

# Panasonic<sup>®</sup>

通信用OCXコントロール

## Control CommX 導入ガイド



Control CommX 導入ガイド  
ARCT1F 327-2 '05.10<sup>月</sup>

<http://www.nais-j.com/plc/>

Panasonic... **NAIS** の新しいブランドです。

松下電工

## 警告

本商品に添付されているディスクは、オーディオ用の CD プレーヤーやパソコンのスピーカで絶対に再生しないでください。

大音量により、耳に傷害を与えたり、スピーカーを破損する恐れがあります。

## 著作権及び商品登録に関する記述

このマニュアルの著作権は、松下電工株式会社が所有しています。

本書からの無断複製は、かたくお断りします。

Microsoft, MS-DOS, Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows 2000, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual C#, Excel, ActiveX は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他、社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

# はじめに

このたびは、本ソフトウェアをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
ございます。

このガイドは、本ソフトウェアをはじめて使う方に、ソフトウェアのセットアップや操作概要をお知らせするための「導入ガイド」として作成されています。

十分に内容を理解していただいたうえで正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

なお、使用方法の詳細については、ヘルプをご覧ください。

## お願い

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

# 目次

---

ご使用になる前に.....	iv
キーユニットの装着について.....	v
使用条件について.....	vi
<b>1 章 準備と概要説明.....</b>	<b>1-1</b>
1.1 機能概要.....	1-2
1.2 インストール.....	1-3
1.3 利用可能なネットワーク環境.....	1-4
1.3.1 RS232C(C-NET)接続.....	1-4
1.3.2 Ethernet 接続.....	1-5
1.3.3 モデム接続.....	1-6
<b>2 章 プログラム作成準備.....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Visual Basic®での初期設定.....	2-2
2.1.1 コンポーネントの選択.....	2-2
2.1.2 オブジェクトの貼り付け.....	2-3
2.2 通信条件の設定.....	2-4
2.2.1 プロパティページの設定.....	2-4
2.2.2 通信設定の起動.....	2-5
2.3 Visual Basic® .NET での初期設定(参照の追加).....	2-6
2.4 Visual C#® .NET での初期設定(参照の追加).....	2-7
2.5 Visual Basic® または Visual C#® .NET での通信条件の設定.....	2-8
2.6 各種通信設定の登録.....	2-10
2.6.1 RS232C(C-NET)通信.....	2-10
2.6.2 Ethernet 通信.....	2-11
2.6.3 モデム通信.....	2-14
<b>3 章 プログラム作成事例.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Visual Basic® 6.0.....	3-2
3.1.1 プログラムの主な流れ.....	3-2
3.1.2 ハンドルの設定.....	3-3
3.1.3 データを読み出す.....	3-3
3.1.4 データを書き込む.....	3-4
3.2 Visual Basic® .NET.....	3-5
3.2.1 プログラムの主な流れ.....	3-5
3.2.2 初期処理の設定.....	3-6
3.2.3 データを読み出す.....	3-6
3.2.4 データを書き込む.....	3-7
3.3 Visual C#® .NET.....	3-8
3.3.1 プログラムの主な流れ.....	3-8
3.3.2 初期処理の設定.....	3-9
3.3.3 データを読み出す.....	3-10
3.3.4 データを書き込む.....	3-11
<b>4 章 動作確認.....</b>	<b>4-1</b>
4.1 サンプルプログラムを利用する.....	4-2
4.2 当社の他のツールソフトを利用する.....	4-4

<b>5 章 多系列ネットワーク対応</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 対応ネットワーク構成.....	5-2
5.2 設定方法.....	5-3
5.3 プログラム作成事例.....	5-7

# ご使用になる前に

---

## 使用環境について

Microsoft® Visual Basic® Ver.6.0 SP3 以上が正常に動作する環境でお使いください。  
もしくは、Microsoft® Visual Basic® .NET2002, Visual C#® .NET2002 以上が正常に動作する環境でお使いください。

OS	: Windows® 95 OSR2(Ver.4.00.950B)以上/ Windows® 98/ Windows® Me /Windows NT® (Ver.4.0 以上)/ Windows® 2000/ Windows® XP
必要ハードディスク容量	: 20MB 以上
CPU	: Pentium 300MHz 以上
搭載メモリ	: 128MB 以上
画面解像度	: 1024 × 768 以上
表示色	: High Color(16 ビット)以上

## キーユニットに関して

本ソフトウェアに同梱されています。

キーユニットを装着しなければ、通信を実行することはできません。(本ソフトウェアを利用して Visual Basic®でプログラミングすることはできますが、通信を実行することはできません。)

通信を実行するためには、本ユニットをプリンタポートまたは USB ポートに装着する必要があります。

キーユニットの装着に関しては、次頁をご参照ください。

## 対応 PLC 機種

松下電工製プログラマブルコントローラ FP シリーズ全機種に対応。

## 対応ネットワーク

- ・RS232C(C-NET)接続
- ・Ethernet 接続
- ・モデム接続

# キーユニットの装着について

---

キーユニットのタイプにより、接続形態が変わります。

## IBM PC/AT 互換機専用

プリンターポート直結型

接続方法：[コンピュータのプリンターポート] - [キーユニット]

キーユニットの先にプリンターケーブルを接続することは可能です。



## IBM PC/AT 互換機・NEC 9821 シリーズ共用

USB(Universal Serial Bus) ポート直結型

接続方法：[コンピュータの USB ポート] - [キーユニット]

USB ポートを 1 つ占有します。

キーユニットの先に USB ケーブルを接続することはできません。



注意：コンピュータ側で、USB デバイスが使用できる環境になっていなければご使用になることは出来ません。

詳しくは、各コンピュータのマニュアルをご参照下さい。

なお、キーユニットの形状等につきましては、予告なしに変更することがあります。

# 使用条件について

---

本ソフトウェアの使用の条件について、特にご注意いただく項目について記述します。

## 対象ユーザー

本ソフトウェアをご利用頂くに際しては、Microsoft® Visual Basic®に関する十分な知識が必要です。本ソフトウェアは、Microsoft® Visual Basic®に関する十分な知識があるお客様を対象に開発されています。

Microsoft® Visual Basic®のご利用方法、及び本製品の通信に無関係な Microsoft® Visual Basic®のプログラミングに関するご質問はお受けできません。あらかじめご了承ください。

## 再配布の禁止

本商品に含まれるソフトウェアは、すべて再配布が禁止されています。

お客様が本ソフトウェアを使ったアプリケーションを開発した場合で、かつ、そのアプリケーションとともに使用する限りであっても、本ソフトウェアの実行部である ActiveX®コントロールを再配布することはできません。

## 保証の範囲

本ソフトウェアの商品の保証および動作確認の範囲を示します。

本ソフトウェアは、Microsoft® Visual Basic® 6.0 SP3 以上で動作することを保証します。もしくは、Microsoft® Visual Basic® .NET2002, Visual C#® .NET2002 以上で動作することを保証します。(但し、一部使用できない機能があります。下記の Microsoft® Visual Basic® .NET または Visual C#®の使用上の注意を確認してください。)

しかし、これは本ソフトウェアを利用してお客様が開発されたアプリケーションの正常な動作や 24 時間連続稼動を保証するものではありません。

本ソフトウェアは、Microsoft® Excel®の VBA(マクロ)の環境で動作することを確認していますが、動作を保証するものではありません。しかし、動作確認・保証の範囲外の利用環境における本ソフトウェアの使用を禁止するものではありません。

また、本ソフトウェアに添付されているサンプルコードは、あくまでもお客様の責任範囲でお使い頂きますようお願い致します。サンプルコードに起因する問題によりお客様で損害が発生しても、一切の保証をしないものとします。

その他、本書に記載されていない内容に関しては、弊社のソフトウェア・ライセンス条件に従い解釈されるものとします。

## バージョン互換について

本ソフトウェアは、バージョン間の互換性はありません。

下位バージョンで作成された実行モジュールは再作成する必要があります。

再作成を行わず実行すると、下記のメッセージが表示され実行出来ません。

「コントロール'VB.UserControl'をアクティブ化できませんでした。

このコントロールにこのアプリケーションとの互換性がない可能性があります。

アプリケーションで提供されたバージョンのコントロールを使用しているかどうか確認してください。」



### **Microsoft® Visual Basic® .NET または Visual C#® 使用上の注意**

WP10(弊社 PHS データ通信ユニット)用の ActiveX®に関しては、Microsoft® Visual Basic® .NET または Visual C#®には対応していません。

また、遠隔地にあるモデムからの送信に関して、コンピュータ側で受信できません。使用できないメソッド、イベントは下記の通りです。

メソッド   **ReceivePortOpen**  
              **ReceivePortClose**  
イベント   **OnReceive**

お客様が作成されたアプリケーションに関して **PortOpen** メソッドを実行した後、アプリケーションを終了する前に **PortOpen** を実行したポート に対して必ず **PortClose** メソッドを実行してください。実行しなかった場合、アプリケーションエラーが発生します。

**Windows®** アプリケーション以外の **Web** アプリケーションや **Web** サービス等のアプリケーションは作成できません。



# 1章

---

## 準備と概要説明

# 1.1 機能概要

## 本ソフトウェアについて

本ソフトウェアは、弊社 FP シリーズ PLC の内部データを、コンピュータ上で表示・操作するアプリケーションを容易に構築できるようにするソフトウェア部品です。アプリケーションを作成するに当たり、当社プロトコル(MEWTOCOL)を意識することなく PLC へのアクセスが実現できます。

## 【特長】

コントロールをフォームに貼りつけるだけで、簡単に通信プログラムが作成できます。当社の PLC 通信用プロトコル(MEWTOCOL)に対する知識は、一切不要です。

対応するネットワークを意識する必要もありません。

対応するネットワークの種類によって、基本的には通信コマンドを変更する必要はありません。使用するネットワーク用の設定画面も、コマンドを1行記述するだけで、起動することができます。

作成したアプリケーションは、弊社製ソフトウェアと同時に通信することが出来ます。たとえコンピュータの COM ポート1が、弊社ツールソフト(\*注)に使用されていたとしても、本製品を利用して作成頂いたアプリケーションは、コンピュータの同じ COM ポート1を使用して同時に通信することができます。当社ツールソフトの通信を停止させる必要はありません。これにより、お客様で作成されたアプリケーションのデバッグ効率が飛躍的に向上します。



## ◆ ご注意！

上記に対応している弊社ツールソフトは、現状以下のとおりです。

- ・PLC 用プログラミングツールソフト Control FPWIN GR Ver.1.1 以上
- ・PLC 用プログラミングツールソフト Control FPWIN Pro Ver.4.0 以上
- ・表示器用画面作成ツールソフト Terminal GTWIN Ver.1.0 以上
- ・稼働データ収集ソフト PCWAY Ver.2.1 以上
- ・OPC サーバソフト MEWTOCOL OPC Server Ver 1.02 以上

上記以外のソフトウェア、及び他社のソフトウェアが通信の資源を使用している場合、同時通信はできません。ご注意ください。

## 【主な通信機能】

本ソフトウェアを使用して実現できるおもな通信機能を簡単に説明します。

詳細は、ヘルプを参照してください。

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 連続リード/ライト       | : PLC 内の連続した接点やレジスタ、及び PLC に装着された IC カードの情報を読み書きできます。  |
| ランダムリード         | : 種類の異なるデバイスや連続していない接点やレジスタ情報を読み込むことができます。   |
| PLC ステータスリード    | : PLC の状態(RUN/RPOG 等)を表示することができます。   |
| PLC RUN/PROG 切替 | : PLC の状態(RUN/RPOG)を変更することができます。   |
| 通信設定表示          | : 通信条件の設定内容を表示・変更できます。   |
| 通信条件検索機能        | : RS232C 接続時に合致する通信条件を自動的に検索することができます。   |
| モデム受信接続         | : モデム接続時には、PLC からの受信によってイベントを発生させることが可能です。<br>Microsoft® .NET(Visual Basic®/ VisualC#®)に関しては使用できません。 |
| 変換関数            | : 2進数 ⇔ 10進数 ⇔ 8進数 ⇔ 16進数 の各々の変換関数も搭載されています。   |

## 1.2 インストール

---

### インストールの手順

インストールは以下の手順で行ってください。

Windows NT®/ Windows® 2000/ Windows® XP では、“Administrator”の権限のあるユーザーでログオンしてください。

1. CD-ROM ドライブに CD-ROM をセットします。
2. CD-ROM 内の `setup.exe` を起動します。
3. 以降は、画面に表示されるセットアッププログラムの指示に従ってください。

### インストールされるプログラムフォルダ

インストールされるグループ名は、[¥Panasonic MEW Control¥CommX] になります。

### インストールされるソフトウェア

インストールされると以下のソフトウェアがインストールされます。

- ・通信用 ActiveX® : Microsoft® Visual Basic®で使用する通信用部品です。  
上記のプログラムフォルダには表示されません。
- ・オンラインヘルプ : 本ソフトウェアの使用方法・詳細内容が記載されています。  
上記のプログラムフォルダに表示されます。
- ・サンプルプログラム : 本ソフトウェアを利用したサンプルプログラムです。  
このサンプルプログラムを利用して動作確認を行うことができます。  
上記のプログラムフォルダに表示されます。

### アンインストールの手順

アンインストールする場合は、コントロールパネルの[アプリケーションの追加と削除]を起動し、[CommX]を選択してください。

## 1.3 利用可能なネットワーク環境

本ソフトウェアは以下のネットワーク環境でお使いいただけます。

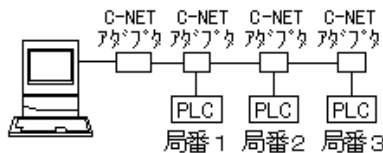
### 1.3.1 RS232C(C-NET)接続

#### [1] コンピュータと PLC を直接接続する場合

PLC は自局(局番 0)としてアクセスしてください。

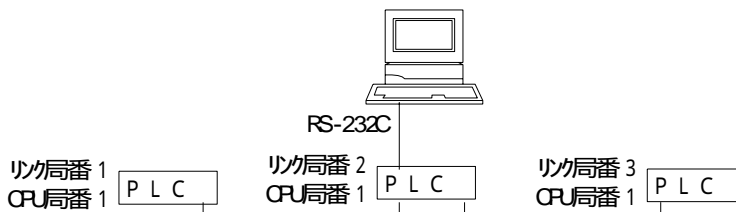
#### [2] C-NET アダプタを利用する場合

C-NET 接続でコンピュータに接続できる PLC 局数は、最大 32 局です。



#### [3] MEWNET-H/P リンクユニットを利用する場合

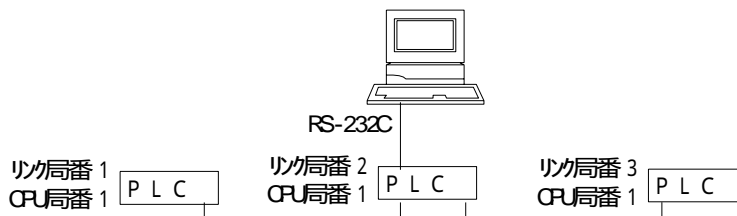
MEWNET-H/P リンクユニットを介して接続できる PLC 局数は、最大 64 局です。



リンク局番とは、リンクユニットに設定されている局番を示します。  
CPU 局番とは、CPU ユニットに設定されている局番を示します。

#### [4] MEWNET-W リンクユニットを利用する場合

MEWNET-W リンクユニットを介して接続できる PLC 局数は、最大 32 局です。



リンク局番とは、リンクユニットに設定されている局番を示します。  
CPU 局番とは、CPU ユニットに設定されている局番を示します。

## 1.3.2 Ethernet 接続

Ethernet 通信をお使いの場合は、コンピュータ側の IP アドレスの設定や、ET-LAN ユニット、及び Ethernet に関して充分にご理解いただいた上でお使いください。

特に、ET-LAN ユニットをお使いになられる場合には、「ET-LAN ユニット導入マニュアル」を充分にご理解いただいた上で、コンピュータと PLC の設定を一致させてお使いください。

Ethernet を使用したネットワークと接続する形態には下記の2種類があります。

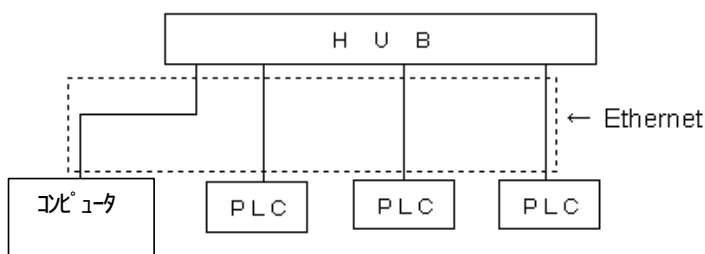
### [1]MEWNET の各リンク経路を利用しない場合

(Ethernet のみで接続する場合)

この場合は ET-LAN ユニットが使用できます。

IP アドレスを持つ複数台の機器(PLC 等)と Ethernet での接続が可能です。

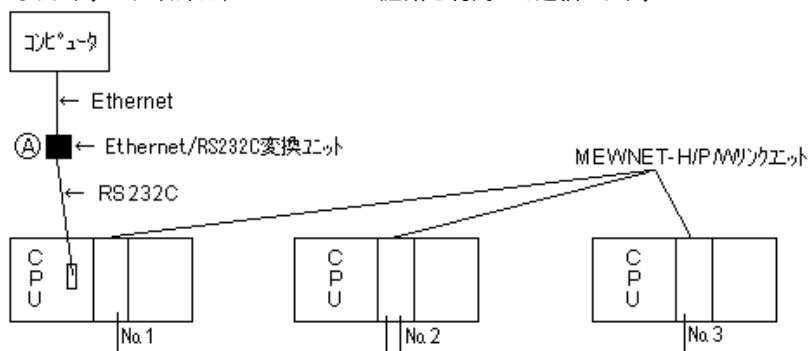
コンピュータ(又は HUB)と PLC は ET-LAN ユニット、または市販の[Ethernet/RS232C 変換ユニット]で接続してください。



### [2]MEWNET の各リンク経路を利用する場合

この場合は ET-LAN ユニットが使用できません。

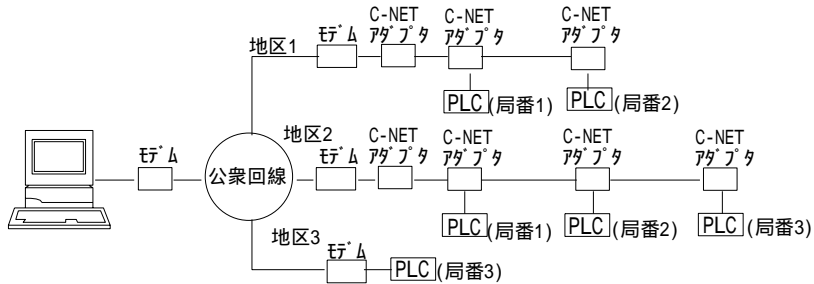
Ethernet で接続するのは、IP アドレスをもつ機器(Ethernet/RS232C 変換ユニット)1台だけになります。それ以外は、MEWNET の経路を利用して通信します。



コンピュータと PLC を ET-LAN ユニットで接続されると正常に動作できません。  
必ず、上図のように市販の[Ethernet/RS232C 変換ユニット]を使用してコンピュータと PLC の CPU を接続してください。

### 1.3.3 モデム接続

公衆回線先の接続地区数は無制限ですが、1つの地区に接続できる PLC 局数は、“1.3.1 RS232C(C-NET)接続”の接続タイプに依存します。





## 2章

---

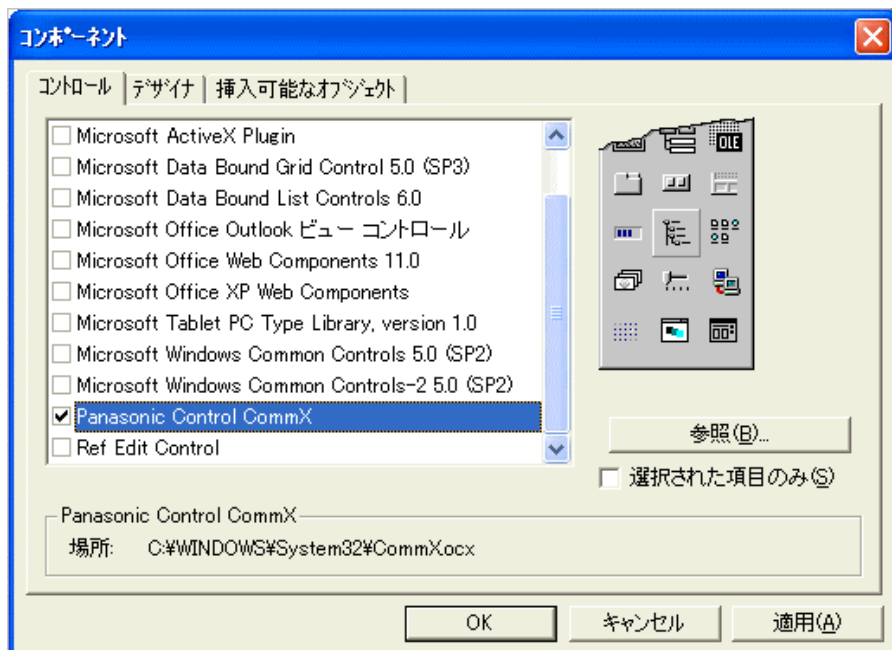
# プログラム作成 準備

## 2.1 Visual Basic®での初期設定

新しいプロジェクトを作成される場合は、Visual Basic®を起動し、最初に以下の作業を行ってください。

### 2.1.1 コンポーネントの選択


1. Visual Basic®を起動します。
2. Visual Basic®の[ファイル]メニューから[新しいプロジェクト]を選択し、<標準 EXE>を選択します。
3. [プロジェクト]メニューから[コンポーネント]を選択し、<コンポーネント>ダイアログ画面を表示します。
4. [コントロール]タブを選択し、リストの中から[CommX]をチェックして、[OK]ボタンを押下します。



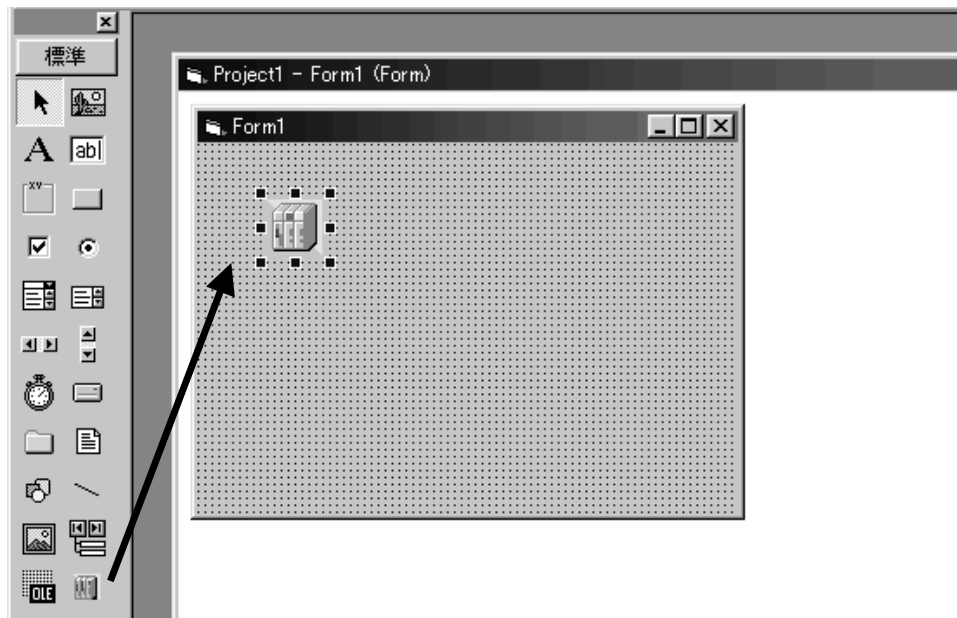
この時点で、ツールボックスウィンドウに CommX のアイコン  が表示されます。

## 2.1.2 オブジェクトの貼り付け

---

ツールボックスウィンドウ上の CommX のアイコン  をドラッグし、フォームの上にドロップします。

フォーム上に CommX のアイコンが表示されます。これが CommX のオブジェクトです。



## 2.2 通信条件の設定

“2.1 Visual Basic®での初期設定”が完了したら、通信条件の設定にうつります。

### 2.2.1 プロパティページの設定

CommX のオブジェクトを選択した状態で、[表示]メニューから[プロパティページ]を選択し、設定ダイアログを表示します。

(CommX のオブジェクトを右クリックした後、[プロパティ]を選択しても表示できます。)



- 通信タイプ : ネットワークタイプを下記から選択します。  
1:mewC\_NET RS232C(C-NET)の場合  
5:mewEthernetLocal Ethernet 通信の場合  
6:mewMODEM モデム通信の場合
- 言語 : 表示されるエラーメッセージの言語です。  
現バージョンでは、下記から選択可能です。  
0:mewJapanese(日本語)  
1:mewEnglish(英語)  
2:mewChineseSimplified(中国語)  
5:mewSpanish(スペイン語)  
6:mewItalian(イタリア語)  
7:mewGermany(ドイツ語)  
8:mewFrench(フランス語)
- ルート No. : 通信タイプで選択されたネットワークを使用して、リンクユニットを介して通信をする場合は、下記から選択してください。  
0:mewRouteNone(ルートを使用しない)  
1:mewRoute1(ルート1を使用する)  
2:mewRoute2(ルート2を使用する)  
3:mewRoute3(ルート3を使用する)  
(プログラムからの変更も可能です)
- 通信プログレスバー表示 : 1パケットで納まらない通信を行う場合に通信の進行状況ダイアログを表示するかどうかを設定します。
- 通信設定 : 通信条件の詳細を設定します。次章を参照してください。

## 2.2.2 通信設定の起動

前述の[プロパティページ]の[通信設定]ボタンを押下し、通信設定ダイアログを表示します。

通信設定 - CommX

ネットワークタイプ: C-NET(RS232C)

ポートNo.: COM1

ボーレート: 9600 bps

データ長  
 7 bit  8 bit

ストップビット  
 1 bit  2 bit

パリティ  
 なし  奇数  偶数

通信タイムアウト: 10 秒

自動通信の設定内容

- ボーレート
- データ長
- パリティ

以降の設定は、ネットワークタイプによって異なります。  
次章以降の各ネットワークでの設定をご参照ください。

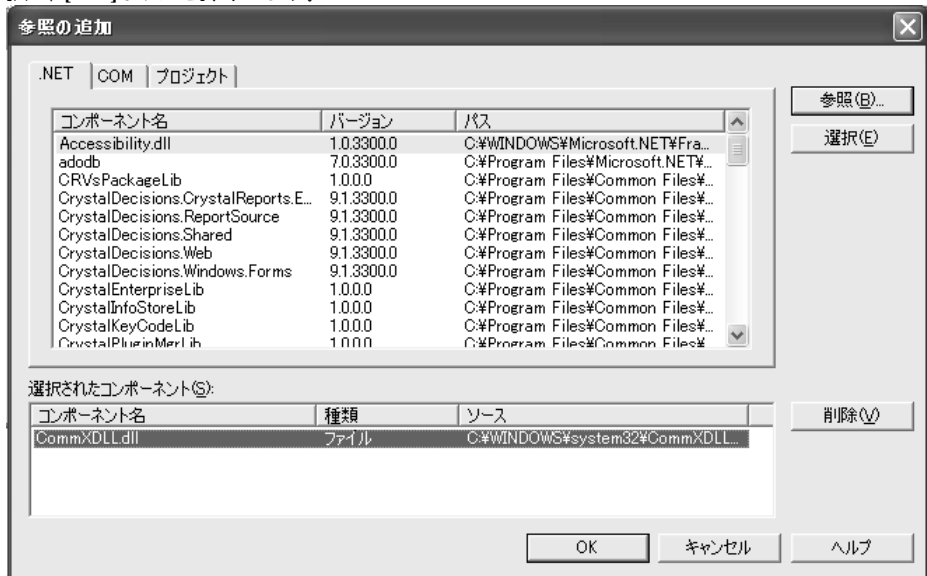
## 2.3 Visual Basic® .NET での初期設定(参照の追加)

新しいプロジェクトを作成される場合は Visual Basic® .NET を起動し最初に以下の作業を行ってください。

1. Microsoft® Visual Studio® .NET を起動します。
2. 新しい Visual Basic® プロジェクトを作成します。



3. 「プロジェクト」メニューから「参照の追加」を選択し、<参照の追加>ダイアログ画面を表示します。
4. 「参照」ボタンをクリックし、C:\Windows\system32 フォルダ内の CommXDLL.DLL を選択し、[OK]ボタンを押下します。



この時点でソリューションエクスプローラの参照設定フォルダ内に CommX\_DLL が表示されます。

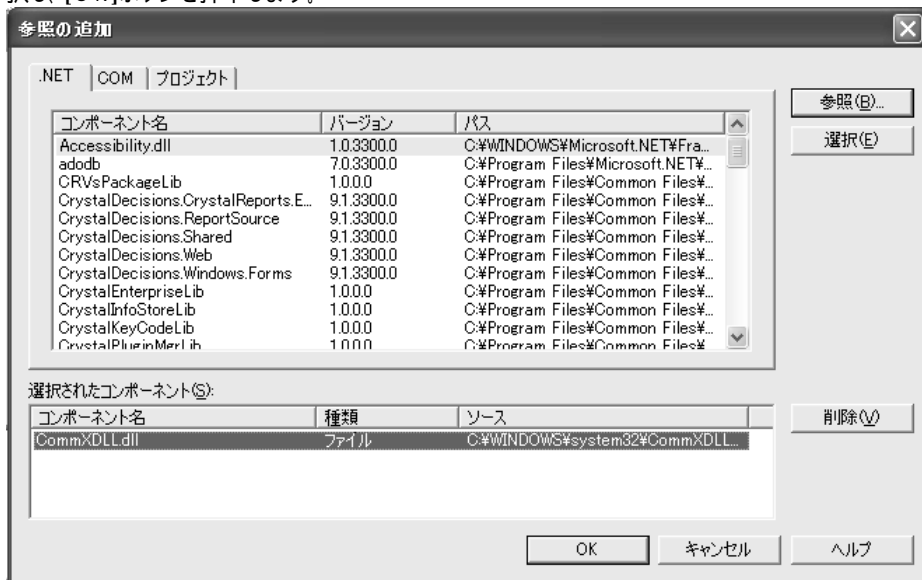
## 2.4 Visual C#® .NET での初期設定(参照の追加)

新しいプロジェクトを作成される場合は、Visual C#® .NET を起動し、最初に以下の作業を行ってください。

1. Microsoft® Visual Studio® .NET を起動します。
2. 新しい Visual C#® プロジェクトを作成します。



3. 「プロジェクト」メニューから「参照の追加」を選択し、<参照の追加>ダイアログ画面を表示します。
4. 「参照」ボタンをクリックし、C:\Windows\system32 フォルダ内の CommXDLL.DLL を選択し、[OK]ボタンを押下します。



この時点でソリューションエクスプローラの参照設定フォルダ内に CommX\_DLL が表示されます。

## 2.5 Visual Basic® または Visual C#® .NET での通信条件の設定

“2.3 Visual Basic® .NET での初期設定(参照の追加)”または“2.4 Visual C#® .NET での初期設定(参照の追加)”での初期設定が完了したら、通信条件の設定にうつります。

Windows「スタート」メニューの「Panasonic MEW Control」の「CommX」「通信設定(.NET 用)」をクリックします。

下記の通信設定ダイアログを表示します。



[通信設定]ボタンを押下し、下記の通信設定ダイアログを表示します。

[追加]ボタンについては、“5章 多系列ネットワーク対応”を参照してください。

表示されるネットワークタイプについては、前回表示時、[OK]ボタンにより保存終了したネットワークタイプが表示します。





Visual Basic® 6.0 とは異なり、プロパティページが存在しないため、プログラムコード内で下記プロパティに値を代入し、実行環境を設定します。

- 通信タイプ : ネットワークタイプを下記から選択します。  
**NetWorkType** プロパティに下記の値を代入します。  
1:RS232C(C-NET)の場合  
5:Ethernet 通信の場合  
6:モデム通信の場合
- 言語 : 表示されるエラーメッセージの言語を設定します。  
**Language** プロパティに下記の値を代入します。  
0:日本語  
1:英語  
2:中国語  
4:韓国語  
5:スペイン語  
6:イタリア語  
7:ドイツ語  
8:フランス語
- リンクユニット局番 : 通信タイプで選択されたネットワークを使用して、リンクユニットを介して通信をする場合は、**Route** プロパティに下記の値を代入します。  
0:ルート指定なし  
1:ルート No.1  
2:ルート No.2  
3:ルート No.3  
10:ルート指定クリア
- 通信プログレスバー表示 : 1パケットで納まらない通信を行う場合に通信の進行状況ダイアログを表示するかどうかを設定します。**ProgressBar** プロパティに下記の値を代入します。  
**True**:表示する  
**False**:表示しない

## 2.6 各種通信設定の登録

各々のネットワークに関して、通信設定の登録方法を説明します。

### 2.6.1 RS232C(C-NET)通信

RS232C(C-NET)通信時の登録を以下に説明いたします。

通信設定 - CommX

ネットワークタイプ: C-NET(RS232C)

ポートNo.: COM1

ボーレート: 9600 bps

データ長  
 7 bit  8 bit

ストップビット  
 1 bit  2 bit

パリティ  
 なし  奇数  偶数

通信タイムアウト: 10 秒

自動通信の設定内容

- ボーレート
- データ長
- パリティ

OK  
キャンセル(C)  
初期化(Q)  
ヘルプ(H)

- ポート No. : 設定するポート No.を COM1 ~ COM5 から選択してください。ここに表示されているポート No.は、あくまでも現状設定しているポート No.であり、今から使用しようとするポート No.ではありません。(COM1 ~ COM5 の各ポートを使用するときの条件を設定するだけです。)  
**通信で使用するポート No.はプログラム内で設定します。**
- ボーレート : 1200 ~ 115200 bps より選択してください。(初期値:9600)
- データ長 : 1 バイトを何ビットで転送するかを、7bit, 8bit より選択してください。(初期値:8bit)
- ストップビット : 1bit, 2bit より選択してください。(初期値:1bit)
- パリティ : なし, 奇数, 偶数より選択してください。(初期値:奇数)
- 通信タイムアウト : PLC との通信タイムアウト時間(0 ~ 60 秒)を設定してください。(初期値:5 秒)

自動通信の設定内容 : PLC と通信条件が異なるときに、合致する条件を検索したい項目にチェックをつけてください。(初期値: 全てにチェック)  
項目全てにチェックがついていない場合は、自動的に通信条件を検索しません。

## 2.6.2 Ethernet 通信

Ethernet 通信時の登録を以下に説明いたします。

相手先局番	相手先 IP アドレス	相手先ポートNo.	コンピュータポートNo.
01	192.168.1.11	1025	1025

まずは、システムの構成から選定します。

### [1] システム構成の選定

まずは、画面中段の [リンクユニットの局番を使用する] の項目に、チェックをつけるかどうか決定してください。

MEWNET の各リンク経路を利用しない場合(Ethernet のみで接続する場合)

この場合は ET-LAN ユニットが使用できます。

IP アドレスを持つ複数台の機器(PLC 等)と Ethernet での接続が可能です。

上の画面中段の[リンクユニットの局番を使用する] の項目に、チェックをつけないでください。

MEWNET の各リンク経路を利用する場合

この場合は ET-LAN ユニットが使用できません。

Ethernet で接続するのは、IP アドレスをもつ機器(Ethernet/RS232C 変換ユニット)1台だけになります。それ以外は、MEWNET の経路を利用して通信します。

上の画面中段の[リンクユニットの局番を使用する] の項目に、チェックをつけてください。

(詳しくは、“1.3.2 Ethernet 接続”を参照してください)

## [2]各項目を登録する

各項目の設定方法を以下に記します。

### (1)コンピュータ側の登録

- IP アドレス : コンピュータの設定を自動的に取得し、表示します。  
表示されない場合は、コントロールパネルのネットワーク設定等で、TCP/IP のプロパティを設定してください。自分で設定することも可能です。
- 〔 OS によって設定方法が異なります。  
詳しくは各 OS マニュアル・ヘルプを参照してください。 〕
- 先頭ポート No. : 1025 - 32767 の範囲で設定してください。(初期値:1025)  
下記の欄で表示されるコンピュータ No.の先頭ポート No.を設定します。  
他のプログラムが動作する場合は、重複しないよう設定してください。

#### コンピュータポート No.の考え方 (MEWNET のリンク経路を使用しない場合のみ)

MEWNET のリンク経路を使用しない場合

上記で設定した コンピュータ欄の先頭ポート No.は、相手先 PLC 局番 1 と接続したときに使用されるコンピュータポート No.となります。

相手先 PLC 局番が 1 以外の場合のコンピュータポート の計算方法は、下記のようになります。

$$\text{コンピュータポート No.} = \text{コンピュータ欄の先頭ポート No.} + \text{相手先 PLC 局番} - 1$$

例) コンピュータ欄の先頭ポート No.に 1025 を設定した時、

・相手先 PLC 局番が 1 の時は、使用するコンピュータポート No.は 1025

計算方法:  $1025 + 1 - 1$

・相手先 PLC 局番が 10 の時は、使用するコンピュータポート No.は 1034

計算方法:  $1025 + 10 - 1$

MEWNET のリンク経路を使用する場合

Ethernet で通信する相手先は1台のみです。

上記の考え方とは無関係です。

ET-LAN ユニットのオープン方式を Full passive に設定された時は、上記のコンピュータポート をラダー上で記述する必要があります。

〔 ET-LAN ユニットのオープン方式に関しては、"ET-LAN ユニット導入マニュアル" を参照してください。 〕

- 局番 : 1 - 64 の範囲で設定してください。(初期値:64)  
但し、相手先の局番と同じにならないように設定してください。  
(ET-LAN ユニットを使用しない場合は、局番は関係ありません。)
- 通信タイムアウト : コネクションが確立された後での、毎回の通信におけるタイムアウト時間を 1 - 950 秒の範囲で設定して下さい。(初期値:15)  
(コネクションが確立されるまでの設定は次項目です。)
- 接続タイムアウト : コネクションが確立されるまでのタイムアウト時間を 1 - 180 秒の範囲で設定してください。(初期値:60)
- リンクユニットの局番を使用する : 前述しましたので省略します。



## 2.6.3 モデム通信

モデム通信時の登録を以下に説明いたします。

- ポート No. : 設定するポート No.を COM1 ~ COM5 から選択してください。ここに表示されているポート No.は、あくまでも現状設定しているポート No.であり、今から使用しようとするポート No.ではありません。(COM1 ~ COM5 の各ポートを使用するときの条件を設定するだけです。)通信で使用するポート No.はプログラム内で設定します。
- ボーレート : 1200 ~ 115200 bps より選択してください。(初期値:9600)
- データ長 : 1 バイトを何ビットで転送するかを、7bit, 8bit より選択してください。(初期値:8bit)
- ストップビット : 1bit, 2bit より選択してください。(初期値:1bit)
- パリティ : なし, 奇数, 偶数より選択してください。(初期値:奇数)
- ダイヤルモード : 接続する回線の種類を指定してください。(初期値:パルス)  
[その他]を選択した場合は、使用するモデムのダイヤルモードを入力してください。
- 通信タイムアウト : PLC との通信タイムアウト時間(0 ~ 60 秒)を設定してください。(初期値:5 秒)
- 公衆回線タイムアウト : 回線接続時の待ち時間(1 ~ 180 秒)を設定してください。(初期値:60 秒)

モデム初期化コマンド(ATコマンド):

モデムの初期化コマンド(最大入力文字数 半角 80 文字) を設定してください。(初期値: ATV1E0S0=1S2=43)



---

## 参 照

---

### ATコマンドに対する解説 ATV1E0S0=1S2=43

**V1** : リザルトコードを英単語で表示する。(変更可)

**E0** : キャラクタエコーしない。(変更不可)

**S0=1** : 呼び出し信号回数 1 回。(変更不可)

**S2=43** : エスケープコードに"+"を使う。(変更可)

上記の AT コマンドは標準的なモデムを対象にしていますが、使用するモデムとあわない場合がありますので、使用するモデムのマニュアルを参照して上記の AT コマンドの内容が同じかどうか確認してください。





# 3章

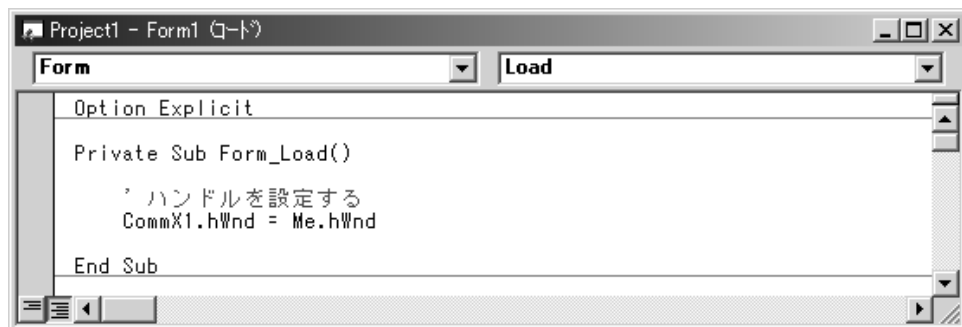
---

## プログラム作成 事例



## 3.1.2 ハンドルの設定

フォームロード時に通信オブジェクト(CommX1)にハンドルを渡します。



Visual Basic®の場合は、上記の例のように Me.hWnd を渡してください。

Visual Basic® Application(Microsoft® Excel のマクロ等)の場合は、ハンドルは 0 を渡してください。

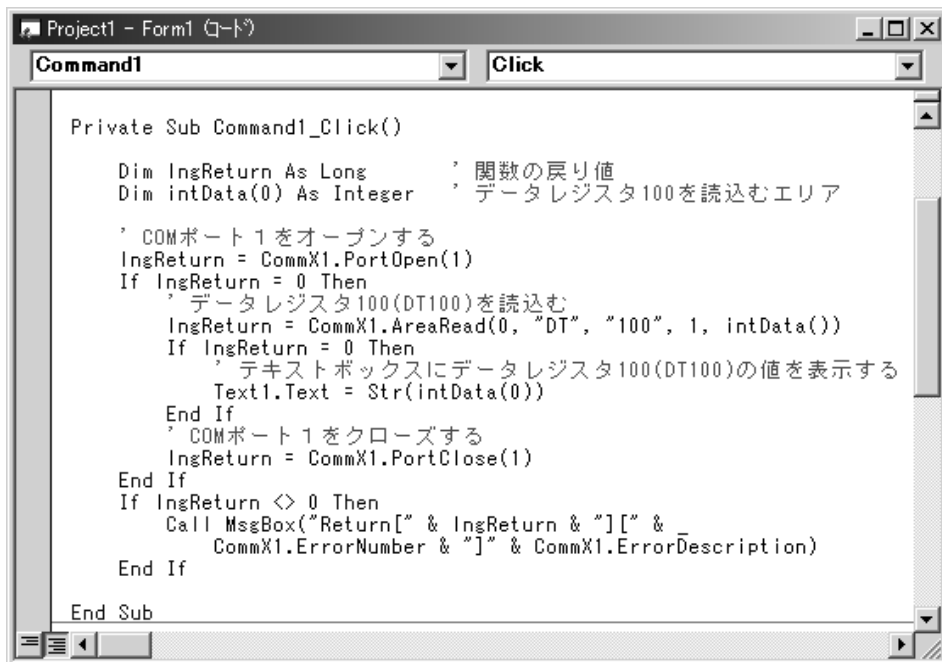
(CommX1.hWnd = 0)

## 3.1.3 データを読み出す

コマンドボタン押下時に、通信を行います。

通信手順は、以下のような手順で行います。

1. 接続を開始 (COM ポート1のオープン)
2. 局番 0, データレジスタ 100(DT100)の値を読み出します。
3. Text1 にデータレジスタ 100 の値を表示します。
4. 接続を終了 (COM ポート1のクローズ)



### 3.1.4 データを書き込む

コマンドボタン押下時に、通信を行います。

通信手順は、以下のような手順で行います。

1. 接続を開始 (COM ポート1のオープン)
2. テキストボックス(Text1)に入力されたデータを取得する。
3. 局番 0, データレジスタ 100(DT100)に値を書き込む。
4. 接続を終了 (COM ポート1のクローズ)



```
Project1 - Form1 (コード)
Command2 Click
Private Sub Command2_Click()
    Dim lngReturn As Long      ' 関数の戻り値
    Dim intData(0) As Integer  ' データレジスタ100の値を格納するエリア

    ' テキストボックスに入力されたデータを取得する
    intData(0) = Val(Text1.Text)

    ' COMポート 1 をオープンする
    lngReturn = CommX1.PortOpen(1)
    If lngReturn = 0 Then
        ' データレジスタ100(DT100)に値を書き込む
        lngReturn = CommX1.AreaWrite(0, "DT", "100", 1, intData())
        ' COMポート 1 をクローズする
        lngReturn = CommX1.PortClose(1)
    End If
    If lngReturn <> 0 Then
        Call MsgBox("Return[" & lngReturn & "]" & _
            CommX1.ErrorNumber & "]" & CommX1.ErrorDescription)
    End If
End Sub
```



#### ◆ 機能解説

本サンプルを作成したプロジェクトは、標準インストールでは以下のフォルダに格納されています。

¥Program Files¥Panasonic MEW Control¥CommX¥Sample¥Sample1  
各々のサンプルコードを参考にしてください。

## 3.2 Visual Basic® .NET

Windows® アプリケーション以外の Web アプリケーションや Web サービス等のアプリケーションは作成できません。

Visual Basic® .NET でのプログラミング方法を説明します。

### 3.2.1 プログラムの主な流れ

Visual Basic®の基本的な使用方法に関しては、充分ご理解された上で、プログラミングしてください。すでにネットワークタイプの設定、及び通信条件の設定 / 登録はすでにしているものとします。まだ設定されていない方は、“2 章 プログラム作成準備”を参照して設定してください。

#### [1]データ読出し

[DT100 Read] ボタンが押されたら PLC の自局(局番 0)のデータレジスタ 100 (DT100)を読み出して、左横のテキストボックスに表示する。

#### [2]データ書き込み

[DT100 Write] ボタンが押されたら、左横のテキストボックスに入力された値を PLC の自局(局番 0)のデータレジスタ 100 (DT100)に書き込む。

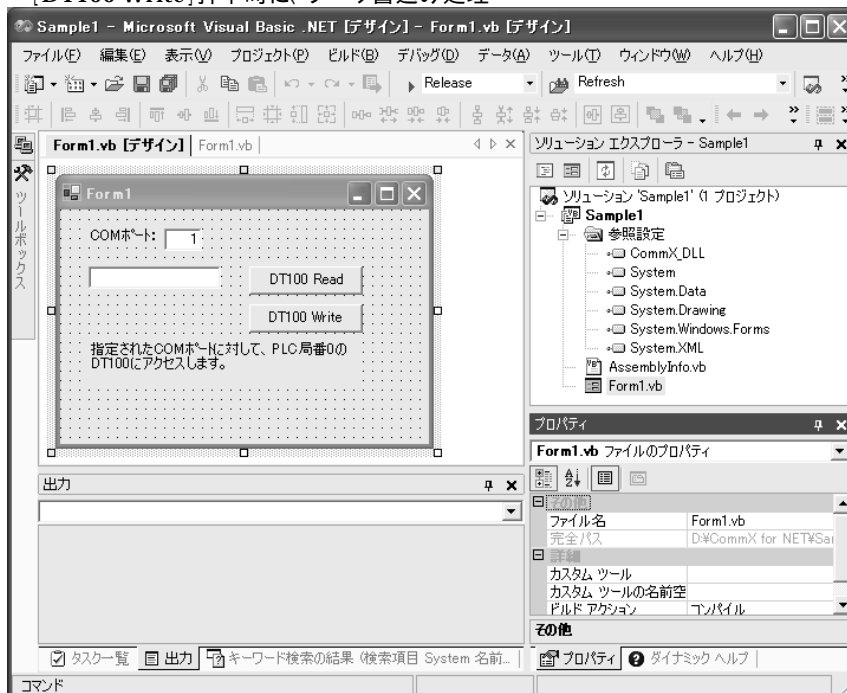
COM ポートの設定は、[COM ポート]右横のテキストボックスに入力する。

プログラムの主な流れは以下のような手順になります。

フォームロード時に初期処理

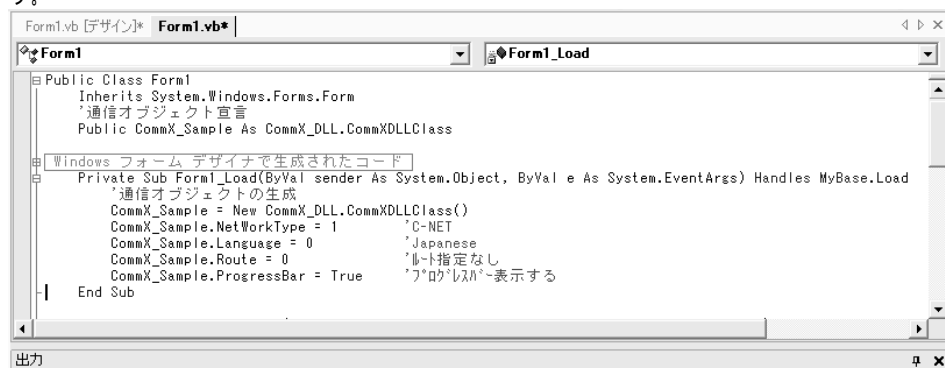
[DT100 Read] 押下時に、データ読み込み処理

[DT100 Write] 押下時に、データ書き込み処理



## 3.2.2 初期処理の設定

通信オブジェクト宣言やフォームロード時に通信オブジェクトの生成や各プロパティを初期設定します。



```
Public Class Form1
    Inherits System.Windows.Forms.Form
    '通信オブジェクト宣言
    Public CommX_Sample As CommX_DLL.CommXDLLClass

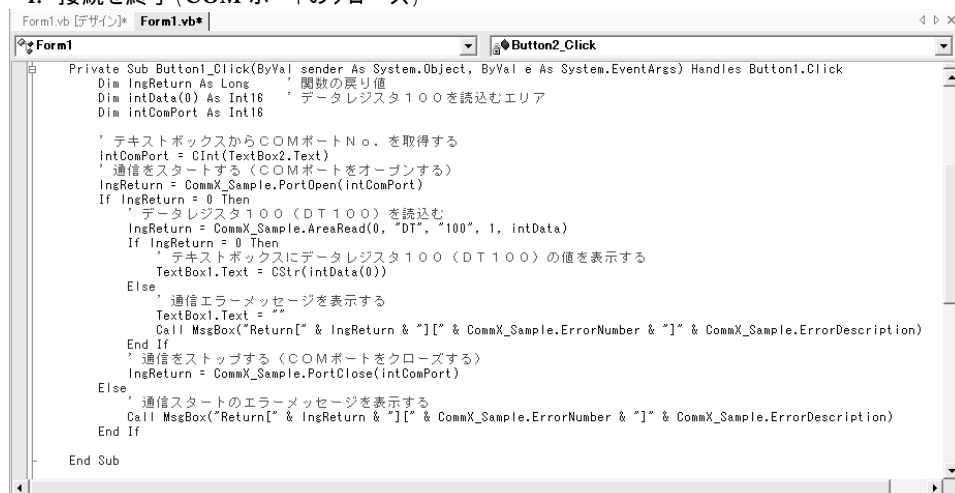
    [Windows フォーム デザイナで生成されたコード]
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        '通信オブジェクトの生成
        CommX_Sample = New CommX_DLL.CommXDLLClass()
        CommX_Sample.NetworkType = 1 'C-NET
        CommX_Sample.Language = 0 'Japanese
        CommX_Sample.Route = 0 'ポート指定なし
        CommX_Sample.ProgressBar = True 'プログレスバーを表示する
    End Sub
End Class
```

## 3.2.3 データを読み出す

コマンドボタン押下時に通信を行います。

通信手順は以下のような手順で行います。

1. 接続を開始 (指定された COM ポートでオープン)
2. 局番 0、データレジスタ 100 (DT100) の値を読み出します。
3. テキストボックス (TextBox1) にデータレジスタ 100 の値を表示します。
4. 接続を終了 (COM ポートのクローズ)



```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim lngReturn As Long ' 関数の戻り値
    Dim intData(0) As Int16 ' データレジスタ 100 を読むエリア
    Dim intComPort As Int16

    ' テキストボックスから COM ポート No. を取得する
    intComPort = CInt(TextBox2.Text)
    ' 通信をスタートする (COM ポートをオープンする)
    lngReturn = CommX_Sample.PortOpen(intComPort)
    If lngReturn = 0 Then
        ' データレジスタ 100 (DT 100) を読む
        lngReturn = CommX_Sample.AreaRead(0, "DT", "100", 1, intData)
        If lngReturn = 0 Then
            ' テキストボックスにデータレジスタ 100 (DT 100) の値を表示する
            TextBox1.Text = CStr(intData(0))
        Else
            ' 通信エラーメッセージを表示する
            TextBox1.Text = ""
            Call MsgBox("Return[" & lngReturn & "]" & CommX_Sample.ErrorNumber & "]" & CommX_Sample.ErrorDescription)
        End If
        ' 通信をストップする (COM ポートをクローズする)
        lngReturn = CommX_Sample.PortClose(intComPort)
    Else
        ' 通信スタートのエラーメッセージを表示する
        Call MsgBox("Return[" & lngReturn & "]" & CommX_Sample.ErrorNumber & "]" & CommX_Sample.ErrorDescription)
    End If
End Sub
```

## 3.2.4 データを書き込む

コマンドボタン押下時に通信を行います。

通信手順は以下のような手順で行います。

1. 接続を開始 (指定された COM ポートでオープン)
2. テキストボックス (TextBox1) に入力されたデータを取得します。
3. 局番 0、データレジスタ 100 (DT100) に値を書き込みます。
4. 接続を終了 (COM ポートのクローズ)

```
Form1.vb [デザイン]* Form1.vb*
Form1
Button1_Click

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Dim lngReturn As Long ' 関数の戻り値
    Dim intData(0) As Int16 ' データレジスタ100の値を格納するエリア
    Dim intComPort As Int16

    ' テキストボックスからCOMポートNo.を取得する
    intComPort = CInt(TextBox2.Text)
    ' テキストボックスに入力されたデータを取得する
    intData(0) = CInt(TextBox1.Text)
    ' 通信をスタートする (COMポートをオープンする)
    lngReturn = CommX_Sample.PortOpen(intComPort)
    If lngReturn = 0 Then
        ' データレジスタ100 (DT100) に値を書き込む
        lngReturn = CommX_Sample.AreaWrite(0, "DT", "100", 1, intData)
        If lngReturn <> 0 Then
            ' 通信エラーメッセージを表示する
            Call MsgBox("Return[" & lngReturn & "][" & CommX_Sample.ErrorNumber & "]" & CommX_Sample.ErrorDescription)
        End If
        ' 通信をストップする (COMポートをクローズする)
        lngReturn = CommX_Sample.PortClose(intComPort)
    Else
        ' 通信スタートのエラーメッセージを表示する
        Call MsgBox("Return[" & lngReturn & "][" & CommX_Sample.ErrorNumber & "]" & CommX_Sample.ErrorDescription)
    End If
End Sub
```



### ◆ 参 照

本サンプルを作成したプロジェクトは、標準インストールでは以下のフォルダに格納されています。

¥Program Files¥Panasonic MEW Control¥CommX¥Samples  
VB .NET¥Sample1



### ◆ ご 注 意 !

PortOpen メソッドを実行した後は、アプリケーションを終了する前に PortOpen を実行したポート No. に対して、必ず、PortClose メソッドを実行してください。実行しなかった場合、アプリケーションエラーが発生します。

## 3.3 Visual C#® .NET

Windows® アプリケーション以外の Web アプリケーションや Web サービス等のアプリケーションは作成できません。  
Visual C#® .NET でのプログラミング方法を説明します。

### 3.3.1 プログラムの主な流れ

Visual C#® .NET の基本的な使用方法に関しては、充分ご理解された上で、プログラミングしてください。すでにネットワークタイプの設定、及び通信条件の設定 / 登録はすんでいるものとします。まだ設定されていない方は、“2 章 プログラム作成準備”を参照して設定してください。

#### [1]データ読出し

[DT100 Read] ボタンが押されたら PLC の自局(局番 0)のデータレジスタ 100 (DT100)を読み出して、左横のテキストボックスに表示する。

#### [2]データ書込み

[DT100 Write] ボタンが押されたら、左横のテキストボックスに入力された値を PLC の自局(局番 0)のデータレジスタ 100 (DT100)に書き込む。

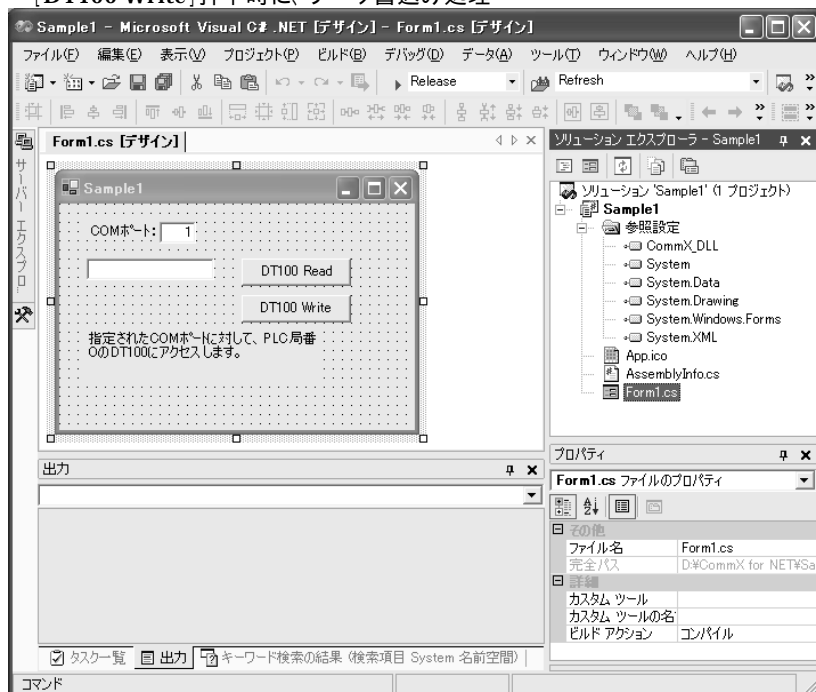
COM ポートの設定は、[COM ポート]右横のテキストボックスに入力する。

プログラムの主な流れは以下のような手順になります。

フォームロード時に初期処理

[DT100 Read] 押下時に、データ読み込み処理

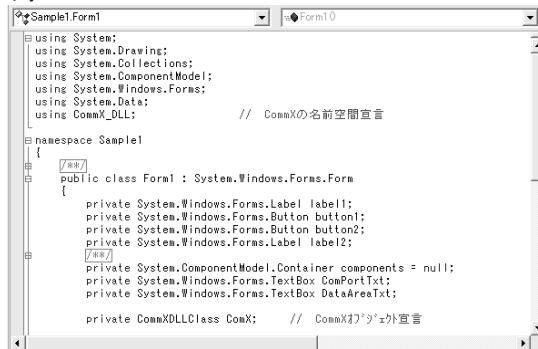
[DT100 Write] 押下時に、データ書込み処理





### 3.3.2 初期処理の設定

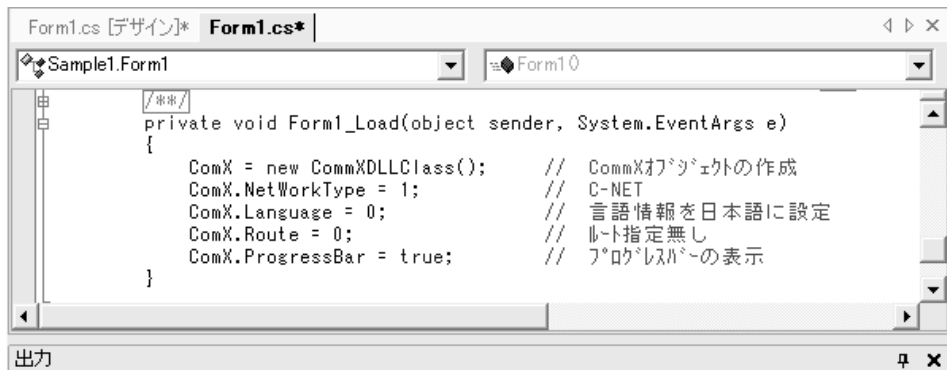
通信オブジェクト宣言やフォームロード時に通信オブジェクトの生成や各プロパティを初期設定します。



```
using System;
using System.Drawing;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
using CommX_DLL; // CommXの名前空間宣言

namespace Sample1
{
    /**/
    public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
    {
        private System.Windows.Forms.Label label1;
        private System.Windows.Forms.Button button1;
        private System.Windows.Forms.Button button2;
        private System.Windows.Forms.Label label2;
        /**/
        private System.ComponentModel.Container components = null;
        private System.Windows.Forms.TextBox ComPortTxt;
        private System.Windows.Forms.TextBox DataAreaTxt;

        private CommXDLLClass ComX; // CommXオブジェクトの宣言
    }
}
```



```
private void Form1_Load(object sender, System.EventArgs e)
{
    ComX = new CommXDLLClass(); // CommXオブジェクトの作成
    ComX.NetworkType = 1; // C-NET
    ComX.Language = 0; // 言語情報を日本語に設定
    ComX.Route = 0; // ポート指定無し
    ComX.ProgressBar = true; // フォアグラウンドでの表示
}

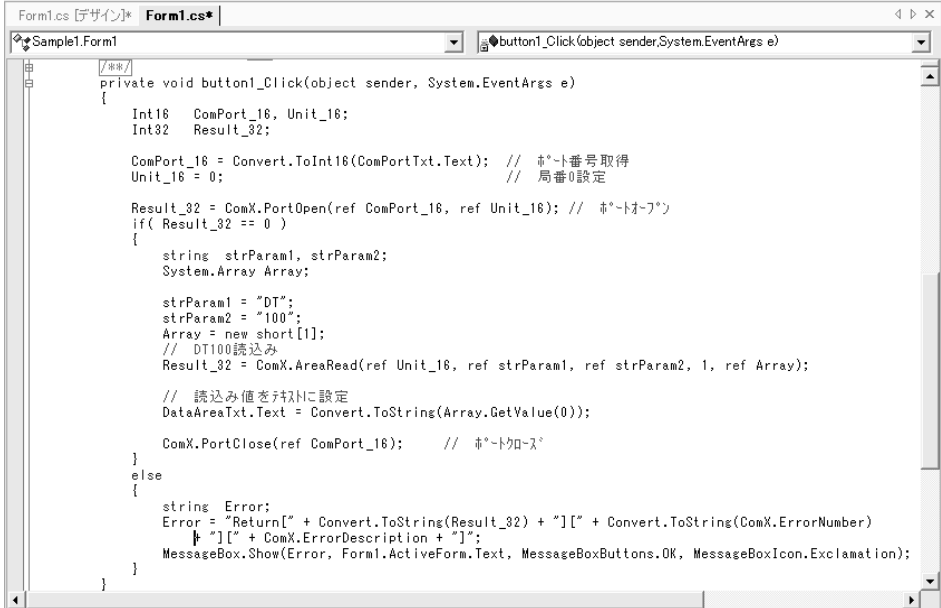
出力
```

### 3.3.3 データを読み出す

コマンドボタン押下時に通信を行います。

通信手順は以下のような手順で行います。

1. 接続を開始(指定された COM ポートでオープン)
2. 局番 0、データレジスタ100 (DT100)の値を読み出します。
3. DataAreaTxt にデータレジスタ 100 の値を表示します。
4. 接続を終了 (COM ポートのクローズ)



```
Form1.cs [デザイン]* Form1.cs*
Sample1.Form1 button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
private void button1_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Int16 ComPort_16, Unit_16;
    Int32 Result_32;

    ComPort_16 = Convert.ToInt16(ComPortTxt.Text); // ポート番号取得
    Unit_16 = 0; // 局番0設定

    Result_32 = ComX.PortOpen(ref ComPort_16, ref Unit_16); // ポートオープン
    if (Result_32 == 0)
    {
        string strParam1, strParam2;
        System.Array Array;

        strParam1 = "DT";
        strParam2 = "100";
        Array = new short[1];
        // DT100読み込み
        Result_32 = ComX.AreaRead(ref Unit_16, ref strParam1, ref strParam2, 1, ref Array);

        // 読み込み値をテキストに設定
        DataAreaTxt.Text = Convert.ToString(Array.GetValue(0));

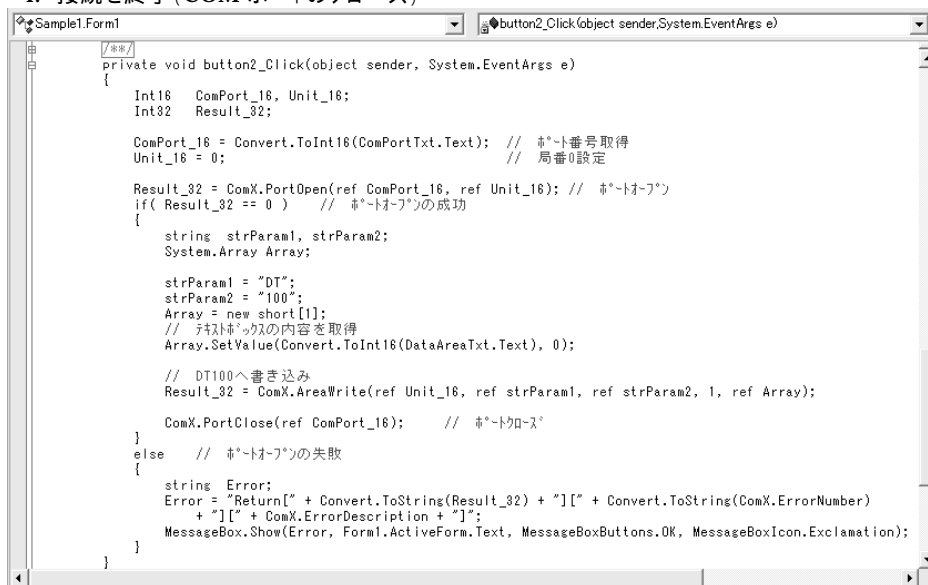
        ComX.PortClose(ref ComPort_16); // ポートクローズ
    }
    else
    {
        string Error;
        Error = "Return[" + Convert.ToString(Result_32) + "][" + Convert.ToString(ComX.ErrorNumber)
            + "][" + ComX.ErrorDescription + "];";
        MessageBox.Show(Error, Form1.ActiveForm.Text, MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
    }
}
```

### 3.3.4 データを書き込む

コマンドボタン押下時に通信を行います。

通信手順は以下のような手順で行います。

1. 接続を開始 (指定された COM ポートでオープン)
2. テキストボックス (DataAreaTxt) に入力されたデータを取得します。
3. 局番 0、データレジスタ 100 (DT100) に値を書き込みます。
4. 接続を終了 (COM ポートのクローズ)



```
private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
    Int16 ComPort_16, Unit_16;
    Int32 Result_32;

    ComPort_16 = Convert.ToInt16(ComPortTxt.Text); // ポート番号取得
    Unit_16 = 0; // 局番0設定

    Result_32 = ComX.PortOpen(ref ComPort_16, ref Unit_16); // ポートオープン
    if( Result_32 == 0 ) // ポートオープンの成功
    {
        string strParam1, strParam2;
        System.Array Array;

        strParam1 = "DT";
        strParam2 = "100";
        Array = new short[1];
        // テキストボックスの内容を取得
        Array.SetValue(Convert.ToInt16(DataAreaTxt.Text), 0);

        // DT100へ書き込み
        Result_32 = ComX.AreaWrite(ref Unit_16, ref strParam1, ref strParam2, 1, ref Array);

        ComX.PortClose(ref ComPort_16); // ポートクローズ
    }
    else // ポートオープンの失敗
    {
        string Error;
        Error = "Return[" + Convert.ToString(Result_32) + "]" + Convert.ToString(ComX.ErrorNumber)
            + "[" + ComX.ErrorDescription + "]";
        MessageBox.Show(Error, Form1.ActiveForm.Text, MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
    }
}
```



#### ◆ 参 照

本サンプルを作成したプロジェクトは、標準インストールでは以下のフォルダに格納されています。

¥Program Files¥Panasonic MEW Control¥CommX¥Samples  
C# .NET¥Sample1



#### ◆ ご 注 意 !

PortOpen メソッドを実行した後は、アプリケーションを終了する前に PortOpen を実行したポート No. に対して、必ず、PortClose メソッドを実行してください。実行しなかった場合、アプリケーションエラーが発生します。



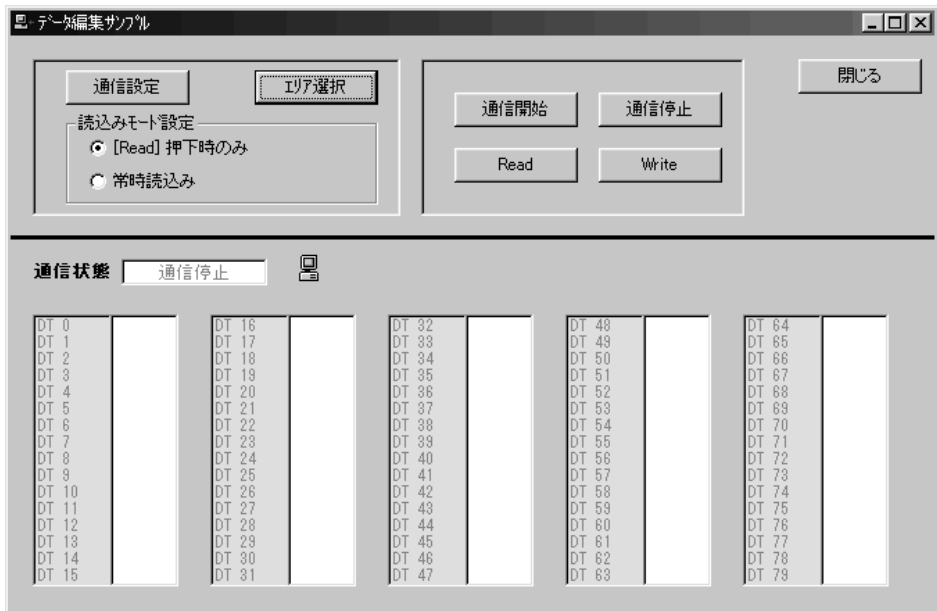
# 4章

---

## 動作確認

## 4.1 サンプルプログラムを利用する

本ソフトウェアには、サンプルプログラムを添付しております。  
標準インストール時には、[スタート]メニューをクリックして、[プログラム] => [Panasonic MEW Control] => [CommX] をポイントし、[Monitor サンプル]を起動してください。  
以下の画面が表示されます。



この[Monitor サンプル]は、本ソフトウェアを利用して Visual Basic®で作成されております。

利用手順を簡単に説明します。

1. [通信設定]ボタンを押下し、ご利用の通信環境を設定してください。  
詳細は、“2.6 各種通信設定の登録”の登録を参照してください。  
(但し、このサンプルはモデム通信には対応しておりません。)
2. [エリア選択] ボタンを押下し、読みみたいデバイスや No.を選択します。



・ワードなら 80 ワード、ビット表示するなら 80 点までが連続で読みめます。

3. 読み込みモードを設定してください。
  - ・[Read]押下時のみ : 画面上の[Read]ボタンを押下したときだけ読み込みを行い、表示を更新します。
  - ・常時読み込み : 100ms 毎に読み込みを行い、表示を更新します。
4. [通信開始]ボタンを押しますと、接続を開始します。
5. データの更新は、上記 3.の読み込みモードに従います。
6. 表示データの値を書き込みたいときには、変更したい値が表示されている欄をクリックして[Write]ボタンを押すか、変更したい値が表示されている欄をダブルクリックしてください。
7. 通信を終了する場合は、[通信停止]ボタンを押してください。



---

#### ◆ 参 照

---

本サンプルを作成したプロジェクトは、標準インストールでは以下のフォルダに格納されています。

**¥Program Files¥Panasonic MEW Control¥CommX¥Sample¥Monitor**  
各々のサンプルコードを参考にしてください。

## 4.2 当社の他のツールソフトを利用する

---

お客様で作成されたアプリケーションが正しく動作するかどうかは、当社の以下のツールを利用して確認することも可能です。

前述したように、本ソフトウェアを利用して作成したアプリケーションは、以下のソフトウェアと同時通信が可能となっております。

- ・PLC用プログラミングツールソフト Control FPWIN GR Ver.1.1 以上
- ・PLC用プログラミングツールソフト Control FPWIN Pro Ver.4.0 以上
- ・表示器用画面作成ツールソフト Terminal GTWIN Ver.1.0 以上
- ・稼働管理ソフト PCWAY Ver.2.1 以上

データを書き込むようなアプリケーションを作成された場合は、上記の各ツールのデータモニタの機能を使用して確認してください。

また、データを読み込むようなアプリケーションを作成された場合は、上記の各ツールのデータ書込みの機能を使用して確認してください。

各ツールの使用方法に関しては、各ツールのヘルプをご参照ください。



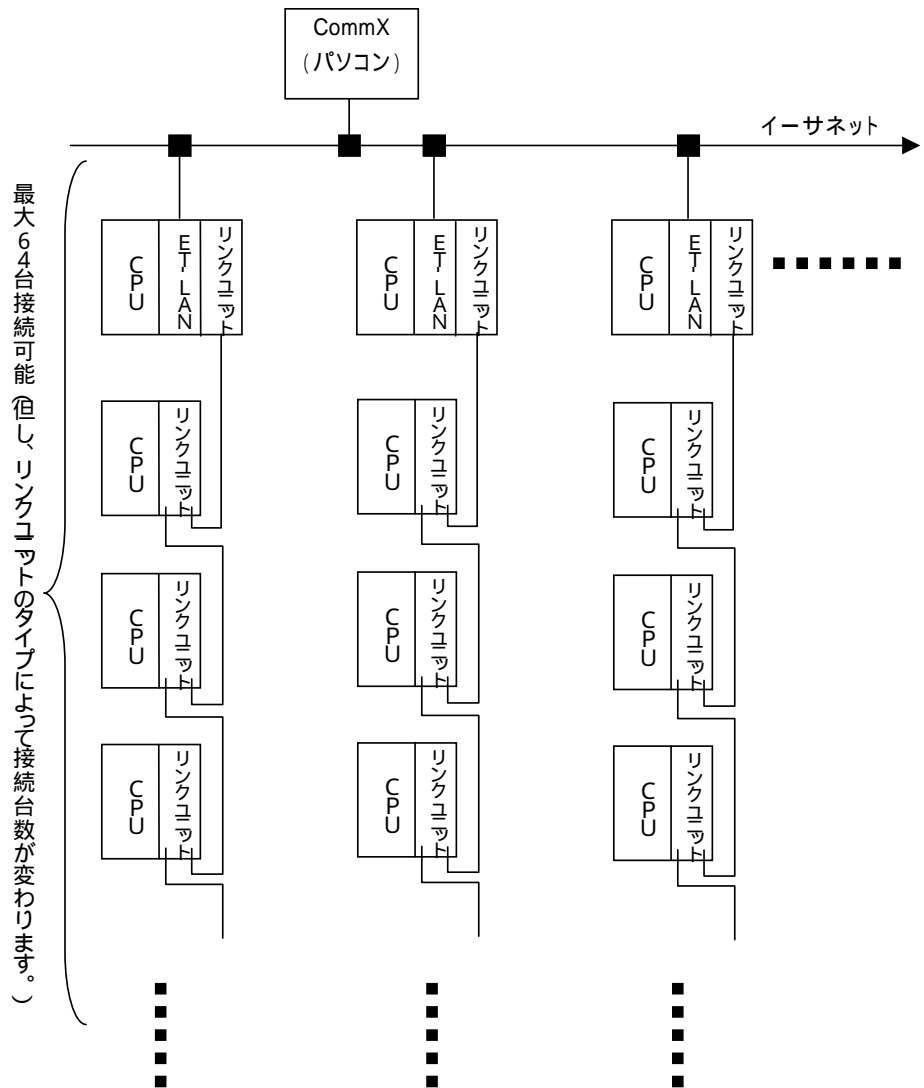
# 5章

---

## 多系列ネットワーク 対応

# 5.1 対応ネットワーク構成

下記のようなネットワーク構成時に対応します。  
下記のすべての PLC のデバイスへ読み書きすることが可能です。



ET-LAN ユニットからリンクユニットを経由していない時、またはそのような PLC のネットワークが1つの時は、CommX の標準設定でプログラム作成する事ができます。



◆ ご注意！

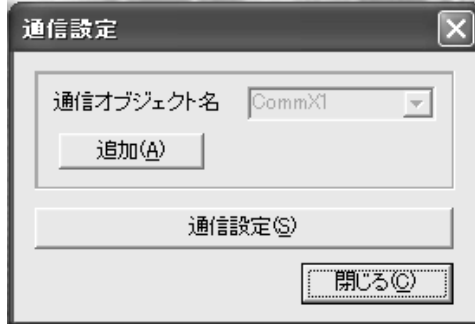
リンクユニットは、MEWNET-W/P/H の3種類のリンクユニットが使用できます。

## 5.2 設定方法

“5.1 対応ネットワーク構成”の図のように、ET-LAN ユニートを3台使用する場合を例にあげて説明します。

まず、通信条件を設定します。

Windows® 「スタート」メニューの「Panasonic MEW Control」の「CommX」-「通信設定(.NET 用)」をクリックします。下記の通信設定ダイアログを表示します。

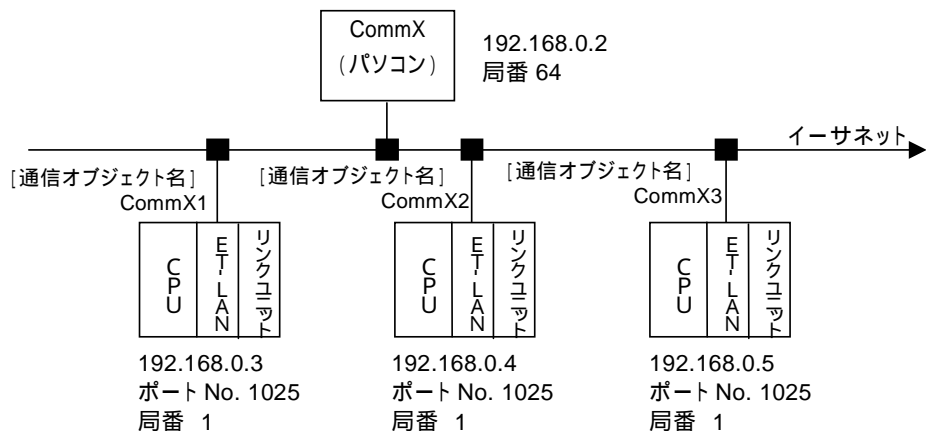


[追加] ボタンを2回クリックします。

下記のように、通信オブジェクト名のコンボボックスが使用可能となって、CommX2 と CommX3 が追加されます。



例. 各イーサネットの設定が以下であった時



### (1)IP アドレス 192.168.0.3 の PLC 設定

「通信設定 (.NET 用)」を開いて、下記のように[通信オブジェクト名]コンボボックスを[CommX1]に選択します。



[通信設定]ボタンをクリックして、下記のように[ネットワークタイプ]コンボボックスを[Ethernet(ローカル)]を選択します。



通信設定ダイアログを下記のように設定します。

パソコン(CommX)側

IP アドレス : 192.168.0.2

ポート No. : 0 (Windows®が未使用ポート No.を自動設定)

局番 : 64

PLC 側

IP アドレス : 192.168.0.3

ポート No. : 1025

局番 : 1

データを入力後、[OK]ボタンを押下して入力データを登録します。

## (2)IP アドレス 192.168.0.4 の PLC の設定

「通信設定(.NET用)」を開いて、下記のように[通信オブジェクト名]コンボボックスを[CommX2]に選択します。

[通信設定]ボタンをクリックして、[ネットワークタイプ]コンボボックスを[Ethernet(ローカル)]を選択します。

通信設定ダイアログ内に下記データを(1)と同じように設定します。

パソコン(CommX)側

IP アドレス : 192.168.0.2

ポート No. : 0 (Windows®が未使用ポート No.を自動設定)

局番 : 64

PLC 側

IP アドレス : 192.168.0.4

ポート No. : 1025

局番 : 1

データを入力後、[OK]ボタンを押下して入力データを登録します。

### (3)IP アドレス 192.168.0.5 の PLC の設定

「通信設定 (.NET 用)」を開いて、下記のように[通信オブジェクト名]コンボボックスを[CommX3]に選択します。



[通信設定]ボタンをクリックして、[ネットワークタイプ]コンボボックスを[Ethernet(ローカル)]を選択します。

通信設定ダイアログ内に下記データを(1)と同じように設定します。

パソコン(CommX)側

IP アドレス : 192.168.0.2

ポート No. : 0 (Windows®が未使用ポート No.を自動設定)

局番 : 64

PLC 側

IP アドレス : 192.168.0.5

ポート No. : 1025

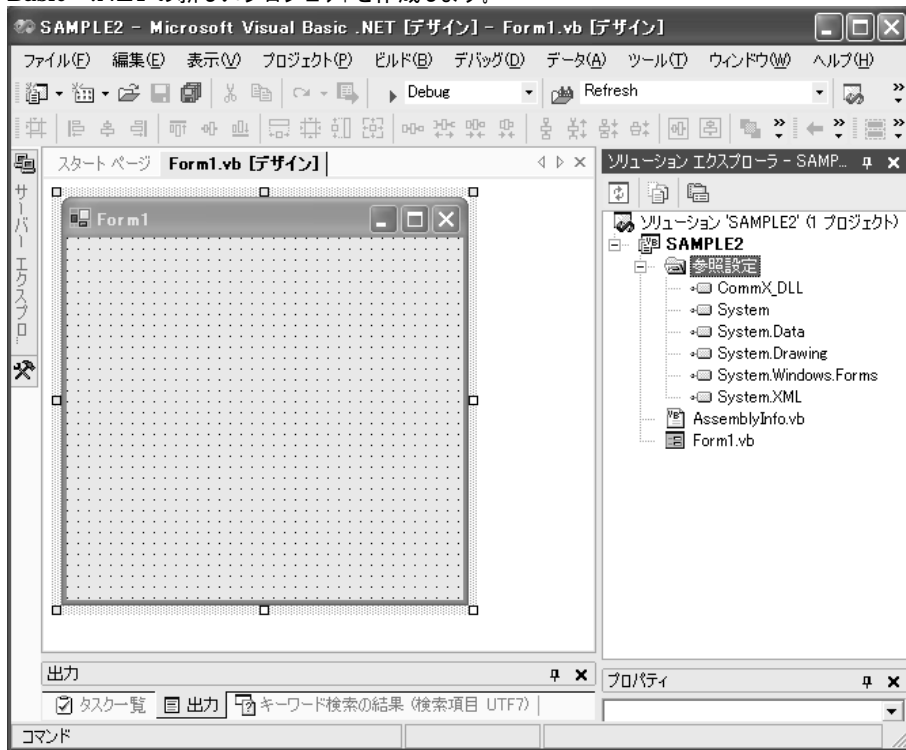
局番 : 2

データを入力後、[OK]ボタンを押下して入力データを登録します。

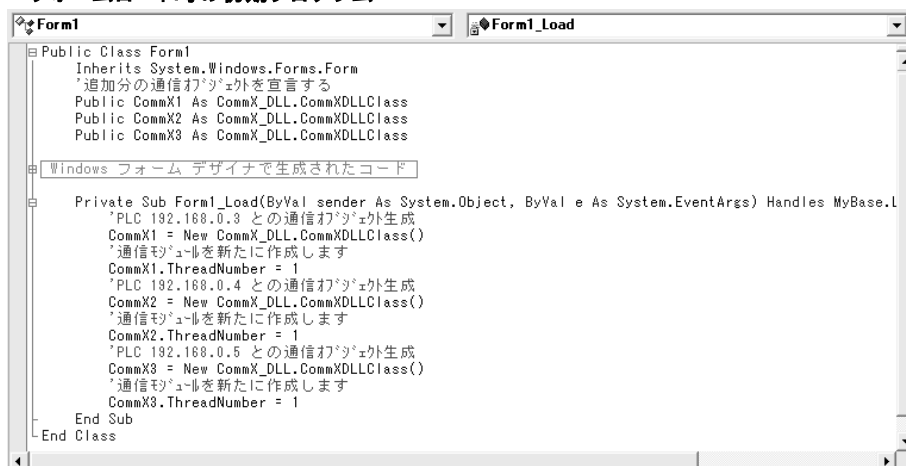
## 5.3 プログラム作成事例

“5.2 設定方法”にて、設定した内容にそってプログラムを作成します。

“2.3 Visual Basic® .NET での初期設定 (参照の追加)”を参考にして、下記のように Visual Basic® .NET の新しいプロジェクトを作成します。



### フォームロード時の初期プログラム



CommX1、CommX2、CommX3 の通信オブジェクトを利用して、それぞれのネットワーク系列へアクセスします。

実際のアクセス方法については、“3.2 Visual Basic® .NET”を参照してください。





# 改訂履歴

---

マニュアル番号は、表紙下に記載されています。

発行日付	マニュアル番号	改訂内容
2001年7月	ARCT1F327	初版
2003年12月	ARCT1F327-1	第2版
2005年10月	ARCT1F327-2	第3版

---

## ご注文に際してのお願い

本資料に記載された製品および仕様は、製品の改良などのために予告なしに変更（仕様変更、製造中止を含む）することがありますので、記載の製品のご使用のご検討やご注文に際しては、本資料に記載された情報が最新のものであることを、必要に応じ当社窓口までお問い合わせのうえ、ご確認くださいませようお願いします。

なお、本資料に記載された仕様や環境・条件の範囲を超えて使用される可能性のある場合、または記載のない条件や環境での使用、あるいは鉄道・航空・医療用などの安全機器や制御システムなど、特に高信頼性が要求される用途への使用をご検討の場合は、当社窓口へご相談いただき、仕様書の取り交わしをお願いします。

### 受入検査

・ご購入または納入品につきましては、速やかに受入検査を行っていただくとともに、本製品の受入検査前または検査中の扱いにつきましては、管理保全に十分なご配慮をお願いします。

### 保証期間

・本製品の保証期間は、ご購入後あるいは貴社のご指定場所への納入後1年間とさせていただきます。なお電池や光源ランプなどの消耗品、補材については除かせていただきます。

### 保証範囲

・万一、保証期間中に本製品に当社側の責による故障や瑕疵が明らかになった場合、当社は代替品または必要な交換部品の提供、または瑕疵部分の交換、修理を、本製品のご購入あるいは納入場所で無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、故障や瑕疵が次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除かせていただくものとします。

1. 貴社側が指示した仕様、規格、取扱い方法などに起因する場合。
2. ご購入後あるいは納入後に行われた当社側が係わっていない構造、性能、仕様などの改変が原因の場合。
3. ご購入後あるいは契約時に実用化されていた技術では予見することが不可能な現象に起因する場合。
4. カタログや仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
5. 本製品を貴社の機器に組み込んで使用される際、貴社の機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
6. 天災や不可抗力に起因する場合。

また、ここでいう保証は、ご購入または納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせていただくものとします。

以上の内容は、日本国内の取引および使用を前提とするものです。

日本以外での取引および使用に関し、仕様、保証、サービスなどについてのご要望、ご質問は当社窓口まで別途ご相談ください。

# 制御機器関連お問い合わせ一覧

平成17年4月1日現在

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

**松下制御機器株式会社** 東京 〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号 松下電工東京本社ビル8階 TEL. (03)6218-1919  
大阪 〒571-8686 大阪府門真市大字門真1048番地 TEL. (06)6900-2740

東北営業所	〒981-3112	仙台市泉区八乙女1丁目5番地11	☎022-371-0766	FAX. 022-371-7303
関東営業所	〒370-0071	高崎市小八木町1519番地	☎027-363-2033	FAX. 027-362-6491
首都圏デバイス営業所	〒105-8301	東京都港区東新橋1丁目5番1号 松下電工東京本社ビル8階	☎03-6218-1920	FAX. 03-6218-1931
東部グローバル営業所	〒105-8301	東京都港区東新橋1丁目5番1号 松下電工東京本社ビル8階	☎03-6218-1923	FAX. 03-6218-1931
東京SCソリューション営業所	〒105-8301	東京都港区東新橋1丁目5番1号 松下電工東京本社ビル8階	☎03-6218-1922	FAX. 03-6218-1941
茨城営業課	〒310-0851	水戸市千波町海道付2313番地	☎029-243-8868	FAX. 029-243-8857
首都圏北営業所	〒330-0843	さいたま市大宮区吉敷町4丁目13番2号 大宮ダイヤビル6F	☎048-643-4735	FAX. 048-643-4741
首都圏西営業所	〒190-0012	立川市曙町3丁目5番3号	☎042-528-2241	FAX. 042-528-1963
松本営業課	〒399-0004	松本市市場3番10号	☎0263-28-0790	FAX. 0263-28-0799
横浜SCソリューション営業所	〒220-0022	横浜市西区花咲町7丁目150番 ウエインズ&イッセイ横浜ビル8F	☎045-321-1235	FAX. 045-322-7080
東部車載営業所	〒105-8301	東京都港区東新橋1丁目5番1号 松下電工東京本社ビル8階	☎03-6218-1930	FAX. 03-6218-1951
名古屋デバイス営業所	〒450-8611	名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号 松下電工名古屋ビル北館6F	☎052-581-8861	FAX. 052-581-6753
名古屋SCソリューション営業所	〒450-8611	名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号 松下電工名古屋ビル北館6F	☎052-581-8861	FAX. 052-581-6753
三重営業課	〒514-8555	津市大字藤方1668番地 松下電工(株)津工場内	☎059-246-8991	FAX. 059-246-8991
豊田SCソリューション営業所	〒448-0857	刈谷市大手町2丁目29番地 INOビル2F	☎0566-62-6861	FAX. 0566-62-6866
静岡営業所	〒420-0803	静岡市葵区千代田7丁目7番5号	☎054-261-7711	FAX. 054-262-7342
浜松営業課	〒432-8052	浜松市東荻林町1522番地	☎053-442-0531	FAX. 053-442-0682
北陸営業所	〒920-8203	金沢市靉月4丁目117番	☎076-268-9546	FAX. 076-268-9547
富山営業課	〒930-0008	富山市神通本町2丁目2番19号	☎076-441-1910	FAX. 076-441-1457
中部車載営業所	〒450-8611	名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号 松下電工名古屋ビル北館6F	☎052-581-8861	FAX. 052-581-6753
静岡営業課	〒420-0803	静岡市葵区千代田7丁目7番5号	☎054-261-7711	FAX. 054-262-7342
京滋営業所	〒601-8127	京都市南区上鳥羽北花名町34番地	☎075-681-0237	FAX. 075-671-2338
近畿デバイス営業所	〒571-8686	門真市大字門真1048番地	☎06-6900-2737	FAX. 06-6900-5180
西部グローバル営業所	〒571-8686	門真市大字門真1048番地	☎06-6900-2737	FAX. 06-6900-5180
近畿SCソリューション営業所	〒571-8686	門真市大字門真1048番地	☎06-6900-2733	FAX. 06-6900-5180
姫路営業課	〒670-0055	姫路市神子岡前1丁目2番1号	☎0792-91-3927	FAX. 0792-91-0612
中四国営業所	〒730-8577	広島市中区中町7番1号	☎082-247-9084	FAX. 082-247-5925
岡山営業課	〒700-0973	岡山市下中野337番106号	☎086-245-3701	FAX. 086-245-3731
四国営業課	〒761-0113	高松市屋島西町字百石1960番地	☎087-841-4473	FAX. 087-843-0718
九州営業所	〒810-8530	福岡市中央区薬院3丁目1番24号	☎092-522-5545	FAX. 092-523-9515
北九州営業課	〒802-0011	北九州市小倉北区重住3丁目2番10号	☎093-932-0652	FAX. 093-931-2749
熊本営業課	〒860-0072	熊本市花園1丁目5番5号	☎096-353-4676	FAX. 096-356-8797

上記の営業所の他に松下電工営業所でもお取り扱いいたしております。

松下制御機器のインターネットホームページ <http://www.mac-j.co.jp/>

●技術に関するお問い合わせは

## ◆ 制御機器コールセンター

☎0120-101-550 ※お問い合わせ商品/リレー・機器用センサ・スイッチ・コネクタ・プログラマブルコントローラ・プログラマブル表示器・画像処理装置・タイマ・カウンタ・温度調節器

・サービス時間/9:00-17:00(11:30-13:00、当社休業日除く)

●FAX……………06-6904-1573(24時間受付)

●webでのお問い合わせ…(制御機器WEB)<http://www.nais-j.com/>

- このマニュアルに使われている用紙は古紙配合率100%の再生紙を使用しております。
- この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。

**R100**



古紙配合率100%再生紙を使用しています 大豆油を主成分としたインキで印刷しています

在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

●技術に関するお問い合わせは

制御機器コールセンター

☎ 0120-101-550

※お問い合わせ商品 / リレー・機器用センサ・スイッチ・コネクタ・  
プログラマブルコントローラ・プログラマブル表示器・  
画像処理装置・タイマ・カウンタ・温度調節器

※サービス時間 / 9:00-17:00 (11:30-13:00, 当社休業日除く)

●FAX ..... 06-6904-1573 (24時間受付)

Webでのお問い合わせ (制御機器WEB) <http://www.nais-j.com/>

**松下電工株式会社 制御機器本部  
制御デバイス事業部**

〒571-8686 大阪府門真市門真1048  
TEL.(06)6908-1131<大代表>

©Matsushita Electric Works, Ltd.2005  
本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このマニュアルの記載内容は平成17年9月現在のものです。