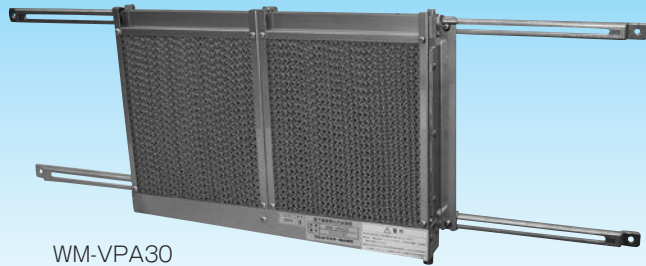


滴下浸透気化式加湿器 VPAタイプ

【機器組込】パッケージエアコン組込用

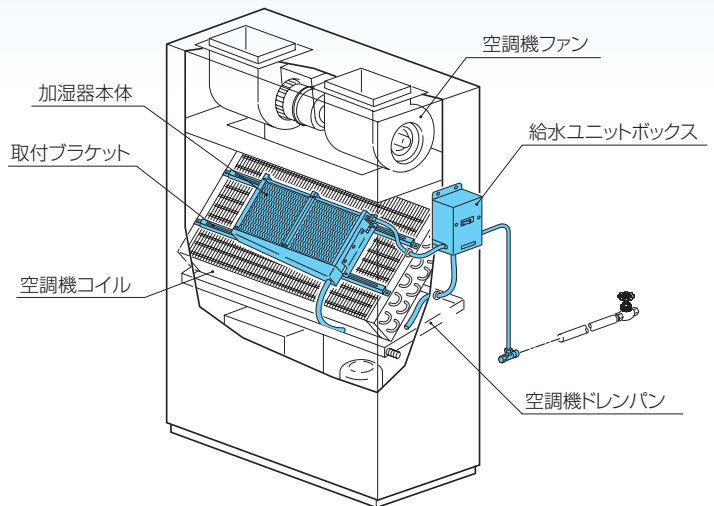


WM-VPA30

- 蒸発吸収距離が不要で薄型の本体は空調機内の狭いスペースにも組み込めます。
- コイルの傾斜角度に合わせて最大60°までの傾斜取付が可能です。
- 圧損は僅少ですから空調機の送風能力にほとんど影響を与えません。
- 本体下部には排水勾配をもたせたドレンパンが標準装備されています。
- 2種類のスライド式取付ブラケットにより取付は簡単、リニューアルにも対応します。
- 空調機内での水の凝縮や結露の心配がありません。
- 低圧損・高飽和効率の設計です。
- 水処理不要、水分のみの気化蒸発による加湿です。

VPAタイプは、パッケージエアコンの加熱コイル二次側に取り付けて、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。

加湿モジュールに給水ヘッダ・ドレンパンを取り付けた本体と、減圧弁・電磁弁などを組み合わせた給水ユニットボックスにより構成されています。薄型・低圧損の本体は空調機内の狭いスペースにも組み込むことができ、またコイルの傾斜角度に合わせて最大60°までの傾斜取付を可能としており、組込上の制約を大幅に解消しています。本体下部のドレンパンにはあらかじめ排水勾配をもたせ、またスライド式取付ブラケットの採用により施工も容易です。



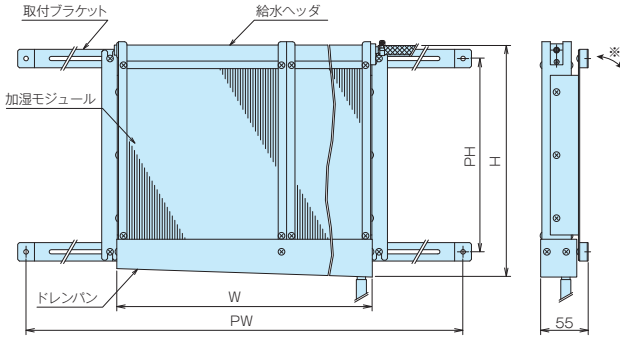
仕様

型番	WM-VPA30	WM-VPA45	WM-VPA60	WM-VPA75	WM-VPA90	WM-VPA120	WM-VPA150	
標準加湿能力 (kg/h)	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	12.0	15.0	
能力条件	加湿器入口空気温湿度：40℃・15%RH、取付面風速：2.5m/s							
圧力損失	10Pa以下							
定格電源	単相 AC200V 50/60Hz							
定格消費電力	10W							
運転時質量 (kg)	加湿器本体	2.0	2.5	3.5	5.0	4.5	5.5	7.0
	給水ユニットボックス	1.5						
	取付ブラケット	WM-BL600：1.0 WM-BL1000：1.5						
取付ブラケット適用型番	WM-BL600 600～1000L	○	○	○				
	WM-BL1000 1000～1800L	○	○	○	○	○	○	○
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						
	取付面風速	4.0m/s以下						
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 ^{※1}						
	給水圧力、温度	0.05～0.5MPa、5～40℃						

※1 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。

外形図

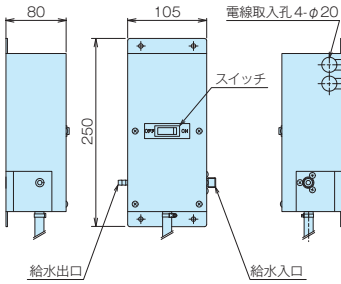
【加湿器本体】



型番	W	H	PW	PH
WM-VPA30	400	280	600 ~ 1000 (BL600) 1000 ~ 1800 (BL1000)	230
WM-VPA45	600	285		230
WM-VPA60	800	285		230
WM-VPA75	1000	290	1000 ~ 1800 (BL1000)	230
WM-VPA90	900	365		305
WM-VPA120	1200	370		305
WM-VPA150	1500	375		305

※本体は取付面側に傾斜(最大60°まで)させて取り付けることができます。

【給水ユニットボックス】



梱包内容

- 加湿器本体……………1台
- 給水ユニットボックス……………1台
- 給水軟鋼管(0.4m)……………1本
- 給水ストレーナ(R1/2)1ヶ
- 接続用ホース類……………一式
- 取付ブラケット……………1組
- 取扱説明書類……………一式

加湿能力線図

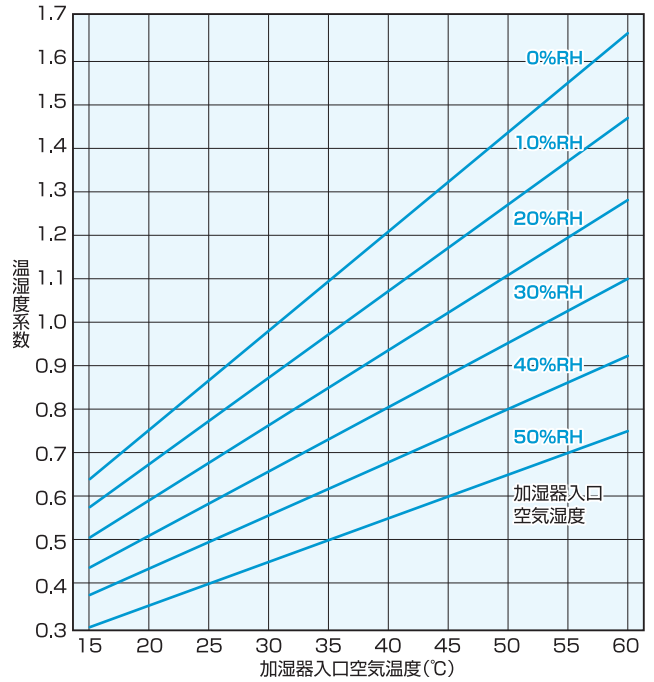
加湿能力の算出と手順

加湿器の運転条件(入口空気温湿度など)が仕様表記載の能力条件と異なる場合には、以下の手順で加湿能力を算出します。

- ① 型番に応じた標準加湿能力を確認。
- ② 下の線図から温湿度係数を読みとる。
- ③ 空調機処理風量とコイル有効面積からコイル平均面風速(m/s)を算出し、取付面風速とみなす。
- ④ 上記①②③の値を次式に代入して加湿能力を算出する。

$$\text{加湿能力 (kg/h)} = \text{①} \times \text{②} \times \text{③} / 2.5$$

型番 (WM-)	VPA30	VPA45	VPA60	VPA75
標準加湿能力(kg/h)	3.0	4.5	6.0	7.5
型番 (WM-)	VPA90	VPA120	VPA150	
標準加湿能力(kg/h)	9.0	12.0	15.0	



選定・ご使用にあたって

選定上のご注意など

- 空調機の構造によって組み込めない場合や、組込条件によって加湿能力が変動する場合がありますので、選定の際には必ず事前に当社宛お問い合わせください。
- 本体はコイル二次側に取り付けられますので、後々の保守作業が行えるようご配慮ください。
- 取付ブラケットは寸法別に2種類用意しています。ご注文の際には型番をご指定ください(仕様表参照)。
- 加湿器と公共の水道管は直結できません。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。水道直結給水につきましてはお問い合わせください。
- 各加湿器ごとに漏電ブレーカおよび給水サービス弁、フラッシング用バルブを設けてください。
- 配管の保温処理を行ってください。
- 以下のような場合には使用できないことがありますので事前にご相談ください。
 - * 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
- 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システムの加湿器二次側に、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。室内直接加湿の場合は、当社宛お問い合わせください。

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(JRAGL02-1994)」において、冷却水の補給水の水質についてスケールの傾向に影響を与える項目と基準は、pH(25℃):6.8~8.0、導電率(25℃):30mS/m以下、酸消費量(pH4.8):50mgCaCO₃/ℓ以下、全硬度:70mgCaCO₃/ℓ以下、カルシウム硬度:50mgCaCO₃/ℓ以下、イオン状シリカ濃度:30mgSiO₂/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、軟水処理水および軟水処理水と地下水・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。

- 加湿モジュールの交換周期は、加湿器の設置環境や運転状況、洗浄作業の頻度などにより左右されますが、一般空調(暖房期の加湿運転:1,000時間)においては5~10年をめやすとします。また、年間空調(年間運転時間:5,000時間)においては1~2年をめやすとします。