Webコンバータ MODEL TF-WS

取扱説明書

<u> </u> 警告

誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負 う可能性が想定される場合を示します。

<u></u>注意

- (1) 入力に入力許容値を超える電圧や電流を印加すると、 機器の 破損につながりますので注意してください。
- (2) 電源入力は使用可能範囲内で使用してください。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
- (3) 本書の内容に関しては製品改良の為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。
- (4) 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気付きのことがありました場合は、取扱店又は直接弊社にご連絡ください。
- (5) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に、必ず保存してください。

概 要

本器「TF-WS」の主な機能は、以下の通りです。

- ・ブラウザによる設定・表示機能
- 一般的なブラウザ(Internet Explorer、Netscape

Navigator、Opera等)で、データの設定、表示、操作が可能です。

・Webモード

データを自動収集し、Web上でデータを監視・表示する機能で、本機以外に用意するのは、ブラウザのみというモードです。

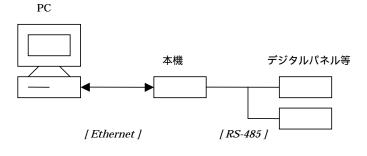
まだデータと設定値を比較し、警報をメールにて出力する機能もあります。

・透過モード

TF-WSはプロトコル変換器として動作し、PC上のアプリケーション等からのコマンドを、Ethernet (TCP/IP)にて受け取り、デジタルパネルへRS485に変換して送信、RS485から受信したデータを、Ethernet (TCP/IP)に変換して返信するモードです。

制御コードを必要とする完全なLANアダプタモードと、本器内で制御コード、チェックコードを付加および除去するコマンドモードがあります。

・imode端末からのデータ監視・設定 imode端末からも、データの表示と一部の設定が可能です。 システム構成



一般仕様

電源電圧 : DC 24V ± 10%

RS 485 I/F :1点(出荷時・終端抵抗あり) LAN :10BASE-T/100BASE-TX 1点

ディップスイッチ : 6bit

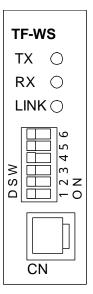
表示 L E D : 3点 (LINK, SD, RD)

外形寸法 : ケース外寸 26mm(W)×94mm(H)×130mm(D)

ケース材質: 黒色ABS質量: 約180g消費電力: 5W以下動作周囲温度: -5~50

動作周囲湿度 :90%RH以下(結露無きこと)

各部の名称と機能



TX : Ethernet送信LED RX : Ethernet受信LED LINK : Ethernet接続LED

DSW:動作設定6点ディップスイッチ

CN: Ethernetコネクタ

ディップSWは、通常すべてOFF状態(上図では左の状態)で使用します。

各DipSWの機能は以下の通りです。システム予約のDipSWは操作しないで下さい。

名称 機能

設定初期化SW ONにして起動すると、すべての設定値を

「規定値」に戻します。IPの設定が分から

なくなった場合等に使用します。

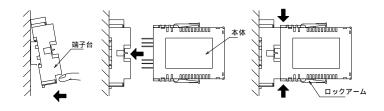
データ初期化SW ONにして起動すると、ロギングデータを

クリアします。

システム予約 常にOFFのまま使用してください。 システム予約 常にOFFのまま使用してください。 システム予約 常にOFFのまま使用してください。 システム予約 常にOFFのまま使用してください。

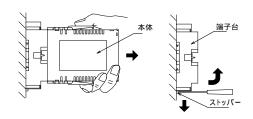
取り付け方法

端子台を図の様にDINレールにはめて、それから本体を差し込んで下さい。最後にロックアームが本体と端子台を固定していることを確認して下さい。

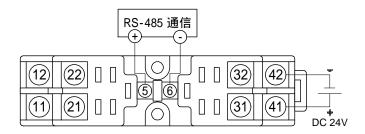


取り外し方法

本体はロックアームを押して手前に引くと取り外し出来ます。 端子台はストッパーをマイナスドライバーで矢印の方に移動し てから、取り外して下さい。



入出力接続図



⚠ 注)接続極性に注意して下さい。

設定

本器とPCをLANケーブルで接続します。

本器の出荷時のIPアドレスは「192.168.0.1」、サプネットマスクは「255.255.255.0」です。

これにアクセスするPCは、「192.168.0.2~192.168.0.254」のいずれかのIPアドレスの必要があります。

PCのブラウザを起動し、アドレスに「http://192.168.0.1」を 指定します。

IPアドレス他、ネットワークの設定はシステム設定画面にて変更可能です。

この時、認証画面が表示され、ユーザ名とパスワードを求められます。

ユーザ名 : admin (すべて半角・小文字) パスワード : admin (すべて半角・小文字)

と入力し、OKを押すことでメインメニューが表示されます。 ユーザ名、パスワードは、システム設定画面にて変更可能で す。

1.メインメニュー

ブラウザにてアドレス入力後に表示される画面です。 ボタンを選択し、各画面に移動します。

2.システム設定画面

メインメニューより「システム設定」ボタンを押した時に表示される画面です。ネットワーク関連の設定等、本器の動作に必要な項目を設定します。

各種設定値を変更した後、画面下部の設定ボタンを押すことにより、記憶されます。

なお、 印の付いている項目は電源を再投入しないと反映されません。

システム設定画面で設定できる項目は以下の項目です。

(1) ネットワーク設定

Ethernet, LAN環境に関連する項目です。使用するネットワーク環境に合わせて設定する必要があります。

IPアドレス 本器のIPアドレスを指定します。

デフォルト値=192.168.0.1

サブネットマスクサブネットマスクを指定します。

デフォルト値=255.255.255.0

ゲートウェイアドレス ゲートウェイアドレスを指定しま

す。

デフォルト値=0.0.0.0 (無効)

データ待受けポート 透過モード時の待ち受けポート番号

を指定します。 デフォルト値=7000

(Webモード時は意味を持ちません)

設定用ポート 透過モード時に、PC側アプリケー

ションソフトがメータ設定等を行う ための通信ポートを指定します。

デフォルト=7001

プライマリDNS プライマリDNSサーバのIPアドレ

スを指定します。

デフォルト値=0.0.0.0 (無効)

セカンダリDNS セカンダリDNSサーバのIPアドレ

スを指定します。

デフォルト値=0.0.0.0 (無効)

SMPサーバアドレス メール送信用のSMTPサーバアドレスを

指定します。

デフォルト値=0.0.0.0 (無効)

デフォルト値=空白

送信元アドレスメール送信時に送信元となる、アドレス

を指定します。

送信先アドレス1~6 メール送信先アドレスを6ヶ所まで指定

します。

デフォルト値=空白

データ送信先アドレス1~6 データ送信先アドレスを6ヶ所まで指定

します。

本器内のログデータが320個貯まった時 点でCSV形式のファイルが随時送信され

ます。

アドレス入力欄右のチェックボックスに チェックを入れることによって送信され

ます。

デフォルト値=空白、未チェック

この機能は、ISDN等の速度の低い回線では正常に動作しない場合がありま

す。

(2) 日時設定

本器の日付・時刻を設定します。

本器の日付・時刻は、電源再投入により失われますので、電源投入ごとに入力、設定する必要があります。

日付・時刻はロギング機能にのみ使用しています。ロギングしない場合には設定する必要はありません。

日時 年月日時分秒を現在日時に表示されている形式

で入力します。

例)2004/01/01-12:34:56

(3) 認証設定

本器にアクセスした際に実行される認証機能のユーザ名、パスワードを設定します。

ユーザ名 デフォルト値 = admin(半角小文字) パスワード デフォルト値 = admin(半角小文字)

(4) 動作モード設定

本器の動作モードを設定します。

動作モード 本器の動作モードを以下から選択しま

す。

・Webアダプタモード

・透過モード 1 (LAN アダプタモード) ・透過モード 2 (コマンドモード)

デフォルト = Webアダプタモード

ロギング間隔 Webアダプタモード時のロギング(デー

タ保存)間隔を指定します。(単位=分)

デフォルト = 1分

透過モード時は意味を持ちません。

透過モードタイムアウト 透過モード時に、PCと通信出来ない場

合、TCP/IPを切断させるまでの時間を

設定します。(単位 = 秒) デフォルト = 60秒 (5) デジタルパネル設定

デジタルパネルとの通信条件を設定します。

通信速度 通信速度を以下から選択します。

·2400/4800/9600/19200/38400

デフォルト=9600bps

データ長 データ長(ビット長)を以下から選択します。

•7bit/8bit

デフォルト=7bit

パリティパリティビットを以下から選択します。

・なし / 偶数 / 奇数 デフォルト=偶数

ストップビット ストップビットを以下から選択します。

・1bit/2bit デフォルト=2bit

デリミッタ デリミッタを以下から選択します。

・CRのみ/CR+LF デフォルト=CR+LF

受信タイムアウト PCからのデータを受信しなかった場合に切断す

るまでの時間を設定します。

デフォルト=300msec

デジタルパネル種別 TF-WSに接続するデジタルパネルメータの種別

を以下から選択します。

•ATC-217, AC-981, AM-336, AM-215A A5000, A6000, A7000, TF-6

デフォルト=A5000

(6) 言語

本器にアクセスした際に表示される画面の文字の言語を設定します。

言語言語言語を以下から選択します。

・英語 / 日本語 デフォルト値 = 英語

3.メータ設定画面

メインメニューより「メータ設定画面」ボタンを押した時に表示される画面です。

本器に接続されるデジタルパネルの情報を設定します。

設定できるメータの最大数は、31台です。

設定したデータは、Webモードでのみ使用します。

各部の設定値を変更後、画面下部の「設定」ボタンを押すことで記憶されます。

設定した内容は、電源を切っても保持されます。 メータ設定画面で設定できる項目は以下の項目です。

ID(必須) RS485の通信に必要なIDです。使用するデジタ

ルパネルに合わせて設定してください。

入力範囲: 1 ~ 99

また、ID=0とした場合、その行の情報は削除さ

れます。

名称 計測しているデータ名称等を設定します。

入力範囲: 32文字以内(半角)

メータ監視画面、データ表示画面、メール送信

時に使用されます。

単位 計測しているデータの単位を設定します。

入力範囲: 32文字以内(半角)

メータ監視画面、データ表示画面、メール送信

時に使用されます。

上限値・下限値 警報を発生するしきい値(下限値・上限値)を

設定します。

それぞれこの値を超えた時に、警報メールが送

信されます。

Mail1~6 警報が発生した時、どのメールアドレスに送信

するかを設定します。

チェックをつけるとそのアドレスに送信されま

す。(複数指定可)

実際に送信されるアドレスは、システム設定画

面「送信先アドレス1~6」にて設定します。

4.メータ監視画面

メインメニューより「メータ監視画面」ボタンを押した時に表示される画面です。

各パネルメータより取得したデータを表示します。5秒毎に最新の データに更新されます。

Webモードでのみ有効です。

表示項目は以下の通りです。

ID、名称、単位、上限值、下限值

メータ設定画面にて設定された内容がそのまま 表示されます。

データ パネルメータより取得したデータをそのまま表

示します。

取得できない、通信異常の場合は、以下の様に表示されます。

・空白 まだパネルメータとの通信を

行っていない。又は応答がない。

・「NO?」 パネルメータに計測要求を出し

たが、未定義の要求コマンドを

送信した。

(デジタルパネル種別不一致等)

・「ERROR」 通信パラメータの異常。

(チェックコード不一致等)

E-mail データが上限値・下限値を超えた時、メールを 送信するかどうかを表します。

「」が表示されている = 送信あり、「空白」が表示されている = 送信無しとなります。

メール送信を可能にするには、以下の条件を満たす必要があります。

・システム設定にて、送信アドレスが設定され ている。

・メータ監視にて、mail1~6のいずれかが チェックされている。

5.データ表示画面

メインメニューより「データ表示画面」ボタンを押した時に表示される画面です。

指定された日時以降のロギングされたデータを表示します。

また、CSV保存ボタンにて現在表示中のデータをCSVファイルに保存することも可能です。

Webモードでのみ有効です。

表示項目は以下の通りです。

縦軸に時刻、横軸にパネルメータ数となります。

TAG メータ設定にて設定した名称と、IDが表示され

ます。

UNIT メータ設定にて設定した単位が表示されます。

日時及びデータ データを計測した日時と、そのデータが表示さ

れます。

CSVボタンを押すと「ファイルのダウンロード」のダイアログが表示されますので「保存」ボタンを押します。

「保存」ボタンを押すと保存先を聞かれますので、任意のフォルダ 及びファイル名を指定して保存してください。

保存したファイルは、MicrosoftExcel等で開くことが可能です。

ソフトウェア仕様

本器は以下の機能を持ちます。

(1) Web 表示機能(Web サーバモード)

各種ブラウザにて、設定・計測データ閲覧、CSV出力等を行う機能です。

表示・設定はブラウザからの要求に従い、計測・データ収集は、 設定に従い自動的に行われます。

(2) 透過モード 1 (LANアダプタモード)

TCP/IPにて、データポートに到達したデータをそのままデジタルパネルへ送信し、デジタルパネルから返信されたデータを、TCP/IPにそのまま返す機能です。

このモード時は、単なる TCP/IP · RS485変換器として動作します。

(3) 透過モード2(コマンドモード)

基本的な動作は透過モードと同様ですが、TCP/IP側の送受信データに「制御コード」を含まないモードです。TCP/IPから受け取ったデータに、必要な制御コード、チェックコードを付加してからデジタルパネルへ送信、デジタルパネルから返信されたデータから、制御コード、チェックコードを除いて、TCP/IPに返します。

HyperTerminalでの手入力等、制御コードの入力が難しい環境での、コマンドの送受信を可能にします。

Web 表示機能(Web サーバモード)

ブラウザによる各種ネットワーク条件、計測条件の設定、および計測データの閲覧等を行う機能です。主な仕様は以下の通りです。

対応ブラウザ Internet Explorer 6
Netscape Navigator 7.1

Opera 7.11

一部にJavaScriptを使用しています。

i-mode対応 表示・設定機能 i-mode端末からのアクセスを可能にします。 ・システム設定

各種ネットワーク系の設定、本器の動作モード、デジタルパネルとの通信条件等を設定する画面です。設定した値は不揮発性のメモリに保存され、電源をOFFにしても失われません。

・メータ設定画面

本器に接続されるデジタルパネルのIDや名称等を設定します。監視画面やデータ表示はこの設定を元に動作します。

・メータ監視画面

現在計測中の値(瞬時値)を一覧表示します。約5秒毎に自動更新します。

・データ表示画面

日時を指定し、ロギングデータを表示します。また表示しているデータをCSVファイルへ出力します。

認証機能 BASIC認証を使用した認証機能を持ちます。

> IDとパスワードを入力し、一致しなければ ページを表示することができません。ブラ ウザからのアクセスの場合、一度認証を通 れば、ブラウザを終了するまで、ID、パス

ワードの入力は必要ありません。

計測機能 メータ設定画面にて設定されたデジタルパ

ネルに対し、定期的にデータを要求します。

・計測間隔 約1秒。1秒に1回、約8台以上 出来るだけ多い台数のデータを取得しま す。(ベストエフォート方式)

・最大計測台数 31台

警報機能 計測機能にて計測した値と、設定されたし

> きい値(上限値、下限値)と比較し、範囲 を超えた時にメールを送信する機能です。

ロギング機能 計測機能にて計測したデータを不揮発性

メモリに保存する機能です。

ロギング間隔は1分~120分で設定可能で、 1回に31台分のデータを保存し、最大で

480回分のデータを保持します。

データを記録する際には、日付時刻の入

力が必要です。

日付時刻はバックアップされないため、 電源投入後は必ず設定が必要です。

2.透過モード1(LANアダプタモード)

PCよりTCP/IPを使用して、パネルメータと通信を行うモードで す。 (TCP/IP - RS485変換器として動作) TCP/IPにてデータポー トに到達したデータをそのままパネルメータへ送信し、パネル メータから返信されたデータをTCP/IPにそのまま返す機能です。

受付ポート番号 ・デフォルト 7000

・システム設定によりポート番号は変更可能

送受信 TCP/IPにて接続後、PCから受信したデータ

> をそのままパネルメータへ、パネルメータ から受信したデータをそのままPCへ返しま す。(内部でパネルメータのコマンドタイム

アウトの監視等は行いません)

本器内では、受信したコマンド・レスポン スの解析は一切行わず、リトライ動作等も

行いません。

ただし、受信(TCP/IP、パネルメータ双方) から送信までに若干のディレイ(遅延時間)

が発生します。

タイムアウト 一定時間、PCからのデータを受信しなかっ

た場合には、TCP/IPを切断します。

PC側のプログラムが何らかの原因で TCP/IPを切断せずに終了した場合、本器 がそれを認識できず、電源断まで接続で

きなくなるのを防ぎます。

3.透過モード2(コマンドモード)

基本的な動作は透過モード1と同様ですが、TCP/IP側の送受信 データに「制御コード」を含まず、本器内で制御コード、チェッ クコードを付加及び除去するモードです。PCからはコマンド (MES,DSP 等)のみの入力でパネルメータからのレスポンスを受 けることが可能となります。

受付ポート番号 ・デフォルト 7000

・システム設定によりポート番号は変更可能

設定は透過モード1で使用するポートと 共通です。

TCP/IPにて接続後、PCから受信したデータ 送受信

に制御コードを付加してパネルメータへ、 パネルメータから受信したデータから制御 コードを除去してPCへ返します。(内部でパ ネルメータのコマンドタイムアウトの監視

等は行いません)

制御コードとは、STX、ENQ、BCC等を意味

します。

パネルメータから受信したデータが異常 (チェックコード不一致等)の場合は何も返

しません。

制御コードの付加、除去があるため、送受 信に若干のディレイ(遅延時間)が発生し

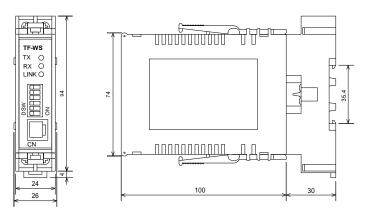
ます。

タイムアウト 一定時間、PCからコマンドが受信出来ない

場合には、TCP/IPを切断します。

PC側のプログラムが何らかの原因で TCP/IPを切断せずに終了した場合、本器 がそれを認識できず、電源断まで接続で きなくなるのを防ぎます。

外形寸法図



ねじ端子台

1. 結線ビスサイズ: M4×8, M2.5×2 (RS-485通信端子)

2. 材質結線ビス : 鉄,ニッケルメッキ 導電板 : 鉄,ニッケルメッキ

注意事項

- ・保存温度-10 ~+70 以内 湿度60%以下の範囲で保存して ください。
- ・ちり・ゴミ・電気部品に有害な化学薬品・ガス類等のない場 所でご使用ください。
- ・振動・衝撃がかからない様にしてください。

保 証

本器の保証期間は納入日より一ヶ年です。この期間中に発生した事故で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償で修理又は新品と交換させて頂きます。

アフターサービス

本製品は厳正な品質管理のもとで製造、試験、検査をして出荷 しておりますが、万一故障した場合は取扱店、又は直接弊社へ ご連絡(送付)ください。(故障内容は出来るだけ詳しくメモ され、現品と同封していただけると幸いです。)

watanabe 渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19 TEL 03-3400-6141 FAX 03-3409-3156

Homepage http://www.watanabe-electric.co.jp/