不検出)</u>を維持するために下記内容を十分にご理解の上、 維持管理に努めていただけますようお願いいたします。

一記一

1) 浴槽水塩素管理

毎日必ず実施

浴槽水の遊離残留塩素濃度(以下、残留塩素濃度)を0.4mg/L程度に保ち1.0mg/Lを超 えないよう努める。

推奨遊離残留塩素濃度 管理值 0.4~1.0 mg/L(自主基準)

残留塩素の測定は、比色法(DPD法)を使用。「日付・時間・塩素剤投入量・ 残留塩素濃度・測定者」等の管理記録を3年以上保存。

塩素投入方法

- ①素錠剤・顆粒を直接浴槽に投入する方法
 - 毎日塩素剤を直接浴槽に投入し、約2時間後に残留塩素濃度を測定し記録 [特徴]
 - ・安価
 - ・浴槽に直接投入作業が必要
 - ・残留塩素濃度の調整(投入量・時間)が難しい
- ②自動薬液注入器によりろ過系統配管へ自動注入する方法 薬液注入装置により自動的に塩素を注入
 - 毎日同時刻に残留塩素濃度を測定し記録

[特徴]

- ・自動的に塩素を注入
- ・薬液タンクへの薬液補充
- ・残留塩素濃度の調整が比較的簡単
- ・日常点検(薬液残量、エアー抜き作業)が必要
- ・専門業者による定期的な点検(薬液注入口詰まり、薬液注入 ポンプ動作等)が必要

- 2) 浴槽水の換水
 - 1週間に1回以上必ず実施

浴槽水の交換と浴槽の洗浄を実施

3) ヘアーキャッチャーの清掃・消毒

<u>毎日必ず実施</u>

ヘアーキャッチャーの清掃・消毒を実施

- 4) 浴槽に湯水がある時は、ろ過装置及び自動薬液注入器を常に作動させる
- 5) ろ過装置の保守メンテナンス

<u>定期保守メンテナンス契約</u>

定期的な保守メンテナンス(ろ過材の確認、機器の動作確認、塩素等の殺菌装置の 点検 等)

6) ろ過装置及びろ過系統配管内の消毒(バイオフィルム除去)

<u>1年に1回以上実施</u>

- ・レジオネラ属菌の温床となるバイオフィルムを除去する目的で、ろ過系統配管内 を1年間に1回の洗浄、消毒が必要
- ※配管洗浄剤は劇薬のため専門業者による作業が必要です。
- 7) 水質検査 (レジオネラ属菌・大腸菌群・過マンガン酸カリウム消費量・濁度)
 - ・塩素殺菌を実施している場合

1年間に2回以上 水質検査実施

・塩素殺菌を実施し、浴槽水を毎日交換している場合

1年間に1回以上 水質検査実施

・塩素殺菌以外の殺菌装置で実施している場合

1年間に4回以上 水質検査実施

保守メンテナンス等の作業書、残留塩素の記録、水質検査結果 等の記録は <u>3年以上保存</u>願います。

以上

目 次

必ずお読みください

安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1~2
各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3~8
本体・・・・・・	3~5
液晶画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6~8
はじめてお使いになるとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9

各種設定

現在時刻(カレンダー)を設定する・・・・・・・・	10~	11
ろ過運転時間を設定する・・・・・・・・・・・・・	12~	14
逆洗運転を設定する・・・・・・・・・・・・・・・・・	15~	20
温度を設定する・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • •	21
薬注装置を設定する・・・・・・・・・・・	22~	25
自動残留塩素濃度計を設定する・・・・・	26~	31
うわずみクリン機能を設定する・・・・・・・・・	32~	36
パラメーターを設定する・・・・・・・・・・・・・	• • •	37
圧力式水位センサーを設定する・・・・・・・・・	38~	40
(圧力式水位センサーをお使いのお客様用)		

安全にお使いいただくために

浴槽水の交換をする場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	41~42
点検とお手入れ・・・・・	43~48
ヘアーキャッチャーの清掃・・・・・・・・・・・	43~44
残留塩素濃度の測定と管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	45~47
その他日常管理について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

もし必要なとき	故障かな…?・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	49~50
	定期点検のお勧め・・・・・・・・・・・・・・・・	51~52
	保証とアフターサービス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 53

安全上のご注意

この取扱説明書は、お客様や他の人々への危害、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。

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、人が死亡または重症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、人が損害を負う可能性が想定されん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。 ▲ いていて この表示と供機械を適可に作動させるために必要な内容を示しています。

▲ お願い: この表示は機械を適正に作動させるために必要な内容を示しています。

⚠ 警告

- ●本体電装部に水がかかった場合やこげ臭いなどの異常があった場合は本体の電源ブレーカーを『切』にし販売店にご相談ください。なお本体の電源ブレーカーを『切』にする場合は、感電に注意し配電盤のブレーカーを先に切ってから本体の電源ブレーカーを『切』にしてください。
- 本体アースの接続を確認してください。また、アースは絶対にはずさないでください。感電の恐れがあります。
 (第三種接地工事 必要)
- 本体を改造したり、別の機器を接続しないでください。火災・漏電の恐れがあります。
- ●本体の設置は「設置工事要領書」に従って確実に行なってください。また、電気工事が必要な場合は、お買い 上げの販売店または専門業者に依頼してください。配線等に不備があると漏電や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。
- 濡れた手で電装品を触らないでください。感電の恐れがあります。
- 使用する前には必ず本体の各部に異常がないことを確認してください。また、各部に亀裂、破損、へこみ、まが り、ゆがみが生じた場合には使用しないでください。
- 浴槽水にはもぐらないでください。髪の毛が吸込まれたり、おぼれたりして事故につながる恐れがあります。
- 浴槽の水は、シャワーに使用しないでください。
- 入浴前に必ず湯かげんを確かめてください。やけどの恐れがあります。
- 小さなお子様が入浴される場合は、浴槽に落ちないよう特に注意してください。 また、小さなお子様だけでの入浴を避け、必ず大人の方が一緒に入浴してください。
- ご使用にあたっては、年齢・体質・体調を考慮して温度・入浴時間の設定を行なってください。
- 浴槽水は飲料ではありません。飲まないでください。
- 次の方は入浴しないでください。

・医師より入浴を禁じられている方・飲酒後または酒気を帯びている方

- ・体力の弱っている方・体調の悪い方
- 次の場合においては医師に相談し、指示に従ってください。
 - ・妊産婦・・疾病を患っている方(伝染病等)
 - ・体調の悪い方 ・体力の弱っている方

▲ 注 意

- お風呂の沸かしすぎに注意してください。給湯器などによる加温で必要以上に熱くすると、故障の原因になることがあります。
- ご使用により皮膚に異常を感じた場合、あるいはその他疾患がある方は専門医にご相談ください。
- 雷雨時は本体の電源ブレーカーを『切』にしてください。故障の原因となることがあります。
- カルシウム等硬度成分を含んだ水質によっては、ろ過材の寿命の低下・循環ポンプの故障の原因となることがありますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 浴槽内で入浴剤、温泉水、硫黄成分、酸性、アルカリ性の強いものや石鹸などを使用しないでください。 浄化 不良や循環ポンプ等の故障の原因となります。また、浴槽にタオル等を入れますと濁りの原因になります。
- 循環口をタオルや手、足などでふさがないでください。故障の原因となることがあります。
- 本体のヒーター(ヒーター仕様の場合)は浴槽水を保温するもので、追焚機能はありません。短時間で湯温を 上げたい場合は、追い焚きまたはさし湯してください。
- 浴槽の中にぬめりが発生した場合、入浴後スポンジ等のやわらかい物でぬめりを落としてください。
- ろ過材及び消耗品は弊社純正品を使用し、再利用しないでください。故障の原因になります。
- 温泉で使用する場合は、成分表を提示してください。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。
- 電気伝導率が低くなる高純度ろ過水(純水等)を使用する場合は、安全装置が働かない場合があり空焚き運転による火災事故につながる恐れがあります。ご使用する場合は別途ご相談ください。
- 屋外仕様であっても、雨天時に前面扉を開けたままの作業は控えてください。電装盤表面のタッチパネルは水に弱いため、故障の原因となることがあります。雨天時に操作が必要な場合は周囲を養生するなど、タッチパネルに雨滴が付かないように気を付けてください。

▲ お願い

- 使用開始時、浴槽水が白濁することがあります。気になる場合は、浴槽水を交換してください。
- 浴槽のフチに喫水線がつくことがありますので、スポンジ等の柔らかい物で汚れを落としてください。
- 直射日光が長時間当たると、藻が生える場合があります。人体には影響はありませんが、気になる場合はスポンジ等の柔らかい物で付着物を取り除いてください。
- 寒冷地・冬季のご使用は予約運転を早めにセットしてください。
- 浴槽水の水質維持のため8時間以上の予約運転をセットしてください。
- 浴槽水交換は、1週間に1回以上行なってください。(入浴人数・使用頻度によって異なります)
- 浴槽水面が吐出口より上になるように、お湯を張ってください。
- 薬を常時服用されている方やアトピー性皮膚炎の方などが入浴する場合、ろ過材の洗浄交換の時期が通常より早まることがあります。
- 浴槽水に浮いているゴミはろ過しないため、うわずみクリン機能を使用するか、網等で取り除いてください。

各部の名称く本体>

〇 本体内部



	機器名称	機能
1	ろ過タンク	内部にろ過材が充填し、ろ過を行います
2	循環ポンプ	浴槽水をろ過タンクへ循環させます
3	ヘアーキャッチャー	粗いごみを内部のバスケットで取り除きます
4	架台	ろ過タンクや循環ポンプを固定する台です
5	流路切替弁	ろ過運転と逆洗運転を切り替えます
6	電装盤	運転/逆洗/保温/殺菌/自動補給等を制御します
\bigcirc	タッチパネル	運転予約や温度設定の操作を行います
8	ろ過循環吸込口	浴槽とろ過装置を接続する機器入口です
9	ろ過循環吐出口	浴槽とろ過装置を接続する機器出口です
10	逆洗排水口	ろ過タンク内のろ過材に付着した汚れを排水します
11	熱源1次側入口	熱源の入口です
(12)	熱源1次側出口	熱源の出口です
(13)	熱交換器	熱源で保温します
(14)	熱源用電動弁	弁の切替で保温温度を制御します
(15)	薬液注入口	殺菌用次亜塩素酸を注入します
(16)	圧力計	循環ポンプ吐出圧力を示します
17	タンクドレン	ろ過タンク内の水を排水します
(18)	HCドレン	ヘアーキャッチャー内の水を排水します
(19)	エアー抜き弁	ろ過タンク内の空気を抜きます



例:PRT-3500H-B

	機器名称	機能
1	ろ過タンク	内部にろ過材が充填し、ろ過を行います
2	循環ポンプ	浴槽水をろ過タンクへ循環させます
3	ヘアーキャッチャー	粗いごみを内部のバスケットで取り除きます
4	架台	ろ過タンクや循環ポンプを固定する台です
(5)	流路切替弁	ろ過運転と逆洗運転を切り替えます
6	電装盤	運転/逆洗/保温/殺菌/自動補給等を制御します
\bigcirc	タッチパネル	運転予約や温度設定の操作を行います
8	ろ過循環吸込口	浴槽とろ過装置を接続する機器入口です
9	ろ過循環吐出口	浴槽とろ過装置を接続する機器出口です
10	逆洗排水口	ろ過タンク内のろ過材に付着した汚れを排水します
11	電気ヒーター	保温します
(12)	薬液注入口	殺菌用次亜塩素酸を注入します
(13)	圧力計	循環ポンプ吐出圧力を示します
(14)	タンクドレン	ろ過タンク内の水を排水します
(15)	HC ドレン	ヘアーキャッチャー内の水を排水します
(16)	エアー抜き弁	ろ過タンク内の空気を抜きます
17	自動エアー抜き弁	電気ヒーターケース内の空気を抜きます

屋外仕様



機器名	称 機能	
① 前面扉	メンテナンス用に開閉ができます	
② ロックハン	ドル 抜き差しハンドルを差し込んで扉を開き	ます
③ アクリル窓	扉を開かずにタッチパネルを視認できる	ます
④ 架台	ろ過タンクや循環ポンプを固定する台で	र्ल न
⑤ 外装板	風雨からろ過装置を保護します	
⑥ 薬液ホー	ス穴 薬液ホースを内部の注入口に通すたぬ	かの穴です
⑦ HC ドレン	ヘアーキャッチャー内の水を排水します	†
 8 ろ過循環 	吸込口 浴槽とろ過装置を接続する機器入口で	ेंग
 9 ろ過循環 	吐出口 浴槽とろ過装置を接続する機器出口で	ेंग
 ① 逆洗排水 	ロ ろ過タンク内のろ過材に付着した汚れる	を排水します
① 熱源1次	則入口 熱源の入口です	
12 熱源1次	則出口 熱源の出口です	

注 意

※ 雨天時に前面扉を開けたままでの作業は控えてください。 扉内のタッチパネルは水に弱く、雨滴が付くことで故障の原因となることがあります。 雨天時に操作の際は、タッチパネルに水がかからないように配慮してください。

各部の名称く液晶画面>

メイン画面



運転状態表示

	2017年	7月 7	日 10時 00;	分 Fri
現在水位表示—— 設定水位表示——		50.0	cm 表示切替] 設定
政定小世祝小	る過停止	10.0	保温停止	
	藥注停止	自動	補給水停止	自動

表示	内容
カレンダー	年月日、現在時刻を表示します
現在温度	浴槽水(循環水)の現在温度を表示します
設定温度	浴槽水設定温度を表示します
表示切替ボタン	現在温度/設定温度から現在水位/設定水位の表示を切り替えます
現在水位	浴槽水(循環水)の現在水位を表示します
設定水位	浴槽水設定水位を表示します
設定ボタン	各種設定画面に移ります
ろ過運転/ろ過停止	運転状態に合わせて『ろ過運転』『ろ過停止』を表示します
薬注運転/薬注停止	運転状態に合わせて『薬注運転』『薬注停止』を表示します
保温運転/保温停止	運転状態に合わせて『保温運転』『保温停止』を表示します
補給水運転/補給水停止	運転状態に合わせて『補給水運転』『補給水停止』を表示します

運転スイッチ画面

メイン画面より、各運転状態表示(自動、手動、停止ボタン)を選択すると下記画面に移動します。



表示	内容
自動運転ボタン	各種設定に合わせて、自動運転します
手動運転ボタン	強制的に運転します
手動停止ボタン	強制的に停止します
手動逆洗 ON ボタン	強制的に逆洗運転をします ※ろ過運転停止中に表示されます。
うわずみクリンボタン	強制的にうわずみクリンをします
戻るボタン	設定を完了してメイン画面に戻ります

※うわずみクリンとは、浴槽水の表面の汚れやごみをオーバーフローさせて排水する機能です。 詳細は 32 ページをご覧ください。

設定画面



表示	内容
ろ過予約ボタン	ろ過装置の運転時間を予約します
逆洗予約ボタン	ろ過装置の逆洗運転時間を予約します
浴槽水交換ボタン	浴槽水の交換可能状態へ移ります
温度設定ボタン	浴槽水の温度を設定します
その他ボタン	各種設定画面へ移ります

その他設定画面



表示	内容
時刻設定ボタン	現在時刻を設定します
薬注設定ボタン	薬注装置の運転時間を設定します
うわずみクリン設定ボタン	うわずみクリン機能の運転を設定します
パラメーターボタン	各種機能の使用の有無を設定します
手動逆洗設定ボタン	手動時の逆洗時間を設定します

はじめてお使いになるとき

- 1 ヘアーキャッチャーに、水またはお湯が満水まで入っているか確認 ※満水まで入っていない場合は、ヘアーキャッチャーを開けて、水(お湯)を入れてください。
- 2 電装盤を開け、電源ブレーカー(漏電遮断器)を『入』にする ※タッチパネルが起動した後、渇水警報画面が表示されますが、 故障ではありません。引き続き作業を行なってください。



- **3 ろ過運転時間を設定する**(詳細は 22714ページ)
- 4 逆洗運転時間を設定する(詳細は 22 18~20ページ)
- 5 浴槽温度を入力して設定する(詳細は 22 21ページ)
 - ※ヒーター仕様の場合は冬季に停止時間が長いと保温が間に合わない場合がございます。 停止している時間が短くなるように設定してください(1時間に約1~2℃昇温)。

6 浴槽にお湯をはる

 ※浴槽内の吐出口より、約10cm以上水位が 上になるまでお湯をはってください。
 適正水位までお湯をはるとタッチパネルの画面が 渇水警報画面から通常画面に変わります。
 ※オプションの補給水装置を使用している場合は、
 補給水運転/停止ボタンを『自動』にし、
 補給水用温度調整バルブを43℃前後に調整してから、
 浴槽にお湯をはってください。



- 7 ろ過系統配管(吐出側/吸込側/熱源側)の各バルブを開ける ※ヒーター仕様の場合は、(吐出側/吸込側)の各バルブを開けてください。
- 8 薬注装置の設定をする (詳細は 1237 22~25ページ)
- 9 タッチパネルのる過運転/停止ボタンを『自動』にし、ろ過装置を運転する

現在時刻を設定する



4 ▲ ボタンを押して、現在時刻を合わせる

入力が完了したら Set ボタンを押して確定してください 完了したら ESC ボタンでその他設定画面に戻ってください

 Image: Setting Mode
 ESC

 Clook
 Image: Set
 Image: Set

表示	内容
ESCボタン	その他設定画面に戻ります
Adjust ボタン	秒数のカウントを四捨五入します ※秒数の微調整を行う際に使用します。
Set ボタン	入力したデータを確定します

注 意

※ タッチパネルの電池が無くなると、時刻設定がリセットされる場合があります。

タッチパネルの電池交換

タッチパネルの画面右下に電池切マークが点灯したら、速やかに電池を交換してください

停電時にバックアップ用の電源がなくなる為、時刻等がリセットされる場合があります。

電池の交換目安(寿命)は2年となっております。

適合電池:AFPX-BATT (パナソニック製)

※一般的に入手できるボタン電池でないため、販売店にお問い合わせください。



電池マーク

ろ過運転時間を設定する

ろ過運転時間の予約設定

曜日ごとにろ過運転時間(入浴時間)を予約できます

予約設定のおぼえがき

設定する前に予約時間のおぼえがきとして記入してから予約時間を設定すると便利です

	第1予約	第2予約
月	: ~ :	: ~ :
火	: ~ :	: ~ :
水		: ~ :
木	: ~ :	: ~ :
金		: ~ :
土	: ~ :	: ~ :
日	: ~ :	: ~ :

例:木曜日の6:30~21:00に設定する場合

1 設定ボタンを押す

2017年	7月 7	日 10時 00	分 Fri
現在温度	40.0	°C	
設定温度	40.0	C T2	gene .
ろ過停止	自動	保温停止	自動
藥注停止	自動	補給水停止	自動

2 ろ過予約ボタンを押す

設定画面からろ過予約画面へ移ります



3 木曜日ボタンを押す

設定したい曜日を選択します



4 開始時間を設定

開始時間の『時』『分』をそれぞれ選択し、表示されるテンキーで予約時間を入力します



			<u></u>		、
ろ過第1予約(オ	(曜日)	ĺ	7	8	9
開始時間	6時	30分	4	5	6
停止時間	00時	00分	1	2	3
			0	R	J.
				1 c	

5 停止時間を設定

停止時間の『時』『分』をそれぞれ選択し、表示されるテンキーで予約時間を入力します



6 設定を確定

設定が完了したら設定完了ボタンで確定してください 同じ曜日で2回に分けて運転時間を予約する場合は、第2予約へボタンで予約を行なってください



7 他の曜日を予約する

同様に3~6を繰り返し、ろ過運転時間を予約します

注 意

※ 開始時間・停止時間ともに同じ時刻(例:『0時00分』)に設定すると、ろ過運転を行いません。

※ 24 時間運転する場合は、開始時間『0 時 00 分』、停止時間『24 時 00 分』で予約してください。

※ 日をまたいで予約する場合(例:20 時~翌2 時)は、曜日ごとに予約してください。 (例:月曜日 20 時 00 分~24 時 00 分、火曜日 0 時 00 分~2 時 00 分)

ろ過運転予約を確認

8 予約確認ボタンを押す

設定したろ過運転時間の予約を確認できます



9 予約内容を確認

次へボタンで、1週間の予約が確認できます

予約確認(日・月) 日曜日第1-**時-**分 日曜日第2-**時-**分~-**時-**分	
月曜日第1-**時-**分〜-**時-**分 月曜日第2-**時-**分〜-**時-**分	

逆洗運転を設定する

手動逆洗時間長さを設定

手動で強制的に逆洗運転を行なった場合の逆洗時間の長さを設定できます

例:手動逆洗運転時間の長さを3分間に設定にする場合

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



2 その他ボタンを押す 設定画面からその他設定画面へ移ります



3 手動逆洗設定ボタンを押す

その他設定画面から手動逆洗長さ設定画面へ移ります



4 逆洗時間長さを設定

『分』を選択し、表示されるテンキーで補給時間長さを入力します(例:3分)



	, = =		
手動逆洗長さ設定	7	8	9
逆洗時間長さ 3分	4	5	6
※設定時間の長さで逆洗運転します	1	2	3
	0	R	
	-	110	

5 設定を確定

設定が完了したら設定完了ボタンで確定して ください



手動逆洗運転

強制的に逆洗運転を行います





2 手動停止ボタンを押す

ろ過装置が停止し、手動逆洗 ON ボタンが表示されます



3 手動逆洗 ON ボタンを押す 強制的に逆洗運転を行います ※『手動逆洗時間長さ』より先に停止させる 場合は、手動停止ボタンを押すと停止します。



逆洗運転時間の予約設定

曜日ごとに逆洗運転時間の予約と、一回の逆洗運転時間の長さを設定できます

例:木曜日の1:30に3分間の逆洗運転を行う場合

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



- 2 逆洗予約ボタンを押す 設定画面から逆洗予約画面へ移ります
- 設定画面
 ろ過予約
 温度設定
 逆洗予約
 その他
 浴槽水交換
 戻る
- 3 木曜日 ボタンを押す 設定したい曜日を選択します



4 開始時間を設定

開始時間の『時』『分』をそれぞれ選択し、表示されるテンキーで予約時間を入力します





6 逆洗時間長さを設定

『分』を選択し、表示されるテンキーで逆洗時間長さを入力します(初期設定:3分)



注 意

※<u>標準設定は「3分」です。</u> 設定を変更する場合は、販売店または当社にご相談ください。

7 設定を確定

設定が完了したら設定完了ボタンで確定してください 同じ曜日で2回運転する場合は、第2予約へボタンで予約を行なってください



8 他の曜日を予約する

同様に3~7を繰り返し、逆洗運転時間を予約します

逆洗運転予約を確認

設定した逆洗運転時間の予約を確認できます



9 予約確認ボタンを押す

10 予約内容を確認

次へボタンで、1 週間の予約が確認できます

送洗確認(日・月) 🛛 🗌	次へ
日曜日第1-**時-**分~-**	分間
日曜日第2-**時-**分~-**	分間
月曜日第1 ^{-*米} 時 ^{-*米} 分~ -**	分間
月曜日第2 ^{-*米} 時 -**分~ -**	分間

温度を設定する

温度設定

ろ過装置運転中の浴槽水の温度を設定します



3 温度を設定する

『℃』を選択し、表示されるテンキーで設定温度を入力します(初期設定:40℃)



4 設定を確定

設定が完了したら設定完了ボタンで確定してください



薬注装置を設定する

薬注装置の初期設定

オプションの薬注装置が設置されている場合は下記の設定を行なってください



	機器名称	機能
1	薬液タンク	薬液を入れておくタンクです
2	薬注ポンプ	薬液を注入するポンプです。下部の操作盤で設定できます
3	タンク残量メモリ	薬液の残量が確認できます
4	エアー抜きバルブ	薬注ポンプ内のエアーを抜きます
5	サクションバルブ	開けることで薬液タンクに入っている液をポンプ側に送ります
6	ドレンキャップ	薬液タンクの液を排水できます

1 薬注器のタンク内に塩素を補充する

薬液を10L以上補充します ※薄めたりせず、原液のまま補充してください。

2 ろ過装置本体のタッチパネルで薬注運転/停止ボタンを『手動』にする

薬注ポンプを強制運転させます 塩素濃度を確認し、『↑』『↓』キーで調整してください 数値を変更した場合は『SET』キーで決定します 塩素濃度の確認方法は、45ページをご参照ください

3 薬注タンクのバルブを開ける

サクションバルブ⑤を、全閉状態から『開』方向へ 1.5 回転させます ※開け過ぎると薬液が漏れる場合があります。ご注意ください。 4 薬注ポンプ内部のエアーを抜く

(1) エアー抜きバルブ④を、全閉状態から 1.5 回転 緩める

(2) 薬注ポンプの『↑』『↓』キーを同時押しして強制運転 「300」と表示され、薬注ポンプが最大出力で動きます



(3) ホースに薬液が流れ始めたらエアー抜き完了 『↑』『↓』ボタンを離すと、数値は戻ります (1)で緩めたエアー抜きバルブ④を閉めてください

5 ろ過装置本体のタッチパネルで薬注運転/停止ボタンを『自動』にする

注 意

※ 塩素は3ヶ月以内に使い切ってください。塩素濃度は、経年劣化によって下がっていきます。

- ※ 薬液が肌や衣服に付着した場合は、速やかに洗い流してください。
- ※ パルスの標準設定は下記の表、または46ページをご参照ください。

機種	パルス	使用濃度
2000EX(H)-B	$4{\sim}5$ spm	6%
3500EX(H)-B	6~7 spm	
5500EX(H)-B	9~12 spm	1 2 0/
10000EX-B	15~20 spm	1 2 70
15000EX-B	30~35 spm	

※浴槽容量、使用人数、使用環境、溶液濃度により変化します。 ※ある程度目安で設定して、使用開始後はお客様で調整お願いします。

薬注装置の運転時間設定

ろ過装置運転中の薬注装置の運転時間を設定します

例:30 分に1回(5分間)薬液を注入する設定にする場合

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



2 その他 ボタンを押す 設定画面からその他設定画面へ移ります





4 運転時間を設定

運転時間の『分』を選択し、表示されるテンキーで 薬注装置の運転時間を入力します(推奨設定:5分)

					-	
<u>Riek</u> z		兼注股定		7	8	9
運転時間。①分		運転時間	5 分	4	5	6
停止時間心色0分		停止時間	0分	1	2	3
上記運転時間と停止時間を 間欠運転します	戻る	上記運転時間と何 間欠運転します	停止時間を	0		

5 停止時間を設定

停止時間の『分』を選択し、表示されるテンキーで 薬注装置の停止時間を入力します(推奨設定:25分)



6 設定を確定

設定が完了したら戻るボタンで確定してください



注 意

- ※ ろ過装置停止中は薬注装置も動きません。
- ※ 薬注量が少ないと菌が発生する可能性があります。 逆に多すぎると臭気がしたり、肌や傷にしみる場合があります。
- ※ <u>標準設定は「30 分に 1 回(5 分間)」です。</u> <u>塩素濃度を調整する場合は、薬注装置のパルス設定で調整してください。</u>

自動残留塩素濃度計を設定する

オプションで自動残留塩素濃度計が設定されている場合、薬注装置の運転を実際の濃度から行うことができます。

※別紙残留塩素濃度計の取扱説明書もご参照の上、正しくお使いください。

自動残留塩素濃度計の各部名称

オプションの自動残留塩素濃度計について、各部名称と役割は次の通りです

<u>モニタ表示パネル部</u>



	機器名称	機能
1	上限警報表示ランプ	使用しません
2	下限警報表示ランプ	使用しません
3	測定ランプ	測定状態にある場合、このランプ(緑色)が点灯します
4	制御出力表示ランプ	計測値が設定値に達していない場合点灯します
5	データ表示部	測定値を表示します
6	洗浄動作表示ランプ	電解洗浄中に点灯します
$\overline{\mathcal{O}}$	モニタ表示パネル固	モニタ表示パネル部をこのロックレバーを緩めることにより開閉すること
	定用ロックレバー	ができます
8	モニタ表示パネル部	このロックネジを締めることで表示パネル部が容易に開閉できないよう
	ロックネジ	に固定します
9	各ケーブル引込口	センサー、電源ケーブル等の引込口です

操作パネル部



	機器名称	機能
1	電源スイッチ	自動残留塩素濃度計の電源を ON/OFF するためのスイッチです
2	入出力端子台	センサーや制御盤とのケーブルを接続します
3	上限警報表示ランプ	使用しません
4	下限警報表示ランプ	使用しません
(5)	測定ランプ	測定状態にある場合、このランプ(緑色)が点灯します
6	測定キー	このキーを押すと測定ランプが点灯し、測定値を表示します
$\overline{\mathcal{O}}$	洗浄キー	このキーを押すとセンサーの電解洗浄がスタートします
8	ゼロ点校正軸	ゼロ点を校正するためのボリューム軸です
9	スパン校正軸	感度を校正するためのボリューム軸です。スパン校正以外では使用し
		ないでください
10	上限警報設定ラン	使用しません
	プ・上限警報設定キ	
	一·上限警報設定軸	
11	下限警報設定ラン	使用しません
	プ・下限警報設定キ	
	一·下限警報設定軸	
(12)	制御出力設定ラン	制御出力設定キーを押し制御出力設定ランプが点灯していることを
	プ・制御出力設定キ	確認後、表示部に表示されている値を見ながら設定軸を回して希望
	一·制御出力設定軸	の値に変更します。データ表示部は1分後に測定状態に戻ります
(13)	制御幅設定スライド	制御出力の動作幅を設定します。基本的に②の位置にて使用くださ
	スイッチ	い
(14)	洗浄動作表示ランプ	電解洗浄中に点灯します
(15)	データ表示部	測定値を表示します
(16)	制御出力表示ランプ	計測値が設定値に達していない場合点灯します
17	測定モード切替用ス	測定モードを切り替えるためのスイッチです。A(ポーラログラフ)、B
	ライドスイッチ	(連続型高性能電気化学活性法)。A モードにて使用ください

自動残留塩素濃度計の初期設定

オプションの自動残留塩素濃度計が接続されている場合は下記の設定を行なってください(出荷時に設定済)

1 薬注装置の運転時間を設定

タイマーの運転時間を基本的に0分としてください。

※薬注設定の運転時間+自動残留塩素濃 度計の制御値それぞれで薬注装置が運転 します。

タイマーが設定されている場合、残留塩素 濃度計制御値を超えていても薬注装置が運



転するため、残留塩素濃度が制御値範囲とならない場合が生じます。 ※運転時間が0分であれば、停止時間は何分であっても動作は変わりません。

2 操作パネル部制御幅設定スライドスイッチを②に合わせる

操作パネル部③の制御幅設 制御幅 定スライドスイッチを②に合わ D :制御出力設定値を基準にフルスケールの±10% せてください。 この設定とすることで、ヒステリ :制御出力設定値を基準にフルスケールの±5% シス幅が±0.1mg/L となりま 3) :制御出力設定値を基準にフルスケールの±2.5% す。 検水残留塩素濃度 ※フルスケール=2.0mg/L ヒステリシス幅上限値 【例】 制御出力設定値 制御出力設定値が 0.5mg/L ヒステリシス幅下限値 の場合、0.4mg/L 以下で制 御出力 ON、0.6mg/L 以上で 制御出力OFFします。 ON 制御出力動作 OFF

3 制御出力設定の変更

12制御出力キーを押すと、データ表示部に設定値が表示されます。 表示部に表示されている値を見ながら、付属のマイナスドライバーにて設定軸を回し希望の値に設定してください。

※推奨値:0.5mg/L(初期設定)※⑩⑪の上限、下限設定は使用しません



自動残留塩素濃度計の日常管理

残留塩素濃度計の機能を維持するために下記の日常管理を行なってください

1 センサー校正方法

測定モードを変更、センサーや操作パネルの保守を行なったときは校正を行なってください。

①ゼロ点校正

【簡易ゼロ点校正】

センサーケーブルのコネクタキャップを上にずらし、コネクタのリングを 反時計方向に回転させてコネクタをセンサーから取り外します。表示 値が安定したら調整部のゼロ点校正軸を付属のマイナスドライバーを 使用して回し、表示値を正しく0.00mg/L に合わせます。





(コネクタキャップ上部をブーツ上部に食い込ませて水が入らないよう にしてください)

【標準ゼロ点校正】

センサーを測定槽に取り付けた状態で測定部に脱塩素水を流し、10分以上経過して指示値が 安定したところで、調整部のゼロ点校正軸を付属のマイナスドライバーを使用して回し、表示値を 正しく 0.00mg/L に合わせます。

このとき、必ず脱塩素水の残留塩素濃度が Omg/L となっている事を手分析用残留塩素濃度 測定器具を使用して確認してください。

②スパン校正

常用濃度の検水を測定部に流しておき、手分析(DPD 比色法を推奨)でその検水の遊離残留塩素 濃度を測定して、本器の表示値を分析値に合わせる方法で行います。

スパン校正を時行うは10分以上常用濃度の検水を流し、測定部内部の検水が完全に入れ替わっ て指示値が安定したところで測定槽ドレンプラグを緩めて検水を必要量採取し、直ちに遊離残留塩 素濃度を分析します。

調整部のスパン校正軸を付属のマイナスドライバーを使用して回し、表示値を分析値に合わせます。

2 測定槽ビーズの動きを確認

日常点検で測定槽のビーズの動きを確認します。 右図の通り、測定槽に記載のある 適正範囲内にビーズが舞い上がっ ていることを確認してください。 ビーズの動きが小さくなっている場 合、測定が不安定になったり、測 定誤差が大きくなったりします。ビ ーズ流出防止フィルターやノズル 詰まりが考えられます。<u>交換や清</u> 掃を行なってください。



検水流量が多すぎるとビーズは大きく舞い上がり、プラスの測定誤差が大きくなる他、長期間流量過 多の状態で使用するとセンサーの寿命が短くなりますので注意してください。この場合、<u>測定槽前後の</u> バルブをゆっくり閉め動きを調整してください。

3 測定部の分解と組み立て

測定部は右図の通り各部が分解できる構造となっています。

各部の保守を行う場合には分解し、清掃等作業 を行なってください。

なお、測定槽をフローセルヘッドに取り付けるとき は、必ず、フローセルヘッド下部内側にあるガイド ピンと測定槽上部のガイド溝を合わせてから袋ナ ットを締め付けてください。測定槽のセンサー取 付部は必ず検水出口側に向くようになっていま す。

ガイドピンにガイド溝を合わせないで無理に固定 すると破損しますので注意してください。

すので、装着時にこの状態を確認してくださ



+

·検水入口

ノズル

4 ビーズ流出防止フィルターの着脱 ①装着方法 必ずガイドピン溝とガイドピンが同一方向とな フローセルヘッド、 るようにして、ビーズ流出防止フィルターのノ ズル用穴にノズルを通し、まっすぐ上方にず 検水出口-らしてフローセルヘッドの下面凹部に軽く押 し当ててはめ込みます。 ガイドビン 測定槽を取り付けると、しっかりと固定され **検水流出口**-ます。 ガイドビン溝 ビーズ流出防止フィルターは片面が滑らか ビーズ流出防止 な面になっており、反対面は凹凸のある面 になっています。上記のように、ガイドピン溝 とガイドピンが同一方向になるように正しく装 滑らかな面 着すると、必ず滑らかな面が下向きになりま

②脱着方法

い。

最初にノズルを反時計方向に回転させて、フローセルヘッドから取り外します。 次に検水流出口部分を軽く指で押し込むとネットの端部を摘んで取り外すことができます。 ノズルを取り付けたままの状態で取り外すとネットが破れることがありますので、必ず先にノズルを取り 外してください。

5 ビーズ量の確認と交換

測定部は右図の通り各部が分解できる構造とビーズ量が規定量(カプセル1本分)以下で使用してい ると電極洗浄効果が小さいため、徐々にセンサー感度が低下し、マイナス測定誤差が大きくなってし まう事があります。

逆にビーズ量が多すぎるとセンサー先端部の水流がビーズで阻害されて正常な測定ができなくなります。

また、水質によっては長期間使用しているとビーズ自身に汚れが蓄積してきて電極洗浄能力が低下 してしまう事があります。

従って、定期的(おおむね3ヶ月毎)にビーズを交換される事を推奨します。

その他、測定部の洗浄を行なった時にはビーズを紛失する事もありますので、このような場合には使用していたビーズは全部捨てて、新しいビーズをカプセル1本分全量測定槽に入れてください



6 センサーの洗浄

センサー先端の作用極が汚れると感度が低下して測定誤差が大きくなってきますので、検水の水質 によって適当な周期(1日~1ヶ月に一度)を定めて定期的にモニタ部の洗浄キーを押してセンサー の電解洗浄を行なってください。

汚れが激しくて、電解洗浄を行なっても感度が回復しない場合はセンサーを測定槽から取り外し、市 販のクレンザーとスポンジ製たわしを使用して接液部を洗浄してください。

先端の作用極が著しく汚れているときは、付属の研磨フィルム(光沢の無い面)で作用極のみ軽く磨き、 その後クレンザーとスポンジ製たわしで金属光沢が出るまでよく磨いてください。

なお、クレンザーで落とせない汚れは、希塩酸または市販の酸性洗浄剤に5~10分程度浸しておくときれいになる場合があります。

注 意

※ センサー先端部の各電極は衝撃を与えたり傷を付けたりしないように注意深く取り扱ってください。

※ コネクタ部には絶対に水や洗浄剤を掛けないでください。

7 測定値のチェック

測定値は主にセンサーの汚れによってマイナスの測定誤差が生じますので、最低でも1日2回は手分 析値との比較を行う必要があります。

手分析値との差が大きくなってきたら、モニタ部の洗浄キーを押してセンサーの電解洗浄を行います。 電解洗浄を行なっても感度が回復しない時は洗浄剤による洗浄を行なってください。

うわずみクリン機能を設定する

うわずみクリン設定

浴槽水の表面の汚れやごみを、オーバーフローさせて排水する機能が設定できます

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



2 その他ボタンを押す 設定画面からその他設定画面へ移ります



3 うわずみクリン設定ボタンを押す 設定画面からうわずみクリン設定画面へ移ります

	その他設定 時刻設定		バラメータ	!	
	薬注設定	Ī	手動逆洗診	定	
12	さわずみクリン設定		[戻る	ĺ

4 使用する設定を選択する

間欠タイマー:一定時間おきに運転/停止を繰り返します 週間タイマー:曜日ごとに運転する時間が設定できます(各曜日2回まで) 単独タイマー:タッチパネル操作で強制運転した場合の補給時間長さが設定できます



注 意

※「間欠タイマー」と「週間タイマー」を両方設定することもできます。

例①:1時間に1回(5分間)うわずみクリンを使用する場合

5 間欠タイマー補給設定ボタンを押す



6 運転/停止時間を設定

運転時間の『分』を選択し、表示されるテンキーで運転時間を入力します(例:5分) 停止時間の『分』を選択し、表示されるテンキーで停止時間を入力します(例:55分)



7 設定を確定

入力が完了したら戻るボタンでうわずみクリン設定画面に戻ります



例②:木曜日の1:30に5分間のうわずみクリンを使用する場合

8 週間タイマー補給設定ボタンを押す





設定したい曜日を選択します



10 開始時間を設定

開始時間の『時』『分』をそれぞれ選択し、表示されるテンキーで予約時間を入力します



11 次へボタンを押す

うわずみクリン第1予約(木曜日)								
開始時間	1 時 30分							
	次へ	ĺ						
<u>.</u>	118							

12 補給時間長さを設定

『分』を選択し、表示されるテンキーで補給時間長さを入力します(例:5分) 機能を停止したい場合は、補給時間長さを『0分』に設定してください



13 設定を完了する

設定が完了したら設定完了ボタンで確定してください 同じ曜日で2回に分けて運転時間を予約する場合は、第2予約へボタンで予約を行なってください

うわずみクリン第	も1予約(木曜日)
補給時間長さ	5 分
※設定時間の長さ	すて補給します
	第2予約へ 設定完了
	1.8

14 他の曜日を予約する

同様に9~13を繰り返し、週間タイマー補給設定を予約します

うわずみクリンの予約を確認

15

週間タイマー補給設定で設定した予約内容を確認できます

予約確認ボタンを押す



16 予約内容を確認

次へボタンで、1 週間の予約が確認できます

予約確認(日・月)	次へ
日曜日第1-**時-**分业系	分間
日曜日第2-**時-**分~-**	分間
月曜日第1 ^{-**} 時 ^{-**} 分~-** 月曜日第2 ^{-**} 時 ^{-**} 分~-**	分間 分間

例③:強制運転で10分間のうわずみクリンを使用する場合

17 単独タイマー補給設定ボタンを押す



18 補給時間長さを設定

『分』を選択し、表示されるテンキーで補給時間長さを入力します(例:10分)



19 設定を確定

入力が完了したら戻るボタンでうわずみクリン設定画面に戻ります

手動うわずみクリン運転

1

強制的にうわずみクリン運転を行います

補給水運転/停止ボタンを押す



2 うわずみクリンボタンを押す

強制的にうわずみクリンを行います ※『単独タイマー補給時間』より先に停止 させる場合は、手動停止」ボタンを押すと 停止します。



パラメーターを設定する

パラメーター設定

オプション(自動補給水装置、薬注装置)の使用の有無や、機能の設定・確認ができます



表示	内容
補給水を使用 する/しない	自動補給水装置(オプション)の使用の有無が設定できます
薬注装置を使用 する/しない	薬注装置(オプション)の使用の有無が設定できます
浴水交換時逆洗 する/しない	浴槽水交換ボタンを押した時の逆洗運転の有無を設定できます
稼働積算時間	ろ過ポンプの運転積算時間を表示します

※『補給水』『薬注装置』を使用しないに設定すると、メイン画面から表示が消えます。

圧力式水位センサーを設定する

水位センサー設定

圧力レンジの設定や水位制御の切り替えができます(圧力式水位センサーをお使いのお客様用)

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



2 その他ボタンを押す 設定画面からその他設定画面へ移ります





パラメーター設定画面へ移ります



4 水位センサーを設定するボタンを押す パラメーター設定画面から 水位センサーを設定する画面へ移ります



5 電極棒式ボタンを押す

圧力センサー式に切り替えられます

6 各種水位センサーを設定 各種設定が出来ます (次ページ)





表示	内容
電極棒式/圧力センサー式	水位制御を電極棒式か圧力センサー式に切り替えができます
圧カレンジ設定	圧力センサーの設定を変更ができます(10kPa or 20kPa) ※20kPa 推奨
補給水設定	補給位置(浴槽底面からの距離)の設定ができます 補給水 OFF 設定範囲 +2000 mm
取付高さ設定	圧力センサーの高さ(浴槽底面からの距離)の設定ができます 取付位置 設定範囲 ±500mm
渇水設定	渇水位置(浴槽底面からの距離)の設定ができます 渇水解除 設定範囲 +999 mm 渇水 設定範囲 +999 mm

※電極棒式を選択時は圧力レンジ設定、補給水設定、取付高さ設定、渇水設定のボタンは表示されません。 ※補給水設定では ON と OFF の数値を+50mm 以上になるよう設定してください。

※取付位置をマイナスに設定する場合は+/-ボタンを押してください。



設定の例

上記の場合、設定値は下記の通りです。

レンジ設定	圧力設定 20kPa
補給水設定	補給水 OFF 500.0mm 補給水 ON 450.0mm
取付高さ設定	取付位置 + 100.0mm
渴水設定	渇水解除 300.0mm 渇水 250.0mm

※実測値と圧力センサーでの測定値が異なる場合がありますので、最終的にはセンサーが示す値で設定して ください。

設定の方法

- ① 実測値をスケールで測定する。(吸込位置、センサー位置、等)
- ② 実測値を本体に入力する。
- ③ 入力した数値が基準でパラメーターを微調整する。(センサー位置、等)

浴槽水の交換をする場合

浴槽水交換作業

公衆浴場法に則り、1週間に1回以上浴槽水交換と浴槽の清掃を行なってください

1 設定ボタンを押す

メイン画面から設定画面へ移ります



- 2 浴槽水交換ボタンを押す 設定画面から浴槽水交換画面へ移り、 ろ過装置、補給水装置、薬注装置が停止します
 - ※パラメーター設定で<u>『浴水交換時逆洗する』を</u> <u>選択している場合</u>は、3分間逆洗を行います。 逆洗が終わってから作業を再開してください。



- 3 本体横の循環配管バルブ(往・戻)を2個閉める
- 4 浴槽水を抜き、浴槽の清掃を行う
- 5 浴槽栓を閉める

栓がしっかり閉まっていることを確認してください

6 本体横の循環配管バルブ(往・戻)を2個開ける



9 運転を再開しますボタンを押す

設定画面に戻り、運転が復帰します ※『渇水状態です』が表示され、ろ過装置はすぐに運転しませんが、 補給を続けて警報が解除されると自動復帰します。



浴槽水交换作業中

ー補給水停止中ー ーろ過運転停止中ー

排水栓をしめましたか?

3分間逆洗を して浴水を 減らします

10 満水までお湯をはる

※自動補給装置を使用して補給する場合は、8の操作で補給開始から停止まで自動で稼働します。

11 正常に運転する事を確認する

注意

※ 配管内にたまった空気が抜けるまでに若干時間がかかる場合があります。

点検とお手入れ

ヘアーキャッチャーの清掃

ヘアーキャッチャーの清掃は、1日に1回以上行なってください

- 1 タッチパネルのろ過運転/停止ボタンを『停止』にし、ろ過装置を停止
- 2 ヘアーキャッチャー前後のバルブを閉める
- 3 右図の要領でへアーキャッチャーのナットを開ける





※ナットの開け方 対角線で順番にナットを開けてください。

※アクリル板が開かない場合は、エアー抜きバルブとドレンバルブを開けて 内部の水を排水してください。 ※アクリル板から0リングが落ちない様にご注意ください。

4 アクリル板を外しバスケットとヘアーキャッチャー内部の清掃を行う



5 バスケットを元に戻し水を溜めた後、

アクリル板の溝に0リングをはめ込み元に戻す

※ヘアーキャッチャー内は満水にしてください。

※0リングがずれていないことを確認してください。漏れの原因になる場合があります。



6 右図の要領でへアーキャッチャーのナットを取付ける



※ナットの閉め方 対角線で順番にナットを閉めてください。

- 7 ヘアーキャッチャー前後のバルブを開ける
- 8 タッチパネルのろ過運転/停止ボタンを『自動』にし、ろ過装置を運転
- 注 意 ※ 配管内にたまった空気が抜けるまでに若干時間がかかる場合があります。

残留塩素濃度の測定と管理

安心してお使い頂く為に残留塩素濃度管理の徹底をお願いします

公衆浴場でご利用される場合は、1日に1回以上必ず残留塩素濃度を測定し記録をしてください。 公衆浴場法では 0.2mg/L~0.4mg/L、ただし 1.0mg/L を超えないことと基準値が定められています。 当社は自主基準として 0.4mg/L~1.0mg/L を推奨しております。 ※詳細は巻頭の「浴槽水の衛生管理について」をご参照ください。

◎残留塩素濃度測定器(エンパテスター)の測定方法

- 1. 測定器に標準比色回転板①をセットする。
- 2. 2本の比色セル②を浴槽水で 2~3回洗い、それぞれ 10mL(標準線まで)採水する。
- 3. DPD ユーリ塩素試薬③を 1 包加えて軽く振りまぜて発色させる。その際、採水した水に指が触れ ないように注意してください。DPD ユーリ塩素試薬③は完全に溶解する必要はありません。
- 4. 測定器の内側に発色したセルをセットし、外側にもう一方のセルをセットする。 (外側のセルは検水のみで比色の背景を同条件とするため)
- 5. 1 分以内に標準色④と比色して測定器左上の小窓⑤に見える濃度を読み取る。 ※残留塩素濃度が高過ぎる(約 5mg/L 以上)と、脱色して色が消える場合があります。

測定範囲

小窓の数値	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0		
							-	単位(n	ng/L)		
5	4					(2 —		-	DPD No.1 1-以集戦家	-3

◎塩素濃度の調整方法

①塩素錠剤・顆粒を直接浴槽に投入する方法

毎日塩素剤を直接浴槽に投入し、残留塩素濃度に合わせ投入量を調整します。

約2時間後に残留塩素濃度を測定し記録願います。

- ②薬注器が設置されている場合は、薬注ポンプの調整は平均の注入量となっている為、残留塩素 濃度に合わせパルス(カウント)の設定変更をします。
- ~薬注器~
 - (1) タッチパネルで間欠タイマーを設定する(5分 ON⇔25分 OFF)。 ※自動残留塩素濃度計付きの場合は0分0N⇔60分0FF
 - パルス調整をして残留塩素濃度の測定を行う。

機種	パルス	使用濃度
2000EX(H)-B	$4{\sim}5$ spm	6%
3500EX(H)-B	6∼7 spm	
5500EX(H)-B	9∼12 spm	1 2 0/
10000EX-B	15~20 spm	1270
15000EX-B	30~35 spm	

※浴槽容量、使用人数、使用環境、溶液濃度により変化します。 ※ある程度目安で設定して、使用開始後はお客様で調整お願いします。

『SET』キ

設定変更の調整操作手順

パルス数表示

- ●塩素注入量を増やす場合(残留塩素濃度が低い) 『↑』キーを押します。1回押すごとにデジタル表示の数値が 1 ずつ増えます。適正数値に変更したら『SET』で決定します。
- ●塩素注入量を減らす場合(残留塩素濃度が高い) 『↓』キーを押します。1回押すごとにデジタル表示の数値が 1 ずつ減ります。適正数値に変更したら『SET』で決定します。



※薬注ポンプに電源がきていない(パルス数表示がない)場合は、ろ過装置本体の タッチパネルで薬注運転/停止ボタンが『手動』になっていることを確認してください。

次頁に残留塩素記録表があります。

残留塩素記録票

年

月

<u>循環系統名:</u>

日付	塩素濃度 (mg/L) 測定時刻	塩素濃度 (mg/L) 測定時刻	塩素濃度 (mg/L) 測定時刻	ヘアー キャッチャー 清掃		ヘアー キャッチャー 清掃		ヘアー キャッチャー 清掃		:槽 入者	水 季	備考 (塩素剤投入量、配管洗浄等)	測定者
1				有		無	有		無				
2				有	•	無	有	•	無				
3				有		無	有	•	無				
4				有		無	有	•	無				
5				有	•	無	有	•	無				
6				有		無	有		無				
7				有	•	無	有	•	無				
8				有	•	無	有	•	無				
9				有	•	無	有	•	無				
10				有	•	無	有	•	無				
11				有	•	無	有	•	無				
12				有	•	無	有	•	無				
13				有	·	無	有	•	無		L		
14				有	•	無	有	•	無				
15				有	•	無	有	•	無				
16				有	•	無	有	•	無		1		
17				有	•	無	有	•	無				
18				有	•	無	有	•	無				
19				有	•	無	有	•	無				
20				有	•	無	有	•	無				
21				有	•	無	有	•	無				
22				有	•	無	有	•	無				
23				有	•	無	有	•	無				
24				有	•	無	有	•	無				
25				有	•	無	有	•	無				
26				有	•	無	有	•	無				
27				有	•	無	有	•	無				
28				有	•	無	有	•	無				
29				有	•	無	有	•	無				
30				有	•	無	有	•	無				
31				有	•	無	有	•	無				

※1 測定は毎日同時刻に行なってください。

※2 <u>浴槽水の交換は週1回以上、ヘアーキャッチャーの清掃は毎日</u>行なってください。

- ※4 測定時 0mg/L の場合は、薬注装置のエアー抜きを行い強制注入してください。 強制注入しても上がらない場合は、販売店にお問い合わせください。
- ※5 この用紙はコピーして利用し、3 年間保管願いします。

^{※3} 塩素濃度は 0.4~1.0mg/L の範囲内に濃度調整を行なってください。

その他日常管理について

ろ過材のお手入れ

1日1回以上(入浴人数等により異なります)逆洗の予約を設定し、逆洗を行なってください。 また、手動での逆洗も可能です。

浴槽内の湯は、ろ過タンク内のろ過材で浄化しており、その汚れは設定した通りに自動運転で逆洗 することで汚れを排出しています。そのため基本的に清掃は必要ありませんが"循環が弱い""ろ過 タンクの圧力が高い"等ろ過性能に違和感がある場合は、手動逆洗にて強制的に汚れを排水して ください。手動逆洗を試しても改善されない場合は販売店までお問い合わせください。 **ろ過材は5年に1回**を目安に交換することをお勧めいたします。(ろ過材交換は利用頻度により異 なります)

ろ過装置運転時の圧力

通常運転時と逆洗運転時の運転圧力を確認します。 ※大きくズレが生じた場合はご注意ください。 試運転調整時に下の記入欄に標準状態の圧力を記入しておくと便利です。

記入欄

通常時	N	IPa
逆洗時	N	Pa

補給水装置

給水弁の動作(開/閉)を確認してください。 タッチパネルの補給水停止ボタンを『手動』へ切替、浴槽に給水が開始するか確認し、 同様にして『停止』へ切替、浴槽への給水が停止するかを確認ください。

点検終了後は補給水停止ボタンを『自動』にしてください。

薬注装置の塩素補充

薬液タンクの残量メモリが <u>10L 以下</u>になったら薬液を補充してください。 薬液の補充を行なったら、エアー抜きを必ず行なってください。 ※詳細は22、23ページの「薬注装置を設定する」の作業4をご参照ください。

故障かな…?

エラー表示について

ろ過装置の運転に異常を感じた場合は、それぞれの方法で対処してください。対処をしても直らない場合は販売店に連絡してください。警報表示が出た場合は、内容を確認してください。

渇水状態です	高温警報
^{浴槽に水がありません}	^{浴槽のお湯が熱くなっています}
^{水を入れて下さい}	確認して下さい
一時解除	一時解除
濾過ポンプ異常	流路切替弁異常
販売店・メーカーにご連絡下さい	販売店・メーカーにご連絡下さい
一時解除	一時解除
下記はオプション使用時にのみ表示されます。	
熱源用ポンプ異常	震液が減っています
販売店・メーカーにご連絡下さい	感激を確認して ください
一時解除	一時解除

エラー発生時:外部への一括警報出力

上記のエラー発生時、設置・施工状況により、ろ過装置の制御盤から外部警報盤などに対して、 故障を知らせる「一括警報信号」を出力できます。ただし「渇水状態」だけは「一括警報信号」とし て出力されません。出力されるエラーは以下の通りとなります。

なお、「一括警報信号」機能の使用有無は販売店までお問合せください。

//	≪一括警報出力≫		
	有	無	
渴水状態		0	
高温警報	0		
濾過ポンプ異常	0		
流路切替弁異常	0		
熱源用ポンプ異常	0		
薬液が減っています	0		

	症 状	原因	対処方法
画面表示 『渇水状態です』	運転停止	浴槽水が減っています	排水栓を確認し、 浴槽に水(お湯)をはってください
画面表示 『高温警報』	運転停止	浴槽水循環温度が設定温度より 5℃以上熱くなっています	補給水(自動補給装置)の温度が 高い可能性があります 温度が低下すれば自動復帰します
画面表示 『濾過ポンプ異常』	運転停止	ろ過装置内の循環ポンプが故障 (漏電・過電流など)しています	販売店へご連絡ください
画面表示 『流路切替弁異常』	運転停止	電動弁が渋滞(開ききらない/閉 じきらない)しています	販売店へご連絡ください
画面が表示しない	運転停止	電源が入ってない、または タッチパネルが故障している	電源ブレーカーを上げてください 電源ブレーカーを上げても表示がな い場合は販売店へご連絡ください
	圧力が高い	循環配管バルブが閉まっている	バルブを開けてください
		ゴミが溜まりすぎている	強制的に逆洗を行なってください
浴槽内の循環が 弱い、無い	圧力が低い	ろ過材が少なくなっている	ろ過材を補充してください 補充する場合は販売店へご連絡く ださい
画面表示 『熱源用ポンプ異常』 ※オプション	昇温しない	熱源用ポンプが過電流を感知し て回路を遮断した状態です	販売店へご連絡ください
画面表示 『薬液が減っています』 ※オプション	薬液不足	薬液が減っています	薬液を補充してください
画面テロップ 『ヒーターケース内の 水が抜けています。 保温を停止します。』 ※ヒーター仕様	保温しない	ヒーターケース内の水が抜けて いて保温運転できない状態です	販売店へご連絡ください

定期点検のお勧め

本製品は、末永く安心してお使いいただくために浴水衛生管理(定期的な消耗品の交換、安全総点 検、水質検査、配管洗浄等)が必要になります

定期的なメンテナンスは、偶発的な故障を最小限に抑え、経年劣化までの部品の寿命を延ばすこと ができます。

また、製品につきましては、浴水衛生管理の指導等サポートもさせていただきますので、安心してご利用いただくことができます。

【逆洗・リバーテック(業務用) 浴水衛生管理要綱について】

※厚生労働省指導『循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル』(健衛発第 95 号平成 13 年 9 月 11 日)を元に内容を抜粋しまとめています。

1)日常の浴水衛生管理

浴槽水の残留塩素濃度を0.4~1.0mg/L程度(自主基準)を保つよう塩素投入量の調整、残留塩素濃度の測定、 記録保持をお願い致します。

項目	回 数	備考
塩素錠剤・顆粒を直接浴槽に	毎日塩素剤を直接浴	【特徴】
投入する方法	槽に投入し、2 時間後	安価。
	に残留塩素濃度を測	浴槽に投入する手間が掛かる。
	定し記録	残留塩素濃度の調整が難しい(投入量の調整
		等)。
自動薬液注入器によりろ過系	毎日同時刻に残留塩	【特徴】
統配管へ自動注入する方法	素濃度を測定し記録	浴槽に直接塩素剤を投入する手間が掛からない。
		残留塩素濃度の調整が比較的簡単。
		専門業者による定期的な点検が必要。

2)その他の浴水衛生管理

項目	回数	備考
浴水の換水	1週間に1回以上	浴水の交換と浴槽の洗浄を実施。
ヘアーキャッチャー内の清掃	毎日清掃	
ろ材の確認、機器の動作確	2回/年以上(推奨)	専門業者による定期的な点検が必要。
認、塩素等の殺菌装置の点検		
等		
ろ過装置、及びろ過系統配管	1回/年以上(推奨)	薬剤は保有水量に対して過酸化水素濃度が約
内の消毒(バイオフィルム除		2%になるよう薬液を投入し洗浄。
去)		劇薬のため専門業者による作業が必要。
水質検査:公衆浴場法検査	毎日完全換水型(塩	検査 4 項目
	素殺菌実施):1回/年	レジオネラ属菌・大腸菌群・過マンガン酸カリウム
	以上	消費量·濁度
	連日使用型(塩素殺	
	菌実施):2回/年以上	
	塩素殺菌以外の殺菌	
	装置で実施:4 回/年	
	以上	
保守メンテナンス等の作業書、	3年間以上保持	
残留塩素の記録、水質検査結		
果等の記録		

定期メンテナンスの詳細につきましては、お買い上げの販売店もしくは弊社にお問い合わせください。

※各都道府県の公布する条例・指針の内容も十分にご確認ください。

保証とアフターサービス

長期間(1週間以上)使用しない場合

制御盤の電源ブレーカー【切】にし、循環配管バルブ(往・戻)を閉めて浴槽水を抜いておきます。 ヘアーキャッチャーのドレンバルブも開けて水を抜いてください。停止作業手順、復帰手順は「浴 槽水の交換をする場合」を参照してください。(詳細は 🎲 41~42ページ)

1年間の保証期間

本製品は、弊社の厳密な製品検査に合格したものですが、万が一取り付けした日から1年以内に故 障した場合は、無料で修理いたします。但し、使用上の誤り及び不当な修理、改造による故障等、期 間内でも有料になります。

保証期間が過ぎたら

定期保守契約をお勧めいたします。

定期的なメンテナンスを行わないで使用すると思わぬ事故の元になります。

保証期間が過ぎても、責任をもってアフターケアをいたしますので、お買い上げの販売店へお問い合わせください。

販売店(購入先	5) :			
工事(設置)業	諸:			
設置日:	年	月	<u> </u>	
製品型式:		集	」 浩番号:	

【メモ欄】

【メモ欄】



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

営	業	〒331-0812	埼玉県さいたま市北区宮原町 2-15-10	TEL:048-653-2641
技	術	〒331-0812	埼玉県さいたま市北区宮原町 2-15-10	TEL:048-668-1126
生	産	〒949-8313	新潟県中魚沼郡津南町秋成 4626-1	TEL:025-765-4881
URL: http://www.science-inc.jp/				

Rev.005 2021.2