

# 滴下浸透気化式加湿器

単独運転・室内直接加湿 / 天吊型

## WM-VTDタイプ



WM-VTD3201

**工場の製造ラインや老健施設における  
加湿増強の手段としてご使用いただけます**

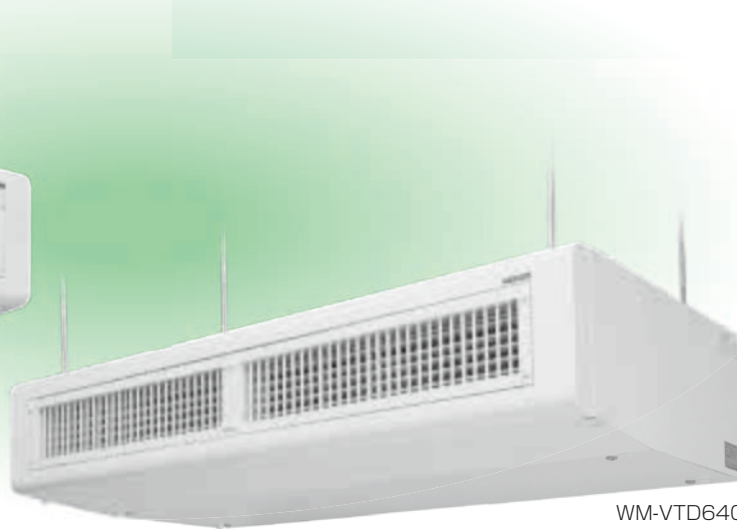
**マイナーチェンジにより  
施工性、安全性が向上!**

- ▶ **ドレン排水用ポンプをオプションで用意**  
最大揚程 5m まで対応可能であり、排水配管の検討が簡便になるほか、既存建物の取付にもご使用いただけます。
- ▶ **標準仕様で「水道管直接連結」に対応**  
直結給水方式での加湿器検討が簡略化できます。
- ▶ **給水ユニットに二連電磁弁を採用**  
漏水の確率を減らし、給水システムの安全性を向上させています。

# 第三者認証登録による水道管直接連結への対応や ドレン排水用ポンプのオプション化により 現地施工性が向上いたしました。



WM-VTD3201



WM-VTD6401

滴下浸透気化式加湿器 WM-VTD タイプは、本体を天吊または壁面ブラケットなどで単独に取り付け、内蔵ファンにより室内に直接加湿を行う滴下浸透気化式加湿器です。単独運転の気化式加湿器としては加湿能力の大きい2型番を用意しており、産業空調から一般空調までさまざまな用途にご使用いただけます。

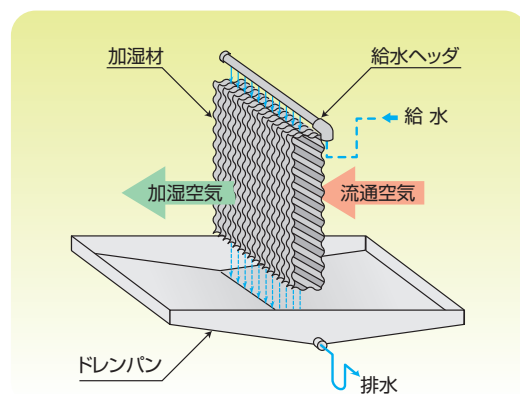
## 熱源不要の省エネ加湿

気化式加湿器は加湿のための特別な熱源を必要とせず、室内空気の熱を水の気化蒸発に利用するため、冷房を必要とする室内では省エネルギーにつながります。直接加湿ですので、空調機の冷暖運転や風量変動に左右されずに確実な加湿が得られます。

## 空調方式を問わない室内直接加湿

室内に単独で設置し、室内に直接加湿するタイプですので、空調方式を問わずご使用いただけます。

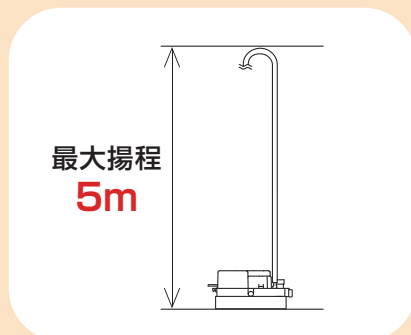
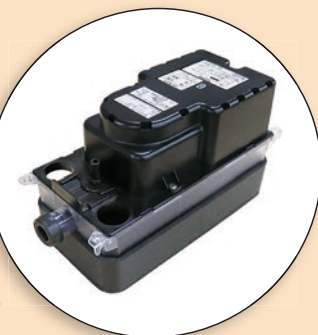
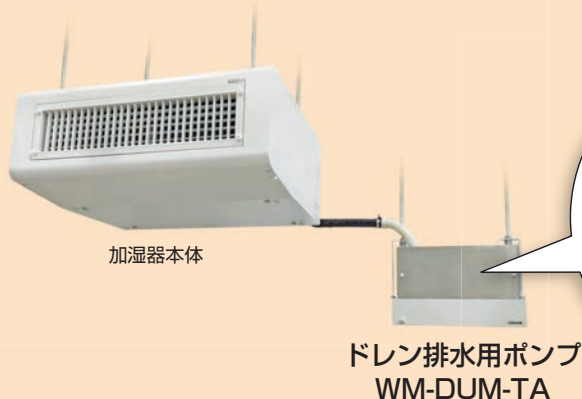
また、室内の加湿負荷に応じた適切な台数選定が行え、新設や増設も容易です。



- 標準仕様で「水道管直接連結」に対応。第三者機関認証登録品ですので、直結給水方式での加湿器検討をさらに簡便化しました。
- 外部指令信号入力により加湿器の遠方発停が可能です。また、外部指令信号入力またはリモコンスイッチ操作による運転・停止の後押し優先機能を搭載しています。
- 滞水のないドレンパン構造と加湿材定時乾燥により、衛生的にご使用いただけます。
- 運転音は標準モードの他、静音モードを装備。静音モードでは、**VTD6401 : 41dB(A)**、**VTD3201 : 39dB(A)** の静音運転が可能です。工場などの産業空調はもとより、集客施設や福祉施設、学校施設などの一般空調にもご採用いただけます。
- 吹出口は「縦・横ルーバー」を採用。設置場所に応じた**細かな風向調整が可能**です。
- 水処理は不要。水道水をそのままご使用いただけます。
- ドレンパン高水位検知により自動的に運転を停止します。

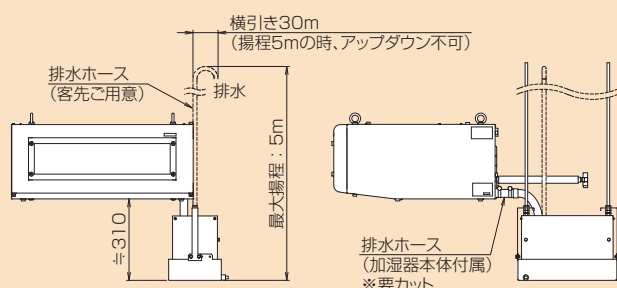
# ドレン排水用ポンプを新たにオプションとしてラインナップ!

別途手配が不要となり、現地配管工事の省力化に貢献いたします。

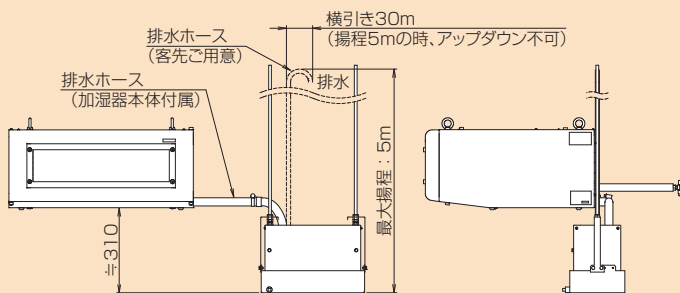


## ■ 施工イメージ

<ドレン排水用ポンプを縦向きに設置する場合>



<ドレン排水用ポンプを横向きに設置する場合>

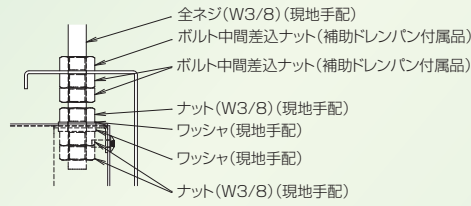
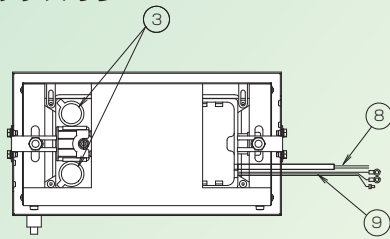


## ドレン排水用ポンプ (オプション品)

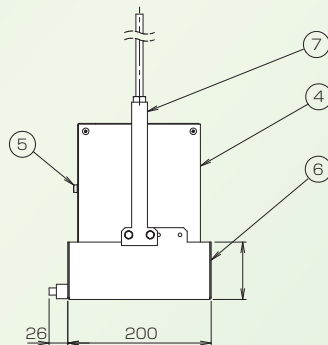
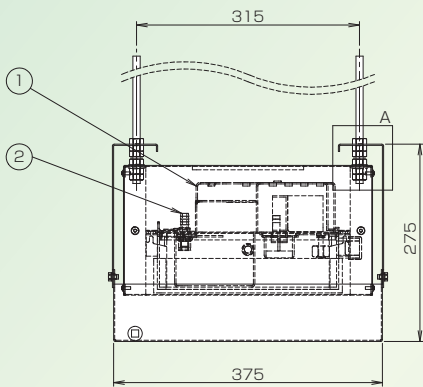
機種・型式	ドレン排水用ポンプ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DUM</span>
型番	WM-DUM-TA
構成 (構成①あるいは構成②のどちらかの選択となります)	構成①: ドレン排水用ポンプ 化粧ボックス有 (ドレン排水用ポンプ + 補助ドレンパン + 化粧ボックス) 構成②: ドレン排水用ポンプ 化粧ボックス無 (ドレン排水用ポンプ + 補助ドレンパン)
適合加湿器	天吊型、滴下浸透気化式加湿器 WM-VTD3201、WM-VTD6401
最大揚程	(ドレン排水用ポンプ底面部より) 5m
定格電源	AC100V 50/60Hz
定格消費電力	35 W
総重量 (満水時、補助ドレンパン含む)	化粧ボックスあり: 8.8kg 化粧ボックスなし: 6.8kg
運転音	45dB (A)
本体周囲温湿度	5 ~ 40℃ (凍結しないこと)、80% RH 以下 (結露しないこと)
給水温度	加湿器給水温度に準ずる
安全保護機能	1) ドレン排水用ポンプ本体水槽の高水位異常検知による加湿器本体の運転停止 2) ドレン排水用ポンプへの給電停止に伴う加湿器本体の運転停止
客先ご用意	・排水配管 <立ち上げ配管にドレンホースを使用する場合> φ9×φ15 (ドレン排水用ポンプから排水配管までの配管接続用) 市販の耐圧ビニールホース例: (株)トヨックス トヨロン品番 TR-9 <立ち上げ配管に塩ビ管を使用する場合> 塩ビ管で施工する場合はVP13とし、ドレン排水用ポンプに付属のドレン出口用ホース、ホースバンド、アダプタ (VP13/VP20 用ソケット) を使用して施工してください。なお、曲がり部は45°エルボを使用して内部にエア溜まりがないように施工してください。 ・吊ボルト (W3/8) ・六角ボルト (W3/8)、ワッシャ (W3/8) ※必要数

# ドレン排水用ポンプ（オプション品）外形図

## ■化粧ボックスあり



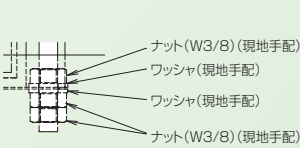
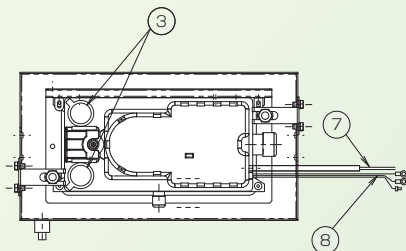
A部詳細



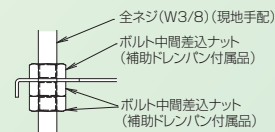
No	部品名称	仕様
①	ドレンポンプ	AC100V
②	ドレン出口管	POM 樹脂 φ 11
③	上部ドレン入口	2 箇所
④	化粧ボックス	SUS304
⑤	化粧ビス	頭部：ユリア樹脂、ネジ部：SUS
⑥	補助ドレンパン	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑦	吊ブラケット	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑧	ポンプ電源線	0.75mm <sup>2</sup> × 2 芯 1.5m
⑨	故障信号線	18AWG × 3 芯 1.5m

※ドレン排水用ポンプの主電源は加湿器本体と別電源とし、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を設け常時ONとなるよう配線してください。  
 ※やむを得ずドレン排水用ポンプの主電源を加湿器本体と同一電源とする場合は、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を常時ONとしてください。  
 加湿器の運転を長期休止する場合、点検などやむを得ず電源をOFFとする場合には、給水元バルブを閉じるなど万が一の場合にも水が流れて漏水事故にならないようにしてください。

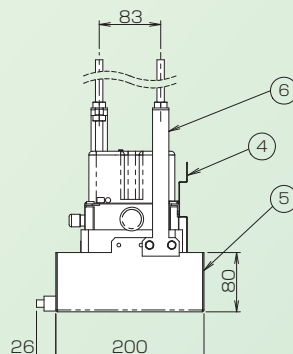
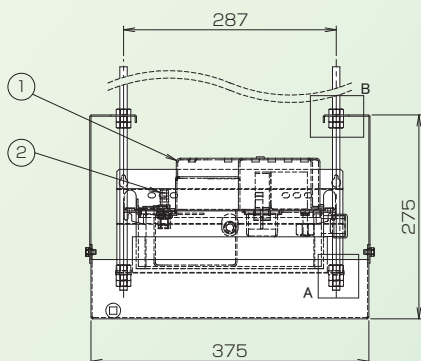
## ■化粧ボックスなし



A部詳細



B部詳細



No	部品名称	仕様
①	ドレンポンプ	AC100V
②	ドレン出口管	POM 樹脂 φ 11
③	上部ドレン入口	2 箇所
④	ドレンポンプ 取付板	SGCC
⑤	補助ドレンパン	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑥	吊ブラケット	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑦	ポンプ電源線	0.75mm <sup>2</sup> × 2 芯 1.5m
⑧	故障信号線	18AWG × 3 芯 1.5m

※ドレン排水用ポンプの主電源は加湿器本体と別電源とし、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を設け常時ONとなるよう配線してください。  
 ※やむを得ずドレン排水用ポンプの主電源を加湿器本体と同一電源とする場合は、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を常時ONとしてください。  
 加湿器の運転を長期休止する場合、点検などやむを得ず電源をOFFとする場合には、給水元バルブを閉じるなど万が一の場合にも水が流れて漏水事故にならないようにしてください。

# 加湿器本体仕様

※表内□/□の数字は、50/60Hzの値を示します。

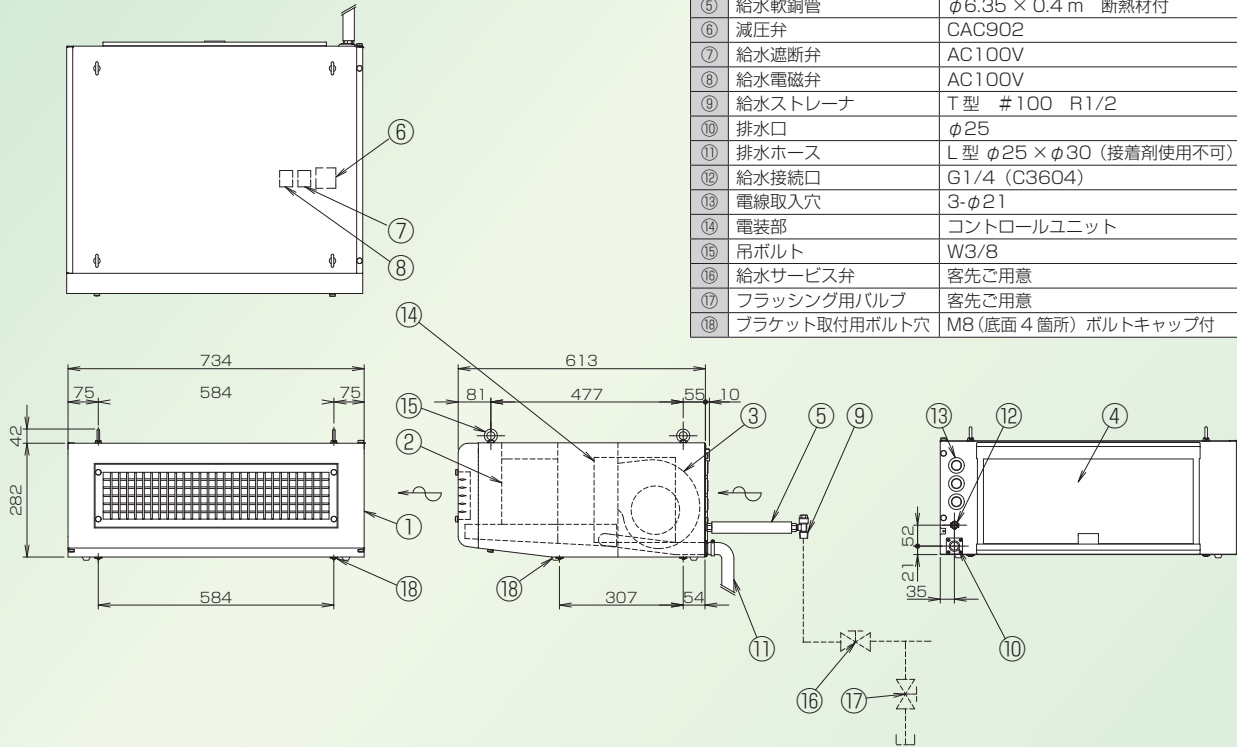
機種・型式	天吊型、滴下浸透気化式加湿器 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">VTD</span>				
型番	WM-VTD3201		WM-VTD6401		
運転モード <sup>*1</sup>	標準モード	静音モード	標準モード	静音モード	
標準加湿能力	ファン強	3.2/3.2kg/h	2.9/2.8kg/h	6.4/6.4kg/h	5.6/5.3kg/h
	ファン弱	2.9/2.8kg/h	2.2/2.0kg/h	5.6/5.3kg/h	4.1/3.7kg/h
	*上記は、ファン強：吸込空気条件 25℃・30%RH、ファン強時 ファン弱：吸込空気条件 25℃・30%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 P.7～10 の加湿能力線図でご確認ください。				
定格風量	ファン強	800/800m <sup>3</sup> /h	670/630m <sup>3</sup> /h	1,600/1,600m <sup>3</sup> /h	1,350/1,260m <sup>3</sup> /h
	ファン弱	670/630m <sup>3</sup> /h	480/440m <sup>3</sup> /h	1,350/1,260m <sup>3</sup> /h	970/880m <sup>3</sup> /h
運転音	ファン強	43/44dB(A)	39/37dB(A)	45/46dB(A)	41/39dB(A)
	ファン弱	39/37dB(A)	31/28dB(A)	41/39dB(A)	33/30dB(A)
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	ファン強	105/125W	75/85W	200/245W	140/165W
	ファン弱	75/85W	50/50W	140/165W	90/95W
本体質量	35kg		56kg		
運転時質量	37kg		60kg		
本体塗装色	ホワイト (近似色 マンセル N9)				
電圧許容範囲	±10%以内				
使用条件	本体周囲温湿度	5～40℃ (凍結しないこと)、80%RH 以下			
	吸込空気温度	5～40℃			
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 <sup>*2</sup>			
	給水圧力、温度	0.05～0.5MPa、5～30℃			
給水方式	間欠給水方式 (TSS 制御 / 給水量 VTD3201 : 0.137ℓ / min ± 20%、VTD6401 : 0.266ℓ / min ± 20%) *運転開始後は加湿器配管内の残留水排出、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。				
安全保護機能	ドレンパン高水位検知 (運転停止 / 警報表示灯点灯)				
保健衛生対策	定時乾燥機能 (加湿モジュール乾燥のための送風運転 24 時間毎に 2 時間送風運転) *衛生的な加湿を行うために 1 日に 1 回、乾燥運転を行います。定期的に加湿モジュールを乾燥させることで、臭気などの発生を予防します。初回のみ給電後 12 時間で乾燥運転に入り、以降は 24 時間ごとに乾燥運転に入ります。定時乾燥中はリモコンスイッチの加湿材乾燥表示灯が点灯します。				
運転 / 停止	ヒューミディスタットをご使用の場合は加湿信号により自動発停します。 任意の発停は「リモコンスイッチ操作による発停」と「外部指令信号入力による遠方発停 (外部指令制御の場合)」により行われ「後押し優先」となります。 *外部指令信号入力は「常時入力信号」と「瞬時入力信号」に対応しています。信号の種類に応じて加湿器本体コントロールユニットのディップスイッチ切替えが必要です (出荷時設定は常時入力信号)。				
外部信号出力	1) 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) 2) 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				
リモコンスイッチ初期設定	加湿器本体とリモコンスイッチの接続時にアドレスの設定が必要となります。 *リモコンスイッチのオートアドレス機能により当該リモコンスイッチに接続されている本体接続台数を認識、設定します。 (リモコンスイッチの操作と表示灯の点灯回数で接続台数が確認できます)				
オプション	壁面用取付ブラケット、ヒューミ付リモコン、ドレン排水用ポンプ				
梱包内容 *加湿器本体、リモコンスイッチはそれぞれ別梱包です。	<b>【加湿器本体梱包】</b> ①加湿器本体 ..... 1 台 ②給水軟銅管 (0.4m、リングジョイント式、断熱材被覆付) ..... 1 本 ③給水ストレーナ (T 型、#100、R1/2) ..... 1 個 ④排水ホース (L 型、内径φ25、ホースバンド 2 個付) ..... 1 本 ⑤施工要領書 / 設定要領書、試運転作業要領書 ..... 各 1 冊 <b>【リモコンスイッチ梱包】</b> ①リモコンスイッチ ..... 1 個 ②初期設定操作説明書 ..... 1 部				

※ 1 : 製品出荷時には標準モード運転にセットしてあります。静音モード運転を行う場合は、本体内電装部のコネクタの差し替えが必要です。

※ 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。

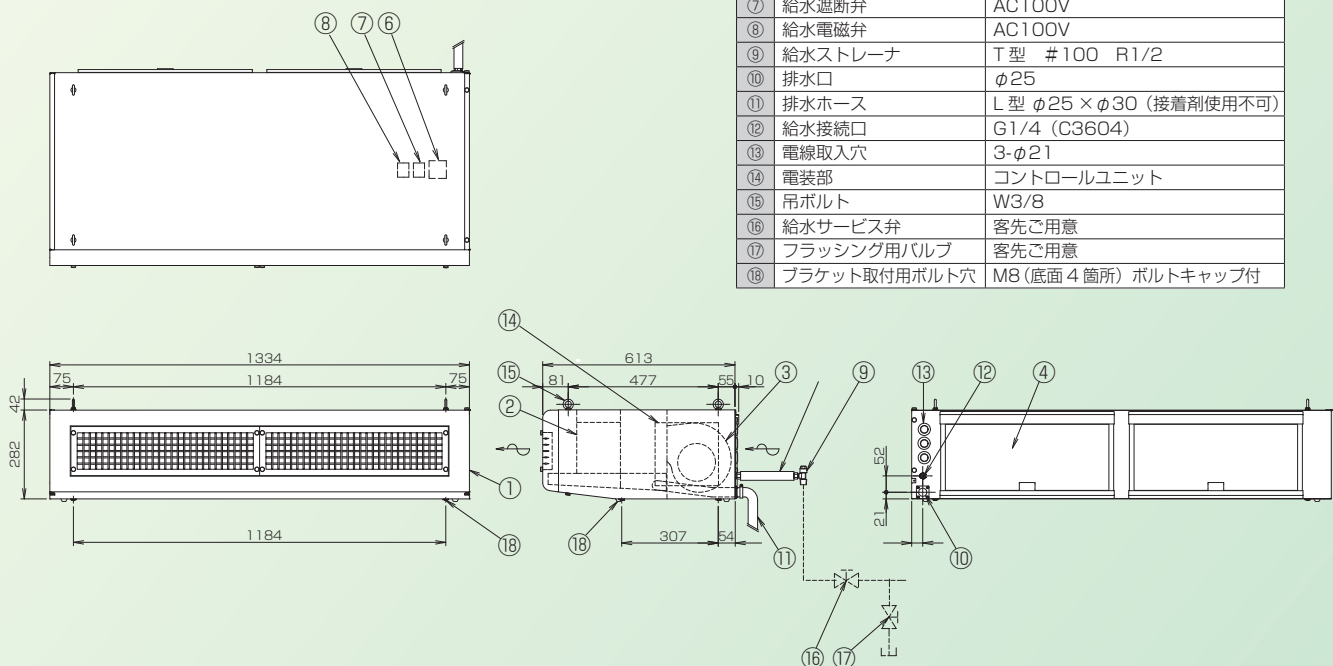
# 加湿器本体外形図

## WM-VTD3201



No	部品名称	仕様
①	加湿器本体	塗装 (近似色 マンセル N9)
②	加湿モジュール	HS ファイバー (抗菌仕様)
③	ファン	AC100V
④	フィルタ	PP ハニカム
⑤	給水軟銅管	φ6.35 × 0.4 m 断熱材付
⑥	減圧弁	CAC902
⑦	給水遮断弁	AC100V
⑧	給水電磁弁	AC100V
⑨	給水ストレーナ	T型 #100 R1/2
⑩	排水口	φ25
⑪	排水ホース	L型 φ25 × φ30 (接着剤使用不可)
⑫	給水接続口	G1/4 (C3604)
⑬	電線取入穴	3-φ21
⑭	電装部	コントロールユニット
⑮	吊ボルト	W3/8
⑯	給水サービス弁	客先ご用意
⑰	フラッシング用バルブ	客先ご用意
⑱	ブラケット取付用ボルト穴	M8 (底面4箇所) ボルトキャップ付

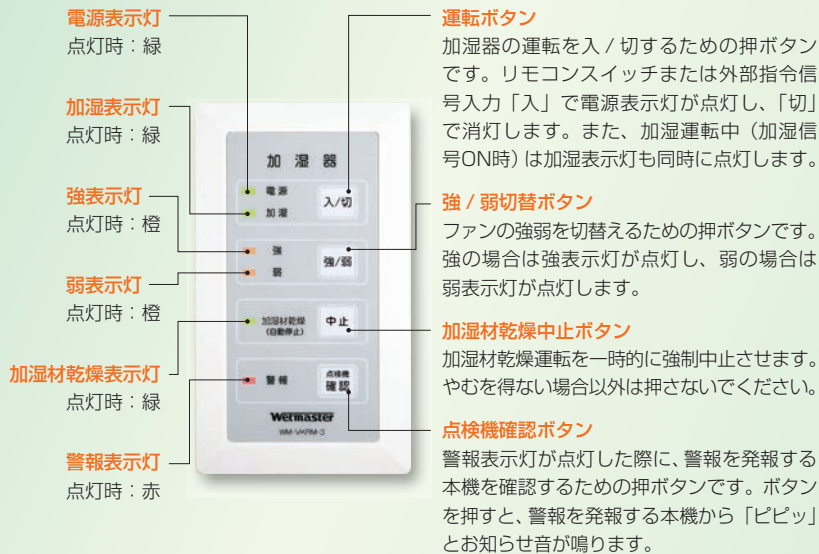
## WM-VTD6401



No	部品名称	仕様
①	加湿器本体	塗装 (近似色 マンセル N9)
②	加湿モジュール	HS ファイバー (抗菌仕様)
③	ファン	AC100V
④	フィルタ	PP ハニカム
⑤	給水軟銅管	φ6.35 × 0.4 m 断熱材付
⑥	減圧弁	CAC902
⑦	給水遮断弁	AC100V
⑧	給水電磁弁	AC100V
⑨	給水ストレーナ	T型 #100 R1/2
⑩	排水口	φ25
⑪	排水ホース	L型 φ25 × φ30 (接着剤使用不可)
⑫	給水接続口	G1/4 (C3604)
⑬	電線取入穴	3-φ21
⑭	電装部	コントロールユニット
⑮	吊ボルト	W3/8
⑯	給水サービス弁	客先ご用意
⑰	フラッシング用バルブ	客先ご用意
⑱	ブラケット取付用ボルト穴	M8 (底面4箇所) ボルトキャップ付

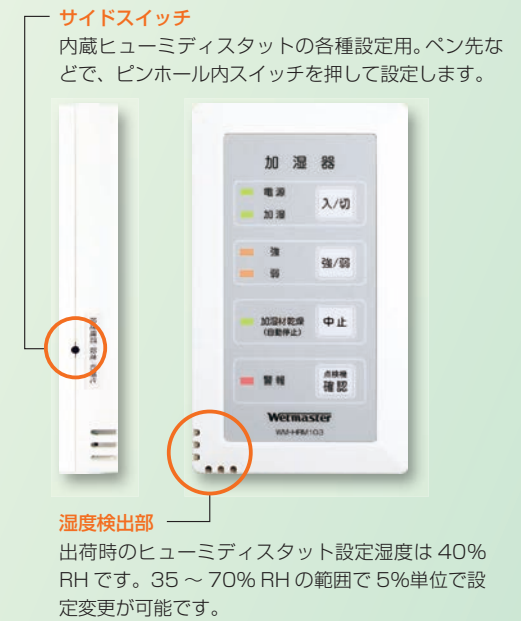
# リモコンスイッチ各部機能

## ■ 標準リモコンスイッチ (WM-VKRM-3)



※各表示灯は説明のために点灯状態としています。また、実際の色とは異なる場合があります。  
※ヒューミ付リモコンの表示灯・操作部は、標準タイプのリモコンスイッチと共通です。

## ■ ヒューミ付リモコン (WM-HRM103)



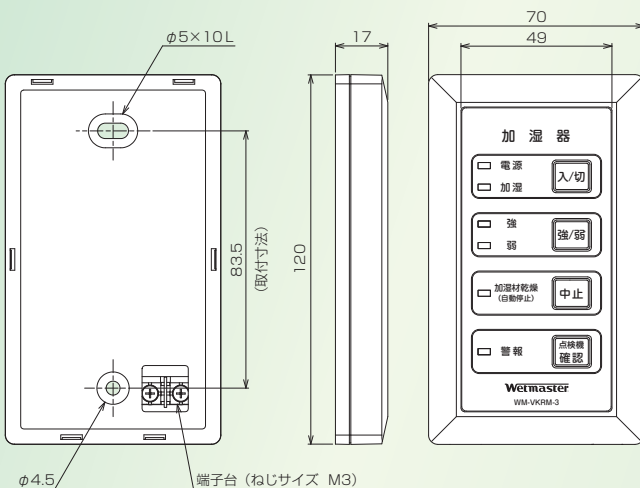
# ヒューミ付リモコン仕様

機種・型番	ヒューミ付リモコン WM-HRM103
本体周囲温湿度	5 ~ 40°C (凍結しないこと) 30 ~ 90% RH 以下 (結露しないこと) * 当リモコンスイッチは室内専用です。室内に設置する場合においても、湯気、水しぶき、油などのかからない場所へ設置してください。
湿度設定範囲	35 ~ 70% RH * 出荷時のヒューミディスタット設定湿度は 40% RH です。設定湿度はリモコンスイッチ操作により 5% 単位で変更が可能です。設定変更操作については、加湿器本体付属の施工要領書 / 設定要領書をご参照ください。
湿度設定ヒステリシス	- 5% RH
リモコンスイッチケース色	ホワイト (近似色 マンセル 5Y9/0.5)
リモコンスイッチ初期設定	加湿器本体とリモコンスイッチの接続時にアドレスの設定が必要となります。 * リモコンスイッチのオートアドレス機能により当該リモコンスイッチに接続されている本体接続台数を認識、設定します。(リモコンスイッチ操作と表示灯の点滅回数で接続台数が確認できます)。

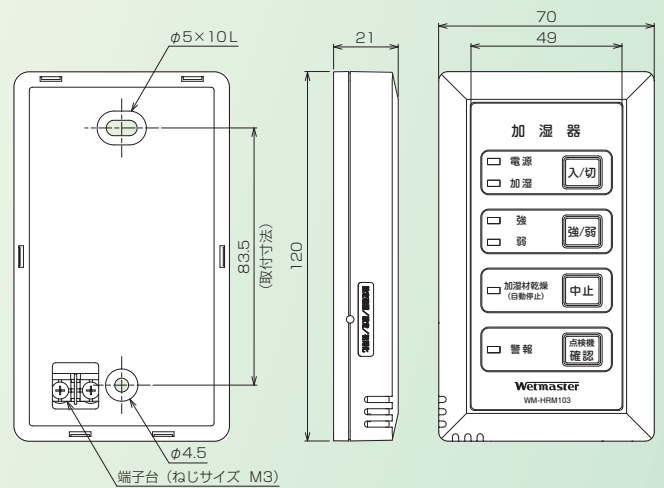
# リモコンスイッチ外形図

※取付寸法は、JIS C 8340 に適合しています。

## ■ 標準リモコンスイッチ (WM-VKRM-3) 外形図



## ■ ヒューミ付リモコン (WM-HRM103) 外形図



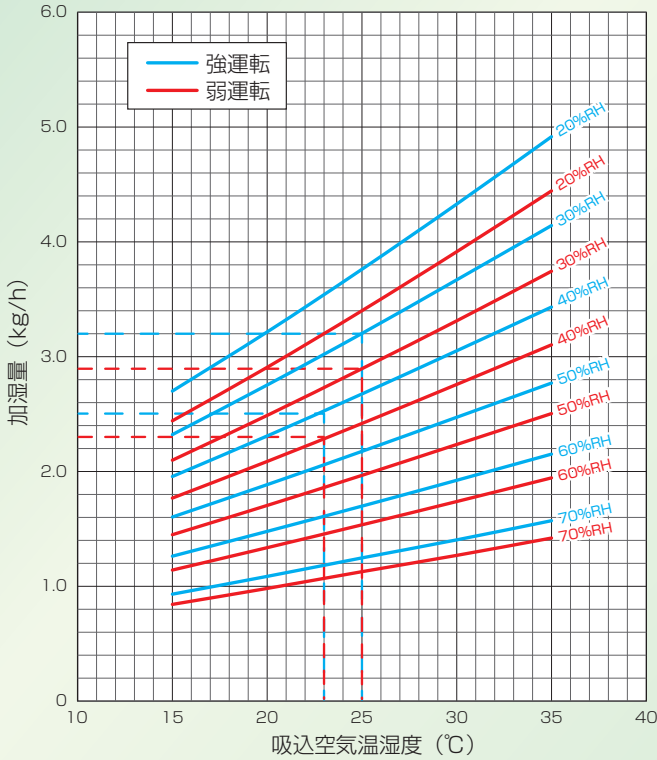
# 50Hz

## WM-VTD3201 加湿能力線図【50Hz】

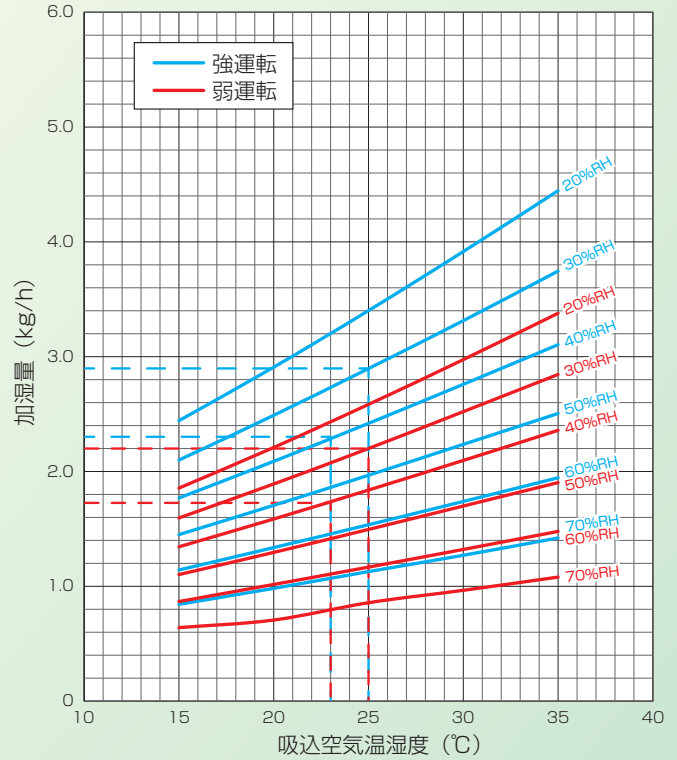
- 加湿器吸入空気の温湿度に対する加湿能力を表します。
- 室内空気の設計温湿度から1台あたりの加湿能力を読み取り、必要加湿量に応じた台数を選定してください。  
なお、天井付近の空気温度は一般に呼吸線より1～3℃高くなりますのでこれを考慮して選定してください。
- 加湿量が4.0kg/h以上となる天井付近の空気温湿度条件で運転する場合は、ディップスイッチによる給水量の設定変更が必要です（取扱説明書を参照）。

加湿能力線図読み取り例（標準モード、強運転時）  
 吸入空気条件 25℃・30%RH時の加湿能力 3.2kg/h（標準加湿能力）  
 吸入空気条件 23℃・40%RH時の加湿能力 2.5kg/h

【標準モード】



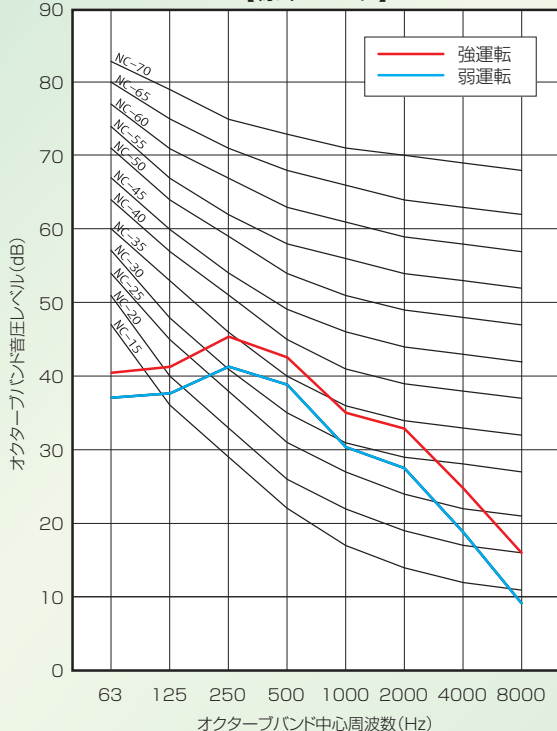
【静音モード】



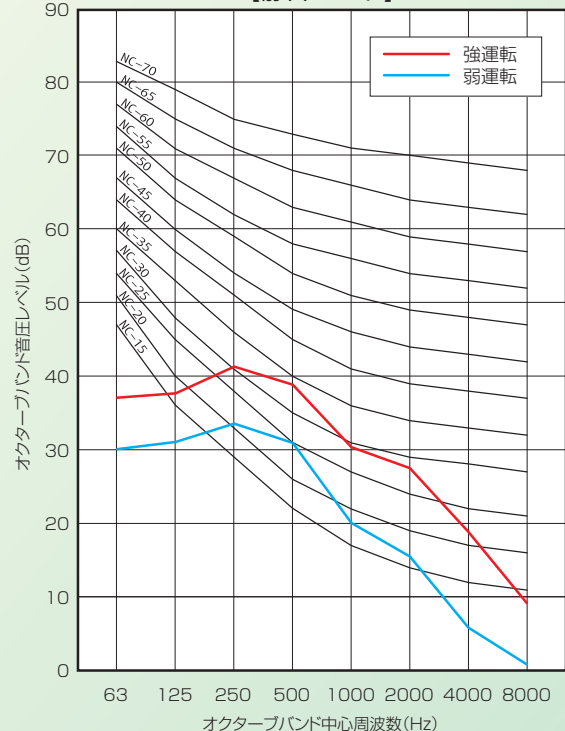
## WM-VTD3201 NC 特性線図【50Hz】

- 東京都立産業技術研究センター、無響室にて測定。（室温：24℃、湿度：58%RH、成績証明書 27 依研光 第 847 号 / 848 号）
- 吹出口表面中心下部より 1.0m・下 1.0m の距離で測定。測定時の暗騒音：7dB 以下。
- このデータは無響室で測定したもので、部屋の状態によっては反響などにより若干高くなることがあります。
- 「標準モード・弱」は、「静音モード・強」と同じ値です。

【標準モード】



【静音モード】



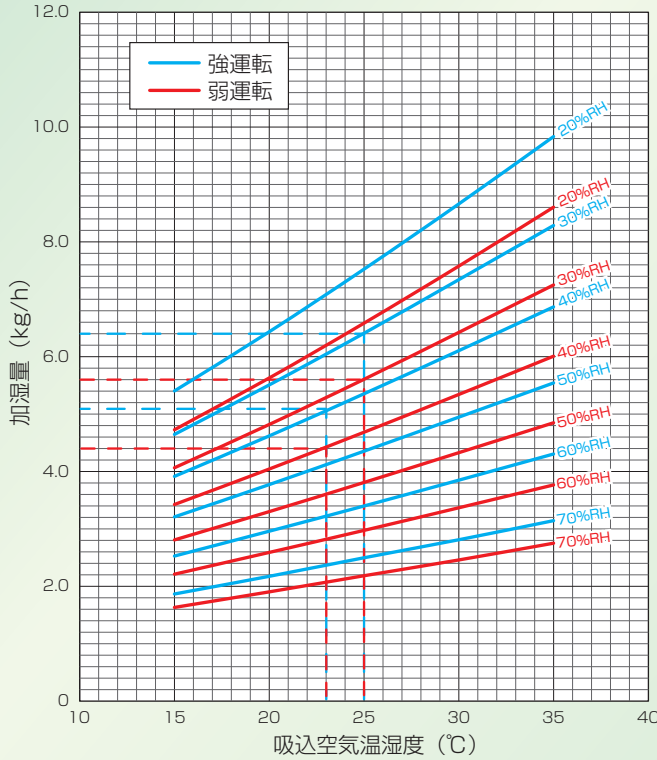
# 50Hz

## WM-VTD6401 加湿能力線図【50Hz】

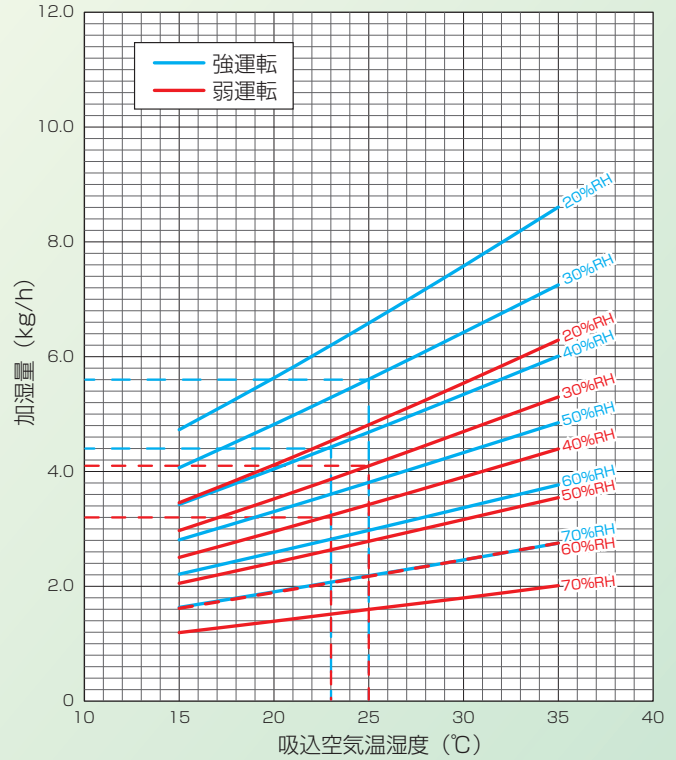
- 加湿器吸込空気の状態に対する加湿能力を表します。
- 室内空気の設計湿度から1台あたりの加湿能力を読み取り、必要加湿量に応じた台数を決定してください。  
なお、天井付近の空気湿度は一般に呼吸線より1～3℃高くなりますのでこれを考慮して決定してください。
- 加湿量が8.0kg/h以上となる天井付近の空気湿度条件で運転する場合は、ディップスイッチによる給水量の設定変更が必要です（取扱説明書を参照）。

加湿能力線図読み取り例（標準モード、強運転時）  
 吸込空気条件 25℃・30%RH時の加湿能力 6.4kg/h（標準加湿能力）  
 吸込空気条件 23℃・40%RH時の加湿能力 5.1kg/h

【標準モード】



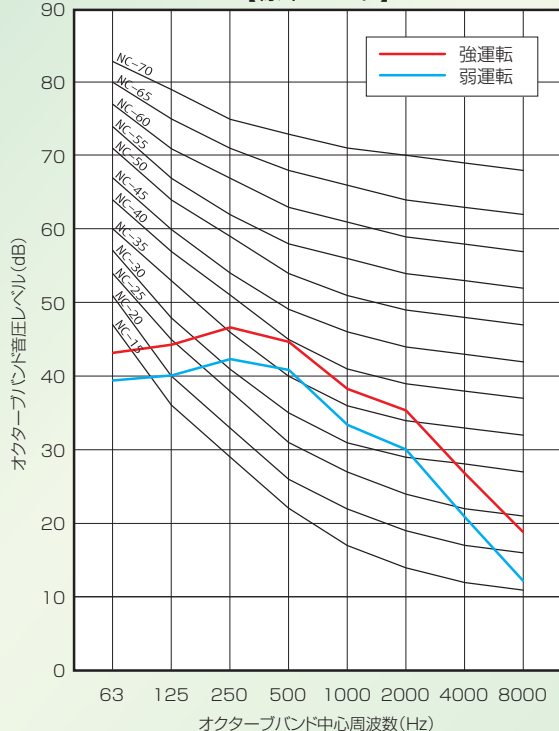
【静音モード】



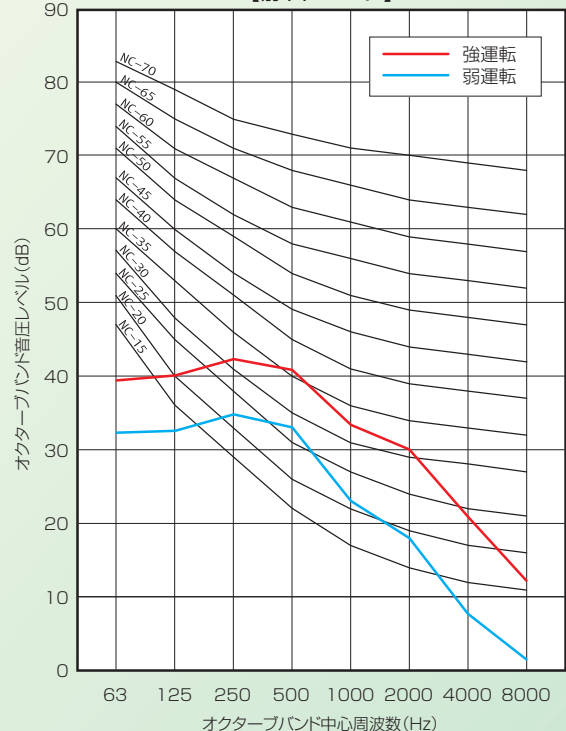
## WM-VTD6401 NC 特性線図【50Hz】

- 東京都立産業技術研究センター、無響室にて測定。（室温：24℃、湿度：58%RH、成績証明書 27 依研 第 847 号 /848 号）
- 吹出口表面中心下部より前 1.0m・下 1.0m の距離で測定。測定時の暗騒音：7dB 以下。
- このデータは無響室で測定したもので、部屋の状態によっては反響などにより若干高くなることがあります。
- 「標準モード・弱」は、「静音モード・強」と同じ値です。

【標準モード】



【静音モード】



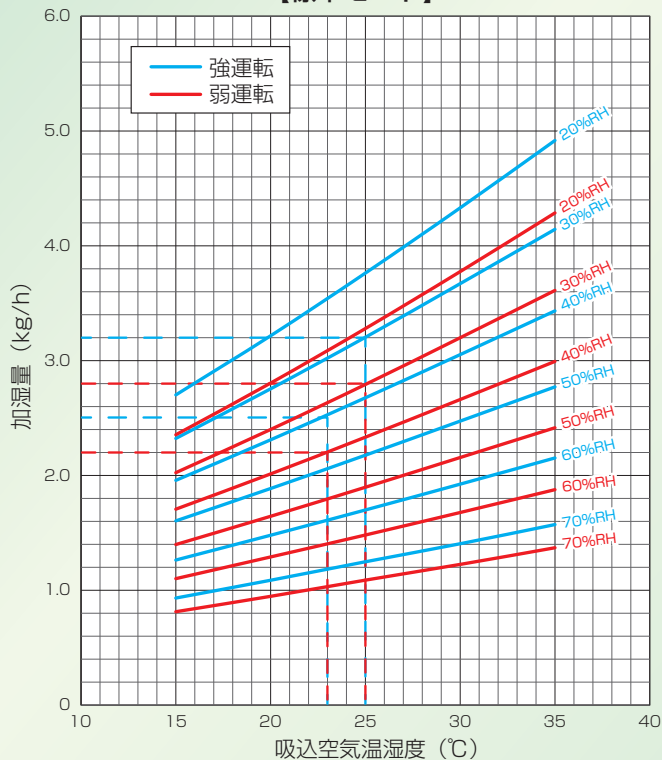
# 60Hz

## WM-VTD3201 加湿能力線図【60Hz】

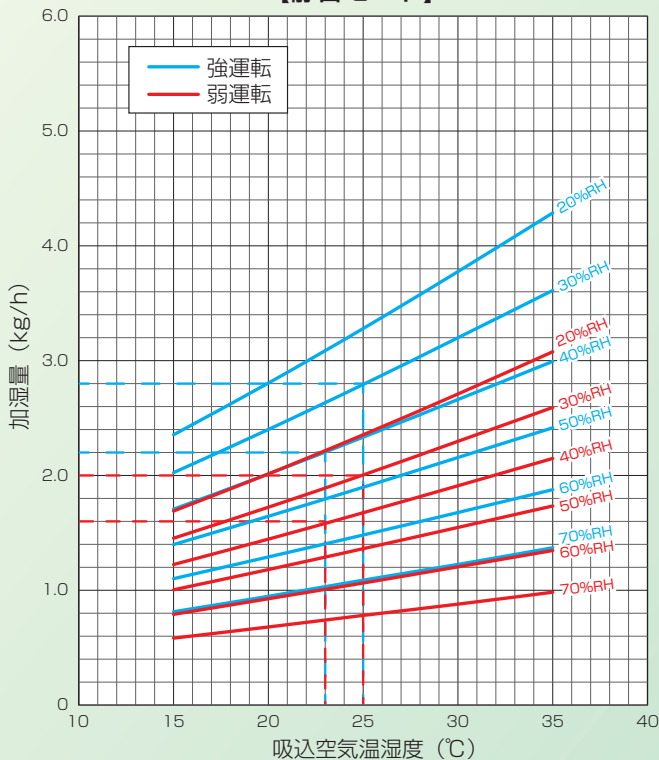
- 加湿器吸込空気の温湿度に対する加湿能力を表します。
- 室内空気の設計温湿度から1台あたりの加湿能力を読み取り、必要加湿量に応じた台数を選択してください。  
なお、天井付近の空気温度は一般に呼吸線より1～3℃高くなりますのでこれを考慮して選択してください。
- 加湿量が4.0kg/h以上となる天井付近の空気温湿度条件で運転する場合は、ディップスイッチによる給水量の設定変更が必要です（取扱説明書を参照）。

加湿能力線図読み取り例（標準モード、強運転時）  
 吸込空気条件 25℃・30%RH時の加湿能力 3.2kg/h（標準加湿能力）  
 吸込空気条件 23℃・40%RH時の加湿能力 2.5kg/h

【標準モード】



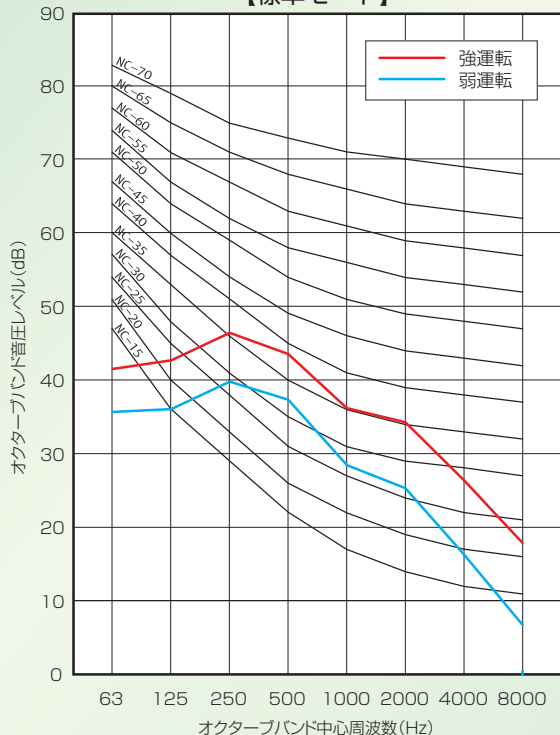
【静音モード】



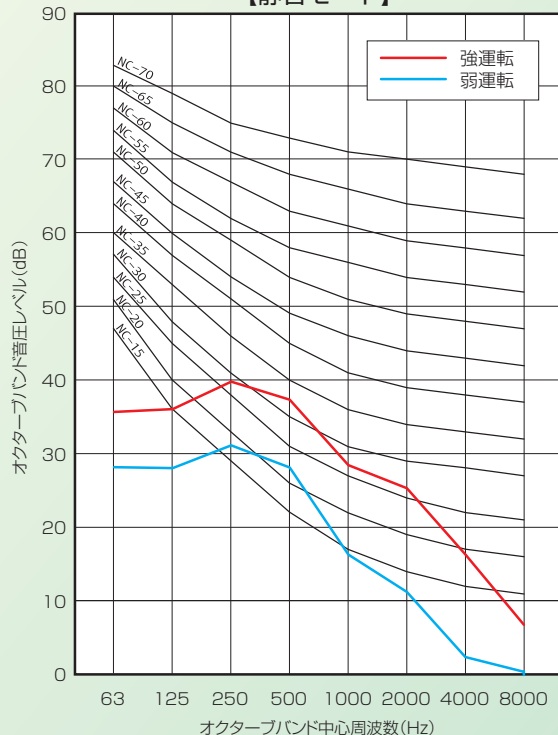
## WM-VTD3201 NC 特性線図【60Hz】

- 東京都立産業技術研究センター、無響室にて測定。（室温：24℃、湿度：58%RH、成績証明書 27 依研光 第 847 号 / 848 号）
- 吹出口表面中心下部より 1.0m・下 1.0m の距離で測定。測定時の暗騒音：7dB 以下。
- このデータは無響室で測定したもので、部屋の状態によっては反響などにより若干高くなることがあります。
- 「標準モード・弱」は、「静音モード・強」と同じ値です。

【標準モード】



【静音モード】



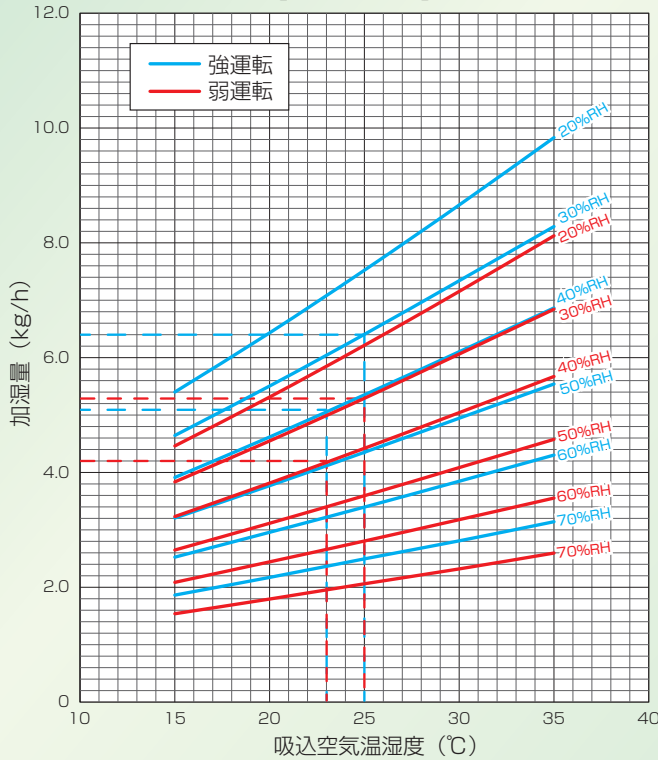
# 60Hz

## WM-VTD6401 加湿能力線図【60Hz】

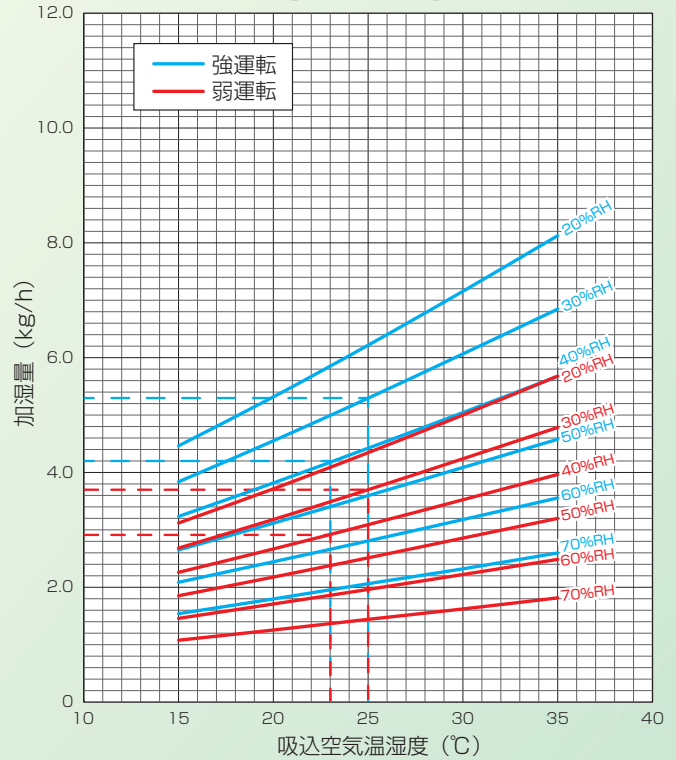
- 加湿器吸込空気の温湿度に対する加湿能力を表します。
- 室内空気の設計温湿度から1台あたりの加湿能力を読み取り、必要加湿量に応じた台数を選定してください。  
なお、天井付近の空気温度は一般に呼吸線より1～3℃高くなりますのでこれを考慮して選定してください。
- 加湿量が8.0kg/h以上となる天井付近の空気温湿度条件で運転する場合は、ディップスイッチによる給水量の設定変更が必要です（取扱説明書を参照）。

加湿能力線図読み取り例（標準モード、強運転時）  
 吸込空気条件 25℃・30%RH時の加湿能力 6.4kg/h（標準加湿能力）  
 吸込空気条件 23℃・40%RH時の加湿能力 5.1kg/h

【標準モード】



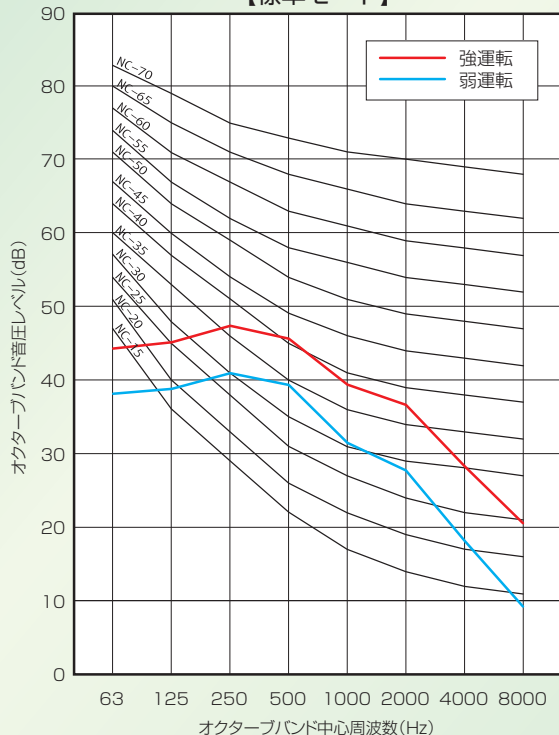
【静音モード】



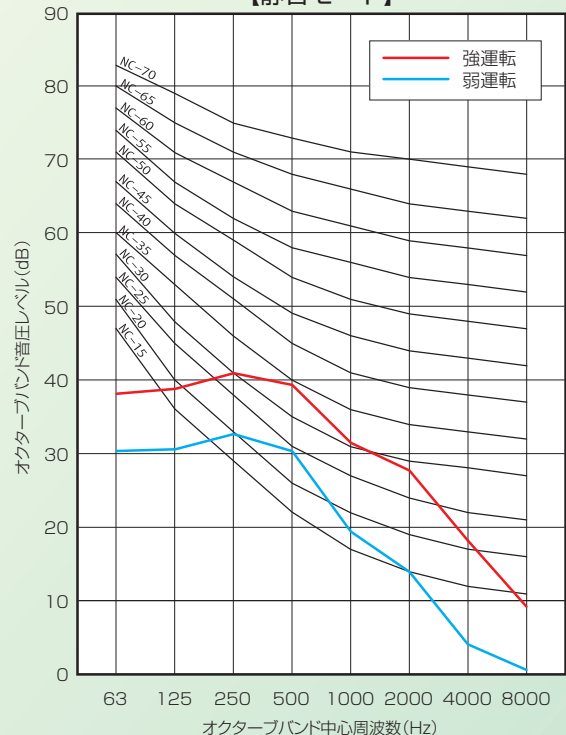
## WM-VTD6401 NC 特性線図【60Hz】

- 東京都立産業技術研究センター、無響室にて測定。（室温：24℃、湿度：58%RH、成績証明書 27 依研光 第 847 号 /848 号）
- 吹出口表面中心下部より前 1.0m・下 1.0m の距離で測定。測定時の暗騒音：7dB 以下。
- このデータは無響室で測定したもので、部屋の状態によっては反響などにより若干高くなることがあります。
- 「標準モード・弱」は、「静音モード・強」と同じ値です。

【標準モード】

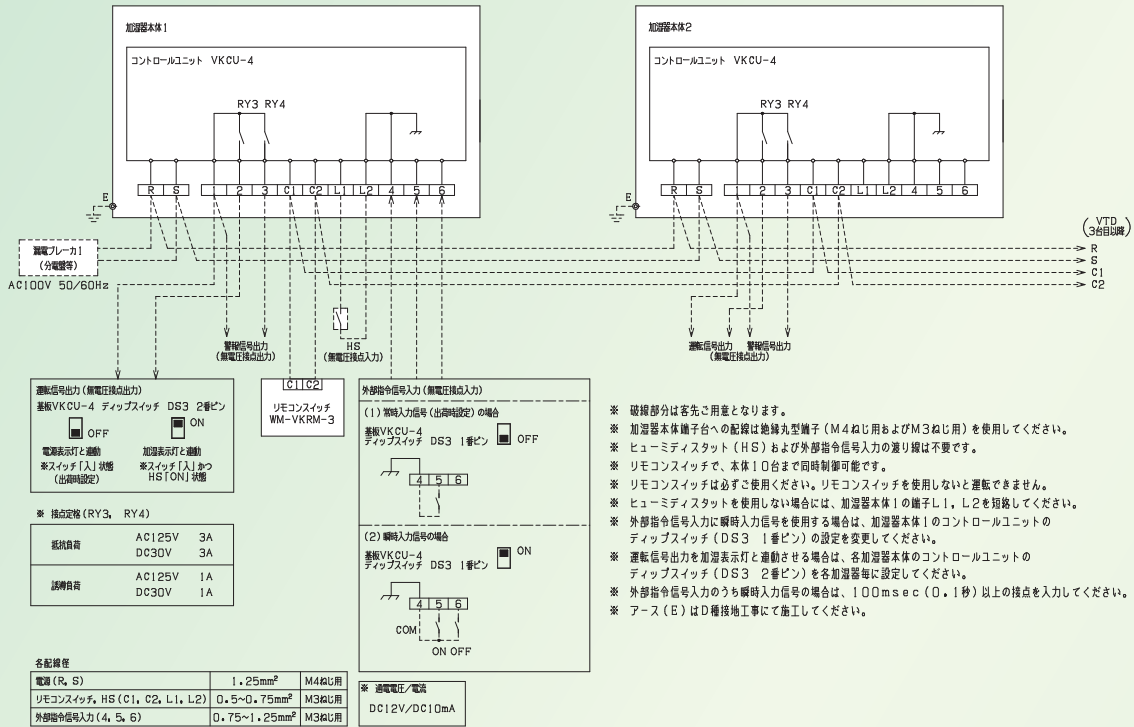


【静音モード】

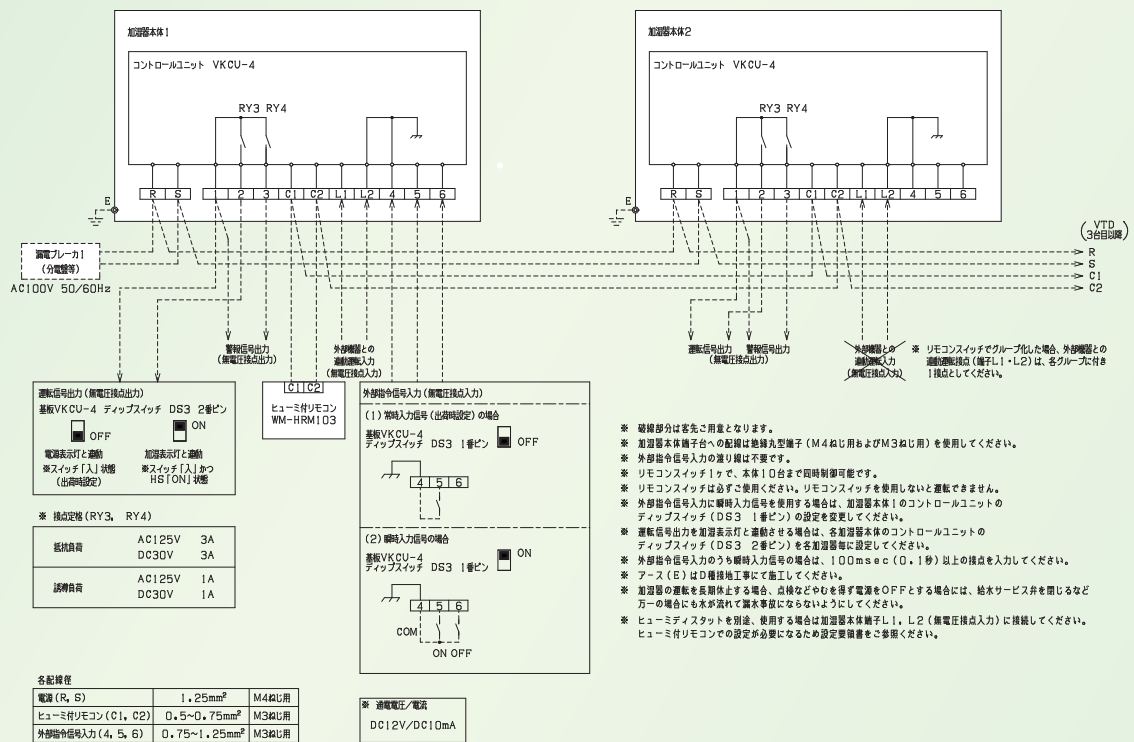


# 結線要領図

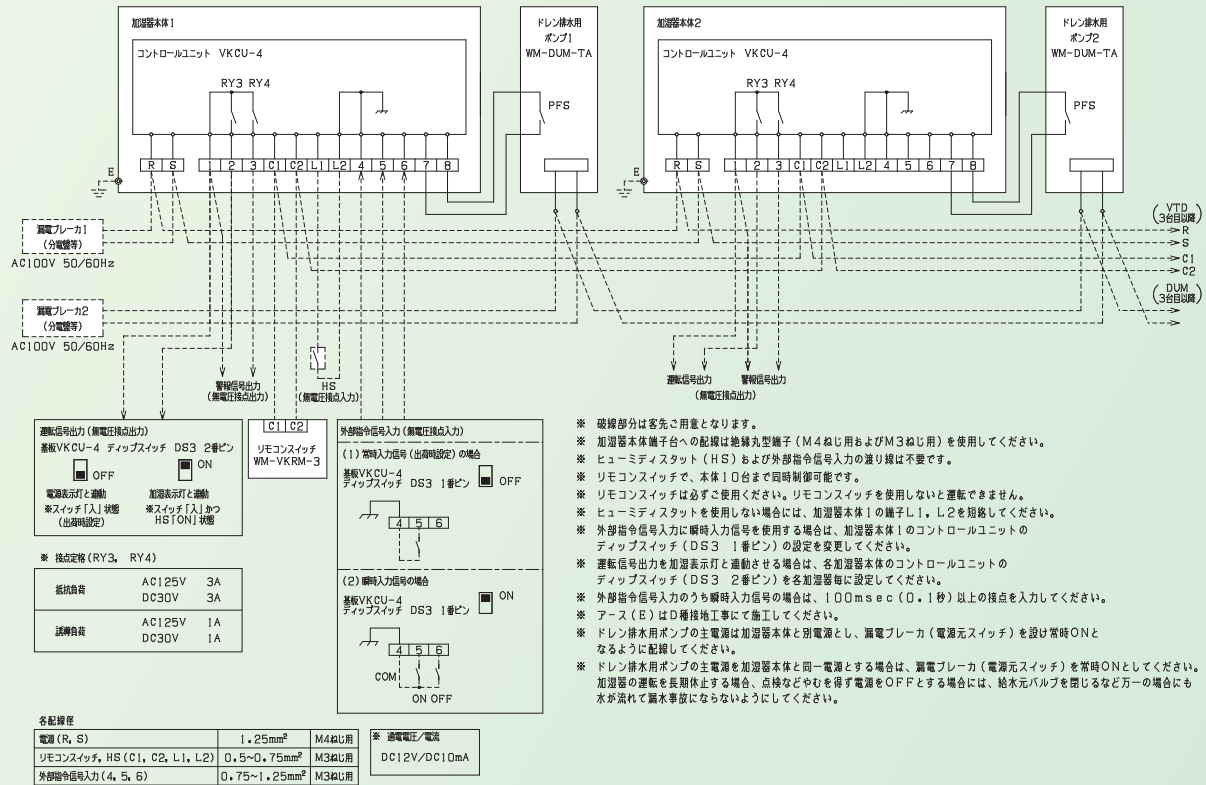
## ■ VTD3201/6401・標準リモコン



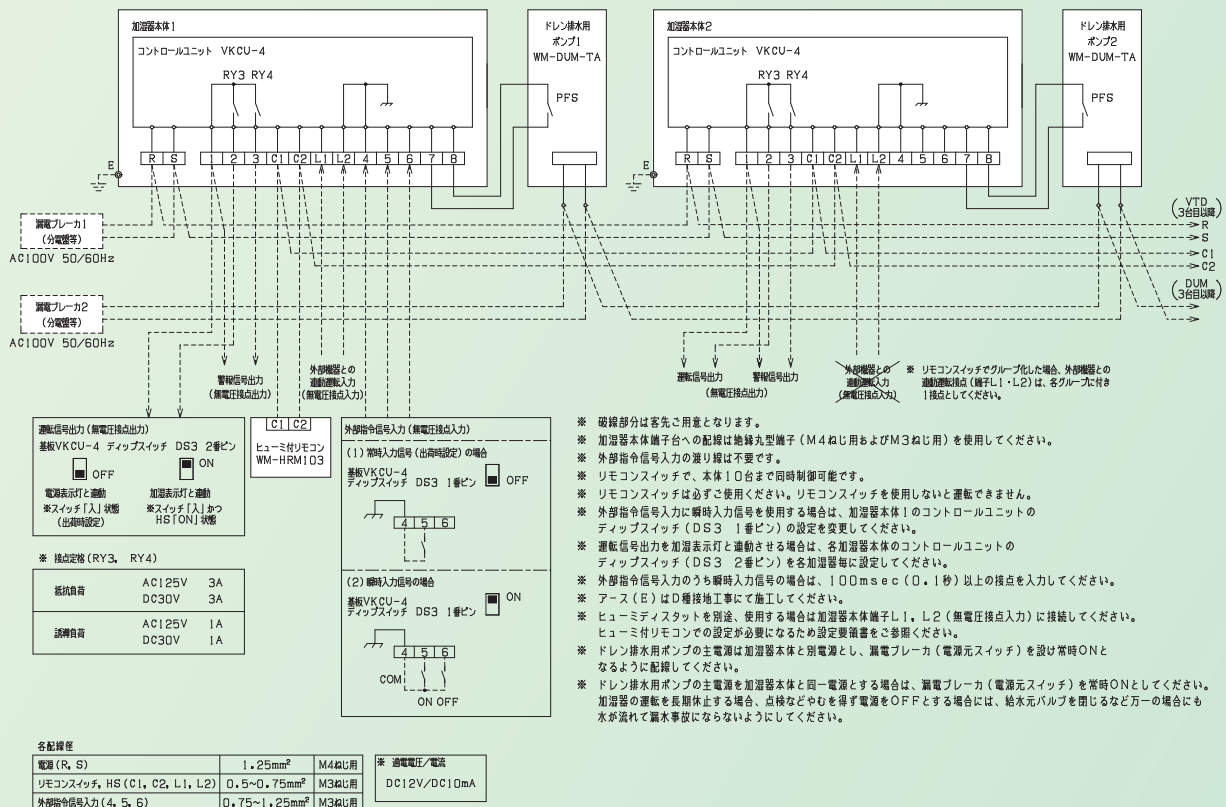
## ■ VTD3201/6401・ヒューミ付リモコン



## ■ VTD3201/6401・標準リモコン（ドレン排水用ポンプ付）



## ■ VTD3201/6401・ヒューミ付リモコン（ドレン排水用ポンプ付）



# 複数グループを外部指令信号入力(遠方発停)で一括制御する場合の結線例

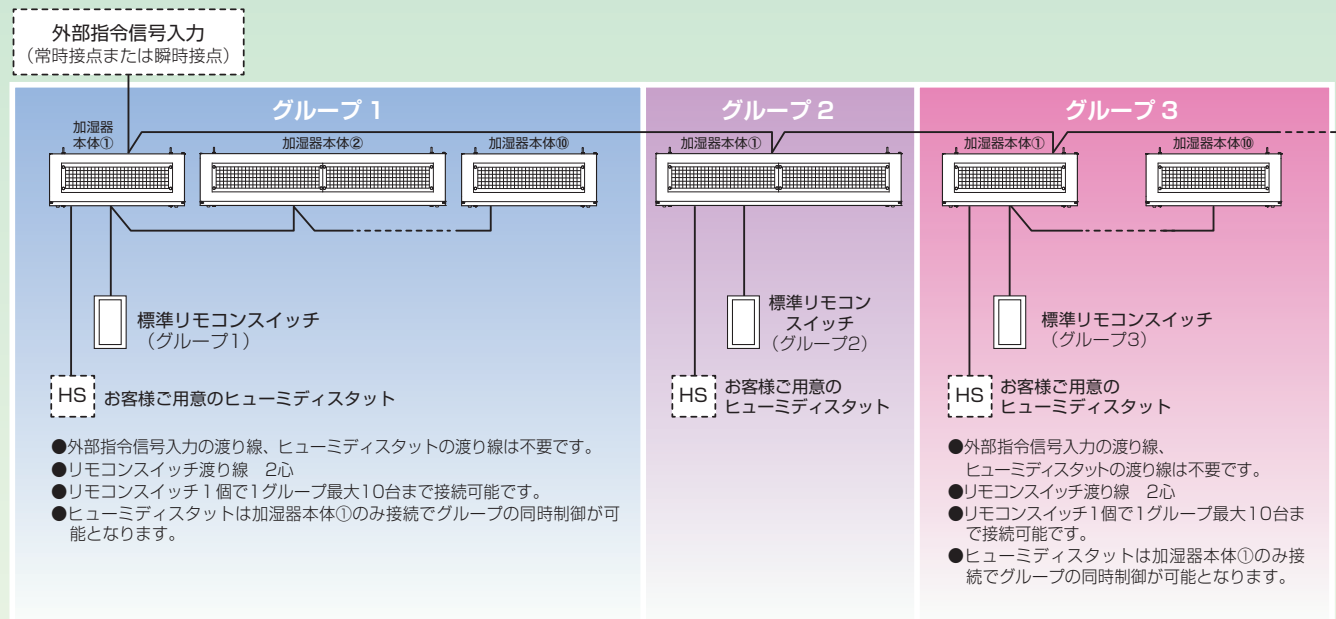
## 共通事項

- 必ず1グループに1つリモコンスイッチが必要です。リモコンスイッチ無しでの運転はできません。
- 外部指令信号入力は常時入力(2心×1本)または瞬時入力(3心×1本)、無電圧接点入力となり、各グループにおける加湿器本体①のみの結線となります。
- 加湿器本体コントロールユニットのディップスイッチで常時入力または瞬時入力を選択してください。なお、出荷時は常時入力の設定となっています。
- 外部指令信号線の配線径と総配線長から、接続可能な最大グループ数が変わります。下記表を参照してください。

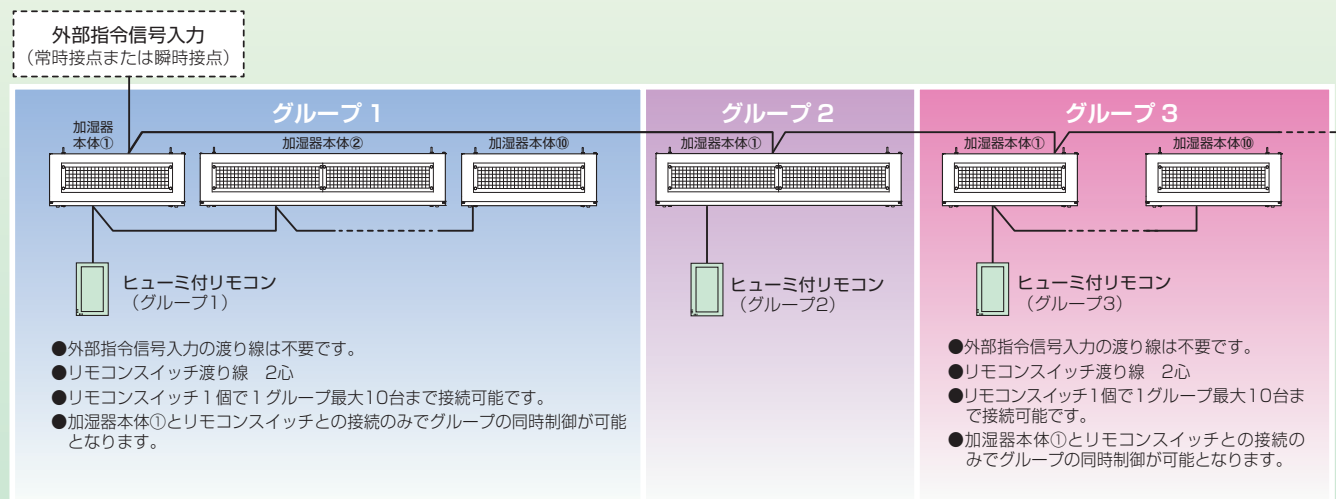
## 一括制御できるグループ数

接続グループ数	外部指令信号入力の接点容量	外部指令信号線	総配線長			
			1,000m	1,500m	2,000m	
~50グループ	1A以上	配線径	0.75mm <sup>2</sup>	140グループ	90グループ	70グループ
51グループ~100グループ	1.5A以上		1.25mm <sup>2</sup>	200グループ	160グループ	115グループ
101グループ~200グループ	3A以上					

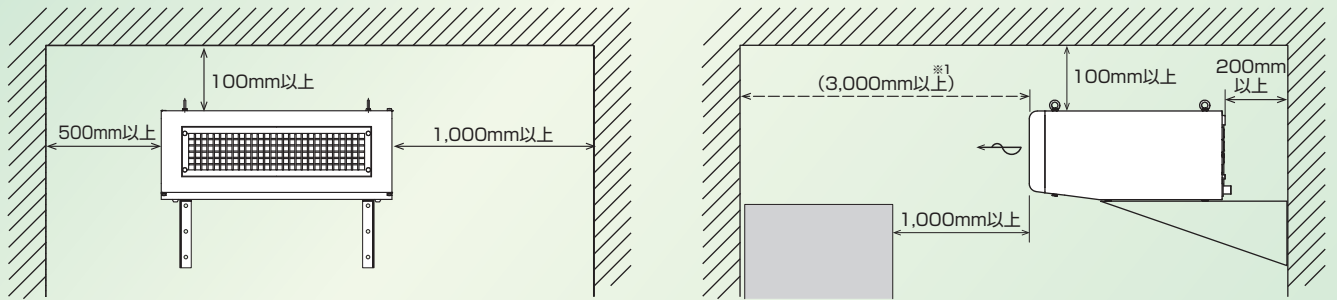
## ■ VTD3201/VTD6401・標準リモコン、客先ご用意ヒューミディスタットによる結線例



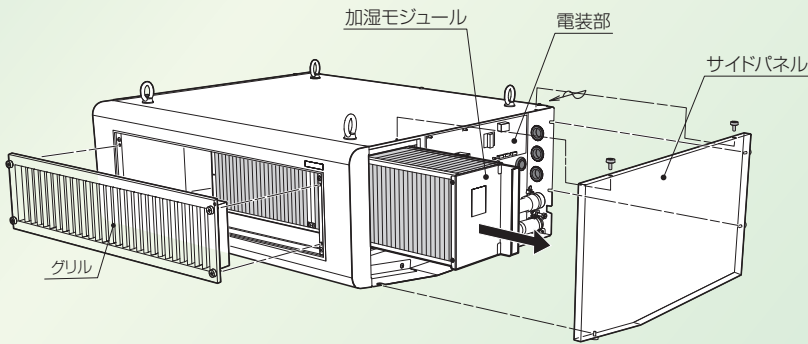
## ■ VTD3201/VTD6401・ヒューミ付リモコンによる結線例



## 加湿器本体周囲スペース



※ 1：加湿器からの吹出空気が窓や壁に直接当たると、周囲温湿度によっては結露する恐れがあります。  
前方構造物までの距離は 3,000mm 以上とすることを推奨します。



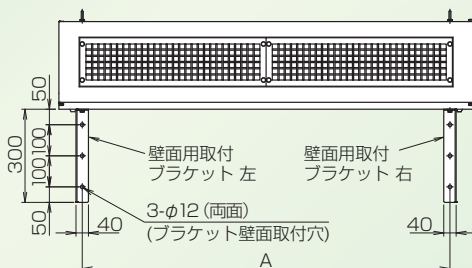
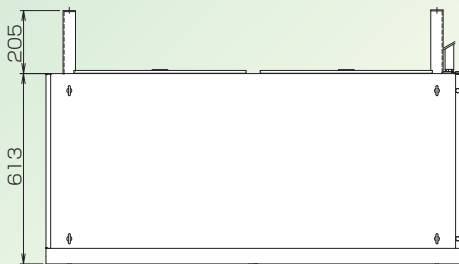
●本加湿器の点検およびメンテナンスは、高所および脚立上での作業が想定されます。  
また加湿モジュールの取り外しや、ドレンパンの定期点検および清掃は、加湿器正面から見て右側のサイドパネルと、正面の吹き出しグリルを外して行います。  
安全な作業が行えるよう、上図に示す本体周囲スペースを確保してください。

## ■ 壁面用取付ブラケット (オプション品)

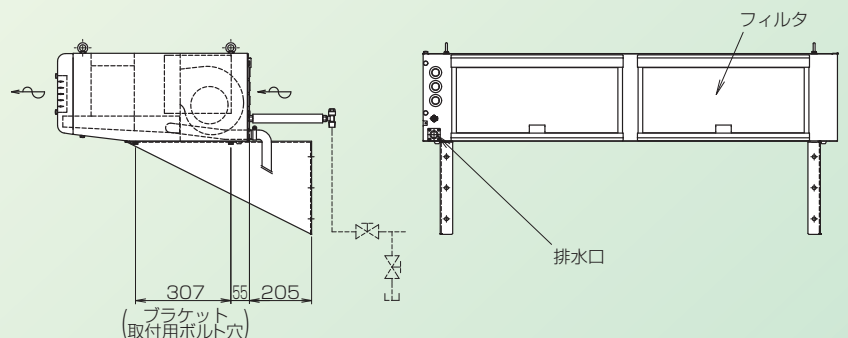
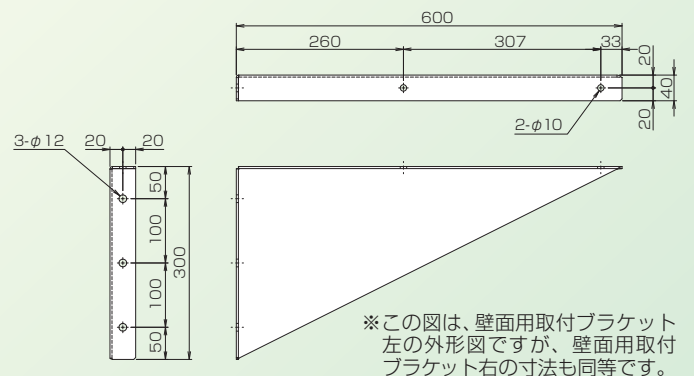
●加湿器本体を壁面に取り付けるための鋼製ブラケットです。WM-VTD3201、WM-VTD6401 共通でご使用いただけます。

### ■ 壁面用取付ブラケット付本体外形図

型番	A 寸法
WM-VTD3201	584
WM-VTD6401	1184



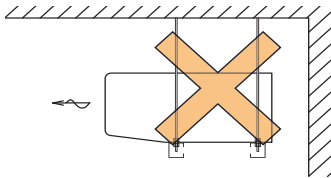
### ■ 壁面用取付ブラケット 外形図



# ご採用にあたって

## 本体取付

- 加湿器本体は水準器を使用し水平に取り付けてください。正しく施工されないとフロートスイッチの誤作動による水漏れの原因になります。やむを得ず水平に取り付けられない場合は、吹出口を正面に見て右側のサイドパネル側に1°以内、排水口側に1°以内の傾きに収めてください。
- 施工時、水平を取る際は加湿器の上部に水準器を当ててください。
- ヒューミ付リモコンをご使用の場合、リモコンスイッチのサイドスイッチ操作と湿度感知に影響するため、壁面へ取り付ける際は左側面から50mmの空間を空けてください。
- P.14に記載された加湿器本体周囲スペースを確保してください。また後々の保守点検が容易に行えるようサービススペースにご配慮ください。
- 吹出空気は高湿です。吹出方向は障害物を避け、結露による障害が発生しないようご配慮ください（P.14、本体周囲スペース参照）。
- オプション部品として「壁面取付ブラケット」を用意しております（P.14参照）。
- アングルなどを使用して、吊ボルトで取り付けることはできません。加湿モジュールを取り出せなくなり、後々の保守点検が出来なくなります。



- 本製品の下に濡れて困るものを置かないでください。
- メンテナンスのために、加湿器直下には移動できないものを置かないでください。

## 給水水質について

- 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。

## 給排水配管

- 本製品は給水装置の性能基準適合品（第三者認証登録品、（一財）電気安全環境研究所）で、水道管への直接接続が可能です。水道管に直接接続する場合、給水配管工事は所轄水道局（水道事業者）指定の給水装置工事事業者の方が施工してください。
- 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。
- 排水配管は管径20A以上とし、排水主管までは各加湿器ごとに単独で配管してください。
- 給水配管・排水配管ともに、凍結および結露を防止するための保温処理が必要となります。
- 加湿器からは連続的に少量のドレンが出るため、本体の取付位置の選定にあたっては、排水配管の十分な先下がり勾配（1/100以上）を確保し、大気開放としてください。

- 給水配管の施工に配管シール材を使用する場合、配管シール材のメーカー取扱上の注意に準拠してお願いします。また、十分なシール剤乾燥時間を確保してください。塗布量が多かったり乾燥が不十分な状態で通水すると、シール剤が給水に混ざる形で加湿器本体内に流入することになり、加湿器内でのシール剤固化により故障の原因になります。また、配管シール剤には有機溶剤成分が含まれているため、加湿器に流入した場合は構成部品に悪影響を及ぼすことがあります。加湿器への通水の前には縦配管のフラッシングのほか、加湿器給水配管管末のフラッシング用バルブ、プラグ等から十分なフラッシングを実施し、フラッシング実施後の水が無色透明、無臭であることを確認してください。
- ドレン排水用ポンプを取り付ける場合、加湿器本体との接続は客先工事となります。

## 電気配線

- 加湿器の電源系統には、加湿器専用の漏電ブレーカを設けてください。
- 電源ラインを加湿器端子台で渡らせる場合は、端子台定格容量を超えないよう10台以下としてください。
- 強電の電源ラインと弱電の信号ラインは分けて配線してください。同一管路内に納めて配線すると、誤動作の原因になります。
- アースはD種接地工事にて必ず施工してください。
- 本機はリモコンスイッチがないと運転できません。付属のリモコンスイッチは必ずご使用ください。
- 付属のリモコンスイッチ1個で加湿器10台まで運転を行うことができます。
- お客様でヒューミディスタットをご用意される場合は、接点容量100V・2A以上のものとしてください。ヒューミディスタット1個で加湿器10台まで運転を行うことができます。
- 1つのリモコンスイッチで複数台制御する場合、ヒューミディスタットを複数個使用して各加湿器を個別に制御することはできません。必ずヒューミディスタットとリモコンスイッチは1対1となるようにしてください。
- ドレン排水用ポンプの主電源は加湿器本体と別電源とし、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）が常時ONとなるように配線してください。
- やむを得ずドレン排水用ポンプの主電源を加湿器本体と同一電源とする場合は、漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を常時ONとしてください。加湿器の運転を長期休止する場合、点検などやむを得ず電源をOFFとする場合には、給水元バルブを閉じるなど万が一の場合にも水が流れて漏水事故にならないようにしてください。

## 運転制御

- 加湿器への給水は、減圧弁・電磁弁などの組み合わせにより自動的に行われます。
- ヒューミディスタットの加湿信号により自動発停します。
- 付属のリモコンスイッチにより強運転・弱運転の切替ができます。
- 衛生的な加湿を行うために1日に1回、乾燥運転を行います（24時間毎に2時間送風運転）。定期的に加湿モジュールを乾燥させることで、臭気などの発生を予防します。初回のみ給電後12時間で乾燥運転に入り、以降は24時間ごとに乾燥運転に入ります。
- ドレン/高水位検知により加湿器の運転を停止するとともに、リモコンスイッチ上に「警報」として表示します。

## 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・フィルタ・ドレン/高水位掃除などです。
- 加湿用給水配管はシーズンオフには通水がないため管内の腐食が発生しやすく、残留水は汚れます。配管残留水の加湿器への流入防止および衛生的にご使用いただくために、シーズンイン時には必ず配管のフラッシングを実施してください。

内の腐食が発生しやすく、残留水は汚れます。配管残留水の加湿器への流入防止および衛生的にご使用いただくために、シーズンイン時には必ず配管のフラッシングを実施してください。

- 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):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: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。

## ＜加湿モジュールの洗浄方法＞

- ①加湿モジュールにスケールの析出がない場合は、酸素系漂白剤による一般洗浄を行います。
- ②加湿モジュールにスケールが析出している場合は、専用洗浄剤によるスケール除去を行います。
- 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時間を目安としてください。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。
- 給水ユニットは5年を目安に交換が必要となります。また、給水動作が100万回に達した場合、加湿器の運転を自動停止します（95万回で予報停止）。この場合も給水ユニットの交換が必要です。

## その他

- 室内直接加湿型の加湿器を空気清浄度を管理されている室内、施設にてご使用になる場合、加湿器二次側に清浄度を満足させるフィルタなどを設置することができます。使用環境により稀に水質などを起因とするスケールなど塵埃が発生する場合がありますのでご理解の上ご使用ください。
- 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がある場合
  - \*病院などの清浄度を要求される特殊空調