

**FXA120
DAQSTANDARD for FX1000
ハードウェア設定
ユーザーズマニュアル**

vigilantplant[®]

はじめに

このたびは、DAQSTANDARD for FX1000 (形名：FXA120、以下 DAQSTANDARD と呼びます) をお買い上げいただきましてありがとうございます。本マニュアルは、DAQSTANDARD ハードウェア設定の使用方法について説明したものです。ご使用前に本マニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご注意

- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ソフトウェアを第三者に譲渡することおよび貸与することを禁止します。
- 当社は、ソフトウェアのパッケージを開封した時点で、オリジナルディスクに物理的な欠陥がある場合を除き、いかなる保証もいたしません。
- 当社は、ソフトウェアの使用に関して直接または間接に生じるいっさいの損傷について責任を負いません。
- **ライセンス番号の再発行はできません。ライセンス番号は大切に保管してください。**

著作権

- CD-ROM に含まれるプログラムの著作権は当社に帰属します。

商標

- vigilantplant は、当社の登録商標です。
- Microsoft および 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または商標です。
- Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の登録商標または商標です。
- 本書に記載している製品名および会社名は、各社の登録商標または商標です。
- 本書では各社の登録商標または商標に、® および ™ マークを表示していません。

履歴

2011 年 11 月 初版発行
2012 年 9 月 2 版発行
2013 年 1 月 3 版発行

ソフトウェア使用許諾契約書

ご使用前に必ずお読みください。

このたびは横河電機株式会社（以下「横河」といいます）のソフトウェアをお求めいただきまして誠にありがとうございます。本ソフトウェアをインストールまたは使用することにより、お客様は本契約の各条項に同意したものとみなされます。本契約に同意いただけない場合は、本ソフトウェアのインストールおよび使用は行わず、直ちに本ソフトウェアの販売元にご連絡ください。本ソフトウェアを未使用のまま返品いただくことにより、本ソフトウェアについてお支払い済みの金額について払戻しを受けられる場合があります。

第1条（適用範囲）

本契約は、横河の以下の製品およびこれに付帯して提供される関連資料（以下併せて「横河ソフトウェア製品」といいます）に適用します。横河が別に定める場合を除き、横河が提供する横河ソフトウェア製品の改訂版および機能追加版についても本契約が適用されます。

対象製品：DAQSTANDARD for FX1000 (Model FXA120)

第2条（使用権の許諾）

- 横河は、お客様に対し、横河ソフトウェア製品について、別途合意した使用料を対価として、以下のライセンス数と同じ台数のコンピュータ上における、お客様の自己使用を目的とした、非独占的かつ譲渡不能の使用権を許諾します。
ライセンス数：1
- 横河が書面により別途合意または規定した場合を除き、次の行為は禁止されます。
 - 横河ソフトウェア製品を複製すること（ただし、バックアップ用に1部複製することは可能としますが、この場合複製物の管理に厳重な注意を払うものとします。）
 - 横河ソフトウェア製品またはそれらの使用権を第三者に販売、転貸、頒布、譲渡、賃入もしくは再使用を許諾したり、公衆送信もしくは送信可能化すること
 - ネットワークを介して指定コンピュータ以外のコンピュータ上で横河ソフトウェア製品を使用すること
 - ダンブ、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング等により横河ソフトウェア製品をソースプログラムその他人間が読み取り可能な形式へ変換もしくは複製すること、修正もしくは他の言語への翻訳等により横河ソフトウェア製品を提供された形式以外に改変すること、またはこれらを試みることを
 - 横河ソフトウェア製品に使用または付加された保護の機構（コピープロテクト）を除去したり、除去を試みること
 - 横河ソフトウェア製品に表示されている著作権、商標、ロゴその他の表示を削除すること
- 横河ソフトウェア製品およびそれらに含まれる一切の技術、アルゴリズム、ノウハウおよびプロセスは、横河または横河に対し再使用許諾権または譲渡権を付与している第三者の固有財産および営業秘密であり、横河ソフトウェア製品の権利は横河または当該第三者に帰属し、お客様に権利の移転や譲渡を行うものではありません。
- 前項記載の固有財産および営業秘密ならびにキーコードは、横河ソフトウェア製品を使用するために必要とされるお客様の役員、従業員またはそれに準じる者以外の第三者に開示、漏洩しないものとし、お客様は当該従業員等に対しては秘密保持の義務を負わせるものとします。
- 本契約終了または解除時は、横河ソフトウェア製品およびその複製物を横河に返却するとともに、コンピュータまたは記憶媒体に記録されている複製物を完全に消去するものとします。横河ソフトウェア製品およびその複製物が記録されている記憶媒体を廃棄する場合は、必ずこれに記憶されている内容を完全に消去するものとし、
- 横河ソフトウェア製品には、横河が第三者（横河の関係会社を含みます）から再使用許諾権または譲渡権を付与されているソフトウェアプログラム（以下「第三者プログラム」という）を含む場合があります。かかる第三者プログラムの供給者（以下「供給者」といいます）が本契約と異なる使用許諾条件を定めている場合には、別途提示される当該条件が本契約に優先して適用されます。第三者プログラムによっては、お客様が供給者から直接使用許諾を受ける形態のものもあります。
- 横河ソフトウェア製品には、オープンソースソフトウェア（以下「OSS」といいます）が含まれる場合があります。OSSについては、別途提示される条件が本契約に優先して適用されます。

第3条（特定用途に関する制限）

- 横河ソフトウェア製品は、横河、お客様間にて別途書面で合意した場合を除き、航空機の運行、船舶の航行もしくはこれらを地上でサポートする機器、鉄道施設、原子力施設もしくは放射線関連機器、または医療機器もしくは医療施設に関連した使用、その他高度な安全基準が求められる状況下での使用を目的として設計、製造または使用許諾されたものではありません。
- お客様が前項の目的で横河ソフトウェア製品を使用する場合には、横河および供給者は当該使用により発生するいかなるクレームおよび損害に対しても責任を負わないものとし、お客様は、お客様の責任においてこれを解決するものとします。

第4条（保証）

- 横河ソフトウェア製品は、当該製品完成時または出荷時の現状のままでお客様に提供されるものとし、記録媒体の破損または損傷を除き、横河および供給者は瑕疵担保責任その他の保証責任を一切負わないものとします。記録媒体に破損、損傷などの瑕疵が発見された場合は、出荷後12ヶ月に限り、横河はこれを書面で交換します（ただし、お客様の費用で横河の指定するサービス拠点に当該ソフトウェア製品の記憶媒体を送付していただく場合に限ります）。横河はいかなる場合であっても、横河ソフトウェア製品に瑕疵および不具合のないこと、的確性、正確性、信頼性もしくは最新性などの品質上または性能上の明示もしくは黙示の保証をするものではありません。また、横河ソフトウェア製品が他のソフトウェアとの間で不整合、相互干渉などの影響のないことを保証するものでもありません。
- 横河は、自己の判断により必要と認めた場合、横河ソフトウェア製品に関するバージョンアップ（以下、「バージョンアップ」といいます）を実施し、これを有償または無償にて提供することがあります。ただし、横河は、バージョンアップまたはバージョンアップ後の製品をお客様に提供する義務を負うものではありません。
- 製品によっては、有償保守サービスが提供される場合があります。保守サービスの範囲および条件は、横河が別途定めるところによります。ただし、横河が保守対応をするのは、カタログまたは一般仕様書に別に記載のない限り、最新のバージョンおよびその直前のバージョンまでとし、直前のバージョンについてはバージョンアップ後5年間に限るものとします。また、受注停止のものについては、受注停止後5年内に限り対応します。標準品以外の製品については、保守対応できない場合があります。なお、横河以外により改変または修正された横河ソフトウェア製品については、横河は一切対応しないものとします。

第5条（特許権、著作権の侵害に関する損害賠償責任）

- お客様は、横河ソフトウェア製品につき、第三者から特許権、商標権、著作権その他の知的財産権の侵害に基づき使用の差し止め、損害賠償請求等が行われた場合は、書面にて直ちに請求の内容を横河に通知するものとします。
- 前項の通知がなされ、当該請求等が横河の責に帰すべき事由による場合は、その防御および和解交渉について、お客様から横河に防御、交渉に必要なすべての権限を与えていただき、かつ必要な情報および援助をいただくことを条件に、横河は自己の費用負担で当該請求等の防御および交渉を行い、前項記載の第三者に対して最終的に認められた責任を負うものとします。
- 横河は第1項における請求またはその恐れがあると判断した場合は、横河の選択により、横河の費用で下記のいずれかの処置を取ることができるものとします。
 - 正当な権利を有する者からかかる横河ソフトウェア製品の使用を継続する権利を取得する。
 - 第三者の権利の侵害を回避できるようなソフトウェア製品と交換する。
 - 第三者の権利を侵害しないようにかかる横河ソフトウェア製品を改造する。
- 前各号の処置がとれない場合、本契約を解除し、かかる製品の簿価のうち既に横河が受領した金額を限度として損害を賠償する。
- 前各項にかかわらず、第1項の請求にかかる侵害が、横河以外の者による横河ソフトウェア製品の改変に起因する場合、横河以外の第三者が納入した製品と横河ソフトウェア製品との組み合わせによる場合、お客様または発注者の指示に起因する場合、横河の助言に従わない場合その他横河の責に帰すべき事由によらない場合は、横河は前各項の責任を負わないものとします。
- 本条の定めが知的財産権侵害に関する横河および供給者の責任のすべてとします。本条にかかわらず、第三者プログラムまたはOSSに起因する請求等については別途提示される条件が優先します。

第6条（責任の制限）

- 本契約に従い使用されている横河ソフトウェア製品によって、横河の責に帰すべき事由によりお客様が損害を被った場合は、横河は、本契約の規定に従って対応するものとし、横河および供給者は、いかなる場合においても、派生損害、結果損害、その他の間接損害（営業上の利益の喪失、業務の中断、営業情報の喪失等による損害その他）については一切責任を負わないものとし、かつ横河の責任（前条における責任を含む）は、かかる横河ソフトウェア製品について横河が既にお支払いを受けた金額の残存簿価を限度とします。なお、横河が納入した製品につきお客様が横河の書面による事前の承諾なく改造、改変、他のソフトウェアとの結合を行い、またはその他、カタログ、一般仕様書、基本仕様書、機能仕様書もしくはマニュアルとの相違を生ぜしめた場合は、横河は一部または全ての責任を免れることができるものとします。
- 本契約の遂行または違反その他本契約に関してお客様が横河に対して有するすべての請求権は、請求の原因となる事由の発生から3ヶ月以内に横河に対して書面で通知しない限り、当該3ヶ月の経過をもって消滅するものとします。

第7条（輸出規制）

お客様は、事前に横河の同意を得た場合を除き、横河ソフトウェア製品の全部または一部を、直接、間接を問わず輸出または他国に提供しないものとします。横河が同意した場合、お客様は、日本国、アメリカ合衆国その他関連国の輸出関連法規を遵守し、自らの責任と費用において輸出入許可の取得その他必要な手続きを行うものとします。

第 8 条 (監査、使用の差止め)

1. 横河は、お客様による本契約の履行を確認するため、合理的な範囲で、お客様の関連施設に立ち入り監査することができるものとします。
2. 横河ソフトウェア製品の使用許諾後といえども、使用環境の変化または許諾時には見出せなかった不適切な環境条件が見られる場合、その他横河ソフトウェア製品を使用するに著しく不適切であると横河が判断した場合には、横河はお客様に対して当該使用を差止めることができるものとします。

第 9 条 (譲渡)

お客様は、横河ソフトウェア製品の譲渡を行う場合は、譲受人に本契約が適用されることを明示しこれを順守させるとともに、横河ソフトウェア製品をすべて譲受人に譲渡し、お客様自身が保有する複製物を完全に消去するものとします。

第 10 条 (解除)

横河は、お客様が本契約に違反した場合には、何ら催告を要することなく通知をもって本契約を解除できるものとします。この場合お客様は直ちに横河ソフトウェア製品の使用を中止し、第 2 条第 5 項に従い横河ソフトウェア製品およびその複製物を返却または消去するものとし、支払い済みの使用料は返金されないものとします。本契約終了後といえども第 2 条第 4 項および第 5 項、第 3 条、第 5 条、第 6 条および第 11 条は効力を有するものとします。

第 11 条 (管轄裁判所)

横河ソフトウェア製品の使用または本契約に関して生じた紛争については、両者誠意を持って協議解決するものとします。ただし、一方当事者が他方当事者に協議解決をしたい旨の通知後 90 日以内に両当事者間で協議が整わない場合は東京地方裁判所 (本庁) を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

以上

このマニュアルの利用方法

このマニュアルの構成

本マニュアルは、以下に示す第 1 章～第 3 章および索引で構成されています。

章	タイトル	内容
1	ご使用になる前に	DAQSTANDARD の概要と、DAQSTANDARD を使用するときに必要な PC 環境について説明しています。
2	FX1000 の設定	FX1000 の測定条件などを設定する方法について説明しています。
3	トラブルシューティング	エラーメッセージの一覧とその対処方法について説明しています。
索引		五十音、アルファベット順の 2 つの索引があります。

このマニュアルにおける説明の範囲

本マニュアルでは、オペレーティングシステムの基本的な操作については説明していません。オペレーティングシステムの基本的な操作は、Windows のユーザーズガイドなどをお読みください。

このマニュアルで使用している記号

●単位

K…………「1024」の意味です。使用例 :100KB

●メニュー、コマンド、ダイアログボックス、ボタンの表記

すべて [] で囲んで表記しています。

●注記

Note

操作をするうえで、知っていると便利な情報が記載されています。

画像について

本書に掲載されている画像が、操作説明に影響のない範囲で実際のソフトウェアの画像と異なる場合があります。

このマニュアルが対象としている製品

項目	対応
FX1000	ファームウェアバージョン R1.1x まで 本書の説明では、「FX」と記載しています。
DAQSTANDARD for FX1000 Hardware Configurator	バージョン R9.03.xx まで

改版の履歴

版数	追加／変更機能
1	新規発行
2	バージョン R9.02.xx 対応 表示言語にイタリア語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、韓国語を追加。記述改善。
3	バージョン R9.03.xx 対応 FX1000 (ファームウェアバージョン R1.11 以降)「擬似 LOG/ 非線形 LOG」の設定機能を追加。記述改善。

目次

1

2

3

索

はじめに	i
ソフトウェア使用許諾契約書	ii
このマニュアルの利用方法	iv

第 1 章 ご使用になる前に

1.1 DAQSTANDARD の概要	1-1
DAQSTANDARD を構成するソフトウェア	1-1
ハードウェア設定ソフトウェアについて	1-1
1.2 必要な PC システム環境	1-2
オペレーティングシステム	1-2
1.3 ソフトウェアの起動方法と終了方法	1-3
1.4 メニューバーとツールバー	1-4
メニューバー	1-4
ツールバー	1-5
1.5 バージョン情報を表示する	1-6
操作方法	1-6

第 2 章 FX1000 の設定

2.1 設定データを表示する	2-1
FX から設定データを読み込む場合	2-1
新たにシステムを構築してからハードウェア設定データを作成する場合	2-2
既存の設定データを読み込む場合	2-3
2.2 システム構成を変更 / 確認する、設定データを初期化する	2-4
システム構成の変更・確認	2-4
設定データの初期化	2-4
2.3 測定チャンネルを設定する	2-5
入力の種類 (モード、レンジ / タイプ)	2-6
リニアスケールリング (SCALE)	2-7
差演算 (DELTA)	2-7
基準	2-7
開平演算 (SQRT)	2-7
単位	2-7
Log スケール (LogType1、LogType2)	2-8
ローカット (モードが 1-5V のときと、モードが VOLT で開平演算のとき設定可)	2-8
ローカット点 (モードが VOLT で開平演算のとき設定可)	2-8
入力値補正	2-9
アラーム	2-10
アラームディレイ	2-10
移動平均	2-11
タグ	2-11
メモリサンプル	2-11
ゾーン	2-11
グラフ	2-11
部分圧縮拡大	2-12
表示色	2-12
グリーンバンド	2-12
アラーム設定点マーク	2-13
設定内容のコピー / 貼り付け	2-13
チャンネルごとの設定	2-14
2.4 演算チャンネルを設定する	2-15
演算の ON/OFF	2-15
演算式の設定	2-15

	スパン、小数点.....	2-16
	単位.....	2-16
	TLOG.....	2-16
	アラーム / タグ.....	2-16
	長時間移動平均.....	2-16
	メモリサンプル / ゾーン / グラフ / 部分圧縮拡大 / 表示色.....	2-16
	定数.....	2-16
	設定内容のコピー / 貼り付け.....	2-17
	演算チャンネルごとの設定.....	2-17
2.5	一般設定を設定する.....	2-18
	夏時間.....	2-18
	グループ.....	2-19
	画面設定.....	2-21
	メッセージ.....	2-24
	タイマ.....	2-25
	イベントアクション.....	2-27
	ファイル.....	2-29
	イベントデータ.....	2-30
	カスタムメニュー.....	2-31
	その他.....	2-32
2.6	基本設定を設定する.....	2-33
	環境設定.....	2-33
	アラーム設定.....	2-38
	測定周期.....	2-40
	測定機能.....	2-41
	レポート.....	2-42
	キーロック.....	2-44
	ユーザ登録.....	2-45
	イーサネット通信.....	2-47
	シリアル通信.....	2-61
	その他.....	2-64
2.7	設定データを FX 本体に送信する.....	2-65
	送信する設定データ.....	2-65
	アドレス設定データを送信する.....	2-65
	アドレス設定データ以外の設定データを送信する.....	2-66
2.8	設定データを保存する.....	2-67
2.9	設定データの印刷.....	2-68
	印刷設定.....	2-68
	印刷例 (テーブル).....	2-69
	印字例 (テキスト).....	2-71
	プリンタの設定.....	2-72
	印刷プレビュー.....	2-72
	印刷.....	2-72
2.10	FX の測定をスタートストップする.....	2-73
2.11	FX の機器情報を確認する.....	2-74
2.12	使用可能な文字.....	2-75

第 3 章 トラブルシューティング

3.1	トラブルシューティング.....	3-1
-----	------------------	-----

索引

1.1 DAQSTANDARD の概要

DAQSTANDARD を構成するソフトウェア

DAQSTANDARD は、次の 2 つのソフトウェアで構成されています。

- ・ ビューア
- ・ ハードウェア設定

本書では、ハードウェア設定について説明します。

●ビューア

記録計が生成した測定データを波形表示やデジタル値表示したり、印刷することができます。

●ハードウェア設定

記録計の設定データを作成するためのソフトウェアです。作成した設定ファイルを記録計に送信したり、記憶メディアに保存することができます。

ハードウェア設定ソフトウェアについて

設定データの作成方法

次の 3 つの方法があります。

- ・ 新たに機種や付加仕様を指定して作成する。
- ・ 外部記憶メディアや PC に保存されている設定データを編集して作成する。
- ・ 記録計から受信した設定データを編集して作成する。

記録計への設定方法

次の 2 つの方法があります。

- ・ CF カードなどの外部記憶メディアを介して記録計にロードする。
- ・ 設定データを記録計に送信する。

設定データの印刷

設定データを印刷できます。

記録計の情報取得

通信経由で記録計の機器情報を取得できます。

1.2 必要な PC システム環境

ハードウェア

- **パーソナルコンピュータ本体**
Windows XP、Windows Vista、または Windows 7 が動作する機種
- **CPU と主記憶容量**
 - OS が Windows XP の場合**
Pentium III 600MHz 以上の Intel 社製 x64 または x86 プロセッサ。128MB 以上のメモリ。
 - OS が Windows Vista の場合**
Pentium 4 3GHz 以上の Intel 社製 x64 または x86 プロセッサ。2GB 以上のメモリ。
 - OS が Windows 7 の場合**
32 ビット版：Pentium 4 3GHz 以上の Intel 社製 x64 または x86 プロセッサ。2GB 以上のメモリ。
64 ビット版：Pentium 4 3GHz 相当以上の Intel 社製 x64 プロセッサ。2GB 以上のメモリ。
- **ハードディスク**
空き容量が 100MB 以上 (データ量により、これ以上必要な場合があります。)
- **CD-ROM ドライブ**
CD-ROM ドライブ 1 台。
- **マウス**
OS に対応したマウス。
- **ディスプレイ**
OS が推奨するビデオカードと OS に対応した 1024 x 768 ドット以上、65,536 色 (16bit、High Color) 以上のディスプレイ。
- **通信ポート**
RS-232 で通信を行う場合は、Windows がサポートする COM ポート (COM1、COM2、COM3、COM4) を使用してください。
RS-422/RS-485 で通信を行う場合は、RS-232 ポートにコンバータを接続してください。
イーサネット (Ethernet) で通信を行う場合は、Windows がサポートする Ethernet カードが必要です。また、TCP/IP プロトコルがインストールされていることが必要です。
- **プリンタ**
使用する Windows システムで使用可能なプリンタ。使用する Windows システムに対応するプリンタドライバが必要です。

オペレーティングシステム

OS	バージョン
Windows XP	Home Edition SP3
	Professional SP3 (64 ビット版を除く)
Windows Vista	Home Premium SP2 (64 ビット版を除く)
	Business SP2 (64 ビット版を除く)
Windows 7	Home Premium、SP1 (32 ビット版、64 ビット版)
	Professional、SP1 (32 ビット版、64 ビット版)

Note

- ・ タイムゾーンの設定は Windows [コントロールパネル] の [日付と時刻]で行ってください。
- ・ 夏時間が存在する場合は、[自動的に夏時間の調整をする]を ON にしてご使用ください。
- ・ Windows の autoexec.bat によるタイムゾーン設定は使用しないでください。autoexec.bat に "TZ=GMT0" などの設定がある場合には、動作しないように REM コマンドを付けてください。
- ・ 本ソフトウェアは 2038 年以降のデータを扱えません。
- ・ パーソナルコンピュータに MS ゴシックフォントがインストールされている必要があります。

1.3 ソフトウェアの起動方法と終了方法

起動方法

スタートメニューの [すべてのプログラム] - [DAQSTANDARD] - [ハードウェア設定] を選択します。

ハードウェア設定が起動され、下図のような起動ウインドウが表示されます。



終了方法

ハードウェア設定を終了する場合は、[ファイル] - [終了] を選択するか、[X] ボタンをクリックします。

1.4 メニューとツールバー

メニューバー

使用できるメニューだけが選択可能な表示になります。

ファイル(F) 通信(C) 設定(S) 設定モード(M) 制御設定(I) システム(Y) 表示(V) ヘルプ(H)

メニュー		説明
ファイル	新規作成	設定データを新規に作成します。
	開く…	既存の設定データを開きます。
	上書き保存	上書き保存します。
	名前を付けて保存…	名前を付けて保存します。
	復帰…	本節の説明を参照してください。
	印刷設定…	1.5 節をご覧ください。
	印刷…	印刷します。
	印刷プレビュー	印刷プレビューを表示します。
	プリンタの設定…	プリンタを設定します。
	終了	ソフトウェアを終了します。
通信*	受信	記録計から設定データを受信します。
	送信	記録計に設定データを送信します。
	制御コマンド	ハードウェア情報… 記録計の機器情報を受信して表示します。
		メモリ演算開始 メモリスタートします。
		メモリ演算停止 メモリストップします。
	部分送信	アドレス設定… 2.7 節をご覧ください。
設定	測定チャンネル	FX の設定項目です。
	演算チャンネル	
	拡張チャンネル	使用しません。
	一般設定	(設定項目) FX の設定項目です。
	基本設定	(設定項目)
	設定値の初期化	
	変更読込…	本節の説明を参照してください。
設定モード	セットモード	(設定項目) 使用しません。
	セットアップモード	(設定項目)
	設定値の初期化	
制御設定	セットモード	(設定項目) 使用しません。
	セットアップモード	(設定項目)
	プログラムパターン	(設定項目)
システム	システム…	設定データのシステム構成を設定します。
	データチェック	使用しません。
表示	ツールバー	ツールバーの表示 / 非表示を切り換えます。
	ステータスバー	ステータスバーの表示 / 非表示を切り換えます。
	データチェック確認ダイアログ	使用しません。
ヘルプ	バージョン情報…	バージョンを表示します。1.6 節をご覧ください。
	取扱説明書	取扱説明書を表示します。

* FX に通信インタフェース (付加仕様、/C2、/C3、/C7) が付いている場合だけ使用できます。

【ファイル】-【復帰】について

【ファイル】-【復帰】を選択すると、下記のどれかの操作を最後に行った時点のデータに復帰します。

- ・ 【ファイル】-【新規作成】
- ・ 【ファイル】-【開く...】
- ・ 【ファイル】-【上書き保存】
- ・ 【ファイル】-【名前を付けて保存】
- ・ 【通信】-【受信】
- ・ 【通信】-【送信】
- ・ 【通信】-【部分送信】
- ・ 【システム】-【システム...】

【設定】-【変更読込...】について

表示している設定画面の設定内容を、指定した設定ファイルの設定内容に置き換えます。

1. 【設定】-【変更読込...】を選択します。
【ファイルを開く】ダイアログボックスが開きます。
2. ファイルを指定して【開く】ボタンをクリックします。
表示している設定画面の設定内容が置き換わります。

Note

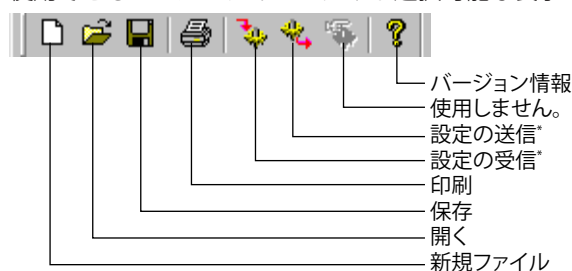
- ・ 表示している画面以外の設定内容は変更されません。
- ・ 編集中の設定データと矛盾する内容は読み込まれません。
- ・ 編集中の設定データにない設定項目は読み込まれません。

マニュアルの表示

メニューバーの【ヘルプ】-【取扱説明書】を選択します。マニュアルの pdf データが表示されます。

ツールバー

使用できるツールのアイコンだけが選択可能な表示になります。



* FX に通信インタフェース (付加仕様、/C2、/C3、/C7) が付いている場合だけ使用できます。

1.5 バージョン情報を表示する

操作方法

1. メニューバーの [ヘルプ] - [バージョン情報] を選択します。
[バージョン情報] ダイアログボックスが表示されます。
2. [OK] のボタンをクリックすると、[バージョン情報] ダイアログボックスが閉じます。

2.1 設定データを表示する

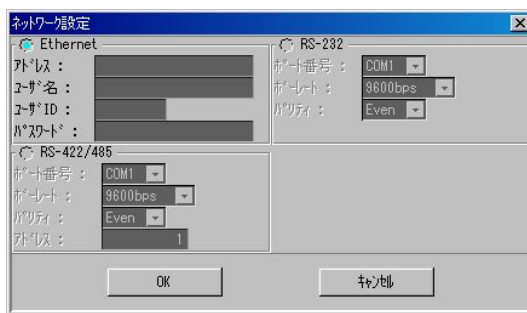
ハードウェア設定では、FX に対して設定の送受信および設定内容の変更、新規作成ができます。設定画面の各設定項目は、接続する FX の仕様により異なります。

設定画面は実際の画面と異なる場合があります。

FX から設定データを読み込む場合

FX に通信インターフェース（付加仕様、/C2、/C3、/C7）が付いている場合だけ、この操作ができます。下記の操作を行う前に、通信方法や通信パラメータが正しく設定されているか確認してください。

1. [設定の受信] ボタンをクリックするか、またはメニューバーの [通信]-[受信] を選択します。
[ネットワーク設定] のダイアログボックスが表示されます。
2. パラメータを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



[受信の確認] ダイアログボックスが表示されます。

3. [OK] ボタンをクリックします。
FX から設定データを受信して表示します。

新たにシステムを構築してからハードウェア設定データを作成する場合

1. [新規ファイル] ボタンをクリックするか、またはメニューバーの[ファイル]-[新規作成]を選択します。

[システムの構成] ダイアログボックスが表示されます。[FX1000] のタブをクリックします。



項目	選択肢	説明
チャンネル数	2CH	FX1002
	4CH	FX1004
	6CH	FX1006
	8CH	FX1008
	10CH	FX1010
	12CH	FX1012
ファームバージョン	(バージョンナンバー)	FX のファームウェアバージョン*
演算機能	有	付加仕様、/M1
シリアル通信	RS-232	付加仕様、/C2
	RS-422/485	付加仕様、/C3
外部メディア	NONE	CF カードスロットなし
	CF	CF カードスロット付き
アラームリレー	2 点	付加仕様、/A1
	4 点	付加仕様、/A2
	6 点	付加仕様、/A3
	12 点	付加仕様、/A4A
FAIL	FAIL& ステータス出力リレー	付加仕様、/F1
リモート		付加仕様、/R1
パルス		付加仕様、/PM1
入力補正		付加仕様、/CC1
拡張入力		付加仕様、/N3F
USB		付加仕様、/USB1
イーサネット		付加仕様、/C7
LOG スケール表示		付加仕様、/LG1
電力モニタ		付加仕様、/PWR1

* FX1000 本体のファームウェアバージョンを選択します。本体バージョンが R1.11 の場合：バージョン 1.10 を選択。

2. [FX1000] タブページの各項目を設定したあと、[OK] ボタンをクリックします。
FX 設定画面が表示されます。

既存の設定データを読み込む場合

1. [開く] ボタンをクリックするか、またはメニューバーの [ファイル]-[開く] を選択します。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。
2. 設定データファイル (拡張子 .PDL) を選択します。

2.2 システム構成を変更 / 確認する、設定データを初期化する

システム構成の変更・確認

ハードウェア設定ファイルを新しく作成したり、既存のハードウェア設定ファイルを開いたあと、システム構成を確認したり、接続対象の FX の仕様に合うようにシステム構成を変更することができます。

通常は、設定する FX の仕様に合わせてシステムを設定します。

1. メニューバーの [システム]-[システム] を選択します。
[システムの構成] ダイアログボックスが表示されます。
[FX1000] のタブをクリックします。



2. それぞれの設定項目を、接続する FX の仕様に合うように変更します (青色、橙色、緑色は選択、灰色は非選択)。
[オプション] の選択項目の内容は、機種や付加仕様により異なります。
たとえば、[パルス] をチェック (青色) すると [演算機能] と [リモート] を設定できません。
3. システム構成を変更して、[OK] ボタンをクリックすると、「システム設定が変更されました。入力構成、及びデータが初期化されますがよろしいですか？」のメッセージが表示されます。
4. [OK] ボタンをクリックすると、データが初期化されます。

設定データの初期化

1. メニューバーの [設定]-[設定値の初期化] を選択します。
[初期化の確認] ダイアログボックスが表示されます。
2. [OK] ボタンをクリックすると、初期化が実行されます。
変更した設定内容は、設定データを新規に作成するときの状態に戻ります。

2.3 測定チャネルを設定する

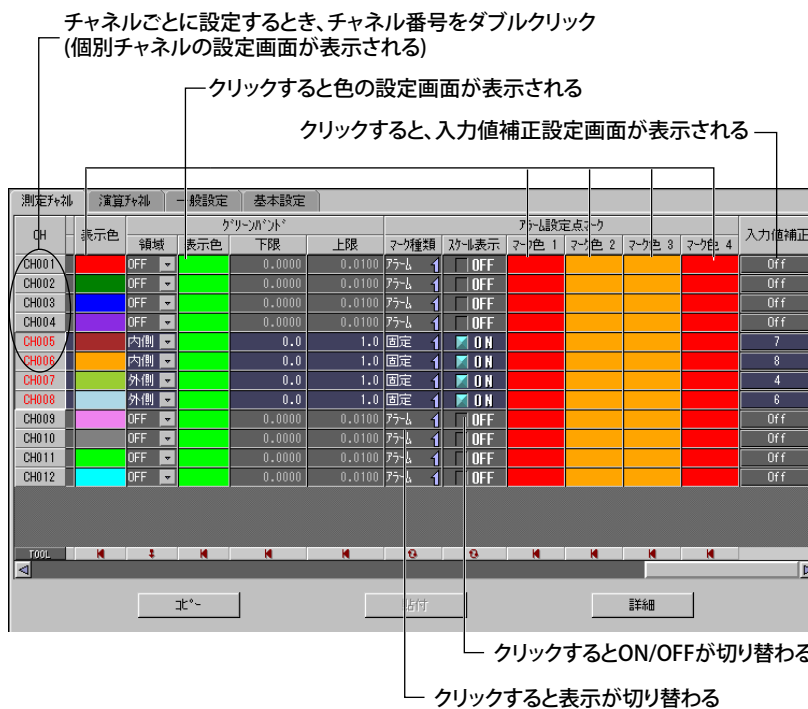
システム構成や設定内容に従って、設定できる項目が変わります。

操作方法

チャネル範囲を選択して、項目ごと一括設定できます。



選択範囲一括設定ボタンは、選択した範囲で有効です。範囲を指定していない場合は、すべてを選択したのと同じになります。それぞれのボタンの機能については、次ページをご覧ください。



2.3 測定チャンネルを設定する

選択範囲一括設定ボタン



先頭チャンネルの設定をコピーします。



すべてのチャンネルを一括で設定します。



一斉に ON/OFF を設定します。



初期値を設定します。



設定可能な値の最小値にします。



設定可能な値の最大値にします。

入力の種類 (モード、レンジ / タイプ)

モードと、差演算 / スケーリング / 開平演算との対応は以下のとおりです。

モード	差演算 / スケーリング / 開平演算					
	OFF	DELTA	SCALE	SQRT	LogType1	LogType2
SKIP	×	×	×	×	×	×
VOLT	○	○	○	○	○	○
TC	○	○	○	×	×	×
RTD	○	○	○	×	×	×
DI	○	○	○	×	×	×
1-5V	×	×	○	×	×	×

上記の設定によってレンジ / タイプのリストボックスの内容が変わります。

・ スパン下限、スパン上限

入力範囲です。範囲外の入力はできません。

Note

- ・ [スパン下限] と [スパン上限] に、同じ値を設定することはできません。
- ・ [Sqrt]、[LogType1]、[LogType2]、または [モード] が [1-5V] のとき、[スパン下限] < [スパン上限] でのみ設定できます。

リニアスケーリング (SCALE)

単位を変換して測定値とします。

- **スケール下限、スケール上限**

単位変換後の入力範囲です。設定可能範囲は -30000 ~ 30000 です。

- **小数点**

小数点以下の桁数を、4 桁以内に設定します。

Note

- FX では、[スケール下限] と [スケール上限] の設定値から小数点を除いた数値幅に、測定したデータを換算します。たとえば、スケール設定が「-5 ~ 5」の場合は「10」、スケール設定が「-5.0 ~ 5.0」の場合は「100」の幅で換算します。この場合、「10」の幅で換算した値の分解能は、「100」の幅で換算した値より粗くなります。画面表示が粗くならないように、この値がなるべく「100」より大きくなるように設定してください。
- [スケール下限] と [スケール上限] に、同じ値を設定することはできません。
- [モード] が [1-5V] のとき、[スケール下限] < [スケール上限] でのみ設定できます。

差演算 (DELTA)

基準チャンネルとの入力の差を表示します。

レンジ / タイプの異なるチャンネル間で差演算をすると、演算した結果の小数点位置は差演算を設定したチャンネルの小数点位置になります。基準チャンネルの小数点以下の桁数が差演算に設定したチャンネルより多い場合は、差演算に設定したチャンネルの小数点以下の桁より下の値を四捨五入してから演算を行います。

基準

差演算のときの基準チャンネルです。

Note

[LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルをチャンネル間差演算の基準チャンネルに指定すると、チャンネル間差演算チャンネルの測定結果はエラーとなります。

開平演算 (SQRT)

入力の平方根を演算 / 表示します。入力の種類が VOLT(電圧) のときだけ設定できます。必要に応じて、スパン / スケール値 / 単位を設定してください。[スケール下限] < [スケール上限] でのみ設定できます。

単位

6 文字以内で単位名を入力します。全角の「度」「μ」「Ω」を使用できます。

2.3 測定チャンネルを設定する

Log スケール (LogType1、LogType2)

Log スケール (付加仕様、/LG1) を使用する場合、スケール上限と下限、およびアラーム値は仮数と指数で設定します。

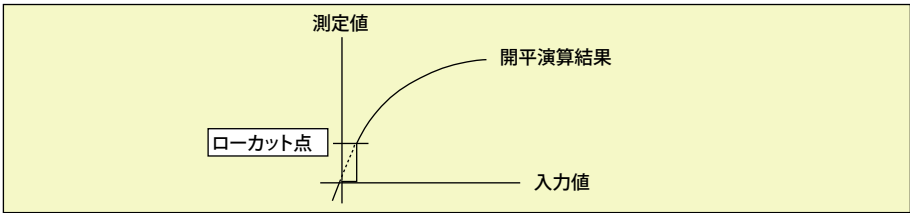
種類	項目	設定値	条件
LogType1 (下限<上限)	下限仮数	1.00 ~ 9.99	
	下限指数	-15 ~ 15 の整数	「下限仮数」が 1.00
		$1 \leq | \text{上限} - \text{下限} | \leq 15$	
	上限指数	-15 ~ 15 の整数	「下限仮数」が 1.00 以外
		$2 \leq | \text{上限} - \text{下限} | \leq 15$	
	上限仮数	1.00 ~ 9.99	
LogType2 (下限≠上限)	下限仮数	1.00 ~ 9.99	
	下限指数	-15 ~ 15 の整数	「下限仮数」が 1.00
		$1 \leq | \text{上限} - \text{下限} | \leq 15$	
	上限指数	-15 ~ 14 の整数	「下限仮数」が 1.00 以外
		$1 \leq | \text{上限} - \text{下限} | \leq 14$	
	上限仮数	指定不可	「下限仮数」と同じ値

ローカット (モードが 1-5V のときと、モードが VOLT で開平演算のとき設定可)

ローカット機能を使用するときは [ON] を選択します。

ローカット点 (モードが VOLT で開平演算のとき設定可)

ローカット点を、入力スパンの 0.0% ~ 5.0% の範囲で設定します。

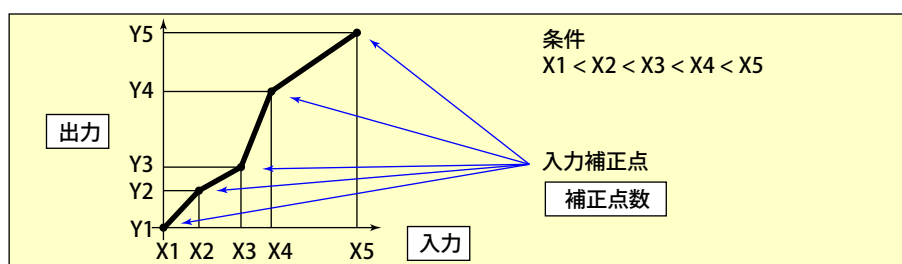


入力値補正

入力値補正の入力値と出力値を設定します。補正点数(始点と終点を含む)は2～16です。

	入力	出力
1	-2.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000
3	1.0000	0.0000
4	1.5000	0.0000
5	1.7500	0.0000
6	1.8750	0.0000
7	1.9375	0.0000
8	1.9687	0.0000
9	2.0000	0.0000

クリックすると、選択された行を削除する
 クリックして補正点数だけ設定欄を追加する



入力値、出力値の設定可能範囲

- ・ リニアスケールが設定されているチャンネル (SCALE)
 -30000 ～ 30000(小数点位置はスケール値の設定と同じ)
- ・ それ以外のチャンネル (OFF、DELTA、SQRT、LogType1)
 レンジの測定可能範囲内の値
 例：2V レンジのとき、-2.0000 ～ 2.0000

Note

- ・ LogType1 の非線形ログ入力で入力値補正をおこなう場合、入出力値の設定は電圧値にて行います。
- ・ LogType2 を設定したチャンネルには、入力補正を設定できません。

アラーム

チャンネルごとに 4 つのアラーム (アラーム 1 ～アラーム 4) を設定できます。

種類

H/L/h/l/R/r/T/t から選択できます。入力の種類や演算の種類などによって、選択できるアラームが異なります。詳しくは、FX 本体マニュアルの 3 章をご覧ください。

アラーム値、指数

設定した値を境にアラームを発生させます。アラーム値の設定範囲は、入力の種類やレンジなどによって異なります。

[LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルでは、仮数と指数で設定します。[アラーム値] に仮数を設定します。

アラームリレー

アラームを出力する内部スイッチまたは出力リレーを指定します。リレー出力をしないときは、[NONE] を選択します。

検出

[基本設定] タブの [アラーム設定] - [アラーム動作] - [未検出機能] を [ON] に設定したとき、設定できます。

アラームが発生したときにアラーム発生を知らせる表示をする [ON] か、しない [OFF] かを選択します。[OFF] にすると、アラームが発生したときに、アラーム出力リレーや内部スイッチに出力しますが、アラーム発生表示は行いません。また、アラームサマリにも記録されません。

アラームディレイ

アラームディレイ時間を、1 秒～ 3600 秒の範囲の整数で設定します。測定値がアラーム設定値以上または以下になっている状態が、設定した時間 (ディレイ時間) 継続するとアラームを発生させます。

Note

FX 本体の仕様は以下のとおりです。

- アラームディレイ時間は、測定周期の整数倍の値をとります。たとえば、測定周期が 2 秒の場合にアラームディレイ時間を 5 秒に設定すると、実際のアラームディレイ時間は 6 秒になります。
 - ディレイアラームには以下の特殊な動作があります。
 - 演算チャンネルにディレイアラームを設定し、演算値がアラーム設定値を超えた状態で演算をストップすると、設定時間 (ディレイ時間) 経過後にアラームが On になります。
 - 停電が発生したときは、アラーム検出動作はリセットされます。電源復帰後、改めてアラーム検出動作を開始します。
 - ディレイ上限アラームのアラーム設定値を変更した場合、設定前にアラームが発生していて入力が新しい設定値以上のとき、アラーム発生が継続されます。そのほかの場合は、新しい設定値でアラーム検出動作を開始します。ディレイ下限アラームも同様です。
-

移動平均

使用するときは、サンプリング回数 (2 ～ 400) を選択します。

タグ

チャンネル番号の代わりにタグを設定して、画面に表示できます。

画面にチャンネル番号を表示するか、タグを表示するかの設定は、[基本設定] タブの [環境設定] - [詳細設定] の [タグ] の設定で指定します。

タグを半角 16 文字まで入力できます。

メモリサンプル

ON(記録する)、または OFF(記録しない) を設定します。

ゾーン

各チャンネルの波形を画面のどの範囲に表示するかを設定できます。

下限値および上限値とも、表示スケール上の位置 (%) を設定してください。

ゾーンの設定条件は以下のとおりです。

- ・ 設定範囲：0% ～ 100%
 下限値 < 上限値
- ・ 下限値と上限値の差：5 以上

グラフ

分割数 / バーグラフ / スケールについて詳しくは、FX 本体マニュアルの 5.7 節をご覧ください。

スケール表示位置

トレンド表示でのスケール表示位置を 1 ～ 6 から選択します。スケールを表示しないときは [Off] を設定します。

スケール分割位置

スケールの親目盛りによる分割数を [4] ～ [12] および [C10] から選択します。

C10 はスケールが親目により 10 等分割され、「0」、「30」、「50」、「70」、および「100」% の位置に目盛り数値が表示されます。

[LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルには適用されません。

バー表示位置

「標準」、「中央」、[下限]、または [上限] から選択します。

バー分割数

バーグラフ表示のスケールの分割数を選択します。

部分圧縮拡大

境界位置

部分圧縮拡大をする境界値を設定します。設定範囲は、1 ～ 99% です。

境界値

圧縮部と拡大部の境界にする値を「スパン最小値 + 1digit」～「スパン最大値 - 1digit」の範囲で設定します。リニアスケールが設定されているチャンネルの場合の設定範囲は「スケール最小値 + 1digit」～「スケール最大値 - 1digit」になります。

例： 入力レンジ：-6V ～ 6V、位置：30、境界値：0

「-6V ～ 0V」が「0% ～ 30%」の範囲に、「0V ～ 6V」が「30% ～ 100%」の範囲に表示されます。

設定条件は、測定チャンネルと演算チャンネルで次のように異なります。

- ・ 測定チャンネル

SCALE、SQRT を使用していない時	： スパン最小値 < 境界値 < スパン最大値
SCALE、SQRT を使用している時	： スケール最小値 < 境界値 < スケール最大値
- ・ 演算チャンネル

スパン最小値 < 境界値 < スパン最大値

Note

- ・ 部分圧縮拡大の設定が有効なのは、[基本設定] タブの [詳細設定] の [部分圧縮] が [ON] になっているときです。
- ・ [LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルには、部分圧縮拡大表示の設定はできません。

表示色

各チャンネルの表示色を 24 色から選択できます。

グリーンバンド

測定範囲の指定した部分を、スケール上にカラーバンドで表示します。バーグラフ表示と共通の設定です。

領域

選択肢	説明
内側	エリア内をカラーバンドで表示します。
外側	エリア外をカラーバンドで表示します。
OFF	この機能を使用しません。

表示色

表示色を設定します。

下限、上限

表示位置を指定します。設定スパンまたはスケール範囲内の値を設定します。

下限 エリアの下限です。

上限 エリアの上限です。

[LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルでは、仮数と指数で設定します。[下限] と [上限] に仮数を設定します。

アラーム設定点マーク

マーク種類

選択肢	説明
アラーム	通常は緑、アラーム発生時は赤で表示します。
固定	固定色で表示します。

スケール表示

スケール上にアラーム設定点マークを表示するときは [ON] を選択します。

マーク色

[マーク種類] が [固定] の場合、アラーム設定点マークの表示色を指定します。設定欄をクリックすると表示色の選択ダイアログボックスが表示されます。

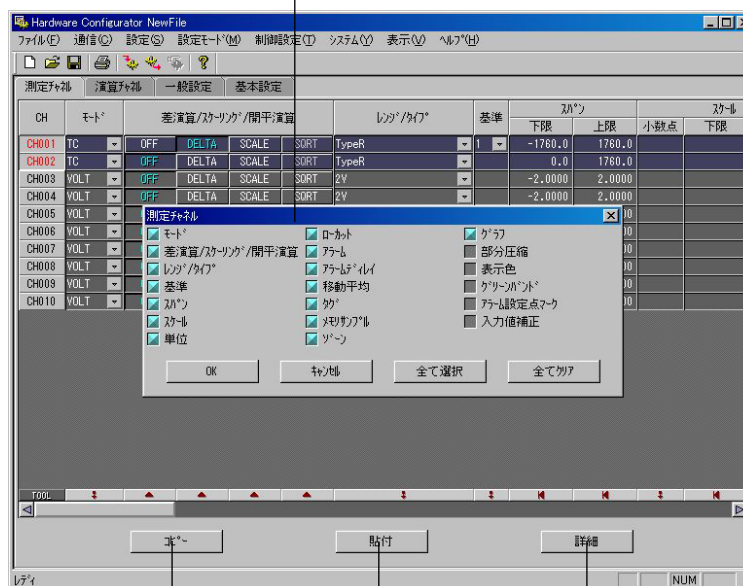
設定内容のコピー / 貼り付け

[コピー]、[貼付]、[詳細] ボタンを使って、設定内容をコピー / 貼り付けできます。

コピー / 貼り付け対象項目の選択

1. [詳細] ボタンをクリックします。
設定項目の選択画面が表示されます。
2. コピー / 貼り付け対象の項目を選択します。
青色の項目がコピー / 貼り付け対象の項目です。

[詳細] ボタンをクリックすると表示される、設定項目の選択画面
設定項目名が表示される。青色が選択、灰色が非選択。



クリックすると設定項目の選択画面
が表示されるので、コピーしたい
設定項目を選択する

コピー先に貼り付ける

コピー元の設定を読み込む

コピー / 貼り付けする

1. コピー元の番号を選択し、[コピー] ボタンをクリックします。
* 複数のコピー元を指定するときは、番号をドラッグしてコピーする範囲を選択します。
2. コピー先の番号を選択し、[貼付] ボタンをクリックします。
* 複数のコピー先を指定するときは、番号をドラッグしてコピー先の範囲を選択します。
設定内容がコピー / 貼り付けされます。

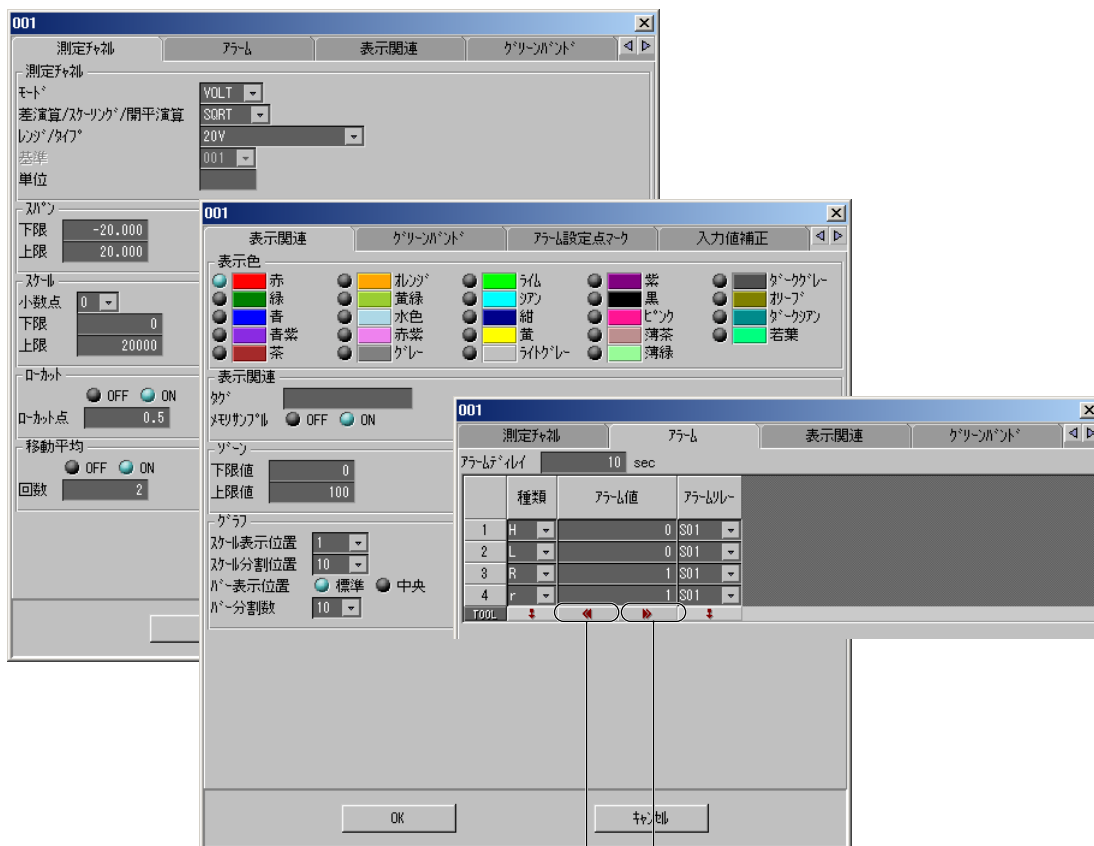
2.3 測定チャンネルを設定する

チャンネルごとの設定

1. 設定するチャンネルをダブルクリック

測定チャネル						
一般設定						
CH	モード	差演算/スカラー/開平方演算				
CH001	VOLT	OFF	DELTA	SCALE	SQRT	2V
CH002	VOLT	OFF	DELTA	SCALE	SQRT	2V
CH003	VOLT	OFF	DELTA	SCALE	SQRT	2V

2. クリックしたチャンネルの設定画面が開く



設定可能な値の最大値に設定する

設定可能な値の最小値に設定する

測定チャネルタブの各項目をチャンネルごとに設定できます。各項目の設定内容は、スプレッドシート上で設定するときと同じです。詳しくは、各項目の該当するページをご覧ください。

2.4 演算チャネルを設定する

操作方法是測定チャネルの設定と同様です。

「2.3 測定チャネルを設定する」の 2-4 ページ、2-5 ページをご覧ください。

システム構成や設定内容に従って、設定できる項目が変わります。

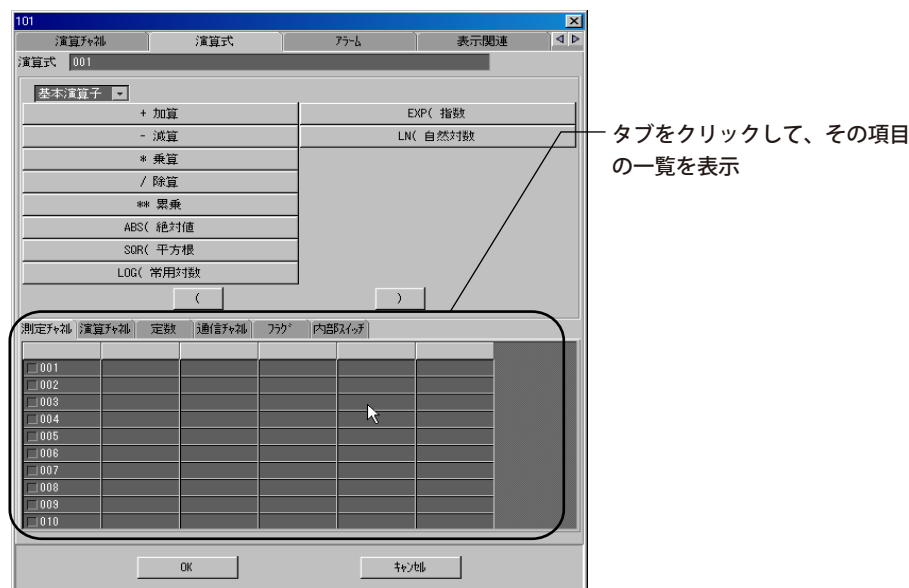


演算の ON/OFF

各演算チャネルに対して、演算をするかしないかを設定します。

演算式の設定

120 文字以内で入力します。変数や定数の一覧を表示して、対象となる変数や定数をクリックするだけで、演算式に記述できます。演算式について詳しくは、FXのマニュアルをご覧ください。



Note

演算チャネルの演算式に Log スケールを設定したチャネルを記述しないでください。記述した場合、測定値としてエラーデータが使用されます。

スパン、小数点

表示の上下限値を設定します。

設定範囲は、-9999999 ～ 99999999 です。また、小数点以下の桁数は、4 桁以内に設定します。

単位

6 文字以内で単位名を入力します。全角の「度」「μ」「Ω」を使用できます。

TLOG

- **タイマ番号**
使用するタイマの番号を選択します。
- **積算単位**
測定値の単位に合わせて [/s]、[/min]、[/h] から設定します。
例：測定値の単位が「m³/min」のときは [/min] を選択します。
OFF は測定周期ごとの測定データをそのまま積算します。
- **リセット**
TLOG 演算値をインターバルごとにリセットするときは、[ON] を選択します。

アラーム / タグ

設定方法は測定チャネルと同様です。「2.3 測定チャネルを設定する」をご覧ください。

長時間移動平均

- **ON/OFF**
演算結果を移動平均するときは、[ON] を選択します。
- **サンプリング間隔**
移動平均時のサンプリング間隔を選択肢の中から選択します。サンプリング間隔は、測定周期の整数倍の値をとります。たとえば、測定周期が 2 秒の場合に、サンプリング間隔を 5 秒に設定すると、実際のサンプリング間隔は 6 秒になります。
- **サンプリング数**
移動平均時のサンプリングデータ数を 1 ～ 1500 の整数で設定します。
「サンプリング間隔×サンプリングデータ数」が移動平均時間になります。

Note

FX 本体の仕様は以下のとおりです。

- 演算開始直後、移動平均するデータ数が設定したサンプリング数に達していないときは、得られているデータの平均を算出します。
 - 演算エラーのデータは、長時間移動平均の演算から外されます。
 - 演算データが上下限値を超えた場合、上下限値でクリップして移動平均を計算します。上下限値は、小数点を除き、「± 100000000」です。小数点位置は、スパン下限の小数点位置と同じです。
-

メモリサンプル / ゾーン / グラフ / 部分圧縮拡大 / 表示色

設定方法は測定チャネルと同様です。「2.3 測定チャネルを設定する」をご覧ください。

定数

演算式で使用する定数を設定できます。定数は 60 個まで設定できます。

設定内容のコピー / 貼り付け

「2.3 測定チャネルを設定する」の 2-12 ページをご覧ください。

演算チャネルごとの設定

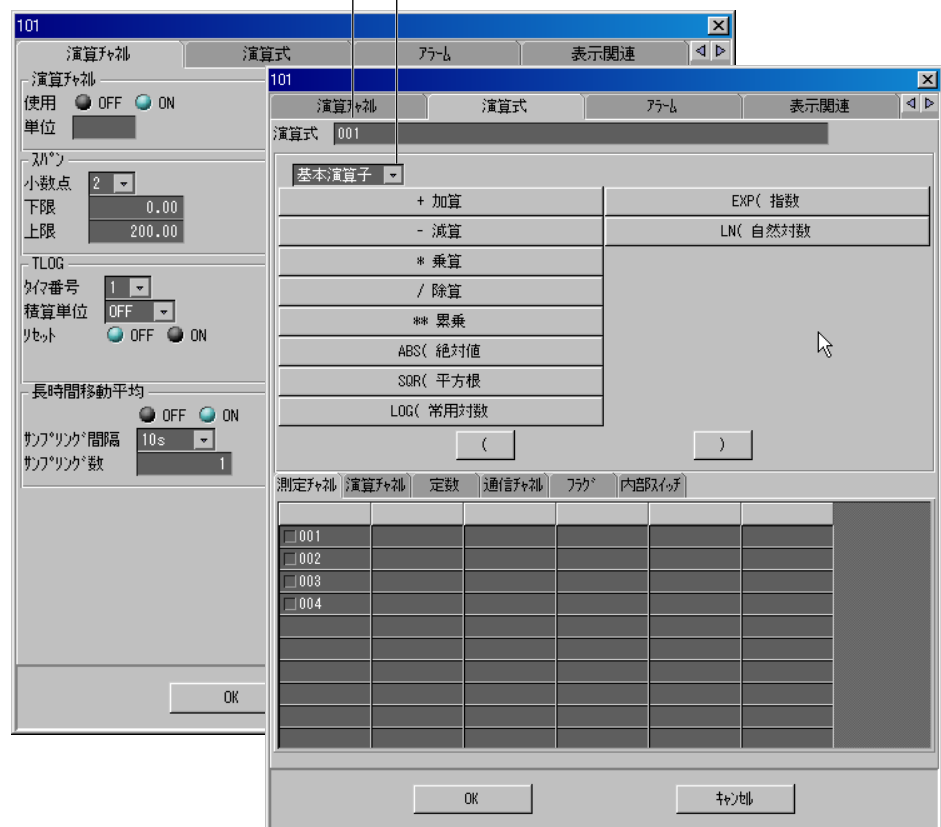
1. 設定するチャネルをダブルクリック

測定チャネル	演算チャネル	一般設定
CH	使用	
CH101	<input checked="" type="checkbox"/> ON	(001+002)*K01
CH102	<input checked="" type="checkbox"/> ON	101-002+K02
CH103	<input checked="" type="checkbox"/> ON	001/K03

2. クリックしたチャネルの設定画面が開く

測定チャネル、演算チャネル、定数などのタブページでチャネルや定数を選択したり、演算子を任意に選択して、演算式を作成する

ここをクリックして演算子のリストを選択すると表示が切り替わる



演算チャネルタブの各項目をチャネルごとに設定できます。各項目の設定内容は、スプレッドシート上で設定するときと同じです。詳しくは、各項目の該当するページをご覧ください。

2.5 一般設定を設定する

システム構成や設定内容に従って、設定できる項目が変わります。

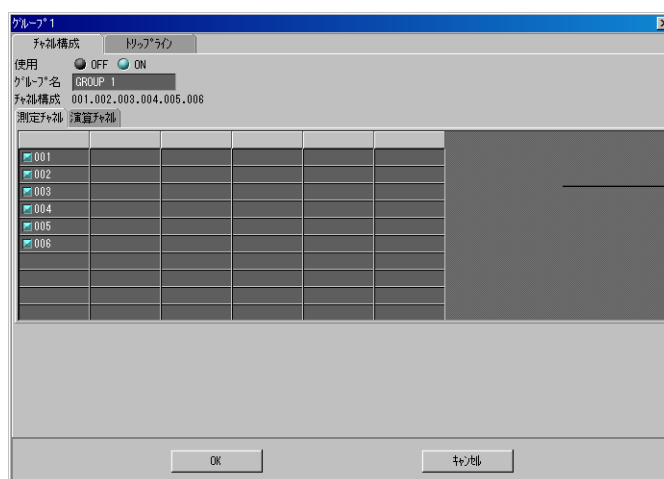
夏時間

The screenshot shows a software settings window with tabs for 'Measurement Settings', 'Calculation Settings', 'General Settings', and 'Basic Settings'. The 'General Settings' tab is active, and the 'Daylight Saving Time' (夏時間) option is selected in the left sidebar. In the main area, the 'Daylight Saving Time' (夏時間) section has the 'Use' (使用) radio button selected. Below this, the 'Start Time' (開始時間) is set to 3 months, 2nd day, 2:00, and the 'End Time' (終了時間) is set to 11 months, 1st day, 1:00.

開始時間、終了時間

夏時間を開始する日時、夏時間を終了する日時を設定します。

グループ



チャンネル構成

・ 使用

使用するグループを [ON] に設定します。10 グループまで設定できます。

・ グループ名

グループ名を設定します。(半角 16 文字以内)

・ チャンネル構成

測定チャネル、演算チャネルの中から設定します。1 グループあたり、最大 6 チャネルまでです。

Note

- ・ トレンド表示、デジタル表示、バーグラフ表示は、設定したチャネル順に表示されます。
- ・ ひとつのチャネルを複数のグループに割り付けることができます。
- ・ ひとつのグループの中に同じチャネルを 2 回以上割り付けることはできません。

トリップライン

トレンド表示で、波形表示範囲の指定した位置にラインを表示します。

- **使用**

表示するトリップラインを [ON] に設定します。

- **表示位置**

表示幅の 0 ～ 100% で設定します。

- **表示色**

表示色の初期値は、赤、緑、青、黄です。変更するときは、24 色から選択します。

- **線幅**

トリップラインの線幅をドット数 (1 ～ 3) で指定します。

画面設定



ロギング

• T-Y 更新周期

トレンド更新周期です。トレンド表示の時間軸 1div あたり時間を下記の中から選択します。測定周期より速いサンプリング周期に対応した T-Y 更新周期は設定できません。下記の「T-Y ファイルセーブ周期」の表を参照してください。

• T-Y ファイルセーブ周期 (表示データを記録するとき)

記録データの 1 ファイルの大きさを選択します。記録データはここで設定したファイルサイズで区切られます。選択肢は、メモリサンプルするチャンネル数や「T-Y 更新周期」の設定値によって変わります。

T-Y 更新周期	15s ^{*1}	30s	1min	2min	5min
サンプリング周期	500ms	1s	2s	4s	10s
ファイルセーブ周期 の選択可能範囲	10 分～ 3 日	10 分～ 7 日	10 分～ 14 日	10 分～ 14 日	10 分～ 31 日
T-Y 更新周期	10min	15min	20min	30min	1h
サンプリング周期	20s	30s	40s	1min	2min
ファイルセーブ周期 の選択可能範囲	10 分～ 31 日	10 分～ 31 日	1 時間～ 31 日	1 時間～ 31 日	1 時間～ 31 日
T-Y 更新周期	2h	4h	10h		
サンプリング周期	4min	8min	20min		
ファイルセーブ周期 の選択可能範囲	2 時間～ 31 日	4 時間～ 31 日	8 時間～ 31 日		

*1 FX1002、FX1004 で選択できます。

波形表示

・ 第2表示更新周期

[基本設定] タブの [環境設定]-[詳細設定] の [トレンド更新周期切換] を [ON] にすると有効になります。

第2表示更新周期の選択肢は、[T-Y 更新周期] の選択肢と同じです。

・ 表示方向

トレンド波形の表示方向を、[横]、[縦]、[ワイド] から選択します。

・ スタート時波形消去

選択肢	説明
ON	記録スタート (メモリスタート) 時に、表示されている波形を消去します。
OFF	記録スタート (メモリスタート) 時に波形を消去しません。

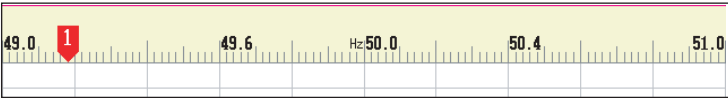
・ メッセージ方向

メッセージの表示方向を [横] または [縦] から選択します。トレンド波形が「縦表示」のときは [横] に固定です。

・ 表示桁

[標準] または [詳細] から選択します。

詳細 目盛りの数値が2桁表示になる場合に3桁表示にすることができます。たとえば、スケール範囲が「49.0～51.0」の場合、下記のように目盛りの数値が3桁で表示されます。



・ 現在値表示

現在値をマークまたはバーグラフで表示します。

・ 線幅

トレンド波形の線幅をドット数 (1～3) で指定します。

・ グリッド

トレンドの波形表示エリアに表示されるグリッドの数を設定します。

選択肢	説明
4～12	表示幅を4分割～12分割するグリッドを表示します。
自動	グループの先頭に割り付けられたチャンネルのスケール分割数と同じ分割数のグリッドを表示します。

画面表示

- **バーグラフ表示方向**

バーグラフの表示方向を [横] または [縦] から選択します。

- **LCD 輝度**

1 ～ 8(初期値：2) から選択します。数値が大きいほど、画面が明るくなります。

- **バックライトセーバモード**

選択肢	説明
Off	バックライトセーバを使用しません。
減光	一定時間操作がないと減光します。
消灯	一定時間操作がないと消灯します。

- **バックライトセーバ移行時間**

1min ～ 1h から選択します。キー操作またはアラーム発生がない状態で設定時間が経過すると、[バックライトセーバモード] で設定した状態になります。

- **バックライトセーバ復帰要因**

選択肢	説明
キー	キーを押すと元の明るさに復帰します。
キー & アラーム	キーを押す、またはアラーム発生で元の明るさに復帰します。

- **表示画面背景色**

運転画面の背景色を [白] (初期値) または [黒] から選択します。

- **ヒストリカルトレンド背景色**

ヒストリカルトレンド表示の背景色を下記から選択します。

選択肢：[白]、[黒] (初期値)、[クリーム]、[ライトグレー]

- **グループ自動切換**

切り換え周期を 5s ～ 1min の選択肢から選択します。グループは、グループ 1 → グループ 2 → グループ 3 → … の順で切り換わります

- **モニタ自動復帰**

指定した時間キー操作がなければ、あらかじめ指定した画面に戻します。

選択肢	説明
1min ～ 1h	画面切り換えまでの時間です。
OFF	この機能を使用しません。

メッセージ



メッセージ	メッセージ文字列
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
TOOL	

グループに書き込むメッセージを半角 32 文字以内で入力します。

タイマ

タイマ	種類	時間間隔	基準時間	周期	演算スタート時リセット
1	相対時間	1h	0	1 0	ON
2	Off	1h	0	1 0	ON
3	Off	1h	0	1 0	ON
4	Off	1h	0	1 0	ON

マッチタイマ	種類	日	曜日	時分	タイマ動作
1	OFF	1	日	0 0	繰返 1
2	OFF	1	日	0 0	繰返 1
3	OFF	1	日	0 0	繰返 1
4	OFF	1	日	0 0	繰返 1

上下の表示領域を変更する

イベントアクションで使用するタイマです。演算機能の TLOG 演算にも使用します。4 個のタイマを使用できます。

絶対時刻タイマを使用する場合

- **種類**
[絶対時刻] を選択します。
- **時間間隔**
1min(1 分) ～ 24h(24 時間) の選択肢の範囲で設定します。
- **基準時間**
0 時 ～ 23 時の範囲で設定します。

相対時間タイマを使用する場合

- **種類**
[相対時間] を選択します。
- **周期**
00 : 01(1 分) ～ 24 : 00(24 時間) の範囲で設定します。
時 : 0 ～ 24 の範囲で設定します。
分 : 0 ～ 59 の範囲で設定します。
- **演算スタート時リセット**
ON 演算スタート時にタイマをリセットします。タイマのタイムアップにはなりません(そのタイマをイベントとして使用していても、アクションを実行しません)。

マッチタイムタイマ

イベントアクションで使用する時刻一致条件を設定します。4 個のマッチタイムタイマを使用できます。

種類

毎日 1 日の時刻一致条件を設定します。

毎週 1 週間の時刻一致条件を設定します。

毎月 1 か月間の時刻一致条件を設定します。

種類の設定値により、下表の項目を設定します。

設定項目	種類		
	毎日	毎週	毎月
日			✓
曜日		✓	
時分	✓	✓	✓

日

日を設定します。

曜日

曜日を設定します。

時分

時刻を 00：00 ～ 23：59 の範囲で設定します。

タイマ動作

選択肢	説明
単発	一回条件が成立すると、以後は動作しません。
繰返	毎回指定時刻に条件成立となります。

イベントアクション



スタート時演算動作

選択肢	説明
Off	START キーを押しても演算をスタートしません。
スタート	START キーを押したときに演算をスタートします。
リセットスタート	START キーを押したときにそれまでの演算結果をリセットし、演算をスタートします。

イベント

アクションを実行する条件です。イベントアクションは 40 まで設定できます。

選択肢	各イベントアクション番号の設定内容
無	使用しません。
リモート	リモート制御入力端子番号を選択します。
リレー	アラーム出力リレー番号を選択します。
スイッチ	内部スイッチ番号を選択します。
タイマ	タイマ番号を選択します。
マッチタイム	マッチタイムタイマ番号を選択します。
アラーム	-
ユーザキー	-

2.5 一般設定を設定する

アクション

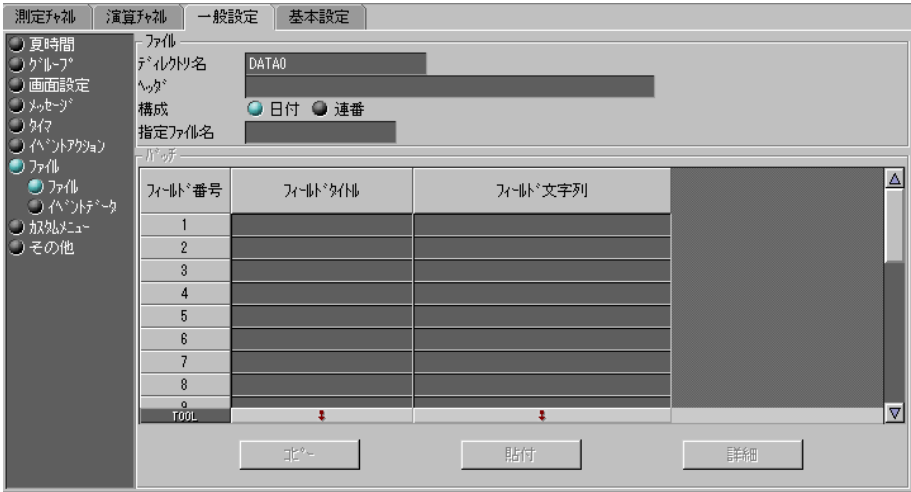
イベントが発生したときに実行する動作です。

選択肢	説明
メモリストート/ストップ	-
メモリストート	-
メモリストップ	-
トリガ	イベントデータを記録する設定のときに指定できます。
アラーム ACK	イベントが[リレー]、[スイッチ]、または[アラーム]のときは指定できません。
演算スタート/ストップ ^{*1}	-
演算スタート ^{*1}	-
演算ストップ ^{*1}	-
演算リセット ^{*1}	-
表示データ保存	表示データを記録する設定のときに指定できます。
イベントデータ保存	イベントデータを記録する設定のときに指定できます。
メッセージ	書き込むメッセージのメッセージ番号と、メッセージ書込み先を指定します。メッセージ書込み先は、すべてのグループ (All) か書込み先グループ番号で指定します。
スナップショット	-
更新表示周期切り替え	トレンド更新周期と第2トレンド更新周期を切り換える機能を有効に設定しているときに指定できます。
マニュアルサンプル	-
タイマリセット	イベントが[タイマ]のときは指定できません。
グループ切り替え	表示するグループのグループ番号を指定します。
フラグ ^{*1}	-
時刻合わせ	イベントが[リモート]のときだけ指定できます。
パネルロード ^{*2}	イベントが[リモート]のときだけ指定できます。

^{*1} 演算機能 (付加仕様、/M1、/PM1、/PWR1) が無いときは指定できません。

^{*2} 外部記憶メディアが無いときは指定できません。

ファイル



ディレクトリ名

データを保存する記憶メディア上のディレクトリ名を設定します。(半角 20 文字以内)

使用できる記号 : #、%、(、)、+、-、.、@、_、_

使用できない文字列 : AUX、CON、PRN、NUL、CLOCK、COM1 ～ COM9、LPT1 ～ LPT9

ヘッダ

データファイルに書き込むヘッダコメントを設定します(半角 50 文字以内)。

構成

データを保存するときのファイル名の構成を設定します。

選択肢	説明
日付	連番+ユーザ指定文字列+日付
連番	連番+ユーザ指定文字列
バッチ名	連番+バッチ名(バッチ機能を使用する場合)

指定ファイル名

ユーザ指定文字列を設定します(半角 16 文字以内)。

使用できる記号 : #、%、(、)、+、-、.、@、_、_

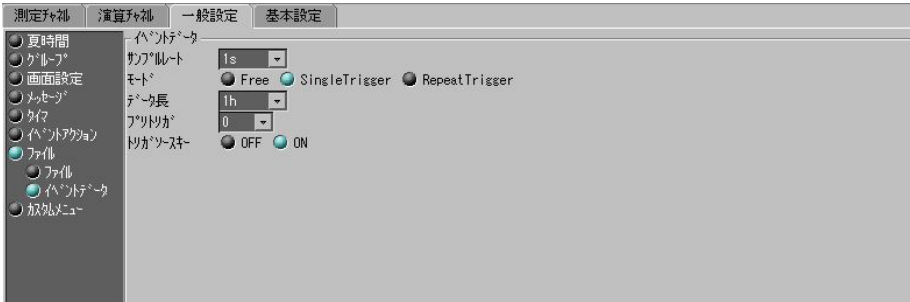
フィールドタイトル、フィールド文字列

文字列を設定します。

フィールドタイトル : 半角 20 文字以内、フィールド文字列 : 半角 30 文字以内

フィールド数は 8 です。

イベントデータ



イベントデータに関する設定は、[基本設定] タブの [環境設定] - [基本設定環境] の [データ種類] を [E+D] か、または [Event] に設定すると有効になります。

サンプルレート

データの記録周期を選択します。下記の [データ長] の説明をご覧ください。測定周期より早いサンプルレートは設定できません。

モード

選択肢	説明
Free	常時データを記録します。
SingleTrigger	トリガ条件が成立するとデータを記録します (1 回のみ)。
RepeatTrigger	トリガ条件が成立するたびにデータを記録します。

データ長

記録データの 1 ファイルの大きさを選択します。記録データはここで設定したファイルサイズで区切られます。設定できるデータ長は、メモリサンプルするチャンネル数や [サンプルレート] の設定値によって変わります。

サンプルレート ^{*1}	125ms	250ms	500ms	1s	2s
データ長の選択可能範囲	10 分～ 1 日	10 分～ 2 日	10 分～ 3 日	10 分～ 7 日	10 分～ 14 日
サンプルレート ^{*1}	5s	10s	30s	1min	2min
データ長の選択可能範囲	10 分～ 31 日	10 分～ 31 日	1 時間～ 31 日	1 時間～ 31 日	1 時間～ 31 日
サンプルレート ^{*1}	5min	10min			
データ長の選択可能範囲	1 時間～ 31 日	1 時間～ 31 日			

^{*1} 測定周期より早いサンプルレートは設定できません。

プリトリガ

トリガ成立前のデータを記録するときはその範囲を指定します。データ長に対する % 値を [0]、[5]、[25]、[50]、[75]、[95]、[100]%の中から選択します。トリガ成立前のデータを記録しないときは [0]%を選択します。

トリガソースキー

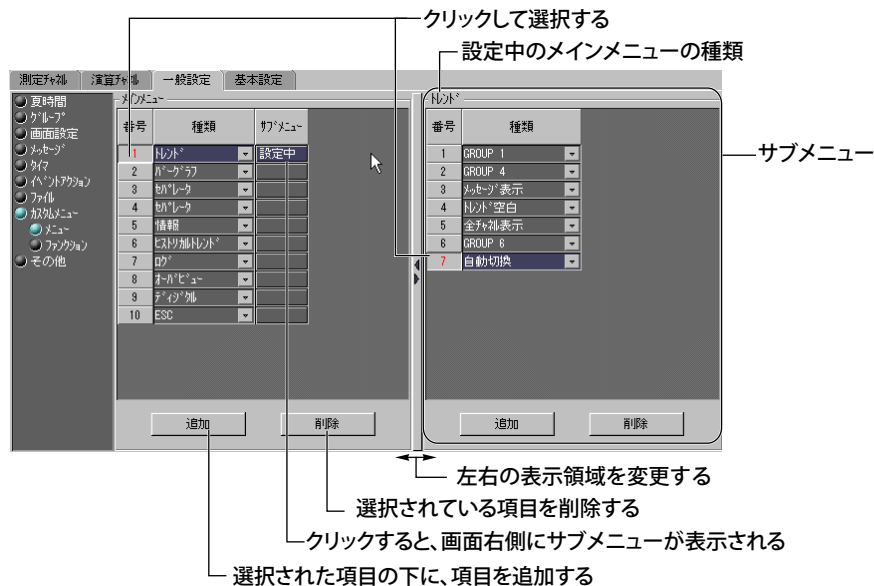
キー操作でトリガを与えるとき [ON] を選択します。

カスタムメニュー

DISP/ENTER キーを押したときに表示される画面メニューと FUNC キーを押したときに表示されるメニューの表示 / 非表示を設定します。

メインメニュー

DISP/ENTER キーを押したときに表示される画面メニューです。



メニューについては、FX 本体マニュアルの 5.16 節をご覧ください。

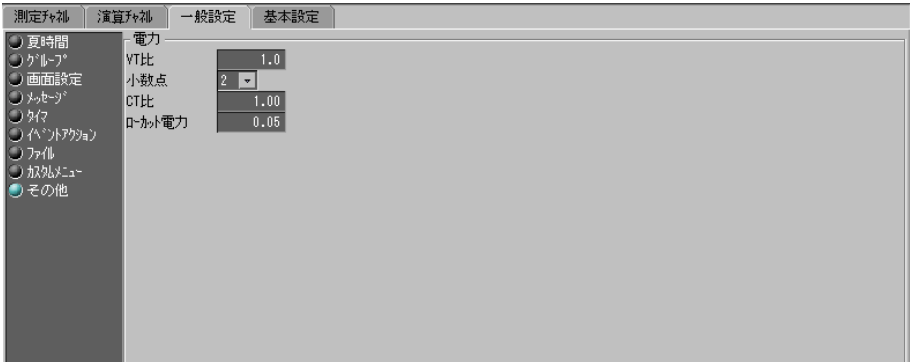
ファンクション

FUNC キーを押したときに表示されるメニューです。



メニューについては、FX 本体マニュアルの 4.1 節をご覧ください。

その他



電力

- VT 比
1.0 ～ 6000.0 の数値を指定します。小数点位置は固定です。
- 小数点
CT 比の小数点位置を、小数点以下の桁数を表す 0、1、または 2 で指定します。
- CT 比
小数点位置によって設定可能範囲が変わります。

設定可能範囲	小数点位置
10000 ～ 32000	0
1000.0 ～ 9999.9	1
0.05 ～ 999.99	2
- ローカット電力
0.05 ～ 20.00 の範囲の数値を指定します。小数点位置は固定です。

Note

VT 比、CT 比は、以下の条件で設定してください。

- $\text{二次側定格電力} \times \text{VT 比} \times \text{CT 比} < 10 \text{ GW}$

相および線式	入力電圧	二次側定格電力 (W)
単相 2 線式	120	100
	240	200
単相 3 線式	240	200
三相 3 線式	120	200
	240	400

2.6 基本設定を設定する

システム構成や設定内容に従って、設定できる項目が変わります。

環境設定

基本環境設定



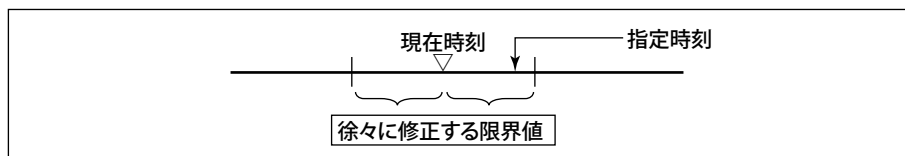
データ種類

選択肢	説明
Display	表示データを記録します。
E+D	表示データとイベントデータを記録します。[基本設定]タブの[環境設定]-[詳細設定]の[トレンド更新周期切替]が[ON]の場合、[E+D]を選択できません。
Event	イベントデータを記録します。

タイムゾーン

FX を使用する地域のタイムゾーンを、世界標準時との時差で設定します。

徐々に修正する限界値



FX の時刻との時間差が、± (ここで設定した値) 以内の時刻を指定したときだけ、FX の時刻を徐々に修正します。それ以外の場合は、直ちに時刻を修正します。

選択肢	説明
10s ~ 5min	時間差の限界値です。
OFF	時刻を徐々に修正する機能を使いません。

例：[徐々に修正する限界値]を[10s]に設定し、FXの時刻が10時21分15秒のとき、10時21分5秒～10時21分25秒の範囲にある時刻を変更後の時刻として指定すると、FX本体の時刻を徐々に修正します。

2.6 基本設定を設定する

• 日付フォーマット

選択肢	表示例
年／月／日	2011/11/30
月／日／年	11/30/2011
日／月／年	30/11/2011
日. 月. 年	30.11.2011

適用範囲

画面での表示に適用されます。日付 / 時刻の設定画面、通信による出力データ、データとともに保存される日付、およびデータファイル名の日付のフォーマットは変更されません。

• サービスポート

最大同時接続数 / 同時使用許可数 (同時に使用できるユーザ数) / FX のポート番号を表に示します。

機能	最大同時接続数	同時使用許可数		ポート番号
		管理者	利用者	
FTP サーバ	2	2	2 ^{*1}	21/tcp ^{*2}
Web サーバ (HTTP)	1	—	—	80/tcp ^{*2}
SNTP サーバ	—	—	—	123/udp ^{*2}
Modbus サーバ	2	—	—	502/tcp ^{*2}

^{*1} 利用者には使用制限があります。詳細は、FX1000 通信インタフェースマニュアル (IM 04L21B01-17JA) をご覧ください。

^{*2} ポート番号の初期値です。1 ～ 65535 の範囲で設定できます。特に理由がない限り、このままでご使用ください。

• 機器情報出力

メモリ / メディア状態、測定異常、通信異常、メモリストップ

[ON] に設定した項目に異常が発生するとリレー接点出力します。

詳細設定



・ タグ

選択肢	説明
タグ	タグを表示します。タグが設定されていないチャンネルは、チャンネル番号を表示します。
チャンネル	チャンネル番号を表示します。

・ 表示言語

表示言語を選択します。

・ 小数点種類

テキスト形式で保存するデータファイルと画面表示の小数点種類を、「.」（ポイント）または「,」（カンマ）から選択します。

・ バッチ機能

バッチ機能を使うときは [ON] を選択します。

・ ロット番号桁数

ロット番号の桁数を 4、6、8 から選択します。ロット番号を使わないときは [OFF] を選択します。

・ オートインクリメント

ON 次回の測定のロット番号を、自動的に「今回の測定のロット番号 + 1」とします。

・ 部分圧縮

部分圧縮表示をする [ON]/ しない [OFF] を選択します。

・ テンド更新周期切替

ON メモリサンプル中にトレンド更新周期を切り換える機能を有効にします。

[一般設定] タブの [画面設定] の [第 2 表示更新周期] の項目が有効になります。

- ・ テンド更新周期切替が [ON] のときは、[基本設定] タブの [環境設定] - [基本環境設定] のデータ種類を [E+D] には設定できません。

・ キーからの書き込み方法

選択肢	説明
共通	すべてのグループにメッセージを書き込みます。
個別	表示しているグループにメッセージを書き込みます。

・ 停電

ON メモリサンプル中に停電し、復帰したときに、自動的にメッセージを書き込みます。

・ 変更

ON テンド更新周期が切り換えられたときに、切り換え時刻と切り換え後のトレンド更新周期をメッセージとして書き込みます。

2.6 基本設定を設定する

• スケールオーバ値検出

選択肢	説明
Free	小数点を除き、-30000 未満が「-レンジオーバ」、30000 を超えると「+レンジオーバ」となります。それぞれ「-Over」「+ Over」と表示されます。
Over	スケールの -5% 未満が「-レンジオーバ」、105% を超えると「+レンジオーバ」となります。それぞれ「-Over」「+ Over」と表示されます。

例：スケールが 0.0 ～ 200.0 の場合、-10.0 未満が「-レンジオーバ」、210.0 を超えると「+レンジオーバ」です。

Note

演算機能の TLOG、CLOG、レポートなどの演算では、スケールオーバ値の扱いをあらかじめ決めておくことができます。

• キーセキュリティ

選択肢	説明
Login	登録したユーザだけがキー操作できるようにします。FX 本体の基本設定モードのメニューに [ユーザ登録] の項目が表示されます。
Keylock	キー操作を禁止する機能を使います。基本設定の [キーロック] で、キーロック機能を設定します。
OFF	セキュリティを設定しません。

• 通信セキュリティ

Login	登録したユーザだけが通信経路で FX を操作できるようにします。FX 本体の [基本設定] タブの [ユーザ登録] の設定項目が有効になります。
OFF	セキュリティを設定しません。

• メディア自動保存

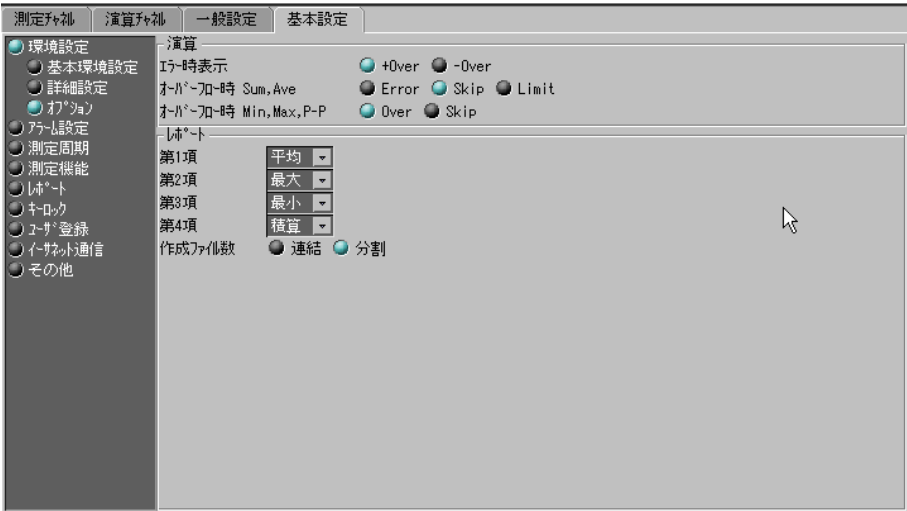
ON	測定データを自動的に CF カードに保存します。
OFF	自動保存しません。測定データをマニュアル保存操作で CF カードまたは USB フラッシュメモリ (付加仕様、/USB1) に保存します。

• メディア FIFO

[メディア自動保存] が [ON] の場合だけ有効です。

ON	CF カードの空き容量がなくなると、もっとも古いファイルを削除して、最新のファイルを保存します。
OFF	CF カードに空き容量がないと、測定データを CF カードに保存しません。

オプション



- **エラー時表示**
演算エラーのときの表示を、[+ Over] とするか [-Over] とするかを指定します。
- **オーバーフロー時 Sum、Ave**
TLOG または CLOG の SUM、AVE 演算でオーバーフローデータが検出されたときの処理を指定します。この設定はレポート作成にも適用します。

選択肢	説明
Error	演算結果を演算エラーとします。
Skip	オーバーフローデータを捨てて演算を続行します。
Limit	オーバーフローデータの代わりにリミット値を使用して演算を続行します。
- **オーバーフロー時 Min、Max、P-P**
TLOG または CLOG の MAX、MIN、P-P 演算でオーバーフローデータが検出されたときの処理を指定します。この設定はレポート作成にも適用します。

選択肢	説明
Over	オーバーフローデータをそのまま使用します。
Skip	オーバーフローデータを捨てて演算を続行します。
- **レポート (第 1 項～第 4 項)**
レポートとして出力するデータの種類を選択します。

選択肢	説明
OFF	何も出力しません。第 1 項を [OFF] に設定することはできません。
平均	平均値を出力します。
最大	最大値を出力します。
最小	最小値を出力します。
積算	積算値を出力します。
瞬時	瞬時値を出力します。
- **作成ファイル数**
レポートファイルの作成方法を指定します。

選択肢	説明
分割	レポート種類ごとに別ファイルに保存します。
連結	2 つのレポート種類のレポートデータをひとつのファイルに保存します。

アラーム設定

基本設定

・再故障再アラーム

アラーム出力リレーに再故障再アラーム動作を設定するときは [ON] を選択します。
再故障再アラームの機能は、先頭の 3 つの出力リレーに設定されます。

選択肢	説明
OFF	再故障再アラーム機能を使用しません。
ON	再故障再アラーム機能を使用します。リレーの非動作時間が約 500ms です。

・変化率警報インターバル下限

変化率下降限アラームの変化率計算のためのインターバルを、サンプリングデータ数 (1 ～ 32) で設定します。ここで設定した値と、測定周期を掛けした値がインターバルになります。

・変化率警報インターバル上限

変化率上昇限アラームの変化率計算のためのインターバルを、変化率下降限アラームのインターバルと同様に設定します。

・保持

アラーム表示動作を次から選択します。

選択肢	説明
非保持	アラーム解除の状態 (正常状態) に戻ると、アラーム表示を解除
保持	アラーム出力解除操作が行われるまで、アラーム表示を保持

出力リレー

・内部スイッチ AND

AND 動作にする内部スイッチを選択します。先頭の内部スイッチからどの内部スイッチまでを AND 動作にするかを設定します。それより後のスイッチは OR 動作になります。

・出力リレー AND

AND 動作にするリレーを選択します。先頭のアラーム出力リレーからどのリレーまでを AND 動作にするかを設定します。それより後のリレーは OR 動作になります。
選択肢は、[無]、[I01] (I01 のみ)、[I01-I02] (I01 と I02)、[I01-I03] (I01 ～ I03)、・・・です。
装着されているアラーム出力リレー以外は無効です。

・出力リレー動作

アラーム出力リレーを、アラームを発したときに [励磁] するのか、[非励磁] にするのかを選択します。すべてのアラーム出力リレーに適用されます。

- 出力リレー保持

アラーム出力リレー動作を次から選択します。すべてのリレーに適用されます。

選択肢	説明
非保持	アラーム解除の状態 (正常状態) に戻ると、出力リレーを OFF
保持	アラーム出力解除操作が行われるまで、出力リレーを ON に保持

- ACK 時のリレー動作

選択肢	説明
標準	アラーム ACK 操作を実行すると、リレー出力を非動作にします。次の測定周期でアラーム出力リレーの動作要因が成立していると、リレー出力を動作させます。アラーム出力リレーを [保持] に設定したときだけ有効です。
リセット	アラーム ACK 操作を実行すると、リレー出力を非動作にします。新たにアラーム出力リレーの動作要因が成立したとき、リレーを動作させます。

Note

再故障再アラームが ON に設定されているときは、先頭の 3 つの出力リレーは OR 動作、非保持になります。

ヒステリシス

- 測定チャンネル 上下限

測定チャンネルに設定する上下限アラームのアラーム発生 / 解除のヒステリシス幅を設定します。

設定値の範囲：スパンまたはスケーリング幅の 0.0%～5.0%

- 測定チャンネル 差上下限

測定チャンネルに設定する差上下限アラームのアラーム発生 / 解除のヒステリシス幅を設定します。

設定値の範囲：スパンの 0.0%～5.0%

- 演算チャンネル 上下限

演算チャンネルに設定する上下限アラームのアラーム発生 / 解除のヒステリシス幅を設定します。

設定値の範囲：測定スパンの 0.0%～5.0%

アラーム動作

- 未検出機能

「アラーム発生を表示しない機能」を使用するときは [ON] を選択します。[測定チャンネル]/[演算チャンネル] タブの [検出] の設定項目が有効になります。

「アラーム発生を表示しない機能」とは、アラームが発生したときに、アラーム発生を知らせる表示とアラームサマリへの記録をしない機能です。

測定周期



- **測定周期**
測定周期を選択します。
- **A/D 積分時間**
必要に応じて A/D 積分時間を選択します。選択できる選択肢だけが表示されます。

選択肢	説明
Auto	FX が自動的に電源周波数を検知して、60Hz のときは 16.7ms、50Hz のときは 20ms に積分時間を設定します。24VDC 電源のときは、20ms に固定です。
50Hz	積分時間を 20ms に設定します。
60Hz	積分時間を 16.7ms に設定します。
100ms	積分時間を 100ms に設定します (測定周期が 2s または 5s のとき)。

測定機能



バーンアウト

熱電対入力

選択肢	説明
OFF	センサーの断線を検知しません。
Up	センサーが断線すると、測定結果を+レンジオーバーに固定します。測定値は「Burnout」と表示されます。 1-5V 入力の場合、測定値が、「スケール上限値+スケール幅の 10%」を上回るとセンサー断線とします。(例：スケールが 0 ～ 100 の場合、110 より大きいとき)
Down	センサーが断線すると、測定結果を-レンジオーバーに固定します。測定値は「Burnout」と表示されます。 1-5V 入力の場合、測定値が、「スケール下限値 - スケール幅の 5%」を下回るとセンサー断線とします。(例：スケールが 0 ～ 100 の場合、-5 より小さいとき)

RJC

・ モード

熱電対入力の基準接点補償方法の設定です。[内部]、[外部]のどちらかを選択します。

選択肢	説明
内部	FX の基準接点補償機能を使用します。
外部	外部の基準接点補償機能を使用します。[外部]のときは[基準接点補償電圧]が表示されます。

・ 基準接点補償電圧 (μV)

[モード] が [外部] の場合、補償電圧を入力します。

基準接点補償電圧は、入力に加算する補償電圧です。-20000μV ～ 20000μV の範囲で設定します。

レポート



レポート基本設定

・ レポート種類

作成するレポートの種類を選択します。

選択肢	説明
OFF	レポート作成しません。
時報	時報を作成します。
日報	日報を作成します。
時報＋日報	時報と日報を作成します。
日報＋週報	日報と週報を作成します。
日報＋月報	日報と月報を作成します。

・ 作成日、作成曜日、作成時刻

レポートを作成する日または曜日、作成時刻を設定します。設定日時はレポートファイルを分割する日時となります。下表の範囲で設定します。「-」の項目は無効です。

レポート種類	作成日	作成曜日	作成時刻
時報	-	-	0 ～ 23
日報	1 ～ 28*	-	0 ～ 23
時報＋日報	-	-	0 ～ 23
日報＋週報	-	日～土	0 ～ 23
日報＋月報	1 ～ 28*	-	0 ～ 23

* 29、30、31 日は設定できません。

レポートチャンネル設定

・ 使用

使用するレポートチャンネルを [ON] に設定します。

・ チャンネル番号

レポートチャンネルに割り付けるチャンネルを設定します。すべてのチャンネルを設定できますが、[Skip] や [OFF] に設定されているチャンネルは、設定してもレポートは作成されません。

積算バーグラフ表示では、下記のグループごとにレポートデータが表示されます。ただし、グループの先頭チャンネルと同じ単位のチャンネルだけが対象です。

番号	1	2	3	4
レポートグループ	R01 ～ R06	R07 ～ R12	R13 ～ R18	R19 ～ R24

Note

Log スケール (付加仕様、/LG1) を設定したチャンネルのレポートは作成できません。Log スケールを設定したチャンネルのレポート演算の結果はエラーとなります。

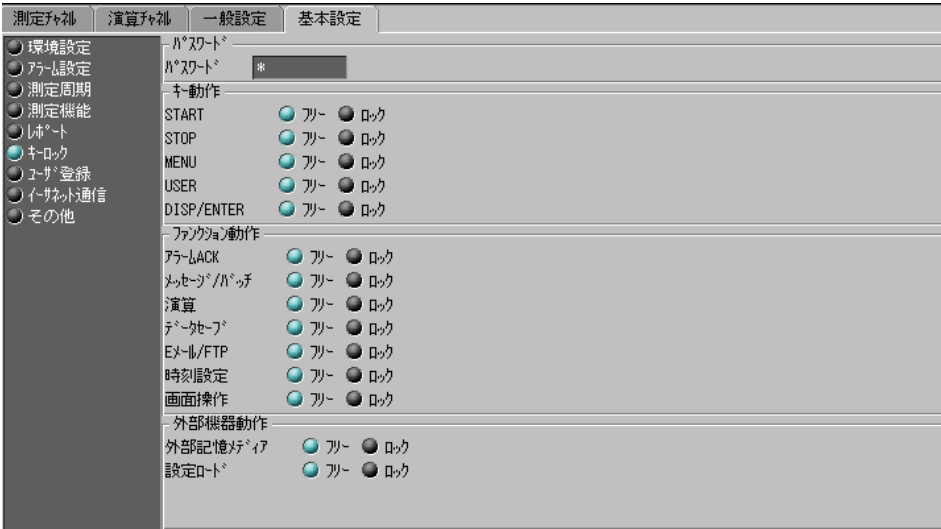
- **積算単位**

測定値の単位に合わせて [/s] ~ [/day] から設定します。

例：測定値の単位が「m³/min」のときは [/min] を選択します。

OFF は測定周期ごとの測定データをそのまま積算します。

キーロック



[基本設定] タブの [環境設定] - [詳細設定] の [キーセキュリティ] が [Keylock] のとき、設定が有効になります。

- ・ **パスワード**
キーロックを解除するときのパスワードです。「*」で表示されます。(半角 8 文字以内)
- ・ **ユーザ制限**
それぞれの項目を禁止するか、しないかを選択します。

選択肢	説明
フリー	キーロック対象外です。
ロック	操作を禁止します。

ユーザ登録

[基本設定] タブの [環境設定]-[詳細設定] の [キーセキュリティ]、または [通信セキュリティ] が [Login] に設定されているときに、有効になります。

システム管理者

測定チャネル

演算チャネル

一般設定

基本設定

環境設定

アラーム設定

測定周期

測定機能

リモート

レポート

キロック

ユーザ登録

システム管理者

一般ユーザ

インターネット通信

シリアル通信

ログアウト

自動ログアウト時間

OFF

ログアウト時操作

Off

表示画面

システム管理者

	モード	ユーザ名	パスワード
1	Off	Admin1	*
2	Off	Admin2	*
3	Off	Admin3	*
4	Off	Admin4	*
5	Off	Admin5	*

TOOL

検索

貼付

詳細

自動ログアウト時間

選択肢	説明
OFF	ログアウト操作を実行するまでログアウトしません。
1min ~ 10min	指定した時間キー操作がなければ自動的にログアウトします。

ログアウト時操作

選択肢	説明
OFF	ログインする操作以外できません。
表示画面	ログインする操作のほか、運転画面の切換え操作ができます。

モード

[基本設定] タブの [環境設定]-[詳細設定] の [キーセキュリティ] と [通信セキュリティ] の選択内容により、選択肢が変わります。

選択肢	説明
Off	登録しません。
Key	キー操作で FX にログインできます。
Comm	通信経由で FX にログインできます。
Web	Web ブラウザで FX のオペレータページとモニタページにログインできます。
Key+Comm	キー操作および通信経由で FX にログインできます。

ユーザ名

ユーザ名を設定します。(半角 20 文字以内)
すでに登録されているユーザ名と同じユーザ名は登録できません。
「quit」または全スペースは登録できません。

パスワード

パスワードを設定します。(半角 8 文字以内)
入力したパスワードは「*」で表示されます。
スペースを含む文字列、または全スペースは登録できません。

2.6 基本設定を設定する

一般ユーザ

30 名まで登録できます。

上下の表示領域を変更する

・モード

[セキュリティ] の選択内容により、選択肢が変わります。

選択肢	説明
OFF	登録しません。
Key	キー操作で FX にログインできます。
Comm	通信経由で FX にログインできます。
Web	Web ブラウザで FX のモニタページにログインできます。
Key+Comm	キー操作および通信経由で FX にログインできます。

・ユーザ名、パスワード

システム管理者の設定の場合と同じです。

・ユーザ制限番号

選択肢	説明
OFF	操作の制限を設定しません。
1 ~ 10	操作制限の登録番号です。

・キー動作、ファンクション動作、外部機器動作

それぞれの項目を禁止にするか、しないかを選択します。

選択肢	説明
フリー	操作制限の対象外です。
ロック	操作を禁止します。

イーサネット通信

TCP/IP

IP アドレスの取得方法によって、設定内容が異なります。

IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS などの設定は、ネットワークの管理者にご確認のうえ設定してください。

固定 IP アドレスの場合

- **自動取得**
[OFF] を選択します。
- **ホスト名**
FX のホスト名を 64 文字以内の英数字で設定します。設定しなくても問題ありません。
- **IP アドレス**
FX に割り当てる IP アドレスを設定します。
- **サブネットマスク**
FX が属するシステムまたはネットワークに応じて設定してください。
- **デフォルトゲートウェイ**
ゲートウェイの IP アドレスを設定します。
- **ドメイン名**
FX が属しているネットワークのドメイン名を 64 文字以内の英数字で設定します。設定しなくても問題ありません。
- **サーバプライマリ、サーバセカンダリ**
DNS サーバのプライマリとセカンダリの 2 つまで IP アドレスを登録できます。
- **ドメインプライマリ、ドメインセカンダリ**
設定したドメイン名の次に検索するドメイン名をドメインサフィックスとしてプライマリとセカンダリの 2 つまで設定できます。

IP の自動取得 (DHCP) の場合

- **自動取得**
[ON] を選択します。
- **ホスト名**
FX のホスト名を 64 文字以内の英数字で設定します。
- **情報取得**
DNS サーバアドレスを自動取得するときは [ON]、自動取得しないときは [OFF] を選択します。[OFF] を選択すると、DNS サーバの IP アドレスの設定が必要になります。

- **ドメイン名**
FX が属しているネットワークのドメイン名を 64 文字以内の英数字で設定します。
DNS 情報取得が [無] のときに有効です。
- **サーバプライマリ、サーバセカンダリ**
DNS サーバのプライマリとセカンダリの 2 つまで IP アドレスを登録できます。
- **ドメインプライマリ、ドメインセカンダリ**
設定したドメイン名の次に検索するドメイン名をドメインサフィックスとしてプライマリとセカンダリの 2 つまで設定できます。

コントロール

- **キープアライブ**
定期的送信される検査パケットに応答がないとき強制切断する場合は [ON]、切断しない場合は [OFF] を選択します。
- **通信タイムアウト On/Off**
通信タイムアウト機能を使う時は [ON]、使わない時は [OFF] を選択します。[ON] を選択すると、タイムアウト時間の項目が表示されます。
- **通信タイムアウト時間 (分)**
タイムアウト時間を 1 ～ 120(分) から設定します。
- **ホスト名自動登録**
ホスト名の自動登録をするときは、[ON] にします。

通信の状態の確認

イーサネット通信の状態は、FX 背面のイーサネットコネクタに設けられた LED ランプまたは、基本設定モード画面の右上に表示されるイーサネットリンクで確認できます。

FTP

転送ファイル

[ON] を選択したデータファイルが FTP 接続先に自動転送されます。

ファイルの種類	内容
表示データファイル	ファイルセーブ周期ごとに自動転送されます。
イベントデータファイル	データ長分のデータが記録されるごとに自動転送されます。
レポートファイル	レポートファイルが作成されるごとに自動転送されます。
スナップショットデータファイル	スナップショットを実行 * したときに、自動転送されます。

* FUNC キー、通信コマンド (EV2 コマンド)、USER キー、またはリモート制御機能によるスナップショットを指します。

FTP 接続先の設定

プライマリ/セカンダリの FTP サーバ、ポート番号、ログイン名、パスワード、アカウント、PASV モードの有無、イニシャルパスなどの設定内容は、ネットワークの管理者にご確認のうえ設定してください。

- ・ **プライマリ、セカンダリ**

ファイルの転送先 (FTP サーバ) を、[プライマリ] (第 1 優先)、[セカンダリ] (第 2 優先) の 2 つまで指定できます。プライマリの FTP サーバに障害が生じたとき、セカンダリの FTP サーバにファイルを転送します。

- ・ **サーバ名**

ファイルの転送先の FTP サーバ名を 64 文字以内の半角英数字で設定します。

- ・ DNS を使用しているときは、サーバ名としてホスト名を設定できます。
- ・ IP アドレスを設定することもできます。このときは DNS を必要としません。

- ・ **ポート番号**

ファイルの転送先の FTP サーバのポート番号を 1 ～ 65535 までの範囲で設定します。初期値は 21 です。

- ・ **ログイン名**

FTP サーバにアクセスするときのログイン名を 32 文字以内の英数字で設定します。

- ・ **パスワード**

FTP サーバにアクセスするときのパスワードを 32 文字以内の英数字で設定します。「*」で表示されます。

- ・ **アカウント**

FTP サーバにアクセスするときのアカウント (識別するのに必要な ID) を 32 文字以内の英数字で設定します。

2.6 基本設定を設定する

- **PASV モード**

PASV モードを必要とするファイアウォール内で FX を使用するとき [ON] にします。
初期値は [OFF] です。

- **イニシャルパス**

ファイルの転送先のディレクトリを 64 文字以内の英数字で設定します。ディレクトリの区切りの仕方は転送先の FTP サーバの実装に依存します。

例： UNIX ファイルシステムを持つ FTP サーバの、home というディレクトリの中の data というディレクトリにファイルを転送する場合の設定
/home/data

Note

プライマリとセカンダリの両方の転送先へのファイルの転送に失敗した場合、FX はファイルの転送を中断しますが、転送先との接続が回復した時点で、FX は新しいデータファイルと一緒に転送に失敗していたデータ分も転送します。ただし、FX の内部メモリ上のデータなので、上書きされてしまうと転送に失敗したデータは消失します。

モドバスクライアント

上下の表示領域を変更する

基本設定

- 通信周期

通信周期を 1s/2s/5s/10s から選択します。

- コネクションリトライ周期

何かの原因で通信が不通となったとき、再接続を試みる周期を OFF/10s/20s/30s/1min/2min/5min/10min/20min/30min/1h から選択します。

接続先サーバ設定

- 接続先サーバ番号

設定するサーバの登録番号を 1 ～ 16 から選択します。

- Modbus サーバ名

接続先の Modbus サーバ名を 64 文字以内の英数字で設定します。

- DNS を使用しているときは、サーバ名としてホスト名を設定できます。
- IP アドレスを設定することもできます。このときは DNS を必要としません。

- ポート番号

選択したサーバのポート番号を 0 ～ 65535 から入力します。初期値は 502 です。

- ユニット番号登録

接続先サーバのユニット番号が不要のときは [Auto]、固定ユニット番号を必要とするときは [Fixed] を設定します。[Fixed] を選択すると、ユニット番号の項目が表示されます。

- ユニット番号

固定ユニット番号を 0 ～ 255 から入力します。

コマンド設定

- コマンド

コマンドの種類を選択します。

選択肢	説明
R-Math	通信入力データ (32 ビット浮動小数点型) をサーバから読み込み
Write	測定チャネル (符号付 16 ビット整数型) をサーバに書き込み
W-Math	演算チャネル (符号付 32 ビット整数型) をサーバに書き込み

[R-Math]、[W-Math] は演算機能 (付加仕様、/M1、/PM1、/PWR1) 装着時に選択できます。

- **先頭チャンネル / 終了チャンネル (FX のチャンネル)**

入出力の先頭チャンネル番号と終了チャンネル番号を入力します。コマンドの種類により次のチャンネル番号になりますが、チャンネル数は機種により異なります。

R-Math : C01 ~ C24、Write : 1 ~ 12、W-Math : 101 ~ 124

- **接続先 (サーバ番号)**

サーバ番号を 1 ~ 16 から選択します。

- **レジスタ**

サーバのレジスタ番号を設定します。

入力レジスタは 30001 ~ 39999 と 300001 ~ 365536、保持レジスタは 40001 ~ 49999 と 400001 ~ 465536 から指定します。

コマンドの種類により、設定できるレジスタ番号が異なります。FX1000 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM04L21B01-17JA) の 6.3 節をご覧ください。

- **タイプ**

INT16/UINT16/INT32_B/INT32_L/UINT32_B/UINT32_L/FLOAT_B/FLOAT_L から選択します。

コマンドの種類により、設定できるタイプが異なります。FX1000 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM04L21B01-17JA) の 6.3 節をご覧ください。

E メール

SMTP サーバやメール送信先アドレスを設定します。

基本設定

• SMTP サーバ名

SMTP サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。

• ポート番号

特に指定がなければ初期設定値にします。初期値は 25 です。

• 認証

送信前認証が必要な場合、[POP before SMTP] を選択します。認証付きのメール送信 (Authentication SMTP) に対応する場合、[Auth] を選択します。

• 送信先アドレス 1、送信先アドレス 2

メールアドレスを入力します。1 つの送信先入力欄に複数のメールアドレスを設定できます。複数のときは、スペースで区切ります。最大 150 文字まで入力できます。

• 送信元アドレス

送信元のメールアドレスを入力します。最大 64 文字まで入力できます。

POP3 設定

• POP3 サーバ名

POP3 サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。

• ポート番号

特に指定がなければ初期設定値にします。初期値は 110 です。

• ログイン名

POP3 サーバへのログイン名を入力します。

• パスワード

POP3 サーバへのログインパスワードを入力します。最大 32 文字まで入力できます。「*」で表示されます。

- **送信ディレイ [秒]**

POP3 サーバへの認証から送信までの待ち時間を入力します。0 ～ 10 秒から設定します。

- **ログイン方法**

POP3 サーバへログイン時のパスワード送信を暗号化しないときは [PLAIN]、暗号化するときは [APOP] に設定します。

Auth 設定

認証付きのメール送信 (Authentication SMTP) に対応する場合、認証するユーザ名とパスワードを設定します。

- **ユーザ名**

ユーザ名を入力します。最大 32 文字まで入力できます。

- **パスワード**

パスワードを入力します。最大 32 文字まで入力できます。「*」で表示されます。

アラーム

アラーム発生時のメール送信について設定します。

- **送信先 1、送信先 2**

メール送信先を設定します。送信先 1、送信先 2 のそれぞれで、メールを送信するときは [ON]、送信しないときは [OFF] を選択します。

- **メール送信するアラーム**

アラームが発生したときメールを送信します。アラーム 1 ～ 4 に対して、それぞれ送信する [ON]、送信しない [OFF] の設定ができます。

- **瞬時値データ付加**

メールに瞬時値データを付加するときは [ON] を設定します。付加される瞬時値データは、E メール送信時の瞬時値です。

- **送信元 URL 付加**

送信元の URL を付加するときは [ON] を設定します。Web サーバが有効のとき付加します。

- **題名**

メールの題名を 32 文字までの半角英数字で入力します。初期値は Alarm_summary です。

- **ヘッダ 1、ヘッダ 2**

ヘッダ 1、ヘッダ 2 を 64 文字まで入力できます。

定刻

指定時刻でのメール送信について設定します。

• 送信先 1

メール送信先を設定します。送信先 1、送信先 2 のそれぞれで、メールを送信するときは [ON]、送信しないときは [OFF] を選択します。

• インターバル

送信先 1、送信先 2 のそれぞれにメールを送信する間隔を 1/2/3/4/6/8/12/24 時間から選択をします。

• 基準時刻

送信先 1、送信先 2 のそれぞれにメールを送信する時間間隔の基準となる時刻を入力します。

• 瞬時値データ付加、送信元 URL 付加、題名、ヘッダ

アラームメールの説明を参照してください。題名の初期値は Periodic_data です。

システム

アラーム	定刻	システム	レポート
システム			
送信先1	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
送信先2	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
送信元URL付加	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
題名	<input type="text" value="System_warning"/>		
ヘッダ*1	<input type="text"/>		
ヘッダ*2	<input type="text"/>		

停電からの復帰時、メモリエンド時、エラー発生時でのメール送信について設定します。

- **送信先 1、送信先 2**

メールの送信先について設定します。 送信先 1、送信先 2 のそれぞれで、メールを送信するときは [ON]、送信しないときは [OFF] を選択します。

- **送信元 URL 付加、題名、ヘッダ**

アラーム発生時の送信メール内容と同じです。題名の初期値は System_warning です。

レポート

アラーム	定刻	アラーム	レポート
レポート			
送信先1	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON		
送信先2	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON		
送信元URL付加	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON		
題名	Report_data		
ヘッダ1			
ヘッダ2			

レポート作成時でのメール送信について設定します。

- **送信先 1、送信先 2**

送信先を設定します。送信先 1、送信先 2 のそれぞれで、メールを送信するときは [ON]、送信しないときは [OFF] を選択します。

- **送信元 URL 付加、題名、ヘッダ**

アラーム発生時の送信メール内容と同じです。題名の初期値は Report_data です。

SNTP クライアント

測定チャネル 演算チャネル 一般設定 基本設定

SNTPクライアント

使用 ☐ 未使用 ☒ 使用

サーバ名

ポート番号 123

問い合わせ間隔 8h

基準時刻 0 : 0

タイムアウト時間 30s

メモリスタート時調整 ☒ OFF ☐ ON

- **使用**
SNTP クライアント機能を使うときは[使用]、使わないときは[未使用]を選択します。
[使用]を選択すると、SNTP クライアントの設定項目が表示されます。
- **サーバ名**
SNTP サーバ名を 64 文字以内の半角英数字で設定します。
 - DNS を使用しているときは、サーバ名としてホスト名を設定できます。
 - IP アドレスを設定することもできます。このときは DNS を必要としません。
- **ポート番号**
SNTP サーバのポート番号を 1 ～ 65535 までの範囲で設定します。初期値は 123 です。
- **問い合わせ間隔**
サーバへの時刻同期の間隔を OFF/1/8/12/24 時間から選択します。OFF のときは、ソフトウェアによる操作で時刻合わせをすることができます。FX とサーバの時刻の差が 10 分以上異なるとき、時刻修正を実行しません。
- **基準時刻**
問い合わせのときの基準となる時刻を設定します。
- **タイムアウト時間**
問い合わせのとき、SNTP サーバからの返答を待つ時間を 10/30/90 秒から設定します。
- **メモリスタート時調整**
メモリスタート時に SNTP による時刻調整を行うときは [ON]、行わないときは [OFF] を選択します。

サーバ機能

The screenshot shows the 'Basic Settings' tab for server functions. The left sidebar lists various settings like Environment, Alarm, and Network. The main area shows options for FTP, Web, and Modbus servers, each with 'Use' or 'Do Not Use' radio buttons. For Web server, there are additional options for operator presence, access authentication, command input, and monitor presence, each with 'On' or 'Off' radio buttons. A dropdown menu for 'Access Authentication' is set to 'Admin'.

FTP サーバ

FX を FTP サーバとして使用する [使用]、または使用しない [未使用] を選択します。

Web サーバ

FX を Web サーバとして使用する [使用]、または使用しない [未使用] を選択します。

- オペレータ有無

オペレータページを設定するときは [ON] を選択します。

- オペレータアクセス認証

アクセス認証を使用するときは [ON] を選択します。オペレータページを表示するのに、ユーザ名とパスワードを入力する必要があります。この機能を使用するには、[基本設定] タブの [環境設定]-[詳細設定] の [通信セキュリティ] を [Login] に設定し、[ユーザ登録] でユーザを設定しておく必要があります。

- オペレータコマンド入力

メッセージの書き込みをするとき [使用]、しないとき [未使用] を選択します。

- モニタ有無

ブラウザソフトでモニタページを表示するときは [ON]、使用しないときは [OFF] を選択します。

- モニタアクセス認証

オペレータページの設定と同様です。

SNTP サーバ

FX を SNTP サーバとして使用する [使用]、または使用しない [未使用] を選択します。

Modbus サーバ

FX を Modbus サーバとして使用する [使用]、または使用しない [未使用] を選択します。

2.6 基本設定を設定する

コネクション制限

	使用	許可するIPアドレス
1	ON	0.0.0.0
2	OFF	0.0.0.0
3	OFF	0.0.0.0
4	OFF	0.0.0.0
5	OFF	0.0.0.0
6	OFF	0.0.0.0
7	OFF	0.0.0.0
8	OFF	0.0.0.0
9	OFF	0.0.0.0
10	OFF	0.0.0.0

Modbus サーバ

・コネクション制限

コネクション制限を使用するときは [有] を選択します。

・許可する IP アドレス

FX の Modbus サーバ機能に接続できる IP アドレスを制限する場合に [使用] を [ON] にして [許可する IP アドレス] に IP アドレス (0.0.0.0 ~ 255.255.255.255) を設定します。ホスト名は入力できません。
ここで設定した IP アドレス以外は、FX の Modbus サーバ機能に接続できません。

シリアル通信

シリアル通信



RS-232 の場合

- **ボーレート**
1200/2400/4800/9600/19200/38400(bps) の中から選択します。
- **パリティ**
パリティチェックの方式を Odd/Even/None から選択します。
- **データ長**
7/8(bit) から選択します。BINARY 形式でデータを出力するときは、8 を選択してください。
- **ハンドシェイク**
Off:Off/XON:XON/XON:RS/CS:RS から選択します。
- **アドレス**
Modbus プロトコルのとき、1 ～ 99 から入力します。汎用通信プロトコルのときは設定しません。
- **プロトコル**

選択肢	説明
Normal	汎用通信プロトコル
Modbus	Modbus スレーブ
Master	Modbus マスタ*

* Modbus マスタ選択時は、モドバスマスタの設定が必要です。次ページをご覧ください。

RS-422/485 の場合

- **ボーレート**
1200/2400/4800/9600/19200/38400(bps) の中から選択します。
- **データ長**
7/8(bit) から選択します。バイナリ形式でデータを出力するときは、8 を選択してください。
- **パリティ**
パリティチェックの方式を Odd/Even/None から選択します。
- **ハンドシェイク**
設定しません。
- **アドレス**
1 ～ 99 から選択します。
- **プロトコル**
RS-232 の場合と同じです。

モドバスマスタ

コマンド番号	コマンド	先頭チャネル	終了チャネル	アドレス	長さ	タイプ
1	R-Math	C01	C01	1	30001	INT16
2	Write	001	001	1	40001	INT16
3	W-Math	101	101	1	40001	INT16
4	Off			1	0	INT16
5	Off			1	0	INT16
6	Off			1	0	INT16
7	Off			1	0	INT16
8	Off			1	0	INT16
9	Off			1	0	INT16
10	Off			1	0	INT16
11	Off			1	0	INT16
12	Off			1	0	INT16
13	Off			1	0	INT16
14	Off			1	0	INT16

モドバスマスタの設定は、[基本設定]タブの[シリアル通信]-[シリアル通信]の[プロトコル]を[Master]に設定すると有効になります。

基本設定

・通信周期

データを読み込む周期の設定を 1s/2s/5s/10s から選択します。

・タイムアウト時間

コマンドのタイムアウト時間を、125ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s/1min から選択します。

・リトライ数

スレーブから応答がないときの再送信回数を OFF/1/2/3/4/5/10/20 から選択します。

・コマンド待ち時間

コマンド間の待ち時間を、OFF/5ms/10ms/15ms/45ms/100ms から選択します。

・自動復帰

通信停止からの自動復帰時間を、OFF/1min/2min/5min/10min/20min/30min/1h から選択します。

コマンド設定

・コマンド

送信コマンドの動作を選択します。

選択肢	説明
R-Math	通信入力データ (32 ビット浮動小数点型) ヘスレーブから読み込み
Write	測定チャネル (符号付 16 ビット整数型) をスレーブに書き込み
W-Math	演算チャネル (符号付 32 ビット整数型) をスレーブに書き込み

[R-Math]、[W-Math] は演算機能 (付加仕様、/M1、/PM1、/PWR1) 装着時に選択できます。

・先頭チャネル / 終了チャネル (マスタチャネル番号)

入出力先頭チャネル番号と終了チャネル番号を入力します。コマンドの種類により次のチャネル番号になりますが、チャネル数は機種により異なります。

R-Math : C01 ~ C24、Write : 1 ~ 12、W-Math : 101 ~ 124

・アドレス

スレーブ機器のアドレスを 1 ~ 247 から入力します。

- **レジスタ**

スレーブのレジスタ番号を設定します。

入力レジスタは 30001 ～ 39999 と 300001 ～ 365536、

保持レジスタは 40001 ～ 49999 と 400001 ～ 465536 から指定します。

コマンドの種類により、設定できるレジスタ番号が異なります。FX1000 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM04L21B01-17JA) の 6.3 節をご覧ください。

- **タイプ**

INT16/UINT16/INT32_B/INT32_L/UINT32_B/UINT32_L/FLOAT_B/FLOAT_L から選択します。

コマンドの種類により、設定できるタイプが異なります。FX1000 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM04L21B01-17JA) の 6.3 節をご覧ください。

その他



Log 入力

- **仮数部表示桁数**

[LogType1] または [LogType2] を設定したチャンネルに適用します。デジタル値の仮数表示の桁数を、2 桁または 3 桁から選択できます。

例：仮数部表示桁数が 2 の場合 1.2E+02、仮数部表示桁数が 3 桁の場合 1.23E+02

- **LogType2**

[LogType2] を設定したチャンネルに適用します。レンジ設定の [LogType2] モードを、Log リニア入力に設定したいときは、[LOG リニア] を選択します。疑似ログ入力に設定したいときは、[疑似ログ] を選択します。

Note

FX1000 本体のファームウェアバージョンが R1.11 以降のとき、[LogType2] (Log リニア入力、疑似ログ入力) の設定ができます。

電力

- **相および線式**

相および線式を単相 2 線式、単相 3 線式、三相 3 線式から選択します。

- **入力電圧**

単相 3 線式以外の場合、定格入力電圧を 120V、240V から選択します。単相 3 線式の場合、定格入力電圧は 240V 固定です。

2.7 設定データを FX 本体に送信する

FX に通信インタフェース (付加仕様、/C2、/C3、/C7) が付いている場合のみ、実行できます。FX がメモリサンプル中または演算中は送信できません。

送信する設定データ

アドレス設定データ

IP アドレスなどの通信接続にかかわる設定 (これを以下「アドレス設定」と呼びます) を変更する場合は、これらのデータを他の設定データとは別に送信します。アドレス設定データを受信した FX は自動的に再立ち上げ動作を行い、送信したデータが有効になります。

アドレス設定は以下の設定項目です。

- ・ [イーサネット通信] の [TCP/IP]、[サーバ機能]
- ・ [シリアル通信] の [シリアル通信]

アドレス設定データ以外の設定データ

アドレス設定データ以外の設定データを一括して送信します。

アドレス設定データを送信する

1. メニューバーの [通信] - [部分送信] - [アドレス設定] を選択します。
[ネットワーク設定] のダイアログボックスが表示されます。

2. パラメータを入力し、[OK] をクリックします。



[設定の有効化] ダイアログボックスが表示されます。

3. [OK] をクリックします。
送信を開始します。送信が終了すると終了したことを告げるメッセージが表示されます。
[OK] をクリックするとメッセージが消えます。FX の再立ち上げ動作後、送信したデータが有効になります。

Note

アドレスを変更すると、送信したアドレスが再接続先として記録されます。次に [ネットワーク設定] を開いたときに、このアドレスが初期値として表示されます。

アドレス設定データ以外の設定データを送信する

1. [設定の送信] ボタンをクリックするか、メニューバーの [通信] - [送信] を選択します。
[ネットワーク設定] のダイアログボックスが表示されます。
2. パラメータを入力し、[OK] をクリックします。



[設定の有効化] ダイアログボックスが表示されます。

3. [OK] をクリックします。
送信を開始します。送信が終了すると終了したことを告げるメッセージが表示されます。
[OK] をクリックするとメッセージが消えます。送信したデータが有効になります。

2.8 設定データを保存する

1. [保存] ボタンをクリックするか、メニューバーの [ファイル]-[上書き保存]、または [ファイル]-[名前を付けて保存] を選択します。
[ファイル]-[名前を付けて保存] を選択した場合は、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。
2. 保存場所とファイル名を設定して、[保存] をクリックします。

上書き保存

既存のファイル (*.PDL) に設定データが上書きされます。

名前を付けて保存

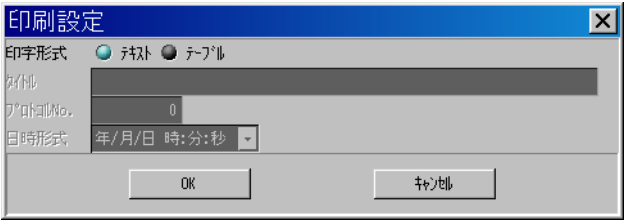
保存先およびファイル名を設定して、設定データを保存します。

2.9 設定データの印刷

印刷設定

設定データの印刷フォーマットを、テキスト形式とテーブル形式から選択できます。

1. メニューバーの [ファイル] - [印刷設定] を選択します。
[印刷設定] ダイアログボックスが表示されます。



2. 各項目を設定します。

項目	選択肢	説明	初期値
印字形式	テキスト	文字だけで印字します。	テキスト
	テーブル	既定のフォーマットで印字します。	

下記は印字形式が [テーブル] の場合だけ設定します。

項目	入力値 / 選択肢		初期値
タイトル	半角 128 文字以下の任意文字列を入力します。		何も印刷されません。
プロトコルNo.	0 ～ 2147483647 の任意の整数を設定します。		0
日時形式	年 / 月 / 日 時 : 分 : 秒	例 :2010/04/25 12:34:56	○
	月 / 日 / 年 時 : 分 : 秒	例 :04/25/2010 12:34:56	
	日 / 月 / 年 時 : 分 : 秒	例 :25/04/2010 12:34:56	
	日 . 月 . 年 時 : 分 : 秒	例 :25.04.2010 12:34:56	
	年 - 月 - 日 T 時 : 分 : 秒	例 :2010-04-25T12:34:56	

Note

ハードウェア設定を開いている間は印刷設定情報が保持されます。

印刷例 (テーブル)

1 ページ目の印刷例です。

印刷				印刷日時	0 日時	2011/05/24 11:15:06
氏名 (活字体)	署名			日付		
設定者						
審査者						
承認者						

ファイル

項目名	設定値	変更値	確認
ファイル名	C:\Program Files\Fakogame Electric Corporation\設定ファイル		
設定番号			
ファイル日付			

システム構成

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
機種	FX100			画面分割	4		
画面機能	無			画面分割	0		
拡張機能	無			拡張分割	0		
フォーマット	R1.02.00			印刷機能	無		
フォーマット	0			印刷	無		
フォーマット	無			印刷	無		
入力補正	無			拡張入力	無		
Qu10 Qu20 調整機能	無			USB	無		
拡張入力	無			移動	無		
拡張入力	無			LOG出力表示	無		

基本設定: 環境設定: 基本環境設定: 基本環境設定

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
デフォルト	Display			タイムゾーン	+09:00		
徐々に移行する境界値	30s			日付フォーマット	年/月/日		

基本設定: 環境設定: 基本環境設定: ネットワーク

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
FTP	21			Web	80		
SNMP	123			Modbus	502		

基本設定: 環境設定: 詳細設定: 一般

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
ログ	ログ			表示言語	日本語		
小数点位置	小数点						

基本設定: 環境設定: 詳細設定: ネットワーク

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
ネットワーク機能	OFF						

基本設定: 環境設定: 詳細設定: 表示

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
画面分割	OFF			画面更新周知機能	OFF		

基本設定: 環境設定: 詳細設定: ページ

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
キーからの書き込み方法	共通			押電	OFF		
変更	OFF						

基本設定: 環境設定: 詳細設定: 入出力

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
拡張入力機能	Over			拡張入力	OFF		
拡張入力	OFF						

基本設定: プログラム設定: 基本設定

項目名	設定値	変更値	確認	項目名	設定値	変更値	確認
再起動時間	OFF			変化する監視範囲	下図		
変化する監視範囲	上図			保持	非保持		

1/14

フッター
(ページ番号)

2

FX1000 の設定

ヘッダー

ファイル

記録計の
システム構成

設定内容

ヘッダー

タイトル、プロトコル No.、日付、および署名欄です。

ファイル

・ 設定値

項目	内容
ファイル名	開いている編集対象の設定ファイル名です。フルパスで印字します。新規作成のファイル名は「NewFile」になります。
設定番号	使用しません。斜線になります。
ファイル日付	使用しません。斜線になります。

・ 変更値

最後に [変更読込…] で読み込まれた設定ファイルのファイル名、設定番号、ファイル日付です。

設定値と変更値

システム構成、設定内容の各項目には、設定値と変更値の欄があります。設定値とは、下記の動作のどれかを最後に行った時点の値です ([ファイル] - [復帰] 時に復帰する状態と同じです)。

- ・ [ファイル] - [新規作成]
- ・ [ファイル] - [開く…]
- ・ [ファイル] - [上書き保存]
- ・ [ファイル] - [名前を付けて保存]
- ・ [通信] - [受信]
- ・ [通信] - [送信]
- ・ [通信] - [部分送信]
- ・ [システム] - [システム…]

変更値とは、最後に変更した項目ごとの値です。変更がない場合は、斜線を印字します。

Note

設定対象とならない項目は印字されません。また、上記の「設定値」に印字されない項目は、設定変更により設定対象となったとしても印字されません。

例 [データ種類] を [Display] に設定している場合のイベントデータの [サンプルレート] や [データ長] は印字されません。[データ種類] を [Event] に変更して [サンプルレート] や [データ長] を設定しても、これらの項目は印字されません。

システム構成

設定ファイルのシステム構成です。機種名、ファームウェアのバージョン No.、付加仕様を印字します。

設定内容

設定項目ごとの設定値です。

フッター

ページ番号です。

印字例 (テキスト)

1 ページ目の印刷例です。

■ ファイル				ファイル名															
指定ファイル名 NewFile																			
<div> <div>■ システム構成</div> <div> <div>機種 : FQ000</div> <div>測定日時 : 4</div> <div>ファクトリー : R1.00.00</div> </div> <div> <div>画面機能 : 無</div> <div>拡張機能 : 無</div> <div>切り通し : 無</div> <div>タッチ : 0</div> <div>FAIL : 無</div> </div> <div>ボタン : 無</div> </div>																			
<div> <div>■ 基本設定</div> <div> <div>01. 環境設定</div> <div> <div>a. 基本環境設定</div> <div> <div>基本環境設定</div> <div> <div>ディスプレイ : Display</div> <div>タッチ : +09:00</div> </div> <div> <div>徐々に修正する周波数 : 30s</div> <div>日付フォーマット : 年/月/日</div> </div> <div> <div>ネットワーク</div> <div> <div>FTP : 21</div> <div>Web : 80</div> </div> <div> <div>SNTP : 123</div> <div>Modbus : 502</div> </div> </div> </div> <div> <div>b. 記録設定</div> <div> <div>一般</div> <div> <div>単位 : g/g</div> <div>表示言語 : 日本語</div> </div> <div> <div>小数点位置 : 500</div> </div> <div> <div>バックアップ</div> <div> <div>バックアップ機能 : OFF</div> <div>表示 : 部分圧縮 : OFF</div> <div>バックアップ</div> <div> <div>バックアップの書き込み方法 : 共通</div> <div>圧縮 : OFF</div> <div>変更 : OFF</div> </div> </div> <div> <div>入出力</div> <div> <div>バックアップ機能 : Over</div> <div>バックアップ : OFF</div> </div> </div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>02. パラメータ設定</div> <div> <div>基本設定</div> <div> <div>内部電源オフ : OFF</div> <div>バックアップ機能 : 1</div> </div> <div> <div>出力モード</div> <div> <div>内部メモリ : None</div> <div>保持 : 非保持</div> </div> </div> <div> <div>比例尺</div> <div> <div>測定日時 : 上下限 : 0.5</div> <div>測定日時 : 上下限 : 0.0</div> </div> </div> <div> <div>パラメータ</div> <div> <div>測定日時 : 上下限 : 0.5</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>03. 測定周期</div> <div> <div>測定周期</div> <div> <div>測定周期 : 125ms</div> </div> <div> <div>バックアップ機能</div> <div> <div>バックアップ機能 : Auto</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>04. 測定機能</div> <div> <div>測定機能</div> <div> <div>CH</div> <div> <div>バックアップ</div> <div>バックアップ</div> </div> </div> <div> <div>CH01</div> <div> <div>OFF</div> <div>内部</div> </div> </div> <div> <div>CH02</div> <div> <div>OFF</div> <div>内部</div> </div> </div> <div> <div>CH03</div> <div> <div>OFF</div> <div>内部</div> </div> </div> <div> <div>CH04</div> <div> <div>OFF</div> <div>内部</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>05. システム</div> <div> <div>06. ユーザー登録</div> <div> <div>a. システム管理</div> <div> <div>b. 一般ユーザ</div> </div> </div> </div> </div> <tr> <td colspan="5"> <div> <div>■ 一般設定</div> <div> <div>01. 更新時間</div> <div> <div>更新時間</div> <div> <div>有無 : 未使用</div> </div> </div> </div> <div> <div>02. グループ</div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : ON</div> <div>グループ名 : GROUP 1</div> </div> <div> <div>グループ構成</div> <div> <div>グループ構成 : 001.002.003.004</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : 表示位置</div> <div>表示色 : 緑色</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>OFF</div> </div> </div> </div> </div> </div></td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <div> <div>設定内容</div> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <div> <div>ページ番号</div> </div> </td> </tr> </div></div>					<div> <div>■ 一般設定</div> <div> <div>01. 更新時間</div> <div> <div>更新時間</div> <div> <div>有無 : 未使用</div> </div> </div> </div> <div> <div>02. グループ</div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : ON</div> <div>グループ名 : GROUP 1</div> </div> <div> <div>グループ構成</div> <div> <div>グループ構成 : 001.002.003.004</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : 表示位置</div> <div>表示色 : 緑色</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>OFF</div> </div> </div> </div> </div> </div>					<div> <div>設定内容</div> </div>					<div> <div>ページ番号</div> </div>				
<div> <div>■ 一般設定</div> <div> <div>01. 更新時間</div> <div> <div>更新時間</div> <div> <div>有無 : 未使用</div> </div> </div> </div> <div> <div>02. グループ</div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : ON</div> <div>グループ名 : GROUP 1</div> </div> <div> <div>グループ構成</div> <div> <div>グループ構成 : 001.002.003.004</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>使用 : 表示位置</div> <div>表示色 : 緑色</div> </div> </div> <div> <div>グループ</div> <div> <div>OFF</div> </div> </div> </div> </div> </div>																			
<div> <div>設定内容</div> </div>																			
<div> <div>ページ番号</div> </div>																			

プリンタの設定

1. [ファイル]-[プリンタの設定]を選択します。
2. プリンタ / 用紙 / 印刷の向きを設定します。

Note

プリンタの設定はご使用のシステム環境に従って設定してください。

印刷プレビュー

印刷する前に印刷のレイアウトを見ることができます。
[ファイル]-[印刷プレビュー]を選択すると、印刷プレビュー画面が表示されます。

印刷

1. [印刷] ボタンをクリックするか、またはメニューバーの [ファイル]-[印刷] を選択します。
[印刷] ダイアログボックスが表示されます。
2. [OK] ボタンをクリックします。
設定データが印刷されます。印字例は前ページの「印字例」をご覧ください。

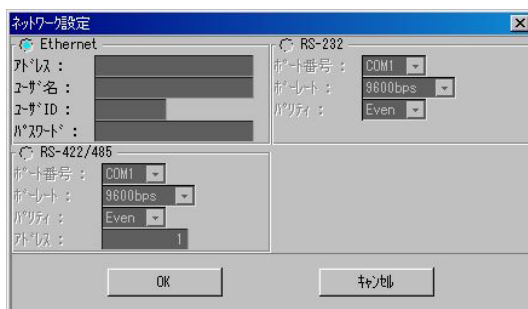
2.10 FX の測定をスタートストップする

FX に通信インターフェース (付加仕様、/C2、/C3、/C7) が付いている場合のみ、実行できます。本ソフトウェアから FX の測定をスタート / ストップしたり、FX の機器情報を表示することができます。

測定のスタート / ストップ

1. メニューバーの [通信] - [制御コマンド] - [メモリ演算開始] / [メモリ演算停止] を選択します。
[ネットワーク設定] のダイアログボックスが表示されます。

2. パラメータを入力し、[OK] をクリックします。



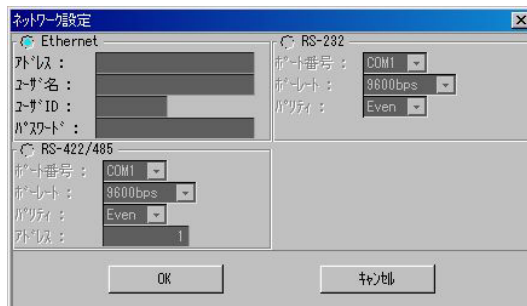
[動作の確認] ダイアログボックスが表示されます。

3. [OK] をクリックします。
FX での記録がスタートまたはストップします。

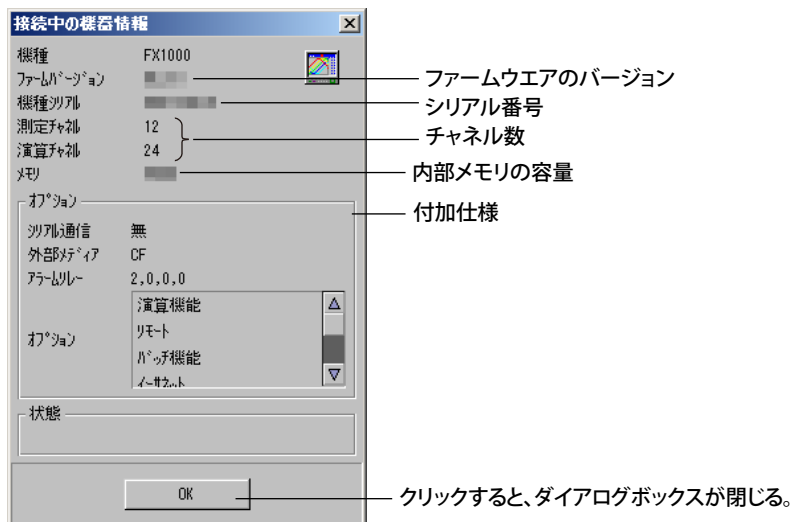
2.11 FX の機器情報を確認する

FX の機器情報の表示

1. メニューバーの [通信] - [制御コマンド] - [ハードウェア情報] を選択します。
[ネットワーク設定] のダイアログボックスが表示されます。
2. パラメータを入力し、[OK] をクリックします。



[接続中の機器情報] ダイアログボックスが表示されます。



2.12 使用可能な文字

入力種類一覧

種類	使用可能文字		1バイト カナ	2バイト 日本語	項目
	英数字	記号			
任意文字列	○	○	○	○	タグ、グループ
	○	△	○	○	パッチフィールドタイトル／文字列、ファイルヘッダ、メールヘッダ
英数字文字列	○	○	×	×	単位、ユーザ名、パスワード、演算式、アカウント
マシンアドレス	○	△	×	×	ホスト名、ドメイン名、サーバ名、ドメインサフィックス
メールアドレス	○	△	×	×	送信先、送信元
サブジェクト	○	△	×	×	メールの題名
ファイルパス名	○	△	×	×	ファイル名、ディレクトリ名、イニシャルパス

「○」、「△」は、その文字種が使用可能であることを示します。

「△」は、入力できても実際に使えない文字が存在することを示します。

1バイトカナと2バイト日本語は、「環境設定」の「表示言語」が日本語の場合のみ有効です。第1水準の漢字を使用できます。

ファイルパス名には、「*、+、.、/」を使用できません。

演算式は、文法によって記述方法が定義されています。

1バイトで表現される英数字、記号、1バイトカナにおいて、使用可能な文字を以下に示します。

文字コード表

HEX	英数字、記号								1バイトカナ							
	0x	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx
0			(SP)	0	@	P		p				ー	タ	ミ		
1				1	A	Q	a	q				ア	チ	ム		
2				2	B	R	b	r				イ	ツ	メ		
3			#	3	C	S	c	s				ウ	テ	モ		
4				4	D	T	d	t				エ	ト	ヤ		
5			%	5	E	U	e	u				オ	ナ	ユ		
6				6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
7				7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
A			*		J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
B			+		K	[	k				オ	サ	ヒ	ロ		
C					L		l				ヤ	シ	フ	ワ		
D			-		M	]	m				ユ	ス	ヘ	ン		
E			.		N	°	n				ヨ	セ	ホ	°		
F			/		O	_	o				ツ	ソ	マ	°		

「(SP)」は、スペースです。

「°」は、温度記号です。PCでは「^」で入力し、「^」と表示されます。

3.1 トラブルシューティング

ワーニングリスト

コード	メッセージ
W3435	システム設定が変更されました。入力構成及び、データが初期化されますがよろしいですか？
W6035	一部設定できない情報があります。展開しますか？
W6033	メモリサンプル/演算を開始します。
W6034	メモリサンプル/演算を停止します。
W6038	現在の設定を初期化します。
W6039	接続された本体と構成が異なるため正しく設定が行われない可能性があります。送信を続けますか？
W6041	設定値を送信します。
W6042	本体から設定値を受信します。
W6043	編集した設定を破棄します。よろしいですか？

エラーリスト

コード	メッセージ	対処方法
E0401	通信エラー。	通信の設定が正しいか確認してください。
E6001	ファイルの作成に失敗しました。	ディレクトリ容量を確認してください。
E6002	ファイルの読み込みに失敗しました。	再度実行しても読み込めない場合はファイルが損傷している可能性があります。別のファイルを選択してください。
E6003	読み込めないファイルです。	別のファイルを選択してください。
E6004	メディアセーブ中です。	メディアセーブ終了後に実行してください。
E6005	メモリサンプル&演算中です。設定できません。	メモリサンプルと演算を停止してください。
E6006	メモリサンプル中です。設定できません。	メモリサンプルを停止してください。
E6007	演算中です。設定できません。	演算を停止してください。

メッセージ

コード	メッセージ
M6063	送信が完了しました。
M6064	受信が完了しました。

索引

記号

－ Over.....	2-37
＋ Over.....	2-37

A

ACK 時のリレー動作.....	2-39
A/D 積分時間.....	2-40
Authentication SMTP.....	2-54

C

CT 比.....	2-32
-----------	------

D

DAQSTANDARD の概要.....	1-1
DHCP.....	2-47
DNS 情報取得.....	2-47

E

EtherNet/IP サーバ.....	2-60
E メール.....	2-53

F

FTP サーバ.....	2-34, 2-59
FTP 接続先.....	2-49

I

IP アドレス.....	2-47
IP の自動取得.....	2-47

L

LCD 輝度.....	2-23
Log スケール (LogType1、LogType2).....	2-8

M

Modbus サーバ.....	2-34, 2-59
Modbus サーバ名.....	2-51

P

PASV モード.....	2-50
POP3 サーバ.....	2-53
POP3 設定.....	2-53

R

RJC.....	2-41
RS-232 通信の設定.....	2-61
RS-422/485 通信の設定.....	2-61

S

SMTP サーバ名.....	2-53
SNTP クライアント.....	2-58
SNTP サーバ.....	2-34, 2-59
SNTP サーバ名.....	2-58

T

TCP/IP.....	2-47
TLOG 演算.....	2-16

T-Y 更新周期.....	2-21
T-Y ファイルセーブ周期.....	2-21

V

VT 比.....	2-32
-----------	------

W

Web サーバ.....	2-34, 2-59
Web レポートレイアウト.....	2-32

ア

アクション.....	2-28
アクセス認証.....	2-59
アドレス.....	2-62
アドレス設定データ.....	2-65
アドレス設定データ以外の設定データ.....	2-65
アラーム.....	2-10
アラーム出力リレー.....	2-38
アラーム設定.....	2-38
アラーム設定 (E メール).....	2-54
アラーム設定点マーク.....	2-13
アラーム / タグ.....	2-16
アラーム値.....	2-10
アラームディレイ.....	2-10
アラームディレイ.....	2-10
アラーム動作.....	2-39
アラームリレー.....	2-10

イ

イーサネット通信.....	2-47
一般設定.....	2-19
一般ユーザ.....	2-46
移動平均.....	2-11
イニシャルパス.....	2-50
イベント.....	2-27
イベントアクション.....	2-27
イベントデータ.....	2-30
印刷設定.....	2-68
印刷プレビュー.....	2-72
印刷例 (テーブル).....	2-69
印字例 (テキスト).....	2-71
インターバル.....	2-55
インターバル (変化率アラーム).....	2-38

ウ

上書き保存.....	2-67
------------	------

エ

エラー時表示.....	2-37
エラーリスト.....	3-1
演算子.....	2-17
演算式.....	2-15
演算チャンネル.....	2-15
演算チャンネルごとの設定.....	2-17

オ

オートインクリメント.....	2-35
オーバーフロー時.....	2-37
オプション.....	2-37
オペレーティングシステム.....	1-2

索引

カ

改版の履歴	iv
開平演算	2-7
拡張チャンネル	2-6, 2-14
仮数	2-8
仮数部表示桁数	2-64
カスタムメニュー	2-31
画像について	iv
画面設定	2-21
環境設定	2-33

キ

キーアライブ	2-48
キーロック	2-44
機器情報	2-74
機器情報出力	2-34
基準	2-7
基準時刻	2-55
基準接点補償電圧	2-41
既存の設定データを読み込む	2-3
起動方法	1-3
基本環境設定	2-33
基本設定	2-33, 2-62
境界位置	2-12
境界値	2-12
許可する IP アドレス	2-60
記録計の情報取得	1-1
記録計への設定方法	1-1

ク

グラフ	2-11
グリーンバンド	2-12
グリッド	2-22
グループ	2-19
グループ自動切換	2-23
グループ名	2-19

ケ

現在値表示	2-22
検出	2-10

コ

ご注意	i
固定 IP アドレス	2-47
コネクション制限	2-60
コネクションリトライ周期	2-51
コピー	2-13
コマンド	2-51, 2-62
コマンド待ち時間	2-62

サ

サーバ機能	2-59
サーバ番号	2-51, 2-52
サーバ (プライマリ, セカンダリ)	2-47, 2-48
サービスポート	2-34
再故障再アラーム	2-38
差演算	2-7
作成ファイル数 (レポート)	2-37
サブネットマスク	2-47
サンプルレート	2-30

シ

指数	2-8
システム (E メール)	2-56
システム管理者	2-45

システム構成の確認	2-4
システム構成の変更	2-4
指定ファイル名	2-29
自動取得	2-47
自動復帰	2-62
自動ログアウト時間	2-45
終了方法	1-3
出力リレー	2-38
出力リレー動作	2-38
種類	2-10
瞬時値データ付加	2-54, 2-55
使用可能な文字	2-75
詳細設定	2-35
小数点	2-16
小数点種類	2-35
商標	i
徐々に修正する限界値 (時刻を)	2-33
シリアル通信	2-61

ス

スケールオーバー値検出	2-36
スケール下限	2-7
スケール上限	2-7
スケール表示位置	2-11
スケール分割位置	2-11
スタート時演算動作	2-27
スタート時波形消去	2-22
スパン	2-16
スパン下限	2-6
スパン上限	2-6

セ

製品 (このマニュアルが対象としている)	iv
積算単位	2-43
積算バーグラフ	2-42
セキュリティ	2-36
接続先サーバ	2-51
絶対時刻タイマ	2-25
設定データの印刷	2-72
設定データの作成方法	1-1
設定データの初期化	2-4
設定データの保存	2-67
設定データを作成する	2-2
設定データを送信する	2-65
設定データを読み込む	2-1
先頭 / 最終 (クライアントチャンネル)	2-52
先頭 / 最終 (マスタチャンネル)	2-62
線幅	2-22

ソ

相および線式	2-64
送信コマンド設定 (Modbus マスタ)	2-62
送信先	2-54, 2-55, 2-56, 2-57
送信先アドレス	2-53
送信元 URL 付加	2-54, 2-55, 2-56, 2-57
送信元アドレス	2-53
相対時間タイマ	2-25
ゾーン	2-11
測定機能	2-41
測定周期	2-40
測定のスタート / ストップ	2-73
ソフトウェア使用許諾契約書	ii

タ

第 2 表示更新周期	2-22
タイプ	2-6, 2-52, 2-63

タイマ	2-25
タイマ動作	2-26
タイムアウト時間	2-58, 2-62
タイムゾーン	2-33
題名	2-54, 2-55, 2-56, 2-57
タグ	2-11, 2-35
単位	2-7, 2-16

チ

チャンネル構成	2-19
チャンネルごとの設定	2-14
チャンネル範囲を選択	2-5
長時間移動平均	2-16
著作権	i

ツ

通信周期	2-51, 2-62
通信の状態の確認	2-48
通信セキュリティ	2-36
通信タイムアウトの設定	2-48
ツールバー	1-5

テ

定刻設定 (E メール)	2-55
定数	2-16
ディレクトリ名	2-29
データ種類 (保存する)	2-33, 2-34
データ長	2-30
デフォルトゲートウェイ	2-47
転送時間シフト	2-49
電力	2-32

ト

問い合わせ間隔	2-58
特殊機能	2-64
ドメインサフィックス	2-47, 2-48
ドメイン名	2-47, 2-48
取扱説明書	1-4
トリガソース	2-30
トリップライン	2-20
トレンド更新周期切換	2-35

ナ

内部スイッチ	2-38
夏時間	2-18
名前を付けて保存	2-67

ニ

入力値補正	2-9
入力の種類	2-6
認証	2-53
認証付きのメール送信	2-53, 2-54

ハ

バーグラフ表示方向	2-23
バージョン	iv
バージョン情報	1-6
ハードウェア設定	1-1
ハードウェア (動作環境)	1-2
バー表示位置	2-11
バー分割数	2-11
バーンアウト	2-41
パスワード	2-44, 2-46
パスワード管理機能	2-61
バックライトセーバ	2-23

貼り付け	2-13
------	------

ヒ

ヒステリシス	2-39
ヒストリカルトレンド背景色	2-23
日付フォーマット	2-34
非保持	2-38
ビューア	1-1
表示画面背景色	2-23
表示桁 (スケール)	2-22
表示言語	2-35
表示色	2-12
表示スパン	2-16
表示方向	2-22

フ

ファイル	2-29
ファイル名の構成	2-29
フィールド文字列	2-29
復帰	1-5
部分圧縮	2-35
部分圧縮拡大	2-12
プリトリガ	2-30
プリンタの設定	2-72

ヘ

ヘッダ	2-29, 2-54, 2-55, 2-56, 2-57
変化率警報インターバル	2-38
変更読み込み	1-5

ホ

ポート番号	2-49, 2-51, 2-53, 2-58
保持	2-39
ホスト名	2-47

マ

マッチタイムタイマ	2-26
マニュアルの構成	iv

ミ

未検出機能	2-39
-------	------

メ

メール送信するアラーム	2-54
メッセージ	2-24, 3-1
メッセージ方向	2-22
メディア FIFO	2-36
メディア自動保存	2-36
メニューバー	1-4
メモリサンプル	2-11
メモリスタート時調整	2-58

モ

モード	2-6
モード (ユーザ登録)	2-45, 2-46
文字コード表	2-75
モドバスクライアント	2-51
モドバスマスタ	2-62
モニタ自動復帰	2-23

ユ

ユーザ制限	2-44
ユーザ制限番号	2-46
ユーザ登録	2-45

索引

ユーザ名	2-45, 2-46
ユニット	2-51
ユニット番号	2-51

リ

リトライ数	2-62
リニアスケーリング	2-7
リリースナンバー	iv
履歴	i

レ

レジスタ	2-52, 2-63
レポート	2-37, 2-42
レポートグループ	2-42
レポート種類	2-42
レポート設定 (E メール)	2-57
レンジ	2-6

ロ

ローカット	2-8
ローカット点	2-8
ローカット電力	2-32
ログアウト時操作	2-45
ロット番号	2-35

ワ

ワーニングリスト	3-1
----------------	-----