OMRON

FA統合ツールパッケージ

CX-One Ver.4

One software for your complete machine

- 簡単・直感的なプログラミングツール
- ST言語でプログラムをもっとシンプルに
- かんたん入力・かんたん設計・かんたん検証

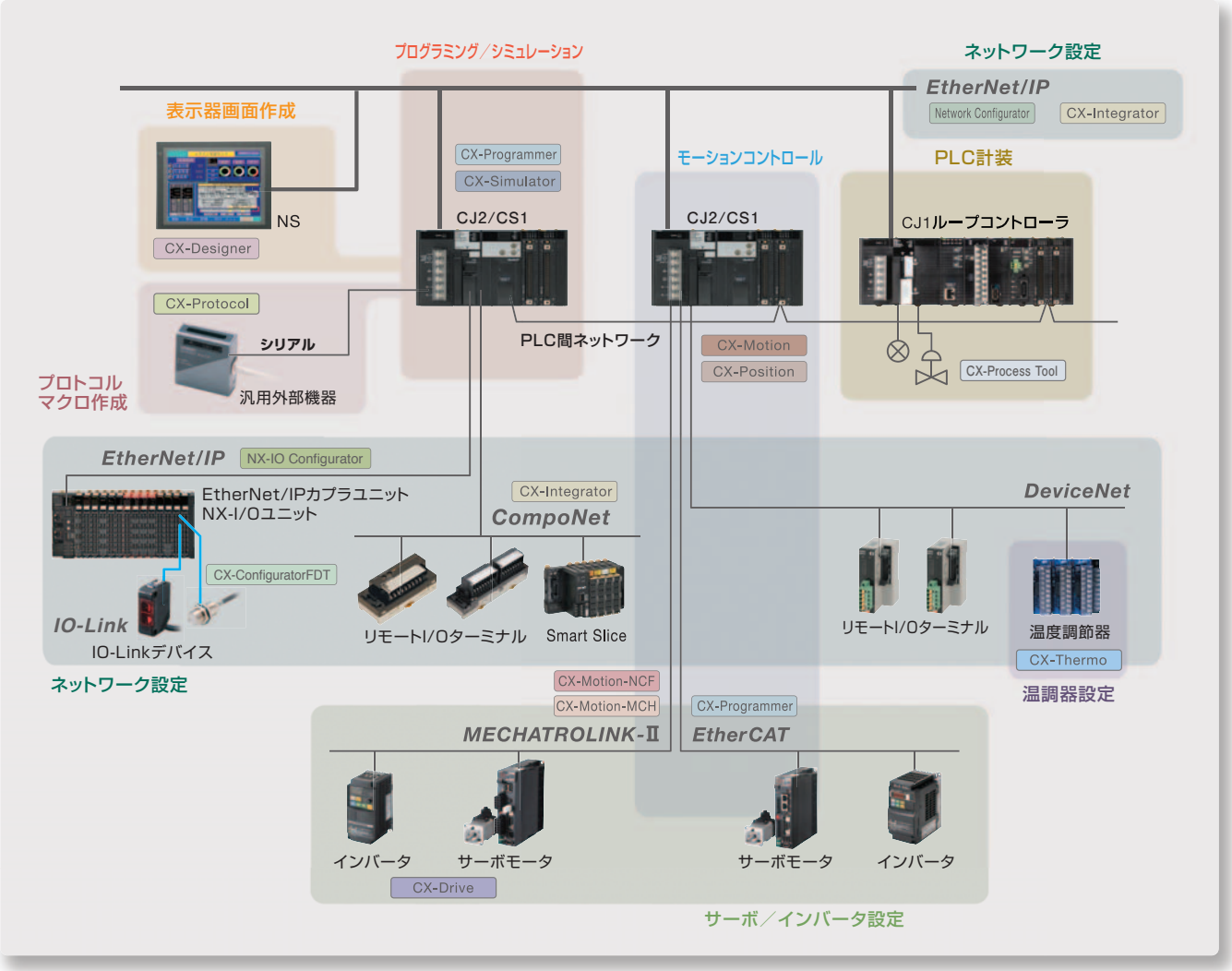
realizing
つくることの、すべてに。

さらに進化したFA統合ツールパッケージCX-One Ver.4

PLCシステムのプログラムや設定を、さらに見やすく簡単、シンプルに。

CX-Oneは、PLCプログラミングツールを中心に、ネットワーク設定、表示器・サーボ・インバータ・温調の各設定ツールからなる統合ツールパッケージです。

■ CX-One ツール体系



Microsoft、Visual Basic、Visual C#、Visual Studio、WindowsおよびWindows Vistaは、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。
EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
DeviceNet™、DeviceNet™ Safety、CompoNet™、EtherNet/IP™はODVAの登録商標または商標です。
その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

周辺ツールの追加

NX-IO Configurator / CX-ConfiguratorFDTを追加

NX-IO Configuratorは、EtherNet/IPカプラユニットや装着されたNX-I/Oユニットの設定、CX-ConfiguratorFDTはEtherNet/IPカプラユニットに装着されたIO-Linkマスタに接続されているIO-Linkデバイスの設定を行うソフトウェアです。どちらもCS/CJシリーズ CPUに接続したパソコンから設定が可能です。＊

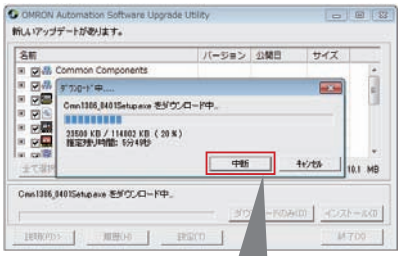
OS ＊
Windows 7(32bit版/64bit版)/Windows 8(32bit版/64bit版)/Windows 8.1(32bit版/64bit版)/Windows 10(32bit版/64bit版)

CX-One LiteにDVD版をご用意

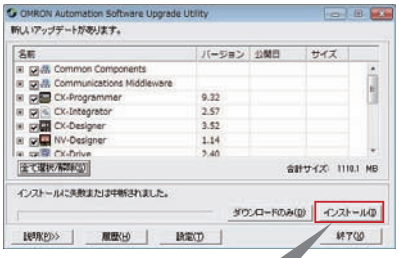
マイクロPLCに最適なFA統合ツールパッケージ CX-One Lite にDVD版をご用意しました。
メディアは従来のCD 4枚組からDVD 1枚になります。

オートアップデートがレジューム機能に対応

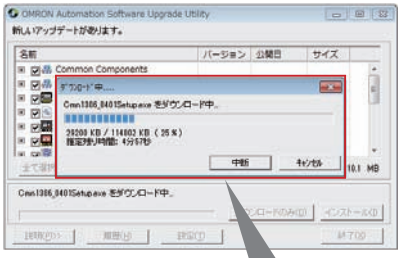
OMRON Automation Upgrade Utilityによるオートアップデート機能で、バージョンアッププログラムのダウンロードの中断･再開ができるようになりました。ダウンロードを任意に中断した場合やダウンロード中にサーバーとの接続に失敗した場合に、続きからダウンロードを再開することができます。



ダウンロードを中断しても



もう一度[インストール]ボタンを押すと



ダウンロードを途中から再開します

＊ NX-IO Configuratorの動作環境は、Windows 7 SP1/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10です。

CX-Programmer

ラダープログラムの入力工数
50%削減
注：CX-Programmer Ver.8
との入力操作比

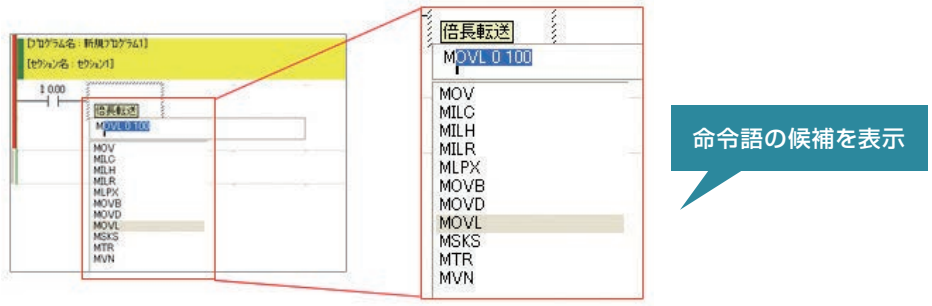
ムダなく入力！1キー入力に加えて命令語をそのまま入力できるニモニック入力方式も可能に

“スマートインプット”で プログラムの入力工数を大幅に削減

命令語をそのまま入力できるニモニック入力方式をサポートしています。
他にも、次に入力する接点･コイル･オペランドのアドレス候補を自動でインクリメントする機能や、コイル･応用命令入力時に自動的に接続線を補完する機能など、ラダープログラムの入力を大幅に削減する”スマートインプット”機能をサポートしています。
※ラダープログラムでのみ使用可能。

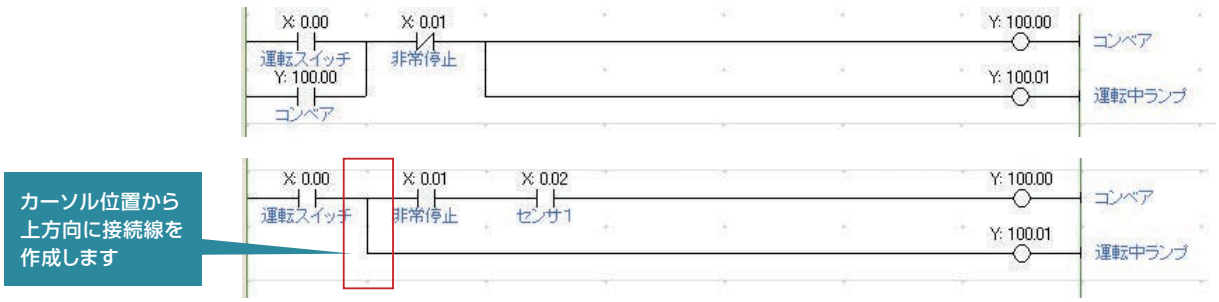
命令語/アドレス入力補助機能

ラダーエディタ画面上で、キーボードから命令語のスペルを入力すると、命令語の候補が表示されます。
命令語を覚えていなくても、リストから命令語を選んでプログラミングできます。



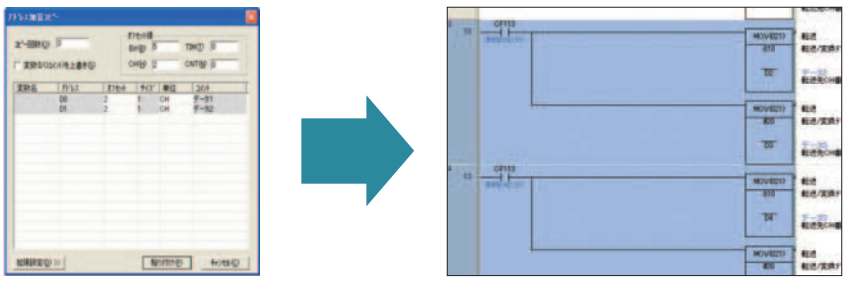
接続線自動挿入

コイルや応用命令の入力時、自動的にカーソル位置から必要な接続線を挿入します。
ライン接続操作が非常に楽になります。



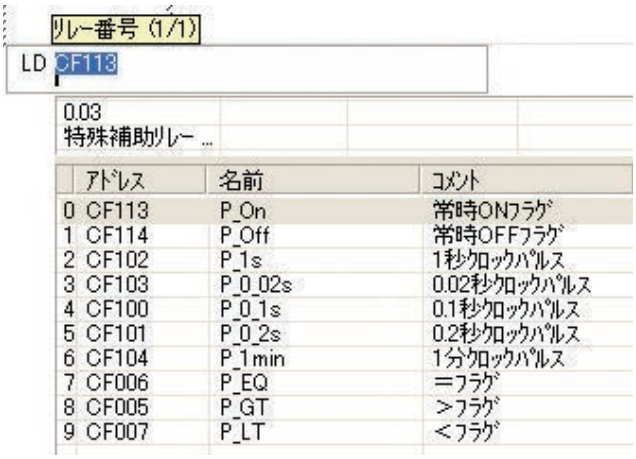
アドレス加算コピー

同じラダー回路を複数作る場合は、アドレス加算コピー機能により、アドレスのオフセット値を入力するだけで、簡単に回路を流用することができます。
また、オフセット値を個別に設定したり、I/Oコメントの自動生成も可能です。



特殊補助リレーのリスト入力支援

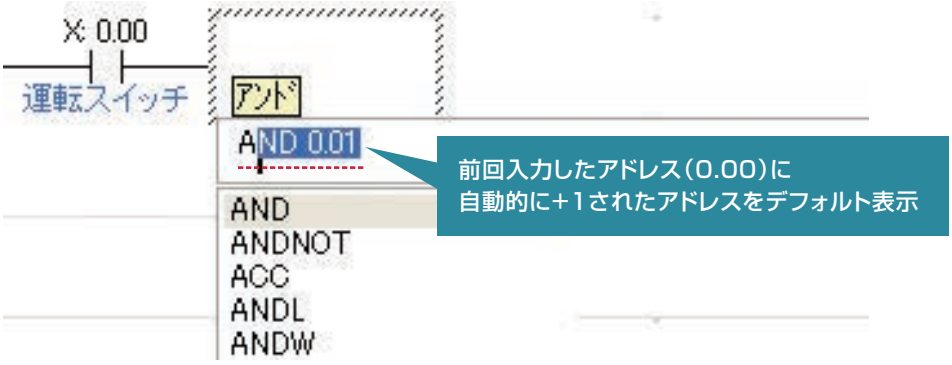
クロックパルスフラグやコンディションフラグなど、アドレスを覚えることなく、リストから選択するだけで入力できます。



使用頻度の高いフラグを最初に配置

アドレスインクリメント

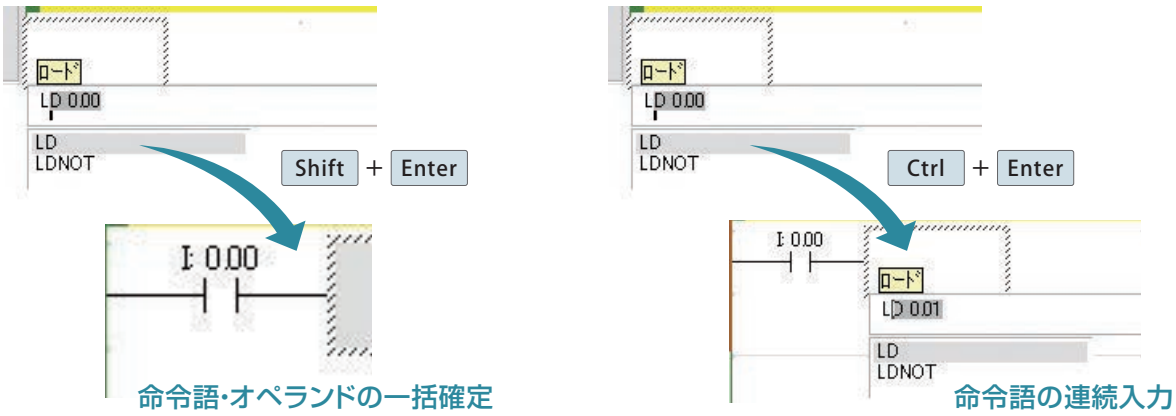
次に入力する接点、コイル、オペランドのアドレスを「+1」してデフォルトで表示します。
連続したアドレスを楽に入力することができます。



前回入力したアドレス(0.00)に
自動的に+1されたアドレスをデフォルト表示

命令語・オペランドの一括確定、命令語の連続入力

命令語の入力時に、オペランドの候補も表示されますが、そのオペランド候補のアドレスまで含めてShift+Enterキーで一気に確定できます。
また、同じ命令語をCtrl+Enterキーを使って連続して入力することもできます。
1回のキー操作数削減にもこだわりました。



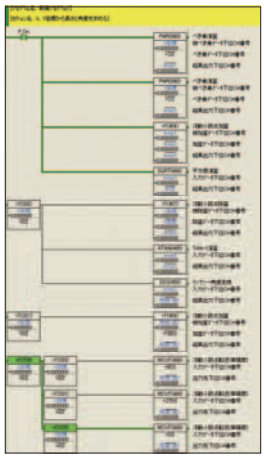
ST言語で数値演算･文字列処理の記述が楽に

ST言語でプログラムをもっと“シンプル”で“わかりやすく”表現が可能に

ST（ストラクチャードテキスト）言語

ST言語で、ラダーではプログラムの記述が難しかった数値演算処理や条件分岐、文字列処理をより簡単に記述できます。

■ X、Y座標から長さと角度を求める（数値演算･条件分岐）場合



```
(* ************************************************************************
STサンプル　:X/Y座標から、長さと角度を求める
************************************************************************ *)

半径 := SQRT ( X座標 ** 2 + Y座標 ** 2);

IF X座標 > 0.0 THEN              (* X座標がプラスのとき *)
      角度(度) := RAD_TO_DEG (ATAN( Y座標 / X座標));
ELSIF X座標 < 0.0 THEN           (* X座標がマイナスのとき *)
      角度(度) := RAD_TO_DEG (ATAN( Y座標 / X座標)) + 180.0;
ELSE                             (* X座標が0.0のとき *)
      IF Y座標 > 0.0 THEN
            角度(度) := 90.0;
      ELSIF Y座標 < 0.0 THEN
            角度(度) := 270.0;
      ELSE
            角度(度) := 0.0;
      END_IF;
END_IF;
```

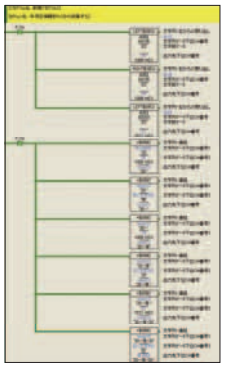
ラダーでは

- 演算結果を一時的に格納するためのワークメモリが必要になります。
- 各命令のコントロールデータの設定を理解し、適正な数値をセットする必要があります。
- 数式のように記述できません。

STでは

- ラダーでは必要となったワークメモリの確保も必要もありません。
- メーカ毎に特有のラダーの応用命令、コントロールデータ等を理解する必要はありません。
- 数式のイメージで記述できます。

■ 年月日情報をPLCから収集する（文字列処理）場合



```
(* ************************************************************************
STサンプル　:年月日情報をPLCから取得する
************************************************************************ *)

年 := LEFT(WORD_TO_STRING(年月), 2);
月 := RIGHT(WORD_TO_STRING(年月), 2);
日 := LEFT(WORD_TO_STRING(日時), 2);

年月日 := CONCAT ('20', 年,'年', 月,'月', 日,'日');
```

ラダーでは

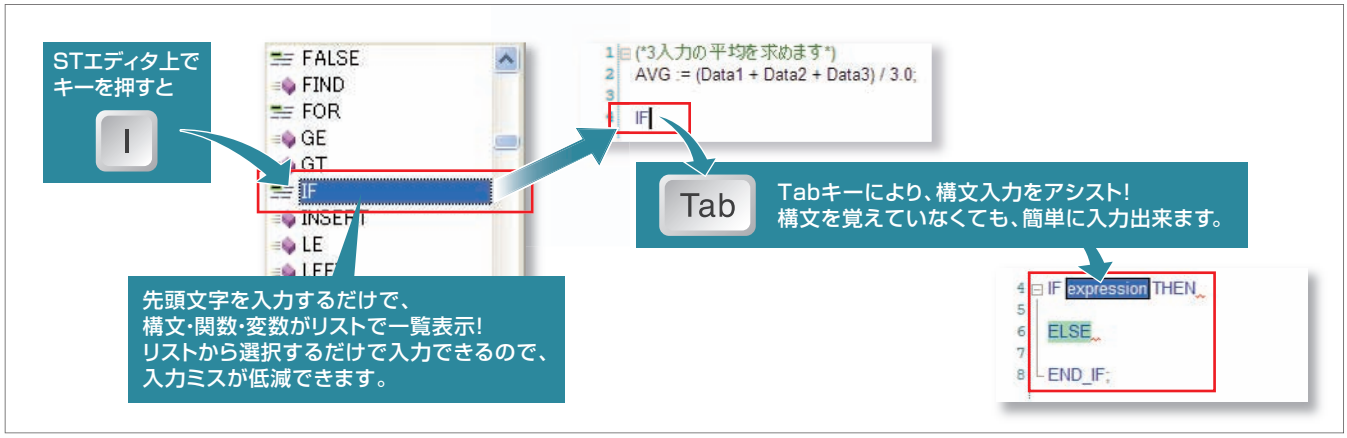
- 文字列の結合をするためのワークメモリが必要になります。
- 文字列処理が複雑で分かりにくくなります。

STでは

- ラダーでは必要となったワークメモリの確保も必要もありません。
- 文字列処理が高級言語のプログラミングと同様に行えます。

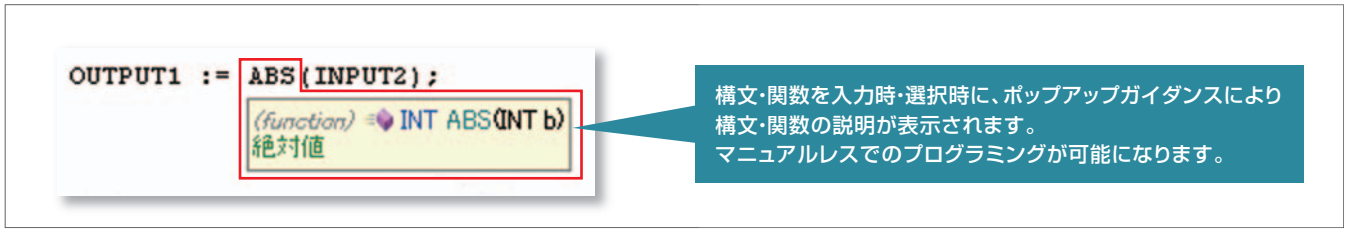
ST言語の構文・関数・変数の入力アシスト機能

先頭文字を入力するだけで、構文・関数・変数一覧をリスト表示。すべての文字を入力する必要はありません。



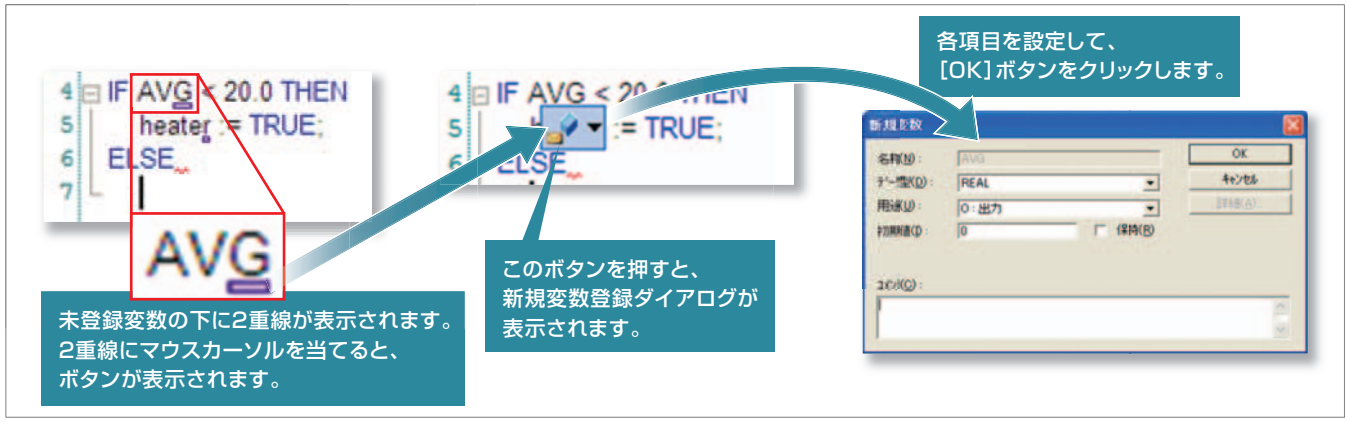
ST言語の構文・関数のガイダンス機能

STエディタ上で関数(構文)を選択した際に、ポップアップガイダンス(ツールチップ)機能により、関数の名称、引数および戻り値の仕様を表示します。
マニュアルがなくても、ヘルプ・ガイダンスでSTプログラミングが可能です。



ST言語の変数の登録アシスト機能

未登録の変数が入力されたら、"未登録変数マーク"を表示し、変数登録をアシスト。
プログラムを入力しながら、変数登録も可能です。



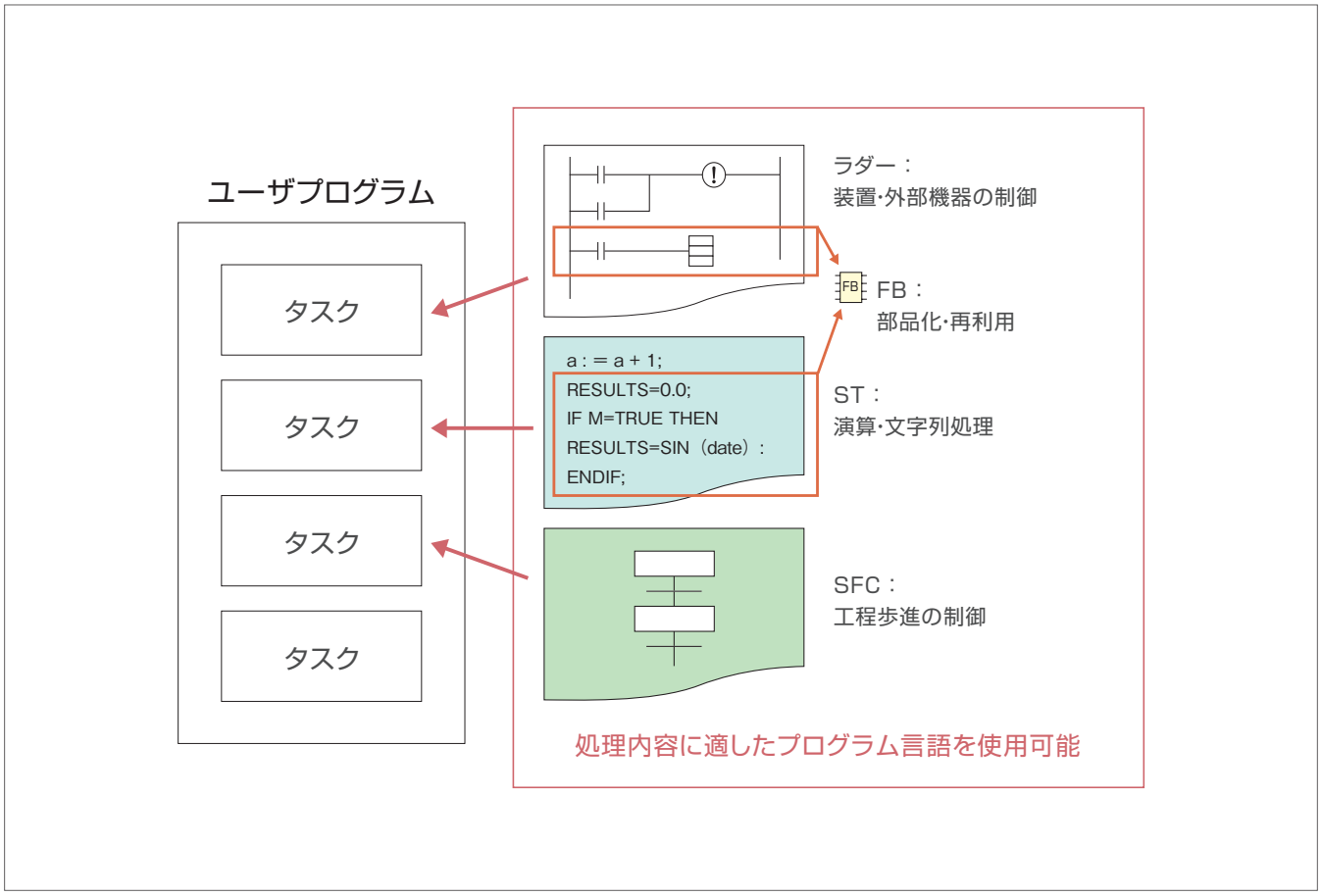
注. CX-Programmer Ver.9.3以降で使用可能

CX-Programmer

ファンクションブロック（FB）、ストラクチャードテキスト（ST）に対応

ファンクションブロック（FB）による部品化、可読性の高いストラクチャードテキスト（ST）により、プログラムの流用設計を容易に

IEC61131-3準拠の言語をサポートし、ラダー･ST言語を自由に組み合わせて、
FBとして部品化できるため、処理内容に最適な言語でプログラムが作成できます。



構造体、タイマ型・カウンタ型にも対応

構造体、タイマ型・カウンタ型に対応し、プログラムの流用設計を支援

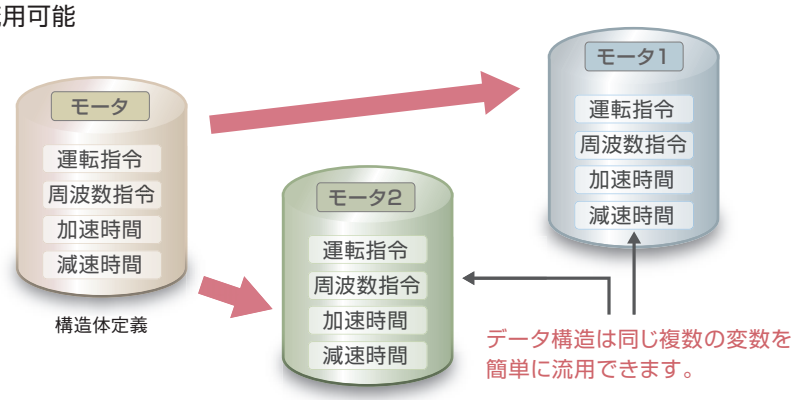
対応機種 CJ2

構造体

構造体とは、複数のデータを1つにまとめてグループ化した、ユーザ定義のデータ型です。
データをグループ化することで、プログラムで取り扱う膨大なデータをわかりやすくし、かつデータの登録・変更などの管理を簡単にすることができます。

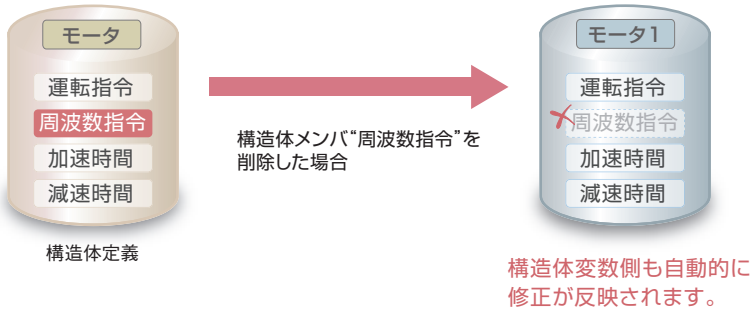
■ データのかたまりで簡単に流用可能

同じデータ構造が複数ある場合、
構造体を定義し、プログラムで
簡単に流用できます。



■ データの変更に強い

データに変更があった場合でも、
構造体の定義を修正するだけで、
変数テーブル内の構造体変数も
自動的に修正が反映されます。



タイマ型・カウンタ型

ST言語内でタイマ型・カウンタ型が扱えるようになりました。これにより、ST言語内でタイマを使ってウェイト処理を行うことができます。

■ ある時間が経過した後で、演算処理を実行したい場合

```
TIMX(In1, MyTimer, 50);

IF MyTimer.CF = TRUE THEN
    Result := Work1 + Work2;
END_IF;
```

TIMX(In1, My Timer, 50);

- TIMX：100msタイマ
- In1：実行条件
- My Timer：タイマアドレス
- 50：タイマ設定値

5秒後（MyTimerのタイムアップフラグCFがONした時）に
加算が実行されます

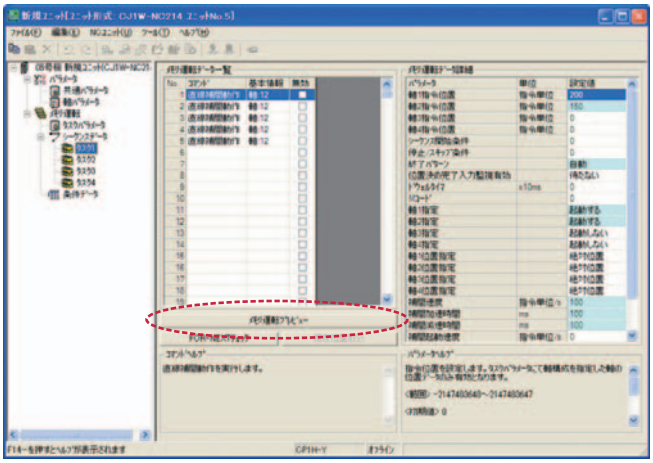
位置制御機能を強化

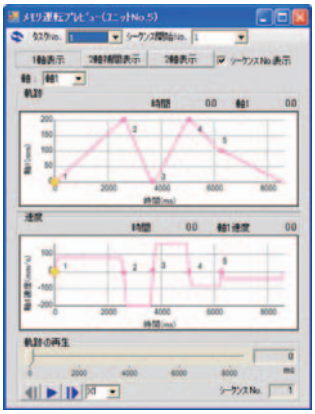
位置制御のメモリ運転の事前確認が可能に

対応機種 CJ1W-NC□□4/NC□81

メモリ運転プレビューで立ち上げをスムーズに

メモリ運転データを実機に転送する前に確認することで、立ち上げがスムーズになり、事前確認の工数を削減します。



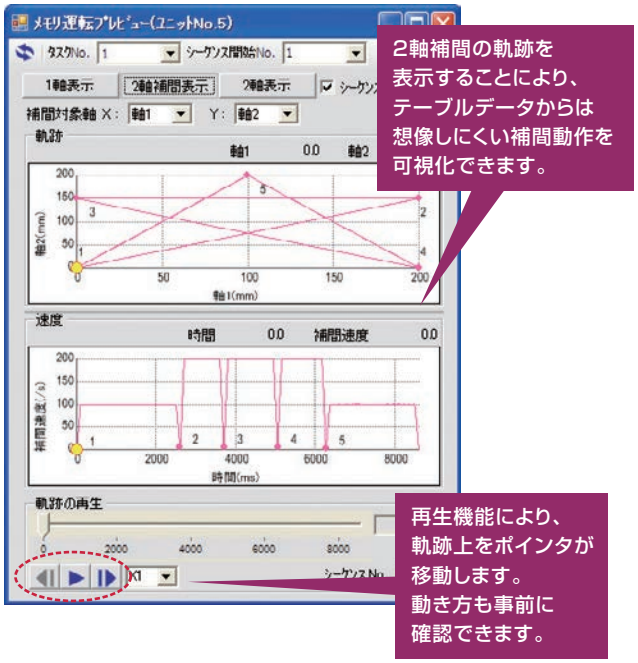


・位置と速度の時間変化をグラフ表示
・グラフ内のシーケンスNo.表示で
　テーブルデータとの対比も簡単

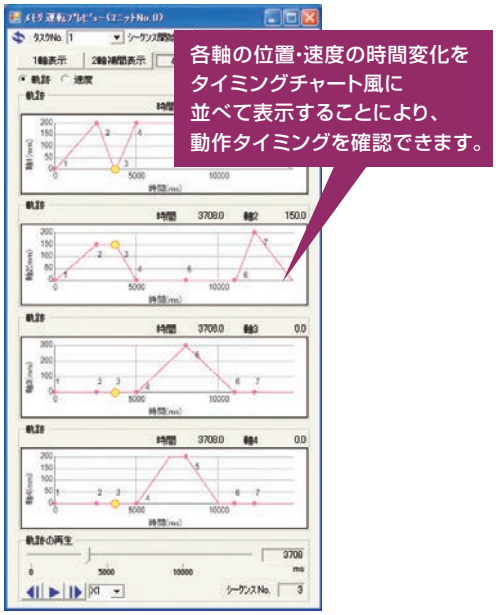
2軸補間の軌跡表示や全軸表示が可能

タスク単位で各軸の軌跡を確認できます。（1タスク当たり最大4軸まで可能）
1軸、2軸補間、全軸表示とパルス出力指令の動作パターンを確認するための視点を1クリックで切り替えできます。

2軸補間表示



全軸表示



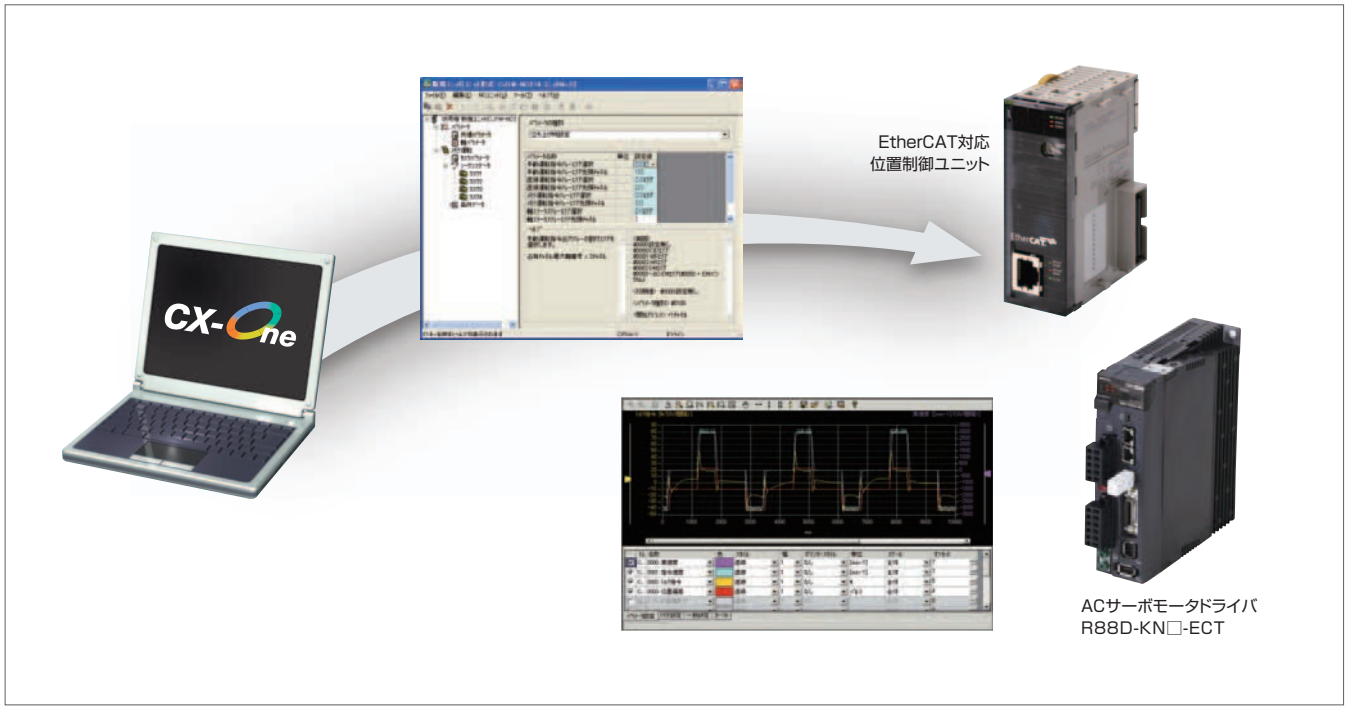
位置制御ユニットの設定、および通信設定をCX-Programmerに統合

位置制御がマニュアルレスで簡単に

対応機種 CJ1W-NC□81

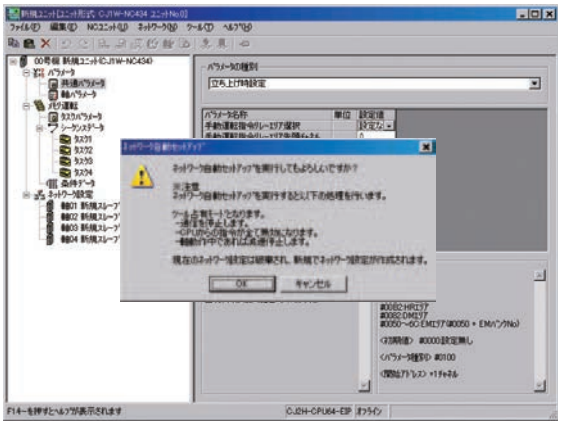
1箇所の接続から、位置制御ユニットからサーボドライブの設定まで可能に

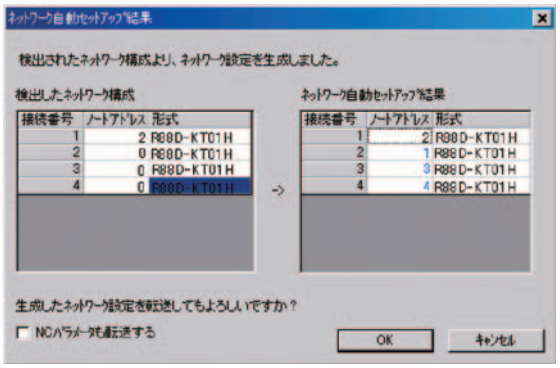
CPUのポートにパソコンをつないだままで、EtherCAT対応位置制御ユニットの設定･EtherCAT通信設定ができます。
さらに、位置制御ユニットの先に接続されているサーボドライブの設定ツール（CX-Drive）も直接起動することができます。



ネットワーク設定を自動で設定

メニューを選択するだけで、簡単にEtherCAT対応位置制御ユニットの通信設定を行うことができます。





・ネットワーク自動設定後、
続けてNCパラメータの転送も可能。

CJ2には、USBポート･EtherNet/IP™ポートを搭載

PLCとの接続がもっと簡単に

CX-Programmer

対応機種 CJ2

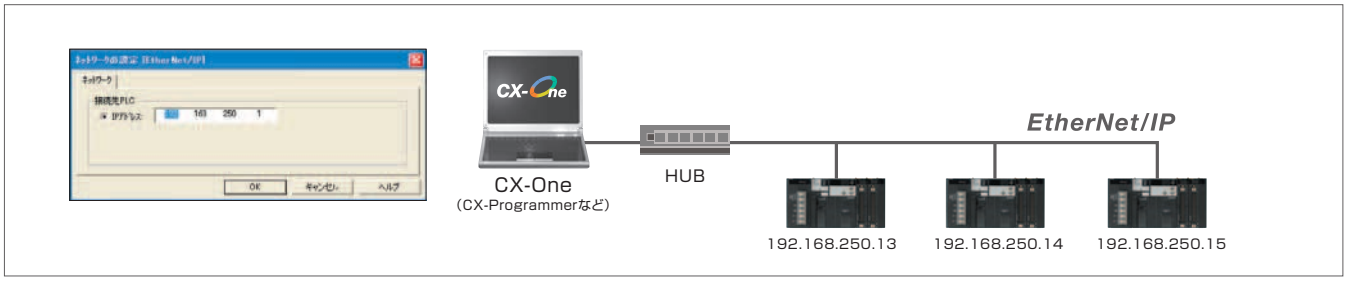
USBで簡単接続

CPUユニット前面のUSBポート（2.0準拠、Bコネクタ）に、市販のUSBケーブルで簡単接続。

EtherNet/IPで簡単接続

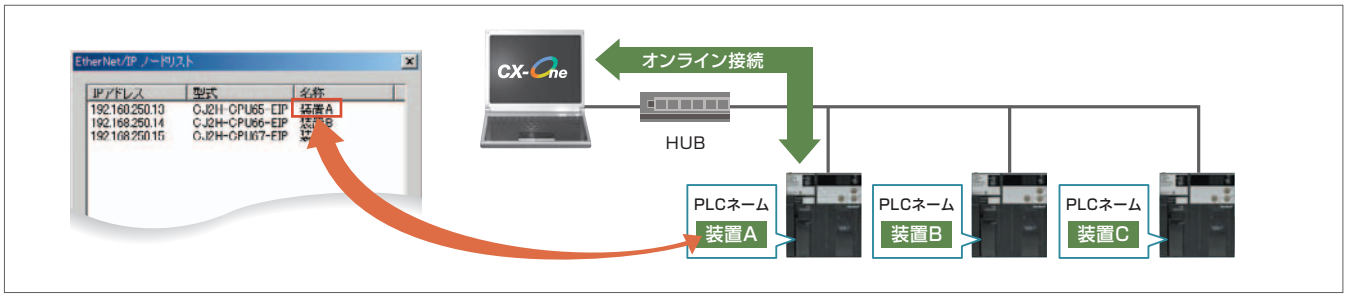
パソコンのLAN（Ethernet）ポートと、IPアドレスのみの指定で簡単に接続できます。

※ CJ2（EtherNet/IP機能付き）CPUユニットのみ



PLCネーム照合で誤接続防止

CJ2 CPUユニットは、内部にPLCネームを記憶できます。PLCへのオンライン接続時に、プロジェクトファイル上のPLCネームとの一致を確認することができるため、プログラムの誤転送を未然に防ぐことができます。



EtherNet/IPブラウズ接続で一覧から接続可能

IPアドレスがわからなくても、EtherNet/IP上のPLCを探して一覧から選択するだけで接続が可能です。
現場でのスムーズなリモートデバッグ、
リモートメンテナンスが可能です。

※ CJ2（EtherNet/IP機能付き）CPUユニットのみ

一覧からPLCを選択して接続

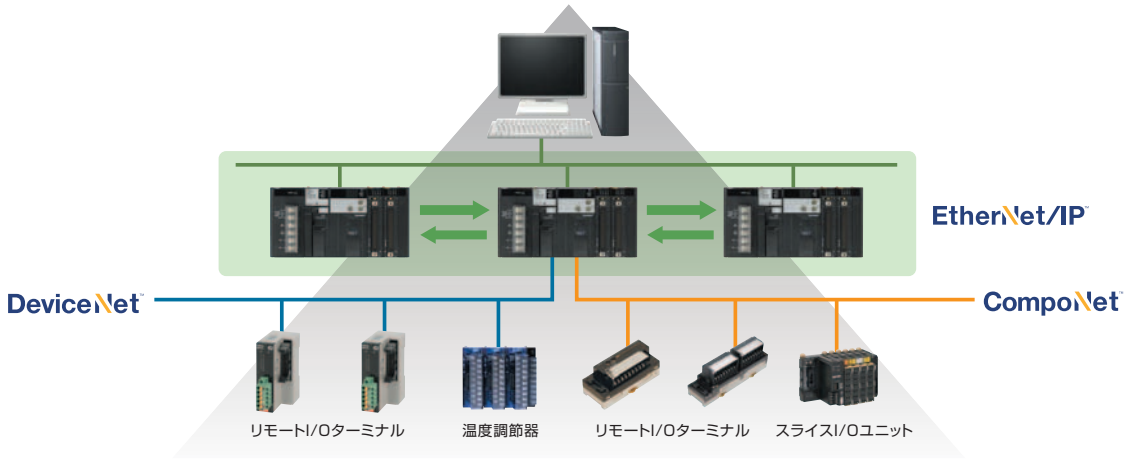
EtherNet/IPネットワーク上のPLCを自動検索。
PLC一覧から選択して接続するだけ。

ネットワークの構築、パラメータ設定を統合的に実現します。

EtherNet/IPによるタグデータリンク設定を簡単に

EtherNet/IPデータリンクツールによるI/Oメモリアドレスベースのデータリンク作成に加え、タグ(ネットワーク変数)によるデータリンク作成*もより簡単に行えるようになりました。EtherNet/IPでは、ノード数に依存せず、アプリケーションごとに指定した周期での、高速・大容量タグデータリンクが可能です。

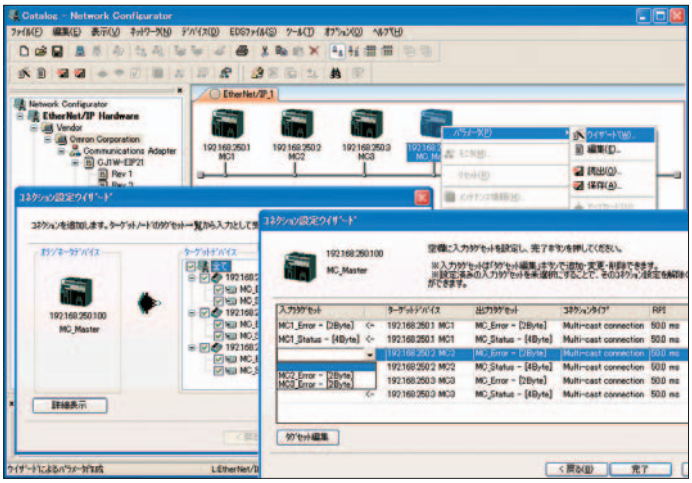
*CJ2(EtherNet/IP機能付き)CPUユニットのみ



EtherNet/IPタグデータリンク設定ウィザード

CX-Programmerからのタグ(ネットワーク変数)インポート機能と組み合わせることにより、ウィザード方式でEtherNet/IPのタグデータリンク作成が簡単に行えます。

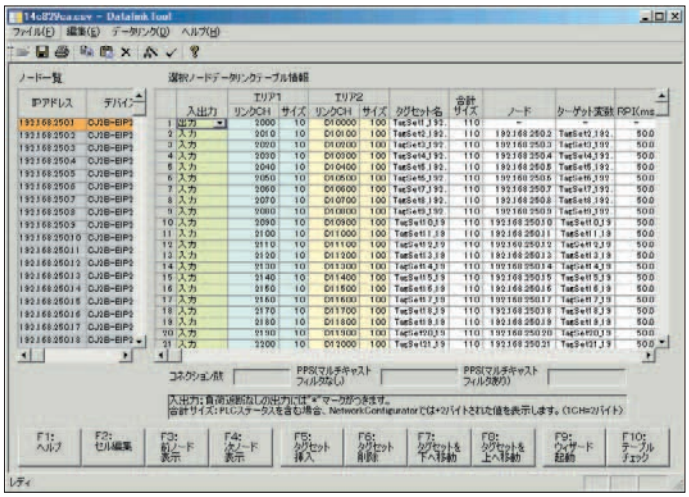
Network Configurator



EtherNet/IPデータリンクツール

データリンクテーブル方式で、I/OメモリアドレスによるEtherNet/IPデータリンクの作成が簡単に行えます。

Network Configurator



NX-IO Configurator　CX-ConfiguratorFDT

EtherNet/IPカプラユニット、NX-I/Oユニット、IO-Linkデバイスの設定をCX-Oneに統合

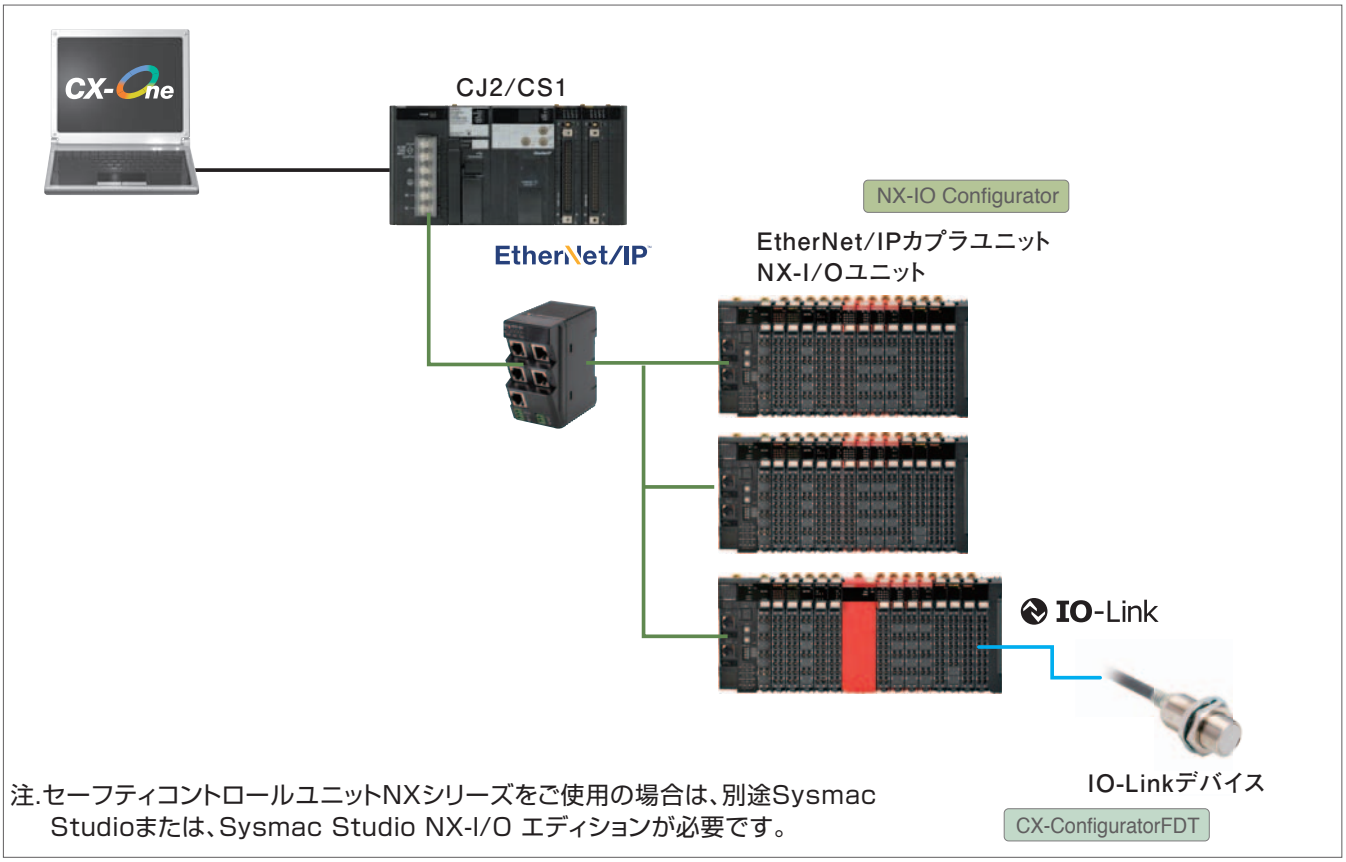
CPUに接続したパソコンから NX-I/Oユニットの設定が可能

EtherNet/IPカプラユニット、NX-I/Oユニットの設定　NX-IO Configurator

- EtherNet/IPカプラユニット、およびEtherNet/IPカプラユニットに装着されたNX-I/Oユニットの設定やメンテナンスが行えます。
- CS/CJ CPUに接続したパソコンからCX-Oneに統合されたNX-IO Configuratorで設定を行います。
- パソコンをスイッチングハブに接続し、Ethenet経由でも使用可能です。

IO-Linkデバイスの設定　CX-ConfiguratorFDT

- EtherNet/IPカプラユニットに装着されたIO-Linkマスタに接続されているIO-Linkデバイスの設定が行えます。
- CS/CJ CPUに接続したパソコンからCX-Oneに統合されたCX-ConfiguratorFDTで設定を行います。



注.セーフティコントロールユニットNXシリーズをご使用の場合は、別途Sysmac Studioまたは、Sysmac Studio NX-I/O エディションが必要です。

装置や制御盤のスリム化に貢献

NXシリーズ I/Oシステム パンフレット
SBCD-083

設備稼働率の向上に貢献

IO-Link シリーズ カタログ
SAMC-007

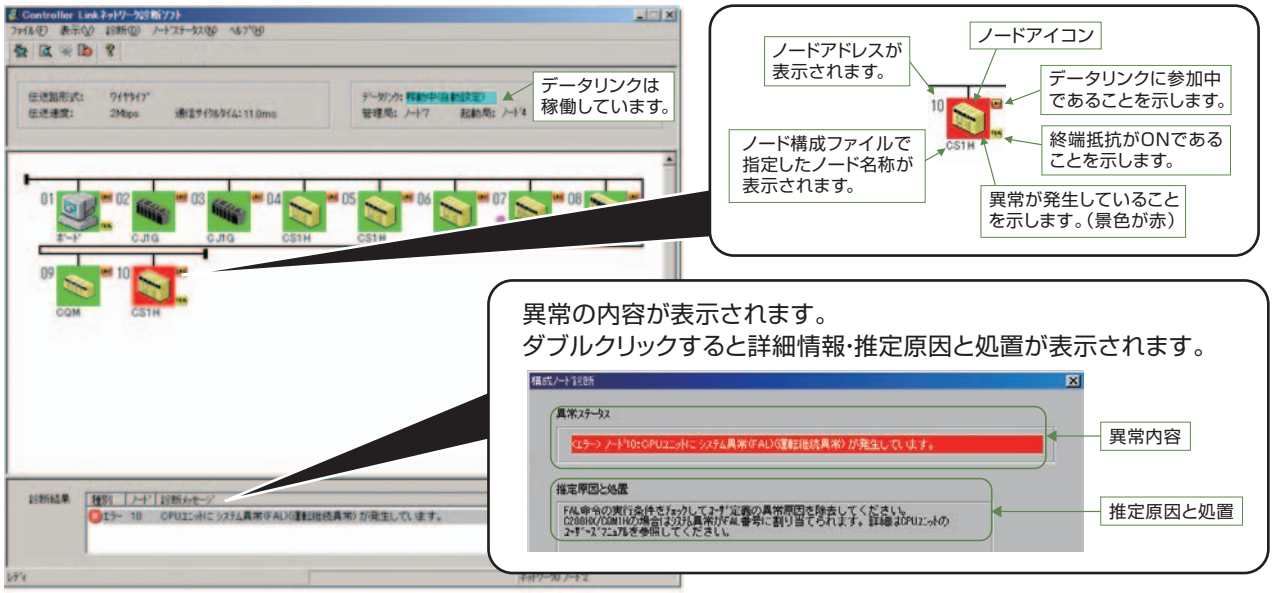
Controller Linkのノード加入状態、
データリンク参加中モニタ、異常時の対処表示、設定内容の整合診断まで可能

Controller Linkのトータル診断を実現

Controller Linkネットワークの、全体状態、ノード加入状態、設定内容、断線状態、伝送状態などのトータルを診断するツール機能です。
CX-Integratorから起動可能です。

構成ノード診断

- 指定したController Linkネットワークの全体状態（伝送路形式、伝送速度、通信サイクルタイム、データリンク状態（自動/任意、稼動中）、管理局、起動局）、およびController Linkネットワークに加入しているノードの状態（データリンク参加中、異常、ノード名称など）が表示されます。なお、以前正常状態として保存しておいたファイル（ノード構成ファイル）に登録されているノードと、実際に現在加入しているノードの差異も表示されます。
- CPUユニットまたはController Linkユニット/サポートボードの稼動状態を診断し、異常が発生している場合は、異常の内容を表示します。



設定内容診断

- 指定したネットワークに加入している各ノードの設定（DMパラメータエリア設定など）を読み出して、ネットワーク全体における整合性を診断します。
- 診断の結果は、「エラー」、「警告」、「情報」の3つのレベルで表示します。

異常履歴一括収集

- 指定したネットワークの全ノードの異常ステータス、異常履歴を一括して収集してファイルに保存します。
- 遠隔地のシステムで収集したファイルを電子メールで送付したり、後から解析したりすることができます。

CX-Programmer　CX-Integrator

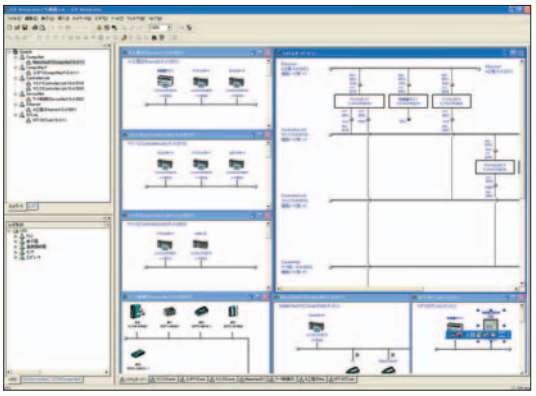
ネットワーク環境対応の充実したデバッグ機能

現場立ち上げやデバッグ工数の大幅削減を実現

複数のネットワークやPLCなどの一括管理･モニタリングなどにより、効率的なデバッグ対応を可能にしています。

複数ネットワークの一括管理

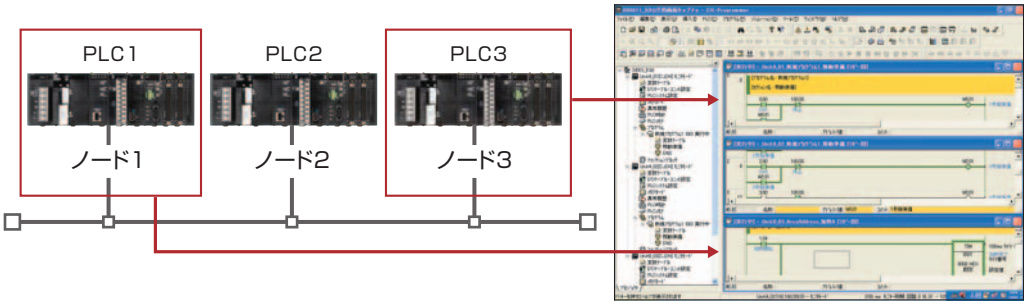
Ethernet･ControllerLinkなどのPLCネットワーク構成から、DeviceNet™･CompoNet™などのフィールドネットワーク構成、さらに、表示器･シリアル機器のネットワークまで、複数のネットワーク構成を実機から一度に復元可能。操作時も、画面上からPLCやデバイスを選択し、そのプログラムやパラメータデータをパソコンに転送できるため、ミスなく、効率的に現場立ち上げやデバッグが行えます。



CX-Integrator

複数PLCの一括ラダーモニタ

複数のPLCを1画面上に並べて、モニタすることができます。
これにより、PLC間におけるデータリンクのデバッグや、異なるPLCのI/Oモニタも容易に行えます。



CX-Programmer

複数PLCの一括I/Oモニタ（ウォッチウィンドウ）

複数のPLCにおけるI/Oモニタも、それぞれのPLCごとにモニタしたい接点やコイル、チャネルデータを選択して、一度にモニタできます。
また、チャネルデータのON/OFFをグラフィカルにモニタする「2進数モニタ」や「強制セット･リセット」機能も搭載。簡単操作で使用できます。

デバックシーンに応じて、モニタしたいアドレスをそれぞれ登録できます。

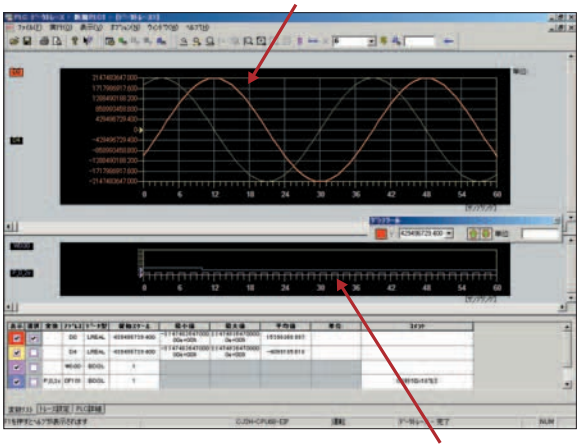
CX-Programmer

充実のデータトレースで、デバッグ・保守工数を削減

従来のデータトレースにおける機能や操作性を大幅に向上。サンプリングするアドレスのI/Oコメント表示や、変数での指定、選択した2点の計測時間の確認、トレース波形の重ね合わせ機能など、充実したデバッグ機能を備えました。さらに、CPU本体のトレースメモリにサンプリングしたデータを、任意のタイミングでPC内のファイルに保存することができ、長時間データのロギング機能としても利用できます。

■ データトレース

指定チャネルのサンプリングした値が表示されます。

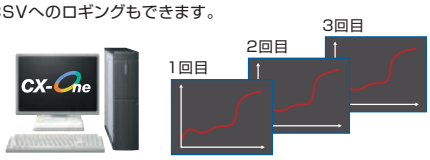


トレース波形の重ね合わせ表示も可能です

指定接点のサンプリングした値が表示されます。

■ 連続データトレース ロギング 対応機種 CJ2

さらに、CJ2/CPUなら、長時間トレースが可能です。
CSVへのロギングもできます。



設定したタイミングでパソコン側に収集

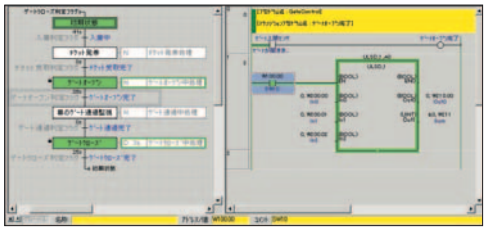
PLCのトレースメモリに
高速サンプリング

CJ2

シミュレーションデバッグ

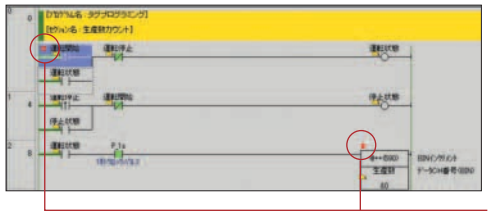
実機のPLCがなくても、パソコンだけでプログラムのデバッグが行えるので、動作確認の工数が削減できます。対応プログラムも、ラダー言語だけでなく、SFC言語やST言語、FB部内のプログラムまで幅広い言語に対応。さらにプログラムのオンラインエディットや強制セット／リセットはもちろん、ブレークポイント設定やPLC異常発生シミュレータなど、より詳細なプログラムデバッグも行うことができます。

■ SFCやラダー、FBのシミュレーション



強制セット・リセット

SFCのステップや
トランジションにも設定可能。



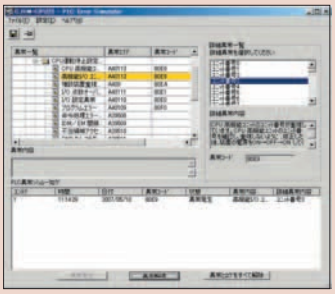
ブレークポイント

ブレークポイント

接点やコイル、応用命令、FBなど
任意の位置で、ブレーク設定が可能。

異常発生シミュレーション機能

実機PLCでは発生させにくい異常ケースも、簡単にデバッグ可能。デバッグ内容も保存できるため、テスト結果書としても活用できます。



FB、SFCのオンラインエディットもサイズ制限なし

対応機種 CJ2

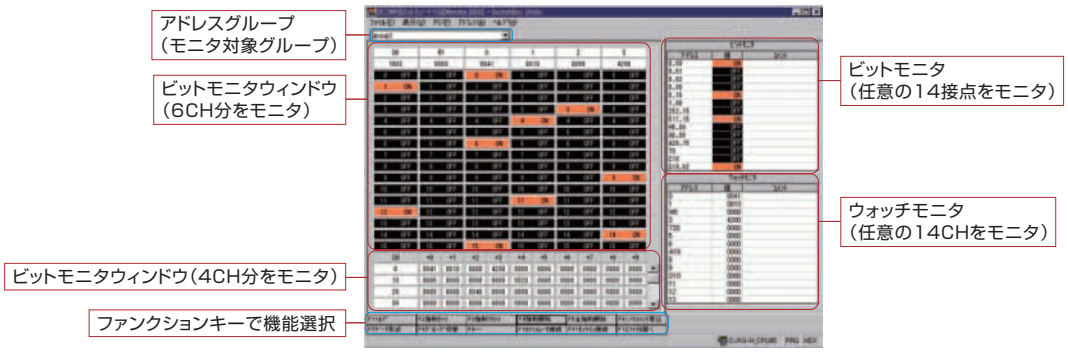
FBとSFCのオンラインエディットは、プログラムのサイズ制限なく可能です。

PLCのI/Oメモリを、コメント付き、ビジュアルで、モニタ・操作可能

SwitchBox UtilityはI/Oメモリのモニタ/操作によって、PLCのデバッグ作業を支援するユーティリティです。
パソコン上で、CPUユニットのI/Oメモリ（接点・チャネル）の値を、I/Oコメント付きでビジュアルに表示することができます。

・モニタ対象をグループ化して、登録・再利用可能モニタしている接点・チャネルをアドレスグループとして登録しておき、他をモニタした後、登録したアドレスグループを選択することで、容易にモニタを切り替えることができます。
アドレスグループは最大100グループまで登録できます。

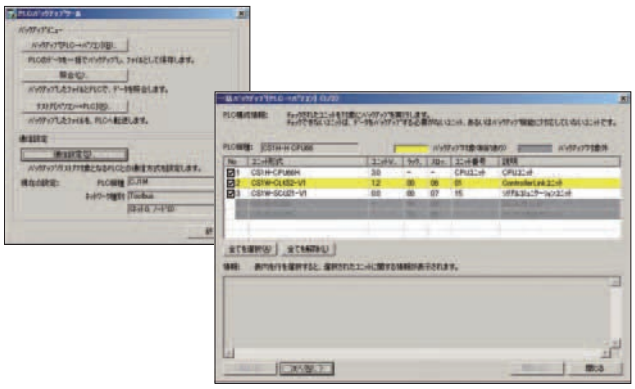
・多彩な方法でI/Oコメントをインポート/エクスポート可能。I/Oコメントを、PLC装着メモリカード、タブ区切りテキストファイル、CX-Programmer変数テーブル、またはクリップボードからインポート可能です。逆に、I/Oコメントを、タブ区切りテキストファイルまたはクリップボード（経由CX-Programmerグローバル変数テーブル）にエクスポート可能です。

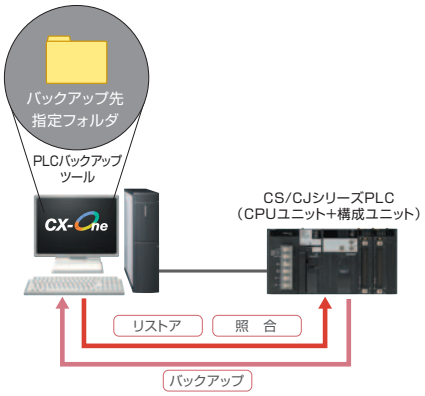


PLCバックアップツール一括バックアップ

パソコンで一括バックアップ／リストア可能

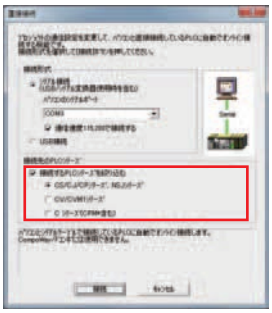
パソコンを使用して、オンライン接続先のPLCの全ユニットまたは指定ユニットのみのデータをバックアップ／照合／リストアすることができます。
バックアップ情報は自動的に時刻情報を付けて管理されますので、異常発生直前の状態まで戻すことも可能です。
また、異常発生時、データのリストアを行う際のファイルの判断が容易です。





自動オンライン接続が高速化

接続する形式や通信手順を設定することなくオンライン接続できる、自動オンライン接続機能がより使いやすくなりました。接続先のPLCシリーズのみを選択することで接続時間を大幅に短縮できます。



PLC総合メーカだからできる抜群の親和性により、高い作業性を提供します

CX-Designerが表示器NSシリーズの作画からデバックまでを簡単化

CJシリーズとの親和性により、大幅な設計工数削減を実現できるCX-Designer。
さらなる機能の拡大により、画面作成がよりスムーズに行えます。

対応機種 NSシリーズ
NSJシリーズ
注. 受注終了品です。

PLCラダーとの統合シミュレーション

CX-Simulatorを介して、CX-DesignerとCX-Programmerがパソコン上でテスト機能を連携。画面とラダープログラムのチェックが同時に行え、大幅にデバッグ効率が向上します。また、新たにCX-Programmerにも統合シミュレーションボタンを追加。さらに、必要な作業画面を常に前面表示でき、ズームも自在なため、作業効率がぐんとアップします。

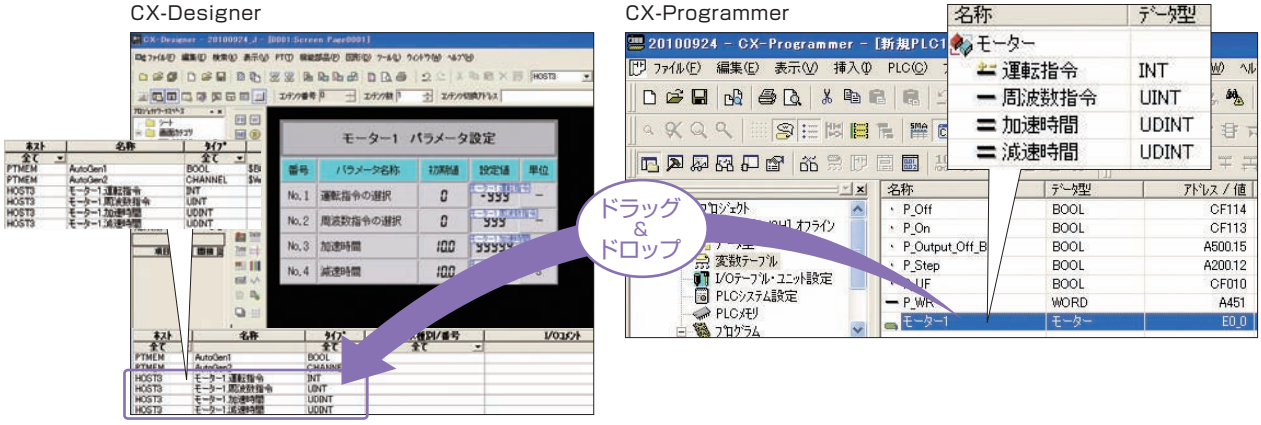
パソコン上で画面とラダープログラムの同時チェックが可能に

CJ2の構造体に対応、システム全体で設計効率の向上と工数削減を実現

オムロンのPLC CJ2と表示器NSの組み合わせだからこそ実現できる機能です。
CX-Programmerで定義した構造体をCX-Designerにドラッグ&ドロップするだけで使用できます。

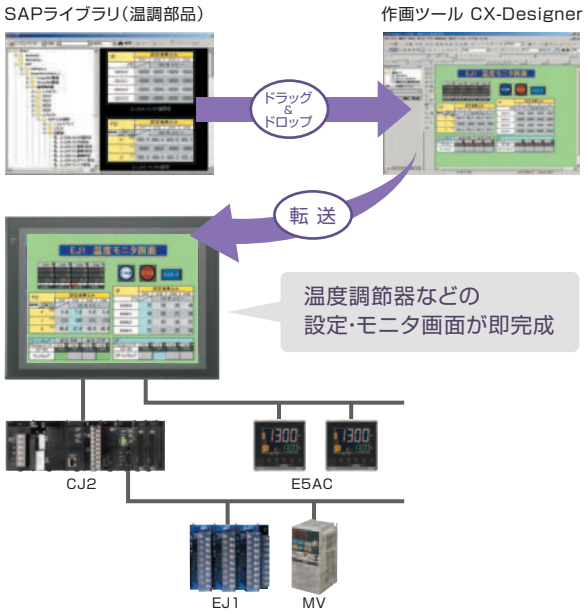
■ PLCと表示器で同じ構造体を使用してプログラムと画面作成ができます

注1. CJ2構造体には、CX-Designer Ver.3.2以降、NS本体システム Ver.8.4以降が必要です。
注2. EtherNet/IP接続時のみ。



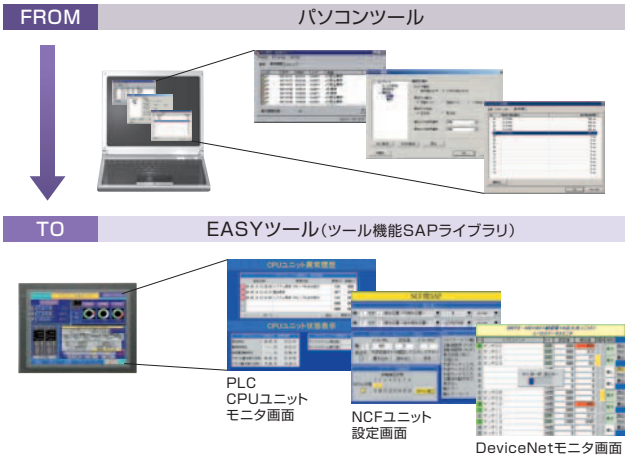
ラダーや画面作成工数を大幅削減する、通信部品・SAPライブラリ

オムロンPLCやコンポーネントにダイレクトにアクセスできる部品「Smart Active Parts」を3,000種類以上ご用意。
操作はSAPライブラリから画面に貼り付けるだけで、画面やラダーの作成は一切不要です。



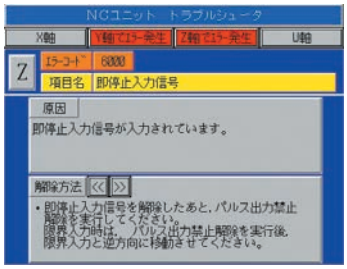
ツール部品を取り込み、パソコンがなくても異常確認や設定が可能

NSにツール機能を簡単に取り込めるツール部品「ツール機能SAPライブラリ」も豊富にご用意。画面にツール部品を貼り付けるだけで、パソコンがなくても装置の異常確認や設定が行えます。

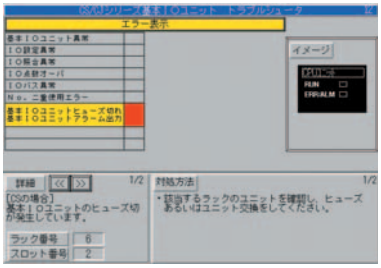


パソコンやマニュアルなしで現場対応できる、トラブルシュータSAP

PLCの各ユニットに対するトラブルシュータSAPライブラリを用意しました。各ユニットにエラーが発生した場合は、
トラブルシュータSAPライブラリがエラー原因や対処方法を分かりやすく教えてくれます。



位置制御ユニット用トラブルシュータSAP



基本I/Oユニット トラブルシュータSAP

トラブルシュータSAPライブラリ一段と充実

これまでのDeviceNetユニット、NCユニットに加え、基本I/Oユニット、アナログ入力／出力／入出力ユニット、SCUユニット、高速カウンタユニット、CLKユニット、IDセンサユニットを追加し、CX-Designerに同梱しています。今後も、EtherNetユニットやMCユニットなどを順次開発予定です。

高度なモーション制御も簡単に

モーションネットワークや汎用インターフェースで アプリケーションに最適なモーションシステムをサポート

サーボの立ち上げから保守までをサポート!EtherCATにも対応　CX-Drive

簡単に設定・調整

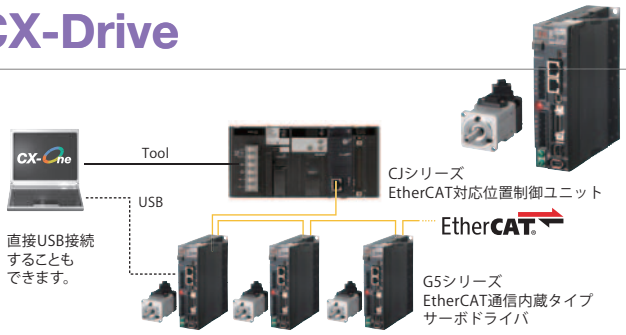
パラメータ編集
・サーボ/インバータのパラメータをデジタルオペレータ感覚で設定できます。
・EtherCATシステムではPLC経由でサーボパラメータの設定、ステータスモニタが行えます。

簡単ゲイン調整
・ウィザード機能により機械構成、目標整定時間などの入力が簡単になり、1軸あたり5分以下の短時間でゲイン調整が行えます。

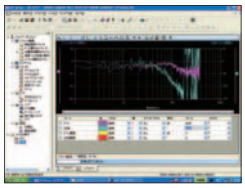
測定・分析・監視

簡易FFT
・装置の周波数特性を測定し、共振周波数を診断します。
・共振周波数にノッチフィルタを適用し、高応答性に貢献します。

状態監視トレース
・速度やトルクの波形をオシロ感覚でデータトレースできます。



簡易FFT



簡単ゲイン調整

単体製品（WS02-DRVC1）はVer.2.92です。

ウィザード機能により、短時間でゲイン調整

CX-Driveのオートチューニング機能は、サーボドライバのゲイン調整を簡単に行えます。
さらにウィザード機能搭載で、機械構成の選択、目標整定時間の入力が簡単になり、
1軸あたり約5分以下の短時間で調整完了できます。

5分でゲイン調整完了（1軸あたり）

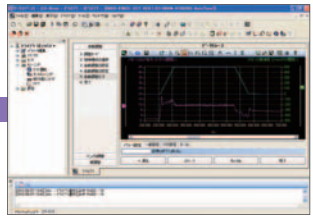
オートチューニング開始

機械構成の選択
以前はパラメータ設定していた機械構成を、
ボールネジ、ターンテーブル、ベルトなどから選択できます。

自動調整の選択
自動調整の動作設定、調整終了の条件設定を行います。

オートチューニング実施
整定時間、オーバシュート量、実効力負荷率などをモニタし、
目標値に達するまでチューニングを実行します。

オートチューニング完了
チューニング完了後、データトレースで結果を確認できます。



対応機種　【サーボ】G5/G/Wシリーズ スマートステップ2/スマートステップJunior/スマートステップAシリーズ＊	【インバータ】MX2/MX2-V1/RX/RX-V1/JX/MXシリーズ 3G3JV/3G3MV/3G3RV/3G3RV-V1

＊受注終了品です。

PLCにつないだままで、簡単パラメータ管理　CX-Motion-NCF

設定もつないだままでOK

・パラメータを簡単に編集、転送および照合できます。

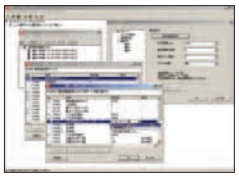
配線確認もつないだままでOK

・ステータス、現在値をモニタできます。
・サーボドライバは、最大4軸まで同時にモニタ可能です。

運転確認もつないだままでOK

・サーボロック、JOG操作、エラーリセットが可能。
・エラーコードや各軸のON/OFF表示や、現在値やビジー状態のモニタも可能です。

編集可能なパラメータ



位置制御ユニットの軸設定、
サーボドライバのパラメータ

MECHATROLINK-Ⅱ対応 位置制御ユニット

対応機種 CS1W/CJ1W-NCF71/NC271/NC471

システム立ち上げをより簡単に実現!　CX-Motion-MCH

プログラミングが簡単

・タスクや軸のパラメータを簡単に編集、転送および照合できます。
・モーションプログラムの文法チェックもできます。

プログラムのデバック修正が簡単

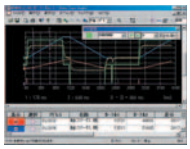
・サーボロック、JOG、STEP、原点サーチ、原点復帰、強制原点、エラーリセット、ABS原点設定、ティーチングが行えます。エラーコードや各軸のI/OのON/OFFも表示できます。
・ブレークポイントを用いたデバッグ、修正も簡単に行えます。

動作確認が簡単

・データトレースで、MCユニット内の各種変数の値をトレース。
グラフに表示された結果で、動作確認や調整が容易です。

モーションプログラムのデバッグ実行

データトレース



MECHATROLINK-Ⅱ対応 モーションコントロールユニット

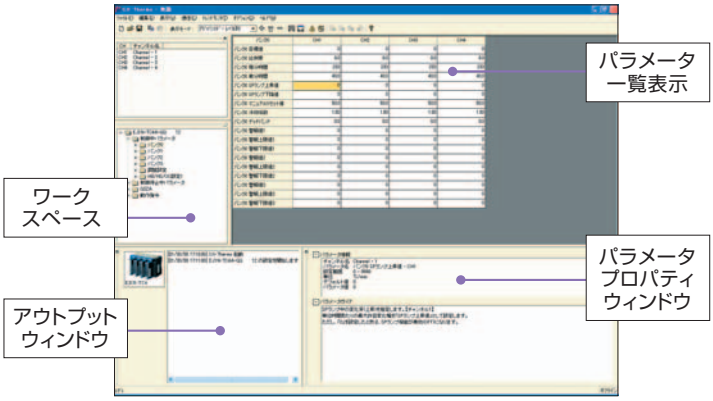
対応機種 CS1W/CJ1W-MCH71

パラメータ設定から温度データ管理まで

CX-Thermo/CX-Process Toolが高度な温度制御をサポート

温度調節器の設定作業性を高める　CX-Thermo

パラメータを一覧表示から簡単設定



■ パラメータの設定を簡単にする

通信機能なしの温度調節計でも、パラメータ設定が可能。
パラメータは保存してコピーや再利用／編集ができます。
（CSV形式やHTML形式にエクスポートも可能）

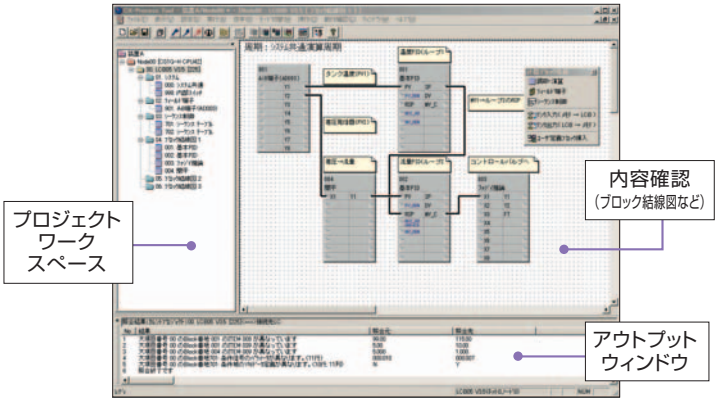
■ 使用するものだけ表示する

ユーザーの誤使用を防ぐため、使用しないパラメータに対して自由にマスク（非表示）をかけることが可能。

対応機種
E5CD/E5ED/E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/E5GN＊/E5CN＊/E5CN-H/E5CN-HT/E5EN＊/E5EN-H/E5EN-HT/E5AN＊/E5AN-H/E5AN-HT/E5ER＊/E5ER-T＊/E5AR＊/E5AR-T＊/EJ1/E5ZN
注.DeviceNetタイプを除く
＊ 受注終了品です。

プロセスコントローラのプログラムを容易にする　CX-Process Tool

計器ブロック貼り付けで、自由に制御プログラム構築



■ 制御を自由にカスタマイズする

計器ブロックを貼り付け、結線して自由に制御プログラムが構築可能。単純なPID制御からプログラム制御、カスケード制御などに対応できます。

■ HMIを簡単に作成する

作成した計器ブロックプログラムからNSシリーズタッチパネル用画面（NSランタイム用画面）を自動生成。標準的な制御画面やチューニング画面の作成が不要です。

対応機種
CJ1G-CPU4□P/CPU4□P-GTC,
CS1W-LCB01/LCB05/LCB05-GTC,
CS1W-LC001＊,CS1D-CPU6□P
＊ 受注終了品です。

CX-Thermo/CX-Process Tool 共通

■ トレンドをモニタしながらパラメータを調整する

PV（現在値）、SP（設定値）、MV（出力値）をモニタしながら、PIDパラメータの調整が可能です。トレンドデータはCSVで保存もできます。
（CX-Thermoトレンドビューア、
CX-Process Toolチューニング画面）

■ 信頼の制御アルゴリズムで制御する*

PID定数を算出するAT（オートチューニング）、制御性を要求に合わせて精密に改善するFT（ファインチューニング）の実行を分かりやすいユーザーインタフェースで実現。また、外乱発生時のオーバーシュートを調整する「外乱オーバーシュート調整機能」や干渉のある制御対象の多点温度制御において面内温度均一制御を実現する「傾斜温度制御」の設定もサポートします。

＊サポートする機能は対象商品本体でサポートしている必要があります。詳しくはマニュアルをご覧ください。

FA通信ソフトウェア

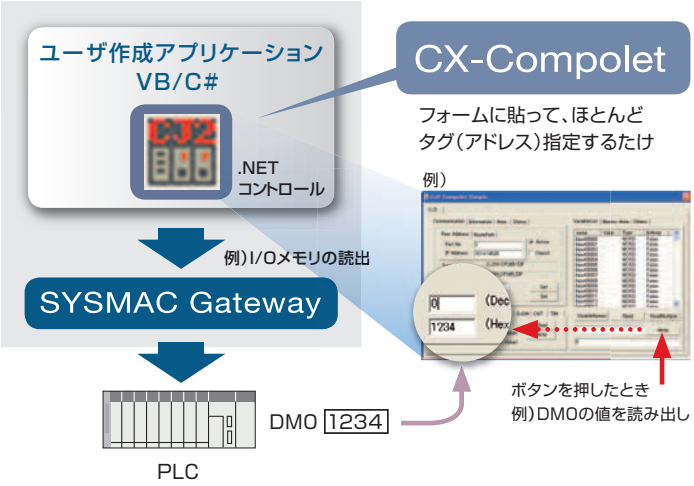
注. FA通信ソフトウェア CX-Compolet / SYSMAC Gateway はCX-Oneには同梱されていません。

VB/C#からPLCデータを読み書きする
プログラムを簡単に作成

CX-Compolet

専門知識無しで簡単プログラミング

- やさしく、スピーディな開発業務を実現する、PLC通信のためのソフトウェア部品です。
- ネットワークの違いを意識することなく、PLCデータの読み書きが可能です。
- Microsoft Visual Studio 2015に対応しました。
- PLCのI/Oメモリは、アドレスではなく、名称(タグ名)で指定可能です。(CJ2 EtherNet/IP機能付き/NJ/NX/NY)
- 配列/構造体変数でのアクセスが可能です。



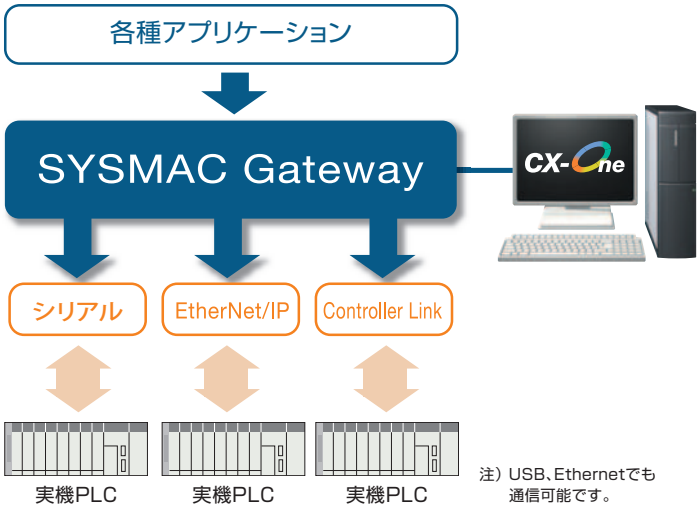
パソコンとオムロン製PLCをつなぐ通信ミドルウェア

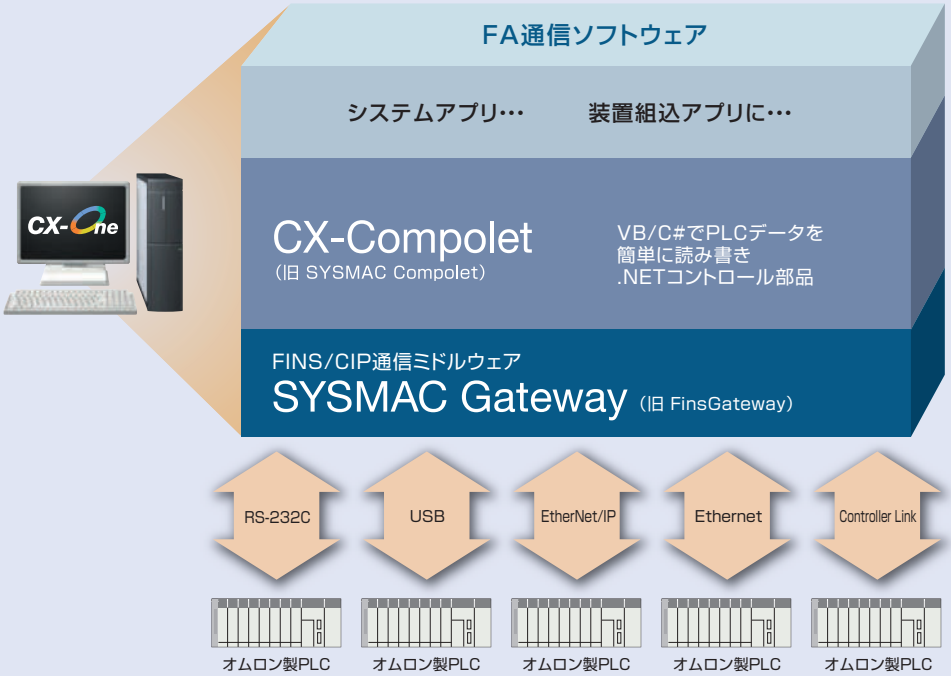
SYSMAC Gateway

産業用イーサネット EtherNet/IPをパソコンに直結

高速・大容量ネットワークに ダイレクトアクセス!

- FINS通信に加え、EtherNet/IP通信にも対応しました。
- RS-232C、USB、Ethernet、EtherNet/IP、Controller Linkなどの物理層の違いを吸収します。
- PCにインストールするだけで、制御系データも情報データも通信が可能です。





各商品の位置付け

CX-Compolet

Visual Basic/C#から簡単にPLCデータを読み書きするためのソフトウェアです。SYSMAC Compoletの後継商品です。

SYSMAC Gateway

各ネットワークの通信ドライバとしてお使いいただけます。FinsGatewayの後継商品で、FinsGateway機能はそのまま継承しています。

CX-OneのWebサポートサービス

オムロンのCX-Oneでは、エンジニアの方々を24時間、世界中どこからでもオンラインサポートできるよう、Web環境を利用した様々なサービスメニューをご提供しています。

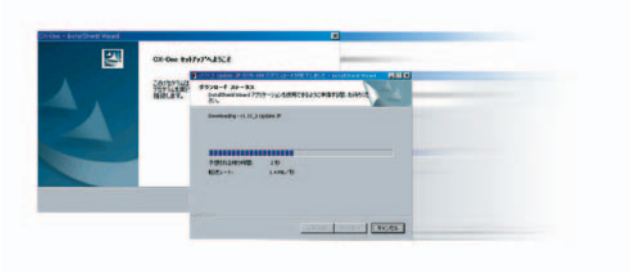
オンラインユーザ登録

CX-Oneのユーザ登録はWebをご利用いただきますと、一度ですべてのCX-Oneツール群の登録ができます。また、日本、北米、南米、中米、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、中国、台湾、韓国のすべてのエリアでWebからのオンライン登録が可能で、一度登録すればどこからでもWebサービスを利用することができます。

http://www.omron-cxone.com/license/privacy_policy.cgi

オートアップデート

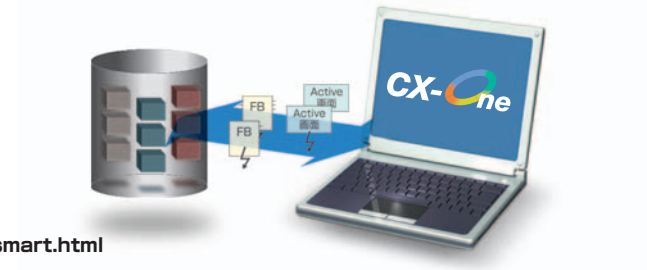
CX-Oneのオートアップデート機能では、ネットワーク環境を利用してお客様のPC環境にあった最新のアップデート情報を検索・実行可能。お客様のCX-Oneを常に最新の状態にアップデートすることができます。また、必要なツールだけをアップデートすることも可能です。



ダウンロードサービス

Web上にて最新のSmart ライブラリをダウンロードすれば、サポートツール購入後に発売された制御機器もご利用可能。ライブラリから必要なハードウェア製品のSmart FBライブラリ、Smart Active Partsをダウンロードし、お客様だけのカスタムライブラリを作成いただけます。プログラミング作業も、必要な部品を選んで貼るだけで簡単に行えます。

http://www.fa.omron.co.jp/product/tool/26/smart_library/smart.html



ユーザ登録会員様向けメールマガジン

CX-Oneでは、毎月、ツールユーザ様に最新のバージョンアップ情報や、新たにサポートしたオムロン製PLCなどのハードウェア製品情報、Smart FB ライブラリやSmart Active Partsの新規掲載などの情報を、メールマガジンで提供しています。CX-Oneツールの便利な使い方などの役立つ情報も配信しています。

インターネット情報ページ

ますます進化するCX-Oneの魅力をじっくりご理解いただくために、ツールユーザ様向けのインターネット情報ページをご用意。CX-Oneのバージョン毎の機能強化点の説明や、Smart Platformの解説など、充実したコンテンツをご覧いただけます。

http://www.fa.omron.co.jp/product/promotion/70/cx_one/

CX-One ご注文の手引き

種類/ 標準価格

◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。

商品名称	仕様	ライセンス数	メディア	形式	標準価格(¥)	海外規格
FA統合ツールパッケージ CX-One Ver.4.□	CX-Oneは、オムロン製PLC、コンポーネントの周辺ツールを統合的に提供する統合ツールパッケージです。 次の環境で動作します。*1 OS: Windows 7(32bit版/64bit版)/ Windows 8(32bit版/64bit版)/ Windows 8.1(32bit版/64bit版)/ Windows 10(32bit版/64bit版)	なし(メディアのみ)*2	DVD	◎形CXONE-AL00D-V4	3,850	–
		1ライセンス版		◎形CXONE-AL01D-V4	250,000	
		3ライセンス版		形CXONE-AL03D-V4	520,000	
		10ライセンス版		形CXONE-AL10D-V4	990,000	
		30ライセンス版		形CXONE-AL30D-V4	1,980,000	
		50ライセンス版		形CXONE-AL50D-V4	2,650,000	
		制限なし *3(サイトライセンス版)		形CXONE-ALXXD-V4	4,000,000	
	アップグレード版 *4	1ライセンス版	DVD	◎形CXONE-AL01D-V4-UP	49,500	–
		3ライセンス版		◎形CXONE-AL03D-V4-UP	79,500	
		10ライセンス版		形CXONE-AL10D-V4-UP	182,000	
		30ライセンス版		形CXONE-AL30D-V4-UP	400,000	
		50ライセンス版		形CXONE-AL50D-V4-UP	530,000	
		制限なし *3(サイトライセンス版)		形CXONE-ALXXD-V4-UP	795,000	

*1. NX-IO Configuratorの動作環境は、Windows 7 SP1/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10です。
Windows 7(SPなし)環境ではインストールされません。
*2. 形CXONE-AL00D-V4は、既にCX-One Ver.4.□をご購入済のお客様向けのDVDインストールメディアのみの形式であり、ライセンス番号は同梱されていません。インストールする際には、お手持ちのCX-One Ver.4.□のライセンス番号を入力してください。
(CX-One Ver.3.□以前のライセンス番号ではインストールすることができません。)
*3. CX-Oneを多数のパソコンでご利用されるユーザ様向けのサイトライセンス版の商品です。
・同一法人・同一事業場において、使用者数の上限数無しでご利用いただけます。
・管理していただくライセンス番号は1つです。
・サイトライセンス版をご使用の全てのパソコンにおいて、オートアップデートやソフトウェアダウンロードが可能です。
*4. アップグレード版は、CX-One Ver.3.□以前のソフトウェアをお持ちのお客様向け商品です。

動作環境

項目	システム要件
オペレーティングシステム(OS)*1*2	Windows 7(32bit版/64bit版)/Windows 8(32bit版/64bit版)/Windows 8.1(32bit版/64bit版)/ Windows 10(32bit版/64bit版)
CPU	Microsoft社が推奨するプロセッサ
メモリ *3	Microsoft社が推奨するメモリ
ハードディスク	CX-Oneをすべてインストールする場合は、約4.0GB以上の空き容量が必要
ディスプレイ	XGA(1024×768)、High Color16ビット以上
ディスク装置	DVD-ROMドライブ
通信ポート	RS-232Cポート、USBポート、Ethernetポート *4
その他	インターネットで、オンラインユーザ登録する場合、モデムなどの接続に必要なハードウェア、およびインターネットのアクセス権が必要

*1 CX-One対応オペレーティングシステムのご注意：
必要システム、ハードディスク容量は、システム環境によって異なる場合がありますので、ご注意ください。

*2 CX-OneをMicrosoft Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10で使用するときには、
一部アプリケーションの動作に制約があります。詳細につきましてはセットアップマニュアルなどをご参照ください。
マニュアルはオムロン制御機器インターネットサービス(www.fa.omron.co.jp)からダウンロードいただけます。

*3 次のCX-One 構成周辺ツールはそれぞれ必要なメモリ容量が異なります。詳細は各ツールのマニュアルを参照してください。
CX-Programmer、CX-Designer、CX-Thermo、CX-Simulator、CX-Protocol、CX-Motion、CX-Drive、CX-Process Tool、NSフェースプレート自動生成ツール

*4 パソコンとPLCなどのハードウェアを接続する方法／ケーブルにつきましては各ハードウェアのマニュアルをご参照ください。

CX-One Ver.4.□の構成周辺ツール

CX-Oneでインストールされる周辺ツール（CX-One構成周辺ツール）は以下のとおりです。

項　目	概 略 説 明
CX-Programmer	CS/CJ/CP/NSJシリーズ、Cシリーズ、CVM1/CVシリーズのプログラム作成やデバッグを行うためのソフトウェアです。 位置制御ユニット（高速タイプ）およびEtherCAT対応位置制御ユニットの各種データ作成やモニタリングも可能です。
CX-Integrator	Controller Link、DeviceNet、CompoNet、CompoWay/F、Ethernetなど、FAネットワークを立ち上げ、 設定を行うためのソフトウェアです。ルーチングテーブルコンポーネント、データリンクコンポーネントを起動可能です。 DeviceNetコンフィグレータ機能を含みます。
Switch Box Utility	PLCのデバッグ作業を支援するユーティリティソフトウエアです。 ユーザが指定するPLC内のアドレスの入出力状態や現在値を、簡単にモニタ/変更することが可能です。
CX-Protocol	CS/CJ/CP/NSJシリーズ、SYSMAC αシリーズのシリアルコミュニケーションボード/ユニット/ オプションボードと接続された、汎用外部機器とのデータ送受信手順（プロトコル）を作成するためのソフトウェアです。
CX-Simulator	CS/CJ/CP/NSJシリーズ CPUの動作をパソコン上でシミュレートし、 CPUユニットなしでもプログラムのデバッグを行えるようにするソフトウェアです。
CX-Position	CS/CJシリーズ位置制御ユニット（高速タイプを除く）の各種データの作成や モニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion-NCF	CS/CJシリーズ MECHATROLINK-Ⅱ対応位置制御ユニット（MC□71）の 各種データの作成やモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion-MCH	CS/CJシリーズ MECHATROLINK-Ⅱ対応モーションコントロールユニット（MCH71）の 各種データの作成、モーションプログラムの作成およびモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion	CSシリーズ、αシリーズ、CVM1/CVシリーズMCユニットの各種データの作成、 MCプログラムの作成およびモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Drive	インバータ・サーボの各種データの設定や調整を行うためのソフトウェアです。
CX-Process Tool	CS/CJシリーズ ループコントローラ（ループコントロールユニット/ボード、 プロセスCPUユニット、ループCPUユニット）の計器ブロック作成やデバッグを行うためのソフトウェアです。
NSフェースプレート 自動生成ツール	CX-Process Tool（ツールソフト）上で作成された計器ブロックのタグ情報から、 NSシリーズPT用の画面データ（プロジェクトファイル）を自動的に生成するソフトウェアです。 PT上でループコントローラをモニタ/チューニングすることが可能です。
CX-Designer	プログラマブルターミナル NSシリーズの画面データを作成するためのソフトウェアです。
NV-Designer	小型プログラマブルターミナル NVシリーズの画面データを作成するためのソフトウェアです。
CX-ConfiguratorFDT	フィールドデバイスの設定、診断、保守用のFDTフレームアプリケーションです。 IO-Linkデバイスの設定を行うためのソフトウェアです。
CX-Thermo	デバイス（温度調節器などのコンポーネント）のパラメータの設定と調整をするソフトウェアです。
CX-FLnet	CS/CJシリーズ FL-netユニットのシステム設定、モニタリングを行うためのソフトウェアです。
Network Configurator	CJ2（EtherNet/IP機能付き）CPUユニットやEtherNet/IPユニットで タグデータリンクの設定／モニタリングを行うためのソフトウェアです。
NX-IO Configurator	EtherNet/IPカプラユニットおよび、EtherNet/IPカプラユニットに装着された各NXユニットの設定や メンテナンスを行うためのソフトウェアです。
CX-Server	CX-One周辺ツールがPLCや表示器、温調器などのオムロン製コンポーネントと通信するために 必要なミドルウエアから構成されます。
Communications Middleware	CP1L Ethernet内蔵タイプと通信するために必要なミドルウェアです。
PLC Tools	以下の各種コンポーネントから構成されます。 I/Oテーブル、PLCメモリ、PLCシステム設定、データトレース/タイムチャートモニタ、PLC異常履歴、ファイルメモリ、 PLC時計、ルーチングテーブル、データリンクテーブルなど。

CX-Compolet/SYSMAC Gateway ご注文の手引き

関 連 商 品

FA通信ソフトウェア

商 品 名 称	仕　様	形　式	標準価格(¥)
CX-Compolet＊1	パソコンと各種コントローラ間の通信プログラムを簡単に実現できるソフトウェア部品 (CX-CompoletとSYSMAC Gateway機能が含まれた商品) 開発環境: Visual Studio 2010/2012/2013/2015/2017/2019 開発言語: Visual Basic、C#	形WS02-CPLC1	オープン価格
SYSMAC Gateway＊2	FinsGatewayの機能に加えCIP通信･タグデータリンク(EtherNet/IP)にも 対応したWindowsパソコン用通信ミドルウェア	形WS02-SGWC1	オープン価格

注. パソコン(実行環境)1台ごとにライセンスが必要です。詳しくは「FA通信ソフトウェアカタログ(SBSB-018)」をご覧ください。

＊1. SYSMAC Gateway 機能を含まない単体商品(形WS02-CPLC2)も発売中。
形WS02-CPLC1には、RHEL版があります。
詳細につきましては、当社販売員にお問い合わせください。

＊2. SYSMAC Gatewayには、Fins Gateway機能が含まれています。
SYSMAC Gatewayを利用した通信プログラムを作成するソフトウェア開発キット「SYSMAC Gateway SDK」も発売中。

対応OSと通信対応表

○:サポートあり、×:サポートなし

			Ethernet		RS-232C	USB	Controller Link
			Ethernet (FINS)	EtherNet/IP			PCI
対応OS	クライアント	Windows 7（32bit版）	○	○	○	○	○
		Windows 7（64bit版）					×
		Windows 8（32bit版/64bit版）	○	○	○	○	×
		Windows 8.1（32bit版/64bit版）					
		Windows 10(32bit版/64bit版)	○	○	○	○	×
	サーバ	Windows Server 2008（32bit版）	○	○	○	○	○
		Windows Server 2008/R2（64bit版）					×
		Windows Server 2012/R2（64bit版）	○	○	○	○	×
		Windows Server 2016（64bit版）	○	○	○	○	×
		Windows Server 2019（64bit版）	○	○	○	○	×

CX-One Lite

マイクロPLCに最適なツールパッケージ

マイクロPLCの設定、プログラミングに最適なツールパッケージCX-One Liteをご用意しました。
CX-One Liteは小規模システムのPLCのプログラミングや、表示器の設計に最適コストで貢献します。

特 長

- 小規模システムに最適なPLCプログラミングツール、マイクロPLC限定版CX-Programmerや、表示器(NS/NVシリーズ ＊1)・温度調節器・サーボの設定ツールを同梱し、簡単設定を実現。
- 機械・装置の立ち上げまでのトータルリードタイムを短縮。

＊1. NSシリーズは受注終了品です。

CX-One Liteの構成周辺ツール

CX-One Liteでインストールされる周辺ツールは以下のとおりです。

マイクロPLC限定版 CX-Programmer＊	NV-Designer
CX-Integrator	CX-Thermo
Switch Box Utility	Network Configurator
CX-Simulator	NX-IO Configurator
CX-Drive	CX-Server
CX-Designer	

＊対象形式：形CP1□、形CP2□、形CPM□□、形SRM1
注. CX-OneとCX-One Liteを1つのパソコンにインストールすることはできません。

種類／標準価格

商品名称	仕 様	ライセンス数	メディア	形 式	標準価格(￥)	海外規格
FA統合ツールパッケージ CX-One Lite Ver.4.□	CX-One Liteは、CX-Oneに含まれる全ツールから、マイクロPLCアプリケーションに必要なツールのみを選定したパッケージです。次の環境で動作します。＊1 OS：Windows 7(32bit版/64bit版)/ Windows 8(32bit版/64bit版)/ Windows 8.1(32bit版/64bit版)/ Windows 10(32bit版/64bit版)	1ライセンス版	DVD	◎形CXONE-LT01D-V4	99,000	—
	アップグレード版＊2	1ライセンス版	DVD	◎形CXONE-LT01D-V4-UP	33,000	—

＊1. NX-IO Configuratorの動作環境は、Windows 7 SP1/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10です。
Windows 7(SP無し)環境ではインストールされません。
＊2. アップグレード版は、CX-One Ver.3.□以前のソフトウェアをお持ちのお客様向け商品です。

Memo

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

① 「当社商品」：「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
② 「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
③ 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
④ 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
⑤ 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の（a）適合性、（b）動作、（c）第三者の知的財産の非侵害、（d）法令の遵守および（e）各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
④ 「当社商品」をご使用の際には、（i）定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、（ii）「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、（iii）利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、（iv）「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
⑤ 「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、（i）アンチウイルス保護、（ii）データ入出力、（iii）紛失データの復元、（iv）「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、（v）「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
（a）高い安全性が必要とされる用途（例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
（b）高い信頼性が必要な用途（例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
（c）厳しい条件または環境での用途（例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
（d）「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
⑦ 上記3.⑥（a）から（d）に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

① 保証期間：ご購入後1年間といたします。（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
② 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
（a）当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
（b）故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
③ 保証対象外：故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
（a）「当社商品」本来の使い方以外のご利用
（b）「利用条件等」から外れたご利用
（c）本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
（d）「当社」以外による改造、修理による場合
（e）「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
（f）「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
（g）上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。 055-982-5015（通話料がかかります）

受付時間：9:00～19:00（12/31～1/3を除く）

オムロンFAクイックチャット
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/
技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。（I-Webメンバーズ限定）
受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00（土日祝日・年末年始・当社休業日を除く）
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト（www.fa.omron.co.jp）の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SBCZ-063K　2022年10月現在　CSM_13_15

©OMRON Corporation 2009-2022 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください