

# 三菱電機パッケージエアコン別売部品

## KEM102E8・104E15・105E15・106E20

### 蒸発皿式加湿器取付説明書

WT04410X02

- 取付けの前には、安全を確保するため必ずこの「取付説明書」をよくお読みください。
- 取付完了後はこの「取付説明書」を大切に保存してください。移設など重サービスを行うとき、きっとお役に立ちます。
- 安全のために必ず守っていただく項目を **⚠ 警告** **⚠ 注意** の形で記載しました。

### 安全のために必ず守ること

- 取付工事はこの「安全のために必ず守ること」をよくお読みの上、確実に行ってください。
- 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、必ず守ってください。
- 誤った扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して表示しています。


**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。


**注意**

誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

- 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共に、取付説明書にそってお客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法・お手入れなどについて説明してください。
- 取付説明書は取扱説明書・保証書と共に、お客様で保管いただくよう依頼してください。お使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

### ⚠ 警告

**取付けは、販売店又は専門業者に依頼する。**

- ご自分で取付工事をされ不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**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』『内線規程』および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。**

- 電気回路容量不足や施工不良があると、火災・感電等の原因になります。

**配線は、パネルや端子カバーが浮き上がらないように整形し、パネルや端子カバーを確実に取付ける。**

- パネルやカバーの取付けに不備があると、端子接続部の発熱・火災・感電等の原因になります。

**異常時（こげ臭い等）は、運転を停止して電源スイッチを切る。**

- 異常のまま運転を続けると、故障や火災・感電等の原因になります。お買上げの販売店またはお客様相談窓口にご連絡ください。

**取付工事は取付説明書に従って確実に行う。**

- 取付けに不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に配線の外力が伝わらないように確実に固定する。**

- 接続や固定に不備があると、火災・感電等の原因になります。

**改造はしない。**

- 改造し不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**お客様自身で分解・修理・移設はしない。**

- 修理・移設等に不備があると、爆発・火災・感電・水漏れ等の原因になります。お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。

### ⚠ 注意

**各配線は、張力がかからないように配線工をする。**

- 張力がかかると、発熱・火災・断線等の原因になります。

**製品内部の金属エッジに素手で触れない。**

- ケガの原因になります。

**パネルやファンガード等を取外した状態で運転しない。**

- 回転部・高温部・高電圧部に触れると、火傷やケガの原因になります。

**運転を開始する6時間以上前に電源を入れる。**

- 通電時間が短い場合故障の原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。

**製品を水洗いしない。**

- 感電の原因になります。

**濡れた手でスイッチを操作しない。**

- 感電の原因になります。

**運転停止後、すぐに電源を切らない。**

- 必ず5分以上経過後に電源を切ってください。すぐに電源を切ると、故障や水漏れの原因になります。

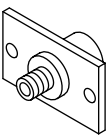
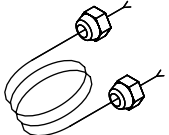
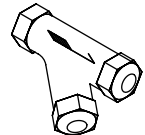
**蒸発皿式加湿器本体や配管などに素手で触れない。**


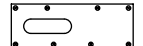
- 高温あるいは低温になり、火傷、凍傷の原因になります。

# 1. 取付要領

## 1-1. 付属品

次の付属品を確かめてください。

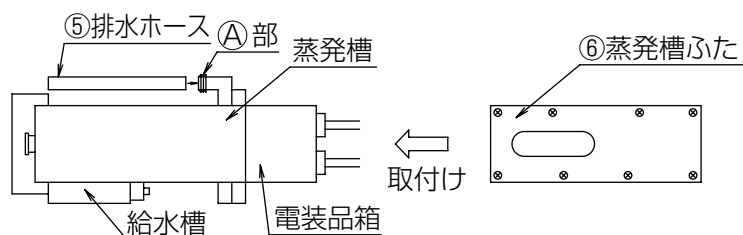
名称	①給水管継手	②給水連絡管	③Y型ストレーナー
個数	1個	1個	1個
形状			

名称	④小物付属品		⑤排水ホース	⑥蒸発槽ふた
個数	加湿器取付用ネジ	M5X12 4個	1個	1個
形状	同上用ナット	M5 4個		
	平座金	M5 10個		
	給水管継手取付用ネジ	M5X12 2個		
	蒸発槽ふた用ネジ	M4X8 8個		

## 1-2. 取付け前の準備

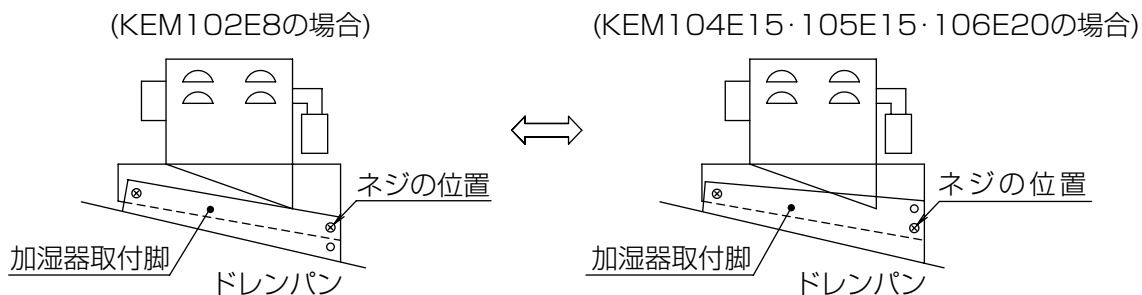
- (1) 蒸発槽内の緩衝材を取除いてください。
- (2) 蒸発槽に付属の④ネジ(M4X8)にて⑥蒸発槽ふたを取付けてください。
- (3) ⑤排水ホースを排水口④部の奥まで確実に差し込んでください。

図1 ふた、ホースの取付方法



- (4) 加湿器が水平に設置されるように取付脚の角度を下図の要領で調節してください。

図2 脚の調整方法

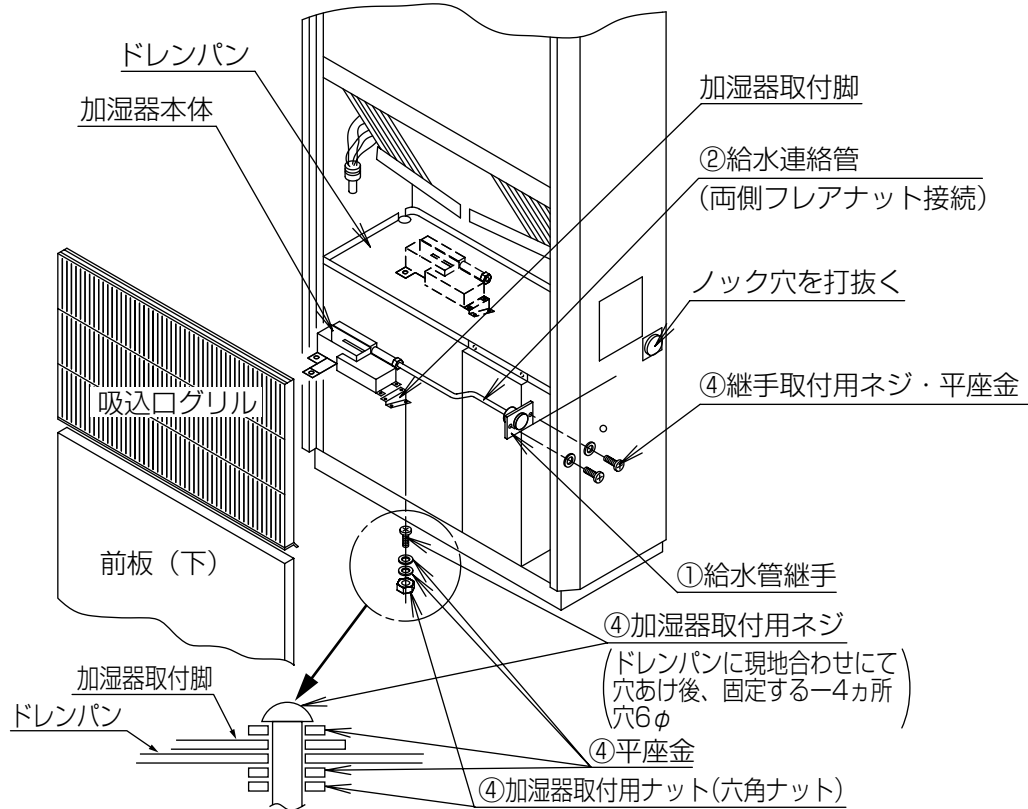


- (5) 取付作業に必要な工具は下記のもので。  
スパナ、ドライバー、モンキーレンチ、ペンチ、クランプメーターなど

### 1-3.加湿器キットの取付け

- (1) エアコンの吸込口グリルと前板(下)を一時取外してください。
- (2) ①給水管継手を左右どちらかの側板に取付けて固定します。(注1)
- (3) ドレンパンに加湿器の取付脚を④取付用ネジ(M5X12)で固定してください。  
(ドレンパンに現地合わせにて穴あけ後、固定する-4ヶ所)(注2)  
取付位置はエアコンのフィルターや熱交換器等に加湿器が当たらない場所で、  
⑤排水ホースの先端がドレンパン奥の排水溝にくるようにしてください。
- (4) 加湿器本体と①給水管継手の間を、②給水連絡管で接続します。(注3)

図3 加湿器据付要領図

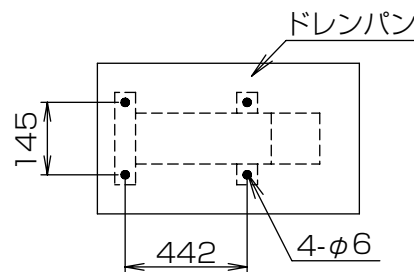
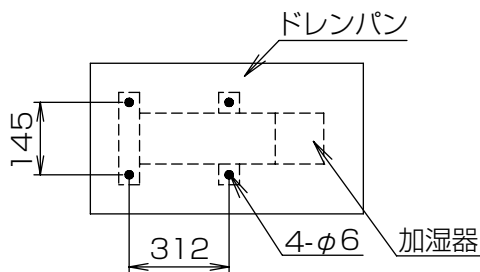


(注1) 本図は給水管を右勝手に取付けた場合です。左勝手にする場合は①給水管継手を左側板に固定し連絡配管をしてください。

(注2) ドレンパンの穴あけ寸法

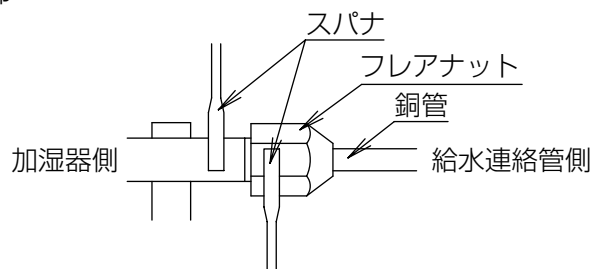
(KEM102E8の場合)

(KEM104E15・105E15・106E20の場合)



(注3) 給水連絡管の取付けは図4のようにスパナを用い、2丁掛けを行ってください。

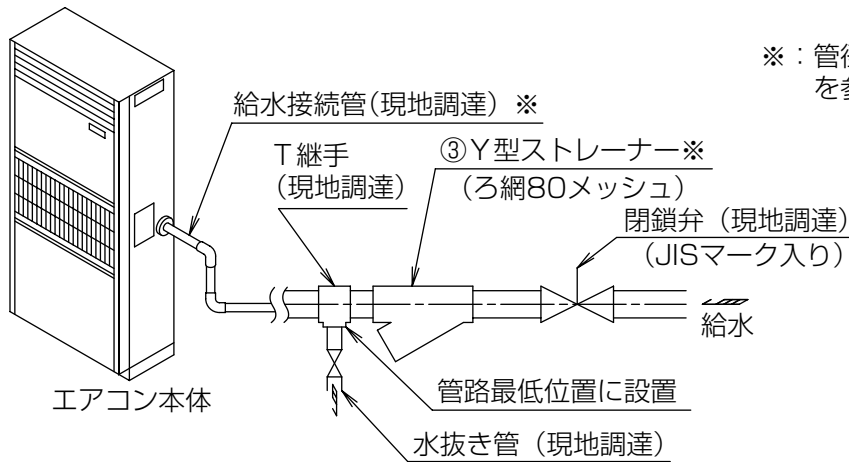
図4 給水槽接続部



### 1-4.給水配管

- (1) 給水用機外配管は加湿器の保守を考慮して **図5** のように配管工事を行ってください。  
(注意：必ずスパナの2丁掛けを行ってください。)

**図5** 給水配管接続要領



※：管径は「2-1.仕様」(6頁)を参照してください。

- ③Y型ストレーナー、閉鎖弁の取付け位置は、特にその取扱いが容易にできるところに取付けてください。
- (2) 水抜き管は **図5** に示すように機外配管の最低位置に必ず取付けてください。
  - (注1) 給水はできるだけ清浄な水を供給してください。(市水、上水またはこれと同等のもの) ゴミの多い水は弁を詰まらせたり、また水槽内にゴミがたまり、加湿器の正常な運転を阻害します。
  - (注2) 不純物の多い水質ほど水垢がたまりやすいので、水質の良い水が望まれます。また、クーリングタワーの水は絶対に使用しないでください。
  - (注3) 給水水圧は0.5MPa以下、水温は0~80℃の範囲にしてください。

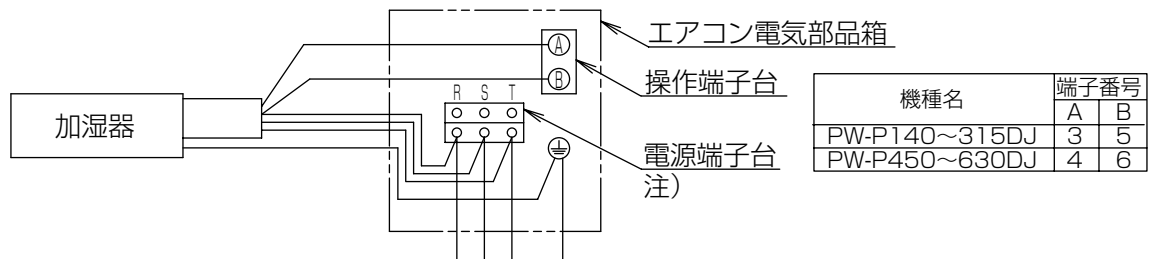
### 1-5.電気配線工事

**配線のしかた**

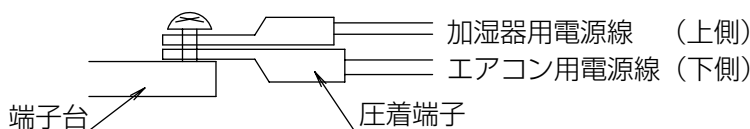
加湿器の電気配線は、次の要領により確実に行ってください。

- (1) 電気配線は **図6**、およびエアコンの電気配線図に従い行ってください。
- (2) 加湿器の電源は、エアコン内の電源端子台を使用してください。  
取付ける加湿器の容量(kW)や、その他の別売品(電気ヒータ等)の容量(kW)により、**機外配線サイズおよび配線器具容量をアップする必要があります。**
- (3) 内線規程により適正なサイズを選定してください。
- (4) 配線に際しては誤配線のないように行い、配線取付部のネジは十分に締付けて緩まないように注意してください。
- (5) アース線はエアコンのアース端子に接続してください。

**図6** 加湿器配線要領



注) 端子台への接続は圧着端子の向きを背中合わせに接続してください。





## 1-6.確認試験および試運転の要領

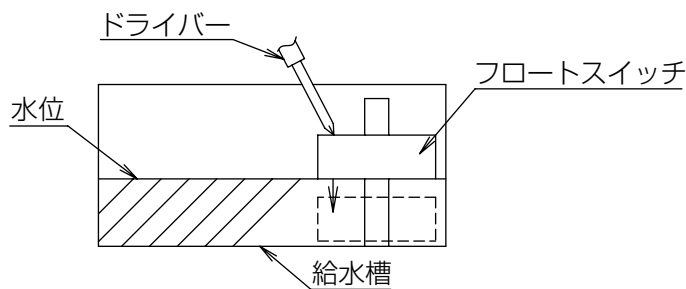
### 確認試験

- エアコンに電源を入れる前に絶縁試験を行ってください。  
まず、加湿器の電装品箱のふたを開けてください。  
次に絶縁抵抗は結線図を参照し、加湿器内にある電磁接触器の負荷側の端子②④⑥番と蒸発槽外郭との間を500V絶縁抵抗計で測定し、1MΩ以上であることを確認してください。  
確認後、電装品箱のふたを閉じてください。

### 試運転

- (1) もう一度、電気配線が正しく行われたかどうか確認してください。
- (2) 給水配管が、確実に接続されているか確認してください。
- (3) 給水槽のふたのネジを取外し、ふたを外してください。
- (4) 給水配管の閉鎖弁を開いてください。
- (5) 加湿器の給水用フロートバルブで、給水が停止することを確認してください。
- (6) 電源を入れ、エアコンを暖房運転してください。  
運転方法は「2-3.運転方法」(6頁)を参照してください。  
このとき、暖房運転を始めると同時に加湿器も運転を始めます。  
注意) 加湿運転中は、外郭温度は100℃近くになります。  
また、ファンベルトが回転しておりますので、触れないように注意してください。
- (7) 機外の閉鎖弁を閉じ、フロートスイッチを  のようにドライバー等で下方方向に押し下げた時、ヒータへの通電がしゃ断されることを確認してください。  
確認方法は、電源電線(3心)にクランプメーターを取付け、電流を測定してください。

 フロートスイッチの押し下げ方法



- (8) 必ず閉鎖弁を開いてください。
- (9) 試運転完了後、元どおり給水槽のふたをネジ止めし、吸込口グリルと前板(下)を取付けて作業完了です。

## 2. 運転方法およびメンテナンスのお願い

⚠ 注意	清掃時は必ず運転を停止し電源を切る。
	●感電やけがの原因になります。
⚠ 注意	加湿器の給水用閉鎖弁を閉じる。
	●閉じていないと水漏れの原因になります。

### 2-1.仕様

蒸発皿式加湿器仕様表

機 種		KEM102E8	KEM104E15	KEM105E15	KEM106E20
加湿能力	(kg/hr)	2.6	5.2	6.5	7.8
電 気 ヒータ	容量 (kW)	2	4	5	6
	電源	3相 200V 50/60Hz			
	運転電流 (A)	5.8	11.6	14.5	17.4
給水接続管径		15A(1/2B)ガス管接続		20A(3/4B)ガス管接続	
ストレーナー		15A		20A	
給水方式		フロートバルブによる自動給水(最大給水圧0.5MPa)タイマー(5時間)による自動洗浄			
安全装置		フロートスイッチ、過熱防止器、温度ヒューズ			

### 2-2.機能説明

#### (1) 給水方式

蒸発に伴って水槽内の水位が下がると、自動的にフロートバルブにより給水されます。また、タイマーによって5時間ごとに強制的に給水を行い、オーバーフロー管より排水してゴミおよび水垢の発生を防止します。

#### (2) 安全装置の動作

加湿器運転中に何らかの原因で給水が止まった場合、フロートスイッチが作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。万一何らかの原因でフロートスイッチが作動しない場合でも、過熱防止器が作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。また、それでも何らかの原因で過熱防止器も作動しない場合は、温度ヒューズによって加湿器の焼損を防ぐよう三重に安全をはかっています。

### 2-3.運転方法

- (1) 加湿器用の給水弁を開いてください。
- (2) エアコン用の電源を投入してください。
- (3) まず、運転モードを **暖房** で運転します。  
(冷暖切換スイッチ付エアコンの場合のみ下記1)~3)の操作が必要です。)
  - 1) コントロールパネル内の冷暖切換スイッチを **暖房** に合わず。
  - 2) 運転スイッチを **送風** に合わず。
  - 3) 運転スイッチを **温調** または **暖房** に合わず。  
このとき、暖房運転が始まると同時に加湿器も運転を始めます。
- (4) 運転の停止は運転スイッチを **停止** にしてください。このとき、エアコンと加湿器は停止します。

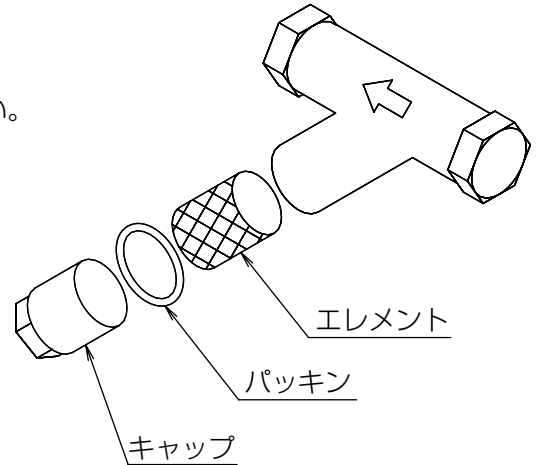
## 2-4.メンテナンス方法

加湿器を長時間使用すると、ストレーナーにゴミが詰まったり、蒸発槽および配管内に水垢が付着して、正常な運転ができません。したがって次の要領で清掃を行ってください。

- (注1) 作業を始める前に、給水配管の閉鎖弁を閉じ電源を切ってください。
- (注2) 運転停止直後は、蒸発槽外郭は100℃近くになっています。触れないでください。
- (注3) 洗浄水は、80℃以下の清水をご使用ください。
- (注4) 作業終了後、給水管の閉鎖弁を開いてから電源を入れてください。

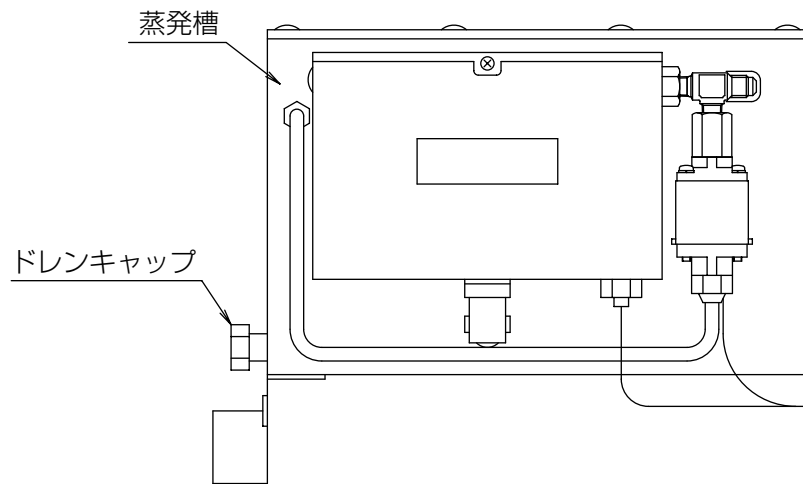
### ストレーナーの清掃

- (目的) ゴミ詰まりでの給水停止を防止します。
- (期間) 1ヶ月ごとに行ってください。
- (手順) 1) ストレーナーのキャップを外してください。
- 2) ストレーナー内部エレメントを外してください。
- 3) 外したエレメントを清掃してください。
- 4) 清掃後、外したものを取付けてください。  
(水漏れがないか確認してください。)



### 蒸発槽内の清掃

- 【1】**  
(目的) シーズヒータ表面の水垢付着防止の為  
(期間) 1ヶ月ごとに行ってください。
- 【2】**  
(目的) さびの発生を防止します。  
(期間) 暖房シーズン終了ごとに行ってください。  
(手順) 1) ドレンキャップを外して槽内の水を排水してください。  
2) 槽内にたまったスケール、およびシーズヒータ表面のスケールを去除して清掃してください。  
3) 以上の作業完了後、元どおりドレンキャップを取付けてください。



### 機外配管の水抜き

- (目的) さびの発生を防止します。
- (期間) 暖房シーズン終了ごとに行ってください。
- (手順) 1) 水抜き管を開けて、たまった水を排水してください。
- 2) 排水し終わったら、水抜き管を閉めてください。

## 2-5.調子がおかしいときは

加湿器の調子がおかしいときは、次のことをお調べください。

それでも直らない場合は、①機種名(本キットの品番名およびエアコンの機種名)と②加湿器の状況をお買上げの販売店にご連絡ください。

エアコンの調子がおかしいときは、エアコンに付属の取扱説明書をご覧ください。異常がないか確認してください。

故障の内容	原因		対策	
加湿しない	電源不良	電源が入っていない	電源投入	
	暖房運転になっていない		暖房に変更	
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換	
	給水不良	ストレーナーの目詰まり		清掃
		給水管の閉塞		修理
		給水フロートスイッチの不良		取換
		電磁弁の不良または目詰まり		修理
		閉鎖弁が閉じている		開ける
	フロートバルブが上の位置で動かない		バルブの清掃	
水槽内に多大のゴミ、異物が堆積			清掃	
加湿量が少ない	電源電圧が低い		修正	
	電源線のはずれ(欠相状態)		結線修正	
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換	
	ヒータ断線 ※		本体交換	
	水槽内に多大のゴミ、異物が堆積			清掃
蒸発槽から水があふれる	排水ホースの折れ曲がり、または詰まり		修理	
	モータータイマーの故障		取換	
	電磁弁のゴミかみ		修理	

※電源を切ってから、加湿器内の電磁接触器(端子2-4-6間)の導通チェックを行ってください。

導通がない場合は、温度ヒューズが熔断またはヒータが断線しています。

この場合は、本加湿器の再使用はできませんので、サービス依頼をお願い致します。

# 三菱電機株式会社

本社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)  
 冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

WT04410X02