

操作マニュアル

MECHATROLINK-III 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 エンコーダ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	4-2

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

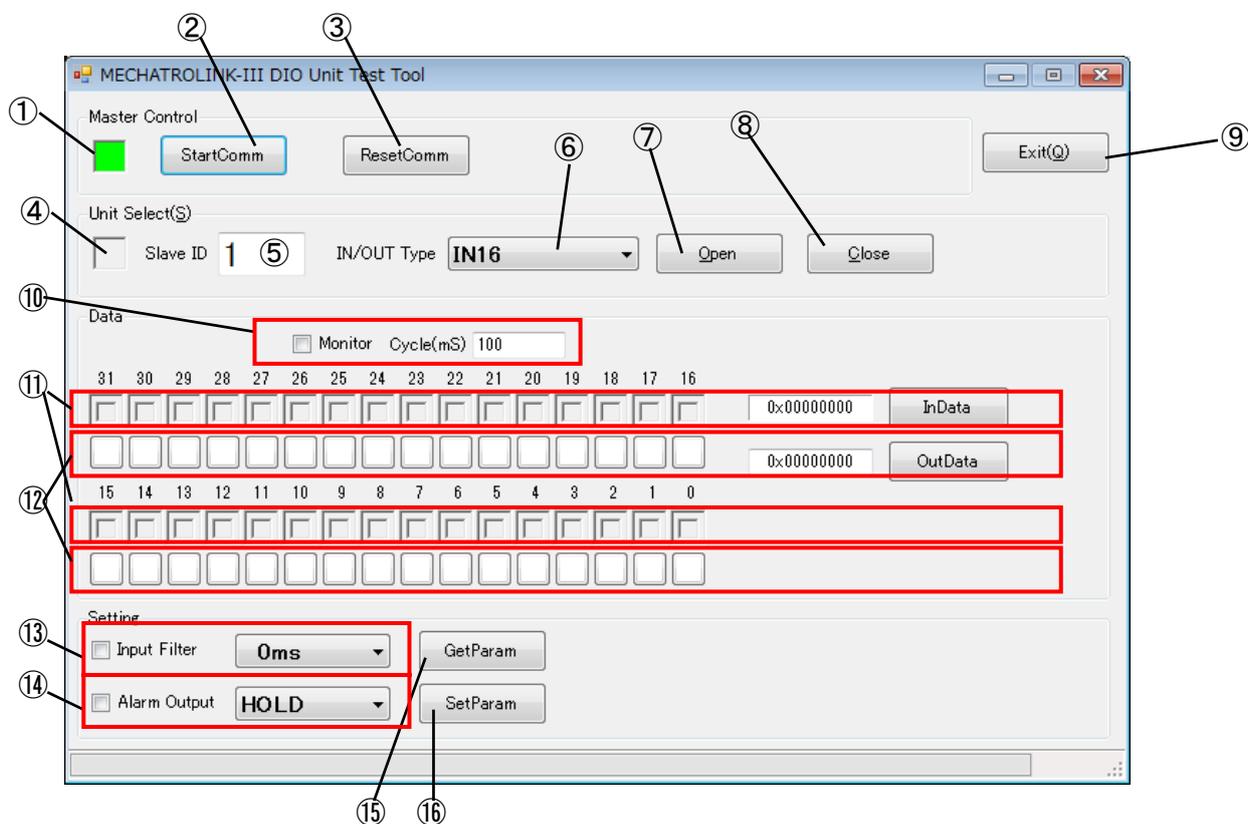


図1-1-1. デジタル入出力ユニットテストツール

- ① MECHATROLINK 通信状態 : MECHATROLINK-III通信状態を色で表示します。
 緑：通信中
 灰：切断中
- ② 通信開始 : MECHATROLINK-III通信を開始します。(全スレーブが通信開始されます。)
- ③ 切断 : MECHATROLINK-III通信を切断します。(全スレーブが切断されます。)
- ④ 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
- ⑤ スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~62) 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。
- ⑥ IN/OUT タイプ選択 : 接続ユニットのタイプを選択します。
- ⑦ Open : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III通信を開始します。
- ⑧ Close : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III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。
- ⑨ 終了 : テストツールを終了します。
 終了前に必ず MECHATROLINK-III通信を停止してください。
- ⑩ 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。
- ⑪ 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。
- ⑫ 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。
- ⑬ 入力フィルタ : 入力フィルタの値を選択/表示します。
- ⑭ 異常時出力 : 異常出力時の挙動について選択/表示します。
- ⑮ パラメータ取得 : [GetPalam]ボタンを押すと、入力フィルタ/異常時出力のうち、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。
- ⑯ パラメータ設定 : [SetPalam]ボタンを押すと、入力フィルタ/異常時出力のうち、チェックが入っている項目のパラメータを設定します。

1-2 操作手順

- 1) 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、デジタル入出力ユニットテストツールの実行ファイルを実行し、デジタル入出力ユニットテストツールを起動します。
※注：実行ファイルは、「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\MECHATROLINK\TstML3DIO.exe」にあります。
- 2) 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MECHATROLINK-Ⅲ通信を開始します。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) [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。
- 6) [Close]ボタンを押して MECHATROLINK-Ⅲ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

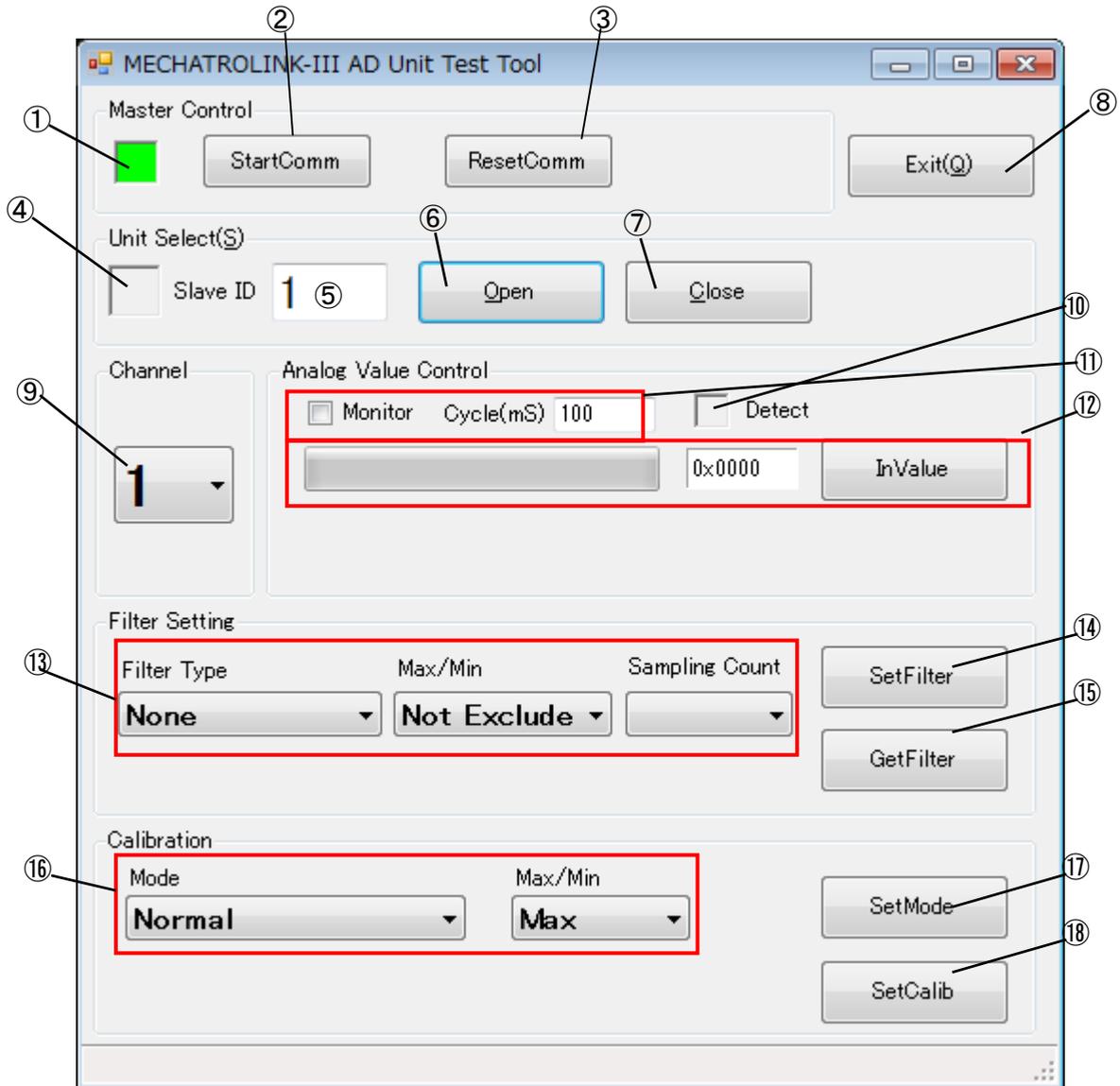


図2-1-1. アナログ入力ユニットテストツール

- ① MECHATROLINK 通信状態 : MECHATROLINK-III通信状態を色で表示します。
 緑：通信中
 灰：切断中
- ② 通信開始 : MECHATROLINK-III通信を開始します。(全スレーブが通信開始されます。)
- ③ 切断 : MECHATROLINK-III通信を切断します。(全スレーブが切断されます。)
- ④ 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
- ⑤ スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~62) 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。

- ⑥ Open : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III通信を開始します。
- ⑦ Close : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III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。
- ⑧ 終了 : テストツールを終了します。
- ⑨ チャンネル : テストを行うチャンネルを選択します。
- ⑩ 断線検出 : 接続状態を色で表示します。
緑 : 断線検出
灰 : 断線未検出
- ⑪ 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。
- ⑫ 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周期的に更新します。
- ⑬ フィルタ設定 : フィルタの設定を行います。
- ⑭ 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。
- ⑮ 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。
- ⑯ 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。
- ⑰ 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。
- ⑱ キャリブレーション登録 : 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。

※注 : 断線検出は、電流設定が4~20mAのときのみ有効です。

2-2 操作手順

- 1) 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、アナログ入力ユニットテストツールの実行ファイルを実行し、アナログ入力ユニットテストツールを起動します。

※注 : 実行ファイルは「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\MECHATROLINK\TstML3AD.exe」にあります。

- 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 MECHATROLINK-III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 MECHATROLINK-III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

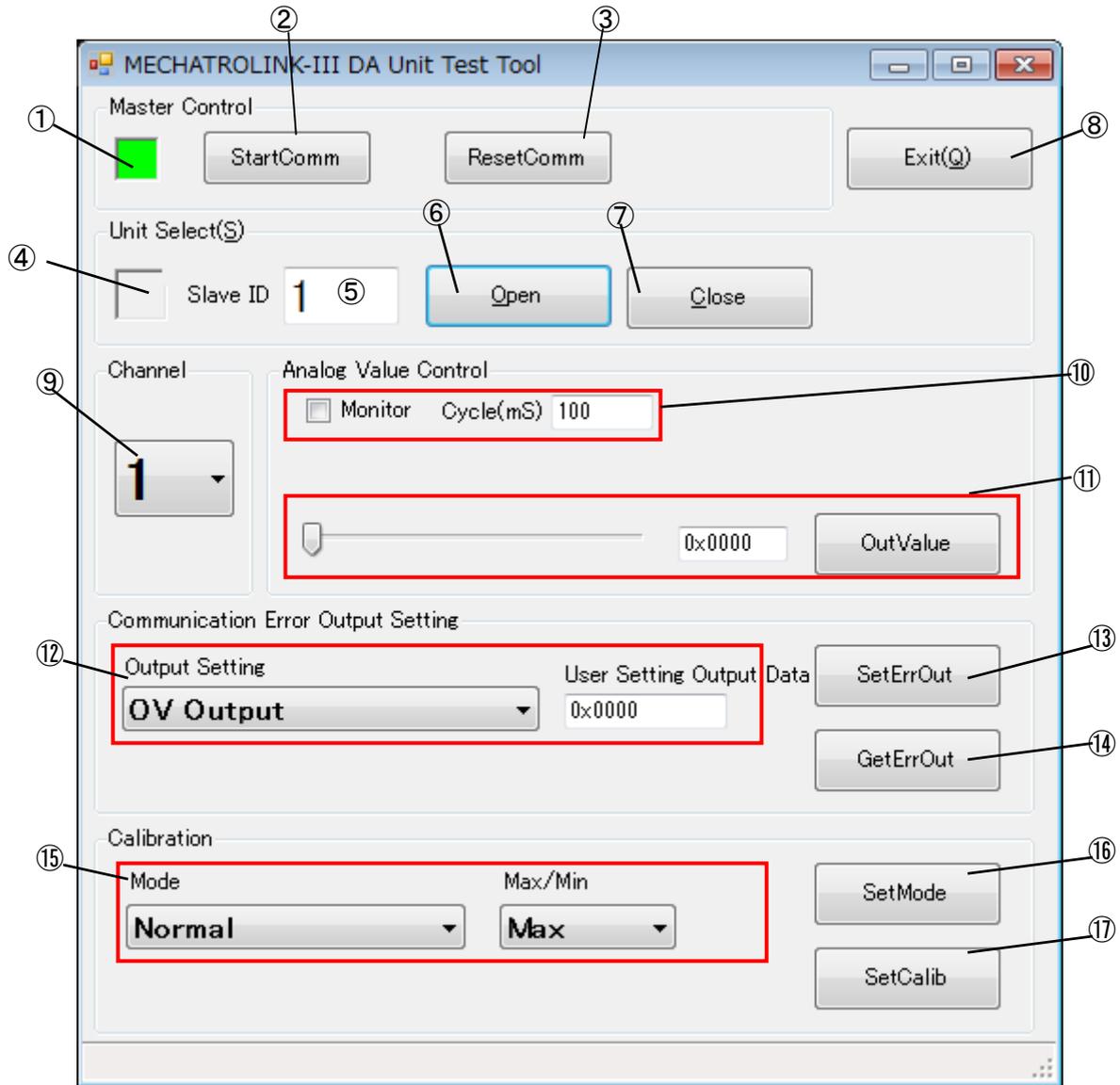


図3-1-1. アナログ出力ユニットテストツール

- ① MECHATROLINK 通信状態 : MECHATROLINK-III通信状態を色で表示します。
 緑：通信中
 灰：切断中
- ② 通信開始 : MECHATROLINK-III通信を開始します。(全スレーブが通信開始されます。)
- ③ 切断 : MECHATROLINK-III通信を切断します。(全スレーブが切断されます。)
- ④ 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
- ⑤ スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~62) 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。

- ⑥ Open : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III通信を開始します。
- ⑦ Close : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III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。
- ⑧ 終了 : テストツールを終了します。
終了前に必ず MECHATROLINK-III通信を停止してください。
- ⑨ チャンネル : テストを行うチャンネルを選択します。
- ⑩ 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出力値を周期的に更新します。
- ⑪ 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。
Monitor チェックボックスにチェックを入れている場合、Cycle 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ない場合、[OutValue]ボタンを押すとユニットへ値を出力します。
- ⑫ 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。
- ⑬ 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。
- ⑭ 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。
- ⑮ 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。
- ⑯ 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。
- ⑰ キャリブレーション登録 : 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) 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、アナログ出力ユニットテストツールの実行ファイルを実行し、アナログ出力ユニットテストツールを起動します。
※注：実行ファイルは、「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\MECHATROLINK\TstML3DA.exe」にあります。
- 2) 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 MECHATROLINK-III通信を開始します。
- 3) 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されます。
- 4) [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。
- 5) [Close]ボタンを押して MECHATROLINK-III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^① 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^① 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 エンコーダユニットテストツール

4-1 表示画面と各部概要

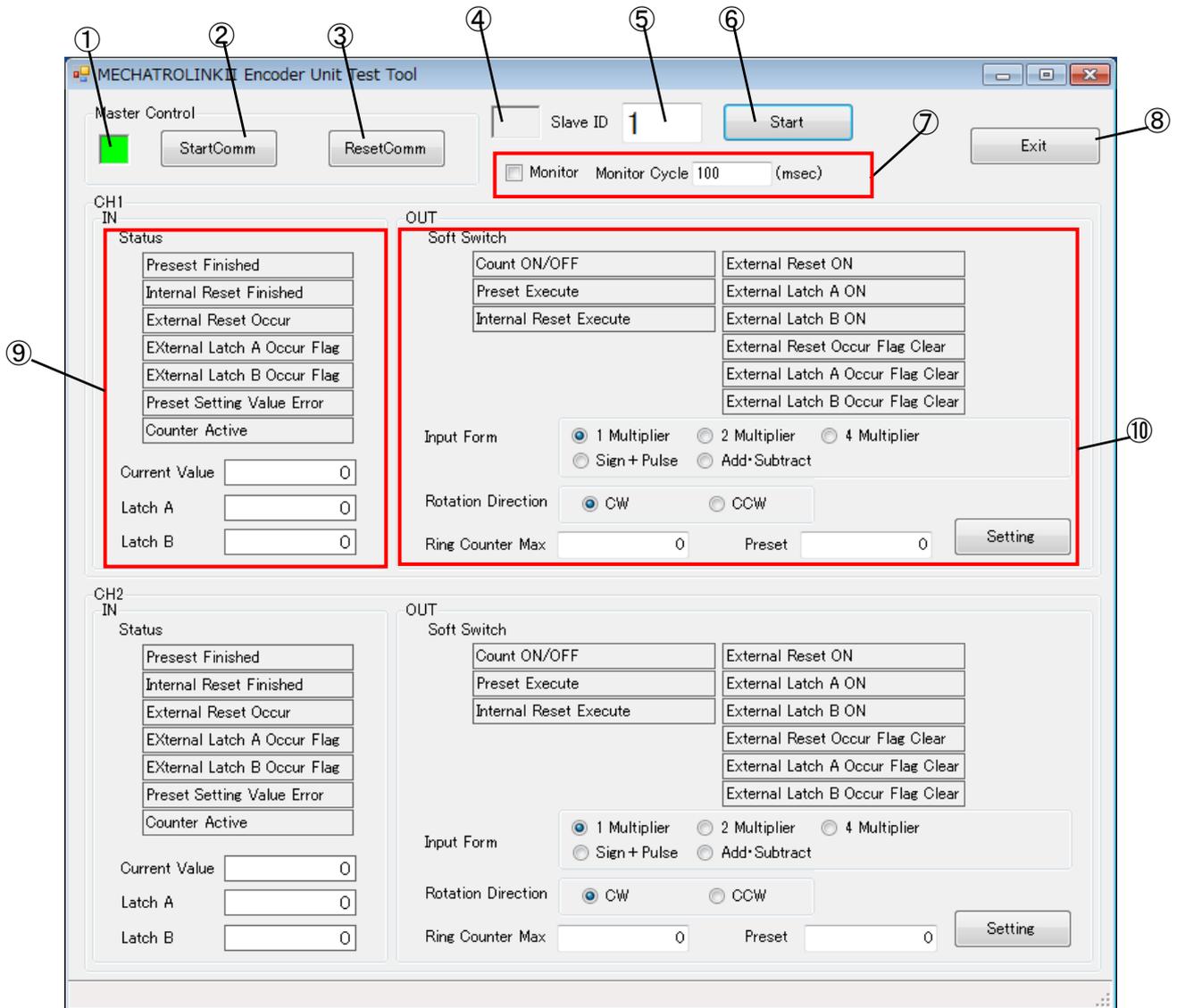


図4-1-1. エンコーダユニットテストツール

- ① MECHATROLINK 通信状態 : MECHATROLINK-III通信状態を色で表示します。
 緑：通信中
 灰：切断中
- ② 通信開始 : MECHATROLINK-III通信を開始します。(全スレーブが通信開始されます。)
- ③ 切断 : MECHATROLINK-III通信を切断します。(全スレーブが切断されます。)
- ④ 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
- ⑤ スレーブ ID : テストを行うユニットのスレーブ ID (1~62) 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。

- ⑥ Start/Stop : テストを行うユニットとの MECHATROLINK-III通信を開始/停止します。
- 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入出力状態表示を自動的に更新します。
- ⑧ 終了 : テストツールを終了します。
終了前に必ず MECHATROLINK-III通信を停止してください。
- ⑨ 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。
- ⑩ 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『MECHATROLINK-III 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。

4-2 操作手順

- 1) 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、エンコーダユニットテストツールの実行ファイルを実行し、エンコーダユニットテストツールを起動します。

※注：実行ファイルは、「C:\Program Files\ALGOSYSTEM\MECHATROLINK\TstML3DA.exe」にあります。

- 2) 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 MECHATROLINK-III通信を開始します。
- 3) [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。
- 4) [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。
- 5) [Stop]ボタンを押して MECHATROLINK-III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)

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。

77TLH0027D
77TLH0027A

2014年 10月 第4版
2012年 6月 初版

 株式会社アルゴシステム

本社
〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656番地

TEL (072) 362-5067
FAX (072) 362-4856

ホームページ <http://www.algosystem.co.jp/>