Operation Manual

電極式蒸気発生器 EL
取扱説明書

目次　　ページ

1. 安全上のご注意 …… 1
2. 製品仕様 …… 2
3. 機能 …… 3
4. 電気配線と設定 …… 4
5 ディスプレイと操作ボタン …… 5
6. 運転方法 …… 6
   - 運転状況の表示 …… 7
   - 情報キー Iの内容 …… 8
   - 機能メニューの設定 …… 9
   - 制御メニューの設定 …… 10
   - 総合メニューの設定 …… 11
   - 通信メニューの設定 …… 11
   - サービスメニューの設定 …… 12
   - 管理者メニューの設定 …… 13
7. メンテナンス方法 …… 14
8. 異常表示と処理方法 …… 20
9. 補修部品図 …… 22
10. 補修部品表 …… 25

ピーエス工業株式会社　https://ps-group.co.jp

東京	東京都渋谷区富ヶ谷1-1-3	TEL:03-3485-8811	FAX:03-3485-8833
名古屋	名古屋市昭和区広路通5-9-3	TEL:052-838-5525	FAX:052-838-5526
大阪	大阪府吹田市垂水町3-16-3	TEL:06-6338-7151	FAX:06-6338-7187
福岡	福岡県福岡市博多区吉塚1-45-33	TEL:092-710-6365	FAX:092-710-6368
熊本	熊本市中央区中唐人町1番地	TEL:096-356-2201	FAX:096-356-2269

ピーエスグループ各社

札幌	北海道北広島市共栄41-3	TEL:011-372-7601	FAX:011-372-8886
盛岡	岩手県盛岡市愛宕町16-5	TEL:019-653-3780	FAX:019-653-3784
仙台	宮城県仙台市青葉区木町通1-2-28	TEL:022-211-5431	FAX:022-211-5434
長野	長野県長野市若里1-23-11	TEL:026-228-4334	FAX:026-227-4328
新潟	新潟県新潟市西区小針6-61-13	TEL:025-230-6393	FAX:025-230-6394

＊＊＊＊＊＊＊ JP ＊＊＊＊

1. 安全上の注意

- ＜取付け及び取扱＞は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行って下さい。
- ここに記した注意事項は、警告、注意に区分していますが、誤った取付けをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に警告の欄にまとめて記載しています。しかし、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。
- 取付工事完了後、試験運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。

⚠ 警 告

- 取付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼してください。
  ご自分で取付工事をされ不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 取付工事は、取付説明書に従って確実に行ってください。取付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 取付は、重量に十分耐え、振動の無い壁面に確実に行ってください。強度が不足している場合は、機器の落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の取付け工事を行ってください。取付け工事に不備があると転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 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」及び本説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源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。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部ケーブルの外力が伝わらないように確実に固定して下さい。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がらないように成型し、端子台へ確実に締め込んで取り付けて下さい。
  端子台の締め込みが不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 改修、改造は絶対にしないで下さい。また、修理はお買い上げの販売店にご相談下さい。
  修理に不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。
- 水道法、消防法、高圧ガス取締法、毒物劇物取締法に規制される部材の取扱いについては、専門業者に依頼してください。

⚠ 注意

- アース工事を行って下さい。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下さい。
  アース線が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- ドレン配管は取付説明書に従って確実に排水するように配管して下さい。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 長期使用で取付台等が痛んでいないか注意して下さい。痛んだ状態で放置すると機器の落下につながり、ケガなどの原因になることがあります。
- メンテナンスをする時は運転を停止して、必ず電源を切って下さい。電源を全て切らないでメンテナンスをすると、ケガや感電の原因になることがあります。
  また、運転直後は非常に熱くなっており、触るとやけどの恐れがありますので、充分冷えてからメンテナンスしてください。
- 正しい容量のヒューズ以外は使用しないで下さい。針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。
- ノイズにより誤動作する場合があります。インバーターやモーター等、ノイズを発生し易い機器の近くには設置しないで下さい。

2. 製品仕様

加湿器型名 EL-	単位	シングルユニット									ダブルユニット				
		5JH	8JH	5J	8J	10J	15J	20J	24J	30J	35J	40J	45J	50J	60J
蒸気発生量	kg/h	5	8	5	8	10	15	20	24	30	35	40	45	50	60
有効加湿量	kg/h	4.3	7.1	4.3	7.1	8.9	13.6	17.9	21.7	27.4	31.0	35.8	40.5	45.3	54.8
消費電力	kW	3.6	5.8	3.6	5.8	7.3	10.9	14.5	17.4	21.8	12.7×2	14.5×2	16.3×2	18.1×2	21.8×2
電源配線最小太さ	mm^2	3.5	8	2	3.5	5.5	8	14	14	22	14×2	14×2	14×2	22×2	22×2
漏電遮断器容量	A	30	40	15	20	30	40	60	75	100	50×2	60×2	60×2	75×2	100×2
運転電流	A	18.1	29.0	10.5	16.7	20.9	31.4	41.9	50.2	62.8	36.6×2	41.9×2	47.1×2	52.3×2	62.8×2
主電源電圧	V	1φ 200V		3Φ200V											
空重量	kg	24						35			35×2				
運転重量	kg	29				36		58			58×2				
外形寸法 幅	mm	420						530			530+50+530				
高さ	mm	670						780			780				
奥行き	mm	370						406			406				
蒸気ホース内径	mm	Φ22.0				Φ29.5		Φ43.5			Φ43.5 ×2本				
給水圧力 温度		0.1～0.5MPa 1～40℃													
使用水質		一般市水 （電気伝導率125～1250 μS/cm）													
給水接続口径		G 1/2袋ナット（付属品の給水チューブを使用）									左記を2か所				
排水接続口径		外径φ31 （付属品排水ホースΦ30を接続）									左記を2か所				
ダクト内許容静圧		-1000Pa ～ +1500Pa													
使用周囲温湿度		5～40℃ ～75%RH													
入力可能な信号		ON/OFF DC4-20mA （通電時内部インピーダンス500Ω） DC1～5V （通電時内部インピーダンス 83kΩ） DC2～10V （通電時内部インピーダンス 100kΩ） 0～135Ω													
付属品		給水チューブ3/4″袋ナット-1/2″袋ナット L=900 （35J～60Jは2ヶ） 排水ホース 内径Φ30 L＝500 （35J～60Jは2ヶ） 排水用ホースバンド 2ヶ （35J～60Jは4ヶ） 電流ヒューズ 取付・取扱説明書 取付けビスセット(壁埋込プラグ＋φ5 - 50 ネジ 各4ヶ) （35J～60Jは各8ヶ）													
安全保護		断水時加湿停止 過電流感知で異常停止 操作回路電源保護ヒューズ 基板保護電流ヒューズ													
オプション		ファンユニット 高拡散蒸気ノズルオプティソープ 自立架台 屋外カバー 排水冷却キット													

注1） 有効加湿量は蒸気ホース2m,標準付属蒸気ノズル取付け時の数値です。

注2） 内部インピーダンスは電源オフの時は大きくなります。

注3） 運転中には、加湿要求等に応じて電磁接触器や排水ポンプ、給水電磁弁の入/切の音がします。

注4） 漏電遮断器を設置してください。（現地手配） 定格感度電流は100mAを使用してください。

3. 機能

蒸気発生と給水

加湿要求により電磁接触器が動作して蒸気シリンダーの電極に電圧がかかります。
給水電磁弁が開き、水は給水管及び集水カップを通って蒸気シリンダー底部から供給されます。
徐々に水位が上昇し、電極が水と接触すると、電極間に電流が流れ始め、次第に水を加熱し蒸発させます。
水に触れる電極の表面積が大きいほど、大きな電流が流れて発熱量が増加し、蒸気発生量も増加します。
要求された蒸気量に達すると、給水電磁弁が閉まります。
蒸気発生や排水動作により水位が低下し蒸気発生量が減少した場合、要求された蒸気発生量に
再び達するまで給水電磁弁が開き給水されます。
実際の蒸気発生量が要求された蒸気発生量より高くなった場合、蒸気発生とともに水位が低下する
ことによって、適切な容量に達するまで給水電磁弁は開きません。
また発生した蒸気は大気圧同等の圧力で、常に蒸気ホースを通り室内空間或いはダクトへ放出されます。
その為蒸気シリンダー内は常に大気圧同等の圧力になりますが、ダクト、及び加湿対象室の静圧に
影響を受ける事はあります。

満水検知

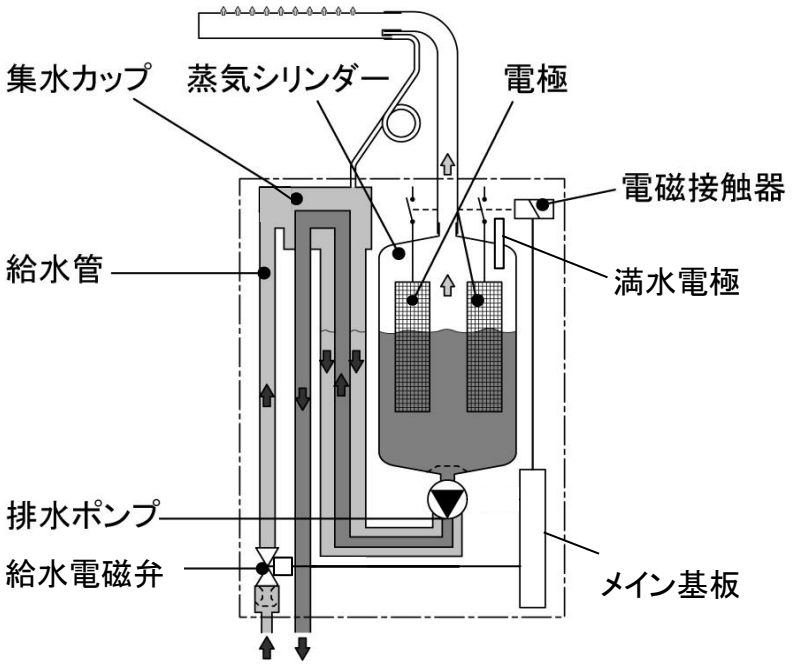
蒸気シリンダー上部に設置された満水電極が水位を感知します。

電極の高さまで水位が上昇すると、給水電磁弁が閉まります。

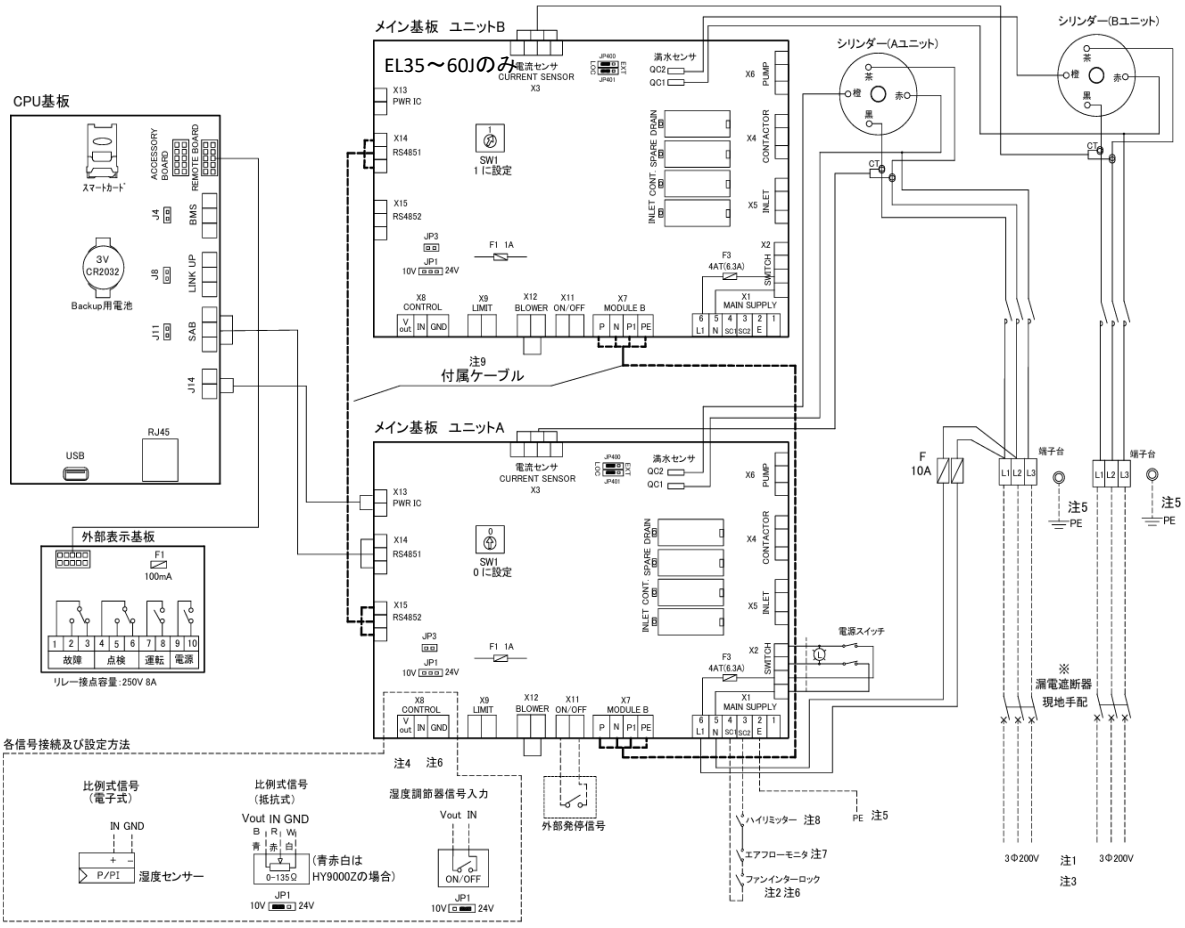
満水検知中は警告表示:W21が発生しディスプレイに表示されますが、エラーではありません。

排水

水の蒸発過程において、水分中に含まれるミネラル成分の濃縮度が高くなり、水の電気導電率が
高まります。
この濃縮度が更に高まると、許容できないほど大きな電流が流れます。
これを防ぐために、特定量の水を定期的に蒸気シリンダーからポンプで排水し、
適正な濃縮度に調整します。



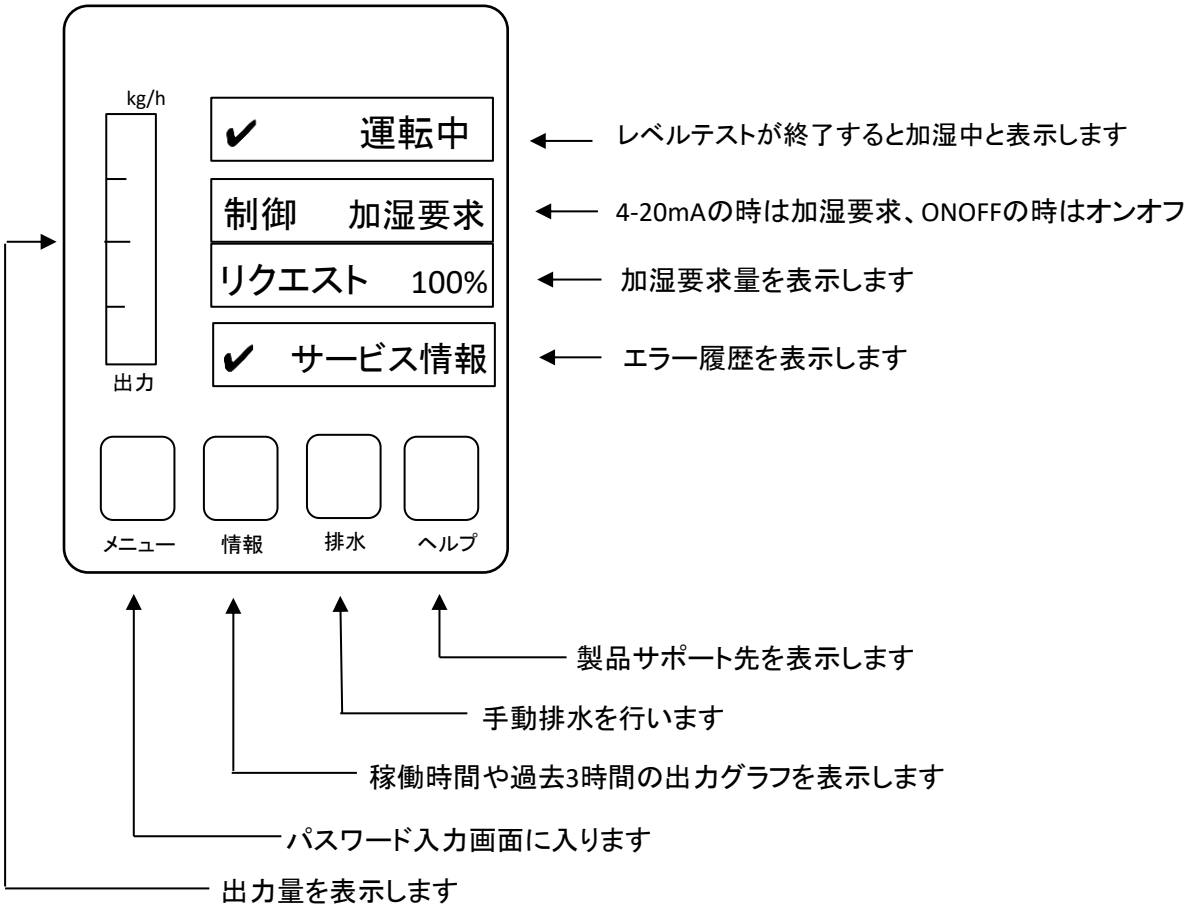
4. 電気配線と設定



注1 破線 -------- は現地施工
注2 SC1-SC2間は必ず単独回路にしてください　複数台に並列に接続すると基板が故障します
ファンユニット使用時はSC1-SC2を短絡してください
注3 35J～60Jの場合、主電源線、アース線はユニット A,Bそれぞれに配線してください。
又、付属のケーブル2本をメイン基板に差し込みしてください。(RS4851とMODULE Bへ接続してください)
注4 出荷時はDC4-20mAに設定してあります　現地の信号を確認して設定してください
ジャンパーピンJP1を上図のように設定してください
(0-135Ωの時は10V側、ONOFF信号の時は24V側に差してください。)
DC4-20mAの場合、湿度調節器は加湿器1台に1個必要です
注5 必ずアース工事(D種設置工事)を行ってください
注6 ファンインターロック及び信号線はシールド線を使用し動力線と分けて施工してください
注7 ファンインターロックの故障に備えて、エアフローモニタをダクト内に設置してください
注8 湿度調節器の故障に備えてハイリミッターをダクト内に設置してください
注9 加湿器本体同士を50mm以上離すと付属ケーブルの長さが足りず接続出来ません

・漏電遮断器容量は2ページの仕様表を参照してください。

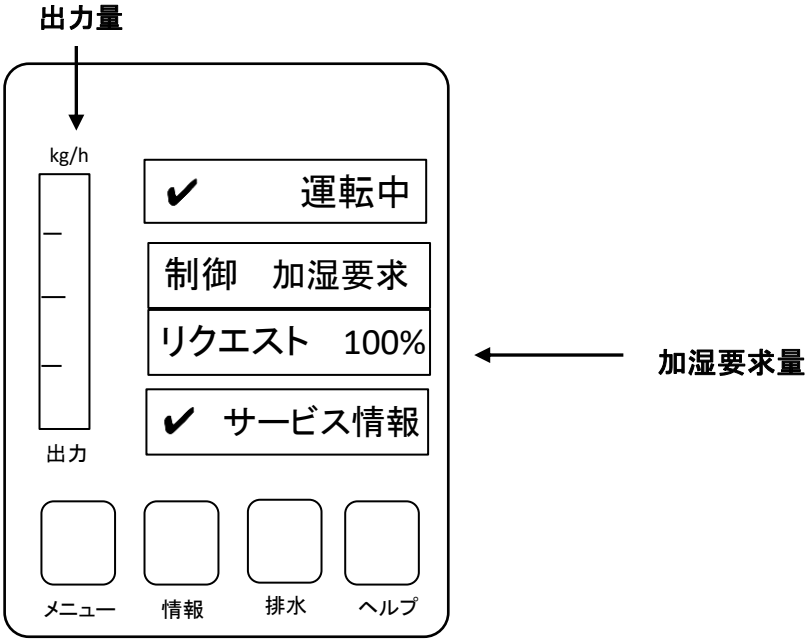
5. ディスプレイと画面内容



	青い矢印をタッチすると追加情報や 新しい画面が表示されます。
	前の画面に戻ることができます。
	スクロールアップ/ダウンができます。
	数値を上げたり、下げたりできます。
	表示されている数値を消します。
	設定値を確定します。（エンターキー）

6. 運転方法

・空調機を作動させファンインターロック信号を入れてください。
・湿度調節器の設定を上げ、加湿要求信号を入れてください。
・運転スイッチをONしてください。
・ディスプレイのリクエスト（加湿要求量）と出力量を確認してください。
（加湿要求が来ると出力量が表示されます）



・しばらくすると水が沸騰し蒸気が発生します。
・濃縮するまでは W21 満水 を表示します。
・蒸気ホース、給排水配管、及び本体からの水漏れが無いか、確認してください。
・蒸気ノズル挿入部（ダクト、空調機）からの水漏れが無いか、確認してください。
・何らかの異常が表示された時は20ページを参照して原因を取り除いてください。

・湿度調節器の設定を下げると、加湿器は停止し、「スタンバイ」表示になります。
・長期間運転を停止するときは、給水バルブを閉め、排水操作を行って蒸発槽の水を全て
排水してください。
排水 のボタンを押し、はい を押すと「シリンダーの排水中」表示になり残り時間がカウントされます。
排水が終了すると、「排水完了」を表示し元の画面に戻ります。

・運転を終了するときは、運転スイッチをオフにし、元ブレーカーをオフにしてください。

運転状況の表示　以下の運転状況の表示が運転中に表示されます

初期化中	起動を開始しています
スタンバイ	スタンバイ状態です（加湿要求なし）
給水中	給水中です
排水	排水中です
アイドルドレン	長時間加湿要求信号が来ない時に蒸気シリンダーの水を排水しています
運転中	蒸気を発生し、加湿運転中です
診断	BMSに接続されており、BMSの診断モードが稼働中です。
保温	スタンバイ状態で、保温機能が働いています
停止	故障により停止しました。“警告”や“エラー”が表示されます。
リモートオフ	外部発停信号がオフになっています

メンテナンスとエラー表示　以下のメンテナンスとエラーの表示が運転中に表示されます。

サービス履歴	現在エラーはありません。タッチするとサービスメニューへ移動します。
シリンダー警告	シリンダーを交換してください。交換後サービスメニューでリセットしてください。 交換又はリセットをしないと288時間後にエラー停止します。 尚、シリンダー内のスケール付着状況、シリンダー樹脂の劣化具合を確認し、 電極プラグ内のネジの増し締めを行い、問題なければ運転時間をリセットして さらに2000時間使用することも可能です。 但し再利用は1回のみ、最長3年で交換してください。
警告	警告状態です。黄色ランプが点灯します。
停止	エラー状態です。赤ランプが点灯します。

情報キー Ｉの内容

総合

加湿器モデル	EL 24kg/h	5～60kg/h　のタイプがあります。
シリンダーのシリーズ	600	
電圧	200V	4OOVタイプもあります
ソフトウエアバージョン	5.6.4.24	現状のソフトウエアバージョンです
ドライバーボードAバージョン	0.6.1.0	現状の基板のバージョンです
シリアル番号	1169612	シリアル番号です
グラフ	見る	過去3～24時間の出力変化グラフが見られます
トレンドデータのエクスポート		FAT32フォーマット済みのUSBにデータを取り出せます （言語　を英語　に変更してから取り出し）

タイマーシリンダー A

オン/オフ　タイマー	OFF	運転時間のタイマー設定です
容量タイマー	OFF	最大出力のタイマー設定です

サービスシリンダーA

シリンダーA　設置済み	23/02/2016	試運転日又はシリンダー時間をリセットした日です
シリンダーA の時間	110.8	シリンダーの運転時間です。
センサーカウンター	8	満水感知回数です。

稼働シリンダーA

出力	13.6 kg/h	現在の蒸気発生量です
電流センサー	14.810 A	現在の電流値です。
シリンダー電流		1相のみの電流値です。
コントロールモードチャンネル1	加湿要求	制御信号です。ON/OFF /加湿要求/　RH P/ RH PI
信号タイプチャンネル1	4-20mA	比例信号の種類です。
リミットモードチャンネル2	加湿要求	コントロールチャンネルがダブルの時に表示
チャンネル1	100%	現在の加湿要求量です。
加湿要求	50%	最大能力を50%に設定すると加湿要求も50%
ファンユニット	クローズ	ファンユニットのインターロック信号です

稼働シリンダーB （ダブルタイプの場合）

出力	** kg/h	現在の蒸気発生量です
電流センサー	** A	現在の電流値です。
リンクアップタイプ	シリーズ	シリーズ　　又は　　パラレル
加湿要求	** %	最大能力を50%に設定すると加湿要求も50%
ファンユニット	クローズ	ファンユニットのインターロック信号です

機能

容量制限A	50%	最大能力設定値です
低導電率	オン	125μS/cm対応
アイドルモード	アイドルのみ	加湿要求信号が来ないときの設定です
強制排水	オフ	導電率が高いときに一定時間毎に排水します
強制排水間隔	72時間	
ショートサイクル	オフ	入力信号がチャタリングしている時にオンを遅らせる

ネットワーク

オンラインステータス	Disconnected
IPアドレス	192.168.168.243

機能メニュー　の設定

メニューボタン→8808入力後エンター　→　構成　→　機能メニュー

水管理

アイドルモード	アイドルのみ	スタンバイ時　アイドルドレン/自動保温/部分排水
アイドルドレン時間	72時間	オンで表示　工場設定72時間　1～100時間可変
強制排水	オフ	強制排水の実行
強制排水間隔	72時間	オンで表示　排水待機時間　工場設定72h　1～100時間可変
ドレンファクター	1.0	0.2～2.0

運転

容量制限A	100%	最大能力を設定できます　中間期等負荷が少ない時に使用
オンオフタイマー	オフ	オンにすると設定した曜日、時刻に運転/停止できます
グラウンドFI	オン	オフにすると排水中でも通電しますのでオンでご使用ください
給水停止	オフ	オンの時は電流値が要求量の95%で給水電磁弁オフ
		オフの時は、給水電磁弁は100%でオフ
低導電率	オン	オンにすると低導電率125μS/cm対応
シリンダーの種類	使い捨て	使い捨て/クリーナブル　の選択

アクセサリーボード　オプションのアクセサリー基板の設定

ファンオン	オフ	オンにするとダクトファンを加湿器に連動してオンします
ファン遅延	60S	オンで表示　ファン停止時間の遅延　0～300秒
衛生フレッシュ	オフ	オプションの給水フラッシングバルブをオンにします
衛生フレッシュ間隔	24時間	オンで表示　1～999時間可変
衛生フレッシュ時間	5S	オンで表示　1～3600秒可変

制御設定メニュー の設定

メニューボタン→8808入力後エンター → 構成 → 制御設定メニュー

ベーシック

ソース	アナログ	アナログ, Modbus, BACnet/IP, BACnet/MS,LonWorks
コントロールモードチャンネル1	加湿要求	加湿要求 RH P RH PI オン/オフ
リミットモードチャンネル2	加湿要求	ハイリミッターの信号 加湿要求 RH P RH PI オン/オフ
コントロールチャンネル	シングル	通常はシングルにて使用
信号のタイプチャンネル1	4-20mA	0-5V 1-5V 0-10V 2-10V 0-20V 0-16V 3.2-16V 0-20mA 4-20mA
入力を有効にする	オフ	オンにすると外部発停端子有効

PI制御パラメータ コントロールモードチャンネル1で RH P または RH PI を選択したときに表示

設定値チャンネル	40%	相対湿度設定値 0～95%RH
P-Bandチャンネル1	15%	比例帯の設定 6～65%
積分時間チャンネル1	5min	1～60分

湿度上下限異常 コントロールモードチャンネル1で RH P または RH PI を選択したときに表示

湿度上下限異常	オフ	オンにすると外部に警告出力を行う
相対湿度 高	75%	センサー感知が75%RHだと警報 20～95%RH
RH 低	20%	センサー感知が20%RHだと警報 20～95%RH
センサー min	5%	センサー信号が5%以下だとメッセージを表示 1～10%
入力を有効にする	オフ	オンにすると外部発停端子有効

マルチユニット稼働

リンクアップ	オフ	主要にするとリンクアップシステムの親機設定
以下は主要の時に表示		子機種は拡張1～5
リンクアップユニット	1	リンクアップシステムの台数設定 1～31
リンクアップタイプ	シリーズ	シリーズの時は親機が100%出力後、子機が100%出力
		パラレルの時は親機子機同じ出力
シーケンス回転	オン	オンの時はシリンダー運転時間の短いものから運転
シーケンス間隔	24時間	
リンクアップタイムアウト	60s	リンクアップ接続不備でエラー出力する時間
ゼロアウトA	0%	要求信号の何%でユニットAをオンさせるか
フルアウトA	100%	要求信号の何%でユニットAをオフさせるか

総合メニュー　の設定

メニューボタン→8808入力後エンター　→　構成　→　総合メニュー

ベーシック

日付	14/04/2016	
時間	13:44	12H または　24H　で時間を表示
言語	日本語	日本語　英語　ドイツ語　フランス語　イタリア語　他
単位	メートル法	メートル法　又は　インペリアル法
コントラスト	8	1(薄い)～31(濃い)
輝度	52	1(暗い)～100(明るい)
LEDの明るさ	50	1(暗い)～100(明るい)

時刻日付

データ形式	日/月/年	日/月/年　　または　月/日/年　の選択
時間形式	24H	12H(1:35PM) または 24H(13:35)　表示の選択

通信メニュー　の設定

メニューボタン→8808入力後エンター　→　構成　→　通信メニュー

リモートが有効

リモートの許可無効	はい	BMSからのリモートブロッキング

ネットワークパラメータ

IPタイプ	設置済み
IPアドレス	***.***.***
サブネットマスク	***.***.***
デフォルトゲートウエイ	***.***.***
プライマリDNS	***.***.***
セカンダリDNS	***.***.***
MAC アドレス	***.***.***
ホスト名	**.******

BMS タイムアウト

BMS タイムアウト	300s	1～300秒

Modbusパラメータ

Modbus パラメータ	オフ	オンにするとModbus ネットワークとの通信
以下オンの時に表示		
Modbus アドレス	10	1～247
パリティ	均一	なし　均一　　奇数
ボーレート	9600	110～115200
レジスターシーケンス	LSR first	LSR / MSR

BACnetパラメータ

BACnet	オフ	BACnet/IP　MSTP　オフ

Nortecオンライン

Nortecオンライン	無効

遠隔故障基板

表示器	サービス	点検端子へ、（サービス）でシリンダー寿命時のみ出力ON （警告）で全ての警告時に出力ON
安全ループ	いいえ	（はい）でFANインターロックオープンで点検出力がON

サービスメニュー　の設定

メニューボタン→8808入力後エンター　→　　サービスメニュー

一般サービス

シリンダーAのリセット	シリンダー運転時間のリセット
シリンダーBのリセット	ダブルタイプの時に表示

エラー/サービス履歴

エラー履歴	過去の40件を表示
サービス履歴	過去の40件を表示
履歴のエクスポート	USBにエラーと点検履歴のデータをコピー （言語　を英語　に変更してからコピー）

診断テスト

入力診断テスト		
安全ループ	クローズ	ファンインターロック信号の状態
ファンユニット	クローズ	ファンユニットの状態　開＝運転中　閉＝停止中
入力を有効にする	オープン	外部スイッチの状態　オフ＝開　ON=閉
チャンネル1	100%	湿度調節器信号の現在量
チャンネル2	0%	ハイリミッター信号の現在量
補助レベルセンサー	オフ	オン＝フォーミング検知
高水センサー	オフ	オン＝満水水位
電流センサー	12.375A	現在の電流値
稼働時間　A	101.5時間	試運転からの総運転時間
イベントカウンター	0	W28→E29の回数（運転スイッチオンオフ毎の回数）
サイクルカウンター	58	スタンバイ状態になった回数
実時間	207.0s	電流減少サイクルの時間
相対電流	85%	要求量と現在電流の比率
排水P	0.0s	電流低下に基づく排水比例時間
排水I	0.0s	電流低下に基づく排水積分時間
排水時間	0.0s	前回の排水時間
排水量	0.0S	排水比例、積分時間の総時間
継電器の診断		はいで以下の表示　加湿器はスタンバイ状態
外部表示基板		
アクティブ	オフ	オンにすると外部表示加湿リレーがオンになる
サービス	オフ	オンにすると外部表示点検リレーがオンになる
エラー	オフ	オンにすると外部表示故障リレーがオンになる

アクセサリーボード

ファンユニットAの作動	オフ	オンで外付けダクトファンAがオン	端子Unit On
フラッシュA	オフ	オンでオプションフラッシングバルブAがオン	端子Steam
ファンユニットBの作動	オフ	オンで外付けダクトファンBがオン	端子Service
フラッシュB	オフ	オンでオプションフラッシングバルブBがオン	端子Error

管理者メニューの設定

メニューボタン→8808入力後エンター　→　管理者メニュー

パスワードの設定

設定値パスワード	はい	はい　にすると湿度設定値の数値変更不可
メインメニューパスワード	はい	いいえ　にすると8808の入力不要

ソフトウエアのアップデート

ソフトウエアのアップデート	USB端子に差し込みここの画面操作でインストール
ドライバー基板A.DB.A更新	ユニットAのソフトウエアの更新
ドライバー基板A.DB.B更新	ユニットBのソフトウエアの更新

ソフトウエアの設定

接触情報ページのロード	
手動で接触情報をロードします	HELPで表示される問い合わせ先を入力する
ロガー定義をロードする	

7.メンテナンス方法

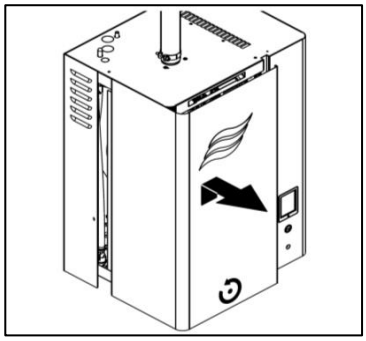
7.1蒸気シリンダーの交換

手動排水後は、本体運転スイッチ及び、元ブレーカオフ操作し、必ず加湿器が無電圧の上、作業して下さい。
蒸気シリンダーは消耗品です。常時在庫しておき、シリンダー寿命の表示が出たら交換してください。

内部の電極にスケールが付着して電流が流れにくくなったり、2000時間に達すると点検を表示します。
その後288時間経過すると運転を停止します。 運転スイッチ入切で寿命を延長できます。（72時間×4回まで）

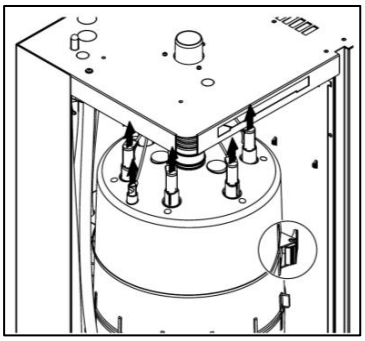
1.ディスプレイにて手動排水を行い
蒸気シリンダー内の水を抜いてください（P.5参照)

本体正面運転スイッチをオフ、元ブレーカをオフにし、
加湿器が無電圧の状態である事を確認してください。

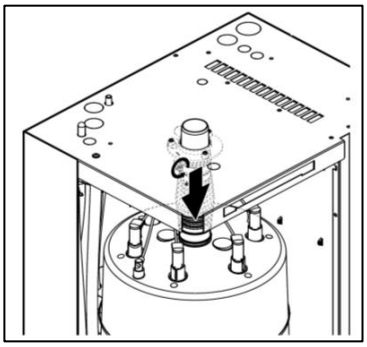


2.正面カバーのマイナスネジを緩めてカバーを手前に引き出します。

シリンダー上部の電極プラグを全て上側に
引き抜きシリンダー固定バンドを外します。

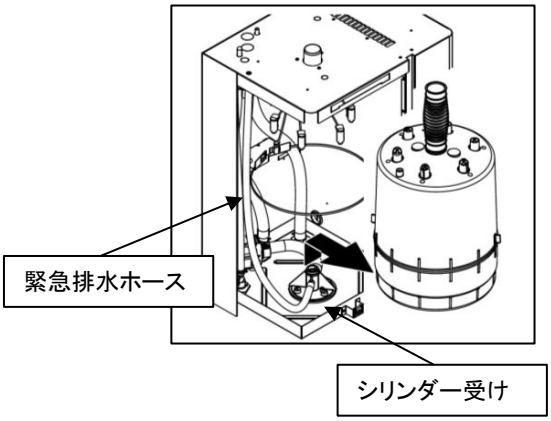


3.上側の蒸気ホースバンドを緩めて
シリンダーから蒸気ホースを外します。



4.緊急排水ホースを上側から外し、シリンダー受けに溜まっている残水をバケツで受けて排水します。

その後シリンダーを上へ上げながら手前に
引き出します。

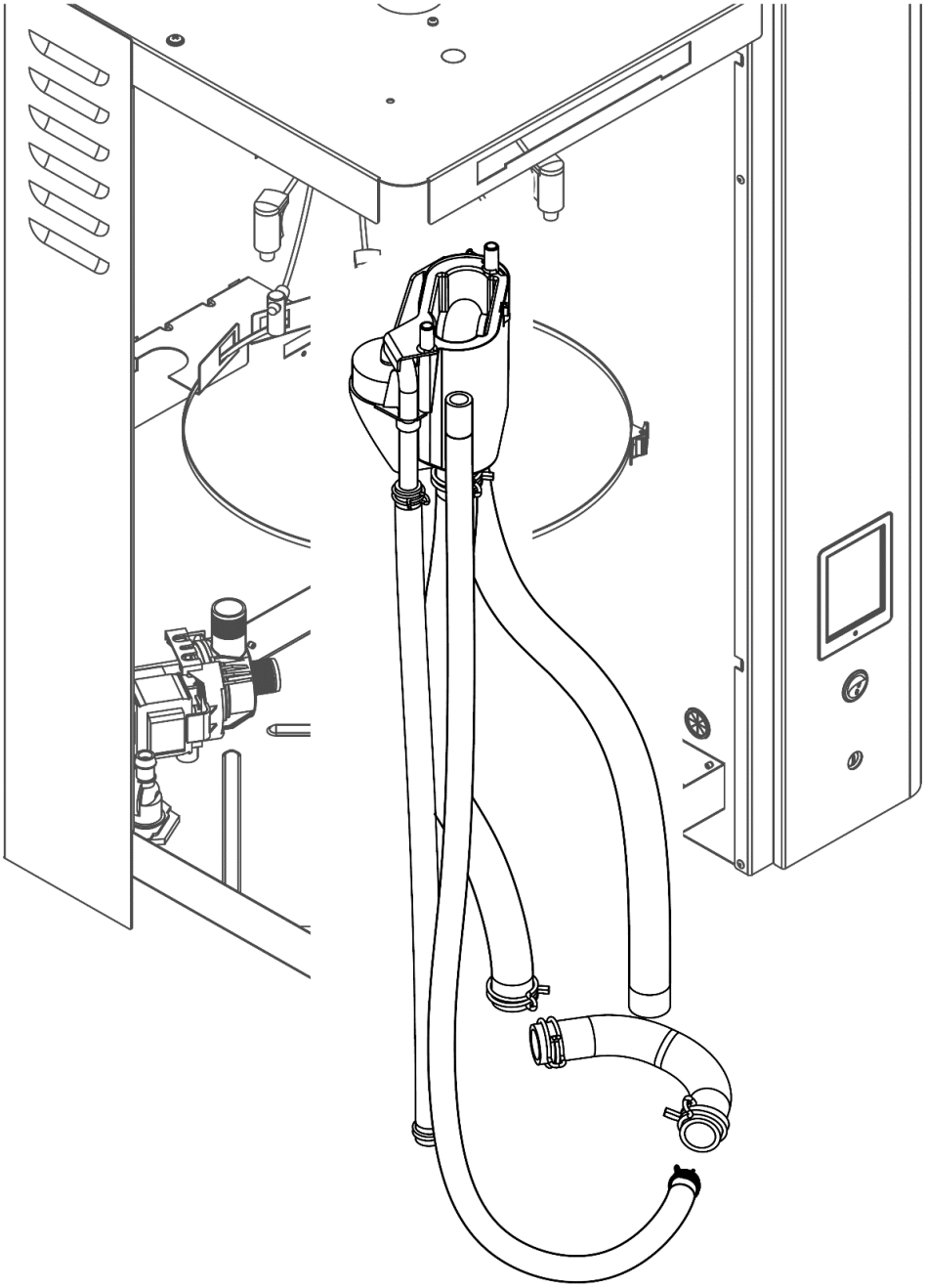


新しいシリンダーを逆の手順で取付してください。
蒸気ホースバンドを締め込み過ぎるとシリンダーは樹脂製の為、口が変形しますのでご注意ください。
シリンダー上部のシールの色と電線の色を合わせて電極プラグを根元まで差し込んでください。

電極プラグが根本まで差し込まれていないと過熱、焼損の恐れがありますので注意してください。
電極プラグが変色していたら早急に交換してください。
交換後は運転時間のリセットが必要です。18ページを参照しリセットしてください。

尚、シリンダー内のスケール付着状況、シリンダー樹脂の劣化具合を確認し、電極プラグ内のネジの
増し締めを行い、問題なければ運転時間をリセットしてさらに2000時間使用することも可能です。
但し再利用は1回のみ、最長3年で交換してください。

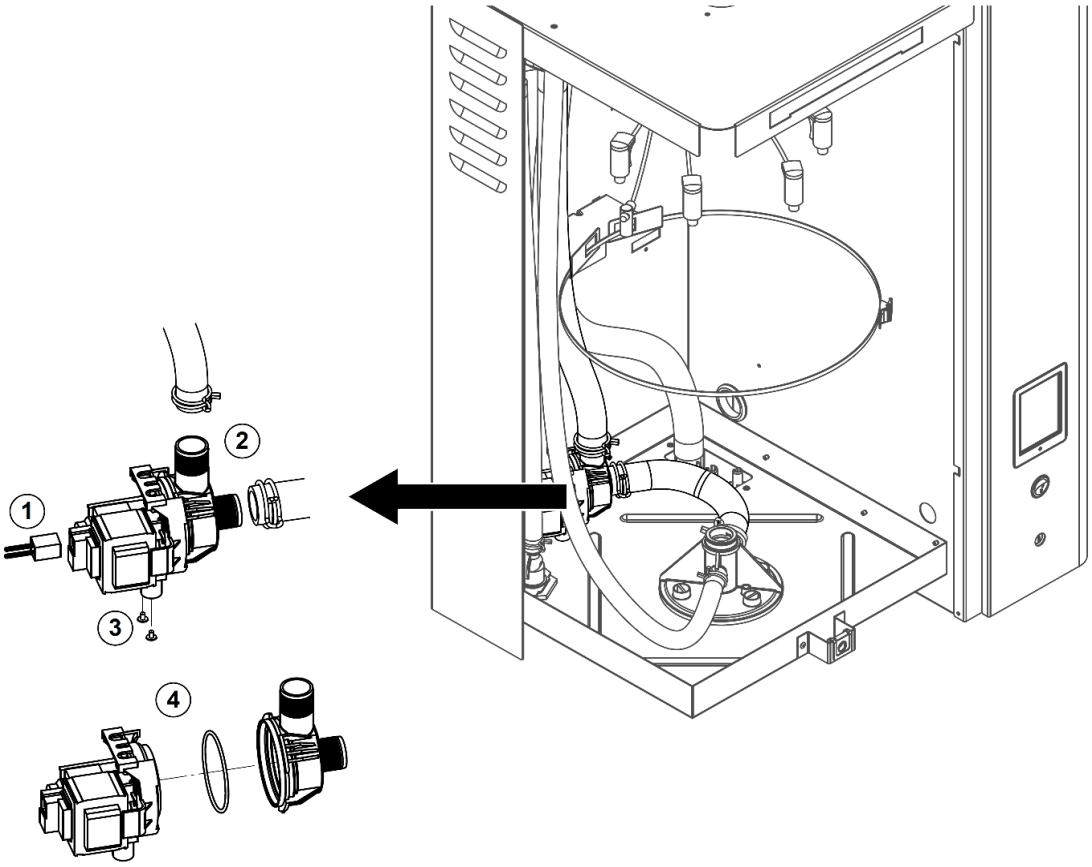
7.2 集水カップと内部ホースの清掃



1 ホースバンドをプライヤーで緩め、内部ホースを外します。
2 集水カップのツメを浮かして、集水カップと内部ホースを本体から外します。
3 ホースをゴムハンマーで軽くたたいた後、ホース内をお湯で洗浄します。
4 集水カップのフタを外して内部をお湯で洗浄します。
ホース、集水カップは劣化していたら交換してください。

7.3 排水ポンプの分解清掃

シリンダーを交換したときは排水ポンプの分解清掃を行ってください



1　ポンプの電線コネクターを引き抜きます。

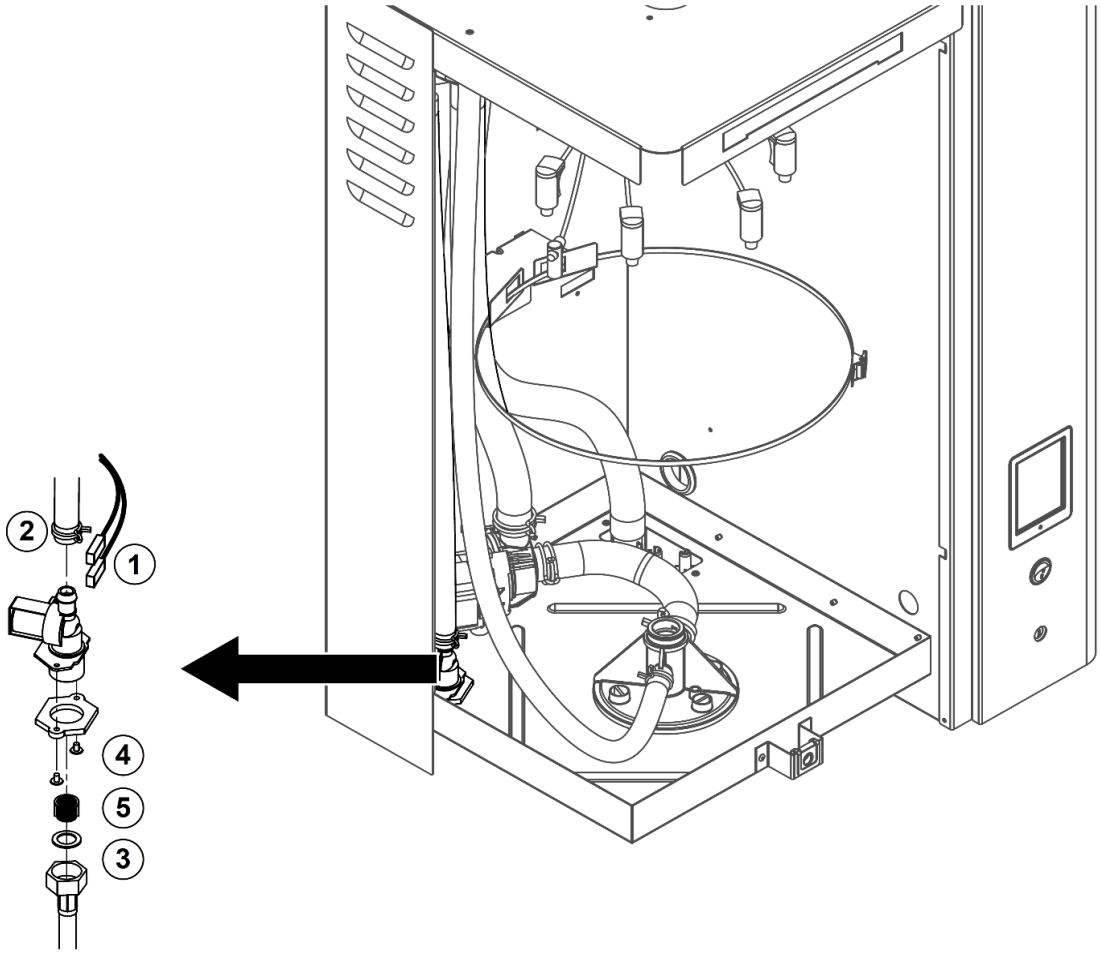
2　ホースバンドを緩め、ホースを引き抜きます。

3　排水ポンプ下側のネジを外し、ポンプを外します。

4　ポンプヘッドのツメを起こしてロックを外し、時計方向に回してポンプヘッドを外します。
　ポンプ内部を柔らかいブラシで清掃し、スケールを除去します。その後、タオルでふき取ります。
　Oリングをお湯で洗浄します。劣化していたら交換してください。

7.4 給水電磁弁の清掃

シリンダーを交換したときは給水電磁弁の清掃を行ってください



1.電線コネクターを外します。

（注：オプションの排水冷却電磁弁を使用しているときは、差し間違えにご注意ください。）

2.ホースバンドをずらし、ホースを外します。

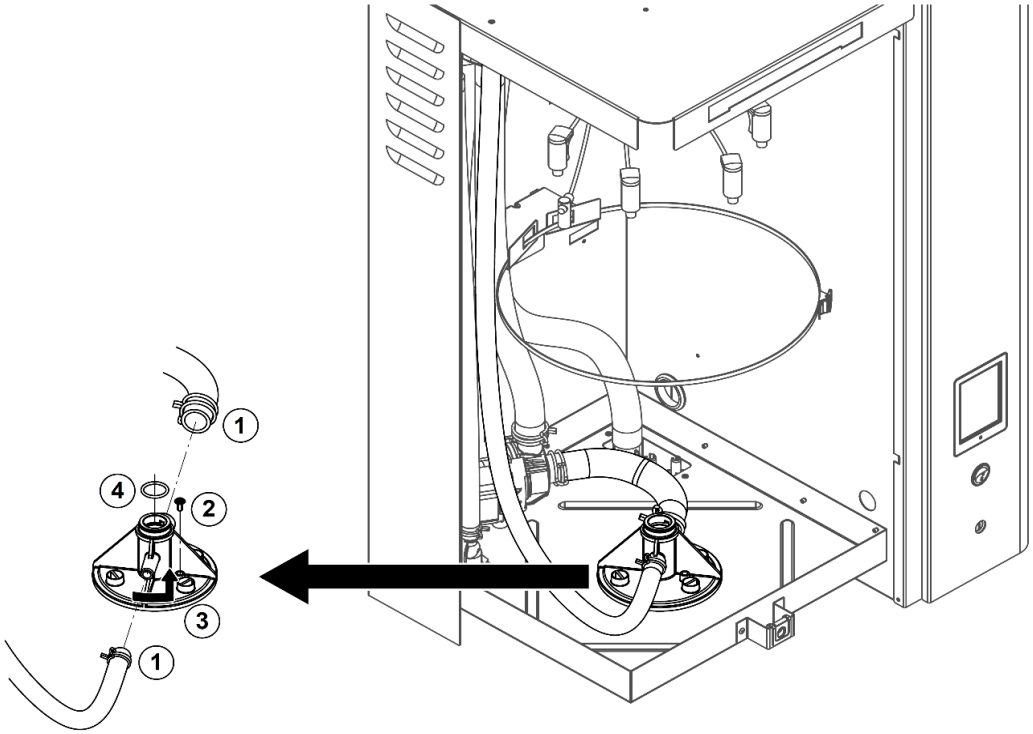
3.電磁弁底面のねじ2本を外します。

4.給水チューブの袋ナットを緩めてはずします。

5入口ストレーナをラジオペンチで引き抜き水洗いしてください。

7.5 シリンダー受けの清掃

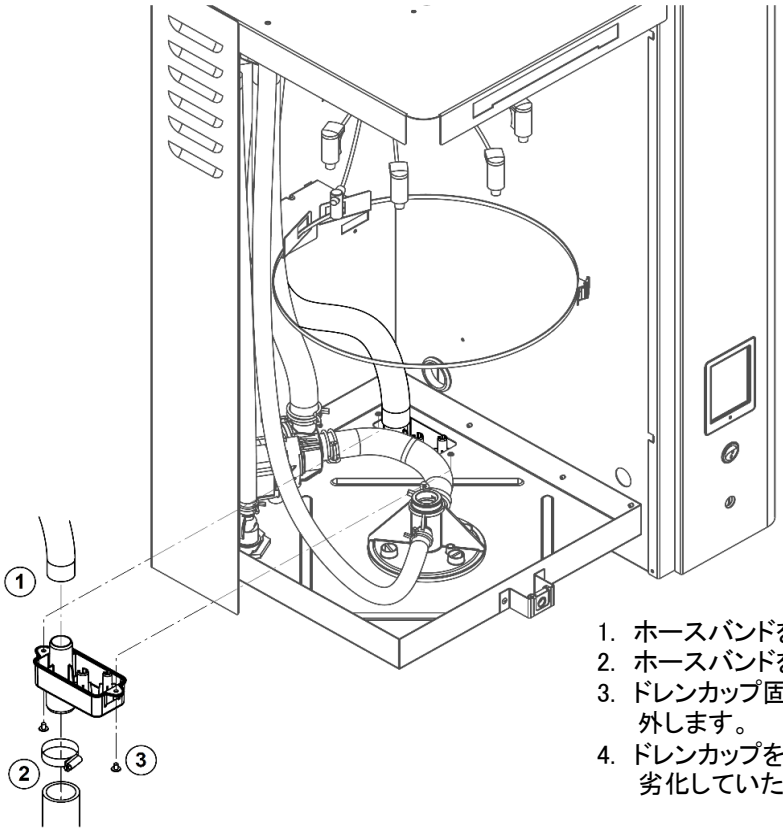
シリンダーを交換したときはシリンダー受けの清掃を行ってください



1. ホースバンドをゆるめ、ホースを外します。
2. シリンダー受け固定ネジを外します。
3. シリンダー受けを反時計方向に回し、本体から外します。
4. Oリングをお湯で洗浄します。劣化していたら交換してください。

7.6 ドレンカップの清掃

シリンダーを交換したときはドレンカップの清掃を行ってください



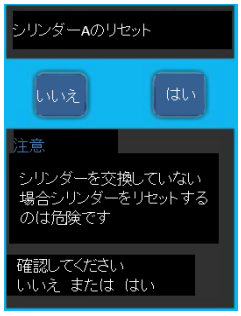
1. ホースバンドを緩め、内部ホースを外します。
2. ホースバンドを緩め、下側の排水ホースを外します。
3. ドレンカップ固定ネジを外してドレンカップを本体から外します。
4. ドレンカップをお湯で洗浄します。劣化していたら交換してください。

その他

電磁接触器は半年に一度、端子ネジの緩みを確認し、緩みがあれば増し締めを行ってください。
ネジ部や樹脂部、電線に変色が無いか確認し、2～3年を目安に交換してください。
蒸気ホースは硬化、亀裂が無いか確認し、1～2年を目安に交換してください。

シリンダー運転時間のリセット

シリンダー交換を行ったあとは、下記の手順でシリンダー運転時間のリセットを行ってください。
画面左下のメニューボタンを押し、8808を入力します。
サービスの画面からシリンダーAリセットを選択します。（ダブルタイプの場合はシリンダーB）



はい を押して運転時間をリセットします。

左上の矢印キーで元の画面に戻ります

8. 異常表示と処理方法-1

エラー番号		ディスプレー表示	原　因	処理方法
注意	エラー			
W01	E01	Smart Card CPU基板に挿入されているスマートカードが読み取れていない場合に発生	スマートカードを認識できてない	スマートカードの差し直し
			回路箔に酸化膜が出来、読み取れない	スマートカードの交換　又は　CPU基板の交換
W06	---	Main missing Ext missing	リンクアップシステムの応答がない	接続ケーブル及び設定を確認する
W07	---	Ext Fault	リンクアップシステムの設定不良	リンクアップシステム関連の設定を確認する
			子機がエラー停止状態	親機と子機間の通信が遮断中子機の電源を入切する
W12	---	オンオフタイマー	オンオフタイマーが動作している	オンオフタイマーの設定を確認する
W20	---	Safety chain open	空調機ファンが停止中	空調機を運転、ハイリミッター接点動作中でないか確認す る
		メイン基板 X1端子SC1-SC2間がオープンの場合に発生	SC1-SC2回路外部配線が断線している	回路の調査を行う ﾌｧﾝﾕﾆｯﾄBP使用の場合短絡線が接続されているか確認する
W21	---	満水	満水水位に達している	電極式の仕様上、空状態からの運転直後は発生
				稼働から数日経つと水位が下がり復帰
			入力信号がハンチングしている	センサー、調節器を確認する
---	E21	電流が流れない	水の導電率が極端に低い	供給水水質の調査 (給水導電率：125μS/cm以上である事)
		満水後に定格電流の	電極プラグの差し忘れ　CTコイルの故障	検出回路の接続方法確認　断線チェック
		3%以下を検出している	フォーミングしている	ミクロフィルターで赤錆を除去する
W22	E22	最大給水時間	送水されていない	水圧を確認する。バルブを開ける
		20分でW22発生、	給水電磁弁の詰まり、故障	入口ストレーナ清掃、給水電磁弁交換
		2時間でE22を表示※1	静圧許容外でオーバーブローしている	ダクト静圧確認　　蒸気ホースの弛みが無いか確認 高静圧アダプタの取付け(オプション品)
W23	E23	Current time out	送水されていない	水圧を確認する。バルブを開ける
		20分でW23発生	給水電磁弁の詰まり、故障	入口ストレーナ清掃、給水電磁弁交換
		2時間でE23を表示※2	静圧許容外でオーバーブローしている	ダクト静圧確認　　蒸気ホースの弛みが無いか確認 高静圧アダプタの取付け(オプション品)
W24	E24	Over current	入力信号がハンチングしている	センサー、調節器を確認する
		電流が115%でW24	排水が出来ていない（水が濃縮している）	排水ポンプ、配管、シリンダーの点検
		15回でE24を表示	給水が止まらない	給水電磁弁の点検
W25	E25	Excess current	入力信号がハンチングしている	センサー、調節器を確認する
		電流が130%でW25	排水が出来ていない（水が濃縮している）	排水ポンプ、配管、シリンダーの点検
		4回でE25を表示	給水が止まらない	給水電磁弁の点検
---	E26	Current Off	電磁接触器主回路接点が溶着している	電磁接触器の交換
		加湿要求ないのに	信号線にノイズがのっている	シールド線で施工する
		電流が流れている	メイン基板が故障している	メイン基板を交換する

エラー停止の時は全排水を行います。

※1 W/E22の場合、電流を検出している状態で時間規定内に満水検知出来ない場合に発生します。（定格電流値の3%以上）

※2 W/E23の場合、電流を検出していない状態で時間規定内に満水検知出来ない場合に発生します。（定格電流値の3%以下）

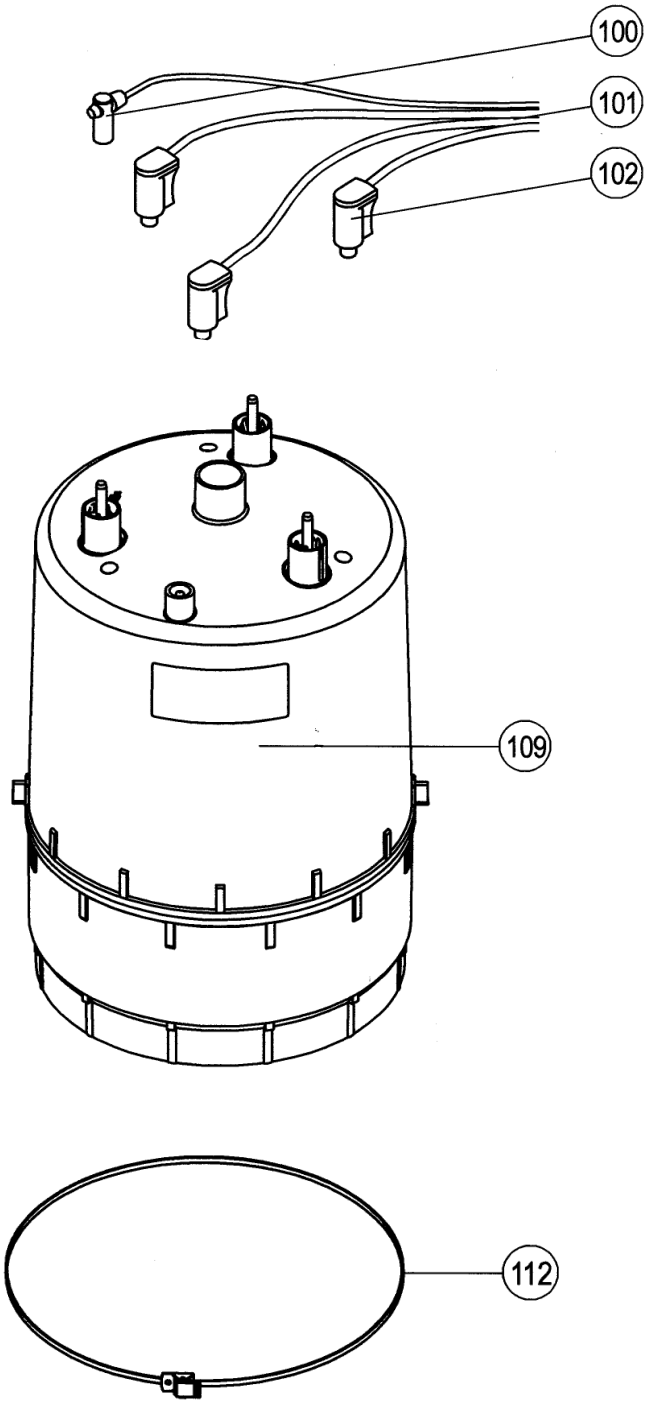
8. 異常表示と処理方法-2

エラー番号		ディスプレー表示	原　因	処理方法
注意	エラー			
W27	E27	**フォーミング** ※	フォーミングしている	ミクロフィルター（別売）で赤錆を除去する
			入力信号がハンチングしている	センサー、調節器を確認する
			静圧により水位を一時的に下げている	ダクト静圧確認　蒸気ホースの弛みが無いか確認 高静圧アダプタの取付け(オプション品)
W28	---	**シリンダー警告**	シリンダーの点検時期です	14ページを参照してシリンダーを交換実施ください
			288時間後、E29に変わり停止します	交換後、運転時間をリセットしてください。 （19ページ参照）
---	E29	**シリンダー不良**	シリンダーの点検時期です	
W32	---	**要求信号**	調節器の設定が　RHP　になっている	設定を”加湿要求”か”ONOFF”に設定する
W35	---	**BMSタイムアウト**	BMSの要求信号がない	BMSの設定を確認
W42	---	**高湿度異常**	室内湿度がリミット値を超えた	設定した上限値を確認
W43	---	**低湿度異常**	室内湿度がリミット値以下	設定した下限値を確認
---	E57	**アクティベーション**	Activation コード未入力	Miscパラメータのスタートアップをいいえに変更
W71	---	**低条件** 800時間以内に満水感知回数2400回を超えた場合に発生	給水の導電率が低い	供給水水質の調査 (給水導電率：125μS/cm以上である事)
---	E84	**基板故障**	設定不良又は基板が故障している	ロータリースイッチSW1の設定を確認する
			メイン基板⇔CPU基板通信線が断線	線が抜けていないか、断線していないか調査
W117	---	**Blower Pack Open** メイン基板BLOWER端子(X12)のファンインターロック回路が開いている	メイン基板(X12)にコネクタが接続されていない	線が抜けていないか、断線していないか調査
			ファンユニットリレーが故障している	回路の調査、リレーの交換
W125	---	**容量タイマー**	容量タイマーで運転中	容量タイマーの設定を確認
W126	---	**設定値タイマー**	設定値タイマーで運転中	設定値タイマーの設定を確認
---	E128	**電流センサー**	スタート時にCTが電流を感知しない	コネクターが抜けていないか、又は基板交換
---	E130	**電流回路**	メイン基板(JP400及び401がEXT側に差さっている)	JP400及び401のJPピンをEXT→LOC側へ差し替える
---	E131	**コイルが不明** 電流検出するCTコイルの信号が読み取れない場合に発生（ノイズ流入やコイル温度上昇による誤検知のおそれもあり）	メイン基板がコイルの断線を検知（誤検知)している	CTコイル及びケーブル端子差込直し、 再発の場合は交換
			ノイズの影響で誤動作している	ファンインターロックをリレー受けする
				フェライトコアをCTケーブルに設置する （ノイズキャンセリング機能）
			稼働率が高過ぎる (常に能力100%のままで連続運転している場合)	湿度設定の見直し

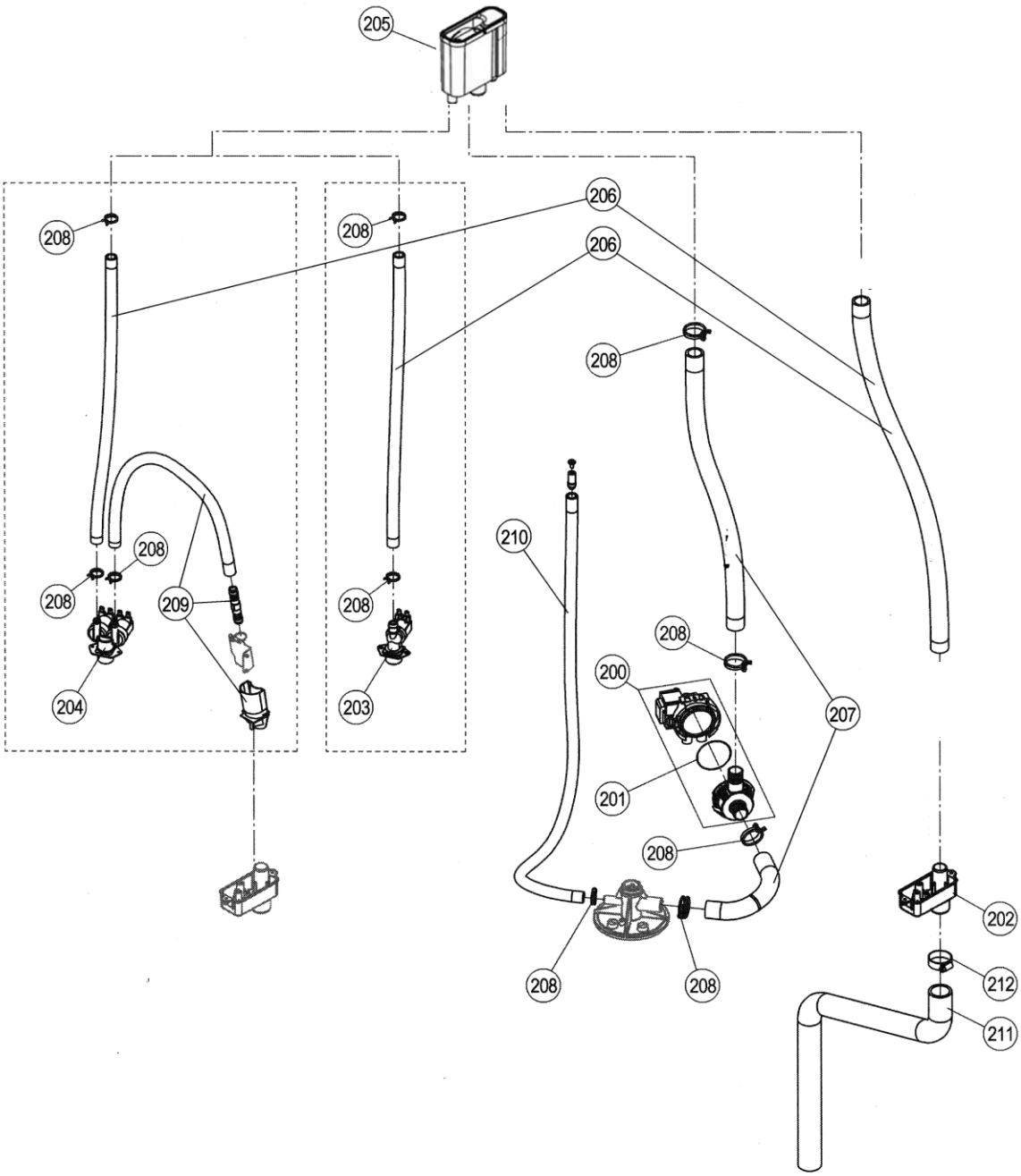
エラー停止の時は全排水を行います。

※満水解消時電流値/満水時電流値＝0.8以下の場合、30分間満水感知の監視が開始。その間2回満水感知されるとW27発生、満水感知回数が6回達した場合、全排水発生から24時間内に4回全排水動作が実行されるとE27になる

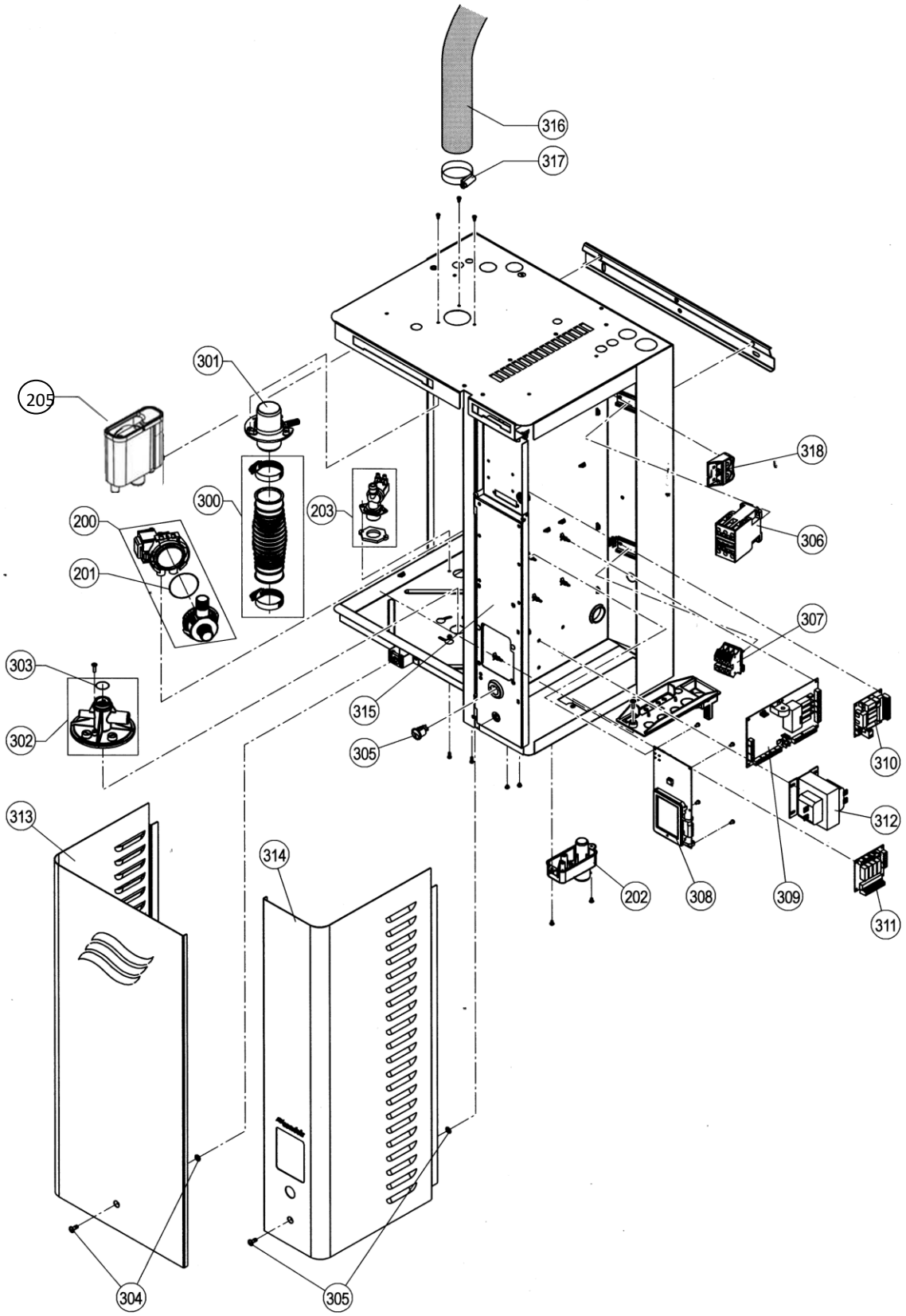
9 補修部品図-1



9 補修部品図-2


205
206
206
208
208
208
208
208
208
208
208
208
208
209
210
200
201
207
204
203
202
212
211

9 補修部品図-3


316
317
301
205
318
300
203
306
200
201
307
303
315
302
305
310
312
313
314
202
308
309
311
304
305

10.補修部品表-1

部番	部品コード	部品名	必要数量/台 シングルタイプ 5JH	8JH	5J	8J	10J	15J	20J	24J	30J	ダブルタイプ 35J	40J	45J	50J	60J	備考	交換時期の目安 年間運転の時	暖房時運転の（1000時間/年）
100	642584641	ﾏﾝｽｲﾃﾞﾝｷｮｸﾌﾟﾗｸﾞ･ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		3年	5年
101A	642584639	ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ 5JH,8JH	1	1														2年	4年
101B	642584640	ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ 5J,8J			1	1													
101C	642584677	ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ 10J,15J					1	1											
101D	642584678	ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ 24-30J/50-60J								1	1				2	2			
101E	642584679	ﾃﾞﾝｾﾝｾｯﾄ 20J/35-45J							1			2	2	2					
102A	641101868	ﾃﾞﾝｷｮｸﾌﾟﾗｸﾞﾌﾀ ｱｶ			3	3			6			12	12	12			1個単位	2年	4年
102B	641117283	ﾃﾞﾝｷｮｸﾌﾟﾗｸﾞ ﾌﾀ ｼﾛ	2	2			3	3		6	6				12	12			
109A	4805020006	ｼﾘﾝﾀﾞｰ A342	1	1														6か月	最長3年
109B	4805020008	ｼﾘﾝﾀﾞｰ A344			1	1													
109C	4805020012	ｼﾘﾝﾀﾞｰ A444					1	1											
109D	4805020021	ｼﾘﾝﾀﾞｰ A644								1	1				2	2			
109E	4805020022	ｼﾘﾝﾀﾞｰ A654							1			2	2	2					
112A	642584622	ｼﾘﾝﾀﾞｰﾊﾞﾝﾄﾞ 5J,8Jﾖｳ	1	1	1	1											輸送用	－	－
112B	642584623	ｼﾘﾝﾀﾞｰﾊﾞﾝﾄﾞ 10J,15Jﾖｳ					1	1											
112C	642584624	ｼﾘﾝﾀﾞｰﾊﾞﾝﾄﾞ 20J,30Jﾖｳ							1	1	1	2	2	2	2	2			
200	632579872	ﾊｲｽｲﾎﾟﾝﾌﾟ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		2年	4年
201	632550469	ﾎﾟﾝﾌﾟｶﾞｽｹｯﾄ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		1年	4年
202	632579873	ﾄﾞﾚﾝｶｯﾌﾟ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		2年	4年
203A	642537275	ｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ0.5L/M	1	1	1	1											ｵﾘﾌｨｽ：黄	2年	4年
203B	642537276	ｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ1.2L/M					1	1									ｵﾘﾌｨｽ：青		
203C	642537277	ｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ2.5L/M							1	1	1	2	2	2	2	2	ｵﾘﾌｨｽ：茶		
204A	642584680	ﾀﾞﾌﾞﾙｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ0.5L	1	1	1	1											排水側14L/min		
204B	642584681	ﾀﾞﾌﾞﾙｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ1.2L					1	1											
204C	642584682	ﾀﾞﾌﾞﾙｷｭｳｽｲﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ2.5L							1	1	1	2	2	2	2	2			
205	631115542	ｼｭｳｽｲｶｯﾌﾟ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		2年	4年
206A	642584615	ﾅｲﾌﾞｷｭｳｽｲﾎｰｽ 5J-15J	1	1	1	1	1	1										2年	4年
206B	642584616	ﾅｲﾌﾞｷｭｳｽｲﾎｰｽ 20J-30J							1	1	1	2	2	2	2	2			
207A	642584617	ﾅｲﾌﾞﾊｲｽｲﾎｰｽ 5J-15J	1	1	1	1	1	1											
207B	642584618	ﾅｲﾌﾞﾊｲｽｲﾎｰｽ 20J-30J							1	1	1	2	2	2	2	2			
208	632579889	ﾎｰｽｸﾘｯﾌﾟｾｯﾄ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		5年	5年
209A	632579890	ﾊｲｽｲﾚｲｷｬｸｾｯﾄ	1	1	1	1	1	1										2年	4年
209B	632579901								1	1	1	2	2	2	2	2			
210A	642584619	ｷﾝｷｭｳﾊｲｽｲﾎｰｽ 5J-15J	1	1	1	1	1	1										2年	4年
210B	642584620	ｷﾝｷｭｳﾊｲｽｲﾎｰｽ 20J-30J							1	1	1	2	2	2	2	2			
211	632584278	ﾊｲｽｲﾎｰｽ ｸﾗﾝｸﾀｲﾌﾟ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	付属品 Φ30	2年	4年
212	631100432	ﾊｲｽｲﾎｰｽﾊﾞﾝﾄﾞ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	付属品 25-40	5年	5年
300A	642584625	ﾅｲﾌﾞｼﾞｮｳｷﾎｰｽ22 5J,8J	1	1	1	1												2年	4年
300B	642584626	ﾅｲﾌﾞｼﾞｮｳｷﾎｰｽ30 10J,15J					1	1											
300C	642584627	ﾅｲﾌﾞｼﾞｮｳｷﾎｰｽ45 20J,30J							1	1	1	2	2	2	2	2			
301A	642584631	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽｾﾂｿﾞｸｶﾝ22 5J,8J	1	1	1	1												2年	4年
301B	642584632	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽｾﾂｿﾞｸｶﾝ30 10J,15J					1	1											
301C	642584633	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽｾﾂｿﾞｸｶﾝ45 20J-30J							1	1	1	2	2	2	2	2			

10.補修部品表-2

部番	部品コード	部品名	必要数量/台 シングルタイプ 5JH	8JH	5J	8J	10J	15J	20J	24J	30J	ダブルタイプ 35J	40J	45J	50J	60J	備考	交換時期の目安 年間運転の時	暖房時運転の（1000時間/年）
302	642530176	ｼﾘﾝﾀﾞｰｳｹ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		2年	4年
303	641102867	ﾊｲｽｲﾍﾞﾝOﾘﾝｸﾞ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1個単位	2年	4年
304	642530425	ｷｬｯﾁﾛｯｸｾｯﾄ（2ｺｲﾘ）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		5年	5年
305	632579895	ｳﾝﾃﾝｽｲｯﾁ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		5年	5年
306B	10003081	ﾃﾞﾝｼﾞｾｯｼｮｸｷ S-T32			1	1												3年 注1	5年 注2
306C	10003072C	ﾃﾞﾝｼﾞｾｯｼｮｸｷ S-N48	1	1			1	1	1			2	2	2					
306D	10003084	ﾃﾞﾝｼﾞｾｯｼｮｸｷ S-T65								1	1				2	2			
307B	10003073A	ﾀﾝｼﾀﾞｲ TL35 03			1	1												3～5年	5～8年
307C	10003073B	ﾀﾝｼﾀﾞｲ TC60 C03	1	1			1	1	1			2	2	2					
307D	10003073C	ﾀﾝｼﾀﾞｲ TC100 C03								1	1				2	2			
308	642584613	CPU ｷﾊﾞﾝ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3～5年	5～8年
309	642584614	ﾒｲﾝ ｷﾊﾞﾝ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		3～5年	5～8年
310	632529378	ｶﾞｲﾌﾞﾋｮｳｼﾞｷﾊﾞﾝ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3～5年	5～8年
311	642585083	ｱｸｾｻﾘｰ ｷﾊﾞﾝ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3～5年	5～8年
312	642584686	ｵﾌﾟｼｮﾝﾄﾗﾝｽ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		8～10年	8年～10年
313A	632579910	ｼｮｳﾒﾝｶﾊﾞｰ ﾋﾀﾞﾘ	1	1	1	1	1	1										8年～10年	8年～10年
313B	632579911								1	1	1	2	2	2	2	2			
314A	632579912	ｼｮｳﾒﾝｶﾊﾞｰ ﾐｷﾞ	1	1	1	1	1	1											
314B	632579913								1	1	1	1	1	1	1	1	WﾀｲﾌﾟBﾕﾆｯﾄ適用外		
315A	632579915	ﾌﾛﾝﾄﾊﾟﾈﾙ	1	1	1	1	1	1										8年～10年	8年～10年
315B	632579916								1	1	1	1	1	1	1	1	WﾀｲﾌﾟBﾕﾆｯﾄ適用外		
316A	4126000801	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽDS22 1M	1	1	1	1											※1	1年	2～3年
	41260008	2M	1	1	1	1													
	4126000803	3M	1	1	1	1													
	4126000804	4M	1	1	1	1													
316B	4126000701	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽDS60 1M					1	1									※1		
	41260007	2M					1	1											
	4126000703	3M					1	1											
	4126000704	4M					1	1											
316C	4126000406	ｼﾞｮｳｷﾎｰｽDS80 0.5M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	BPﾌｧﾝﾕﾆｯﾄ接続用		
	4126000401	1M							1	1	1	1	1	1	1	1	※1		
	41260004	2M							1	1	1	1	1	1	1	1			
	41260005	3M							1	1	1	1	1	1	1	1			
	41260006	4M							1	1	1	1	1	1	1	1			
317A	41260017	ﾎｰｽﾊﾞﾝﾄﾞ DS22ﾖｳ	2	2	2	2											※1	5～8年	5～8年
317B	4205003302	ﾎｰｽﾊﾞﾝﾄﾞ DS60ﾖｳ					2	2											
317C	4205003303	ﾎｰｽﾊﾞﾝﾄﾞ DS80/Z10ﾖｳ							2	2	2	4	4	4	4	4			
318	642584757	CTｾｯﾄ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		3～5年	5～8年
－－	642584758	CTﾖｳ ｹｰﾌﾞﾙ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		3～5年	5～8年
－－	691022404	ｷﾞｮｳｼｭｸｽｲﾎｰｽ 1M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	※1	1年	2～3年
	691022405	2M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	691022406	3M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	691022407	4M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
－－	632579925	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝCPUｷﾊﾞﾝｾﾂｿﾞｸｹｰﾌﾞﾙ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3～5年	5～8年
－－	642521791	ｷﾞｮｳｼｭｸｽｲﾎｰｽ KS10	1	1	1	1	1	1									5-15Jのみ適用	1年	2～3年
－－	632579894	ｾﾂｿﾞｸｹｰﾌﾞﾙ 1.5M										1	1	1	1	1	Wタイプ通信用	3～5年	5～8年
－－	632583670	ｾﾂｿﾞｸｹｰﾌﾞﾙ 6M										1	1	1	1	1	Wタイプ通信用	3～5年	5～8年
－－	642584636	ﾃﾞﾝｼﾞﾍﾞﾝ､ﾎﾟﾝﾌﾟｹｰﾌﾞﾙ	1	1	1	1	1	1									給水電磁弁、排水ポンプ用ケーブル セット品	3～5年	5～8年
	642584637								1	1	1	2	2	2	2	2			
－－	642536025	ｷﾊﾞﾝﾋｭｰｽﾞ 6.3A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	メイン基板用	3～5年	5～8年
－－	642545846	ｷﾊﾞﾝﾋｭｰｽﾞ 1A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	入力信号用	3～5年	5～8年
－－	642543802	ｷﾊﾞﾝ ﾋｭｰｽﾞ 100MA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	ｶﾞｲﾌﾞﾋｮｳｼﾞｷﾊﾞﾝ用	3～5年	5～8年
－－	632536026	ｿｳｻｶｲﾛﾋｭｰｽﾞ 10A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	操作回路用	3～5年	5～8年
－－	64N1114757	Z262 ﾌｨﾙﾀｰﾊﾞﾙﾌﾞ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		3～5年	5～8年
－－	64N1105964	Z262ﾖｳ ﾌｨﾙﾀｰ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		1～2年	2～3年
－－	632594856	ﾌｿﾞｸ ｷｭｳｽｲﾁｭｰﾌﾞ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	付属品	5年	5年
－－	642580822	ｺｳｾｲｱﾂｱﾀﾞﾌﾟﾀｰｷｯﾄ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		2年	4年
－－	642545172	ｺｳｾｲｱﾂｱﾀﾞﾌﾟﾀｰｷｯﾄﾖｳ ﾎｰｽ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	205 ｼｭｳｽｲｶｯﾌﾟ無し	2年	4年

※1 施工条件による

注1 吹き出し制御で運転し、電磁接触器が数分毎にオンオフしている時は半年で交換が必要です。
注2 吹き出し制御で運転し、電磁接触器が数分毎にオンオフしている時は2年で交換が必要です。

この取扱説明書は　2024年6月現在のものです。

本書の内容は予告なく変更することがあります。

本書の内容の一部、または全部を無断で転載することは禁止されております。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど
お気づきの点がございましたらご連絡下さいますようお願い致します。

20240603　PSK