

Panasonic®

Data Logger Light
ユーザーズマニュアル

安全に関するご注意

必ずお守りください。

据付・運転・保守・点検の前に、必ずこのマニュアルをお読みいただき、正しくご使用ください。
機器の知識、安全の情報、その他の注意事項のすべてを習熟してからご使用ください。
このマニュアルでは、安全注意事項のレベルを「警告」と「注意」に区分しています。



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重症を負う危険の状態が生じることが想定される場合

- 本製品の故障や外部要因による異常が発生しても、システム全体が安全側に働くように本製品の外部で安全対策を行ってください。
- 燃焼性ガスの雰囲気では使用しないでください。爆発の原因となります。
- 本製品を火中に投棄しないでください。電池や電子部品などが破裂する原因となります。



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が障害を負うかまたは物的損害のみが発生する危険の状態が想定される場合

- 異常発熱や発煙を防止するため、本製品の保証特性・性能の数値に対し余裕をもたせて使用してください。
- 分解、改造はしないでください。異常発熱や発煙の原因となります。
- 通電中は端子に触れないでください。
感電のおそれがあります。
- 非常停止、インターロック回路は外部で構成してください。
- 電線やコネクタは確実に接続してください。
接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の原因となります。
- 保護接地(F.G.)端子は D 種接地してください。
接地しないと感電のおそれがあります。
- 製品内部に液体、可燃物、金属などの異物を入れないでください。
異常発熱や発煙の原因となります。
- 電源を入れた状態では施工(接続、取り外しなど)しないでください。
感電のおそれがあります。

著作権および商標に関する記述

- このマニュアルの著作権は、パナソニック デバイスSUNX株式会社が所有しています。
- 本書からの無断複製は、かたくお断りします。
- Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Ethernet は米国 Xerox 社の登録商標です。
- Adobe、Adobe Reader は、米国 Adobe Systems Incorporated の、米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Modbus Protocol は Modicon Inc.が PLC 用に開発した通信プロトコルです。
- その他の会社および製品名は、各社の商標または登録商標です。

商品改良のため、仕様、外観、およびマニュアルの内容を予告なしに変更することがありますので
ご了承ください。

はじめに

このたびは、「Data Logger Light」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、ハード構成と設置、配線の方法、
メンテナンスについて解説しています。

十分に内容をご理解いただいたうえ、
正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

●お願い

このマニュアルの内容に関しましては万全を期しておりますが、
ご不審な点や誤りなどお気付きの点がございましたら、
お手数ですが、弊社までご連絡ください。

目次

1 章 ユニットの機能と制限.....	3
1.1 品種及び内容.....	3
1.1.1 本体.....	3
1.1.2 オプション.....	3
1.1.3 関連ソフトウェア.....	3
1.1.4 使用できる追加機能とバージョン.....	3
1.2 ユニットの特長.....	4
1.2.1 Data Logger Light システム構成例.....	4
1.2.2 Data Logger Light ユニットの特長.....	4
2 章 Data Logger Light の仕様と機能.....	6
2.1 各部の名称と機能.....	6
3 章 通信仕様.....	9
3.1 通信仕様.....	9
3.2 RS485 通信時のご注意.....	10
4 章 メモリ仕様.....	11
4.1 SD メモリカードについて.....	11
5 章 設置と配線	13
5.1 設置	13
5.1.1 取り付けスペース	13
5.1.2 取り付け方法	14
5.1.3 オプションの取り付けプレートを使った取付	14
5.2 結線	16
5.2.1 電源の配線	16
5.2.2 接地について	17
5.2.3 端子台の配線	18
5.3 バックアップ電池の取り付けと設定	21
5.3.1 取り付け方法	21
5.3.2 バックアップ電池の交換時期について	21
5.3.3 バックアップ電池の寿命	21
5.4 安全対策について	22
5.4.1 安全対策について	22
5.4.2 瞬時停電について	22
6 章 Configurator DL 設定の方法.....	23
6.1.1 インストール方法.....	23
6.1.2 アンインストール方法.....	25
6.1.3 USB ドライバについて	26
6.1.4 設定の前に	28
6.1.5 簡単設定	29
6.1.6 ウィザード設定	33
6.1.7 マニュアル設定	38
7 章 Configurator DL について	45
7.1 Configurator DL について	45
7.2 各メニュー画面の説明	45
7.2.1 トップメニュー	45
7.2.2 マニュアル設定メニュー	46
7.2.3 本体名・保存先の設定	49
7.2.4 蓄積ファイル設定	50
7.2.5 蓄積デバイス登録	53
7.2.6 データ設定	59
7.2.7 メール送信	63
7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し(本体へのアクセス)	65
7.2.9 パスワード設定	67
7.2.10 LAN ポート設定	69

7.2.11 RS232C/RS485 設定	76
7.2.12 蓄積できるデータについての詳細	78
7.2.13 トリガ設定	82
7.2.14 環境設定	87
7.2.15 簡単設定	100
7.2.16 ウィザード設定	107
7.2.17 フームウェア更新.....	110
7.2.18 ステータス表示.....	111
7.2.19 現在値モニタ.....	113
7.2.20 蓄積ファイル一覧	114
8章 生成ファイルについて	116
8.1 生成ファイルについて	116
8.1.1 蓄積ファイルについて	116
8.1.2 システム履歴ファイルについて	119
8.1.3 トリガ履歴ファイルについて	125
9章 通信	129
9.1 MEWTOCOL 通信	129
9.1.1 MEWTOCOL の概要	129
9.2 MODBUS(RTU)通信	131
9.2.1 MODBUS(RTU)の概要	131
9.3 FTP(File Transfer Protocol)通信	133
9.3.1 FTP(File Transfer Protocol)の概要	133
10章 Data Logger Lightとの接続例	134
10.1 エコパワーメータを接続する	134
10.2 見える化ソフトウェアと接続する	135
10.2.1 KW Watcherについて	136
10.2.2 表示器と接続する	137
11章 レジスタ	138
11.1 内部リレー・レジスタについて	138
11.1.1 データレジスタについて	138
11.1.2 特殊内部リレー(R)	139
11.1.3 特殊データレジスタ(DT)	140
12章 自己診断と異常時の対処方法	143
12.1 自己診断機能	143
12.1.1 LEDによる状態表示	143
12.2 異常時の対処方法	144
12.2.1 異常時の対処方法	144
12.3 エラーコード一覧	147
12.3.1 Hard error code(ハードエラーコード)	147
12.3.2 Network error code(上位通信エラーコード)	147
12.3.3 Communication error code (データ収集通信エラーコード)	150
12.3.4 File error code(ファイルエラーコード)	150
13章 仕様一覧	151
13.1 一般仕様	151
13.2 性能仕様	152
14章 外形寸法図・その他	153
14.1 本体	153
14.2 Ethernet 通信	153

ご使用になる前にご注意いただきたいこと

■周辺環境(設置にあたっては一般仕様の範囲内でご使用ください。)

- ・周囲温度:-10 ~ +55 °C
- ・周囲湿度:30 ~ 85 %RH (25°Cにて) 結露なきこと
- ・汚染度 2 の環境での使用を想定しています。
- ・高度 2000m 以下
- ・次のような環境での使用は避けてください。
 - 直射日光が当たる場所
 - 急激な温度変化により結露が起こる可能性のある場所
 - 腐食性ガスや可燃性ガスの雰囲気中
 - 塵埃、鉄粉、塩分などが多い場所
 - ベンジン、シンナーおよびアルコールなどの有機溶剤や、アンモニア、苛性ソーダなどの強アルカリ物質が付着する可能性のある場所、またはそれらの雰囲気中
 - 直接、振動や衝撃が伝わるような場所や直接水滴の当たる可能性のある場所
 - 高圧線・高圧機器・動力線・動力機器、あるいはアマチュア無線などの送信部のある機器、または大きな開閉サージの発生する機器の周辺(最低 100mm)

■設置について

- ・Data Logger Light の配線作業は電気工事・電気配管などの専門技術を有する人が行ってください。

■静電気について

- ・静電気破壊防止のため、コネクタ類のピンを直接さわらないでください。
- ・取り扱いは人体の静電気を放電した状態で行ってください。

■本体ケース

本体ケースは、難燃性樹脂を使用していますが、燃えやすいものの側には設置しないでください。
また、燃えやすいものの上に直接置く事はさけてください。

■電源について

- ・保護回路のない電源を使用する場合は、ヒューズなどの保護素子を介して電源を供給してください。
- ・異常電圧が直接印加されると内部回路が破壊されるおそれがあります。

■電源を入れる前に

- 初めて電源を入れる時には、以下の点に注意してください。
- ・施工時の配線屑、特に導電物が付着していないか確認してください。
 - ・電源配線、電源電圧が間違っていないか確認してください。
 - ・電源端子ネジを確実に締め付けておいてください。
 - ・RUN/STOP モード切替スイッチを STOP モードにしてください。

■設定パラメータの保存についてのお願い

万一の事故、設定パラメータの消失に対応するため、下記対策をお客様側で十分ご配慮ください。

設定パラメータの消失やファイルの破壊、不用意な設定変更などに対応するため、作成した設定ファイルのバックアップ、または内容をプリントアウトして、ドキュメントを保存、管理してください。
パスワードの設定は慎重に行ってください。パスワード設定は、不用意な設定変更を防止することを目的とされていますが、パスワードを忘れると、設定変更ができなくなります。仕様書と共に番号を控えておくなど、慎重な対応をお願いいたします。

■ネットワークをご利用になる上で

- ・ネットワークの使用により人命並びに財産に多大の影響を与えることが予測される用途にご使用の場合には、システム設計に余裕を持たれ、かつ二重安全機構等の安全対策を組み込んでいただくことを、製造物責任の観点からもお願いします。
- ・本品はインターネット、イントラネット、電話網などの各種ネットワーク接続に対応していますが、端末機器の障害、電気通信事業者の通信サービスの障害またはネットワーク不通等の通信手段の障害等、弊社の責によらない原因によりご使用の機能の動作が遅延したり不能となったりした場合、あるいは送信手段に誤謬、脱落等が発生した場合、その障害について弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・インターネット、イントラネット、電話網などの各種ネットワークを利用してシステムを構成される場合、お客様の使用されるネットワーク及びアプリケーションに応じた情報漏洩、盗聴、不正アクセス等に対する対策を導入されることをお奨めします。
- ・本品にアクセスする際、ユーザ名、パスワードにより本人である事を確認しています。
ユーザ名、パスワードは、情報漏洩を防ぐため定期的に変更してください。
- ・以下の場合には弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
 - ①納入品の故障や瑕疵から誘発された他の損害に対する保証。
 - ②貴社納入後の取扱、保管、運搬(輸送)において、本仕様書記載以外の条件が本品に加わった場合。
 - ③貴社納入時までに実用化されていた技術では予見することが不可能であった現象に起因する場合。
 - ④地震・洪水・火災・紛争など弊社に責のない自然或いは人為的災害による場合。
 - ⑤本マニュアルの注意にもかかわらずシステム構築において必要な対策を講じられなかった場合。

■その他注意事項

- ・本体の初回起動時や長時間電源、電池 OFF が続いた場合は、本体メモリの初期化(約 5 秒以上リセットスイッチの長押し)を行った後、本体設定データを書き込んでください。
また、ログ機能活用のため、カレンダタイム設定で現在の時刻を設定してください。
- ・Data Logger Light へ設定データを転送する場合は、上書き転送に十分ご注意ください。
- ・内部メモリをお使いになられる場合は、必ずバックアップ電池を取り付けてください。

1章 ユニットの機能と制限

1.1 品種及び内容

1.1.1 本体

品名	品番
Data Logger Light	AKL1000

1.1.2 オプション

品名	内容	品番
FP0 用取付プレート スリム 30 型(10 個入り)	Data Logger Light を盤に垂直に取り付けるための取り付けプレート	AFP0811
FP0 用取付プレートフラット型 (10 個入り)	Data Logger Light を盤に水平に取り付けるための取り付けプレート	AFP0804
FPΣ 用電池(同梱)	内部メモリバックアップ機能 カレンダタイマ機能を使用時に必要	AFPG804
端子台ドライバ	端子台(フェニックス製)結線時に必要	AFP0806

1.1.3 関連ソフトウェア

品名	内容	備考
Configurator DL *1	本体設定用ソフトウェア	フリーウェア
Configurator WD *1	IP アドレス検索ツール (Ver.1.50 以上対応)	フリーウェア

*1 当社 HP(<https://www3.panasonic.biz/ac/j/index.jsp>)よりダウンロードできます。(会員登録必要 無料)

1.1.4 使用できる追加機能とバージョン

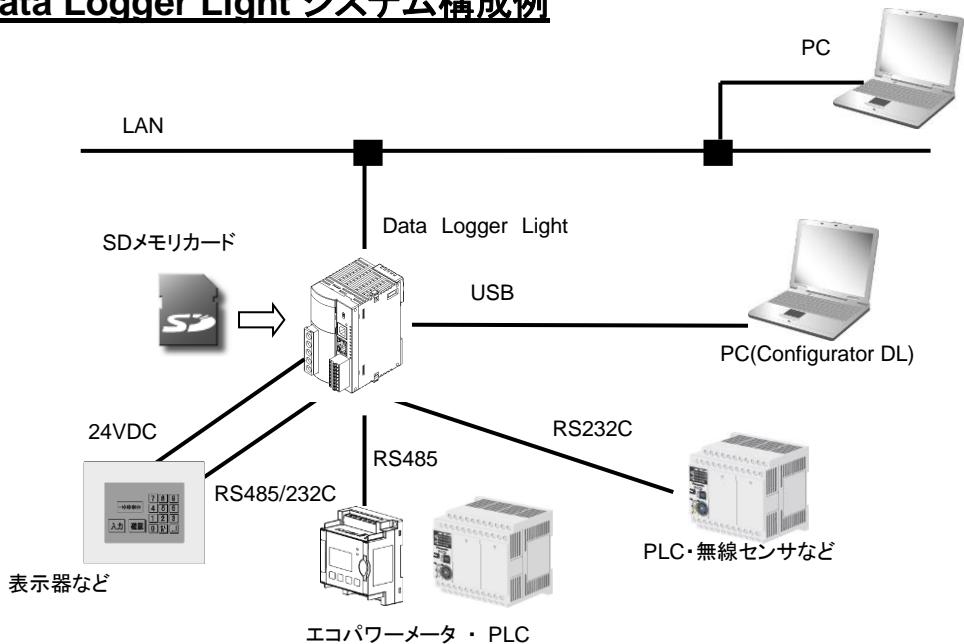
●追加機能と対応バージョンは以下の通りです。

機能	本体	Configurator DL
・メール送信に「接続タイムアウト」「リトライ間隔」「リトライ回数」機能	Ver.1.03 以上	Ver.1.10 以上
・通信プロトコル「MODBUS(RTU)」対応	Ver.2.00 以上	Ver.2.00 以上
・蓄積デバイスに「本体」のレジスタ、リレーを追加 ・FTP のリトライ間隔に「1,2,3,4 分」追加	Ver.2.30 以上	Ver.2.14 以上
・64bit データ収集 ・USB 経由で csv ファイルのダウンロード ・Windows®10 対応	Ver.2.40 以上	Ver.2.20 以上
・トリガ設定のトリガ種別「レジスタ」に前回値を比較対象 ・自動時刻合わせに KW1M-H との同期 ・1 秒毎にカウントアップする値を特殊レジスタに追加 ・システム履歴に本体のバージョン情報追加	Ver.2.50 以上	Ver.2.30 以上
・MEWTOCOL-TCP のタイムアウト設定追加 ・「収集コマンド送信間隔」の名称変更および送信待ち時間追加	Ver.2.60 以上	Ver.2.40 以上

<ご注意> ソフトウェアのバージョンが対応していない場合、追加機能は使用できません。

1.2 ユニットの特長

1.2.1 Data Logger Light システム構成例



1.2.2 Data Logger Light ユニットの特長

Data Logger Light には、次の 3 つの特長があります。

1) ALL in One

AC フリー電源・通信ポート(RS232C・RS485)を内蔵したことにより、省配線・省施工が可能となります。また、内部メモリ(SRAM)を使用することにより、SD メモリカードが無くともお使いいただけます。



ご注意

内部メモリ(SRAM)は、1MB まで利用できます。



参照

<4.1 SD メモリカードについて>

2) データ収集・蓄積機能

接点の状態(瞬時値(ON/OFF))、累積 ON 時間、レジスタの値(瞬時値、平均値など)などの情報を収集・蓄積することができます。

蓄積されたデータは、本体の内部メモリ(SRAM)または、SD メモリカードに CSV 形式で保存できます。



ご注意

KW2G-H、KW1M-H のデータを収集する場合は、エコパワーメータ側に SD メモリカードを挿入しないでください。

3) 本体専用設定ソフトウェア「Configurator DL」

「Configurator DL」を利用してことで、PC から設定をすることができます。
また、設定データは PC と本体を USB ケーブルで接続するだけで、
本体へ設定データの書き込み・読み込みができます。



ご注意

USB をご使用の際は USB ドライバが必要です。

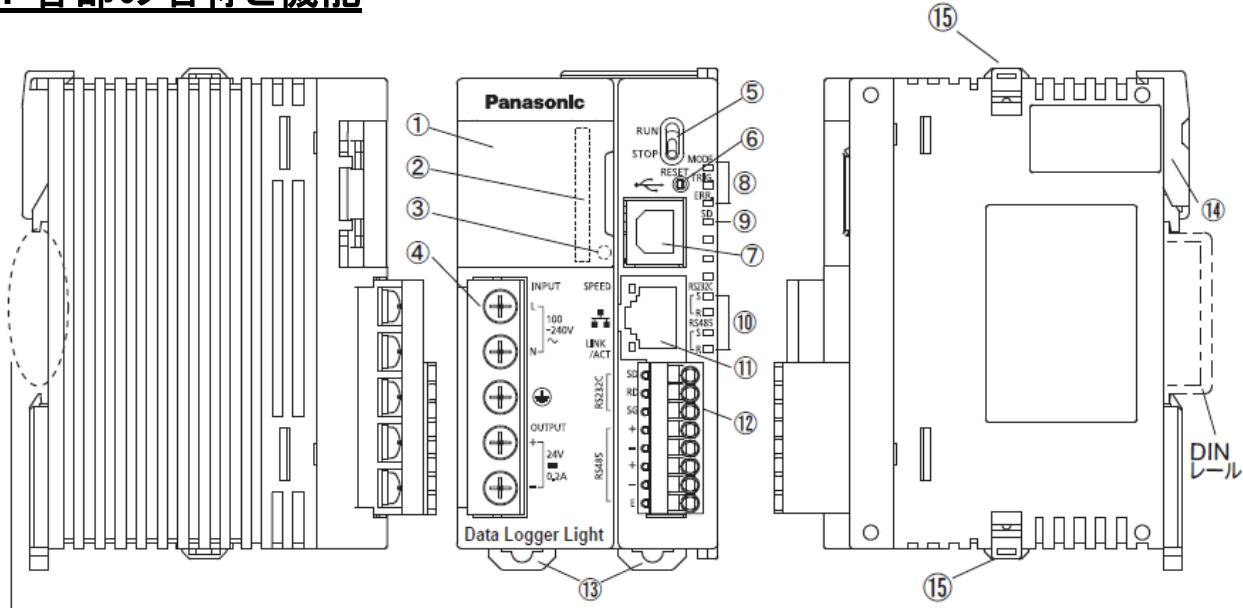


参照

<6 章 Configurator DL 設定の仕方>

2章 Data Logger Light の仕様と機能

2.1 各部の名称と機能



注) 背面のコネクタはシステム用ですので絶対に開けないでください。

①SD メモリカードカバー

SD メモリカードを抜き差しする場合は、SD メモリカードカバーを開きます。

SD メモリカードを挿入後、SD メモリカードカバーを閉じてください。カバーが正しく閉じられていない場合は、アクセスエラーとなり、SD メモリカードへの読み出し・書き込みを行いません。

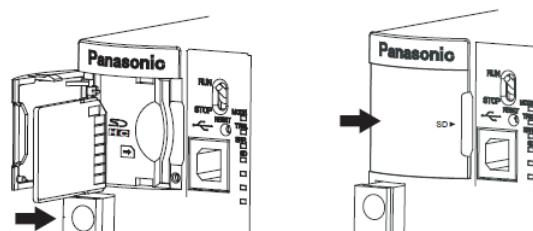
* SD メモリカードカバーを開き、SD メモリカードのアクセス LED が消えてから取り出してください。

②SD メモリカードスロット

SD メモリカードを挿入します。

* 挿入の際は、向きに注意してください。

間違った方向に無理に押し込んだり、斜めに無理に差し込んだりすると、本体や SD メモリカードが破損するおそれがあります。



③SD メモリカードアクセススイッチ

SD メモリカードカバーを閉じることで、スイッチが押下されます。

SD メモリカードへのアクセスが可能となります。

* 「Configurator DL」にてスイッチの有効/無効の設定が可能です。

④本体動作用電源端子／サービス電源用端子

■本体動作用電源端子

100~240V AC を供給してください。

■サービス電源用端子

24V DC(0.2A)にてご使用いただけます。

L	INPUT 100~240V AC
N	Frame Ground
F.G.	
+	OUTPUT 24V DC
-	0.2A



ご注意

100~240V AC をサービス電源端子(24V DC)に接続しないでください。

⑤RUN／STOP モード切替スイッチ

Data Logger Light の動作を切り替えるスイッチです。

スイッチ	動作モード
RUN (位置:上)	RUN モード :データの収集・蓄積を実行します
STOP (位置:下)	STOP モード :データの収集・蓄積を停止します

*「Configurator DL」においても、RUN/STOP モード切替は可能です。

⑥リセットスイッチ

すべての設定を初期化する時に使用します。

本体電源 ON 状態で、このスイッチを5秒以上押下すると(LEDが全点灯するまで)、設定データ・計測データが初期化されます。



ご注意

リセットスイッチは強く押さないでください。

強く押しすぎますと、リセットスイッチが故障するおそれがあります。

⑦USB ポート(USB 2.0 対応)

USB ケーブルを接続します。

「Configurator DL」を使用するためにパソコンと接続するときに使用します。

⑧動作状態表示 LED

Data Logger Light の動作状態を表示します。

⑨SD アクセス表示 LED

SD メモリカードのアクセス状態を表示します。

⑩通信状態 LED

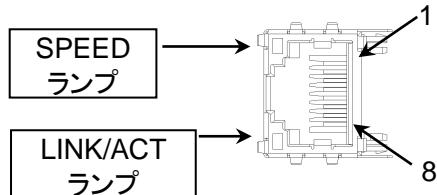
RS232C/RS485 通信状態を表示します。

LED		LED の状態と動作状態		
MODE	(8)	MODE(緑)	点灯	RUN モード:データの収集・蓄積を実行
TRIG.			点滅	STOPモード:データの収集・蓄積を停止
ERR		TRIGGER(緑)	点灯	トリガ発生中
SD		ERROR(赤)	点灯	異常発生中
			点滅	
		(9)	点灯	SD メモリカード挿入
			点滅	SD メモリカードアクセス中
			消灯	SD メモリカード未挿入
		空き		
RS232C	(10)	RS232C	S(緑)	点滅
S			R(緑)	点滅
R		RS485	S(緑)	点滅
RS485			R(緑)	点滅
S				データ送信中
R				データ受信中

⑪Ethernet 接続コネクタ(RJ45)・通信状態 LED

Ethernet 通信をおこなう場合、接続します。

100BASE-T/10BASE-TX 準拠 RJ45 コネクタ



ピン番号	信号名
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	未使用
5	未使用
6	RX-
7	未使用
8	未使用

・初期設定値

IP アドレス	192.168.1.5
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1

・LED の状態と動作状態

LED	内容	状態	動作状態
SPEED ランプ (上側)	通信速度を表します	点灯	100BASE 通信時
		点滅	10BASE 通信時
LINK/ACT ランプ (下側)	通信状態を表します	点灯	リンク時
		点滅	データ送受信時

⑫通信端子

シリアル通信用 RS232C/RS485 を接続する端子台です

番号	端子機能		
①	RS232C	SD	
②		RD	
③		SG	
④	RS485	+	
⑤		-	
⑥		+	
⑦		-	
⑧		E	

⑬DIN フック

レールにワンタッチで取り付けることができます。

また、取り付けプレートスリム型(AFP0811)に設置する際にも使用します。

⑭電池カバー

同梱のバックアップ電池を使用する時は、このカバーを外して装着します。

バックアップ電池を取り付けると、カレンダータイマや内部メモリデータのバックアップが可能となります。



参照

<5.3 バックアップ電池の取り付けと設定>

⑮フック

FP0 用取付プレートフラット型(AFP0804)を取り付け、固定する際に使用します。

3章 通信仕様

3.1 通信仕様

a) インターフェイス: Ethernet 通信

項目	仕様	
インターフェイス	IEEE802.3u, 100BASE-TX/10BASE-T	
コネクタ形状	RJ45	
伝送仕様	伝送速度	100Mbps / 10Mbps
	伝送方法	ベースバンド
	最大セグメント長	100m
通信ケーブル	UTP(カテゴリ5)	
プロトコル	TCP/IP	
機能	オートネゴシエーション機能 MDI / MDI-X オートクロスオーバー機能	

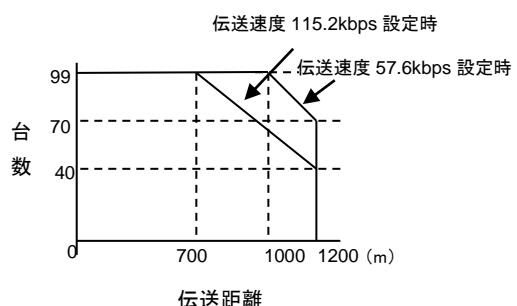
b) インターフェイス: RS232C, RS485

項目	仕様	
インターフェイス	RS232C	RS485
通信形態	1:1 通信	1:N 通信
接続台数	1 台	99 台 *1 *2
通信方式	半二重方式	
同期方式	調歩同期方式	
伝送距離	15m	最大 1200m *3
通信速度	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200bps	
伝送 フォーマット	データ長	7bit / 8bit
	パリティ	奇数 / 偶数 / なし
	ストップビット	1bit / 2bit
プロトコル	MEWTOCOL, MODBUS(RTU)	



ご注意

- * 1 パソコン側をスレーブとする場合、RS485 機器としては、(株)ラインアイ社製の SI-35, SI-35USB を推奨いたします。
- * 2 SI-35, SI-35USB、当社製エコパワーメータ、PLC(99 台接続可能機種)使用時は最大接続台数 99 台まで使用できます。
それ以外の機器が混在する場合、最大接続台数は 31 台に制限されます。
- * 3 伝送速度及び接続台数により伝送距離が下記の通り制限されます。
38400bps 以下の速度では、最大 1200m, 99 台になります。

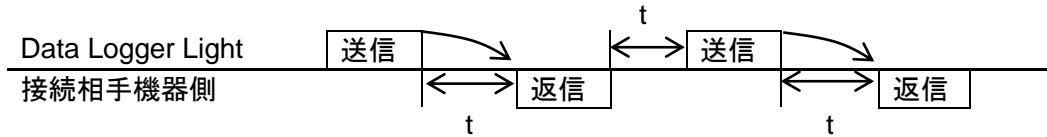


- * 4 MEWTOCOL は、ポート 9094 と 9095 で受け付けます。
(ポート番号は、設定により変更可能です)
- * 5 局番が「%EE」の場合は、Data Logger Light が対象となります。

3.2 RS485 通信時のご注意

Data Logger Light で RS485 通信をする場合、Data Logger Light は送信データ送信後、一定期間通信ラインを占有します。

受信側機器にて下記時間経過後、Data Logger Light へ送信を開始してください。



t の条件

通信条件	t
4800bps	4.2ms 以上
9600bps	2.1ms 以上
19200bps	1.1ms 以上
38400bps	0.6ms 以上
57600bps	350μs 以上
115200bps	200μs 以上

当社製 PLC(プログラマブルコントローラ)の種類によってはコマンドを受け取ってから、レスポンスを返送するまでの時間を変更できる SYS1 命令が用意されています。

* 通信不可の場合は設定されたリトライ時間で 1 回のみリトライを行います。



参照

<FP シリーズ命令語マニュアル(総合編) ARCT1F353 >

4章 メモリ仕様

4.1 SD メモリカードについて

SD メモリカード I/F 仕様

項目	仕様
スロット	SD 及び SDHC 規格準拠
容量	最大 32GB 実装可能
スピードクラス	Class2～Class10
フォーマット形式	FAT・FAT32

* 書き込み中に(瞬時)停電が発生すると、場合によってはデータが破壊する可能性がありますので
UPS(無停電電源装置)のご使用をお勧めします。



ご注意

- ・容量が 32GB 以上の SD メモリカードは、認識致しませんのでご注意ください。
- ・SD メモリカードをフォーマットする時は、SD アソシエーションから
フォーマットソフトウェアをダウンロードしていただきフォーマットしてください。
一般にパソコンソフトウェアでフォーマットした SD メモリカードのファイルシステムは
SD メモリカード規格に準拠していません。

■動作確認状況

SD メモリカード、SDHC メモリカード(SLC の使用をお勧めします。)

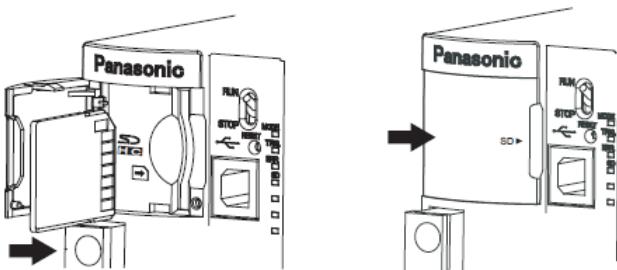
動作確認済みの SD メモリカードは下記の URL をご参照ください。

<https://industrial.panasonic.com/ac/j/fasys/information/sd-card/index.jsp>

上記 URL の SD メモリカードについては動作確認を行っておりますが、動作を保証するものではありません。

上記 URL の SD メモリカード以外をご使用の場合は動作を保証いたしません。

■SD メモリカードの着脱



- ・SD メモリカード挿入後は必ず SD メモリカードカバーを閉じてください。
SD メモリカードカバーを正しく閉じられていない場合は、アクセスエラーになり
SD メモリカードからの読み出し、書き込みができません。
- ・SD メモリカードカバーを開き、SD メモリカードのアクセス LED が点灯してから
SD メモリカードを取り出してください。(点滅中は、SD メモリカードにアクセスしています。)
*「Configurator DL」にてスイッチの有効/無効の設定が可能です。

【保存ファイル数の目安】

99 台接続 15 分間隔ロギング 1 日 1 ファイル → 約 80KB

SD メモリカード容量	ファイル数
2GB	約 26,214 ファイル
4GB	約 52,428 ファイル
8GB	約 104,857 ファイル
32GB	約 419,430 ファイル
1MB(内部メモリ)	約 12 ファイル

**ご注意**

- ・「System.csv」「Trigger.csv」の容量次第では、ファイル数が少なくなります。
- ・SD アクセス表示 LED が点滅している間は、SD メモリカードを取り出さないでください。
SD メモリカード内のデータや SD メモリカードが破損するおそれがあります。
- ・最大保存ファイル数は、使用状況により異なります。

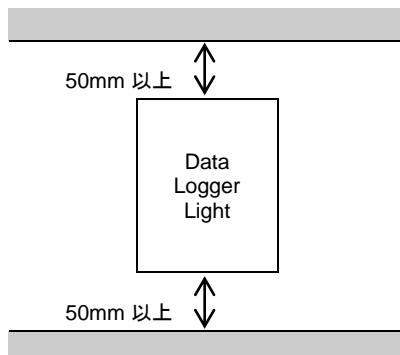
5章 設置と配線

5.1 設置

5.1.1 取り付けスペース

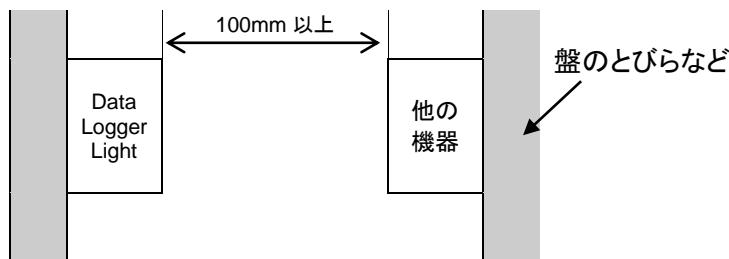
■盤内取り付けスペース

- ・放熱やユニットの交換のために、ユニット周辺のダクト、他の機器とは 50mm 以上離して設置してください。



- ・盤のとびらなど Data Logger Light 本体の前面に機器を設置する場合、放射ノイズや発熱の影響を避けるため、それらの機器とは 100mm 以上の距離を取ってください。

配線のため、Data Logger Light 表面から 100mm 以上の距離を取ってください。

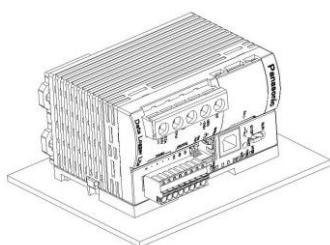


- ・ヒータ、トランス、大容量の抵抗など発熱量の大きな機器の上に取り付けないでください。

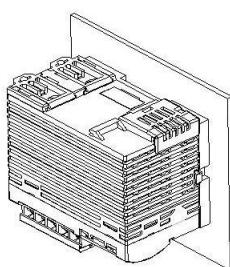
■放熱に対する配慮について

- ・下図のような向きの取り付けは避けてください。

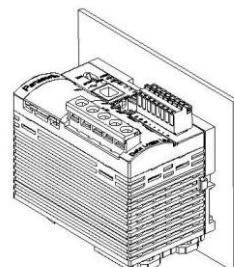
横向き



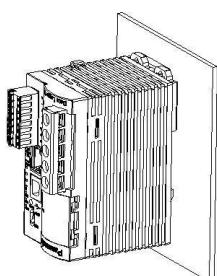
下向き



上向き



上下逆向き



5.1.2 取り付け方法

■DIN レールへの取り付け・取り外し

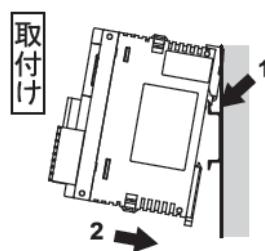
DIN レールヘワンタッチで取り付けできます。

取り付け方法

- ①DIN レール上部の爪に引っかけます。

* 完全に DIN レールにはまり、DIN フックが
中に入っていることを確認してください。

- ②そのまま下部を押さえます。

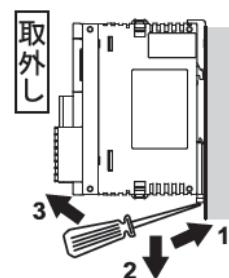


取り外し方法

- ①イナスドライバを DIN フックに差し込みます。

- ②DIN フックを引き下げます。

- ③本体を持ち上げて外してください。



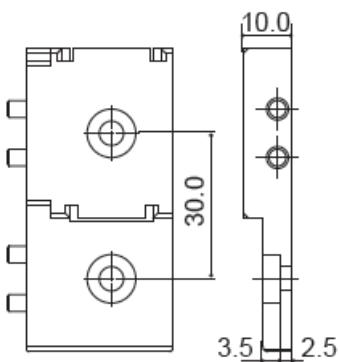
ご注意

必ず 2ヶ所の DIN フックで固定してください。

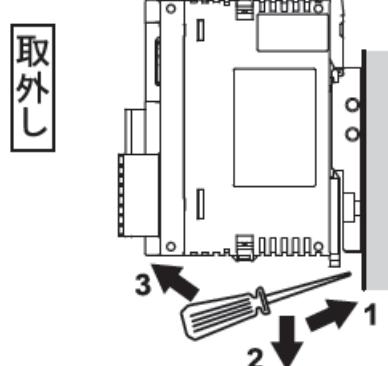
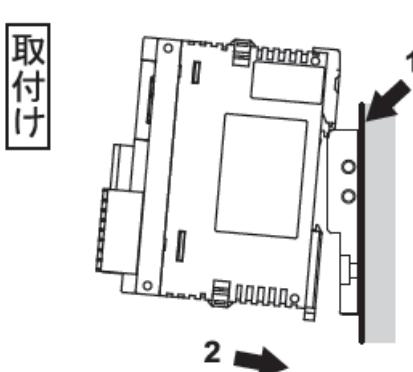
5.1.3 オプションの取り付けプレートを使った取付

■FP0 取付プレートストリム型(AFP0811)を使用する場合(FP0 取付用)

M4 サイズのナベ小ネジを使い、下記寸法にしたがって取り付けてください。



後は DIN レールに取り付ける要領と同じです。

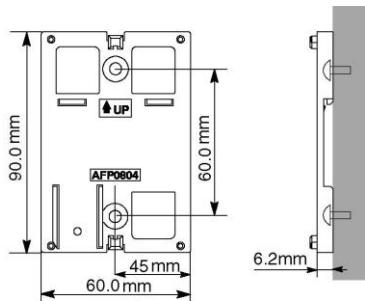


ご注意

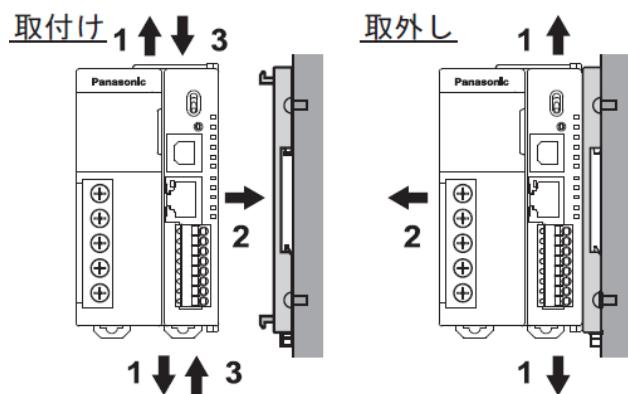
FP0 用取付プレート 30 型(AFP0811)をご使用の場合は 1ヶ所しか固定できないため
正面から見て右側の DIN フックにて固定してください。

■取付プレートフラット型(AFP0804)を使用する場合

M4 サイズのナベ小ネジを使い、下記寸法にしたがって取り付けてください。



ユニットの増設用フックを引き出し、取付プレートに合わせた状態でロックしてください。



ご注意

取付プレートフラット型(AFP0804)は、Data Logger Light 単体で使用してください。

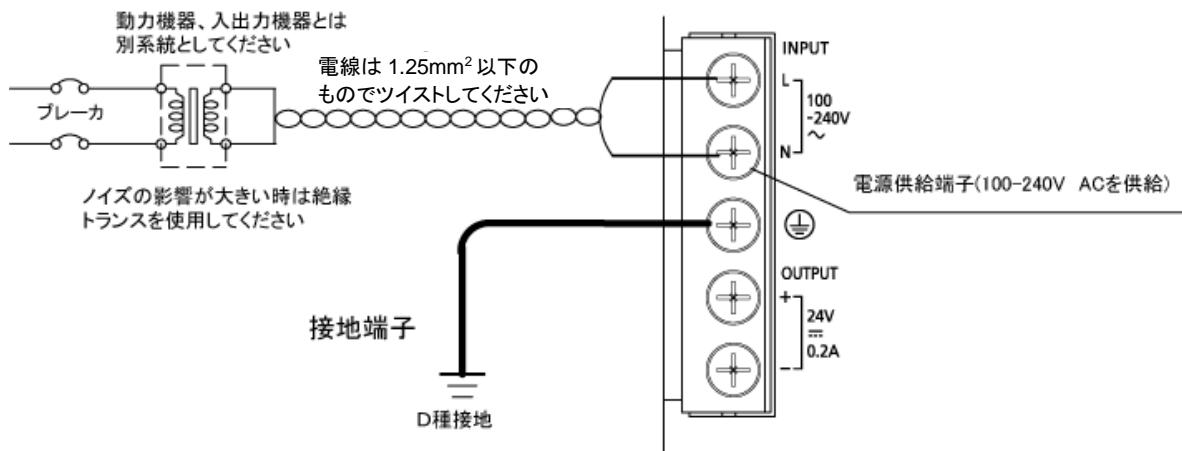
5.2 結線

5.2.1 電源の配線

■電源配線

端子結線は、端子配列・結線図を参照の上、間違いなく確実に行ってください。

結線完了後は安全のため付属の端子カバーを必ず取り付けてください。



接続する電源電圧は電源の許容範囲であることを確認してください。

定格入力電圧	許容電圧変動範囲	定格周波数	許容周波数範囲
100~240VAC	85~264VAC	50/60Hz	47.5~63Hz

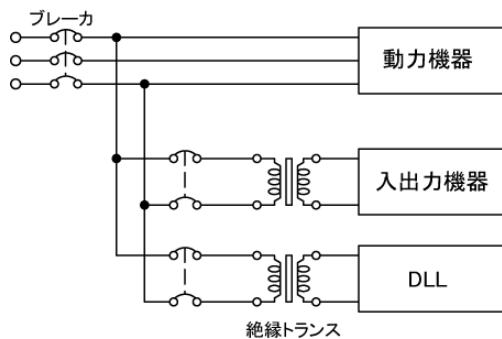


ご注意

- 仕様範囲外の電圧・周波数の印加、または指定外の不適切な電線の使用は電源部故障の原因となります。
- 100-240V AC 電源をサービス電源用端子に接続しないでください。

■電源系統の分離

Data Logger Light と出力機器及び動力機器への配線は別系統の配線としてください。

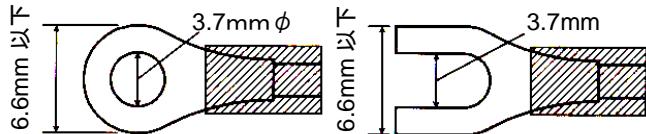


ノイズの影響を避けるために

ノイズの少ない電源を使用するようにしてください。電源線に重畳するノイズに対しては、十分なノイズ耐量がありますが、絶縁トランスを介することにより、さらにノイズを減衰させることをお勧めします。
また、ノイズの影響を小さくするために、電源ケーブルはツイスト(より線加工)してください。

■電源端子

- 1)端子ネジの締付トルクは、0.8~1.0N·mで緩みないように締め付けてください。
圧着端子を使用する場合は、M3.5 ネジに適合する絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。
- 2)機器保護のため、操作電源には、電源スイッチ、遮断器を本器の近くに別途設けてください。
- 3)操作電源、サービス電源端子への配線は、断面積 0.75~1.25mm² の電線で、10m 以下の長さを推奨します。



5.2.2 接地について

■ノイズの影響が大きい時は接地を

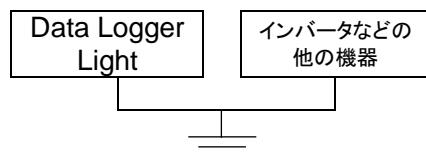
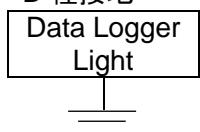
通常の環境下においては、十分なノイズ耐量がありますが、特にノイズが大きな環境下においては接地処理をしてください。

■接地は専用接地で

- ・電線は 2mm² 以上のものを使用し、接地抵抗 100Ω 以下の D 種接地としてください。
- ・接地点はできるだけ Data Logger Light の近くとし、接地線の距離を短くしてください。
- ・接地を他の機器と共にすると逆効果となる場合がありますので、必ず専用接地としてください。



D 種接地



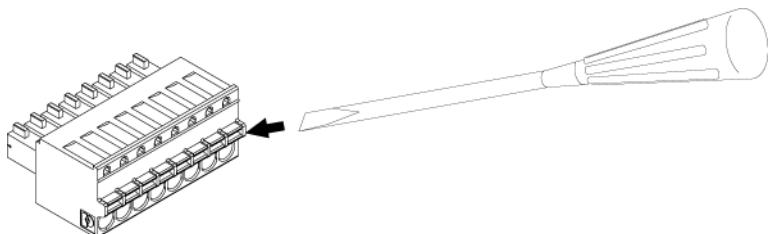
5.2.3 端子台の配線

■配線方法

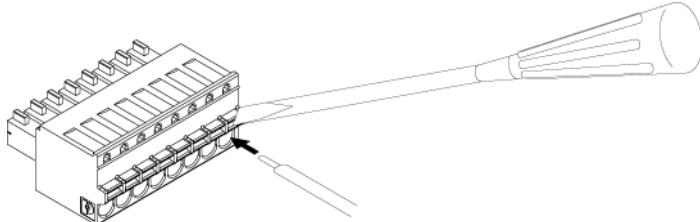
①電線の被覆をはがしてください。



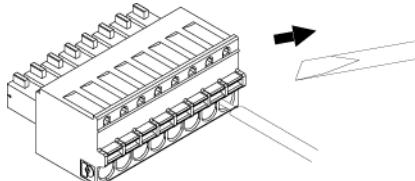
②端子台のオレンジ色のスイッチを専用のマイナスドライバで押してください。



③押したまま、電線を突き当たるまで挿入してください。



④押したスイッチを離してください



■配線時のご注意

以下の点を守り、断線しないようご注意ください。

- ・被覆をはがす時、芯線を傷つけないようにしてください。
- ・芯線はよらずに結線してください。
- ・芯線ははんだ上げせずに結線してください。はんだ上げすると振動により切斷する場合があります。
- ・結線後はケーブルにストレスをかけないでください

■付属端子台ソケット

端子台ソケットにはフェニックス・コンタクト(株)製を使用しています。

ピン数	フェニックス・コンタクト(株)モデル番号	
	型番	製品番号
8 ピン	FK-MCP1,5/8-ST-3,5	1939963

適合電線(より線)

サイズ	公称断面積
AWG#28~16	0.14~1.5mm ²

適合絶縁スリーブなし棒端子

・棒端子を使用される場合、フェニックス・コンタクト(株)製の下記形式のものをご選定ください。

メーカ	断面積	サイズ	フェニックス・コンタクト(株)型番
フェニックス・コンタクト(株)	0.34mm ²	AWG#22	AI 0,34-12TQ
	2.5mm ²	AWG#14	AI 2,5-12BU

棒端子専用圧接工具

メーカ	フェニックス・コンタクト(株)モデル番号		
	型番	製品番号	
フェニックス・コンタクト(株)	CRIMPFOX UD 6-4		1205244

■推奨ケーブル

伝送ケーブルとして、下表のケーブルをご使用ください。

ケーブル	導体		絶縁体		ケーブル 直径	相当品 ケーブル例
	サイズ	抵抗値 (at 20°C)	材質	厚み		
シールド付 ツイストペア	1.25 mm ² (AWG16) 以上	最大 16.8Ω/km	ポリエチレン	最大 0.5 mm	約 8.5 mm	日立電線 KPEV-S1.25 mm ² × 1P Belden 社 9860
	0.5 mm ² (AWG20) 以上	最大 33.4Ω/km	ポリエチレン	最大 0.5 mm	約 7.8 mm	日立電線 KPEV-S0.5 mm ² × 1P Belden 社 9207
VCTF	0.75 mm ² (AWG18) 以上	最大 25.1Ω/km	ポリ塩化 ビニル	最大 0.6 mm	約 6.6 mm	VCTF0.75 mm ² × 2C (JIS)

ケーブル	断面図
シールド付 ツイストペア	
VCTF	



ご注意

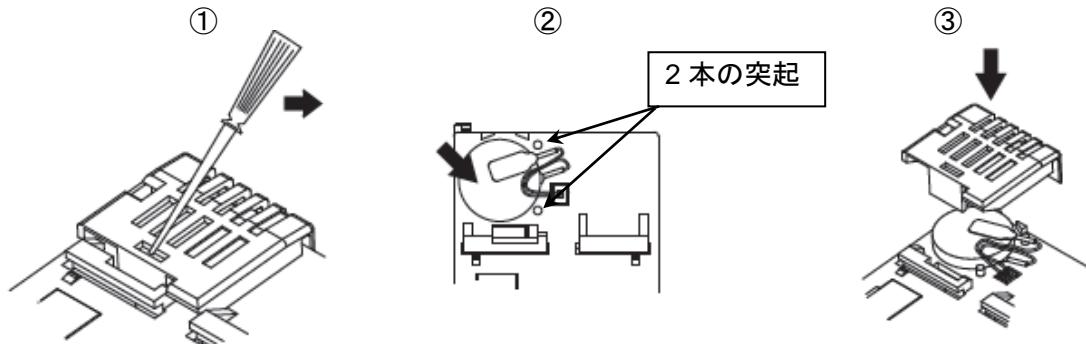
- ・ツイストペアケーブルは、シールドタイプをご使用ください。
- ・伝送ケーブルは、1種類のみ使用してください。2種類以上を混在して使用しないでください。
- ・ノイズ環境の悪いところでは、シールド付ツイストペアケーブルの使用をおすすめします。
- ・RS485 の伝送路にシールドケーブル使用時は、片側接地としてください。
両側接地とした場合、正常に通信できません。
- ・接地は専用接地とし、D種接地してください。また、接地は他の接地線と共用しないでください。
- ・RS485 の伝送路は各局間を渡り配線してください。タコ足配線(分岐)ができません。

5.3 バックアップ電池の取り付けと設定

オプションのバックアップ電池(品番:AFPG804)を取り付けると、収集データなどのバックアップの他にカレンダタイムをバックアップすることができます。

5.3.1 取り付け方法

- ①ドライバなどで電池のカバーを開けてください。
 - ②コネクタを接続し、2本の突起の間に電池の端子が入る様に電池を置いてください。
 - ③コードがコネクタと電池の間にに入るようになります。カバーをします。
- * カバーをする際はケースとの間にコードを挟まないよう注意して下さい。



ご注意

内部メモリやカレンダ機能をご使用の場合は、必ず電池を取り付け Configurator DL の「環境設定—エラー発生時の動作」で、電池電圧の低下の「チェックする」を設定してください。

5.3.2 バックアップ電池の交換時期について

バッテリー電圧が低下しますとバッテリーエラーを報知します(電池電圧の低下をチェックの場合)。なるべく早く電池交換を行ってください。



ご注意

- ・電池の交換は、30分以上通電をおこない電源をOFFにした後、2分以内に新しい電池と交換してください。
- ・電池切れが発生した場合、内部メモリの蓄積データの値は不定になり、カレンダタイムは初期化される可能性があります。

5.3.3 バックアップ電池の寿命

定期的に交換する必要があります。以下を目安に交換時期の参考にしてください。

項目	内容
電池寿命	250日以上(実使用値 約2年(25°C))(定期交換目安:1年) (完全無通電の場合の値)



ご注意

異なる品番の電池を取り付けると故障の原因になります。
取り外した電池はご使用の地域(自治体)の指示に従って廃棄してください。
廃棄時は電池の端子部にテープなどを巻きつけて絶縁してください。

5.4 安全対策について

5.4.1 安全対策について

■接地は確実に

インバータなどスイッチングにより高電圧を発生する機器に隣接して Data Logger Light を接地する場合は、共通接地を避け、D 種以上の専用接地を施してください。

■感電防止のため、端子台カバーは必ず使用してください。

5.4.2 瞬時停電について

■瞬時停電の動作

瞬間停電時間が 10ms 未満の場合、Data Logger Light は動作を継続します。

10ms 以上の場合には、ユニットの組み合せ、電源電圧などの条件により、その動作が変わります。

6章 Configurator DL 設定の方法

「Configurator DL」は、Data Logger Light 本体の設定を行うための、設定ツールです。
 「Configurator DL」で設定する方法は、下記の 3 種類の方法があります。

- ・簡単設定 :蓄積周期・局番・接続ユニットを選択するだけで、本体の設定ができます。 (6.1.5 参照)
- ・ウィザード設定 :会話形式で、設定ができます。 (6.1.6 参照)
- ・マニュアル設定:詳細に設定することができます。 (6.1.7 参照)

6.1.1 インストール方法

「Configurator DL」を使用されるパソコン用コンピュータにインストールする必要があります。



ポイント

「Configurator DL」は、下記弊社ホームページよりダウンロードできます。

<https://www3.panasonic.biz/ac/j/index.jsp>(会員登録必要 無料。フリーウェア)

■動作環境

項目	仕様
パソコン用コンピュータ	IBM PC/AT 互換機
OS	Windows 8.1、Windows 10
必要ハードディスク容量	10Mbyte (設定データを保存する容量は含まれていません)
CPU	Pentium III 700MHz 以上
搭載メモリ	512MB 以上
画像解像度	1024 × 768 以上
表示色	High Color (32 ビット以上)
通信形態	USB2.0、LAN



ご注意

Windows 8.1 以降の OS をご使用し、ユーザーアカウントコントロール(UAC)が有効の状態で Program Files フォルダ配下にインストールされた場合、実際のファイルは、/userID/AppData/Local/VirtualStore フォルダ配下に自動的に保存される場合がありますので、ご注意ください。

インストールの方法

- 1) Setup ファイル(configdl_freev* * *.exe)を実行します。

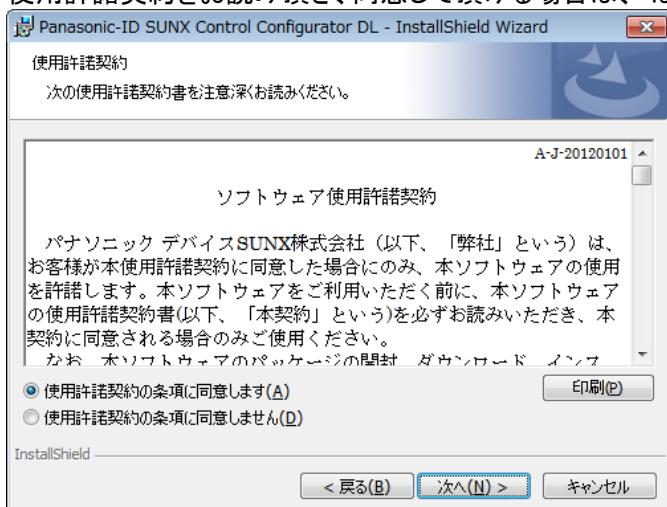


ご注意

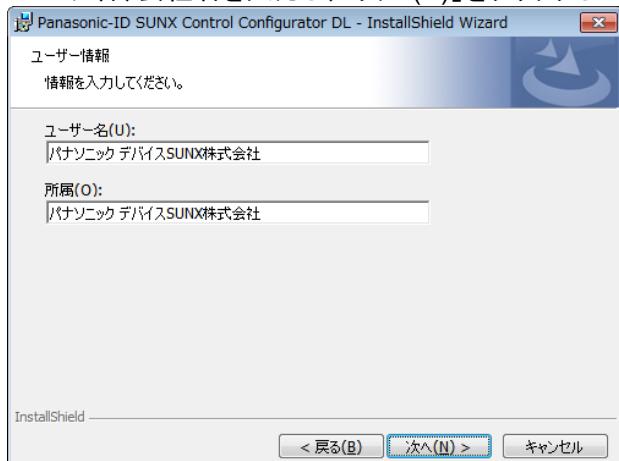
ファイル名の「* * *」は、バージョンになります。弊社 HP よりダウンロードする際にご確認ください。(【例】 Ver.1.00 の場合 configdl_freev100.exe)

- 2)「次へ(N)」をクリックすると、以下の画面が表示されます。

使用許諾契約をお読み頂き、同意して頂ける場合は、「はい」をクリックしてください。



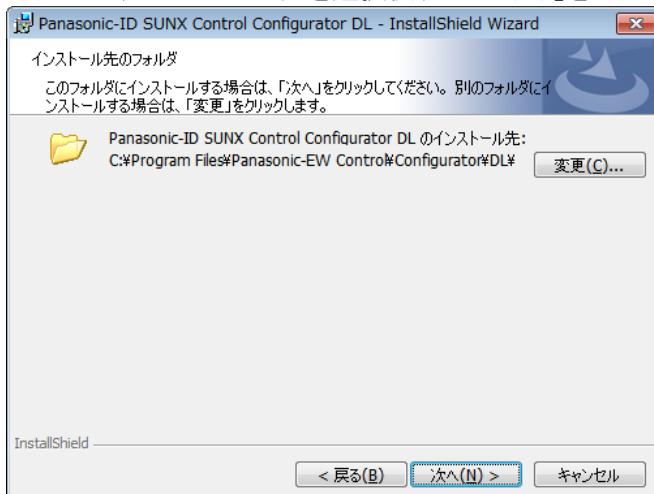
- 3) ユーザ名、会社名を入力し、「次へ(N)」をクリックしてください。



4) インストール先を設定してください。「次へ(N)」をクリックしてください。

初期インストール先は、「C:\Program Files\Panasonic-EW Control\Configurator\DL」です。

変更がなければ、そのまま「次へ(N)」をクリックしてください。変更される場合は、「変更」をクリックし、インストール先を選択後、「次へ(N)」をクリックしてください。



5) 「インストール」ボタンをクリックしてください。



インストールが開始され、パソコンに「Configurator DL」がインストールされます。

6.1.2 アンインストール方法

アンインストールを行う場合は、パソコンの「コントロールパネル→プログラムの追加と削除」から「Panasonic-EW Control Configurator DL」を選択し、削除を行ってください。

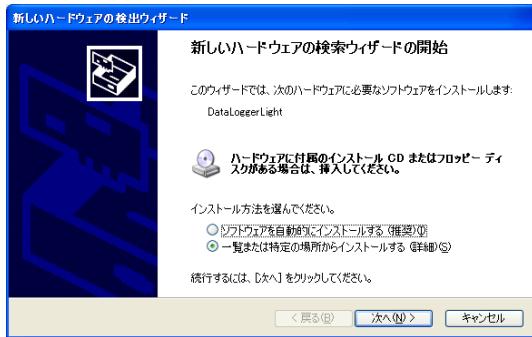
6.1.3 USB ドライバについて

Data Logger Light とパソコンコンピュータに接続を行い、電源を入れると、パソコンコンピュータ側で「新しいハードウェアの検出ウィザード」が起動します。

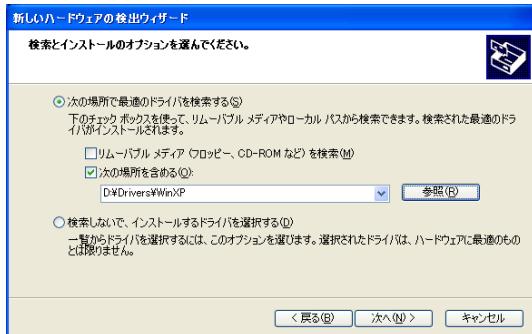
USB ドライバファイル名:(インストール先が初期値の場合は、以下のフォルダにあります)。

C:\Program Files\Panasonic-EW Control\Configurator\DL\DLL\USB\DL_VUART.inf
 \dl_vuart.cat

- 1)「新しいハードウェアの検出ウィザード」が起動しますので、「一覧または特定の場所からインストール(詳細)」をチェックし、「次へ(N)」をクリックしてください。



- 2)USB ドライバが保存されているフォルダを指定します。

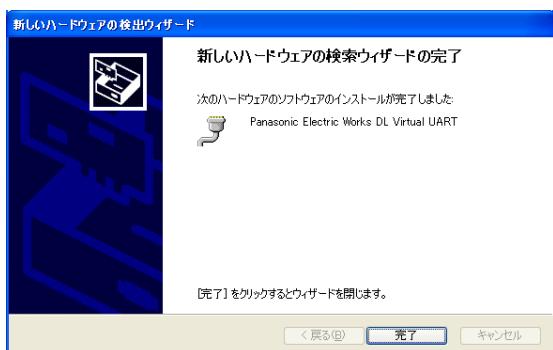


- 3)USB ドライバのインストールが開始します。

インストールの途中で Windows® のロゴテストの警告が出ますが、「続行」をクリックしてインストールを継続してください。



4)次のメッセージが表示され、USB ドライバ本体のインストールが完了します。
「完了」をクリックして終了してください。



ご注意

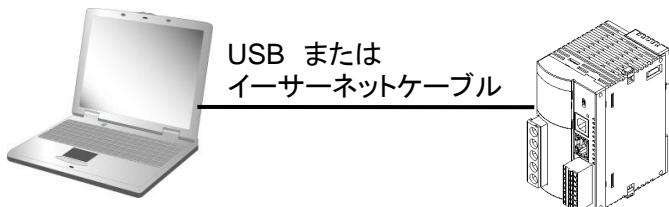
ご使用の環境によっては、自動的にウィザードが開始されない場合があります。
その場合は、「コントロールパネル→システム→デバイスマネージャ」よりインストールしてください。
(OS によっては、異なる場合がありますので、ご確認ください)

6.1.4 設定の前に

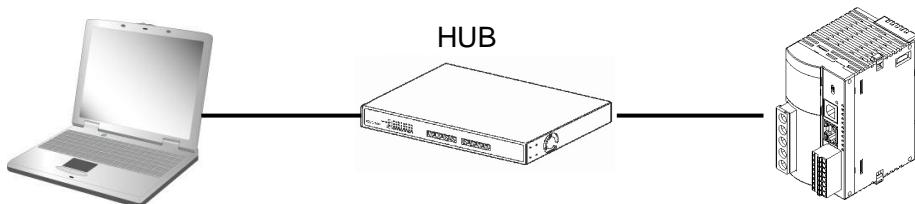
設定の前に、以下の事を行ってください。

- 1) パーソナルコンピュータと Data Logger Light 本体を接続してください。
接続には、下記の 2 通りがあります。

- ① USB ケーブルまたは、イーサーネットケーブルを使用して直接接続する。



- ② HUB を使用してイーサーネットケーブルで接続する。



ご注意

- ・USB ご使用の際は、Configurator DL に付属しております、ドライバをインストールしてください。(6.1.3 参照)
- ・Configurator DL をご使用の場合は、パソコンの設定は「スタンバイモード」または、「スリープモード」にしないでください。



ポイント

Data Logger Light は、イーサーネットコネクタとパーソナルコンピュータを接続するケーブルはクロスケーブル／ストレートケーブルの両方が使えます。

- 2) 本体の初回起動時、または長時間電源、電池の OFF が続いた場合は、本体のメモリの初期化(電源 ON の状態で、リセットスイッチを長押し)を行ってください。



ご注意

リセットスイッチは強く押さないでください。
強く押しそぎますと、リセットスイッチが故障するおそれがあります。

- 3) 本体の時刻をセットしてください。



参照

<7.2.14 環境設定>

6.1.5 簡単設定

少ない設定で、簡単に Data Logger Light の設定ができます。

「接続ユニット: エコパワーメータ」を選択した場合の設定手順を記載します。

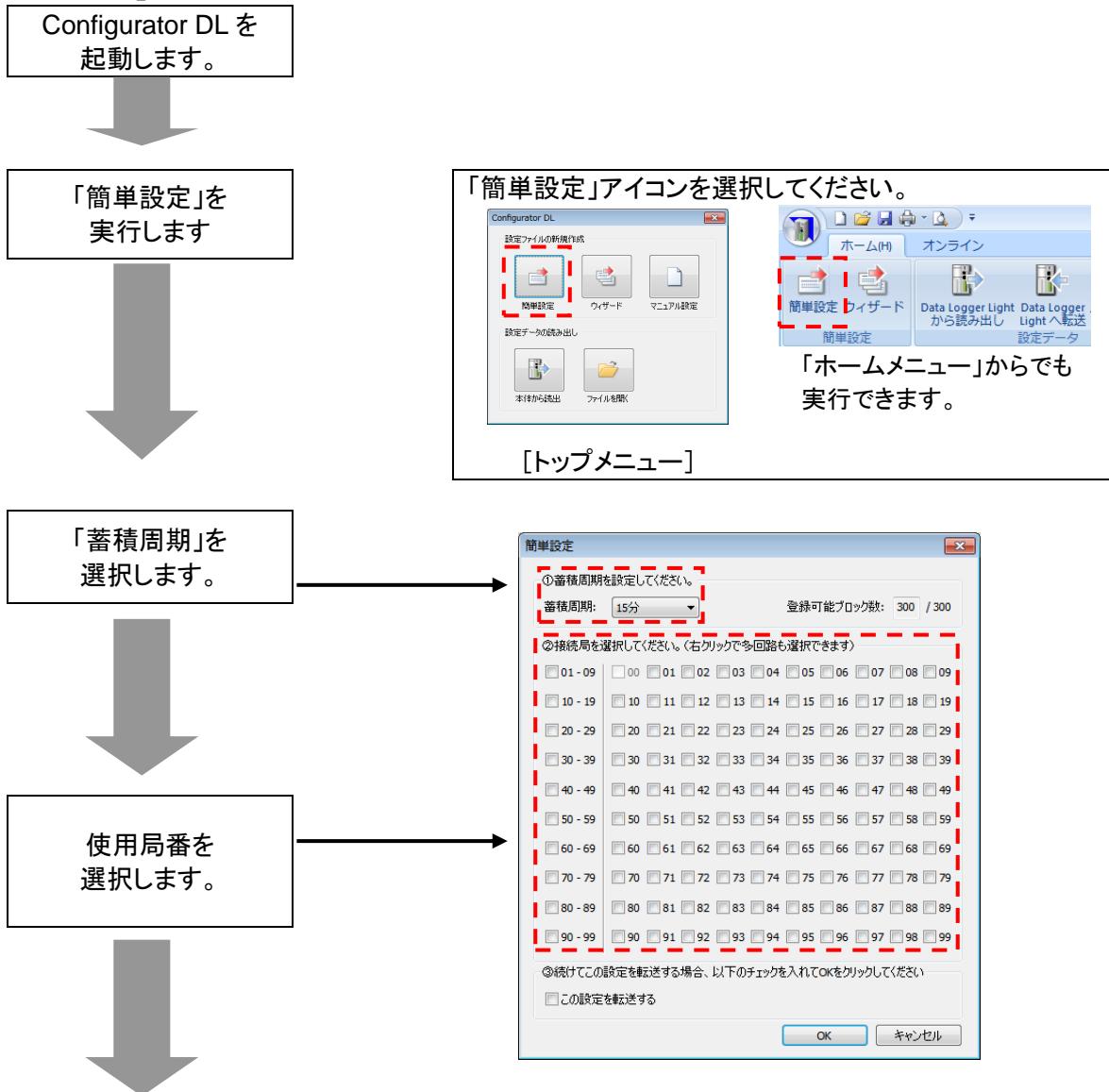
なお、「多回路電力チェッカ」「多回路エネルギーモニタ」「多回路エネルギーモニタ」を設定など簡単設定の詳細については、<7.2.15 簡単設定>を参照ください。

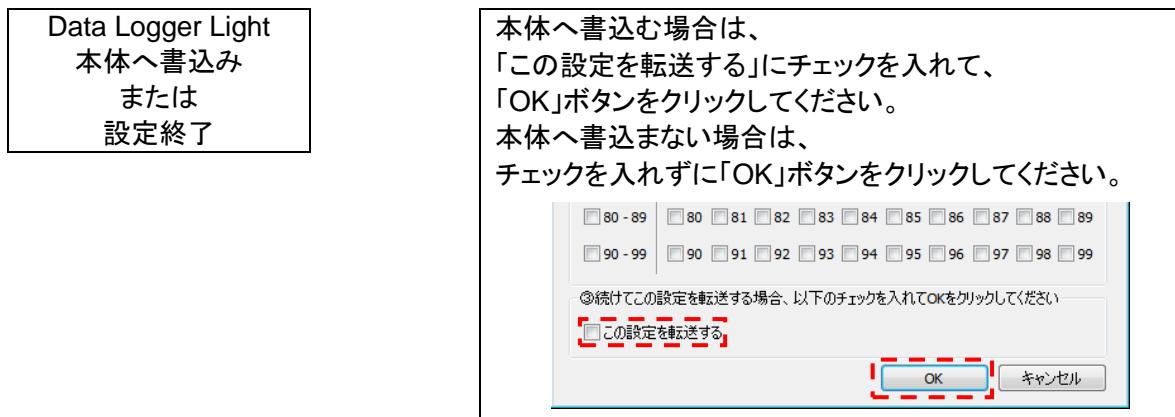


ご注意

MEWTOCOL のみの設定になります。

【設定フローチャート】





【設定手順】

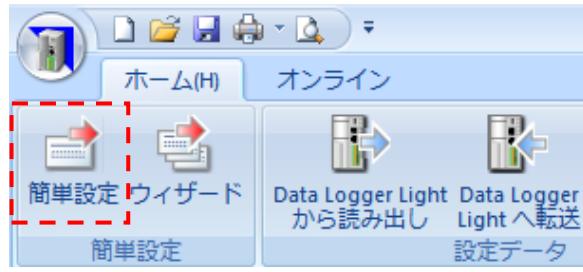
エコパワーメータの設定を前提に、以下の条件の元、設定手順を記載します。

項目	内容
蓄積トリガ	15 分周期
局番	1 番

1)メニューから「簡単設定」のアイコンをクリックします。

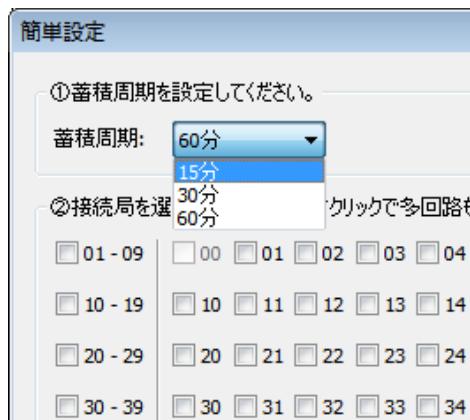


[トップメニュー]



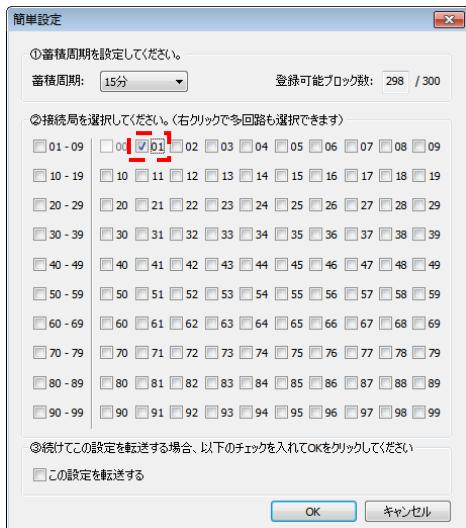
[ホームメニュー]

2)蓄積周期時間を選択します。



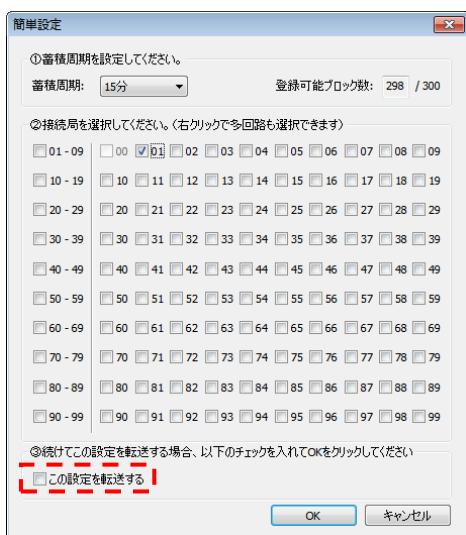
収集したデータの蓄積周期を選択します。15分、30分、60分から選択できます。
今回は、15分を選択してください。

3) 使用する局番を選択します。



Data Logger Light に接続されているエコパワーメータの局番を設定します。
ここでは、「01」にチェックします。

4) 設定データを Data Logger Light 本体へ書き込む場合は、「この設定を転送する」にチェックを入れて、「OK」ボタンをクリックしてください。書き込まない場合は、そのまま「OK」ボタンをクリックしてください。 Configurator DL のホーム画面に遷移します。



参照

本体への書き手順について

<7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し(本体へのアクセス)>



ご注意

設定を行い、「OK」ボタンをクリックすると「Configurator DL」上で設定されているデータはクリアされます。クリアしない場合は、予め設定前に設定データを保存してください。

下記条件は、自動的に設定されます。

項目	内容	
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒	
蓄積ファイル 1	蓄積ファイル名	syunji
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	DT:100(積算電力)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値
	桁数	0
	換算値	0.01
	単位名	kWh
蓄積ファイル 2	蓄積ファイル名	sabun
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	DT:100(積算電力)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	差分値
	桁数	9
	換算値	0.01
	単位名	kWh
環境設定	蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする	

6.1.6 ウィザード設定

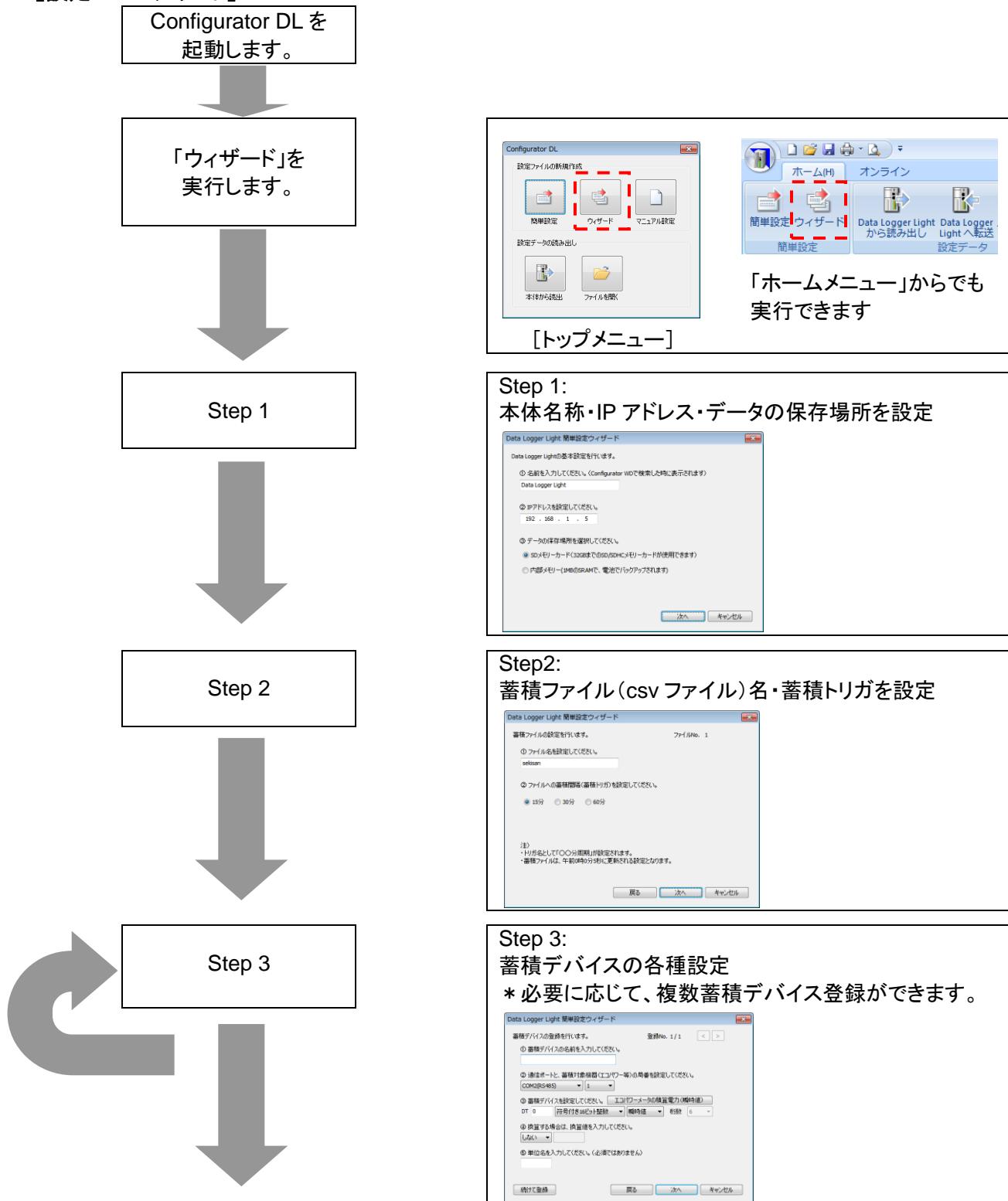
対話形式で設定します。

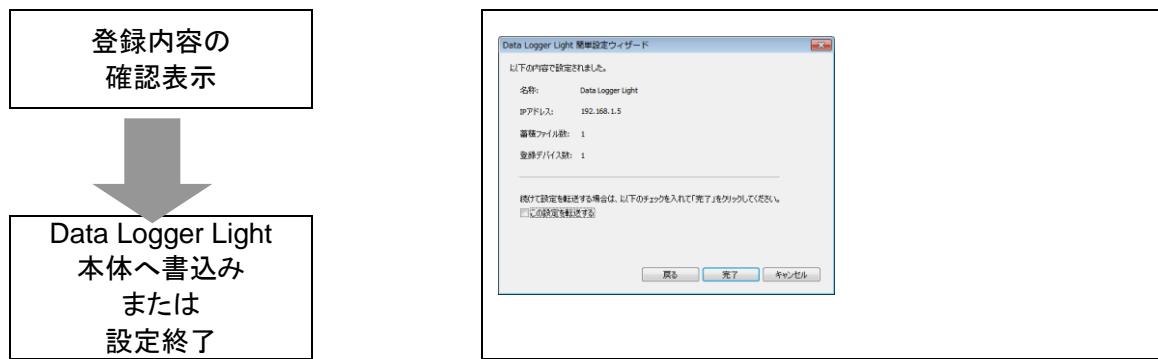


ご注意

MEWTACOLのみの設定になります。
64ビット整数以外の設定が可能です。

【設定フローチャート】





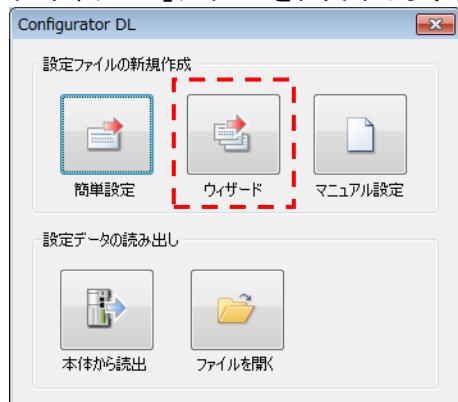
【設定手順】

エコパワーメータの設定を前提に、以下の条件の元、設定手順を記載します。

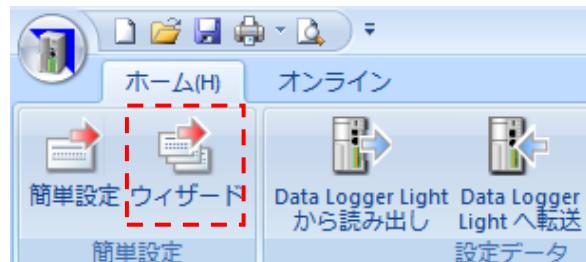
「**ウィザード**」設定の詳細については、<7.2.16 ウィザード設定>を参照ください。

項目	内容
本体名	Data Logger Light
IP アドレス	192.168.1.5
データ保存場所	SD メモリカード
蓄積ファイル名	sekisan
蓄積トリガ	15 分周期
蓄積デバイス名	積算電力
収集データ	積算電力量
局番	1 番

1)「**ウィザード**」アイコンをクリックします。



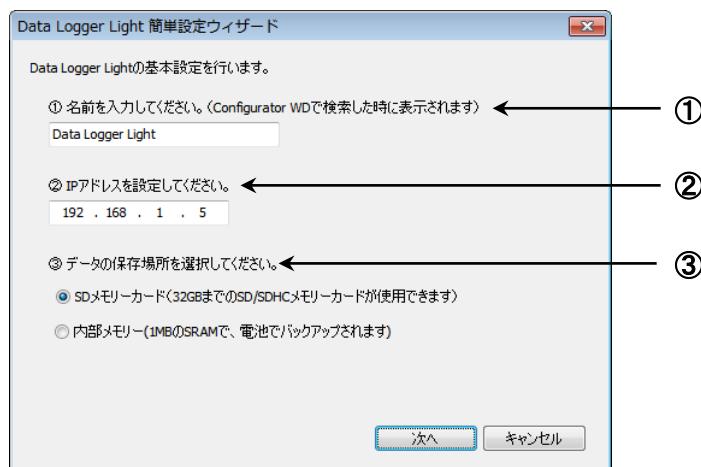
[トップメニュー]



[ホームメニュー]

2)本体の設定をします。

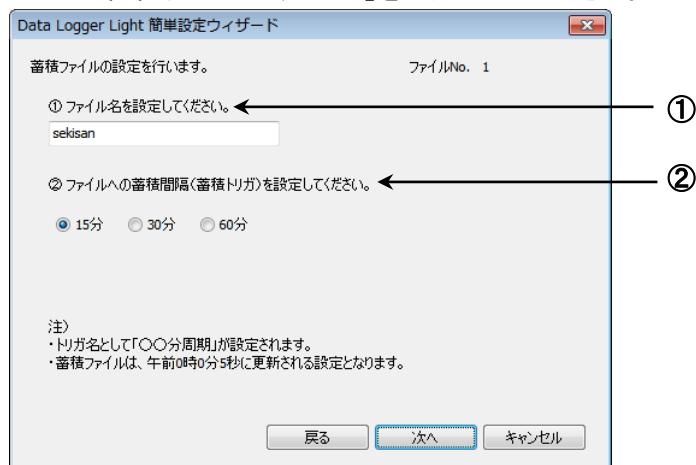
入力が終了したら、「次へ」をクリックしてください。



項目	内容
① 名前を入力してください。	Data Logger Light
② IP アドレスを設定してください。	192.168.1.5
③ データの保存場所を選択してください。	「SD メモリカード」を選択

3)蓄積ファイルに関する入力をします。

入力が終わりましたら、「次へ」をクリックしてください。



項目	内容
① ファイル名を設定してください。	sekisan *1
② ファイルへの蓄積間隔	「15 分」を選択してください。

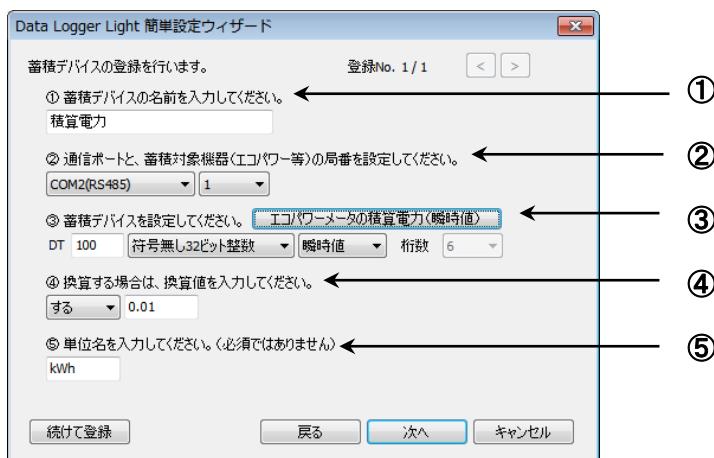


ご注意

* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ
	半角スペース(先頭のみ)		

- 4) 蓄積デバイスの各条件を入力してください。
全ての設定が終了しましたら、「次へ」をクリックしてください。



項目	内容
① 蓄積デバイスの名前を入力してください	積算電力 *1
② 通信ポートと蓄積対象機器の局番	通信ポート: COM2(RS485) 局番: 1
③ 蓄積デバイスを設定してください	DT100 符号無し 32 ビット整数 瞬時値
④ 換算する場合は、 換算値を入力してください	する 0.01
⑤ 単位名を入力してください。(必須ではありません)	kWh



ご注意

* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称
,	カンマ
"	ダブルクオーテーション

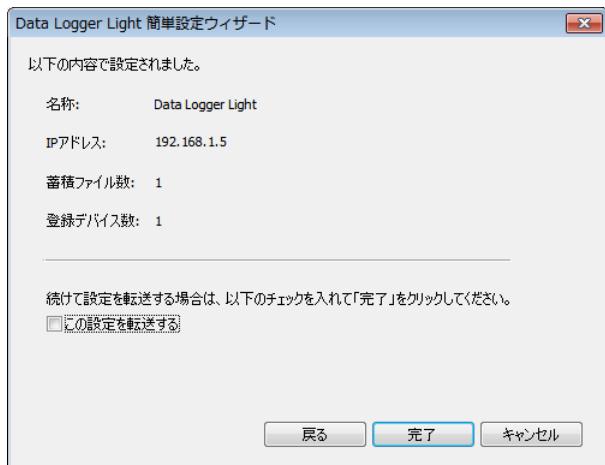


ポイント

「エコパワーメータの積算電力(瞬時値)」をクリックすると、③～⑤の項目が自動的に入力されます。

5) 設定された状態が表示されます。

設定されたデータを本体に書込む場合は、「この設定を転送する」にチェックを入れて、「完了」をクリックしてください。転送しない場合は、そのまま「完了」ボタンをクリックしてください。



参照

<7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し(本体へのアクセス)>



ご注意

設定を行い、「完了」ボタンをクリックすると「Configurator DL」上で設定されているデータはクリアされます。クリアしない場合は、予め設定前に設定データを保存してください。

6.1.7 マニュアル設定

本体設定を始めから行います。

【設定フローチャート】

Configurator DL を起動します。



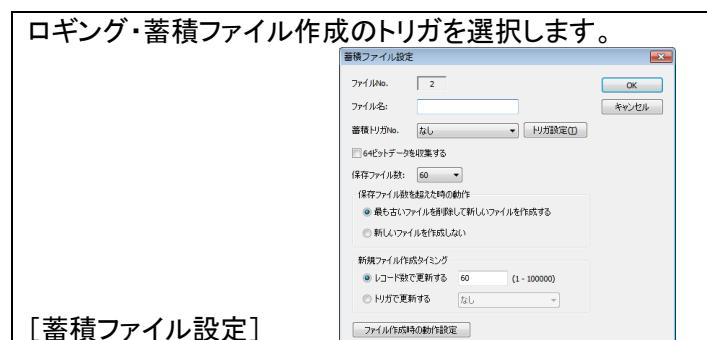
「マニュアル設定」を実行します



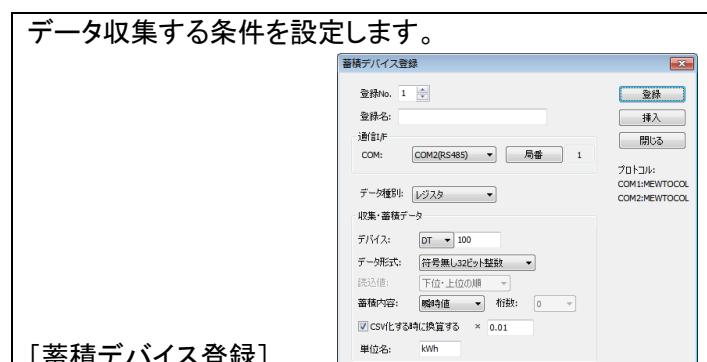
トリガの設定を行います



蓄積ファイルの設定を行います



蓄積デバイスの登録を行います



Data Logger Light
本体へ書き込み
または
設定終了

【設定手順】

以下の条件を例に、設定手順を記載いたします。

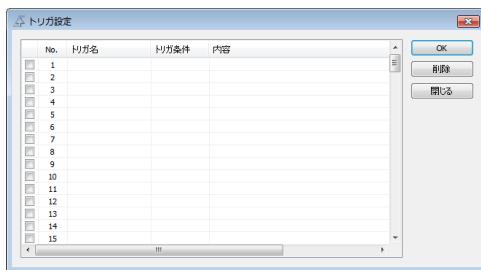
項目	内容
トリガ名	15 分周期
トリガ種別	一定周期
蓄積トリガ	15 分
トリガ名	毎日 0 時
トリガ種別	指定時刻
新規ファイル作成タイミング	毎日 0 時 0 分 5 秒
蓄積ファイル名	sekisan
蓄積デバイス名	積算電力
局番	1 番

1)トリガ設定アイコンを選択し、トリガを設定します。



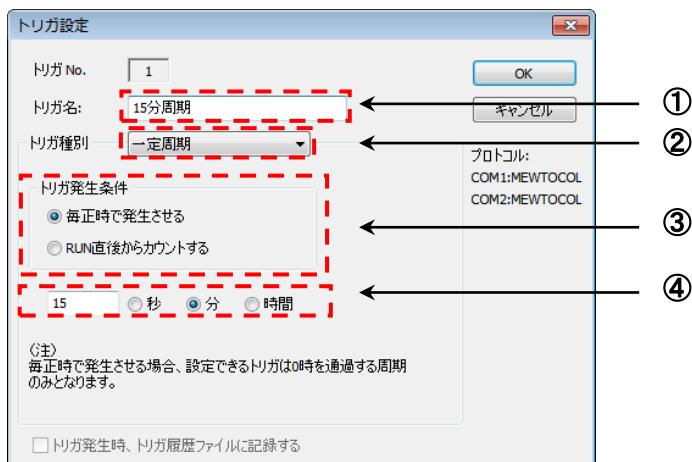
2)トリガー一覧より任意の番号枠をダブルクリックします。

ここでは、No.1 をクリックします。



3) 蓄積トリガ用の条件を設定します。

全ての入力が終了したら、「OK」ボタンをクリックします。

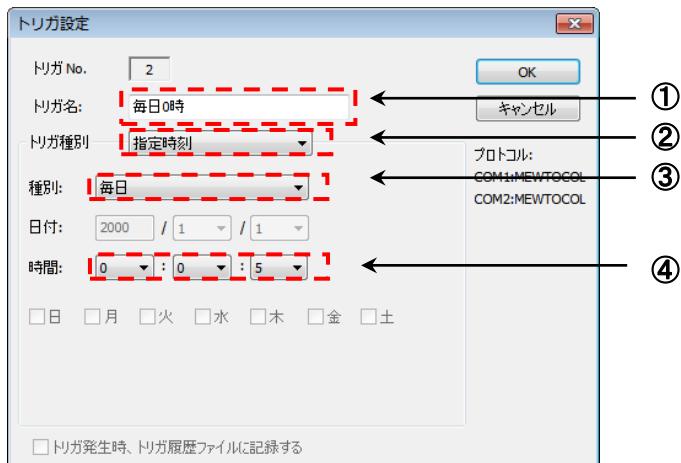


項目	内容
① トリガ名	「15 分周期」と入力します。
② トリガ種別	「一定周期」を選択します。
③ トリガ発生条件	「毎正時で発生させる」を選択します。
④ 時間	「15」と入力し、「分」を選択します。

4) 次に同じ要領で、新規ファイル作成トリガを設定します。

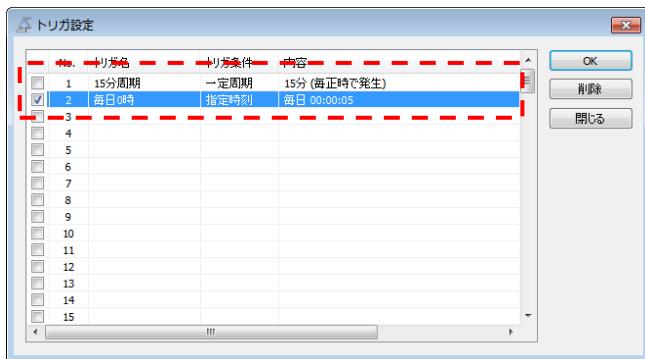
全ての入力が終了したら、「OK」ボタンをクリックします。

ここでは、No.2に登録設定します。



項目	内容
① トリガ名	「毎日 0 時」と入力します。
② トリガ種別	「指定時刻」を選択します。
③ 種別	「毎日」を選択します。
④ 時間	「0 時 0 分 5 秒」に設定します。

- 5) 設定が完了すれば、No.1 にロギングトリガが、
No.2 に新規ファイル作成トリガ項目が表示されます。

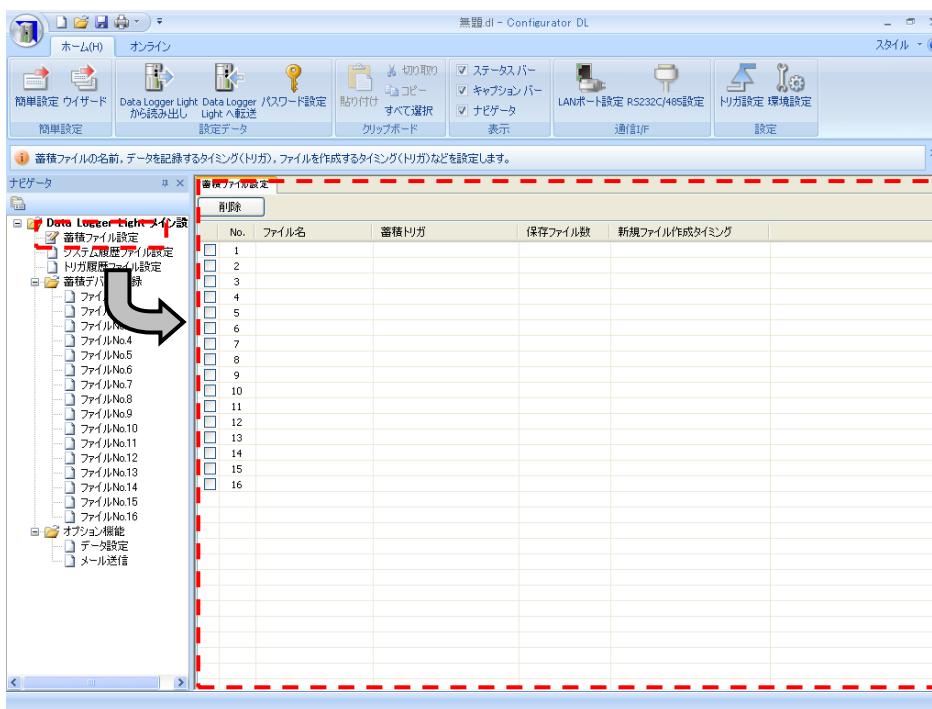


参照

<7.2.13 トリガ設定>

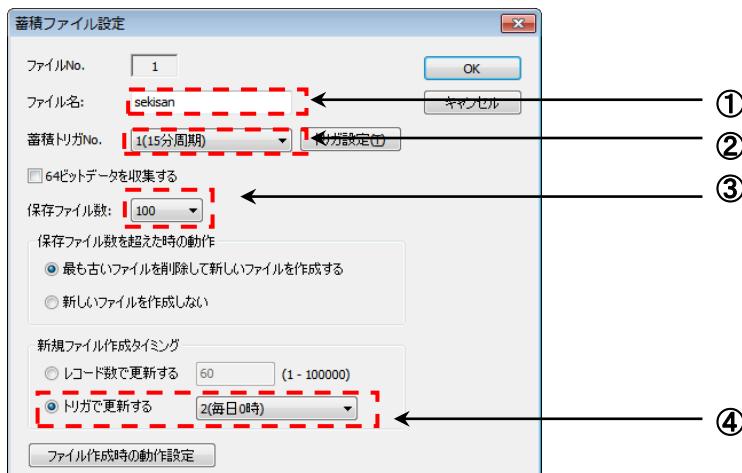
- 6) 蓄積ファイルの設定をします。

ナビゲータメニューから「蓄積ファイル設定」をクリックすると、画面右側に蓄積ファイル作成一覧が表示されますので、任意の番号枠をダブルクリックしてください。
ここでは、No.1 に登録設定します。



7) 蓄積ファイル作成時の各種設定をします。

全ての入力が終了したら、「OK」ボタンをクリックします。



項目	内容
① ファイル名	「sekisan」と入力します。
② 蓄積トリガ No.	ロギング周期を選択します。 3)で設定したトリガを選択します。(トリガ番号: No.1)
③ 保存ファイル数	保存する蓄積ファイルのファイル数を設定します。 ここでは、最大値の「100」に設定します。
④ 新規ファイル作成タイミング	蓄積ファイルを作成するタイミングを選択します。 4)で設定したトリガを選択します。(トリガ番号: No.2)



参照

< 7.2.4 蓄積ファイル設定 >

8) 蓄積デバイス登録の設定をします。

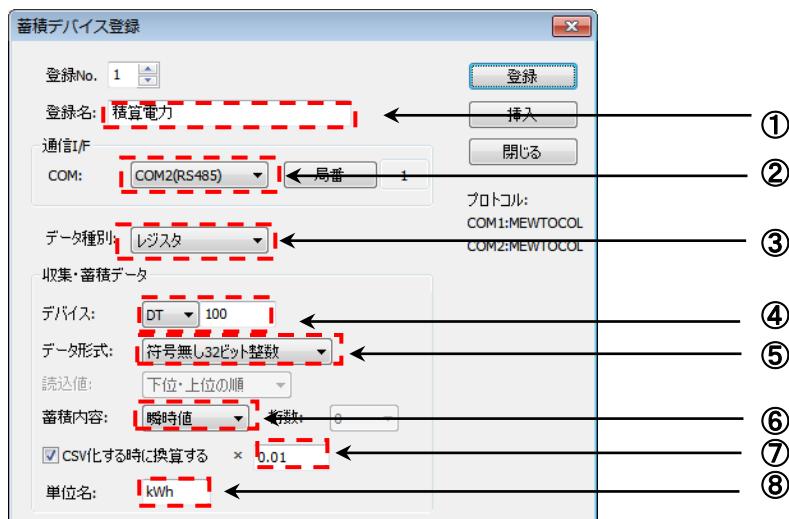
ナビゲータメニューから「蓄積デバイス登録」項目の「ファイル No.1～No.16」をクリックすると、画面右側に選択したファイル番号の蓄積デバイス登録一覧が表示されます。

6)で、No.1 を選択しましたので、「ファイル No.1」をクリックし、一覧画面の登録 No.1 の枠をダブルクリックしてください。

9) 蓄積デバイス登録の各種設定をします。

蓄積ファイルに蓄積をするための各種設定をします。

全ての入力が終了したら「登録」ボタンをクリックします。



項目	内容
① 登録名	「積算電力」と入力します。
② 通信 I/F	「COM2(RS485)」「局番 1」を選択します。
③ データ種別	「レジスタ」を選択します。
④ デバイス	「積算電力」なので「DT 100」とします。
⑤ データ形式	「符号無し 32 ビット整数」を選択します。
⑥ 蓄積内容	「瞬時値」を選択します。
⑦ CSV 化する時に換算する	積算電力を収集するので、係数を「0.01」とします。
⑧ 単位名	「kWh」と入力します。

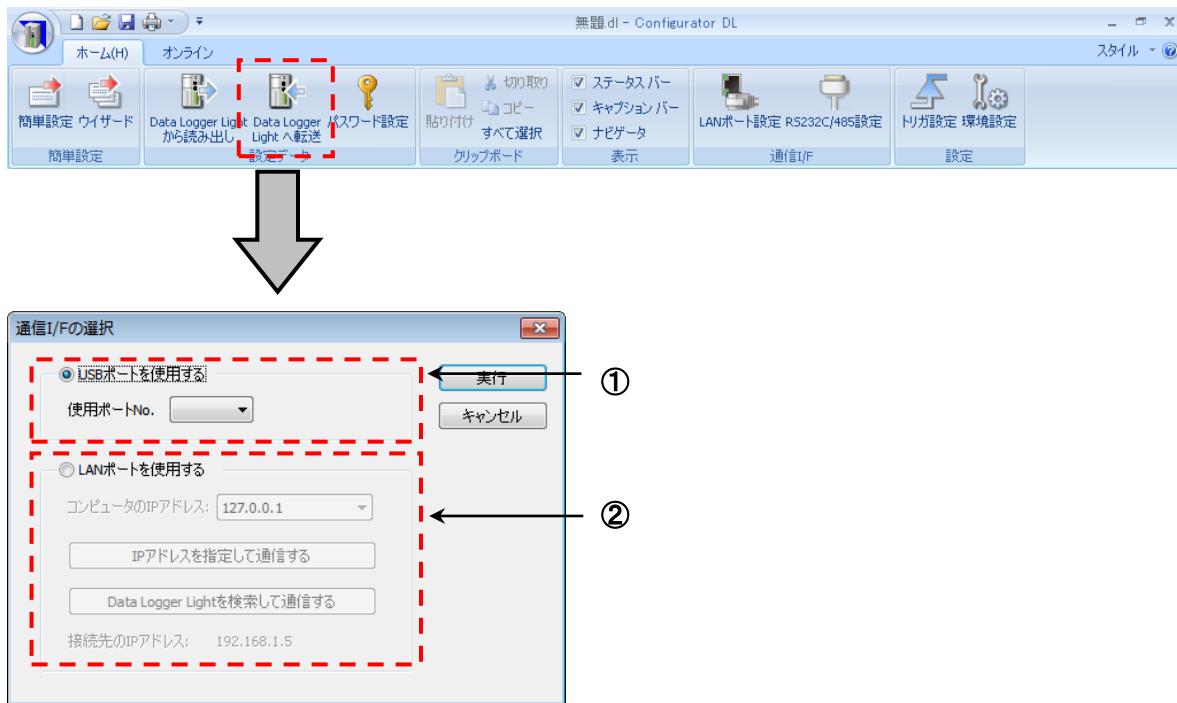


参照

< 7.2.5 蓄積デバイス登録 >

10) 設定データを本体に転送します。

全ての設定が終了しましたので、設定データを本体に転送します。



本体への通信方法を選択し、本体へ設定データを転送します。

通信方法を選択後、実行ボタンをクリックしてください。本体へデータを転送します。

転送しない場合は、名前をつけて設定データを保存してください。

項目	内容
① USB ポートを使用する	USB ポート経由でデータを書き込みます。
② LAN ポートを使用する	LAN ポート経由でデータを書き込みます。



ご注意

書き込みの際は、本体の運転モードを「STOP」にしてください。



参照

< 7.2.8 Data Logger Light への転送・読み出し >

7章 Configurator DL について

7.1 Configurator DL について

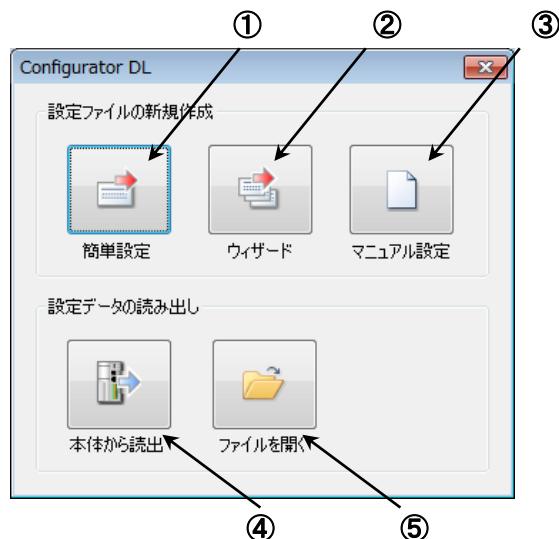
Configurator DL は、Data Logger Light 本体の各種設定するための、
アプリケーションソフトウェアです。
パソコンにインストールすることで、本体がなくても、設定をすることができます。
また、設定したデータは、USB・Ethernet 接続で、本体への書込・読込をすることができます。

7.2 各メニュー画面の説明

Configurator DL の各メニューについて説明します。

7.2.1 トップメニュー

ソフトウェアを起動すると、下記メニューが表示されます。



①簡単設定

蓄積トリガの周期時間と局番を選択するだけで、
本体設定の新規作成をします。

(6.1.5、7.2.15 参照)

②ウィザード

対話形式で、本体設定の新規作成をします。

(6.1.6、7.2.16 参照)

③マニュアル設定

本体設定を全て入力し、新規作成をします。

(6.1.7 参照)

④本体から読み出

本体から設定データを読み出します。

⑤ファイルを開く

保存されたファイルを開き、設定データを読み込みます。

7.2.2 マニュアル設定メニュー

各種設定をします。

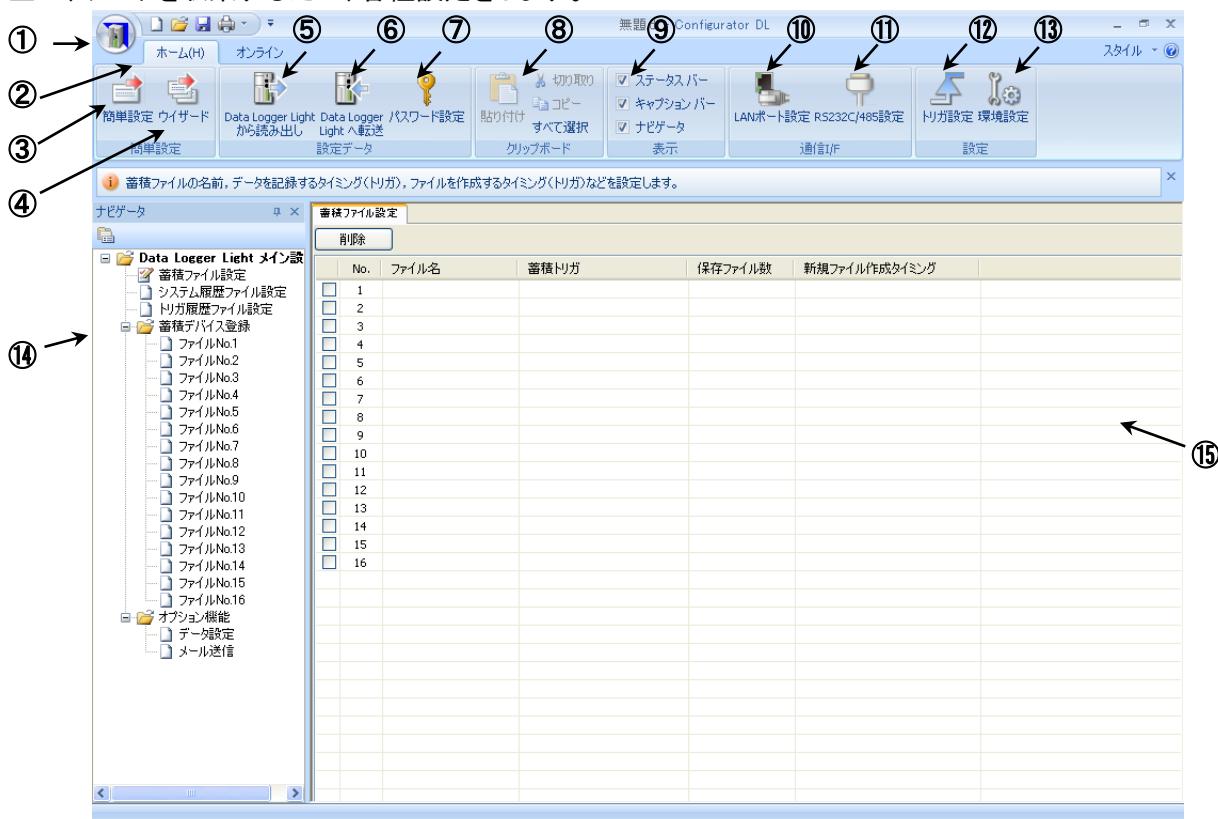
トップメニューで、「マニュアル設定」を選択すると、このメニューに遷移します。

また、「簡単設定」「ウィザード設定」終了後もこのメニューに遷移します。

タブによって、「ホームメニュー」と「オンラインメニュー」を切り替えます。

■ホームメニュー

主に、データを収集するため、各種設定をします。



①メニュー

設定ファイル関連の設定をします。

②画面切替

「ホームメニュー」と「オンラインメニュー」の画面切替をします。

③簡単設定

簡単設定画面に切り替わります。

(6.1.5 参照)

④ウィザード

ウィザード設定画面に切り替わります。

(6.1.6 参照)

⑤Data Logger Light へ転送

設定データを Data Logger Light 本体へ書き込みます。

(7.2.8 参照)

⑥Data Logger Light から読み出し

Data Logger Light 本体に書き込まれている設定データを読み込みます。

(7.2.8 参照)

⑦パスワード設定

Data Logger Light 本体へデータの書き込み・読み込みをする際の、
パスワード設定をします。

(7.2.9 参照)

⑧クリップボード

リスト上の設定項目に対して、切り取り・コピー・貼り付けをします。

⑨表示

各ツールバーの表示・非表示の設定をします。

⑩LAN ポート設定

LAN ポートの設定をします。

(7.2.10 参照)

⑪RS232C／RS485 設定

RS232C／RS485 の通信設定をします。

(7.2.11 参照)

⑫トリガ設定

トリガの設定をします。

(7.2.13 参照)

⑬環境設定

各種環境設定をします。

(7.2.14 参照)

⑭ナビゲータ

登録する項目を選択します。

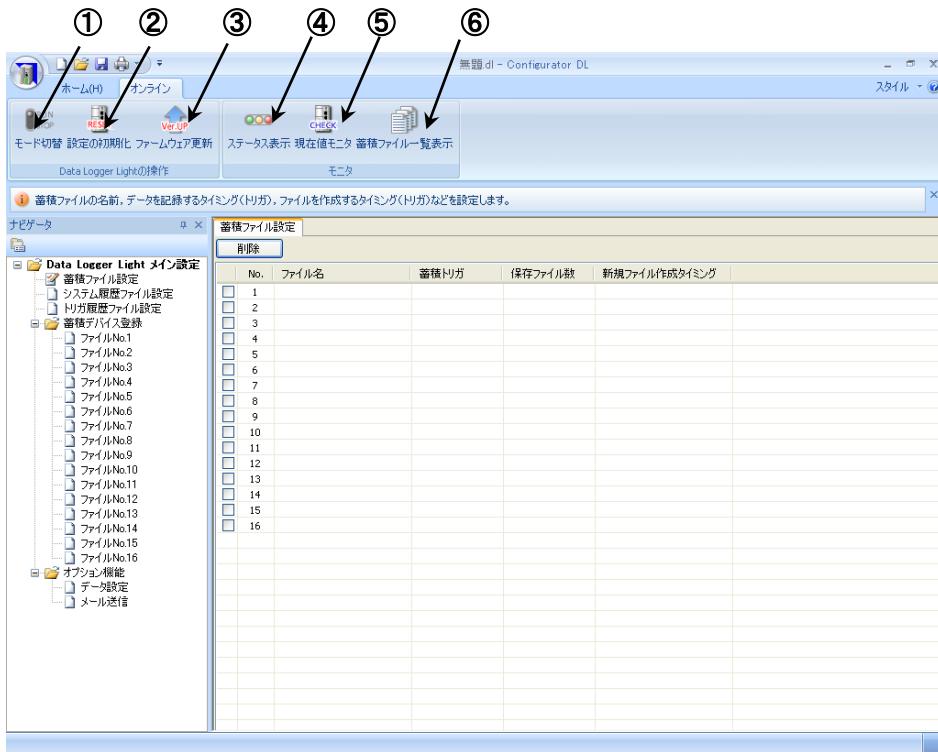
(7.2.3、7.2.4、7.2.5、8.1.2、8.1.3 参照)

⑮登録リスト

登録する番号の選択。及び、登録済みの内容をリスト表示します。

■オンラインメニュー

主に、Data Logger Light 本体の状態をモニタリングするメニューが選択できます。



①モード切替

本体の運転モード(RUN／STOP)の切替をします。



ご注意

本体のスイッチ設定にかかわらず、切り替える事が出来ます。但し、ファームウェア更新後、設定ファイル更新後、電源投入後は、本体のスイッチ設定に依存致します。

②設定の初期化

ソフトウェア上の設定を初期化します。

③ファームウェア更新

本体ファームウェアの更新をします。

(7.2.17 参照)

④ステータス表示

本体のステータス表示をします。

(7.2.18 参照)

⑤現在値モニタ

現在収集しているデータのモニタリングができます。

(7.2.19 参照)

⑥蓄積ファイル一覧表示

SD メモリカード、または、本体内部メモリ内のファイル一覧を表示します。

(7.2.20 参照)

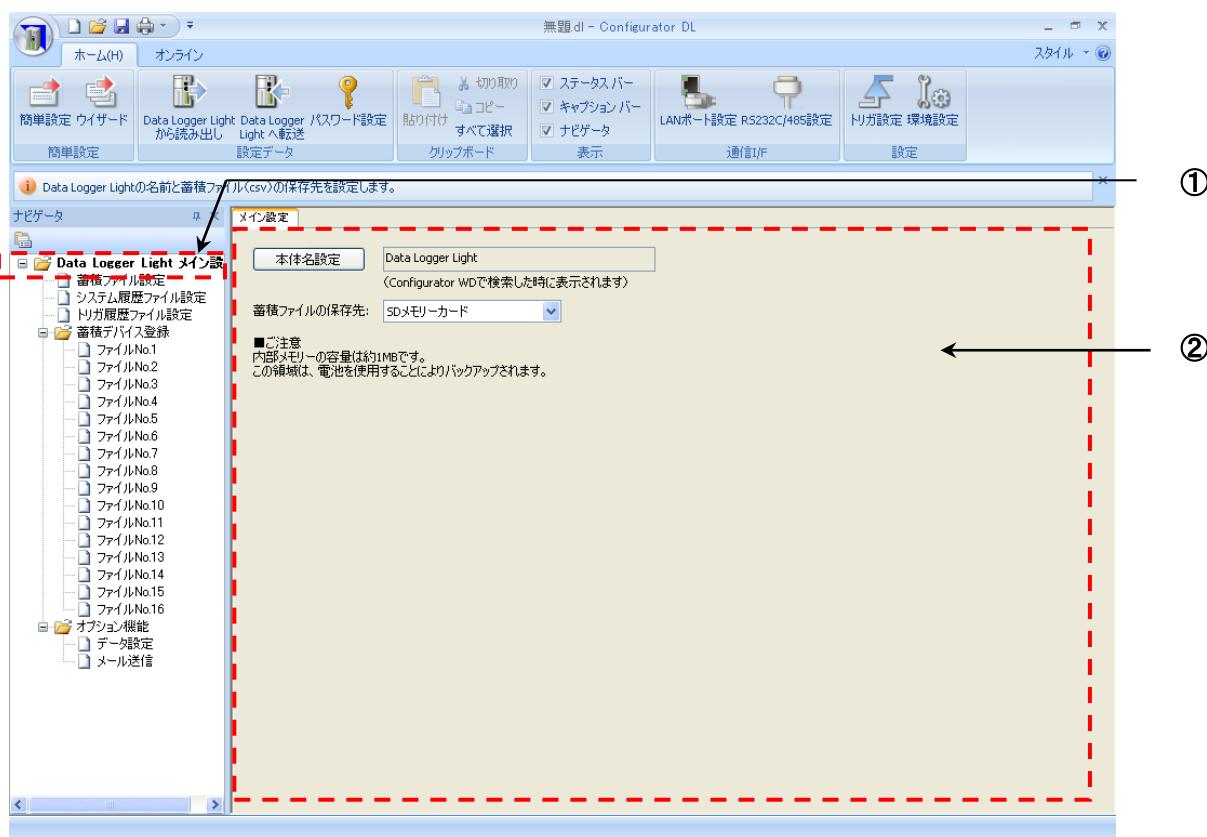


ご注意

- ・「設定の初期化」を行うと、現在ソフトウェアで設定中のデータが初期化されますのでご注意ください。
- ・「ファームウェア」の更新を行うと、本体のファームウェアがバージョンアップされます。ただし、設定データは、そのまま残ります。

7.2.3 本体名・保存先の設定

Data Logger Light 本体名設定・蓄積データの保存先を選択します。



【画面の切替】

- ①「ナビゲータ」の「Data Logger Light」をクリックします。
- ②「メイン設定」画面に切り替わります。

【本体名設定】

Data Logger Light 本体の名前を設定できます。
通信設定時や「Configurator WD」で検索した時に表示されます。

項目	内容
名称	半角 32 文字(全角 16 文字)以内

【蓄積データの保存先】

蓄積ファイルの保存先を選択します。

項目	内容
SD メモリカード	SD メモリカードにファイルを保存します。
内部メモリ(SRAM)	内部メモリ(SRAM)にファイルを保存します。

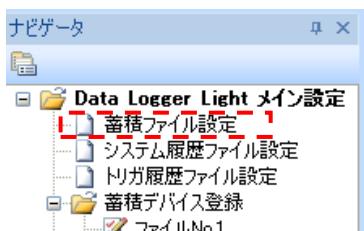


ご注意

- ・内部メモリの容量は、1MB です。ご使用される場合は、必ずバックアップ電池を取り付けてください。
- ・「環境設定→エラー発生時の動作」にて、「電池電圧の低下をチェックする」の項目を必ずチェックしてください。(7.2.14 参照)

7.2.4 蓄積ファイル設定

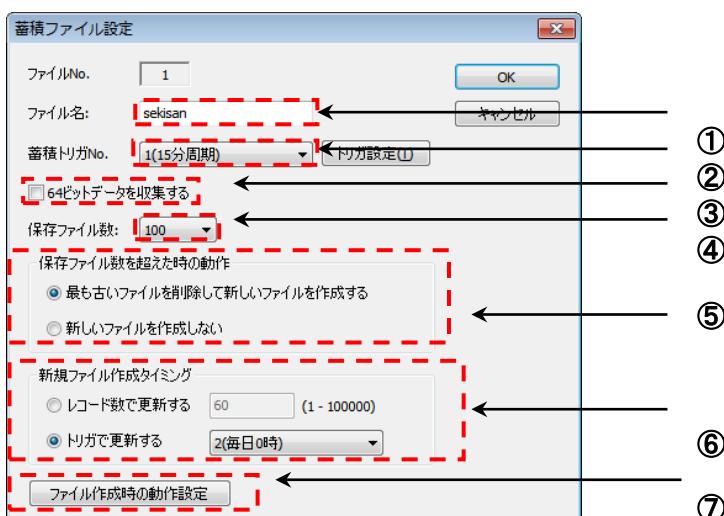
■蓄積ファイルについて



ナビゲータの「蓄積ファイル設定」から設定を行います。

蓄積ファイルとは、各端末(エコパワーメータ・PLCなど)から収集したデータを蓄積トリガによって設定されたタイミングで csv 形式ファイル化された、ファイルのことです。

SD メモリカード、または、内部メモリに保存されます。



項目	内容
① ファイル名	蓄積ファイル(csv 形式のファイル)名を入力します。 入力範囲 : 半角英数字 32 文字以内 * 1
② 蓄積トリガ No.	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、ファイルにデータ蓄積されます。
③ 64 ビットデータを収集する	64 ビットデータを収集する場合に設定します。 有効にすると 64 ビット整数の収集が可能になります。
④ 保存ファイル数	保存する蓄積ファイルのファイル数を設定します。 入力範囲 : 1~100
⑤ 保存ファイル数を超えた時の動作	保存ファイル数を超えた場合の動作を設定します。 ・最も古いファイルを削除して新しいファイルを作成する 保存ファイル数を超えた場合、最も古いファイルを削除し新たにファイルを作成行います。 ・新しいファイルを作成しない 保存ファイル数を超えたら、新たにファイル作成は行いません。
⑥ 新規ファイル作成タイミング	蓄積ファイルを作成するタイミングを設定します。 ・レコード数で更新する 設定されたレコード数に達したら、新たに蓄積ファイルを作成します。 入力範囲 : 1~100000 ・トリガで更新する トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。
⑦ ファイル作成時の動作設定	新規ファイル作成タイミングで設定された条件で、 ファイル生成を行います。 その際に、メールを送信することなどができます。



ご注意

* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ
	半角スペース(先頭のみ)		

- ・登録デバイスの点数が多くなった場合、また構築されたシステムの中に無線機器がある場合、通信時間の関係で短い周期でデータ収集するのは、困難になり、データの欠落の原因になりますのでご注意ください。
- ・レコード数が 65536(ヘッダ含む)を超える場合、Excel2003 以前のバージョンでは、開くことができませんのでご注意ください。
- ・「新しいファイルを作成しない」を選択時に、保存ファイル数を満たした場合、データ蓄積も停止します。
- ・「蓄積トリガ」と「新規ファイル作成タイミング」のトリガを同じにしないでください。
タイミングにより、正しいデータ値の記録やメール送信ができない場合があります。
- ・メール送信時にファイルが添付されない場合がありますので、メール送信、FTP でアップロード、ファイル作成のタイミングははずらすようにしてください。
- ・「保存ファイル数」を前回の設定値より小さい値に変更した時点で、設定値を超えている場合は手動で超過分のファイルを削除する必要があります。



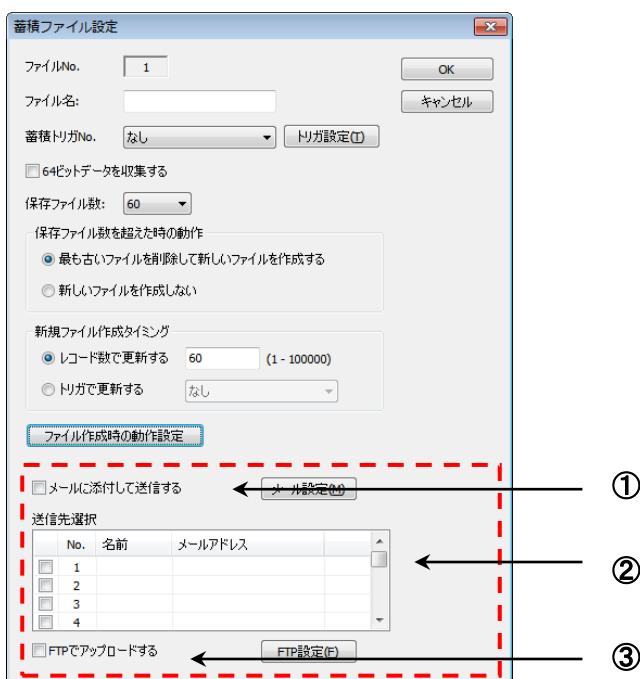
参照

<7.2.13 トリガ設定>

⑦ファイル作成時の動作設定

「ファイル作成時の動作設定」では、「新規ファイル作成タイミング」でファイル生成された時、生成されたファイルをメールに添付して、送信する設定ができます。

「ファイル作成時の動作設定」のボタンをクリックすると、それ以下のメニューが表示されます。



項目	内容
① メールに添付して送信する	チェックボックスにチェックを入れると、ファイル生成時にファイルを添付しメール送信します。
② 送信先選択	チェックを入れたメールアドレスに対して、メール送信を行います。チェックボックスを複数チェックすることで、複数のユーザに対して、メール送信が行えます(最大 16 ユーザ)
③ FTP でアップロードする	チェックボックスにチェックを入れると、指定した上位サーバへFTP でアップロードします。



ポイント

メール送信時のメール内容は、下記の通りです。

タイトル：ファイル名[YYMMDDHHMMSS][Occurrence]

内容：なし

【例】蓄積ファイル名：sekisan 時間：2010 年 8 月 1 日 12 時 00 分 00 秒の場合

タイトルは、sekisan[100801120000][Occurrence] となります。



ご注意

- ・ファイル作成時の動作を設定する場合、メール送信・FTP でのアップロード間隔を最低 5 分間隔以上にしてください。
- ・メールサーバによっては、添付ファイル名にスペースがある場合、送付されない場合があります。
- ・メール送信時にファイルが添付されない場合がありますので、メール送信、FTP でアップロード、ファイル作成のタイミングはズラすようにしてください。



ポイント

「リトライ」について

蓄積ファイルをメール・FTP にて送信失敗した場合、設定よりリトライすることが出来ます。

この時、リトライされるファイルは、最初に失敗した時の蓄積ファイルになります。

リトライ時に、蓄積トリガをまたいでも、新たなデータを蓄積ファイルに追記してリトライは行いません。



参照

<7.2.7 メール送信>

<7.2.10 LAN ポート設定>

7.2.5 蓄積デバイス登録

■蓄積デバイス登録について

Data Logger Light 本体に接続されている、エコパワーメータや PLC から収集するデータの種別を設定をします。

■蓄積デバイス登録数の確認方法

登録済みのデバイス登録数を確認できます。

ファイルNo.	ファイル名	登録数
1	seikisan1	9
2	seikisan2	8
3	seikisan3	1
4		0
5		0
6		0
7		0
8		0
9		0
10		0
11		0
12		0
13		0
14		0
15		0
16		0
合計		18

【画面の切替】

- ①ナビゲータの「蓄積デバイス登録」をクリックします。
- ②右側に、ファイル毎の登録数が表示されます。



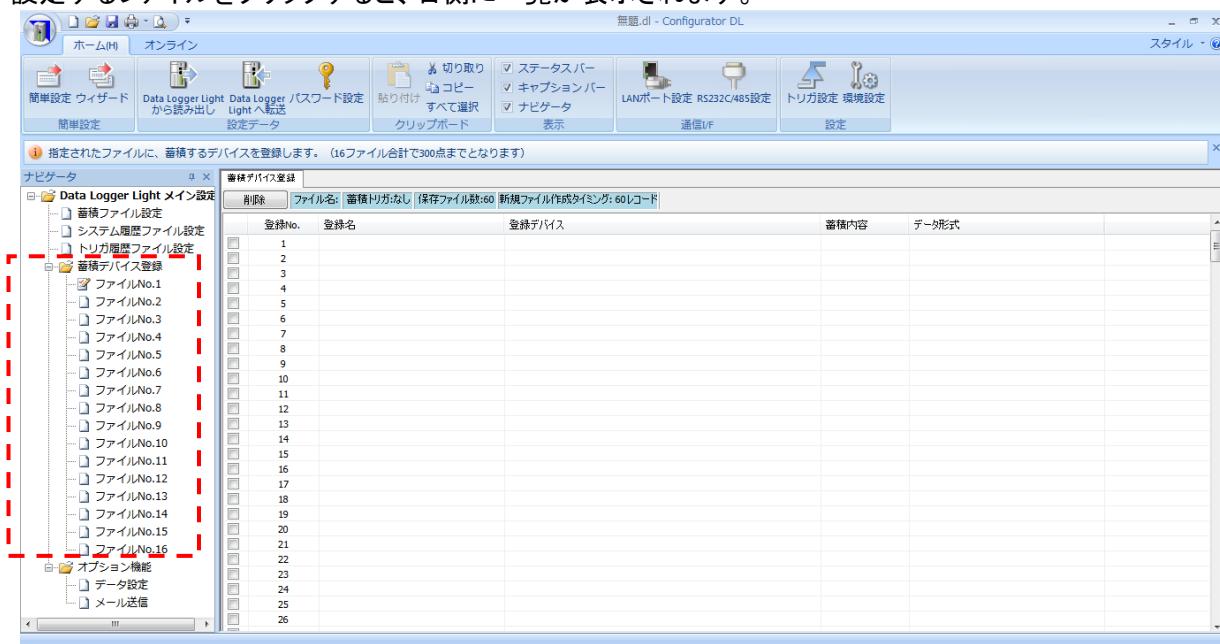
ご注意

- ・最大登録数は、16 ファイル合計 300 点です。
- 1 ファイルで、300 点登録すると、他のファイルでは、登録できません。
- 但し、蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたファイルは合計 150 点となります。最大登録数は 16 ファイル合計 300 点です。
- ・256 点以上(年月日・時分秒含む)登録された場合、Excel2003 以前のバージョンでは、開くことができませんのでご注意ください。

■蓄積デバイス登録

蓄積するデータ項目や蓄積条件の設定をします。

設定するファイルをクリックすると、右側に一覧が表示されます。



一覧の中から設定する No. の欄をダブルクリックしてください。

項目	内容
ファイル数	最大 16 ファイル (1 ファイル 300 点 ^{*1})

* 1 蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたファイルは 150 点となります。

【例】MEWTCOL

【接点】が対象の場合

【レジスタ】が対象の場合

【MEWTOPCOL】

項目		内容	
①	登録 No.	1~300(64 ビットデータを収集する:無効のとき) 1~150(64 ビットデータを収集する:有効のとき)	
②	登録名	登録名を入力します。 入力範囲:半角 32 文字(全角 16 文字)以内 ^{*1}	
③	通信 I/F	本体／COM1(RS232C)／COM2(RS485) 局番 1:1／1:N (1~99)	
④	データ種別	接点／レジスタ	
⑤	接点 収集・蓄積データ レジスタ	デバイス ^{*2}	・X、Y、R、L、T、C から選択 ・接点番号(10 進数)
⑥		蓄積内容	瞬時値(ON/OFF)、累積 ON 時間、累積開閉回数
⑦		カウント条件 ^{*3}	OFF→ON、ON→OFF、ON↔OFF
⑧		デバイス ^{*2}	・WX、WY、WR、WL、DT、LD、SV、EV、FL から選択 ・レジスタ番号(10 進数)
⑨		データ形式	・符号付き 16 ビット整数 ・符号無し 16 ビット整数 ・HEX4 衔 ・符号付き 32 ビット整数 ・符号無し 32 ビット整数 ・HEX8 衔 ・実数 ・符号付き 64 ビット整数 ^{*5} ・符号無し 64 ビット整数 ^{*5}
⑩		—	—
⑪		蓄積内容	・瞬時値 ・平均値 ・最小値 ・最大値 ・差分値
⑫		桁数 ^{*4}	0~19 ^{*5} (差分値のみ桁数の入力可能)
⑬		CSV 化する時に換算する	CSV 化する際に係数をかける 入力範囲 : -9999.999~9999.999
⑭		単位名	半角 4 文字(全角 2 文字)以内



ご注意

* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称
,	カンマ
"	ダブルクオーテーション

* 2 収集対象となる、データレジスタ番号を入力します。

【例】「積算電力」の場合、「レジスタ: DT100」と入力。

番号の詳細は、接続されている各機器のマニュアルをご覧ください。

* 3 「蓄積内容: 累積開閉回数」を選択した時のみ、選択できます。

* 4 「蓄積内容: 差分値」時に入力できます。桁数を入力することで、桁数の最大値を超えた場合
（【例】3 衔の場合、最大値は 999）、補正処理を行います。（7.2.12 参照）

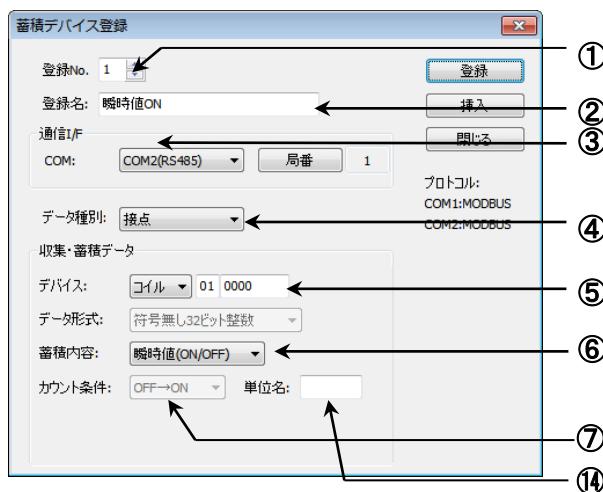
収集対象項目の最大桁数を入力してください。

また、蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたときのみ 10~19 が
選択できます。

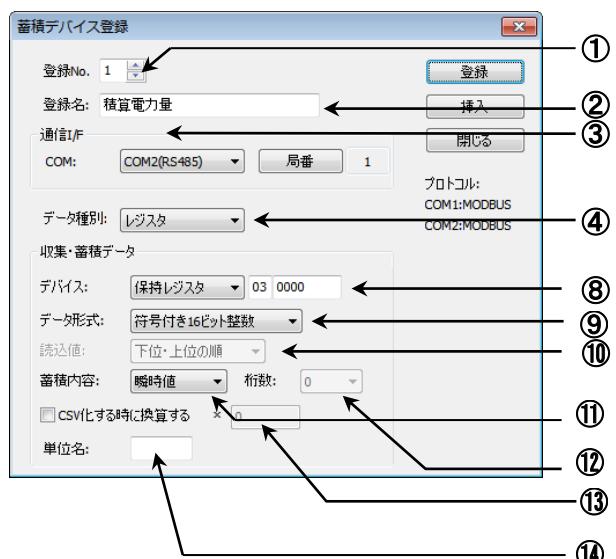
* 5 蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたときのみ選択できます。

【例】MODBUS

【コイル】が対象の場合



【レジスタ】が対象の場合



【MODBUS】

項目		内容	
①	登録 No.	1～300(64 ビットデータを収集する:無効のとき) 1～150(64 ビットデータを収集する:有効のとき)	
②	登録名	登録名を入力します。 入力範囲:半角 32 文字(全角 16 文字)以内 *1	
③	通信 I/F	本体／COM1(RS232C)／COM2(RS485) 局番 1:1／1:N (1～99)	
④	データ種別	接点／レジスタ	
⑤	接点	デバイス *2 ・コイル、入力から選択 ・接点番号(16 進数)	
⑥		蓄積内容 瞬時値(ON/OFF)、累積 ON 時間、累積開閉回数	
⑦		カウント条件 *3 OFF→ON、ON→OFF、ON↔OFF	
⑧	収集・蓄積データ	デバイス *2 ・保持レジスタ、入力レジスタから選択 ・レジスタ番号(16 進数)	
⑨		データ形式 ・符号付き 16 ビット整数 ・符号無し 16 ビット整数 ・HEX4 桁 ・符号付き 32 ビット整数 ・符号無し 32 ビット整数 ・HEX8 桁 ・実数 ・符号付き 64 ビット整数 *5 ・符号無し 64 ビット整数 *5	
⑩		読込値 ・下位・上位の順、上位・下位の順 から選択 *6	
⑪		蓄積内容 ・瞬時値 ・平均値 ・最小値 ・最大値 ・差分値	
⑫		桁数 *4 0～19 *5(差分値のみ桁数の入力可能)	
⑬		CSV 化する時に 換算する CSV 化する際に係数をかける 入力範囲 : -9999.999～9999.999	
⑭	単位名	半角 4 文字(全角 2 文字)以内	



ご注意

*1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ

*2 収集対象となる、データレジスタ番号を入力します。

【例】「積算電力」の場合、「保持レジスタ:0064」と入力。

番号の詳細は、接続されている各機器のマニュアルをご覧ください。

*3 「蓄積内容」が「累積開閉回数」を選択した時のみ、選択できます。

*4 「蓄積内容:差分値」時に入力できます。桁数を入力することで、桁数の最大値を超えた場合
（【例】3桁の場合、最大値は999）、補正処理を行います（7.2.12参照）

収集対象項目の最大桁数を入力してください。

また、蓄積ファイル設定で「64ビットデータを収集する」を有効にしたときのみ10～19が選択できます。

*5 蓄積ファイル設定で「64ビットデータを収集する」を有効にしたときのみ選択できます。

*6 「データ形式」が「符号付き32ビット整数」「符号無し32ビット整数」「HEX8桁」

「実数」「符号付き64ビット整数」「符号無し64ビット整数」の場合に選択できます。



ポイント

・登録 No. の上下カーソルで、ウィンドウを閉じずに移動ができます。
ただし、登録ボタンをクリックしてから移動を行わないと、設定されたデータが登録されずに番号移動になりますので十分ご注意ください。

・設定済みの項目をコピー & 貼り付けで、コピーを行うことができます。
[手順] 【例】No.1 の項目を No.5 にコピーします。

1) 選択済みの項目にカーソルを合わせ、右クリックをすると、メニューが表示されます。



2) 表示されたメニューから「コピー」を選択します。



3) コピーを行いたい番号に合わせて右クリックすると、再びメニューが表示されますので、「貼り付け」を選択します。



4) これでコピー完了です。登録名称や局番の変更などが必要であれば、修正してください。



7.2.6 データ設定

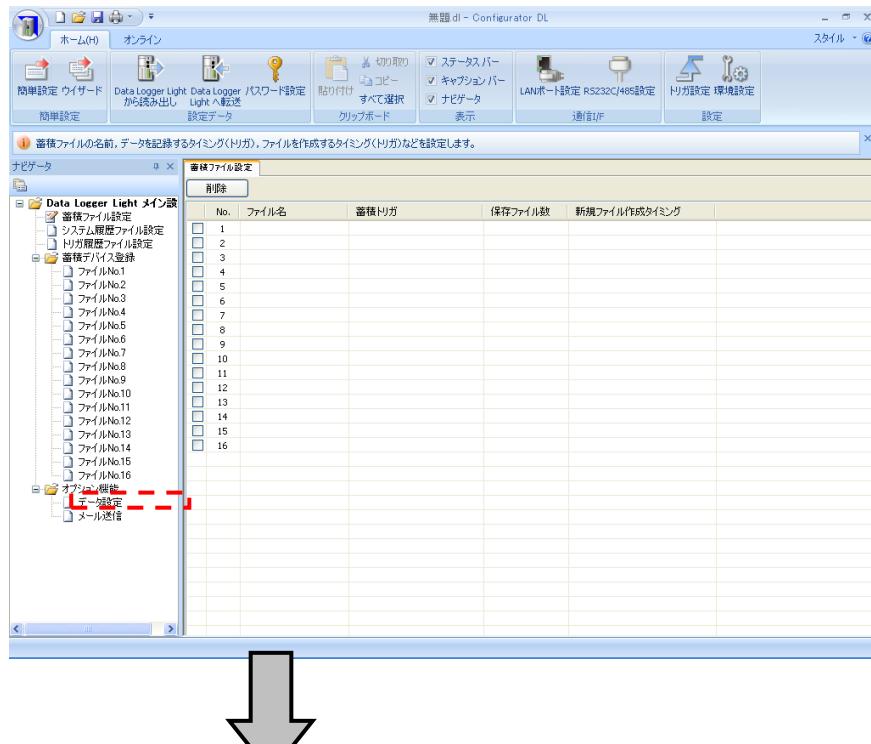
設定されたトリガによって、指定された接点状態・レジスタを書き換えることができます。
例えば、ある条件を満たした時に、指定したレジスタを初期化するなどに使用できます。
一覧の中から設定する No. の欄をダブルクリックしてください。
登録されると、右側の一覧に表示されます。



ポイント

RS232C/485 設定画面内にあります用途は、データ収集に設定してください
(<7.2.11 RS232C/RS485 設定> 参照)

【例】MEWTOPCOL の場合



【接点状態】が対象の場合

①	データNo.	1	OK
②	データ名:	<input type="text"/>	キャンセル
③	設定トリガ:	なし	トライガ設定
④	対象:	COM2(RS485)	局番 1
⑤	接点状態	<input type="checkbox"/> 接点状態	
⑥	デバイス:	Y	0
⑦	書込順:	下位・上位の順	
⑧	設定値:	OFF	<input type="checkbox"/> リセットトリガ: なし
⑨	リセットトリガ発生時、接点の場合はOFF、レジスタの場合は0がセットされます。 <input checked="" type="checkbox"/> システム履歴ファイルにログを保存する		

【レジスタ】が対象の場合

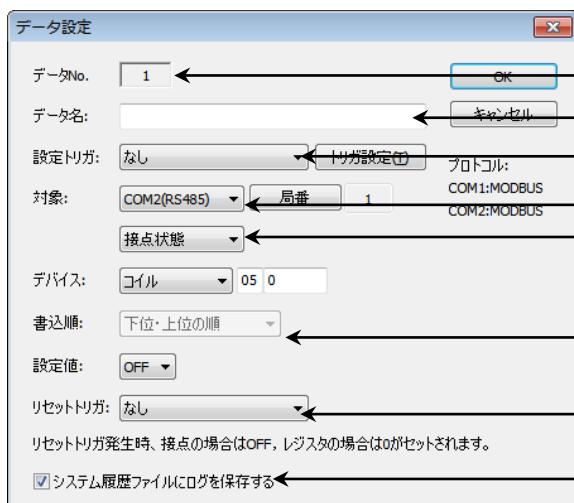
①	データNo.	1	OK
②	データ名:	<input type="text"/>	キャンセル
③	設定トリガ:	なし	トライガ設定
④	対象:	COM2(RS485)	局番 1
⑤	レジスタ	<input type="checkbox"/> レジスタ	
⑥	デバイス:	DT	0
⑦	書込順:	下位・上位の順	
⑧	設定値:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> リセットトリガ: なし
⑨	リセットトリガ発生時、接点の場合はOFF、レジスタの場合は0がセットされます。 <input checked="" type="checkbox"/> システム履歴ファイルにログを保存する		

【MEWTOPCOL】

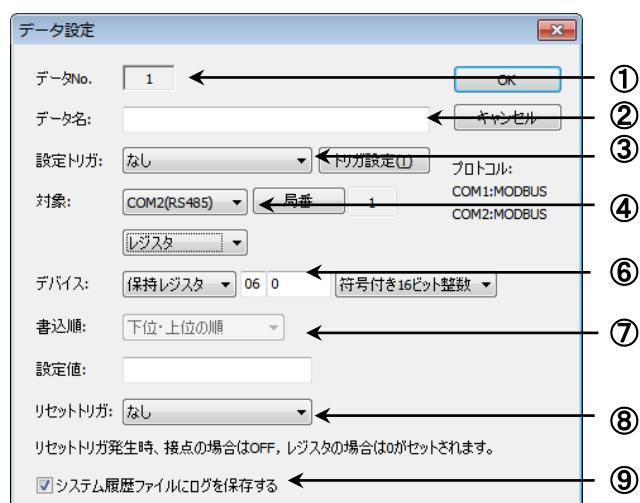
項目	内容	
① データ No.	選択された登録 No.が表示されます。(最大 128 種類)	
② データ名	データ名を入力します。 入力範囲:半角 32 文字(全角 16 文字)以内	
③ 設定トリガ	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、データの設定を行います。	
④ 対象	本体	接点状態、レジスタ
	COM1(RS232C) COM2(RS485)	
⑤	接点状態	本体 R
		COM1(RS232C) COM2(RS485) Y, R, L
⑥	デバイス	本体 WR, DT
		COM1(RS232C) COM2(RS485) WX, WY, WR, WL, DT, LD, SV, EV, FL
⑦	接点状態	符号付き 16 ビット整数 符号無し 16 ビット整数 HEX4 衔 符号付き 32 ビット整数 符号無し 32 ビット整数 HEX8 衔 実数 符号付き 64 ビット整数 符号無し 64 ビット整数
		レジスタ
⑧	設定値	ON, OFF
		レジスタに設定する値を入力します。 符号付き 16 ビット整数: -32768 ~ 32767 符号無し 16 ビット整数: 0 ~ 65535 HEX4 衔 : 0 ~ FFFF 符号付き 32 ビット整数: -2147483648 ~ 2147483647 符号無し 32 ビット整数: 0 ~ 4294967295 HEX8 衔 : 0 ~ FFFFFFFF 実数(単精度) : -3.4028235E+38 ~ -1.401298E-45 : 1.401298E-45 ~ 3.4028235E+38 符号付き 64 ビット整数: -9223372036854775808 ~ 9223372036854775807 符号無し 64 ビット整数: 0 ~ 18446744073709551615
⑨	リセットトリガ	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、接点の場合は、OFF。 レジスタの場合は、「0」が設定されます。
⑩	システム履歴 ファイルにログを保存する	データ設定のログの保存について設定します。 無効にするとシステム履歴にデータ設定のログを保存しません。

【例】MODBUS の場合

【接点状態】が対象の場合



【レジスタ】が対象の場合



【MODBUS】

項目	内容	
① データ No.	選択された登録 No.が表示されます。(最大 128 種類)	
② データ名	データ名を入力します。 入力範囲:半角 32 文字(全角 16 文字)以内	
③ 設定トリガ	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、データの設定を行います。	
④ 対象	本体	接点状態、レジスタ
	COM1(RS232C)	
	COM2(RS485)	
⑤	接点状態	本体 R
		COM1(RS232C) COM2(RS485) コイル
	デバイス	本体 WR、DT
		COM1(RS232C) COM2(RS485) 保持レジスタ
⑥	レジスタ	データ形式 符号付き 16 ビット整数 符号無し 16 ビット整数 HEX4 衍 符号付き 32 ビット整数 符号無し 32 ビット整数 HEX8 衍、実数 符号付き 64 ビット整数 符号無し 64 ビット整数

	接点状態	ON、OFF
(7)	レジスタ	レジスタに設定する値を入力します。 符号付き 16 ビット整数:-32768~32767 符号無し 16 ビット整数:0~65535 HEX4 衔 :0~FFFF 符号付き 32 ビット整数:-2147483648~2147483647 符号無し 32 ビット整数:0~4294967295 HEX8 衔 :0~FFFFFF 実数(単精度) :-3.4028235E+38~-1.401298E-45 :1.401298E-45~3.4028235E+38 符号付き 64 ビット整数:-9223372036854775808~ 9223372036854775807 符号無し 64 ビット整数:0~18446744073709551615
		下位・上位の順、上位・下位の順 ※レジスタの設定が「符号付き 32 ビット整数」「符号無し 32 ビット整数」「HEX8 衔」「実数」「符号付き 64 ビット整数」「符号無し 64 ビット整数」の場合、選択出来ます。
(8)	リセットトリガ	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、接点の場合は、OFF。 レジスタの場合は、「0」が設定されます。
(9)	システム履歴 ファイルにログを保存する	データ設定のログの保存について設定します。 無効にするとシステム履歴にデータ設定のログを保存しません。

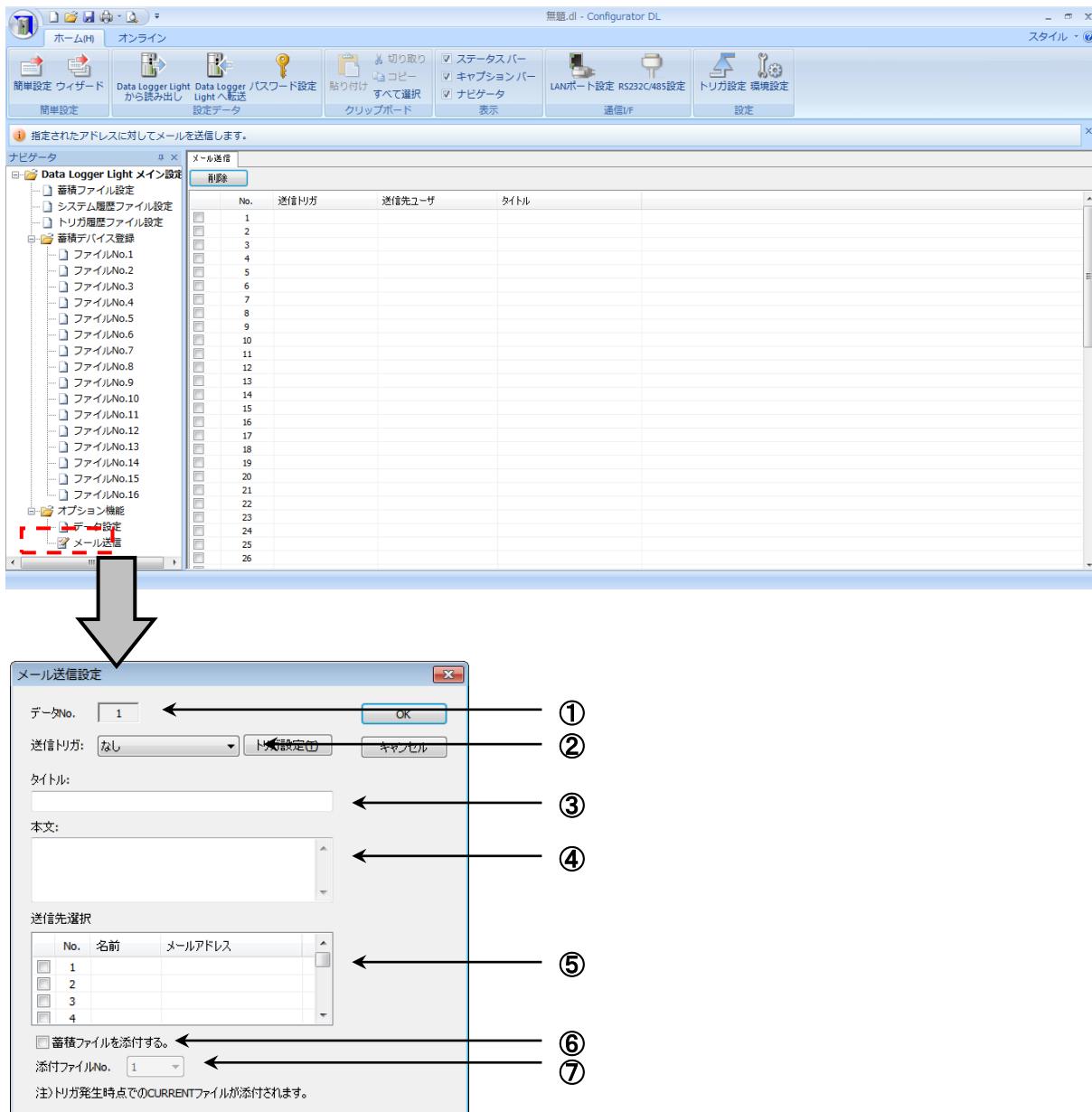
7.2.7 メール送信

設定されたトリガによって、指定された送信先にメールを送信します。

トリガ設定で、異常値を検知するような設定を行えば、異常値を示した場合にメール送信されるので、異常発生の連絡を受けることができます。

また、送信時にファイルを添付して送付することができます。

一覧の中から設定する No. の欄をダブルクリックしてください。



項目	内容
① データ No.	選択された登録 No.が表示されます。(最大 128 種類)
② 送信トリガ	トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。 ここで設定されたタイミングで、メール送信を行います。
③ タイトル	メールのタイトルを入力します。 入力範囲:半角 16 文字(全角 8 文字)以内
④ 本文	本文を入力します。 入力範囲:半角 254 文字(全角 127 文字)以内
⑤ 送信先選択	送信先を選択します。選択先のチェックボックスをクリックします。 「環境設定→メール送信ユーザ登録」にて、送信先を登録します
⑥ 蓄積ファイル を添付する	チェックボックスにチェックを入れるとメールにファイルを添付して 送信します。
⑦ 添付ファイル No.	メールにファイルを添付する場合、添付するファイル番号を設定します。

登録されると、右側の一覧に表示されます。



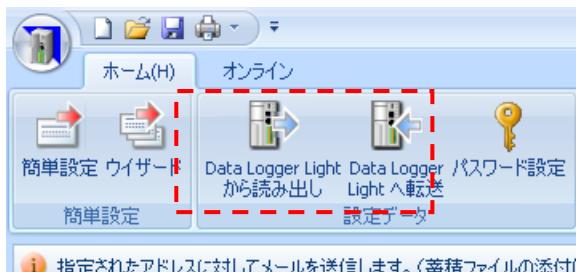
ご注意

- ・メール送信を行う場合は、事前に送信先とメールに関する設定を行う必要があります。
LAN ポート設定(7.2.10 参照)
- ・「一定周期」をメール送信トリガに使用する場合、最低 5 分間隔以上を指定してください。
- ・メールにファイルを添付する場合、メールサーバによっては、ファイル名にスペースがあると添付送信出来ない場合がありますので、ご注意ください。
- ・メール送信時にファイルが添付されない場合がありますので、メール送信、FTP でアップロード、ファイル作成のタイミングはズラすようにしてください。

7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し(本体へのアクセス)

設定データを Data Logger Light 本体へ転送します。

また、Data Logger Light から設定データを Configurator DL に読み出します。



i 指定されたアドレスに対してメールを送信します。(蓄積ファイルの添付)

項目	内容
Data Logger Light から読み出し	Data Logger Light 本体に設定されている設定データをツールソフトに読み出します。
Data LoggerLight へ転送	設定データを Data Logger Light 本体へ書き込みます。

■本体へのアクセス

本体に対して、データの転送・読み出しあをおこなう場合、通信 I/F の選択をします。

USB ポートまたは LAN ポート経由で読み書きができます。

選択が終わったら、「実行」ボタンをクリックしてください。

【USB ポート】の場合



項目	内容
使用ポート No.	USB の接続ポートを選択します。 パソコンコンピュータ側が USB を認識すれば、COM ポートが選択できます。 COM ポートが表示されない場合は、接続状態をご確認ください。



ポイント

COM ポートの確認は、

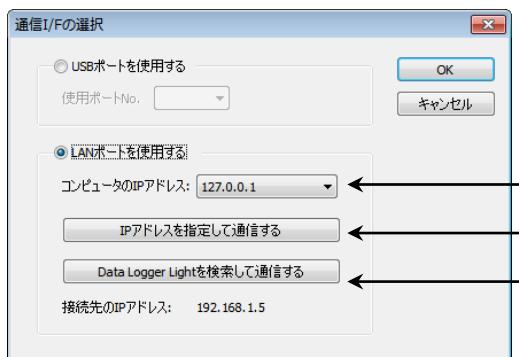
「コントロールパネル→システム→システムのプロパティ→デバイスマネージャ」で確認できます。



ご注意

USB ポートを使用される場合は、「Configurator DL」に付属している USB ドライバをインストールしてください。(6.1.3 参照)

【LAN ポート】の場合

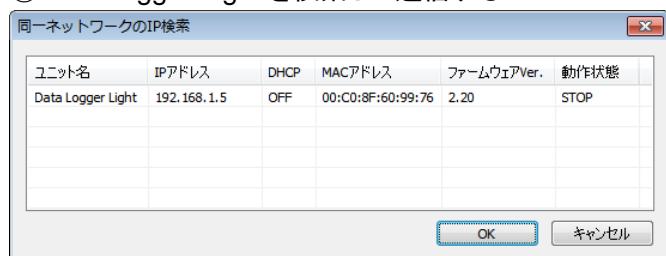


①
②
③

②【IP アドレスを指定して通信する】



③Data Logger Light を検索して通信する



項目	内容
① コンピュータの IP アドレス	コンピュータの IP アドレスが表示されます。
② IP アドレスを指定して通信する	接続する Data Logger Light 本体の IP アドレスを入力します。
③ Data Logger Light を検索して通信する	ネットワーク上の Data Logger Light を検索します。 検索後、データを読み込み・書き込みを行いたいユニットを選択(ダブルクリック)してください。



ご注意

- ・データを転送する場合は、本体側の運転モードを「STOP」にしてください。
- ・データ転送後、再起動を行います。そのため、USB・LAN コネクタの認識に多少時間を要しますので、ご注意下さい。
- ・Data Logger Light とパーソナルコンピュータが違うネットワークグループ上にいると接続できません。Data Logger Light の IP アドレスか、パーソナルコンピュータの IP アドレスを変更する必要があります。ご使用となる IP アドレスについては、システム管理者にご確認ください。
- ・ポート番号は、「環境設定→ポート番号」にて、MEWTOCOL で設定されている番号を入力してください(7.2.14 参照)



ポイント

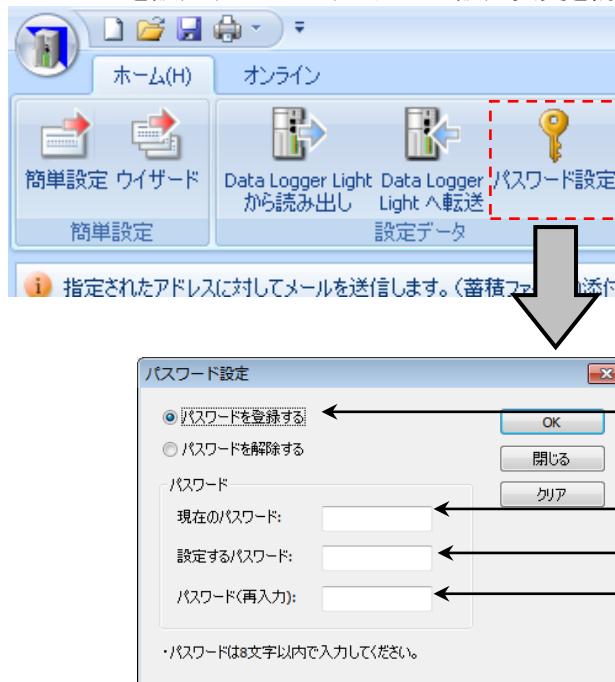
通信 I/F の選択は、以下のメニューで起動します。

- ・「簡単設定」「ウィザード」での、データ転送時
- ・「Data Logger Light から読み出し」「Data Logger Light へ転送」
- ・「モード切替」
- ・「設定の初期化」
- ・「ファームウェアの更新」
- ・「ステータス表示」
- ・「現在値モニタ」

7.2.9 パスワード設定

Data Logger Light 本体に対して、設定データの転送・読み出しをする場合のパスワードに関する設定をします。

パスワードを設定することで、不用意な設定変更を防ぐことができます。



項目	内容
① パスワード設定	・パスワードを登録する。 ・パスワードを解除する。
② 現在のパスワード	現在設定されているパスワードを入力します。 入力範囲:半角 8 文字以内
③ 設定するパスワード	新しいパスワードを入力します。 入力範囲:半角 8 文字以内
④ パスワード(再入力)	新しいパスワードの再入力をを行い、確認をします。 入力範囲:半角 8 文字以内



ポイント

- ・ここで行うパスワード設定は、FTP サーバへアクセスする場合のパスワードとは違い、「設定データの更新」を対象としたパスワードです。
- ・パスワードを設定すると、以下のメニューを実行するときにパスワードの問い合わせがあります。
「Data Logger Light からの読み出し」
「Data Logger Light へ転送」
「ファームウェアの更新」
- ・パスワードを忘れた場合は、
 - ①「クリア」ボタンをクリックする。
 - ②設定の初期化を行い、本体へ転送する。
 - ③本体リセットを行う
 のいずれかを行うことで、解除できます。
- その際、設定されたデータは初期化されますので、操作とパスワードの保管には十分ご注意ください。



ご注意

パスワードの設定は、不用意な設定変更を防止することを目的としていますが、
パスワードを忘れた場合、設定データの読み出しや書き込みができません。
パスワードを設定する時は、番号を控えておくなど、慎重な対応をお願いします。
弊社にお問い合わせいただいても、解読することはできません。

7.2.10 LAN ポート設定

LAN ポートの各種設定をします。ネットワーク上に Data Logger Light を設定する場合に必要となります。IP アドレスやメール送信のための各種設定を行います。

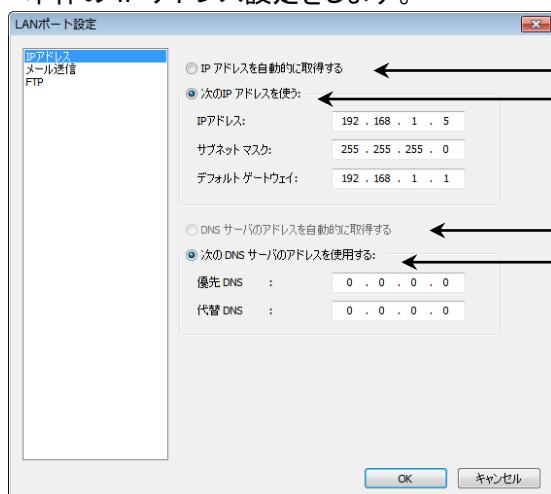


ポイント

各設定は、ネットワークシステム管理者にご確認ください。

■IP アドレス

本体の IP アドレス設定をします。



- ①
②
③
④

項目	内容
① IP アドレスを自動的に取得する	IP アドレスを自動的に取得します。
② 次の IP アドレスを使う	任意で 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 DNS サーバのアドレスを自動的に取得する	DNS サーバのアドレスを自動的に取得します。
④ 次の DNS サーバのアドレスを使用する	任意で優先 DNS サーバ・代替 DNS サーバを設定します。

【初期値】

項目	内容
IP アドレス	192.168.1.5
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1



ポイント

「IP アドレスを自動的に取得する」にチェックを入れると、本体起動時(電源投入時・設定転送・ファームウェア更新後の再起動時に DHCP サーバにリクエストを発行し、アドレスを取得します。取得に失敗した場合、 α 秒間隔(α は、0~60 秒までのランダムな値で、1 回毎に再設定)で、最大 30 分間リトライを行います。リトライに失敗した場合、規定のアドレス(192.168.1.5)を設定し、自動取得エラーとします。



ポイント

「DNS サーバ」とは

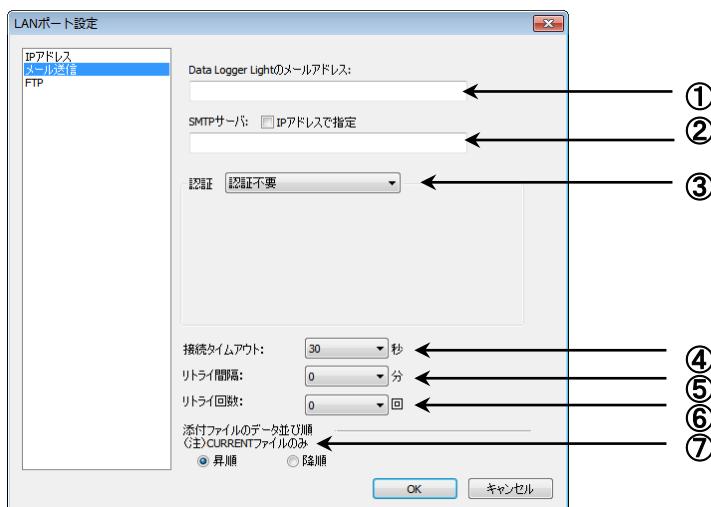
DNS とは、コンピュータ名から IP アドレスを取得するサービスです。このサービスを提供しているコンピュータを DNS サーバと呼び、サーバに問い合わせることで IP アドレスを取得できます。

以下の機能を名前で指定する場合に必要です。

- ・メール送信機能(SMTP サーバ、場合により POP サーバ)
- ・自動時刻設定機能(SNTP サーバ)

■メール送信

メール送信に関する設定をします。



項目		内容
①	Data Logger Light のメールアドレス	Data Logger Light 本体のメールアドレスを設定します。
②	SMTP サーバ	SMTP サーバの IP アドレスまたは名前を入力します。
③ 認証 *1	認証不要	メール送信時に認証を行わない。
	POP before SMTP(標準)	アカウント: 半角英数字 48 文字以内 パスワード: 半角英数字 16 文字以内 POP サーバ: 半角英数字 48 文字以内
	POP before SMTP(APOP)	アカウント: 半角英数字 48 文字以内 パスワード: 半角英数字 16 文字以内
	SMTP AUTH	アカウント: 半角英数字 48 文字以内 パスワード: 半角英数字 16 文字以内
④	接続タイムアウト	タイムアウトの時間を設定します 30、60、90、120、300 秒から選択
⑤	リトライ間隔	メールリトライ間隔を設定します。 0、1、2、3、4、5、10、15、30、60 分から選択
⑥	リトライ回数	メールのリトライ回数を設定します。 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 回から選択
⑦	添付ファイルのデータ並び順	昇順、降順(CURRENT ファイルのみ)



ご注意

* 1 SMTP over SSL/TLS には対応しておりません。



ポイント

各設定は、ネットワークシステム管理者にご確認ください。



ポイント

「POP before SMTP」とは

送信前に指定した POP3(電子メールを保存しているサーバからメールを受信するためのプロトコル)サーバにあらかじめアクセスさせることで、SMTP サーバの使用許可を与える方式です。
「標準」は、パスワードの部分が暗号化されず、「APOP」は暗号化されます。



ポイント

「SMTP AUTH」とは

メールを送信(SMTP サーバへ接続)するときにユーザとの間でユーザアカウントとパスワードの認証を行い、認証された場合のみメール送信を許可します。ただし、サーバとクライアントが双方対応している必要があります。



ポイント

添付ファイルのデータ並び順について

メール送信時に添付する、ファイル内データの並びの書式を変更します。

	A	B	C	D	E	F
1	Date	Time	1	2	3	
2			積算電力	温度	水	
3			COM1	COM1	COM1	
4			DT100	DT16	DT154	
5			MOMENT	MOMENT	DIFFERENCE	
6			US32 -> FS16 -> FL	US16 -> FLT		
7			kWh	°C	L	
8	2010/8/1	01:50:00	78015.23	27.2	80	
	2010/8/1	03:00:00	78015.45	27.2	50	
	2010/8/1	04:50:00	78015.7	27.3	40	
	2010/8/1	1:00:00	78015.88	27.7	50	
	2010/8/1	11:50:00	78016.12	27.8	50	
	2010/8/1	1:30:00	78016.32	27.7	60	
	2010/8/1	1:45:00	78016.6	27.3	60	
	2010/8/1	2:00:00	78016.88	27.2	40	
	2010/8/1	21:50:00	78017.08	27.1	50	
	2010/8/1	2:30:00	78017.25	27.1	50	
	2010/8/1	2:45:00	78017.44	27.2	40	
1	2010/8/1	3:00:00	78017.71	27.2	80	

	A	B	C	D	E	F
1	Date	Time	1	2	3	
2			積算電力	温度	水	
3			COM1	COM1	COM1	
4			DT100	DT16	DT154	
5			MOMENT	MOMENT	DIFFERENCE	
6			US32 -> FS16 -> FL	US16 -> FLT		
7			kWh	°C	L	
8	2010/8/1	3:00:00	78017.71	27.2	50	
	2010/8/1	2:45:00	78017.44	27.2	40	
	2010/8/1	2:30:00	78017.25	27.1	50	
	2010/8/1	21:50:00	78017.08	27.1	50	
	2010/8/1	2:00:00	78016.88	27.2	40	
	2010/8/1	1:45:00	78016.6	27.3	60	
	2010/8/1	1:30:00	78016.32	27.7	60	
	2010/8/1	11:50:00	78016.12	27.8	50	
	2010/8/1	1:00:00	78015.88	27.7	50	
	2010/8/1	0:45:00	78015.7	27.3	40	
	2010/8/1	0:30:00	78015.45	27.2	50	
1	2010/8/1	01:50:00	78015.23	27.2	80	

昇順の場合

降順の場合

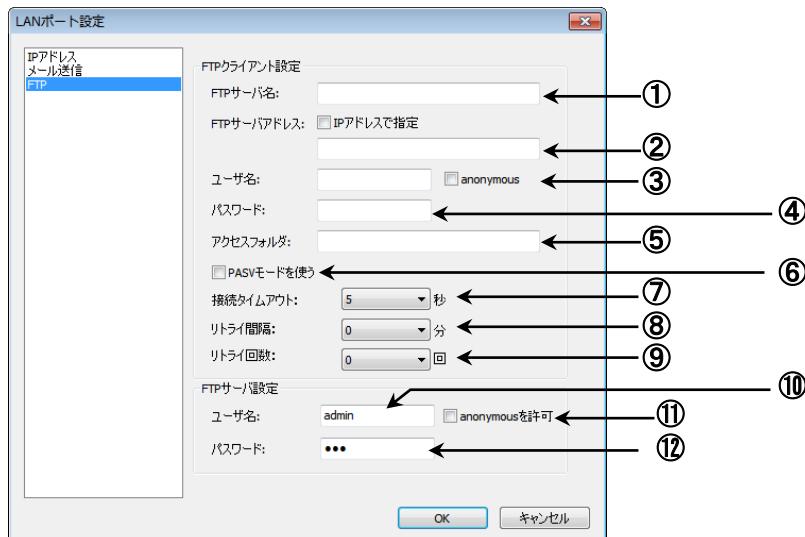


ご注意

- 添付されるファイルのみ有効です。
- 添付ファイルの書式は変わりますが、SD／内部メモリに保存される、蓄積・CURRENT ファイルは、昇順のままで。

■FTP

FTP とは、サーバとクライアントという 2 台のコンピュータ間で、ファイル転送を行うためのネットワークプロトコルです。Data Logger Light から FTP サーバへファイルをアップロード。または、Data Logger Light からファイルデータをダウンロードする際に必要です。



項目		内容	
①	FTP サーバ名	FTP サーバ名を入力します。 入力範囲:半角英数_._@ 32 文字以内	
	FTP サーバアドレス	FTP サーバアドレスを入力します。 入力範囲:半角英数_._@<>!#\$%&()= 64 文字以内	
	ユーザ名	FTP サーバのユーザ名を入力します。 入力範囲:半角 32 文字以内	
	anonymous	anonymous 使用時にチェックします	
	パスワード	FTP サーバのパスワードを入力します。 入力範囲:半角英数_._@ 32 文字以内	
	アクセスフォルダ	アクセスフォルダを入力します。 *1 入力範囲:半角英数 128 文字以内	
	PASV モード	PASV 使用時にチェックします	
	接続タイムアウト	タイムアウトの時間を設定します。 5、10、15、30、60、90、120、300 秒から選択	
	リトライ間隔	リトライ間隔を設定します。 0、1、2、3、4、5、10、15、30、60 分から選択	
	リトライ回数	メールのリトライ回数を設定します。 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 回から選択	
	ユーザ名	ユーザ名を入力します。 入力範囲:半角英数_._@ 32 文字以内 【初期値】admin	
	パスワード	パスワードを入力します。 入力範囲:半角英数_._@ 32 文字以内 【初期値】dlu	
	anonymous を許可	anonymous 使用時にチェックします	



ご注意

* 1 Data Logger Light は、FTP サーバ側のフォルダを作成致しません。あらかじめアクセスするフォルダを作成しておく必要があります。



ポイント

各設定は、ネットワークシステム管理者にご確認ください。



ポイント

「anonymous」とは

「anonymous」とは「匿名」のことと、名前を名のることなく、ユーザ名に「anonymous」、パスワードに自分のメールアドレスを入力すれば、アカウントを作成しなくても FTP サービスを利用できます。

ログインする際に自分のメールアドレスをパスワードとして入力する慣行があります。
データを不特定多数に広く公開したい場合などに使用します。



ポイント

「PASV」とは

FTP で利用される通信モードの一つです。

通常のモードでは、クライアントからサーバに接続後、サーバからクライアントにデータ通信用の接続要求を行い、このコネクションを利用して通信を行います。

但し、クライアントがファイアウォールの内側にある場合、外部から直に接続要求ができません。PASV モードを利用することで、クライアントからサーバへ接続後、再度、クライアントからサーバへ接続要求を行います。これにより、常にクライアントからサーバへ向かって行われるので、ファイアウォールがあっても、ファイル転送が可能となります。



ポイント

ここでいうパスワードとは、FTP にて、Data Logger Light にアクセス、または、FTP サーバにアクセスするためのパスワードです。

設定データやファームウェアを更新するためのパスワードとは、異なります。



ポイント

「FTP クライアント機能」について

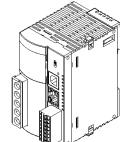
蓄積ファイル・システム履歴・トリガ履歴ファイルのファイル作成時に、DataLoggerLight から FTP サーバに対して、作成したファイルを転送することができます。

【例】

FTP サーバ



Data Logger Light



※各設定は、サーバ管理者にご確認ください。



参照

<7.2.4 蓄積ファイル設定>

<8.1.2 システム履歴について>

<8.1.3 トリガ履歴について>



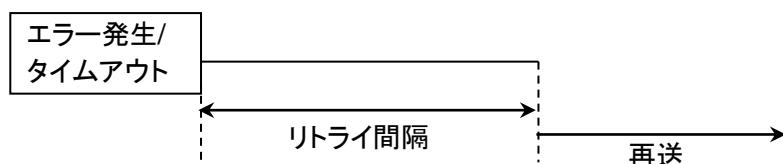
ポイント

「接続タイムアウト」「リトライ間隔」「リトライ回数」について

FTP クライアント機能を使用する場合、上記設定のよりリトライを行うことができます。

[リトライの条件]

- ・E0071:ログインエラー
- ・E0072:PASVモード変更エラー
- ・E0073:ディレクトリ変更エラー
- ・E0075:送信エラー



※リトライ回数分、実行した結果エラーの場合に、エラー履歴を記録します。

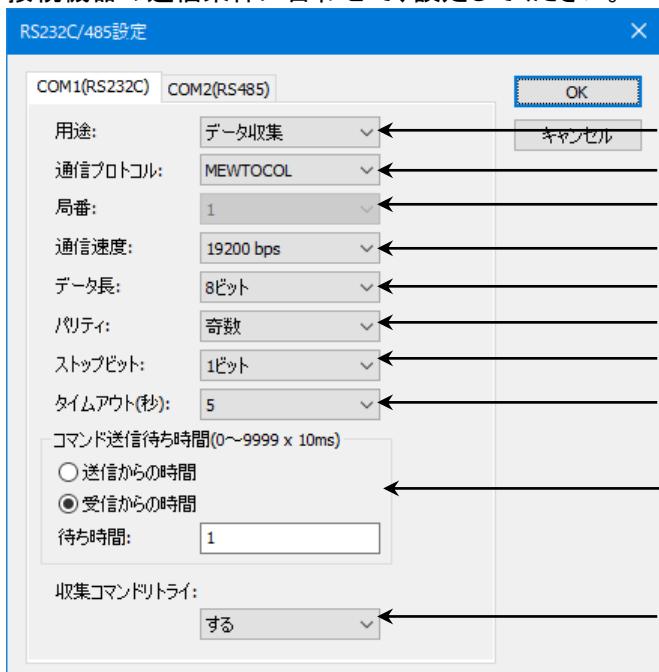
7.2.11 RS232C/RS485 設定

RS232C/RS485 の設定をします。

Data Logger Light と接続する機器との通信設定を行います。



接続機器の通信条件に合わせて、設定してください。



項目	内容	初期値
① 用途	<p>・データ収集: 弊社エコパワーメータ、PLC 等からデータを収集します。また、データ設定を行う場合に選択します。</p> <p>・コンピュータリンク: 表示器などを接続し、Data Logger Light の内部をモニタする場合に選択します。</p>	データ収集
② 通信プロトコル *1	MEWTOCOL、MODBUS	MEWTOCOL
③ 局番 *2	自局番を設定します。 選択範囲: 1~99	—
④ 通信速度	4800、9600、19200、38400、57600、115200bps	19200bps
⑤ データ長 *3	7ビット、8ビット	8ビット
⑥ パリティ	奇数、偶数、なし	奇数
⑦ ストップビット	1ビット、2ビット	1ビット
⑧ タイムアウト(秒) *4	1~60	5
⑨ コマンド送信待ち時間 (× 10ms) *4	<p>0~9999 (0 の場合、データ受信から 5ms 後に送信)</p> <p>・送信からの時間: コマンド送信から次のコマンドを送信するまでの待ち時間になります。超過の場合はデータ受信から 5ms 後に次のコマンドを送信します。</p> <p>・受信からの時間: データ受信後から次のコマンドを送信するまでの待ち時間になります。</p>	1

項目	内容	初期値
⑩ 収集コマンドリトライ	する、しない	する



ご注意

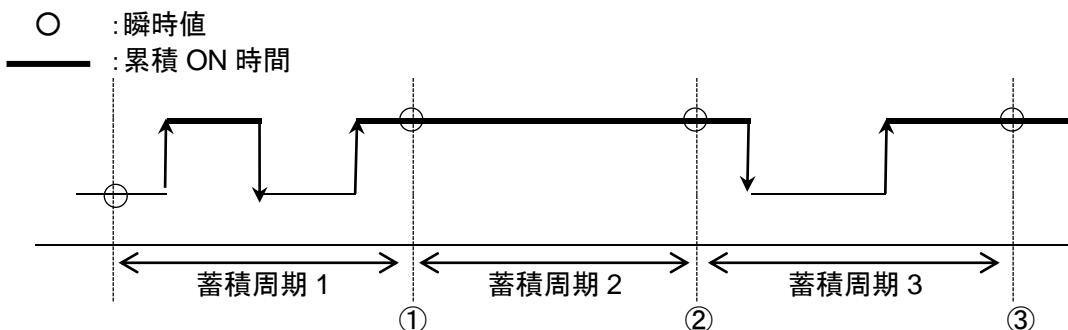
- * 1 COM1(RS232C)、COM2(RS485)別々に設定することができます。
プロトコルを切り替えると、それに関連した設定が削除されますのでご注意ください。
- * 2 用途が「コンピュータリンク」の場合、設定できます。
- * 3 MODBUS の場合は、データ長を 8 ビットに設定してください。
- * 4 無線機器を接続する場合は、タイムアウト時間を長めにすることをお薦めします。
また、ENR1 無線環境ユニットを使用する場合は、「受信からの時間」を選択して、
5ms 以上に設定することをお薦めします。ただし、MODBUS 通信の場合は 100ms 以上の設定に
してください。

7.2.12 蓄積できるデータについての詳細

【接点】

蓄積方法は、

- 1) 瞬時値
 - 2) 累積 ON 時間
 - 3) 累積開閉回数
 - 4) ON 状態／OFF 状態
- から選択することができます。



- 1) 瞬時値：蓄積周期ごとに、接点の ON／OFF 状態が記録されます。
ファイルに記録されるデータは、ON の時「1」、OFF の時「0」となります。

- 2) 累積 ON 時間：蓄積周期ごとに、接点が ON している時間が記録されます。

【例】

時間	データ
蓄積周期 1 の ON 時間 3 秒の場合	①の時点で記録されるデータ : 3
蓄積周期 2 の ON 時間 6 秒の場合	②の時点で記録されるデータ : 9
蓄積周期 3 の ON 時間 2 秒の場合	③の時点で記録されるデータ : 11

- 3) 累積開閉回数：蓄積周期ごとに、接点が ON／OFF した回数が記録されます。

カウント条件は、

- ・立ち上がり(OFF→ON 時)
- ・立ち下がり(ON→OFF 時)
- ・両エッジ(ON↔OFF 変化時)

の中から選択できます。

【例】カウンタ条件が「立ち上がり(OFF→ON 時)」に設定されている場合

回数	データ
蓄積周期 1 の開閉回数 2 回の場合	①の時点で記録されるデータ : 2
蓄積周期 2 の開閉回数 0 回の場合	②の時点で記録されるデータ : 2
蓄積周期 3 の開閉回数 1 回の場合	③の時点で記録されるデータ : 3



ご注意

累積開閉時間は、

- ・RUN→STOP モードに切り替えられた時
 - ・電源 ON→OFF 時
- にクリアされます。

4) ON 状態／OFF 状態: ON/OFF 状態が 100ms 以上間続くと、状態を検知致します。
他の条件と組み合わせることで有効に利用できます。

【例】一定周期:1 時間 + ON 状態

「1 時 00 分」「3 時 00 分」から 100ms 経った時点で、蓄積対象となりますので

1 時台・3 時台のデータが収集され、2 時台のデータは、収集しません。

ある一定の時間のみデータを収集したいときに有効です。

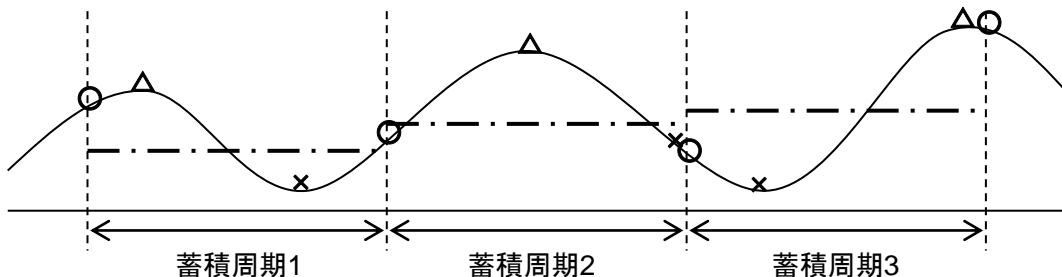


【レジスタ】

蓄積方法は、

- 1)瞬時値
 - 2)平均値
 - 3)最小値
 - 4)最大値
 - 5)差分値
- から選択することができます。

○:瞬時値 —·— :平均値 ×:最小値 △:最大値



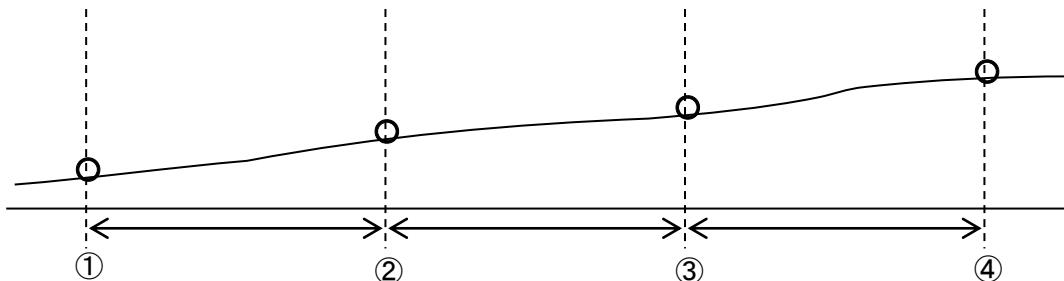
- 1)瞬時値:蓄積周期ごとの最新値が記録されます。
- 2)平均値:蓄積周期内でサンプリングしたデータから平均値を求めて、蓄積周期ごとに記録します。
- 3)最小値:蓄積周期内でサンプリングした全てのデータの中から最小値を求めて、蓄積周期ごとに記録します。
- 4)最大値:蓄積周期内でサンプリングした全てのデータの中から最大値を求めて、蓄積周期ごとに記録します。



ご注意

Data Logger Light は、設定された蓄積トリガと関係なく、10ms 毎にコマンドが送信できる状態かを確認し、送信可能であれば、受信待ち状態終了後、5ms の送信待ちを行いコマンドの送信を行っております。

よって、通信状況によっては、必ずしも同じデータ数で求めているとは、限りません。



- 5)差分値:蓄積周期ごとに前回値を引いた値が記録されます。
エコパワーメータの積算電力量(DT100)を収集し、一定時間単位での使用電力量を記録するような用途で使用できます。

【例】

番号	瞬時値	差分値
①	100	(100 からその前の瞬時値を引いた値)
②	150	50 (②-①)
③	180	30 (③-②)
④	190	10 (④-③)



ご注意

通常、差分値で使用される場合は、桁数を指定します。

【例】

桁数を 3 に指定した場合、Data Logger Light にとってその蓄積デバイスの最大値は、999 となります。

したがって、①の値が「100」で②の値が「50」の場合、Data Logger Light は
②の値を「1050」と判断しますので、②から①引いた結果は「950」となります。

桁数が指定されなかった場合、②から①を引くと「-50」となりますが、

これはデータ型が「符号無し 32 ビット整数」の時は、「0xFFFFFCE=4294967246」となり、
データ型が「符号なし 16 ビット整数」の時は、「0xFFCE=65486」となります。

データ型が「符号なし 64 ビット整数」または、「符号あり 64 ビット整数」の時、差分値が
15 桁以上になる場合は、正しく計算されません。

蓄積方法を平均値、最大値、最小値にする場合は、蓄積周期は最大でも 1 時間以内にしてください。

7.2.13 トリガ設定

Data Logger Light がデータ蓄積・ファイル更新・データ設定・メール送信をするには、動作を実行させるタイミングをあらかじめ設定する必要があります。そのタイミングを「トリガ」とよびます。

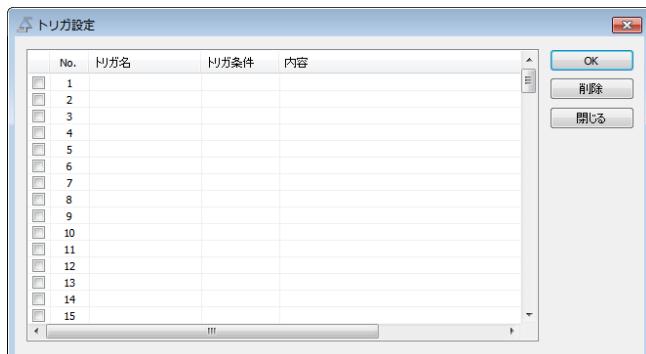


トリガには、以下の種類があります。

トリガ種別	内容	
一定周期	・毎正時で発生させる ・RUN直後からカウントする	秒・分・時間 (任意で設定できます)
指定時刻	・毎分(毎分の秒を指定) ・毎時(毎時の分秒を指定) ・毎週(毎週の時分秒(曜日の指定が可能)を指定) ・毎日(毎日の時分秒を指定) ・毎月(毎月の日時分秒を指定) ・毎年(毎年の月日時分秒を指定) ・指定時刻(年月日時分秒を指定)	
接点状態	・立ち上がり(OFF→ON時) ・立ち下がり(ON→OFF時) ・両エッジ(ON↔OFF変化時) ・累積ON時間 ・累積開閉回数 ・ON状態 ・OFF状態	
レジスタ	・=(条件値と等しい) ・>(条件値より大きい) ・<(条件値より小さい) ・≠(条件値と異なる)	
トリガの組み合わせ	・2つのトリガ条件を「AND」または「OR」条件で指定できます	

【設定手順】

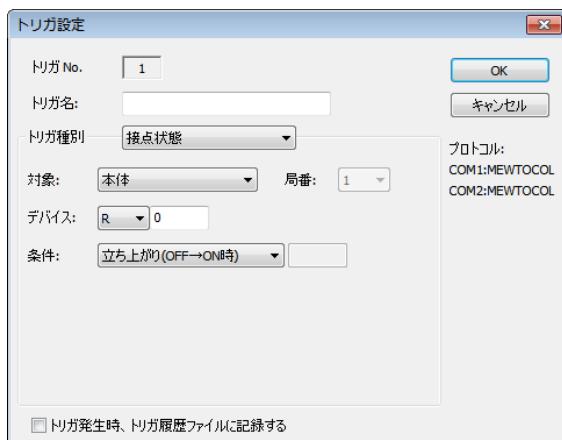
1) 設定する No. の欄をダブルクリックしてください。



・トリガは、128種類設定することができます。

2) トリガ名を入力し、トリガ種別を選択します。

選択されたトリガ種別によって、各種別に沿った設定をしてください。



設定が終わりましたら、「OK」を押してください。

- ・「トリガ名」は、半角32文字(全角16文字)以内で設定してください。
- ・「トリガ発生時、トリガ履歴ファイルに保存する」にチェックを入れると、トリガが発生した時に「トリガ履歴ファイル」に記録されます。

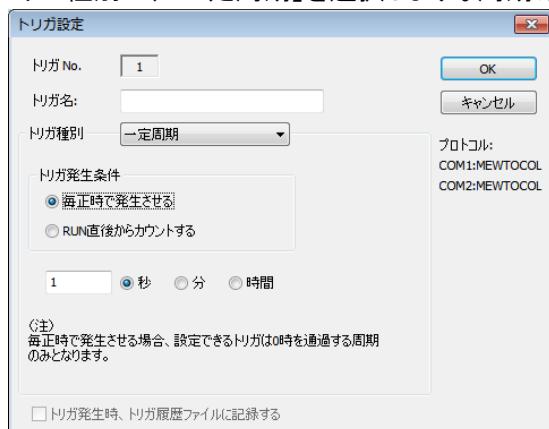


ご注意

「トリガ履歴ファイル」は、
トリガ種別で「接点状態」「レジスタ」「トリガの組み合わせ」を選択した場合のみです。

■一定周期

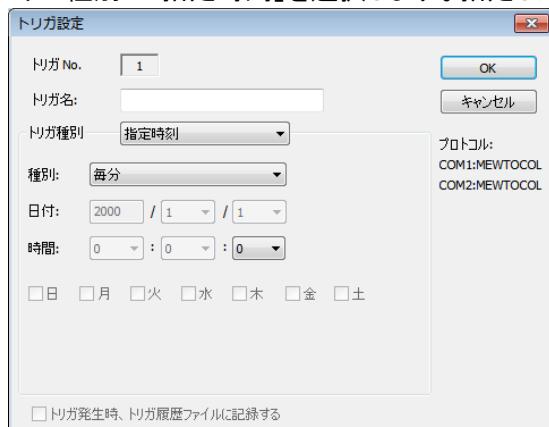
トリガ種別で、「一定周期」を選択します。周期毎にトリガが発生します。



トリガ発生条件	内容
毎正時で発生させる	<p>毎正時を基準にトリガが発生します</p> <p>【例 1】5 秒 と設定された場合 トリガ発生時間: 每 0 秒、5 秒、10 秒……50 秒、55 秒に発生</p> <p>【例 2】15 分 と設定された場合 トリガ発生時間: 每 0 分、15 分、30 分、45 分に発生</p>
RUN 直後からカウントする	<p>モードスイッチを RUN モードにした直後から発生</p> <p>【例 1】5 秒 と設定し、12 時 15 分 20 秒に RUN モードに移行 トリガ発生時間: 12 時 15 分 25 秒、30 秒、35 秒……と発生</p> <p>【例 2】15 分 と設定し、12 時 10 分 00 秒に RUN モードに移行 トリガ発生時間: 12 時 25 分 00 秒、12 時 40 分 00 秒……に発生</p>

■指定時刻

トリガ種別で「指定時刻」を選択します。指定した時刻にトリガが発生します。



下記の指定が可能です。

項目名	内容
毎分	毎分の秒を指定
毎時	毎時の分秒を指定
毎週	毎週の時分秒(曜日の指定が可能)を指定
毎日	毎日の時分秒を指定
毎月	毎月の日時分秒を指定
毎年	毎年の月日時分秒を指定
指定時刻	年月日時分秒を指定

■接点状態

トリガ種別で「接点状態」を選択します。接点状態によって、トリガが発生します。

【MEWTOCOL の場合】



【MODBUS の場合】



下記の指定が可能です。

対象	デバイス
本体	R
MEWTOCL	COM1(RS232C)
	COM2(RS485)
MODBUS	COM1(RS232C)
	COM2(RS485)

条件	内容
立ち上がり(OFF→ON 時)	OFF→ON へ変化を検知したらトリガを発生する
立ち下がり(ON→OFF 時)	ON→OFF へ変化を検知したらトリガを発生する
両エッジ(ON↔OFF 変化時)	OFF→ON または ON→OFF への変化を検知したらトリガを発生する
累積 ON 時間(秒を指定)	ON 状態を検出した合計時間が設定時間を超えたたらトリガを発生する
累積開閉回数(回数を指定)	OFF→ON への変化を検知した回数が設定値を超えたたらトリガを発生する
ON 状態 *1	ON 状態でトリガを発生する
OFF 状態 *1	OFF 状態でトリガを発生する



ご注意

*1 約 100ms 周期で、トリガ判定をします。

□チェックボックス (トリガ種別:「接点状態」、「レジスタ」共通)

対象	内容
トリガ発生時、トリガ履歴 ファイルに保存する	トリガが発生した時に、トリガ履歴ファイルを生成し、トリガ履歴ファイルに保存します。

■レジスタ

トリガ種別で「レジスタ」を選択します。設定したレジスタ値と入力設定した条件値を比較し条件を満たした場合に、トリガが発生します。

【MEWTOCOL の場合】



【MODBUS の場合】



下記の設定が可能です

対象		デバイス
本体		WR、DT、
MEWTOCOL	COM1 (RS232C)	WX、WY、WR、 WL、DT、LD、 SV、EV、FL
	COM2 (RS485)	
MODBUS	COM1 (RS232C)	保持レジスタ
	COM2 (RS485)	

条件	内容
条件成立時のみトリガを発生させる	条件が成立した場合にトリガが発生します
条件成立中は常にトリガ状態とする	条件が成立中は、常にトリガが発生します



ご注意

条件値は、換算前の値を入力してください。

前回値にレ点チェックが入った場合は、条件は「≠」のみになります。前回取得した値と異なっていれば、トリガ発生となります。そのため、蓄積トリガ等に短い間隔でトリガ発生する設定は避けてください。正しく動作しない恐れがあります。

■組み合わせ

設定済みのトリガを組み合わせ、両方の条件が満たされた時に、トリガが発生致します。



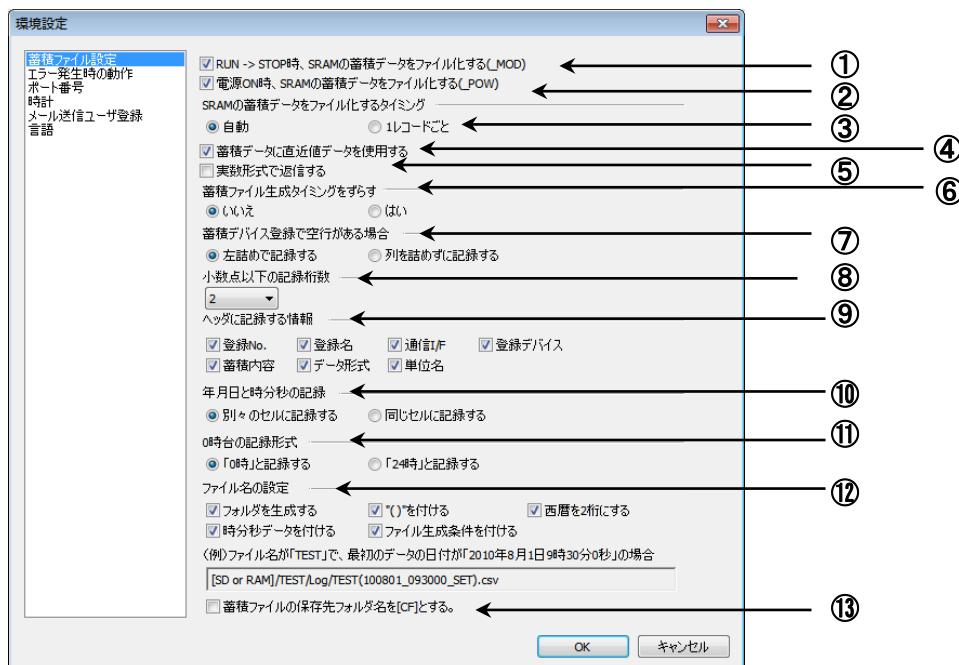
7.2.14 環境設定

各種環境の設定をします。以下の設定が行えます。



- | | |
|---------------|----------------------------------|
| 1) 蓄積ファイル設定 | : 蓄積ファイル生成の条件を設定します。 |
| 2) エラー発生時の動作 | : エラー発生時の動作を設定します。 |
| 3) ポート番号 | : 各種プロトコルのポート番号を設定します。 |
| 4) 時計 | : Data Logger Light 本体の時刻を設定します。 |
| 5) メール送信ユーザ登録 | : メール送信するユーザ登録を行います。 |
| 6) 言語 | : 言語切替を行います。 |

■蓄積ファイル設定



【初期値】

内容	初期値
① RUN→STOP 時、SRAM の蓄積データをファイル化する(_MOD)	有効
② 電源 ON 時、SRAM の蓄積データをファイル化する(_POW)	有効
③ SRAM の蓄積データをファイル化するタイミング	自動
④ 蓄積データに直近値データを使用する	有効
⑤ 実数形式で返信する	無効
⑥ 蓄積ファイル生成タイミングをずらす	いいえ
⑦ 蓄積デバイス登録で空行がある場合	左詰めで記録する
⑧ 小数点以下の記録桁数	2
⑨ ヘッダに記録する情報	全て有効
⑩ 年月日と時分秒の記録	別々のセルに記録する
⑪ 0 時台の記録形式	「0 時」と記録する
⑫ ファイル名の設定	全て有効
⑬ 蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする	無効

①RUN→STOP 時、SRAM の蓄積データをファイル化する(_MOD)

モードスイッチを RUN→STOP に切り替えたとき、SRAM の蓄積データが指定レコード数に達していない場合、「_MOD」ファイルとしてファイル生成されます。

【例】 sekisan(100801_001500_MOD).csv



ご注意

チェックを外すと、データが欠落する場合があります。但し、頻繁にモード切替を行いますと、保存ファイル数を超える場合もありますのでご注意下さい。

②電源 ON 時、SRAM の蓄積データをファイル化する(_POW)

Data Logger Light の電源 ON 時、CURRENT ファイルが存在する場合、「_POW」にリネームします。

【例】 sekisan(100801_001500_POW).csv



ご注意

チェックを外すと、データが欠落する場合があります。但し、頻繁に電源再投入を行いますと、保存ファイル数を超える場合もありますのでご注意下さい。

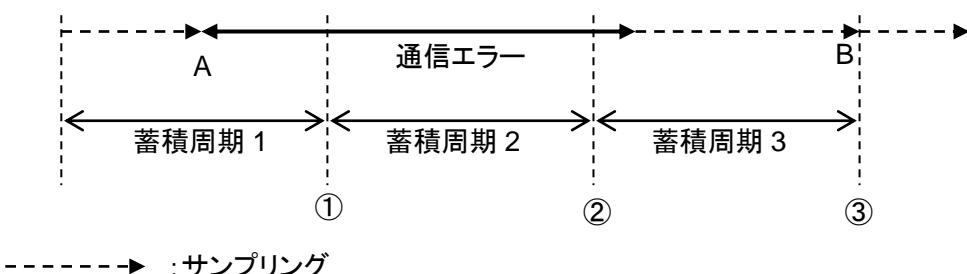
③SRAM の蓄積データをファイル化するタイミング

自動 : 64 レコード分データが SRAM に蓄積されたらファイル化します。
1 レコードごと : 1 レコード記録したらファイル化します。

④蓄積データに直近値データを使用する

DLL は、蓄積周期に関係なくデータのサンプリングを行っています。
本設定は、蓄積トリガタイミング時に収集データの有効・無効を設定します。
蓄積トリガタイミング時に通信エラーなどが発生した場合などに、収集データを有効にするか、無効にするかなどにご利用いただけます。

【例】



-----> : サンプリング

「蓄積データに直近値データを使用する: 無効」の場合

- ①の時点: 通信エラーであるため、データ未収集となります。
- ②の時点: 通信エラーであるため、データ未収集となります。
- ③の時点: データ「B」を採用します。

「蓄積データに直近値データを使用する: 有効」の場合

- ①の時点: 通信エラーであるため、直近値データ「A」を採用します。
- ②の時点: 蓄積周期 2 の間、通信エラーのため、データ未収集となります。
- ③の時点: 直近値データ「B」を採用します。

⑤実数形式で返信する

Data Logger Light の上位通信からデータを読み込んだ場合、実数形式で返信します。

現在値モニタで、換算値算出された値を表示する場合。内部レジスタより換算値計測された値を取得する場合にご利用ください。

⑥蓄積ファイル生成タイミングをずらす

蓄積ファイル生成タイミングをずらして、ファイル作成を行います。

【例】ファイル更新トリガ:10 レコード

「いいえ」:9 レコードまでは、「CURRENT ファイル」。10 レコード目で蓄積ファイルを生成します。

「はい」:10 レコードまでは、「CURRENT ファイル」。11 レコード目で、1~10 レコードの蓄積ファイルを生成し、1 レコード分の「CURRENT ファイル」を生成します。

⑦蓄積デバイス登録で空行がある場合

・左詰めで記録する : 蓄積ファイルを左詰で記録します。

・列を詰めずに記録する: 蓄積ファイルの列を詰めずに記録します。

	A	B	C	D	E
1	Date	Time	積算電力	温度	水量
2			COM2	COM2	COM1
3			DT100	DTO	DT154
4			MOMENT	MOMENT	DIFFERENCE
5			US32 -> FLT	S16 -> FLT	US16 -> FLT
6			kwh	DIFF	L
7					
8	2010/8/1	015:00	74913.63	23.8	90
9	2010/8/1	030:00	74913.78	23.7	390
10	2010/8/1	045:00	74913.9	23.7	50
11	2010/8/1	1:00:00	74914.07	23.6	50
12	2010/8/1	1:15:00	74914.28	23.5	210
13	2010/8/1	1:30:00	74914.51	23.5	70
14	2010/8/1	1:45:00	74914.63	23.4	210
15	2010/8/1	2:00:00	74914.82	23.4	180
16	2010/8/1	2:15:00	74914.98	23.4	50
17	2010/8/1	2:30:00	74915.09	23.3	200
18	2010/8/1	2:45:00	74915.3	23.3	60

	A	B	C	D	E
1	Date	Time	積算電力	1	3
2			COM2		水量
3			DT100		COM1
4			MOMENT		DT154
5			US32 -> FLT		DIFFERENCE
6			kwh		US16 -> FLT
7					L
8	2010/8/1	015:00	74913.63		90
9	2010/8/1	030:00	74913.78		390
10	2010/8/1	045:00	74913.9		50
11	2010/8/1	1:00:00	74914.07		50
12	2010/8/1	1:15:00	74914.28		210
13	2010/8/1	1:30:00	74914.51		70
14	2010/8/1	1:45:00	74914.63		210
15	2010/8/1	2:00:00	74914.82		180
16	2010/8/1	2:15:00	74914.98		50
17	2010/8/1	2:30:00	74915.09		200
18	2010/8/1	2:45:00	74915.3		60

「左詰で記録する」場合

「列を詰めずに記録する」場合



ご注意

弊社「KW Watcher」を使用される場合は、「列を詰めずに記録する」を推奨します。

⑧小数点以下の記録桁数

実数形式のデータを蓄積ファイルに記録するとき、小数点以下何桁まで記録するかを指定します。

指定範囲:0~6

⑨ヘッダに記録する情報

蓄積ファイルのヘッダ部に付加する情報を選択します。

【例】

ヘッダ部	項目
1	登録 No.
積算電力	登録名
COM1	通信 I/F
DT100	登録デバイス
MOMENT	蓄積内容
FLT	データ形式
kWh	単位名

A	B	C	D	E
1 Date	Time	1	2	3
2		積算電力	温度	水量
3		COM2	COM2	COM1
4		DT100	DTO	DT154
5		MOMENT	MOMENT	DIFFERENCE
6		US32 → FLT	S16 → FLT	US16 → FLT
7		kw/h	DIFF	1
8 2010/8/1	015:00	74914.63	23.8	90
9 2010/8/1	03:00:00	74914.78	23.7	390
10 2010/8/1	04:50:00	74914.9	23.7	50
11 2010/8/1	1:00:00	74914.07	23.6	50
12 2010/8/1	1:15:00	74914.28	23.5	210
13 2010/8/1	1:30:00	74914.51	23.5	70
14 2010/8/1	1:45:00	74914.63	23.4	210
15 2010/8/1	2:00:00	74914.82	23.4	180
16 2010/8/1	2:15:00	74914.98	23.4	50
17 2010/8/1	2:30:00	74915.09	23.3	200
18 2010/8/1	2:45:00	74915.3	23.3	60

ヘッダ部



ポイント

蓄積内容とデータ形式の記述について

ファイルに記録される文字	蓄積内容
STATUS	瞬時値(接点状態)
TOTAL ON TIME	累積 ON 時間
TOTAL SW TIMES	累積開閉回数
MOMENT	瞬時値
AVERAGE	平均値
MINIMUM	最小値
MAXIMUM	最大値
DIFFERENCE	差分値

ファイルに記録される文字	データ形式
S16	符号付き 16 ビット整数
US16	符号無し 16 ビット整数
HEX4	HEX4 枠
S32	符号付き 32 ビット整数
US32	符号無し 32 ビット整数
HEX8	HEX8 枠
FLT	実数
S64	符号付き 64 ビット整数
US64	符号なし 64 ビット整数



ご注意

- 蓄積デバイスが換算される場合、データ形式が「US16→FLT」のように表示されます。
(換算前の形式→換算後)

⑩年月日と時分秒の記録

・別々のセルに記録する： 年月日と時分秒を別々のセルに記録します。

【例】

2010/8/1	15:30:00
----------	----------

・同じセルに記録する： 年月日と時分秒を同じセルに記録します。

【例】

2010/8/1 15:30:00



ご注意

弊社「KW Watcher」を使用される場合は、「別々のセルに記録する」を選択してください。

⑪0 時台の記録形式

・「0 時」と記録する : 例えば、「1 日 23 時」の 1 時間後は「2 日 0 時」となります。

・「24 時」と記録する : 例えば、「1 日 23 時」の 1 時間後は「1 日 24 時」となります。



ご注意

弊社「KW Watcher」を使用される場合は、「0 時と記録する」を選択してください。

⑫ファイル名の設定

蓄積ファイル名の設定をします。チェックを外すとその項目は、設定されません。

【例】ファイル名が「TEST」で、最初のデータの日付が「2010 年 8 月 1 日 9 時 30 分 0 秒」の場合

フォルダ構成:[SD or RAM]／TEST／Log／TEST(100801_093000_SET).csv

・フォルダを生成する : 「／Log」が対象になります。

・()”付ける : 「()」が対象になります。

・時分秒データを付ける : 「_093000」が対象になります。

・ファイル生成条件を付ける : 「_SET」が対象になります。

・西暦を2桁にする : 「100801」が対象になります。

2 桁:100801

4 桁:20100801



ご注意

・弊社「KW Watcher」を使用される場合は、全ての項目をチェックするようにしてください。

1 つでもチェックを外すと、パス名が異なりますので、データのダウンロードが行えません。

・「フォルダを生成する」をチェックしなかった場合、[SDorRAM]の直下にファイルが生成されることになります。

この場合、最大 128 ファイルまでしか生成されませんのでご注意ください。

「フォルダを生成する」をチェックしなかった場合、SD カードのフォーマットは FAT32 にしてください。

⑬蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする。

この項目にチェックを入れると、蓄積ファイルの保存先フォルダ名が「CF」となります

【例】

CF／TEST／Log／TEST(100801_093000_SET).csv



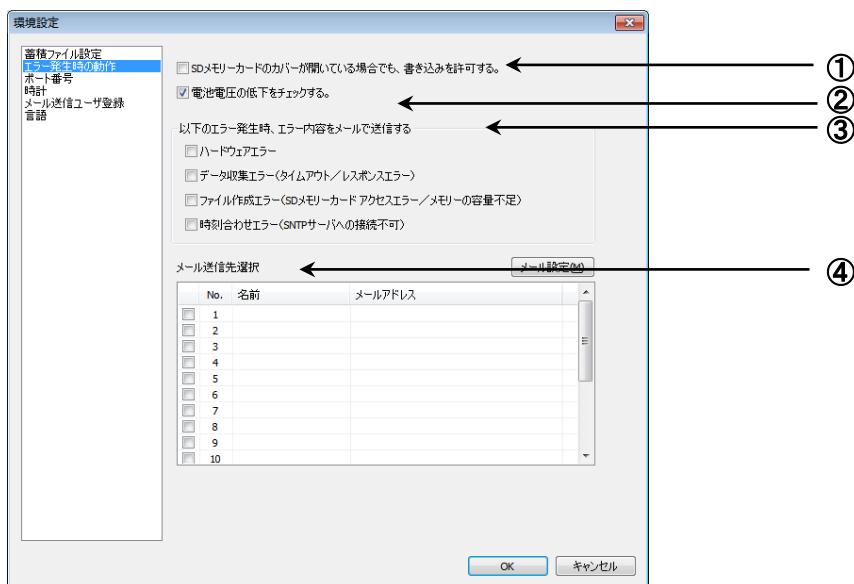
ご注意

弊社「KW Watcher」は、CF フォルダ配下のデータをダウンロードします。

「KW Watcher」ご利用の場合は、この項目にチェックを入れてください。

保存先が内部メモリの場合でも有効です。

■エラー発生時の動作



【初期値】

項目	初期値
① SD メモリカードのカバーが開いている場合でも、書き込みを許可する。	無効
② 電池電圧の低下をチェックする。	有効
③ 以下のエラー発生時、 エラー内容をメールで送信する	ハードウェアエラー
	データ収集エラー
	ファイル作成エラー
	時刻合わせエラー

①SD メモリカードのカバーが開いている場合でも、書き込みを許可する

SD メモリカードカバーが開いている状態でも、SD メモリカードへの書き込みが可能になります。
カバーを紛失した時や、破損した時に応急的にご使用ください。

アクセス中に SD メモリカードの抜き差しを防止するための機能ですので、通常はチェックを外してください。



ご注意

この項目にチェックを入れている時に SD メモリカードを抜く場合は、SD アクセス表示 LED で SD メモリカードにアクセスが行われていないことを確認してください。

アクセス中に SD メモリカードを抜きますと、データ破壊を起こす場合がありますので、ご注意ください。

②電池電圧の低下をチェックする

電池電圧の確認をします。



ご注意

蓄積ファイルを内部メモリに保存する場合や Data Logger Light 内のカレンダを使用する場合は、必ずチェックしてください。

③エラー発生時、エラー内容をメールで送信する

以下の項目から選択されたエラーが発生した場合、
指定されたメールアドレスにメールを送信することができます。

項目
ハードウェアエラー
データ収集エラー(タイムアウト／レスポンスエラー)
ファイル作成エラー(SD アクセスエラー／メモリの容量不足)
時刻合わせエラー(SNTP サーバへの接続不可)

④メール送信先選択

メール送信したいアドレスのチェックボックスをクリックしてチェックを入れてください。
(解除したい場合は、再度、チェックボックスをクリックしてチェックを外してください。)

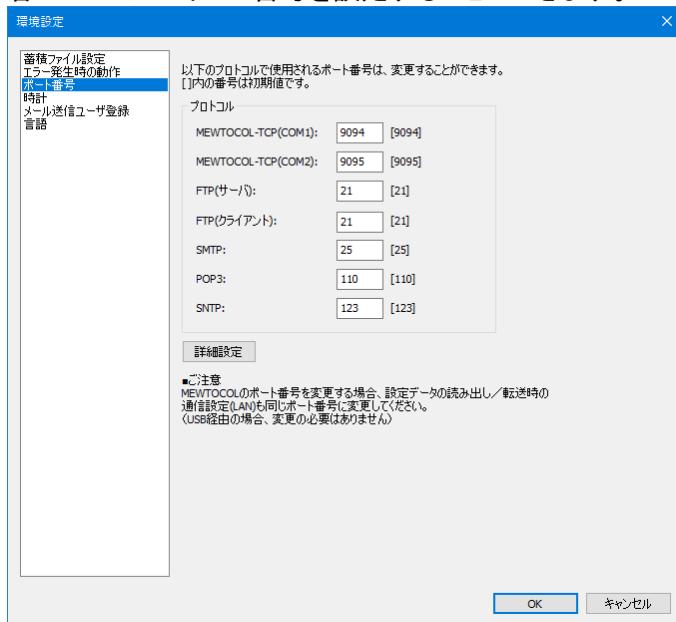


参照

<7.2.7 メール送信>

■ポート番号

各プロトコルのポート番号を設定することができます。

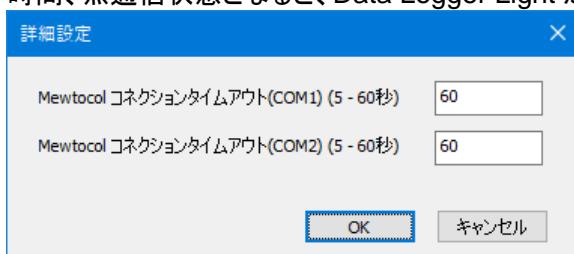


【初期値】

項目	ポート番号
MEWTOCOL-TCP(COM1)	9094
MEWTOCOL-TCP(COM2)	9095
FTP(サーバ)	21
FTP(クライアント)	21
SMTP	25
POP3	110
SNTP	123

詳細設定を押すと、MEWTOCOL-TCP のコネクションタイムアウトの設定ができます。

MEWTOCOL-TCP のコネクションタイムアウトとは上位機器と Data Logger Light の通信が設定した時間、無通信状態となると、Data Logger Light がネットワークを切断する機能になります。



項目	初期値
Mewtocol コネクションタイムアウト(COM1) (5-60 秒)	60
Mewtocol コネクションタイムアウト(COM2) (5-60 秒)	60



ポイント

「ポート番号」とは

IP アドレスはコンピュータを特定するのですが、ポート番号はサービスを特定するための番号です。

IP アドレスが住所なら、ポート番号は窓口のようなものになります。

ポート番号は、以下のように大きく3つに分かれます。

ポート番号	名前	目的
0～1023 番	ウェルノウンポート	一般的なポート番号
1024～49151 番	登録ポート	登録済みポート番号
49152～65535 番	ダイナミック／プライベートポート	自由に使用できるポート番号

初期値は、よく利用されているポート番号です。

セキュリティの向上やポート重複回避のために、上記の初期値以外のポート番号を振り分けているシステム環境があります。

使用できるポート番号は、システム管理者にご確認ください。



ご注意

MEWTOCOL のポート番号を変更する場合、

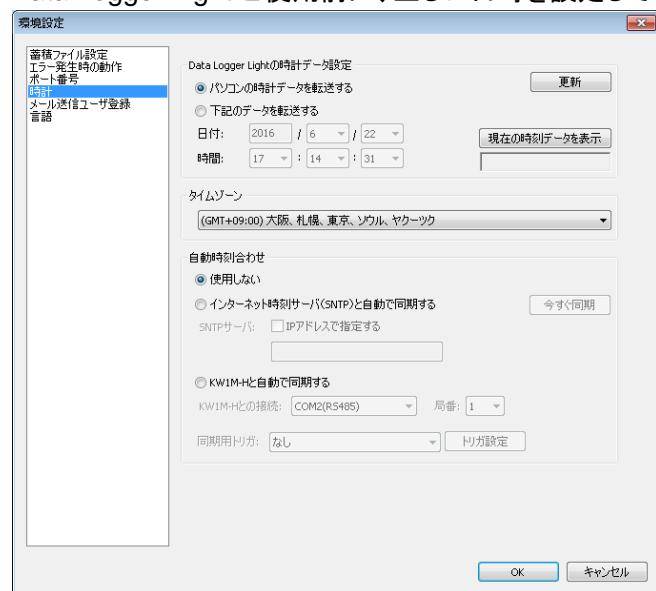
設定データの読み出し／転送時の通信設定(LAN)も同じポート番号に変更してください。

■時計

Data Logger Light 本体の日時を設定します。

工場出荷時は不定なデータがセットされています。

Data Logger Light ご使用前に、正しい日時を設定してください。



●Data Logger Light の時計データ設定

転送の仕方を選択してください。

項目	内容
パソコンの時計データを転送する	パソコンで設定されている日時を転送します。
下記のデータを転送する	任意で設定した日時を転送します。

- ・更新 : 上記で設定した日時を本体へセットします。
- ・現在の時刻データを表示 : 現在セットされている Data Logger Light 本体の時刻を読み出し、表示します。



参照

<7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し>



ご注意

バックアップ電池は必ず装着し、電池チェックは、必ず行うようにしてください(7.2.14 参照)

●自動時刻合わせ

時刻サーバを利用し、自動的に時刻を取得します。

使用する場合は、「インターネット時刻サーバ(SNTP)と自動で同期する」にチェックしてください。

項目	内容
タイムゾーン	タイムゾーンを選択します
SNTP サーバ *1	SNTP サーバアドレスを入力します IP アドレスで指定する場合は、「IP アドレスで指定する」に チェックを入れてください
KW1M-H *2	KW1M-H エコパワーメータの局番を指定します。
同期用トリガ	同期タイミングを選択します



ご注意

*1 SNTP サーバアドレスは、システム管理者にご確認ください。

*2 KW1M-H は電源周波数による時刻同期が可能です。

詳しくは、KW1M-H のマニュアルをご参照ください。



ポイント

「タイムゾーン」とは

同じ標準時間を使っている地域を「タイムゾーン」といいます。世界各地域の標準時間は、イギリスのグリニッジ天文台での時間である GMT(グリニッジ標準時)を基準として、時差を±12 時間以内で表します。日本は、9 時間進んでいるので、+0900 になります。



ポイント

「SNTP サーバ」とは

ネットワークを利用してコンピュータやネットワーク機器の時刻を同期させるためのプロトコルです。SNTP サーバ機能では、クライアントからの時刻合わせの問い合わせに対してクロック値を返します。これにより、時刻を合わせる必要がなくなります。



ご注意

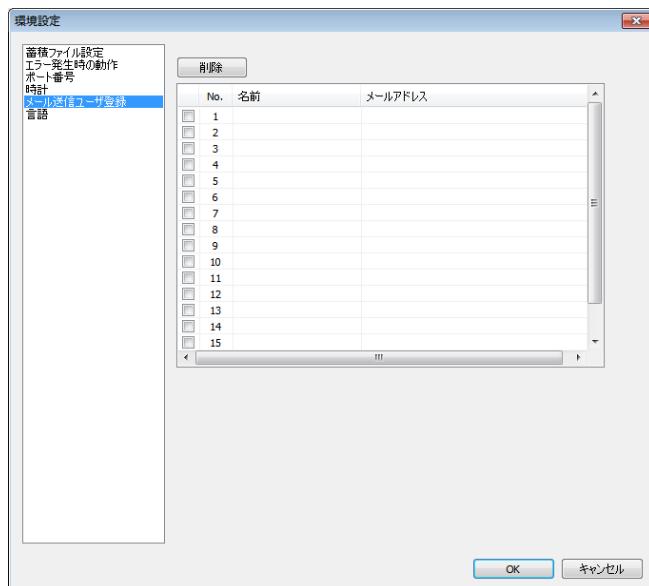
SNTP の同期トリガは、蓄積トリガ・新規ファイル作成タイミングトリガと異なるように設定してください。同じトリガ設定にすると、同期の結果時計が戻った場合、再度蓄積トリガ・新規ファイル作成タイミングトリガが発生し、同じタイムスタンプのデータが記録されるおそれがあります。

■メール送信ユーザ登録

「蓄積ファイル設定」「エラー発生時の動作」「ポート番号」など、メール送信するユーザ登録をします。
最大 16 ユーザまで登録できます。

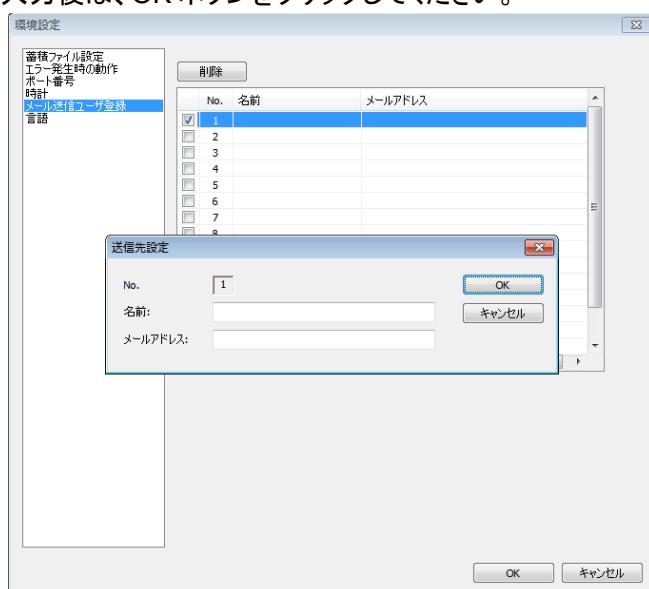
【設定方法】

1) 登録したい No. の枠をクリックしてください。



2) 送信先の名前とメールアドレスを入力してください。

入力後は、OK ボタンをクリックしてください。



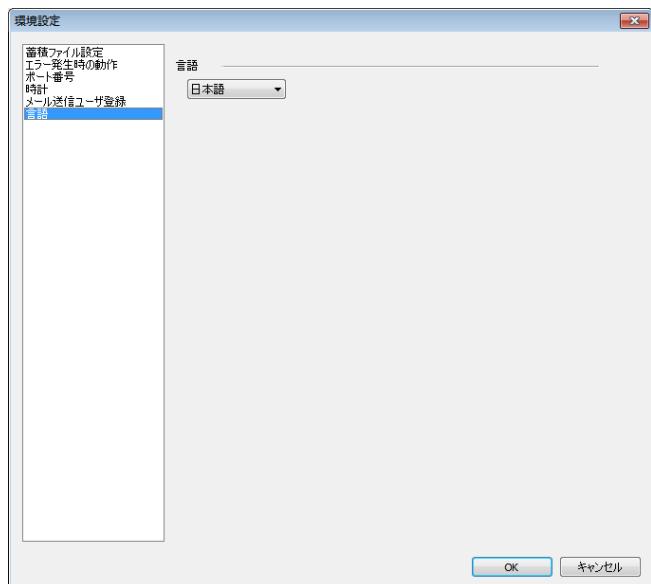
項目	内容
登録数	16 ユーザまで
名前	半角 16 文字(全角 8 文字)以内
メールアドレス	半角 48 文字以内

【削除方法】

登録したユーザを削除したい場合は、削除したいユーザのチェックボックスをチェックし、削除ボタンをクリックしてください。

■言語切替

Configurator DL のメニュー言語を切り替えます。
切替後は、Configurator DL の再起動を行ってください。



7.2.15 簡単設定



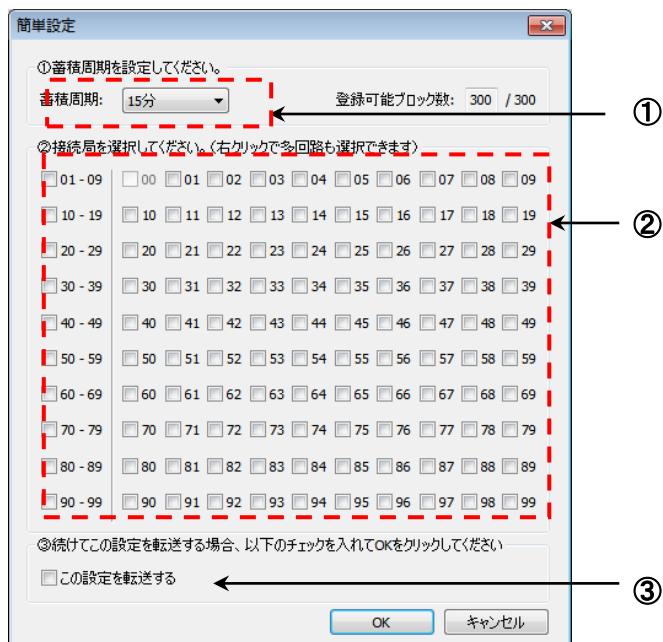
蓄積周期・局番・接続ユニットを選択するだけで、本体の設定ができます。電力監視のみの設定が簡単にできます。簡単設定では、下記項目が設定できます。

項目	内容
蓄積周期	収集したデータの蓄積周期を選択します。 選択項目 15、30、60 分
局番	接続局番を選択します。 選択範囲 1～99
接続ユニット選択	Data Logger Light 本体に接続しているユニットを選択します。 選択項目 エコパワーメータ、多回路電力チェック、多回路エネルギー モニタ、多回路エネルギー モニタ(三相 4 線ユニット)



ご注意

- ・本設定では、追加設定は出来ません。現在の設定は、クリアされますのでご注意下さい。
- ・本設定での通信プロトコルは、MEWTOCOLになります。



①蓄積周期

データの蓄積周期を選択します。

選択項目 : 15 分、30 分、60 分

②接続局選択

接続する局番を選択します。チェックボックスをクリックしてチェックを入れてください。

③この設定を転送する

チェックボックスにチェックを入れて OK ボタンを押すと、設定データを本体へ書き込みます。



ご注意

設定を終了し「OK」を押すと、現在 Configurator DL 上で設定されている設定データは、クリアされますので、ご注意ください。

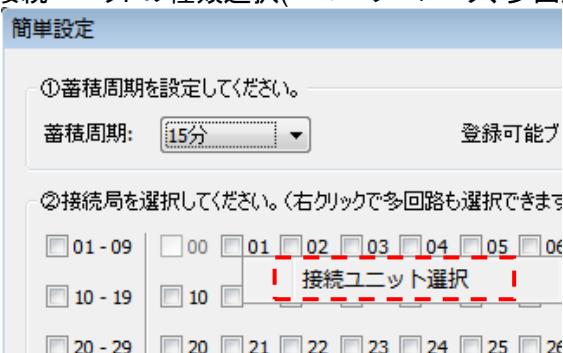


参照

<7.2.8 Data Logger Light へ転送・読み出し(本体へのアクセス)>

【接続ユニット選択】

任意の局番を右クリックすることにより、接続ユニットの種類選択(エコパワーメータ、多回路電力チェッカ、多回路エネルギーモニタ)ができます。



■エコパワーメータ

Data Logger Light 本体にエコパワーメータが接続されている場合に、選択します。



1)「KW2G」を使用する場合は、「KW2G」のチェックボックスをチェックすることで、使用ユニットの選択が可能になります。下記条件は、自動的に設定されます。

[エコパワーメータ]の場合 (KW2G 除く)

項目	内容	
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒	
蓄積ファイル 1	蓄積ファイル名	syunji
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	DT:100(積算電力)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値
	桁数	0
	換算値	0.01
	単位名	kWh
蓄積ファイル 2	蓄積ファイル名	sabun
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	DT:100(積算電力)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	差分値
	桁数	9
	換算値	0.01
	単位名	kWh
環境設定	蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする	

[KW2G エコパワーメータ]の場合



項目	内容	
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒	
蓄積ファイル 1	蓄積ファイル名	syunji
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した基本ユニット・増設ユニットにより変わります)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値
	桁数	0
	換算値	0.01
蓄積ファイル 2	単位名	kWh
	蓄積ファイル名	sabun
	保存ファイル数	60
	データ種別	レジスタ
	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した基本ユニット・増設ユニットにより変わります)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	差分値
	桁数	9
環境設定	換算値	0.01
	単位名	kWh
環境設定		蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする



ご注意

- KW2G は、基本ユニット 1 台につき局番は 1 つです。
- 増設ユニットは、接続している基本ユニットと同じ局番になります。
- 単相 2 線式の場合は、「電力 1・電力 2」に【例 1】、単相 3 線式または三相 3 線式の場合は、「電力 1」【例 2】をチェックします。



【例 1】 単相 2 線式の場合

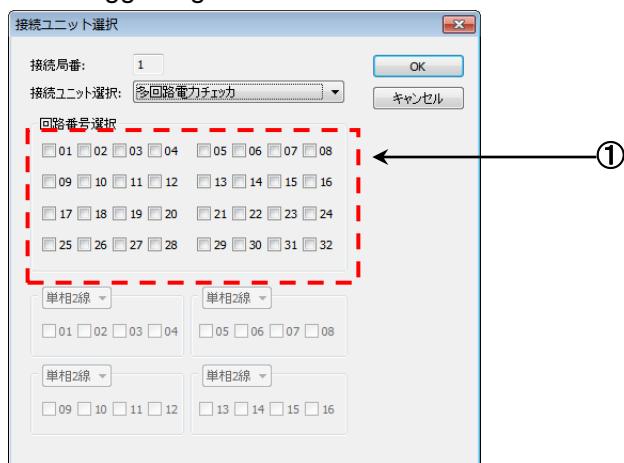


【例 2】 単相 3 線式または、三相 3 線式の場合

※増設ユニットの場合も同じようにチェックします。

■多回路電力チェック

Data Logger Light 本体に多回路電力チェックが接続されている場合に、選択します。



①回路番号選択

回路番号を選択します。

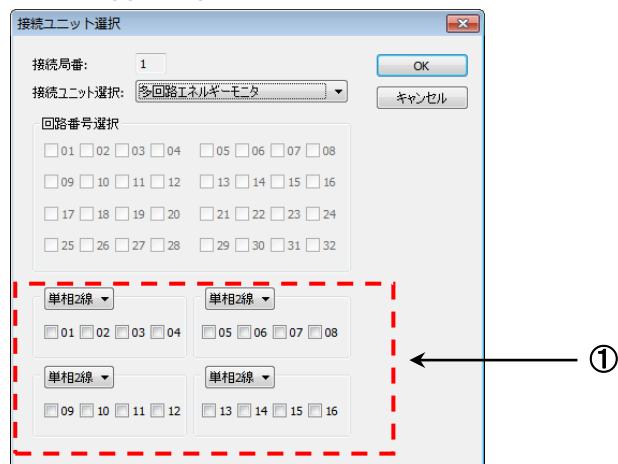
項目	内容
回路番号	1~32

下記条件は、自動的に設定されます。

項目	内容																		
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒																		
蓄積ファイル 1	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>syunji</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>瞬時値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>0</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	syunji	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	瞬時値	桁数	0	換算値	0.1	単位名	kWh
蓄積ファイル名	syunji																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	瞬時値																		
桁数	0																		
換算値	0.1																		
単位名	kWh																		
蓄積ファイル 2	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>sabun</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>差分値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>6</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	sabun	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	差分値	桁数	6	換算値	0.1	単位名	kWh
蓄積ファイル名	sabun																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	差分値																		
桁数	6																		
換算値	0.1																		
単位名	kWh																		
環境設定	蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする																		

■多回路エネルギーモニタ

Data Logger Light 本体に多回路エネルギーモニタが接続されている場合に、選択します。



①回路番号選択

回路番号と相線式を選択します。

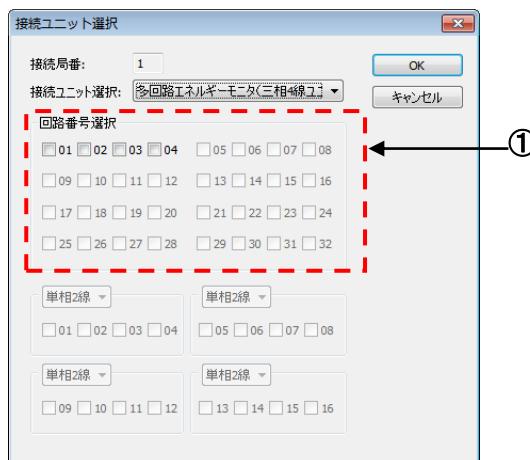
項目	内容
相線式	単相 2 線、単相 3 線、三相 3 線
回路番号	1~16

下記条件は、自動的に設定されます。

項目	内容																		
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒																		
蓄積ファイル 1	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>syunji</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>瞬時値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>0</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	syunji	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	瞬時値	桁数	0	換算値	0.01	単位名	kWh
蓄積ファイル名	syunji																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	瞬時値																		
桁数	0																		
換算値	0.01																		
単位名	kWh																		
蓄積ファイル 2	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>sabun</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>差分値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>9</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	sabun	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	差分値	桁数	9	換算値	0.01	単位名	kWh
蓄積ファイル名	sabun																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	差分値																		
桁数	9																		
換算値	0.01																		
単位名	kWh																		
環境設定	蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする																		

■多回路エネルギー モニタ(三相 4 線ユニット)

Data Logger Light 本体に多回路エネルギー モニタ(三相 4 線ユニット)が接続されている場合に、選択します。



①回路番号選択

回路番号と相線式を選択します。

項目	内容
回路番号	1~4

下記条件は、自動的に設定されます。

項目	内容																		
新規ファイル作成タイミング	毎日午前 0 時 0 分 5 秒																		
蓄積ファイル 1	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>syunji</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>瞬時値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>0</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	syunji	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	瞬時値	桁数	0	換算値	0.01	単位名	kWh
蓄積ファイル名	syunji																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	瞬時値																		
桁数	0																		
換算値	0.01																		
単位名	kWh																		
蓄積ファイル 2	<table border="1"> <tr> <td>蓄積ファイル名</td><td>sabun</td></tr> <tr> <td>保存ファイル数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>データ種別</td><td>レジスタ</td></tr> <tr> <td>デバイス</td><td>積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)</td></tr> <tr> <td>データ形式</td><td>符号無し 32 ビット整数</td></tr> <tr> <td>蓄積内容</td><td>差分値</td></tr> <tr> <td>桁数</td><td>9</td></tr> <tr> <td>換算値</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>単位名</td><td>kWh</td></tr> </table>	蓄積ファイル名	sabun	保存ファイル数	60	データ種別	レジスタ	デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)	データ形式	符号無し 32 ビット整数	蓄積内容	差分値	桁数	9	換算値	0.01	単位名	kWh
蓄積ファイル名	sabun																		
保存ファイル数	60																		
データ種別	レジスタ																		
デバイス	積算電力(レジスタ番号は、選択した回路番号により変わります)																		
データ形式	符号無し 32 ビット整数																		
蓄積内容	差分値																		
桁数	9																		
換算値	0.01																		
単位名	kWh																		
環境設定	蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする																		

7.2.16 ウィザード設定



対話形式で、本体データの設定ができます。

ウィザード設定では、下記項目が設定できます。

Step No.	項目	内容
Step 1	①本体名称	Data Logger Light 本体の名前を設定できます。 通信設定時や「Configurator WD」で検索した時に表示されます
	②本体アドレス	Data Logger Light 本体の IP アドレスを設定します
	③データ保存場所	蓄積ファイルの保存場所を選択します。
Step 2	①ファイル名	蓄積ファイル名を入力します
	②ロギング間隔	ファイルへの蓄積間隔を選択します。
Step 3	①蓄積デバイス名	蓄積データの項目名を入力します。
	②通信ポート・局番	通信ポートと対象局番を入力します。
	③蓄積デバイス入力	蓄積対象となるレジスタ番号や条件を設定します。
	④換算値	必要に応じて、換算値を入力します。
	⑤単位名	単位名を入力します。

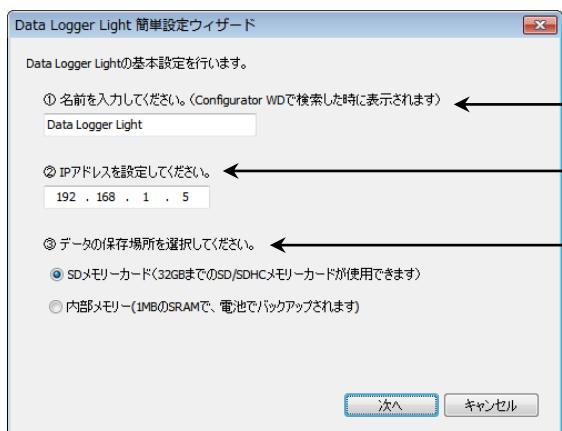


ご注意

- ・本設定では、追加設定は出来ません。現在の設定は、クリアされますのでご注意下さい。
- ・本設定では通信プロトコルは、MEWTOCOL になります。

1)本体に関する設定をします。

設定が終了したら「次へ」をクリックしてください。



項目	内容
① 名前を入力してください	本体の名称を入力します。 Configurator WD で検索した時に表示されます。 入力範囲:半角 32 文字(全角 16 文字)以内
② IP アドレスを設定してください	本体の IP アドレスを設定します。
③ データの保存場所を選択してください	蓄積ファイルの保存場所を選択します。 ・SD メモリカード : SD メモリカードに保存します。 ・内部メモリ : 本体の内部メモリに保存します。

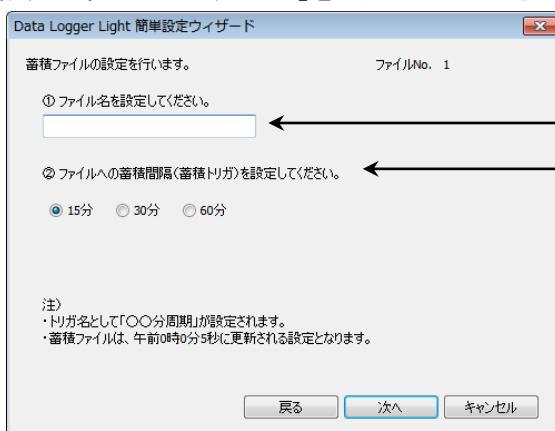


ご注意

内部メモリに保存する場合は、バックアップ電池を必ずご使用してください。

2) 蓄積ファイルに関する設定をします。

設定が終了したら、「次へ」をクリックしてください。



項目	内容
① ファイル名を設定してください。	蓄積ファイル(csvファイル)名を入力してください。 入力範囲:半角英数字 32 文字以内 *1
② ファイルへの蓄積間隔を設定してください。	データを収集するタイミングを選択してください。 選択範囲:15 分／30 分／60 分



ご注意

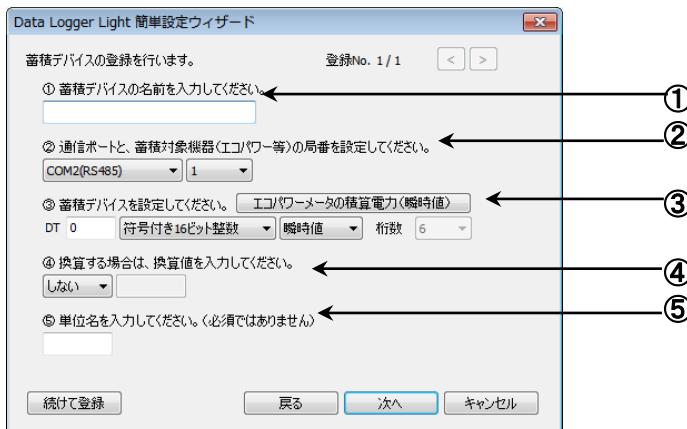
* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ
	半角スペース(先頭のみ)		

・蓄積ファイルは、「毎日午前 0 時 0 分 5 秒」に更新されます。

3) 蓄積デバイスの名前・条件を設定します。

複数の登録をしたい場合は、「続けて登録」を、登録を終了する場合は「次へ」をクリックしてください。



項目	内容	
① 蓄積デバイスの名前を 入力してください	蓄積デバイスの名前を入力します。 入力範囲:半角 16 文字(全角 8 文字)以内 *1	
② 通信ポートと蓄積対象機器の 局番を設定してください	通信ポート	COM1(RS232C)/COM2(RS485)
	局番	0~99 *2
蓄積するデータ情報を入力・選択します。		
③ 蓄積デバイスを 設定してください	DT	蓄積するデータレジスタ番号を入力してください
	データ形式	符号付き 16 ビット整数／符号無し 16 ビット整数 ／符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値／差分値
	桁数	6/9(差分値選択時のみ選択可能)
④ 換算する場合は、 換算値を入力してください	換算	しない／する
	換算値	-9999.999~9999.999
⑤ 単位名を入力してください	半角 4 文字(全角 2 文字)以内	



ご注意

* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称
,	カンマ
"	ダブルクオーテーション

* 2 COM2(RS485) の場合は、局番は、1~99 です。



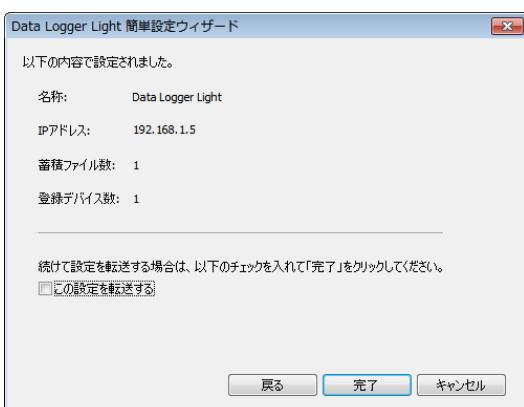
ポイント

「エコパワーメータの積算電力」をクリックすると、③～⑤の項目に下記の値が自動的に入力されます。

項目	内容	
③ 蓄積デバイスを 設定してください	DT	100
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値
④ 換算する場合は、 換算値を入力してください	換算	する
	換算値	0.01
⑤ 単位名を入力してください	kWh	

4) 入力が終了すると、設定された内容が表示されます。

設定されたデータを本体に書込む場合は、「この設定を転送する」にチェックを入れて、
「完了」をクリックしてください。転送しない場合は、そのまま「完了」をクリックしてください。



7.2.17 ファームウェア更新

ファームウェアを更新することで、本体ソフトのバージョンアップをすることができます。



ポイント

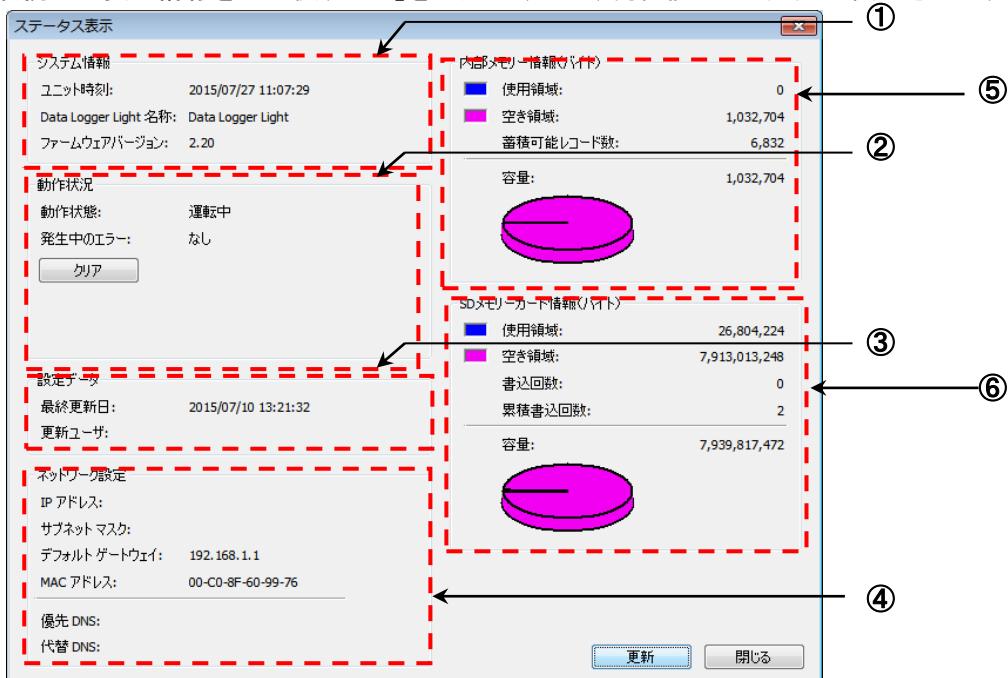
- ・ファームウェアファイルの拡張子は、「.bin」です。
- ・ファームウェアの最新ファイルは、弊社ホームページよりダウンロードできます。
(<https://www3.panasonic.biz/ac/j/index.jsp>)
- ・ファームウェアが更新されても、設定データは消去されませんので
引き続き、設定中の条件で、データの収集を行います。
(SRAM 内の蓄積データについて 7.2.12 参照)
- ・ファームウェア更新時は、モードを「STOP」にしてください。
- ・ファームウェア更新中は、電源を落とさないでください。
データ破壊や本体故障の原因になるおそれがあります。
- ・ファームウェア更新中のキャンセル、ファームウェア正常更新後／失敗後、再起動を行います。
そのため、USB・LAN コネクタの認識に多少時間を要しますのでご注意ください。

7.2.18 ステータス表示

本体に接続することで、現在の本体情報を確認することができます。



接続に必要な情報を入力後、「OK」をクリックすると、現在値モニタ画面が表示されます。



①システム情報

本体の時刻・名称・ファームウェアバージョンの確認ができます。

②動作状況

現在の動作状況を確認できます。

「クリア」をクリックすると、現在表示されているエラーがクリアされ、ERROR LED が OFF になります。



ご注意

「クリア」ボタンは、表示上のエラーおよび ERROR ランプを OFF するためのものであり、エラー原因を解決するものはできません。



参照

<12.3 エラーコード一覧>

③設定データ

本体に設定されたデータの更新時刻の確認ができます。

④ネットワーク設定

ネットワークの設定条件を確認することができます。

⑤内部メモリ情報(バイト)

内部メモリのメモリ量を表示します。

⑥SD メモリカード情報(バイト)

挿入されている SD メモリカードの残容量と書き込み回数を表示します。

**ポイント**

・書き回数は、SD メモリカードへ書き込まれた回数を表示します。

SD メモリカードへの書き込み目安となります。

書き回数 : SD メモリカードが挿入されてから、

SD メモリカードが抜かれるまでの書き回数

累積書き回数: Data Logger Light 本体の設定データ・本体初期化・

ファームウェア更新が行われるまでの、累積書き込み数。

【書き回数・累積回数がクリアされるタイミング】

操作	SD メモリ カード挿抜	本体電源 OFF	設定データ 書き換え	本体 イニシャライズ	ファームウェア 更新
書き回数	クリア	クリア	クリア	クリア	クリア
累積書き回数	×	×	クリア	クリア	クリア

**ご注意**

回数は、個々の SD メモリカードで保持しているのではなく、Data Logger Light 本体に格納されます。

よって、SD メモリカードを途中で交換した場合、累積書き回数は、一致しなくなります。

また、設定データを元に戻しても、回数が元に戻ることはありませんので、ご注意ください。

7.2.19 現在値モニタ

現在登録されている蓄積デバイスの値を表示します。



接続に必要な情報を入力後、「OK」をクリックすると、現在値モニタ画面が表示されます。

モニタファイル選択	登録No.	登録名	登録デバイス	蓄積内容	データ形式	現在値	単位
ファイル1	1	蓄積有効1(基本1)	COM2(RS-485) 局番:1 DT1100	機内値	符号無し32ビット整数	3539007	kW
ファイル2	2	蓄積有効2(基本1)	COM2(RS-485) 局番:1 DT1104	機内値	符号無し32ビット整数	65538	kW
ファイル3							
ファイル4							
ファイル5							
ファイル6							
ファイル7							
ファイル8							
ファイル9							
ファイル10							
ファイル11							
ファイル12							
ファイル13							
ファイル14							
ファイル15							
ファイル16							
特殊データレジスタ							



ポイント

- ・現在値を表示する前に、本体に設定されている設定条件を Configurator DL に読み込んでおく必要があります。
- ・通信エラーとなっているデバイスは、現在値の項目に「-」と表示されます。
- ・現在値モニタは、約 1 秒周期で表示更新をします。
- ・「特殊データレジスタ」を選択すると、現在の特殊データのレジスタの値をモニタリングすることができます(10.1.3 参照)

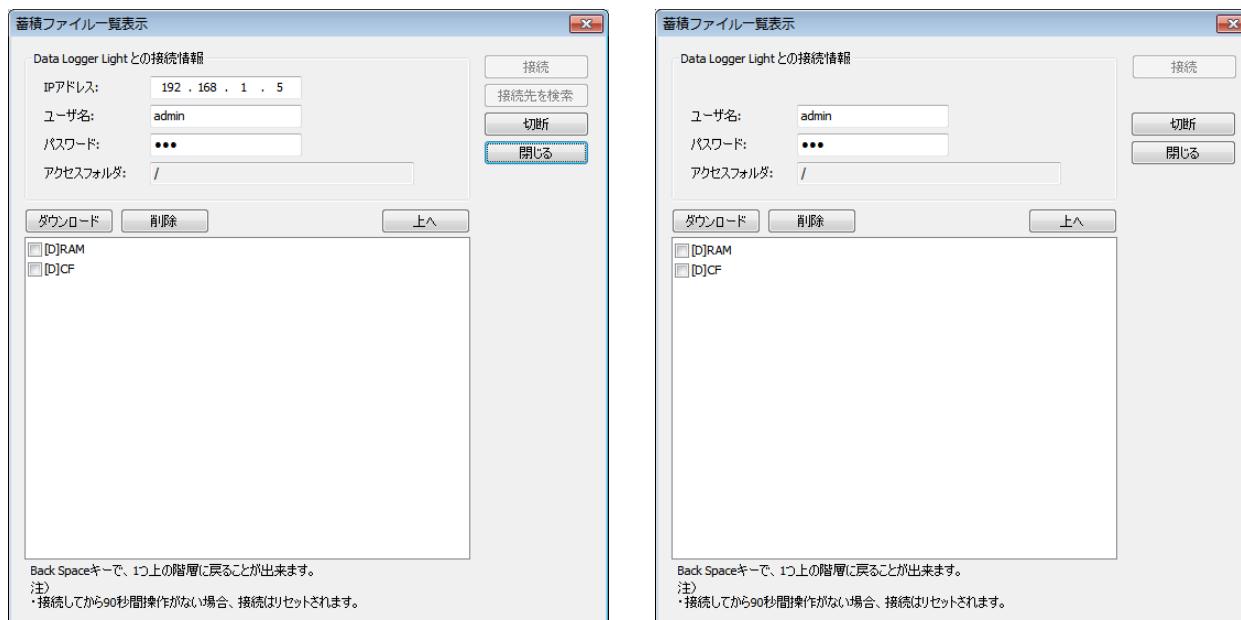
7.2.20 蓄積ファイル一覧

現在、SD メモリカードまたは内部メモリに蓄積されているファイル一覧を表示し、ダウンロードすることができます。



接続に必要な情報を入力後、「接続」をクリックすると、画面に SD メモリカードまたは内部メモリの内容が表示されます。フォルダは、ダブルクリックすることで移動できます。

また、フォルダ名・ファイル名のチェックボックスにチェック後、ダウンロードボタンをクリックすることで、フォルダ単位・ファイルをダウンロードすることができます。



LAN 接続の場合

USB 接続の場合

項目	内容
サーバ名(IP アドレス)	Data Logger Light 本体の IP アドレスを入力してください USB 接続時には表示されません。
ユーザ名	ユーザ名を入力してください
パスワード	パスワードを入力してください



ポイント

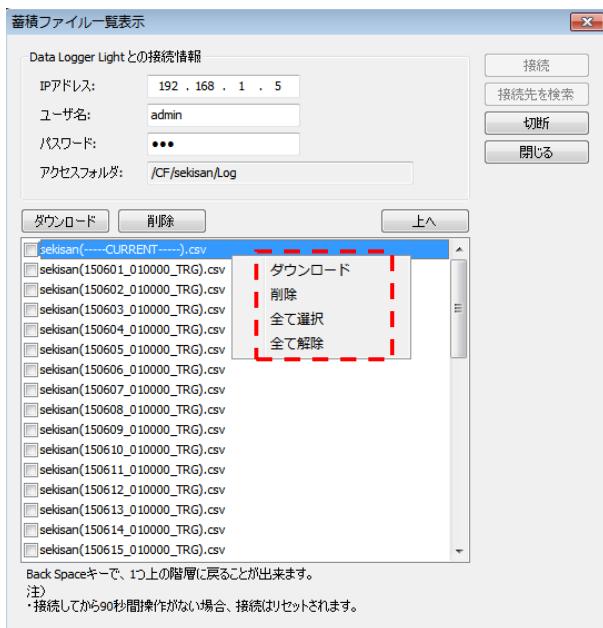
バックスペースでも、1 つ上のフォルダに移動することができます。



ご注意

- 最大コネクション数は、2 です。コネクション数が 3 以上になると、アクセスすることはできません。
(エラー等のメッセージは、ご利用のソフトウェア等によって異なります)。
- 接続してから 90 秒間動作がない場合は、切断されますが、表示しているフォルダ名・ファイル名を選択すると、再接続致します。但し、選択されたフォルダ名・ファイル名がない場合は、ルートディレクトリに移動します。
- USB 経由のダウンロードは短い周期でデータを蓄積していない場合のみにしてください。

ウィンドウ上で右クリックを行うと、処理ウィンドウが表示されます。ダウンロード、削除、項目の全選択・削除の実行が行えます。



ポイント

蓄積ファイル一覧表示は、FTP コマンドを利用して、表示やダウンロードを行っています。
また、PASV モードを使用していますので、ファイアウォールを越えて処理を行います。

8章 生成ファイルについて

8.1 生成ファイルについて

Data Logger Light では、以下の種類のファイルが生成されます。

1. 蓄積ファイル : 収集データをファイル化します。
2. システム履歴ファイル : システムの履歴を記録します。
3. トリガ履歴ファイル : トリガの履歴を記録します。



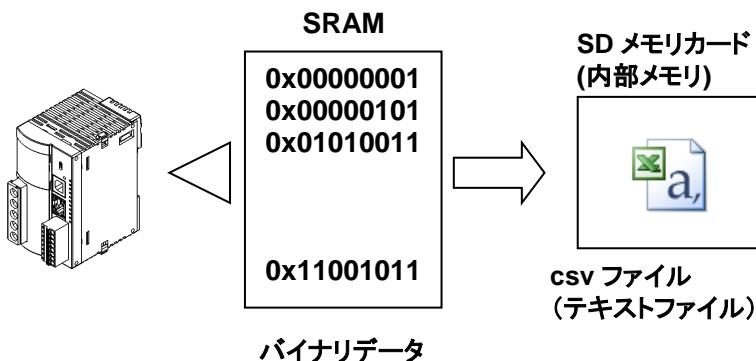
ご注意

ルートフォルダに保守用の「dllite.sys」ファイルが生成される場合があります。

8.1.1 蓄積ファイルについて

Data Logger Light が収集したデータは、内部の SRAM(データ蓄積用に 1MB)に一時保存されます。

SRAM に保存されたデータが、ある条件(設定されたレコード数、トリガなど)に達した時に、SD メモリカード(または、内部メモリ)に csv 形式でファイル保存されます。



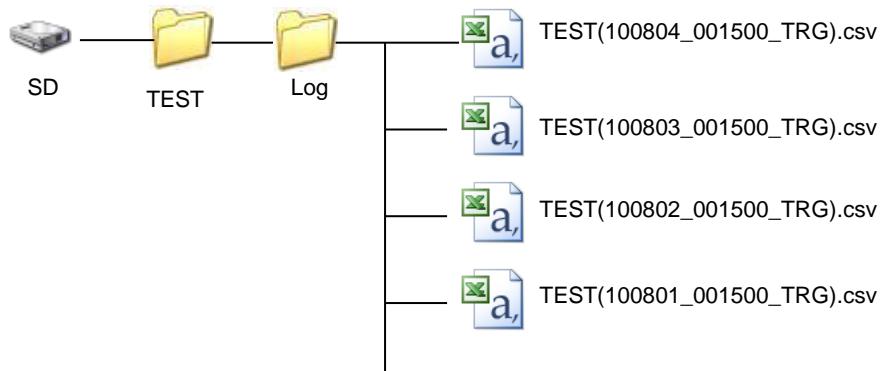
ご注意

- ・蓄積データの型が 16 ビット、32 ビットのどちらでも、SRAM は 1 データあたり 32 ビットの領域を使用します。
但し、蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にした場合は、蓄積データの型に関わらず 64 ビットの領域を使用します。
- ・電源断時に、SRAM 内のファイル化されていない蓄積途中のデータを保護するため電池によるバックアップをおすすめします。

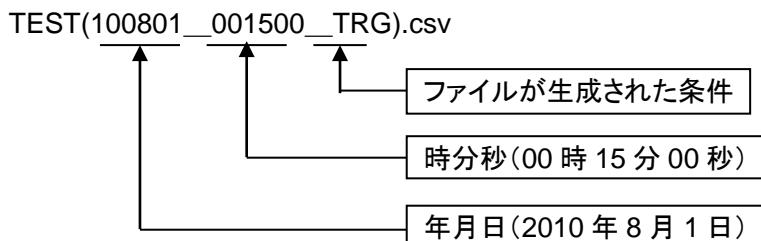
■蓄積ファイルのフォルダ構成について

蓄積ファイルは、Data Logger Light に挿入された SD メモリカード(または、内部メモリ)に、以下の構成で保存されます。

【例】ファイル名が「TEST」と設定された蓄積ファイルが、SD メモリカードに生成された場合



【ファイル名の詳細】



【ファイルが生成される条件】

ファイルが生成される条件	記録される文字
運転中、蓄積されたデータが指定レコード数に達した。	SET
運転中「更新トリガ」が発生した。 (蓄積データ数が指定レコード数に達しなくても、 この時点でのデータがファイル化されます)	TRG
運転モードから停止モードに移行した。 (蓄積データ数が指定レコード数に達しなくても、 この時点でのデータがファイル化されます)	MOD
Data Logger Light の電源 ON 時に、 CURRENT ファイルが残っていた場合にリネームされる。	POW
ファイル化の途中で SD メモリカード(または内部メモリ)の 空き容量がなくなり、本来ファイル化すべきデータが 全てファイル化されなかった。	ERR



参考

<7.2.14 環境設定 >



ご注意

- ・年月日時分秒は、そのファイルに記録されたデータの先頭レコードの日付が記録されています。
- ・運転中に停電が発生した場合などに、ファイル化されていないデータが SRAM に残ってしまう可能性があります。Data Logger Light は、電源 ON 時に、SRAM にデータが残っている場合は、まずそれらのデータをファイル化してからその他の条件を実行します。
- ・ファイル生成の条件が成立していない状態のファイルは
TEST(— — — — CURRENT— — — —).csv という名前のファイルになります。



ポイント

「環境設定→蓄積ファイル設定→蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする」にチェックを入れると、「SD」フォルダ名が、「CF」になり、弊社「KW Watcher」ご使用の際、アクセスが可能となります。

■蓄積ファイルイメージ

	A	B	C	D	E
1	Date	Time	1	2	3
2			積算電力	電圧	温度
3			COM2	COM2	COM1
4			DT100	DT170	DTO
5			MOMENT	MOMENT	MOMENT
6			US32 → FLT	FLT	FLT
7			kWh	V	°C
8	2010/8/1	0:15:00	6.36	203.6	24.5
9	2010/8/1	0:30:00	6.55	203.6	24.5
10	2010/8/1	0:45:00	6.73	203.6	24.5
11	2010/8/1	1:00:00	6.94	204.6	24.5
12	2010/8/1	1:15:00	7.12	204.6	24.5
13	2010/8/1	1:30:00	7.41	205.8	24.5
14	2010/8/1	1:45:00	7.61	205.8	24.5
15	2010/8/1	2:00:00	7.79	205.8	24.4
16	2010/8/1	2:15:00	8.12	204.9	24.4
17	2010/8/1	2:30:00	8.25	204.9	24.3
18	2010/8/1	2:45:00	8.55	204.9	24.3
19	2010/8/1	3:00:00	8.73	204.9	24.3

項目	内容
① ヘッダ	蓄積デバイスのヘッダ部。環境設定にて、変更できます。
② 蓄積トリガ	データを蓄積するタイミング
③ レコード	ファイルに記録するデータを「レコード」と呼びます。

【補足】蓄積内容とデータ形式の記述について

ファイルに記載する文字	蓄積内容
STATUS	瞬時値(接点状態)
TOTAL ON TIME	累積 ON 時間
TOTAL SW TIMES	累積開閉回数
MOMENT	瞬時値
AVERAGE	平均値
MINIMUM	最小値
MAXIMUM	最大値
DIFFERENCE	差分値

ファイルに記載する文字	データ形式
S16	符号付き 16 ビット整数
US16	符号無し 16 ビット整数
HEX4	HEX4 桁
S32	符号付き 32 ビット整数
US32	符号無し 32 ビット整数
HEX8	HEX8 桁
FLT	実数
S64	符号付き 64 ビット整数
US64	符号なし 64 ビット整数



ご注意

- 蓄積デバイスが換算される場合、データ形式が「US16→FLT」のように表示されます。
(換算前の形式→換算後)
- データ収集が出来なかった場合(指定した局番の機器がない。通信エラーなど)は、「-」と表示されます。

8.1.2 システム履歴ファイルについて

Data Logger Light は電源投入日時やエラー発生日時などの履歴をファイルに記録しています。

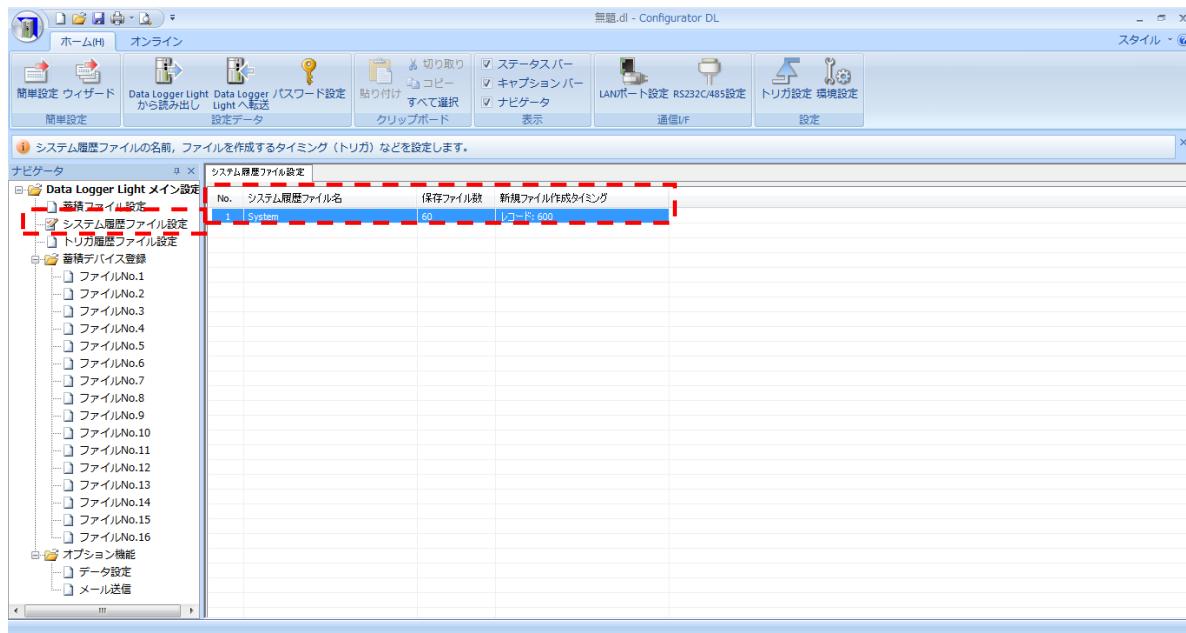
このファイルをシステム履歴ファイルといいます。

システム履歴は、蓄積ファイルの保存先に「System.csv」という名前で記録されています。

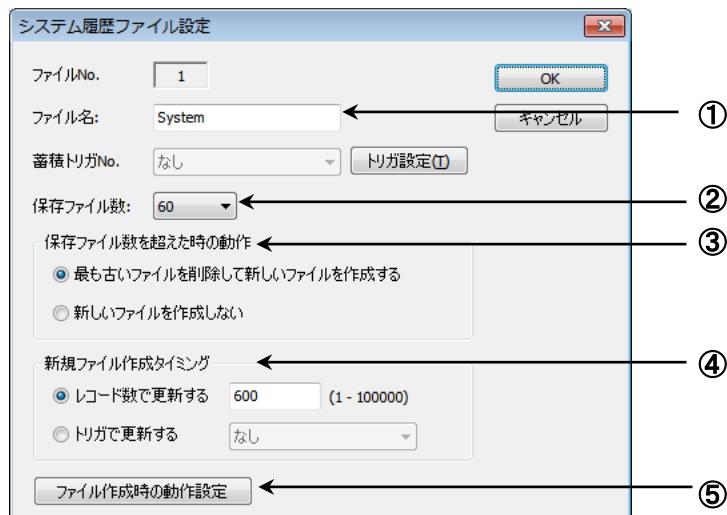
■システム履歴ファイル生成の設定

1) ナビゲータメニューから「システム履歴ファイル設定」をクリックすると、

画面右側にシステム履歴ファイル名が表示されますので、ダブルクリックしてください。



2) システム履歴ファイル作成時の各種設定をします。
全ての入力が完了したら、OK ボタンをクリックします。



項目	内容
① ファイル名	システム履歴ファイル(csv 形式のファイル)名を入力します。 入力範囲:半角英数字 32 文字以内 * ¹
② 保存ファイル数	システム履歴ファイルの世代数を設定します。 入力範囲:1~100
③ 保存ファイル数を超えた時の動作	保存ファイル数を超えた場合の動作を設定します。 ・最も古いファイルを削除して新しいファイルを作成する ・最も古いファイルを削除して新たにファイルを作成致します。 ・新しいファイルを作成しない 保存ファイル数を超えたたら、新たにファイル作成は行いません。
④ 新規ファイル作成タイミング	システム履歴ファイルを作成するタイミングを設定します。 ・レコード数で更新する 設定されたレコード数に達したら、新たにシステム履歴ファイルを作成します。 入力範囲:1~100000 ・トリガで更新する トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。
⑤ ファイル作成時の動作設定	新規ファイル作成タイミングで設定された条件で、ファイル生成を行います。 その際に、メールを送信することなどができます。



ご注意

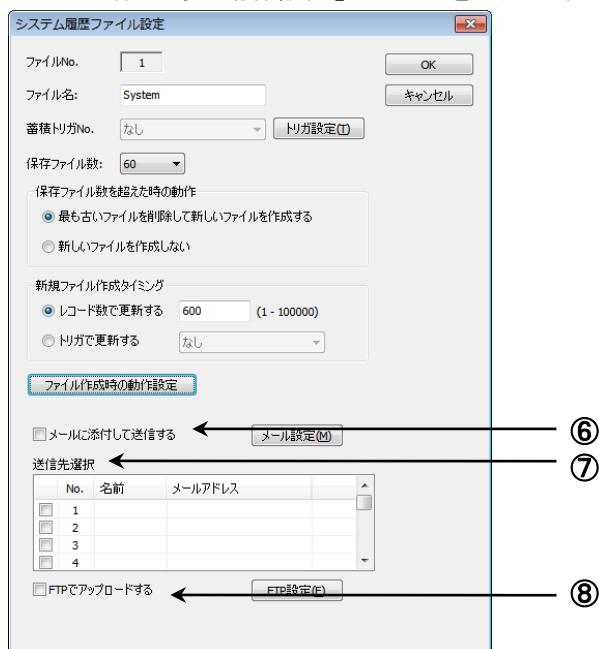
* 1 下記の半角文字は、入力出来ません。

文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ
	半角スペース(先頭のみ)		

■システム履歴ファイル生成時の動作

「ファイル作成時の動作設定」は、「新規ファイル作成タイミング」でファイル生成された時、生成されたファイルをメールに添付して、送信することができます。

「ファイル作成時の動作設定」のボタンをクリックすることで、それ以下のメニューが表示されます。



項目	内容
⑥ メールに添付して送信する	チェックボックスにチェックを入れると、ファイル生成時にファイルを添付しメール送信を行います。
⑦ 送信先選択	チェックされたメールアドレスに対して、メール送信を行います。 複数チェックすることで、複数ユーザに送信できます。 最大: 16 ユーザ
⑧ FTP でアップロードする	チェックボックスにチェックを入れると、FTP でアップロードを行います。



参照

メール設定 : <7.2.10 LAN ポート設定> <7.2.14 環境設定>

FTP 設定 : <7.2.10 LAN ポート設定>



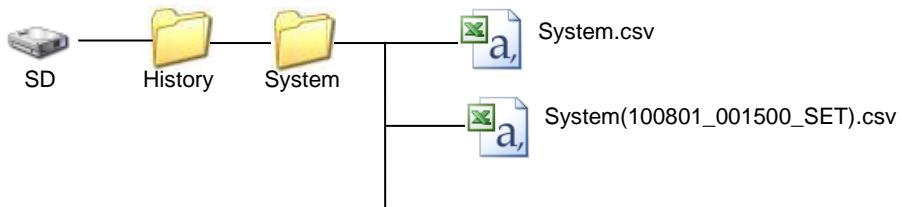
ご注意

- ・ファイル作成時の動作を設定する場合、メール送信・FTP でのアップロード間隔を最低 5 分間隔以上にしてください。
- ・メールサーバによっては、添付ファイル名にスペースがある場合、送付されない場合があります。添付ファイルがない場合は、一度ご利用環境のネットワーク管理者に、ご確認ください。
- ・メール送信時にファイルが添付されない場合がありますので、メール送信、FTP でアップロード、ファイル作成のタイミングはズラすようにしてください。

■システム履歴ファイルのフォルダ構成について

システム履歴ファイルは、Data Logger Light に挿入された SD メモリカード(または、内部メモリ)に、以下の構成で保存されます。

【例】システム履歴ファイルが、SD メモリカードに生成された場合



ご注意

「System.csv」は、ファイル生成の条件が成立するまでのファイルです。
条件が成立すれば新しいファイルを生成します。



ポイント

「環境設定→蓄積ファイル設定→蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする」に
チェックを入れると、「SD」フォルダ名が、「CF」になり、弊社「KW Watcher」ご使用の際、
アクセスが可能となります。

■システム履歴ファイルのフォーマットについて

システム履歴ファイルは以下のフォーマットで記録されます。

Date	Time	Record	Data1	Data2

各項目の詳細

Date : 発生日付

Time : 発生時刻

Record	Data1	Data2	備考
Power ON	(リセット要因) ・一:正常 ・Power failure:瞬停 ・WDT time up:暴走	—	電源 ON を記録
Power OFF	—	—	電源 OFF を記録
Firmware was updated	(ユーザ名)	—	ファームウェアの更新
Setting data was updated	(ユーザ名)	—	設定変更を記録
Hardware error	・Main unit (本体)	(エラーコード)	ハードウェア異常
File error	(異常ファイル名)	(エラーコード)	ファイル異常
Network error	ポート番号／USB	(エラーコード)	上位通信異常 (SMTPなど)
Communication error	COM1／COM2	(エラーコード)	下位通信異常 (MEWTOCOL等)
Changed to Run mode	—	—	運転モード移行
Changed to Stop mode	—	—	停止モード移行
Output	(データ名。データ名が登録されていない場合はデバイス名が入る)	(データ)	制御出力
SD card cover was removed	—	—	SD カバー開口
SD card cover was installed	—	—	SD カバー閉口 (電源投入時に閉口しても記録されます。)
Time was adjusted	ポート番号	・OK ・NG ・—	SNTPにより時刻合わせの実行
Time was adjusted	レジスタ番号	データ	ツールからの時刻合わせの実行
Manual reset	—	—	マニュアルリセット実行
Remote reset	—	—	ツールからのリセット実行
Remote	レジスタ番号	データ	特殊レジスタへの書き込み
Firmware Information	—	データ	製品のバージョン情報

【例】2012年4月1日 12時00分。局番1番のDT100のデータを読みに行った時に通信エラーが発生。

Date	Time	Record	Data1	Data2
2012/4/1	12:00:00	Communication error	Read Command / COM2 / [Unit No.1] / DT100	E0074[Time out error]

【例】2012年4月1日 12時05分 局番1番のDT100のデータを読みに行った時に通信エラー復旧。

Date	Time	Record	Data1	Data2
2012/4/1	12:05:00	Communication error	Read Command / COM2 / [Unit No.1] / DT100	0

* エラーが復旧した場合、Data2 は、0 と記録されます。



参照

<12.3 エラーコード一覧 >

8.1.3 トリガ履歴ファイルについて

Data Logger Light はあらかじめ登録されたトリガが発生すると履歴をファイルに記録しています。

このファイルをトリガ履歴ファイルといいます。

トリガ履歴は、蓄積ファイルの保存先に「Trigger.csv」という名前で記録されています。

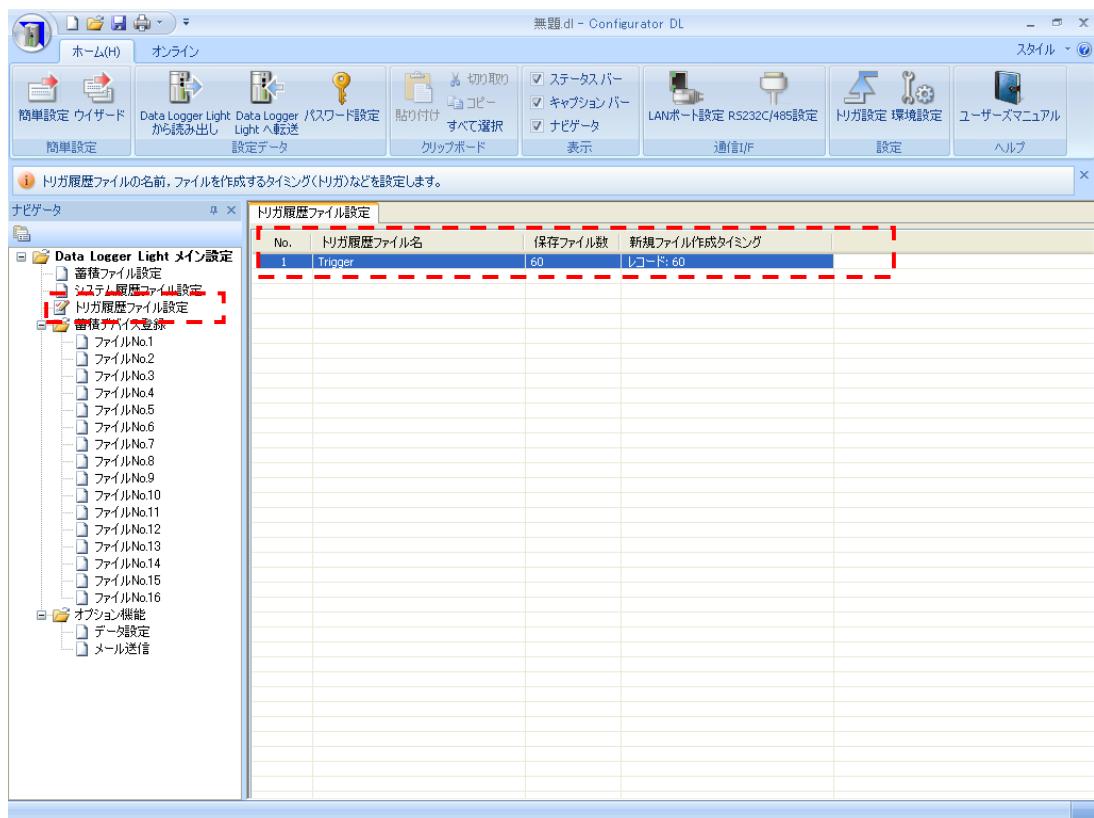
トリガ履歴ファイル生成対象は、トリガ種別にて

- ・接点状態
 - ・レジスタ
 - ・トリガの組み合わせ
- を選択したときのみです。

■トリガ履歴ファイル生成の設定

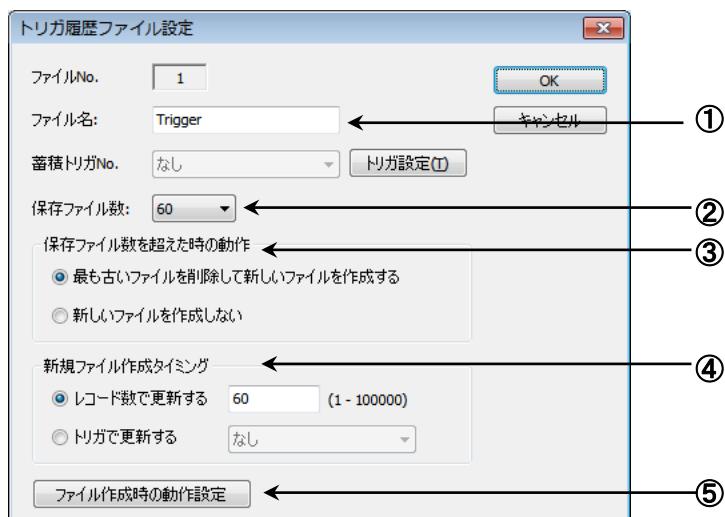
1) ナビゲータメニューから「トリガ履歴ファイル設定」をクリックすると、

画面右側にトリガ履歴ファイル名が表示されますので、ダブルクリックしてください。



2)トリガ履歴ファイル作成時の各種設定をします。

全ての入力が完了したら、OKボタンをクリックします。



項目	内容
① ファイル名	トリガ履歴ファイル(csv形式のファイル)名を入力します。 入力範囲:半角英数字 32文字以内 *1
② 保存ファイル数	トリガ履歴ファイルの世代数を設定します。 入力範囲:1~100
③ 保存ファイル数を超えた時の動作	保存ファイル数を超えた場合の動作を設定します。 ・最も古いファイルを削除して新しいファイルを作成する ・最も古いファイルを削除して新たにファイルを作成致します。 ・新しいファイルを作成しない 保存ファイル数を超えたたら、新たにファイル作成は行いません。
④ 新規ファイル作成タイミング	トリガ履歴ファイルを作成するタイミングを設定します。 ・レコード数で更新する 設定されたレコード数に達したら、新たにトリガ履歴ファイルを作成します。 入力範囲:1~100000 ・トリガで更新する トリガ設定で設定された、トリガ番号を選択します。
⑤ ファイル作成時の動作設定	新規ファイル作成タイミングで設定された条件で、ファイル生成を行います。その際に、メールを送信することができます。



ご注意

*1 下記の半角文字は、入力できません。

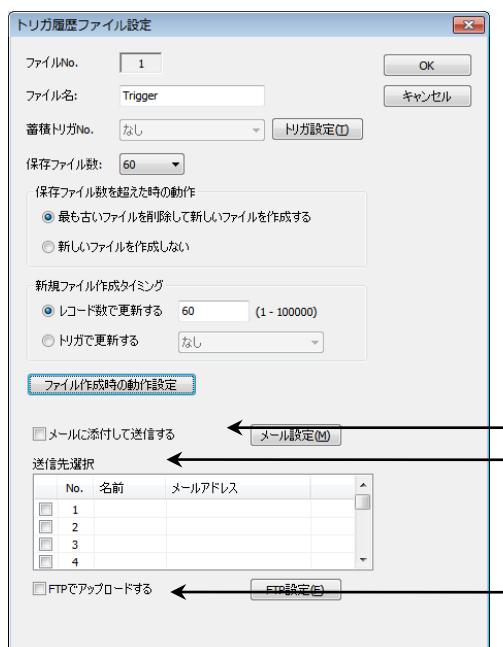
文字	名称	文字	名称
¥	エンマーク	*	アスタリスク
/	スラッシュ	?	クエスチョンマーク
\	バックスラッシュ	"	ダブルクオーテーション
:	コロン	<	不等号
;	セミコロン	>	不等号
.	ドット		パイプ
	半角スペース(先頭のみ)		

・「保存レコード数」を前回の設定値より小さい値に変更した時点で、設定値を超えている場合は変更後初めてのログ出力で変更時点のログも出力します。

■トリガ履歴ファイル生成時の動作

「ファイル生成時の動作設定」は、「新規ファイル作成タイミング」でファイル生成された時、生成されたファイルをメールに添付して、送信することができます。

「ファイル生成時の動作設定」のボタンをクリックすることで、それ以下のメニューが表示されます。



項目	内容
⑥ メールに添付して送信する	チェックボックスにチェックを入れると、ファイル生成時にファイルを添付しメール送信を行います。 送信先:最大 16 ユーザ
⑦ 送信先選択	チェックされたメールアドレスに対して、メール送信を行います。
⑧ FTP でアップロードする	チェックボックスにチェックを入れると、FTP でアップロードを行います。



参照

メール設定 : <7.2.10 LAN ポート設定> <7.2.14 環境設定>

FTP 設定 : <7.2.10 LAN ポート設定>



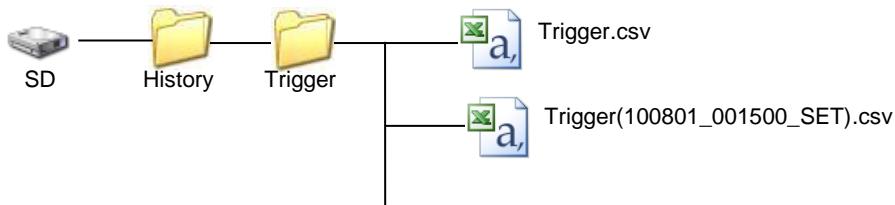
ご注意

- ・ファイル作成時の動作を設定する場合、メール送信・FTP でのアップロード間隔を最低 5 分間隔以上にしてください。
- ・メールにファイルを添付する場合、メールサーバによっては、ファイル名にスペースがあると添付送信できない場合がありますので、ご注意ください。
- ・メール送信時にファイルが添付されない場合がありますので、メール送信、FTP でアップロード、ファイル作成のタイミングはズラすようにしてください。

■トリガ履歴ファイルのフォルダ構成について

トリガ履歴ファイルは、Data Logger Light に挿入された SD メモリカード(または、内部メモリ)に、以下の構成で保存されます。

【例】トリガ履歴ファイルが、SD メモリカードに生成された場合



ご注意

「Trigger.csv」は、ファイル生成の条件が成立するまでのファイルです。
条件が成立すれば新しいファイルを生成します。



ポイント

「環境設定→蓄積ファイル設定→蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]とする」に
チェックを入れると、「SD」フォルダ名が、「CF」になり、弊社「KW Watcher」ご使用の際、
アクセスが可能となります。

■トリガ履歴ファイルのフォーマットについて

トリガ履歴ファイルは以下のフォーマットで記録されます。

Date	Time	No.	Name	Phenomenon

各項目の詳細

表示項目	内容
Date	発生日付
Time	発生時刻
No.	(発生トリガ番号)
Name	(発生トリガ名)
Phenomenon	(発生現象) • Occurrence (トリガ発生) • Restoration (トリガ復旧)

9章 通信

9.1 MEWTTOCOL 通信

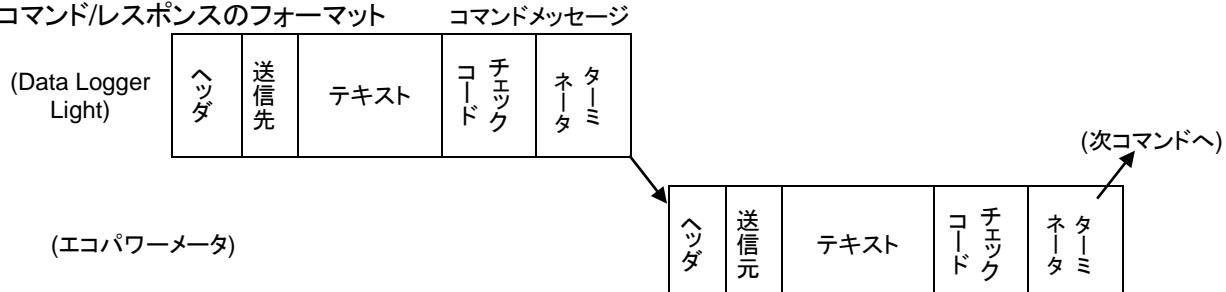
9.1.1 MEWTTOCOL の概要

◆コマンド/レスポンスの機能

Data Logger Light はエコパワーメータに対して①コマンド(命令)を送り、②レスポンス(応答)を受け取ります。この手順により Data Logger Light はエコパワーメータに対して会話が行え、各種情報を得たり、与えたりすることができます。



◆コマンド/レスポンスのフォーマット



◇制御コード

名称	キャラクタ	ASCII コード	説明
ヘッダ	%	25H	メッセージの開始を示す。
コマンド	#	23H	コマンドメッセージであることを示す。
レスポンス(正常)	\$	24H	正常なレスポンスマッセージであることを示す。
レスポンス(異常)	!	21H	エラー時のレスポンスマッセージであることを示す。
ターミネータ	CR	0DH	メッセージの終了を示す。

◇送信先、送信元 AD(H),(L)

2 桁の 10 進数 01～99(ASCII コード)

コマンドメッセージ内では、コマンドメッセージを受け取るべきエコパワーメータの局番を示します。

FF(ASCII コード)の時は全ユニットへの一斉転送です。その際、レスポンスは返送しません。

◇ブロックチェックコード BCC(H),(L)

2 桁の 16 進数 00～FF(ASCII コード)

伝送データの誤り検出用のコード(水平パリティ)です。

Bcc の代わりに * * を入れた場合は、Bcc なしで伝送が可能です。この場合、レスポンスには Bcc が付いてきます。

◇エラーコード Err(H),(L)

2 桁の 16 進数 00～FF(ASCII コード) エラー発生時にその内容を示します。

◆Bcc(ブロックチェックコード)

- Bcc は伝送データの信頼性を向上させるため、水平パリティを用いた誤りチェックを行うためのコードです。

- Bcc は、ヘッダ(%)からテキストの最終文字までの排他的論理和を取り、その 8 ビットデータを ASCII コードの 2 文字に変換して作成します。

◇Bcc 計算例

% 0 1 # R T 0 1 CR
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
ヘッダ 局番 1 コマンド RTコマンド Bcc 2 文字

% 0 1 # R T 0 1
25H 30H 31H 23H 52H 54H

①排他的論理和をとる

②ASCII 化する

Bcc(H) = 0(30H)
Bcc(L) = 1(31H)

9.2 MODBUS(RTU)通信

Modicon 社が 1979 年、プログラマブルロジックコントローラ (PLC) 向けに開発したシリアル通信プロトコルです。

9.2.1 MODBUS(RTU)の概要

- コマンド中の 8 ビットバイナリデータをそのまま送信します。

データ構成	スタートビット	:1 ビット
	データビット	:8 ビット * 7 ビットのデータ長には対応していません。
	パリティビット	:なし、あり(偶数、奇数)選択可能
	ストップビット	:1 ビット(固定)
	エラー検出	:CRC-16(周期冗長検査)方式
	データの通信間隔	:3.5 文字伝送時間以上

- メッセージ構成

RTU モードのメッセージは、3.5 文字分以上のサイレントインターバルに始まり、3.5 文字分以上のサイレントインターバルで終わるように構成されています。

サイレント インターバル 3.5 文字	スレーブ アドレス	機能 コード	データ	エラーチェック CRC-16	アイドル 3.5 文字
	8 ビット	8 ビット	* * ビット	16 ビット	

受信完了は、4 文字分の時間、新たな受信がない場合に、完了と判定し、コマンド処理を実施します。

* 通信速度と受信完了判定時間

ボーレート(bps)	受信完了判定時間 (ms)
115200	約 1.00
57600	約 1.00
38400	約 2.00
19200	約 2.00
9600	約 4.00
4800	約 8.00
2400	約 16.00

- スレーブアドレス

スレーブアドレスは、スレーブ側個々の機器番号で 1～247(01H～F7H)の範囲で設定します。マスター側は、要求メッセージのスレーブアドレスによってスレーブ側を指定します。

- 機能コード: 機能コードは、スレーブ側に対する動作の種類を指示するコードです。

機能コード	名称	内 容
01(01H)	Read Coil Status	コイルの状態読出し
02(02H)	Read Input Status	入力リレー状態の読出し
03(03H)	Read Holding Registers	保持レジスタの読出し
04(04H)	Read Input Registers	入力レジスタの読出し
05(05H)	Force Single Coil	單一コイルの状態書き込み
06(06H)	Preset Single Registers	保持レジスタへの書き込み
16(10H)	Preset Multiple Registers	複数の保持レジスタ書き込み

マスター局がスレーブ局に命令(機能コード)を出し、スレーブ局がその命令に従って応答します。

肯定応答では、元の機能コードをセットして返送。

否定応答では、元の機能コードの最上位ビットに1をセットして返送。

否定応答では、マスター側にどの種のエラーが発生したかを知らせるため、応答メッセージのデータに下記のような異常コードをセットして返します。

エラーコード	意味
01	ファンクションコード不良(実在しないファンクションコード)
02	コイル、入力リレー、レジスタの番号不良(範囲外)
03	コイル、入力リレー、レジスタの個数不良(範囲外)

- エラーチェック: 通信誤り検出の為の、16ビットデータです。(次項参照)

- 正常時の応答:

1点書き込み系コマンドの場合、コマンドと同じメッセージを返答します。

9.3 FTP(File Transfer Protocol)通信

ネットワークでファイル転送を行うための通信プロトコルです。

9.3.1 FTP(File Transfer Protocol)の概要

Data Logger Light では、下記コマンドを使用して、ファイル転送を行うことができます。

●FTP コマンド一覧

コマンド	内容
USER	指定したユーザ名でログインします。
PASS	ユーザのパスワードを指定します。
CWD	指定したディレクトリをカレントディレクトリします。
QUIT	ログアウトします。
PORT	データコネクションで使用する IP アドレスとポート番号を指示します。
PASV	パッシブモードへ移行します。
TYPE	転送するファイルのファイル構造を示します。
RETR	指定したファイルの内容をサーバから取得します。
STOR	指定したファイル名で、サーバへ送信します。
RNFR	指定したファイル名を変更します。変更元ファイル名の指定です。
RNTO	RNFR の後に実行されます。変更先のファイル名の指定です。
ABOR	現在実行中のデータ転送をすべて中止する。
DELE	指定したファイルを削除します。
RMD	指定したディレクトリを削除します。
MKD	指定したディレクトリを作成します。
PWD	現在のワーキングディレクトリを表示します。
LIST	現在のワーキングディレクトリ内のファイル一覧を表示します。
SYST	システム名を表示する。
HELP	コマンド一覧を表示します。
NOOP	何もしない。常に正常終了。



参照

ポート番号:<7.2.14 環境設定>



ポイント

DLL では、トリガやファイル化のタイミングにて収集データのファイル化を行いますが
以下の FTP コマンドを DLL に対して送信することでファイル化されます。

- ・LIST
- ・CWD /make_current_file



ご注意

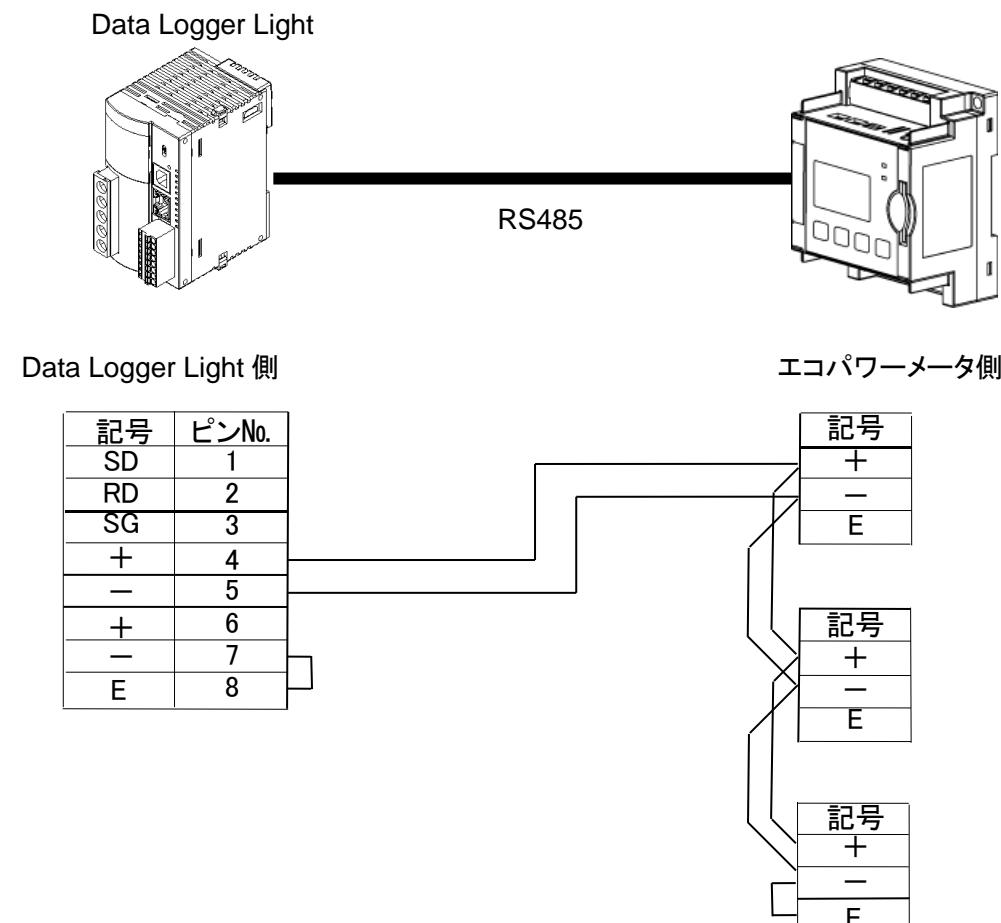
上記コマンド後、RETR コマンドでファイル取得を行っても最新データが
記録されていない場合があります。これは、ファイル化される前に RETR コマンドで
取得を行うとした場合に発生します。上記コマンド後の取得には、ご注意ください。

10章 Data Logger Light との接続例

Data Logger Light との代表的な接続例を記載します。

10.1 エコパワーメータを接続する

Data Logger Light とエコパワーメータを 1:n 通信で接続する例です。



終端局では、RS485(ー)端子と RS485(E)端子を短絡してください。

■設定

Data Logger Light

COM2(RS485)	
用途	データ収集
通信速度	19200bps
データ長	8 ビット
パリティ	奇数
ストップビット	1 ビット
タイムアウト(秒)	5

エコパワーメータ

RS485	
プロトコル	MEWTOCOL
局番設定	1
通信速度設定	19200bps
通信フォーマット設定	8bit-o
通信応答時間設定	1ms



ポイント

エコパワーメータの設定・詳細につきましては、各ユーザーズマニュアルをご参照ください。

10.2 見える化ソフトウェアと接続する

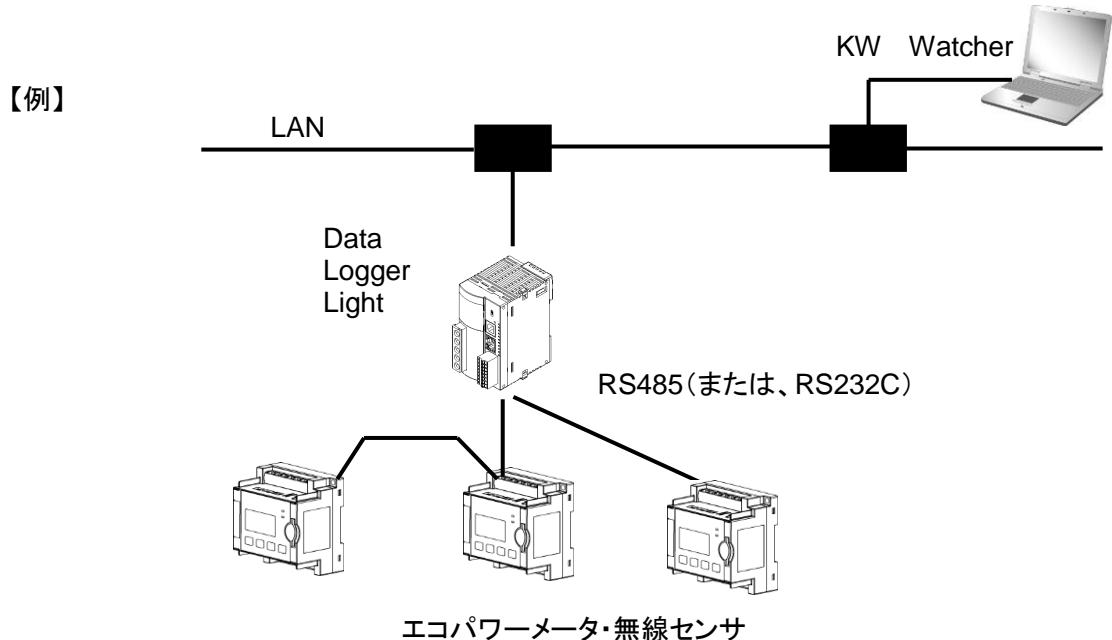
弊社の見える化ソフトウェアと接続することで、Data Logger Light で収集したデータを見るすることができます。但し、ソフトウェアによっては、利用できないソフトウェアもありますので、ご了承ください。

名称	内容	利用可否
KW Watcher	電力計測動作確認用ツール	○
KW Monitor	エコパワーメータ専用データ収集ソフト	×
KW View	KW1M-H 専用電力表示ツール	×
KW Network Monitor	無線ネットワーク確認用ソフトウェア	×
Configurator DL	Data Logger Light 設定用ツール	○
PCWAY	稼働データ収集ソフト	○ *1

*1 Data Logger Light を介して、エコパワーメータ、PLC などへの接続には、対応しておりません。

10.2.1 KW Watcherについて

弊社の電力監視ソフトウェア「KW Watcher」を利用していただくと、Data Logger Light 内の蓄積ファイルをダウンロードし、簡易的に電力監視を行うことができます。



Data Logger Light の設定

KW Watcher を使用される場合は、Data Logger Light を以下のように設定してください。

項目	内容	
蓄積ファイル設定	蓄積周期	15 分・30 分・60 分のいずれか
	トリガで更新する	0 時 0 分 5 秒
蓄積デバイス	デバイス	DT100 (積算電力)
	データ形式	符号無し 32 ビット整数
	蓄積内容	瞬時値
	換算	0.01
環境設定	蓄積デバイス登録で空行がある場合	左詰で記録する(推奨)
	年月日と時分秒の記録	別々のセルに記録する
	ファイル名の設定	全てにチェック
	蓄積ファイルの保存先 フォルダ名を[CF]とする	チェックする



ポイント

- ・「蓄積ファイル設定」「蓄積デバイス」の設定は、「簡単設定」を使うと簡単に設定することができます。(6.1.5 参照)
- ・環境設定の「蓄積ファイルの保存先フォルダ名を[CF]にする」は、必ずチェックをしてください。それ以外の項目は、初期値が上記の値になっていますので、変更していなければ、そのままでお使いいただけます。
- ・KW Watcher の設定・詳細につきましては、「電力計測動作確認用ソフトウェア(KW Watcher)導入ガイド」をご覧ください。

10.2.2 表示器と接続する

表示器(GT シリーズ)と Data Logger Light を接続し、

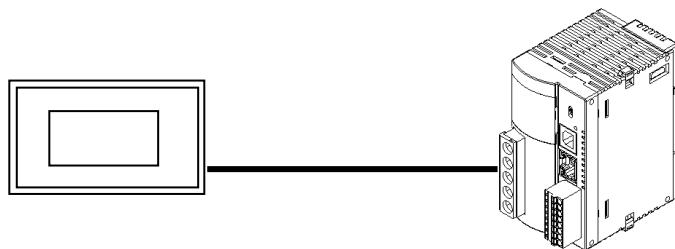
表示器に Data Logger Light が蓄積しているデータ(現在値)を表示します。

Data Logger Light が蓄積しているデータの現在値は、Data Logger Light のデータレジスタ(DT0～15999)に反映されます。



参照

<データレジスタ(DT)について<11 章レジスタ>



RS232C/485 設定のポート(COM1 または COM2)を「コンピュータリンク」に設定し、通信速度等の条件を合わせてください。



ご注意

表示器と Data Logger Light を RS485 で設定する場合、GTWIN を使用して表示器の「送信遅延時間」を設定してください。

GTWIN のメニューで「ファイル」→「環境設定」→「本体環境設定」の「通信設定」に「送信遅延時間」を設定する項目があります。



参照

<GTWIN 画面作成ガイド ARCT1F357・GTWIN ヘルプ>



ご注意

Data Logger Light をスルーして下位機器への接続には、対応しておりません。

11章 レジスタ

11.1 内部リレー・レジスタについて

11.1.1 データレジスタについて

Data Logger Light では、以下のデータレジスタ(DT)が使用されています。

DT0～DT15999 には、Data Logger Light が蓄積しているデータの現在値が反映されます。

これらのレジスタは、MEWTOCOL により読み出し／書き込みが可能です。

(MODBUS には、対応しておりません。)

読み出し点数は最大で 26 点まで、書き込み点数は最大で 23 点までになります。

ファイル No.	登録 No.	レジスタ先頭番号	DT の範囲
1	1	DT0	DT0～DT999
	2	DT2	
	...		
	300	DT598	
2			DT1000 ～DT1999
3			DT2000 ～DT2999
4			DT3000 ～DT3999
5			DT4000 ～DT4999
6			DT5000 ～DT5999
7			DT6000 ～DT6999
8			DT7000 ～DT7999
9			DT8000 ～DT8999
10			DT9000 ～DT9999
11			DT10000～DT19999
12			DT11000～DT11999
13			DT12000～DT12999
14			DT13000～DT13999
15			DT14000～DT14999
16	1	DT15000	DT15000～DT15999
	2	DT15002	
	...		
	300	DT15598	



ご注意

・1 ファイル 300^{*1} レジスタです。残りのレジスタは、予約レジスタです。

・蓄積するデバイス形式に関わらず、データレジスタは 2 ワード占有されます。^{*2}

－接点情報 : 2 ワードの領域を使って、最下位ビットのみが ON/OFF

－16 ビット情報 : 2 ワードの領域を使って、下位ワードにデータが格納されます。

(上位 1 ワードは 0 になります。)

* 1 蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたファイルは 150 レジスタとなります。

* 2 蓄積ファイル設定で「64 ビットデータを収集する」を有効にしたファイルは

蓄積するデバイス形式に関わらず、データレジスタは 4 ワード占有されます。

* 3 レジスタ領域の符号は符号なし 32bit、符号なし 64bit になります。

11.1.2 特殊内部リレー(R)

Data Logger Light では、以下の特殊内部リレーが使用されています。

これらのリレーは、MEWTOCOL により参照できます。

(MODBUS には、対応しておりません)

リレー番号	名称	内容
R9000	自己診断エラーフラグ	エラーフラグ自己診断エラー発生時に、ONします。
R901D	2秒クロックパルスリレー	2秒周期のクロックパルスです。
R9020	動作モードフラグ	STOP モードにすると OFF します。 RUN モードにすると ON します。
R9027	リモートフラグ	RUN↔STOP モードの遠隔操作による切替が可能な時に ON します。
R9029	SDメモリカード異常フラグ	ファイル書き込み等のファイル操作系エラー発生時に ON します。
R902A	SDメモリカードカバー開閉フラグ	SDカバー閉時 ON。 SDカバー開時 OFF。
R902B	SDメモリカード装着フラグ	SDメモリカード装着時 ON。 SDメモリカード未装着時 OFF。
R999D	設定データ初期化完了フラグ	設定データ書き込み終了後に ON。 * 書込み完了後、システムリブートがかかり OFF に戻ります。

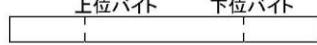
11.1.3 特殊データレジスタ(DT)

Data Logger Light では、以下の特殊内部データレジスタが使用されています。

これらのレジスタは、MEWTOCOL により書込・参照できます。

(MODBUS には、対応しておりません)

読み出し点数は最大で 26 点まで、書き込み点数は最大で 23 点までになります。

レジスタ番号	名称	内容	R/W
DT90000	自己診断エラーコード	自己診断エラー発生時にエラーコードが入ります	R
DT90028	SD メモリカード書き込み回数下位	SD メモリカードへの書き込み回数をカウントします	R/W
DT90029	SD メモリカード書き込み回数上位		
DT90030	累積 SD メモリカード書き込み回数下位	SD メモリカードへの累積書き込み回数をカウントします	R/W
DT90031	累積 SD メモリカード書き込み回数上位		
DT90054	カレンダタイム(分・秒)	カレンダタイムの年・月・日・時・分・秒・曜日のデータが格納されます 内蔵カレンダタイムは、2099 年まで対応、うるう年にも対応しています	R/W
DT90055	カレンダタイム(日・時)	上位バイト 下位バイト 	
DT90056	カレンダタイム(年・月)	DT90054 分データ (H00～H59) 秒データ (H00～H59) DT90055 日データ (H01～H31) 時データ (H00～H23) DT90056 年データ (H00～H99) 月データ (H01～H12) DT90057 — 曜日データ (H00～H06)	
DT90057	カレンダタイム(曜日)		
DT90062	COM1 スキャンタイム下位	COM1 経由のデータ収集にかかる時間の現在値が格納されます(msec)	R
DT90063	COM1 スキャンタイム上位		
DT90064	COM1 スキャンタイム最小値下位	COM1 経由のデータ収集にかかる時間の最小値が格納されます(msec)	R
DT90065	COM1 スキャンタイム最小値上位		
DT90066	COM1 スキャンタイム最大値下位	COM1 経由のデータ収集にかかる時間の最大値が格納されます(msec)	R
DT90067	COM1 スキャンタイム最大値上位		
DT90070	COM1 局番不一致回数	COM1 でデータ収集中に、送信した局番と受信した局番が不一致の場合、その回数がカウントされます	R
DT90082	COM2 スキャンタイム下位	COM2 経由のデータ収集にかかる時間の現在値が格納されます(msec)	R
DT90083	COM2 スキャンタイム上位		
DT90084	COM2 スキャンタイム最小値下位	COM2 経由のデータ収集にかかる時間の最小値が格納されます(msec)	R
DT90085	COM2 スキャンタイム最小値上位		
DT90086	COM2 スキャンタイム最大値下位	COM2 経由のデータ収集にかかる時間の最大値が格納されます(msec)	R
DT90087	COM2 スキャンタイム最大値上位		
DT90090	COM2 局番不一致回数	COM2 でデータ収集中に、送信した局番と受信した局番が不一致の場合、その回数がカウントされます	R
DT90102	スキャンタイム(ファイル作成)下位	ファイル作成にかかる時間が格納されます(msec)	R
DT90103	スキャンタイム(ファイル作成)上位		
DT90110	スキャンタイム(トリガ)下位	トリガ監視タスクのスキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90111	スキャンタイム(トリガ)上位		
DT90112	スキャンタイム最小値(トリガ)下位	トリガ監視タスクの最小スキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90113	スキャンタイム最小値(トリガ)上位		
DT90114	スキャンタイム最大値(トリガ)下位	トリガ監視タスクの最大スキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90115	スキャンタイム最大値(トリガ)上位		
DT90120	スキャンタイム(メイン)下位	アプリケーションメインタスクのスキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90121	スキャンタイム(メイン)上位		

レジスタ番号	名称	内容	R/W
DT90122	スキャンタイム最小値(メイン)下位	アプリケーションメインタスクの最小スキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90123	スキャンタイム最小値(メイン)上位		
DT90124	スキャンタイム最大値(メイン)下位	アプリケーションメインタスクの最大スキャンタイムが格納されます(msec)	R
DT90125	スキャンタイム最大値(メイン)上位		
DT90131	COM1 エラーコード	COM1 のエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90132	COM2 エラーコード	COM2 のエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90135	ファイルエラーコード	ファイルのエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90140	ネットワーク初期化エラーコード	ネットワーク初期化エラーコードが格納されます	R/W
DT90143	SMTP エラーコード	SMTP のエラーコードが格納されます	R/W
DT90144	SNTP エラーコード	SNTP のエラーコードが格納されます	R/W
DT90146	TCP1-MEWTOCOL エラーコード	TCP1-MEWTOCOL のエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90147	TCP2-MEWTOCOL エラーコード	TCP2-MEWTOCOL のエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90148	USB-MEWTOCOL エラーコード	USB-MEWTOCOL のエラーコードが格納されます * 1	R/W
DT90150	MAC アドレス 1 word 目	MAC アドレスが格納されます	R
DT90151	MAC アドレス 2 word 目		
DT90152	MAC アドレス 3 word 目		
DT90153	ソフトウェアバージョン	ファームウェアのバージョンが格納されます * 2	R
DT90154	IP アドレス下位	IP アドレスが格納されます * 3	R
DT90155	IP アドレス上位		
DT90156	サブネットマスク下位	サブネットマスクが格納されます * 3	R
DT90157	サブネットマスク上位		
DT90158	ゲートウェイ下位	ゲートウェイが格納されます * 3	R
DT90159	ゲートウェイ上位		
DT90160	優先 DNS 下位	優先 DNS が格納されます * 3	R
DT90161	優先 DNS 上位		
DT90162	代替 DNS 下位	代替 DNS 格納されます * 3	R
DT90163	代替 DNS 上位		
DT90170	残りレコード数代表値下位	SRAM に格納可能なレコード数が格納されます (最も少ないファイルのレコード数)	R
DT90171	残りレコード数代表値上位		
DT90200	RAM ディスク総容量 1 word 目	RAM ディスクの総容量が格納されます 64 ビット整数 (MSB) 1Word 目 2Word 目 3Word 目 4Word 目	R
DT90201	RAM ディスク総容量 2 word 目		
DT90202	RAM ディスク総容量 3 word 目		
DT90203	RAM ディスク総容量 4 word 目		
DT90204	RAM ディスク残容量 1 word 目	RAM ディスクの残容量が格納されます 64 ビット整数 (MSB) 1Word 目 2Word 目 3Word 目 4Word 目	R
DT90205	RAM ディスク残容量 2 word 目		
DT90206	RAM ディスク残容量 3 word 目		
DT90207	RAM ディスク残容量 4 word 目		
DT90208	SD メモリカード総容量 1 word 目	SD メモリカードの総容量が格納されます 64 ビット整数 (MSB) 1Word 目 2Word 目 3Word 目 4Word 目	R
DT90209	SD メモリカード総容量 2 word 目		
DT90210	SD メモリカード総容量 3 word 目		
DT90211	SD メモリカード総容量 4 word 目		
DT90212	SD メモリカード残容量 1 word 目	SD メモリカードの残容量が格納されます 64 ビット整数 (MSB) 1Word 目 2Word 目 3Word 目 4Word 目	R
DT90213	SD メモリカード残容量 2 word 目		
DT90214	SD メモリカード残容量 3 word 目		
DT90215	SD メモリカード残容量 4 word 目		
DT90220	ソフトウェアリセット	Hex4 で A5A5 を書き込むと電源を再起動します。	R/W

レジスタ番号	名称	内容	R/W
DT90223			
DT90224	1 秒カウンタ	1 秒毎に 1 カウントアップした値が格納されます。	R



参照

* 1:<12.3 エラーコード一覧>

* 2:上位 8 バイト:メジャー・バージョン 下位 8 バイト:マイナー・バージョン

【例】Ver.1.23 の場合 メジャー・バージョン : 1

マイナー・バージョン : 23

* 3:【例】192.168.1.5 の場合 下位:0x0105 上位:0xC0A8

12章 自己診断と異常時の対処方法

12.1 自己診断機能

12.1.1 LED による状態表示

■状態表示 LED の見方

Data Logger Light は、異常発生時にその状況を判断し、必要に応じて運転を停止する自己診断機能を内蔵しています。

異常発生時、状態表示 LED は表のようになります。

	LED			内容	状態
	MODE	TRIGGER	ERROR		
正常	○	×	×	RUN モード	運転
	○	○	×	RUN モード(トリガ発生中)	運転
	△	×	×	STOP モード	停止
異常	○	×	○	RUN モード(自己診断エラー発生中) * 1	運転
	○	×	△	RUN モード(自己診断エラー発生中) * 1	運転
	○	○	○	RUN モード(トリガ、自己診断エラー発生中)	運転
	△	×	○	STOP モード(自己診断エラー発生中)	停止
特殊	○	○	○	システム初期化 * 2	停止
	×	×	×	ファイル化 * 3	停止
	×	×	△	ファームウェア更新待ち * 4	停止
	○	△	○	ファームウェア更新中	停止

○:点灯 △:点滅 ×:消灯

* 1 「容量エラー」「デバイスエラー」「ライトプロテクトエラー」の場合は、ERROR LED が点滅。

それ以外のエラーは、ERROR LED が点灯します。

* 2 電源立ち上がり時、システムを初期化する動作です。

* 3 モード切り替え時、末ファイル化データをファイル化する動作です。

* 4 電源立ち上がり時、ファームウェアが異常なので更新を待機している状態

■ERROR LED が点灯／点滅したら

●処理手順

“ステータス表示”アイコンをクリックすると、最新のエラーコードを確認することができます。

また、システム履歴ファイルを参照することでエラーの発生履歴を確認することができます。



参照

<12.3 エラーコード一覧>

12.2 異常時の対処方法

12.2.1 異常時の対処方法

■SDメモリカードについて

異常の内容	原因	対処方法
SDメモリカードを挿入したのにアクセスLEDが点灯しない	SDメモリカードが正しく装着されていない またはSDメモリカードカバーが正しく閉じられていない	一度SDメモリカードを取り外し、再度SDメモリカードをしっかりと挿入した後、SDメモリカードカバーを閉じ、アクセスLEDが点灯すること確認してください。
	SDメモリカードがフォーマットされていない またはフォーマットが正しくない	SDメモリカードをフォーマットする時は、SDアソシエーションからフォーマットソフトウェアをダウンロードし、フォーマットをおこなってください。 *フォーマットすると、SDメモリカードのデータは全て消去されます。 十分ご注意ください。
	SDメモリカードが壊れている	SDメモリカードをPCなどに接続し、認識(マウント)できるか確認してください。認識できない場合は、SDメモリカードメーカーにご相談ください。
SDメモリカードにデータが保存されない	SDメモリカードが認識できない	SDメモリカードのアクセスLEDが点灯しているか確認してください。 点灯していない場合は、「SDメモリカードを挿入したのにアクセスLEDが点灯しない」をご参照ください。
	データの保存先が内部メモリになっている	保存先に「SDメモリカード」を選択してください。(7.2.3 参照)
	SDメモリカードの空き容量が不足している	SDメモリカードを取り外し、不必要的データを消去するか、空き容量のある他のSDメモリカードをご利用下さい。
	SDメモリカードがLOCKされている	SDメモリカードがLOCKされていないかご確認ください。
	保存ファイル数を越えている	蓄積ファイル設定で保存ファイル数を越えた時の動作を確認してください。

■時刻合わせについて

異常の内容	原因	対処方法
時刻が更新できない	イーサネットケーブルまたは、USBケーブルが外れている	ケーブルを正しく接続してください。
	接続先IPアドレスが正しくない	SNTPサーバのIPアドレスを確認してください
更新した時刻がおかしい	タイムゾーンが正しくない	タイムゾーンを正しく設定してください。

■メールについて

異常の内容	原因	対処方法
メールが送信できない	イーサネットケーブルが外れている	イーサネットケーブルを正しく接続して下さい。
	SMTP サーバの設定が正しくない	SMTP サーバの IP アドレスを正しく設定してください。 SMTP サーバが名前で指定されている場合、DNS サーバの IP アドレス設定が正しいかを確認してください。
	送信先メールアドレスが正しく設定されていない	ユーザ登録画面にて送信先メールアドレスを正しく設定して下さい。
	送信元メールアドレスが正しくない	メールサーバによっては、送信元メールアドレスをチェックする場合があります。 メール設定画面にて送信元メールアドレスを正しく設定して下さい。
	送信先選択がされていない	送信先が選択されているか確認してください。
ファイル作成でメールを送信できない	送信設定が正しくない	「蓄積ファイル設定」で「メールに添付して送信」と「メール送信先 No.」を正しく設定してください。

■下位通信について

異常の内容	原因	対処方法
コマンドは送信されているが、レスポンスが受信できていない	自機と相手機との結線が正常にできていない	RS232C の場合 自機の SD 線／RD 線をそれぞれ相手機の RD 線／SD 線に接続してください。 RS485 の場合 伝送ケーブルを各機器の伝送端子(+)と(+)、(-)と(-)に接続してください。 また、終端局を正しく接続してください。 伝送ケーブルが仕様範囲内であるか確認してください * 同一リンク内のケーブルは複数種類使用せず、一種類に統一してください。
	自機と相手機との通信条件が合致していない	「RS232C/485 設定」で「COM」の通信条件が正しく設定されているかを確認してください。
	コマンド送信待ち時間が短い場合があります	無線機器を接続している場合、コマンドの送信待ち時間が短いと通信エラーが発生するおそれがあります。 「受信からの時間」を選択して 5ms 以上の設定にしてください。ただし、MODBUS 通信の場合は 100ms 以上の設定にしてください。
	相手機の局番が重複している場合があります	相手機の設定局番を確認してください。
	DLL の局番設定が間違っている場合があります	KW2G は、増設ユニットが接続されても基本ユニット1台に対し、1つの局番が割り当てられます。
KW2G のデータが収集出来ない	無線機を使用している環境下で収集先に DT500 を設定していませんか？	無線機を接続している場合、異常フラグ(DT500)の値が収集されています。DT520 を設定してください。

異常の内容	原因	対処方法
データのズレが発生している	タイムアウト時間が短い場合があります	無線親機、または中継機 1 台に対して、3 秒以上のタイムアウト時間を設定してください。 例)無線親機 1 台+中継機 2 台の場合 タイムアウト時間は 10 秒以上に設定してください。

■FTPについて

異常の内容	原因	対処方法
FTP で接続できない	イーサネットケーブルが外れている	イーサネットケーブルを正しく接続してください。
	接続先 IP アドレスが正しくない	「LAN ポート設定>IP アドレス」で設定されている IP アドレスを確認してください。
	セキュリティ機能が有効になっている	セキュリティを解除するか、PASVモードをご利用ください。但し、PASV モードご利用の場合は、使用可能かネットワーク管理者にご確認ください。
ログインできない	ユーザ名またはパスワードが正しくない	ユーザ名、パスワードをご確認ください。パスワードをお忘れの場合は、再度ユーザ登録にてパスワードの設定をしてください。
	他のユーザがログイン中	しばらくしてから、再度アクセスしてください。
接続はできるが、ファイル操作に失敗する(リストが表示されない等)	お使いの FTP 用ツールソフトが対応していない	他の FTP 用ツールソフトまたは Windows®標準実装の FTP(コマンドプロンプトにより操作)でファイル操作してください。

■USB ケーブルについて

異常の内容	原因	対処方法
USB 経由で設定データの読み込みができない	正しく USB ドライバがインストールされていない可能性があります	お使いのパソコンが USB ドライバを認識しているかご確認頂くか、一度ドライバを削除の上、再インストールしてください。

■その他のトラブルについて

異常の内容	原因	対処方法
ステータス表示に「時計 IC 異常」が表示される	時計 IC の値が不確定になっている	本体リセット及び、時刻合わせを行ってください。

12.3 エラーコード一覧

12.3.1 Hard error code(ハードエラーコード)

■ハードエラーコード

番号	名称	状態	エラー内容と処置方法
E0026	ROM error (ROM 異常)	停止	ハードウェアの異常が考えられます。 ⇒弊社にご連絡ください。
E0050	Battery error (電池異常)	運転	バックアップ用の電池の電圧が規定よりも低下しているか、本体に電池が接続されていません。 ⇒バックアップ用電池を確認して交換接続などの処置をしてください。

12.3.2 Network error code(上位通信エラーコード)

■上位通信エラーコード

番号	名称	エラー内容と処置方法
E0005	DHCP discovery error (IP 自動取得エラー)	DHCP サーバから IP を取得できませんでした。 DHCP サーバと通信できませんでした。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。
E0070	(サーバ接続エラー)	サーバとの接続ができませんでした。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。 サーバが立ち上がっているかご確認ください。 IPアドレスが正しく設定されているかご確認ください。
E0071	(ログインエラー)	FTP サーバへのログインに失敗しました。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。 ユーザ名・パスワードをご確認ください。
E0072	(PASV モード変更エラー)	PASV モードへ変更できませんでした。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。
E0073	(ディレクトリ変更エラー)	FTP でのディレクトリ変更を失敗しました。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。 正しくディレクトリが設定されているかご確認ください。
E0074	Time out error (タイムアウトエラー)	レスポンス待ちタイムアウトが発生しました ⇒通信速度の不一致や、ケーブル切断等の可能性があります。通信状態を確認してください。 正常な場合、適切なタイムアウト時間を再度設定してください。 送信相手が不明の可能性があります。今一度、収集先、相手局番、通信設定等をご確認ください。
E0075	(送信エラー)	FTP でのアップロードに失敗しました。 ⇒ネットワークシステムに異常が無いことをご確認ください。

■メールエラーコード ([MAIL])

番号	名称	エラー内容と処置方法
E0049	Attached file error (添付ファイルエラー)	ファイルの添付に失敗しました。 ⇒ファイルが壊れている可能性があります。 SD メモリカードをフォーマットしてください。
E0051	No attached file (添付ファイルオープンエラー)	添付ファイルにアクセスできませんでした。 ⇒添付ファイルが未生成の可能性があります。 ConfiguratorDL にて、蓄積ファイル一覧表示で表示して、 ファイルが生成されていることをご確認ください。
E0052	Attached file size error (添付ファイルサイズエラー)	添付ファイルが添付サイズ可能サイズをオーバーしました。 ⇒ConfiguratorDL にて、蓄積ファイル操作を表示して、 対象ファイルを取得してください。
E0053	MAIL DNS error (SMTP) (DNS エラー(SMTP))	DNS の名前検索に失敗しました。 ⇒DNS サーバの IP が正しく登録されていることを ご確認ください。 DNS サーバが動作していることをご確認ください。 SMTP サーバのドメイン名が正しく設定されていることを ご確認ください。
E0054	MAIL DNS error (POP) (DNS エラー(POP))	DNS の名前検索に失敗しました。 ⇒DNS サーバの IP が正しく登録されていることを ご確認ください。 DNS サーバが動作していることをご確認ください。 POP サーバのドメイン名が正しく設定されていることを ご確認ください。
E0057	MAIL configuration error (メール設定エラー)	設定に異常があります。 ⇒送信先メールアドレス/送信元メールアドレス/SMTP サーバ IP/POP サーバ IP(認証設定時)が正しく設定されていることを ご確認ください。
E0058	MAIL send error (メール送信エラー)	SMTP サーバとの通信に失敗しました。 ⇒SMTP サーバの IP が正しく設定されていることを ご確認ください。 SMTP サーバが動作していることをご確認ください。 メールサーバ認証機能と本機の認証機能が 適合していることをご確認ください。
E0059	MAIL POP AUTH error (POP 認証エラー)	POP サーバとの通信に失敗しました。 ⇒POP 認証に必要なアカウントまたはパスワードが 正しく設定されていることをご確認ください。 POP サーバが動作していることをご確認ください。 メールサーバ認証機能と本機の認証機能が 適合していることをご確認ください。

■SNTP エラーコード ([SNTP])

番号	名称	エラー内容と処置方法
E0062	SNTP DNS error (DNS エラー)	DNS の名前検索に失敗しました。 ⇒DNS サーバの IP が正しく登録されていることをご確認ください。 DNS サーバが動作していることをご確認ください。 SNTP サーバのドメイン名が正しく設定されていることをご確認ください。
E0063	SNTP server IP error (SNTP サーバ IP 設定エラー)	設定に異常があります。 ⇒SNTP サーバの IP が正しく設定されていることをご確認ください。
E0064	SNTP time configuration error (SNTP 時刻更新エラー)	設定に異常があります。 ⇒SNTP サーバの IP が正しく設定されていることをご確認ください。
E0066	SNTP send error (SNTP サーバ IP 設定エラー)	SNTP サーバにデータを送信できませんでした。 ⇒SNTP サーバの IP が正しく設定されていることをご確認ください。 SNTP サーバが動作していることをご確認ください。
E0067	SNTP receive error (SNTP 受信エラー(応答なし))	SNTP サーバから応答がありませんでした。 ⇒SNTP サーバが動作していることをご確認ください。
E0068	SNTP response error (SNTP 受信応答エラー)	SNTP サーバから取得したデータが異常 ⇒SNTP サーバが正常に動作していることをご確認ください。
E0069	Time conversion error (時刻変換エラー)	SNTP サーバから取得した時刻が異常 ⇒SNTP サーバが正常に動作していることをご確認ください。

パソコンなどが、Data Logger Light に対して何らかのコマンド(MEWTOCOL など)を送信するためにコネクションを確立したにも関わらず、5 秒以内にコマンドを送信しなかった場合(Data Logger Light が 5 秒以内にデータを受信しなかった)、Data Logger Light はこのコネクションをクローズします。

12.3.3 Communication error code (データ収集通信エラーコード)

■データ収集通信エラーコード

番号	名称	エラー内容と処置方法
E0040	BCC error (BCC エラー)	BCC エラーが発生しました ⇒ノイズ等の通信状態をご確認してください。
E0041	Format error (フォーマットエラー)	相手ユニットから異常なレスポンスを受信しました ⇒ノイズ等の通信状態をご確認してください。 また、RS485 通信時は Data Logger Light が受信可能となる前に、相手ユニットがレスポンスを送信している可能性があります。相手ユニットの送信待ち時間を調整してください。 * RS485 通信時、Data Logger Light ではコマンド送信後、2 文字時間後に受信可能となります。
E0042	Not support (NOT サポート)	相手ユニットが送信コマンドをサポートしていません ⇒相手ユニットのサポートコマンドを確認してください
E0060	Parameter error (パラメータエラー)	相手ユニットに指定データが存在しませんでした ⇒レジスタ名の設定を確認してください
E0061	Data error (データエラー)	相手ユニットに指定データが存在しませんでした ⇒レジスタ番号の設定を確認してください
E0074	Time out error (タイムアウトエラー)	レスポンス待ちタイムアウトが発生しました ⇒通信速度の不一致や、ケーブル切断等の可能性があります。通信状態を確認してください。 正常な場合、適切なタイムアウト時間を再度設定してください。 送信相手が不明の可能性があります。今一度、収集先、相手局番、通信設定等をご確認ください。

12.3.4 File error code(ファイルエラーコード)

■ファイルエラーコード

番号	名称	エラー内容と処置方法
E0013	Access error (SD メモリカード アクセスエラー)	SD メモリカードにアクセスできません ⇒SD メモリカードが筐体に挿入されているか確認してください
E0024	Too many open files (ファイルオープンエラー)	ファイルへのアクセスが競合しています。 ⇒対象ファイルが他のユーザからアクセスされている可能性があります。他からアクセスされていないか確認してください。 ⇒同じファイルに対して、上位システムからのアクセスと DLL 本体の処理でのアクセスが競合しています。 しばらくしてから、再アクセスしてください。
E0025	Device error (デバイスエラー)	SD メモリカードにアクセス出来ません ⇒ファイルが壊れている可能性があります。SD メモリカードをフォーマットしてください。
E0028	No memory (容量オーバーエラー)	書き込み先のデバイスに空き容量がありません ⇒SD メモリカードを交換するか、ファイルを削除して空き容量を確保してください
E0029	Write protect error (ライトプロテクトエラー)	書き込むことが出来ません ⇒SD メモリカードのライトプロテクトがロックされていないか確認してください。

13章 仕様一覧

13.1 一般仕様

項目	仕様	
定格操作電圧	100~240V AC	
許容操作電圧範囲	85~264V AC (定格操作電圧の 85~110%)	
周波数	50/60Hz	
許容瞬時停電時間	10 ms 以下	
定格出力電圧 (サービス電源)	24V DC	
出力電圧変動範囲	21.6~26.4V DC	
定格出力電流	0.2A *1	
突入電流	30A 以下	
使用周囲温度	-10 ~ +55 °C	
保存周囲温度	-25 ~ +70 °C	
使用周囲湿度	30 ~ 85% RH (25°Cにて) 結露なきこと	
保存周囲湿度	30 ~ 85% RH (25°Cにて) 結露なきこと	
耐電圧	<ul style="list-style-type: none"> ●外郭↔端子一括 ●絶縁回路間 <ul style="list-style-type: none"> ・操作電源端子一括*2↔出力電源端子一括 ・操作電源端子一括*2↔RS232C/RS485 通信端子一括 ・操作電源端子 ↔ F.G.端子 	AC1500V 1 分間*3
	<ul style="list-style-type: none"> ●絶縁回路間 <ul style="list-style-type: none"> ・出力電源端子一括 ↔RS232C/RS485 通信端子一括 ・RS232C 通信端子 ↔ RS485 通信端子 	AC500V 1 分間*3
絶縁抵抗	<ul style="list-style-type: none"> ●外郭↔端子一括 ●絶縁回路間 <ul style="list-style-type: none"> ・操作電源端子一括*2↔出力電源端子一括 ・出力電源端子一括 ↔RS232C/RS485 通信端子一括 ・操作電源端子一括*2↔RS232C/RS485 通信端子一括 ・操作電源端子 ↔ F.G.端子 ・RS232C 通信端子 ↔ RS485 通信端子 	100MΩ以上 (DC500V メガーにて)
耐振動	10 ~ 55 Hz 1 揃引/1 分間、片振幅 0.375mm X,Y,Z 各方向	10 分間
耐衝撃	98 m/s ² 以上 X,Y,Z 各方向	4 回
耐ノイズ性	1500V [P-P] パルス幅 50ns, 1 μs(ノイズシミュレータ法による)(AC 電源端子)	
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと 塵埃がひどくないこと	
消費電流	230mA 以下 (100V AC にて)	
本体質量	約 200g (電池含まず)	

* 1 仕様外の電流負荷を接続して連続的に過負荷状態にした場合、故障となる可能性があります。

また、短絡を検知すると、Data Logger Light 電源全体がダウンします。

* 2 F.G.含む

* 3 カットオフ電流: 10mA。但し、保護用バリスタ除く。

13.2 性能仕様

項目		仕様
データ蓄積	蓄積データ	内容 瞬時値、差分値、平均値、最小値、最大値
		データ形式 (レジスタ系で有効) 16 ビット整数 (符号付き / 符号なし)、 32 ビット整数 (符号付き / 符号なし) HEX (4 衔 / 8 衔)、実数 64 ビット整数 (符号付き / 符号なし)
		登録可能ファイル数 16
		登録可能デバイス *1 300 点／1 ファイル(連続登録無し)
	データ保存	保存先 *2 ・内部メモリ(SRAM) : 1MB ・SD/SDHC メモリカード:2GB～32GB
		ファイルシステム VFAT / FAT12 / FAT16 / FAT32
		保存形式 CSV ファイル形式
		ファイル保存数 100
	トリガ	トリガ種別 ・一定周期(1 秒～24 時間で、任意で設定) ・接点状態 (立ち上がり、立ち下がり、両エッジ、累積 ON 時間、 累積開閉回数、ON 状態、OFF 状態) ・指定時刻(毎分、毎時、毎週、毎日、毎月、毎年、指定時刻) ・レジスタ (=、>、<、≠) ・トリガの組み合わせ(AND、OR)
		登録可能数 128
その他	メール送信機能	送信ネットワーク LAN
		メール内容 タイトル : 半角 16 文字 (全角 8 文字)以内 本文 : 半角 254 文字 (全角 127 文字)以内
		登録可能数 64 (ファイル添付無し)
	設定ソフト	Configurator DL (本体設定用ソフト) *3
ネットワーク機能		通信プロトコル TCP / IP、UDP / IP
		アプリケーションプロトコル SMTP (POP / APOP 認証対応)、 FTP (クライアント / サーバ)、 SNTP、DHCP、DNS
カレンダタイマ		25°C 月差 70 秒以下 (SNTP 使用による自動補正が可能です)
バックアップ		蓄積データ、カレンダタイマ(同梱のバックアップ電池による)
電池放電寿命 (完全無通電) *4		2 年以上 (使用周囲温度 25°C 時)
セキュリティ機能		ユーザ名、パスワード(FTP サーバ)
自己診断機能		ウォッチドッグタイマ、設定値チェック、電池電圧低下

*1 登録可能ブロック数は、16 ファイル合計で最大 300 です。

*2 内部メモリは、バックアップ電池で保存可能です。

但し、電池容量がなくなると、データが消失するおそれがありますので、使用時はご注意ください。

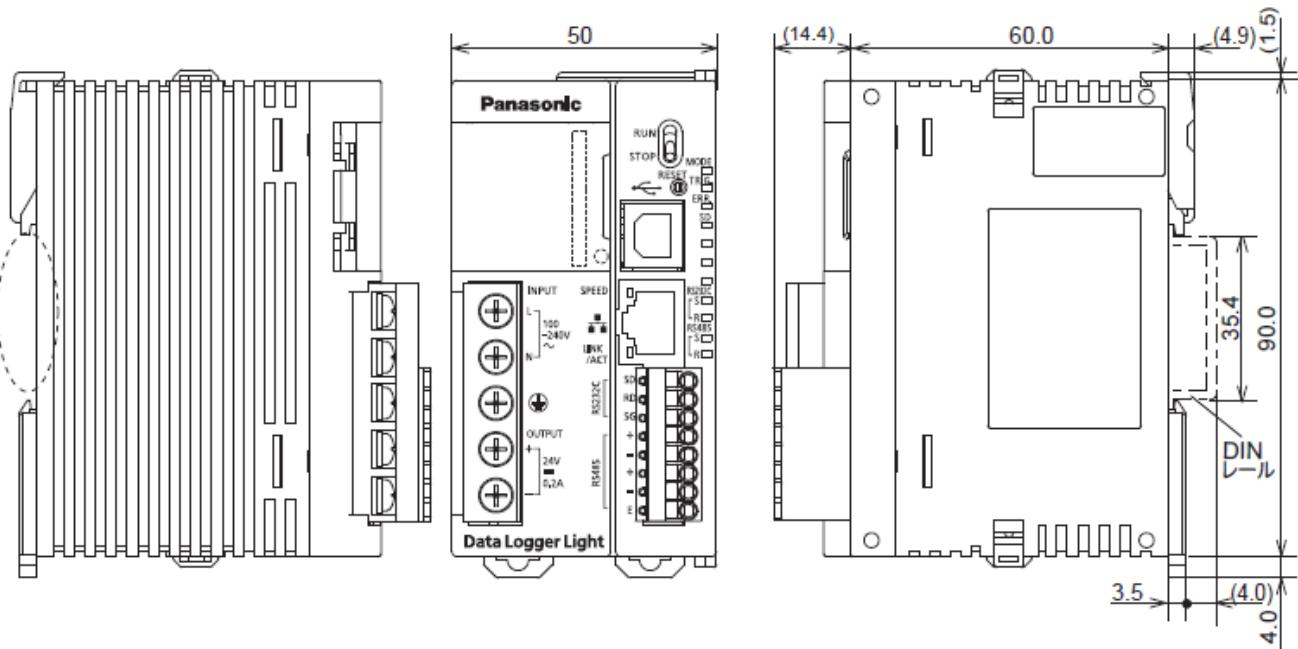
*3 Configurator DL は、弊社 Web サイト(<https://www3.panasonic.biz/ac/j/index.jsp>)よりダウンロードできます。ダウンロードには会員登録が必要です。(登録は無料です)

*4 本体電源を 30 分以上通電後の放電寿命となります。

電池の寿命は温度などの環境に影響を受けます。

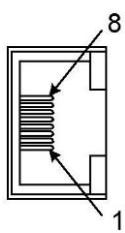
14章 外形寸法図・その他

14.1 本体



14.2 Ethernet 通信

■ 10BASE-T/100BASE-TX 準拠 RJ45 コネクタ



ピン番号	信号名
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	未使用
5	未使用
6	RX-
7	未使用
8	未使用

改訂履歴

発行日付	マニュアル番号	改訂内容
2010 年 8 月	ARCT1F514	初版発行
2010 年 8 月	ARCT1F514-1	第 2 版 <誤記訂正> p.124 ファイル保存数 誤)128 正)100
2010 年 12 月	ARCT1F514-2	第 3 版 <誤記訂正> P.62 パスワード 誤)dll 正)dlu <仕様追加> ・言語切替 ・メール送信設定機能追加 ・環境設定項目追加
2011 年 3 月	ARCT1F514-3	第 4 版 <仕様追加> ・簡易設定仕様追加
2011 年 4 月	ARCT1F514-4	第 5 版 <誤記訂正> P11P12 画像表示位置訂正 <仕様追加> ・RS232C/485 設定項目追加(リトライ設定) ・環境設定項目追加(蓄積データ設定)
2011 年 7 月	ARCT1F514-5	第 6 版 <追記> ・簡単設定の説明に KW2G 関して追記致しました。
2011 年 9 月	ARCT1F514-6	第 7 版 <仕様追加> ・通信プロトコル: MODBUS 追加 <誤記訂正> P51P52 蓄積デバイス登録名文字数 P139 データ保存数 誤)128 正)100
2012 年 4 月	ARCT1F514-7	第 8 版 <仕様追加> ・FTP リトライ機能追加 ・ファイル名・デバイス名入力禁止文字 <仕様変更> ・エラーコード E0049 ファイル添付失敗 E0050 電池異常 <初期値変更> ・RS232C/485 設定 収集コマンドリトライ しない → する ・環境設定 蓄積データに直近値データを使用する OFF → ON <追記・誤記訂正> ・9 章 MEWTOCOL 概要追記 FTP コマンド概要追記 ・10 章 接続例図訂正

発行日付	マニュアル番号	改訂内容
2012 年 8 月	ARCT1F514-8	<p>第 9 版</p> <p><追記・誤記訂正></p> <ul style="list-style-type: none"> ・登録ポート番号を修正しました。 P90 誤)1014～49151 正)1024～49151 ・12 章 上位通信エラーにタイムアウトエラーを追記
2014 年 2 月	ARCT1F514-9	<p>第 10 版</p> <p><仕様追加></p> <ul style="list-style-type: none"> P6 P140 ERROR LED 点滅対応 ・エラーコードの追加 E0025 デバイスエラー E0029 ライトプロテクトエラー ・Windows®8 対応 ・7.2.20 章 ファイル一覧機能 フォルダ単位での削除・ダウンロード対応 ボタンよりフォルダ遷移対応 ・ヘルプ削除 <p><追記・誤記訂正></p> <ul style="list-style-type: none"> P10 SD メモリカード動作確認状況について P120 システム履歴ファイル一覧に項目追記
2015 年 10 月	ARCT1F514-10	<p>第 11 版</p> <p><仕様追加></p> <ul style="list-style-type: none"> 64 ビットデータ収集機能の追加 蓄積デバイス登録の I/F 通信に本体を追加 FTP のリトライ間隔に 1 分、2 分、3 分、4 分を追加 特殊レジスタにソフトウェアリセットを追加 <p><初期値変更></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境設定 電池電圧の低下をチェックする しない→する <p><追記・誤記訂正></p> <ul style="list-style-type: none"> ・RS232C/RS485 設定 収集コマンド送信間隔について不備追記 ・異常時の対処方法 下位通信について不備追記
2016 年 9 月	ARCT1F514-11	<p>第 12 版</p> <p>追加機能の対応バージョン表を追加</p> <p>自動時刻合わせに KW1M-H との同期を追加</p> <p>システム履歴に本体のバージョン情報追加</p> <p>特殊データレジスタに 1 秒カウンタを追加</p>
2019 年 10 月	ARCT1F514-12	<p>第 13 版</p> <p><追記・誤記訂正></p> <ul style="list-style-type: none"> ・MEWTTOCOL-TCP のタイムアウト設定に関する内容追記 ・コマンド送信待ち時間設定に関する内容追記 ・説明文の誤記訂正
2021 年 4 月	ARCT1F514-13	<p>第 14 版</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SD メモリカードの記載を変更 ・サポート対象 OS から Windows XP, Vista, 7, 8 を除外

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは――――――――――――――――――――――――

●技術に関するお問い合わせは――――――――――――――――――――――――――――――――――

コールセンタ・フリーダイヤル
TEL 0120-394-205 FAX 0120-336-394
※サービス時間／9:00～17:00 (12:00～13:00、当社休業日を除く)
Webでのお問い合わせ panasonic.net/id/pidsx

パナソニック デバイスSUNX株式会社
パナソニック デバイスSUNX竜野株式会社
〒679-4123 兵庫県たつの市龍野町片山300番地
© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2021
本書からの無断の複製はかたくお断りします。
このマニュアルの記載内容は2021年4月現在のものです。