

GreenTerminal 取扱説明書



目次

1.	はじめに.....	8
1.1.	ご使用上の注意.....	8
1.2.	安全上の注意.....	10
1.3.	無償保証期間と保証範囲.....	12
1.4.	用途制限について.....	13
1.5.	記号について.....	13
2.	GreenTerminal の概要.....	14
2.1.	特長.....	14
2.2.	機能.....	14
2.2.1.	計測機器の信号記録.....	14
2.2.2.	計測信号の解析支援.....	14
2.3.	動作環境.....	14
2.3.1.	ハードウェア環境.....	14
2.3.2.	ネットワーク環境.....	15
2.3.3.	Web ブラウザ.....	15
2.4.	Microsoft Silverlight のインストール.....	16
3.	製品構成.....	17
3.1.	本体型式.....	17
3.2.	付属品.....	17
4.	各部の名称.....	18
5.	接続機器.....	21
5.1.	接続可能な計測機器.....	21
5.1.1.	MELSEC 接続時の注意点.....	24
5.2.	計測機器との接続構成.....	26
6.	GreenTerminal の設定.....	27
7.	IP アドレスを設定する.....	28
7.1.	管理者設定画面を開く.....	28
7.2.	固定 IP アドレスを設定する場合.....	30
7.3.	DHCP を使用して動的に IP アドレスを設定する場合.....	32
8.	時刻を設定する.....	33
8.1.	時刻を直接設定する.....	33
8.2.	タイムゾーンを設定する.....	33

8.3.	NTP サーバーを指定して時刻を同期させる	34
9.	接続する計測機器を定義する	35
9.1.	ポート設定有効手順.....	35
9.2.	RS-422/485 接続機器.....	36
9.2.1.	F-MPC 通信ライブラリ設定	38
9.2.2.	FeMIEL 通信ライブラリ設定	39
9.2.3.	modbus 通信ライブラリ設定	40
9.2.4.	SSP neoMOTE 通信用ライブラリ設定	43
9.2.5.	タケモトデンキ通信ライブラリ設定.....	44
9.2.6.	FiTSA Type LON 通信ライブラリ設定	46
9.2.7.	modbus[Scale]有効桁数補正通信ライブラリ設定.....	47
9.2.8.	IH インバータ通信ライブラリ設定.....	48
9.2.9.	汎用タケモトデンキ通信ライブラリ設定	49
9.3.	Ethernet 接続機器.....	50
9.3.1.	FeMIEL 通信ライブラリ設定	52
9.3.2.	MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定	53
9.3.3.	MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定	54
9.3.4.	PATLITE 通信ライブラリ設定	55
9.3.5.	OA タップ通信ライブラリ設定.....	56
9.3.6.	えこ店長通信ライブラリ設定.....	57
9.3.7.	modbus (TCP) 通信ライブラリ設定	59
9.3.8.	RTR500 通信ライブラリ設定	60
9.3.9.	明星電気 気象計通信ライブラリ設定	62
9.3.10.	FeMIEL-WL 通信ライブラリ設定	63
9.3.11.	CSV インポート通信ライブラリ設定.....	64
9.3.12.	オムロン PLC 通信ライブラリ設定.....	67
9.3.13.	蓄電池通信ライブラリ設定.....	68
9.4.	RS-232C 接続機器	69
9.4.1.	RTR50 通信ライブラリ設定	71
9.4.2.	RTR500 通信ライブラリ設定	72
9.4.3.	MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定	74
9.4.4.	MicrexSX[LOADER]ライブラリ設定.....	75
9.4.5.	特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定	76
9.4.6.	オムロン PLC 通信ライブラリ設定	78
10.	締め月を変更する	79
11.	記録する信号を定義する	81
11.1.	タグ定義.....	81
11.1.1.	タグ定義ファイルフォーマット	81

11.1.2.	各列の設定項目詳細	84
11.1.3.	タグ定義ファイル変更の制約事項.....	93
11.1.4.	EMS タグ定義	95
11.1.5.	項目間演算機能.....	96
11.2.	EMS 情報定義.....	98
11.2.1.	EMS 定義ファイルフォーマット	98
11.2.2.	各列の設定項目詳細	99
11.2.3.	各列の共通定義設定項目詳細.....	101
12.	デマンド監視を定義する	103
12.1.	デマンド定義ファイルフォーマット	103
12.2.	デマンド出力定義ファイルフォーマット	107
12.3.	動作モード制御.....	108
12.3.1.	動作モード制御 A	108
12.3.2.	動作モード制御 B	109
12.3.3.	動作モード制御 C	109
12.3.4.	デマンド復旧出力制御.....	110
12.4.	メール送信定義ファイルフォーマット.....	111
12.5.	メールサーバーを設定する.....	112
12.6.	DNS 設定.....	115
13.	単位切替の名称を定義する	116
13.1.	単位切替定義ファイルフォーマット	116
14.	管理値監視を定義する	117
14.1.	管理値警報定義ファイルフォーマット.....	117
14.2.	管理値警報メール送信定義ファイルフォーマット	119
14.3.	メールサーバーを設定する.....	120
15.	外部機器データ連携	121
15.1.	メール送信機能を定義する.....	121
15.1.1.	計測データメール ID 定義ファイルフォーマット	121
15.1.2.	計測データメール定義ファイルフォーマット	123
15.2.	FTP クライアント機能.....	124
15.2.1.	FTP クライアント設定ファイルフォーマット	124
15.2.2.	FTP クライアント設定ファイルのアップロード.....	125
15.2.3.	転送周期設定	126
15.3.	SFTP クライアント機能.....	129
15.3.1.	SFTP クライアント設定ファイルフォーマット	129
15.3.2.	SFTP クライアント設定ファイルのアップロード.....	130
15.3.3.	転送周期設定	131

16. 使用量予測機能	132
16.1. 使用量予測用定義ファイル.....	132
16.2. 稼働日カレンダーファイル.....	134
16.3. チューニング.....	135
16.4. 使用量予測画面.....	137
16.5. 使用量予測機能停止手順.....	137
16.6. 稼働日カレンダー管理.....	138
16.6.1. 稼働日カレンダー削除.....	138
16.6.2. ダウンロード.....	138
17. 各定義ファイルのアップロードとダウンロード	139
17.1. 監視情報画面を開く.....	139
17.2. 各定義ファイルアップロード.....	140
17.3. 各定義ファイルダウンロード.....	142
18. 電源を落とす手順	143
18.1. GreenTerminal の画面を使用して電源を落とす.....	143
18.1.1. 電源 OFF の準備をする.....	143
18.1.2. 再起動を実施する.....	144
19. 計測機器を接続する	145
19.1. RS422/485 機器を接続する.....	145
19.1.1. 485 端子線の接続.....	145
19.1.2. 485 通信線の接続.....	146
19.2. イーサネット機器を接続する.....	147
19.3. RS-232C 機器を接続する.....	147
20. データを参照する	148
20.1. 使用量評価.....	149
20.1.1. グループ選択.....	150
20.1.2. 実績値.....	151
20.1.3. 評価期間の切り替え.....	153
20.1.4. 単位表示切り替え.....	154
20.1.5. 日付表示.....	155
20.1.6. 表示期間の変更.....	156
20.1.7. CSV 出力.....	157
20.2. 使用量評価グラフ.....	158
20.3. 使用予測・目標管理.....	159
20.4. グループ毎使用量.....	161
20.5. 使用量比較.....	162
20.6. デマンド監視.....	164

20.6.1.	警報表示.....	166
20.6.2.	警報の種類.....	167
20.6.3.	メール送信.....	168
20.6.4.	時刻補正時の動作.....	169
20.7.	管理値警報メール送信.....	170
20.8.	現在データ一覧.....	171
20.9.	接続機器通信状態一覧.....	173
21.	計測可能な信号.....	175
21.1.	FeMIEL.....	175
21.1.1.	FeMIEL (1分更新用).....	175
21.1.2.	FeMIEL (1秒更新用).....	176
21.2.	FeMIEL-WL.....	177
21.3.	F-MPC シリーズ.....	178
21.3.1.	F-MPC04P.....	178
21.3.2.	F-MPC04S.....	181
21.3.3.	FePSU.....	182
21.3.4.	F-MPC04E.....	183
21.3.5.	F-MPC I/O ユニット.....	183
21.3.6.	電子式普通電力量計 (通信機能付).....	184
21.3.7.	トランスデューサ.....	185
21.4.	neoMOTE.....	186
21.5.	おんどとり.....	186
21.5.1.	おんどとり (RTR-50) シリーズ.....	186
21.5.2.	おんどとり (RTR-500) シリーズ.....	187
21.6.	0A タップ.....	188
21.7.	特定小電力無線センサー.....	188
21.8.	MICREX-SX.....	189
21.9.	MELSEC-Q, QnA シリーズ.....	190
21.10.	タケモトデンキ (XM-110 シリーズ).....	191
21.11.	えこ店長.....	194
21.12.	FiTSA Type LON.....	195
21.13.	明星電気気象計.....	199
21.14.	CSV インポート.....	199
21.15.	IH インバータ.....	200
21.16.	オムロン PLC.....	202
21.17.	蓄電池.....	203
21.18.	modbus 通信接続機.....	204
21.18.1.	modbus 有効桁数補正対応定義内容.....	204
21.18.2.	modbus アドレス.....	205

21.18.3.	modbus 信号名称.....	206
21.18.4.	機種別の設定	207
21.19.	汎用タケモトデンキ	215
21.19.1.	TRX-WHR5	215
21.19.2.	XM-110 (単相 2 線)	216
21.19.3.	XM-110 (単相 3 線)	217
21.19.4.	XM-110 (三相 3 線)	218
21.19.5.	RM-114	219
21.19.1.	TWP8C	219
22.	記録データ.....	221
22.1.	記録データファイルの種類と用途.....	221
22.2.	EMS 計測保存領域	221
22.3.	ファイルフォーマット	222
22.4.	実績値の集計と記録.....	223
22.4.1.	トレンド種別と集計方法	223
22.4.2.	実績値の記録時刻と表示	223
23.	計測データ削除の場合	226
24.	出荷時の状態に戻す場合	227
25.	GT ステーション管理.....	228
26.	管理者設定画面.....	229
26.1.	設定	229
26.1.1.	管理者情報設定画面	230
26.1.2.	トップページ認証情報設定.....	231
26.1.3.	HTTP プロキシ認証	233
26.1.4.	ダイアルアップ設定	233
26.1.5.	IPsec-VPN 設定.....	234
26.1.6.	ネットフィルター設定.....	236
26.1.7.	VPN 端末認証設定	240
26.1.8.	VPN クライアント設定	242
26.1.9.	VPN 接続監視設定	244
26.1.10.	ルーティング設定	245
26.1.11.	システム動作設定	247
26.1.12.	ウォッチドッグ設定	248
26.1.13.	定義ダウンロード (fitsa.zip)	249
26.1.14.	更新パッケージアップロード (.deb)	250
26.1.15.	圧縮定義アップロード(.zip)	251
26.1.16.	ユーザーマクロアップロード.....	252
26.1.17.	設定ファイル管理.....	253

26.2.	RAS 情報.....	254
26.2.1.	FiTSA 情報表示.....	255
26.2.2.	故障情報詳細表示.....	256
26.2.3.	版数情報表示.....	257
26.2.4.	ログダウンロード.....	258
26.2.5.	通信ポート表示.....	259
27.	トラブルシューティング.....	261
28.	外観図.....	264
28.1.	FSA3-B000.....	264
28.2.	FSA4-B000.....	265
29.	製品仕様.....	266
30.	取り付け方法.....	268
30.1.	FSA3-B000.....	268
30.2.	FSA4-B000.....	271
30.2.1.	DIN レール取り付け.....	271
30.2.2.	ネジ取り付け.....	272
31.	ソフトウェアについて.....	274
31.1.	GNU General Public License, Lesser General Public License 適用ソフトウェアについて 274	
31.2.	Apache ライセンス適用ソフトウェアについて.....	284
31.3.	OpenSSL ソフトウェアについて.....	288

1. はじめに

このたびは、GreenTerminal をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルでは GreenTerminal の使用方法について解説しています。内容を十分にご理解されたうえで、正しく利用していただきますよう、お願い申し上げます。

1.1. ご使用上の注意

- GreenTerminal は省エネ活動を目的とした製品であり、課金や取引に関わるデータの監視目的には、ご利用いただけません。
- GreenTerminal にアクセスするパーソナルコンピュータには、Microsoft Silverlight 3以降（推奨3）のインストールが必要になります。
- GreenTerminal は設定データや収集したデータを内蔵 SD メディアに保存しています。アクセス中に SD メディアを引き抜くことや、突然の電源断により、SD メディアが破損する恐れがあります。GreenTerminal の電源を切る際は、適切な手順に従ってください。（18 参照）
- タグ定義ファイル（信号を定義するファイル）を変更する際は、過去に収集したデータとの整合性を保つため、規定に従って変更してください。（11.1.3 参照）
- GreenTerminal で収集したデータは、保持期間を過ぎると自動的に消去されます。（2.2 参照）
- GreenTerminal の時刻設定操作において、過去に収集したデータの記録時刻まで変更することはできません。（8.1 参照）
- GreenTerminal の時刻を変更した場合、その変更範囲により収集したデータの集計に誤差が発生します。（8.1 参照）
- GreenTerminal の時刻設定操作において、00 分と 30 分をまたぐ時刻変更は、過去に収集したデータおよび新たに記録するデータを正常に参照できなくなるため、おやめください。（8.1 参照）
- GreenTerminal をインターネットに直接接続する場合には、ご使用前にセキュリティを考慮した設定に変更することを推奨いたします。
 - ①不要な通信機能はインターネットへ公開しない
標準設定では、Web 画面の閲覧が利用可能になっています。インターネット経由で、Web 画面を閲覧する用途の場合を除き、この設定を無効とすることを推奨します。
（26.1.6. ネットフィルター設定 参照）
 - ②トップページ認証設定を有効にする
標準設定では、トップページへのアクセスには認証を行わない設定となっています。しかし、インターネットに直接接続する場合には、トップページ認証を設定することを推奨します。
（26.1.2. トップページ認証情報設定 参照）

1.2. 安全上の注意

GreenTerminal を安全に使用いただくために、以下を参照願います。

ここでは、安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区分しており、意味は下記のとおりです。



警告

: 取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。



注意

: 取り扱いを誤った場合に、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。

なお、



注意

に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

**警告**

- 装置の組立、配線作業、および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。
- 通電中は絶対に端子に触れないで下さい。感電の恐れがあります。

**注意**

- 本製品を保管、運搬の際は、帯電防止対策された出荷時のパッケージ等に入れてください。
- 本製品を設置、お取り扱いの際は、本製品および身体に帯電しないよう注意してください。
- 本製品は FG を D 種接地して使用ください。接地されない場合、製品が破損、故障する恐れがあります。なお、モータ/インバータなどの大電力機器と共通の接地とすることは避けてください。
- 過大なノイズ発生機器及び電磁放射機器の周囲で使用しないでください。誤動作の原因となります。
- 本製品の RS-232C、USB は非絶縁となっています。接続される計測器の電源系統が異なる場合は、製品が破損、故障する恐れがありますので、接続の際は絶縁タイプの変換器を使用してください。
- 通信ケーブル等は、動力線・高圧線と一緒に束ねることや、近接した配線にしないでください。誤動作の原因となります。
- 原子力関連、および公共重要施設へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。
- 本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用（保管）してください。
- 一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因となります。
- 開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでください。
- 下記のような場所には使用（保管）しないでください。故障、火災の原因となります。
 - 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接接触する場所
 - 高温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
 - じんあい、塩分、鉄粉が多い場所
 - 振動、衝撃が直接加わるような場所
- 電源供給は、同包されている AC アダプタをご使用ください。
- 定格外の電源を供給した場合等は、製品の破損、故障、火災の原因となります。
- 本体内に導電性異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因となります。
- 本体の修理・分解・改造を、弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合に、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。
- シンナー類は、本体表面を変色させることがありますので、市販のアルコールまたはベンジンをご使用ください。
- 先が鋭利なものでスイッチ等を押さないでください。
- 取り付け、配線作業および保守・点検は専門知識を持つ人が行ってください。
- 本体を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
- 本製品はアルミ電解コンデンサーを使用しています。アルミ電解コンデンサーは無通電のまま長期間放置すると液漏れの可能性があります。2年を目安に30分程度通電して頂く必要があります。（型式：FSA4-B000）

1.3. 無償保証期間と保証範囲

特別な保証契約がない場合、本製品の保証は次のとおりです。

【無償保証期間】

本製品の無償保証期間は、納入後1年といたします。

【保証範囲】

上記無償保証期間中に、このマニュアルに従った製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その製品を当社に送付してください。交換または修理を無償で行います。ただし、送付の費用はご注文主のご負担になります。

本製品に万一、瑕疵、故障の発生、不具合等（以下「瑕疵等」という）があり、無償保証期間内にお買い上げ頂いたご購入先にお申し出頂いた場合、弊社ご購入先を通じて、本製品の故障箇所の無償修理または同一製品若しくは同等品との無償交換をさせていただきます。

- ・ 以下の場合には無償保証期間内であっても保証の対象外とさせていただきます。
 - (1) 使用状態、使用方法及び使用環境などが、取扱説明書、マニュアルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されていない場合
 - (2) お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等、貴社又は弊社以外の第三者の取扱いが適正でないために生じた故障、損傷の場合
 - (3) 貴社又は弊社以外の第三者における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障、損傷の場合
 - (4) 本製品以外のハードウェア、ソフトウェアに起因して生じた故障、損傷の場合
 - (5) 弊社が承認する作業員以外による改造などの手を加えたことに起因する故障、損傷の場合
 - (6) 火災、地震、水害、落雷その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び破損
 - (7) 消耗品の交換

・ 他の機器や製品などに組み込み又は取り付けられている本製品を、修理又は交換する場合は、貴社において本製品のみを取り外していただき、弊社指定場所へ送付してください。弊社において修理完了後本製品をご返送させていただくか、同一製品若しくは同等品を返送させていただきます。なお、出張修理、本製品の取外し若しくは交換に伴う再調整等の作業に関しては無償保証の対象外とさせていただきます。

無償保証期間内であるか否かにかかわらず、本製品の瑕疵等に起因する貴社あるいは貴社の顧客における機会損失業務に対する補償、データ若しくは情報の毀損、本製品外への損傷またはその他本書に記載のない事項に関して弊社は免責されるものとします。

- ・ 以上の内容は、日本国内においてのみ有効であり、ご注文主に対して行うものです。

1.4. 用途制限について

本製品は人の生命に直接関与する装置(*1)や、人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置(*2)などを含むシステムに対応したものではありません。これらの用途でご使用になられる場合、弊社では一切の責任を負いかねます。

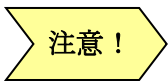



*1: 人の生命に直接関与する装置とは、以下のようなものを言います。

- ・生命維持装置、手術室用機器などの医療機器など

*2: 人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置を含むシステムとは、以下のようなものを言います。

- ・原子力発電所の主機制御システム、原子力施設の安全保護系システム
- ・安全上重要な系統及びシステム、集団輸送システムの運転制御システム
- ・航空管制制御システムなど

1.5. 記号について

	<p>作業上および操作上で特に注意していただきたいことを示します。 注意事項を守らないと、故障の原因になることがあります。</p>
	<p>補足事項や、参考となる情報を示します。</p>
	<p>ベーシックタイプ (型式: FSA3-B000) に関する記述であることを示します。</p>
	<p>新型 (型式: FSA4-B000) に関する記述であることを示します。</p>

2. GreenTerminal の概要

2.1. 特長

- ◆ 手のひらサイズの省エネ監視アダプタです。
- ◆ 各種計測機器の計測信号を収集・記録します。
- ◆ 専用のパーソナルコンピュータを必要としません。データは、お持ちのパーソナルコンピュータの Web ブラウザから参照いただけます。

2.2. 機能

2.2.1. 計測機器の信号記録

接続された計測機器から任意の信号 512 点（※注）を記録することが出来ます。記録されるファイルの種類は記録データ（22 章）を参照して下さい。

※注：回路数ではありませんのでご注意ください。

2.2.2. 計測信号の解析支援

計測信号の解析を支援するため、以下の機能があります。

■ 使用量評価表示

計測信号の使用量や瞬時値の目標値に対する達成度を、ニコチャンマークで判りやすく表示します。（20.1.2 参照）

■ 使用量評価・目標管理表示

計測信号の記録値を時系列でグラフ表示します。

評価期間 60 分および評価期間 30 分の表示では、使用量予測も行ないます。

■ 使用量比較表示

任意の計測信号を、30 分・60 分・日・月・年単位で比較してグラフ表示します。

■ 現在値表示

計測信号の現在値を 1 分周期でリスト表示します。

■ デマンド監視

最大で 10 点の計測信号を、デマンド監視します。警報が発生した場合、電子メール（宛先最大 50 件 20.6.3 参照）でお知らせすることもできます。これは簡易的な監視であり、課金や取引に関わるデータの監視目的には、ご利用いただけません。

2.3. 動作環境

GreenTerminal をお使いいただくには、以下の推奨環境を満たしている必要があります。

2.3.1. ハードウェア環境

x86 または x64 1.6 GHz 以上のプロセッサ、および 512 MB 以上の RAM

2.3.2. ネットワーク環境

使用量評価画面を閲覧する場合、以下の通信速度を推奨します。

推奨通信速度：800kbps 以上（信号数 512 点の場合、10 秒前後で表示可能）

2.3.3. Web ブラウザ

本製品は、Windows 7 にインストールした下記 Web ブラウザにて動作確認をしております。※1

■ Internet Explorer 11

（JavaScript 画面を表示する場合は、ツール内の互換表示設定を無効にして表示してください。）

■ Google Chrome 57

■ safari 601.1

■ タブレット（横向き閲覧推奨）

Web ブラウザの設定で、スクリプト、ActiveX を有効にしてご使用ください。

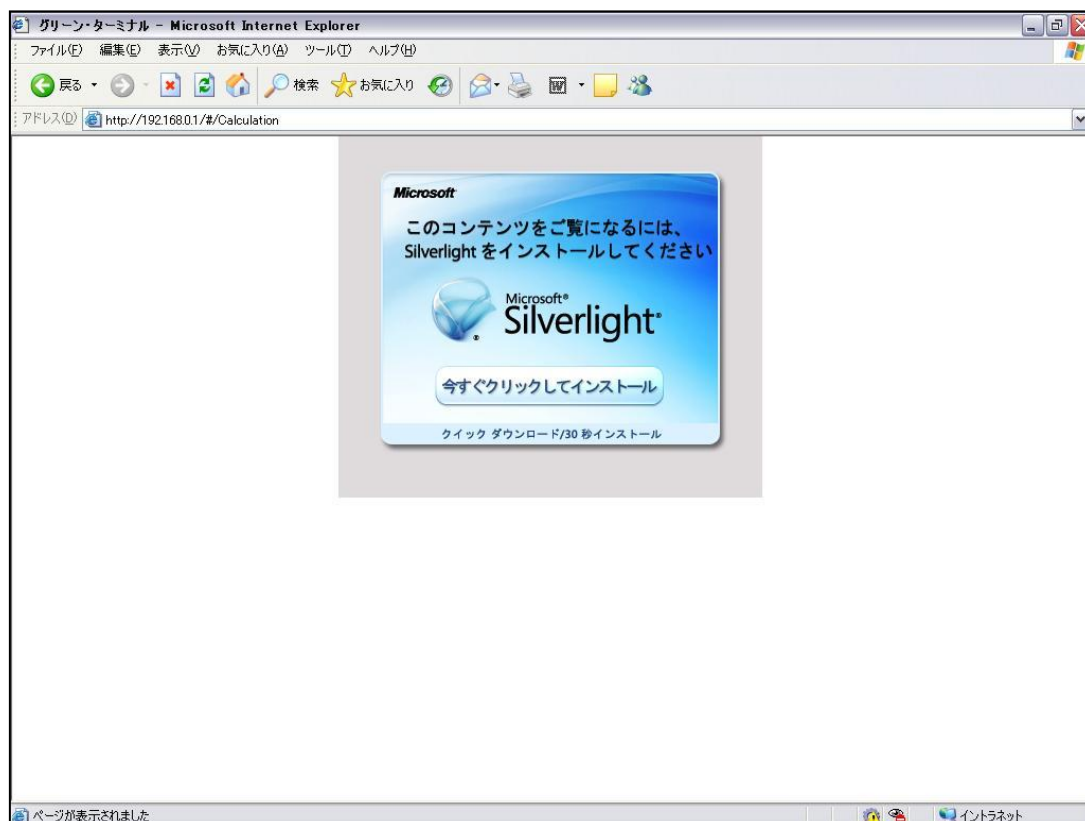
※1 アプリケーション版数 V11E01L001 以前の版数は、Internet Explorer 8 のみ動作確認しております。

2.4. Microsoft Silverlight のインストール

アプリケーション版数 V15E01L001 より前の GreenTerminal をお使いいただくには、お持ちのパーソナルコンピュータに Microsoft Silverlight をインストールする必要があります。

はじめて GreenTerminal にアクセスした際に、Microsoft Silverlight のインストール画面が表示されます。指示に従ってインストールしてください。インストール終了後は、もう一度 GreenTerminal にアクセスし直すことで、GreenTerminal のトップ画面が表示されます。

既にインストールされている場合は、Microsoft Silverlight のインストール画面表示はされずに GreenTerminal のトップ画面が表示されます。



インターネット環境にないパーソナルコンピュータで GreenTerminal にアクセスした際は、インストール画面が表示されません。また、GreenTerminal のトップ画面も表示されませんので、インターネット環境にある別のパーソナルコンピュータで Microsoft のホームページから Silverlight のインストールソフトをダウンロードしていただき、手動でインストールをしてください。

<https://www.microsoft.com/getsilverlight/office/?lang=ja-jp>

3. 製品構成

GreenTerminal 製品構成について明記します。

3.1. 本体型式

GreenTerminal 本体型式を下表に明記します。

表 3-1 本体型式

名称	型式
GreenTerminal	FSA3-B000 typeAR
GreenTerminal2	FSA4-B000 GT2

3.2. 付属品

GreenTerminal ご購入時の付属品について下表に明記します。

表 3-2 付属品

typeAR

名称
本体
AC アダプタ
取り付け板 (皿ネジ×4 本付)
DIN レール留め具 (タッピングネジ×4ヶ 付属)

GT2

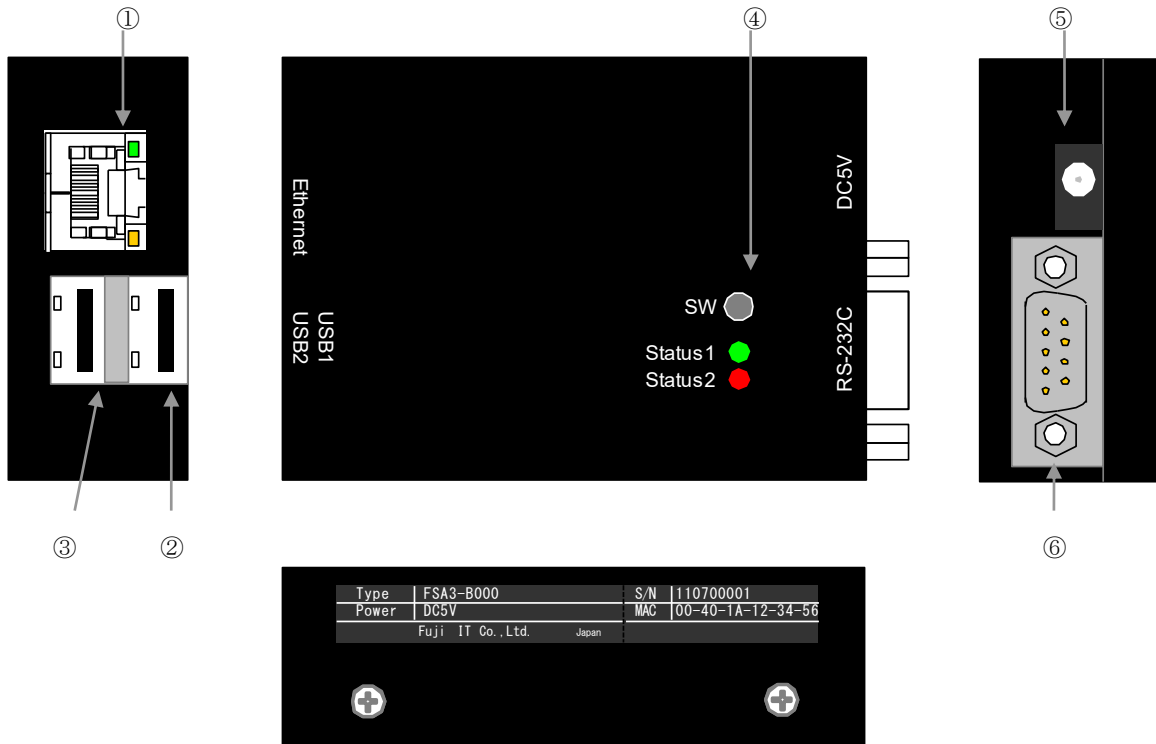
名称
本体

4. 各部の名称

GreenTerminal 各部の名称を下図に表します。

FSA3-B000

typeAR



- ① LAN コネクタ
- ② USB1
- ③ USB2
- ④ ユーザースイッチ
- ⑤ 電源コネクタ
- ⑥ RS-232C コネクタ

図 4-1 GreenTerminal 本体前面・側面図

表 4-1 LAN コネクタ LED

LED	色	内容	制御
LAN	緑、黄	link/ACT 緑、SPEED 黄 (LAN コネクタに内蔵)	ハード

表 4-2 本体前面の LED

LED	色	内容	制御
Status1	緑	電源 (Power) LED	ハード
Status2	赤	GreenTerminal の異常動作状態を表示する	ソフト

表 4-3 スイッチ (本体上面)

名称	内容
SW	IP アドレス初期化 5 秒間以上長押しすると IP アドレスが製品出荷状態で再起動します。デフォルト IP アドレス http://192.168.0.1/gt

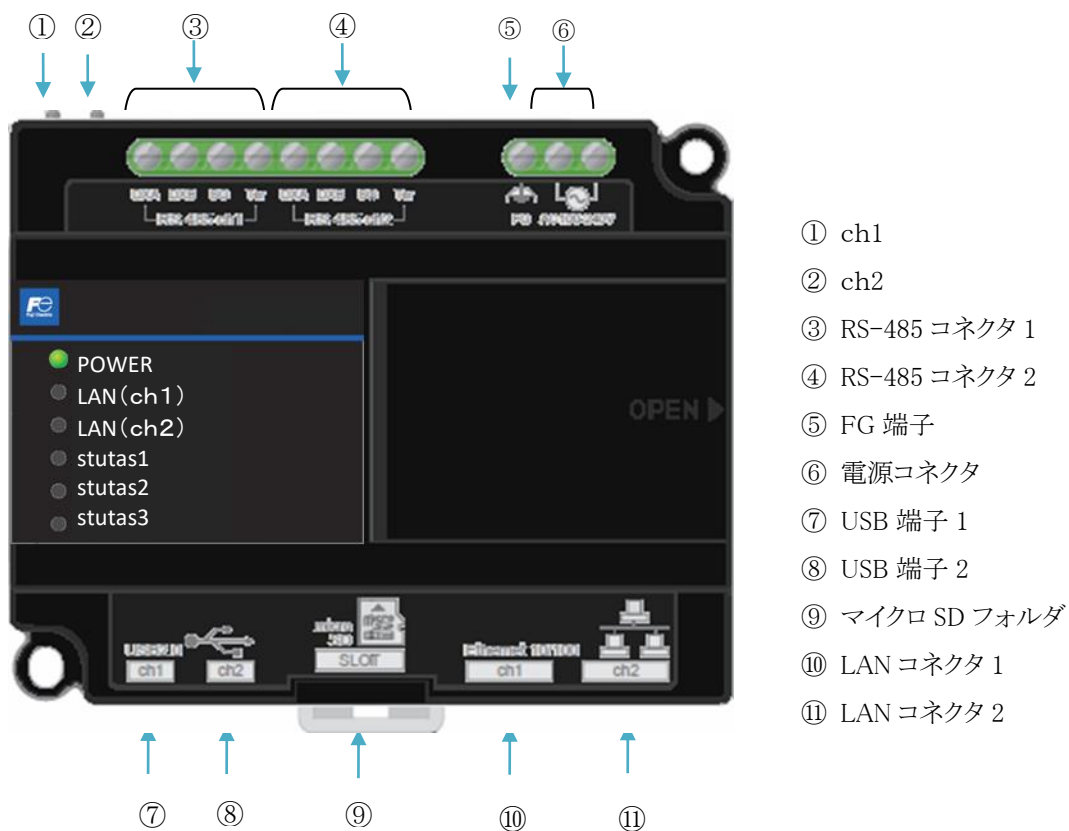


図 4-2 GreenTerminal 本体前面・側面図

表 4-4 本体前面 LED

LED	色	内容	制御
POWER	緑	点灯：制御電源通電あり時 消灯：制御電源通電なし時	ハード
LAN (ch1)	緑	点灯：Ethernet ch1/ch2 接続中 かつ Auto-Negotiation 通信確立でそれぞれ点灯 パケット送受信時それぞれ点滅 消灯：Ethernet ch1/ch2 未接続時 または Auto-Negotiation 通信確立失敗時それぞれ消灯	
LAN (ch2)	緑		
Status1	緑	RS-485 の送受信で点滅	ソフト
Status2	緑		
Status3	赤	故障なし 消灯 軽故障 点滅 重故障 点灯	

表 4-5 スイッチ

名称	内容	制御
ch1	RS-485 通信回路のバイアス抵抗の ON/OFF を切り替えるスイッチです。通常は、OFF の状態で使用してください。（工場出荷時：OFF）	ハード
ch2	RS-485 の通信が正常に行われない場合は、スイッチを ON にして確認してください。 接続機器の内部 RS-485 トランシーバ IC に依ってスイッチ切り替えが必要な場合があります。	ハード

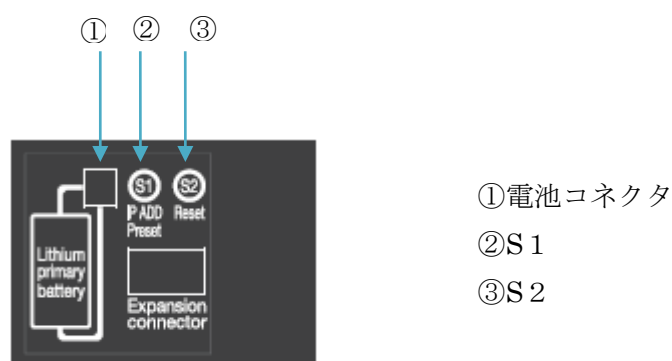


表 4-6 押しボタン

名称	内容	制御
S1	長押し(5秒)による IP アドレス一時リセット機能	ソフト
S2	8s 長押しで電源リセット リセット後、再度押下、又は電源再投入で本製品が再起動	ハード

※1 電池は、約5年間で消費します。

電池消耗の目安として、通電開始日（電池コネクタ接続時）を、お客様にて管理をお願いします。

※2 本製品は、収集したデータを内蔵マイクロ SD に保存しているため、アクセス中の突然の電源断により、マイクロ SD 内のデータが破損する恐れがあります。

電源リセットは、S2 スイッチを使用するのではなく『18.1.1 電源 OFF の準備をする』に記載の操作を行ってください。

5. 接続機器

GreenTerminal と接続し計測できる機器について記載します。

5.1. 接続可能な計測機器

GreenTerminal は、下表の計測機器と接続することができます。

インターフェース

typeAR

RS-232C×1 Ch.、RS-485×1 Ch.、Ethernet が使用可能です。

GT2

RS-232C×2 Ch.、RS-485×2 Ch.、Ethernet×2 Ch が使用可能です。

注意!

typeAR

RS-485 を使用する場合は、別途 USB-RS-422/485 シリアル・コンバータ、もしくは RS-232C-RS-422/485 シリアル・コンバータ が必要になります。

GT2

RS-232C を使用する場合は、別途 USB-RS-232C シリアル・コンバータが必要になります。

同一インターフェースには一種類の機器が接続可能です（ただし Ethernet を除く。Ethernet には複数種類の機器を接続可能です）。

表 5-1 接続可能な計測機器

メーカー	型式	接続タイプ	プロトコルタイプ	概要
富士電機	CPGSAAAA-00	イーサネット	FeMIEL 専用	単回路電力計測ユニット
	CPGSBAAA-00	RS-485	FeMIEL 専用	単回路電力計測ユニット
	FeMIEL-WL	イーサネット	FeMIEL-WL 専用	多回路電力計測ユニット
	MICREX-SX SPH	イーサネット	MICREX-SX 専用	PLC
		RS-232C	MICREX-SX 専用	PLC
	PPMC	RS-485	MODBUS (RTU)	富士交流電力モニタ
	電子式スーパーマルチメータ	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS (RTU)	WE1MA、WE1MB
インターフェースモジュール	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS (RTU)	トランスデューサ	
富士電機 メーター	F1JF-R	RS-485	F-MPC 専用	電子式普通電力量計
	F2JF-R	RS-485	F-MPC 専用	
	F3JF-R	RS-485	F-MPC 専用	

富士電機機器制御	UM02-AR2 UM02A-AR2	RS-485	F-MPC 専用	F-MPC04P 単相 2 線用、 多回路形電力計測ユニット
	UM02-AR3 UM02A-AR3	RS-485	F-MPC 専用	F-MPC04P 三相 3 線用、 多回路形電力計測ユニット
	UM02-AR4 UM02A-AR4	RS-485	F-MPC 専用	F-MPC04P 三相 4 線用、 多回路形電力計測ユニット
	UM03-ARA3	RS-485	F-MPC 専用	F-MPC04S 1 回路用交流電力監視ユニット
	UM03-ARA3G	RS-485	F-MPC 専用	F-MPC04S 1 回路用交流電力監視ユニット
	FePSU	RS-485	F-MPC 専用	計測表示機能付オートブレーカ
	UM05-AR3	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS (RTU)	F-MPC04E 1 回路形電力監視ユニット
	UM11-DO604	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS (RTU)	I/O ユニット
	えこ店長	イーサネット	専用プロトコル	電力量、温度、パルス
Panasonic	AKW5112	RS-485	MODBUS (RTU)	KW4M エコパワーメータ
omron	形 KM-50-C1-FLK	RS-485	MODBUS (RTU)	KM-50 スマート電力量モニタ
	CP1E	イーサネット	専用プロトコル	PLC
Advantech	ADAM	RS-485	MODBUS (RTU)	Advantech 社製 ADAM
		イーサネット	MODBUS (TCP)	Advantech 社製 ADAM
住友精密工業	neoMOTE	RS-232C	neoMOTE 専用	無線ネットワークを用いた センサー
		RS-485	MODBUS (RTU)	
T&D	おんどとり RTR-50	RS-232C	おんどとり専用	無線ネットワークを用いた センサー
	おんどとり RTR-500C	RS-232C	おんどとり専用	無線ネットワークを用いた センサー
	おんどとり RTR-500AW/ RTR-500NW	イーサネット	おんどとり専用	無線ネットワークを用いた センサー
三菱電機	MELSEC	イーサネット	MELSEC 専用	PLC
		RS-232C	MELSEC 専用	PLC
佐島電機	ミスター省エネ	RS-232C	SII 専用	無線ネットワークを用いた センサー
佐島電機	ワットメッセンジャー	イーサネット	OA タップ専用	電力
パトライト	NHL-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
	NHP-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
	NHS-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
東洋ワイヤレス 計測システム	μ TURTLE-RW	イーサネット	MODBUS (TCP)	多回路電力監視ユニット
タケモトデンキ	XM-110	RS-485	専用プロトコル	電子式マルチメータ
		RS-485	MODBUS (RTU)	電子式マルチメータ

	TRX-WHR5	RS-485	専用プロトコル	多素子形電力量変換器
	RM-114	RS-485	専用プロトコル	受信指示デジタルマルチメータ
	TWP8C	RS-485	専用プロトコル	多点入力ユニット
明星電気	気象計	イーサネット	気象計専用	気象情報
富士電機株	IH インバータ	RS-485	専用プロトコル	IH インバータ
富士アイティ	FiTSA type LON	RS-232C	専用プロトコル	温度、湿度、照明

5.1.1. MELSEC 接続時の注意点

本製品は MELSEC-Q、QnA シリーズ下表のモデルと接続可能です。機種によって選択する通信ライブラリが異なりますので表 5-2 MELSEC 対応機種一覧表を参照して適切なライブラリを選択ください。

本製品と MELSEC との通信は、MC プロトコル (MELSEC コミュニケーションプロトコル) で行います。MELSEC 側を MC プロトコルが使用できるように設定してください。

表 5-2 MELSEC 対応機種一覧表

CPU 種別	接続方法	モデル・型式	対応通信ライブラリ
QCPU	CPU 内蔵 RS-232C	ベーシックモデル Q00J, Q00, Q01	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [通常版]
		ハイパフォーマンスモデル Q02, Q02H, Q06H, Q12H, Q25H	接続不可
		プロセス CPU Q02PH, Q06PH, Q12PH, Q25PH	接続不可
		二重化 CPU Q12PRH, Q25PRH	接続不可
		ユニバーサルモデル Q00UJ, Q03UD, Q04UDH, Q06UDH, Q10UDH, Q13UDH, Q20UDH, Q26UDH	接続不可
		ユニバーサルモデル Q00U, Q01U, Q02U (注 1)	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [通常版]
		CPU 内蔵 Ethernet	ユニバーサルモデル Q03UDE, Q04UDEH, Q06UDEH, Q10UDEH, Q13UDEH, Q20UDEH, Q26UDEH
	シリアルコミュニケーションユニット	—	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [高速化版]
	Ethernet インターフェースユニット	—	MELSEC (QnA 3E 互換フレーム) [高速化版]

CPU 種別	接続方法	モデル・型式	対応通信ライブラリ
QnACPU	CPU 内蔵 RS422	—	接続不可
	シリアルコミュニケーションユニット	AJ71QC24, AJ71QC24-R2	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [通常版]
		AJ71QC24 (注 2), AJ71QC24-R2 (注 2)	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [高速化版]
		AJ71QC24N, AJ71QC24N-R2	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [高速化版]
Ethernet インターフェースユニット	AJ71QE71N-B2, AJ71QE71N-B5, AJ71QE71N3-T, AJ71E71N-B2, AJ71E71N-B5, AJ71E71N3-T	MELSEC (QnA 3E 互換フレーム) [高速化版]	
Q2ASCPU	CPU 内蔵 RS422	—	接続不可
	シリアルコミュニケーションユニット	A1SJ71QC24, A1SJ71QC24-R2	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [通常版]
		A1SJ71QC24N, A1SJ71QC24N1, A1SJ71QC24N-R2, A1SJ71QC24N1-R2	MELSEC (QnA 3C, 4C 互換フレーム) [高速化版]
		A1SJ71QE71N-B2, A1SJ71QE71N-B5, A1SJ71QE71N3-T, A1SJ71E71N-B2, A1SJ71E71N-B5, A1SJ71E71N3-T	MELSEC (QnA 3E 互換フレーム) [高速化版]

(注 1)バージョン B、シリアル No 上 5 桁 10102 以降にて対応

(注 2) 1987 年 3 月以降の製品または DATE 欄に“H” (A3H 対応)が表示されているもの

本製品でアクセスできるデバイスを下表 5-3 メモリ一覧表に示します。表中のデバイス以外へのアクセスは行えません。

表 5-3 メモリ一覧表

種別	メモリアドレス	データ種別	種別詳細	メモリアドレス数値
入力リレー	X0~X1FFF	DI	なし	16 進数
出力リレー	Y0~Y1FFF	DI, DO	なし	16 進数
内部リレー	M0~M8191	DI, DO	なし	10 進数
リンクリレー	B0~B1FFF	DI, DO	なし	16 進数
データレジスタ	D0~D12287	AI, AO		10 進数
リンクレジスタ	W0~W1FFF	AI, AO		16 進数

※機種または、設定によりアドレス範囲は異なります。

5.2. 計測機器との接続構成

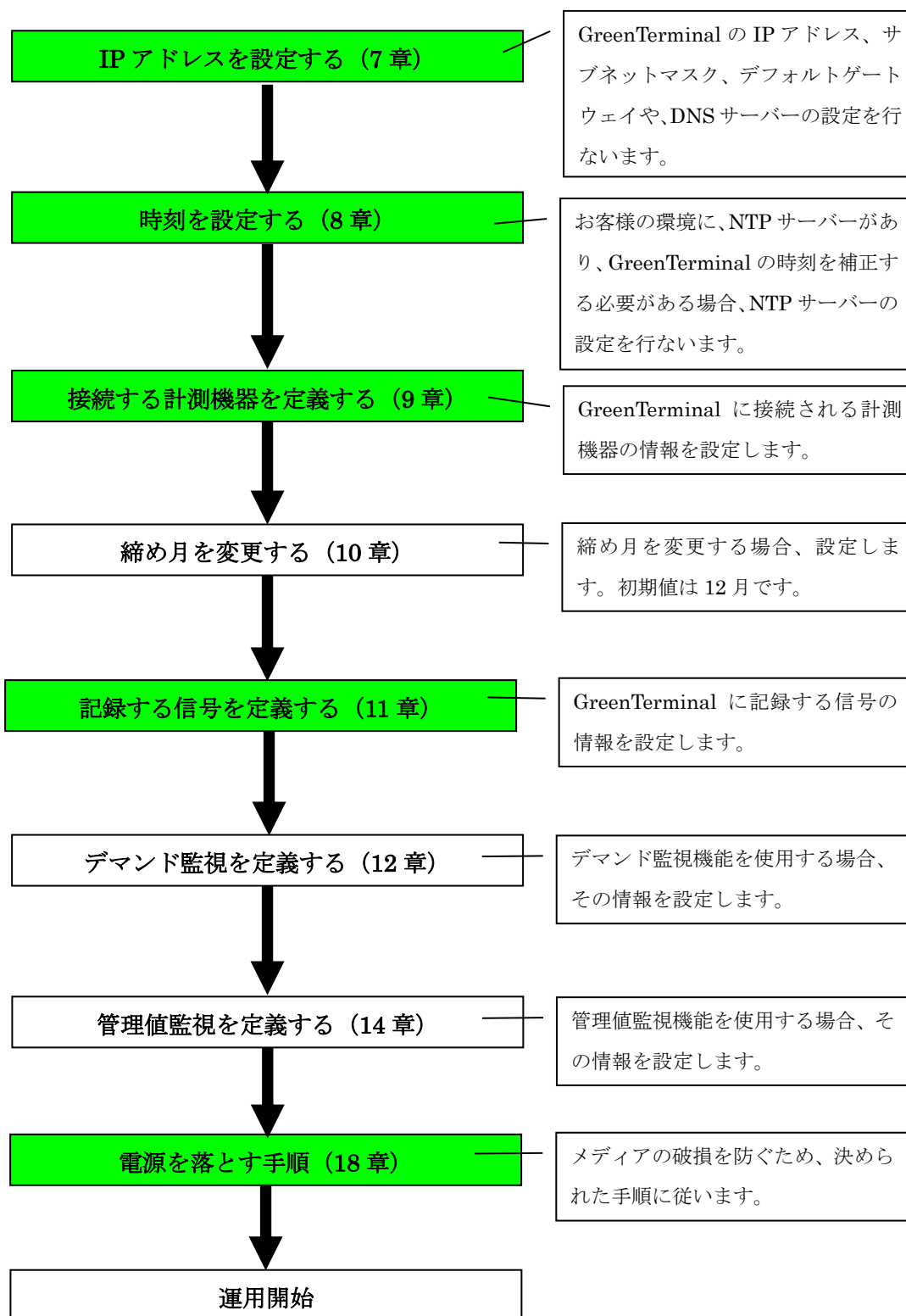
下図は、GreenTerminal と計測機器の接続例です。



図 5-1 計測機器との接続構成

6. GreenTerminal の設定

GreenTerminal をお使いいただくには、以下の手順で設定を行う必要があります。■の項は必ず行う必要があります。□の項は必要に応じて行ってください。



7. IPアドレスを設定する

出荷時、GreenTerminal の IP アドレスは 192.168.0.1 のため、ネットワーク構成にあった IP アドレスに変更します。

7.1. 管理者設定画面を開く

【手順】

- Web ブラウザのアドレス入力欄に GreenTerminal の IP アドレスを入力します。

出荷時のアドレス

JavaScript 画面表示する場合のアドレスは、http://192.168.0.1/gt

Silverlight 画面表示する場合のアドレスは： http://192.168.0.1

この時、パソコンの IP アドレス：192.168.0.2、サブネットマスク：255.255.255.0 としてください。

- 表示された画面の①「管理者設定」をクリックします。
- ②のユーザー名とパスワードの入力画面が表示されます。

ユーザー名に「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。

(※ユーザー名の変更はできません)

(※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、②認証画面は表示されません)

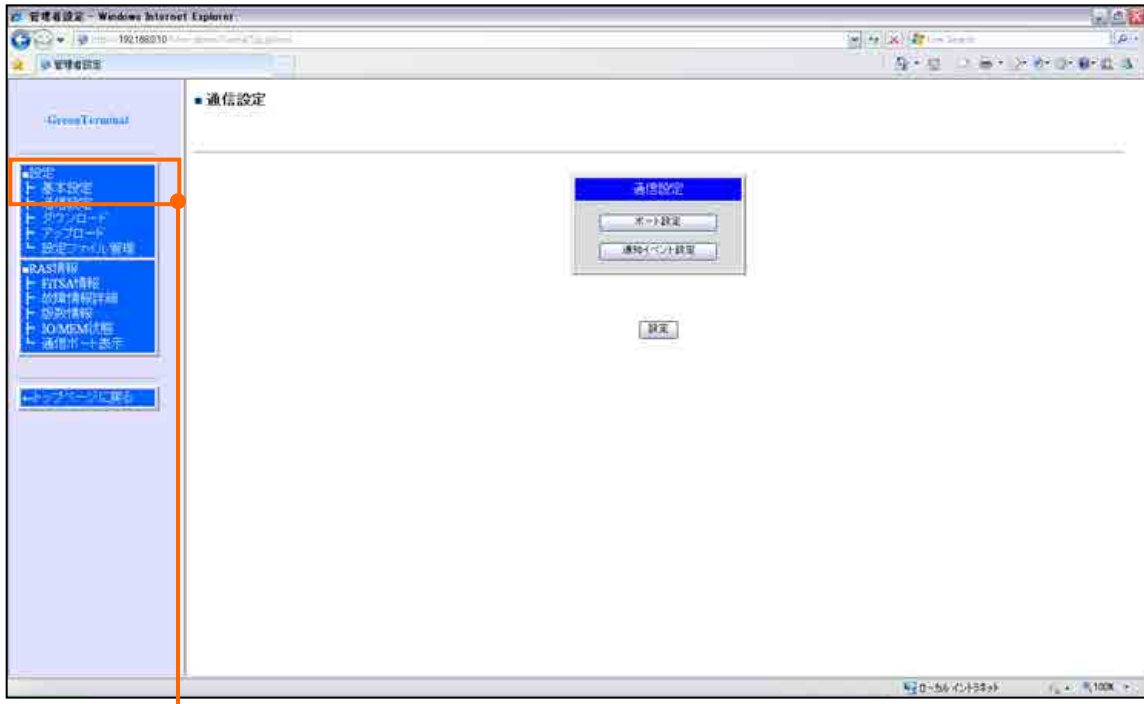


①



②

- ユーザー名とパスワードを正しく入力すると、下の管理者設定画面が表示されます。
- ①「設定」クリック後、「基本設定」をクリックします。
- 基本設定のネットワーク設定画面が表示されますので、ここで IP アドレスの設定を行います。



①

7.2. 固定 IP アドレスを設定する場合

ネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- ① 「ブートプロトコル」は「static(デフォルト)」を選択します。
- ② 「自局 IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」を設定します。
- ③ 「設定」をクリックします。
(※この時点ではまだ設定は有効になりません)。
- ④ 「OK」をクリックします。
- ネットワーク自動設定に移り、数秒後に設定を有効にします。

以上で固定 IP アドレスの設定は完了です。

■ ネットワーク/メール/DNS 設定

設定 取り消し

■ ネットワーク設定

ネットワーク設定 1

項目	設定値	
デバイス名 1	eth0 (固定)	
ブートプロトコル 1	static (デフォルト)	static
自局 IP アドレス 1	192.168.0.1	192.168.0.92
サブネットマスク 1	255.255.255.0	255.255.255.0
デフォルト ゲートウェイ 1	0.0.0.0	0.0.0.0
ブロードキャスト アドレス 1	192.168.0.255	(自動)
ネットワーク アドレス 1	192.168.0.0	(自動)
ブート時起動 1	(固定)	

ネットワーク設定 2

項目	設定値	
デバイス名 2	eth0 (固定)	
ブートプロトコル 2	static (デフォルト)	static
自局 IP アドレス 2	192.168.1.2	192.168.1.2
サブネットマスク 2	255.255.255.0	255.255.255.0
ブロードキャスト アドレス 2	192.168.1.255	(自動)
ネットワーク アドレス 2	192.168.1.0	(自動)
ブート時起動 2	yes	(固定)

Microsoft Internet Explorer

設定内容をご確認下さい。
この設定内容でよろしい場合は OK を押してください。
設定を中止される場合は キャンセル を押してください。

OK キャンセル

表 7-1 ネットワーク設定項目

No.	項目	設定内容	
1	ブートプロトコル 1、2	設定値	説明
		static (デフォルト)	自局 IP アドレス 1、2 (②) に設定した IP アドレスを使用します。
		dhcp (DHCP 使用)	IP アドレスを自動的に取得する。自局 IP アドレス 1、2 (②) の設定は無視されます。
		プルダウンメニューの右には、現在の設定値を表示します。	
2	自局 IP アドレス 1、2	IP アドレスを設定します。 テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。	
3	サブネットマスク 1、2	自局 IP アドレス 1、2 のサブネットマスクを設定します。 テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。	
4	デフォルトゲートウェイ 1、2	デフォルトゲートウェイを設定します。	

GT2

ネットワーク 1、ネットワーク 2 設定はそれぞれ、LAN CH1、LAN CH2 に対する設定になります。

typeAR

注意！

デフォルトゲートウェイはネットワーク 1 のみ設定可能です。
ネットワーク 1 と異なるセグメントの IP アドレスをデフォルトゲートウェイとして設定した場合、機能しません。

7.3. DHCP を使用して動的に IP アドレスを設定する場合

ネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- ① 「ブートプロトコル」のコンボボックスから「dhcp(DHCP 使用)」を選択します。
- ② 「設定」をクリックします。
(※この時点ではまだ設定は有効になりません)
- ③ 「OK」をクリックします。
- 数秒後にネットワーク設定が有効になります。

以上で DHCP を使用して動的に IP アドレスの設定は完了です。

■ ネットワーク/メール/DNS 設定

設定 取り消し

■ ネットワーク設定

ネットワーク設定 1

項目	設定値
デバイス名 1	eth0 (固定)
ブートプロトコル 1	dhcp (DHCP使用) static
自局 IPアドレス 1	192.168.0.10 192.168.0.10
サブネットマスク 1	255.255.255.0 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ 1	
ブロードキャストアドレス 1	
ネットワークアドレス 1	
ブート時起動 1	

Microsoft Internet Explorer

設定内容をご確認ください。
この設定内容でよろしい場合は OK を押してください。
設定を中止される場合は キャンセル を押してください。

OK キャンセル

ネットワーク設定 2

項目	設定値
デバイス名 2	eth0:1 (固定)
ブートプロトコル 2	static (デフォルト) static
自局 IPアドレス 2	192.168.1.2 192.168.1.2
サブネットマスク 2	255.255.255.0 255.255.255.0
ブロードキャストアドレス 2	192.168.1.255 (自動)
ネットワークアドレス 2	192.168.1.0 (自動)
ブート時起動 2	yes (固定)

8. 時刻を設定する

GreenTerminal 本体内蔵時計の時刻設定、タイムゾーン設定を以下の手順にて行います。

8.1. 時刻を直接設定する

【手順】

- 基本設定の①「時刻設定」をクリックすると下の画面が表示されます。
- ②には画面を開いた時の GreenTerminal の時刻が表示され、③④には画面を開いているパーソナルコンピュータの時刻が表示されます。
- ⑤「再表示」をクリックすると②③④の表示が更新されます。
- ④で設定したい年月日、時刻を選択し、⑥「設定」をクリックしてください。
以上で GreenTerminal の時刻は更新されます。

注意！

過去に収集した記録データは時刻変更をしても変更されません。

時刻変更により、実績値の集計に誤差が発生します。

00分と30分をまたぐ範囲の時刻変更は、集計誤差が生じるため、おやめください。

デマンド制御実行中に、時刻変更する場合、予期せぬ動作をする場合があります、
デマンド制御中の時刻変更はおやめください。

8.2. タイムゾーンを設定する

【手順】

- ⑦で設定したいタイムゾーンを選択します。
- ⑧「設定」をクリックしてください。
- タイムゾーンの設定が反映され、GreenTerminal が再起動します。
- タイムゾーン選択後、キャンセルしたい場合は⑨「取り消し」をクリックしてください。

The screenshot shows the GreenTerminal settings window. On the left is a sidebar with various configuration options, including '時刻設定' (Time Setting) which is highlighted with callout ①. The main area is titled '時刻設定' and contains two sections: '時刻設定' and 'タイムゾーン'. In the '時刻設定' section, there are two time fields: 'GreenTerminal の現在時刻' (2016年12月01日 13時09分24秒) with callout ②, and 'このPCの現在時刻' (2016年12月01日 13時11分42秒) with callout ③. Below these are date and time selection fields (year, month, day, hour, minute) with callout ④, and '設定' (Set) and '再表示' (Refresh) buttons with callouts ⑤ and ⑥ respectively. The 'タイムゾーン' section has a dropdown menu showing '(GMT+09:00) 東京、大阪、札幌' with callout ⑦, and '設定' (Set) and '取り消し' (Cancel) buttons with callouts ⑧ and ⑨. A note at the bottom explains that selecting a time zone will automatically restart the system and that DST is automatically applied for certain regions.

8.3. NTP サーバーを指定して時刻を同期させる

GreenTerminal の時刻を自動補正させたい場合、NTP サーバーを指定します。自動補正が不要な場合、設定する必要はありません。

【手順】

- 基本設定の①「NTP サーバー設定」をクリックすると以下の画面が表示されます。
- ②に NTP サーバーの IP アドレスを入力して、③「設定」をクリックしてください。
- NTP サーバーとの同期に成功した場合は④に「NTP サーバーとの時刻同期に成功しました。」と表示されます。

(同期に失敗した場合は「NTP サーバーとの時刻同期に失敗しました。」と赤文字で表示されます)

以上で NTP サーバーとの時刻同期設定は完了です。

メモ

NTP による時刻補正は、「設定」ボタンクリック直後を除いて少しずつ行うため、GreenTerminal の時刻と NTP サーバーの時刻に大きなずれがある場合、完全に同期するまで時間がかかります。すぐに補正したい場合は、時刻設定(※)で行なってください。(※「8.1 時刻を直接設定する」を参照ください)

■ NTP サーバー設定

設定 取り消し

項目	設定値
NTP サーバーアドレス1	<input type="text"/>
NTP サーバーアドレス2	<input type="text"/>
NTP サーバーアドレス3	<input type="text"/>

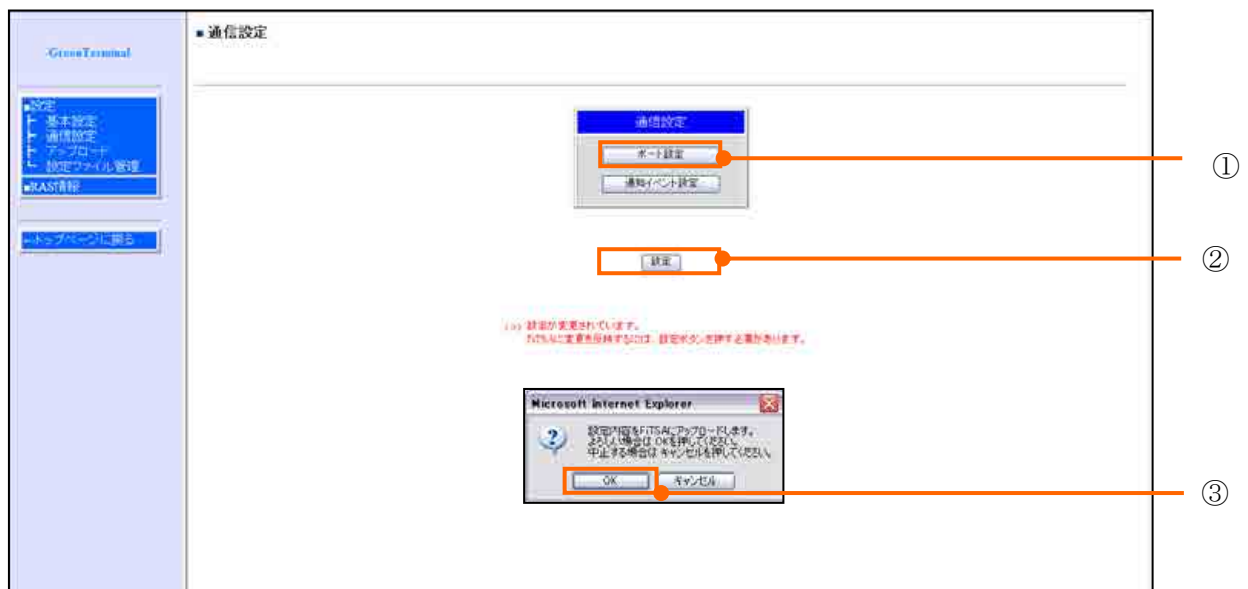
9. 接続する計測機器を定義する

計測機器との接続に関わる設定を行ないます。接続の種類により、RS-422/485 接続、イーサネット接続、RS-232C 接続を設定します。各項目はお客様の計測機器環境に応じて、設定していただく必要があります。接続する計測機器を定義する詳細内容は次章以降に記載します。

9.1. ポート設定有効手順

【手順】

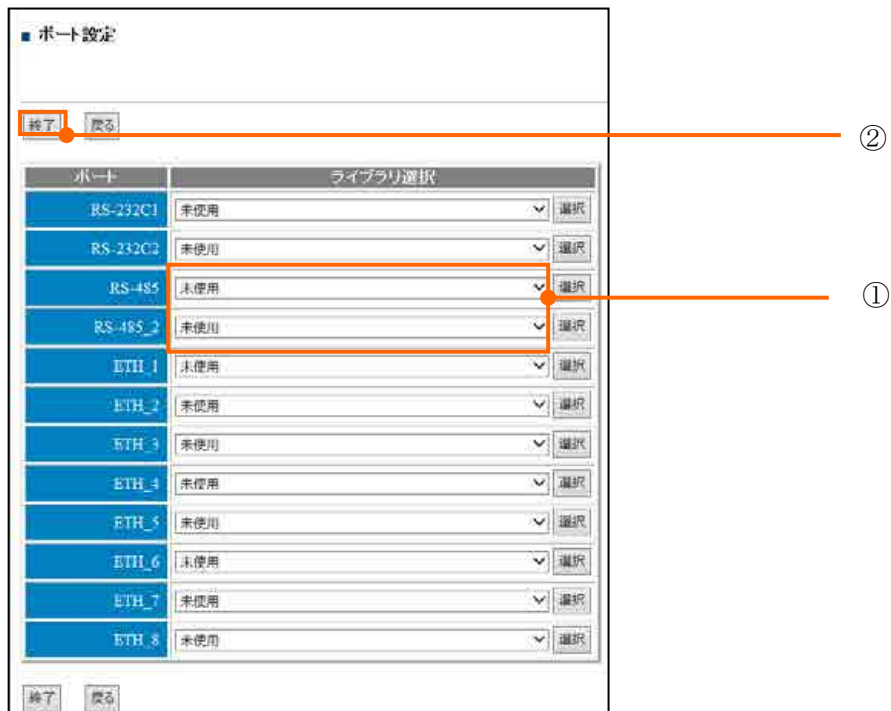
- ① 「ポート設定」をクリックします。
(※ポート設定内容は各接続機器を参照してください)
- ポート設定ライブラリの設定終了後、② 「設定」をクリックします。
- ③ 「OK」をクリックすると、通信機能設定の再起動を自動で行い接続機器の設定を有効にします。



9.2. RS-422/485 接続機器

【手順】

- ① コンボボックスから通信ライブラリを選択して、「選択」をクリックします。
 (※接続する機器がない場合は「未使用」を選択をクリックします。)
 (※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効 (設定を XML に残す)」を選択をクリックします。)
- 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。
 - ・「F-MPC 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.1 F-MPC 通信ライブラリ設定」
 - ・「FeMIEL 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.2 FeMIEL 通信ライブラリ設定」
 - ・「modbus 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.3 modbus 通信ライブラリ設定」
 - ・「SSP neoMOTE 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.4 SSP neoMOTE 通信用ライブラリ設定」
 - ・「タケモトデンキ 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.5 タケモトデンキ 通信用ライブラリ設定」
 - ・「FiTSA Type LON 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.6 FiTSA Type LON 通信用ライブラリ設定」
 - ・「modbus 有効桁数補正通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.7 modbus[Scale]通信ライブラリ設定」
 - ・「IH インバータ通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.8 IH インバータ通信ライブラリ設定」
 - ・「TakemotoDenkiStandard」 ⇒ 「9.2.9 汎用タケモトデンキ通信ライブラリ設定」
 (※各通信ライブラリの版数は出荷時期により異なります。)
- ② 「終了」をクリックします。
 (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)



注意！

typeAR

※ RS-422/485 接続する場合は別途、USB-485 シリアル・コンバータが必要になります。

GT2

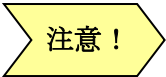
※ 「RS-485_2」接続は、GreenTerminal 2 のみ搭載されています。

9.2.1. F-MPC 通信ライブラリ設定

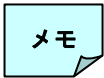
【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③「機器ステーションNo.」に局番、「機器名称」に任意の名称を入力してください
- ④「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でF-MPC 接続の設定は完了です。



通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。



通信プロトコルF-MPC ネット専用機器の設定もここで行ないます。

■ 通信ライブラリ設定

④

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	F-MPC通信ライブラリ(2.0.0)	
リフレッシュ周期[1~86400]	5	sec ①
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5	sec
リトライ回数[0~]	5	回
ボーレート	9600	
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7	②
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数	
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線	
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS	

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		③
2		

9.2.2. FeMIEL 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③の「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で FeMIEL 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

④

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	FeMIEL通信ライブラリ(2.0.0)	
リフレッシュ周期[1~86400]	1	sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1	sec
リトライ回数[0~]	1	回
ボーレート	19200	
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし	<input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線	<input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし	<input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

①
②

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		

③

9.2.3. modbus 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します(ファームウェアバージョン、シリアル No.、機器名称は任意に記入します)。

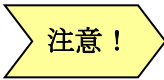
「機器型式」には、接続機器に対応した機器型式を記入します。

表 9-1 modbus 信号名称一覧表参照してください。

空白、未登録文字列の場合、収集するダブルワード (DWORD) データは、上位ワード、下位ワードの順にて収集されます。

- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で modbus 接続の設定は完了です。



通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了
戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	Modbus(1.1.0) V03L01
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	2 sec
リトライ回数[0~]	1 回
ボーレート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

オプション設定

設定項目	設定内容
遅延時間[ms]	

機器計情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器型式	ファームウェアバージョン	シリアルNo.	機器名称(最大32文字)
1					
2					

※オプション設定

遅延時間

本装置がレスポンスを受信してから次のクエリを送信するまでの時間は下表のとおりです。

機種	t
FSA3-B000	50 - 70ms
FSA4-B000	30 - 50ms

計測器によっては、tの時間を上記より長く設定しなければならない機器があります。

その場合、上記に加えて必要な時間を遅延時間に設定してください。

設定した遅延時間分トータルの通信時間が長くなります。必要最低限の時間に留めてください。

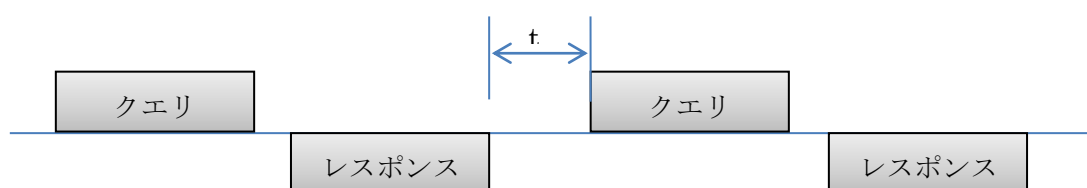


表 9-1 modbus 信号名称一覧表

メーカー名	接続機器	機器型式	データ収集順番
Advantech	ADAM	ADAM/4015	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4015T	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4017+	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4018+	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4119+	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4022T	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4024	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4051	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4055	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4056S	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4056S0	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4068	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4069	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4117	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4118	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4150	上位ワード、下位ワード
Advantech	ADAM	ADAM/4168	上位ワード、下位ワード
富士電機	PPMC	FE/PPMC	上位ワード、下位ワード
富士電機	FeMIEL	FE/FeMIEL	上位ワード、下位ワード
富士電機	F-MPC	FE/F-MPC	下位ワード、上位ワード
富士電機	F-MPC I/O ユニット	FMPC/UM11-D0604	下位ワード、上位ワード
パナソニック	AKW5112	PANA/KW4M	下位ワード、上位ワード
パナソニック	エコパワーメータ計測	PANA/EcoPower	下位ワード、上位ワード
パナソニック	エネルギー計測	PANA/Energie	下位ワード、上位ワード
東洋電機	東洋ワイヤレス計測	ToYo/uTURTLE	上位ワード、下位ワード
タケモトデンキ	XM-110	Takemoto/XM110	上位ワード、下位ワード
オムロン	KM50C	OMRON/KM50C	上位ワード、下位ワード
横河電機	PR300	YOKO/PR300	下位ワード、上位ワード

※機器型式名称に記入する文字列は、半角文字、大文字小文字を確認し記入してください。

※機器型式汎用名称：

上位ワード、下位ワードの順にデータが並んでいる場合は、「COM/B」と記入してください。

下位ワード、上位ワードの順にデータが並んでいる場合は、「COM/L」と記入してください。

9.2.4. SSP neoMOTe 通信用ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
 - ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
 - ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します。
「機器名称」には受信する計測ユニットの局番を登録してください。
局番：G[グループ ID] - [ノード ID] （※全て半角文字、ID 番号は 10 進数表記）
例) グループ ID : 150、ノード ID : 3 ならば、局番は G150 - 3
 - ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で SSP neoMOTe 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	SSP neoMote用通信ライブラリ(000)
リフレッシュ周期[1~86400]	1 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1 sec
リトライ回数[0~]	1 回
ボーレート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線 <input type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大24文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		

9.2.5. タケモトデンキ通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定を行なってください。
- 画面②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- 画面③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します。

機器名称に電力量計の機種名を入力してください。(表 9-2 相線式別機器名称一覧表参照)

- 画面④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でタケモトデンキ接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
本通信ライブラリは、XM-110 シリーズ専用です。

■ 通信ライブラリ設定

[終了] [戻る]

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	タケモトデンキ(1.0.0) ▼
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1 sec
リトライ回数[0~]	2 回
ボーレート	9600 ▼
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input type="radio"/> 8 <input checked="" type="radio"/> 7
パリティビット	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input checked="" type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1	1	XM-110-015
2	2	XM-110-315

表 9-2 相線式別機器名称一覧表

相線	定格	機器名称
单相 2 線	電圧入力定格：110V 電流入力定格：5A	XM-110-015
	電圧入力定格：220V 電流入力定格：5A	XM-110-025
单相 3 線	電圧入力定格：110V 電流入力定格：5A	XM-110-115
三相 3 線	電圧入力定格：110V 電流入力定格：5A	XM-110-315
	電圧入力定格：220V 電流入力定格：5A	XM-110-325

9.2.6. FiTSA Type LON 通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定を行なってください。
 - 画面②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
 - 画面③について、「機器ステーションNo.」を入力してください。
 機器ステーションNo.を 0 と定義した場合 = 「局番 0x30」となります。
 機器ステーションNo.を 1 と定義した場合 = 「局番 0x31」となります。
 機器ステーションNo.を 10 と定義した場合 = 「局番 0x40」となります。
 「機器名称」は、任意の文字列を入力してください。
 - 画面④の「終了」をクリックします。
 (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で FiTSA Type LON 接続の設定は完了です。

通信ライブラリ設定

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	FiTSAtypeLON01001	
リフレッシュ周期[1~86400]	5	sec.
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1	sec.
リトライ回数[0~]	2	回
ボーレート	19200	
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2
パリティビット	<input type="radio"/> 8	<input checked="" type="radio"/> 7
パリティ	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線	<input type="radio"/> 4線 <input type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input type="radio"/> なし	<input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		

※接続制限

- 空調：45 台以内
- 照明コントローラ：8 台以内
- 温湿度：4 台以内
- 出力コンバータ：2 台以内

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

9.2.7. modbus[Scale]有効桁数補正通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します(ファームウェアバージョン、シリアルNo.、機器名称は任意に記入します)。

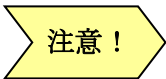
「機器型式」には、接続機器に対応した機器型式を記入します。

表 9-1 modbus 信号名称一覧表参照してください。

空白、未登録文字列の場合、収集する DWORD サイズのデータは、上位ワード、下位ワードにて収集されます。

- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で modbus[Scale]有効桁数補正通信ライブラリ設定は完了です。



- ※通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
- ※信号区分「積算値」にて計測する場合は、アドレス「f_」を追加し定義し、積算値カウンタ最大値を「999999」としてください。「Scaleモード」にて収集致します。

9.2.8. IH インバータ通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します(機器名称は任意に記入します)。
- ④の「終了」をクリックします。

(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で IH インバータ通信ライブラリ設定は完了です。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	libIHFR50K1K2(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~96400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	2 sec
リトライ回数[0~]	1
ポート	30400
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input type="radio"/> 8 <input checked="" type="radio"/> 7
パリティビット	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input checked="" type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		
3		
4		

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

9.2.9. 汎用タケモトデンキ通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します(機器名称は任意に記入します)。
「機器型式」には接続する機種 of 型式に合わせて設定値を入力してください。

型式	設定値	備考
TRX-WHR5	TRXWHR5	
XM-110-0	XM110-0	単相2線
XM-110-1	XM110-1	単相3線
XM-110-3	XM110-3	三相3線
RM-114	RM114	
TWP8C	TWP8C	

- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で汎用タケモトデンキ通信ライブラリ設定は完了です。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	TakemotoDenkiStandard(110)
リフレッシュ周期[1~86400]	1 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1 sec
リトライ回数[0~]	1 回
ポート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input checked="" type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器型式	機器名称(最大32文字)
1		TRXWHR5	タケモトデンキ製の多素子形電力変換器
2		XM110-0	電子式マルチメータ:単相2線
3		XM110-1	電子式マルチメータ:単相3線
4		XM110-3	電子式マルチメータ:三相3線
5		RM114	発信指示デジタルマルチメータ
6		TWP8C	状態伝送装置

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

9.3. Ethernet 接続機器

【手順】

- ① コンボボックスから ETH_1～ETH_8 任意の場所から通信ライブラリを選択して、「選択」をクリックします。
(※接続する機器がない場合は、「未使用」選択をクリックします。)
(※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効 (設定を XML に残す)」選択をクリックします。)
- 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。
 - ・「FeMIEL 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.1 FeMIEL 通信ライブラリ設定」
 - ・「MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.2 MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定」
 - ・「MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ」
⇒ 「9.3.3 MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定」
 - ・「PATLITE 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.4 PATLITE 通信ライブラリ設定」
 - ・「OA タップ通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.5 OA タップ通信ライブラリ設定」
 - ・「えこ店長通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.6 えこ店長通信ライブラリ設定」
 - ・「modbus 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.7 modbus 通信ライブラリ設定」
 - ・「RTR500 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.8 RTR500 通信ライブラリ設定」
 - ・「明星電気 気象計通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.9 明星電気気象計通信ライブラリ設定」
 - ・「FeMIEL-WL 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.10 FeMIEL-WL 通信ライブラリ設定」
 - ・「CSV インポート通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.11 インポート通信ライブラリ設定」
 - ・「オムロン PLC 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.12 オムロン PLC 通信ライブラリ設定」
 - ・「蓄電池通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.13 蓄電池通信ライブラリ設定」
(※各通信ライブラリの版数は出荷時期により異なります。)
- ② 「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

■ ポート設定

終了 戻る

ポート	ライブラリ選択	
RS-232C1	未使用	選択
RS-232C2	未使用	選択
RS-485	未使用	選択
RS-485_2	未使用	選択
ETH_1	未使用	選択
ETH_2	未使用	選択
ETH_3	未使用	選択
ETH_4	未使用	選択
ETH_5	未使用	選択
ETH_6	未使用	選択
ETH_7	未使用	選択
ETH_8	未使用	選択

終了 戻る

9.3.1. FeMIEL 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
「プロトコルタイプ」に UDP、「自局 TCP/UDP ポート番号」に 50129 を設定してください。
- ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器 I Pアドレス」に接続先 I Pアドレスを入力、「機器ポート番号 (デフォルト : 50129)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ③の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上で FeMIEL 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	FeMIEL(2.0.0) ▼
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	10 sec
リトライ回数[0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	1

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.120	50129	FeMIEL
2				
3				
4				
5				

9.3.2. MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定を行なってください。
「プロトコルタイプ」にTCP、「自局TCP/UDPポート番号」に1を設定してください。
「キーブアライブ使用/未使用」に未使用をチェックしてください。
- ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号(デフォルト:507)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ③の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上でMicrexSX 接続の設定は完了です。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	MicrexSX(Ethernet) [1:1]
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	2
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	1
キーブアライブ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用
キーブアライブ送信間隔	sec
キーブアライブ送信回数	回
キーブアライブ送信待ち時間	sec

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1		192.168.0.120	507	

終了 戻る

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
機器ポート番号は、SXの設定ポート番号に251を足した値を入力してください。

9.3.3. MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
「プロトコルタイプ」にTCP/UDP 選択、「自局TCP/UDP ポート番号」に1を設定してください。「キープアライブ使用/未使用」に未使用をチェックしてください。
- ②について、「コード選択」「CPU 監視タイマ」を設定します。
- ③に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上でMELSEC 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	MELSECQnA3E互換標準(通常版) [選択]
リフレッシュ周期 [1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間 [1~]	5 sec
リトライ回数 [0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号 [1~65535]	1
キープアライブ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用
キープアライブ送信間隔	sec
キープアライブ送信回数	回
キープアライブ送信待ち時間	sec

オプション設定

設定項目	設定内容
コード選択	<input checked="" type="radio"/> ASCII <input type="radio"/> バイナリ
CPU監視タイマ [0~65535]	1=250msec

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称 (最大32文字)
1	1	192.168.0.120	50129	

④

①

②

③

9.3.4. PATLITE 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、接続機器の使用環境により設定してください。
 - ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号 (デフォルト: 10000)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
 - ③の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上でPATLITE 接続の設定は完了です。

注意!

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	PATLITE通信ライブラリ(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	1 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	1 sec
リトライ回数[0~]	1 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP
自局TCP/UDPポート番号[0~65535]	10000

機器計情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (0~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.78	10001	patlite
2				
3				
4				
5				

メモ

PATLITE 通信ライブラリ設定後、デマンド定義警報出力発生時に PATLITE 本体が点灯、ブザー出力します。

点灯、ブザー停止する場合は、パトライト本体のスイッチにて停止させます。

ブザー出力有無設定は、USER-SW5にて行います。

「管理者設定」画面⇒RAS 情報⇒FiTSA 情報⇒ユーザースイッチ画面にて USER-SW5にて行います。

ON : PATLITE 点灯時ブザー発生、

OFF : PATLITE 点灯時ブザー消音

9.3.5. OA タップ通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定してください。
 - 画面②接続機器の通信設定と合わせます。
 - 画面③について、機器ステーションNo.に1からの連番を、「機器 IP アドレス」、「機器ポート番号」はそれぞれ 0.0.0.0 と 80 を入力してください。
「機器名称」は接続 OA タップの MAC アドレスを半角英数字大文字にて連続入力してください。
 - 画面④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
 - 簡易DNSサーバー設定を行ないます。
画面⑤「IPアドレス」にGreenTerminal 設定 IP アドレスを入力、「ホスト名」に「ecoearth」を半角英数文字で入力してください。
画面⑥「設定」をクリックします。
- 以上で OA タップ接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	OAタップ通信ライブラリ(2.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1				
2				
3				
4				

■ 簡易DNSサーバー設定

設定 取り消し

項目	設定値
IPアドレス	
ホスト名	

9.3.6. えこ店長通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定してください。
「プロトコルタイプ」にTCP、「自局TCP/UDPポート番号」に1を設定してください。
「キープアライブ使用/未使用」に未使用をチェックしてください。
キープアライブ設定内容は、表 9-3 キープアライブ設定一覧 を参照してください。
 - 画面②について、機器ステーションNo.に（1）を、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号（デフォルト：10000）」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
 - 画面③の「終了」をクリックします。
（※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）
- 以上でえこ店長通信ライブラリの設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

通信ライブラリ設定

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	lib-001 (11文字以内)
リフレッシュ周期 [1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間 [1~]	3 sec
リトライ回数 [0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号 [1~65535]	10000
キープアライブ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用
キープアライブ送信間隔	sec
キープアライブ送信回数	回
キープアライブ送信待ち時間	sec

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称 (最大32文字)
1	1	192.168.0.192	10000	SEM2

表 9-3 キープアライブ設定一覧

名称	説明
キープアライブ使用／未使用	キープアライブの使用／未使用を選択します。
キープアライブ送信間隔	キープアライブを送信する間隔を設定します。
キープアライブ送信回数	キープアライブを送信する回数を設定します。
キープアライブ送信待ち時間	相手機器からの最後の伝文受信から、キープアライブで確認を開始するまでの待ち時間を設定します。

表 9-4 オプション設定一覧

名称	説明
コード選択	ASCII または、バイナリを選択します。
CPU 監視タイマ	Q シリーズ (相手機器から要求データを受信した Q シリーズ E71) がシーケンサ-CPU へ読出し／書込みを要求後、結果が返るまでの待ち時間を設定します。

9.3.7. modbus (TCP) 通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定してください。
「キープアライブ使用／未使用」に未使用をチェックしてください。
 - 画面②について、機器情報の設定を記入します。
 - ・「機器ステーションNo.」には、局番を入力します。
 - ・「機器 IP アドレス」には、接続機器 IP アドレスを入力します。
 - ・「機器ポート番号」には、接続機器ポート番号を入力します。
「機器ポート番号」を入力してください。
 - ・「機器型式」には、接続機器に対応した機器型式を記入します。
表 9-1 modbus 信号名称一覧表参照してください。

空白、未登録文字列の場合、収集するダブルワード (DWORD) データは、上位ワード、下位ワードにて収集されます。

 - ・「ファームウェアバージョン」「シリアルNo.」「機器名称」は任意の文字を入力してください。
 - 画面③の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で modbus 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

設定項目	設定内容
ライブラリ名	ModbusTCP (ADAM)
リフレッシュ周期 [1~86400]	5 sec
待ち時間タイムアウト時間 [1~]	5 sec
リトライ回数 [0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP
保持リクエストポート番号 [1~65535]	50128
キープアライブ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用
キープアライブ通信間隔	sec
キープアライブ通信回数	回
キープアライブ通信待ち時間	sec

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器 IP アドレス (最大14文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器型式	ファームウェアバージョン	シリアルNo.	機器名称 (最大32文字)
1							

メモ

ADAM TCP のポート番号は、デフォルト「502」です。

9.3.8. RTR500 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
 - 「リフレッシュ周期」は 10 秒×接続局数を記入します。
 - 「応答待ちタイムアウト時間」は 60 秒+60 秒×中継機接続台数を記入します。
 - 「リトライ回数」は、2 回を記入します。
 - 「プロトコルタイプ」に TCP、「自局 TCP/UDP ポート番号」に 1 を設定してください。
 - 「キープアライブ使用/未使用」に未使用をチェックしてください。
 - ②について、オプション設定を記入します。
 - 「認証パスワード」に “password” を記入します。
 - 「親機 IP アドレス」に おんどとり設定 IP アドレスを記入します。
 - 「親機ポート番号 (デフォルト : 62500)」を記入します。
 - ③「機器ステーションNo.」を 1 番からの連番を入力してください。
 - 「IP アドレス」に、“0.0.0.0” を記入します。
 - 「機器ポート番号」に、“1” を記入します。
 - 「機器名称」には読出しアドレスを入力してください。
 - ・中継機なしの場合
読出しアドレス : [ユニーク ID]. [子機番号]. [周波数 Ch]. [子機型式]
 - ・中継機ありの場合
読出しアドレス : [ユニーク ID]. [子機番号]. [周波数 Ch]. [子機型式]
. [中継機 No.]. [中継機 No.]. [中継機 No.]
 - ④の「終了」をクリックします。
 - (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で RTR500 接続機器の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
ユニーク ID を確認する手順は弊社までお問い合わせください。

■ 通信ライブラリ設定

完了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	192.168.0.120通信ライブラリ(1/20)	
リフレッシュ周期[1~86400]	10	sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	60	sec
リトライ回数[0~1]	2	回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP	
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	1	
キーブライズ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用	
キーブライズ送信間隔		sec
キーブライズ送信回数		回
キーブライズ送信待ち時間		sec

オプション設定

設定項目	設定内容
認証パスワード	password
親機IPアドレス(最大15文字)	192.168.0.120
親機ポート番号[1~65535]	62500

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	0.0.0.0	1	
2				

① points to the Refresh Cycle field (10 sec).

② points to the Parent IP Address field (192.168.0.120).

③ points to the Machine Station No. field (1).

④ points to the Done/Back buttons at the top.

9.3.9. 明星電気 気象計通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、「リフレッシュ周期」に 300、「応答待ちタイムアウト」に 60、「リトライ回数」に 0 を設定してください。
- ②について、「プロトコルタイプ」TCP、「自局 TCP/UDP ポート番号」なしを設定してください。
- ③「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器 I P アドレス」に接続先 I P アドレスを入力、「機器ポート番号 (デフォルト : 80)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上で明星電気 通信ライブラリ接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	明星電気 気象計 CWS(1.0.0) +	
リフレッシュ周期[1~86400]	300	sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	60	sec
リトライ回数[0~]	2	回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP	<input type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]		

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.21	80	
2	2	192.168.0.22	80	
3				

9.3.10. FeMIEL-WL 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、「リフレッシュ周期」に 60、「応答待ちタイムアウト」に 30、「リトライ回数」に 2 を設定してください。
- ②について、「プロトコルタイプ」TCP、「自局 TCP/UDP ポート番号」1 を設定してください。
- ③「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器 I P アドレス」に接続先 I P アドレスを入力、「機器ポート番号 (デフォルト : 80)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上で FeMIEL-WL 接続の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
FeMIEL-WL のデータ更新周期は 1 分単位にて行われます。

エラー！ プロパティ名に誤りがあります。 と GreenTerminal の時刻が非同期の場合、
データ収集ができなくなります。

NTP 等を用いて可能な限り正確に時刻を同期させてください。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	FeMIEL-WL(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	60 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	30 sec
リトライ回数[0~]	2 [回]
プロトコルタイプ	● TCP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	1

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.1	80	FeMIEL-WL
2				
3				
4				
5				

9.3.11. CSV インポート通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、「リフレッシュ周期」に60、「応答待ちタイムアウト」に5、「リトライ回数」に2を設定してください。
- ②について、「プロトコルタイプ」TCP、「自局 TCP/UDP ポート番号」1を設定してください。
- ③について、「Option1」FTP ユーザー名、「Option2」に FTP パスワードの記入をしてください。
- ④「機器ステーションNo.」に1からの連番を、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号（デフォルト：20）」を入力、「機器名称」にFTPサーバーのフォルダ名、ファイル名を記入します。
- ⑤の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上でCSVインポート通信ライブラリの設定は完了です。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	CSVインポート通信ライブラリ(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	60 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	2 回
プロトコルタイプ	☑ TCP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	1

オプション設定

設定項目	設定内容
Option1	user
Option2	pass

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大10文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.101	20	DLOG01/DLOG01_%V%m%d.csv
2	2	192.168.0.102	20	DLOG01/DLOG01_%V%m%d.csv
3				
4				
5				

【機器名称設定例】

FTP サーバーのディレクトリ構成が下図の場合、機器名称設定例を示す。

【注意】ディレクトリ名+ファイル名（変換文字含む）の合計文字数は、**32 文字**までとする。

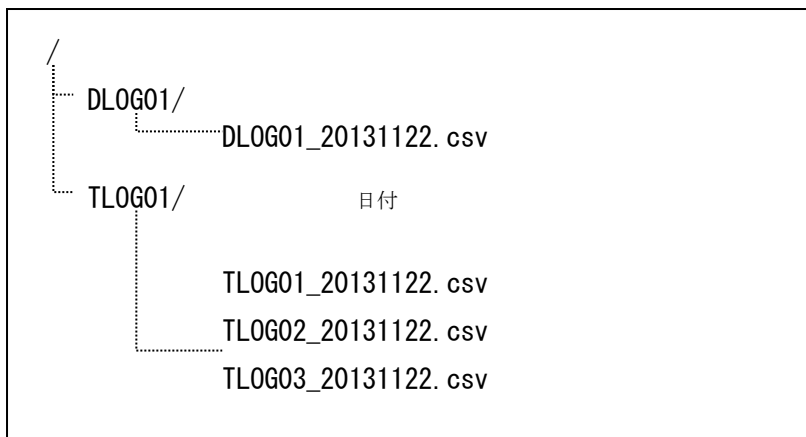


表 9-5 機器名称例

No.	機器名称
1	/DLOG01/DLOG01_%Y%m%d.csv
2	/TLOG01/TLOG01_%Y%m%d.csv
3	/TLOG01/TLOG02_%Y%m%d.csv
4	/TLOG01/TLOG03_%Y%m%d.csv

表 9-6 ファイル名称変換文字列表

変換文字	意味
%Y	西暦（4桁）
%y	西暦（下2桁）（00-99）
%m	月（10進表記、01-12）
%d	日（10進表記、01-31）

例 1) 2013 年 1 月 2 日のファイル名を、LOG_20130102.csv とする場合
LOG_%Y%m%d.csv

例 2) 2013 年 1 月 2 日のファイル名を、LOG_2013-1-2.csv とする場合
LOG_%Y-%m-%d.csv

% と m の間に - を挿入することで、10 未満の場合に数値 1 桁表記 (0 を挿入しない) になります。

読み込み CSV ファイル例

- 1 行目 : ヘッダ (ヘッダ行は無しでも可)
 2 行目以降 : データ (日付、値 1、・・・、値 n)

表 9-7 CSV ファイルフォーマット例

	A	B		
1	日時	, 信号名	...	, 信号名 n
2	2011/08/01 00:00:00	, 値 1		, 値 n
3	2011/08/01 00:00:01			
	:			
	2011/09/01 23:59:59	, 値 1		, 値 n

9.3.12. オムロン PLC 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、「リフレッシュ周期」、「応答待ちタイムアウト」、「リトライ回数」を設定してください。
- 「プロトコルタイプ」UDP、「自局TCP/UDPポート番号」9600を設定してください。
「キープアライブ使用/未使用」に未使用をチェックしてください。
- ②について、オプション設定「FINS 送信先ノードアドレス」オムロン PLC の FINS ノードアドレス、「FiTSA (送信元) ノードアドレス」に GreenTerminal の IP アドレス最下位桁の記入をしてください。
- ③「機器ステーションNo.」に1を、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号」に機器ポート番号を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でオムロン PLC 通信ライブラリの設定は完了です。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	COM3333(FINS(1))
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	2 回
プロトコルタイプ	<input type="radio"/> TCP <input checked="" type="radio"/> UDP
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	9600
キープアライブ使用/未使用	<input checked="" type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 使用
キープアライブ送信間隔	sec
キープアライブ送信回数	回
キープアライブ送信待ち時間	sec

オプション設定

設定項目	設定内容
FINS送信先ノードアドレス	96
FiTSA(送信元)ノードアドレス	04

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.21	9600	

終了 戻る

9.3.13. 蓄電池通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、「リフレッシュ周期」に 300、「応答待ちタイムアウト」に 5、「リトライ回数」に 3 を設定してください。
プロトコルタイプは「TCP」をチェックしてください。
- ③「機器ステーションNo.」に 1 を、「機器 I P アドレス」に接続先 I P アドレスを入力、「機器ポート番号」に機器ポート番号を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で蓄電池通信ライブラリの設定は完了です。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	Fujiwara Battery Controller(1.0.0) V01L01	
リフレッシュ周期[1~86400]	300	sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5	sec
リトライ回数[0~]	3	回
プロトコルタイプ	<input checked="" type="radio"/> TCP	

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器IPアドレス (最大15文字)	機器ポート番号 (1~65535)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.10	80	蓄電池コントローラ

終了 戻る

9.4. RS-232C 接続機器

【手順】

- ① コンボボックスから通信ライブラリを選択して、「選択」をクリックします。
(※接続する機器がない場合は、「未使用」選択をクリックします。)
(※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効 (設定を XML に残す)」選択をクリックします。)
- 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。
 - ・「SSP neoMote 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.4 SSP neoMote 通信用ライブラリ設定」
 - ・「RTR50 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.4.1 RTR50 通信ライブラリ設定」
 - ・「RTR500 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.4.2 RTR500 通信ライブラリ設定」
 - ・「MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.3 MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定」
 - ・「F-MPC 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.1 F-MPC 通信ライブラリ設定」
 - ・「MicrexSX[LOADER]」 ⇒ 「9.4.4 MicrexSX[LOADER] ライブラリ設定」
 - ・「FeMIEL 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.2 FeMIEL 通信ライブラリ設定」
 - ・「特定小電力無線センサー通信ライブラリ」 ⇒ 「9.4.5 特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定」
 - ・「FiTSA Type LON 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.6 FiTSA Type LON 通信用ライブラリ設定」
 - ・「modbus 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.3 modbus 通信ライブラリ設定」
(※各通信ライブラリの版数は出荷時期により異なります。)
- ② 「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

■ ポート設定

終了 戻る

ポート	ライブラリ選択	
RS-232C1	未使用	選択
RS-232C2	未使用	選択
RS-485	未使用	選択
RS-485_2	未使用	選択
ETH_1	未使用	選択
ETH_2	未使用	選択
ETH_3	未使用	選択
ETH_4	未使用	選択
ETH_5	未使用	選択
ETH_6	未使用	選択
ETH_7	未使用	選択
ETH_8	未使用	選択

終了 戻る

GT2

※ 「RS-232C_2」接続は、GreenTerminal 2のみ搭載されています。

9.4.1. RTR50 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③に「機器ステーションNo.」を1番からの連番を入力してください。

「機器名称」には読出しアドレスを入力してください。

読出しアドレス：[グループ名].[子機番号].[周波数 Ch].[子機型式]
 .[最終中継機 No.].[中継ルート名].[中継周波数 Ch]

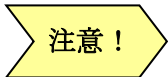
※ 中継器を使用しない場合は、「最終中継機 No.」は 0(ゼロ)を設定し、それ以降の設定は不要です。

例 1) グループ名：G0001、子機番号：1、周波数 Ch：0、子機型式：RTR-52、
 最終中継機 No.：1、中継ルート名：C0001、中継周波数 Ch：0 の時、
 読出しアドレスは、G0001.1.0.RTR-52.1.C0001.0

例 2) グループ名：G0001、子機番号：1、周波数 Ch：0、子機型式：RTR-52、
 最終中継機 No.：なしの時、読出しアドレスは、G0001.1.0.RTR-52.0

- ④の「終了」をクリックします。
 (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で RTR50 接続機器の設定は完了です。



通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	RTR50通信ライブラリ(2.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	5 回
ボーレート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし
通信タイプ	<input checked="" type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

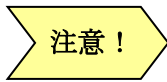
機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大4桁文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		

9.4.2. RTR500 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
 - ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
 - ③に「機器ステーションNo.」を1番からの連番を入力してください。
「機器名称」には読出しアドレスを入力してください。
 - ・中継機なしの場合
読出しアドレス：[ユニーク ID].[子機番号].[周波数 Ch].[子機型式]
 - ・中継機ありの場合
読出しアドレス：[ユニーク ID].[子機番号].[周波数 Ch].[子機型式]
.[中継機 No.].[中継機 No.].[中継機 No.]
 - ④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で RTR500 接続機器の設定は完了です。



通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。
ユニーク ID を確認する手順は弊社までお問い合わせください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	RTR500通信ライブラリ(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	60 sec
応答待ち時間[アウト時間][1~]	30 sec
トライ回数[0~]	3 回
ボーレート	19200
ストップビット	※ 1
データビット	※ 8
パリティビット	※ なし
通信タイプ	※ RS232C
フローコントロール	※ なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1	1	6C10BC52A0D6CA51.1.11.503.1.2
2	2	6C10BC52A0D6CA51.2.11.505P
3	3	6C10BC52A0D6CA51.3.11.505A
4	4	6C10BC52A0D6CA51.4.11.574L
5	5	6C10BC52A0D6CA51.5.11.574T
6	6	6C10BC52A0D6CA51.6.11.576C
7	7	6C10BC52A0D6CA51.7.11.576T
8		

表 9-8 機器名称設定一覧

名称	文字範囲	説明
ユニーク ID	16 文字列	各子機に自動で登録されるユニーク ID を 16 文字列固定で指定します。
子機番号	1~255	各子機に自動で割り当てられる子機番号を指定します。
周波数 Ch	0~255	周波数チャンネル
子機型式	—	子機型式 (表 9-9 子機型式一覧表) を参照してください。
中継機 No. (省略可)	—	中継機なしで親機のみ場合は省略します。 中継機を使用する場合は中継ルートを指定します。

表 9-9 子機型式一覧表

子機型式	取得データ	子機型式 (略称)
RTR-501	温度センサ (内蔵センサ)	501
RTR-502	温度センサ (外部センサ)	502
RTR-503	温度/湿度センサ	503
RTR-505-TC	温度センサ (熱電対)	505TC
RTR-505-Pt	温度センサ (広範囲)	505Pt
RTR-505-V	電圧センサ	505V
RTR-505-mA	電流センサ	505A
RTR-505-P	パルスセンサ	505P
RTR-507	温度/湿度センサ (高精度版)	507
RTR-574	照度/UV センサ (チャンネル 1)	574L
	温度/湿度センサ (チャンネル 2)	574T
RTR-576	CO2 センサ (チャンネル 1)	576C
	温度/湿度センサ (チャンネル 2)	576T

表 9-10 データ型式一覧表

データ名	推奨されるデータ型
温度	AI_REAL
湿度	AI_REAL
照度	AI_DWORD
UV (紫外線強度)	AI_DWORD
電圧	AI_DWORDS
電流	AI_DWORDS
CO2	AI_DWORDS
パルス	AI_WORD
総パルス数	AI_DWORD
電池残量	AI_WORD
電波強度	AI_WORD

9.4.3. MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
- ②接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③について、オプション設定を設定してください。
- ④に「機器ステーションNo.」「機器名称」を入力してください。
- ⑤の「終了」をクリックします。

(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で MELSEC 接続機器の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	MELSEC QnA 3C 互換フレーム (通常版) (高速版)
リフレッシュ周期 [1~36400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間 [1~]	5 sec
リトライ回数 [0~]	2 回
ボーレート	115200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線 <input checked="" type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> G/L <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

オプション設定

設定項目	設定内容
タイムチェック有効/無効	<input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効
形式	形式1

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大16文字)	機器名称 (最大32文字)
1	1	192.168.0.120

⑤: 終了ボタン
①: リフレッシュ周期, 応答待ちタイムアウト時間
②: ストップビット, データビット, パリティビット, 通信タイプ, フローコントロール
③: タイムチェック有効/無効
④: 機器ステーションNo., 機器名称

9.4.4. MicrexSX[LOADER]ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
- ②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- ③に「機器ステーションNo.」「機器名称」を入力してください。
- ④にZI 透過通信設定を入力してください。
- ⑤の「終了」をクリックします。

(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でMicrexSX 接続機器の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

The screenshot shows the '通信ライブラリ設定' (Communication Library Settings) window. It is divided into three main sections: '共通設定' (Common Settings), '機器情報設定' (Device Information Settings), and 'ZI透過通信設定' (ZI Transparent Communication Settings). Orange boxes and lines with circled numbers 1 through 5 point to specific elements: 1 points to the 'リフレッシュ周期' (Refresh Cycle) field; 2 points to the 'データビット' (Data Bits) field; 3 points to the '機器ステーションNo.' (Device Station No.) and '機器名称' (Device Name) fields; 4 points to the 'キーアライブ送信回数' (Key Alive Transmission Count) field; and 5 points to the '終了' (End) button.

設定項目	設定内容
ライブラリ名	MicrexSX[LOADER]
リフレッシュ周期[1~86400]	15 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	1 回
ボーレート	115200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線 <input checked="" type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input checked="" type="radio"/> RTS/CTS

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1	1	192.168.0.120

設定項目	設定内容
プロトコルタイプ	
自局TCP/UDPポート番号[1~65535]	
キーアライブ使用/非使用	<input checked="" type="checkbox"/> 使用
キーアライブ送信間隔	sec
キーアライブ送信回数	回
キーアライブ送信待ち時間	sec

9.4.5. 特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により設定してください。
- 画面②について、接続機器の通信設定に合わせ設定します。
- 画面③について、「機器ステーションNo.」を1番からの連番を入力してください。
「機器名称」には特定小電力無線センサーの機器情報を入力してください。

機器名称：[GID].[SID].[ユニットタイプ]

SID： ユニット裏面UIDを確認してください。

ユニットタイプ： 表 9-11 ユニットタイプ別 センサー名称一覧表を参照してください。

例) GID：1、SID：101、温度・湿度センサーの時、機器情報は、1.101.0

- 画面④の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で特定小電力無線センサー接続機器の設定は完了です。

注意！

通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」をクリックしてください。

GreenTerminal と特定小電力無線センサーを接続する RS-232C ケーブルはストレートケーブルをご用意してください。

■ 通信ライブラリ設定

終了

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	特定小電力無線センサー通信ライブラリ(1.0.0)
リフレッシュ周期[1~86400]	15 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	1 回
ボーレート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線 <input checked="" type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		
2		

表 9-11 ユニットタイプ別 センサー名称一覧表

ユニットタイプ	センサー名称
0	温度・湿度センサー
1	照度センサー
2	CO2 センサー
3	RS-485 電力センサー
4	パルス入力電力センサー
5	温度・湿度・照度センサー

9.4.5.1. 旧製品互換モード

特定小電力無線センサーは、SW-3000 系用です。

SW-4000 系（親機：SW-4500-1000）を使用する場合、下表ノードを旧製品「互換モードを使用する」にて接続可能です。

表 9-12 旧製品互換モード対応機器一覧

型式	製品名
SW-4210-1202	温度・湿度ノード
SW-4210-1204	温度・湿度・照度ノード
SW-4210-1205	照度ノード
SW-4230-1000	CO2 ノード
SW-4240-1000	パルスカウントノード
SW-4260-1000	電力量モニタノード(1CH)

9.4.6. オムロン PLC 通信ライブラリ設定

【手順】

- ①について、使用環境により設定してください。
- ②について、オムロン PLC の通信設定を記入してください。
- ③について、オプション設定「上位リンク用号機No.」オムロン PLC 設定を入力してください。
- ④「機器ステーションNo.」に 1 を入力、「機器名称」に任意の名称を記入してください。
- ⑤の「終了」をクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でオムロン PLC 通信ライブラリの設定は完了です。

通信ライブラリ設定

終了 戻る

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	OMRON/FHBS(1.1.0)
リフレッシュ周期間[1~86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1~]	5 sec
リトライ回数[0~]	2 回
ボーレート	19200
ストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
データビット	<input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 7
パリティビット	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数
通信タイプ	<input type="radio"/> 2線 <input type="radio"/> 4線 <input checked="" type="radio"/> RS232C
フローコントロール	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> XON/XOFF <input type="radio"/> RTS/CTS

オプション設定

設定項目	設定内容
上位リンク用号機No.[0~31]	0

機器情報設定

No.	機器ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)
1		

終了 戻る

10. 締め月を変更する

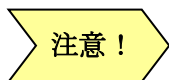
締め月を、お客様のご利用条件により変更することが可能です。変更する場合、以下の手順に従ってください。(初期値は、12月です。)

【手順】

管理者設定ログイン (7.1 章 管理者設定画面) を参照

- 監視情報画面の①「締め月」コンボボックスより締め月を選択し、「設定」をクリックします。
- ②「年度締め変更後、システムに反映させるために再起動させる必要があります。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- ③「変更しました。再起動するため、まず終了処理を実行します」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- ④「終了処理が完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- ⑤「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。

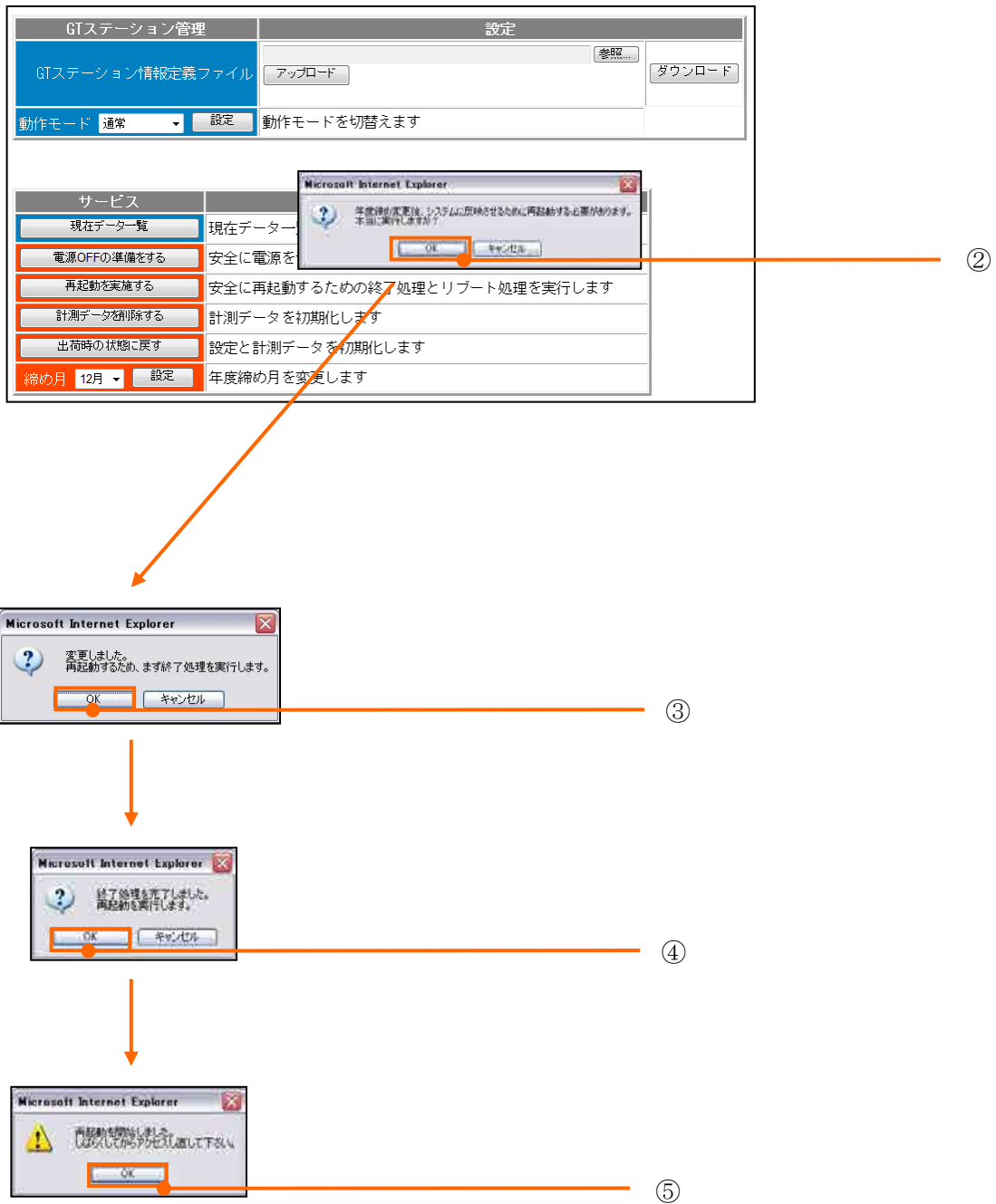
GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。



運用途中で締め月の変更を行うことはお勧めできません。変更した場合、過去の記録データを継承することができないため、正しい表示ができません。

GTステーション管理		設定	
GTステーション情報定義ファイル		アップロード	ダウンロード
動作モード	通常	設定	動作モードを切替えます
サービス	内容		
現在データ一覧	現在データ一覧を表示します		
電源OFFの準備をする	安全に電源を切るための終了処理を実行します		
再起動を実施する	安全に再起動するための終了処理とリポート処理を実行します		
計測データを削除する	計測データを初期化します		
出荷時の状態に戻す	設定と計測データを初期化します		
締め月	12月	設定	年度締め月を変更します

①



11. 記録する信号を定義する

記録する計測点を定義するために、タグ定義ファイルを作成します。タグ定義ファイル作成後、監視情報画面からタグ定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

注意！

一度定義し運用した後、定義修正した場合でも、過去データは修正できません。
 定義ファイルアップロード直後、定義は汎用されません。本製品の再起動を実施してください。
 実施方法は、18.1.2 再起動を実施するを参照ください。

11.1. タグ定義

タグ定義ファイル (TagDef.csv) には、記録する計測点とその属性情報を定義します。計測点はタグとして管理します。タグには計測タグと演算タグの2種類があります。演算タグは複数の計測タグの計測値を演算した結果を取得するタグです。

11.1.1. タグ定義ファイルフォーマット

タグ定義は CSV 形式ファイルで記述します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名を記入して、2行目以降に定義値を記入します。1行で1タグを定義します。タグは最大512タグまで登録できます。以下は、各列の設定項目一覧になります。

表 11-1 タグ定義ファイル

ファイル名	TagDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 11-2 タグ定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1 (A)	連番	1~512 (重複不可)
2 (B)	タグNo.	T0001~ (重複不可)
3 (C)	タグ名称	最大全角 25 文字(重複不可)
4 (D)	予備	—
5 (E)	入力種別	0:RS-485、1:RS-232C、2~9:Ethernet 10:RS485-2、11:RS232C2
6 (F)	局番	接続機器の局番
7 (G)	回路番号	接続機器の回路番号
8 (H)	データ種別	計測する信号名 (※「21 計測可能な信号」参照)
9 (I)	信号区分	0:積算値、2:瞬時値
10 (J)	サイズ	Modbus 接続時に使用する。読出しデータサイズ
11 (K)	項目間演算	最大 8 タグの四則演算 タグNo.と演算記号で表記
12 (L)	グループNo.	G0001~
13 (M)	グループ名称	最大全角 25 文字
14 (N)	トレンド種別	0:合計値、1:現在値、2:平均値、3:最大値、4:最小値
15 (O)	第一単位	単位文字(例:kWh、kW、W、V、A、%、℃、Lx)

列位置	設定項目名	設定内容
16 (P)	第一単位乗数	第一単位の値を算出するための乗数 (通常は1)
17 (Q)	第二単位	単位文字 (例:kg (電力量をCO2換算する場合))
18 (R)	第二単位乗数	第二単位の値を算出するための乗数
19 (S)	第三単位	単位文字 (例:円 (電力量を料金換算する場合))
20 (T)	第三単位乗数	第三単位の値を算出するための乗数
21 (U)	上限しきい値 30分	30分間の計測値における上限しきい値
22 (V)	上限しきい値 60分	60分間の計測値における上限しきい値
23 (W)	上限しきい値 1日	1日の計測値における上限しきい値
24 (X)	上限しきい値 1ヶ月	1ヶ月間の計測値における上限しきい値
25 (Y)	上限しきい値 1年	1年間の計測値における上限しきい値
26 (Z)	上限しきい値 1分	1分間の計測値における上限しきい値
27 (AA)	積算値カウンタ最大値	積算値、パルスのカウンタ最大値 (例: 9999)
28 (AB)	可変乗数	計測値の可変乗数に対応するための乗数 (例: 0.01)
29 (AC)	予備	—
30 (AD)	下限しきい値 30分	30分間の計測値における下限しきい値
31 (AE)	下限しきい値 60分	60分間の計測値における下限しきい値
32 (AF)	下限しきい値 1日	1日の計測値における下限しきい値
33 (AG)	下限しきい値 1ヶ月	1ヶ月間の計測値における下限しきい値
34 (AH)	下限しきい値 1年	1年間の計測値における下限しきい値
35 (AI)	下限しきい値 1分	1分間の計測値における下限しきい値
36 (AJ)	現在値補正閾値	1～積算値カウンタ最大値
37 (AK)	フィルター率	データフィルタリング機能 (0.01～100)
38 (AL)	表示無効	1: 画面非表示タグ、空欄: 画面表示タグ
39 (AM) ～ 50 (AX)	予備	—

※列位置の(): Excel における列の識別子

注意！

- テキスト編集ソフト（メモ帳など）でタグ定義ファイルを開いたとき、列のデータごとに「,」（半角カンマ）が付されていることがわかります。これはファイルのCSV形式によるものです。設定項目の最後の列(No. 50)まで「,」（半角カンマ）による列のデータ区切りが付されていない場合、GreenTerminal は正しく定義ファイルを読み取れません。
- Microsoft Excel で編集する場合、ファイル保存時に「,」（半角カンマ）が省略されないようにするため、設定項目セル範囲を任意の色で塗りつぶしてから保存するようにしてください。色のついた範囲については確実に「,」（半角カンマ）が付されます。なお、CSV形式ファイルに色情報は保存できませんので再度ファイルを開いて修正・保存する場合、色付けの作業は毎回必要になります。
- 設定文字（半角）に「,」「<」「>」「¥」「/」「:」「*」「?」「"」「|」「&」は使用しないでください。正しく読み取れません。

表 11-3 タグ定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	予備	項目間演算	グループNo.	グループ名称
1	1	T0001	1F 元		0	0	1	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
2	2	T0002	1F 天井照明		0	0	2	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
3	3	T0003	1F 室内空調機		0	0	3	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
4	4	T0004	1F OA機器		0	0	4	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
5	5	T0005	2F 元		0	1	1	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
6	6	T0006	2F 天井照明		0	1	2	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
7	7	T0007	2F 室内空調機		0	1	3	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
8	8	T0008	2F OA機器		0	1	4	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
9	9	T0009	1F 温度		1	101	1	温度	2			G0003	温湿度・照度
10	10	T0010	2F 温度		1	102	1	温度	2			G0003	温湿度・照度
11	11	T0011	1F 湿度		1	101	1	湿度	2			G0003	温湿度・照度
12	12	T0012	2F 湿度		1	102	1	湿度	2			G0003	温湿度・照度
13	13	T0013	1F 照度		1	101	1	照度	2			G0003	温湿度・照度
14	14	T0014	2F 照度		1	102	1	照度	2			G0003	温湿度・照度
15													
16													
17													
18													

11.1.2. 各列の設定項目詳細

■項目 1 (A) : 連番

タグの通し番号 (1~512) を記入します。重複はできません。

■項目 2 (B) : タグNo.

タグを一意に識別するためのタグNo.を記入します。重複はできません。

「T0001」からの通し番号を半角文字で記入します。

(記入例 : T0001、T0002、・・・・・・、T0512)

■項目 3 (C) : タグ名称

タグの固有名称を設定します。重複はできません。

任意の文字列を記入します。(最大全角 25 文字)

■項目 4 (D) : 予備

空欄にしてください。

■項目 5 (E) : 入力種別

接続機器の接続タイプを選択します。以下いずれかの数値を記入します。

機器ごとの接続タイプは「5.1 接続可能な計測機器」を参照ください。

演算タグの場合、0を記入してください。

RS-485	: 0
RS-485-2	: 10
RS-232C	: 1
RS-232C2	: 11
Ethernet	: 2~9

注意!

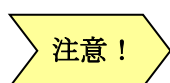
「入力種別」は、通信ライブラリ設定と合わせる必要があります。
(※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください。)

■項目 6 (F) : 局番

接続機器の局番を設定します。機器の種類により設定範囲は異なります。

演算タグの場合、0を記入してください。

F-MPC/FePSU	: 1~99 (F-MPC/FePSU 機器のアドレス[局番])
FeMIEL (RS-485)	: 1~99 (FeMIEL 機器の局番[端末 No.])
FeMIEL (Ethernet)	: 1~99(通信ライブラリ設定の領域番号)
neoMOTE	: ノード ID(10進数)
おんどとり	: 1~99 (通信ライブラリ設定の領域番号)
えこ店長	: 1 固定
modbus 通信接続機器	: 1~99(modbus の局番)



「局番」は、通信ライブラリ設定および接続機器の局番設定と合わせる必要があります。

(※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください。)

(※「19 計測機器を接続する」を参照ください。)

■項目 7 (G) : 回路番号

接続機器の回路番号を設定します。機器の種類により設定範囲は異なります。

演算タグの場合、0を記入してください。

F-MPC04S	: 1 固定
F-MPC04P(12 回路)	: 1~12
F-MPC04P(8 回路)	: 1~8
F-MPC04P(4 回路)	: 1~4
FePSU	: 1 固定
FeMIEL	: 1 固定
neoMOTE	: 1 固定
おんどとり	: 1 固定
えこ店長	: 1 固定
modbus 通信接続機器	: 1~接続機器の回路数

■項目 8 (H) : データ種別

接続機器ごとに計測可能な信号名を設定します。

信号名の一覧は「21 計測可能な信号」を参照してください。

演算タグの場合、0を記入してください。

■項目9 (I) : 信号区分

接続機器から取得するデータの信号区分を、いずれかの数値で記入します。
計測する信号が電力量である場合、通常は「積算値」を選択します。

積算値 : 0
瞬時値 : 2

■項目10 (J) : サイズ

modbus 通信で機器を接続する際に読み出しデータサイズを記入します。
「21 計測可能な信号」を参照してください。
その他の場合は、空欄にしてください。

■項目11 (K) : 項目間演算

演算タグとして使用する場合にのみ設定します。
演算タグとして使用しない場合は空欄にしてください。
演算式はタグNo.による四則演算で記述します。(最大8タグ)
四則演算子(+、-、*、/)、カッコ()、定数が使用可能です。
(記入例 : (T0001+ T0002) * T0003 / T0004 * 10)

注意!

四則演算子、カッコは半角文字にて記入してください。

■項目12 (L) : グループNo.

タグが属するグループNo.を設定します。
「G0001」からの通し番号を半角文字で記入します。
(記入例 : G0001、G0002、・・・、G0010)

注意!

- ・1グループに登録できる最大タグ数は64タグです
- ・グループ最大登録数は10グループです

■項目13 (M) : グループ名称

タグが属するグループ名称を入力します。(最大全角25文字)

注意!

1つのグループNo.に複数のグループ名称は定義できません

■項目 1 4 (N) : トレンド種別

1 分計測値および 1 分演算値を 30 分単位、60 分単位、日単位、月単位、年単位で表すときの集計方法を設定します。以下いずれかの数値を記入します。項目 9「信号区分」が「積算値」、「パルス」の場合、通常は「合計値」を選択します。

(※トレンド種別と集計方法の詳細は「22.4 実績値の集計と記録」を参照ください。)

合計値 : 0
現在値 : 1
平均値 : 2
最大値 : 3
最小値 : 4

■項目 1 5 (O) : 第一単位

項目 8「データ種別」に対応した表示単位を記入します。

(記入例 : kWh、kW、W、V、mV、A、mA、%、℃、Lux、φ)

■項目 1 6 (P) : 第一単位乗数

第一単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

通常、第一単位乗数は 1 にします。

■項目 1 7 (Q) : 第二単位

項目 8「データ種別」に対応した換算表示単位を記入します。

(記入例 : Kg (電力量[kWh]を CO2 換算表示にする場合))

■項目 1 8 (R) : 第二単位乗数

第二単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

■項目 1 9 (S) : 第三単位

項目 8「データ種別」に対応した換算表示単位を記入します。

(記入例 : 円 (電力量[kWh]を料金換算表示にする場合))

■項目 2 0 (T) : 第三単位乗数

第三単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

■項目 2 1 (U) : 上限しきい値 30 分

第一単位 30 分間における計測値の上限しきい値を設定します。

評価期間 30 分におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。

空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 2 (V) : 上限しきい値 60 分

第一単位 60 分間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間 60 分におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 3 (W) : 上限しきい値 1 日

第一単位 1 日間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間 1 日におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 4 (X) : 上限しきい値 1 ヶ月

第一単位 1 ヶ月間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間 1 ヶ月におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 5 (Y) : 上限しきい値 1 年

第一単位 1 年間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間 1 年におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 6 (Z) : 上限しきい値 1 分

第一単位 1 分間における計測値の上限しきい値を設定します。
信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に指定した場合、ニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目 2 7 (AA) : 積算値カウンタ最大値

項目 9「信号区分」が「積算値」の場合、設定します。

「積算値」のカウンタ最大値（0に繰り越す直前の値）を記入してください。

（記入例：9999、99999、99999999）

表 11-4 カウンタ最大値一覧表

機器名称	計測項目	積算カウンタ最大値数
F-MPC 系	有効電力量	9999
FeMIEL	有効電力量	99999999
	パルス数	99999
AKW5112	積算有効電力量	999999999
	パルスカウント値	999999
OA タップ	積算電力	999999
特定小電力無線センサー	積算電力量	999999
えこ店長	パルス数	9999
	積算電力量	999999
μ TURTLE	電力量・積算量	999999

※計測機器の通信仕様書を確認してください。

■項目 2 8 (AB) : 可変乗数

接続機器によって、取得する計測値の乗数が可変設定である場合があります。

その場合、その乗数を接続機器側の設定に合わせる必要があります。

ここではその乗数を設定します。この乗数は取得した計測値に乗算されます。

空欄は1と見なされます。

（記入例：0.1、0.01、10、100）

（算出式：計測値 × 可変乗数 ⇒ 計測値）

※項目演算式の場合は反映されません。

■項目 2 9 (AC) : 予備

空欄にしてください。

■項目 3 0 (AD) : 下限しきい値 30 分

第一単位 30 分間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 30 分におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 1 (AE) : 下限しきい値 60 分

第一単位 60 分間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 60 分におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 2 (AF) : 下限しきい値 1 日

第一単位 1 日間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 1 日におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 3 (AG) : 下限しきい値 1 ヶ月

第一単位 1 ヶ月間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 1 ヶ月におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 4 (AH) : 下限しきい値 1 年

第一単位 1 年間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 1 年におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 5 (AI) : 下限しきい値 1 分

第一単位 1 分間における計測値の下限しきい値を設定します。

信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に指定した場合、ニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目 3 6 (A J) : 現在値補正閾値

計測機器が停電などで再起動した場合、カウンタ値が 0 から再カウントする場合に使用します。

前回カウンタ値が、現在値補正閾値より大きい値のとき、計測値を再補正します。

前回カウンタ値が、現在値補正閾値以下の場合は、前回カウンタ値を 0 として計算し、今回カウンタ値との差分を帳票ファイルに記録します。

「信号区分 = 積算値」(項目 9 (I) : 信号区分) のみ有効となります。

空欄の場合は現在値補正閾値判定をしません。

下記に計算結果例を記載します。

例 1) 前回カウンタ値が現在値補正閾値を超えている場合

現在値補正閾値 :	900000
積算値最大カウンタ値 :	999999
前回カウンタ値 :	900100
今回カウンタ値 :	100

積算値 : 100000

例 2) 前回カウンタ値が現在値補正閾値を超えていない場合

現在値補正閾値 :	900000
積算値最大カウンタ値 :	999999
前回カウンタ値 :	800000
今回カウンタ値 :	100

積算値 : 100

■項目 3 7 (A K) : フィルター率

積算値 (今回カウンタ値 - 前回カウンタ値) の値が、積算値カウンタ最大値 (AA) に対するフィルター率値を超過した場合、積算値を 0 (ゼロ) として、帳票ファイルに記録します。

「信号区分 = 積算値」(項目 9 (I) : 信号区分) のみ有効となります。

空欄の場合はフィルター率判定をしません。

※FeMIEL 積算値を計量する場合使用ください。[推奨値 : 80]

積算値カウンタ最大値 99999、フィルター率 80 の場合、
 $99999 \times 0.80 = 79999$ を超えた場合、データ現在値を 0 (ゼロ) とします。

■項目 3 8 (AL) : 画面表示無効

GreenTerminal 画面の表示／非表示を設定します。

画面表示無効 : 1

画面表示有効 : 空欄

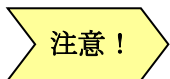
(画面表示無効時は、「使用量評価」、「グループ毎使用量」、「使用量評価グラフ」、「使用量比較」、「使用量予測・目標管理」画面上で表示しません)

表 11-5 表示無効タグ定義例

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	予備	項目間演算
3	1	T0001	電力量総合計		0	0	0	0	0		T0002+T0003+T0004
4	2	T0002	ビル1_2F~9F_電力量		2	1	1	T0055	2		
5	3	T0003	ビル2_電力量積算		2	2	1	T0028	2		
6	4	T0004	ビル3_電力量合計		0	0	0		2		T0005+T0006+T0007+T0008+T0009
7	5	T0005	ビル3_1F_電力積算		2	3	1	T0001	2		
8	6	T0006	ビル3_2F_電力積算		2	3	1	T0002	2		
9	7	T0007	ビル3_3F_電力積算		2	3	1	T0012	2		
10	8	T0008	ビル3_4F_電力積算		2	3	1	T0022	2		
11	9	T0009	ビル3_5F_電力積算		2	3	1	T0032	2		

AK	AL	AM
フィルター率	表示無効	予備
	1	
	1	

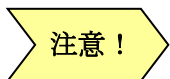
表示無効設定



※計測値は CSV ファイル内に保存されます

■項目 3 9 ~ 5 0 (AM ~ AX) : 予備

空欄にしてください。



全ての設定項目について、次の文字 (半角) は使用しないでください。

「, 」 「<」 「>」 「¥」 「/」 「:」 「*」 「?」 「^」 「|」 「&」

11.1.3. タグ定義ファイル変更の制約事項

GreenTerminal を運用した後、タグ定義ファイルの変更にはいくつか制約事項があります。制約事項に反する変更を行うと、過去の記録データを正常に認識できませんので注意してください。

【追加と削除の制約事項】

- 一度登録したタグは削除することができません。
- 新規のタグを登録する場合、最後尾に追記しなければなりません。

【変更の制約事項】

表 11-6 既存タグ定義の変更における制約事項一覧

列位置 ※	設定項目名	既存設定の変更における制約事項
1(A)	連番	変更できません。
2(B)	タグNo.	変更できません。
3(C)	タグ名称	変更可能です。 ※過去の記録データの表示も変更後のタグ名称になります。ただし、過去の記録データファイルに書き込まれたタグ名称は変更されません。
4(D)	予備	—
5(E)	入力種別	変更可能です。
6(F)	局番	変更可能です。
7(G)	回路番号	変更可能です。
8(H)	データ種別	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
9(I)	信号区分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
10(J)	サイズ	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
11(K)	項目間演算	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
12(L)	グループNo.	変更できません。
13(M)	グループ名称	変更可能です。 ※過去の記録データの表示も変更後のグループ名称になります。ただし、過去の記録データファイルに書き込まれたグループ名称は変更されません。
14(N)	トレンド種別	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
15(O)	第一単位	変更可能です。
16(P)	第一単位乗数	変更可能です。
17(Q)	第二単位	変更可能です。
18(R)	第二単位乗数	変更可能です。
19(S)	第三単位	変更可能です。
20(T)	第三単位乗数	変更可能です。
21(U)	上限しきい値 30分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
22(V)	上限しきい値 60分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます

列位置 ※	設定項目名	既存設定の変更における制約事項
23(W)	上限しきい値 1日	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
24(X)	上限しきい値 1ヶ月	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
25(Y)	上限しきい値 1年	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
26(Z)	上限しきい値 1分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データのグラフ表示のみに変更後の上限しきい値が反映されます
27(AA)	積算値カウンタ最大値	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
28(AB)	可変乗数	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
29(AC)	予備	—
30(AD)	下限しきい値 30分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
31(AE)	下限しきい値 60分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
32(AF)	下限しきい値 1日	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
33(AG)	下限しきい値 1ヶ月	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
34(AH)	下限しきい値 1年	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
35(AI)	下限しきい値 1分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データのグラフ表示のみに変更後の下限しきい値が反映されます
36(AJ)	現在値補正閾値	変更可能です。
37(AK)	フィルター率	変更可能です。
38(AL)	表示無効	変更可能です。 1：画面非表示タグ、空欄：画面表示タグ
39(AM) ～ 50(AX)	予備	—

※列位置の()：Excel における列の識別子

11.1.4. EMS タグ定義

タグ定義内のタグ名称先頭に次の定義文字列を記載することにより、EMS 情報定義ファイルと組み合わせ、EMS 計測用ファイルが作成されます。

定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

表 11-7 EMS タグ定義名称一覧表

種別	定義先頭文字列
電力	WT_、Z1～Z9
電力量	WH_、H1～H9
温湿度	Th_、T1～T9
出力	Do_、O1～O9
入力	Di_、I1～I9
パルス	Pi_、P1～P9
内部抵抗	Ir_、R1～R9
セル電圧	Cv_、V1～V9
セル温度	Cw_、W1～W9

注意！

- ・ 定義先頭文字列は、半角文字を使用してください。
- ・ 定義先頭文字列の組み合わせの最大数は 12 個までとなります。
- ・ 各定義先頭文字の最大定義数は、99 個までになります。

表 11-8 EMS タグ定義例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	サイズ
1	1	T0001	WH_空調電力量1		2	1	1	%MD0.1.81268	0	AI_DWORDS
2	2	T0002	WH_照明電力量1		2	1	1	%MD0.1.81270	0	AI_DWORDS
3	3	T0003	WH_空調電力量2		2	1	1	%MD0.1.81272	0	AI_DWORDS
4	4	T0004	WH_照明電力量2		2	1	1	%MD0.1.81274	0	AI_DWORDS
5	5	T0005	WH_空調電力量3		2	1	1	%MD0.1.81276	0	AI_DWORDS
6	6	T0006	WH_照明電力量3		2	1	1	%MD0.1.81278	0	AI_DWORDS
7	7	T0007	WH_空調電力量4		2	1	1	%MD0.1.81280	0	AI_DWORDS
8	8	T0008	WH_照明電力量4		2	1	1	%MD0.1.81282	0	AI_DWORDS
9	9	T0009	WH_空調電力量5		2	1	1	%MD0.1.81284	0	AI_DWORDS
10	10	T0010	WH_照明電力量5		2	1	1	%MD0.1.81286	0	AI_DWORDS
11	11	T0011	WH_空調電力量6		2	1	1	%MD0.1.81288	0	AI_DWORDS
12	12	T0012	WH_照明電力量6		2	1	1	%MD0.1.81290	0	AI_DWORDS
13	13	T0013	WH_空調電力量7		2	1	1	%MD0.1.81292	0	AI_DWORDS
14	14	T0014	WH_照明電力量7		2	1	1	%MD0.1.81294	0	AI_DWORDS
15	15	T0015	WH_空調電力量8		2	1	1	%MD0.1.81296	0	AI_DWORDS
16	16	T0016	WH_照明電力量8		2	1	1	%MD0.1.81298	0	AI_DWORDS
17	17	T0017	Do_空調1出力		3	1	1	17	2	DO

11.1.5. 項目間演算機能

項目間演算機能は、直接計測不可能な計測点について、その周辺の計測可能な計測点の演算から求めることを可能にする機能です。以下の演算が可能です。

- ・ 最大 8 タグまでの演算が可能
- ・ 加算、減算、乗算、除算が可能
- ・ カッコを含む演算が可能
- ・ 定数を含む演算が可能

11.1.5.1. 項目間演算式の記述

演算式で使用可能な文字は以下になります。なお、タグNo.は計測タグだけでなく、演算タグも指定できます。ただし、演算タグを指定した場合は、その演算式で使用する計測タグ分がタグ使用数としてカウントされるので上限（最大 8 タグ）を超えないように注意してください。

- ・ タグNo.（最大 8 タグ）
- ・ 四則演算子 [+、-、*、/]
- ・ カッコ ()
- ・ 定数(小数も含む)

注意！

※四則演算子、カッコは半角文字にて記入してください。

表 11-9 項目間演算式の表記例

タグNo.	タグの種類	演算式	説明
T0001	計測タグ	-	
T0002	計測タグ	-	
.....	計測タグ	-	
T0006	演算タグ	T0001+T0002-T0003*T0004/ T0005	四則演算
T0007	演算タグ	T0001+T0002+5000	定数を含む
T0008	演算タグ	(T0001+(T0002-T0003))*(T0004/ T0005)	カッコを含む
T0009	演算タグ	T0001+T0002+T0006	演算タグを含む

11.1.5.2. 無効な項目間演算式

演算式に以下のような不正があるとき、演算結果は常に 0 になります。

- ・ 使用するタグ数が 8 を超える場合
- ・ 存在しないタグNo.を使用した場合
- ・ カッコの対が存在しない場合
- ・ 演算式に循環参照が発生する場合(※下表を参照)

表 11-10 演算式に循環参照が発生する例

タグNo.	タグの種類	演算式	説明
T0001	計測タグ	-	
T0002	計測タグ	-	
T0003	演算タグ	T0001+ T0004	演算タグを含む
T0004	演算タグ	T0002+ T0003	演算タグを含む

上記の例では、タグNo.T0003 と T0004 が互いに参照し合い、式展開が不可能なため不正な演算式となります。

11.1.5.3. 0 除算例外が発生した場合の計算

演算式の除算において割る側のデータが0であった場合、除算処理が不可能になります。演算処理におけるこの現象を0除算例外と言います。

GreenTerminal の項目間演算機能において、この0除算例外が発生した場合、その除算結果は0として扱います。

11.1.5.4. 無効データを含む場合の計算

演算式の計測タグが無効データ(※)の場合、その計測タグの値は0として計算します。

11.1.5.5. 項目間演算式が無効データとなる条件

演算式に含まれるすべての計測タグが通信異常などの理由でデータを取得できず、かつ、定数の加減算を含まない場合、その演算タグの値は無効データ(※)になります。

※無効データ:

通信異常などの理由で計測データを取得できていない場合の記録データを指します。計測値としては0(ゼロ)として扱われますが、30分以上の集計における平均値を求める際、全体数に含まれないように計算されます。

11.2. EMS 情報定義

タグ定義にて定義したデータ桁数、入出力情報を定義するファイルです。

定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。


注意！

定義ファイルアップロード直後、定義は汎用されません。本製品の再起動を実施してください。

実施方法は、18.1.2 再起動を実施するを参照ください。

11.2.1. EMS 定義ファイルフォーマット

EMS 定義は CSV 形式ファイルで記述します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は設定項目名を記入して、2 行目以降に定義値を記入します。1 行で 1 タグを定義します。以下は、各列の設定項目一覧になります。

※制御数値と意味の組合せは最大 10 項目設定可能です。

表 11-11 EMS 情報定義ファイル

ファイル名	IEMS.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 11-12 EMS 情報定義ファイル内容

列位置	設定項目名	設定内容
1 (A)	タグ番号	タグ定義のタグ番号と同じ値を記述してください。(T0001～T0512)
	共通定義：ヘッダ	Common
2 (B)	桁数	上位へ通知する桁数を設定してください。 (接続機器、設定により異なります。)
	共通定義：DI 実績ファイル記録方式	0：既存方式 1：上書き方式 未設定時の初期値は 0 です。
3 (C)	復帰初期値	デマンド復帰出力値を設定してください。 初期値は 0 です。
	共通定義：上位配信ファイル確定時間	0～60 秒までを設定してください。 初期値は 1 です。
4 (D)	予備	—
	共通定義：上位配信ファイルフォーマット異常確定時間	0～60 秒までを設定してください。 初期値は 1 です。
5 (E) ～ 12 (L)	予備	—
13 (M)	制御項目名	【接点：Do】 Dout 【空調：Ar】 control、mode、flow、temp 【照明：Li】 control、raite

列位置	設定項目名	設定内容
14 (N)	制御数値	【Dout :】 1/0 【control】 1/0 【mode】 0～9 【flow】 1～7 【temp】 -10 ～ 60 【control】 1/0
15 (O)	意味	制御数値の意味（任意文字列）
16 (P)	制御数値	14 (N) 参照
17 (Q)	意味	15 (O) 参照

11.2.2. 各列の設定項目詳細

■項目 1 (A) : タグ番号

タグ定義と同じ値を記入します。

重複はできません。

■項目 2 (B) : 桁数

上位へ通知する桁数を設定します。

表 11-13 取扱桁数参考表

接続計器	計測項目	桁数
FeMIEL	センサ/パルス（積算値）	7
	電力用積算電力量	8
F-MPC	有効電力量	5
ADAM	DO、DI	3
エコ店長	電力量	設定小数点 2 桁 : 6
		設定小数点 1 桁 : 7
		設定小数点なし : 8
おんどとり	温度、湿度	4

■項目 3 (C) : デマンド復帰初期値

デマンド制御復帰時の値を設定します。

ただし、温度を 32.1 で設定する場合は 321 と設定してください。

■項目 4～12 (D～L) : 予備

空欄にしてください。

■項目 13 (M) : 制御項目名

制御対象の項目名称を設定します。

【接点出力】 Dout

【空調出力】 control、mode、flow、temp

【照明出力】 control

■項目 14 (N) / 16(P) : 制御数値

制御対象に出力する数値を設定します。

【接点出力】 0/1

【空調出力】 control : 1/0

mode : 0~9

flow : 1~7

temp : -10 ~ 60

【照明出力】 control : 1/0

■項目 15 (O) / 17(Q) : 意味

制御数値の意味を記入します。

例) ON/OFF

11.2.3. 各列の共通定義設定項目詳細

■項目 1 (A) : 共通定義

「Common」を記入してください。

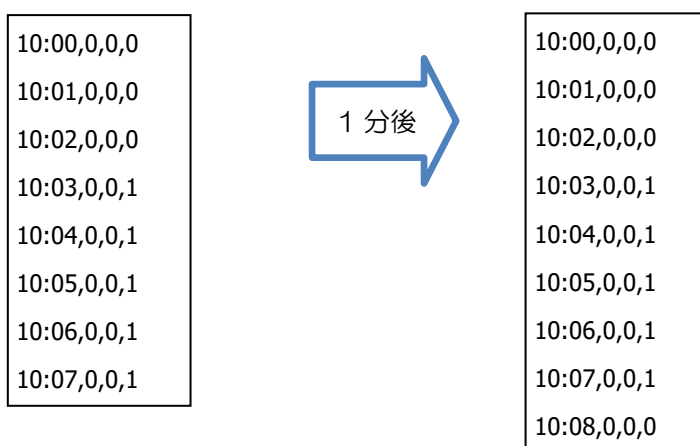
共通定義を使用する場合は、EMS 情報定義のヘッダ行の次の行に定義してください。

全て初期値で動作する場合はこの行は不要です。

■項目 2 (B) : DI 実績ファイル記録方式

DI の実績ファイルに記録データを書き込む方式を設定します。

- ・既存方式：1分毎にレコードを追記書込みします。



- ・上書き方式：1分毎にレコードを上書きします。



■項目 3 (C) : 上位配信ファイル確定時間

上位から配信されるファイルを書込み終了と確定する時間を設定します。

単位は秒で、設定可能範囲は 0 秒～60 秒

設定値に内部処理の時間 (0.5 秒) が加算されます。

低速回線を使用したシステム構成において、

配信途中のファイルを正常と判断してしまうことを防止するための設定です。

■項目 5 (D) : 上位配信ファイル異常判定時間

上位から配信されるファイルのフォーマット異常と確定するまでの時間を設定します。

単位は秒で、設定可能範囲は 0 秒～60 秒

設定値に内部処理の時間 (0.5 秒) が加算されます。

低速回線を使用したシステム構成において、

配信途中のファイルを異常と判断してしまうことを防止するための設定です。

■項目 5～15 (E～Q) : 予備

空欄にしてください。

表 11-14 EMS 定義ファイル例

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
タグ番号	桁数	デマンド復帰初期値	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	制御項目名	制御数値	意味	制御数値	意味
Common	1	3	5													
T0001	7	0														
T0002	9	0														
T0003	6	0														
T0004	6	0														
T0005	6	0														
T0006	6	0														
T0007	6	0														
T0008	6	0														
T0009	6	0														
T0010	6	0														
T0011	6	0														
T0012	6	0														
T0013	6	0														
T0014	6	0														
T0015	6	0														
T0016	3	0										Dout	1	OFF	0	ON
T0017	3	0										Dout	1	OFF	0	ON
T0018	3	0										Dout	1	OFF	0	ON

12. デマンド監視を定義する

デマンド監視機能を使用する場合、デマンド定義ファイルの作成が必要です。デマンド監視機能を使用しない場合、ここで説明する設定は不要です。また、デマンド監視で警報メールを利用する場合、メール送信定義ファイルを作成し、メールサーバーへの接続を設定する必要があります。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

注意！

- ・デマンド監視の途中でデマンド定義ファイルを更新した場合、正しい値が表示されないことがあります。次の計測開始時刻(00分または30分)から正しく表示されます。

- ・警報メールを利用するには、メールサーバーが必要です。

定義ファイルアップロード直後、定義は汎用されません。本製品の再起動を実施してください。

実施方法は、18.1.2 再起動を実施するを参照ください。

12.1. デマンド定義ファイルフォーマット

デマンド定義ファイルには、デマンド監視対象の計測点とその監視情報、GTナビ監視対象の計測点とその監視情報を定義します。デマンド監視対象の計測点、GTナビ監視対象の計測点は、タグ定義ファイルで定義したタグから選択します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名を記入して、2行目以降に定義値を記入します。1行にデマンド監視タグとGTナビ監視タグを定義します。デマンド監視、GTナビ対象タグの最大登録数は10件です。(GTナビ取扱説明書 NA504715-04 参照)

表 12-1 デマンド定義ファイル

ファイル名	DemandDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 12-2 デマンド定義項目一覧

列位置	分類	設定項目名	設定内容
1(A)	デマンド監視点の設定	対象タグ番号	デマンド監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグNo」を記入します。 ※: デマンド監視を行う場合、本項目は設定必須 対象「タグNo」は、電力量タグ(信号区分「積算値」、トレンド種別「合計値」)を使用してください、それ以外のタグを対象にした場合、正しくデマンド表示されません。
2(B)		契約電力	電力会社との1時間あたりの契約電力値をkW単位で記入します。 ※: デマンド監視を行う場合、本項目は設定必須

列位置	分類	設定項目名	設定内容
3 (C)		目標電力	契約電力以下の値で、1 時間あたりの使用目標電力値を kW 単位で記入します。 ※:現在電力超過警報出力または、目標電力超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
4 (D)		警報電力 1	予測電力(Pf)のしきい値レベル 1 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 1 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
5 (E)		警報電力 2	予測電力(Pf)のしきい値レベル 2 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 2 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
6 (F)		警報電力 3	予測電力(Pf)のしきい値レベル 3 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 3 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
7 (G)		不感帯	警報検出を無効とするデマンド開始からの経過時間を 0 から 30 の 1 分単位で記入します。警報の検出を無効とする場合は、30 を記入します。 ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(0)を適用します
8 (H)		サンプリング時間	予測電力(Pf)の計算に使用するサンプリング時間を、1 から 5 の 1 分単位で記入します。 ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(5)を適用します
9 (I)		警報出力	警報を検出した場合、警報を出力するか否かを指定します。 0: 出力しない、1: 出力する ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(1)を適用します
10 (J)		予測電力 1 超過警報出力	予測電力 1 超過警報を出力するか否かを指定します。 0: 出力しない、1: 出力する 注 1、注 2 を参照
11 (K)		予測電力 2 超過警報出力	予測電力 2 超過警報を出力するか否かを指定します。 0: 出力しない、1: 出力する 注 1、注 2 を参照
12 (L)		予測電力 3 超過警報出力	予測電力 3 超過警報を出力するか否かを指定します。 0: 出力しない、1: 出力する 注 1、注 2 を参照
13 (M)		現在電力 超過警報出力	現在電力超過警報を出力するか否かを指定します。 0: 出力しない、1: 出力する 注 1、注 2 を参照

列位置	分類	設定項目名	設定内容
14(N)		目標電力 超過警報出力	目標電力超過警報を出力するか否かを示す。 0 : 出力しない、1 : 出力する <u>注 1、注 2 を参照</u>
15(O)		契約電力 超過警報出力	契約電力超過警報を出力するか否かを示す。 0 : 出力しない、1 : 出力する <u>注 1、注 2 を参照</u>
16(P)		メール発信	警報検出時、メールで内容を発するか否かを示す。 0 : 発信しない、1 : 発信する <u>注 2 を参照</u>
17(Q)	GTナビ監視点の 設定	GT ナビ監視タグ 番号	GT ナビ監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグNo」を記入します。 ※:GT ナビ監視を行う場合、本項目は設定必須
18(R)		現在値閾値	現在値に対する閾値を設定。 ※:GT ナビ監視を行う場合、本項目は設定必須
19(S)		節電レベル1 閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない 場合、デフォルト値(70)を適用します <u>注 3 を参照</u>
20(T)		節電レベル2 閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない 場合、デフォルト値(80)を適用します <u>注 3 を参照</u>
21(U)		節電レベル3 閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない 場合、デフォルト値(90)を適用します <u>注 3 を参照</u>
22(V)		節電レベル4 閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない 場合、デフォルト値(100)を適用します <u>注 3 を参照</u>
23(W)		メッセージ1	節電レベル閾値1以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 <u>注 4 を参照</u>
24(X)	メッセージ2	節電レベル閾値2以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 <u>注 4 を参照</u>	
25(Y)	メッセージ3	節電レベル閾値3以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 <u>注 4 を参照</u>	

列位置	分類	設定項目名	設定内容
26(Z)		メッセージ 4	節電レベル閾値 4 以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 <u>注 4 を参照</u>
27(AA)		メッセージ 5	節電レベル閾値 4 超過のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 <u>注 4 を参照</u>
28(AB)		現在値のサンプリング時間	現在値計算を行うためのサンプリング時間を 1 から 5 の 1 分単位で設定します。 <u>※:本項目が設定されていない場合、または範囲以外の値が設定されている場合、デフォルト値(1)を適用</u>

※列位置の(): Excel における列の識別子

注 1: 値が設定されていない場合、「警報出力」と同一値を適用します。

注 2: 「警報出力」の値が 0 の場合、本項目の値は無効(0)になります。

注 3: 0~100 の整数値で設定します。

節電レベル 1~節電レベル 4 の関係は以下の通りです。

節電レベル 1<節電レベル 2<節電レベル 3<節電レベル 4

注 4: 「,」 「,」 「<」 「>」 「¥」 「/」 「:」 「*」 「?」 「"」 「|」 「&」 は使用できません。

※予測電力(Pf)の詳細は、「20.6 デマンド監視」を参照ください。

表 12-3 デマンド定義ファイル記入例

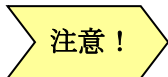
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	対象タグ番号	契約電力	目標電力	警報電力1	警報電力2	警報電力3	不感帯	サンプリング時間	警
2	T0012	100	90	50	60	70	5	1	
3	T0020	450	400	250	300	350	5	1	
4	T0027	1600	1500	1200	1250	1300	5	1	
5	T0035	450	400	250	300	350	5	1	
6	T0051	450	400	250	300	350	5	1	
7									
8									
9									

12.2. デマンド出力定義ファイルフォーマット

デマンド警報、発生／復旧に合わせて出力制御を行う定義ファイルです。

定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

※ 制御可能出力対象は最大 10 点です。



定義ファイルアップロード直後、定義は汎用されません。本製品の再起動を実施してください。

実施方法は、18.1.2 再起動を実施するを参照ください。

表 12-4 デマンド出力定義ファイル

ファイル名	DemandOutput.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 12-5 デマンド出力定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	デマンド番号	Demand01
	動作モード	Common (固定)
2(B)	発生／復旧	警報、発生／復旧 (表 12-6 発生／復旧警報定義の名称 参照)
	動作モード	動作モード制御 (図 12.3 動作モード制御 参照) A (A モード) B (B モード) C (C モード)
3(D~M)	出力 1 ~ 10	出力先タグ番号／出力値 (0/1)
	動作モード	3列目は警報維持時間 (分単位 0~30) 4列目は復帰ディレイ時間 (秒単位 0~30) ※デマンド出力復帰時のディレイ時間 5列目はデマンド復帰出力制御 モード 1 (有効) : 1 / モード 0 (無効) : 1 以外 (未設定含む)

表 12-6 発生／復旧警報定義

発生／復旧	名称	内容
発生 1	Alert1	警報電力 1 超過警報発生
発生 2	Alert2	警報電力 2 超過警報発生
発生 3	Alert3	警報電力 3 超過警報発生
発生 4	Alert4	現在電力超過警報発生
発生 5	Alert5	目標電力超過警報発生
発生 6	Alert6	契約電力超過警報発生
復旧 1	Restoration1	警報電力 1 超過警報復旧
復旧 2	Restoration2	警報電力 2 超過警報復旧
復旧 3	Restoration3	警報電力 3 超過警報復旧

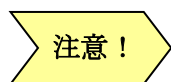
復旧 4	Restoration4	現在電力超過警報復旧
復旧 5	Restoration5	目標電力超過警報復旧
復旧 6	Restoration6	契約電力超過警報復旧

表 12-7 デマンド出力定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	デマンド番号	発生/復旧	出力1	出力2	出力3	出力4	出力5	出力6	出力7	出力8	出力9	出力10
2	Common	B	5	5	1							
3	Demand01	Alert1	T0016/1									
4	Demand01	Alert2	T0017/1									
5	Demand01	Alert3	T0018/1									
6	Demand01	Alert4	T0019/1									
7	Demand01	Alert5	T0020/1									
8	Demand01	Alert6	T0021/1									
9	Demand01	Restoration1	T0016/0									
10	Demand01	Restoration2	T0017/0									
11	Demand01	Restoration3	T0018/0									
12	Demand01	Restoration4	T0019/0									
13	Demand01	Restoration5	T0020/0									
14	Demand01	Restoration6	T0021/0									

12.3. 動作モード制御

デマンド警報の ON/OFF が頻発した場合、接点寿命及び各接続機器の動作保証 (ON/OFF 繰返し防止) などを考慮するため、デマンド制御機能を、3 種類の動作モード制御 (動作モード制御 A、動作モード制御 B、動作モード制御 C) によって動作させます。



※動作モード設定範囲外または未設定の場合は、動作モード制御A、復帰遅延時間 0 で動作します。

12.3.1. 動作モード制御 A

警報発生、警報復帰毎に機器を制御します。
警報状態が回復した場合、機器を復帰します。

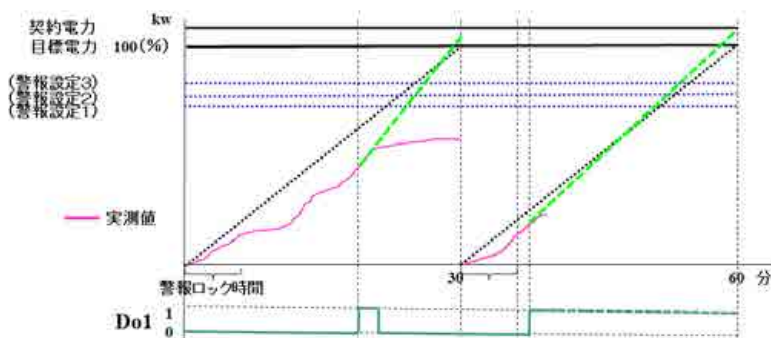


図 12-1 動作モード A 制御方法

12.3.2. 動作モード制御 B

30分時限（00分～30分、30分～00分）の中で一度警報が発生し、制御された機器は、警報状態が回復した場合時限終了するまで復帰しません。

時限を超えた時の状態

★設定: Lvl1警報発生時、Do1を出力する

下図の通り、Do1出力は30分まで出力を維持後、警報ロック時間により、一度「制御OFF状態」となる。その後、警報発令と感知すると、再度Do1をONする。

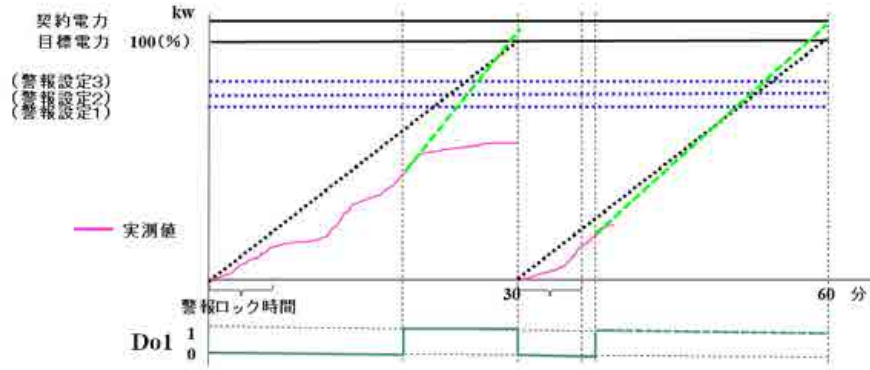


図 12-2 動作モード B 制御方法

12.3.3. 動作モード制御 C

30分時限（00分～30分、30分～00分）の中で一度警報が発生し、制御された機器は警報維持時間内は警報状態が回復しても復帰しません。また、最後の警報が発生してから警報維持時間経過後、警報が発生していない時は復帰します。30分時限終了時発生警報は全て復帰します。

時限を超えた時の状態

★設定: Lvl1警報発生時、Do1を出力する

警報ロック時間: 5分

警報維持時間: 8分

下図の通り、警報が25分頃に発生すると、Do1出力は30分まで出力を維持後、警報ロック時間により、一度「制御OFF状態」となる。その後、警報発令と感知すると、再度Do1をONする。

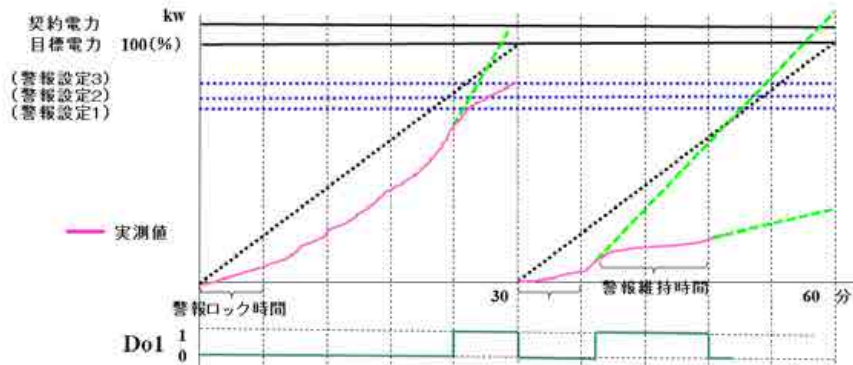


図 12-3 動作モード C 制御方法

12.3.4. デマンド復旧出力制御

GreenTerminal の電源 ON 起動後のデマンド警報が発生していない状態におけるデマンド警報復旧制御を設定します。

モード1

モード1の場合、電源ON後に警報復旧状態となります。
警報復旧状態とすることで、復旧出力制御を実行します。

下図は警報発生でDoを1、復旧時に0を出力する設定において、電源ONした後の動作例。
上位指令が終了した直後にDoへ0を出力します。

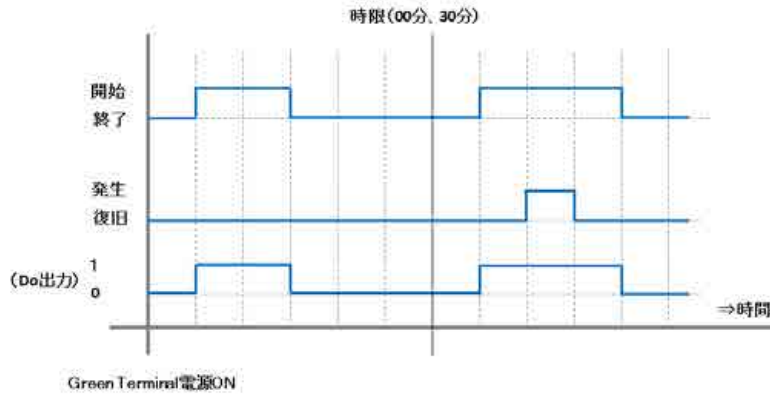


図 12-4 モード1 設定時動作図

モード0

モード0の場合、電源ON後に警報復旧状態とはなりません。

この動作モードは本機能を追加する以前の動作と同じです。

下図は警報発生でDoを1、復旧時に0を出力する設定において、電源ONした後の動作例。
デマンド警報発生前で、上位指令が終了してもDoを制御しません。

警報発生から復旧状態となった後、上位指令が終了した時点でDoへ0を出力します。

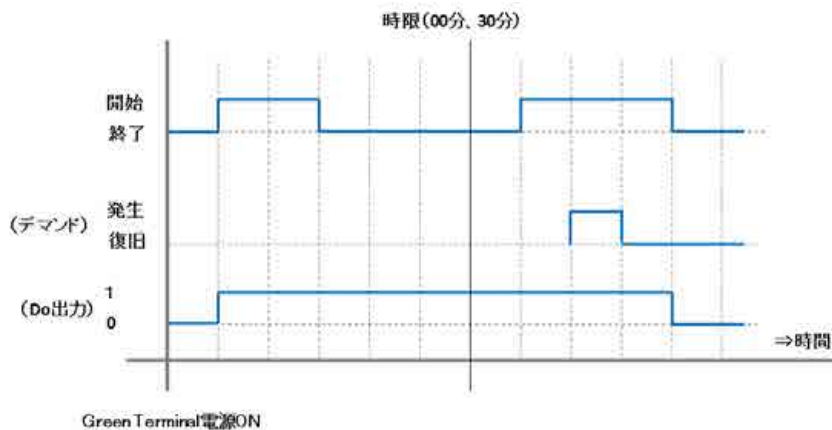


図 12-5 モード0 設定時動作図

12.4. メール送信定義ファイルフォーマット

メール送信定義ファイルには、警報メールの送信元および送信先のメールアドレスを設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名、2行目は送信元の定義値、3行目以降に送信先の定義値を記入します。1行で1件を定義します。送信先の最大登録数は50件です。

表 12-8 メール送信定義ファイル

ファイル名	MailDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 12-9 メール送信定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	送信元/先	「送信元」または「送信先」と記入します。 ※2行目は「送信元」と記入してください。 ※3行目以降は「送信先」と記入してください。
2(B)	名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
3(C)	メールアドレス	メールアドレスを記入します。
3(D~M)	登録タグ番号	登録したタグ番号でデマンド警報が発生した場合にメールを送信します。何も設定していない場合は、全てのデマンド警報に対して、メールを送信します。

※列位置の(): Excel における列の識別子

表 12-10 メール送信定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	送信元/先	名称	メールアドレス	タグ登録1	タグ登録2	タグ登録3	タグ登録4	タグ登録5	タグ登録6	タグ登録7	タグ登録8	タグ登録9	タグ登録10
2	送信元	GT	admin@fit.com										
3	送信先	宛先1	user1@fit.com	T0001									
4	送信先	宛先2	user2@fit.com	T0002	T0004	T0005	T0006						
5	送信先	宛先3	user3@fit.com	T0003									

12.5. メールサーバーを設定する

デマンド監視において警報メールを使用する場合、メールサーバーの設定が必要です。
接続するメールサーバーを確認の上、設定してください。

【手順】

- ①～⑩を設定します。(①～⑩の設定項目の詳細は次のページをご参照ください。)
 - ⑮「設定」をクリックします(※この時点ではまだ設定は有効になりません)。
 - ⑯ポップアップ画面「OK」をクリックします。
 - ネットワーク再起動に移り、数秒後に設定を有効にします。
- 以上でメールサーバー設定は完了です。

■ ネットワーク/メール/DNS 設定

設定
取り消し

■ ネットワーク設定

ネットワーク設定 1

項目	設定値	設定値
デバイス名 1	eth0	(固定)
ブートプロトコル 1	static (デフォルト)	static
自局 IPアドレス 1	192.168.0.1	192.168.0.92
サブネットマスク 1	255.255.255.0	255.255.255.0
デフォルト ゲートウェイ 1	0.0.0.0	0.0.0.0
ブロードキャスト アドレス 1	192.168.0.255	(自動)
ネットワーク アドレス 1	192.168.0.0	(自動)
ブート時起動 1	yes	(固定)

ネットワーク設定 2

項目	設定値	設定値
デバイス名 2	eth0:1	(固定)
ブートプロトコル 2	static (デフォルト)	static
自局 IPアドレス 2	192.168.1.2	192.168.1.2
サブネットマスク 2	255.255.255.0	255.255.255.0
ブロードキャスト アドレス 2	192.168.1.255	(自動)
ネットワーク アドレス 2	192.168.1.0	(自動)
ブート時起動 2	yes	(固定)

⑮

■メール設定
メールサーバー

項目	設定値	
SMTPサーバーアドレス(※1)	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0
SMTPポート番号(※2)	<input type="text" value="25"/>	25
SMTPサーバー認証	認証しない	
SMTP認証ユーザー名	<input type="text"/>	
SMTP認証パスワード	<input type="text"/>	
SMTP over SSL	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない	
STARTTLS	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない	
POPサーバーアドレス	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0
POPサーバーユーザー名	<input type="text"/>	
POPサーバーパスワード	<input type="text"/>	
APOP	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない	

(※1) ドメインアドレスでメールサーバーを設定される場合 以下のDNS IPアドレス設定を行って下さい。
 (※2) SMTPポート番号は 通常[25]です。サブミッションポート指定時のみ[587]を設定して下さい。
 SMTP over SSLのポート番号は 通常[465]、SMTP over SSL + STARTTLSのポートは 通常[587]です。

Microsoft Internet Explorer

設定内容をご確認下さい。
 この設定内容でよろしい場合は OK を押してください。
 設定を中止される場合は キャンセル を押してください。

OK キャンセル

表 12-11 メールサーバー設定項目

No.	項目	設定内容
①	SMTP サーバーアドレス	SMTP サーバーの IP アドレス、または、サーバー名を設定します。 ただし、サーバー名を設定する場合、DNS を設定しておく必要があります。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
②	SMTP ポート番号 [25/587]	SMTP サーバーのポート番号 (通常は 25) を設定します。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
③	SMTP サーバー認証	SMTP 認証しない SMTP 認証を使用しない場合に選択します。 POP サーバーと同じ設定を使用する SMTP サーバーが「POP before SMTP」の機構をサポートしている場合に選択することでそれを利用することができます。 次のユーザー名とパスワードでログオンする SMTP サーバーが SMTP 認証をサポートしている場合に選択することでそれを利用することが出来ます。
④	SMTP 認証ユーザー名	SMTP 認証する場合の、ユーザー名を設定します。 [注意事項] SMTP サーバー認証で「次のユーザー名とパスワードでログオンする」を選択した場合のみ、設定可能です。
⑤	SMTP 認証パスワード	SMTP 認証する場合の、パスワードを設定します。 [注意事項] SMTP サーバー認証で「次のユーザー名とパスワードでログオンする」を選択した場合のみ、設定可能です。
⑥	SMTP over SSL	使用する：電子メールを送信するときに、ユーザーとメールサーバー間の通信を SSL を使って暗号化します。 使用しない：電子メールを送信するときに、ユーザーとメールサーバー間の通信を SSL を使って暗号化しません。
⑦	STARTTLS	使用する： SSL SMTP サーバーとして機能ありになります。 使用しない： SSL SMTP サーバーとして機能なしとします。
⑧	POP サーバーアドレス	POP サーバーの IP アドレス、または、サーバー名を設定します。 ただし、サーバー名を設定する場合、DNS を設定しておく必要があります。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
⑨	POP サーバーユーザー名	メール受信のためのユーザー名を設定します。
⑩	POP サーバーパスワード	メール受信のためのパスワードを設定します。
⑪	APOP	使用する：電子メールの受信に使われるパスワードを暗号化します。 使用しない：電子メールの受信に使われるパスワードを暗号化しません。

12. 6. DNS 設定

メールアドレス、NTP サーバーなどの指定にドメイン名を使用する場合、DNS の設定を行います。

■ DNS設定

項目	設定値	
デフォルトドメイン名	<input type="text" value="example.com"/>	example.com ①
DNS1 IPアドレス	<input type="text" value="192.168.0.192"/>	192.168.0.192 ②
DNS2 IPアドレス	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0 ③

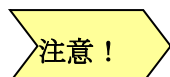
※ DNSを使用されない場合は DNS1,2共に「空白」または「0.0.0.0」として下さい。
 ※ デフォルトドメイン名(DNSサフィックス)の設定は必要に応じて行ってください。
 ※ DNS2は DNS1の予備設定です。
 ※ DHCP設定時のDNS設定は無効となります。

表 12-12 DNS 設定項目

No.	項目	設定内容
①	デフォルトドメイン名	デフォルトドメイン名(DNS サフィックス)の設定は必要に応じて行ってください。
②	DNS1 IP アドレス	DNS サーバーの IP アドレスを指定してください。
③	DNS2 IP アドレス	予備の DNS サーバーの IP アドレスを指定してください。

※DHCP 設定時の DNS 設定は無効となります。

※DNS を使用されない場合は DNS1, 2 共に「空白」または「0. 0. 0. 0」として下さい。



STARTTLS を使用する場合、必ず SMTP over SSL を「使用する」に設定してください。

13. 単位切替の名称を定義する

画面に表示する単位切替の名称を変更する場合、単位切替定義ファイルの作成が必要です。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

単位切替定義ファイルをアップロードしない場合の単位切替名称は、第一、第二、第三となります。

13.1. 単位切替定義ファイルフォーマット

画面に表示される単位切替の名称をグループ単位に設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は識別番号、2行目以降は設定項目の内容を記入します。

表 13-1 単位切替定義ファイル

ファイル名	UnitDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 13-2 単位切替定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	識別番号	1 固定
2(B)	グループNo.	G0001～
3(C)	第一単位名称	最大全角 5 文字
4(D)	第二単位名称	最大全角 5 文字
5(E)	第三単位名称	最大全角 5 文字

※列位置の(): Excel における列の識別子

表 13-3 単位切替定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E
1	識別番号	グループNo.	第一単位名称	第二単位名称	第三単位名称
2	1	G0001	CO2換算	電力量	金額換算
3	1	G0002	CO2換算	電力量	金額換算
4	1	G0003	CO2換算	電力量	金額換算
5	1	G0004	CO2換算	電力量	金額換算
6	1	G0005	CO2換算	電力量	金額換算
7	1	G0006	CO2換算	電力量	金額換算
8	1	G0007	CO2換算	電力量	金額換算
9	1	G0008	CO2換算	電力量	金額換算
10	1	G0009	CO2換算	電力量	金額換算
11	1	G0010	CO2換算	電力量	金額換算

14. 管理値監視を定義する

管理値監視機能を使用する場合、管理値警報定義ファイルの作成が必要です。管理値監視機能を使用しない場合、ここで説明する設定は不要です。また、管理値監視で警報メールを利用する場合、管理値警報メール送信定義ファイルを作成し、メールサーバーへの接続を設定する必要があります。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

注意！

- ・警報メールを利用するには、メールサーバーが必要です。

14.1. 管理値警報定義ファイルフォーマット

管理値警報定義ファイルには、管理値監視対象の計測点とその監視情報を定義します。管理値監視対象の計測点は、タグ定義ファイルで定義したタグから選択します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名を記入して、2行目以降に定義値を記入します。1行で1タグを定義します。管理値監視対象タグの最大登録数は31件です。

表 14-14-1 管理値警報定義ファイル

ファイル名	BorderDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 14-2 管理値警報定義項目一覧

列位置	概要	詳細
1(A)	管理値監視対象タグ番号	管理値監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグNo。」を記入します。 指定できるタグNo.は、「信号区分：瞬時値、トレンド種別：現在値」それ以外は無効とされます。 <u>※:本項目は設定必須。</u>
2(B)	不感帯上限しきい値	上限しきい値の不感帯境界値を設定します。 指定がない場合は、1分値の上限しきい値が適応されます。
3(C)	不感帯下限しきい値	下限しきい値の不感帯境界値を設定します。 指定がない場合は、1分値の下限しきい値が適応されます。
4(D)	監視名称	メールの件名を記入します。 (最大全角 25 文字)
5(E)	警報メール発信	警報検出時、メールで内容を発するか否かを設定します。 0：発信しない、1：発信する (デフォルト値：0)
6(F)	復旧メール発信	警報復旧時、メールで内容を発するか否かを設定します。 0：発信しない、1：発信する (デフォルト値：0)

※列位置の()：Excel における列の識別子

表 14-2 管理警報定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G
1	対象タグ番号	不感帯上限しきい値	不感帯下限しきい値	監視名称	警報メール発信	復旧メール発信	
2	T0001	90	30	管理値監視01号機	1	1	
3	T0002	150	30	管理値監視02号機	1	1	
4	T0003	90	20	管理値監視03号機	0	0	
5	T0004	90	30	管理値監視04号機	1	1	
6	T0005	90	30	管理値監視05号機	1	1	

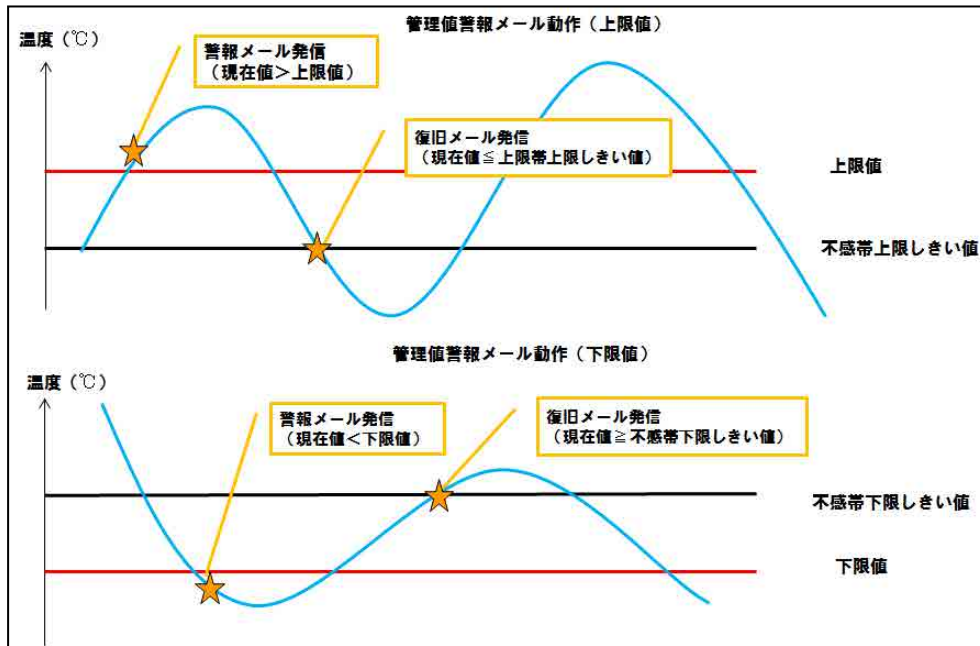


図 14-1 管理警報動作

14.2. 管理値警報メール送信定義ファイルフォーマット

管理値警報メール送信定義ファイルには、警報メールの送信元および送信先のメールアドレスを設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名、2行目は送信元の定義値、3行目以降に送信先の定義値を記入します。1行で1件を定義します。送信先の最大登録数は10件です。

表 14-3 管理値警報メール送信定義ファイル

ファイル名	BorderMailDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 14-4 管理値警報メール送信定義項目一覧

列位置	概要	詳細
1(A)	送信元/先	「送信元」または「送信先」と記入します。 ※2行目は「送信元」と記入してください。 ※3行目以降は「送信先」と記入してください。
2(B)	名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
3(C)	メールアドレス	メールアドレスを記入します。
4(D)	メールアドレス有無	メールアドレスの有効/無効を記入します。 0: 無効、1: 管理値警報メール送信有効 (デフォルト値: 0)
5(E)	個別設定	管理値監視タグのメール送信を個別または、全てを記入します。 0: 一括送信、1: 個別送信 (デフォルト値: 0) ※個別送信の場合は、監視タグ1~31の値で1が設定されているもののみ警報/復旧メールを送信します。
6(F)	予約	予約
7(G)	予約	予約
8(H)	予約	予約
9(I)	予約	予約
10(J)	管理値監視タグ 1	管理値警報メール送信対象の監視タグの有無を記入します。 0: メール送信無効、1: メール送信有効 (デフォルト値: 0)
11(K)	管理値監視タグ 2	
12(L)	管理値監視タグ 3	
13(M)	管理値監視タグ 4	
14(N)	管理値監視タグ 5	
15(O)	管理値監視タグ 6	
16(P)	管理値監視タグ 7	
17(Q)	管理値監視タグ 8	
18(R)	管理値監視タグ 9	
19(S)	管理値監視タグ 10	
20(T)	管理値監視タグ 11	
21(U)	管理値監視タグ 12	
22(V)	管理値監視タグ 13	
23(W)	管理値監視タグ 14	
24(X)	管理値監視タグ 15	
25(Y)	管理値監視タグ 16	
26(Z)	管理値監視タグ 17	
27(AA)	管理値監視タグ 18	
28(AB)	管理値監視タグ 19	

列位置	概要	詳細
29 (AC)	管理値監視タグ 20	
30 (AD)	管理値監視タグ 21	
31 (AE)	管理値監視タグ 22	
32 (AF)	管理値監視タグ 23	
33 (AG)	管理値監視タグ 24	
34 (AH)	管理値監視タグ 25	
35 (AI)	管理値監視タグ 26	
36 (AJ)	管理値監視タグ 27	
37 (AK)	管理値監視タグ 28	
38 (AL)	管理値監視タグ 29	
39 (AM)	管理値監視タグ 30	
40 (AN)	管理値監視タグ 31	

※列位置の() : Excel における列の識別子

表 14-5 管理値警報メール送信定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	送信元/先	名称	メールアドレス	メールアド	個別設定	予備	予備	予備	予備	対象タグ1	対象タグ2	対象タグ3
1	送信元	アドレス元_01	greenterminal@dummy.com									
2	送信先	アドレス先_01	user01@dummy.com	1	0	0	0	0	0	1	1	1
3	送信先	アドレス先_02	user02@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
4	送信先	アドレス先_03	user03@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
5	送信先	アドレス先_04	user04@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
6	送信先	アドレス先_05	user05@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
7	送信先	アドレス先_06	user06@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	送信先	アドレス先_07	user07@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
9	送信先	アドレス先_08	user08@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10	送信先	アドレス先_09	user09@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11	送信先	アドレス先_10	user10@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12	送信先	アドレス先_10	user10@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1

14.3. メールサーバーを設定する

管理値監視において警報メールを使用する場合、メールサーバーの設定が必要です。
 接続するメールサーバーを確認の上、設定してください。
 手順については、「12.5 メールサーバーを設定する」を参照してください。

15. 外部機器データ連携

GreenTerminal と接続されている各機器へデータを送信する為に設定する項目です。
データ連携詳細内容は次章以降に記載します。

15.1. メール送信機能を定義する

GreenTerminal の計測データを、00 分、30 分毎にメールにて一括ファイルを添付し送信します。

上位サーバーへのメール送信機能を使用する場合、計測データメール ID 定義と、計測データメール定義ファイルの作成が必要です。

15.1.1. 計測データメール ID 定義ファイルフォーマット

GreenTerminal を識別するための識別 ID を定義します。

表 15-1 計測データメール ID 定義ファイル

ファイル名	IDDEF.XML
文字コード	UTF-8
改行コード	CR/LF

表 15-2 計測データメール ID 定義項目一覧

分類	設定内容
Tenant ID (①参照)	半角数字 5 桁で指定します。00001～99999 の範囲となります。
GreenTerminal ID (②参照)	半角数字 5 桁で指定します。00001～99999 の範囲となります。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Identity>
  <Identifier ID TenantID="00001" GreenTerminalID="00001"/>
</Identity>
```

① ②

図 15-1 計測データメール ID 定義例

識別 ID は Tenant ID (5 桁) + GreenTerminal ID (5 桁) を結合した 10 桁の値でメール件名と添付ファイル名に付与されます。

メール件名 : 識別 ID_0101000000000000_YYYYMMDD

添付ファイル名称 : 識別 ID_YYYYMMDD.csv

例)

TenantID : 00001

GreenTerminalID : 00001

種別コード : 0101000000000000 (固定)

計測データ日付 : 20110930

受信メール内容

件名 : 0000100001_0101000000000000_20110930

添付ファイル : 0000100001_20110930.csv

15.1.2. 計測データメール定義ファイルフォーマット

GreenTerminal から計測データメールを送信するための定義を行ないます。

表 15-3 計測データメール定義ファイル

ファイル名	MAILDEF.XML
文字コード	UTF-8
改行コード	CR/LF

表 15-4 計測データメール定義項目一覧

分類	分類 2	分類 3	項目名	設定内容
Setting ①参照	Send	Vaild	メール送信有無	無効：0、有効：1
		Retry	リトライ回数	2（固定）
		RetryCycleSec	リトライ周期時間（秒）	10（固定）
MailAddr ②参照	From	Name	送信元名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
		Address	送信元メールアドレス	メールアドレスを記入します。
MailAddr ③参照	To (※1)	Vaild	送信有無	無効：0／有効：1
		Name	送信先名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
		Address	送信先メールアドレス	メールアドレスを記入します。

(※1) 送信先は最大 10 件まで登録可能です。

表 15-5 計測データメール定義例

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Maildef>
  <Setting>
    <Send Valid="0" Retry="2" RetryCycleSec="10"/>
  </Setting>
  <Mailaddr>
    <From Name="グリーン・ターミナル" Address="greenterminal@dummy.com"/>
    <ToList>
      <To Valid="0" Name="宛名 1" Address="dummy01@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 2" Address="dummy02@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 3" Address="dummy03@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 4" Address="dummy04@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 5" Address="dummy05@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 6" Address="dummy06@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 7" Address="dummy07@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 8" Address="dummy08@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 9" Address="dummy09@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名 10" Address="dummy10@dummy.com"/>
    </ToList>
  </Mailaddr>
</Maildef>

```

15.2. FTP クライアント機能

GreenTerminal が FTP サーバーへ接続し、計測された帳票ファイルを送信します。
送信する帳票ファイルは 1 分または 30 分周期の一括帳票ファイルとなります。

15.2.1. FTP クライアント設定ファイルフォーマット

FTP クライアントの設定を行います。

表 15-6 FTP クライアント設定ファイル

ファイル名	FtpClient.conf
文字コード	UTF-8
形式	ini ファイル形式
改行コード	CR/LF

表 15-7 FTP クライアント設定項目一覧

セクション	キー	設定内容
FTP	Server	FTP サーバーアドレスを指定します。 ドメインアドレスで設定する場合は DNS IP アドレス設定を行って下さい
	User	FTP サーバーのユーザーID を指定します。
	Pass	FTP サーバーのパスワードを指定します。
	ServerPath	FTP サーバー上の格納先フォルダを指定します。 終端に” /” を追加してください。 (※ルートフォルダを指定する場合は、” /” と指定してください)
	TermID	アップロードファイル名の先頭に付与する端末 ID を指定します。 (全角最大 25 文字以下)
	CsvType	アップロードする CSV ファイルの種類を指定します。 (1 分値または 30 分値) 1 分値 : minute (未指定時等のデフォルト値) 30 分値 : daily
	PassiveMode	パッシブ転送モードの使用有無を設定します。 有効 : true (未指定時のデフォルト値) 無効 : false (無効時はアクティブモードとなります)

例) [FTP]

Server=192.168.0.1

User=ftpuser01

Pass=ftppassword

ServerPath=/CSV/

TermID= 003700002

CsvType=minute

PassiveMode=true

15.2.2. FTP クライアント設定ファイルのアップロード

下記のアップロードの設定画面において、FTP クライアント設定ファイルを設定してください。

【手順】

- 画面①「参照」をクリックします。
- 画面②作成した「FtpClient.conf」を選択し「開く」をクリックします。
- 画面③「アップロード」をクリックし、成功すると自動で再起動されます。
- 画面④「OK」をクリックします。

以上でFTP クライアント設定ファイルのアップロードは完了です。

■アップロード

PC → FiTSA

ユーザーマクロアップロード

項目	設定
ユーザーマクロアップロード	アップロード

ファイルの選択

ファイル名: FtpClient.conf

Microsoft Internet Explorer

ファイルをアップロードしますか。

OK キャンセル

① ② ③ ④

※ 万一の場合に備えて、「更新パッケージアップロード」をバックアップしてください。アクセスしてください。

※ アップしてください。しばらく経ってから、アクセスしてください。

転送ファイル名

(端末 ID) GT_一括_YYYYMMDD.CSV

※YYYYMMDD は日付となります。

※ 1分帳票ファイルは1分毎に更新されます。30分帳票ファイルは30分毎に更新されます。

注意！

※ユーザーマクロファイルの再アップロードを行う場合は、通知イベントを「通知しない」に設定してから行ってください。アップロード終了後、通知イベントを「定時通知」に設定してください。

15.2.3. 転送周期設定

下記の通知イベントの設定画面において、FTPクライアントの転送周期を設定してください。

【手順】

- 画面①「通知イベント設定」をクリックします。
 - 画面②「詳細」をクリックします。
(※) 通知要素は「定時通知」、出力種別は「script」としてください。
 - 画面③周期時間を下記に従って入力してください。
設定1) 1分周期の場合は00時01分00秒
設定2) 5分周期の場合は00時05分00秒
設定3) 30周期分の場合は00時30分00秒
設定4) 60周期分の場合は01時00分00秒
 - 画面④「定時送信時刻／定周期送信時間」は「定周期指定」にチェックを入れてください。
「オプション1」は「FtpClient.rb」を入力してください。
 - 画面⑤「終了」をクリックします。
 - 画面⑥「終了」をクリックします。
 - 画面⑦「設定」をクリックすると⑧「確認画面」が表示されます。
 - 画面⑧「OK」をクリックすると、再起動を自動で行い、設定を有効にします。
- 以上でFTPクライアントの周期設定は完了です。

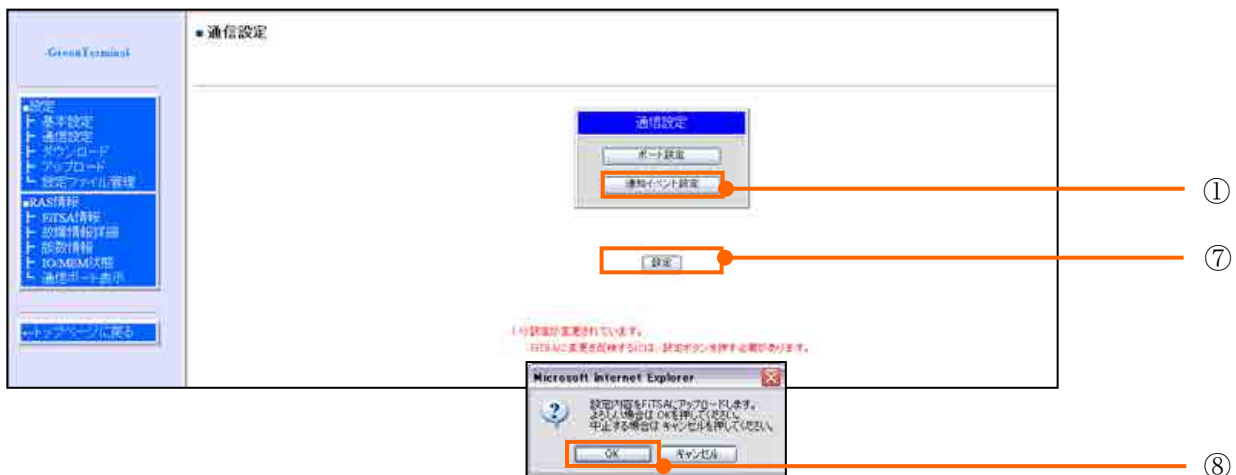




図 15-2 通知イベント設定画面

表 15-8 通知イベント設定内容

項目	内容
イベント番号	イベントを一意に特定するための番号
通知要素	イベント検出条件 定時通知／通知しない 「通知しない」を選択するとイベント検出を無効にすることができます。 空欄を選択すると、設定がクリアされます。
出力種別	イベント検出時の処理 user** : ユーザーマクロ実行 script : ユーザースクリプト実行
詳細	「通知要素」の設定に対応した詳細設定画面を表示します。

■ 定時通知 詳細設定

イベント番号 1

定時通知要素

設定項目	設定内容
定時送信時刻 ／定周期送信時間	<input checked="" type="radio"/> 定時指定 00 時 00 分 00 秒 <input type="radio"/> 定周期指定 <small>(HH24MM形式)</small>
オプション1(最大32文字)	<input type="text"/>
オプション2(最大32文字)	<input type="text"/>
オプション3(最大32文字)	<input type="text"/>
オプション4(最大32文字)	<input type="text"/>

図 15-3 定時通知 詳細設定画面

表 15-9 定時通知 詳細設定内容

設定項目	設定内容
定時送信時刻／ 定周期送信時間	イベント発生条件選択してください 定時指定／定周期指定 時刻設定 HH時MM分SS秒
オプション1	「FtpClient.rb」を入力してください。
オプション2	未使用
オプション3	未使用
オプション4	未使用

15. 3. SFTP クライアント機能

GreenTerminal が SFTP サーバーへ接続し、計測された帳票ファイルを送信します。
送信する帳票ファイルは 1 分または 30 分周期の一括帳票ファイルとなります。

15. 3. 1. SFTP クライアント設定ファイルフォーマット

SFTP クライアントの設定を行います。

表 15-10 SFTP クライアント設定ファイル

ファイル名	SFtpClient.conf
文字コード	UTF-8
形式	ini ファイル形式
改行コード	CR/LF

表 15-11 SFTP クライアント設定項目一覧

セクション	キー	設定内容
FTP	Server	SFTP サーバーアドレスを指定します。 ドメインアドレスで設定する場合は DNS IP アドレス設定を行って下さい
	User	SFTP サーバーのユーザーID を指定します。
	Pass	SFTP サーバーのパスワードを指定します。
	ServerPath	SFTP サーバー上の格納先フォルダを指定します。 終端に” /” を追加してください。 (※ルートフォルダを指定する場合は、” /” と指定してください)
	TermID	アップロードファイル名の先頭に付与する端末 ID を指定します。 (全角最大 25 文字以下)
	CsvType	アップロードする CSV ファイルの種類を指定します。 (1 分値または 30 分値) 1 分値 : minute (未指定時等のデフォルト値) 30 分値 : daily
	PassiveMode	パッシブ転送モードの使用有無を設定します。 有効 : true (未指定時のデフォルト値) 無効 : false (無効時はアクティブモードとなります)

例) [FTP]

Server=192.168.0.1

User=ftpuser01

Pass=ftppassword

ServerPath=/CSV/

TermID= 003700002

CsvType=minute

PassiveMode=true

15.3.2. SFTP クライアント設定ファイルのアップロード

下記のアップロードの設定画面において、SFTP クライアント設定ファイルを設定してください。

【手順】

- 画面①「参照」をクリックします。
- 画面②作成した「SFtpClient.conf」を選択し「開く」をクリックします。
- 画面③「アップロード」をクリックし、成功すると自動で再起動されます。
- 画面④「OK」をクリックします。

以上で SFTP クライアント設定ファイルのアップロードは完了です。

■ アップロード

PC → FiTSA

ユーザーマクロアップロード

項目	設定
ユーザーマクロアップロード	アップロード 参照...

ファイルの選択

ファイル名: FiClient.conf

ファイルの種類: すべてのファイル (*.*)

Microsoft Internet Explorer

ファイルをアップロードしますか。

OK キャンセル

※ 万一の場合に備
※ 更新パッケージ

バックアップしてください。
アクセスしてください。

バックアップしてください。
します。しばらく経ってから、アクセスしてください。

転送ファイル名

(端末 ID) GT_一括_YYYYMMDD.CSV

※YYYYMMDD は日付となります。

※1分帳票ファイルは1分毎に更新されます。30分帳票ファイルは30分毎に更新されます。

注意！

※ユーザーマクロファイルの再アップロードを行う場合は、
通知イベントを「通知しない」に設定してから行ってください。
アップロード終了後、通知イベントを「定時通知」に設定してください。

15.3.3. 転送周期設定

下記の通知イベントの設定画面において、SFTP クライアントの転送周期を設定してください。

【手順】

- 画面①「通知イベント設定」をクリックします。
 - 画面②「詳細」をクリックします。
(※) 通知要素は「定時通知」、出力種別は「script」としてください。
 - 画面③周期時間を下記に従って入力してください。
設定 1) 1分周期の場合は 00 時 01 分 00 秒
設定 2) 5分周期の場合は 00 時 05 分 00 秒
設定 3) 30 周期分の場合は 00 時 30 分 00 秒
設定 4) 60 周期分の場合は 01 時 00 分 00 秒
 - 画面④「定時送信時刻／定周期送信時間」は「定周期指定」にチェックを入れてください。
「オプション 1」は「SFtpClient.rb」を入力してください。
 - 画面⑤「終了」をクリックします。
 - 画面⑥「終了」をクリックします。
 - 画面⑦「設定」をクリックすると⑧「確認画面」が表示されます。
 - 画面⑧「OK」をクリックすると、再起動を自動で行い、設定を有効にします。
- 以上で SFTP クライアントの周期設定は完了です。

注意！

- ① GreenTerminal がデータをファイルに書き込んでいる最中にファイル転送が行われた場合は、データの一部が欠落する可能性があります。
欠落データは、次周期の送信データでリカバリーされます。
- ② 上記①の現象が、23 時 59 分以前のデータで発生した場合は、欠落データが最終データになる可能性がありますので、日替わり後の 0 時 0 分以降の送信時には、前日の最終データも送信します。
- ③ ファイル送信中になんらかの事象により通信が切断された場合は、FTP サーバー側のファイルが 0 バイトファイルになります。
この問題を回避するために、GreenTerminal 側で送信後のファイルを確認し、0 バイトファイルであれば再送することで対処します。
このため、FTP サーバー側では一瞬 0 バイトファイルが存在することがあります。

16. 使用量予測機能

過去2ヶ月間の蓄積データから、使用電力量を24時間先まで30分単位で予測する機能です。

使用量予測するには、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルをGreenTerminalへアップロードしてください。アップロード後、ツールによるチューニングを行うことで使用量予測機能が起動します。

注意！

※毎日0時30分に予測ファイルを作成します。

※GreenTerminalを再起動した時、当日と翌日分の予測ファイルを再作成します。

※使用量予測は、平日と休日を区別するため、年度別に稼働日カレンダーファイルの登録が必要です。

※カレンダー未登録でチューニングした場合は、平日扱いでチューニングします。

16.1. 使用量予測用定義ファイル

定義ファイルは下表の内容により設定します。

表 16-1 使用量予測定義ファイル形式

ファイル名	Forecast.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 16-2 使用量予測定義ファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1 (A)	タグNo.	タグ定義のタグ番号と同じ値を記述してください。 (T0001～T0512)
2 (B)	最小値	該当タグNo.の運用時における計測最小値の値を設定します。未設定時：0.00
3 (C)	最大値	該当タグNo.の運用時における計測最大値の値を設定します。未設定時：1.00
4 (D)	予測未使用	予測計算から除外するタグ番号を指定します。 1:未使用、0:使用する。(未設定時：0)
5 (E)	予測対象	予測計算に使用するタグ番号を指定します。 1:予測対象とする、0:予測対象としない。 (未設定時：0) 予測対象を指定できるのは最大 10 タグまでとし、10 個を超える指定をした場合はタグNo.が小さいものから優先です。
6 (F)	相互作用 1 ※	予測対象のタグに影響するタグの組合せを指定します。10 タグまで指定可能です。 例、T0001/T0003/T0005 (温度、湿度、照度の組合せ)
7 (G)	相互作用 2 ※	(同上)
8 (H)	相互作用 3 ※	(同上)
9 (I)	相互作用 4 ※	(同上)
10 (J)	相互作用 5 ※	(同上)
11 (K)	誤差率しきい値(単位：%)	1 日毎の誤差率の供用する値を設定します。 対象は予測対象タグ。 未設定時：30
12 (L)	誤差超過管理回数	誤差しきい値超過が連続した場合に超過すると警告メッセージを表示します。(範囲：0～31) 対象は予測対象タグ。 (未設定時：7) 0 を設定した場合は管理対象外となります。

注意！

※使用量予測パターンの組み合わせを最大5グループに分けることが可能です。
タグ定義設定後、使用量予測用定義ファイルをアップロードしてください。

表 16-3 使用量予測用定義ファイル記入例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	タグNo.	最小値	最大値	予測未使用	予測対象	相互作用1	相互作用2	相互作用3	相互作用4	相互作用5	誤差率しきい値	誤差超過管理回数
2	T0001	0.00	100.00	0	1	T0002/T0003/T0005					30	6
3	T0002	-20.99	70.99	0	0							
4	T0003	0.00	100.00	0	0							
5	T0004	0.00	200.00	1	0							
6	T0005	0.00	1000.00	0	0							
7	T0006	0.00	100.00	0	0							
8	T0007	0.00	100.00	0	1	T0002/T0006	T0005/T0006	T0002/T0003/T0005/T0006			35	10

16.2. 稼働日カレンダーファイル

定義ファイルは下表の内容により設定します。

表 16-4 稼働日カレンダーファイル形式

ファイル名	Ca1YYYY.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

※YYYY：西暦

表 16-5 稼働日カレンダーファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	日付	年月日 YYYY/MM/DD の形式で 01月01日から12月31日までを全て入力してください。 うるう年は02月29日も登録を行ってください。
2(B)	曜日	曜日
3(C)	休日	0:平日、1:休日 (未設定時:0)
4(D)	備考	休日の説明(任意記入) 例:体育の日

※ YYYY：西暦 MM：月 DD：日

表 16-6 稼働日カレンダーファイル記入例

	A	B	C	D	E
1	日付	曜日	休日	備考	
2	2012/01/01	日		1 元旦	
3	2012/01/02	月		1 振り替え休日	
4	2012/01/03	火		1 休日	
5	2012/01/04	水		0	
6	2012/01/05	木		0	
7	2012/01/06	金		0	
8	2012/01/07	土		1 休日	
9	2012/01/08	日		1 休日	
10	2012/01/09	月		1 成人の日	
11	2012/01/10	火		0	
12	2012/01/11	水		0	
13	2012/01/12	木		0	
14	2012/01/13	金		0	
15	2012/01/14	土		1 休日	
16	2012/01/15	日		1 休日	
17	2012/01/16	月		0	
18	2012/01/17	火		0	
19	2012/01/18	水		0	
20	2012/01/19	木		0	
21	2012/01/20	金		0	

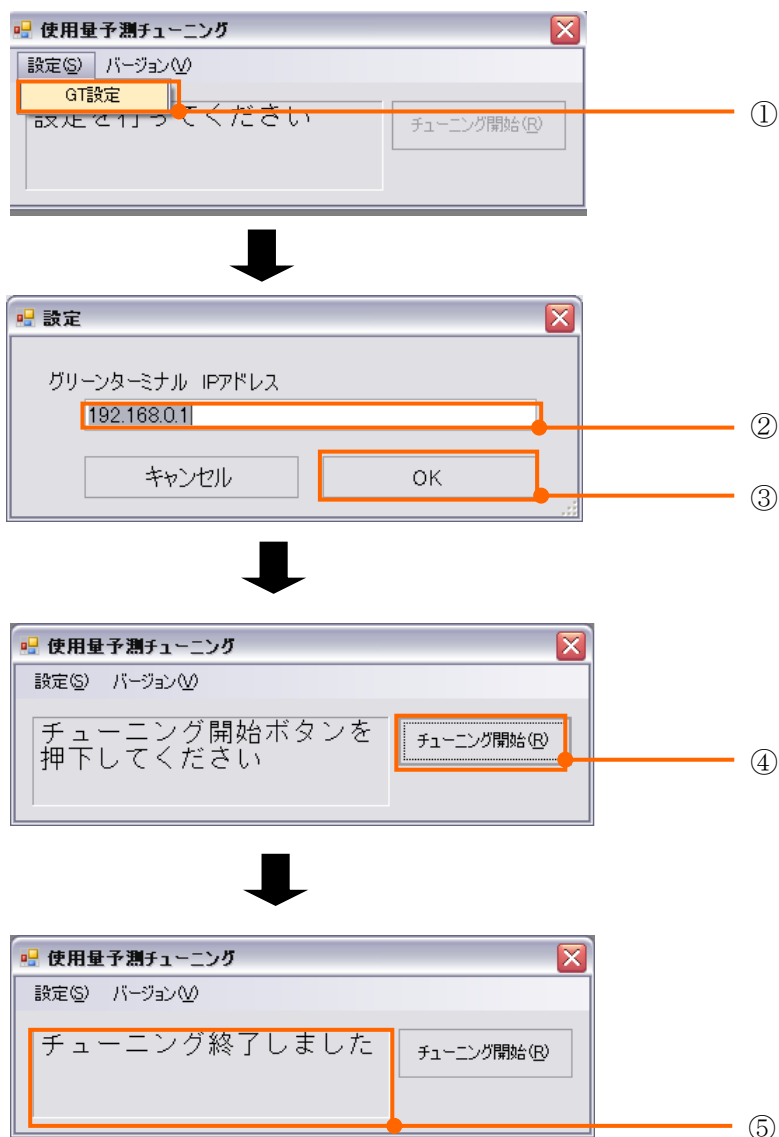
16.3. チューニング

チューニングを行う前に、「使用量予測チューニング」ソフトをインストールしてください。

【手順】

- 使用量予測チューニングソフトを起動します。
- ①「設定」⇒「GT設定」をクリックします。
- ②チューニングするGTのIPアドレスを入力し、③「OK」をクリックします。
- ④「チューニング開始」をクリックします。
- ⑤「チューニング終了しました」表示でチューニング終了です。

以上で使用量予測チューニングは完了です。



注意！

- ・異常発生時は、再度最初から確認してください。
- ・メッセージ内容は、表 16-7 使用量予測チューニングアプリ表示メッセージ対応表を参照してください。

表 16-7 使用量予測チューニングアプリ表示メッセージ対応表

No	表示メッセージ	処理内容
1	設定を行ってください	GT の IP アドレスが未登録の場合に表示します。 ⇒ GT の IP アドレスを設定してください。
2	チューニング開始ボタンを押下してください	IP アドレスが登録済みの場合に表示します。 ⇒ チューニングを開始してください。
3	チューニング中です！	チューニング実行中に表示されます。 ⇒ チューニング終了までお待ちください。
4	チューニング終了しました	チューニング実行完了した場合に表示します。 ⇒ チューニング完了です。
5	指定のグリーンターミナルと通信できません	IP アドレスの入力ミス等で GT と通信不可の場合に表示します。 ⇒ ①IP アドレスの確認 ⇒ ②パーソナルコンピュータ側のセグメント確認してください。 ⇒ ③LAN ケーブルの接続確認
6	使用量予測用定義ファイルが未登録です	定義ファイル、ヘッダーファイルがダウンロードできない場合に表示します。 ⇒ 使用量予測用定義ファイルを設定しダウンロードしてください。
7	計測 CSV ファイルが取得できません	帳票データがダウンロードできない場合に表示します。 ⇒ GT の連続動作 24 時間後に再度実行してください。
8	システムエラーです	その他例外が発生した場合に表示する。 ⇒タグ定義ファイルと、使用量予測用定義ファイルのタグ定義数を同一数に設定してください。

16. 4. 使用量予測画面

使用量予測・目標管理画面にて、①評価期間「日」選択し、②測定項目「電力量」選択し、③「更新」をクリックしたとき、使用量予測画面が表示されます。
 使用量予測画面表示例を下図に表示します。



図 16-1 使用量予測画面

16. 5. 使用量予測機能停止手順

使用量予測機能を停止する場合は、使用量予測定義の内容を、ヘッダ列のみでアップロードします。

表 16-8 使用量予測機能停止ファイルフォーマット例

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
タグNo.	最小値	最大値	予測未使用	予測対象	相互作用1	相互作用2	相互作用3	相互作用4	相互作用5	誤差率しきい値	誤差超過管理回数

16.6. 稼働日カレンダー管理

稼働日カレンダーの削除、ダウンロードを稼働日カレンダー管理画面から操作します。

稼働日カレンダー管理画面は、監視情報画面、稼働日カレンダーファイル、ダウンロードボタンから行います。

16.6.1. 稼働日カレンダー削除

【手順】

- ①削除「」チェックします。
- ②「削除」をクリックします。
- ③「OK」をクリックします。

以上で登録してある稼働日カレンダーファイルを削除できます。

16.6.2. ダウンロード

【手順】

- ④「ダウンロード」をクリックします。
- ⑤ファイルのダウンロード画面が表示されたら、「保存」をクリックします。
- ⑥ファイル保存画面が表示されたら名前をつけて「保存」をクリックします。
- ⑦ダウンロード終了画面が表示されたら、「閉じる」をクリックします。

以上で稼働日カレンダーファイルダウンロード完了です。

■ 稼働日カレンダーファイル管理

監視情報

No.	名称	日付	サイズ	削除	
1	Cal2012.csv	2012/10/16 18:09:43	5745 バイト	<input type="checkbox"/>	ダウンロード
2	Cal2013.csv	2012/10/22 09:25:42	5636 バイト	<input checked="" type="checkbox"/>	ダウンロード

Web ページからのメッセージ

削除ファイルをご確認下さい。
 削除してよろしい場合は OK を押してください。
 削除を中止される場合は キャンセル を押してください。

OK キャンセル

ファイルのダウンロード

このファイルを開くか、または保存しますか?

名前: TagDef.csv
 種類: Microsoft Excel CSV ファイル 5.26 KB
 発信元: 192.168.0.1

開く(S) 保存(S) キャンセル

名前をつけて保存

保存する場所: 電源ファイル

ファイル名: TagDef.csv
 ファイルの種類: Microsoft Excel CSV ファイル

保存(S) キャンセル

ダウンロードの完了

ダウンロードの完了

保存しました
 192.168.0.1 - TagDef.csv

ダウンロード: 5.26 KB を 1 秒
 ダウンロード先: C:\Documents and Sett...TagDef.csv
 転送率: 5.26 KB/秒

ダウンロードの完了後、このダイアログ ボックスを開じる(O)

ファイルを開く(O) フォルダを開く(F) 閉じる

17. 各定義ファイルのアップロードとダウンロード

GreenTerminal へ各定義のアップロード、GreenTerminal からの各定義のダウンロード手順を説明します。

アップロード、ダウンロード手順は次章以降に記載します。

17.1. 監視情報画面を開く

【手順】

- ① 「監視情報」をクリックします。
- ② 認証画面がポップアップ表示されるので、ユーザー名に「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。
(※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、②認証画面は表示されません。)

The screenshot shows the GreenTerminal monitoring interface. The main window displays a table of power usage data for various floors (9F to 7F) across several dates (03/28 to 04/03). The table includes columns for '項目名称' (Item Name), '03/28(火)', '03/29(水)', '03/30(木)', '03/31(金)', '04/01(土)', '04/02(日)', and '04/03(月)'. The data is presented in a grid format with color-coded status indicators (green for good, yellow for warning, red for error). A 'Windows セキュリティ' (Windows Security) dialog box is overlaid on the table, displaying a login prompt for the user 'admin' with a password field and a '資格情報も記憶する' (Remember credentials) checkbox. An orange box highlights the '監視情報' (Monitoring Information) tab in the top navigation bar, with a line pointing to the circled '1' in the top right corner. Another orange box highlights the login dialog box, with a line pointing to the circled '2' in the bottom right corner.

17.2. 各定義ファイルアップロード

GreenTerminal に設定されている各定義ファイル（タグ定義、デマンド定義、デマンド出力定義ファイル、メール送信定義、単位切替定義、管理値警報定義、管理値警報メール送信定義、計測データメール ID 定義ファイル、計測データメール定義ファイル、EMS 情報定義ファイル、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル）のアップロードをします。

操作方法は各定義ファイル共通です。

【手順】

- 監視情報画面の①「参照」をクリックします。
- ②「ファイルの選択」画面を表示させ、定義ファイルを選択してください。
- ③「アップロード」をクリックします。
- ④にアップロード成功のメッセージが表示されたら、定義ファイルのアップロードは完了です。

The screenshot shows the '監視情報' (Monitoring Information) page. At the top, there are tabs for '使用量評価' (Usage Evaluation) and '監視情報' (Monitoring Information). Below is a table with two main columns: '項目' (Item) and '設定' (Settings). The '項目' column lists 13 types of definition files. The '設定' column contains 'アップロード' (Upload) and 'ダウンロード' (Download) buttons. Orange lines and numbers 1-4 indicate the steps: 1. Click '参照' (Reference) next to the 'アップロード' button. 2. A file selection dialog box opens. 3. Click 'アップロード' in the dialog. 4. A message '定義ファイルアップロードに成功しました。' (Definition file upload successful) is displayed.

注意！

定義ファイルアップロード直後、定義は汎用されません。本製品の再起動を実施してください。

実施方法は、18.1.2 再起動を実施するを参照ください。

下記ファイルは、定義汎用には必ず再起動が必要になります。

- ①タグ定義、
- ②EMS 情報定義
- ③デマンド定義
- ④デマンド出力定義

17.3. 各定義ファイルダウンロード

GreenTerminal に設定されている各定義ファイル（タグ定義、デマンド定義、デマンド出力定義ファイル、メール送信定義、単位切替定義、管理値警報定義、管理値警報メール送信定義、計測データメール ID 定義ファイル、計測データメール定義ファイル、EMS 情報定義ファイル、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル）のダウンロードをします。

操作方法は各定義ファイル共通です。

【手順】

- 監視情報画面の①「ダウンロード」をクリックします。
- ②ファイルのダウンロード画面が表示されたら、「保存」をクリックします。
- ③ファイル保存画面が表示されたら名前をつけて「保存」をクリックします。
- ④ダウンロード終了画面が表示されたら、「閉じる」をクリックしますダウンロードは完了です。

The screenshot illustrates the process of downloading definition files. The main window, titled '監視情報', contains a table with columns for '項目' (Item) and '設定' (Setting). The '項目' column lists various definition files such as 'タグ定義ファイル', 'デマンド定義ファイル', and 'EMS情報定義ファイル'. Each row has a 'ダウンロード' (Download) button. An orange line with a circled '1' points to the first 'ダウンロード' button.

Below the main window, three smaller windows are shown to illustrate the steps:

- The 'ファイルのダウンロード' (File Download) dialog box shows the file name 'TagDef.csv' and the '保存' (Save) button, with an orange line and circled '2' pointing to it.
- The '名前を付けて保存' (Save As) dialog box shows the file name 'TagDef.csv' and the '保存' (Save) button, with an orange line and circled '3' pointing to it.
- The 'ダウンロードの完了' (Download Complete) dialog box shows the file name '192.168.01 - TagDef.csv' and the '閉じる' (Close) button, with an orange line and circled '4' pointing to it.

18. 電源を落とす手順

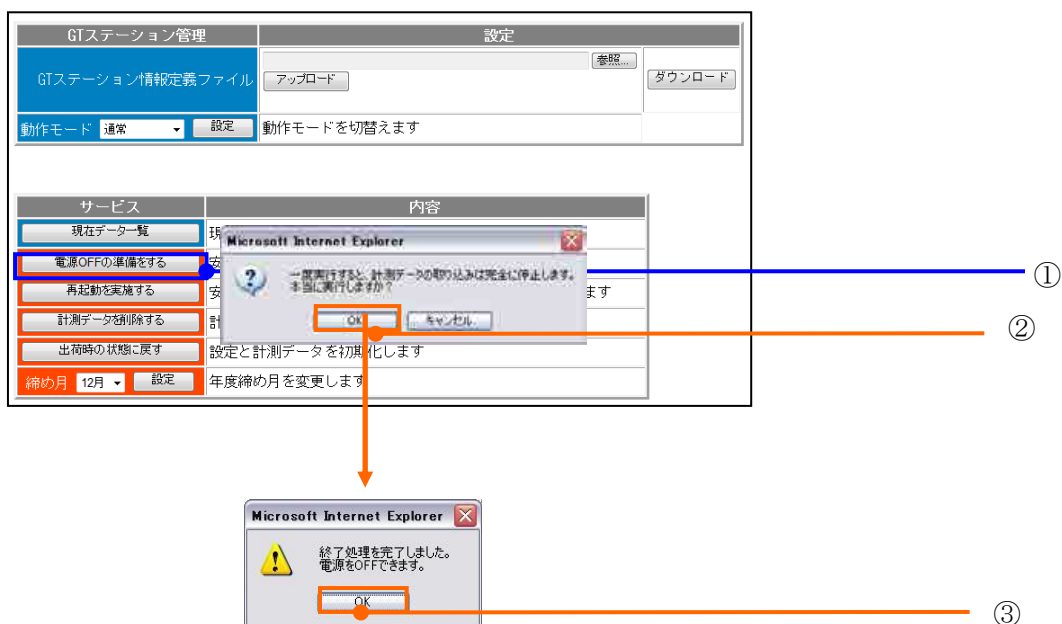
GreenTerminal は収集したデータを内蔵の SD カードに保存しているため、アクセス中の突然の電源断により、SD カード内データが破損する恐れがあります。これを防ぐため、電源を落とす時は以下の手順に従ってください。

18.1. GreenTerminal の画面を使用して電源を落とす

18.1.1. 電源 OFF の準備をする

【手順】

- 監視情報画面の①「電源OFFの準備をする」をクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データの取り込みは完全に停止します。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面③「終了処理が完了しました。電源を OFF できます。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 電源を OFF します。

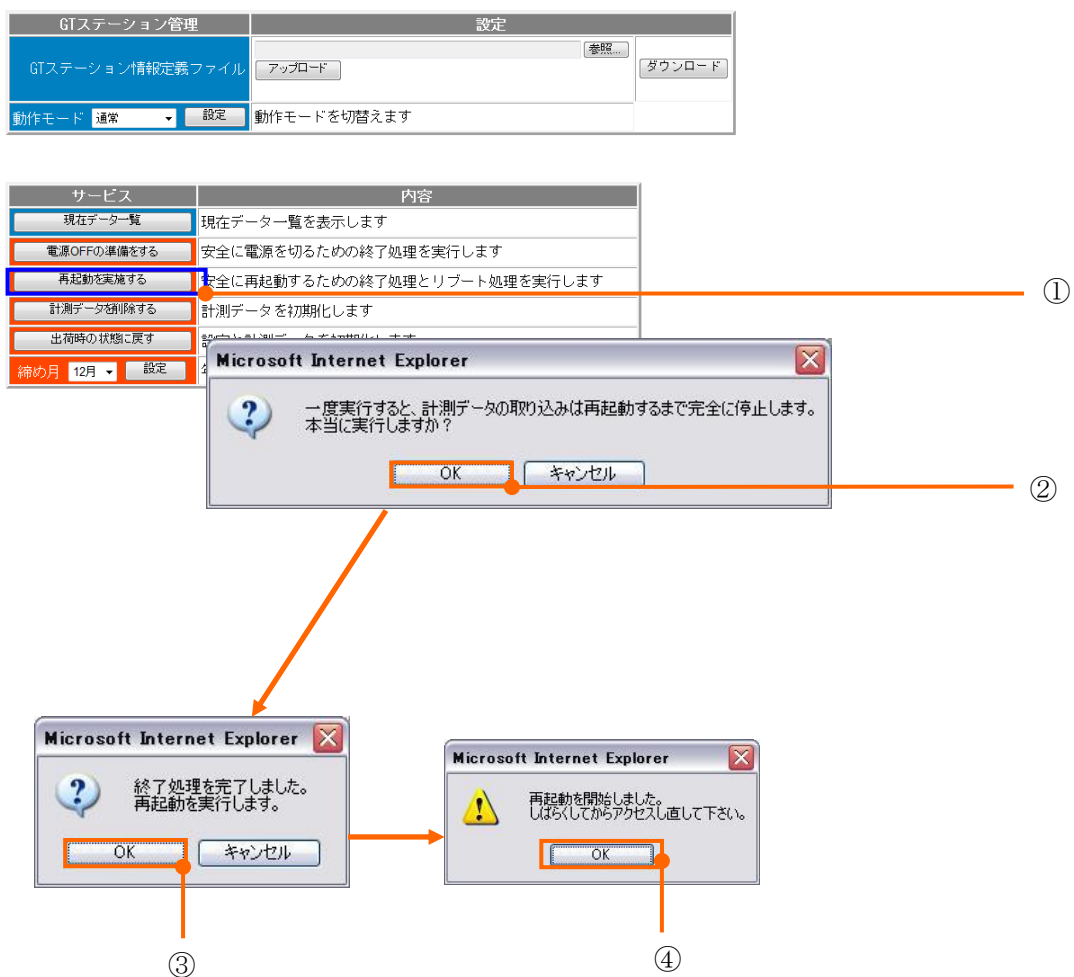


18.1.2. 再起動を実施する

【手順】

- 監視情報画面の①「再起動を実施する」をクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データの取り込みは再起動するまで完全に停止します。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面③「終了処理が完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。

GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。



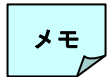
19. 計測機器を接続する

使用する計測機器に応じて、RS-232C、RS-422/485、LAN コネクタに接続します。

RS-232C、RS-422/485 は同時に使用可能です。

19.1. RS422/485 機器を接続する

F-MPC シリーズ、FePSU、FeMIEL (RS-485 用) を接続します。接続には GreenTerminal 専用 USB-485 シリアル・コンバータ を使用します。



プロトコルタイプが異なる計測機器を同一線上に配置することは出来ません。
接続は「F-MPC シリーズ」、「FeMIEL (RS-485 用)」等になります。

19.1.1. 485 端子線の接続

typeAR

USB-485 シリアル・コンバータを使用します。

表 19-1 変換コネクタ配線図

ピン番号	信号名
1	T+
2	T-
3	R+ (D+)
4	R- (D-)
5	GND

GT2

本体コネクタを使用します。

表 19-2 RS-485 コネクタ (ch1、ch2)

ピン番号	チャンネル	信号名
1	チャンネル 1	DXA
2		DXB
3		SG
4		Ter
5	チャンネル 2	DXA
6		DXB
7		SG
8		Ter



ヨーロッパ端子台

19.1.2. 485 通信線の接続

typeAR

485 複数ユニットの接続は下記のように行ってください。終端ユニットには DXA と DXB を終端抵抗 (120Ω) で直結してください。なお、機器によっては終端抵抗を内蔵していますのでご確認ください。SG 端子を FG に接続せず、必ず分離してください。

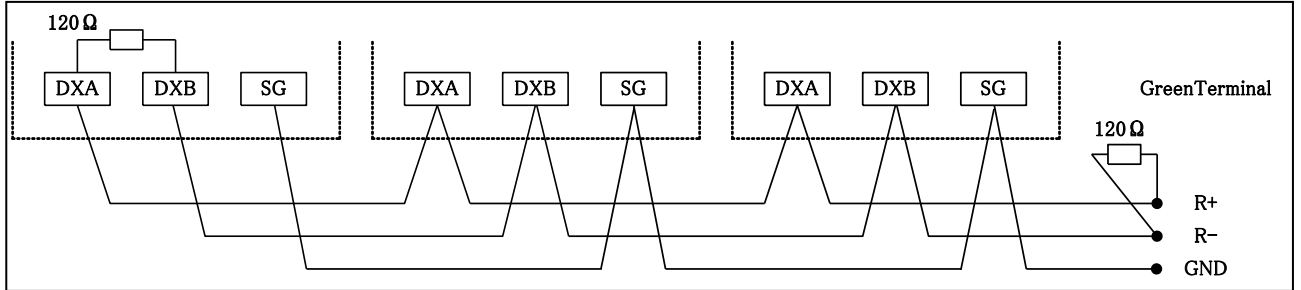


図 19-1 RS-485 通信線の接続 (typeAR)

GT2

- ・下図のように、端子台に RS-485 の通信線をシールドと別に SD 線を用意し接続してください。
- ・SG 端子を FG に接続せず、必ず分離してください。
- ・本装置は、RS-485 通信の終端抵抗(120Ω)を内蔵しています。
本装置が通信線の末端（終端）の場合、DXB と Ter 端子間を短絡してください。
終端抵抗が有効になります。
- ・推奨適用電線は KPEV-SB(0.5mm²)シールド付 2 対依り線、または CPEV-SB(φ 0.9mm)シールド付単線相当品です。
- ・ねじ締め付けトルクは、0.4Nm です。
- ・配線には棒端子を使用してください。
(推奨棒端子 フェニックスコンタクト社製 3200823)
- ・推奨以外の棒端子を使用する場合は、受け側端子の深さが 8mm になりますので、棒端子のピン長さは 8±1mm を推奨致します。

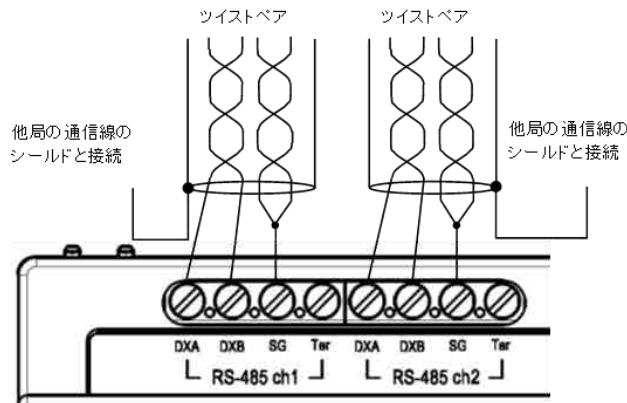


図 19-2 RS-485 通信線の接続例 (GT2)

19.2. イーサネット機器を接続する

FeMIEL (Ethernet 用) を接続します。接続には市販の LAN ケーブルを使用します。

注意!

- ・同一 IP アドレスが複数の機器に設定された場合は、通信不能になります。
- ・各機器に GreenTerminal の IP アドレスを通信相手として登録してください

表 19-3 Ethernet (RJ45 コネクタ) ピン配置

LAN コネクタ		LINK 表示	ACTIVITY 表示
ピン番号	信号名		
1	TX+		
2	TX-		
3	RX+		
4	-		
5	-		
6	RX-		
7	-		
8	-		

19.3. RS-232C 機器を接続する

neoMOTE を接続します。接続には市販のシリアルケーブル (ストレート) を使用します。

typeAR

表 19-4 RS-232C (D-SUB 9 ピンオス、絶縁耐圧 AC500V) ピン配置

RS-232C コネクタ		
ピン番号	信号名	
1	CD	
2	RXD	
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

20. データを参照する

GreenTerminal の画面構成は下図になります。

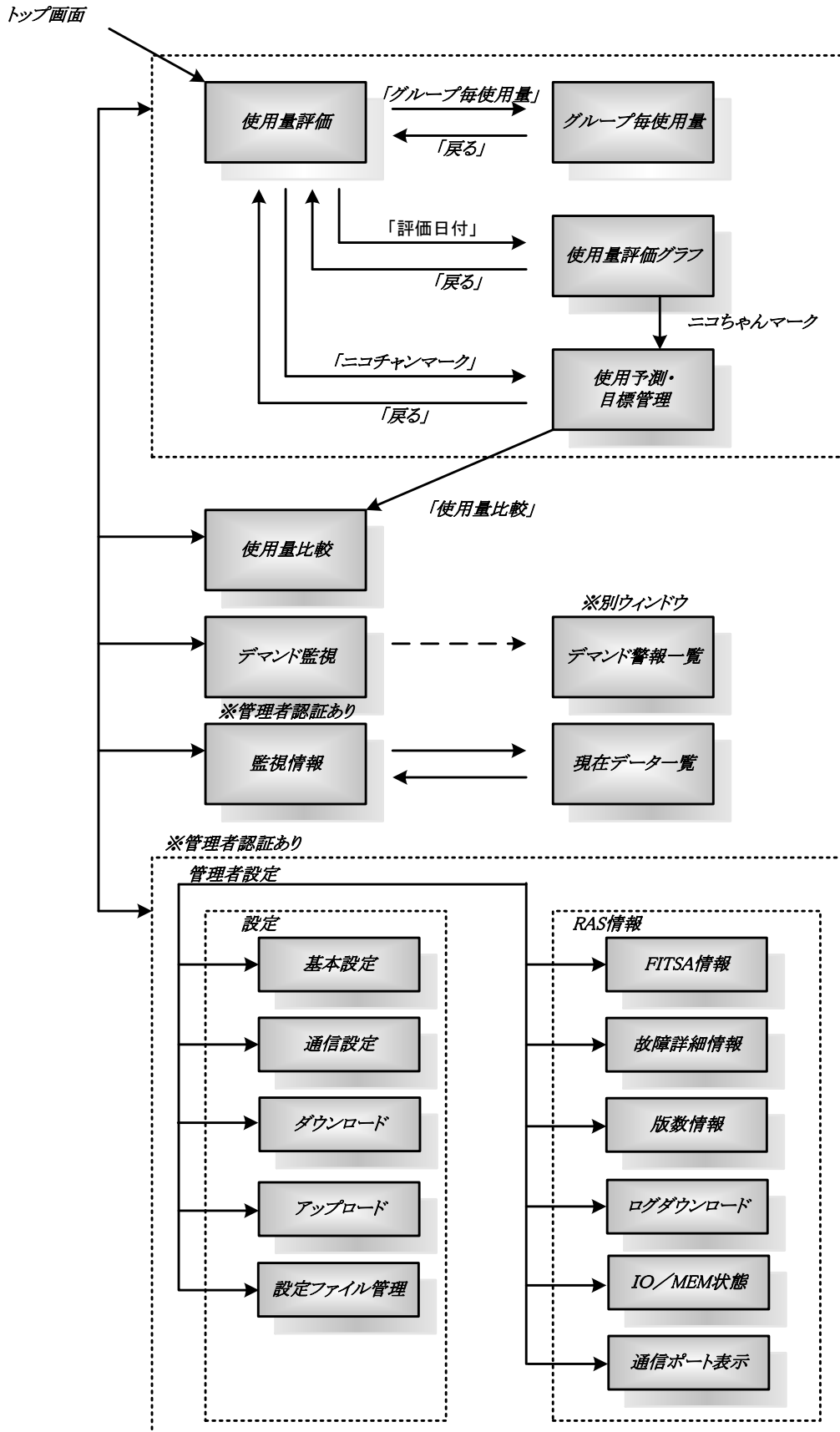


図 20-1 GreenTerminal 画面構成図

20.1. 使用量評価

GreenTerminal のアドレスを入力すると最初に表示されるトップ画面です。①「使用量評価」をクリックした際もこの画面を表示します。この画面は、各グループに属する項目（タグ）の実績値を一覧表示させ、設定したしきい値と比較してニコチャンマークで評価します。

表示可能期間を下記表に示します。

表 20-1 表示可能期間

	表示	表示可能期間
表示可能期間	1 分値	過去 3 ヶ月間
	30 分値	過去 2 年間



【初期表示】

- ・ ② グループ：先頭のグループ
- ・ ③ 評価期間：日
- ・ ④ 対象日付：現在日付
- ・ ⑤ 単位切替：第一単位

20.1.1. グループ選択

グループの切り替えは、①コンボボックスから行います。選択したグループに属するタグ名とその実績値が②と③に表示されます。表示されるグループ名およびタグ名は、タグ定義ファイルで設定した名称が反映されます。

表 20-2 タグ定義ファイル項目 (先頭の抜粋)

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	連番	1~512 (重複不可)
2(B)	タグNo.	T0001~ (重複不可)
3(C)	タグ名称	最大全角 25 文字(重複不可)
4(D)	予備	—
5(E)	入力種別	0:RS-485、1:RS-232C、2~9:Ethernet
6(F)	局番	接続機器の局番
7(G)	回路番号	接続機器の回路番号
8(H)	データ種別	計測する信号名 (※「21 計測可能な信号」参照)
9(I)	信号区分	0:積算値、2:瞬時値
10(J)	サイズ	modbus 接続時に使用する (読出しデータサイズ)
11(K)	項目間演算	最大 8 タグの四則演算 タグNo.と演算記号で表記
12(L)	グループNo.	G0001~
13(M)	グループ名称	最大全角 25 文字



20.1.2. 実績値

下の画面の①「実績値」は、タグ定義ファイルの「トレンド種別」（合計値、現在値、平均値、最大値、最小値）に基づいて記録されたデータを表示します。表示桁数は小数点以下2桁です。

また、実績値はタグ定義ファイルの「上限しきい値」、「下限しきい値」（30分、60分、1日、1ヶ月、1年）と比較され、緑、黄、赤いずれかの②「ニコチャンマーク」を表示します。

下の画面では、③「評価期間」が「日」なので、実績値と「しきい値 1日」を比較してニコチャンマークを表示しています。実績値の記録データがない場合は、「-」が表示されます。

注意！

信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に設定した場合は、③「評価期間」に関係なく、「上限しきい値 1分」および「下限しきい値 1分」と1分値と比較され、緑、黄、赤いずれかの②「ニコチャンマーク」を表示します。

表 20-3 ニコチャンマークの評価基準

ニコチャンマーク	実績値の評価基準
緑 	管理値
黄 	上限しきい値+5%以内
赤 	上限しきい値+5%超
黄 	下限しきい値-5%以内
赤 	下限しきい値-5%超
黄 	上限しきい値+5%以内且つ下限しきい値-5%以内
赤 	上限しきい値+5%以内且つ下限しきい値-5%超
赤 	上限しきい値+5%超且つ下限しきい値-5%以内
赤 	上限しきい値+5%超且つ下限しきい値-5%超

表 20-4 タグ定義ファイル項目（しきい値の抜粋）

列位置	設定項目名	設定内容
21(U)	上限しきい値 30分	30分間の計測値における上限しきい値
22(V)	上限しきい値 60分	60分間の計測値における上限しきい値
23(W)	上限しきい値 1日	1日の計測値における上限しきい値
24(X)	上限しきい値 1ヶ月	1ヶ月間の計測値における上限しきい値
25(Y)	上限しきい値 1年	1年間の計測値における上限しきい値
26(Z)	上限しきい値 1分	1分間の計測値における上限しきい値
30(AD)	下限しきい値 30分	30分間の計測値における下限しきい値
31(AE)	下限しきい値 60分	60分間の計測値における下限しきい値
32(AF)	下限しきい値 1日	1日の計測値における下限しきい値
33(AG)	下限しきい値 1ヶ月	1ヶ月間の計測値における下限しきい値
34(AH)	下限しきい値 1年	1年間の計測値における下限しきい値
35(AI)	下限しきい値 1分	1分間の計測値における下限しきい値



①

③

②

20.1.3. 評価期間の切り替え

下の画面の①「評価期間」の切り替えにより、実績値の集計期間の表示②を変更できます。ただし、評価期間を切り替えると現在日時が表示にリセットされ、③「日付」が現在になるので注意してください。

表 20-5 評価期間の切り替えによる実績値表示

評価期間の切替	実績値の表示形式
30分	30分単位で最新12時間分表示します。
60分	60分単位で最新24時間分表示します。
日	日単位で最新7日分表示します。
月	月単位で最新12ヶ月分表示します。
年	年単位で最新3年分表示します。



20.1.4. 単位表示切り替え

下の画面の①「単位切替」の選択により、実績値と単位文字の表示②を切り替えられます。単位切替時の実績値はタグ定義ファイルの「単位乗数」(第一、第二、第三)により算出します。

メモ タグ定義ファイルに第二、第三の単位文字と単位乗数が定義されていない場合、第二、第三単位の切り替えを行うと、第一単位と同じ表示になります。

表 20-6 タグ定義ファイル項目 (単位関連の抜粋)

列位置	設定項目名	設定内容
15(O)	第一単位	単位文字(例:kWh、kW、W、V、A、%、℃、lux)
16(P)	第一単位乗数	第一単位の値を算出するための乗数(通常は1)
17(Q)	第二単位	単位文字(例:kg(電力量をCO2換算する場合))
18(R)	第二単位乗数	第二単位の値を算出するための乗数
19(S)	第三単位	単位文字(例:円(電力量を料金換算する場合))
20(T)	第三単位乗数	第三単位の値を算出するための乗数



20.1.5. 日付表示

下の画面の①「日付」表示は、現在表示されている実績値の一番右端の日付②になります。ただし、表示形式は③「評価期間」の選択により、以下のように替わります。

表 20-7 評価期間の切り替えによる日付表示

評価期間の切替	日付表示
30分	年/月/日/時/分
60分	年/月/日/時/分
日	年/月/日
月	年/月
年	年



① ③ ② 一番右端の日付

20.1.6. 表示期間の変更

下の画面の①「表示期間変更ボタン」で、表示期間を変更できます。ただし、②「評価期間」において「年」を選択している場合、このボタンは使用できません。

表 20-8 表示期間の変更ボタン

変更ボタン	表示期間
<	最古データを表示する。
<<	評価期間 30 分の場合、3 時間前を表示する。 評価期間 60 分の場合、6 時間前を表示する。 評価期間 日の場合、1 週間前を表示する。 評価期間 月の場合、3 ヶ月前を表示する。
<	一つ前のデータを表示します。(評価期間単位)
	カレンダーポップ画面表示します。(※)
>	一つ先のデータを表示します。(評価期間単位)
>>	評価期間 30 分の場合、3 時間先を表示する。 評価期間 60 分の場合、6 時間後を表示する。 評価期間 日の場合、1 週間後を表示する。 評価期間 月の場合、3 ヶ月後を表示する。
>	最新データを表示する。



③ 一番右端

※カレンダーポップ画面：

表示期間を日で指定します。指定した日付は一番右端③に位置するように表示されます。



20.1.7. CSV 出力

GreenTerminal は記録データを CSV ファイルとしてダウンロードできます。下の画面の①「CSV 出力」をクリックすると、②「CSV 出力ファイル選択」画面がポップアップ表示されます。この画面の「グループ」か「一括」をクリックすると③「ファイルのダウンロード」画面に CSV ファイル名が表示されます。「保存」をクリックしてファイル格納先を選択するとダウンロードを開始します。

ダウンロードする CSV ファイルは、現在表示している④「グループ選択」、⑤「評価期間」、⑥「日付」、および②「CSV 出力ファイル選択」のファイル選択により決定されます。

表 20-9 CSV ファイルの種類

CSV ファイルの種類	説明
グループファイル	1 グループに属するタグの記録データを記載しています。
一括ファイル	全てのタグの記録データを記載しています。

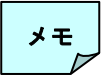
表 20-10 表示画面と CSV ファイル選択

表示画面	CSV ファイル
グループ選択	「出力ファイル選択」で「グループ」を選択した場合、表示されているグループが CSV ファイルの対象となります。
評価期間	30 分の場合、CSV ファイルは日報（1 分更新値）になります。 60 分の場合、CSV ファイルは日報（30 分更新値）になります。 日、月、年の場合、CSV ファイルは月報になります。
日付	⑦表示日付の日報もしくは月報が CSV ファイルになります。



20.2. 使用量評価グラフ

使用量評価画面の①「評価日付」ボタンのいずれかをクリックすると、選択した評価日付の使用量評価グラフを表示します。使用量評価グラフは実績値を横棒グラフで表します。

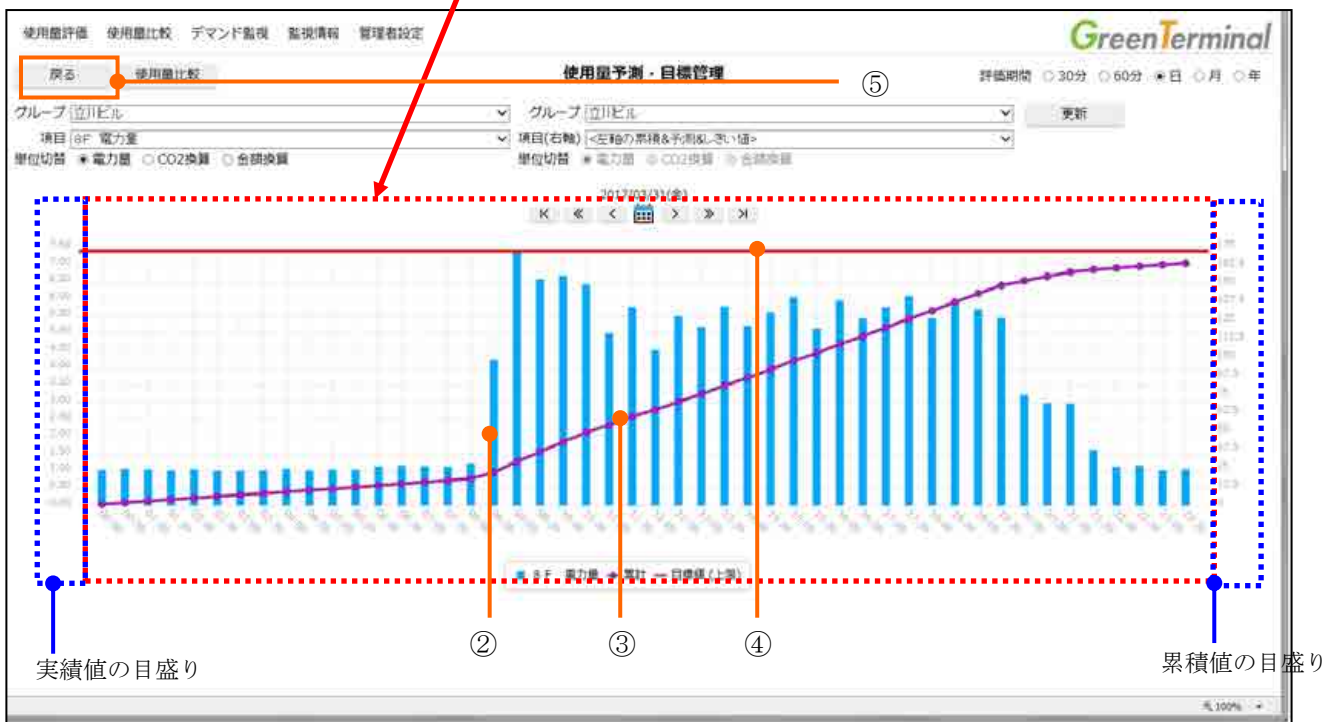


評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。

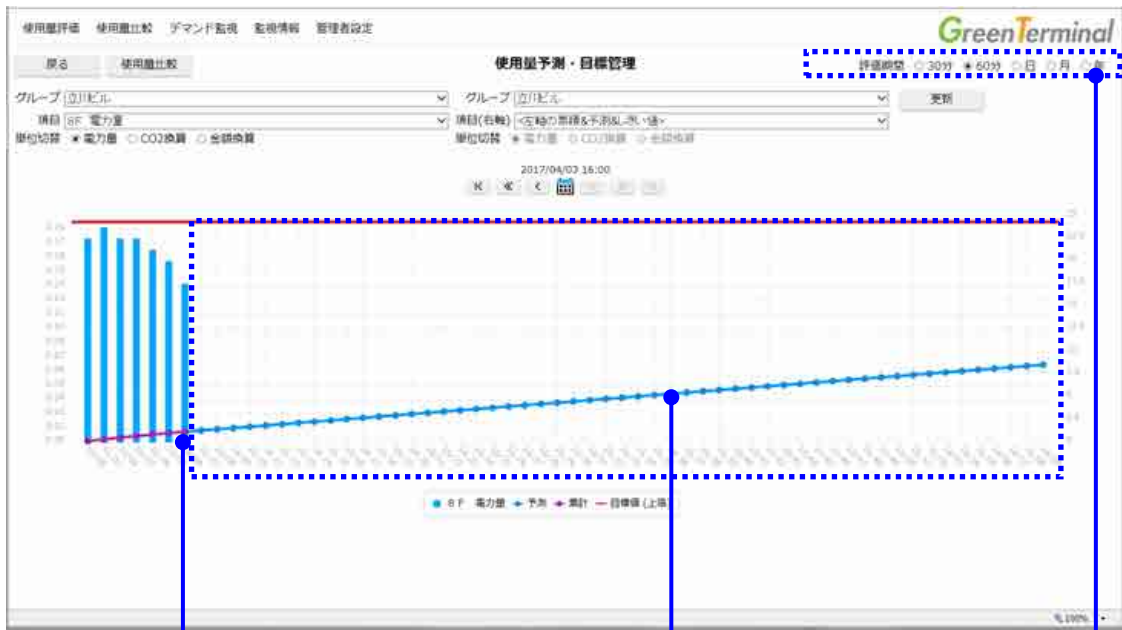


20.3. 使用予測・目標管理

使用量評価画面の①「ニコチャンマーク」のクリック選択により、トレンドグラフを表示します。グラフには、②「実績棒」、③「累積線」、④「しきい値棒」が表示されます。「しきい値棒」は「累計線」に対するしきい値です。②「実績棒」と③「累積線」にマウスカーソルを合わせると、その日時の値がポップアップ表示されます。下の画面の例では、9月14日の各時間での実績値の変化としきい値を超えた時刻を確認できます。なお、⑤「使用量比較」をクリックすると、現在表示しているタグ項目と表示日時の使用量比較画面に移行できます。



なお、評価期間 30 分、60 分の現在表示に限り、累積予測線も表示されます。累積予測線は最新実績値と前回実績値との差分を次回以降の増分値として表示します。



最新の実績値

累積予測線の表示範囲

評価期間 30 分 または 60 分

表 20-11 評価期間の切り替えによる使用予測・目標管理グラフ表示

評価期間	使用予測・目標管理グラフ
30 分	1 分実績値を 30 ポイント表示します。
60 分	1 分実績値を 60 ポイント表示します。
日	30 分実績値を 48 ポイント表示します。
月	1 日実績値を月の日数分表示します。
年	1 ヶ月実績値を 12 ポイント表示します。



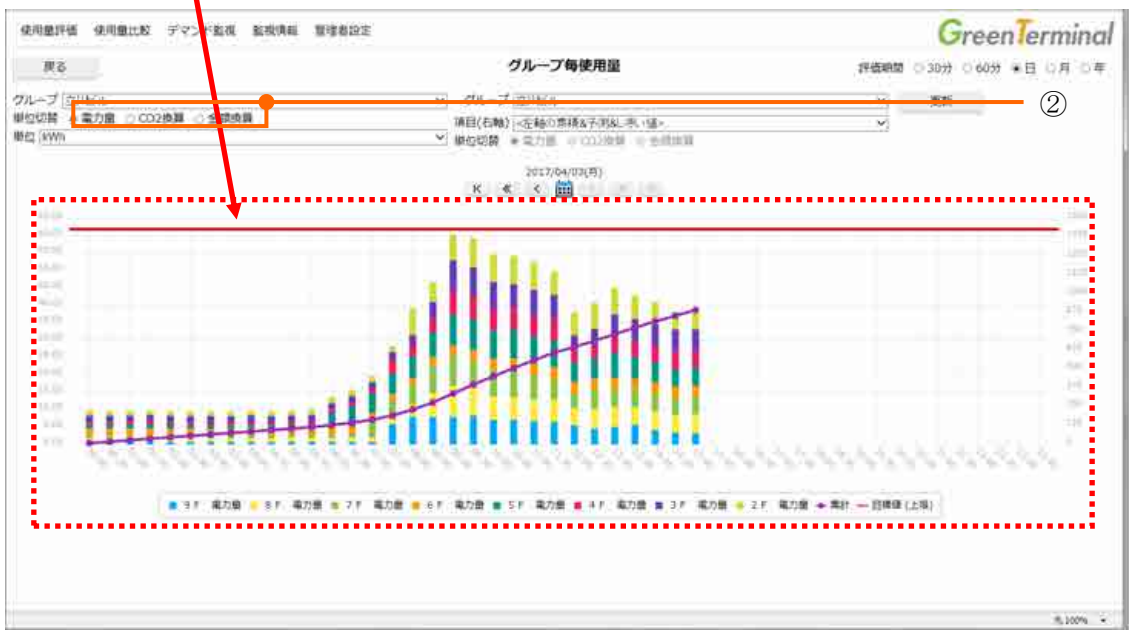
使用予測・目標管理の画面において、評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。

グラフの「累積線」と「しきい値棒」は、信号区分が「積算値」のタグのみ表示します。

20.4. グループ毎使用量

使用量評価画面の①「グループ毎使用量」をクリックすると、グループ毎使用量の画面が表示されます。この画面は、選択したグループに属する単位が共通なタグの使用量を色分けし、山積み棒グラフとして表示します。なお、表示できるタグは信号区分が「積算値」のタグのみです。単位の切り替えは②で行ないます。

メモ 評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。

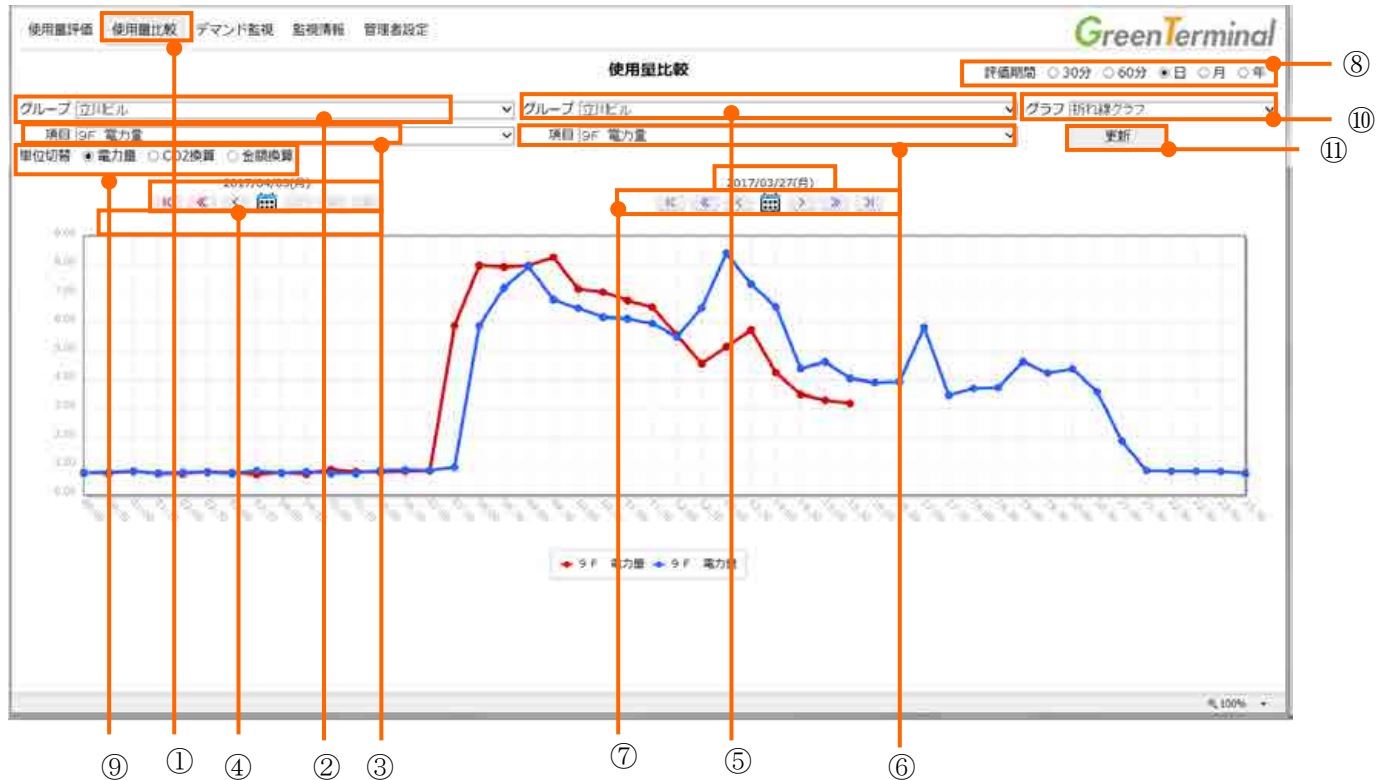


20.5. 使用量比較

下の画面の①「使用量比較」ボタンで使用量比較画面を表示します。この画面は、2つのタグの使用量実績値を1つのグラフで表示します。片方のタグの選択状態は②「グループ」、③「項目」と④「日付」で表示され、もう一方のタグの選択状態は⑤「グループ」、⑥「項目」と⑦「日付」で表示されます。⑧「評価期間」、⑨「単位切替」は2つのタグ共通の状態です。⑩「グラフ」で表示しているグラフの種類を替えることができます。⑪「更新」で②～⑩の選択に従った表示に切り替えをします。

メモ

評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。



【初期表示】

- ・ ② グループ(左側) : 先頭のグループ
- ・ ③ 項目(左側) : 先頭の項目
- ・ ④ 対象日付(左側) : 現在日付
- ・ ⑤ グループ(右側) : 先頭のグループ
- ・ ⑥ 項目(右側) : 先頭の項目
- ・ ⑦ 対象日付(右側) : 現在日付
- ・ ⑧ 評価期間 : 日
- ・ ⑨ 単位切替 : 第一単位
- ・ ⑩ グラフ : 折れ線グラフ
- ・ ⑪ 更新 : ②～⑩の選択に従った表示に切り替えます

表 20-12 グラフの種類一覧

No.	グラフ	表示例
1	棒グラフ	
2	折れ線グラフ	
3	領域折れ線グラフ	
4	横棒グラフ	

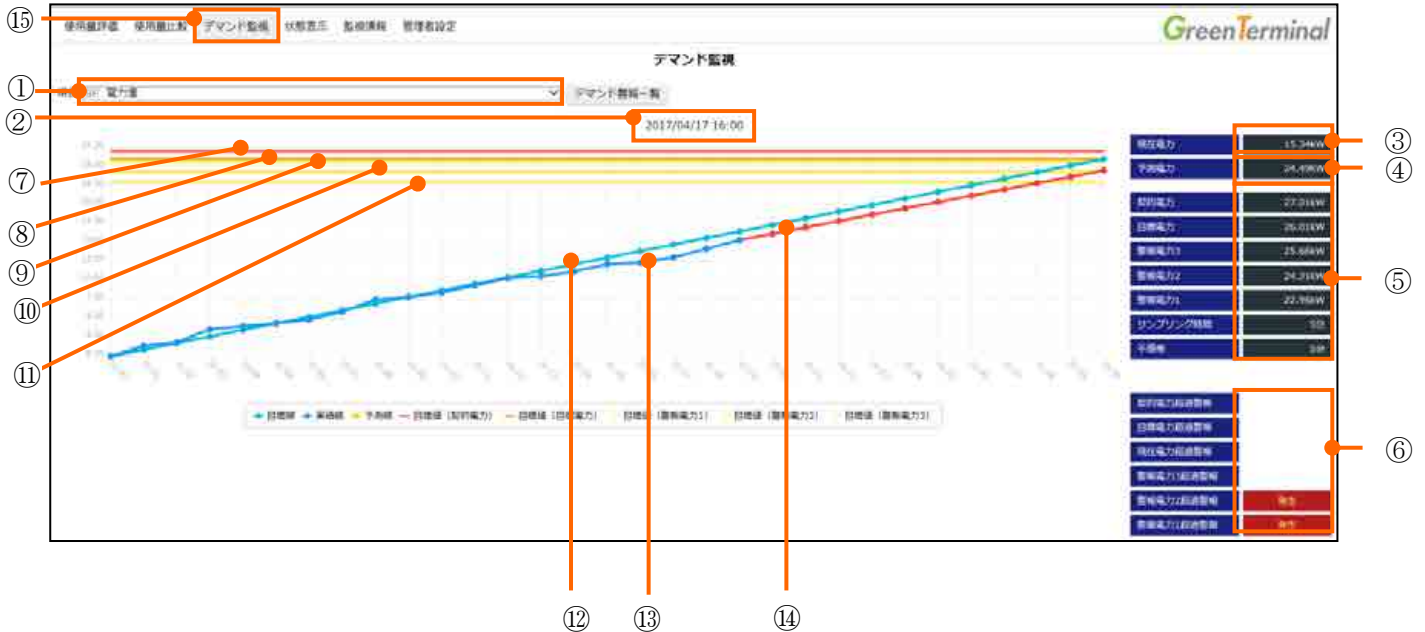
表 20-13 評価期間の切り替えによる使用量比較グラフ表示

評価期間	使用量比較グラフ
30分	1分実績値を30ポイント表示します。
60分	1分実績値を60ポイント表示します。
日	30分実績値を48ポイント表示します。
月	1日実績値を月の日数分表示します。(日数の多い方)
年	1ヶ月実績値を12ポイント表示します。

20.6. デマンド監視

下の画面の⑮「デマンド監視」ボタンでデマンド監視画面を表示します。この画面は、デマンド監視登録したタグについてデマンド監視グラフを表示します。デマンド監視の監視期間（定格時限）は30分です。

メモ GreenTerminal 起動後、時刻が 00 分もしくは 30 分をまたがないとデマンド監視は開始されません。



- ① 項目：
デマンド監視ファイルで定義したタグNo.に対応するタグ名称を表示します。
項目選択により、グラフ表示を対象タグに切り替えます。
- ② 日付：
現在日時を表示します。
- ③ 現在電力表示：
デマンド監視点の現在電力を表示します。
デマンド監視の開始から現時点までの現在電力値は、以下の式より算出します。

$$P = \frac{60}{T} \times N[\text{kW}]$$

P：現在電力
T：定格時限 (= 30分)
N：デマンド開始からの使用電力量

メモ 「現在電力」の表示は、実際の使用電力の2倍の値を表示します

④ 予測電力表示：

表示しているデマンド監視点の予測電力を表示します。

⑤ 設定値表示：

デマンド定義ファイルで設定した値を表示します。

(※デマンド定義の設定方法は「12 デマンド監視を定義する」を参照ください。)

表 20-14 設定値表示一覧

表示項目	内容	グラフ表示
契約電力	電力会社との1時間あたりの契約電力値	⑦
目標電力	契約電力以下の値で、1時間あたりの使用目標電力値	⑧
警報電力3	予測電力(Pf)のしきい値レベル3	⑨
警報電力2	予測電力(Pf)のしきい値レベル2	⑩
警報電力1	予測電力(Pf)のしきい値レベル1	⑪
サンプリング時間	予測電力(Pf)の算出に使用するサンプリング時間	
不感帯	予測電力(Pf)による警報検出を無効とするデマンド開始からの経過時間(分)	

※予測電力(Pf)の詳細は、下の⑭予測電力線の説明を参照ください。

⑥ 警報状態表示：

各警報の検出状態を表示します。警報が発生したとき、赤色の「発生」表示が現れます。

⑫ 目標電力線：

0分0kWから定格時限の目標電力までの直線を表示します。

⑬ 実績電力線：

1分ごとに演算された現在電力(P)を結んだ線を表示します。線は通常青色ですが、現在電力超過警報、目標電力超過警報、契約電力超過警報のいずれが検出されている場合、赤色に変化します。

⑭ 予測電力線：

現在時刻(t)の現在電力から定格時限の予測電力(Pf)までの直線として表示します。

予測電力(Pf)は以下の式より算出します。

$$Pf = P + \frac{\Delta P}{\Delta t} \times (T - t) [\text{kW}]$$

Pf : 予測電力

P : 現在電力

Δt : サンプリング時間

ΔP : サンプリング時間の現在電力増分

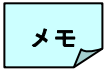
T : 定格時限 (= 30分)

t : 現在時刻 (分)

20.6.1. 警報表示

警報が発生したとき、自動的にデマンド警報一覧画面が別のウィンドウで開きます。この画面はすべてのデマンド監視対象項目の警報発生状況を表示します。警報が発生した箇所は赤色になります。

また、下の画面の①「デマンド警報一覧」をクリックすることでも、デマンド警報一覧画面を表示できます。



- ・メインのウィンドウを閉じた場合、また「監視情報」画面、「管理者設定」画面を開いている場合は、デマンド警報一覧画面が自動的に表示されることはありません。
- ・デマンド警報一覧画面は自動リフレッシュ（5秒）します。

項目	現在電力値	警報種別	発生時刻	発生電力値
2F～9F: 電力値	74.39kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報		
		警報電力2超過警報		
		警報電力1超過警報		
9F: 電力値	8.42kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報		
		警報電力2超過警報		
		警報電力1超過警報		
8F: 電力値	6.82kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報		
		警報電力2超過警報		
		警報電力1超過警報		
7F: 電力値	4.68kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報		
		警報電力2超過警報		
		警報電力1超過警報		
6F: 電力値	7.80kW	契約電力超過警報	16:42	7.80kW
		目標電力超過警報	16:42	20.79kW
		警報電力3超過警報	16:42	20.79kW
		警報電力2超過警報	16:36	18.90kW
		警報電力1超過警報		
		警報電力1超過警報		
5F: 電力値	12.66kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報	16:42	38.08kW
		警報電力2超過警報	16:42	38.08kW
		警報電力1超過警報	16:41	38.82kW
4F: 電力値	8.84kW	契約電力超過警報		
		目標電力超過警報		
		現在電力超過警報		
		警報電力3超過警報		
		警報電力2超過警報		
		警報電力1超過警報		

② 発生時刻：

最初に検出された時刻を表示します。

③ 発生時電力：

警報電力1～3超過警報の場合、最初に検出された時の予測電力値を表示します。

それ以外の警報の場合、最初に検出された時の現在電力値を表示します。

20.6.2. 警報の種類

検出する警報は以下の通りです。検出された警報は、復旧するまでその状態を保持します。ただし、定格時限の終了時は復旧させます。

① 予測電力1超過警報

予測電力(Pf)が警報電力1以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

② 予測電力2超過警報

予測電力(Pf)が警報電力2以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

③ 予測電力3超過警報

予測電力(Pf)が警報電力3以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

④ 現在電力超過警報

現在電力(P)が目標電力線以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間が経過するまで警報を発生させません。

⑤ 目標電力超過警報

現在電力(P)が目標電力以上になった場合の警報です。

⑥ 契約電力超過警報

現在電力(P)が契約電力以上になった場合の警報です。

20.6.3. メール送信

警報が発生した時、警報メールが送信されます。復旧時には、警報メールは送信されません。メール送信の設定方法については、「12 デマンド監視を定義する」を参照ください。以下に警報メール本文のサンプルを示します。

表 20-15 警報メール本文例

```

From: greenterminal <greenterminal@dummy.com>↓
To: user01 <user01@dummy.com>↓
Subject: TAG-A03↓
↓
項目 □□□□□□□□ : TAG-A03↓
現在電力 □□□□□□ : 20.00kW↓
契約電力超過警報 □□ : - ↓
目標電力超過警報 □□ : - ↓
現在電力超過警報 □□ : 20.00kW↓
警報電力3超過警報 : 100.00kW 20時22分ごろ目標値を超過↓
警報電力2超過警報 : 100.00kW 20時19分ごろ目標値を超過↓
警報電力1超過警報 : 100.00kW 20時16分ごろ目標値を超過↓

```

①状態

項目：デマンド監視ファイルで定義したタグNo.に対応するタグ名称

現在電力：デマンド監視点の現在電力

契約電力超過警報：発生時電力

目標電力超過警報：発生時電力

現在電力超過警報：発生時電力

警報電力3超過警報：発生時予測電力と予想時刻

警報電力2超過警報：発生時予測電力と予想時刻

警報電力1超過警報：発生時予測電力と予想時刻

20.6.4. 時刻補正時の動作

デマンド監視中に管理者設定画面において、時刻を補正した場合、以下のように動作します。

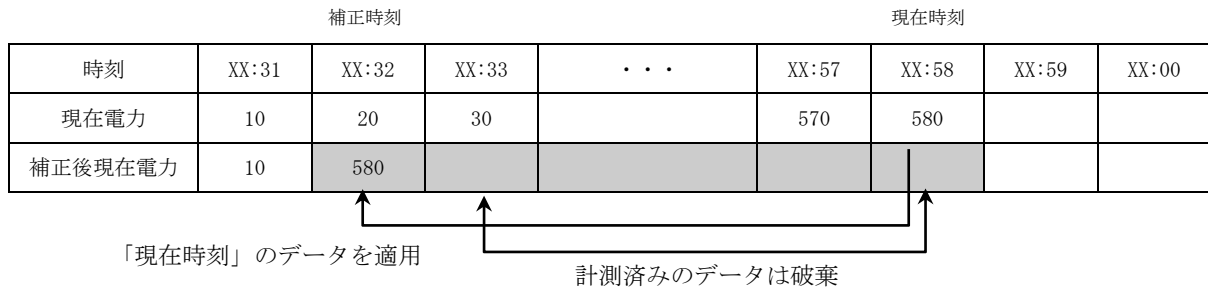


図 20-2 時刻を戻された場合

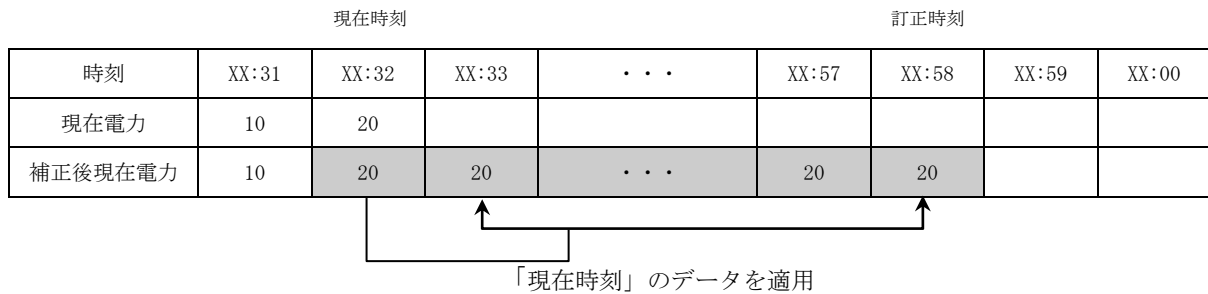
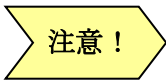


図 20-3 時刻を進められた場合



既に発生している警報情報に付随する発生時刻は、補正前の時刻のままとし、時刻補正による修正は行ないません。

20.7. 管理値警報メール送信

管理値の異常を検知または、復旧を検知した時、メールが送信されます。

メール送信の設定については、「14 管理値監視を定義する」を参照ください。

下図に、メール本文のサンプルを示します。

表 20-16 管理値警報メール本文例

```

From: greenterminal <greenterminal@dummy.com>↓
To: user01 <user01@dummy.com>↓
Subject: 管理値監視RVR-52電圧変換値 (管理値警報発生) ↓
↓
タグ名称 □□□□□ : RVR-52電圧変換値↓
現在値 □□□□□ : 4.56↓
上限しきい値 1分 □ : 4.00↓
不感帯上限しきい値 : 3.00↓
下限しきい値 1分 □ : 1.00↓
不感帯下限しきい値 : 2.00↓
日時 □□□□□□□□ : 2011/02/01 18:03:00↓

```

①

①状態

現在値	: 検知したときの現在値
上限しきい値 1分	: 1分時の上限しきい値
不感帯上限しきい値	: 不感帯上限しきい値
下限しきい値 1分	: 1分時の下限しきい値
不感帯下限しきい値	: 不感帯下限しきい値
日時	: 検知した時の日時

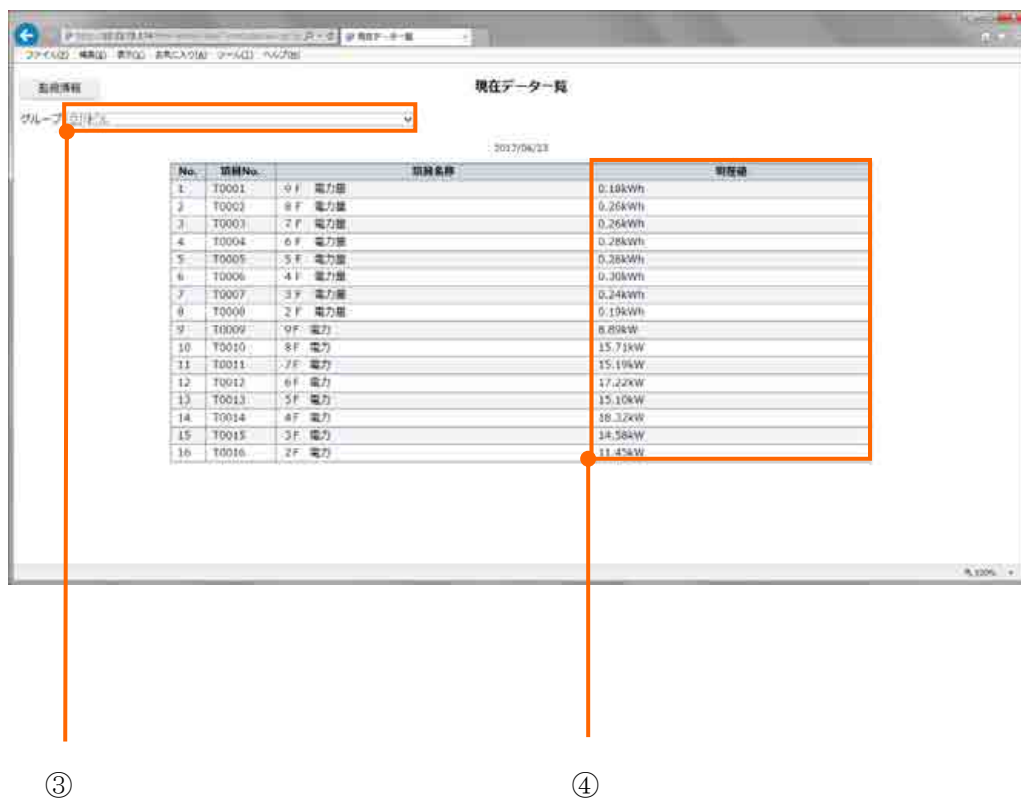
20.8. 現在データ一覧

下の画面の①「監視情報」ボタンで監視情報画面を表示します。②「現在データ一覧」ボタンで現在データ一覧画面を表示します。この画面は、1グループに属するすべてのタグの④「現在値」(1分値)を一覧表示します。画面は自動的にリフレッシュされます。

※表示される計測データは、可変乗数、第一単位係数を計算した値になります。



GTステーション管理		設定	
GTステーション情報定義ファイル		アップロード	ダウンロード
動作モード	通常	設定	動作モードを切替えます
サービス	内容		
現在データ一覧	現在データ一覧を表示します		
電源OFFの準備をする	安全に電源を切るための終了処理を実行します		
再起動を実施する	安全に再起動するための終了処理とリポート処理を実行します		
計測データを削除する	計測データを初期化します		
出荷時の状態に戻す	設定と計測データを初期化します		
締め月	12月	設定	年度締め月を変更します



【初期表示】

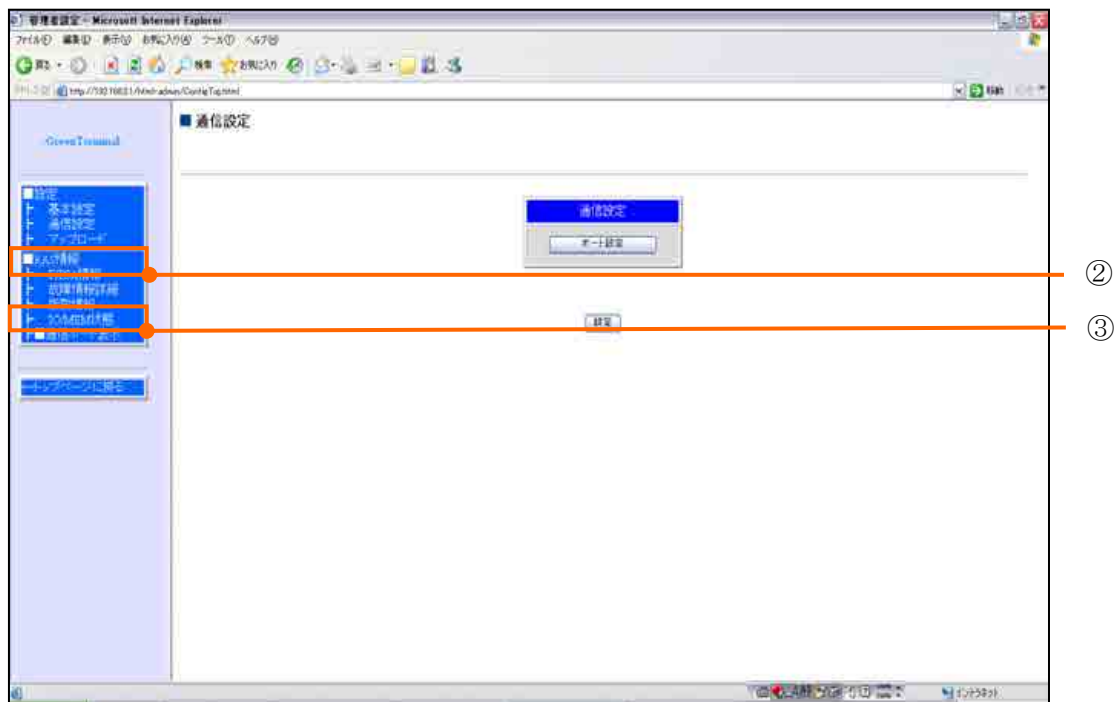
- ③ グループ : 先頭のグループ

表 20-17 現在データ一覧画面表示内容一覧

表示項目	内容
監視情報	クリック時、監視情報画面へ戻ります。
グループ	表示するグループを切替えます。
No.	グループ先頭からの連番を表示します。
項目No.	タグ定義にて定義した、タグNo.を表示します。
項目名称	タグ定義にて定義した、タグ名称を表示します。
現在値	現在値「1分値」を表示します。(1分毎に画面はリフレッシュします)

20.9. 接続機器通信状態一覧

下の画面の①「管理者設定」ボタンで管理者設定画面を表示します。②RAS情報を、クリックし、メニュー展開します。③「IO/MEM 状態」ボタンで接続機器通信状態一覧画面を表示します。この画面は、GreenTerminal と接続されている接続機器の IO/MEM 状態を一覧表示します。画面は自動的にリフレッシュされます。



■ RS-222C1 G150-1	画面更新周期: 5秒固定								
■ IO/MEM状態	相対アドレス	項目名	メモリアドレス	種別(型)	データ更新時刻 日付 時刻	μs	データ	コード	ステータス 内容
37	5F 北側	湿度	01_湿度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:30	077955	22.130	0	正常
38	5F 北側	湿度	01_湿度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:30	077955	28.280	0	正常
39	5F 北側	照度	01_照度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:30	077955	22.967	0	正常
40	5F 中央	湿度	01_湿度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:37	218158	31.770	0	正常
41	5F 中央	湿度	01_湿度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:37	218158	27.060	0	正常
42	5F 中央	照度	01_照度	AI (REAL)	2012-10-31 19:03:37	218158	28.175	0	正常

図 20-4 IO/MEM 状態 正常画面例

■ RS-222C1 G150-1	画面更新周期: 5秒固定								
■ IO/MEM状態	相対アドレス	項目名	メモリアドレス	種別(型)	データ更新時刻 日付 時刻	μs	データ	コード	ステータス 内容
37	5F 北側	湿度	01_湿度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち
38	5F 北側	湿度	01_湿度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち
39	5F 北側	照度	01_照度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち
40	5F 中央	湿度	01_湿度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち
41	5F 中央	湿度	01_湿度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち
42	5F 中央	照度	01_照度	AI (REAL)	---	---	-	83	初期フレーム受信待ち

図 20-5 IO/MEM 状態 異常画面例

メモ 接続機器通信状態一覧の画面更新は 5 秒間隔で行います。
 黒文字表示は、正常接続中を表します。
 赤文字表示は、未接続、異常を表します。

注意! modbus 通信データは、各機器から送信されたデータをそのまま表示します。

表 20-18 IO/MEM状態一覧表

項目	表示内容
■	接続先デバイス、機器名称
相対アドレス	タグ定義ファイル (タグNo.)
項目名	タグ定義ファイル (タグ名称)
メモリアドレス	タグ定義ファイル (データ種別)
種別 (型)	タグ定義ファイル (予備 J)
データ更新時間	接続デバイスとの更新时间 (日付、時刻、μs)
データ	接続先デバイスからの受信データ
ステータス	接続先とのステータス情報 (コード、内容)

21. 計測可能な信号

接続機器ごとの計測可能な信号を定義します。次章以降の一覧表に記載された信号名は、タグ定義ファイルの項目「データ種別」で設定可能な信号名になります。

注意！

タグ定義ファイルの「データ種別」に信号名を記入する際は、信号名の半角/全角文字の違いも合わせてください。信号名が1文字でも一致しない場合は、信号名「データ種別」を認識できません。

21.1. FeMIEL

富士電機製 FeMIEL との通信に使用します。

一部の（古い）FeMIEL は「FeMIEL 通信ライブラリ 1s」ではデータを読み出せません。

その場合、「FeMIEL 通信ライブラリ」を使用してください。

21.1.1. FeMIEL（1分更新用）

1分更新用のデータ種別を下表に示します。

表 21-1 FeMIEL の計測信号一覧

	FeMIEL (RS-485/Ethernet 共通)	FeMIEL (RS-485/Ethernet 共通)
信号名	電圧 1 ch 実効値	電圧 V1 実効値 (設定周期毎瞬時値)
	電圧 2 ch 実効値	電圧 V2 実効値 (設定周期毎瞬時値)
	電流 1 ch 実効値	電流 I1 実効値 (設定周期毎瞬時値)
	電流 2 ch 実効値	電流 I2 実効値 (設定周期毎瞬時値)
	センサパルス出力信号	センサ/パルス出力信号 (設定周期毎瞬時値)
	電圧ソフト合成値	電圧 V3 実効値 (設定周期毎瞬時値)
	電力用有効電力	センサ/パルス出力信号 (設定周期毎最大値)
	電力用無効電力	センサ/パルス出力信号 (設定周期毎最小値)
	電力用積算電力量	有効電力 (設定周期毎瞬時値)
	電力用積算無効電力	無効電力 (設定周期毎瞬時値)
	電力用 CO2 換算値	有効電力 (設定周期毎最大値)
	電力用料金換算値	無効電力 (設定周期毎最大値)
	力率	有効電力 (設定周期毎最小値)
	周波数 f	無効電力 (設定周期毎最小値)
	センサ/パルス (積算値)	周波数 (設定周期毎瞬時値)
	センサ/パルス (工業値積算値)	力率 (設定周期毎瞬時値)
	センサ/パルス (CO2 換算値)	力率 (設定周期毎最大値)
センサ/パルス (料金換算値)	力率 (設定周期毎最小値)	

※アルファベット、「/」(スラッシュ)、および数字は半角文字、その他は全角文字になります。ただし、「電圧 1 ch 実効値」「電圧 2 ch 実効値」「電流 1 ch 実効値」「電流 2 ch 実効値」の数字は、全角文字になります。

21.1.2. FeMIEL (1秒更新用)

1秒更新用のデータ種別を下表に示します。

表 21-2 FeMIEL (1秒更新用) の計測信号一覧

FeMIEL (RS-485/Ethernet 共通)	
信号名	電圧 1 ch 実効値
	電圧 2 ch 実効値
	電流 1 ch 実効値
	電流 2 ch 実効値
	センサパルス出力信号
	電圧ソフト合成値
	電力用有効電力
	電力用無効電力
	電力用積算電力量
	電力用積算無効電力
	電力用 CO2 換算値
	電力用料金換算値
	力率
	周波数 f
	センサ/パルス (積算値)
	センサ/パルス (工業値積算値)
センサ/パルス (CO2 換算値)	
センサ/パルス (料金換算値)	

※アルファベット、「/」(スラッシュ)、および数字は半角文字、その他は全角文字になります。ただし、「電圧 1 ch 実効値」「電圧 2 ch 実効値」「電流 1 ch 実効値」「電流 2 ch 実効値」の数字は、全角文字になります。

「電力用積算電力量」の積算値カウンタ最大値 (AA) は、「99999999」になります。

「センサ/パルス (積算値)」の積算カウンタ最大値は (AA) は、「99999」になります。

21. 2. FeMIEL-WL

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-3 FeMIEL-WL の計測信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)
信号名	電力量	1	pt. e3. d6	AI_DWORD
	瞬時電力	1	p	AI_REAL
	力率	1	pf	AI_REAL
	電圧 1 (R-S 線間電圧)	1	v1	AI_REAL
	電圧 2 (S-T 線間電圧)	1	v2	AI_REAL
	電流 1 (R 相電流)	1	i1	AI_REAL
	電流 2 (T 相電流)	1	i2	AI_REAL
	温度	1	temp	AI_REAL
	湿度	1	hum	AI_REAL

※ 「電力量」の積算値カウンタ最大値 (AA) は「999999」になります。

21. 3. F-MPC シリーズ

F-MPC 専用通信プロトコルを使用し通信を行う場合に使用します。

各機種「データ種別」、設定項目を次章以降に記載します。

21. 3. 1. F-MPC04P

多回路形電力監視ユニット F-MPC04P (UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4) のデータ種別を下表に示します。

表 21-4 多回路形電力監視ユニット F-MPC04P (UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4) 信号一覧

	UM02-AR2 (1~12 回路) データ種別 (H)	UM02-AR3 (1~8 回路) データ種別 (H)	UM02-AR4 (1~4 回路) データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	電流	R 相電流	R 相電流
		S 相電流	S 相電流
		T 相電流	T 相電流
			N 相電流
	有効電力	有効電力	有効電力
	有効電力量	有効電力量	有効電力量
	有効電力デマンド最大値	有効電力デマンド最大値	有効電力デマンド最大値
	無効電力	無効電力	無効電力
	力率	力率	力率
信号名 (回路個別)	R 相電圧	R 相電圧	R 相電圧
	S 相電圧	S 相電圧	S 相電圧
	T 相電圧	T 相電圧	T 相電圧
	R 相電圧 (最小値)	R 相電圧 (最小値)	R 相電圧 (最小値)
	S 相電圧 (最小値)	S 相電圧 (最小値)	S 相電圧 (最小値)
	T 相電圧 (最小値)	T 相電圧 (最小値)	T 相電圧 (最小値)
	最大電圧	最大電圧	最大電圧

※アルファベットは半角文字、その他はすべて全角文字になります。

※「有効電力量」の積算値カウンタ最大値 (AA) は、「9999」になります。

表 21-5 多回路形電力監視ユニット F-MPC04P (UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4) 共通汎用信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路共通)	R相電圧	3	F0001
	S相電圧	3	F0002
	T相電圧	3	F0003
	R相電圧 (最小値)	3	F0004
	S相電圧 (最小値)	3	F0005
	T相電圧 (最小値)	3	F0006
	最大電圧	3	F0007

※回路番号 (G) は測定回路の番号になります。

表 21-6 多回路形電力監視ユニット F-MPC04P (UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4) 汎用信号一覧

	回路No.	回路No.1		回路No.2		回路No.3		回路No.4	
	信号名称	回路番号 (G)	データ 種別 (H)	回路番号 (G)	データ 種別 (H)	回路番号 (G)	データ 種別 (H)	回路番号 (G)	データ 種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流 (UM02-AR2時、負荷電流)	0	F0002	0	F0010	0	F0018	0	F0026
	S相電流	0	F0003	0	F0011	0	F0019	0	F0027
	T相電流	0	F0004	0	F0012	0	F0020	0	F0028
	有効電力	0	F0006	0	F0014	0	F0022	0	F0030
	有効電力量	0	F0007	0	F0015	0	F0023	0	F0031
	有効電力デマンド最大値	0	F0008	0	F0016	0	F0024	0	F0032
	無効電力	3	F0009	3	F0010	3	F0011	3	F0012
	力率	3	F0021	3	F0022	3	F0023	3	F0024
	信号名称	回路No.5		回路No.6		回路No.7		回路No.8	
信号名 (回路個別)	R相電流 (UM02-AR2時、負荷電流)	1	F0002	1	F0010	1	F0018	1	F0026
	S相電流	1	F0003	1	F0011	1	F0019	1	F0027
	T相電流	1	F0004	1	F0012	1	F0020	1	F0028
	有効電力	1	F0006	1	F0014	1	F0022	1	F0030
	有効電力量	1	F0007	1	F0015	1	F0023	1	F0031
	有効電力デマンド最大値	1	F0008	1	F0016	1	F0024	1	F0032
	無効電力	3	F0013	3	F0014	3	F0015	3	F0016
	力率	3	F0025	3	F0026	3	F0027	3	F0028
	信号名称	回路No.9		回路No.10		回路No.11		回路No.12	
信号名 (回路個別)	R相電流 (UM02-AR2時、負荷電流)	2	F0002	2	F0010	2	F0018	2	F0024
	S相電流	2	F0003	2	F0011	2	F0019	2	F0027
	T相電流	2	F0004	2	F0012	2	F0020	2	F0028
	有効電力	2	F0006	2	F0014	2	F0022	2	F0030
	有効電力量	2	F0007	2	F0015	2	F0023	2	F0031
	有効電力デマンド最大値	2	F0008	2	F0016	2	F0024	2	F0032
	無効電力	3	F0017	3	F0018	3	F0019	3	F0020
	力率	3	F0029	3	F0030	3	F0031	3	F0032

※UM02-AR2 : 最大 12 回路

UM02-AR3 : 最大 8 回路

UM02-AR4 : 最大 4 回路

21.3.2. F-MPC04S

1回路形交流電力監視ユニット、(UM03-ARA3, UM03-ARA3G) のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-7 F-MPC04S (UM03-ARA3) 信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流	1	R相電流
	S相電流	1	S相電流
	T相電流	1	T相電流
	零相電流	1	零相電流
	有効電力	1	有効電力
	有効電力量	1	有効電力量
	有効電力デマンド最大値	1	有効電力デマンド最大値
	R相電圧	1	R相電圧
	S相電圧	1	S相電圧
	T相電圧	1	T相電圧
	無効電力	1	無効電力
	力率	1	力率

表 21-8 F-MPC04S (UM03-ARA3) 汎用信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流	0	F0002
	S相電流	0	F0003
	T相電流	0	F0004
	零相電流	0	F0005
	有効電力	0	F0006
	有効電力量	0	F0007
	有効電力デマンド最大値	0	F0008
	R相電圧	3	F0001
	S相電圧	3	F0002
	T相電圧	3	F0003
	無効電力	3	F0009
	力率	3	F0021

※「有効電力量」の積算値カウンタ最大値は (AA)「9999」になります。

21.3.3. FePSU

用途別配線用遮断器・漏電遮断器のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-9 FePSU 信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流	1	R相電流
	S相電流	1	S相電流
	T相電流	1	T相電流
	漏洩電流	1	漏洩電流
	有効電力	1	有効電力
	有効電力量	1	有効電力量
	有効電力デマンド最大値	1	有効電力デマンド最大値
	R相電圧	1	R相電圧
	S相電圧	1	S相電圧
	T相電圧	1	T相電圧
	無効電力	1	無効電力
	力率	1	力率

表 21-10 FePSU 汎用信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流	0	F0002
	S相電流	0	F0003
	T相電流	0	F0004
	漏洩電流	0	F0005
	有効電力	0	F0006
	有効電力量	0	F0007
	有効電力デマンド最大値	0	F0008
	R相電圧	3	F0001
	S相電圧	3	F0002
	T相電圧	3	F0003
	無効電力	3	F0009
	力率	3	F0021

21.3.4. F-MPC04E

1回路形電力監視ユニット(UM05-AR3)のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-11 1回路形電力監視ユニット F-MPC04E(UM05-AR3)信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	R相電流	5	F0007
	S相電流	5	F0008
	T相電流	5	F0009
	逆潮流電力量	5	F0003
	有効電力	5	F0010
	有効電力量	5	F0002
	UV線間電圧	5	F0004
	VW線間電圧	5	F0005
	WU線間電圧	5	F0006
	無効電力	5	F0012
	力率	5	F0011

※「有効電力量」の積算値カウンタ最大値(AA)は「9999」になります。

21.3.5. F-MPC I/Oユニット

F-MPC I/Oユニット(UM11-D604)のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-12 F-MPC I/Oユニット(UM11-D604)信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名 (回路個別)	パルスカウント数1	27	F0002
	パルスカウント数2	27	F0003
	パルスカウント数3	27	F0004
	パルスカウント数4	27	F0005
	パルスカウント数5	27	F0006
	パルスカウント数6	27	F0007

※「有効電力量」の積算値カウンタ最大値(AA)は「9999」になります。

21.3.6. 電子式普通電力量計（通信機能付）

電子式普通電力計（F1JF-R、F2JF-R、F3JF-R）のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-13 電子式普通電力量計（F1JF-R、F2JF-R、F3JF-R）信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名	有効電力量	1	有効電力量
	1-2 間電圧	1	1-2 間電圧
	3-2 間電圧※ 4	1	3-2 間電圧
	1 側電流	1	1 側電流
	3 側電流※ 4	1	3 側電流
	有効電力	1	有効電力
	力率	1	力率
	1-2 間電圧最小値	1	1-2 間電圧最小値
	3-2 間電圧最小値※ 4	1	3-2 間電圧最小値
	1-2 間電圧最大値	1	1-2 間電圧最大値
	3-2 間電圧最大値※ 4	1	3-2 間電圧最大値
	1 側電流最大値	1	1 側電流最大値
	3 側電流最大値※ 4	1	3 側電流最大値
	有効電力最大値	1	有効電力最大値
	電力量	1	電力量

表 21-14 電子式普通電力量計（F1JF-R、F2JF-R、F3JF-R）汎用信号一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名	有効電力量	5	F0002
	1-2 間電圧	5	F0003
	3-2 間電圧※ 4	5	F0004
	1 側電流	5	F0005
	3 側電流※ 4	5	F0006
	有効電力	5	F0007
	力率	5	F0008
	1-2 間電圧最小値	5	F0009
	3-2 間電圧最小値※ 4	5	F0010
	1-2 間電圧最大値	5	F0011
	3-2 間電圧最大値※ 4	5	F0012
	1 側電流最大値	5	F0013
	3 側電流最大値※ 4	5	F0014
	有効電力最大値	5	F0015
	電力量	5	F0016

※ 「有効電力量」の積算値カウンタ最大値（AA）は「9999」になります。

注意!

※1 電力量（または F0016）の場合、可変乗数（AB）は計器表示の小数点位置に合わせてます。

表 21-15 可変乗数一覧

計器表示値	可変乗数 (AB)
□□□□□. □	0.1
□□□□. □□	0.01

※2 有効電力量（または F0002）は、計器表示の下 4 桁を受信（小数点情報含む）します。

積算値カウンタ最大値（AA）は、「9999」になります。

※3 電力量（または F0016）は、計器表示の数値を受信（小数点情報含まない）します。
積算値カウンタ最大値（AA）は、「999999」になります。

※4 単相 2 線式（F1JF-R）の場合、読み込みデータ 0 となります

21.3.7. トランスデューサ

トランスデューサ（WS3MF）のデータ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-16 トランスデューサ（WS3MF）信号一覧

	WS3MF	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名	INPUT1 計測値データ	0	F0002
	INPUT2 計測値データ	0	F0003

21.4. neoMOTE

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-17 neoMOTE 信号名一覧

	neoMOTE
信号名	温度
	湿度
	照度

21.5. おんどとり

21.5.1. おんどとり (RTR-50) シリーズ

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-18 おんどとり (RTR-50) 信号名一覧

	RTR-51/RTR-501	RTR-52/RTR-502	RTR-53/ RTR-503	RVR-52
信号名	温度	温度	温度	電圧
			湿度	パルス

21.5.2. おんどとり (RTR-500) シリーズ
データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-19 おんどとり (RTR-500) 信号名一覧

	RTR-501/ RTR-502/ RTR-505-TC/ RTR-505-Pt	RTR-503/ RTR-507	RTR-505-V	RTR-505-mA	RTR-505-P	RTR-574	RTR-576
信号名	電池残量	電池残量	電池残量	電池残量	電池残量	電池残量	電池残量
	電波強度	電波強度	電波強度	電波強度	電波強度	電波強度	電波強度
	温度	温度	電圧	電流	パルス	温度	温度
		湿度			総パルス数	湿度	湿度
						照度	CO2
						UV	

※「UV」、「CO2」は半角文字列にて入力してください。

注意!

RTR-500-P「総パルス数」を使用する場合は、サイズ「AI_WORD」、積算最大カウンタ「65535」を入力し使用してください。「パルス」はおんどとり内記録時間間隔のパルス数になります。

表 21-20 おんどとり (RTR-500) (汎用信号名称) の計測可能な信号名一覧

	RTR-501/ RTR-502/ RTR-505-TC/ RTR-505-Pt	RTR-503/ RTR-507	RTR-505-V	RTR-505-mA	RTR-505-P	RTR-574	RTR-576
信号名	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	4	5	6	2	2
		3			7	3	3
						8	10
						9	

電池残量	残量目安
十分ある	15~13
少なくなり始めた	12
少なくなった	11~10
交換準備してください	9~8
交換をしてください	7~6
データ未受信の可能性あり	5~0

注意!

※ 電波強度 0~255 (弱~強)

21.6. OA タップ

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-21 OA タップ信号名称一覧

	OA タップ	
	信号名称	データ種別 (H)
信号名	積算電力量	積算電力
	電気料金	料金
	CO2 換算量	CO2
	瞬時電圧	電圧
	瞬時電流	電流
	瞬時電力	電力
	力率	力率

注意！

- ※「CO2」は半角文字列にて入力してください。
- ※電源供給が停止した場合、積算電力は0になります。
- ※「積算電力量」のカウンタ最大値 (AA) は「999999」になります。

21.7. 特定小電力無線センサー

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-22 特定小電力無線センサー計測信号一覧

	温度・湿度 センサー	照度 センサー	CO2 センサー	RS-485 電力 センサー	温度・湿度・照度 センサー
信号名	バッテリー電圧	バッテリー電圧	CO2 濃度	P1-P2 間電圧	バッテリー電圧
	温度	照度		P2-P3 間電圧	温度
	湿度			I1 電流	湿度
				I2 電流	照度
				有効電力	
				力率	
				周波数	
				積算電力量	

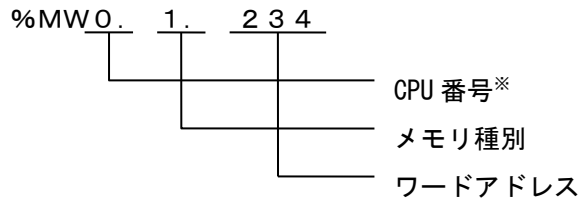
注意！

- ※アルファベット、ハイフン「-」および数字は半角文字、その他は全角文字で入力してください。
- ※「積算電力量」のカウンタ最大値 (AA) は、接続機器に依存します。

21. 8. MICREX-SX

MICREX-SX のメモリアドレス表記は下記の書式になります。メモリアドレスには、メモリアドレス表記に従った記述を設定してください。

メモリアドレス表記は、MICREX-SX のユーザーズマニュアルを参照下さい。



※ 本装置では CPU 番号を省略した表記はできません。シングル CPU の場合 CPU 番号には 0 を記入してください。

読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別、サイズを設定してください。

メモリアドレスごとのデータ種別、サイズを下表に示します。

表 21-23 MICREX メモリ一覧

MICREX-SX メモリ種別	データ種別 (H)	サイズ (J)
入力メモリ	%IX1.0.0	DI
	%IW1.0	AI_WORD
	%ID1.0	AI_REAL AI_DWORD
標準メモリ	%MX0.1.0.0	DI
	%MWO.1.0	AI_WORD
	%MDO.1.0	AI_REAL
リテインメモリ	%MX0.3.0.0	DI
	%MWO.3.0	AI_WORD
	%MDO.3.0	AI_REAL
システムメモリ	%MX0.10.0.0	DI
	%MWO.10.0	AI_WORD

21.9. MELSEC-Q, QnA シリーズ

IO 共有メモリ設定

MELSEC-Q, QnA のメモリアドレス表記はユーザーズマニュアルを参照下さい。
読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別、サイズを設定してください。
メモリアドレスごとのデータ種別、サイズを下表に示します。

表 21-24 MELSEC メモリー一覧

種別	メモリアドレス	データ種別	種別詳細	メモリアドレス数値
入力リレー	X0～X1FFF	DI	なし	16 進数
出力リレー	Y0～Y1FFF	DI, DO	なし	16 進数
内部リレー	M0～M8191	DI, DO	なし	10 進数
リンクリレー	B0～B1FFF	DI, DO	なし	16 進数
データレジスタ	D0～D12287	AI_WORD, AO_WORD		10 進数
リンクレジスタ	W0～W1FFF	AI_WORD, AO_WORD		16 進数

※機種または、設定によりアドレス範囲は異なります。

ポート設定 > 通信ライブラリ (RS-232C) 設定 > 機器情報設定

表 21-25 通信ライブラリ設定画面 (MELSEC 固有) の説明

名称	説明
サムチェック有効/無効	サムチェックの設定をします。 有効：送受信フレームにサムコード有り 無効：送受信フレームにサムコード無し
形式	MCプロトコルで使用する送受信フレームの形式を設定します。

ポート設定 > 通信ライブラリ (ETH) 設定 > 機器情報設定

表 21-26 通信ライブラリ設定画面 (MELSEC 固有) の説明

名称	説明
コード選択	ASCII または、バイナリを選択します。
CPU 監視タイマ	Q シリーズ E71 (相手機器から要求データを受信した Q シリーズ E71) がシーケンサ CPU へ読出し/書込みを要求後、結果が返るまでの待ち時間を設定します。

21.10. タケモトデンキ (XM-110 シリーズ)

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-27 タケモトデンキ (XM-110 シリーズ) 信号一覧

	データ種別 (H)			項目間演算 (K)
	単相 2 線 XM-110-015 XM-110-025	単相 3 線 XM-110-115	三相 3 線 XM-110-315 XM-110-325	
信号名	電流	1 相電流	R 相電流	
		N 相電流	S 相電流	
		2 相電流	T 相電流	
	電圧	1N 間電圧	RS 間電圧	
		2N 間電圧	ST 間電圧	
		12 間電圧	TR 間電圧	
	電力	電力	電力	通信データ/2000 - 0.5
	無効電力	無効電力	無効電力	通信データ/2000 - 0.5
	力率 1 (※2)	力率 1 (※2)	力率 1 (※2)	
	力率 2 (※2)	力率 2 (※2)	力率 2 (※2)	
	周波数	周波数	周波数	(※1)
	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	
	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	
	デマンド電流	デマンド電流 (1 相)	デマンド電流 (R 相)	
	最大デマンド電流	最大デマンド電流 (1 相)	最大デマンド電流 (R 相)	
		デマンド電流 (N 相)	デマンド電流 (S 相)	
		最大デマンド電流 (N 相)	最大デマンド電流 (S 相)	
		デマンド電流 (2 相)	デマンド電流 (T 相)	
		最大デマンド電流 (2 相)	最大デマンド電流 (T 相)	
	電力量 (受電)	電力量 (受電)	電力量 (受電)	
	無効電力量 (受電 Lag)			
	電力量 (売電)			
	無効電力量 (受電 Lead)			
	無効電力量 (売電 Lag)			
	無効電力量 (売電 Lead)			
	接点データ			
	延長電流	延長電流	延長電流	
	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	
	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	
	総合高調波 (電流)	総合高調波 (1 相電流)	総合高調波 (R 相電流)	
総合歪率 (電流)	総合高調波 (2 相電流)	総合高調波 (T 相電流)		
	総合歪率 (1 相電流)	総合歪率 (R 相電流)		
	総合歪率 (2 相電流)	総合歪率 (T 相電流)		
総合高調波 (電圧)	総合高調波 (1N 間電圧)	総合高調波 (RS 間電圧)		
	総合高調波 (2N 間電圧)	総合高調波 (ST 間電圧)		
総合歪率 (電圧)	総合歪率 (1N 間電圧)	総合歪率 (RS 間電圧)		
	総合歪率 (2N 間電圧)	総合歪率 (ST 間電圧)		

※ 「電力量 (受電)」、「電力量 (売電)」、「無効電力量 (受電 Lag)」、「無効電力量 (受電 Lead)」、「無効電力量 (売電 Lag)」、「無効電力量 (売電 Lead)」の積算値カウンタ最大値 (AA) は「999999」になります。

※1 周波数別タグ定義一覧表を参照してください。

表 21-28 周波数別タグ定義一覧表

レンジ	項目間演算
4.5～6.5Hz	通信データ / 100 + 4.5
4.5～5.5Hz	通信データ / 200 + 4.5
5.5～6.5Hz	通信データ / 200 + 5.5

※2 力率選択

力率1の場合：-50%～100%～50%

力率2の場合：-0%～100%～0%

にて計算されます。

可変乗数は、VT、CT比により異なります。

可変乗数計算式、下記条件の時

レンジ：1～5A

通信データ：0～2000

$$\text{可変乗数値} = \left(\frac{5 - 1}{2000 - 0} \times (\text{通信データ} - 0) \right) + 1$$

注意!

「R」、「S」、「T」、「N」、「Lag」、「Lead」文字列は半角にて入力してください。
ただし「(」、「)」、「1」、「2」、「力率1」、「力率2」数値は、全角文字にて入力してください。

データ種別、設定項目（汎用信号名称）を下表に示します。

表 21-29 タケモトデンキ (XM-110 シリーズ) 汎用信号一覧

	信号名称	データ種別 (H)
信号名	電流／1相電流／R相電流	XM110_001
	N相電流	XM110_002
	2相電流	XM110_003
	電圧／1N間電圧／RS間電圧	XM110_004
	2N間電圧	XM110_005
	12間電圧	XM110_006
	電力	XM110_007
	無効電力	XM110_008
	力率1	XM110_009
	力率2	XM110_010
	周波数	XM110_011
	デマンド電流 (最大相)	XM110_012
	最大デマンド電流(最大相)	XM110_013
	デマンド電流／デマンド電流(1相)	XM110_018
	最大デマンド電流／最大デマンド電流(1相)	XM110_019
	デマンド電流(N相)	XM110_020
	最大デマンド電流(N相)	XM110_021
	デマンド電流(2相)	XM110_022
	最大デマンド電流(2相)	XM110_023
	電力量(受電)	XM110_026
	無効電力量(受電Lag)	XM110_027
	電力量(売電)	XM110_028
	無効電力量(受電Lead)	XM110_029
	無効電力量(売電Lag)	XM110_030
	無効電力量(売電Lead)	XM110_031
	接点データ	XM110_032
	延長電流	XM110_033
	デマンド電力	XM110_034
	最大デマンド電力	XM110_035
	総合高調波(電流)／総合高調波(1相電流)	XM110_036
	総合歪率(電流)／総合高調波(2相電流)	XM110_037
	総合歪率(1相電流)	XM110_038
	総合歪率(2相電流)	XM110_039
	総合高調波(電圧)／総合高調波(1N間電圧)	XM110_040
	総合高調波(2N間電圧)	XM110_041
	総合歪率(電圧)／総合歪率(1N間電圧)	XM110_042
	総合歪率(2N間電圧)	XM110_043

※「電力量(受電)」、「電力量(売電)」、「無効電力量(受電Lag)」、「無効電力量(受電Lead)」、「無効電力量(売電Lag)」、「無効電力量(売電Lead)」の積算値カウンタ最大値(AA)は「999999」になります。

21.11. えこ店長

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-30 えこ店長計測メモリ一覧

	メモリ内容	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	CH 1 積算電力量	%MD0.1.81268	AI_DWORD	0.01
	CH 2 積算電力量	%MD0.1.81270	AI_DWORD	0.01
	CH 3 積算電力量	%MD0.1.81272	AI_DWORD	0.01
	CH 4 積算電力量	%MD0.1.81274	AI_DWORD	0.01
	CH 5 積算電力量	%MD0.1.81276	AI_DWORD	0.01
	CH 6 積算電力量	%MD0.1.81278	AI_DWORD	0.01
	CH 7 積算電力量	%MD0.1.81280	AI_DWORD	0.01
	CH 8 積算電力量	%MD0.1.81282	AI_DWORD	0.01
	CH 9 積算電力量	%MD0.1.81284	AI_DWORD	0.01
	CH 10 積算電力量	%MD0.1.81286	AI_DWORD	0.01
	CH 11 積算電力量	%MD0.1.81288	AI_DWORD	0.01
	CH 12 積算電力量	%MD0.1.81290	AI_DWORD	0.01
	CH 13 積算電力量	%MD0.1.81292	AI_DWORD	0.01
	CH 14 積算電力量	%MD0.1.81294	AI_DWORD	0.01
	CH 15 積算電力量	%MD0.1.81296	AI_DWORD	0.01
	CH 16 積算電力量	%MD0.1.81298	AI_DWORD	0.01
	温度 1	%MD0.1.1088	AI_DWORDS	0.1
	温度 2	%MD0.1.1090	AI_DWORDS	0.1
パルス入力 1	%MD0.1.1092	AI_DWORD	1	
パルス入力 2	%MD0.1.1094	AI_DWORD	1	

注意！

積算値カウンタ最大値 (AA) は、パルス入力時「9999」、積算電力量時「999999」です。

パルス入力 1 (パルス入力 2) を入力する場合は、CH1 積算電力量は (CH2 積算電力量) は計量できません。

可変乗数 (AB) は、えこ店長の小数点設定値により異なります。

表 21-31 積算電力量の可変乗数一覧表

えこ店長小数点位置設定	可変乗数 (A B)
2	0.01
1	0.1
0	1

21.12. FiTSA Type LON

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-32 空調信号一覧

項目	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1～127	AR_0001	AI_WORD	R
接続番号	1～127	AR_0002	AI_WORD	R
発停指令	1～127	AR_0003	AO_WORD	R/W
運転モード	1～127	AR_0004	AO_WORD	R/W
温度設定	1～127	AR_0005	AO_WORD	R/W
室温	1～127	AR_0006	AI_WORDS	R
風量	1～127	AR_0007	AO_WORD	R/W
フィルタサイン	1～127	AR_0008	AI_WORD	R
異常コード	1～127	AR_0009	AI_WORD	R
リモコン発停操作禁止	1～127	AR_0010	AO_WORD	R/W
リモコン運転モード操作禁止	1～127	AR_0011	AO_WORD	R/W
リモコン温度設定操作禁止	1～127	AR_0012	AO_WORD	R/W
フィルタリセット	1～127	AR_0013	AO_WORD	W
強制サーモOFF設定	1～127	AR_0014	AO_WORD	W
リモコン全操作禁止	1～127	AR_0015	AO_WORD	W

表 21-33 空調項目値

空調項目	詳細内容
メーカー情報	1 : 日立
	2 : ダイキン
	3 : 三菱リジナル
	4 : 三菱標準
	5 : 三菱重工
	6 : 三洋電機
	8 : 東芝
発停指令	0 : 停止
	1 : 運転
運転モード	0 : 自動
	1 : 運転暖房
	3 : 冷房
	5 : ドライ
	9 : 送風
室温	10 ~ 40
風量	0 : 空き
	1 : 微風
	2 : 弱
	3 : 中2
	4 : 中1
	5 : 強
	6 : 急
	7 : 自動
	0xf : 何もしない
	フィルタサイン
1 : リセット	
0xf : 何もしない	
強制サーモOFF設定	0 : 解除
	1 : 設定
	0xf : 何もしない
リモコン全操作禁止	0 : 許可
	1 : 禁止
	0xf : 何もしない
リモコン発停操作禁止	0 : 許可
	1 : 禁止
	0xf : 何もしない
リモコン運転モード操作禁止	0 : 許可
	1 : 禁止
	0xf : 何もしない
リモコン温度設定操作禁止	0 : 許可
	1 : 禁止
	0xf : 何もしない

表 21-34 照明信号一覧

項目	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1~99	LI_0001	AI_WORD	R
接続番号	1~99	LI_0002	AI_WORD	R
照明インバータ出力CH	1~99	LI_0003	AO_WORD	R
モードCH	1~99	LI_0004	AO_WORD	R
照度設定値CH	1~99	LI_0005	AO_WORD	R
照度一定制御用出力上限CH	1~99	LI_0006	AI_WORD	R
照度一定制御用出力下限CH	1~99	LI_0007	AO_WORD	R
照度実測値CH	1~99	LI_0008	AI_WORD	R
コマンドCH	1~99	LI_0009	AO_WORD	W
発停止令	1~99	LI_0010	AO_WORD	W
調光率	1~99	LI_0011	AO_WORD	W

表 21-35 照明項目値

照明項目	詳細内容
メーカー情報	7 : 東光電気
コマンドCH1 (タッチパネル・中央用)	9 : 消灯を行います
	8 : 照度一定 (自動) 制御を行います。
	35~44 : Bモード10%~100%手動にて調光率を下げます。

表 21-36 温湿度信号一覧

項目	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1~99	TH_0001	AI_WORD	R
接続番号	1~99	TH_0002	AI_WORD	R
温度	1~99	TH_0003	AI_WORDS	R
湿度	1~99	TH_0004	AI_WORD	R

表 21-37 温湿度項目値

温湿度項目	詳細内容
メーカー情報	7 : 東光電気
温度	-10 ~ 60℃
湿度	0 ~ 100%

表 21-38 出力コンバータ信号一覧

項目	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1~99	OC_0001	AI_WORD	R
接続番号	1~99	OC_0002	AI_WORD	R
状態	1~99	OC_0003	AO_WORD	R/W

表 21-39 出力コンバータ項目値

出力コンバータ項目	詳細内容
メーカー情報	9 : 渡辺電機
接続番号	1 or 2
状態	ビットデータ ON(1) / OFF(0)

21.13. 明星電気気象計

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-40 明星電気気象計信号一覧

	気象計名称	データ種別 (※ 2) (H)	サイズ (J)	推奨単位
信号名	温度	AT1	AI_REAL	℃
	湿度	RH1	AI_REAL	%RH
	気圧	PRS	AI_REAL	hPa
	感雨 (※1)	WET	DI	—
	日照 (照度)	SUN	AI_WORD	Lx
	CO2	CO2	AI_WORD	ppm

注意!

※1 1 : 感雨あり、0 : 感雨なし

※2 データ種別、信号名称は、半角文字にて入力してください。

21.14. CSV インポート

CSV インポート通信ライブラリの設定例、設定名称を下表に示します。

表 21-41 CSV インポート通信ライブラリ設定例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	サイズ	項目間演算	グループ	グループ	トレンド	種別	第一単位	第一単位
2	1	T0001	電力量①		2	0	0	2	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
3	2	T0002	電力量②		2	0	0	3	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
4	3	T0003	電力量③		2	0	0	4	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
5	4	T0004	電力量④		2	0	0	5	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
6	5	T0005	電力量⑤		2	0	0	6	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
7	6	T0006	電力量⑥		2	0	0	7	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
8	7	T0007	電力量⑦		2	1	0	2	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
9	8	T0008	電力量⑧		2	1	0	3	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
10	9	T0009	電力量⑨		2	2	0	2	0	AI_REAL		G0001	立川ビル		0 kWh	1	
11	10	T0010	温度		2	2	0	10	2	AI_REAL		G0001	立川ビル		1 °C	1	

表 21-42 CSV インポート設定一覧

	回路番号 (G)	データ種別 (H)	サイズ (J)
信号名	0	CSV ファイルの列番号 (A 列 : 1、B 列 : 2、…)	AI_REAL : 浮動小数点型 ※ AI_DWORD : 整数型

※ 浮動小数点型は有効桁数 6 桁のため、電力量など 6 桁以上の積算値の場合は”整数型”の使用を推奨します。

21.15. IH インバータ

データ種別、設定項目を下表に示します

表 21-43 IH インバータ信号一覧

信号名称		データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)	単位	
信号名	アラーム表示	z0000	AI_WORD		—	
	アラーム履歴 1	z0001	AI_WORD		—	
	アラーム履歴 2	z0002	AI_WORD		—	
	アラーム履歴 3	z0003	AI_WORD		—	
	アラーム履歴 4	z0004	AI_WORD		—	
	入力電力または平均電力	z0005	AI_WORD		%	
	電力設定	z0006	AI_WORD		%	
	電気料金表示	z0007	AI_WORD		円	
	直流中間電圧	z0008	AI_WORD		V	
	出力電流	z0009	AI_WORD		A	
	運転状態 1	全ビット	z0010	AI_WORD		—
		bit0 : 運転中	z0010.0	DI		
		bit1 : 一括アラーム中	z0010.1	DI		
		bit2 : カラ検出待機中	z0010.2	DI		
		bit5 : 間欠運転中	z0010.5	DI		
		bit6 : 出力電流制限中	z0010.6	DI		
		bit7 : γ 角制限中	z0010.7	DI		
		bit8 : 不足電圧検出中	z0010.8	DI		
		bit12 : 温調運転中	z0010.12	DI		
	bit15 : 冷却ファン運転中	z0010.15	DI			
	運転状態 2	全ビット	z0011	AI_WORD		—
		bit1 : 温調温度到達	z0011.1	DI		
		bit3 : X 端子による運転・リセット操作 選択状態	z0011.3	DI		
		bit5 : 12 端子による火力設定選択状態	z0011.5	DI		
		bit7 : アフターメンテナンス時間経過	z0011.7	DI		
		bit8 : 過電圧検出中	z0011.8	DI		
		bit9 : 入力電流上限中	z0011.9	DI		
	ファンクション設定エラー 異常コード	z0012	AI_WORD		—	
PH サーミスタ温度	z0013	AI_WORD		℃		
電力制限状態	全ビット	z0014	AI_WORD		—	
	bit0 : PH サーミスタによる電力制限	z0014.0	DI			
	bit1 : 冷却フィンサーミスタによる電力 制限	z0014.1	DI			
	bit2 : 熱電対による電力制限	z0014.2	DI			

	bit3 : IL による電力制限	z0014.3	DI		
	bit4 : 下限周波数制限による電力制限	z0014.4	DI		
	bit5 : 出力電流による電力制限	z0014.5	DI		
	bit6 : γ 角制限による電力制限	z0014.6	DI		
	bit7 : 入力電流による電力制限	z0014.7	DI		
出力周波数		z0015	AI_WORD	0.1	kHz
総積算電力量		z0016	AI_WORD		千 kWh
入力電圧 (換算値)		z0017	AI_WORD		V
γ 角 (換算値)		z0018	AI_WORD	0.1	°
インダクタンス (換算値)		z0019	AI_WORD	0.1	uH
クオリティファクタ (換算値)		z0020	AI_WORD		-
加熱運転積算時間		z0021	AI_WORD	10	時間
冷却ファン積算時間		z0022	AI_WORD	10	時間
入力電力又は平均電力		z0023	AI_WORD		W
熱電対温度		z0024	AI_WORD		°C
電源仕様		z0025	AI_WORD		-

総積算電力量の積算値カウンタ最大値 (AA) は、9999 になります。

21.16. オムロン PLC

データ種別、設定項目を下表に示します

表 21-44 OMURON 信号一覧表

メモリ種別	コード	データ型	データ種別 (H)	サイズ※1 (J)
チャンネル I/O CIO	なし	ビット	□□□□.0 ~ □□□□.15	DI/DO
		ワード	□□□□	2, 7, 8, 9, 10
内部補助リレー WR	W	ビット	W□□□.0 ~ W□□□.15	DI/DO
		ワード	W□□□	2, 7, 8, 9, 10
保持リレー HR	H	ビット	H□□□.0 ~ H□□□.15	DI/DO
		ワード	H□□□	2, 7, 8, 9, 10
特殊保持リレー AR	A	ビット	A□□□.0 ~ A□□□.15	DI/DO
		ワード	A□□□	8
タイマ TIM ビット:アップビット ワード:現在値	T	ビット	T□□□□	DI/DO
		ワード	T□□□□	8
カウンタ CNT ビット:アップビット ワード:現在値	C	ビット	C□□□□	DI/DO
		ワード	C□□□□	8
データメモリ DM	D	ビット	D□□□□□.0 ~ D□□□□□.15	DI/DO
		ワード	D□□□□□	2, 7, 8, 9, 10
EM バンク 0~F EM	E0~EF	ビット	E0_□□□□□.0 ~ E0_□□□□□.15 EF_□□□□□.0 ~ EF_□□□□□.15	DI/DO
		ワード	E0_□□□□□ ~ EF_□□□□□	2, 7, 8, 9, 10
		ワード	E0_□□□□□ ~ EF_□□□□□	2, 7, 8, 9, 10
EM バンク 10~18 EM	E10~E18	ビット	E10_□□□□□.0 ~ E10_□□□□□.15 E18_□□□□□.0 ~ E18_□□□□□.15	DI/DO
		ワード	E10_□□□□□ ~ E18_□□□□□	2, 7, 8, 9, 10
EM カレントバンク EM	E	ビット	E□□□□□.0 ~ E□□□□□.15	DI/DO
		ワード	E□□□□□ ~ E□□□□□	2, 7, 8, 9, 10
タスクフラグ	TK	ビット	TK□□□□	DI/DO
		バイト	TK□□□□	8
インデックスレジスタ	IR	ダブルワード	IR□□	7
データレジスタ	DR	ワード	DR□□	7

※1 以下にサイズ詳細を下表に示す。

表 21-45 サイズ一覧表

No.	範囲	サイズ (J)
2	単精度浮動小数点	AI_REAL/AO_REAL
3, 7	符号無しDWORD (0 ~ 4, 294, 967, 295)	AI_DWORD/AO_DWORD
4, 8	符号無しWORD (0 ~ 65, 535)	AI_WORD/AO_WORD
5, 9	符号付きDWORD (-2, 147, 483, 648 ~ 2, 147, 483, 647)	AI_DWORDS/AO_DWORDS
6, 10	符号付きWORD (-32, 768 ~ 32, 767)	AI_WORDS/AO_WORDS

21.17. 蓄電池

古河電池製の蓄電池診断装置、データ種別、設定項目を下表に示します

表 21-46 蓄電池コントローラ信号一覧表

	計測項目	データ種別 (H)	推奨単位
信号名	内部抵抗	Ir△	mΩ
	セル電圧	Cv△	V
	セル温度	Cw△	℃

※△セル番号 (001~128)

21. 18. modbus 通信接続機

メモリアドレスは接続する機器により異なるため、接続機器のマニュアルを参照願います。

21. 18. 1. modbus 有効桁数補正対応定義内容

modbus[Scale] 有効桁数補正通信ライブラリ選択時のタグ定義は下記になります。

データは、横河 PowerGate (PR300) 積算データの場合について記述します。

- ・データ種別(H)に「f_」を設定します。
- ・積算カウンタ値(AA)に「999999」を設定します。

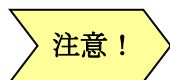
以上で有効桁数補正のタグ定義設定は完了です。

表 21-47 有効桁数補正タグ定義設定例

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	サイズ	項目間演算	グループNo.	グループ名称	トレンド種別
1	T0001	電力量1		0	1	1	f40123	0	AI_DWORD		G0001	ビルデータ	0
2	T0002	電力量2		0	1	1	40123	0	AI_DWORD		G0001	ビルデータ	0
3	T0003	電力		0	1	1	40125	2	AI_DWORD		G0001	ビルデータ	1

AA	AB
積算値カウンタ最大値	可変乗数
999999	0.1
99999999	0.1
	0.001

- ① 有効桁数補正対象計測になります。
- ② 有効桁数補正非対象計測になります。



有効桁数補正は、積算データを下位 6 桁のみを使用し計算時の桁落ちを補正する機能です。

21.18.2. modbus アドレス

本装置に設定するメモリアドレスは、Modbus-RTU プロトコルの Function Code (FC) と Address (Addr.) を表しています。計測器のマニュアルには FC と Address とが記されている場合と、本装置同様にメモリアドレスが記されている場合があります。FC と Address 表記の場合下表を参照しメモリアドレスに読み替えてください。

Modbus アドレス一覧表を下表に示します。

表 21-48 modbus アドレス一覧表

種別	FC	Addr.	メモリアドレス		データ種別
			計算式	設定値	
Coil コイル	01	0000 - 9998	Addr. +1	1 - 9999	DI, DO
		9999 - 65535	Addr. +1 ※1	010,000 - 065,536	
Input Status 入力ステータス	02	0000 - 9998	Addr. + 10,001	10,001 - 19,999	DI
		9999 - 65535	Addr. + 100,001	110,000 - 165,536	
Input Register 入力レジスタ	04	0000 - 9998	Addr. + 30,001	30,001 - 39,999	AI
		9999 - 65535	Addr. + 300,001	310,000 - 365,536	
Holding Register 保持レジスタ	03	0000 - 9998	Addr. + 40,001	40,001 - 49,999	AI, AO
		9999 - 65535	Addr. + 400,001	410,000 - 465,536	

※1 : 10 万の位を 0 で入力します。


注意!

メモリアドレスは、10 進数にて記入してください。
16 進数では、メモリ値を読み込みできません。

21.18.3. modbus 信号名称

タグ定義ファイルの項目「サイズ」で設定可能な信号名になります。

modbus サイズ一覧表を下表に示します。

表 21-49 modbus サイズ名称一覧表

サイズ (J)		データ内容
入力	DI	1 ビットデータ
	AI_WORD	1 6 ビット符号なし
	AI_WORDS	1 6 ビット符号あり
	AI_DWORD	3 2 ビット符号なし
	AI_DWORDS	3 2 ビット符号あり
	AI_REAL	3 2 ビット不動小数点データ
	PI_WORD	パルスカウント 1 6 ビット符号なし (※1)
	PI_DWORD	パルスカウント 3 2 ビット符号なし (※1)
出力	DO	1 ビットデータ
	AO_WORD	1 6 ビット符号なし
	AO_WORDS	1 6 ビット符号あり
	AO_DWORD	3 2 ビット符号なし
	AO_DWORDS	3 2 ビット符号あり
	AO_REAL	3 2 ビット不動小数点データ

※上記以外のサイズ値を入力すると、AI_REAL となります。


注意！

可変乗数設定

各信号の小数点情報を、可変乗数 (AB) に設定してください。

例：小数点 3 桁データの場合 ⇒ 0.001 を設定する。

※1 機器からの受信データメモリの ON/OFF に変化するデータをカウントする定義です。

2 秒以下の ON/OFF はカウントできません。

21.18.4. 機種別の設定

modbus 接続時定義は、データ種別 (H) に読み出しアドレス、サイズ (J) に読み出しサイズ、可変乗数 (AB) に、乗数を記入します。

次項以降に機種別の設定内容一覧を記載します。

21.18.4.1. KW4M エコパワーメータ

エコパワーメーター (KW4M) データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-50 KW4M エコパワーメータの計測信号一覧

	KW4M エコパワーメータ	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	積算有効電力量	40101	AI_DWORD	0.01
	L1 (CT1) 相電流	40108	AI_WORD	0.1
	L2 (CT2) 相電流	40109	AI_WORD	0.1
	負荷 ON 時間	40151	AI_DWORD	0.1
	負荷 OFF 時間	40153	AI_DWORD	0.1
	パルスカウント値	40155	AI_DWORD	1
	1-2 間電圧	40171	AI_DWORD	0.1
	2-3 間電圧	40173	AI_DWORD	0.1
	瞬時電力	40177	AI_DWORD	0.01

注意!

「積算有効電力量」の積算値カウンタ最大値 (AA) は「999999999」になります。
「パルスカウント値」の積算カウンタ最大値 (AA) は「999999」になります。
メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21. 18. 4. 2. PPMC 交流電力モニタ

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-51 PPMC 交流電力モニタ計測信号一覧

	PPMC 交流電力モニタ	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	電流 0	30004	AI_REAL	1
	電圧 0	30008	AI_REAL	1
	電力	30012	AI_REAL	1
	積算電力	30016	AI_REAL	1
	無効電力	30020	AI_REAL	1
	積算無効電力	30024	AI_REAL	1
	力率	30028	AI_REAL	1
	周波数	30032	AI_REAL	1
	電流 1	30036	AI_REAL	1
	電圧 1	30040	AI_REAL	1

注意！

「積算電力」「無効電力」の積算値カウンタ最大値 (AA) は「999999」になります。
メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21. 18. 4. 3. 1 回路形電力監視ユニット

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-52 1 回路形電力監視ユニット (UM05-AR3) 計測信号一覧

	1 回路形電力監視ユニット	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	R 相電流	30001	AI_DWORD	0.001
	S 相電流	30003	AI_DWORD	0.001
	T 相電流	30005	AI_DWORD	0.001
	UV 間電圧 (R 相電圧)	30051	AI_DWORD	0.001
	VW 間電圧 (S 相電圧)	30053	AI_DWORD	0.001
	WU 間電圧 (T 相電圧)	30055	AI_DWORD	0.001
	有効電力	30129	AI_DWORDS	0.001
	無効電力	30131	AI_DWORDS	0.001
	有効電力量 (※1)	30133	AI_DWORD	0.001
	逆潮流電力量 (※1)	30135	AI_DWORD	0.001
	力率	30161	AI_DWORDS	0.001

注意!

メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

※1、電力量の分解能は、F-MPC04E 内の VT 比、CT 比により決定します。

有効電力量カウンタ最大値 (AA) は、乗率設定により異なります (下表参照)。

表 21-53 電力量の乗率別分解能一覧表

乗率	電力量の表示範囲	有効電力カウンタ最大値
-3	0.000~99.999	999999999
-2	0.00~999.99	999999990
-1	0.0~9999.9	999999900
0	0~99999	999999000
1	0~99999 x10	999990000
2	0~99999 x100	999900000
3	0~99999 x1000	999000000

21. 18. 4. 4. F-MPC I/O ユニット

データ種別、定項目を下表に示します。

表 21-54 F-MPC I/O ユニット (UM11-D0604) 計測信号一覧

	1回路形電力監視ユニット	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	IN1 パルス積算値	30001	AI_DWORD	1
	IN2 パルス積算値	30003	AI_DWORD	1
	IN3 パルス積算値	30005	AI_DWORD	1
	IN4 パルス積算値	30007	AI_DWORD	1
	IN5 パルス積算値	30009	AI_DWORD	1
	IN6 パルス積算値	30011	AI_DWORD	1
	IN1 電力パルス換算値	30065	AI_DWORD	0.001
	IN2 電力パルス換算値	30067	AI_DWORD	0.001
	IN3 電力パルス換算値	30069	AI_DWORD	0.001
	IN4 電力パルス換算値	30071	AI_DWORD	0.001
	IN5 電力パルス換算値	30073	AI_DWORD	0.001
	IN6 電力パルス換算値	30075	AI_DWORD	0.001


注意!

「パルス積算値」の積算値カウンタ最大値 (AA) は「99999999」になります。
メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21. 18. 4. 5. ADAM シリーズ

ADAM のメモリアドレス表記は ADAM ユーザーズマニュアルを参照下さい。
読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別 (AI_WORD)、サイズを設定してください。

表 21-55 ADAM 入力 8 CH、出力 8 CH 信号一覧

	信号	データ種別 (H)	サイズ (J)
信号名	DI CH0	1	DI
	DI CH1	2	DI
	DI CH2	3	DI
	DI CH3	4	DI
	DI CH4	5	DI
	DI CH5	6	DI
	DI CH6	7	DI
	DI CH7	8	DI
	DO CH0	17	DO
	DO CH1	18	DO
	DO CH2	19	DO
	DO CH3	20	DO
	DO CH4	21	DO
	DO CH5	22	DO
	DO CH6	23	DO
	DO CH7	24	DO


注意！

メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21. 18. 4. 6. 東洋ワイヤレスシステム

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-56 μ TURTLE-RW 計測メモリ一覧

	μ TURTE-RW 計測ユニット	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)	推奨単位
信号名	アナログセンサー-CH1	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +2	AI_REAL	1	-
	アナログセンサー-CH2	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +4	AI_REAL	1	-
	パルスセンサー-CH1	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +2	AI_REAL	1	-
	パルスセンサー-CH2	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +4	AI_REAL	1	-
	電流センサー (電流)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 0	AI_REAL	1	A
	単相電力センサー (電力量)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +2	AI_REAL	1	kWh
	単相電力センサー (有効電力)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +4	AI_REAL	1	kW
	単相電力センサー (皮相電力)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +6	AI_REAL	1	kVA
	単相電力センサー (力率)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +8	AI_REAL	1	-
	単相電力センサー (電流)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 0	AI_REAL	1	A
	単相電力センサー (電圧)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 2	AI_REAL	1	V
	三相電力センサー (電力量)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +2	AI_REAL	1	kWh
	三相電力センサー (有効電力)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +4	AI_REAL	1	kW
	三相電力センサー (皮相電力)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +6	AI_REAL	1	kVA
	三相電力センサー (力率)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +8	AI_REAL	1	-
	三相電力センサー (電流 1)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 0	AI_REAL	1	A
	三相電力センサー (電圧 1)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 2	AI_REAL	1	V
	三相電力センサー (電流 2)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 4	AI_REAL	1	A
三相電力センサー (電圧 2)	4 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ +1 6	AI_REAL	1	V	

※ Δ : 子機 modbus アドレス

注意!

メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21. 18. 4. 7. KM50-C スマート電力量モニタ

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-57 スマート電力量モニタ (KM50-C) 計測メモリ一覧

	スマート電力モニタ/記号	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	電圧 1 (瞬時値) /V	40001	AI_DWORD	0.1
	電圧 2 (瞬時値) /V	40002	AI_DWORD	0.1
	電圧 3 (瞬時値) /V	40003	AI_DWORD	0.1
	電流 1 (瞬時値) /A	40004	AI_DWORD	0.001
	電流 2 (瞬時値) /A	40005	AI_DWORD	0.001
	電流 3 (瞬時値) /A	40006	AI_DWORD	0.001
	力率 (瞬時値)	40007	AI_DWORDS	0.01
	周波数 (瞬時値) /Hz	40008	AI_DWORD	0.1
	有効電力 (瞬時値) /W	40009	AI_DWORDS	0.1
	有効電力 (瞬時値) /kW	40010	AI_DWORDS	0.01
	無効電力 (瞬時値) /var	40011	AI_DWORDS	0.1
	無効電力 (瞬時値) /kvar	40012	AI_DWORDS	0.01
	総積算電力量/kWh	40013	AI_DWORD	0.1
	CO2 換算値 (総積算電力量) /KgCO2	40014	AI_DWORD	0.1
	パルス入力カウント合計 (当日) /回	40015	AI_DWORD	1
	電力原単位 / kWh/回	40016	AI_DWORD	0.001
	パルス入力 ON 時間/h	40017	AI_DWORD	1
	総積算電力量/Wh	40032	AI_DWORD	1
積算有効電力量/GWh	40033	AI_DWORD	1	
積算有効電力量/Wh	40034	AI_DWORD	1	

注意!

総積算電力量カウンタ最大値 (AA) は、99999999 になります。

メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

KM-50C は、modbus 仕様を拡張しています。

連続したアドレスを定義した場合、正確な値が読めなくなります。

対処方法として連続したアドレスを読み込む場合は、元のアドレスに 2 加算してください。

表 21-58 連続アドレス設定時の設定例

電圧 1 (瞬時値) /V	40001	AI_DWORD	+ 2	0.1
電圧 2 (瞬時値) /V	40003	AI_DWORD		0.1
電圧 3 (瞬時値) /V	40005	AI_DWORD	+ 2	0.1

21. 18. 4. 8. トランスデューサ (WS3MF)

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-59 トランスデューサ (WS3MF) 計測信号一覧

	WS3MF	データ種別 (H)	サイズ (J)	可変乗数 (AB)
信号名	INPUT1 計測値データ	30001	AI_DWORD	0.0001
	INPUT2 計測値データ	30003	AI_DWORD	0.0001

※電圧入力の出力スケール単位[mV]／[mA] 固定です。

注意!

メモリアドレスは、メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.19. 汎用タケモトデンキ

各機器のデータ種別、設定項目を次章以降に記載します。

注意!

接続する機器の局番は4桁設定が可能な機種がありますが、2桁にて設定を行ってください。

21.19.1. TRX-WHR5

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-60 TRX-WHR5 信号一覧表

	TRX-WHR5		データ種別	サイズ	備考
			(H)	(J)	
信号名	CH1	電力量	A0001	AI_DWORD	
		PT 比	A0002	AI_DWORD	
		CT 比	A0003	AI_DWORD	
		乗率	A0004	AI_REAL	
	CH2	電力量	A0005	AI_DWORD	
		PT 比	A0006	AI_DWORD	
		CT 比	A0007	AI_DWORD	
		乗率	A0008	AI_REAL	
	CH3	電力量	A0009	AI_DWORD	
		PT 比	A0010	AI_DWORD	
		CT 比	A0011	AI_DWORD	
		乗率	A0012	AI_REAL	
	CH4	電力量	A0013	AI_DWORD	
		PT 比	A0014	AI_DWORD	
		CT 比	A0015	AI_DWORD	
		乗率	A0016	AI_REAL	
	CH5	電力量	A0017	AI_DWORD	
		PT 比	A0018	AI_DWORD	
		CT 比	A0019	AI_DWORD	
		乗率	A0020	AI_REAL	

21.19.2. XM-110 (単相 2 線)

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-61 XM-110 (単相 2 線) 信号一覧表

	XM-110 (単相 2 線)	データ種別 (H)	サイズ (J)	備考
信号名	電流	A0001	AI_DWORD	
	電圧	A0002	AI_DWORD	
	電力	A0003	AI_DWORD	
	無効電力	A0004	AI_DWORD	
	力率 1 (※ 2)	A0005. a	AI_DWORD	Lead50~Lead100/Lag100~Lag50%
	力率 2 (※ 2)	A0005. b	AI_DWORD	Lead0~Lead100/100~Lag0%
	周波数 (※ 1)	A0006	AI_DWORD	
	デマンド電流	A0007	AI_DWORD	
	最大デマンド電流	A0008	AI_DWORD	
	デマンド電流 (A0007 と同じ値)	A0009	AI_DWORD	
	最大デマンド電流	A0010	AI_DWORD	
	電力量 (受電)	A0011	AI_DWORD	
	無効電力量 (受電, Lag)	A0012	AI_DWORD	
	電力量 (売電)	A0013	AI_DWORD	
	無効電力量 (受電, Lead)	A0014	AI_DWORD	
	無効電力量 (売電, Lag)	A0015	AI_DWORD	
	無効電力量 (売電, Lead)	A0016	AI_DWORD	
	接点データ	A0017	AI_DWORD	
	接点 1	A0017. 3	DI	
	接点 2	A0017. 4	DI	
	接点 3	A0017. 5	DI	
	延長電流	A0018	AI_DWORD	
	デマンド電力	A0019	AI_DWORD	
	最大デマンド電力	A0020	AI_DWORD	
	総合高調波 (電流)	A0021	AI_DWORD	
	総合歪率 (電流)	A0022	AI_DWORD	
	P T 比	A0023	AI_DWORD	
C T 比	A0024	AI_DWORD		
総合高調波 (電圧)	A0025	AI_DWORD		
総合歪率 (電圧)	A0026	AI_DWORD		
電力量乗率	A0027	AI_REAL		

21.19.3. XM-110 (単相3線)

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-62 XM-110 (単相3線) 信号一覧表

	XM-110 (単相3線)	データ種別 (H)	サイズ (J)	備考	
信号名	1相電流	A0001	AI_DWORD		
	N相電流	A0002	AI_DWORD		
	2相電流	A0003	AI_DWORD		
	1 N線間電圧	A0004	AI_DWORD		
	2 N線間電圧	A0005	AI_DWORD		
	1 2線間電圧	A0006	AI_DWORD		
	電力	A0007	AI_DWORD		
	無効電力	A0008	AI_DWORD		
	力率1 (※2)	A0009. a	AI_DWORD	Lead50~Lead100/Lag100~Lag50%	
	力率2 (※2)	A0009. b	AI_DWORD	Lead0~Lead100/100~Lag0%	
	周波数 (※1)	A0010	AI_DWORD		
	デマンド電流 (最大相)	A0011	AI_DWORD		
	最大デマンド電流 (最大相)	A0012	AI_DWORD		
	デマンド電流 (1相)	A0013	AI_DWORD		
	最大デマンド電流 (1相)	A0014	AI_DWORD		
	デマンド電流 (N相)	A0015	AI_DWORD		
	最大デマンド電流 (N相)	A0016	AI_DWORD		
	デマンド電流 (2相)	A0017	AI_DWORD		
	最大デマンド電流 (2相)	A0018	AI_DWORD		
	電力量 (受電)	A0019	AI_DWORD		
	無効電力量 (受電, Lag)	A0020	AI_DWORD		
	電力量 (売電)	A0021	AI_DWORD		
	無効電力量 (受電, Lead)	A0022	AI_DWORD		
	無効電力量 (売電, Lag)	A0023	AI_DWORD		
	無効電力量 (売電, Lead)	A0024	AI_DWORD		
	接点データ	A0025	AI_DWORD		
		接点 1	A0025. 3	DI	
		接点 2	A0025. 4	DI	
		接点 3	A0025. 5	DI	
		延長電流	A0026	AI_DWORD	
		デマンド電力	A0027	AI_DWORD	
		最大デマンド電力	A0028	AI_DWORD	
		総合高調波 (1相電流)	A0029	AI_DWORD	
		総合歪率 (1相電流)	A0030	AI_DWORD	
		総合高調波 (2相電流)	A0031	AI_DWORD	
		総合歪率 (2相電流)	A0032	AI_DWORD	
		P T比	A0033	AI_DWORD	
		C T比	A0034	AI_DWORD	
		総合高調波 (1 N間電圧)	A0035	AI_DWORD	
	総合歪率 (1 N間電圧)	A0036	AI_DWORD		
	電力量乗率	A0037	AI_REAL		
	総合高調波 (2 N間電圧)	A0038	AI_DWORD		
	総合歪率 (2 N間電圧)	A0039	AI_DWORD		

21.19.4. XM-110 (三相3線)

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-63 XM-110 (三相3線) 信号一覧表

	XM-110 (三相3線)	データ種別 (H)	サイズ (J)	備考
信号名	R相電流	A0001	AI_DWORD	
	S相電流	A0002	AI_DWORD	
	T相電流	A0003	AI_DWORD	
	R S線間電圧	A0004	AI_DWORD	
	S T線間電圧	A0005	AI_DWORD	
	T R線間電圧	A0006	AI_DWORD	
	電力	A0007	AI_DWORD	
	無効電力	A0008	AI_DWORD	
	力率1 (※2)	A0009. a	AI_DWORD	Lead50~Lead100/Lag100~Lag50%
	力率2 (※2)	A0009. b	AI_DWORD	Lead0~Lead100/100~Lag0%
	周波数 (※1)	A0010	AI_DWORD	
	デマンド電流 (最大相)	A0011	AI_DWORD	
	最大デマンド電流 (最大相)	A0012	AI_DWORD	
	デマンド電流 (R相)	A0013	AI_DWORD	
	最大デマンド電流 (R相)	A0014	AI_DWORD	
	デマンド電流 (S相)	A0015	AI_DWORD	
	最大デマンド電流 (S相)	A0016	AI_DWORD	
	デマンド電流 (T相)	A0017	AI_DWORD	
	最大デマンド電流 (T相)	A0018	AI_DWORD	
	電力量 (受電)	A0019	AI_DWORD	
	無効電力量 (受電, Lag)	A0020	AI_DWORD	
	電力量 (売電)	A0021	AI_DWORD	
	無効電力量 (受電, Lead)	A0022	AI_DWORD	
	無効電力量 (売電, Lag)	A0023	AI_DWORD	
	無効電力量 (売電, Lead)	A0024	AI_DWORD	
	接点データ	A0025	AI_DWORD	
	接点1	A0025. 3	DI	
	接点2	A0025. 4	DI	
	接点3	A0025. 5	DI	
	延長電流	A0026	AI_DWORD	
	デマンド電力	A0027	AI_DWORD	
	最大デマンド電力	A0028	AI_DWORD	
	総合高調波 (R相電流)	A0029	AI_DWORD	
	総合歪率 (R相電流)	A0030	AI_DWORD	
	総合高調波 (T相電流)	A0031	AI_DWORD	
	総合歪率 (T相電流)	A0032	AI_DWORD	
	P T比	A0033	AI_DWORD	
	C T比	A0034	AI_DWORD	
	総合高調波 (R S間電圧)	A0035	AI_DWORD	
総合歪率 (R S間電圧)	A0036	AI_DWORD		
電力量乗率	A0037	AI_REAL		
総合高調波 (S T間電圧)	A0038	AI_DWORD		
総合歪率 (S T間電圧)	A0039	AI_DWORD		

21.19.5. RM-114

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-64 RM-114 信号一覧表

	RM-114	データ種別 (H)	サイズ (J)	備考
信号名	入力1 (スケーリング)	A0001	AI_DWORD	
	入力2 (スケーリング)	A0002	AI_DWORD	
	入力3 (スケーリング)	A0003	AI_DWORD	
	入力1 (表示値)	A0004	AI_DWORD	
	入力2 (表示値)	A0005	AI_DWORD	
	入力3 (表示値)	A0006	AI_DWORD	
	入力1 (乗率データ)	A0007	AI_REAL	
	入力2 (乗率データ)	A0008	AI_REAL	
	入力3 (乗率データ)	A0009	AI_REAL	

21.19.1. TWP8C

データ種別、設定項目を下表に示します。

表 21-65 TWP8C 信号一覧表

	TWP8C	データ種別 (H)	サイズ (J)	備考
信号名	CH1 積算パルス数(下4桁)	A0001	AI_DWORD	
	CH2 積算パルス数(下4桁)	A0002	AI_DWORD	
	CH3 積算パルス数(下4桁)	A0003	AI_DWORD	
	CH4 積算パルス数(下4桁)	A0004	AI_DWORD	
	CH5 積算パルス数(下4桁)	A0005	AI_DWORD	
	CH6 積算パルス数(下4桁)	A0006	AI_DWORD	
	CH7 積算パルス数(下4桁)	A0007	AI_DWORD	
	CH8 積算パルス数(下4桁)	A0008	AI_DWORD	
	CH1 積算パルス数(全6桁)	A0009	AI_DWORD	
	CH2 積算パルス数(全6桁)	A0010	AI_DWORD	
	CH3 積算パルス数(全6桁)	A0011	AI_DWORD	
	CH4 積算パルス数(全6桁)	A0012	AI_DWORD	
	CH5 積算パルス数(全6桁)	A0013	AI_DWORD	
	CH6 積算パルス数(全6桁)	A0014	AI_DWORD	
	CH7 積算パルス数(全6桁)	A0015	AI_DWORD	
	CH8 積算パルス数(全6桁)	A0016	AI_DWORD	
	接点入力状態	A0017	AI_DWORD	
	CH8	A0017.7	DI	
	CH7	A0017.6	DI	
	CH6	A0017.5	DI	
	CH5	A0017.4	DI	
	CH4	A0017.3	DI	
	CH3	A0017.2	DI	
	CH2	A0017.1	DI	
	CH1	A0017.0	DI	

※1 周波数別タグ定義一覧表を参照してください。

表 21-66 周波数別タグ定義一覧表

レンジ	項目間演算
4.5～6.5Hz	通信データ / 100 + 4.5
4.5～5.5Hz	通信データ / 200 + 4.5
5.5～6.5Hz	通信データ / 200 + 5.5

※2 力率選択

力率1の場合：-50%～100%～50%

力率2の場合：-0%～100%～0%

にて計算されます。

可変乗数は、VT、CT比により異なります。

可変乗数計算式、下記条件の時

レンジ：1～5A

通信データ：0～2000

$$\text{可変乗数値} = \left(\frac{5 - 1}{2000 - 0} \times (\text{通信データ} - 0) \right) + 1$$

注意！

「R」、「S」、「T」、「1」、「2」、「N」、「(」、「)」、「Lag」、「Lead」文字列は半角にて入力してください。

ただし「力率1」、「力率2」数値は、全角文字にて入力してください

22. 記録データ

接続機器から取得する計測値およびその演算値は1分周期（固定）で実績値としてCSV形式の記録データファイルに保存され、Web画面上の評価画面、グラフに反映されます。

22.1. 記録データファイルの種類と用途

GreenTerminalが管理する記録データファイルには用途別にいくつか種類があります。

表 22-1 記録データファイルの種類

記録データファイル	説明
グループファイル	各グループのタグの記録データを記載しています。
一括ファイル	全グループのタグの記録データを記載しています。

表 22-2 記録データファイルの用途

ファイルの種類	内容	保持期間	表示用途	CSV出力
グループファイル	1分値 日報	過去3ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30分値 日報	過去3ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30分値 月報	過去2年分	評価、グラフ	グループ選択
一括ファイル	1分値 日報	過去3ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30分値 日報	過去3ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30分値 月報	過去2年分	評価、グラフ	一括選択

注意！

EMS機能を有効とした場合は、保存期間が変わりますので注意が必要です。

表 22-3 記録データファイルの用途（EMS機能）

ファイルの種類	内容	保持期間	表示用途	CSV出力
グループファイル	1分値 日報	過去2ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30分値 日報	過去2ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30分値 月報	過去2年分	評価、グラフ	グループ選択
一括ファイル	1分値 日報	過去2ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30分値 日報	過去2ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30分値 月報	過去2年分	評価、グラフ	一括選択

22.2. EMS計測保存領域

表 22-4 EMS領域保存期間

ファイルの種類	内容	保持期間	表示用途	CSV出力
EMSファイル	1分値 時報	過去10日間分	なし	種類別

22.3. ファイルフォーマット

使用量評価画面の「CSV 出力」ボタンでダウンロード可能な記録データファイルのフォーマットは以下になります。グループファイル、一括ファイルともに 1 行目に設定項目名、2 行目にタグ名称、3 行目以降に実績値を記載します。

表 22-5 グループファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1 (A)	日付	記録年月日 (YYYY/MM/DD)
2 (B)	時刻	記録時刻 (hh:mm:ss)
3 (C) ~	タグNo.1~タグNo.64 (最大) ※注意：ここでのタグNo.はタグ定義ファイル上のタグを一意に識別するタグNo.ではなく、グループ内の連番になります。	グループに属するタグの記録データ ※小数点以下 2 桁まで記録 ※最大 64 タグ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	日付	時刻	タグNo1	タグNo2	タグNo3	タグNo4					
2			1F 元	1F 天井照明	1F 室内空調機	1F OA機器					
3	2010/4/1	0:00:02	0.6	0.3	0.1	0.2					
4	2010/4/1	0:30:01	0.6	0.2	0.19	0.21					
5	2010/4/1	1:00:01	0.5	0.2	0.1	0.2					
6	2010/4/1	1:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
7	2010/4/1	2:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31					
8	2010/4/1	2:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
9	2010/4/1	3:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31					
10	2010/4/1	3:30:01	0.6	0.3	0.2	0.1					
11	2010/4/1	4:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3					
12	2010/4/1	4:30:01	0.6	0.3	0.09	0.21					
13	2010/4/1	5:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3					
14	2010/4/1	5:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
15	2010/4/1	6:00:01	0.6	0.2	0.29	0.11					

図 22-1 グループファイルの記載例

表 22-6 一括ファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1 (A)	日付	記録年月日 (YYYY/MM/DD)
2 (B)	時刻	記録時刻 (hh:mm:ss)
3 (C) ~	タグNo.1 ~タグNo.512 (最大)	すべてのタグの記録データ ※小数点以下 2 桁まで記録 ※最大 512 タグ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	日付	時刻	タグNo1	タグNo2	タグNo3	タグNo4	タグNo5	タグNo6	タグNo7	タグNo8	タグNo9
2			1F 元	1F 天井照明	1F 室内空調機	1F OA機器	2F 元	2F 天井照明	2F 室内空調機	2F OA機器	1F 温度
3	2010/4/1	0:00:02	0.6	0.3	0.1	0.2	1.2	0.3	0	0.9	19
4	2010/4/1	0:30:01	0.6	0.2	0.19	0.21	1.8	0.4	0.1	1.3	18.89
5	2010/4/1	1:00:01	0.5	0.2	0.1	0.2	2.8	0.4	0.2	2.2	18.79
6	2010/4/1	1:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.8	0.5	0.1	2.2	18.68
7	2010/4/1	2:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31	2.7	0.5	0.1	2.1	18.58
8	2010/4/1	2:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.8	0.4	0.2	2.2	18.47
9	2010/4/1	3:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31	3	0.5	0.1	2.4	18.36
10	2010/4/1	3:30:01	0.6	0.3	0.2	0.1	2.9	0.5	0.1	2.3	18.26
11	2010/4/1	4:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3	1.6	0	0.2	1.4	18.17
12	2010/4/1	4:30:01	0.6	0.3	0.09	0.21	2.1	0.3	0.1	1.7	18.08
13	2010/4/1	5:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3	2.9	0.4	0.1	2.4	18.02
14	2010/4/1	5:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.9	0.5	0.2	2.2	17.98
15	2010/4/1	6:00:01	0.6	0.2	0.29	0.11	2.9	0.5	0.1	2.3	17.98

図 22-2 一括ファイルの記載例

22. 4. 実績値の集計と記録

実績値の集計方法と記録時刻について説明します。

また、Web 画面上の実績値についても説明します。

22. 4. 1. トレンド種別と集計方法

各記録データ（30 分値、60 分値、一日値、一ヶ月値、一年値）の集計方法は、タグ定義ファイルの設定項目「トレンド種別」によって求め方が異なります。

表 22-7 トレンド種別と集計方法

トレンド種別	集計の方法
合計値	集計対象データをすべて合計します。
現在値	集計対象データの内、最後に記録したデータを選択します。
平均値	集計対象データをすべて合計して、その対象データ数で除算します。 ただし、無効データ(※)は対象データに含みません。
最大値	集計対象データの内、最も大きいデータを選択します。
最小値	集計対象データの内、最も小さいデータを選択します。

※無効データ：通信異常などの理由で計測データを取得できていない場合の記録データ (=0) を指します。

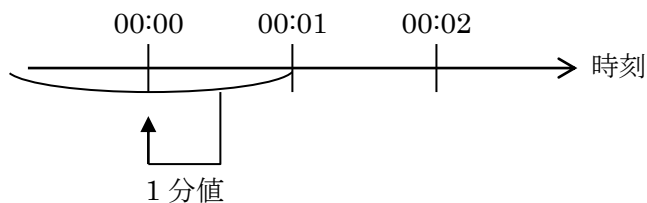
22. 4. 2. 実績値の記録時刻と表示

具体的な時刻を例にして、記録時刻と Web 画面上の実績値について説明します。

■1 分値の記録：

下図の例において、実時刻 00:01 の時点で 1 分値を 00:00 の実績値として記録します。

Web 画面上のグラフの実績値は、00:00 まで表示されます。

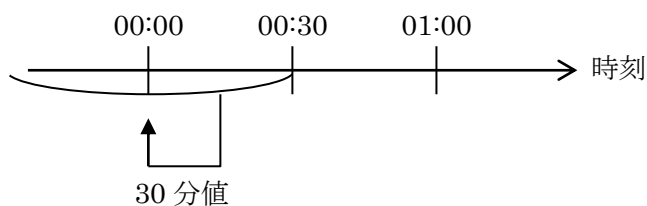


■30 分値の記録：

下図の例において、実時刻 00:30 の時点で 1 分値を集計して 30 分値を求めます。

これを 00:00 の 30 分値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「30 分」の実績値は 00:00 まで表示されます。

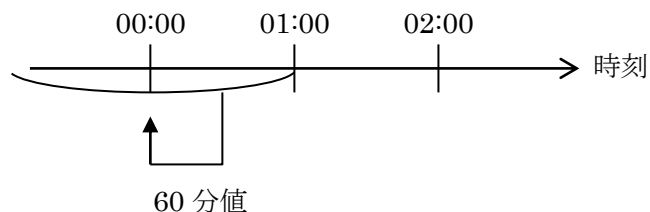


■60 分値の記録：

下図の例において、実時刻 01:00 の時点で 30 分値を集計して 60 分値を求めます。

これを 00:00 の 60 分値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「60 分」の実績値は 00:00 まで表示されます。



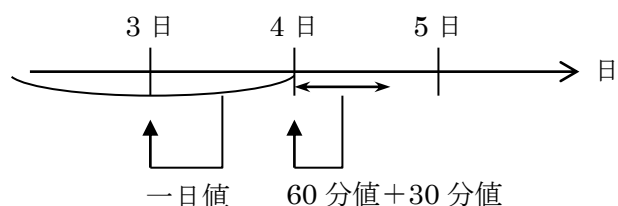
■一日値の記録：

下図の例において、実時刻 4 日 00:00 の時点で 60 分値を集計して一日値を求めます。

これを 3 日の一日値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「日」の実績値は、3 日まで表示されます。

ただし、実時刻 4 日 01:00～23:59 の間、4 日の実績値は、確定した当日 60 分値の集計と当日 30 分値の集計を合わせた集計値として表示します。



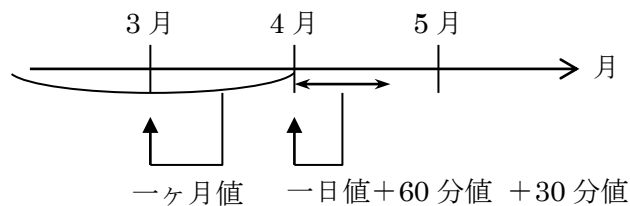
■一ヶ月値の記録：

下図の例において、実時刻 4 月 1 日 00:00 の時点で一日値を集計して一ヶ月値を求めます。

これを 3 月の一ヶ月値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「月」の実績値は、3 月まで表示されます。

ただし、4 月 1 日 01:00～31 日 23:59 の間、4 月の実績値は、確定した当月一日値の集計、当日 60 分値の集計、当日 30 分値の集計を合わせた集計値として表示します。

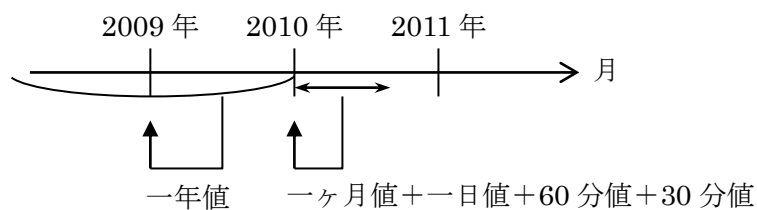


■一年値の記録：

下図の例において、実時刻 2010 年 1 月 1 日 00:00 の時点で一ヶ月値を集計して一年値を求めます。これを 2009 年の一年値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「年」の実績値は、2009 年まで表示されます。

ただし、2010 年 1 月 1 日 01:00～12 月 31 日 23:59 の間、2010 年の実績値は、確定した当年一ヶ月値の集計、当月一日値の集計、当日 60 分値の集計、当日 30 分値の集計をすべて合わせた集計値として表示します。



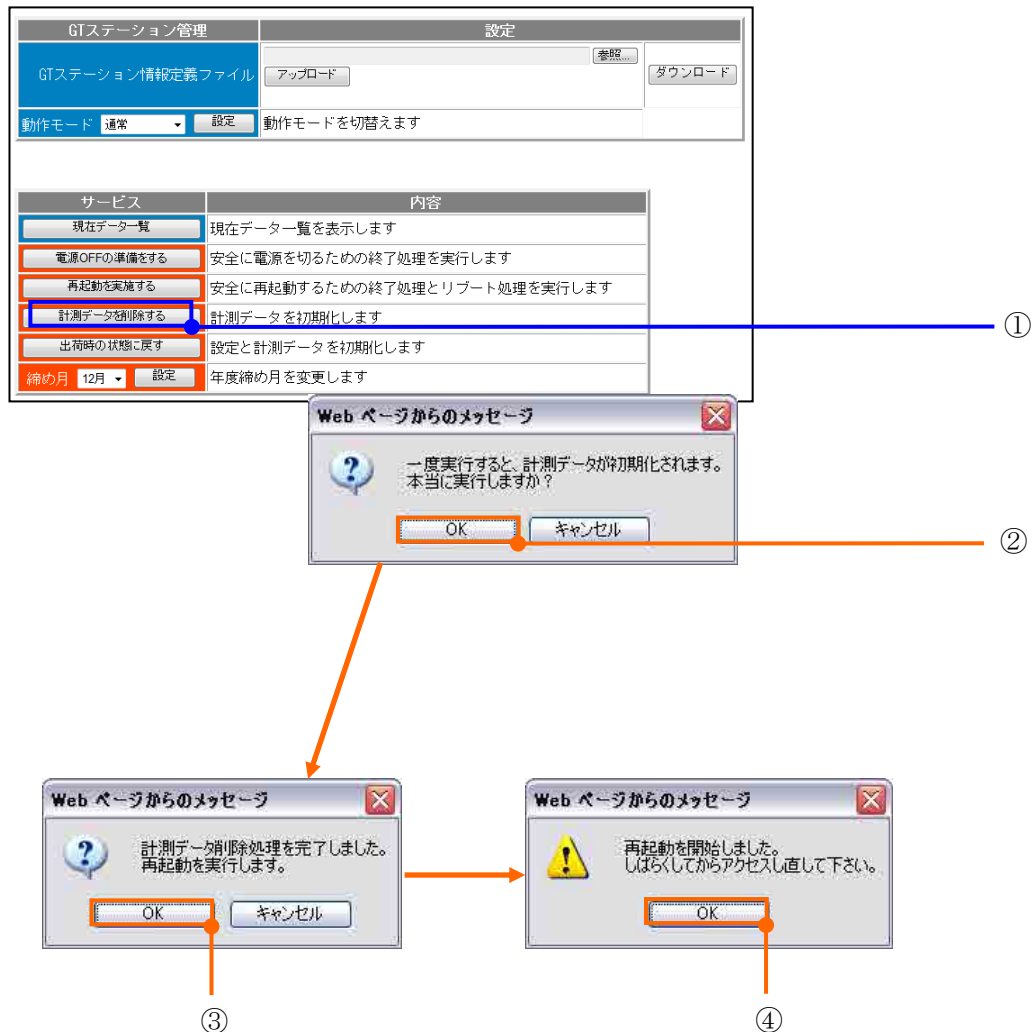
23. 計測データ削除の場合

GreenTerminal 内に蓄積された計測データを削除します。

【手順】

- 監視情報画面の①「計測データ削除する」をクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データが初期化されます。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面③「計測データ削除処理を完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。

GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。
以上で計測データ削除手順は完了です。



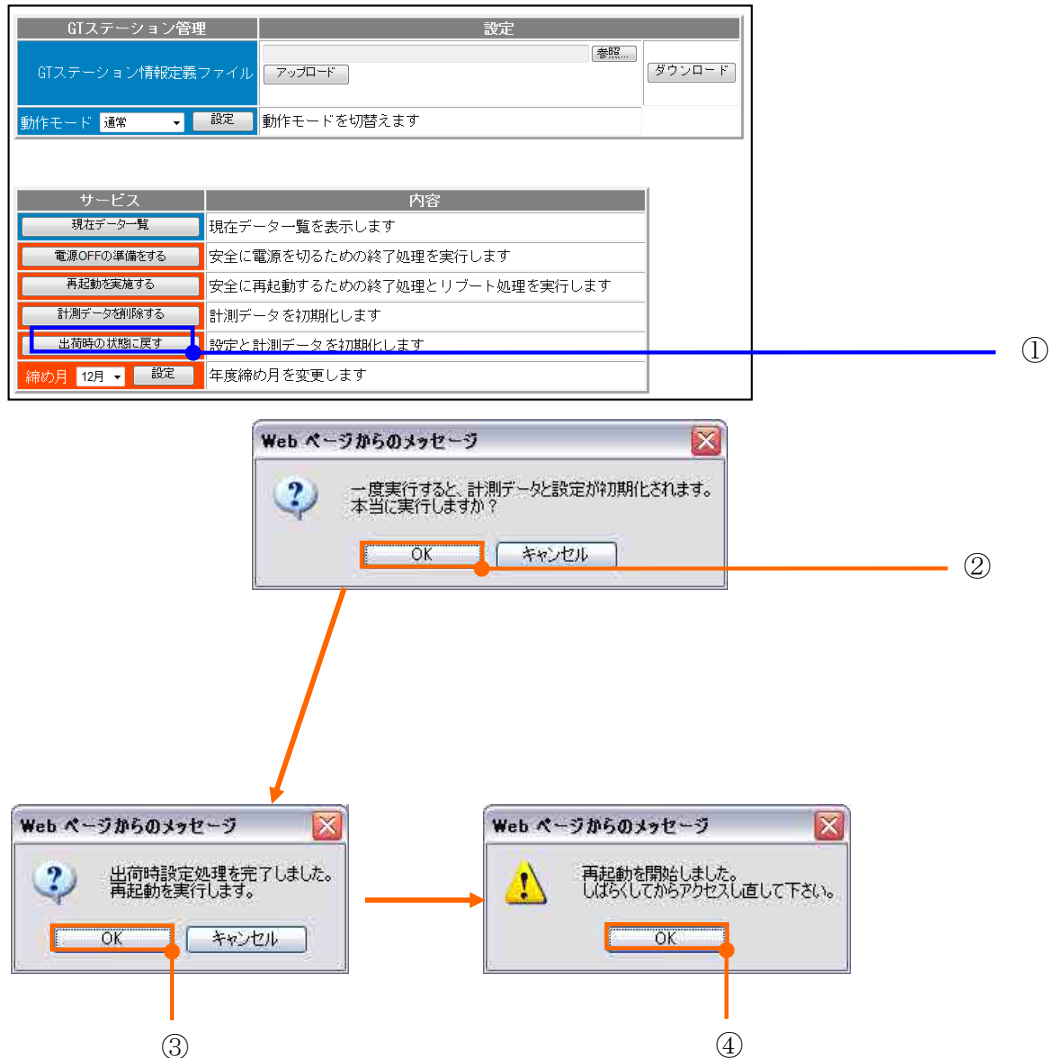
24. 出荷時の状態に戻す場合

GreenTerminal 設定内容を初期状態に戻し、蓄積された計測データを削除します。

【手順】

- 監視情報画面の①「出荷時の状態に戻す」をクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データと設定が初期化されます。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面③「出荷時設定処理を完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」をクリックします。

GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。
以上で出荷時の状態に戻す手順は完了です。



注意！

※IPアドレスは、初期 IP アドレス 192.168.0.1 に戻ります。

25. GTステーション管理

本製品では使用いたしません。

GTステーション管理		設定	
GTステーション情報定義ファイル		アップロード	ダウンロード
動作モード	通常	設定	動作モードを切替えます
サービス		内容	
現在データ一覧		現在データ一覧を表示します	
電源OFFの準備をする		安全に電源を切るための終了処理を実行します	
再起動を実施する		安全に再起動するための終了処理とリポート処理を実行します	
計測データを削除する		計測データを初期化します	
出荷時の状態に戻す		設定と計測データを初期化します	
締め月	12月	設定	年度締め月を変更します

26. 管理者設定画面

GreenTerminal 内の管理者設定画面の「設定」、「RAS 情報」について設定、確認する画面です。
設定、RAS 情報詳細内容は次章以降に記載します。

26.1. 設定

設定項目を下表に示します。各設定項目詳細内容は次章以降に記載します。



※「設定」をクリックするとメニューが表示されます。

表 26-1 設定リンクメニュー一覧表

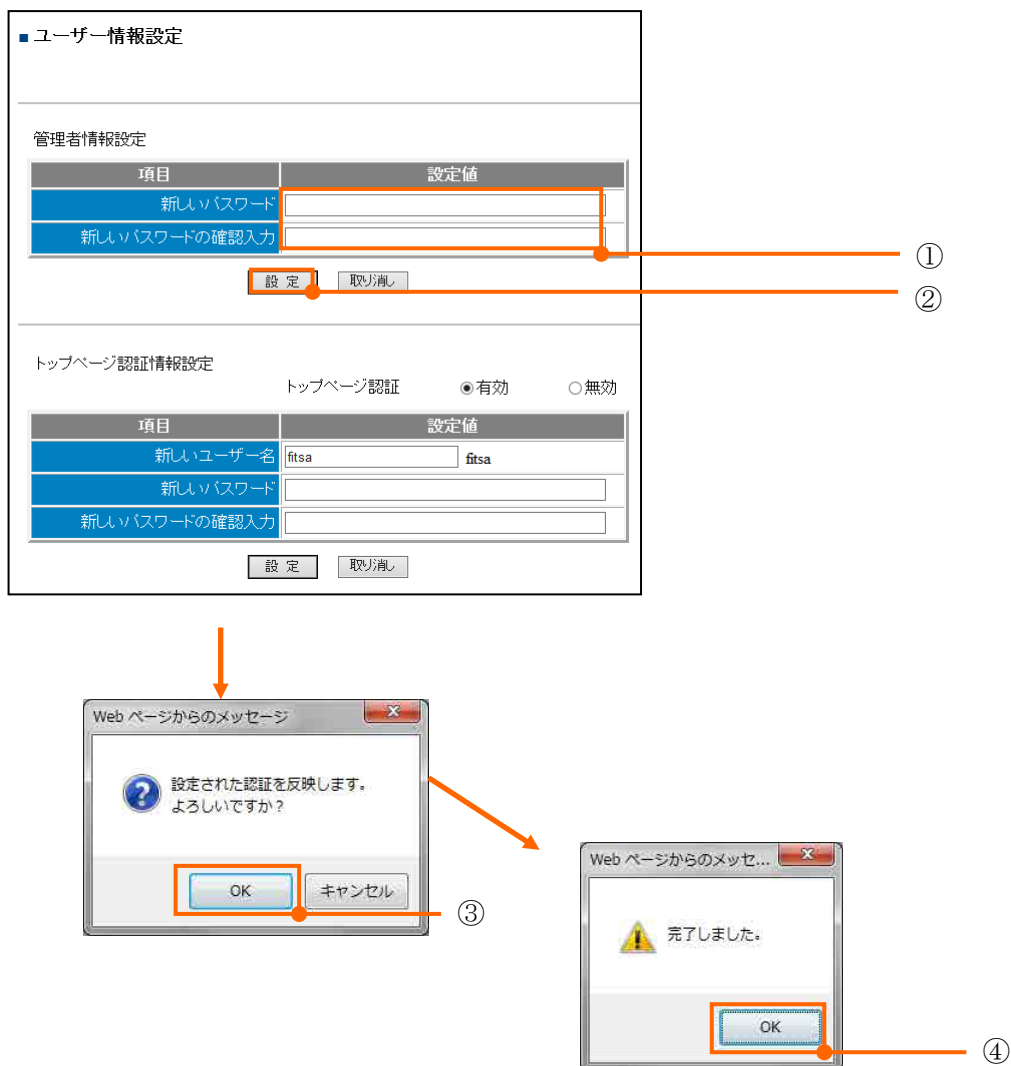
メニュー	表示画面
基本設定	
ユーザー情報設定	ユーザー情報設定画面
ネットワーク設定	ネットワーク設定画面 (7章 IP アドレスを設定する参照)
ダイヤルアップ設定	ダイヤルアップ設定画面
ネットフィルター設定	ネットワークパケットのフィルタリングを行うための設定画面です。
VPN 端末認証設定	VPN 端末として利用する場合の設定画面です。
IPsec-VPN 設定	VPN 設定画面
VPN クライアント設定	VPN クライアント設定画面
VPN 接続監視設定	VPN 接続監視設定画面
時刻設定	時刻設定画面
NTP サーバー設定	NTP サーバー設定画面
簡易 DNS サーバー設定	簡易 DNS サーバー設定画面
システム動作設定	システム動作設定画面
ウォッチドッグ設定	システム停止監視タイマ設定
通信設定	
ポート設定	通信設定画面 (9章接続する計測機器を定義する参照)
通知イベント設定	通知イベント設定画面
システム設定	システム設定画面
ダウンロード	定義ダウンロード画面
アップロード	定義アップロード画面
設定ファイル管理	設定ファイル管理画面

26.1.1. 管理者情報設定画面

監視情報画面、管理者設定画面を閲覧する為のパスワードを変更する場合に使用します。

【手順】

- 画面①にて「新しいパスワード」「新しいパスワード情報入力」に新しいパスワードを入力します。
 - 画面②にて「設定」をクリックします。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
 - 画面③にて「OK」をクリックします。
 - 画面④にて「OK」をクリックします。
 - 再認証画面が表示されます。新しいパスワードにて認証してください
- 以上でパスワードの設定手順は完了です。

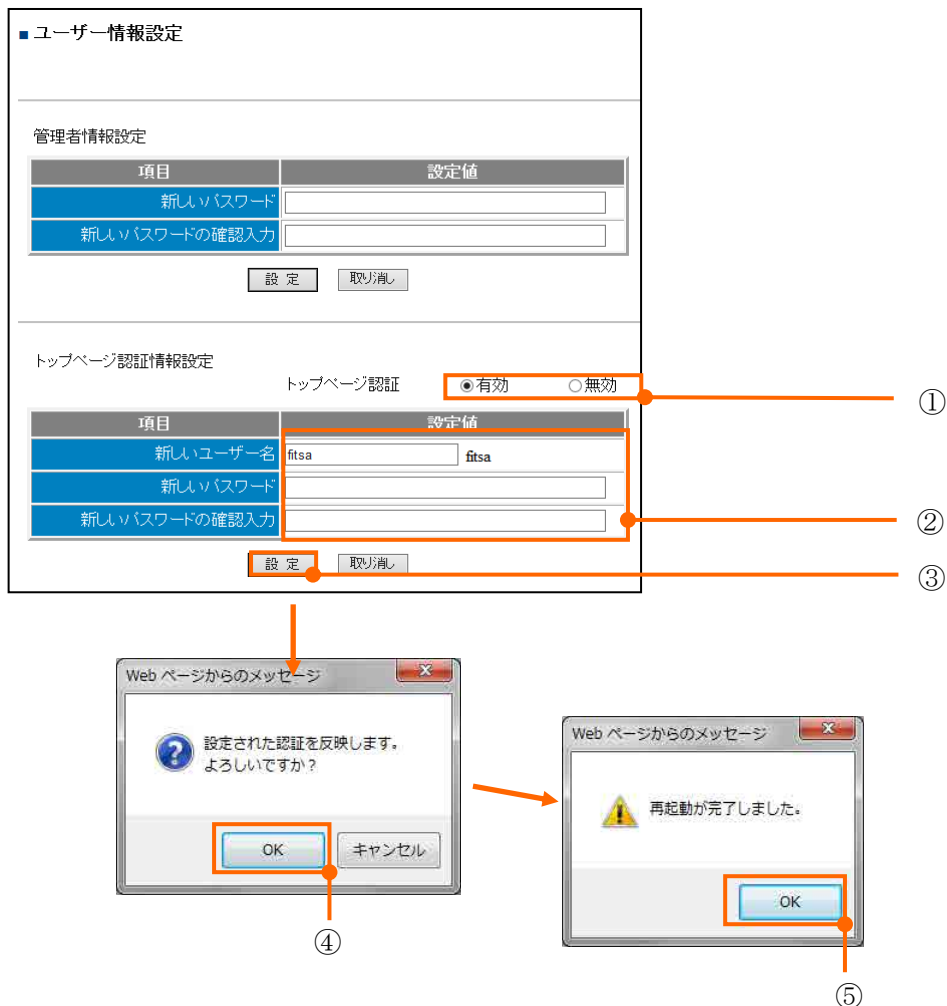


26.1.2. トップページ認証情報設定

GreenTerminal 起動時のトップページ認証有無、ユーザー名、パスワードを設定します。

【手順】

- 画面①トップページ認証「有効」をチェックします。
 - トップページ認証有効時、画面②にて「新しいユーザー名」「新しいパスワード」「新しいパスワード確認入力」に入力します。
 - 画面③にて「設定」をクリックします。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります)
(※トップページ認証「無効時」は有効になりません。)
 - 画面④にて「OK」をクリックします。
(※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。)
 - 画面⑤にて「OK」をクリックします。
- 以上でトップページ認証情報設定手順は完了です。



GreenTerminal

ブラウザ再起動後、トップページ認証面が起動します。

新しいユーザー名、パスワードを入力し、「OK」をクリックしてください。

ユーザー名、パスワードが正しい場合、GreenTerminal トップ画面が表示されます。(下図参照)

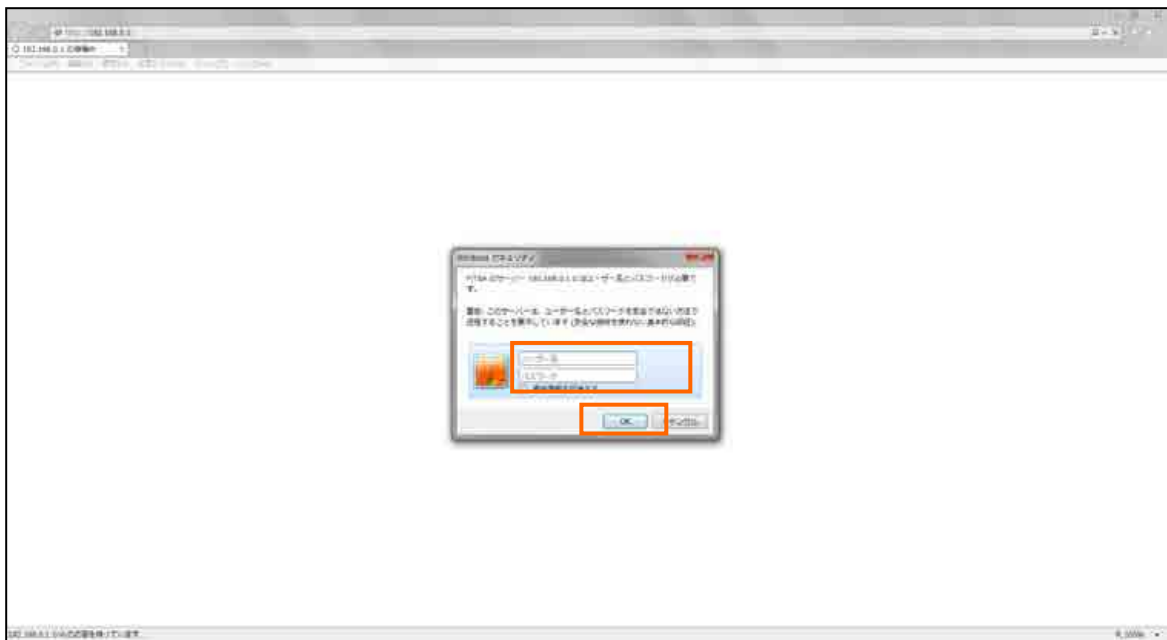


図 26-1 トップページ認証画面図

26.1.3. HTTP プロキシ認証

HTTP プロキシ設定画面に関する設定値を確認、設定します。

■ HTTPプロキシ設定	
項目	設定値
HTTPプロキシ 有効/無効	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
サーバーアドレス	<input type="text"/>
サーバーポート番号	<input type="text" value="8080"/> 8080
プロキシ認証	<input type="text" value="なし"/> ▼
ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>

図 26-2 HTTP プロキシ設定画面

表 26-2 HTTP プロキシ設定一覧表

項目	説明
HTTP プロキシ有効/無効	プロキシサーバーを利用するかどうかを設定します。
サーバーアドレス	プロキシサーバーの IP アドレスを指定します。
サーバーポート番号	プロキシサーバーのポート番号を指定します。
プロキシ認証	HTTP プロキシのユーザー認証の形式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・なし：認証なし ・BASIC 認証
ユーザー名	プロキシ認証に用いるユーザー名を設定します。
パスワード	プロキシ認証に用いるパスワードを設定します。

26.1.4. ダイアルアップ設定

本製品では使用いたしません。

26.1.5. IPsec-VPN 設定

IPsec-VPN 設定画面にて設定する項目について説明します。

【手順】

- 画面①IPsec 接続状況、Net フィルター状況を確認できます。
 - 画面②IPsec-VPN 設定を、選択入力します。
 - 画面③「設定」をクリックしてください。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で IPsec-VPN 設定手順は完了です。

IPsec接続状況 Netフィルター状況

設定 取り消し

■ IPsec - VPN設定

VPN接続 No.1

項目	設定値
VPN接続名	fsv-ipsec-1 (固定)
IKE暗号化方式	3des-md5,aes-md5 3des-md5,aes-md5
ESP暗号化方式	3des-md5 (固定)
起動モード(自動/待機/無効)	ignore 無効 ignore
VPN接続モード(メイン/アグレッシブ) ※ ローカルWAN側 動的IPアドレス時 アグレッシブモード選択	<input checked="" type="radio"/> yes (アグレッシブ) <input type="radio"/> no (メイン)
ローカル WAN側 IPアドレス(自動)	%defaultroute
ローカルID ※ ローカルWAN側 動的IPアドレス時・アグレッシブモード時 設定必須 例) @fsv1	
ローカル ネットワークアドレス/サブネットビットマスク 例) 192.168.0.0/24	
リモート WAN側 IPアドレス ※ VPNサーバ側 固定IPアドレス	0.0.0.0 0.0.0.0
リモートID ※ リモート側 固定IPアドレス時不要 ※ ID_IPV4_ADDRが自動ID発行されるルータの場合 リモートLAN側アドレスをID設定 例) 192.168.2.254 通常のID 例) @rsv.mycompany	
リモート ネットワーク アドレス/サブネットビットマスク 例) 192.168.1.0/24	
事前共有鍵 (PSK) No.1~No.3共通 最大200文字	

図 26-3 IPsec-VPN 設定画面

表 26-3 IPsec-VPN 設定項目

No.	項目	設定内容
1	IPsec 接続状況	GreenTerminal の有線 LAN (Ethernet、eth0、eth1) ポートと WAN (USB データ通信アダプタによる ppp0) ポートにファイアウォール機能を表示します。
2	Net フィルター状況	ファイアウォールとしてのパケットフィルターの設定状況とパケット数の確認状況を表示します。
3	VPN 接続名	VPN 接続名を表示 (固定) します。 <ul style="list-style-type: none"> • VPN 接続 No.1 : 「fsv-ipsec-1」 • VPN 接続 No.2 : 「fsv-ipsec-2」 • VPN 接続 No.3 : 「fsv-ipsec-3」
4	IKE 暗号化方式	IKE 暗号化方式をプルダウンメニューにて「3des-md5、aes-md5/3des-md5」を選択します。
5	ESP 暗号化方式	ESP 暗号化方式 「3des-md5」(固定)を選択します。
6	起動モード (自動/待機/無効)	起動モードをプルダウンメニューにて「ignore 無効/start 自動起動/add 追加待機」を選択します。
7	VPN 接続モード (メイン/アグレッシブ)	VPN 接続モードをプルダウンメニューにて「aggressive アグレッシブ(デフォルト)/main メイン」を選択します。
8	ローカル WAN 側 IP アドレス (自動)	ローカル WAN 側の IP アドレスを設定します。 「%defaultroute」(固定)
9	ローカル ID	ローカル WAN 側 動的 IP アドレス時またはアグレッシブモード時 設定必須 例) @fsv1.gsa
10	ローカルネットワークアドレス/ サブネットマスク	ローカル ネットワークアドレスおよびサブネットビットマスのアドレスを設定します。
11	リモート WAN 側 IP アドレス	リモート WAN 側の IP アドレスを設定します。
12	リモート ID	リモート ID を設定します。 ※ リモート側 固定 IP アドレス時不要 ※ ID_IPV4_ADDR が自動 ID 発行されるルータの場合 リモート LAN 側アドレスを ID 設定 例) 192.168.2.254 通常の ID 例) @rsv.mycompany
13	リモートネットワークアドレス/ サブネットビットマスク	リモートネットワークアドレスおよびサブネットビットマスのアドレスを設定します。
14	事前共有鍵 (PSK) No.1 ~No.3 共通	事前共有鍵の設定をします。 最大 200 文字

※VPN 接続 No.2 または VPN 接続 No.3 も同様の設定内容です。

26.1.6. ネットフィルター設定

ネットワークパケットのフィルタリングを行うための設定画面です。

【手順】

- 画面① ネットフィルター状況を確認できます。
 - 画面② ネットフィルター設定を選択入力します。(表 26-4 ネットフィルター設定項目参照)
 - 画面③ 「設定」をクリックしてください。
(※ 「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上でネットフィルター設定手順は完了です。

※画面上部には GreenTerminal のシステムで固定のネットフィルター設定が表示されています。
下部「ユーザー定義」設定行でネットフィルター設定を行います。



図 26-4 ネットフィルター設定項目図

表 26-4 ネットフィルター設定項目

項目	説明
Net フィルター 状況表示	フィルタリング設定の反映状況を別画面で表示します。
No.	フィルタリング設定の識別番号を示す 1-99 までの数値です。
有効	フィルタリング設定の有効/無効を設定します。有効時はチェックします。
インターフェイス	フィルタリング設定を適用するインターフェイスを以下から選択します。

項目	説明												
	<table border="1" data-bbox="513 241 1358 539"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 241 743 293">項目名</th> <th data-bbox="743 241 1358 293">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="513 293 743 342">eth0</td> <td data-bbox="743 293 1358 342">Ethernet インターフェイス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 342 743 392">eth1</td> <td data-bbox="743 342 1358 392">Ethernet インターフェイス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 392 743 441">ppp0</td> <td data-bbox="743 392 1358 441">PPP ダイアルアップモジュールインターフェイス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 441 743 490">br0</td> <td data-bbox="743 441 1358 490">ブリッジ 0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 490 743 539">vpn-vnic1</td> <td data-bbox="743 490 1358 539">仮想 NIC</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	内容	eth0	Ethernet インターフェイス	eth1	Ethernet インターフェイス	ppp0	PPP ダイアルアップモジュールインターフェイス	br0	ブリッジ 0	vpn-vnic1	仮想 NIC
項目名	内容												
eth0	Ethernet インターフェイス												
eth1	Ethernet インターフェイス												
ppp0	PPP ダイアルアップモジュールインターフェイス												
br0	ブリッジ 0												
vpn-vnic1	仮想 NIC												
方向	<p>フィルタリング適用時のパケット通信方向として、パケット受信時とパケット転送時を選択します。</p> <p>パケット受信時を選択すると、入力 (INPUT) フィルターとして適用されます</p> <p>パケット送信時を選択すると、転送 (FORWARD) フィルターとして適用されます。</p>												
動作	<p>フィルタリング適用時のパケット通信を許可 (ACCEPT) するか、破棄 (DROP) するかを選択します。</p>												
プロトコル	<p>フィルタリング適用時をするプロトコルを以下から選択します</p> <table border="1" data-bbox="513 1122 1318 1420"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 1122 743 1173">項目名</th> <th data-bbox="743 1122 1318 1173">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="513 1173 743 1223">tcp</td> <td data-bbox="743 1173 1318 1223">伝送制御プロトコル</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1223 743 1272">udp</td> <td data-bbox="743 1223 1318 1272">ユーザーデータグラムプロトコル</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1272 743 1321">icmp</td> <td data-bbox="743 1272 1318 1321">インターネット制御通知プロトコル</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1321 743 1370">esp</td> <td data-bbox="743 1321 1318 1370">IPsec-VPN で利用する暗号化プロトコル</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1370 743 1420">all</td> <td data-bbox="743 1370 1318 1420">すべてのプロトコルを示します。</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	内容	tcp	伝送制御プロトコル	udp	ユーザーデータグラムプロトコル	icmp	インターネット制御通知プロトコル	esp	IPsec-VPN で利用する暗号化プロトコル	all	すべてのプロトコルを示します。
項目名	内容												
tcp	伝送制御プロトコル												
udp	ユーザーデータグラムプロトコル												
icmp	インターネット制御通知プロトコル												
esp	IPsec-VPN で利用する暗号化プロトコル												
all	すべてのプロトコルを示します。												
送信元アドレス	<p>送信元ネットワークアドレスを設定します。省略すると送信元アドレスによる制限を行いません。送信元アドレスは以下の書式で設定します</p> <p>IP アドレスはホストアドレス (例 : 192.168.0.3)、ネットワークアドレス (例 : 192.168.0.0/24) で指定します。また、送信元アドレスの前に “!” を指定することで否定条件の設定も可能です。以下にいくつかの例を示します。</p> <p>ホストアドレス” 10.7.12.201” を指定する場合</p> <table border="1" data-bbox="576 1899 938 1951"> <tr> <td data-bbox="576 1899 938 1951">10.7.12.201</td> </tr> </table> <p>ホストアドレス” 10.7.12.1” ~” 10.7.12.254” までを指定する場合</p> <table border="1" data-bbox="576 2047 938 2098"> <tr> <td data-bbox="576 2047 938 2098">10.7.12.0/24</td> </tr> </table>	10.7.12.201	10.7.12.0/24										
10.7.12.201													
10.7.12.0/24													

項目	説明
	<p>ホストアドレス” 10.7.12.1” ～” 10.7.12.254” まで以外のアドレスすべてを指定する場合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">!10.7.12.0/24</div>
送信元ポート	<p>送信元ポートを設定します。省略すると送信ポートによる制限を行いません。送信元ポートは以下書式で設定します。</p> <p>送信元のポート番号、またはポートの範囲を指定します。 ポート番号を指定するにはポートの番号を入力します。 ポートを範囲指定するにはポート番号を : で区切ります。 : の前を省略した場合は 0、後を省略した場合は 65535 を意味します。</p> <p>以下にいくつかの例を示します。</p> <p>80 番ポートを指定する場合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">80</div> <p>ポート番号 32769 から 65535 までを指定する場合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">32769:65535 または 32769:</div> <p>ポート番号 0 から 120 までを指定する場合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">0:80 または :80</div>
宛先アドレス	宛先ネットワークアドレスを設定します。省略すると宛先アドレスによる制限を行いません。宛先アドレスの設定書式は送信先アドレス同様です。
宛先ポート	宛先ポート番号を入力します。省略するとすべてのポートが対象となります。宛先ポートの設定書式は送信元ポートと同様です。
アクセス制限	<p>同一の IP アドレスのホストから 1 分間に大量のリクエストがあった場合に、1 分間あたりの同一 IP アドレスのホストからのリクエスト数を制限することで、システムの負荷上昇を防ぐための機能です。（本機能は hashlimit により実現します）</p> <p>ポートごとに 1 分間の最大リクエスト数を制限することができます。</p>

項目	説明										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="510 336 774 380">オプション</th> <th data-bbox="774 336 1436 380">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 380 774 672">hashlimit [request_num]/m</td> <td data-bbox="774 380 1436 672">request_num は 1 分間の同一ホストからのリクエスト最大数です。ユーザーにより設定変更が可能であり、アクセス制限列のプルダウンから「—、1、10、30、60、120、180」のいずれかの値を設定します。「—」はリクエスト数の制限を行わないことを意味します。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 672 774 862">hashlimit-burst [request_num]</td> <td data-bbox="774 672 1436 862">同一ホストからの最大接続数（初回）です。この接続後は、hashlimit に従ったアクセス制限を受けます。デフォルトで「request_num=10」になっています。 (変更不可)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 862 774 952">hashlimit-mode srcip</td> <td data-bbox="774 862 1436 952">送信元アドレスでリクエスト数を管理します。 (変更不可)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 952 774 1108">hashlimit-htable- expire [msec]</td> <td data-bbox="774 952 1436 1108">管理テーブル中のレコードの有効期間です。デフォルトで「msec = 120000 (2 分)」です。 (変更不可)</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	内容	hashlimit [request_num]/m	request_num は 1 分間の同一ホストからのリクエスト最大数です。ユーザーにより設定変更が可能であり、アクセス制限列のプルダウンから「—、1、10、30、60、120、180」のいずれかの値を設定します。「—」はリクエスト数の制限を行わないことを意味します。	hashlimit-burst [request_num]	同一ホストからの最大接続数（初回）です。この接続後は、hashlimit に従ったアクセス制限を受けます。デフォルトで「request_num=10」になっています。 (変更不可)	hashlimit-mode srcip	送信元アドレスでリクエスト数を管理します。 (変更不可)	hashlimit-htable- expire [msec]	管理テーブル中のレコードの有効期間です。デフォルトで「msec = 120000 (2 分)」です。 (変更不可)
オプション	内容										
hashlimit [request_num]/m	request_num は 1 分間の同一ホストからのリクエスト最大数です。ユーザーにより設定変更が可能であり、アクセス制限列のプルダウンから「—、1、10、30、60、120、180」のいずれかの値を設定します。「—」はリクエスト数の制限を行わないことを意味します。										
hashlimit-burst [request_num]	同一ホストからの最大接続数（初回）です。この接続後は、hashlimit に従ったアクセス制限を受けます。デフォルトで「request_num=10」になっています。 (変更不可)										
hashlimit-mode srcip	送信元アドレスでリクエスト数を管理します。 (変更不可)										
hashlimit-htable- expire [msec]	管理テーブル中のレコードの有効期間です。デフォルトで「msec = 120000 (2 分)」です。 (変更不可)										
コメント	フィルタリング設定のコメント（注釈）を必要に応じて設定します。										

26.1.7. VPN 端末認証設定

GreenTerminal を FITmobile VPN サービス^{※1} で VPN 端末として利用する場合の設定画面です。

ドメイン名^{※2}、アクティブ ID^{※2}、およびローカルネットワークアドレスとローカルサブネットマスクを設定します。

※1 FITmobile VPN サービスは富士アイティ株式会社が運営するサービスで、ご利用にはご契約が必要です。

※2 ドメイン名とアクティブ ID は FITmobile VPN サービスで使用される設定情報です。

【手順】

- 画面①VPN 接続ログを確認できます。
 - 画面②VPN 端末認証設定を選択入力します。
 - 画面③「設定」をクリックしてください。
 - 画面④設定結果が表示されます。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上で VPN 端末認証設定手順は完了です。

表 26-5 VPN 端末認証設定項目

項目	説明
VPN 接続ログ	VPN 端末認証設定の反映状況を別画面で表示します。
認証モード	VPN 端末として認証させる場合は「更新時」のチェックは不要です。 既に認証された VPN 端末の情報（MAC アドレスやローカルネットワークアドレス、サブネットマスク）を変更される場合は「更新時」をチェックしてください。
ドメイン名	認証用のドメイン名を設定します。

項目	説明
アクティブ ID	認証用のアクティブ ID を設定します。
MAC アドレス	GreenTerminal の MAC アドレスが自動入力されます。
ローカルネットワーク アドレス	GreenTerminal のネットワーク 1 またはネットワーク 2 のネットワークアドレスを設定します。
ローカル サブネットマスク	GreenTerminal のネットワーク 1 またはネットワーク 2 のサブネットマスクを設定します。
VPN 端末 認証状態	VPN 端末の認証状態を表示します。 ■認証モード：通常時 正常終了：認証成功（緑表示） 上記以外：認証失敗（赤表示） ■認証モード：更新時 正常終了：更新成功（緑表示） 上記以外：更新失敗（赤表示）
VPN 端末名	VPN 端末名を表示します。
レスポンスコード	設定時のレスポンスコードを表示します。（※レスポンスコード一覧表参照）
認証日時	認証された日時を表示します。

表 26-6 レスポンスコード一覧表

表示コード	内容
E0000000	正常終了しました。
E0310000	認証に失敗しました。
E0006011	ドメイン名が入力されていません。
E0006063	アクティブ ID が入力されていません。
E0006064	MAC アドレスが入力されていません。
E0007000	リクエストのフォーマットが不正です。
E0013000	ローカルネットワークアドレスが重複しています。
E0082083	ローカルネットワーク 1 の IP アドレスの値が不正です。
E0082084	ローカルネットワーク 2 の IP アドレスの値が不正です。
E0082091	ローカルネットワーク 1 のサブネットマスクの値が不正です。
E0082092	ローカルネットワーク 2 のサブネットマスクの値が不正です。

26.1.8. VPNクライアント設定

VPNクライアントに関する設定値を、確認、設定変更する画面です。

【手順】

- 画面① VPN 接続ログを別画面で表示します。
 - 画面② VPN クライアント設定でVPNクライアントを選択し、各項目を設定します。
 - 画面③ 「設定」をクリックしてください。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上でVPNクライアント設定手順は完了です。

VPNクライアント設定

[VPN接続ログ](#) ①

設定
取り消し

③

VPNクライアント選択

OpenVPNクライアント
 SoftEther VPNクライアント

②

VPN接続状態 —

項目	設定値
IPアドレス設定方法	<input type="checkbox"/> DHCP
VPNクライアント IPアドレス	<input type="text"/>
サブネットマスク	<input type="text"/>
VPNサーバー IPアドレス	<input type="text"/>
ポート番号	<input type="text"/>
プロトコル	UDP ▼
デバイス	TAP ▼
ユーザーID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
ルート証明書(CA) * <CA> ~ <CA> 含んで設定	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 100px; width: 100%;"></div>

設定
取り消し

図 26-5 VPNクライアント設定画面

表 26-7 VPN クライアント設定項目

No	項目	説明			
1	VPN クライアント選択	<p>利用する VPN クライアントとして OpenVPN クライアント、または SoftEther VPN クライアントのどちらかをラジオボタンで選択します。</p> <p>※SoftEther VPN クライアント選択時は VPN クライアント IP アドレスとサブネットのみを設定する画面になります。SoftEther VPN クライアント自体の設定は SoftEther 社提供の Windows で動作する「別のコンピュータの SoftEther VPN Client の管理」を使用してリモート設定を行ってください。</p>			
2	VPN 接続状態	<p>VPN クライアントの接続状態を以下で表示します。</p> <p>切断中 (赤字) : 設定値に基づく VPN 通信が切断状態であることを示します。</p> <p>接続中 (緑字) : 設定値に基づく VPN 通信が接続状態であることを示します。 ※注</p> <p>※注 ユーザーID とパスワードの設定値が合致していなかった場合でも、VPN 通信をリトライ試行するため接続中が表示される場合があります。そのため VPN 接続ログの表示内容が以下の様になっていることを確認して下さい。</p> <p>■VPN 接続が確立している場合の VPN ログ表示例</p> <pre>Oct 16 19:21:22 localhost openvpn[3612]: TUN/TAP device tap0 opened Oct 16 19:21:22 localhost openvpn[3612]: TUN/TAP TX queue length set to 100 Oct 16 19:21:22 localhost openvpn[3612]: GID set to nogroup Oct 16 19:21:22 localhost openvpn[3612]: UID set to nobody Oct 16 19:21:22 localhost openvpn[3612]: Initialization Sequence Completed</pre> <p>■ユーザーID やパスワードが合致していなかった場合の VPN ログ表示例</p> <pre>Oct 16 19:25:34 localhost openvpn[3752]: AUTH: Received AUTH_FAILED control message Oct 16 19:25:34 localhost openvpn[3752]: TCP/UDP: Closing socket Oct 16 19:25:34 localhost openvpn[3752]: SIGUSR1[soft,auth-failure] received, process restarting</pre>			
3	VPN クライアント IP アドレス	<p>VPN クライアントの IP アドレスを設定します。</p> <p>例) 192.168.30.254</p>			
4	VPN クライアント サブネットマスク	<p>VPN クライアントのサブネットマスクを設定します。</p> <p>例) 255.255.255.0</p>			
5	VPN サーバーIP アドレス	<p>VPN Server を実行しているサーバー機の IP アドレスを設定します。</p>			
6	ポート番号	<p>VPN サーバーが待受けているポート番号を指定します。</p> <p>ポート番号例 : 443、992、8888、1194 等</p>			
7	プロトコル	<p>プロトコルとして TCP または UDP をプルダウンメニューで選択します。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>項目</th> </tr> <tr> <td>TCP</td> </tr> <tr> <td>UDP</td> </tr> </table>	項目	TCP	UDP
項目					
TCP					
UDP					
8	デバイス	<p>TAP を選択します。</p>			
9	ユーザーID	<p>VPN サーバーに接続可能なユーザーID※を設定します。</p> <p>※SoftEther VPN Server の仮想 HUB に登録されているユーザーID になります。</p>			
10	パスワード	<p>VPN サーバーに接続可能なパスワード※を設定します。</p> <p>※SoftEther VPN Server の仮想 HUB に登録されているユーザーID に対応するパスワードになります。</p>			
11	ルート証明書(CA)	<p>ルート証明書のファイル内容を登録します。</p> <p><ca> から</ca>までを設定します。</p>			

26.1.9. VPN 接続監視設定

VPN 接続有無を監視する設定変更画面です。

VPN 接続先 IP アドレスの接続確認を行います。接続が確認できない場合 VPN 接続先 IP アドレスへ再接続を実施します。

【手順】

- VPN 接続先 IP アドレスを入力し、有効チェックし、[設定]ボタンを押す。
- 確認ダイアログが表示されるので、[OK]ボタンを押す。
- VPN 接続監視設定が行われます。

■ VPN接続監視設定	
<input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="取り消し"/>	
項目	設定値
VPN接続監視	<input checked="" type="checkbox"/> 有効
VPN接続監視先IPアドレス	<input type="text"/>

図 26-6 VPN 接続先監視設定画面

表 26-8 VPN 接続先監視設定内容

項目	内容
VPN 接続監視	有効をチェックした場合、VPN 接続先の監視を行います。 チェックを外した場合、VPN 監視を行いません。
VPN 接続監視先 IP アドレス	VPN の接続先 IP アドレスを記入致します。

26.1.10. ルーティング設定

ルーティングに関する設定値を、確認、設定変更する画面です。

【変更手順】 変更する設定を編集し、[設定]を押すと変更されます。

ルーティング設定

[ルーティング設定](#)

No	有効	設定項目名	ネットワーク アドレス	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック
1	<input type="checkbox"/>					
2	<input type="checkbox"/>					
3	<input type="checkbox"/>					
4	<input type="checkbox"/>					
5	<input type="checkbox"/>					
6	<input type="checkbox"/>					
7	<input type="checkbox"/>					
8	<input type="checkbox"/>					
9	<input type="checkbox"/>					
10	<input type="checkbox"/>					
11	<input type="checkbox"/>					
12	<input type="checkbox"/>					

図 26-7 ルーティング設定画面

表 26-9 ルーティング設定内容

項目	内容
No.	ルーティング設定の識別番号を示す 1-20 までの数値です。
有効	ルーティング設定の有効/無効を設定します。有効時はチェックします。
設定項目名	ルーティング設定を識別するための名称を設定します。 例) RT-1 ※ 名称は半角の英字・数値・記号 (ASCII 文字) で設定して下さい。
ネットワークアドレス	ルーティングさせる対象ネットワークアドレスを設定します。 例) 192.168.150.0
ネットマスク	ルーティングさせる対象ネットワークのネットマスクを設定します。 例) 255.255.255.0
ゲートウェイ	そのルーティングで経由させるゲートウェイの IP アドレスを設定します。 例) 192.168.2.1
メトリック	ルーティングのメトリック値 (1~) を設定します。 メトリック値の小さい設定が優先して使用されます。

注意!

ルーティング設定内容に誤りが含まれると、通信経路が遮断される場合があります。

そのため、関連するネットワーク構成と設定内容を十分に確認された上でルーティング設定を実施してください。

項目	内容
ルーティング設定	<p>別画面で現在のルーティング設定状況を表示します。</p>  <pre> ルーティング状況 br0 IPアドレス: 0.0.0.0, ppp0 IPアドレス: 0.0.0.0, eth0 IPアドレス: 192.168.0.250, eth1 IPアドレス: 0.0.0.0 Kernel IP routing table Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Icmp 192.168.192.0 192.168.1.254 255.255.255.0 UG 0 0 0 eth0 192.168.192.0 192.168.1.254 255.255.255.0 UG 0 0 0 eth0 192.168.1.0 * 255.255.255.0 H 0 0 0 eth0 192.168.0.0 * 255.255.255.0 H 0 0 0 eth0 </pre>

26.1.11. システム動作設定

本装置のシステム動作設定を行う画面です。

【手順】

- 画面①システム動作設定を選択します。
 - 画面②「設定」をクリックしてください。
 - 画面③「OK」をクリックしてください。
(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)
- 以上でシステム動作設定手順は完了です。

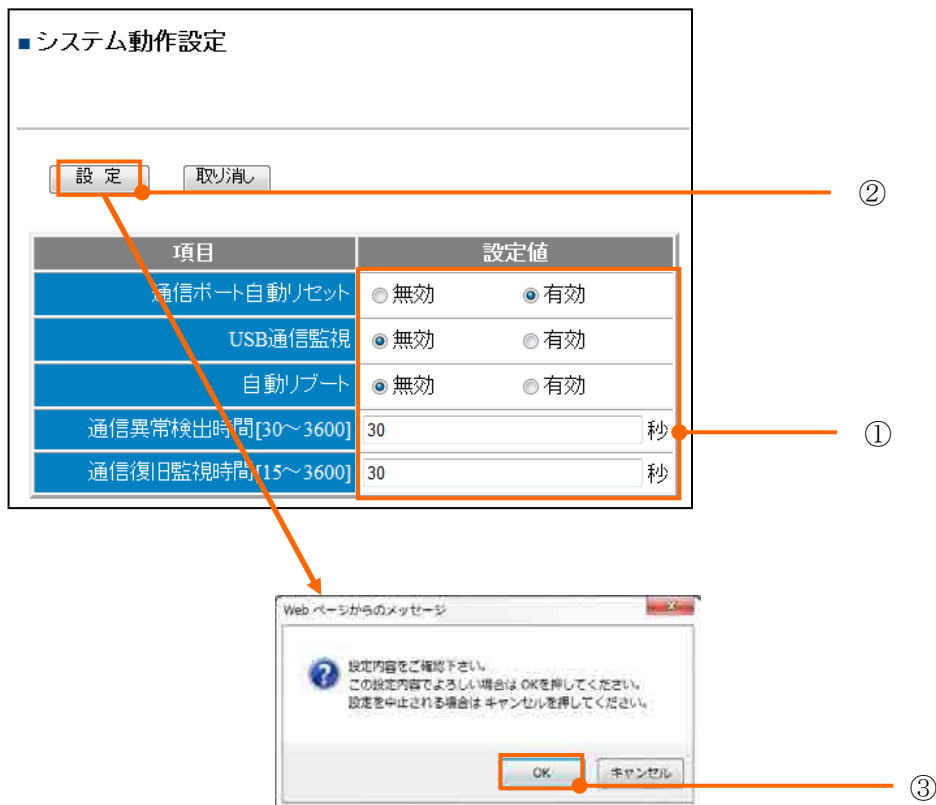


表 26-10 システム動作設定

項目	内容
通信ポート自動リセット	通信ポート自動リセット 無効/有効 設定します。
USB 通信監視	USB 通信監視 無効/有効 設定します。
自動リポート	自動リポート 無効/有効 設定します。
通信異常検出時間	通信異常検出時間 (60 秒～3600 秒) 1 秒単位にて設定します。
通信復旧監視時間	通信復旧監視時間 (15 秒～3600 秒) 1 秒単位にて設定します。

26.1.12. ウォッチドッグ設定

システム停止監視タイマ設定を行う画面です。

■ウォッチドッグ設定

設定 取り消し

システム起動する
システム起動しない

図 26-8 ウォッチドッグ設定画面

表 26-11 ウォッチドッグ設定

項目	内容
システム起動する	ウォッチドッグタイマ発生時、システム再起動します。
システム起動しない	ウォッチドッグタイマ発生時、システム再起動しません。

26.1.13. 定義ダウンロード (fitsa.zip)

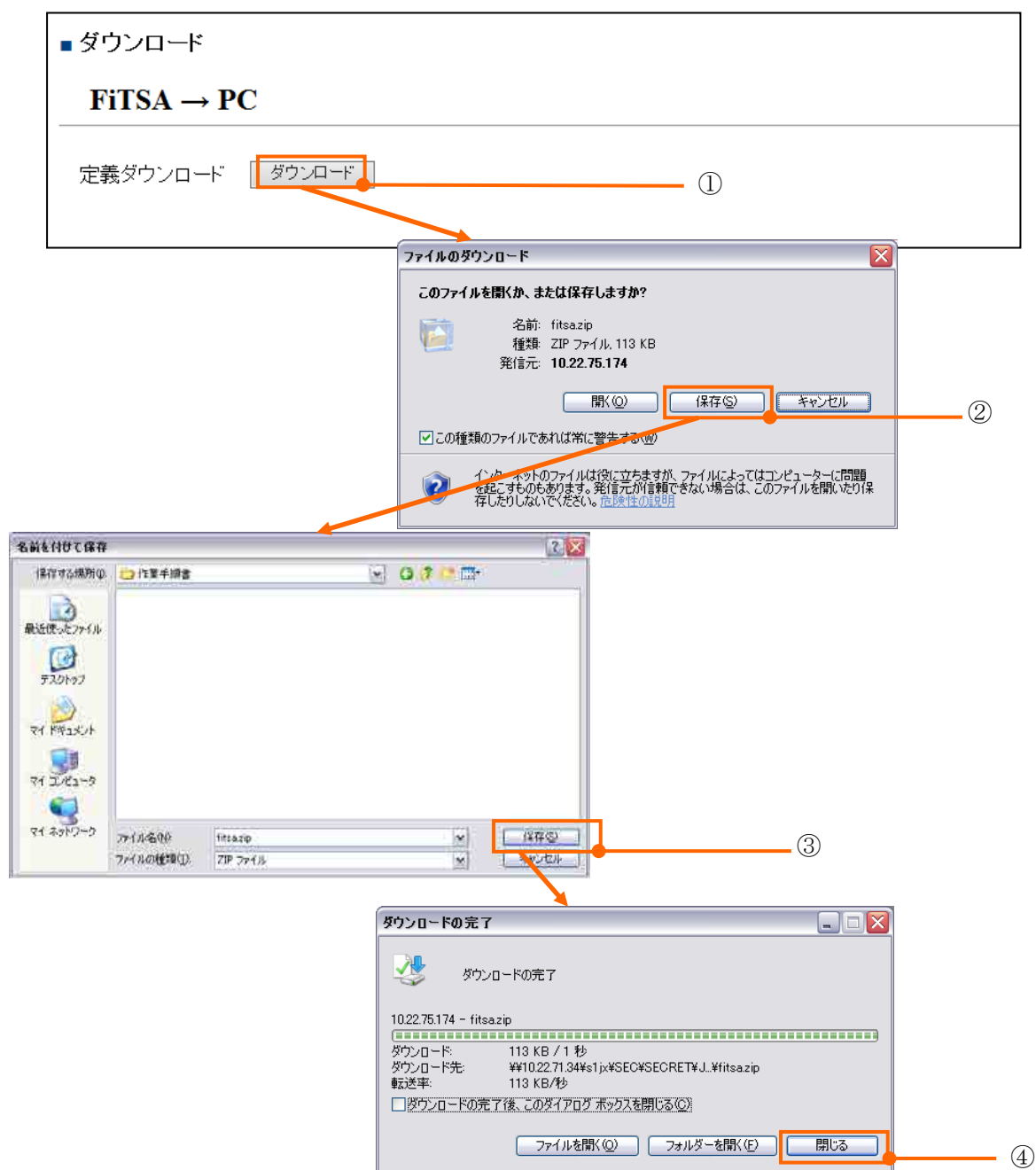
GreenTerminal 内の定義ファイルをダウンロードします。

管理者設定⇒設定⇒ダウンロード画面から開始します。

【手順】

- 画面①「ダウンロード」をクリックします。
- 画面②「保存」をクリックします。
- 画面③フォルダを指定し「保存」をクリックします。
- 画面④「閉じる」をクリックします。

以上で定義ダウンロード (fitsa.zip) 手順は完了です。

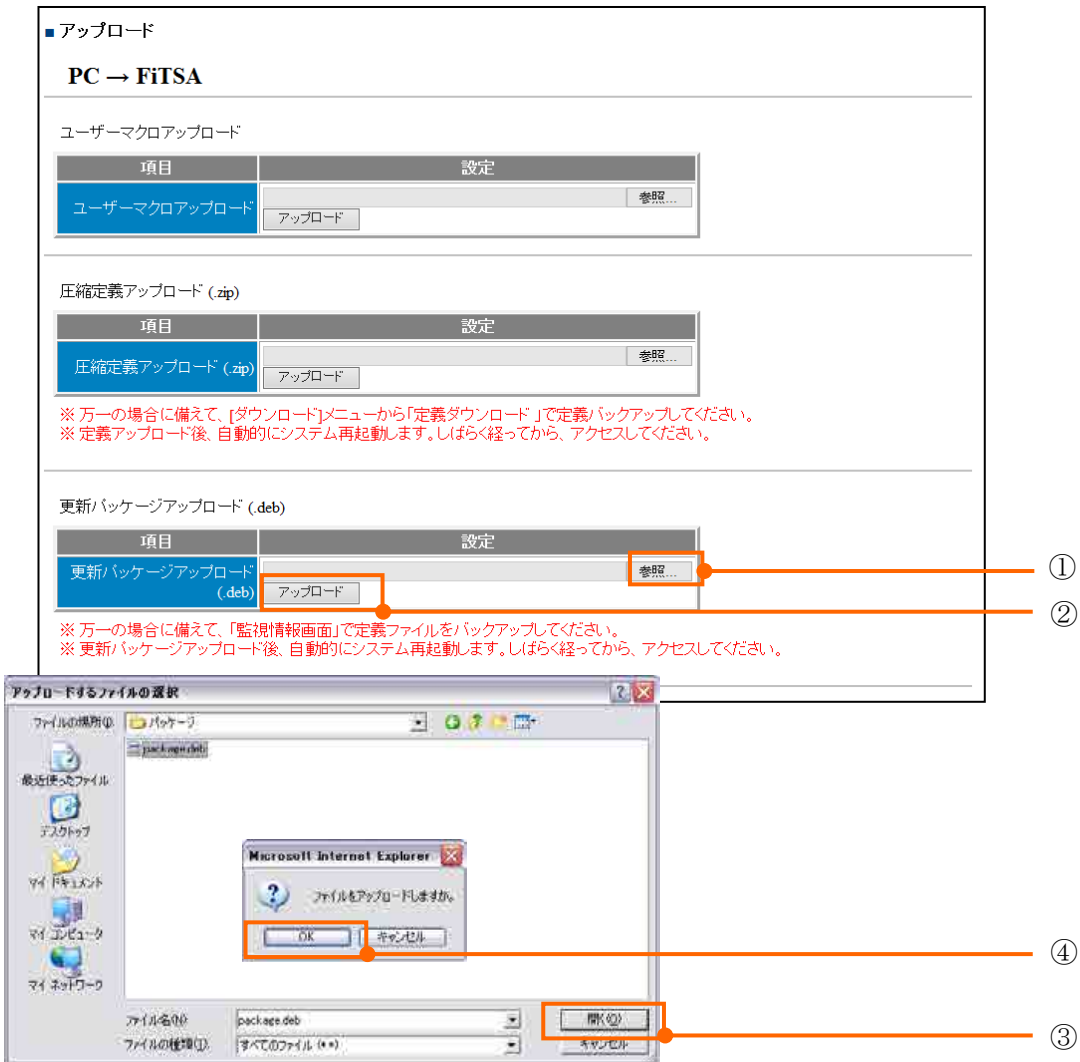


26. 1. 14. 更新パッケージアップロード (.deb)

パッケージを更新する為に使用します。

【手順】

- 画面①「参照」をクリックします。
- 画面②更新パッケージを選択し「開く」をクリックします。
- 画面③「アップロード」をクリックします。
- 画面④「OK」ボタンクリック後、アップロードが開始します。ファイルアップロード完了後、自動にて再起動し、更新パッケージファイルが反映されます。
(※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。)
以上で更新パッケージアップロード手順は完了です。



※アップロード中のLED表示状態

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (1) アップロード更新中 | : Status1 点滅、Status2 点滅 |
| (2) 再起動前 (5 秒) | : Status1 消灯、Status2 消灯 |
| (3) 再起動中 (30 秒) | : Status1 点灯、Status2 点灯 |
| (4) 再起動完了 | : Status1 点灯、Status2 消灯 |

26.1.15. 圧縮定義アップロード(.zip)

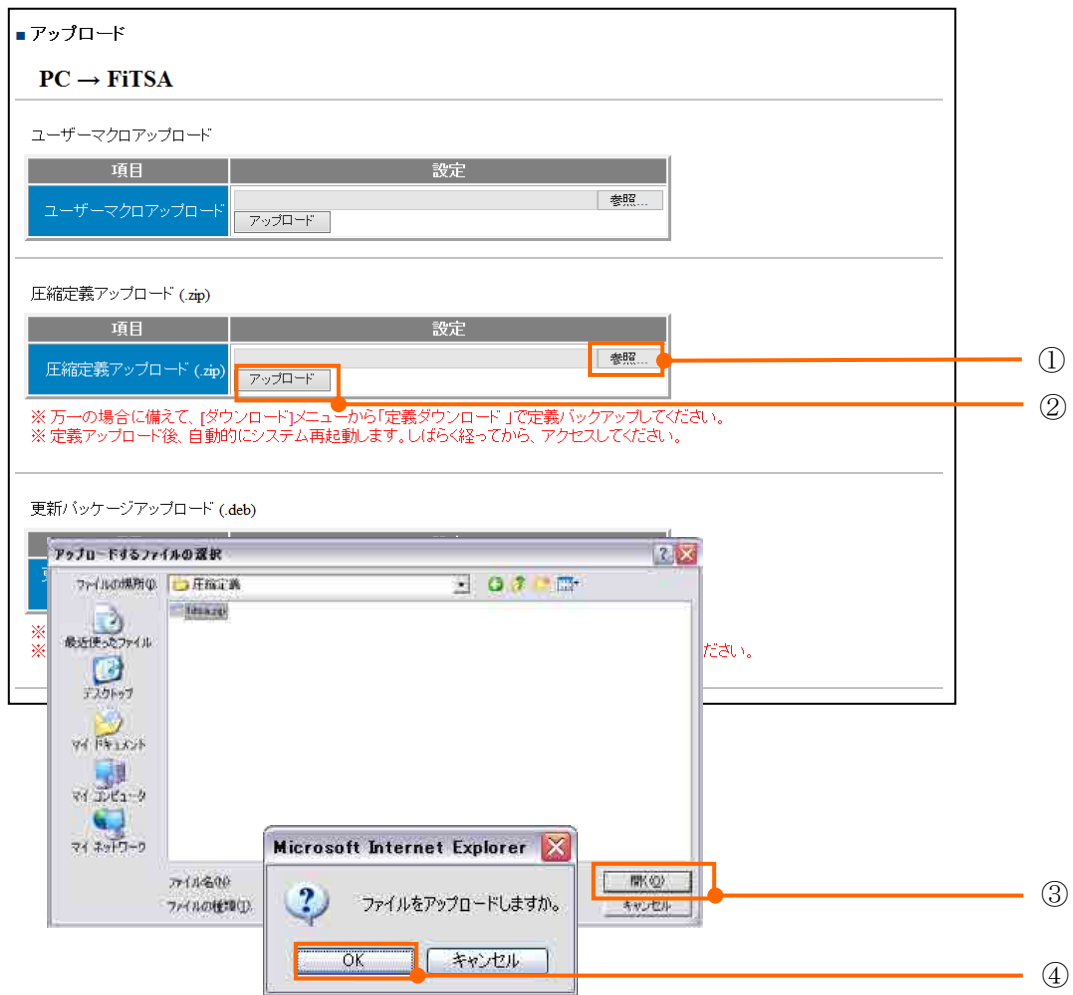
圧縮定義ファイルを GreenTerminal 内へアップロードします。

【手順】

- 画面①「参照」をクリックします。
- 画面②圧縮定義アップロードファイルを選択し「開く」をクリックします。
- 画面③「アップロード」をクリックします。
- 画面④「OK」ボタンクリック後、アップロードを開始します。圧縮定義ファイルアップロード後、自動的に再起動し、圧縮定義ファイルが反映されます。

(※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で圧縮定義アップロード手順は完了です。



※アップロード可能ファイル名称は、「fitsa.zip」になります。ファイル名を変更した場合は必ず「fitsa.zip」としてください。

26.1.16. ユーザーマクロアップロード

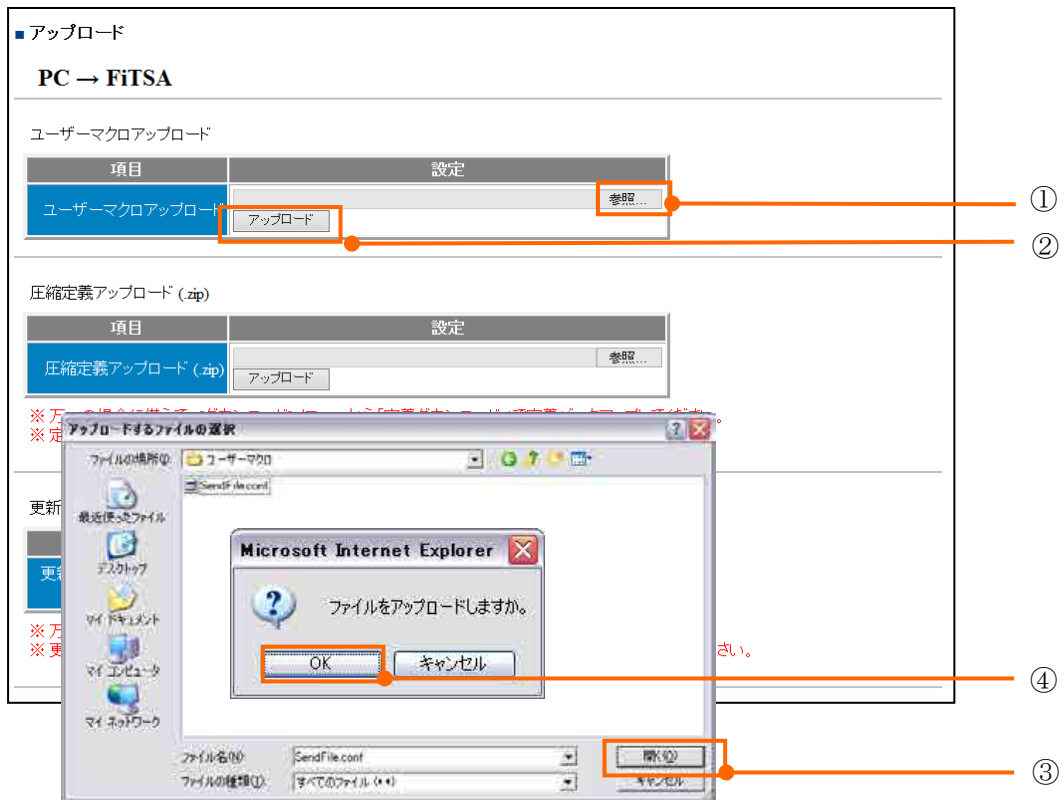
GreenTerminal で動作するマクロファイルをアップロードします。

【手順】

- 画面①「参照」をクリックします。
- 画面②ユーザーマクロファイルを選択し「開く」をクリックします。
- 画面③「アップロード」をクリックします。
- 画面④「OK」をクリック後、アップロードを開始します。ファイルアップロード後、自動的にユーザーマクロファイルを反映します。

(※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でユーザーマクロアップロード手順は完了です。



26.1.17. 設定ファイル管理

GreenTerminal 内にある設定ファイルの確認、削除を行います。

【手順】

- 登録しているファイルが一覧表示されます。
- 画面①削除したいユーザーマクロファイルのチェックボックスをクリックします。
- 画面②「削除」をクリックします。
- 画面③「OK」をクリックします。

(※「キャンセル」をクリックした場合、削除は無効になります。)

以上で設定ファイル管理、削除手順は完了です。

■ 設定ファイル管理

■ ユーザーマクロ管理

No.	ユーザーマクロ名称	日付	サイズ	属性	削除
1	FtpClient.rb	2015/09/01 18:20:17	11923 バイト	定義	<input type="checkbox"/>
2	SFtpClient.rb	2015/09/01 18:20:17	11359 バイト	定義	<input type="checkbox"/>

Web ページからのメッセージ

削除ファイルをご確認下さい。
削除してほしい場合は OK を押してください。
削除を中止される場合は キャンセル を押してください。

OK キャンセル

26. 2. RAS 情報

RAS 情報を下表に示します。各 RAS 項目内容は次章以降に記載します。



※ 「RAS 情報」をクリックするとメニューが表示されます。

表 26-12 RAS 情報リンクメニュー一覧表

メニュー	表示画面
RAS 情報	
FiTSA 情報	FiTSA 情報画面を表示します。
故障情報詳細	故障情報詳細画面を表示します。
版数情報	版数情報画面を表示します。
ログダウンロード	ログダウンロード画面を表示します。
IO/MEM 状態	IO/MEM 状態画面を表示します。
通信ポート表示	通信ポート表示画面を表示します。

26.2.1. FiTSA 情報表示

GreenTerminal の FiTSA 情報を表示します。

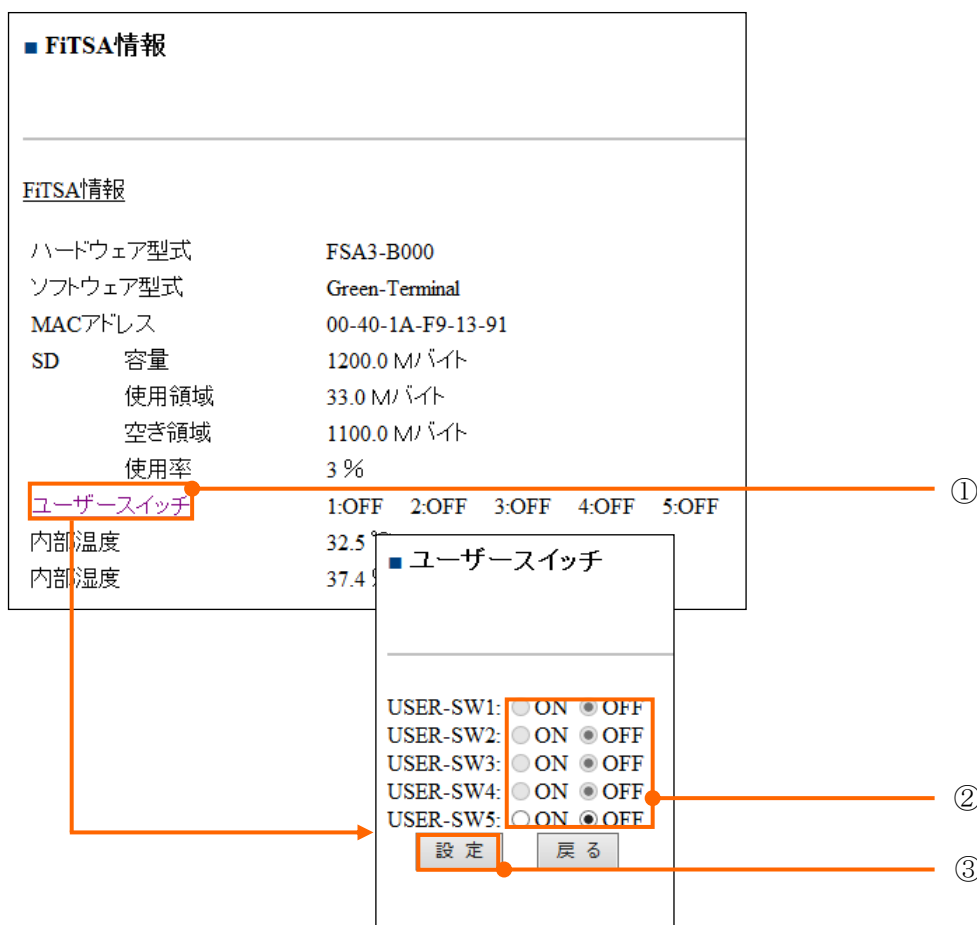


表 26-13 FiTSA 情報

項目	内容
ハードウェア型式	FiTSA 型式を表示します。
ソフトウェア型式	ソフトウェア型式を表示します。
MAC アドレス	本体の MAC アドレスを表示します。
SD 情報	SD 情報を表示します。
ユーザースイッチ	ユーザースイッチ情報 (ON : 有効、OFF : 無効)
内部温度	本体内部温度を表します。
内部湿度	本体内部湿度を表します。

typeAR

MAC アドレスは、1 つのみになります。

GT2

MAC アドレス上側 : ch1、MAC アドレス下側 : ch2、MAC アドレスになります。
内部温度、内部湿度は表示しません。

26.2.1.1. ユーザースイッチ設定手順

GreenTerminal のユーザースイッチ設定を行います。

【手順】

- ①GreenTerminal の詳細情報画面から「ユーザースイッチ」をクリックします。
- ②ラジオボタン「ON」「OFF」によりユーザースイッチの設定を行います。
(※ PATLITE 通信ライブラリを使用し、USER-SW 5 の場合のみ、
ON : PATLITE 点灯時ブザー発生、OFF : PATLITE 点灯時ブザー消音)
- ③「設定」をクリックにて設定保存し完了します。保存後有効になります。
(※「取り消し」をクリックした時、選択された内容はクリアされます。)

26.2.2. 故障情報詳細表示

GreenTerminal 内で発生している故障を、故障情報詳細画面に「重故障」「軽故障詳細」「アラーム詳細」の3種類にわけて情報表示します。



表 26-14 故障情報詳細一覧

項目	内容
重故障詳細	重故障の情報を表示します。
軽故障詳細	軽故障の情報を表示します。
アラーム詳細	アラームの情報を表示します。

26.2.3. 版数情報表示

GreenTerminal 版数情報を表示します。

■ 版数情報	
<u>ソフトウェア版数</u>	
カーネル	Linux FiTSA 2.6.26-at13 #7 Tue Sep 4 18:48:57 JST 2012 armv5tejl GNU/Linux
root.img	root-FS_V00L07
アプリケーション版数	V11E01L001
リリース年月日	2014/09/26

表 26-15 版数情報詳細

項目	内容
カーネル	カーネル版数情報を表示します。
root.img	Root 版数情報を表します。
アプリケーション版数	アプリケーション版数情報を表示します。
リリース年月日	アプリケーションリリース年月日情報を表示します。

26.2.4. ログダウンロード

GreenTerminal 内に蓄積されたログデータをダウンロードする画面です。

【手順】

- 画面①「全 RAS 情報作成」をクリックします。
- 画面②「Refresh」をクリックします。
- 画面③全 RAS 情報更新日時、更新表示を確認します。
- ④「DownLoad」をクリックし、保存するフォルダを指定し、画面の指示によりファイルを保存してください。

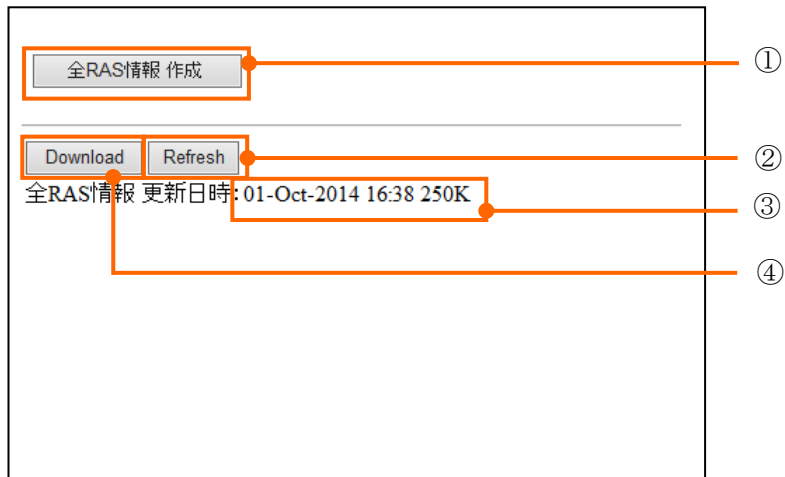


図 26-9 ログダウンロード操作画面

注意！

ログ作成時間は、動作状況により 5 分かかることがあります。
保存されたファイルは、パスワードにより保護されています。

26.2.5. 通信ポート表示

GreenTerminal に接続している通信ポートが有効のとき情報を表示します。

26.2.5.1. RS-232C 情報

RS-232C 通信ポート情報を表示します。

■ 通信ポート表示	
RS-232C1	
項目	値
ボーレート	57600 bps
ストップビット	1
データビット	8
パリティビット	なし
フローコントロール	なし

表 26-16 RS-232C 情報一覧

項目	表示情報内容
ボーレート	2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200
ストップビット	1 ビット、2 ビット
データビット	7 ビット、8 ビット
パリティビット	なし、奇数、偶数
フローコントロール	なし、XON/XOFF、RTS/CTS

26. 2. 5. 2. RS-485 情報

RS-485 通信ポート情報を表示します。

■通信ポート表示	
RS-485	
項目	値
ボーレート	19200 bps
ストップビット	1
データビット	7
パリティビット	奇数
フローコントロール	なし

表 26-17 RS-485 情報一覧

項目	表示情報内容
ボーレート	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200
ストップビット	1 ビット、2 ビット
データビット	7 ビット、8 ビット
パリティビット	なし、奇数、偶数
フローコントロール	なし、XON/XOFF、RTS/CTS

27. トラブルシューティング

トラブル内容		
■ GreenTerminal 画面にアクセスできない		
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> ・アクセスした IP アドレスが正しいか確認してください。 ・LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 正しければ LAN コネクタの LED が点灯・点滅しています。 (※パーソナルコンピュータと GreenTerminal を直接接続する場合はクロス LAN ケーブルを使用してください) ・本体前面の LED 「Status1」 が点灯しているか確認してください。 (※本体電源投入後、LED が点灯するまでに数分かかります) 	
	■ GreenTerminal にアクセスできているようだが、画面表示がおかしい	
	確認事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ Web ブラウザのインターネット一時ファイルと履歴をクリアしてから再度アクセスしてください ※Internet Explorer8 のクリア手順： 上部メニューの「ツール」⇒「インターネットオプション」を順に選択し、 表示された全般タブ上の「ファイルの削除」および「履歴のクリア」を実行します。 	
■ タグ定義ファイル更新後の再起動でエラーLED（赤）が点灯し、画面表示がおかしい		
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> ・タグ定義ファイルに不適切な記述がなかったか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ CSV 形式ファイルになっていますか？ ・ テキスト編集（メモ帳など）でファイルを開いたとき、すべての項目に「,」（半角カンマ）が正しく挿入されていますか？ ・ 行間に余計な空き（改行）がないですか？ ・ 「連番」に重複や抜けがありませんか？ ・ 「タグNo.」に重複がありませんか？ (※「11.1.2 各列の設定項目詳細」を参照ください)	
■ 画面表示で最新の計測値が 0、もしくは、「-」（ハイフン）が表示される。		
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> ・計測機器が正常に動作しているか確認してください。 ・計測機器との接続ケーブルが外れていないか確認してください。 ・接続機器の通信ライブラリ設定が正しいか確認してください。 (※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください) ・タグ定義ファイルを更新した場合、定義に不適切な記述がなかったか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「入力種別」の選択番号は正しいですか？ ・ 「局番」が接続機器側の設定と合っていますか？ ・ 「回路番号」が接続機器側の設定と合っていますか？ ・ 「データ種別」の信号名は一字一句正しいですか？ (※「11.1.2 各列の設定項目詳細」を参照ください)	

■GreenTerminal の初期 IP アドレスを教えてください。	
操作方法	<ul style="list-style-type: none"> GreenTerminal の初期 IP アドレスはネットワーク設定 1「192.168.0.1」になります。 ネットワーク設定 2「192.168.1.2」になります。 JavaScript 画面表示する場合は URL、http://192.168.0.1/gt になります。 Silverlight 画面表示する場合は URL は、http://192.168.0.1 になります。
■ IP アドレスを忘れてしまった。適応アプリ版数 (V08E01L002 以降)	
操作方法	<p>GreenTerminal の IP アドレスを一時的に初期値に変更して、設定した IP アドレスの確認をすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源 ON 状態時 GreenTerminal の SW を連続 ON します。 LED「Status1」「Status2」が同時点滅します。 一時的に IP アドレスが「192.168.0.1」に変更されます。 初期値の IP アドレスで GreenTerminal に接続していただき、設定した IP アドレスを確認してください。「7.2 固定アドレスを設定する」を参照ください。 <p>注意) 5 分経過、または電源再投入後は元の IP アドレスに戻ります。</p>
■ ネットワーク設定が 2 回線設定できますが何に使用するのでしょうか	
操作方法	<p>使用方法 1</p> <p>ルータを使用しない構成の場合、セグメントが異なるネットワーク製品を使用する場合に、ネットワーク設定 2 に接続するネットワーク製品の同一セグメントアドレスを設定します。</p> <p>使用方法 2</p> <p>GreenTerminal を複数使用する場合、ネットワーク IP アドレスを忘れた場合の回避策とし、各 GreenTerminal に共通のネットワーク IP アドレスを、ネットワーク設定 2 に設定します。ネットワーク IP アドレス 2 に接続し、ネットワーク設定 1 を確認する為に使用します。</p> <p>通常は、未設定にし、ネットワーク IP アドレス接続の重複を防ぎます。</p>
■FeMIEL 通信ライブラリが 2 種類ありますが、どちらを使用したらよいでしょうか	
操作方法	<ul style="list-style-type: none"> 通常は、FeMIEL 1S を使用してください。 <p>FeMIEL ライブラリ選択時、データ収集を行った場合、1 分収集データが収集できない場合があります。</p>
■Internet Explorer 10 を使用しています、表示できない画面があります。	
操作方法	<ul style="list-style-type: none"> 一部の表示機能に対応していません。 <p>Internet Explorer メニュー「ツール」⇒「互換表示」に切り替え再表示してください。</p>
■485 機器は 1 系統何台まで接続可能でしょうか。	
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> USB-485 変換器 (MOXA Uport1130I) を使用し 31 台まで接続可能です。 <p>32 台以上接続する場合は、232C-485 変換器 (MOXA TCC-80I) をご使用し最大 62 台まで接続可能になります。232C-485 変換器と GreenTerminal は接続できませんので、別途 232 ケーブルの購入をお願い致します。</p> <p>63 台以上接続する場合は、別途 GreenTerminal の追加購入をお願い致します。</p>

■ タグ定義をアップロードしても反映されません。	
操作方法	<ul style="list-style-type: none">・ タグ定義の反映には定義アップロード後、本体の再起動が必要になります。 <p>18.1.2 再起動を実施するを参照ください。</p> <p>定義適用に再起動が必要な設定ファイルは下記ファイルになります。</p> <ul style="list-style-type: none">① タグ定義、② EMS 情報定義③ マンド定義④ マンド出力定義
■ Internet Explorer 11 を使用していますが、JavaScript 画面が表示されません。	
操作方法	<ul style="list-style-type: none">・ Internet Explorer メニュー「ツール」⇒「互換表示設定」を無効にしてください。

28. 外観図

GreenTerminal の外観図について示します。

28.1. FSA3-B000

typeAR

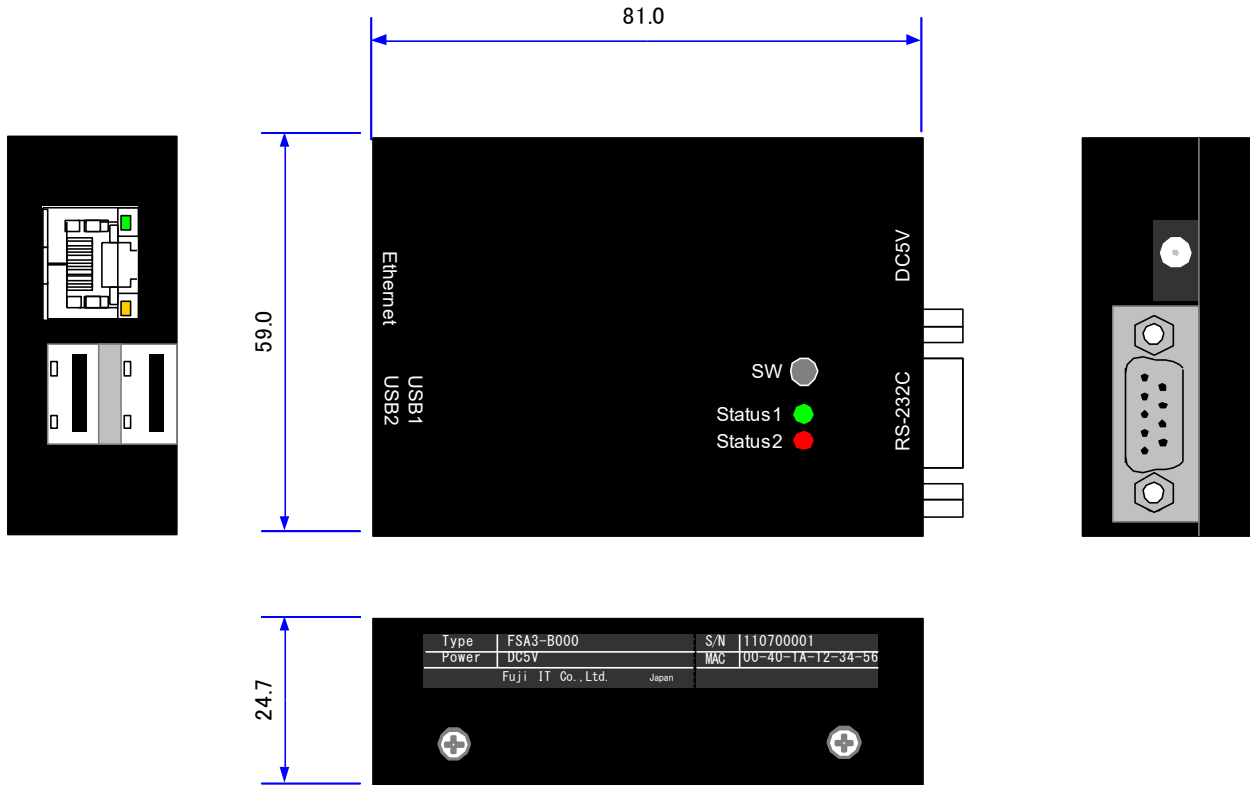


図 28-1 本体前面・側面図

AC アダプタ

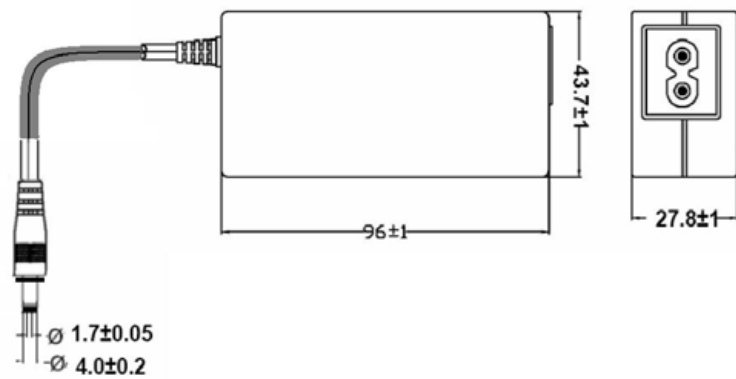


図 28-2 付属 AC アダプタ前面・側面図

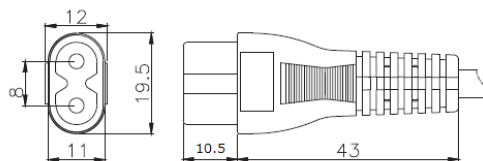


図 28-3 ACコードアダプタ側コネクタ寸法

28.2. FSA4-B000

GT2

本体

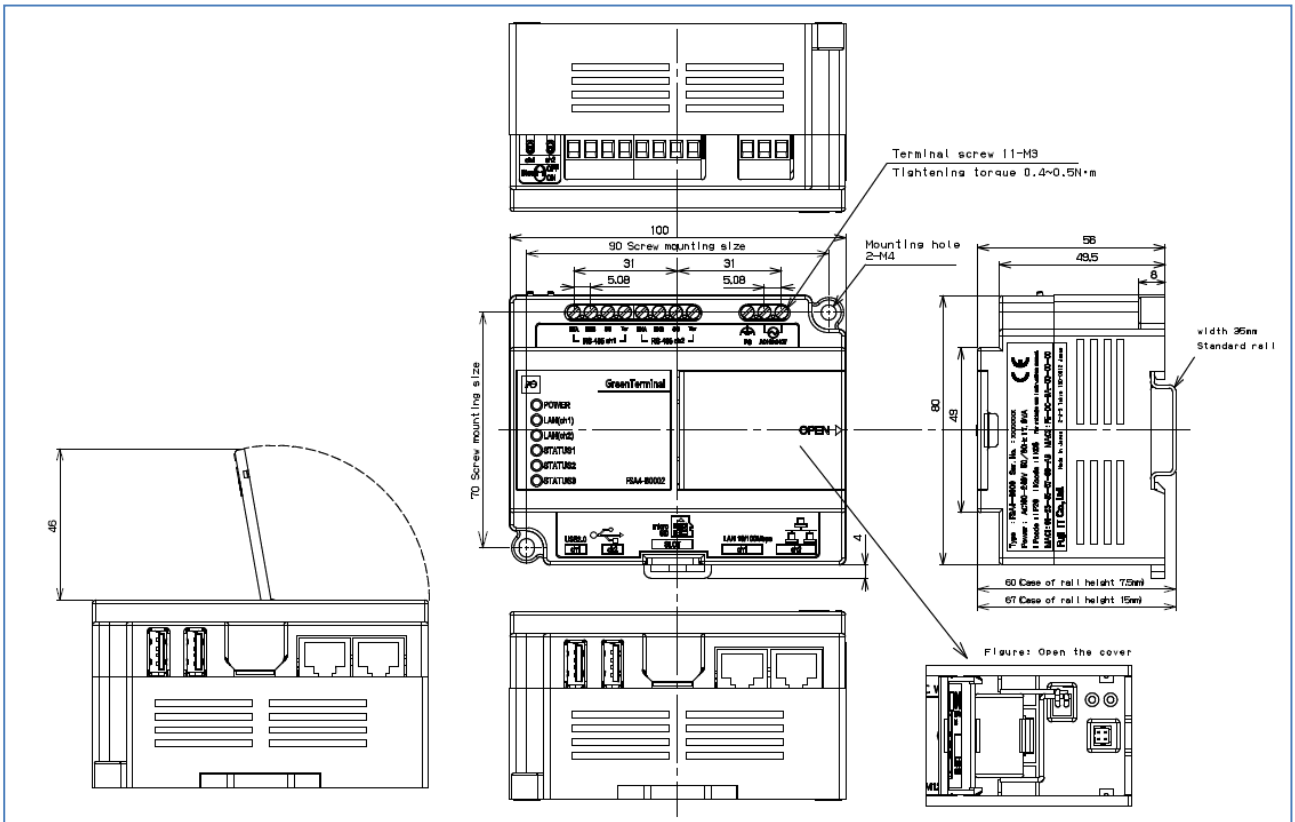
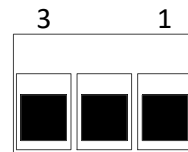


図 28-4 本体前面・側面図

AC コネクタ

- ヨーロピアン端子台に AC100V-240V の電源を接続してください。
- 推奨適用電線は 0.9mm²–1.5mm²、ねじ締め付けトルクは 0.4Nm です。
- 配線には棒端子を使用してください。
(推奨棒端子 フェニックスコンタクト社製 3200823)
- 推奨以外の棒端子を使用する場合は、受け側端子の深さが 8mm になりますので、棒端子のピン長さは 8±1mm を推奨致します。
- 本器の電源回路に、富士オートブレーカ(富士電機機器制御製 BW32AAG-2P005)の利用を推奨します。
- FG 端子を設置箇所 の FG に接続してください。

ピン番号	信号名
1	AC
2	
3	FG



ヨーロピアン端子台

29. 製品仕様

GreenTerminal の製品仕様について記述します。

表 29-1 GreenTerminal 製品仕様一覧

ハード型式		FSA3-B000	FSA4-B000
電源	入力電圧	DC5V±5%	AC100~240V
消費電力		1.2W (最大 1.9W)	17VA 以下
物理的環境	動作温度	-20 ~ +65°C	-10 ~ 55°C
	保存温度	-20 ~ +70°C	
	動作湿度	10 ~ 95%RH (結露なきこと)	20 ~ 95%RH
	保存湿度	5 ~ 95%RH (結露なきこと)	(結露なきこと)
インターフェース	Ethernet	10/100M × 1	10/100M × 2
	USB	2.0 × 2 (Hi-Speed×1、 Full-Speed×1)	2.0 × 2 (High-Speed)
	シリアル	RS-232C ×1 (非絶縁、フル制御線)	RS-232C×2 (232C コンバータ ^{※4} を使用)
RS-422/485 ×1 (RS485 コンバータ ^{※1} を使用)		RS-422/485 ×2	
ストレージ		2GB microSD × 1 (活線挿抜はできません)	
RTC	時間精度	平均月差±30 秒程度 (参考値) ^{※2}	平均年差 50 分以下
	バックアップ	ボタン電池 ^{※3} により最低 2 年間保持 (通電中は電池を消費しません)	5 年以上(周囲温度 25°Cにて) ^{※5}
寸法 (突起を除く)		81.0mm×59.0mm×24.7mm	100.0 mm×80.0 mm×56.0 mm
重量		約 150g	約 240g

※ 1 推奨 RS422/485 コンバータ

品名	型番	メーカー	絶縁
USB-RS422/485 コンバータ	UPort-1130I	MOXA	AC2kV フォトカプラ絶縁
RS-232C-RS422/485 コンバータ	TCC-80I	MOXA	AC2.5kV フォトカプラ絶縁

注意!

本装置と USB-RS422/485 コンバータの組合せでは RS485/4 線が使用できません。RS485/4 線を使用する場合、RS232C-RS422/485 コンバータをご使用ください。

※ 2 周囲温度 25°C時の参考値です。周囲温度に大きく影響を受けます。

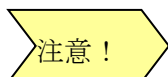
※ 3

注意!

お客様によるボタン電池交換は行わないで下さい。交換必要の際は、弊社までお問合せください。

※ 4 推奨 232C コンバータ

品名	型番	メーカー	絶縁
USB-RS-232C コンバータ	UPort-1110	MOXA	なし
USB-RS-232C/422/485 シリアル・コンバータ	UPort-1150I	MOXA	AC2kV フォトカプラ絶縁



各 USB コンバータは、活線挿抜は実施しないようにしてください。
通信が正常にできなくなる場合があります。

※ 5 電池は、約5年間で消費します。

電池消耗の目安として、通電開始日（電池コネクタ接続時）を、お客様にて管理をお願いします。

表 29-2 ACアダプタ仕様

本体型式		FSA3-B000	FSA4-B000
電源	入力電圧	AC 100 ~ 240V ^{**4}	なし
	出力電圧	DC 5V ± 5%	
物理的環境	動作温度	-10 ~ 60℃	
	保存温度	-60 ~ 80℃	
	動作湿度	5 ~ 90%RH (結露なきこと)	
	保存湿度	5 ~ 90%RH (結露なきこと)	
寸法 (突起を除く)		96.0mm × 43.7mm × 27.8mm	
重量		250g 以下	

30. 取り付け方法

本製品を DIN レールに取り付ける方法について説明します。

30.1. FSA3-B000

typeAR

【取り付け手順】

(1) 取り付け板に同梱の DIN レール留め具を 4 箇所ネジ止めします。

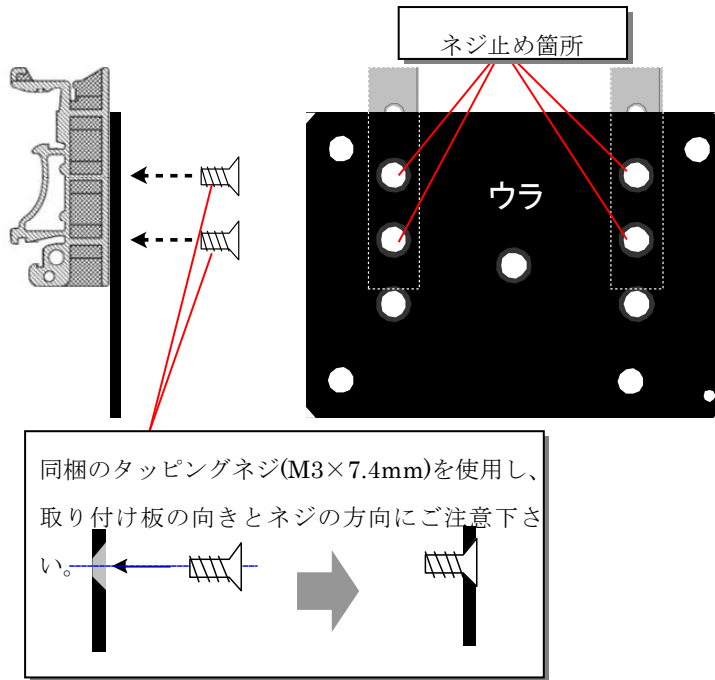


図 30-1 取り付け手順 (1)

(2) 本体背面に取り付け板を 4 箇所ネジ止めします。

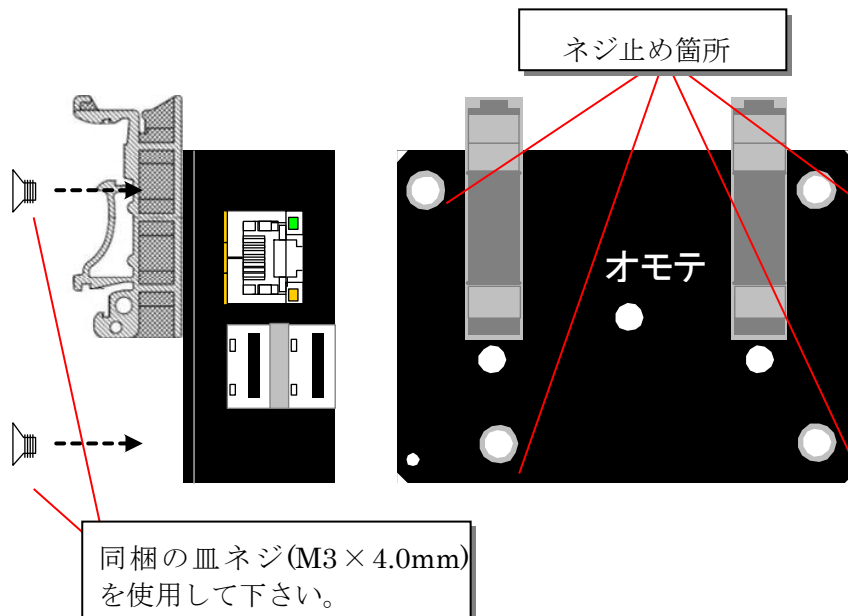


図 30-2 取り付け手順 (2)

- (3) 左右 2 個の DIN レール留め具を下図の①、②の順ではめ込み、DIN レールに本製品を取り付けます。

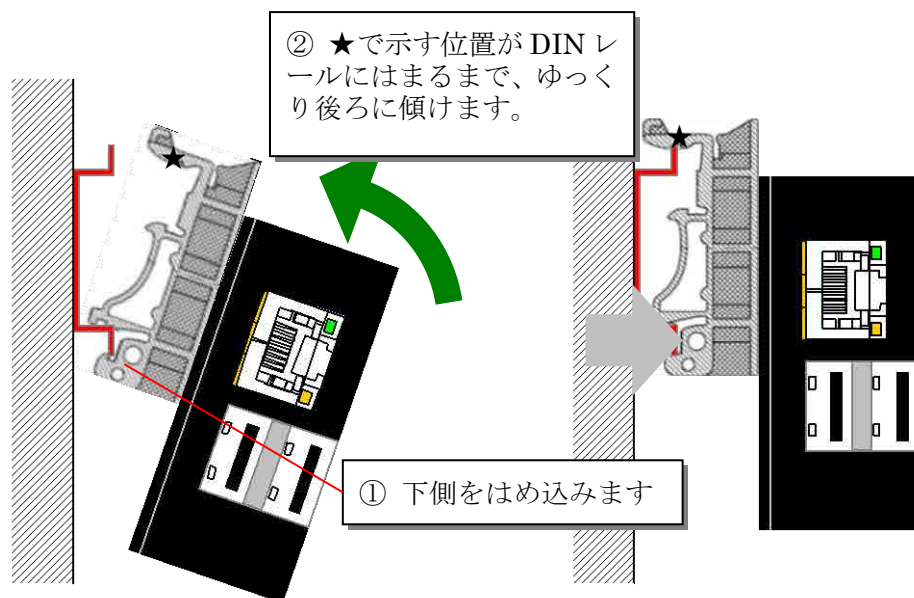


図 30-3 取り付け手順 (3)

【取り外し手順】

- (1) 下図の◎で示す「くぼみ」にマイナスドライバ等を挿入して上部に押し上げ、上部をレールから外し (左右 2 個の DIN レール留め具を引っ掛かりが外れた状態にします)、本製品の上部を手前に引いて DIN レールから外します。

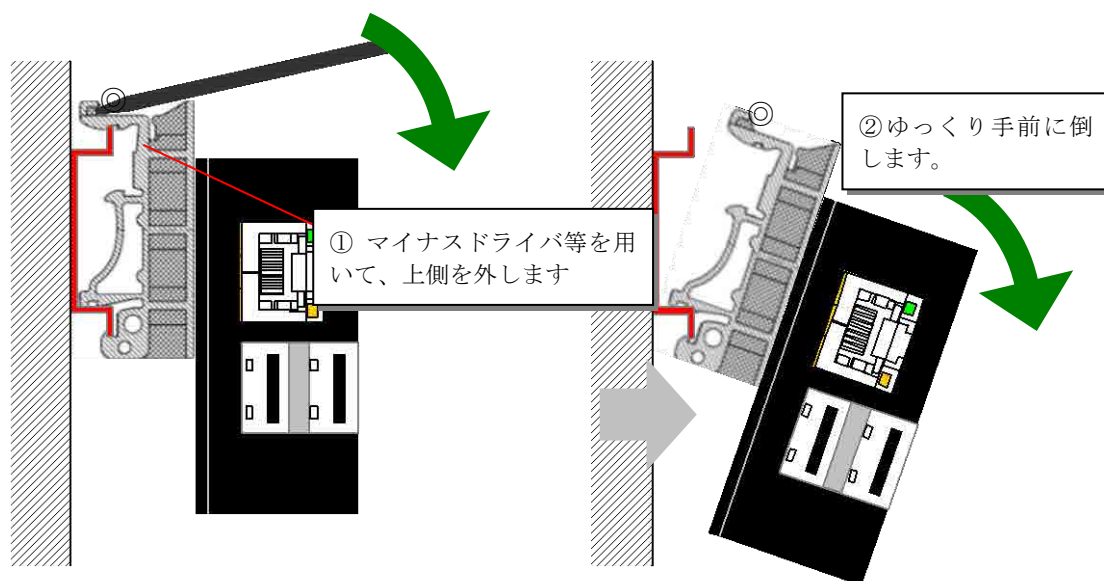


図 30-4 取り外し手順

本製品の接地方法について説明します。

【手順】

- (1) **取り付け板**の隅に設けられた FG 取り付け穴に、M3 ネジ（長さ 2～3mm）を用いて接地線をネジ止めします。

接地線には圧着端子を付けて下さい。やむを得ず裸線のまま取り付ける場合、スプリングワッシャを間に入れるなどし、接地線を固定して下さい。

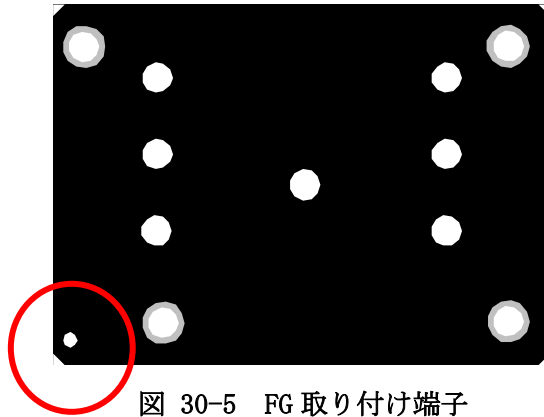
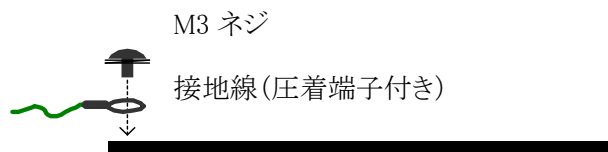


図 30-5 FG 取り付け端子



M3 ネジ

接地線 (圧着端子付き)

図 30-6 FG 取り付け

30.2. FSA4-B000

取り付けは、DIN レール（IEC 規格レール）又は、ネジにて取り付けてください

30.2.1. DIN レール取り付け

本製品を DIN レールに取り付ける方法について説明します。

【取り付け手順】

DIN レール留め具を下図の①、②順ではめ込み、DIN レールに本製品を取り付けます。

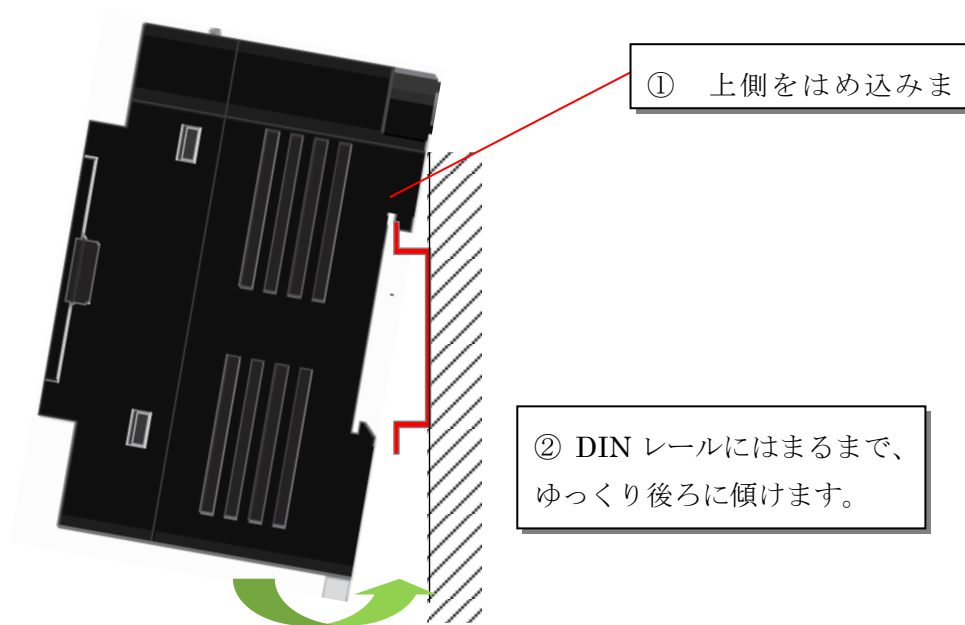


図 30-7 取り付け手順

【取り外し手順】

下図中に○で示すレバーをマイナスドライバ等を挿入して下に引き下げ、下部をレールから外し、本製品を上へ引き上げて DIN レールから外します。

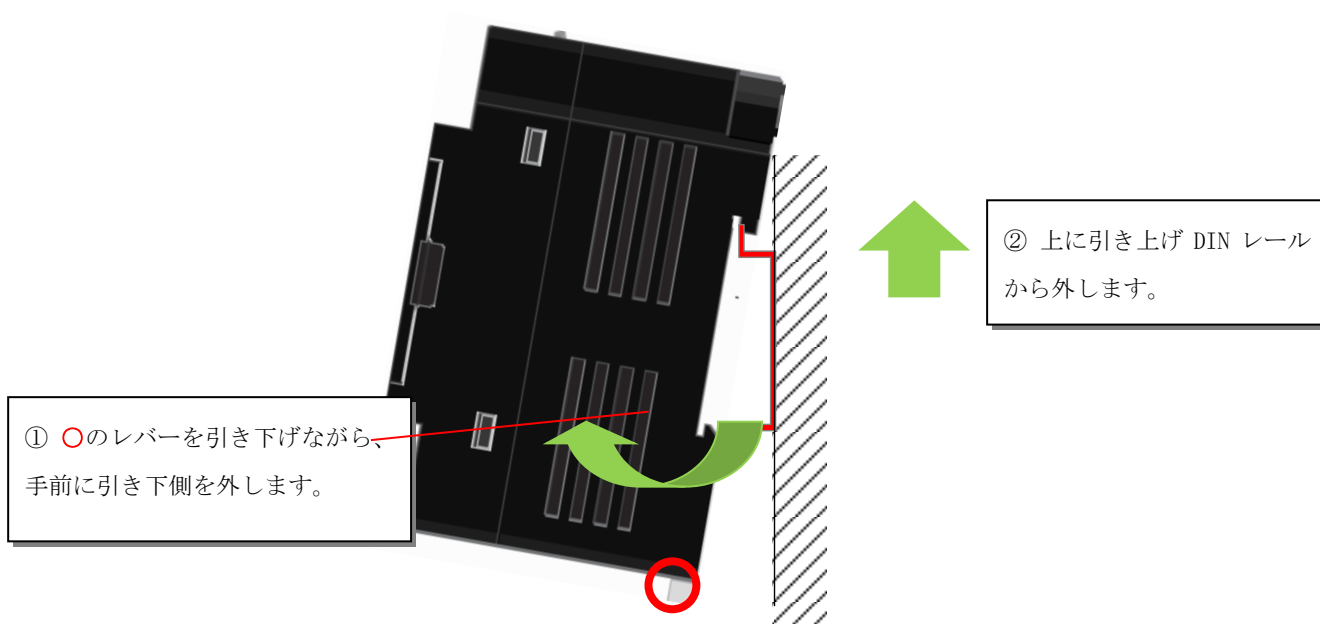
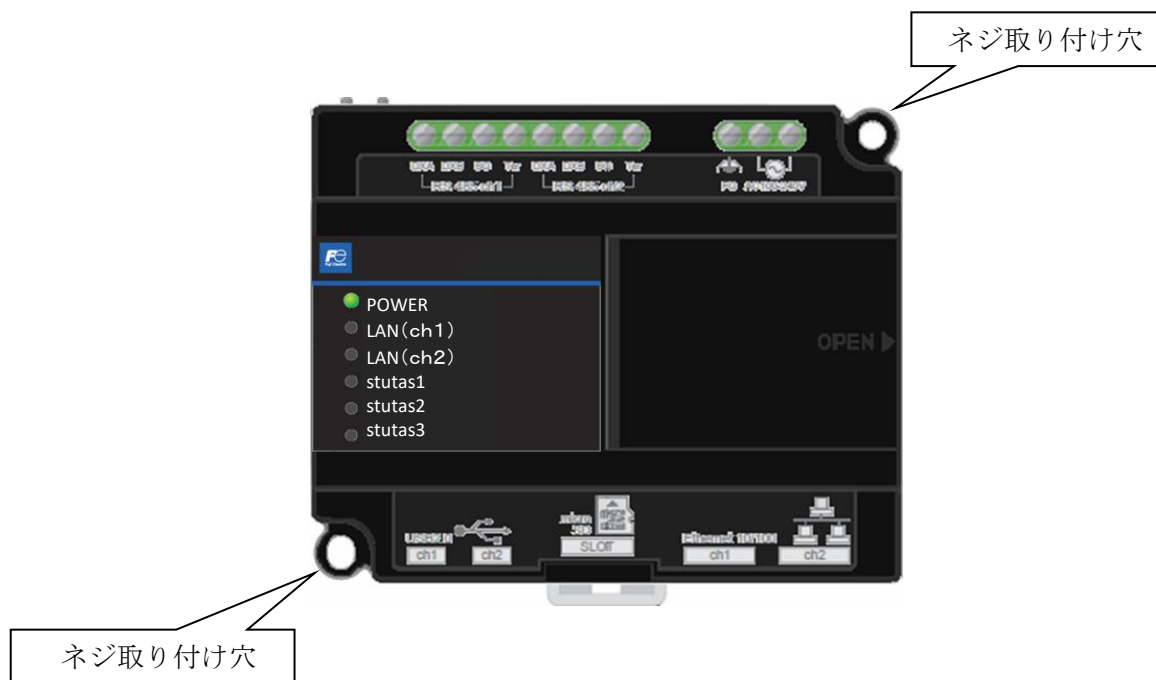


図 30-8 取り外し手順

30.2.2. ネジ取り付け

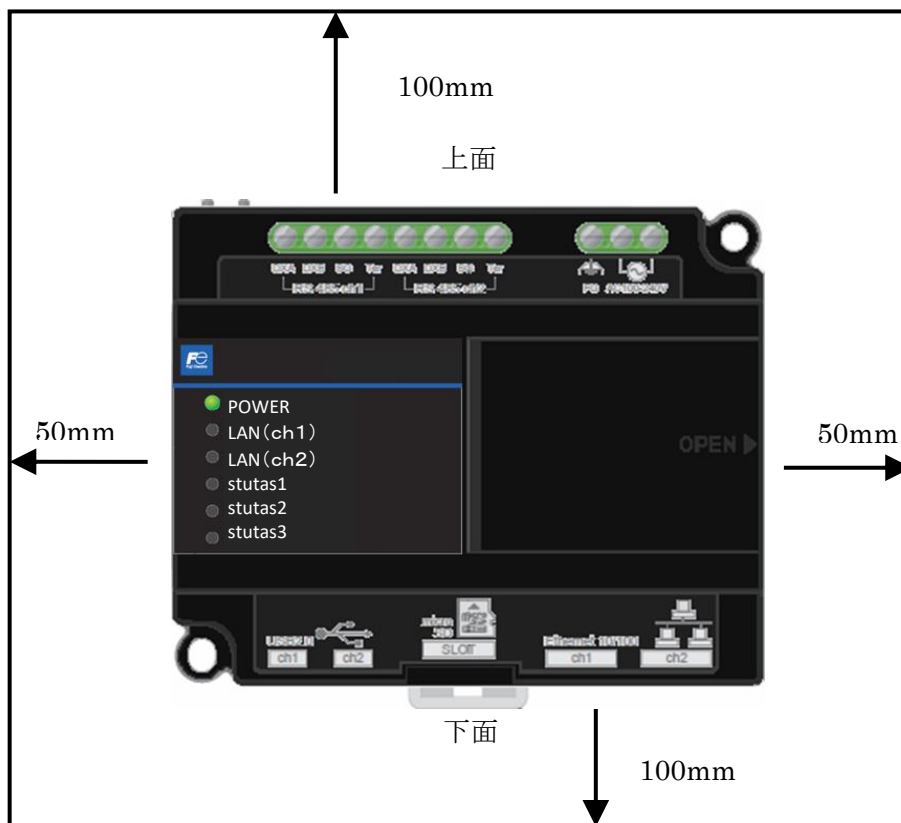
ネジ取り付け時は、下図のように上向き方向になるようにしてください。

取り付けネジは M4 ネジを使用してください。推奨ネジ締め付けトルクは、1.5Nm です。



取り付け位置

本製品と他の機器や配線ダクトとは、垂直方向で 100mm 以上、水平方向で 50mm 以上の間隔をあけて設置してください。これらが守られない場合、本機の異常加熱や、寿命が短くなる可能性があります。



本製品の接地方法について説明します。

【手順】

- (1) 本製品 FG 端子に、棒端子を用いて接地線を接続します。

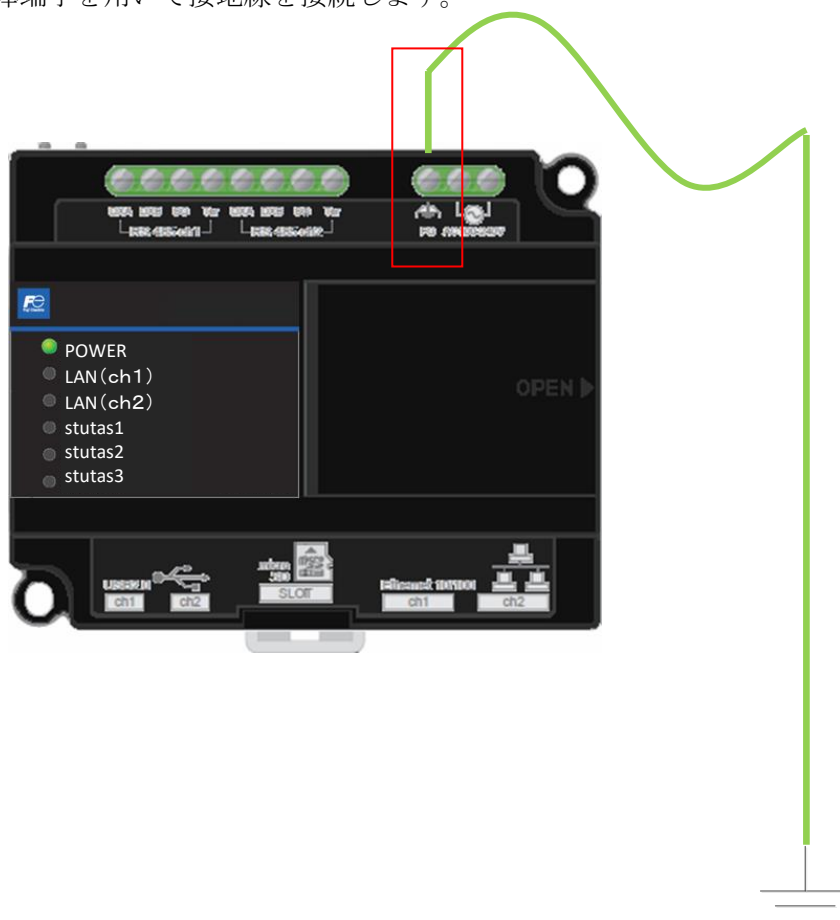


図 30-9 FG 取り付け

※ ケースには通気穴（スリット）があいています。この穴を塞ぐと内部温度が上昇し設計寿命が短くなる恐れがありますので、異物などで通気穴を塞がないようご注意ください。

31. ソフトウェアについて

本製品に含まれるソフトウェア（以下、本ソフトウェア）につきまして、著作権は富士アイティ株式会社が保有します。

本ソフトウェアを無断で譲渡、転売、2次配布することは一切禁止いたします。

当社は本ソフトウェアに関し、海外での保守サービス及び技術サポート等を行っておりません。

本ソフトウェアの運用の結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承ください。

なお、本製品には GPL, LGPL の適用を受けるソフトウェア、Apache ライセンス適用を受けるソフトウェア、および「OpenSSL」が含まれています。これらのソフトウェアは、上記の著作権、禁止事項の対象とはなりません。著作権、制約については、以降に記すそれぞれのライセンスに準じます。

31.1. GNU General Public License, Lesser General Public License 適用ソフトウェアについて

本製品には、GNU General Public License（以下 GPL とします）または GNU Lesser General Public License（以下 LGPL とします）の適用を受けるソフトウェアが含まれております。

お客様は GPL、LGPL の条件に従いこれらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があります。

ソースコードの入手をご希望の際は、お手数ではございますが巻末の[お問合せ先]までご連絡をお願いします。実費にて、機械により読み取り可能な完全なソースコードを頒布します。なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

以下に、GPL の原文を記載します。

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--

to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim

or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program,

the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will

automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add

an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best

GreenTerminal

way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'. This is free software, and you are welcome
to redistribute it under certain conditions; type `show c'
for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright

disclaimer” for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program `Gnomovision’
(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The

particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version” .

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or

b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for

debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.
- c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.
- d) Do one of the following:
 - 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.
 - 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.
- e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.
- b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy’s public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

31.2. Apache ライセンス適用ソフトウェアについて

本製品には Apache License Version 2.0 の適用を受けるソフトウェアが含まれます。

以下に、Apache License Version 2.0 の原文を記載します。

Apache License Version 2.0

1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

“control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding

shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such

Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise

complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

31.3. OpenSSL ソフトウェアについて

本製品には、OpenSSL ツールキットを利用するために OpenSSL プロジェクトによって開発されたソフトウェアが含まれております。(This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit.)

当該ソフトウェアの著作権者の要求に基づき、弊社は、以下の内容をお客様に通知する義務があります。下記内容をご一読くださいますよう、お願い申し上げます。

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

変更履歴

版数	変更内容
6.3.3	—
7.0.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機能追加により、以下説明を追加しました <ul style="list-style-type: none"> ・ デマンド復旧出力制御⇒12.3.4 参照 ・ DNS 設定時、成功／失敗追加⇒12.6 参照 ・ Uport1130I RS-485 通信タイプ切換え手順 ・ システム動作設定⇒26.1.9 参照 ・ ネットフィルター設定、⇒26.1.6 参照 ・ VPN 端末認証設定⇒26.1.7 参照 ・ VPN クライアント設定 ⇒ 26.1.8 参照 ・ ログダウンロード ⇒26.2.4 参照 ・ HTTP プロキシ認証⇒26.1.3 参照 2. 通信ライブラリ追加により、以下の説明を追加しました <ul style="list-style-type: none"> ・ modbus[Scale]⇒9.2.7 参照 ・ IH インバータ⇒9.2.8、 21.15 参照 ・ 汎用タケモトデンキ⇒9.2.9、 21.19 参照 ・ おんどとり (RTR-500) ⇒9.3.8 参照、 21.5.2 参照 ・ 明星電気⇒9.3.9、 21.13 参照 ・ FeMIEL-WL⇒9.3.10、 21.2 参照 ・ CSV インポート⇒9.3.11、 21.14 参照 ・ オムロン PLC⇒9.3.12、 21.16 参照 ・ トランスデューサ設定追加⇒21.3.7 参照 ・ 蓄電池通信ライブラリ追加⇒9.3.13、 21.17 参照 3. EMS 機能追加⇒11.1.4 参照 4. GT ステーション管理機能追加により説明を追加しました⇒25 参照 5. 接続可能機種に (UM02A-AR2、 UM02A-AR3、 UM02A-AR4) を追加 6. 保証期間と保証範囲、用途制限についてを追加 7. ダイアルアップポート設定機能削除に伴い説明削除 8. 誤記修正
7.1	<p>ダイアルアップ画面変更による説明図修正⇒26.1.4 参照</p> <p>MELSEC 定義アドレス追加⇒21.9 参照</p> <p>表示可能期間追加 ⇒20.1 参照</p> <p>問い合わせメールアドレス変更</p> <p>MELSEC メモリ一覧表修正 ⇒21.9 章</p> <p>VPN 接続監視設定追加</p>

版数	変更内容
8.0	<p>ハードウェアラインナップに GT2、typeM2M が追加されましたので、説明を追記しました。</p> <p>Uport1130I 4線設定削除</p> <p>USB コンバータ使用について注意書きを追加しました。</p>
8.0.1	<p>GT2 の取付け方向を追加</p> <p>GT2 の AC コネクタ捕捉を追加</p> <p>GTtypeM2M コネクタピン配列を追加しました。</p> <p>単語表記統一（サーバー、ユーザー）</p> <p>GT2 外形寸法を修正しました。</p> <p>GT2 の RS485 終端抵抗について追加しました。</p> <p>定義ファイル適用に再起動が必用を追加しました。</p> <p>GT デフォルトゲートウェイについての制約を追記しました。</p> <p>圧縮定義アップロード名は「fitsa.zip」のみとコメント追記しました。</p> <p>ウォッチドッグ設定を追加しました。</p> <p>GT2 温度表示、湿度表示未対応を追記しました。</p> <p>GT2 終端抵抗値 120Ω に修正しました。</p> <p>Download 文字修正 26. 2. 4 ログダウンロード</p> <p>計測器メーカー社名変更につき変更 GE 富士電機メーター⇒富士電機メーター</p> <p>GT2 の画面修正</p>
9.0.0	<p>JavaScript 接続について追記しました。</p> <p>表示画面、 20 データ参照する、画面を JavaScript 表示用画面に変更しました。</p> <p>タグ定義、現在値補正閾値の説明を修正しました。</p> <p>ルーティング設定を追加しました。</p>
9.1.0	<p>USB-422/485 変換器使用時の制約を追記しました。</p> <p>GT2、S2 スイッチについて注記を追記しました。</p> <p>FTP クライアント機能、 SFTP クライアント機能、1分帳票ファイル、30分帳票ファイルの記載を追記しました。</p> <p>計測機器と接続構成 GT 画面を GT2 画面に変更しました。</p> <p>GT2 終端抵抗値の変更（120Ω⇒100Ω）</p>
9.2.0	<p>メール送信、下記項目を追加</p> <p>デマンド監視ファイルで定義したタグNo.に対応するタグ名称</p> <p>現在電力：デマンド監視点の現在電力</p> <p>FeMIEL-WL に温度、湿度センサ追加により、温度計測、湿度計測名称を追記しました。</p> <p>RS-485 接続方法追記</p> <p>電源接続下記記述追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本器の電源回路に、富士オートブレーカ(富士電機機器制御製 BW32AAG-2P005)の利用を推奨します。 ・FG 端子を設置箇所 FG に接続してください。

9.3.0	<p>誤記修正</p> <p>GT2：終端抵抗100Ωから120Ωへ修正</p> <p>9.2.3modbus 通信ライブラリ設定 オプション遅延時間追記</p> <p>注意、アルミ電解コンデンサーについてに注記を追記しました。</p> <p>トラブルシューティングデフォルト IP アドレスを追記</p>
9.3.1	19.1 485 通信線の接続修正しました。
9.3.2	<p>2.3.3 Web ブラウザ注釈を追記、</p> <p>(JavaScript 画面を表示する場合は、ツール内の互換表示設定を無効にして表示してください。)</p> <p>Silverlight リンク先を修正</p> <p>https://www.microsoft.com/getsilverlight/office/?lang=ja-jp</p> <p>27 トラブルシューティング追記</p> <p>「Internet Explorer 11 を使用していますが、JavaScript 画面が表示されません。」</p> <p>28.1 外形図 FSA3-B000 ACコードコネクタ寸法追記</p>
9.4.0	TypeM2M 表記を削除
9.5.0	<p>8.1 時刻を直接設定する。</p> <p>注意事項追記</p>
9.5.1	<p>20.8 現在データ一覧、補足記載</p> <p>※表示される計測データは、可変乗数、第一単位係数を計算した値になります。</p> <p>10 締め月を変更する</p> <p>下記文面削除</p> <p>「※年度締め月の設定は、JavaScript 版では使用できません。」</p>
9.5.2	<p>21.18.2modbus アドレス表を更新しました。</p> <p>住所変更</p>
9.5.3	26.1 設定項目「無線 LAN 設定」削除
9.5.4	<p>19.1.2 485 通信線の接続</p> <p>28.2 FSA4-B000</p> <p>推奨棒端子 フェニックスコンタクト社製 3200823 の記載を追記しました。</p> <p>表示アドレス「http://192.168.0.1/gt」を優先に変更。</p>

著作権及びサポートについて

- 本製品「GreenTerminal」(以下、本ソフトウェア)の著作権は富士アイティ株式会社が保有します。
- 本ソフトウェアを無断で譲渡、転売、2次配布することは一切禁止いたします。
- 当社は本ソフトウェアに関し、海外での保守サービス及び技術サポート等を行っておりません。
- 本ソフトウェアの運用の結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承ください。

本文書について

- 本文書の著作権は富士アイティ株式会社が保有します。
- 本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- 本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- 本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。万一ご不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。

商標について

- Windows、Internet Explorer、Microsoft Excel、Microsoft Silverlight は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。
- Ethernet は XEROX 社の登録商標です。
- 会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

2020年7月8日 第9.5.4版



〒191-8502
東京都日野市富士町1番地
<http://www.fujielectric.co.jp/fit/>

[お問合せ先]

電話：0120-71-5571 (フリーダイヤル)
※午前9時～午後5時。ただし、土日祝日、弊社休業日は除きます。
FAX：042-583-9305

E-Mail：fit-product@fujielectric.com