

東洋ワイヤレス計測システム

μTURTLE

μTURTLE-Monitor 操作説明書

第 2 版

2012 年 4 月 27 日

JE000241

このたびは、 μ TURTLE-Monitor をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

この操作説明書は、 μ TURTLE-Monitorプログラムの操作方法等について解説したものです。正しくお使いいただくために、この操作説明書をよくお読み下さい。

なお、本説明書に記載の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することは禁止されております。
- (2) 本書の内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の弊社営業所までご連絡ください。その際、表紙記載のマニュアル番号も合せてお知らせください。
- (4) ディスクデータの消失等、運用上のトラブルに起因する異常動作については、弊社では責任を負いかねます。お客様にて、ディスクのバックアップを頻繁にとるなど、トラブル防止のための対策を行っていただきたくお願いします。

発行日	版数	改訂内容
2010/07/12	第 1 版	新規発行
2012/04/27	第 2 版	1.章, 他 μ TURTLE-RWIに関する記述を追加 2.章 Windows 7対応の旨を追加 3.章 インストーラの変更に対応 3.1節 インストールにおける注意事項追加 4.章, 他 画面例を取扱説明書作成時点での最新版のものに差し替え (μ TURTLE-Monitor Ver 1.0.0.21, DBRestore Ver 1.0.0.5) 3.2節 Windows 7使用時のデバイスドライバインストールの注記追加 3.3節 インストール直後のユーザーアカウントの設定を追加 3.4節 アンインストールの説明に画像を追加 6.4節 CSVデータ収集に関する注記追加 7.1節 帳票の登録内容欄と出力する帳票の並び順に関する注記追加 7.2節 帳票フォーマットファイルの指定が空白のときに日報または 月報を出力しない旨の注記追加 8.1節 トレンドグラフの登録内容欄の並び順に関する注記追加 9.章 トラブルシューティング項目追加 その他細かな文言修正等

※マニュアル番号は、このマニュアルの表紙の右下に記載しております。

印刷日付 ※マニュアル番号 改訂内容

2012年4月 JE000241 第2版印刷



μ TURTLE-Monitorをインストールすると、C:\Documents and Settingsの直下に“uTURTLEMonitorAdmin”という名称のフォルダが作成されます。このフォルダ以下のファイルは、μ TURTLE-Monitorが動作するために必要なものですので、削除しないで下さい。μ TURTLE-Monitorをアンインストールした場合、このフォルダを削除してもかまいません。

グループ番号、識別子については、DCPを御使用の場合は「データ収集プログラム説明書」(8. 環境設定、および 9. CSV自動出力設定) を、μ TURTLE-RWを御使用の場合は「μ TURTLE-RW操作マニュアル」(10.2 収集設定画面) を、それぞれ参照して下さい。



Windowsセキュリティの設定により、FTPによるデータ転送がブロックされる場合があります。この場合、「コントロールパネル → Windows ファイアウォール」で設定を変更して、FTPによるデータ転送を許可して下さい。

また、インターネットセキュリティソフトウェアによって、同様にFTPによるデータ転送がブロックされる場合があります。この場合、インターネットセキュリティソフトウェアの設定を変更して、FTPによるデータ転送を許可して下さい。具体的な手順については、インターネットセキュリティソフトウェアの取扱説明書をご参照下さい。

1.	概要	7
1.1.	概要	7
1.2.	主な機能	7
2.	動作環境	8
2.1.	動作環境	8
3.	インストール手順	9
3.1.	μTURTLE-Monitor のインストール	9
3.2.	μTURTLE-Monitor インストール直後のユーザーアカウントの設定	12
3.3.	デバイスドライバ (USB キー) のインストール	13
3.4.	μTURTLE-Monitor のアンインストール	15
4.	μTURTLE-Monitor の起動・終了	16
4.1.	μTURTLE-Monitor の起動	16
4.2.	μTURTLE-Monitor の終了	17
5.	初期設定	18
6.	DCP・データ収集に関する設定・操作	19
6.1.	DCP 設定	19
6.1.1.	DCP 情報の登録	19
6.1.2.	DCP 登録情報の変更	22
6.1.3.	DCP 登録情報の削除	23
6.2.	モニタ起動	24
6.3.	システム設定	25
6.3.1.	パスワード変更	26
6.3.2.	FTP 設定	27
6.3.3.	データ保存設定	28
6.3.4.	サーバデータ削除	29
6.4.	CSV データ収集	30
7.	帳票出力	31
7.1.	帳票出力設定	31
7.1.1.	帳票グループの新規登録	31
7.1.2.	帳票グループ登録内容の変更	34
7.1.3.	帳票グループ登録内容の削除	35
7.2.	帳票出力	36

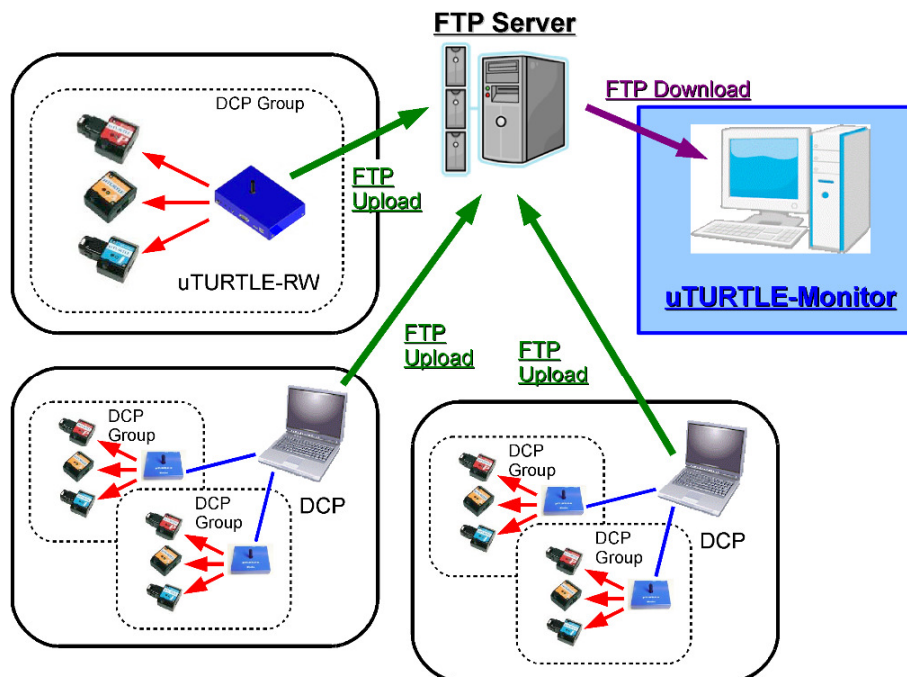
8.	トレンドグラフ表示	39
8.1.	トレンドグラフ表示設定	39
8.1.1.	グラフグループの新規登録	40
8.1.2.	グラフグループ登録内容の変更	42
8.1.3.	グラフグループ登録内容の削除	42
8.2.	トレンドグラフ表示	43
8.2.1.	グラフ横軸表示範囲	43
8.2.2.	グラフ表示項目	44
8.2.3.	グラフ表示日時	44
8.2.4.	グラフの表示・非表示	45
8.2.5.	グラフのプロット値表示	45
8.2.6.	グラフの縦軸スケール表示対象	46
8.2.7.	グラフの縦軸表示範囲	46
8.2.8.	グラフの表示色・マーカー形状	47
8.3.	トレンドグラフ 2 画面表示	48
9.	トラブルシューティング	49
Appendix.	付録	50
1.	帳票フォーマットファイル	50
2.	μTURTLE-Monitor 内部データベースのリストア	52
3.	FTP サーバの準備	54
4.	DCP (+ データ送信ツール) – μTURTLE-Monitor 設定上の注意点	55
5.	μTURTLE-RW – μTURTLE-Monitor 設定上の注意点	57
6.	データに抜けがあるときの電力量の平均値についての注意点	58

1. 概要

1.1. 概要

μ TURTLE-Monitorは、1つもしくは複数の東洋ワイヤレス計測システムにより収集されたセンサからの計測データを集め、1ヶ所で集中的に監視・管理するプログラムです。各東洋ワイヤレス計測システムにてDCP (データ収集プログラム) または μ TURTLE-RWが収集したデータを、FTPサーバを介して μ TURTLE-Monitorへ取り込みます。

μ TURTLE-Monitorでは、各DCPまたは μ TURTLE-RW、もしくは各DCPに設定したグループを単位として、帳票出力・トレンドグラフ表示を行うことが可能です。



東洋ワイヤレス計測システムに関する詳細については“JE000225 μ TURTLE取扱説明書”を、DCP (データ収集プログラム) に関する詳細については“JE000226 データ収集プログラム説明書”を、 μ TURTLE-RWに関する詳細については“JE000245 μ TURTLE-RW操作マニュアル”を、それぞれ参照して下さい。上記の説明書は、東洋ワイヤレス計測システムまたは μ TURTLE-RW の添付 CD-ROM 内に、PDF 形式にて収録されています。

1.2. 主な機能

- a) 帳票出力 (日報・月報)
 収集したデータに対する帳票を、Microsoft Excel (.xls) 形式にて作成します。
 単一日・単一月の帳票だけでなく、複数の日・月の帳票をまとめて出力することも可能です。
- b) トレンドグラフ出力 (日表示・週表示・月表示・年表示)
 収集したデータをグラフ表示します。電力量とその累計は棒グラフにて、その他は折れ線グラフにて表示します。
 1日分、1週間分、1ヶ月分、1年分の指定日からのデータを、1画面上に表示することが可能です。
- c) トレンドグラフ出力 2画面 (日表示・週表示・月表示・年表示)
 上記トレンドグラフの画面を、上下2分割して表示します。
 異なる期間における状態の比較を容易に行うことが可能となります。

2. 動作環境

2.1. 動作環境

OS :

Microsoft Windows 7, Windows Vista, Windows XP (各日本語 32 ビット版)

メモリ :

512MBytes 以上の RAM

ハードディスク :

50GBytes 以上の空きがあること (脚注参照)

モニタ :

1024 × 768 ピクセル(XGA)以上であること

ネットワーク :

LAN ケーブル・無線 LAN 等を通して TCP/IP ネットワークへ接続可能であること

USB :

USB 1 ポート (USB キーを接続するために使用します)

Excel (Office) :

Microsoft Excel 2007, Excel 2003, Excel 2002, Excel 2000
(Microsoft Office 2007, Office 2003, Office XP, Office 2000)

その他 :

Microsoft .NET Framework 3.5

μ TURTLE-Monitor のインストールを行う前に、.NET Framework 3.5 をインストールして下さい。
μ TURTLE-Monitor CD 内 “NET Framework” フォルダの “dotnetfx35setup.exe” ファイルを実行することにより、
.NET Framework 3.5 のインストールが可能です。

Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package

「アプリケーションの構成が正しくないため開始できない」旨のメッセージが出て μ TURTLE-Monitor の起動が不可能な場合は、μ TURTLE-Monitor CD 内 “VCRedist” フォルダの “vcredist_x86.exe” ファイルを実行し、Visual C++ 2008 Redistributable Package のインストールを行って下さい。

同一の PC で PostgreSQL が他に動作していないこと

(μ TURTLE-Monitor は、PostgreSQL を使用する他のソフトウェアとの共存はできません)

脚注 : ハードディスク使用量に関する目安について

データ収集の対象となる DCP を 1 台とし、当該 DCP に 640 台 (64 台 × 10 DCP グループ) のセンサが登録されているとした場合、登録されている全センサに対して 10 分ごとに測定データを収集するものとする、データベース用に、1 年間あたり約 17GBytes のディスク領域が必要となります。

3. インストール手順

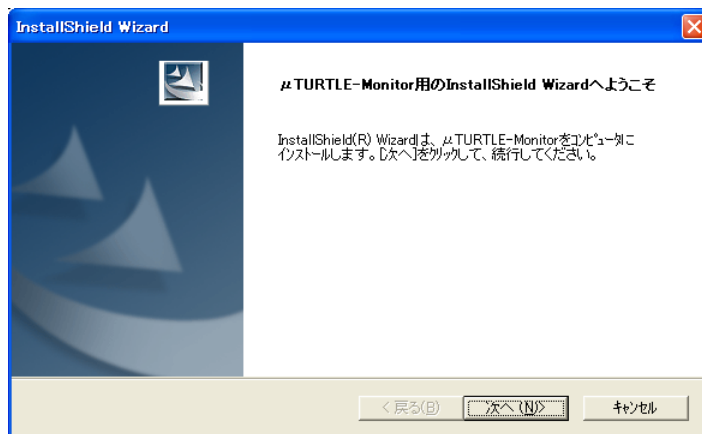


Ver 1.0.0.20以前のバージョンのμ TURTLE-Monitorをインストール済で、μ TURTLE-Monitorを再インストールする場合、再インストール前にμ TURTLE-Monitor一度アンインストールする必要があります。

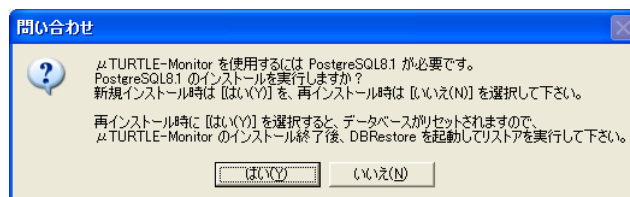
詳しくは、μ TURTLE-Monitor CD内 “Documents” フォルダに同梱しているドキュメント「Ver 1.0.0.20以前のバージョンからのアップデートについて.pdf」を参照して下さい。

3.1. μ TURTLE-Monitor のインストール

μ TURTLE-Monitor CDを、CD-ROMドライブに挿入してください。CD内 “uTURTLE-Monitor” フォルダの “Setup.exe” ファイルをダブルクリックしてください。インストーラが起動されます。



表示されるダイアログの指示に従って、いくつかの項目を入力しながら、インストールを進めます。インストール途中、PostgreSQLインストールの選択画面が表示されます。



この画面では、下表の基準に従って [[はい(Y)]、[[いいえ(N)] を選択して下さい。
(基本的には、①～④から選択して下さい)

【μ TURTLE-Monitorを初めてインストールする場合】

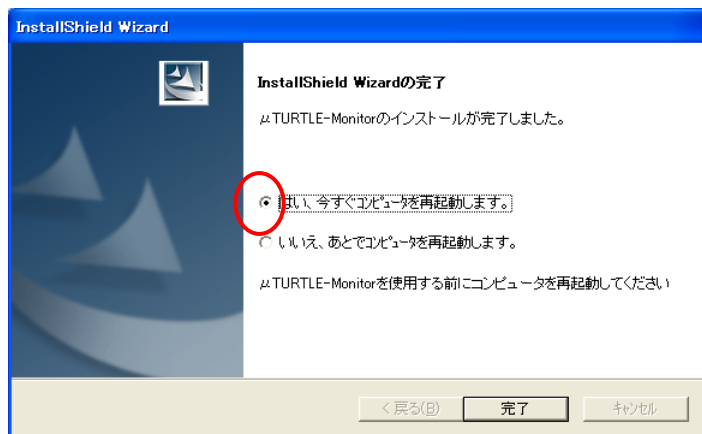
No.	インストール前の状態	[[はい(Y)] [[いいえ(N)] 選択	データベースに記録したデータ
①	(μ TURTLE-Monitorを初めてインストールする)	[[はい(Y)] ([[いいえ(N)] を選択すると、μ TURTLE-Monitorは動作しません)	初期化します

【μ TURTLE-Monitorをインストール済で、再インストールする場合】

No.	インストール前の状態	[[はい(Y)] [いいえ(N)] 選択	データベースに記録したデータ
②	μ TURTLE-Monitor, PostgreSQLともにアンインストールしていない (データベースのデータを引き継ぎたい)	[[いいえ(N)] ([注意] 欄を参照して下さい)	以前に記録したデータを引き継ぎます
③	再インストール前にμ TURTLE-Monitorのみアンインストールした (データベースのデータを引き継ぎたい)	[[いいえ(N)]	以前に記録したデータを引き継ぎます
④	再インストール前にμ TURTLE-Monitor, PostgreSQLともにアンインストールした	[[はい(Y)] ([[いいえ(N)] を選択すると、μ TURTLE-Monitorは動作しません)	初期化します (以前に記録したデータを引き継いで使用することはできません)
⑤	μ TURTLE-Monitor, PostgreSQLともにアンインストールしていない (データベースのデータを初期化したい)	[[はい(Y)] ([注意] 欄を参照して下さい)	初期化します
⑥	再インストール前にμ TURTLE-Monitorのみアンインストールした (データベースのデータを初期化したい)	[[はい(Y)]	初期化します
⑦	再インストール前にPostgreSQLのみアンインストールした (μ TURTLE-Monitorは上書きインストールをする)	[[はい(Y)] ([[いいえ(N)] を選択すると、μ TURTLE-Monitorは動作しません) ([注意] 欄を参照して下さい)	初期化します (以前に記録したデータを引き継いで使用することはできません)

PostgreSQLをインストールしている間、コマンドプロンプトの黒い画面を表示しますが、異常ではありません。 インストール画面の表示にしたがって、インストールを続けて下さい。 なお、この黒い画面は、インストール終了と同時に自動で閉じますので、[×] ボタンを押したりして手動でウィンドウを閉じることはしないで下さい。

インストールの最後に、必ずコンピュータの再起動を行って下さい。



μ TURTLE-Monitorがインストールされている状態で“Setup.exe”をダブルクリックすると、μ TURTLE-Monitorがアンインストールされます。 μ TURTLE-Monitorを再インストールする場合は、アンインストールが完了した後で、再度“Setup.exe”を実行して下さい。



μ TURTLE Monitorをインストールすると、C:\Documents and Settingsの直下に“uTURTLEMonitorAdmin”という名称のフォルダが作成されます。このフォルダ以下のファイルはμ TURTLE Monitorが動作するために必要なものですので、削除しないで下さい。μ TURTLE Monitorをアンインストールした場合、このフォルダを削除してもかまいません。

Windows 7またはWindows Vistaの場合、PostgreSQLのユーザーアカウント (“PostgreSQL Database Serve 8.1” が2個、もしくは “postgres, “uTURTLEMonitorAdmin” の2個) がログイン画面に表示されるようになります。PostgreSQLの仕様によるものであり、またμ TURTLE-Monitorを動作させる上で必要なものです。

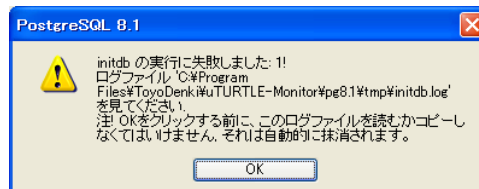
追加で表示されたユーザーアカウントは、削除しないで下さい。



ネットワークを介して共有したフォルダの“Setup.exe”を実行してμ TURTLE Monitorをインストールすると、PostgreSQLのインストールに失敗します。ネットワークを介してμ TURTLE-Monitorをインストールする場合は、“Setup.exe”を含むフォルダ内のファイル全てをデスクトップ等へ一旦コピーした上で、コピーしたフォルダの“Setup.exe”を実行してインストールして下さい。



主に PostgreSQL とあわせてμ TURTLE-Monitor を再インストールする場合に、PostgreSQLのインストール時に以下の画面を表示することがあります。



この画面を表示したとき、「μ TURTLE-Monitor のインストールが完了しました」の表示をしても、インストールは正しく終了していません。この場合、インストールフォルダの「Setup.exe」を、新たに続けて2回実行して下さい。

1回目の実行でインストール未完状態のμ TURTLE-Monitor をアンインストールし、2回目の実行で再度インストールします。1回目の実行と2回目の実行の間で、コンピュータの再起動を行う必要はありません。



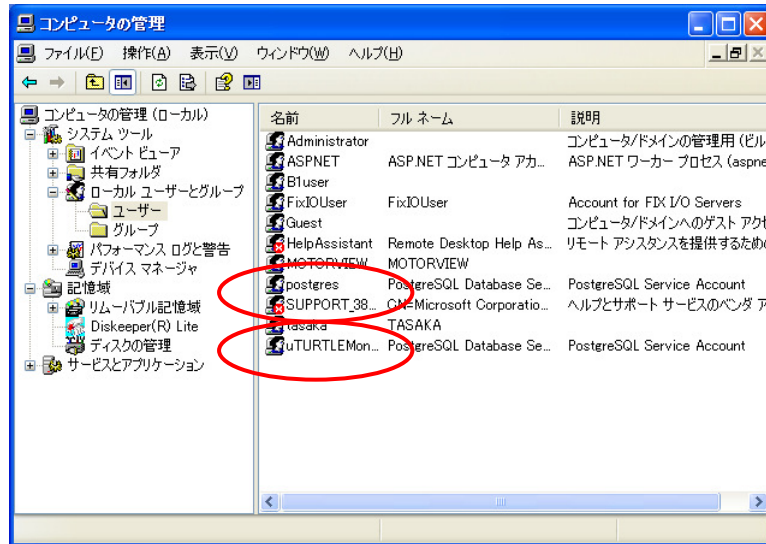
μ TURTLE-Monitor の再インストールを行う場合であって、PostgreSQL の再インストールも実施する場合、μ TURTLE-Monitor の内部データベースがリセットされます。この場合、Appendix. 2.節にしたがって、内部データベースのリストアを行って下さい。

3.2. μ TURTLE-Monitor インストール直後のユーザーアカウントの設定

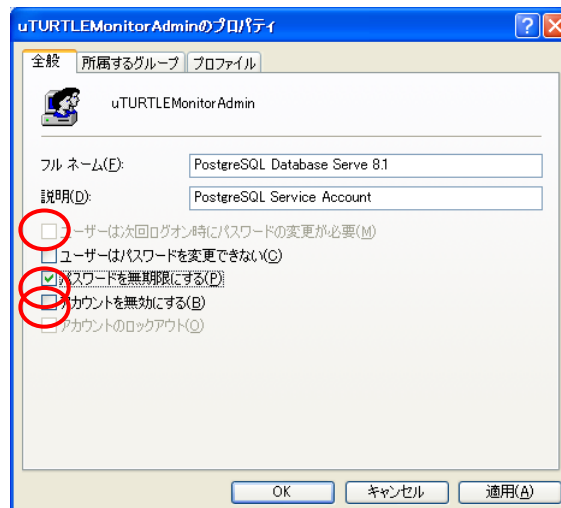
μ TURTLE-Monitorは、Windowsのユーザーアカウントを 2つ、内部的に使用します。 μ TURTLE-Monitor をインストールし再起動を行った後、当該ユーザーアカウントを設定する操作が必要になります。この操作は、インストール直後の1回だけ行う必要があります。

管理者 (Administrator) アカウントで Windows ヘログインします。 ログイン後、コントロール パネルから「管理ツール」を選択し、「コンピュータの管理」を開きます。

ウィンドウの左欄より「ローカル ユーザーとグループ」の [+] ボタンを押し、展開された「ユーザー」を選択します。



まず、右欄の「名前」に “uTURTLEMonitorAdmin” とあるものを選択し、ダブルクリックして下さい。 ユーザー アカウント “uTURTLEMonitorAdmin” のプロパティを表示します。



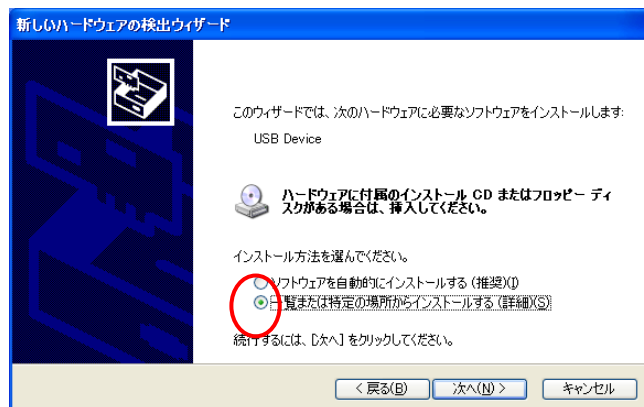
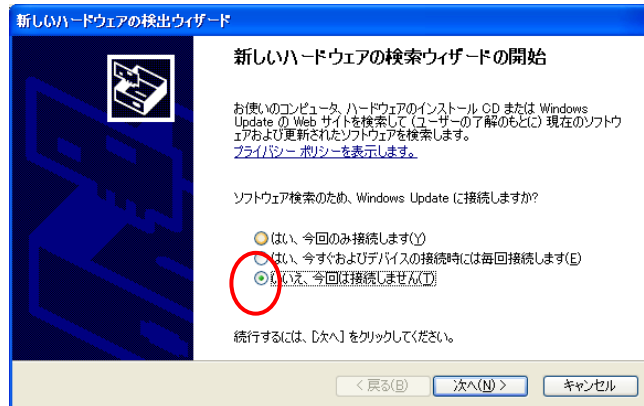
このプロパティで、「ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要 (C)」、「アカウントを無効にする (B)」のチェックをともに外し、「パスワードを無期限にする (P)」にチェックを入れた状態として下さい。完了後、[OK] ボタンを押して下さい。

次いで、ユーザー “postgres” についても、同様の操作を行って下さい。

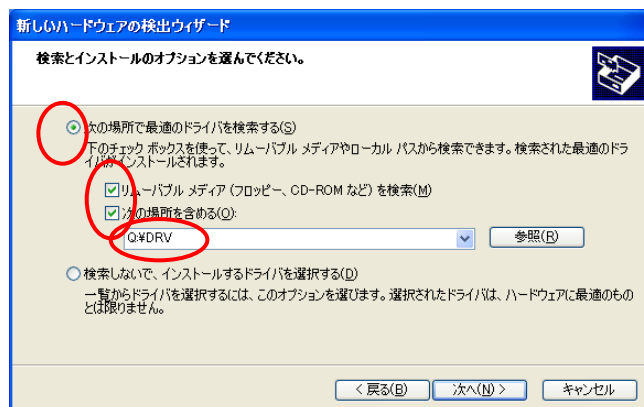
3.3. デバイスドライバ (USB キー) のインストール

μ TURTLE-MonitorのUSBキーをはじめてPCに挿入するとき、デバイスドライバのインストールを要求されます。このデバイスドライバのインストールは、下記の通り進めて下さい。

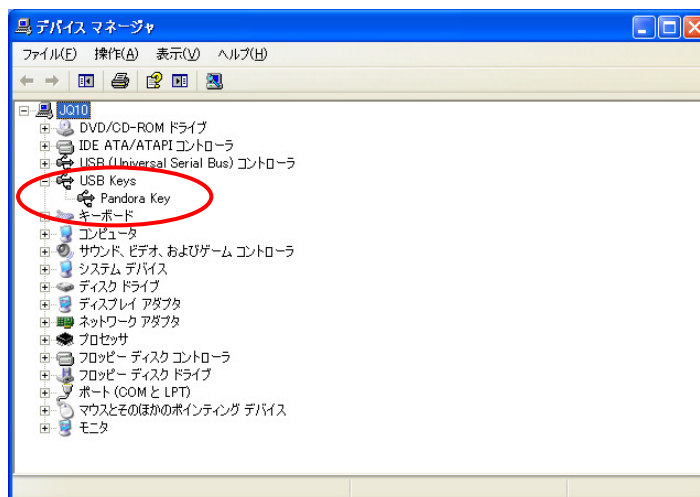
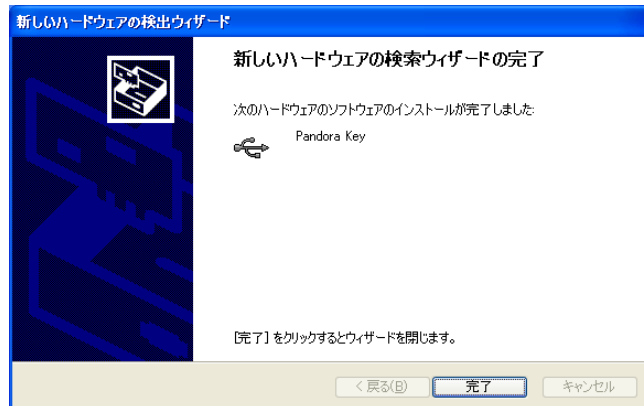
はじめてUSBキーをPCに挿入したとき、新しいハードウェアの検索ウィザードが起動されます。ここで、「Windows Updateには接続しない」、「一覧または特定の場所からインストールする」を選択してセットアップを進めて下さい。



μ TURTLE-Monitor CDをCD-ROMドライブに挿入し、「次の場所で最適なドライバを検出する」を選択します。「リムーバブルメディアも検索」「次の場所を含める」を両方とも選択し、画面中ほどのテキストボックスへ「Q:¥DRV」（Qはお客様のCD-ROMドライブのドライブ文字に置き換えてください）と入力して、さらに先へ進みます。



正しく完了画面が表示されると終了です。念のため、デバイスマネージャにより（スタートメニューの「マイコンピュータ」を右クリックして「プロパティ(R)」を起動し、「ハードウェア」タブを選択、「デバイスマネージャ(D)」ボタンより起動）、「Pandora Key」が正常に登録されていることを確認してください。



Windows 7で使用する場合、上記の手順でデバイスドライバのインストールを実行すると、「デバイスドライバ ソフトウェアは正しくインストールされませんでした。」とのエラーメッセージを表示し、インストールができません。

Windows 7で使用する場合は、 μ TURTLE-Monitor CD内 “Documents” フォルダに同梱しているドキュメント「Windows 7ドライバインストール手順.pdf」を参照して、デバイスドライバのインストールを行って下さい。なおこの際、ドキュメント中に「JSP USB」との記述がありますが、この「JSP USB」は「USBキー」と読み替えて下さい。

3.4. μ TURTLE-Monitor のアンインストール

コントロール パネルから「プログラムの追加と削除」を開きます。
 最初に“ μ TURTLE-Monitor”を選択して [削除] ボタンを押して下さい。
 次いで“PostgreSQL 8.1”を選択して [削除] ボタンを押して下さい。



μ TURTLE-MonitorとPostgreSQLは、必ず両方ともアンインストールして下さい。

USBキーのデバイスドライバはアンインストールしません。 また、アンインストールしない状態でも問題ありません。



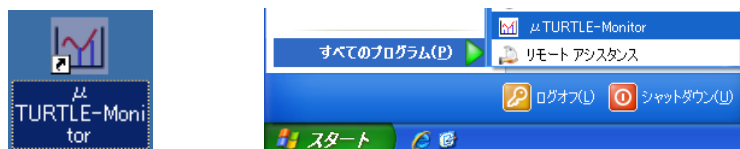
μ TURTLE-Monitorについては、CD内“uTURTLE-Monitor”フォルダの“Setup.exe”をダブルクリックすることでも、アンインストールすることができます。

4. μ TURTLE-Monitor の起動・終了

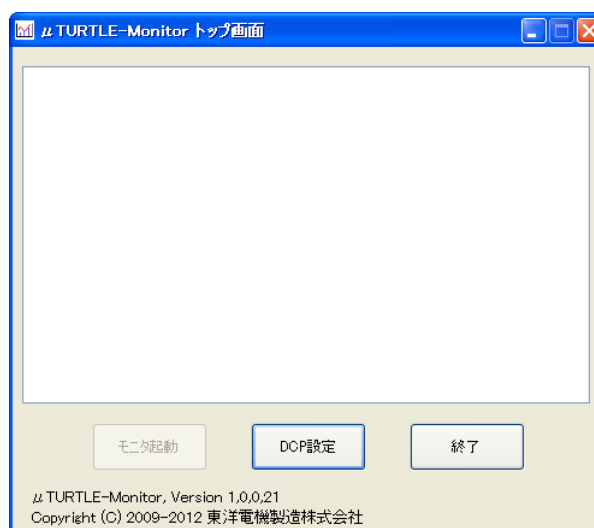
4.1. μ TURTLE-Monitor の起動

μ TURTLE-Monitor 起動前に、USBキーがPC本体に正しく装着されている ことを確認して下さい。

確認後、デスクトップ上の μ TURTLE-Monitor 起動アイコンをダブルクリックして下さい。(もしくは、スタートメニューのプログラムより、“μ TURTLE-Monitor” を選択して下さい。)



正常に起動すると、以下のようなトップ画面を表示します。



μ TURTLE-Monitor は、複数と同時に起動することができません。以下のメッセージが表示される場合は、μ TURTLE-Monitor が他に起動していますので、既に起動中の μ TURTLE-Monitor を全て終了した上で再度起動を行って下さい。



また、以下のエラーメッセージが表示される場合は、USB キーが正しく装着されておりませんので、USB キーを装着しなおした上で、μ TURTLE-Monitor をあらためて起動して下さい。



4.2. μ TURTLE-Monitor の終了

トップ画面から [終了] ボタンを押下すると、μ TURTLE-Monitor が終了します。
トップ画面以外から終了する場合は、[戻る] ボタンによりトップ画面へ一旦戻った上で終了して下さい。

5. 初期設定

μ TURTLE-Monitorを最初に起動した際、以下に示す初期設定操作が必要になります。

- ① μ TURTLE-Monitorを起動後、[DCP設定] ボタンを押して、センサからのデータを収集するDCP (または μ TURTLE-RW) の登録を行ってください。
詳しくは、6.1. DCP設定 を参照して下さい。
- ② [システム設定] ボタン、[パスワード変更] ボタンを押して、システム設定メニューのアクセス権を得るためのパスワードの設定 (変更) を行ってください。パスワードを変更する必要がなければ、本項を行う必要はありません。
詳しくは、6.3.1. パスワード変更 を参照して下さい。
- ③ トレンドグラフ表示・帳票出力の対象とするDCPもしくはDCPグループを選択して [モニタ起動] ボタンを押下した後、システム設定の [FTP設定] ボタンを押して、DCPからのデータが蓄えられているFTPサーバの設定を行ってください。
詳しくは、6.3.2. FTP設定 を参照して下さい。
- ④ モニタ起動画面の [CSVデータ収集] ボタンを押して、FTPサーバよりデータを収集して下さい。このとき、 μ TURTLE-Monitorのデータベースに収集したデータが取り込まれます。
詳しくは、6.4. CSVデータ収集 を参照して下さい。
- ⑤ 帳票出力・トレンドグラフ表示を行うにあたり、出力・表示項目等の設定がそれぞれ必要になります。
詳しくは、7.1. 帳票出力設定、8.1. トレンドグラフ表示設定 を参照して下さい。



本項でいう“DCP”とは、6.章以降に述べる、 μ TURTLE-Monitorに設定するDCP情報のことをいいます。(ただし、①の「データを収集するDCP (または μ TURTLE-RW)」の部分を除きます)

6. DCP・データ収集に関する設定・操作

6.1. DCP 設定

μ TURTLE-Monitor を初めて起動すると、白地の欄に選択項目がない、以下のトップ画面を表示します。
[DCP設定] からDCPの情報を1つ以上登録することにより、白地の欄に選択項目を表示します。



6.1.1. DCP 情報の登録

[DCP設定] ボタンを押下し、以下のDCP設定画面を表示します。本画面で、uTURTLEによる測定データの収集元となるDCPの情報を設定し、登録します。

登録可能な DCP の最大数は、30 です。

本設定画面にて、以下に示す事項を設定します。

- 名称
 - DCPの名称を入力します。この名称は、トップ画面のDCP一覧における表示名となります。
 - 既に登録済の名称と同一のものを設定することはできません。
- FTPディレクトリ
 - FTPサーバにおいて、当該DCPの収集データ (CSVファイル) が格納されるディレクトリを指定します。FTPサーバ管理者より指定されたディレクトリ名を入力してください。
 ☆ (初期値 (サンプル) として、“/pub/dcp/dcp01/” が入力されています。)
- ファイル識別子
 - 当該DCPの“CSV自動出力設定”にて指定した、CSVファイルの識別子を入力します。この識別子は、 μ TURTLE-Monitorへ測定データを取り込む際、データ取得元のDCPを識別するために使用します。
 - 本識別子は、カンマ区切りで複数指定することが可能です (数に制限は設けていません)。複数指定した場合、複数のDCPによる取得データを、1つのDCPから取得されたものとして扱うことが可能になります。



注意

既に登録済みのDCPに対してファイル識別子を追加・削除・変更を行うと、データベース登録済みデータは削除されますので、ご注意ください。複数の識別子を指定したい場合、DCP登録時から複数の識別子を指定して下さい。



注意

DCPで識別子を登録するときには“_”を除いた半角英数字で設定してください。大文字と小文字は区別します。

- グループ名
 - μ TURTLEシステムの運用を、DCPにおける「グループ」 (以下“DCPグループ”と記す) を単位としてセンサを管理する形態により行っている場合、該当するグループ番号の欄にDCPグループ名を入力します。この名称は、トップ画面のDCP一覧における表示名になります。
 - DCPグループ単位で処理を行うグループのみ、グループ名を入力してください。本欄を空欄とした場合、当該グループ番号についてはDCPグループ単位での処理を行わないものと解釈します。また、トップ画面のDCP一覧にもグループ名称を表示しません。
 - DCPにてグループ番号ごとに設定した名称と、 μ TURTLE-Monitorの本画面にて設定するグループ名は、一致している必要はありません。DCPとのグループの対応付けは、グループ番号にて行います。



注意

DCPにおけるグループ名については、“JE000226 データ収集プログラム説明書”の8.章「環境設定」を参照して下さい。



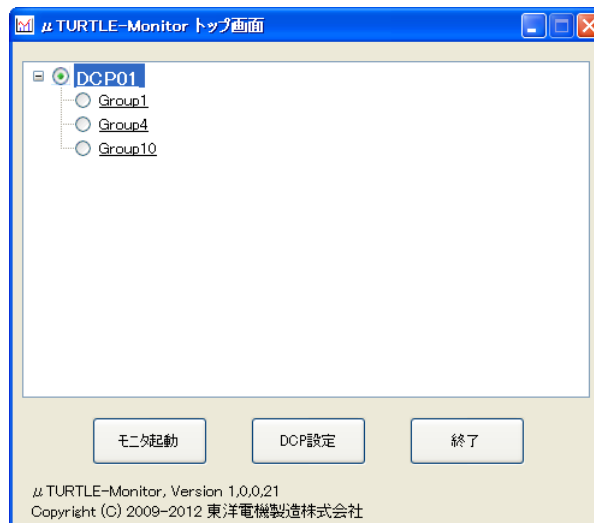
注意

DCPにおけるグループをあらわす“DCPグループ”は、帳票出力設定を管理する“帳票グループ”(7.章に記載)、トレンドグラフ表示設定を管理する“グラフグループ”(8.章に記載)と名称が似ておりますが、それぞれ独立なものであり、関連はありません。

全ての項目に正しく入力した後 [登録] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、 μ TURTLE-Monitor へDCP情報を登録します。 [登録] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、DCP設定を修正したうえで、あらためて登録操作を行って下さい。 [戻る] ボタンを押すと、DCP情報の登録を行いません。

既に登録済みのグループ名を空欄にして変更ボタンを押下した場合、当該DCPグループに登録されている従来グループ・グラフグループ・グラフ表示項目と表示範囲等の情報は全て削除されます。

登録が完了すると、トップ画面に戻ります。このとき、白地の欄に、登録したDCPとDCPグループが正しく追加されていることを確認して下さい。



6.1.2. DCP 登録情報の変更

[DCP設定] ボタンを押下し、登録内容を変更するDCPの名称を、名称欄のドロップダウンリストより選択して下さい。選択したDCPの登録内容を、各設定欄へ自動的に表示します。

全ての修正を正しく行った後 [変更] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、μ TURTLE-MonitorへのDCP情報の登録内容を変更し、トップ画面へ戻ります。[変更] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、DCP設定を修正したうえで、あらためて変更操作を行って下さい。[戻る] ボタンを押した場合は、DCP情報の変更を行わずトップ画面へ戻ります。



既に登録済み (名称が入力された状態) のグループ名を空欄にして変更ボタンを押下した場合、当該DCPグループに登録されている各種設定情報 (概要設定関連情報・グラフ設定関連情報等) は、全て削除されます。

グループ名を空欄へ変更する際には、十分に御注意下さい。

6.1.3. DCP 登録情報の削除

[DCP設定] ボタンを押下し、登録内容を削除するDCPの名称を、名称欄のドロップダウンリストより選択して下さい。選択したDCPの登録内容を、各設定欄へ自動的に表示します。

[削除] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、μTURTLE-Monitorから当該DCP情報を削除し、トップ画面へ戻ります。[戻る] ボタンを押した場合は、DCP情報の削除を行わずトップ画面へ戻ります。

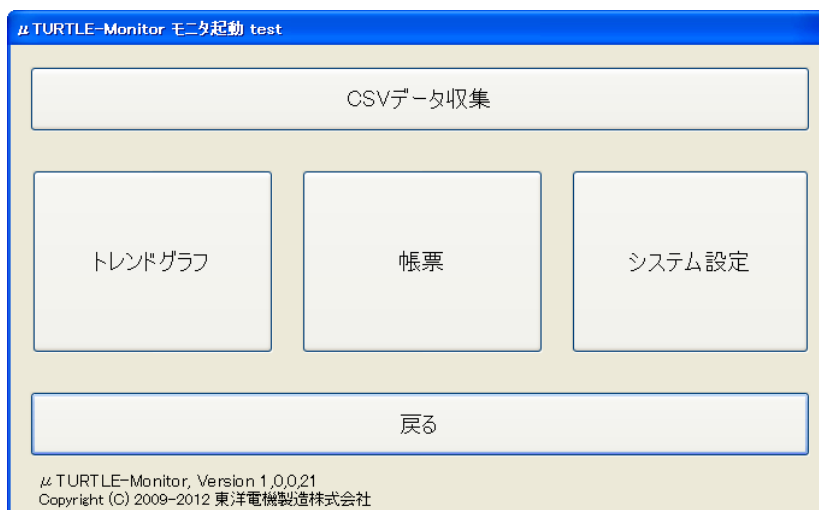
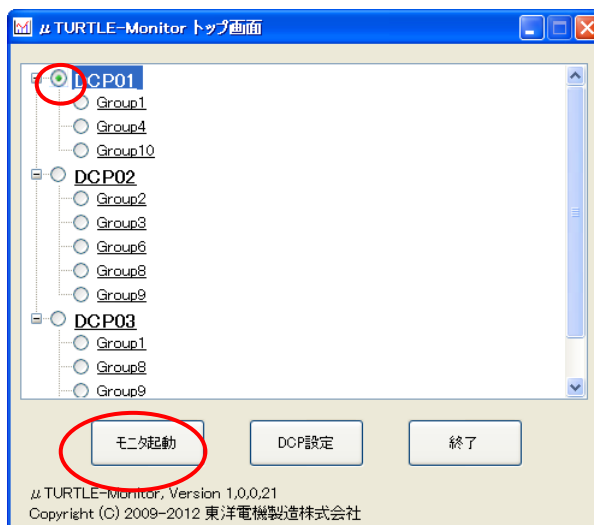


削除を行った時点で、当該DCPのセンサ収集データ、DCP / DCPグループに登録されている各種設定情報（概要設定関連情報・グラフ設定関連情報等）は、全て削除されます。 DCPを削除後再登録しても、削除したセンサ収集データや各種設定は復活せず、新規に登録したものとして扱います。

DCPを削除する際には、十分に御注意下さい。

6.2. モニタ起動

登録済みのDCPもしくはDCPグループをトップ画面から選択して [モニタ起動] ボタンを押下すると、選択したDCPもしくはDCPグループに対するモニタ起動画面を表示します。



モニタ起動画面から [戻る] ボタンを押すと、トップ画面へ戻ります。

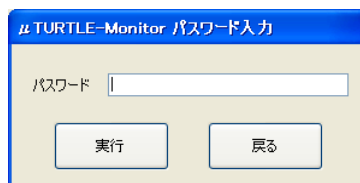
なお、DCPを選択した場合は当該DCPにいていづれかのグループに登録したセンサの全てが、DCPグループを選択した場合は当該DCPのうち選択したグループに登録したセンサのみが、帳票出力やトレンドグラフ表示を行う上で処理の対象となります。

DCPを選択した場合に対象となるセンサは、DCPグループを選択した場合に対象となるセンサを、全て包含します。しかし、“DCPもしくはDCPグループ単位” で各種設定やデータ管理を行うものについては、DCPでの処理とDCPグループでの処理を各々 **独立に** 行い、**一方で設定した種々の設定情報等を他方には引き継ぎません。** 必要に応じ、DCPの選択項目とDCPグループの選択項目とで、設定等を個別に行って下さい。

6.3. システム設定

システム設定では、システム全体の挙動に関わる事項の操作を行うため、設定画面を表示するにあたってパスワードによる認証を行います。

モニタ起動画面から [システム設定] ボタンを押下すると、パスワード入力画面を表示します。あらかじめ設定したパスワードを正しく入力し、[実行] ボタンを押して下さい。本ソフトを初めて起動した場合、もしくは起動後パスワード変更を全く行っていない場合、パスワードは 空文字列 (文字なし) となっています。



パスワードが正しく認証されると、システム設定画面を表示します。3回続けてパスワードを誤った場合、モニタ起動画面へ戻ります。



システム設定画面から [戻る] ボタンを押すと、モニタ起動画面へ戻ります。

システム設定画面の設定事項のうち、帳票グループ設定については、7. 帳票出力 を参照して下さい。



設定したパスワードをお忘れになりますと、システム設定画面を表示する (= システムに関わる設定を行う) ことができなくなりますので、パスワードの取扱いには十分注意してください。

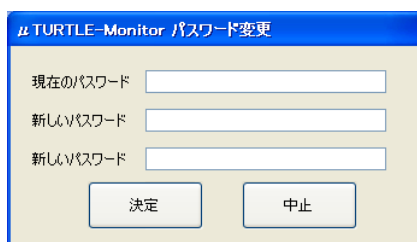
パスワードをお忘れの場合は、お客様による対応はできなくなります。恐れ入りますが、巻末の問い合わせ先までお問い合わせください。

6.3.1. パスワード変更

システム設定画面を表示する際に入力するパスワードを変更します。パスワードは、 μ TURTLE-Monitor 全体で共通になります。

システム設定画面から [パスワード変更] ボタンを押下すると、パスワード変更画面を表示します。1行目に現在のパスワードを、2行目と3行目に変更後のパスワード (同一文字列) を入力し、[決定] ボタンを押して下さい。[中止] ボタンを押した場合は、パスワード変更を行いません。

なお、パスワードは、**空文字列 (文字なし)** もしくは **6文字から32文字までの文字列** を許容します。



正常にパスワードが変更された場合、[決定] ボタンを押した後、そのままシステム設定画面へ戻ります。

[決定] ボタン押下後にエラーメッセージが表示された場合、パスワードは変更されていません。 エラーメッセージの指示にしたがい、再設定して下さい。



設定したパスワードをお忘れになりますと、システム設定画面を表示する (= システムに関わる設定を行う) ことができなくなりますので、パスワードの取扱いには十分注意してください。

パスワードをお忘れの場合は、お客様による対応はできなくなります。恐れ入りますが、巻末の問い合わせ先までお問い合わせください。

6.3.2. FTP 設定

DCPが収集した計測データの取り込み元となる、FTPサーバに関する設定を行います。FTPサーバの設定は、μ TURTLE-Monitor全体で共通になります (DCPごとに異なるFTPサーバからデータを取得することはできません)。

システム設定画面から [FTP設定] ボタンを押下すると、FTP設定画面を表示します。FTPサーバ管理者より指定された設定値を、各欄へ入力して下さい。ホスト名/IPアドレス欄は、ホスト名 (例: ftpserver.foofoo.co.jp) でも、IPアドレス (例: 192.168.1.1) でも、指定が可能です。但し、IPv6アドレスには対応していません。

全ての項目を入力すると、[通信確認] ボタンと [設定] ボタンが有効になります。

[通信確認] ボタンを押下すると、設定したFTPサーバへFTP接続を行い、正常に接続が可能であるか確認します。正しく接続した場合、以下の画面を表示します。



接続に失敗しました、等のエラーメッセージが表示された場合は、設定が誤っている可能性があります。設定値をあらためて確認し、再設定して下さい。

[設定] ボタンを押下すると、μ TURTLE-MonitorへFTPに関する設定情報を登録し、システム設定画面へ戻ります。[戻る] ボタンを押した場合は、設定情報の登録を行いません。

[設定] ボタン押下後にエラーメッセージが表示された場合、設定情報は登録されません。 エラーメッセージの指示にしたがい、再設定して下さい。



[通信確認] 後に [設定] ボタンを押下することを忘れ、設定情報の登録が行われていないことが、多く生じています。[通信確認] 後、[設定] ボタンの押下を忘れずに行ってください。

6.3.3. データ保存設定

μ TURTLE-Monitorの内部データベースに取り込まれている センサデータの保存期間を、日数で設定します。指定日数より前のセンサデータは、データベースより削除されます。初期設定値は、1000日分 (約2年9ヶ月分) です。データ保存設定は、μ TURTLE-Monitor全体で共通になります。

システム設定画面から [データ保存設定] ボタンを押下すると、データ保存設定画面を表示します。設定したい日数を変更後欄に入力し、[設定] ボタンを押して下さい。削除したくない場合は、変更後欄に“0”日を設定して下さい。 [戻る] ボタンを押した場合は、データ保存日数の変更を行いません。

センサデータの削除は、FTP サーバから測定データを μ TURTLE-Monitor へ取り込む時、都度実行します。

正常にデータ保存日数が変更された場合、[設定] ボタンを押した後、そのままシステム設定画面へ戻ります。[設定] ボタン押下後にエラーメッセージが表示された場合、データ保存日数は変更されていません。 エラーメッセージの指示にしたがい、再設定して下さい。



センサデータを削除すると、当該データを復活させるためには、FTPサーバからのデータ収集を再び行う必要があります。FTPサーバのデータも削除されている場合は、復元ができません。

データ保存日数を変更する際には、十分に御注意ください。

6.3.4. サーバデータ削除

FTPサーバ上に蓄えられている DCP が取得した計測データのうち、指定した日以前のものを削除します。サーバデータ削除は、DCP 単位で行います。

データ保存設定画面より [サーバデータ削除] ボタンを押下すると、サーバデータ削除画面を表示します。指定日 (削除する最も新しい日) を、入力欄へ直接入力するか、もしくは [v] ボタンを押すと表示するカレンダー画面から選択して下さい。このとき、指定した日は削除対象日に **含まれる** ことに注意して下さい。

画面表示時の初期表示値は、起動している当日の前年同月同日です。

指定日を入力後 [実行] ボタンを押し、確認画面で [OK] を押すと、FTPサーバ上の測定データを削除します。[戻る] ボタンを押した場合は、データの削除を行いません。



サーバデータの削除が終了すると、データ保存設定画面へ戻ります。データ保存設定画面でさらに [戻る] ボタンを押し、システム設定画面へ移動して下さい。



FTPサーバ上の測定データの削除は、μ TURTLE-Monitor へ取り込まれたセンサデータの削除と異なり、**実行ボタンを押下した時点で削除を即時実行します。**

実行ボタンを押す際には、十分注意して下さい。

6.4. CSV データ収集

DCP が取得し FTP サーバ上に蓄えられている CSV 形式の計測データ（以下“CSV データ”と記す）を、FTP サーバから収集し、 μ TURTLE-Monitor 内部のデータベースへ取り込みます。CSV データの収集は、DCP 単位で行います。

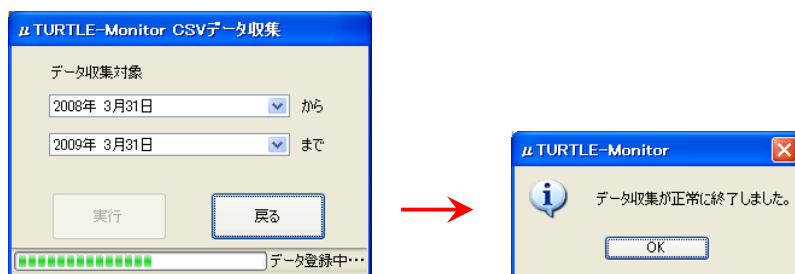
モニタ起動画面から [CSV データ収集] ボタンを押下すると、CSV データ収集画面を表示します。データ収集開始日（～から）と収集終了日（～まで）を、各々入力欄へ直接入力するか、もしくは [v] ボタンを押すと表示するカレンダー画面から選択して下さい。

画面表示時の初期表示値は、収集終了日は起動している当日、収集開始日は前回データを正常に取得した終了日（当該 DCP に対して 1 度もデータ収集を行っていない場合は、起動している当日の前年同月同日）です。

開始日・終了日を入力後 [実行] ボタンを押すと、FTP サーバより CSV データを収集し、 μ TURTLE-Monitor 内部のデータベースを構築します。（同時に、6.3.3 節のデータ保存設定で指定した日数以前の当該 DCP に対するデータを、 μ TURTLE-Monitor 内部のデータベースから削除します。また、CSV データ収集実行時点における、 μ TURTLE-Monitor 内部データベースのバックアップを作成します。）



実行ボタン押下後、FTP サーバからデータを収集している間、暫く（長いときで数分程度） μ TURTLE-Monitor が無応答状態になりますが、異常ではありません。 FTP による収集が終了し μ TURTLE-Monitor 内部データベースの構築を開始する際、CSV データ収集画面の下部にプログレスバーを表示し、操作が全て完了すると、正常に終了した旨のメッセージを表示します。



処理中にエラーメッセージが表示された場合は、データ収集が正しく終了していません。 エラーメッセージの指示にしたがい、あらためて設定の確認等を行って下さい。

大量の CSV データを複数日まとめてデータ転送すると、データベースへの書き込みに時間が掛かります。このような場合、小分けにしてデータ転送する方が、データベースへの書き込みが早く完了することもあり、1 日あるいは数日ごとにデータ収集することをお勧めします。



CSV データ収集中に、ウィルススキャンソフトのパターンアップデート等、ネットワークを流れるデータを監視するソフトのメンテナンスを実行すると、データ収集に失敗することがあります。

CSV データ収集中には、上記ソフトのメンテナンス操作を行わないで下さい。

7. 帳票出力

7.1. 帳票出力設定

帳票出力を行うにあたり、出力を行う対象となるセンサとその項目を、ひとまとまりの“帳票グループ”として管理します。対象センサ・項目に加え、当該帳票グループに対する帳票を出力する上で必要となる設定情報を、帳票グループ設定にて登録します。帳票出力は、登録した帳票グループを単位として行います。

帳票グループは、DCP もしくは DCP グループ (トップ画面にてラジオボタンで選択する選択項目) を単位として設定します。DCP 単位の設定と DCP グループ単位の設定は各々独立ですので、DCP 単位で選択した場合と DCP グループ単位で選択した場合の各々で同一センサ・同一項目に対する帳票出力を行う必要がある場合は、同一内容の設定登録をそれぞれの帳票グループ設定にて個別に行ってください。

登録可能な帳票グループの最大数は、DCP もしくは DCP グループあたり 256 です。



注意

帳票出力設定を管理する“帳票グループ”は、DCPにおけるグループをあらわす“DCPグループ”(6.1.筋に記載)、トレンドグラフ表示設定を管理する“グラフグループ”(8.章に記載)と名称が似ておりますが、それぞれ独立なものであり、関連はありません。

7.1.1. 帳票グループの新規登録

システム設定画面から [帳票グループ設定] ボタンを押下すると、帳票グループ設定画面を表示します。

μTURTLE-Monitor 帳票グループ設定 Group1

グループ名: [] 新規

項目一覧

- RB2電流[2.09] 電流 qwerty
- RB2三相電流1 qwerty
- RB2三相電圧1 qwerty
- RB2三相電流2 qwerty
- RB2三相電圧2 qwerty
- RB2三相電力 qwerty
- RB2三相皮相電力 qwerty
- RB2三相積算電力量 qwerty
- RB2三相力率 qwerty
- RB1三相電流1 qwerty
- RB1三相電圧1 qwerty
- RB1三相電流2 qwerty
- RB1三相電圧2 qwerty
- RB1三相電力 qwerty
- RB1三相皮相電力 qwerty
- RB1三相積算電力量 qwerty
- RB1三相力率 qwerty
- RB温度152 CH1計測値 qwerty
- RB温度152 CH2計測値 qwerty
- RB1電流[2.0.22] 電流 qwerty

登録内容

帳票フォーマットファイル(日報) [] 参照

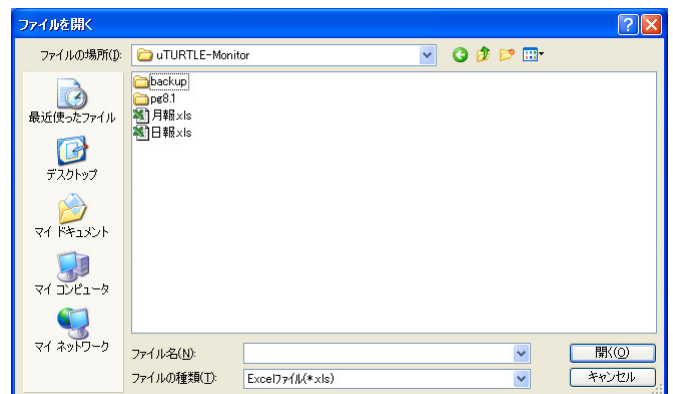
帳票フォーマットファイル(月報) [] 参照

帳票フォーマットファイル(年報) [] 参照

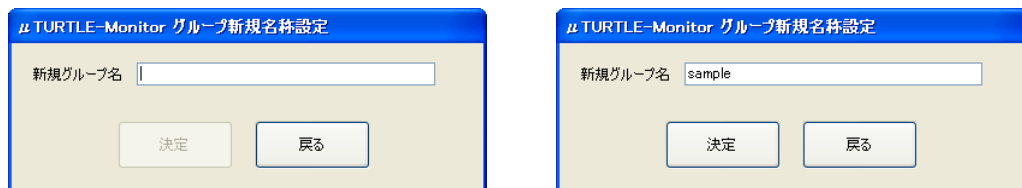
出力先セル範囲 [] 列 [] 行目から

帳票ファイル出力先フォルダ [] 参照

登録 変更 削除 戻る



はじめに、帳票グループ名を新規に登録します。グループ名欄の [新規] ボタンを押すと、グループ名新規名称設定画面を表示します。新規のグループ名を入力し、[決定] ボタンを押して下さい。入力したグループ名が既に登録済である場合は、エラーメッセージを表示しますので、再設定して下さい。



正常にグループ名が登録された場合、帳票グループ設定画面のグループ名欄で [v] ボタンを押すと、ドロップダウンリストに登録したグループ名が追加されています。このグループ名を、リストから選択して下さい。

本設定画面にて、以下に示す事項を設定します。

- 帳票出力対象項目
 - 選択可能なセンサ名称・測定項目・DCPファイル識別子の一覧を、項目一覧に表示しています。帳票出力の対象とする項目を、一覧より選択します。
 - ◇ 項目一覧の項目をマウスの左ボタンにてクリックすると、一覧の文字色が反転します。CTRL + 左ボタン、SHIFT + 左ボタンにより、複数項目を反転状態にすることも可能です。
 - ◇ 項目一覧にて反転状態にした後、[>>] ボタンを押すことで、登録内容欄に当該項目を表示します。登録内容欄に表示された項目が、帳票出力の対象となります。
 - ◇ 登録内容欄に表示した項目を左ボタンにてクリックし、[<<] ボタンを押すと、登録内容欄から当該項目を削除します。CTRL + 左ボタン、SHIFT + 左ボタンにより、複数項目を同時削除することも可能です。
 - 選択可能な項目の最大数は、**30** です。
 - ◇ 30を超える項目数の帳票を出力したい場合は、帳票グループを複数に分割して下さい。
 - ここで選択したセンサ名称が項目名として帳票の1行目に埋め込まれます。



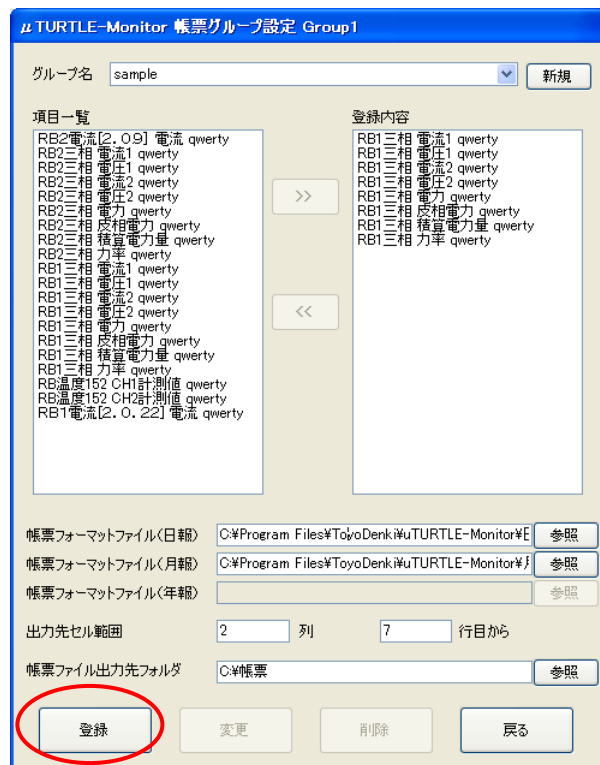
帳票へは、登録内容欄の上段に登録されているものから順に、帳票の左側から出力します。

- 帳票フォーマットファイル
 - 帳票作成のもととなる、Microsoft Excelシート形式の帳票フォーマットファイルを、日報・月報のそれぞれについて指定します。入力欄へ帳票フォーマットファイルのファイル名を直接入力するか、もしくは [参照] ボタンを押すと表示するファイル一覧画面から選択して下さい。
 - ◇ (日報・月報に対する帳票フォーマットファイルのサンプルを、μ TURTLE-Monitorのインストールフォルダに“日報.xls” “月報.xls”として用意しています。)
 - **本欄を空欄とした場合、その帳票の作成はスキップされます。**
 - 帳票フォーマットファイルの詳細については、Appendix. 帳票フォーマットファイル を参照して下さい。
- 出力先セル範囲
 - 出力する帳票の中で、Microsoft Excelシート内に測定結果表を埋め込むセル位置 (行数・列数) を指定します。
 - ◇ (サンプルの帳票フォーマットファイルをそのまま使用する場合は、本欄に“2列 7行目”と指定して下さい。)
 - ◇ (または、“B列 7行目”と指定することもできます。)
 - 出力先セルの詳細については、Appendix. 帳票フォーマットファイル を参照して下さい。

- 帳票ファイル出力先フォルダ
 - 出力される帳票ファイルを格納するフォルダを指定します。 入力欄へフォルダ名を直接入力するか、もしくは [参照] ボタンを押すと表示するファイル一覧画面から選択して下さい。

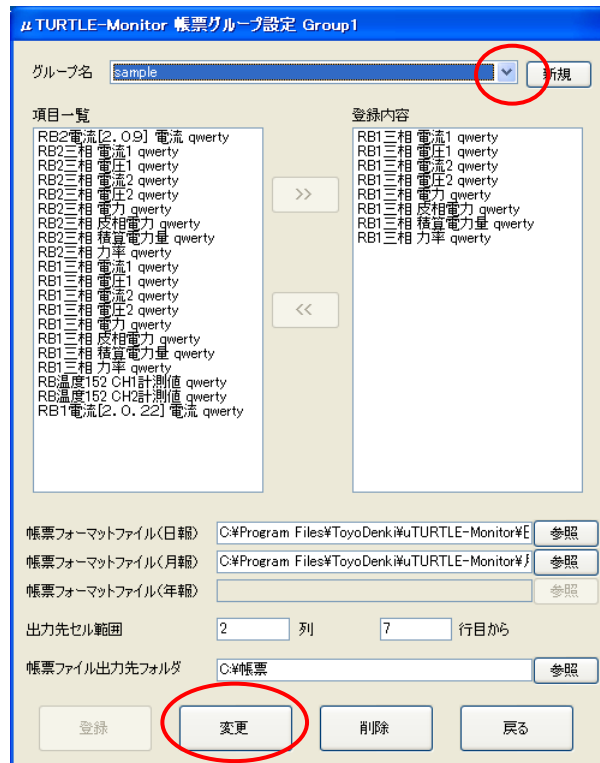
全ての項目に正しく入力した後 [登録] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、帳票グループを登録し、システム設定画面へ戻ります。 [登録] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、設定内容を修正したうえで、あらためて登録操作を行って下さい。 [戻る] ボタンを押すと、登録を行わずシステム設定画面へ戻ります。

新規の帳票グループ名称を設定後、当該名称でグループの登録情報を設定せずにシステム設定画面へ戻った場合、設定した新規の帳票グループ名は消去されます。 あらためて当該名称でグループを登録したい場合は、再びグループ名の新規登録を行ってください。



7.1.2. 帳票グループ登録内容の変更

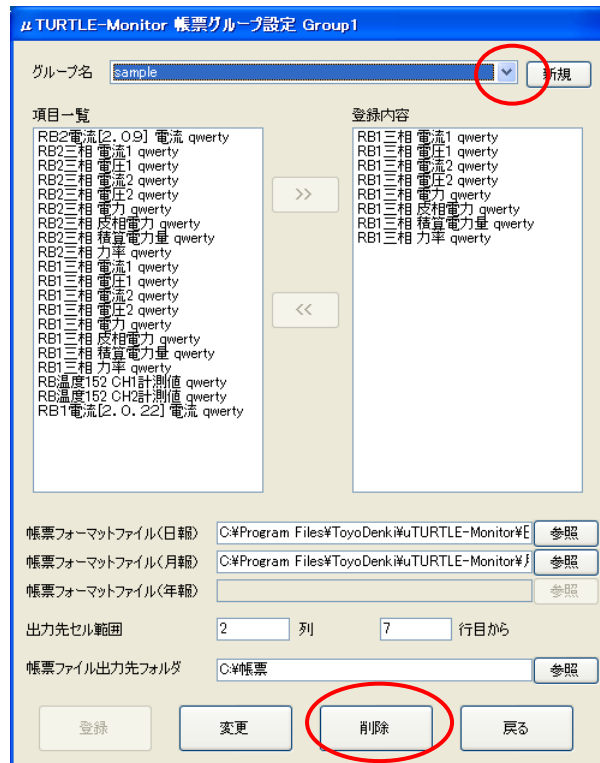
[帳票グループ設定] ボタンを押下し、登録内容を変更する帳票グループを、グループ名欄のドロップダウンリストより選択してください。選択した帳票グループの内容が、各設定欄へ自動的に反映されます。



全ての修正を正しく行った後 [変更] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、帳票グループの登録内容を変更し、システム設定画面へ戻ります。[変更] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、設定内容を修正した上で、あらためて変更操作を行って下さい。[戻る] ボタンを押すと、変更を行わずシステム設定画面へ戻ります。

7.1.3. 帳票グループ登録内容の削除

[帳票グループ設定] ボタンを押下し、登録内容を削除する帳票グループを、グループ名欄のドロップダウンリストより選択してください。選択した帳票グループの内容が、各設定欄へ自動的に反映されます。



[削除] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、帳票グループの登録内容を削除し、システム設定画面へ戻ります。[戻る] ボタンを押すと、削除を行わずシステム設定画面へ戻ります。

7.2. 帳票出力

モニタ起動画面から [帳票] ボタンを押下すると、帳票初期画面を表示します。

グループ名欄のドロップダウンリストより、帳票を出力する帳票グループを選択して下さい。登録内容欄に、当該帳票グループに対するセンサ名称・測定項目・DCP ファイル識別子の一覧を表示します。

作成種類 (日報・月報) を選択して下さい。また、帳票作成の開始日 (~から) と終了日 (~まで) を、各々入力欄へ直接入力するか、もしくは [v] ボタンを押すと表示するカレンダー画面から選択して下さい。作成種類が月報の場合、開始日は指定月の初日、終了日は指定月の末日を指定したものとみなします。

全ての指定を正しく行った後 [開始] ボタンを押下すると、指定した期間の帳票を作成します。作成期間に複数日(日報)・複数月(月報)を指定した場合は、指定期間の全日分・全月分に対する複数の帳票を作成します。帳票を作成する日数・月数が多い場合、全ての帳票の作成に 数分から十数分程度 の時間を要しますので、完了まで暫くの間お待ち下さい。



注意

帳票を作成している間、開いている Microsoft Excel 画面があると、作成中の帳票画面まで表示されてしまいます。Excel の仕様によるものです。帳票出力が終了するまで一切操作しないで下さい。

帳票は Microsoft Excel (.xls) 形式のファイルで作成し、帳票グループ設定にて指定したフォルダへ格納します。正常に帳票の出力が完了すると、メッセージを表示し、作成した帳票を格納したフォルダを開きます。

出力する帳票のファイル名は、以下の通りです。同名となるファイルが既に存在する場合、メッセージの表示等を行うことなく **ファイルを上書き** しますので、予めバックアップ等を行って下さい。

- ✓ 日報： [出力年月日]_ 日報 _ [DCP名] _ [DCPグループ名] _ [帳票グループ名] .xls
 - ◇ (DCPを選択した場合、 [出力年月日]_ 日報 _ [DCP名] _ [帳票グループ名] .xls)
- ✓ 月報： [出力年月]_ 月報 _ [DCP名] _ [DCPグループ名] _ [帳票グループ名] .xls
 - ◇ (DCPを選択した場合、 [出力年月日]_ 月報 _ [DCP名] _ [帳票グループ名] .xls)



処理中にエラーメッセージが表示された場合は、帳票出力が正しく終了していません。 エラーメッセージの指示にしたがい、あらためて設定の確認等を行って下さい。

帳票作成終了後、[戻る] ボタンを押して、モニタ起動画面へ戻って下さい。

また必要に応じて、μ TURTLE-Monitor が出力した帳票ファイルに対し、Microsoft Excel により編集・加工を行って下さい。



帳票グループ設定において、「帳票フォーマットファイル (日報)」欄を空欄に設定している場合、作成種類に日報を指定して [開始] ボタンを押しても、日報の作成を行いません。同様に、「帳票フォーマットファイル (月報)」欄を空欄に設定している場合、作成種類に月報を指定して [開始] ボタンを押しても、月報の作成を行いません。

なお、登録している **全ての帳票グループ** に対して、一括で帳票を出力することも可能です。

グループ名欄のドロップダウンリストで、**ALL** を選択します。ALL を選択したときは、登録内容欄の表示は空白となります。



全ての指定を正しく行った後 [開始] ボタンを押下すると、登録している全ての帳票グループに対して、指定した期間の帳票を作成します。帳票グループを多数登録した場合、もしくは帳票を作成する日数・月数が多い場合、全ての帳票の作成に 数分から十数分程度 の時間を要しますので、完了まで暫くの間お待ち下さい。

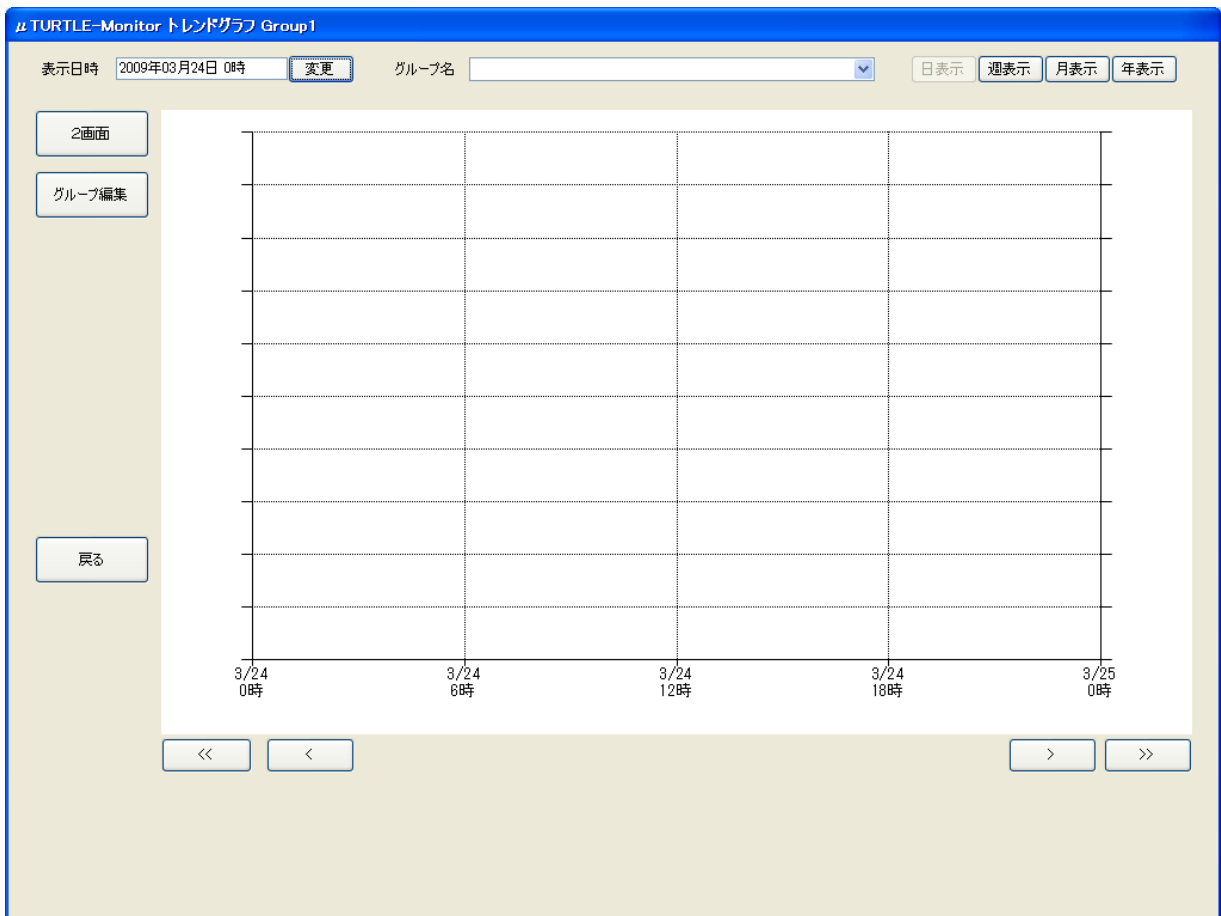
また、帳票作成完了時、終了を示すメッセージを表示しますが、帳票を格納したフォルダは 自動的には開きません。各帳票グループ設定にて指定したフォルダを手動にて開き、作成された帳票を確認して下さい。



帳票グループ設定において、「帳票フォーマットファイル（日報）」欄を空欄に設定している帳票グループについては、作成種類に日報を指定して [開始] ボタンを押しても、日報の作成を行いません。同様に、「帳票フォーマットファイル（月報）」欄を空欄に設定している帳票グループについては、作成種類に月報を指定して [開始] ボタンを押しても、月報の作成を行いません。

8.トレンドグラフ表示

モニタ起動画面から [トレンドグラフ] ボタンを押下すると、トレンドグラフ画面を表示します。



8.1.トレンドグラフ表示設定

トレンドグラフ表示を行うにあたり、表示を行う対象となるセンサとその項目を、ひとまとまりの“グラフグループ”として管理します。対象センサ・項目に加え、当該グラフグループに対するトレンドグラフを表示する上で必要となる設定情報を、グラフグループ設定にて登録します。トレンドグラフ表示は、登録したグラフグループを単位として行います。

グラフグループは、DCP もしくは DCP グループを単位として設定します。DCP 単位の設定と DCP グループ単位の設定は各々独立ですので、DCP 単位で選択した場合と DCP グループ単位で選択した場合の各々で同一センサ・同一項目に対するトレンドグラフ表示を行う必要がある場合は、同一内容の設定登録をそれぞれのグラフグループ設定にて個別に行ってください。

登録可能なグラフグループの最大数は、DCP もしくは DCP グループあたり 256 です。

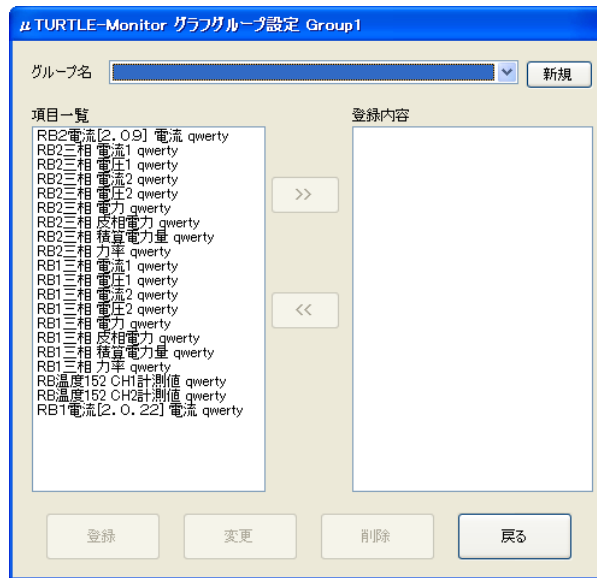


注意

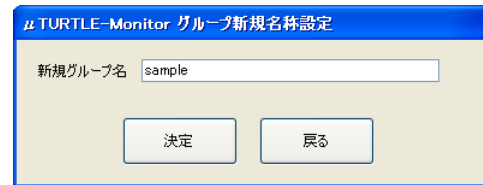
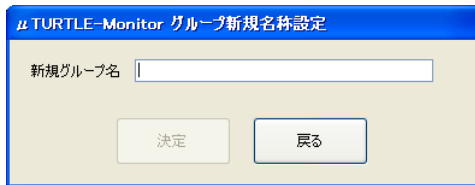
トレンドグラフ表示設定を管理する“グラフグループ”は、DCP におけるグループをあらわす“DCP グループ” (6.1.節に記載)、帳票出力設定を管理する“帳票グループ” (7.章に記載) と名称が似ておりますが、それぞれ独立なものであり、関連はありません。

8.1.1. グラフグループの新規登録

トレンドグラフ画面から [グループ編集] ボタンを押下すると、グラフグループ設定画面を表示します。



はじめに、グラフグループ名を新規に登録します。グループ名欄の [新規] ボタンを押すと、グループ名新規名称設定画面を表示します。新規のグループ名を入力し、[決定] ボタンを押して下さい。入力したグループ名が既に登録済である場合は、エラーメッセージを表示しますので、再設定して下さい。



正常にグループ名が登録された場合、帳票グループ設定画面のグループ名欄で [v] ボタンを押すと、ドロップダウンリストに登録したグループ名が追加されています。このグループ名を、リストから選択して下さい。

本設定画面にて、以下に示す事項を設定します。

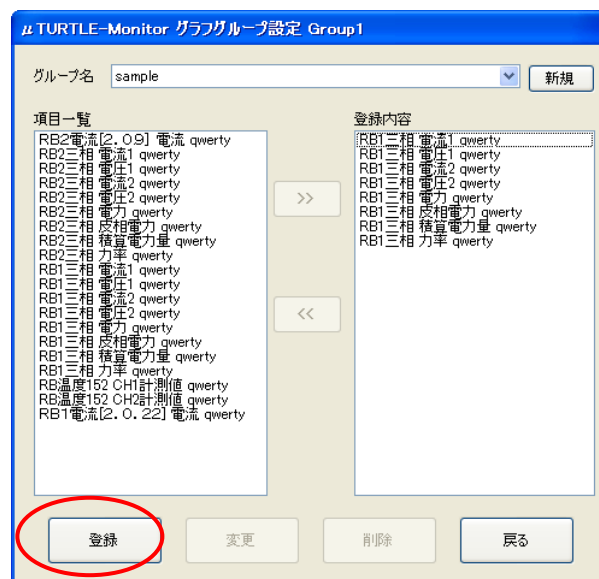
- **トレンドグラフ表示対象項目**
 - 選択可能なセンサ名称・測定項目・DCPファイル識別子の一覧を、項目一覧に表示しています。帳票出力の対象とする項目を、一覧より選択します。
 - ◇ 項目一覧の項目をマウスの左ボタンにてクリックすると、一覧の文字色が反転します。CTRL + 左ボタン、SHIFT + 左ボタンにより、複数項目を反転状態にすることも可能です。
 - ◇ 項目一覧にて反転状態にした後、[>>] ボタンを押すことで、登録内容欄に当該項目を表示します。登録内容欄に表示された項目が、帳票出力の対象となります。
 - ◇ 登録内容欄に表示した項目を左ボタンにてクリックし、[<<] ボタンを押すと、登録内容欄から当該項目を削除します。CTRL + 左ボタン、SHIFT + 左ボタンにより、複数項目を同時削除することも可能です。
 - 項目一覧からは、センサの他に、既に登録している別のグループを登録することも可能です。
 - (自分自身のグループは指定できません。)
 - 選択可能な項目の最大数は、電力量とグループを除いた項目について **8** です。
 - ◇ 電力量とグループは、他項目と別枠で、最大数制限はありません。



登録内容欄の順番は、登録する順番によらず、項目一覧欄の上段に表示していた順に並べ替えて表示します。帳票グループ設定と異なりますので、ご注意ください。

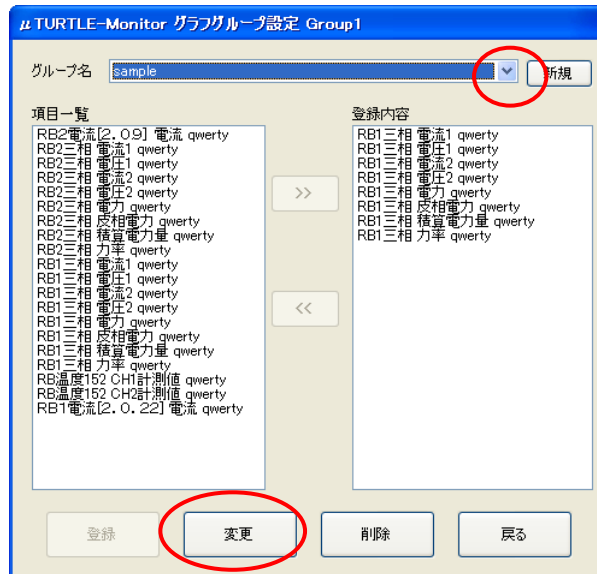
正しく入力した後 [登録] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、グラフグループを登録し、トレンドグラフ画面へ戻ります。 [登録] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、設定内容を修正したうえで、あらためて登録操作を行ってください。 [戻る] ボタンを押すと、登録を行わずトレンドグラフ画面へ戻ります。

新規のグラフグループ名称を設定後、当該名称でグループの登録情報を設定せずにグラフグループ画面へ戻った場合、設定した新規のグラフグループ名は消去されます。 あらためて当該名称でグループを登録したい場合は、再びグループ名の新規登録を行ってください。



8.1.2. グラフグループ登録内容の変更

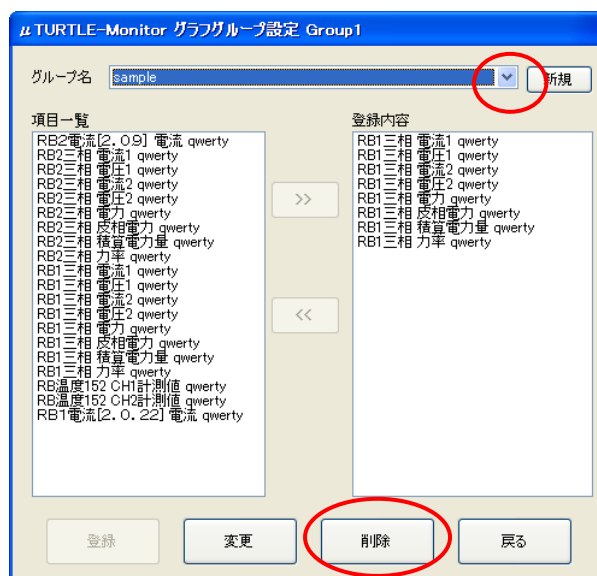
[グループ編集] ボタンを押下し、登録内容を変更するグラフグループを、グループ名欄のドロップダウンリストより選択してください。選択したグラフグループの内容が、各設定欄へ自動的に反映されます。



修正を正しく行った後 [変更] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、グラフグループの登録内容を変更し、トレンドグラフ画面へ戻ります。[変更] ボタン押下時エラーメッセージが表示された場合は、設定内容を修正した上で、あらためて変更操作を行って下さい。[戻る] ボタンを押すと、変更を行わずトレンドグラフ画面へ戻ります。

8.1.3. グラフグループ登録内容の削除

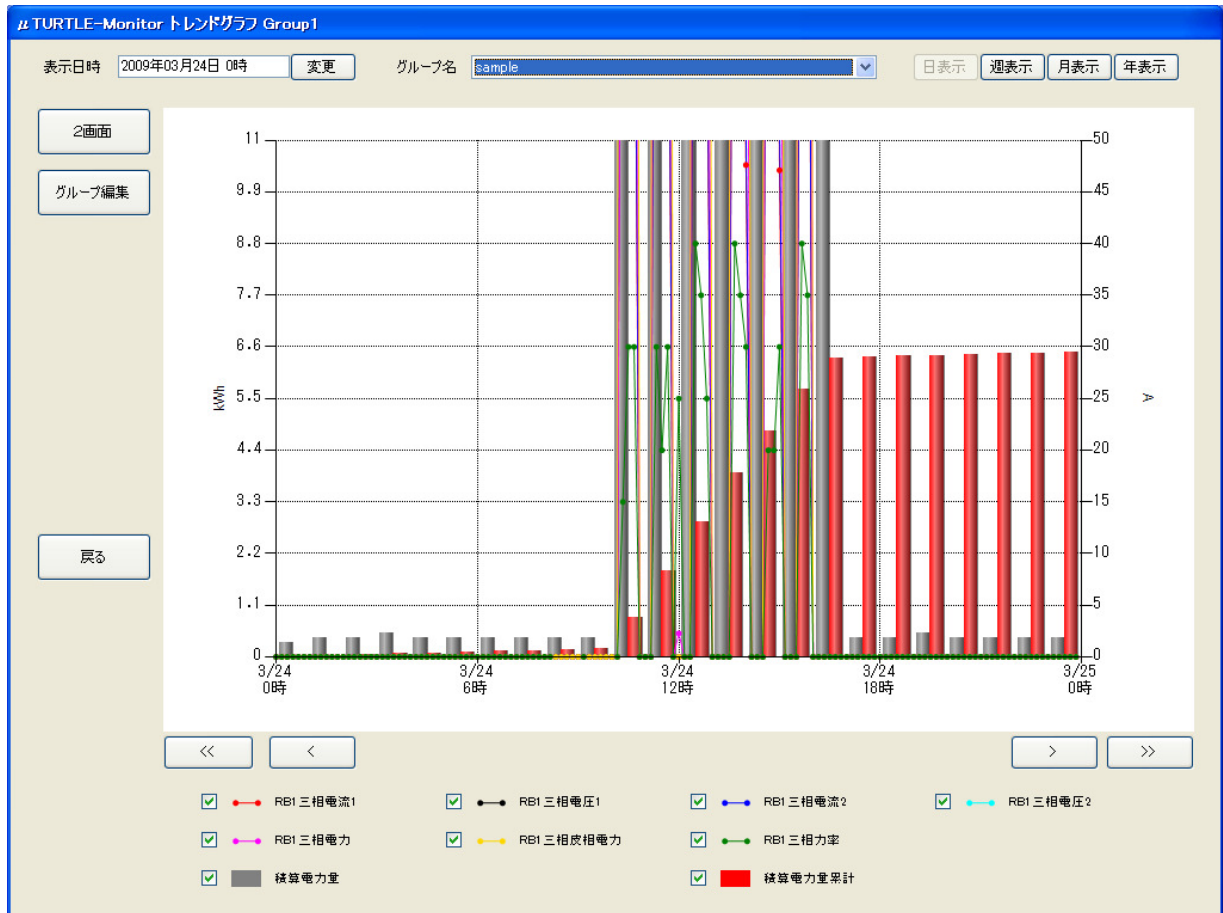
[グループ編集] ボタンを押下し、登録内容を削除するグラフグループを、グループ名欄のドロップダウンリストより選択して下さい。選択した帳票グループの内容が、各設定欄へ自動的に反映されます。



[削除] ボタンを押下し、確認画面で [OK] を押すと、グラフグループの登録内容を削除し、トレンドグラフ画面へ戻ります。[戻る] ボタンを押すと、削除を行わずトレンドグラフ画面へ戻ります。

8.2.トレンドグラフ表示

トレンドグラフ画面にて、グループ名欄のドロップダウンリストより、グラフを表示するグラフグループを選択して下さい。当該グラフグループに対するセンサ名称・測定項目（電力量・グループの項目を除く）を画面下部に、表示日時欄の日時のデータが存在する場合はその日時におけるグラフを、それぞれ表示します。



[戻る] ボタンを押下すると、モニタ起動画面に戻ります。

8.2.1. グラフ横軸表示範囲

μ TURTLE-Monitor では、トレンドグラフの表示範囲として、日表示 (1 日分)、週表示 (1 週間(7日)分)、月表示 (1 ヶ月(31日)分)、年表示 (1 年分) の 4 モードから選択可能になっています。起動直後は、日表示モードになっています。

画面右上部にある [日表示] [週表示] [月表示] [年表示] の切替えボタンを押下すると、対応する表示モードへ切り替えることができます。

表示モードを切り替える際、表示日時 (8.2.3.節参照) が下記のとおり変わりますので、御注意下さい。

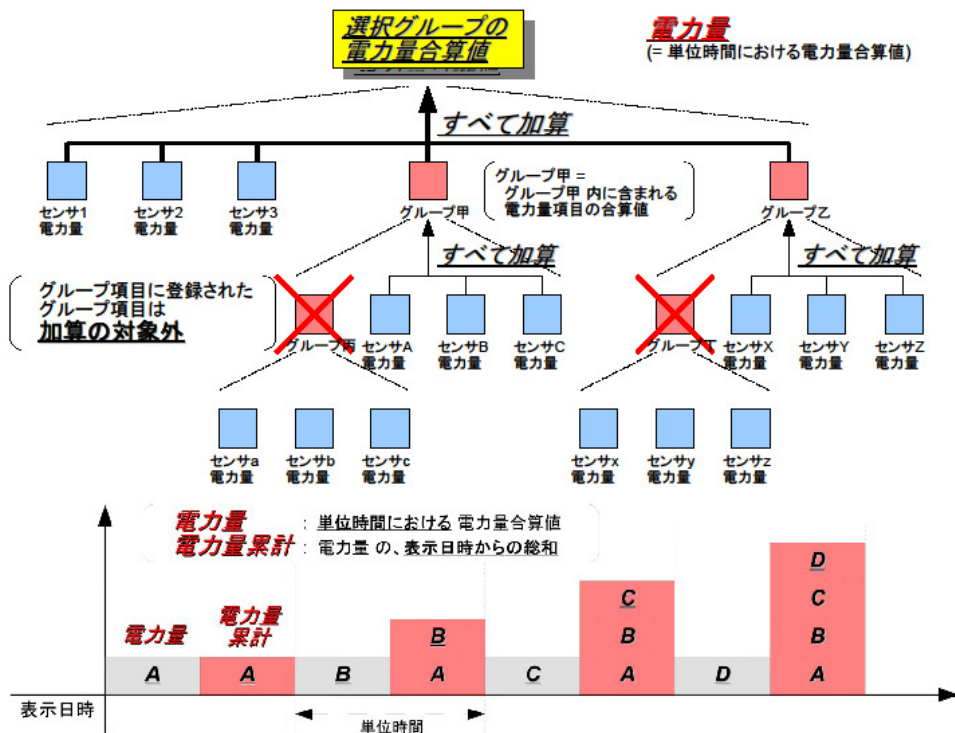
- ✓ 週表示へ : 表示日時を含む週の、月曜日に相当する日 0時
- ✓ 月表示へ : 表示日時を含む月の、月初日 (当月1日) 0時
- ✓ 年表示へ : 表示日時を含む年度 (4月1日~3月31日を1年度とする) の、年度初日 (当年度4月1日) 0時

8.2.2. グラフ表示項目

グラフグループに登録した表示対象項目のうち、電力量とグループの項目を除いたもの（最大 8 項目）は、対応する時刻の測定値を、各々個別に折れ線グラフにて表示します。

電力量の項目は、グラフグループに登録した全てに対して測定値を加算し、合計値を算出します。グループの項目は、指定したグループに含まれる電力量の項目全てに対して同様に測定値を加算し、この値を電力量の合計値と合算します（但し、グループ項目に更にグループが登録されている場合、“グループのグループ” に対しては、電力量の加算対象外とします。）。グラフグループに登録していない項目については、測定値を加算しません。

単位時間ごとの電力量合算値を“電力量”項目に、“電力量”の表示日時から横軸時刻までの総和を“電力量累計”項目に、それぞれ棒グラフにて表示します。ただし、測定を開始したいちばん最初のデータについては単位時間ごとの電力量をその前の値との差分で求めることができないため、大きい値を表示します。



なお、単位時間は、表示モードに対して下表に示す時間になります。

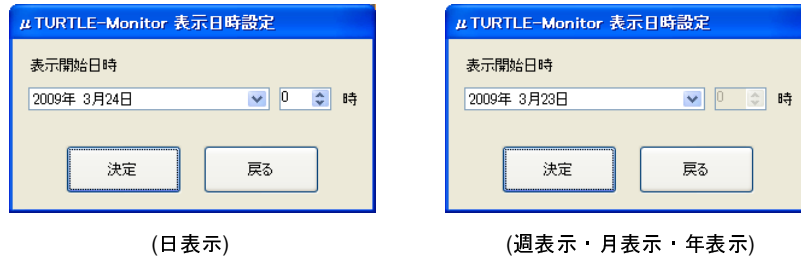
日表示	週表示	月表示	年表示
1時間	1日	1日	1ヶ月

8.2.3. グラフ表示日時

トレンドグラフ画面の表示直後、表示日時（グラフの左端に対応する日時）は、下記の日時になっています。

- ✓ 日表示： 表示当日 0時
- ✓ 週表示： 表示当日を含む週の、月曜日に相当する日 0時
- ✓ 月表示： 表示当日を含む月の、月初日（当月1日） 0時
- ✓ 年表示： 表示当日を含む年度（4月1日～3月31日を1年度とする）の、年度初日（当年度4月1日） 0時

表示日時欄の [変更] ボタンを押下すると、表示日時設定画面を表示します。日表示のみ日付欄・時刻欄共に指定可能となっており、日表示以外は日付欄のみが指定可能です。日付は直接入力もしくは [V] ボタンを押すと表示するカレンダー画面から選択、時刻は直接入力もしくはリストボックスから選択して下さい。



日時を入力後 [決定] ボタンを押下すると、グラフグループ画面に戻り、変更した表示日時のグラフに書き換わります。[戻る] ボタンを押すと、日時の変更を行わずトレンドグラフ画面へ戻ります。

また、グラフ下部の [<<] [<] [>] [>>] ボタン押下によっても、表示日時の変更を行うことが可能です。各表示モードにより、1 回のボタン押下につき、表示日時を下表の通り変更します。また、ボタン押下の都度、変更した表示日時のグラフに書き換わります。

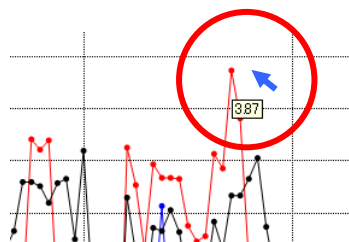
	日表示	週表示	月表示	年表示
[<<]	24 時間前	7 日前	1 ヶ月前 (前月同日)	1 年前 (前年同月同日)
[<]	1 時間前	1 日前	15 日前 (前表示日が 1 日 - 15 日のとき) 16 日前 (前表示日が 16 日 - 31 日のとき)	1 ヶ月前 (前月同日)
[>]	1 時間後	1 日後	15 日後 (前表示日が 1 日 - 15 日のとき) 16 日後 (前表示日が 16 日 - 31 日のとき)	1 ヶ月後 (翌月同日)
[>>]	24 時間後	7 日後	1 ヶ月後 (翌月同日)	1 年後 (翌年同月同日)

8.2.4. グラフの表示・非表示

画面下部の選択項目欄において、各表示項目のチェックマークを消去すると、当該項目のグラフが非表示になります。チェックを付加すると、あらためて当該項目をグラフ表示します。

8.2.5. グラフのプロット値表示

グラフのプロットポイントへマウスを近づけると、当該ポイントのプロット値を表示します。



8.2.6. グラフの縦軸スケール表示対象

グラフの縦軸スケールは、左側に電力量または電力量累計 (棒グラフで表示しているもの) のいずれか一方についてのものを、右側に電力量・電力量累計を除く各値 (折れ線グラフで表示しているもの) のいずれか 1 つについてのものを、それぞれ表示しています。

画面下部の選択項目欄において、選択項目の名称が記されている部分 (“RB1 三相電流 1” など) にマウスカーソルを合わせてマウスを 左クリック すると、表示する縦軸スケールを当該項目のものに変更します。

なお、グラフのスケールは、表示項目それぞれについて個別に設定されています。したがって、同一測定内容 (電流、電圧、皮相電力、等が一致しているもの) の項目であっても、**そのすべてを同一の縦軸スケールで表示しているとは限らない** ことに注意して下さい。

8.2.7. グラフの縦軸表示範囲

画面下部の選択項目欄において、選択項目の名称が記されている部分 (“RB1 三相電流 1” など) にマウスカーソルを合わせてマウスを 右クリック すると、以下の縦軸設定画面を表示します。

入力欄の初期値として、当該項目について表示しているグラフの 単位・上限・下限 の状態を表示します。変更後の値を入力してください。

単位欄は自由に書き換えることが可能ですが、単位の文字列のみが独立して変更されます。書き換えに伴って表示値が連動して変化する (“kWh” から “Wh” へ変更した際、値が 1000 倍になる、等) ことはありません。

グラフの縦軸表示範囲は、表示項目それぞれについて、個別に設定します。このため、1 つの項目について表示範囲を変更した場合、**選択した項目のみが変更され、当該項目以外の項目は同時に変更されません**。

ただし、“同種類の他項目の縦軸値も同時に変更する” 欄にチェックを入れた場合、同一種類の他の項目 (他のセンサに対する同一測定内容の項目) について、設定した値へ同時に変更します。同一内容の項目について、グラフ上で比較を行いたい場合等に有効です。



電力量と電力量累計は、同一種類とみなしません。このため、“同種類の他項目の縦軸値も同時に変更する” 欄へチェックしても、電力量項目、電力量累計項目のみ縦軸スケールを変更します。

正しく入力した後 [決定] ボタンを押下すると、グラフグループ画面に戻り、当該項目 (“同種類の他項目の縦軸値も同時に変更する” 欄にチェックを入れた場合は、当該項目と同一種類の全項目) に対する縦軸スケールが変更されたグラフに書き換わります。[戻る] ボタンを押すと、縦軸スケールの変更を行わずトレンドグラフ画面へ戻ります。

8.2.8. グラフの表示色・マーカー形状

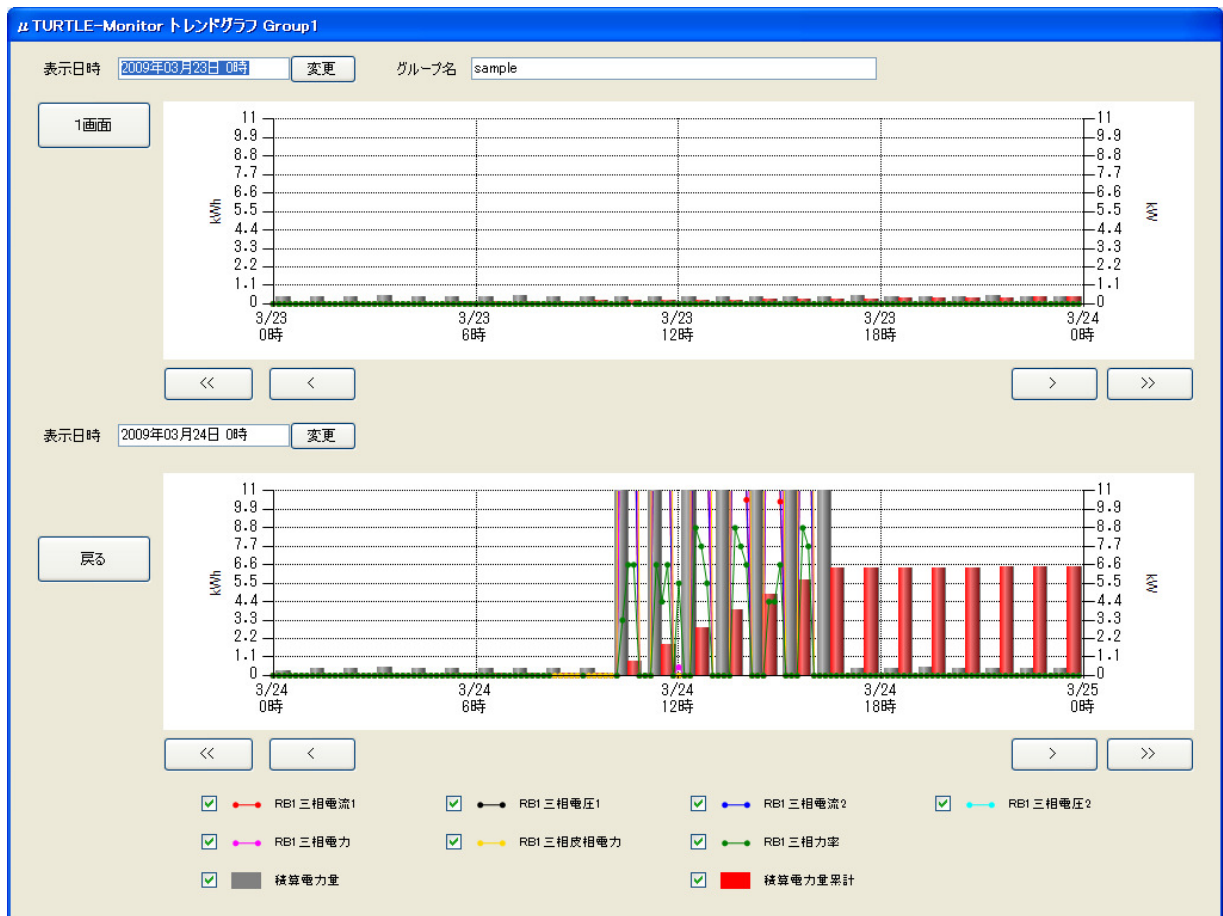
棒グラフの色、折れ線グラフの色・マーカー形状を、表示項目ごとに変更することが可能です。

画面下部の選択項目欄において、選択項目の折れ線サンプルもしくは棒サンプルが記されている部分にマウスカーソルを合わせてマウスを 右クリック すると、色・マーカー形状の選択メニューを表示します。マーカー形状は、選択メニューのリストの中から変更したい形状を選択して下さい。色は、選択メニューから“色の選択”をメニューから選択すると、色の設定画面を表示しますので、変更したい色を選んで [OK] ボタンを押して下さい。



8.3. トレンドグラフ 2 画面表示

トレンドグラフ画面から [2 画面] ボタンを押下すると、グラフを 2 画面に分割して表示します。



ここで、下段のグラフは [2 画面] ボタン押下直前の状態、上段のグラフは同一の表示モードにて下段と表示日時が異なるものを表示しています。2 画面ボタン押下直後は、上段のグラフを、表示モードに応じて下表のとおり表示日時をずらしたものととしています。

日表示	週表示	月表示	年表示
24 時間前	7 日前	1 ヶ月前 (前月同日)	1 年前 (前年同月同日)

上段と下段のグラフの表示日時は、各々独立に設定することが可能です。表示項目は、上段下段で共通となり、一方のみを変更することはできません。

2 画面モードにおける操作法は、1 画面モード (8.2.節のモード) のものと同一です。ただし、以下に記す部分が異なります。

- 2画面モードから、表示対象となるグラフグループを変更することはできません。
- 2画面モードから、表示モードを変更することはできません。
- 2画面モードから、グラフグループ設定画面を表示することはできません。

2 画面モードから操作不可能な項目を操作したい場合は、一旦 1 画面モードへ戻って行ってください。

1 画面モードに戻るときは、[1 画面] ボタンを押下して下さい。

9. トラブルシューティング

μ TURTLE-Monitor を使用するにあたって正常に動作しなかったり、期待どおりに動作しなかったりしたときの、考えられる原因とその対策を記述してあります。

【 μ TURTLE-Monitor 起動時 】

症状	考えられる原因	対策
μ TURTLE-Monitor やデータ送信ツール起動時、“Failed to establish a connection to localhost” というメッセージが表示された。	μ TURTLE-Monitor を新規にインストールした後、μ TURTLE-Monitor を起動したときにこのメッセージが表示された場合、PostgreSQL が正しくインストールされていない可能性があります。	3.1 μ TURTLE-Monitor のインストールの手順に従って、μ TURTLE-Monitor を再インストールして下さい。
	μ TURTLE-Monitor 用に作成した Windows のユーザーアカウント uTURTLEMonitorAdmin, postgres のパスワードが期限切れとなり、無効になった可能性があります。	3.2 μ TURTLE-Monitor のインストール直後のユーザーアカウントの手順に従って、Windows のユーザーアカウント uTURTLEMonitorAdmin, postgres の設定を行って下さい。
	お使いの PC の TCP/IP が正しく設定されていない可能性があります。	PC の取扱説明書を参照して正しく設定して下さい。

【 CSV データ収集時 】

症状	考えられる原因	対策
CSV データ収集を行った結果、“データ収集に失敗しました。” というメッセージが表示された。	CSV データ収集を行うデータ量が多く、処理がタイムアウトした可能性があります。	CSV データ収集を行う期間を分割し、複数回に分けて CSV データ収集を行って下さい。
	ディスクの空き容量が残り僅かになっている可能性があります。	不要なアプリケーション等を削除し、ディスクの空き容量を増やして下さい。
	ウィルススキャンソフトのパターンアップデート等を、CSV データ収集と同時に実行した可能性があります。	CSV データ収集中には、ウィルススキャンソフトのパターンアップデート等、ネットワークを流れるデータを監視するソフトのメンテナンス操作を行わないで下さい。
CSV データ収集に時間がかかりすぎる。	CSV データ収集を行うデータ量が多く、処理がタイムアウトした可能性があります。	CSV データ収集を行う期間を分割し、複数回に分けて CSV データ収集を行って下さい。

Appendix. 付録

1. 帳票フォーマットファイル

μ TURTLE-Monitor では、Microsoft Excel シートの指定した位置へ規定形式の表を埋め込むことにより、帳票を作成します。規定形式の表 (サンプル) とセルの列数・行数は、以下に示す通りです。

時刻	電力(A三相)電力(B三相)電力(C三相)電力(D三相)			
	kW	kW	kW	kW
00:00	0	0	0	0
01:00	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0
07:00	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0
09:00	0	0	0	0
10:00	0	0	0	0
11:00	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0
14:00	0	0	0	0
15:00	0	0	0	0
16:00	0	0	0	0
17:00	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0
24:00	0	0	0	0
最大	0	0	0	0
最小	0	0	0	0
平均	0	0	0	0
日計	0	0	0	0

(日報 / 縦方向 : 30列 (センサ名称 2 列・測定データ 24 時間分・最大・最小・平均・日計) 固定、横方向 : 帳票グループ登録センサ数 + 1 行 (時刻))

日	電力(A三相)電力(B三相)電力(C三相)電力(D三相)			
	kW	kW	kW	kW
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	0
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	0	0	0	0
31	0	0	0	0
最大	0	0	0	0
最小	0	0	0	0
平均	0	0	0	0
月計	0	0	0	0

(月報 / 縦方向 : 37列 (センサ名称 2 列・測定データ 31 日分・最大・最小・平均・月計) 固定、横方向 : 帳票グループ登録センサ数 + 1 行 (日))

注: 規定形式に含まれるものは、“**文字・数値のみ**”です。**罫線・網掛けは含みません。**
(罫線・網掛けは、表を見やすくするために付加したものです。)

日報・月報共、左 1 列目は上表に記載の通り固定、2 行目以降に各センサの測定値を埋め込みます。

最大・最小・平均・日計(日報) / 月計(月報) 欄は、μ TURTLE-Monitor が各センサの測定データをもとに計算し、埋め込みます (最大・最小・平均欄は全ての帳票出力項目に対して、日計 / 月計欄は電力量の項目のみ埋め込みます。最大・最小・平均は表示されているデータから算出します)。

2. μ TURTLE-Monitor 内部データベースのリストア

μ TURTLE-Monitor は、6.4.節の CSV データ収集を行うと同時に、内部に保持するデータベースを都度バックアップしています。異常動作等によって μ TURTLE-Monitor の内部データベースが不正になった場合、最終バックアップ保存時の状態へリストア (復元) することが可能です。

データベースのリストアを行う前に、μ TURTLE-Monitor を終了してください。また、USB キーは PC 本体に装着したままの状態として下さい。

μ TURTLE-Monitor のインストールフォルダをエクスプローラ等で開き、フォルダ内の **“DBRestore.exe”** を起動して下さい。



起動すると、パスワード入力画面を表示します。μ TURTLE-Monitor では、パスワード認証を行うことで、不要なデータベースのリストアを実行できないようにしています。

本欄に入力するパスワードは、**“uee0t0y7ayla”** です (0 はどちらも数字のゼロ、l は小文字のエル)。間違いやすいですが、正しく入力してください。入力後、[リストア開始] ボタンを押して下さい。



その後何度か確認のメッセージを表示しますが、本当にリストアを行う場合は、そのまま [OK] ボタンで先へ進めてください。リストアをやめる場合は、[終了] [キャンセル] ボタンを押して、リストアを中止します。

リストアが完了すると、正常に終了した旨のメッセージを表示します。



処理中にエラーメッセージが表示された場合は、データベースのリストアが正しく終了していません。 エラーメッセージの指示にしたがい、あらためてリストアを行って下さい。



データベースのリストアには、データの量により、数分から十数分の時間を要することがあります。データ量が多い場合も確実にリストアを実行させるため、DBRestore.exe では、処理がタイムアウトしたと判定する時間を **25分** に設定しています。リストア開始後、完了まで暫くの間お待ち下さい。



このバックアップファイルはファイルサイズが大きいため、最新の世代だけが保存されるようになっていきます。万一、最新のバックアップファイルからリストアできなくなったときの対策として、データベースが正常なときのバックアップファイルをエクスプローラで別のフォルダに保存しておくことができます。バックアップファイルのある場所は、 μ TURTLE-Monitor をインストールしたフォルダの下の backup という名前のフォルダです。

最新のバックアップではなく、この手動保存したファイルからリストアするときは、手動保存した別のフォルダから backup フォルダへファイルをコピーして、最新のバックアップファイルと置き換えて下さい。**“DBRestore.exe”** でリストアすることで、正常なデータベースを復旧できます。

3. FTP サーバの準備

μ TURTLE-Monitor では、DCP により収集された各センサからの計測データを取り込むため、FTP サーバを必要とします。 **この FTP サーバは、お客様にて御用意いただく必要があります。**

FTP サーバ内に保存されたデータは、 μ TURTLE-Monitor においてトラブル等で計測データが消失した場合、データの復旧を可能とするための“最後の拠り所”となります。 FTP サーバ内のデータが不可抗力等で消失した場合、トラブル時のデータ復旧が不可能となりますので、 μ TURTLE-Monitor の実運用を行う際は、FTP サーバは **バックアップ等が確実に実行されているもの** を使用して下さい。

FTP サーバは、一般的に、 μ TURTLE-Monitor 等のアプリケーションソフトウェアを動作させる PC とは別に、サーバ専用のマシンとして構築します。

μ TURTLE-Monitor (もしくはデータ送信ツール) は、汎用的な FTP プロトコルを実装しておりますので、使用する FTP サーバを限定しません。現在御社で使用中の FTP サーバをそのまま活用し、書き込みが可能な FTP アカウントと当該アカウントに対する FTP ディレクトリを用意していただければ、 μ TURTLE-Monitor を当該 FTP サーバを用いて運用いただくことが可能です。

御社に適切な FTP サーバが存在しない場合、新たに FTP サーバを構築する必要があります。下記のようなサーバソフトを使用することで、Windows ベース、Linux (UNIX 系 OS) ベースのいずれにおいても、FTP サーバを構築することが可能です。

- Windows ベース : IIS (Microsoft Internet Information Services)
- Linux (UNIX 系 OS) ベース : ProFTPD、vsftpd、など

なお、上記いずれの場合についても、 μ TURTLE-Monitor の運用を行うにあたっては、御社のネットワーク管理担当者へ御相談いただけますよう、お願いいたします。

このほか、ISP (Internet Service Provider) 等が提供する“レンタル FTP サーバサービス”を使用して運用いただくことも可能です。当該サービスは、月額 1,500 円程度からの料金で提供されています (2009 年 12 月現在)。

なお、簡易的な FTP サーバソフトを用いることで、 μ TURTLE-Monitor を本格的な FTP サーバを用意することなく動作させることが可能です。簡易的な FTP サーバソフトとしては、下記のようなものがあります。

- Windows ベース : FileZilla Server、Tiny FTP Daemon、War FTP Daemon、など

μ TURTLE-Monitor、データ送信ツール、DCP とともに、上記の Windows ベースの簡易的な FTP サーバソフトを同一の Windows PC へセットアップすることにより、1 台の PC にて DCP から μ TURTLE-Monitor までを使用することが可能です。

なお、上記構成にて使用する場合は、FTP サーバソフト上のデータファイル消失を防ぐため、ディスクのバックアップを頻繁に行うなどの対策を、お願いいたします。



注意

バックアップを行っていないことによるデータの消失については、弊社では責任を負いかねます。

4. DCP (+ データ送信ツール) - μ TURTLE-Monitor 設定上の注意点

データ収集プログラム (DCP) にて生成した CSV 形式のデータファイルを、μ TURTLE-Monitor へ FTP サーバを介して転送するにあたり、DCP・データ送信ツール・μ TURTLE-Monitor の各ソフトウェア間で、下表に記すデータファイル転送に関する箇所の設定を合わせる必要があります。

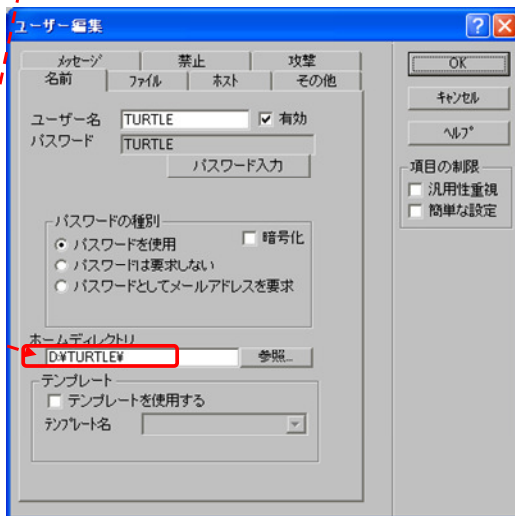
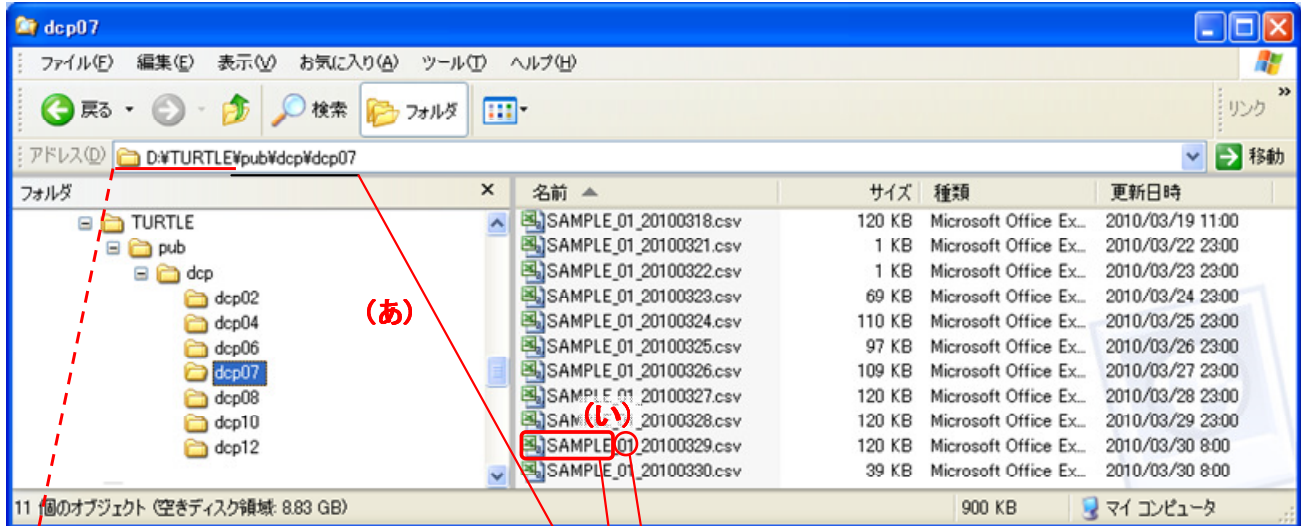
設定項目	DCP	データ送信ツール	μ TURTLE-Monitor	備考
CSV ファイル出力時間間隔	CSV 自動出力設定画面 → 間隔	タスクマネージャによる 繰り返し間隔		DCP の設定間隔 ≤ データ送信ツールの設定間隔 とすることが望ましい
CSV ファイル DCP 動作 PC での出力先フォルダ	CSV 自動出力設定画面 → CSV 出力先	設定画面 → ローカルディレクトリ		--
ファイル識別子	CSV 自動出力設定画面 → 名前 (DCP 識別子)	設定画面 → ファイル識別子	DCP 設定画面 → ファイル識別子	μ TURTLE-Monitor では カンマ区切りで 複数の DCP のファイル識別子を 指定することが可能
FTP サーバ ホスト名 / IP アドレス		設定画面 → ホスト名/IP アドレス	FTP 設定画面 → ホスト名/IP アドレス	FTP サーバにおける ホスト名/IP アドレスと 一致させる
FTP サーバ ポート番号		設定画面 → ポート番号	FTP 設定画面 → ポート番号	FTP サーバにおける FTP 接続のポート番号と 一致させる
FTP サーバ ユーザ名		設定画面 → ユーザ名	FTP 設定画面 → ユーザ名	FTP サーバにおける μ TURTLE-Monitor 用の ユーザ名を指定する
FTP サーバ パスワード		設定画面 → パスワード	FTP 設定画面 → パスワード	FTP サーバにおける μ TURTLE-Monitor 用ユーザの パスワードを指定する
FTP サーバ CSV ファイル 格納ディレクトリ		設定画面 → FTP ディレクトリ	DCP 設定画面 → FTP ディレクトリ	FTP サーバにおける CSV ファイルの 格納ディレクトリを指定する (当該ディレクトリは 事前に FTP サーバ上で作成しておく)

なお、以下に記す箇所は、同一の設定項目ですが、設定を合わせる必要はありません。

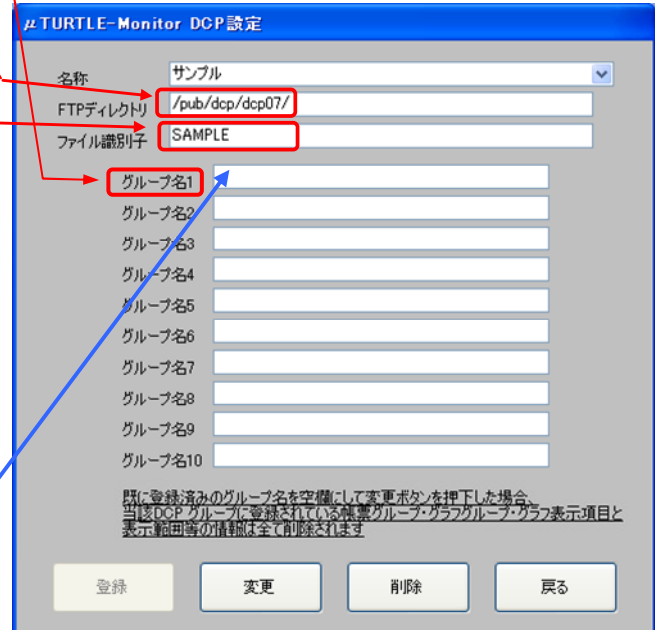
設定項目	DCP	データ送信ツール	μ TURTLE-Monitor	備考
DCP グループ名称	環境設定画面 → 名称 (グループ xx を選択して) (xx = 1~10)		DCP 設定画面 → グループ名 xx (xx = 1~10)	DCP と μ TURTLE-Monitor は “識別子が一致する DCP のグループ番号” で 関連付けているため DCP グループ名称が双方で一致している 必要はありません

μ TURTLE-Monitor は DCP で設定したグループを処理単位としてその中のデータを扱う機能を持っています (DCP グループ)。DCP で作成した CSV ファイルのファイル名にはファイル識別子とグループ番号が含まれていて、そのファイルがどの DCP グループに対応するかを μ TURTLE-Monitor が判断するために使います。

下の図に FTP サーバ上のファイルと DCP 設定の関係を示します。上が FTP サーバのディレクトリ、左下が FTP サーバ設定画面、右下が μ TURTLE-Monitor の DCP 設定画面です。FTP ディレクトリとサーバ上のフォルダの関連を (あ) の線で示しています。ファイル識別子・グループ番号と CSV ファイル名の関係を (い) の 2 本の線で示しています。



(FTP サーバ)



(μ TURTLE-Monitor)

DCP グループを単位としてセンサを管理する形態により μ TURTLE システムの運用を行う場合、DCP グループを設定して下さい。グループ名は、DCP におけるグループ名と一致している必要はありません。

5. μ TURTLE-RW – μ TURTLE-Monitor 設定上の注意点

μ TURTLE-RW にて生成した CSV 形式のデータファイルを、 μ TURTLE-Monitor へ FTP サーバを介して転送するにあたり、 μ TURTLE-RW・ μ TURTLE-Monitor の各ソフトウェア間で、下表に記すデータファイル転送に関する箇所の設定を合わせる必要があります。

設定項目	μ TURTLE-RW	μ TURTLE-Monitor	備考
ファイル識別子	環境設定画面 → 収集設定 → 識別子	DCP 設定画面 → ファイル識別子	μ TURTLE-Monitor では カンマ区切りで 複数の DCP のファイル識別子を 指定することが可能
FTP サーバ ホスト名 / IP アドレス	環境設定画面 → TCP/IP 設定 → FTP SERVER ホスト名	FTP 設定画面 → ホスト名/ IP アドレス	FTP サーバにおける ホスト名/ IP アドレスと 一致させる
FTP サーバ ポート番号	環境設定画面 → TCP/IP 設定 → ポート番号(FTP)	FTP 設定画面 → ポート番号	FTP サーバにおける FTP 接続のポート番号と 一致させる
FTP サーバ ユーザ名	環境設定画面 → FTP 設定 → ユーザ名	FTP 設定画面 → ユーザ名	FTP サーバにおける μ TURTLE-Monitor 用の ユーザ名を指定する
FTP サーバ パスワード	環境設定画面 → FTP 設定 → パスワード	FTP 設定画面 → パスワード	FTP サーバにおける μ TURTLE-Monitor 用ユーザの パスワードを指定する
FTP サーバ CSV ファイル 格納ディレクトリ	環境設定画面 → FTP 設定 → ホームディレクトリ	DCP 設定画面 → FTP ディレクトリ	FTP サーバにおける CSV ファイルの 格納ディレクトリを指定する (当該ディレクトリは 事前に FTP サーバ上で作成しておく)

なお、 μ TURTLE-RW と μ TURTLE-Monitor は、“識別子が一致する μ TURTLE-RW のグループ番号” で関連付けています。 μ TURTLE-RW におけるグループ番号は、「環境設定画面 → 収集設定 → グループ番号」で設定する必要があります (特に指定しない限り、01 が設定されています)。

6. データに抜けがあるときの電力量の平均値についての注意点

データに抜けがあるとき、現行バージョンの μ TURTLE-Monitor は月報の電力量の日平均値を計算する場合、月間の電力量の増分をデータを得られた日数で割った値を日平均値としています。

例えば、1月1日からの1か月間の電力量のデータのうち、1月10日0時から値が抜け、1月11日0時からまたデータがあるとします。さまざまな欠測と停止のパターンについて、ソフトウェアで自動的に正しく判断することは困難なため、1月10日0時に設備が停止して、1月11日0時から再稼働したとみなします。稼働日数は30日ですから、電力量の日平均値は以下の式で計算します。

$$\text{設備停止の場合の電力量日平均値} = \frac{\text{2月1日0時の電力量} - \text{1月1日0時の電力量}}{30}$$

日報の電力量の時間平均値も、同様な考え方で計算しています。

なお、電流や電圧のような瞬時値については、本計算の対象外です。

問い合わせ先

東洋電機製造株式会社 <http://www.toyodenki.co.jp/>
本社 〒104-0031 東京都中央区京橋2丁目9-2 (第一ぬ利彦ビル)
IT事業部 第2営業グループ
TEL (代表) : 03-3535-0661 FAX : 03-3535-0650
E-mail : toyo-solution@toyodenki.co.jp