



取扱説明書

製品名称

**JXD1-M マニホールドコントローラ用
設定ソフトウェア
(ACT-Connected)**

型式 / シリーズ / 品番

JXD1-M Series



SMC株式会社

目次

1. 安全上のご注意	4
2. 製品概要	6
2.1 製品仕様	6
3. ソフトウェアとドライバのインストール	7
3.1 インストール前の準備	7
3.2 インストール手順	7
4. コンフィギュレーション手順	8
4.1 コントローラに初めてアクチュエータを接続する場合	8
4.2 コントローラに登録済みのアクチュエータを変更する場合	8
4.3 コントローラに登録しているアクチュエータを交換する場合	8
5. 本ソフトウェアの起動	9
5.1 設定ソフトの起動方法	9
5.2 通信ポート選択	10
6. セットアップ	11
6.1 接続アクチュエータの初期パラメータ設定	11
6.2 ペ어링 ID の解除	13
6.3 取付姿勢変更における軸の登録パラメータ変更	14
7. メイン画面	16
7.1 メイン画面	16
7.2 メニューバー	16
7.3 簡単操作バー	18
7.4 接続先一覧(ツリー画面)	19
7.5 参照用ウィンドウ	20
8. ゲートウェイユニット画面	21
8.1 通信設定タブ	21
8.2 パラメータタブ	22
8.3 レジスタモニタタブ	23
8.4 情報タブ	23
8.5 アラーム情報タブ	24
9. 軸画面	25
9.1 ステップデータ	25
9.1.1 ステップデータ	25
9.1.2 ステップデータ登録手順	26
9.1.3 ステータス	27
9.1.4 試運転	28
9.1.4.1 ティーチング(JOG 移動、定寸移動)	28
9.1.4.2 ティーチング(JOG 移動、定寸移動)方法	28
9.1.4.3 テスト運転	29

9.1.4.4 テスト運転方法	29
9.2 パラメータタブ	30
9.3 動作波形モニタタブ	31
9.4 アラーム情報タブ	32
9.5 メンテナンス情報タブ	33
9.6 軸のアクティベーション	34
10. オフラインモード	35
11. オプション	36
11.1 基本設定	36
11.2 メッセージ表示	37
11.3 スナップショット	37
12. ヘルプ	38
12.1 ヘルプ	38
12.2 バージョン情報	38
13. トラブルシューティング	39



ACT-Connected/設定ソフト

1. 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO / IEC)、日本工業規格(JIS)^{*1)} およびその他の安全法規^{*2)}に加えて、必ず守ってください。

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules and safety requirements for system and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules and safety requirements for system and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
JIS B 8370: 空気圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置(第1部: 一般要求事項)
JIS B 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス—産業用ロボットのための安全要求事項-第1部: ロボット

*2) 労働安全衛生法 など



危険

切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するには開発・設計・製造されておりませんので、適用外とさせていただきます。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログ、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
 3. インターロック回路に使用する場合。ただし、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式による使用を除く。また定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



ACT-Connected/設定ソフト

1. 安全上のご注意

⚠️ 注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内で SI 単位以外を使用することはできません。

免責事項

本設定ソフトウェア:ACT-Connected(以下、「本ソフトウェア」といいます。)をご使用いただく際、以下の「免責事項」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ本ソフトウェアをご使用ください。

本ソフトウェアをコンピュータに保存した時点より、お客様は下記免責事項の内容に同意したものとし効力が発生します。

お客様が下記免責事項の内容に同意しない場合、本ソフトウェアを使用及び複製することは出来ません。

『免責事項』

①許諾事項

1. お客様は、本ソフトウェアを、お客様が SMC 製品にデータを書き込みする目的に限り、本契約の条項に従って、非独占的に使用することが出来ます。
2. お客様は、前項の目的で使用する場合に限り、本ソフトウェアをコンピュータ内に記録及び保存することが出来ます。

②禁止事項

1. お客様は、①の 2 項の場合を除き、本ソフトウェアを複製することは出来ません。
2. お客様は、第三者に、本ソフトウェアの一部または全部について、有償・無償を問わず、譲渡または貸与することは出来ません。
3. お客様は、本ソフトウェアに対して、変更を加えること、翻案・翻訳を行うことまたはリバースエンジニアリング・リバースコンパイルを行うことは出来ません。

③注意事項

1. 本ソフトウェアの登録製品をご使用になる場合は、必ず、当該商品の各カタログに記載されている「安全上のご注意」、「共通注意事項」、「製品個別注意事項」および「製品の仕様」をお読みください。
2. SMCは、本ソフトウェアの内容または登録製品の仕様を予告なしに変更する場合があります。

④免責

本ソフトウェアの使用等により生じたいかなる損害についてもSMCは一切責任を負いません。

⑤契約の終了

1. お客様が本契約に違反した場合及びSMCが契約終了を適切と判断した場合、本契約は終了致します。
2. 本契約が終了した場合は、お客様は、本ソフトウェア及び複製物を破棄しなければなりません。

⑥本ソフトウェアに関する権利

本ソフトウェアの著作権その他一切の権利はSMCが有しており、著作権法等の法律及び国際条約により保護されています。

2. 製品概要

本ソフトウェアはマニホールドコントローラ用設定ソフトウェア ACT-Connected です。本書では日本語版ソフトに基づいて説明を行います。

コントローラにおけるユニットの組合せ、電動アクチュエータの仕様により、各種設定範囲および内容が異なります。設定を行う際には、ご使用のコントローラ、電動アクチュエータの取扱説明書・技術資料をご確認ください。上記の取扱説明書、技術資料ならびに ACT-Connected 設定ソフトの最新情報については、弊社ホームページを参照願います。

2.1 製品仕様

- ACT-Connected 設定ソフトの対応パソコン OS

Windows® 10 (64bit) (バージョン 1607 以上)

Windows® 11 (64bit)

※ディスプレイの解像度は「1920×1080dpi」以上を推奨

テキストなどの表示スケールは「100%」を推奨

- 通信ケーブル

データ転送可能な Type-C USB ケーブルをご用意ください。(USB2.0 以上対応品)

- ACT-Connected 設定ソフトのダウンロード場所

SMC のホームページ(<https://www.smcworld.com/>)よりダウンロード可能です。

※ ACT-Connected 設定ソフトは常に最新バージョンの物をご使用願います。

最新バージョン、更新情報は弊社ホームページ(<https://www.smcworld.com/>)から確認できます。

- ACT-Connected 設定ソフトの対応コントローラ

JXD1-M*シリーズマニホールドコントローラ

- ACT-Connected 設定ソフトのメイン機能

- ・セットアップ機能(接続アクチュエータのパラメータ設定等)
- ・ゲートウェイユニット、ドライバユニットのパラメータ編集
- ・ドライバユニットのステップデータ設定
- ・アラーム、製品状態の確認
- ・接続軸の波形モニタ機能

3. ソフトウェアとドライバのインストール

3.1 インストール前の準備

SMCのホームページから ACT-Connected 設定ソフトのインストーラフォルダをダウンロードしてください。ダウンロードしたインストーラフォルダをお客様の使用するパソコンに展開(解凍)してください。

本インストーラには ACT-Connected 設定ソフト、Microsoft .NET Framework® 4.8 および FTDI CDM Drivers が含まれており、一度の実行で全てインストール出来ます。ご使用するパソコンに既に Microsoft.NET Framework® 4.8 もしくは FTDI CDM Drivers がある場合は自動でスキップされ、再インストールされません。ACT-Connected 設定ソフトに関しては、最新のバージョンにアップグレードされます。

3.2 インストール手順

Step1 : インストーラフォルダ内の「setup.exe」をダブルクリックして、インストールを開始してください。

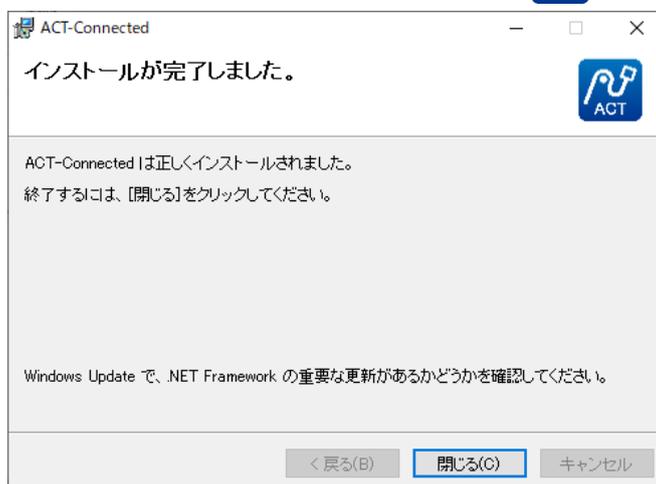
DotNetFX48	2021/12/03 16:18	ファイルフォルダ	
setup.exe	2021/11/26 14:16	アプリケーション	562 KB
Setup.msi	2021/11/26 14:16	Windows インストー...	7,778 KB

Step2 : インストールは表示される画面にしたがって行ってください。

※インストールを実行している最中に、以下の FTDI CDM Drivers の確認画面が表示されます。こちらは USB ケーブル用のドライバになりますのでインストールの実行をお願い致します。ご使用するパソコンに既に存在する場合は、下記手順は自動でスキップされます。



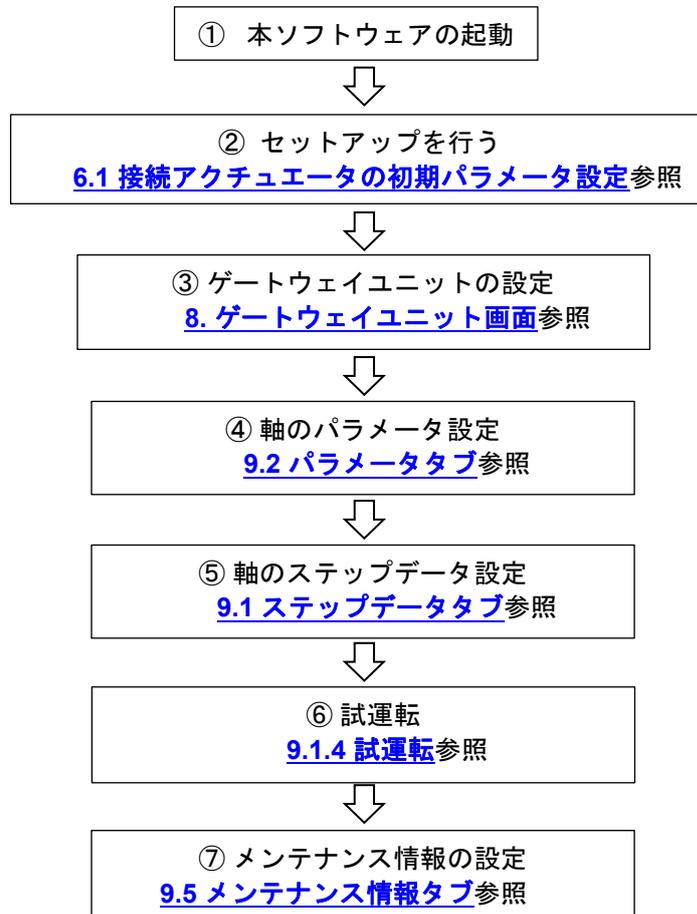
Step3 : インストールが正しく完了した場合は、以下の画面が表示されます。またデスクトップとスタートアップには自動で ACT-Connected 設定ソフトのアイコン  が表示されます。



4. コンフィギュレーション手順

4.1 コントローラに初めてアクチュエータを接続する場合

初めてコントローラにアクチュエータを接続する際は以下の手順に従いコンフィギュレーションを行ってください。



※1. ①～③の項目に関しては必須です。

※2. ④～⑦の項目に関しては必要に応じて操作をお願いします。

4.2 コントローラに登録済みのアクチュエータを変更する場合

コントローラに登録しているアクチュエータを、違う品番のアクチュエータに変更する場合、[4.1 コントローラに初めてアクチュエータを接続する場合](#)と同じ手順になります。

但し、コントローラに登録済みのステップデータはセットアップを実施しても変更されませんので、必ずステップデータの設定を行ってください。

4.3 コントローラに登録しているアクチュエータを交換する場合

接続しているアクチュエータを同じ品番のアクチュエータに変更する場合においても、コントローラとアクチュエータのペアリングが必要になります。

既に登録されているデータ(ステップデータと変更したパラメータ)を引継ぐ場合は[6.2 ペアリング ID の解除](#)の手順に従い設定してください。データ(ステップデータと変更したパラメータ)の引継ぎを行わない場合、[4.1 コントローラに初めてアクチュエータを接続する場合](#)と同じ手順を行ってください。

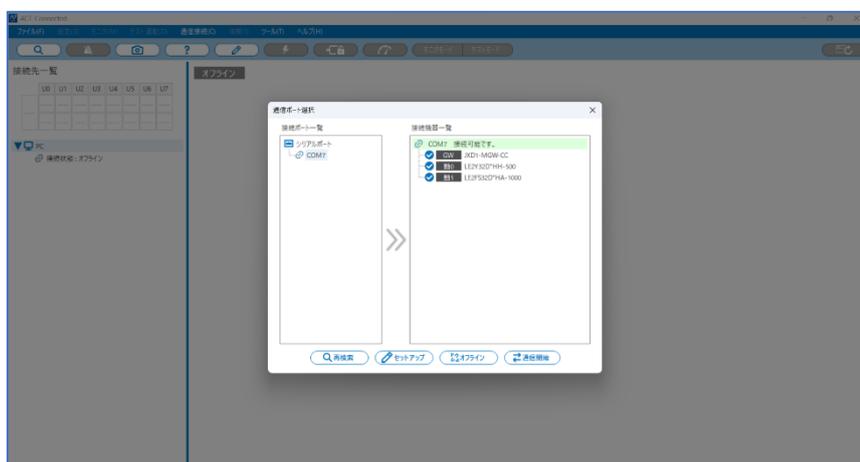
5. 本ソフトウェアの起動

5.1 設定ソフトの起動手順

- ① 下記のようにコントローラの電源を OFF の状態で、Type-C USB ケーブルにてコントローラとパソコン を接続します。



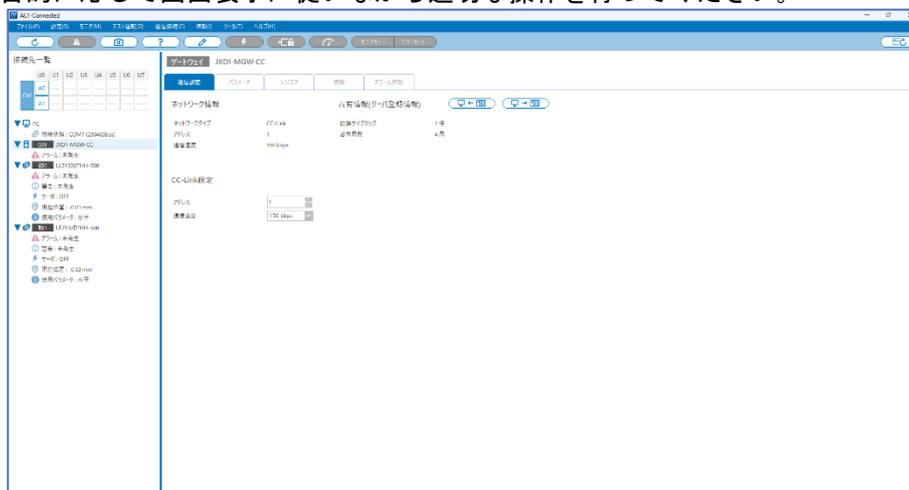
- ② コントローラの電源を投入し、ACT-Connected 設定ソフトを起動します。
③ 設定ソフト起動後は、以下の様に自動で接続軸のチェックが開始されます。
通信ポート選択ウィンドウの詳細は [5.2 通信ポート選択画面](#) を参照願います。
接続軸にセットアップが必要な軸が無ければ「通信開始」ボタンが押下可能になります。



※ “接続機器一覧に「セットアップが必要な機器があります” の表示がある場合、「通信開始」ボタンは無効となります。必ずセットアップを行ってください。

※ 新しいアクチュエータをコントローラに接続した際は、セットアップが必ず必要になります。
詳細は [6.セットアップ](#) を参照。

- ④ 「通信開始」ボタンを押下後、接続軸のチェックが完了しますと、以下の様にメイン画面が表示されます。以降、操作目的に応じて画面表示に従いながら適切な操作を行ってください。



コントローラがパソコンに接続されていない場合、またはコントローラの電源がオフの場合、本設定ソフトはオフラインモードのみで使用可能になります。



注意

コントローラを初めてご使用になる場合は、該当コントローラの取扱説明書を参照しコントローラを設置・配線・設定・動作等を行ってください。

5.2 通信ポート選択画面



アイコン	内容
	接続正常
	無効軸
	軸のパラメータ未設定 または登録軸との ID 不一致 ※セットアップが必要です
	アクチュエータ未接続

- 再検索を行う際に選択
- セットアップを行う際に選択
詳細は [6.セットアップ](#) を参照
- オフラインで使用する際に選択
詳細は [10.オフライン](#) を参照
- 接続を開始する際に選択

通信可能なシリアルポートを自動で検索し表示しています。確認・設定したいポート番号を選択してください。

「接続先がありません」の表示が出た場合、[13.トラブルシューティング](#)を参照して発生原因、対策方法をご確認ください。



注意

セットアップが必要な軸が1つでも有る場合、メイン画面へは進めません。必ずセットアップを先に実施してください。

6. セットアップ

6.1 接続アクチュエータの初期パラメータ設定

初めてコントローラにアクチュエータを接続する場合、もしくはコントローラに登録しているアクチュエータを違う品番のアクチュエータに変更する場合は必ず接続する軸のセットアップを行ってください。

※ゲートウェイユニットはセットアップの必要はありません。

初期パラメータの書き込み手順：

(1) 通信ポート選択画面において、「セットアップ」ボタンを選択してください。



(2) 接続が完了したら以下のように、セットアップウィンドウが表示されます。



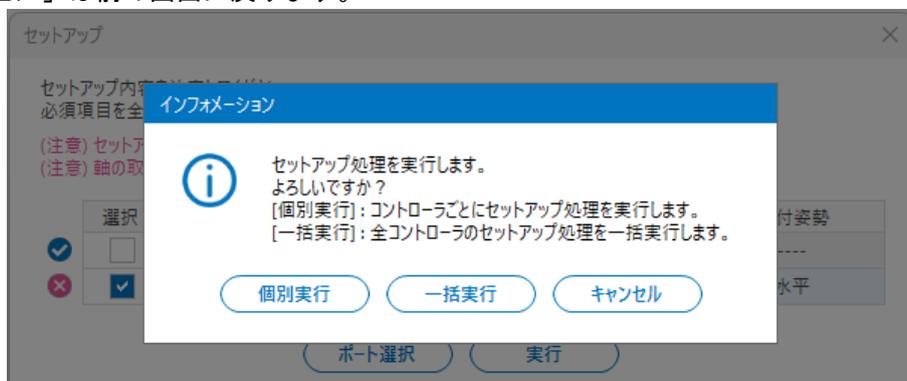
(3) 初期パラメータを設定したい機種 No.(軸 No.)に☑を入れて、「初期値の書き込み」を選択後に、「取付姿勢」の選択も行ってください。



(4) 設定完了後に「実行」ボタンを選択してください。



- (5) 「実行」 ボタン選択後に以下の様に確認メッセージが出ます。
「個別実行」は各選択軸に対して、セットアップの実行を行って良いか確認を行います。
「一括実行」は全選択軸に対して、セットアップの実行を行って良いか確認を行います。
「キャンセル」は前の画面に戻ります。



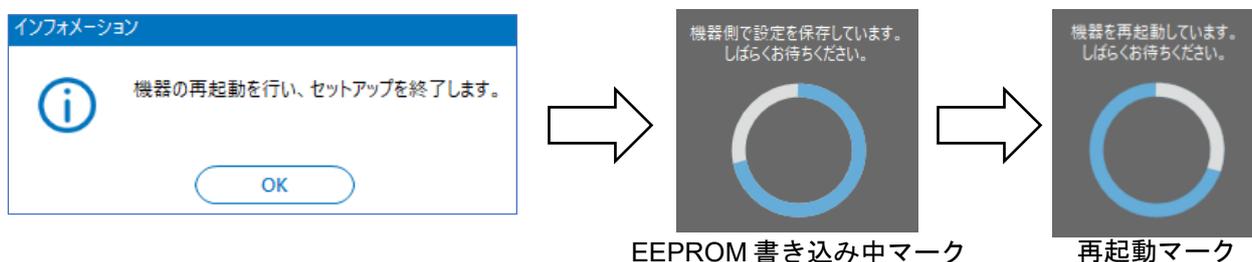
- (6) 上記で選択した内容に合わせてセットアップ実施の最終確認を行います。問題なければ「はい」を選択しデータの書き込みを実行してください。



- (7) セットアップ完了後は以下のように表示されます。完了する場合は「終了」ボタンを選択してください。再度セットアップを行う場合は「再実施」ボタンを選択してください。



- (8) 「終了」ボタン選択後は、コントローラの自動再起動を行う旨のメッセージを表示しますので、「OK」を選択してください。
その後コントローラ(EEPROM)書き込み中の作業マーク → 再起動の作業マークが表示されます。
マークが動作中またはコントローラ LED の PWR(緑)が点滅中は、コントローラ入力電源の切断、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
※作業マークは最大 60s 動作する可能性があります。



⚠ 注意

- ・ 運転中のセットアップは実施しないでください。予期せぬ動作をする場合があります。
- ・ データ書き込み中(ドライバユニット LED の CHA または CH B が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・ 本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

6.2 ペアリング ID の解除

コントローラに登録しているアクチュエータと同じ品番のアクチュエータに交換する際に、既に登録されているパラメータ、ステップデータを引継いで使用したい場合、ペアリング ID の解除作業が必要になります。また必要に応じて、軸の「メンテナンス」のリセットとステップデータの編集を行ってください。詳細は [9.1 ステップデータタブ](#)、[9.5 メンテナンス情報タブ](#) を参照願います。

ペアリング ID の解除手順：

- (1) 通信ポート選択画面において、「セットアップ」ボタンを選択してください。



- (2) 接続が完了したら以下の様に、セットアップウィンドウが表示されます。



- (3) ペアリング ID を解除したい機種 No.(軸 No.)に☑を入れて、ペアリング ID クリアを選択してください。



- (4) 設定完了後に「実行」ボタンを選択してください。その後の手順は、[6.1 接続アクチュエータの初期パラメータ設定](#)の(5)~(8)を参照願います。



⚠ 注意

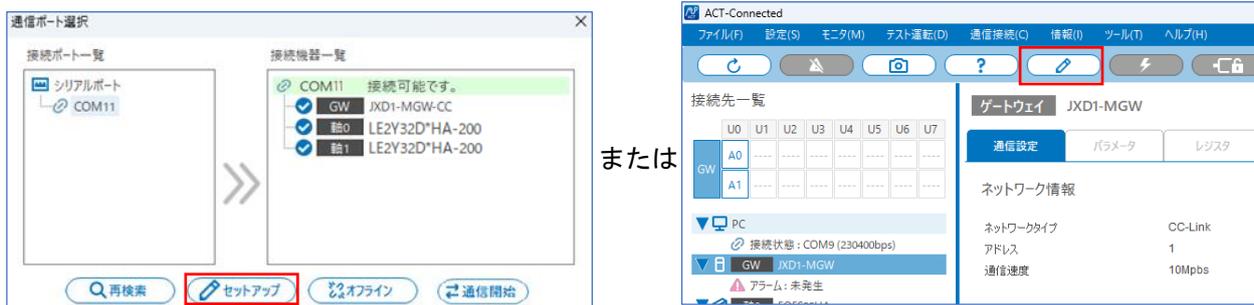
- ・コントローラに登録されているアクチュエータの機種品番と、接続しているアクチュエータの機種品番が異なる場合は「セットアップ方法」において、“ペアリング ID クリア”の選択肢項目は表示されません。
- ・運転中のセットアップは実施しないでください。予期せぬ動作をする場合があります。
- ・データ書き込み中(ドライバユニット LED の CHA または CH B が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

6.3 取付姿勢変更による軸の登録パラメータ変更

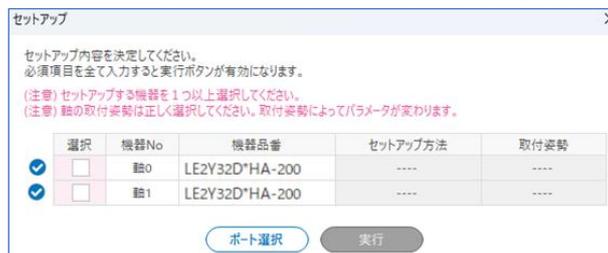
コントローラに接続しているアクチュエータの取付姿勢(水平/垂直)を変更する際は、登録パラメータを希望の取付姿勢の登録パラメータに変更する必要がありますので、セットアップを必ず行ってください。また必要に応じて、軸のステップデータの編集を行ってください。詳細は [9.1 ステップデータタブ](#) を参照願います。

パラメータの取付姿勢変更手順：

- (1) 通信ポート選択画面において、「セットアップ」ボタンを選択してください。
またはメイン画面の簡単操作バーにある  セットアップボタンを選択してください。



- (2) 接続が完了したら以下の様に、セットアップウィンドウが表示されます。



(3) 取付姿勢を変更したい機種 No.(軸 No.)に☑を入れて、「初期値の書き込み」を選択後に、“取付姿勢”の選択を行ってください。

選択	機器No	機器品番	セットアップ方法	取付姿勢
<input type="checkbox"/>	軸0	LE2Y32D*HA-200	----	----
<input checked="" type="checkbox"/>	軸1	LE2Y32D*HA-200	(選択してください) ▼	----

ポート選択

(選択してください)
初期値の書き込み



選択	機器No	機器品番	セットアップ方法	取付姿勢
<input type="checkbox"/>	軸0	LE2Y32D*HA-200	----	----
<input checked="" type="checkbox"/>	軸1	LE2Y32D*HA-200	初期値の書き込み	(選択してください) ▼

ポート選択 実行

(選択してください)
水平
垂直

(4) 設定完了後に「実行」ボタンを選択してください。

選択	機器No	機器品番	セットアップ方法	取付姿勢
<input type="checkbox"/>	軸0	LE2Y32D*HA-200	----	----
<input checked="" type="checkbox"/>	軸1	LE2Y32D*HA-200	初期値の書き込み	水平

ポート選択 実行

(5) 「実行」ボタン選択後の手順は [6.1 接続アクチュエータの初期パラメータ設定](#)の(5)~(9)を参照願います。

⚠ 注意

- ・ 運転中のセットアップは実施しないでください。予期せぬ動作をする場合があります。
- ・ データ書き込み中(ドライバユニット LED の CH A または CH B が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・ 本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

7. メイン画面

7.1 メイン画面

メイン画面は大きく分けて4部分に分かれます。

- ・①メニューバー : 各種設定タブやモニタタブへのアクセス、オプション画面の表示などの操作
- ・②簡単操作バー : 主要機能への簡単操作指示バー
- ・③接続先一覧/ツリー : 接続しているゲートウェイユニット、アクチュエータ等の情報表示
- ・④操作エリア : 各種機能の設定、情報確認の詳細画面

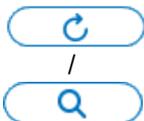


7.2 メニューバー

メニュー名	機能名	選択項目	機能説明
ファイル(F)	開く	ゲートウェイパラメータ編集	ゲートウェイのパラメータ画面へ移動します。
		軸パラメータ編集	選択した軸のパラメータ画面へ移動します。
		ステップデータ編集	選択した軸のステップデータ画面へ移動します。
	終了	-	本設定ソフトを終了します。
設定(S)	ゲートウェイ	通信設定	ゲートウェイの通信設定画面へ移動します。
		パラメータ	ゲートウェイのパラメータ画面へ移動します。
	軸	ステップデータ	選択した軸のステップデータ画面へ移動します。
		パラメータ	選択した軸のパラメータ画面へ移動します。
		アクティベーション	選択した軸のアクティベーション設定(軸の有効/無効設定)画面へ移動します。
モニタ(M)	ゲートウェイ	レジスタ	ゲートウェイのレジスタモニタ画面へ移動します。
		情報	ゲートウェイの情報画面へ移動します。
		アラーム	ゲートウェイのアラーム画面へ移動します。
	軸	ステータス	選択した軸のステップデータ画面(ステータス)へ移動します。
		動作波形モニタ	選択した軸の動作波形モニタ画面へ移動します。
		アラーム	選択した軸のアラーム画面へ移動します。

メニュー名	機能名	選択項目	機能説明
テスト運転(D)	-	-	選択した軸のステップデータ画面(テスト運転)へ移動します。
通信接続(C)	接続開始	-	通信接続を行います。
	接続解除	-	現在の通信接続を解除します。
情報(I)	軸	メンテナンス情報	選択した軸のメンテナンス情報画面へ移動します。
ツール(T)	スナップショット	-	スナップショットを行います。
	オプション	-	オプション設定画面へ移動します。
ヘルプ(H)	ヘルプ	-	ヘルプ画面(SMC ホームページへのアクセス画面)へ移動します。
	バージョン情報	-	本設定ソフトウェアのバージョン情報を表示します。

7.3 簡単操作バー

アイコン	機能名	機能説明
	再接続/接続	 : オンライン時の表示。接続コントローラとの再接続を行います。接続しているCOMポートの変更は行いません。  : オフライン時の表示。通信可能なCOMポートに対し検索を行い、通信接続をいたします。
	アラーム解除	ゲートウェイユニットとドライバユニットで発生している全てのアラーム解除を行います。但しリセットで解除不可なアラームは本ボタンにより解除出来ません。アラーム解除条件はコントローラの取扱説明書で確認願います。
	スナップショット	表示画面を保存します。オプション設定にてBMPファイルに保存するかクリップボードに保存するか切替が可能です。
	ヘルプ	弊社ホームページへのアクセスURLが記載されています。弊社ホームページより本取扱説明書のダウンロードをお願いします。
	セットアップ	接続アクチュエータのパラメータを初期値に戻す場合、またはアクチュエータの取付姿勢を変更する場合に使用します。
	サーボ ON/OFF	テストモード時のみ有効なボタンです。接続しているアクチュエータを軸単位でサーボON/OFFの切替が可能です。
	ロック解除	テストモード時のみ有効なボタンです。接続しているアクチュエータを軸単位でロック強制解除が可能です。
	安全速度制限	テストモード時のみ有効なボタンです。テスト運転時に軸単位での速度制限を掛ける事が出来ます。
	モード切替	テストモード、モニタモードの切替を行います。 ※テストモードに遷移した際は、全アクチュエータ軸が強制的にサーボON状態になります。アクチュエータの動作中にクリックしないでください。

※モニタモード/テストモードに関して。

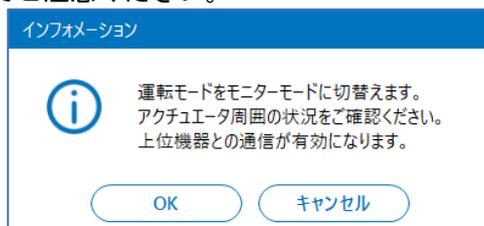
<モニタモード> ゲートウェイユニット、接続軸の状態を確認するモードです。アラーム状態等が確認出来ます。

<テストモード> パソコンからテスト運転をするモードです。テストモードに遷移した際は、全アクチュエータ軸が強制的にサーボ ON 状態になり、上位通信からの指示を受け付けません。

モニタモードからテストモードに切り替わるときに以下の注記が表示されます。コントローラの上位機器との通信が無効になり、全アクチュエータ軸がサーボ ON (保持状態) になります。



テストモードからモニタモードに切り替わるときに以下の注記が表示されます。コントローラの上位機器との通信が有効になりますのでご注意ください。



注意

- 全てのモードにおいて、動作中のアクチュエータには手を触れないで下さい。
- 全てのモードにおいて、即時にコントローラの停止 (EMG) 端子が遮断できるようにして下さい。

7.4 接続先一覧(ツリー画面)

接続先一覧とツリーにより接続しているコントローラの構成および各ユニットのステータスが簡単に確認出来ます。

接続先一覧

	U0	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
GW	A0	---	---	---	---	---	---	---
	A1	---	---	---	---	---	---	---

▼ PC
 接続状態: COM4 (230400bps)

▼ GW JXD1-MGW
 アラーム: 未発生

▼ 軸0 LE2FS32D*HA-1000
 アラーム: 未発生
 警告: 未発生
 サーボ: OFF
 現在位置: 0.00 mm
 使用パラメータ: 水平

▼ 軸1 LE2Y25D*HA-300
 アラーム: 未発生
 警告: 未発生
 サーボ: OFF
 現在位置: 0.00 mm
 使用パラメータ: 水平

接続構成表

ゲートウェイユニット、ドライバユニットおよびアクチュエータの軸番号の構成を表示しています。

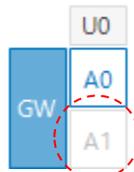
各機種部分をクリックすることで、操作エリアの表示内容の切替が出来ます。

- ・操作エリアで現在表示している機種の背景が青色で表示されます。
- ・表示例：1軸ドライバユニット接続時



1軸ドライバユニットの為、2軸目の表示はありません。

- ・表示例：無効軸設定時



無効軸が設定された軸は左記のようにグレーアウトの表示となります。

パソコン接続状態

接続している COM ポートと通信速度を表示しています。

- ・▼ボタンより内容の表示/非表示切替が可能。

ゲートウェイユニット(GW)の状態

ゲートウェイユニットのアラーム発生有無の表示をしています。

- ・▼ボタンより内容の表示/非表示切替が可能。
- ・ダブルクリックにて操作エリアの表示内容をゲートウェイユニットへ切替が出来ます。
- ・右クリックから「機器名称編集」を選択することで名称を自由に変更可能です。(半角英数記号 16 文字以内)

軸の状態

各軸の以下の項目状態を表示します。

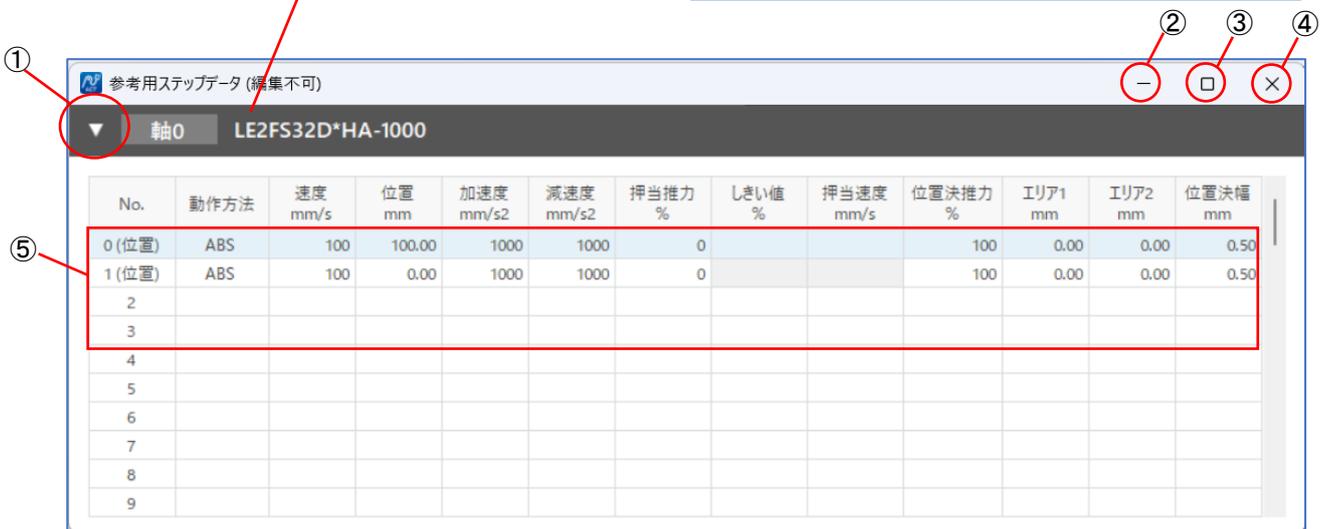
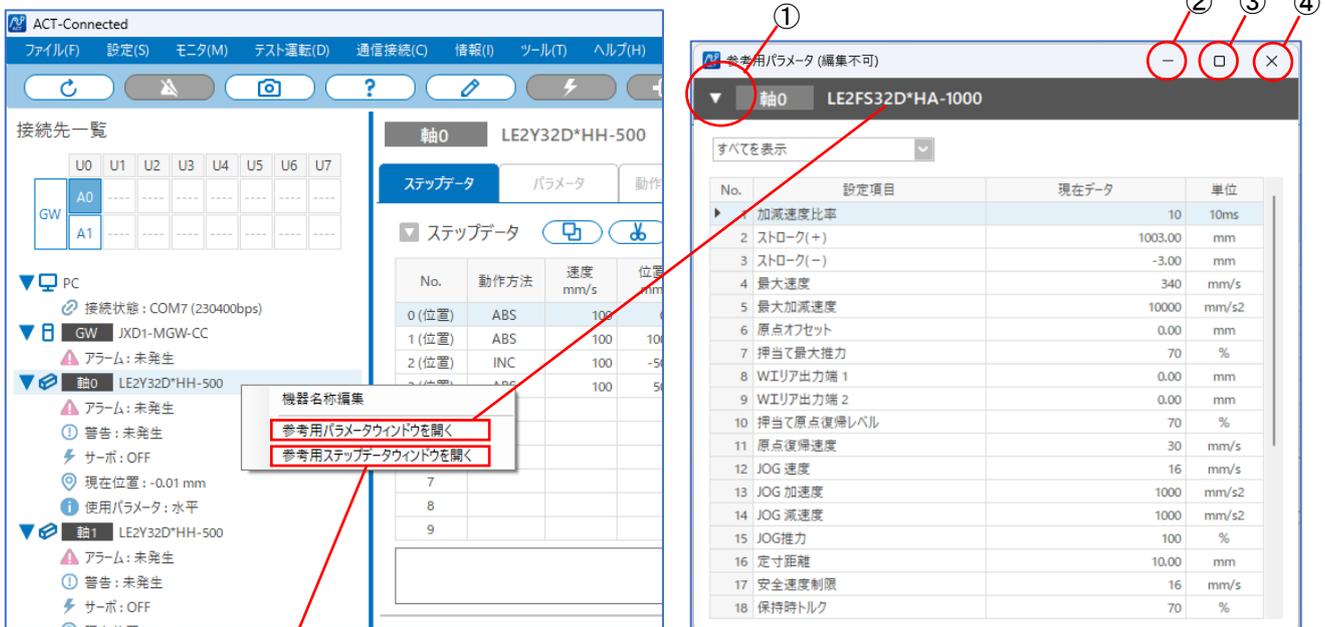
アラーム	現在アラームの発生有無
警告	現在警告の発生有無
サーボ	モータのサーボ状態を表示
現在位置	アクチュエータの現在位置を表示
使用パラメータ	現在適用中のパラメータが水平または垂直を表示

- ・▼ボタンより内容の表示/非表示切替が可能。
- ・ダブルクリックにて操作エリアの表示内容を選択した軸へ切替が出来ます。
- ・右クリックから「機器名称編集」を選択することで名称を自由に変更可能です。(半角英数記号 16 文字以内)
- ・右クリックから「参考用パラメータウィンドウ」「参考用ステップデータウィンドウ」を選択することで、選択した軸のパラメータやステップデータを参照することが可能です。詳細は [7.5 参照用ウィンドウ](#) をご参考願います。
- ・無効軸の場合軸の状態表示は無く、「無効」と表示されます。

7.5 参照用ウィンドウ

接続先一覧の各軸の機種名称を右クリックし、「参照用パラメータウィンドウ」「参照用ステップデータウィンドウ」を選択することで、選択した軸のパラメータやステップデータを参照できる専用ウィンドウを表示することが可能です。

※参照用ウィンドウからはデータの編集が出来ませんのでご注意ください。



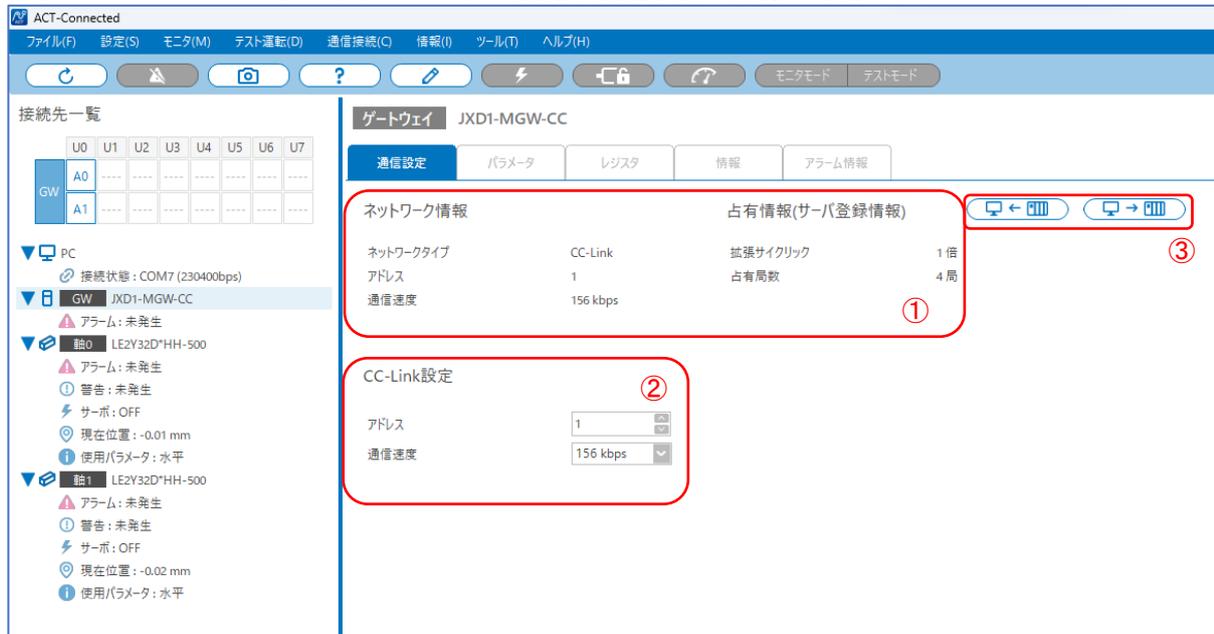
No.	項目	内容
1	展開/折りたたみボタン	クリックする毎にウィンドウの展開/折りたたみが可能です。
2	最小化ボタン	開いている参照用ウィンドウを閉じずに、使用しているパソコンのタスクバーに隠します。タスクバーに表示されている本ソフトのアイコン  をクリックすると、元のサイズに戻ります。
3	最大化ボタン	参照用ウィンドウを最大化表示に戻すことが可能です。また参照用ウィンドウがスクリーン外に移動された場合に本ソフト上に戻すことが可能です。
4	閉じるボタン	開いている参照用ウィンドウを閉じます。
5	ステップデータコピー機能	参照用ステップデータに置いて行単位でのコピー、ペーストが可能です。 Ctrl+C で選択したステップデータをクリップボードにコピーします。 Ctrl+A で参照用ウィンドウ内の全ステップデータを一括で選択できます。 コピーしたステップデータは、Ctrl+V で貼り付け可能です。 ステップデータの編集については、 9.1.1 ステップデータ をご参考願います。 ※参照用パラメータウィンドウにコピー機能はありません。

8. ゲートウェイユニット画面

ゲートウェイユニット用の画面として「通信設定」、「パラメータ」、「レジスタ」、「情報」と「アラーム情報」が用意されています。操作エリアにて詳細設定、モニタが可能です。

8.1 通信設定タブ

マニホールドコントローラのネットワークの設定や設定状況の確認が可能です。



No.	項目	内容
1	ネットワーク情報	接続しているゲートウェイユニットのネットワークタイプや占有情報を表示しています。 ※接続しているゲートウェイユニットのフィールドバスの種類と設定している動作モードによって表示内容が異なります。
2	ネットワーク設定	接続しているゲートウェイユニットの通信速度、IP アドレス等を設定出来ます。 ※接続しているゲートウェイユニットのフィールドバスの種類によって設定可能な内容が異なります。 ※接続している上位通信機器(PLC 等)に合わせて設定してください。
3	読込/書込ボタン	 : データをコントローラから読み込みます。  : データをコントローラに書き込みます。

⚠ 注意

- ・ 運転中にネットワーク設定の変更はおやめください、予期せぬ動作をする場合があります。
- ・ データ書き込み中(ゲートウェイユニット LED の PWR(緑)が点滅中および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・ 本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

8.2 パラメータタブ

ゲートウェイユニットの動作モードの設定及び特殊設定が可能です。動作モードの設定に関しては、軸ごとに個別設定または全軸一括設定が可能です。



No.	項目	内容
1	動作モード設定	<p>アクチュエータの運転指示方法を選択できる動作モードを設定可能です。モード未設定/ステップ指示モード/IOモード/簡易直値モード/直接数値設定モードの中から選択可能です。</p> <p>個別設定では、各軸の動作モードを別々に設定が可能です。一括設定では、全軸を同じモードに設定する時に便利です。</p> <p>※各モード選択時における占有データ数が異なります、詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。</p> <p>※ ボタンより、動作モード設定の詳細を確認できます。</p>
2	特殊設定	<p>ゲートウェイユニット用の特殊パラメータ設定が可能です。</p> <p>※各特殊設定の詳細内容はコントローラの取扱説明書を参照願います。</p> <p>※接続している上位通信機器(PLC等)に合わせて設定してください。</p>
3	データ操作ボタン	<p> : パラメータをコントローラから読み込みます。</p> <p> : パラメータをコントローラに書き込みます。</p> <p> : バックアップファイル(.gbkp)からパラメータを読み出します※。</p> <p> : パラメータをバックアップファイル(.gbkp)に書き込みます。</p>

※1 軸ドライバユニットを使用している構成において、本設定ソフト Ver1.0.0.0 で作成したバックアップファイル(.gbkp)を Ver1.1.0.0 以降で読み出した際は、意図せずデータのズレが発生する可能性があります、再設定後にバックアップファイルを作り直すようお願いいたします。

注意

- ・ 運転中に動作モード、特殊設定の変更はしないでください。予期せぬ動作をする場合があります。
- ・ データ書き込み中(ゲートウェイユニット LED の PWR(緑)が点滅中および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・ 本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

8.3 レジスタモニタタブ

上位通信機器(PLC等)との送受信しているデータをモニタすることができます。

ゲートウェイ JXD1-MGW

表示 16進数 ①

PLC→ゲートウェイ ゲートウェイ→PLC

開始アドレス 0000 H 開始アドレス 0000 H ②

領域	アドレス	データ	領域	アドレス	データ
ゲートウェイ	0000	0000	ゲートウェイ	0000	0080
	0001	0000		0001	0300
	0002	0000		0002	0000
	0003	0000		0003	0000
	0004	0000		0004	0000
	0005	0000		0005	0000
	0006	0000		0006	0000
	0007	0000		0007	0000
軸0	0008	0000	軸0	0008	0000
	0009	0000		0009	0000
	000A	0000		000A	0000
	000B	0000		000B	0300
軸1	000C	0000	軸1	000C	0000
	000D	0000		000D	0000
	000E	0000		000E	0000
	000F	0000		000F	0000
					0300

No.	項目	内容
1	表示形式	送受信しているデータを2進数、10進数または16進数で表示するか選択出来ます。
2	開始アドレス設定	モニタしたい送受信データの開始アドレスの設定してください。 開始アドレスの入力は16進数のみの対応となります。
3	データモニタ	指定した開始アドレスを先頭として、送受信したデータを表示します。ゲートウェイユニットの特殊設定に合わせてデータのスワップ変換を行って表示します。

8.4 情報タブ

接続しているゲートウェイユニットのシリアル番号とバージョン情報が確認出来ます。

ゲートウェイ JXD1-MGW

通信設定 パラメータ レジスタ **情報** アラーム情報

GWユニットシリアル番号 BACR0001

バージョン情報 1.00

8.5 アラーム情報タブ

ゲートウェイユニットで発生したアラーム情報の確認が可能です。

アラーム情報

① 保存データ数: 7

②

No.	発生時間	発生状況	コード	アラームコメント
▶ 1	----	----	255	ゲートウェイユニットの電源ON
2	----	----	96	ドライバユニットとの接続が正しくない
3	----	----	255	ゲートウェイユニットの電源ON
4	----	----	96	ドライバユニットとの接続が正しくない
5	----	----	255	ゲートウェイユニットの電源ON
6	----	----	96	ドライバユニットとの接続が正しくない
7	----	----	255	ゲートウェイユニットの電源ON
8				
9				
10				

③

アラームコード: 255 の対策方法

名称	GW電源ON
項目	ゲートウェイユニットの電源ON
内容	電源投入時に必ず発生します。 アラームではありませんが、コントローラ内部メモリにアラーム履歴として保存されます。 *メモリマップの*GWALC*には表示されません。
対策	-
注意	-
アラームクリア方法	-

④

No.	項目	内容
1	保存データ数	発生したアラームのトータル数が確認出来ます。 アラーム保存数は最大 16 個となります。
2	アラーム確認用 操作ボタン	<p>▲ : アラーム履歴の最新アラームへ移動します。</p> <p>▲ : アラーム履歴の 1 つ前のアラームへ移動します。</p> <p>□ / : 確認したいアラームの発生 No. を指定出来ます。</p> <p>▼ : アラーム履歴の 1 つ後ろのアラームへ移動します。</p> <p>▼ : アラーム履歴の最古のアラームへ移動します。</p> <p>CSV : アラーム履歴の内容をテキストファイルに出力出来ます。</p> <p>🚫 : 発生したアラームに対して解除を行うことが出来ます。※</p>
3	アラーム履歴	発生したアラームの履歴確認が出来ます。最新のアラームがNo.1となります。 発生中のアラームは背景がピンクとなり、赤文字にて表示されます。 選択したアラームは背景が淡い青色となり、「No.」部分に ▶ 記号が表示されます。
4	アラーム詳細	アラーム履歴で選択したアラームの内容、対策が確認出来ます。

※アラーム履歴内の“発生時間”に関しては、都度コントローラ電源を ON してからアラームが発生した時間を表示しています。軸のアラーム情報と違いこちらはコントローラの累計起動時間ではありません。
※コントローラ電源を投入した直後に発生したアラームの“発生時間”は「----」と表示されます。

⚠ 注意

本設定ソフトからコントローラの再起動を実施時にゲートウェイユニットのアラーム情報に以下のアラーム発生履歴が残ります。

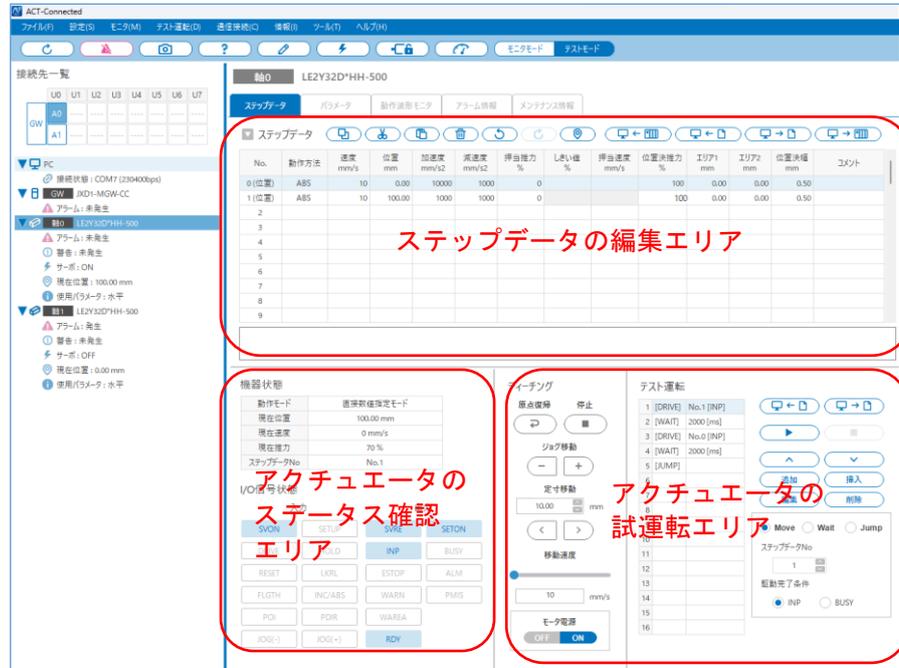
- ゲートウェイユニットの通信設定やパラメータ変更時：アラームコード 255
- コントローラの再起動に伴う軸パラメータ変更時：アラームコード 98、255
- 軸のアクティベーション変更時：アラームコード 98、255
- 軸のセットアップ実施時：アラームコード 98、255

9. 軸画面

アクチュエータ軸用の画面として「ステップデータ」、「パラメータ」、「動作波形モニタ」、「アラーム情報」と「メンテナンス情報」が用意されています。操作エリアにて詳細設定、モニタが可能です。

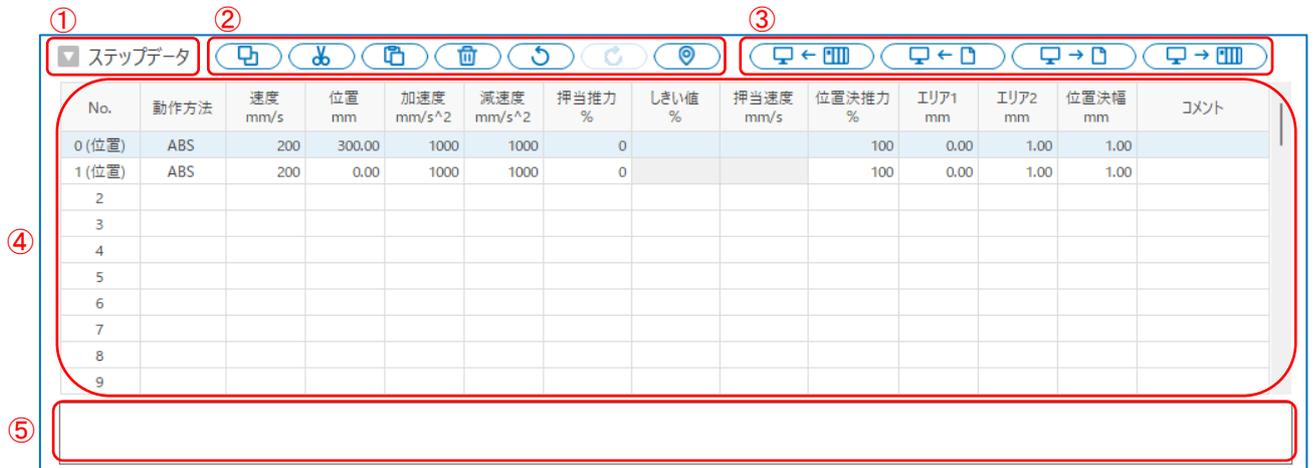
9.1 ステップデータタブ

ステップデータタブでは以下の様にステップデータの編集、アクチュエータのステータス、またアクチュエータの試運転(JOG、定寸移動とテスト運転)が可能です。



9.1.1 ステップデータ

アクチュエータ用ステップデータの確認、編集が出来ます。



No.	項目	内容
1	表示/非表示	ステップデータの表示/非表示の選択が出来ます。
2	ステップデータ編集ボタン	<ul style="list-style-type: none"> (Ctrl+C): 選択したステップデータをクリップボードにコピーします。 (Ctrl+X): 選択したステップデータを切り取ります。 (Ctrl+V): 選択したステップデータに貼り付けます。 (Delete): 選択したステップデータの内容を削除します。 (Ctrl+Z): 1つ前のステップデータに戻します。 (Ctrl+Y): 1つ先のステップデータをやり直します。 : 現在位置を選択中のステップデータに取り込みます。※1

No.	項目	内容
3	データ操作ボタン	 : ステップデータをコントローラから読み込みます。  : ステップデータをコントローラに書き込みます。  : バックアップファイル(.sbkp)からステップデータを読み出します。  : ステップデータをバックアップファイル(.sbkp)に書き込みます。
4	ステップデータ編集エリア	<p>ステップデータの編集エリアです。行または各項目単位で選択可能です、選択された場合背景が淡い青色となります。</p> <p>数字/文字の表示色の意味：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黒：コントローラに既に保存されているデータを表しています。 ・青：コントローラに保存されているデータを違う値に変更した際のデータを表しています。青色の値はまだコントローラに書き込まれていない状態なので、値変更後は  を実施してください。 ・赤：数値を変更した際のデータが設定範囲外であることを表しています。赤く表示された場合は、設定範囲内になるよう値を変更してください。 <p>※各項目の内容詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。 ※「コメント」項目に関しては、コントローラには記録されません。</p>
5	説明欄	選択された項目の説明と入力範囲が表示されます。

※1)  ボタンによる現在位置の取扱は、原点復帰完了かつ動作方法が「ABS」時のみ使用可能です。

9.1.2 ステップデータ登録手順

1. 登録したいステップデータ No.の「動作方法」から「ABS」または「INC」を選んでください。
2. 「動作方法」選択後他の項目に自動的に数値が入力されます。変更が必要な項目を選び正しい数値を入力してください。※
3. 設定完了後に、 ボタンを押して全ての値の色が黒に変更されたことを確認してください。

※数値を変更した際の値は青色で表示されます。青色の値はまだコントローラに書き込まれていない状態を表しています。また設定した値が赤色になった場合、設定範囲外を表しています。赤く表示された場合は、設定範囲内の値に変更してください。

⚠ 注意

- ・運転中にステップデータの変更はしないでください、予期せぬ動作をする場合があります。
- ・データ書き込み中(ドライバユニット LED の CH A または CH B が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。

9.1.3 ステータス

接続しているアクチュエータのステータス(機器状態と入出力信号状態)確認が出来ます。

①

機器状態	
動作モード	直接数値指定モード
現在位置	100.00 mm
現在速度	0 mm/s
現在推力	70 %
ステップデータNo	No.1

②

I/O信号状態			
入力		出力	
SVON	SETUP	SVRE	SETON
DRIVE	HOLD	INP	BUSY
RESET	LKRL	ESTOP	ALM
FLGTH	INC/ABS	WARN	PMIS
POI	PDIR	WAREA	
JOG(-)	JOG(+)	RDY	

No.	項目	内容
1	機器状態	<p>対象アクチュエータの現在の状態が確認出来ます。</p> <p>動作モード：現在アクチュエータに設定されている動作モードを表示しています。</p> <p>現在位置：アクチュエータの現在位置を表示しています。</p> <p>現在速度：アクチュエータの現在速度を表示しています。</p> <p>現在推力：アクチュエータの現在推力を表示しています。</p> <p>ステップデータ No：現在運転中のステップデータ番号を表示しています。</p>
2	入出力信号状態	<p>対象アクチュエータの入出力信号状態を表します。</p> <p>ゲートウェイユニットの運転モードによって表示項目が変わります、各モードにおける表示項目および各項目の詳細は、コントローラの取扱説明書をご確認ください。</p>

9.1.4 試運転

アクチュエータの試運転ではティーチング (JOG 移動、定寸移動)とテスト運転が出来ます。

9.1.4.1 ティーチング (JOG 移動、定寸移動)

ティーチングとは、JOG 移動または定寸移動にてアクチュエータを動作した位置をステップデータに設定する方法です。



アイコン	名称	内容
	原点復帰	原点復帰を実行します。
	停止	動作を停止します。
	ジョグ移動(-)	クリックしている間、一方向に動作します。
	ジョグ移動(+)	クリックしている間、+方向に移動します。
	定寸移動	定寸移動時の移動量 (距離) を入力します。
	定寸移動(<)	-方向に、定寸移動に設定した距離だけ移動します。
	定寸移動(>)	+方向に、定寸移動に設定した距離だけ移動します。
	移動速度	ジョグ移動、定寸移動の移動速度の設定が出来ます。
	モータ電源	選択している軸ごとに、サーボ ON/OFF が切り替えられます。

⚠ 注意

JOG ティーチング時はアクチュエータを動作させます。アクチュエータ動作中はアクチュエータ可動部に触れない等の十分な安全対策を行ってください。

9.1.4.2 ティーチング (JOG 移動、定寸移動)方法

準備

ティーチングを行う際には以下の準備をしてください。

- (1) モード切替ボタンをクリックしてテストモードにしてください。
- (2) ステータの入出力信号状態にて、[SVRE] が青色になったことを確認してください。
- (3) ステータの入出力信号状態にて、[SETON] が青色になっていることを確認してください。
青色になっていない場合は、原点復帰 を行ってください。

ティーチング方法

上記の準備が完了しましたら、下記手順にてアクチュエータを動作し、現在の位置をステップデータに記憶する方法です。

- (1) JOG または定寸移動時の速度を設定する。
- (2) JOG 移動ボタンや定寸移動ボタンを使ってアクチュエータを目標位置まで動かします。
- (3) 設定するステップデータを選択します。
- (4) [位置取込] ボタンを押して、ステップデータの「位置」項目に現在位置が書き込まれます。

9.1.4.3 テスト運転

作成した簡易プログラムによるテスト運転が出来ます。簡易プログラムでは、複数のステップデータ指示や、タイマーと繰り返し運転の操作が可能です。作成可能な簡易プログラムのデータは最大 16 行になります。



アイコン	名称	内容
	ファイル読み込み	指定したファイルから、簡易プログラムデータ(.tbkp)を読み込みます。
	ファイル書き込み	簡易プログラムデータをファイル(.tbkp)に書き込みます。
	運転開始	テスト運転を開始します。 ※ステップデータに範囲外(赤色文字)の値、または編集中(青色文字)の値がある場合、ボタンが無効になります。
	運転停止	動作中のステップデータ完了後に停止します。
	一つ上に移動	選択している項目を、一つ上に移動出来ます。
	一つ下に移動	選択している項目を、一つ下に移動出来ます。
	コマンド追加	リストの最後尾に、項目を追加します。
	コマンド挿入	選択している項目の上に、新規の項目を追加します。
	コマンド編集	選択している項目の編集が出来ます。
	コマンド削除	選択している項目を削除します。

9.1.4.4 テスト運転方法

準備

テスト運転を行う際には以下の準備をしてください。

- (1) モード切替ボタンをクリックしてテストモードにしてください。
- (2) ステータの入出力信号状態にて、[SVRE] が青色になったことを確認してください。
- (3) ステータの入出力信号状態にて、[SETON] が青色になっていることを確認してください。
青色になっていない場合は、原点復帰 を行ってください。

<テスト運転例(ステップデータ No.0 と No.1 の往復動作を行う場合)>

- (1) 「Move」からステップデータ No.0 を選択し を押下します。
- (2) 同様にステップデータ No.1 もリストの 2 行目に追加します。
- (3) 「Jump」を選択し、リストの 3 行目に追加します。
- (4) リスト追加後に内容を変更したい場合は、 から変更出来ます。
- (5) を押下し、動作を開始します。
- (6) 停止したい場合は、 を押下してください。

9.2 パラメータタブ

No.	設定項目	現在データ	編集エリア	単位
1	加減速度比率	10	10	10ms
2	ストローク(+)	302.00	302.00	mm
3	ストローク(-)	-2.00	-2.00	mm
4	最大速度	700	700	mm/s
5	最大加減速度	10000	10000	mm/s ²
6	原点オフセット	0.00	0.00	mm
7	押当て最大推力	50	50	%
8	WE1出力端 1	0.00	0.00	mm
9	WE1出力端 2	0.00	0.00	mm
10	押当て原点復帰レベル	50	50	%
11	原点復帰速度	30	30	mm/s
12	JOG 速度	10	10	mm/s
13	JOG 加速度	1000	1000	mm/s ²
14	JOG 減速度	1000	1000	mm/s ²
15	JOG 推力	100	100	%
16	定寸距離	10.00	10.00	mm
17	安全速度制限	20	20	mm/s
18	保持時トルク	50	50	%

加減速度の追従性の度合いを設定します。
設定値が大きほど加速度への追従性が悪くなります。
(設定値が0に近い程台形加速度に近づきます。)

No.	項目	内容
1	パラメータ区分	<p>選択した区分により表示するパラメータの切り替えが出来ます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべてを表示 : すべてのパラメータを表示します。 ・基本パラメータ : 運転条件や、アクチュエータ条件等を設定することが出来ます。 ・駆動パラメータ : アクチュエータの動作、JOG 動作を設定することが出来ます。 ・原点復帰パラメータ : 原点復帰動作を設定することが出来ます。
2	データ操作ボタン	<p> : パラメータをコントローラから読み込みます。</p> <p> : パラメータをコントローラに書き込みます。</p> <p> : バックアップファイル(.abkp)からパラメータを読み出します。</p> <p> : パラメータをバックアップファイル(.abkp)に書き込みます。</p>
3	パラメータ編集エリア	<p>パラメータの編集が出来ます。各項目の内容詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。行を選択した場合、背景が淡い青色となります。</p> <p>数字/文字の表示色の意味 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黒 : コントローラに既に保存されているデータを表しています。 ・青 : コントローラに保存されているデータを違う値に変更した際のデータを表しています。青色の値はまだコントローラに書き込まれていない状態ですので、値変更後は  により書き込みを実施してください。 ・赤 : 数値を変更した際のデータが設定範囲外であることを表しています。赤く表示された場合は、設定範囲内になるよう値を変更してください。
4	説明欄	<p>選択された項目の説明と入力範囲が表示されます。</p>

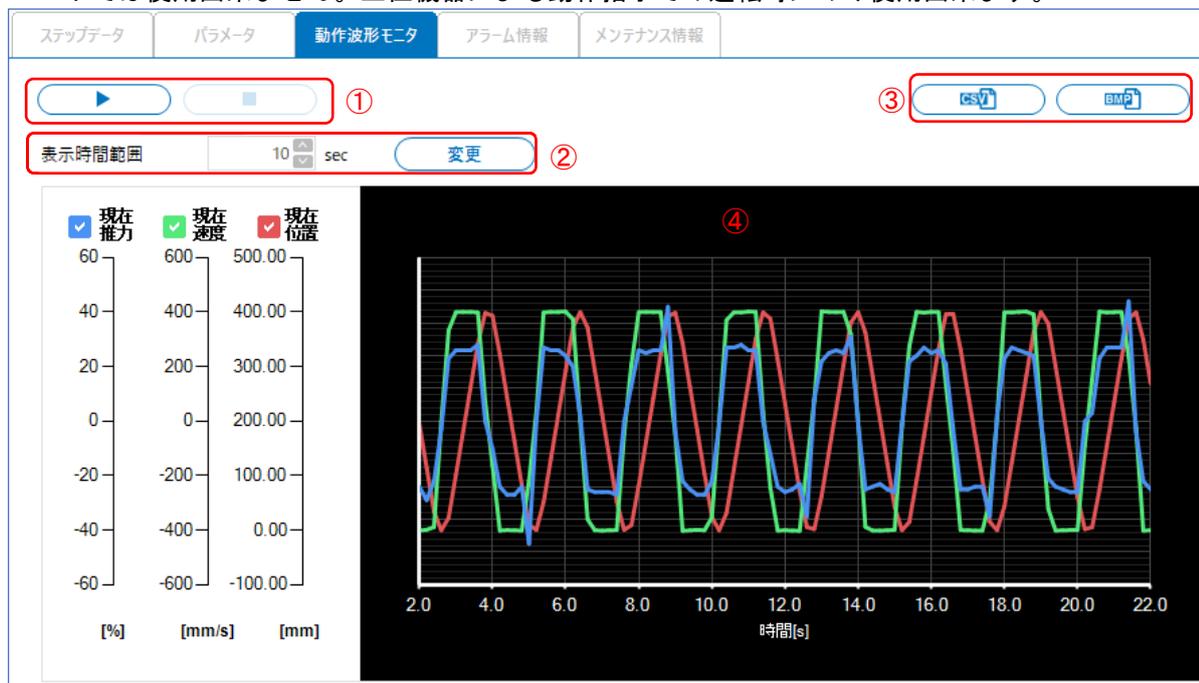
※設定項目の詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。

⚠ 注意

- ・運転中にパラメータの変更はしないでください、予期せぬ動作をする場合があります。
- ・データ書き込み中(ドライバユニット LED の CHA または CHB が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

9.3 動作波形モニタタブ

接続しているアクチュエータの「現在推力」「現在速度」「現在位置」をモニタする機能です。ただし、テストモードでは使用出来ません。上位機器による動作指示での運転時にのみ使用出来ます。



No.	項目	内容
1	測定開始/停止ボタン	モニタの測定開始/停止が選択出来ます。
2	時間範囲設定	モニタに表示される時間軸の幅を設定します。 変更を実行することで値が反映されます。
3	CSV/BMP ファイル出力	CSV : 測定した波形を、CSV ファイルで出力します。 BMP : 測定した波形を、BMP ファイルで出力します。
4	動作波形モニタ	測定中のデータが確認出来ます。 「現在推力」「現在速度」「現在位置」の各項目においてグラフの表示/非表示が選択出来ます。また「現在推力」「現在速度」「現在位置」のメモリ部分をダブルクリックすることで、メモリ表示の最小値/最大値を変更することが出来ます、詳細はメモリ表示変更方法を参照ください。

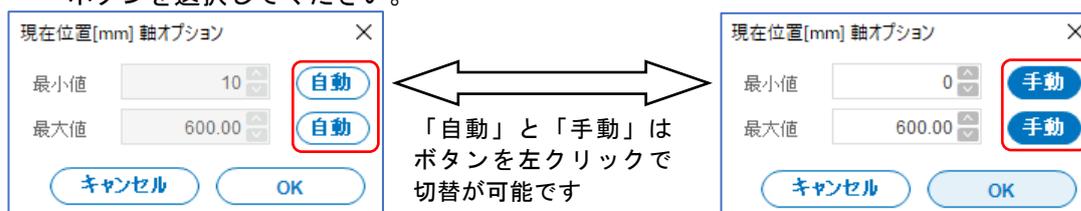
・メモリ表示変更方法：

Step1：「現在推力」「現在速度」「現在位置」のメモリ部分をダブルクリックしてください。

Step2：以下の様に軸オプションのウィンドウが表示されます。

Step3：「自動」をクリックすると「手動」に変更され、最小値/最大値の数値入力が可能になります。

数値変更後は「OK」ボタンにて変更を確定してください。変更をやめる場合は「キャンセル」ボタンを選択してください。



⚠ 注意

- ・動作波形モニタの測定中は他の画面への移動は出来ません。移動する際は測定停止を行ってください。
- ・1回の測定時間は10分間以内を目安に行ってください。長時間の測定を行う場合データ表示が出来なくなる恐れがあります。

9.4 アラーム情報タブ

アクチュエータ軸において発生したアラーム情報の確認が出来ます。

① 保存データ数: 32

② 1 / 32

③

No.	発生時間	発生状況	コード	アラームコメント
▶ 1	----	発生中	192	エンコーダに異常発生
2	----	発生中	106	アブリュートエンコーダとの通信時異常が発生
3	----	----	153	アブリュID不一致
4	----	----	153	アブリュID不一致
5	----	----	203	アブリュ・アクチュエータ品番異常
6	----	----	192	エンコーダに異常発生
7	----	----	106	アブリュートエンコーダとの通信時異常が発生
8	----	----	192	エンコーダに異常発生
9	----	----	106	アブリュートエンコーダとの通信時異常が発生
10	----	----	192	エンコーダに異常発生

④

アラームコード: 192 の対策方法	
名称	エンコーダ異常
項目	エンコーダに異常発生
内容	エンコーダとの通信に異常が出た場合に発生します。
対策	アクチュエータケーブルの接続状態をご確認ください。
注意	----
アラームクリア方法	制御電源を遮断

No.	項目	内容
1	保存データ数	発生したアラームのトータル数が確認出来ます。 各軸でのアラーム保存数は最大 32 個となります。
2	アラーム確認用 操作ボタン	: アラーム履歴の最新アラームへ移動します。 : アラーム履歴の 1 つ前のアラームへ移動します。 <input type="text"/> / : 確認したいアラームの発生 No. を指定出来ます。 : アラーム履歴の 1 つ後ろのアラームへ移動します。 : アラーム履歴の最古のアラームへ移動します。 : アラーム履歴の内容をテキストファイルに出力出来ます。 : 発生したアラームに対して解除を行うことが出来ます。※
3	アラーム履歴	発生したアラームの履歴確認が出来ます。最新のアラームがNo.1となります。 発生中のアラームは背景がピンクとなり、赤文字にて表示されます。 選択したアラームは背景が淡い青色となり、「No.」部分に ▶ 記号が表示されます。
4	アラーム詳細	アラーム履歴で選択したアラームの内容、対策が確認出来ます。

※アラームの種類によってリセットできない場合があります。

詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。

※アラーム履歴内の“発生時間”に関しては、アラームが起きた際のコントローラ累計起動時間を表示していません。コントローラの起動時間が 10 分未満の場合は、発生時間の累計はされませんのでご注意願います。

※コントローラ電源を投入した直後に発生したアラームの“発生時間”は「----」と表示されます。

9.5 メンテナンス情報タブ

ステップデータ	パラメータ	動作波形モニタ	アラーム情報	メンテナンス情報																																
① コントローラシリアル番号 BFC0000B コントローラバージョン情報 1.10 アクチュエータ品番 LE2FS32D*HA-400 エンコーダシリアル番号 7A64F2E3		② 動作状況 現在値リセット ← →																																		
③ <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>ステータス</th> <th>項目</th> <th>現在値</th> <th>現在値編集エリア</th> <th>警告出力タイミング</th> <th>警告出力タイミング編集エリア</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>累計指示回数</td> <td>602</td> <td>602</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>回</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>累計走行距離</td> <td>44653</td> <td>44653</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>電解コンデンサワーニング</td> <td>----</td> <td>----</td> <td>有効</td> <td>有効</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		No.	ステータス	項目	現在値	現在値編集エリア	警告出力タイミング	警告出力タイミング編集エリア	単位	1		累計指示回数	602	602	0	0	回	2		累計走行距離	44653	44653	0	0	m	3		電解コンデンサワーニング	----	----	有効	有効	-	④ 累計指示回数(現在値)≧警告出力タイミングの時、ワーニングを発生します。		
No.	ステータス	項目	現在値	現在値編集エリア	警告出力タイミング	警告出力タイミング編集エリア	単位																													
1		累計指示回数	602	602	0	0	回																													
2		累計走行距離	44653	44653	0	0	m																													
3		電解コンデンサワーニング	----	----	有効	有効	-																													

No.	項目	内容
1	接続機器情報	接続されている機器情報を表示しています。
2	操作ボタン	現在値リセット : 動作状況内の「現在値」の値をリセット出来ます。 ← : コントローラから最新のデータを読み込みます。 → : 「編集エリア」の値をコントローラに書き込みます。
3	動作状況	現在の動作状況が確認出来ます。選択された行は、背景が淡い青色となります。動作状況における各項目の詳細は別途「動作状況の詳細」を確認願います。
4	説明欄	選択された項目の説明と入力範囲が表示されます。

・動作状況の詳細：

表示項目	内容
ステータス	接続されている機器において警告が発生しているか確認が出来ます。警告が発生している場合は「警告」と表示されます。
項目	メンテナンス情報として以下の確認が出来ます。各項目の詳細はコントローラの取扱説明書を参照願います。 ・累計指示回数 ・累計走行距離 ・電解コンデンサワーニング
現在値※	接続されている機器の各項目の現在値が確認出来ます。
現在値編集エリア	接続されている機器の各項目の現在値を任意の値に変更することが可能です。数字/文字の表示色の意味： ・黒：コントローラに既に保存されているデータを表しています。 ・青：コントローラに保存されているデータを違う値に変更した際のデータを表しています。青色の値はまだコントローラに書き込まれていない状態ですので、値変更後は  を実施してください。 ・赤：数値を変更した際のデータが設定範囲外であることを表しています。赤く表示された場合は、設定範囲内になるよう値を変更してください。
警告出力タイミング	各項目に設定されている警告の出力閾値を表示しています。
警告出力タイミング編集エリア	各項目において警告を出力する閾値を設定、変更出来ます。数字/文字の表示色の意味： ・黒：コントローラに既に保存されているデータを表しています。 ・青：コントローラに保存されているデータを違う値に変更した際のデータを表しています。青色の値はまだコントローラに書き込まれていない状態ですので、値変更後は  を実施してください。 ・赤：数値を変更した際のデータが設定範囲外であることを表しています。赤く表示された場合は、設定範囲内になるよう値を変更してください。
単位	各項目の単位を表示しています。

※現在値がカウント可能な上限値 4,294,967,295 を超過した場合、0にリセットされ再カウントを行います。

⚠ 注意

本コントローラのメンテナンス機能に関する記録は 10 分間隔で保存されます。コントローラへのメンテナンス機能に関する最終記録後、10 分以内にコントローラ入力電源遮断(コントローラの再起動含む)を行うと、最終記録後から電源遮断間のメンテナンス記録は保存されません。
そのためワーニング (WARN) 発生後 10 分以内にコントローラ入力電源遮断(コントローラの再起動含む)を行った場合、次回起動時にワーニング (WARN) が OFF する場合があります。

9.6 軸のアクティベーション

ドライバユニットにおいて未使用の軸がある場合は、軸のアクティベーションにて無効にすることが出来ます。軸を無効にすることで、アクチュエータが接続させていなくてもアラームは発生しません。

軸アクティベーション画面はメニューバー ⇒ 設定 ⇒ 軸 ⇒ アクティベーションから確認出来ます。

No.	アイコン	名称	内容
1		一括切り替え	接続中の全軸のアクティベーションを一括で変更出来ます。
2		個別切り替え	接続中の軸のアクティベーションを個別に変更出来ます。
3		キャンセル	変更した内容を取消します。
4		適用	変更した内容を適用します。

⚠ 注意

- ・ 運転中に軸のアクティベーションの変更はしないでください、予期せぬ動作をする場合があります。
- ・ データ書き込み中(ドライバユニット LED の CHA または CH B が点滅中(0.4s)および EEPROM 書き込み中等の作業マークが動作中(最大 60s))に、コントローラ入力電源を OFF する、または USB ケーブルを挿抜しないでください。データが正しく書き込まれない場合があります。
- ・ 軸のアクティベーションにおいて無効軸に変更しても、ゲートウェイユニットの動作モードは変更されません。無効軸にした際に、PLC 上の占有データ数を 0 にしたい場合は、動作モードを必ず“モード未設定”に別途設定してください。
- ・ 本ソフトウェア Ver1.1.0.0 以降ではコントローラの電源再投入によるデータの有効化を行う必要はありません。

10. オフライン

接続できる機器がない場合、本アプリはオフラインモードのみで使用可能となります。
オフラインでは作成したバックアップファイルのデータを編集し、保存が出来ます。バックアップファイルなしで新規にデータの作成は出来ませんのでご注意願います。

オフラインで使用する際はメニュー⇒ファイル(F)⇒「開く」から「ゲートウェイパラメータ編集」「軸パラメータ編集」「ステップデータ編集」を選択し、バックアップファイルの編集が可能になります。
上記以外の項目のバックアップファイルの編集は出来ません。

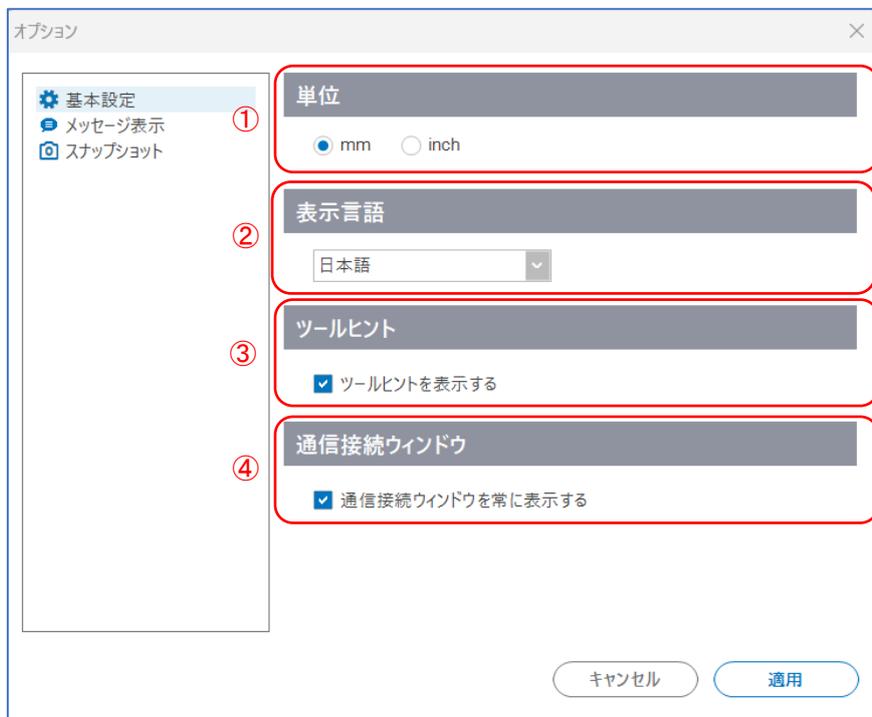
注意

1軸ドライバユニットを使用している構成において、本設定ソフト Ver1.0.0.0 で作成したバックアップファイル(.gbkp)をオフラインで表示する際は、意図せずデータのズレが発生する可能性がありますのでご注意ください。本設定ソフト Ver1.1.0.0 以降でオンライン時にバックアップファイル(.gbkp)を作り直してご使用ください。

11. オプション

メニューバーからオプションに設定、確認が出来ます。基本設定、メッセージ表示、スナップショットの設定が出来ます。変更後は、必ず **適用** を押下してください。

11.1 基本設定



No.	項目	内容
1	単位	設定、モニタ時に使用する単位の表示を選択出来ます。 ロータリアクチュエータ使用時は、設定に関わらず「°」で表示されます。
2	表示言語	日本語か英語が選択出来ます。
3	ツールヒント	チェックを入れることで、ツールヒントの表示/非表示が選択出来ます。
4	通信接続ウィンドウ	通信接続する際の、通信ポート一覧の表示/非表示が選択出来ます。 チェックを外した場合、接続先が一つの時は自動で接続されます。 接続先が見つからない場合は、自動でオフラインモードになります。

⚠ 注意

単位の表示を[mm]⇔[inch]に変更する際に、単位換算と設定可能な桁数の都合上単位変更後のデータで一部文字の表示色が青と赤になることが御座います。

文字の表示色が青と赤で表示されているデータに関しては変更後の表示単位をベースとしてデータの再設定をお願いします。

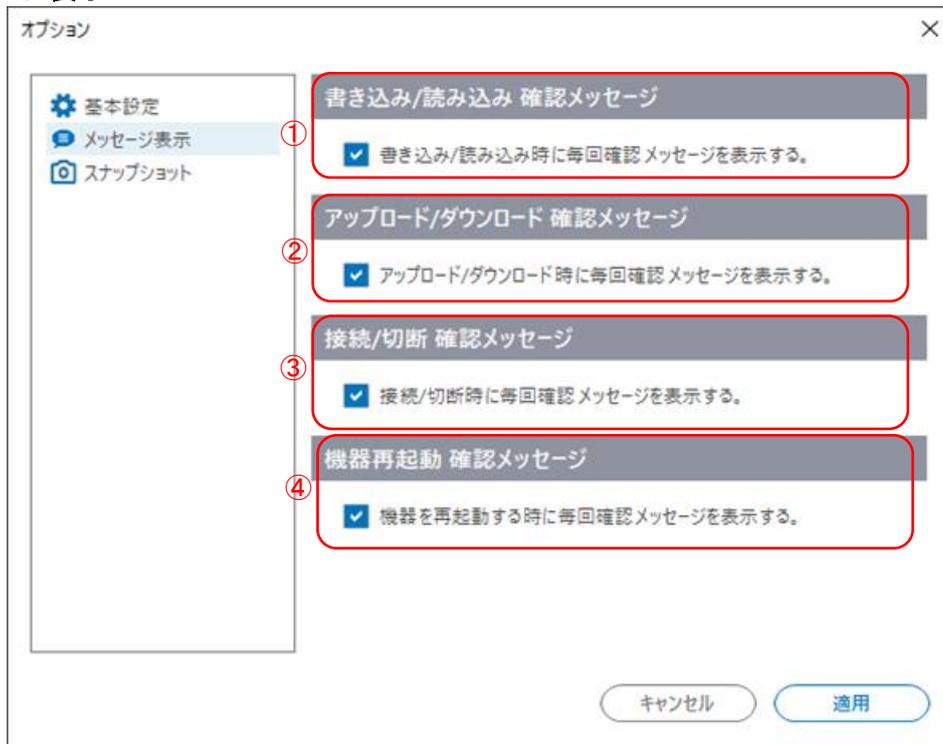
※単位の表示変更後に文字表示色が黒の場合、データの再設定は必要ありません。

例：

速度の設定値 1mm/s → [inch 表示変更] → 0.0inch/s

0.0inch/s は設定範囲外の値になるため、赤色で表示されます。0.1inch/s に再設定願います。

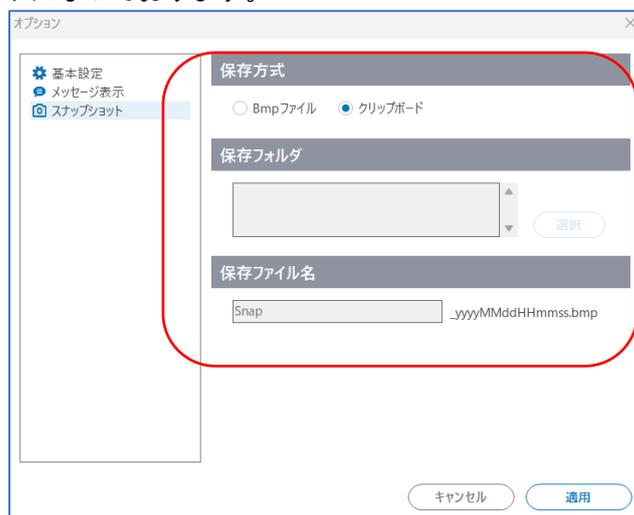
11.2 メッセージ表示



No.	項目	内容
1	書き込み/読み込み 確認メッセージ	パラメータの書き込み/読み込み時に表示される確認メッセージの表示/非表示を選択出来ます。
2	アップロード/ ダウンロード 確認メッセージ	パラメータのアップロード/ダウンロード時に表示される確認メッセージの表示/非表示を選択出来ます。
3	接続/切断 確認メッセージ	接続先を変更する際に表示される確認メッセージの表示/非表示を選択出来ます。
4	機器再起動 確認メッセージ	機器の再起動を本設定ソフトから実施する際に確認メッセージの表示/非表示を選択出来ます。

11.3 スナップショット

画面をBMPファイルで保存するかクリップボードに保存するか選択できます。BMPファイルを選択した場合、保存フォルダと保存ファイル名を設定してください。クリップボードを選択した場合は、ペイント等に貼り付けてから保存してください。デフォルトはクリップボードになっております。



12. ヘルプ

メニューバーのヘルプから確認することが出来ます。

12.1 ヘルプ

表示される QR コードを読み込んでいただくことで、最新の本設定ソフトウェアとコントローラの取扱説明書を確認することが出来ます。



12.2 バージョン情報

現在使用している設定ソフトウェアのバージョン情報が確認出来ます。



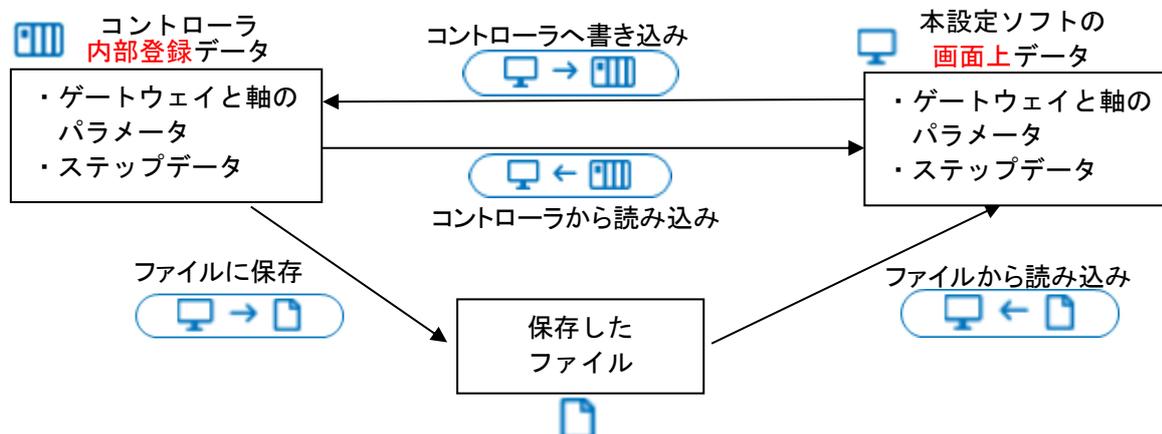
13. トラブルシューティング

操作不良が発生した場合は、ポップアップしたインフォメーションメッセージやトラブル現象に合わせて発生原因、対策方法をご確認ください。

トラブル現象に該当する原因が確認されない場合は、当社までご連絡ください。

No.	トラブル現象	トラブル推定原因	原因の調査方法・箇所	対策
1	アクチュエータと通信できない	USB ドライバの未インストール	USB 通信ケーブル用のドライバはインストールできていますか。	USB ドライバをインストールしてください。詳細は 3.2 インストール手順 を確認ください。
		接続不良	接続状況を確認ください。	<ul style="list-style-type: none"> ・ USB 通信ケーブルとコントローラが正しく接続ができていることを確認ください。コネクタ部などが損傷していると通信出来ません。 ・ 製品の電源が投入されていることを確認ください。電源 OFF 中は通信が出来ません。 ・ パソコンに他の機器(弊社別製品、PLC や計測機器)が接続しているようであれば、外して確認ください。(他の機器との通信が干渉している可能性があります。)
2	ファイルに保存したデータが正しくない	変更したデータに対して、データの書き込みを行う前にファイル保存を実施	変更したデータ(パラメータやステップデータ等)の内容がコントローラに書き込まれているか確認してください。	ファイル保存を実施する際は、画面上に青色で表示されているデータがある場合、コントローラに書き込みをした後に行ってください。コントローラに書き込まれたデータのみファイル保存されます。
3	バックアップファイルが読み込めない	接続されているアクチュエータとバックアップファイル内の機種不一致	接続されているアクチュエータ機種とバックアップファイルの機種が一致しているか確認してください。	接続されているアクチュエータ機種とバックアップファイルの機種が一致しないとファイルを読み込むことは出来ません。機種が一致していることを確認ください。
		使用パラメータ(水平/垂直)が一致しない	現在使用しているパラメータの水平/垂直仕様とバックアップファイルの水平/垂直仕様が一致しているか確認してください。	使用パラメータの水平/垂直仕様が一致しないとファイルを読み込むことは出来ません。

・ ACT-Connected の設定データ(パラメータとステップデータ)の状態遷移図



・ 商標

Windows® 10、Windows® 11 および .NET Framework® は米国マイクロソフト社の登録商標です。

改訂履歴

1 版：記載内容変更[2024 年 6 月]
2 版：記載内容変更[2024 年 9 月]

SMC株式会社 お客様相談窓口
URL <https://www.smcworld.com>

 **0120-837-838**
受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00【月~金曜日, 祝日, 会社休日を除く】

⑨ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
© SMC Corporation All Rights Reserved