

天井カセット型 PTC 蒸気加湿器

UC-TJ1000N

取扱説明書

要保存

この度はユーキャン PTC 蒸気加湿器をお買上げいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みになり、取付、保守、点検を行って下さい。取付け完了後はお使いになる方がいつでも見られるところに保管して下さい。



もくじ

| | |
|---------------|----|
| 安全上のご注意 | 1 |
| PTC 加湿器について | 2 |
| 1) 仕様 | 2 |
| 2) 加湿器の取付 | 4 |
| 3) 給水配管、および水質 | 9 |
| 4) 電気配線 | 12 |
| 5) 運転操作 | 17 |
| 6) 保守・点検 | 25 |
| 7) 異常発生時の対応 | 31 |
| 8) 交換部品表 | 38 |
| 本体外形図 | 39 |
| 電気回路図 | 41 |

安全上のご注意

- 取付工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ取り付けて下さい。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

表示と意味は次のようになっています。

| | |
|---|--|
|  警告 | 誤った取扱をすると人が死亡したり、または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。 |
|  注意 | 誤った取扱をすると人が傷害を負ったり、物的損傷の発生が想定される内容を示します。 |

- *1 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などを指します。
- *2 物的損傷とは、財産、資材の破損にかかわる拡大損傷を指します。

- 取付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、お客様に取扱説明書にそって使用方法、お手入れの仕方を説明して下さい。また、この取扱説明書はお客様で保管いただくよう依頼して下さい。

警告

| |
|---|
| <p>取付工事は、販売店または専門業者に依頼すること ご自分で据え付け工事をされると、水漏れや感電、火災の原因になります。</p> |
| <p>取付工事は、この取扱説明書に従って確実にすること 据え付け工事に不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。</p> |
| <p>電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」および取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用すること。 電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。</p> |
| <p>配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部分にケーブルの外力が伝わらないように固定すること 接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。</p> |
| <p>アースは必ず接続すること アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないで下さい。 アースが不完全な場合は、感電の原因になります。</p> |
| <p>部品交換などの保守を行う際には必ず電源を切ること 感電の原因になります。</p> |

注意

| |
|---|
| <p>可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないこと 万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になります。</p> |
| <p>直射日光や風雨が直接当たる場所へは設置はしないこと 感電や故障の原因になることがあります。</p> |
| <p>給排水工事は配管工事専門の業者に依頼すること ご自分で配管工事をされると、水漏れの原因になります。</p> |
| <p>ドレン配管は、確実に排水するように施工すること 配管工事に不備があると水漏れし、施設や物品を濡らす原因になることがあります。</p> |
| <p>加湿器の故障による運転停止により、保管物に重大な影響を及ぼす恐れがある場所に設置する場合には予備機の設置をおすすめします</p> |
| <p>事故により損害が発生すると予想される場所に設置する場合には、二重、三重の安全対策を行うこと 湿度調節器やリレー、送風機の故障で結露や水漏れし、施設や物品を濡らす原因になることがあります。</p> |

PTC 加湿器とは・・・

この加湿器は、電気で水を加熱する電熱式加湿器ですが水の加熱源に PTC サーミスタ(酸化物セラミック半導体)を組込んだ水中ヒーターを使用しています。

PTC 水中ヒーターの特徴として・・・

- 水中では定格通りの電流が流れ、ハイパワーでの運転となりますが、空気中では定格の十分の一しか電流が流れません。(自己温度制御)
- シーズ線式水中ヒーターと比較すると表面温度が半分以下の低温度ヒーターです。

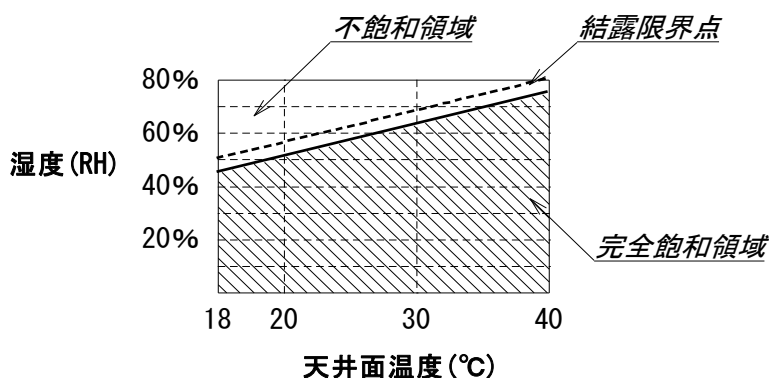
また、PTC 水中ヒーターはオールステンレス製の密閉された水槽に組込んでありますから万一、空焚き状態になっても火災の心配のない安全性の高い蒸気加湿器です。

1) 仕様

| | |
|------------|---|
| 型 式 | UC-TJ1000N |
| 電 源 | 1φ-2W AC200V 50/60Hz |
| 加湿量 (kg/h) | H: 1.1 (0.5 ※1) |
| 定格出力 (kW) | H: 1.1 (0.6 ※1) |
| 定格電流 (A) | H: 5.5 (3.0 ※1) |
| ピーク電流 (A) | (20.0) |
| 風量 | 強: 8m ³ /min ・ 中: 5m ³ /min ・ 弱: 3m ³ /min |
| 運転音 | 弱: 40dB 以下 中・強 42dB 以下 |
| 制御方式 | ON-OFF 制御(無電圧接点) |
| 運転モード | 加湿運転モード ・ 空気清浄運転モード |
| 外部出力 | 運転・一括警報(湯水・溢水・漏水・過熱)・リモコン入出力 |
| 給水方式 | 配管による自動給水式 |
| 給水圧力 (MPa) | 0.03~0.3(0.3~3kgf/cm ²) |
| 給水水質 | 純水 |
| 周囲条件 | 下記表参照(斜線部の使用可) |
| 運転重量 (kg) | 30kg |
| 標準部品 | 給水ストレーナー、給水銅管、排水ホース |
| オプション | 漏水センサー1個追加可能 |
| 安全装置 | 漏水センサー・オーバーフローセンサー・空焚き防止・漏電ブレーカー・給水遮断弁・過熱防止サーモスタット |

※1 結露防止の為、風量弱時にオート選択

周囲温度条件

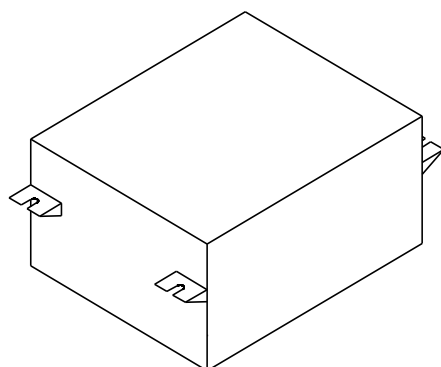


注意：不飽和領域温度条件で運転しますと、吹出口に水滴が付着する事が有ります。斜線部範囲内、温度条件でご使用下さい。

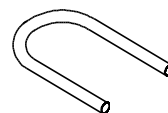
1-1. 構成部品(加湿器本体・化粧パネル・リモコンスイッチ)

型式：UC-TJ1000N

加湿器本体



加湿器本体
×1個

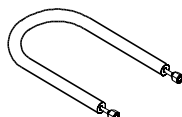


排水ホース(φ12.7×φ20.1-長さ1m)
×1本

ホースバンド(φ20用)×2個



ストレーナー
×1個

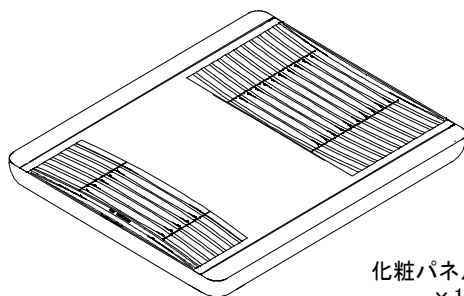


給水銅管1次側(長さ1m)
×1本

取扱説明書×1冊



化粧パネル

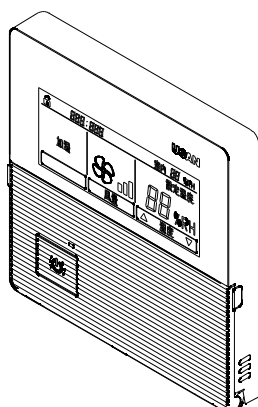


化粧パネル
×1個



化粧パネル取付けネジM4×30×12本

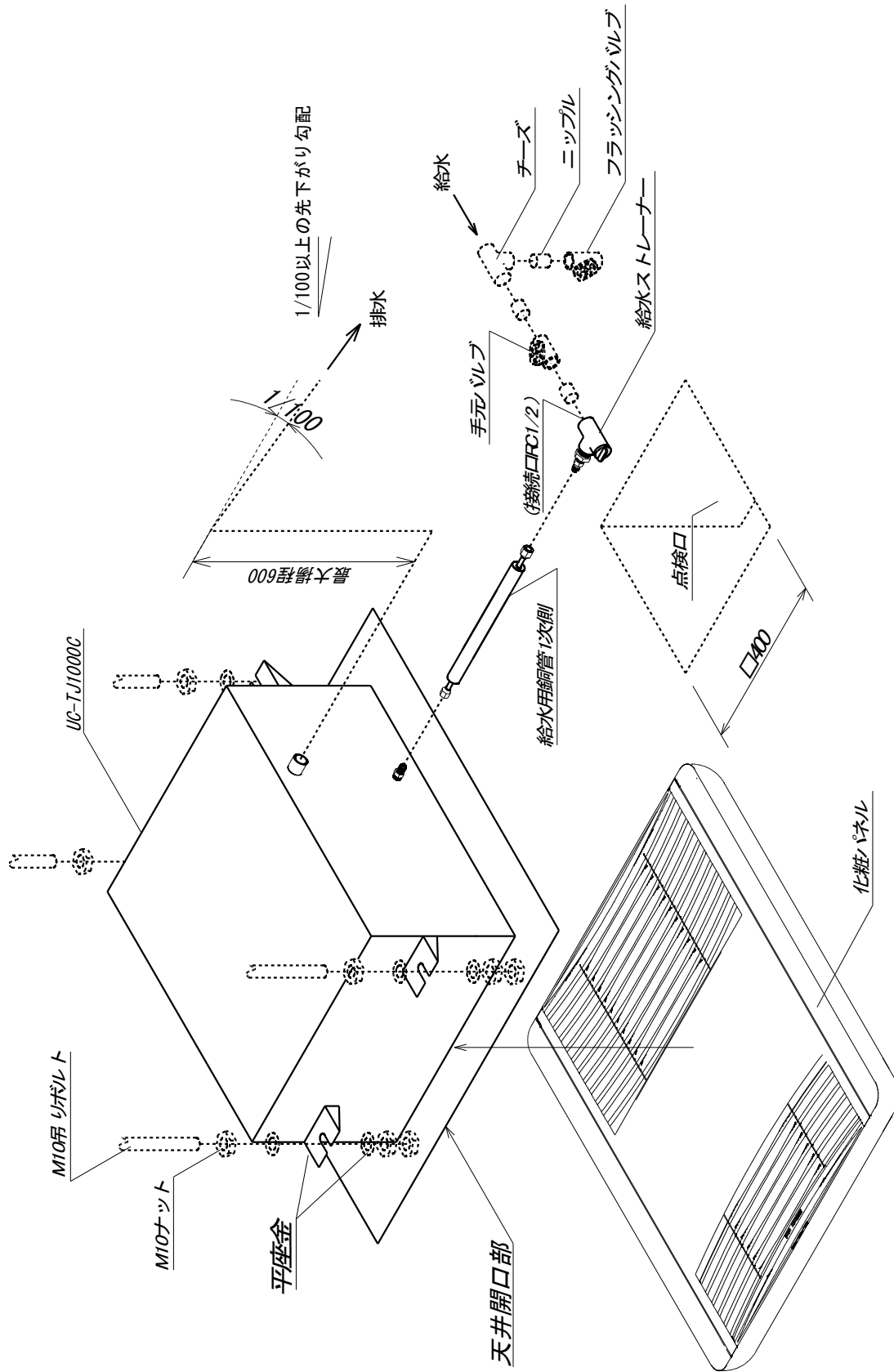
UC スマートリモコン「UC-610A」(別売品)



リモコン取付用
トラスネジ
(M4×30)×4本

2) 加湿器の取付

2-1. UC-TJ1000N施工要領図



注) 破線部は客先手配品および現場施工

2-2.加湿器本体の取付方法

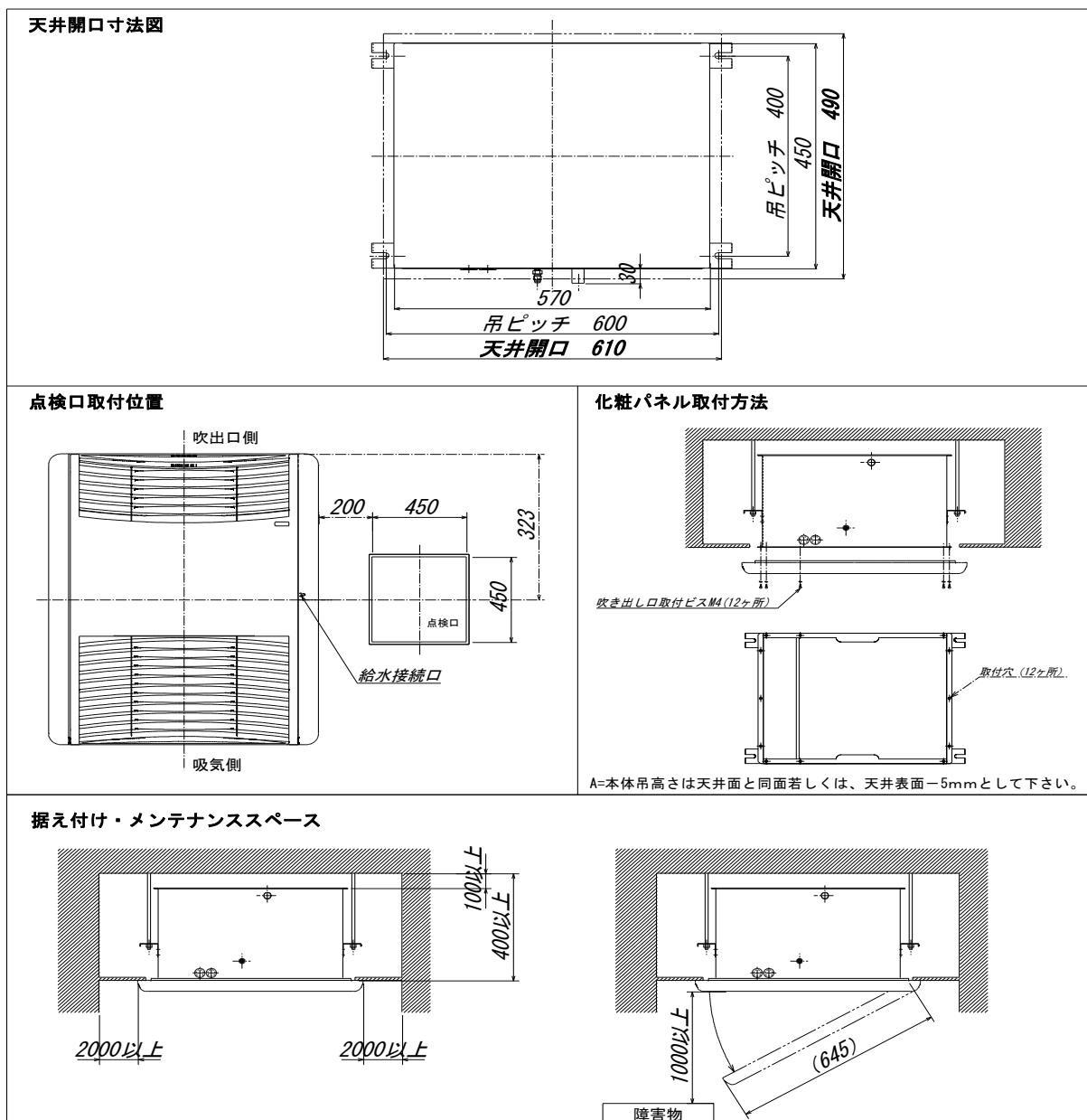


警告

加湿器の取付は、重量に十分耐える場所に確実に施工する事

強度が不足している場合や、据え付け工事に不備があると、加湿器本体の落下等によるケガ、事故の原因となります。

施工寸法図



- 注意：1. 加湿器メンテナンススペースは必ず設けて下さい。
2. 吹き出し口から障害物までの距離を確保しない場合は、障害物表面に結露が発生する事が有ります。加湿空気の溶け込み距離は十分に確保して下さい。
3. 加湿器本体は必ず水平に取付けて下さい。

2-3.加湿器本体取付け位置の選定

- ① 加湿器設置箇所の選定は加湿器本体を吊下げ後の天井内での配管、配線などの作業性を考慮し、行って下さい。
- ② 天井が既設の場合は、加湿器を吊り下げる前に配管、配線を加湿器の手元まで引ける事を確認してから行って下さい。
- ③ 加湿器の取付は、施工寸法図(P.5 参照)で加湿器本体の寸法、天井開口寸法、化粧パネル寸法を確認してから行って下さい。
- ④ 加湿器の取付は加湿器のメンテナンスが行える様、施工寸法図(P.5 参照)内の周囲スペースを守り、行って下さい。
- ⑤ 点検口は、施工寸法図(P.5 参照)取付位置を参考に給水配管接続側に必ず設けて下さい。

2-4.天井開口と吊りボルトの取付け

- ① 施工寸法図(P.5 参照)の開口寸法で天井面の穴空けを行ってください。
- ② 天井板の取外し後、天井板の振動を防ぐ為天井下地(骨組)の補強、天井板端固定用の天井下地の追加を行い、天井面の水平度を正しく保って下さい。

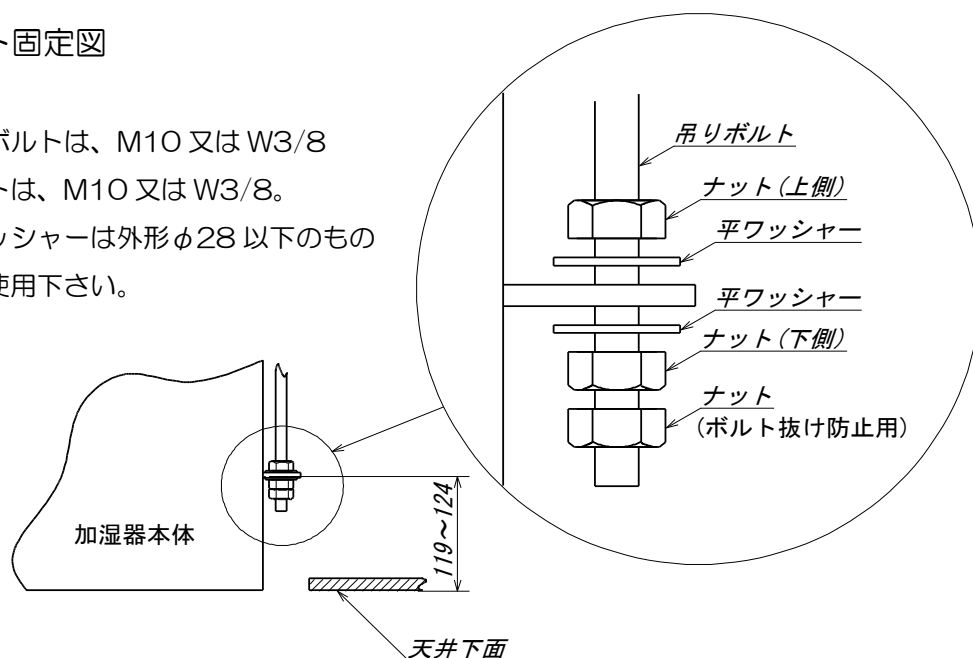
※天井面は建築の構造により異なるので、詳しくは建築、内装業者とご相談下さい。

- ③ 吊りボルト(4本、現場手配)はM10又はW3/8を使用して下さい。
- ④ 吊りボルトピッチは、施工寸法図(P.5 参照)に従い施工して下さい。

2-5.加湿器本体の吊り下げ方法

吊りボルト固定図

吊りボルトは、M10又はW3/8
ナットは、M10又はW3/8。
平ワッシャーは外形φ28以下のもの
をご使用下さい。

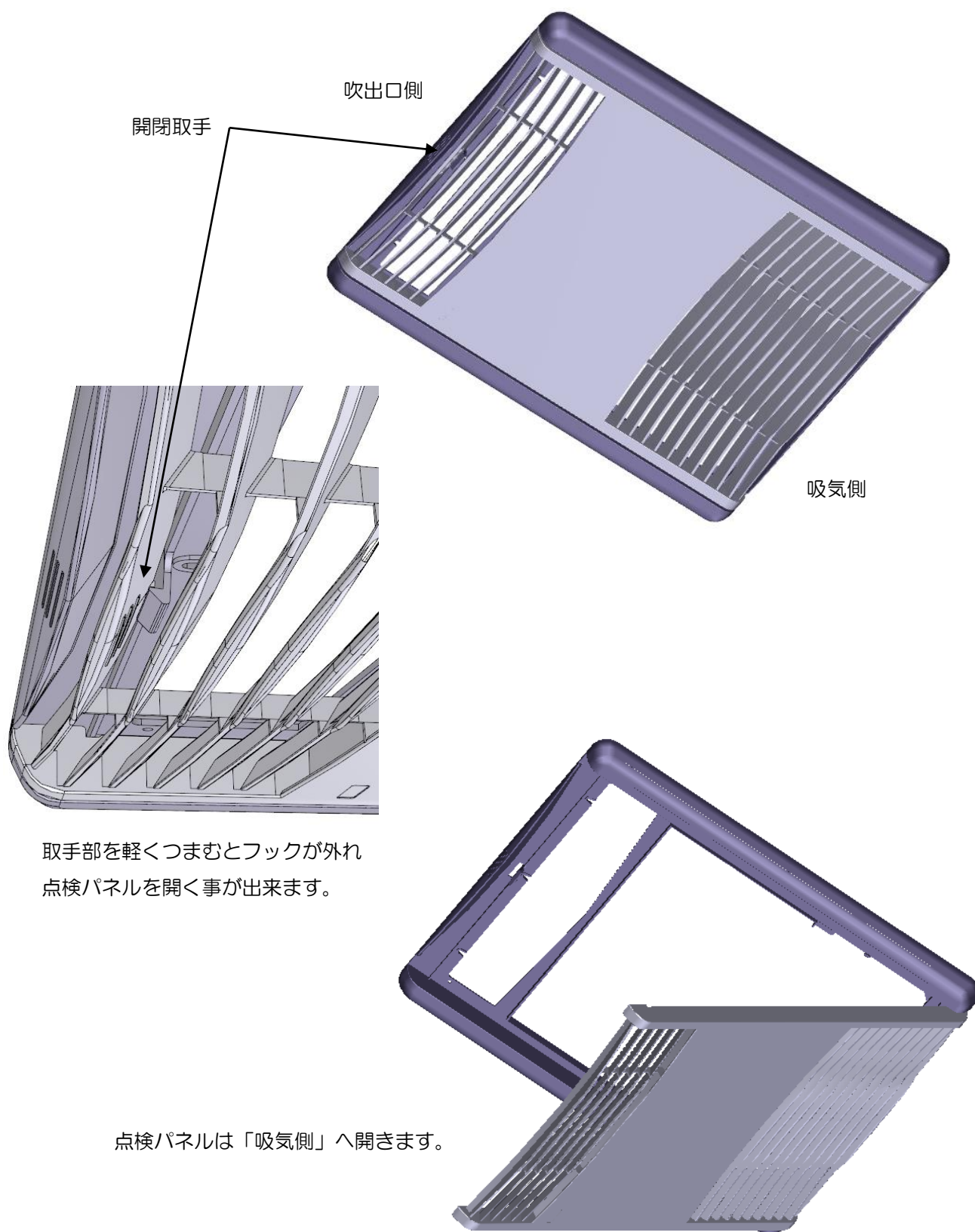


- ① 加湿器本体の吊り下げ金具に吊りボルトの平ワッシャーとナットを掛けて吊り下げて下さい。
- ② 加湿器本体は、水準器などを使用し水平に取付けて下さい。
- ③ 加湿器本体の下側ナットを調整し、加湿器取付け位置が下側平ワッシャーと天井面が約119mm~124mmの高さになる様に施工して下さい。(四隅)
- ④ 吊りボルトの固定は上図の「吊りボルト固定図」に従い、行って下さい。

2-6.化粧パネルの取付方法

注意：化粧パネルは配線、配管工事を終えてから取付けて下さい。

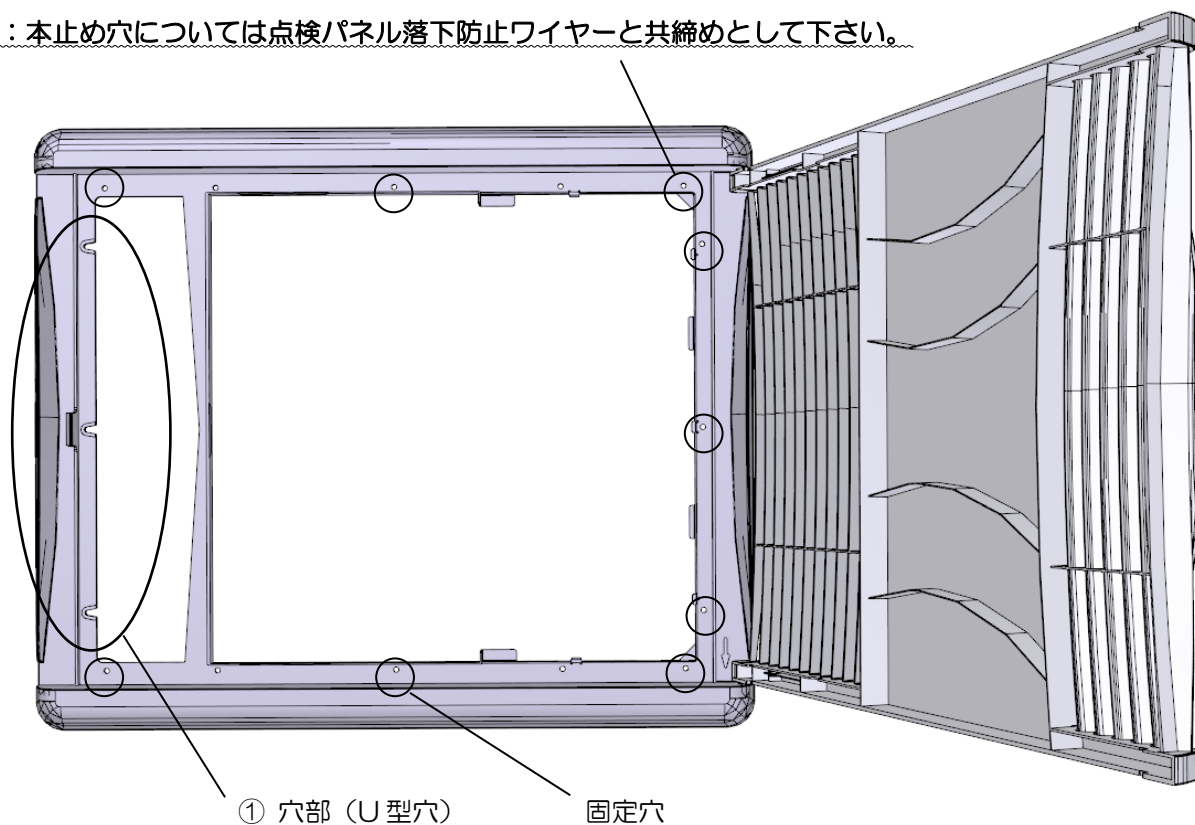
- ① 下図の手順に従い化粧パネル内の点検パネルを開きます。
(点検パネルを外さなくても化粧パネルは取付ける事が出来ます。)



- ② 化粧パネルと加湿器本体の取付は、付属の M4 ビス 12 本で行います。
- ③ 化粧パネルの取付は機器本体吹出口側へビスを仮止めし、下図の①穴（U 型穴）にビスの頭を引っ掛け、残りの止め穴を固定してください。

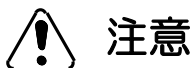
吹出口側

注意：本止め穴については点検パネル落下防止ワイヤーと共締めとして下さい。



- ④ 加湿器本体と化粧パネルの間には約 5 mm のパッキンが入っておりますので、ネジ止の際には完全に締め切らず、パッキンが利く程度の締め付けを行って下さい。
- ⑤ 化粧パネル固定穴の締め付けは、化粧パネルが歪んだり、傾いた取付けにならない様に均等に行ってください。

3) 給水・排水配管工事、および水質



注意

給水圧は 0.03~0.3MPa(0.3~3Kgf/cm²) の範囲で使用すること。

機器破損や水漏れの原因になりますので、0.3MPa(3Kgf/cm²) を超える場合は、減圧弁(現地手配)をストレーナーの前に取付けてください。

(株)ベン製 RD-43N(15)型,または同等品)

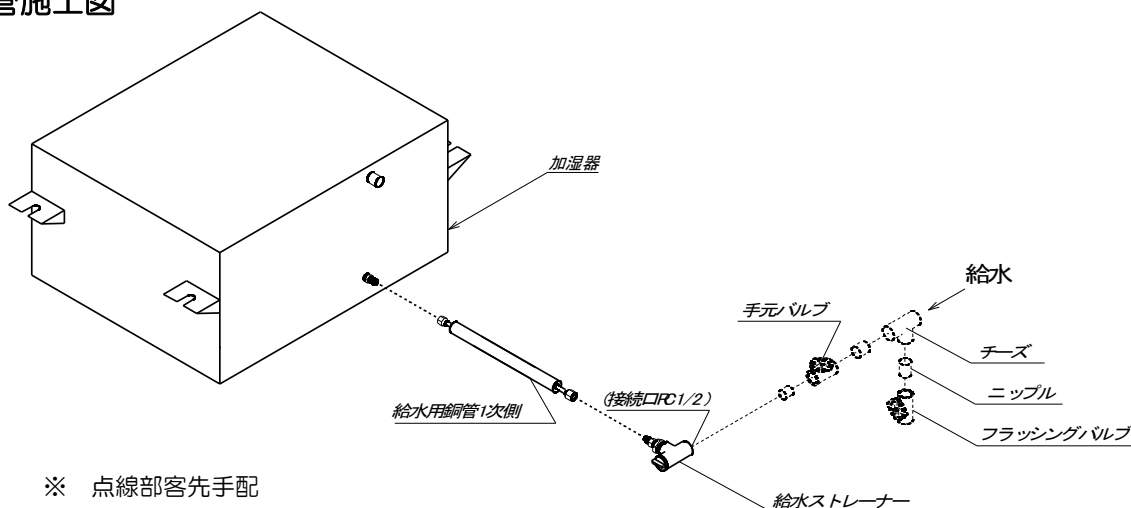
ウォーターハンマのおきる恐れのある場合には、水撃防止器を取付けること。

機器破損や水漏れの原因になります。(株)ベン製 WHA-1N型、又は同等品)

3-1.給水配管

- ① 公共の水道管から直接加湿器や純水器等の水処理装置に配管接続することは禁じられています。高架水槽やシスターン(日本水道協会認定品)を介して配管して下さい。
- ② 純水器からの給水配管は加湿器の付属給水銅管(長さ 1m)で接続できる位置に引込み、バルブ止め(R1/2 ニップル付き)にして下さい。(下図参照)
- ③ 給水配管内を洗浄する為のフラッシングバルブは必ず設けてください。(下図参照)
- ④ 付属品の給水ストレーナーをバルブに取付け、更に給水銅管一次側(保温チューブ付き)を接続します。また、反対側は加湿器の給水接続口に接続します。この時加湿器の給水継手をスパナで固定してから銅管のフレアーナットを締め付けて下さい。(二丁スパナ)
- ⑤ 加湿器への給水圧は 0.03~0.3MPa(0.3~3Kgf/cm²) の範囲で使用して下さい。これを超える場合は、減圧弁をストレーナーの前に取付けてください。(株)ベン製 RD-43N(15)型,または同等品、現地手配)また、ウォーターハンマのおきる恐れのある場合には、水撃防止器を取付け下さい。(株)ベン製 WHA-1N型、又は同等品、現地手配)

配管施工図



注意：配管施工終了後必ず、配管各接続部をチェックして水漏れの無い事を確認して下さい。

3-2.水質

- ① 市水をそのまま使用しますとスケール堆積による故障の原因となりますので必ず純水器で水処理を行って下さい。
軟水器は泡立ち(フォーミング)の原因となりますのでご使用にならないで下さい。
- ② 純水器は造水寿命の長いR.O 純水器のご使用を推奨致します。
- ③ 加湿器補給水の純度は $1 \mu\text{S}/\text{cm}$ ~ $20 \mu\text{S}/\text{cm}$ 程度の純度として下さい
- ④ 純水器と加湿器との接続については、純水器の取扱説明書を良くお読みになり施工して下さい。

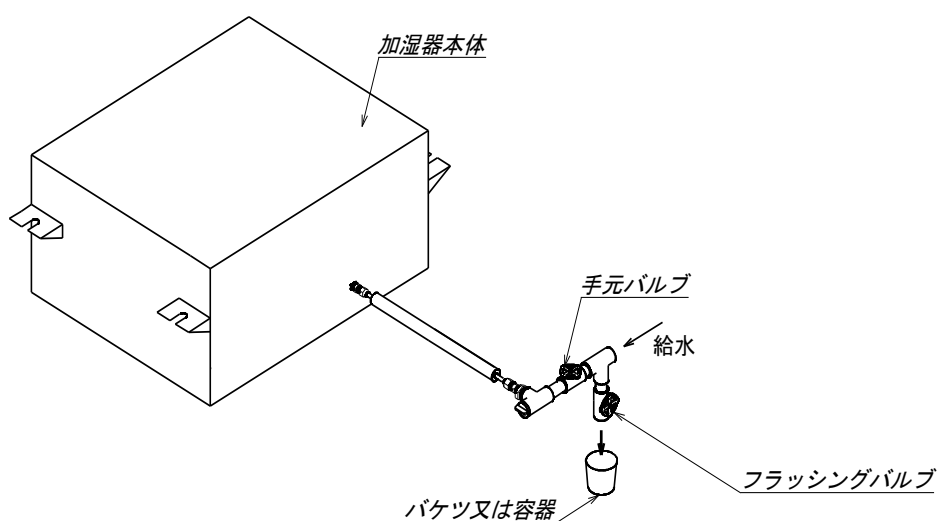
お願い

- ・ 加湿器の補給水は純水 ($1 \mu\text{S}/\text{cm}$ ~ $20 \mu\text{S}/\text{cm}$ の水質が最適) をご使用ください。市水(水道水)をそのまま使用しますと、スケールの折出による故障発生の原因となります。
- ・ 加湿器の補給水は純度維持の為、R.O 純水器をお使い下さい。
- ・ 手元バルブを給水ストレーナーのIN側に取付けて下さい。

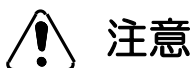
3-3.配管のフラッシングについて

- ① 加湿器への給水配管工事が完了しましたら配管内のゴミを管外へ排出する為に次の手順でフラッシングを行ってください。
- ② 全ての手元バルブを閉じ、給水配管系統別に給水源側から順に1ヶ所または、2~3ヶ所のバルブを開き通水し、ゴミを排出して下さい。排水はバケツ等の容器に受けて下さい。
- ③ フラッシングの終了したバルブは閉め、次のフラッシングバルブを開き順次同手順にて全てのフラッシングを行って下さい。
- ④ フラッシング終了後、全てのフラッシングバルブがしっかりと閉まっている事を確認して下さい。フラッシングバルブが緩んでいると天井裏での漏水事故の原因となります。
- ⑤ 作業終了後、全ての手元バルブを開にして下さい。(加湿器運転スタンバイ状態)

フラッシング作業図



3-4. 排水配管



注意

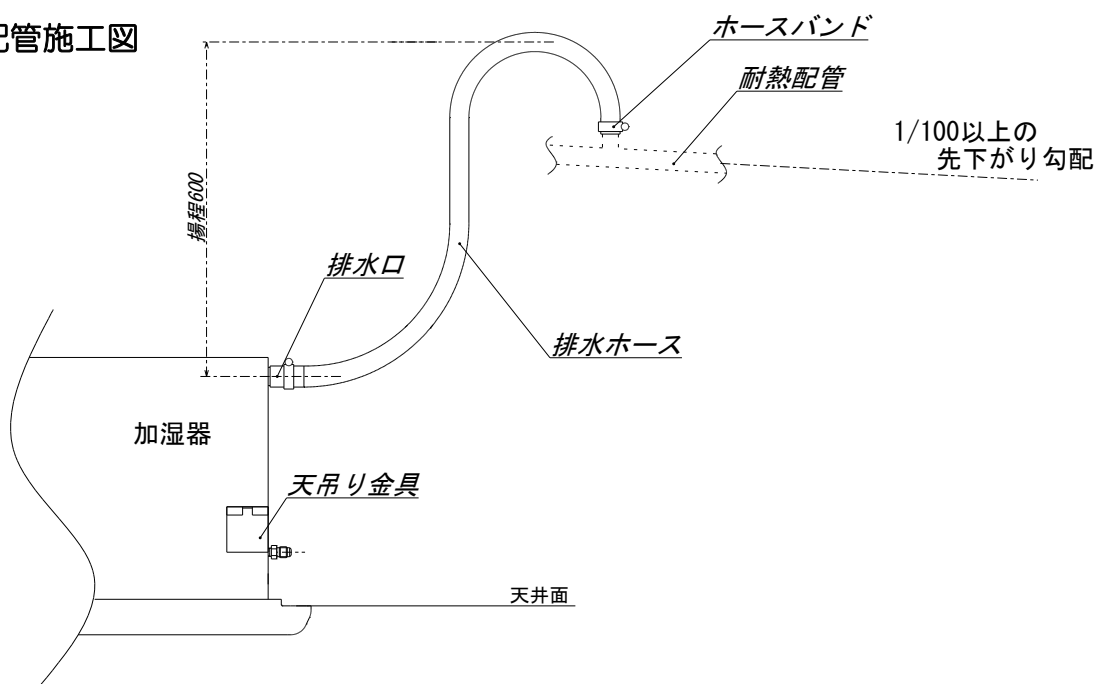
給排水工事は配管工事専門の業者に依頼すること

ご自分で配管工事をされると、水漏れの原因になります。

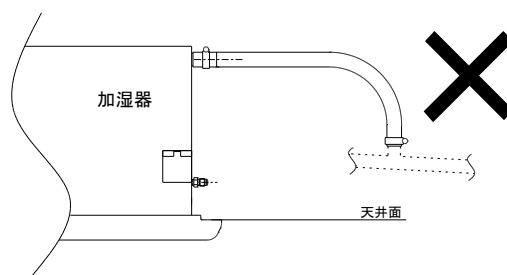
※ 排水配管材は耐熱性(80℃以上)の物をお使い下さい。

- ① 機器に内蔵されている排水ポンプ揚程は排水口より最大 600mm となります。
- ② 排水配管は必ず 1/100 以上の先下がり勾配をとり、大気開放状態で排水がスムーズに流れるよう配管して下さい。
- ③ 結露防止の為、配管は必ず保温して下さい。
- ④ 付属の排水ホースの径は $\phi 12.7 \times \phi 20.1$ です。
排水配管は 20A 以上とし、排水主管まで単独配管として下さい。
- ⑤ 排水ホースに負荷がかからないように施工して下さい。折れ、破損の原因になります。
- ⑥ 配管要領は下図と、加湿器本体の「施工要領図」(P.4)を参照して下さい。
- ⑦ 排水ホースには必ずホースバンドを使用し、水漏れがないか確認を行って下さい。

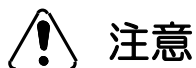
排水配管施工図



注意：右図のような排水配管を行うと加湿器より排水した際にサイフォン現象が発生し、排水後の給水動作に悪影響を及ぼす事があります。
排水配管は上図のように施工して下さい。



4) 電気配線



注意

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、
「内線規定」、および取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用して下さい。

電気回路容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの
外力が伝わらないように確実に固定して下さい。

接続や固定が不完全の場合は、火災などの原因になります。

4-1. 電気回路図 41 ページ参照

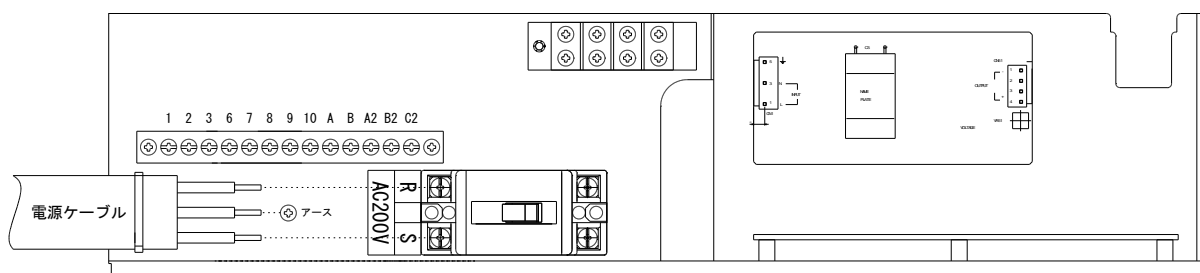
4-2. 配線工事

※ 電源は加湿器専用電源として下さい。

※ 制御基板ディップスイッチによる設定変更は元電源OFFの状態で行って
下さい。設定の変更は元電源のON復帰で実行されます。

- ① 加湿器の電源電圧は単相 AC200V です。電源は加湿器電装部内端子番号 R・S へ接続し、アース線はアース用ビスへ必ず接続して下さい。

電装部

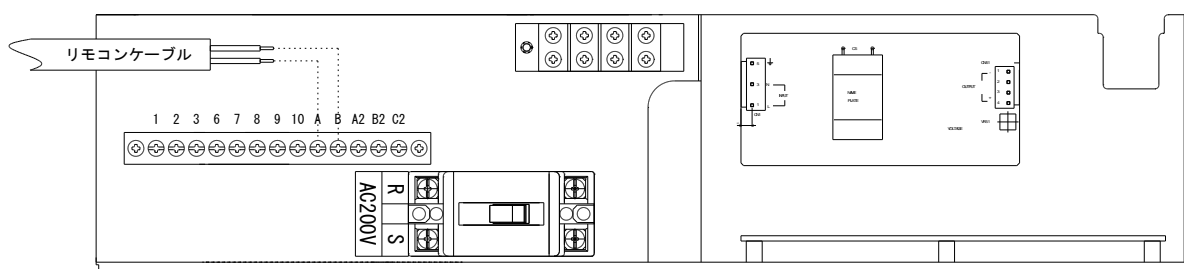


- ② 端子番号 A・B には UC スマートリモコンが接続されます。(極性はありません)

● 1 個のリモコンスイッチで加湿器最大 9 台まで連動運転可能です。

注意：リモコンケーブルは AWG #22~20 のツイストペアシールド線を使用し、
長さ 20m 以内として下さい。

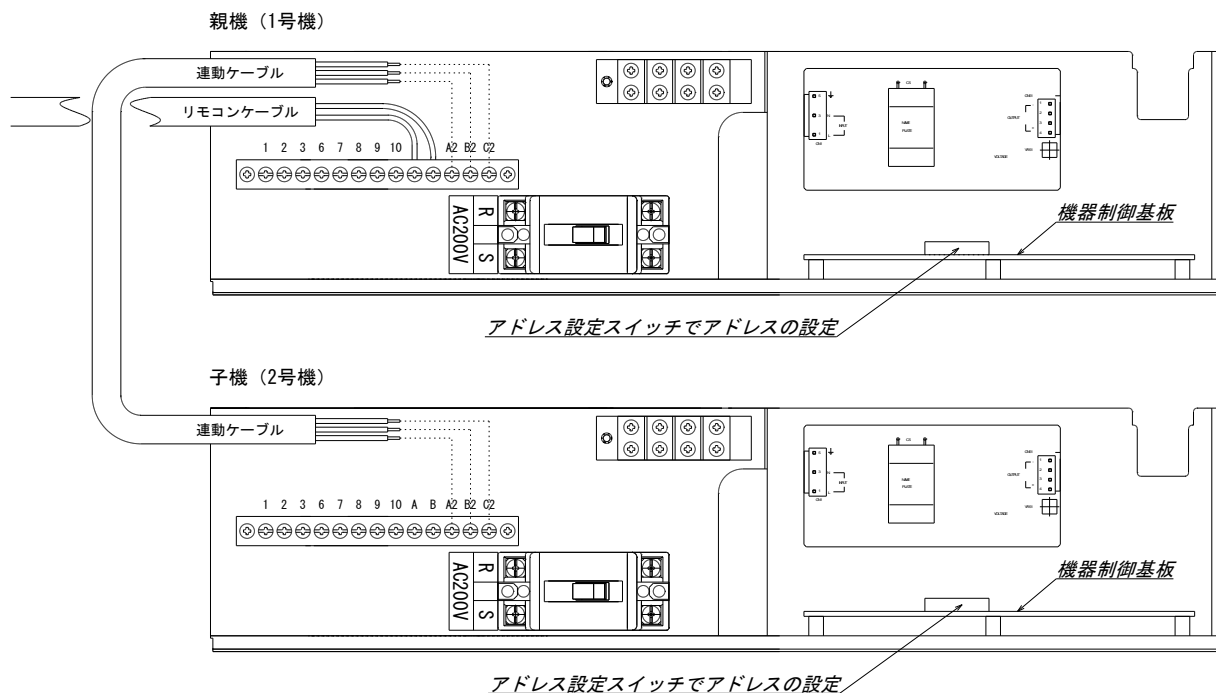
電装部



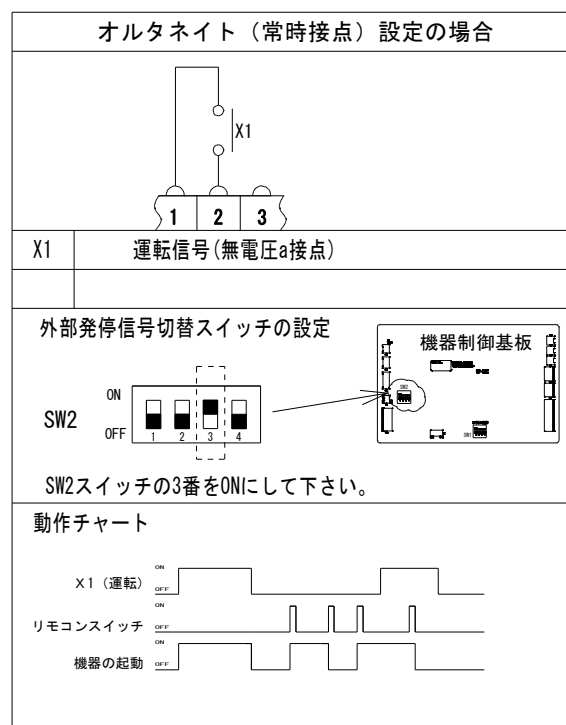
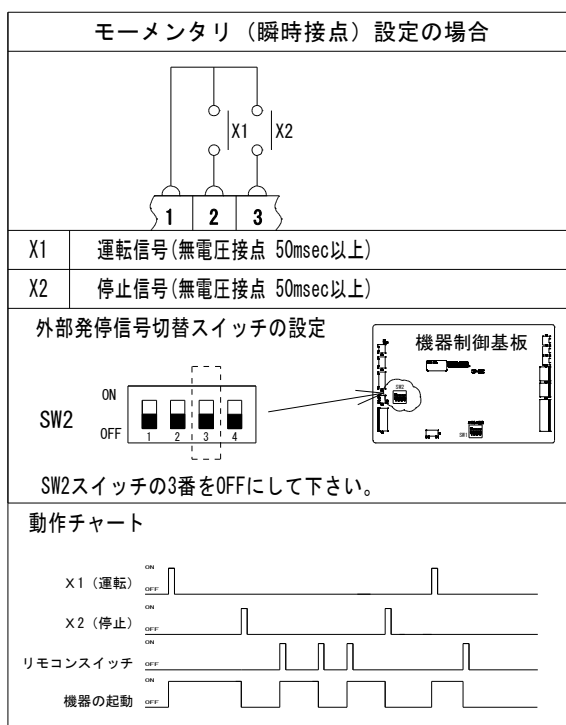
- ③ 端子番号 A2・B2・C2 は機器連動運転時に使用します。親機 A2・B2・C2 から次の加湿器（子機）A2・B2・C2 へ接続し、機器の制御基板上の切替スイッチにより機器のアドレス設定を行う事で、機器は親機に連動して動作します。

詳細は P.14 「1 台のリモコンで複数台の加湿器を連動運転する場合」をご参照下さい。

注意：連動ケーブルは AWG #22~20 のツイストペアシールド線を使用し、
総ケーブル長は 300m 以内として下さい。



- ④ UCスマートリモコンとは別に外部より運転・停止を行いたい場合は、端子番号 1・2・3 番に外部信号を入力して下さい。外部信号はモーメンタリ（瞬時接点）信号、オルタネイト（常時接点）信号の何れかを、機器制御基板の切り替えスイッチにより選べます。（工場出荷時モーメンタリ設定）



- ⑤ 端子番号6・7・8番は外部信号(無電圧 a 接点出力)の取り出しに使用します。
6番がコモン、7番が運転信号、8番が一括警報となります。(接点容量 AC277V 3A 抵抗負荷)
- ⑥ 端子番号9・10番は緊急停止信号(無電圧 a 接点入力)入力端子となります。
本端子に信号が入力された時、機器は所定の停止動作を行わず即停止となります。

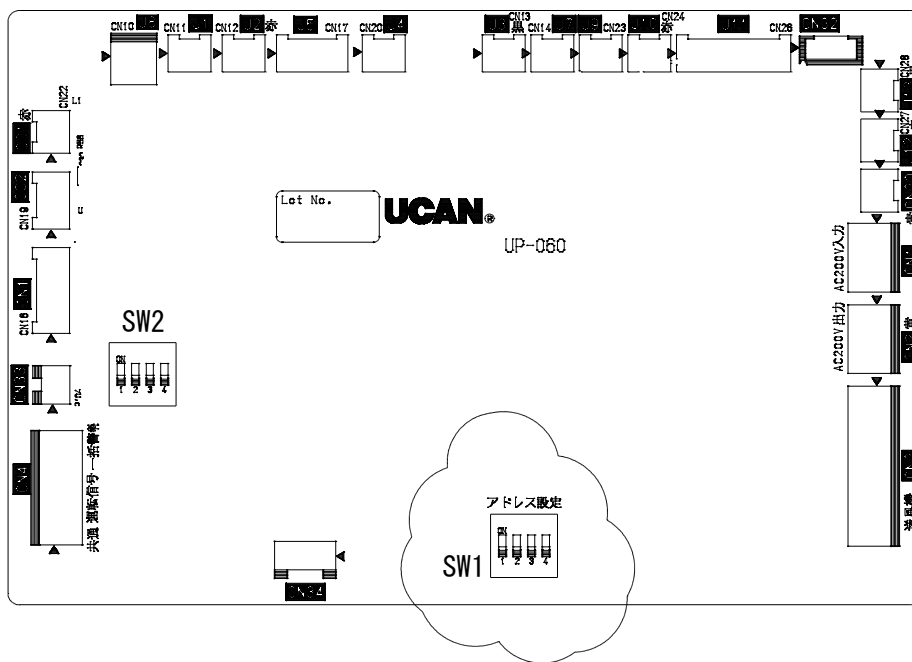
4-3. UC スマートリモコン「UC-610A」(別売品)の取付け

リモコンに付属された取扱説明書に従い取付け工事を行って下さい。

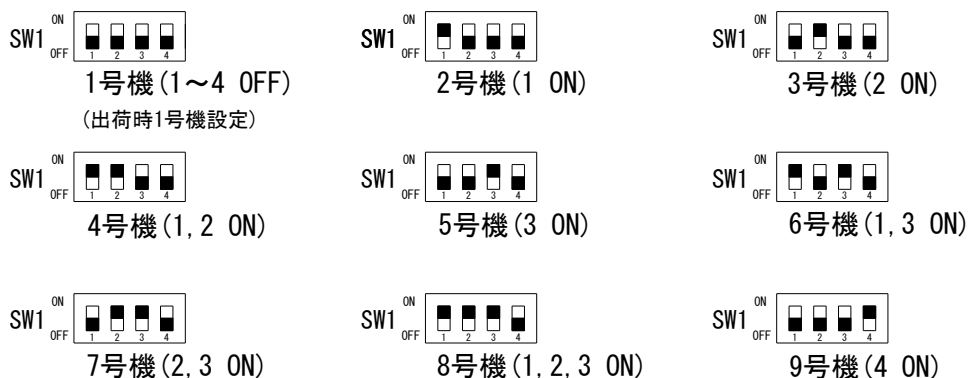
4-4. 1台のリモコンで複数台の加湿器を連動運転する場合

- ① 1台のリモコンで複数台の加湿器を連動運転する場合、機器の号機設定が必要になります。
この時リモコンを接続する機器が親機(1号機)となり、それに連動する機器が子機となります。
 - ② 親機、子機で基板の設定は異なり、下記の「アドレス設定方法」に従い、親機(1号機)、
子機(2号機、3号機、4号機、・・・、9号機)のアドレス設定を行って下さい。(最大9台)。
- 注意：設定は加湿器の漏電ブレーカー(元電源スイッチ)がOFFになっている状態で行って下さい

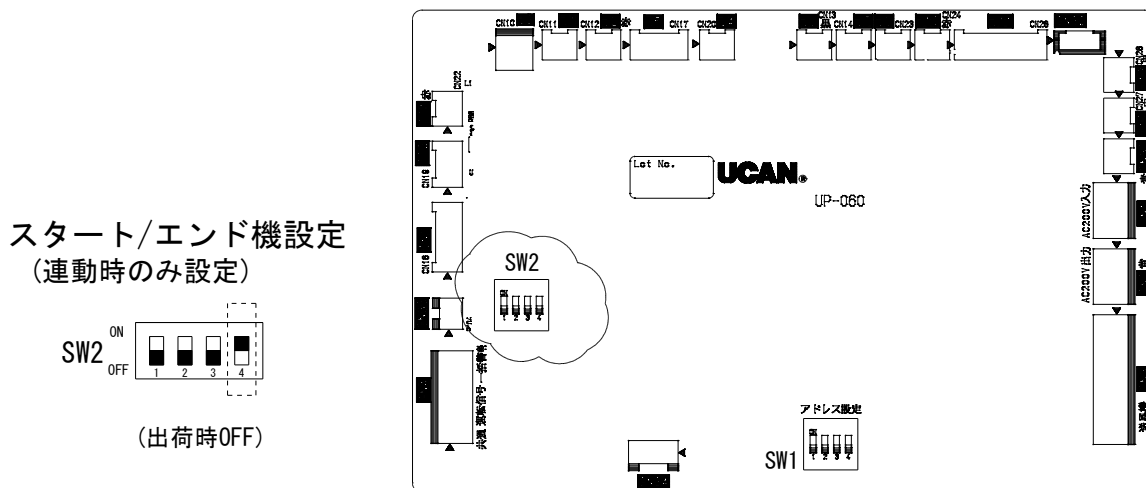
ディップスイッチ配置図



● アドレス設定方法(SW1 スイッチ内 1~4 番スイッチが該当)

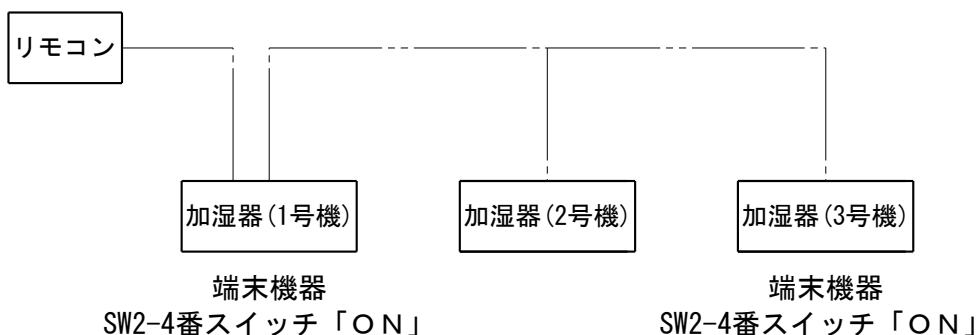


- ③ 機器のアドレス設定後、スタート/エンド機の設定を行ってください。
 連動配線で結ばれた末端に位置する機器はスタート/エンド機の設定が必要です。
 末端の機器は「SW2-4番スイッチ」をONとして下さい。



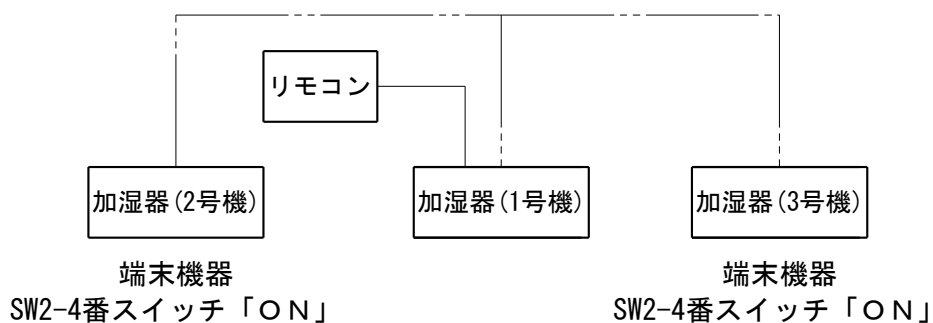
連動構築例-1

- ポイント 1：リモコン接続機器が必ず「1号機」設定となります。
 ポイント 2：下図の構築例ですと「1号機」、「3号機」が連動配線の末端機器となりますので「1号機」、「3号機」の「SW2-4番スイッチ」をONとして下さい。

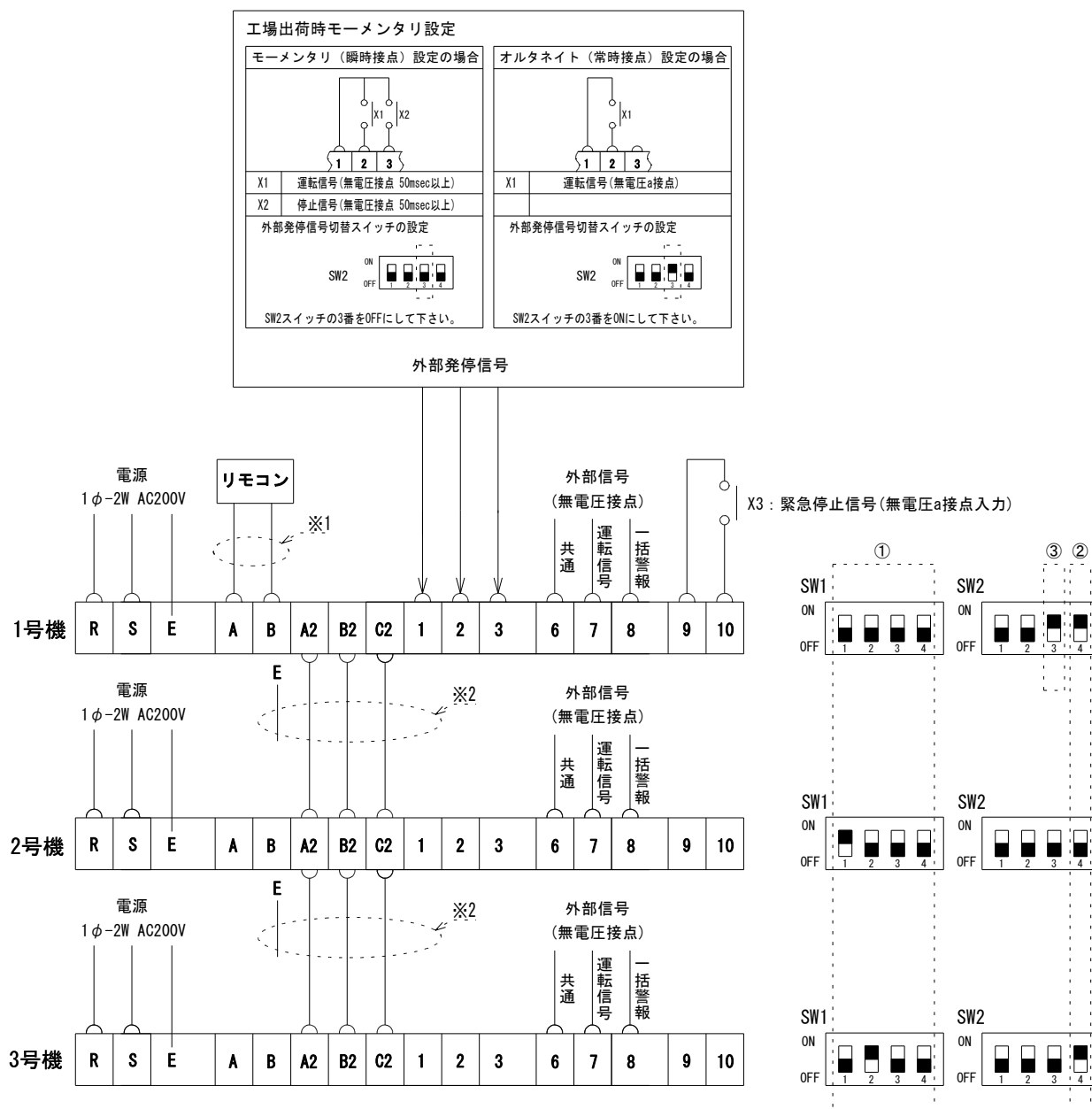


連動構築例-2

- ポイント 1：リモコン接続機器が必ず「1号機」設定となります。
 ポイント 2：下図の構築例ですと「2号機」、「3号機」が連動配線の末端機器となりますので「2号機」、「3号機」の「SW2-4番スイッチ」をONとして下さい。



連動システム簡略図(基本例)



図の説明

- ① SW1 スイッチ 1～4 番(アドレス設定)の設定は各号機設定に準じます。
- ② SW2 スイッチ 4 番 (スタート/エンド機設定)は上図では端末機の 1 号機、3 号機が「ON」となります。
- ③ SW2 スイッチ 3 番 (外部発停信号の設定)は外部信号が接続される機器のみ設定が必要となります。上図はオルタネイト（常時接点）信号での制御例になります。

※1 ケーブルサイズ AWG#22～#20 (0.3～0.5mm) 本体-リモコン間のケーブル長 20m 以内で配線し、ケーブルはツイストペアシールド線を使用して下さい。

※2 ケーブルサイズ AWG#22～#20 (0.3～0.5mm) 総ケーブル長 300m 以内で配線し、ケーブルはツイストペアシールド線を使用して下さい。

5) 運転操作

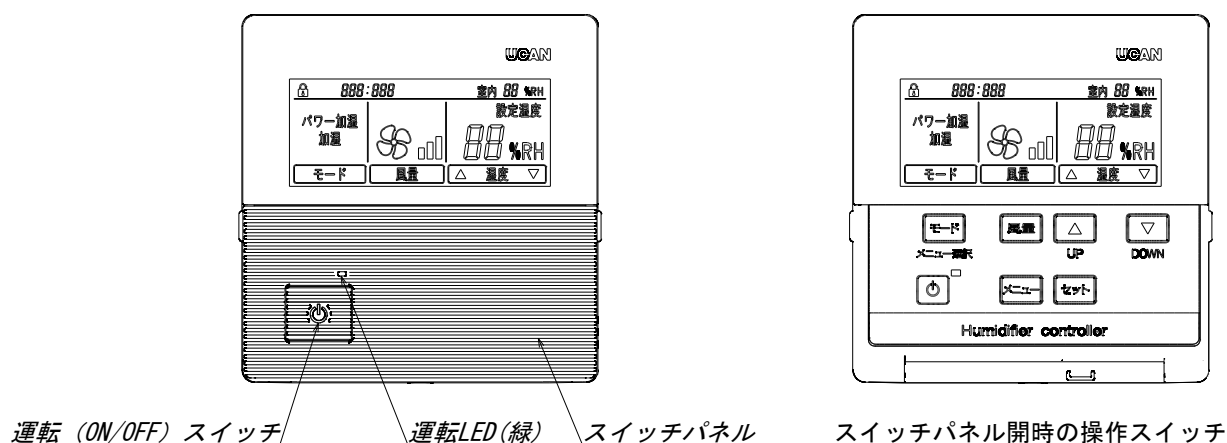
5-1. 基本動作

- ① 給水バルブを開く。（長期停止の場合は配管内のフラッシングを先に行ってください）
- ② 加湿器電源をONにし、リモコン「運転スイッチ」をONにする。
- ③ リモコンの湿度設定値を希望する相対湿度にセットする。（工場出荷時 40%RH）
- ④ 以後、機器内蔵の湿度センサーにより室内湿度を自動制御します。
- ⑤ 試運転時はリモコンの湿度設定値を室内湿度より高く設定して、加湿運転を確認し、次に湿度を低く設定して加湿運転が停止することを確認して下さい。最後にリモコンの湿度設定値を希望湿度に設定して下さい。

注意：加湿器内電源スイッチは通常時 ON として下さい。加湿器の電源管理は加湿器専用電源（漏電遮断機）で行って下さい。

5-2. UC スマートリモコン 「 UC-610A 」 （別売品） の操作方法

注意：本リモコンは接続された機器情報を読み取り、その機器性能に合致した機能表示を行います。



スイッチの説明

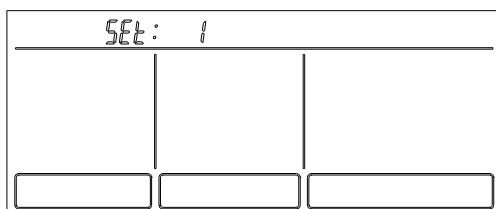
| | |
|--------------------|---|
| 運転 (ON/OFF) スイッチ | 加湿器の起動、停止を行います。 |
| UP(Δ)・DOWN(▽) スイッチ | 湿度の値を上下操作し設定します。 |
| 風量スイッチ | 風量の設定を行います。（強・中・弱の選択が可能です） |
| モードスイッチ | 加湿運転モード・空気清浄運転モードの切り替えを行います。 |
| メニュースイッチ | 機器に設定された動作内容などを変更する事が出来ます。 |
| セットスイッチ | メニューで変更された設定を決定するスイッチです。 ※ セットスイッチによる決定が必要な項目はメニューにより選択する項目のみとなります。 「湿度設定」・「風量」・「モード」の変更はセットスイッチによる決定は不要です。 |

5-3. リモコンの基本操作

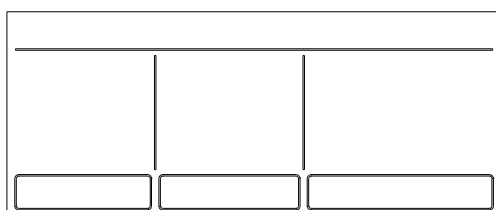
- ① 機器を接続し電源を入れるとリモコンには接続された機器の台数が表示させます。

MEMO：連動運転を行う場合は、連動で繋がれた機器の総数がこの画面に表示されます。

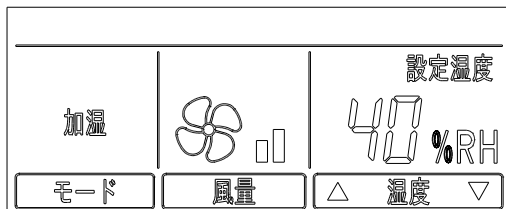
設置した機器の総数と、表示された機器の台数が合わない場合は機器が認識されておきませんので、機器のアドレス設定や配線状況を再度ご確認ください。



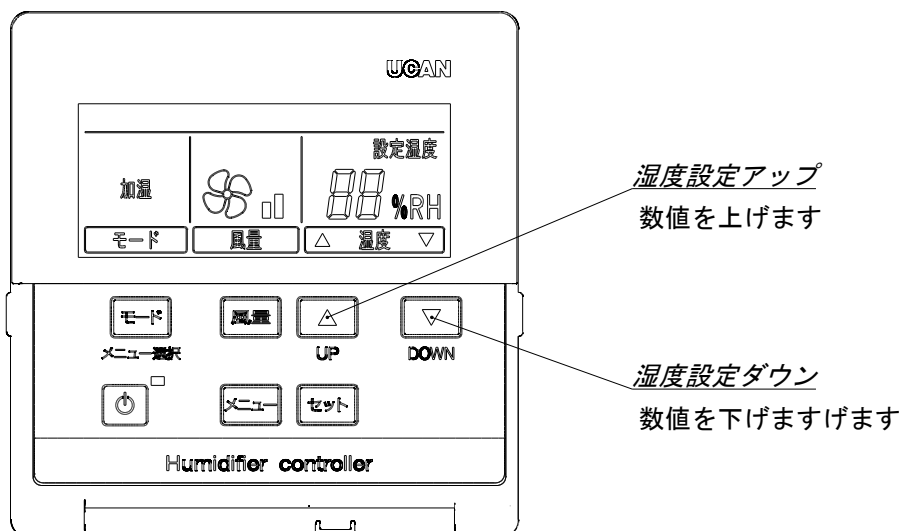
↓ 20 秒間放置で停止画面に戻ります



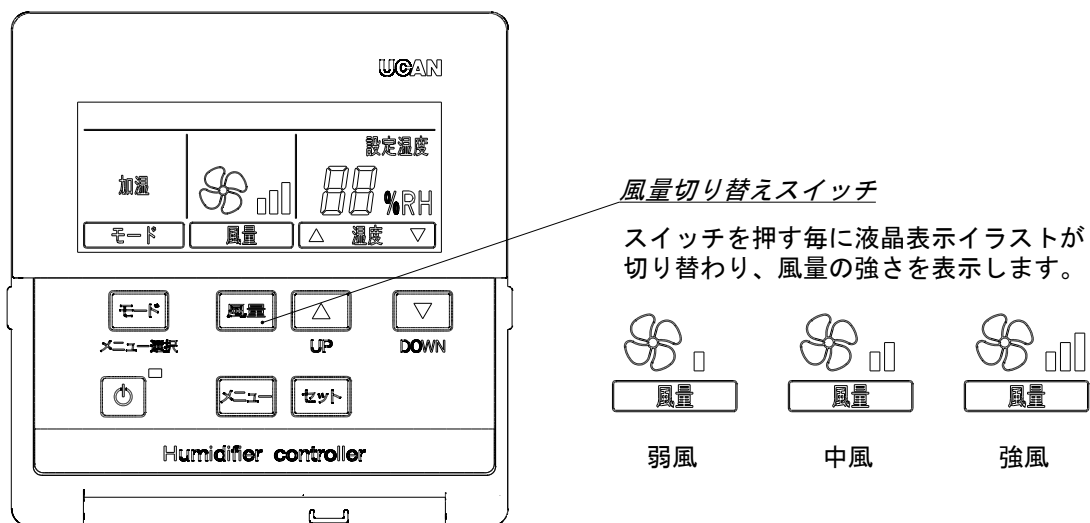
- ② 「運転（ON/OFF）スイッチ」で機器が起動します。起動と同時に標準画面が表示され加湿運転を開始します。



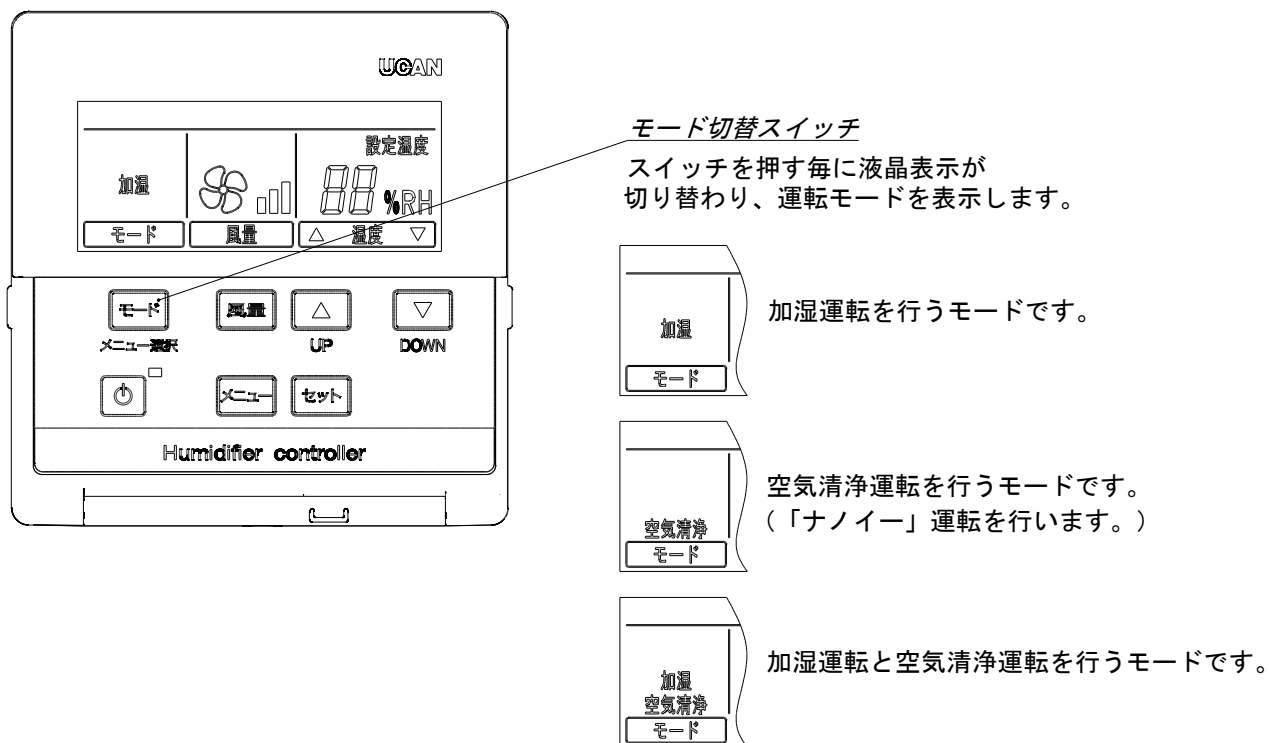
- ③ 湿度の設定はリモコンの「スイッチパネル」を開き「UP(△)・DOWN(▽)」スイッチにて行います。



- ④ 風量の切り替えは「風量」スイッチにて行います。
 風量は「弱」・「中」・「強」の設定が可能です。（工場出荷時：風量「中」）



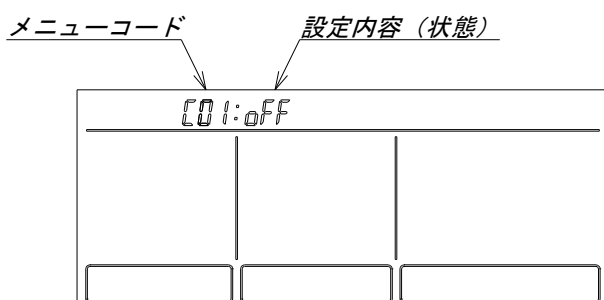
- ⑤ 「モード」スイッチで運転モードを選ぶ事が出来ます。
 「モード」では加湿運転モード、空気清浄運転モード、その両方を選択する事が出来ます。



5-4 「メニュー」の設定

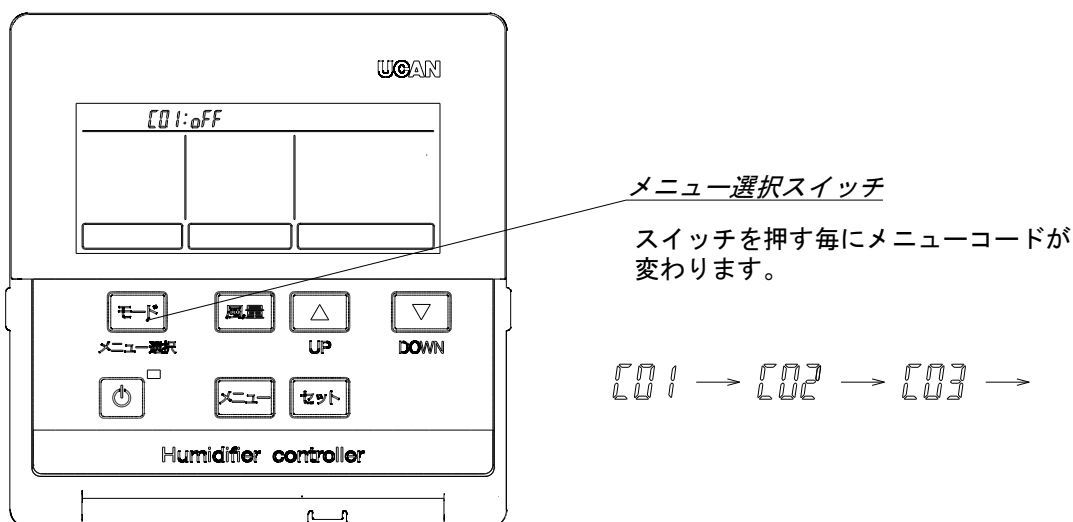
メニュー画面により機器に初期設定されている動作設定を変更する事が出来ます。

- ① 「メニュー」スイッチを押すと液晶画面にメニューコードが表示されます。

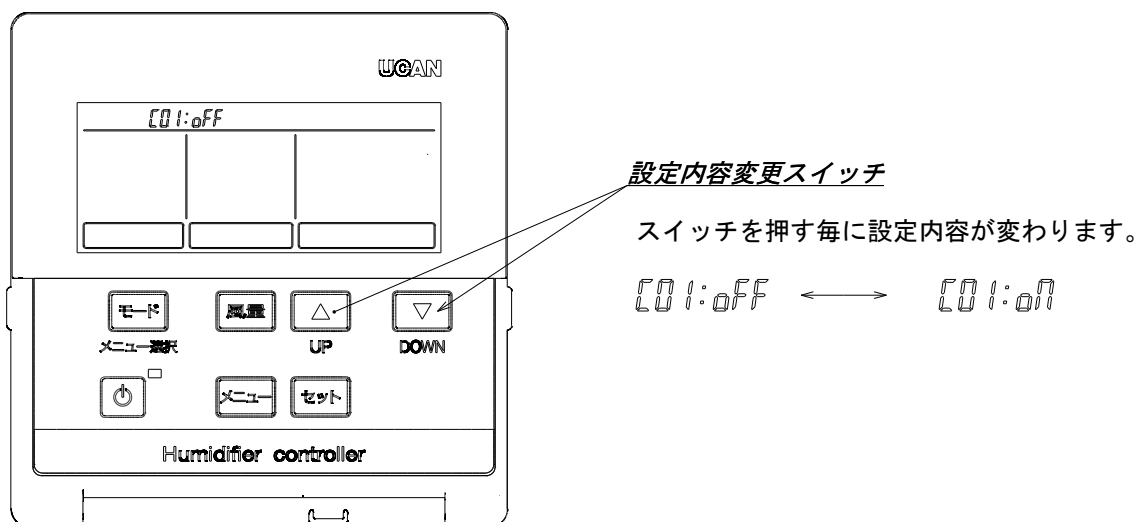


- ② 「モード」(メニュー選択)スイッチでメニューコードを選択します。
本スイッチを押す毎にコードが番号順に変化します。

注意：メニューコードは本機器に関連する項目のみ表示します。

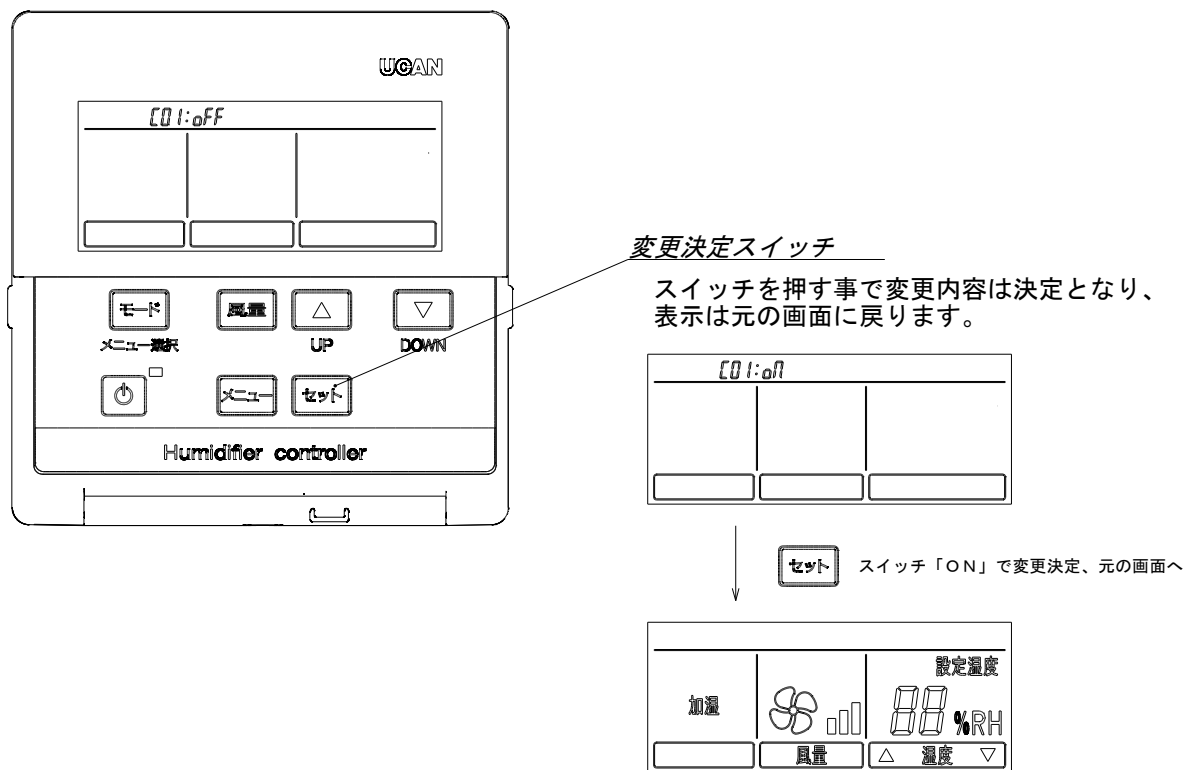


- ③ メニュー項目選択後、設定内容の変更は「UP(△)・DOWN(▽)」スイッチで行って下さい。
メニュー項目内容により異なりますが、設定内容は「on」・「OFF」、又は数値の設定となります。(詳細はメニュー項目表をご参照下さい。)



- ④ メニュー項目の変更決定は「セット」スイッチONで決定となります。
「セット」スイッチONと同時に変更は決定となり、元の画面に戻ります。

注意：設定変更は「セット」スイッチのONを行わないと実施されません。



5-5. メニューコード一覧表

| コード | 内容 | 動作説明 | 初期設定値 | 設定内容 | 変更を保持する項目 |
|-----|-------------|--|-------|--------|-----------|
| C01 | キーロック | 以下の操作スイッチを操作無効にします。 1.湿度設定機能をロック 2.風量切替をロック 3.モード設定をロック | oFF | On・oFF | ○ |
| C02 | 湿度の表示 | リモコン又は機器の湿度センサーにより検知された室内の湿度を表示します。 | oFF | On・oFF | ○ |
| C03 | 異常のリセット | 「ON」で異常表示をリセットします。 | oFF | On・oFF | × |
| C04 | 積算運転時間のリセット | 「ON」で機器起動時間※1の積算をリセットします。 | oFF | On・oFF | × |
| C05 | 接続台数表示 | 連動接続された機器の総数を表示します。 | oFF | On・oFF | × |
| C08 | 排水動作の選択 | 自動排水を有効にする事が出来ます。 (自動排水 = 機器停止時に水槽内の水を排水する。) | oFF | On・oFF | ○ |
| C13 | 手動排水 | 「ON」で水槽内の水を排水します。 (排水は45秒動作後自動停止) | oFF | On・oFF | × |
| C14 | ヒーター制御 | ヒーターの制御方式を切り替える事が出来ます。 1 = ON-OFF 制御 2 = 比例制御 | 1 | 1・2 | ○ |
| C15 | アフターラン停止 | 「ON」でアフターランを停止する事が出来ます。 | oFF | On・oFF | × |
| C16 | 強制運転 | 「ON」で強制運転を行う事が出来ます。 | oFF | On・oFF | ○ |
| C17 | 初期設定 | 「ON」で機器の設定値を初期設定に戻す事が出来ます。 | oFF | On・oFF | × |
| C18 | 表示湿度の選択 | 現在湿度として表示させる値を選択出来ます。 0 = リモコンに内蔵された湿度センサーの値 1 = 1号機の湿度センサーの値 2 = 2号機の湿度センサーの値 以下同様に3~9については号機を表し、設定された号機に内蔵した湿度センサーの値を表示する。 | 0 | 0 ~ 9 | ○ |
| C19 | 加湿信号設定 | 外部加湿信号の連動選択 0 = 親機に接続された外部湿度センサー (親機に連動) 1 = 個々に接続された外部湿度センサー (個々に制御) 2 = リモコンに内蔵されたセンサー | 0 | 0 ~ 2 | ○ |

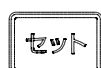
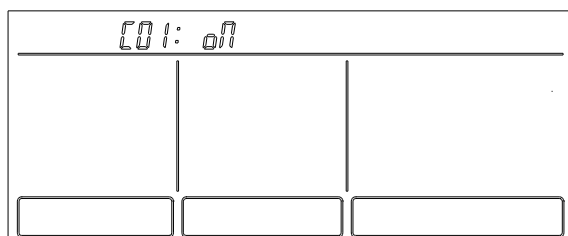
※1 機器の起動時間は加湿運転時間ではなく、機器が起動している時間になります。

本積算時間が3600時間に達すると、エラーコード「部品交換のお知らせ」が表示されます。

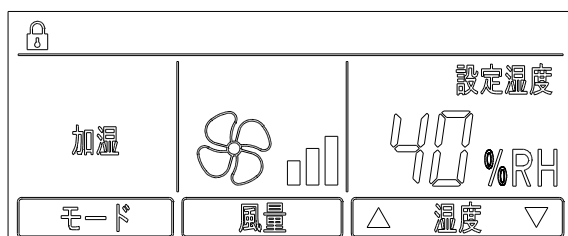
5-6. 「メニュー」設定による主な便利機能

1. キーロック：一部の操作スイッチを操作無効にします。

設定方法：メニューコード「C01」を選択、「ON」設定にし「セット」スイッチON



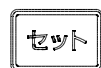
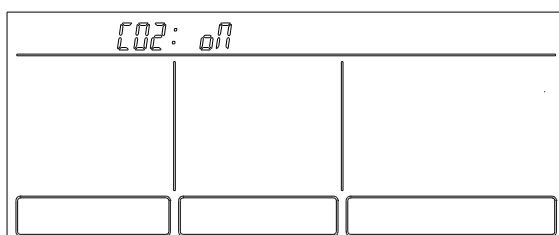
スイッチ「ON」で変更決定、元の画面へ



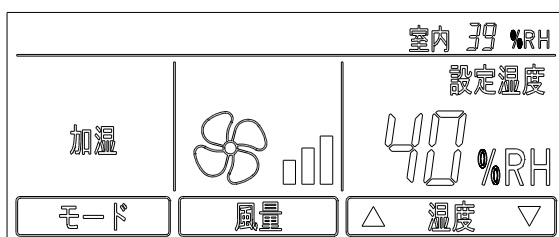
「カギマーク」が表示され、「UP(△)・DOWN(▽)」、「風量」スイッチが操作ロックとなります。

2. 湿度の表示：リモコン又は機器内蔵の湿度センサーにより計測された室内の湿度を表示します。

設定方法：メニューコード「C02」を選択、「ON」設定にし「セット」スイッチON



スイッチ「ON」で変更決定、元の画面へ



画面右上に現在の室内湿度が表示されます。

3. 表示湿度の選択：室内湿度として表示させる湿度センサーの計測値を選択出来ます。

設定方法：メニューコード「C18」を選択、「0～9」の何れかを選び
「セット」スイッチON

0 = リモコンに内蔵された湿度センサーの計測値

1 = 1号機に内蔵された湿度センサーの計測値

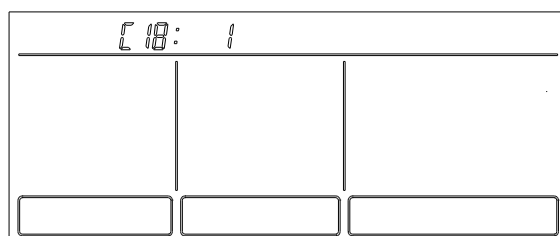
2 = 2号機に内蔵された湿度センサーの計測値

•

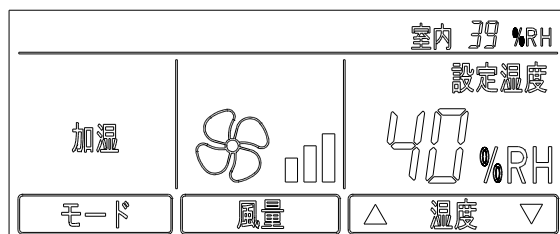
•

•

9 = 9号機に内蔵された湿度センサーの計測値



スイッチ「ON」で変更決定、元の画面へ



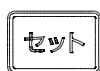
画面右上に1号機の内蔵センサーにて計測された現在の室内湿度が表示されます。

5-7. 機器の「有効・無効」設定機能

連動で機器をご利用頂いた後、レイアウト変更や計画変更などにより機器の一時休止が必要となった時、「メニューコード」より機器の有効・無効の設定が可能です。

設定方法：メニューコード「U-1～9」（停止したい号機）を選択、「oFF」設定にし「セット」スイッチON

U-1 = 1号機
U-2 = 2号機
U-3 = 3号機



スイッチ「ON」で変更決定、元の画面へ

1号機が「無効」となり、リモコンや外部の運転信号が入力されても機器は起動しなくなります。

機器の「有効・無効」コード一覧表

| コード | 内容 | 動作説明 | 初期設定値 | 設定内容 | 変更を保持する項目 |
|-----|----------|--|-------|--------|-----------|
| U-1 | 1号機の有効設定 | 1号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-2 | 2号機の有効設定 | 2号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-3 | 3号機の有効設定 | 3号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-4 | 4号機の有効設定 | 4号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-5 | 5号機の有効設定 | 5号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-6 | 6号機の有効設定 | 6号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-7 | 7号機の有効設定 | 7号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-8 | 8号機の有効設定 | 8号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |
| U-9 | 9号機の有効設定 | 9号機の有効、無効を選択する。 ON = 有効 OFF = 無効（機器は休止状態となる） | On | On・oFF | ○ |

6) 保守・点検

シーズンイン、シーズンオフに保守・点検を必ず行って下さい。

⚠ 注意

保守・点検時には排水後、電源を切り、給水手元バルブを閉めて、加湿器本体の温度が下がってから作業を行って下さい。

お願い：「建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則」第三条の十八、三項では加湿装置の維持管理について以下の様に定めております。日々の点検は本施行規則に準拠した対応をお願い致します。

「加湿装置について、当該加湿装置の使用開始時及び使用を開始した後、一月以内ごとに一回、定期的に、その汚れの状況を点検し、必要に応じ、その清掃等を行うこと。ただし、一月を超える期間使用しない加湿装置に係る当該使用しない期間においては、この限りでない。」

シーズンインの点検項目

機器の状態確認

- 加湿水槽部は水抜き、清掃を終えていますか？
- フィルター清掃済みですか？
- 給水ストレーナー清掃、水処理機器の点検はお済みですか？

点検内容

- 「機器の状態確認」項目で清掃の未実施があれば清掃を行って下さい。
- 供給水のフラッシングを実施して下さい。（P.10をご参照下さい。）
- 給水元バルブを開き、加湿器を運転させ加湿器の給水動作を確認して下さい。
- 湿度調節器との連動を確認して下さい。（使用している場合）

シーズンオフの点検項目

点検・清掃内容（作業手順詳細はP.26をご参照下さい。）

- 加湿器フィルターの清掃を行って下さい。
- 加湿器水槽の清掃を行って下さい。
- 水位センサーの清掃（ウエス等による拭き取り清掃）を行ってください。
- 加湿器を長期停止させる場合は給水元バルブを閉め、元電源をOFFとして下さい。
- 純水器については使用される機器の指示に従い点検を行って下さい。

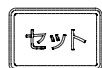
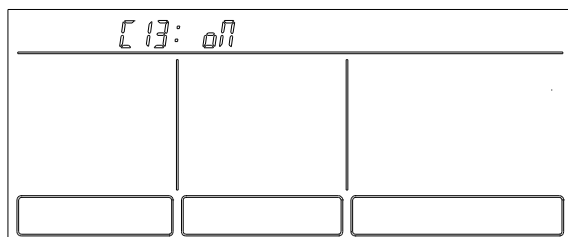
● 水槽の水抜き、水槽の取外し方法

- ① リモコンスイッチにて機器を停止させた後、手動排水を行ってください。

手動排水実施後、約 45 秒間で排水は自動停止となります。

注意：手動排水は機器動作中でも機能します。但し、機器動作中に手動排水を行った場合、排水停止後に機器は再び給水を始めますのでご注意ください。

排水実施方法：メニューコード「C13」を選択、「ON」設定にし「セット」スイッチON

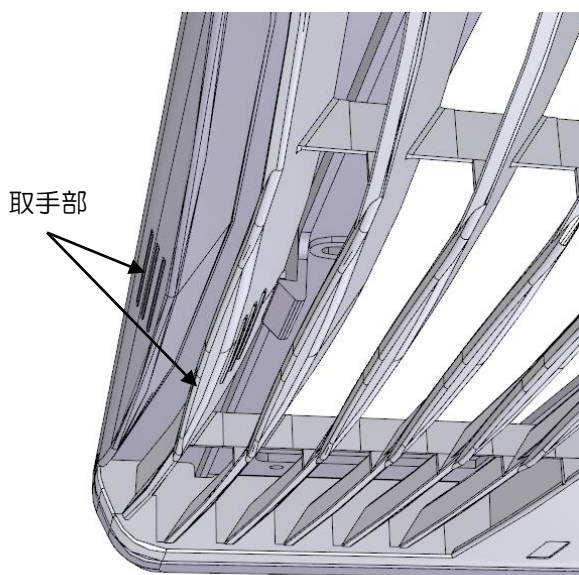


スイッチ「ON」で排水実施、元の画面へ

手動排水の実施、約45秒後に排水停止。

- ② 排水終了後加湿器の元電源を切り、加湿器化粧パネルを開けてください。

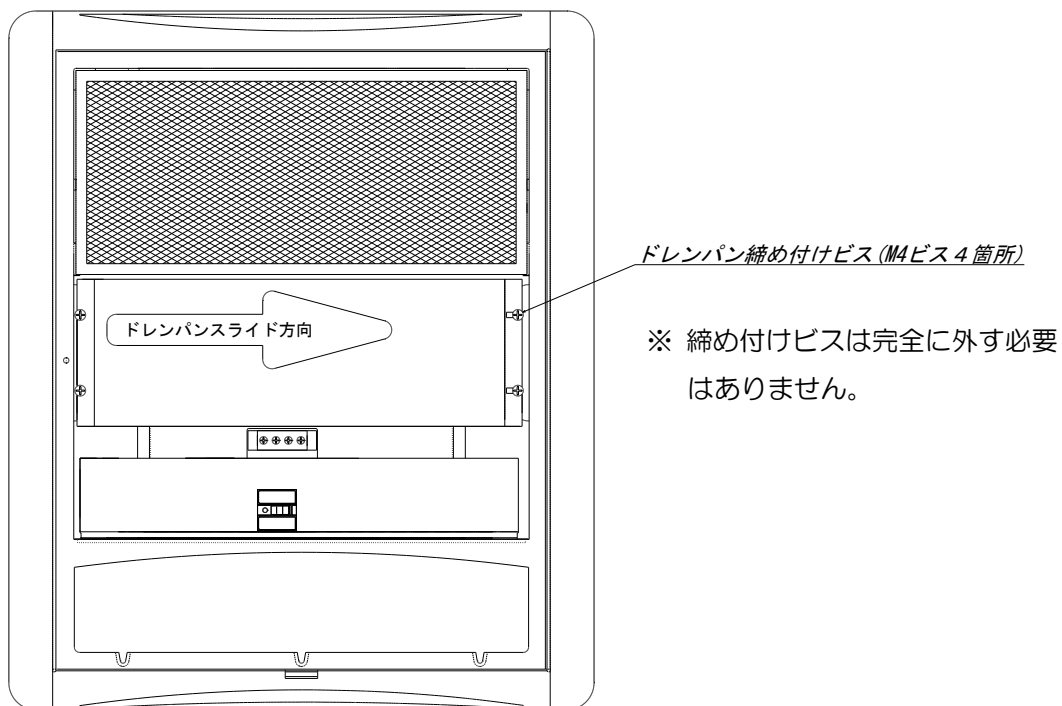
化粧パネルは吹き出し口側の引っ掛け爪で嵌合固定しております。



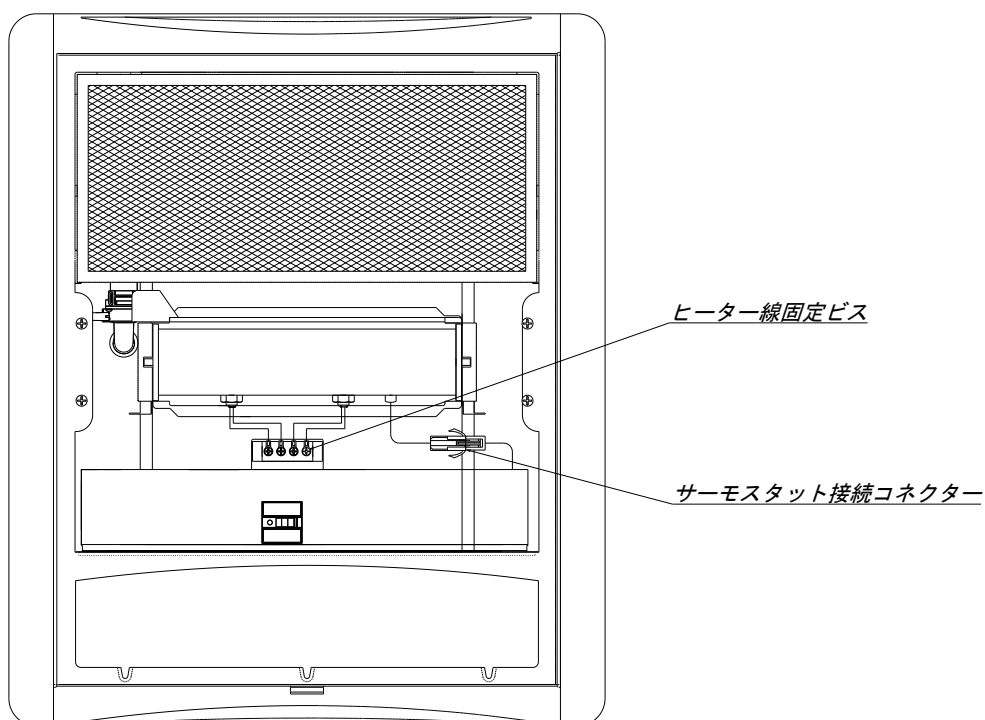
取手部を軽くつまむとフックが外れ
点検パネルを開く事が出来ます



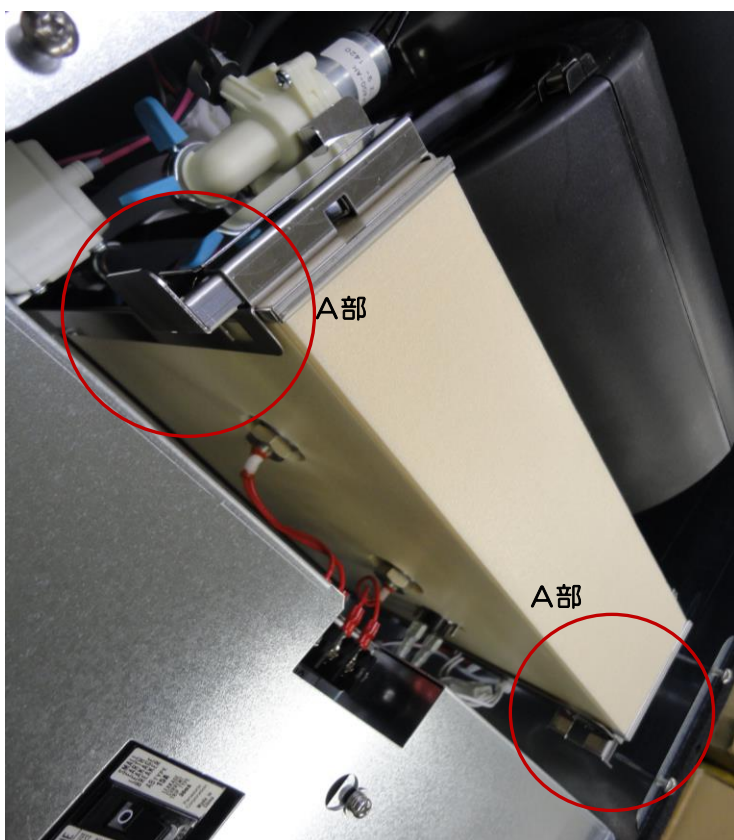
- ③ ドレンパンを外して下さい。
機器のドレンパン締め付けビスを4箇所緩め、図記の矢印方向へドレンパンをスライドさせ取り外します。



- ④ ドレンパンを取り外し、下図ヒーター接続線（4本）を端子部で、サーモスタット接続線をコネクター部でそれぞれ取り外して下さい。

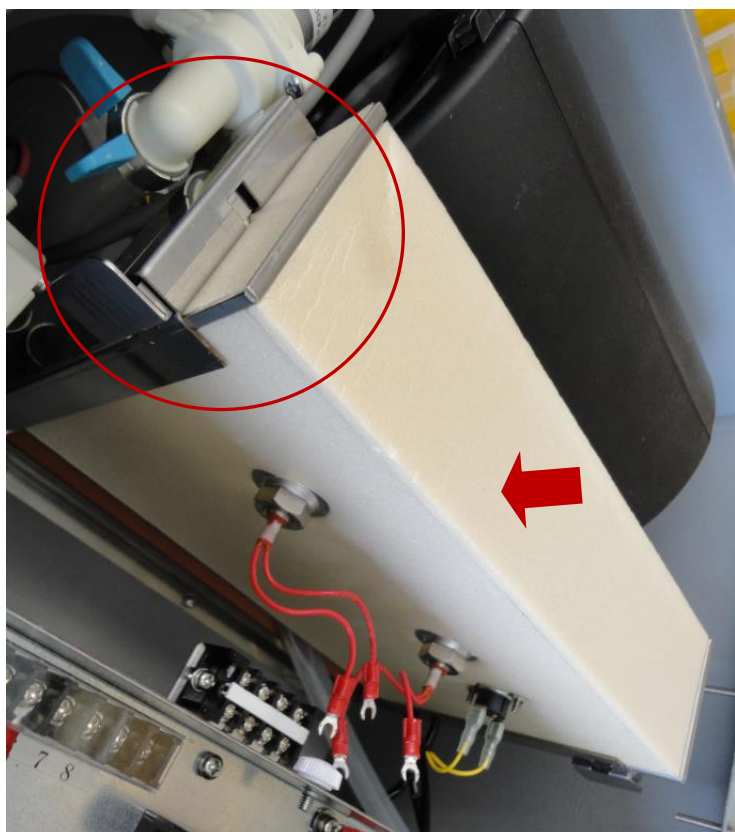


- ⑤ 水槽側面にあるスライドラッチを押し込むと水槽を固定しているラッチが外れます。
ラッチが外れた時に水槽部は約 20 ミリほど下方向へ動き、落下する事はありませんが、安全の為、スライドラッチを押し込む際は水槽を支えながら行ってください。



左図A部：スライドラッチ

- ⑥ ラッチが外れた状態から、落下しない様に水槽下部をしっかりと支え軽く水槽部を押し上げる（3ミリ程度）と完全にラッチが外れ水槽部を取り外す事が出来ます。



固定ラッチが外れると
水槽部が落ちて来ますが
完全に外れる事はありません。

落下に注意しながら水槽部を
支え、赤矢印方法へ水槽部を
押し上げると固定ラッチを完
全に外す事が出来ます。

フィルターの清掃

- ① フィルターは化粧パネル枠にはめ込んであります。
取り外す際はフィルターの取り外し取手部をつかみ手前方向に引き外して下さい。

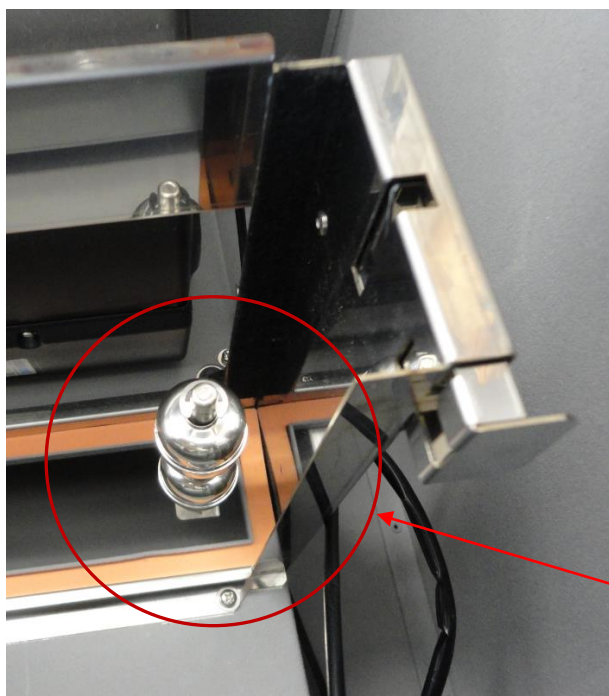


フィルター取手部を引くと
嵌合部が外れフィルターを
外す事が出来ます。

- ② フィルターは掃除機などによる清掃や必要に応じて水洗い等を実施して下さい。

水位センサーの清掃

水槽を取り外すと、本体側に浮子式水位センサーが取り付けられています。
スケール等の付着により汚れた場合は、ウエスなどで拭き取り掃除を行ってください。

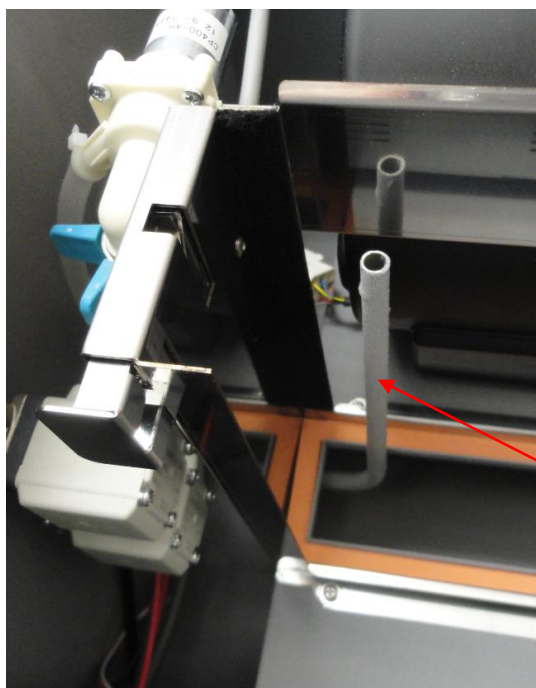


浮子式水位センサー

給水パイプの清掃

水槽を取り外すと、本体側に給水パイプが取り付けられています。

スケール等の付着により汚れた場合は、ウエスなどで拭き取り掃除を行ってください。

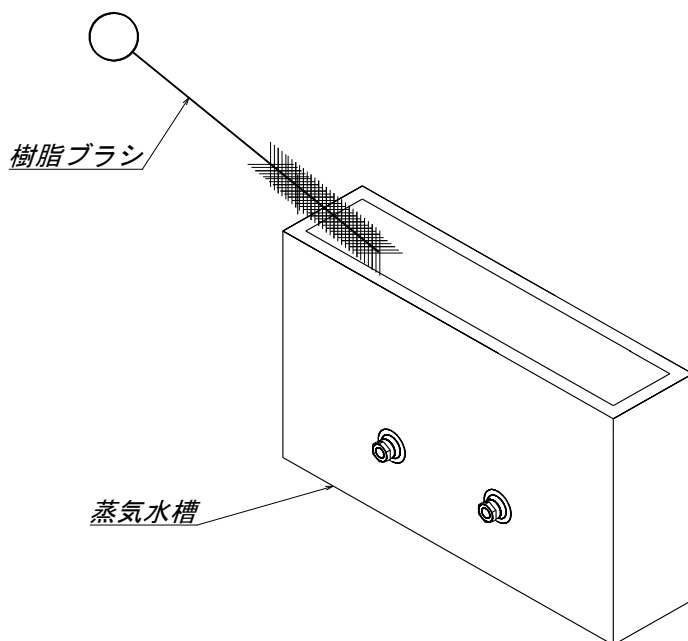


給水パイプ

水槽部の清掃

水槽の中に付着したスケール等を樹脂ブラシ等で軽く清掃して下さい。

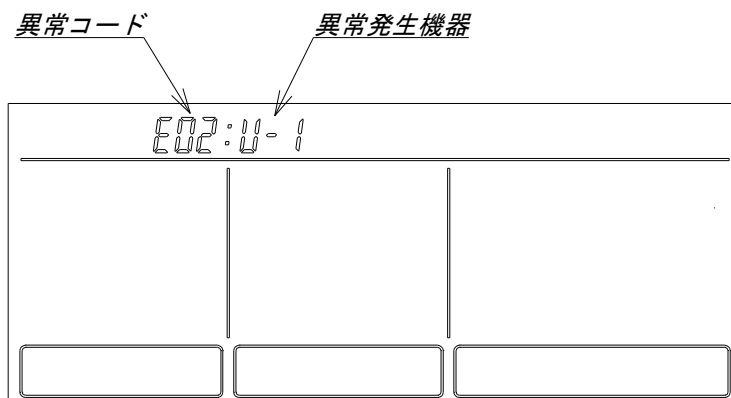
ブラシ等で落としたスケールは水槽内に残らない様、最後に水槽内部を水洗いして下さい。



7) 異常発生時の対応

7-1. 異常が発生した時リモコンには、異常コードと異常機器が点滅表示されます。
異常コード内容をご確認の上、点検を行って下さい。

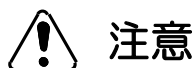
異常表示内容



7-2. 異常コード一覧表

| コード | 内容 | 異常内容 |
|-----|-------------|---|
| E02 | 溢水エラー | 溢水信号を検知した |
| E03 | 渴水エラー | 初期給水時は電磁弁「開」後、フロート信号が10分以上継続した 機器運転中は電磁弁「開」後、フロート信号が2分以上継続した |
| E04 | 漏水エラー | 漏水信号を5秒以上検知した |
| E07 | 過熱エラー | 過熱信号を検知した |
| E09 | 部品交換時期のお知らせ | 起動積算時間が3600時間となった |
| E10 | 機器セレクトエラー | 連動された機器の制御モードが異なる機器が検出された |
| E11 | 通信エラー | 回路基板との通信異常で発報 |
| E12 | センサーエラー | 断線、短絡でエラーとする |

7-3. 異常内容の改善



注意

点検時には電源を切り、給水手元バルブを閉めて、加湿器本体の温度が下がってから作業を行って下さい。

1. 湯水異常の改善

湯水異常は、給水水位が正常水位に達しない時に発生します。

主な発生原因と改善方法を以下に列記します。

| 発生原因 | 確認事項 | 作業 |
|---------------|---------------------------------|--------------------------|
| 給水(純水)が供給されない | 給水元バルブは開いていますか | バルブを開いて下さい |
| | 造水機器類(純水器)は起動していますか | 機器を起動して下さい |
| | 給水経路に詰まり、凍結などはありませんか | 問題を改善して下さい |
| | 給水ストレーナーにゴミ詰まりはありませんか | 清掃して下さい |
| | 給水水圧は仕様範囲でご使用頂いていますか | 問題を改善して下さい |
| 給水電磁弁が動作しない | 機器の電源は入っていますか | 電源を入れ |
| | リモコンは運転「ON」になっていますか | 機器を起動して下さい |
| | 給水電磁弁の接続コネクタに挿し間違い、脱落はありませんか | コネクタの確認、挿し直しを行って下さい。 |
| | 浮子式水位センサーの接続コネクタに挿し間違い脱落はありませんか | コネクタの確認、挿し直しを行って下さい |
| | 浮子式水位センサーは汚れていませんか | 清掃して下さい (P.19をご参照下さい) |

2. 溢水異常の改善

溢水異常は、給水水位が溢水(満水)水位に達した時に発生します。

主な発生原因と改善方法を以下に列記します。

| 発生原因 | 確認事項 | 作業 |
|----------|------------------------------|--------------------------|
| 給水が止まらない | 給水水圧は仕様範囲でご使用頂いていますか | 確認後、改善して下さい |
| | 浮子式水位センサーは汚れていませんか | 清掃して下さい (P.19をご参照下さい) |
| | 給水電磁弁の接続コネクタに挿し間違い、脱落はありませんか | コネクタの確認、挿し直しを行って下さい。 |

3. 漏水異常の改善

漏水異常は、水漏れにより漏水センサーが検知した時に発生します。
 主な発生原因と改善方法を以下に列記します。

| 発生原因 | 確認事項 | 作業 |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 水槽部からの水漏れ | 水槽パッキンは劣化していませんか | 交換して下さい (P.34 をご参照下さい) |
| | 水槽部のヒーター締め付けは大丈夫ですか | 取付けナットの増し締めを行って下さい |
| | ヒーターパッキンは劣化していませんか | 交換して下さい (P.35 をご参照下さい) |
| 排水ポンプからの水漏れ | 接続ホース類が外れていませんか | 確認後、改善して下さい |
| | 排水ポンプが劣化していませんか | 交換して下さい。 (P.35 をご参照下さい) |

4. 過熱異常の改善

過熱異常は、水槽表面のサーモスタットが異常発熱（105℃）を検知した時に発生します。
 主な発生原因と改善方法を以下に列記します。

| 発生原因 | 確認事項 | 作業 |
|-------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 異常検出の誤動作 | サーモスタットへの接続コネクタに挿し間違い、脱落はありませんか | コネクタの確認、挿し直しを行って下さい。 |
| | 制御基板側の接続コネクタに挿し間違い、脱落はありませんか | コネクタの確認、挿し直しを行って下さい |
| ヒーター短絡による発熱 | PTCヒーターは断線していませんか | 交換して下さい (P.34 をご参照下さい) |
| ヒーター制御機器の故障 | PTCヒーター制御機器(SSR)に動作異常、変形、変色などはありませんか | サービスコール (部品の交換) |

7-4. 部品の交換手順

水槽パッキンの交換手順

- ① P.26「水槽の水抜き、水槽の取外し方法」の手順に従い水槽部を取り外して下さい。
- ② 加湿器本体側にパッキンがはめ込んであります。



パッキン

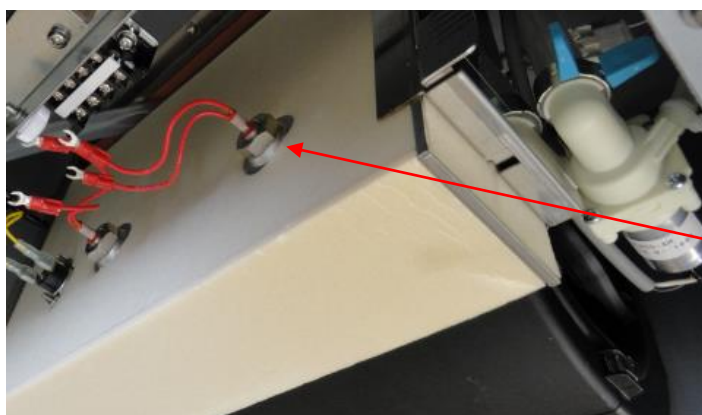
- ③ パッキンをはめ込み溝より取り出し、新しいパッキンと交換して下さい。
注意：パッキンは貼り付けタイプではありません。パッキン溝にしっかりとヨレが無い様にはめ込んで下さい。



パッキン溝

ヒーターの増し締め及び交換手順

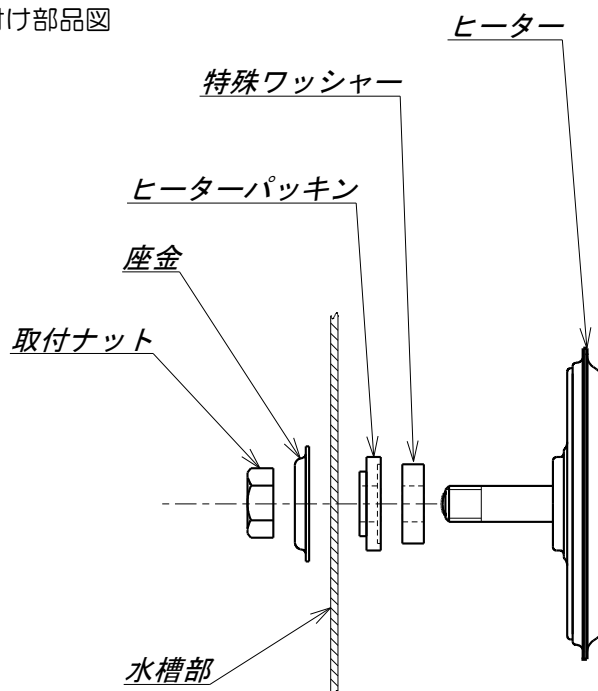
- ① P.26「水槽の水抜き、水槽の取外し方法」の手順に従い水槽部を取り外して下さい。



ヒーター取付けナット

- ② 取外した水槽部には下図の部品順番でヒーターが取付けてあります。

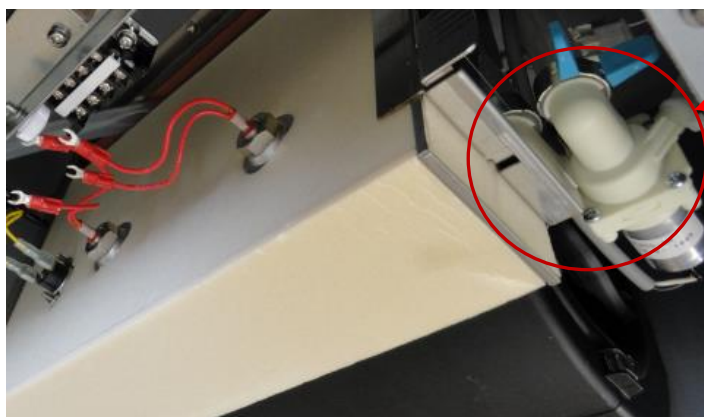
ヒーター取付け部品図



- ③ ヒーター取付けナット付近より水漏れがある場合はナットの増し締めを行って下さい。
- ④ ナットの増し締め後も水漏れがある場合はヒーターパッキンを交換して下さい。
注意：ヒーターを取り付ける際、水槽部内面に汚れがある場合は綺麗に清掃を行った後、上図の順で部品を取り付けて下さい。

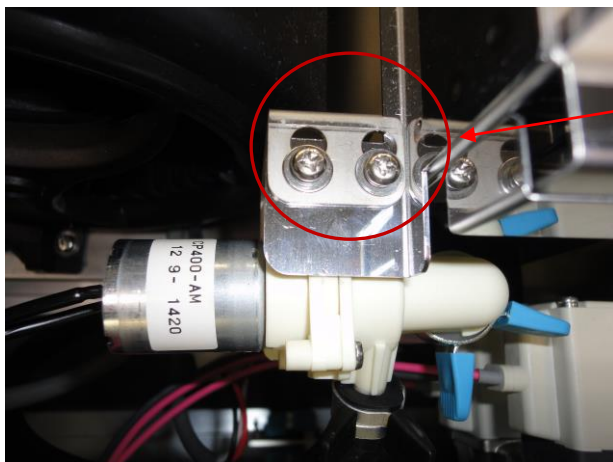
排水ポンプの交換手順

- ① 排水ポンプは水槽部の側面位置に取り付けてあります。



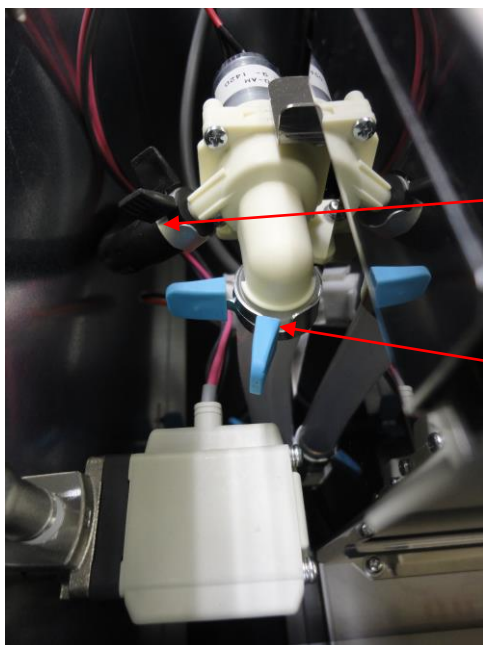
排水ポンプ

② 排水ポンプを固定している M4ビス 2 箇所を取り外して下さい。



固定ビス

③ 排水ポンプに接続している排水ホース（2箇所）を取り外し、配線接続コネクタを引抜くとポンプを外す事が出来ます。



排水ホース 1

排水ホース 2

7-4. 機器に多いトラブル

故障原因について

- 故障原因について、一番多く挙げられるのが補給水水質から来る悪水化や、シーズンオフ時に清掃作業を行わなかった事等による水槽内の死水化によるセンサーの誤作動及び、泡立ち現象（フォーミング現象）発生による水漏れです。

悪水化によるスケール堆積等は給水センサーの固着を誘発し水位センサーを狂わせ溢水や、給水不具合を発生させます。また、死水化した水は腐敗し悪臭を発生させる事もあり、更には泡立ち現象による水漏れの発生などを引き起こすケースもあります。

純水器を使用しているも、メンテナンス不足により上述の様な泡立ち現象を起こす事がありますので、水処理器と共に加湿器水槽内の水質維持（点検・清掃）などにご配慮下さい。

7-5. サービスコール

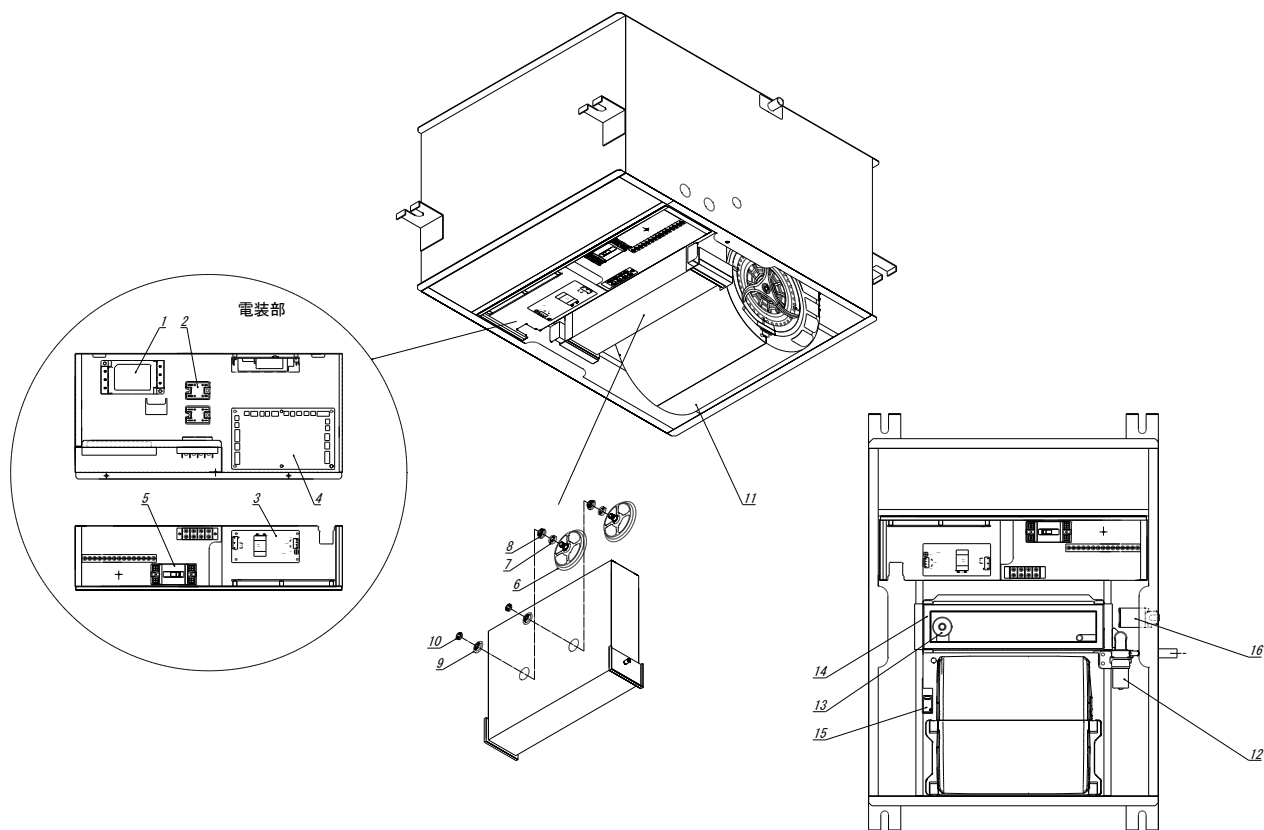
上記「7-3. 異常内容の改善」の対処で問題が解決出来ない場合には、加湿器専用電源(漏電遮断機)を切り、給水手元バルブを閉めて施工業者、メンテナンス会社又は、ユーキャン株式会社営業所、本社へご連絡下さい。

| | | |
|--------|------------|---|
| 本 社 | ●〒193-0832 | 東京都八王子市散田町5-6-19 TEL. 042-665-8846 FAX. 042-661-3887 |
| 東京営業所 | ●〒160-0022 | 東京都新宿区新宿1-1-7 コスモ新宿御苑ビル TEL. 03-5379-1461 FAX. 03-5379-1460 |
| 大阪営業所 | ●〒541-0046 | 大阪府中央区平野町1-7-14 平野町グランドビル TEL. 06-6227-1317 FAX. 06-6227-1319 |
| 名古屋営業所 | ●〒460-0002 | 名古屋市中区丸の内3丁目21-23 宇佐美丸の内ビル TEL. 052-385-3298 FAX. 052-385-3606 |
| 福岡営業所 | ●〒812-0027 | 福岡市博多区下川端町1-3 明治通りビジネスセンター別館 TEL. 092-281-9241 FAX. 092-281-9244 |

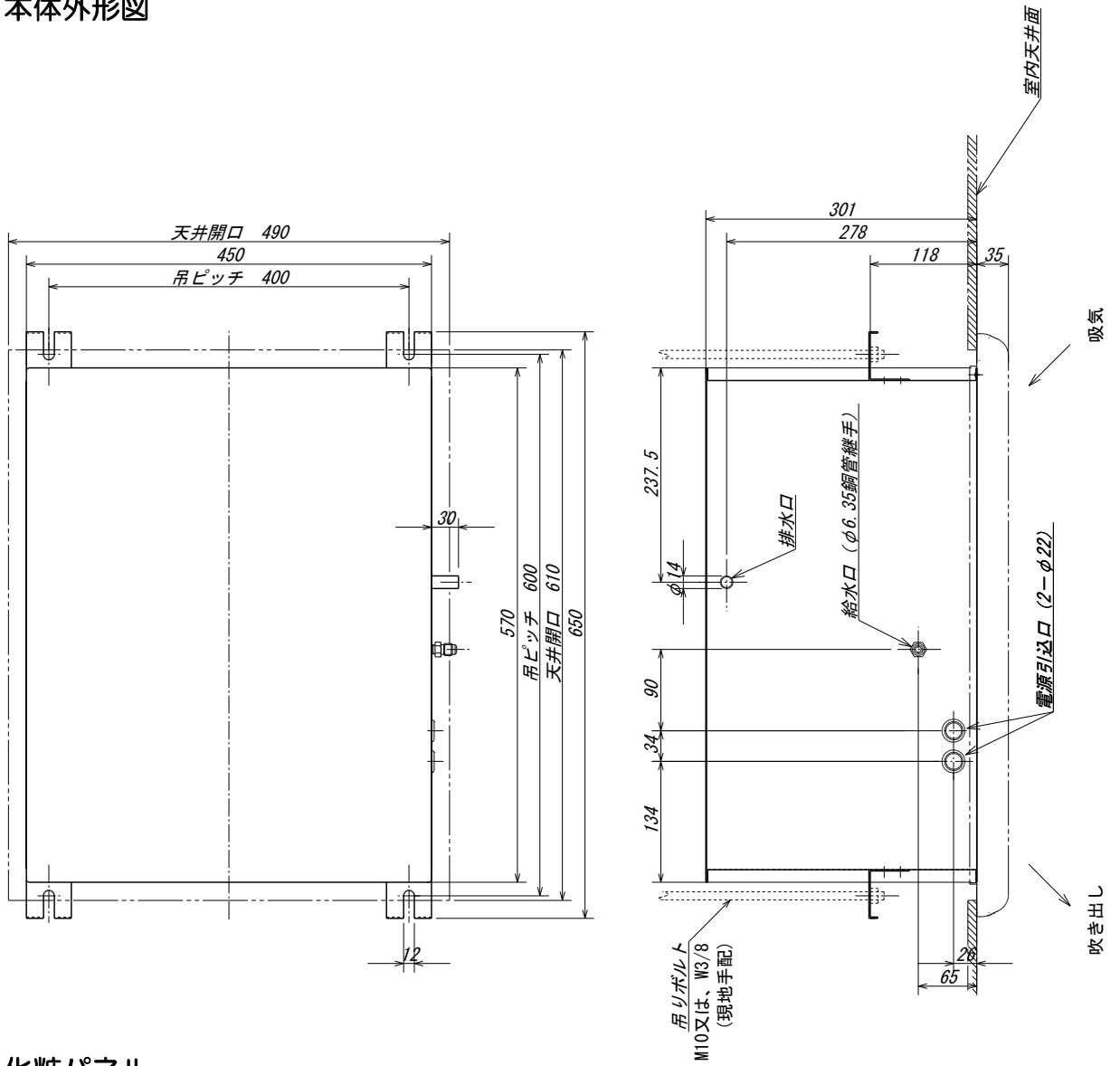
8) 交換部品表

年間駆動時間 1000 時間の時

| 番号 | 名称 | 点検内容 | 交換目安 |
|----|-------------|---------------|-------------|
| 1 | ノイズフィルター | 焦げ、焼け跡が無い事 | 5~6年 |
| 2 | SSR | 動作確認により異常が無い事 | 3~4年 |
| 3 | 直流電源 | - | - |
| 4 | 制御基板 | 焦げ、焼け跡が無い事 | 5~6年 |
| 5 | 漏電ブレーカー | 電源開閉動作の確認 | 定格開閉:30000回 |
| 6 | PTCヒーター(一式) | 動作確認により異常が無い事 | 10000時間 |
| 7 | 特殊ワッシャー | - | - |
| 8 | PTCヒーターパッキン | 水漏れ、ひび割の無い事 | 3~4年 |
| 9 | 座金 | - | - |
| 10 | ナット | - | - |
| 11 | 送風機 | 異音が無い事 | 5~6年 |
| 12 | 排水ポンプ | 目詰まり、破けの無い事 | 3~4年 |
| 13 | 水位センサー(2連) | ゴミ咬み、動作不良の無い事 | 3~5年 |
| 14 | 水槽パッキン | 水漏れ、ひび割の無い事 | 3~4年 |
| 15 | 湿度センサー | 動作確認により異常が無い事 | 3~4年 |
| 16 | 給水電磁弁キット | ゴミ咬み、目詰まりの無い事 | 3~5年 |

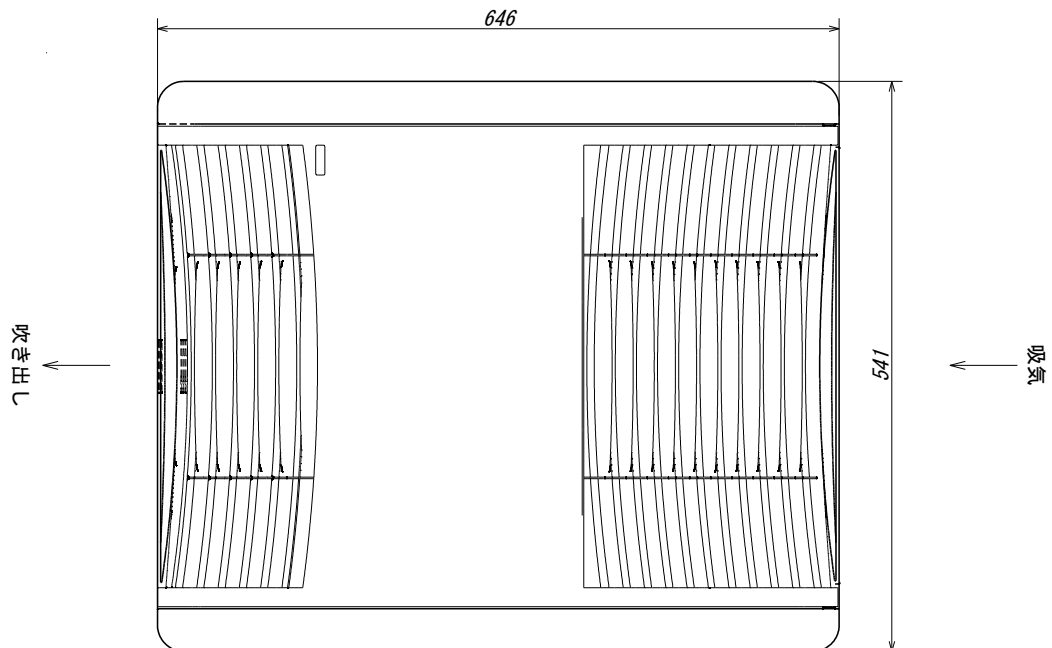


本体外形図



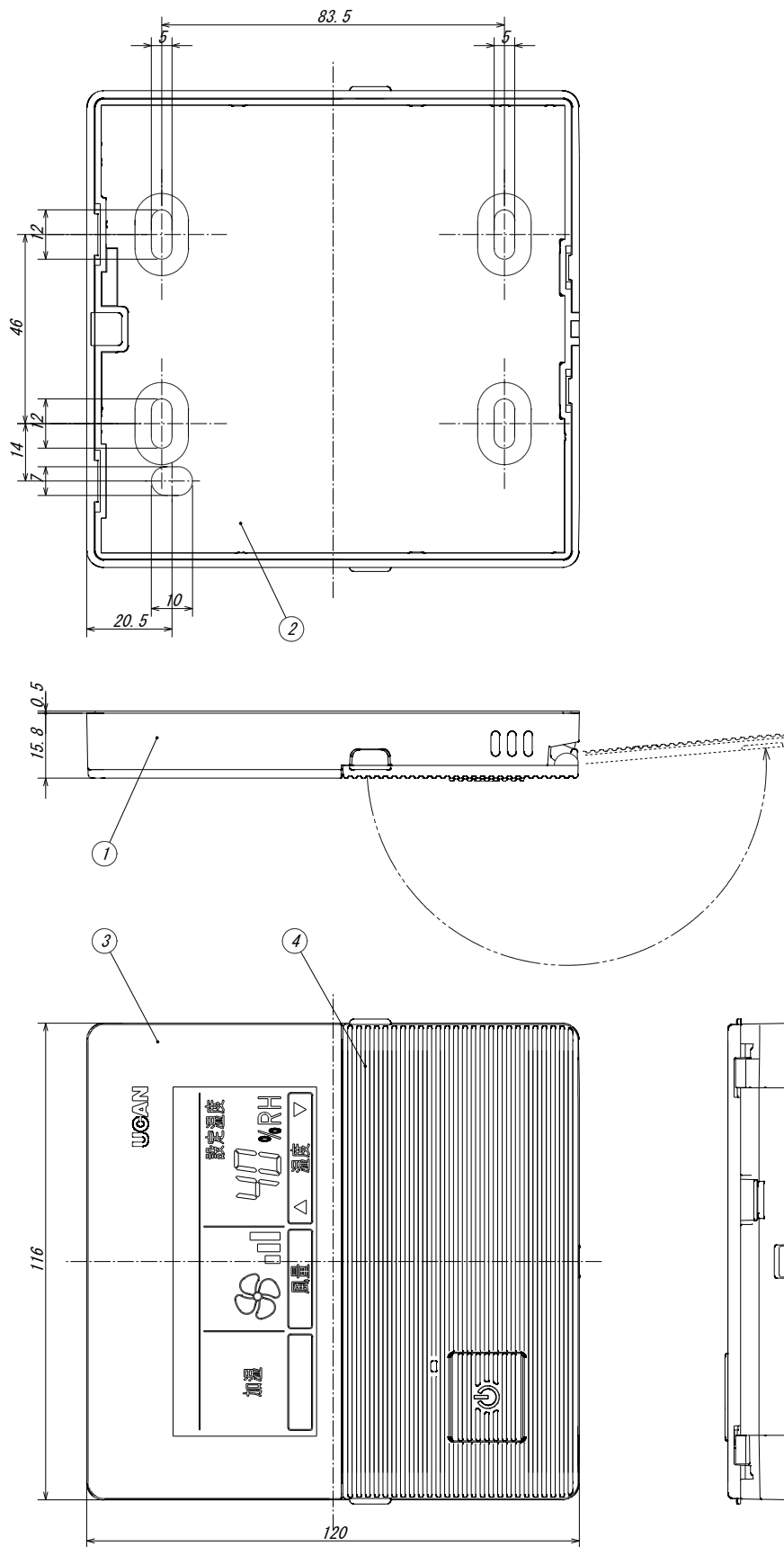
化粧パネル

着色：ホワイト（マンセル値 10Y9/0.5）



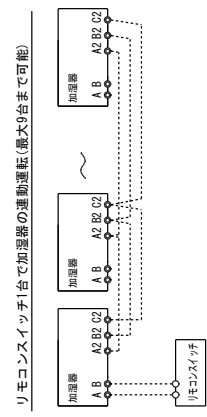
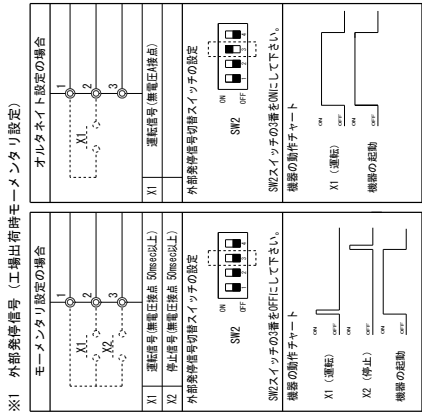
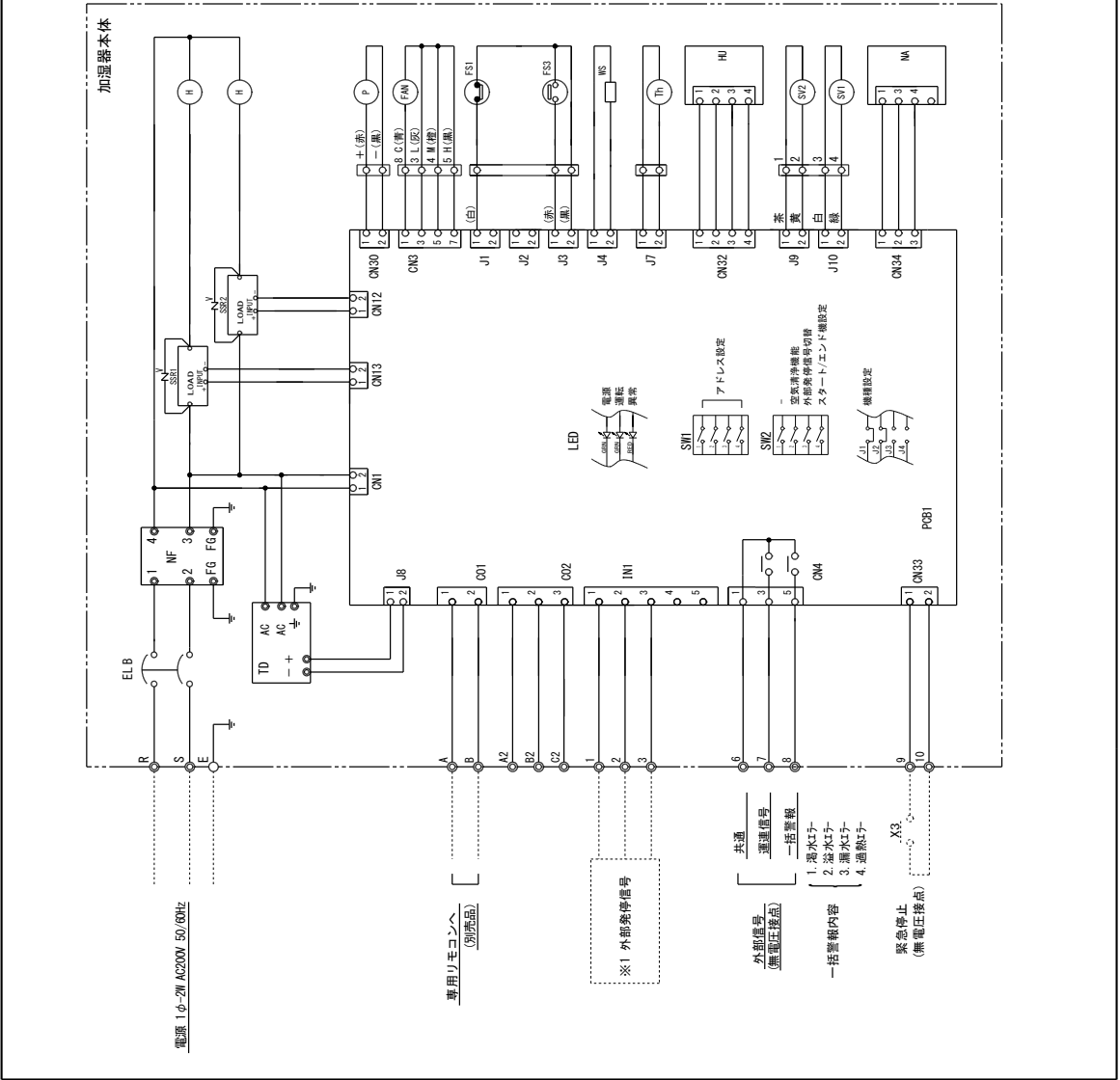
UCスマートリモコン「UC-610A」本体外形図（別部品）

着色：ホワイト



電気回路図

| 記号 | 名称 |
|--------|---------------------|
| ELB | 小型漏電ブレーカ (15A) |
| TD | スイッチングパワーサプライ (30W) |
| NF | ノイズフィルタ (10A) |
| POB1 | 操作回路基板 (UP-061) |
| FS1 | 給水フロートスイッチ |
| FS3 | 排水フロートスイッチ |
| WS | 漏水検出センサー |
| Th | サーモスタット |
| SV1 | 給水用電磁弁 |
| SV2 | 給水用電磁弁 |
| P | 排水ポンプ |
| FAN | 送風機 |
| SSR1.2 | ヒーターコントロールユニット |
| H | PTC水中ヒーター (500W×2ヶ) |
| SW1.2 | 切替スイッチ |
| IMA | イオン発生器 |
| ◎ | 端子台 |
| ○ | コネクター |
| HU | 湿度制御器 |



保証規定

1. 本製品の保証期間は、工場出荷後から一年間です。
2. 保証期間中の「正常な使用状態」において「製造上」の責任による故障が発生した場合は無償修理を行います。
3. 次の各号につきましては「保証対象外」ですので有償となります。
 - (イ) 添付の使用説明書の説明をお守りにならなかったために発生した故障の場合
 - (ロ) 故障原因が本器以外による故障の場合
 - (ハ) お客様が商品に改造を加えたために発生した故障の場合
 - (ニ) 天災、火災その他不測の事故による故障の場合
 - (ホ) お買いあげ後の輸送、移動などによる故障の場合
4. 遠隔地への出張サービスを行った場合の宿泊及び交通の費用は、弊社旅費規定によりその費用を請求させていただきます。
5. 本商品の保証修理以外の補償はいたしかねます。
6. 本保証は、日本国内においてのみ有効です。

●記載された商品の仕様・デザインなどは改良のため予告無く変更することがございます。ご了承下さい。

お問い合わせ、ご用命は

UCAN[®] ユーキャン株式会社

| | | |
|--------|------------|---|
| 本 社 | ●〒193-0832 | 東京都八王子市散田町5-6-19 TEL. 042-665-8846 FAX. 042-661-3887 |
| 東京営業所 | ●〒160-0022 | 東京都新宿区新宿1-1-7 コスモ新宿御苑ビル TEL. 03-5379-1461 FAX. 03-5379-1460 |
| 大阪営業所 | ●〒541-0046 | 大阪市中央区平野町1-7-14 平野町グランドビル TEL. 06-6227-1317 FAX. 06-6227-1319 |
| 名古屋営業所 | ●〒460-0002 | 名古屋市中区丸の内3丁目2-1-23 宇佐美丸の内ビル TEL. 052-385-3298 FAX. 052-385-3606 |
| 福岡営業所 | ●〒812-0027 | 福岡市博多区下川端町1-3 明治通りビジネスセンター別館 TEL. 092-281-9241 FAX. 092-281-9244 |

No. 2180802