Roboticsware



統合開発ツール

FA-Studio5

for Factory Automation

ユーザーズマニュアル

RWMN-5-21-010

ようこそ **3**

ご挨拶 3
マニュアルの読み方 4
仮想デバイスとは 6

１章　ご利用の前に **7**

概要 7
FA-Studio を利用する際の基本手順 7
外部アプリケーションからの接続 8

２章　基本編 **9**

２－１　はじめてのアクション作成 9
概要 9
ステップ１（タグ設定） 10
ステップ２（アクション設定） 11
ステップ３（イベント設定） 12
動作確認 14
解説 14
２－２　運用時の設定 15
自動起動設定 15
起動時のオプション設定 17

３章　実践編 **18**

概要 18
システム構築例１　VisualBasic との連携による監視制御システムの構築 19
システム構築例２　データロギング、トレンドグラフ、帳票生成 20
システム構築例３　複数ＰＬＣ間の信号をブリッジ 21
システム構築例４　インターネットを中心としたシステム構成例 22
システム構築例５　SCADA を中心としたシステム構成例 23

ようこそ

ご挨拶

このたびは、Roboticsware® FA シリーズをご購入いただきありがとうございます。

FA シリーズは 1996 年発売の「FA-Engine/FA-Touch Ver1.0」から数々の進化を遂げ、現在 Ver5 に至っております。FA シリーズは常に PLC との通信を中心として発展してきたソフトウェアであり、特に通信の高速性と安定性について細心の注意をはらい開発を進めてきました。

また、FA シリーズはファクトリーオートメーション開発者の発想を第一に考え、必要な機能をできるだけシンプルにまとめるよう様々な工夫が凝らされています。Ver5 は Ver4 からの安定性を引継ぎつつ、Ver1.0 当初からかわらぬ「シンプル＆高性能」のコンセプトをおしすすめています。

ぜひ、あなたの個性あふれる新しいファクトリーオートメーションの世界を作り上げてください。

Roboticsware 一同

マニュアルの読み方

FA-Studio は FA シリーズのさまざまな機能が統合されたミドルウェアパッケージです。各種機能の解説は、それぞれ個別のマニュアルに分けて記述されています。ご利用に際しては、以下のマニュアル構成を参考に必要なマニュアルを選択してお読み下さい。



■インストールガイド

FA シリーズ共通のインストールマニュアルです。製品をインストールする際にお読み下さい。



■二重化マニュアル

FA シリーズを二重化運用する際のマニュアルです。



■FA-Studio ユーザーズマニュアル

本書です。FA-Studio の利用方法について記述されたマニュアルです。



■タグマニュアル

FA シリーズにおける重要な概念である「タグ」について解説されています。特に初めて FA シリーズを導入される場合、当該マニュアルによってタグの概念をある程度理解されることをお奨めします。



■インターフェース基本マニュアル

本書はインターフェース全般に関する基本的な仕様についてまとめたマニュアルです。VisualBasic、Excel、SCADA などの外部アプリケーションから PLC と通信を行う場合、OPC/DDE/SuiteLink/IPLink の中からどのインターフェースを使用するのかを選択する必要があります。各インターフェースの詳細については、インターフェース詳細マニュアルに記述されています。



■アクションマニュアル

アクション全般に関する解説書です。アクションに関する詳しい情報を知りたい時にお読み下さい。



■イベントマニュアル

イベントとは、アクションを実行するためのトリガのことです。イベントに関する詳しい情報を知りたい時にお読み下さい。



■ビューマニュアル

FA シリーズには、タグの値を一覧表示する“タグモニタ”などの機能が用意されています。例えば、テストの際にタグの値を ON/OFF させたい時などには、ビューを介して値を操作することができます。



■接続マニュアル

PLC との接続に関する、機種別の詳細解説書です。PLC と接続を行う際にお読み下さい。

●必要に応じて以下のマニュアルも併せて参照してください。



■ロガーアクション詳細マニュアル

ロガーアクションに関する詳細なマニュアルです。FA-Studio のロギング機能はロガーアクションによって提供されます。ロガーアクションの機能解説のほか、具体的な利用例が豊富に紹介されています（サンプルの紹介も含んでいます）。



■FA-Trend ユーザーズマニュアル

FA-Studio には「FA-Trend」が同梱されています。FA-Trend の利用によって、ヒストリカルデータをトレンドグラフ表示することができます。FA-Trend を利用する際にはこのマニュアルをお読み下さい。



■FA-Report ユーザーズマニュアル

FA-Studio には「FA-Report」が同梱されています。FA-Report の利用によって、日報、月報、年報を作成することができます。FA-Report を利用する際にはこのマニュアルをお読み下さい。



■FA-Touch ユーザーズマニュアル

FA-Studio には「FA-Touch」が同梱されています。FA-Touch は VisualBasic の画面上に貼り付けて利用することができる高品位な表示部品郡です。FA-Touch を利用する際にはこのマニュアルをお読み下さい。



■OPC インターフェース詳細マニュアル

OPC インターフェースに関する詳細な解説書です。OPC による通信接続を行う場合には、このマニュアルを参照してください。



■DDE インターフェース詳細マニュアル

DDE インターフェースに関する詳細な解説書です。VisualBasic や Excel（VBA を含む）等と接続を行うための手順を、サンプルとともに解説しています。DDE による通信接続を行う場合には、このマニュアルを参照してください。



■IPLink インターフェース詳細マニュアル

IPLink インターフェースに関する詳細な解説書です。特に、VisualBasic による接続方法に関する詳細についてサンプルとともに解説されています。IPLink による通信接続を行う場合には、このマニュアルを参照してください。



■FA-Engine ユーザーズマニュアル

FA-Studio+の場合についてのみ、「FA-Engine」が同梱されています。FA-Engine は PLC との通信機能がコンポーネント化された Active-X ライブラリです。FA-Engine を利用する際にはこのマニュアルをお読み下さい（※FA-Studio には FA-Engine の機能は含まれておりません）。

仮想デバイスとは

現在 FA シリーズは 100 機種との通信に対応しており、その対応機種の 1 つとして、「仮想デバイス」があります。「仮想デバイス」は PLC をシミュレートしたアドレス空間であり、特定の PLC との通信を行わないという点を除き、標準的な PLC デバイスと同等に扱えます。本マニュアルでは、特定の PLC に限定して説明することを避けるため、「仮想デバイス」を用いて説明を進めます。「仮想デバイス」での扱いを理解すれば、その他の標準的な PLC でも同様の手順で設定が行えます。

仮想デバイス一覧

デバイス	アドレス	説明	サイズ	読み	書き
入力リレー	X0000～X9999	10 進数	ビット	○	○
出力リレー	Y0000～Y9999	10 進数	ビット	○	○
内部リレー	M0000～M9999	10 進数	ビット	○	○
特殊リレー	SM0000～SM9999 **(※1)**	10 進数	ビット	○	○
データレジスタ	D0000～D9999	10 進数	ワード	○	○
特殊レジスタ	SD0000～SD9999 **(※2)**	10 進数	ワード	○	○

(※1)特殊リレー（SM）について

SM0000 10ms ごとに On/Off
SM0001 50ms ごとに On/Off。
SM0002 100ms ごとに On/Off
SM0003 500ms ごとに On/Off
SM0004 1000ms ごとに On/Off
SM0005 2000ms ごとに On/Off
SM0006 3000ms ごとに On/Off
SM0007 5000ms ごとに On/Off

(※2)特殊レジスタ（SD）について

SM0000 10ms ごとに On/Off
SD0001 50ms ごとにインクリメント
SD0002 100ms ごとにインクリメント
SD0003 500ms ごとにインクリメント
SD0004 1000ms ごとにインクリメント
SD0005 2000ms ごとにインクリメント
SD0006 3000ms ごとにインクリメント
SD0007 5000ms ごとにインクリメント

SD0008～SD0015 は、それぞれ SD0000～SD0007 の値を用い、0～100 の間でサインカーブを描く。

1章　ご利用の前に

概要

FA-Studio は、ファクトリーオートメーションシステムを構築するための統合開発ツールです。FA に対する多様なニーズに応えられるよう、様々な工夫が凝らされています。メインツールとしての利用のみならず、サブツール的なミドルウェアとして VisualBasic や SCADA 等の上位システムの機能を強力にサポートします。

FA-Studio をインストールすると、２種類の FA-Studio がセットアップされます。下記の記述に従い、目的に合った FA- Studio を使用してください。

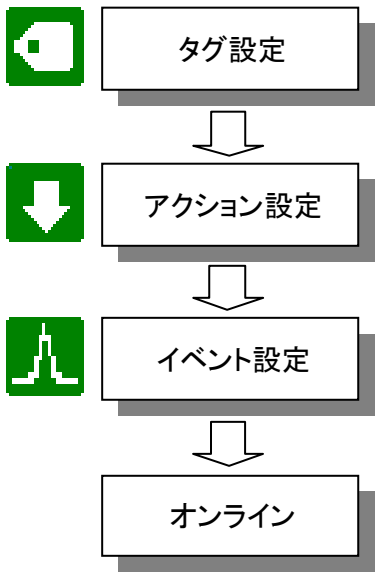
タイプ	実行ファイル	説明
一般向け FA-Studio	FAStudio5.exe	OPC/DDE/IPLink インターフェースを持つ一般向け FA-Studio です。
InTouch 用 FA-Studio	FAStudioWW5.exe	InTouch 用 FA-Studio です。OPC/IPLink に加え、Wonderware I/O サーバツールキッドで作成された SuiteLink/DDE インターフェースを利用することができます。



FA-Studio は FA-Logger/FA-Server/ FA-Driver の機能を 100%持っています。FA-Logger/FA-Server/ FA-Driver で設定した設定ファイルはそのまま FA-Studio で読み込むことができます（その逆も可能です）。また、オプションパッケージとして、FA-Trend/FA-Report/FA-Touch が付属しています。

FA-Studio を利用する際の基本手順

FA-Studio は、通信サーバとしての PLC 通信機能に加えて、「アクション」と「イベント」の利用によって様々な機能を実現することができます。これらの機能を利用する際の基本的な手順は以下のとおりです。



PLC のどのエリアと通信を行うのかを定義します。また、必要に応じ PLC とのハンドシェイク用のタグや計算用のタグを作成します。

利用したいアクションの設定を行います。
設定内容はアクションの種類によって異なります。

アクションを実行するトリガとなるイベントを設定します。

FA-Studio をオンラインにします。オンラインにすると PLC との通信が開始され、イベントやアクションが実行されます。

外部アプリケーションからの接続

FA-Studio には様々なインターフェースが用意されています。VisualBasic、Excel、SCADA などの外部アプリケーションから PLC と通信を行いたい場合、OPC/DDE/SuiteLink/IPLink の中からどのインターフェースを使用するのかを選択する必要があります。尚、これらのインターフェースは複数同時に使用することも可能です。

●VisualBasic の場合

VisualBasic と FA-Studio のインターフェースとしては、IPLink、OPC、DDE が使用できます。特に理由がなければ IPLink をお勧めします。IPLink はコーディング内容が簡素であり、大量なデータを高速に通信することが可能です。OPC は IPLink や DDE と比較して複雑なコーディングになりますが、IPLink と同様、大量なデータを高速に通信できます。DDE はエディタコントロールを使用することで、プログラムレスで簡単にリンクを張ることができますが、大量なデータのやり取りには不向きです。尚、これらのインターフェースは同時に使用可能であり、例えば簡単なリンクは DDE で行い、メインは IPLink で実装するという構成も可能です。

●Excel の場合

Excel と FA-Studio のインターフェースとしては、IPLink、OPC、DDE が使用できます。特に DDE は Excel との相性がよく、数千点程度であれば DDE の利用を検討してみてください。DDE で Excel とリンクする方法としては、セルに直接リンクする方法と VBA で DDE の API を呼び出す方法の２通りあります。セルに直接リンクする方法はプログラムレスで簡単に PLC の値をリアルタイムにリンクできます。比較的大量なデータの場合にも、配列タグを使用することで高速化が可能であり、VBA から API を呼び出して通信を行うことができます。また、VBA を中心にシステムを構築するのであれば、IPLink の利用も検討して下さい。

●各社 SCADA の場合

InTouch と FA-Studio を接続する場合には、InTouch 専用のツールキッドで作成された「FAStudioWw5.exe」を起動して、DDE、もしくは SuiteLink で接続してください。その他の OPC 対応の SCADA と接続する場合は、OPC で接続するのが最も一般的な方法です。

２章　基本編

２－１　はじめてのアクション作成

概要

ここでは、実際にアクションを作成して実行するための入門的な手順について紹介します。ここで紹介する内容としては、数あるアクションの中から「タグレポートアクション」を例として取り上げ、ブラウザ上で PLC の現在値を表示するためのアプリケーションを構築します。設定手順としては、大きくわけて以下の３ステップです。

ステップ１	タグ設定	タグの設定を行います。
ステップ２	アクション設定	タグレポートアクションの設定を行います。
ステップ３	イベント設定	定周期イベントを設定します。

●HTML ファイルの準備

ステップを始める前に、HTML で表示するためのマスターファイルとして「basic.htm」を用意して下さい。方法としては、テキストエディタ等で下記の内容を記述し、ファイル名を basic.htm として保存します。又は、「¥¥sample¥fastudio」内に「basic.htm」が用意されているので、それを利用しても構いません。

```
<HTML><HEAD><TITLE>Sample</TITLE></HEAD><BODY>
<P> [MARK01]のエラーが発生しました。</P>
<P>ポンプ A の温度は[MARK02] ℃です。</P>
<P>ポンプ B の温度は[MARK03] ℃です。</P>
</BODY></HTML>
```

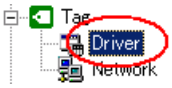
ステップ１（タグ設定）

タグ設定

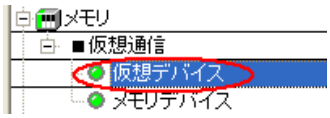
FA-Studio を起動し、下記の手順に従って設定を行って下さい。ここでは、仮想デバイスを使用して PLC をシミュレートするため、実際の PLC は手元に必要ありません。実機 PLC が手元にある場合は、PLC のタグを設定してもかまいません。

1．　FA-Studio を起動する

2．ユニットの追加
画面左側のツリーから「Driver」を右クリックし、「ユニット追加」を選択します。



ドライバー覧から、「メモリ」の「仮想通信」「仮想デバイス」を選択し、「OK」を押します。



「U01」というユニットが追加されました。

3．フォルダ追加
「U01」を右クリックし、メニューから「フォルダ追加」を選択します。

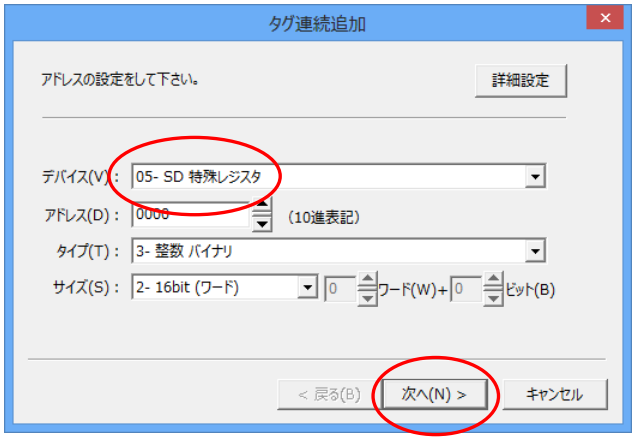


「F01」というフォルダが追加されました。

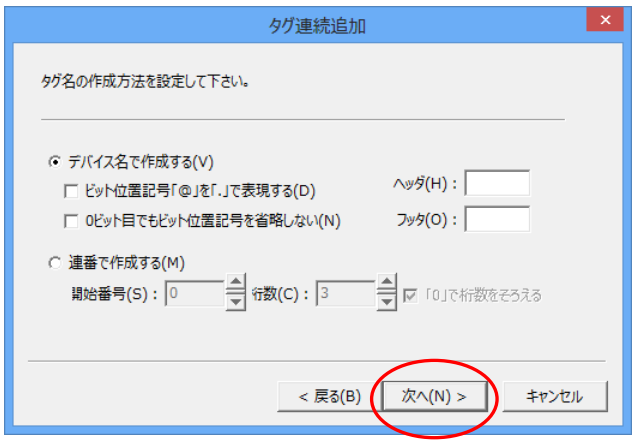
4．タグ追加
「F01」を右クリックし、メニューから「タグ連続追加」を選択します。



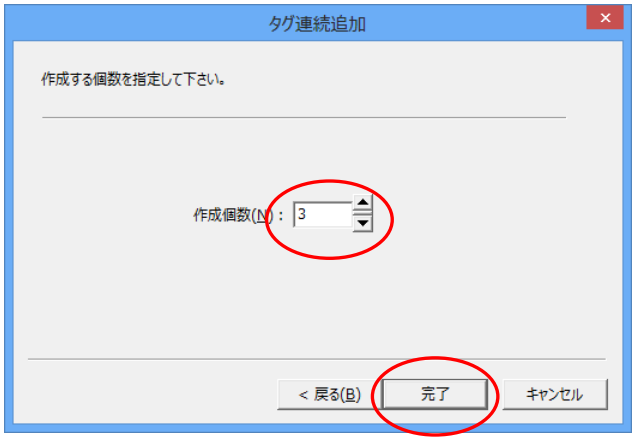
タグ連続追加のダイアログが表示されるので、「SD 特殊レジスタ」を選択して「次へ」を押してください。



続いて、そのまま「次へ」を押します。



続いて、「作成個数」に 3 を設定し、「完了」を押してください。
これにより、SD0000-SD0002 までの数値タグが 3 個作成されます（SD は自動的に値が変化するデバイスです）。





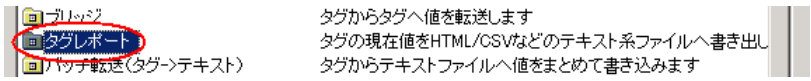
ステップ２（アクション設定）

アクション設定

1．アクションの追加
画面左側のツリーから「Action」を右クリックし、メニューから「追加」「アクション」を選択します。



アクションの追加ダイアログが表示されるので、「タグレポート」を選択し、「OK」を押してください。

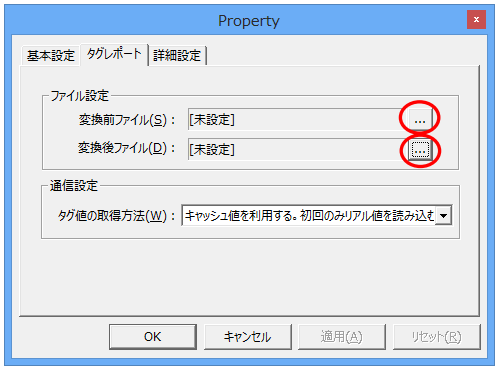


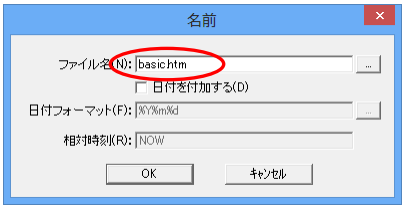
「A01」アクションが追加されました。

2．アクションの設定
「A01」を右クリックし、メニューから「プロパティ」を選択してください。



表示されたダイアログから、下記のように設定して「OK」を押してください。





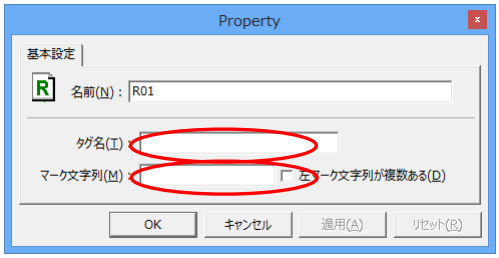
・「変換前ファイル」を「¥xxx¥basic.htm」に設定（¥xxx にはパスを設定して下さい。）
・「変換後ファイル」を「¥xxx¥yourbasic.htm」に設定（¥xxx にはパスを設定して下さい。）

3．アイテムの追加
「A01」を右クリックしてメニューを表示し、「追加」を３回選択してください。



「A01」内にアイテム「R01」「R02」「R03」が追加されます。

4．アイテムの設定
「R01」「R02」「R03」に対し、それぞれ下記のように設定を行ってください。



	タグ名	マーク文字列
R01	U01.F01.SD0000	[MARK01]
R02	U01.F01. SD0001	[MARK02]
R03	U01.F01. SD0002	[MARK03]

ステップ３（イベント設定）



イベント設定

アクションを実行するためのイベントを設定します。

1．定周期イベントの追加
画面左側のツリーから「Event」を右クリックし、メニューから「追加」「定周期イベント」を選択します。



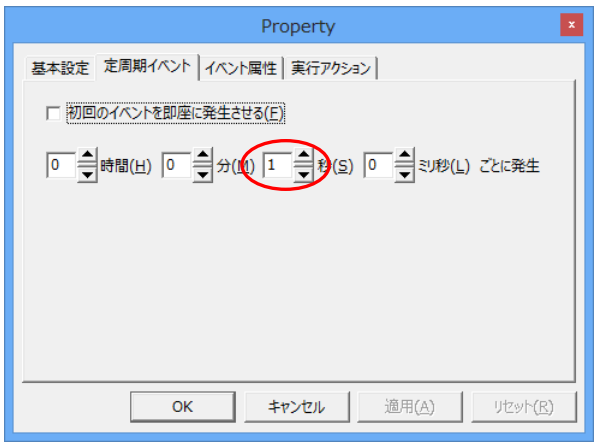
「Event」内に「E01」が追加されます。

2．イベントのプロパティ設定

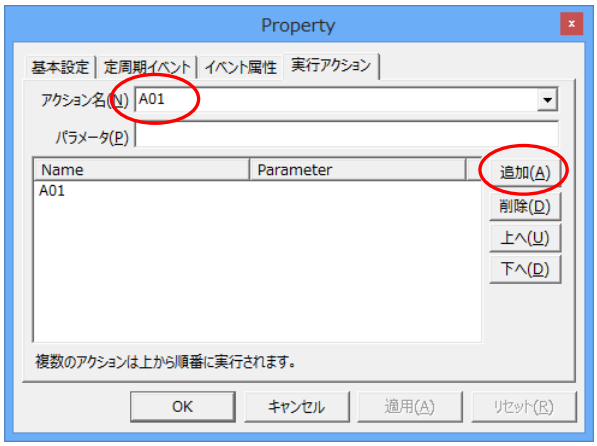
「E01」を右クリックしてメニューを表示し、「プロパティ」を選択します。



「定周期イベント」タブで、1 秒が設定されていることを確認してください（デフォルトが 1 秒になっています）。



続いて、「実行アクション」タブで「A01」を登録して下さい。この設定により 1 秒ごとに「A01」が実行されるようになります。



3．設定ファイルに保存する
これまで行った設定内容を「ファイル」「名前を付けて保存」で保存して下さい。

以上で、設定作業は完了です。

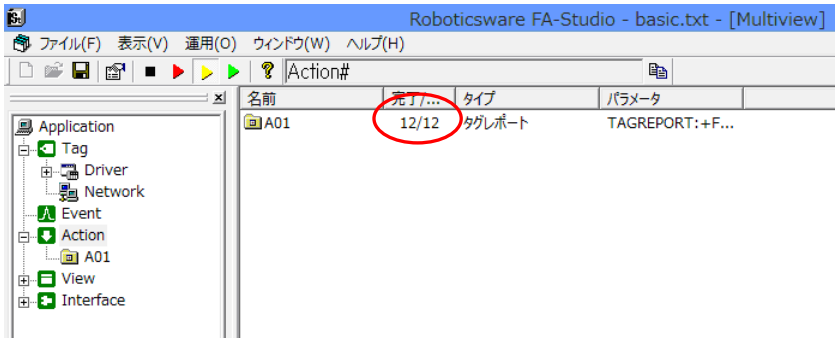


設定ファイルはテキスト形式（xml 形式）で記述されているので、直接編集することもできます。また、タグの設定に関しては別途 CSV ファイルへエキスポート/インポートすることが可能であり、EXCEL などで編集して一括でインポートすることも可能です。これらの手順の詳細は「タグマニュアル」を参照してください。

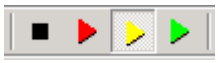
動作確認

オンライン

画面上部の「オンラインモニタ」ボタン（黄ボタン）を押してオンラインにしてください。オンライン後、左ツリーの「Action」をクリックすると、右側のリストには実行回数がカウントアップされます。この数値が１秒ごとにインクリメントされていることを確認してください。







FA シリーズは３つのオンラインの状態があります。

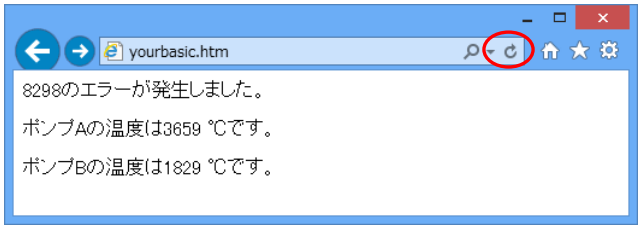
赤：オンライン（デバック）　仮想的に通信します。PLC が手元に無いときに使用します。

黄：オンライン（モニタ）　アプリケーションで現在値の確認や設定が行えます。

緑：オンライン（最速）　アプリケーションは消え、タスクバーへアイコンとして表示されます。

HTML の表示確認

続いて、「¥xxx¥yourbasic.htm」ファイルをインターネットエクスプローラなどのブラウザで開いてください。ブラウザの更新ボタンを数回繰り返してクリックし、リアルタイムに値が変化することを確認して下さい。



解説

定周期イベント「E01」は常に１秒ごとに発生するイベントです。「E01」の実行アクション設定に「A01」を加えたことにより、１秒ごとにタグレポートアクション「A01」が実行されるようになります。「A01」はアクションの実行時に必要なデータを収集し、設定されたマスターファイル中のマーク文字列を検索して現在のタグの値と入れ替えます。

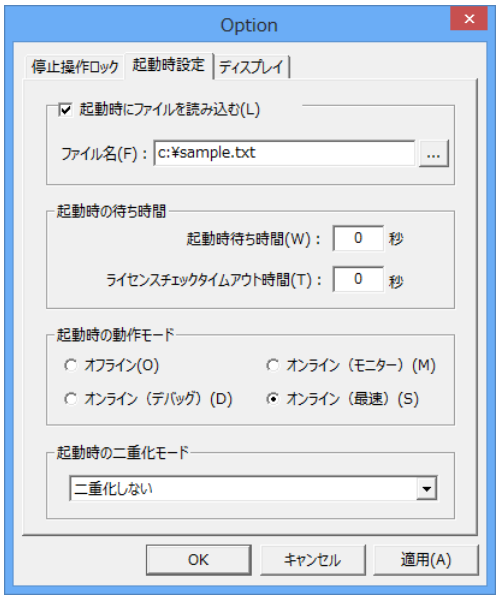
２－２　運用時の設定

自動起動設定

ここでは、FA-Studio の起動時に設定ファイルを自動的に読み込みんで、オンラインとして動作させるための設定手順について解説します。

１．FA-Studio の起動時の設定

FA-Studio のメニューから、運用／オプションを表示し、以下のように設定します。ここでは、起動時に読み込ませる設定ファイルを指定して、動作モードを「オンライン（最速）」に設定します。



※「c:¥sample.txt」には、実際の設定ファイルへのパスを指定して下さい。

２．Windows の起動時の設定

Windows のスタートアップに「FAStudio5.exe」を登録してください（InTouch 版は「FAStudioWw5.exe」）。

スタートアップのフォルダを直接開く必要があります。
該当フォルダは下記になります。

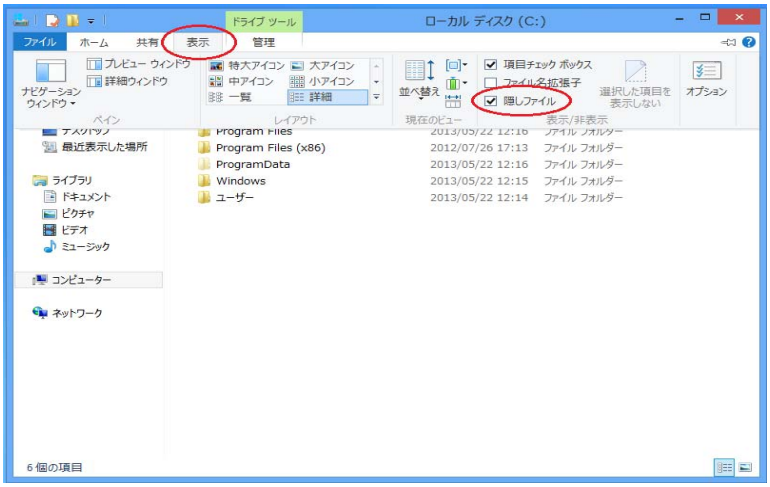
C:¥Users¥[ユーザー名]¥AppData¥Roaming¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Startup

エクスプローラから辿る場合は下記の順になります。

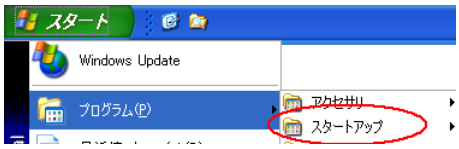
「C:¥ユーザー」　→　「[ユーザー名]」　→　「AppData」　→　「Roaming」　→　「Microsoft」　→　「Windows」　→　「スタート メニュー」　→　「プログラム」　→　「スタートアップ」

エクスプローラから辿る場合、「AppData」フォルダがデフォルトでは隠しファイルになっていて、非表示になっています。そのため以下の方法で表示を行ってください。

1. エクスプローラの「表示」タブを表示する。
2. 「隠しファイル」にチェックを入れる。



Windows7 以前の OS の場合は、スタートメニューからスタートアップ登録してください。



3．PC を再起動する

上記の設定が終わったら、PC を再起動してください（一度ログアウトしてから、再度ログインしても OK です）。ログインが行われると、「FA-Studio」は自動的に実行されてオンラインモード（最速）になります。タスクバーに以下のアイコンが表示されることを確認して下さい。



アイコンをダブルクリックすると、通常のアプリケーションとして再度表示されます。

XP 以降の Windows ではドライバのローディング方法が変わったため、タイミングによっては起動時のライセンスのチェックが正しく行われない場合があります。そのような場合には、「ライセンスチェックタイムアウト時間」を設定することで調整してください。この設定により、指定した時間内で起動時のライセンスチェックのタイムアウトを指定することができます。

起動時のオプション設定

自動起動設定ダイアログ以外にオプションを付加することにより、起動条件を指定することができます。自動起動設定ダイアログより、起動時のオプションが優先されます。

オプション指定の書式は下記になります。

アプリケーションの実行ファイルのパス [設定ファイル] /option1 /option2 … /optionX

例）起動時に c:abc.txt を読み込み、オンラインモニターモードで起動します。
"C:¥Program Files¥Roboticsware¥FA-Studio5¥FAStudio5.exe"　c:abc.txt　/online_monitor

使用できるオプションは下記になります。

オプション	説明
ファイル名	起動時に開きたい設定ファイルのパス。
/online_debug	オンラインデバックモードで起動。
/online_monitor	オンラインモニターモードで起動。
/online_fast	オンライン最速モードで起動。
/lockstop:[password]	オフラインにする時のパスワードを指定します。 例）/lockstop:abc
/startupwaitingtime	起動時待ち時間。
/licensechecktimeout	ライセンスチェックタイムアウト時間。
/editor	エディタモードで起動。エディターモードでは、設定ファイルの編集のみ行えます。オンライン中に設定ファイルを書き換えたい場合、エディターモードでもう 1 つ別のプロセスとして起動し、設定ファイルの編集ができます。



起動アイコンを作成したい場合、（インストールにより追加された標準の）アプリケーションの起動アイコンをコピーして、「リンク先」を書き換えます。



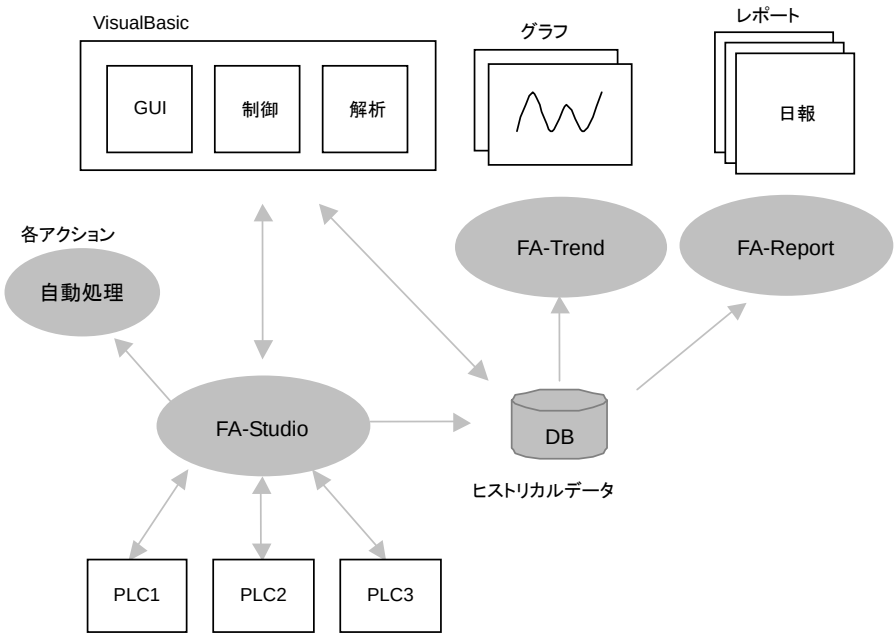
「/editor」モードは、オンライン中に設定ファイルを書き換えるのに便利です。デスクトップ等に、エディターモード用のショートカットを作成すると便利です。

3章　実践編

概要

FA-Studio の応用範囲はとても広く、システムにどのように応用していくのかはユーザー毎に異なります。その中でもよく利用される具体例を本章で説明します。

システム構築例１　VisualBasic との連携による監視制御システムの構築

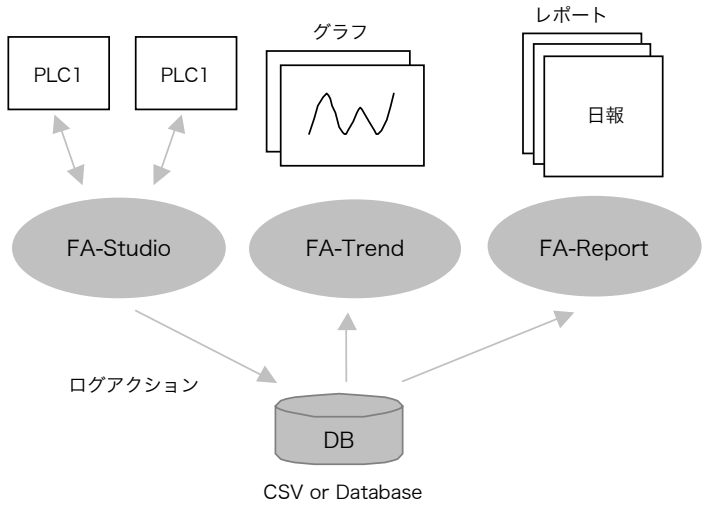


VisualBasic を中心としたシステム構成例です。
VisualBasic と FA-Studio のインターフェースとしては、IPLink、OPC、DDE が使用できます。特に理由がなければ IPLink をお勧めします。GUI は VisualBasic で作成し、操作パネルなどの GUI を作成する場合、FA-Touch の利用を検討してみてください。ヒストリカルデータのデータベースへの蓄積は FA-Studio が行い、VisualBasic は蓄積されたデータをデータベースから取得し、必要な加工や解析を行います。また、トレンドグラフや、日報月報年報を作成したい時には FA-Trend や FA-Report を使用します。FA-Trend/FA-Report は独立したアプリケーションであるため、VisualBasic や FA-Studio と干渉し合うことはありません。その他、必要に応じて各種アクション機能を組み合わせることで、FA-Studio による自動処理の構築が可能です。



IPLink については「IPLink インターフェース詳細マニュアル」を参照して下さい。
データのロギングについては「ロガーアクション詳細マニュアル」を参照して下さい。
FA-Trend については「FA-Trend ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。
FA-Report については「FA-Report ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。

システム構築例２　データロギング、トレンドグラフ、帳票生成

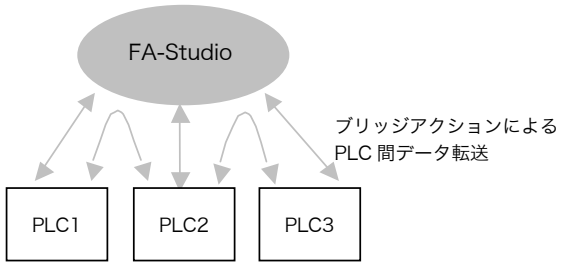


データ収集とトレンドグラフ、レポート作成を中心としたシステム構成例です。
ヒストリカルデータのデータベースへの蓄積は FA-Studio が行い、トレンドグラフや、日報月報年報の作成には FA-Trend、FA-Report を使用します。FA-Trend/FA-Report は独立したアプリケーションであり、直接データベースからデータを取得し、グラフ表示やレポーティングを行います。その他、必要に応じて FA-Studio の各種アクション機能を組み合わせることで、様々な自動処理の構築が可能です。



データのロギングについては「ロガーアクション詳細マニュアル」を参照して下さい。
FA-Trend については「FA-Trend ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。
FA-Report については「FA-Report ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。

システム構築例３　複数ＰＬＣ間の信号をブリッジ

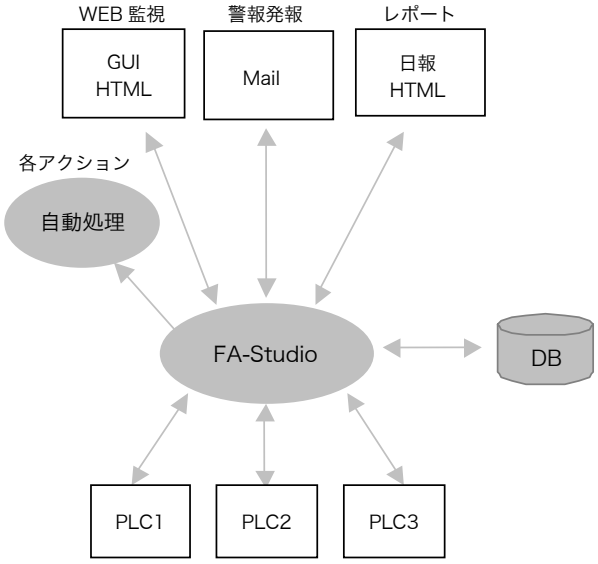


PLC 間のデータ共有を目的としたシステム構成例です。
ブリッジアクションを用いることにより、高速に PLC から PLC へデータを転送できます。特に異なるメーカーの PLC 同士のデータ共有が困難な場合、ブリッジ機能は非常に便利な機能です。また計算した結果を転送したい場合は、スクリプトアクションを利用します。



ブリッジのサンプルが「アクションマニュアル」「実践編」「ＰＬＣ間のデータ共有」にあります。

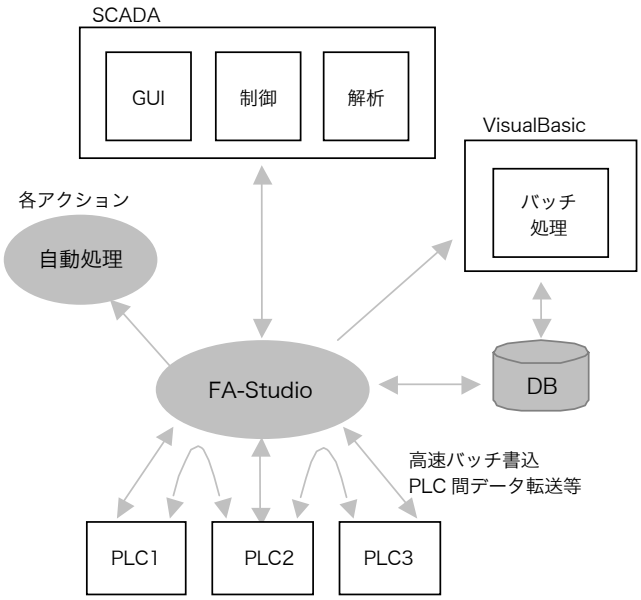
システム構築例４　インターネットを中心としたシステム構成例



インターネット（WEB、メール）を中心としたシステム構成例です。
制御などを行わず、簡易的なモニタリングのみのようなシステムの場合には、上記構成をお奨めいたします。上記構成は難しいプログラムの作成が不要であり、クライアントは Web ブラウザのみで済むため、短期間でシステムを立ち上げることが可能です。

Web 監視のサンプルが「アクションマニュアル」「実践編」「ＷＥＢ経由での簡易モニタリング」にあります。

システム構築例５　SCADA を中心としたシステム構成例



SCADA の通信ドライバとしての役割を主としたシステム構成例です。
大量な点数の書き込みの際、タグ経由で 1 点ずつ書き込むと処理が遅くなる場合がありますが、バッチ転送機能の利用により、DB やテキストファイル経由で高速に書き込みを行うことが可能です。また、ゲートウェイとしてリアルタイムな PLC 間のデータ転送が要求される場合、FA-Studio 側でそれらの処理を行うことにより、SCADA 側の負荷を減らすことができます。さらに、OPC/DDE/SuiteLink/IPLink などの各種インターフェースを同時に利用することができるため、VisualBasic、Excel、他メーカ SCADA などの複数のクライアントから、同一のデータを共有することができます。

。

SCADA から高速に書き込みを行うためのサンプルが「アクションマニュアル」「実践編」「PLC への大量データ書き込みをテキスト経由で行う」にあります。

「FA-Studio ユーザーズマニュアル」Copyright © 2010 RoboticsWare, Inc. All rights reserved.
2010 年 6 月 1 日 発行　株式会社ロボティクスウェア
〒331-0811 埼玉県さいたま市北区吉野町 1-11-1　TEL:048-782-9861 FAX:048-782-9862

■本書は著作権上の保護を受けています。本書の一部または全部について、株式会社ロボティクスウェアの文章での許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写・複製することは禁じられています。
■記載されている会社名、製品名、ブランド名は、対応する法人または個人の（登録）商標です。
■このソフトウェアの仕様及び本書に記載されている事項は、将来予告無しに変更することがあります。