操作マニュアル

しずく栽培システム制御盤

養液王 700 パソコンソフト

JS700-PS
JS700-PO

このたびは養液王 700 をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
お買い求め頂きました弊社製品を安全かつ有効にお使いいただくために、製品をお使いになる前にこの取扱説明書をお読みください。
取り扱いは簡単ですが、不適切な取り扱いは損害や事故につながる恐れがあります。お読みになったあとは、取り出しやすい場所に保管しておいてください。

目次

1. はじめに..... 2
2. 通信ソフトのインストール..... 3
2.1 セットアップファイルの実行..... 3
2.2 Java のインストール..... 4
2.3 64Bit 版 Java がインストールされている場合..... 4
3. 本体との接続..... 6
3.1 RS-232C 通信..... 6
3.2 LAN 通信..... 6
3.3 接続する PC に COM ポートが無い場合 .. 6
4. パソコンソフトの起動..... 7
4.1 起動時設定..... 7
4.2 起動画面（接続モニター）..... 9
5. メニューと操作..... 10
5.1 メニューバー..... 10
5.2 設定確認シート作成..... 11
5.3 設定値の保存・読み込み..... 11
5.4 ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ設定..... 12
5.5 メール設定..... 12
5.6 エクスプローラメニュー..... 14
5.7 設定値の入力方法..... 15
5.8 設定値入力画面の操作..... 16
6. メインモニター..... 17
6.1 動作モニター..... 17
6.2 詳細モニター..... 19
7. 手動灌水..... 20
8. 灌水設定..... 21
8.1 灌水時刻設定..... 21
8.2 隔日灌水設定..... 22
8.3 前水・後水設定..... 22
8.4 洗浄設定..... 23
8.5 温度上乗せ設定..... 23
8.6 湿度減水設定..... 24
8.7 外部開始灌水設定..... 24
8.8 日射インターバル設定..... 25
8.9 水分制御設定..... 25
9. 制御選択..... 26
9.1 系統運転/休止設定..... 26
9.2 系統/株数指定方式選択..... 26
9.3 動作モード選択..... 27
9.4 株数設定..... 27
10. 天気モード..... 28
10.1 天気モード方式選択..... 28
10.2 手動灌水率設定..... 29
10.3 日射比例灌水率設定..... 29
11. 警報設定..... 30
12. ユニット設定..... 31
12.1 基本設定..... 31
12.2 液肥ポンプ吐出量設定..... 31
12.3 外部入力設定..... 32
13. オプション設定..... 33
13.1 日射センサー設定..... 33
13.2 水分センサー設定..... 33
13.3 温度センサー設定..... 34
13.4 湿度センサー設定..... 34
13.5 雨コントローラ設定..... 35
13.6 液肥レベルセンサー設定..... 35
13.7 攪拌ポンプ設定..... 36
14. 履歴/警報確認..... 37
14.1 記録カレンダ..... 37
14.2 履歴のエクセル出力..... 38
14.3 定時計測データ..... 39
14.4 灌水履歴..... 40
14.5 灌水詳細履歴..... 41
14.6 警報履歴..... 42
14.7 警報モニター..... 43
15. 付録..... 44
15.1 設定確認シート エクセル出力..... 44
15.2 定時計測データ エクセル出力..... 47
15.3 灌水履歴 エクセル出力..... 49
15.4 灌水詳細履歴 エクセル出力..... 50
15.5 警報履歴 エクセル出力..... 51
16. アフターサービスと保証..... 53
17. お客様メモ..... 53

1. はじめに

本取り扱い説明書は養液王 700 パソコンソフトの操作について記述したものです。

制御の詳細については、養液王 700 取り扱い説明書を参照してください。

本書に記載されている画面は開発上のもので、計測値の表示など実際とは異なる表記があります。

動作環境

OS ・・・・・・・・・・・・・・・・・Windows7、Windows8、Windows10、WindowsXP、Windows Vista

メモリー ・・・・・・・・・・・・・・・・・1GB RAM 以上推奨

画面解像度 ・・・・・・・・・・・・・・・・・1024×768 以上

通信 ・・・・・・・・・・・・・・・・・RS-232C によるシリアル通信（5～10m 程度ストレートケーブルによる）
または、通信ユニット（別売）による LAN 間接続。

主な機能

状態のモニタリング

本体の状態をリアルタイムに確認できます。

養液王 700 本体の灌水状態や設定内容を確認できます。

設定値の送受信

本体の各種設定値をパソコン画面上で編集、設定ができます。

遠隔操作（オプション版）

パソコンから天気モードの選択、手動灌水の開始、灌水の停止などの遠隔操作ができます。

記録データの保存、管理（オプション版）

本体内部に保存された履歴データを受信し、パソコン内に保存します。保存したデータは一覧やグラフで確認できます。

養液王 700 内には 11 日分の記録（過去 10 日間＋当日分）しか保存できない為、通信ソフトを起動した日から 10 日以前のデータは受信できません。

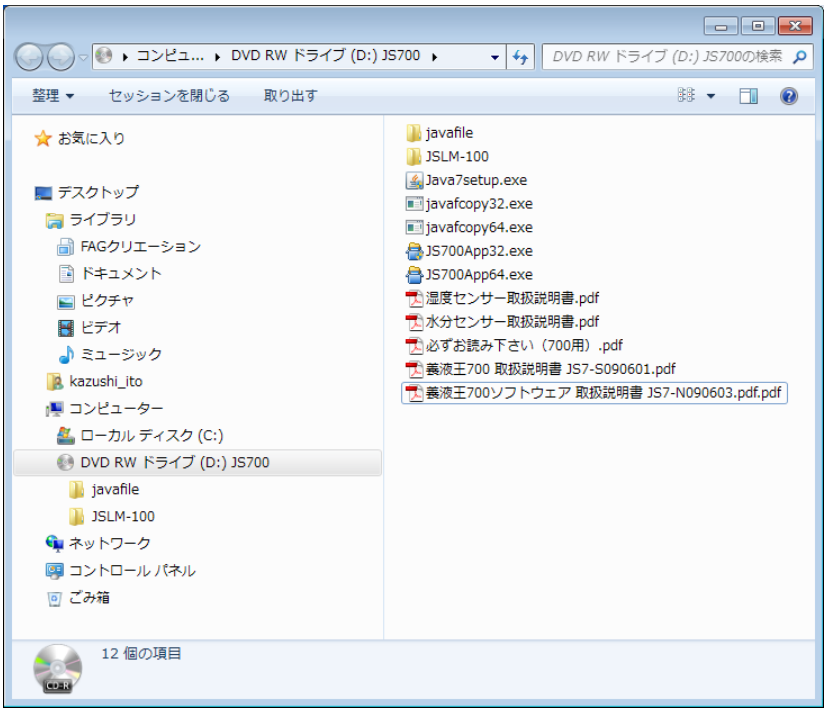
警報、定時メール（オプション版）

使用するパソコンにメール環境がある場合、警報発生時に指定したアドレスに警報内容を送信します。

また、1 日に 1 回設定した時刻に当日の灌水内容（灌水量や回数、液肥量など）を送信できます。

2. 通信ソフトのインストール

「養液王 700 パソコンソフト サービス版」または「養液王 700 パソコンソフト オプション版」CD-ROM をパソコンにセットします。



2.1 セットアップファイルの実行

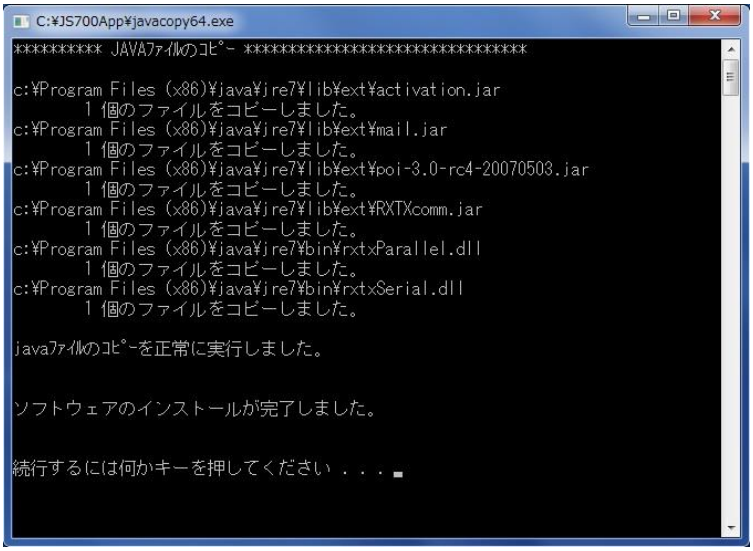
お使いのパソコンの OS が **32Bit 版 Windows の場合**、CD-ROM 内に収納されている**「JS700App32.exe」**、

~~**64Bit 版 Windows の場合、「JS700App64.exe」**~~を実行して下さい。

現在は、64Bit 版 Windows も「JS700App32.exe」でセットアップして下さい。

パソコンソフトのインストールが開始されますので、画面の指示にしたがってインストールを進行させて下さい。

「ソフトウェアのインストールが完了しました。」の表示（下記画面）でインストール完了です。



インストールが完了すると、スタートメニューやデスクトップに養液王 700　パソコンソフトウェアのショートカットが作成されますので、ソフトウェアが正常に起動出来るか確認してください。

正常にインストールが完了できなかった場合や、ソフトウェアが正常に起動できなかった場合は、次ページ以降のインストール手順を行ってください。

2.2　Java のインストール

本パソコンソフトを実行する為には、お使いのパソコンに Java がインストールされている必要があります。

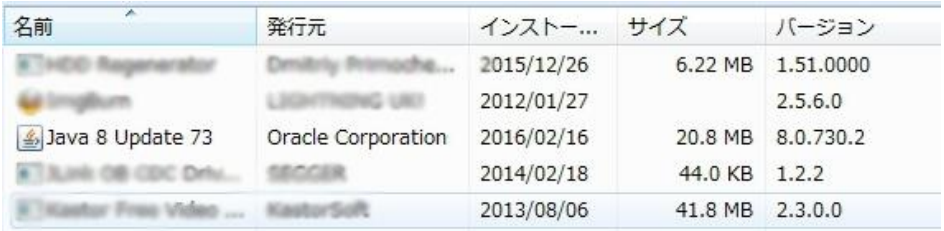
Java がインストールされていない場合、CD-ROM 内に収納されている**「Java32setup.exe」**を実行して、
Java をインストールしてください。（現在は **Java64setup.exe（64Bit 版 Java）は実行しないで下さい。**）
Java インストール完了後、パソコンを 2 回再起動します。
（Java をインストール後に再起動し、パソコン起動完了後、念のため、再度パソコンを再起動します。）
Java インストールが完了したら、**「2.1 セットアップファイルの実行」**を再度実行してください。

2.3　64Bit 版 Java がインストールされている場合

現在、養液王 700 パソコンソフトは、64Bit 版では正常に動作できません。
養液王 700 パソコンソフトウェアを動作させるには 32Bit 版 Java にインストールしなおす必要があります。
32Bit 版 Java をインストールする前に、他のアプリケーションで 64Bit 版 Java を使用していないことを、
一度ご確認ください。他に Java を使用しているアプリケーションがある場合、開発元に 32Bit 版 Java でも
動作が可能かご確認下さい。（※1）

まず、64Bit 版 Java の削除（アンインストール）を行う必要があります。

（Windows7）　「スタート」 → 「コントロールパネル」 → 「プログラム」（「プログラムと機能」）
（Windows8）　「デスクトップ」画面にし、マウスカーソルを画面の左下の角に移動し、マウスを右クリック
→ 「プログラムと機能」
（Windows10）　「スタートボタン」を右クリック → 「プログラムと機能」



名前	発行元	インストー...	サイズ	バージョン
[illegible]	[illegible]	2015/12/26	6.22 MB	1.51.0000
[illegible]	[illegible]	2012/01/27		2.5.6.0
Java 8 Update 73	Oracle Corporation	2016/02/16	20.8 MB	8.0.730.2
[illegible]	[illegible]	2014/02/18	44.0 KB	1.2.2
[illegible]	[illegible]	2013/08/06	41.8 MB	2.3.0.0

表示されたリスト中の **"Java ○ ****** ○○" 等**、Java と表記されたアプリケーションを、
全てアンインストールしてください。
他の無関係のアプリケーションはアンインストールしないようにお願いいたします。

（※1）　当社「ハウスメール F 通信ソフトウェア」がインストールされている場合は、
一度、「ハウスメール F 通信ソフトウェア」を終了させ、
「養液王 700 パソコンソフトウェア」のセットアップを全て完了させます。
その後、「ハウスメール F 通信ソフトウェア」の 32Bit 版を再度インストールして下さい。

以後、「ハウスメールＦ通信ソフトウェア」は同様に 32Bit 版で運用頂く事になります。
再インストールしても「ハウスメールＦ通信ソフトウェア」のインストール先フォルダを
変更しない限り、蓄積した全ての履歴データ等は継承されます。

全てのバージョンの Java のアンインストールが完了したら、次にエクスプローラーを開き、
「コンピュータ」 → 「C ドライブ」 → 「Program Files」と「Program Files (x86)」を開きます。

念のため、「Program Files」と「Program Files (x86)」内に存在する**「Java」フォルダのみを削除**します。
（「Java」フォルダ内の「jre1.8.○_○○」フォルダが残っていない状態にします。（○は任意のバージョン数字））
無関係の他のフォルダは絶対に削除しないようにして下さい。
うまく「Java」フォルダが削除できない場合は、「Java」フォルダを残したまま先に進みます。（※2）

「Java」フォルダの削除が完了したら、**「2.2 Java のインストール」**を再度実行し、
その後、**「2.1 セットアップファイルの実行」**を再度実行してください。

（※2） 「Java」フォルダを残したまま、**「2.2 Java のインストール」**を再度実行し（PC を 2 回再起動）、
その後、**「2.1 セットアップファイルの実行」**を再度実行します。
全てのインストール完了後、うまく起動できなかった場合、
この項目の「Java」フォルダの削除を何とかトライしてみて下さい。
「2.3Java のアンインストールとフォルダ削除」(この項目の再実行して、「Java」フォルダの削除)
→ **「2.2 Java のインストール」** → **「2.1 セットアップファイルの実行」**と実行してください。

3. 本体との接続

パソコンソフトは最大 6 台の養液王 700 と同時通信が可能です。

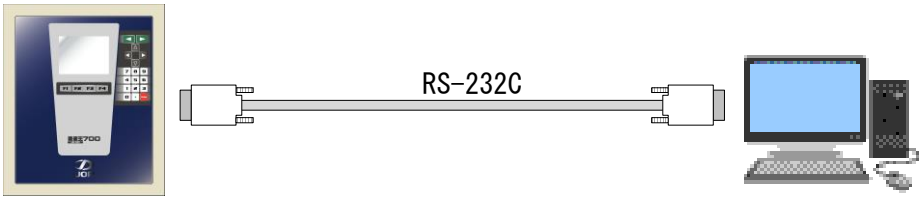
3.1 RS-232C 通信

シリアルケーブルを利用した COM ポート通信は 1：1 の通信となります。

本体の通信ポートとパソコンの COM ポートを、RS-232C **ストレート**ケーブル（両端メスーメス）で接続します。

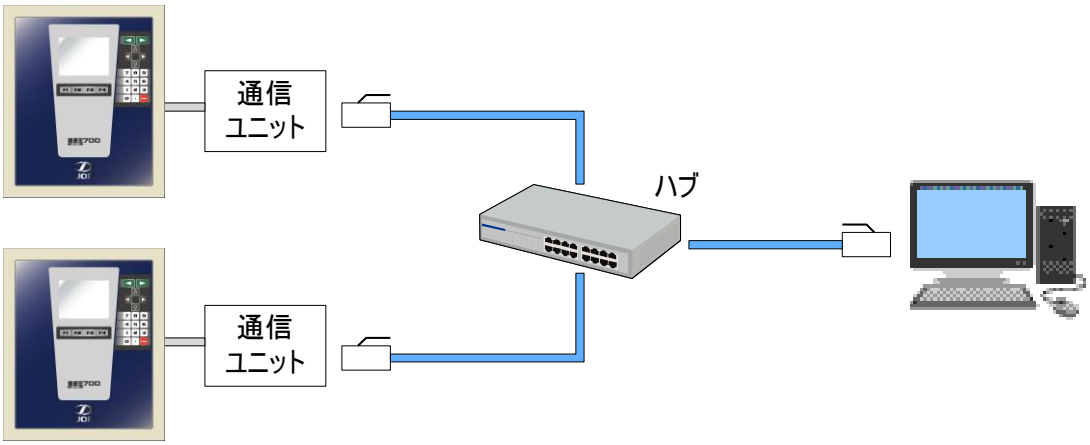
「RS-232C クロスケーブル」、「RS-232C リバースケーブル」等、

ケーブル内の構造がストレート配線以外のケーブルでは接続できませんので、ご注意お願い致します。



3.2 LAN 通信

複数台の本体と接続する場合、または長距離通信を行う場合は、通信ユニット（シリアル LAN 変換機）を利用した LAN ケーブルでの接続になります。



3.3 接続する PC に COM ポートが無い場合

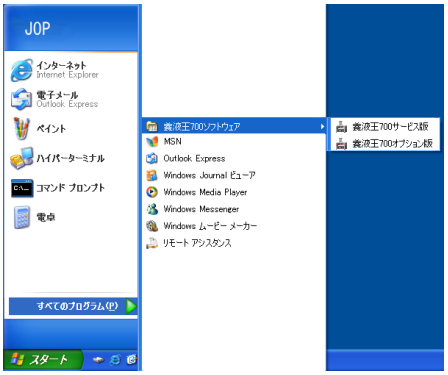
別途、弊社シリアル LAN 変換器（JSLM-100）（※）、もしくは、市販の「USB シリアル変換ケーブル」等をご用意頂き、上記各通信変換機器のセットアップ後（ドライバ等のインストール）、接続して頂く必要があります。

※ シリアル LAN 変換器（JSLM-100）には IP アドレスが必要となります。
設置する LAN ネットワークの環境に合わせ、IP アドレスをご用意ください。
IP アドレスは設置する LAN ネットワークの管理者にご確認ください。
（USB シリアル変換ケーブルは IP アドレス不要です。）

4. パソコンソフトの起動

4.1 起動時設定

スタートメニューの養液王 700 ソフトウェアの「養液王 700 サービス版」または「養液王 700 オプション版」を選択します。

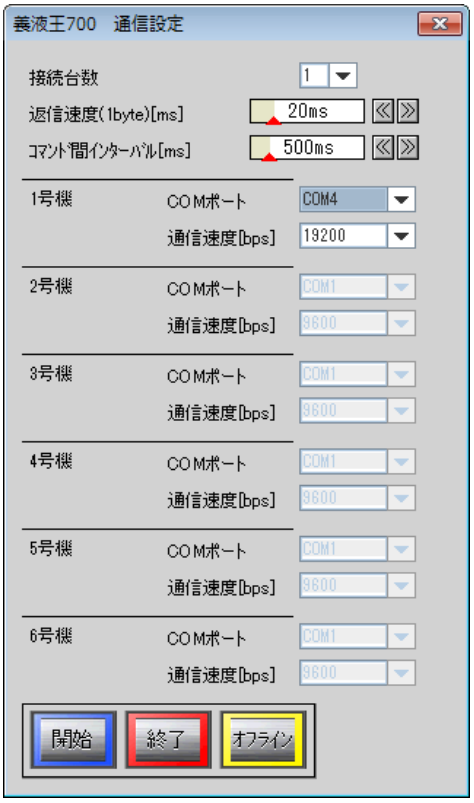


※　使用する PC に、Java がインストールされていない場合は、パソコンソフトが起動できません。

※　起動に必要な Java ファイルがコピーされていない場合、正常に起動できない、起動画面のままソフトが起動しない、起動中にメッセージが表示される等の症状が現れます。
「通信ソフトのインストール」の項を参照して、正しくインストールが行われているか、確認してください。

ソフトを起動すると始めに、ご使用の PC の COM ポートを検索します。
（COM ポートの検出には 30～60 秒程度かかる場合があります）

検出が完了すると、右図の通信設定ウィンドウが表示されます。



接続台数・・・　接続する養液王 700 の台数。(0～6)

返信速度・・・　養液王 700 から 1 バイトの情報が返信される時間。
（20～100ms　初期値：20ms）

ｺﾏﾝﾄﾞ間ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ　・PC と養液王 700 の通信でｺﾏﾝﾄﾞをやり取りする間の待機時間。(0～3000ms　初期値：500ms)
※通信エラーが多発する場合は、時間を増やして試してください。

COM ポート・・通信に使用する COM ポートを選択します。
（検出された COM ポート一覧から選択します）

通信速度・・・　通信速度を選択します。(9600/19200/38400)
（養液王 700 で設定した速度と一致させてください）
※通信エラーが多発する場合は、遅くして試してください。

開始　・・・設定した通信設定でソフトを起動します。

終了　・・・ソフトの起動を取り止めます。

ｵﾌﾗｲﾝ　・・・通信をしない状態でソフトを起動します。
（記録確認（ｵﾌﾟｼｮﾝ版）以外の機能が使用できません）

通信が確立できなかった場合、以下のことが考えられます。確認し再接続を行ってください。

○　通信設定が間違っている。(※)

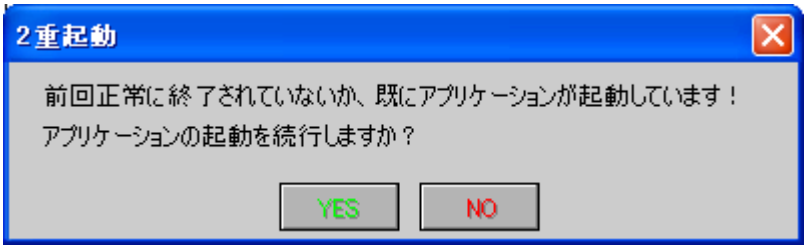
○　養液王 700 本体の電源が落ちている。

○　ケーブルの抜け、断線。

○　RS-232C ストレートケーブル以外の仕様のケーブルを使用している。

※　養液王 700 本体側の通信速度を変更した際は、**「設定完了」**押下後、
養液王 700 の電源を一度切断して、再起動してください。)

既にパソコンソフトが起動している場合、または前回正常終了していない場合、下記のメッセージが表示されます。
[YES]を選択するとパソコンソフトの起動処理を続行します。



※　誤ってソフトを 2 つ起動した場合、2 回目に起動したソフトは本体との通信に失敗します。

4.2 起動画面（接続モニター）

ソフトを起動すると接続モニター画面が表示され、接続する本体の状態を確認できます。

□ 本体の状態表示パネル

接続台数分の本体の状態が表示されます。

通信が確立されていれば「接続中」、

通信に失敗した場合は「未接続」となります。

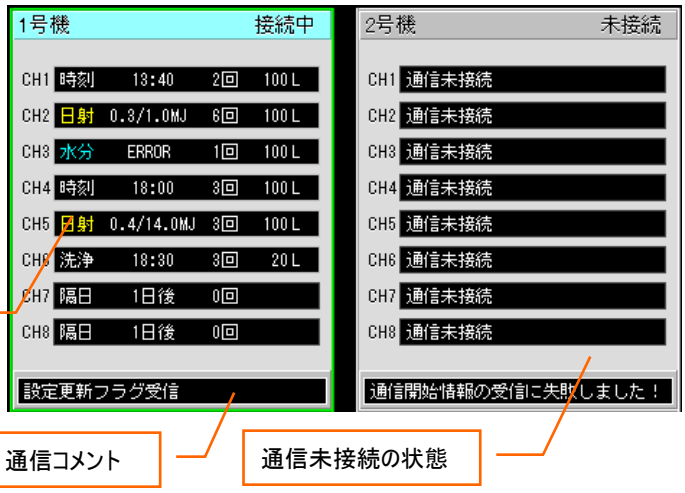
表示される内容は各系統の現在の状態と通信コメントです。

系統の状態

灌水中は開始モードと回数、実行量。

停止中は動作モードと次回開始時刻または、

開始条件、回数、次回予定水量を表示。



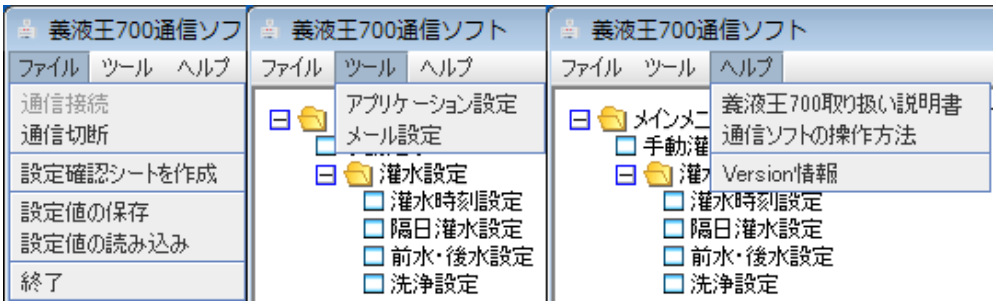
※　水色バー＋緑枠で表示されている号機が、現在操作対象になっている号機になります。

メニューバーやメニューツリーで操作、設定する本体は操作対象になっている号機になります。

操作対象を切り替えるには、マウスで操作したい号機の状態表示パネルをクリックします。

5. メニューと操作

5.1 メニューバー



□ ファイル

通信接続 ・・・・ 未接続の本体がある場合、通信接続を試みます。

通信切断 ・・・・ 接続中の通信を切断します。

設定確認シートを作成 ・・・全設定内容を設定確認用エクセルファイルに出力します。

設定値の保存 ・・ 現在の設定内容を設定保存ファイルに出力します。

設定値の読み込み・ 保存した設定保存ファイルを読み込み、設定値を読み込んだ内容に書き換えます。

終了 ・・・・・・ パソコンソフトを終了します。

□ ツール

ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ設定 ・・灌水量、液肥希釈倍率設定の上限値を設定します。

メール設定 ・・・・警報メール、定時メールの設定を行います。（使用するパソコンにメール機能が必要です）

□ ヘルプ

養液王 700 取り扱い説明書・・ 「養液王 700 取り扱い説明書」を表示します。

通信ソフト操作方法 ・・・・ 「養液王 700 パソコンソフト操作マニュアル」を表示します。

Version 情報 ・・・・・・・ ソフトと接続本体のバージョンを確認できます。

5.2　設定確認シート作成

操作対象になっている本体の設定内容を、設定を確認しやすく形式化されたエクセルシートに出力します。

ファイルメニュー⇒設定確認シートを作成（通信中のみ有効）

保存する場所、ファイル名を指定し、「保存ボタン」を押すと、設定確認シートが作成されます。

ファイル名には、初期値として「＊号機_設定確認シート年月日.xls」が入力されていますが、任意のファイル名に変更してもかまいません。

ただし、拡張子「.xls」は変更しないでください。

5.3　設定値の保存・読み込み

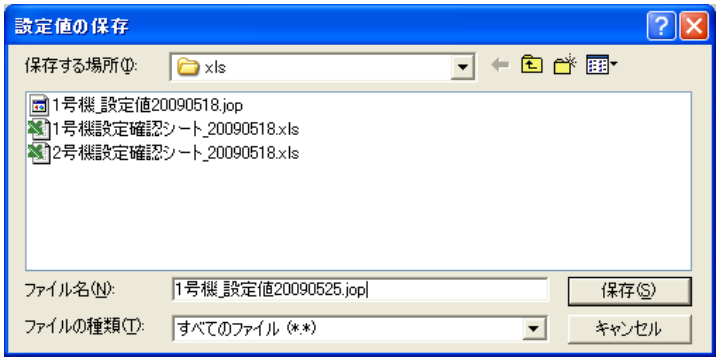
栽培ステージや作物によって設定内容が変わる場合、内容別に設定値を保存しておき、栽培ステージによってその設定内容を読み込むことで一括での設定変更が可能です。また設定値の変更間違い防止にもなります。

□　設定値の保存

ファイルメニュー⇒設定値の保存

（通信中のみ有効）

保存する場所、ファイル名を指定し、「保存ボタン」を押すと、設定値ファイルが作成されます。



ファイル名には初期値として「*号機_設定値年月日.jop」が入力されています。

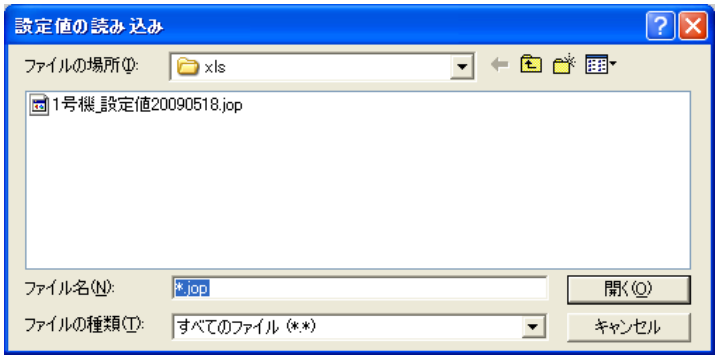
拡張子「.jop」は変更しないでください。

□　設定値の読み込み

ファイルメニュー⇒設定値の読み込み

（通信中のみ有効）

過去に保存した設定値ファイルを選択し、「開くボタン」を押すと、設定値を読み込み本体に送信します。



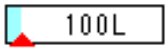
5.4 アプリケーション設定

灌水量と液肥倍率は設定範囲が最大 9999 のため、パソコン画面上、設定量表示がわかりにくくなるため、入力設定で最大値を小さくすることができます。

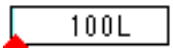
また、灌水記録ログの自動受信時刻を設定します。本ソフト起動中に自動受信時刻になると、未保存の灌水記録ログを本体から自動受信して、PC に保存します。

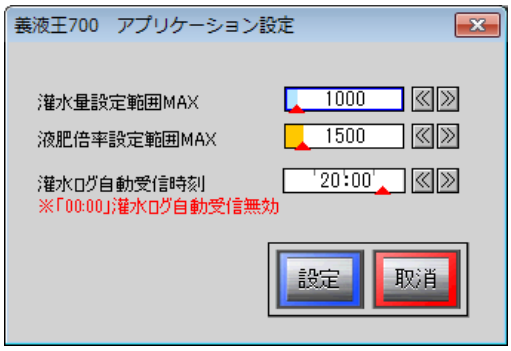
灌水量設定範囲 MAX（500～1000）、液肥倍率設定範囲 MAX（500～1000）

MAX1000 時の灌水量 100



MAX5000 時の灌水量 100





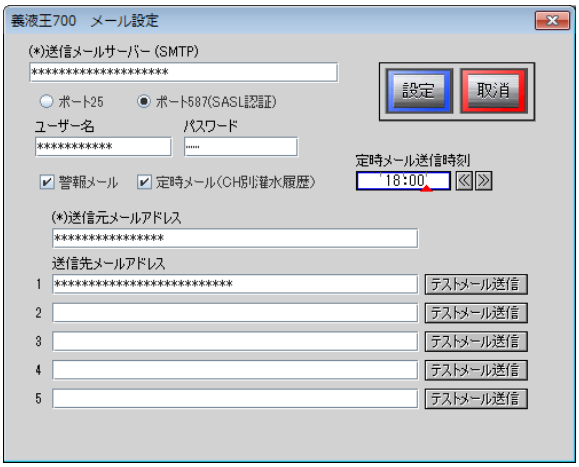
※　「灌水量設定範囲 MAX」、「液肥倍率設定範囲 MAX」変更後は、養液王 700 パソコンソフトウェアの再起動が必要です。

※　「灌水ログ自動受信時刻」はオプション版の機能となります。

5.5 メール設定

警報メール、定時メールを送信するためのメール設定を行います。ツールメニュー⇒メール設定

使用するパソコンにメール機能がある場合のみ、メール送信が可能です。



□　送信メールサーバ

使用するパソコンのメール機能のアカウント設定と同一のサーバー名を設定してください。

□　ポートの選択

使用するパソコンのメール機能のアカウント設定のサーバーのポート番号と同じポートを選択してください。

□　ユーザー名、パスワード

ポート番号 587 を使用する場合、メールのユーザー名とパスワードを入力してください。

□　送信メール選択

警報メール、定時メール、送信したいメール内容をチェックしてください。定時メールの場合、送信する時刻も設定します。

□　送信元メールアドレス

使用するパソコンでお使いのメールアドレスを入力してください。

□　送信先メールアドレス

警報メール、定時メールの送信先を最大 5 つまで設定できます。

□　テストメール送信

入力した送信先アドレスにテストメールを送信します。

■ 警報メール

なんらかの警報が発生時点で、発生中の警報内容をメールで送信します。

1号機 警報

- CH3 水分センサー異常
- CH8 水分センサー異常
- 温度センサー異常

■ 定時メール

メール設定で設定した定時メール送信時刻になると、当日の灌水内容をメールで送信します。

1号機 灌水量

CH1
　灌水量 400L (4回)
　液肥量 A:1980mL B:1980mL C:990mL D:490mL
CH2
　灌水量 900L (9回)
　液肥量 A:4450mL B:4450mL C:2220mL D:1110mL
CH3
　灌水量 100L (1回)
　液肥量 A:490mL B:490mL C:240mL D:120mL
CH4
　灌水量 300L (3回)
　液肥量 A:1490mL B:1490mL C:740mL D:370mL
CH5
　灌水量 400L (4回)
　液肥量 A:1980mL B:1980mL C:990mL D:490mL
CH6
　灌水量 300L (3回)
　液肥量 A:1490mL B:1490mL C:740mL D:370mL
CH7
　灌水量 0L (0回)
　液肥量 A:0mL B:0mL C:0mL D:0mL
CH8
　灌水量 50L (1回)
　液肥量 A:240mL B:240mL C:120mL D:90mL

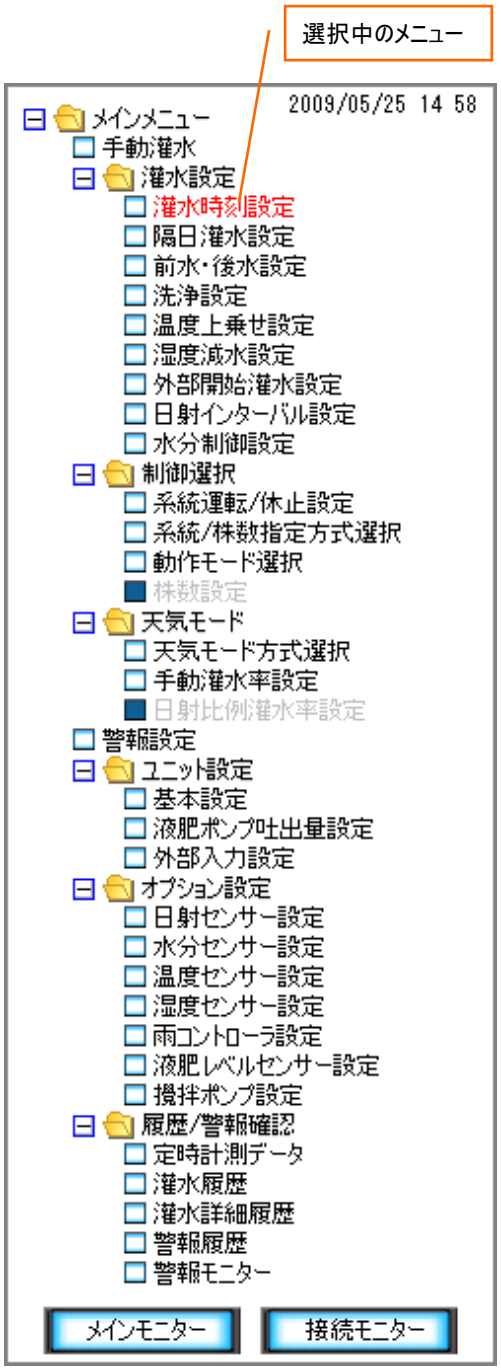
合計

- 総灌水量 2450L
- 総A液量 12120mL
- 総B液量 12120mL
- 総C液量 6040mL
- 総D液量 3040mL

5.6 エクスプローラメニュー

パソコンソフト画面左側に表示されるツリー状のメニューです。養液王 700 本体のメニューに対応しています。

複数台接続の場合、操作対象になっている号機に対する操作になります。



操作対象号機で使用可能な項目のみ選択可能になります。

右上の時刻表示は操作対象号機が持っている時刻になります。

分類	メニュー	機能・備考
	*手動灌水	手動灌水設定、開始、停止
灌水設定（比較的使用頻度の高い、灌水に関する設定）	隔日灌水設定	灌水間隔日の設定
	前水・後水設定	前水・後水量の設定
	洗浄設定	洗浄有無、時刻、洗浄量の設定
	温度上乗せ設定	温度センサー使用時有効
	湿度減水設定	湿度センサー使用時有効
	外部開始灌水設定	外部入力を「開始」に設定した系統がある場合有効
	日射インターバル設定	日射センサー使用時有効
	水分制御設定	水分センサー使用時有効
制御設定	系統運転/休止設定	系統の使用・未使用設定
	系統/株数指定方式選択	灌水量の指定方法選択
	動作モード	系統の制御方式選択
	株数設定	株数指定時有効
天気モード	天気モード方式選択	なし、手動、日射比例から選択
	手動灌水率設定	モード手動時有効
	日射比例灌水率設定	モード日射比例時有効
	警報設定	警報発生条件の設定
ユニット設定（導入時設定）	基本設定	系統数、液肥数の設定
	液肥ポンプ吐出量設定	
	外部入力設定	外部入力「開始」「禁止」の選択
オプション設定	日射センサー設定	有無、補正値の入力
	水分センサー設定	有無、補正値の入力
	温度センサー設定	有無、補正値の入力
	湿度センサー設定	有無、補正値の入力
	雨コントローラ設定	有無
	液肥レベルセンサー設定	有無
	撹拌ポンプ設定	撹拌ポンプ運転に関する設定
履歴/警報確認	*定時計測データ	一覧、グラフの確認
	*灌水履歴	一覧、グラフの確認
	*灌水詳細履歴	一覧、グラフの確認
	*警報履歴	一覧、グラフの確認
	*警報モニター	発生中の警報表示、リセット
	メインモニター	メインモニターを表示
	接続モニター	接続モニターを表示

※　手動灌水、履歴/警報確認はオプション版の機能です。

5.7 設定値の入力方法

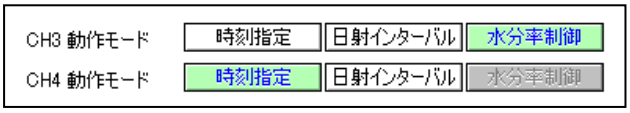
大きく分けて 4 種類の入力方法があります。

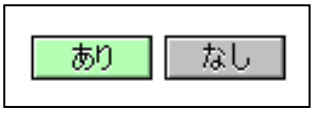
□ ボタンによる ON/OFF の切り替え(灌水時刻設定の No の ON/OFF)

ボタンを押す毎に ON⇔OFF が切り替わります。　OFF 状態ではその設定 No の全設定項目が使用不可になります。

□ 複数項目からの選択

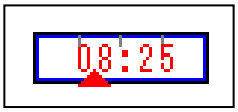
項目別ボタンから 1 つを選択することで、その項目を有効にします。(動作モード選択、センサーあり/なしなど)





□ 時刻入力

時刻の設定は時刻入力バーで行います。入力は以下の方法のいずれかで行います



① 時刻入力バーを有効にしてキーボードから入力。

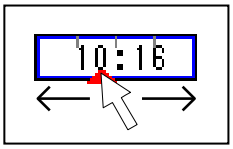
バーを有効にするには、マウスで有効にしたいバーをクリックするか、

キーボードの↑↓←→キーでカーソル移動します。有効なバーは外枠が青色になります。

キーボード入力は 0 を含む 24 時間制 4 桁で入力します。(8：25 の場合 0、8、2、5 と入力)

入力を受け付けると設定値が赤色（編集中状態）になり、Enter キーを押すと確定します。

編集中の状態で Esc キーを押すか、カーソル移動すると元の設定内容に戻ります。



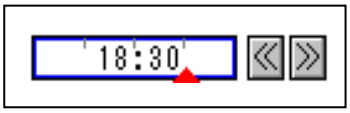
② バーの▲をドラッグすることで増減させます。

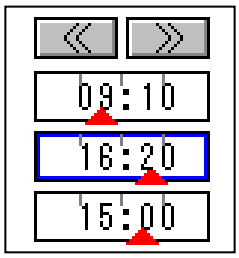
マウスを▲に合わせボタンを押した状態で左右に移動させます。

右移動で時間が増え、左移動で時間が減ります。

③ 操作したい時刻入力バーに対応した増減ボタンで時刻を変更します。

増減ボタンが複数のバーに対応している設定画面があるので、その場合は操作したいバーを有効にした状態でボタンを操作します。





□ 数値入力

数値（灌水量や液肥倍率、秒数など）は数値入力バーで行います。

操作方法は時刻入力と同様です。

5.8　設定値入力画面の操作

エクスプローラメニューから項目を選択（マウスクリック）すると、選択した項目に対応した設定値入力画面が表示されます。

灌水時刻設定

各設定画面には画面下に必ず「送信」、「取消」、「最新」ボタンが配置されています。

送信ボタン　・・ 設定値が変更されると使用可能となり、点滅します。設定値を本体に送信します。

取消ボタン　・・ 設定値が変更されると使用可能となり、点灯します。
変更を取り消し元の値に戻します。

最新ボタン　・・ 本体から最新の設定内容を読み込みます。

設定値が系統毎のページに分かれている場合、画面上方の系統選択ボタンで系統を切り替えて設定入力を行います。
また、系統の設定内容をコピーし、
他の系統に貼り付けることもできます。

外部開始灌水設定

□　系統設定値のコピー・貼り付け

「系統コピーボタン」を押すと選択中の系統の設定内容がコピーされ、どの系統がコピーされているか表示されます。

コピーした系統以外の系統を表示すると、
「系統貼付ボタン」が点灯し使用可能となり、
コピーした内容を貼り付けることができます。

□　設定値のコピー・貼り付け

個々の設定値に対し、キーボード操作によりコピー、貼り付けができます。
コピーしたい設定値にカーソル移動し、キーボード［Ctrl］＋［C］でコピー。
貼り付けたい設定値にカーソル移動し、キーボード［Ctrl］＋［P］で貼り付け。
※　ただし、設定値の種別が違う場合、貼り付けを行えません。
　　設定値の種別：時刻設定、量設定、補正値

6. メインモニター

エクスプローラメニューの「メインモニターボタン」を押すか、接続モニターの選択したい号機の状態表示パネルをダブルクリックするとメインモニターが表示されます。

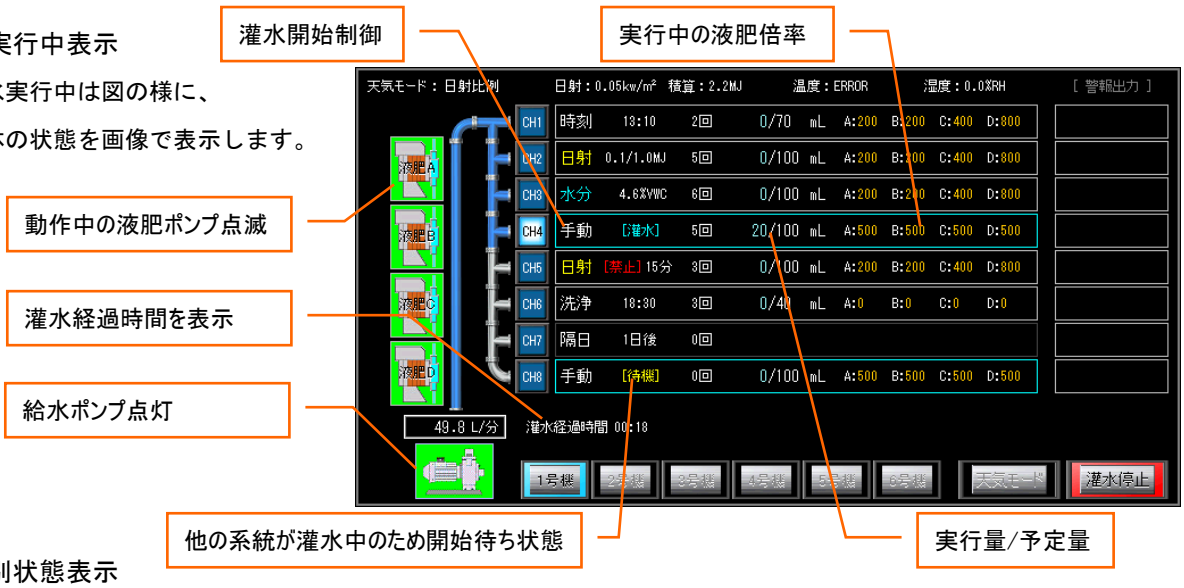
6.1 動作モニター

接続中の本体の動作状態を表示します。

□ 灌水実行中表示

灌水実行中は図の様に、

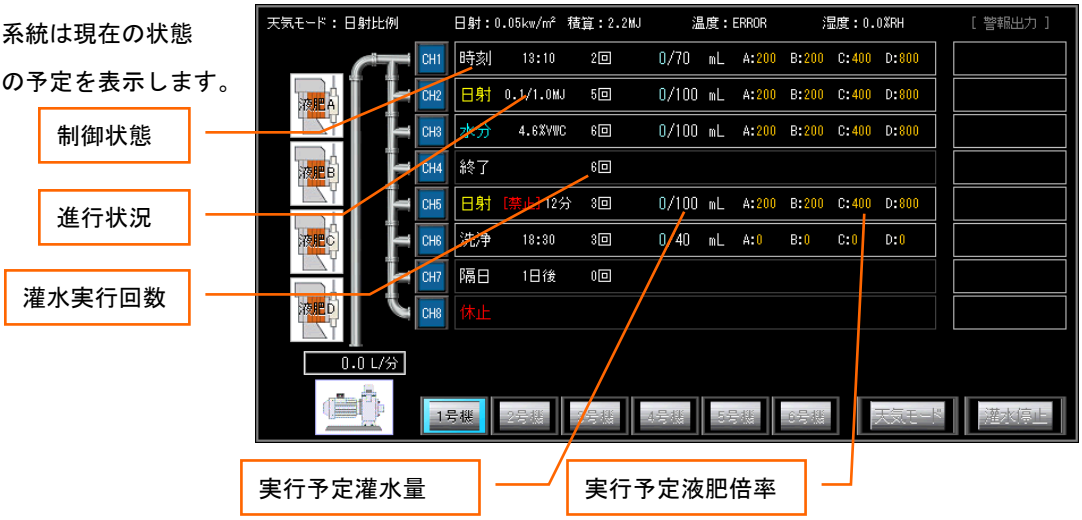
本体の状態を画像で表示します。



□ 系統別状態表示

灌水停止中の系統は現在の状態

または、次回の予定を表示します。



制御状態　・・・・　時刻（時刻指定）、日射（日射インターバル）、水分（水分率制御）、洗浄（次回洗浄予定）、終了（自動制御による灌水予定が終了）、隔日（自動灌水休止日）、休止（休止中の系統）

進行状況　・・・・　時刻の場合、次回灌水予定時刻を表示。

日射の場合、現在の日射積算/開始日射積算を表示。禁止中は残り禁止時間を表示。

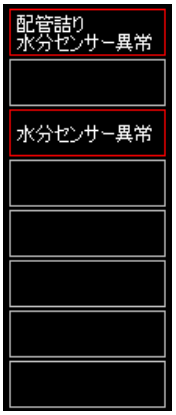
水分の場合、現在の水分率を表示。禁止中は残り禁止時間を表示。

洗浄の場合、洗浄開始時刻を表示。

隔日の場合、隔日残り日数を表示。

□ 系統別警報表示

系統別に発生中の警報内容を表示します。



□ 天気モードの切り替えボタン(オプション版の機能)

天気モード方式設定が「手動」に設定されている場合、操作が可能となります。

ボタンを押す毎に天気選択が「晴れ」⇒「曇り」⇒「雨」⇒「快晴」⇒「晴れ」・・・と順繰り変更できます。

□ 灌水停止ボタン(オプション版の機能)

灌水実行中のみ使用可能となります。

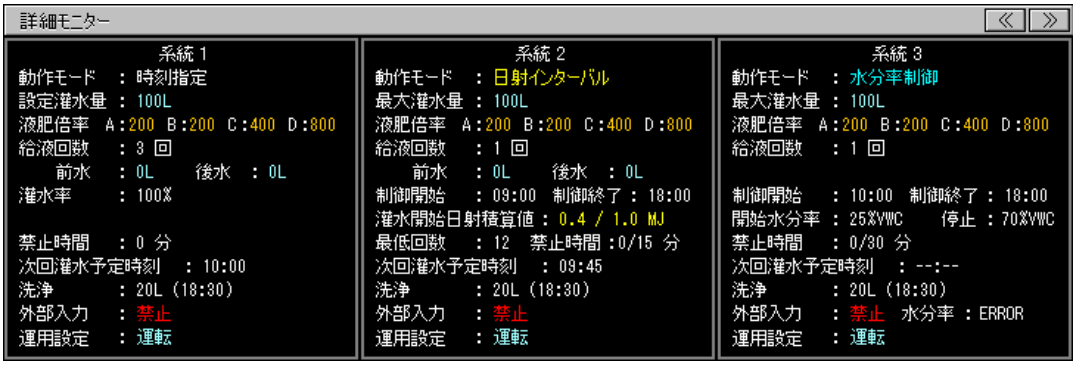
ボタンを押すと実行中の系統の灌水を停止します。

6.2 詳細モニター

より詳細な系統の状態を表示します。

動作モニターの「詳細モニター切り替えボタン」を押すと、押した系統の詳細表示が一番左側に表示されます。

また、詳細モニター右上の「移動ボタン」(<<、>>) で表示を移動できます。



詳細モニターには系統の設定内容や現在の状態が表示されます。

系統の「動作モード」で表示される項目が違います。

□ 土壌の三相分布表示

水分センサーを接続した系統は詳細モニターに、土壌の三相分布が表示されます。

左から液相、気相、固相を%で表示します。

7. 手動灌水

エクスプローラメニューの「手動灌水」を選択します。

※　手動灌水はオプション版の機能です。

□　設定変更

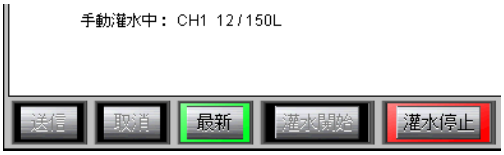
系統別に手動灌水実行内容を設定します。いずれかの内容を変更すると「送信ボタン」が使用可能となります。

「送信ボタン」が使用可能な状態（変更内容を本体に未送信）では、「灌水開始ボタン」が使用不可になります。

□　灌水開始

「灌水開始ボタン」を押すと設定した内容で手動灌水を実行します。灌水実行中は状況を画面下側に表示します。

※灌水実行中は「灌水開始ボタン」が使用不可になります。



□　灌水停止

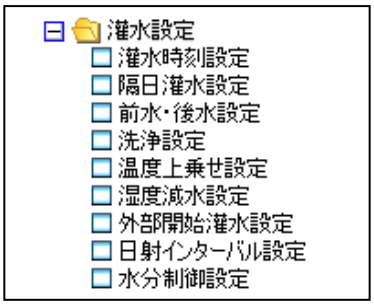
灌水実行中は「灌水停止ボタン」が使用可能になります。（自動灌水中も）

ボタンを押すと実行中の系統の灌水が停止します。

8. 灌水設定

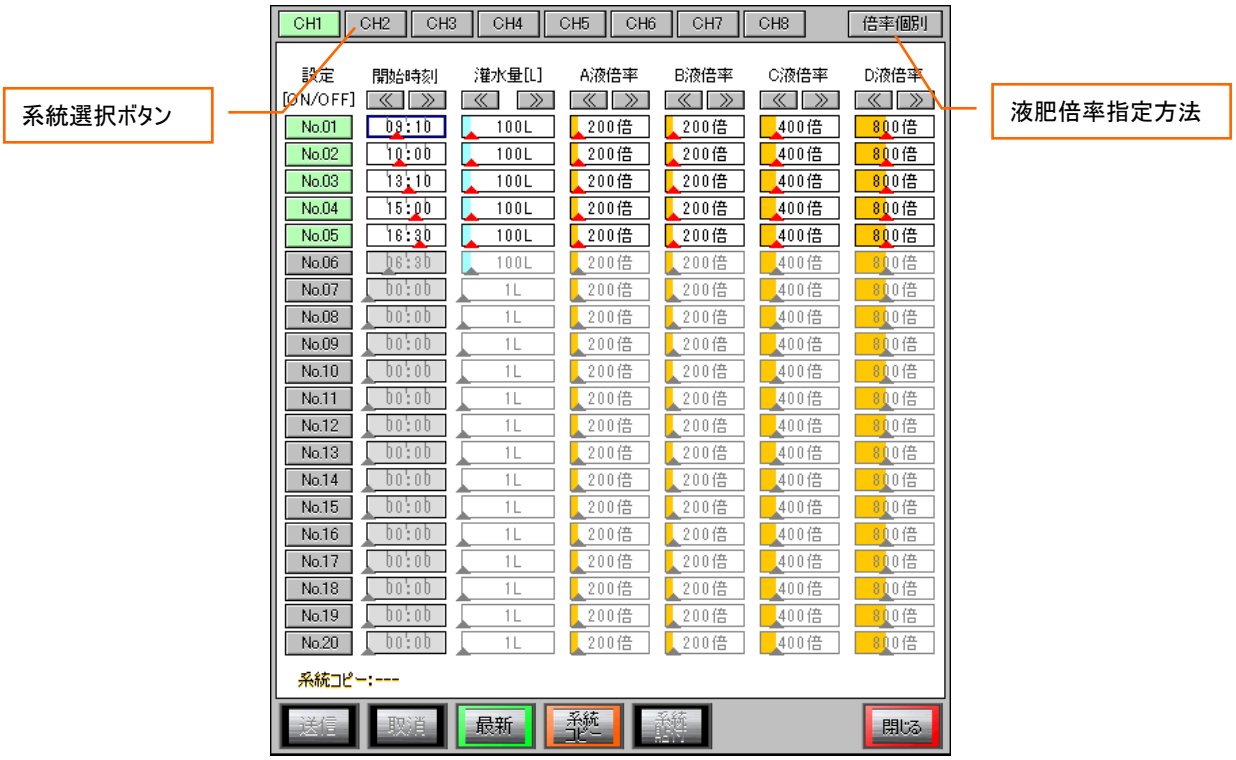
養液王 700 を運用する上で利用頻度が高いと思われる設定メニューです。

設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。



8.1 灌水時刻設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「灌水時刻設定」を選択します。



系統別に複数のページにまたがって設定を行います。ページ切り替えは画面上方の「系統選択ボタン」で行います。

任意に設定値を変更し、「送信ボタン」で本体に設定内容を送信してください。

設定値の変更方法は「5.7 設定値の入力方法」を参照してください。

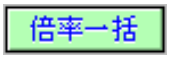
□ 液肥倍率指定方法

「倍率一括」にすると、毎回の液肥倍率が同じ設定の場合に個々に変更する手間を省くことができます。

画面右上の「液肥倍率指定方法ボタン」を押す毎に「倍率個別」⇔「倍率一括」に変更できます。

一括の場合、液肥別にどこか 1 箇所の倍率を変更すると、全ての No の倍率が変更されます。

通常は個別に設定されています。

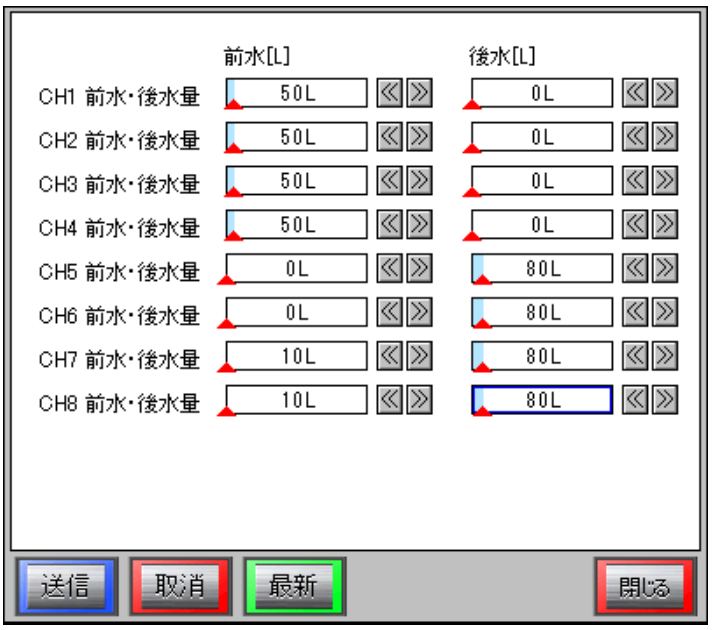


8.2 隔日灌水設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」-「隔日灌水設定」を選択します。

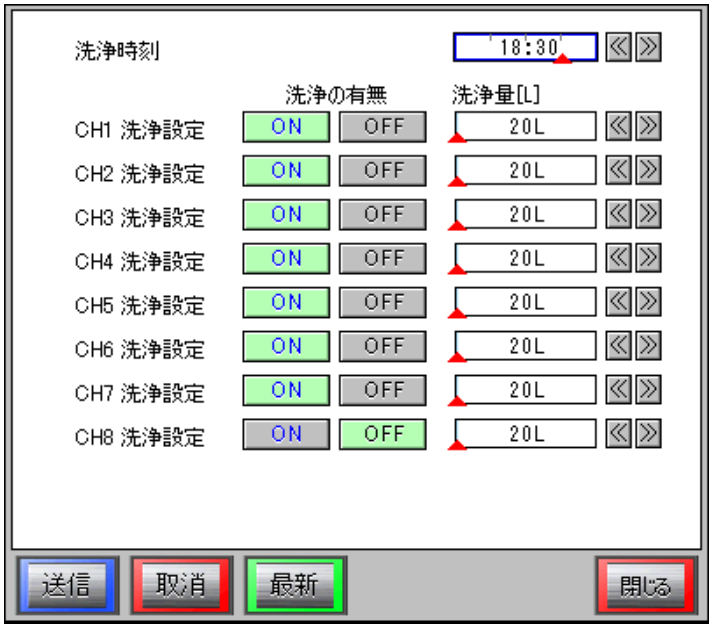
8.3 前水・後水設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」-「前水･後水設定」を選択します。



8.4　洗浄設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「洗浄設定」を選択します。



8.5　温度上乗せ設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「温度上乗せ設定」を選択します。

「オプション設定」で温度センサー接続を「あり」に設定した場合に選択できます。

8.6　湿度減水設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「湿度減水設定」を選択します。

「オプション設定」で湿度センサー接続を「あり」に設定した場合に選択できます。

8.7　外部開始灌水設定

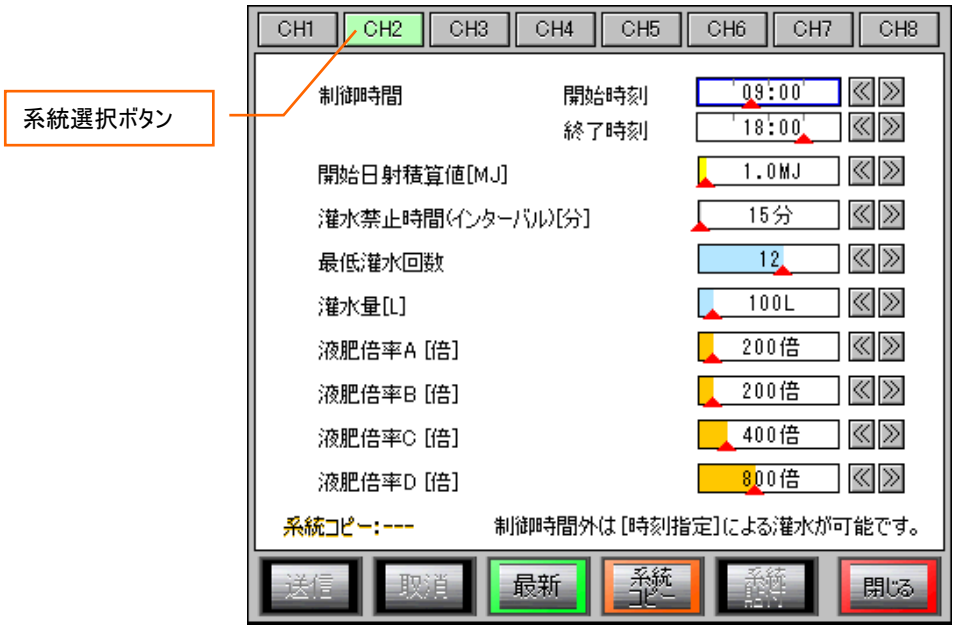
エクスプローラメニューの「灌水設定」－「外部開始灌水設定」を選択します。

「ユニット設定」で外部入力設定を「開始」に設定した系統がある場合に選択できます。

8.8　日射インターバル設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「日射インターバル設定」を選択します。

「動作モード選択」で「日射インターバル」に設定した系統がある場合に選択できます。

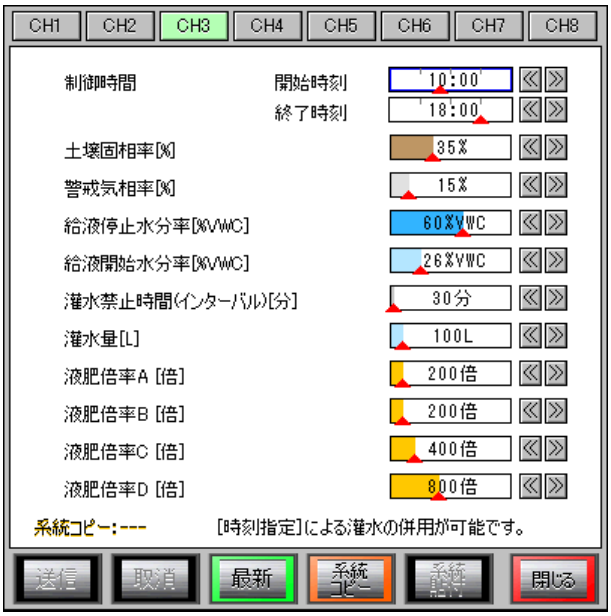


系統別に複数のページにまたがって設定を行います。ページ切り替えは画面上方の「系統選択ボタン」で行います。

8.9　水分制御設定

エクスプローラメニューの「灌水設定」－「水分制御設定」を選択します。

「動作モード選択」で「水分率制御」に設定した系統がある場合に選択できます。

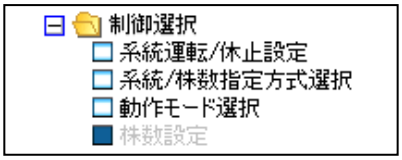


系統別に複数のページにまたがって設定を行います。ページ切り替えは画面上方の「系統選択ボタン」で行います。

9. 制御選択

制御、運転方法について設定するメニューです。

設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。

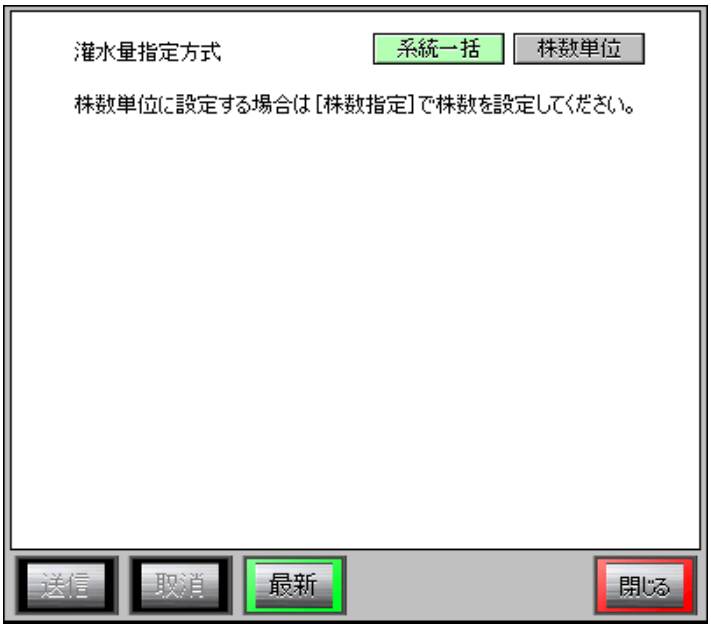


9.1 系統運転/休止設定

エクスプローラメニューの「制御選択」-「系統運転/休止設定」を選択します。

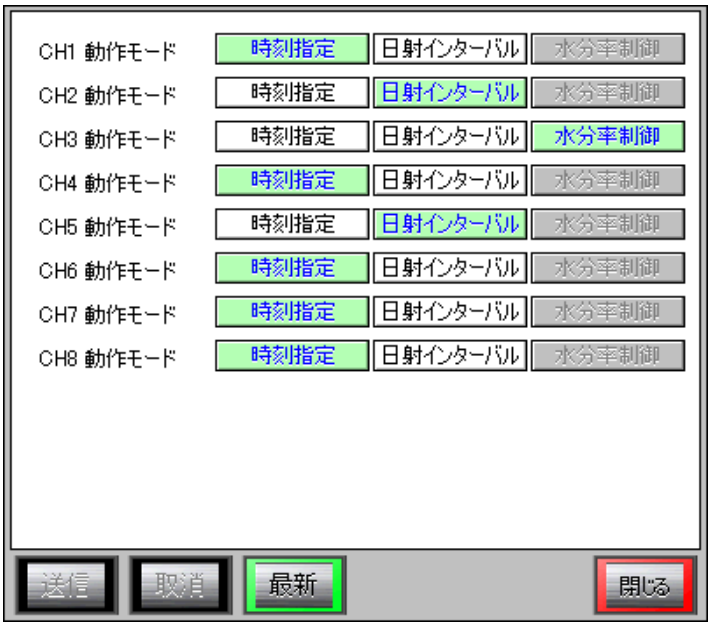
9.2 系統/株数指定方式選択

エクスプローラメニューの「制御選択」-「系統/株数指定方式選択」を選択します。



9.3　動作モード選択

エクスプローラメニューの「制御選択」－「動作モード選択」を選択します。



※　「オプション設定」の日射センサー接続が「なし」の場合、「日射インターバル」は選択不可になります。

※　「オプション設定」の水分センサー接続が「なし」に設定されている系統は「水分率制御」が選択不可になります。

9.4　株数設定

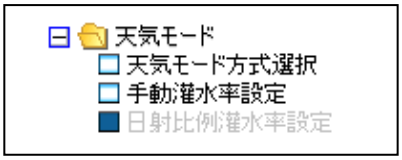
エクスプローラメニューの「制御選択」－「株数設定」を選択します。

「系統/株数指定方式選択」を「株数単位」に設定した場合に選択できます。

10. 天気モード

天気による灌水率について設定するメニューです。

設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。



10. 1 天気モード方式選択

エクスプローラメニューの「天気モード」－「天気モード方式選択」を選択します。

※　「オプション設定」の日射センサー接続が「なし」に設定されている場合、「日射比例」を選択できません。

10.2 手動灌水率設定

エクスプローラメニューの「天気モード」－「手動灌水率設定」を選択します。

「天気モード方式選択」を「手動」に設定した場合に選択できます。

10.3 日射比例灌水率設定

エクスプローラメニューの「天気モード」－「日射比例灌水率設定」を選択します。

「天気モード方式選択」を「日射比例」に設定した場合に選択できます。

11. 警報設定

エクスプローラメニューの「警報設定」を選択します。警報発生条件の設定を行います。

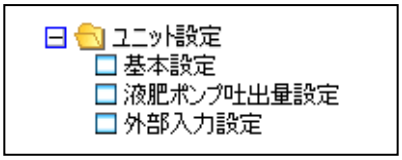
設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。

12. ユニット設定

本体の基本的な設定を行います。

導入時に設定を行えば、ほぼ変更の必要のない設定です。

設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。



12. 1 基本設定

エクスプローラメニューの「ユニット設定」－「基本設定」を選択します。

12. 2 液肥ポンプ吐出量設定

エクスプローラメニューの「ユニット設定」－「液肥ポンプ吐出量設定」を選択します。

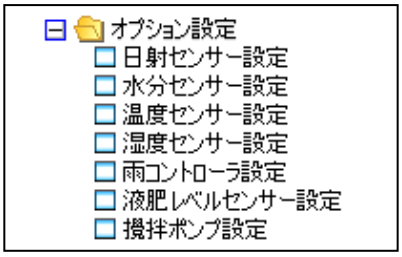
12.3 外部入力設定

エクスプローラメニューの「ユニット設定」-「外部入力設定」を選択します。

13. オプション設定

オプションで追加するセンサー関係の設定を行います。

設定内容については、「養液王 700 取扱説明書」を参照してください。

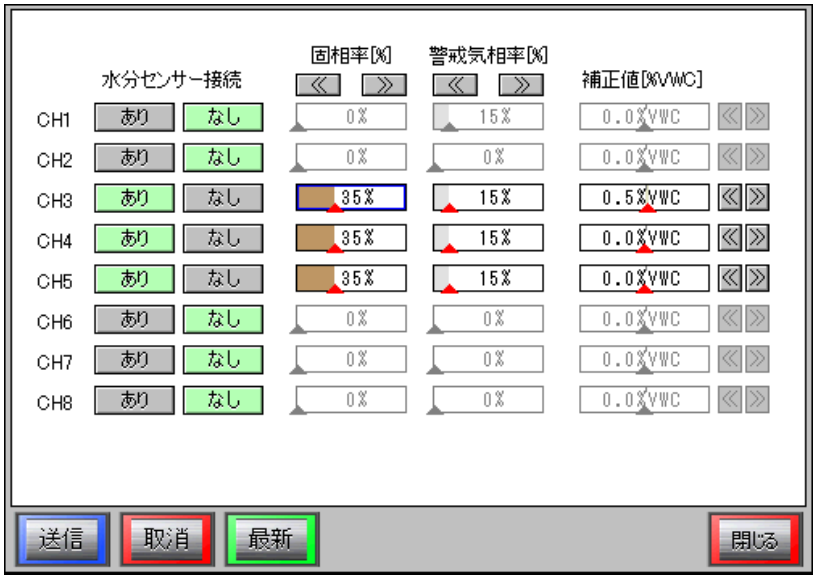


13. 1 日射センサー設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「日射センサー設定」を選択します。

13. 2 水分センサー設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「水分センサー設定」を選択します。



13.3 温度センサー設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「温度センサー設定」を選択します。

13.4 湿度センサー設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「湿度センサー設定」を選択します。

13.5 雨コントローラ設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「雨コントローラ設定」を選択します。

13.6 液肥レベルセンサー設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「液肥レベルセンサー設定」を選択します。

13.7 攪拌ポンプ設定

エクスプローラメニューの「オプション設定」－「攪拌ポンプ設定」を選択します。

14. 履歴/警報確認

パソコンに取り込んだ履歴を種類別に確認できます。

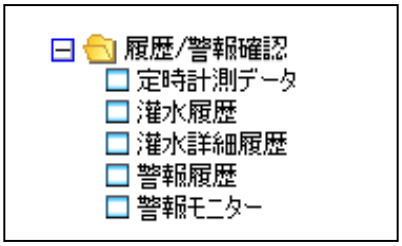
ソフトを起動し本体と接続すると、自動で本体に保存されている

履歴を吸い上げパソコンに保存します。

本体には当日＋10 日前の記録までしか保存されませんので、

全ての履歴をパソコンに吸い上げるには 10 日に 1 度はソフトを起動し、

履歴を吸い上げる必要があります。



□ 履歴データの吸い上げについて

保存される履歴には「定時計測データ」・「灌水履歴データ」・「灌水詳細データ」・「警報履歴」があり、

通常時、定時計測データと警報履歴は「定時記録データ」として本体との通信の合間に、古いデータから

順番に吸い上げパソコンに保存します。

灌水履歴データと灌水詳細データは[ツール]-[ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ設定]の「灌水ログ自動受信時刻」に設定した

時間になると、未保存分を自動で吸い上げパソコンに保存します。

履歴データの保存を優先して行いたい場合は、各履歴表示画面の「読込ボタン」で優先読み込みが可能です。

※　履歴/警報確認はオプション版の機能です。

14. 1 記録カレンダ

履歴画面を表示させると、一緒に「記録カレンダウィンドウ」が開きます。

記録カレンダでは履歴を表示させたい日付を選択します。

履歴を選択するには、マウスで履歴データのある日付をクリックします。

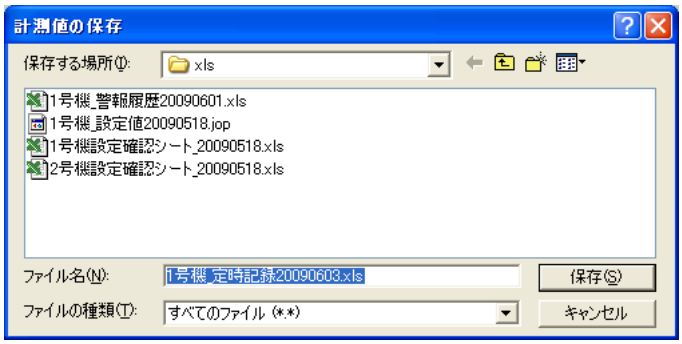
右上の×を押すとカレンダを閉じます。履歴画面左下の「記録カレンダボタン」を押すと再表示できます。

14.2 履歴のエクセル出力

各履歴表示画面には「エクセル出力ボタン」があり、使用するパソコンにエクセルがインストールされている場合、表示中の履歴データをエクセルに出力することができます。

□ 履歴データの保存ウィンドウ

「エクセル出力ボタン」を押すと履歴データの保存ウィンドウが表示されます。



保存する場所、ファイル名を任意に入力し、「保存ボタン」を押すと履歴データのエクセルファイルが作成されます。

※　ファイル名には初期値で「＊号機_履歴名年月日.xls」が入力されています。

エクセルファイルは履歴の種類によって専用のフォーマットで作成されます。

内容については「15 付録」を参照してください。

14. 3 定時計測データ

雨検知、日射センサー値、日射積算値、温度センサー値、湿度センサー値、水分センサー値 1～8 の 10 分毎の記録データです。

接続されていないセンサー値は記録しません。

記録カレンダで選択した日付の履歴を一覧とグラフで表示します。

複数の本体と接続している場合、「号機切り替えボタン」で同じ日の別の本体の履歴に切り替えできます。

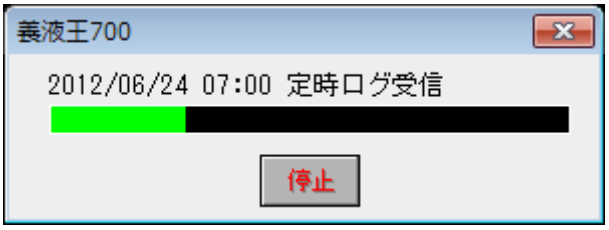
□ アクティブライン

グラフ上の任意の場所をクリックすると、アクティブラインがクリックした時刻に移動し、履歴データ一覧の先頭が選択した時刻のデータになります。

□ 定時データ読み込み

「定時データ読込」ボタンをクリックすると、本体との通信を定時データの読み込みにのみ使用し、記録の読み込み時間を短縮します。読み込み中は下図ウィンドウが表示され、「停止」以外の操作ができなくなります。

「停止」ボタンを押すか、本体内の未保存の定時データを全て読み込むと、通常の状態に戻ります。



14.4 灌水履歴

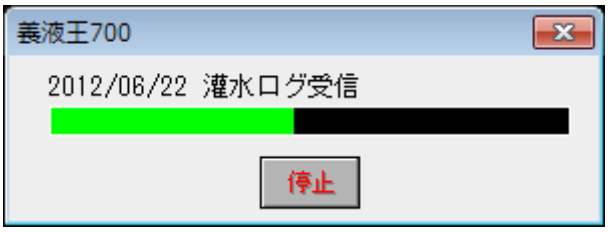
系統別に１日の灌水量合計、施肥量合計をグラフと一覧で確認できます。

	CH01	CH02	CH03	CH04	CH05	CH06	CH07	CH08	合　計
給液回数	5	13	6	7	6	3	0	1	41
給水量(L)	198	655	259	251	281	125	0	50	1819
A液量(L)	0.86	3.11	1.17	0.66	1.28	0.52	0.00	0.09	7.69
B液量(L)	0.86	3.11	1.17	0.66	1.28	0.52	0.00	0.09	7.69
C液量(L)	0.43	1.55	0.58	0.48	0.64	0.25	0.00	0.09	4.02
D液量(L)	0.21	0.77	0.29	0.39	0.31	0.12	0.00	0.09	2.18

□　灌水データ読み込み

「灌水データ読込」ボタンをクリックすると、本体との通信を灌水データの読み込みにのみ使用し、記録の読み込み時間を短縮します。読み込み中は下図ウィンドウが表示され、「停止」以外の操作ができなくなります。

「停止」ボタンを押すか、本体内の未保存の灌水データを全て読み込むと、通常の状態に戻ります。



14.5 灌水詳細履歴

系統別に１日の灌水内容の詳細を確認できます。

灌水の詳細内容は 20 回分を保存でき、21 回目以降の内容は記録されません。

開始時刻　・・・・ 灌水を開始した時刻。

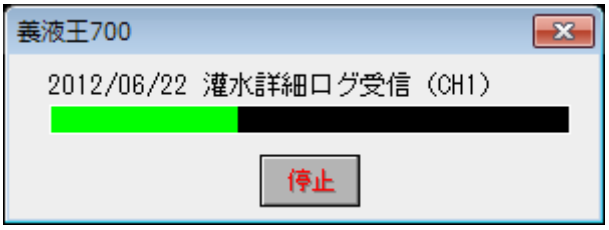
灌水開始時の記録・ 灌水が開始された時点での各センサー値や灌水率などが記録されます。

制御　・・・・・・ 開始された制御（時刻・日射・水分・手動）。

□ 灌水詳細読み込み

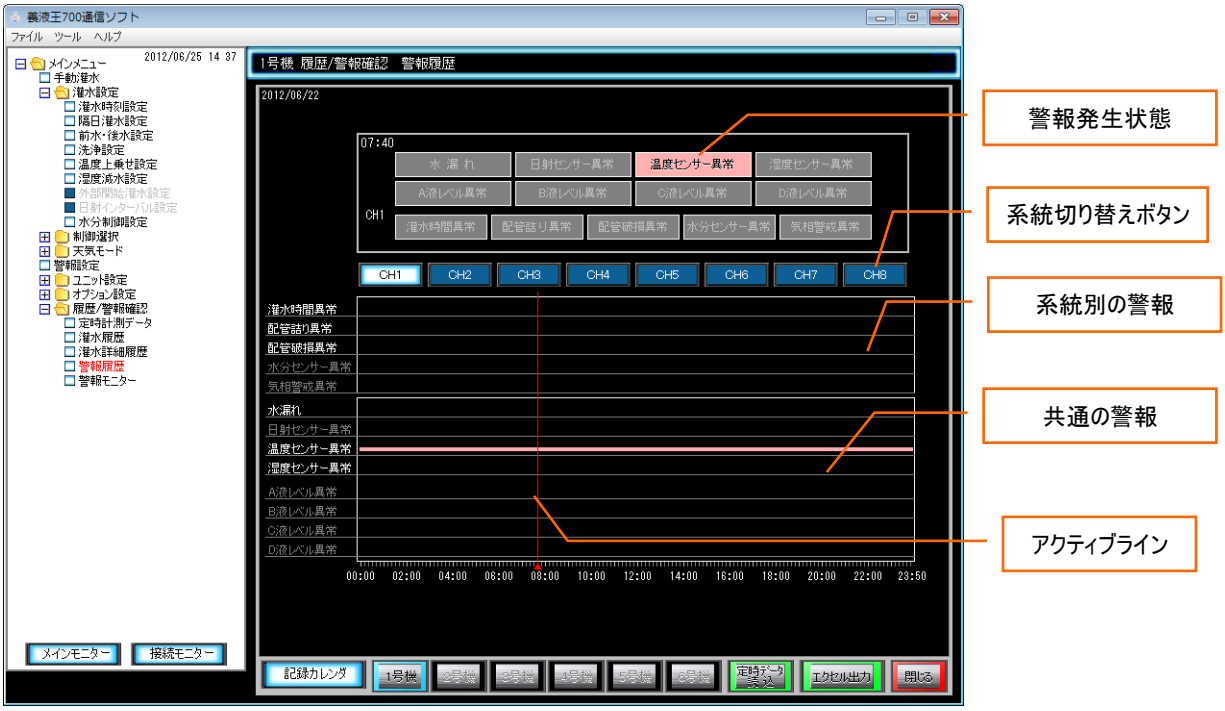
「灌水詳細読込」ボタンをクリックすると、本体との通信を灌水詳細データの読み込みにのみ使用し、記録の読み込み時間を短縮します。読み込み中は下図ウィンドウが表示され、「停止」以外の操作ができなくなります。

「停止」ボタンを押すか、本体内の未保存の灌水詳細データを全て読み込むと、通常の状態に戻ります。



14.6 警報履歴

警報の発生履歴を時系列グラフで表示します。



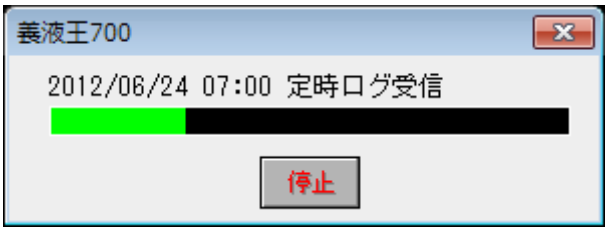
□ アクティブライン

グラフ上の任意の場所をクリックすると、アクティブラインがクリックした時刻に移動し、警報発生状態表示が選択した時刻の状態になります。

□ 定時データ読み込み

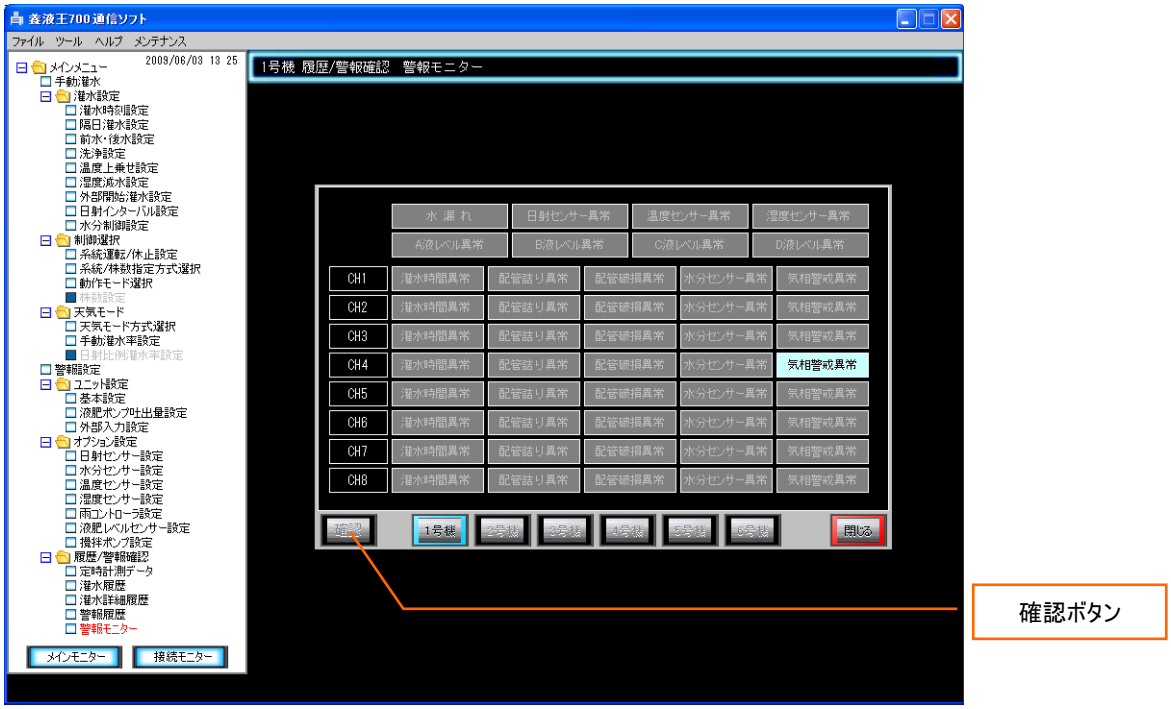
「定時データ読込」ボタンをクリックすると、本体との通信を定時データの読み込みにのみ使用し、記録の読み込み時間を短縮します。読み込み中は下図ウィンドウが表示され、「停止」以外の操作ができなくなります。

「停止」ボタンを押すか、本体内の未保存の定時データを全て読み込むと、通常の状態に戻ります。



14.7 警報モニター

現在発生中の警報状態を確認できます。



発生中の警報がある場合、その警報内容が点灯します。

本体の警報ブザーが鳴っている状態の場合、確認ボタンが点滅します。

「確認ボタン」を押すと本体の警報ブザーが止まります。

□ 1/3

設定メニュー1（灌水設定）

1.灌水時刻設定

系統 1								系統 2								系統 3								系統 4							
No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D
01	□	:						01	□	:						01	□	:						01	□	:					
02	□	:						02	□	:						02	□	:						02	□	:					
03	□	:						03	□	:						03	□	:						03	□	:					
04	□	:						04	□	:						04	□	:						04	□	:					
05	□	:						05	□	:						05	□	:						05	□	:					
06	□	:						06	□	:						06	□	:						06	□	:					
07	□	:						07	□	:						07	□	:						07	□	:					
08	□	:						08	□	:						08	□	:						08	□	:					
09	□	:						09	□	:						09	□	:						09	□	:					
10	□	:						10	□	:						10	□	:						10	□	:					
11	□	:						11	□	:						11	□	:						11	□	:					
12	□	:						12	□	:						12	□	:						12	□	:					
13	□	:						13	□	:						13	□	:						13	□	:					
14	□	:						14	□	:						14	□	:						14	□	:					
15	□	:						15	□	:						15	□	:						15	□	:					
16	□	:						16	□	:						16	□	:						16	□	:					
17	□	:						17	□	:						17	□	:						17	□	:					
18	□	:						18	□	:						18	□	:						18	□	:					
19	□	:						19	□	:						19	□	:						19	□	:					
20	□	:						20	□	:						20	□	:						20	□	:					

系統 5								系統 6								系統 7								系統 8							
No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D	No.	設定	時刻	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D
01	□	:						01	□	:						01	□	:						01	□	:					
02	□	:						02	□	:						02	□	:						02	□	:					
03	□	:						03	□	:						03	□	:						03	□	:					
04	□	:						04	□	:						04	□	:						04	□	:					
05	□	:						05	□	:						05	□	:						05	□	:					
06	□	:						06	□	:						06	□	:						06	□	:					
07	□	:						07	□	:						07	□	:						07	□	:					
08	□	:						08	□	:						08	□	:						08	□	:					
09	□	:						09	□	:						09	□	:						09	□	:					
10	□	:						10	□	:						10	□	:						10	□	:					
11	□	:						11	□	:						11	□	:						11	□	:					
12	□	:						12	□	:						12	□	:						12	□	:					
13	□	:						13	□	:						13	□	:						13	□	:					
14	□	:						14	□	:						14	□	:						14	□	:					
15	□	:						15	□	:						15	□	:						15	□	:					
16	□	:						16	□	:						16	□	:						16	□	:					
17	□	:						17	□	:						17	□	:						17	□	:					
18	□	:						18	□	:						18	□	:						18	□	:					
19	□	:						19	□	:						19	□	:						19	□	:					
20	□	:						20	□	:						20	□	:						20	□	:					

設定メニュー1（灌水設定）

2. 隔日潅水設定

	灌水日間隔
系統 1	
系統 2	
系統 3	
系統 4	
系統 5	
系統 6	
系統 7	
系統 8	

3. 前水・後水設定

	前水[ℓ]	後水[ℓ]
系統 1		
系統 2		
系統 3		
系統 4		
系統 5		
系統 6		
系統 7		
系統 8		

4. 洗浄設定

洗浄時刻	:	
	洗浄	洗浄量[ℓ]
系統 1	ON / OFF	
系統 2	ON / OFF	
系統 3	ON / OFF	
系統 4	ON / OFF	
系統 5	ON / OFF	
系統 6	ON / OFF	
系統 7	ON / OFF	
系統 8	ON / OFF	

5. 温度上乗せ設定

温度上乗せ	ON / OFF
制御時間	: ～ :
基準温度[℃]	
上乗せ率[%]	

6. 湿度減水率設定

湿度減水	ON / OFF
制御時間	: ～ :
基準湿度[%RH]	
減水率[%]	

7. 外部開始潅水設定

制御時間	: ～ :					
	禁止時間	灌水量	倍率A	倍率B	倍率C	倍率D
系統 1						
系統 2						
系統 3						
系統 4						
系統 5						
系統 6						
系統 7						
系統 8						

8. 日射インターバル設定

	系統 1	系統 2	系統 3	系統 4
制御時間	: ～ :	: ～ :	: ～ :	: ～ :
開始日射積算値				
灌水禁止時間				
灌水量				
最低灌水回数				
液肥倍率A				
液肥倍率B				
液肥倍率C				
液肥倍率D				

	系統 5	系統 6	系統 7	系統 8
制御時間	: ～ :	: ～ :	: ～ :	: ～ :
開始日射積算値				
灌水禁止時間				
灌水量				
最低灌水回数				
液肥倍率A				
液肥倍率B				
液肥倍率C				
液肥倍率D				

9. 水分率制御設定

	系統 1	系統 2	系統 3	系統 4
制御時間	: ～ :	: ～ :	: ～ :	: ～ :
土壌固相率				
警戒気相率				
給液停止水分率				
給液開始水分率				
灌水禁止時間				
最大灌水量				
液肥倍率A				
液肥倍率B				
液肥倍率C				
液肥倍率D				

	系統 5	系統 6	系統 7	系統 8
制御時間	: ～ :	: ～ :	: ～ :	: ～ :
土壌固相率				
警戒気相率				
給液停止水分率				
給液開始水分率				
灌水禁止時間				
最大灌水量				
液肥倍率A				
液肥倍率B				
液肥倍率C				
液肥倍率D				

□ 2/3

設定メニュー2(制御選択)

1. 系統運転／休止設定

系統 1	□運転 / □休止
系統 2	□運転 / □休止
系統 3	□運転 / □休止
系統 4	□運転 / □休止
系統 5	□運転 / □休止
系統 6	□運転 / □休止
系統 7	□運転 / □休止
系統 8	□運転 / □休止

2. 系統／株数指定方式選択

灌水量指定方式	□系統単位 / □株数単位

3. 動作モード設定

系統 1	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 2	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 3	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 4	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 5	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 6	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 7	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率
系統 8	□時刻指定 / □日射インターバル / □水分率

4. 株数設定

系統 1	
系統 2	
系統 3	
系統 4	
系統 5	
系統 6	
系統 7	
系統 8	

設定メニュー3(天気モード)

1. 天気モード方式選択

天気モード方式	□OFF/□手動/□日射比例

2. 手動潅水率設定

0:00に 晴れﾘｾｯﾄ(灌水率ﾘｾｯﾄ)			□ON / □OFF	
各天候灌水率	快晴	晴れ	曇り	雨
系統 1				
系統 2				
系統 3				
系統 4				
系統 5				
系統 6				
系統 7				
系統 8				

3. 日射比例潅水率設定

最低日射量[kW/㎡]	
最高日射量[kW/㎡]	
	灌水量変動割合
系統 1	
系統 2	
系統 3	
系統 4	
系統 5	
系統 6	
系統 7	
系統 8	

設定メニュー4(警報設定)

警報設定

灌水制限時間 [分]	
配管詰り判定最小流量[ℓ/分]	
配管破損判定最大流量[ℓ/分]	
	配管充満時間[秒]
系統 1	
系統 2	
系統 3	
系統 4	
系統 5	
系統 6	
系統 7	
系統 8	

設定メニュー5(ユニット設定)

1. 基本設定

系統数	
液肥ポンプ数	
流量計1パルス流量[mℓ]	
ﾒｲﾝﾎﾟﾝﾌﾟ遅延動作[秒]	

2. 液肥ポンプ吐出量設定

液肥ポンプ	1ショット吐出量[mℓ]
A	
B	
C	
D	

3. 外部入力設定

系統 1	□開始 / □禁止
系統 2	□開始 / □禁止
系統 3	□開始 / □禁止
系統 4	□開始 / □禁止
系統 5	□開始 / □禁止
系統 6	□開始 / □禁止
系統 7	□開始 / □禁止
系統 8	□開始 / □禁止

設定メニュー6(オプション設定)

1. 日射センサー設定

日射センサー接続	□あり / □なし
日射移動平均計測時間[分]	
日射センサー補正[kw/㎡]	

2.水分センサー設定

	接続	補正[%VWC]
系統 1	あり / なし	
系統 2	あり / なし	
系統 3	あり / なし	
系統 4	あり / なし	
系統 5	あり / なし	
系統 6	あり / なし	
系統 7	あり / なし	
系統 8	あり / なし	

3.温度センサー設定

温度センサー接続	□あり / □なし
温度センサー補正[℃]	

4.湿度センサー設定

湿度センサー接続	□あり / □なし
湿度センサー補正[%RH]	

5. 雨コントローラー設定

雨コントローラー	□あり / □なし

6. 液肥レベルセンサー設定

液肥ポンプ	接続
A	□あり / □なし
B	□あり / □なし
C	□あり / □なし
D	□あり / □なし

7.攪拌ポンプ設定

灌水連動	□ON / □OFF
定時運転	□ON / □OFF
開始時刻	
終了時刻	
ON時間[分]	
OFF時間[分]	

□ 3/3

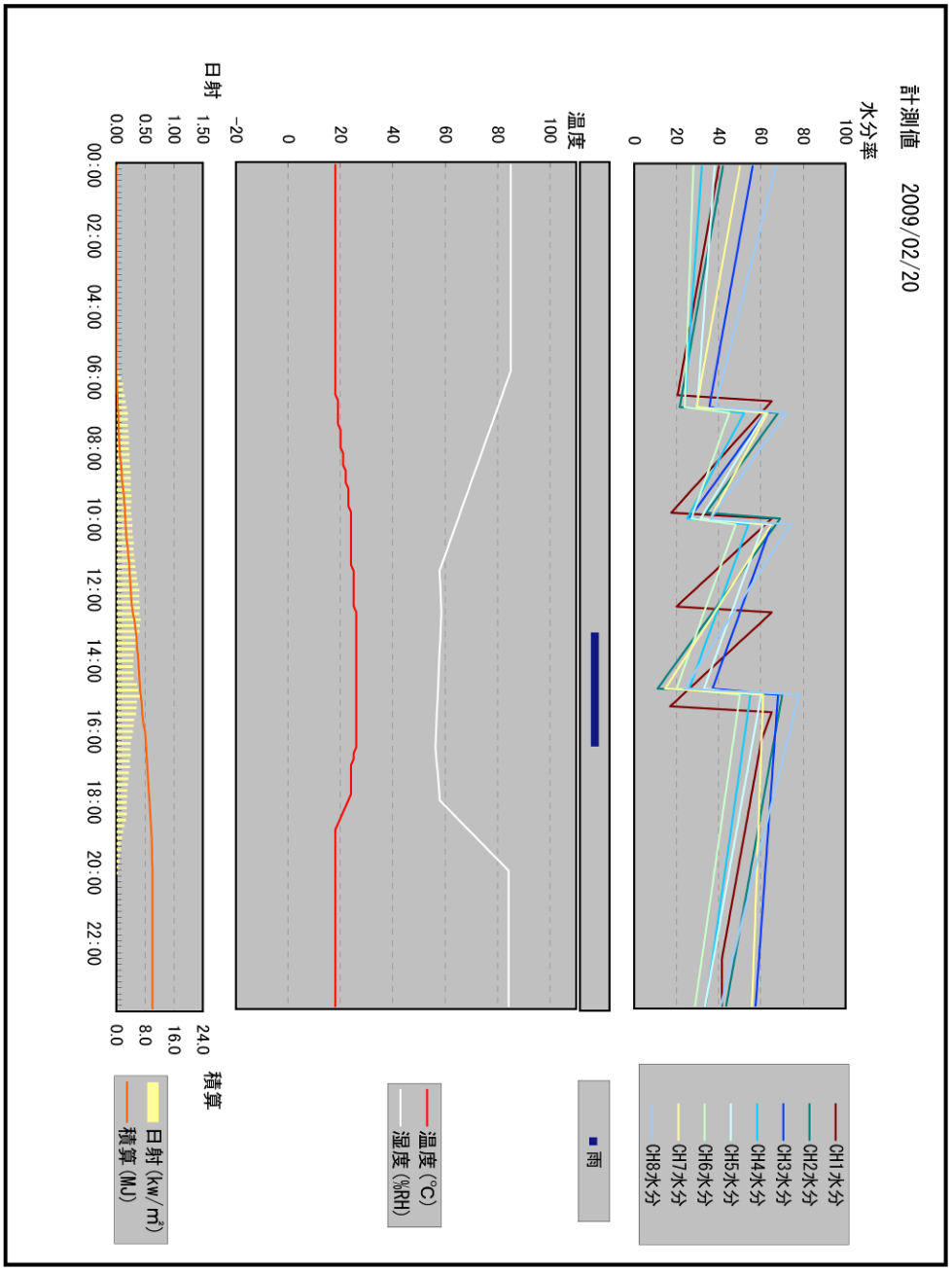
15.2 定時計測データ エクセル出力

□ データ一覧

定時計測データ 2009/02/20

時刻	雨	日射(kw/㎡)	積算(MJ)	温度(℃)	湿度(%RH)	水分(%VWC) CH1水分	CH2水分	CH3水分	CH4水分	CH5水分	CH6水分	CH7水分	CH8水分
00:00		0.00	0.0	18.0	85.0	40.0	42.0	56.0	32.0	38.0	28.0	50.0	67.0
00:10		0.00	0.0	18.0	85.0	39.5	41.5	55.5	31.8	37.8	27.9	49.5	66.3
00:20		0.00	0.0	18.0	85.0	39.0	41.0	55.0	31.6	37.6	27.8	49.0	65.6
00:30		0.00	0.0	18.0	85.0	38.5	40.5	54.5	31.4	37.4	27.7	48.5	64.9
00:40		0.00	0.0	18.0	85.0	38.0	40.0	54.0	31.2	37.2	27.6	48.0	64.2
00:50		0.00	0.0	18.0	85.0	37.5	39.5	53.5	31.0	37.0	27.5	47.5	63.5
01:00		0.00	0.0	18.0	85.0	37.0	39.0	53.0	30.8	36.8	27.4	47.0	62.8
01:10		0.00	0.0	18.0	85.0	36.5	38.5	52.5	30.6	36.6	27.3	46.5	62.1
01:20		0.00	0.0	18.0	85.0	36.0	38.0	52.0	30.4	36.4	27.2	46.0	61.4
01:30		0.00	0.0	18.0	85.0	35.5	37.5	51.5	30.2	36.2	27.1	45.5	60.7
01:40		0.00	0.0	18.0	85.0	35.0	37.0	51.0	30.0	36.0	27.0	45.0	60.0
01:50		0.00	0.0	18.0	85.0	34.5	36.5	50.5	29.8	35.8	26.9	44.5	59.3
02:00		0.00	0.0	18.0	85.0	34.0	36.0	50.0	29.6	35.6	26.8	44.0	58.6
02:10		0.00	0.0	18.0	85.0	33.5	35.5	49.5	29.4	35.4	26.7	43.5	57.9
02:20		0.00	0.0	18.0	85.0	33.0	35.0	49.0	29.2	35.2	26.6	43.0	57.2
02:30		0.00	0.0	18.0	85.0	32.5	34.5	48.5	29.0	35.0	26.5	42.5	56.5
02:40		0.00	0.0	18.0	85.0	32.0	34.0	48.0	28.8	34.8	26.4	42.0	55.8
02:50		0.00	0.0	18.0	85.0	31.5	33.5	47.5	28.6	34.6	26.3	41.5	55.1
03:00		0.00	0.0	18.0	85.0	31.0	33.0	47.0	28.4	34.4	26.2	41.0	54.4
03:10		0.00	0.0	18.0	85.0	30.5	32.5	46.5	28.2	34.2	26.1	40.5	53.7
03:20		0.00	0.0	18.0	85.0	30.0	32.0	46.0	28.0	34.0	26.0	40.0	53.0
03:30		0.00	0.0	18.0	85.0	29.5	31.5	45.5	27.8	33.8	25.9	39.5	52.3
03:40		0.00	0.0	18.0	85.0	29.0	31.0	45.0	27.6	33.6	25.8	39.0	51.6
03:50		0.00	0.0	18.0	85.0	28.5	30.5	44.5	27.4	33.4	25.7	38.5	50.9
04:00		0.00	0.0	18.0	85.0	28.0	30.0	44.0	27.2	33.2	25.6	38.0	50.2
04:10		0.00	0.0	18.0	85.0	27.5	29.5	43.5	27.0	33.0	25.5	37.5	49.5
04:20		0.00	0.0	18.0	85.0	27.0	29.0	43.0	26.8	32.8	25.4	37.0	48.8
04:30		0.00	0.0	18.0	85.0	26.5	28.5	42.5	26.6	32.6	25.3	36.5	48.1
04:40		0.00	0.0	18.0	85.0	26.0	28.0	42.0	26.4	32.4	25.2	36.0	47.4
04:50		0.00	0.0	18.0	85.0	25.5	27.5	41.5	26.2	32.2	25.1	35.5	46.7
05:00		0.00	0.0	18.0	85.0	25.0	27.0	41.0	26.0	32.0	25.0	35.0	46.0
05:10		0.00	0.0	18.0	85.0	24.5	26.5	40.5	25.8	31.8	24.9	34.5	45.3
05:20		0.00	0.0	18.0	85.0	24.0	26.0	40.0	25.6	31.6	24.8	34.0	44.6
05:30		0.00	0.0	18.0	85.0	23.5	25.5	39.5	25.4	31.4	24.7	33.5	43.9
05:40		0.00	0.0	18.0	85.0	23.0	25.0	39.0	25.2	31.2	24.6	33.0	43.2
05:50		0.04	0.0	18.0	85.0	22.5	24.5	38.5	25.0	31.0	24.5	32.5	42.5
06:00		0.08	0.0	18.0	84.2	22.0	24.0	38.0	24.8	30.8	24.4	32.0	41.8
06:10		0.12	0.1	18.0	83.4	21.5	23.5	37.5	24.6	30.6	24.3	31.5	41.1
06:20		0.12	0.2	18.0	82.6	21.0	23.0	37.0	24.4	30.4	24.2	31.0	40.4
06:30		0.15	0.3	18.0	81.8	20.5	22.5	36.5	24.2	30.2	24.1	30.5	39.7
06:40		0.16	0.3	19.0	81.0	65.0	22.0	36.0	24.0	30.0	24.0	30.0	39.0
06:50		0.18	0.4	19.0	80.2	62.5	21.5	35.5	23.8	29.8	23.9	29.5	38.3
07:00		0.20	0.5	19.0	79.4	60.0	68.0	62.0	52.0	62.0	45.0	63.0	72.0
07:10		0.20	0.5	19.0	78.6	57.5	66.0	60.0	50.5	60.3	44.0	61.5	70.0
07:20		0.20	0.6	19.0	77.8	55.0	64.0	58.0	49.0	58.6	43.0	60.0	68.0
07:30		0.21	0.6	20.0	77.0	52.5	62.0	56.0	47.5	56.9	42.0	58.5	66.0
07:40		0.22	0.7	20.0	76.2	50.0	60.0	54.0	46.0	55.2	41.0	57.0	64.0
07:50		0.22	0.8	20.0	75.4	47.5	58.0	52.0	44.5	53.5	40.0	55.5	62.0
08:00		0.22	0.9	20.0	74.6	45.0	56.0	50.0	43.0	51.8	39.0	54.0	60.0
08:10		0.23	1.0	21.0	73.8	42.5	54.0	48.0	41.5	50.1	38.0	52.5	58.0
08:20		0.23	1.2	21.0	73.0	40.0	52.0	46.0	40.0	48.4	37.0	51.0	56.0
08:30		0.24	1.3	21.0	72.2	37.5	50.0	44.0	38.5	46.7	36.0	49.5	54.0
08:40		0.25	1.5	22.0	71.4	35.0	48.0	42.0	37.0	45.0	35.0	48.0	52.0
08:50		0.25	1.5	22.0	70.6	32.5	46.0	40.0	35.5	43.3	34.0	46.5	50.0
09:00		0.25	1.7	22.0	69.8	30.0	44.0	38.0	34.0	41.6	33.0	45.0	48.0
09:10		0.25	1.9	23.0	69.0	27.5	42.0	36.0	32.5	39.9	32.0	43.5	46.0
09:20		0.26	2.1	23.0	68.2	25.0	40.0	34.0	31.0	38.2	31.0	42.0	44.0
09:30		0.26	2.2	23.0	67.4	22.5	38.0	32.0	29.5	36.5	30.0	40.5	42.0
09:40		0.25	2.4	23.0	66.6	20.0	36.0	30.0	28.0	34.8	29.0	39.0	40.0
09:50		0.26	2.4	24.0	65.8	17.5	34.0	28.0	26.5	33.1	28.0	37.5	38.0
10:00		0.27	2.5	24.0	65.0	65.0	69.0	26.0	25.0	31.4	27.0	36.0	36.0
10:10		0.28	2.6	24.0	64.2	62.0	67.0	65.0	54.0	61.0	48.0	65.0	74.0
10:20		0.28	2.7	24.0	63.4	59.0	65.0	64.0	53.0	60.0	47.0	63.2	72.2
10:30		0.29	2.8	24.0	62.6	56.0	63.0	63.0	52.0	59.0	46.0	61.4	70.4
10:40		0.30	3.0	24.0	61.8	53.0	61.0	62.0	51.0	58.0	45.0	59.6	68.6
10:50		0.30	3.2	24.0	61.0	50.0	59.0	61.0	50.0	57.0	44.0	57.8	66.8
11:00		0.31	3.3	24.0	60.2	47.0	57.0	60.0	49.0	56.0	43.0	56.0	65.0
11:10		0.32	3.5	24.0	59.4	44.0	55.0	59.0	48.0	55.0	42.0	54.2	63.2
11:20		0.33	3.6	24.0	58.6	41.0	53.0	58.0	47.0	54.0	41.0	52.4	61.4
11:30		0.35	3.7	25.0	57.8	38.0	51.0	57.0	46.0	53.0	40.0	50.6	59.6
11:40		0.36	3.8	25.0	57.9	35.0	49.0	56.0	45.0	52.0	39.0	48.8	57.8
11:50		0.38	3.9	25.0	58.0	32.0	47.0	55.0	44.0	51.0	38.0	47.0	56.0

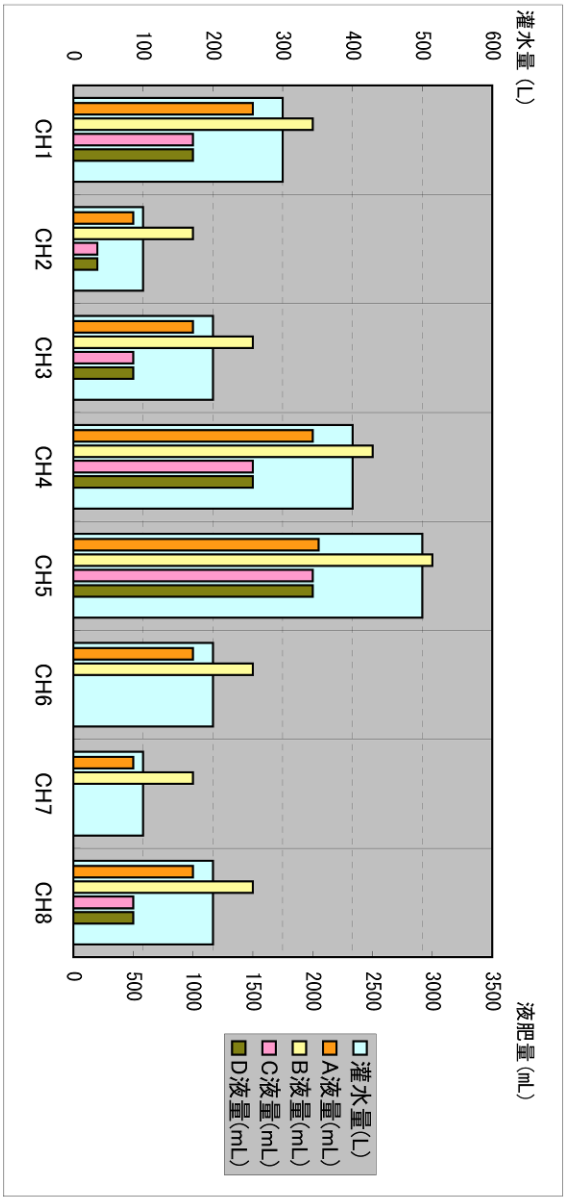
□　履歴グラフ


計測値　2009/02/20
水分率
100
80
60
40
20
0
CH1水分
CH2水分
CH3水分
CH4水分
CH5水分
CH6水分
CH7水分
CH8水分
温度
100
80
60
40
20
0
−20
雨
温度（℃）
湿度（%RH）
日射
1.50
1.00
0.50
0.00
積算
24.0
16.0
8.0
0.0
日射（kw/m²）
積算（MJ）
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00
18:00
20:00
22:00

15.3 灌水履歴 エクセル出力

日別給液量　2009/02/20

日射積算：12.5MJ　　平均温度：21.8℃　　平均湿度：62.5%RH



	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	合計
給液回数	3	1	2	4	5	2	1	2	20 回
灌水量 (L)	300	100	200	400	500	200	100	200	2000 L
A液量 (mL)	1500	500	1000	2000	2050	1000	500	1000	9.55 L
B液量 (mL)	2000	1000	1500	2500	3000	1500	1000	1500	14.00 L
C液量 (mL)	1000	200	500	1500	2000	0	0	500	5.70 L
D液量 (mL)	1000	200	500	1500	2000	0	0	500	4.00 L

15.4 灌水詳細履歴 エクセル出力

給液詳細履歴　2009/02/20

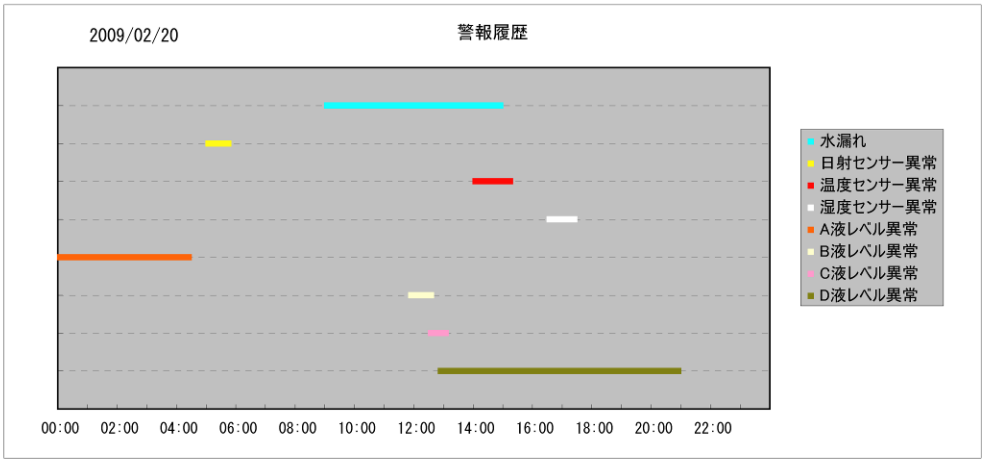
CH5

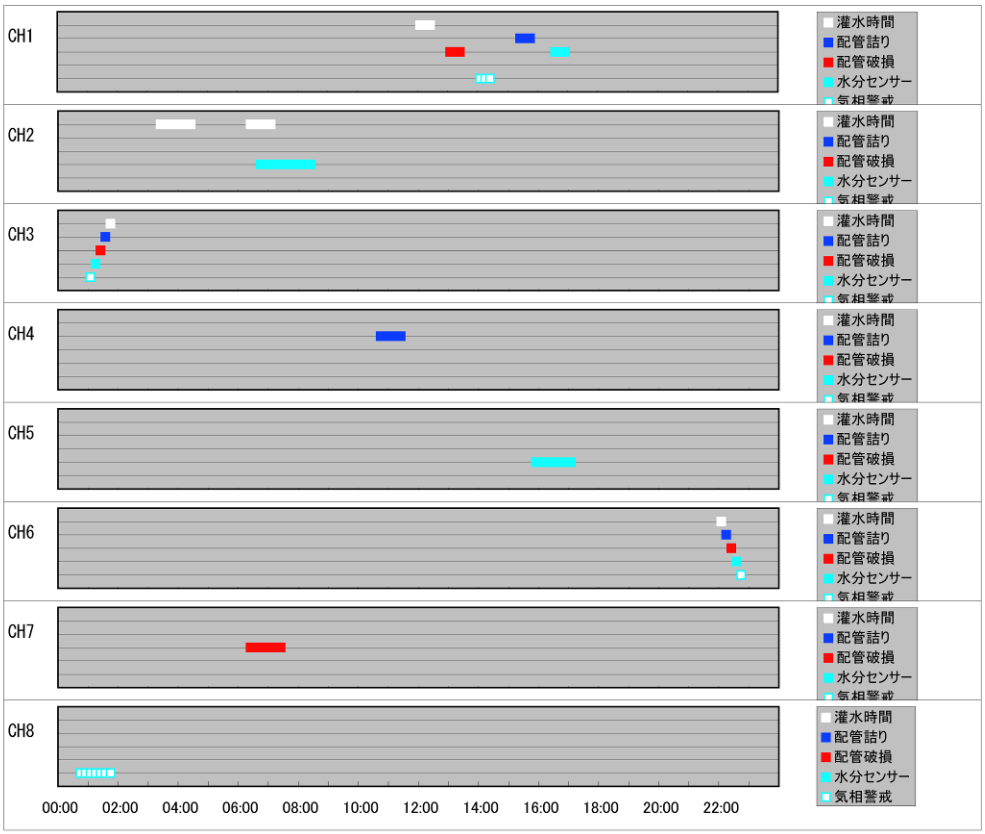
開始時刻	制御	灌水量(L)	A液量(mL)	B液量(mL)	C液量(mL)	D液量(mL)	給液開始時のデータ
08:05	手動	100	51	75	50	37	日射:0.30kw/㎡
10:20	手動	100	51	75	50	37	日射:0.31kw/㎡ 雨
12:00	手動	100	51	75	50	37	日射:0.32kw/㎡
13:20	手動	100	51	75	50	37	日射:0.33kw/㎡
14:10	洗浄	100	0	0	0	0	日射:0.34kw/㎡
合計		500L	0.20L	0.30L	0.20L	0.15L	

CH6

開始時刻	制御	灌水量(L)	A液量(mL)	B液量(mL)	C液量(mL)	D液量(mL)	給液開始時のデータ
08:05	手動	100	50	75	0	25	日射:0.32kw/㎡
10:20	手動	100	50	75	0	25	日射:0.45kw/㎡ 雨
合計		200L	0.10L	0.15L	0.00L	0.05L	

15.5 警報履歴 エクセル出力





16. アフターサービスと保証

■ 正常な使用をして故障した場合は、当社の保証規定に基づいて修理させていただきます。
■ 保証期間は、お買い上げの日から１年間です。
■ 保証期間経過後の修理につきましては、販売店または日本オペレーター（株）にご相談ください。
■ 修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。
■ 修理を依頼されるときは、お買い求めの販売店、または、日本オペレーター(株)にご相談ください。
サービスをお申し付けいただくときは、次のことをお知らせください。

1. 型式・・・・・・・・例：養液王 700 パソコンソフト
2. 故障の状態・・・・・できるだけ詳しくご説明ください。
3. 住所・電話番号・・・付近の目印も付け加えるか、ファックスにて場所をお知らせください。

17. お客様メモ

購入店名を記入しておいてください。サービスを依頼するときに便利です。

■ 型　　名	養液王 700 パソコンソフト
■ 型　　式	JS-700-P0
■ シリアル番号	
■ 購 入 店 名	
■ 電　　話	（　　）
■ ファックス	（　　）
■ 購入年月日	年　　月　　日

日本オペレーター株式会社　http://www.jop.co.jp/

本　　社	〒441-8113 愛知県豊橋市西幸町字古並 51 番 18	TEL 0532-38-6677 FAX 0532-38-6688
仙台営業所	〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央二丁目 23-17	TEL 022-218-2781 FAX 022-218-2783
関東営業所	〒350-0131 埼玉県比企郡川島町平沼 514-5	TEL 049-299-0200 FAX 049-297-7211
四国営業所	〒781-0014 高知県高知市薊野南町 28 番 20 号 キタムラビル　2 号	TEL 088-802-8365 FAX 088-802-8366
福岡営業所	〒816-0096 福岡県福岡市博多区月隈 2 丁目 9-2 月隈スクウェア 2 号	TEL 092-513-0005 FAX 092-513-0006

仕様変更により、本書の内容が制御器と一致しない場合がありますのでご了承ください。

Printed in Japan
JS7P-S220901