

# 工事施工マニュアル

(MT-610)

株式会社

## 1-1 施工要領・据え付け工事概要

風呂循環装置『温泉天国』を購入のお客様にいつでも心地良くご利用して頂くために、施工業者の皆様はこの『マニュアル』を良くお読みになって工事施工をしていただきますように、お願い致します。

### 据え付け工事概要

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| 1. 現地調査       | ↓ | 本体の設置場所の選定・接続電源の確認<br>施工材料・必要工具等の調査をし、取付<br>工事の見積を行います。 |
| 2. 本体設置場所の決定  | ↓ | 施工方法の検討。<br>本体機能（効率）の検討をします。                            |
| 3. 開梱及び製品点検   | ↓ | 内容品・添付品の確認をします。   |
| 4. 基礎工事       | ↓ | 堅固な施工を要求します。  |
| 5. 壁・浴槽への寸法出し | ↓ | 開口（取付）部の寸法を計測します。                                       |
| 6. 開口（穴あけ）工事  | ↓ | 確実な施工を要求します。  |
| 7. 配管工事       | ↓ | 漏水の無いように配管の接続を行います。                                     |
| 8. 電気工事       | ↓ | アース工事及びコントローラーの取付<br>及び配線を行います。                         |
| 9. 漏水検査       | ↓ | 本体内及び配管接続部の漏水の有無の<br>確認を行います。                           |
| 10. 保温工事      | ↓ | 省エネ対策を行います。   |
| 11. 試運転       | ↓ | コントローラーの作動確認及び安全装置<br>の作動確認を行います。                       |
| 12. 清掃        | ↓ | 浴槽内及び本体内の清掃、配管及び配線<br>材等の廃材の後始末をします。                    |
| 13. 取扱説明      | ↓ | お客様への提出書類の確認をします。<br>(取扱説明書及び保証書の記述確認)                  |
| 14. 工事完了      |   |   |

## 1-2 現地調査

本体の据え付け工事の前に必ず現地調査（浴槽の大きさ・材質・浴室の構造・配管経路）を行い、工事の事前準備（使用材料・必要工具等の拾い出し。）をお願い致します。  
また、このときに取付工事の見積をお願い致します。

- 1) 本体の設置場所の選定として屋内または屋外にするか、お客様と相談し検討してください。また本体と浴室（浴槽）との距離により配管の所要が変わりますので工事の概略図を作成し、検討することをおすすめ致します。

!! 浴室には本体の設置はできません !!

- 2) 家庭用電源周波数には50Hzと60Hzがあり、静岡県の富士川から新潟県の糸魚川市あたりを境に東側が50Hz、西側が60Hzになっています。ただし境界線近くには50Hzと60Hzの混在地域がありますので必ず地域の電源周波数を確認してください。（新潟県佐渡ヶ島は60Hz地区。長野県の一部には50Hz地区があります。）
- 3) 本体の設置場所は近くに電源コンセント（単相100V）が必要です。本体は最大12A位の電流が流れますので、必ず単独のコンセントを使用してください。  
お客様の契約電気容量によっては容量不足によるブレーカダウンを起こす場合がありますので現在の契約電流と通常使用している電気器具等の合計消費電力を聞き、『温泉天国』を設置する余裕があるかの判断を願います。  
もし、契約電流の変更・電源コンセントの増設を行わなければならないときは、最寄りの電気工事店に依頼してください。
- 4) ジェットノズルの選定は外付けノズル（浴槽に穴を開けてノズルを取り付ける）もしくは内付けノズル（浴槽内にノズルを取り付ける）のどちらかを、お客様のご希望を聞き、さらに浴室及び浴槽の構造を考慮して選定してください。

!! 本体設置場所と浴槽の高低差も忘れずに !!

- 5) 使用配管材料及び必要工具等のリストアップをしてください。

メモ

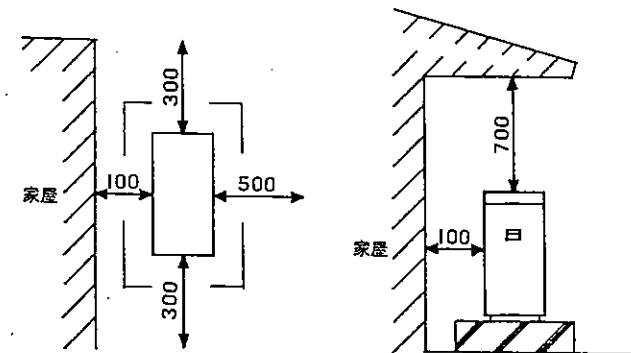
## 1-3 本体設置場所の決定

本体の設置場所の位置決めをする前に以下のような場合に設置した場合、性能が十分発揮されなかったり故障を起こす原因になる場合もありますので十分注意し、お客様とよく相談のうえ決定してください。

- 1) 設置希望場所（床）に凹凸があったり、極端な高低差がある場合。
- 2) 落下物や倒れやすいものが近くにある場合。
- 3) 雨、風、雪、潮風が直接あたる場合。
- 4) 他の設備機器へ干渉する場合。
- 5) 4) 項の設備機器の燃料（ガス・灯油等）の供給の妨げになる場合。
- 6) 本体及び4) 項の設備機器のサービスマンが確保されない場合。
- 7) 本体のアース工事ができない場合。

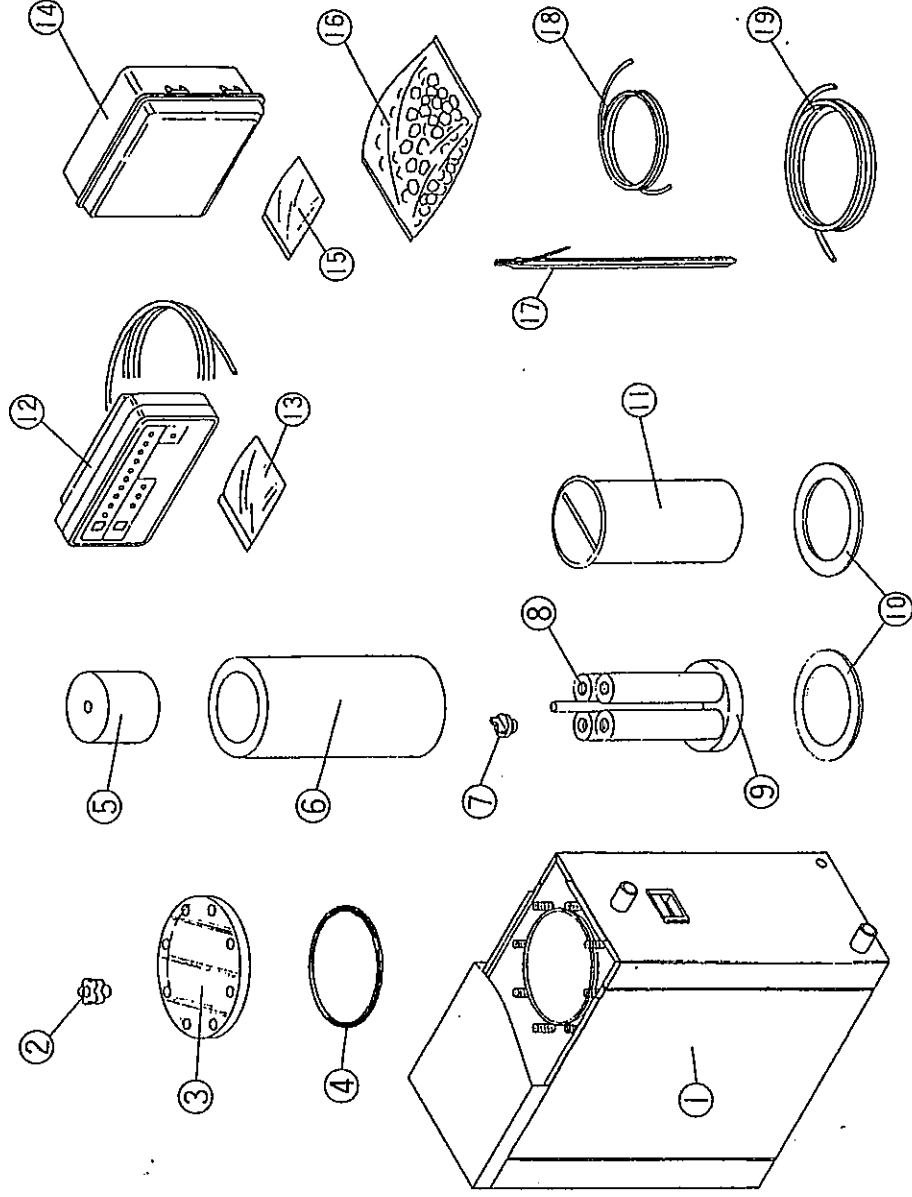
!! 不安定な場所や不安全な場所に設置した場合や、ガス管・水道管にアース工事を行った場合、これを起因とする如何なる事故も保証対象外となり、工事施工業者の責任となりますので注意してください !!

本体と建物の位置関係を下図に示します。



MT-610 内容品・添付品の確認

品名	数量	品名	数量
① 本体	1台	① ストーンパッケージ	1個
② プ (ネジ)	16個	② コントローラー	1台
③ アクリル蓋	2個	③ コントローラー	1式
④ オリング (③に装着済み)	2個	④ アクセサリー	1台
⑤ アッパ-フィルター	1個	⑤ 電装ボックス	1台
⑥ サイドフィルター	1個	⑥ 配線アクセサリー	1式
⑦ キャップ	4個	⑦ 活性炭	3袋
⑧ フィルター	4個	⑧ アース棒	1本
⑨ フィルターベ-ース	1個	⑨ アース線	5m
⑩ ロアパックキング	2個	⑩ エア-チューブ	6m



# 1-4 開梱及び製品点検

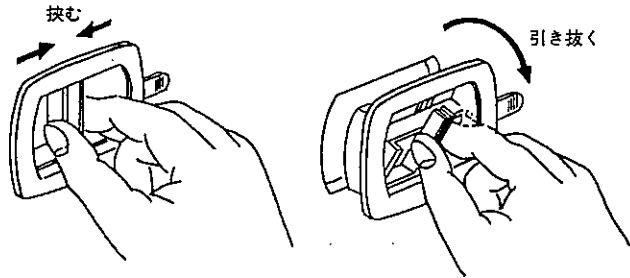
開梱作業を始める前に梱包箱の外装面が著しく破損していないかを確認してください。破れ、打痕、水濡れ等があり異常が認められた場合、静かに梱包を解き製品の点検をお願い致します。破損及び異常箇所がありましたら輸送伝票の番号等と一緒に弊社までご連絡願います。

また、本製品には電源周波数の50Hz品と60Hz品がありますので間違いないように開梱作業を始める前に梱包箱に表示されている電源周波数の確認をお願い致します。

## 1) 梱包箱の開け方

梱包箱外周部下部にある4個のジョイントのつまみを、下図のように強く挟むことによってジョイントを手前に引き抜くことが出来ます。

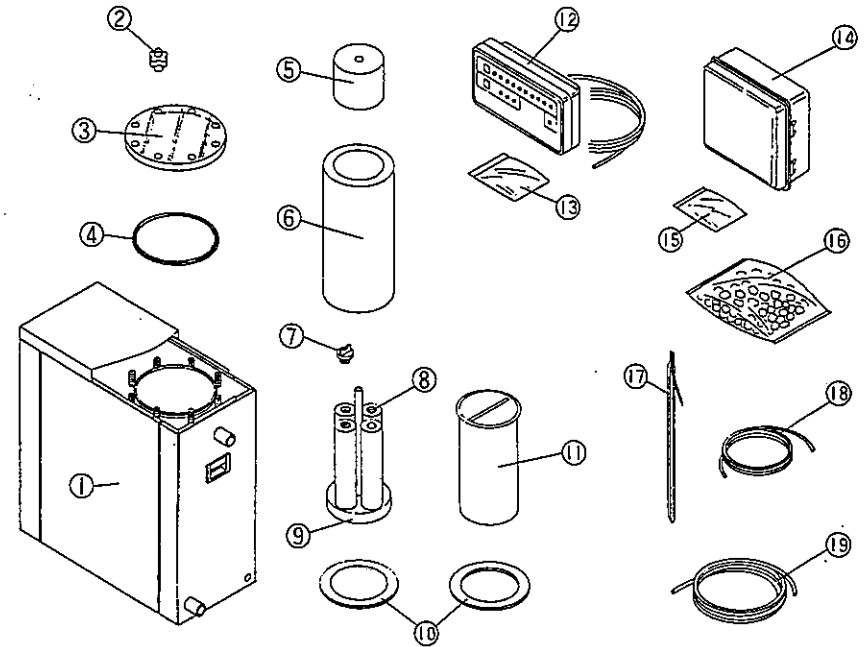
4箇所のジョイントをはずし終えたら外箱を上を持ち上げてください。



- 2) 備品箱よりコントローラー、コントローラーアクセサリ、エアチューブ、アース線及び電装ボックス（内部に電気アクセサリが入っています。）を取り出してください。
- 3) 本体のトップパネルを外し、フィルター・活性炭タンクのアクリル蓋を外してください。タンク内に納められている内容及び付属品（アッパーフィルター、サイドフィルター、フィルター、フィルターベース、ストーンバケット、ロアパッキン）を取り出してください。
- 4) 本体のサイドパネルを外し、アース棒を取り出してください。
- 5) 数量と破損等がないかを確認してください。

## MT-610 内容品・添付品の確認

品名	数量	品名	数量
① 本体	1 台	⑪ ストーンバケット	1 個
② ノブ(ネジ)	16 個	⑫ コントローラー	1 台
③ アクリル蓋	2 個	⑬ コントローラー アクセサリ	1 式
④ オリング(③に装着済み)	2 個	⑭ 電装ボックス	1 台
⑤ アッパーフィルター	1 個	⑮ 配線アクセサリ	1 式
⑥ サイドフィルター	1 個	⑯ 活性炭	3 袋
⑦ キャップ	4 個	⑰ アース棒	1 本
⑧ フィルター	4 本	⑱ アース線	5 本
⑨ フィルターベース	1 個	⑲ エアチューブ	6 本
⑩ ロアパッキング	2 個		



## 1-5 基礎工事

本体の設置場所（ノズル位置との兼ね合いがありますので十分な検討を必要とします。）が決まりましたら、基礎工事を行ってください。運転時の本体の総重量は60Kg位になりますのでこれらの点を考慮し、地震等によって倒壊が起こらないように堅固な基礎の施工をお願い致します。

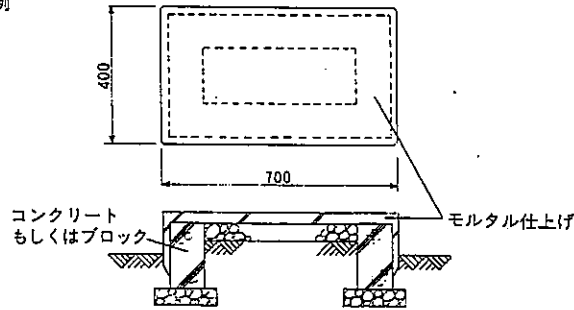
基礎伏せを行う地盤は後に液状化の恐れのない地盤（砂質）を選び、掘削～砕石敷の後、十分な転圧を行ってください。

基礎の材質はコンクリートブロック等を用いて施工することをお奨めしますが、生コンクリートの現場打設やPC板を用いてもかまいません。基礎の形状及び寸法は下図を参考にしてください。

なお、本体と浴槽の高低差はできるだけ少ないようにし、基礎表面は不陸及び傾きのないように平滑に仕上げてください。（モルタル金ゴテ仕上げ等）

（※屋内に設置する場合は、この限りではありません。）

施工例



## 1-6 壁・浴槽への開口寸法出し

### 1) 開口（取付）寸法出し

壁・浴槽への循環パイプ・吐出ノズル・吸入ノズルの開口位置の寸法出しを行ってください。寸法出しは正確に寸分のくるいのないようお願い致します。

壁下地がコンクリート（ブロックも含む）の場合や、壁厚が厚い場合は特に注意して作業を行ってください。

また浴室・浴槽の設備機器（水栓、給湯器、追い炊き口等）の配管経路等も考慮して作業を行ってください。（家屋の建築図面及び設備図面がありましたら必ず参照願います。）

#### ● 寸法出し順序

- ① 浴槽内のノズル位置の選定（本体設置位置との取り合い検討。）
- ② ノズル取付位置決定
- ③ 基準寸法出し

a. ノズル取付面に追い炊き、その他の設備機器がある場合。

追い炊き口（配管）やその他の設備機器（配管・配線）を基準に浴槽～外部（外壁）の開口位置を追い出してください。

b. ノズル取付面に追い炊き、その他の設備機器がない場合。

浴槽のノズル取付位置を基準にして、下げ振り・水平器・曲尺等を用いて浴室内壁面に基準墨を通します。その基準墨を開口部（窓及び換気口等）から外部（外壁）に移し、外部（外壁）の開口位置を追い出してください。

!! 浴槽の開口作業の失敗は絶対に許されません !!

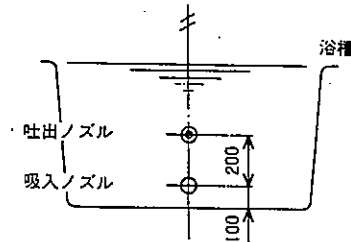
### 2) 標準取付位置

#### ① 吐出ノズル位置

浴槽の中央部、浴槽底面より約300mm位で、かつ水面下となる位置にしてください。

#### ② 吸入ノズル位置

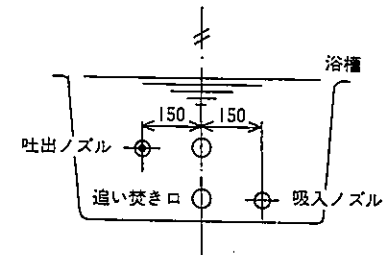
浴槽の中央部、浴槽底面より約100mm位の位置としてください。



### 3) 変形取付位置

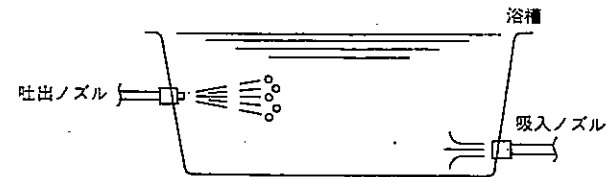
#### ① 斜め取付

浴槽の中央部に追い炊き口がある場合は、標準取付位置の示すように施工が出来ませんのでこの方法を用います。循環・ろ過等の機能には影響はありませんが気泡が浴槽の片側によることになります。



#### ② 対向取付

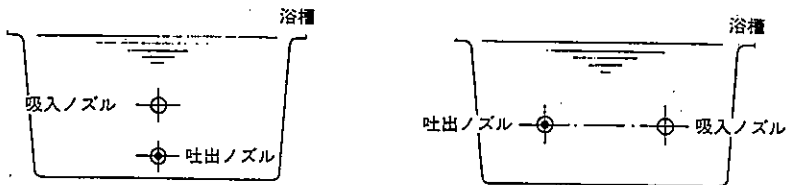
この方法を用いますと循環・ろ過効果は非常に効率が良いのですが配管の取り廻し等が難しく、浴室及び浴槽の構造を選びます。従って施工性がポイントになります。



- ③ 斜め対向取付  
前記①と②を組み合わせた方法です。

4) 好ましくない取付

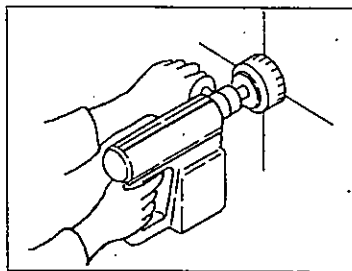
- ① 水平取付・逆さ取付  
吐出ノズルと吸入ノズルが同じ高さにあたり、吐出ノズルが吸入ノズルより低い位置にあると吸入ノズルよりエアーを吸い込み、本体内にエアー溜りができ本体停止・故障の原因になりますのでこのような取付はしないでください。



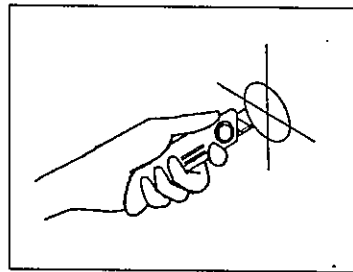
## 1-7 開口（穴明け）工事

- 1) 壁への開口は電気ドリルにホールコアドリル等を取り付けて行います。  
壁下地がコンクリート壁（ブロック壁も含む）の場合は、直径 70 mm 以上の穴をあけて、エアーホースの干渉するところを研り取ってください。その他の壁下地の場合は家屋の構造体に影響のないように工事してください。  
開口寸法は現場の状況によって異なりますが、作業性・見栄等を考慮して行ってください。
- 2) 浴槽の断熱材を取り除き、除去面はサンドペーパー等で平滑に仕上げてください。
- 3) 浴槽への開口は、電気ドリルにステンレスホールソー（直径 50 mm）を取り付けて行い、切断面の糸面取りを行ってください。

!! 浴槽の開口作業の失敗は絶対に許されません !!



壁への開口（直径 70 mm）



断熱材を取り除く

## 1-8 配管工事

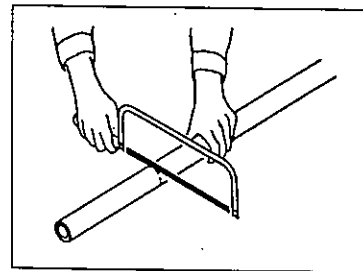
- 1) 配管工事に使用する材料・材質は以下の通りですので、遵守願います。
- |         |                            |
|---------|----------------------------|
| ① 循環パイプ | 呼称 25 A、HI 管を必ず使用してください。   |
| ② 継ぎ手類  | 同上                         |
| ③ バルブ   | 呼称 25 A、C-PVC、SUS 等のボールバルブ |
| ④ 接着剤   | 耐熱用接着剤を必ず使用してください。         |

- 2) パイプ加工方法  
全ての配管工事に共通のものですから以下の手順を必ず守り、施工してください。

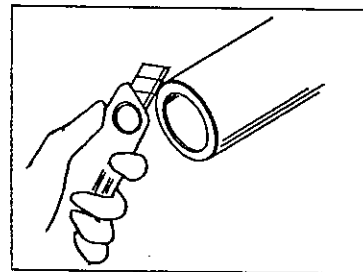
〔TS工法の原理〕

このTS工法はTS継ぎ手を用いて接続する工法で、継ぎ手の受け口の内径はパイプの外径が完全に挿入出来るようにテーパを付けてあります。従って接続の際には継ぎ手の内面とパイプの外面に接着剤を塗布し、挿入すると確実に接合できる工法です。

- ① パイプの切断  
パイプはできるだけ管軸に直角に切断してください。斜め切断や段切れがあると接合が不完全になり十分な接合強度が得られず、漏水の原因になります。



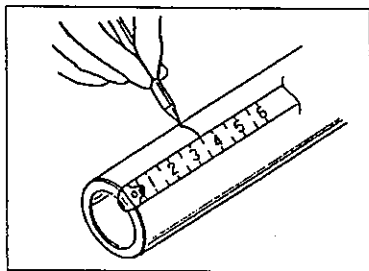
- ② 面取り  
切断面の切り屑、かえりを取り除くため糸面取りを行います。



③ ゼロポイント確認と挿入長さの記入（野書き）

受け口に差し口を軽く挿入してみて管が止まる位置（ゼロポイント）が、受け口長さの1/3～2/3の間にあることを確認した後、接続時の管の挿入深さの目安とするための管の差し口に受け口長さを記入します。（野書き）

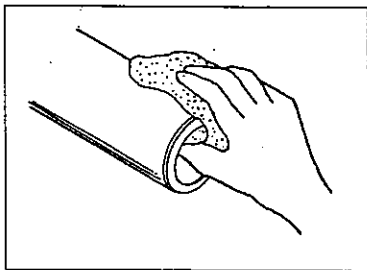
【呼び径25の受け口長さは35mmです。】



④ 接着面の付着物除去・清浄

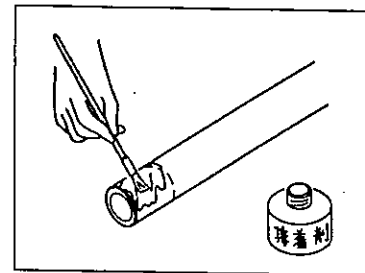
切断したパイプとTS継ぎ手の接合部をウエス等で付着物等を取り除いてください。接合部に油脂系の汚れが付着していると十分な接着強度が得られないので、必ず工業用アルコールまたはアセトン系の溶剤を少量用いて清浄してください。

！！ 有機溶剤は絶対に使用しないこと !!



⑤ 接着剤の塗布

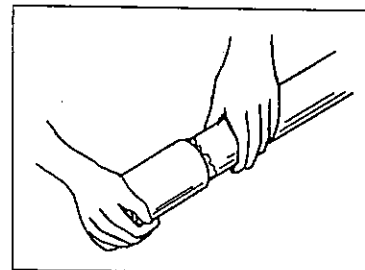
TS接続用の接着剤は、必ず耐熱用接着剤を使用してください。速乾性ですので作業は素早く行ってください。接着剤は継ぎ手の内面全体と、パイプの接合部の外面全体にハケ等を用いて均一に塗布します。この時、継ぎ手の内面はできるだけ薄く均一に塗布し、パイプの接合部外面は少し厚めに塗布します。管を挿入したとき接着剤が全周に渡って継ぎ手厚さの半分くらいはみ出すのが適量です。



⑥ 挿入～保持

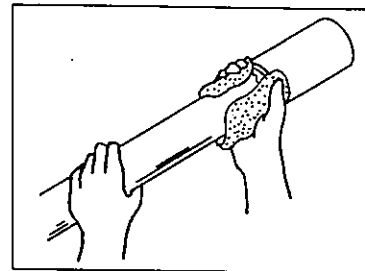
接着剤塗布後、素早くパイプを継ぎ手に挿入します。この場合③で行った挿入長さの記入線まで一気に挿入するのがコツです。すぐに力を抜くと戻るのでそのままの状態ですら約30秒程度保持します。

！！ ハンマー等でのたたき込み挿入は絶対避けてください  
継ぎ手が割れたり接着強度が下がって低下します !!



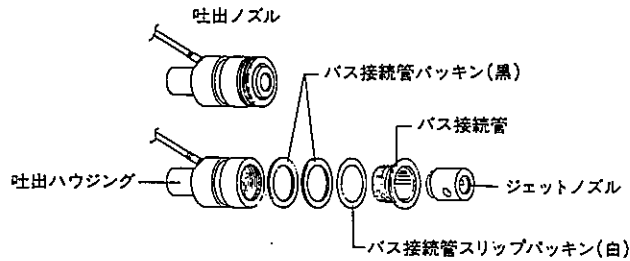
⑦ 接着剤の拭き取り

挿入の際にはみ出した接着剤はウエス等で拭き取ってください。

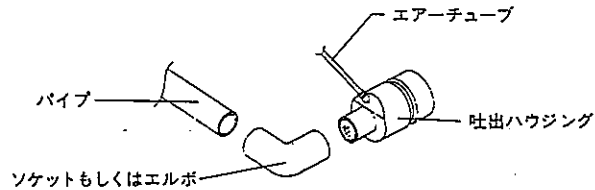


3) 外付け・吐出ノズルの取付

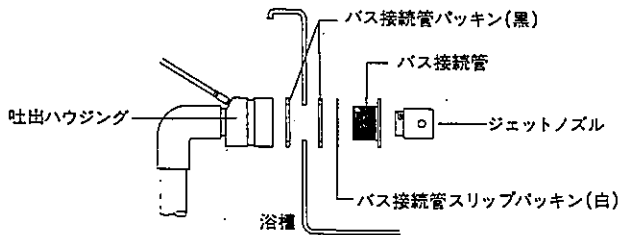
- ① 吐出ハウジングよりジェットノズル・バス接続管・バス接続管スリップパッキン・及びバス接続管パッキン（2枚）をはずしてください。  
（バス接続管は左に廻すことにより、はずれます。）



- ② 必要とする長さのパイプをソケットもしくはエルボを用いて、吐出ハウジングに接続を行ってください。（エアチューブが上側にくるように接続してください。）

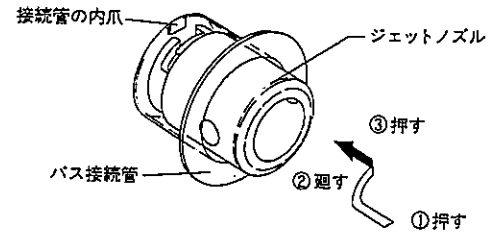


- ③ 吐出ハウジング・バス接続管パッキン（2枚）・バス接続管スリップパッキン・及びバス接続管を接続します。  
（バス接続管パッキンの装着は、異物の混入・折れ・片寄り等の無いようにします。）



- ④ 吐出ノズル及びエアチューブ等に不具合が無いことを確認の後、ノズルレンチを用いて確実に締め付けてください。

- ⑤ ジェットノズルの円周溝を、バス接続管の内爪にロックするように差し込みます。ジェットノズルは本体が運転されると、吐出ハウジング内が負圧状態になる為、固定されます。（ジェットノズルの取付け・取りはずしは、本体の運転を停止した後に行ってください。）



- ⑥ 循環器1台について、外付けノズルを複数個使用する場合は、下記表を目安にし適応ノズルサイズと個数を、選定してください。

機種別ノズル選定表

本体機種	ノズルサイズ			基準使用状態	
	SN-25	SN-30	SN-40	揚水量(L/分) : 揚程(m)	
MT-610	1	-----	-----	30	: 7.0
MT-1200	1	1	-----	50	: 8.5
MT-2500	2	1	1	100	: 11.0
MT-3500	3	2	2	150	: 13.0
MT-5000	4	3	3	250	: 17.5

- 上記表の数値は、ポンプ能力に対する理論上計算値です。  
なお、ノズルを複数個使用する場合は同サイズのノズルを使用してください。

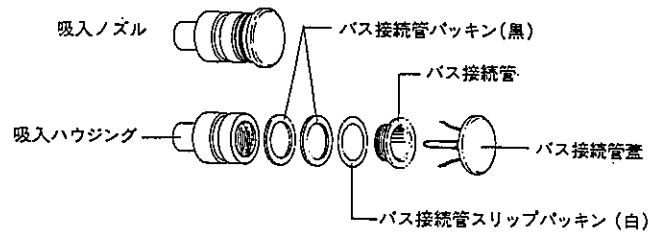
※ 『揚程』とは、ポンプ運転によって作られる損失を示します。  
（配管長の意味ではありません。）

!! 不確実な作業は漏水の原因になります !!



#### 4) 外付け・吸入ノズルの取付

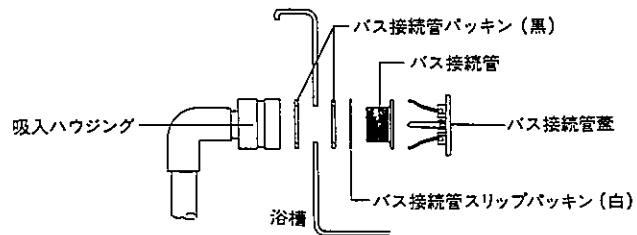
- ① 吸入ハウジングよりバス接続管蓋・バス接続管・バス接続管スリップパッキン、及びバス接続管パッキン（2枚）をはずしてください。  
（バス接続管は、左に廻すことにより、はずれます。）



- ② 必要とする長さのパイプをソケットもしくはエルボを用いて、吸入ハウジングに接続を行ってください。



- ③ 吸入ハウジング・バス接続管パッキン（2枚）・バス接続管スリップパッキン、及びバス接続管を接続します。  
（バス接続管パッキンの装着は、異物の混入・折れ・片寄り等の無いようにします。）

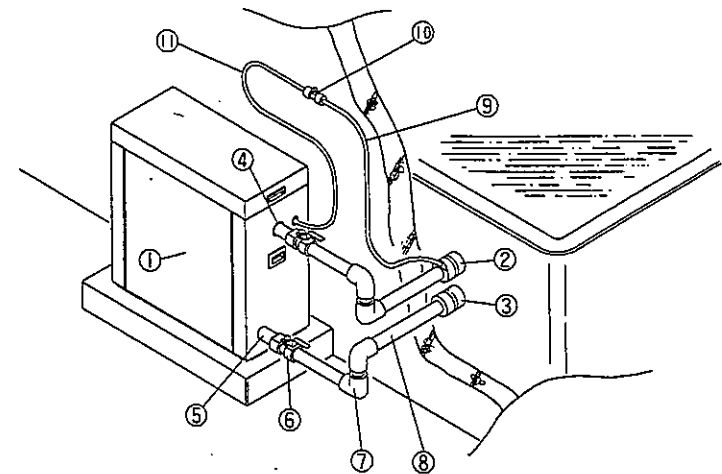


- ④ 吸入ノズルに不具合が無いことを確認の後、ノズルレンチを用いて確実に締め付けてください。  
⑤ バス接続管に、バス接続管蓋をセットしてください。

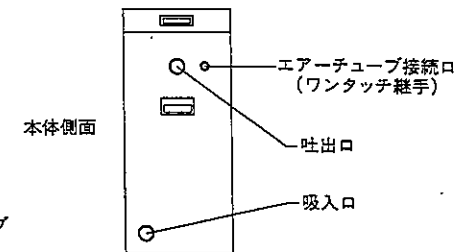
!! 不確実な作業は漏水の原因になります !!

#### 5) 本体配管接続工事

- 配管方法は浴槽から本体へという順序が容易に行えます。配管途中には必ずバルブを取り付けてください。（メンテナンス時を考慮して本体に近い所にバルブを取り付けることをお奨めします。）  
配管工事は出来る限りエルボを使用せず、ストレート配管が望ましく曲がりは極力少なくなるようお願い致します。  
不明な点がありましたら弊社（営業部）までご相談ください。



- ① 本体  
② 吐出ノズル  
③ 吸入ノズル  
④ 吐出口  
⑤ 吸入口  
⑥ バルブ (HI)  
⑦ エルボ (HI)  
⑧ 塩ビパイプ (HI)  
⑨ 吐出ハウジングからのエアチューブ  
⑩ ワンタッチ継手  
⑪ 本体からのエアチューブ



エアチューブの差し込みは継手のリングを押してからエアチューブを差し込みます。また、エアチューブの取り外しも同様にリングを押してからエアチューブを抜き取ります。

#### 6) 傾斜座金（5°及び10°）【オプション】

- 吐出・吸入ノズルを取り付ける浴槽面に傾斜がついている場合は、傾斜座金（5°及び10°）を用いてノズルが水平になるように調整してください。  
なお、傾斜座金を使用する際には弊社（営業部）までご相談ください。

7) エア配管接続工事

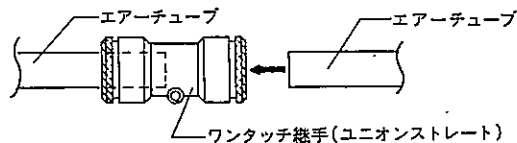
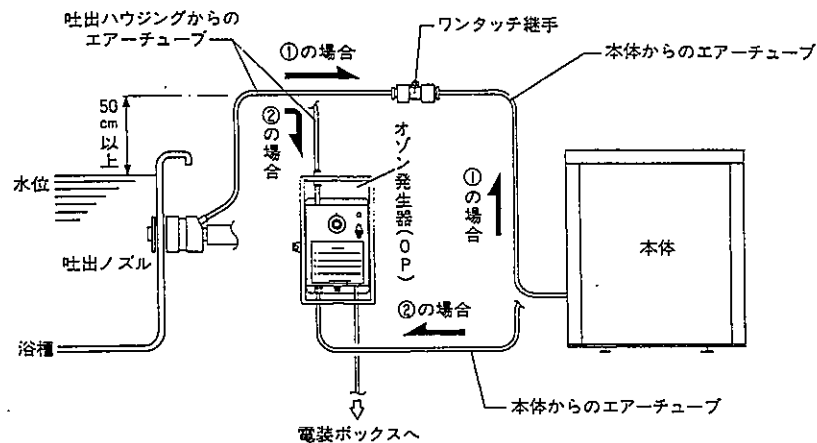
● 外付けノズル使用時

① 循環器本体に接続する場合

吐出ハウジングからのエアチューブを、付属のワンタッチ継ぎ手（ユニオンストレート）を用いて本体からのエアチューブと接続します  
その場合、ワンタッチ継ぎ手は浴槽最大水位よりも50cm高い位置に固定してください。

② オゾン発生器ユニットに接続する場合 【オプション】

吐出ハウジングからのエアチューブを、オゾン発生器接続口に接続してください。  
(オゾン発生器のもう一方の接続口には本体からのエアチューブが接続されます。)

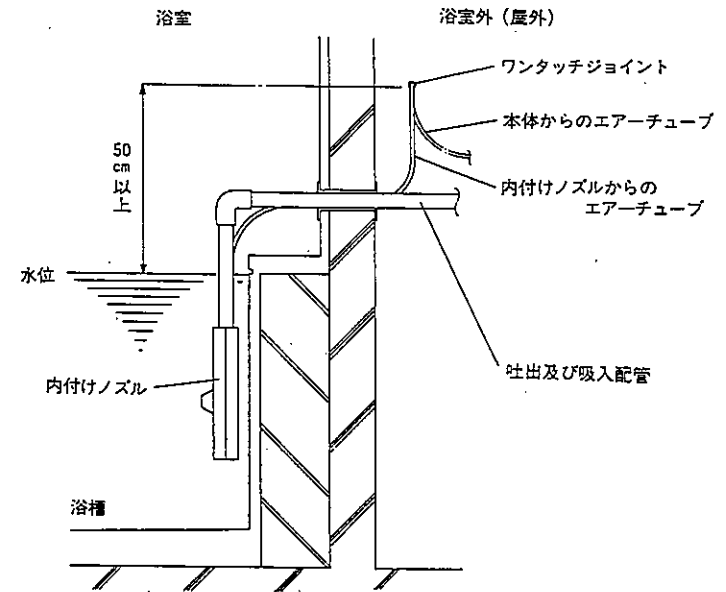


エアチューブの差し込みは継ぎ手(ワンタッチ継ぎ手)の斜線部を押してからエアチューブを差し込みます。  
また、エアチューブの取り外しも同様に斜線部を押してからエアチューブを抜き取ります。

!! エア配管は、極力短くしてください !!

8) 内付けノズル

● 浴槽に穴開け工事が出来ない場合は、内付けノズルにて施工を行ってください。配管方法は、外付けノズルと同じ要領にてお願い致します。



# 1-9 電気工事

## 1) アース工事 ※ 電気工事の最初に必ずアース工事をしてください。

### A. 本体を屋外に設置した場合

付属のアース棒を本体近くの地盤に打ち込みます。打ち込みは地盤面からアース棒の上端まで40cm以上になるように打ち込みます。また近くに埋設物(水道管・ガス管)がある場合は、埋設物より50cm以上離して打ち込んでください。

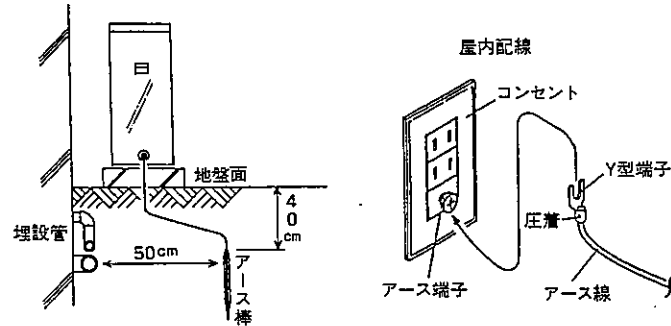
### B. 本体を屋内に設置した場合

本体を脱衣所・ユーティリティ等に設置し、近くにアース端子がある場合は、その端子のアース確認をした後アース線の先にY型端子を圧着してアース端子に取り付けてください。また、屋内にアース端子のない場合はアース線を屋外に出し、Aの工事を行ってください。

A. Bの工事のいずれにせよ水道管やガス管等の簡易的接続作業は、故障及び事故につながる可能性があります。このような作業は絶対に行わないようお願い致します。

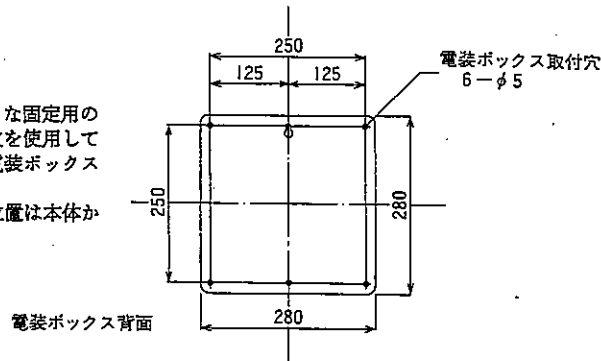
なお、アースは第3種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。砂地や岩地等は接地抵抗値が高いため炭素粉や木炭を細かく砕いたものをアース棒接地点に入れてください。

!! アース工事を原因とする如何なる事故も保証対象外であり、工事施工業者の責任となるので注意してください !!



## 2) 電装ボックスの取付

電装ボックスに右図のような固定用の穴が開いていますので、この穴を使用して固定してください。ネジは電装ボックス内に添付してあります。また、電装ボックスの取付位置は本体から4m以内としてください。

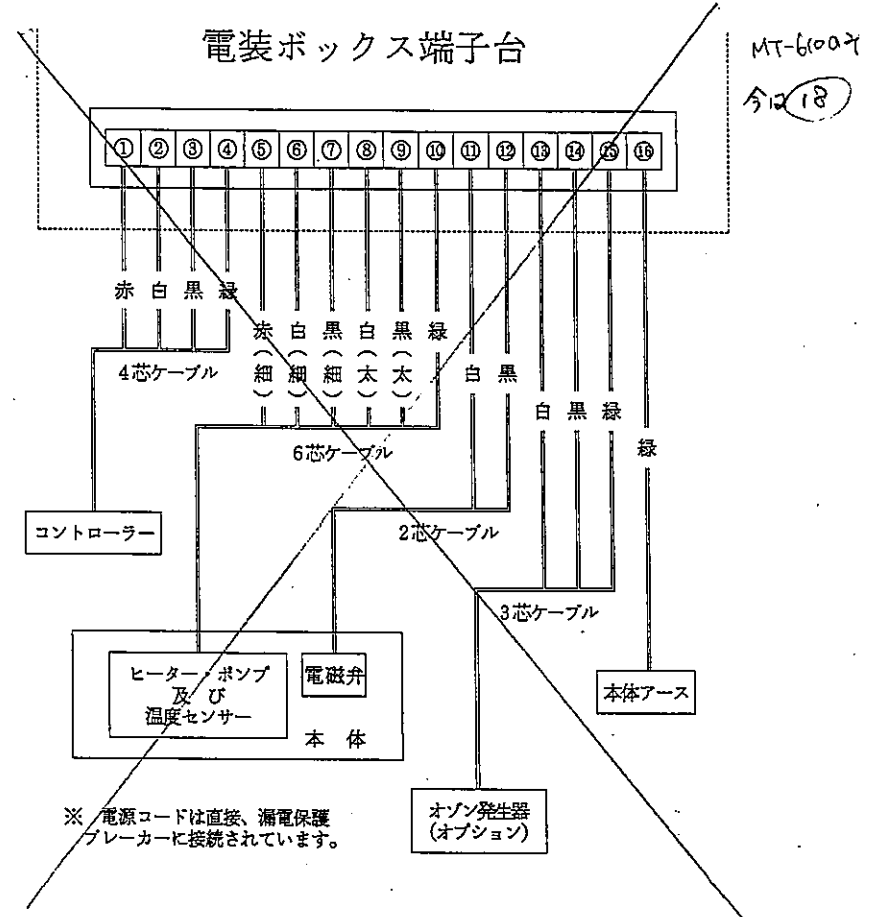


## 3) 本体～電装ボックス配線工事

本体より約5mのケーブルが出ていますので、これを使用して配線願います。屋外部分に於いてはVE管・CD管等でケーブルの保護をしますと見栄えの良いのと共に、ケーブルの長寿命化になりますのでぜひこの工事方法をとってください。屋内部分においてはステップ・モール等の部材を用いて見栄えと安全を図ってください。

電装ボックス迄の配線長さがケーブル分で足りない場合は、オプションのケーブルを用いて不足分を接続してもかまいませんが、以下の方法により作業を行ってください。

- ① 接続部分が屋外の場合は同色・同径の電線を圧着にて確実に接続してください。特に、白と黒の太い電線はヒーター電流が流れますので圧着不良があると、ここで加熱損傷する恐れがありますので十分注意願います。その後、絶縁テープ等を用いてテーピングをきれいにし、ジョイントボックスを設けて雨水等が入らないようにしてください。
- ② 接続部分が屋内の場合は、ジョイントボックスを設ける必要はありませんが、他の工法は全て①と同様に願います。見栄え等の問題がありますので、特にテーピングはきれいに施工願います。屋内に於いてはステップ・モール等で固定願います。



※ 電源コードは直接、漏電保護ブレーカーに接続されています。

### 3) コントローラー取付

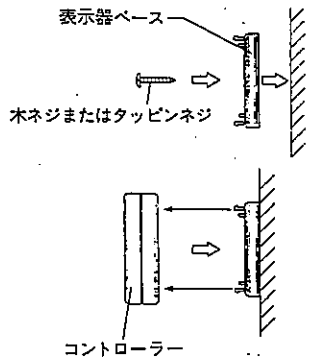
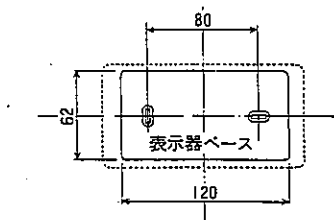
お客様との相談のうえで、見栄え、操作性、施工性を考慮のうえ決定してください。

#### A 屋内の壁面に取り付ける場合

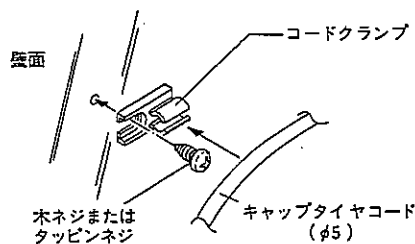
- ① コントローラー付属のキャップタイヤコードの配線経路を確認します。  
(電装ボックスまでの配線距離は1.4m以内とします。)
- ② この時、壁に穴を開ける必要性が生じた場合は、径10mmの穴を開けて配線します。  
(壁内の埋設物には十分注意してください。)
- ③ コントローラーの取り付け位置が決まりましたら、コントローラーの表示器ベースを取り付ける中心にコードの通る穴を開けます。
- ④ コントローラー付属の表示器ベースに、下図に示す固定用の穴が開いていますので、壁に木ネジまたはタッピンネジを用いて固定してください。なお、壁下地がコンクリート造(モルタル塗り)の場合はカールプラグ等を用いてネジの取付を行ってください。
- ⑤ キャップタイヤコードの端部に付属している丸型端子を切断してください。
- ⑥ コントローラーのコードを穴に通します。このとき、付属のコードプッシュを忘れずに先通ししておいてください。
- ⑦ 固定した表示器ベースにコントローラー本体を取り付けます。取付は下図に示すようににはめ込むようにしてください。
- ⑧ キャップタイヤコードをコードクランプを用いて壁に固定し、電装ボックスまで配線します。電装ボックス内の配線は付属の丸型端子を用いて確実に圧着してください。  
(キャップタイヤコードは束ねたりせず設置状況に合わせて調節(切断)し、接続を行ってください。)

※ 浴室内にコントローラーを取り付ける場合は、コントローラーへの水掛かりの恐れのないところへ設置してください。

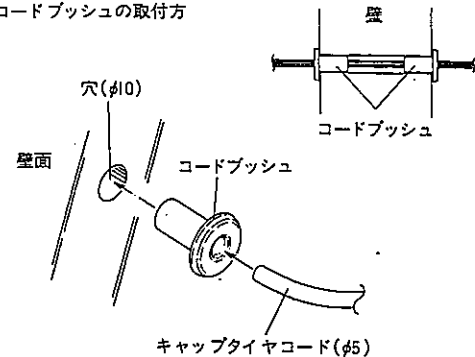
表示器ベースの取付方



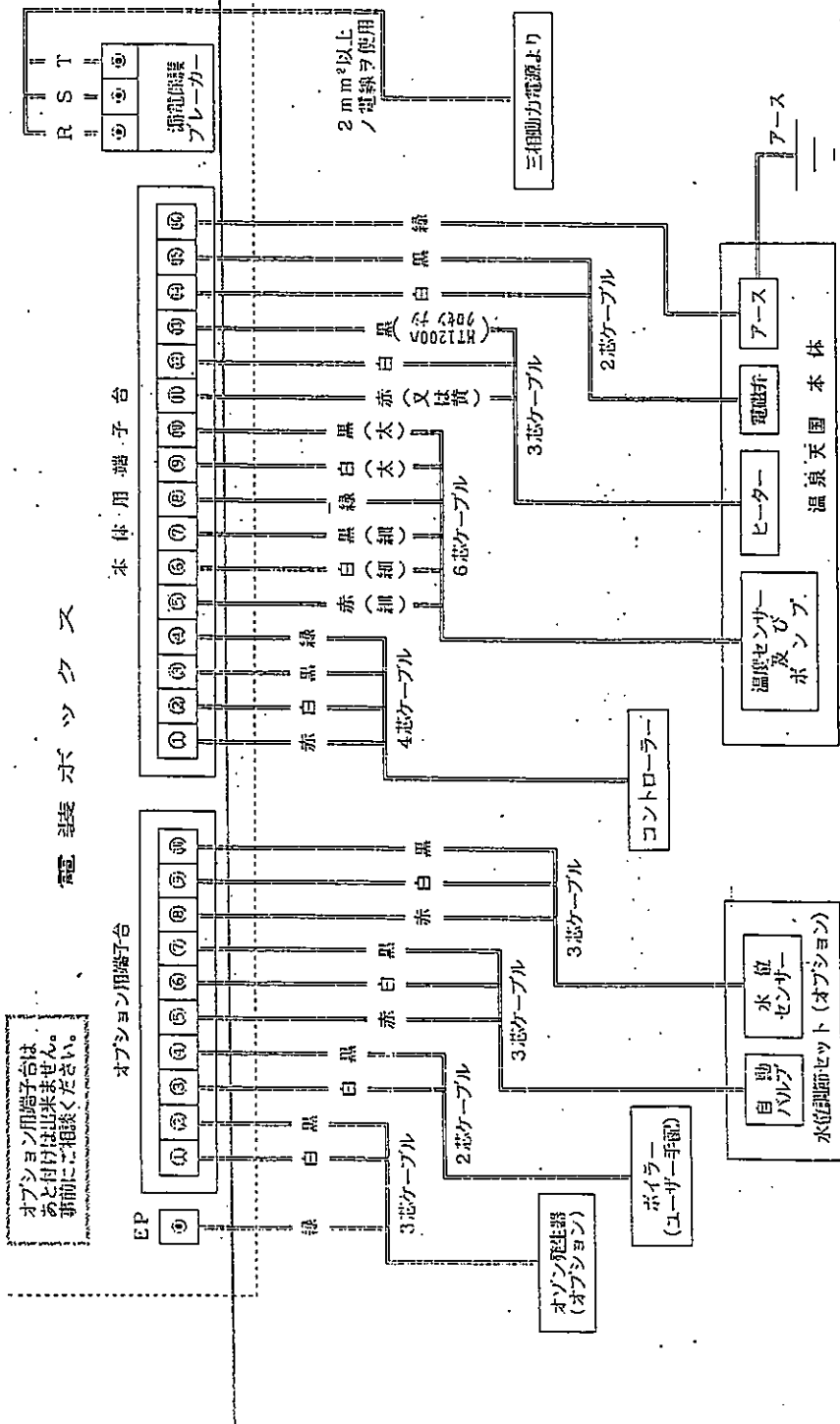
コードクランプの取付方



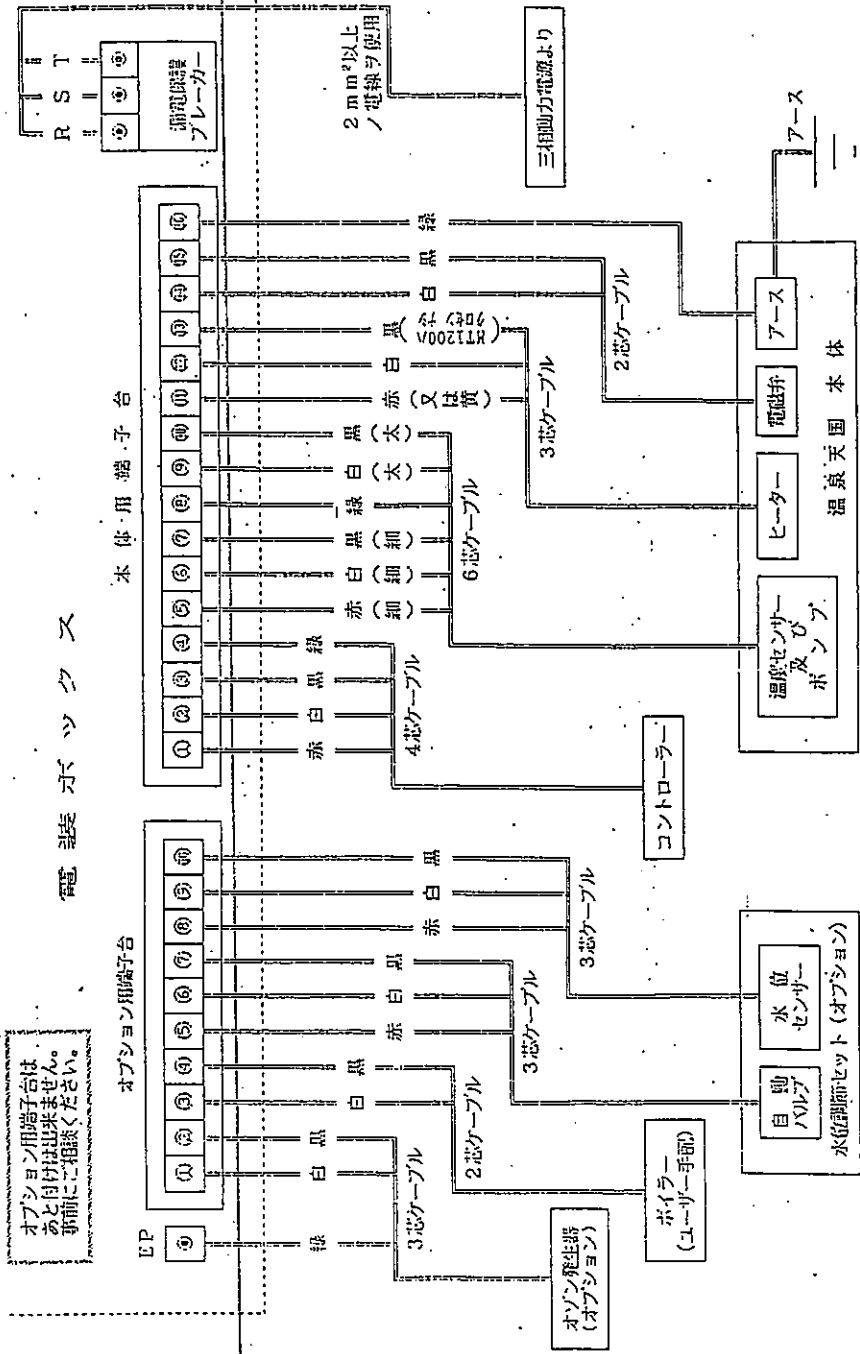
コードプッシュの取付方



## 電 装 ボ ッ ク ス



# 電 熱 ボ ッ ク ス

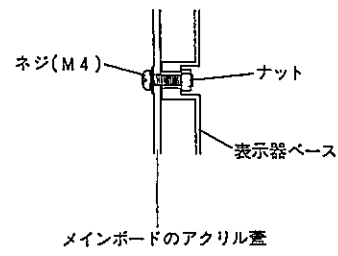


オープン用端子台は、あと付けは出来ません。事前にご相談ください。

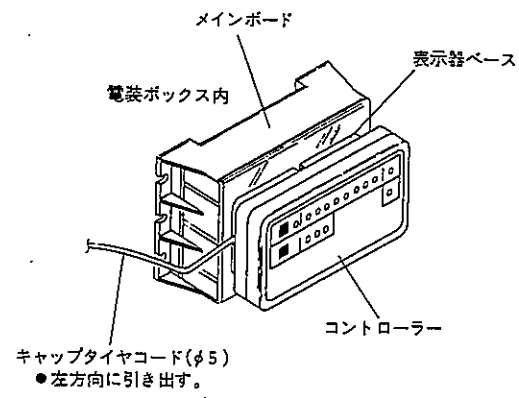
## B 電熱ボックス内に取り付ける場合

- ① メインボードの亚克力蓋に付属しているネジの六角ナットをはずし、表示器ベースを取り付けてください。
- ※ アクリル蓋は割れやすいので取付（締め付け）の際は、無理な力をかけないようにご注意ください。
- ② コントローラーのキャップタイヤケーブルの配線は横（左）方向に引き出すようにしてコントローラー本体を表示器ベースに取り付けてください。
- ③ キャップタイヤケーブルの長さは60cmにて切断し、付属の丸型端子を確実に圧着し接続を行ってください。

表示器ベースの取付方



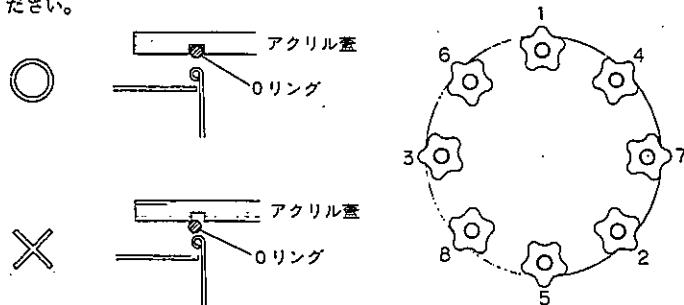
コントローラーの取付方



## 1-10 漏水検査

実際に水を入れて配管工事・電気工事の具合（不具合）を見ます。

- 1) 本体準備  
フィルター、活性炭、その他内容品等はタンクの中に入れてください。吐出・吸入配管上にバルブが取り付けられているならば締めてください。
  - 2) 清掃  
浴槽及び本体内部に異物・ゴミ等のないように掃除機で掃除してください。
  - 3) 水張り  
浴槽に水を一杯に張り、フィルタータンク・活性炭タンクにも一杯の水を入れてください。
  - 4) 運転 ※ アースが完全に接続（働く）されていることを確認してください。
- ① 本体の亚克力蓋（Oリング装着済み）をノブ（ネジ）を用いて締め付けます。この時、Oリングが亚克力蓋の溝に確実に装着されていることを確認してください。締め付けは下図に示す順序にて均等に締め付けてください。過剰な力で締め付ける必要はありませんが、締め付けに偏りがあると水漏れやエアアの吸い込みの原因になりますので注意してください。



- ② バルブを開けてください。パイプの中の空気が出て本体の水位が1/2以下になるようでしたら再度バルブを閉めて本体に注水してください。
- ③ 手先（指）が濡れていないことを確認してから、メインスイッチ（漏電ブレーカー）を『入』にします。そしてレバーの下にある赤色のテストボタンを押し（先の細いもの（ボールペン等）を用いて軽く押し）漏電ブレーカーが作動することを確認してください。その後メインスイッチ（漏電ブレーカー）を『入』にします。
- ④ 浴水が循環し始めたら各部を点検し、漏水や異常振動等がないかを確認してください。
- ⑤ コントローラーの運転切り替えスイッチを『気泡』にし、エアアの噴出を確認してください。
- ⑥ 浴水が汚れたら本体を止めて水の入れ替えをしてください。

これまでの段階の中で異常がなければ、次の保温工事に着手してください。

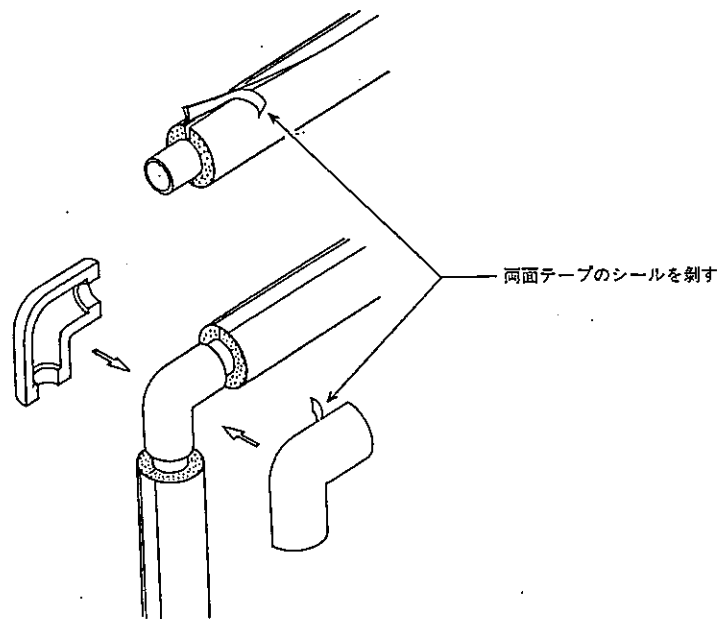
！！ 運転中は絶対にバルブの開閉を行わないでください。本体の故障及び破損につながります。  
バルブの開閉は運転が完全に止まってから行ってください。！！

## 1-11 保温工事

配管用保温材は市場に何種類か販売されていますが、この工事に使用する保温材は給湯用の『サーモガード』（商品名）をお奨め致します。継ぎ手の部分は『サーモガードテープ』にて処理すると見栄えも良く仕上がります。

『サーモガード』の突合せ部は多少の余長をとり十分な密着となるように施工願います。突合せ部に空隙があると十分な保温効果が得られませんので注意願います。

！！ 不確実な保温工事ですと放熱によって加温制御が出来ない場合がありますので十分な注意を払って保温工事を行ってください！！

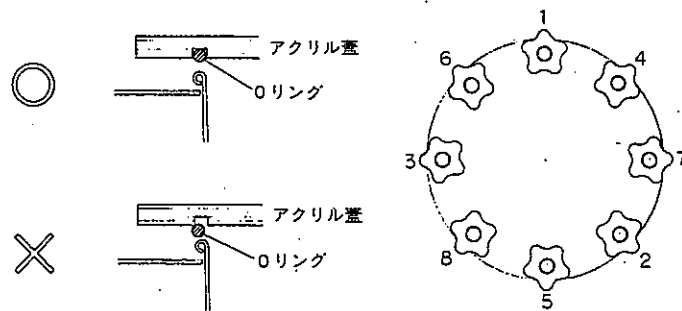


## 1-12 試運転

電装ボックス内のメインスイッチ（漏電保護ブレーカー）を『切』にします。  
そしてノブ（ネジ）を緩め、アクリル蓋をはずします。

！！ バルブが設置されている場合は、バルブを閉めてからアクリル蓋をはずすようにしてください。バルブが設置されていない場合で、本体が浴槽より低く設置されている場合、アクリル蓋を取るとタンクより水が溢れ出ますので注意してください。また、その逆の場合は本体の水位が下がり、電源を入れても正常な循環状態になるまで時間がかかったり、水位復旧がなされない場合も希にありますので、浴槽の水位を調節してからアクリル蓋をはずすようにしてください。！！

- 1) 活性炭を容器（おけ等）に入れ、水洗いを1袋につき2～3回、行ってください。
- ※ 活性炭は輸送途中の振動等により細かい粉状のものが発生しますので必ず水洗いを行ってください
- 2) 活性炭をストーンバケットに移し、本体のタンクに入れてください。このときタンクより水があふれ出ないようにタンクの水位を調節してください。
  - 3) フィルターも水通しを行い、水分を含んでいる状態でタンクに装着してください。
  - 4) タンク内の水位が低いようでしたら注水し、満水状態にしてください。
  - 5) 本体のアクリル蓋（Oリング装着済み）をノブ（ネジ）を用いて締め付けます。この時、Oリングがアクリル蓋の溝に確実に装着されていることを確認してください。締め付けは下図に示す順序にて均等に締め付けてください。過剰な力で締め付ける必要はありませんが、締め付けに偏りがあると水漏れやエアアの吸い込みの原因になりますので注意してください。



- 6) 手先（指）が濡れていないことを確認してから、メインスイッチ（漏電ブレーカー）を『入』にします。
- 7) 浴水が循環し始めたなら各部を点検し、漏水や異常振動等がないかを確認してください。

- 8) 漏水検査で一度水通しを行っているため、浴水が汚れることはないと思いますが、汚れや沈殿物等が出た場合は浴水をオーバーフローさせたり、浴槽底部に沈殿するのを待って浴槽の排水口より排出してください。

！！ 本体の運転を止めたときは、吐出ノズルより水位を下げないでください。本体内にエアアが入り循環しなくなります。運転中ならば吸入ノズルの上側まで水位を下げて本体に影響ありませんが、吐出ノズルより浴水が勢いよく出ますので注意してください。！！

！！ 運転中は絶対にバルブの開閉を行わないでください。本体の故障及び破損につながります。バルブの開閉は運転が完全に止まってから行ってください。！！

## 1-13 清掃

配管や配線材料等の残材、ゴミの後始末をしてください。お客様への印象が大切です。

## 1-14 取扱説明

取扱説明書に従って『温泉天国』の説明を行ってください。特にフィルターや活性炭の洗浄方法や交換方法、また誤って浴水を排水した場合の対処方法等の説明をお願い致します。保証書に必要事項を書き込み、お客様に保証規定を説明した後にお客様に保証書をお渡しください。

！！ 運転開始後、活性炭の浄化能力が安定するまでの約1週間は浴水が多少濁ることもありますが、これは問題ありません。気になるようでしたら浴水の入替えを行ってください。この場合は電源を『切』にして、バルブを閉めて浴槽の浴水のみを交換をしてください。！！

！！ 水道水温度から入浴温度までの昇温を本体のヒーターで行うとかなりの時間を要しますので、最初は追い炊き釜や給湯器を使用し、入浴温度近くまで昇温させておいた方が時間短縮及び省エネになります。！！

## 2-1 使用工具・必要材料表

	専用工具	必要材料
基礎工事	掘削工具、水平器（レベル出し）	碎石、ブロック、生コンクリート
	仕上げ用金ゴテ	モルタル、PC板
配管工事	塩ビパイプ用カッター、金ノコ	25A HIパイプ
	パイプレンチ（大・小）、水平器	25A HI継ぎ手類
	モンキースパナ、スケール（巻尺）	25A HIボールバルブ
	ウォーターポンププライヤー	
開口工事	電気ドリル、ハンマー（振動）ドリル	
	ステンレス用超硬ホルソー（50φ）	
	コンクリート用コアドリル（70φ）	
	ハンマー、ノミ（石ノミ）、下げ振り	
	サンダー（ダイヤモンドカッター刃）、スケール	
保温工事	カッター、ハサミ、スケール	保温材（サーモガード）
		サーモガードテープ、粘着テープ
電気工事	ドライバー（＋・－）、テスター	圧着端子、Y型端子、圧着スリーブ管
	圧着器、ニッパー、ラジオペンチ	VE管、CD管、ステップル、モール
	被覆ストリッパー、カッター	木ネジ（SUS）、ナベネジ（SUS）
	半田ゴテ	ビニール（絶縁）テープ、糸半田
補修工事		カールプラグ
	左官ゴテ（モルタル用）	補修用モルタル
	コーキングガン、コーキングペラ	現場発泡材（保温・断熱材）
	金切りハサミ	シリコン糸コーキング材
		補修用ステンレス板
		瞬間接着剤、エポキシ系接着剤

※ 上記の工具及び材料はほんの一例です。そのほかに必要なに応じてご用意及びご使用願います。

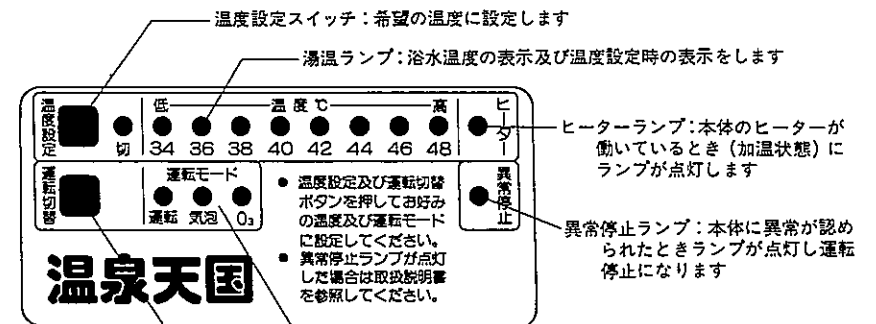
## 2-2 電装ボックス、コントローラー説明

『温泉天国』のコントローラー及び電装ボックスは、本体が正常運行を行ううえでも最も重要な装置です。良くお読みになって正しく認識してください。

### 1) 本体、コントローラー、電装ボックスの機能（内容）

- ① 過電流保護機能  
本体に異常があつて15A以上の電流が流れると電源回路を遮断します。
- ② 漏電保護機能  
ヒーター、ポンプ等の絶縁不良が発生した場合に、人体保護のため電源回路を遮断します。
- ③ 過昇温保護機能
  - ・ 追い炊きや給湯等に浴水の温度が55℃以上になった場合、本体の運転を止めて装置の保護を図ります。（異常停止ランプ点灯）
  - ・ 本体のヒータータンク内の温度が65℃以上になった場合、すべての機能を停止させて装置の保護を図ります。（漏電保護ブレーカーが遮断されます。）
- ④ 湯温調節  
34℃～48℃迄の希望の温度を設定します。（2℃間隔）
- ⑤ 湯温表示  
34℃～48℃迄の現在の温度を表示します。（2℃間隔）
- ⑥ 保温機能  
温度設定スイッチを押すことにより湯温調節機能が働きます。また、ヒーターランプが点灯することでこの機能が働いていることが確認できます。（保温機能を必要としない場合は、『切』ランプが点灯するまで『温度設定』スイッチを押します。）
- ⑦ 運転モード  
『温泉天国』には15種類の運転モードが設定できますのでお客様の希望にそつた設定を選択してください。

### 2) コントローラーパネルの説明





3) コントローラーの表示～操作説明

※ 電源投入後30秒間は運転ランプが点滅し、ポンプのみの運転でその間の設定はできません。

● 温度表示と設定

① 通常表示は湯温表示です。

- 湯温が3℃以下の場合・・・温度設定ランプは全消灯
- 湯温が3.4～4.8℃の間・・・温度設定ランプは各々の温度を表示。
- 湯温が4.9℃以上の場合・・・温度設定ランプは全点滅。(0.5秒間隔)

② 温度設定

- 温度設定スイッチを1回押すことにより現在の温度設定表示になります。
- 2回目以後のスイッチ操作で2℃ずつ昇温します。(右へ移動します。)
- 『運転モードの初期設定』の設定により初期値は『切』か『4.0℃』となります。

『切』⇒3.4⇒3.6⇒3.8⇒『4.0』⇒4.2⇒4.4⇒4.6⇒4.8⇒『切』に戻ります。

↑ 設定-0のとき                      ↑ 設定-1～9・A～Eのとき

- 希望温度の設定後、10秒後に設定温度が確定されます。このとき表示は点滅から点灯に変わります。さらに10秒後、通常表示(湯温表示)となります。

● 運転切替

① 運転切替(運転モード)の表示

- 運転モードの表示は『運転』『気泡』『O<sub>3</sub>』の3種の表示になります。
- 『O<sub>3</sub>』モードはオプション販売のオゾン発生器を取り付けて行います。

② 運転切替

- 運転切替スイッチを1回押すことにより現在のモード設定表示になります。
- 2回目以後のスイッチ操作でモードが切り替わります。(右へ移動します。)
- 『運転モードの初期設定』の設定により、初期値は『運転』・『気泡』『O<sub>3</sub>』モードの3種類から設定されています。

『運転』⇒⇒⇒⇒⇒『気泡』⇒⇒⇒⇒⇒『O<sub>3</sub>』⇒『運転』に戻ります。

↑ 運転モードのとき                      ↑ 気泡モードのとき                      ↑ O<sub>3</sub>モードのとき  
(設定-0～1)                      (設定-2～5)                      (設定-6～9)  
気泡&O<sub>3</sub>モードのとき                      O<sub>3</sub>連続モードのとき  
(設定-A～D)                      (設定-E)

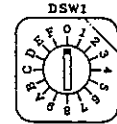
- スイッチを押したのち、10秒後にモードを確定します。このとき表示は点滅から点灯に変わります。

● 異常停止(異常停止ランプが点灯した場合はヒーター及びポンプが停止。)

- 電装ボックス内のメインスイッチを切り、原因を究明し適切な処理の後、メインスイッチを入れてください。  
『故障・異常の見分け方と処理方法』を参照してください。

4) 運転モードの設定【メインボード内DSW1の設定】

- 電装ボックス内のメインボードには、下記の表に示すように0～9、A～Eの15種類のモード選択スイッチ【DSW1】がありますので、ご希望のモードを選択してください。(設定は必ずメインスイッチを切ってから行ってください。)



モード選択スイッチ DSW1

モード	設定 No.	電源投入時の初期状態		運転切り替え		作動状況	
		設定	温度	選択モード	時間		
運 転	0	運転	切	気泡	O <sub>3</sub>	2 H	●初期設定は運転(循環) ●気泡またはO <sub>3</sub> は時間経過後で終了⇒運転(循環)に戻る
	1	運転	4.0℃	気泡	O <sub>3</sub>	2 H	
気 泡	2	気泡	4.0℃	O <sub>3</sub>	運転	2 H	●初期設定は気泡 ●O <sub>3</sub> または運転(循環)は各々の時間経過後で終了⇒気泡に戻る
	3	気泡	4.0℃	O <sub>3</sub>	運転	4 H	
	4	気泡	4.0℃	O <sub>3</sub>	運転	6 H	
O <sub>3</sub>	5	気泡	4.0℃	O <sub>3</sub>	運転	8 H	●初期設定はO <sub>3</sub> ●運転(循環)または気泡は各々の時間経過後で終了⇒O <sub>3</sub> に戻る
	6	O <sub>3</sub>	4.0℃	運転	気泡	2 H	
	7	O <sub>3</sub>	4.0℃	運転	気泡	4 H	
気泡 & O <sub>3</sub> (自動モード)	8	O <sub>3</sub>	4.0℃	運転	気泡	6 H	●初期設定は運転(循環) ●気泡からO <sub>3</sub> へは各々の時間経過後、自動切り替え O <sub>3</sub> 終了後⇒運転(循環)に戻る ※ 運転からO <sub>3</sub> への飛び越すことも可能です。
	9	O <sub>3</sub>	4.0℃	運転	気泡	8 H	
O <sub>3</sub> 連続	E	気泡	4.0℃	O <sub>3</sub> のみ		連続	●初期設定は気泡 ●O <sub>3</sub> はスイッチONで連続吐出 手動操作にてON/OFF
テスト	F	※ このモードでのご使用はできませんのでご了承ください。					

※ 表記内の『H』は時間を表します。(2H⇒2時間を表します。)

※ 表記内のO<sub>3</sub>はオプション販売のオゾン発生器を装着した場合のみ、適合します。

※ オゾン発生器を取り付けた場合はメインボードの『オゾン』スイッチを『アリ』側に切り替えます。詳しくは『オゾン発生器』の取扱説明書を参照願います。

5) 運転モードの説明

※ 下記のモード説明の中での『O<sub>3</sub>』はオプション販売の『オゾン発生器』が装着されていないと作動されません。

● 運転モード

この運転モードは運転切替スイッチを押すことにより、気泡・O<sub>3</sub>・運転の順で切り替えを行います。気泡またはO<sub>3</sub>が選択された場合は、共に連続2時間で終了し、運転（循環のみ）に戻ります。

※ メインスイッチ ON ⇒ 『運転ランプ点灯』

設定-0

温度設定⇒切 (OFF)

設定-1

温度設定⇒40℃に初期設定

● 気泡モード

この気泡モードは運転切替スイッチを押すことにより、O<sub>3</sub>・運転・気泡の順で切り替えを行います。O<sub>3</sub>または運転が選択された場合は、共に各々で設定される時間で終了し、気泡に戻ります。

※ メインスイッチ ON ⇒ 『気泡ランプ点灯』『温度=40℃に設定』

設定-2

運転またはO<sub>3</sub>モード⇒2時間

設定-3

運転またはO<sub>3</sub>モード⇒4時間

設定-4

運転またはO<sub>3</sub>モード⇒6時間

設定-5

運転またはO<sub>3</sub>モード⇒8時間

● O<sub>3</sub>モード

このO<sub>3</sub>モードは運転切替スイッチを押すことにより、運転・気泡・O<sub>3</sub>の順で切り替えを行います。運転または気泡が選択された場合は、共に各々で設定される時間で終了し、O<sub>3</sub>に戻ります。

※ メインスイッチ ON ⇒ 『O<sub>3</sub>ランプ点灯』『温度=40℃に設定』

設定-6

運転または気泡モード⇒2時間

設定-7

運転または気泡モード⇒4時間

設定-8

運転または気泡モード⇒6時間

設定-9

運転または気泡モード⇒8時間

● 気泡&O<sub>3</sub>モード (自動モード)

この気泡&O<sub>3</sub>モードは運転切替スイッチを押すことにより、気泡&O<sub>3</sub>・O<sub>3</sub>・運転の順で切り替えを行います。気泡&O<sub>3</sub>モード (気泡・O<sub>3</sub>ランプ同時点滅) の場合は、各々で設定された時間で気泡モードからO<sub>3</sub>モードに自動切り替えをし、O<sub>3</sub>の終了後に通常運転 (循環) に戻ります。

尚、気泡モードを省略してO<sub>3</sub>モードへ飛び越す場合は、気泡・O<sub>3</sub>ランプの点滅中にもう一度運転切替スイッチを押します。(気泡ランプ消灯・O<sub>3</sub>ランプ点滅)

※ メインスイッチ ON ⇒ 『運転ランプ点灯』『温度=40℃に設定』

設定-A

気泡&O<sub>3</sub>⇒各2時間  
O<sub>3</sub>のみ ⇒2時間

設定-B

気泡&O<sub>3</sub>⇒各4時間  
O<sub>3</sub>のみ ⇒4時間

設定-C

気泡&O<sub>3</sub>⇒各6時間  
O<sub>3</sub>のみ ⇒6時間

設定-D

気泡&O<sub>3</sub>⇒各8時間  
O<sub>3</sub>のみ ⇒8時間

● O<sub>3</sub>連続モード

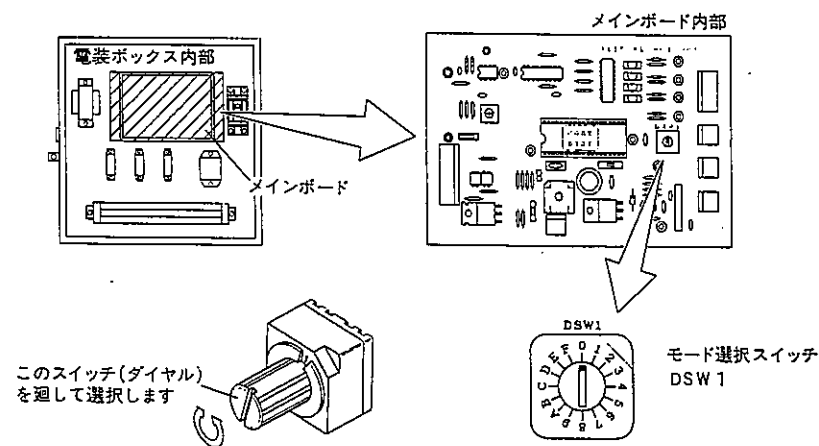
O<sub>3</sub>連続モードには運転 (循環のみ) のモードがありません。運転切り替えスイッチを押すことによりO<sub>3</sub>モードに切り替わり、再び運転切り替えスイッチを押して気泡モードにするまでO<sub>3</sub>は連続吐出となります。(手動操作にて気泡モードまたはO<sub>3</sub>モードを選択する型式になります。)

※ メインスイッチ ON ⇒ 『気泡ランプ点灯』『温度=40℃に設定』

設定-E

気泡 (初期設定) ⇒ 連続  
O<sub>3</sub> (スイッチON) ⇒ 連続 (手動操作にてON/OFF)

6) 運転モードの設定方法



### 3-1 故障診断

!! 機械の調子がおかしいときは、下記に従って診断してください  
 導通測定や抵抗測定ときは、必ず電源を切ってから行ってください !!

現象	原因	確認・処置
全く動かない	停電	●入力電力側に規定電圧 (100V) の電気がきているか テスターで調べてみる ●メインスイッチの確認⇒『入』
	ケーブルの配線間違い	●1-9 3) 項 参照及び確認
	ケーブルの圧着不良	●芯線部分の剝離不良で圧着していないか ●接続端子のネジ締め不良はないか
	メインスイッチ	●『入』の状態端子の導通測定 (導通無⇒交換)
漏電ブレーカが作動する	100Vラインとアース間の絶縁不良	●配線確認 ●ヒーターまたはモータ絶縁不良⇒交換
暖まらない	コントローラの湯温調節不良	●最適入浴温度に設定 (約40℃) ●押ししても暖まらない⇒コントローラ交換
	コントローラの温度設定スイッチ	●『切』ランプ点灯⇒『温度設定』スイッチを押す ●押ししても暖まらない⇒コントローラ交換
	ヒーター不良	●ヒーター導通側定 (導通無し⇒交換) ●配線不良 (圧着・ネジ締め・配線確認)
	保温工事不良	●1-11項 参照 (マニュアル通りに工事を行う)
吐出流量不足	フィルター、活性炭、配管、タンクの目詰まり	●清掃・交換 ●清掃・修理
	水漏れ、エア吸い込み	●アクリル蓋ノブ (ネジ) の増し締め ●アクリル蓋の反り⇒交換 ●リングの密着不良⇒修理・交換 ●配管不良 (吸入配管側) ⇒修理
	ポンプの劣化	●清掃・修理・交換
浴水の自然減水	漏水	●タンク密閉不良⇒ノブ (ネジ) 増し締め ●アクリル蓋の反り⇒交換 ●リングの劣化⇒交換 ●配管不良 (吐出配管側) ⇒修理 ●ヒーター端子部⇒増し締め・交換・修理 ●タンク不良⇒交換・修理
	浴槽	●ノズル取付工事不良⇒修理 ●浴槽劣化⇒施工責任はないのでお客様に対処願う

現象	原因	確認・処置
エアが出ない	エア配管	●エア配管の折れ⇒修理・交換 ●エア配管の詰まり⇒清掃・修理・交換
	吐出流量不足	●『吐出流量不足』の項を参照
設定温度以上に湯温が上がる	温度センサー関係	●配線の断線⇒修理 ●温度センサー不良⇒修理・交換
	コントローラ関係	●湯温調節器・コントローラ不良⇒交換
	その他	●追い炊き・給湯等による沸かし過ぎ⇒注意
メインスイッチが瞬時に切れる	漏電	●『漏電ブレーカが作動する』の項を参照
	過電流	●配線のショートがあるのでテスターで調べる
異常ランプの点灯	沸かしすぎ	●追い炊き・給湯等による沸かしすぎ (55℃以上で自動停止) ⇒メインスイッチを切ってから湯温を下げる
家のブレーカが落ちる	契約電流不足	●電力会社との契約変更 (電気工事に依頼する)
	アース工事不良	●1-9 項を参照及び確認
ケーブルの異常発熱	ケーブル処理不良	●1-9 項を参照及び確認 (再施工)
	配線不良	●圧着・ネジ締め・絶縁等の配線検査を行う
音が大きい	ポンプの劣化	●修理・交換
	カバーの共鳴	●カバーを確実にはめ込む
	配管の共鳴	●配管を確実に固定する
冷めるのが早い	エアの連続吐出	●入浴中以外は浴槽に蓋をして、エアを出さない
	保温工事不良	●保温工事をマニュアル通りに行う
臭いがする	活性炭の収納不良	●水の道が出来ないように活性炭をセットする ●活性炭の能力低下⇒洗浄・交換
	フィルターの収納不良	●水の道が出来ないようにセットする ●フィルターの能力低下⇒洗浄・交換
浴水が濁る	活性炭の能力低下	●洗浄・交換
	フィルターの能力低下	●洗浄・交換
	エアの吸い込み	●『吐出流量不足・水漏れ、エア吸い込み』の項参照

## 3-2 保守・点検

### 1) フィルター類、活性炭の洗浄目安

#### A. 入浴者の延べ人数を目安とした場合

MT-610・・・・・・・・・・300人

#### B. 運転時の現象

- ① フィルター類 循環水量が減少したとき。  
浴水が臭ってきたとき。
- ② 活性炭 フィルター類を交換または洗浄しても、循環水量の悪いとき。  
浴水の中に浮遊物が多くなったとき。  
浴水面に脂肪分が浮いて消えないとき。

### 2) フィルター類、活性炭の洗浄時期

- ① フィルター類 入浴条件により異なりますが、通常1～2カ月です。
- ② 活性炭 入浴条件により異なりますが、通常3～6カ月です。

### 3) フィルター類、活性炭の洗浄方法

#### ① フィルター類

アッパー・サイドフィルターはきれいなお湯（40℃前後）につけ置きし、浴用石鹼をつけてもみ洗いをします。

カートリッジフィルターはきれいなお湯（40℃前後）に1～2時間つけ置きし、表面はタワシ、内側はブラシ等で汚れを落としてください。その後、水またはぬるま湯にて十分すすいでください。

！！ 塩素系の洗剤は絶対に使用しないでください !!

#### ② 活性炭

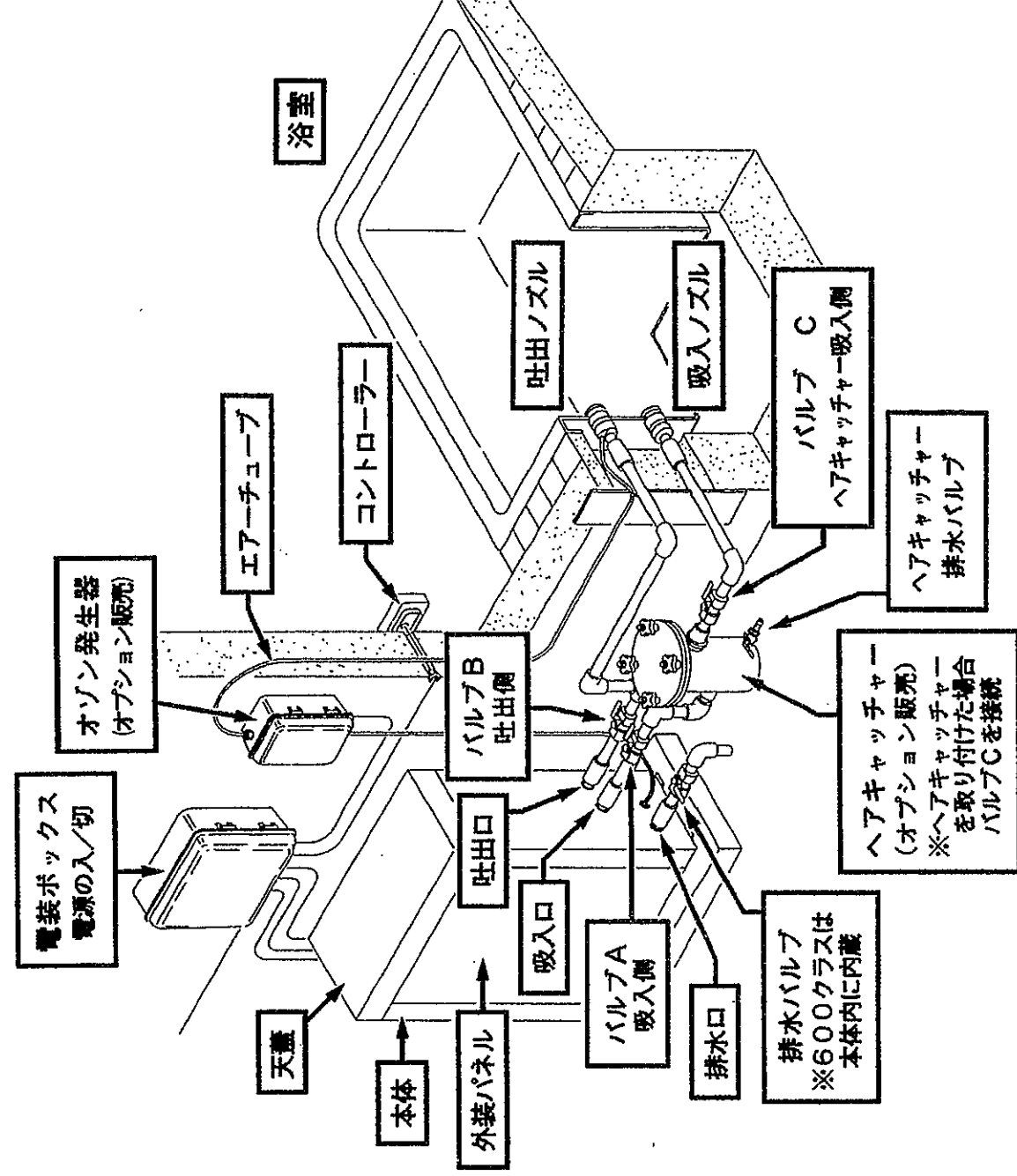
きれいなお湯（40℃前後）を入れた別容器に活性炭を移し、かくはん等を行い湯垢がなくなるまで洗浄し、水道水にて十分すすぎを行ってください。

！！ 洗剤は絶対に使用しないでください !!

### 4) フィルター類、活性炭の交換時期

- ① フィルター類 入浴条件により異なりますが、通常3～6カ月です。
- ② 活性炭 入浴条件により異なりますが、通常2～3年位です。

■ モデル図



一注 記一

1. 上記の絵図は“1200クラス～”をモデルにしています。  
610クラスの場合は吸入・吐出配管の接続経路が異なります。
2. 上記の絵図は“想定図”です。お客様の“実際の設置状況”とは異なります。  
  - ★ 本体、及び接続機器の位置
  - ★ ノズルの位置、及び個数
  - ★ 配管上のバルブの位置、形状、及び個数
  - ★ その他の立地条件等が異なります。
3. オゾン発生器、及びヘアキャッチャーはオプション販売品となり、お客様の購入～設置内容には含まれていない場合があります。