

室内直接噴霧型 超音波加湿器

# *FT-K42 series*

FT-K42

## 取扱説明書

このたびは、ユーキャン超音波加湿器をお買いあげいただきまして誠にありがとうございます。このマニュアルをよくお読みになり、取付、保守、点検を行って下さい。

**要保存**

施工業者の皆様へ。

工事完了後、ユーザーの方へお渡し下さい。

# ユーキャン株式会社

# 安全上のご注意

ご使用前に、必ずお読み下さい。また、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管して下さい。

ここに示した注意事項は、加湿器を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」と「注意」に区分しております。安全に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。



## 警告

人が死亡または重傷を負う恐れのある内容を示しています



## 注意

人が傷害を負ったり、物的損害が発生する恐れのある内容を示しています



※トランスボックスに表示している記号の意味について

感電注意を表しています。



## 警告

- 濡れた手で電装部をさわらないで下さい。感電の原因になります。
- ACケーブルを傷つける、加工する、引っ張る、無理に曲げるなどのことはしないで下さい。傷ついた部分から漏電して火災や感電の原因になります。
- ACケーブルを束ねたり、結んだりして使用しないで下さい。火災や感電の原因になります。
- 万一、煙が出たり変な臭いがするなどの異常が起こった場合、そのまま使用を続けると火災や感電の原因になります。すぐに電源スイッチを切り、主電源を抜いて下さい。その後直ちに販売店または最寄りの営業所（巻末に記載）までご連絡下さい。
- 本器の不必要な分解、改造をしないで下さい。火災や感電の原因になります。



## 注意

- 運転中は、移動したり振動をあたえないで下さい。感電、漏電の原因になります。
- 不安定な場所や振動のある場所に設置しないで下さい。加湿器が倒れたりしてけがの原因になることがあります。
- ほこりの多い場所、直射日光の当たる場所、高温や火気の近くには設置しないで下さい。火災の原因になることがあります。
- 緊急時に電源を落とせるように、ブレーカーの周りには物を置かないで下さい。発煙等の異常時にブレーカーが落とせず、火災や感電の原因になることがあります。
- 指定以外の電源電圧で使用しないで下さい。火災や感電の原因になることがあります。
- アース線は必ず接続して下さい。
- 回路チェックにメガテスターは使用しないでください。高電圧で電子部品故障の原因となる場合があります。
- 寒冷地、氷点下で使用する場合は、凍結防止の処置を給水配管全てに行ってください。凍結によりホースが破裂することがあります。
- 振動子の寿命は約5,000時間です。使用環境、条件により寿命が短くなる場合があります。
- 清掃の時は、電源を切って下さい。感電の恐れがあります。
- 水槽内の水を清潔に保つため、3日に一度は水槽内部の清掃を行ってください。雑菌が繁殖することがあります。
- 3日以上運転を休止する場合は水槽内の水を抜いて下さい。
- 加湿器を長時間使用しない時は水槽の水を捨てて下さい。排水をしないで引き続き使用しますと、雑菌等により異臭を発することがあり、身体

に悪影響を及ぼすことがあります。

- 手入りが出来ない場合は、電源を切ると自動的に排水する排水電磁弁（オプション）をお勧めします。
- 加湿器には水以外の物を使用しないで下さい。故障を起こし、火災や感電の原因になることがあります。

## 1. 工事を始める前に

加湿器は、設置する位置によって、希望する湿度に素早く達する場合とそうでない場合があります。取付工事を始める前に、空気の流れ、空調機の位置、霧が吹き出す前方に障害物があるか無いかなど、よく検討した上で着工して下さい。

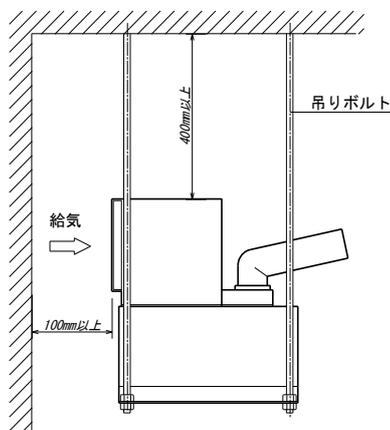
### ■例

- ①換気扇で排気している場合は、出来るだけ換気扇から遠ざけた場所
- ②空調している部屋で、リターン空気の吸込口がある場合は、出来るだけ離れた場所
- ③冷蔵庫で使用する場合は、加湿後すぐに霧が冷却器に吸い込まれない場所で、霧が冷風に乘ってうまく循環するように設置して下さい。
- ④寒冷地では、外部配管系統、加湿器の凍結防止対策を充分に行って下さい。

## 2. 取付工事

### ■本体の取付

- ① 加湿器は平行に取り付けてください。また、吹出前方3m以内に結露しては困るものがない場所を選んで取り付けてください。
- ② 加湿器最上部から天井までは、400mm以上離してください。
- ③ FT-K42は、本体背面から空気を吸いこむので、壁面から100mm以上離してください。
- ④ 保守サービスのため、本体の脱着が容易に行えるように配慮してください。高所に設置する場合は、保守、サービス用の足場などを設けて下さい。
- ⑤ オーバーフローホースは経年劣化で変形するため、排水管から飛びでないよう必ず30cm以上差し込んでください。



FT-K42

### 3. ヒュミディスタットの取付（別売品）

- ① ヒュミディスタットのセンサー部は、室内の一番コントロールを行いたい位置で、直接霧のかからない場所に取り付けて下さい。
- ② 弊社製電子タイマーをご利用の場合は、添付してある取付・取扱説明書をご参照下さい。

## 4. 配管工事

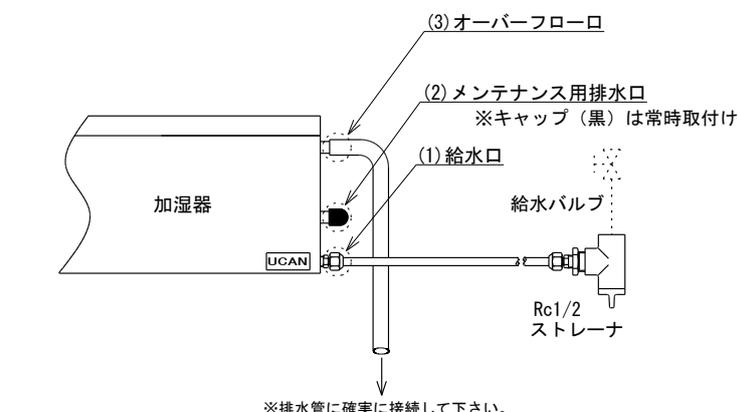
給水は、市水または上水を供給してください。給水圧は、0.03MPa～0.5MPa (0.3～5.0kgf/cm<sup>2</sup>) の範囲内で供給してください。公共の水道に直接接続することは出来ません。自家用受水槽、もしくはシスターンを設けて下さい。冬期0℃以下になる場合では、加湿器水槽内の水の凍結、給・排水システムの凍結防止策を行ってください。

### ※補給水の水質について

超音波加湿器は、水を微細な霧状にして空気中へ噴霧しますので水に溶解している鉱物質はそのまま空気中へ放出され、蒸発とともにそれらは“白い粉”となって空気中に浮遊したり、室内の機器類や壁面などに付着します。コンピューターのディスプレイがチラついたり、クリーンルームに塵埃が浮遊するなどさまざまな不都合を生じることがあります。このような“白い粉”の発生を防止するには、RO純水装置などで処理した水を供給する必要があります。

(弊社製品では、UPRシリーズ、UPWシリーズがこれに該当します。ご検討の際は弊社各営業所までお問い合わせください。また、工場設備の超純水等をご使用になる場合、配管等に悪影響を及ぼす場合があります。弊社までお問い合わせください。)

- ① 本体への給水接続は、1/2インチ管を用います。本体の給水接続口より1m以内に配管して下さい。
- ② 管末には、ストップバルブを取り付けて下さい。
- ③ 付属の銅管及び1/2インチストレーナで本体に接続します。なお、本体へ接続する前にしばらくバルブを開き、管の中のゴミを洗い流して下さい。この作業を怠りますと、加湿が正常に行われなかったり、電磁弁のゴミ噛みを生じ、オーバーフローする原因になります。
- ④ オプション排水電磁弁付き以外の排出口にはキャップ（黒）がついています。メンテナンス時以外は絶対に外さないで下さい。キャップが外れていると加湿運転しません。
- ⑤ オーバーフローは正常な運転状態では起こりませんが、本器内の給水電磁弁にゴミが詰まった場合、本体の取り付けが水平でない場合など異常時にオーバーフローすることがあります。付属のビニールホースを排水管に確実に接続して下さい。

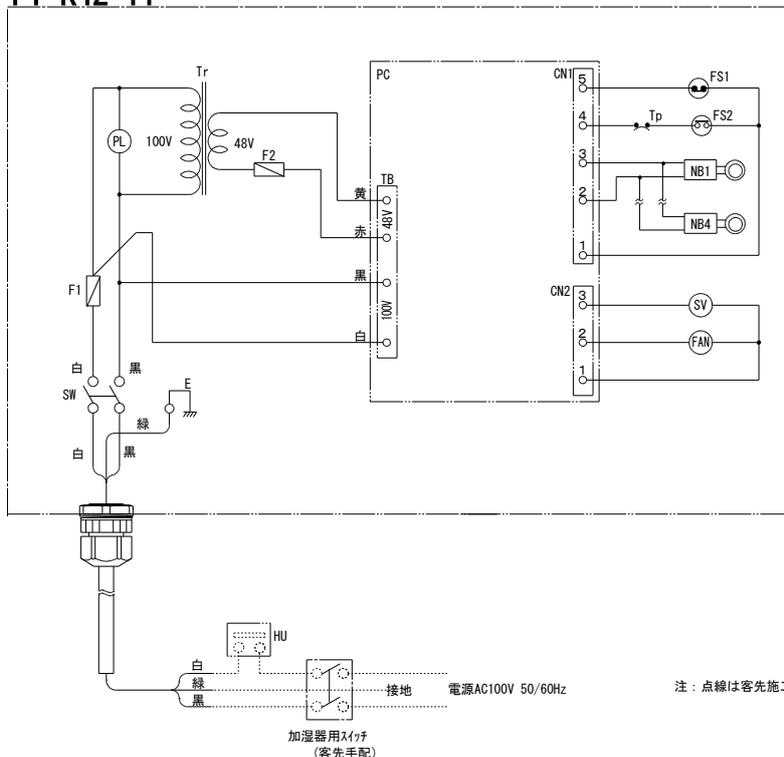


▲ 注意  
・機種によって給水口、排水口、オーバーフロー口の位置が異なります。  
・排水口キャップ（黒）が外れていると加湿運転しませんのでメンテナンス時以外は外さないで下さい。

## 5. 電気配線工事

- ① 本加湿器の標準仕様電圧はAC100Vです。専用の操作スイッチを設けてください。
- ② 湿度調節器やタイマーを使って複数の加湿器を同時に制御する場合には、接点容量にご注意下さい。もし容量が不足している場合は、マグネットスイッチなどの補助リレーが必要です。
- ③ アースは必ず取ってください。

### FT-K42-11



記号	名称	規格、型式
HU	ヒューミスタット	(客先手配)
FS1	給水用フロートスイッチ	FS-0684A
FS2	加湿用フロートスイッチ	FS-0683A
Tp	サーモヒステリシス	55°C OFF
FAN	送風機	AF16108 AC100V
SV	給水電磁弁	VOW21-1G AC100V
NB	超音波加湿器ユニット	UP-015A(NB-59S)
Tr	トランス	100V/48V
F1	ヒューズ	3A
F2	ヒューズ	5A
PC	プリント基板	UP-003E
SW	電源スイッチ	S-114
PL	電源表示ランプ	AC100V

## 6. 運転方法

- ① 運転開始前に電源電圧 (AC100V) は正常か、給水圧 (0.03~0.5Mpa) は正しいかを確認して下さい。
- ② 湿度調節器を使用しているときはヒューミディスタットのダイヤルを希望する相対湿度に合わせて下さい。
- ③ 電源スイッチを入れて下さい。次の要領で自動運転を行います。
  - 1) 電磁弁が開き、給水が始まります。
  - 2) 所定水位に達すると、ファンが回転し、加湿が始まります。
  - 3) 水位が40mm程度に達すると、電磁弁が閉じ、給水はストップします。
  - 4) 加湿により、水位が減少すると自動的に電磁弁が開き、給水を行います。運転中はこの動作が繰り返されます。
  - 5) 万一、断水した場合、空運転防止用フロートスイッチが作動し、運転はストップします。但し、給水電磁弁は電源を切らない限り、開いた状態になっています。
  - 6) 水圧が高い場合、給水用フロートスイッチが急激に作動し、電磁弁がカチカチと音を発する事があります。バルブを絞って水量を調節して下さい。
  - 7) 配管各部の水漏れがないことを確認して下さい。

## 7. 保守・点検のポイント

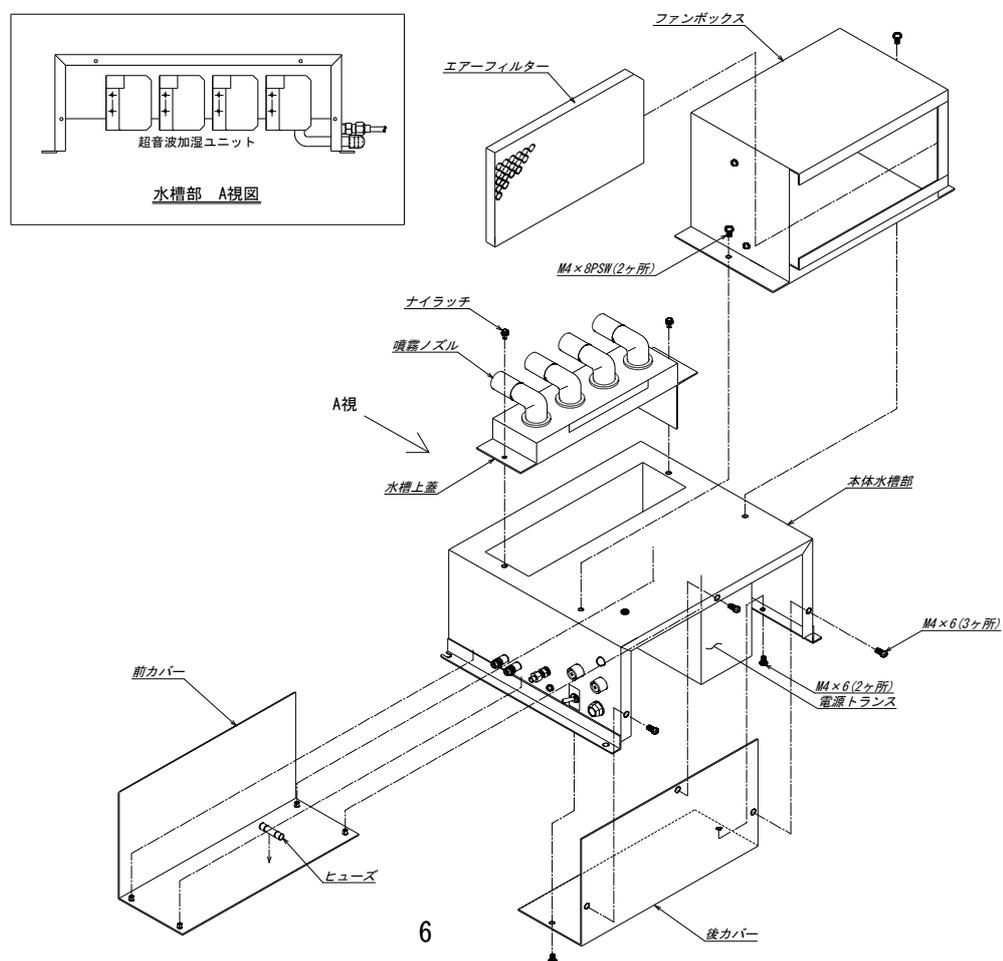
正常に加湿している時には、つい点検作業を怠りがちですが、好調を持続させるためにも、時々定期点検を行う必要があります。点検は次のポイントに重点を置いて行ってください。

- 霧化量は減少していないか。…振動子の寿命、エアフィルタの目詰まりなど。
- 水槽内部は汚れていないか。
- 噴霧ノズル内部は汚れていないか。
- フロートスイッチは正常に作動するか。

### 加湿器本体の分解方法

加湿器の手入れや部品交換を行う場合、以下の手順で分解し保守点検を行ってください。

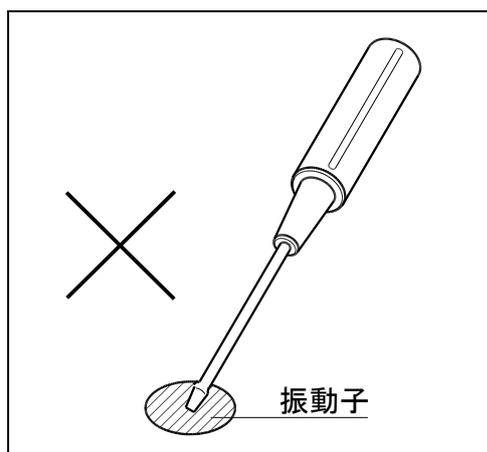
- ① 給水バルブを閉じ、電源を切ってから行ってください。なお、必要があれば給水、排水管も取り外してください。
- ② 水槽上蓋を固定しているナイラッチを外し、上蓋を取り外す。…加湿器の水槽内部及び噴霧ノズル内部の点検、清掃が行えます。
- ③ ファンボックスを固定している左右2ヶ所のネジを外し、ファンコードのコネクタを抜く。
- ④ 正面3ヶ所のナイラッチを外し、前カバーを引き出す。…超音波加湿ユニットの点検・交換が行えます。
- ⑤ さらに背面3ヶ所のネジと側面の2ヶ所のネジを外し、後カバーを引き出すと、加湿器本体の分解が完了します。



## 8. 各部の保守・点検方法

### ■水槽・振動子の手入れ

- ① 電源スイッチを切って下さい。
- ② 吹出部、及び水槽上蓋を取り外します。
- ③ 排水を行い、水槽の汚れを綺麗なウェスなどで拭き取ります。
- ④ 振動子（丸い金属板）の表面は柔らかい布などで汚れを拭き取ります。決してドライバーなど固いもので削ったり、叩いたりしないで下さい。
- ⑤ 汚れを取り除いた後、電源スイッチを入れて給水し、もう一度排水して水槽内部をクリーンにして下さい。



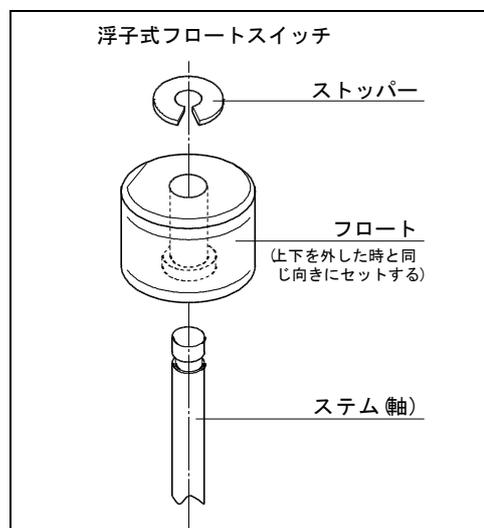
### ⚠ 注意

水槽内は水質や空気中のホコリにより汚れやすいですから、保健衛生上定期的に（3日に1度）清掃を行って下さい。

### ■フロートスイッチの手入れ

FT-Kシリーズは浮子式フロートスイッチを使用します。

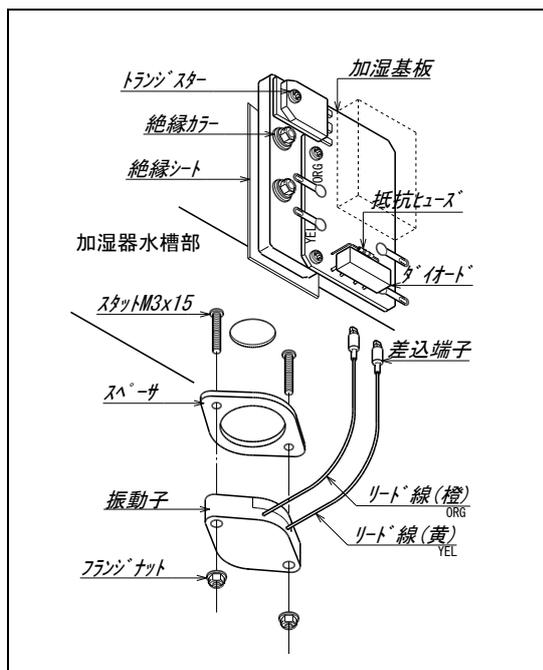
- ① 通常はフロートを指で上下に動かし、スムーズに動けばOKですが、念のため、軸部、フロート部の汚れは丁寧に拭いて下さい。
- ② ストッパーを外し、軸フロートを拭いて掃除して下さい。
- ③ フロートは、上下の向きが決まっています。見落としの無いように外す前に良く確認してから行って下さい。（フロート下部に磁石が来ます）



## ■振動子の点検・交換の

水槽底部の振動子（丸い金属）は、長期間使用するうちに経年劣化し、霧化量が減少していきます。新しい振動子に交換することで、加湿量が蘇ります。

- ① 振動子を留めている2ヶのフランジナットを外して下さい。（3mmナット用のボックスドライバ使用）
- ② 基板に差し込んである黄色と橙色のリード線を抜き、振動子を取り外します。
- ③ 新しい振動子に交換し、フランジナットを締めます。このとき、片締にならないよう左右バランス良く締めて下さい。
- ④ リード線の差込端子をYEL（黄色）、ORG（橙色）の表示通り差し込みます。



## 注意

振動子を接続しないで運転させると、加湿基板のヒューズ抵抗が焼損します。

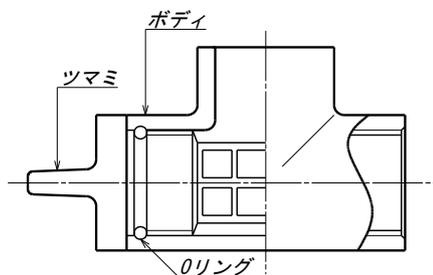
## ■ストレーナーの手入れ

- ① ツマミを反時計方向に回し、ストレーナーを取り出します。
- ② ストレーナー底部にゴミがたまっていれば、それを取り除いて下さい。
- ③ 元通りに組み立てます。



## 注意

- 試運転前・メンテナンス時・清掃時などにおいては、キャップをしっかりと締め切り、つまみとボディの間が密着していることを確認してください。
- キャップを絞め込むときには、ストレーナー内を水抜きした状態で、Oリングがよじれないように注意して絞め込みしてください。（水圧が原因でOリングが変形し、水漏れの原因となる場合があります。）



## ■エアーフィルタの手入れ

- ① 加湿器本体背面のエアーフィルタ枠を引き上げてエアーフィルタを取り出す。
- ② フィルタ押さえのスプリングを外し、フィルタエレメントを取り出す。
- ③ 手ではたくか、圧搾空気で付着物を除去してください。汚れのひどい場合は、中性洗剤液で押し洗いしてください（フィルタエレメントのスペアは別売りでお求めになれます）。

## 9. トラブルシューティング

故障したとき、まず先に点検することは・・・

故障？	チェック	処置
給水されない	●給水バルブは開いていますか	●バルブを開く
加湿器が作動しない	●電気はきていますか ●スイッチはONになっていますか	●テスターでチェックする ●スイッチを入れる
スイッチを入れても加湿器が作動しない	●ヒューズは切れていませんか  ●湿度調節器の目盛は正常ですか、ONになっていますか	●切れていれば、付属のスペアと交換する ●ダイヤルを高い湿度方向へ回す

以上を点検し、それでも加湿しない場合は、原因を究明し、対処する必要があります。

### ■故障の原因

- ①霧化量が減少してきた状態で長時間運転を続けた場合、加湿ユニットの基板が故障することがあります。
- ②横倒しや逆さまな状態で通電すると、フロートスイッチが入り、空運転してしまい、加湿ユニット基板が故障します。
- ③加湿量よりも給水量が少ない場合、ON-OFFを頻繁に繰り返し、故障することがあります。給水入口圧力は最低0.03MPa(0.3kgf/cm<sup>2</sup>)以上。
- ④トランスへの電圧を間違え、100V仕様のところへ200Vを通電してしまったとき。(トランスのサージのフィルタが破損します)
- ⑤落雷など、大きなサージが入ったとき。
- ⑥基板の回路チェックにメガテスターを使用したとき。
- ⑦砂、石、鉄粉などが水槽に入ったままの状態、長時間運転を続けた場合。
- ⑧電磁弁にゴミがかみ、オーバーフローしてしまう場合があります。

### ■対処の仕方

- 霧化量が減少してきた場合（故障の原因①の場合）

<設置後まもなくの時>

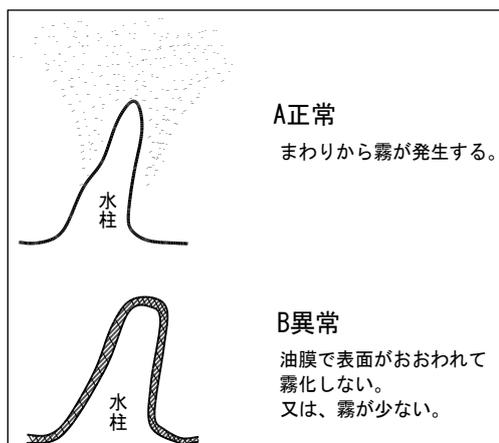
- ①水槽内の水に油成分、配管用接着剤などが混入している場合は、霧化が正常に行われません。電源を切ってから一度排水し、中性洗剤、スポンジタワシで水槽内を清掃後、再度給水して下さい。泡が消えるまで排水を続けます。

- ②電源電圧が低下していないかチェックして下さい。

<長時間使用后>

- ①振動子の表面に汚れがたまっていないか調べて下さい。汚れている場合には、柔らかい布などで拭き取して下さい。

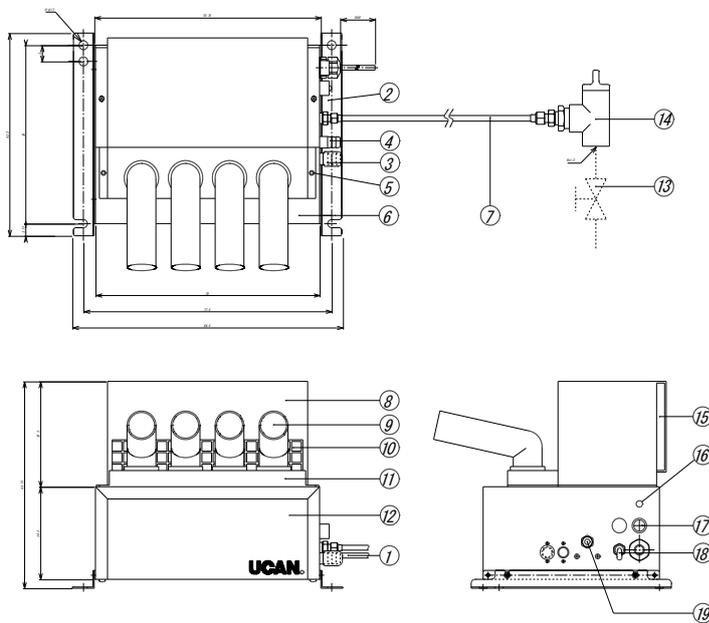
- ②振動子の表面を覆っているメッキがはがれていたり、傷ついている場合は振動子の寿命です。新しい振動子と交換して下さい。



# 10. 仕様

## 本体外形仕様図

FT-K42



番号	品名	備考
①	電源コード (3芯)	VCTF
②	取付ステー	SUS430
③	排水口(キャップ付)	ABS樹脂
④	オーバーフロー口	ABS樹脂
⑤	ナイラッチ	ナイロ樹脂
⑥	本体水槽部	SUS304
⑦	給水チューブ	(標準付属品)
⑧	ファンボックス	SUS430
⑨	噴霧口	ABS樹脂
⑩	ルーバー	樹脂
⑪	水槽上蓋	SUS430
⑫	前面カバー	SUS430
⑬	給水バルブ	(客先手配)
⑭	ストレーナー	(標準付属品)
⑮	エアフィルター	ハンチング 緑
⑯	運転表示ランプ	橙 (200Vは緑)
⑰	一次側ヒューズホルダ	3A (2A)
⑱	電源スイッチ	-
⑲	給水接続口	φ6チューブ

### 標準付属品

品名	規格
給水チューブ	φ6 L=1000
オーバーフローホース	φ12×φ16 L=1000
ストレーナー	接続口径 Rc1/2, BC

### 標準仕様

項目 型式	加湿量 (L/Hr)	加湿 ユニット数	電源	消費電力 (VA)	風量 (m <sup>3</sup> /min)	給水方式 給水圧力	安全機能	周囲条件	振動子交換	重量 (kg)
FT-K42	2.0	4	AC100V (AC200V)	159	3.3/3.7 (50/60Hz)	自動給水 0.03~0.5MPa 0.3~5.0(kgf/cm <sup>2</sup> )	漏水防止 過電流防止 水面上昇防止 チフ 電流保護	5℃~40℃ 凍結なきこと 95%RH以下	累積 5000時間 程度	12

# 保証期間

- 1.本製品の保証期間は、工場出荷後一年間です。
- 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.保証期間中でも次の場合には有償修理になります。
  - (イ) 取扱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) 火災、震災などの天災地変による故障および損害。
  - (ホ) お買い上げ後の輸送、移動などによる故障の場合。
  - (ヘ) 振動子交換。
- 4.遠隔地への出張サービスを行った場合の宿泊および交通の費用は、弊社旅費規程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での補償は致しかねます。
- 6.本保証は日本国内においてのみ有効です。

お問い合わせ、ご用命は

**UCAN®**

**ユーキャン株式会社**

本 社 ●〒193-0832  
東京営業所 ●〒160-0022  
大阪営業所 ●〒541-0046  
名古屋営業所 ●〒460-0002  
福岡営業所 ●〒812-0027

東京都八王子市散田町5-6-19  
TEL. 042-665-8846 FAX. 042-661-3887  
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ことがございます。ご了承下さい。

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

2200217