UCAN®

電熱式蒸気加湿器

UC-MG2Ｔ～15Ｔ

取扱説明書

要保存

この度はユーキャン電熱式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
1) 仕様……2
2) 構成部品……2
2-1. UC-MG2Ｔ～6Ｔ
2-2. UC-MG8Ｔ～15Ｔ
2-3. 本体外形図
2-4. 蒸気ノズル
3) 加湿器取付け位置……4
3-1. 本体取付工事
3-2. 排水配管
3-3. 給水配管
3-4. 電気工事
3-5. 蒸気ノズル取付け位置
3-6. 蒸気ホースの配管
3-7. 凝縮水ホースの接続
4) 運転方法……15
4-1. 運転方法
4-2. 安全装置
4-3. 運転操作
4-4. 操作パネル
4-5. 排水について
4-6. オプション品について
5) 保守管理……20
5-1. シーズンオフの手入れ
5-2. 水槽内スケールの排出
5-3. 水槽の清掃とスケールの排出方法
5-4. 給水ストレーナーの清掃
5-5. ストレーナーの清掃方法
5-6. その他消耗部品
6) 異常発生時の対応……22
7) 消耗部品の交換目安……24

ユーキャン株式会社

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[*1]を負ったり、物的損傷[*2]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

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。

取付工事は、この取扱説明書に従って確実に行うこと
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。

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。

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。

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。

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。

⚠ 注意

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。

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。

加湿器本体を使用する場合は必ず空調機とインターロックを取ること
空調機とインターロックをとらない場合は、空調機のファンが停止後も加湿運転は継続され、空調機やダクト内に結露を生じ、水漏れや感電の原因になります。

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。

ドレンパンおよびドレン配管は、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。

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。

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。

仕様

型式	UC-MG2T	UC-MG4T	UC-MG6T	UC-MG8T	UC-MG12T	UC-MG15T
加湿量	2.5kg/h	5.0kg/h	7.5kg/h	10.0kg/h	15.0kg/h	18.7kg/h
定格電流	5.7A	11.5A	17.5A	23.0A	34.6A	43.3A
電源	AC200V(50/60Hz)三相					
消費電力	2.1kW	4.1kW	6.1kW	8.1kW	12.1kW	15.1kW
水質	純水※1・RO 膜処理水・水道水※2　水温：40℃以下					
給水圧力	0.03～0.3MPa(0.3kgf/c ㎡～3kgf/c ㎡)					
周囲温度	1℃以上 40℃以下(凍結しないこと)　70%RH					
ダクト内静圧	±980Pa(±100 ㎜ H_2O)					
安全装置	空焚き防止、過熱防止、溢水防止、過電流防止、感電防止、漏水検知（オプション）					
外部信号	運転信号・一括警報(渇水・溢水・過昇温度)　※全て無電圧接点					
制御	ON-OFF 制御：二位置制御(無電圧接点入力)					
	比例制御：SSC による時分割制御方式　※2 電流入力：DC4～20mA(時入力インピーダンス 200Ω)					
空重量	47	47	47	50	50	50
運転重量	57	57	57	65	65	65

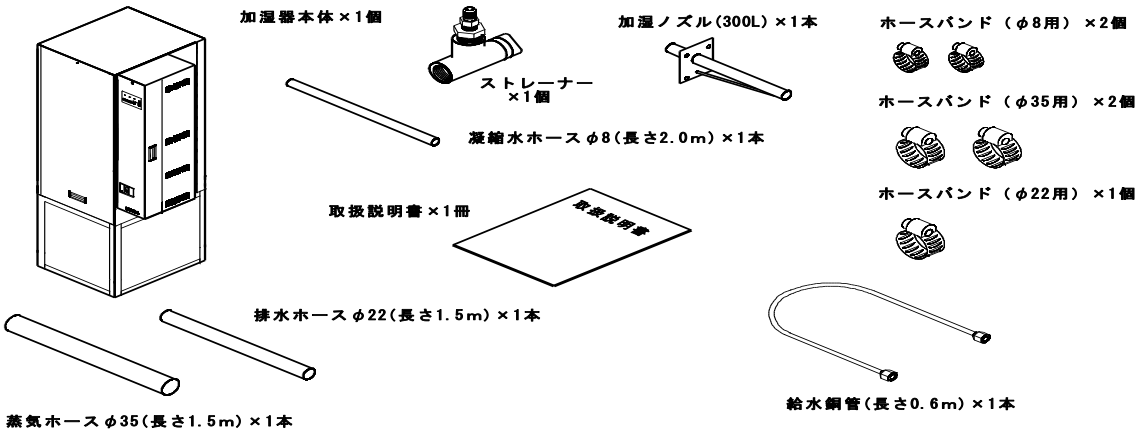
※1　純水の水質は 1≦～≧20 μS/cm として下さい。

※2　加湿器用供給水に水道水を使用した場合、水道水の水質によりﾋｰﾀｰ寿命等が短くなる事があります。

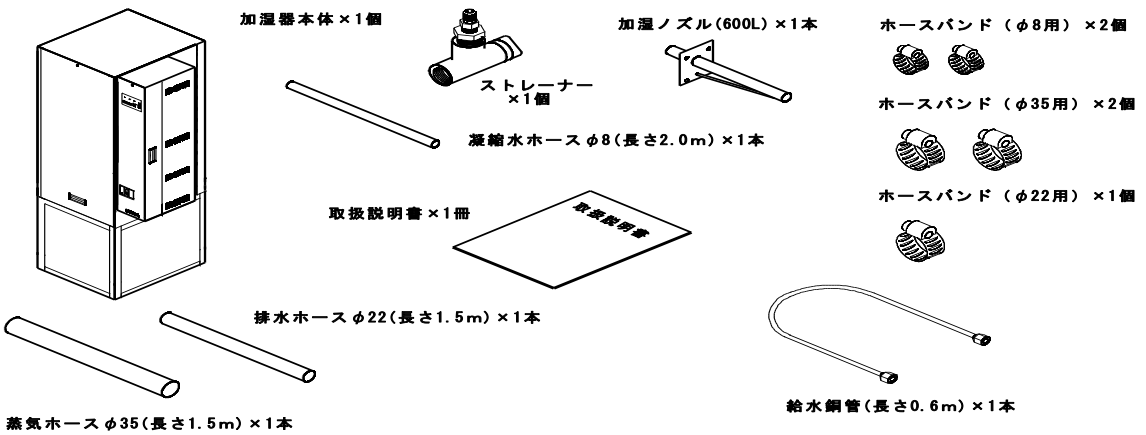
推奨：ﾋｰﾀｰﾊﾟﾝｸ、ﾌｫｰﾐﾝｸﾞ現象を防ぐ為にも加湿器への供給水は、ＲＯ膜処理水(純水)として下さい。

2)　構成部品

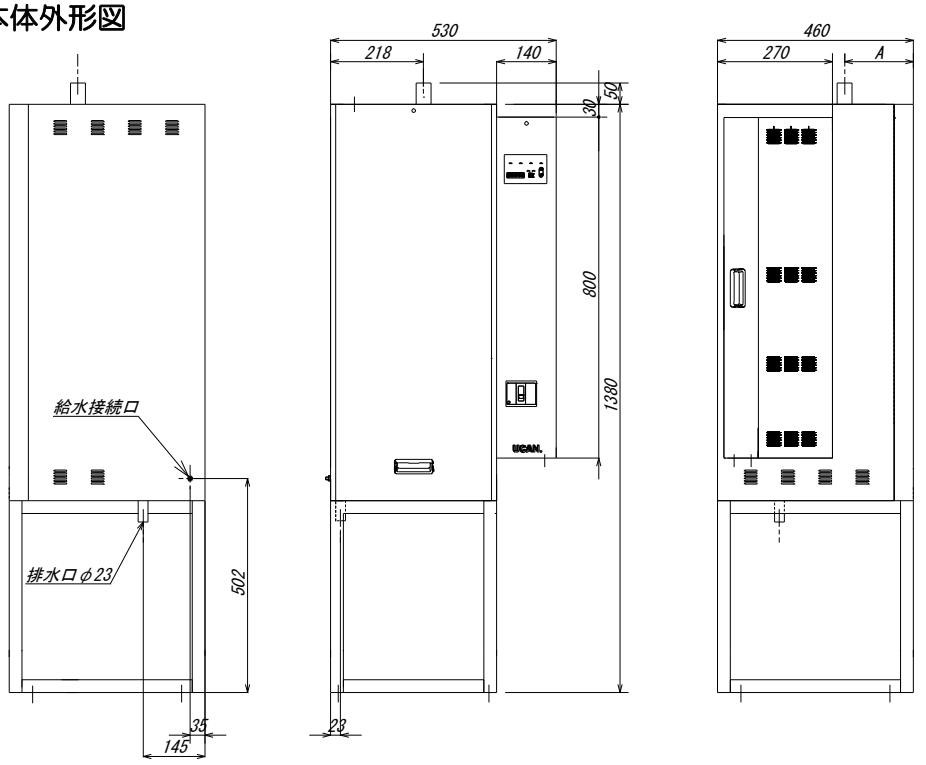
2-1. UC-MG2T～6T----------



2-2. UC-MG8T～15T----------



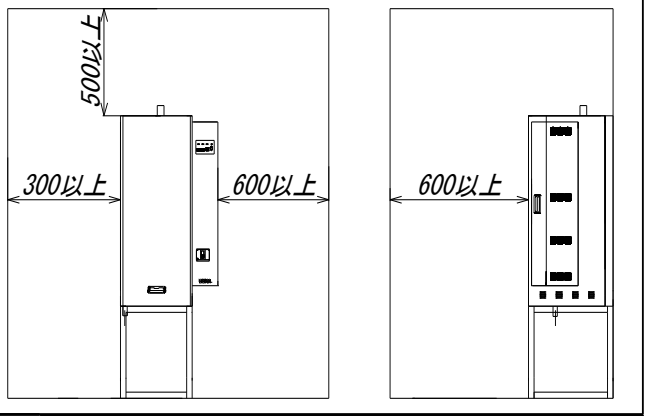
2-3. 本体外形図



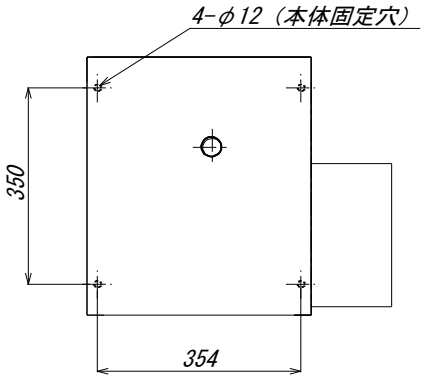
変化寸法表

	A
UC-MG2T～6T	186.5
UC-MG8T～15T	161.5

本体周囲スペース

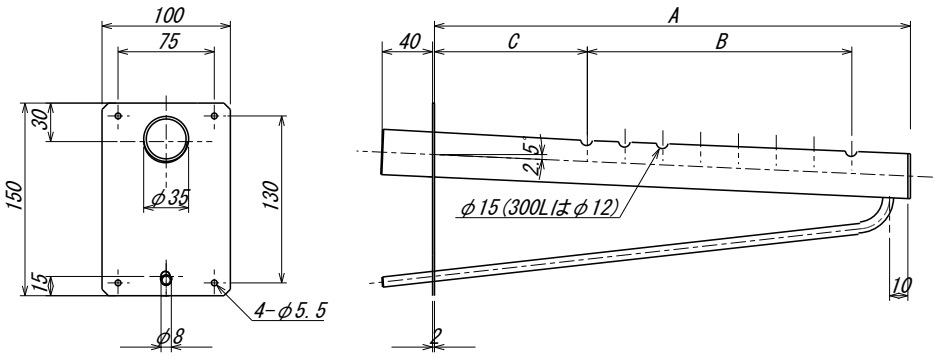


加湿器本体取付孔寸法図

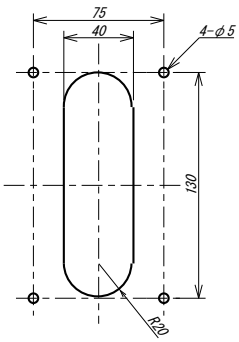


※寸法は全て㎜表記

2-4. 蒸気ノズル



蒸気噴霧管取付穴寸法



蒸気ノズルタイプ別寸法表　(※900L は特注品になります。)

蒸気ノズルタイプ	300L	600L	900L※
A(㎜)	300	600	900
B(㎜)	9×18P	15×30P	20×30P
C(㎜)	100	100	150

3)　加湿器の取付

3-1．本体取付工事

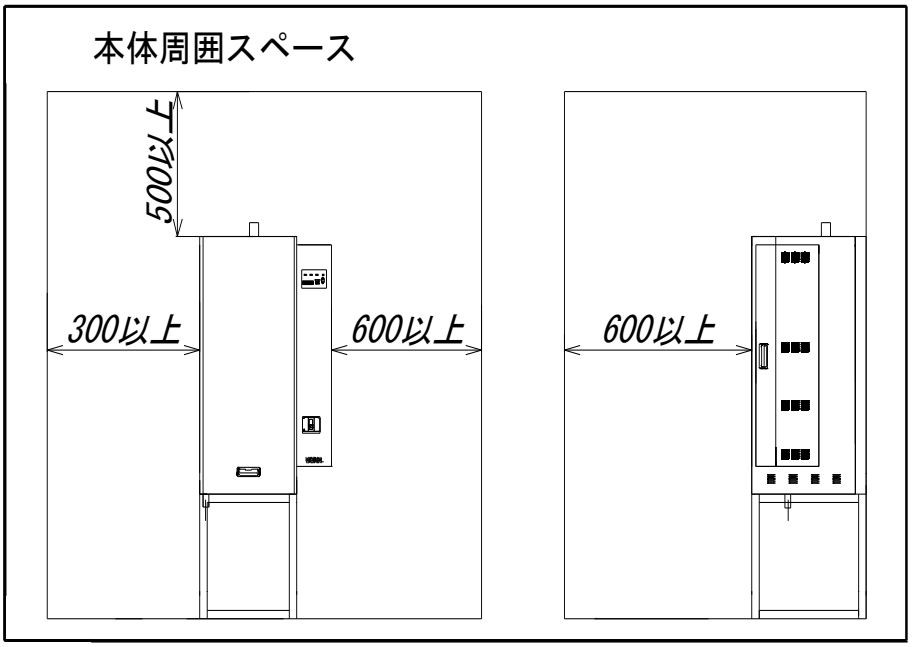
⚠ 警告

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。

据え付け工事は、この取扱説明書に従って確実に行うこと
据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。

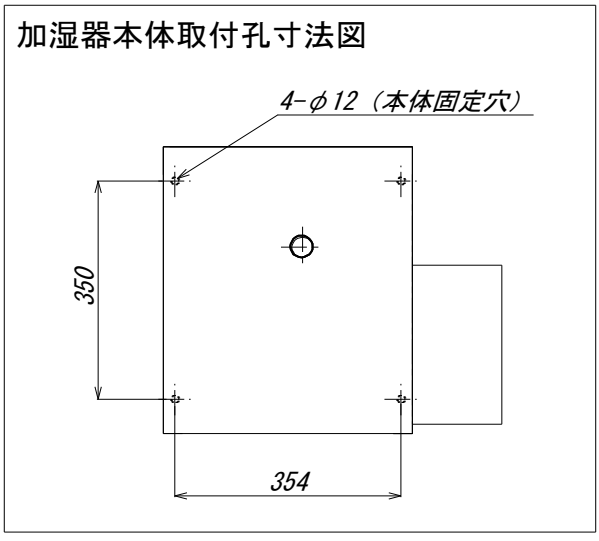
⚠ 注意

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。



加湿器本体は保守サービスが容易に行えるよう、本体上下、左右に充分なサービススペースをとり、前面パネルの前は 1m以上あけて下さい。加湿器本体は、高効率加湿を行うため、蒸気ホースをできるだけ短くできるよう、蒸気ノズルのすぐそばに設置して下さい。

注意）本加湿器は屋内に取付て下さい。
注意）本加湿器は周囲温度 1℃以上 40℃以下(凍結しない事)、70%ＲＨ以下の環境で使用して下さい。



加湿器本体の固定はＭ10 ボルトナット又は、
Ｍ１０アンカーボルトへのナット止め
(共に４ヶ所)にてしっかりと固定して下さい。

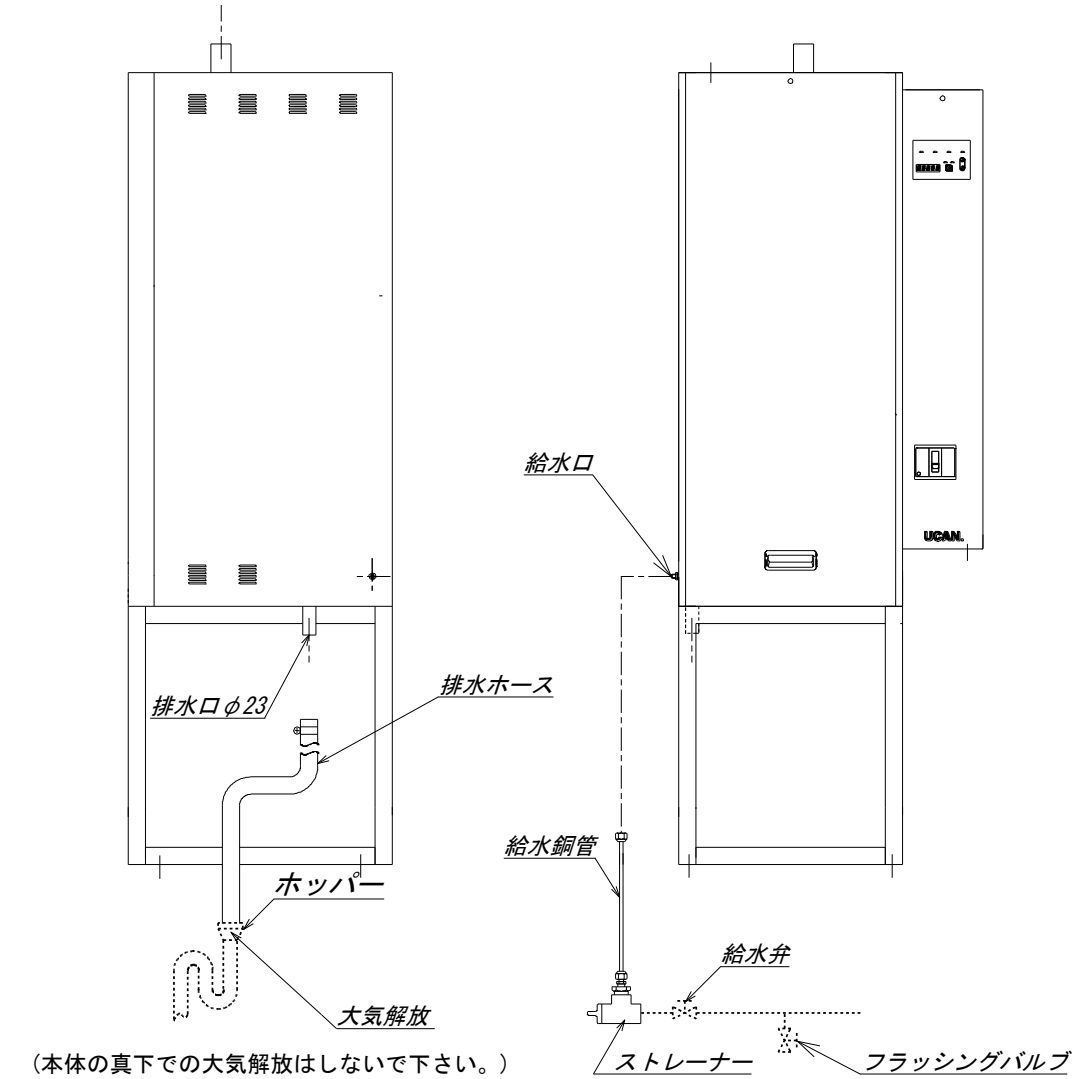
3-2. 排水配管

⚠ 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(100℃以上)の物をお使い下さい。
　　排水冷却装置（オプション）付の場合、排水配管材は耐熱性(80℃以上)の物を
　　ご使用頂けます。

給水、排水配管図



（本体の真下での大気解放はしないで下さい。）

- 排水自体には圧力はありません。配水管にはホッパーを設け、自然落差で排水できるよう施工して下さい。
- 排水は、お湯(熱湯)が排出される事が有りますので、本体真下での大気開放はしないで下さい。本体の結露、漏電事故の原因となります。

3-3. 給水配管

⚠ 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。

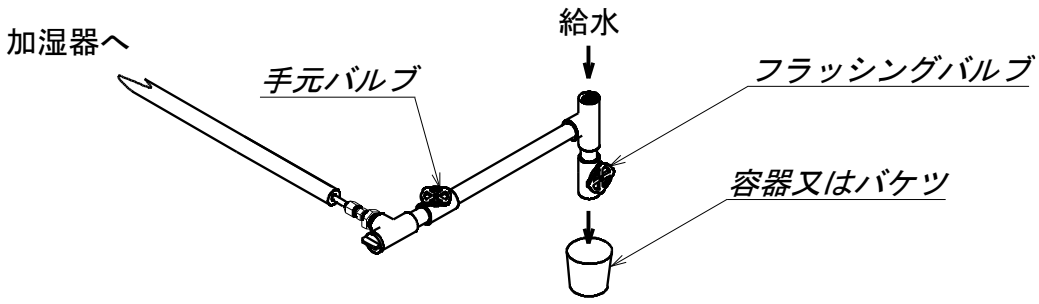
給水圧は0.03～0.3MPa(0.3～3kgｆ/ｃ㎡)の範囲で使用すること
機器破損や水漏れの原因になりますので0.3MPa(3kgf/cm²)を超える場合は、減圧弁(現地手配)をストレーナーの前に取り付けて下さい。　(減圧弁：㈱ヨシタケ製　GD-15型、又は同等品)

ウォーターハンマーの起きる恐れが有る場合には、水撃防止器を取り付けること
機器破損や水漏れの原因になります。　(水撃防止器：㈱ベン製　WHA-1N型、又は同等品)

注意：加湿器をご使用する前に必ず給水配管のフラッシングを行い、供給水中の有機成分(切削油、腐敗物質)、赤錆等を取り除いて下さい。これらの成分はフォーミング現象の原因となります。

- 補給水は、純水、軟水、水道水のいずれもご使用になれます。**(R.O 水処装置(純水)推奨)**
  (軟水器は有機成分の除去が出来ませんが、スケールの付着防止には効果が有ります。)
- 水圧は 0.03～0.3Mpa の範囲でご使用になれます。水圧がそれ以上かかる場所では減圧弁を設けて下さい。
- 純水器と加湿器の接続に際しては、純水器の取扱説明書を良くお読みになり施行して下さい。
- 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。
- 付属品の給水ストレーナーをバルブに取付け、給水銅管を接続し、反対側を給水電磁弁に接続します。フレアーナットの締付けは二丁スパナで水漏れの無いように確実に締付けて下さい。
- 給水配管は、結露防止のため保温して下さい。
- 加湿器に給水する前に一度フラッシングバルブを開け、しばらく放水し、配管の中のゴミを外部へきれいに流し去って下さい。

フラッシング作業図



※　配管工事を行ったばかりの施工現場では、管の内部に泥、砂、ゴミ、有機物等の不純物が残留している可能がありますので、加湿器へ給水する前に一度バルブを開き管内の不純物を流してから配管して下さい。

おすすめ

- 加湿器の補給水には純水 1≦～≧20μS/cm の水質をお勧め致します。
  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 膜水処理装置をお使い下さい。(当社製 UPR シリーズ)

3-4. 電気工事

⚠ 警告

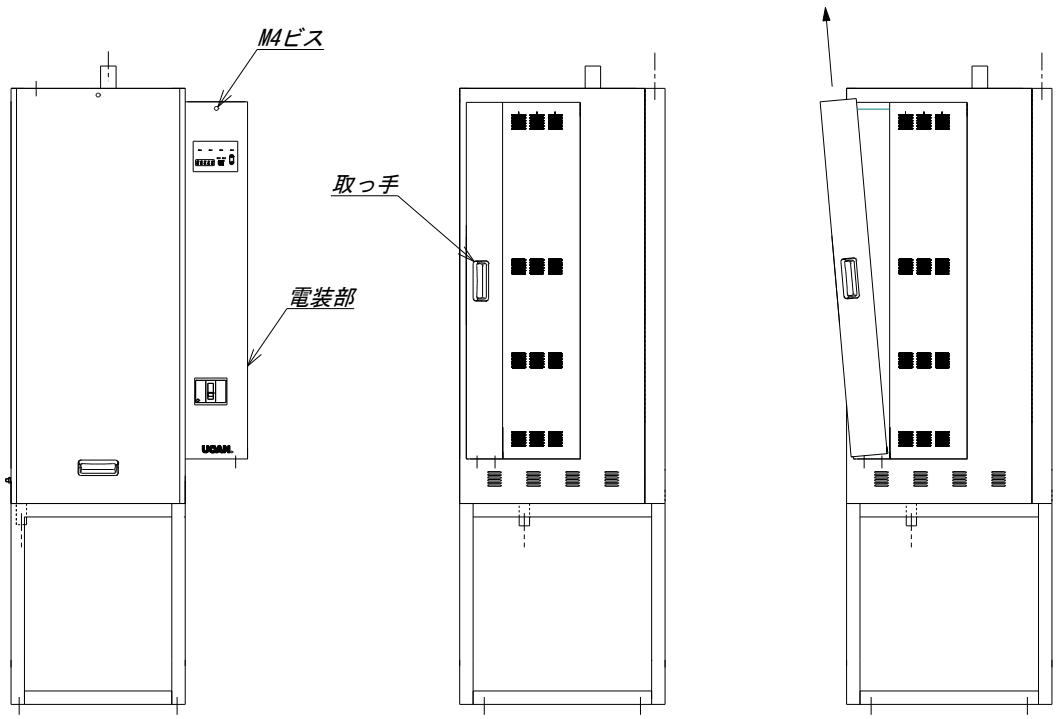
電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」および取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用すること。
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

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。

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。

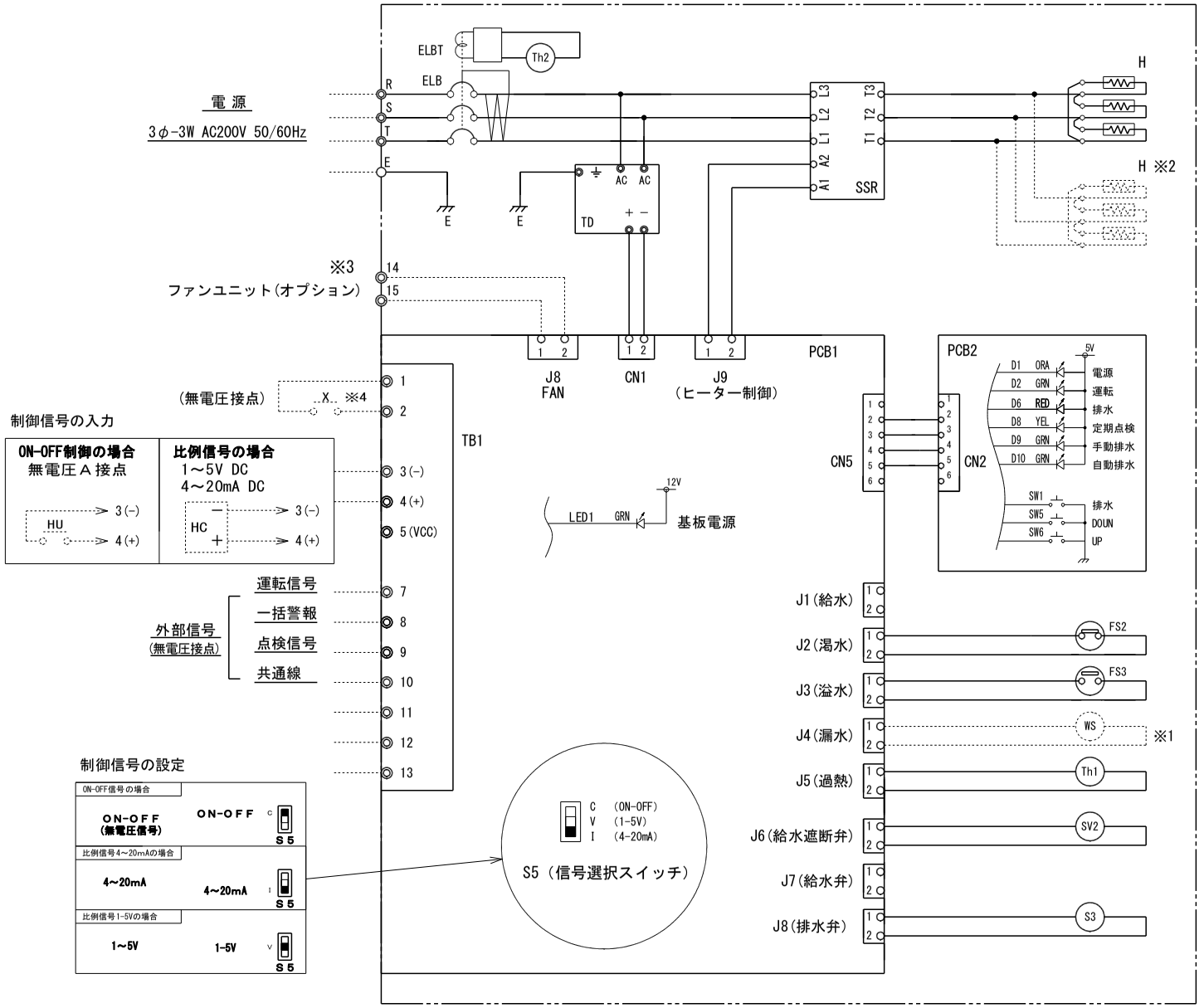
電気関連の作業を行う前に、加湿器への電源は全て切ってから行って下さい。

1. 加湿器配線方法



- 加湿器電装部のパネルは右前面パネルの上側にある止めビス（M4）を外し、電装部側面の取っ手を持ち上方向に持ち上げ取り外して下さい。

注意：電装パネルのスイッチ開口部より、電元スイッチが少し飛び出しております。
電装部パネルを取り外す際はスイッチへの引っ掛かりにご注意下さい。



記　号	名　　称
ELB	漏電遮断器(感度電流30mA)
SSR	ソリッドステート・リレー
TD	スイッチングパワーサプライ
PCB1	プリント基板(UP-063)
PCB2	プリント基板(UP-064)
FS2	空焚防止フロートスイッチ
FS3	溢水フロートスイッチ
SW5	信号選択スイッチ
LED1	緑色発光ダイオード表示灯
WS	漏水検出センサー（オプション）
Th1	サーモスタット（105℃）
Th2	サーモスタット(140℃)
H	シーズヒーター
SV2	給水遮断用電磁弁
SV3	排水用電磁弁
J	コネクター
X	空調機ファンインターロック接点（無電圧）

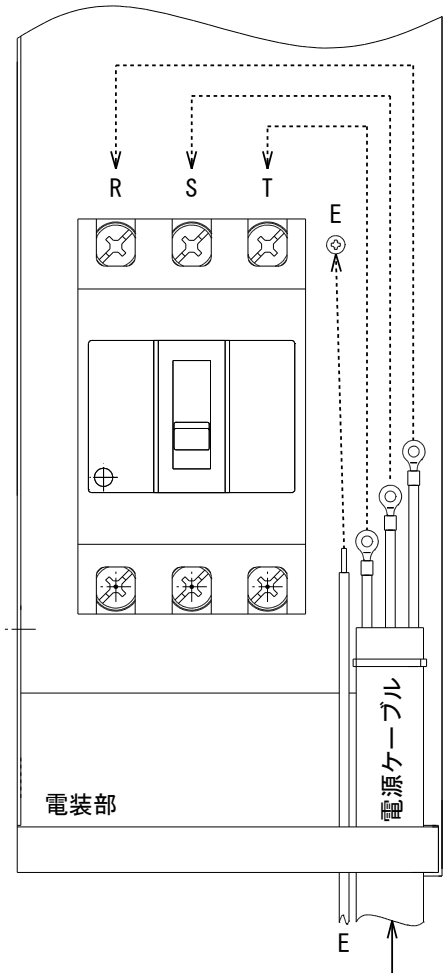
※3　機種別ヒーター使用数

機　種	使用ヒーター個数	漏電遮断器
UC-MG2T	666W×3	10A
UC-MG4T	1333W×3	20A
UC-MG6T	2000W×3	30A
UC-MG8T	1333W×6	30A
UC-MG12T	2000W×6	50A
UC-MG15T	2500W×6	60A

※1はオプション部品
※2はUC-MG8T～15Tのみ実装
※3はファンユニット付き注文時のみ実装
※4はファンユニット付き注文時は短絡済み

注意：ファンユニットと組合せしない場合には
空調機ファンと必ずインターロックをしてください

- 電源は配線図のとおり、R、S、T、にそれぞれ接続し、アースは E に接続して下さい。
  端子への接続はしっかりと行って下さい。



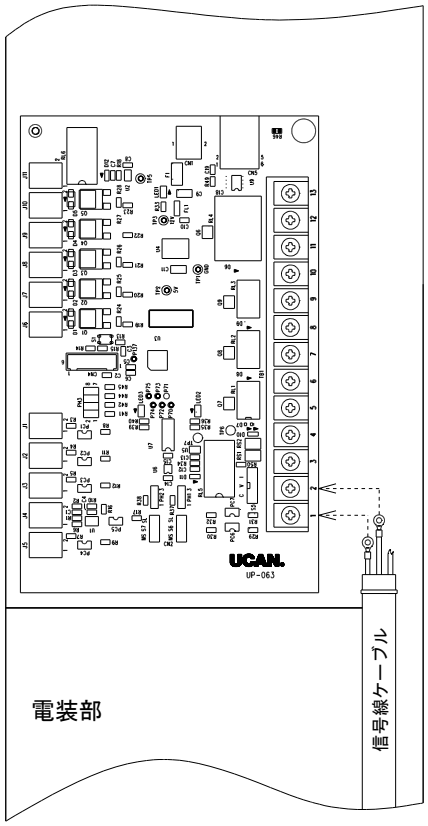
電源線、情報線引き込み位置

- 電源ケーブルサイズは機種別に下記の選定表(以上の物をご使用下さい。

電源コード機種別選定表

機種	電圧(V)	電流値(A)	電源コード(㎟)
UC-MG2T	3φ200	5.7A	3.5
UC-MG4T	3φ200	11..5A	3.5
UC-MG6T	3φ200	17.3A	3.5
UC-MG8T	3φ200	23.0A	5.5
UC-MG12T	3φ200	34.6A	8.0
UC-MG15T	3φ200	43.3A	14.0

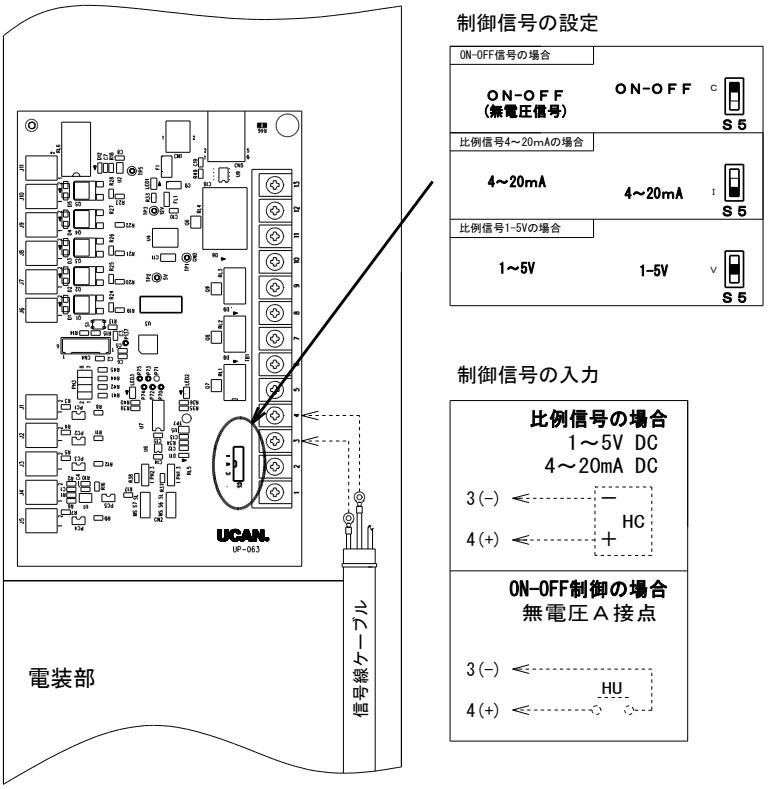
- 空調機のインターロック（暖房時 ON）は端子番号１番、２番に接続して下さい。



- 湿度調節器は端子番号３番、４番に接続して下さい。ご使用される湿度調節器からの制御信号（ON-OFF・比例制御）に合わせ、基板上のＳ５スイッチ（下図参照）をセットして下さい。

注意：比例信号線には極性があります。マイナス線は３番（-）へ、プラス線は４番（＋）へ配線を行って下さい。（ON-OFF制御の場合は信号線に極性はありません。）

注意：湿度調節器からの制御信号に応じ、機器プログラムの変更が必要になります。
P.12「制御信号のプログラム設定方法」により該当する信号に設定して下さい。
（工場集荷時：比例制御に設定）

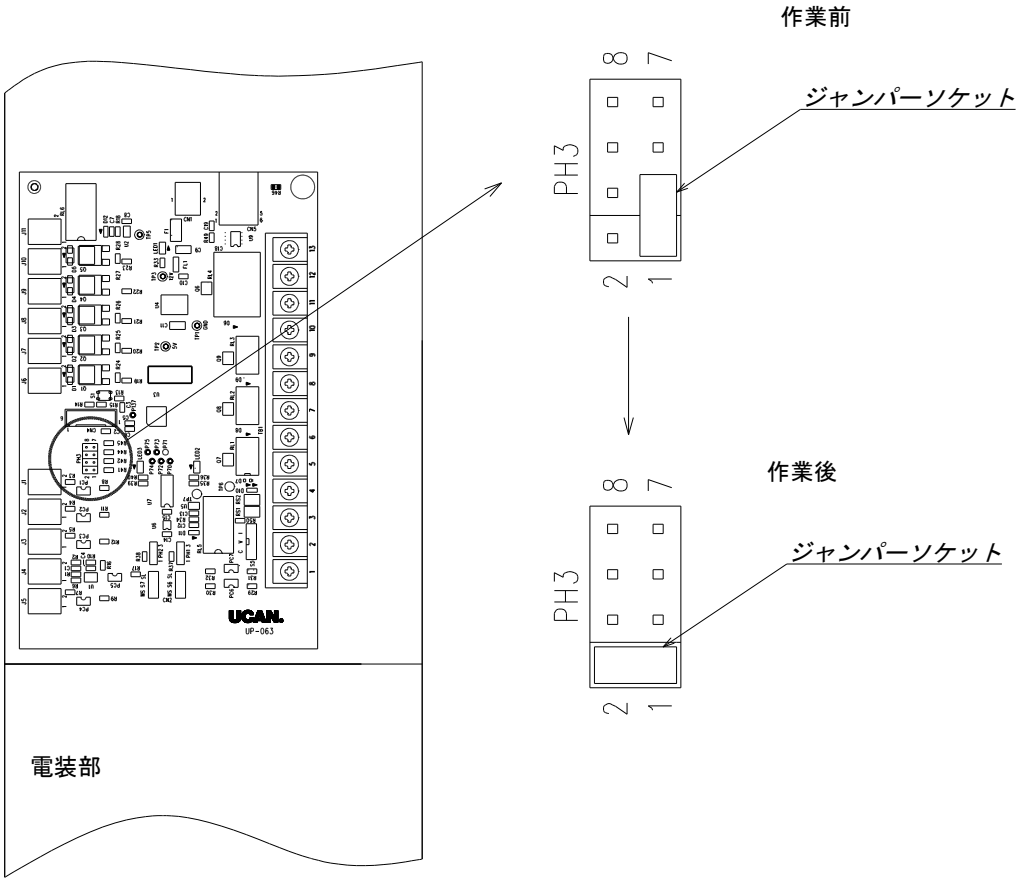


- 外部信号(無電圧接点)の取り出しは、端子番号６番(運転信号)、７番(警報信号)、８番(点検信号)、９番(COM)から行って下さい。

制御信号のプログラム設定方法

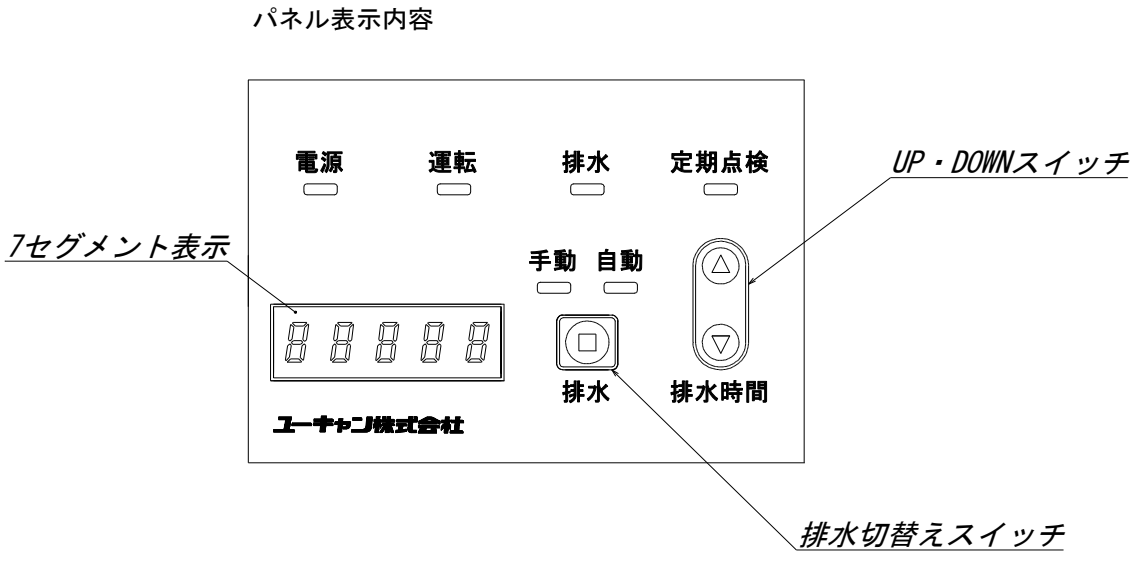
注意：作業開始時は電源ＯＦＦの状態で行って下さい。

① 加湿器制御基板「PH3」ピンに付いておりますジャンパーソケットを取り外し、1-2 番ピンにジャンパーソケットを差し込んで下さい。（下図参照）

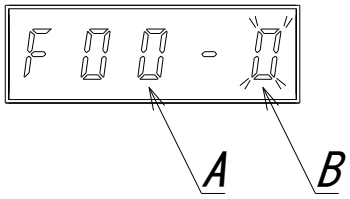


② 加湿器本体の電源を入れて下さい。（電源ＯＮ）

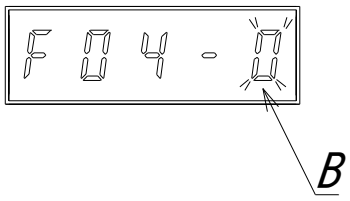
③ 加湿操作パネルのスイッチを操作し、プログラムを設定します。



④ 7 セグメント表示がプログラム設定画面に切り替わります。
Aの数値は「排水切り替えスイッチ」で変更し、
Bの数値は「UP・DOWN スイッチ」で変更する事が出来ます。



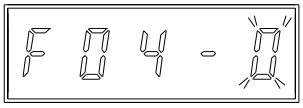
⑤ 「排水切り替えスイッチ」を押し、A の数値を「F04」へ画面を合わせて下さい。
加湿信号に合わせBの数値を設定します。



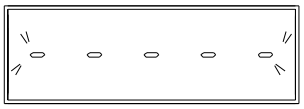
⑥ 加湿信号の種類に合わせBの数値を選択してください。
B数値の内容は下表をご参照下さい。

B の数値設定	設定される内容
0	ON-OFF 制御
1	比例制御
2	比例制御（70%）※
3	比例制御（50%）
4	比例制御（20%）

※ 括弧の数値は加湿要求信号（100%）に対する加湿器の応答出力値です。
2～4 番の設定は加湿器の出力を抑える設定となります。

例） ON-OFF制御に設定した時の設定画面 

⑦ 設定が完了したら、「排水切り替えスイッチ」を長押しし、表示が横バーの点灯画面に
切り替わると設定が完了です。



⑧ 電源を切り、①項の作業で行いましたジャンパーソケットを元の場所へ戻して下さい。
ジャンパーソケットを元の場所へ戻し電源を投入すると変更した設定内容で加湿器の運転が
立ち上がります。

3-5. 蒸気ノズルの取付方法

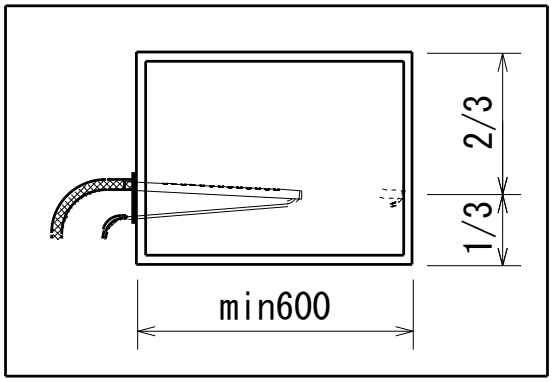
⚠ 注意

加湿器本体を空調機に組込、使用する場合は必ず空調機とインターロックをとって下さい

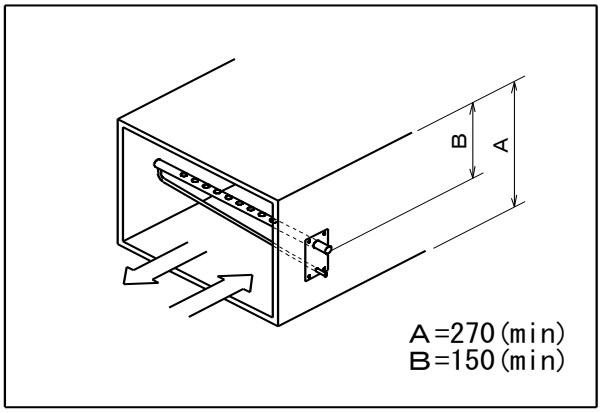
空調機とインターロックをとらない場合は、空調機のファンが停止後も加湿運転は継続され、空調機やダクト内に結露を生じ、水漏れや感電の原因になります。

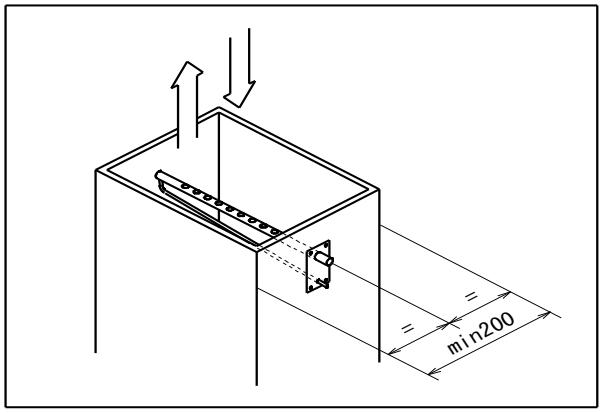
- 蒸気ノズルから出た蒸気が充分に蒸発するためには一定の蒸発距離が必要です。
- 蒸気ノズルと、他の部分(送風機、フィルター、ダクトベンド等)まで必要最小限度以上の蒸発距離を確保して下さい。
- 蒸気ノズルは水平、垂直どちらのダクトにも使用できます。
  蒸気の出口は常に風の流れに対し、垂直になるように取付けて下さい。また、垂直ダクトに取付ける場合は、噴霧口が上になるように取付けて下さい。
  蒸気ノズルは先下がりの勾配がとってありますので、フランジ面を垂直に取付ければドレンが蒸気ホースから本体に戻らないようになっています。

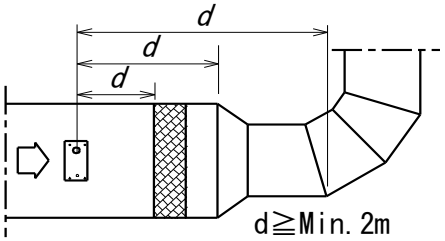
蒸気管の取付ガイドライン



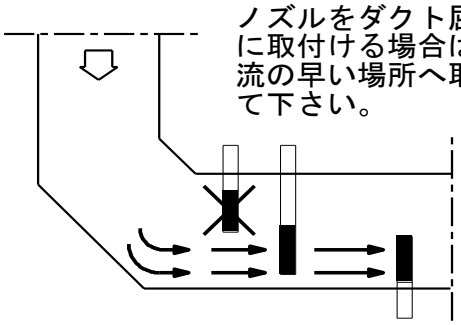
さまざまな取付方法







ノズルからダクト内の障害物(フィルター,縮小部,屈曲部)までの距離は最低2m離して下さい。



ノズルをダクト屈曲部に取付ける場合は、気流の早い場所へ取付けて下さい。

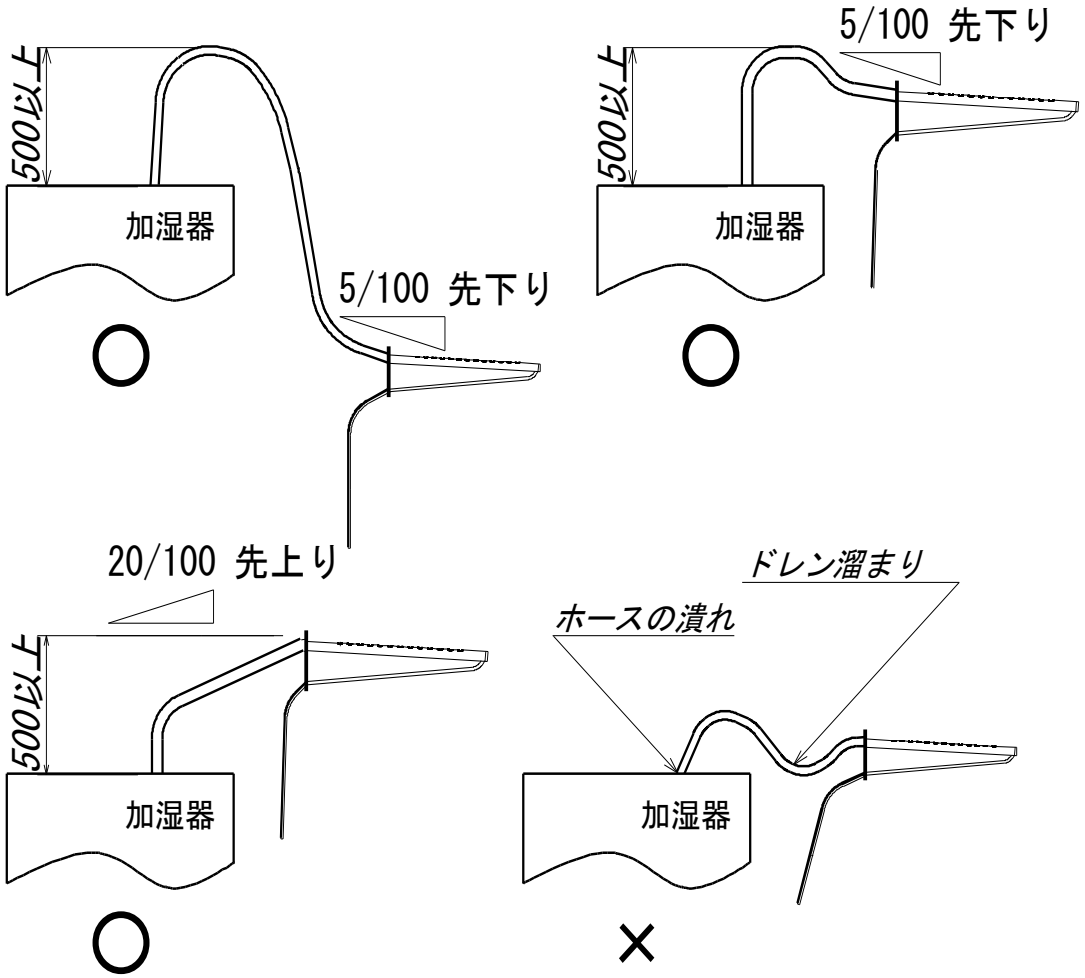
3-6. 蒸気ホースの配管

- 加湿器と蒸気ノズルとの距離はできるだけ短くし、蒸気ホース内でのドレンの発生量を最小限にすることが加湿効率を高めることになります(最長３m 以内)。
- 蒸気ホースは途中のねじれ、潰れ、たるみが無いように設置して下さい。さらにホース配管終了後、実際に加湿運転を行って、充分にホースが温まった状態で再度ホースのたるみ等の変形がないかをチェックして下さい。また、配管の途中には、絶対にドレン溜まりができないようにし、曲げ部分は大きな半円になるよう配管して下さい。

注意：蒸気ホースをクランク状に 90° 曲げる様な配管を行わないで下さい。
加湿器故障の原因となります。

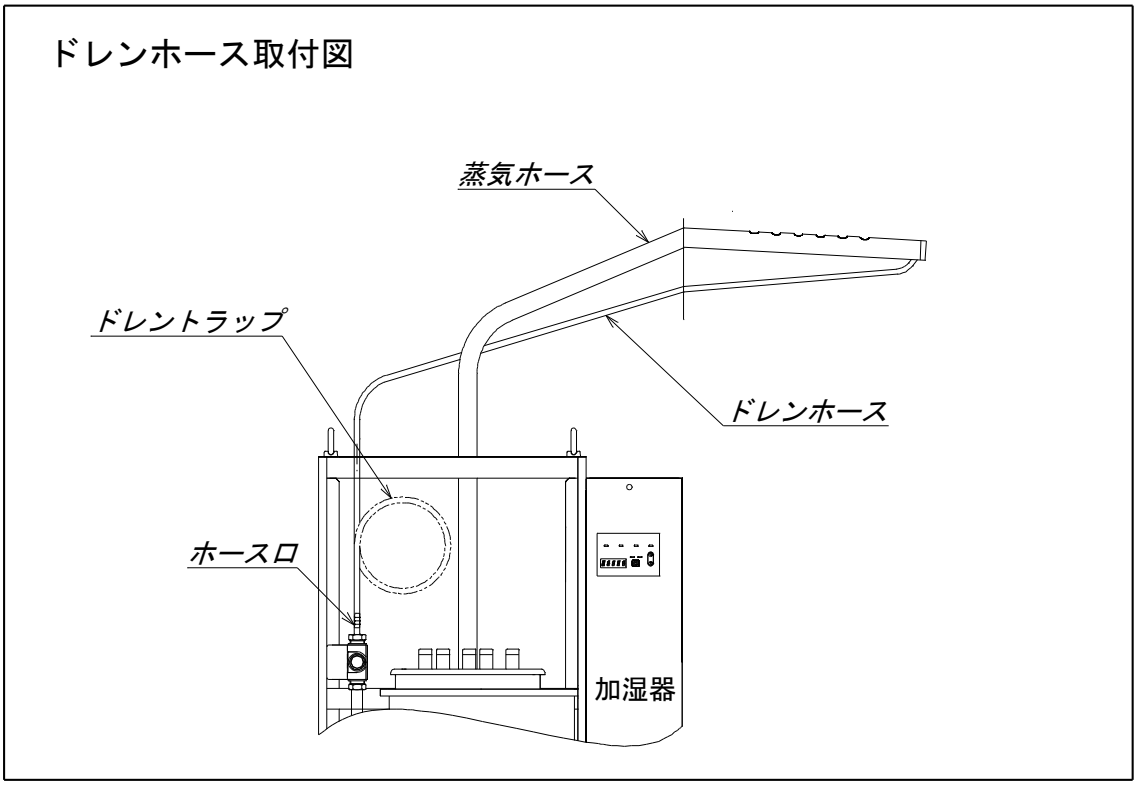
蒸気ホース配管図

●当社から供給された蒸気ホース以外はご使用にならないでください。他の材質のものをご使用になりますと、劣化により蒸気漏れの原因となったり、折れ曲り、蒸気の出ないことがあります。
●ホースの立ち上がり部分は、最低500㎜以上とってください。
●シリンダー交換時に、蒸気ホースを50㎜程度上に押上げられるように、余裕を持たせて配管してください。
●蒸気噴霧管と蒸気ホースは、付属のホースバンドで締付けてください。



3-7. 凝縮水ホースの接続

蒸気ノズルの凝縮水ホースは、ドレンがスムーズに流れるようなるべく垂直になるよう接続して下さい。



- 凝縮水ホースは、本体内部にあるホースロに差し込みドレンが本体水槽部へ戻るようにします。
  蒸気ノズルからの戻り静圧によってはドレンホースにトラップを設けて下さい。
- 蒸気ノズルが本体よりも下側に位置し、ドレンを配水管に直接放流する場合は、凝縮水ホースの先端は大気解放としてホッパーへ接続して下さい。(静圧によってはトラップを設けて下さい。)
- ドレンホースを加湿器ホースロに戻さない場合は、加湿器のホースロは塞いで下さい。
  推奨：ホースロの塞ぐ方法としては「R1/2 プラグ」をご使用頂く方法を推奨致します。
  機器に取り付いているホースロを外し、「R1/2 プラグ」を新たにねじ込む事で
  ホースロを塞ぐ事が出来ます。

4) 運転方法

4-1. 運転方法

工事終了後、運転開始に先立ちもう一度、蒸気ホースや給水配管、排水配管をチェックし、
フラッシングを行い、正しく施工されているか再度確認して下さい。

- 給水バルブを開にして下さい。
- 電源スイッチを ON にして下さい、自動運転が開始されます。(下記加湿器動作フロー図参照)

注) 電源を ON にすると最初に排水電磁弁が動作します。
(加湿器に水が入っていない時、排水電磁弁は動作しません。)

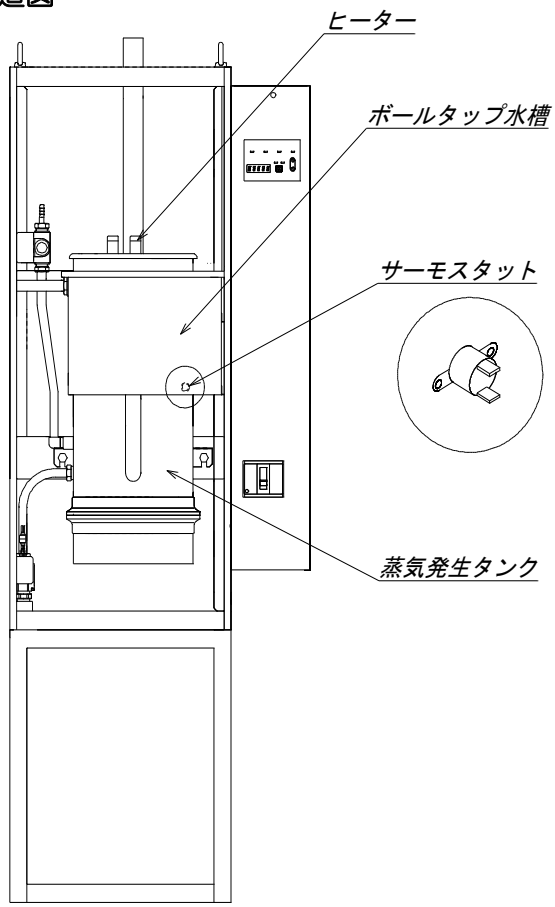
注) 給水水位が正常水位に達し、外部よりの運転信号が ON すればヒーターに通電し加湿
運転を開始します。(加湿が行われるまで約 10 分かかります。)

4-2. 安全機能

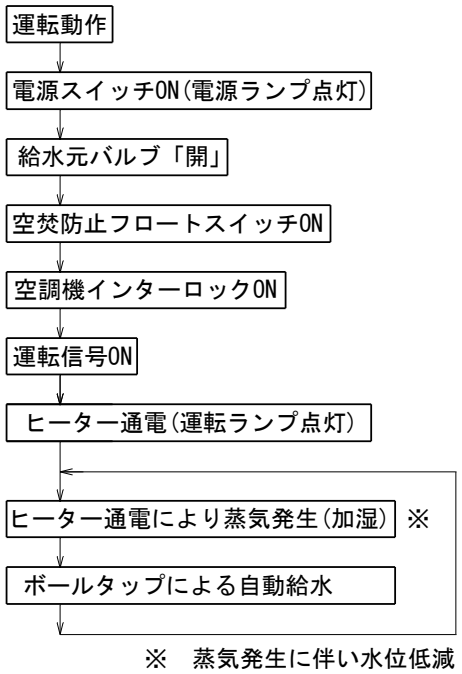
- 給水水位が正常水位を下回った場合、ヒーターへの通電は自動的に遮断され、渇水ランプが点灯し、外部警報が出力します。
- 給水水位が正常水位を上回りオーバーフローしている場合、溢水ランプが点灯し、外部警報が出力します。
- 蒸気発生タンク内の温度が異常に上昇した場合サーモスタットが働き、ヒーターへの通電が遮断され、過昇温度ランプが点灯し、外部警報が出力します。

注意：溢水・過昇温度が原因で異常警報が発した場合は、外部警報はロックされます。
また、この時加湿器ヒーターへの通電も同時に OFF 状態でロックされます。
復帰は異常箇所、故障箇所を確認、修理した後に電源 ON-OFF にて行って下さい。(電源 ON-OFF 復帰)

本体構造図



加湿器動作フロー図



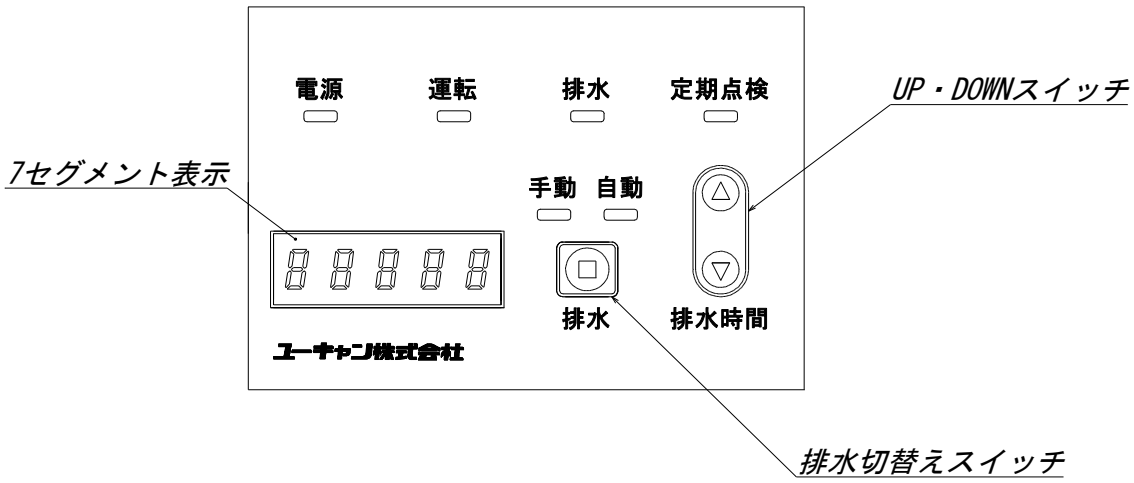
※　蒸気発生に伴い水位低減

4-3. 運転操作

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下さい)
② 加湿器の主電源スイッチを ON にする
③ ヒューミディスタットの目盛りを希望する相対湿度にセットする。
⑤ 空調機とインターロックされていますので、空調機が運転すると加湿器の運転を開始します。
⑥ 以後、空調機の運転中は、ヒューミディスタットからの信号により、室内湿度を自動制御します。
⑦ 試運転時には、ヒューミディスタット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。また、加湿運転中に空調機が停止したとき、加湿停止になることも確認して下さい。最後にヒューミディスタットの設定を希望湿度に設定して下さい。

4-4. 操作パネル

パネル表示内容



- ＬＥＤの表示内容

LED	内容
電源	電源 ON で点灯。
運転	ヒーター通電時に点灯。。 比例制御の場合は比例信号 6mA 以上又は、1.5V 以上の入力で点灯。
排水	排水電磁弁(開)ON で点灯。
定期点検	積算運転時間が 3000 時間（工場出荷時）に到達した時に点灯

定期点検：加湿運転時間の積算時間が 3000 時間（工場出荷時）に到達した時に点灯します。
「定期点検 LED」点灯中も加湿器は通常運転を行いますが、P.21「保守管理」を
ご確認の上、清掃作業、点検作業を行って下さい。
「定期点検」点灯の解除は「UP」・「DOWN」キー同時押しにて行います。
保守管理作業実施後、「UP」・「DOWN」キーの同時押しにより警報を解除して下さい。

- ７セグメント表示内容

通常時：通常時は機器の積算運転時間を表示します。表示時間は加湿運転を行った時間
（ヒーターＯＮ時間）の積算となります。
排水設定時：排水電磁弁「開」時間を表示します。
異常発生時：機器の積算運転時間と異常コードを交互に表示します。

コード表示内容	異常内容
E0-00	渇水異常
E0-01	溢水異常
E0-02	過熱異常
E0-03	漏水異常

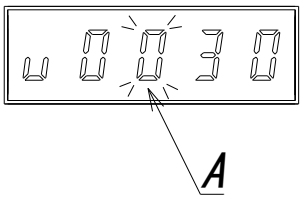
- スイッチ内容

UP・DOWNスイッチ：排水時間を設定する事が出来ます。(工場出荷時は 30 秒)
設定可能な時間は 5 秒刻みにて最大 120 秒までです。

セット方法

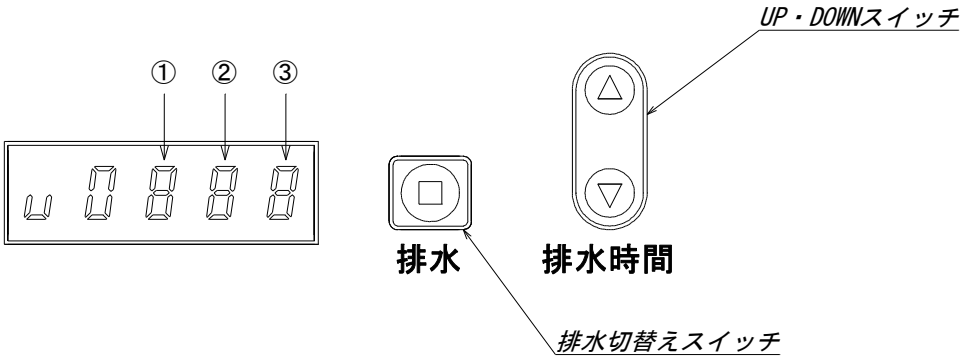
① 加湿器に電源が入っている状態で（▽）キーを長押しして下さい。

② 7 セグメント表示が切り替わり、現在の設定時間が表示されA部の数字が点滅している状態の表示となります。



（図は、排水時間 30 秒の時の表示）

③ 点滅を行っている文字は「UP・DOWNスイッチ」にて任意の数字に変更する事が出来ます。
（設定可能な時間は 0 秒～120 秒、5 秒刻み）
点滅数値の位置を変えたい場合は「排水切替えスイッチ」を押してください。
点滅文字位置は画面切り替え時の①の位置より②、③の順で「排水切替えスイッチ」を押す毎に切り替わります。
注意：③位置で「排水切替えスイッチ」を押すと、設定完了となり元の画面に表示が戻ります。



排水切り替えスイッチ：自動排水・手動排水の切替えを行うスイッチです。
「手動」に切替えた場合は「手動」の切替わっている間、排水電磁弁は「開」状態を維持します。排水電磁弁を「閉」としたい時は切替スイッチにて「自動」にポジションを戻して下さい。

4-5. 排水について

排水はメンテナンス時・シーズンオフ時の水抜きなどに使用して下さい。

- 自動排水は 30 分毎の排水時間を任意で設定できます。(0～60 秒の間で設定可能)
- **工場出荷時排水時間設定は「自動」、排水間隔は「30 分」毎、排水時間は「30 秒」に設定しています。補給水質により下記図を目安に設定して下さい。**

排水時間設定表(参考)

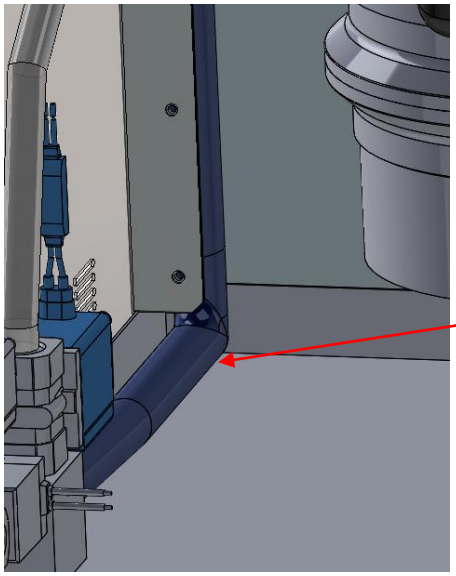
水質	排水間隔	排水時間
純水	OFF	OFF
↓	30 分	20 秒
水道水	30 分	30 秒
硬水	30 分	60 秒

※ 1 秒間で約 28 ccの排水量

4-6. オプション品について

● 漏水検知センサー

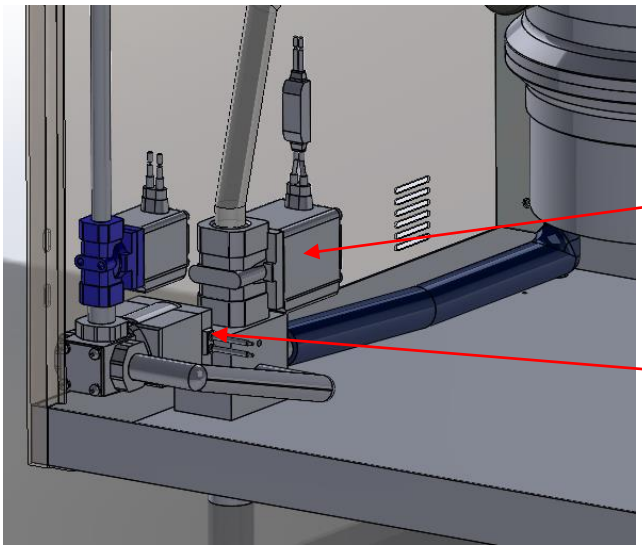
加湿器本体内部で発生した水漏れを検知する漏水センサー。
漏水検知により加湿器は、加湿運転停止となり外部異常発報端子より異常を発報します。
異常発生後機器は自動復帰しませんので、漏水箇所を改善し機器の手動復帰（電源のＯＮ-ＯＦＦ）を行って下さい。



漏水センサー設置位置
漏水センサーは漏水検知を行っても
センサー周辺を乾拭きする事で再度
使用する事が出来ます。

● 排水冷却装置

蒸気発生水槽の熱湯を排水する際、熱湯に加湿器一次側給水を混ぜ排水を行う事で排水温度を下げる事が出来ます。
　排水温度の降下温度につきましては給水水圧、温度等で個体差はありますが約 70℃まで排水温度を下げる事が出来ます。



排水電磁弁

給水混合電磁弁

注意：加湿器水槽内での泡立ち現象による熱湯の逆流によって起こるオバーブロー等で発生する排水については本装置にて排水温度を冷却する事はできません。

5) 保守管理

⚠ 警告

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。

注) 作業時は必ず手袋を着用して下さい。

注) 運転直後は蒸気発生タンクが熱くなっていますので充分冷えてから行って下さい。

5-1. シーズンオフの手入れ

- シーズンオフや長期間加湿器を使用しない場合は、水槽内の水を空にして下さい。
  給水バルブを閉じた後、排水電磁弁を開き、水槽内の水を排水して下さい。
  排水完了後、電源スイッチを OFF にして下さい。

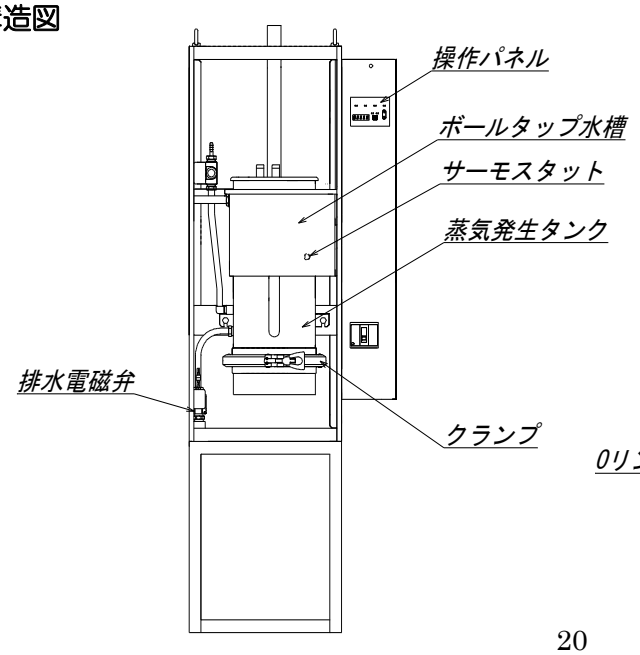
5-2. 水槽内スケールの排出

- 処理水(軟水)を使用する場合は、あまり水槽内にスケールやスラッジ等の付着は
  ありませんが、水道水をそのまま使用した場合には、スケール、スラッジ等の付着、
  推積が起こります。この場合、水槽内の清掃が必要になります。
  **注意：純水をご使用の場合、スケールの堆積は有りませんが、50 μs/cm 以上の純水を
  使用し続けますとスケールが堆積することが有ります。**
  スケールの排出は、水道水、処理水(軟水)共に 200～1000 時間毎に必ず行って下さい。

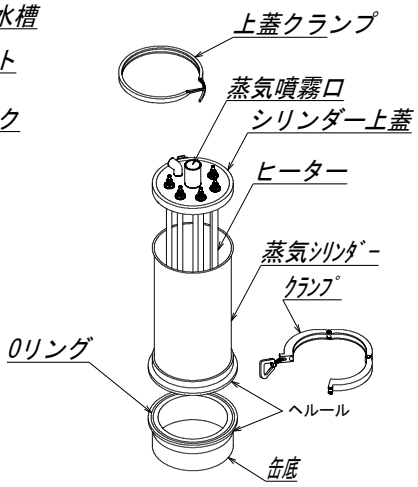
5-3. 水槽の清掃とスケールの排出方法

1. 給水バルブを「閉」にし、排水電磁弁を「開」にし排水を行って下さい。
2. 排水完了後、加湿器本体の電源を切って下さい。
3. 本体正面パネルを上部の止めビスを外し、上へスライドさせて取り外して下さい。
4. 下図蒸気発生タンク下側にあるクランプレバーを緩め、手前に引きクランプを外し、
   スケール受け皿を外します。このときスケール受け皿内には多少水が残っていますので
   注意して下さい。
5. 受け皿に溜まったスケールを捨て、水洗いし汚れをブラシや雑巾などで清掃して下さい。
6. 必要に応じてヒーターも清掃して下さい。(清掃時には、ヒーター表面を叩いたり、ヒーター
   保護管材を削り取る様なことはしないで下さい。ヒーターが破損する恐れがあります。)

本体構造図



蒸気シリンダー分解図

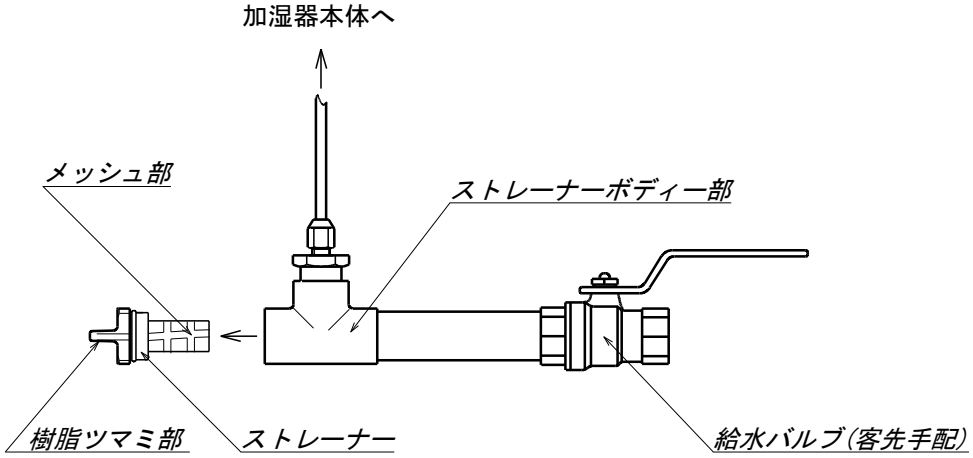


5-4. 給水ストレーナーの清掃

ストレーナーへ異物が詰まると円滑な給水が出来ず、故障の原因になります。
シーズンオフよりの運転開始時、又は 3～6 ヶ月毎に必ず清掃して下さい。

5-5. ストレーナーの清掃方法

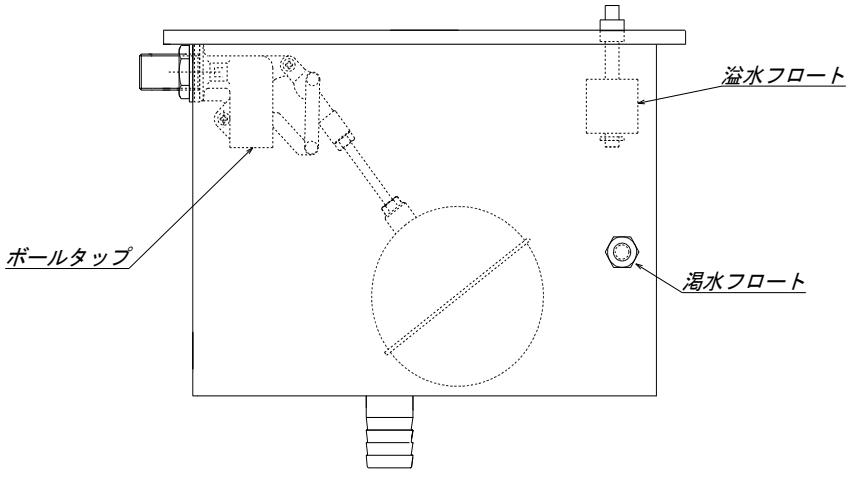
1. 加湿器本体の電源を切って下さい。
2. 給水バルブを閉にして下さい。
3. 下図のようにストレーナーをはずし（反時計回りに回す）、ストレーナーのメッシュ部分を水洗いして下さい。
4. 清掃がすんだら時計回りにストレーナーを回し、給水ストレーナーの樹脂ツマミ部がボディー部に密着し完全に締切りであることを確認して下さい。(手締め締切り)
   水漏れがないようしっかりと固定して下さい。
5. 給水バルブを開にして、ストレーナー部より水漏れのないことを確認します。



5-6. その他消耗部品

- ボールタップ、渇水フロートスイッチ、溢水フロートスイッチへスケール等が付着した場合、摺動部の動きが鈍くなり誤動作する事がありますので部品の交換をお願い致します。
  また、フロートスイッチなどが接点不良などにより誤動作を起こした場合も、フロートセンサーを交換して下さい。

ボールタップ水槽



- 蒸気ホース、水槽パッキン等のゴム部品には寿命があり、変色や硬化等を起こしたら交換して下さい。
- 漏電遮断機などはこまめにテストボタンを押して動作確認をして下さい。(月一回程度)
- リレー、電磁開閉器等は長期間使用すると摩耗します。動作の鈍いもの、異音等がするものは交換して下さい。

※　消耗部品のお取り換えに付いては、本誌 16 ページ「消耗部品の交換目安」をご参照下さい。

注意：加湿用シーズヒーターは、補給水により寿命が大きく異なります。
一般的に補給水の硬度が高いとスケールが堆積しやすくなり、堆積したスケールはヒーターケースの損傷や、泡立ち(フォーミング)等の弊害を引き起こす原因となります。
補給水の悪質水によるヒーターの不具合は、消耗品扱いになりますのでご了承下さい。

6) 異常発生時の対応

⚠ 警告

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。

注)　作業時は必ず手袋を着用して下さい。

注)　運転直後は蒸気発生タンクが熱くなっていますので充分冷えてから行って下さい。

6-1.　異常が発生した時加湿器操作盤には、異常発生箇所を表示するコードが点灯します。
異常コード内容に従って点検を行って下さい。

異常コードを表示内容

コード表示内容	異常内容
E0-00	渇水異常
E0-01	溢水異常
E0-02	過熱異常
E0-03	漏水異常

渇水異常 … 渇水フロートセンサーが低水位を検知した時に点灯します。
元バルブ・給水ストレーナー・遮断用電磁弁・ボールタップの点検。

溢水異常 … 溢水フロートセンサーが高水位を検知した時に点灯します。
ボールタップの点検

過熱異常 … バイメタル式サーモスタットが 105℃以上を検知した時に点灯します。
原因を探し対処して下さい。

漏水異常 … 漏水センサーが漏水を検知した時に点灯します。
漏水個所を探し対処して下さい。

6-2. トラブルシューティング

項番	現象	状態1	状態2	状態3	状態4	対策
1	加湿しない	電源ランプの点灯	渇水の点灯	給水元バルブの確認		バルブを開ける
2				ボールタップ「開」の確認		ボールタップの清掃又は交換
3				渇水センサの確認(固着していないか)		渇水センサの交換
4			渇水の消灯	外部運転信号有り	異常警報の発令有り	電源ON／OFF復帰にて回復(要、異常原因削除)
5					異常警報の発令無し	外部信号の設定の確認、信号線の極性の確認
6				外部運転信号無し		空調機のインタロック及び加湿運転信号を入力して下さい
7		電源ランプの消灯	ELBがOFF(トリップ)	(ヒータ絶縁チェック)ヒータ絶縁不良		ヒータの交換
8				(ヒータ絶縁チェック)ヒータ絶縁正常		電源主幹部、端子及びヒータ端子の緩み確認
9			ELBはON			元電源を確認して下さい
10						制御回路上のDC電源の確認
11	水漏れ	均一管からの水漏れ	加湿器が溢水傾向にあります。排水時間の再設定必要(頻繁に排水)			均一管の交換又は水質の改善
12		ボールタップ水槽からの水漏れ	溢水センサ確認(固着有り、接点不良)			溢水センサ交換
13			ボールタップ確認(ゴミかみ、固着)			ボールタップの清掃又は交換
14		蒸気タンクからの水漏れ	タンク上蓋	加湿器が溢水傾向、若しくはボールタップが故障		タンクパッキンの交換、ボールタップの清掃又は交換
15			タンク底蓋	ヘルール噛み合わせ異常		ヘルールのはめ直し
16				Oリングゴミかみ(スケール付着)		Oリング清掃若しくは交換
17		スチームブロワー吹き出し口からの水漏れ	加湿器が溢水傾向			加湿器水槽の清掃、水抜き
18						加湿器使用水の改善(純水へ)
19			ドレンがうまく流れない			ドレンホースの折れ、弛みの修正
20	異常LED点灯	渇水(渇水フロートON)	給水中	元バルブ閉		元バルブを開ける
21				ボールタップ不良		ボールタップ交換
22				遮断用電磁弁不良		遮断用電磁弁交換
23		溢水(溢水フロートON)	not給水中	not渇水	溢水フロート不良	溢水フロート交換
24			給水中	not渇水	ボールタップ不良	ボールタップ交換
25		過熱				原因を探し対処(サーモスタット手動復帰)
26		定期点検				運転時間が3000時間に到達。機器のメンテナンスを行って下さい。
27		漏水(オプション)				漏水箇所を探し対処(漏水センサの交換)

6-3. 上記 6-2 の対処で解決出来ない場合には、加湿器の電源(操作パネルに取付)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又は本社へ連絡して下さい。

7) 消耗部品の交換目安

下記表は年間実稼働時間 1000 時間の時の交換目安となります。

部品名	保守点検内容　（1 回/年）	交換時期の目安
本体ケース	汚れの空拭き	10 年
蒸気タンク	タンク内スケールの排出、清掃(200～1000 時間毎) 水漏れ有無の確認	１０年
ボールタップ	ゴミ咬み、詰まり無しの確認、動作確認	５年
給水遮断電磁弁	ゴミ咬み、詰まり無しの確認、動作確認	３年
排水電磁弁	ゴミ咬み、詰まり無しの確認、動作確認	３年
給水銅管	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	10 年
ゴムホース類	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	３年
ボールタップ水槽用シリコンパッキン	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	５年
蒸気タンク用 O リング	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	５年
蒸気ホース	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	５年
ドレンホース	水漏れ無し、ひび割れ無しの確認	５年
漏電ブレーカー	端子ネジの増し締め テストボタンで動作確認	10 年
ソリッドステートリレー	動作確認、うなり音が無いこと 端子ネジの増し締め	10 年
シーズヒーター　※1	清掃、端子ネジの増し締め	３年 (3000 時間)
水位センサー	動作確認	３年
サーモスタット	動作確認	５年
回路基板	動作確認	10 年
直流電源	焦げ、焼け跡が無いこと	10 年

※1　ヒーター寿命は使用環境・使用水質により大きく異なります。

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

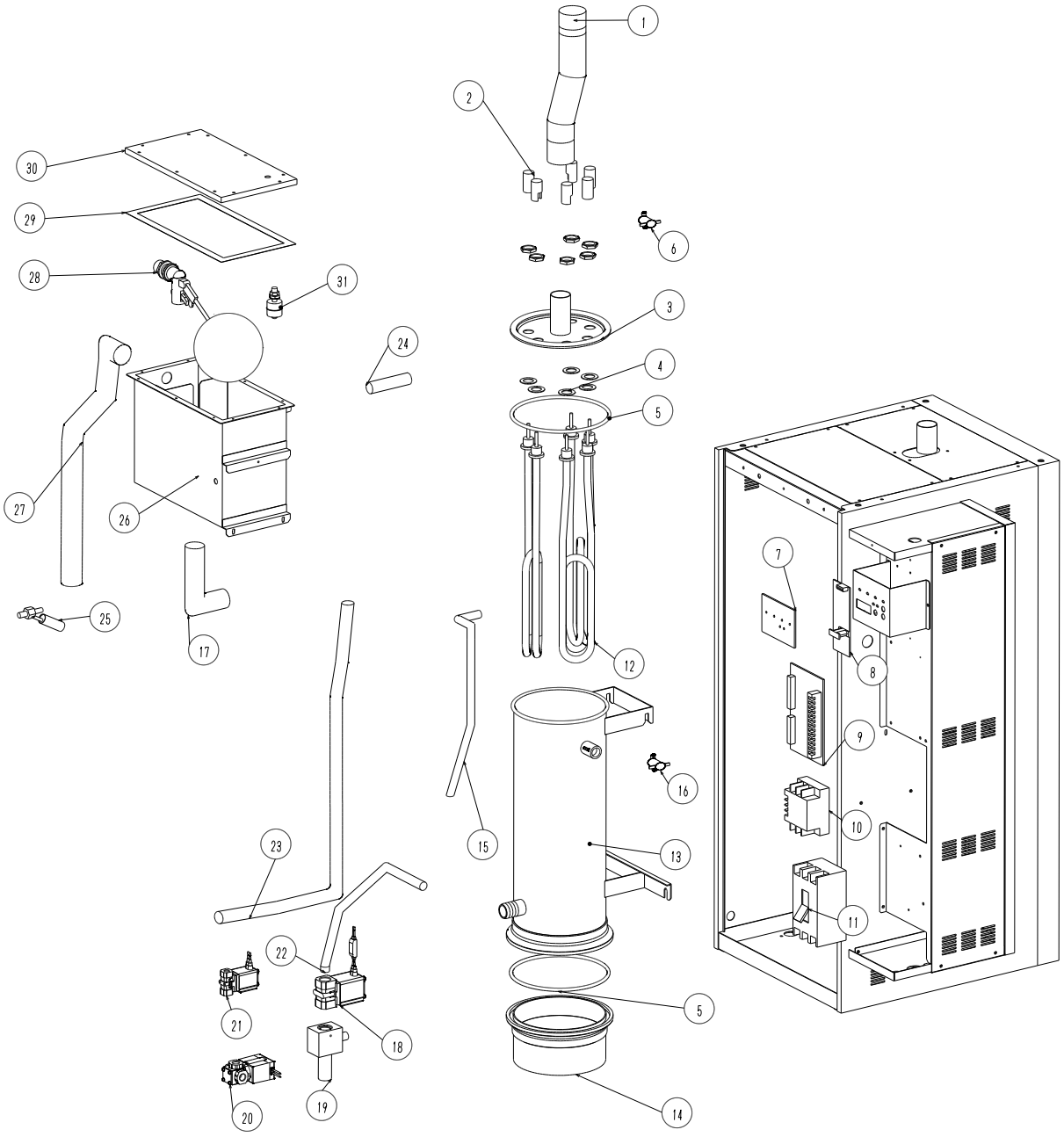
東京営業所　●〒160-0022　東京都新宿区新宿1-1-7　コスモ新宿御苑ビル
TEL.03-5379-1461　FAX.03-5379-1460

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

交換部品リスト


1
2
30
29
6
28
31
3
24
4
5
27
26
7
25
17
12
8
9
16
10
15
13
23
11
22
5
21
18
19
20
14

No.	部品名称
1	機器内蒸気ホース
2	ヒーター碍子
3	蒸気タンク上蓋
4	ヒーターパッキン
5	蒸気タンク用Oリング
6	温度センサー（タンク上蓋　140℃）
7	表示基板
8	ＤＣ電源基板
9	制御基板
10	ソリッドステートリレー
11	漏電遮断器
12	シーズヒーター
13	蒸気タンク本体
14	タンク底蓋
15	溢水ホース１（蒸気タンク～チーズ継手間）
16	温度センサー(タンク本体　105℃）
17	Ｌ型給水ホース
18	排水電磁弁
19	排水弁取付金具
20	排水冷却弁（オプション）
21	給水遮断弁
22	排水ホース
23	溢水ホース２（チーズ継手～排水弁取付金具間）
24	均一ホース
25	渇水センサー
26	ボールタップ水槽本体
27	給水銅管（保温材付き）
28	ホールタップ
29	ボールタップ水槽パッキン
30	ボールタップ水槽上蓋
31	溢水センサー

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
　（ヘ）ニクロム線シーズヒーター
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。

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

●なお、記載された商品の仕様・デザインなどは、改良のため予告なく変更する事がございます。ご了承下さい。

http://www.ucan.co.jp/
info@ucan.co.jp

No.1200930