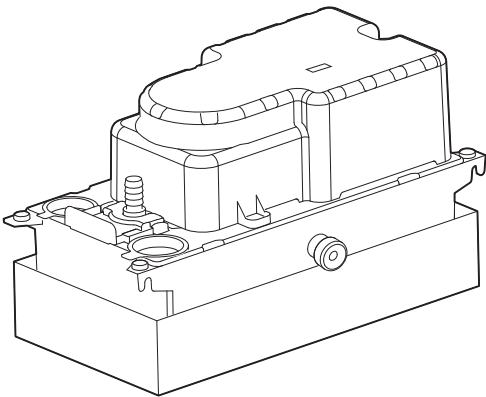


滴下浸透気化式加湿器
VTD3201/6401 タイプ用
ドレン排水用ポンプ（オプション部品）

WM-DUM-TAタイプ

施工要領書／取扱説明書



DUM-TA

- このたびはウエットマスター滴下浸透気化式加湿器用ドレン排水用ポンプをご採用いただき、まことにありがとうございます。
- この施工要領書／取扱説明書にはドレン排水用ポンプの取付、排水接続、電気配線（計装）などの施工に関する説明、安全についての注意事項などを記載しています。この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、作業の前に必ずお読みいただき、正しい施工を行ってください。
- 加湿器本体に関する説明は下記を参照し、該当するドキュメントをご確認ください。

施工要領書/設定要領書	試運転作業要領書	取扱説明書
加湿器本体の取付、給排水接続、電気配線（計装）など、加湿器の施工に関する説明および出荷時設定から変更を行う場合の手順について記載しています。	施工およびリモコンスイッチ初期設定完了後、加湿器が正常に作動するかの試運転手順について記載しています。	運転動作、運転管理、一般保守要領など、加湿器の取り扱いについて記載しています。

もくじ

安全のために必ず守ること..... P.1

1 施工前の確認事項

1-1 梱包内容（付属品）の確認..... P.3
1-2 ご使用にあたって P.5
1-3 使用条件の確認..... P.5
1-4 客先ご用意の部材など P.5
1-5 製品概要..... P.5

2 施工

2-1 共通事項..... P.6
2-2 ドレン排水用ポンプの取付 - 構成に「化粧ボックス」が含まれる場合 - ... P.8
2-3 ドレン排水用ポンプの取付 - 構成に「化粧ボックス」が含まれない場合 - P.11
2-4 配管接続..... P.13
2-5 電気配線..... P.16

3 試運転

3-1 試運転準備..... P.19
3-2 試運転..... P.19

4 運転管理

4-1 日常の運転管理..... P.21
4-2 警報発報時について P.21

5 一般保守要領

5-1 作業の前に..... P.22
5-2 一般保守項目..... P.22
5-3 作業要領..... P.23
5-4 交換周期について P.23

6 故障かな？と思ったら

6-1 状況確認と処置..... P.24
6-2 状況確認と処置が終わったら P.24
6-3 保証期間..... P.24
6-4 次の場合は故障ではありません P.24
6-5 状況確認と処置一覧表 P.25

7 仕様 P.26

施工前の確認事項

施工

試運転

運転管理

一般保守要領

故障かな？と思ったら

仕様

安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みの上、取り扱ってください。
- ここに記載した注意事項は、安全に関する重大な内容です。必ず守ってください。
- 誤った取り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説明しています。



警告

誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡、重症を負う可能性があるもの



注意

誤った取り扱いをしたときに、使用者が軽傷を負う可能性や物的損害の発生に結びつくもの

- 図記号の意味は以下のとおりです。



必ず守る



絶対しない



触らない



濡手禁止

絶対に濡れた手で触らない



水濡禁止

絶対に水に濡らさない



警告



必ず守る

**取付工事は製品添付の説明書類に従って
確実に行う**

取付工事に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。



必ず守る

**ポンプ元電源には、必ずポンプ専用の
漏電ブレーカを取り付ける**

漏電ブレーカが取り付けられていないと、感電の原因になります。



必ず守る

取付工事は、専門業者に依頼する

取付工事に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。



必ず守る

定格電圧、制御容量範囲内で使用する

誤った電源で使用すると感電・火災などの原因になります。



必ず守る

高所作業時の安全を確保する

高さが2メートル以上の箇所で作業を行うときは、適正な足場を確保し安全帯を使用する等、墜落による作業者の危険を防止するための措置を講じてください。



必ず守る

アース接続（D 種接地工事）を必ず行う

アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。



必ず守る

製品の大きさ、重さに注意する

取付には製品を支持する揚重機等を使用し、作業者の危険を防止するための措置を講じてください。



必ず守る

作業時はけが防止のため保護用手袋を着用する

やけど・けがの原因になります。



必ず守る

取付は、質量に十分耐える所に確実に行う

強度が不足している場合は、落下や転倒等による事故の原因になります。



絶対しない

**電気・電子機器等、濡れて困る物の上に
加湿器、ポンプを設置しない**

漏電火災や事故の原因になります。



必ず守る

**工事部材は付属品および指定の部材を
使用する**

寸法や材質等の適合しない部材を使用すると、落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。



絶対しない

改造はしない

故障や水もれ・感電・火災の原因になります。



必ず守る

**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」「内線規定」
および製品添付の説明書類に従って施工する**

電源回路容量不足や取付不備があると感電・火災の原因になります。



水濡禁止

ポンプ本体に水、液体をかけない

ショート・漏電・感電・事故・発煙・火災の原因になります。



必ず守る

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

接続や固定が不完全な場合は、発煙、火災の原因になります。



触らない

**運転中および運転停止直後の電気部品に
素手で触れない**

やけど・感電の原因になります。



必ず守る

**保守点検作業、部品交換は設備機器に関する
知識を有し、作業経験者のある方が行う**

作業に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

注意



必ず守る

水道法、消防法等に規制される部材の取扱いについては、専門業者に依頼する

正しい取り扱いがされない場合、法令違反になることがあります。



必ず守る

凍結の恐れがある地域では、必ず凍結防止工事を行う

配管などが破裂し、水もれの原因になります。



絶対しない

移動できないものの上にポンプを設置しない

後々のメンテナンスができなくなる恐れがあります。



必ず守る

ドレン配管は、本書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱する

配管工事に不備があると水もれの原因になります。



必ず守る

製品の運搬は十分注意して行う

ケガや落下による破損の原因になります。



絶対しない

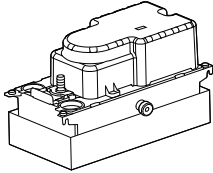
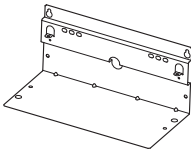
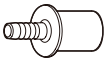
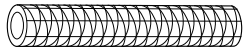
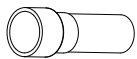
濡れて困る物の上にポンプを設置しない

適切にメンテナンスがされていない場合、水もれの恐れがあります。

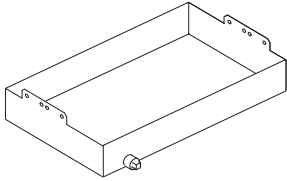
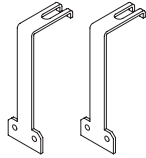
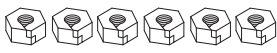
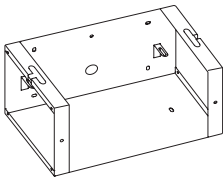
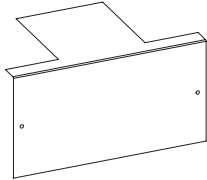
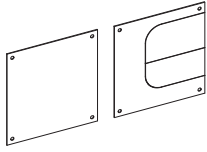
1 施工前の確認事項

1-1 梱包内容（付属品）の確認

- 標準品の梱包内容（付属品）は以下のとおりです。開封後は直ちに内容を確認してください。
- 梱包はドレン排水用ポンプ、補助ドレンパン、化粧ボックスの各梱包で出荷いたします。

梱包内容 / 部品名称	仕様など	形状	個数
A ドレン排水用ポンプ本体梱包			
①ドレン排水用ポンプ本体	ABS・POM・PE・EPDM		1 台
②ドレン排水用ポンプ取付板	SGCC		1 個
③アダプタ	VP13 用ソケット、PVC		1 個
④ドレン出口用ホース*	内径φ 9、100mm、PVC-P		1 本
⑤ドレン入口断熱ホース	発泡 PE・軟質 PVC・PP・PVC		1 本
⑥ドレン入口継手	EPDM		1 個
⑦ホースバンド	POM		2 個
⑧ビス	M4 × 12mm		2 本
⑨施工要領書 / 取扱説明書	-		1 冊

※：ドレン排水用ポンプから現場の排水配管までの接続に市販の排水ホースを使用する場合、ドレン出口用ホースは使用しません（P.13 参照）。

B 補助ドレンパン梱包			
①補助ドレンパン本体	鋼板塗装（マンセル値：4.56Y 8.85/0.38） 容量：5.5ℓ		1 台
②吊ブラケット	鋼板塗装（マンセル値：4.56Y 8.85/0.38）		2 個
③スプリングワッシャ	-		4 個
④取付ネジ	M6 × 10mm		4 個
⑤ボルト中間差込ナット	W3/8		6 個
C 化粧ボックス梱包（構成に化粧ボックスが含まれる場合のみ）			
①ドレン排水用ポンプ取付台	SUS304（1.2t）		1 台
②化粧カバー	SUS304（1.2t）		1 枚
③側面カバー	SUS304（1.2t）		各 1 枚
④化粧ビス	-		2 本
⑤取付ビス	M4 × 10mm		8 本

1-2 ご使用にあたって

- 本製品は VTD3201/6401 タイプ専用のドレン排水用ポンプです。他機種及び他社製機器には使用出来ません。VTD3201/6401 以外に使用した場合、当該設備・機器に生じた不具合の補償はいたしかねます。
- ドレン排水用ポンプは、下記のような現場では使用できないことがありますので、事前に当社宛お問い合わせください。
 - * 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のある場合
 - * 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
 - * 病院などの清浄度を要求される特殊空調
 - * その他ドレン排水用ポンプの動作に影響する薬品や有機溶剤などの化学物質が存在する場合

1-3 使用条件の確認

- 下記の使用条件などを満足していることを確認してください。

定格電源	AC100V (50/60Hz 共用)
本体周囲温湿度	5 ~ 40℃ (凍結しないこと) 80% RH 以下

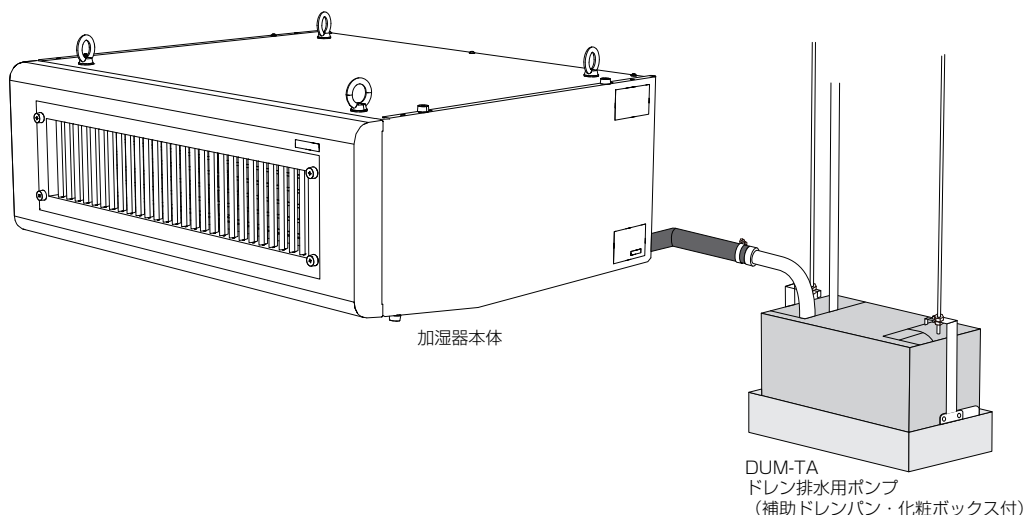
1-4 客先ご用意の部材など

- 付属品のほか、下記の客先ご用意の部材などを確認してください。また下記以外の部材については、現場の必要に応じて適宜ご用意ください。

施工内容	必要部材など	注意事項
ドレン排水用ポンプ取付	吊ボルト (全ネジボルトW3/8)	■ 本体の運転時質量は化粧ボックスあり：8.8kg、化粧ボックスなし：6.8kg です（満水時、補助ドレンパン含む）。重さに十分に耐えられるだけの強度を確保してください。 ■ 本体周囲スペース（サービススペース）を確認して施工してください。
排水配管	排水ホース	■ 市販の内径φ9の耐圧ブレードホース（例：㈱トヨックス トヨロン品番 TR-9、φ9 × φ15）を使って、折れ曲がりなどがないように施工してください。 ※市販の排水ホースを使用する場合、付属のドレン出口用ホースは使用しません。
	塩ビ管	■ 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。

1-5 製品概要

- DUM-TA タイプは、天吊型の滴下浸透気化式加湿器 (VTD3201/6401 タイプ) に接続することで、加湿器から出るドレンを圧送し、排水するドレン排水用ポンプです。
- 本体内のタンクの水位をフロートスイッチで検知し、自動で排水を行います。また、満水時（排水異常時）は警報信号を出力します。



2 施工

2-1 共通事項



本体の重さに十分耐える所に確実に取り付ける

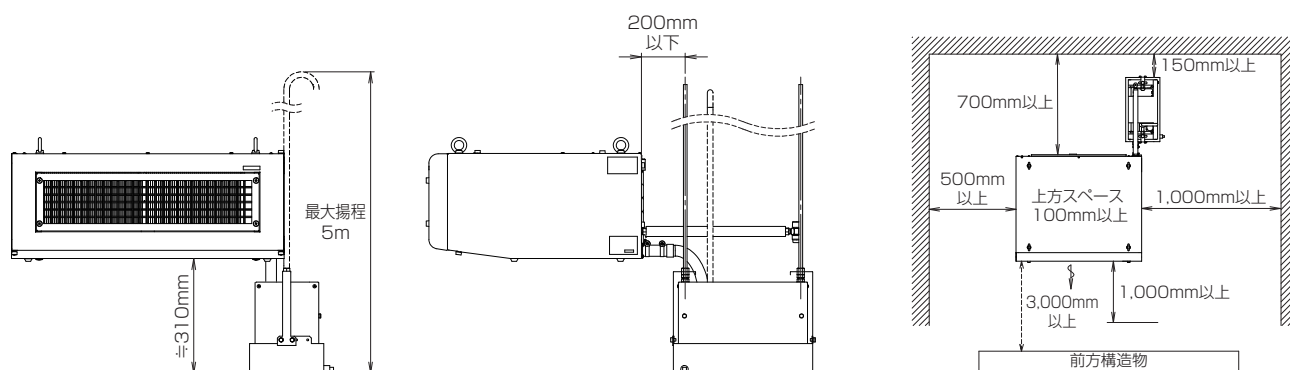
❗ 強度不足や取付工事に不備があると、落下などによる事故の原因になります。

ドレン排水用ポンプは水準器を使用し、加湿器下部に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動作により水漏れなどの原因になります。

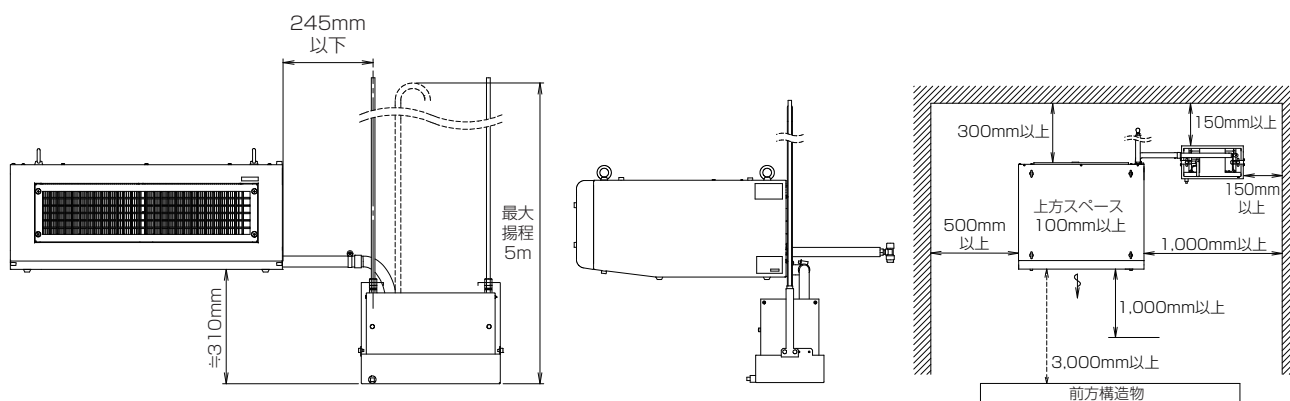
- 取り付けにあたっては、加湿器本体およびドレン排水用ポンプの周囲に必ず保守点検が容易にできるサービススペースを確保してください（図-1）。
- ドレン排水用ポンプの揚程は 5m 以下で使用してください。
- 加湿器本体の吹出口を正面に見て右側のサイドパネルは、保守点検や運転モード切替の際に取り外す必要があります。そのため、加湿器本体の真横にドレン排水用ポンプを取り付けることはできませんのでご注意ください。
- 天井のアンカーボルトは重さに十分耐えられるものをご使用ください。

図-1 本体周囲スペース

< ドレン排水用ポンプを縦向きで設置する場合 >



< ドレン排水用ポンプを横向きで設置する場合 >



※加湿器とドレン排水用ポンプとの間に距離があり、加湿器付属の排水ホースでは寸法が不足する場合は、ホース、継手類などをご用意の上、配管接続してください。その場合、配管が先下がりとなるよう施工してください。

施工前の確認事項

施工

試運転

運転管理

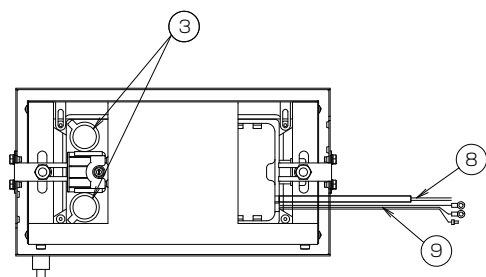
一般保守要領

故障かな？と思ったら

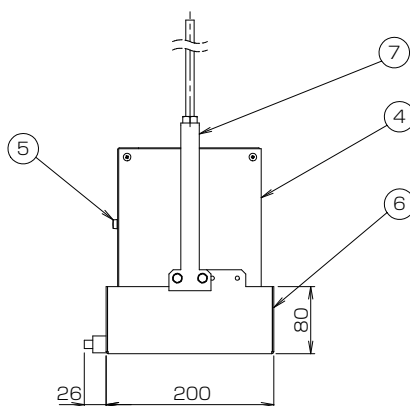
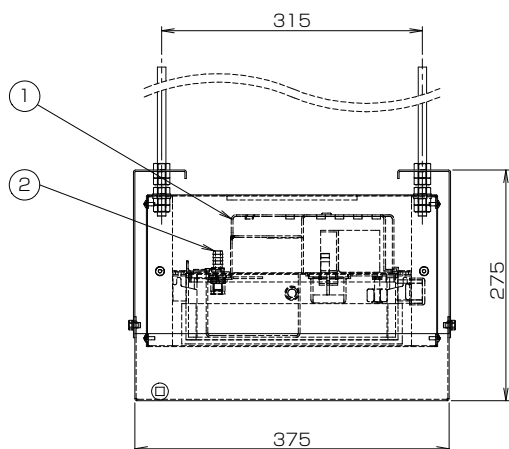
仕様

図-2 外形寸法

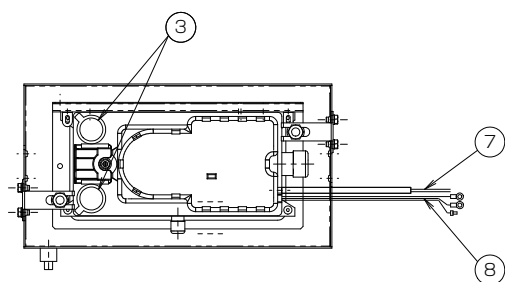
<化粧ボックスあり>



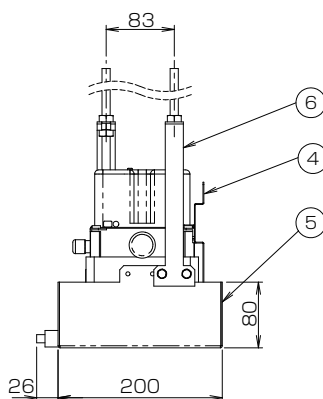
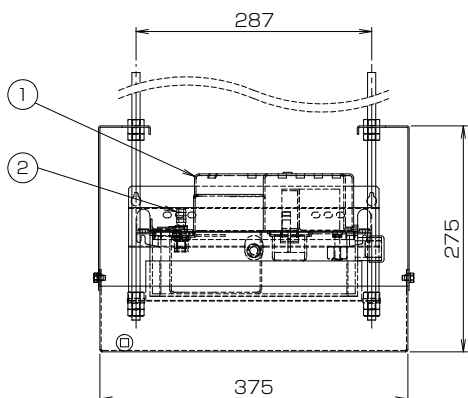
No.	部品名称	仕様
①	ドレンポンプ	AC100V
②	ドレン出口管	POM 樹脂 Φ 11
③	上部ドレン入口	2 箇所
④	化粧ボックス	SUS304
⑤	化粧ビス	頭部：ユリア樹脂、ネジ部：SUS
⑥	補助ドレンパン	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑦	吊ブラケット	SGHC ホワイト (マンセル 4.56Y 8.85/0.38)
⑧	ポンプ電源線	0.75mm ² ×2 心 1.5m
⑨	故障信号線	18AWG×3 心 1.5m



<化粧ボックスなし>



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	ドレン排水用ポンプ 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 ² ×2 心 1.5m
⑧	故障信号線	18AWG×3 心 1.5m

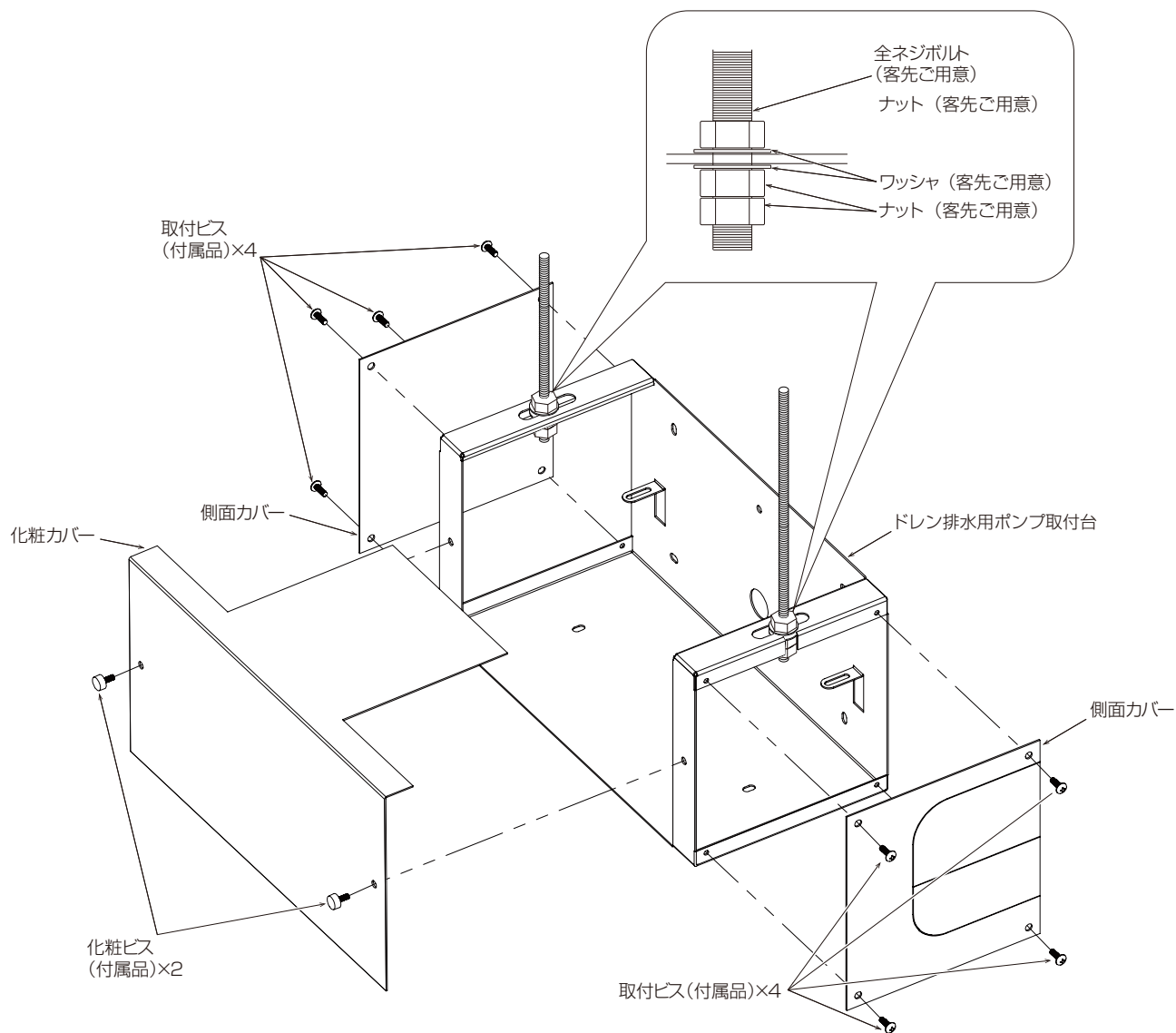


2-2 ドレン排水用ポンプの取付 - 構成に「化粧ボックス」が含まれる場合 -

2-2-1 化粧ボックスの取付

- ①ドレン排水用ポンプ取付台を全ネジボルトにナットとワッシャで固定し、水平に設置します(図-3)。
②化粧カバーおよび側面カバーを取り付けます。化粧カバーは化粧ビス、側面カバーは取付ビスで固定してください(図-3)。
※側面カバーは左右どちらでも取り付け可能です。ドレン排水用ポンプの向きに合わせてご使用ください。

図-3



③付属品のビスでドレン排水用ポンプ本体を化粧ボックスに固定します(図-4)。現場の設置状況に応じて、ドレン排水用ポンプの向きを変えて固定してください(図-5)。

図-4

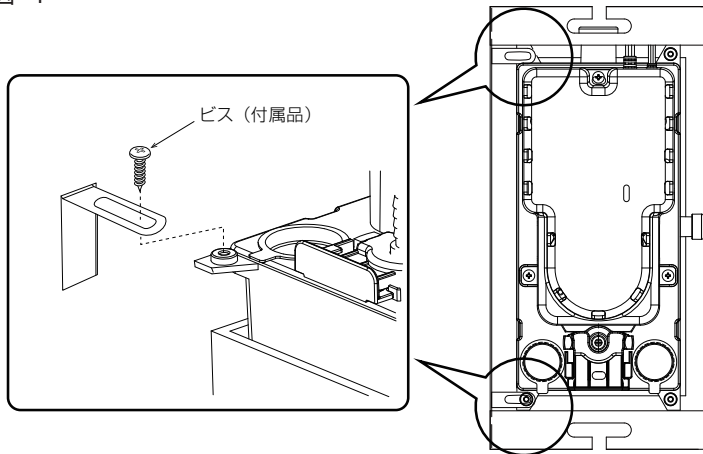
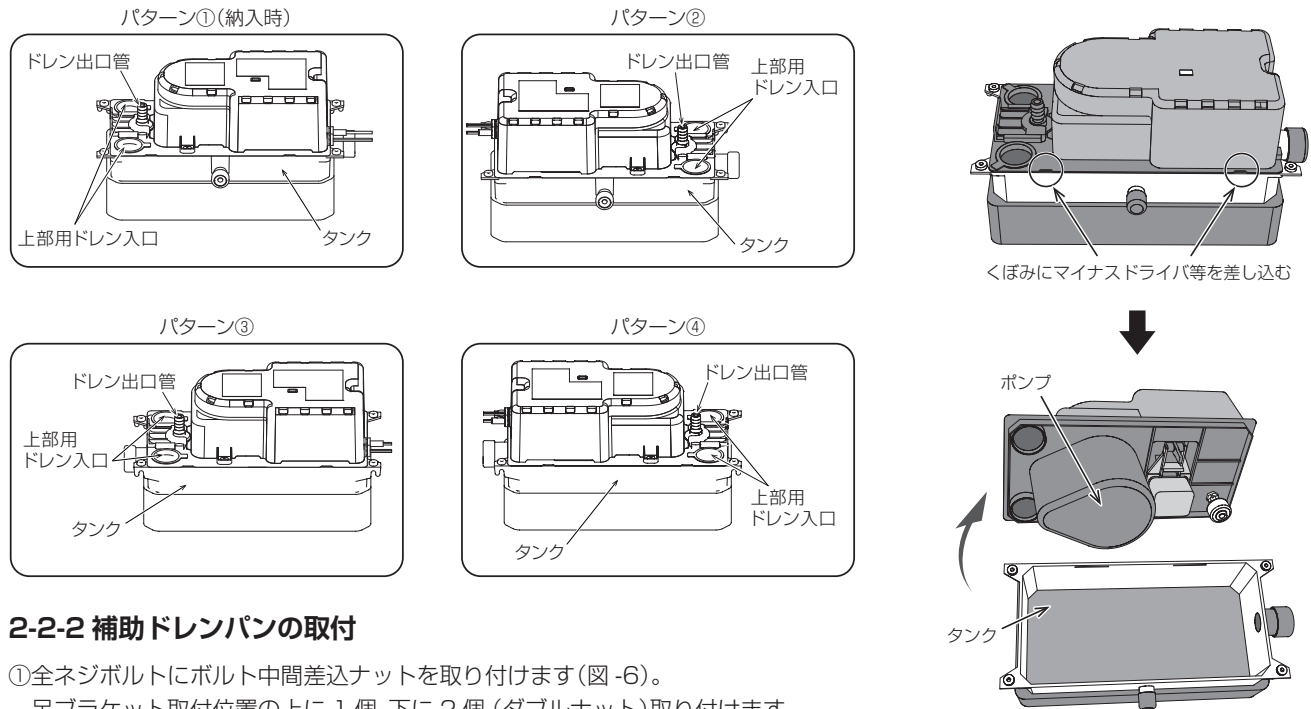


図-5 ドレン入口とドレン出口管の向き調整

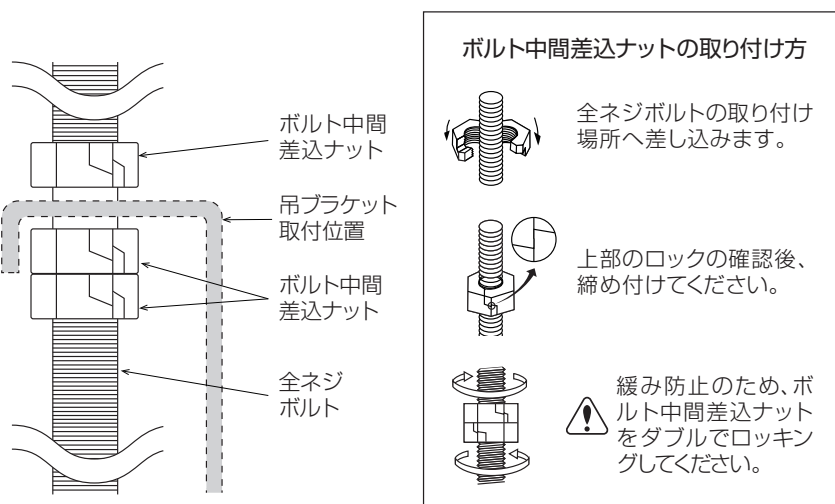
ポンプ本体とタンクを分離することで、ドレン入口とドレン出口管の向きを変更できます。



2-2-2 補助ドレンパンの取付

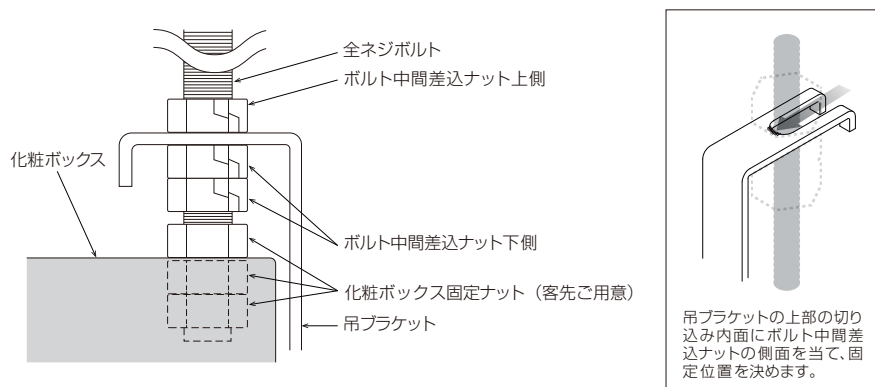
①全ネジボルトにボルト中間差込ナットを取り付けます(図-6)。
吊ブラケット取付位置の上に 1 個、下に 2 個(ダブルナット)取り付けます。

図-6



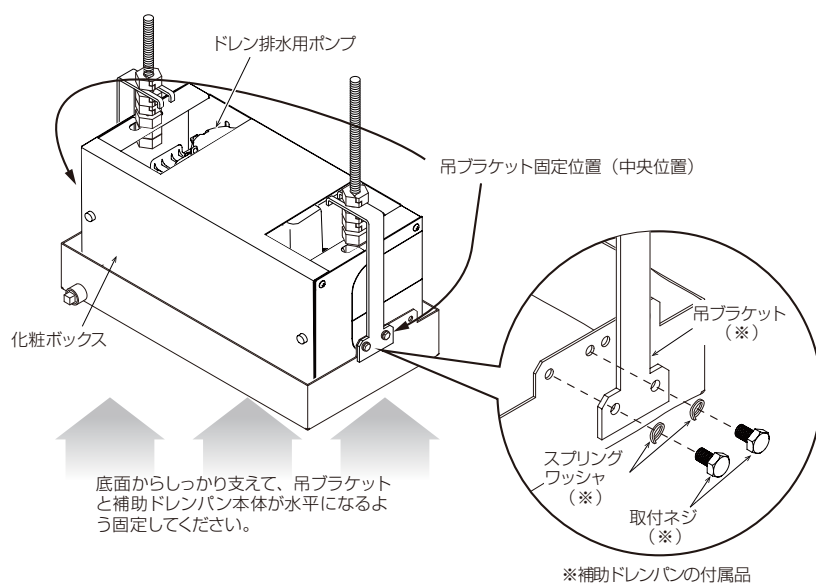
②全ネジボルトに吊ブラケットを取り付けます(図-7)。上下に取り付けたボルト中間差込ナットの間(上1個、下2個)に吊ブラケットを引っ掛けて全ネジボルトに仮締めします。

図-7



③スプリングワッシャと取付ネジを使用し、補助ドレンパンを吊ブラケットに固定します(図-8)。

図-8



④ボルト中間差込ナットを締め込み、補助ドレンパンを全ネジボルトに固定します(図-9)。固定する前に、補助ドレンパンが水平に取り付けられているか、ドレンプラグの位置が水抜きしやすい向きになっているか、化粧ボックスが補助ドレンパンに収まっているかを確認してください。

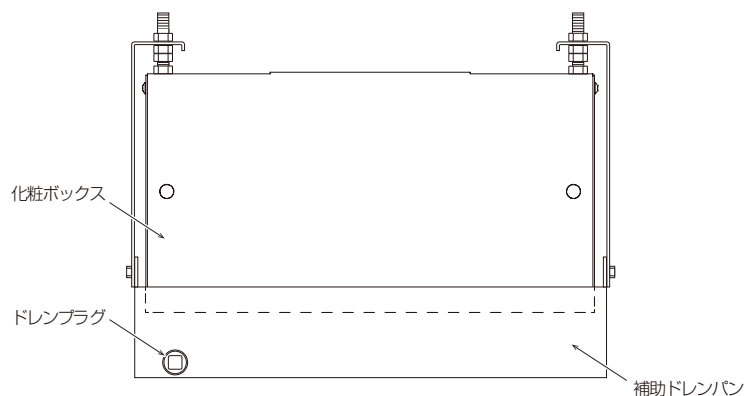


注意

ドレン排水用ポンプは水平になるよう設置する

❗ 傾けて設置すると、フロートスイッチが正常に作動せず水漏れの原因になります。

図-9

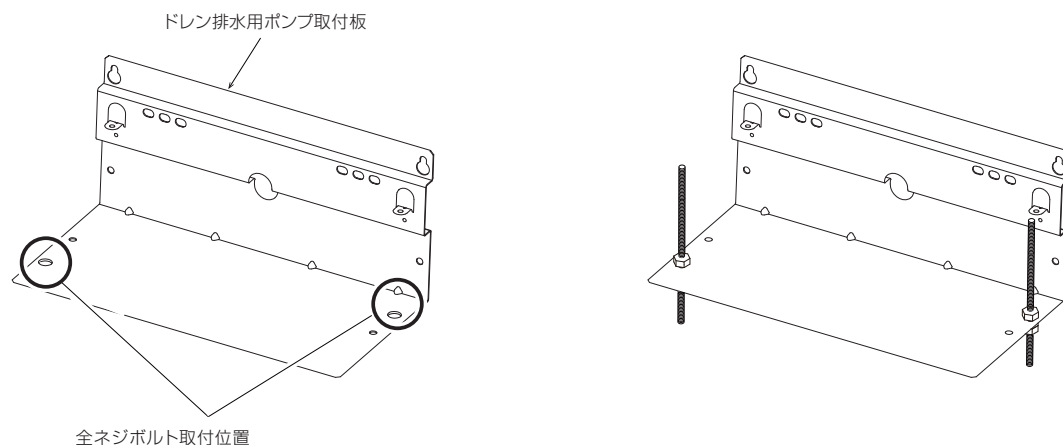


2-3 ドレン排水用ポンプの取付 - 構成に「化粧ボックス」が含まれない場合 -

2-3-1 ドレン排水用ポンプ取付板の取付

①ドレン排水用ポンプ取付板をボルトとワッシャで全ネジボルトに固定してください(図-10)。

図-10



②付属品のビスでドレン排水用ポンプ本体をドレン排水用ポンプ取付板に固定します(図-11)。現場の設置状況に応じて、ドレン排水用ポンプの向きを変えて固定してください(図-12)。

図-11

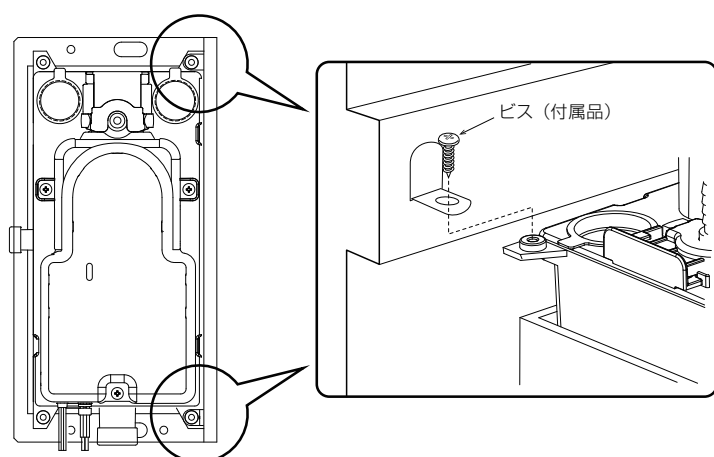
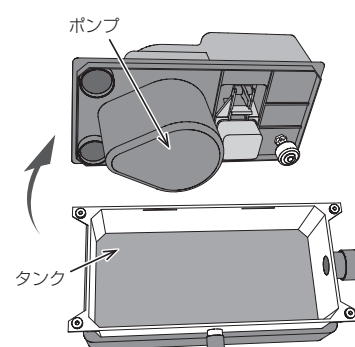
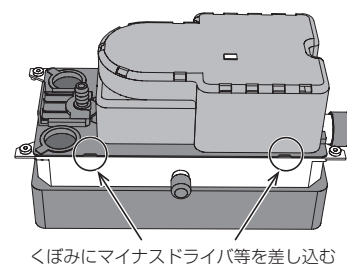
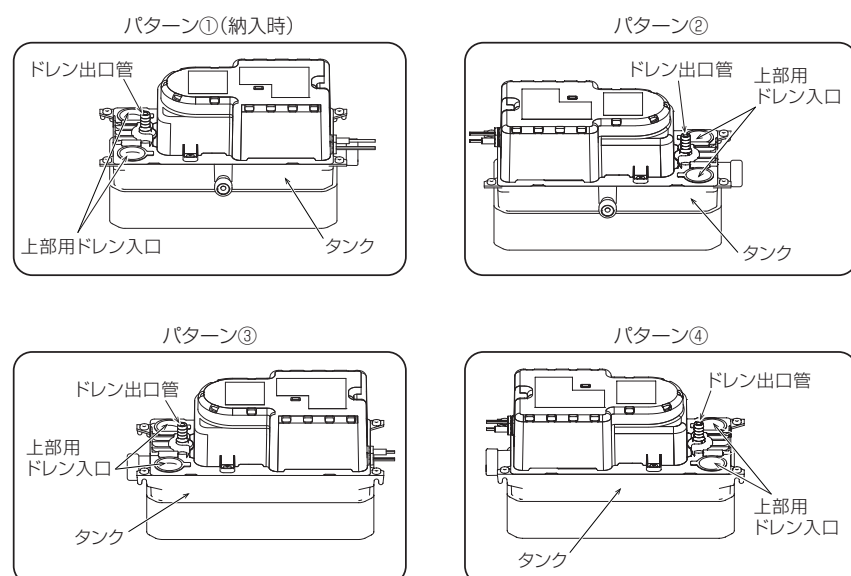


図-12 ドレン入口とドレン出口管の向きの調整

ポンプ本体とタンクを分離することで、ドレン入口とドレン出口管の向きを変更できます。



2-3-2 補助ドレンパンの取付

- ①スプリングワッシャと取付ネジを使用し、吊ブラケットを補助ドレンパンに固定します(図-13)。
- ②全ネジボルトにボルト中間差込ナットを取り付けます(図-14)。吊ブラケット取付位置の上に1個、下に2個(ダブルナット)取り付けます。

図-13

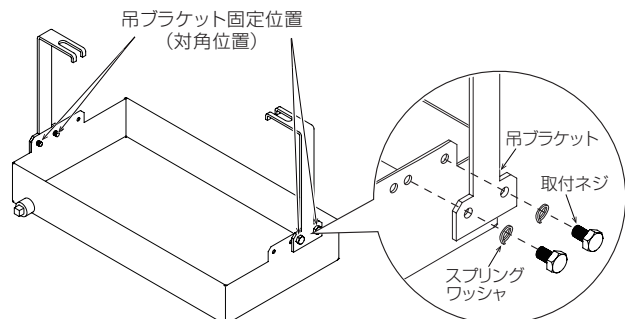
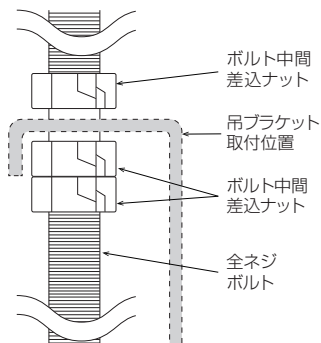


図-14



ボルト中間差込ナットの取り付け方

- 全ネジボルトの取り付け場所へ差し込みます。
- 上部のロックの確認後、締め付けてください。
- 緩み防止のため、ボルト中間差込ナットをダブルでロックしてください。

- ③ドレン排水用ポンプ取付板の底面が収まるよう、①～②で組み上げた補助ドレンパンを全ネジボルトに取り付けたボルト中間差込ナットに引っ掛け、仮締めします(図-15、図-16)。
- ④補助ドレンパンが水平に取り付けられているか、ドレンプラグの位置が水抜きしやすい向きになっているか、ドレン排水用ポンプ取付板が補助ドレンパンに収まっているかを確認し、位置が決まったらボルト中間差込ナットを本締めして固定してください。



ドレン排水用ポンプは水平になるよう設置する

- ❗ 傾けて設置すると、フロートスイッチが正常に作動せず水漏れの原因になります。

図-15

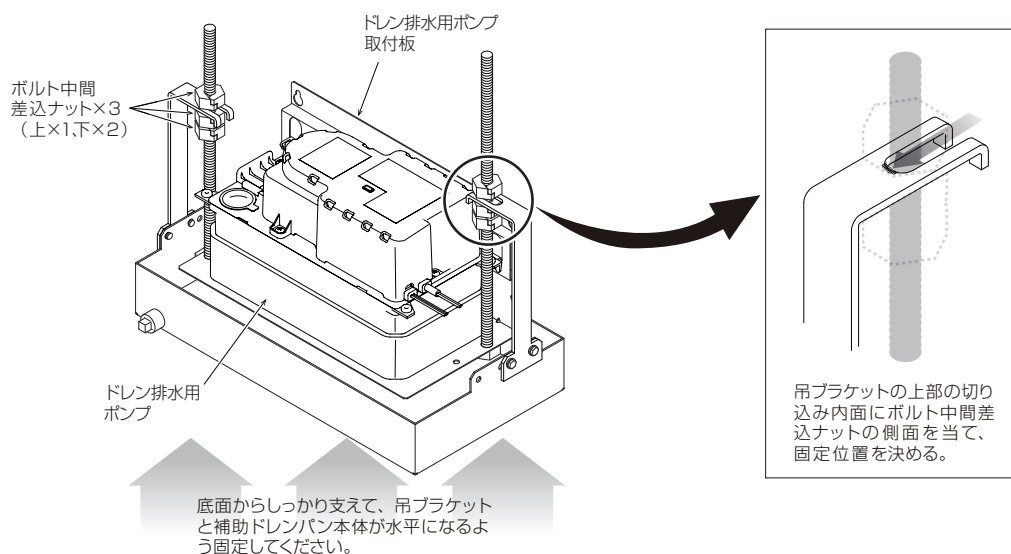
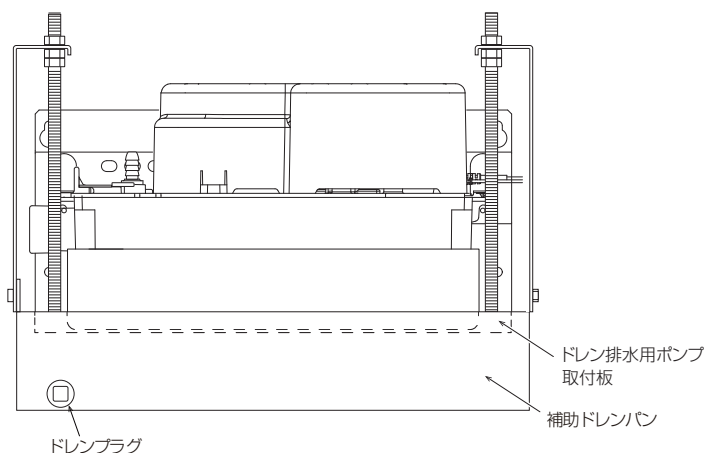


図-16



2-4 配管接続

注意

配管は必ず保温する

❗ 保温しないと結露による水もれの原因になります。

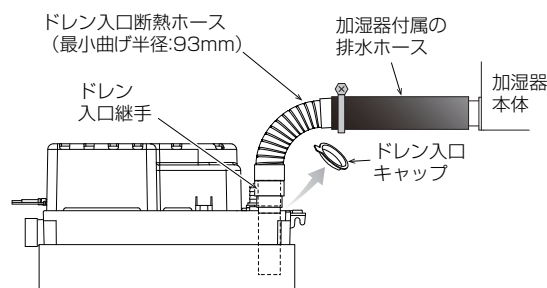
ドレン入口断熱ホースは確実に差し込む

❗ 上部用ドレン入口継手へ差し込むドレン入口断熱ホースは固定できません。ドレン入口断熱ホースが外れると、漏水の原因になります。

2-4-1 加湿器からの排水配管とドレン排水用ポンプの接続

- 図-17に排水配管接続の一例を示します。加湿器からの排水配管に折れやつぶれがないこと、排水配管が先上がりやトラップ状になっていないことを確認してください。
- 加湿器からのドレン入口はポンプ上部に2箇所用意されています。現場の状況に応じてどちらか1箇所に接続してください。
- 加湿器とドレン排水用ポンプとの間に距離があり、加湿器付属の排水ホースでは寸法が不足する場合は、ホース、継手類などをご用意の上、配管接続してください。その場合、配管が先下がりとなるよう施工してください。

図-17



- ① ポンプ上部のドレン入口のキャップを外し、ドレン入口継手を奥まで差し込みます。
- ② ドレン入口断熱ホースをドレン入口継手に奥まで差し込みます。
- ③ ドレン入口断熱ホースの反対側に加湿器付属の排水ホースを差し込み、加湿器付属のホースバンドで固定します。必要に応じて長手方向のカットを行ってください。

2-4-2 ドレン排水用ポンプから排水配管までの接続

<市販の排水ホースで接続する場合>

※市販の排水ホースを使用する場合、付属のドレン出口用ホースは使用しません。

- 市販の内径φ9の耐圧ブレッドホース（例：(株)トヨックス トヨロン品番 TR-9、φ9×φ15）を使って、折れ曲がりやトラップなどがないように施工してください。
- ドレン排水用ポンプのドレン出口管に排水ホースを差し込み、付属のホースバンドを使用して施工してください。ホースには断熱材を使用し、必ず保温してください（図-18）。

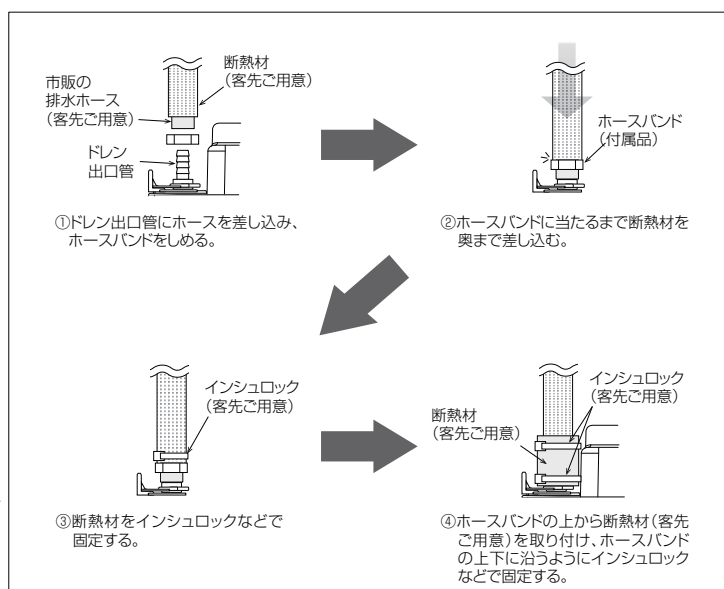
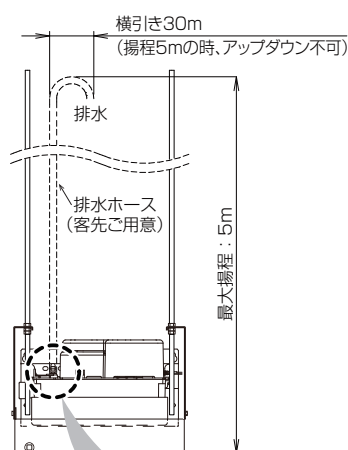
注意

ホースの接続に接着剤は使用しない

❗ 接着剤を使用するとホースが取り外せなくなり、メンテナンス作業の支障となります。

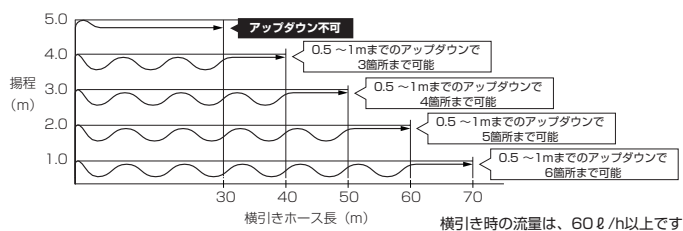
- ドレン排水用ポンプの揚程は5m以下（50/60Hz 共通）でご使用ください。

図-18 市販の排水ホースで接続する場合



- 排水ホース施工時の横引き可能距離については、図-19 をご参照ください。

図-19



- ・ 塩ビ配管でのアップダウンはできません。
- ・ 横引きの距離ではなく、ホースの長さで表記しています。
- ・ ホースはできるだけストレートに保ち、曲げる場合はカーブを大きく作るようにしてください。
- ・ アップダウンが多い場合は、揚程を下げて使用してください。

- 排水ホースを既設の排水管に接続する場合、付属品のアダプタのほか、必要に応じてソケットや異径ソケット（客先ご用意）、エルボまたはチーズ（客先ご用意）を用意し、VP20以上の排水管にドレンが流れ込むよう下り勾配にて施工してください(図-20)。また、付属品のアダプタを接続する際には、ホース差込口が上向きになるように接続してください(図-21)。

図-20

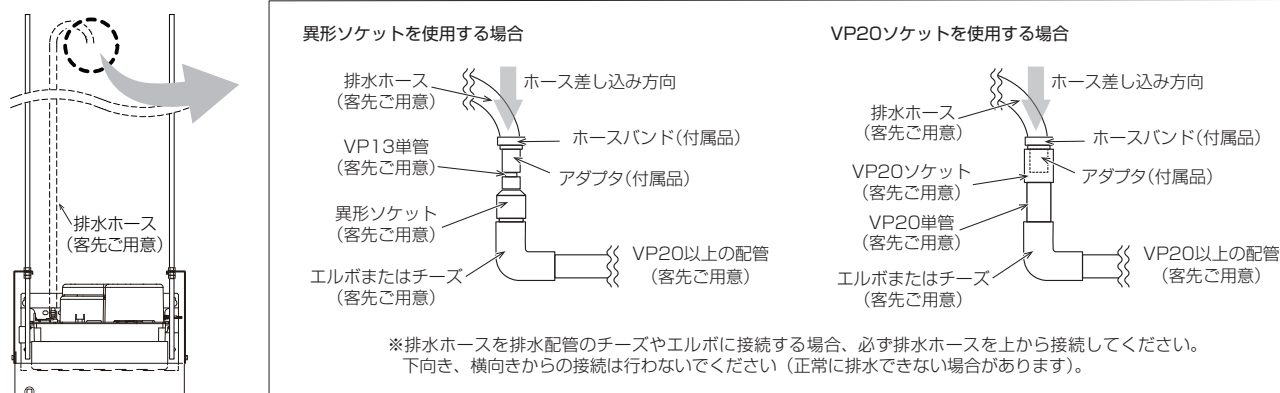
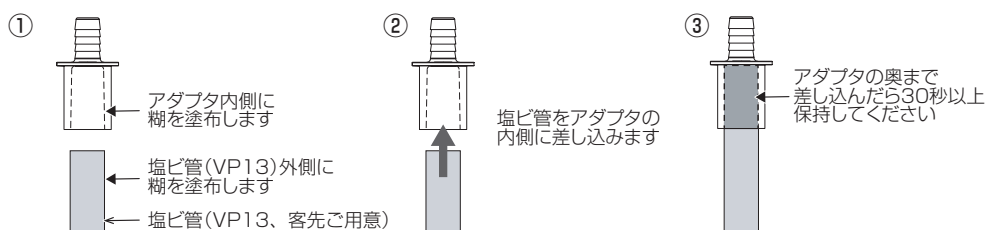


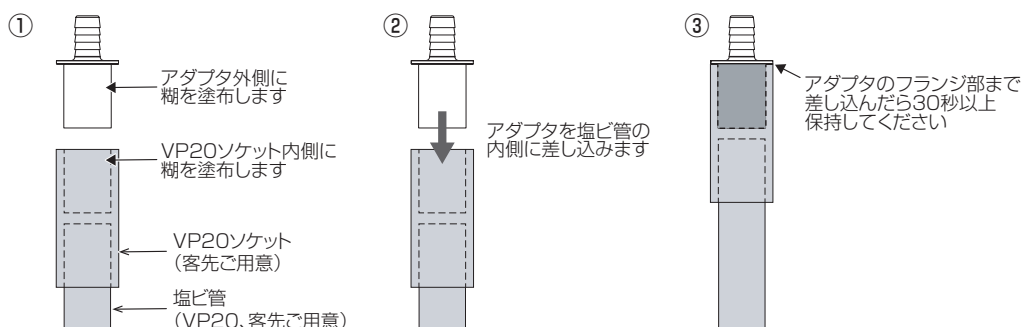
図-21

※配管用接着剤を使用する場合は、接着剤メーカーの取り扱いに準拠してください。

塩ビ管 (VP13) に接続する場合



塩ビ管 (VP20) に接続する場合

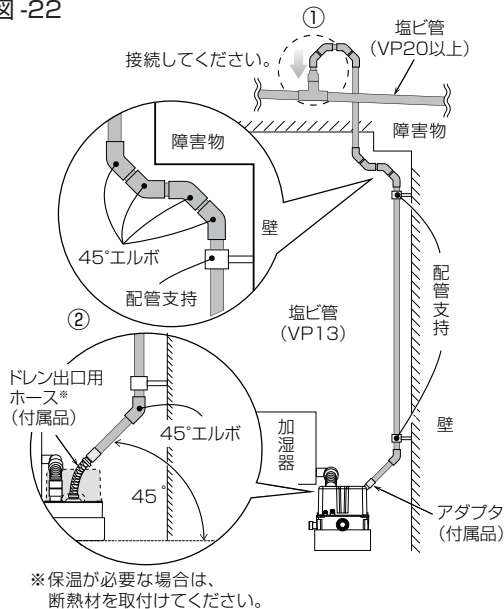


＜立ち上げ配管に塩ビ配管（VP13）を使用する場合＞

※立ち上げ配管に VP20 を使用することはできません。

- 図 -22 を参照に配管の施工を行ってください。ドレン排水用ポンプと立ち上げ配管の接続には、付属のドレン出口用ホース、ホースバンド、アダプタを使用してください。
- 立ち上げ配管をそのまま垂直に立ち上げる場合は、図 -23 を参照してください。

図 -22



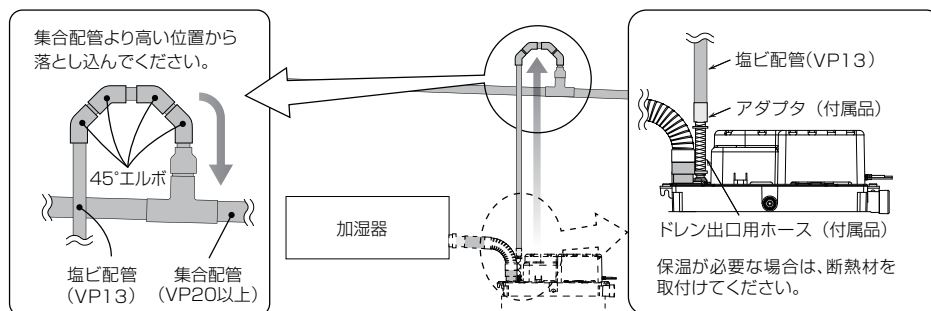
注意

施工の際は、以下の点に注意する

正常に排水できない場合があります。

- 排水ホースを排水配管のチーズ等に接続する場合、必ず排水ホースを上から接続し、下向き、横向きからの接続は行わないこと（左図 - ①）
- 立ち上げ配管は VP13 を使用し、必要な高さまで垂直に立ち上げること（左図 - ②）
- 立ち上げ後の配管は VP20 以上を使用すること
- 障害物の回避など立ち上げの配管を横引きされる場合は、45° エルボを使用すること（左図 - ②）
 - ※ 90° エルボは配管内の抵抗や逆勾配などによる空気溜まりが発生する場合がありますため、使用しないでください。
- 45° エルボを使用した曲がりには 10 箇所以内とし、極力配管の抵抗を減らす施工とすること
- 横引き配管可能総距離は 5m 以内（各横引き配管距離は 1.5 m 以内）とし、途中で一度下げた配管を再び立ち上げるような施工は行わないこと
- サイフォン現象防止のため、ドレン排水用ポンプより高い位置で排水を行うこと

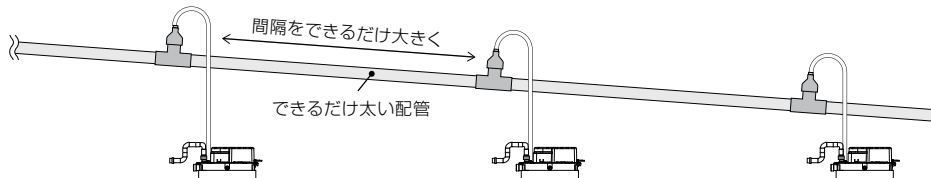
図 -23 立ち上げ配管をそのまま垂直に立ち上げる場合



＜集合配管へ接続する場合＞

- ドレン排水用ポンプを集合配管へ接続する場合は、ポンプとポンプの間隔をできるだけ大きくし、1/50 または 1/100 の勾配をとってください。
- 集合配管に複数のドレン排水用ポンプの合流がある場合は、できるだけ太い配管をご使用ください（ドレン排水用ポンプが同時に運転した場合のドレン排水量を考慮してください）。
- 集合配管への接続が原因で発生したドレン排水用ポンプの不具合については保証対象外となります。
- ドレン排水用ポンプ 1 台あたり、1 回のドレン排出量の目安は約 500cc（約 5 ～ 10 秒）です。

図 -24



＜サイフォン現象について＞

- 排水ホースおよび塩ビ管の末端位置は、ドレン排水用ポンプより高い位置とし、VP20 以上の配管に排水するように施工してください。ドレン排水用ポンプより下へ末端を配置すると、サイフォン現象が発生しタンク内の水が全て吸い出され、異音の原因になります。
- ※ 配管内の状態によりドレンの流れが悪くなる場合があるため、配管には通気を取る事を推奨します。

2-5 電気配線

警告	電気工事は、電気工事が、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および製品添付の説明書類に従って施工し、必ず専用回路とし、定格の電圧・ブレーカーを使用する
	❗ 電気回路容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。
注意	各配線の接続部にケーブルの外力が加わらないように固定する
	❗ 施工不備があると、感電、火災の原因になります。
注意	規定の電源電圧を供給する
	❗ 供給電源は AC100V です。事前に供給電源の種類の確認と該当する端子が AC100V であることを確認し、適切な線材を使用してください。

2-5-1 加湿器本体側の接続

警告	配線作業は、必ず加湿器元電源およびドレン排水用ポンプの漏電ブレーカを OFF にし、電源供給を停止してから行う
	❗ 通電したままの作業は感電の原因になります。

- 配線箇所は加湿器本体を正面から見て右側のサイドパネルを外した電装部にあります。ローレットビス(白) 5 個を外し、サイドパネルを取り外してください(図 -25)。

2-5-2 ドレン排水用ポンプ側の接続

- ドレン排水用ポンプの電源線先端は切りっぱなしです。電気配線部品は必要に応じて客先で用意となります。
 - 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。
 - 黒白青の 3 心コードは故障信号線です。電源に接続しないでください。
 - 故障信号線の丸端子が圧着されている黒白の線を、加湿器本体電装部の端子台 7 番、8 番へ接続してください(図 -26、図 -27)。接続後は加湿器本体のサイドパネルを元に戻します(図 -25)。
- ※ドレン排水用ポンプの電源が OFF の場合、故障信号用スイッチが黒-白導通ありの状態となるため、故障信号が入り加湿器の警報が発報されますのでご注意ください。

図 -25

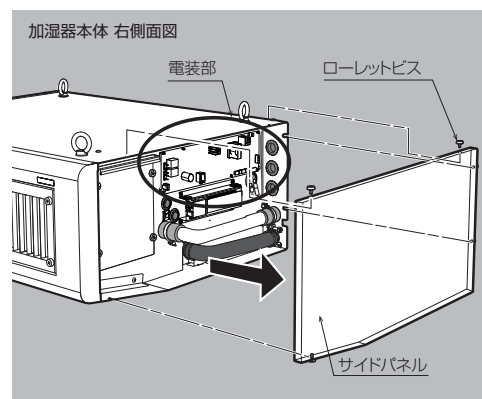


図 -26

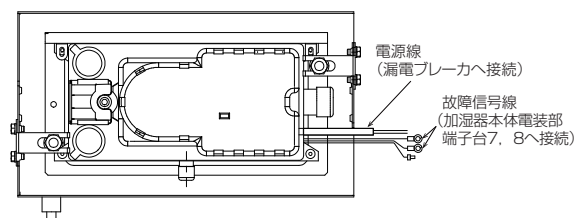
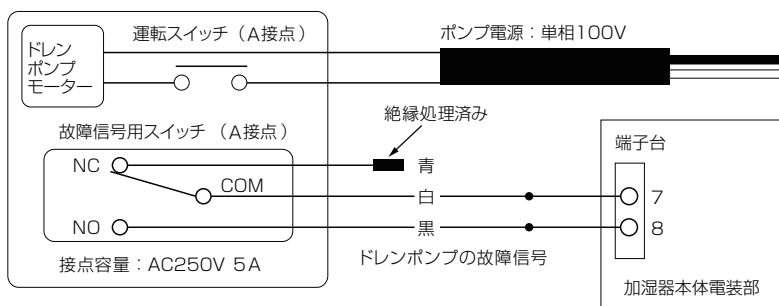
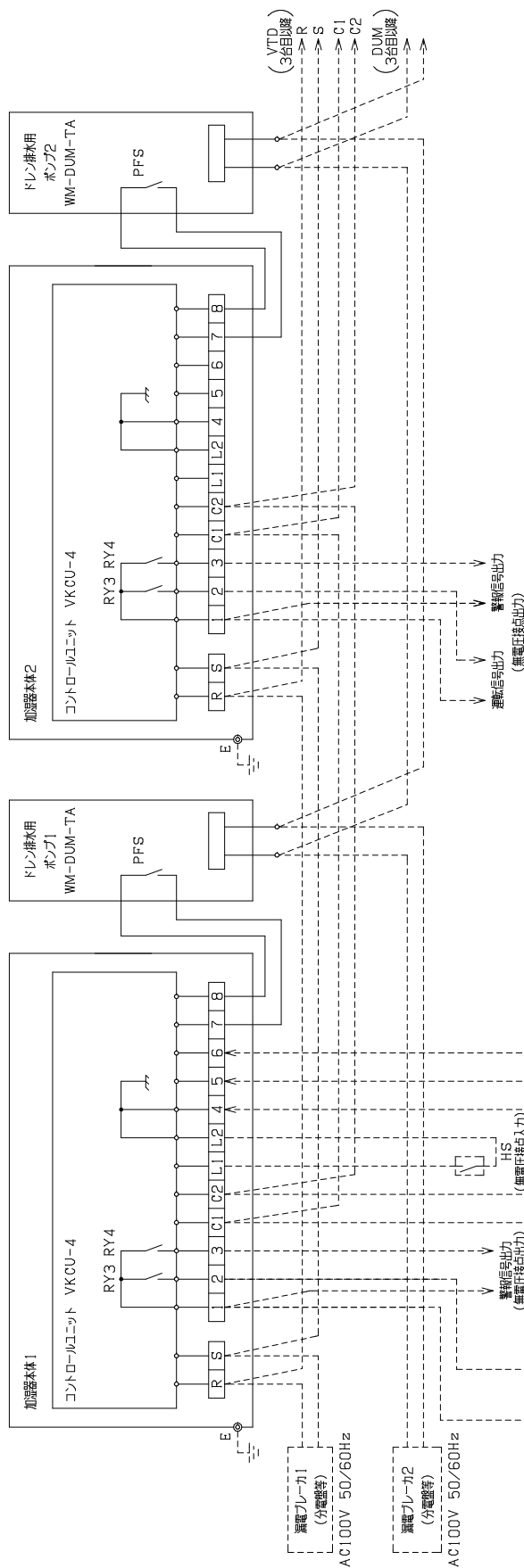


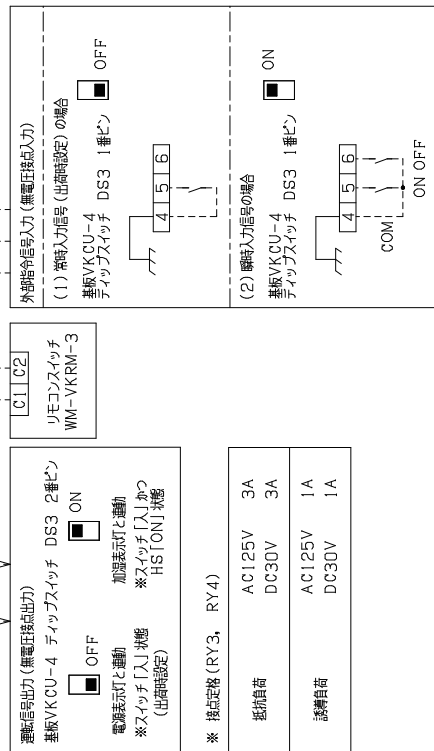
図 -27



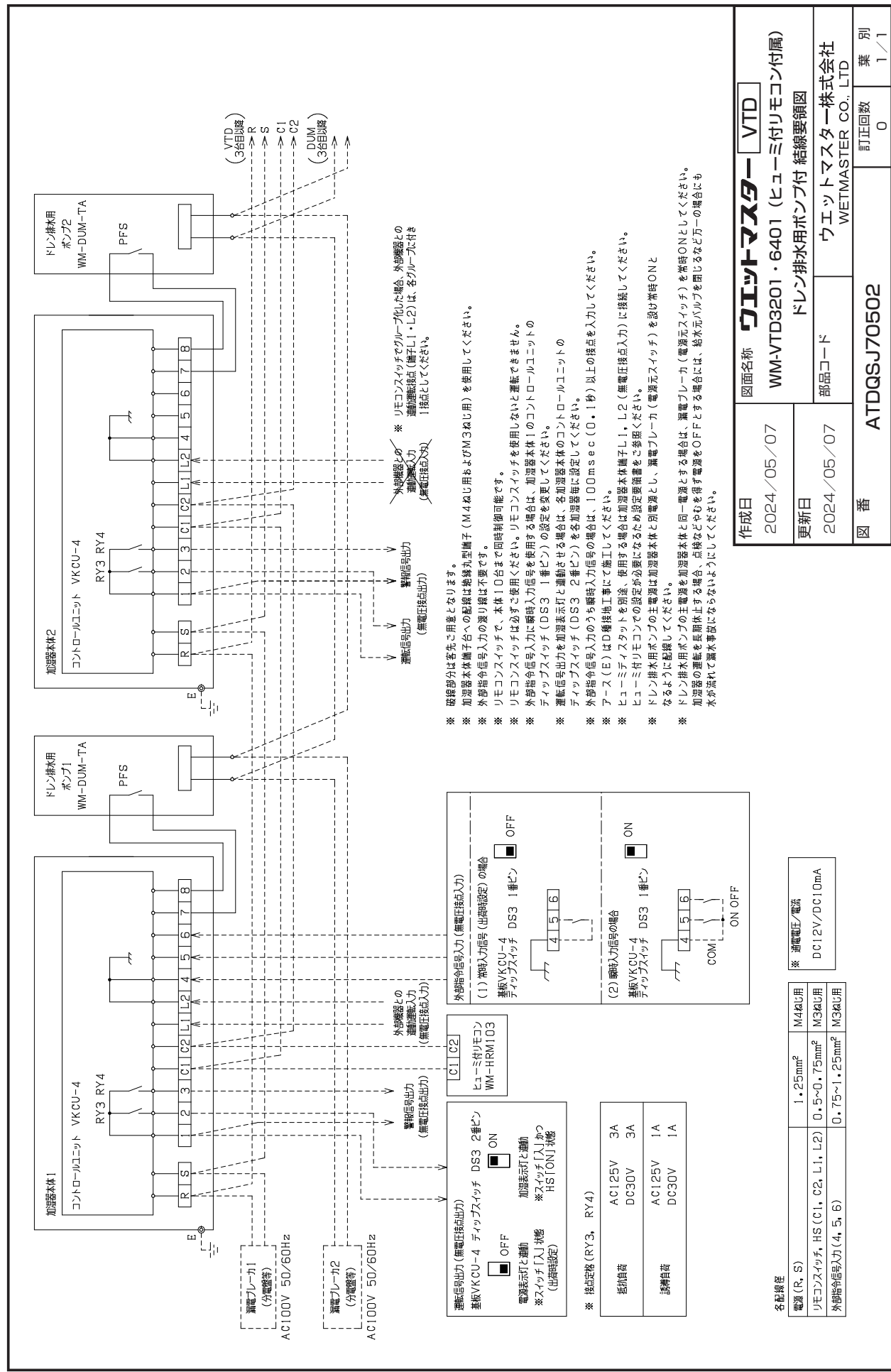
2-5-3 各種図面



- ※ 破線部分は各先ご用意となります。
- ※ 加圧器本体端子台への配線は標準型端子 (M4ねじ用およびM3ねじ用) を使用してください。
- ※ ヒューミティスタット (HS) および外部指令信号入力の渡り線は不要です。
- ※ リモコンスイッチで、本体10台まで同時制御可能です。
- ※ リモコンスイッチは必ずご使用ください。リモコンスイッチを使用しないと運転できません。
- ※ ヒューミティスタットを使用しない場合には、加圧器本体1の端子L1、L2を短絡してください。
- ※ 外部指令信号入力に瞬時入力信号を使用する場合は、加圧器本体1のコントロールユニットのディップスイッチ (DS3 1番ピン) の設定を変更してください。
- ※ 運転信号出力を加圧表示灯と連動させる場合は、各加圧器本体のコントロールユニットのディップスイッチ (DS3 2番ピン) を加圧器毎に設定してください。
- ※ アース (E) はD種接地工事にて施工してください。
- ※ 外部指令信号入力端子の瞬時入力信号の場合は、100msec (0.1秒) 以上の接点を入力してください。
- ※ アース (E) はD種接地工事にて施工してください。
- ※ ドレン排水ポンプの主電源を加圧器本体と別電源とし、漏電ブレーカ (電源元スイッチ) を認め常時ONとなるように配線してください。
- ※ ドレン排水ポンプの主電源を加圧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。
- ※ ドレン排水ポンプの運転を瞬時停止する場合、点検などやむを得ず電源をOFFとする場合には、給水元バルブを開けるなど万一方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。



作成日	2024/05/07	図面名称	ドレン排水用ポンプ付 結線要領図
更新日	2024/05/07	部品コード	WM-VTD3201・6401
図番	ATDQJSJ70501	ウエットマスター株式会社	WETMASTER CO., LTD
訂正回数	0	葉別	1/1



- ※ 取扱部分は各先と用意となります。
- ※ 加温器本体端子台への配線は総線列型端子 (M4ねじ用およびN3ねじ用) を使用してください。
- ※ 外部指令信号入力の渡り線は不要です。
- ※ リモコンスイッチで、本体10台まで同時制御可能です。
- ※ リモコンスイッチは必ず使用ください。リモコンスイッチを使用しない運転できません。
- ※ 外部指令信号入力は瞬時入力信号を使用する場合は、加温器本体1のコントロールユニットのディップスイッチ (DS3 1番ピン) の設定を変更してください。
- ※ 運転信号出力を加温表示灯と連動させる場合は、各加温器本体のコントロールユニットのディップスイッチ (DS3 2番ピン) を各加温器に設定してください。
- ※ 外部指令信号入力のうち瞬時入力信号の場合は、100msec (0.1秒) 以上の接点を入力してください。
- ※ アース (E) はD継接工事にて施工してください。
- ※ ヒューミディスタクトを別途、使用する場合は加温器本体端子L1、L2 (無電圧接点入力) に接続してください。
- ※ ヒューミ付リモコンでの設定が必要になるため設定要領書をご参照ください。
- ※ ドレン排水ポンプの主電源は加温器本体と別電源とし、漏電ブレーカ (電源スイッチ) を設け常時ONとなるように配線してください。
- ※ ドレン排水ポンプの主電源を加温器本体と同一電源とする場合は、漏電ブレーカ (電源スイッチ) を常時ONとしてください。
- ※ 加温器の運転を早期休止する場合は、占持どやむを得ず電源をOFFとする場合には、給水バルブを閉じるなど万一の場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。

各仕様

電源 (R, S)	1.25mm ²	M4ねじ用
リモコンスイッチ, HS (C1, C2, L1, L2)	0.5~0.75mm ²	M3ねじ用
外部指令信号入力 (4, 5, 6)	0.75~1.25mm ²	M3ねじ用

※ 通電電圧/電流
DC12V/DC10mA

作成日	2024/05/07	図面名称	ウェットマスター VTD
更新日	2024/05/07	部品コード	ドレン排水用ポンプ付 結線要領図
図番	ATDQSJ70502	ウエットマスター株式会社	WETMASTER CO., LTD
訂正回数	0	葉別	1/1

3 試運転

3-1 試運転準備

- 試運転は加湿器本体の試運転と合わせて行ってください。
- 試運転前には下記の諸点を必ず確認し、不都合な点があれば必ず修正してください。

☐ 各ホースがホースバンドなどで確実に接続されていること
☐ 配管は先下がり勾配が確保され、流れの障害がないこと
☐ 各電気配線の接続が正しく確実に行われていること
☐ 加湿器本体の試運転準備が確実に行われていること（加湿器本体の試運転作業要領書を参照）

3-2 試運転

- 準備ができたなら下記の手順で試運転を行い、ポンプが正常に動作することを確認してください。
- 試運転時にドレン排水用ポンプの動作に異常がある場合は、P.24 「6. 故障かな？と思ったら」をご確認ください。

① ドレン排水用ポンプ元電源の漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を ON にする
注意 加湿器本体より先にドレン排水用ポンプの元電源を ON にする  ドレン排水用ポンプの電源が OFF の場合、警報接点が短絡されている状態となります。 この状態で加湿器本体の元電源を先に ON にした場合、加湿器の警報（LED4）が発報されます。
② 加湿器本体の試運転を開始する
③ ドレン排水用ポンプ内の水位が運転水位（約 1.6 ℓ）に達し、運転を開始することを確認する ※ポンプは加湿器の発停に関係なく、ドレン排水用ポンプの水位を検知して運転します
④ ドレン排水用ポンプ元電源の漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を OFF にし、警報によって加湿器が停止することを確認する（P.20 図 -28）
⑤ 加湿器本体のリモコンスイッチに警報表示灯が点灯し、加湿器の運転が停止することを確認する
⑥ 加湿器本体元電源の漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を一度 OFF にして、警報をリセットする
⑦ メインフロート、サブフロートの動作確認を実施する（P.20 図 -29）
⑧ 加湿器本体の試運転作業要領書を参照し試運転（30 分以上）を行い、漏水のないこと、およびドレン排水用ポンプによる排水が確実に行われることを確認する
⑨ 加湿器本体の試運転を終了する
< ドレン排水用ポンプ排水警報検知時の確認と処置 > ■ ドレン排水用ポンプは通常運転中は運転 1 回あたり 5 秒程度でタンク内に溜まった水を排出します。 ■ 水を少しずつ入れて、1 回のポンプ運転時間が通常運転中より 2 倍（10 秒）以上かかるなど運転時間が長い場合、配管抵抗増加などによるポンプの排水量低下が考えられます。
< ドレン排水用ポンプの排水量 > ■ ドレン排水用ポンプ始動時の瞬間流量：約 6.0 ℓ /min。 ■ ドレン排水用ポンプは運転 1 回あたり、約 0.5 ℓ（約 5 秒）排水します。

施工前の確認事項

施工

試運転

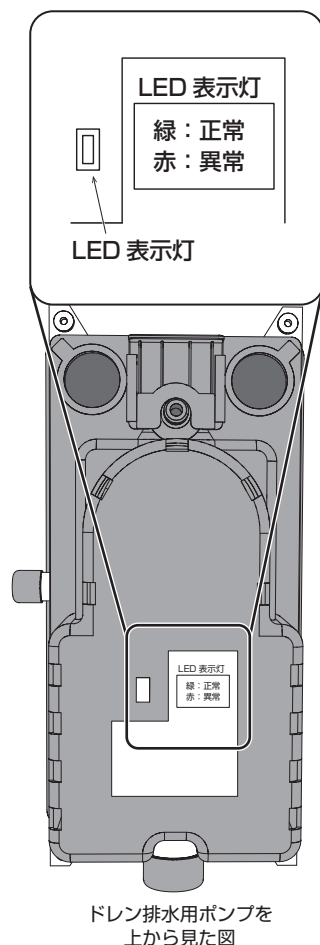
運転管理

一般保守要領

故障かな？と思ったら

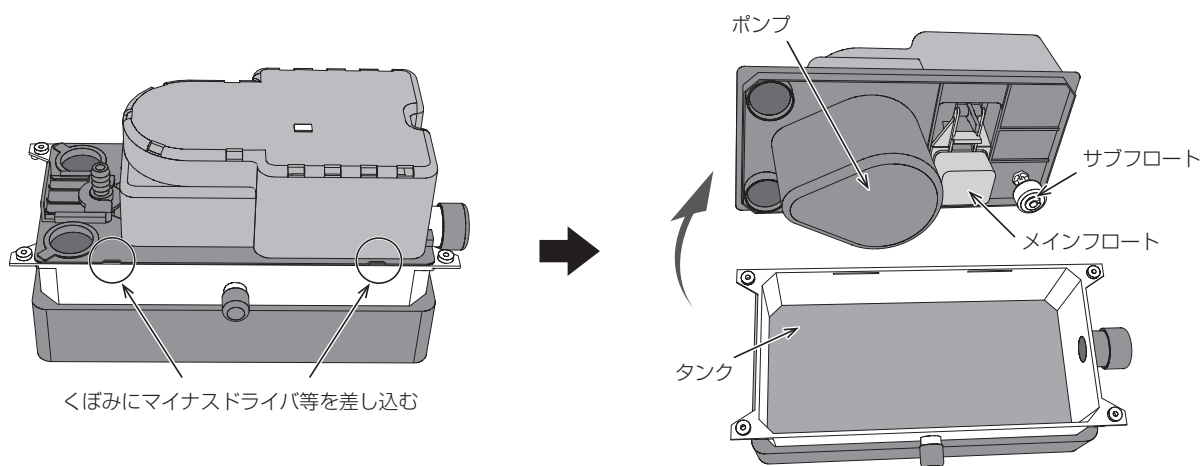
仕様

図 -28 ドレン排水用ポンプの LED 表示灯と動作について



LED 表示灯 (色)	LED 点灯表示内容
LED (緑)	1) 電源が供給され警報状態でなければ「LED 緑」が点灯します (正常)。
LED (赤)	2) タンク内の水位が上昇し高水位時に「LED 緑」が「LED 赤」に変わります (警報信号 ON)。加湿器は警報を検知して、運転を停止し、リモコンスイッチの警報表示灯が点灯します。高水位状態でもポンプは運転を継続します。 3) ポンプは運転を継続しているため、タンク内の水位が下がれば「LED 赤」は「LED 緑」に戻ります (警報信号 OFF)。加湿器は警報を保持しているため、2) の警報状態を継続します。 ※加湿器の警報を解除するには、加湿器元電源の漏電ブレーカ (電源元スイッチ) を一度 OFF にしてください。

図 -29 メインフロート、サブフロートの動作確認



- ① マイナスドライバなどでドレン排水用ポンプ本体とタンクを分離する。
- ② メインフロートを手で押し上げて、警報が発報されるか確認する。
(ドレン排水用ポンプ本体は LED 赤が点灯、加湿器本体は警報を検知し運転停止・リモコンスイッチの警報表示灯が点灯)
※ ドレン排水用ポンプは運転を継続しているため、メインフロートを下げれば LED 赤は LED 緑に戻ります。加湿器は警報を保持しているため、加湿器本体元電源の漏電ブレーカ (電源元スイッチ) を一度 OFF にして、警報をリセットしてください。
- ③ メインフロートが下がっている状態でサブフロートを手で押し上げて、警報が発報されるか確認する。
※ メインフロートと同様、サブフロートを下げればドレン排水用ポンプの LED 赤は LED 緑に戻ります。加湿器は警報を保持しているため、加湿器本体元電源の漏電ブレーカ (電源元スイッチ) を一度 OFF にして、警報をリセットしてください。

4 運転管理



注意

加湿器の停電試験を行う際は、必ず給水サービス弁を閉める

- ❗ 万一、電磁弁が故障している場合、通水状態で電源を遮断すると、漏水事故の原因になります。

4-1 日常の運転管理

- 試運転後、はじめて運転する場合は、ドレン排水用ポンプの漏電ブレーカ(電源元スイッチ)を ON にしてください。



注意

加湿器本体より先にドレン排水用ポンプの元電源を ON にする

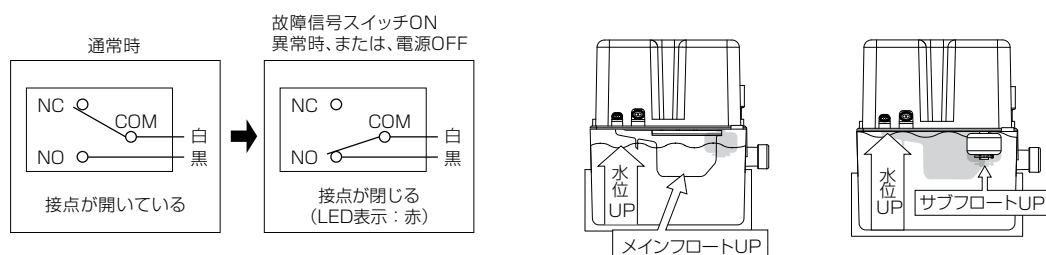
- ❗ ドレン排水用ポンプの電源が OFF の場合、警報接点が短絡されている状態となります。この状態で加湿器本体の元電源を先に ON にした場合、加湿器の警報 (LED4) が発報されます。

- ドレン排水用ポンプの漏電ブレーカ(電源元スイッチ)は常時 ON となるようにしてください。
- 運転中は定期的に巡回点検し、配管各部からの水もれのないこと、その他異常のないことを確認してください。なお、異常のみられる場合は、加湿器の運転を直ちに停止し、加湿器への給水サービス弁を閉めて P.24 「6. 故障かな?と思ったら」を参照して対処してください。
- ドレン排水用ポンプ本体には、高水位検知用のフロートスイッチが取り付けられています。ドレン排水用ポンプのタンクの高水位を検知した場合は加湿器本体のリモコンスイッチに異常を表示します。この場合、P.24 「6. 故障かな?と思ったら」を参照して対処してください。
- 停電試験を行う際は、必ず加湿器の給水サービス弁を閉めてください。万一、加湿器の電磁弁が故障していた場合、通水状態で電源を遮断すると漏水事故の原因になります。

4-2 警報発報時について

- 故障信号は無電圧常時 A 接点の取り出しが可能です。ドレンが排水されずタンク内水位が満水近くまで上がると、メインフロートが上昇し、ドレン排水用ポンプの故障信号用スイッチが入ることで接続されている加湿器の警報が作動します (図 -30、故障信号線を接続している場合のみ)。
 - 加湿器警報発報時、ドレン排水用ポンプの LED は赤が点灯し、60 分間連続運転を行っても満水状態が改善されない場合、赤点灯保持のままドレン排水用ポンプは強制停止します*。
- ※ LED 緑点灯 (通常) 時でも、15 分間連続運転している場合、赤点灯に切り替わり故障信号用スイッチが入ります (排水不良が考えられるため)。その後、45 分間連続運転を行っても満水状態が改善されない場合、LED は赤点灯のままドレン排水用ポンプは強制停止します。
- メインフロートが正常に動作しなかった場合は、サブフロートが動作して故障信号用スイッチが入ります。サブフロート動作後に 15 分間連続運転を行っても満水状態が解消されない場合、LED が赤点滅に切り替わりドレン排水用ポンプは強制停止します。

図 -30



5 一般保守要領

 警告	保守点検作業、部品交換は設備機器に関する知識を有し、作業経験のある方が行う
	❗ 作業に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。
	高所作業時の安全を確保する
	❗ 高さが2メートル以上の箇所で作業を行うときは、適正な足場を確保し安全帯を使用する等、墜落による作業者の危険防止措置を講じてください。
	メンテナンス作業は加湿器本体およびポンプの漏電ブレーカを遮断してから行う
	❗ 通電したままの作業は感電の原因になります。

5-1 作業の前に

- ドレン排水用ポンプの機能を維持し正常に運転させるためには、定期的な保守点検作業が必要となります。本書は中でも、日頃のお手入れとして必要な基本的内容を記載しておりますので、内容をよくお読みのうえ確実に作業を行ってください。
- 当社では、機器の維持管理に便利な**定期点検契約**を設けております。定期点検から部品交換まで、専従スタッフによる万全のアフターサービスをご提供いたします。ぜひご利用ください。

5-2 一般保守項目

- 加湿器本体の取扱説明書「一般保守項目」の保守点検作業のほかに下表の作業を行ってください。

No.	作業時期	作業項目	ページ
1	シーズンイン時、加湿器本体のドレンパン掃除時 (汚れの状況により周期を早める)	ドレン排水用ポンプのタンクおよびフロートスイッチの掃除	P.23

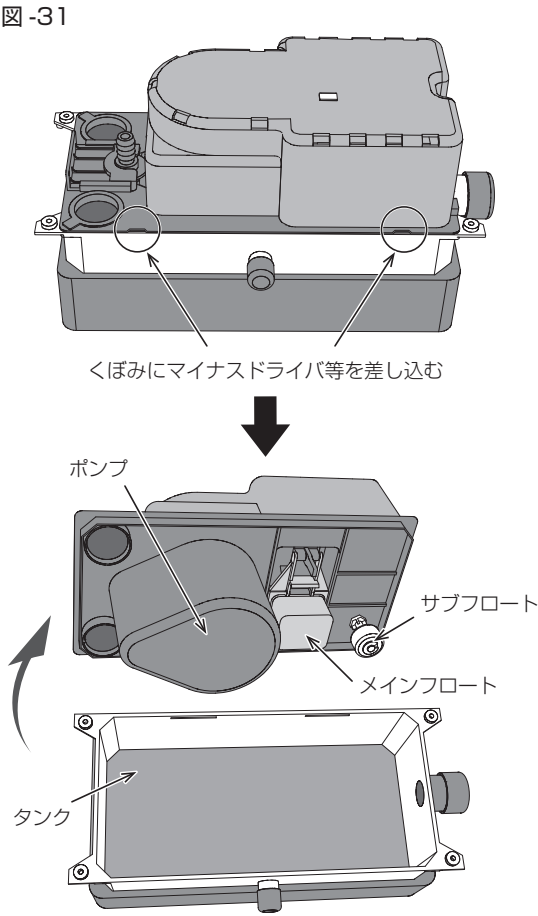
お願い 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則」(略称：建築物衛生法、2003年4月施行)では、加湿装置は使用開始時および使用期間中の1ヵ月以内ごとに1回の定期点検(必要に応じて清掃)、排水受け(加湿装置が組み込まれている空調機ドレン受けを含む)を備えるものは同じく1ヵ月以内ごとに1回の定期点検(必要に応じて清掃)、1年に1回の定期的な清掃を求めています。準拠した対応をお願いします。

5-3 作業要領

No.1	作業項目	ドレン排水用ポンプのタンクおよびフロートスイッチの掃除
	作業時期	シーズンイン時、加湿器本体のドレンパン掃除時（汚れの状況により周期を早める）

⚠ 注意	ドレン排水用ポンプの掃除は水で行う	
	❗ 薬品・洗剤などは本体破損につながる可能性があります。	
	作業時の漏水に注意	
	❗ ドレン排水用ポンプには防水性はありません。ポンプのモーター、および電気部品に水がかからないようにご注意ください。	

- 1) 加湿器本体のドレンパン掃除後に実施してください。その際に加湿器元電源の漏電ブレーカが OFF であること、また、給水サービス弁が閉まっていることを確認してください。
- 2) ドレン排水用ポンプの元電源（漏電ブレーカ）を OFF にしてください。
- 3) ドレン排水用ポンプ本体にマイナスドライバを差し込み、本体とタンクを分離します（図 -31）。
- 4) ポンプおよびメインフロート、サブフロートの汚れをウエスなどで拭き取ります（図 -31）。
- 5) メインフロートおよびサブフロートが手でスムーズに動くことを確認します。
- 6) ドレン排水用ポンプ取付板または化粧ボックスのドレン排水用ポンプ取付台のねじ 2 箇所を外し、固定されているタンクを取り外します。外したねじは再利用するため、紛失しないようご注意ください。
- 7) タンクを取り出し、タンク内に溜まった汚れをきれいに洗い流します。
- 8) 本体とタンクを元に戻し、復旧してください。
- 9) ドレン排水用ポンプの元電源（漏電ブレーカ）を ON にしてください。



5-4 交換周期について

- 製品の安全かつ衛生的な運転、機器機能を維持するためにも、「一般空調」では 10 年の使用（11 年目）で、「年間空調」では 5 年の使用（6 年目）でドレン排水用ポンプの交換を検討してください。
※ 一般的な目安であり保証年数ではありません。使用環境や給水水質あるいはメンテナンスや給水フラッシング実施の程度など、稼働条件によっては部品交換年数前に故障が起きることもあります。その場合、都度の部品交換を行ってください。
- 「一般空調」、「年間空調」が示す 1 年間の運転時間の目安は下記のとおりです。

年間運転時間の目安		
一般空調	1,250 時間	10 時間 / 日 × 25 日 / 月 × 5 ヶ月 / 年 = 1,250 時間
年間空調	5,000 時間	冬期 : 20 時間 / 日 × 30 日 / 月 × 5 ヶ月 = 3,000 時間
		中間期 : 12 時間 / 日 × 30 日 / 月 × 4 ヶ月 = 1,440 時間
		夏期 : 6 時間 / 日 × 30 日 / 月 × 3 ヶ月 = 540 時間

6 故障かな？と思ったら

⚠ 警告

保守点検作業、部品交換は設備機器に関する知識を有し作業経験のある方が行う

❗ 作業に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

交換用部品は当社指定外のものはい使用しない

❗ 指定外の部品を取り付けた場合、故障や水もれ・感電・火災の原因になります。

改造はしない

❗ 故障や水もれ・感電・火災の原因になります。修理は当社または専門業者にご相談ください。

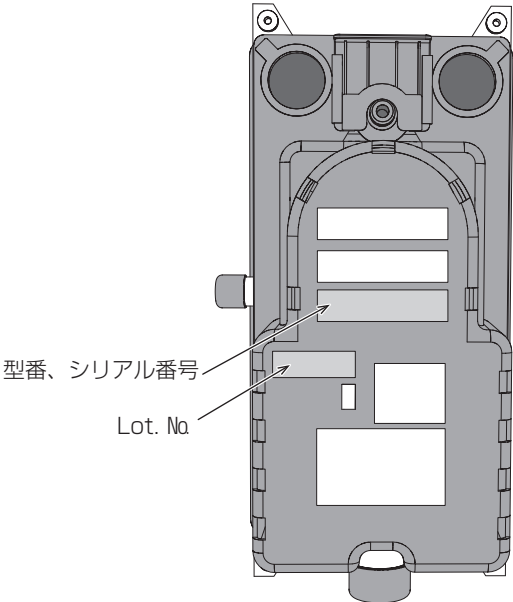
6-1 状況確認と処置

- 「6-4 次の場合は故障ではありません」の項目をチェックし、なおも復旧しない場合には、P.25「6-5 状況確認と処置一覧表」を参照して処置を行ってください。また、合わせて加湿器本体の取扱説明書を参照し、原因と処置を確認してください。

6-2 状況確認と処置が終わったら

- 状況の確認とその処置が終わったら必ず運転確認を行い、正常な動作および配管各部からの水もれのないことを確認してください。
- 不都合な点があれば必ず修正し、なおも正常な動作を行わない場合は当社宛お問い合わせください。
- 当社宛お問い合わせの際は、当該加湿器およびドレン排水用ポンプの機種、型式、型番、ロット番号、シリアル番号（図-32）、故障の状態をご確認ください。

図-32 型番、シリアル番号、ロット番号表示位置



6-3 保証期間

- 当製品の保証期間は、製品出荷年の翌年末までです。取扱説明書および本体貼付ラベル等の要領に従った、正常な使用状態で故障した場合には無料修理いたします。
- 保証期間内においても、使用条件外での使用による故障、選定および取付の不良による故障、改造による故障、特殊用途での使用による故障などにつきましては、有料修理となります。また、取扱説明書に交換周期の明示されている部品の交換、作業時期の明示されている保守点検作業につきましては、保証期間内においても有料となる場合があります。

6-4 次の場合は故障ではありません

症状	加湿器 リモコンスイッチ表示	原因	処置
ポンプが 運転しない	正常	ドレン排水用ポンプのタンク内水位が運転水位に達していない	運転水位に達するまで待機してください。

施工前の確認事項

施工

試運転

運転管理

一般保守要領

故障かな？と思ったら

仕様

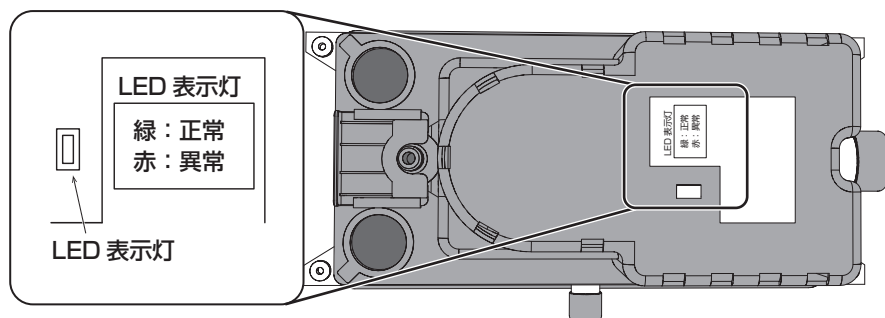
6-5 状況確認と処置一覧表

症状	加湿器 リモコンスイッチ表示	原因	処置
ポンプが運転しない	警報表示灯点灯	ポンプ元電源の漏電ブレーカが OFF または停電している	電源を供給してください。
		ドレン排水用ポンプの故障	加湿器の給水サービス弁を閉め、 弊社宛サービスへお問い合わせください。
加湿器が停止しているのに ドレン排水用ポンプが停止しない	正常	加湿器内の給水電磁弁不良	加湿器の給水サービス弁を閉め、 弊社宛サービスへお問い合わせください。
漏水	警報表示灯点灯	ドレン排水用ポンプ以降の排水配 管の施工不良または目詰まり	確認し修正する

< ドレン排水用ポンプ LED 表示に対する処置 >

LED 表示	症状	原因と処置	
LED (緑) が点灯している	漏水している	原因	ドレン排水用ポンプ以外からの水もれ
		処置	漏水箇所、原因を特定し、修正してください。
LED (赤) が点灯している	排水異常 (漏水含む)	原因	- 排水ホースの折れやつぶれ、指定以上のホース立上げやアップダウンによる排水不良 - 塩ビ配管 (VP13) での 90 度エルボの使用など指定以外の施工でのエア溜まりなどによる排水不良 - ドレン排水用ポンプのタンク汚れや、異物によるポンプの閉塞、配管の目詰まりなど - ドレン排水用ポンプの元電源が OFF の状態で、加湿器本体の元電源を ON にした
		処置	- 原因を特定し、修正してください。 - ドレン排水用ポンプのタンクを清掃してください。 ※処置後、加湿器本体の警報が発報されている場合は、加湿器元電源の漏電ブレーカを一度 OFF にする。
LED (赤) が点滅している	- ドレン排水用ポンプが連続運転している - ドレン排水用ポンプが運転しない	原因	制御回路不良
		処置	加湿器の給水サービス弁を閉め、 弊社宛サービスへお問い合わせください。
LED が点灯していない	ドレン排水用ポンプが運転しない	原因	正しい電源 (AC100V) が供給されていない
		処置	正しい電源を供給してください。

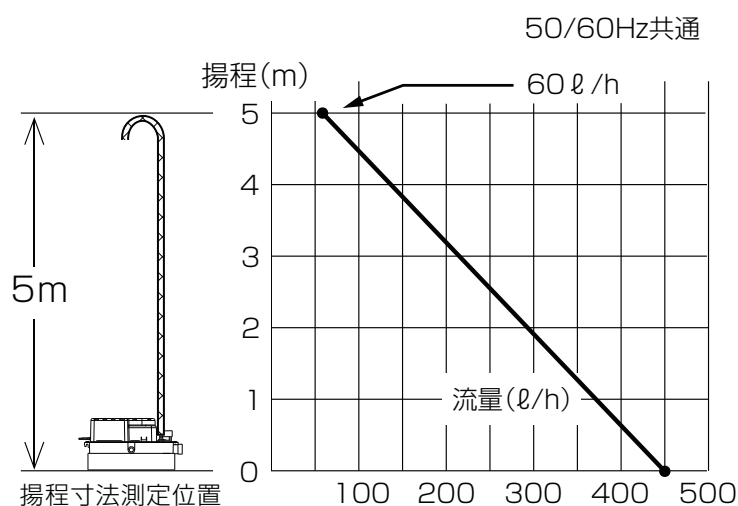
図-33 ドレン排水用ポンプLED 表示部



7 仕様

機種・型式	ドレン排水用ポンプ [DUM]
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

排水能力表（連続運転時の計測値）



施工前の確認事項

施工

試運転

運転管理

一般保守要領

故障かな？
思ったら

仕様



ウェ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

●加湿器のメンテナンス、リニューアルに関するお問い合わせは、最寄りの各拠点へご連絡ください。

保守・サービス営業本部 〒161-8531 東京都新宿区中落合 3-15-15 カスタマーセンター TEL.03-3954-1110

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 名古屋市千種区千種 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

<https://www.wetmaster.co.jp>