WETMASTER

施工業者様向け

デジタルタイマー式
全自動軟水器用 屋外カバー

WM-WSD-BCAタイプ
施工要領書

適合軟水器型番
＜標準仕様＞
WSD12/WSD20/WSD40
＜再生信号出力仕様（交互運転対応）＞
WSD12R/WSD20R/WSD40R

- このたびはウエットマスター電熱式・間接蒸気式加湿器用軟水器をご採用いただき、まことにありがとうございます。
- この施工要領書には軟水器用屋外カバー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。
- 本書の内容以外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	取扱説明書
軟水器本体の施工方法、設定を行う手順、施工完了後に軟水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、軟水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 客先ご用意の部材など …… P.3

2 取付にあたって …… P.4

3 屋外カバーの取付
3-1 屋外カバーの分解と組立 …… P.5
3-2 給水配管・処理水出口配管接続 …… P.6

4 各種図面
4-1 WM-WSD12-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図 …… P.8
4-2 WM-WSD20-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図 …… P.9
4-3 WM-WSD40-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図 … P.10

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

取付工事は製品添付の説明書類に従って確実に行う
必ず守る
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。

取付工事は、専門業者に依頼する
必ず守る
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。

高所作業時の安全を確保する
必ず守る
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。

製品の大きさ、重さに注意する
必ず守る
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。

取付は、質量に十分耐える所に確実に行う
必ず守る
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。

工事部材は付属品および指定の部材を使用する
必ず守る
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。

定格電圧、制御容量範囲内で使用する
必ず守る
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。

活線作業を行う際は、絶縁用保護具を着用するか、活線作業用器具を使用する
必ず守る
適切な保護具、器具を使用しない場合、感電の原因になります。

作業時は、けが防止のため保護用手袋を着用する
必ず守る
けがの原因になります。

硬度指示薬を取り扱う際はゴム手袋や保護メガネなどの保護具を必ず着用し、硬度指示薬や硬度指示薬が入った水が皮膚についたり目に入ったりしないように注意する
必ず守る
重大な損害・傷害を負う原因になります。

硬度指示薬を火気に近づけない
絶対しない
火災の原因になります。

処理水（軟水）は飲まない
絶対しない
飲用すると健康を害するおそれがあります。

改造はしない
絶対しない
故障や水もれ・感電・火災の原因になります。

軟水器本体・コントローラパネルに水、液体をかけないこと
水濡禁止
ショート・漏電・感電・事故・発煙・火災の原因になります。

濡れた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作しない
濡手禁止
感電・事故・発煙・火災の原因になります。

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
触らない
やけど・感電の原因になります。

⚠注意

必ず守る

上水道直結の配管工事は、当該自治体（水道事業管理者）の認定水道工事業者が施工する

正しい施工がされない場合、水もれや、水質悪化の原因になります。

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

配管が破裂し、水もれの原因になります。

必ず守る

軟水器停止に起因する安全上の問題や、設備・物品などへの障害・リスクが想定される場合は、バックアップ機を設置する

軟水器は故障や誤動作が発生した場合や保守点検作業の際に運転を停止します。

必ず守る

水道法、消防法等に規制される部材の取扱については、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

軟水器は運搬中および荷下ろし作業中等、いかなる場合においても常に頂部を上にした状態で取り扱う

故障の原因になります。

必ず守る

取付場所は、万が一漏水しても支障のない場所を選ぶ

樹脂交換の際の取り外しや結露により、水もれの原因になることがあります。

必ず守る

水道法、消防法等に規制される部材の取扱については、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

製品の運搬は十分注意して行う

原則二人以上で行ってください。ケガや落下による破損の原因になります。

必ず守る

給排水配管は、本書にしたがって確実に給水・排水するように配管し、結露が生じないよう断熱する

結露が生じた場合、水もれによる事故の原因になります。

必ず守る

給水圧力は、所定の範囲を守る

高い圧力が加わると自動弁や樹脂ボンベが破損し、漏水事故の原因になることがあります。

1 施工前の確認事項

1-1 梱包内容（付属品）の確認

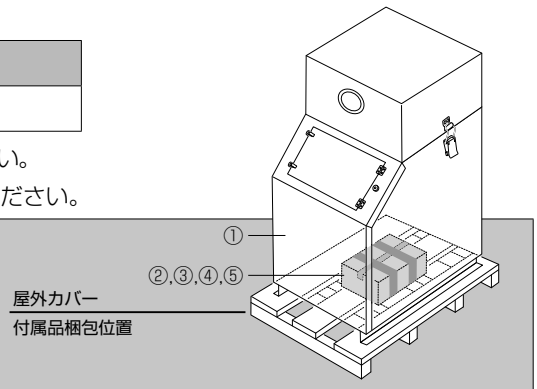
⚠警告

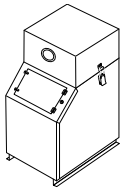
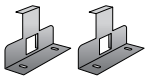
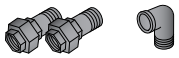
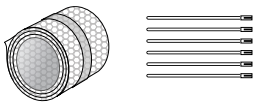
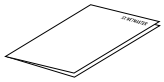
作業時は保護用手袋を着用する

❗着用しなかった場合、けがの原因になります。

- 屋外カバーの梱包内容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。
- 軟水器本体の梱包内容については、軟水器本体に添付の「施工要領書」をご参照ください。

屋外カバー梱包



梱包内容 / 部品名称	仕様など	形状	個数
①屋外カバー板金	一式		1 組
②転倒防止金具（WM-WSDFPA）	SUS304		2 個
③軟水器本体用配管部品	ユニオン（20A,SUS304）：2 個 長ニップル（20A L=50mm,SUS304）：2 個 ストリートエルボ（8A,SUS304）：1 個		1 組
④防鳥用ネット	結束バンド付：6 本		1 巻
⑤施工要領書（本書）	−		1 冊

1-2 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
転倒防止金具、屋外カバーの取付	M10 アンカーボルト	▪ 固定にはあと施工アンカー（M10）を 8 本ご用意ください。
給水配管	配管部材	▪ 軟水器本体のユニオンへの給水配管および軟水出口配管（20A）をご用意ください。 ▪ 施工後にもフラッシングが行えるように、必ずフラッシング用バルブをご用意ください。給水配管は暖房加湿で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、また配管残留水の軟水器への流入防止の意味からも、施工当初に限らずフラッシングが必要になります。
	給水サービス弁	▪ 保守点検作業のため、必ず軟水器 1 台に 1 個設けてください。
	給水ストレーナ	▪ 80 メッシュ以上の給水ストレーナをご用意ください。
	保温材	▪ 配管の凍結防止のため、必ず施工してください。
排水配管	排水ホッパ	▪ 排水ホースとオーバフローホースの先端は取付部より低くなるようにして大気開放とし、排水ホッパなどから外れることがないよう確実に排水できるようにしてください。
	耐候性テープ	▪ 紫外線による劣化防止のため、排水ホースとオーバフローホース用として耐候性テープなどをご用意ください。 【参考】因幡電工製「高耐候性粘着テープ」〔UVT-50-Ⅰ（50mm×20m）、UVT-25-Ⅰ（25mm×20m）〕
電気配線	電源線	▪ 軟水器電源用で屋外カバー内のコンセントへ AC100V を供給してください。
処理水出口配管	出口弁	▪ 保守点検作業のため、必ず軟水器 1 台に 1 個設けてください。

2 取付にあたって

軟水器本体の使用に関するご注意、電気配線、各種設定および施工後の試運転につきましては、軟水器本体に添付の「施工要領書」をご参照ください。また、使用開始後の運転管理・保守点検などにつきましても別冊の「取扱説明書」をご参照ください。

- 図 -1 **本体周囲サービススペース**を確保し、点検作業や再生用造粒塩の補充などのスペースがあることを確認してください。
- 水平な面に垂直に設置してください。
- 軟水器から水漏れがあっても問題が生じないように、コンクリートなどの耐水構造で水はけの良い床面に設置してください。
- 軟水器本体近傍に AC100V 電源をご用意ください。
- 図 -2 取付寸法を参照し、転倒防止金具、屋外カバーを取り付ける位置へアンカーボルトを施工してください。

図-1 本体周囲サービススペース

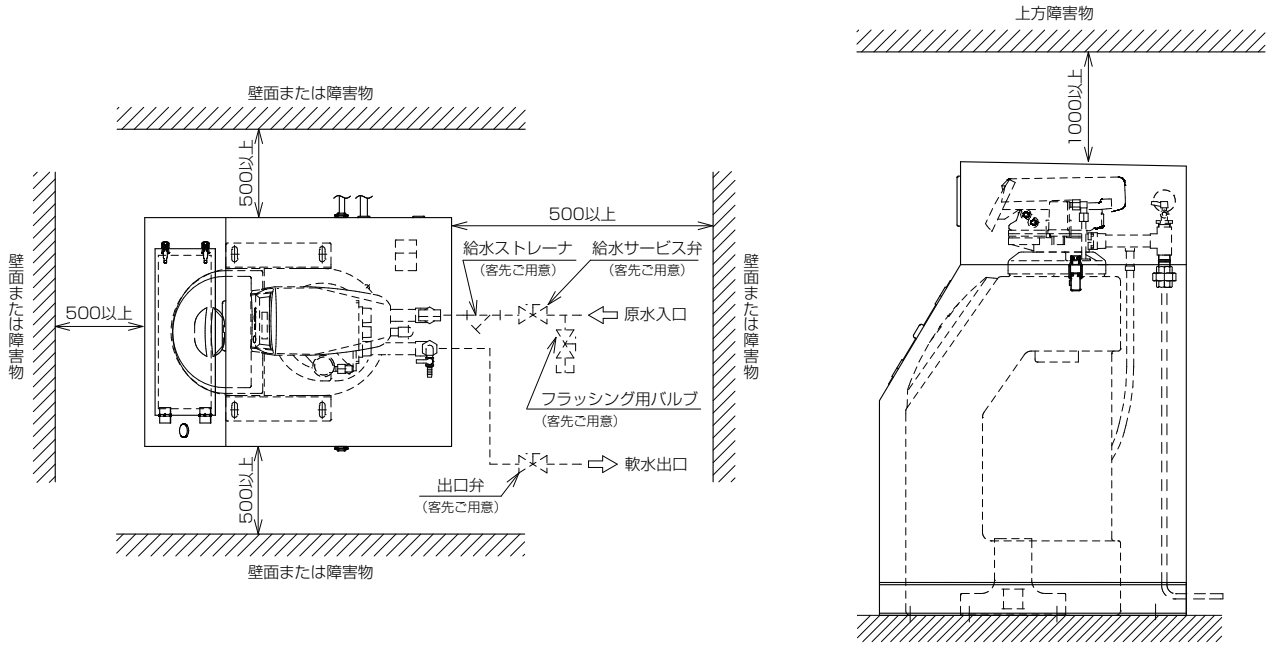
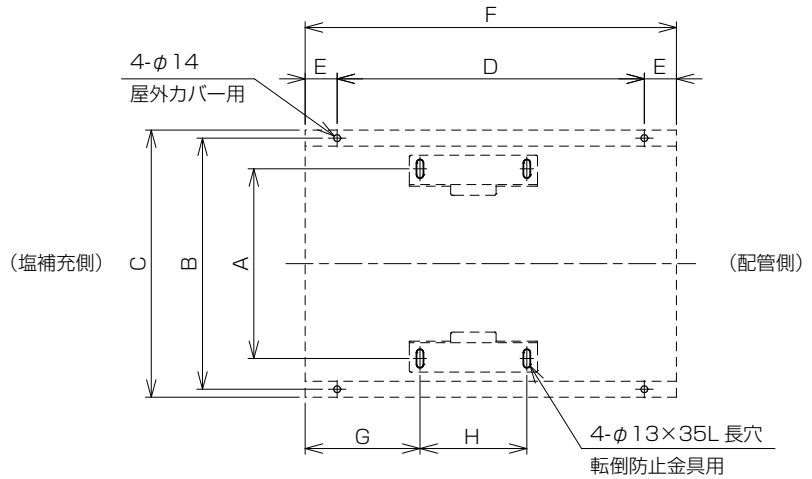


図-2 取付寸法



型番	A	B	C	D	E	F	G	H
WM-WSD12-BCA	370	490	520	560	70	700	205	200
WM-WSD20-BCA	370	490	520	560	70	700	205	200
WM-WSD40-BCA	430	550	580	615	100	815	285	200

3 屋外カバーの取付

3-1 屋外カバーの分解と組立

軟水器本体に付属（付属品梱包）のストッパは使用しません。屋外カバー梱包に付属の転倒防止金具を使用してください。

①屋外カバー板金を架台・背板・カバー上・カバー下の各板金へ分解してください(図 -3 参照)。
出荷時は、架台とカバー下およびカバー下と背板は M6 六角ボルト（パッキン付）で固定されています。また、カバー上とカバー下はロック付パチン錠で固定されています。ロック付パチン錠はロック解除ボタンを押しながら取り外してください。

②軟水器本体を転倒防止金具でアンカーボルトに固定します(取付寸法は P.4 図 -2 参照)。

③屋外カバーの架台をアンカーボルトに固定します(取付寸法は P.4 図 -2 参照)。

④カバー下を架台へ M6 六角ボルト(パッキン付)で固定します(WSD12/20：6箇所、WSD40：8 箇所)。

⑤ P.6 ～ 7「3-2 給水配管・処理水出口配管接続」を参照し、軟水器本体へ配管の接続を行います。

⑥軟水器電源用としてカバー下の左側面にある電源取入口（図 -3「A 部詳細」参照）から電源線を通し、屋外カバー内のコンセントへ接続してください。

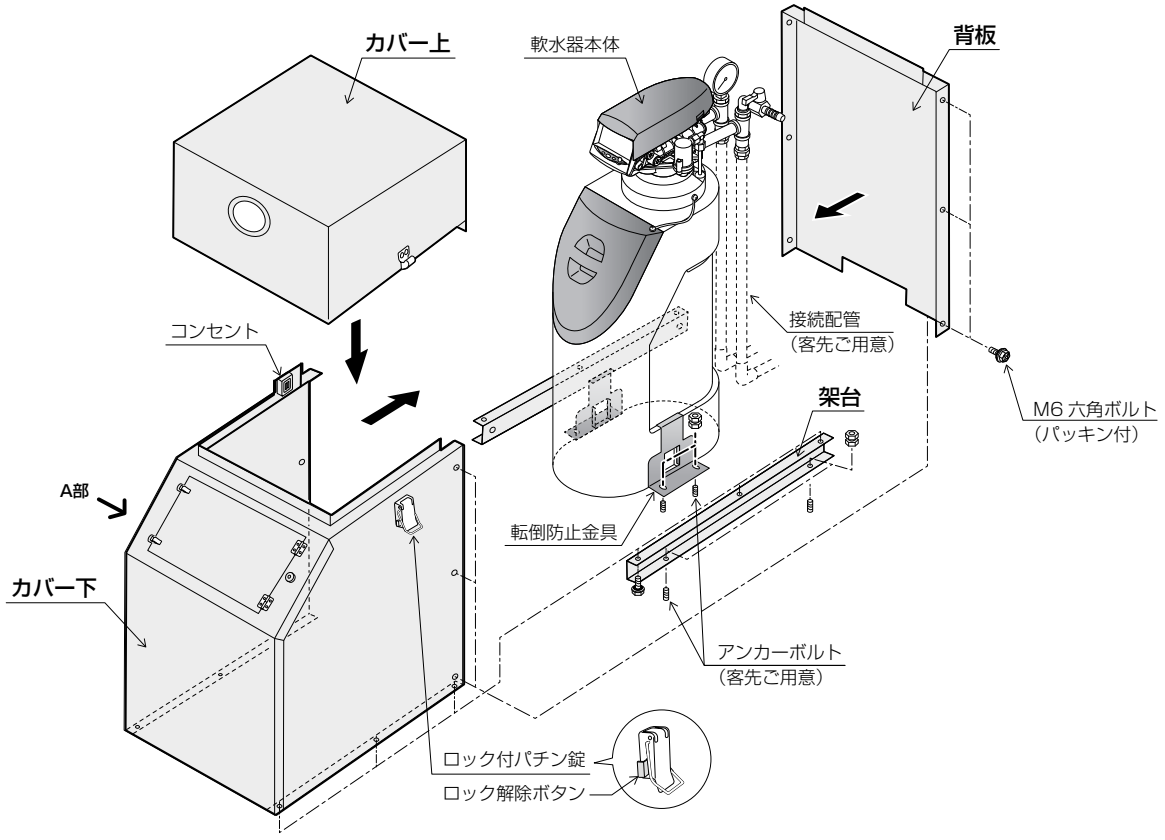
⑦背板をカバー下へ M6 六角ボルト(パッキン付)で固定します(WSD12：6箇所、WSD20/40：8 箇所)。

⑧カバー上をカバー下へ載せ、ロック付パチン錠で固定します。

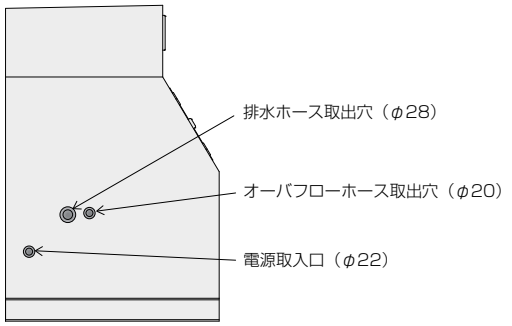
⑨必要に応じて架台の開口に防鳥用ネットを取り付けます。防鳥用ネットを開口部分に合わせて裁断し、架台の丸穴を使用して結束バンドで固定してください。

図-3 屋外カバーの取付

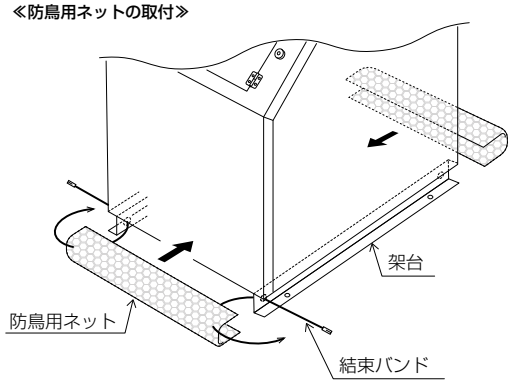
※ WSD12 の構造図です。型番により軟水器本体の形状が異なります。



A部詳細（カバー下 左側面）



≪防鳥用ネットの取付≫



3-2 給水配管・処理水出口配管接続

⚠ 注意

給排水配管は、本書にしたがって確実に給水・排水するように配管し、結露が生じないよう断熱する

❗ 配管工事に不備があると水もれの原因になります。

凍結の恐れがある地域では、必ず凍結防止工事を行う

❗ 配管が破裂し、水もれの原因になります。

配管は軟水器近くで支持固定し、軟水器本体に配管の荷重がかからないようにする

❗ 破損の原因になります。

給水圧力は、いかなる場合も使用条件内となるようにする

❗ 給水圧力が低いとイオン交換樹脂の再生に支障をきたし、また給水圧力が高いと樹脂槽が破損し、水もれの原因になります。

軟水器の処理水出口側配管に自動弁を設ける場合には、電動ボール弁などの漸開弁を使用する

❗ 電磁弁を使用すると、水撃が発生しやすく軟水器が破損する恐れがあります。

図 -4 に⚠マークを付記した部位は、下記の項目を守る

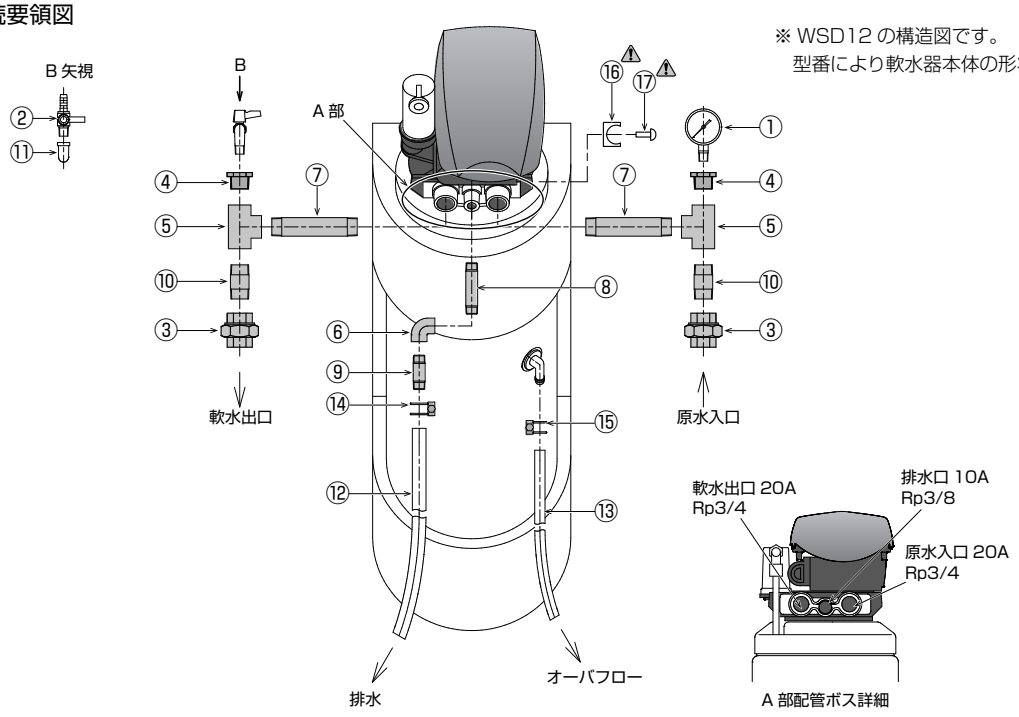
❗ 下記項目を厳守できる設置場所であることを確認したうえで、ホルダに硬度指示薬をセットしてください。

□ 火気の近くでないこと　□ 直射日光が当たらないこと
□ 常に換気ができていること　□ 担当者以外が硬度指示薬に触れないこと

屋外カバー用の配管接続は屋内仕様と異なります。軟水器本体に付属（付属品梱包）のフレキシブルチューブ 2 本、フレキシブル用ニップル 4 個（20A）は使用しません。屋外カバー梱包に付属の長ニップル、ユニオンを使用してください。

図-4 配管接続要領図

※ WSD12 の構造図です。
型番により軟水器本体の形状が異なります。



図番	部品名称	図番	部品名称	図番	部品名称
①	圧力計	⑦	長ニップル(20A L=125mm)	⑬	オーバフローホース(φ12 ×φ15)
②	検水コック	⑧	長ニップル(10A L=75mm)	⑭	ホースバンド(φ22)
③	ユニオン(20A)	⑨	長ニップル(10A L=50mm)	⑮	ホースバンド(φ16)
④	ブッシング	⑩	長ニップル(20A L=50mm)	⑯	硬度指示薬ホルダ
⑤	チーズ	⑪	ストリートエルボ(8A)	⑰	十字穴付ナベ小ネジ
⑥	エルボ	⑫	排水ホース(φ16 ×φ20)		

※③ユニオン（20A）、⑩長ニップル（20A L = 50mm）、⑪ストリートエルボ（8A）以外は軟水器本体の付属品です。
軟水器本体の付属品は、軟水器本体の中に梱包されています。

3-2-1 給水配管・処理水出口配管の共通事項

- P.6 図 -4、P.7 図 -5 を参照し、現地にて配管を接続してください。
- ユニオン（20A,SUS304）への接続配管は客先ご用意となります。電食を考慮した材質で屋外カバー背面下部より接続してください。
- ユニオン以降の配管を行う場合は、配管を必ず支持して自動弁に無理な力がかからないように配慮してください。
- 軟水器への給水は、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。
- 軟水器本体になるべく近い位置に、**給水サービス弁、給水ストレーナ（#80）および出口弁（客先ご用意）**を設けてください。
- 加湿シーズンイン時など長期運転休止後の運転再開前には給水配管のフラッシングを行う必要があります。給水サービス弁と併せて、**フラッシング用バルブ**を設置してください。また、給水配管と軟水器本体を接続する前には通水して必ず**フラッシング（配管のブロー）**を実施してください。配管中の汚れや異物が軟水器に流入すると故障の原因になります。
- コントロールバルブは樹脂製のため、無理な力がかかると破損するおそれがあります。
- 軟水器の配管に負圧がかかると、サイホン現象を起こす可能性があります。負圧のかかるおそれのある場合は、バキュームブレーカ（客先ご用意）を設けてください。
- 配管シール材などを使用する場合、配管シール材メーカーの取扱上の指示に従った施工をお願いします。
- 加湿器用の給水サービス弁も、加湿器 1 台ごとに必要になりますので必ず設けてください。
- ウォータハンマなど、所定の給水圧力の範囲を超える異常な圧力が軟水器に加わらないようにしてください。
- 排水ホース、オーバフローホースからは塩水が排水されますので、配管腐食への配慮をお願いします。

3-2-2 ホース類の接続

- 排水ホースとオーバフローホースはカバー下の左側面にある各取出穴（グロメット付）より取り出します。先端は取付部より低くなるようにして大気開放とし、排水ホッパなどへ確実に排水できるようにしてください（図 -5）。
- 紫外線による劣化防止のため、排水ホース、オーバフローホースには耐候性テープ等で養生をしてください（参考品は P.3「1-2 客先ご用意の部材など」参照）。
- ホースの内部に水が溜まったり、先端が水につかったりして詰まることのないようにしてください（図 -6）。また、折れたりねじれたりして詰まることのないようにしてください。排水が不完全な場合、再生がスムーズに行われず軟水を採水できなくなります。
- ホースは排水口にあわせて現物合わせで切断し、開放立下げにて使用してください。
- 排水ホース、オーバフローホースは延長できません。延長した場合、飲み込み不良による漏水の原因になります。
- ホースバンドの**締付トルクは 1.5N·m 程度**としてください。

図 -5 ホース類の取付

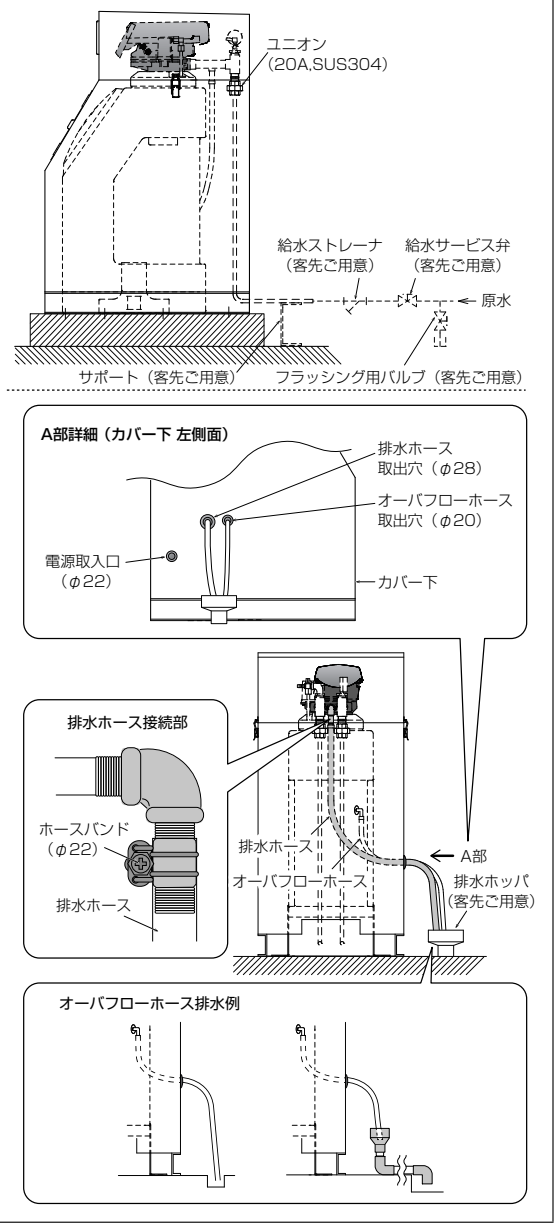
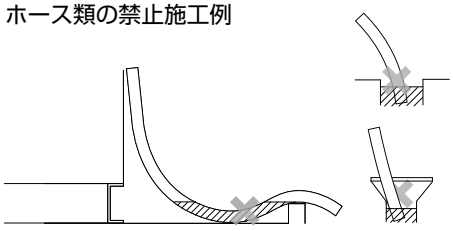


図 -6 ホース類の禁止施工例



（1）オーバフローホースの取付

- 付属のオーバフローホース（φ12×φ15）を本体側面のオーバフローホース接続口のタケノコ部分が隠れる程度差込み、タケノコ部分をホースバンドで固定してください。また、ホースの先は排水口に流れ出るようにしてください（図 -5）。オーバフローが不完全な場合、万一の故障の際に塩投入口から塩水が溢れる恐れがあります。
- オーバフローホースからは、正常な状態であれば水は流れません。

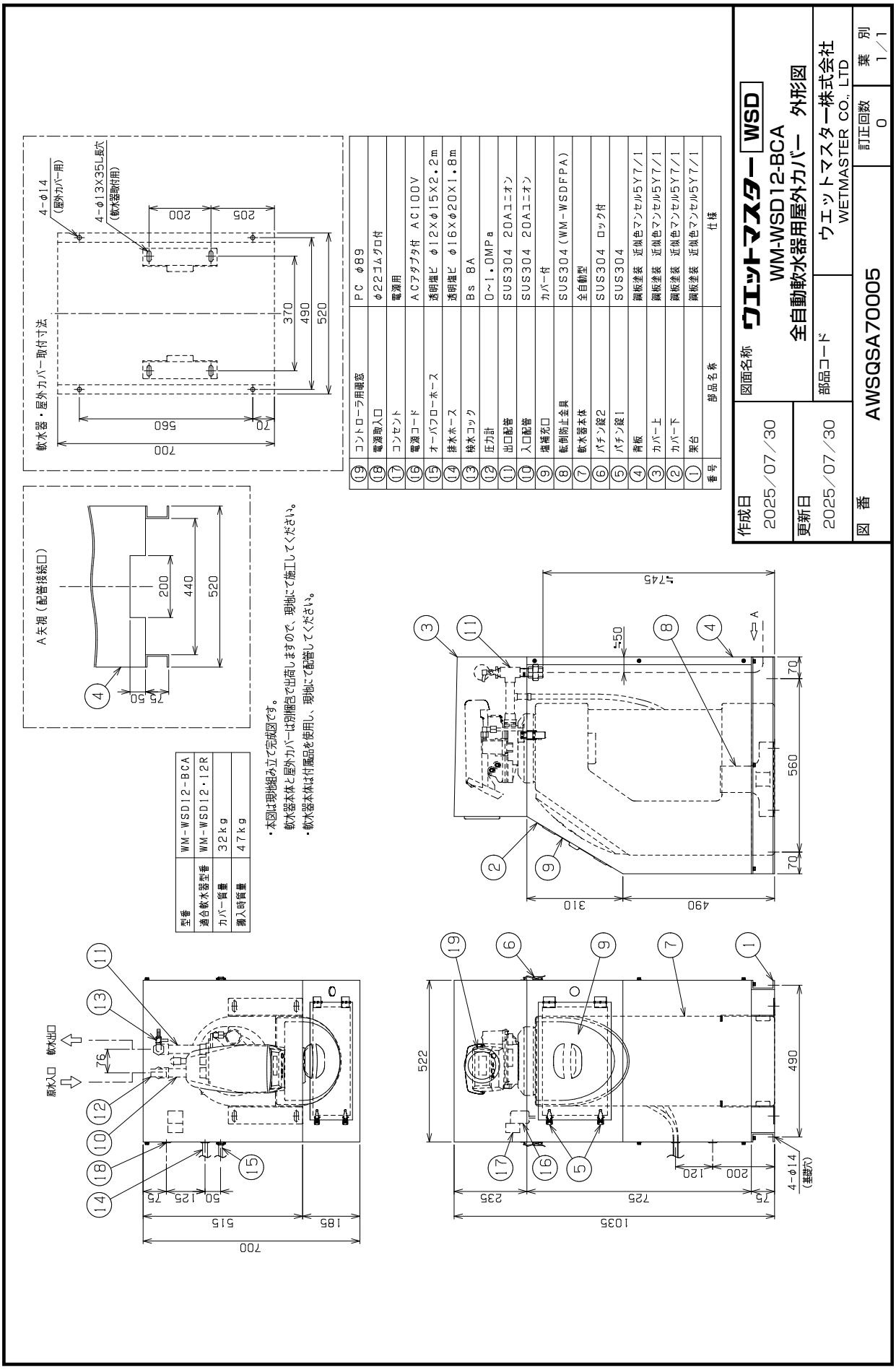
（2）排水ホースの取付

- 排水ホースは、再生処理に伴う食塩水・洗浄水を排水するためのホースです。再生処理中に多量の塩水を排水します。排水ホースは長ニップルに差込み、長ニップルボディ部分でホースバンドを固定してください（図 -5）。また、排水ホースの先を排水口にしっかりと固定し、スムーズに流れ出るようにしてください。

▪ ドレン排水時は圧がかかるためホースが暴れることがあります。排水口への固定が不十分な場合、ホースが外れ漏水の原因になります。

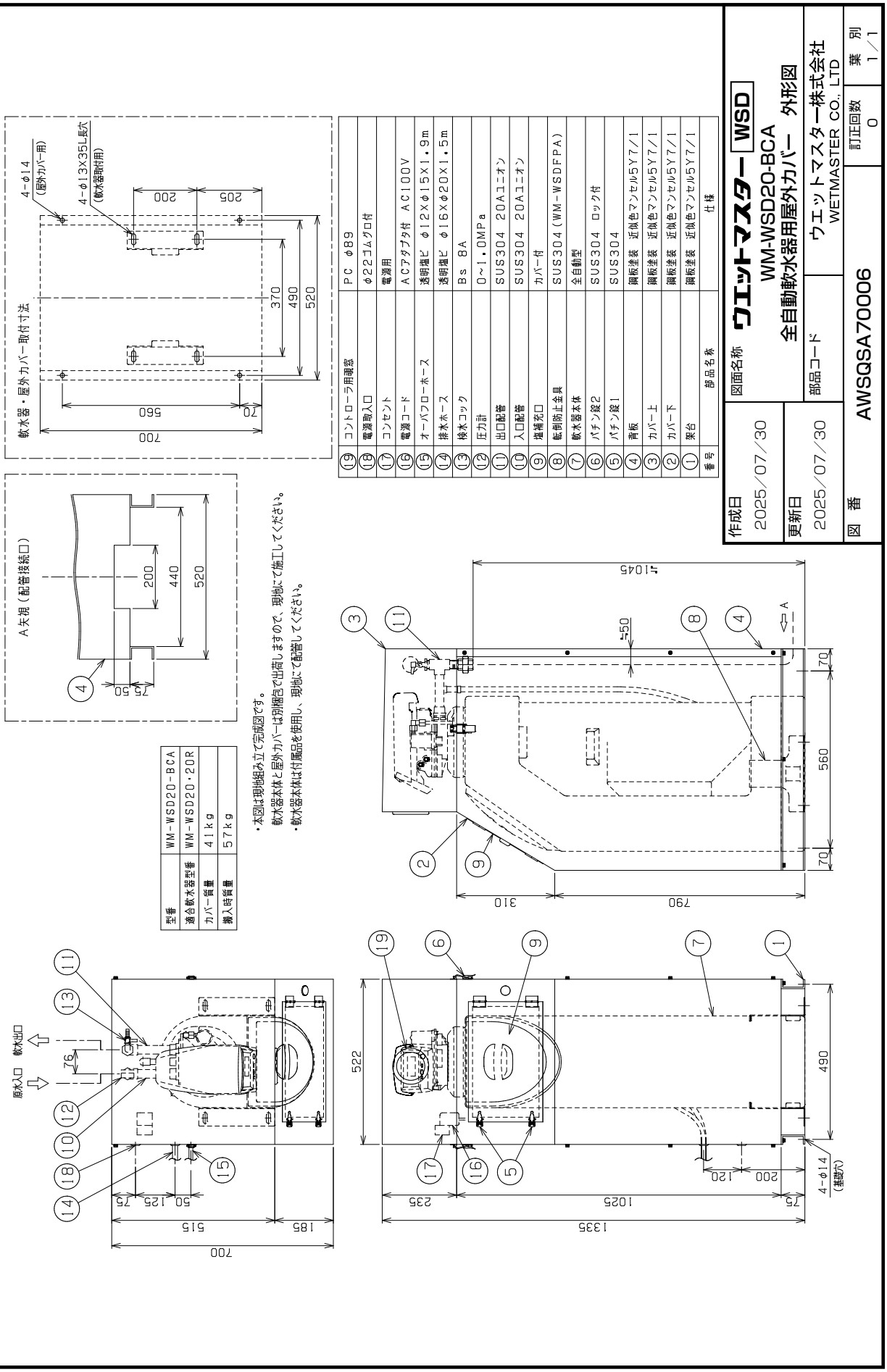
4 各種図面

4-1 WM-WSD12-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図

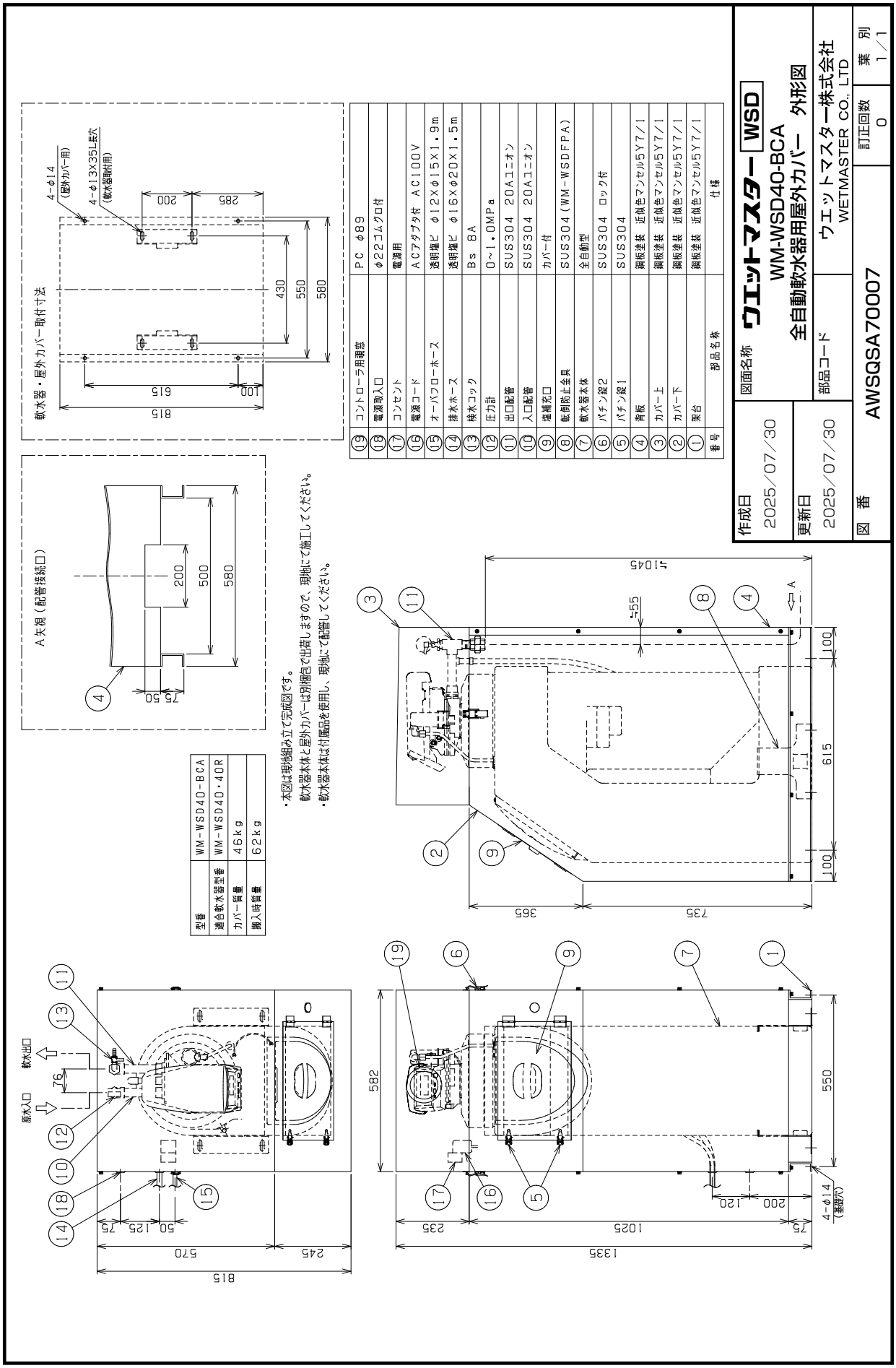


番号	部品名称	仕様
⑲	コントローラ用覗窓	PC φ89
⑱	電源取入口	φ22ゴムグロ付
⑰	コンセント	電源用
⑯	電源コード	ACアダプタ付 AC100V
⑮	オーバフローホース	透明塩ビ φ12×φ15×2.2m
⑭	排水ホース	透明塩ビ φ16×φ20×1.8m
⑬	検水コック	Bs 8A
⑫	圧力計	0~1.0MPa
⑪	出口配管	SUS304 20Aユニオン
⑩	入口配管	SUS304 20Aユニオン
⑨	塩補充口	カバー付
⑧	転倒防止金具	SUS304(WM-WSDFPA)
⑦	軟水器本体	全自動型
⑥	パチン錠2	SUS304 ロック付
⑤	パチン錠1	SUS304
④	背板	鋼板塗装 近似色マンセル5Y7/1
③	カバー上	鋼板塗装 近似色マンセル5Y7/1
②	カバー下	鋼板塗装 近似色マンセル5Y7/1
①	架台	鋼板塗装 近似色マンセル5Y7/1

4-2 WM-WSD20-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図



4-3 WM-WSD40-BCA 全自動軟水器用屋外カバー 外形図



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

●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

5710-025000