

多重伝送装置

TOLINE-XM

サポートツール
取扱説明書

XM シリーズ トロリーバス通信ユニット

親局 (XM-TBM32) 用

Windows 10 対応版



東朋テクノロジー株式会社

【はじめに】

多重伝送装置 XM シリーズトロリーバス用ユニット 親局：XM-TBM32 用サポートツール(以下、本ツール)は、多重伝送装置 (以下、多重ユニット又は XM-TBM32)の設定・モニタリングを行い、ユーザーのシステム構成作業を支援するソフトウェアです。

本ツールは、多重ユニットに対して以下の機能を持ちます。

◇ パラメータ設定

- ◎ 多重設定/子局設定
- ◎ Ethernet 通信パラメータ、
及び PLC CPU ユニット(三菱・オムロン・JTEKT 対応)デバイス割付
- ◎ 多重に設定されている現在値の読出しと表示。
- ◎ CSV ファイルからの読出しと設定。

◇ モニタ

- ◎ 多重受信データ、多重送信データ
- ◎ 子局ステータス情報
- ◎ 現在発生異常、異常来歴

◇ USB 通信

- ◎ 上記の機能を実現する為に、XM-TBM32 と USB で接続されデータ送受信を行います。

ご注意

1. 多重伝送装置 XM シリーズトロリーバスユニット用サポートツールに適用します。
2. 本マニュアルでは、Microsoft Windows10 を例に画面および操作説明をしています。
必要に応じて、動作環境に合わせて読み替えてください。
3. 本マニュアルの内容に関しましては、改良の為に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。

Windows® 10 は、米国 Microsoft Corp.の米国およびその他の国における登録商標です。
その他、各会社名、各製品名は、各社の商標又は登録商標です。

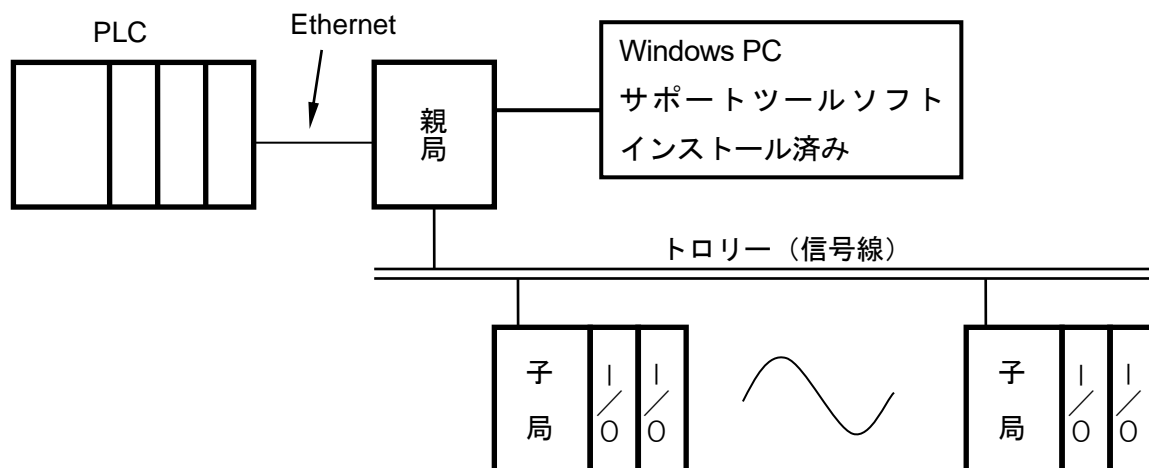
目次

1. 動作環境.....	1
1.1 構成・ブロック図.....	1
1.2 接続.....	1
1.3 システム要件.....	1
2. サポートツールのインストール.....	2
2.1 インストールのステップ.....	2
2.2 サポートツール圧縮ファイルのダウンロードと展開.....	2
2.3 USB ドライバのインストール	2
2.4 サポートツールのインストール	3
2.5 サポートツールのアンインストール.....	3
3. サポートツールの接続・起動.....	4
3.1 多重ユニットとの接続	4
3.2 起動時の動作.....	4
3.3 サポートツール設定	6
4. サポートツールの終了	7
5. ダイアログ構成、表示と操作.....	8
5.1 操作ボタン	8
5.2 ダイアログの詳細.....	9
6. 設定.....	13
6.1 多重設定 / 子局設定.....	13
6.2 Ethernet 通信・PLC 通信設定	14
6.3 入力エラー	18
7. モニタモード.....	19
7.1 モニタモードの開始 / 終了	19
7.2 モニタ表示	20
8. サポートツールエラー	21
8.1 ファイル保存.....	21
8.2 その他のサポートツールエラー	22

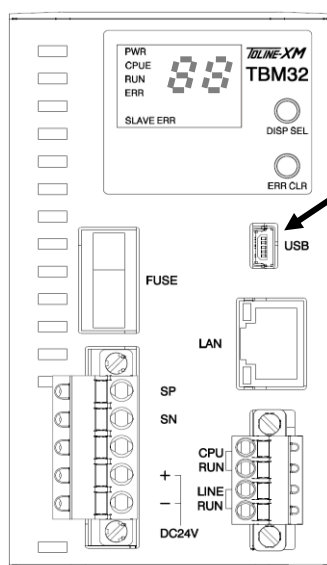
1. 動作環境

1.1 構成・ブロック図

本ツールは図のような、主にトロリーを経由して複数の移動台車に信号を送受信するシステムに於いて、親局ユニットに接続されたWindowsパソコン(以下PC)にて動作します。



1.2 接続



当 USB コネクタと PC を
USB ケーブル(A 端子 — ミニ B 端子)で
接続してください。

1.3 システム要件

パソコン種	Microsoft Windows
CPU	Intel(R) Core(TM) i5 2.1GHz 相当以上推奨
推奨 OS	Microsoft Windows 10 32bit / 64bit (日本語版)
メモリ	1GB 以上(32bit) / 2GB 以上(64bit)
HD 空き容量	30MB
インターフェース	USB2.0 ポート × 1ch

※ 幾つかの一般的、又は代表的な条件で上記環境での動作テストを行っておりますが、上記環境の全ての条件の組合せで動作することを保証するものではありません。

2. サポートツールのインストール

2.1 インストールのステップ

- (1) ステップ1 : サポートツールと USB ドライバのダウンロードと解凍
- (2) ステップ2 : USB ドライバのインストール
- (3) ステップ3 : サポートツールのインストール

2.2 サポートツール圧縮ファイルのダウンロードと展開

下記の弊社ホームページから、サポートツールの圧縮ファイルをダウンロードして、展開してください。

※ ホームページの外観や構成は変わることがあり、下記の通りではなくなる可能性があります。その場合は、下記の基本的な流れを参考にしてダウンロードページの検索やダウンロードを行ってください。

◇ 弊社ホームページ内 ダウンロードページ

◎ 東朋テクノロジー株式会社 ホームページ <http://www.toho-tec.co.jp/>

商品情報 ⇒ FA 関連機器／システム・多重伝送装置・無線機器 ⇒

多重伝送装置 ⇒ 多重伝送装置 資料 ⇒ ダウンロードから

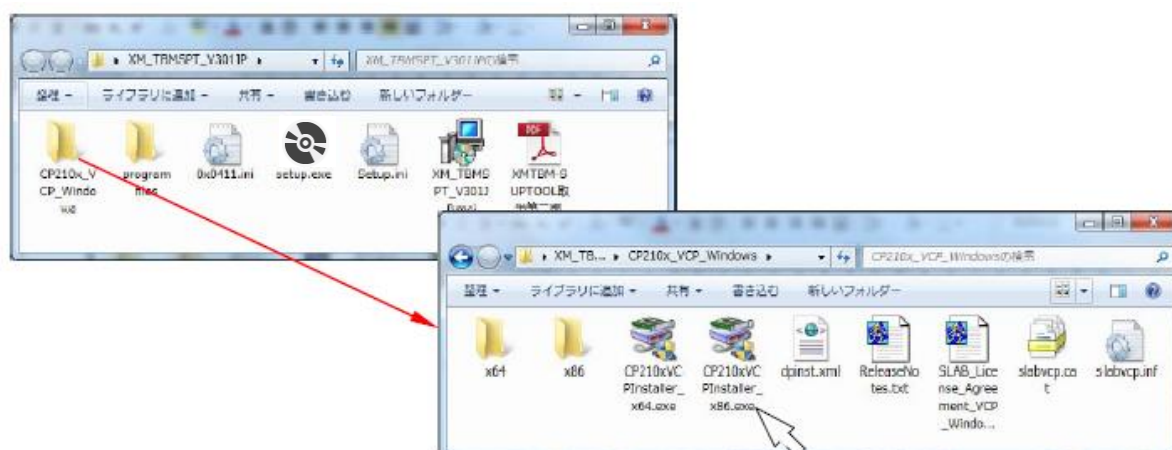
TOLINE XM-TBM サポートツールの圧縮ファイルをダウンロードします。



2.3 USB ドライバのインストール

前項にて展開したフォルダ内に「CP210x_VCP_Windows」フォルダがありますので、システムの種類によりドライバを選択してダブルクリックし、画面指示に従ってインストールしてください。

システムの種類	ドライバ
32 ビットオペレーティングシステム	CP210xVCPInstaller_x86.exe
64 ビットオペレーティングシステム	CP210xVCPInstaller_x64.exe



※ システムの種類は、「コントロールパネル」から「システム」「コンピューターの基本的な情報の表示」の中で表示されます。

「コントロールパネル」の表示は「スタート」「全てのアプリ」「Windows システムツール」又は「検索」にて「コントロールパネル」と入力等で行います。

【注意 1】

弊社より提供する USB ドライバ以外は使用しないでください。他のバージョンのドライバを使用した場合、本サポートツールが正常に動作しない恐れがあります。

【注意 2】

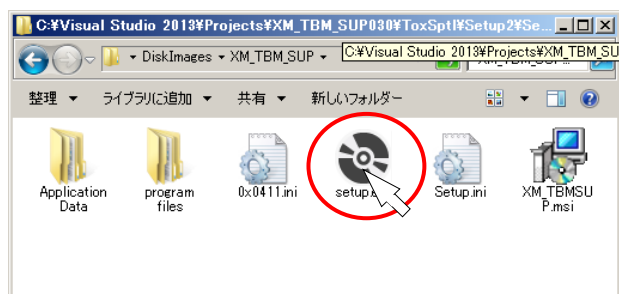
一般的に USB 機器自体、及び USB シリアル変換 IC を利用した機器と PC の間には、相性が存在することが知られていて、PC・OS・設定・周辺機器・インストールされている他のソフトウェアによっては、本サポートツールのインストールやサポートツールの正常動作ができない場合があります。この場合、他の PC との交換が必要となる場合がありますので、予めご了承ください。

2.4 サポートツールのインストール

◇ 既に旧バージョンの XM-TBM32 用サポートツールがインストールされている場合には、次項に従ってアンインストールしてから、インストールを行ってください。

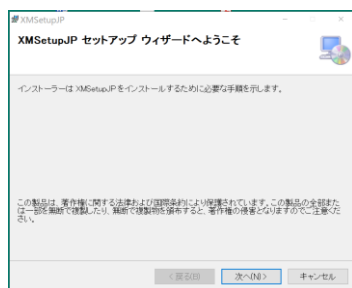
◇ インストーラの起動

展開フォルダ内の「Setup.exe」を実行してください。。



◇ インストールの実行

◎ セットアップウィザードが表示されるので、画面に従って操作してください。



2.5 サポートツールのアンインストール

(1) 「スタート」—「設定」—「アプリ」—「アプリと機能」のリスト、


又は「コントロールパネル」—「プログラムと機能」の「プログラムのアンインストールまたは変更」リストを開きます。

(2) このリストから「TOLINE-XM_TBM サポートツール」を選択してアンインストールしてください。

3. サポートツールの接続・起動

3.1 多重ユニットとの接続

- (1) 本ツールがインストールされている PC と親局(XM-TBM32)を、USB ケーブルで接続します。
- (2) 多重ユニットの電源を投入します。
- (3) 下記の方法で、当ユニットを起動します。

◎ デスクトップにあるショートカット  をダブルクリックします。

◎ 又は「スタート」—「すべてのプログラム」—「TOLINE-XM_TBM サポートツール」をクリックします。

3.2 起動時の動作

3.2.1 初期値の読込

◎ USB 通信 COM ポート番号：“COMINI.csv”ファイルから自動的に読み込みます。

3.2.2 USB 通信の接続

- (1) 上記の COM ポート番号で多重ユニットと接続を試み、接続できた場合は、PC と多重ユニットから、下記の情報を取得し表示します。

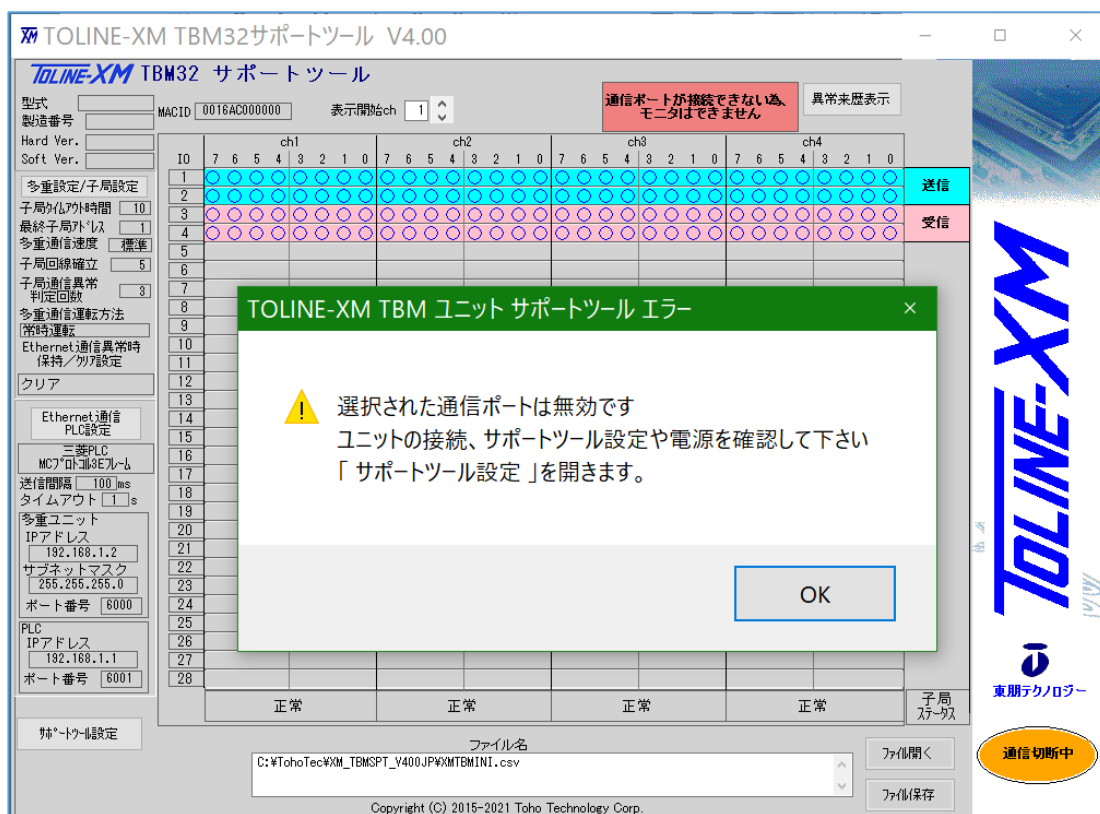


IO	ch1								ch2									
	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6
1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- ◎ 接続されている多重ユニットの型式
- ◎ サポートツールバージョン
- ◎ ソフトウェアバージョン
- ◎ ハードウェアバージョン
- ◎ MACID

(2) 接続されない場合

下記がエラー表示されます



※ 接続されない原因としては下記が考えられますので、ご確認ください

- ① 多重ユニットの電源が入っていない
- ② 多重ユニットと USB で接続されていない
- ③ USB シリアル変換 IC ドライバが PC にインストールされていない
- ④ COM ポート設定がなされていない、又は正しくない
後述「サポートツール設定」を行ってください
- ⑤ USB 機器間、又は USB シリアル変換 IC と PC 間の相性

3.3 サポートツール設定

3.3.1 ダイアログ



- (1) 「接続通信ポート情報」テキストボックスに COM ポートの状態が表示されています。

「通信ポート設定」リストボックスで多重ユニットと接続されている COM ポートを指定します。USB と UART の変換ポートを選択してください。(上の例では COM5)

- (2) 通信パラメータ固定値

◎ COM ポート番号以外のパラメータはダイアログの記述通りに固定されています。

- (3) 「登録及びユニットと接続」ボタン

◎ COM ポート設定を登録し、自動的にファイル保存を行います。

後述、「ファイル管理」の項をご参照ください。

※ ファイル保存を行った際に、下記のようなエラーダイアログが表示された場合は、最終項「サポートツールエラー」をご確認ください。



3.3.2 設定方法

- (1) 「サポートツール設定」ダイアログの「接続通信ポート情報」テキストボックスに、COMポートの情報が表示されます。

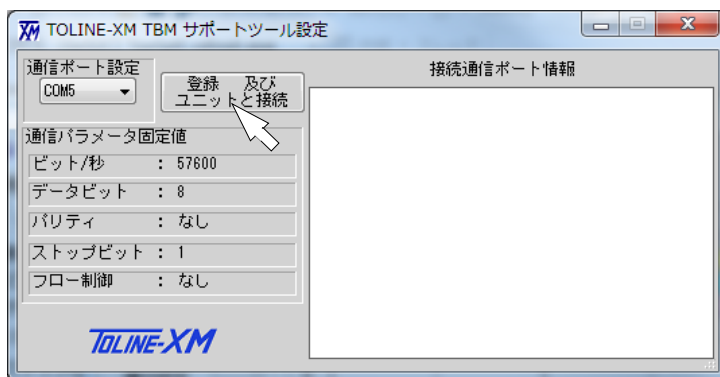
① 正しい接続状態

PC内に存在しているポート番号が表示されます。

「通信ポート設定」リストボックスのCOM番号が一致していれば、サポートツール設定は正しく、かつ接続されています。




② COMポートが認識されていない



- ③ COMポート番号設定が異なる場合は、存在しているポート番号をリストボックスで選択してください。

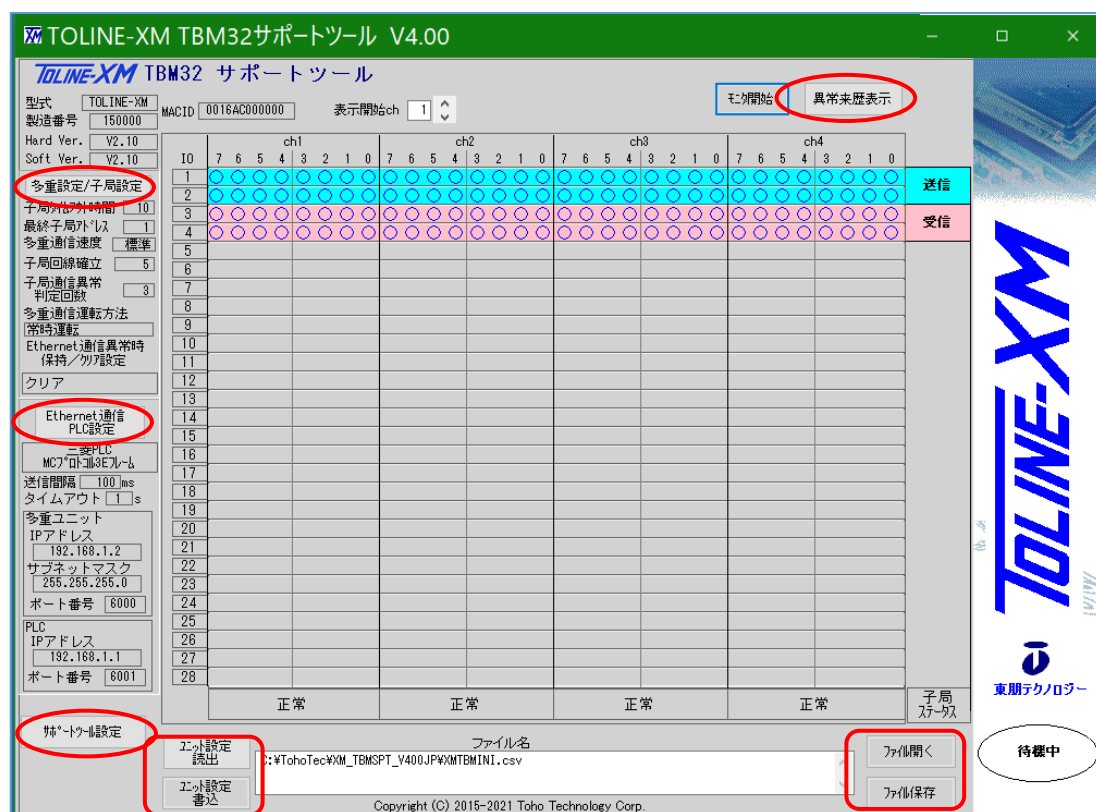
- (2) COM番号の設定後、「登録及びユニットと接続」ボタンクリックにより、サポートツール設定ダイアログは閉じられ、再度USB接続を行います。

4. サポートツールの終了

メインダイアログ右上の  をクリックすると終了となります。

5. ダイアログ構成、表示と操作

5.1 操作ボタン



5.1.1 サブダイアログ表示

メインダイアログの各設定・表示ボタン(上図の)をクリックすることにより、ボタンに対応する各ダイアログ(4種類)がポップアップして表示されます。

いずれかのダイアログが開くと、そのダイアログを閉じるまで他のダイアログの表示や操作はできません。


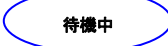
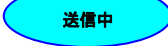

5.1.2 設定の読出し、書き込み

メインダイアログの各読出し、書き込みボタン(上図の) をクリックすることにより、多重ユニットやファイルからの設定情報の読み書きが行われます。

5.2 ダイアログの詳細

5.2.1 情報表示

(1) USB 通信状態

	USB 通信が切断されている場合に表示されます。 接続は自動的に行われるので、設定が異なる、ケーブルが繋がっていない等の異常時以外はこの表示とはなりません。
	送信・受信共に行われていない状態です。
	本ツールからユニットへ送信中です。
	本ツールがユニットから受信中です。

(2) 設定内容表示

※メインダイアログの左側に各設定内容が表示されています

- ① 多重設定 / 子局設定表示
- ② Ethernet 通信・PLC 通信設定表示

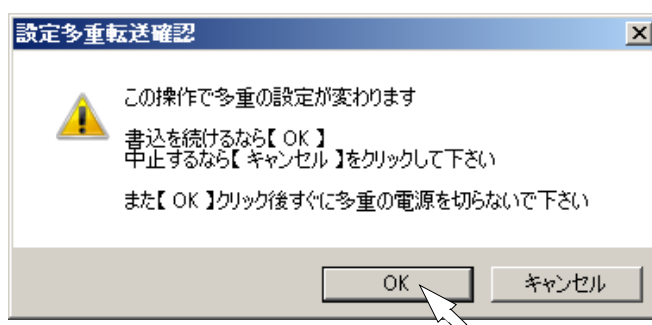
5.2.2 ユニット設定 読出・書込

(1) 「ユニット設定読出」ボタン

- ◎ 本ツールを立ち上げた時の設定は、初期値の内容となっているので、当ボタンを押すまでは多重ユニットの設定と異なる場合があります。
- ◎ 当ボタンにより接続された多重ユニットから全設定を読み出します。

(2) 「ユニット設定書込」ボタン

- ◎ 当ボタンにより下記の警告ダイアログが表示されます。



- ◎ 「OK」ボタンクリックにより、接続された多重ユニットに全設定を書き込みます。
書き込みが完了するまでの1秒間程度は電源を切らないでください
- ◎ 本ツールを立ち上げた時の設定は、初期値の内容となっているので、当ボタンにより書き込むまでは多重ユニットの設定と異なる場合があります。

5.2.3 ファイル管理

ファイルは各パラメータの設定を記録する CSV ファイルです。

(1) ファイルの種類

① USB COM ファイル

- ファイル名：COMINI.csv この名前は予約です、他の用途への使用や、消去はしないでください。
- 「サポートツール設定」で選択した「通信ポート」を記録します。
- 自動的にロード・セーブされますので、アクセスしないでください。

② 工場出荷初期値ファイル

- ファイル名：InitialFile.csv この名前は予約です、他の用途への使用や、消去はしないでください。
- パラメータを工場出荷初期値に戻す場合にここから読み出します。
当ファイル及び読取専用ファイルには書込みができません
- 本ツールを立ち上げた際には当ファイルの内容が初期値となります。

③ 立ち上がり時の設定用ファイル

- ファイル名：TOLVSINI.csv, TO_V_FLINI.csv この名前は予約です、他の用途への使用や、消去はしないでください。
- 立ち上がり時の設定用として用意されています。

当初は上記工場出荷初期値ファイルと同じ内容です、ユーザー様独自の設定後、当ファイルに設定を書き込むことにより、再度本ツールを立ち上げた場合に、自動的に設定内容がロードされます。

④ ユーザーファイル

- ファイル名：ユーザー様の任意
その他のファイルは拡張子 *.csv がついていれば名前は任意です。

【注意】

本ツール用の CSV ファイルは、Excel 等のアプリケーションで編集しないでください。
編集した場合には、アプリケーションの仕様により、本ツールでは読めない内容となることがあります。

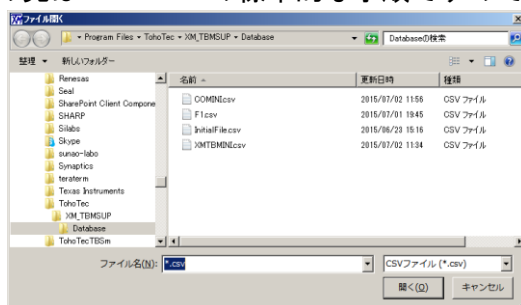
(2) ファイル操作



① ファイルを読み出す

- 「ファイル開く」ボタンにより、Word、Excel 等の Microsoft アプリケーションの「ファイルを開く」と同じダイアログが開きます。

この先は Windows の標準的な手順ですので、画面に従って操作してください。



- 「ファイル開く」操作により、本ツール内のパラメータはファイル内容と同じになりますが、多重ユニットのパラメータは変わっていません。

この後、「ユニット設定書込」ボタンをクリックすることにより、ファイル・本ツール・多重ユニットのパラメータが一致します。

② ファイルに保存する

- 「ファイル保存」ボタンをクリックすると、Word、Excel 等の Microsoft アプリケーションの「ファイル名を付けて保存」と同じダイアログが開きます。

この先は Windows の標準的な手順ですので、画面に従って操作してください。

- 読取専用ファイルや工場出荷初期値ファイル(InitialFile.csv)への書き込みはできません。

※ ファイル保存を行った際に、下記のようなエラーダイアログが表示された場合は、最終項「サポートツールエラー」をご確認ください。



5.2.4 本ツール設定データと多重ユニット設定、ファイル転送

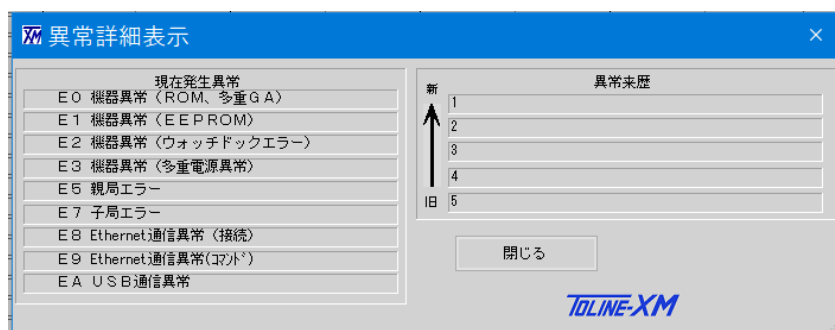
- ◎ 各設定で「登録」受付け後は、本ツール内の設定のみが変化しており、多重ユニット内、及びファイル内は変化していません。

このままの場合、多重ユニットの内部設定と本ツールの設定及び表示は違います。「ユニット設定書込」ボタンと、「ファイル保存」ボタンは橙色表示となりユニット設定未書込やファイル未保存であることを表します。



- ◎ これらの橙色ボタンは「ユニット設定書込」ボタンと、「ファイル保存」ボタンの操作後に元に戻ります。

5.2.5 異常表示



- ◎ 左側に現在発生異常が表示されます。
- ◎ 右側には過去の異常が5項目まで表示されます。

6. 設定

6.1 多重設定 / 子局設定

6.1.1 ダイアログ

多重・子局設定

同報データ バイト数

送信データ バイト数

受信データ バイト数

子局タイムアウト時間 x100ms

最終子局アドレス

多重通信速度

子局回線確立設定

子局通信異常判定回数

多重通信運転方法

Ethernet通信異常時 保持／クリア設定

登録

TOLINE-XM

6.1.2 設定内容

項目	内容	設定方法・備考
同報データ バイト数	子局への同報データ量 0～7Byte	直接数字入力
送信データバイト数	子局への送信データ量 1～14Byte	直接数字入力
受信データバイト数	子局からの受信データ量 1～14Byte	直接数字入力
子局タイムアウト時間	子局用設定、子局の多重通信タイムアウト時間 0 ～ 255 × 100ms	直接数字入力
最終子局アドレス	子局の最終アドレス 1～32	直接数字入力
多重通信速度	1/4 速 1/2 速 標準 倍速	リストボックス選択
子局回線確立設定	子局回線確立スキャン回数 0～1000 回	直接数字入力
子局通信異常判定回数	親局用設定、多重通信異常 0～10 回	直接数字入力
多重通信運転方法	常時運転 システムレジスタで制御	リストボックス選択
Ethernet 通信異常時 保持／クリア設定	クリア I/O ユニットの出力保持スイッチの設定に従う	リストボックス選択

6.1.3 「登録」ボタン

(1) 上下限值判定エラー

◎ 入力値は無視されます。

(2) 入力値正常

◎ 入力値は登録され、ダイアログは閉じて、メインダイアログへ戻ります。

※ この後「ユニット設定書込」ボタンにより、登録内容はユニットへ転送されます。

※転送された内容は、ユニットの電源を切り再度投入するまで反映されません。

6.2 Ethernet 通信・PLC 通信設定

6.2.1 Ethernet 通信・PLC 通信設定

(1) ダイアログ

◎ 三菱 PLC 画面

PLC設定	コマンドレジスタ	使用しない	開始デバイス番号	入力(10進16進)	設定へ転送	設定(10進)
ステータス情報	データレジスタ D	0	10進変換設定	設定	0	
多重受信データ/異常未読	データレジスタ D	3E8	10進変換設定	設定	1000	
多重送信データ	データレジスタ D	7D0	10進変換設定	設定	2000	
システムレジスタ	データレジスタ D	BB8	10進変換設定	設定	3000	
コマンドレジスタ	データレジスタ D	C1C	10進変換設定	設定	3100	

◎ オムロン PLC 画面

PLC設定	コマンドレジスタ	使用しない	開始デバイス番号	入力(10進16進)	設定へ転送	設定(10進)
ステータス情報	データメモリ D(ワート)	0	10進変換設定	設定	0	
多重受信データ/異常未読	データメモリ D(ワート)	3E8	10進変換設定	設定	1000	
多重送信データ	データメモリ D(ワート)	7D0	10進変換設定	設定	2000	
システムレジスタ	データメモリ D(ワート)	BB8	10進変換設定	設定	3000	
コマンドレジスタ	データメモリ D(ワート)	C1C	10進変換設定	設定	3100	

リトライ回数 3 自局ノード番号 A 相手ノード番号 1

※ 部分が異なります。

◎ JTEKT PLC 画面

Ethernet通信、PLC設定

Ethernet 通信設定
 プrotocol選択: **JTEKT PLC(イーサネット コンピュータリンク)**

多重ユニット
 IPアドレス: 192 . 168 . 1 . 2 ポート番号: 6000
 サブネットマス: 255 . 255 . 255 . 0 (固定)

PLC
 IPアドレス: 192 . 168 . 1 . 1 ポート番号: 9600

送信間隔: 100 ms
 タイムアウト: 100 × 10ms

PLC設定
 コマンドレジスタ: 使用しない **Mは8ビット単位** 開始デバイス番号: 0

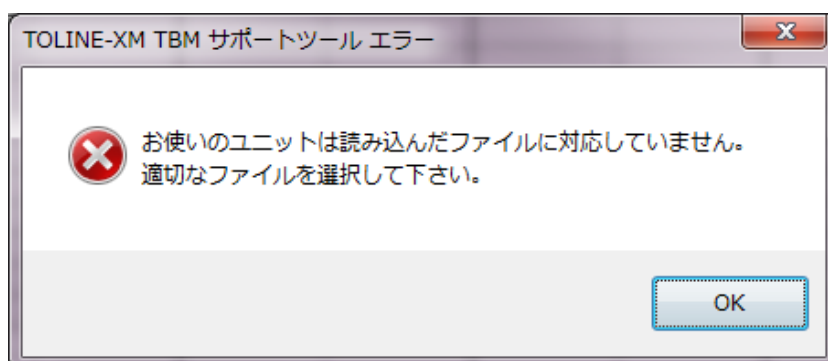
	データレジスタ D	入力(10進,16進)	設定へ転送	設定(10進)
ステータス情報	データレジスタ D	0	10進変換設定	設定 0
多重受信データ/異常来歴	データレジスタ D	3E8	10進変換設定	設定 1000
多重送信データ	データレジスタ D	7D0	10進変換設定	設定 2000
システムレジスタ	データレジスタ D	BB8	10進変換設定	設定 3000
コマンドレジスタ	データレジスタ D	C1C	10進変換設定	設定 3100

プログラムNo.: P1 ☒ PC10モード ☐ PC10標準モード

TOLINE-XM

※ 部分が異なります。

※ソフトウェアバージョンが2.00未満のXM-TBM32を使用して、JTEKT PLC用のファイルを読み込んだ場合、下記エラーダイアログが表示されます。
「Ethernet 通信 PLC 設定」ダイアログは開かず、書込みも行えません。



(2) 設定内容

項目		内容	設定方法・備考
Ethernet 通信プロトコル選択		三菱 PLC MC プロトコル 3E フレーム／オムロン PLC FINS UDP／JTEKT PLC(イーサ ネットコンピュータリンク)	リストボックス選択
Ethernet 通信送信間隔		10～60,000ms	テキストボックス直接数字入力
Ethernet 通信タイムアウト		三菱 PLC : 0.25～10s オムロン PLC : 0.1～10s JTEKT PLC : 0.2～10s	テキストボックス直接数字入力 三菱 PLC : 0.25s × n で入力する オムロン PLC : 0.01 s × n で入力する JTEKT PLC : 0.01 s × n で入力する
PLC コマンドレジスタ		使用する 使用しない	「コマンドレジスタ」リストボックスで 選択します
PLC CPU デバイス割付	ステータス情報	左記の 先頭デバイス値	【デバイスコード】 リストボックス選択 三菱 PLC ・内部リレー M ・データレジスタ D オムロン PLC ・内部補助リレー W ・データメモリ D JTEKT PLC ・内部リレー M ・データレジスタ D 【先頭デバイス値】 テキストボックス直接数字入力 ・16 進入力 → 10 進変換設定又は 10 進入力設定
	多重受信データ／ 異常情報		
	送信データ		
	システムレジスタ		
	コマンドレジスタ		
自局 IP アドレス		10 進 3 桁 × 4	テキストボックス 4 個直接数字入力
自局サブネットマスク		各 0～255	
自局ポート番号		6000	
相手局 IP アドレス		10 進 3 桁 × 4 各 0～255	テキストボックス 4 個直接数字入力
相手局ポート番号		10 進 1024～65535	テキストボックス直接数字入力
リトライ回数 (オムロン PLC)		10 進 0～10	テキストボックス直接数字入力
自局ノード番号 (オムロン PLC)		16 進 1～0xFE	テキストボックス直接数字入力
相手ノード番号 (オムロン PLC)		16 進 1～0xFE	テキストボックス直接数字入力
プログラム No. (JTEKT PLC)		P1／P2／P3	リストボックス選択
動作モード (JTEKT PLC)		PC モード PC 標準モード	ラジオボタン選択

※ プロトコル選択を変更した場合は、設定項目自体が変わる為に、その値も変わる場合があります。この後にプロトコル選択を元に戻しても設定値は戻りません。

間違ってプロトコル選択を変えた場合に設定値を戻すには再度ファイルから読み出すか、又は再度設定を行ってください。

◇ PLC CPU デバイス割付設定方法

① デバイスコードリストボックス

◎ 内部リレー M、データレジスタ D を選択します

	入力(10進,16進)	設定へ転送	設定(10進)
ステータス情報	データレジスタ D	0	0
多重受信データ/異常来歴	データレジスタ D	3E8	1000
多重送信データ	データレジスタ D	7D0	2000
システムレジスタ	データレジスタ D	BB8	3000
コマンドレジスタ	データレジスタ D	C1C	3100

② 先頭デバイス値

先頭デバイス値は 10 進又は 16 進で記述されている場合がある為、当ダイアログ上で 16 進 10 進変換が可能な構成となっています。

【入力方法】

(a) 16 進入力

(i) 「入力(10 進,16 進)」テキストボックスに 16 進数を入力します

「多重送信データ」に 16 進 3C0 と入力

(ii) 「多重送信データ」の「10 進変換設定」ボタンをクリックします。

「設定(10 進)」に「3C0」が 10 進変換されて「960」が表示されます。

「登録」ボタンで、この「設定(10 進)」に表示されている値が、有効となって登録されます。

(b) 10 進入力

「入力(10 進,16 進)」テキストボックスに 10 進数を入力し、「設定」ボタンをクリックします。

「入力(10 進,16 進)」の値 1000 が「設定(10 進)」にそのまま転送されます。

※内部リレー(M)選択時 JTEKT PLC の場合は 8 の倍数(バイト単位)で入力してください。

(JTEKT PLC はサポートツール V2.00 以降から選択可能です)

(3) 「登録」ボタン

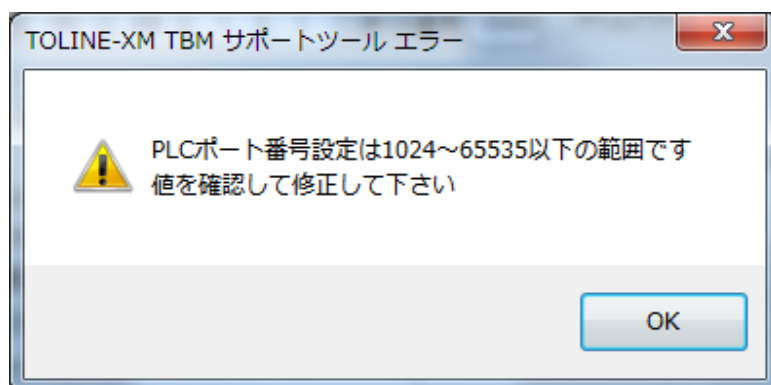
- ① 上下限值判定エラー：入力値は無視されます
- ② 入力値正常：入力値は登録され、ダイアログは閉じて、メインダイアログへ戻ります。

※ この後「ユニット設定書込」ボタンにより、登録内容はユニットへ転送されます。

※転送された内容は、ユニットの電源を切り再度投入するまで反映されません。

6.3 入力エラー

- ◎ 設定等で入力値が異常の場合、メッセージボックスが表示されます、確認後「OK」ボタンクリックでメッセージボックスは消えます。



7. モニタモード

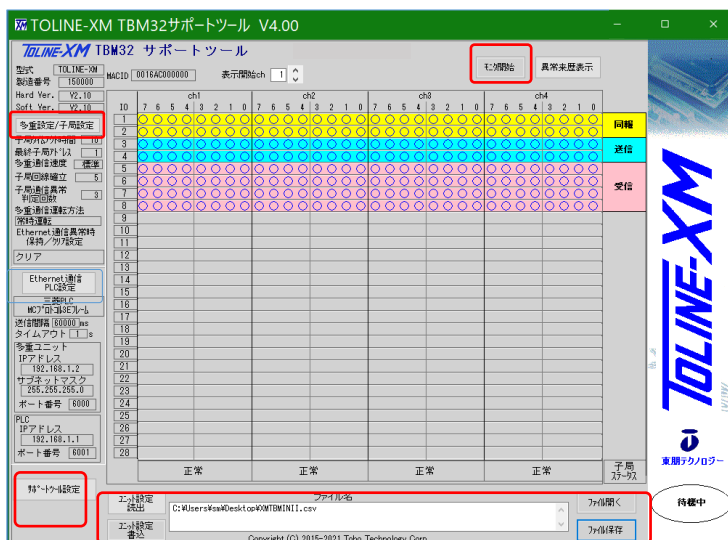
7.1 モニタモードの開始 / 終了

7.1.1 開始

- ◎ 待機中(モニタモードではなく、設定ダイアログが開いていない状態)に「モニタ開始」ボタンをクリックすると、モニタモードとなります。
- ◎ モニターモードでは、メインダイアログ表示は下記となります。
多重ユニットから定期的にデータを吸い上げる為に、1秒毎に通信を行います。

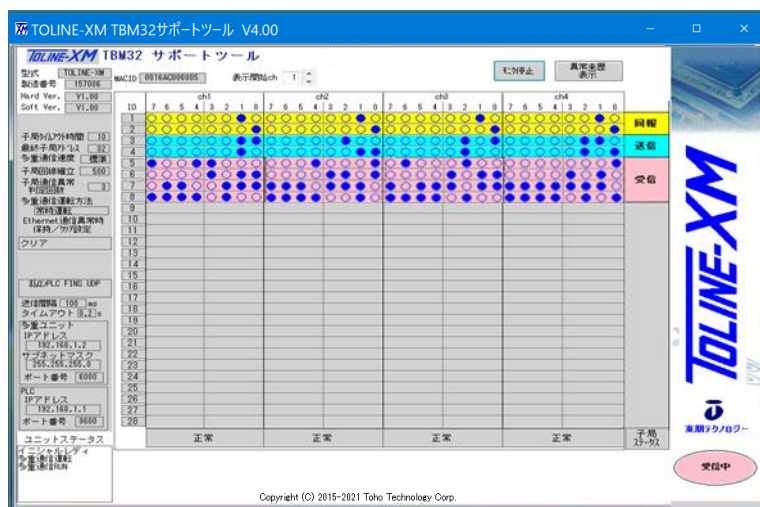
【メインダイアログ比較 待機・モニタ】

待機



モニタ

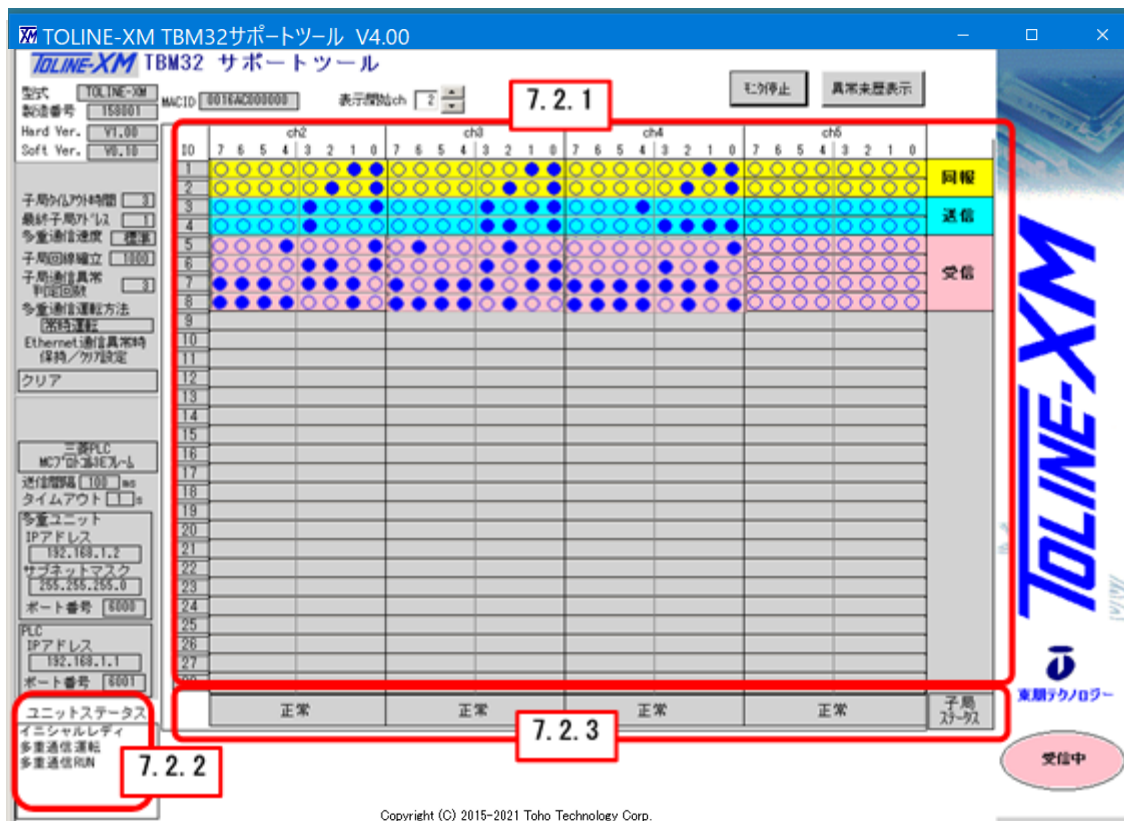
- ◎ 設定ボタンは表示されず、設定は禁止されます。
- ◎ 通信状態表示は定期的に「送信中・受信中・待機中」を繰り返します。
- ◎ 左下に「ユニットステータス」が表示されます。
- ◎ 子局ポート状態表示の背景が明るくなります。



7.1.2 終了

- ◎ 「モニタ停止」ボタンのクリックにより待機状態に戻ります。

7.2 モニタ表示



7.2.1 多重送受信データ表示

(1) 表示内容

- ◎ 横方向：子局ユニット(最大 32ch 中の)4ch 分を表示します
- ◎ 縦方向：各子局に接続された入力・出力ユニットの IO 情報(最大 28 バイト)を表示します

(2) 表示 ch(表示子局 ch)の選択

- ◎ 表示開始 ch テキストボックスへの直接数字入力、又は UP・DOWN ボタンで表示先頭 ch を指定すると、指定 ch から 4ch 分のデータが表示されます。
- ◎ 上図は 2～5ch 表示の例です

7.2.2 ユニッツステータス

- ◎ 多重通信の状態を表示します

7.2.3 子局ステータス

- ◎ 子局ユニットの状態を表示します

8. サポートツールエラー

8.1 ファイル保存

- ◎ ファイル保存を行った際の下記のエラー表示は、ファイルが保存されなかったことを意味します。



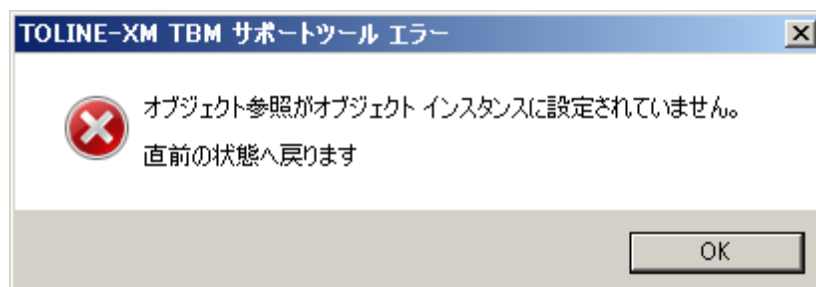
これは、PC の Windows の設定で、保存対象のファイルやフォルダが「書込み禁止」となっている場合に最も多く起こります。

- ◎ この問題を解決するにはシステム管理者にご相談するか、又は下記 URL 等を参考に設定を行ってください。

[https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/cc780121\(v=ws.10\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/cc780121(v=ws.10).aspx)



8.2 その他のサポートツールエラー



このようなエラーは、入力操作や通信、又は OS や他のアプリケーションの影響等で、処理可能範囲外のデータを検出した場合や、あり得ない状況、PC が対処できない状態が発生した場合に表示されます。

「OK」クリックにて異常発生前の状態に戻り、通常は引き続き動作が行われます。

ごく稀に表示される、1 回表示したことがある等は問題ありませんが、特定の動作を行うと表示される、高頻度で表示されて使用に支障をきたすような場合は、ご連絡ください。

その際には、表示した文言、ご使用の環境と表示が出た時の条件等をメモしていただくと現象の把握が円滑にできるかと考えます。

2015 年 9 月 初版
2021 年 5 月 第 5 版

おことわり

記載内容の一部を予告なく変更する場合がありますので
予めご了承ください。



東朋テクノロジー株式会社

稲沢ものづくり開発本部

〒492-8501 愛知県稲沢市下津下町東 5 丁目 1 番地

TEL (0587) 81-3151

FAX (0587) 24-1223

URL <http://www.toho-tec.co.jp/>

B21-シ-0010