



取扱説明書 / ネットワーク編

小型環境試験器
Web アプリケーション

P2BTC

4009304006260

2019 年 04 月 25 日

エスペック株式会社

- 本書をよく読んでから操作してください。
- 製品をご使用の前に「安全上の注意」を注意深く読み、よく理解してください。
- 本書は、いつでも使用できるように大切に保管してください。

責任範囲

本書に記載された取扱方法を必ず遵守して本製品をご使用ください。万一、本書に記載されている以外の内容でご使用され、事故または故障が発生した場合、エスペック株式会社は一切の責任を負いません。本書での禁止事項は、実施しないでください。思わぬ事故や故障を起こす原因となることがあります。

複製・転載について

- ・ 本書の著作権は、エスペック株式会社が所有しています。
当社の書面による同意なしには、本書の一部または全部の複製および転載を禁じます。
- ・ 本書の内容は、将来予告なく変更することがあります。
- ・ 本商品にはオープンソースソフトウェアが含まれています。
オープンソースソフトウェアの使用条件については、マニュアル CD にあります利用規約の「ソフトウェアライセンスについて」をご確認ください。

目次

はじめに

 必ずお読みください。

使用者の限定	4
安全に関する表記	4
キーワード	4

第1章 安全上の注意

1.1 遠隔地からの運転操作	5
1.2 遠隔地からの Web 機能の設定	5
1.3 試料保護のための保安装置	6

第2章 機能概要

2.1 Web 機能について	7
2.2 画面構成について	9

第3章 起動と終了

3.1 セットアップ手順	13
3.2 開始する	18
3.3 終了する	19

第4章 装置モニター

4.1 装置モニター画面	21
4.2 グラフ表示	22
4.2.1 グラフ表示の説明	22
4.2.2 グラフの自動更新	23
4.2.3 凡例設定	23
4.2.4 グラフの操作	24
4.2.5 サンプリングデータをダウンロード	25

第5章 定値設定

5.1 定値設定	27
----------------	----

第6章 プログラム設定

6.1 プログラムの新規作成	31
6.2 プログラムの編集	39
6.3 プログラムの削除	40
6.4 プログラムをファイル形式でダウンロード	41
6.5 プログラムを装置に送る	43

第7章 運転開始/終了

7.1 定値運転を開始する	45
7.2 定値運転を終了する	46
7.3 プログラム運転を開始する	47
7.4 プログラム運転を中断する	48
7.5 プログラム運転を再開する	48
7.6 実行ステップを強制的に次のステップに進める	49
7.7 プログラム運転を終了する	49

第8章 管理設定

8.1 タイマー設定	51
8.2 サンプリング設定	54
8.3 プロテクト設定	56
8.4 警報履歴表示	58
8.5 バージョン情報	59
8.6 お知らせ機能	60
8.7 リセット付き時間計	61
8.8 バックトレース設定	62
8.9 アクセサリー	65
8.10 装置情報	66

第9章 メンテナンス設定

9.1 通信設定	68
9.2 装置運転動作設定	72
9.3 設定到達判定条件	74
9.4 画面設定	76
9.5 音設定	78
9.6 日付・スクリーン設定	79
9.7 ユーザーパスワード登録	82
9.8 オフセット調整	84
9.9 装置詳細設定	85
9.10 計測器連動設定	86
9.11 記録計設定	89
9.12 オプション設定	91
9.13 メール設定	93

9.14	タイムシグナル名称登録	95
9.15	クイックアクセス設定	96
9.16	アドオン/システム更新	98
9.16.1	アドオン/システム更新とは	98
9.16.2	アドオン/システム更新方法	98
9.16.3	アドオン履歴の確認	98
9.17	エスペックオンラインサポート	98
9.18	サンプリングデータ転送	99

第 10 章 トラブルシューティング

10.1	トラブルシューティング	103
------	-------------	-----

付録

A.	利用環境	105
----	------	-----

はじめに



必ずお読みください。

使用者の限定

製品の操作は熟練技術者自ら、または、熟練技術者から正しい使用の教育・訓練を受けた方を対象としています。




■熟練技術者の定義

製品の使用目的を理解し、操作方法、日常の保守点検などに関連した教育訓練を受けた方で、電気などの危険源に関わるリスクを予測し、その危険を予防する立場の方。



安全に関する表記

安全に関する表記は次の表示で区分し、説明しています。

■人に対する危害のレベルを表しています。

 危 険	取り扱いを誤った場合に、極度に危険な状況が起こり得て、使用者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 警 告	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こり得て、使用者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 注 意	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こり得て、使用者が軽傷または微傷を受ける可能性が想定される場合。

■人に対する危険回避のための指示を表しています。

 禁 止	危険の発生回避のために特定の行為の禁止を表す場合。
 必ず実施	危険の発生回避のために特定の行為の義務付け(指示)を表す場合。

■物的損害および環境汚染に関する情報を表します。

通 知	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こり得て、物的損害のみの発生が想定される場合または環境汚染が想定される場合。
-----	---

キーワード

■本文は次のキーワードで区分し、説明しています。

お 願 い	装置の機能を十分に発揮するために必要な情報や、装置自体の損傷を防ぐための情報を示しています。
手 順	操作方法を示しています。
参 考	製品の機能を十分に発揮するために参考になる情報を示しています。

第 1 章 安全上の注意

製品を安全にお使いいただくための注意事項について説明します。使用者や製品、試料に事故が発生することを防ぐため、必ずお読みいただき、指示に従ってください。

1.1 遠隔地からの運転操作



警告



試験槽内、周辺での操作中、および試料の出し入れなどの作業中に、遠隔地から運転操作を行わないでください。

試料電源端子を利用して試料に通電している場合、突然運転を始めることによって通電され、感電する危険があります。

また、サービスマンがメンテナンス中であれば、回転体に触れることによるけがや、感電事故を引き起こす可能性があります。その場合における損害は、エスペック株式会社は一切の責任を負いません。



安全のために、遠隔制御を行っていることを装置に示し、作業者に注意を促してください。

装置に遠隔制御を行っている旨の表記を行います。



遠隔地から運転操作を行う場合は、試験槽内、周辺の安全性を十分に確保してください。

◆ お願い ◆

複数の場所から同時に運転操作を行わないでください。

複数の使用者が、同時に運転操作を行った場合の動作は保証できません。装置、Web 機能、汎用通信から同時に運転操作を行わないよう、プロテクト設定を行う、連絡を取り合う、等の社内規定を設けてください。

1.2 遠隔地からの Web 機能の設定

◆ お願い ◆

複数の人に設定可能な権限 (Operator/Administrator) をわりあてる場合は同時に設定変更されないようにしてください。

複数の使用者が同時に Web 機能を使用し、E-Mail 設定等を変更した場合の動作は保証できません。パスワードの管理や権限使用者の特定等、社内規定を設けてください。

1.3 試料保護のための保安装置

☞ 基本編「1.3 試料保護のための保安装置」を参照してください。

第 2 章 機能概要

Web 機能の概要について説明します。

2.1 Web 機能について

Web 機能とは、エスペック製装置を遠隔から Web ブラウザーを介して設定やモニターを行うものです。

機能には大きく分けて、「モニター機能」、「設定機能」、「運転操作機能」、「データ収録機能」、「管理設定・メンテナンス設定機能」、「通報機能」があります。

「モニター機能」 : 装置モニター画面で装置の状態のモニターができます。

「設定機能」 : 定値設定、プログラム設定画面で設定値の変更ができます。

「運転操作機能」 : 運転開始/終了画面で定値、プログラムの運転開始、終了ができます。

「データ収録機能」 : 装置モニター画面で表示されるグラフデータを常時収録しています。
収録したデータは PC へ保存することができます。

「管理設定・メンテナンス設定機能」

: 運転に必要な管理機能を設定あるいは確認します。

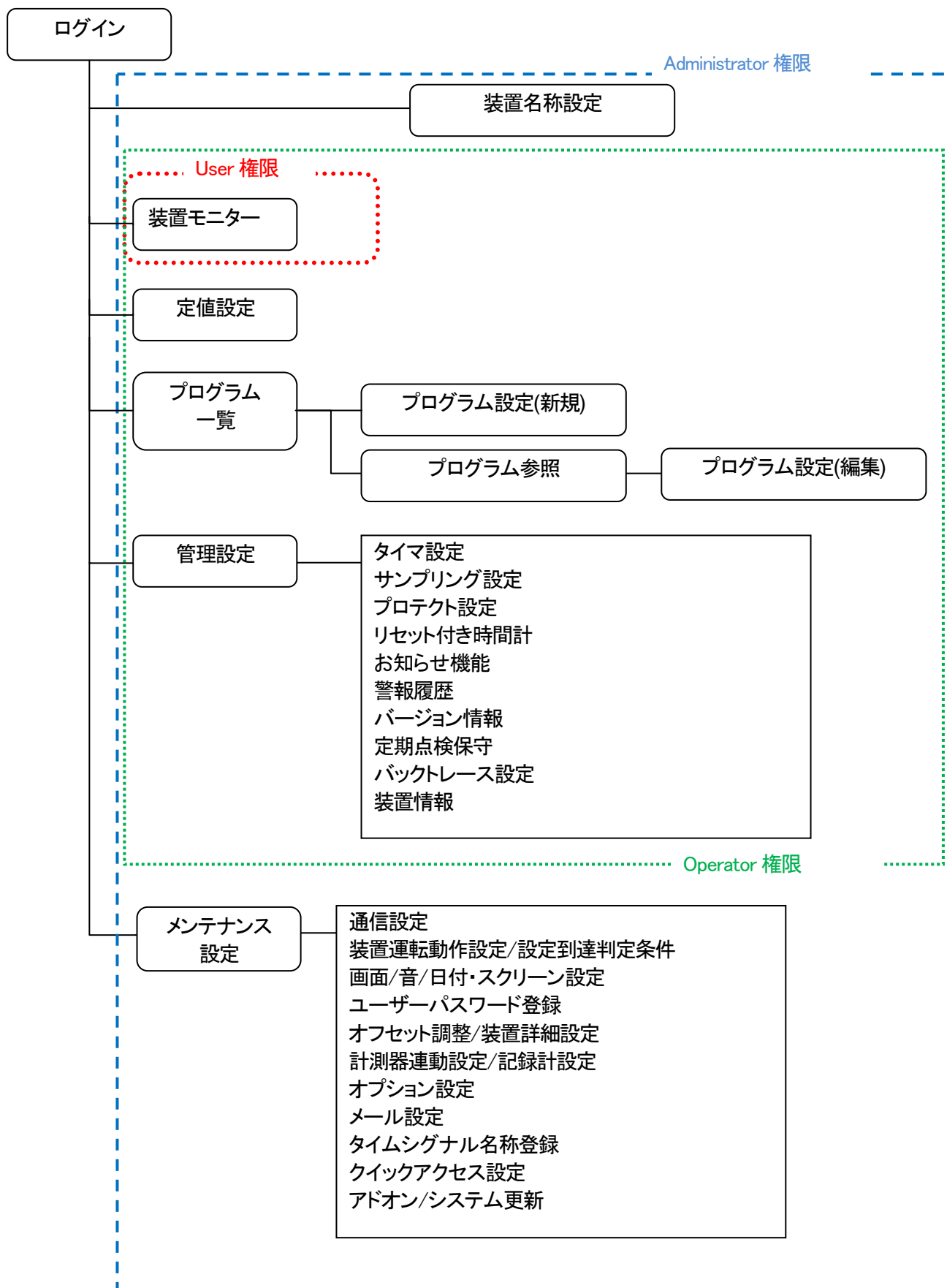
「E メール通知機能」

: 管理設定機能のメール設定画面で設定した通知先へ警報時や試験終了時に E メール通知をすることができます。

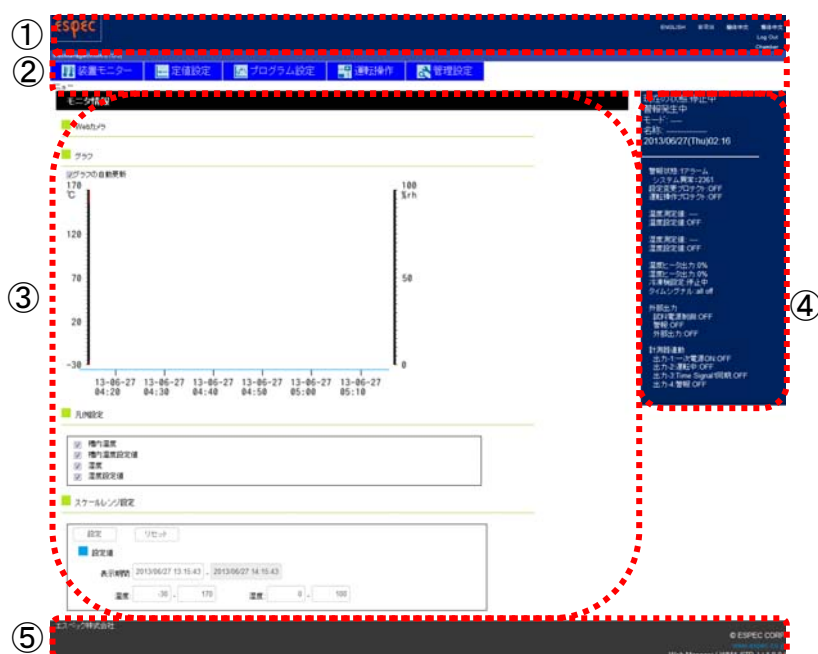
操作権限に応じて、利用できる機能に制限があります。

通 知

オプション搭載時のみ利用可能な機能の操作、設定方法の詳細については、オプション編を参照してください。



2.2 画面構成について



①画面上部

エスベックロゴ、Logout(ログアウトリンク)、表示切替(英語/日本語/韓国語/中国語(簡体/繁体))、装置の名称※が表示されます。
これらの項目は、常に表示されます。

※ 装置の名称は変更できます。

初期値は”chamber”です。

Administrator 権限でログイン時、名称部をクリックして変更してください。

②ナビゲーションバー

各画面へ移動します。ナビゲーションバーは Administrator 権限、Operator 権限の場合、常に表示されます。

表示される項目は、ログインする権限によって変化します。

③ログインした権限によってナビゲーションバーの表示が異なります。

・ Administrator 権限の場合



・ Operator 権限の場合



・ User 権限の場合



④ステータスバー

画面の右側に装置の状態を表示するステータスバーを表示します。

このステータスバーは、常に表示されます。

The screenshot shows a status bar with the following information:

- 現在の状態: プログラム運転中
- モード: PGM :1
- 名称: PGM-01
- 2014/01/29(Wed)13:30
- 警報状態: 0アラーム
- 設定変更プロテクト: OFF
- 運転操作プロテクト: OFF
- 温度測定値: 60℃
- 温度設定値: 60℃
- 湿度測定値: 60%rh
- 湿度設定値: 60%rh
- 温度ヒータ出力: 26.4%
- 湿度ヒータ出力: 19%
- 冷凍機設定: 運転中
- タイムシグナル: all off
- 外部出力: 試料電源制御: OFF
- 警報: OFF
- 外部出力: OFF
- 計測器連動: 出力-1: 一次電源 ON: ON
- 出力-2: 運転中: OFF
- 出力-3: Time Signal1同期: OFF
- 出力-4: 警報: OFF
- ステップ: 1→3
- ステップ残時間: 01:59:59
- 終了予定時刻: 12:31 13:00
- 総運転時間: 03:59:59
- 終了条件: プログラム運転
- カウンタA: -
- 開始ステップ: -
- 終了ステップ: -
- カウンタB: -
- 開始ステップ: -
- 終了ステップ: -

Annotations on the right side explain the status bar:

- ・装置の状態を表示します。運転中の場合は、運転情報も表示します。
- ・**インフォメーションあり**と表示する場合は、クリックすると装置情報(インフォメーション)を表示します。
- ・現在日時を表示します。
- 警報状態を表示します。警報発生中は、警報発生数と内容を表示します。
- 装置のキープロテクト状態を表示します。
- 槽内温度の測定値、設定値を表示します。
- 槽内湿度の測定値、設定値を表示します。
- ヒータ出力値を表示します。
- 冷凍機の運転状態を表示します。
- タイムシグナルの状態を表示します。
- 外部出力の出力状態を表示します。
- 計測器連動出力の出力状態を表示します。
- 装置がプログラム運転中の場合、運転状態を表示します。

◆ 参 考 ◆

装置についての詳細、異常発生時の対応方法については、装置の取扱説明書を参照してください。

⑤画面下部

ホームページへのリンク、および Web 機能の型式、バージョンが表示されます。これらの項目は、常に表示されます。

第 3 章 起動と終了

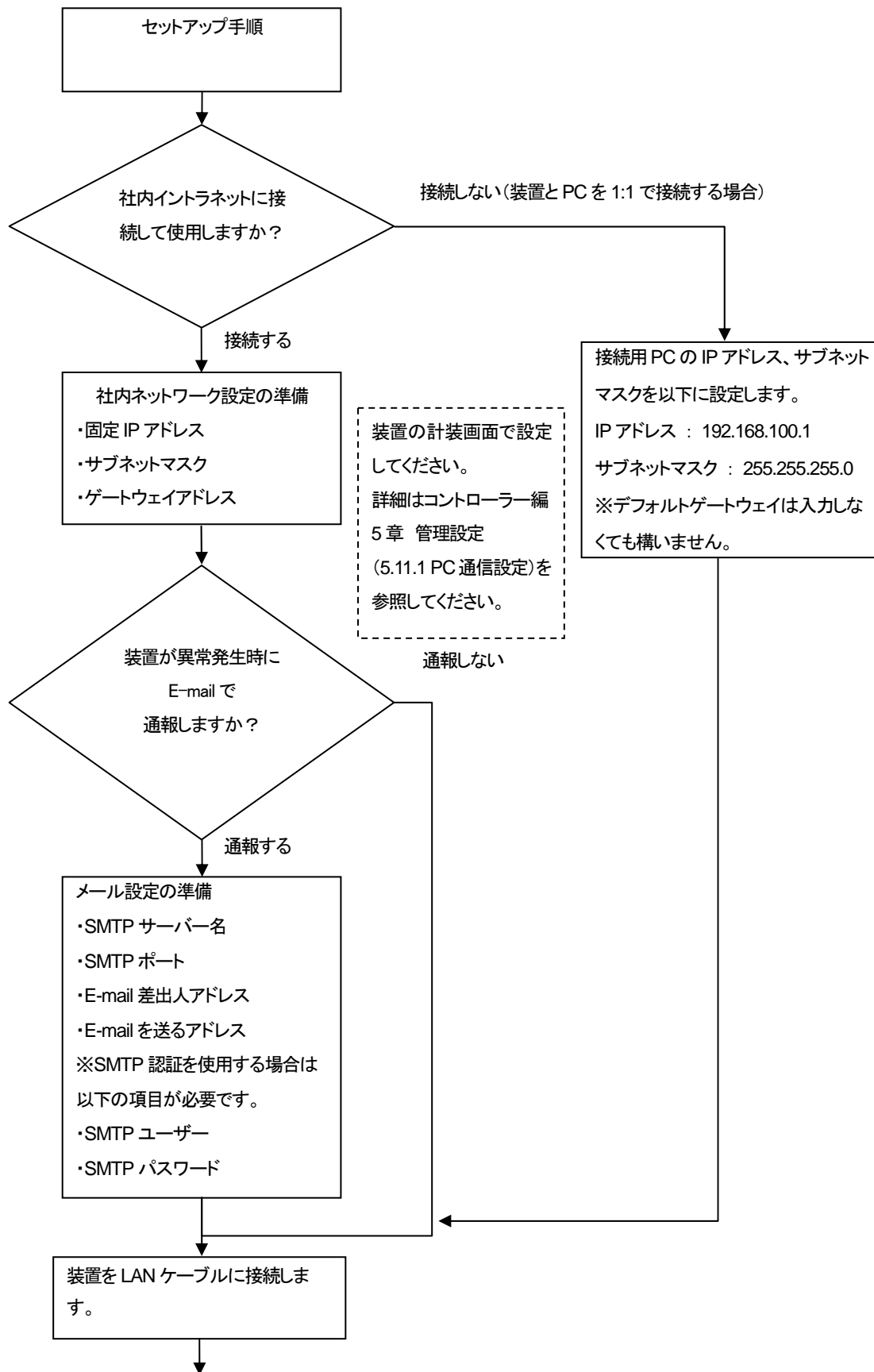
Web 機能の初期設定と接続方法について説明します。

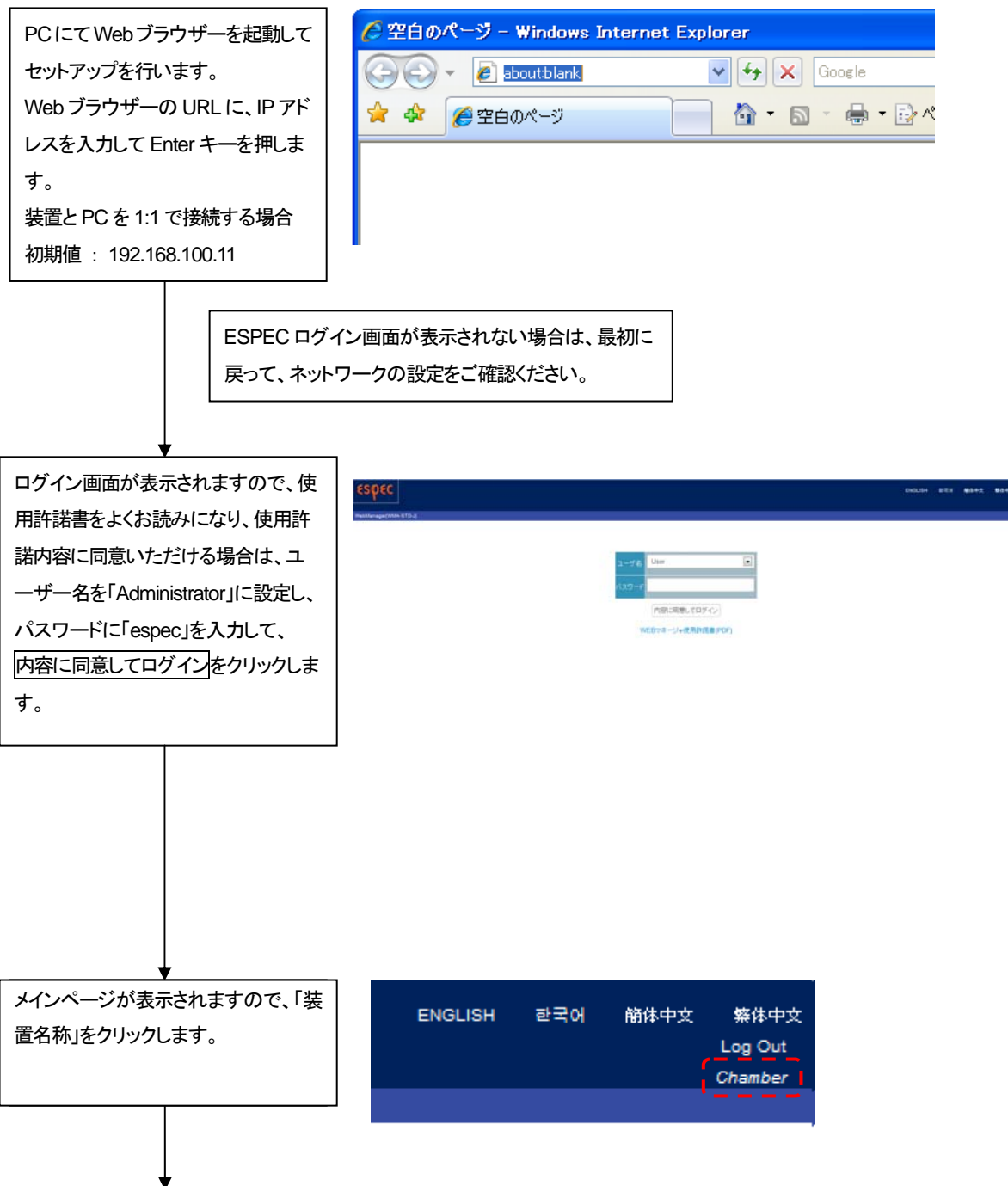
Web 機能を社内イントラネットで使用する、または E メールによる警報通知を利用されるには、初期設定前に装置専用の IP アドレス、サブネットマスク、必要に応じてゲートウェイアドレスをご用意ください。Web 機能は、DHCP には対応しておりません。

3.1 セットアップ手順

◆ 参 考 ◆

- Web ブラウザーの説明画面は一例です。ご使用の Web ブラウザーの種類によっては操作性が異なる場合があります。
- イン트라ネットへの接続については、必要に応じて社内のネットワーク担当者にご相談ください。
- Web ブラウザーのセキュリティ設定によっては、ポップアップなどの動作がブロックされる場合があります。セキュリティ設定については、必要に応じて社内のネットワーク担当者へご確認のうえ、Web ブラウザーのセキュリティ設定の変更を行ってください。
- 管理設定画面の各項目の詳細は、「[第 8 章 管理設定](#)」をご参照ください。





① 装置名変更

装置名を入力し[設定]をクリックします。
複数台の装置がネットワークに存在した場合、識別するのに便利です。
装置名は、各画面の右上に表示される他、E-mail 通報機能の件名に使用します。

装置名称

装置名称 設定

Chamber

「メンテナンス設定」の「メール設定」をクリックします。

装置モニター 定値設定 プログラム設定 運転対操作 管理設定 メンテナンス設定

装置モニター

モニタ情報

グラフ

☒ グラフの自動更新

170
℃

120

70

通信設定

装置運転動作設定

設定到達判定条件

画面設定

音設定

日付・スクリーン設定

ユーザーパスワード登録

オフセット調整

装置詳細設定

計測器連動設定

記録計設定

オプション設定

メール設定

② E-Mail 設定

装置に異常発生時に、E-mail で通報する場合は、事前に用意した E-mail 設定を入力して、[保存]をクリックします。
必要に応じて、警報送付先アドレスを設定してください。
E-mail 通報機能を使用しない場合は、入力する必要はありません。

E-Mail 設定

SMTPホスト

SMTPポート

SMTPユーザ

SMTPパスワード

差出人

送信が必要 ☒ Yes ☐ No

TLSを強制 ☒ Yes ☐ No

警報送付先アドレス 設定 テストメール送信

試験終了通知を送付する ☒ Yes ☐ No

この通知を使用すると、Web監視中にもポップアップ通知が行われます。

「メンテナンス設定」の「日付・スクリーン設定」をクリックします。

③ 日付設定

日付、時刻およびタイムゾーン、夏時間を設定します。

・SNTP インターネット時刻設定
インターネット上の公開時刻サーバーやイントラネット上の社内時刻サーバーのアドレスを入力します。

「メンテナンス設定」の「ユーザパスワード登録」をクリックします。

④ パスワード設定

ログインするユーザーのパスワードを設定します。
メッセージボックスが表示されるまでお待ちください。

3.2 開始する

◆ 参 考 ◆

操作は、Internet Explorer の基本的な画面で説明しています。ご使用の Web ブラウザーによっては操作性が異なる場合があります。

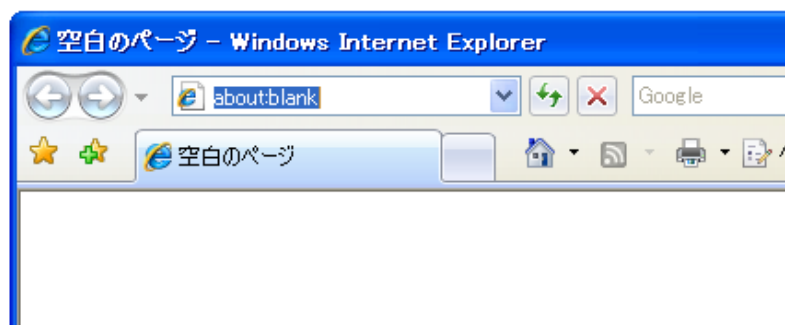
■ Web ブラウザーの起動とログイン方法

<手 順>

- 1) Web ブラウザー を起動します。



- 2) [アドレス欄]に装置の IP アドレスを入力し、Enter キーを押します。
http://(装置の IP アドレス)



- 3) 「使用許諾書」をクリックし、使用許諾内容をよくお読みください。
- 4) 使用許諾に同意して使用される場合は、ログイン権限をユーザー名のプルダウンメニューから選択し、パスワードを入力します。

内容に同意してログイン

をクリックします。

ユーザー名	User
パスワード	

内容に同意してログイン

[使用許諾書\(PDF\)](#)

◆ 参 考 ◆

各権限の工場出荷時のパスワードは、『espec』です。

■ 表示言語の切り替え

言語を選択すると表示が切り替わります。



◆ 参 考 ◆


メール本文は和文または英文のみです。

3.3 終了する

◆ 参 考 ◆

接続されている装置のブレーカーが ON になっているとデータ収録を行っていますので、Web ブラウザーを閉じてもデータ収録は継続しています。

<手 順>

- 1) Web ブラウザーの右上の  をクリックします。
- 2) 次回 Web 機能を使用する際は、ログイン画面から表示されます。

第4章 装置モニター

装置モニター表示について説明します。説明には、湿度制御機能やオプション機能が含まれますので、これらの機能が無い装置について操作する場合はご注意ください。

※説明画面は、Internet Explorer10にて説明しています。

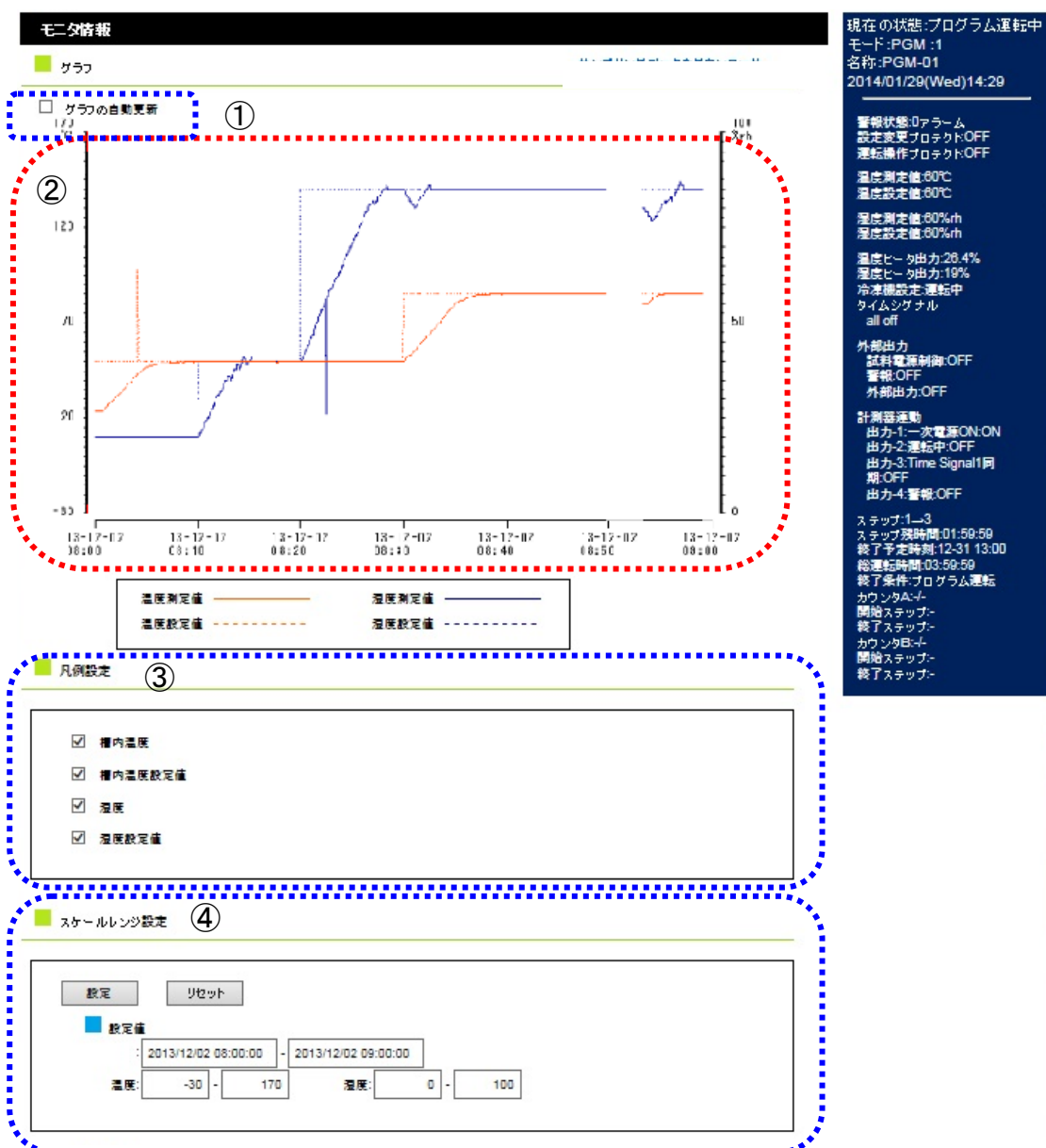
※IE10をデスクトップモードで起動した場合、タブレットの縦表示はできません。

4.1 装置モニター画面

装置モニター画面について説明します。運転状態は、ステータスバーにも常に表示しています。

赤点線: 表示部

青点線: 操作部

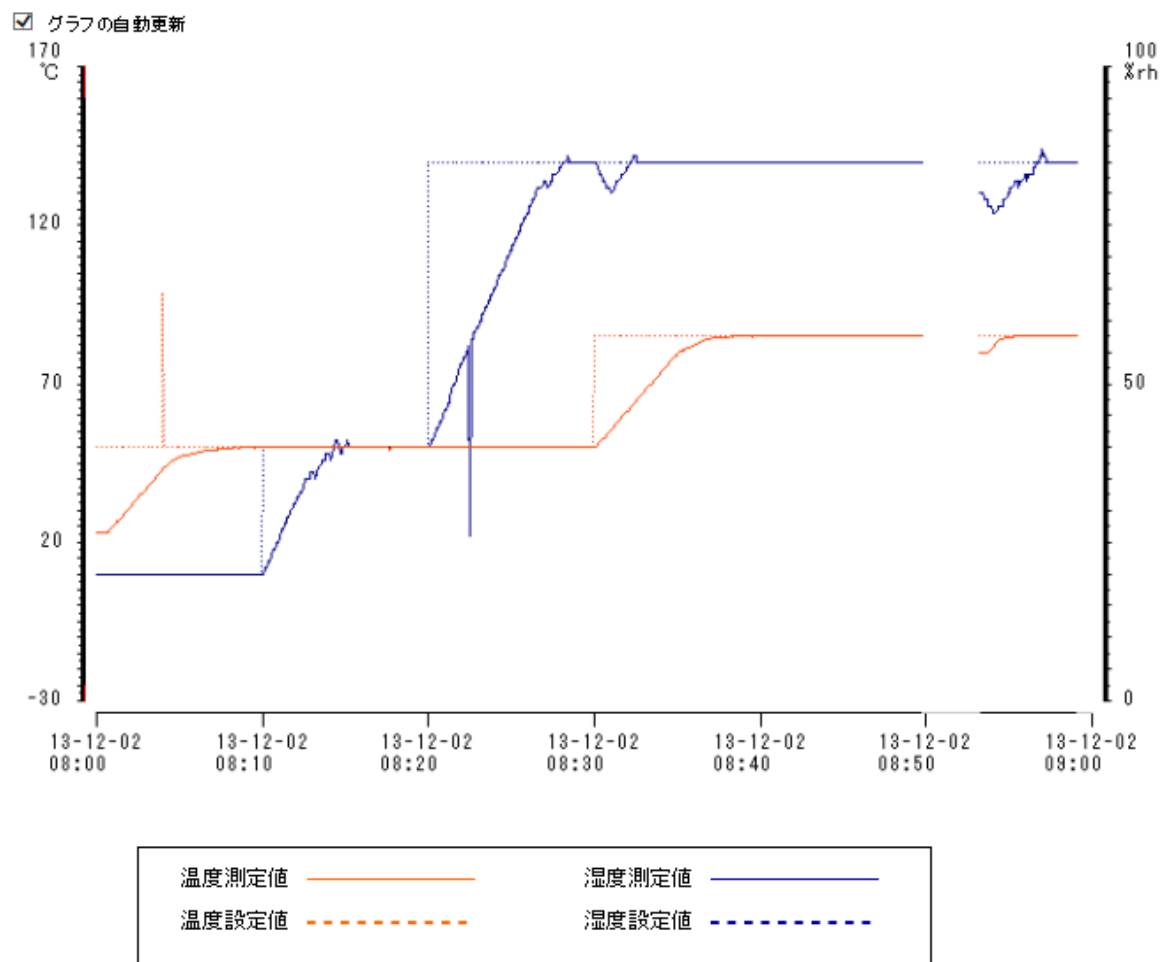


- ① グラフの自動更新の有効/無効を選択します。
- ② 温湿度の設定値、測定値をグラフで表示します。
- ③ グラフに表示する項目を選択します。
- ④ グラフのスケールを変更します。

4.2 グラフ表示

4.2.1 グラフ表示の説明

Web 機能用に収録されている装置の運転データを、グラフに表示します。グラフは項目ごとに色分けされており、凡例設定に表示される項目にて識別することができます。



4.2.2 グラフの自動更新

装置モニター画面を表示した状態のままでは、グラフは変化しません。装置の運転に合わせてグラフの更新を自動で行う場合は、自動更新の設定を行ってください。

<手 順>

- 1) 画面上部に表示されている、「☐ グラフの自動更新」にチェックを入れます。

◆ 参 考 ◆

この自動更新の設定は装置モニター画面を表示しているときのみ有効になります。他の画面に移動した際はチェックが解除されます。
また、グラフの拡大/縮小、移動を行っても自動更新のタイミングでスケールリセットされますのでご注意ください。

4.2.3 凡例設定

グラフの線を項目別に表示/非表示することができます。

<手 順>

- 1) 画面下部に表示されている、「☐ 槽内温度 ☐ 槽内温度設定値」、「☐ 湿度 ☐ 湿度設定値」のチェックを操作します。

◆ 参 考 ◆

チェックをはずした状態でも、データの収録は行っています。

4.2.4 グラフの操作

グラフの表示期間は最大 42 日間です。下記の操作でグラフの表示を変更することができます。

: 変更した操作をリセットします。

: 変更した設定値をグラフ表示に反映します。

■ 表示期間の指定

表示期間を指定することができます。

入力範囲: (yyyy/mm/dd_hh/mm/ss)

表示期間: -

■ 表示範囲の指定

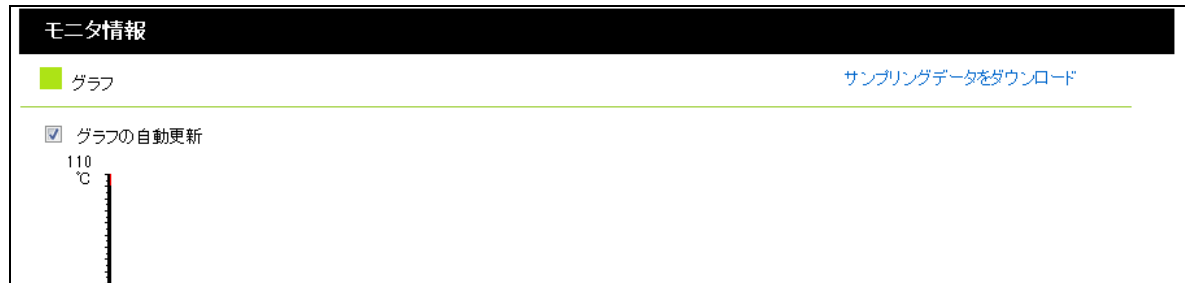
表示範囲を指定することができます。

温度: - 湿度: -

4.2.5 サンプルングデータをダウンロード

装置モニター画面で表示しているトレンドグラフ(サンプルングデータ)を PC にファイル保存する方法を説明します。

トレンドグラフ右上の「サンプルングデータをダウンロード」を選択してください。



◆ 参 考 ◆

ブラウザからセキュリティブロックがかかる場合は解除してから実行させてください。

ファイルのダウンロード確認画面が表示されますので、保存を選択してください。

保存を選択すると、ファイルの保存場所の確認画面が表示されますので、任意のフォルダを指定してください。フォルダを指定すると、ダウンロードが開始されます。

ダウンロードしたファイルは、以下のファイル名になっています。

記録開始年月日時分秒.clg

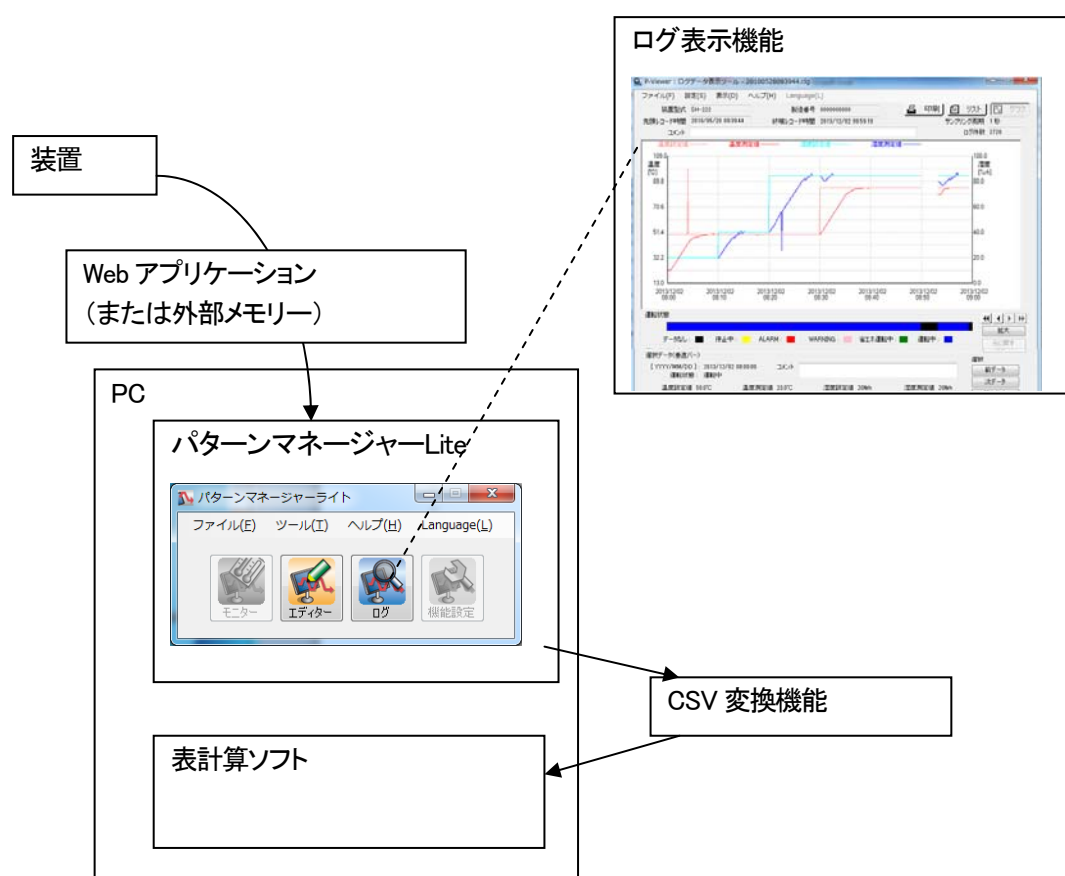
ファイルサイズ:1 ファイル 約 1MB

保存した収録データをグラフ表示、印刷、CSV フォーマットに変換するには、PC アプリケーション「パターンマネージャー Lite」を使用すると便利です。

◆ 参 考 ◆

パターンマネージャー Lite は、当社の信頼性試験情報ウェブサイト「Test Navi」からダウンロードいただけます（予め、会員登録が必要です）。利用 PC へのインストールおよび使用方法についてはウェブサイトを参照してください。

収録データの表示・変換の流れ



PC アプリケーション「パターンマネージャー Lite」を利用すると、温度（設定値、測定値）、湿度（設定値、測定値）を時間軸で拡大/縮小して表示することができます。また、ファイルを CSV フォーマットで保存することで、市販の表計算ソフトでのデータ加工が行えます。

第 5 章 定値設定

定値設定画面の操作方法について説明します。画面および操作は湿度制御が可能な装置に対して説明していますので、湿度制御が無い装置について操作する場合はご注意ください。

5.1 定値設定

定値運転を行うときの設定値の入力方法を説明します。

<手 順>

1) メインメニューから定値設定画面を開いてください。

2) 設定する定値 No.を選択します。

1:

3) 定値パターン名称を半角英数カナにて 15 文字以内で入力します。

定値パターン名称

4) 温度設定値を入力します。

温度

設定値 10 °C

5) 湿度設定値を入力します。

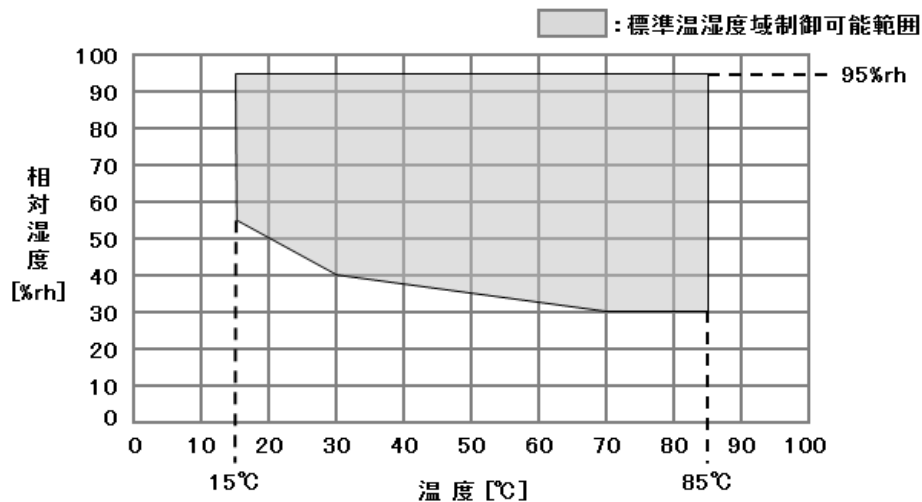
湿度制御を行う場合は「ON」を選択してから湿度設定値を入力します。湿度制御を行わない場合は「OFF」を選択してください。

湿度

設定値 10 %rh

湿度制御 ON

入力できる値は装置の入力範囲となりますので、装置の仕様をご確認のうえ温度設定値を入力してください。



- 6) 冷凍機設定をプルダウンメニューの中から選択します。

■ 冷凍機

AUTO ▼

冷凍機の設定と、能力の関係は以下になります。

冷凍機設定/装置	小型環境試験器
Auto	自動
OFF	停止
ON	最大

- 7) タイムシグナルを設定します。
タイムシグナルを ON する場合はチェックを入れてください。

■ タイムシグナル

<input type="checkbox"/> Time Signal 1	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

- 8) 絶対警報を入力します。

■ 絶対警報

温度下限: <input type="text" value="-30"/>	温度上限: <input type="text" value="165"/>	湿度下限: <input type="text" value="0"/>	湿度上限: <input type="text" value="100"/>
--	--	--------------------------------------	--

9) 偏差警報を入力します。

■ 偏差警報

温度下限:	<input type="text" value="10"/>	温度上限:	<input type="text" value="10"/>	湿度下限:	<input type="text" value="10"/>	湿度上限:	<input type="text" value="10"/>
-------	---------------------------------	-------	---------------------------------	-------	---------------------------------	-------	---------------------------------

10) 風速可変を調整します。風速可変はオプション有効時のみ使用可となります。

■ 風速可変

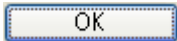
< >

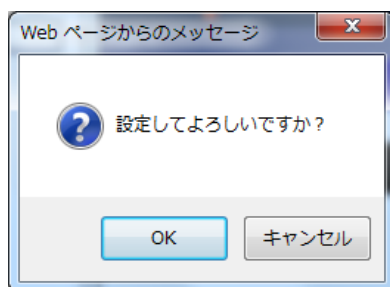
11) 試料温度詳細設定を入力します。試料温度はオプション有効時のみ使用可となります。

■ 試料温度詳細設定

試料温度制御	<input type="text" value="OFF"/>	上限偏差	<input type="text" value="0"/>	℃	下限偏差	<input type="text" value="0"/>	℃
--------	----------------------------------	------	--------------------------------	---	------	--------------------------------	---

12) 画面上部に表示されている をクリックして、設定を装置計装に保存します。

- 13) 装置が停止中、もしくは定値運転中であれば以下のメッセージが表示されますので  をクリックしてください。



第 6 章 プログラム設定

プログラム設定画面の操作について説明します。装置に登録しているプログラム運転パターンの編集、プログラム運転パターンの新規作成、装置への書き込み、PC への保存を行うことができます。

6.1 プログラムの新規作成

プログラム運転パターンの新規作成手順について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューよりプログラム設定画面を開きます。
- 2) 画面左上の **新規作成** をクリックするとプログラム編集画面が開きます。

プログラム設定

設定

キャンセル

■ プログラム名称

PGM-01

■ プログラム番号

1.PGM-01

■ 総時間

0時間0分

■ ヘッダ情報

■ 開始条件

温度: OFF

0

湿度: OFF

0

■ 終了条件

終了条件: 電源(切)

PGM番号: 1.PGM-01

定値番号: 1.CONSTANT-01

■ カウンタ

カウンタA: OFF

0

0

→

0

カウンタB: OFF

0

0

→

0

■ 絶対警報

温度下限: -30

温度上限: 165

温度下限: 0

温度上限: 100

■ 偏差警報

温度下限: 10

温度上限: 10

温度下限: 10

温度上限: 10

■ ステップ情報

ステップ	設定値	勾配制御	詳細設定
温度	湿度	時間	試料温度
上限	偏差	下限	偏差
温度	湿度	さらし時間	一時停止
風速可変	冷凍機	自動排水	タイムシグナル

Add Step

- 3) プログラム名称を半角英数カナにて、15 文字以内で入力します。

◆ 参 考 ◆

登録できるパターン数は、8 パターンです。

- 4) ステップ編集の「Add Step」をクリックして、最初のステップを挿入します。
- 5) 1 ステップ目の各項目を入力します。
入力範囲や桁数など、装置の仕様に従います。

ステップ	設定値				勾配制御				詳細設定					
	温度	湿度	時間	試料温度	上限偏差	下限偏差	温度	湿度	さらし時間	一時停止	風速可変	冷凍機	自動排水	タイムシグナル
+ 1 -	OFF	OFF	0	0	OFF	0	0	OFF	OFF	OFF	OFF	AUT	OFF	Edit
Add Step														

ステップ(+、-) : ステップを挿入する場合は + をクリックします。
ステップを削除する場合は - をクリックします。

温度(°C) : 温度設定値を入力します。

湿度(%) : 湿度設定値を入力します。
OFF を入力すると湿度制御 OFF となります。
※温度設定値を入力すると入力可能になります。

時間(時、分) : ステップ時間を、時間と分に分けて入力します。

試料温度制御 : 試料温度制御をプルダウンメニューから選択します。
試料温度制御はオプションが有効時のみ使用可能です。

上限偏差 : 試料温度の上限偏差値を入力します。

下限偏差 : 試料温度の下限偏差値を入力します。

勾配制御 : 勾配運転をプルダウンメニューから選択します。
温度と湿度それぞれに設定できます。

さらし時間制御 : さらし時間制御をプルダウンメニューから選択します。
勾配制御が ON に設定されている場合は保存時にメッセージが表示され保存できません。勾配制御を OFF にしてから再度設定を行ってください。

一時停止 : 一時停止をプルダウンメニューから選択します。

風速可変 : 風速可変設定をプルダウンメニューから選択します。
風速可変はオプションが有効時のみ使用可能です。

冷凍機 : 冷凍機設定をプルダウンメニューから選択します。

排水 : 排水設定をプルダウンメニューから選択します。
排水はオプションが有効時のみ使用可能です。

タイムシグナル : 「Edit」をクリックするとタイムシグナル設定エリアを表示します。

	0	0	ON	OFF	ON	OFF	AUT	OFF	Close		
<input type="checkbox"/> TS1	<input type="checkbox"/> TS2	<input type="checkbox"/> TS3	<input type="checkbox"/> TS4	<input type="checkbox"/> TS5	<input type="checkbox"/> TS6	<input type="checkbox"/> TS7	<input type="checkbox"/> TS8	<input type="checkbox"/> TS9	<input type="checkbox"/> TS10	<input type="checkbox"/> TS11	<input type="checkbox"/> TS12


ON にするタイムシグナルにチェックを入れて、「Close」をクリックします。
2～11 はオプションが有効時のみ使用可能です。

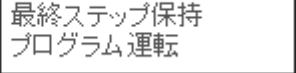
6) 2 ステップ以降は、必要に応じて各ステップの +、-、もしくは「Add Step」をクリックしてステップを増やします。

7) 1 ステップ目と同じ手順でステップの各項目を入力します。

8) プログラム運転終了時の処理をプルダウンメニューから選択します。

■ 終了条件

終了条件: 

PGM番号: 

停止実行 : プログラム終了後、装置を停止します。
(計装パネルの電源は入ったままです)

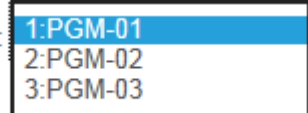
電源(切) : プログラム運転終了後、計装を OFF にします。

定値 : プログラム運転終了後、定値運転を行います。
「定値」を選択すると、定値番号がプルダウンメニューで選択できます。

定値番号: 

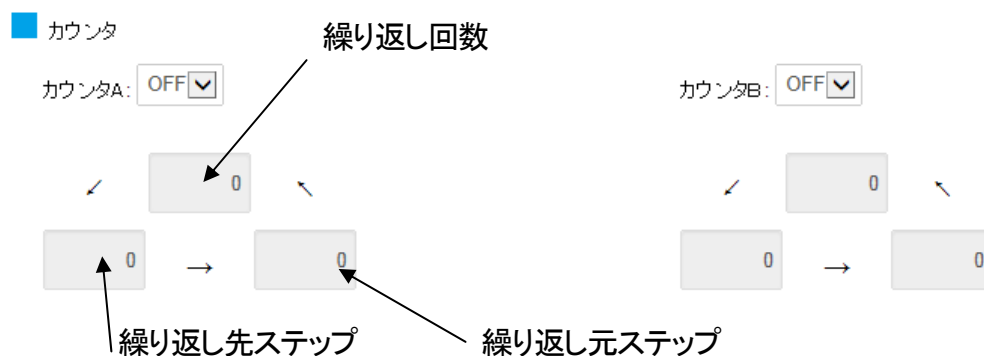
最終ステップ保持 : プログラム運転終了後、最後ステップの設定で運転保持します。

プログラム運転 : プログラム運転終了後、指定のプログラム運転を行います。
「プログラム運転」を選択すると、PGM 番号がプルダウンメニューで選択できます。

PGM番号: 

カウンタ

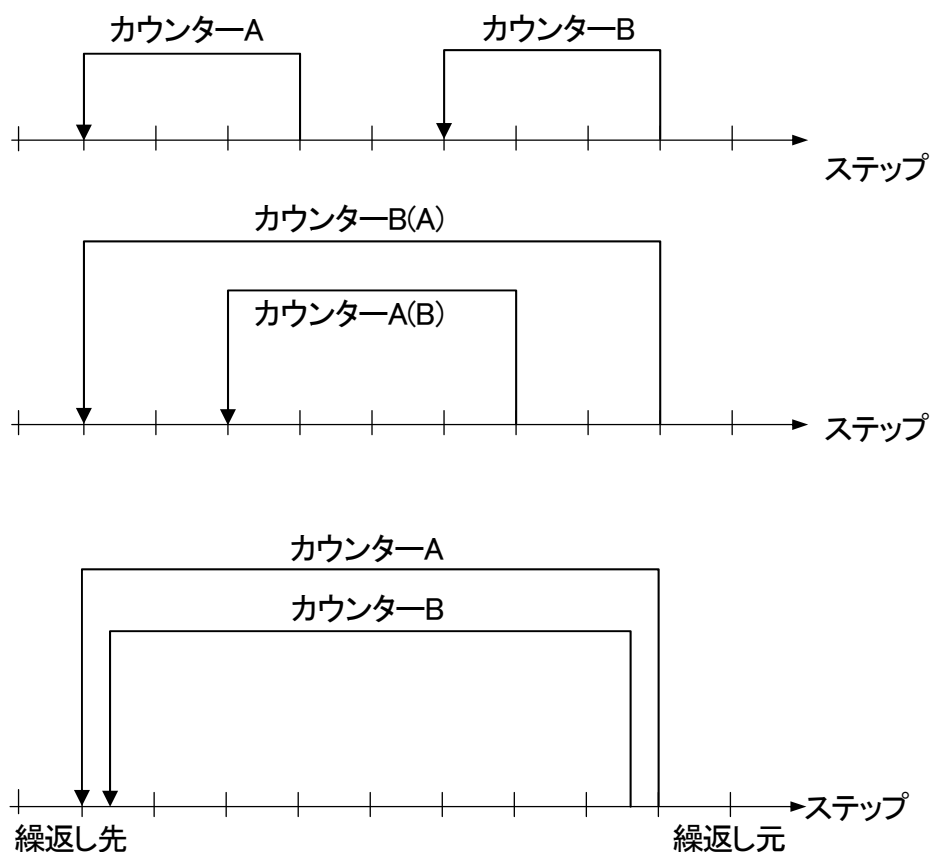
- 9) カウンターを設定します。カウンターを使用する場合は、カウンターのプルダウンにて「ON」を選択します。



カウンターを有効にした場合は、そのステップ終了後に次のステップには進まずカウンターの繰り返し先ステップを実行します。その後も、そのステップを実行する度にカウンター回数を加算し、設定した繰り返し数になるまで繰り返し処理を行います。繰り返し回数は 999 回まで設定できます。複数のカウンターを使用する場合、一方のカウンター内に他方のカウンターの繰り返し元ステップ繰り返し先ステップのいずれか片方だけを設定することはできません。(入れ子状態にするか相互に独立しなければなりません)カウンターA・B の繰り返し元ステップ、繰り返し先ステップが同一の場合はカウンターB の実行後にカウンターA を実行します。

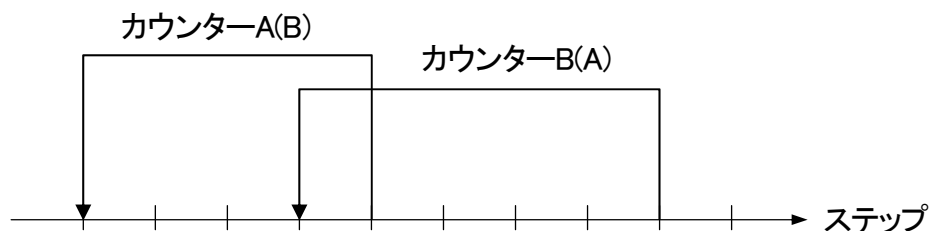
カウンター設定例

- ・設定可能



この場合の繰返し先ステップから繰返し元ステップまでの運転回数は[(カウンターB の繰返し設定回数+1) × (カウンターA の繰返し設定回数+1)]回となります。

・設定不可



カウンターA・B 両方使用する場合、一方のカウンター内に他方のカウンターの繰返し元ステップ、繰返し先ステップのいずれか片方を設定することはできません。

10) 絶対警報を設定します。

■ 絶対警報

温度下限:	<input type="text" value="-30"/>	温度上限:	<input type="text" value="165"/>
-------	----------------------------------	-------	----------------------------------

湿度下限:	<input type="text" value="0"/>	湿度上限:	<input type="text" value="100"/>
-------	--------------------------------	-------	----------------------------------

11) 偏差警報を設定します。

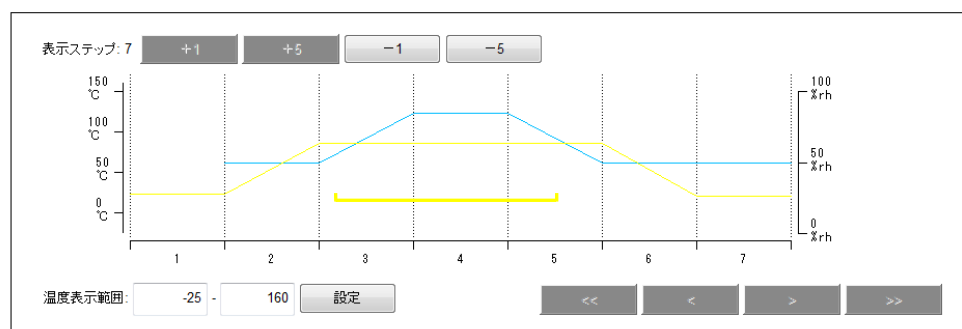
■ 偏差警報

温度下限:	<input type="text" value="10"/>	温度上限:	<input type="text" value="10"/>
-------	---------------------------------	-------	---------------------------------

湿度下限:	<input type="text" value="10"/>	湿度上限:	<input type="text" value="10"/>
-------	---------------------------------	-------	---------------------------------

- 12) 入力した設定値がグラフで確認することができます。登録したステップ数表示されます。ただし、カウンターによる繰り返し回数は描写することができませんのでご注意ください。

■ 設定シミュレーショングラフ



表示ステップ数の増減は、グラフ上部のボタンで行います。入力したステップ数まで表示させることができます。

- +1** : グラフ表示を 1 ステップ追加します。
- +5** : グラフ表示を 5 ステップ追加します。
- 1** : グラフ表示を 1 ステップ削除します。
- 5** : グラフ表示を 5 ステップ削除します。

グラフの移動はグラフ下部のボタンで行います。
全ステップを表示している場合は、移動することができません。

- 「<<」: 先頭ステップが表示されるようにグラフを左に移動します。
- 「<」 : 1 ステップ分グラフを左に移動します。
- 「>」 : 1 ステップ分グラフを右に移動します。
- 「>>」: 最終ステップが表示されるようにグラフを右に移動します。

◆ 参 考 ◆

登録できるステップ数は、標準では 99 ステップです。

グラフの温度表示範囲をグラフ下部にて指定することができます。

温度表示範囲: ~

湿度表示範囲は指定することができません。

- 13) 編集したプログラム運転パターンは装置へ書き込みができます。「設定」をクリックすると、手順 4 にて設定した保存先に保存します。

メッセージが表示されますので「OK」をクリックしてください。


- 14) 「キャンセル」をクリックすると、編集内容を破棄して一覧画面を表示します。

6.2 プログラムの編集

既に登録されているプログラム運転パターンを編集する手順について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューよりプログラム設定画面を開きます。

 プログラム編集・削除

No.	プログラム名称	ステップ数
1	PGM-01	4
2	Unused	
3	Unused	
4	Unused	
5	Unused	
6	Unused	
7	Unused	
8	Unused	


- 2) 編集するプログラム名をクリックすると、選択したプログラムパターンの参照画面が開きます。
- 3) 「編集」をクリックすると、選択したプログラムパターンの編集画面が開きます。
- 4) 各ステップの編集手順は「6.1 プログラムの新規作成」を参照して編集を行ってください。

6.3 プログラムの削除

登録されているプログラム運転パターンを削除する手順について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューよりプログラム設定画面を開きます。

 プログラム編集・削除

No.	プログラム名称	ステップ数
1	PGM-01	4
2	Unused	
3	Unused	
4	Unused	
5	Unused	
6	Unused	
7	Unused	
8	Unused	

- 2) 削除するプログラム名をクリックすると、選択したプログラムパターンの参照画面が開きます。
- 3) 「削除」をクリックすると、確認メッセージが表示されますので、削除してもよい場合は「OK」をクリックしてください。

6.4 プログラムをファイル形式でダウンロード

プログラム設定画面で表示しているプログラムデータを PC にファイル保存する方法を説明します。右上の「プログラムをファイル形式でダウンロード」を選択してください。

プログラム設定

編集 削除 複製 1:PGM-01 プログラムをファイル形式でダウンロード

プログラム名称 プログラム番号 総時間

PGM-01 1:PGM-01 6 時間 0 分

ヘッダ情報

開始条件
温度: OFF 25 湿度: OFF 60

終了条件

◆ 参 考 ◆

ブラウザーからセキュリティブロックがかかる場合は解除してから実行させてください。

ファイルのダウンロード確認画面が表示されますので、保存を選択してください。
保存を選択すると、ファイルの保存場所の確認画面が表示されますので、任意のフォルダを指定してください。フォルダを指定すると、ダウンロードが開始されます。

ダウンロードしたファイルは、以下のファイル名になっています。

プログラム名称.pgm

ファイルサイズ: 1 ファイル 約 20KB

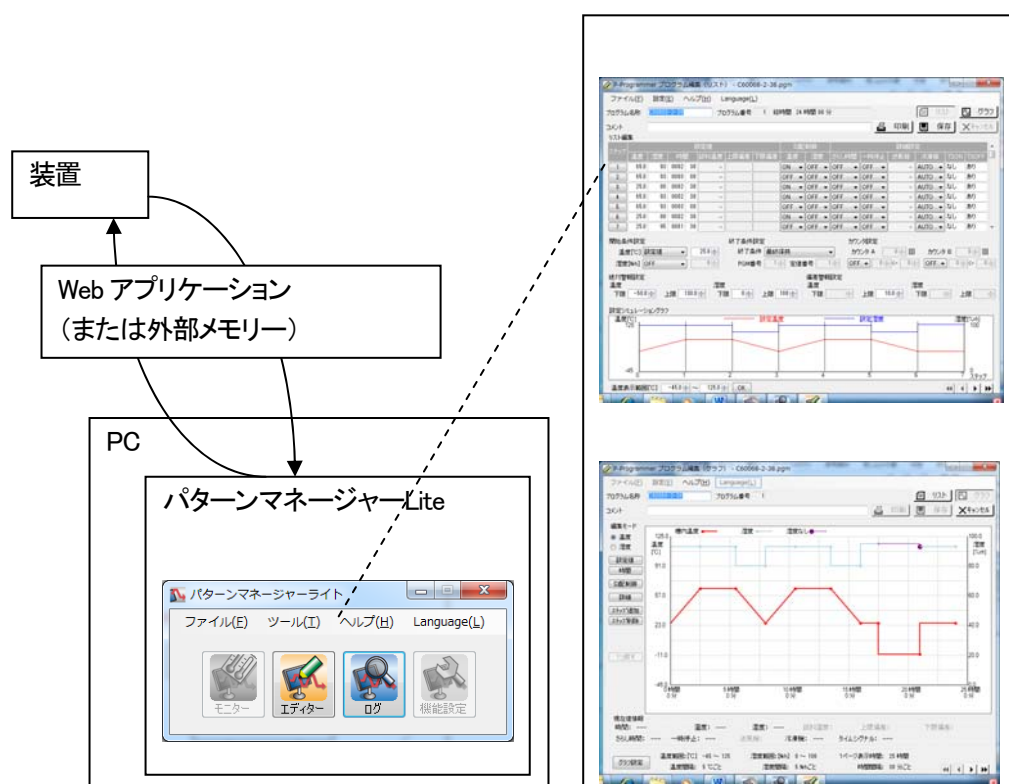
PCに保存したプログラムパターンは、バイナリ形式で保存されています。

プログラムファイルの表示、印刷、編集には、PC アプリケーションの「パターンマネージャー Lite」のエディター機能を使用すると便利です。

◆ 参 考 ◆

パターンマネージャー Lite は、当社の信頼性試験情報ウェブサイト「Test Navi」からダウンロードいただけます(予め、会員登録が必要です)。利用 PC へのインストールおよび使用方法についてはウェブサイトを参照してください。

プログラムデータ編集の流れ



装置に設定されているプログラムパターンをリスト画面、グラフ画面で表示、印刷、編集することができます。

エディター機能で編集したファイルは装置へ保存することができます。

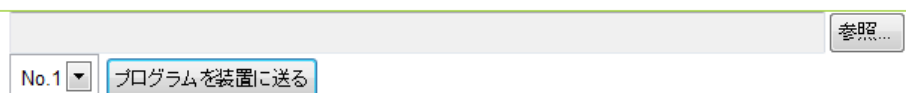
6.5 プログラムを装置に送る

PC へ保存されたプログラム運転パターンを、装置に登録する手順について説明します。
この操作を行うことで、プログラム運転パターンを装置間で複写することができます。

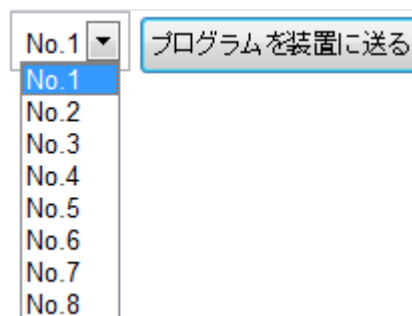
<手 順>

- 1) メインメニューよりプログラム設定画面を開きます。
- 2) 画面下部の「プログラム送信」の項目から、「参照...」をクリックしてください。

■ プログラム送信



- 3) ファイルの選択画面が表示されますので、プログラム運転パターンファイルを選択し、「開く」をクリックしてください。
- 4) 登録を行うパターンNo.をプルダウンメニューより選択してください。



◆ 参 考 ◆

登録できるパターン数は、8 パターンです。

- 5) 「プログラムを装置に送る」をクリックして書き込みを行います。
- 6) メッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。

第 7 章 運転開始/停止

装置の運転開始/停止の操作について説明します。

7.1 定値運転を開始する

定値運転開始の操作方法について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転操作画面を開きます。



- 2) 開始する定値 No.のボタンをクリックすると確認メッセージが表示されます。

定値運転を開始してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.2 定値運転を終了する

定値運転終了の操作方法について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転操作画面を開きます。



- 2) 「停止実行」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

定値運転を停止してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.3 プログラム運転を開始する

プログラム運転開始の操作方法について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転開始/停止画面を開きます。

■ プログラム運転

プログラム運転開始

プログラム

開始ステップ番号

一時停止

運転再開

次ステップ

- 2) 運転を行うプログラムパターンをプルダウンメニューの中から選択します。

プログラム

開始ステップ番号

1:PGM-01
2:PGM-02
3:PGM-03

- 3) 開始するステップ番号をプルダウンメニューの中から選択します。

プログラム

開始ステップ番号

一時停止

1:PGM-01

Step1

Step1
Step2
Step3
Step4
Step5
Step6
Step7
Step8

ベック株式会社

- 4) 「プログラム運転開始」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

プログラム運転を開始してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.4 プログラム運転を中断する

プログラム運転を中断する操作方法について説明します。
プログラム運転中のみ操作が可能です。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転操作画面を開きます。

■ プログラム運転 

プログラム運転開始

プログラム

開始ステップ番号

一時停止 運転再開 次ステップ

- 2) 「一時停止」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

プログラム運転を中断してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.5 プログラム運転を再開する

プログラム運転を再開する操作方法について説明します。
プログラム運転を中断中のみ操作が可能です。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転操作画面を開きます。

■ プログラム運転 

プログラム運転開始

プログラム

開始ステップ番号

一時停止 運転再開 次ステップ

- 2) 「運転再開」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

プログラム運転を再開してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.6 実行ステップを強制的に次のステップに進める

次ステップへ移行する操作方法について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転操作画面を開きます。



プログラム運転

プログラム運転開始

プログラム

開始ステップ番号

一時停止 運転再開 次ステップ

- 2) 「次ステップ」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

現在のステップを中止し、次ステップへ移行してもよろしければ「OK」をクリックします。

7.7 プログラム運転を終了する

プログラム運転終了の操作方法について説明します。

<手 順>

- 1) メインメニューより運転開始/停止画面を開きます。



運転停止

停止実行

- 2) 「停止実行」をクリックすると確認メッセージが表示されます。

プログラム運転を停止してもよろしければ「OK」をクリックします。

第 8 章 管理設定

管理設定で操作できる項目は以下の通りです。

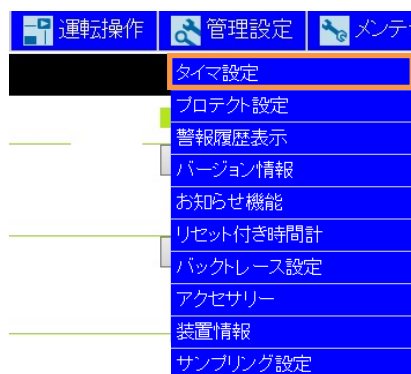
- ・ タイマー設定
- ・ サンプルング設定
- ・ プロテクト設定
- ・ 警報履歴表示
- ・ バージョン情報
- ・ お知らせ機能
- ・ リセット付き時間計
- ・ バックトレース設定
- ・ アクセサリー
- ・ 装置情報

8.1 タイマー設定

運転開始/終了のタイマー予約を設定することができます。
※別の運転を実行中でも、タイマー予約している運転が優先されます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[タイマ設定] を選択することで、タイマー設定画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

タイマー設定画面の操作方法について説明します。

ここでは開始タイマーの設定を行うことができます。

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	タイマーの「予約」/「解除」を指定できます。
②	タイマーの起動モードを「1 回実行」/「曜日指定」/「毎日実行」から選択できます。
③	開始日時になった際に実行させる運転モードを指定できます。
④	③で「プログラム運転」を指定した場合に、実行させるプログラムを指定できます。
⑤	③で「プログラム運転」を指定した場合に、実行させるプログラムの開始ステップ番号を指定できます。
⑥	運転を開始させる日付、および時刻を設定できます。 ②にて「1 回実行」を選択した場合は、日付、時刻の両方を設定します。 ②にて「曜日指定」または「毎日実行」を選択した場合は、開始時刻のみ設定します。(日付は指定できません。)
⑦	②にて「曜日指定」を選択した場合の運転開始曜日を選択できます。 ※「曜日指定」以外が指定されている場合は設定できません。
⑧	①～⑦の設定を反映します。

■ 終了タイマ 設定

① 設定
予約 ▼

② 起動モード
曜日指定 ▼

③ 運転モード
☐ 停止実行 ☒ 電源(切)

④ 日付時刻設定
 2013 年 6 月 30 日 9 時 0 分

⑤ 曜日設定
☒ 月 ☐ 火 ☒ 水 ☐ 木 ☒ 金 ☐ 土 ☒ 日

⑥

ここでは終了タイマの設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	タイマーの「予約」/「解除」を指定できます。
②	タイマーの起動モードを「1 回実行」/「曜日指定」/「毎日実行」から選択できます。
③	終了日時になった際の運転モードを指定できます。
④	運転を終了させる日付、および時刻を設定できます。 ②にて「1 回実行」を選択した場合は、日付、時刻の両方を設定します。 ②にて「曜日指定」または「毎日実行」を選択した場合は、終了時刻のみ設定します。(日付は指定できません。)
⑤	②にて「曜日指定」を選択した場合の運転終了曜日を選択できます。 ※「曜日指定」以外が指定されている場合は設定できません。
⑥	①～⑤の設定を反映します。

■ クイックタイマ 設定

① 設定
予約 ▼

② 運転モード
☒ 定値No.1 ☒ 定値No.2 ☒ 定値No.3 ☐ プログラム運転

プログラム 1:Copy PGM-01 ▼ ③

開始ステップ番号 STEP:1 ▼ ④

⑤ 時間設定
 22 時 0 分

⑥

ここではクイックタイマの設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

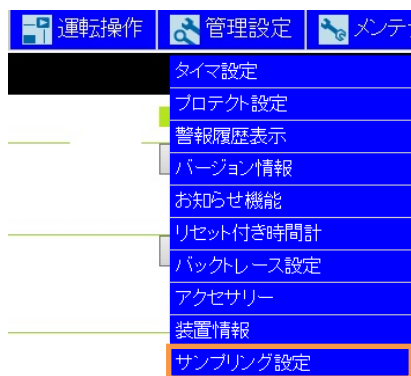
No.	機能内容
①	タイマーの「予約」/「解除」を指定できます。
②	開始日時になった際に実行させる運転モードを指定できます。
③	②で「プログラム運転」を指定した場合に、実行させるプログラムを指定できます。
④	②で「プログラム運転」を指定した場合に、実行させるプログラムの開始ステップ番号を指定できます。
⑤	何時間後に実行させるかを設定できます。
⑥	①～⑤の設定を反映します。

8.2 サンプルング設定

サンプルングデータ収録のための設定を行います。
サンプルングで設定した内容がログとして収録され、アプリを利用しグラフでの表示や編集をすることができます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[サンプルング設定] を選択することで、サンプルング設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

サンプルング設定画面の操作方法について説明します。

■ 収録状態

収録中

ここではサンプルングデータの収録状態を確認することができます。

■ 内部メモリデータクリア

実行

ここでは内部メモリのサンプルングデータをクリアすることができます。

■ 収録選択

実行 ▼

設定

ここではサンプルングデータの収録動作を設定することができます。
プルダウンメニューより、「実行」/「運転中収録」/「停止」を選択し、右側の[設定]ボタンを押すことで反映することができます。

■ サンプルング設定

設定

①

②

③

④

① 収録対象

● 温度

● 湿度

○ 温湿度

+

■ 試料温度

■ Temp-1

■ Temp-2

■ Temp-3

■ Temp-4

② 収録周期

5分

内部メモリデータ収録可能日数:約

1137 日

18 時間

ここではサンプルングの詳細設定を行うことができます。
設定内容は、右上の[設定]ボタンを押すことで反映されます。
収録対象や収録周期の変更時は内部に収録していたデータがクリアされますので、必要なデータの場合は事前に外部メモリへの書出しを実施してください。
各機能については以下の通りです。

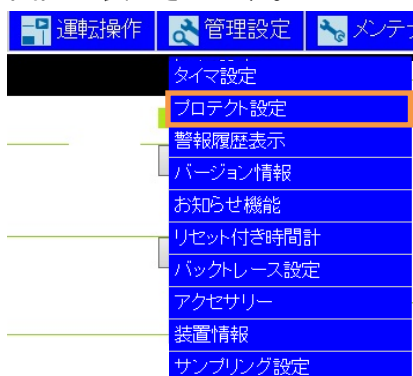
No.	機能内容
①	サンプルング対象を選択できます。
②	収録周期を「1 秒」/「5 秒」/「10 秒」/「30 秒」/「1 分」/「5 分」から選択できます。
③	②をもとに、収録可能日数が表示されます。
④	①～②の設定を反映します。

8.3 プロテクト設定

プロテクトを設定すると管理設定や運転設定を行う際、誤操作を防止することができます。
また、機能を制限することができます。必要に応じて設定してください。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[プロテクト設定] を選択することで、プロテクト設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

プロテクト設定画面の操作方法について説明します。
何れの設定内容も、画面左上に配置されている[設定]ボタンを押すことで設定内容が反映されます。

■ 装置画面操作



ここでは装置の画面操作についてのプロテクトを行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容(プロテクトを[ON]にした場合)
①	[設定]に関するすべての操作を無効に設定できます。
②	運転操作選択画面のキー操作および計装パネルの電源を切る操作を無効に設定できます。

リモート操作プロテクト

①

RS-485/RS-232C/GPIB

OFF ▼

②

LAN

OFF ▼

ここではリモート操作についてのプロテクトを行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	RS-485/RS-232C/GPIB からのデータ変更および運転状態変更要求を無効に設定できます。
②	LAN からのデータ変更および運転状態変更要求を無効に設定できます。

LAN使用

許可 ▼

ここでは、LAN による Web 機能の使用制限を設定することができます。
「禁止」を選択すると、[メンテナンス設定]-[通信設定]にある LAN 設定画面もマスクされ、使用ができなくなります。

外部メモリ使用

禁止 ▼

ここでは、外部メモリの使用制限を設定することができます。
※ 外部メモリーが挿入されていない場合のみ設定を変えることができます。
(初期値は「許可」となります。)
※ 「禁止」が選択されている場合でもバックトレースデータは収録できます。

パスワード登録 (入力範囲 1000-9999)

装置画面パスワード

登録されていません

設定

解除

外部メモリアクセスパスワード登録

登録されていません

設定

解除

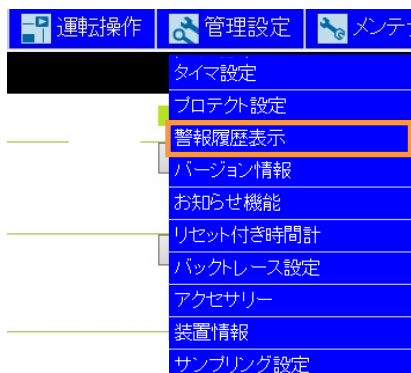
ここでは装置での Net 設定への画面遷移時および、外部メモリアクセス時のパスワード(1000～9999 の数字 4 桁)を設定することができます。

8.4 警報履歴表示

発生した異常、警告の履歴を確認するための機能です。
装置のメンテナンス管理や不具合発生時の原因解析時に活用できます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[警報履歴表示] を選択することで、警報履歴表示画面が表示されます。



<画面の操作方法>

警報履歴表示画面の操作方法について説明します。

警報履歴表示			
① 番号	② 種別	③ 警報名称	④ 発生日時
100	警告	システム異常:2302	13-08-19 16:41:26
99	異常	システム異常:1035	13-08-19 21:26:06
98	警告	システム異常:2302	13-08-19 21:26:06
97	異常	システム異常:1035	13-08-20 08:32:17
96	警告	システム異常:2302	13-08-20 08:32:17
95	異常	システム異常:1035	13-08-20 08:34:02
94	警告	システム異常:2302	13-08-20 08:34:02
93	異常	システム異常:1035	13-08-20 10:48:56
92	警告	システム異常:2302	13-08-20 10:48:56
91	警告	システム異常:2304	13-08-20 10:48:56

ここでは最大 100 件までの警報履歴を確認することができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	履歴番号(1~100)を表示します。 現在までに発生した警報を、発生日時の新しいものから順に表示します。
②	異常・警告のどちらかを表示します。
③	発生した異常、警告の名称を表示します。
④	異常、警告が発生した日付・時刻を表示します。

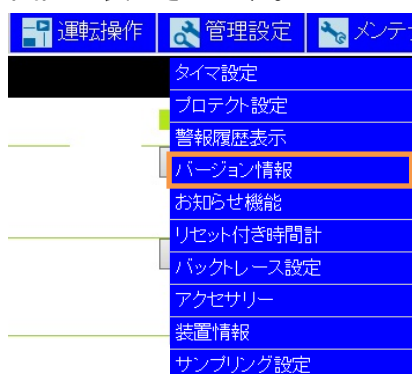
8.5 バージョン情報

装置の製造番号、および計装のバージョンを確認できます。

バージョン情報には、計装を構成するユニットに実装されているソフトウェア、ハードウェア情報が表示されます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[バージョン情報] を選択することで、バージョン情報画面が表示されます。



<画面の操作方法>

バージョン情報画面の操作方法について説明します。

バージョン情報

		ソフトウェア	ハードウェア
表示器	システム	P2BTCDS00.00A53	0
メイン	システム	P2BTCCN00.02A48	1
	シーケンス	□d&C	

製造番号	0015456789
------	------------

メイン	CPLD	16	
I/O	システム	No.1	-
		No.2	-
		No.3	-
拡張アナログ	システム		-
	CPLD	-	

ここでは本製品のバージョン情報を確認することができます。

◆ 参 考 ◆

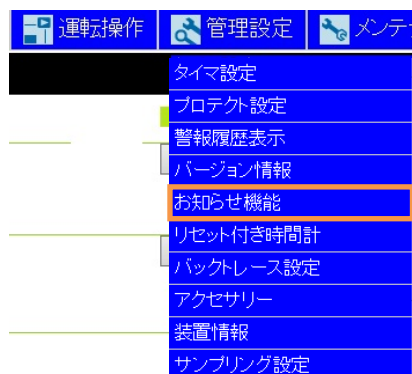
- サービスコール時には、バージョン情報を確認して頂く場合があります。
- アドオン/システム更新時のソフトウェアをダウンロードするためには、製造番号の確認が必要です。

8.6 お知らせ機能

定期的に、装置の凝縮器フィルターや加湿皿の点検時期をインフォメーション画面にて通知します。また、ユーザー側で任意にお知らせを設定することもできます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[お知らせ機能] を選択することで、お知らせ機能画面が表示されます。



<画面の操作方法>

お知らせ機能画面の操作方法について説明します。
お知らせ項目は最大 3 つまで設定できます。

ここでは各お知らせ項目の設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

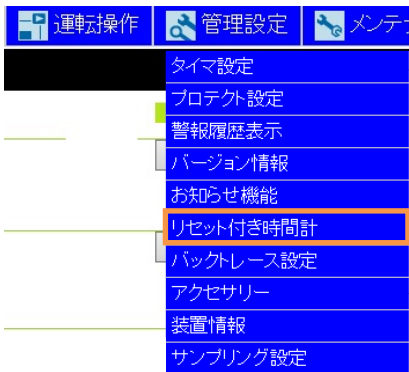
No.	機能内容
①	お知らせ項目の名称を半角英数 19 文字以内で設定することができます。 ※予め、メーカー側で設定を行っている場合は変更ができません。
②	カウントする条件を選択することができます。 ※予め、メーカー側で設定を行っている場合は変更ができません。
③	お知らせ時期にインフォメーション通知を行うかどうかを設定できます。
④	お知らせする期間(1～365 日)を設定することができます。
⑤	現在のカウント状態を表示します。 カウント実行中は黄色く点滅します。
⑥	①～④の設定を反映します。
⑦	カウントをリセットします。

8.7 リセット付き時間計

リセット付き時間計を利用すれば、運転時間の積算や試験槽内の試料別にストレス印加時間を積算できます。運転時間や試料の電源投入または、電圧印加などの管理に使用できます。リセット付き時間計は最大 3 つまで設定することができます。

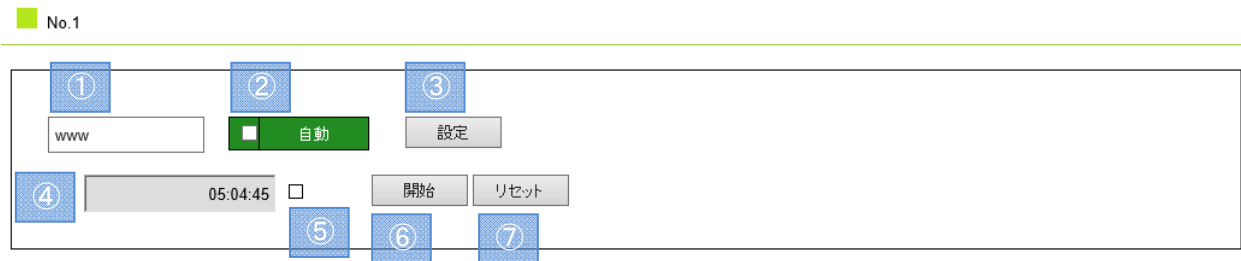
<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[リセット付き時間計] を選択することで、リセット付き時間計画面が表示されます。



<画面の操作方法>

リセット付き時間計画面の操作方法について説明します。



ここでは各リセット付き時間計の設定および操作を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	リセット時間計の名称(半角英数字 15 文字以内)を設定できます。
②	運転中自動カウントアップを有効にするかどうかを設定できます。 設定を有効にすることで、運転中の積算時間が自動でカウントされます。
③	①②の設定を反映します。
④	カウンター値を表示します。
⑤	カウント中に黄色く点滅します。
⑥	手でカウントアップの開始/停止を切り替えることができます。 カウント停止中は開始、カウント中は停止操作となります。
⑦	カウンター値をリセットします。

8.8 バックトレース設定

本装置は稼働中、自動でバックトレースデータを収録しています。

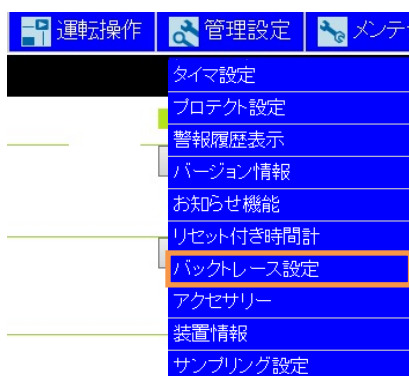
バックトレースデータとは設定温湿度、測定温湿度、装置の制御に必要な各種制御項目の制御値情報が記録されています。異常が発生すると、装置が自動でバックトレースデータの収録を完了させます。

当社では、ネット診断サービスを提供しております。当社公式サイト受付ページより、バックトレースデータを送付してください。(海外向け限定サービス)

※ ネット診断サービスとは、警報発生前後における装置の内部データ(バックトレースデータ)をお客様から送付いただき、そのデータから故障要因を解析し、診断結果をお客様にご提供するものです。

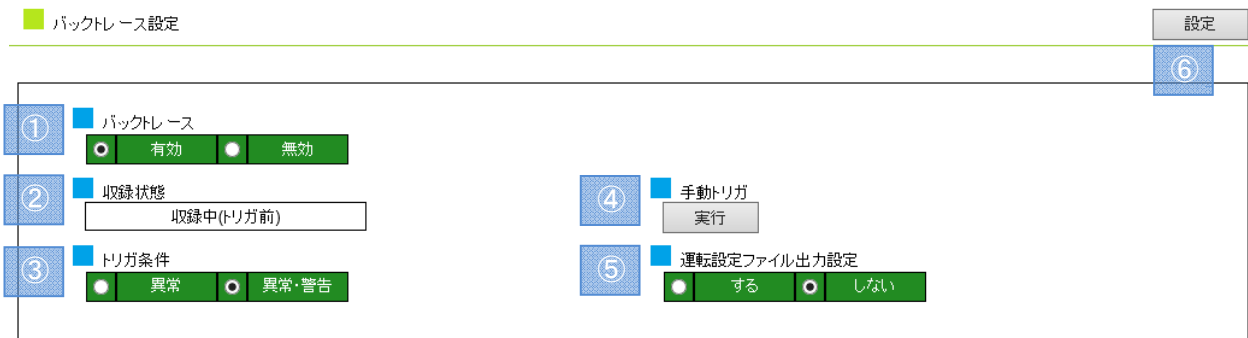
<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[バックトレース設定] を選択することで、バックトレース設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

バックトレース設定画面の操作方法について説明します。



ここではバックトレースの状態確認、および設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	バックトレース機能の「有効」/「無効」を切り替えることができます。 「有効」を選択すると装置稼働中はバックトレースデータを自動で収録し、③の条件が成立したときに自動停止します。
②	バックトレースの収録状態を表示します。 表示される状態としては、 「収録完了」/「収録中(トリガ前)」/「収録中(トリガ後)」/「停止中(無効)」の 4 種類です。
③	異常/異常・警告を設定できます。 ※通常は[異常]を選択します。
④	強制的に収録を完了させることができます。 ただし、②が「収録中(トリガ前)」のときのみ有効となります。
⑤	運転設定ファイルを出力するかどうかを設定できます。 「する」を選択すると、バックトレースデータを外部メモリへ保存するとき、またはダウンロードするときプログラム設定情報も保存されます。装置に設定されている全てのプログラムが保存されます。 当社へ提示を避けたいプログラムが設定されている場合は「しない」を選択してください。
⑥	①、③、⑤の設定を反映します。

■ バックレース保存データ一覧

①	②	③	④
No.	トリガ発生日時	トリガ名称	ファイル名
1	2013/10/31 19:57:35	[異常]独立温度過昇／温度ヒューズ異常	BT20131031_195735
2	2013/10/31 19:53:54	[異常]加湿器空焚異常	BT20131031_195354

ここではバックレースデータの保存データを確認できダウンロードすることができます。
各機能については以下の通りです。

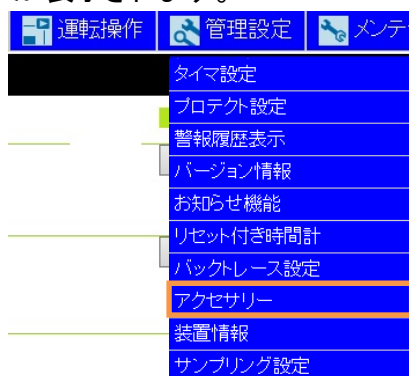
No.	機能内容
①	バックレース番号を表示します。新しいものから順に表示します。
②	トリガの発生日時を表示します。
③	発生したトリガの種類を表示します。
④	ファイル名を表示します。ファイル名をクリックしてダウンロードしてください。

8.9 アクセサリー

積算時間計の表示、排水設定を行うことができます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[アクセサリ]を選択することで、アクセサリ画面が表示されます。



<画面の操作方法>

アクセサリ画面の操作方法について説明します。

■ 積算時間計

1193045 hour

ここでは総運転時間を確認することができます。

■ 排水設定

自動排水

☒ 有効
 ☐ 無効

手動排水

実行

停止

ここでは加湿皿とウイックパンの自動排水設定および手動排水を設定できます。

自動排水を「有効」にすると、運転状態により自動的に排水を行います。

(出荷時は有効で設定されています)

手動排水を行う場合は、「実行」を押します。手動排水を中断したい場合は、「停止」を押します。

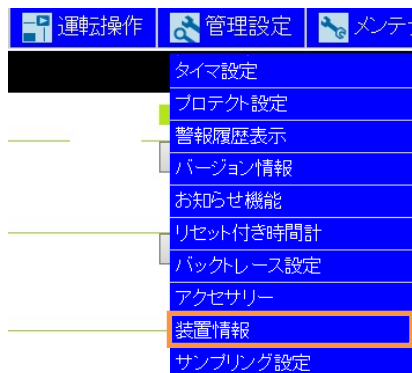
※オプション機能になります。

8.10 装置情報

装置の動作状況を確認することができます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[管理設定]を選択します。
- 2) 管理設定のプルダウンメニューより[装置情報] を選択することで、装置情報画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

装置情報画面の操作方法について説明します。

装置情報

■ インフォメーション

[illegible]

ここでは装置の動作状況を確認することができます。

第 9 章 メンテナンス設定

装置運転中の動作設定、画面設定、音設定、装置詳細設定などを行うための画面です。
メンテナンス設定で操作できる項目は以下の通りです。
(オプション搭載時またはご契約時のみ操作できる機能があります。)

- ・ 通信設定(PC 通信機能はオプション搭載時のみ)
- ・ 装置運転動作設定
- ・ 設定到達判定条件
- ・ 画面設定
- ・ 音設定
- ・ 日付・スクリーン設定
- ・ ユーザーパスワード登録
- ・ オフセット調整
- ・ 装置詳細設定
- ・ 計測器連動設定
- ・ 記録計設定
- ・ オプション設定(オプション搭載時のみ)
- ・ メール設定
- ・ タイムシグナル名称登録(No.2～No.10 はオプション搭載時のみ)
- ・ クイックアクセス設定
- ・ アドオン/システム更新
- ・ エスペックオンラインサポート管理(別途ご契約が必要、日本国内向け限定サービス)

◆ 参 考 ◆

装置のメンテナンス設定へ入る際のユーザーパスワードを登録できます。

☞ユーザーパスワードの登録については「[9.7 ユーザーパスワード登録](#)」を参照してください。

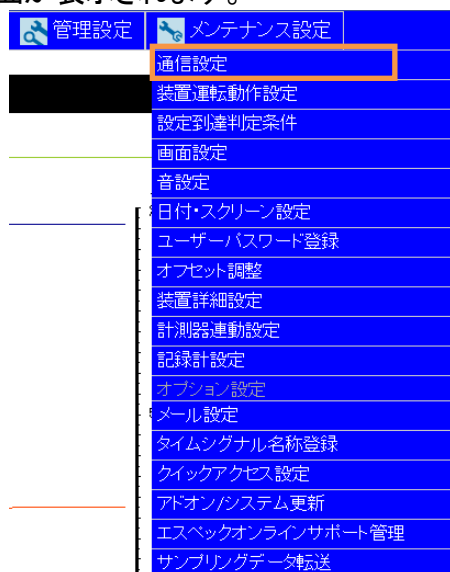
登録している場合は、パスワードを入力します。

9.1 通信設定

通信機能の設定を行うことができます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[通信設定] を選択することで、通信設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

通信設定画面の操作方法について説明します。

※搭載されている通信のみ選択できます。

※LAN 設定は標準装備、RS-485 通信、RS-232C 通信、GPIB 通信はオプションです。

装置をネットワークに接続して、ウェブブラウザ端末からネットワーク機能を使用いただくと装置モニターや、定値設定、プログラム設定、運転の変更、管理設定、警報メール通知をすることができます。

社内の LAN に接続させたい場合は、固定 IP アドレスを準備してください。

◆ お願い ◆

複数の装置を同一のネットワークに接続する場合は、意図しない装置を誤って操作することを防止するため、必ず他と重複しない IP アドレスを設定してください。

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	IP アドレスを入力します。(※1)
②	サブネットマスクを入力します。(※1)
③	必要に応じて、ゲートウェイアドレスを入力します。
④	DNS1 アドレスを入力します。
⑤	DNS2 アドレスを入力します。
⑥	①～⑤の設定を反映します。 1 分ほどで Web アプリケーションの IP アドレスが変更されます。

※1 PC と装置を 1 対 1 で接続して使用する場合

PC の IP アドレスを「192.168.100.1」に固定し、サブネットマスクを「255.255.255.0」に設定の上、ブラウザで「http://192.168.100.11」を指定すると接続可能です。

PC の LAN ポートと装置の Ethernet ポート(LAN ポート)を LAN ケーブルで接続して、PC に搭載のブラウザを立ち上げてください。ブラウザの URL に設定した IP アドレスを入力すると、Web アプリケーションの初期画面が表示されます。

RS-485設定

①

■ アドレス

<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 11	<input type="radio"/> 12	<input type="radio"/> 13	<input type="radio"/> 14	<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 16

②

■ 通信速度

☒ 4800
 ☐ 9600
 ☐ 19200

③

■ パリティ

☒ なし
 ☐ 奇数
 ☐ 偶数

④

⑤

■ デリミタ

☒ CR
 ☐ LF

⑥

⑦

■ プロトコル

☒ 標準
 ☐ OLD

⑧

⑨

設定

RS-485 の設定を行います。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	1～16 のアドレス番号を指定します。 アドレス番号は、装置の識別のために付けます。 接続している別の装置のアドレス番号と重複しないようにしてください。
②	通信速度を「4800」/「9600」/「19200」から選択します。
③	パリティを、「なし」/「奇数」/「偶数」から選択します。
④	データ長を「8bit」/「7bit」から選択します。
⑤	デリミタを「CR」/「LF」から選択します。 (複数選択可能です。)
⑥	ストップビットを「1bit」/「2bit」から選択します。
⑦	プロトコルを「標準」/「OLD」から選択します。
⑧	エコーバックを「ON」/「OFF」から選択します。 (プロトコルで「OLD」選択時のみ有効)
⑨	①～⑧の設定を反映します。

70 | エスペック株式会社

■ RS-232C設定

設定

①

通信速度

☒ 4800

☐ 9600

☐ 19200

②

パリティ

☒ なし

☐ 奇数

☐ 偶数

④

デリミタ

☒ CR

☐ LF

⑥

プロトコル

☒ 標準

☐ OLD

データ長

☒ 8bit

☐ 7bit

③

ストップ

☒ 1bit

☐ 2bit

⑤

エコーバック

☒ ON

☐ OFF

⑦

⑧

ここでは RS-232C の設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	通信速度を「4800」/「9600」/「19200」から選択します。
②	パリティを「なし」/「奇数」/「偶数」から選択します。
③	データ長を「8bit」/「7bit」から選択します。
④	デリミタを「CR」/「LF」を選択します。 (複数選択可能です。)
⑤	ストップビットを「1bit」/「2bit」から選択します。
⑥	プロトコルを「標準」/「OLD」から選択します。
⑦	エコーバックを「ON」/「OFF」から選択します。 (プロトコルで OLD 選択時のみ有効)
⑧	①～⑦の設定を反映します。

■ GPIB 通信設定

②

設定

①

③

アドレス

☒ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

☐ 9

☐ 10

☐ 11

☐ 12

☐ 13

☐ 14

☐ 15

☐ 16

デリミタ

☒ CR

☒ LF

☒ EOI

GPIB の設定を行います。
各機能については以下の通りです。

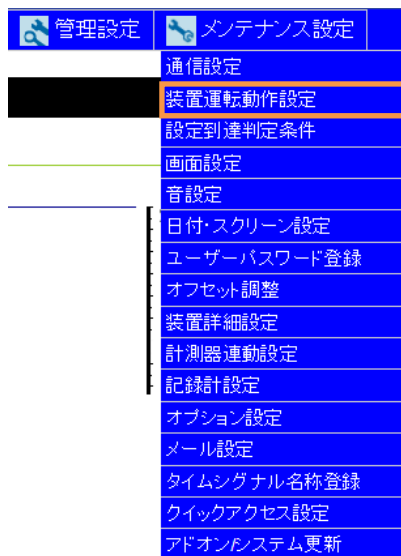
No.	機能内容
①	1～16 からアドレス番号を指定します。 アドレス番号は、装置の識別のために付けます。 接続している別の装置のアドレス番号と重複しないようにしてください。
②	デリミタを「CR」/「LF」/「EOI」から選択します。 (複数選択可能です。)
③	①～②の設定を反映します。

9.2 装置運転動作設定

装置運転中に停電した後の復帰処理方法、警報発生時のバックアップ運転の設定を行います。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[装置運転動作設定] を選択することで、装置運転動作設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

装置運転動作設定画面の操作方法について説明します。

装置運転動作設定

設定

①

停電復帰動作

☐ 初期状態
☒ 運転継続

②

バックアップ

☒ しない
☐ する

③

扉開放時の動作

一時停止動作設定

☐ しない
☒ する

扉警告待ち時間

☐ 有効
☒ 無効

180 sec

④

外部警報出力

☒ 異常・警告
☐ 異常

⑤

外部出力設定

プログラム運転終了

▼

⑥

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	<p>停電発生後の装置の復帰動作を設定します。</p> <p>[初期状態]: 停電復帰後は、停電発生前の運転状態に関係なく、初期状態(ブレーカーを入れた状態)になります。</p> <p>[運転継続]: 停電復帰後は、停電発生前の運転状態が継続されます。</p>
②	<p>装置異常(加湿器系の異常)が発生したときに、温度運転への切り替えを行い、それまでの運転状態をなるべく維持して、試料破損を防止するためのバックアップ運転を設定します。</p> <p>※バックアップ運転中は、ALARM アイコンが点滅します。保証性能を満足しない場合があります。インフォメーション画面の装置情報にバックアップ運転中と表示されます。</p> <p>※バックアップ運転を[しない]に設定している場合は、異常が発生した場合、装置は停止します。</p>
③	<p><一時停止動作設定></p> <p>扉を開けた場合の一時停止動作を設定します。</p> <p>[する]: 運転中に扉を開けると、送風機を一時停止します。(プログラム運転の時間の経過は継続します。)扉を閉めると送風機の一時停止は解除されます。</p> <p>[しない]: 扉の開閉状態に関係なく送風機の運転を継続します。</p> <p><扉警告待ち時間></p> <p>[有効]: 扉を開けてから警告を出すまでの時間を設定します。</p> <p>[無効]: 「本体扉開放」警報の機能を無効にします。</p> <p>警報は動作せず、アラームは鳴りません。</p>
④	<p>外部警報出力の動作を設定します。</p> <p>[異常・警告]: 異常と警告発生時に出力します。</p> <p>[異常]: 異常発生時に出力します。(警告発生時は出力しません)</p>
⑤	<p>外部出力の動作を設定します。</p> <p>下記の項目から選択可能です。</p> <p>[TimeSignal1]</p> <p>お客様の外部機器を計装上のキーで ON/OFF できる接点を装備できます。</p> <p>[プログラム運転終了]</p> <p>プログラム運転における全てのステップが終了したときに出力 ON となります。出力 ON 状態は、3 秒間保持されます。</p> <p>[温度到達]</p> <p>試験槽内の温度が安定状態に到達したと判断したときに出力します。</p>
⑥	①～⑤の設定を反映します。

エスペック株式会社 | 73

注意

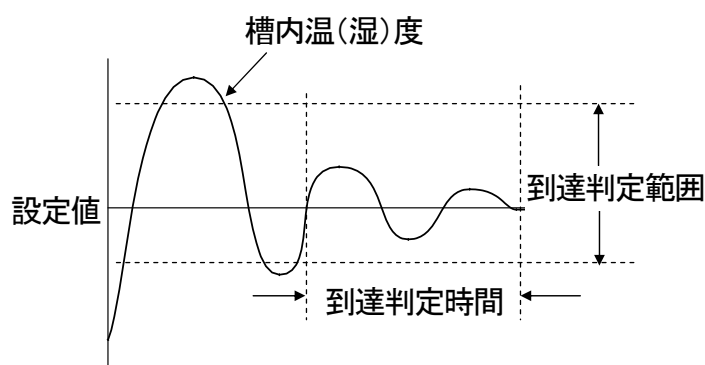
扉開放時の動作設定で一時停止[しない]を選択し、運転中に本体扉を開ける場合は、ゆっくり開けてください。

高温高湿の空気が吹き出し、やけどをするおそれがあります。

9.3 設定到達判定条件

装置が「設定温(湿)度到達」と判定するための到達判定範囲と到達判定時間を設定します。測定値が設定値に対して判定幅内に一定時間以上ある状態を、設定値到達と見なします。以下の機能は設定到達判定処理が有効となります。

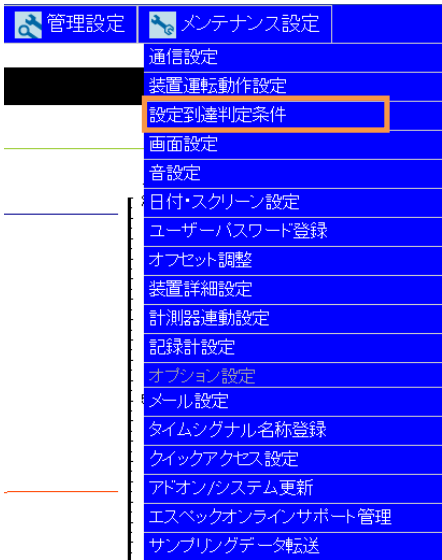
- ・ プログラムステップのさらし時間制御
- ・ 温度到達出力(オプション)
- ・ 湿度到達出力(オプション)



設定温(湿)度到達条件の設定

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[設定到達判定条件] を選択することで、設定到達判定条件画面が表示されます。



<画面の操作方法>

設定到達判定条件画面の操作方法について説明します。

設定到達判定条件 設定

①

到達判定範囲

②

到達判定時間

④

温度	±	<input type="text" value="1"/>	℃	<input type="text" value="60"/>	sec
湿度	±	<input type="text" value="5"/>	%rh	<input type="text" value="60"/>	sec
③ 試料温度	±	<input type="text" value="1"/>	℃	<input type="text" value="60"/>	sec

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	到達判定範囲(温度、湿度)を設定します。 入力範囲: 温度 0.1℃～10.0℃、湿度 1%rh～10%rh
②	到達判定時間を設定します。 温度と湿度それぞれに到達判定時間を設定します。 入力範囲: 0～9999 秒
③	試料温度の到達判定範囲、到達判定時間を設定します。(オプション搭載時のみ) 入力範囲: 温度 0.1℃～10.0℃ / 0～9999 秒
④	①～③の設定を反映します。

9.4 画面設定

モニタ情報 および **プログラム設定** タブを選択した時の表示方法や言語切り替え、湿度制御 OFF 時の測定値表示(温湿度タイプ)の設定をします。

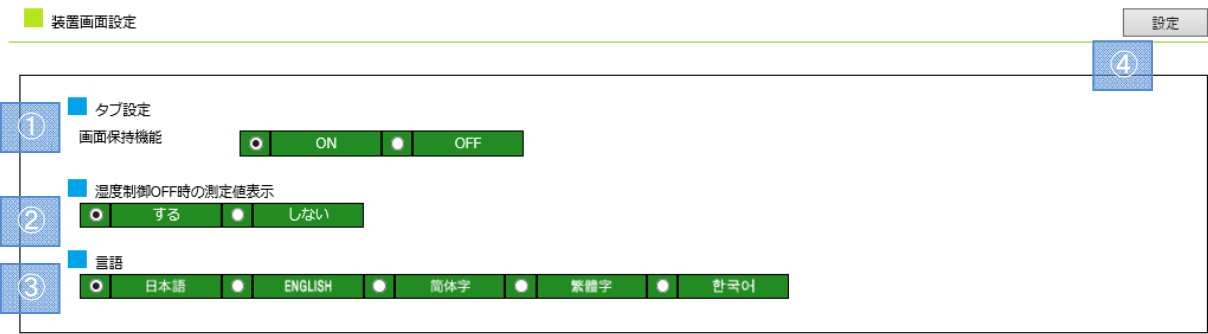
<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[画面設定] を選択することで、画面設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

画面設定画面の操作方法について説明します。



各機能については以下の通りです。

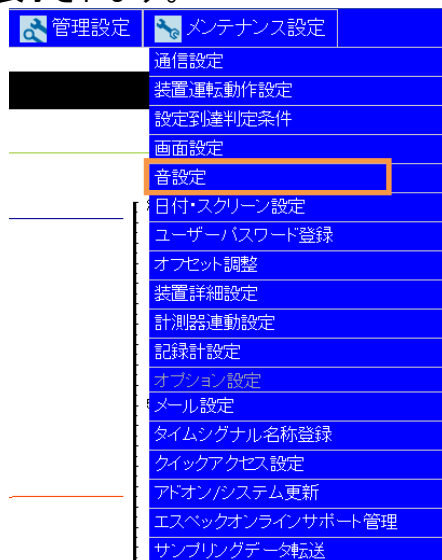
No.	機能内容
①	<p>「モニタ情報」および「プログラム設定」で選択していた直前の画面を記憶させる機能です。初期値は ON です。</p> <p>[OFF]選択時の画面遷移例 定値設定画面から「モニタ情報」へ遷移したときは「温度/湿度」を表示します。 定値設定画面から「プログラム設定」へ遷移したときはプログラム一覧(1～8)を表示します。</p> <p>[ON]選択時の画面遷移例 定値設定画面から「モニタ情報」へ遷移したときは「モニタ情報」で直前に表示していた画面を表示します。 定値設定画面から「プログラム設定」へ遷移したときも「プログラム設定」で直前に表示していた画面を表示します。</p>
②	<p>湿度制御設定を OFF に設定して運転するときの、湿度測定値表示を設定します。</p> <p>[する]に設定した場合は湿度制御設定に関係なく、湿度測定値を表示します。 [しない]に設定した場合、湿度制御 OFF 設定時には、湿度測定値に“—”を表示します。</p>
③	<p>表示する言語を選択します。 言語を選択すると、選択した言語で表示されます。 日本語、英語、中国語(簡体)、中国語(繁体)、韓国語から選択できます。</p>
④	<p>①～③の設定を反映します。</p>

9.5 音設定

異常や警告発生時のブザー音と画面操作時の際の音の ON/OFF を設定します。

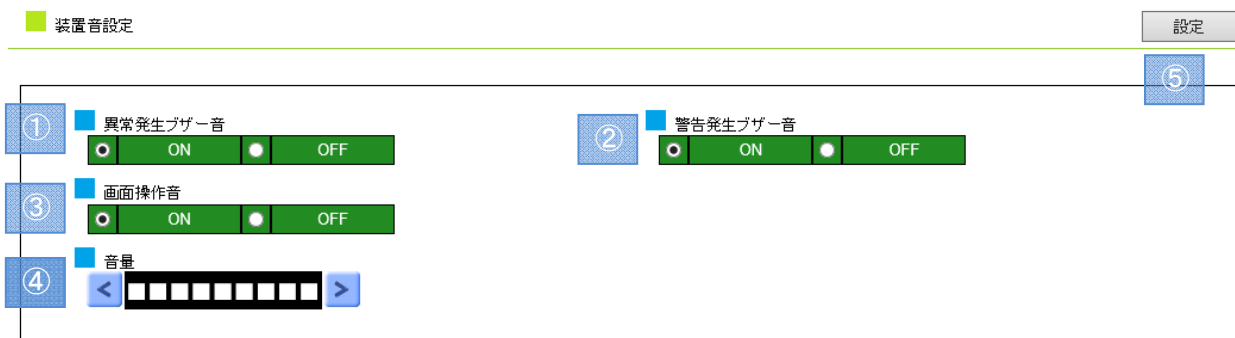
<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[音設定] を選択することで、音設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

音設定画面の操作方法について説明します。



各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	異常発生時のブザー音の ON/OFF を設定します。
②	警告発生時のブザー音の ON/OFF を設定します。
③	画面操作時の音の ON/OFF を設定します。
④	ブザーの音量を設定します。 ※標準は最大設定となります。
⑤	①～④の設定を反映します。

注意



異常・警告発見の遅れを防止するため、できるだけブザー音は OFF にしないでください。

ブザー音を OFF にした場合は、音による通知はされずに運転表示灯の赤点滅、警報発生画面の表示のみとなりますので注意してください。



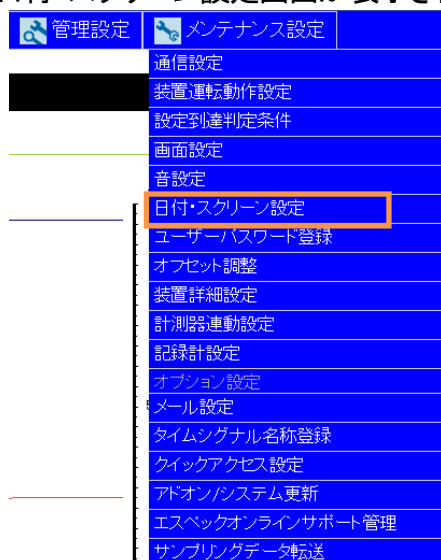
ブザーの音量は、周囲環境に合わせ設定をしてください。なお、ブザー音量を小さくすると、画面操作音だけでなく、異常・警告発生時のブザー音も小さくなりますので注意してください。

9.6 日付・スクリーン設定

日付の設定や、スクリーン消灯タイマー/輝度ダウタイマーの設定をします。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[日付・スクリーン設定]を選択することで、日付・スクリーン設定画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

日付・スクリーン設定画面の操作方法について説明します。

■ 装置日付

6

設定

① 日付設定

2019 年

4 月

18 日

20 時

40 分

28 秒

③ 夏時間

☒ ON

☐ OFF

② タイムゾーン

UTC +09:00

⑤

SNTPインターネット時刻設定

今すぐ同期

④

SNTPサーバ

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	日付を合わせます。 年・月・日・時・分・秒の設定を行います。 設定範囲は以下の通りです。 年 : 2010～2037 月 : 1～12 日 : 1～31 時 : 00～23 分 : 00～59 秒 : 00～59
②	タイムゾーンを設定します。
③	夏時間の ON/OFF を選択します。
④	SNTP サーバの URL を設定します。
⑤	SNTP サーバと時間を同期したいときに選択します。
⑥	①～⑤の設定を反映します。

◆ 参 考 ◆

- 時間の精度は「月差 60 秒以内」です。
この時計は、計装に内蔵されている時計を使用しており、定期的に時刻調整されることをお勧めします。
- 入力する月により入力範囲が変わります。必ず、先に月を入力してから、日を入力してください。
例) 03 月 31 日を設定後、02 月に変更した場合、2 月に 31 日はないため、3 月 3 日と修正されます。
- 以下の場合、日時の変更はできません。
 - ・プログラム運転中
(プログラム一時停止中、プログラム最終保持含む)
 - ・タイマー予約中
 - ・サンプリング収録中
 - ・外部メモリー収録中

装置スクリーン設定

設定

①

スクリーン消灯タイマ

ON

OFF

タイマ時間 min

②

輝度ダウンタイマ

ON

OFF

タイマ時間 min

③

各機能については以下の通りです。

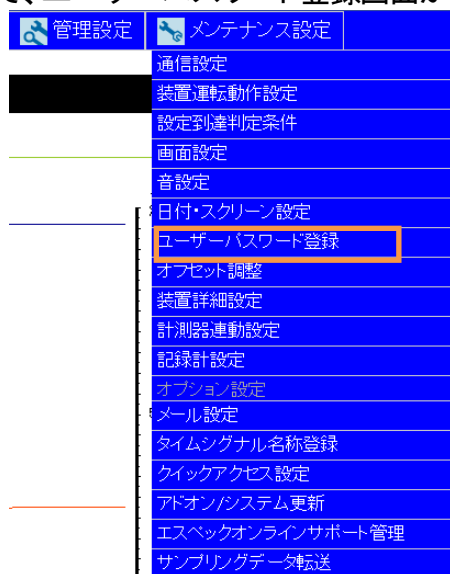
No.	機能内容
①	スクリーン消灯タイマーの ON/OFF を設定します。 キー操作を一定時間行わなかったときにバックライトを消灯します。 設定時間: 1 分～59 分
②	輝度ダウンタイマーの ON/OFF を設定します。 キー操作を一定時間行わなかったときバックライトの輝度を下げます。 設定時間: 1 分～59 分
③	①～②の設定を反映します。

9.7 ユーザーパスワード登録

パスワードを登録して、メンテナンス設定で設定した内容を保護します。
登録した場合は、メンテナンス設定に入る際、パスワードの入力が必要になります。
※保護する必要が無い場合は、登録する必要はありません。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[ユーザーパスワード登録] を選択することで、ユーザーパスワード登録画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

ユーザーパスワード登録画面の操作方法について説明します。

① 装置ユーザーパスワード登録 (入力範囲:1000～9999)

登録されていません

設定

解除

② Webパスワード変更

ユーザ

User ▼

新しいパスワード (32文字以内)

新しいパスワード (確認)

設定

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	装置画面でメンテナンス設定に入る際のパスワードの設定になります。 [入力]を押して数字 4 桁(1000～9999)を入力し、[設定]を押してください。 「****」が表示されます。 登録したパスワードを解除するときは、[解除]を押してください。 「登録されていません」と表示されます。 パスワードを変更するときは、一旦解除してから、登録し直します。
②	Web でログイン時に入力するパスワードの変更になります。 ユーザレベルごとにパスワードを入力してください。

9.8 オフセット調整

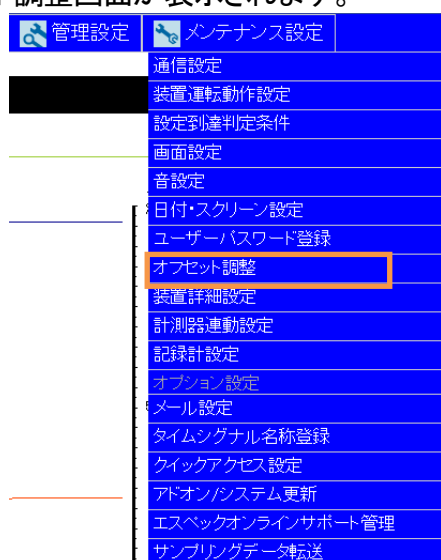
試験槽内の温度、湿度を計測する温度(乾球)センサー、湿度(湿球)センサー、試料温度制御センサー(オプション)の入力値に対し、補正を行います。

このオフセット調整は、すでに校正されている計器に対して、測定値を合わせることが目的であり、制御の誤差を補正するものではありません。

また、この補正値はモニター画面やグラフ、モニター出力(オプションの記録計用出力端子)などすべての測定値に反映されます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[オフセット調整] を選択することで、オフセット調整画面が表示されます。



<画面の操作方法>

オフセット調整画面の操作方法について説明します。

■ オフセット調整
設定

① 補正値

② 測定値

乾球温度

0.0 °C

26.8 °C

湿球温度

0.0 °C

27.9 °C

相対湿度

0 %rh

100 %rh

試料温度

0.0 °C

— °C

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	オフセット調整の補正値を設定します。 各センサーに加算/減算する補正値を±5°Cの範囲で設定します。
②	センサー入力値を補正した値が表示されます。
③	①～②の設定を反映します。

◆ 参 考 ◆

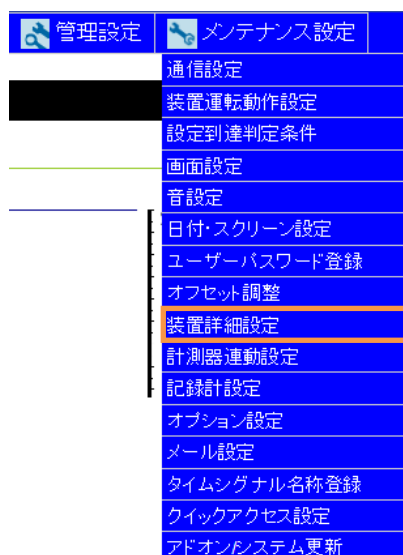
厳密な校正が必要な場合は、当社へご連絡ください。

9.9 装置詳細設定

加湿皿水自動入替機能(オプション)、加湿遅延の設定を行います。

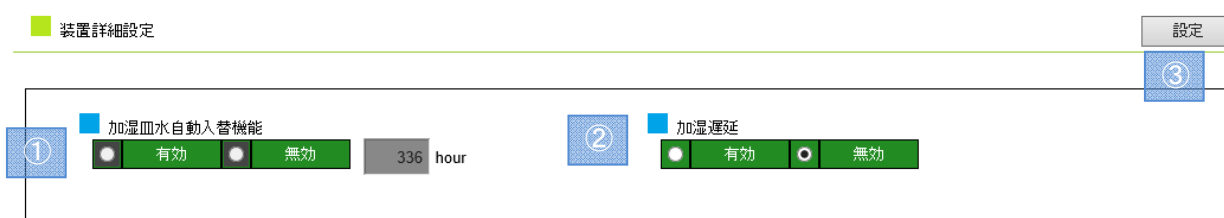
<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[装置詳細設定] を選択することで、装置詳細設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

装置詳細設定画面の操作方法について説明します。



各機能については以下の通りです。

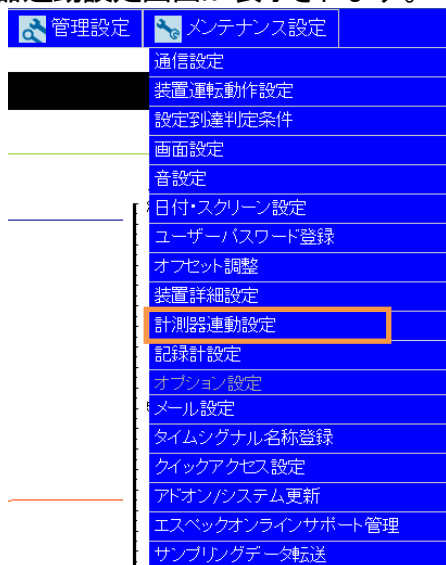
No.	機能内容
①	(温湿度タイプ:オプション) 加湿皿の水を定期的に入れ替えることができます。 ☞ 操作の詳細については、オプション編を参照してください。
②	(温湿度タイプのみ) 結露を防止するため、試験槽内温度が設定温度(到達幅 1℃、到達時間 60 秒、到達解除幅 3℃)に到達してから湿度制御を行います。
③	①～②の設定を反映します。

9.10 計測器連動設定

装置と計測器を入出力で連動させる機能です。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[計測器連動設定] を選択することで、計測器連動設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

計測器連動設定画面の操作方法について説明します。

計測器連動設定

設定

④

①

運転要求入力運転開始設定

☐有効

☒無効

②

運転設定

☒定値No.1

☐定値No.2

☐定値No.3

☐プログラム運転

プログラム

1.PGM-01

開始ステップ番号

Step1

③

出力設定

出力-1 設定

一次電源ON

出力-3 設定

Time Signal1同期

出力-2 設定

運転中

出力-4 警報出力設定

☒異常・警告

☐異常

各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	運転要求入力で開始する運転の設定をします。 [有効]: 運転要求入力信号を検出すると運転を開始します。 [無効]: 運転要求入力信号を検出しても運転を開始しません。 ※入力信号について ・High レベル 5 秒保持を検出で、運転を開始します。 ・High →Low 立下りで Low レベル 5 秒保持を検出で、運転を停止します。
②	運転要求入力で開始する運転を設定します。 定値運転 No.1/定値運転 No.2/定値運転 No.3/プログラム運転から選択可能です。 ※プログラム運転の場合、パターンとステップ番号を指定します。
③	計測器連動出力の設定をします。 設定項目に関しては、「計測器連動出力設定項目」をご覧ください。
④	①～③の設定を反映します。

計測器連動出力設定項目

装備		機能
一次電源 ON	標準	装置の一次電源が ON の場合、出力 ON となります。
運転中	標準	以下の条件が全て成立している場合に、出力が ON となります。 ① 運転中であること ② 装置制御を停止させる警報を検知していないこと
Time Signal1 同期	標準	外部接点出力機能の Time Signal1 と同期して、ON/OFF します。
プログラム運転終了	標準	プログラム運転における全てのステップが終了したときに出力 ON となります。出力 ON 状態は、3 秒間保持されます。
温度到達	標準	装置運転中において温度到達状態と判断された場合に、出力 ON となります。 出力 ON 状態は、温度到達状態である間保持されます。
湿度到達	オプション	装置運転中において湿度到達状態と判断された場合に、出力 ON となります。 出力 ON 状態は、湿度到達状態である間保持されます。
扉開	オプション	以下の条件が全て成立している場合に、出力が ON となります。 ① 運転中であること ② 扉が開いていること
タイムアップ	オプション	タイマーモードで、タイムアップ時に出力 ON となります。 出力 ON 状態は、3 秒間保持されます。

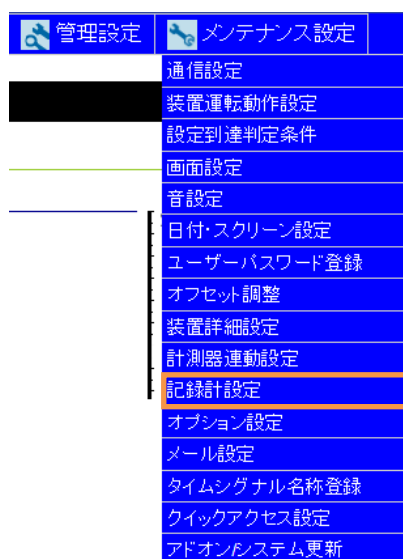
9.11 記録計設定

温湿度記録計端子の相対湿度出力端子の出力内容を設定します。

工場出荷時は槽内湿度(相対湿度)に設定されています。また温(湿)度記録計端子には「相対湿度」と表示されていますので、他の出力に設定変更して使用される場合にはご注意ください。

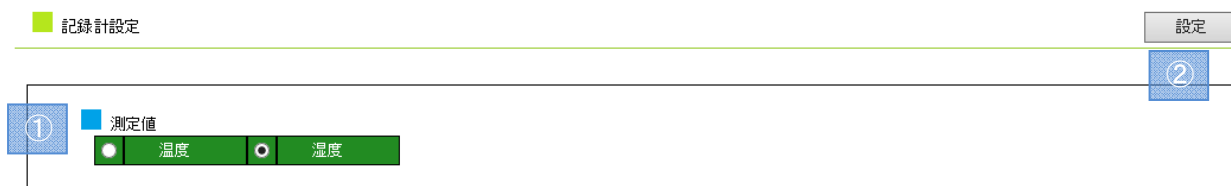
<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[記録計設定] を選択することで、記録計設定画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

記録計設定画面の操作方法について説明します。



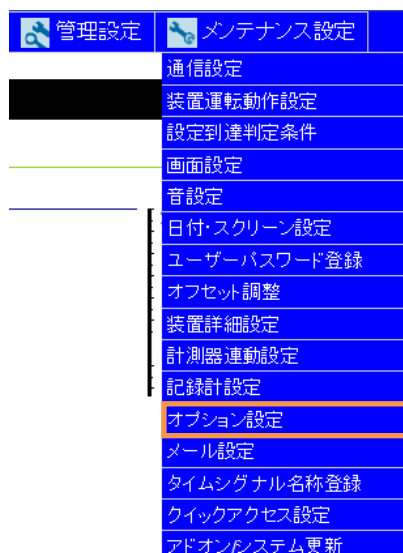
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容			
①	測定値の出力設定を行います。 [温度]: 槽内温度測定値を出力します。 [湿度]: 槽内湿度測定値を出力します。			
	出力レンジは次の様になります。			
	装置型式		温度	
	SH	222	-20℃ ～ +150℃	湿度
		242	-40℃ ～ +150℃	0%rh ～ 100%rh
		262	-60℃ ～ +150℃	0%rh ～ 100%rh
		642	-40℃ ～ +150℃	0%rh ～ 100%rh
		662	-60℃ ～ +150℃	0%rh ～ 100%rh
242-5		-40℃ ～ +150℃	0%rh ～ 100%rh	
②	①の設定を反映します。			

9.12 オプション設定

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[オプション設定] を選択することで、オプション設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

以下の内容については、オプション編を参照してください。

■ 電圧印加電源出力設定

出力電圧設定 5.0 V <input type="checkbox"/> OUTPUT		プログラマブル接点出力同期 <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
プログラマブル接点出力設定 接点基本動作 <input type="text" value="OFF"/>			
サイクル出力 ON時間 <input type="text" value="1"/> min OFF時間 <input type="text" value="1"/> min		動作設定 接点連動条件 Time Signal1 <input type="text" value="無効"/> 温度到達状態 <input type="text" value="無効"/> 湿度到達状態 <input type="text" value="無効"/>	

■ プログラマブル 接点出力設定

接点基本動作

☒ サイクル
 ☐ ON
 ☐ OFF

サイクル出力

動作設定

ON時間

1 min

OFF時間

1 min

接点連動条件

Time Signal1

☒ 有効
 ☐ 無効

温度到達状態

☒ 有効
 ☐ 無効

湿度到達状態

☒ 有効
 ☐ 無効

■ 試料温度環境設定

制御パラメータ

上限値

160.0 °C

下限値

-25.0 °C

P

80.0

I

10.0

フィルタ

32.0

センサ断線検出設定

☒ 有効
 ☐ 無効

[有効]: 試料温度制御が無効でも断線検出を行います

[無効]: 試料温度制御が無効の時は断線検出を行いません

■ 給水設定

給水選択

☒ タンク
 ☐ 連続給水

■ カメラ設定

断線検出

☒ 有効
 ☐ 無効

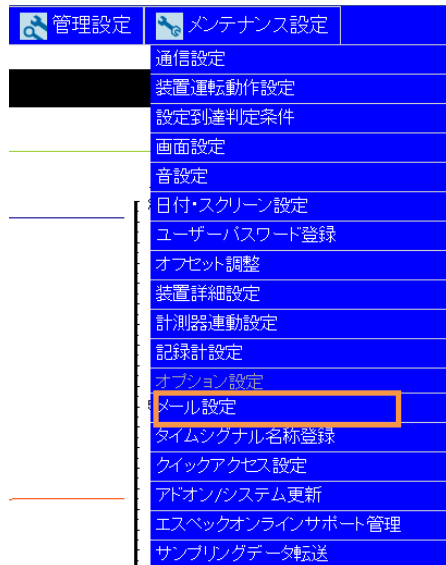
92 | エスペック株式会社

9.13 メール設定

装置に異常が発生した際に、登録されたメールアドレス宛に異常通報を行います。
異常の内容についても、メール本文に簡易表示されます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[メール設定] を選択することで、メール設定画面が表示されます。



＜画面の操作方法＞

メール設定画面の操作方法について説明します。

ここでは E-mail の設定を行います。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	SMTP ホストを設定します。
②	SMTP ポート番号を設定します。
③	ユーザ名を設定します。
④	パスワードを設定します。
⑤	差出人を設定します。
⑥	認証必要=Yes、不必要=No を設定します。
⑦	TLS 使用=Yes、不使用=No を設定します。
⑧	メール文章の言語を設定します。
⑨	①～⑧の設定を反映します。

ここでは警報発生時にメールを送信するアドレスを設定します。
各機能については以下の通りです。

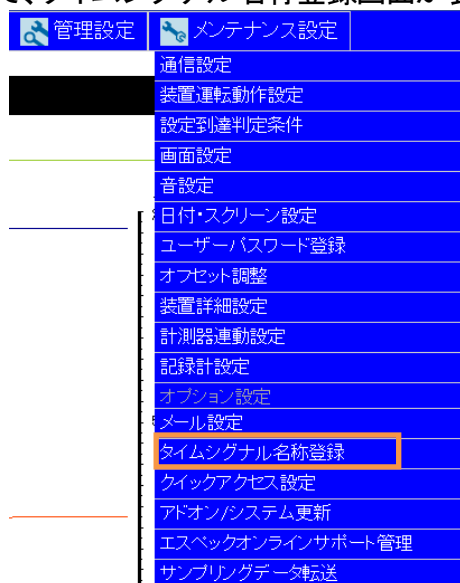
No.	機能内容
①	警報発生時にメールを送付するアドレスを設定します。 登録できるアドレスは 1 件のみです。
②	試験終了通知をメール送信したい時は、ON を設定します。
③	①で設定した内容を反映します。
④	指定したアドレスにテストメールを送信します。

9.14 タイムシグナル名称登録

タイムシグナルの名称を登録することができます。

<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[タイムシグナル名称登録]を選択することで、タイムシグナル名称登録画面が表示されます。



<画面の操作方法>

タイムシグナル名称登録画面の操作方法について説明します。

■ タイムシグナル名称登録

設定

1 Time Signal 1	7 Time Signal 7
2 Time Signal 2	8 Time Signal 8
3 Time Signal 3	9 Time Signal 9
4 Time Signal 4	10 Time Signal 10
5 Time Signal 5	11 Time Signal 11
6 Time Signal 6	

半角英数 15 文字以内で設定してください。

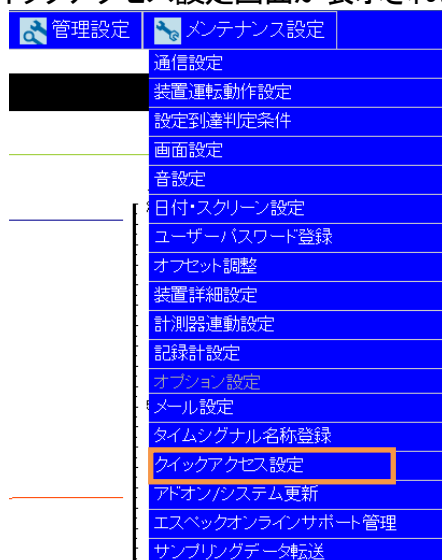
設定完了後に「設定」ボタンを押すことで、設定が反映されます。

9.15 クイックアクセス設定

よく使用するキー操作のショートカット設定ができます。

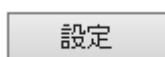
<手 順>

- 1) メインメニューより[メンテナンス設定]を選択します。
- 2) メンテナンス設定のプルダウンメニューより[クイックアクセス設定] を選択することで、クイックアクセス設定画面が表示されます。



<画面の操作方法>

クイックアクセス設定画面の操作方法について説明します。



装置のクイックアクセス設定画面の設定内容を反映します。

クイックアクセス設定

<input checked="" type="checkbox"/> クイック利用 <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	<input checked="" type="checkbox"/> 起動時表示 <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
--	--

ここでは装置のクイックアクセスの設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	クイックアクセス利用の有効無効を設定します。
②	パネル電源 ON 時にクイックアクセス画面の表示、非表示を設定します。

■ キー割付 キー設定 1 ▼ モニタ情報M01 画面遷移

①

② 設定
☒ 設定 ☐ 未設定

③ 割り付け名称

④ キー詳細設定

画面	処理
モニタ情報 M01	画面遷移
詳細 M02	画面遷移
プログラム運転 詳細表示 M03	画面遷移
外部出力 (外部出力) M04	画面遷移
アクセサリ X01	スクリーン消灯
定値設定1 C01	画面遷移
定値設定2 C02	画面遷移
定値設定3 C03	画面遷移
プログラム一覧 P01	画面遷移
運転操作 O01	画面遷移
	運転停止
	定値No.1
	定値No.2

ここではキー割り付けの設定を行うことができます。
各機能については以下の通りです。

No.	機能内容
①	クイックアクセスを割り付けるキー番号(1～6)を選択します。
②	選択したキー番号の機能割り付けあり=設定、なし=未設定を設定します。
③	選択したキー番号の機能割り付け名称(半角英数 16 文字以内)を設定します。
④	割り付け機能の一覧から機能割り付けを実施します。

9.16 アドオン/システム更新

9.16.1 アドオン/システム更新とは

本試験器には、ご利用方法に合わせて機能の拡張やサービス利用登録を付加できる機能があります。

ご購入後、アドオンすることで機能を拡張(追加)し、システム更新(アップデート)することで機能追加、サービスのご利用に最適な計装状態にします。

9.16.2 アドオン/システム更新方法

アドオン/システム更新を実施するためには、ご購入製品を弊社ウェブサイト Test Navi にてご登録いただく必要があります。納入時に製品に同梱されるご案内(初期パスワード)をご用意ください。

☞ 詳細な手順については、コントローラー編「7 章 アドオン/システム更新」を参照してください。

9.16.3 アドオン履歴の確認

アドオン/システム更新を実施後、履歴を計装の画面または Web アプリケーションにて確認することができます。

9.17 エスペックオンラインサポート

エスペックオンラインサポートとは、試験中に発生した警報をエスペックが検知し、お客様へ通報、さらに対処方法をお伝えし、出来る限り最短時間で試験を再開することをサポートする新しいスタイルのサービスです。(日本国内向け限定サービス、別途ご契約が必要です)

これまでは、お客様からご連絡をいただき状況を確認していましたが、今後はエスペックからご連絡いたします。

お問い合わせは当社までご連絡ください。

9.18 サンプリングデータ転送

トレンドグラフで表示しているサンプリングデータ(収録データ)を指定したサーバーへ自動転送します。

1 日分の収録データを 1 ファイルとして保存し、毎日 0 時にファイルを転送します。

サンプリングデータの表示、印刷、ファイル変換については「4.3.1 サンプリングデータをダウンロード」を参照してください。

◆ 参 考 ◆

装置のブレーカー(主電源スイッチ)が ON の状態でのみご利用できます。

サンプリングデータは毎日 0 時に転送処理します。この時間に装置のブレーカー(主電源スイッチ)が OFF となっていてますとデータは転送されません。

ご利用環境について

収録データの転送には FTP の PASV モードを使用します。PASV モード未対応の FTP サーバーはご利用になれません。

以下のサーバー環境で動作確認済です

集中管理システム エスペックオンラインコア PCS-ES

マイクロソフト windows FTP サービス 7.5

■サンプリングデータの転送機能

24 時間分(0 時から 24 時まで)のサンプリングデータ(収録データ)が 1 ファイルとして生成され、日付が変わる毎日 0 時に 1 ファイルを転送します。転送するファイルは以下のファイル名称で保存されます。

ファイル名書式: chamber_[年月日].clg

chamber_	固定の文字列です。
[年月日]	サンプリングデータの先頭の日付を YYYY-MM-DD の書式で表します。
.clg	PC アプリケーションを使用して閲覧・印刷・変換できるファイル形式の拡張子です。

保存先フォルダーに同じファイル名がある場合は、自動的に上書きします。

<手 順>

- 1) ご利用前に転送先の FTP サーバーについて以下の項目を確認してください。

項目	説明	メモ欄(記録用)
FTP サーバーアドレス	FTP サーバーの IP アドレスを確認してください。	
FTP ポート番号	初期値: 21	
FTP ユーザー名	(※1)	
FTP パスワード	(※1)	
FTP 保存フォルダー名	FTP ユーザーのホームディレクトリのフォルダー名を指定します。 英数字で設定してください。 フォルダーが無い場合、自動作成します。 初期値: espec	

※1: anonymous FTP を利用する場合はユーザー名とパスワードに以下の設定をしてください。

FTP ユーザー名: anonymous

FTP パスワード: 利用者自身のメールアドレス

- 2) サーバー情報を保存します。

Administrator でログインし、[メンテナンス設定]→[サンプリングデータ転送]を選択します。

メンテナンス設定 > サンプリングデータ転送

サンプリングデータ転送

■ サンプリングデータ転送

テスト送信

保存

データ転送有効

☒ 有効
☐ 無効

FTP サーバーアドレス

192.168.100.200

FTP ポート番号

21

FTP ユーザー名

ftpuser

FTP パスワード

.....

FTP 保存フォルダー名

espec

最終送信日時

最終送信結果

- 3) サーバー情報を入力します。

データ転送有効の設定で、[有効]を選択するとサンプリングデータ転送が利用できます。

- 4) [保存]をクリックして保存します。

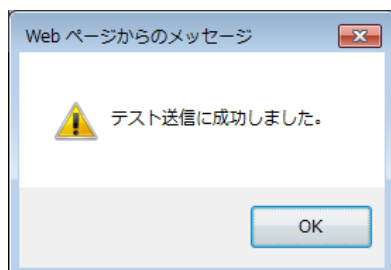
■転送テスト

サーバーが利用できる状態であることを確認してください。

[テスト送信]をクリックするとデータ転送を実行します。

データ転送の成否が通知されるまでしばらくお待ちください。(最大 約 30 秒)

①データ転送に成功した場合



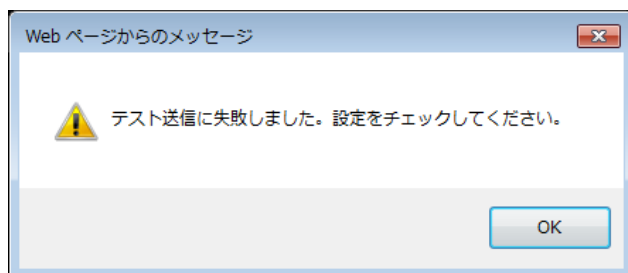
サーバーに今日の日付のファイルが保存されていることを確認してください。

テスト送信の場合、0 時～現在までのデータが送信されます。

ファイル転送を実施した場合、最終送信日時と最終送信結果が記録され
ブラウザの「サンプリングデータ転送」に表示します。

■	最終送信日時
	2017/09/08 20:12:38
■	最終送信結果
	成功

②データ転送に失敗した場合



データ転送に失敗した場合は、PC から接続の確認を行い、ログイン、フォルダー作成、ファイルのアップロードができることを確認してください。

◆ 参 考 ◆

複数の装置を設定している場合

FTP 保存フォルダーを装置ごとに区別して設定してください。

保存先フォルダーに同じファイル名がある場合は、自動的に上書きします。

なお、ファイルが同時に転送処理されることを避けるため、転送開始時間を自動的に調整します。(最大 120 秒)

ファイル転送ができない場合

なんらかの理由でファイル転送に失敗した場合、警告で通知します。

未転送の収録データは翌日の 0 時に再転送します。ただし、停電が発生したり装置を再起動したりすると、収録データは消失します。

収録データがない場合

ファイルは転送されますがデータは 0 件です。

サンプリング設定の収録選択および収録状態を確認してください。

第 10 章 トラブルシューティング

Web 機能のエラーメッセージや、故障と思しやすい操作について説明します。

10.1 トラブルシューティング

Web 機能のエラーメッセージや、動作不良、故障と思しやすい操作について説明します。
処置を行っても正常に動作しないときは、お買い上げ店またはエスペック株式会社に連絡(サービスコール)してください。

内容	推定原因	処置
Web ブラウザー 「このページは表示できない」と表示される。	装置のブレーカーが OFF になっている。	装置のブレーカーを ON にしてください。
	LAN ケーブルが接続されていない。	LAN ケーブルを正しく接続し、Web アプリケーションが正しく表示されることを確認して下さい。
	装置のネットワーク設定がされていない。	正しいネットワーク設定をしてください。「コントローラー編 5 章 管理設定 (5.11.1 PC 通信設定) を参照」
	IP アドレスの入力内容が間違っている。	Web ブラウザーの [アドレス] 欄に IP アドレスを正しく入力してください。
	ワイヤレスダイレクト (オプション) を使用している場合は、ワイヤレスダイレクト (オプション) の取説をご確認ください。	
エラーメッセージ 「プロテクトが ON になっています」が表示され、設定の変更ができない。	Web ブラウザーからの設定が禁止されている。	装置管理者へ Web ブラウザーでの設定許可を得たうえで、装置のプロテクト設定を適切に設定してください。
IP アドレスを忘れた。	—	装置の LAN 設定をご確認ください。
パスワードを忘れた。	—	サービスコールをお願いします。
警報メールのテストメール送信を行ってもメールが届かない	宛先メールアドレスの間違い	宛先のメールアドレスが正しく入力されているか確認してください。
	E-Mail 設定の間違い	E-Mail 設定が正しく入力されているか確認してください。
	ネットワーク接続	装置が正しくメール送信可能なネットワークに接続されているかを確認してください。

内容	推定原因	処置
警報が発生しても、E-Mail が来ない。	受信環境(電波状況等)が不安定。	ご使用の通信環境によっては、配信が遅れる場合があります。しばらくたってもメールが受信できない場合は、通信環境をご確認ください。
	実際の時刻と装置の時刻が大幅にずれている。	メンテナンス設定画面より、時刻合わせを実施してください。
	E-Mail 設定が正しく設定されていない。	E-Mail 設定をご確認ください。
	メールアドレスが登録されていない。	E-Mail 設定をご確認ください。
	IP アドレス(DNS)の設定がされていない。	メンテナンス設定→PC 通信設定をご確認ください。
	IP アドレス(DNS)の設定が正しく設定されていない。	メンテナンス設定→PC 通信設定をご確認ください。
試験が終了しても、E-Mail が来ない。	受信環境(電波状況等)が不安定。	ご使用の通信環境によっては、配信が遅れる場合があります。しばらくたってもメールが受信できない場合は、通信環境をご確認ください。
	実際の時刻と装置の時刻が大幅にずれている。	メンテナンス設定画面より、時刻合わせを実施してください。
	E-Mail 設定が正しく設定されていない。	E-Mail 設定をご確認ください。
	メールアドレスが登録されていない。	E-Mail 設定をご確認ください。
	IP アドレス(DNS)の設定がされていない。	メンテナンス設定→PC 通信設定をご確認ください。
	IP アドレス(DNS)の設定が正しく設定されていない。	メンテナンス設定→PC 通信設定をご確認ください。
	メンテナンス設定→メール設定 ■警報送付先アドレスで「試験終了通知を送付する」が、Yes になっているかご確認ください。	

付録

A. 利用環境

本 Web 機能の利用についてはあらかじめ次の事項をご確認ください。

- ・ 利用環境(ブラウザ)

Web 機能は以下の推奨ブラウザ、バージョンで動作確認しています。

それ以外のブラウザでは正常な表示・動作をしない場合があります。

推奨ブラウザ Internet Explorer 10、11

- ・ アプリケーション

Web 機能では使用許諾書など一部のデータを PDF ファイルで提供しております。

PDF ファイルをご覧いただくには、Adobe 社の Adobe ® Reader が必要です。

- ・ インターフェース(装置に搭載)

Ethernet ポート (LAN ポート) (100baseTX)

- ・ プロトコル

TCP/IP(HTTP, FTP, SMTP, IPv4)

編集・発行

エスペック株式会社

530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6

Tel:06-6358-4741 / Fax:06-6358-5500

Printed in Japan