

操作マニュアル

EtherCAT テストツール

# 目次

## 第1章 デジタル入出力ユニットテストツール

1-1 表示画面と各部概要	1-1
1-2 操作手順	1-2

## 第2章 アナログ入力ユニットテストツール

2-1 表示画面と各部概要	2-1
2-2 操作手順	2-2

## 第3章 アナログ出力ユニットテストツール

3-1 表示画面と各部概要	3-1
3-2 操作手順	3-2

## 第4章 SIO ゲートウェイユニットテストツール

4-1 表示画面と各部概要	4-1
4-2 操作手順	4-3

## 第5章 エンコーダユニットテストツール

5-1 表示画面と各部概要	5-1
5-2 操作手順	5-2

## 第6章 A-Link ゲートウェイユニットテストツール

6-1 表示画面と各部概要	6-1
6-2 操作手順	6-3

## 第7章 モーションコントローラユニットテストツール

7-1 表示画面と各部概要	7-1
7-2 操作手順	7-5

## 第8章 Modbus ゲートウェイユニットテストツール

8-1 表示画面と各部概要	8-1
8-2 操作手順	8-13

## 第9章 CUnet ゲートウェイユニットテストツール

9-1 表示画面と各部概要	9-1
9-2 操作手順	9-7

## 第10章 設定ファイル

10-1 全テストツール共通の設定ファイル	9-1
10-2 CUnet ゲートウェイテストツールの設定ファイル	9-1

# 第 1 章 デジタル入出力ユニットテストツール

## 1-1 表示画面と各部概要

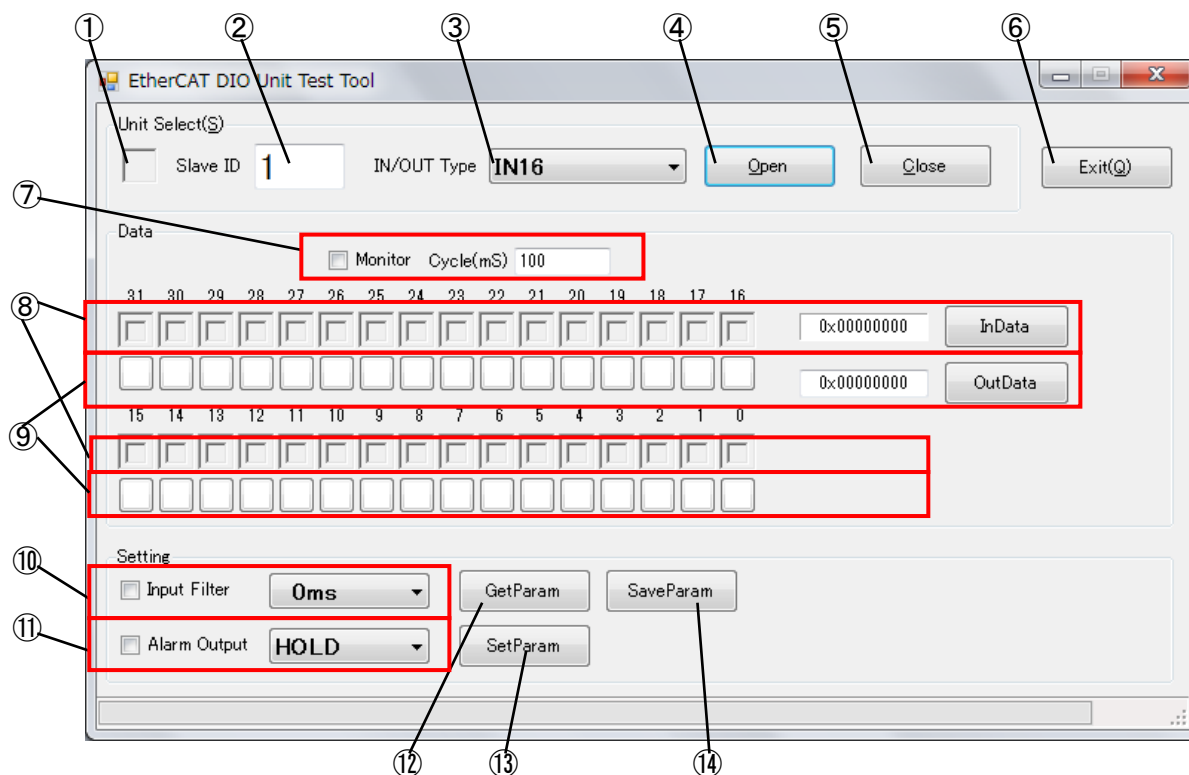


図 1-1-1 デジタル入出力ユニットテストツール

- ① 接続状態 : ユニットの接続状態を色で表示します。  
緑：接続中  
灰：切断中
- ② スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。  
スレーブ ID は、ユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。
- ③ 入出力タイプ : テストを行うユニットの入出力タイプを指定します。
- ④ Open : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- ⑤ Close : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。  
テスト終了時は必ず [Close] ボタンを押してください。
- ⑥ 終了 : テストツールを終了します。  
終了前に必ず EtherCAT 通信を停止してください。
- ⑦ モニタ : [Monitor] チェックボックスにチェックを入れると、テスト中のユニットへのデジタル入出力状態を周期的に更新します。  
表示の更新周期は [Cycle (mS)] に入力した値になります。
- ⑧ 入力状態表示 : テスト中のユニットのデジタル入力状態を表示します。  
[Monitor] チェックボックスにチェックを入れていない場合、[InData] ボタンを押すことで、デジタル入力状態の表示を更新します。
- ⑨ 出力状態表示 : テスト中のユニットのデジタル出力を ON/OFF します。  
[Monitor] チェックボックスにチェックを入れていない場合、[OutData] ボタンを押すことで、チェックボックスに従ってデジタル出力を更新します。
- ⑩ 入力フィルタ : 入力フィルタの値を選択/表示します。

- ⑪ 異常時出力 : 異常出力時の挙動について選択/表示します。
- ⑫ パラメータ取得 : [GetPalam] ボタンを押すと、Input Filter/Alarm Output のうち、チェックが入っている項目のパラメータを取得し、表示します。
- ⑬ パラメータ設定 : [SetPalam] ボタンを押すと、Input Filter/Alarm Output のうち、チェックが入っている項目のパラメータを設定します。
- ⑭ パラメータ保存 : [SaveParam] ボタンを押すと、「⑬SetParam」で設定したパラメータがユニットに保存されます。

## 1-2 操作手順

- 1) デジタル入出力ユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル (config.xml) を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、デジタル入出力ユニットを接続している状態で、「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstDIO.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID と子局の入出力タイプを選択し、[Open] ボタンを押して、デジタル入出力ユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) チェックボックスの上のパネルは入力データの各ビットに対応しています。  
[InData] ボタンを押すと関数が実行されます。入力データのビットが 1 のとき、対応するパネルが青色に変化します。
- 5) データモニタのチェックボックスは出力データの各ビットに対応しています。  
データモニタのチェックボックスにチェックを入れることで出力データを作成します。[OutData] ボタンを押すと関数が実行されます。
- 6) [Monitor] のチェックボックスをチェックすると、InData、OutData 関数が [Cycle (mS)] で指定された周期ごとに実行されます。
- 7) [Close] ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)

## 第2章 アナログ入力ユニットテストツール

### 2-1 表示画面と各部概要

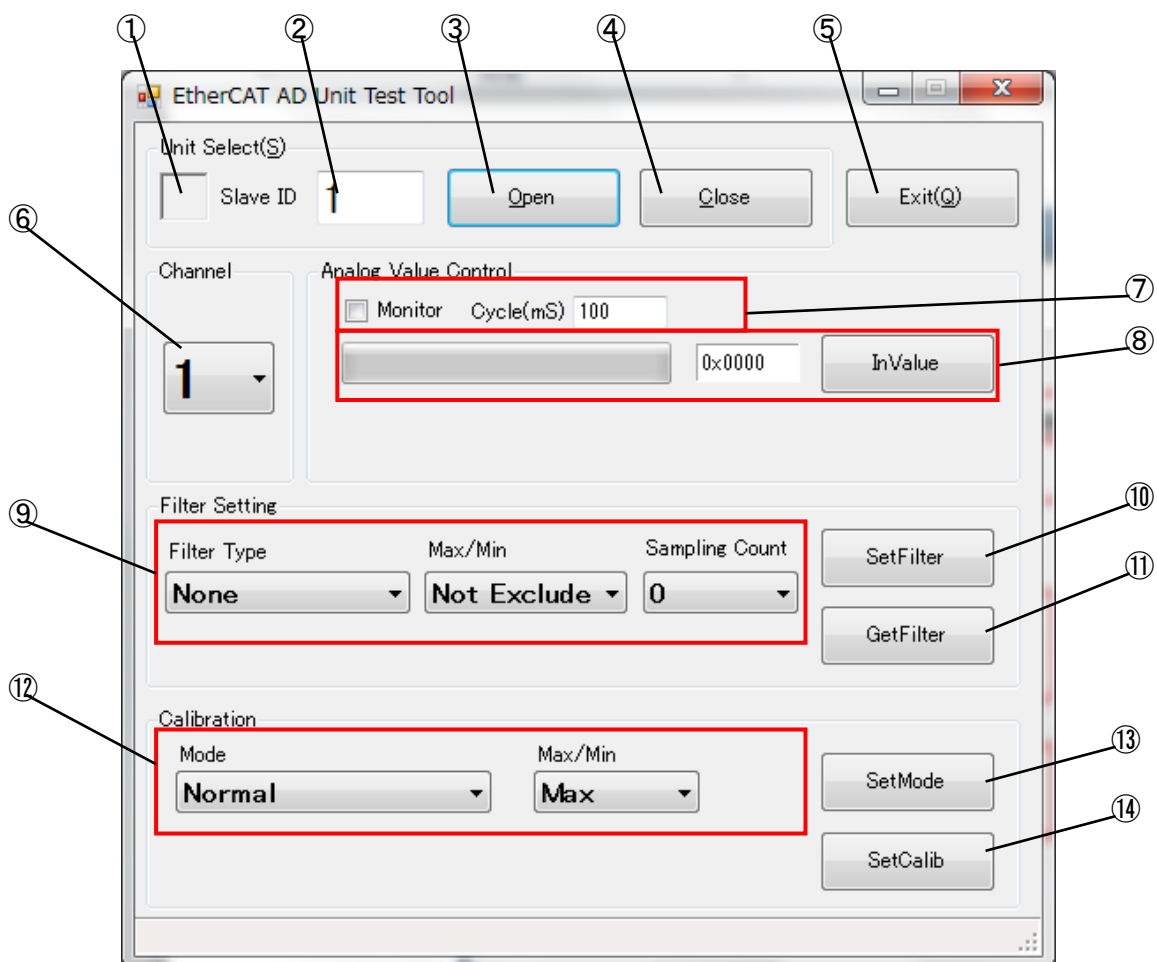


図 2-1-1 アナログ入力ユニットテストツール

- |           |  |
|-----------|--|
| ① 接続状態    | : ユニットの接続状態を色で表示します。<br>緑：接続中<br>灰：切断中                                     |
| ② スレーブ ID | : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。<br>スレーブ ID は、ユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。 |
| ③ Open    | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。  |
| ④ Close   | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。<br>テスト終了時は必ず [Close] ボタンを押してください。        |
| ⑤ 終了      | : テストツールを終了します。  |

- ⑥ チャンネル : テストを行うチャンネルを選択します。
- ⑦ モニタ : [Monitor]チェックボックスにチェックを入れると、テスト中のユニットへのアナログ入力状態の表示を定期的に更新します。  
表示の更新周期は[Cycle (mS)]に入力した値になります。
- ⑧ 入力状態表示 : テスト中のユニットの入力状態を表示します。  
[Monitor]チェックボックスにチェックを入れていない場合、[InValue]ボタンを押すと入力状態表示を定期的に更新します。
- ⑨ フィルタ設定 : フィルタの設定を行います。
- ⑩ フィルタの設定 : [SetFilter]ボタンを押すと[Filter Type]、[Max/Min]、[Sampling Count]の値を設定します。
- ⑪ フィルタの取得 : [GetFilter]ボタンを押すと[Filter Type]、[Max/Min]、[Sampling Count]の値を取得し、表示します。
- ⑫ キャリブレーション : キャリブレーションの設定を行います。
- ⑬ モード切替 : [SetMode]ボタンを押すと通常/キャリブレーションモードを切り替えます。  
このとき、[Mode]のプルダウンメニューで[Normal]を選択していると、通常モードに、[Calibration]を選択しているとキャリブレーションモードに移行します。
- ⑭ 登録 : キャリブレーションモードのときに[SetCalib]ボタンを押すとオフセットの設定ができます。  
このとき、[Max/Min]のプルダウンメニューで[Max]を選択していると、現在の入力値を最大値としてオフセット登録します。[Min]を選択していると、現在の入力値を最小値としてオフセット登録します。

## 2-2 操作手順

- 1) アナログ入力ユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル(config.xml)を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、アナログ入力ユニットを接続している状態で、  
「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstAD.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Open]ボタンを押してアナログ入力ユニットとのEtherCAT通信を開始します。
- 4) 入力値プログレスバーはAD入力値を表示します。  
[InValue]ボタンを押すと関数が実行され、入力にしたがってプログレスバーが移動します。
- 5) [Monitor]のチェックボックスをチェックすると、入力値プログレスバーの値が[Cycle (mS)]で指定された周期ごとに更新されます。
- 6) [Close]ボタンを押してEtherCAT通信を停止します。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)
- 7) フィルタの設定が必要な場合は、[Filter Type]、[Max/Min]、[Sampling Count]を設定し、[SetFilter]ボタンを押してください。
- 8) キャリブレーションが必要な場合は、以下の手順に従ってオフセット値の登録を行ってください。
  1. [Mode]のプルダウンメニューで[Calibration]を選択してから[SetMode]ボタンを押してキャリブレーションモードにします。

2. ユニットに最大値を入力した状態で、[Max/Min]のプルダウンメニューで「Max」を選択してから [SetCalib] ボタンを押します。
3. ユニットに最小値を入力した状態で、[Max/Min]のプルダウンメニューで「Min」を選択してから [SetCalib] ボタンを押します。
4. [Mode]のプルダウンメニューで「Normal」を選択してから [SetMode] ボタンを押して通常モードに戻します。

**※注：最大値、最小値の登録は必ず同時に行ってください。**



## 第3章 アナログ出力ユニットテストツール

### 3-1 表示画面と各部概要

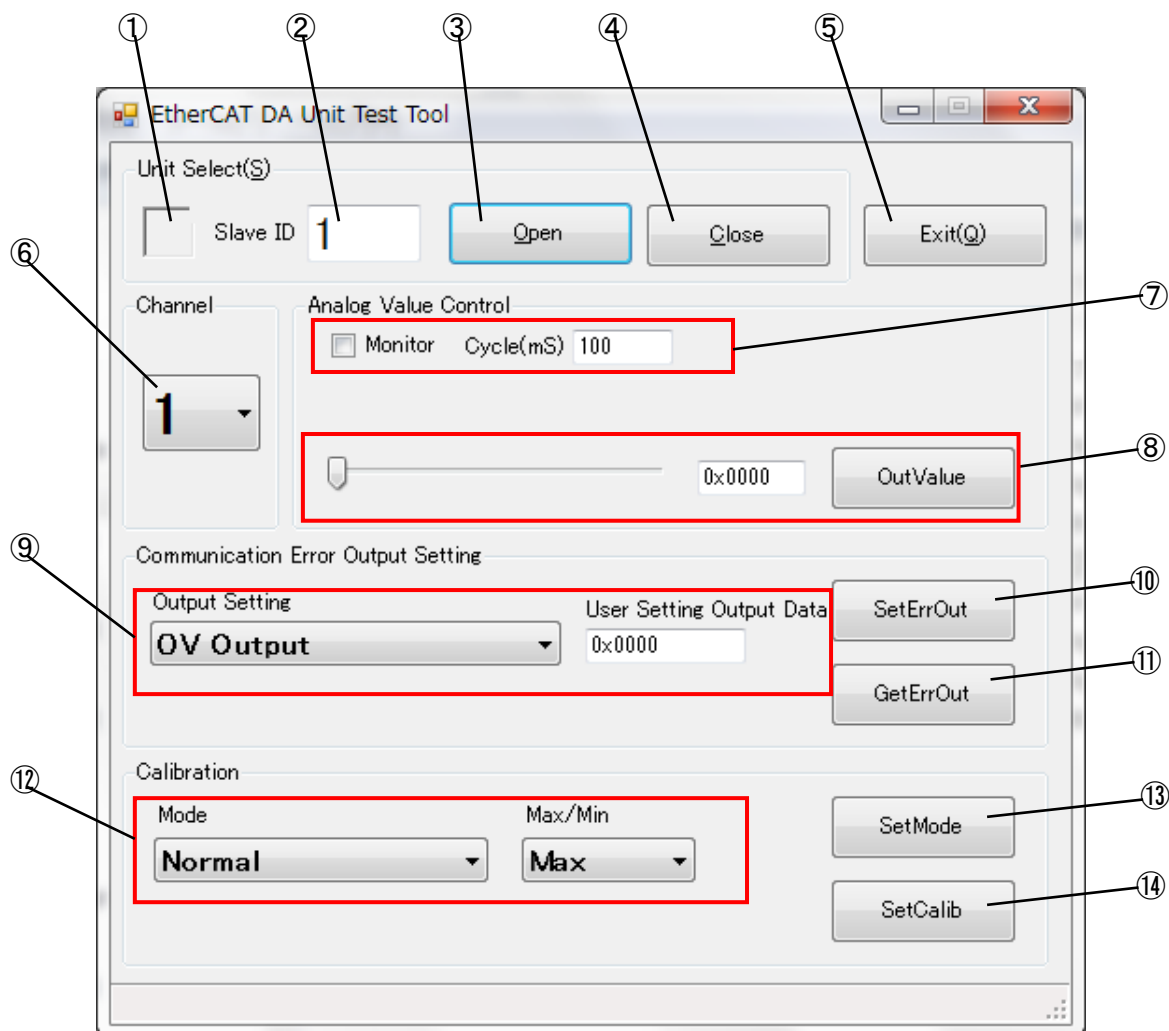


図 3-1-1 アナログ出力ユニットテストツール

- |           |   |
|-----------|---|
| ① 接続状態    | : ユニットの接続状態を色で表示します。<br>緑: 接続中<br>灰: 切断中                                  |
| ② スレーブ ID | : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。<br>スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。 |
| ③ Open    | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。   |
| ④ Close   | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。<br>テスト終了時は必ず [Close] ボタンを押してください。       |
| ⑤ 終了      | : テストツールを終了します。<br>終了前に必ず EtherCAT 通信を停止してください。                           |

- ⑥ チャンネル : テストを行うチャンネルを選択します。
- ⑦ モニタ : モニタチェックボックスにチェックを入れると、テスト中のユニットへのアナログ出力値を周期的に更新します。
- ⑧ 出力状態表示 : テスト中のユニットへのアナログ出力状態を表示します。  
スライダーを左右に移動させるか、数値を直接入力することで出力する値を変更できます。  
モニタチェックボックスにチェックを入れている場合、周期ごとにユニットへ値を出力し続けます。  
モニタチェックボックスにチェックを入れていない場合、[OutValue]ボタンを押すとユニットへ値を出力します。
- ⑨ 通信異常時の出力設定 : 通信異常時の出力方法を設定します。  
[Output Setting]のプルダウンメニューでユーザ設定データ出力を選択した場合のみ、[User Setting Output Data]の値を指定する必要があります。
- ⑩ 通信異常時の出力設定 : [SetErrOut]ボタンを押すと、通信異常時の出力方法を設定します。
- ⑪ 通信異常時の出力取得 : [GetErrOut]ボタンを押すと現在の通信異常時の出力方法を取得し、表示します。
- ⑫ キャリブレーション : キャリブレーションの設定を行います。
- ⑬ モード切替 : [SetMode]ボタンを押すと通常/キャリブレーションモードを切り替えます。  
このとき、[Mode]のプルダウンメニューで[Normal]を選択していると、通常モードに、[Calibration]を選択しているとキャリブレーションモードに移行します。
- ⑭ 登録 : キャリブレーションモードのときに[SetCalib]ボタンを押すとオフセットの設定ができます。  
このとき、[Max/Min]のプルダウンメニューで[Max]を選択していると、現在の出力値を最大値としてオフセット登録します。[Min]を選択していると、現在の出力値を最小値としてオフセット登録します。

### 3-2 操作手順

- 1) アナログ出力ユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル(config.xml)を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、アナログ出力ユニットを接続している状態で、  
「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstDA.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Open]ボタンを押してアナログ出力ユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) 出力値アナログバーは DA 出力値を設定できます。  
[OutValue]ボタンを押すと関数が実行され、スライダーに従ってユニットへ値が出力がされます。
- 5) [Monitor] のチェックボックスにチェックを入れる、スライダーに従って値が周期ごとに出力されます。出力される周期は、[Cycle(mS)]で指定した値になります。
- 6) [Close]ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)

- 7) 通信異常時の出力方法の設定が必要な場合は、[Output Setting]のプルダウンメニューを設定してから [SetErrOut] ボタンを押してください。[Output Setting]のプルダウンメニューで [User Setting Data Output] を選択している場合は、[User Setting Output Data]の値を入力する必要があります。
- 8) キャリブレーションが必要な場合は、以下の手順に従ってオフセット値の登録を行ってください。
  1. [Mode]のプルダウンメニューで [Calibration] を選択してから [SetMode] ボタンを押してキャリブレーションモードにします。
  2. ユニットから最大値を出力した状態 (⑧ 出力状態表示を操作して出力) で、[Max/Min]のプルダウンメニューで [Max] を選択してから [SetCalib] ボタンを押してください。
  3. ユニットから最小値を出力した状態 (⑧ 出力状態表示を操作して出力) で、[Max/Min]のプルダウンメニューで [Min] を選択してから [SetCalib] ボタンを押してください。
  4. [Mode]のプルダウンメニューで [Normal] を選択してから [SetMode] ボタンを押して通常モードに戻します。

**※注：最大値、最小値の登録は必ず同時に行ってください。**

## 第4章 SIO ゲートウェイユニットテストツール

### 4-1 表示画面と各部概要

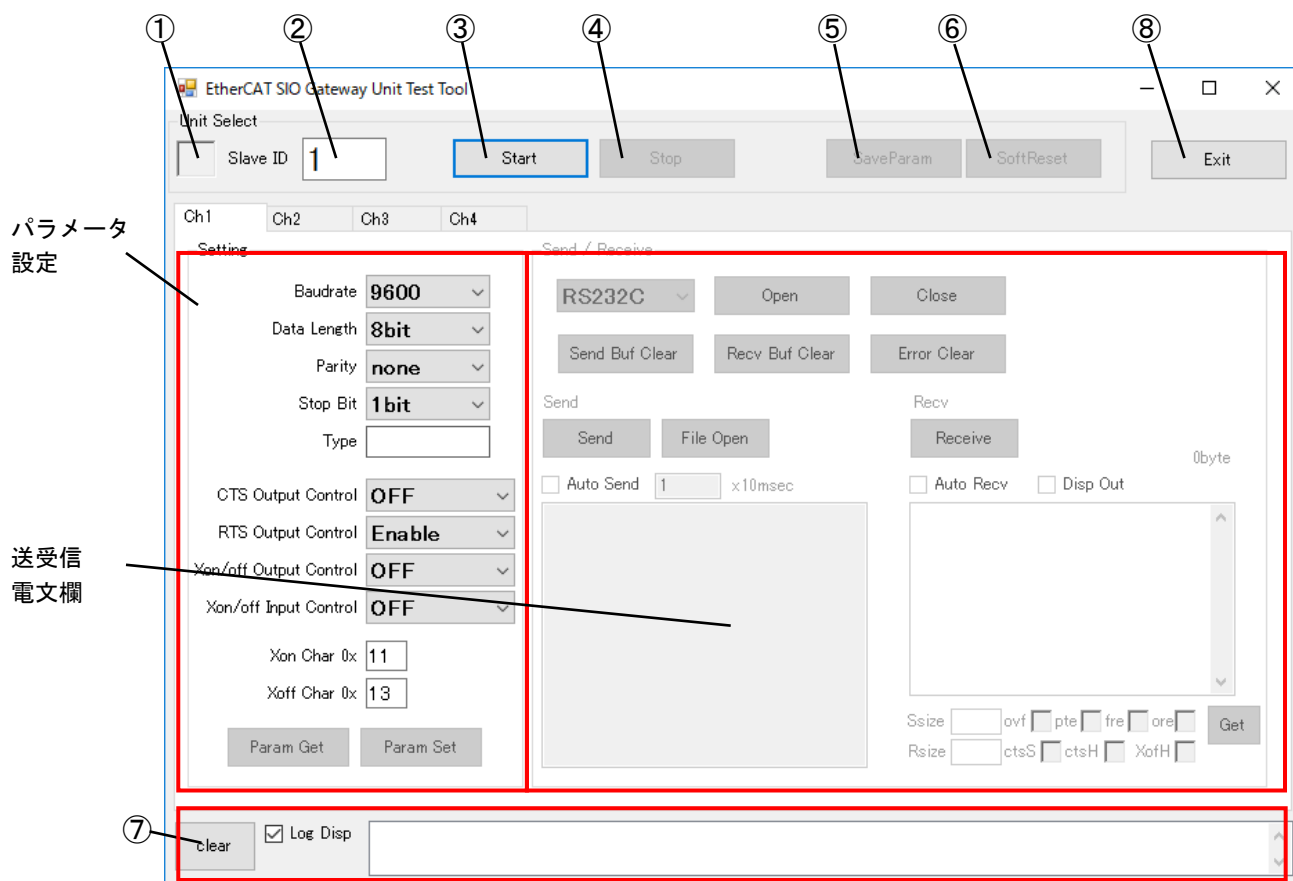


図 4-1-1 SIO ゲートウェイユニットテストツール

- |           |  |
|-----------|--|
| ① 接続状態    | : ユニットの接続状態を色で表示します。<br>緑：接続中<br>灰：切断中                                       |
| ② スレーブ ID | : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。<br>スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。    |
| ③ 開始      | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。  |
| ④ 停止      | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。<br>テスト終了時は必ず全てのチャンネルの [Close] ボタンを押してください。 |
| ⑤ パラメータ保存 | : [SaveParam] ボタンを押すと、各チャンネルの通信パラメータがユニットに保存されます。                            |
| ⑥ ソフトリセット | : ソフトリセットを行います。<br>ソフトリセット前に必ず全てのチャンネルの [Close] ボタンを押してください。                 |

- ⑦ ログクリア : 通信ログをクリアします。  
通信ログは[Log Disp]チェックボックスにチェックを入れているときのみ表示されます。
- ⑧ 終了 : 本プログラムを終了します。  
終了時は本操作で行います。



図 4-1-2 拡大図

- ⑨ 通信タイプ : COM ポートの通信タイプを指定します。  
COM ポートオープン時に本設定を参照します。
- ⑩ オープン : 対応するチャンネルの COM ポートをオープンします。  
オープンするときの設定は[Baudrate]、[Data Lenth]、[Parity]、[Stop Bit]、[Type]、[CTS Output Control]、[RTS Output Control]、[Xon/off Output Control]、[Xon/off Output Control]に設定されている値を使用します。  
これらの値は設定後[Param Set]ボタンを押しておく必要があります。
- ⑪ クローズ : 対応するチャンネルの COM ポートをクローズします。
- ⑫ パラメータ取得 : [Baudrate]、[Data Lenth]、[Parity]、[Stop Bit]、[Type]、[CTS Output Control]、[RTS Output Control]、[Xon/off Output Control]、[Xon/off Output Control]の値を取得し、表示します。
- ⑬ パラメータ設定 : [Baudrate]、[Data Lenth]、[Parity]、[Stop Bit]、[Type]、[CTS Output Control]、[RTS Output Control]、[Xon/off Output Control]、[Xon/off Output Control]の値を設定します。
- ⑭ 送バッファクリア : 送信中のバッファをクリアします。
- ⑮ 受バッファクリア : 受信中のバッファをクリアします。
- ⑯ エラークリア : エラーをクリアします。
- ⑰ 送信 : [Send]欄の文字列を送信します。

- ⑱ 受信 : [Auto Send]チェックボックスにチェックが入っている場合、設定した周期ごとに [Send]欄の文字列を送信します。  
: 受信バッファの文字列を受信します。  
[Auto Recv]チェックボックスにチェックが入っている場合、常に受信バッファの文字列を受信します。  
[Disp Out]チェックボックスにチェックが入っている場合、受信した文字列を [Recv]欄に表示します。
- ⑲ 開く : テキストファイルを開き、ファイル内容を送信します。  
txt ファイルのみ対応しています。
- ⑳ 取得 : 通信時の各種ステータスを取得し、表示します。

## 4-2 操作手順

- 1) SIO ゲートウェイユニットを使用するために、コンフィギュレーションファイル(config.xml)を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており SIO ゲートウェイユニットを接続している状態で、「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstACatSio.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Start]ボタンを押して SIO ゲートウェイユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) [Open]ボタンを押して COM ポートを開きます。
- 5) [Send]欄に送信したい文字列を入力し、[Send]ボタンを押して文字列を送信します。また、自動送信のチェックボックスにチェックを入れることで、指定した周期ごとに電文を送信し続けることができます。
- 6) [Recv]ボタンを押して文字列を受信し、[Recv]欄に表示します。また、自動受信のチェックボタンにチェックを入れることで、受信した電文を自動で [Recv]欄に表示することができます。  
**※注：[Disp Out]チェックボックスにチェックが入っていない場合は電文を受信しても [Recv]欄には表示しません。**
- 7) 使用しているチャンネルの [Close]ボタンを押して COM ポートを閉じます。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)
- 8) [Stop]ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了する前には必ず行ってください)
- 9) 通信時のパラメータを設定したいときは、[Baudrate]、[Data Lenth]、[Parity]、[Stop Bit]、[Type]、[CTS Output Control]、[RTS Output Control]、[Xon/off Output Control]、[Xon/off Output Control]の値を入力してから [Param Set]ボタンを押してください。

## 第5章 エンコーダユニットテストツール

### 5-1 表示画面と各部概要

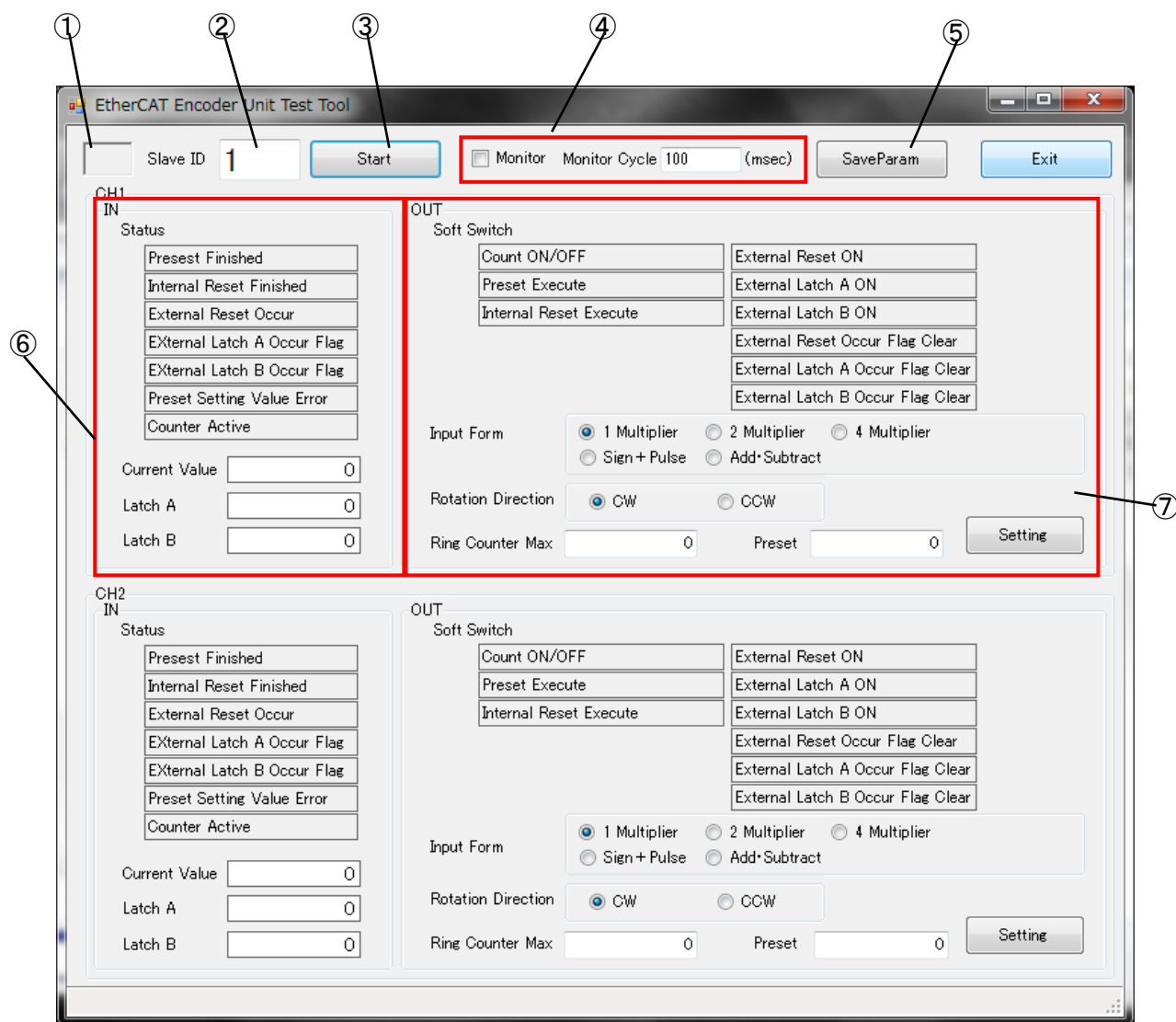


図 5-1-1 エンコーダユニットテストツール

- ① 接続状態 : ユニットの接続状態を色で表示します。  
     緑：接続中  
     灰：切断中
- ② スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。  
     スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。
- ③ Start/Stop : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始/停止します。

- ④ モニタ : [Monitor]チェックボックスにチェックを入れると、テスト中のユニットへの入出力状態表示を自動的に更新します。
- ⑤ パラメータ保存 : [SaveParam] ボタンを押すと、設定したパラメータがユニットに保存されます。
- ⑥ 入力情報 : エンコーダユニットの[Status]、[Current Value]、[Latch A]、[Latch B]の値を表示します。  
入力情報は[Monitor]チェックボックスにチェックが入っている状態でのみ更新されます。
- ⑦ 出力情報 : [Setting] ボタンを押すとエンコーダユニットに[Soft Switch]、[Input Form]、[Rotation Direction]、[Ring Counter Max]、[Preset]の各パラメータを設定します。

※注：入力/出力情報の詳細については『EtherCAT エンコーダユニット ユーザーズマニュアル』を参照してください。

## 5-2 操作手順

- 1) エンコーダユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル(config.xml)を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、エンコーダユニットを接続している状態で、  
「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstEncoder.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Start]ボタンを押してエンコーダユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) [Monitor]チェックボックスにチェックを入れると、[Monitor Cycle]に設定した周期ごとにエンコーダユニットの入力情報が更新されます。
- 5) [Setting]ボタンを押すと、出力情報の設定がエンコーダユニットに反映されます。
- 6) [Stop]ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了する前には、必ず行ってください)



## 第6章 A-Link ゲートウェイユニットテストツール

### 6-1 表示画面と各部概要

#### 6-1-1 メイン画面

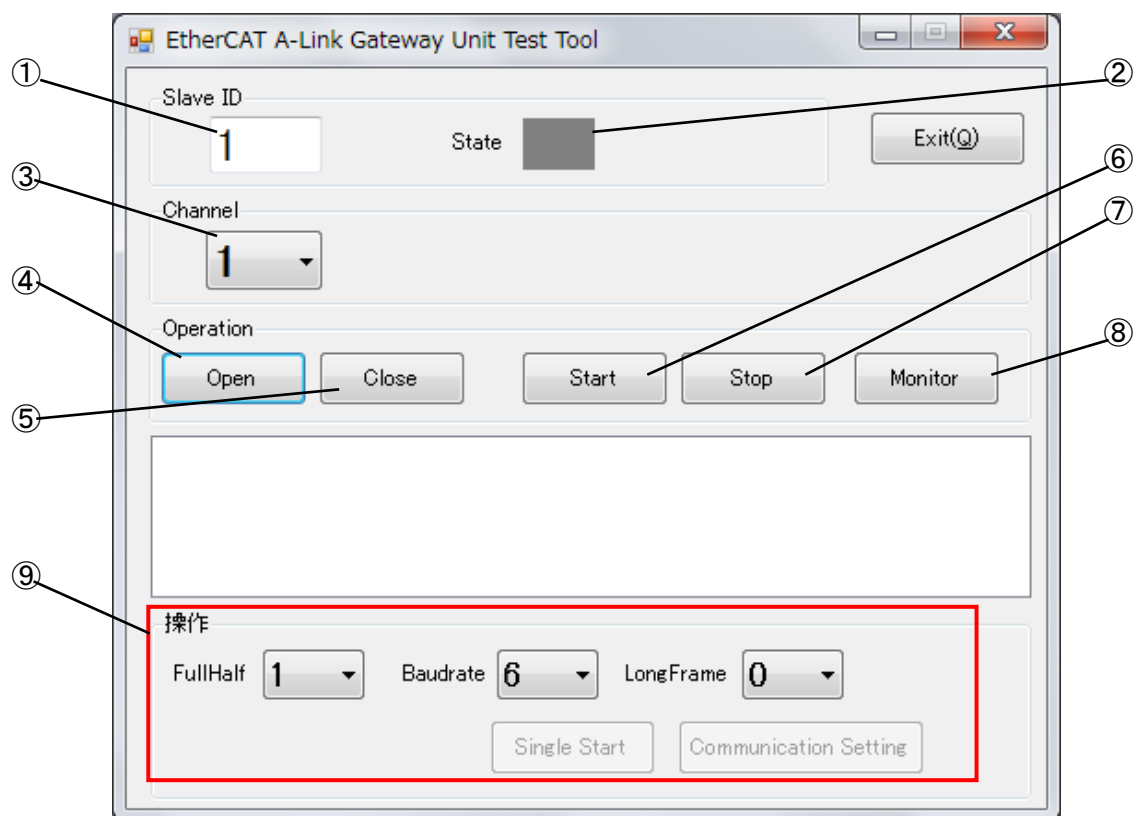


図 6-1-1-1 A-Link ゲートウェイユニットテストツール

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| ① | スレーブ ID | : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。<br>スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。      |
| ② | 接続状態    | : ユニットの接続状態を色で表示します。<br>青 : 通信中<br>緑 : 接続中<br>灰 : 切断中                          |
| ③ | チャンネル   | : テストを行う A-Link のチャンネル (1~2) を選択します。   |
| ④ | オープン    | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。  |
| ⑤ | クローズ    | : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。<br>テスト終了時は必ず すべてのチャンネルの [Close] ボタンを押してください。 |
| ⑥ | スタート    | : テストを行うユニットとの A-Link 通信を開始します。<br>A-Link 通信を行う前に EtherCAT 通信を開いておく必要があります。    |
| ⑦ | ストップ    | : テストを行うユニットとの A-Link 通信を停止します。<br>EtherCAT 通信を閉じる前に必ず [Stop] ボタンを押してください。     |

- ⑧ モニタ : A-Link 通信のモニタ画面を開きます。
- ⑨ ボード設定操作 : [Communication Setting] ボタンを押すことで [FullHalf]、[Baudrate]、[LongFrame] の設定を行います。  
通信設定を行うときは A-Link 通信を停止しておく必要があります。

## 6-1-2 モニタ画面

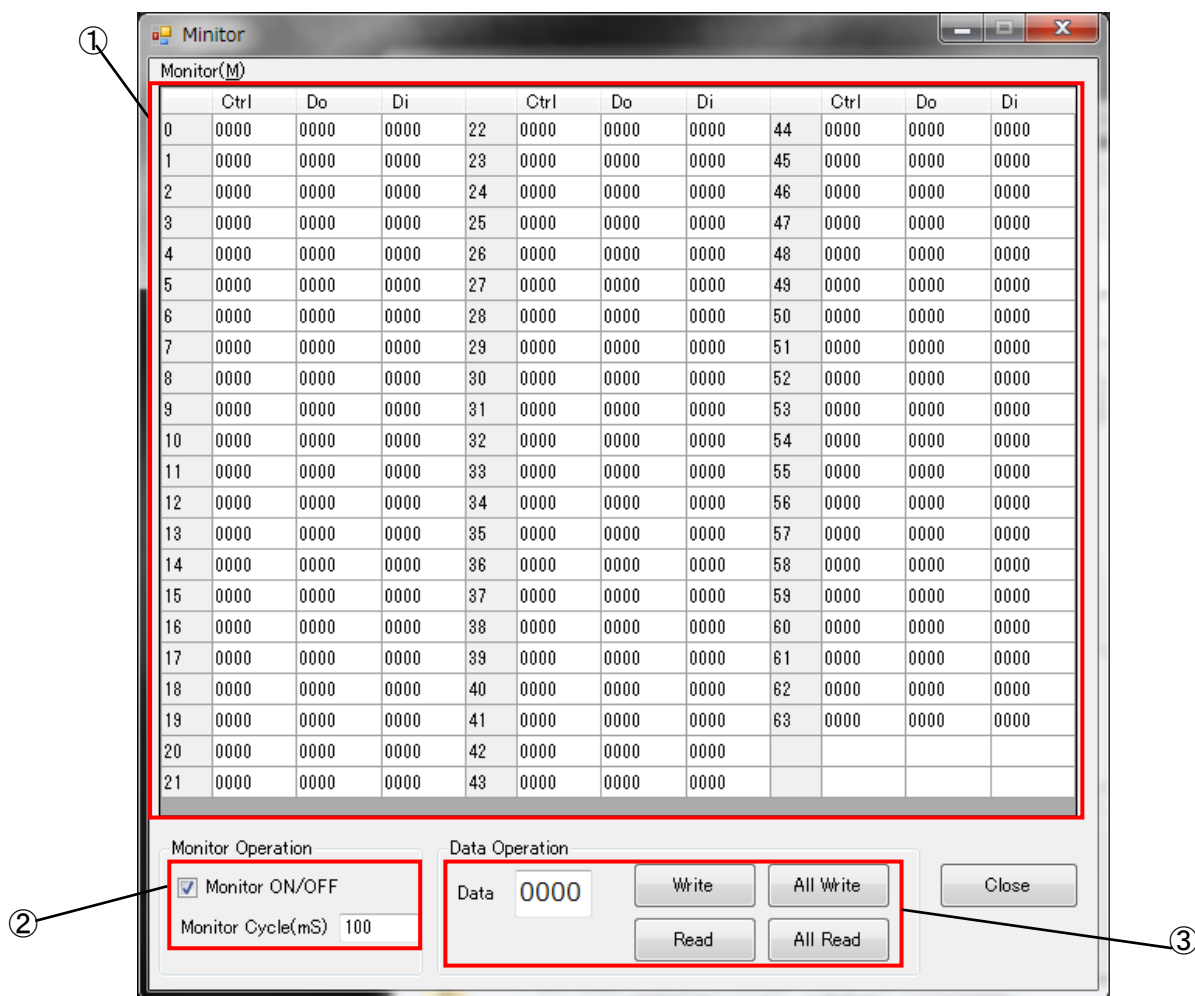


図 6-1-2-1 A-Link ゲートウェイユニットテストツール モニタ画面

- ① モニタ : A-Link ゲートウェイユニット上の通信 IC のメモリを表示します。
- ② モニタ操作 : [Monitor ON/OFF] チェックボックスにチェックを入れると、[Monitor Cycle(mS)] ごとにモニタの表示を更新します。
- ③ データ操作 : [Write] ボタンを押すと、[Data] 欄の値をモニタのカーソル位置のスレーブに書込みます。  
[All Write] ボタンを押すと、[Data] 欄の値を全てのスレーブに書込みます。  
[Read] ボタンを押すと、モニタのカーソル位置のスレーブの入力値を読み込み、モニタに表示します。  
[All Read] ボタンを押すと、全てのスレーブの入力値を読み込み、モニタに表示します。

## 6-2 操作手順

- 1) A-Link ゲートウェイユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル (config.xml) を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、A-Link ゲートウェイユニットを接続している状態で、「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstALink.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Open] ボタンを押して A-Link ゲートウェイユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) チャンネルを選択し、[Start] ボタンを押して A-Link 通信を開始します。
- 5) [Monitor] ボタンを押すとモニタ画面が表示されます。  
モニタ画面では A-Link ゲートウェイユニット上の通信 IC のメモリを表示できます。
- 4) モニタ画面では通常メモリの読み込みが一定周期で行われています。  
周期の変更、周期読み込みの停止などはモニタ操作部で行います。  
周期読み込みを停止している場合は、データ操作部で読み込みを行います。  
[Read] : モニタ部で選択されているエリアのデータを読み込みます。  
[All Read] : モニタ部全体の表示を更新します。
- 5) メモリへの書き込みはデータ操作部で行います。  
[Write] : モニタ部で選択されているエリアに [Data] 欄で指定したデータを書込みます。  
[All Write] : [Data] 欄で指定したデータをメモリ全体に書き込みます。  
(スタートレジスタは除く)
- 6) 通信ステータスの設定をしたい場合は以下の手順で設定を行ってください。
  1. [Stop] ボタンを押して、A-Link 通信が停止していることを確認してください。
  2. [FullHalf]、[BaudRate]、[LongFrame] の値を設定してください。
  3. [Communication Setting] ボタンを押してください。通信設定が保存されます。

# 第7章 モーションコントローラユニットテストツール

## 7-1 表示画面と各部概要

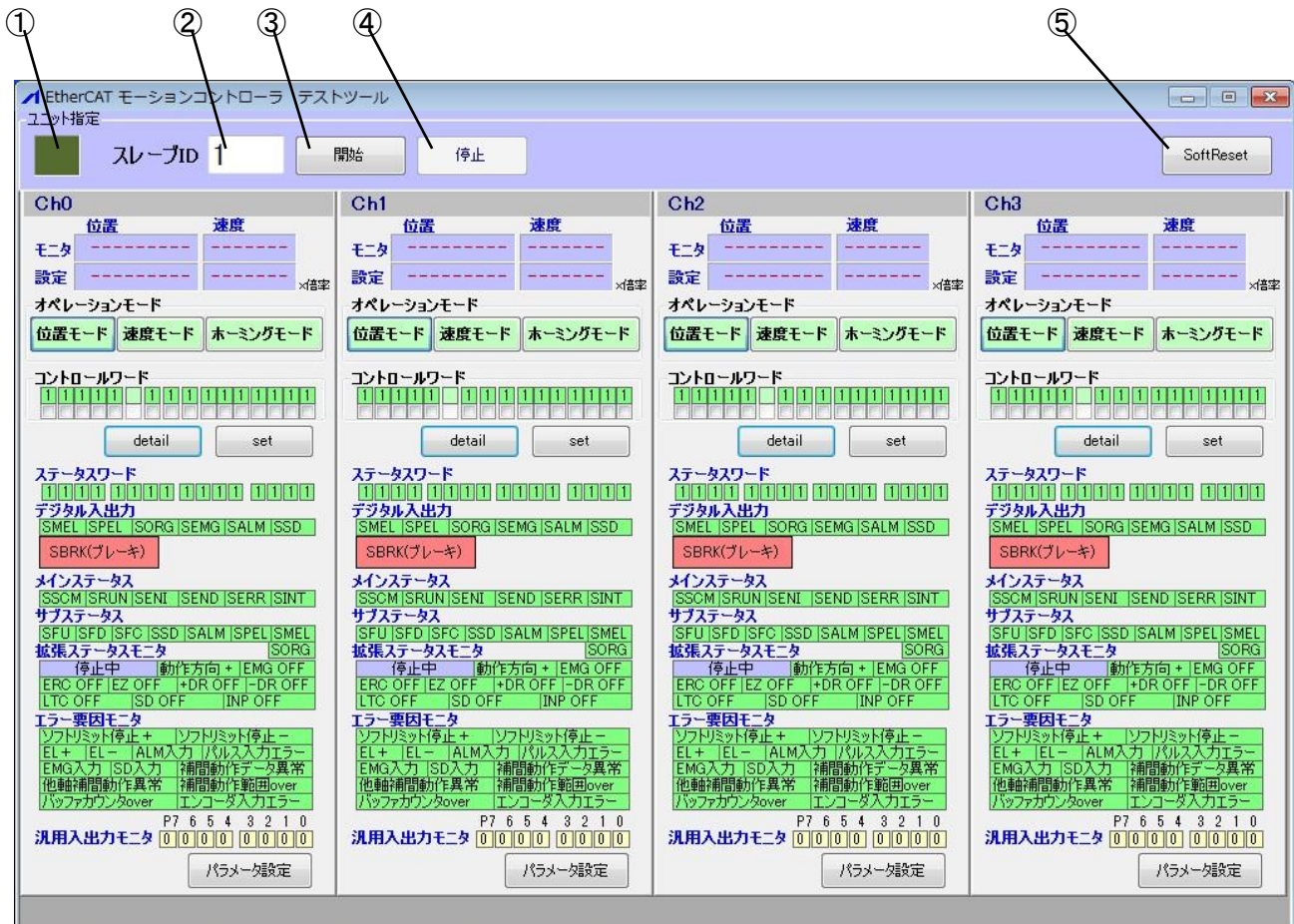


図 7-1-1 モーションコントローラユニットテストツール

- ① 接続状態 : ユニットの接続状態を色で表示します。  
 緑：接続中  
 灰：切断中  
 赤：異常発生
- ② スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。  
 スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。
- ③ 開始 : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- ④ 停止 : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。  
 テスト終了時は必ず[停止]ボタンを押してください。
- ⑤ ソフトリセット : テスト中のユニットのソフトリセットを行います。

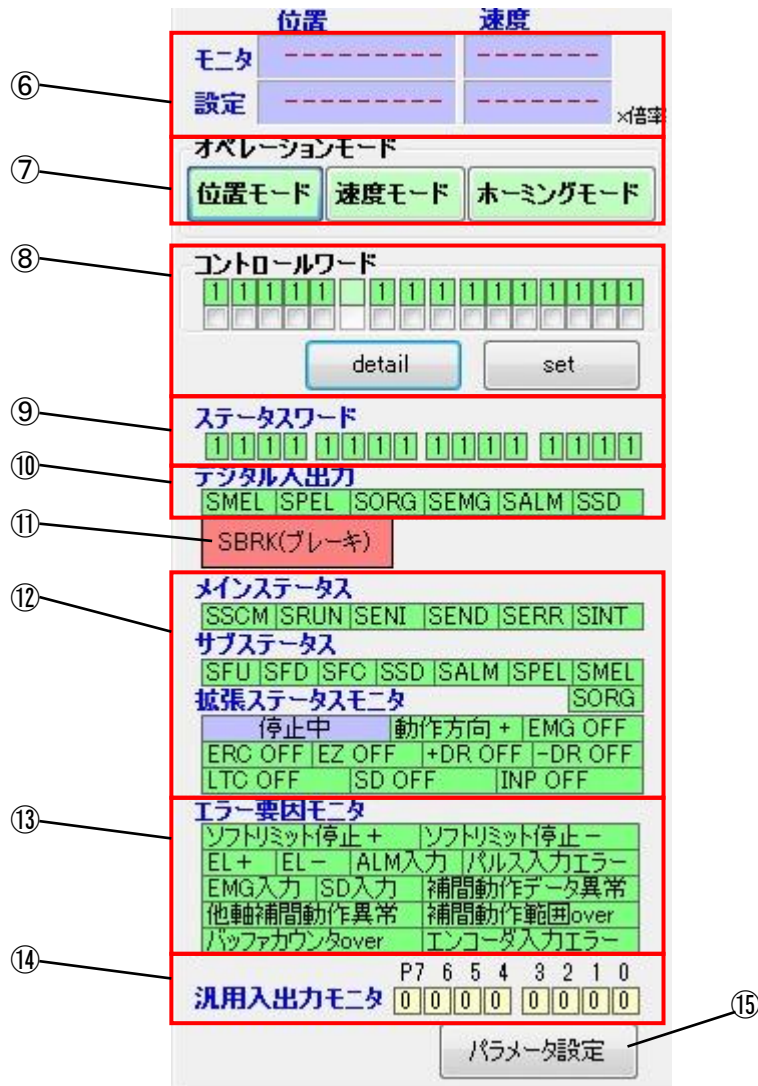


図 7-1-2 モーションコントローラユニットテストツール 拡大図

- ⑥ 位置/速度表示 : モータの位置と速度の現在値と設定値を表示します。
- ⑦ オペレーションモード : オペレーションモードの設定をします。  
[位置モード]、[速度モード]、[ホーミングモード]から選択してください。
- ⑧ コントロールワード : チェックボックスにチェックを入れて[set]ボタンを押すと対応した Bit が ON になったコントロールワードを送信します。  
[detail]ボタンを押すと、コントロールワード設定画面が開きます。(図 7-1-3)
- ⑨ ステータスワード : ステータスワードの状態を表示します。
- ⑩ デジタル入出力 : デジタル入出力の状態を表示します。
- ⑪ ブレーキ : SBRK(ブレーキ)を送信します。
- ⑫ ステータス : メインステータス、サブステータス、拡張ステータスを表示します。
- ⑬ エラー要因モニタ : エラー要因を表示します。
- ⑭ 汎用入出力モニタ : 汎用入出力を表示します。
- ⑮ パラメータ設定 : パラメータ設定画面を開きます。(図 7-1-4)

※注：各ステータスの詳細については『EtherCAT モーションコントローラユニット ユーザーズマニュアル』を参照してください。

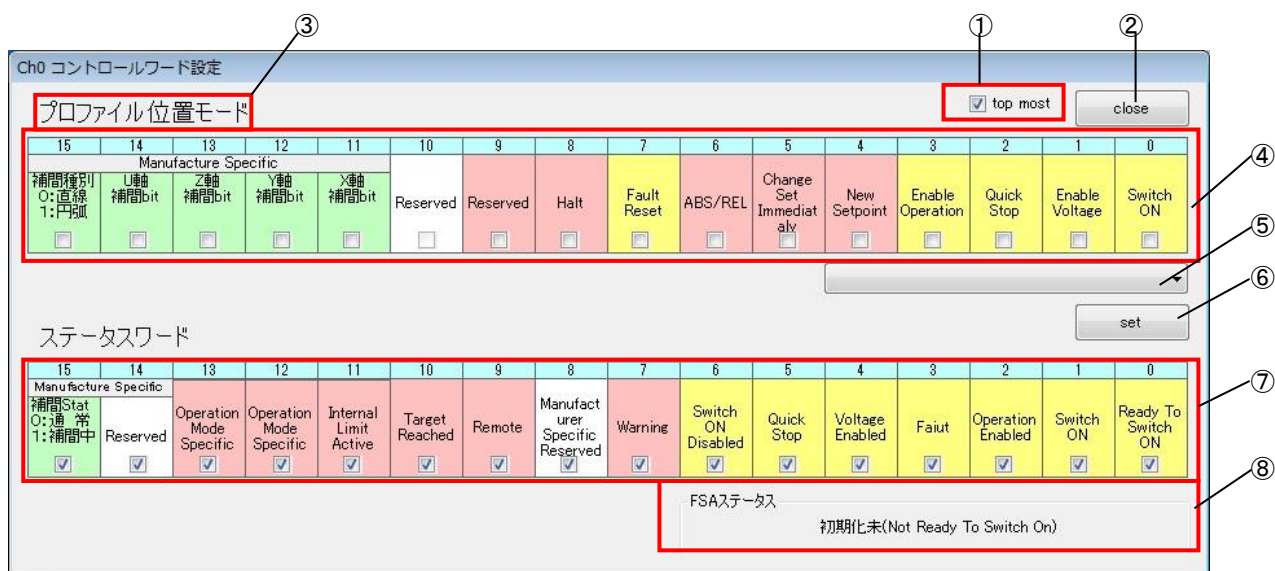


図 7-1-3 コントロールワード設定画面

- |                   |  |
|-------------------|--|
| ① 最前面表示           | : コントロールワード設定画面を常に手前に表示します。  |
| ② クローズ            | : コントロールワード設定画面を閉じます。  |
| ③ オペレーションモード      | : 現在選択されているオペレーションモードを表示します。   |
| ④ コントロールワード       | : チェックボックスにチェックを入れて [set] ボタンを押すことで、対応した Bit が ON になったコントロールワードを送信します。 |
| ⑤ CiA402 状態遷移コマンド | : リストに表示されるコマンドを選択することで、対応するチェックボックスにチェックが入ります。                        |
| ⑥ コントロールワード設定     | : コントロールワードを送信します。   |
| ⑦ ステータスワード        | : ステータスワードの状態を表示します。   |
| ⑧ FSA ステータス       | : CiA402 状態を表示します。   |

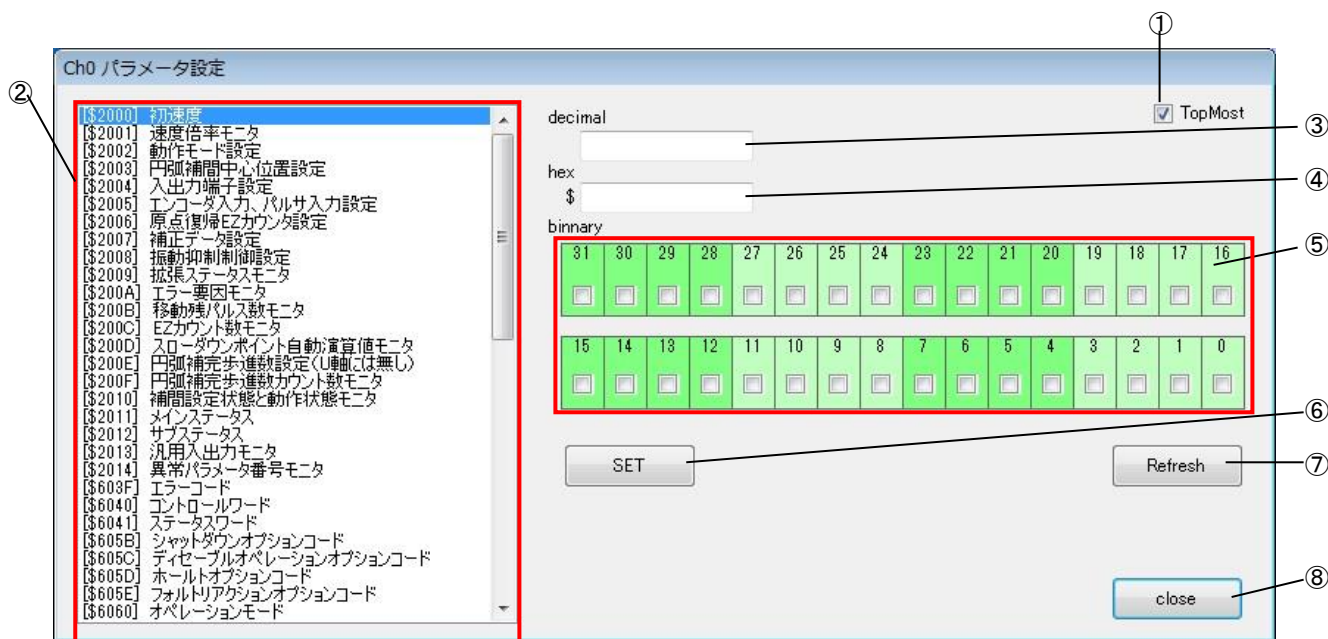


図 7-1-4 パラメータ設定画面

- ① 最前面表示 : パラメータ設定画面を常に手前に表示します。
- ② パラメータ項目 : 設定するパラメータ項目を選択します。
- ③ 設定値 (10 進) : パラメータ設定値を 10 進数で設定します。
- ④ 設定値 (16 進) : パラメータ設定値を 16 進数で設定します。
- ⑤ 設定値 (2 進) : パラメータ設定値を 2 進数で設定します。
- ⑥ 設定 : パラメータを設定します。
- ⑦ リフレッシュ : パラメータを現在値に戻します。設定前の状態には戻りません。
- ⑧ クローズ : パラメータ設定画面を閉じます。

## 7-2 操作手順

- 1) モーションコントローラユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル (config.xml) を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、モーションコントローラユニットを接続している状態で、「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\motor\_gamen.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[開始] ボタンを押してモーションコントローラユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) ユニットの動作させるために、以下の手順を実行してください。
  1. 「Ready to Switch On」状態に遷移するために、コントロールワードに 6 を設定して [set] ボタンを押します。
  2. 「Switch On」状態に遷移するために、コントロールワードに 7 を設定して [set] ボタンを押します。
  3. 「Operation enabled」状態に遷移するために、コントロールワードに F を設定して [set] ボタンを押します。
- 5) ユニットの終了させるためには以下の手順を実行してください。
  1. 「Switch on Disable」状態に遷移するために、コントロールワードに 0 を設定して [set] ボタンを押します。
- 6) [停止] ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)



## 第 8 章 Modbus ゲートウェイユニットテストツール

### 8-1 表示画面と各部概要

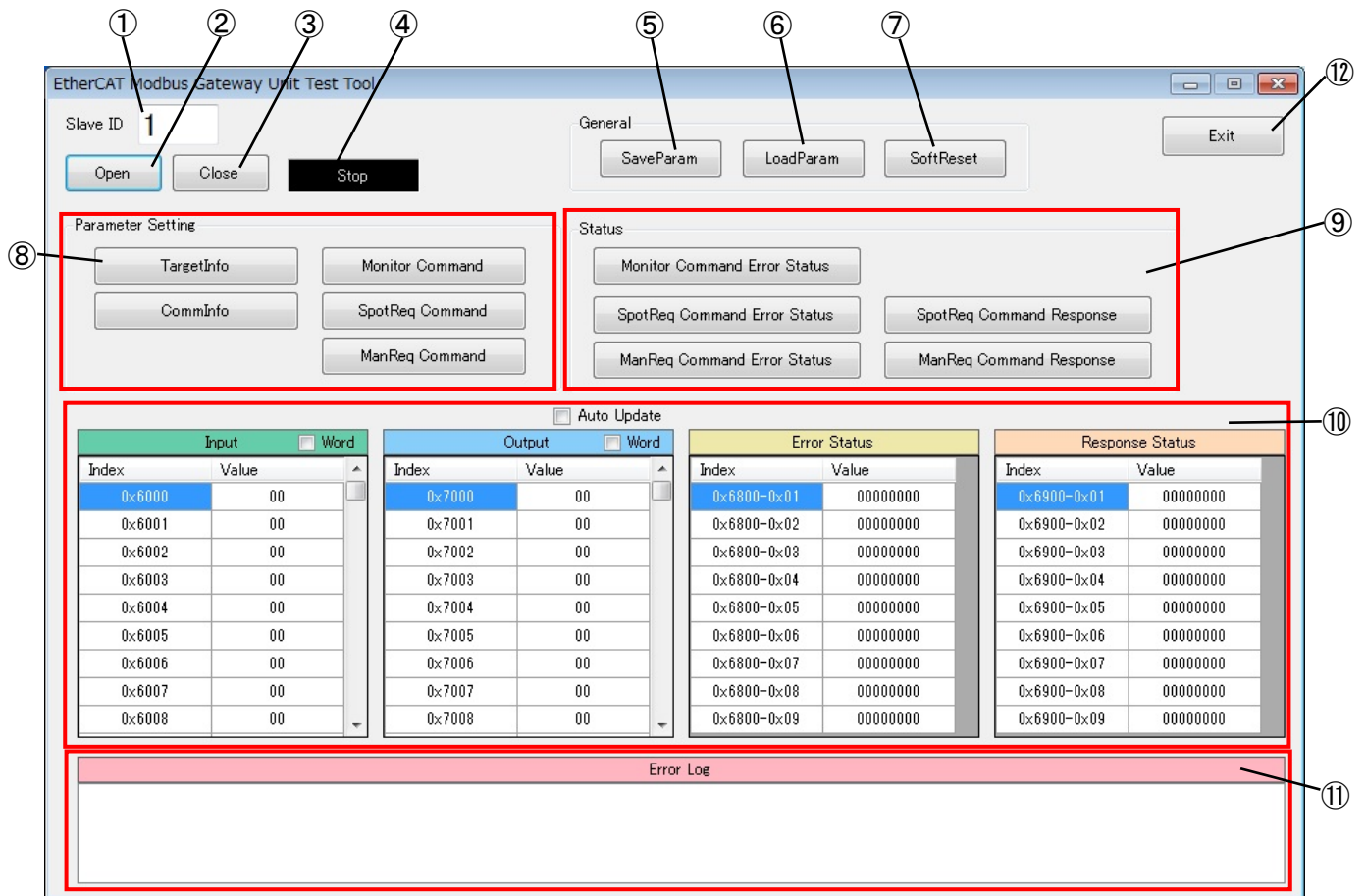


図 8-1-1 Modbus ゲートウェイユニットテストツール

- ① スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。  
スレーブ ID はユニット側の ID 設定スイッチで決定されます。
- ② 開始 : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- ③ 停止 : テストを行うユニットとの EtherCAT 通信を停止します。
- ④ 接続状態 : ユニットの接続状態を色と文字で表示します。  
緑 (Running) : 接続中  
黒 (Stop) : 切断中
- ⑤ パラメータ保存 : [SaveParam] ボタンを押すと、ターゲット機器設定パラメータ、シリアル通信設定パラメータ、各コマンド登録パラメータがユニットに保存されます。
- ⑥ パラメータ初期化 : [LoadParam] ボタンを押すと、ユニットのターゲット機器設定パラメータ、シリアル通信設定パラメータ、各コマンド登録パラメータが初期化されます。
- ⑦ ソフトリセット : テスト中のユニットのソフトリセットを行います。

- ⑧ パラメータ設定 : 各種のパラメータ設定画面を開きます。  
[TargetInfo] ボタンを押すとターゲット機器設定画面が開きます。(図 8-1-2)  
[CommInfo] ボタンを押すと COM ポート設定画面が開きます。(図 8-1-3)  
[Monitor Command] ボタンを押すとモニタコマンド設定画面が開きます。(図 8-1-4)  
[SpotReq Command] ボタンを押すと即時要求コマンド設定画面が開きます。(図 8-1-5)  
[ManReq Command] ボタンを押すと手動要求コマンド設定画面が開きます。(図 8-1-6)
- ⑨ ステータス : 各種のステータス画面を開きます。  
[Monitor Command Error Status] ボタンを押すとモニタコマンドエラーステータス画面が開きます。(図 8-1-7)  
[SpotReq Command Error Status] ボタンを押すと即時要求コマンドエラーステータス画面が開きます。(図 8-1-8)  
[ManReq Command Error Status] ボタンを押すと手動要求コマンドエラーステータス画面が開きます。(図 8-1-9)  
[SpotReq Command Response] ボタンを押すと即時要求コマンドレスポンス画面が開きます。(図 8-1-10)  
[ManReq Command Response] ボタンを押すと手動要求コマンドレスポンス画面が開きます。(図 8-1-11)
- ⑩ PDO マッピングデータ : PDO にマッピングされているデータを表示します。  
[Input]  
入力データエリアのデータ (0x6000~0x60FF) が表示されます。  
[Word] にチェックを入れると、値が Word 表示に切り替わります。  
  
[Output]  
出力データエリアのデータ (0x7000~0x70FF) が表示されます。  
[Word] にチェックを入れると、値が Word 表示に切り替わります。  
[Auto Update] にチェックを入れると、値が自動的に変動します。  
このエリアは値を変更することができます。  
  
[Error Status]  
各コマンドのエラー状況 (0x6800) が表示されます。  
  
[Response Status]  
各コマンドのエラー状況 (0x6900) が表示されます。
- ⑪ エラーログ : エラー発生ログを表示します。
- ⑫ 終了 : テストツールを終了します。  
終了前に必ず EtherCAT 通信を停止してください。

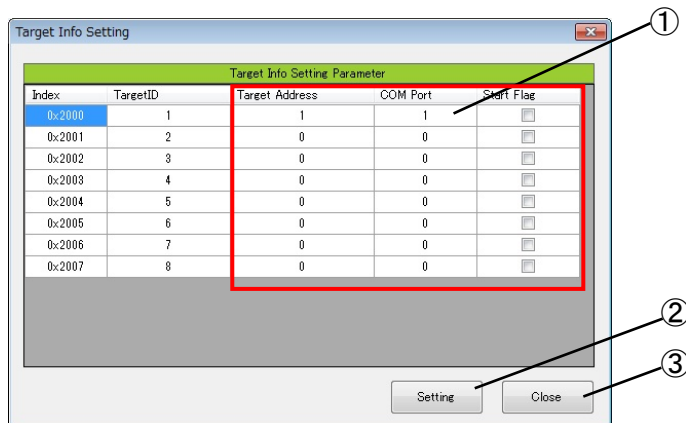


図 8-1-2 ターゲット機器設定画面

## ① 入力可能パラメータ

: 入力可能なパラメータです。

[Target Address]

ターゲット機器のスレーブアドレスです。

[COM Port]

COM ポート番号です。

[Start Flag]

通信開始フラグです。チェックを ON にすることで、そのターゲット機器との通信が開始されます。チェックを OFF にすることで、そのターゲット機器との通信を停止します。

## ② 設定

: 入力したパラメータを設定します。

## ③ クローズ

: 設定画面を閉じます。

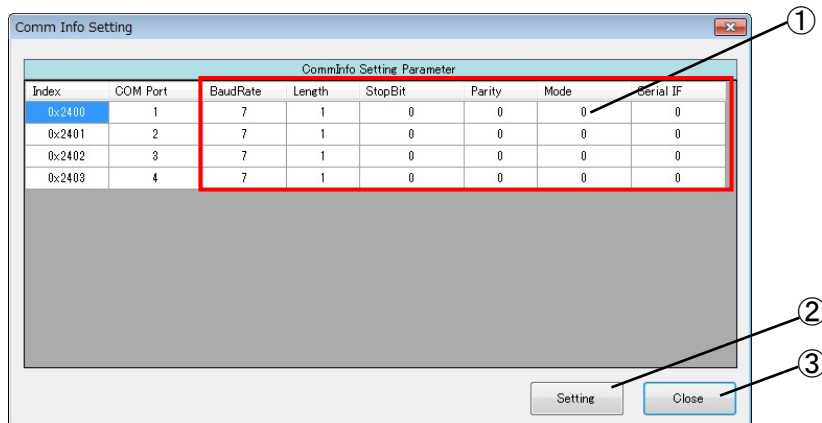


図 8-1-3 COM ポート設定画面

- ① 入力可能パラメータ : 入力可能なパラメータです。
- [BaudRate]  
通信ボーレートです。  
0:1200bps 1:2400bps 2:4800bps 3:9600bps 4:19200bps  
5:38400bps 6:57600bps 7:115200bps
- [Length]  
データ長です。  
0:7bit 1:8bit
- [StopBit]  
ストップビットです。  
0:1bit 1:2bit
- [Parity]  
パリティです。  
0:なし 1:偶数 2:奇数
- [Mode]  
伝送モードです。  
0:RTUモード 1:ASCIIモード
- [Serial IF]  
シリアルインターフェイスです。  
0:RS232C 1:RS422 2:RS485  
(RS422、RS485はRS422/RS485ユニットのみ対応です。)
- ② 設定 : 入力したパラメータを設定します。
- ③ クローズ : 設定画面を閉じます。

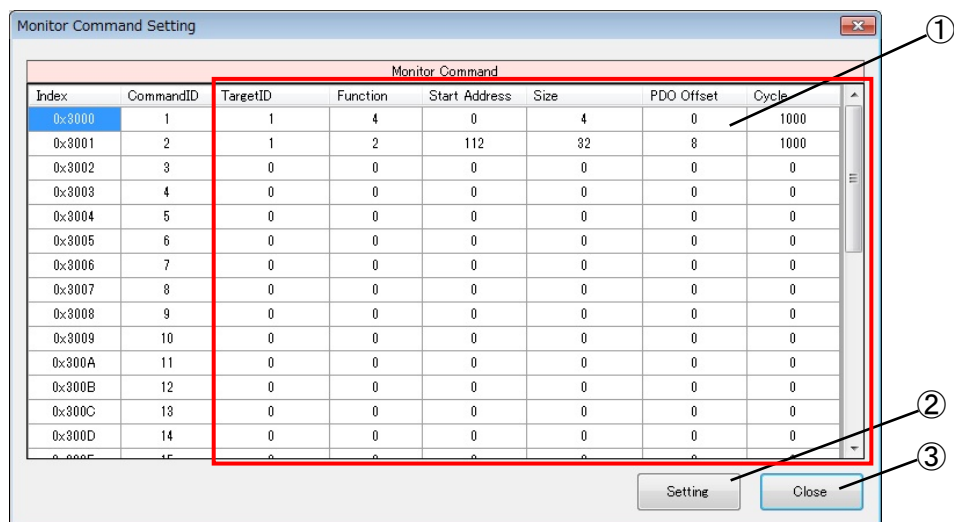


図 8-1-4 モニタコマンド設定画面

- ① 入力可能パラメータ : 入力可能なパラメータです。  
 [TargetID]  
 ターゲット機器 ID です。(1~8)
- [Function]  
 ファンクションコードです。  
 1:コイル 2:入カステータス 3:保持レジスタ 4:入力レジスタ
- [Start Address]  
 開始アドレスです。(0~65535)
- [Size]  
 読出しレジスタ数です。(1~128)
- [PDO Offset]  
 PDO オフセットです。(0~255)
- [Cycle]  
 モニタ周期[msec]です。(1~60000)  
 (登録コマンド数やボーレートによっては、設定値の周期で動作することができません。)
- ② 設定 : 入力したパラメータを設定します。
- ③ クローズ : 設定画面を閉じます。

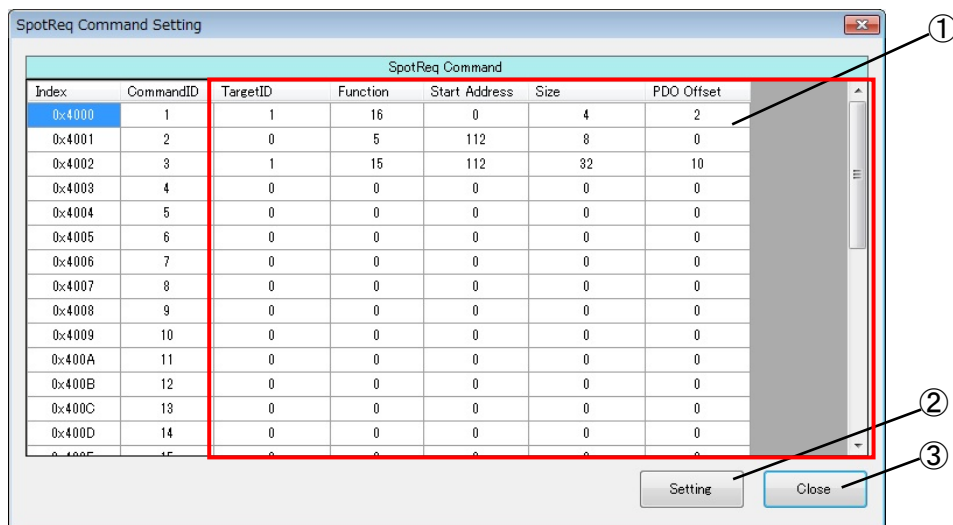


図 8-1-5 即時要求コマンド設定画面

- ① 入力可能パラメータ : 入力可能なパラメータです。  
 [TargetID]  
 ターゲット機器 ID です。(1~8)
- [Function]  
 ファンクションコードです。  
 5:コイル 6:保持レジスタ 15:複数コイル 16:複数保持レジスタ
- [Start Address]  
 開始アドレスです。(0~65535)
- [Size]  
 読出しレジスタ数です。(1~128)
- [PDO Offset]  
 PDO オフセットです。(0~255)
- ② 設定 : 入力したパラメータを設定します。
- ③ クローズ : 設定画面を閉じます。

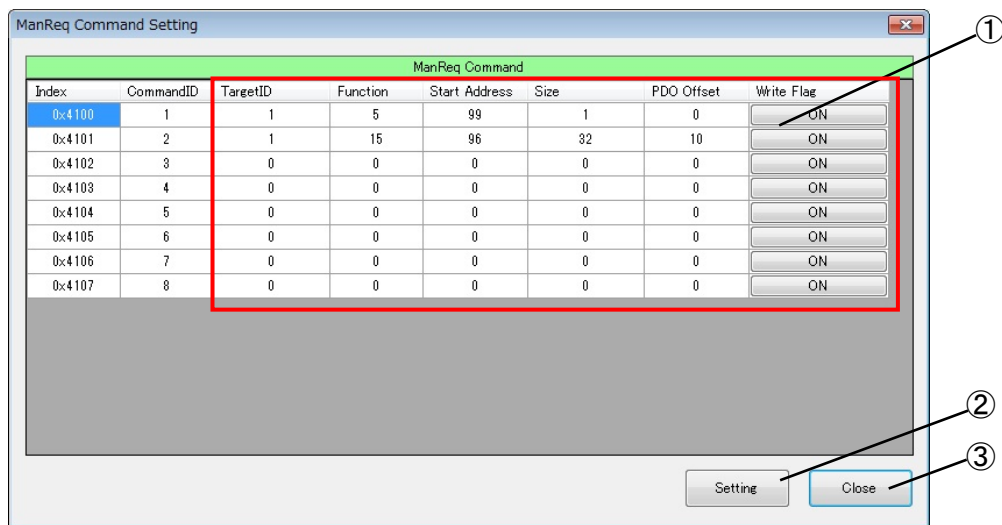


図 8-1-6 手動要求コマンド設定画面

- ① 入力可能パラメータ : 入力可能なパラメータです。  
 [TargetID]  
 ターゲット機器 ID です。(1~8)  
  
 [Function]  
 ファンクションコードです。  
 5:コイル 6:保持レジスタ 15:複数コイル 16:複数保持レジスタ  
  
 [Start Address]  
 開始アドレスです。(0~65535)  
  
 [Size]  
 読出しレジスタ数です。(1~128)  
  
 [PDO Offset]  
 PDO オフセットです。(0~255)  
  
 [Write Flag]  
 手動書き込みフラグです。ボタンを押すと、手動要求コマンドが実行されます。
- ② 設定 : 入力したパラメータを設定します。
- ③ クローズ : 設定画面を閉じます。

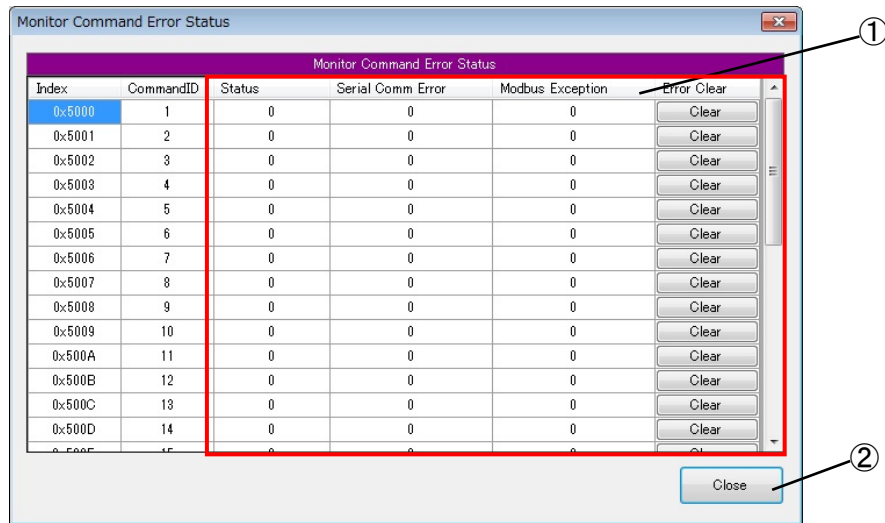


図 8-1-7 モニタコマンドエラーステータス画面

## ① ステータス詳細

: エラーステータスの詳細です。

## [Status]

エラーステータスです。

0:正常 3:Modbus 例外レスポンス 4:応答タイムアウト

5:エラーチェックエラー (CRC、LRC エラー) 6:応答電文フォーマットエラー

## [Serial Comm Error]

シリアル通信エラーです。

0:なし 1:オーバーフローエラー 2:パリティエラー 3:フレーミングエラー

4:オーバーランエラー

## [Modbus Exception]

Modbus 例外レスポンスです。

1:不正ファンクション 2:不正アドレス 3:不正データ

4:スレーブデバイスエラー etc..

## [Error Clear]

エラークリアです。ボタンを押すと、エラーステータスがクリアされます。

## ② クローズ

: ステータス画面を閉じます。



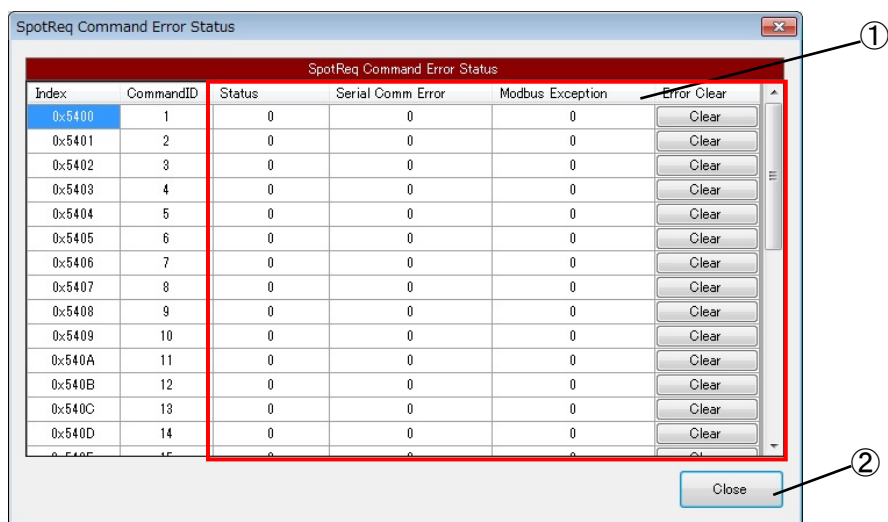


図 8-1-8 即時要求コマンドエラーステータス画面

## ① ステータス詳細

: エラーステータスの詳細です。

## [Status]

エラーステータスです。

0:正常 3:Modbus 例外レスポンス 4:応答タイムアウト

5:エラーチェックエラー (CRC、LRC エラー) 6:応答電文フォーマットエラー

## [Serial Comm Error]

シリアル通信エラーです。

0:なし 1:オーバーフローエラー 2:パリティエラー 3:フレーミングエラー

4:オーバーランエラー

## [Modbus Exception]

Modbus 例外レスポンスです。

1:不正ファンクション 2:不正アドレス 3:不正データ

4:スレーブデバイスエラー etc..

## [Error Clear]

エラークリアです。ボタンを押すと、エラーステータスがクリアされます。

## ② クローズ

: ステータス画面を閉じます。

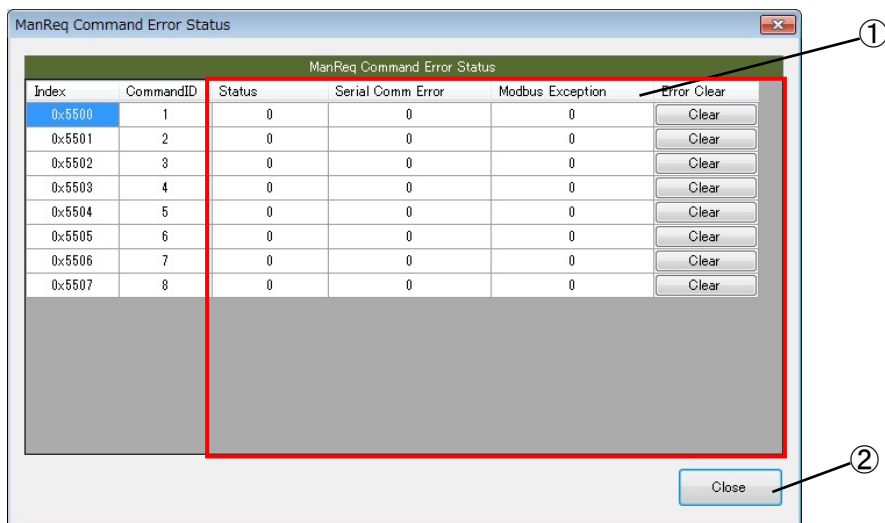


図 8-1-9 手動要求コマンドエラーステータス画面

## ① ステータス詳細

: エラーステータスの詳細です。

## [Status]

エラーステータスです。

0:正常 3:Modbus 例外レスポンス 4:応答タイムアウト

5:エラーチェックエラー (CRC、LRC エラー) 6:応答電文フォーマットエラー

## [Serial Comm Error]

シリアル通信エラーです。

0:なし 1:オーバーフローエラー 2:パリティエラー 3:フレーミングエラー

4:オーバーランエラー

## [Modbus Exception]

Modbus 例外レスポンスです。

1:不正ファンクション 2:不正アドレス 3:不正データ

4:スレーブデバイスエラー etc..

## [Error Clear]

エラークリアです。ボタンを押すと、エラーステータスがクリアされます。

## ② クローズ

: ステータス画面を閉じます。

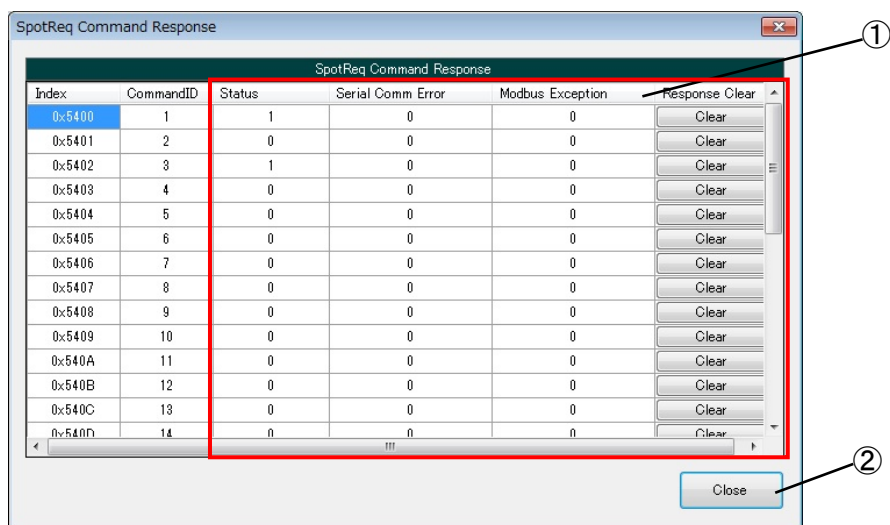


図 8-1-10 即時要求コマンドレスポンス画面

## ① レスポンス詳細

: レスポンスの詳細です。

## [Status]

レスポンスステータスです。

0:処理中/待機 1:正常完了 3:Modbus 例外レスポンス 4:応答タイムアウト  
5:エラーチェックエラー (CRC、LRC エラー) 6:応答電文フォーマットエラー

## [Serial Comm Error]

シリアル通信エラーです。

0:なし 1:オーバーフローエラー 2:パリティエラー 3:フレーミングエラー  
4:オーバーランエラー

## [Modbus Exception]

Modbus 例外レスポンスです。

1:不正ファンクション 2:不正アドレス 3:不正データ  
4:スレーブデバイスエラー etc..

## [Response Clear]

レスポンスクリアです。ボタンを押すと、レスポンスがクリアされます。

## ② クローズ

: レスポンス画面を閉じます。

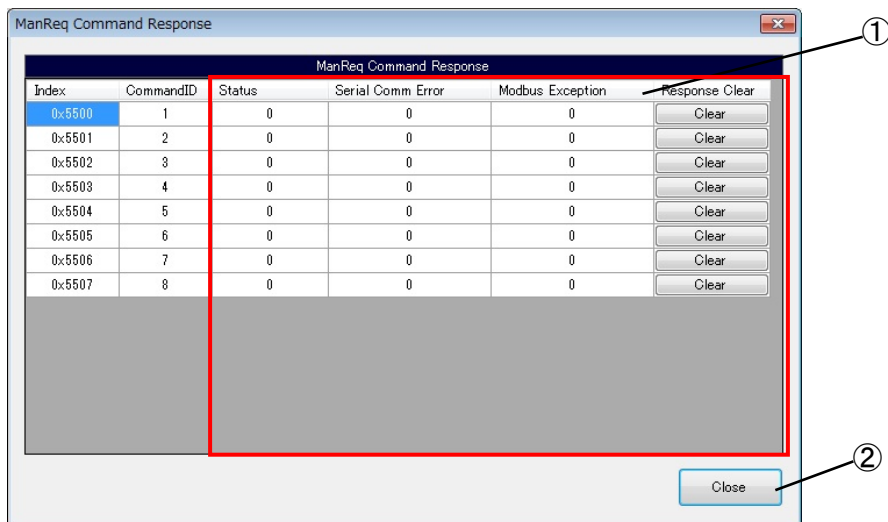


図 8-1-11 手動要求コマンドレスポンス画面

① レスポンス詳細

: レスポンスの詳細です。

[Status]

レスポンスステータスです。

0:処理中/待機 1:正常完了 3:Modbus 例外レスポンス 4:応答タイムアウト  
5:エラーチェックエラー (CRC、LRC エラー) 6:応答電文フォーマットエラー

[Serial Comm Error]

シリアル通信エラーです。

0:なし 1:オーバーフローエラー 2:パリティエラー 3:フレーミングエラー  
4:オーバーランエラー

[Modbus Exception]

Modbus 例外レスポンスです。

1:不正ファンクション 2:不正アドレス 3:不正データ  
4:スレーブデバイスエラー etc..

[Response Clear]

レスポンスクリアです。ボタンを押すと、レスポンスがクリアされます。

② クローズ

: レスポンス画面を閉じます。

## 8-2 操作手順

- 1) Modbus ゲートウェイユニットを使用するためにコンフィギュレーションファイル (config.xml) を作成します。  
(コンフィギュレーションファイル作成については、『EtherCAT スレーブ設定ファイル config.xml 設定マニュアル』を参照して下さい)
- 2) INtime カーネルが起動しており、Modbus ゲートウェイユニットを接続している状態で、「C:\Program Files\AlgoEtherCAT\TstModbus.exe」を実行します。
- 3) スレーブ ID を選択し、[Open] ボタンを押して Modbus ゲートウェイユニットとの EtherCAT 通信を開始します。
- 4) Modbus 機器との接続状態に合わせて、[TargetInfo] ボタンからターゲット機器を、[CommInfo] ボタンから COM ポートをそれぞれ設定します。
- 5) 実行するコマンドを、[Monitor Command]、[SpotReq Command]、[ManReq Command] ボタンからそれぞれ設定します。
- 6) 必要な設定が完了すれば、[TargetInfo] ボタンを押してターゲット機器設定画面を表示し、通信を開始する対象のターゲット機器の [Start Flag] のチェックを ON にして Modbus 通信を開始します。
- 7) モニタデータコマンドを登録している場合、[Input] に取得データが表示されます。  
即時要求コマンドを登録している場合、[Output] のデータを更新することで Modbus 機器への書込みを行います。  
手動要求コマンドを登録している場合、[ManReq Command] ボタンを押して手動要求コマンド設定画面を表示し、実行するコマンドの [Write Flag] ボタンを押すことで Modbus 機器への書込みを行います。
- 8) Modbus 通信中に設定済みのコマンドでエラーが発生した場合、[Error Status] にエラー状況が更新されます。  
即時要求コマンド、手動要求コマンドを登録している場合、それらのコマンドが完了すると [Response Status] にレスポンス状況が更新されます。
- 9) エラーステータスの詳細、レスポンスの詳細は [Monitor Command Error Status]、[SpotReq Command Error Status]、[ManReq Command Error Status]、[SpotReq Command Response]、[ManReq Command Response] のボタンを押して、それぞれ確認してください。
- 10) ターゲット機器設定、COM ポート設定、各コマンド設定の情報を Modbus ゲートウェイユニットの不揮発性メモリ (EEPROM) に保存しておく場合は、[SaveParam] ボタンを押してください。
- 11) 通信を終了する際は、[TargetInfo] ボタンを押してターゲット機器設定画面を表示し、通信を停止する対象のターゲット機器の [Start Flag] のチェックを OFF にして Modbus 通信を停止します。  
( [Start Flag] を ON にしたままの場合、EtherCAT 通信を停止しても、ユニットは Modbus 機器と通信し続けます。)
- 12) [Close] ボタンを押して EtherCAT 通信を停止します。(テストツールを終了させる前には必ず行って下さい)

# 第9章 CUnet ゲートウェイユニットテストツール

## 9-1 表示画面と各部概要

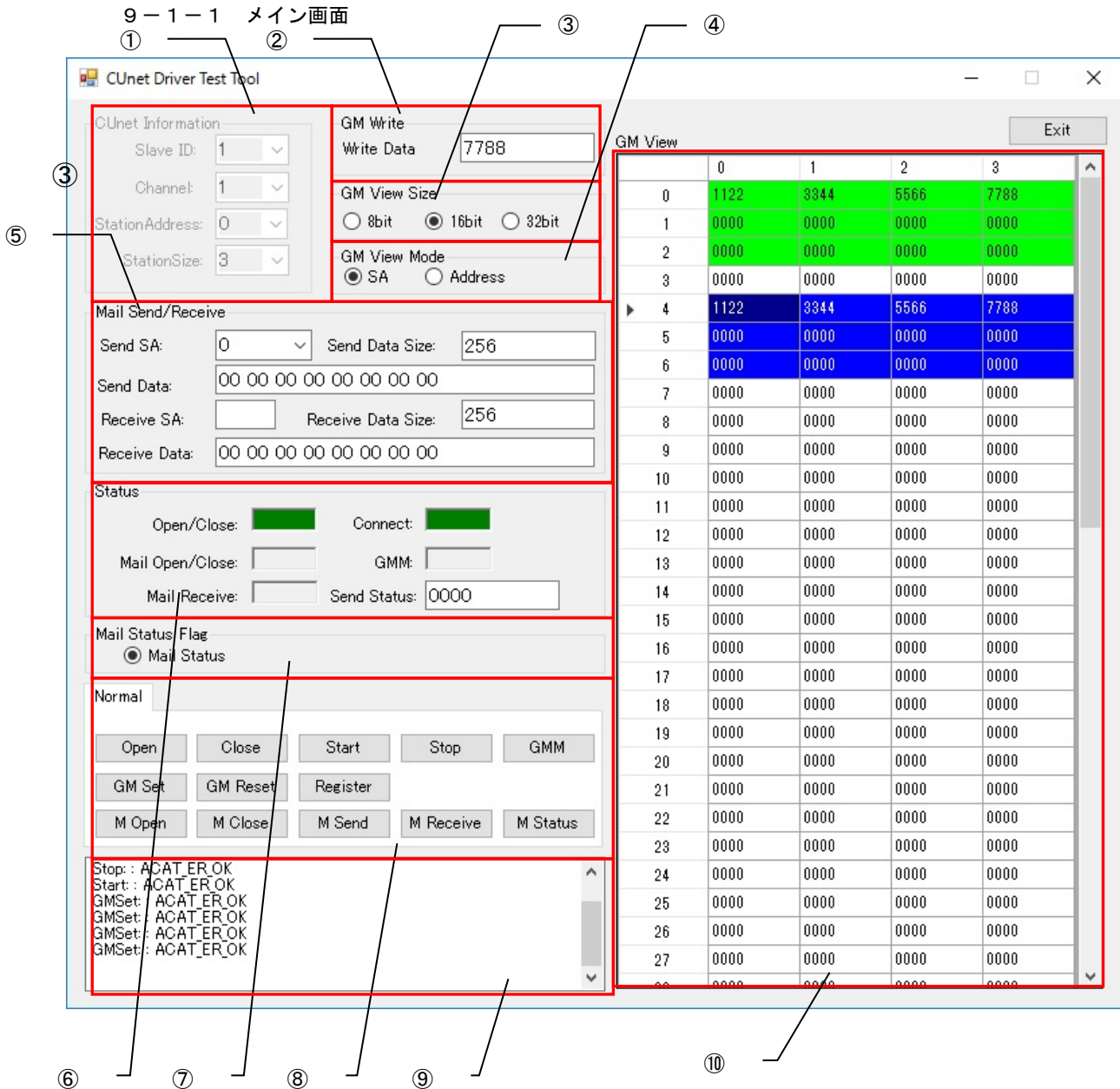


図 9-1-1-1 CUnet ゲートウェイユニットテストツール メイン画面

- ① CUnet Information : CUnet の接続情報を表示します。  
 Slave ID                    テストを行うユニットのスレーブ ID (1~255) を指定します。  
 Channel                    テストを行う CUnet のチャンネル (1~2) を選択します。  
 Station Address            CUnet のステーションアドレスを指定します。  
 Station Size                CUnet のステーションサイズを指定します。

- ② GMWrite : グローバルメモリに書き込む WriteDate の設定を行います。
- ③ GM View Size : 通信を行う自己占有アドレス(0~63)を選択します。  
 8bit GM View を 8bit 表示にします。  
 16bit GM View を 16bit 表示にします。  
 32bit GM View を 32bit 表示にします。
- ④ GM View Mode : GM View の表示形式を設定します。  
 SA GM View をステーションアドレス表示にします。  
 Address GM View をメモリ上のアドレス表示にします。
- ⑤ Mail Send/Receive : メールを送受信設定をします。  
 Send SA メールを送信するステーションアドレスを指定します。  
 Send Data Size 送信するメールデータのサイズを指定します。  
 Send Data 送信するメールのデータを指定します。  
 テキストボックスをクリックするとメールデータエディタ画面を開きます。  
 Receive SA 受信したメールのステーションアドレスを表示します。  
 Receive Data Size 受信したメールのサイズを表示します。  
 Receive Data 受信したメールのデータを表示します。  
 テキストボックスをクリックするとメールデータビュー画面を開きます。
- ⑥ Status : 各種ステータス情報を表示します。  
 Open/Close ボードがオープンしているかを表示します。  
 灰 Close 状態です。  
 緑 Open 状態です。  
 Connect 通信がスタートしているかを表示します。  
 灰 Stop 状態です。  
 緑 Start 状態です。  
 Mail Open/Close メールがオープンしているかを表示します。  
 灰 Close 状態です。  
 緑 Open 状態です。  
 GMM グローバルメモリモニタモードになっているかを表示します。  
 灰 通常状態です。  
 緑 GMM 状態です。  
 Mail Receive メールが受信時に点灯します。  
 灰 メール待機中です。  
 黄 メールを受信しました。  
 Send Status メールステータスを表示します。  
 0001 メール送信完了  
 0002 相手が Busy  
 0004 相手局が不在  
 0008 タイムアウト  
 0010 メール転送中 RUN 停止  
 0020 メール着信不可  
 0100 メール受信
- ⑦ Mail Status Flag : メールステータス更新方法を選択します。  
 Mail Status メールステータスを定期的に更新します。(固定)

- 
- ⑧ Normal : 各種コマンドを発行します。
- Open ボードをオープンします。
  - Close ボードをクローズします。
  - Start 通信を開始します。
  - Stop 通信を停止します。
  - GMM GMM モードに移行します。
  - GM Set GM View 上で選択状態になっている領域へ②で入力した値を書き込みます。
  - GM Reset グローバルメモリ上の数値をリセットします。
  - Register レジスタ一覧画面を表示します。
  - M(ai l) Open メールをオープンします。
  - M(ai l) Close メールをクローズします。
  - M(ai l) Send メールを送信します。
  - M(ai l) Receiveメールの受信データを取得します。
  - M(ai l) Statusメールのステータスを取得します。
- ⑨ ログ表示 : 各種ログを表示します。
- ⑩ GM View : グローバルメモリの値を表示します。
- 緑 現在オープンしている自身の領域を表します。
  - 青 現在オープンしているほかの領域を表します。
  - 紺 現在選択している領域を表します。



9-1-2 MKY43 レジスタ一覧画面

レジスタ一覧は MKY43 レジスタ一覧画面が表示されます。

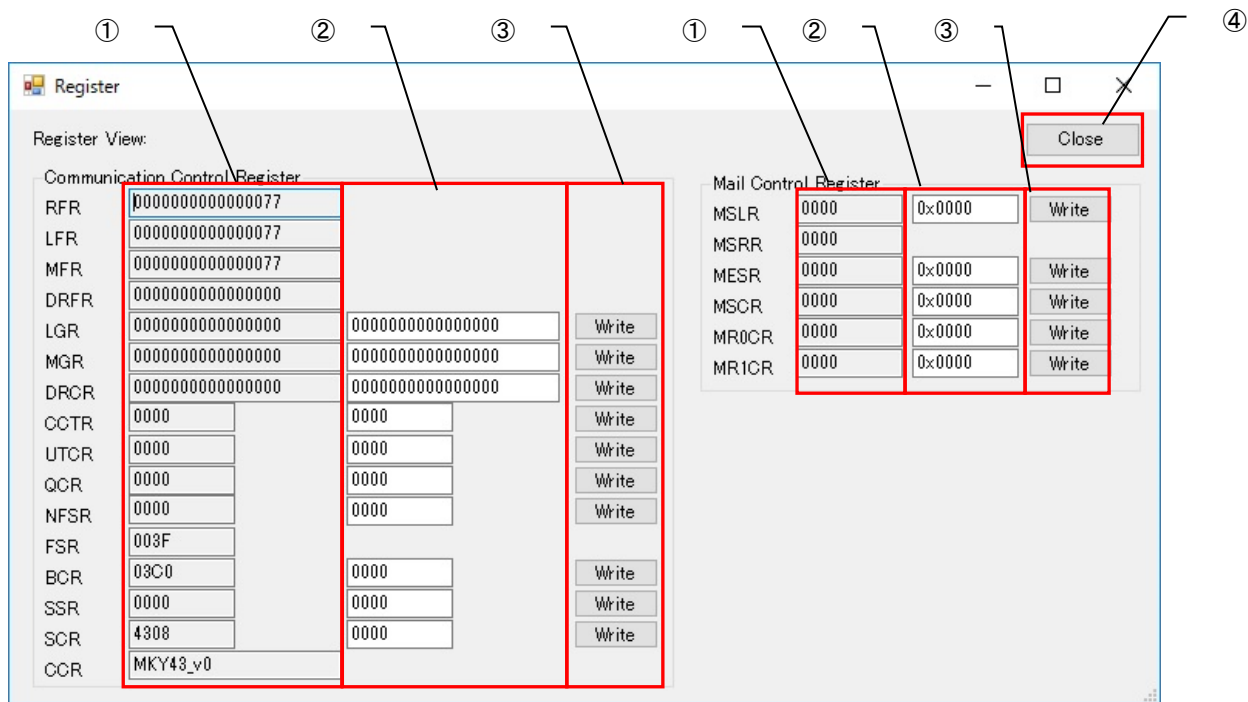


図 9-1-2-1 CUnet ゲートウェイユニットテストツール MKY43 レジスタ一覧画面

- ① 現在のレジスタ値 : MKY43 の通信 IC のレジスタを表示します。
- ② レジスタへ書き込む値 : レジスタへ設定する値を入力します。
- ③ Write : [Write] ボタンを押すと、レジスタへ書き込む値を MKY43 レジスタに書込みます。
- ④ Close : レジスタ一覧画面を閉じて、メイン画面に戻ります。

## 9-1-3 メールデータエディタ画面

メールデータエディタ画面では送信するメールデータを編集できます。  
 メイン画面の「Mail Send/Receive」の「Send Data」のテキストボックスをクリックすることで表示されます。

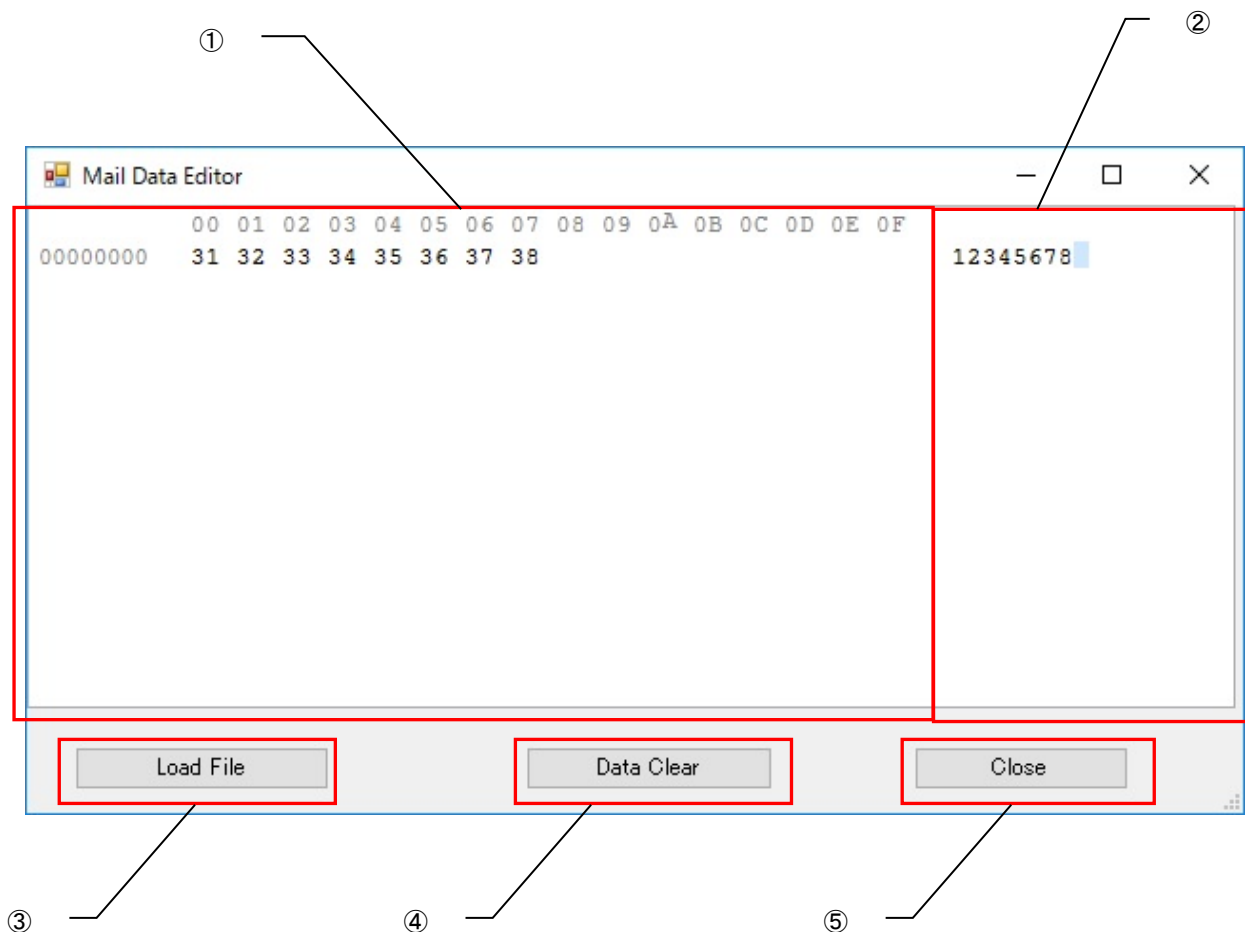


図 9-1-3-1 メールデータエディタ画面

- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| ① 送信データ (16 進)  | : 送信するメールデータを 16 進数で表示します。       |
| ② 送信データ (ASCII) | : 送信するメールデータを ASCII で表示します。      |
| ③ Load File     | : ①と②に表示しているメールデータをファイルから読み込みます。 |
| ④ Data Clear    | : ①と②に表示しているメールデータをクリアします。       |
| ⑤ Close         | : メールデータエディタ画面を閉じます。             |

## 9-1-4 メールデータビューワ画面

メールデータビューワ画面では受信したメールデータが表示されます。  
メイン画面の「Mail Send/Receive」の「Receive Data」のテキストボックスをクリックすることで表示されます。

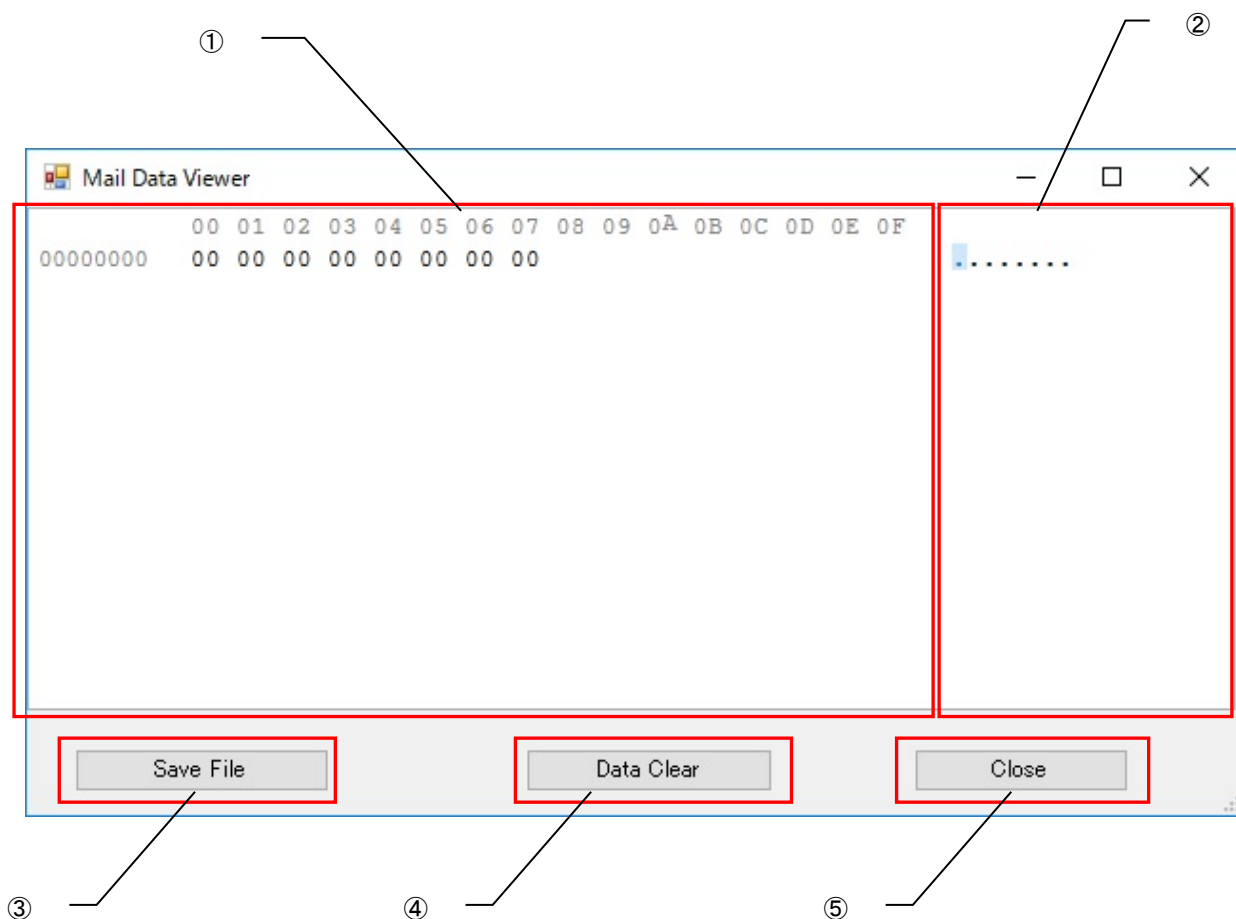


図 9-1-4-1 メールデータビューワ画面

- |                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| ① 受信データ (16 進)  | : 受信したメールデータを 16 進数で表示します。     |
| ② 受信データ (ASCII) | : 受信したメールデータを ASCII で表示します。    |
| ③ Save File     | : ①と②に表示しているメールデータをファイルへ保存します。 |
| ④ Data Clear    | : ①と②に表示しているメールデータをクリアします。     |
| ⑤ Close         | : メールデータビューワ画面を閉じます。           |

## 9-2 操作手順

- 1) 検査対象の CUnet が通信できるように設定して下さい。  
(検査対象以外に別の CUnet が必要です)
- 2) [CUnet Information]の[Slave ID]と[Channel]を設定し、CUnet ゲートウェイのオープンを行います。  
Slave ID は CUnet ゲートウェイスレーブの DIP-SW に設定した値を入力します。  
Channel はスレーブに CUnet 通信 IC が複数ある場合の番号 (1~2) を設定します。
- 3) 各種検査コマンドを実行する前に、[CUnet Information]の[Station Address]と[Station Size]を設定し、CUnet ゲートウェイのスタートを行います。
- 4) GM へ値をセットする場合は、書込み値を[GM Write]の[Write Data]に設定の上、GM View の変更したい部分をクリックして選択 (紺色に変化します) し、コマンドの [GM Set] ボタンをクリックします。
- 5) GMM (モニター) モードへ入る場合は、コマンドの [GMM] ボタンをクリックします。「GMM View」が再描画されます。
- 6) メール機能を使用するには、コマンドの[M Open]ボタンをクリックします。  
メールを送信する場合は、[Mail Send/Receive]の[Send SA]と[Send Data Size]と[Send Data]を適切に設定し、コマンドの[M Send]ボタンをクリックします。  
メールを受信した時は、[Mail Recieve]が黄色に点灯しますので、コマンドの[M Receive]ボタンをクリックし、メールを受信します。  
受信したメールは、[Mail Send/Receive]の[Receive SA]と[Receive Data Size]と[Receive Data]に格納されます。
- 7) レジスタ一覧画面を表示するには、コマンドの [Register] ボタンをクリックします。
- 8) 検査を終了する場合は[Exit]ボタンをクリックします。

## 第 10 章 設定ファイル

### 10-1 全テストツール共通の設定ファイル

1) ファイルのパス

「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\AlgoEtherCAT\Setting.ini」

表 10-1-1 テストツール設定ファイルの内容

設定項目	設定小項目	設定内容	初期値
[Setting]	TimeOut	タイムアウト時間を設定する。(起動時に有効)	60000 (msec)

### 10-2 CUnet ゲートウェイテストツールの設定ファイル

2) ファイルのパス

「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\AlgoEtherCAT\CNMst.ini」

表 10-2-1 CUnet ゲートウェイ設定ファイルの内容

設定項目	設定小項目	設定内容	初期値
[BOARD_*]	Baudrate_0	SlaveID=*の CH1 のボーレートを設定する。(起動時に有効)	12 (Mbps)
[BOARD_*]	Baudrate_1	SlaveID=*の CH2 のボーレートを設定する。(起動時に有効)	12 (Mbps)

## このマニュアルについて

---

- (1) 本書の内容の一部または全部を当社からの事前の承諾を得ることなく、無断で複写、複製、掲載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容に関しては、製品改良のためお断りなく、仕様などを変更することがありますのでご了承下さい。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがございましたらお手数ですが巻末記載の弊社もしくは、営業所までご連絡下さい。その際、巻末記載の書籍番号も併せてお知らせ下さい。