

三菱電機(株)製

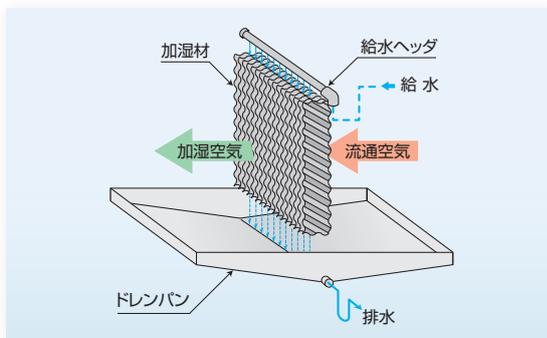
PFAV型・PFFY型

## 床置型パッケージエアコン専用

滴下浸透気化式加湿器  
WM-VPH-MDタイプ  
WM-VPA-PFFYタイプ室内機への  
WM-VPH0810MDの組込例

## 加湿原理

- 給水は給水ヘッドから加湿材に均一に滴下され、下方にむかって浸透します。気流が加湿材を通過する際に加湿材表面から水分のみが気化蒸発して加湿が行われ、余剰水は加湿材の汚れなどを含みながらドレンとして排水されます。



## 構成と特長

- 三菱電機(株)製 床置設備用パッケージエアコン「ファシリア DD (PFAV 型)」、床置壁ビルトイン形パッケージエアコン PFFY 型室内機組込用の滴下浸透気化式加湿器です。
- 加湿モジュールに給水ヘッド・ドレンパンを取り付けた本体と、減圧弁・電磁弁を組み合わせた給水ユニットにより構成されています。
- 加湿器本体を室内機の熱交換器の二次側に取り付けて、湿潤させた加湿モジュールに気流を通過させることにより加湿を行います。
- 加湿された水分は完全に空気中に溶け込んでいるため、ファンなどを濡らすことはありません。
- 低消費電力の省エネ加湿器です。
- 大掛りな電気工事なしで取り付けが可能です。

## パッケージエアコン組込型加湿器の選定・運用における留意点

設備用パッケージエアコン（床置ダクトタイプ）と組み合わせる加湿器を選定する場合、設置スペースを必要としないのは、パッケージエアコン内への組込です。

その加湿方式には、蒸発皿式（蒸気式）や水スプレー式など様々ありますが、近年は「省スペース」、「低消費電力」、「水処理不要」、「メンテナンス性の良さ」などのメリットから気化式加湿器が採用されるケースが顕著です。

その一方で、肝心の加湿能力に対する不満が増えていることも事実です。

「気化式加湿器は湿度がのらない」という先入感は、「設計時における選定上の確認不足」が原因となっている場合があります。

なぜ、気化式加湿器で加湿不足が起こるのか。

そのキーワードは「**飽和効率**」と「**空調機の運転モード**」にあります。

気化式加湿器の特長をとらえ、前述のキーワードを考慮に入れることで、確実な加湿を実施することが可能となります。

### 飽和効率とは？

飽和効率とは、加湿による空気の状態変化の中で、**相対湿度100%の飽和に至るまで、どこまで加湿できるのか**を表す目安となるものです。

求められる必要飽和効率が低ければ容易に加湿することができますが、必要飽和効率が高くなるほど加湿は難しくなり、また、加湿器の種類が限定されます。

空調機組込型の加湿器の場合、加湿器選定の際には加湿負荷（必要加湿量）を把握するだけでなく、**どれだけの飽和効率が必要であるかを把握することも重要なポイント**になります。

同じ加湿量を必要とする場合、空気の温度が低くなると加湿は難しくなり、高い飽和効率が必要となります。気化式加湿器で、暖房運転 30℃・20% RH の空気 10,000m<sup>3</sup>/h に 20kg/h の加湿を行う場合、必要な飽和効率は 30%弱（図1）ですが、送風運転で空気温度が 15℃になった場合と同じ量の加湿を行うために必要な飽和効率は 80%近くまで上昇します（図2）。

このように必要加湿量は同じであっても、必要飽和効率によって適用できる加湿器が異なります。必要飽和効率が高い場合には、**適用飽和効率が高い加湿器**を選定することが必要となります。

図1 暖房運転での必要飽和効率

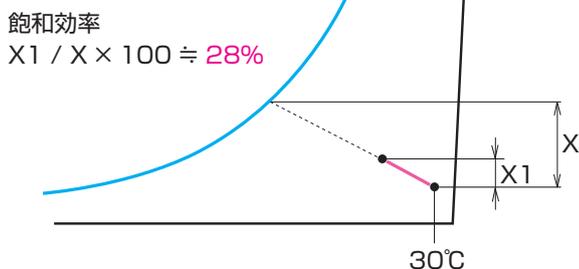
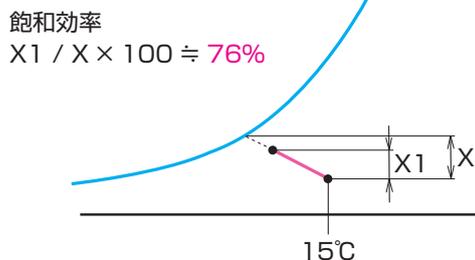


図2 送風運転での必要飽和効率



### 空調機の運転モードについて

近年のビルでは、気密性の向上や OA 機器による室内発生顕熱の上昇によって、冬季においても冷房負荷が発生し、立ち上がり時を除き、パッケージエアコンは送風運転を行うケースが増えています。

パッケージエアコンと加湿器の連動を行う場合、パッケージエアコンの基板から連動用の運転信号を受け、加湿器と連動を行うケースが一般的です。

これら基板の標準的な動作条件は、「暖房モードの暖房運転時」にのみ運転信号（200V 出力や無電圧接点信号）を出力するも

ので、「**暖房モードの送風運転時**」には**運転信号が出力されません**。

気化式加湿器の飽和効率特性を理解し、送風運転時の空気条件を見越した上で、高い飽和効率の加湿器を選定して、組み込んだとしても、**適切な連動設定がとられていない場合、送風運転時には加湿器が運転しないこと**になります。

パッケージエアコン組込型加湿器を使用するには、実際の運用条件を見越した適切な機器設定（連動設定）および自動制御工事が重要となります。

本加湿器 WM-VPH-MD タイプ、WM-VPA-PFFY タイプと三菱電機（株）製パッケージエアコンとの連動設定の方法に関しては、施工要領書をご参照ください。

## 加湿不足を招かないために

気化式加湿器で湿度不足を招かないためには

- 加湿にとって最も条件の悪いパターンを想定し、必要飽和効率を確認し、適切な加湿器型番設定を行う
- 暖房／送風運転に関わらず、確実に加湿器が運転できる制御を施す

## オールフレッシュパッケージエアコン組込時の注意点

気化式加湿器の選定において、必要飽和効率を把握し、採用する加湿器の適用飽和効率を確認しておくことが重要であることは前述のとおりです。

オールフレッシュパッケージエアコンへの組込を検討する場合、特にこの点への配慮が重要となります。

パッケージエアコンの機内は一般的に狭く、大型の気化式加湿器を組み込むためのスペースの確保が難しく、加湿器の取付方法や処理風量の影響を受けやすくなります。一般的にパッケージエアコン組込加湿器の適用飽和効率は30%程度です。

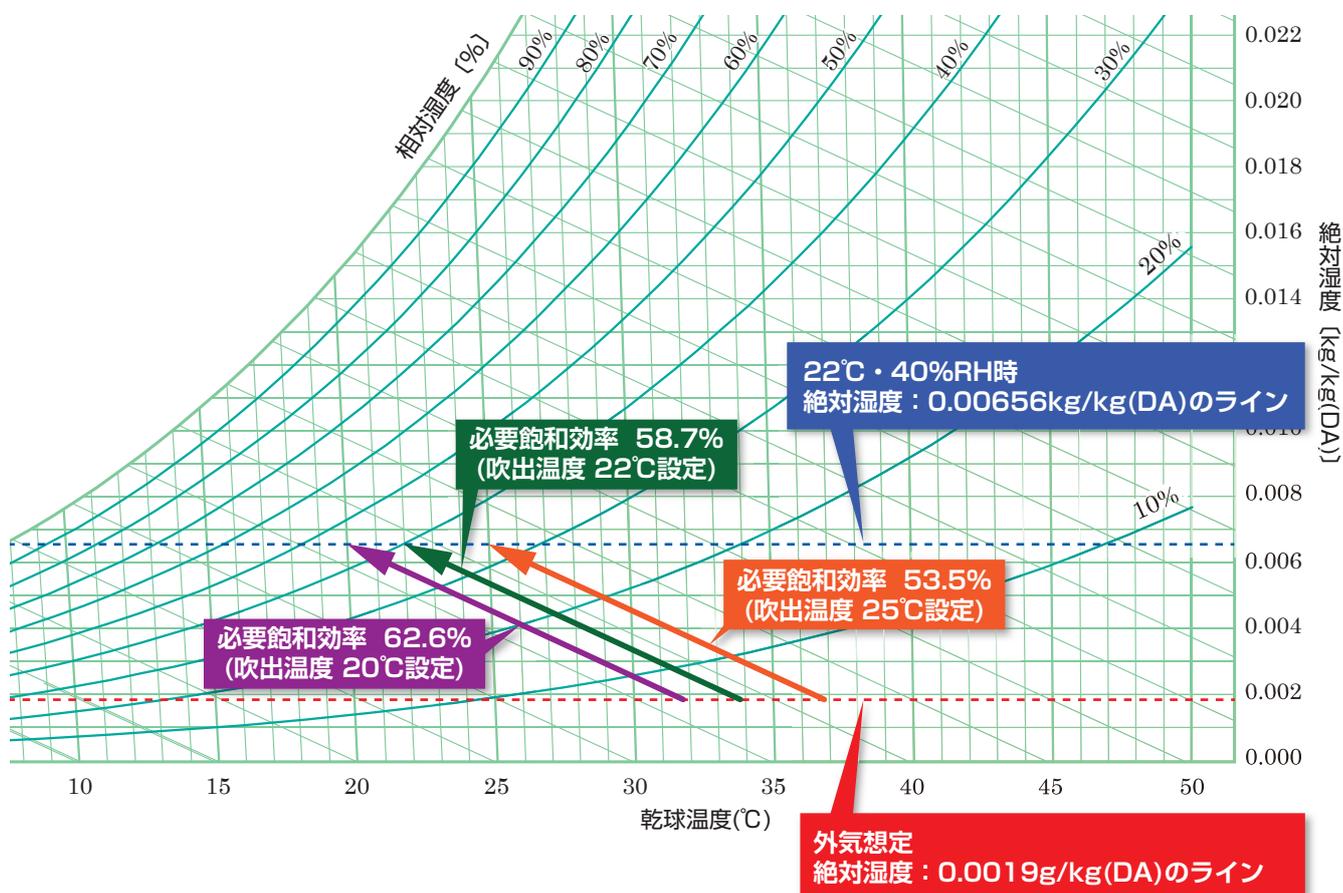
また、オールフレッシュパッケージエアコンの場合、外気負荷を処理するために、吹出温度制御が基本になります。一般的な設計条件にもとづいた場合、オールフレッシュパッケージエアコン組込型の気化式加湿器のみでは、対象空間へ十分な湿度を与え

ることは極めて困難と言えます。

下記の空気線図は、オールフレッシュ空調（外気負荷のみの処理）を想定し、加湿後空気温度 20℃、22℃、25℃の3パターンの必要飽和効率をシミュレートしたものです。

空気線図の通り、20℃近辺の吹出温度を想定した場合、適用飽和効率50%以上の加湿器が必要になります。

オールフレッシュパッケージエアコンによる空調の場合には、吹出温度と具体的な設計イメージのもと、空気の状態変化を空気線図上で確認の上、加湿器の選定を行うことが重要といえます。オールフレッシュ空調の他、外気導入量が多い場合には、ダクト接続型気化式加湿器 WM-VDF タイプの採用、またはてんまい加湿器との併用をおすすめいたします。



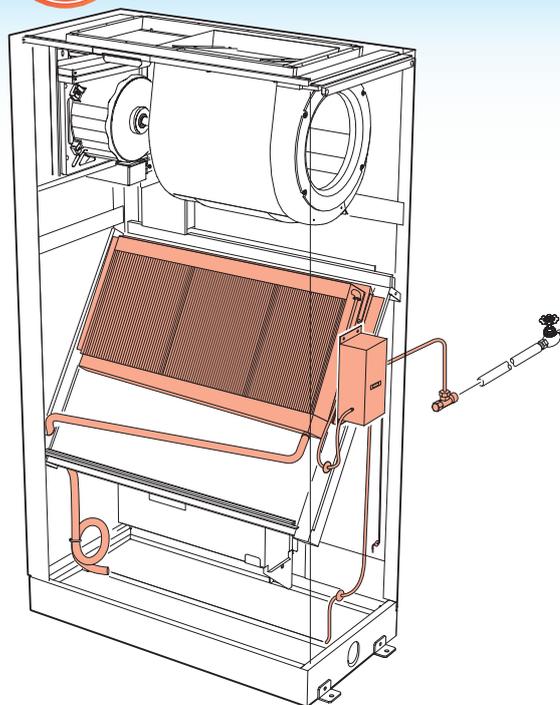
WM-VPH-MD タイプ、WM-VPA-PFFY の適用飽和効率に関しましては、本書の加湿器仕様欄にてご確認ください。

## 適合室内機型番と加湿器型番ラインナップ

### 3馬力、5馬力、8馬力、10馬力

適合室内機型番	馬力	空調機標準風量	加湿器型番
PFAV-P80DMJ1	3	1,620m <sup>3</sup> /h	WM-VPH0305MD
PFAV-P140DMJ1	5	2,700m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P167DMJ1-F	5	1,200m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P224DMJ1 PFAV-XP224DMJ	8	3,900m <sup>3</sup> /h	WM-VPH0810MD
PFAV-P280DMJ1 PFAV-XP280DMJ	10	5,400m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P265DMJ1-F	8	2,100m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P335DMJ1-F	10	2,700m <sup>3</sup> /h	

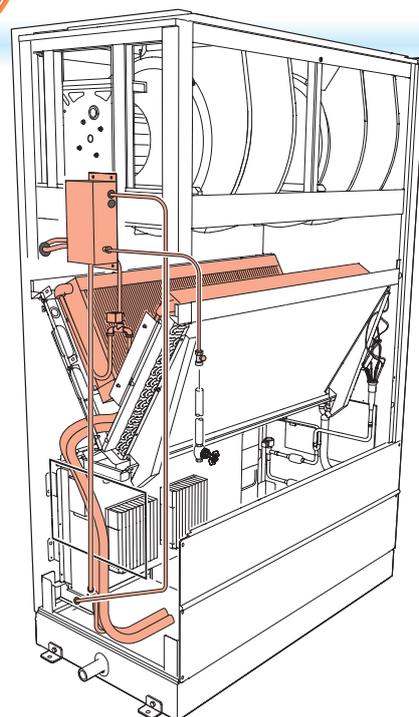
➔ P.5



### 16馬力、20馬力

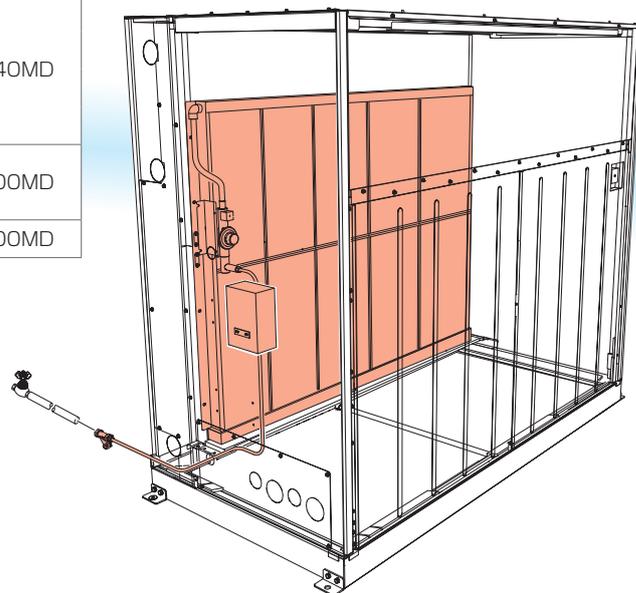
適合室内機型番	馬力	空調機標準風量	加湿器型番
PFAV-P450DMJ1 PFAV-XP450DMJ	16	8,400m <sup>3</sup> /h	WM-VPH1620MD
PFAV-P560DMJ1 PFAV-XP560DMJ	20	9,900m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P530DMJ1-F	16	4,200m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P670DMJ1-F	20	5,400m <sup>3</sup> /h	

➔ P.7

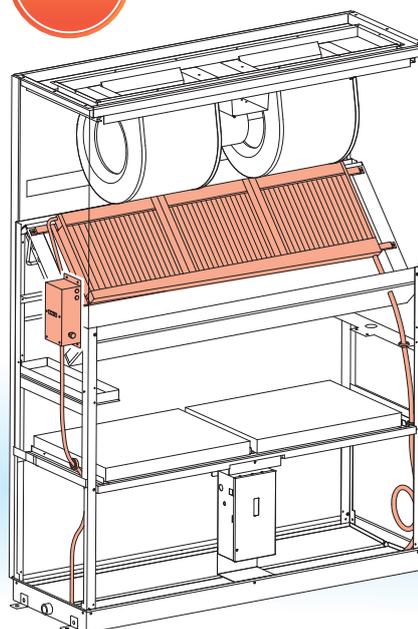


24 馬力、30 馬力、40 馬力、50 馬力、60 馬力

適合室内機型番	馬力	空調機標準風量	加湿器型番
PFAV-P670DMJ1	24	12,600m <sup>3</sup> /h	WM-VPH2400MD
PFAV-P800DMJ1	30	15,600m <sup>3</sup> /h	WM-VPH3040MD
PFAV-P1120DMJ1	40	20,400m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P1000DMJ1-F	30	7,200m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P1250DMJ1-F	40	9,000m <sup>3</sup> /h	WM-VPH5000MD
PFAV-P1400DMJ1	50	27,000m <sup>3</sup> /h	
PFAV-P1600DMJ1-F	50	12,000m <sup>3</sup> /h	WM-VPH6000MD
PFAV-P1600DMJ1	60	31,200m <sup>3</sup> /h	



適合室内機型番	空調機標準風量	加湿器型番
PFFY-P112RMG5 PFFY-P112RMG6 PFFY-P112RMG7 PFFY-P112RMG9	1,920m <sup>3</sup> /h	WM-VPA60PFFY1114
PFFY-P140RMG5 PFFY-P140RMG6 PFFY-P140RMG7 PFFY-P140RMG9	2,400m <sup>3</sup> /h	
PFFY-P224RMG5 PFFY-P224RMG6 PFFY-P224RMG7 PFFY-P224RMG9	3,840m <sup>3</sup> /h	WM-VPA75PFFY0224
PFFY-P280RMG5 PFFY-P280RMG6 PFFY-P280RMG7 PFFY-P280RMG9	4,800m <sup>3</sup> /h	WM-VPA120PFFY0280
PFFY-P280RMG5-F PFFY-P280RMG6-F PFFY-P280RMG7-F PFFY-P280RMG9-F	1,962m <sup>3</sup> /h	



## 三菱電機(株)製床置型パッケージエアコン

PFAV-P80DMJ1

PFAV-P140DMJ1

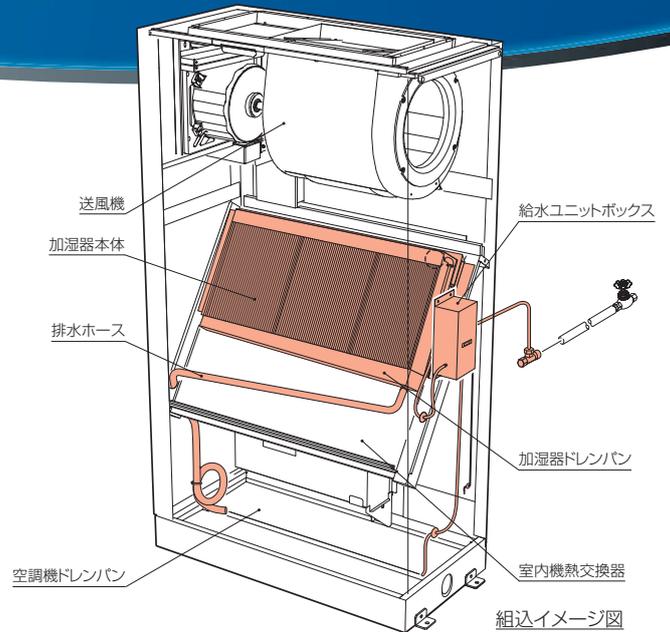
PFAV-P167DMJ1-F

PFAV-P224DMJ1、PFAV-XP224DMJ

PFAV-P280DMJ1、PFAV-XP280DMJ

PFAV-P265DMJ1-F

PFAV-P335DMJ1-F 適合



組込イメージ図

## WM-VPH0305MD/WM-VPH0810MD タイプ

適合室内機型番	加湿器型番	標準風量	標準加湿能力 <sup>*1</sup>	給水量	飽和効率	圧力損失 <sup>*2</sup>	運転時質量
PFAV-P80DMJ1	WM-VPH0305MD	1,620m <sup>3</sup> /h	6.0kg/h	0.4 l /min	38.1%	15Pa以下	7kg
PFAV-P140DMJ1		2,700m <sup>3</sup> /h	8.6kg/h		32.8%		
PFAV-P167DMJ1-F		1,200m <sup>3</sup> /h	4.8kg/h		41.5%		
PFAV-P224DMJ1 PFAV-XP224DMJ	WM-VPH0810MD	3,900m <sup>3</sup> /h	10.9kg/h	0.5 l /min	28.6%		9kg
PFAV-P280DMJ1 PFAV-XP280DMJ		5,400m <sup>3</sup> /h	13.8kg/h		26.3%		
PFAV-P265DMJ1-F		2,100m <sup>3</sup> /h	7.0kg/h		34.1%		
PFAV-P335DMJ1-F		2,700m <sup>3</sup> /h	8.3kg/h		31.4%		

能力条件	加湿器入口空気温湿度：40℃・15%RH      空調機風量：各適合空調機（室内機）標準風量時	
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz	
定格消費電力	10W	
使用条件	周囲温湿度	加湿器本体：5～60℃      給水ユニットボックス：5～50℃ 90%RH以下
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 <sup>*3</sup>
	給水圧力、温度	0.05～0.50MPa、5～40℃
梱包内容	【加湿器本体梱包】	
	①加湿器本体…………… 1台 ②給水ホース（φ6×φ11、ホースバンド2個付）…………… 1本 ③排水ホース（φ12×φ18×2m、ホースバンド1個付）…………… 1本 ④施工要領書／取扱説明書…………… 1冊 ⑤リレーセット（リレーキット、ワイヤーハーネス）…………… 一式 ⑥付属部品〔取付用ネジ、ゴムグロメット（φ52×1、φ26×2）、結束バンド〕…………… 一式	
	【給水ユニットボックス梱包】	
①給水ユニットボックス（取付ビスTPφ4×10L付）…………… 1台 ②給水軟銅管（φ6.35×0.4m、断熱材被覆付）…………… 1本 ③給水ストレーナ（T型、#100、R1/2）…………… 1個 ④ドレンホース（φ8×φ12×1m）…………… 1本 ⑤ゴムグロメット（φ19×2、※本加湿器の取付には使用しません。）…………… 各1個		
【アタッチメント梱包】		
①アタッチメント…………… 左右各1個 ②塞ぎ板…………… 1枚		

※1：滴下浸透気化式加湿器は入口空気条件により加湿能力が変動します。本書記載の標準加湿能力は入口空気40℃DB、15%RH時の値を示します。各々の空気条件における加湿能力は、別途能力線図をご参照ください。

※2：圧力損失（機内抵抗）は加湿器単体の値です。

※3：加湿器に使用する供給水は、必ず水道法に定められた水道法水質基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。飲料水の水質基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・

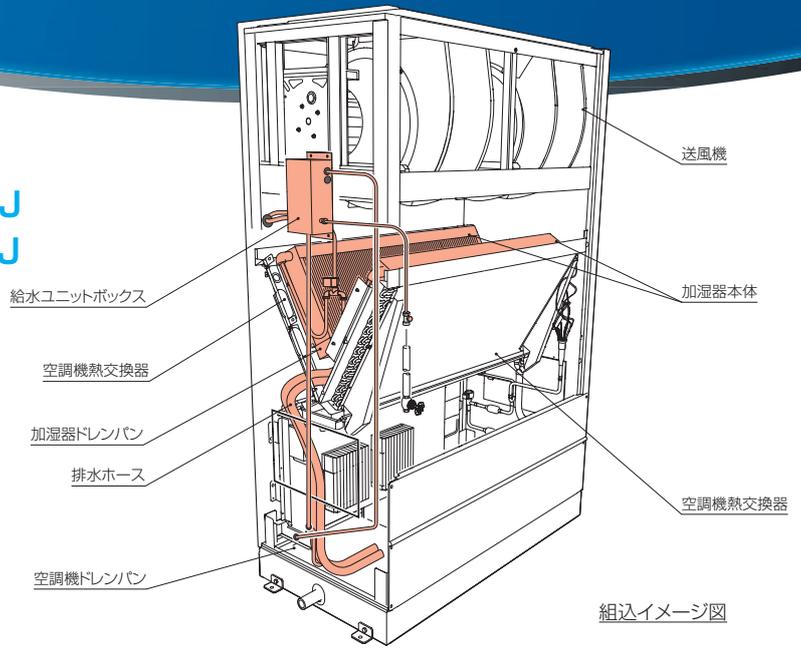
工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。

また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。

注）空調機の暖房運転時、室内温度が設定温度に達し、サーモOFFになると加湿能力は低下しますのでご注意ください。



三菱電機(株)製床置型パッケージエアコン  
**PFAV-P450DMJ1、PFAV-XP450DMJ**  
**PFAV-P560DMJ1、PFAV-XP560DMJ**  
**PFAV-P530DMJ1-F**  
**PFAV-P670DMJ1-F 適合**



組込イメージ図

**WM-VPH1620MDタイプ**

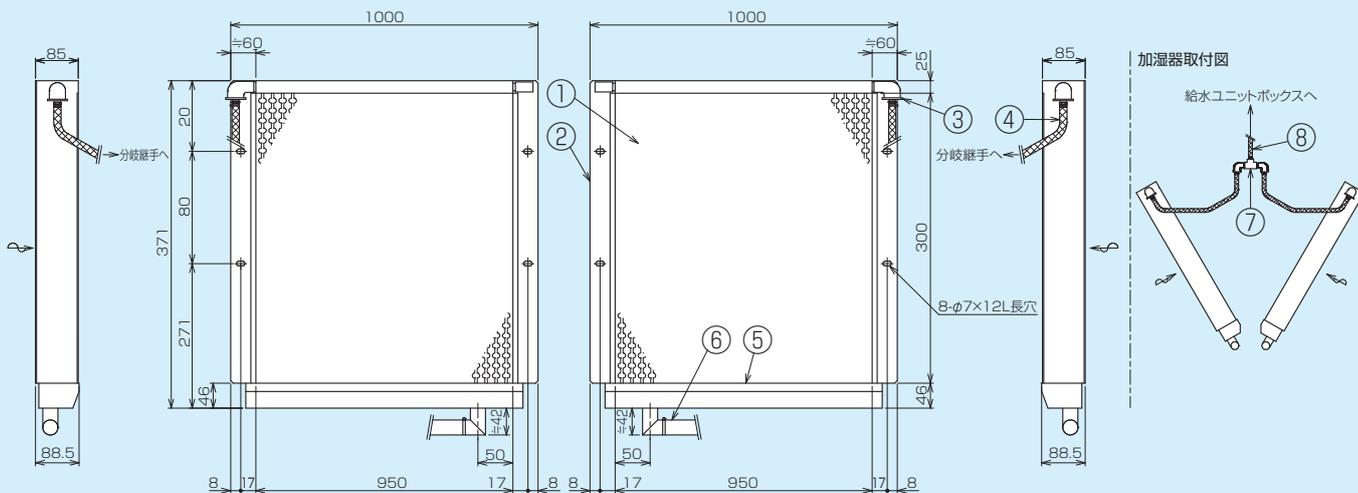
適合室内機型番	加湿器型番	標準風量	標準加湿能力 <sup>*1</sup>	給水量	飽和効率	圧力損失 <sup>*2</sup>	運転時質量
PFAV-P450DMJ1 PFAV-XP450DMJ	WM-VPH1620MD	8,400m <sup>3</sup> /h	28.0kg/h	1.2 ℓ /min	34.1%	30Pa 以下	14kg
PFAV-P560DMJ1 PFAV-XP560DMJ		9,900m <sup>3</sup> /h	32.0kg/h		33.1%		
PFAV-P530DMJ1-F		4,200m <sup>3</sup> /h	16.8kg/h		40.9%		
PFAV-P670DMJ1-F		5,400m <sup>3</sup> /h	20.4kg/h		38.6%		

能力条件	加湿器入口空気温湿度：40℃・15% RH      空調機風量：各適合空調機（室内機）標準風量時	
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz	
定格消費電力	10W	
使用条件	周囲温湿度	加湿器本体：5～60℃ 給水ユニットボックス：5～50℃ 90% RH 以下
	給水水质	水道法水质基準に準ずる飲料水 <sup>*3</sup>
	給水圧力、温度	0.05～0.50MPa、5～40℃
梱包内容	<b>【加湿器本体梱包】</b> ①加湿器本体…………… 2台 ②給水ホース1（φ6×φ11×1m、ホースバンド2個付）…………… 2本 ③給水ホース2（φ6×φ11×2m、ホースバンド2個付）…………… 1本 ④排水ホース（φ19×φ26×2m、ホースバンド1個付）…………… 2本 ⑤ドレンホース（給水ユニットボックス用、φ8×φ12×1.5m）…………… 1本 ⑥施工要領書/取扱説明書…………… 1冊 ⑦リレーセット（リレーキット、ワイヤーハーネス）…………… 一式 ⑧分岐継手…………… 1個 ⑨付属部品〔取付用ネジ、ゴムグロメット（φ52×1、φ26×2）、結束バンド〕…………… 一式	
	<b>【給水ユニットボックス梱包】</b> ①給水ユニットボックス（取付ビス TP φ4×10L 付）…………… 1台 ②給水軟銅管（φ6.35×0.4m、断熱材被覆付）…………… 1本 ③給水ストレーナ（T型、#100、R1/2）…………… 1個 ④ドレンホース（φ8×φ12×1m）※本加湿器の取付には使用しません。…………… 1本 ⑤ゴムグロメット（φ19×2）※本加湿器の取付には使用しません。…………… 各1個	
	<b>【アタッチメント梱包】</b> ①アタッチメント（左前、左後、右前、右後）…………… 各1個	

※1：滴下浸透気化式加湿器は入口空気条件により加湿能力が変動します。本書記載の標準加湿能力は入口空気 40℃ DB、15%RH 時の値を示します。各々の空気条件における加湿能力は、別途能力線図をご参照ください。  
 ※2：圧力損失（機内抵抗）は加湿器単体の値です。  
 ※3：加湿器に使用する供給水は、必ず水道法に定められた水道法水质基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。飲料水の水質基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・

工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。  
 注）空調機の暖房運転時、室内温度が設定温度に達し、サーモ OFF になると加湿能力は低下しますのでご注意ください。

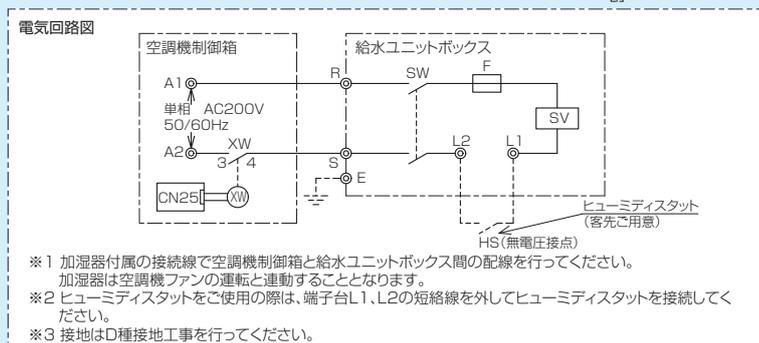
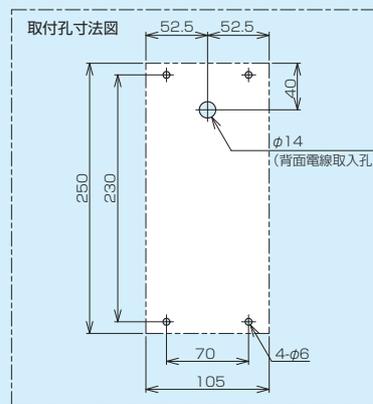
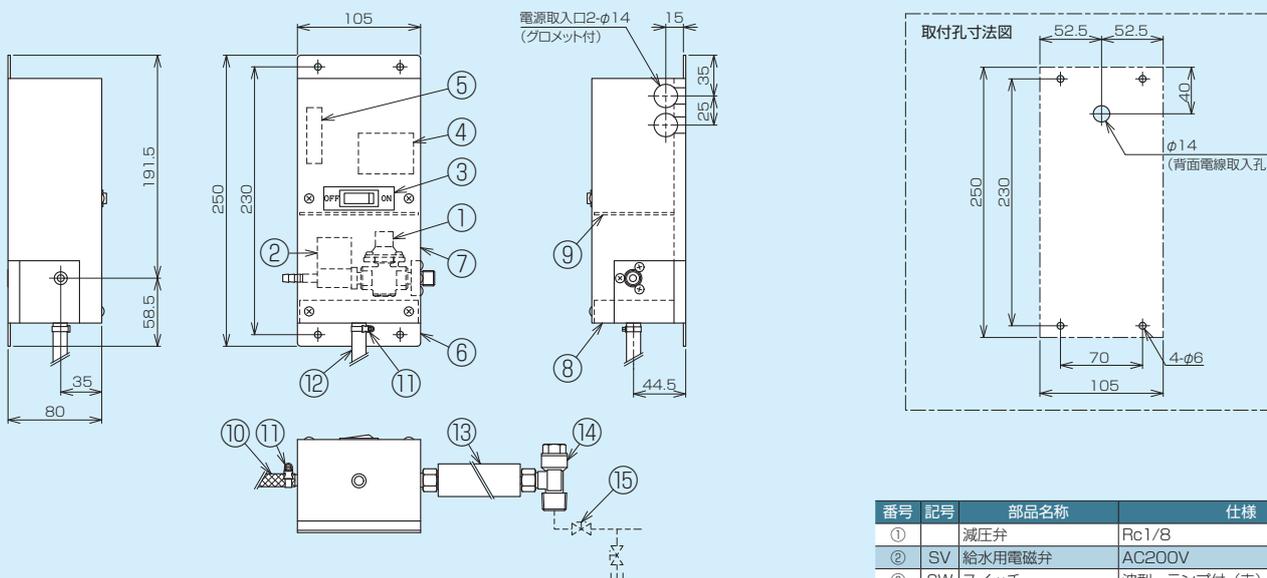
## 加湿器本体外形図



- ※ 1：給水勝手の変更はできません。
- ※ 2：給水ユニットボックスは給水ヘッド位置から高さ±1m以内に取り付けてください。
- ※ 3：分岐継手は適宜固定してください。

番号	部品名称	仕様
①	加湿モジュール	
②	本体フレーム	SUS304 t1.5
③	給水ヘッド	塩ビ (VP13)
④	給水ホース 1	φ 6 × φ 11 × 1m
⑤	ドレンパン	SUS304 t 1.5
⑥	排水ホース	φ 19 × φ 26 × 2m
⑦	分岐継手	φ 7 ホース口
⑧	給水ホース 2	φ 6 × 11 × 2m

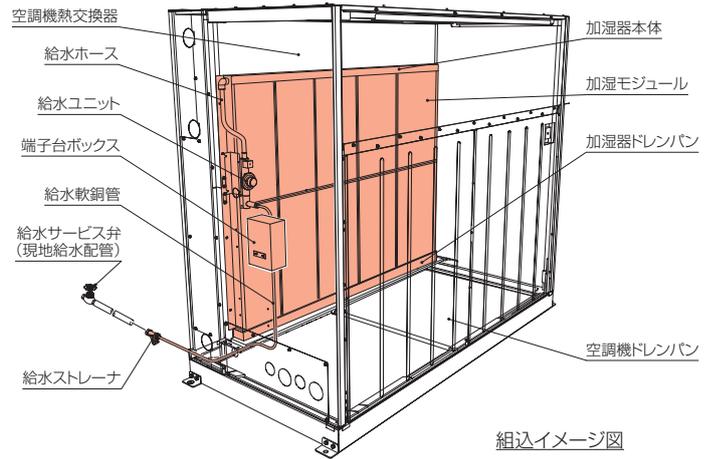
## 給水ユニットボックス外形図 / 電気回路図



番号	記号	部品名称	仕様
①		減圧弁	Rc1/8
②	SV	給水用電磁弁	AC200V
③	SW	スイッチ	波型、ランプ付 (赤)
④		端子台	4P M4
⑤	F	ヒューズ	0.5A
⑥		台板	銅板
⑦		カバー	銅板塗装 2.5Y9/2
⑧		ドレンパン	銅板塗装 2.5Y9/2
⑨		仕切板	銅板
⑩		給水ホース	φ 6 × φ 11 × 2m
⑪		ホースバンド	φ 12用
⑫		ドレンホース	φ 8 × φ 12 × 1.5m
⑬		給水軟銅管	φ 6.35 × 0.4m 断熱材付
⑭		給水ストレーナ	T型 # 100 R1/2
⑮		給水サービスピ	客先ご用意
HS		ヒューミディスタット	客先ご用意
XW		リレー	DC12V

※⑫ドレンホースは加湿器本体梱包に付属のものをご使用ください。

三菱電機(株)製床置型パッケージエアコン  
**PFAV-P670DMJ1**  
**PFAV-P800DMJ1**  
**PFAV-P1120DMJ1**  
**PFAV-P1000DMJ1-F**  
**PFAV-P1250DMJ1-F**  
**PFAV-P1400DMJ1**  
**PFAV-P1600DMJ-F**  
**PFAV-P1600DMJ1 適合**



**WM-VPH2400MD ~ WM-VPH6000MDタイプ**

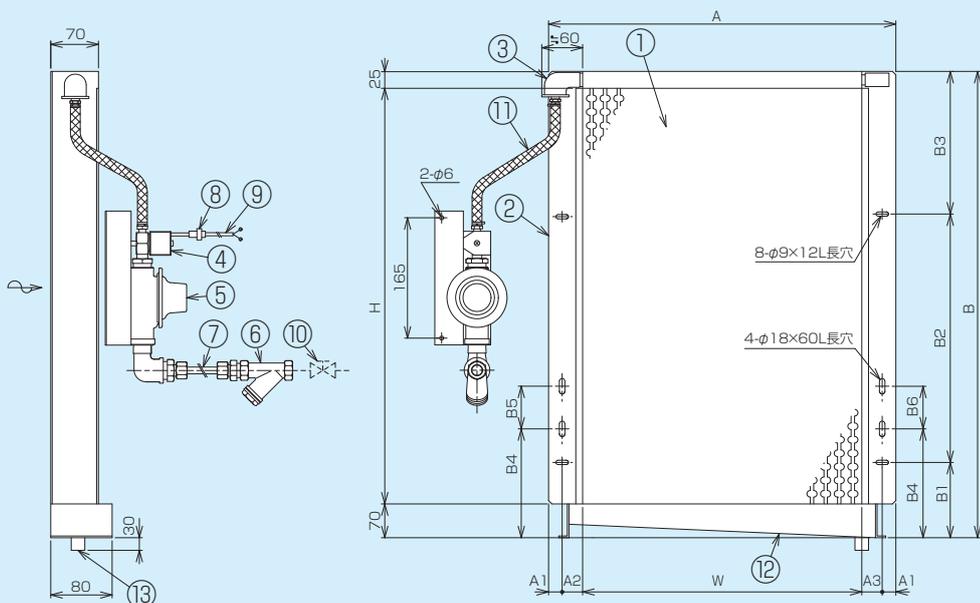
適合室内機型番	加湿器型番	標準風量	標準加湿能力 <sup>*1</sup>	給水量	飽和効率	圧力損失 <sup>*2</sup>	運転時質量
PFAV-P670DMJ1	WM-VPH2400MD	12,600m <sup>3</sup> /h	47.2kg/h	1.6 ℓ /min	38.3%	20Pa 以下	46kg
PFAV-P800DMJ1	WM-VPH3040MD	15,600m <sup>3</sup> /h	56.0kg/h	2.3 ℓ /min	36.7%		59kg
PFAV-P1120DMJ1		20,400m <sup>3</sup> /h	68.0kg/h		34.1%		
PFAV-P1000DMJ1-F		7,200m <sup>3</sup> /h	32.2kg/h		45.7%		
PFAV-P1250DMJ1-F	WM-VPH5000MD	9,000m <sup>3</sup> /h	37.4kg/h	3.6 ℓ /min	42.5%	25Pa 以下	67kg
PFAV-P1400DMJ1		27,000m <sup>3</sup> /h	98.0kg/h		37.1%		
PFAV-P1250DMJ1-F		12,000m <sup>3</sup> /h	53.9kg/h		45.9%		
PFAV-P1600DMJ1	WM-VPH6000MD	31,200m <sup>3</sup> /h	108.0kg/h		35.4%		

能力条件	加湿器入口空気温湿度：40℃・15% RH      空調機風量：各適合空調機（室内機）標準風量時	
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz	
定格消費電力	15W	
使用条件	周囲温湿度	加湿器本体：5～60℃      給水ユニットボックス：5～50℃ 90% RH 以下
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 <sup>*3</sup>
	給水圧力、温度	0.05～0.75MPa、5～40℃
梱包内容	【加湿器本体梱包】	
	①加湿器本体…………… 1台 ②給水ホース（φ12×φ18、ホースバンド2個付）…………… 1本 ③給水軟銅管（φ10×2m）…………… 1本 ④施工要領書／取扱説明書…………… 1冊 ⑤付属部品〔取付用ネジ、ゴムグロメット（φ42×1、φ38×2）、結束バンド〕…………… 一式	
	【給水ユニット梱包】	
	①給水ユニット（取付ブラケット・電磁弁用コード付）…………… 1台 ②リングナット真鍮リング（給水軟銅管接続用）…………… 各2個 ③給水ストレーナ（Y型、#100、Rc1/2）…………… 1個 ④電磁弁コード（2m）…………… 1本 ⑤リレーセット（リレーキット、ワイヤーハーネス）…………… 一式	
【端子台ボックス梱包】		
①端子台ボックス…………… 1台		
【アタッチメント梱包】		
①アタッチメント（仕切り板A・仕切り板B・仕切り板C・ガイドレール）…………… 各1個		

※1：滴下浸透気化式加湿器は入口空気条件により加湿能力が変動します。本書記載の標準加湿能力は入口空気 40℃ DB、15%RH 時の値を示します。各々の空気条件における加湿能力は、別途能力線図をご参照ください。  
 ※2：圧力損失（機内抵抗）は加湿器単体の値です。  
 ※3：加湿器に使用する供給水は、必ず水道法に定められた水道法水質基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。飲料水の水質基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・

工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。  
 注）空調機の暖房運転時、室内温度が設定温度に達し、サーモ OFF になると加湿能力は低下しますのでご注意ください。

## 加湿器本体外形図

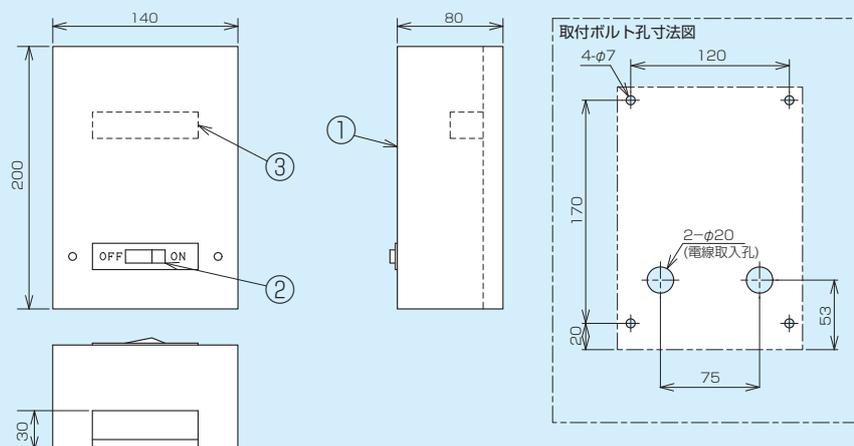


※ 1：給水ユニット部（減圧弁、電磁弁）は出荷時取り外して出荷します。  
 ※ 2：給水勝手の変更はできません。

No	部品名称	仕様
①	加湿モジュール	
②	本体フレーム	SUS304 t1.5
③	給水ヘッド	塩ビ (VP13)
④	給水用電磁弁	AC200V
⑤	減圧弁	2次側圧力0.05MPa
⑥	給水ストレーナ	Y型# 100 Rc1/2
⑦	給水軟鋼管	φ 10
⑧	コネクタ	防滴型
⑨	電磁弁コード	2心キャプタイヤ
⑩	給水サービス弁	客先ご用意
⑪	給水ホース	φ 12×φ 18
⑫	ドレンパン	SUS304 t 1.5
⑬	排水口	SUS304 φ 25.4

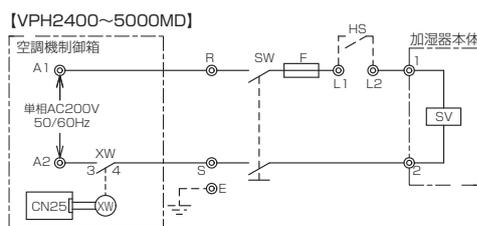
空調機型番	加湿器型番	設置方式	A	B	W	H	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	B5	B6	
PFAV-P670DMJ1	WM-VPH2400MD	オープン	1550	1145	1400	1050	17	33	83	218.1	163.2, 448.8, 163.2	151.7	575.1	81.6	81.6	
PFAV-P1000DMJ1-F	WM-VPH3040MD		1550	1445	1400	1350	17	33	83	177.3	387.6, 428.4, 326.4	125.3	768.9	81.6	102	
PFAV-P1250DMJ1-F			WM-VPH5000MD	1845	1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6	102
PFAV-P800DMJ1				WM-VPH6000MD	1845	1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6
PFAV-P1120DMJ1	WM-VPH5000MD		1845		1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6	102
PFAV-P1600DMJ1-F			WM-VPH5000MD	1845	1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6	102
PFAV-P1400DMJ1	WM-VPH6000MD	1845		1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6	102	
PFAV-P1600DMJ1		WM-VPH6000MD	1845	1370	1700	1275	17	30.5	80.5	177.3	387.6, 428.4, 244.8	131.9	768.9	81.6	102	

## 端子台ボックス外形図 / 電気回路図

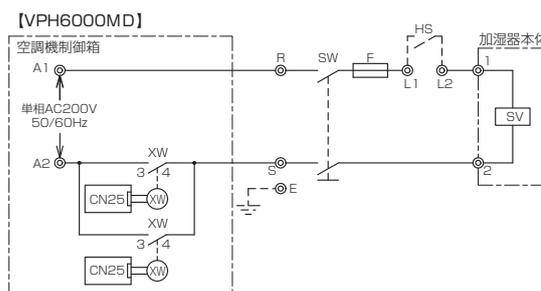
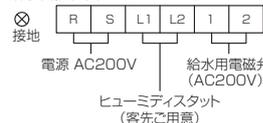


番号	記号	部品名称	仕様
①		カバー	銅版塗装 2.5Y9/2
②	SW	電源スイッチ	波型、ランプ付 (赤)
③		端子台	6P
	F	ヒューズ	0.5A
	HS	ヒューミディスタット	客先ご用意
	SV	給水用電磁弁	AC200V
	XW	リレー	DC12V
	CN25	コネクタ	空調機制御基板コネクタ

### 電気回路図

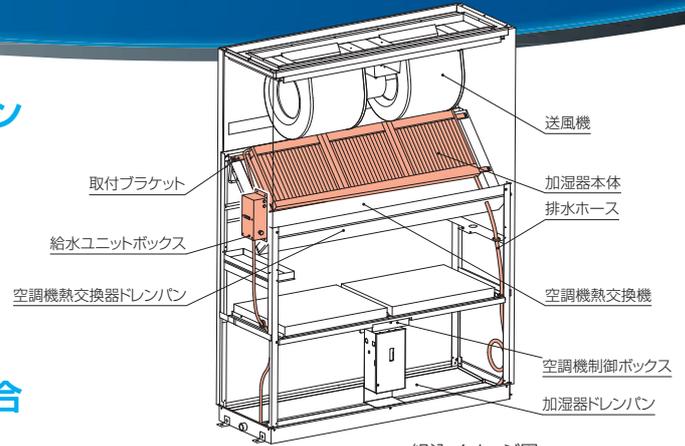


#### 端子台接続図



※ 1 加湿器付属の接続線で空調機制御箱と端子台ボックス間の配線を行ってください。加湿器は空調機ファンの運転と連動することとなります。  
 ※ 2 ヒューミディスタットをご使用の際は、端子台L1、L2の短絡線を外してヒューミディスタットを接続してください。  
 ※ 3 接地はD種接地工事を行ってください。

三菱電機(株)製床置型ビルトイン形パッケージエアコン  
 PFFY-P112RMG5~PFFY-P280RMG5  
 PFFY-P112RMG6~PFFY-P280RMG6  
 PFFY-P112RMG7~PFFY-P280RMG7  
 PFFY-P112RMG9~PFFY-P280RMG9  
 PFFY-P280RMG5-F、PFFY-P280RMG6-F  
 PFFY-P280RMG7-F、PFFY-P280RMG9-F 適合



組込イメージ図

WM-VPA60PFFY1114/WM-VPA75PFFY0224  
 WM-VPA120PFFY0280 タイプ

適合室内機型番	加湿器型番	標準風量	標準加湿能力*1	給水量	飽和効率	圧力損失*2	運転時質量
PFFY-P112RMG5、PFFY-P112RMG6 PFFY-P112RMG7、PFFY-P112RMG9	WM-VPA60PFFY1114	1,920m³/h	2.2kg/h	0.318 ℓ /min ± 20%	11.7%	10Pa以下	3.5kg
PFFY-P140RMG5、PFFY-P140RMG6 PFFY-P140RMG7、PFFY-P140RMG9		2,400m³/h	2.5kg/h		10.7%		
PFFY-P224RMG5、PFFY-P224RMG6 PFFY-P224RMG7、PFFY-P224RMG9	WM-VPA75PFFY0224	3,840m³/h	5.5kg/h	0.353 ℓ /min ± 20%	14.7%		5.0kg
PFFY-P280RMG5、PFFY-P280RMG6 PFFY-P280RMG7、PFFY-P280RMG9	WM-VPA120PFFY0280	4,800m³/h	6.0kg/h	0.642 ℓ /min ± 20%	12.8%		5.5kg
PFFY-P280RMG5-F、PFFY-P280RMG6-F PFFY-P280RMG7-F、PFFY-P280RMG9-F		1,962m³/h	4.0kg/h		20.9%		

能力条件	適合空調機室内機型番	PFFY-P112RMG5 ~ PFFY-P280RMG5 PFFY-P112RMG6 ~ PFFY-P280RMG6 PFFY-P112RMG7 ~ PFFY-P280RMG7 PFFY-P112RMG9 ~ PFFY-P280RMG9	PFFY-P280RMG5-F PFFY-P280RMG6-F PFFY-P280RMG7-F PFFY-P280RMG9-F
	加湿器入口空気温湿度	40℃・15% RH	40℃・5% RH
	空調機風量	各適合空調機（室内機）標準風量時	
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz		
定格消費電力	10W		
使用条件	周囲温湿度	加湿器本体：5～60℃ 給水ユニットボックス：5～50℃ 90% RH 以下	
	給水水质	水道法水质基準に準ずる飲料水*3	
	給水圧力、温度	0.05～0.50MPa、5～40℃	

梱包内容	【加湿器本体梱包】	
	①加湿器本体	1台
	②給水ホース（φ6×φ11、ホースバンド2個付）	1本
	③排水ホース（φ11×φ16×2m）	1本
	④施工要領書／取扱説明書 ※梱包の都合上同梱されていますが本加湿器には適合しません。	1冊
	【給水ユニットボックス梱包】	
	①給水ユニットボックス（取付ビス TP φ4×10L 付） ※同梱の取付ビスは使用しません。取付には付属部品梱包内の給水ユニットボックス用取付ねじをご使用ください。	1台
②給水軟銅管（φ6.35×0.4m、断熱材被覆付）	1本	
③給水ストレーナ（T型、#100、R1/2）	1個	
④ドレンホース（φ8×φ12×1m）※本加湿器の取付には使用しません。	1本	
⑤ゴムグロメット（φ19×2）※本加湿器の取付には使用しません。	各1個	
【取付ブラケット梱包】		
①取付ブラケット（取付ビス TP φ4×10L 付） ※同梱の取付ビスは使用しません。取付には付属部品梱包内の取付ブラケット用取付ねじをご使用ください。	1組	
【付属部品梱包】		
①リレーキット	1台	
②リレー用取付ねじ（TP φ3.5×8L）、ゴムグロメット、結束バンド、クランプ	1式	
③取付ブラケット用取付ねじ（TP φ5×10L）	4本	
④給水ユニットボックス用取付ねじ（TP φ4×10L）	4本	
⑤給水ユニットボックス用ドレンホース（φ8×φ12×1.5m、ホースバンド1個付）	1本	
⑥加湿器本体排水ホース用ホースバンド	1個	
⑦施工要領書／取扱説明書	1冊	

※1：滴下浸透気化式加湿器は入口空気条件により加湿能力が変動します。本書記載の標準加湿能力は入口空気 40℃ DB、15%RH 時の値（適合空調機室内機型番 PFFY-P280RMG5-F、PFFY-P280RMG6-F、PFFY-P280RMG7-F、PFFY-P280RMG9-F に限り入口空気温湿度：40℃ DB・5% RH 時の値）を示します。各々の空気条件における加湿能力は、別途能力線図をご参照ください。

※2：圧力損失（機内抵抗）は加湿器単体の値です。

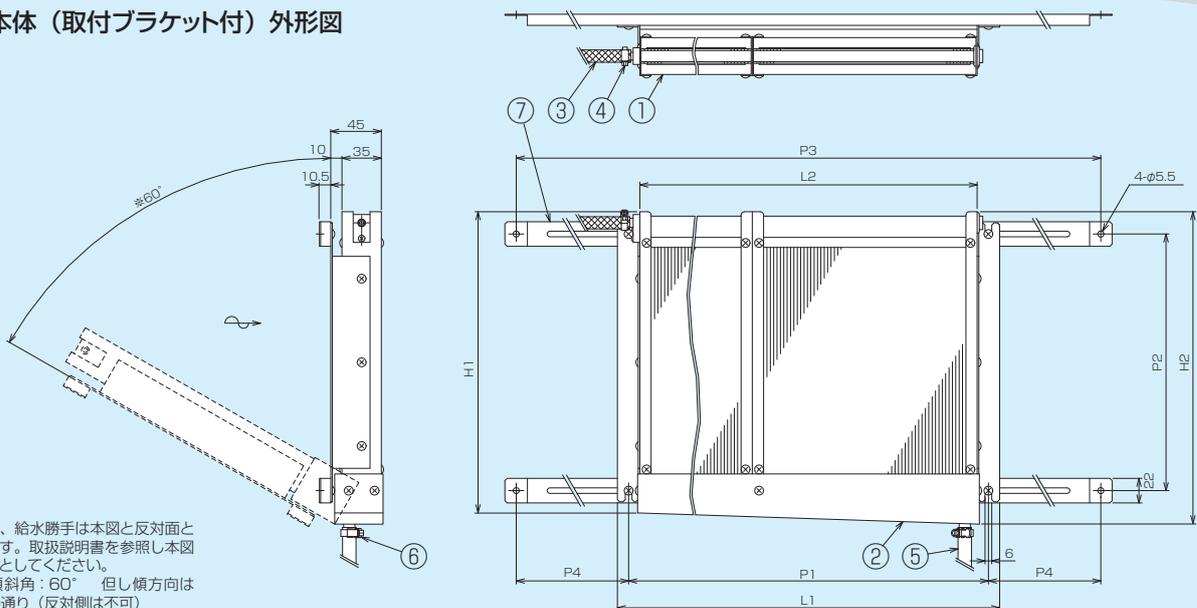
※3：加湿器に使用する供給水は、必ず水道法に定められた水道法水质基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。飲料水の

水质基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。

また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。

注）空調機の暖房運転時、室内温度が設定温度に達し、サーモ OFF になると加湿能力は低下しますのでご注意ください。

## 加湿器本体（取付ブラケット付）外形図

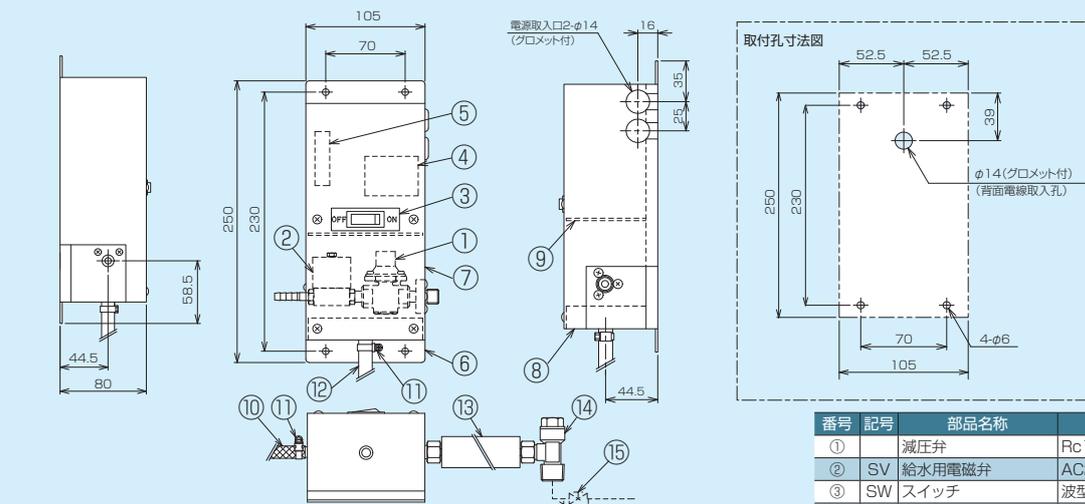


- ※ 1：出荷時、給水勝手は本図と反対面となります。取扱説明書を参照し本図どおりとさせていただきます。
- ※ 2：最大傾斜角：60° 但し傾方向は図示の通り（反対側は不可）

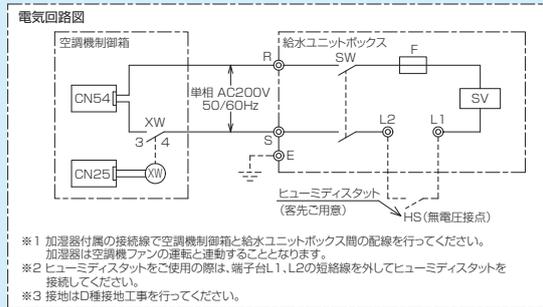
室内機型番	加湿器型番	取付ブラケット型番	L1	L2	H1	H2	P1	P2	P3	P4
PFFY-P112RMG5 PFFY-P112RMG6 PFFY-P112RMG7 PFFY-P112RMG9	WM-VPA60PFFY1114	BL600	840	800	270	285	820	230	920	50
PFFY-P140RMG5 PFFY-P140RMG6 PFFY-P140RMG7 PFFY-P140RMG9	WM-VPA75PFFY0224	BL1000	1040	1000	270	290	1020	230	1140	60
PFFY-P280RMG5 PFFY-P280RMG6 PFFY-P280RMG7 PFFY-P280RMG9	WM-VPA120PFFY0280	BL1000	1240	1200	345	370	1220	305	1380	80
PFFY-P280RMG5-F PFFY-P280RMG6-F PFFY-P280RMG7-F PFFY-P280RMG9-F										

番号	部品名称	仕様
①	加湿モジュール	
②	ドレンパン	SUS304
③	給水ホース	φ6×φ11×2m
④	ホースバンド	SUS304
⑤	排水ホース	φ11×φ16×2m
⑥	ホースバンド	SUS304
⑦	取付ブラケット	SGCC

## 給水ユニットボックス外形図 / 電気回路図



番号	記号	部品名称	仕様
①		減圧弁	Rc1/8
②	SV	給水用電磁弁	AC200V
③	SW	スイッチ	波型、ランプ付 (赤)
④		端子台	4P M4
⑤	F	ヒューズ	0.5A
⑥		台板	銅板
⑦		カバー	銅板塗装 2.5Y9/2
⑧		ドレンパン	銅板塗装 2.5Y9/2
⑨		仕切板	銅板
⑩		給水ホース	φ6×φ11×2m
⑪		ホースバンド	φ12用
⑫		ドレンホース	φ8×φ12×1.5m
⑬		給水軟銅管	φ6.35×0.4m 断熱材付
⑭		給水ストレーナ	T型 #100 R1/2
⑮		給水サービス弁	客先ご用意
HS		ヒューミディスタット	客先ご用意
XW		リレー	DC12V



- ※ 1 加湿器付属の接続線で空調機制御箱と給水ユニットボックス間の配線を行ってください。加湿器は空調機ファンの運転と連動することとなります。
- ※ 2 ヒューミディスタットをご使用の際は、端子台L1、L2の短絡線を外してヒューミディスタットを接続してください。
- ※ 3 接地はD種接地工事を行ってください。

※⑫ドレンホースは付属部品梱包に付属のものをご使用ください。

## 関連製品紹介

### ダクト接続用、大容量型 滴下浸透気化式加湿器

# WM-VDFタイプ

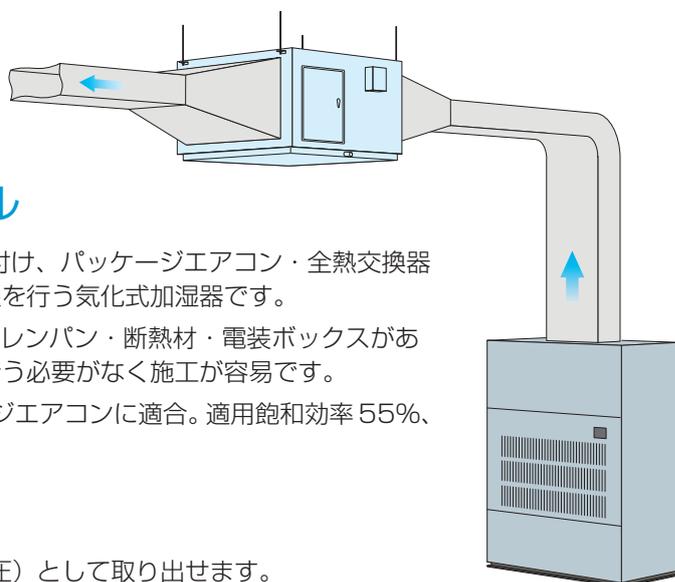


VDFタイプ

**VDFタイプ**は、処理風量4,000～26,000m<sup>3</sup>/hまでの中・大型パッケージエアコンや全熱交換ユニットラインファンなどにダクト接続し、気流を通過させることにより加湿を行う滴下浸透気化式加湿器です。

#### 使用例

床置パッケージエアコンとのダクト接続



### チャンバボックスに必要な機能をアッセンブル

- VDFタイプは、本体を空調機械室などに天井または床置で取り付け、パッケージエアコン・全熱交換器などの吹出後にダクト接続して気流を通過させることにより加湿を行う気化式加湿器です。
- 加湿器本体は、加湿モジュール・給水ユニット・本体内配管・ドレンパン・断熱材・電装ボックスがあらかじめセットアップされており、現場での面倒な組立作業を行う必要がなく施工が容易です。
- 処理風量4,000m<sup>3</sup>/h～26,000m<sup>3</sup>/hまでの中・大型パッケージエアコンに適合。適用飽和効率55%、73%、80%の3タイプをラインナップしています。
- 気化式加湿器ですので、ダクト内の結露の心配がありません。
- ドレンパン高水位検知による運転停止機能を搭載。
- 「運転」およびドレンパン高水位時の「警報」を外部信号（無電圧）として取り出せます。

#### 仕様

機種・型式	滴下浸透気化式加湿器 <input type="checkbox"/> VDF (ダクト接続用、大容量型)		
基本型番	WM-VDF50	WM-VDF70	WM-VDF80
加湿モジュール奥行寸法	50mm	80mm	100mm
適用飽和効率*1	1～55%	56～73%	74～80%
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz		
定格消費電力	7W		
本体塗装色	グレー系（近似色マンセルN-7、焼付塗装）		
使用条件	周囲温湿度	5～40℃（凍結しないこと）、80%RH以下	
	入口空気温度	5～60℃	
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水*2	
	給水圧力、温度	0.08～0.75MPa、5～30℃	
安全保護機能	ドレンパン高水位検知（運転停止、警報信号出力）		
外部信号出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転信号出力：無電圧接点出力（a接点、250V 3A 抵抗負荷）</li> <li>●警報信号出力：無電圧接点出力（a接点、250V 3A 抵抗負荷）、自己保持</li> </ul>		

※1：適用飽和効率は、基本型番に対する適用範囲を表します。各基本型番の最大飽和効率は加湿器面風速2.5m/s時の値を表し、使用条件により異なります。

※2：加湿器に使用する供給水は、必ず水道法に定められた水道法水質基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。

飲料水の水質基準を満足した水でも、地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水を利用した水の使用は、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。

## 関連製品紹介

天埋カセット型、室内直接加湿 滴下浸透気化式加湿器

# WM-VCJタイプ てんまい加湿器<sup>®</sup>



VCJ2201

てんまい加湿器は、室内の天井面に単独で取り付け、室内空気に直接加湿するので、空調機の冷暖運転や風量変動に左右されず確実に加湿します。

### 選定のめやす

標準加湿能力……………2.2/2.2kg/h

加湿可能床面積……………65/65m<sup>2</sup>

- 何れも 50/60Hz の値を示します。
- 加湿能力床面積は、外気 0℃・50%RH、室内空気 22℃・40%RH、外気量 5m<sup>3</sup>/h・m<sup>2</sup> とし、一般事務室を対象に建築物衛生法の室内空気環境基準を考慮して算定しています。

## 強運転 40dB (A) / 弱運転 23dB (A) の静音運転

応接室や小会議室などにもご使用いただけます。

## 新たに緊急停止機能付仕様をラインナップ

緊急停止指令信号の入力により運転の停止が可能です。

### 仕様

機種・型式	滴下浸透気化式加湿器 [VCJ]	
型番・商品名	WM-VCJ2201 「てんまい加湿器」	
標準加湿能力	ファン強	2.2/2.2kg/h (50/60Hz)
	ファン弱	1.2/1.1kg/h (50/60Hz)
*上記は、ファン強：吸込空気条件 23℃・40%RH、ファン強時 ファン弱：吸込空気条件 23℃・40%RH、ファン弱時の値です。 標準加湿能力は吸込空気条件により変化しますので、吸込空気条件が異なる場合は加湿能力線図でご確認ください。		
定格風量	ファン強	570/570m <sup>3</sup> /h (50/60Hz)
	ファン弱	300/280m <sup>3</sup> /h (50/60Hz)
運転音	40/40dB (A) (ファン強、50/60Hz) 23/21dB (A) (ファン弱、50/60Hz)	
風量切替	リモコンスイッチ強・弱二段切替 (二位置式ヒューミディスタット取付可)	
定格電源	AC100V 50/60Hz	
定格消費電力	83/97W (ファン強、ドレン排水用ポンプ作動時、50/60Hz)	
運転時質量	29kg	
給水	給水方式	間欠給水方式 (TSS 制御) *運転開始時は加湿モジュールの湿潤・洗い流しのためにファンを停止した状態で 10 分間連続給水を行い、その後間欠給水となりファンを運転させ加湿を行います。
	給水量	間欠給水時 (出荷時設定) : 0.13 ℓ /min ± 20%      連続給水時 (最大) : 0.26 ℓ /min
設置・保管条件	本体周囲温湿度      5 ~ 40℃ (凍結しないこと)      80% RH 以下	
使用条件	吸込空気温度	5 ~ 30℃ (天井内本体周囲温度との差 10℃ 以内のこと) *加湿器吸込空気温度が 30℃ 以上になる場合は、弊社宛ご相談ください。
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水* <sup>1</sup>
	給水圧力、温度	0.05 ~ 0.5MPa、5 ~ 30℃
外部信号出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転信号出力：無電圧接点出力 (a 接点、125V 3A 抵抗負荷)、電源表示灯または加湿表示灯と連動 (出荷時設定は電源表示灯連動)</li> <li>●警報信号出力：無電圧接点出力 (a 接点、125V 3A 抵抗負荷)、自己保持</li> </ul>	
オプション	ヒューミ付リモコン、緊急停止機能付仕様	

※ 1：加湿器に使用する給水は、必ず水道法に定められた水道法水質基準に適合した飲料水をご使用ください (上水道の使用を推奨します)。飲料水の水質基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。

# 選定・施工上の注意事項

## 本体取付

- 本体は熱交換器二次側に取り付けられますので、後々の保守点検が容易に行えるだけのサービススペースを確保し、加湿モジュールを空調機の外に取り出せるようにご配慮ください。
- 空調機への接続で空調機本体付近にチャンバを設置する場合は、整流板を設けるなど空調機に搭載されている加湿器への送風が偏流にならないようにしてください。偏流になると局部的に加湿器通過風速が速くなり、水滴飛散が発生する場合があります。
- VPH-MD タイプの場合、暖房モードの送風運転でも加湿を行うためには、空調機制御箱内の基板ディップスイッチ SW1-6 を「OFF」から「ON」に変更し、有電圧 200V を発信する必要があります。基板ディップスイッチ SW1-6 を「ON」に変更しない場合、暖房モードの送風運転では加湿は行われません（「ON」への変更を推奨します）。
- 本加湿器と電気ヒータ類との併用はできません。
- 加湿器への給水は、公共の水道管から直接接続することはできません。このような場合はシスターン（型式認可品）をご使用ください。
- 加湿器に使用する給水は、必ず水道法に定められた水道法水質基準に適合した飲料水をご使用ください（上水道の使用を推奨します）。飲料水の水質基準を満足した水でも地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。
- 給水配管には加湿器本体のなるべく近い位置に、必ず給水サービス弁とフラッシング用バルブを加湿器ごとに設けてください。
- 配管に結露が生じないよう、必ず保温してください。
- 排水配管は必ず 1/100 以上の先下がり勾配を確保してください。
- 給水配管と加湿器本体を接続する前には通水して必ずフラッシングを行い、配管内の汚れや異物が加湿器に流入しないようにしてください。
- 付属の給水ストレーナは必ず使用し、保守点検作業が容易に行える位置に取り付けてください。
- 加湿器運転中は常時ドレンがでするので、加湿器本体下部には必ずドレンパンが必要です。

## 保守点検

- 通常の保守は加湿モジュール点検（洗浄）、給水ストレーナ・ドレンパン掃除などです。
- 衛生的な空調を行うためには、運転を休止している空調機器内に含水状態の加湿モジュールが長時間放置されることは望ましくありません。定期的に加湿モジュールが乾燥しない場合、臭気の発生に至る場合があります。
- \*空調機器の運転を停止する際には、加湿器の運転を停止（給水停止）して、1 時間以上の送風（空調機アフターラン）により、加湿モジュールを乾燥させてください。
- \*空調機アフターラン（送風運転）が困難な場合は、空調機を運転停止する前に加湿器の給水を停止することで、加湿モジュールを乾燥させるスケジュール運転の実施をご検討ください。
- \*24 時間運転など連続した運転の場合、一日に一度、1 時間以上加湿器の運転を停止（給水停止）し、送風による加湿モジュールの乾燥を行ってください。給水を停止しても加湿モジュールに保水した水が気化蒸発することで、極端な加湿不足などの不都合は回避可能です。
- 加湿シーズン終了後は加湿モジュールを加湿器本体から取り外すことをおすすめいたします。加湿モジュールを取り外すことにより、空調機ファンの負荷軽減、加湿モジュールの汚れ防止、冷却コイル凝縮水の水はねによる臭気発生防止になります。
- 加湿モジュールは、使用によって汚れが堆積するため、加湿能力および加湿による気化冷却効果が徐々に低下します。以下の点にご注意ください。
- \*汚れの量は、水質や運転環境の様々な要因によって変化しますので定期的に監視し、汚れの質や量に応じた洗浄方法、洗浄サイクルを定めてください。
- 水道法水質基準に準じている場合でも、全硬度、シリカ成分量などが多ければ、それだけ汚れやスケール成分の析出量も多くなる可能性があります。
- 参考として、（一社）日本冷凍空調工業会標準規格では「冷凍空調機器用冷却水水質基準（JRA-GL02-1994）」において、冷却水の補給水の項目と基準は、pH(25℃):6.8~8.0、導電率(25℃):30mS/m以下、酸消費量(pH4.8):50mgCaCO<sub>3</sub>/ℓ以下、全硬度:70mgCaCO<sub>3</sub>/ℓ以下、カルシウム硬度:50mgCaCO<sub>3</sub>/ℓ以下、イオン状シリカ濃度:30mgSiO<sub>2</sub>/ℓ以下とされています。ただし、上記基準を満たした水でも、地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水を利用した水の使用では、その含有成分の影響で早

期のスケール発生やスケール飛散が生じる場合がありますのでご注意ください。また、軟水器処理水および軟水器処理水と地下水・井戸水・地下水を利用した専用水道・工業用水との混合水は使用しないでください。軟質のスケールが析出し、飛散することがあります。

- \*データセンター等、加湿による気化冷却を行う場合には、不慮の断水や故障、加湿モジュールの汚れによる能力低下を考慮し、当加湿器と冷却コイルとを併用してご使用ください。
- 加湿モジュールの交換周期は、加湿器の設置環境や供給水質、洗浄作業の頻度などに左右されますが運転時間 5,000 時間を目安にしてください。一般空調での暖房期の加湿運転時間を 1 日 10 時間とした場合、年間 1,250 時間となりますので交換周期は 4 年が目安となります。また、年間空調での加湿運転時間は 5,000 時間となりますので交換周期は 1 年が目安となります。
- 定期的に加湿器および空調機のドレンパン・排水トラップ・排水目皿を点検し、汚れがある場合には各メーカー指定の取り扱いに準じて掃除してください。
- 空調機の冷房運転時は加湿器用給水サービス弁を閉め、給水ユニットボックスまたは端子台ボックスのスイッチを OFF にしてください。

## その他

- オールフレッシュ空調機その他、外気導入量が多い場合、VPH タイプでは加湿能力が不足しますので、ダクト接続型 VDF タイプのご採用や、てんまい加湿器 VCJ タイプの併用をご検討ください。
- 空気清浄度を管理されている室内、施設を対象に加湿器をご使用になる場合は、加湿器を組み込んだ空調系統の加湿器二次側に、要求清浄度を満足できる能力を有する最終フィルタを設置してください。
- 加湿器を通過する気流または供給される給水中に撥水性を有する物質が含まれている場合、その成分の影響により加湿モジュールが撥水する場合があります。交換周期が短くなる場合がありますのでご注意ください。
- 現場の空気条件などにより、使用できない場合があります。以下のような場合には弊社宛てご相談ください。
- \* 通気、設置場所に腐食性ガスが予想される場合
- \* 厨房、食品工場その他、通気に塩分やオイルミストを含むおそれがある場合
- \* 機械工場など、通気に金属製の塵埃を含むおそれのある場合
- \* 病院などの特殊空調



## 安全に関するご注意

- ご使用前に、「取扱説明書」など製品添付の説明書類をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- 本製品は、専門業者の管理のもとにご使用ください。
- 取付工事、電気工事は専門業者に依頼してください。
- 本製品は、定期的な保守点検作業が必要です。保守点検作業は、当社または専門業者にご相談ください。



## ウエットマスター株式会社

本社営業本部 〒161-8531 東京都新宿区中落合 3-15-15 WM本社ビル TEL.03-3954-1101

大阪支店 〒540-0024 大阪市中央区南新町 1-1-2 タイムスビル TEL.06-4790-6606

名古屋営業所 〒464-0858 名古屋千種区千種 1-15-1 ルミナスセンタービル TEL.052-745-3277

仙台営業所 〒981-3133 仙台市泉区泉中央 3-27-7 TEL.022-772-8121

福岡営業所 〒812-0004 福岡市博多区榎田 2-1-10 TEL.092-471-0371

●業務用・産業用各種加湿器

●流量管理システム機器/エアロQシステム・カラムアイ

●製品の仕様は改良などのために予告なしに変更することがありますのでご了承願います。