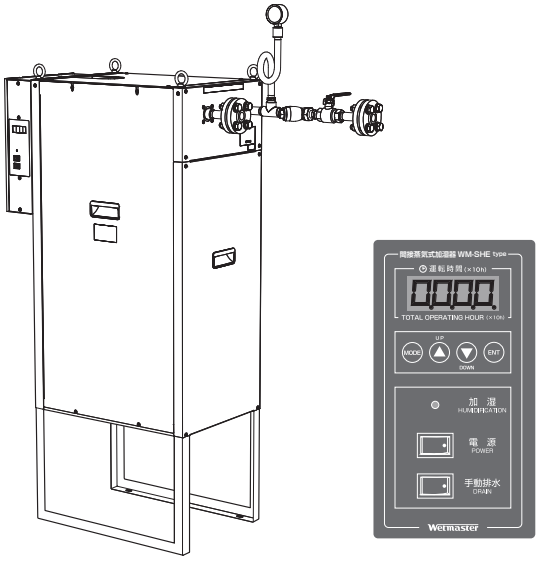
Wetmaster®

施工業者様向け

空調機・チャンバ組込用
間接蒸気式加湿器

WM-SHEタイプ

設定要領書



SHE20/SHE35
SHE45/SHE60
SHE90/SHE120

- このたびはウエットマスター間接蒸気式加湿器をご採用いただき、まことにありがとうございます。
- この設定要領書には出荷時設定から変更を行う場合の手順、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、正しい設定を行ってください。
- 本加湿器は供給水に、軟水または一次純水を使用します。軟水をご使用の場合は、軟水器の説明書類も必ずお読みいただき、正しい施工・取り扱いをお願いします。
- 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	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を記載しています。	施工完了後、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…… 1

1 はじめに
1-1 出荷時設定一覧 …… 3
1-1 出荷時設定から変更が必要な場合 …… 3

2 操作パネルの位置と詳細
2-1 操作パネルの位置 …… 4
2-2 操作パネルの機能と各部の名称 …… 4

3 機能設定項目
3-1 機能設定項目一覧 …… 5
3-2 単独運転／連動運転の設定 …… 6
3-3 連動台数設定 …… 7
3-4 入力信号設定 …… 9
3-5 水質ブロー設定 …… 10
3-6 定期点検表示時間設定 …… 11
3-7 点検清掃表示時間設定 …… 12
3-8 ファンインタロックオフブロー設定 …… 13
3-9 連動用蒸気遮断弁設定 …… 14
3-10 バックアップ設定 …… 15
3-11 ローテーション設定 …… 16
3-12 客先設定項目のリセット …… 17

4 運転管理項目
4-1 運転管理項目の一覧 …… 18
4-2 絶対積算運転時間のリセットと変更 …… 19

5 エラーコードが表示されたら
5-1 安全保護機能による警報表示について …… 21
5-2 予報表示について …… 21

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、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
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
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
ディップスイッチ切替作業は、必ず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。

必ず守る
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
通適切な保護具、器具を使用しない場合は感電の原因になります。

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
取付工事に不備があると、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本体内部・蒸気ホース・蒸気噴霧管・接続配管には触れない
高温部に触れるとやけどの原因になります。

絶対しない
本体から蒸気噴霧管までの間に、蒸気量制御用のバルブ等を設置しない
加熱タンクの内圧が上昇し危険です。

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
電源回路要領不足や取付不備があると感電・火災の原因になります。

必ず守る
加湿器元電源には、必ず加湿器専用の漏電ブレーカーを取り付ける
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。

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。

水濡禁止
加湿器本体・操作パネルに水、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。

濡手禁止
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
感電・事故・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。

⚠注意

必ず守る

アース接続（D 種接地工事）を行ってください

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

加湿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

加湿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り扱いについては、専門業者に依頼する

法令を遵守した施工が必要です。

必ず守る

高温になる供給蒸気配管・還水配管・排水配管は露出しないよう保温工事を行う

保温が行われない場合やけどの原因になります。

必ず守る

給水配管は結露が生じないよう保温工事を行う

結露が生じた場合、水もれによる事故の原因になります。

1 はじめに

1-1 出荷時設定一覧

● SHE タイプの出荷時の設定は以下の通りです。

設定項目	出荷時の設定状態
連動台数設定	単独運転
入力信号設定	比例制御電流入力 4-20mA
水質ブロー設定	軟水
定期点検表示時間設定	時間設定無し
点検清掃表示時間設定	8,000 時間
ファンインタロックオフブロー設定	ファンインタロックオフブロー機能あり （最低水位まで排水後に給水し、運転水位にて待機）
連動用蒸気遮断弁設定	連動用蒸気遮断弁なし
バックアップ設定	バックアップ運転なし
ローテーション設定	ローテーション運転なし

1-2 出荷時設定から変更が必要な場合

● 出荷時の設定から変更が必要な場合は、現場で必要となる運転の種別 / 構成を下記より確認し、設定の変更を行ってください。

運転種別	加湿器 1 台による単独運転
運転種別／構成	単独運転 所定の加湿能力を 1 台で構成 蒸気用制御弁：加湿器 1 台に対し1台 連動用蒸気遮断弁：使用しない
ディップスイッチ上での設定作業※1	出荷時設定済みにつき設定不要
操作パネル上で設定可能な項目 （詳しくはP.5「3 機能設定項目」参照）	・入力信号設定 ・水質ブロー設定 ・定期点検表示時間設定 ・点検清掃表示時間設定 ・ファンインタロックオフブロー設定
運転種別	加湿器 2 ～ 4 台による連動運転（うち 1 台はバックアップ機）
運転種別／構成	バックアップ運転 所定の加湿能力を複数台の加湿器で構成し、さらに 1 台をバックアップ機として用意。 蒸気用制御弁：連動グループ 1 組に対し 1 台 連動用蒸気遮断弁：加湿器 1 台に対し連動用蒸気遮断弁 1 台
ディップスイッチ上での設定作業※1	ディップスイッチ（DS2）による親機／子機設定（各加湿器毎に設定要）
操作パネル上で設定可能な項目 （詳しくはP.5「3 機能設定項目」参照）	・連動台数設定　・入力信号設定　・水質ブロー設定　・定期点検表示時間設定 ・点検清掃表示時間設定　・ファンインタロックオフブロー設定 ・連動用蒸気遮断弁設定　・バックアップ設定　・ローテーション設定
運転種別	加湿器 2 ～ 4 台による連動運転
運転種別／構成	連動同時運転 所定の加湿能力を複数台の加湿器で構成 蒸気用制御弁：連動グループ 1 組に対し 1 台 連動用蒸気遮断弁：使用しない、または加湿器1台に対し連動用蒸気遮断弁1台
ディップスイッチ上での設定作業※1	ディップスイッチ（DS2）による親機／子機設定（各加湿器毎に設定要）
操作パネル上で設定可能な項目 （詳しくはP.5「3 機能設定項目」参照）	・連動台数設定　・入力信号設定　・水質ブロー設定　・定期点検表示時間設定 ・点検清掃表示時間設定　・ファンインタロックオフブロー設定 ・バックアップ設定　・連動用蒸気遮断弁設定

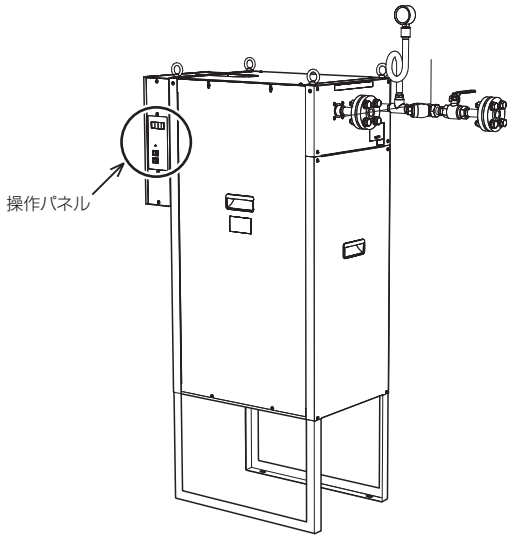
※ 1：ON-OFF 式ヒューミディスタットを使用する場合や、加湿要求入力信号を結線しないで運転する場合は、別途設定が必要になります。
別冊の施工要領書を参照してください。

2 操作パネルの位置と詳細

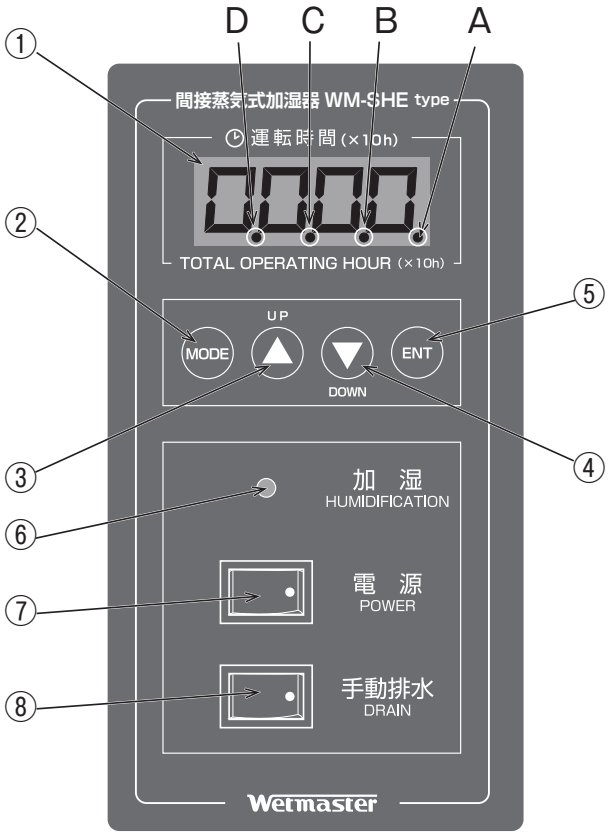
2-1 操作パネルの位置

SHE タイプでは、設定の変更に操作パネルを使用します。
操作パネルの位置は図 -1 の通りです。
※図 -1 では SHE45 の場合を表していますが、他の型番でも同様です。

図 -1 操作パネルの位置



2-2 操作パネルの機能と各部の名称



①表示部
加湿器の運転時間（× 10h）や各種設定を表示します。
※表示される時間の 10 倍が実際の時間となります。

② MODE ボタン
加湿器の各種設定の確認、設定に使用します。

③ UP ボタン
表示項目の切替や、数字の変更に使用します。

④ DOWN ボタン
表示項目の切替や、数字の変更に使用します。

⑤ ENT ボタン
設定項目の決定に使用します。

⑥加湿表示灯（赤）
加湿器が加湿運転中、赤色に点灯します。連動運転している場合、連動台数設定エラー時および通信異常時に点滅します。

⑦電源スイッチ
加湿器の電源を ON/OFF します（●部を押すと ON になります）。

⑧手動排水スイッチ
加湿器の加熱タンク内の水を排水します（●部を押すと ON になります）。

【表示部（①）の詳細】

A の点灯／消灯：低水位表示
加熱タンク内の水位を検知し、点灯 / 消灯を行います。
操作パネルの電源スイッチ ON 後、加熱タンク内の水位が低水位の場合に、ドットが点灯します。この表示が消灯しないと、加湿運転は開始しません。

A/B/C/D の点滅：連動運転設定確認表示
連動運転時にのみ、連動運転の設定確認中に点滅を行います。
操作パネルの電源スイッチ ON 後、約 1 分間点滅表示を行い、加湿器の設定確認を行います。この点滅表示が消灯しないと、加湿運転は開始しません。

3 機能設定項目

3-1 機能設定項目一覧

- SHE タイプでは機能設定項目として、「単独運転 / 連動運転の設定」「入力信号設定」「水質ブロー設定」「定期点検表示時間設定」「点検清掃表示時間設定」「ファンインタロックオフブロー設定」「連動台数設定」「連動用蒸気遮断弁設定」「バックアップ設定」「ローテーション設定」「客先設定項目のリセット」の計 11 種類を設定および確認することが可能です。各項目の内容は下表を参照してください。

【機能設定項目一覧】

設定項目	内容	設定内容	操作パネル表示部	親機・子機の設定有無
単独運転／連動運転の設定 関連頁 P.6 ～ 8	単独運転と連動運転を切替えます。	単独運転	-※	設定の必要なし
		連動運転		子機のみ設定が必要
入力信号設定 関連頁 P.9	使用する制御信号を表示します。	比例制御電流入力 4-20mA（出荷時設定）	A020	親機のみ設定が必要 ※親機の設定が反映されるため、子機の設定は必要なし
		比例制御電圧入力 0-10V	A010	
		ON-OFF 制御	AonF	
水質ブロー設定 関連頁 P.10	水質ブローの設定を表示します。	軟水ブロー設定 Soft water（出荷時設定）	A95o	親機・子機共に設定が必要
		一次純水ブロー設定 Pure water	A9Pu	
定期点検表示時間設定 関連頁 P.11	定期点検表示時間を設定・表示します。	CHEC 表示後に設定時間を表示 時間は 0（なし）～ 99,990 時間で変更可能　出荷時設定は 0 時間（なし）	CHEC ↓ 設定時間	
点検清掃表示時間設定 関連頁 P.12	点検清掃表示時間を設定・表示します。	SECE 表示後に設定時間を表示 時間は 0（なし）～ 99,990 時間で変更可能　出荷時設定は 8,000 時間	SECE ↓ 設定時間	
ファンインタロックオフブロー設定 関連頁 P.13	ファンインタロックオフブロー設定の有無を表示します。 ファンインタロックオフブローは、客先のファン運転停止に連動して作動します。加熱タンク内の水温を下げるために、給排水動作を行います。	ファンインタロックオフブロー機能あり 最低水位まで排水後、再度給水し、運転水位にて待機（出荷時設定）	Ab01	
		ファンインタロックオフブロー機能あり 最低水位まで排水し、給水なし	Ab02	
		ファンインタロックオフブロー機能なし	AboF	
連動台数設定 関連頁 P.7	連動運転時の設定台数を表示します。連動運転は、同型番で 4 台まで可能です（親機 1 台に対し、最大で子機 3 台）。	連動なしの 1 台運転（出荷時設定）	con1	親機のみ設定が必要 ※親機の設定が反映されるため、子機の設定は必要なし
		2 台で連動運転	con2	
		3 台で連動運転	con3	
		4 台で連動運転	con4	
連動用蒸気遮断弁設定 関連頁 P.14	連動運転時の連動用蒸気遮断弁（蒸気用電動二方ボール弁）の有無を設定・表示します。	連動用蒸気遮断弁なし（出荷時設定）	unAt	親機のみ設定が必要 ※親機の設定が反映されるため、子機の設定は必要なし
		連動用蒸気遮断弁あり	Auto	
バックアップ設定 関連頁 P.15	バックアップ運転の設定を表示します。	バックアップ運転なし（出荷時設定）	bAc0	親機・子機共に設定が必要
		バックアップ運転あり	bAc1	
ローテーション設定 関連頁 P.16	ローテーション運転の設定を表示します。 末尾の 2 桁は、ローテーション間隔日時を示します。	ローテーション運転なし（出荷時設定）	rd00	親機のみ設定が必要 ※親機の設定が反映されるため、子機の設定は必要なし
		ローテーション運転あり	rd01 ～ rd99	
設定項目のリセット 関連頁 P.17	機能設定項目（⑥～⑭）の内容を出荷時設定に一括リセットします。	リセットの実行	CbtdCbtd ↓ YES ↓ CLr	親機・子機共に設定が必要

※制御基板上のディップスイッチで設定するため、操作パネル上で表示・設定することはできません。

3-2 単独運転／連動運転の設定

- SHE タイプは、単独運転と連動運転が行えます。連動運転は最大 4 台（同型番に限る）の連動が可能です。
- 出荷時は連動なしの単独運転に設定されています。連動運転を行う場合は、本項目を参照し設定してください。
- 単独運転と連動運転を切替えるには、制御基板上のディップスイッチの切替が必要となります。それぞれの内容に従って設定してください。

※連動運転は 1 台を親機、他を子機としたグループ制御を行うもので、各種の入力信号・制御信号は親機にのみ配線します。子機へは、親機から RS-485 通信線で接続します。

⚠警告 **ディップスイッチ切り替え作業は必ず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。

〔単独運転の場合（出荷時設定）〕

- 加湿器電源 ON の前に、制御基板上のディップスイッチが、「単体／親機」の設定であることを確認します。加湿器本体制御盤のカバーを外し（図 -2）、制御基板の 2 極ディップスイッチ（DS2）が「単独／親機」に設定されていることを確認してください（図 -3）。

※単独運転の場合は「子機のない親機」の扱いになります。

〔連動運転の場合〕

- 加湿器電源 ON の前に、親機と子機を決定します。親機には、蒸気用制御弁と結線した加湿器を選択してください。連動するその他の加湿器を子機とします。
- 親機とする加湿器の制御盤カバーを外し（図 -2）、制御基板上の 2 極ディップスイッチ（DS2）が「単独／親機」に設定されていることを確認してください（図 -3）。
- 子機とする加湿器の制御基板上のディップスイッチを、それぞれ「子機 1」、「子機 2」、「子機 3」に設定します（図 -3）。

- ディップスイッチ（DS2）の設定が重複しないように注意してください（設定が重複している場合、エラーが表示されます）。

図 -2 制御盤カバーの取り外し

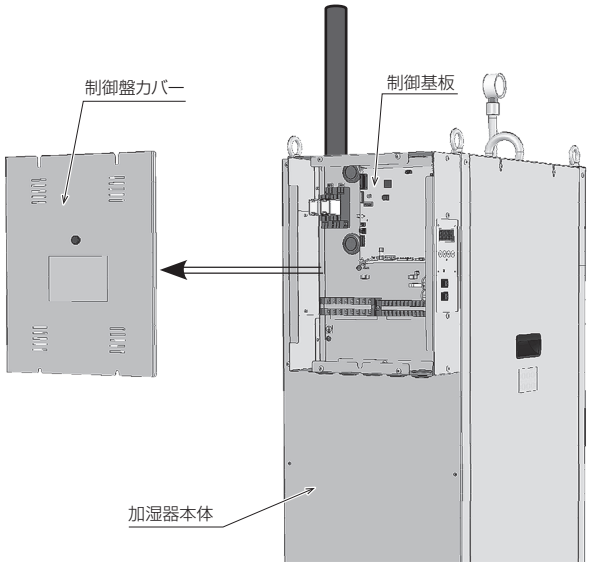
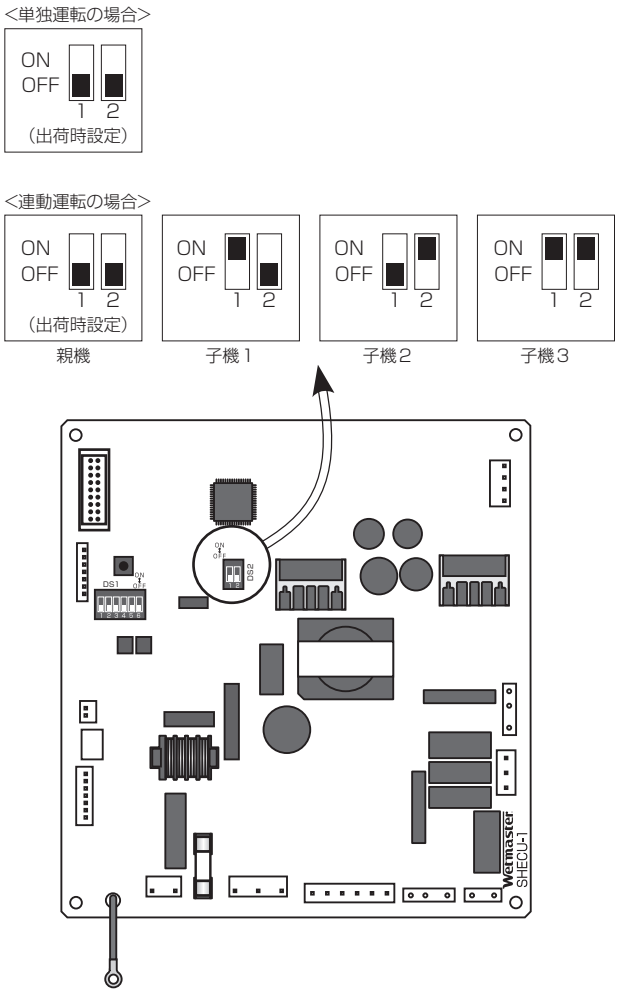


図 -3 制御基板上のディップスイッチ（DS2）による親機（単体）・子機の設定



3-3 連動台数設定

● 連動運転を行う台数の設定です。出荷時は連動なしの単独運転に設定されています。連動運転を行う場合のみ、設定してください。

3-3-1 単独運転の場合

※出荷時設定で単独運転に設定されていますので設定は不要ですが、何らかの要因でエラー(予報表示／加湿表示灯が点滅)が出た場合、本項を参照し確認・再設定を行ってください。

①ディップスイッチが P.6 図 -3 の「単独 / 親機」の位置にあることを確認した後、操作パネルの電源スイッチを ON にします。
②操作パネルの機能設定項目から連動台数が [con1] (1 台)であることを確認します(手順は次頁参照)。
③各設定が正しく設定されると、加湿運転可能な待機状態になります。

3-3-2 連動運転の場合

①**先に子機の操作パネルの電源スイッチを ON** にした後、親機の操作パネルの電源スイッチを ON にします (次頁参照)。先に親機の電源スイッチを ON にしてしまうと、エラーとして予報表示 (加湿表示灯が点滅)を行う場合があります。
②親機にて、操作パネルの機能設定項目から連動台数を設定します(手順は次頁参照／子機での設定変更はできません)。
③親機は通信により連動台数を確認します。設定内容と合致しない場合は、エラーとして予報表示 (加湿表示灯が点滅) を行います (エラーが表示された場合は下記【連動台数の設定エラーと通信異常】を参照してください)。
④各設定にエラーがなければ、加湿運転可能な待機状態になります。

3-3-3 設定後の各種表示

【連動台数の設定エラーと通信異常】

● 親機で設定した台数と実際に通信して確認した連動台数が異なっていた場合、連動設定台数エラーとして、全加湿器で予報表示 (加湿表示灯が点滅)を行います。
● 連動台数の設定後に、何らかの原因で加湿器の電源が OFF となった場合や配線が断線した場合、通信異常と判断し、電源を ON としている加湿器で予報表示 (加湿表示灯が点滅)を行います。
● 上記エラーが表示された場合は、各加湿器の「ディップスイッチ設定」、「電源」、「配線」を確認してください。

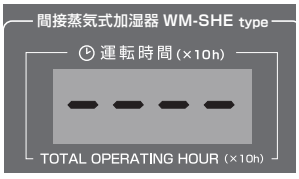
点滅

【連動台数の型番表示】

● 「絶対積算運転時間」表示状態で DOWN ボタン( ) を 1 回押すと表示されます。
● 連動運転の場合、運転管理項目の型番設定表示は、当該機の型番 (蒸気発生量を意味する) ではなく、**連動されている加湿器の型番の合計値を表示**します。
例えば、SHE120 が 2 台連動されている場合、操作パネルの表示は [240E] となります。
● ローテーション運転を選択している場合は、運転中の加湿器の型番の合計値を表示します(運転待機中の型番分は加算されません)。

【連動運転時の標準表示】

● 親機・子機ともに、操作パネル表示部には絶対積算運転時間を表示します。
● バックアップ / ローテーション運転を選択している場合、バックアップ / ローテーション待機中の加湿器の操作パネル表示部は [----] を表示します。



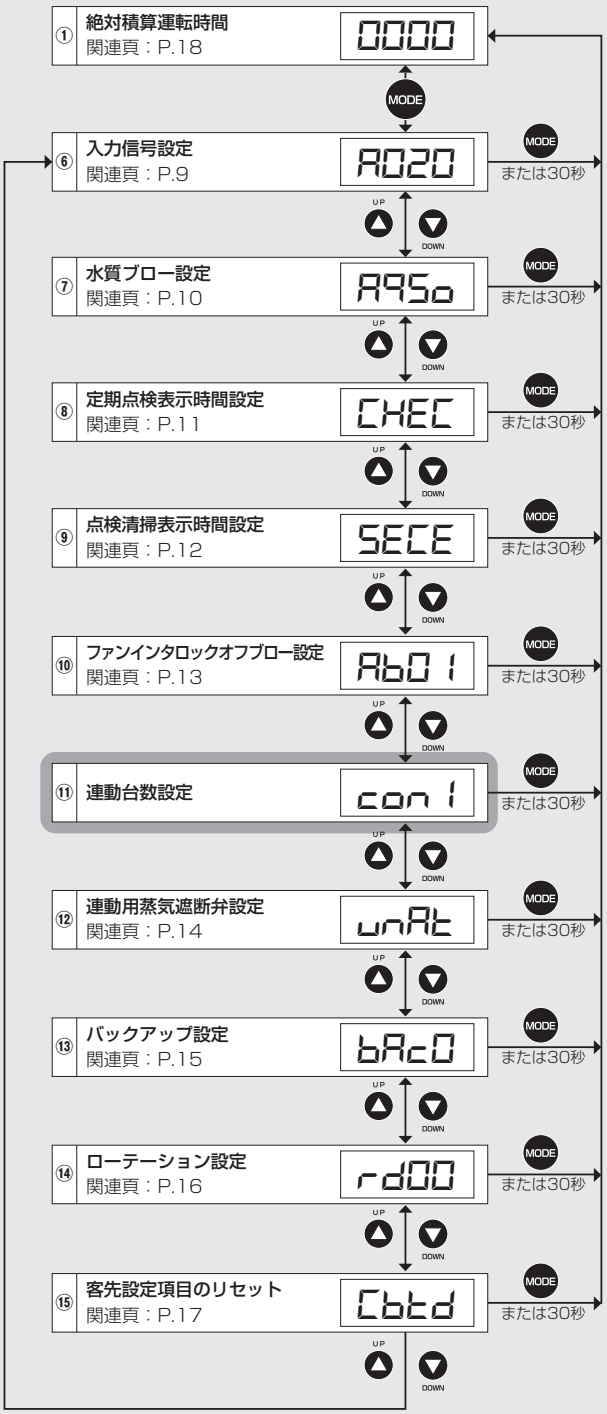
＜参考：電源スイッチ ON 時の動作＞

1. 操作パネルの電源スイッチを ON にします。

2. 表示部と、加湿表示灯が 3 秒間点灯します。

3. 基板プログラムナンバーが 1 秒間表示されます。
※ 例) プログラム番号 021 の場合の表示

4. 絶対積算運転時間が表示されます。



- 電源スイッチを ON にした後、親機操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

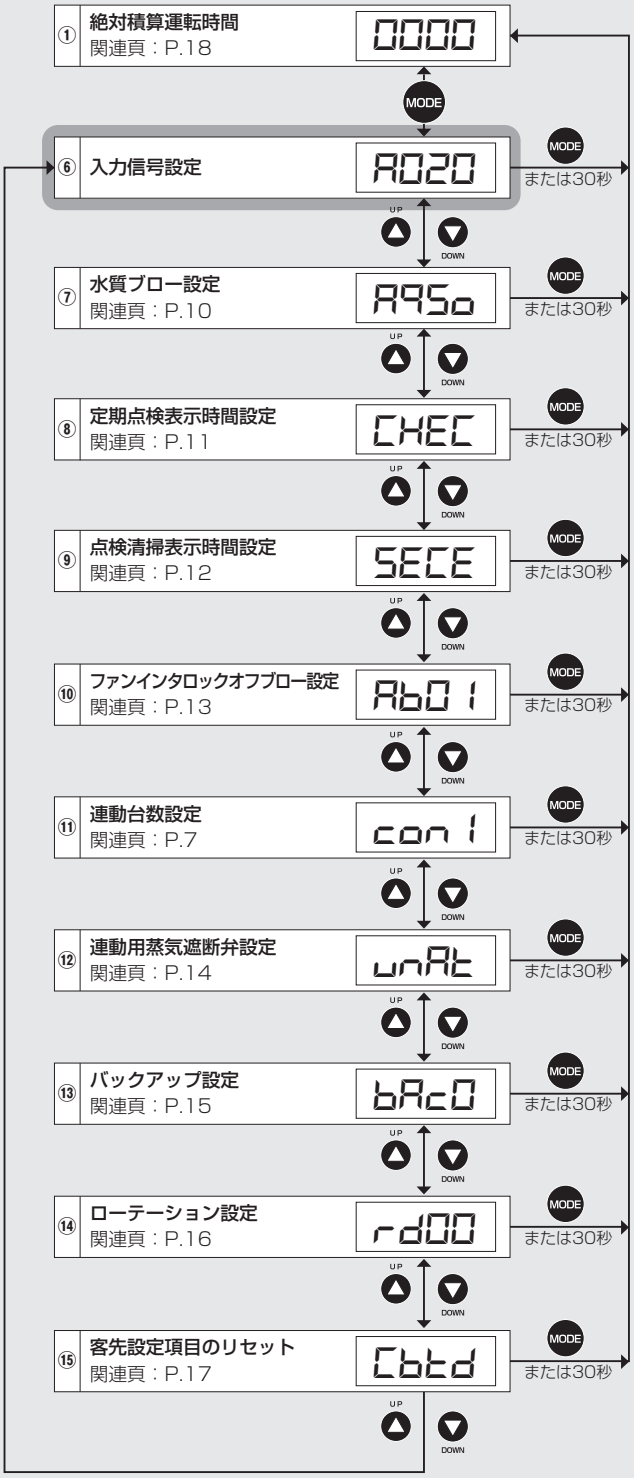
※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑪の「連動台数設定」**を表示させます。
- 単独運転の場合：con1 が表示されることを確認します。
- 連動運転の場合：con1 表示状態で ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で下記に示す連動台数を設定し ENT ボタン（ENT）を押して確定します。

設定内容	表示	親機	子機
連動なしの 1 台運転（出荷時設定）	con1	設定対象	－
2 台で連動運転	con2		親機の設定が反映されます。子機での設定はできません。
3 台で連動運転	con3		
4 台で連動運転	con4		

3-4 入力信号設定（親機にて設定します。子機へは親機の設定が通信により反映されます）

● 使用する制御信号を設定する機能です。制御信号は下記表の 3 項目に対応します。



- 電源スイッチを ON にした後、親機操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考 : 電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑥の「入力信号設定」**を表示させます。出荷時設定は 4-20mA に設定されています。
- 入力信号を変更する場合は A020 表示状態で ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で、下記に示す任意の項目を表示させ ENT ボタン（ENT）を押して確定します。

設定内容	表示
比例制御電流信号 4-20mA（出荷時設定）	A020（A020）
比例制御電圧信号 0-10V	A010（A010）
ON-OFF 制御	AonF（AonF）

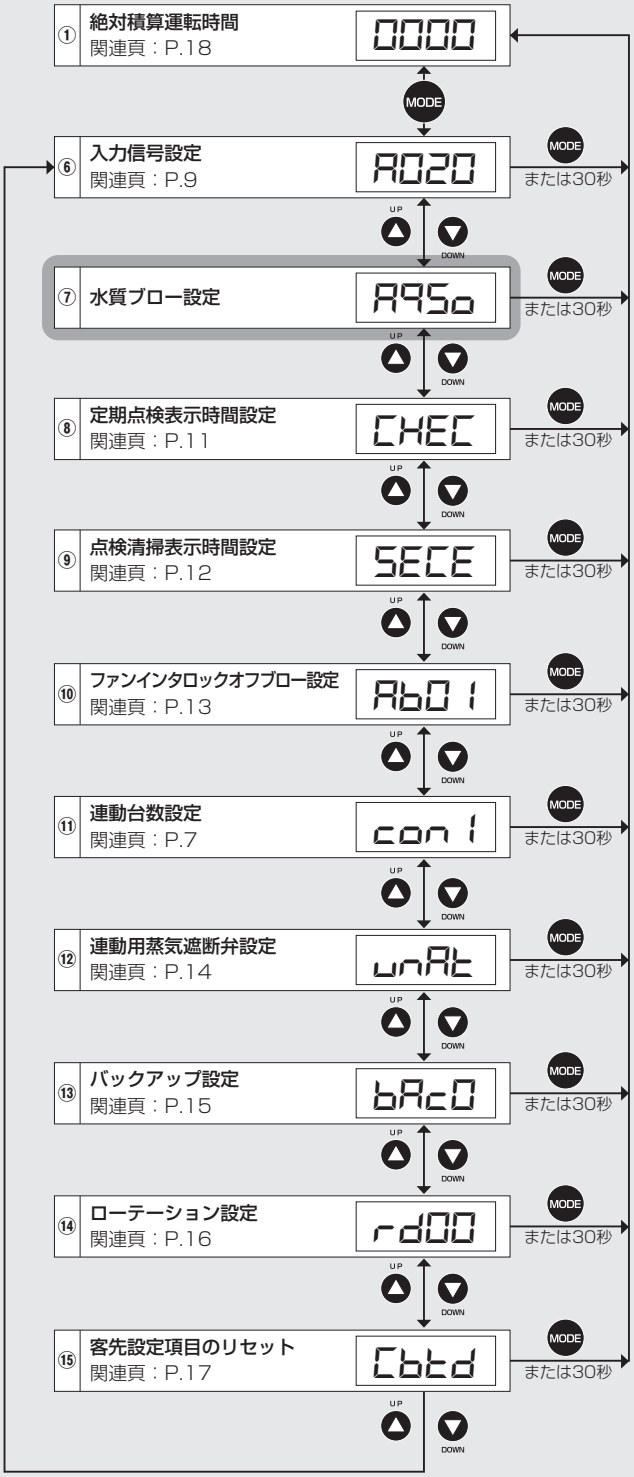
- ON-OFF 式ヒューミディスタットを使用する場合や、加湿要求入力信号を結線しないで運転させる場合は、⑫ - ⑬端子を短絡し、制御基板上のディップスイッチ DS1（6 極）の 5 番を ON にして「サーミスタ入力を有効」に設定してください（別冊の施工要領書を参照）。

3-5 水質ブロー設定（親機と子機での設定が必要です）

● 給水水質（軟水 / 一次純水）に応じた定時排水タイミングを設定する機能です。

▪ 現場の給水水質に合わせた設定をしてください。
「軟水」と「一次純水」ではブロー間隔が異なるため、適正な設定でない場合、不具合※の原因となります。

※軟水を供給し「一次純水ブロー設定」にした場合、加熱タンク内の汚れが早期に発生します。
一次純水を給水し、「軟水ブロー設定」にした場合、適正なブロー間隔よりも早いタイミングでブローを行うことになり、一次純水の消費が増加します。



● 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。

● その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

● **⑦の「水質ブロー設定」**を表示させます。

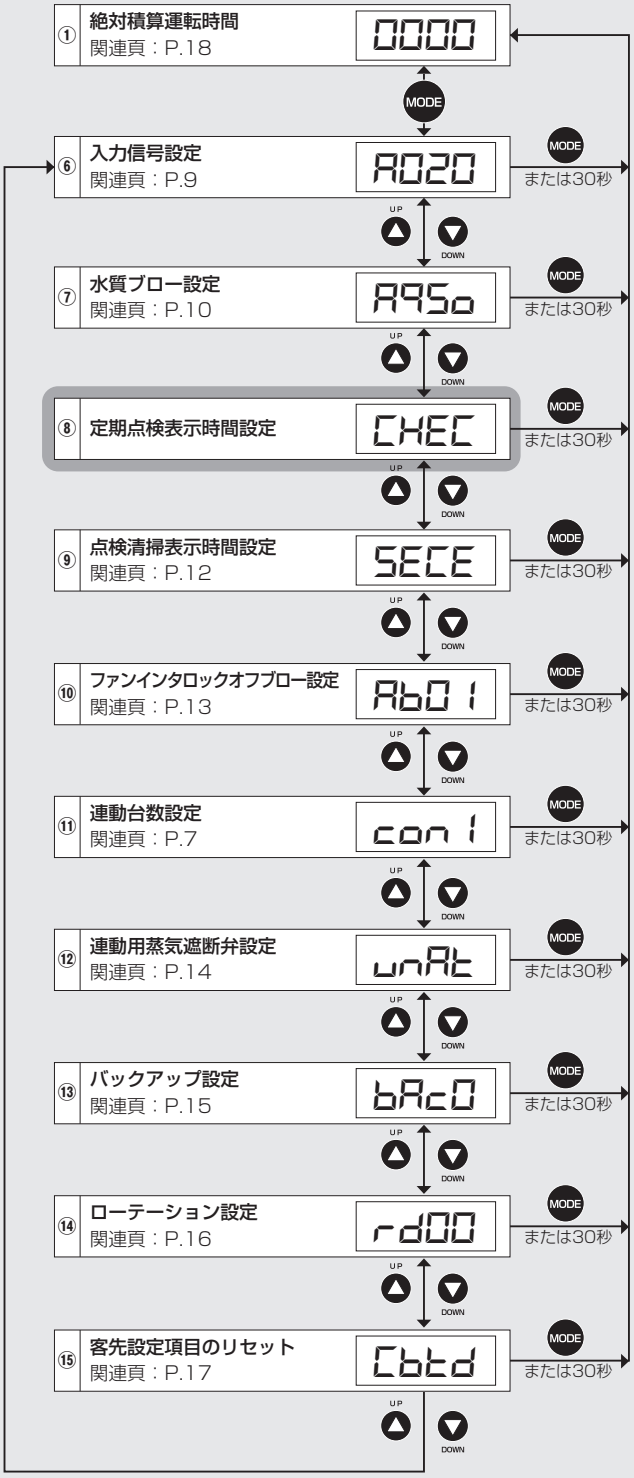
● 出荷時設定は軟水ブロー設定 A95o に設定されています。

● 一次純水ブロー設定に変更する場合は A95o 表示状態で ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で A9Pu を表示させ ENT ボタン（ENT）を押して確定します。

設定内容	表示
軟水ブロー設定（出荷時設定）	A95o（AqSo）
一次純水ブロー設定	A9Pu（AqPu）

3-6 定期点検表示時間設定（親機と子機での設定が必要です）

● 定期点検時期をお知らせする機能です。設定時間が経過した際に CHEC （CHEC、定期点検表示）を操作パネルに表示します。



- 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

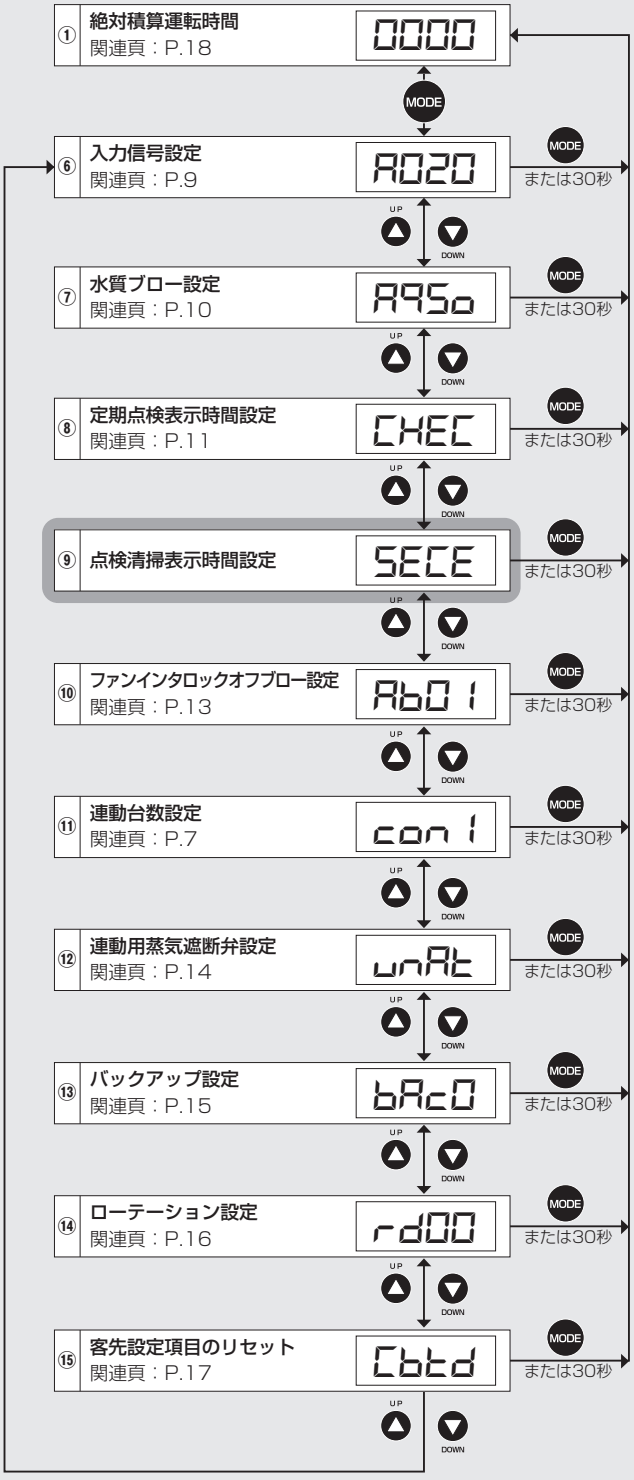
※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑧の「定期点検表示時間設定」**を表示させます。
- CHEC 表示後、0000 （出荷時設定：時間設定無し）が表示されます。
- 0000 表示状態で ENT ボタン（ENT）を押すと、下 1 桁が変更可能状態（点滅）になります。
- MODE ボタン（MODE）を押して、変更を行う桁に移動し、UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で任意の時間に変更します。
- 入力が終了したら ENT ボタン（ENT）を押して確定します。
- 表示時間は操作パネル上に印字されているように「× 10h」ですので、例えば 5,000 時間経過時に定期点検表示を行う場合は 0500 と入力します。
  その後、更に 5,000 時間経過時に定期点検表示を行う場合は 1000 と入力します。

※入力値ごとの表示ではありません。

3-7 点検清掃表示時間設定（親機と子機での設定が必要です）

● 点検清掃時期をお知らせする機能です。設定時間が経過した際に SECE （SECE、点検清掃表示）を操作パネルに表示します。



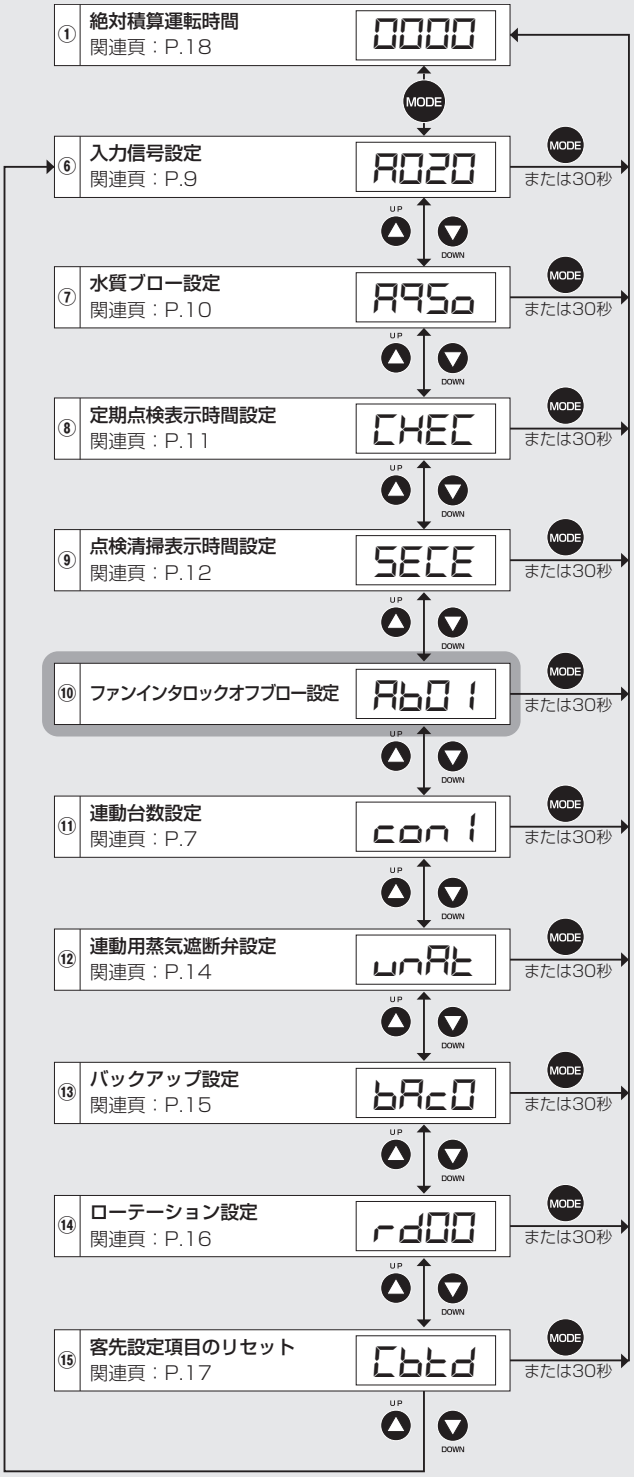
- 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑨の「点検清掃表示時間設定」**を表示させます。
- SECE 表示後、0800 （出荷時設定 :8,000 時間）が表示されます。
- 0800 表示状態で ENT ボタン（ENT）を押すと、下 1 桁が変更可能状態（点滅）になります。
- MODE ボタン（MODE）を押して、変更を行う桁に移動し、UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で任意の時間に変更します。
- 入力が終了したら ENT ボタン（ENT）を押して確定します。
- 表示時間は操作パネル上に印字されているように「× 10h」ですので、例えば 5,000 時間毎に点検清掃表示を行う場合は 0500 と入力します。

3-8 ファンインタロックオフブロー設定（親機と子機での設定が必要です）

● ファンインタロックオフブロー機能は加熱タンク内の水温を下げるために、空調機のファン運転停止に連動し給排水動作を行います。



- 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

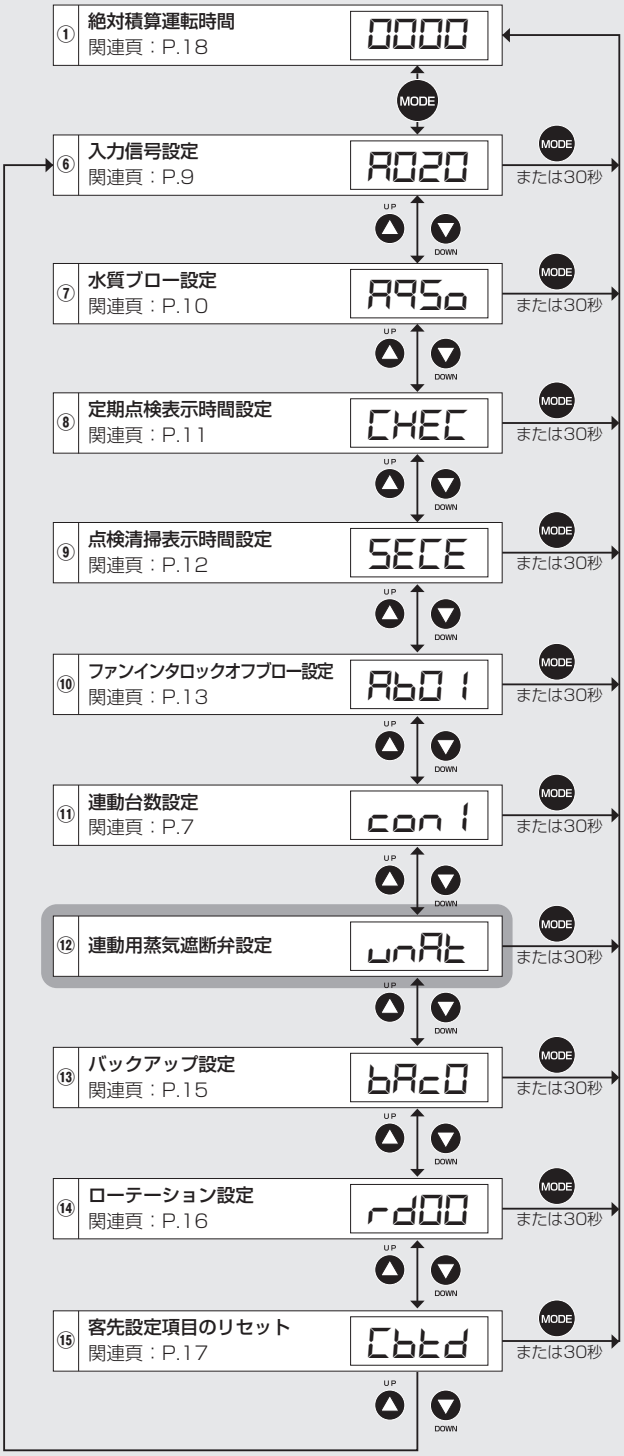
※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑩の「ファンインタロックオフブロー設定」**を表示させます。
- 出荷時設定 Ab01 「ファンインタロックオフブロー機能あり」が表示されます。
- ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で下記に示す任意の項目を表示させ ENT ボタン（ENT）で確定します。

設定内容	表示
ファンインタロックオフブロー機能あり 最低水位まで排水後に給水し、運転水位にて待機（出荷時設定）	Ab01 （Ab01）
ファンインタロックオフブロー機能あり 最低水位まで排水し、給水なし	Ab02 （Ab02）
ファンインタロックオフブロー機能なし	AboF （AboF）

3-9 連動用蒸気遮断弁設定（親機にて設定します。子機へは親機の設定が通信により反映されます）

● 連動運転時の連動用蒸気遮断弁の有無を設定します。



● 電源スイッチを ON にした後、親機操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。

● その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

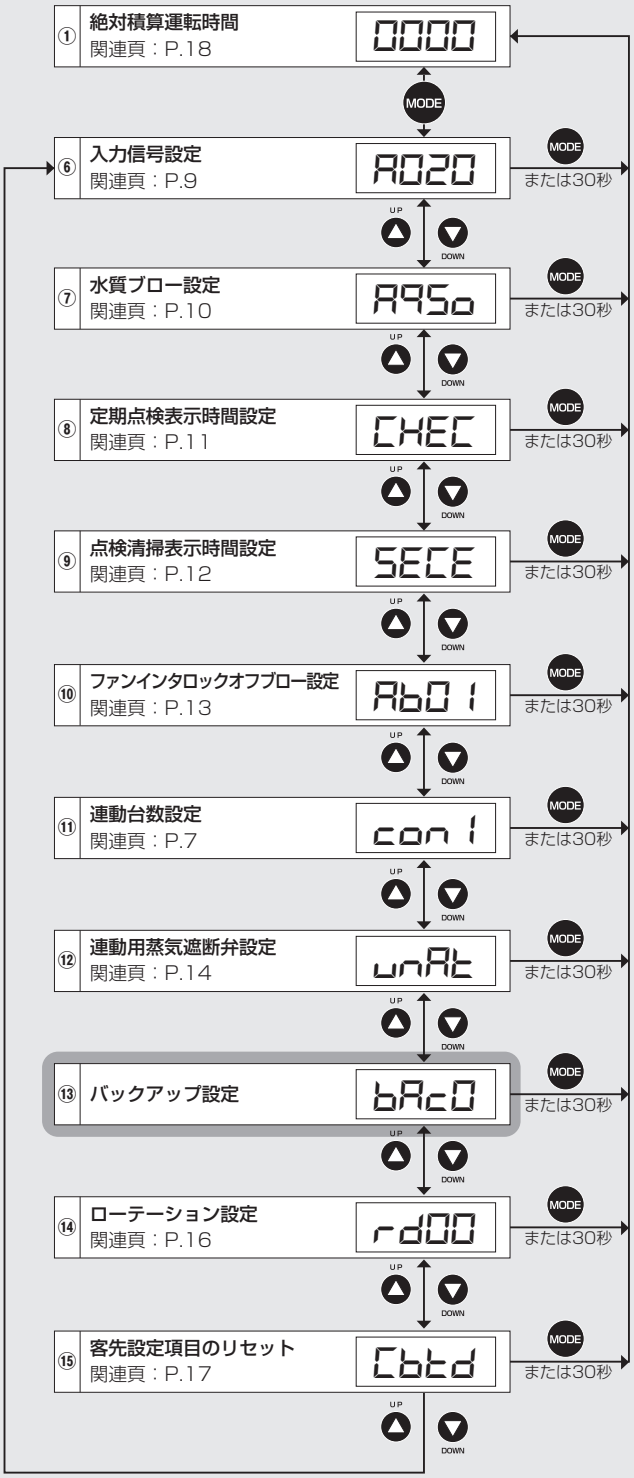
● **⑫の「連動用蒸気遮断弁設定」**を表示させます。

● 出荷時設定 unAt 「連動用蒸気遮断弁なし」が表示されます。連動用蒸気遮断弁を使用する場合は ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で Auto を表示させ ENT ボタン（ENT）で確定します。

設定内容	表示
連動用蒸気遮断弁なし（出荷時設定）	unAt (unAt)
連動用蒸気遮断弁あり	Auto (Auto)

3-10 バックアップ設定（バックアップ対象機にて設定します）

- バックアップ運転を行う場合の設定です。設定を行う加湿器はバックアップ対象機のみです。
- バックアップ用に連動できる加湿器は同グループで 1 台のみとなります。



- 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。
- その後 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、左図の順序で表示部が切り替わります。

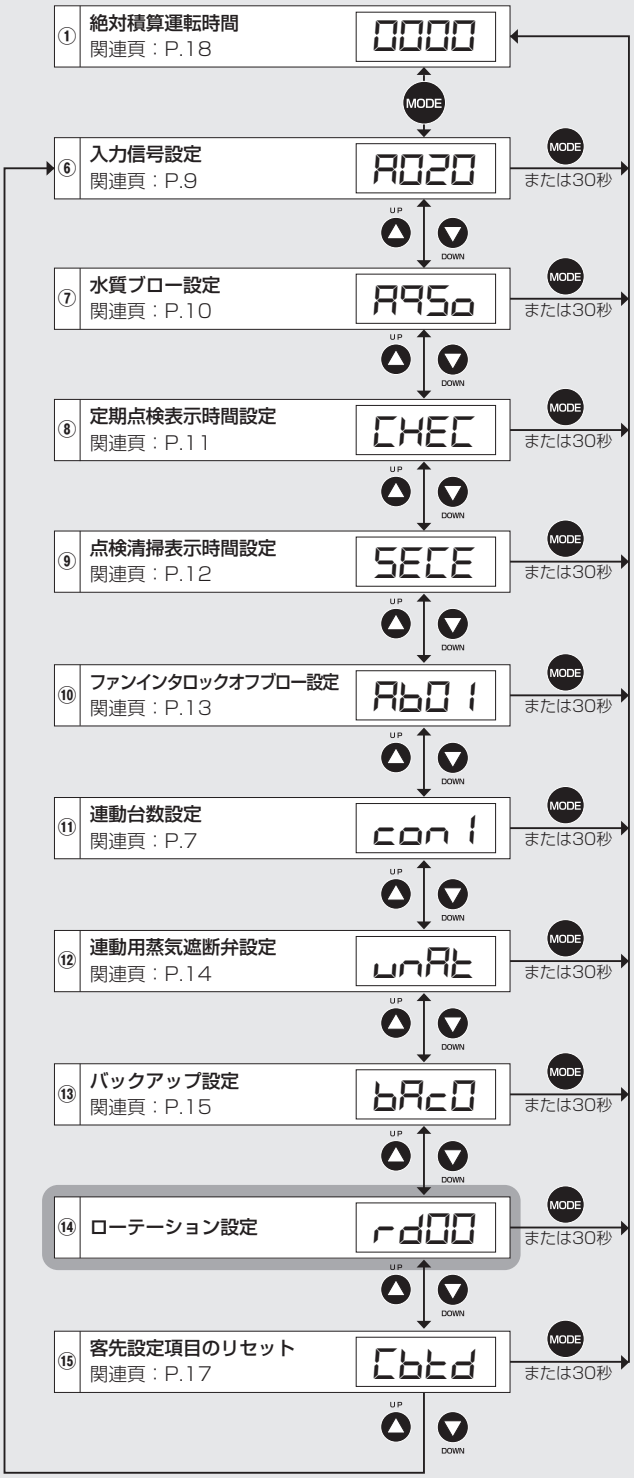
※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑬の「バックアップ設定」**を表示させます。
- 出荷時設定 bAc0 「バックアップ運転なし」が表示されます。バックアップ運転を行う場合は ENT ボタン（ENT）を押し、点滅表示の状態で UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で bAc1 を表示させ ENT ボタン（ENT）で確定します。

設定内容	表示
バックアップ設定なし（出荷時設定）	bAc0 (bAc0)
バックアップ設定あり	bAc1 (bAc1)

3-11 ローテーション設定（親機にて設定します。子機へは親機の設定が通信により反映されます）

● ローテーション運転を行う場合の設定です。各加湿器に連動用蒸気遮断弁の設置と P.14「3-9 連動用蒸気遮断弁設定」が必要です。



- 電源スイッチを ON にした後、親機操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑭の「ローテーション設定」**を表示させます。
- 出荷時設定 rd00（rd00）「ローテーション運転なし」が表示されます。
- ローテーション運転を行う場合は、ENT ボタン（ENT）を押し、下 1 桁を変更可能状態（点滅）にします。
- UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）で数字の変更、MODE ボタン（MODE）で変更を行う桁の移動を行い、rd01 ～ rd99（末尾 2 桁がローテーション間隔の日数）の任意の日数を設定後、ENT ボタン（ENT）で確定します。

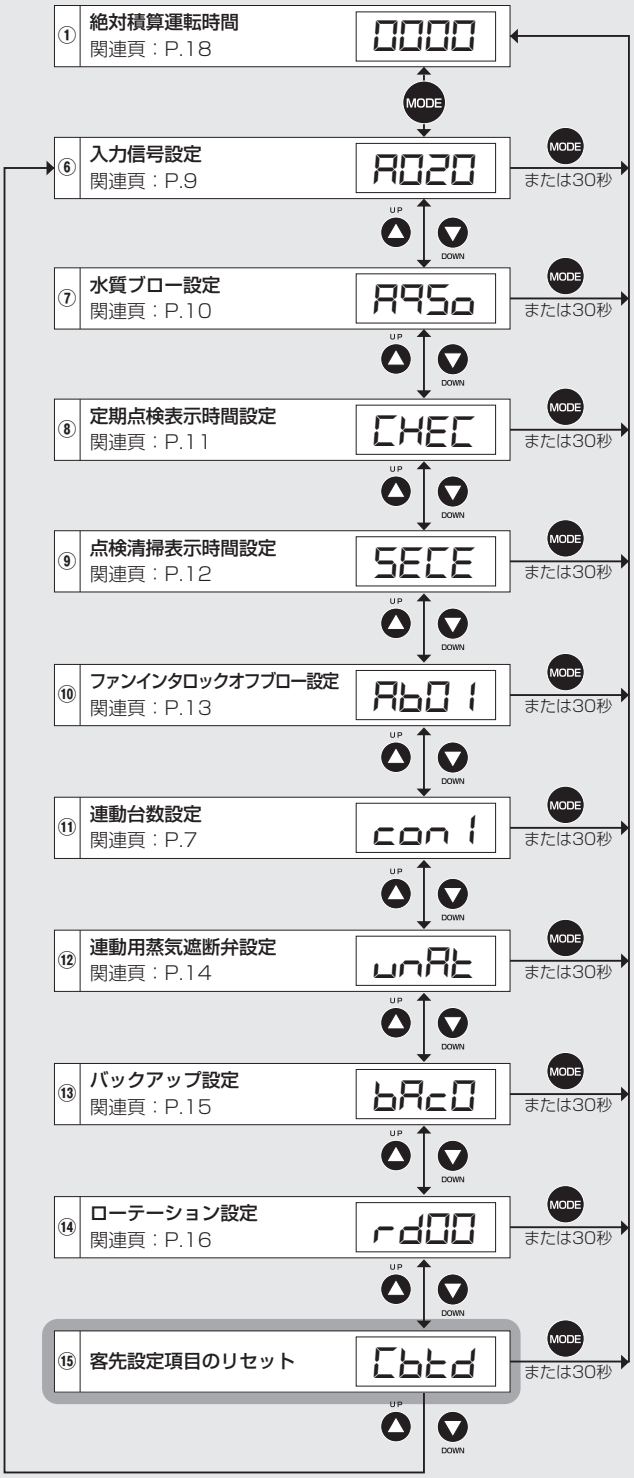
※ローテーション間隔は 1 ～ 99 日の範囲で設定が可能です。

※連動用蒸気遮断弁設定が「連動用蒸気遮断弁設定なし（出荷時設定）」の状態では設定変更はできません。

3-12 客先設定項目のリセット（親機と子機での設定が必要です）

● 下図に示す⑥入力信号設定～⑭ローテーション設定で設定した各項目を出荷時設定にリセットします。

※絶対積算運転時間は当項目の方法ではリセットできません。絶対積算運転時間のリセット方法は、P.19 をご参照ください。



- 電源スイッチを ON にした後、操作パネルの MODE ボタン（MODE）を押します（電源スイッチ ON 後の操作パネルの画面遷移については P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）。

※⑥～⑮の項目は MODE ボタン（MODE）を押す、または 30 秒経過すると自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。

- **⑮の「客先設定項目のリセット」**を表示させます。
- Cbtd（Cbtd）を表示した状態で、ENT ボタン（ENT）を押します。
- Cbtd が点滅表示に変わりますので、再度 ENT ボタン（ENT）を押すと YES が点滅表示（リセット実行の最終確認）します。
- ENT ボタン（ENT）でリセットを実行、MODE ボタン（MODE）でリセットをキャンセルします。
- リセットを実行した場合は、cLr（cLr）を 3 秒間表示し、Cbtd 表示に戻ります。
- キャンセルした場合は、直接 Cbtd 表示に戻ります。

4 運転管理項目

4-1 運転管理項目の一覧

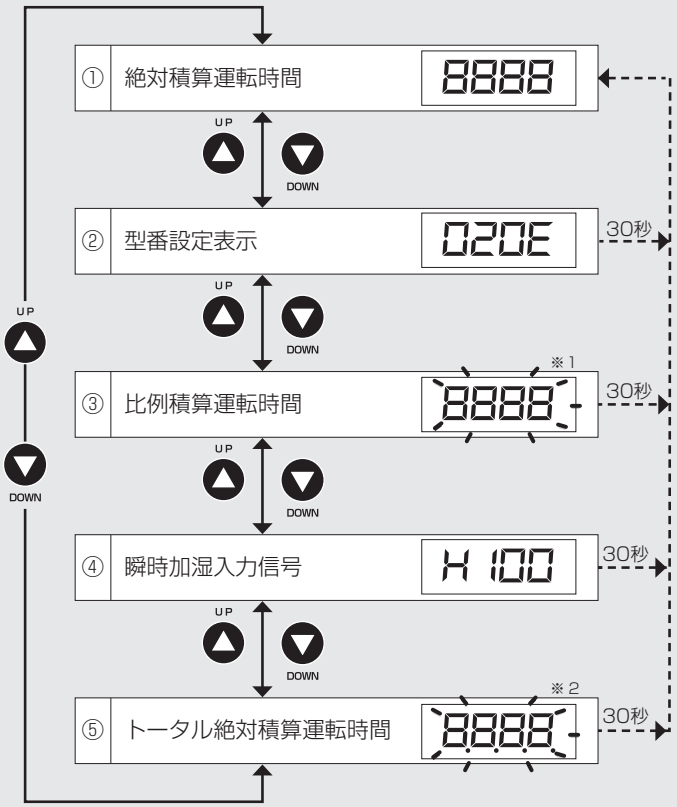
● SHE タイプは下記表内の 5 種類の運転管理項目を表示し、確認することが可能です。各項目の内容は下記表を参照してください。

【運転管理項目一覧】

No.	表示項目	表　示	内　容
①	絶対積算運転時間	0000 ～ 9999 （0 時間～ 99,990 時間）	▪ 絶対積算運転時間とは、加湿要求信号の状態に関係なく、加湿器が運転した延べ時間を指し、その運転時間を積算表示します。操作パネルの表示は下 2 桁から上を表示しています（× 10 時間）。 ▪ 加湿表示灯が点灯した時間と同等です。 ▪ 運転時間のリセットおよび時間変更が可能です。 ▪ リセットおよび時間変更の操作方法は、P.19 ～ 20 をご参照ください。 ▪ 初期表示は 0000 （0 時間）です。
②	型番設定表示	888E （「888」は当該型番の数字）	▪ 加湿器の型番が表示されます。例えば、SHE90 の場合は、 090E と表示されます。
③	比例積算運転時間	0000 ～ 9999 （0 時間～ 99,990 時間）	▪ 比例運転における延べ運転時間（フル運転換算）を積算し表示します（× 10 時間）。 ▪ 運転時間を点滅表示します（ドットは点滅しません）。 ▪ この運転時間は**リセットや時間変更ができません。** ▪ 初期表示は 0000 （0 時間）です。
④	瞬時加湿入力信号	H000 ～ H100	▪ 客先の入力信号値を、瞬時%表示します。 ▪ 5 秒ごとに自動更新します。表示は下 3 桁で 1%ごとの表示です（例：1% の時は H001 、100% の時は H100 ）。 ▪ 初期表示は H000 （0%）です。
⑤	トータル絶対積算運転時間	0000 ～ 9999 （0 時間～ 99,990 時間）	▪ 絶対積算運転時間とは、加湿要求信号の状態に関係なく、加湿器が運転した延べ時間を指し、トータルの運転時間を積算表示します。 ▪ 加湿表示灯が点灯した時間と同等です。 ▪ 運転時間を点滅表示します（ドットも点滅します）。 ▪ この運転時間は**リセットや時間変更ができません。** ▪ 初期表示は 0000 （0 時間）です。

※ON-OFF 制御の場合、絶対積算運転時間と比例積算運転時間は同じ値になります。
※比例積算運転時間は、加湿要求入力信号⑨～⑬の入力が必要になります（別冊の施工要領書を参照）。

● 電源スイッチを ON にし、操作パネルの画面遷移（P.7「参考：電源スイッチ ON 時の動作」を参照）終了後に①絶対積算運転時間が表示されることを確認します。
● ①絶対積算運転時間が表示された状態から操作パネルの UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すと、右図の順序に表示部が切り替わります。
● 図中の②～⑤の項目は、30 秒経過すると、自動的に①絶対積算運転時間の表示へ戻ります。
※ 1：数字のみ点滅します（ドットは点滅しません）。
※ 2：数字・ドットすべてが点滅します。



4-2 絶対積算運転時間のリセットと変更

- 絶対積算運転時間とは、加湿器が運転した延べ時間を指し、運転時間を積算し表示します。リセットおよび変更が可能です。
- 本機能はお客様の利便性向上のための機能です。自動車のトリップメーター（任意設定の走行距離計）と同様の使い方ができます（本機能は、加湿器の動作や制御には関係しません）。

【活用例】
故障により制御基板交換を行った場合、交換後の制御基板の絶対積算運転時間は 0 時間から再カウントとなるため、今までの絶対積算運転時間を設定することにより、加湿器全体の運転時間を継続して管理することが可能となります。

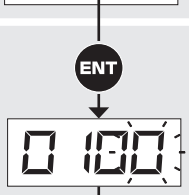
4-2-1 絶対積算運転時間のリセット方法

1 操作パネルの電源スイッチを ON にします。

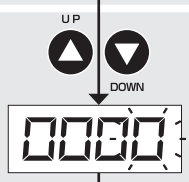
2 表示部と、加湿表示灯が 3 秒間点灯します。

3 基板プログラムナンバーが 1 秒間表示されます。
※ 例）プログラム番号 021 の場合の表示

4 絶対積算運転時間が表示されます（左記は 1,000 時間の表示例）。



5 ENT ボタン（ENT）を押し、1 桁目を点滅させます。

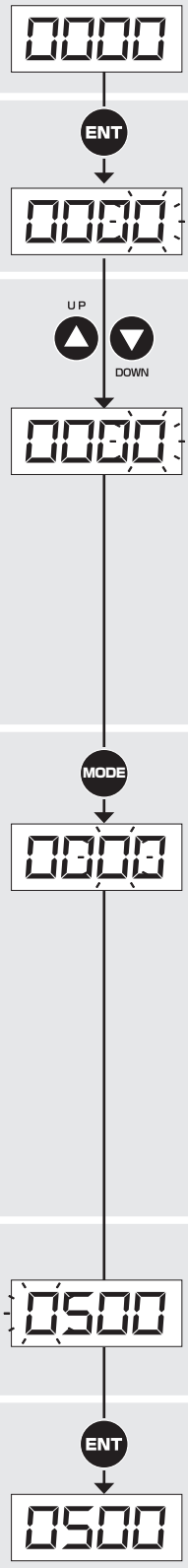


6 UP ボタン（UP）と DOWN ボタン（DOWN）を**同時に３秒以上長押し**すると、
運転時間が 0 時間（「0000」時間）にリセットされます。

7 数値設定が完了後、ENT ボタン（ENT）を押し、変更を確定させます。
変更が確定すると、表示部の点滅は止まります。

4-2-2 絶対積算運転時間の変更方法

例）絶対積算運転時間を 5,000 時間に設定する場合



1 P.7 を参照し、絶対積算運転時間を表示させます。
（左記は 0 時間の表示例）

2 ENT ボタン（ENT）を押し、1 桁目を点滅させます。

3 UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押し、設定したい数値にあわせます。

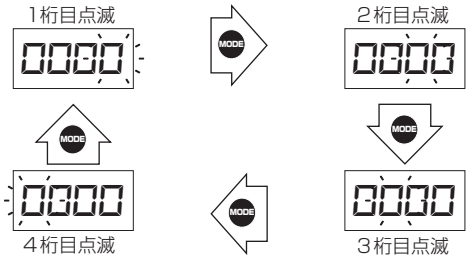
UP ボタン（UP）または DOWN ボタン（DOWN）を押すごとに、0 ～ 9 までの数字がループして表示されます。

UP 0→1→2→3→4→5→6→7→8→9

DOWN 0←1←2←3←4←5←6←7←8←9

4 MODE ボタン（MODE）を押し、2 桁目を点滅させます。

MODE ボタン（MODE）を押すごとに、1 桁づつ左に点滅箇所が移動し、桁の変更ができます。



5 手順 3 ～ 4 を繰り返し、1 ～ 4 桁目まで数値の設定を行います。

6 1 ～ 4 桁目までの数値設定完了後、ENT ボタン（ENT）を押して設定を確定させます。
変更が確定すると、表示部の点滅は止まります。

5 エラーコードが表示されたら

5-1 安全保護機能による警報表示について

- 本製品は以下の安全保護機能を備えています。
- 警報が発生した場合、安全のため蒸気入口バルブを閉めてください。

表示項目	警報表示	内容	本体の状態 / 対処方法
低水位検知	ELL (ELL)	▪ 低水位状態が 30 分以上継続した場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】以下の 4 点に当てはまっているか確認してください。 ・給水サービス弁が閉止 ・手動排水スイッチが ON ・給水圧力が低い ・給水ストレーナが詰まっていないか 当てはまらなかった場合は**弊社宛サービスを依頼してください。**
高水位検知	EHL (EHL)	▪ 高水位状態の場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】**弊社宛サービスを依頼してください。**
排水異常検知	EdS (EdS)	▪ ファンインタロックオフブロー時に排水が正常に行われなかった場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】**弊社宛サービスを依頼してください。**
リーク異常検知	ELE (ELE)	▪ 蒸気用制御弁にリークが発生した場合 ▪ 排水用電磁弁にリークが発生した場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】蒸気用制御弁を確認してください。 **排水電磁弁のリークの場合は弊社宛サービスを依頼してください。**
サーミスタ異常検知 ※ ON-OFF 制御の場合のみ表示します。	EHd (EHd)	▪ サーミスタの接続忘れ、断線が発生した場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】サーミスタコネクタが接続されているか確認してください。 **コネクタが断線している場合は、弊社宛サービスを依頼してください。**
	EOH (EOH)	▪ 短絡が発生した場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】**弊社宛サービスを依頼してください。**
給水遮断弁過電流検知	FS (FS)	▪ 給水遮断弁の故障により過電流を検知した場合	▪ 最低水位まで排水（排水電磁弁作動） ▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】基板と給水遮断弁を交換してください。
排水電磁弁過電流検知	Fd (Fd)	▪ 排水電磁弁の故障により過電流を検知した場合	▪ 運転停止（外部異常信号を出力）
			【対処方法】基板と排水電磁弁を交換してください。

5-2 予報表示について

- 加湿器本体が予報（注意喚起）を検知すると操作パネルの表示部に絶対積算運転時間と交互（約 1 秒ごと）に表示を行います。

表示項目	予報表示	内容	外部運転出力	本体の状態 / 対処方法
型番未設定エラー	000E (000E)	▪ 制御基板上の型番設定用ディップスイッチ（DS1）が設定されていない場合に、「000E」が点滅表示されます。	–	▪ 運転停止（外部異常信号は出力しない） ▪ 操作パネルの操作ボタンは反応しない
				【対処方法】 ▪ **弊社宛サービスを依頼してください。**
EEPROM エラー	EEP (EEP)	▪ プログラムが保存データを上手く読み込めない場合に表示されます。		▪ 運転停止 ▪ 異常信号出力
				【対処方法】 ▪ 電源スイッチを一旦 OFF にしてから ON にし、再起動しても「EEP」表示が出る場合は、制御基板故障の可能性があります。制御基板交換については、当社宛お問い合わせください。

表示項目	予報表示	内容	外部運転出力	本体の状態 / 対処方法
バックアップ設定エラー	EbA（EbA、点滅表示）	▪ 連動バックアップ運転の設定時に、グループ内に2台以上のバックアップ設定機がある場合に表示されます。 ▪ 親機と子機で連動運転の設定が異なる場合（例えば、親機：ローテーション、子機：バックアップ）に表示されます。	−	▪ 運転停止 【対処方法】 ▪ 不要なバックアップ機の設定を解除します。 ▪ 親機と子機の設定を適正に直します。 ▪ いずれも、設定方法は P.15「3-10 バックアップ設定」を参照してください。
連動台数設定エラー / 通信異常	0.2.0.E. ＋ 加湿表示灯の点滅	▪ 連動運転時に、親機で設定した台数と実際に配線されている子機の台数が異なる場合に表示されます。 ▪ 連動運転時に、配線の不良や断線がある場合に表示されます。	[連動用蒸気遮断弁ありの場合] ▪ 運転中の加湿器からは運転信号出力 ▪ 運転停止の加湿器からは運転信号なし [連動用蒸気遮断弁なしの場合] ▪ 運転信号なし	▪ 運転停止 【対処方法】 ▪ 台数設定を適正に設定しなおします。設定方法は、P.7 ～ 8「3-3 連動台数設定」を参照してください。 ▪ 連動する加湿器の配線不良がないか確認し、適正な配線を行います。
連動台数設定確認中	0.2.0.E.（点滅表示）	▪ 連動運転時に、連動台数の確認中に表示されます。	−	▪ 運転停止
ローテーション / バックアップ待機中の表示	----（バー表示）	▪ ローテーション / バックアップ運転時に、待機中の加湿器に表示されます。		▪ 運転停止 ▪ 最低水位まで排水（時間はファンインタロックオフブロー時間）
特殊操作設定時の表示	SP（SP）	▪ 異常発生時に、当該加湿器に特殊操作（別冊の取扱説明書を参照）を行うと、異常表示と交互に表示されます。 ▪ 特殊操作を行った加湿器からの外部異常出力は、取り消されます（異常を検知しなくなります）。	−	▪ 運転停止 ▪ 異常動作にてすでに最低水位まで排水済み 【対処方法】 ▪ 加湿器の電源スイッチを一旦 OFF にしてから ON にし、再起動します。
定期点検表示	CHEC（CHEC）	▪ 絶対積算運転時間が、定期点検表示時間設定にて設定した時間に達すると表示されます。	−	▪ 加湿運転継続 【対処方法】 ▪ 定期点検を行ってください。詳細は、別冊の取扱説明書を参照してください。 ▪ 交互表示の解除は、加湿器の電源スイッチを一旦 OFF にしてから ON にし、再起動します。
点検清掃表示	SECE（SECE）	▪ 絶対積算運転時間が、点検清掃表示時間設定にて設定した時間に達すると表示されます。	−	▪ 加湿運転継続 【対処方法】 ▪ 別冊の取扱説明書を参照して点検清掃を行ってください。交互表示の解除には、絶対積算時間をリセットします。操作方法は P.19 ～ 20「4-2 絶対積算運転時間のリセットと変更」を参照してください。

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

5710-021800