



プログラマブルコントローラ

FP Web-Server

ユーザーズマニュアル



このマニュアルは、Adobe Acrobat を使って制作されています。
Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated
(アドビシステムズ社) の商標です。

FP Web-Serverユーザーズマニュアル
ARCT1F372-1 '03-10^月

安全に関するご注意 必ずお守りください

据付、運転、保守、点検の前に、必ずこのマニュアルをお読みいただき、正しくご使用ください。
機器の知識、安全の情報、その他注意事項のすべてを習熟してからご使用ください。

このマニュアルでは、安全注意事項のレベルを「警告」と「注意」に区分しています。



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定される場合

- 人身事故や重大な拡大損害に発展することが予測される用途にご使用の場合は、二重安全機構等の安全対策を組み込んでください。
- 可燃性ガスの雰囲気では使用しないでください。
爆発の原因となります。



注意

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

- 非常停止、インターロック回路は外部回路で構成してください。
- 電線は端子ネジで確実に締め付けてください。
接続不十分な場合は異常発熱や発煙の恐れがあります。
- 定格、環境等の仕様範囲外では使用しないでください。
異常発熱、発煙の原因となります。
- 分解、改造はしないでください
感電、発煙の原因となります。
- 通電中は端子に触らないでください。
感電の恐れがあります。

はじめに

このたびは、FP Web-Server ユニットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

このマニュアルでは、ハード構成と配置、配線の方法、設定の方法について解説しています。

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

●お願い

このマニュアルの内容に関し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づ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。

- * MS-DOS、Windows は、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- * Ethernet は、米国 Xerox 社の登録商標です。
- * その他製品名などは一般に各社の登録商標です。

目次

1 章 概要	1-1
1.1 ご使用になる前にご注意いただきたいこと	1-2
1.2 製品番号とバージョン.....	1-3
1.3 使用動作環境.....	1-4
1.4 FP Web-Server の特長.....	1-5
1.5 FP Web-Server ブロック図.....	1-6
1.6 ネットワークシステム(例).....	1-7
2 章 ハードウェア	2-1
2.1 各部の名称と機能	2-2
2.2 設置環境と取り付けスペース.....	2-4
2.3 取り付け方法	2-6
2.4 電源の配線	2-12
3 章 第一ステップ	3-1
3.1 FP Web-Server を接続する.....	3-2
3.2 FP Web Configurator をインストールする.....	3-3
3.3 IP アドレスを設定する	3-4
3.4 プロジェクトを作成する	3-5
3.5 プロジェクトを FP Web-Server に転送する.....	3-7
3.6 ブラウザを使用する	3-10
3.7 その他の機能.....	3-12
4 章 FP Web Configurator ソフトウェア	4-1
4.1 FP Web Configurator とは?	4-2
4.2 プロジェクトを操作するコントロールボタン	4-3
4.2.1 開く.....	4-3
4.2.2 上書き保存	4-4
4.2.3 新規作成	4-4
4.2.4 名前を付けて保存.....	4-4
4.2.5 コントロールボタン	4-5
4.2.6 ネットワークを検索	4-5
4.2.7 IP アドレス手動入力.....	4-6
4.2.8 検索結果リストから FP Web-Server を任意に選択する	4-6
4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する	4-7
4.2.10 HTML 関連ファイルも同時に転送する	4-9
4.2.11 FP Web-Server を初期化する	4-10
4.2.12 FP Web-Server を再起動する	4-11
4.2.13 ユニットへのアクセス認証画面.....	4-12

5 章 基本構成設定	5-1
5.1 <基本設定>タブ	5-2
5.2 Ethernet IP アドレス	5-3
5.2.1 IP アドレスを DHCP サーバから取得する	5-5
5.2.2 IP アドレス	5-5
5.2.3 ネットマスク	5-6
5.2.4 ゲートウェイ	5-6
5.3 パスワードの設定	5-7
5.3.1 ユーザー名、パスワード	5-7
5.3.2 PLC データの Web 表示用パスワード形式	5-8
5.4 PLC との通信設定	5-9
5.4.1 ポーレート	5-10
5.4.2 データ長	5-10
5.4.3 パリティ	5-10
5.4.4 PLC 局番	5-10
5.5 <基本設定>タブ—「機能選択」	5-11
5.5.1 HTTP サーバ機能を使用する	5-11
5.5.2 E-mail 送信機能を使用する	5-11
5.5.3 MEWTOCOL 通信を使用する	5-11
5.5.4 汎用通信を使用する	5-12
5.5.5 PPP サーバ機能を使用する	5-13
6 章 E-mail 設定	6-1
6.1 FP Web-Server の E-mail 機能	6-2
6.1.1 FP Web Configurator の E-mail 機能を設定する	6-3
6.1.2 E-mail 送信内容を予め作成する	6-6
6.1.3 E-mail サーバ	6-7
6.1.4 E-mail サーバの概要	6-9
6.1.4.1 DNS サーバアドレスを調べる	6-11
6.1.4.2 E-mail サーバのアドレスを調べる	6-12
6.1.5 インターネットダイアルアップ設定	6-13
6.2 <E-mail 機能>タブ	6-17
6.2.1 E-mail 送信機能を使用する	6-17
6.2.2 E-mail サーバ設定	6-18
6.2.3 インターネットでの E-mail	6-18
6.2.4 ユニットのメールアドレス	6-18
6.2.5 送信トリガ用 PLC 内部リレー	6-19
6.2.6 送信内容選択用 PLC データレジスタ	6-19
6.2.7 PLC のデータをチェックする間隔	6-20
6.2.8 設定された“E-mail 送信先アドレス”の選択と入力	6-20
6.2.9 設定された“送信内容”の選択と入力	6-20

7章 HTTP サーバ機能/HTML ページ..... 7-1

7.1 FP Web-Server<Web 機能>	7-2
7.1.1 Web 機能を試してみる.....	7-3
7.1.2 インターネットブラウザ設定.....	7-5
7.1.3 HTML ページの PLC データフィールド.....	7-5
7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ.....	7-7
7.1.5 FP Web Configurator で HTTP サーバの設定をする.....	7-8
7.1.6 HTML ページを編集する.....	7-9
7.1.7 HTML ページのコンパイルと転送.....	7-11
7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド.....	7-12
7.1.9 PLC アドレスの代わりに変数名を使用する (FPWIN Pro のみ).....	7-16
7.1.10 各 HTML ページにパスワードを設定する.....	7-19
7.1.11 HTML ページで PLC 内部リレーを制御する為の入力.....	7-20
7.1.12 HTML ページの PLC データフォームフィールドを定義する.....	7-20
7.1.13 フォーマット表示とフォームフィールド例.....	7-26
7.1.14 PLC データ送信後の自動ページ更新.....	7-28
7.1.15 Java スクリプトオートメーション例.....	7-29
7.1.16 HTML フレームに関する注意.....	7-31
7.1.17 文字列に使用できる ASCII 文字コード.....	7-32
7.2 HTML ファイル管理について.....	7-33
7.2.1 関連付けられたエディタでファイルを開く.....	7-34
7.2.2 エディタを選択してファイルを編集する.....	7-36
7.2.3 使用可能なメモリ.....	7-37
7.2.4 FP Web-Server にファイルを転送する.....	7-38
7.2.5 PLC アドレス範囲の定義.....	7-39

8章 Ethernet/RS232C ポート..... 8-1

8.1 Ethernet/RS232C ポートとは?	8-2
8.1.1 サーバ側.....	8-2
8.1.2 クライアント側.....	8-4
8.2 MEWTOCOL 通信ポート用パラメータ.....	8-5
8.2.1 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“このポートを有効にする”.....	8-6
8.2.2 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“TCP ポート番号”.....	8-6
8.2.3 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“最大クライアント数”.....	8-6
8.3 汎用通信ポート用パラメータ.....	8-7
8.3.1 汎用 TCP/IP サーバポートを有効にする.....	8-8
8.3.2 汎用通信 TCP/IP クライアントポートを有効にする.....	8-9
8.3.3 「汎用通信ポート」-UDP/IP ポートを有効にする.....	8-12
8.3.3.1 概要.....	8-12
8.3.3.2 「汎用通信マルチモードポート」通信例.....	8-14
8.3.3.3 TCP と UDP の比較.....	8-15

8.3.4 「汎用通信ポート」-“TCP/UDP ポート番号”	8-16
8.3.5 「汎用通信ポート」-“ボーレート”	8-16
8.3.6 「汎用通信ポート」-“データ長”	8-17
8.3.7 「汎用通信ポート」-“パリティ”	8-17
8.3.8 汎用通信ポート パラメータ 詳細	8-18
8.3.8.1 TCPポートの詳細設定	8-18
8.3.8.2 UDPポートの詳細設定	8-20

9章 PPP サーバ設定.....	9-1
--------------------------	------------

9.1 ダイアルアップネットワークを設定する	9-2
9.1.1 Windows パソコンに TCP/IP をインストールする	9-3
9.1.2 Windows パソコンにモデムとダイアルアップネットワークプロトコルをインストールする	9-3
9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能.....	9-11
9.1.4 複数モデムケーブル接続で PPP サーバ通信を実施する	9-14
9.2 PPP サーバ機能の設定	9-15
9.2.1 PPP サーバ機能を使用する.....	9-16
9.2.2 IP アドレス	9-16
9.2.3 ネットマスク	9-16
9.2.4 ゲートウェイ.....	9-17
9.2.5 クライントの IP アドレス.....	9-17
9.2.6 認証方法	9-17
9.2.7 RS232C(モデム)ボーレート	9-18
9.2.8 接続タイムアウト(待機時間)	9-18
9.2.9 ケーブル選択:フロー制御対応ケーブル・フロー制御未対応ケーブル	9-18

10章 付録.....	10-1
--------------------	-------------

10.1 セットアップ CD 内容と付属プログラム	10-2
10.2 HTML 例の詳細	10-2
10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ	10-5
10.3.1 PLC 接続.....	10-5
10.3.2 ケーブル図とモデム.....	10-6
10.3.3 DIP スイッチ.....	10-7
10.3.4 パスワードのクリアについて.....	10-8
10.4 ブラウザの設定をおこなう.....	10-10
10.5 Ethernet LAN を独自に設定する	10-16
10.6 PLC データを含む HTML ページを初めて作成する	10-19
10.7 前もって設定されたパスワードと安全に関する注意事項.....	10-25
10.8 一般仕様	10-27

1章

概要

1.1 ご使用になる前にご注意いただきたいこと

■設置環境について

次のような場所での使用は避けてください。

- ・直射日光の当たる場所や周囲温度が 0℃～45℃の範囲を超える場所。
- ・周囲湿度が 30%RH～85%RH の範囲を超える場所や急激な温度変化で結露するような場所。
- ・腐食性ガスや可燃性のガスの雰囲気中。
- ・本体に直接振動や衝撃が伝わるような場所。
- ・塵埃、鉄粉、塩分の多い場所。
- ・水、油、薬品などのかかるおそれのある場所。
- ・ベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤やアンモニア、カセイソーダなどの強アルカリ物質が付着するおそれのある雰囲気中。
- ・直接振動や衝撃が伝わるような場所や、直接水滴の当たる可能性のある場所。
- ・高圧線、高圧機器、動力線、動力機器あるいはアマチュア無線など送信部のある機器、又は大きな開閉サージの発生する機器の周辺。

■静電気について

- ・ユニットに触れる場合は、アースされた金属などに触れて静電気を放電させてください。
- ・特に乾燥した場所では、過大な静電気が発生するおそれがあります。

■清掃について

- ・シンナー類は、ケースを溶かしたり、変色させたりしますので、絶対に使用しないでください。

■電源について

- ・電源には保護回路内蔵の絶縁型電源を使用してください。ユニットの電源部は非絶縁回路となっております。
- ・保護回路のない電源を使用する場合は、ヒューズなどの保護素子を介して電源を供給してください。
- ・異常電圧が直接印加されると内部回路が破壊されるおそれがあります。

■電源を入れる前に

初めて電源を入れる時には、以下の点に注意してください。

- ・施工時の配線屑、特に導電物が付着していないか確認してください。
- ・電源配線、通信配線、電源電圧が間違っていないか確認してください。
- ・取り付けネジ、端子ネジを確実に締め付けておいてください。

1.2 製品番号とバージョン

	名称	注文品番
FP Web-Server ユニット	FP Web-Server	FP0610
FP Web Configurator (設定ソフト)日本語	Control FP Web Configurator	FPS30110
FP Web Configurator (設定ソフト)英語	Control FP Web Configurator	FPS30510

FP Web Configurator 画面の左上隅アイコンをクリックして、[FP Web Configurator のバージョン情報]を選択してください。
ソフトウェアのバージョンを確認することができます。

1.3 使用動作環境

■FP Web Configurator の使用環境

OS	Windows95、OSR2(Ver4.00 950B)以上/98/Me WindowsNT(Ver4.0 以上)/2000/XP
必要ハードディスク容量	20MB 以上
最低 CPU	Pentium100MHz 以上
最低搭載メモリ	32MB 以上
最低画面解像度	800×600 以上
最低表示色	256 色以上

■FP Web-Server に接続できる CPU

RS232C ポートを実装する全ての PLC



◆ご注意!

FP Web-Server に設定を転送する場合は、お使いのコンピュータに Ethernet 通信ポートが必要です。

1.4 FP Web-Server の特長

FP Web-Server ユニットは、Ethernet ネットワーク(イントラネット、インターネット経由)で、FP シリーズ PLC にアクセスし、データ交換を実行します。

ブラウザ (Internet Explorer、Netscape Navigator 等) とパソコンを使用して PLC にアクセスできます。

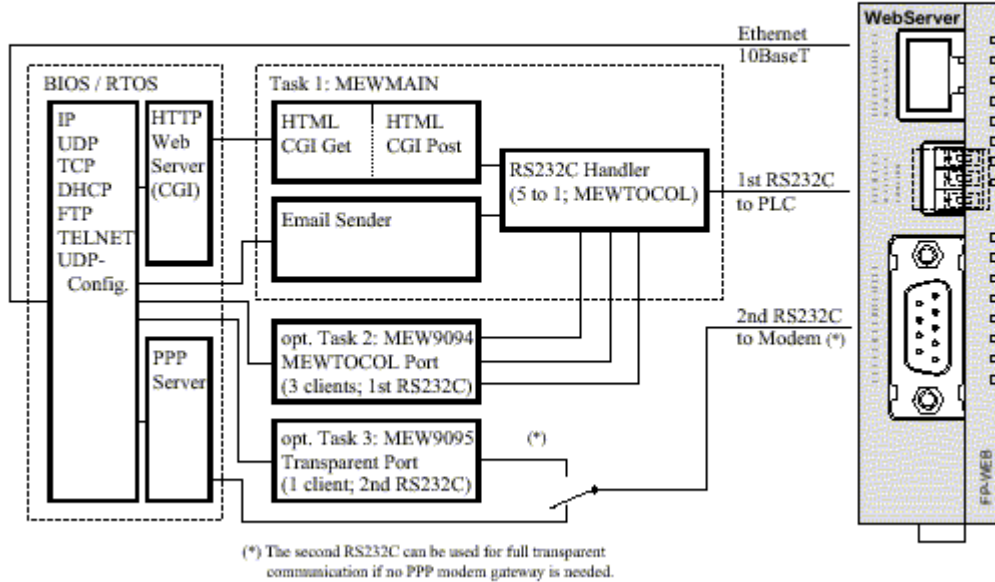
HTML ページは、Netscape Composer、Frontpage、テキストエディタ等のツールで作成できます。

特長:

- HTML ページで、PLC のデータモニタが可能です。
- HTML ページで、PLC データの入力、変更が可能です。
- HTML ページアクセスは、パスワードにより保護することができます。
- E-mail の送信が可能です。例えば、アラーム通知機能として使用できます。(送信内容、送信先アドレスはあらかじめ設定します。)
- リモートプログラミング: モデム(ダイヤルアップ)を使用して、遠隔地からのアクセスが可能です。
- ゲートウェイ機能。

1.5 FP Web-Server ブロック図

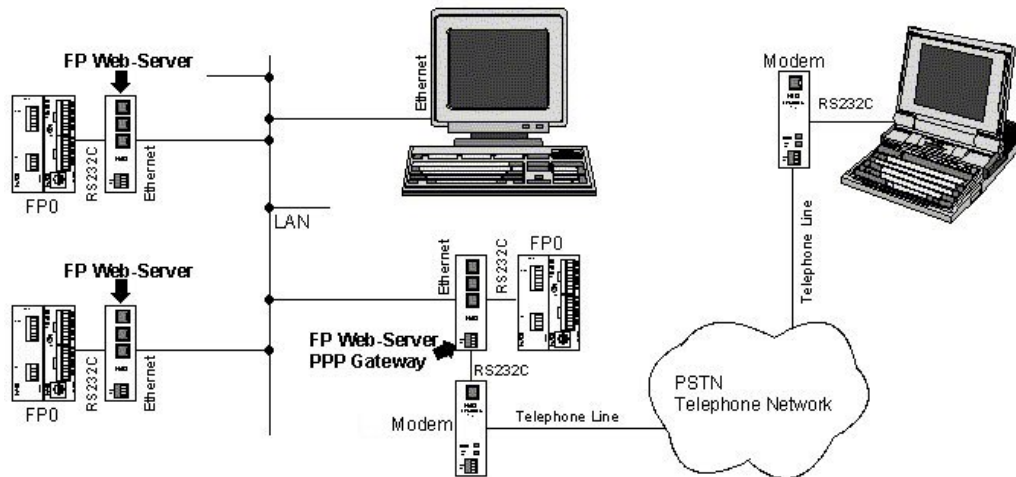
FP Web-Server ブロックダイアグラム



1.6 ネットワークシステム(例)

LAN とダイヤルアップ機能の多様な組み合わせが可能です。

例) 1 台の FP Web-Server をダイヤルアップ接続ゲートウェイとして使用し、複数の FP Web-Server を接続する Ethernet ネットワーク。



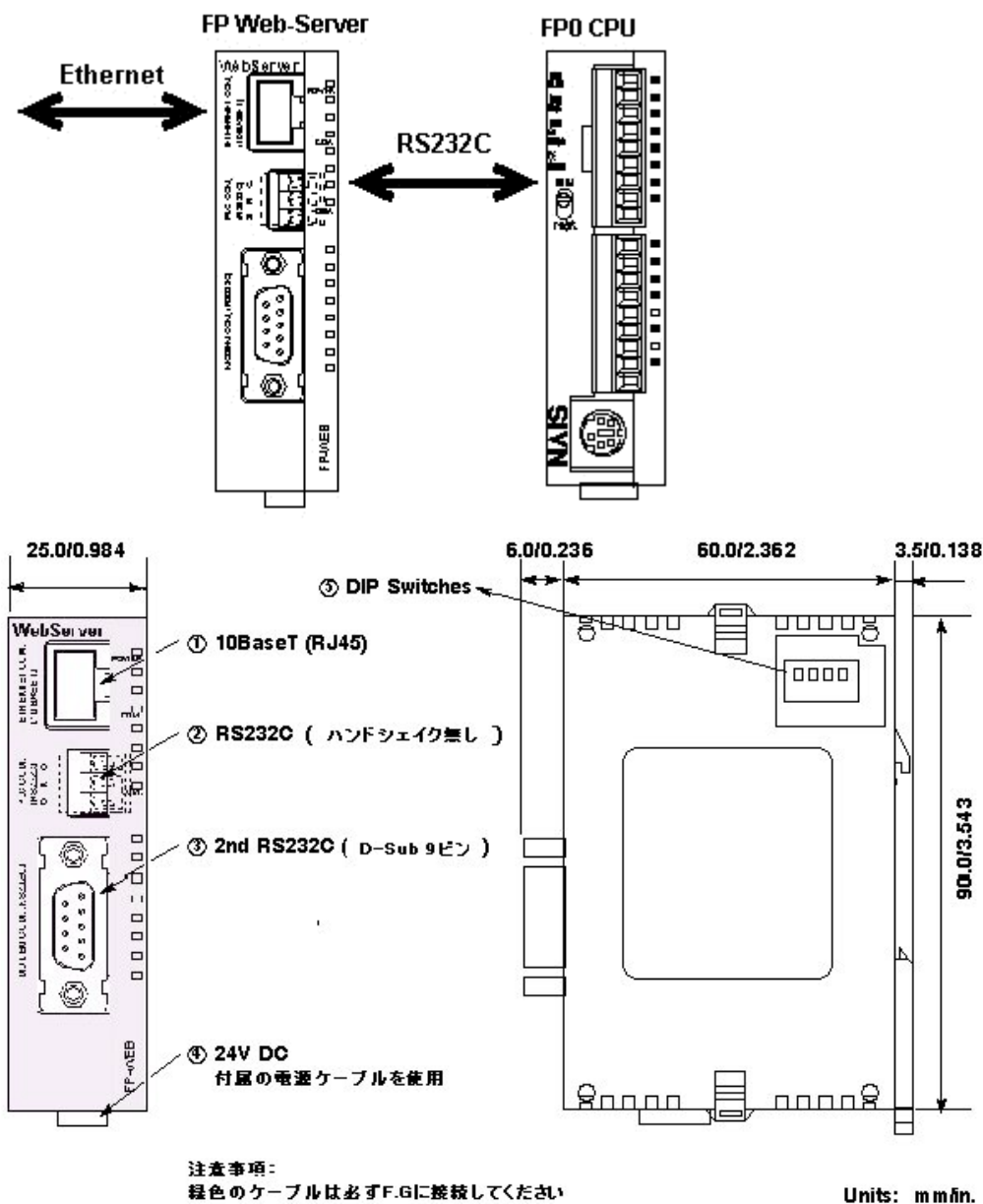


2章

ハードウェア

2.1 各部の名称と機能

FP Web-Server の部品名称と機能:



1)10BASE-T (RJ45)

・Ethernet 接続に使用します。

2)RS232C ポート(ハンドシェイクなし)

・PLC に接続します。

3)RS232C ポート(D-sub 9 ピンコネクタ)

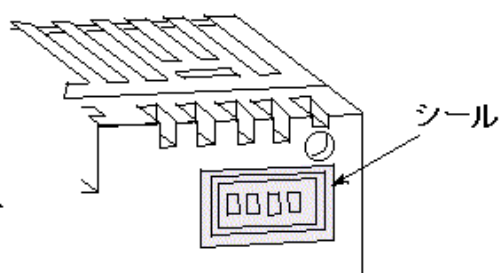
- ・IBM PC シリアルポートと互換性があります。
- ・標準シリアル PC ケーブルをご使用ください。
- ・a)モデム(PPP)に接続、もしくは
- ・b)PLC、PC 等と汎用通信。

4) 電源ケーブル(供給電圧:24V DC)

- ・茶= +24V DC
- ・青= GND 接地
- ・緑= フレーム接地

5) DIP スイッチ

SMD DIP スイッチ



2.2 設置環境と取り付けスペース

1. 次のような場所での設置は避けてください。

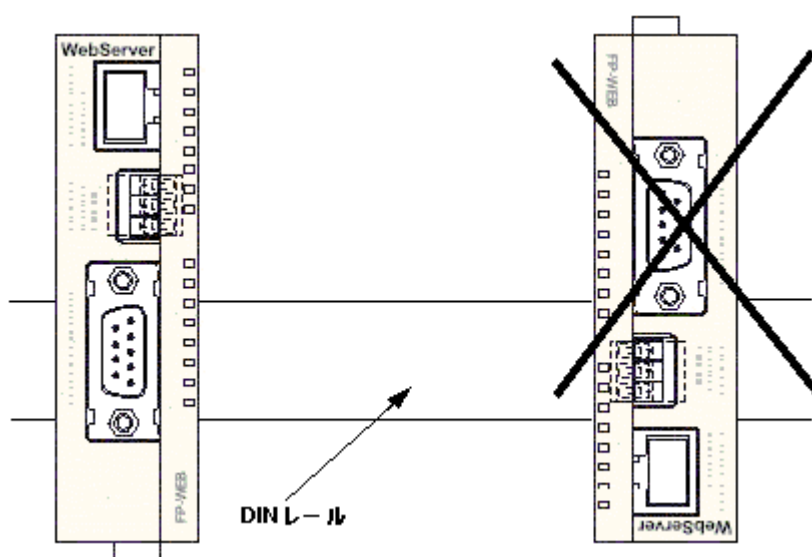
- ・周囲温度が 0°C～45°C の範囲を超える場所。
- ・周囲湿度が 30%～85%RH の範囲を超える場所。
- ・急激な温度変化で結露するおそれのある場所。
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの雰囲気中。
- ・塵埃、鉄粉、塩分の多い場所。
- ・ベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤やアンモニアおよびカセイソーダ等の強アルカリ物質が付着するおそれのある場所やその雰囲気中。
- ・振動や衝撃の激しい場所。
- ・直接日光のあたる場所。
- ・水、油、薬品などのかかる可能性のある場所。

2. ノイズに対する配慮について

- ・高圧線、高圧機器、動力線、動力機器のほか、大きな開閉サージを発生する機器からは、できるだけ分離して設置してください。
- ・アマチュア無線などの送信部のある機器からは、できるだけ離してください。
- ・万一の電源ラインノイズ対策として「絶縁トランス」や「ノイズフィルター」を介して給電されることをおすすめします。

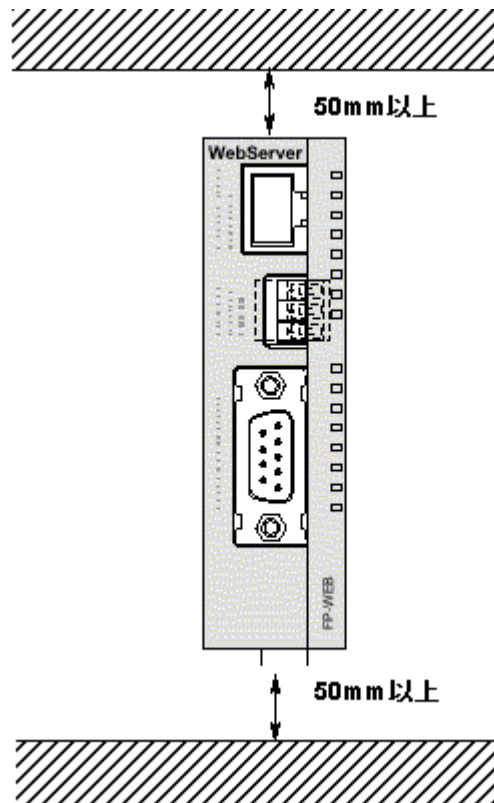
3. 発熱に関する対策

- ・発熱を回避するため、必ず、ツールポートケーブルは底面で外に出してください。
- ・ヒーター、変圧器、大規模抵抗器等の発熱を伴う機器上に、決してユニットを設置しないでください。

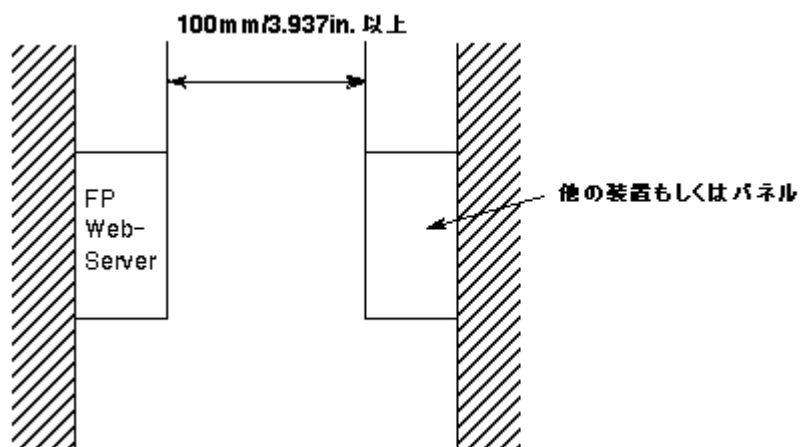


4. 設置スペース

- ・放熱とユニット再設置の為に、FP Web-Server ユニット配線ダクトと他機器間に少なくとも 50mm のスペースを空けてください。



- ・FP Web-Server ユニット前面に機器やパネルドアを設置する場合は、ノイズや熱からの影響を避けるために、機器間には最低 100mm 以上のスペースを設けてください。



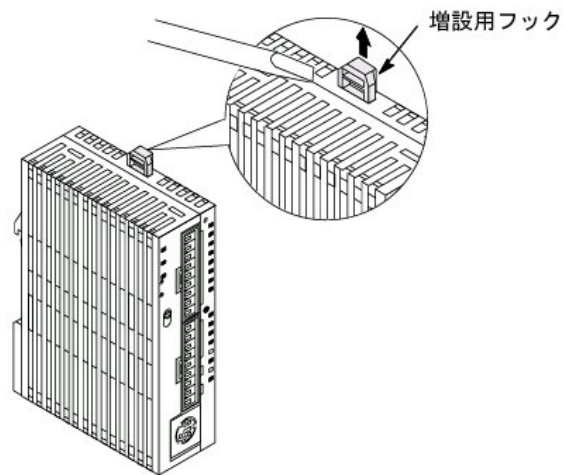
- ・プログラミングツール接続や配線用に、FP Web-Server ユニット表面から 100mm 以上のスペースを設けてください。

2.3 取り付け方法

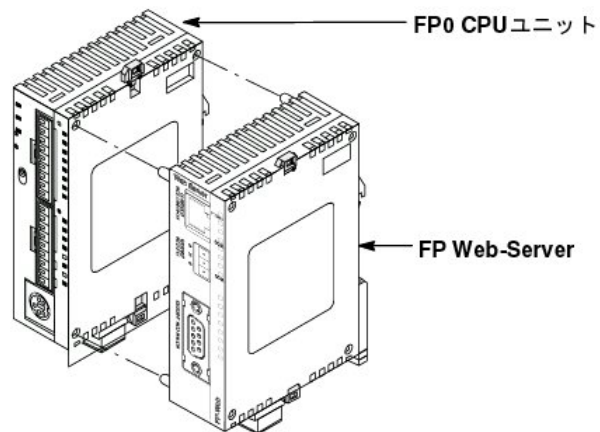
a) FP0 と FP Web-Server を接続する

手順:

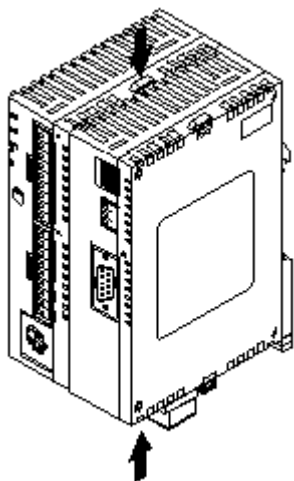
1. ユニット上面、底面の増設用フックをドライバーを使って持ち上げてください。(図は FP0 で説明しています)



2. PLC と FP Web-Server ユニット4隅に位置するピンと穴を合わせ、ユニット間に隙間ができないよう、差し込んでください。



3. 手順 2 で持ち上げた拡張フックを押し下げ、ユニットを固定してください。

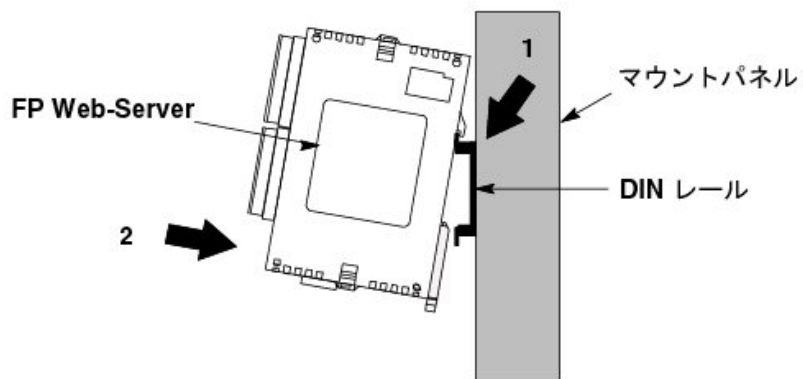


b) DIN レールに取り付ける

FP Web-Server ユニットは、ワンタッチで DIN レールに取り付けることができます。

手順:

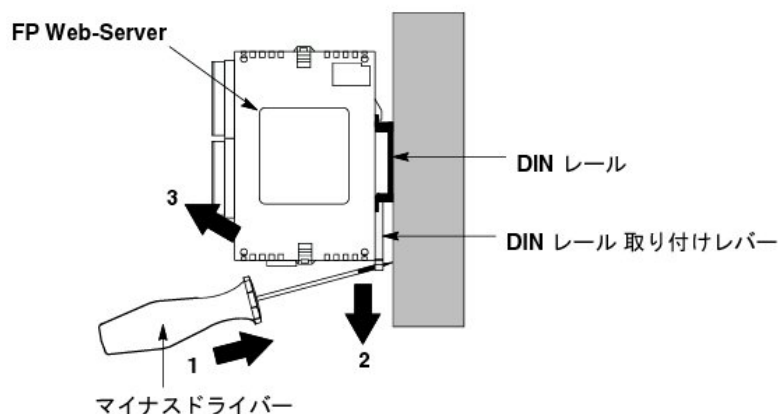
1. FP Web-Server の上部フックを DIN レールに合わせてください。
2. 上部フックを動かさずに、下部フックを押し込み、FP Web-Server ユニットを固定してください。



c) DIN レールから取り外す

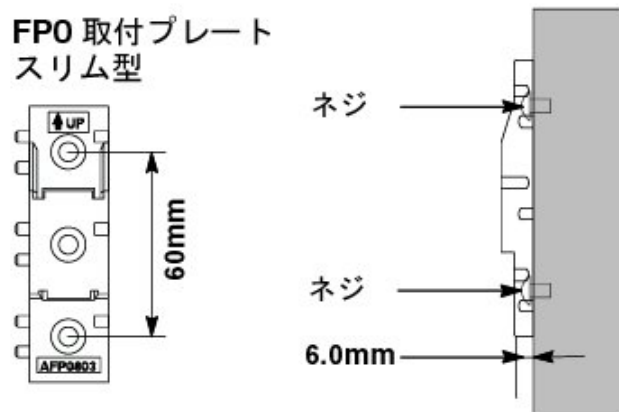
手順:

1. DIN レール取り付けレバーにマイナスドライバーを差し込んでください。
2. 取り付けレバーを下方方向に引っ張ってください。
3. FP Web-Server を持ち上げ、DIN レールから取り外してください。



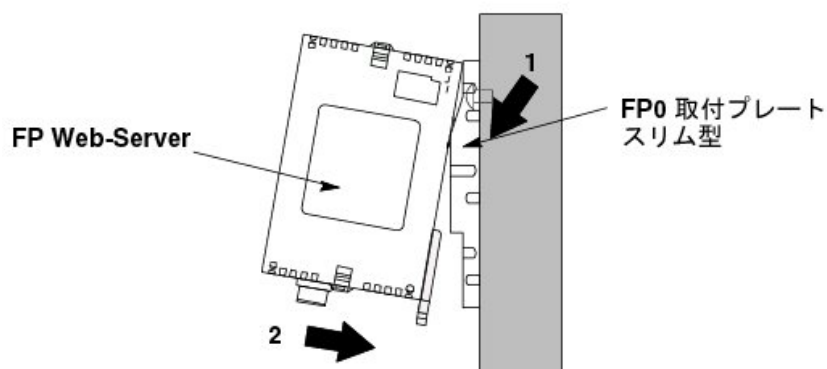
d) FP0 薄型実装プレートを使用して設置する

FP0 取り付けプレートスリム型(AFP0803)を実装プレートに装着する時には、M4 サイズの皿ネジをご使用ください。



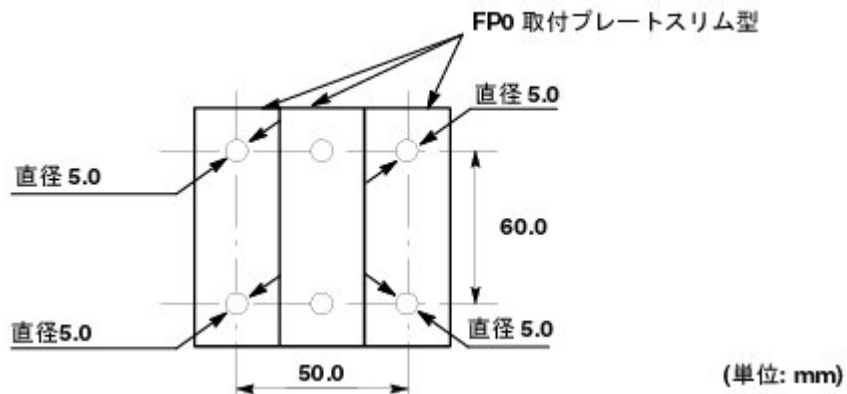
手順:

1. FP0 取付プレートスリム型に、FP Web-Server 上部フックを合わせてください。
2. 上部フックを動かさずに下部フックを押し、FP Web-Server ユニートを所定の位置に設置してください。



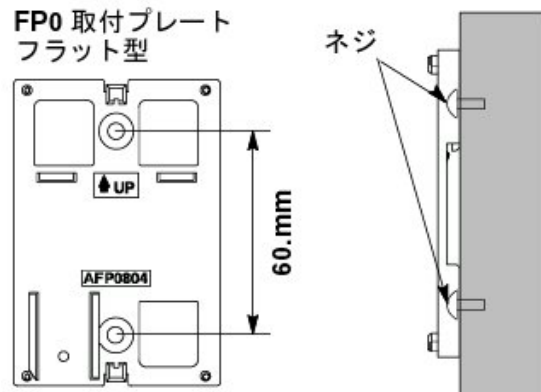
拡張ユニットを使用するときは、接続する全ての FP0 取付プレートスリム型を連結した後に、ネジ締めを行ってください。
ユニット4隅のネジ締めは確実に行ってください。

例: 拡張ユニットを 2 台連結する



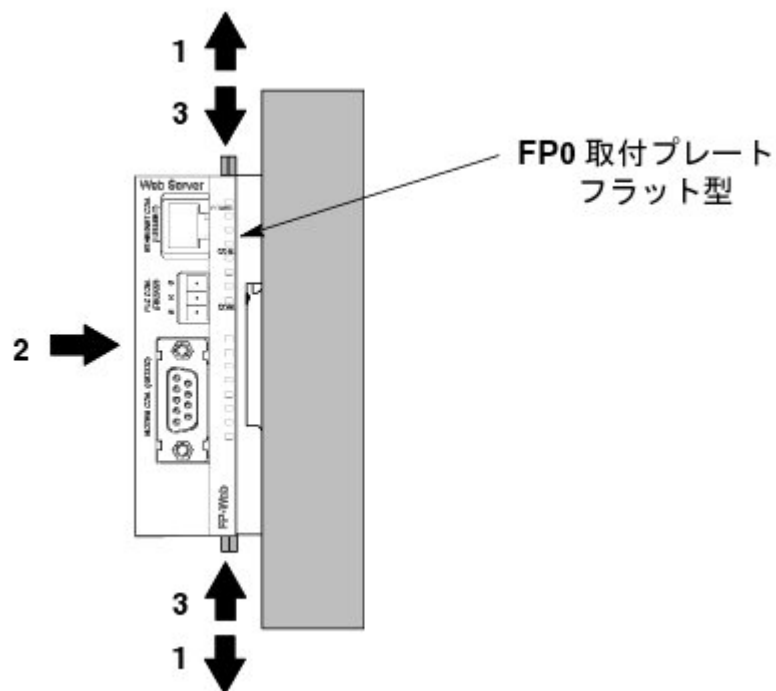
e) FP0 取付プレートフラット型を使用して設置する

FP0 取付プレートフラット型を取りつける時には、M4 サイズの皿ネジを使用し、下記寸法に従って設置してください。



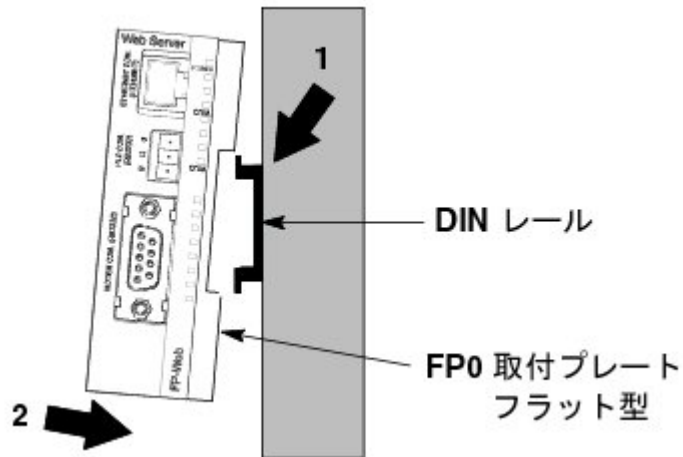
手順:

1. ユニット上面、底面の拡張フックを持ち上げてください。
2. FP Web-Server ユニットを FP0 取付プレートフラット型に設置してください。
3. プレートと拡張フックを合わせ、フックを持ち上げた方向と逆方向に押ししてください)

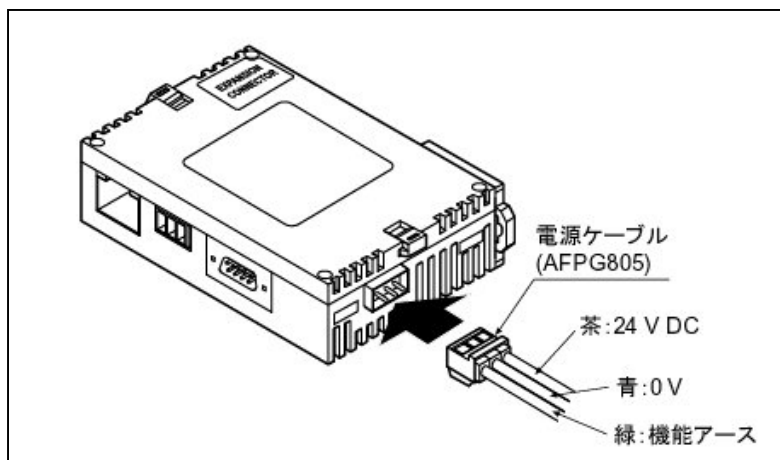




FP0 取付プレートフラット型を装着した FP Web-Server ユニットは、
横向きで合わせても DIN レールに装着されてしまいます。ご注意ください。
い。



2.4 電源の配線



■ユニットへの電源配線について

電源の接続は、ユニットに付属の電源ケーブル(品番:AFP805)によりおこないます。

茶:24V DC

青:0V

緑:機能アース

■電源供給線はツイストを

ノイズの影響を小さくするため、電源線(茶と青)は、ツイスト処理(より線処理)してください。

■電源は保護回路内蔵の絶縁型を

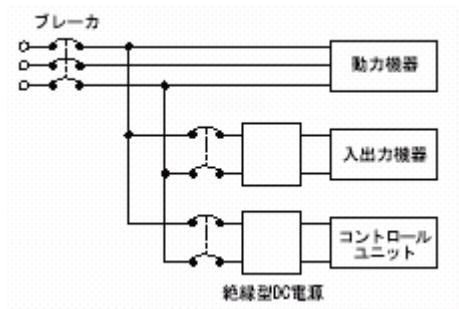
- ・電源ラインからの異常電圧に対する保護のため、電源には保護回路を内蔵した絶縁型の電源を使用してください。
- ・ユニット上のレギュレータには、非絶縁型が使用されています。
- ・保護回路を内蔵していない電源装置を使用する場合は、必ずヒューズなどの保護素子を介してユニットに電源供給してください。

■電源電圧は電圧許容範囲内で

定格電圧	24V DC
動作電圧範囲	10.8V DC ~ 26.4V DC

■電源系統は分離して

- ・コントロールユニット、入力機器、動力機器への配線は、それぞれ系統を分離してください。



3章

第一ステップ

3.1 FP Web-Server を接続する

FP Web-Server を Ethernet ネットワークに接続して、電源 (24V DC、フレーム接地) を供給してください。

全 DIP スイッチが ON に設定されているかどうか確認してください。

(DIP スイッチは、工場出荷時、全て ON に設定されています。)

ケーブルと DIP スイッチに関する詳細は、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5 ページをご参照ください。

次に、FP Web-Server ユニットの RS232C ケーブルで PLC と接続してください。

PLC の RS232C 設定は、FP Web-Server の RS232C 設定と一致していなければなりません。“4.2.3 新規作成”、4-4 ページをご参照ください。

PLC の設定は、FPWIN GR のシステムレジスタで設定してください。



FP Web-Server ユニット本体に貼られている ID No. を書き留めておいてください。FP Web-Server 構成を設定する際、必要となります。

3.2 FP Web Configurator をインストールする

FP Web-Server の設定をするためには、Ethernet インターフェース付 Windows パソコンをご用意ください。

パソコンは Ethernet に接続して動作するようにあらかじめ設定してください。

FP Web Configurator をインストールするためには、セットアップ CD の setup.exe をスタートさせて、ウィザードに従ってください。

様々な Example と HTML ページが同時にインストールされます。

インストール完了後、Windows の[スタート]-[プログラム]-[NAiS Control]-[設定ソフト]を選択して、FP Web Configurator を起動してください。

3.3 IP アドレスを設定する

Ethernet ネットワークに接続している全ての機器は、それぞれ独自の IP アドレスが必要となります。

FP Web-Server の IP アドレスは固定に設定するか、DHCP サーバから割り当てるかを選択します。

(“5.2.1 IP アドレスを DHCP サーバから取得する”、5-5ページをご参照ください。)

手順:

1. 独自にセットアップしたネットワークでは(例:ハブを 1 台使用)、ご自身で、IP アドレスを割り当てることができます。

この場合、DHCP サーバは使用しないでください。

(“10.5 Ethernet LAN を独自に設定する”、10-16ページをご参照ください。)

2. FP Web-Server を既存のネットワークに接続する場合、下記の情報をネットワーク管理者におたずねください。

● ネットワークに DHCP サーバが接続されていますか？

もし接続されていない場合:

- ・IP アドレス : FP Web-Server に割り当てられる、固定 IP アドレスを確認してください。
- ・ネットマスク : ネットワークアドレス設定方法を確認してください。
(アドレス長、送信先アドレス)
- ・ゲートウェイ : ゲートウェイ IP アドレスを確認してください。
(ゲートウェイを使用していない場合、0.0.0.0 と表示されま
す。)

3.4 プロジェクトを作成する

FP Web Configurator 起動後、＜プロジェクト＞タブの[開く]をクリックすると、ハードディスクに保存されているプロジェクトを開くことができます。

(“4.2.1 開く”、4-3ページをご参照ください。)

プロジェクトは、基本設定ファイル、E-mail 送信内容テキストファイル、HTML ページファイルから構成されています。

FP Web Configurator をインストールした後、初めて起動させて、[開く]をクリックすると、“Default_Project”を選択できるようになっています。

Example1 から Example9 も選択可能です。

また、選択したプロジェクトに新しい名前を付けて保存することもできます。

その場合は、[名前を付けて保存]をクリックし、名前を入力して保存してください。

(“4.2.4 名前を付けて保存”、4-4ページをご参照ください。)

＜基本設定＞タブでは、FP Web-Server を使用するための基本的な設定をおこないます。

●Ethernet IP アドレス

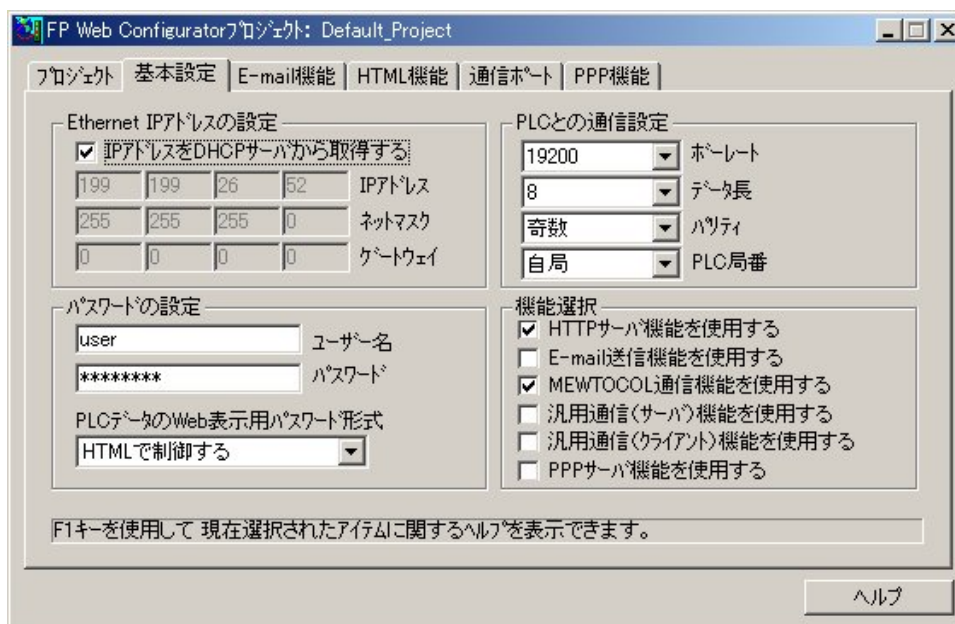
(“3.3 IP アドレスを設定する”、3-4ページをご参照ください。)

●RS232C 通信パラメータ(PLC との通信設定)

(初期設定:19200, 8, 奇数, 自局)

●独自のユーザー名とパスワードを入力することを推奨します。

(デフォルトは、ユーザー名:user、パスワード:user)



“Default_Project”のHTMLサンプルは、PLCがなくてもブラウザに表示させるのに問題はありませんが、ExampleはPLCのデータを表示させますのでPLCと接続してお試ください。

3.5 プロジェクトを FP Web-Server に転送する

FP Web Configurator<プロジェクト>タブの[ネットワークを検索]をクリックすると、接続されている全ての FP Web-Server が検索され、その ID と IP アドレスが表示されます。

(“4.2.6 ネットワークを検索”、4-5ページをご参照ください。)

使用する FP Web-Server の ID 番号を選択して、ダブルクリックもしくは Enter キーを押して選択してください。

FP Web-Server を初めて起動した時(もしくは FP Web Configurator のバージョンを更新した時)には、プロジェクトを FP Web-Server に転送する前に一度、FP Web-Server を初期化してください。

(<プロジェクト>タブの[初期化]をクリックしてください。)

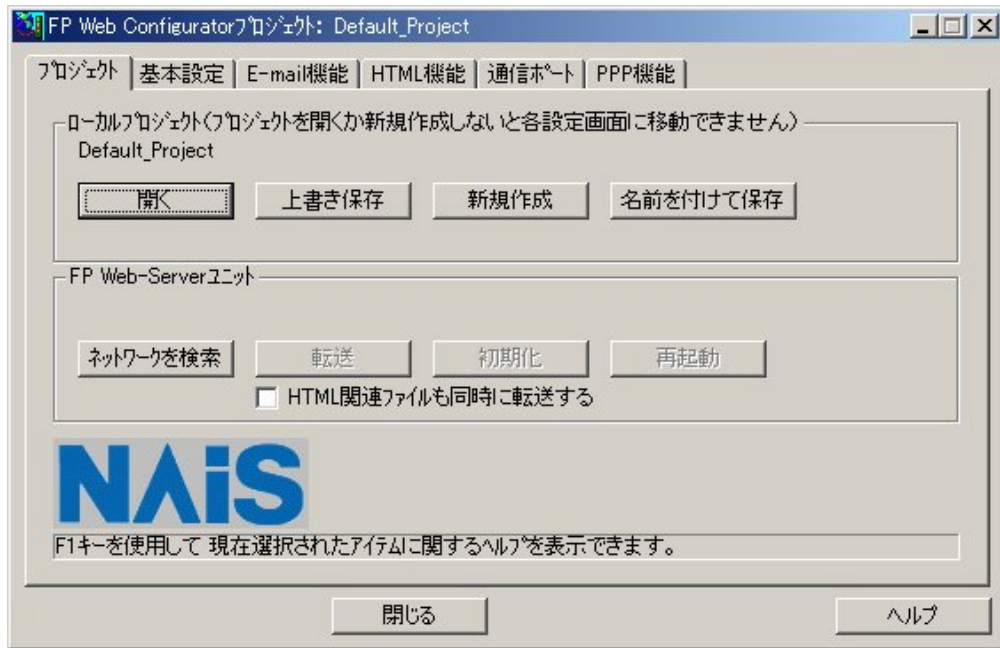
(“4.2.11 FP Web-Server を初期化する”、4-10ページをご参照ください。)

この最初のテストは、HTML ページを扱いますので、<プロジェクト>タブの“HTTP 関連ファイルも同時に転送する”チェックを ON にしてください。

(しなくても動作には影響ありません。)

[転送]で、プロジェクト(設定と HTML ページ)を各 FP Web-Server に転送されます。

(“4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する”、4-7ページをご参照ください。)



約 15 秒程経過した後、[ネットワークを検索]を再度クリックし、選択した FP Web-Server がネットワークに接続していることを確認し、その IP アドレスを認識してください。



- FP Web-Server の IP アドレスが間違っている場合、下記のメッセージが表示されます。



- [はい]をクリックすると、現行プロジェクトに入力されている IP アドレスが自動的に FP Web-Server に設定されます。

約 15 秒程経過した後、<プロジェクト>タブの[ネットワークを検索]を再度クリックしてください。

●FP Web-Server のパスワードとプロジェクトに入力されたパスワードが一致しない場合、データ転送や再起動前にユーザー名とパスワードを確認する画面が表示されます。



ユニットへのアクセス認証

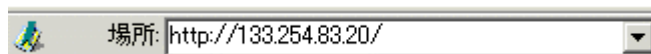
ユーザー名:

パスワード:

OK

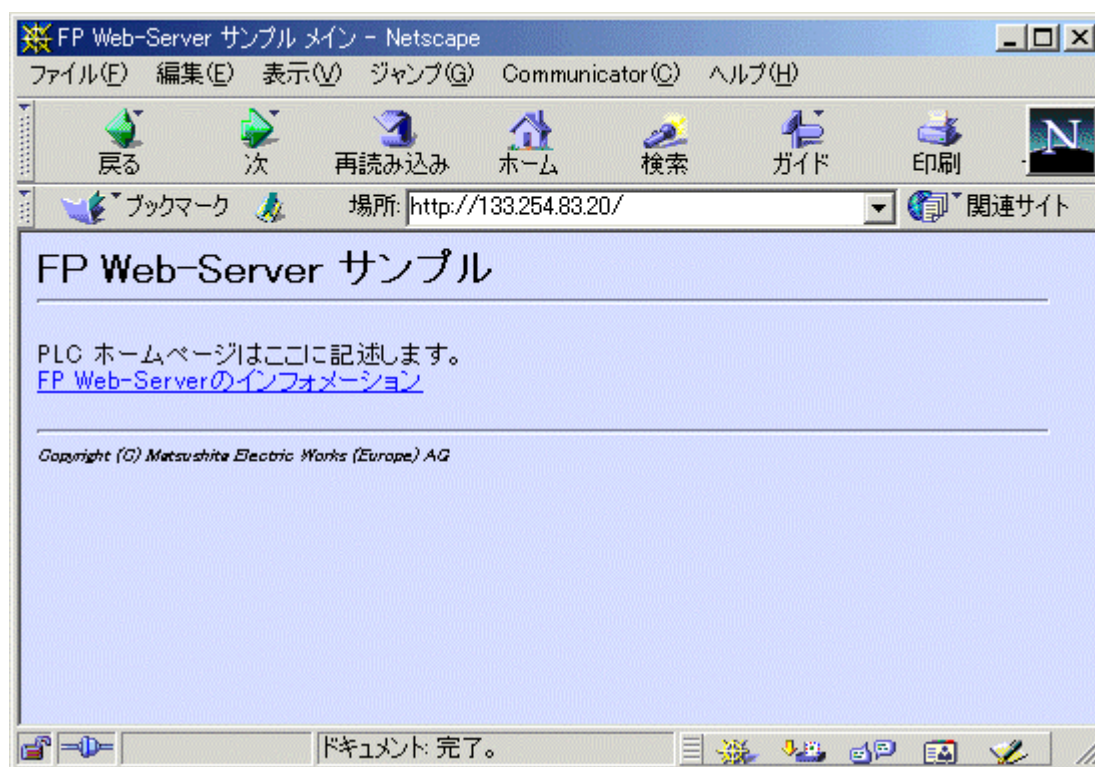
3.6 ブラウザを使用する

標準的なインターネットブラウザで、FP Web-Server 内の HTML ページを表示することができます。お手元のインターネットブラウザを立ち上げ、FP Web-Server の IP アドレスを“場所”テキストボックスに入力してください。
(ここでは 133.254.83.20 を例として使用しています。)

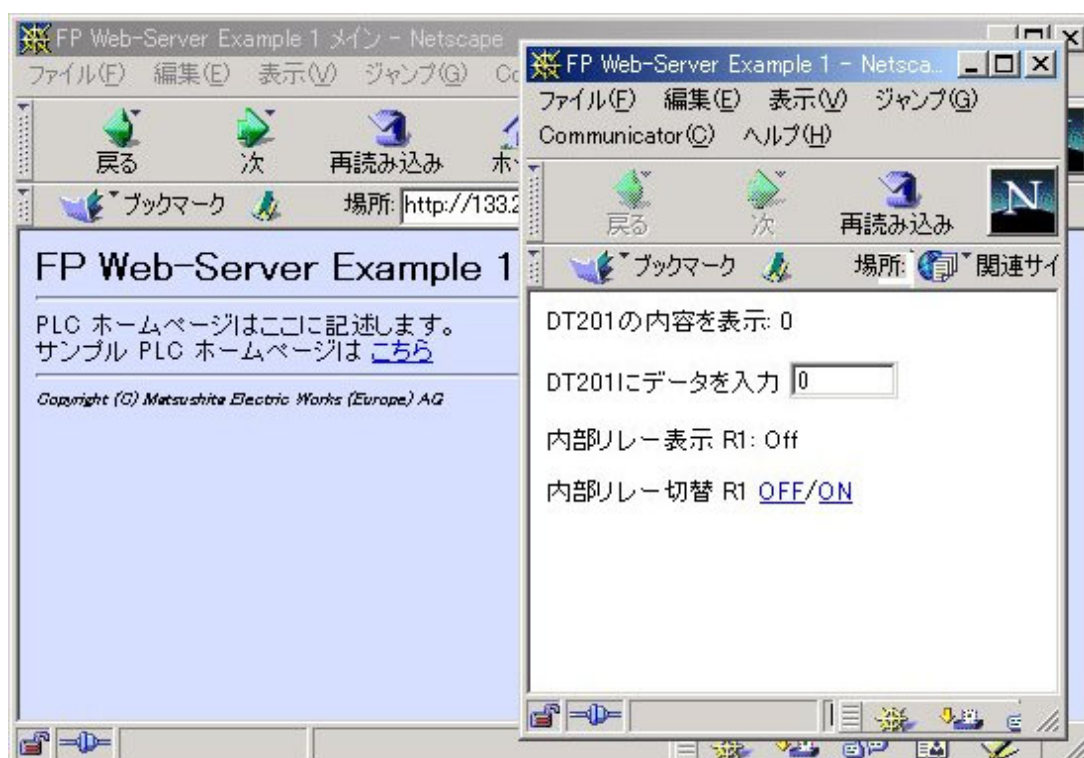


FP Web-Server の“Default_Project”に保存されている“MAIN.HTM”ページが表示されます。

“Default_Project”は、FP Web Configurator インストール時に組み込まれるサンプルプロジェクトです。PLC データを取り扱っていませんので、PLC と FP Web-Server 接続を確定する必要はありません。



“Example1”プロジェクト(PLC データ含む)を開きますと、以下のような画面が表示されます。



◆ご 注 意 !

ブラウザ設定に関しては、“10.4 ブラウザの設定をおこなう”、10-10ページをご参照ください。

3.7 その他の機能

- FP Web-Server の<Web 機能> 詳細に関しては、“7.1 FP Web-Server<Web 機能>”、7-2ページをご参照ください。
- PLC からの E-mail 送信に関しては、“6 章 E-mail 設定”、6-1ページをご参照ください。
- Ethernet/RS232C ポート詳細に関しては、“8.1 Ethernet/RS232C ポートとは?”、8-2ページをご参照ください。
- ダイヤルアップ設定に関しては、“9.1 ダイヤルアップネットワークを設定する”、9-2ページをご参照ください。

4章

FP Web Configurator ソフトウェア

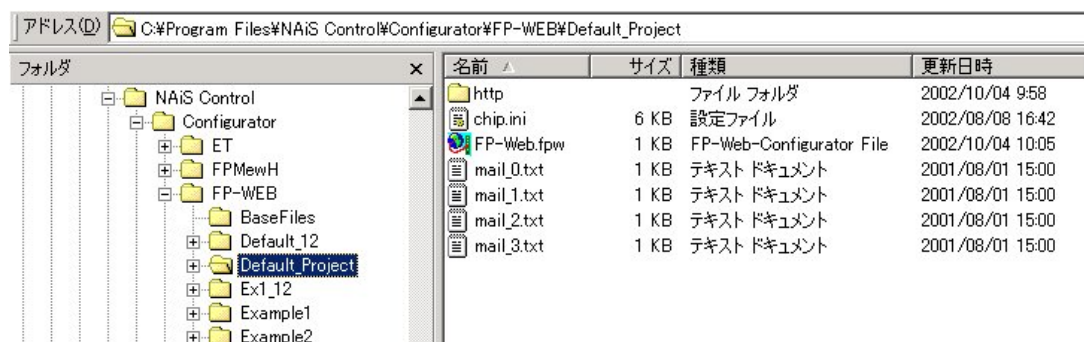
4.1 FP Web Configurator とは？

FP Web Configurator は FP Web-Server を動作させるための各種設定を行います。各種設定は“プロジェクト”として管理されています。

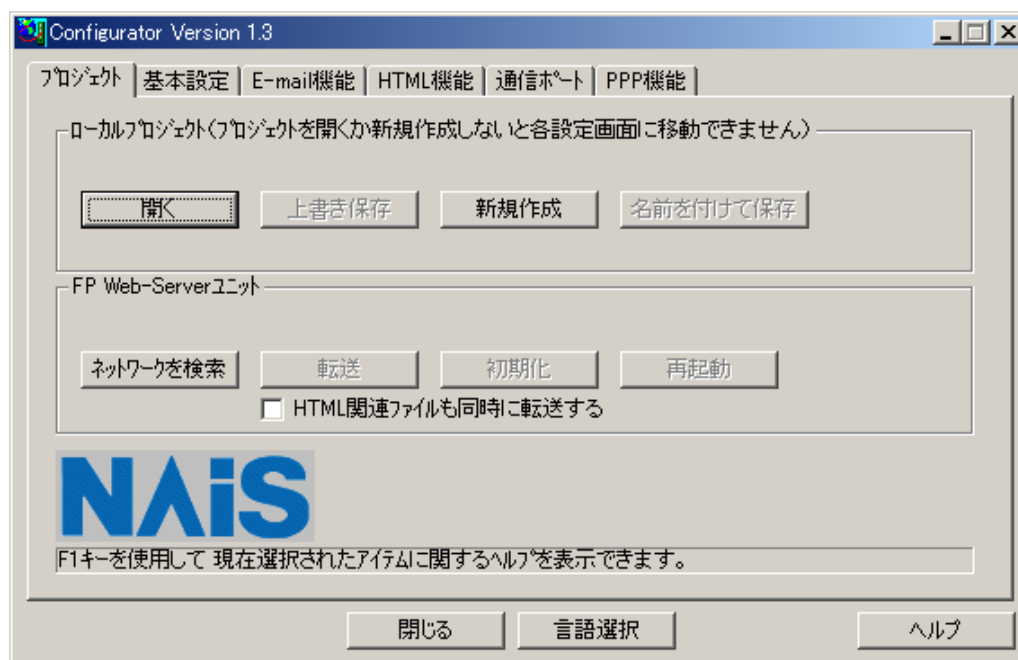
プロジェクトの構成は・・・

- プロジェクトファイル(*.fpw)
- FP Web-Server 設定ファイル(chip.ini ファイル)
- E-mail 送信内容テキストファイル(mail_x.txt ファイル)
- HTML ファイル(main.htm, *.htm, *.gif, *.jpg 等が http フォルダに格納されています。)

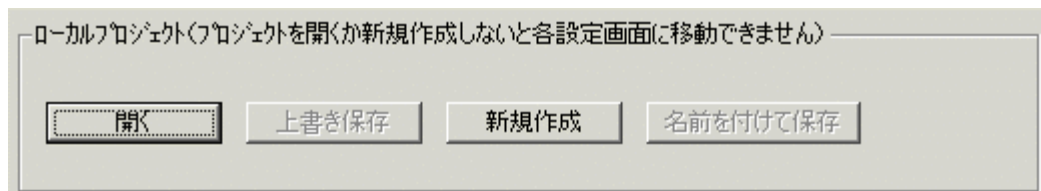
各プロジェクトは各フォルダに保存されており、FP Web-Server 設定ファイル(.ini ファイル)、E-mail 送信内容テキストファイル、そのプロジェクトに属する全 HTTP ファイルを保存する“http”フォルダから構成されています。



4.2 では、FP Web Configurator <プロジェクト> ページの各コントロールボタンの詳細を説明いたします。



4.2 プロジェクトを操作するコントロールボタン



4.2.1 開く

ハードディスクドライブに保存されているプロジェクトを開きます。

[開く]をクリックすると、最後に開かれたプロジェクトが選択されている“フォルダの参照”画面が表示されます。または、*.fpw ファイルを直接ダブルクリックしてもかまいません。

インストール後初めて、FP Web Configurator を起動し、[開く]をクリック場合、“Default_Project”が選択されています。

プロジェクト名とフォルダ名は同一です。

選択したフォルダに有効なプロジェクトが保存されていない場合、“このフォルダは有効なプロジェクトではありません。”というエラーメッセージが表示されます。

プロジェクトを開くと、今まで無効であった[上書き保存]、[名前を付けて保存]ボタンが有効となります。

併せて、<基本設定>、<E-mail機能>、<HTML機能>、<通信ポート>、<PPP機能>タブも選択可能となり、各パラメータを編集できるようになります。

4.2.2 上書き保存

開いているプロジェクトや変更したプロジェクトを保存します。

プロジェクトを変更した場合、FP Web-Server に転送する前に必ず上書き保存してください。

4.2.3 新規作成

新しいプロジェクトを作成することができます。

[新規作成]をクリックし、新しいプロジェクト名を入力してください。

(各プロジェクトは、各専用フォルダに保存されます。)

プロジェクト名にスペースは使用できません。

名前を入力したら、**Enter** キーを押してください。

すると、“フォルダの参照”画面が表示されます。

新規プロジェクトフォルダを作成したいメインフォルダを選択してください。

[OK]を押すと、選択したメインフォルダ配下に新規プロジェクトフォルダが作成されます。そのデフォルトデータは、“BaseFiles”から引用しています。

4.2.4 名前を付けて保存

現在開いているプロジェクトに新しい名前を付けて、別のプロジェクトとして保存することができます。

[名前を付けて保存]をクリックし、新しい名前を入力してください。

(すなわち、新しいプロジェクト名のフォルダが作成されます。)

プロジェクト名にスペースは使用できません。

名前を入力したら、**Enter** キーを押してください。

すると、“フォルダの参照”画面が表示されます。プロジェクトを保存するメインフォルダを選択してください。

その下に新しい名前のプロジェクトを有するフォルダが作成されます。

4.2.5 コントロールボタン



4.2.6 ネットワークを検索

FP Web Configurator は、ネットワークに接続されている全ての FP Web-Server を検索することができます。

検索結果リストが<プロジェクト>ページ下部に表示されますので、設定する FP Web-Server を選択してください。

検索動作は、FP Web Configurator から Ethernet 経由でネットワークに“UDP Broadcast”コマンドが送信されることにより実施されます。

同一ネットワーク上の全 FP Web-Server (PC が接続されており、FP Web Configurator が動作している状態)は、“UDP Broadcast”コマンドを受け取り、状態情報を FP Web Configurator に返します。

状態情報 (ID No.、IP アドレス、保存されたプロジェクト名)は、検索結果リストに表示されます。

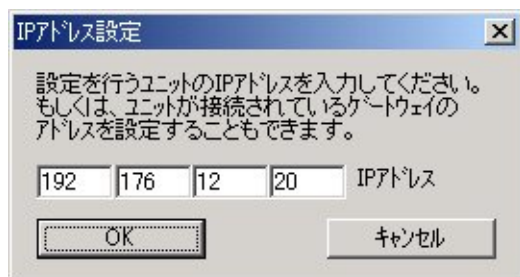
検索結果リストから任意の FP Web-Server を選択するためには、ダブルクリックするか **Enter** キーを押してください。

検索結果リストから選択した FP Web-Server が、正常に動作するかどうか検査する必要があります。

“4.2.8 検索結果リストから FP Web-Server を任意に選択する”、4-6ページをご参照ください。

4.2.7 IP アドレス手動入力

設定する FP Web-Server の IP アドレスを直接入力してください。
FP Web-Server が見つければ(応答があれば)、そのアドレスが使用可能になります。

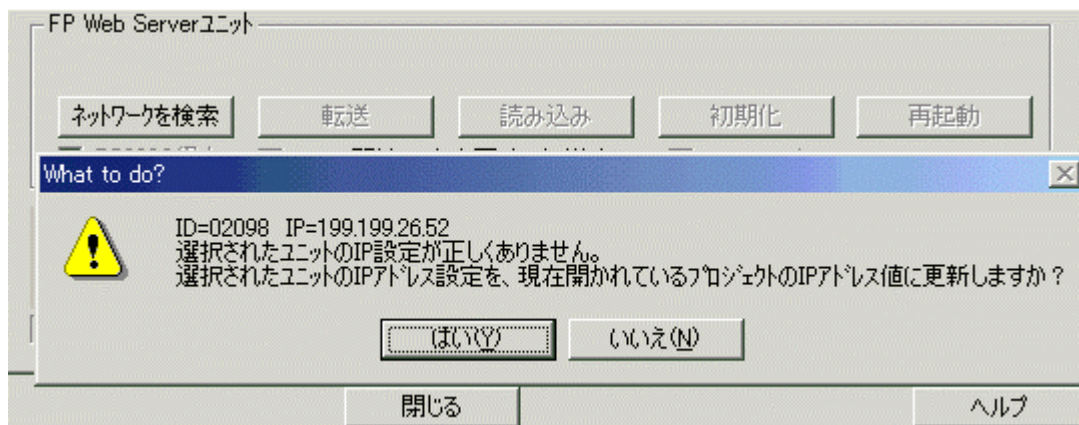


4.2.8 検索結果リストから FP Web-Server を任意に選択する

検索結果リストからユニットを選択するためには、ダブルクリック、もしくは選択した状態で **Enter** キーを押してください。

その後、選択された FP Web-Server が通常の TCP/IP でネットワーク接続できるかどうか検査します。

もし、選択された FP Web-Server がネットワーク接続に有効な IP アドレスを所有していない場合、以下のメッセージが表示されます。



[はい]を選択すると、現行プロジェクトの新 IP アドレスを通知する “UDP Broadcast” コマンドが、FP Web-Server に転送されます。

(TCP/IP 転送機能が無効なため、UDP が動作します。)

15 秒ほどお待ちください。その後、再び[ネットワークを検索]をクリックして、更新された FP Web-Server を選択してください。



IP アドレスのみ、“UDP Broadcast”コマンドによって、再設定されます。

よって、IP アドレス更新後は、必ず、[転送]をクリックしてください。

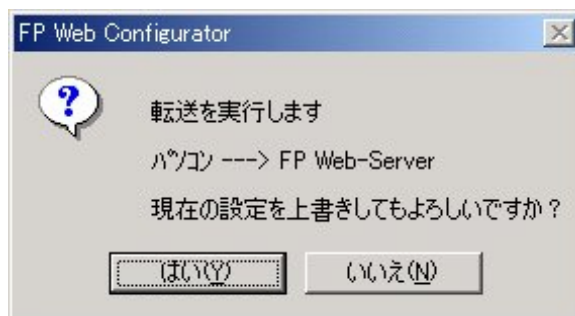
IP アドレス以外の設定データも更新されます。

4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する

[転送]をクリックすると、プロジェクトの設定データが、選択された FP Web-Server に転送されます。

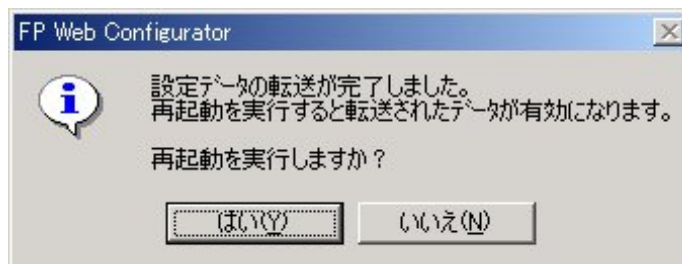
全 HTTP ファイル (HTML、グラフィックファイル) と設定データ (パラメータ、E-mail 送信内容) を同時に転送したい場合、“HTML 関連ファイルも同時に転送する”チェックボックスを ON にしてください。

データ転送が実施される前、確認画面が表示されます。



[はい]をクリックすると、FP Web-Server にデータが転送され、元データは上書きされます。

転送後、以下の画面が表示されますので [はい] を選択してユニットを再起動してください。転送されたプロジェクトが有効になります。



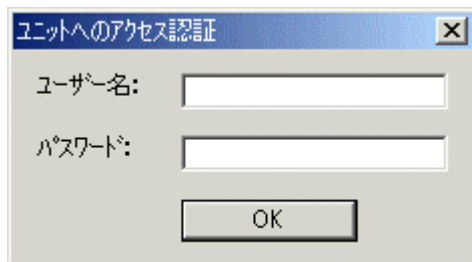
データ転送を実行するためには、1)プロジェクトを開いている、2)[ネットワークを検索する]で、接続している FP Web-Server の検索が完了していなければなりません。

プロジェクト設定データに何らかの変更を加えた場合、必ず、[転送]前に[上書き保存]してください。

保存されていないと、エラーメッセージが表示されます。



FP Web-Server 内のパスワードとプロジェクトで入力したパスワードが一致しない場合、“ユニットへのアクセス認証”画面が表示され、ユーザー名とパスワードの確認が、データ転送前に実施されます。



転送エラーが発生した場合、エラーメッセージが表示されます。



FP Web-Server に新しい設定データを転送する場合、必ず、全ての Ethernet 通信を停止してください。

例えば、FPWIN GR のオンラインモード (PLC と FP Web-Server 経由で通信状態) を停止してください。

4.2.10 HTML 関連ファイルも同時に転送する

プロジェクト構成設定データ(パラメータ、E-mail 送信内容)と HTTP 関連ファイル (HTML、グラフィックファイル)を全て同時に転送するためには、FP Web Configurator<プロジェクト>タブの[転送]ボタン下、“HTML 関連ファイルも同時に転送する”チェックボックスを ON にしてください。

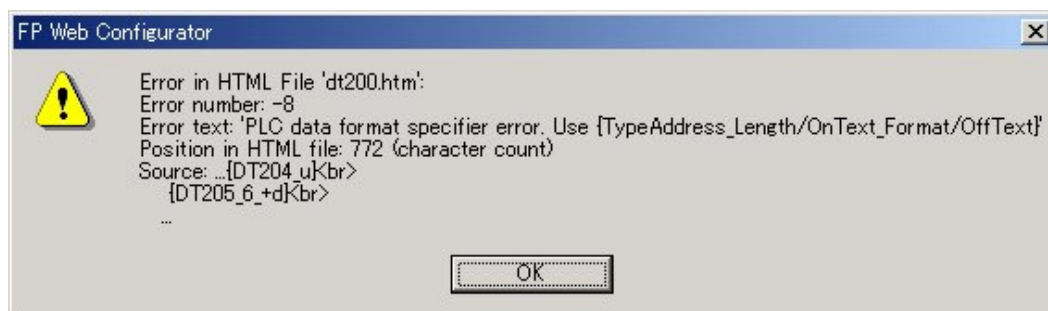
[転送]をクリックすれば転送が開始されます。

(“4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する”、4-7ページをご参照ください。)

(“7 章 HTTP サーバ機能/HTML ページ”、7-1ページをご参照ください。)

*.htm ファイルはデータ転送前、自動的にコンパイルされます。

PLC データフィールド解釈時、フォーマットエラーと診断された場合、以下のようなエラーメッセージが表示され、データ転送は実施されません。



HTTP 関連ファイルのみ変更した場合 (FP Web-Server は最後に再起動した状態で、その後、構成設定データに何も変更を加えていない状態)、FP Web-Server を再起動しなくても、HTTP 関連ファイルのみ転送可能です。

(この場合は FP Web-Server に再起動の必要はありません。)

4.2.11 FP Web-Server を初期化する

選択した FP Web-Server を初期化すると([初期化]クリック後、確認画面で[はい]を選択。)、下記項目が実施されます。

- FP Web-Server の全データが消去されます。
- “BaseFiles”のファームウェアが、FP Web-Server に転送されます。
- デフォルト設定データが転送されます。

FP Web Configurator <基本設定> タブ-「Ethernet IP アドレス」-「IP アドレスを DHCP サーバから取得する」チェックボックスが ON で、「機能選択」の全機能が OFF 状態。

次に、[転送]をクリックし、任意のプロジェクトデータを転送してください。
(“4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する”、4-7ページをご参照ください。)

FP Web-Server のパスワードとプロジェクトに入力したパスワードが一致しない場合、“ユニットへのアクセス認証”画面が表示され、ユーザー名とパスワード確認がデータ転送前に実施されます。



FP Web-Server を初めて起動した(もしくは FP Web Configurator のバージョンを更新した)場合、プロジェクト転送前に、FP Web-Server を初期化してください。

(<プロジェクト>タブの[初期化]をクリックして、確認画面で[はい]を選択。)

4.2.12 FP Web-Server を再起動する

最後に変更したプロジェクトデータを[転送]で全て転送した後、FP Web-Serverを更新するために、[再起動]ボタンで FP Web-Server を再起動してください。

約 15 秒程経過後、再起動した FP Web-Server がオンラインであるかどうか、その使用 IP アドレスが何であるか、を確認するために、[ネットワークを検索]をクリックしてください。

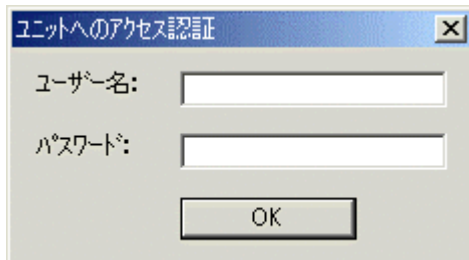
再起動後、検出された FP Web-Server のファームウェアバージョンが表示されます。



FP Web-Server の現行パスワードと FP Web Configurator プロジェクトで入力したパスワードが一致しない場合、ユーザー名とパスワードの確認画面が再起動前に表示されます。

4.2.13 ユニットへのアクセス認証画面

FP Web-Server のパスワードと FP Web Configurator プロジェクトで入力したパスワードが一致しない場合、データ転送や再起動前にユーザー名とパスワードの確認が行われます。（[転送]、[初期化]、[再起動]）



The image shows a standard Windows-style dialog box titled "ユニットへのアクセス認証" (Unit Access Authentication). It features a close button (X) in the top right corner. The main area contains two text input fields. The first is labeled "ユーザー名:" (Username) and the second is labeled "パスワード:" (Password). Below these fields is a single button labeled "OK".

ユーザー名を入力した後、パスワード入力が可能です。

大文字、小文字の区別はありません。

“10.7 前もって設定されたパスワードと安全に関する注意事項”、10-25ページをご参照ください。

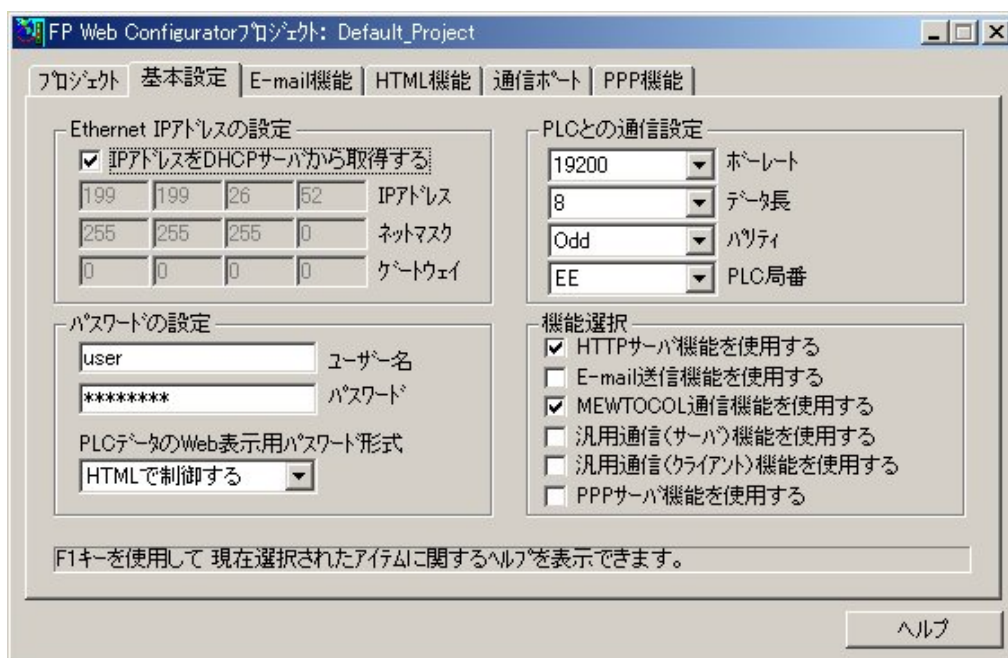
5章

基本構成設定

5.1 <基本設定>タブ

FP Web-Server の基本的な設定は、FP Web Configurator<基本設定>タブで設定します。少なくとも、下記設定が必要です。

- 「Ethernet IP アドレス」の設定。
- 必要に応じ、「PLC との通信設定」を調整。(デフォルト:19200, 8, 奇数, 自局)
- 独自のユーザー名とパスワードを設定する事を推奨します。
- 「機能選択」で必要に応じた機能のチェックボックスを ON にしてください。



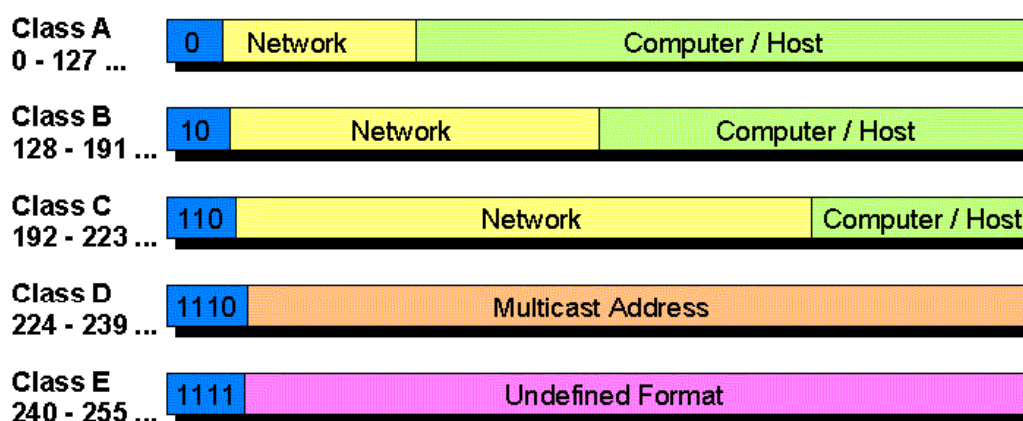
5.2 Ethernet IP アドレス

Ethernet ネットワークに接続している全機器は、独自の IP アドレスを所有してなければなりません。

複数の同一アドレスが、同一ネットワークに存在することはありません。

IP アドレスは、4 つの数字から構成されています。(0~255、“10.4 ブラウザの設定をおこなう”、10-10ページをご参照ください。)

先頭から 3 つの数字はネットワークアドレスを、最後は各機器のアドレスを定義しています。



FP Web-Server の IP アドレスは、固定で設定することも可能ですし、また、DHCP サーバから取得することも可能です。

“5.2.1 IP アドレスを DHCP サーバから取得する”、5-5ページをご参照ください。

手順:

1. 独自にセットアップしたネットワークでは(例:ハブは 1 台使用)、IP アドレスを任意に割り当てることができます。

“10.5 Ethernet LAN を独自に設定する”、10-16ページをご参照ください。

ほとんどの場合、C-NET(RS232C ネットワーク)が使用されています。

アドレスの先頭から 3 つの数字は、ネットワークを認識し、最後の数字(1~254)はネットワーク接続機器(PC、ユニット、FP Web-Server 等)を定義しています。

例) 192.168.206.1 ~ 192.168.206.254.

このネットワークが、ゲートウェイで、セカンドネットワークに接続している場合(例:プロジェクトデータ処理用 PC が、セカンドネットワークに接続している場合など)、ゲートウェイアドレス指定も必要です。

例) PC: ネットワーク - x.y.206.z、
ネットマスク - 255.255.255.0、
ゲートウェイ - x.y.206.1

x.y.60.z ネットワークに接続している FP Web-Server の設定は、以下になります。

- IP アドレス IP Add=x.y.60.31
- ネットマスク Netmask=255.255.255.0
- ゲートウェイ Gateway=x.y.60.1

2. FP Web-Server が現行ネットワークと接続している場合、ネットワークサーバで下記項目を設定してください。

ネットワーク上に DHCP サーバが存在しない場合

- IP アドレス : FP Web-Server に割り当てる固定 IP アドレスは？
- ネットマスク : ネットワークアドレス設定方法は？
(ネットワークアドレス長／接続機器アドレス)
- ゲートウェイ : ゲートウェイの IP アドレスは？
(ゲートウェイ未使用の場合、0.0.0.0 となります。)

5.2.1 IP アドレスを DHCP サーバから取得する

DHCP サーバがネットワークに接続されている場合、FP Web-Server は都度、自身の IP 構成 (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ IP アドレス) を DHCP サーバに問い合わせ、受け取ることができます。

DHCP サーバは定期的に、FP Web-Server に IP アドレスを割り当てます。

アドレスは、[ネットワークを検索] で検出することができます。

(“4.2.6 ネットワークを検索”、4-5ページをご参照ください。)

DHCP サーバを使用すると、ネットワークサーバが FP Web-Server の固定アドレスを把握する必要がない、という利点があります。

しかし FP Web-Server の IP アドレスが、再起動する度に変更される可能性があります。

変更の度に、クライアント側 (ブラウザ、プログラミングツールソフト) の設定変更も必要となります。



<基本設定>タブの“IP アドレスを DHCP サーバから取得する”チェックボックスを ON に設定しているが、DHCP サーバが見つからない場合、FP Web-Server は、「Ethernet IP アドレス」で反転表示されている“IP アドレス”、“ネットマスク”、“ゲートウェイ” (固定) を使用することになります。

従って、“IP アドレス”、“ネットマスク”、“ゲートウェイ”を先に設定 (固定) してから、“IP アドレスを DHCP サーバから取得する”チェックボックスを ON にすることをお勧めします。

5.2.2 IP アドレス

DHCP サーバ未使用の場合、FP Web-Server 固定 IP アドレスを FP Web Configurator <基本設定>タブ-“IP アドレス”に入力してください。

IP 構成詳細に関しては、“5.1 <基本設定>タブ”、5-2ページをご参照ください。

5.2.3 ネットマスク

DHCP サーバ未使用の場合、使用しているネットワークのネットマスクを、FP Web Configurator<基本設定>タブ-“ネットマスク”に入力してください。

このネットマスクは、ネットワーク/ユニットアドレッシング時のアドレスを割り当てます。

アドレス IP 構成詳細に関しては、“5.1 <基本設定>タブ”、5-2ページをご参照ください。

5.2.4 ゲートウェイ

DHCP サーバ未使用の場合、現行ネットワークで使用できる任意のゲートウェイ IP アドレスを、FP Web Configurator<基本設定>タブ-“ゲートウェイ”に入力してください。ゲートウェイを使用しない場合は 0.0.0.0 と入力してください。

ゲートウェイを使用する場合、不明 IP アドレス(ローカルネットワークで見つけれないアドレス)は、全て、ゲートウェイから外部ネットワークに転送されます。

アドレス IP 構成詳細に関しては、“5.1 <基本設定>タブ”、5-2ページをご参照ください。



●FP Web-Server が接続されているネットワークと異なるネットワークに接続しているPCと通信する場合(インターネットブラウザ、メールサーバ、FPWIN GR 使用など)、ゲートウェイが必要です。

“6.1.3 E-mail サーバ”、6-7ページをご参照ください。

サンプル構成を記述しております。

●FP Web-Server をリモートゲートウェイとして設定している場合(モデム経由で PPP サーバ使用。)、特殊設定しているゲートウェイ IP アドレスを入力してください。

詳細設定、設定例に関しては、“9.1 ダイアルアップネットワークを設定する”、9-2ページをご参照ください。

5.3 パスワードの設定

5.3.1 ユーザー名、パスワード

FP Web-Server の下記機能使用時に要求されるユーザー名、パスワードを、FP Web Configurator <基本設定>タブ-「パスワードの設定」で設定してください。

- [転送]、[初期化]による構成設定データの送信 (FTP)
- [再起動]による FP Web-Server 再起動とバージョンの問い合わせ (TELNET)
- PLC データを表示する HTML ページにアクセス
- PPP サーバモデムゲートウェイアクセス

ユーザー名、パスワード入力は、大文字、小文字のどちらでもかまいません。

“10.7 前もって設定されたパスワードと安全に関する注意事項”、10-25ページをご参照ください。

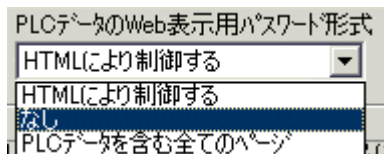
FP Web Configurator でパスワードを変更した場合、以下手順を実施すれば、新しいパスワードが FP Web-Server で有効となります。

手順:

1. プロジェクトを[上書き保存]で保存してください。
2. [ネットワークを検索]で FP Web-Server を検索し、[転送]でプロジェクトデータを転送してください。
3. 古いパスワードを要求されましたら、それを入力してください。
4. プロジェクトデータ転送が成功しましたら、[再起動]で FP Web-Server を再起動してください。

5.3.2 PLC データの Web 表示用パスワード形式

＜基本設定＞タブ-「パスワードの設定」の“PLC データの Web 表示用パスワード形式”項目は、「機能選択」で“HTTP サーバ機能を使用する”チェックボックスを ON に設定した場合のみ、選択可能となります。



PLC データを含む全てのページ	PLC データを表示する全 HTML ページは全てパスワードで保護されます。
なし	PLC データを表示する全 HTML ページは、パスワードで保護されません。
HTML により制御する	HTML テキストに{PW}を記述している HTML ページのみ、パスワードによって保護されます。{PW}は、ブラウザ上では非表示です。 “7.1.10 各 HTML ページにパスワードを設定する”、7-19ページをご参照ください。



◆ご 注 意！

- FP Web-Server のメインページ、main.htm、は、PLC データを含みませんのでパスワードで保護されておりません。
- ブラウザで HTML ページを開いている時に、一度、パスワードを入力すると、ブラウザを終了しない限り、そのパスワードは有効です。
- Netscape Navigator を使用している場合は、Netscape Composer も終了しない限り、最後に入力されたパスワードがブラウザで生き続けることとなります。

5.4 PLC との通信設定

“PLC COM”の3ピンRS232ポート経由で、FP Web-Server は、PLC からデータを受信します。

ケーブルやDIPスイッチ機能詳細に関しては、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

PLC のRS232Cポート(ツール、もしくは、COMポート)の設定とFP Web-Server の設定は同じにしてください。

The screenshot shows a dialog box titled "PLCシステムレジスタ設定 - 無題1". It has several tabs: "PORTの設定", "高速カウンタ", "割り込み入力", "保持/非保持 1", "保持/非保持 2", "異常時運転", "時間設定", "ツールポート設定", "COM1ポート設定", and "COM2ポート設定". The "ツールポート設定" tab is selected. The settings are as follows:

項目	設定値
No.410 ユニットNo.	1
No.412 通信モード	コンピュータリンク
モデム接続する	<input type="checkbox"/>
No.413 伝送フォーマット	
データ長	8ビット
パリティチェック	奇数
ストップビット	1
終端コード	CR
始端コード	STX無し
No.415 通信速度	9600 bps
No.416 汎用通信時 受信バッファ先頭番号	0 (0 - 32766)
No.417 汎用通信時 受信バッファ容量	2048 (0 - 2048)

On the right side of the dialog, there are buttons for "OK", "キャンセル(C)", "PLO読出(R)", "初期化(Q)", and "ヘルプ(H)".

5.4.1 ボーレート

＜基本設定＞タブ-「PLC との通信設定」-“ボーレート”は、12000～115200bps 間で設定してください。

(“5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。)

5.4.2 データ長

データ長は、PLC 設定によって、7もしくは8になります。

(“5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。)

5.4.3 パリティ

パリティが存在する場合、その種類は PLC 設定により決まります。

(“5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。)

5.4.4 PLC 局番

PLC 局番 (MEWTOCOL 通信アドレス、EE、1～32) は、接続している PLC の設定と一致しなければなりません。

(“5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。)

C-NET 接続された PLC にアクセスする場合は、自局に設定しないでください。

ここで設定されたアドレスは、HTML ページの PLC データ表示リクエスト時に、ブラウザ“場所”のアドレスに、呼び出しパラメータ、&A=x を続けて入力すれば、修正可能です。

詳細に関しては、“7章 HTTP サーバ機能／HTML ページ”、7-1ページをご参照ください。

5.5 <基本設定>タブ—「機能選択」

5.5.1 HTTP サーバ機能を使用する

このチェックボックスを ON にすると、FP Web-Server の HTTP 機能を使用することができます。

PLC データ表示／非表示、入力する／しない に関わらず、HTML ページを使用する場合は、このチェックボックスを ON にしてください。

FP Web Configurator プロジェクトの HTML ファイル管理に関しては、“7.2 HTML ファイル管理について”、7-33ページをご参照ください。

HTML ページの PLC データフィールド定義に関しては、“7.1 FP Web-Server <Web 機能>”、7-2ページをご参照ください。

5.5.2 E-mail 送信機能を使用する

E-mail 送信機能をご使用になる場合はチェックを入れてください。

このチェックボックスは、<E-mail 機能>タブの“E-mail 送信機能を使用する”チェックボックスと同一であり、お互い、どちらかを ON(OFF)にすればもう一方も連動します。

“6.2.1 E-mail 送信機能を使用する”、6-17ページをご参照ください。

5.5.3 MEWTOCOL 通信を使用する

このチェックボックスは、<通信ポート>タブの「MEWTOCOL 通信用ポート」-“このポートを有効にする”チェックボックスと同一であり、お互い、どちらかを ON(OFF)にすれば、もう一方も連動します。

“8.2.1 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“このポートを有効にする””、8-6ページをご参照ください。

5.5.4 汎用通信を使用する

このチェックボックスは、＜通信ポート＞タブの「汎用通信ポート」-“このポートを有効にする”チェックボックスと同一であり、お互い、どちらかを ON (OFF) にすればもう一方も連動します。

“8.3.1 汎用 TCP/IP サーバポートを有効にする”、8-8ページをご参照ください。



◆ご注意!

“PPPサーバ機能を使用する”が ON に設定されている場合、汎用通信は使用できません。

すなわち、汎用通信(RS232C ポート)と外付けモデム接続による PPPサーバ(PPP ゲートウェイで Ethernet に接続)は、同時に使用できません。

FP Web Configurator＜基本設定＞タブ-「機能選択」の“PPPサーバ機能を使用する”と“汎用通信を使用する”チェックボックスは、同時に ON できません。

同時に ON しようとする、確認メッセージが表示されます。

5.5.5 PPP サーバ機能を使用する

このチェックボックスは<PPP 機能>タブの“PPP サーバ機能を使用する”チェックボックスと同一であり、お互い、どちらかを ON(OFF)にすればもう一方も連動します。

“9.2.1 PPP サーバ機能を使用する”、9-16ページをご参照ください。



“PPP サーバ機能を使用する”を ON に設定している場合、汎用通信は使用できません。

すなわち、汎用通信(RS232C ポート)と外付けモデム接続による PPP サーバ(PPP ゲートウェイで Ethernet に接続)は、同時に使用できません。

FP Web Configurator<基本設定>タブ-「機能選択」の“PPP サーバ機能を使用する”と“汎用通信を使用する”チェックボックスは、同時に ON できません。

同時に ON しようとする、確認メッセージが表示されます。

6章

E-mail 設定

6.1 FP Web-Server の E-mail 機能

FP Web-Server は、E-mail を送信することができます。

Ethernet LAN に接続しているメールサーバを使用し、PLC の内部リレーをトリガにして E-mail が配信されます。

E-mail では、FP Web-Server に保存されている、あらかじめ作成された内容を送信することができます。

E-mail 送信結果は、FP Web-Server から PLC に通知されます。

FP Web-Server は、FP Web Configurator < E-mail 機能 > タブであらかじめ設定されている“PLC のデータをチェックする間隔[秒]”毎に、PLC 内部リレーをチェックします。

ポーリング間隔に関しては、“6.2.7 PLC のデータをチェックする間隔”、6-20 ページをご参照ください。

HTTP サーバと Ethernet / RS232C ポートが、同時に、PLC と MEWTOCOL 通信を行っている場合、実際に実行される“PLC のデータをチェックする間隔[秒]”は、設定時間より長くなります。

特に、Ethernet / RS232C ポート経由でマルチフレーム MEWTOCOL コマンドを実施している場合、PLC 内部リレーの E-mail ポーリング時間は遅延されます。

A) Ethernet 経由でメールサーバを使用する場合

以下の必要項目に関しては、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

●SMTP サーバが LAN に存在するかどうか。

(“10.5 Ethernet LAN を独自に設定する”、10-16 ページをご参照ください。)

●SMTP サーバの IP アドレス

●FP Web-Server に設定可能なメールアドレス

B) ダイヤルアップで ISP に接続しインターネット経由でメールを使用する場合、

●ISP (インターネットサービスプロバイダ) にダイヤルアップするためにモデムが必要です。

●ISP に接続するための電話番号、アカウントとパスワードが必要です。

6.1.1 FP Web Configurator の E-mail 機能を設定する

E-mail 機能を実施するための、PLC、RS232C ポート間の通信パラメータは、FP Web Configurator の<基本設定>-「PLC との通信設定」で定義してください。

PLCとの通信設定	
19200	ボーレート
8	データ長
奇数	パリティ
自局	PLC局番

<E-mail 機能>タブにて他の設定を行ってください。

プロジェクト | 基本設定 | E-mail機能 | HTML機能 | 通信ポート | PPP機能

E-mail送信機能を使用する

E-mailサーバ: 199.199.26.20 E-mailサーバアドレス

plc@euro.de.mew.com FP Web-Serverのメールアドレス

R 20 R 21 送信リガ用PLC内部レジスタ

DT 100 DT 101 送信先と送信内容選択用データレジスタ

7 送信リガのチェック間隔(秒)

インターネットサービスプロバイダ(ISP)への接続条件設定

E-mail送信先アドレス 0

<user1@euro.de.mew.com>

送信内容 0

SUBJECT: Email Alert 0
Hi PLC user,
This is an alert from your FP0.
Best regards

ヘルプ

“E-mail 送信機能を使用する”

このチェックボックスを ON/OFF することにより、FP Web-Server の E-mail 機能が ON/OFF します。

[E-mail サーバ]ボタン

詳細は、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページをご参照ください。

●E-mail サーバアドレス

E-mail サーバ設定で設定された IP アドレスが表示されます。

●ユニットのメールアドレス

FP Web-Server のメールアドレスを設定します。

このアドレスは SMTP サーバに登録する必要があります。



◆ご 注 意 !

ユニットのメールアドレスは、<>で囲わないでください。

[インターネットサービスプロバイダ(ISP)への接続条件設定]ボタン

詳細は、“6.1.5 インターネットダイアルアップ設定”、6-13ページをご参照ください。

“R 送信トリガー用 PLC 内部リレー”

●PLC 内部リレー、R**、は、PLC が E-mail を送信するタイミングを決めるのに使用されます。E-mail が送信された後、リセットされます。

●送信できなかった場合、R**+1 が FP Web-Server より設定されます。送信が成功した場合、R**+1 はリセットされます。(OFF)

“DT 送信内容選択用 PLC データレジスタ”

●これは、メールを送信する宛先を選択するために使用されるデータレジスタです。

PLC の保存領域、DT**の数値(内容)を FP Web-Server が読み取り、DT アドレス(ポインタ、メール送信先アドレスの先頭文字)として解釈します。

DT の内容が 0~3 である場合、FP Web Configurator に設定された送信先アドレスを指定します。

(“6.2.8 設定された“E-mail 送信先アドレス”の選択と入力”、6-20ページをご参照ください。)

●DT**+1:これは、送信内容を選択するために使用されるデータレジスタです。PLCの保存領域、DT**+1、の数値(内容)をFP Web-Serverが読み取り、DTアドレス(ポインタ、メール送信先アドレスの先頭文字)として解釈します。DTzzのzzが0～3である場合は、使用しているFP Web Configuratorプロジェクトで設定された送信内容を送信します。(下記参照。)

“PLCのデータをチェックする間隔[秒]”

ここで設定した時間毎に、(例:7秒毎)FP Web-Serverは、PLCの内部リレー(R)をチェックし、E-mailを送信するかを確認します。

(“6.2.5 送信トリガ用 PLC 内部リレー”、6-19ページをご参照ください。)

この時間は、1～60秒で設定してください。

“E-mail 送信先アドレス: x”

E-mail 送信先アドレス、No.0～No.3、をあらかじめ設定できます。

入力テキストボックス左のアップダウンコントロールで、4つの送信先アドレス入力テキストボックスを選択できます。

“送信内容:x”

送信メール内容、No.0～No.3、をあらかじめ設定できます。

(“6.1.2 E-mail 送信内容を予め作成する”、6-6ページをご参照ください。)

入力テキストボックス左のアップダウンコントロールで、4つの送信内容入力テキストボックス間を移動できます。

6.1.2 E-mail 送信内容を予め作成する

最大 4 つの E-mail 送信内容(0~3)を編集することができます。
テキストファイルの冒頭列は、SUBJECT 入力用です。

SUBJECT:任意文入力可能(半角英数字のみ使用できます。)

SUBJECT 列以降は、半角計算で最大 31950 文字まで入力可能で日本語も入力可能です。

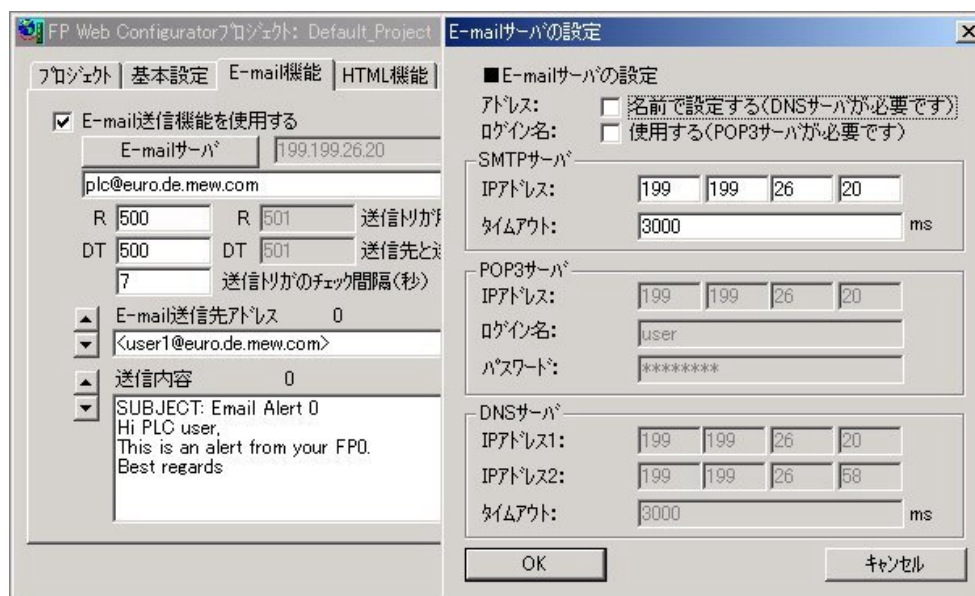
送信内容は、ASCII テキストファイルとして(拡張子:mail_x.txt)FP Web Configurator プロジェクトに保存されます。
ファイル名の x に当てはまる数字は、送信内容に割り当てられた No.0~3 と一致しています。
これらのファイルを FP Web Configurator 以外で編集する必要がある場合、テキストエディタを使用することもできます。

6.1.3 E-mail サーバ

A) LAN の E-mail サーバ:

FP Web-Server は、LAN 上の E-mail サーバを使用できます。

インターネットで E-mail を送信するためには、E-mail サーバがインターネットにアクセスしている必要があります。



以下の E-mail サーバのパラメータを設定してください。

(詳しくは“10.2 HTML 例の詳細”、10-2ページの「例2」をご参照ください。)

●サーバ IP アドレス (SMTP サーバ)

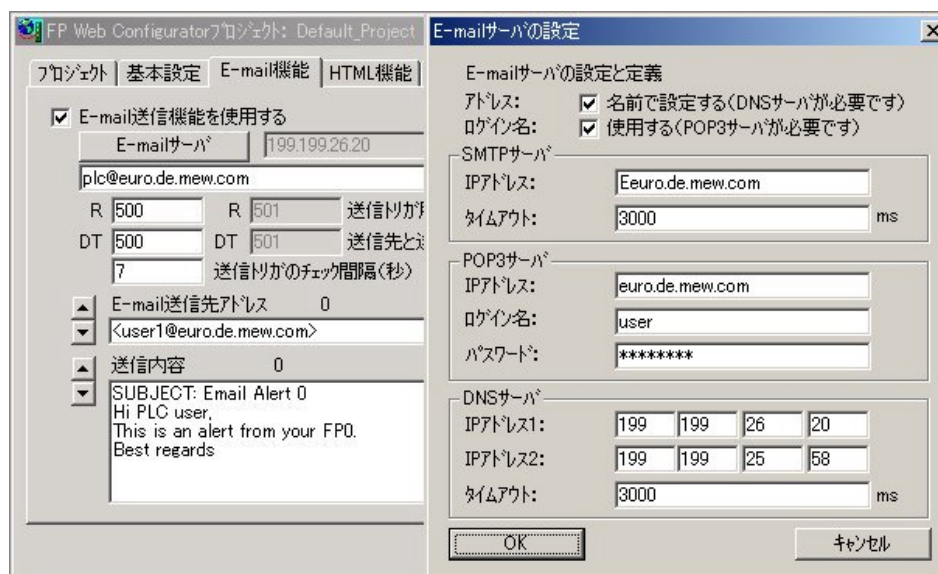
この IP アドレスは、ネットワーク管理者におたずねください。

オプションでサーバ名 (DNS が必要) を使って POP3 でログインできます。

詳しくは、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページをご参照ください。

B) インターネット E-mail:

FP Web-Server は9ピンポートに接続したモデムを使用することも可能です。インターネットサービスプロバイダ (ISP) を経由してインターネットにダイヤルアップ接続し E-mail を送信できます。



この機能を使用する際には、モデムと以下のパラメータ設定が必要です。
(詳しくは“10.2 HTML 例の詳細”、10-2ページの「例2」をご参照ください。)

- ISP アカウントと DNS サーバアドレス。

詳しくは、“6.1.5 インターネットダイヤルアップ設定”、6-13ページをご参照ください。

- 2つの E-mail サーバ名 (SMTP と POP3)。

詳しくは、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページをご参照ください。

- ユーザー名とパスワードを使用する E-mail アカウント。

“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページの項をご参照ください。

- E-mail 送信者のアドレス

上記のパラメータは、ISP から入手できます。

(詳しくは、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページをご参照ください。)

6.1.4 E-mail サーバの概要

以下の手順をご参照ください。

手順:

1. 使用している E-mail サーバ情報に従って、「サーバアドレス」と「ログイン」のチェックボックスを ON にしてください。

■ E-mailサーバの設定

アドレス: 名前を設定する(DNSサーバが必要です)

ログイン名: 使用する(POP3サーバが必要です)

SMTPサーバ

IPアドレス:

タイムアウト: ms

POP3サーバ

IPアドレス:

ログイン名:

パスワード:

DNSサーバ

IPアドレス1:

IPアドレス2:

タイムアウト: ms

OK キャンセル



◆ ご注意!

サーバ名、ユーザー名、そしてパスワードには、アスキー文字のみ使用できます。

2. SMTP サーバ名

SMTP サーバを使用する際、サーバ名を設定することをお勧めします。
この場合、DNS サーバの IP アドレスが必要です。

「アドレス」チェックボックスを OFF にする場合、SMTP サーバの IP アドレスを入力してください。

(“6.1.4.2 E-mail サーバのアドレスを調べる”、6-12ページをご参照ください。)
詳しくは、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9”ページをご参照ください。

3. タイムアウト

700～60,000ms までの数値が入力できます。

インターネットサーバにはそれよりも大きい値を入力することをお勧めします。

4. POP3サーバの IP アドレス

ON になっているチェックボックスに従って、使用している POP3 サーバの名称と IP アドレスを入力してください。これらの情報はネットワーク管理者、もしくはインターネット接続サービス業者から得られます。

5. ログイン名

「ログイン」チェックボックスが ON になっていれば、E-mail を送信する前に指定されたログイン名とパスワードでログオンします。従って、POP3 サーバが必要です。

この機能はインターネットメールを使用する際には必ず必要です。

「ログイン」チェックボックスが ON になっていなければ、POP3 サーバへのログインができませんが、大半の SMTP サーバはログインが不要です。

6. パスワードを入力してください。

7. DNS サーバ IP アドレス

(“6.1.4.1 DNS サーバアドレスを調べる”、6-11ページをご参照ください。)

サーバ名を使ってアドレスを入力するときのみ必要です。

二次 DNS サーバは必ずしも必要ではありません。DNS を1つだけ使用している時には、第二 DNSIP アドレス欄に“0. 0. 0. 0”を入力してください。

これらの情報はネットワーク管理者、もしくはインターネット接続サービス業者から得られます。また、“6.1.4.1 DNS サーバアドレスを調べる”、6-11ページもご参照ください。

8. タイムアウト

700～60,000ms までの数値が入力できます。

インターネットサーバにはそれよりも大きい値を入力することをお勧めします。

DNS に関して:

●DNS サーバを使って SMTP サーバを名前で設定すると SMTP サーバの IP アドレスが変更されても名前は有効です。

6.1.4.1 DNS サーバアドレスを調べる

DNS サーバの IP アドレスは手動で設定する必要があります。
IP アドレスを調べるには、以下の手順に従ってください。

手順:

1. モデムを使用して、インターネットへの接続をおこなってください。
2. DOS コマンド Prompt で“IPCONFIG/all” コマンドを入力してください。
あるいは、設定フォルダの中にある“DnsDisp.exe”プログラムを使用してください。



コメント:

DnsDisp.exe は IPCONFIG に基づいています。IPCONFIG は、WindowsNT, 2000 or XP でのみ動作します。Windows95、98、ME は全ての情報を明示しているわけではありません。

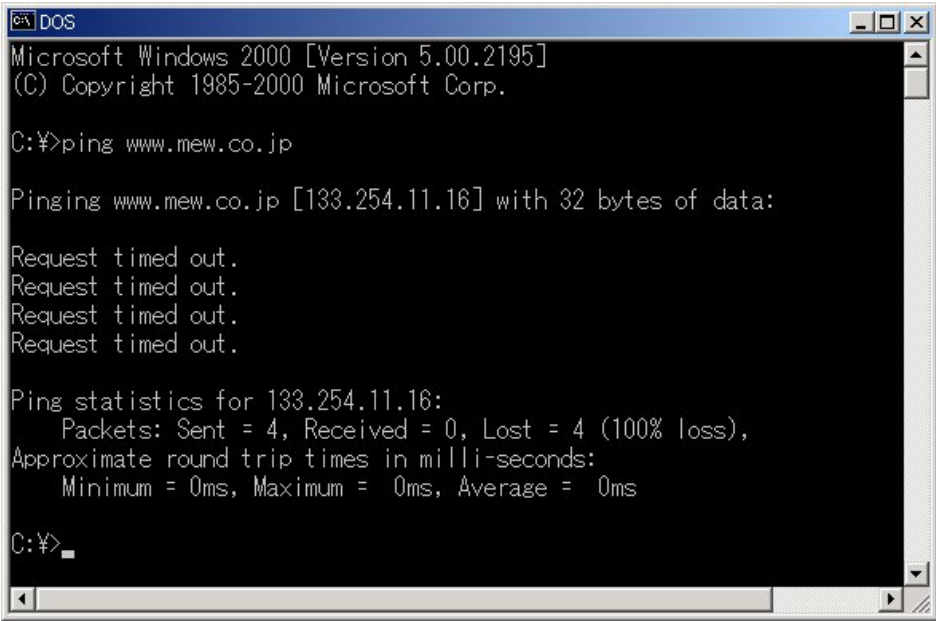
6.1.4.2 E-mail サーバのアドレスを調べる

E-mail サーバのホスト名は、ISP の Web サイトかもしくは契約されている ISP から配布される用紙などに記述されています。

FP Web-Server は‘SMTP after POP3’認証のみサポートしています。

手順:

1. パソコンを ISP に接続してください。
2. DOS コマンド Prompt で、“Ping ***”を入力してください。
‘***’ は SMTP (POP3) サーバ名を示しています。



```

C:\>ping www.mew.co.jp

Pinging www.mew.co.jp [133.254.11.16] with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 133.254.11.16:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

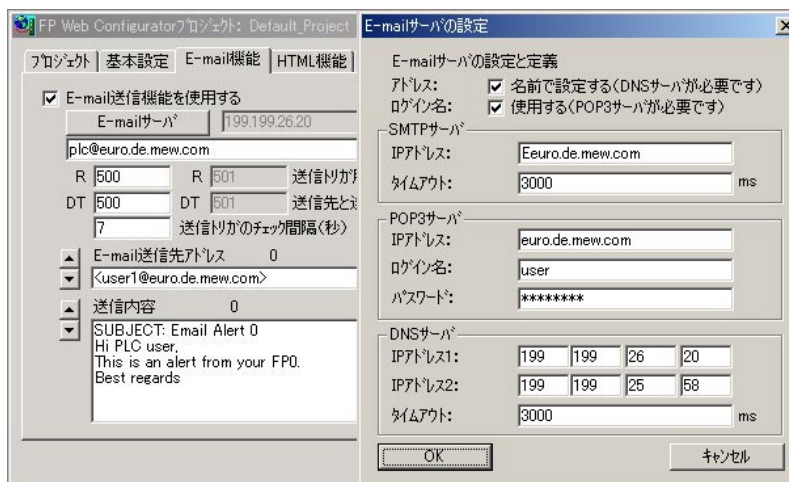

6.1.5 インターネットダイアルアップ設定

以下の手順に従って、ダイアルアップで E-mail が送信できます。

E-mail ISP (“6.2.2 E-mail サーバ設定”、6-18ページをご参照ください。)で E-mail アカウントを登録してください。

手順:

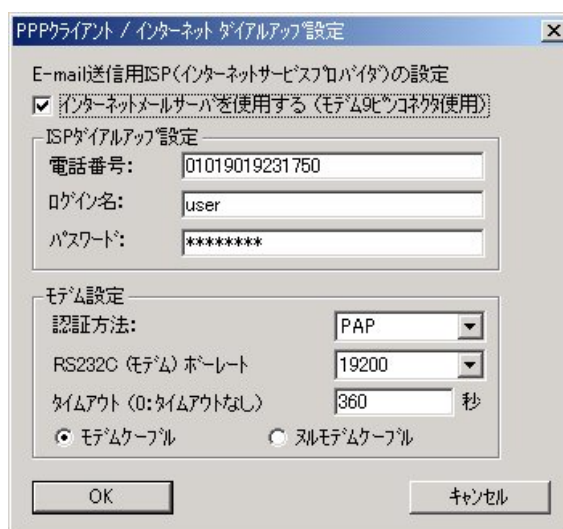
1. E-mail 送信者のアドレスを入力してください。
2. [E-mail サーバ] をクリックしてください。
3. ログイン名とパスワードを入力してください。



ダイアルアップの設定をおこなう。

手順:

1. [インターネットサービスプロバイダ (ISP) への接続条件設定] をクリックしてください。



2. ダイアルアップ用の電話番号を入力してください。
PBX をご使用の場合: 電話番号の前に文字列「0w」をつけてください。
3. ログイン名とパスワードを入力してください。
認証方法は通常、「PAP」に設定しておいてください。
4. ご使用中のモデムに合う通信速度を設定してください。
FP Web-Server は通常、8ビット、パリティなし、ストップビット 1 という設定になっています。
5. タイムアウトを設定してください。
タイムアウトは最大2分 (120 秒)まで設定できます。これより長くデータ通信がない場合、FP Web-Server は ISP への接続を切り、モデムの接続を中止します。



◆ご注意!

●リモートクライアントから PPP サーバまでのモデム接続が確立されていても、FP Web-Server がモデムを経由して ISP に接続できるように PPP サーバ接続が自動的に中止されます。E-mail が ISP に送られた後、PPP サーバは再び使用可能になります。

●インターネット E-mail サーバ機能と汎用通信機能は同時には使用できません。

コメント:

●ダイアルアップで接続した ISP を使用して、別の ISP のメールサーバ経由でメールを送信することもできますが、ISP によってはできない場合があります。

●インターネットでは、通常 E-mail サーバはその IP アドレスよりもホスト名を使って指定されています。これにはドメインネームサーバ(DNS)の IP アドレスが必要です。

直接 E-mail サーバの IP アドレスを使用することもできます。(但し、ISP 側で IP アドレスが変更される場合もあります。)

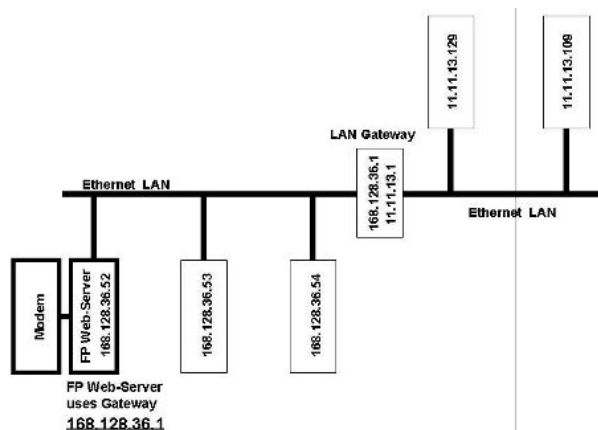
●E-mailを送信するためには、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)サーバが必要です。インターネット SMTP サーバについては登録されているユーザー(登録されているE-mail送信者のアドレス)のみE-mailを送ることができます。なお、E-mailISPの中には、SMTPサーバをログインの手順により保護しているものもあります。このため、E-mailを送る前にPOP3 E-mailサーバがユーザー名やパスワードをチェックするのに使用されます。たいていの場合、POP3 ログインが使用されます。

●また、FP Web-Server は、ISPの代わりにダイヤルアップされているPPPサーバとしての設定が可能です。

このFP Web-Server、すなわちPPPサーバは、E-mailサーバがE-mailを送信するためのLAN用ダイヤルアップゲートウェイとして機能します。

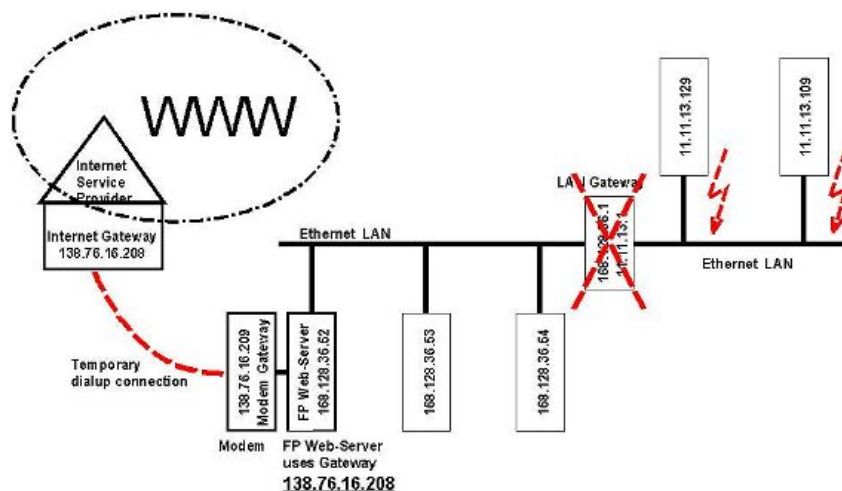
お使いのFP Web-Server がゲートウェイを使用する設定になっている場合、すなわち、ゲートウェイを経由してFP Web-Server との通信が設定されている場合、ダイヤルアップ接続中にFP Web-Server がこのゲートウェイを使用しないということを考慮する必要があります。これはゲートウェイを介してTCPポート、FPWIN、PCWAYあるいはHTTP通信がインターネットでE-mailを送信している間、一時的に中断されることを表しています。

ダイヤルアップ接続前:



FP Web-Server は上図のすべての局を見つけることが可能です。

ダイヤルアップ接続中:



インターネットダイヤルアップ中、2つの局(例えば、ゲートウェイを使用しないで 68.128.36.53 と 168.128.36.54) が FP Web-Server と通信できます。他の局(例えば、ゲートウェイを使用する 11.11.13.129 と 11.11.13.109) は、インターネットダイヤルアップ中に通信エラーを起こすことがあります。

●モデムの設定

標準的なモデムをご使用の場合、9-ピン RS232C ストレートケーブルによって FP Web-Server の 9-ピンコネクタに接続します。

モデムを FP Web-Server に接続する前に、ターミナルプログラムを使って適切な AT コマンドを入力してください。

(詳細はご使用になるモデムのマニュアルを参照してください。)

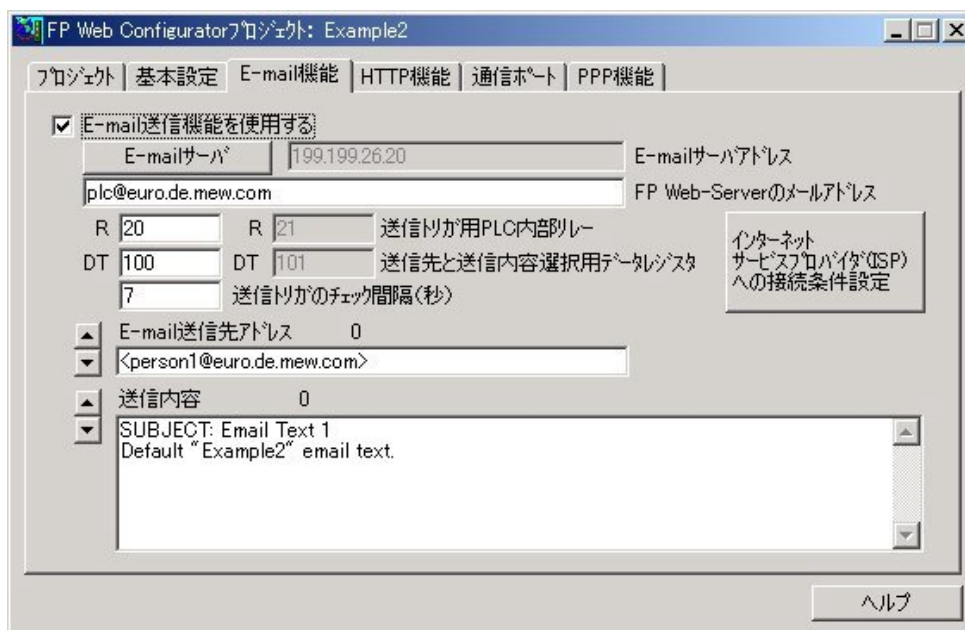
- * DTR 変更を無視する (AT&D0)
- * RTS/CTS ハードウェアハンドシェイク(AT&K0&R0)
- * ダイヤルトーンでの待機なし(ATX3)

この設定は、次期電源投入または ATZ コマンド用の AT&W コマンドで保存できます。

PBX 経由でモデムが PSTN に接続されている場合、ダイヤルアップ ISP 電話番号の前に“0w”または“0”が入力できます。

6.2 <E-mail 機能>タブ

ここでは、FP Web Configurator<E-mail 機能>タブを説明をします。



6.2.1 E-mail 送信機能を使用する

このチェックボックスを ON/OFF にすることにより、FP Web-Server の E-mail 機能が、ON/OFF に切り替わります。

チェックボックスを ON にする場合、FP Web-Server が接続されているネットワークに、メールサーバが接続されているかを確認してください。

E-mail 送信機能が有効になると、対応する PLC 内部リレーを(“6.2.5 送信トリガ用 PLC 内部リレー”、6-19ページをご参照ください。)

一定間隔で(“6.2.7 PLC のデータをチェックする間隔”、6-20ページをご参照ください。)チェックし、E-mail を送信するかどうか検出します。

E-mail 機能詳細に関しては、“6.1 FP Web-Server の E-mail 機能”、6-2ページをご参照ください。

6.2.2 E-mail サーバ設定

[E-mail サーバ]をクリックすると、“E-mail サーバの設定”ダイアログが開きます。

詳しくは“6.1.3 E-mail サーバについての概要”、6-7ページ、“6.1.4 E-mail サーバの概要”、6-9ページ、“6.1.5 インターネットダイアルアップ設定”、6-13ページをご参照ください。

ネットワークを構築する方法に関しては、“10.5 Ethernet LANを独自に設定する”、10-16ページをご参照ください。

6.2.3 インターネットでの E-mail

インターネットサービスプロバイダ (ISP) への接続条件設定 (“6.1.5 インターネットダイアルアップ設定”、6-13ページをご参照ください。)をクリックすると、PPP-Client 経由で E-mail を送る設定にできます。

6.2.4 ユニットのメールアドレス

PLC アドレス、すなわち FP Web-Server の E-mail アドレスを入力してください。このアドレスは、SMTP メールサーバに認識させておく必要がある場合もあります。



- アドレスは、<>で囲まないでください。
- 正しい例: plc@euro.de.mew.com

6.2.5 送信トリガ用 PLC 内部リレー

E-mail機能が有効になると、FP Web-Serverは、一定間隔で、PLCの内部リレー(R)をチェックし、E-mail送信時期を検出します。

(“6.2.7 PLCのデータをチェックする間隔”、6-20ページをご参照ください。)

ここで設定されるリレーレジスタ、R**とR**+1の機能を以下に記述します。

●PLC内部リレーR**は、FP Web-Serverから定期的にONになっているかチェックされます。

PLCがこのリレーをONにすると、E-mailが送信されます。

E-mail送信完了後、このリレーはFP Web-Serverによりリセットされます。

(OFF)

●エラーが発生した場合、E-mail送信後、R**+1をFP Web-Serverが設定します。エラーが発生しない場合、R**がリセットされます。(OFF)

6.2.6 送信内容選択用 PLC データレジスタ

データレジスタは、メール送信先アドレスと送信内容を決定します。

E-mail送信時に読み取られるデータレジスタは、DT**とDT**+1です。

上記データレジスタの働き:

●DT**は、メールの送信先を決めるために使用されます。

PLCのDT**の数値(内容)をFP Web-Serverが読み取り、DT**の値が0～3である場合、FP Web Configuratorプロジェクトで設定された送信先アドレスを指定します。

(“6.2.8 設定された“E-mail送信先アドレス”の選択と入力”、6-20ページをご参照ください。)

●DT**+1は、送信するメールの内容を決めるために使用されます。

DT**+1の数値(内容)をFP Web-Serverが読み取り、値が0～3である場合、FP Web Configuratorプロジェクトで設定された送信内容を送信します。(“6章 E-mail設定”、6-1ページをご参照ください。)

6.2.7 PLC のデータをチェックする間隔

ここで指定された間隔で、FP Web-Server は PLC 内部リレー (R) をチェックします。
 (“6.2.5 送信トリガ用 PLC 内部リレー”、6-19 ページをご参照ください。)
 1～60 の範囲で設定できます。

HTTP サーバと、Ethernet / RS232C ポートが、同時に、PLC との MEWTOCOL 通信を実施している場合、設定された “PLC のデータをチェックする間隔” より実際のポーリング時間は長くかかります。

特に、Ethernet / RS232C ポート経由で PLC プログラムのアップ / ダウンロードが実行されている場合、チェック間隔は延びることがあります。

6.2.8 設定された “E-mail 送信先アドレス” の選択と入力

あらかじめ設定された送信先アドレス、No.0～No.3: 入力テキストボックス左のアップダウンコントロールで、4 つの送信先アドレス入力テキストボックス間を移動できます。

6.2.9 設定された “送信内容” の選択と入力

あらかじめ設定された E-mail 送信内容、No.0～No.3、に関しては、“6.1.2 E-mail 送信内容を予め作成する”、6-6 ページをご参照ください。

入力テキストボックス左のアップダウンコントロールで、4 つの送信内容テキストボックス間を移動できます。

7章

HTTP サーバ機能 ／HTML ページ

7.1 FP Web-Server<Web 機能>

機能:

- 呼び出しパラメータ

(“7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページをご参照ください。)

- データフィールド

(“7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド”、7-12ページを ご参照ください。)

- フォームフィールド

(“7.1.12 HTML ページの PLC データフォームフィールドを定義する”、7-20ページをご参照ください。)

- このマニュアルでは、簡単な HTML の説明を載せております。

“10.6 PLC データを含む HTML ページを初めて作成する”、10-19ページをご参照ください。

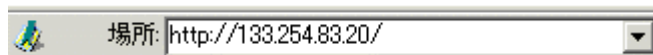
また、FP Web-Server 納品時に同梱しているセットアップ CD にも、HTML ページサンプルを収録しております。

7.1.1 Web 機能を試してみる

HTML ページを保存している FP Web-Server の操作方法に関しては、“3 章 第一ステップ”、3-1 ページをご参照ください。

HTML ページは、標準的なブラウザで表示することができます。

お手元のブラウザを立ち上げ、ご使用の FP Web-Server の IP アドレスを“場所”テキストボックスに入力してください。

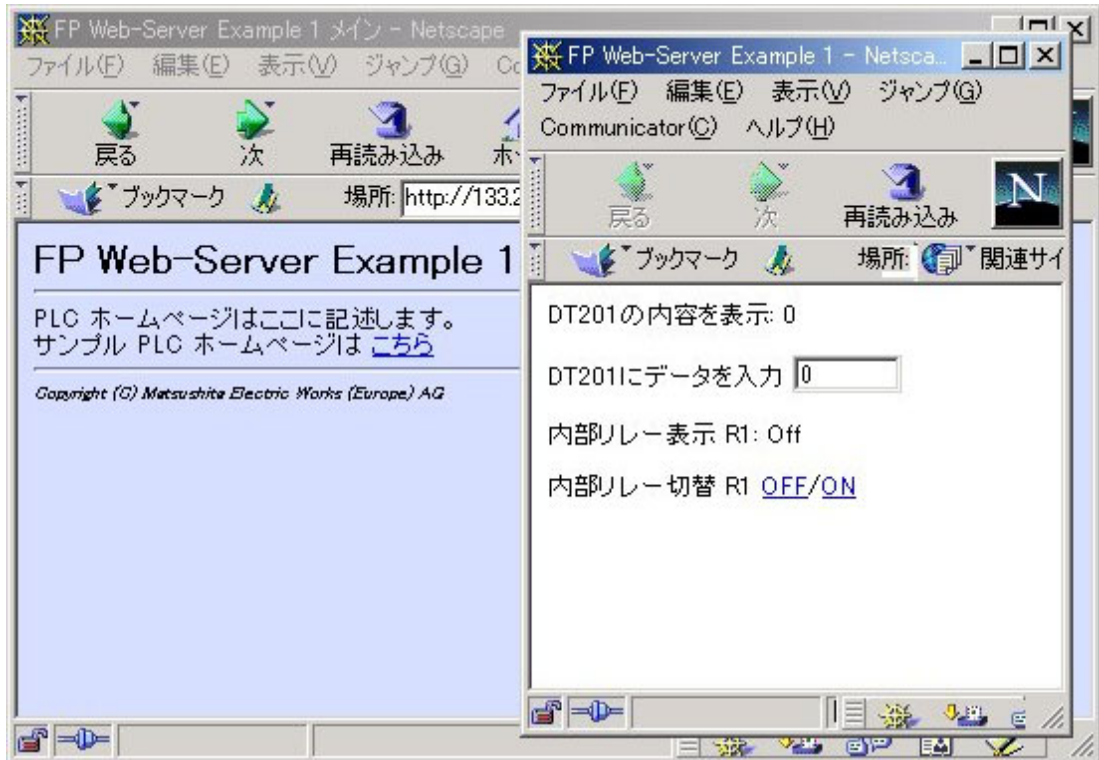


FP Web-Server のメインページ、“MAIN.HTM”ページが表示されます。

下記画面は“Default_Project”フォルダに保存されている HTML ページです。
（“Default_Project”HTML ページは PLC データを表示しません。従って、FP Web-Server と PLC を接続する必要はありません。）



フォルダ内に保存されている HTML ページ(PLC データ含む。)



フォルダ内に保存されている HTML ページ



7.1.2 インターネットブラウザ設定

FP Web-Server が、プロキシサーバ経由でインターネットに接続するネットワークで動作している場合、FP Web-Server の HTML ページを表示するまでに、少し時間がかかります。

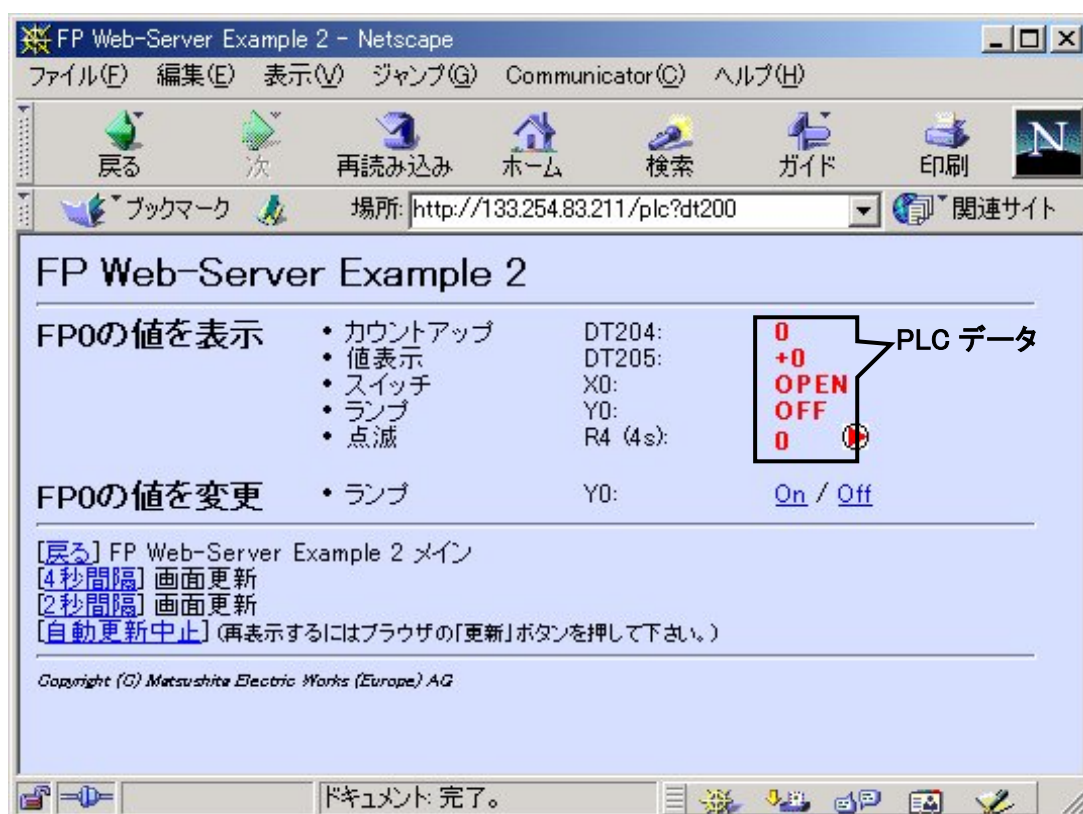
この場合、ブラウザのプロキシ機能を OFF にしてください。

ブラウザ設定に関しては、“10.4 ブラウザの設定をおこなう”、10-10ページをご参照ください。

7.1.3 HTML ページの PLC データフィールド

“Example2”の“main.htm”を開くと、ハイパーリンクが幾つか表示されています。クリックすると、個々のページにジャンプすることができます。

例えば、[サンプル 2]をクリックすると、以下の DT200 データページ(PLC データ表示)にジャンプします。



On/Off をクリックすることにより、PLC データ出力を設定できます。

このページは、PLC データフィールドを含んでいます。
アドレスは、HTML ソーステキストに入力されています。
フォーマットに関しては、“7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド”、7-12ページをご参照ください。
HTML ソースコード入力に関しては、“7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページをご参照ください。
アドレスは、ブラウザ呼び出し時に PLC データによって置き換えられます。

前頁の画面で赤字表示されているのが、PLC データです。
これらは、PLC から取得されます。
この“デフォルト”MEWTOCOL アドレスは、呼び出しパラメータ、&A=x、を“場所”テキストボックスでアドレスに続けて入力すると、修正可能となります。
パラメータに関しては、“7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページをご参照ください。

7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ

“http://199.199.26.52/plc?xxx”のようにアドレスに続けてパラメータを入力することにより、様々な表示をすることができます。

(注意: 下記表では 199.199.26.52 を FP Web-Server の IP アドレスとして説明しています。)

HTTP アドレス	動作
http://199.199.26.52/	“MAIN.HTM”ページを表示します。 (“MAIN.HTM”ページは PLC データを表示しません。パスワード保護機能もありません。)
http://199.199.26.52/zzz.HTM	HTML ページ、“zzz.HTM”を表示します。
http://199.199.26.52/plc?yyy	PLC データを含む HTML ページ、“yyy.MTM”、を表示します。 .MTM ファイルとは PLC データを含む .HTM ファイルです。 .MTM ファイルは FP Web Configurator で生成されます。
http://199.199.26.52/plc?yyy&U=xx	xx 秒後、自動的に再読み込み／更新します。 &U=0 と入力すれば、最速更新します。
http://199.199.26.52/plc?yyy&A=xx	リンクされている全 PLC 表示データは、(yyy.MTM ページ含む。)、C-NET / MEWTOCOL アドレス xx (0~32)を使用して PLC に通知されます。 0 は、普遍アドレス、EE、に相当します。デフォルトアドレス (&A パラメータが使用されていない場合) は、基本構成設定で決定されます。 (“5.4.4 PLC 局番”、5-10ページをご参照ください。) &A 演算子を入力しても、フォームフィールドのデフォルトアドレス指定に影響は与えません。
http://199.199.26.52/plc?yyy&Rxy=w	HTML ページ yyy をダウンロードする前に、w=1 の時、アドレス Rxy の内部リレーが ON になり、w=0 の時、OFF になります。
http://199.199.26.52/plc?yyy&Yxy=w	HTML ページ yyy をダウンロードする前にアドレス Yxy の出力が ON / OFF します。
http://199.199.26.52/plc?yyy&Y0=1&A=5&Y0=1	上記コマンドは複合して使用することも可能です。



- 相対ハイパーリンクにジャンプする時は、IP アドレス(例:
http://199.199.26.52/)を省略しても構いません。
- DIP スイッチ 2 が OFF の場合、本機能は無効です。
 (“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページを
ご参照ください。)
- CGI コードは小文字で入力してください。例えば、
http://199.199.26.52/PLC?yyy は、無効です。
- ファイル名は、DOS 8.3 フォーマットと一致していなければなりません。
すなわち、ファイル名は最大 8 文字、拡張子は最大 3 文字のみ有効で
す。
8 文字以上の名前が付加されたファイルを使用すると、FP Web-
Server へ転送される前に、エラーメッセージが表示されます。

7.1.5 FP Web Configurator で HTTP サーバの設定をする

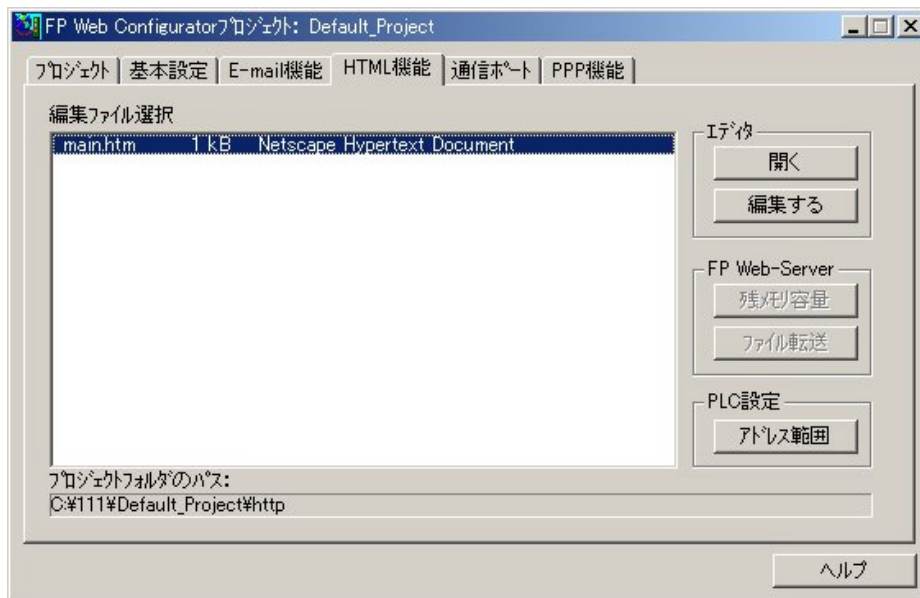
- パスワード保護:
 “5.3 パスワードの設定”、5-7ページをご参照ください。
- PLC インターフェース設定:
 “5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。
- HTTP サーバ機能を使用する:
 “5.5.1 HTTP サーバ機能を使用する”、5-11ページをご参照ください。
- 自動ページ更新:
 “7.1.14 PLC データ送信後の自動ページ更新”、7-28ページをご参照くださ
い。

7.1.6 HTML ページを編集する

HTML ページは、パソコンにて作成／編集する必要があります。

編集したいファイルを選択し、ダブルクリック、もしくは **Enter** キーを押す、もしくは [開く] をクリックしてください。

あらかじめ設定しているエディタソフトで、そのファイルが開く事ができます。



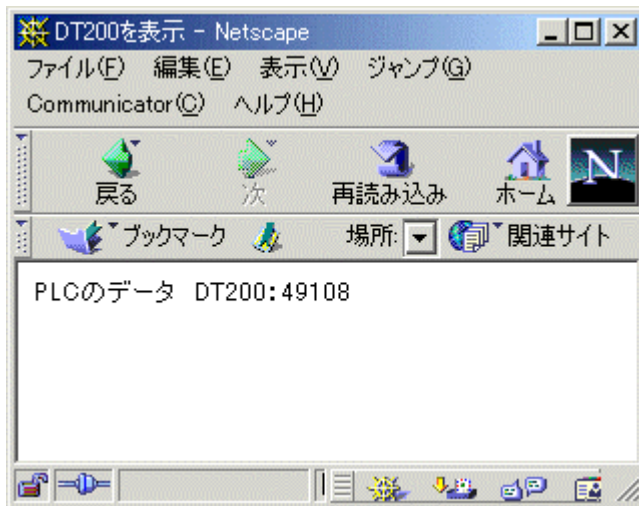
[編集する] をクリックすると、“エディタ選択”画面が表示され、使用したいエディタを選択することができます。エディタは、HTML エディタ、もしくは標準テキストエディタです。

テキストエディタ:

Windows の“メモ帳”のような標準テキストエディタを使用すると、HTML の全てのタグを記述する必要があります。

PLC データを表示する最初の HTML ページのソース(HTML テキスト)は、以下のようになります。

```
<html>
<head>
<title>Show DT200</title>
</head>
<body>
<p>PLC data DT200: {DT200_5_u}</p>
</body>
</html>
```



HTML エディタ:

“Frontpage” (Microsoft 社)、“Netscape Composer” (Netscape ブラウザ) のような HTML エディタには、HTML ページデザインを簡単にする機能が多く、搭載されています。

また、ブラウザの多くには、統合エディタ機能も付加されています。

7.1.7 HTML ページのコンパイルと転送

HTML ページに PLC データフィールドを挿入するためには、PLC アドレスを{...}で囲ってください。

詳細に関しては、“7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド”、7-12ページで説明します。

転送は、FP Web Configurator の[転送]で実行されます。

(“4.2.9 プロジェクトを FP Web-Server に転送する”、4-7ページをご参照ください。)

エラーが発生した場合、エラー発生場所を解説したエラーメッセージが表示されます。エラーが発生しない場合、MTM ファイルが作成され、FP Web-Server に転送されます。



◆ご 注 意!

- .HTM、.MTM ファイルの最大容量は、64kB です。
- _,%,¥,<,>,&!,?などの特殊文字や母音変異は{...}内で使用しないでください。

7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド

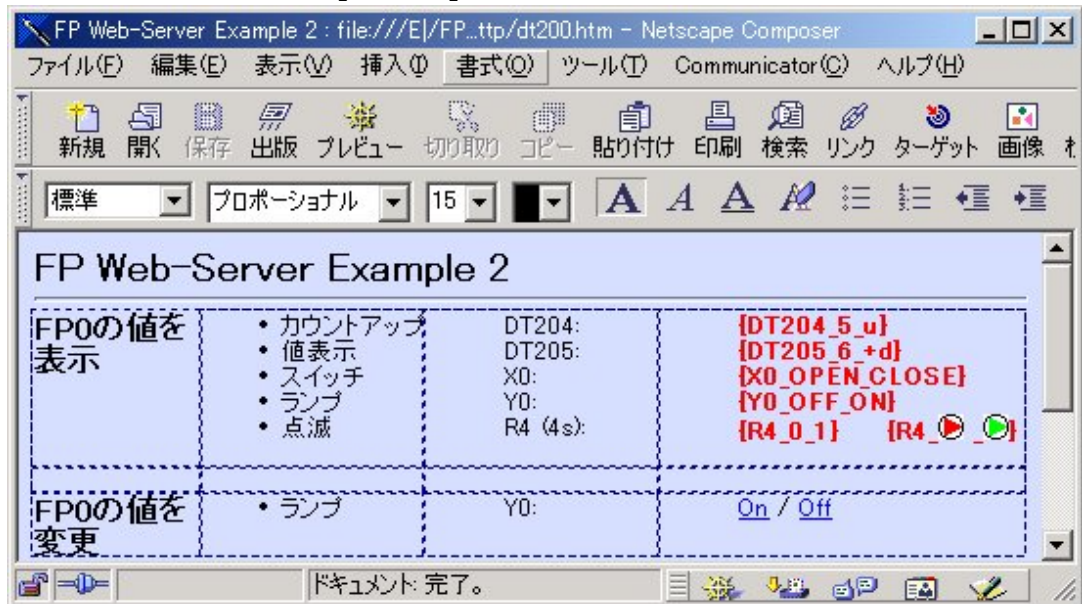
PLC データ表示フィールドを HTML ページに統合するためには、下記パラメータを {...} で囲み、それぞれの HTML ページ位置に直接挿入してください。

- データの種別とアドレス
- 数値データ表示フィールド数
- 表示形式仕様(数値フォーマット、もしくは、内部リレーの On/Off テキスト)

{...} フィールドは、エディタ上でしか表示されません。

インターネットブラウザで HTML ファイルを立ち上げると、FP Web-Server が PLC から取得したデータが表示されます。

HTML エディタ (Netscape Composer) で表示した場合



ブラウザ (Netscape Browser) で表示した場合



PLC データ表示フィールドには、必ず、下記パラメータを{TTxxyy_aa_bb}フォーマットにて入力してください。

TT	PLC データ型。PLC データ識別子を挿入。:DT、FL、LD、R、X、Y
xxy	PLC データアドレス。(例:DT200、Y7) FP Web-Server がサポートしているアドレス範囲は、0~32765。 内部リレーアドレスの最後尾は、0 から F の 16 進数。例)R2F
aa	数値指定:HTML ページの文字数。残りは切り捨て。 内部リレー指定:0 の時の表示テキスト。例)OFF
bb	数値指定:数値形式(表示タイプ)。下記参照。 内部リレー指定:1 の時の表示テキスト。例)ON

データ型とアドレスである TTxxyy は、対応する FPWIN Pro の変数名に置き換えることができます。

例: {'VarName'_aa_bb}={'name'_5_i}

詳細につきましては、“7.1.9 PLC アドレスの代わりに変数名を使用する(FPWIN Pro のみ)”、7-16ページをご参照ください。

{ と最初の文字間にスペースを使用しないでください。

例:{ DT3_4_u}、{'name'_5_i}は無効です。スペースを入れると、Java Script コマンドとして解釈され、そのまま表示されてしまいます。

(“7.1.15 Java スクリプトオートメーション例”、7-29ページをご参照ください。)

数値形式 bb の配置:

[flags][width][.precision][I]type

test.htm ファイルで形式例をご覧になれます。

'type'のみ、必須入力アイテムで、他は任意設定です。

下記リストの()は、対応する FPWIN Pro におけるデータ型です。

Type	データ型、制限符号
	d = 10 進数、整数(16ビット、INT 型)
	i = 10 進数、整数(16ビット、INT 型)
	u =符号無し 10 進数、整数(16ビット、WORD 型)
	o=符号無し八進数(16ビット、WORD 型)
	x=符号無し 16 進数、小文字(16ビット、WORD 型)
	x=符号無し 16 進数、大文字(16ビット、WORD 型)
	f=指数無し浮動小数点(32ビット、REAL 型)
	e=指数付き浮動小数点(e=指数、REAL 型)
	E=指数付き浮動小数点(E=指数、REAL 型)
	g= e もしくは f(小さい方)(REAL 型)
	G= g と同じだが、指数も表示。(REAL 型)
	S= FPWIN Pro ヘッダーで記述されている文字列長(String[])
	S=文頭列以外の文字列。F95 等使用で作成。(Word[])

Type	データ型、制限符号
	C= ASCII 文字 1 文字

Type	32 ビット値の'long'型修正子
	Id= 32 ビット 10 進数、整数(DINT 型)
	li= 32 ビット 10 進数、整数(DINT 型)
	Iu= 32 ビット符号無し 10 進数、整数(DWORD 型)
	Io= 32 ビット符号無し 8 進数(DWORD 型)
	Ix= 32 ビット符号無し 16 進数、小文字(DWORD 型)
	IX= 32 ビット符号無し 16 進数、大文字(DWORD 型)

precision	10 進数表示位置数を定義する数値。浮動小数点と文字列に使用される。
width	表示フィールドの最小長を示す数値。数値が入力長より短い場合は、スペースで埋められる。
flags	下記文字表示を容認。
	+ : (+もしくは-)を常に示す。
	0 : 先頭 0 を常に示す。
	' ' (空白文字): 出力値が符号付きの場合や正数の場合、値の前に空白が付く。
	# : 前述の e, E または f 形式の出力値に小数点を強制的に含む。(桁が後続する場合に限る)
	g や G 形式の場合には、#フラグは後続の0の切捨てが起こらないように作用する。



◆ご注意!

- 内部リレー状態表示用パラメータ、aa、bb では、複合 HTML ブロック使用も可能です。例) グラフィック表示用。
- PLC データ表示フィールド{...}(と、フォーマットパラメータ、aa、bb) に、特殊文字と母音変異は使用しないでください。
(_ % ¥ < > & ' ? など)
- PLC データ表示フィールドは、[SUBMIT] フォームフィールドの [VALUE] フィールドで使用し、編集可能な出力値を表示する事が可能です。

HTML タグ

タグごとに、タグの名前と属性またはパラメータを入力してください:

```
<input size="6" name="DT204_5_u" value="[DT204_5_u]" maxsize="15">
```

OK
キャンセル
確認(Y)
ヘルプ(H)

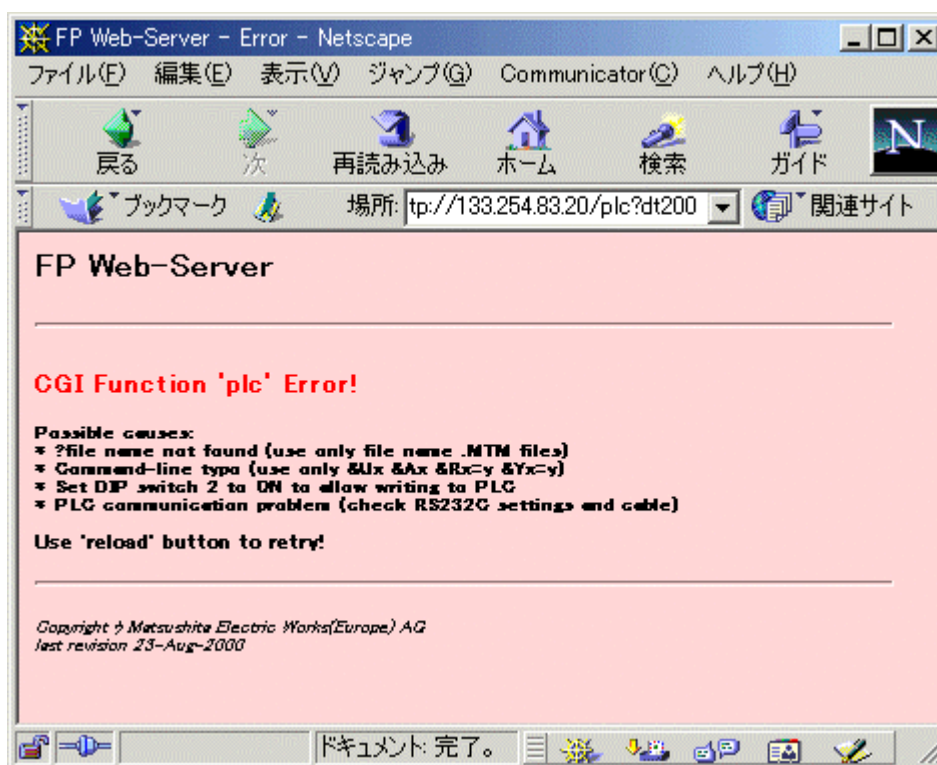
●表示文字列は、最大 52 文字です。PLC データフォームフィールドは、最大 48 文字です。

●特殊文字“<”と“>”は、HTML ページで、 $\frac{1}{4}$ と $\frac{3}{4}$ に表示されます。

“7.1.17 文字列に使用できる ASCII 文字コード”、7-32 ページをご参照ください。

●デフォルト MEWTOCOL アドレスは、呼び出しパラメータ、&A=x を使用すると、修正できます。

●FP Web-Server が保存する HTML ページを、ブラウザで立ち上げた時に、PLC データ(ボーレート、DIP スイッチ、ケーブルの問題等)を取得できない場合、エラーメッセージページが表示されます。



7.1.9 PLC アドレスの代わりに変数名を使用する (FPWIN Pro のみ)

PLC データ表示、もしくは、フォームフィールドのデータ型とアドレスを指定する TTxxxx は、FPWIN Pro の変数名と置き換えることができます。
{'VarName'_aa_bb}

HTTP 関連ファイル転送中に変数名は、csv ファイルに記述されている PLC アドレスに置き換えられます。

csv ファイルは FPWIN Pro でエクスポートし、FP Web Configurator プロジェクトフォルダに保存します。

csv ファイルは、FP Web Configurator プロジェクトフォルダ 1 つに対し、1 個のみ保存できます。

csv ファイル名は何でも構いません。しかし、拡張子は必ず.csv にしてください。

0~9 の数字、A~Z の英文字、下線のみ変数名に使用できます。

特殊文字、* - < > \$ % / &等は、使わないでください。

大文字、小文字の区別はありません。

例えば、'VarNam' は、'varnam' もしくは 'VARNAM' と同じです。

csv ファイルとしてグローバル変数リストをエクスポートするためには、FPWIN Pro で以下の手順を実行してください。

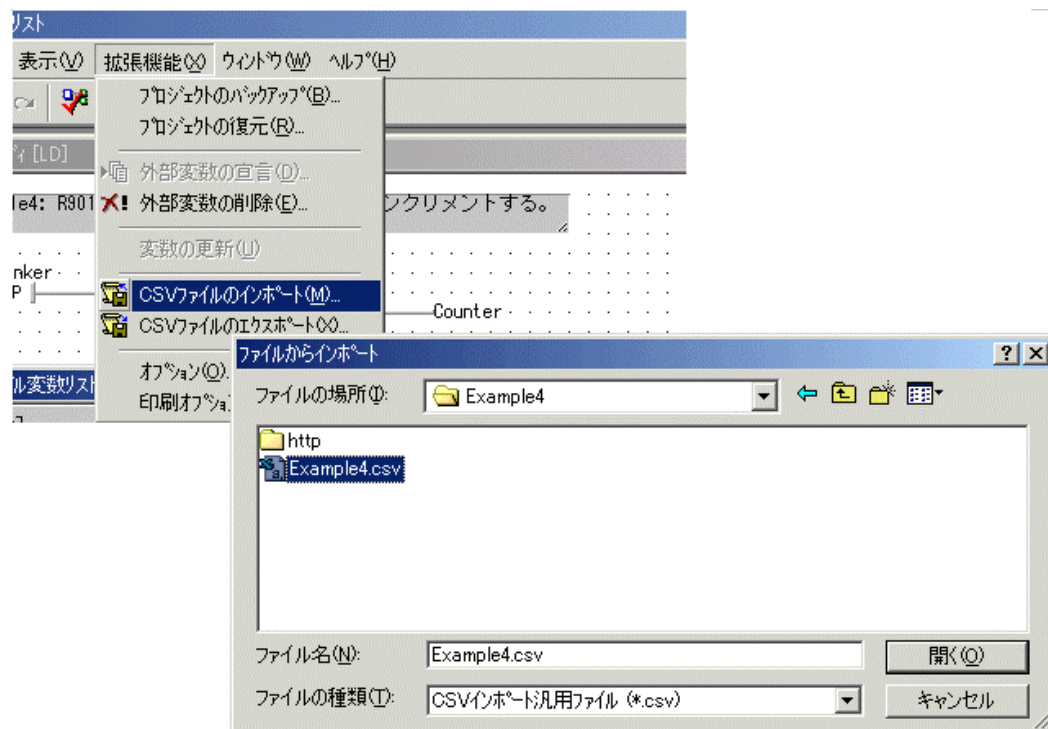
以下グローバル変数リストを使用した FPWIN Pro プロジェクトを例に説明します。

The screenshot shows the FPWIN Pro software interface. The main window displays a ladder logic program for 'Chip_Blink [PRG] ホデイ [LD]'. The program includes a comment: 'Example4: R901Dを使って、2秒ごとにDT200をインクリメントする。' and a logic diagram with a 'Blinker' input, an 'F35_INC' function block, and a 'Counter' output. A 'グローバル変数リスト' (Global Variable List) dialog box is open, showing a table of variables.

	クラス	変数名	PLCアドレス	IECアドレス	データ型	初期値
0	VAR_GLOBAL	Blinker	R901D	XMD0.901	BOOL	FALSE
1	VAR_GLOBAL	Counter	DT200	XMW5.200	WORD	0
2	VAR_GLOBAL	String1	DT600	XMW5.600	WORD	0
3	VAR_GLOBAL	Real1	DDT260	XMD5.260	DWORD	3.14

csv ファイル生成手順:

1. FPWIN Pro のメニューから、[拡張機能]-[CSVファイルのエクスポート]を選択し、FP Web Configurator プロジェクトが保存されているフォルダを選択してください。



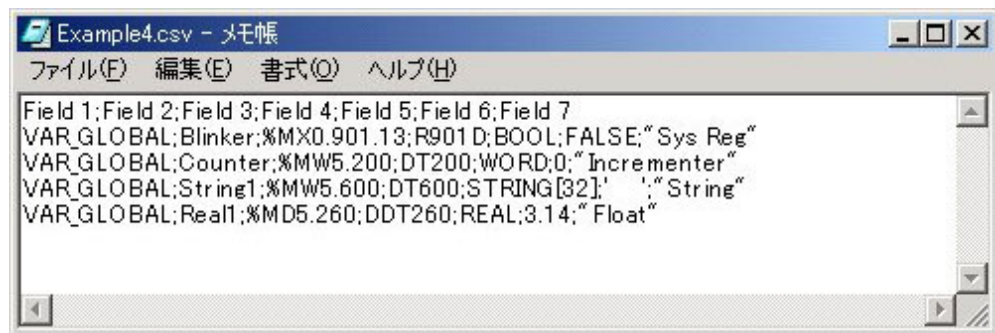
2. 下記ダイアログでは何も変更しないでください。
[エクスポート]をクリックすると、csv ファイルを保存します。



3. 以上で、FP Web Configurator プロジェクトフォルダに csv ファイルが作成されました。

名前	サイズ	種類
http		ファイル フォルダ
chip.ini	3 KB	設定ファイル
Example4.csv	1 KB	Microsoft Excel カマ区切り文字ファイル
mail_0.txt	1 KB	テキスト ドキュメント
mail_1.txt	1 KB	テキスト ドキュメント
mail_2.txt	1 KB	テキスト ドキュメント
mail_3.txt	1 KB	テキスト ドキュメント

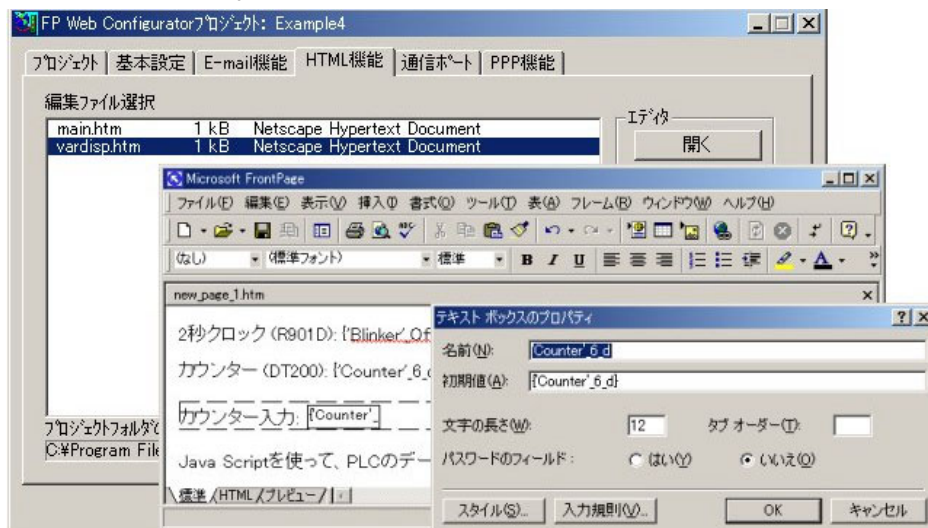
・テキストエディタで csv ファイルを開きますと、以下のような表示となります。



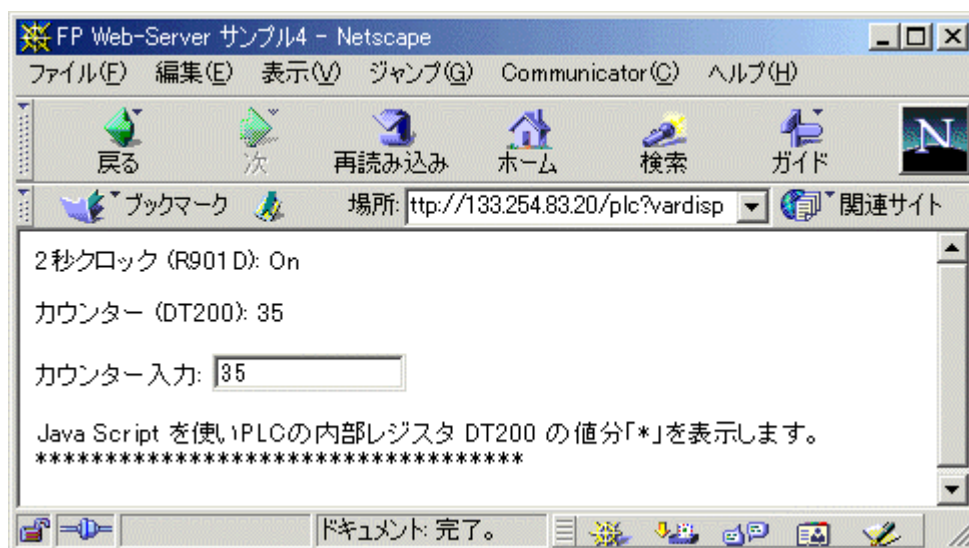
HTML ページから csv ファイルにアクセスする:

1. プロジェクトに FPWIN Pro の csv ファイルが保存されている場合、HTML ページの PLC アドレスは、そのグローバル変数名が、csv ファイルで表示されています。

絶対アドレスの代わりに使用されている変数名は、HTML エディタでは以下のように表示されます。



2. この HTML ページを FP Web-Server にダウンロードした場合、変数名は、csv ファイルに記述されている PLC アドレスに置き換えられます。
上記のエディタ表示例をブラウザで開くと、以下のようになります。



7.1.10 各 HTML ページにパスワードを設定する

PLC データを表示する HTML ページをパスワードにより保護できます。
個別に各ページをパスワードで保護したい場合は、特殊コマンド{PW}を HTML コードに入力してください。

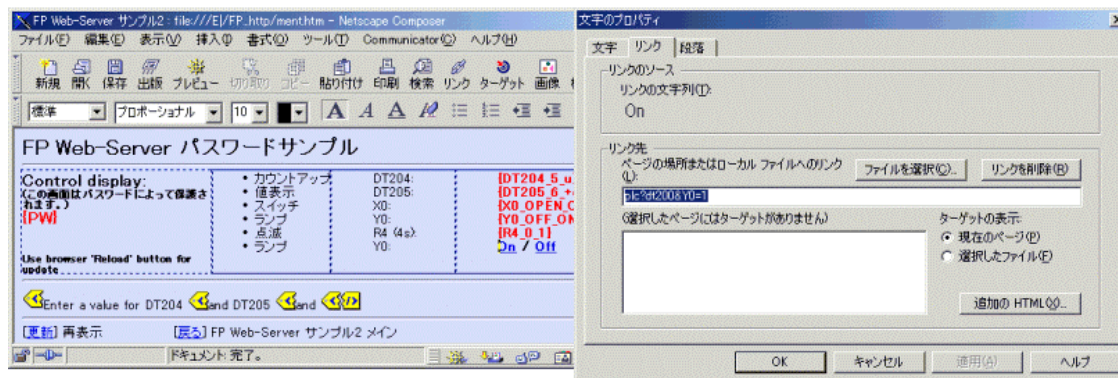
各 HTML ページのパスワード保護は、FP Web Configurator で設定することができます。

“5.3.2 PLC データの Web 表示用パスワード形式”、5-8ページをご参照ください。

7.1.11 HTML ページで PLC 内部リレーを制御する為の入力

HTML ページで、PLC 内部リレーを制御する為には、ハイパーリンク(呼び出しパラメータで説明。“7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページをご参照ください。)が使用されます。

Example2 プロジェクトの HTML ページには、DT200.HTM と MENT.HTM で制御されている値へのリンクが貼り付けてあります。

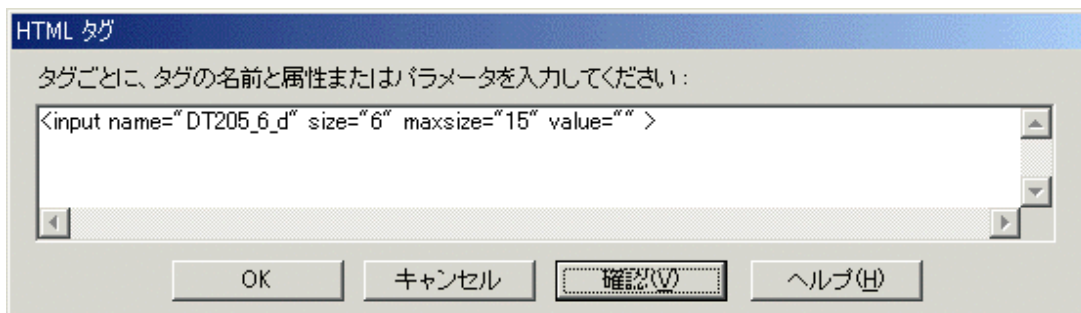


7.1.12 HTML ページの PLC データフォームフィールドを定義する

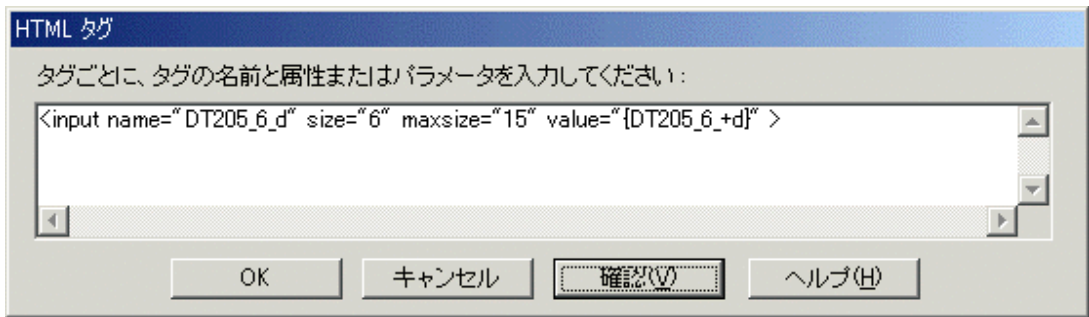
[SUBMIT]フィールドは、HTML ページに PLC データフォームフィールドを統合する為に使用します。

表示フィールドと同じ PLC データフィールド定義が使用されますが、{}は入力しません。定義は必ず、“Name”フィールドに入力してください。

以下は、FP Web Configurator プロジェクト、Example2 の MENT.HTM ファイルです。



また、PLC 表示フィールドを使用して、以前に割り当てられた、編集可能なフォームフィールド値を取得することも可能です。



解釈:

VALUE="{DT205_6+d}"	DT205 は、PLC から読み出されます。符号付き 10 進数で解釈され、代数符号でフォームフィールドに表示されます。その後、入力エディタが起動します。
NAME="DT205_6_d"	入力を<ENTER>、もしくは、[SUBMIT]で完結した場合、フォームフィールドは、6桁の符号10進数として解釈され、DT205としてPLCに保存されます。

数値形式は、フォームフィールド形式に適した設定にします。

(“7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド”、7-12ページをご参照ください。)

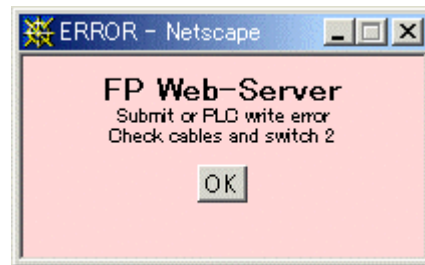
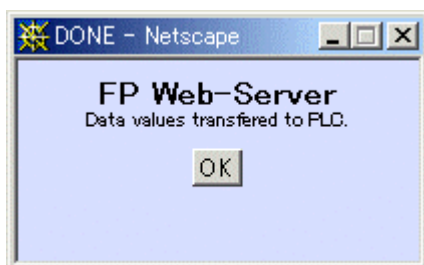
データ型とアドレス、TTxxxxy は、FPWIN Pro プロジェクトの対応する変数名に置換えられます。

例) {VarName'_aa_bb} もしくは {name'_5_i}

詳細は、“7.1.9 PLC アドレスの代わりに変数名を使用する(FPWIN Pro のみ)”、7-16ページをご参照ください。

入力を実施し、データを PLC に転送した後、以下の画面が表示されます。

エラーメッセージもしくは、転送成功メッセージ画面です。



この画面が表示されない場合、“7.1.14 PLC データ送信後の自動ページ更新”、7-28ページをご参照ください。

エラーが発生した場合、DIP スイッチの 2 が OFF か、PLC との通信設定が合っていない可能性があります。

“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5 ページをご参照ください。

通常、フォームフィールド定義方法は 2 通りあります。

A) ボタンを使用して入力を送信する:

複数のフォームフィールドを一つのフォームフィールドに集約し、別に定義したボタンを使用して、PLC に送信することができます。

送信後、確認画面(成功もしくはエラー)が表示されます。

下記 HTML コードでは、DT204 の現在値が最初のフォームフィールドに書き込まれ、その前後では、入力エディタが起動します。

DT204 と DT205 の入力は編集可能で、[Set]をクリックすると、PLC に送信されます。DT204 の入力値は、符号無し 10 進数で解釈されます。

DT205 の入力値は、符号付き 10 進数で解釈されます。

(ここでは、Enter キーは何の機能も持ちません。)

```
<form ACTION="/plcpost" METHOD="POST" TARGET="SUBWIN" ONSUBMIT="opensubwin(200,100);">
<p>Enter DT204 <input NAME="DT204_5_u" SIZE="6" VALUE="{DT204_5_u}">
and DT205 <input NAME="DT205_6_d" SIZE="6" VALUE="">
and <input TYPE="submit" NAME="Button" VALUE=" set "></p>
</form>
```

B) Enter キーを使用して入力を送信する

一つのフォームフィールドに必ずしもボタンが 1 つ必要ということはありません。

Enter キーを押すことにより、直ちに入力を PLC に送信することも可能です。

送信後、確認画面(成功もしくはエラー)が表示されます。

下記 HTML コードでは、先ず、DT260 の現在値がフォームフィールドに表示され、その後、入力エディタが起動します。入力値は編集可能で、編集後、Enter キーを押すことにより PLC に送信されます。

入力値は、32 ビット浮動小数点として解釈されます。

```
<form ACTION="/plcpost" METHOD="POST" TARGET="SUBWIN" ONSUBMIT="opensubwin(200,100);">
<p>Enter DT260 <input NAME="DT260_12_f" SIZE="13" VALUE="{DT260_12_g}"> </p>
</form>
```

各 HTML コマンドは、HTML ページのコードに組み込むことができます。
HTML エディタによっては、ヘルプや submit フィールド自動作成機能が付加されています。各コマンドの意味を以下に記述します。

ACTION="/plcpost"	左記の通り、正確に入力してください。 FP Web-Server の CGI 機能。
METHOD="POST"	左記の通り、正確に入力してください。 CGI 呼び出し方法。
TARGET="SUBWIN"	左記の通り、正確に入力してください。 別画面結果を表示。
ONSUBMIT="opensubwin(200,100)"	左記の通り、正確に入力してください。 Java スクリプト呼び出しと画面サイズ。
Enter DT204	変数テキスト表示。
NAME="DT204_5_u"	PLC メモリアドレス記述と入力フォーマット 解釈。
SIZE="6"	入力テキストボックスサイズ(文字数)
VALUE="{DT204_5_u}"	フォームフィールドの初期値。 フォームフィールドの配置。

前ページ A) の場合のボタン定義

TYPE="submit"	左記の通り、正確に入力してください。 [Submit] ボタン機能。
NAME="Button"	左記の通り、確実に入力してください。 [Submit] ボタン名。
VALUE=" set "	[Submit] ボタンの変数ラベル。

文字列に関する注意:

- フォーマット定義 S は、冒頭文 (Subject) 以外の ASCII 文字列に使用します。
すなわち、PLC の F95 コマンドで、ASCII 文字列は生成されます。
フォームフィールド定義で確定された文字列長は、PLC に転送される文字列長の
最大値です。
フォーマットコマンド .xS を使用すれば、短くすることができます。
.xS の x は、縮めた文字列長 (文字数) を表します。
- ・NULL 文字列: 文字列長が 0 (ゼロ) の場合、PLC データは変更されません。

●フォーマット定義 **s** は、冒頭文 (Subject) を含む ASCII 文字列に使用します。
すなわち、FPWIN Pro (Version3.0 以降) の文字列コマンドを使用して、PLC で作成された ASCII 文字列です。

冒頭文は、2 つの 16 ビットワードから構成され、ASCII 文字列本文前に表示されま
す。

●1 番目の文字:

保存可能な最大文字列長。ゼロ (0) を指定すると、書きこみできません。

●2 番目の文字:

文字列の現在長。

●3 番目の文字とそれ以降:

ワード LO/HI シーケンスの ASCII 文字。

・まず、入力された文字列は、必ず、サイズコマンド、**x**、に記述された長さに調整されます。次に、この文字列は、フォーマットコマンド、**xs** により更に調整されます。次に、許容メモリ最大値 (1 番目文字) が考慮され、PLC に文字列が転送された後、新しいヘッダー長 (2 番目文字) に更新されます。

●初期化されない文字列:

文字列変数が FPWIN Pro プロジェクトで初期化されない場合、1 番目文字 (最大文字列長) は 0 (ゼロ) です。

よって、FP Web-Server は、保存用メモリを予備に持つことができず、文字列を保存できません。

●ヌル文字列:

文字列長が 0 (ゼロ) の場合、現在長 (2 番目文字) も 0 に設定されます。

すなわち、文字列は削除されることとなります。

●MEWTOCOL で確定されるフォームフィールドの文字列 (**s** もしくは **S**) は、最大 48 文字です。文字列表示フィールドは、最大 52 文字です。

●特殊文字の <と> は、¼ と¾ に表示されます。¼ と¾ が、フォームフィールドで使用されている場合、PLC に転送する前、<と> に書き換えられてしまいます。

●7 ビット ASCII 文字列のみ、表示可能で、HTML コードで使用できます。

“7.1.17 文字列に使用できる ASCII 文字コード”、7-32 ページをご参照ください。



●DT、FL、LD データレジスタの値のみ、フォームフィールドに定義可能です。内部リレー値入力 (R、Y) は、フォーマットのハイパーリンクを使用して実施する必要があります。

“7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページをご参照ください。

●フォームフィールド、NAME="DT205_6_d"、の定義に使用できる文字は、0～9 の数字、A から Z の文字、下線のみです。

* . < > \$ % / ' & のような特殊文字は使用しないでください。

●データ型、アドレスの TTxxxxy は、FPWIN Pro の変数名と置き換えることができます。

例) {VarName'_aa_bb} もしくは {name'_5_i}。

詳細に関しては、“7.1.9 PLC アドレスの代わりに変数名を使用する (FPWIN Pro のみ)”、7-16ページをご参照ください。

●8 進数と 16 進数は入力できません。

すなわち、フォーマット指示子、_o、_x、_X は実行できません。

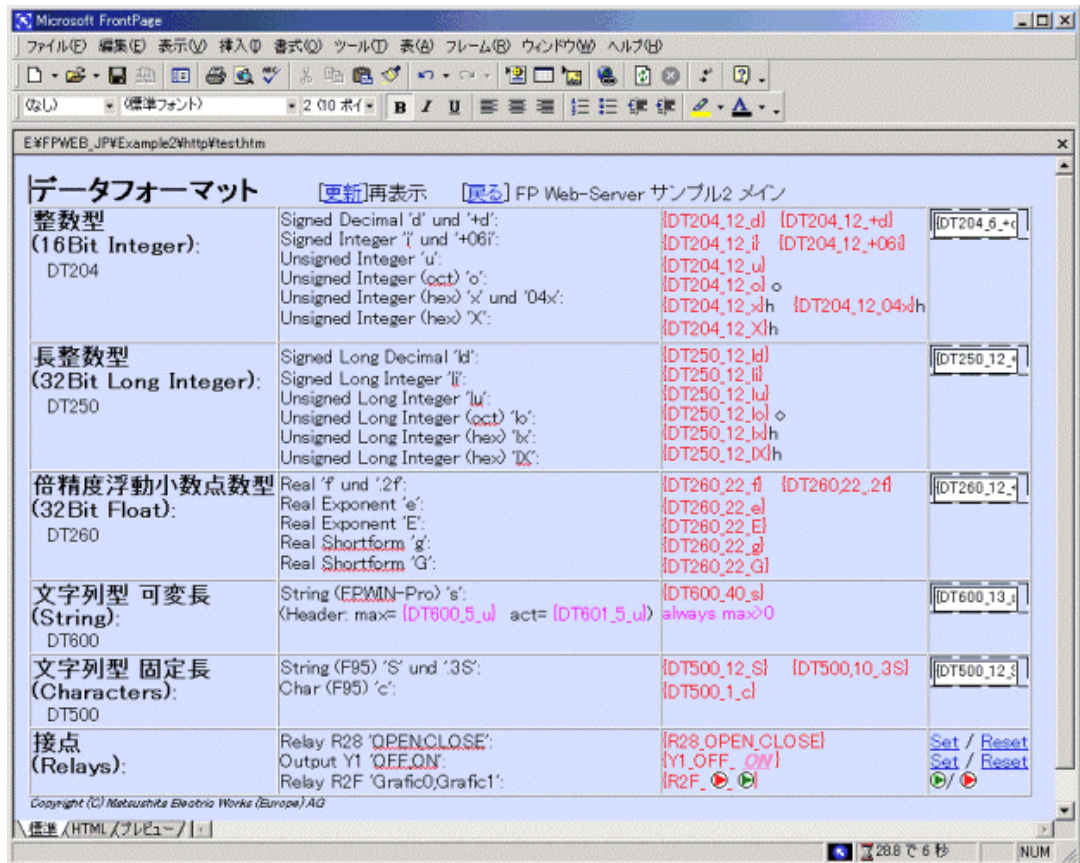
●PLC のデフォルト MEWTOCOL アドレスは、呼び出しパラメータ、フォームフィールド用アドレス変更子、&A=x、を使用して修正できません。

●7-22 ページ A) の場合 (複数のフォームフィールドをボタンを使用して PLC に送信する)、全 NAME="..." コマンドと全 VALUE="..." コマンドに使用できる最大文字数は、300 です。

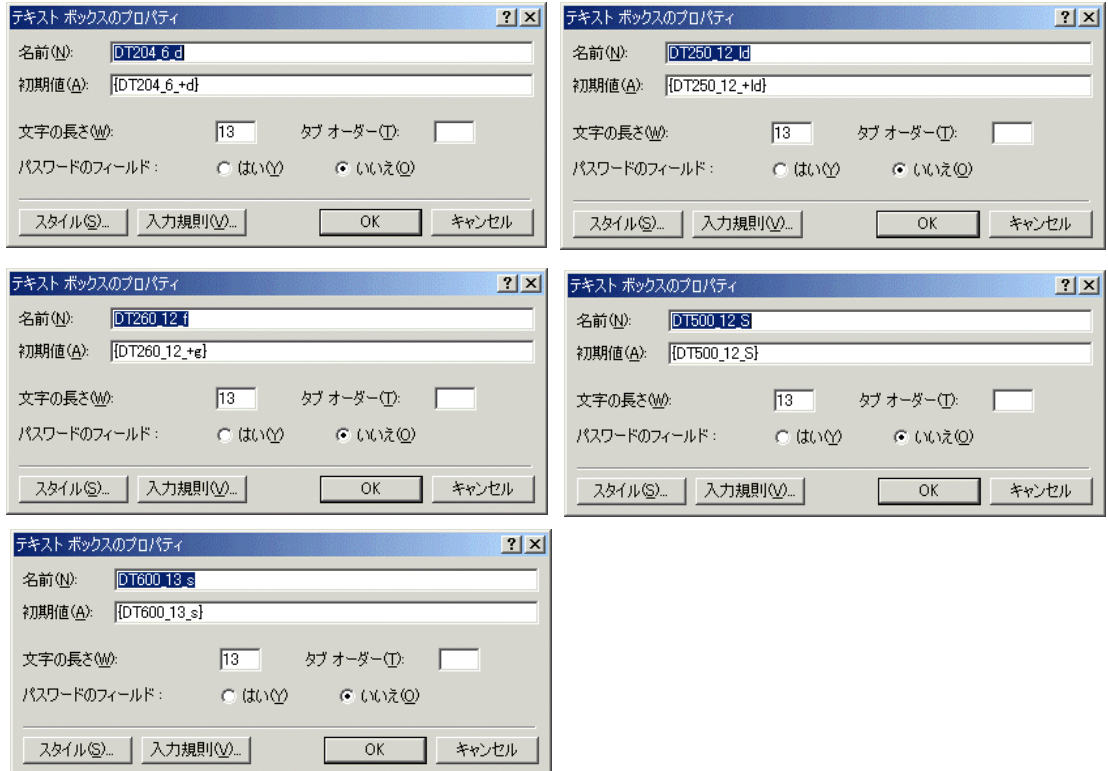
7.1.13 フォーマット表示とフォームフィールド例

“Example2”プロジェクトの test.htm ファイルには、多くのフォーマット方法が記述されています。

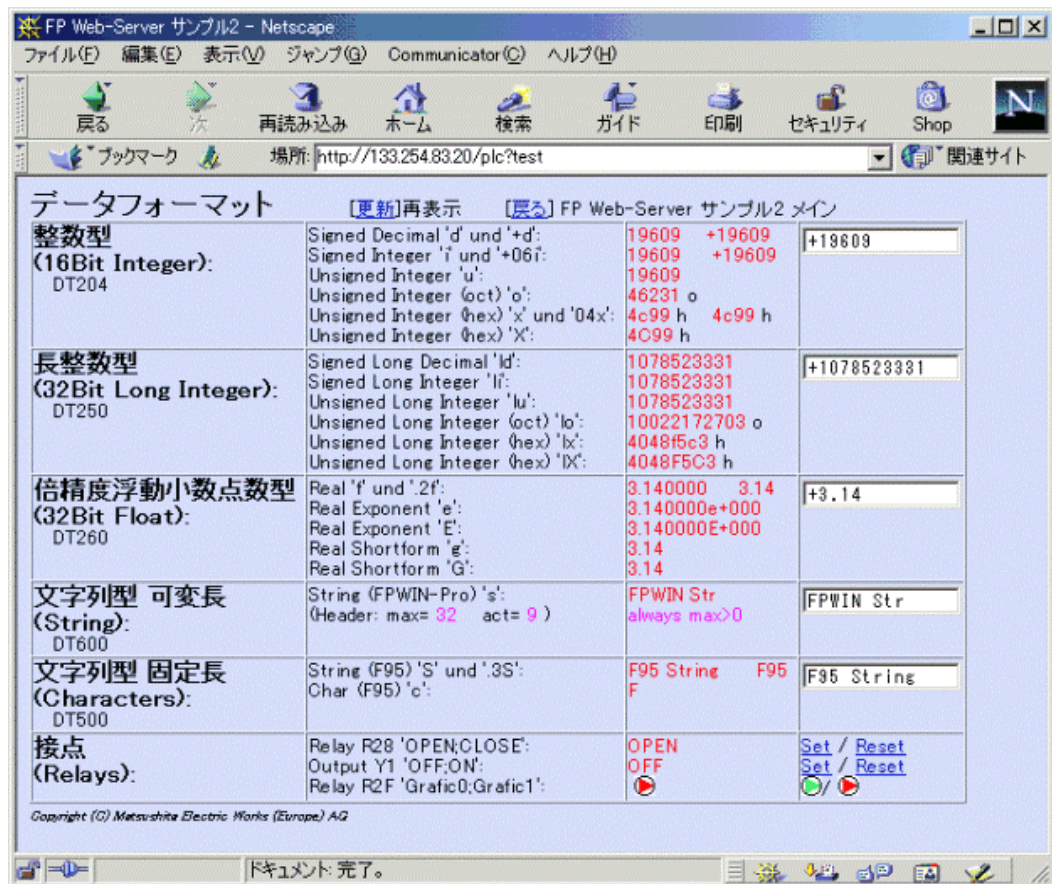
TEST.HTM ファイルを HTML エディタで開く:



HTML エディタ (Frontpage) のフォームフィールドプロパティ:



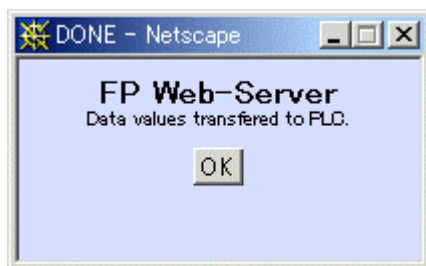
TEST.HTM ファイルをブラウザで開く:



DT600 の文字列は、データ保存の前に、PLC で初期化してください。
“7.1.12 HTML ページの PLC データフォームフィールドを定義する”、7-20ページ
をご参照ください。

7.1.14 PLC データ送信後の自動ページ更新

ユニット起動以前に、HTML ファイル“s_m_done.htm”が FP Web-Server に送信された場合、このファイルのHTMLコードがPLCデータ送信後、ブラウザに表示されます。ファイル“s_m_done.htm”が表示され以下の初期画面が現れます。



例1: PLCデータ送信後のHTMLページ自動更新

ファイル“s_m_done.htm”に以下を入力してください。

```
<html><head><title>DONE</title></head><body>  
<script language="JavaScript">  
opener.location.reload(true);  
window.close();  
</script></body></html>
```

コメント:

- このスクリプトにより、自動的に初期画面(「OK」「DONE」)が閉じます。
- ファイルのコピーをインストール先の¥Example4¥httpから見つけてください。
- このファイルを使用してPLCデータ送信後にJavaスクリプトアプリケーションを実行します。
- ファイル“s_m_done.htm”にはPLCデータフィールド(例: {DT100_6_d})が含まれていないことがあります。
- ファイル“s_m_done.htm”を変更後、本ソフトウェアを再起動させてください。(他のhtmファイルを変更した時には、ユニットを再起動する必要はありません。)

例2: PLCデータ送信後「OK」画面を閉じずにHTMLページを自動更新する

上記のスクリプトで「OK」ボタンをクリックしその画面を閉じます。

異なるデータを含むHTMLブラウザの画面が同時に複数開いている時、このスクリプトは MS Internet Explorer のバージョンにより使用できないことがありま

す。

コメント:

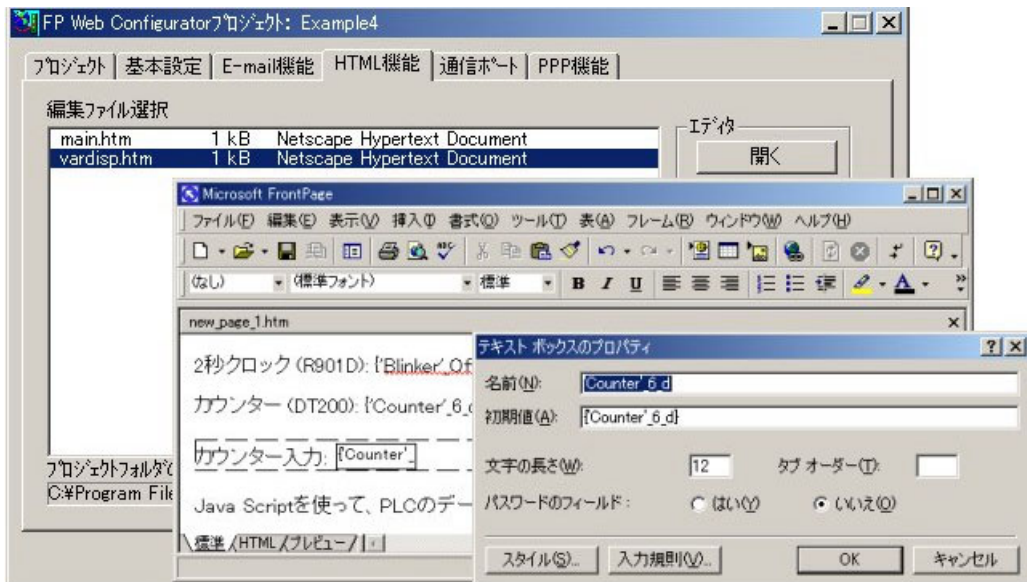
拡張されたJavaスクリプトをご使用の際には、ブラウザのバージョンやメーカーが異なれば互換性がない場合があります。

7.1.15 Java スクリプトオートメーション例

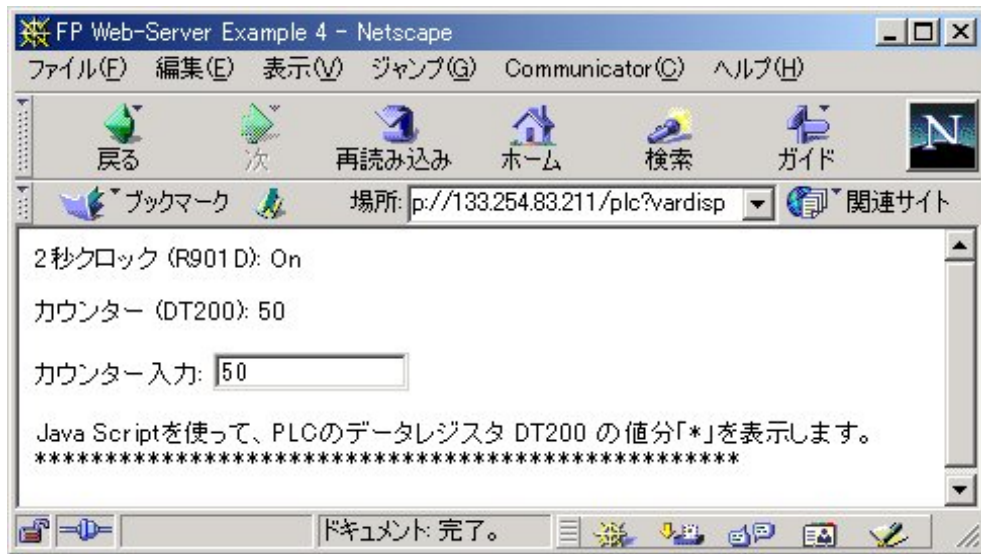
FP Web Configurator プロジェクトの“Example3”では、Java スクリプト使用例を説明しています。

“Example3”では、PLC データ DT200 から読み取った値分、“*”で HTML ページ上にラインを作成するため、Java スクリプトが使用されています。

HTML ファイルとスクリプトのプロパティを開くと以下のようになります。



この例では、DT200(変数名:Counter)が PLC により読み取られ、数値、n、として解釈されます。それに続くループで、n 分の「*」が出力されます。その結果、HTML ページは以下のように表示されます。



◆ご 注 意 !

●Java スクリプトで使用する { の前では、スペース、タブ付加、もしくは、改行しなければなりません。これを怠りますと、PLC データフォームフィールドとして解釈されます。

●例:

```
for (i=0; i<n ; i++ ) {document.write('*'); }
```

上記では、コンパイルエラーが発生します。下記記述が正解です。

```
for (i=0; i<n ; i++ ) {  
    document.write('*');  
}
```

7.1.16 HTML フレームに関する注意

下記 main.htm ファイルでは、4 つのフレームが使用されています。

```
<html>
<head>
<title>Frameset</title>
</head>
<frameset rows="*,*" cols="*,*" frameborder="yes" border="1" framespacing="0">
  <frame name="cornerFrame" src="corner.htm">
  <frame name="topFrame" src="top.htm">
  <frame name="leftFrame" src="plc?left">
  <frame name="mainFrame" src="right.htm">
  <noframes>
  <body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
  </body>
  </noframes>
</frameset>
</html>
```

各フレーム内容は、別々の.htm ファイルに保存されます。

CORNER.HTM

TOP.HTM

LEFT.HTM

RIGHT.HTM

各.HTM ファイルは、個別に編集可能です。

この例では、LEFT.HTM ファイルのみ PLC データを扱っています。

(“plc?left”に関する説明をご参照ください。)

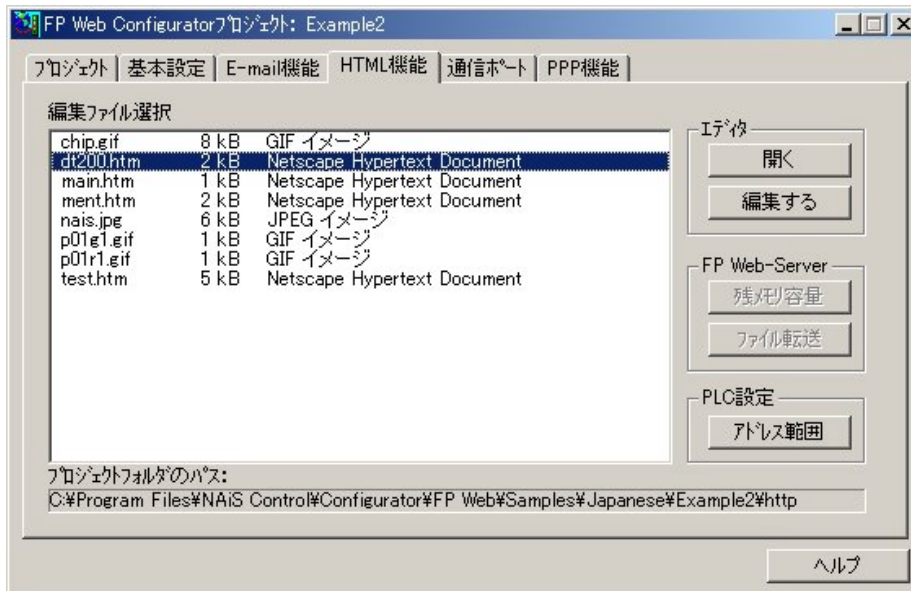
7.1.17 文字列に使用できる ASCII 文字コード

HTML ページに表示、入力できる文字は、7ビット ASCII 文字コードのみです。

Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char
32	20	sp	64	40	@	96	60	`
33	21	!	65	41	A	97	61	a
34	22	"	66	42	B	98	62	b
35	23	#	67	43	C	99	63	c
36	24	\$	68	44	D	100	64	d
37	25	%	69	45	E	101	65	e
38	26	&	70	46	F	102	66	f
39	27	'	71	47	G	103	67	g
40	28	(	72	48	H	104	68	h
41	29	)	73	49	I	105	69	i
42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
48	30	0	80	50	P	112	70	p
49	31	1	81	51	Q	113	71	q
50	32	2	82	52	R	114	72	r
51	33	3	83	53	S	115	73	s
52	34	4	84	54	T	116	74	t
53	35	5	85	55	U	117	75	u
54	36	6	86	56	V	118	76	v
55	37	7	87	57	W	119	77	w
56	38	8	88	58	X	120	78	x
57	39	9	89	59	Y	121	79	y
58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
63	3F	?	95	5F	_	127	7F	

7.2 HTML ファイル管理について

FP Web-Server の HTML ページは、パソコンで作成、もしくは編集します。FP Web Configurator < Web 機能 > タブで、編集したいファイルを選択し、ダブルクリック、もしくは Enter キー、[開く] ボタンを押すと、あらかじめ関連付けられたエディタでファイルを立ち上げることができます。



ファイルが選択されましたら、パソコンは、その拡張子ファイルを開くことができるアプリケーションを探しにいきます。

そのようなアプリケーションが PC にインストールされていない場合、エラーメッセージが表示されます。



[編集する] をクリックすると、PC にインストールされているエディタから選択して、ファイルを立ち上げることができます。

立ち上げエディタ設定の補足説明に関しては、“7.2.1 関連付けられたエディタでファイルを開く”、7-34ページをご参照ください。



全てのファイル名は、DOS 8.3 フォーマットに対応してなければなりません。

名前は最大 8 文字、拡張子は最大 3 文字の制限があります。

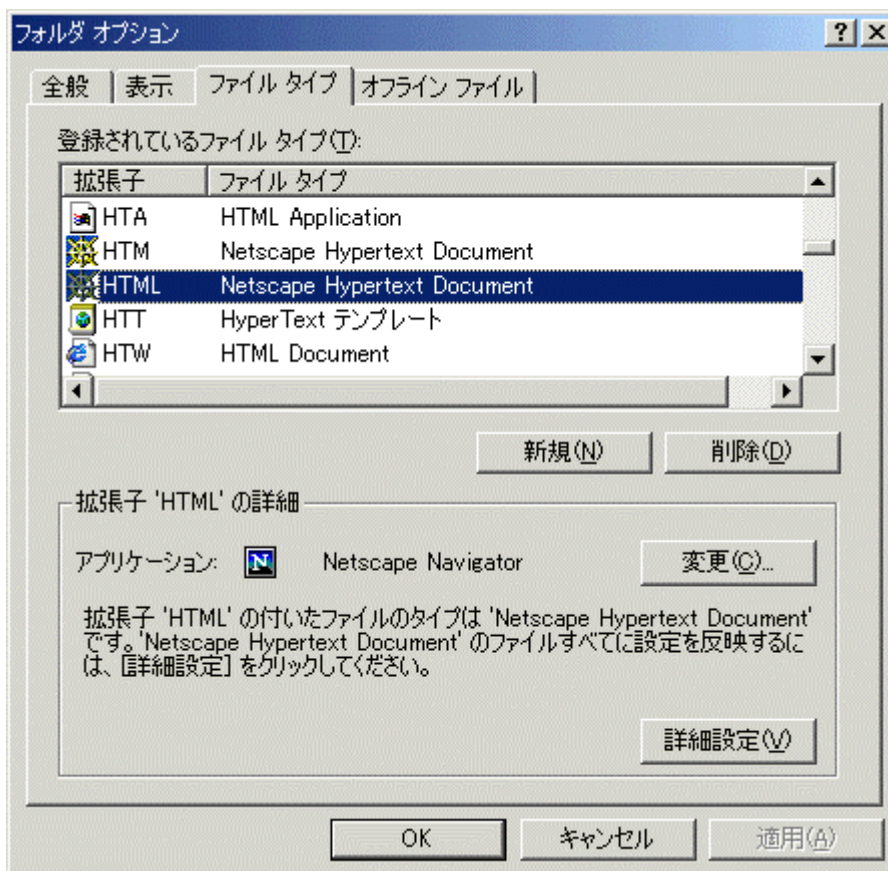
制限を超えますと、FP Web-Server に転送する際、エラーメッセージが表示されます。

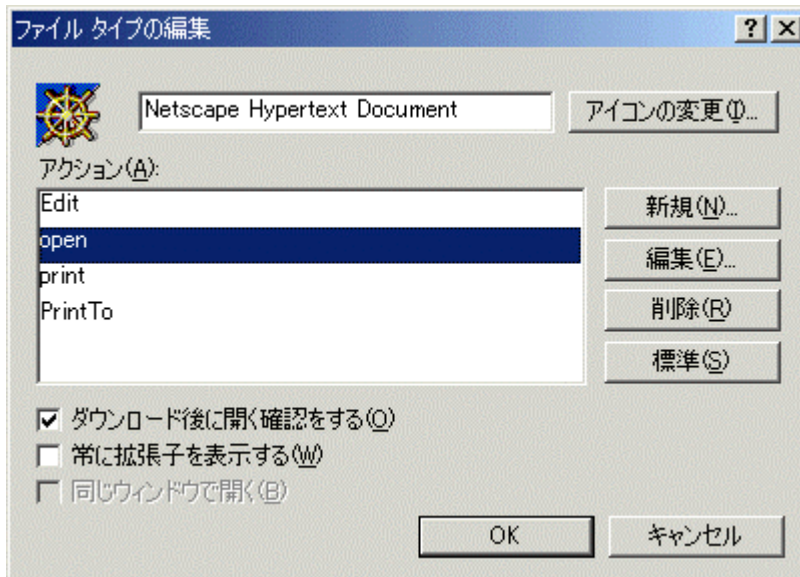
7.2.1 関連付けられたエディタでファイルを開く

[開く]をクリックすると、関連付けられたエディタでファイルが開きます。選択したファイルをダブルクリックしても、同じ動作となります。

現在のデフォルトエディタを変更したい場合、以下の手順で新しいエディタを設定してください。

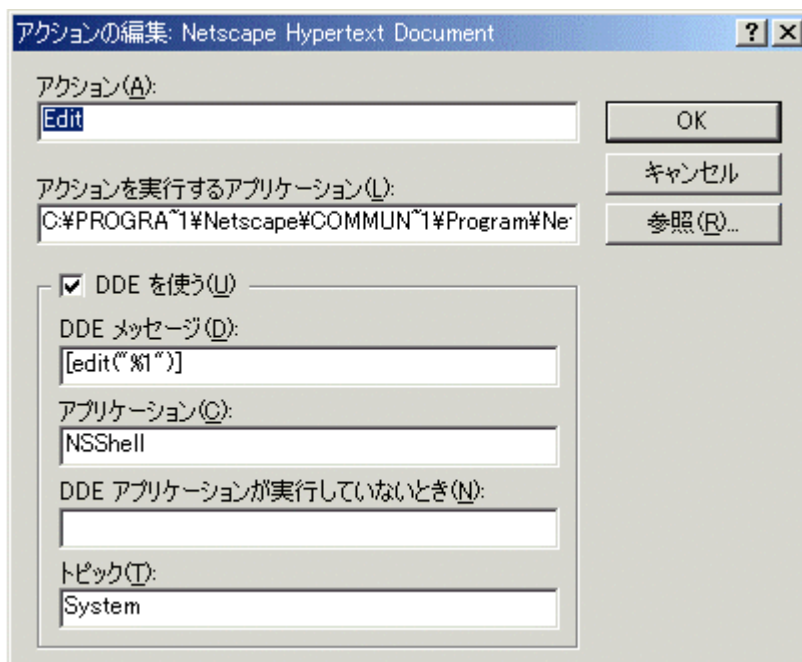
エクスプローラで変更可能です。





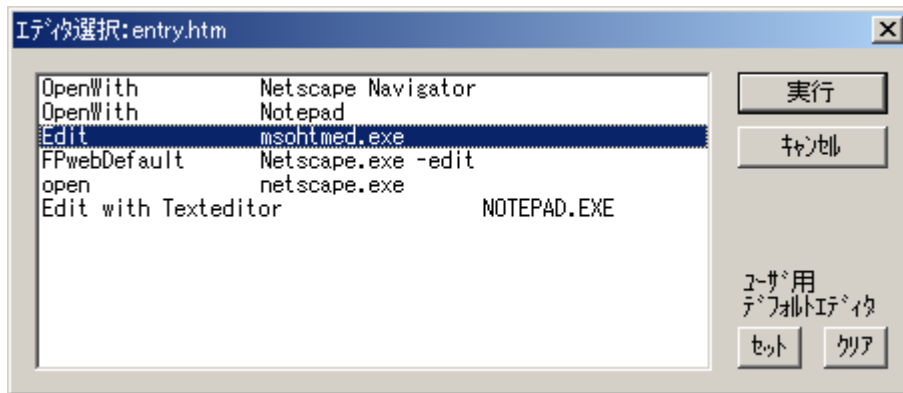
- エクスプローラメニューから[表示]-[フォルダオプション]-を選択し、“フォルダオプション”画面のファイルフォルダタブを開いてください。
- “登録されているファイルタイプ”リストから、.htm のファイルタイプを選択してください。
- [編集]ボタンをクリックしてください。
- “ファイルタイプの編集”画面が表示されます。
“アクション”リストから“open”を選択し、編集ボタンをクリックし、“アクションを実行するアプリケーション”を[参照]ボタンから検索し、設定してください。

“ファイルタイプの編集”画面でリストアップされている各“アクション”に設定されているプログラムは、各アクションを選択した状態で[編集]ボタンをクリックすれば、“アクションを実行するアプリケーション”で確認できます。



7.2.2 エディタを選択してファイルを編集する

FP Web Configurator <HTML 機能> タブの“編集ファイル選択”リストから、任意のファイルを選択し、[編集する]をクリックしてください。



このファイルタイプをダブルクリックもしくは「実行」をクリックして編集すると、選択したエディタが起動します。

[セット]をクリックすることにより、反転しているエディタをこのファイルタイプのデフォルトエディタに設定することができます。(FPWebDefault の文字の右側に、デフォルトエディタとして設定されたブラウザが表示されます。)

[クリア]をクリックすると、ユーザ用のデフォルトエディタが、現在 Windows で設定されているデフォルトエディタに変更されます。

コメント:

Netscape Navigator をご使用で Netscape Composer がデフォルトエディタでない場合、*.htm ファイルを開くときには、ブラウザだけが起動します。ページがブラウザで表示されている時、[ファイル]メニュー→[ページを編集]から Netscape Composer を開いてページを編集することができます。

7.2.3 使用可能なメモリ

[残メモリ容量]をクリックすると、FP Web-Server で使用可能なメモリ容量が表示されます。

この機能は、“4.2.6 ネットワークを検索” (4-5ページ)で FP Web-Server ユニットが選択されているときのみ有効です。FP Web-Server には 512KB のフラッシュメモリが搭載されています。残りの有効なメモリの空き容量は以下の構成容量によって変わります。

- 基本 OS (約 325KB)
 - ファームウェア (約 26KB~36KB、使用中のポートドライバと E-mail 送信が可能かどうかによります。)
 - FP Web-Server コンフィギュレーション (約 1KB)
 - 定義済みの E-mail テキスト (1~128KB) (使用可能な場合)
- 約 148KB の残りメモリは HTTP ファイルに使用できます。

例:

- 1HTML ページには約 4 KB のメモリが必要です。HTML を 36 ページまで作ることができます。(37 ページではありません。1KB メモリはフリーにしておくためです。)
- “Example2”を FP Web-Server にダウンロードした後に、余分の HTTP ファイル(すなわち、1 ファイルにつき 4KB ある中くらいの HTML ファイル約20)用にまだ 83KB 残ります。

機能	メモリ
HTML のみ	153KB フリー
MEWTOCOL ポート	5KB 必要
汎用 ポート	4.5KB 必要
E-mail	9KB (プラス E-mail テキストの長さ分)必要

コメント:

使用可能なメモリの 1KB(1024 バイト)が内部システム使用のために確保されている場合、HTTP ファイルには使用できません。

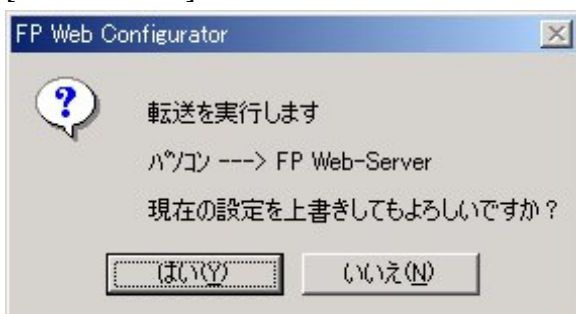
7.2.4 FP Web-Server にファイルを転送する

FP Web Configurator < Web 機能 > タブでファイルを選択し、[ファイル転送]をクリックすると、選択されたファイルのみを FP Web-Server に転送することができます。

この場合は、FP Web-Server がネットワーク上に存在して選択されていなければなりません。

(“4.2.6 ネットワークを検索”、4-5ページをご参照ください。)

[ファイル転送]をクリックすると、確認画面が表示されます。



[はい]をクリックすると、転送が開始され、FP Web-Server に保存されている同名のファイルは上書きされます。

ファイル転送完了後、FP Web-Server を再起動する必要はありません。

ブラウザの[更新]をクリックすれば、最新ファイルが表示されます。

FP Web-Server の現行パスワードと FP Web Configurator プロジェクトで入力されたパスワードが一致しない場合、データ転送前にパスワード確認をします。

転送エラーが発生した場合、説明を解説した下記のようなエラーメッセージが表示されます。



PLC データフィールドを含む HTML ファイルは(“7 章 HTTP サーバ機能／HTML ページ”、7-1ページ。)、データ転送前、自動的にコンパイルされます。PLC データフィールド解釈時に、フォーマットエラーと診断された場合、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

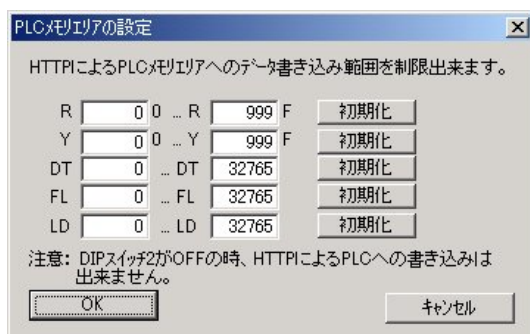


この場合、データ転送は実行されません。

7.2.5 PLC アドレス範囲の定義

このダイアログにより、PLC の登録 R, Y, DT, FL そして LD の設定可能エリアを定義できます。

例に示されている全ての値は最大値です。[初期化] ボタンで、値を最大範囲に設定できます。



このダイアログで設定されたアドレスだけが、HTML ページ(例えば、ブラウザ コマンドラインパラメータ、または {...} サブミットフィールド)によって PLC への書き込みデータ用に使用できます。ブラウザが定義された範囲外の PLC メモリの他のアドレスエリアにアクセスしようとする場合、エラーメッセージが表示されます。

8章

Ethernet／RS232C ポート

8.1 Ethernet／RS232C ポートとは？

FP Web-Server は、Ethernet と RS232C の変換器としても機能します。

従って、Ethernet ポート経由で FP Web-Server が受信した全データは(例:パソコンから)、RS232C ポートに送信され、RS232C ポート経由で受信したデータは Ethernet に送信されます。

(すなわち、RS232C インターフェースで受信した全データは、Ethernet 経由でパソコンに送り返されます。)

この構成では、サーバは FP Web-Server ユニット、クライアントはパソコンとなります。

8.1.1 サーバ側

FP Web-Server は、Ethernet 通信ポート以外で2つの通信ポートを実装しています。

a) PLC との MEWTOCOL 通信

- 3ピン RS232C コネクタを PLC と接続します。
- デフォルト TCP/IP ポート No.は 9094 です。
- 最高、3 クライアントまで接続可能です。
- PLC にメール送信タイミングを問い合わせるために使用できます。
- DIP スイッチ 1 でこの機能を OFF にすることができます。

b) 汎用通信 (PPP サーバ OFF)

- 9ピン RS232C コネクタをユニット (PLC など) と接続します。
- デフォルト TCP/IP ポート No.は、9095 です。
- クライアントは 1 ユニットのみ接続可能です。
- 任意のプロトコル (MEWTOCOL 含む。) が使用可能です。
- DIP スイッチ 3 で、この機能を OFF にできます。



- “PPP サーバ機能を使用する”場合や、“E-Mail 送信機能を使用する”場合、モデムが 9 ピン RS232C コネクタに接続されている場合は、汎用通信は使用できません。
- クライアントは、最大 3 まで接続できますが、MEWTOCOL モニターコマンドを使用できる PC は 1 クライアントに限られます。
- 最大クライアント数は変更可能です。“8.2.3 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“最大クライアント数””、8-6 ページをご参照ください。
- プログラムのアップ/ダウンロード実行中は、他クライアントの MEWTOCOL 通信 (E-mail、HTTP 機能を含む) が一時的に停止します。
- DIP スイッチ設定に関しては、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5 ページをご参照ください。

8.1.2 クライアント側

クライアント側の1つの例として、PLC 用プログラミングソフト FPWIN GR があります。

FPWIN GR を使用して、FP Web-Server 経由で PLC との通信が可能です。
すなわち Ethernet を経由で PLC と通信できます。

そのためには、下記設定が必要です。



◆ご 注 意！

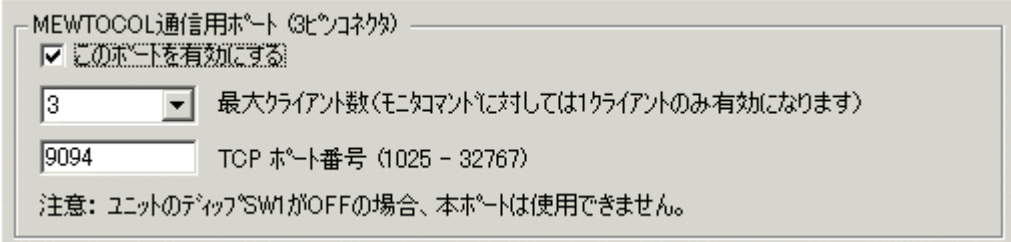
FPWIN GR メニューの[オプション]-[通信設定]を選択すると、“通信設定”画面が表示されます。“ネットワークタイプ”を[Ethernet]に設定すると、画面下部に、“ET-LAN ユニットを使用する”チェックボックスがあります。

このチェックは外してください。

8.2 MEWTOCOL 通信ポート用パラメータ

FP Web Configurator<通信ポート>タブの「MEWTOCOL 通信用ポート」設定について説明します。PLC と接続する RS232C パラメータは、<基本設定>タブ「PLC との通信設定」で設定してください。

(“5.4 PLC との通信設定”、5-9ページをご参照ください。)



MEWTOCOL通信用ポート (3ピンコネクタ)

このポートを有効にする

3 最大クライアント数(モジュールに対しては1クライアントのみ有効になります)

9094 TCPポート番号 (1025 - 32767)

注意: ユニットのディップSW1がOFFの場合、本ポートは使用できません。

- 3ピン RS232C コネクタで PLC と接続します。
- デフォルト TCP/IP ポート No.は、9094 です。
- 最大、3 クライアントまで接続可能です。
- DIP スイッチ 1 を使用して、このポートを OFF にできます。

ケーブル、DIP スイッチ機能に関する詳細は、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

8.2.1 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“このポートを有効にする”

このチェックボックスを ON/OFF することにより、Ethernet ポートから PLC コネクタ(3 ピン RS232C 経由)への MEWTOCOL 通信が有効/無効となります。

MEWTOCOL 通信用ポートが有効で、PLC が 3 ピンコネクタに接続されている場合、FPWIN GR は、Ethernet (FP Web-Server 経由)で PLC と通信できます。詳細に付きましては、“8.1 Ethernet/RS232C ポートとは?”、8-2 ページをご参照ください。

PLC と接続する RS232C のパラメータは、FP Web Configurator <基本設定> タブの「PLC との通信設定」で設定してください。
(“5.4 PLC との通信設定”、5-9 ページをご参照ください。)

DIP スイッチ 1 を使用すれば、一時的に、この通信を無効にすることができます。“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5 ページをご参照ください。

8.2.2 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“TCP ポート番号”

MEWTOCOL 通信に使用する TCP ポート No. を決定します。

デフォルトは、9094 です。1025～32767 の範囲で設定してください。

ここで設定するポート No. は、クライアント (FPWIN GR 等) 側でも設定する必要があります。

クライアント側の設定に関しては、“8.1.2 クライアント側”、8-4 ページをご参照ください。

8.2.3 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“最大クライアント数”

最大クライアント数を入力することにより、複数のクライアントが同時に FP Web-Server 経由で PLC と通信することができます。

MEWTOCOL モニタコマンド詳細に関しては、“8.1.1 サーバ側”、8-2 ページをご参照ください。

8.3 汎用通信ポート用パラメータ

FP Web Configurator<通信ポート>タブの「汎用通信ポート」設定について説明します。

FP Web-Server は TCP/IP のサーバまたはクライアントとして動作します。

1. 汎用通信ポートを TCP/IP のサーバと設定した場合は、クライアントになっているコンピュータや、汎用通信ポートを TCP/IP のクライアントと設定した FP Web-Server からの接続を待ちます。

汎用通信ポートをサーバ・クライアントいずれのモードで設定しても、以下の特長があります。

- 9ピン RS232C コネクタとユニット(PLC など)を接続します。
- デフォルト TCP/IP ポート No.は、9095 です。
- 1 クライアントのみ接続可能です。
- 任意プロトコル(MEWTOCOL 含む)設定も可能です。
- DIP スイッチの 3 を OFF することにより、この機能を OFF にできます。

2. 2台の FP Web-Server を使用して、各々の汎用通信ポートをサーバ、クライアントに設定することにより、イーサネットを介して RS232C のデータを送るテストをすることもできます。

本ソフトウェアのバージョンが Ver. 1.3 以上であれば、UDP/IP サーバモードか、UDP/IP クライアントモード、またはそれら2つの機能を同時に果たすことが可能です。これには[UDPマルチモード]という名称が付いています。詳細については、“8.3.3 「汎用通信ポート」-UDP/IP ポートを有効にする”8-12ページをご覧ください。

1. UDPサーバは離れたUDPクライアントからデータを受信し RS232C 経路で出力します。また、ステータス情報 (クライアントIPアドレス)は RS232C 経路で出力されます。
2. UDPクライアントは RS232C データを受信し、離れたUDPサーバへデータを送信します。また、離れたUDPサーバのIPアドレスは RS232C データにより選択できます。

ケーブル、DIP スイッチ機能に関する詳細は、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

8.3.1 汎用 TCP/IP サーバポートを有効にする

FP Web-Server の汎用通信を有効／無効にします。「このポートを有効にする」のチェックボックスのとなりからオプションの“サーバ”を選択してください。

詳細は“8.1 Ethernet /RS232Cポートとは？”、8-2ページの中の「ポート、サーバ、クライアント」をご参照ください。

汎用通信の入力欄についての詳細は、“8.3 汎用通信ポート用パラメータ”、8-7ページをご参照ください。

コメント:

- 汎用通信ポートを使用しない場合には、ポートを無効にしてください。（“7.2.3 使用可能なメモリ”、7-37ページをご参照ください。）
- 汎用通信と PPP サーバ機能を同時に使用することはできません。両方使用しようとするすると以下のメッセージが表示されます。



- 汎用通信ポートサーバとクライアントを1対として設定されている2つの FP Web-Server ユニットを使用することによって、例えば2つの FP-Σ が通信することができます。
- 通信速度を遅く設定しすぎると、全二重伝送を使用している間ハンドシェイクができないためデータを失う可能性があります。汎用通信ポートが MEWTOCOL で半二重伝送をサポートしていない場合、通信速度はできるだけ高く設定する必要があります。

8.3.2 汎用通信 TCP/IP クライアントポートを有効にする

FP Web-Server は、汎用通信のクライアントとしても使用できます。
設定の手順を以下に示します。

手順:

1. 接続する機器の IP アドレスを“サーバの IP アドレス”のアドレス欄に入力してください。
2. TCP ポート番号を入力してください。
TCP ポート番号はサーバ側で使用されているポート番号と一致している必要があります。

汎用通信ポート (9ピンコネクタ)

このポートを有効にする

サーバ **クライアント** UDP 19200 ポート

9095 TCP/UDP ポートNo. (1025 - 32767) 8 データ長

199 199 26 53 サーバのIPアドレス 奇数 パリティ

注意:ユニットのDIPスイッチ3がOFFの場合 このポートは使用できません。

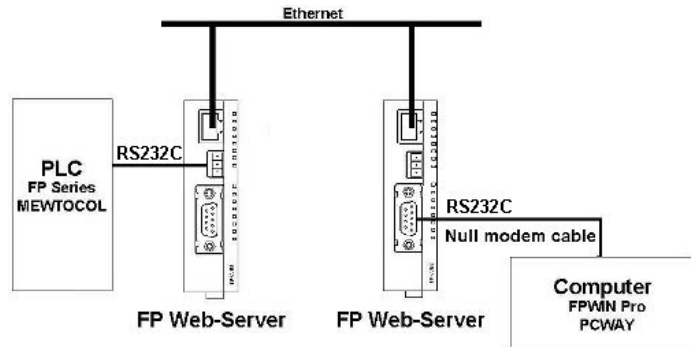
ポートクライアントして動作する:

1. FP Web-Server の電源投入後、クライアントは設定されたサーバ IP アドレスとポート番号に接続を実行します。
2. これにより Ethernet を介して RS232C 通信が確立されます。
3. 2台の FP Web-Server の汎用通信ポートの設定を、各々サーバとクライアントに設定して使用することによって、例えば2つの FP Σ が汎用通信機能で互いに通信できます。

ケーブル、DIP スイッチ機能についての詳細は、“10.3 PLC 接続, ケーブル図, モデム, DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

例えば、下記の2つの構成が考えられます。

1. MEWTOCOL 通信モード:9ピンポートから別のユニットの3ピンポートまで



例:

サーバ局の設定 (左側):

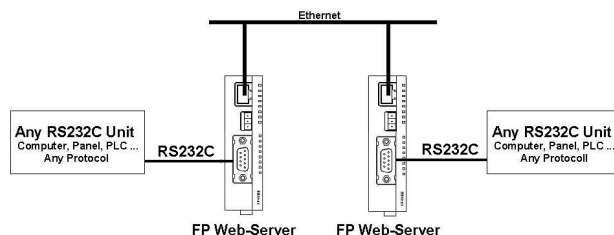
Ethernet IPアドレス				PLCとの通信設定				MEWTOCOL通信用ポート (シリアルコネクタ)			
<input type="checkbox"/> IPアドレスをDHCPサーバから取得する								19200	ポート	<input checked="" type="checkbox"/> このポートを有効にする	
168	179	26	52	IPアドレス	8	データ長	3	最大クライアント数 (モジュールに対し)	9094		TCPポート番号 (1025 - 32767)
255	255	255	0	ネットマスク	Odd	パリティ					
0	0	0	0	ゲートウェイ	1	PLC局番					

クライアント局の設定 (右側):

Ethernet IPアドレス				
<input type="checkbox"/> IPアドレスをDHCPサーバから取得する				
168	179	26	50	IPアドレス
255	255	255	0	ネットマスク
0	0	0	0	ゲートウェイ

汎用通信ポート (シリアルコネクタ)						
<input checked="" type="checkbox"/> このポートを有効にする						
サーバ	クライアント	UDP	19200	ポート		
9094				TCP/UDP ポートNo. (1025 - 32767)	8	データ長
168	179	26	52	サーバのIPアドレス	奇数	パリティ
注意: ユニットのDIPスイッチ3がOFFの場合 このポートは使用できません。						

2. 汎用通信モード:9ピンポートから別のユニットの9ピンポートまで



例:

サーバ局の設定 (左側):

Ethernet IPアドレス

IPアドレスをDHCPサーバから取得する

168	179	26	52	IPアドレス
255	255	255	0	ネットマスク
0	0	0	0	ゲートウェイ

汎用通信ポート (9ピンコネクタ)

このポートを有効にする

サーバ クライアント UDP 19200 ポート

9095 TCP/UDP ポートNo. (1025 - 32767) 8 データ長

168 179 26 52 サーバのIPアドレス 奇数 パリティ

注意:ユニットのDIPスイッチ3がOFFの場合 このポートは使用できません。

クライアント局の設定 (右側):

Ethernet IPアドレス

IPアドレスをDHCPサーバから取得する

168	179	26	50	IPアドレス
255	255	255	0	ネットマスク
0	0	0	0	ゲートウェイ

汎用通信ポート (9ピンコネクタ)

このポートを有効にする

サーバ クライアント UDP 19200 ポート

9095 TCP/UDP ポートNo. (1025 - 32767) 8 データ長

168 179 26 52 サーバのIPアドレス 奇数 パリティ

注意:ユニットのDIPスイッチ3がOFFの場合 このポートは使用できません。

FP Web-Server の 9 ピンコネクタに接続するケーブル

ヌルモデムクロスケーブル(“9.1.4 ヌルモデムケーブル接続で PPP サーバ通信を実施する” 9-14ページをご参照ください。)を使用して、コンピューターと FP Web-Server(9 ピン、オス)の通信ポートを接続してください。

モデムと FP Web-Server (9 ピン、オス)の接続用には、ストレートケーブルが必要です。

ケーブル、DIP スイッチ機能についての詳細は、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

8.3.3 「汎用通信ポート」-UDP/IP ポートを有効にする

8.3.3.1 概要

本ソフトウェアは、Ver. 1.3 で、新規に“汎用通信 UDP マルチモード”機能が追加されました。この機能により、UDP/IP プロトコルを使用して UDP サーバと UDP クライアントを同時に使用可能です。

1) 汎用通信ポート UDP サーバ:

- FP Web-Server は、指定されたポート No. (例えば、9095) に対して、UDP データが入ってくるかどうかを監視しています。
- 遠隔地の UDP クライアントから送信されたデータをこのポートで受信し、FP Web-Server の9ピン RS232C を経由して出力します。
- FP Web-Server は、データを送信する遠隔地の UDP クライアントの IP アドレスを記憶しています。“uuu.vv.www.xxx”の IP アドレスをもつ遠隔地の UDP クライアントからデータを初めて受信した場合(すなわち、受信している最新のデータは、別の UDP クライアントから受信していた場合)、以下のようなことが起こります。
 - ・“{uuu.vv.www.xxx}<CR>” という形式の文字列が FP Web-Server の RS232C ポート経由で出力されます。
 - ・そのデータに続いて UDP クライアントからのデータを受信します。

2) 汎用通信ポート UDP クライアント:

- FP Web-Server は、遠隔地のデフォルト UDP サーバ IP アドレスとポート No. を設定します。
- 以下の手順に従って FP Web-Server は9ピン RS232C を経由して受信したデータを遠隔地の UDP サーバに送信します。
 - ・9ピン RS232C を経由して受信したデータは、設定された「RS232C 受信待ち時間」(デフォルト 100ms) 以内で、受信するデータがなくなるまで FP Web-Server のバッファに格納されます。
 - ・その後、格納されたデータは遠隔地の UDP サーバに送信されます。起動時には、設定された遠隔地のデフォルト UDP サーバ IP アドレスを使用します。

- マルチモードでの通信を有効にするためには、遠隔地のデフォルト UDP サーバ IP アドレスを以下の手順で変更することができます。
 - ・9ピン RS232C を経由して受信したデータは、“{uuu.vv.www.xxx}<CR>”のような特別な文字列を含むデータを解析します。
注意:<CR>はキャリッジリターンコード(0X0D)を表しています。
 - ・上記のような文字列を RS232C 経由で受信した場合、IPアドレス “uuu.vv.www.xxx” を、新規のリモート UDP サーバ IP アドレスとして使用します。
- 上記固有(特殊)の文字列に続くデータが新規のリモート UDP サーバ(IP アドレスが“uuu.vv.www.xxx”)に送信されます。

3) PLC による遠隔地の汎用通信 UDP ポートを制御する方法:

本ソフトウェアがインストールされている場合、FPWIN Pro のサンプルである”IP_to/Dword.asc”がハードディスクにコピーされています。このファイルのデフォルトでのインストール先は以下です。

“C:\Program Files\NAiS Control\Configurator
 \FP Web\Samples\Japanese\FPWIN-Pro_Example”

このPLCプログラム例はIPアドレス文字列の扱い方を説明しています。つまりIPアドレス文字列は、確認や比較できるように DWORD(2進法表示)に変換されます。このファンクションブロック例を使用すれば2進(DWORD)情報からIPアドレスを作ることも可能です。

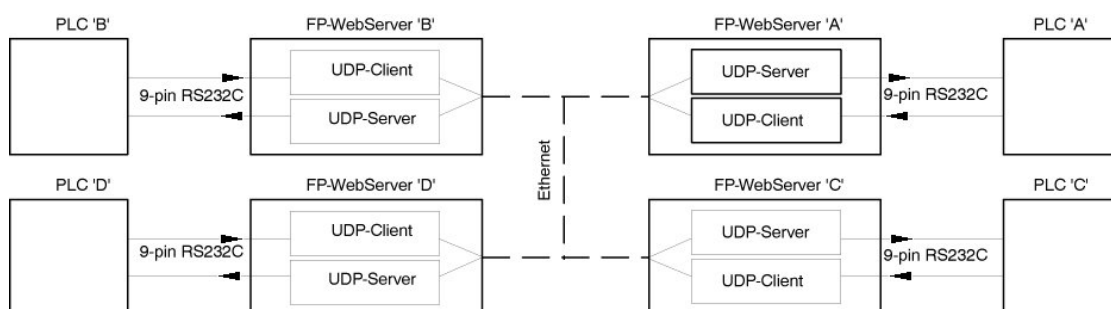
FP Web-Server への接続に関する詳細は、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5ページをご覧ください。

8.3.3.2 「汎用通信マルチモードポート」通信例

以下の例では、全ての局で「汎用通信マルチポイント UDP ポート」機能を使用しています。全局の UDP サーバと UDP クライアントのポート No. は 9095 です。

次に示す3例において、FP Web-Server の設定は以下のようになっています。

- ・局番 A: IP アドレス 199.199.77.11
- ・局番 B: IP アドレス 199.199.77.12
- ・局番 C: IP アドレス 199.199.77.13



例 1:

通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で受信するデータ		通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で出力されるデータ
A	{|199.199.77.12}<CR>xxxxx xx	→	B	{|199.199.077.011}<CR>xxxxx xx
B	{|199.199.77.11}<CR>yyyyy yy	→	A	{|199.199.077.012}<CR> yyyyyyy

例 2:

通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で受信するデータ		通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で出力されるデータ
C	{|199.199.77.012}<CR>xxxx xxx	→	B	{|199.199.077.013}<CR>xxxxx xx
C	Yyyyyyy	→	B	Yyyyyyy

例 3:

通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で受信するデータ		通信局	9 ピン RS232C コネクタ経由で出力されるデータ
A	{|199.199.77.12}<CR>xxxxx xx {|199.199.77.13}<CR>yyyyy yy	→	B	{|199.199.077.011}<CR>xxxxx xx
			C	{|199.199.077.011}<CR>yyyyy yy

8.3.3.3 TCP と UDP の比較

1. UDP/IP(UDP)はコネクションが不要です。UDP でデータを受信する通信局以外の通信局にも、同時に同じポート No. でデータを送信することができます。
2. UDP/IP は自動データエラー処理をサポートしていません。
TCP を使用すると、データが遠隔地の通信局に送信されると、その局が”OK”を自動的に返信します。”OK”が送信者に受け取られなかった場合、データが再送されます。この手順はユーザー (PLC) が監視できるものではありません。
UDPを使用すると、データが離れた通信局に送信されても、TCPのように自動的に受信データがチェックされることはなく、エラーが発生した場合に自動的に再送されることもありません。データは直接ユーザー (PLC) に転送されます。
3. Ethernetケーブルを抜くとデータは失われます。対応策として、データを受け取った時にPLCから”OK”を送信者に返信してください。
4. 紛失したUDPデータは、ユーザープロトコルで対応しなければなりません。
例：
通信局 A が通信局 B にデータを送信した後、BはAにレスポンスを返信します。通信局 A はタイムアウトになるまで返信を確認します。
タイムアウト時間内に返信がなければ、通信局 A はデータを再送するか、または別の局にデータを送信します。
5. ネットワーク管理者は、UDP が必要なあらゆるルータやゲートウェイから送信されていることを確認する必要があります。
6. 追記：
文字列 “{I...}<CR>” や “{i...}<CR>” を使用すると、汎用通信ポート経由で送受信されたユーザのデータ範囲が制限されることがあります。文字列 “{I” や “{i” がユーザデータやプロトコルにないこと (つまり、その文字列の組み合わせがユーザデータに使用されていないこと) をご確認ください。(その文字列はマルチモード通信用です。)
7. PLC文字列に送られる文字列 “{i...}<CR>” は、固定長のためPLCプログラムで容易に対応できます。

8. FP Web-Server (汎用通信ポートUDPクライアント)は、設定された「RS232C 受信待ち時間」(デフォルトは100ms)以内に受信するデータがなくなるまで FP Web-Server のバッファに格納されます。RS232C 経由でPLCから受信したデータをバッファに格納します。RS232C データの送信側(PLCまたは他のRS232C ユニット)は、100msの遅滞以前に送信されたデータが2000文字を越えていないことを確認しなければなりません。「汎用通信ポート UDP クライアント」RS232C の受信バッファサイズは2000バイトです。
9. 文字列 “{I...}は必ず1つのパケットで RS232C を経由して FP Web-Server が受信している必要があります。つまり、文字列間で所定の「タイムアウト時間」(デフォルト 100ms)を越える遅延は不可です。
10. 汎用通信ポートのマルチモード機能により、データの送受信が同時にできます。また、複数の局でデータを同時に受信できます。PLCは次々とデータを取り込みます。

8.3.4 「汎用通信ポート」-“TCP/UDP ポート番号”

汎用通信用 TCP/UDP ポート No.はここで設定します。

a) ポートサーバ

ここで設定するポート No.はクライアント側(FPWIN Pro 等)でも設定する必要があります。

b) ポートクライアント

ここで設定するポート No.はアクセスする所定のサーバポートの No.と合致している必要があります。

例えば、TCP クライアントの設定例は、“8.1.2 クライアント側”8-4ページをご参照ください。UDP マルチモード設定に関しては、“8.3.3.2 「汎用通信マルチモードポート」通信例” 8-14ページをご覧ください。

8.3.5 「汎用通信ポート」-“ボーレート”

FP Web-Server は、汎用通信データを、“MODEM COM.” (RS232C)とラベルされている 9ピン RS232C ポート経由で受信します。

詳細に関しては、“10.3 PLC 接続, ケーブル図, モデム, DIP スイッチ”、10-5ページをご参照ください。

下記設定は、9ピンRS232Cポートに接続されているユニットの設定と一致していなければなりません。

ボーレート(1200~115200bps 範囲)、初期値は 19200bps です。

8.3.6 「汎用通信ポート」-“データ長”

データビット数、7もしくは8を設定してください。

初期値は、8 です。

詳細:

- 汎用通信ポート:
“8.3 汎用通信ポート用パラメータ”、8-7ページをご参照ください。
- このポートを有効にする:
“8.3.1 汎用 TCP/IP サーバポートを有効にする”、8-8ページをご参照ください。
- RS232C 設定:
“8.3.5 「汎用通信ポート」-“ボーレート””、8-16ページをご参照ください。

8.3.7 「汎用通信ポート」-“パリティ”

[なし]、[Odd (奇数)]、[Even (偶数)]から選択してください。

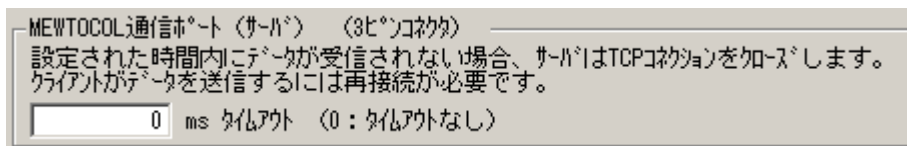
初期値は“Odd”(奇数)です。

詳細:

- 汎用通信ポート:
“8.3 汎用通信ポート用パラメータ”、8-7ページをご参照ください。
- このポートを有効にする:
“8.2.1 「MEWTOCOL 通信用ポート」-“このポートを有効にする””、8-6ページをご参照ください。
- RS232C 設定:
“8.3.5 「汎用通信ポート」-“ボーレート””、8-16ページをご参照ください。

8.3.8 汎用通信ポート パラメータ 詳細

MEWTOCOL 通信用ポートのタイムアウト設定は、汎用通信 UDP ポートの汎用通信サーバポート設定と同じです。

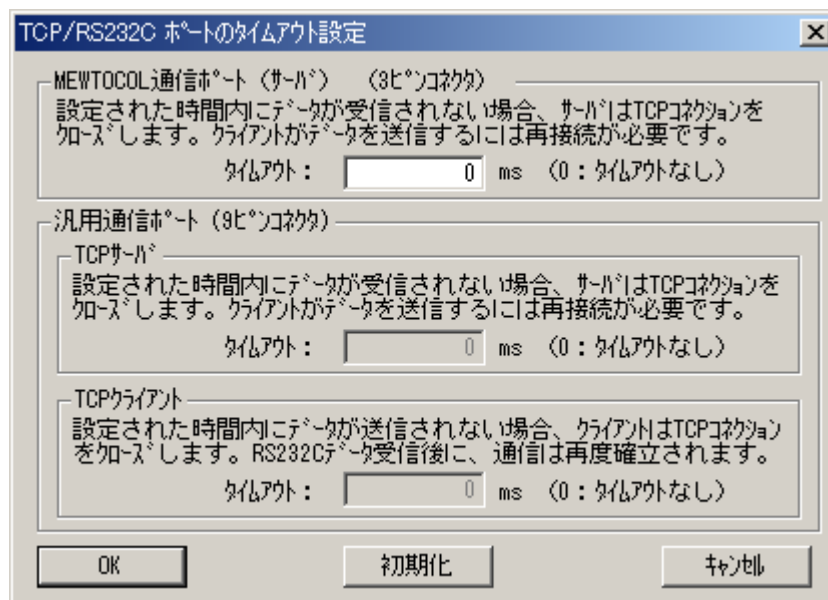


接続が中止された後、クライアント(PC、汎用通信ポート等)は TCP 経由で再び MEWTOCOL 通信ポートに接続する必要があります。サーバやクライアントの動作がしばしば中断されてしまい、コネクションがまだオープン状態にある時に再接続してしまうというトラブルを引き起こす場合には、通信タイムアウトを設定してください。

8.3.8.1 TCPポートの詳細設定

「TCP/RS232C ポートのタイムアウト設定」画面で通信タイムアウトが設定できます。指定した時間内にデータが全く送信されない場合、FP Web-Server がクライアントへの接続を中止します。

「初期化」をクリックすると通信タイムアウトにデフォルト値0が設定できます。(FP Web-Server は自動的に接続を切ることはありません。)



MEWTOCOL 通信ポートに関しては、“8.3.8 汎用通信ポート パラメータ 詳細” (8-18ページ)を参照してください。

●汎用通信ポート(TCP サーバ)

接続が中止された後、クライアント(PC、汎用通信クライアントポート等)はTCP経由で再び汎用通信サーバポートに接続する必要があります。

サーバやクライアントの動作がしばしば中断されてしまい、コネクションがまだオープン状態にある時に再接続するというトラブルを引き起こす場合には、通信タイムアウトを設定してください。

●汎用通信ポート(TCP クライアント)

通信タイムアウト用に指定した時間にデータが全く送信されない場合、FP Web-Server(ここではクライアントとして動作)がサーバへの接続を中断します。その後、クライアントのFP Web-ServerはRS232Cポート(9ピンオスコネクタ)で受信データを待ちます。データを受信するためにFP Web-Serverはポートサーバに再び接続し、接続後データが送信されます。データが送受信されている場合、接続はクローズされません。

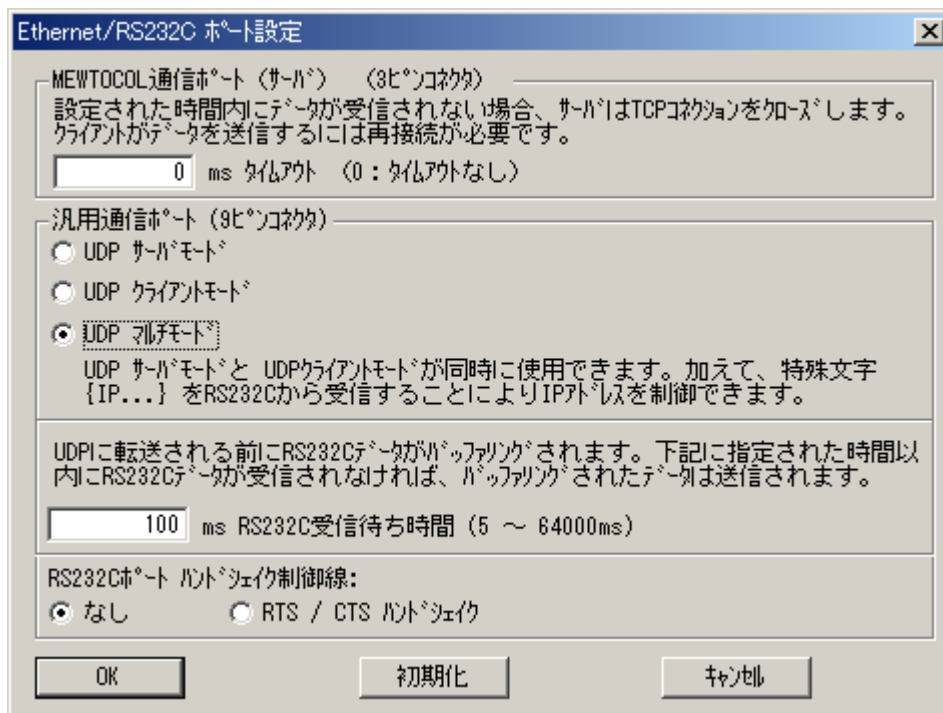
「初期化」をクリックして通信タイムアウトを0に設定すると、クライアントのFP Web-Serverは初期化後(またはエラー後や他のサーバからの接続が切断された後)サーバに接続し、再度、自動的に接続を切ることはありません。

●コメント

「通信タイムアウト」機能を使用することにより、複数のTCPポートクライアントから1つのTCPポートサーバへデータを送信することができるようになります。

8.3.8.2 UDPポートの詳細設定

UDP が選択されているときに、「タイムアウト設定」をクリックすると、以下の画面が表示されます。



「初期化」をクリックすると全ての値が初期設定値にリセットされます。

MEWTOCOL 通信ポートに関しては、“8.3.8 汎用通信ポート パラメータ 詳細” (8-18ページ)を参照してください。

●UDP サーバモード

汎用通信ポートのUDPサーバモードは、遠隔地のUDPクライアント(UDPクライアントに設定されているFP Web-Server)から受信UDPデータを待ち、受信するとRS232Cを経由してデータを出力します。受信したデータは遠隔地のUDPクライアント(最後にデータを送信した先)に送られます。

文字列 “{I...}”は作成・処理されません。

●UDP クライアントモード

汎用通信ポートのUDPクライアントモードは、RS232C データ受信を待ちます。RS232C データはバッファに格納され、設定したリモートUDPサーバに(データを受信しない場合には「RS232C 受信待ち時間」後)送信されます。設定したリモートIPサーバアドレスのみ使用できます。

文字列 “{I...}”は作成・処理されません。

●UDP マルチモード

UDP サーバモードと UDP クライアントモードを同時に使用できます。加えて IP アドレスは RS232C を経由して受信した文字列 “{IP...}” で制御します。UDP マルチモードの詳細は、“8.3.3 「汎用通信ポート」-UDP/IP ポートを有効にする”、8-12 ページをご覧ください。

●RS232C 受信待ち時間

RS232C データはバッファに格納されてからUDP経由で送信されます。ここで設定した時間内に、受け取る RS232C データがない場合には、格納されているデータが送信されます。デフォルトは 100ms に設定しており、5～6400ms まで設定できます。

RS232C データ送信側 (PLC または他の RS232C ユニット) は、RS232C 受信待ち時間以前に送信されたデータが 2000 文字を越えていないことを確認する必要があります。RS232C 受信バッファサイズは 2000 バイトです。

文字列 “{I...}” は必ず 1 パケット以内で RS232C を経由して FP Web-Server が受信する必要があります。つまり固有の文字列を所定の「RS232C 受信待ち時間」(デフォルト100ms)を越えて送信することは不可能です。

●RS232C ポート ハンドシェイク制御線

FP Web-Server の RS232C で RTS/CTS ハンドシェイクが可能です。デフォルトでは RTS/CTS ハンドシェイクはできません。最大パケットサイズ(2000バイト)に関係なく RTS/CTS がハンドシェイクされます。(上記「RS232C 受信待ち時間」の項をご覧ください。)

9章

PPP サーバ設定

9.1 ダイアルアップネットワークを設定する

FP Web-Server は、PPP クライアントのログインを認可するモデムを管理することができ、TCP/IP による接続を確立できます。

接続が確立された時の機能は、Ethernet 通信用機能と同一です。

有効な機能:

- Web ページ用 HTTP サーバ
- RS232C/Ethernet 通信
- リモートアクセス

又、FP Web-Server は、ゲートウェイ機能を搭載しています。

他の FP Web-Server (Ethernet 経由で“ゲートウェイ”FP Web-Server に接続。)から、モデムを介してアクセスする事ができます。

ゲートウェイ設定に関しては、“9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能”、9-11ページをご参照ください。

9.1.1 では、FP Web-Server を呼び出すことのできる、標準的な Windows ダイアルアップネットワーク (PPP クライアント) 機能設定を説明します。

FP Web-Server の PPP サーバパラメータに関しては、“9.2 PPP サーバ機能の設定”、9-15ページをご参照ください。

例:

Windows パソコンが、モデムを介してインターネットにログオンする設定になっている場合、プロバイダの電話番号を FP Web-Server に接続されたモデムの番号と置き換えてください。

9.1.1 Windows パソコンに TCP/IP をインストールする

パソコンと FP Web-Server のネットワーク通信を実現するためには、TCP/IP ネットワークプロトコルのインストールが必要です。

Ethernet 通信か、ダイヤルアップネットワークモデム通信かにより、設定は変わってきます。

詳細に関しては、“10.4 ブラウザの設定をおこなう”、10-10ページをご参照ください。

9.1.2 Windows パソコンにモデムとダイヤルアップネットワークプロトコルをインストールする

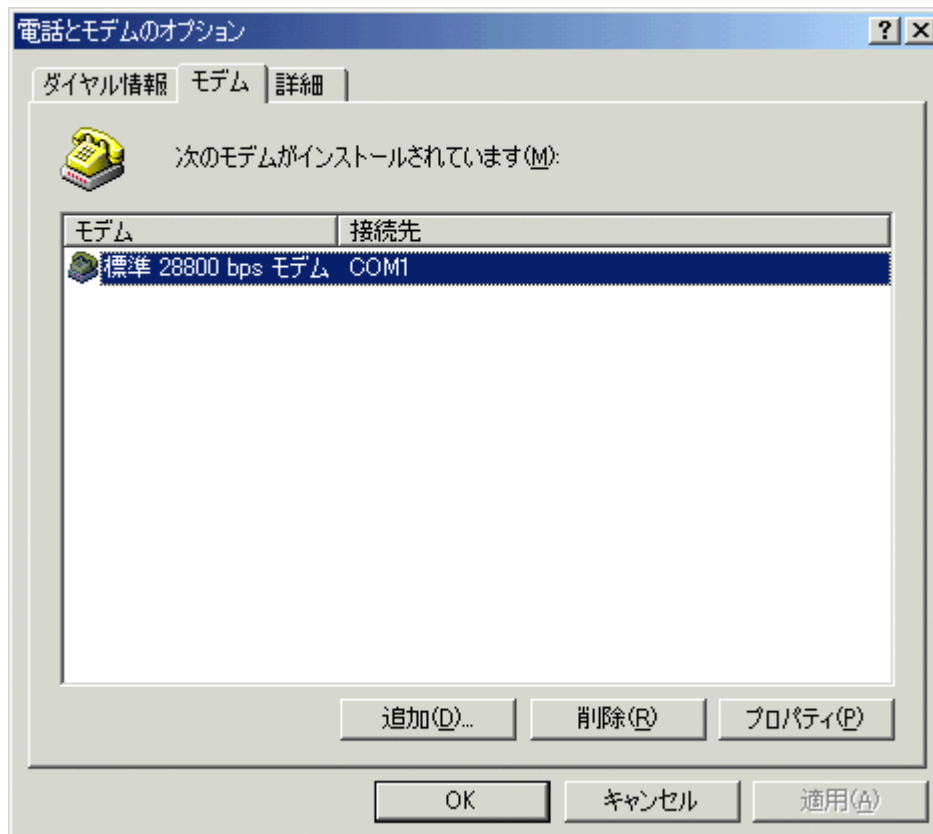
以降の設定は全て Windows2000 の画面で説明しています。

他の OS(95、98 など)に関しては、Windows のヘルプ等を参照してください。

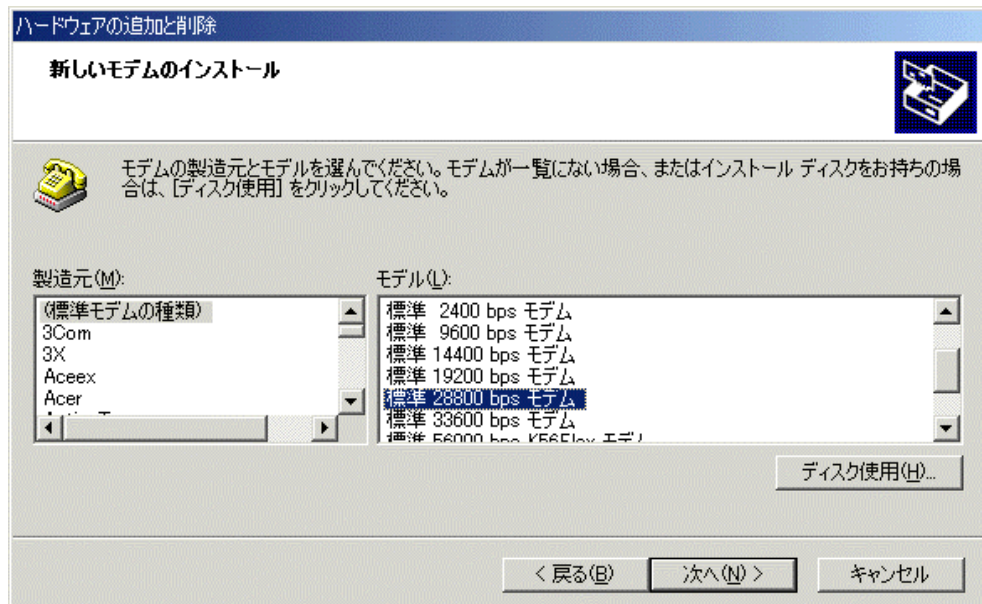
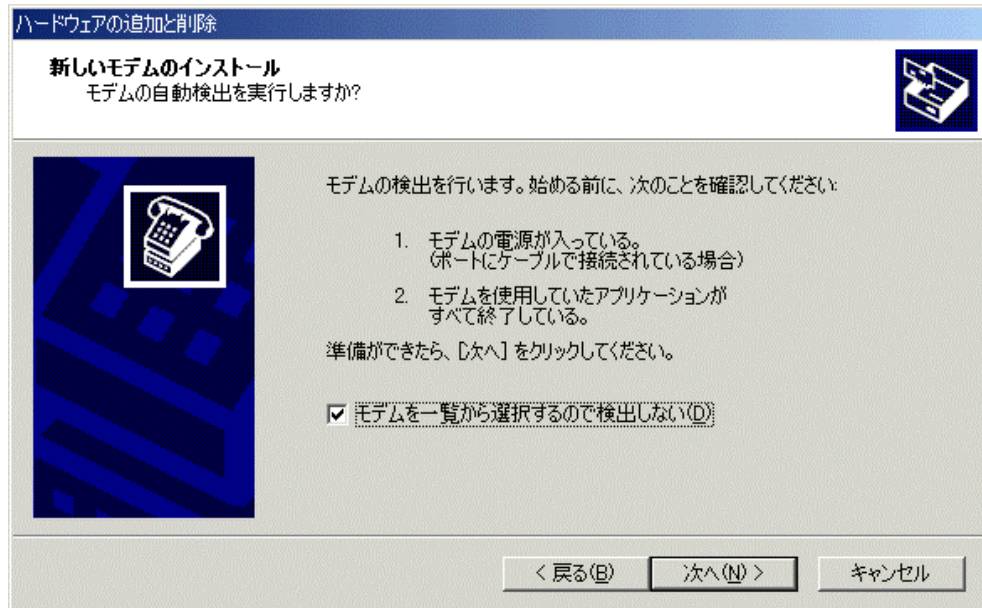
基本的には、同じような手順になります。

手順:

1. コントロールパネルの「電話とモデムのオプション」を開く。



2. 新しいモデムを追加するために、[追加]ボタンをクリックする。

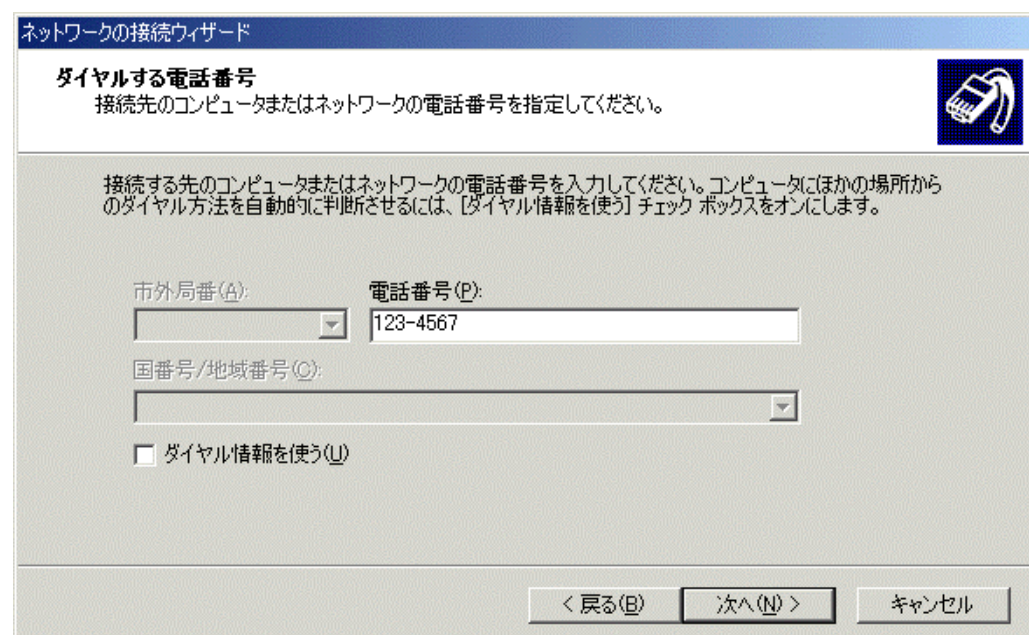
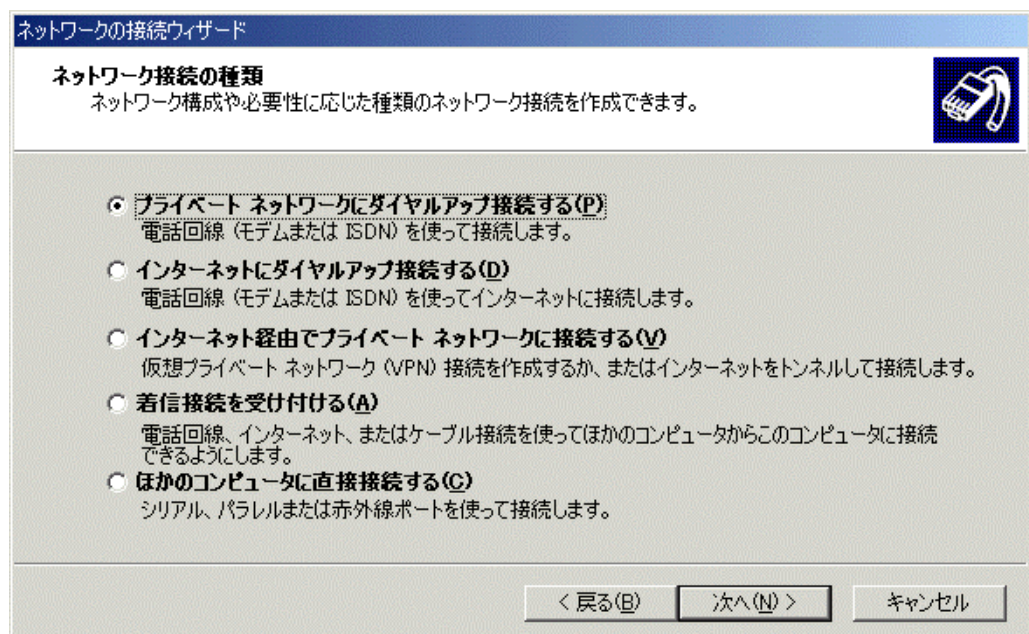
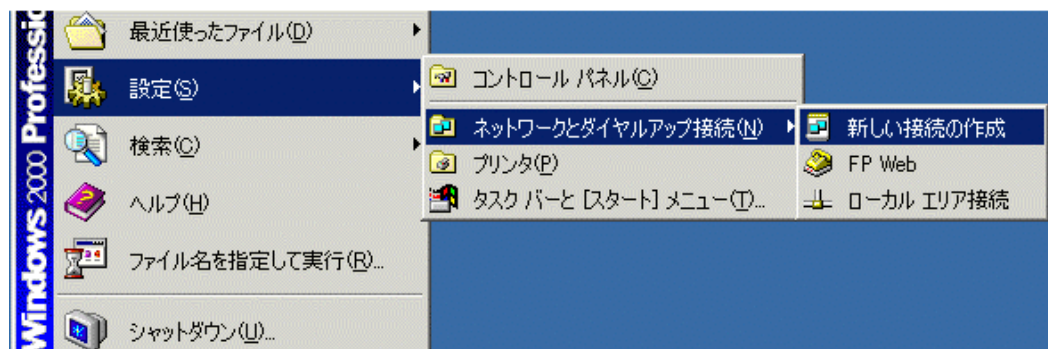


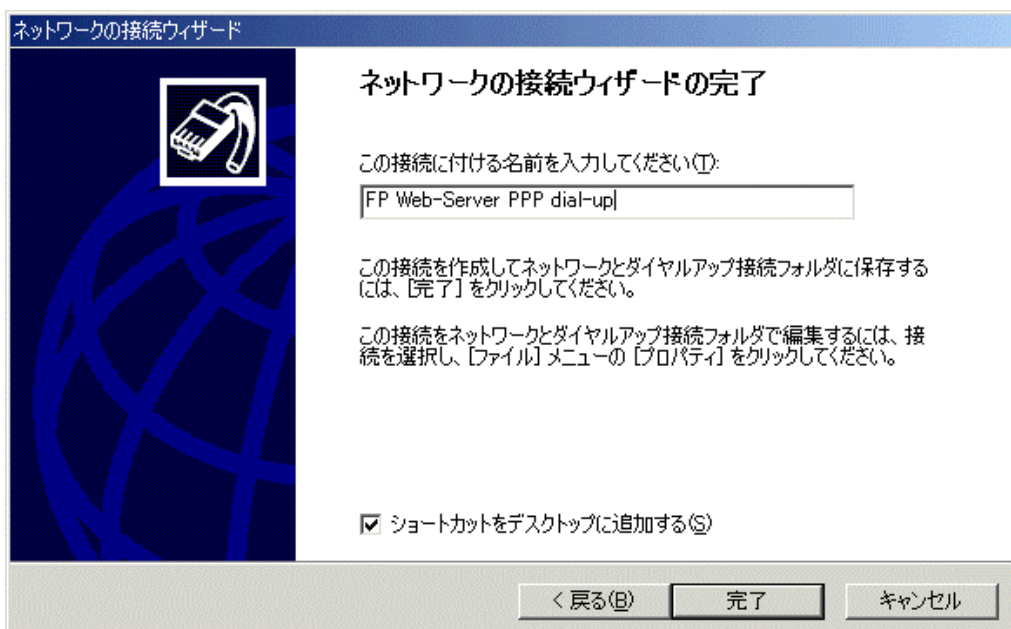
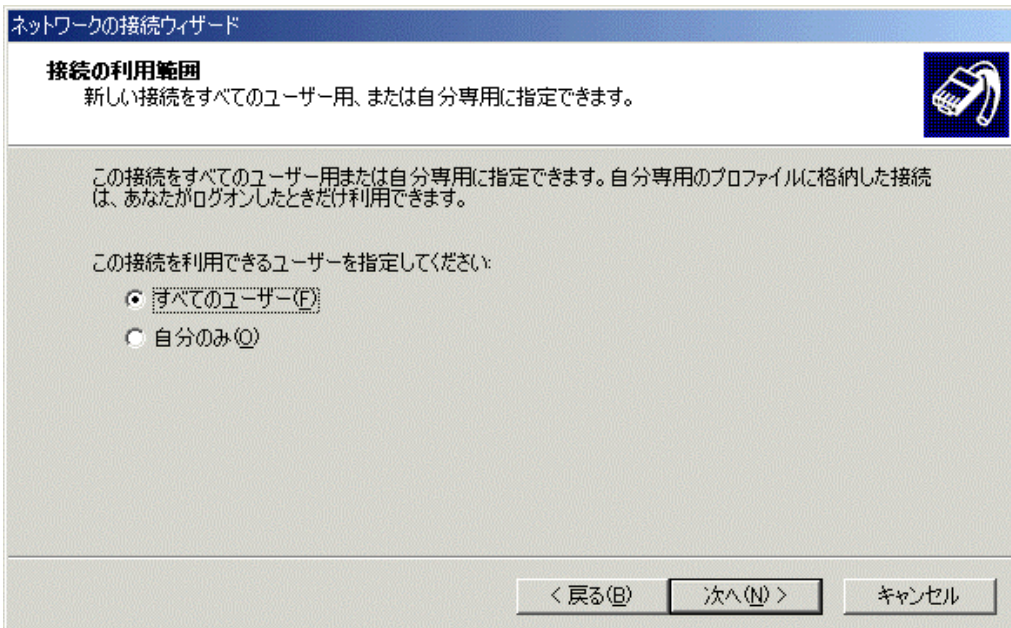
3. Windows:ダイヤルネットワークプロトコルをインストールした後、コンピュータを再起動する。

[コントロールパネル]-[ネットワークとダイヤルアップ接続]で、TCP/IPプロトコルのダイヤルネットワークアダプタをインストールしてください。

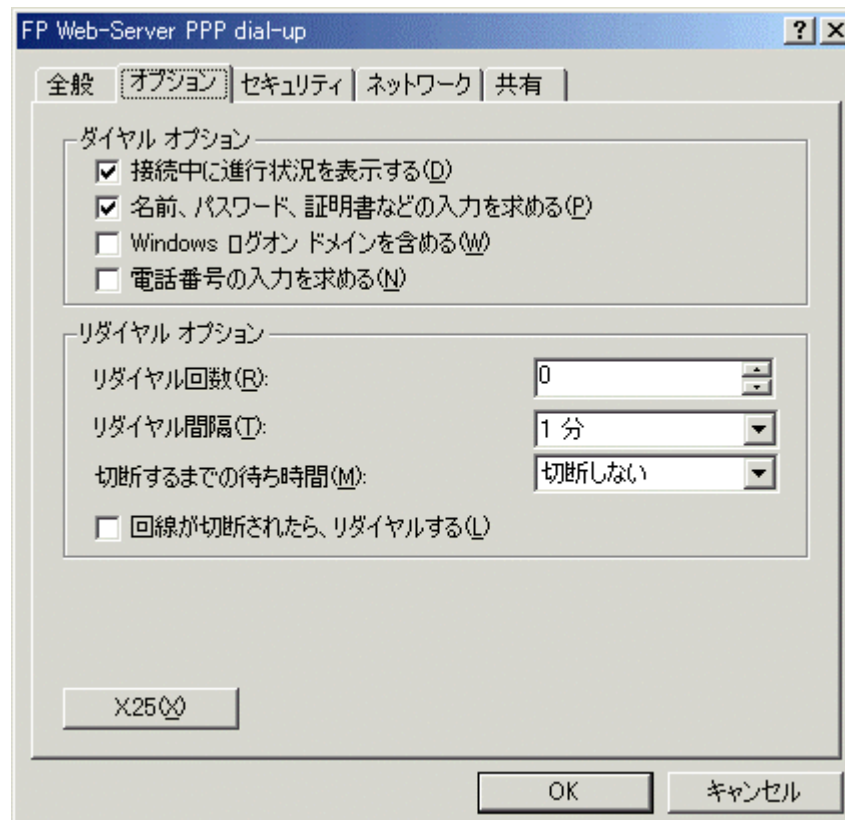
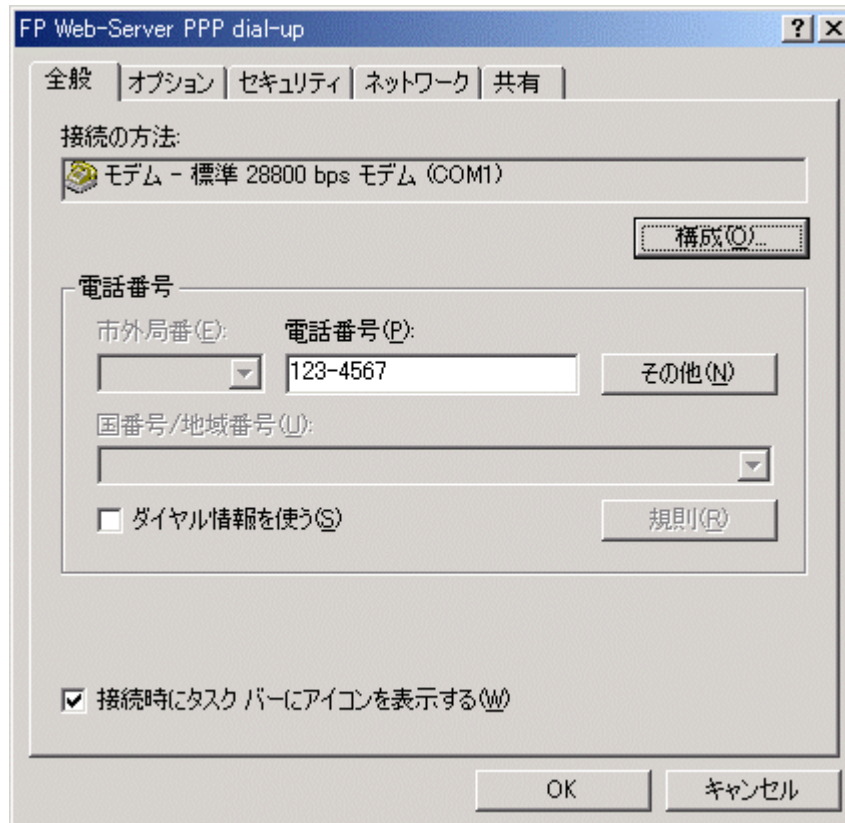
WindowsのTCP/IPインストール詳細に関しては、“10.4 ブラウザの設定をおこなう”、10-10ページをご参照ください。

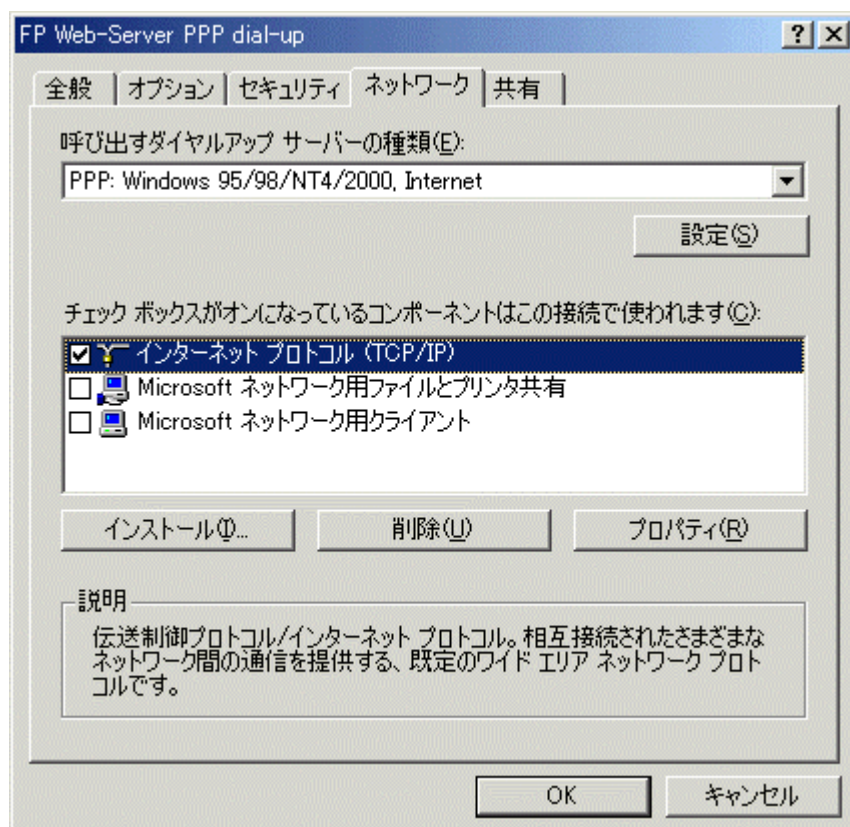
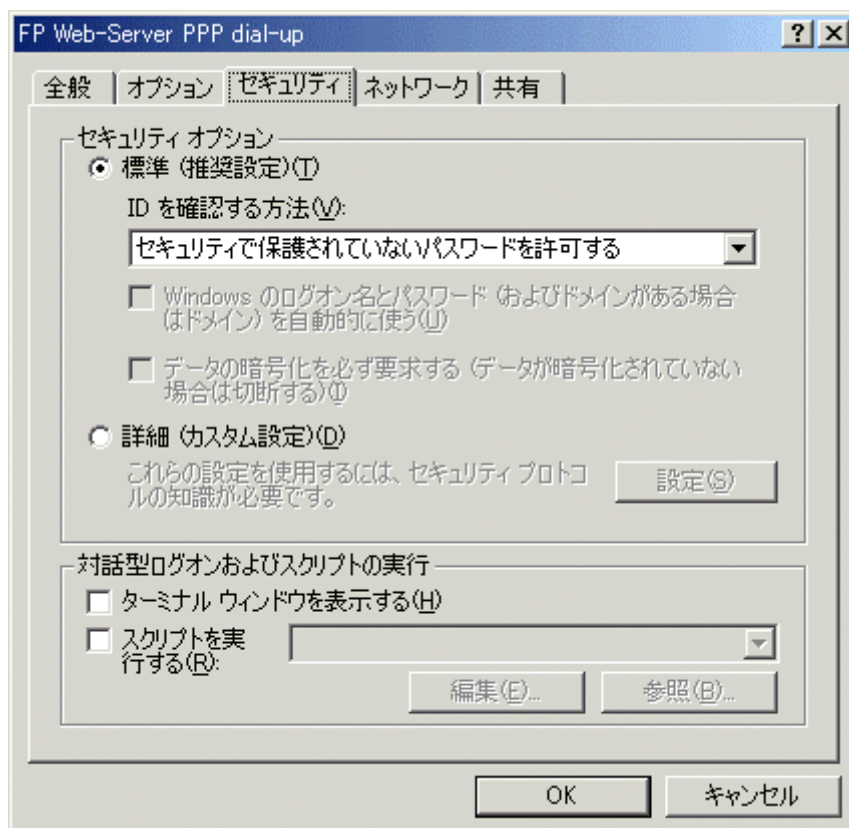
4. 「ネットワークとダイヤルアップ接続」の「新しい接続」をダブルクリックしてください。

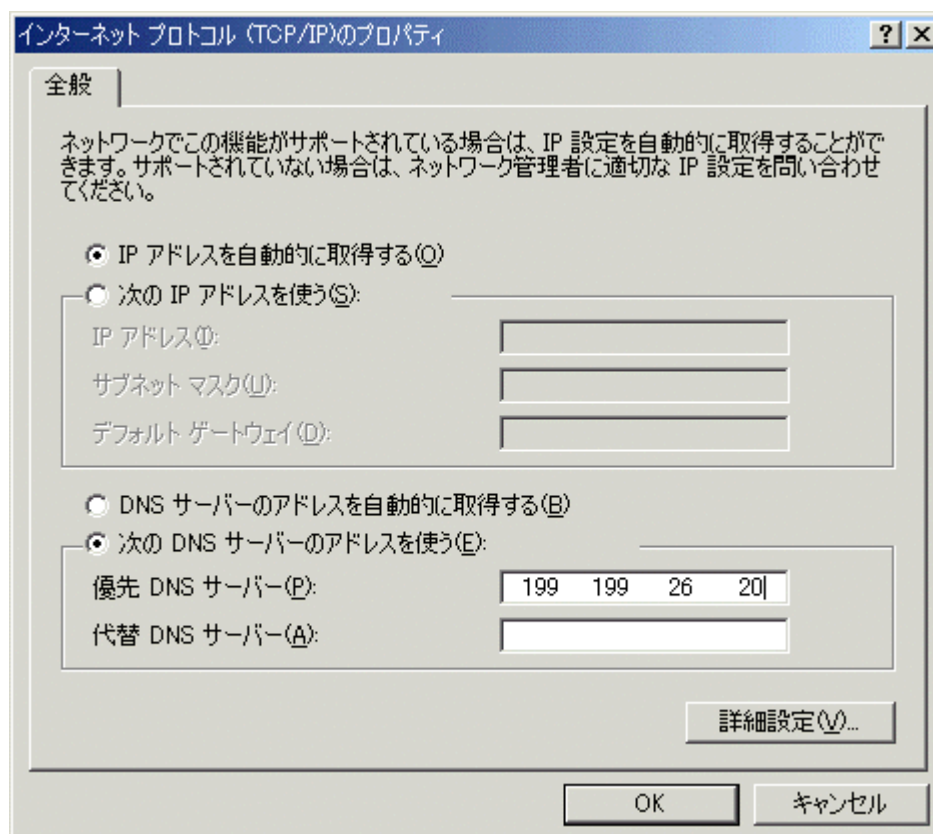




5. 新規インストールが完了しましたら、プロパティを開いてください。







6. FP Web Configurator のプロジェクトで定義したパスワードを小文字で入力してください。

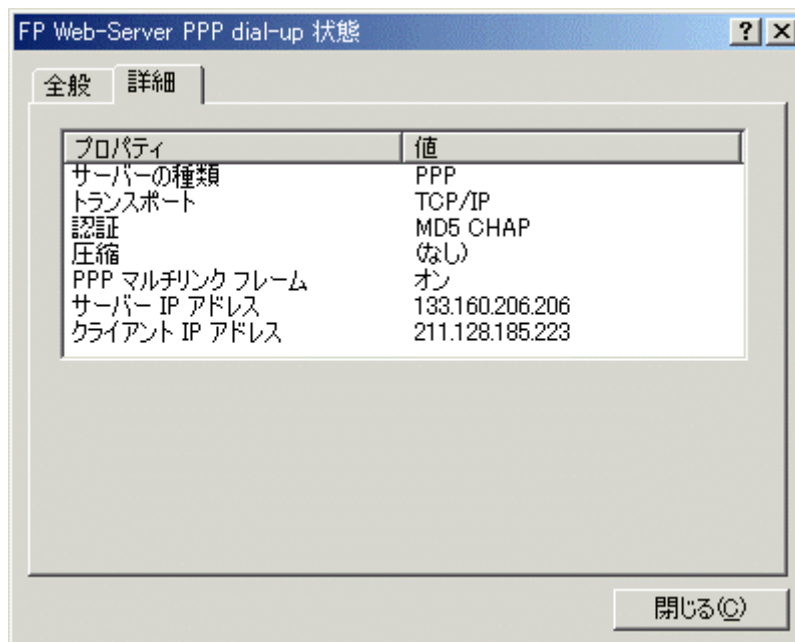
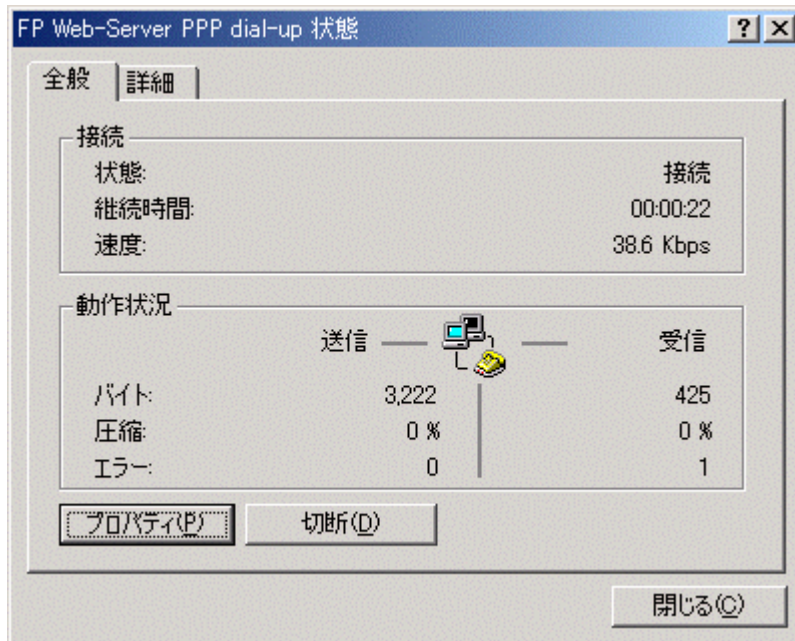
“5 章 基本構成設定”、5-1ページ、“6 章 E-mail 設定”、6-1ページ、“5.3.1 ユーザー名、パスワード”、5-7ページをご参照ください。

例:

パスワードが“Abc1”だとしても、ダイヤルネットワーク設定では、“abc1”と入力してください。



7. 接続が確立されると、FP Web-Server に (TCP/IP プロトコル経由で) アクセスするアプリケーションを起動できます。ブラウザ、FPWIN GR などが、Ethernet 接続時と同じ形式で使用可能となります。



9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能

PPP クライアント(例:ダイヤルネットワーク機能付きパソコン)から、モデムを介して PPP サーバを呼び出すことができます。

“9.1.2 Windows パソコンにモデムとダイヤルアップネットワークプロトコルをインストールする”、9-3ページをご参照ください。

接続が確立されると、PLC や PPP サーバへのアクセスだけでなく、ネットワークの全 FP Web-Server に Ethernet 接続することもできます。

Ethernet (LAN) ネットワークとダイヤルアップネットワーク接続は、それぞれ固有のアドレスを持つ独自のネットワークとして認識しなければなりません。

PPP サーバゲートウェイは、1LAN 回線あたり 1 台のみ使用できます。

すなわち、複数の FP Web-Server が Ethernet 接続している場合、このネットワークの一台の FP Web-Server のみ、PPP サーバ機能を有することができます。

FP Web-Server の IP 設定時、デフォルト LAN ゲートウェイを指定することができます。PPP サーバとモデムが接続されると、このゲートウェイアドレスは、設定された PPP 構成に変更されます。

例:

初期テスト構成

Ethernet ネットワーク上の全ての FP Web-Server は、PPP サーバアクセスを実施する FP Web-Server のゲートウェイアドレスを入力していなければなりません。

PPP サーバアクセスを実施する FP Web-Server は、LAN 構成と同じく、PPP 構成で、独自のゲートウェイアドレスを持っています。

PPP サーバアクセスを実施する FP Web-Server の基本設定例

FP Web Configuratorプロジェクト: Example2

プロジェクト | 基本設定 | E-mail機能 | HTML機能 | 通信ポート | PPP機能

Ethernet IPアドレスの設定

IPアドレスをDHCPサーバから取得する

192	168	200	1	IPアドレス
255	255	255	0	ネットマスク
192	168	200	1	ゲートウェイ

PLCとの通信設定

9600 ボーレート
8 データ長
奇数 パリティ
自局 PLC局番

パスワードの設定

user ユーザー名
***** パスワード

PLCデータのWeb表示用パスワード形式
HTMLで制御する

機能選択

HTTPサーバ機能を使用する
 E-mail送信機能を使用する
 MEWTOCOL通信機能を使用する
 汎用通信(サーバ)機能を使用する
 汎用通信(クライアント)機能を使用する
 PPPサーバ機能を使用する

F1キーを使用して 現在選択されたアイテムに関するヘルプを表示できます。

ヘルプ

FP Web Configuratorプロジェクト: Example2

プロジェクト | 基本設定 | E-mail機能 | HTML機能 | 通信ポート | PPP機能

PPPサーバ機能を使用する

192	168	206	4	IPアドレス
255	255	255	0	ネットマスク
192	168	206	4	ゲートウェイ
192	168	206	5	リモート/クライアントのIPアドレス

PAP 認証方法

19200 RS232C (モデム) ボーレート

60 接続タイムアウト[秒] (0 - 500)

モデム 新モデムケーブル (Windows)
 新モデムケーブル (Linux)

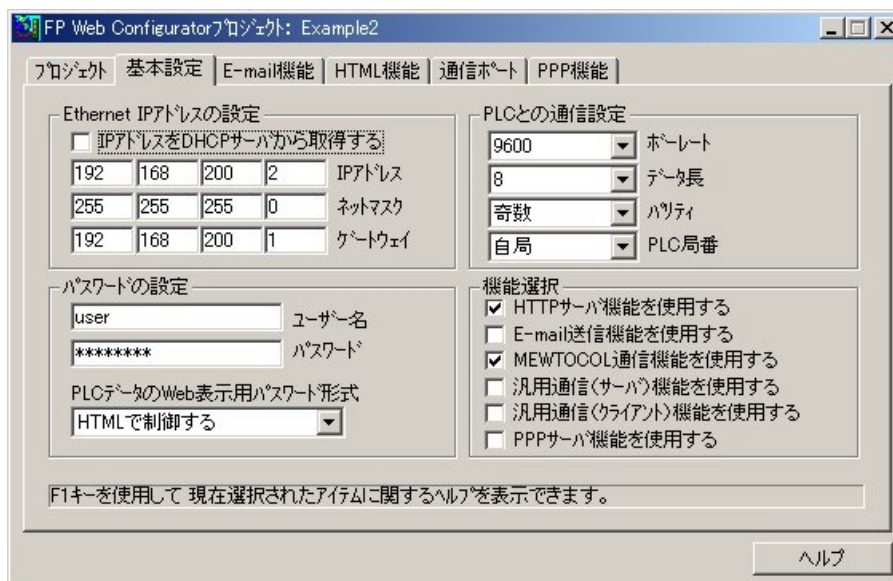
注意事項

- ・LAN環境において、PPPサーバゲートウェイとして使用できるのは1台だけです。
- ・デフォルトのゲートウェイは、モデム接続中PPPのゲートウェイに置き換えられます。
- ・PPPクライアントはPPPサーバからリモートでのIPアドレス設定を許可するように設定してください。
- ・モデムとLAN経由で同時にクライアントから接続されると通信エラーなどの問題が発生します。

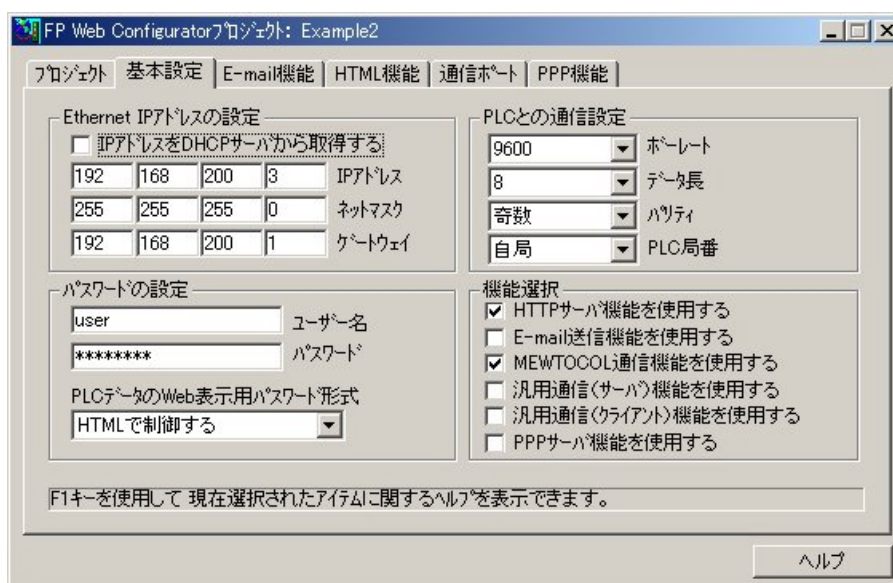
F1キーを使用して 現在選択されたアイテムに関するヘルプを表示できます。

ヘルプ

LAN に接続している2台目 FP Web-Server の基本設定例



LAN に接続している3台目 FP Web-Server の基本設定例



この基本設定例を使用して、IP 設定転送をテストすることが可能です。

FP Web-Server ゲートウェイにダイヤルアップした Windows パソコンが、ゲートウェイに設定された FP Web-Server が接続する LAN に接続している他の FP Web-Server と通信できるかどうかを確認してください。

FP Web Configurator の[ネットワークを検索]ボタンで、これら FP Web-Server を検出できない場合は、IP 設定がゲートウェイ経由で転送されていない可能性があります。

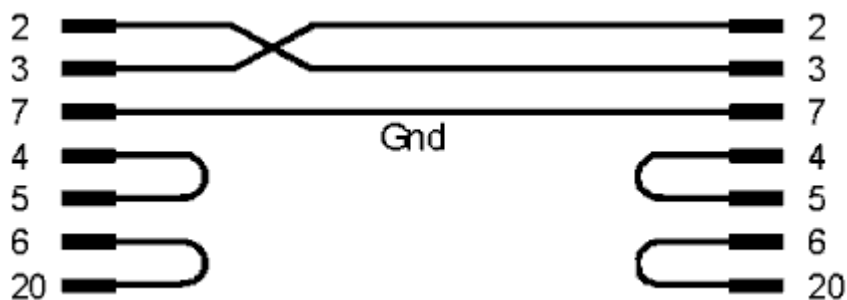
9.1.4 ヌルモデムケーブル接続で PPP サーバ通信を実施する

PC の COM ポートは、ヌルモデムケーブル経由で FP Web-Server の 9 ピンポートに直接接続します。

9 ピン、メス、RS232C コネクタを使用している標準ヌルモデムアダプタを両側で使用してください。最低限必要な接続は、2-3 ; 3-2 ; 5-5 です。

GND とデータラインにのみ接続します。

25 ピンコネクタを使用する場合は、以下のように設定してください。



4-5、6-20 ブリッジは、必ずしも必要ではありません。

9.2 PPP サーバ機能の設定

FP Web Configurator < PPP 機能 > タブで、PPP サーバの設定をおこないます。



◆ ご注意！

- PPP クライアントは、PPP サーバからリモート IP アドレスを取得するように設定にしてください。
- モデムと汎用 TCP/RS232C ポートは、同時に使用できません。
- モデムは、FP Web-Server ユニットの 9 ピン RS232C ポートに接続してください。ケーブル、DIP スイッチ機能の詳細に関しては、“10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ”、10-5 ページをご参照ください。

9.2.1 PPP サーバ機能を使用する

<PPP 機能>タブのこのチェックボックスを ON/OFF にすることにより、PPP サーバ機能を有効/無効にします。

すなわち、モデム(9ピン RS232C ポート)と Ethernet ネットワーク間のゲートウェイ機能が有効/無効となります。

9.2.2 IP アドレス

ダイヤルアップ接続をする FP Web-Server の固定 IP アドレスを入力してください。

IP アドレスは、4 つの数字から構成されています。(0~255)最初の 3 つの数字は、ネットワークアドレスを定義し、最後は、接続機器アドレスを定義します。

Ethernet (LAN) ネットワークとダイヤルアップネットワーク接続は、別々のネットワークとして認識しなければなりません。

各々、独自のネットワークアドレスを持っています。

9.2.3 ネットマスク

ダイヤルアップネットワークのネットマスクを入力してください。このネットマスクは、ネットワーク、もしくは、ユニットのアドレス割り当てを定義します。

サブネットマスクは、ダイヤルアップネットワークに適用されます。

すなわち、PPP サーバ IP アドレスと PPP クライアントリモート IP アドレスのことです。

初期テスト設定に関しては、“9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能”、9-11ページをご参照ください。

9.2.4 ゲートウェイ

EthernetLAN とダイアルアップネットワーク間のゲートウェイ機能を提供する IP アドレスを入力してください。(PPP サーバの IP アドレス)

初期テスト設定に関しては、“9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能”、9-11ページをご参照ください。

9.2.5 クライアントの IP アドレス

ダイアルネットワーク接続中に PPP クライアント(パソコン等)に割り当てる IP アドレスを入力してください。

PPP クライアントは、“9.1.2 Windows にモデムとダイアルアップネットワークプロトコルをインストールする”、9-3ページのように設定してください。

ダイアルネットワーク接続には、固定 IP アドレスではなく、PPP サーバが自動的に割り当てる IP アドレスを使用してください。

初期テスト設定に関しては、“9.1.3 FP Web-Server の PPP ゲートウェイ機能”、9-11ページをご参照ください。

9.2.6 認証方法

ダイアルネットワーク接続用認証方法(パスワード確認)を設定してください。

Windows PPP クライアントには、“PAP”を指定してください。

9.2.7 RS232C(モデム)ボーレート

FP Web-Server とモデムの RS232C ボーレートを入力してください。

電話線に騒音がある場合、低い値(例:19200bps もしくは 9600bps)を設定してください。

通常、接続されているモデムは、FP Web-Server が使用するボーレートを自動的に認識します。

9.2.8 接続タイムアウト(待機時間)

データ交換が実施されていない時の FP Web-Server とモデム接続を切断するまでの待機時間を入力してください。

ここで設定された時間内にモデム経由でデータが転送されない場合、接続が自動的に切断されます。

できるだけ短い時間を設定してください。この設定時間を経過しない限り、FP Web-Server は再接続を実行しません。

9.2.9 ケーブル選択:フロー制御対応ケーブル・フロー制御未対応ケーブル

Windows バージョンによっては、ヌルモデムケーブル経由で FP Web-Server と PPP サーバの接続が可能です。

PC の COM ポートは、ヌルモデムケーブルを介して FP Web-Server 9 ピンポートと直接接続しています。

詳細に関しては、“9.1.4 ヌルモデムケーブル接続でPPPサーバ通信を実施する”、9-14ページをご参照ください。

10章

付録

10.1 セットアップ CD 内容と付属プログラム

セットアップ CD には以下のフォルダが含まれています。

フォルダ	備考
—	FP Web Configurator をセットアップ
Manual	マニュアル
Adobe Acrobat Reader	Acrobat Reader をセットアップ



◆ご注意!

ライセンス規約にご注意ください。

10.2 HTML 例の詳細

以下のサンプルは、FP Web Configurator がインストールされたフォルダに生成されます。

HTML ページで PLC データを扱うサンプルなどがあります。

例 1. PLC データを扱う HTML 基本機能

HTML ページで PLC データを扱う基本機能を示します。

- 16ビットデータ登録値の表示 (例: DT200)
- 内部リレー状況表示・変更 (例: R100)
- HTML ページで16ビットデータをブラウザに入力する。
- HTTP 機能に関係なく、FPWIN GR は Ethernet ポート経由で FP Web-Server に接続している PLC と通信できます。

例 2. HTML 詳細機能

FP Web-Server の HTML 機能の詳細を示します。

- 接点や DT の表示
- 設定時間後の HTML ページの自動更新
- パスワードによって保護されたページ
- DT に値を入力する
- 整数、浮動小数点などの書式での PLC データ表示

例 3. リレーの状態を表示する

この例ではリレーの状態をイメージで表示します。

例) イメージはクリックすることができ、リレーの状態を変更できます。

例 4. ラベルと Java スクリプト

ラベル(識別名)と Java Script の使用を示します。

- HTML ページの中で PLC データを設定する際には、絶対アドレス(例:DT200, R20)だけでなく変数名(例: Blinker, Counter)を使用することができます。変数名と絶対アドレスの対応付けは*.CSV ファイルに保存されています。そのファイルは、プロジェクトのルートディレクトリへのコピーが必要です。
- 前述の例1に従って Java スクリプトを使用すると、HTML ページを自動化できます。HTML ページをロードした後や表示する前に、このスクリプトプログラムを動作させてください。PLC から読み込まれた DT200 の値は Java スクリプトのループ用のカウンターとしてセットされます。ループの反復ごとに文字列‘.’がページに置かれます。すなわち、PLC が“...”ラインの長さを決めます。Java スクリプトは利便性の高い、特殊な自動 HTML ページを作成するための多量なライブラリを提供します。また、ブラウザの扱いと表示は Java スクリプトで変更できます。

例 5. 変数名・文字列・Java スクリプト

この例では以下の内容が示されます。

- PLC の絶対アドレスの変わりに変数名を使用する。
- PLC に文字列が保存される。
- JavaScript が使用される
 - ー PLC へ文字列を送信するためのボタン。
 - ー PLC から文字列を受信し変数を保存する。
 - ー バッファの文字列を表示するためのボタン。
 - ー 送信する前にブラウザのデータを参照。
 - ー データ転送後に、オリジナルのエラー、OK 表示を生成する。

この例の場合は、Java スクリプトは HTML から“javascr.js”という名前のファイルで呼び出されます。また掲示板に入力する場合は、PLC のデータレジスタを初期化する必要があります。そのため、“instruc.htm”で記述されている PLC プログラムが必要になります。

例 6. PLC データを E-mail で送信

PLC データが E-mail で送信されます。この例では FPWIN Pro で使用する“example6.asc”が必要です。

このプログラムは、E-mail 送信前に PLC データをテキストに変換します。

Example6 フォルダ下の“PLCProg”フォルダにある Readme.txt をご参照ください。

例 7. インターネット E-mail

FP Web-Server でのインターネット E-mail 機能についての例です。

Example2 と似ていますが、この例ではメールを送信するためにダイヤルアップを使用しています。FP Web Configurator で Example7 を開きますと、E-mail 機能タブに予め設定がされています。

プロバイダの電話番号やユーザー名、パスワードなどは変更して下さい。

例 8. フレームの使用

ここでは、フレームの使用についての例を示します。

- PLC データを最初のページ(Main.htm)で表示している間のフレームの使用
- フレームを使用する際、html ページはいくつかの個別の HTML ファイルで構成されています。
- この例の Main.htm ファイルは2つの参照ページで構成されています。
一方は上段フレームに、もう一方は下段フレームに表示されます。
上段フレームは常に更新されます。PLC データは常に読み込まれます。
下段フレームは PLC データを入力するため固定されています。
- MAIN.htm はテキストエディタ(例:NotePad)でのみ編集してください。
HTML エディタは使用しないでください。

例 9. 棒グラフ

この例は棒グラフの使用を示しています。棒グラフを使用すると、PLC データによって画像のサイズが大きくなります。また、全ての HTML タグ、値、パラメータは PLC 値に変えられることを示しています。*.htm の編集には テキストエディタ(例:NotePad)のみを使用し、HTML エディタは使用しないでください。

例 10. 新規HTMLの特徴

ここでは FP Web Configurator Ver. 1.3.の新規HTMLの特徴であるPLCデータ入力時の自動ページ更新とその使用方法を示します。入力フィールドにはリセットボタン、ラジオボタン、チェックボックス、リストボックスがあります。特殊な HTML ページ “s_m_done.htm”のご使用に関する詳細は、“7.1.14 PLC データ送信後の自動ページ更新”、7-28ページを参照ください。



◆ご注意!

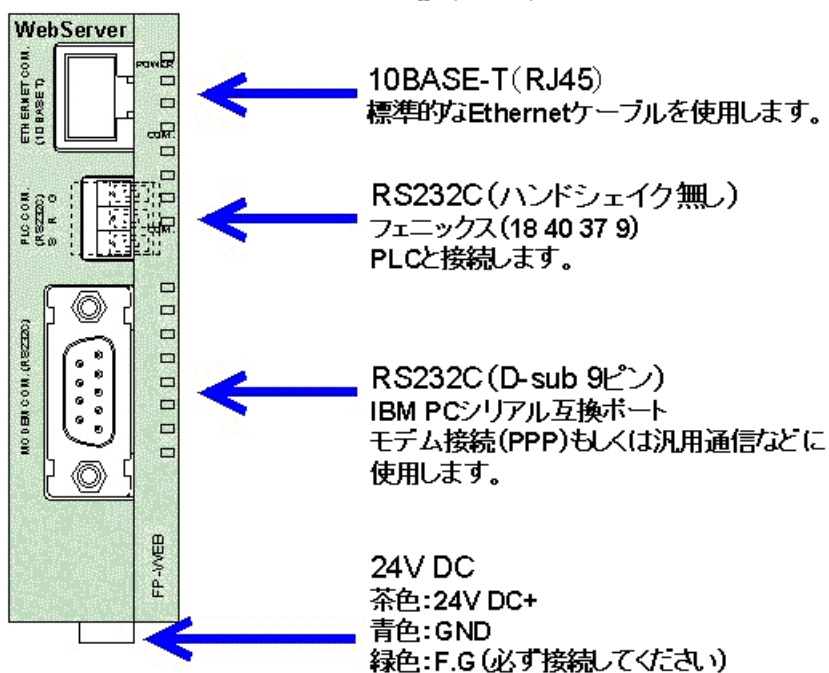
このサンプルの HTML ページは、テキストエディタ(例えば、メモ帳)で編集してください。

10.3 PLC 接続、ケーブル図、モデム、DIP スイッチ

重要注意事項、ケーブル、インストールに関しては、FP Web-Server に同梱されている取扱い説明書をご参照ください。

10.3.1 PLC 接続

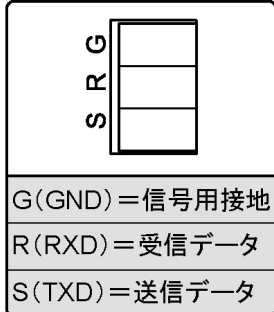
FP Web-Serverで使用するケーブル



10.3.2 ケーブル図とモデム

FP Web-Server と FP シリーズ PLC を接続可能なケーブルは、3種類あります。

■RS232Cコネクタ (3ピン)



1. ツールポート (FP0/M/2/2SH/Σ/FP-e) : AIGT8192ケーブル

FP Web-Server 3ピン	PLC ツールポート ミニDIN5ピン	
G	1 (茶)	
R	2 (赤、白)	
S	3 (橙、緑)	

2. COMポート (FP1/M/2/2SH/10SH), SDU (FP2/3) : AIP81842ケーブル使用

FP Web-Server 3ピン	PLC COM.ポート D-Sub9ピン(オス)			
G	7 (茶)			
R	2 (赤、白)			
S	3 (橙、緑)			
	<table border="1"> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> </table>	4	5	
4				
5				

3. COMポート (FP0/FP-e)

FP Web-Server 3ピン	PLC COM.ポート 3ピン	
G	G (/SG)	
R	S (/SD)	
S	R (/RD)	

4. COMポート (FPΣ)

FP-WEB	COM1		COM2	SG		
G	SG		SG			
R	SD		S1(/S2)			
S	RD		R1(/R2)			
	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> </tr> <tr> <td>CS</td> </tr> </table>		RS		CS	
RS						
CS						

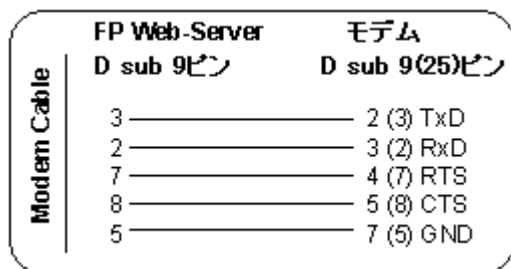
- ・G (GND) = システムグラウンド
- ・R (RxD) = 受信データ
- ・S (TxD) = 送信データ

3ピンねじ込み端子は、フェニックス・コンタクト(株)社製です。

製品番号: MC1.5/3-ST-3.5

モデム付き PPP サーバ

標準 PC / モデムケーブルを使用して、FP Web-Server とモデムを接続してください。



モデム無し PPP サーバ

FP Web-Server と PC を直接接続する、ヌルモデムケーブルを使用してください。

●アダプタは、メスコネクタ2個と 9 ピン D-sub コネクタを使用して作成可能です。配線は 2-3 ; 3-2 ; 5-5 を接続してください。

●もしくは、両側で、25 ピン、メス、RS232C コネクタ付き標準ヌルモデムアダプタを使用して、FP Web-Server (25 もしくは 9 ピンアダプタ) と PC COM ポートを接続してください。

●標準 25 ピンヌルモデムアダプタの全体配線は、以下の設定をしてください。
1-1 ; 2-3 ; 3-2 ; 4+5-8 ; 6-20 ; 7-7 ; 8-4+5 ; 20-6

10.3.3 DIP スイッチ

FP Web-Server 出荷時、DIP スイッチは全て ON に設定されています。

SMD DIP スイッチ





- FP Web Configurator で対応機能が ON に設定されている時のみ、適応 DIP スイッチを使用して、その機能を OFF にすることができます。FP Web Configurator で機能が OFF に設定されている場合は、DIP スイッチは意味をなしません。
- FP Web-Server は、毎秒、DIP スイッチ設定を読み取りに行きます。すなわち、FP Web-Server は、DIP スイッチ変動を自動的に認識するため、再起動する必要はありません。

10.3.4 パスワードのクリアについて

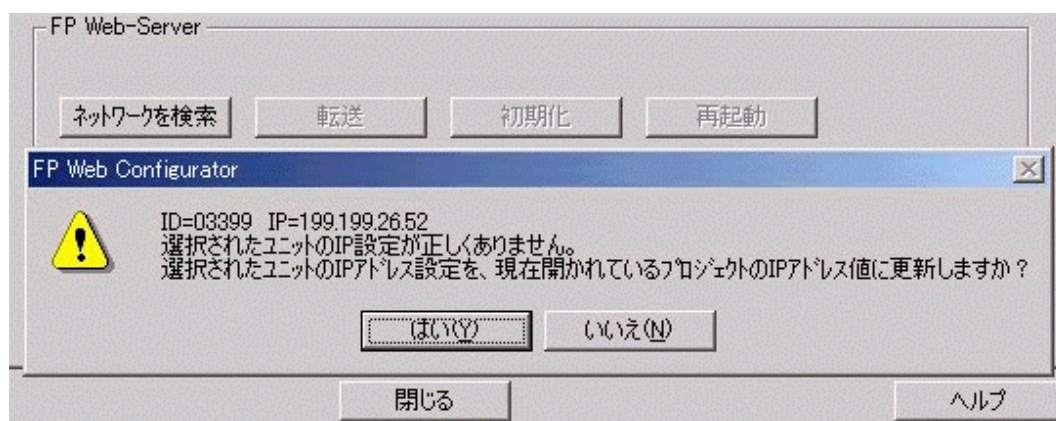
FP Web-Server に登録されたパスワードは、以下の手順で消去することができます。

但しこの場合、他に設定された内容 (IP アドレス等) も全て消去されますので十分ご注意ください。

手順:

1. FP Web-Server の電源を OFF にする。
2. 接続された RS232C 等のケーブルを全て外す。
3. DIP スイッチを次のように設定する。 1:ON, 2:OFF, 3:ON, 4:OFF
4. FP Web-Server の電源を ON にして、LED の状態を確認する。
初期化には約 9 秒かかります。
その後、COM の LED が 5 秒ほど点灯します。
この 5 秒以内に、全ての DIP スイッチを ON にしてください。
(5 秒以内に DIP スイッチが ON にされない場合は、パスワードクリアは行われませんし設定も消去されません)
FP Web-Server 内部の初期化タスクが実行されます。
5. FP Web-Server の電源をいったん OFF にして、再度 ON にしてください。
DHCP サーバから IP を取得するか、もしくは固定 IP (1.1.1.1) で起動します。
6. FP Web Configurator を起動し、任意のプロジェクトを開きます。
(プロジェクトに設定されたユーザー名とパスワードは忘れないようご注意ください。)
7. 「検索」ボタンをクリックし、初期化された FP Web-Server を選択してダブルクリックしてください。

8. DHCP サーバから IP アドレスを取得できない場合などには、以下のようなメッセージが出る場合がありますので、「はい」を選択してください。



9. 約 15 秒後にもう一度「検索」ボタンを押して、FP Web-Server を選択します。
10. 「初期化」ボタンをクリックして、FP Web-Server を初期化します。
11. その後、「転送」ボタンをクリックして任意のプロジェクトを転送してください。
12. 転送が正常終了したら、FP Web-Server の電源を OFF にして RS232C ケーブルなどを再接続してください。
13. もう一度電源を ON にしてください。

10.4 ブラウザの設定をおこなう

ブラウザ設定:

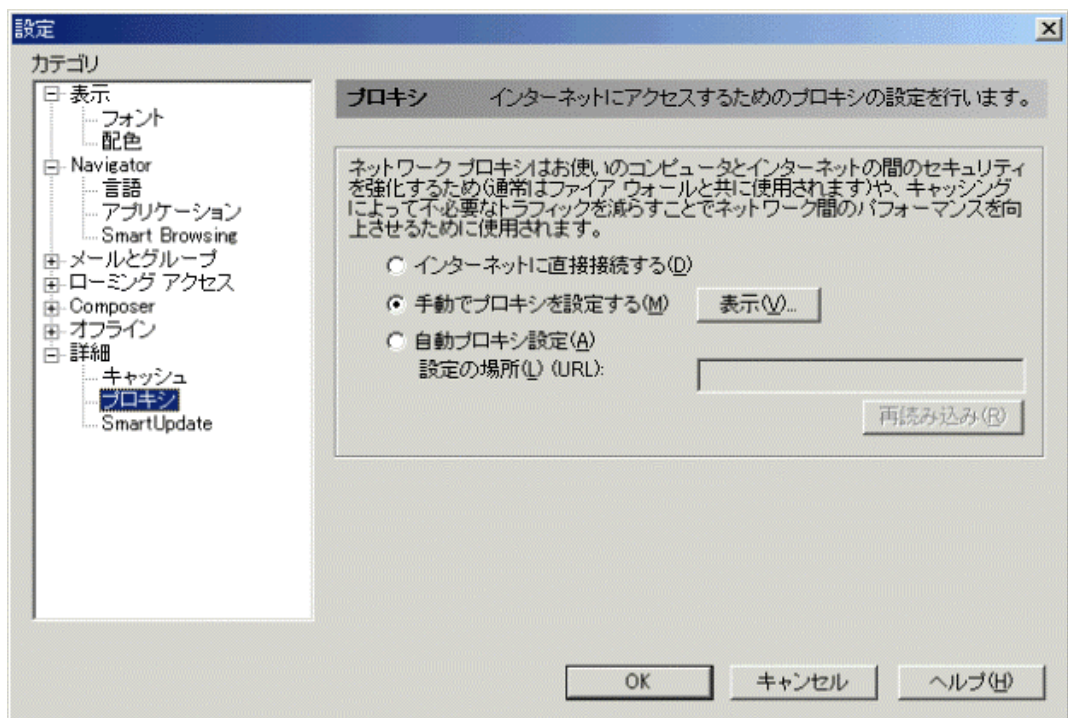
FP Web-Server の HTML ページは、インターネットブラウザで開くことができます。

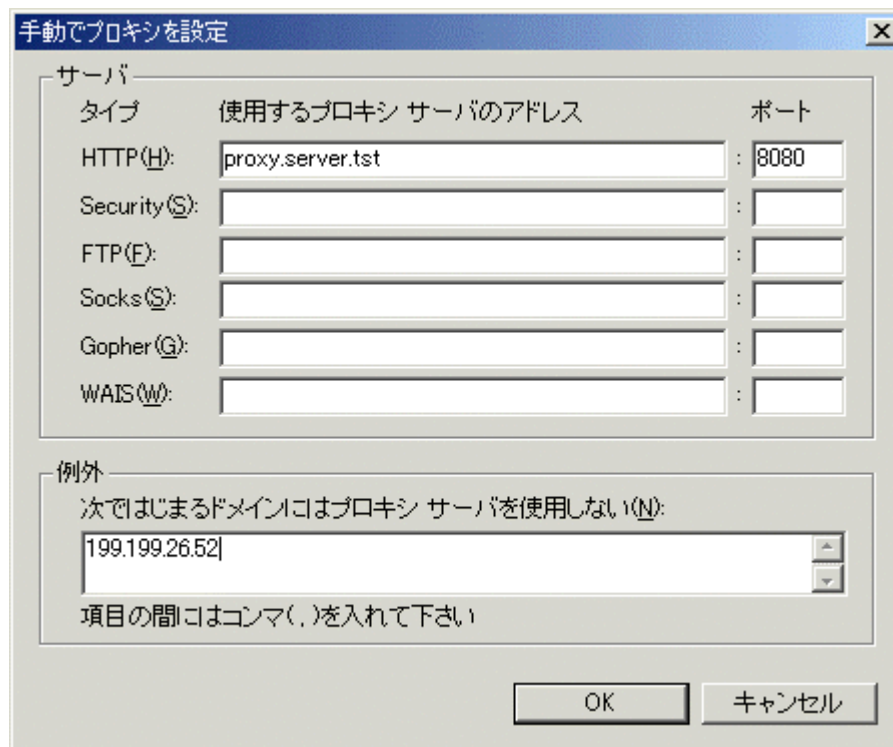
詳細に関しては、“3 章 第一ステップ”、3-1ページをご参照ください。

プロキシ設定をしているオフィスネットワークで FP Web-Server を稼動する場合、FP Web-Server の HTML ページにアクセスする時間は多少かかるかもしれません。この場合、ブラウザのプロキシ機能で、FP Web-Server の IP アドレスを例外に設定してください。

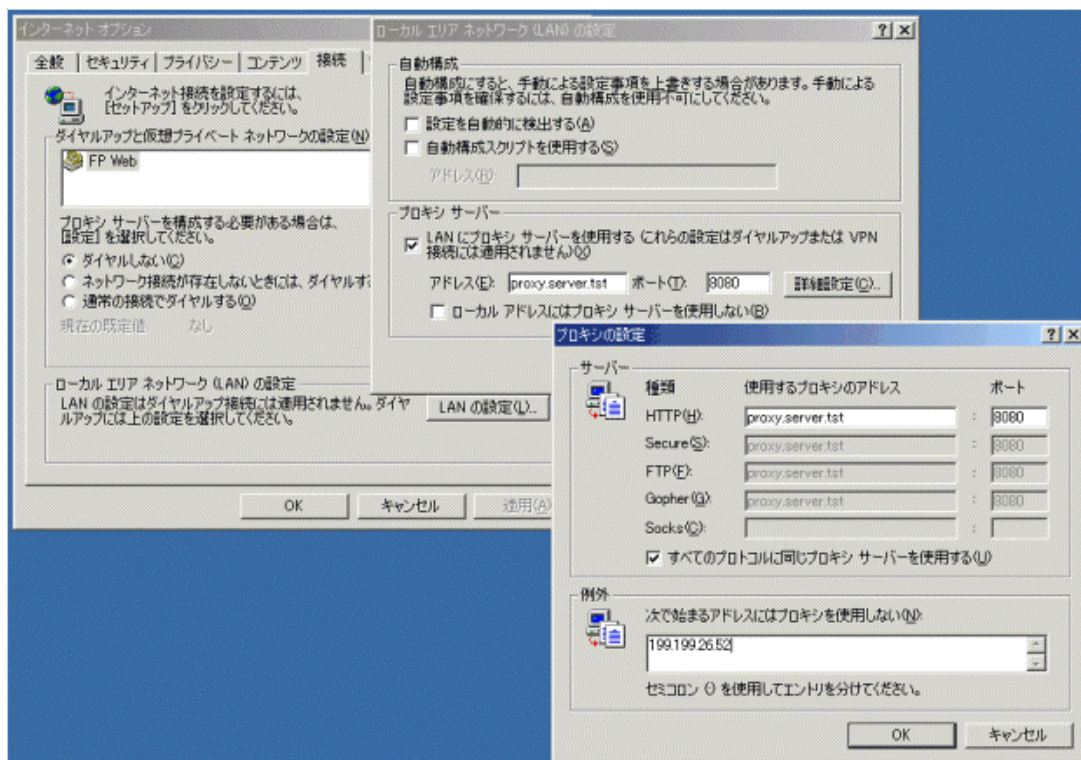
Netscape ブラウザを使用している場合は、[編集]-[設定]を選択し、設定画面のカテゴリツリーの“詳細”の中に“プロキシ”がありますので、下記設定を実施してください。

その後、“設定”画面の[表示]ボタンをクリックして“例外”テキストボックスに FP Web Server の IP アドレスを入力してください。





インターネットエクスプローラで同様の設定をするには、[ツール]-[インターネットオプション]-<接続>タブの[LAN の設定]ボタンをクリックし、“プロキシサーバを使用する”チェックボックスを ON にした状態で[詳細]ボタンをクリックして、“例外”テキストボックスに FP Web-Server の IP アドレスを入力してください。





◆ご 注 意！

●インターネットに接続されているFP Web-Server内のHTMLページをブラウザで表示する場合、上記“例外”指定をする必要はありません。しかし、FP Web-Server内のHTMLページをバッファに保存しないようにするために、プロキシ設定は実施してください。

プロキシが、FP Web-Serverのリクエストに応じてHTMLページを読んでいるのではなく、内部キャッシュメモリから読み込んでしまった場合、変更されたPLCデータがブラウザに反映されませんのでご注意ください。

●インターネットで、変更されたHTMLデータを再読み込みできない場合、ネットワーク管理者にご相談ください。

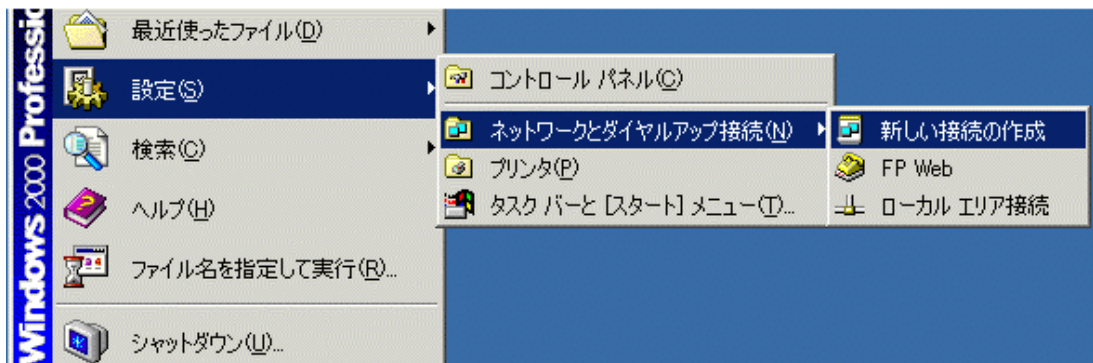
TCP/IP アドレス(ダイヤルアップネットワーク)設定:

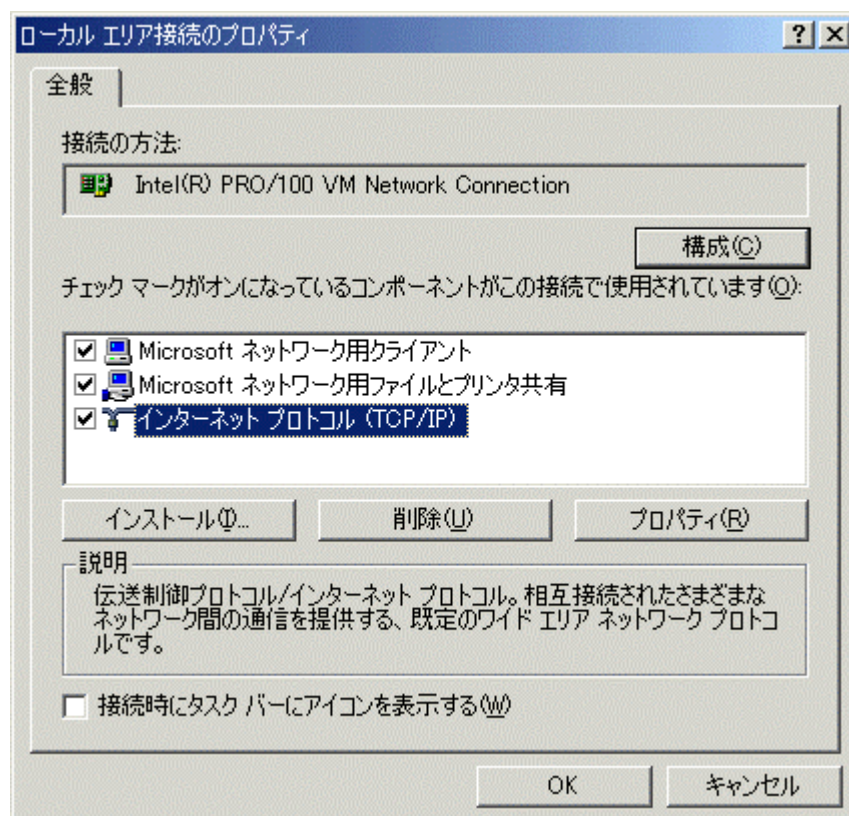
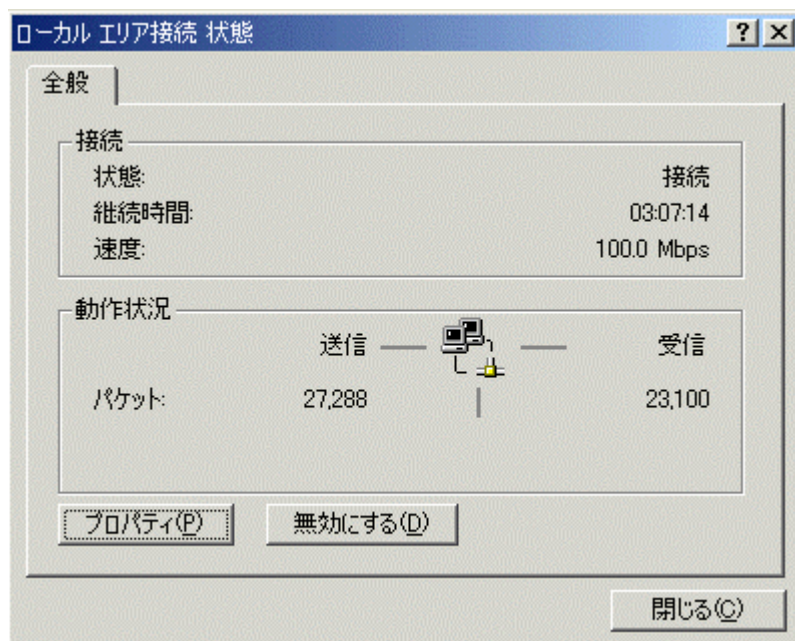
パソコン(FPWIN GR、PCWAY等)が、ネットワークでFP Web-Serverと通信するためには、TCP/IPネットワークプロトコルをインストールしてください。

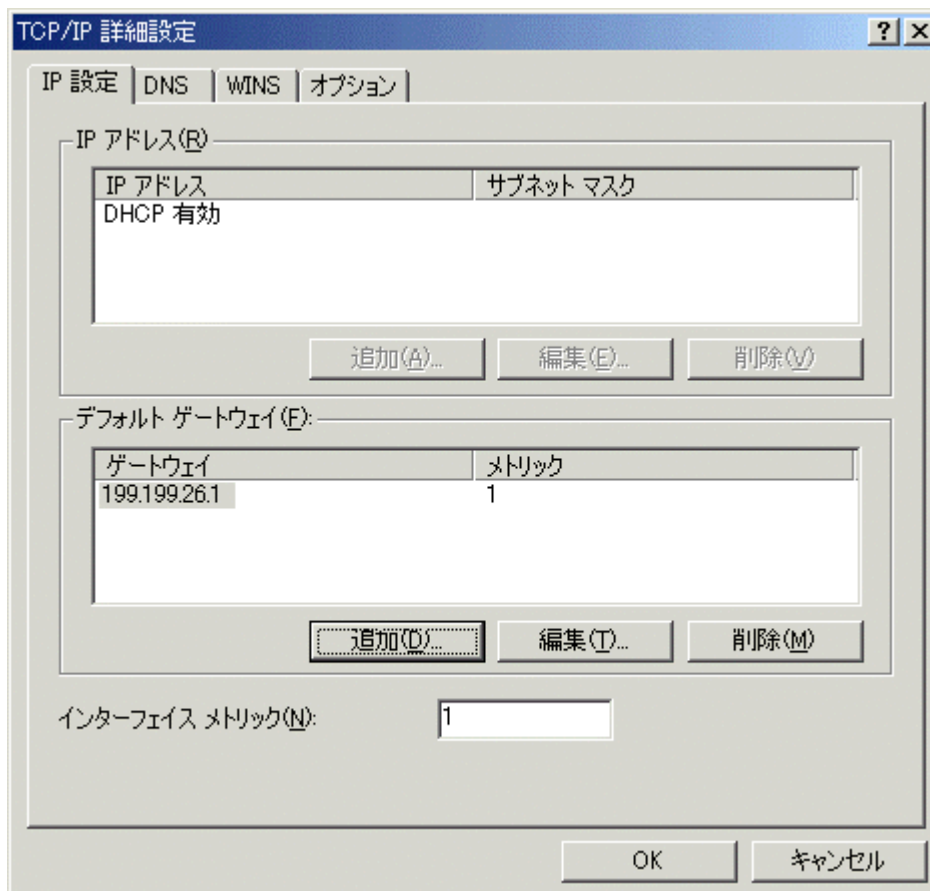
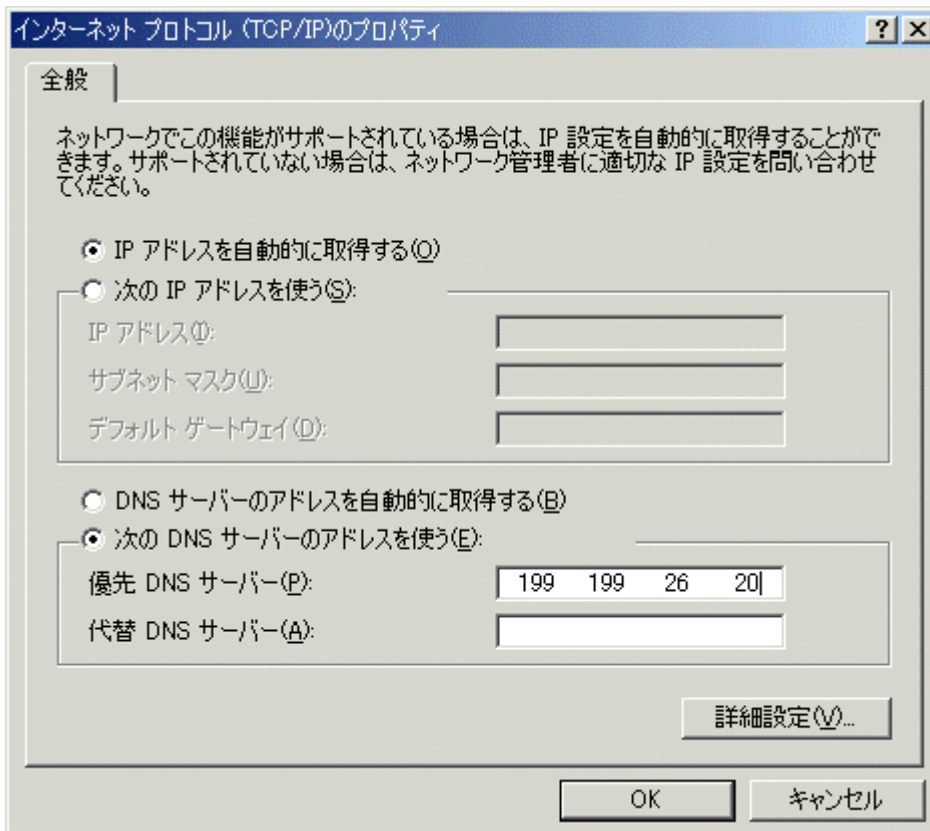
この設定は、Ethernet経由通信か、ダイヤルアップネットワークモデム経由通信かによって変わってきます。

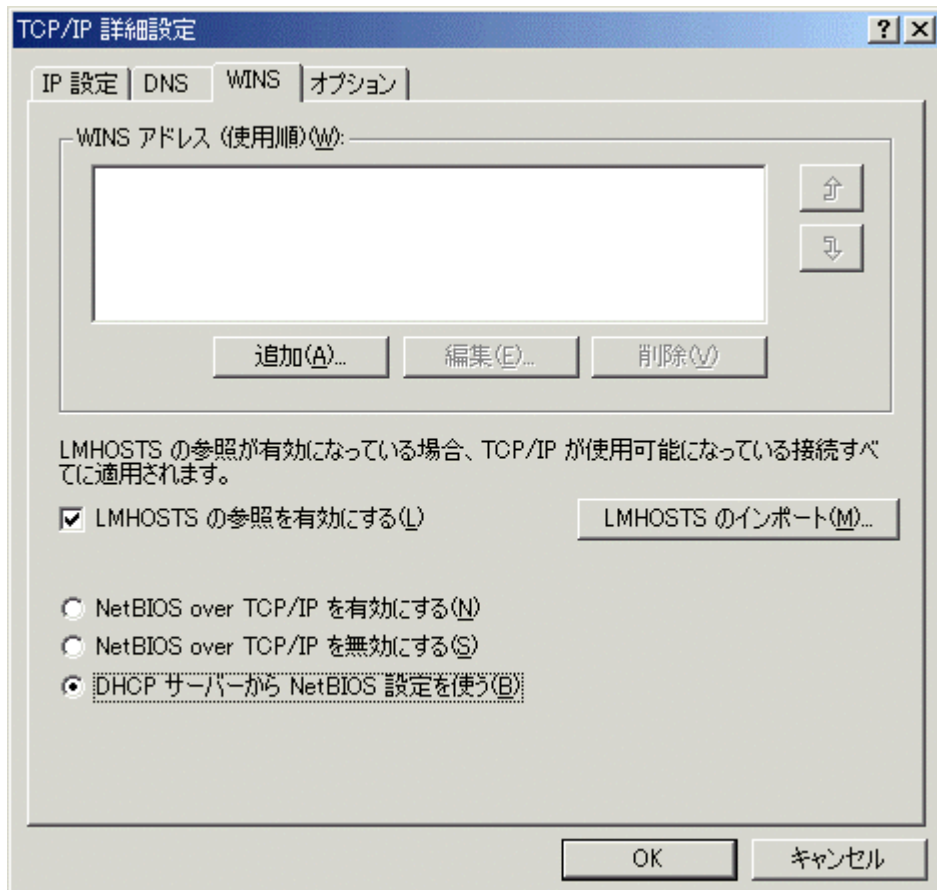
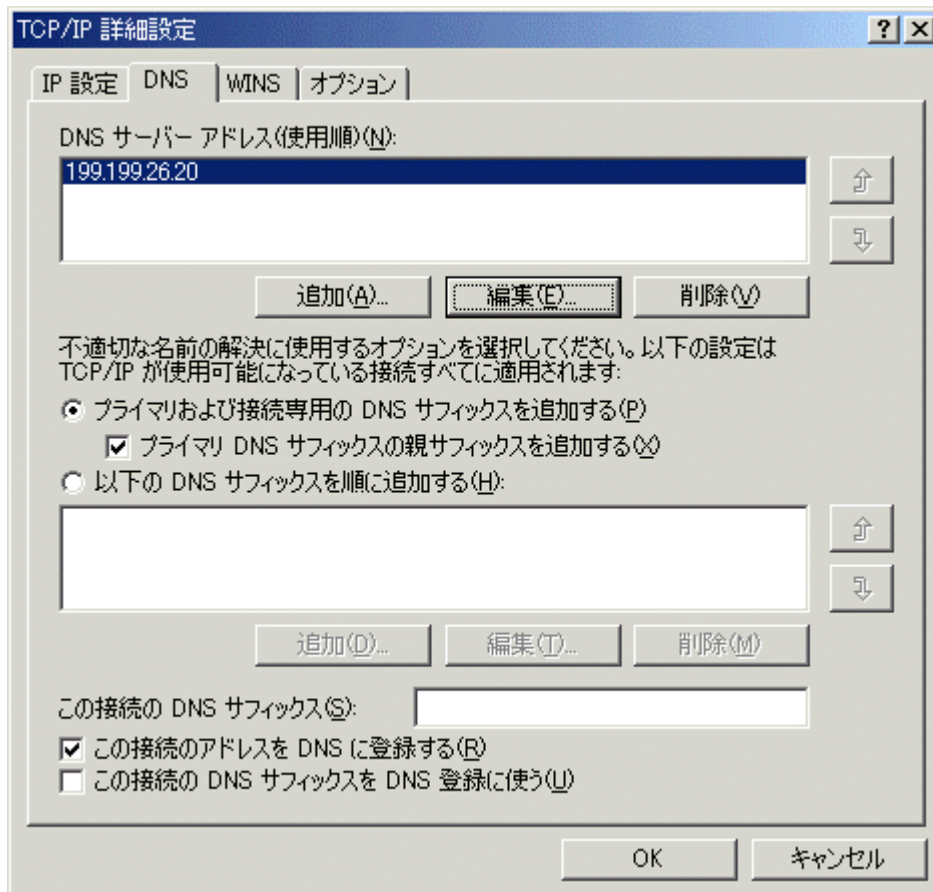
LAN通信にはEthernetカードが必要で、ダイヤルアップネットワーク接続にはモデムが必要です。

コントロールパネルの“システム”、“ネットワーク”画面。









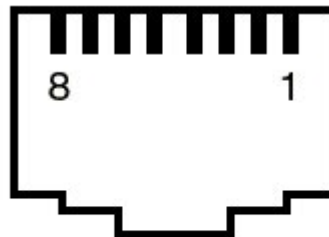
10.5 Ethernet LAN を独自に設定する

Ethernet ネットワークに接続ができない場合の解決策を以下に説明します。

以下の例では、FP Web-Server とパソコンを 1 対 1 で接続します。

a) FP Web-Server 1 台と PC (Ethernet カード付き) 1 台を接続する場合、クロスケーブルを使用できます。接続するケーブル設定のピン配置は、以下に従ってください。

・10BASE-T クロスケーブル:



**RJ45 Male Plug
(on Cable)**

10BASE-T クロスケーブル	
RJ45 #1 Pin	RJ45 #2 Pin
1TX_D1+	3RX_D2+
TX_D1-	6RX_D2-
3RX_D2+	1TX_D1+
6RX_D2-	2TX_D1-

b) 複数の FP Web-Server を一台 (もしくは複数) の PC に接続する場合、ハブもしくはスイッチをカプラとして使用しなければなりません。

標準 Ethernet 10BASE-T ハブは、カプラとして使用できます。

ハブを使用する場合、標準 Ethernet ツイストペアケーブルも合わせて使用できます。

d) IPアドレス(もしくはデータレート10/100Mbps)が、ほとんど変更されない場合、ハブよりスイッチの方がネットワーク性能を上げる可能性があります。

スイッチの働きにより、通信の衝突を最小限にする

スイッチは高機能ユニットであり、Ethernetを独立した区分に分けることができます。スイッチマトリックスのようなものです。

情報の一部を別区域に転送する場合、スイッチは自動的に各自の接続を確立します。他区域はこのデータ転送とは関係せず、パラレルで動作することができます。スイッチの働きにより、通信の衝突の傾向を阻むことができ、又、完全に排除することも可能です。(例:極端な“完全スイッチ”ネットワーク)

しかし、複数の局が同一送信先アドレスにメッセージを送りたい場合、スイッチで実行することはできません。

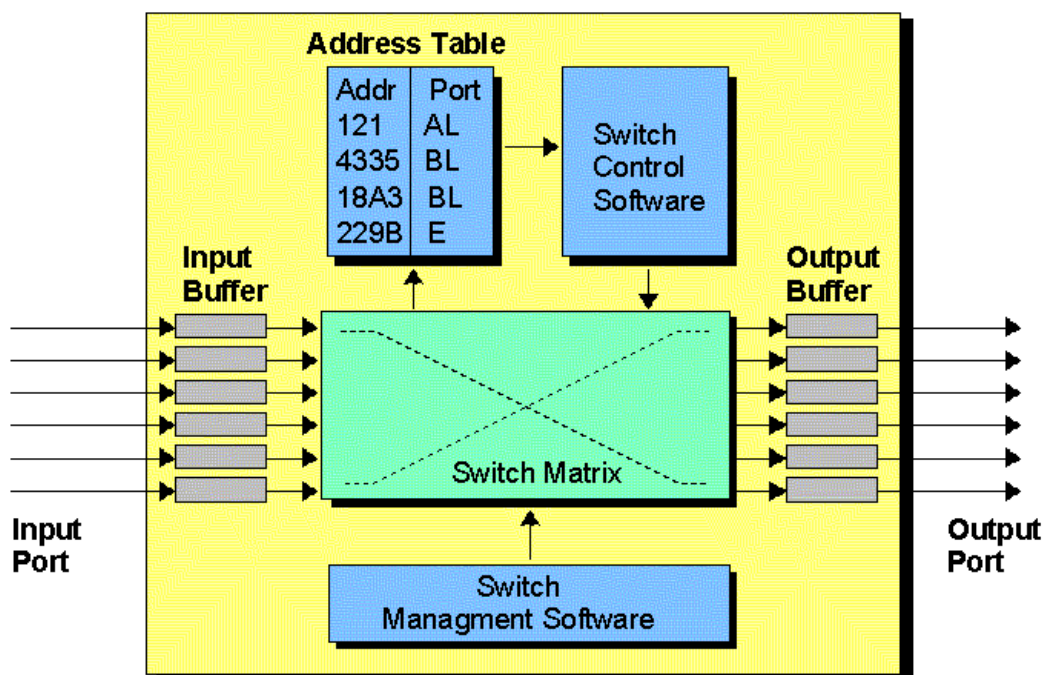
又、この特殊ケースは、従来型のバスシステムでも管理できません。

スイッチは、データパッケージを一方で受信します。送信先アドレスをもとに、どの出力を介してメッセージを送信するか決定します。

全てのメッセージを一度に受信して解析し、送信するスイッチ(“保存と転送”)と、送信先アドレスが定義されると、ハードウェアで2方向切替管理をするスイッチを識別をしなければなりません。

もちろん後者は、処理が幾分早くなります。

スイッチは、一度設定したシステムの配線を取りやめて従来の接続に戻した場合、配線に関わる実務、時間が著しく増大することになります。



TCP/IP に関しては、“9.1 ダイアルアップネットワークを設定する ”、9-2ページをご参照ください。

10.6 PLC データを含む HTML ページを初めて作成する

FP Web-Server の HTML ページを作成してみましょう。

手順:

1. エディタを使用して命令を入力してください。

例) メモ帳など

記述文を入力してください。

例えば、PLC と互換性のある命令。(例: {DT200_6_u})

ページ間をジャンプするハイパーリンクも作成できます。

名前を付けて保存してください。(.htm ファイル)

例: C:\Programs\NAiS Control\Configurator\Fp-web\Example4\http\hello.htm

2. FP Web Configurator を起動してください。

[ネットワークを検索] で接続ユニットを検索し、FP Web-Server ユニットを選択してください。

[開く] をクリックして、プロジェクトを選択してください。

例: C:\Programs\NAiS Control\Configurator\Fp-web\Example4\http

FP Web Configurator < Web 機能 > タブを開き、上記で保存したファイルを選択してください。

[ファイル転送] をクリックして、FP Web-Server にそのファイルを転送します。

転送が成功すると、確認画面が表示されますので、[はい] をクリックしてください。ファイルが開かれたままボタンをクリックしても、転送はできません。ファイルを選択して、[開く] をクリックすると、ファイルは .htm ファイルに関連付けられたエディタで開かれます。

“7.2.1 関連付けられたエディタでファイルを開く”、7-34 ページをご参照ください。

3. ブラウザを立ち上げてください。

例: Netscape Navigator, Internet Explorer

.htm ファイルを保存している FP Web-Server の IP アドレス、ファイル名を、エディタの“場所”テキストボックスに入力してください。

ファイルが表示されます。

.htm ファイルに書かれた PLC に対するリクエストの結果を表示するために、“場所”テキストボックスにコマンドを入力してください。

(全コマンド説明はこのマニュアルに記述しております。)

例: `http://199.199.26.52/plc?hello` と入力して Enter キーを押す。

(このコマンドでは、ファイルの拡張子 .htm は入力しないでください。)

.htm ファイルが表示できなかつたり、接続先 FP Web-Server の IP アドレスが解らない場合は、下記をご確認ください。

手順:

1. FP Web Configurator の[ネットワークを検索]ボタンをクリックすると、各 FP Web-Server の IP アドレスが表示されます。確認してください。
2. Netscape Navigator を使用している場合は、[編集]-[設定]を選択し、カテゴリツリーの“詳細”配下の“プロキシ”を選択してください。
その画面で[表示]をクリックし、“例外”テキストボックスに新しい IP アドレスを入力してください。(コマンドが正しいかどうか確認してください。)

“3 章 第一ステップ”、3-1ページを良く理解してから、FP Web-Server の Web 機能を実施してください。

詳細に関しては、“7.1 FP Web-Server < Web 機能 >”、7-2ページをご参照ください。

- “7.1.4 HTTP アドレス、CGI 機能 PLC、呼び出しパラメータ”、7-7ページ
- “7.1.8 HTML ページの PLC データ表示フィールド”、7-12ページ
- “7.1.11 HTML ページで PLC 内部リレーを制御する為の入力”、7-20ページ
- “7.1.12 HTML ページの PLC データフォームフィールドを定義する”、7-20ページ

追加情報:

PLC データを表示する HTML ページ(“example1”の first.htm)の HTML ソースは、以下のような形になっています。

```
<html>
<head>
<title>Show DT200</title>
</head>
<body>
<p>PLC data DT200: {DT200_5_u}</p>
</body>
</html>
```

[SUBMIT]フィールド(PLC データ入力)例は、FP Web Configurator プロジェクト、“Example1”に収録されています。

```
<html>
<head>
<title>First Test</title>
</head>
<body>
<p>Display DT201: {DT201_6_d}</p>
<p>Display Y1: {Y1_Off_On}</p>
<p>Y1 Control <a href="plc?first&Y1=0">OFF</a>/
<a href="plc?first&Y1=1">ON</a></p>
<form ACTION="/plcpost" METHOD="POST" TARGET="SUBWIN"
ONSUBMIT="opensubwin(200,100);">
  <p>Enter DT201 <input SIZE="6" VALUE="{DT201_6_d}"
name="DT201_6_d"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

HTML エディタ:

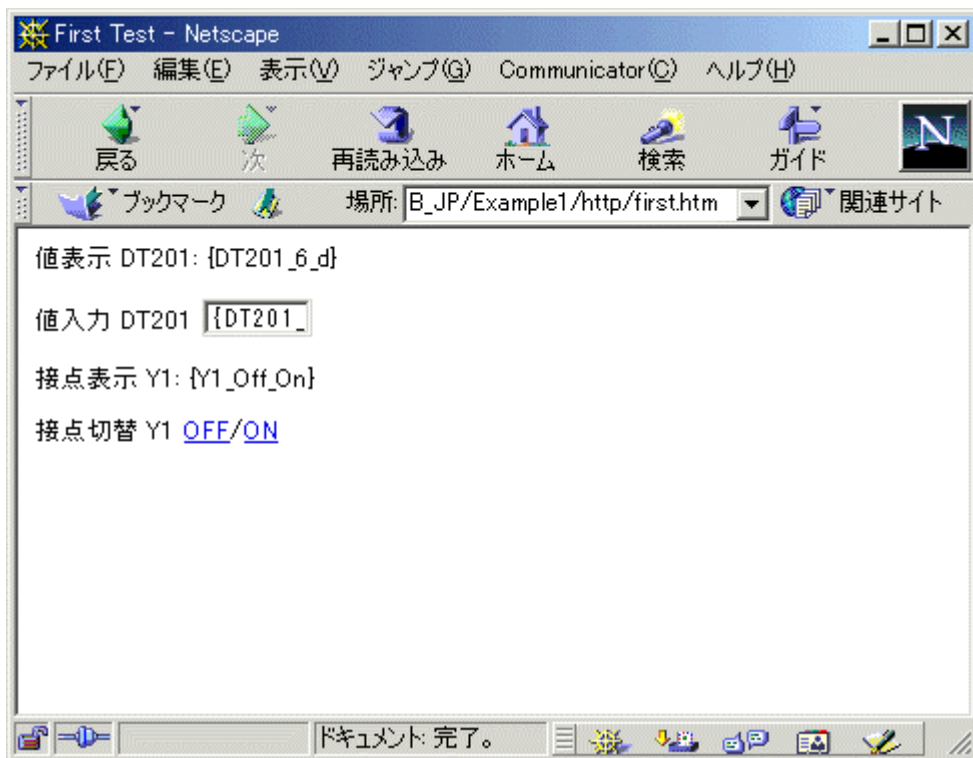
first.htm は、HTML エディタでも編集できます。

FP Web Configurator から、もしくは、エディタからファイルを立ち上げて編集してください。

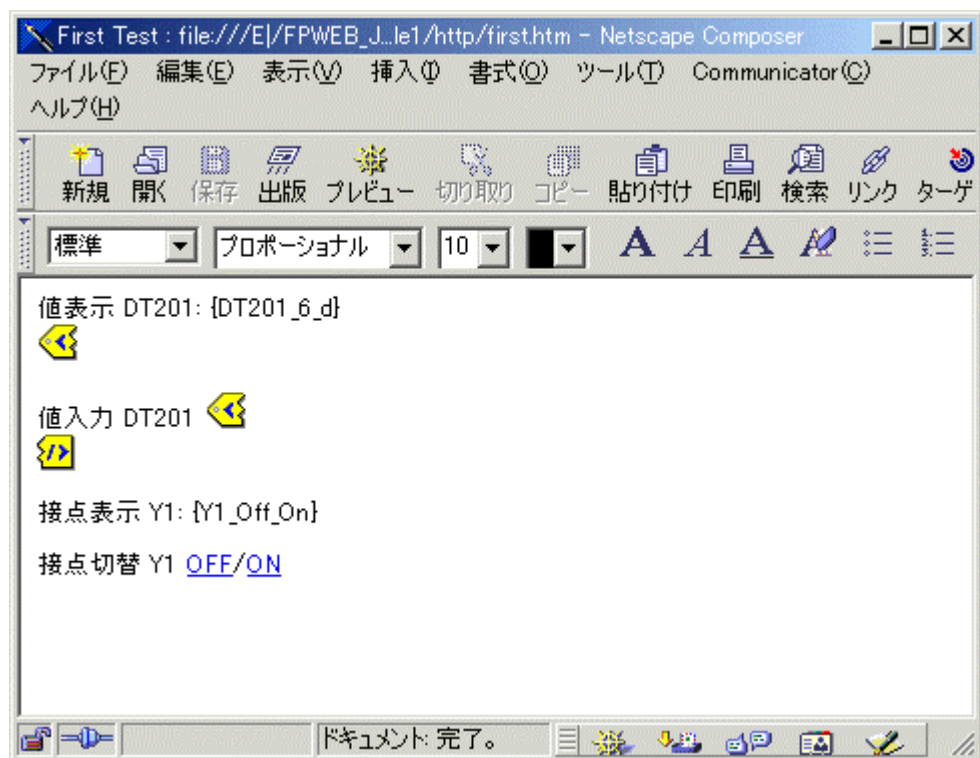
“7.2 HTML ファイル管理について”、7-33ページをご参照ください。

手順:

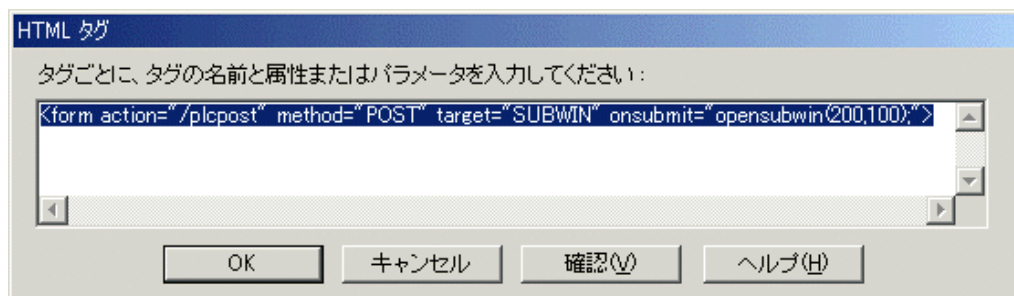
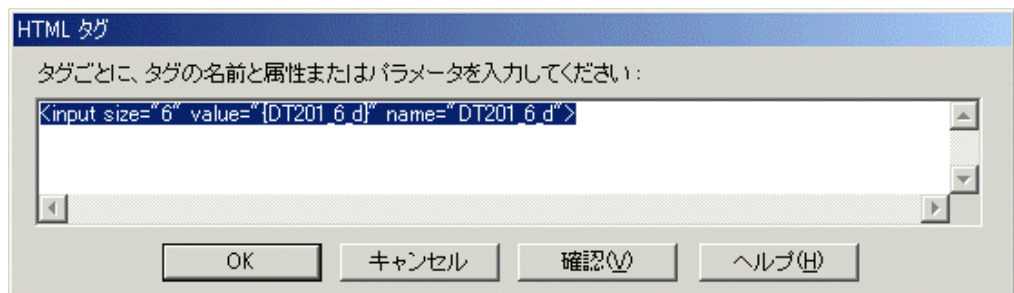
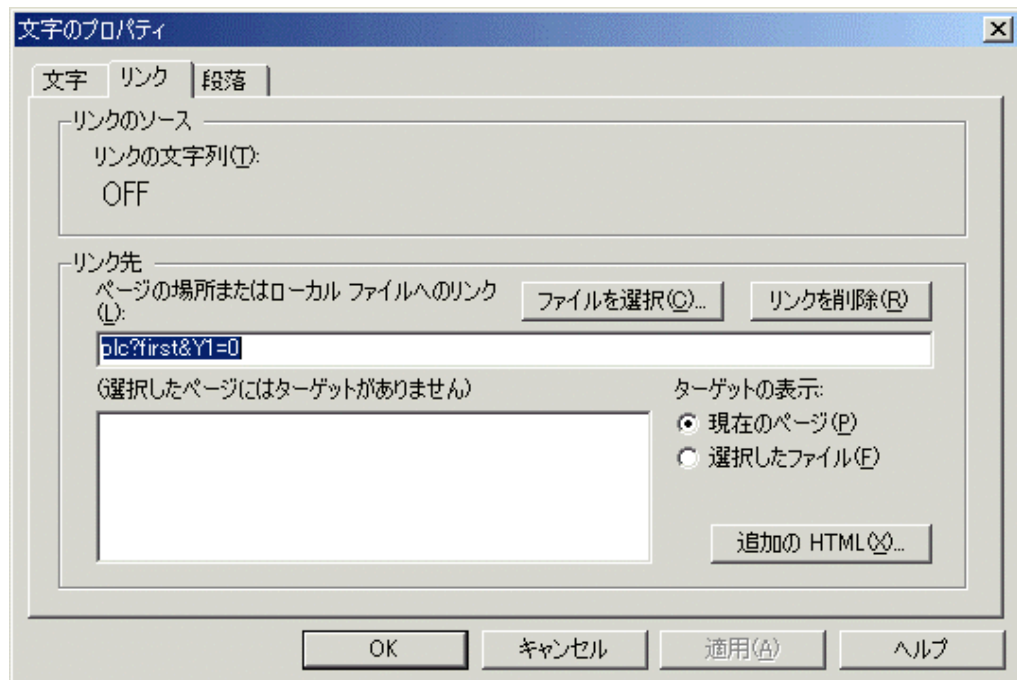
1. first.htm ファイルをエクスプローラで探し、ダブルクリックしてください。
2. .htm ファイルに関連付けられているブラウザで、ファイルが開かれます。



3. Netscape Navigator 使用の場合、[ファイル]-[ページを編集]を選択してください。



4. HTML ページ編集が可能となりました。ハイパーリンクやタグを選択して右クリックすると、メニューが表示されます。
プロパティを選択して、編集してください。



5. PLC データフィールド{...}のフォーマットや、他{...}コマンドに関しては、“7.1 FP Web-Server<Web 機能>”、7-2ページをご参照ください。
6. 編集が完了すれば、.htm ファイルを上書き保存してください。

コンパイルと転送:

HTML ページを編集した後、FP Web-Server に転送します。

この作業は、FP Web Configurator でおこないます。

[開く]で FP Web Configurator プロジェクトを開き、[ネットワークを検索]で FP Web-Server を探し、“HTTP 関連ファイルも同時に転送する”チェックボックスを ON にして[転送]をクリックすると、プロジェクト構成の全てが転送されます。

●FP Web Configurator の操作に関しては、“4.1 FP Web Configurator とは？”、4-2ページをご参照ください。



◆ご 注 意 !

●ブラウザで FP Web-Server の IP アドレスを入力すると、main.htm ファイルが表示されます。

このメインページには、PLC データ表示ページにジャンプできるリンクが貼ってあります。

リンク先アドレスを”場所”に入力してもジャンプすることができます。

(例: <http://199.199.26.52/plc?first>) ページを自動更新(4秒毎)する為には、メインページのアドレスに続けて、以下のように入力してください。

<http://199.199.26.52/plc?first&U=4FP>

●ページが表示されている状態で、出力 R7 を自動的に 1 に設定するためには、次のように入力してください。

<http://199.199.26.52/plc?first&R7=1>

●アドレス No.3 (FPWIN Pro 等で設定、確認。)の PLC のデータを表示させたい場合、次のように入力してください。

<http://199.199.26.52/plc?first&A=3>

●HTML ページのフォームフィールドを編集入力したら、Enter キーを押して、そのデータを送信してください。

●[再読込み]をクリックするとページを更新します。

10.7 前もって設定されたパスワードと安全に関する注意事項

FP Web Configurator プロジェクトでユーザー名とパスワードをあらかじめ設定できます。

プリセットパスワード概要

サービス	ユーザー名		パスワード	
	出荷時	初期値	出荷時	初期値
Telnet	tel	user	tel	user
FTP	ftp	user	ftp	user
PPP	pps	user	ppps	user
HTML ページと PLC データ	web	user	web	user

ユーザー名とパスワードは、大文字、小文字の区別はありません。

例外:

ダイヤルアップ接続(PPP サーバ機能を使用する)の場合、クライアント側のパスワードは、小文字のみで入力してください。

詳細:

- “5 章 基本構成設定”、5-1ページ。
- “6 章 E-mail 設定”、6-1ページ
- “5.3.1 ユーザー名、パスワード”、5-7ページ



◆ ご注意！

パスワードはなるべくデフォルトから変更してください。
ユーザー名とパスワード定義に関しては、“5.3 パスワードの設定”、5-7
ページをご参照ください。

パスワードの設定	
<input type="text" value="user"/>	ユーザー名
<input type="password" value="*****"/>	パスワード
PLCデータのWeb表示用パスワード形式	
<input type="text" value="HTMLにより制御する"/>	▼

10.8 一般仕様

一般仕様

項目	仕様
定格電圧	24 VDC
許容電圧変動範囲	10.8 VDC~26.4 VDC
使用周囲温度	0°C~+45°C
保存周囲温度	-20°C~+70°C
使用周囲湿度	30~85%RH(結露なきこと)
保存周囲湿度	30~85%RH(結露なきこと)
耐振動	10~55Hz 1掃引/1分間 (JIS C0040 に準拠) 復振幅0.75mm X, Y, Z各方向10分間
耐衝撃	98m/s ² 以上X, Y, Z各方向4回(JIS C0041に準拠)
耐ノイズ性	1000 V[P-P]パルス幅1μs, 50ns (DC電源重畳:ノイズシミュレータ法による)
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと。塵埃がひどくないこと。
消費電流	95mA以下 (24 VDC) 240mA以下 (12 VDC)
質量	約110g

機能仕様

項目	仕様
通信機能	RS232C⇔Ethernet 変換(Ethernet 経由による PLC のリモートプログラミング) E-mail 送信機能 HTTP サーバ機能 汎用通信(サーバ/クライアント) PPP サーバ機能
通信インターフェース	RS232C 端子台 3ピン :主に PLC 接続用 RS232C D-sub 9ピン :主に MODEM 接続用 10BASE-T(RJ45) :Ethernet 接続用、設定用
RS232C通信	通 信 速 度 : 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200bit/s データ長:7,8bits パリティ:偶数、奇数、無
Ethernet通信	10 Mbit/s(10BASE-T:RJ45)
サポートプロトコル	TCP,UDP,IP,DHCP,FTP,TELNET,HTTP,SMTP,PPP
メモリ容量	約 148kB(htm ファイル等の格納用)
設定方法	FP Web Configurator により各動作設定を行う

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
2003年4月 2003年10月	ARCT1F372 ARCT1F372-1	初版 2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細心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、管理保全に十分なお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、補材につきまし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. 貴社側は指示した仕様、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場合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。

お問い合わせ窓口一覧

■技術的に関するお問い合わせは…

NAiS FAN Call Center **0120-101-550** フリーダイヤル
FAX (24 時間受付) **06-6904-1573**

▶ご相談受付時間：月曜日～金曜日 { 午前 9 時～11 時 30 分
午後 1 時～5 時

▶ 時間外・夜間・休日は、フリーダイヤル留守番電話にて受け付けしております。

■セミナー、研修についてのお問い合わせ・お申し込みは…

FA ラボセミナールーム ●東京 **03-3454-6190**
FA ラボセミナールーム ●名古屋 **052-581-8862**
FA ラボセミナールーム ●大阪 **06-6350-5621**

▶ 別途、ご案内状、申し込み書をご用意しております。

▶ インターネットでもセミナーご案内しております。

<http://www.naisplc.com/j/seminar/>

■その他商品に関する全般的なお問い合わせは…

右記の各営業所へお問い合わせください。

制御機器関連お問い合わせ一覧

平成15年3月31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
大阪 〒571-8686 大阪府門真市大字門真1048番地

TEL.(03)6218-1919
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
首都圏東営業所	〒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	☎03-6218-1958	FAX.03-6218-1941
千葉営業課	〒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	☎03-6218-1958	FAX.03-6218-1941
水戸営業課	〒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
宇都宮営業課	〒320-0833	宇都宮市不動前1丁目3番12号	☎028-634-0161	FAX.028-634-0172
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
横浜営業所	〒220-0022	横浜市西区花咲町7丁目150番 ウエイズ&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	浜松市東若林町1522番地	☎053-442-0531	FAX.053-442-0682
北陸営業所	〒921-8178	金沢市寺地2丁目21番5号	☎076-242-7151	FAX.076-242-7807
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
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
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

◆ NAIS FAN Call Center(技術相談)

☎0120-101-550 ※お問い合せ商品/リレー・スイッチ・コネクタ・シーケンサ・プログラマブル表示器・画像処理・イメージチェッカ・
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…(NAIS FAN)<http://www.naisfan.com/j/>

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱・施工説明書」および本マニュアルの表紙裏に記載しております「安全に関するご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

インターネットホームページ



松下電工(株)制御分社ホームページ

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

松下制御機器(株)ホームページ

<http://www.mac-j.co.jp/>

松下電工PLC・プログラマブル表示器専門サイト

<http://www.naisplc.com/j/>

ご購入の前に

- ご注文に際しては、巻末に記載しております「ご注文に際してのお願い」をよくお読みください。
- このマニュアルに記載の商品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費用などは含まれておりません。
- 商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は当社までご相談ください。
- このマニュアルの記載商品の詳細については、販売店、専門工事店または当社にご相談ください。

●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

NAIS FAN Call Center (技術相談)

☎ 0120-101-550

※お問い合わせ商品 / リレー・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 (NAIS FAN) <http://www.naisfan.com/j/>

**松下電工株式会社 制御機器分社
制御デバイス事業部**

〒577-8686 大阪府門真市門真1048
TEL. (06)6908-1131 <大代表>

©Matsushita Electric Works, Ltd. 20
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15年10月現在のものです。