



4軸モーションコントローラ DS2000A 取り扱い説明書



SS Motion Control ソフトウェア編 Ver.1.1.3



目次

1. はじめに	3
2. ソフトウェアセットアップインストールとセットアッ	プの準備4
2-1 ソフトウェアの取得	4
2-2 インストール手順	4
2-3 アンインストール手順	5
3. コントローラ接続	6
3-1 動作環境の準備	6
3-2 接続方法	6
3-3 コントローラとの USB 通信の開始	7
4. アプリケーション画面の説明	8
4-1 基本画面構成	8
4-2 表示エリア詳細	8
4-3 「共通操作/非常停止エリア」説明	g
4-4 接続後の画面	10
4-5 各種選択タブの名称と機能	11
5. ユニット構成画面詳細	12
6. 「パラメータ設定」の画面構成と各種機能	13
6-1 アクションボタンの機能詳細	13
6-2 パラメータ設定画面の詳細	14
7. 駆動制御画面の説明	19
7-1 軸フィールドのアクティベーション	19
7-2 フィールドの説明	20
8. ティーチング画面の説明	21
8-1 ティーチングテーブル	21
9. プログラム駆動画面の説明	22
9-1 駆動コマンド選択とプログラムシーケンス	22
9-1.1 アクションボタン詳細	22
9-1.2 インジケータ詳細	23
9-1.3 プログラム駆動コマンドー覧表	23
10. コマンド入力エリアとパラメータ詳細の説明	24
10-1 プログラム駆動画面の説明	24
10-2 駆動コマンド詳細	25
10-2.1 「原点復帰」コマンド	25
11. 速度テーブル画面の詳細	31
11-1 各軸の速度を変える方法:	32
12. 入出力ポート画面の詳細	



補足		34
Appendix	x A. トラブルシューティング	34



1. はじめに

本書は、駿河精機製 DS2000A モーションコントローラの操作アプリケーション (「SS Motion Control」(以下、SSM)の使用方法を説明したものであり、駿河精機製 DS2000A の機能をご利用いただくために、本書をよくお読みいただき、本ソフトウェアの機能を十分ご 理解いただいた上でご使用ください。

弊社提供の SSM は、予告なしに変更修正を行う場合があります。弊社 WEB サイトにて常に最新版を掲載していますので、ご使用の際には最新版をダウンロードしてください。



2. ソフトウェアセットアップインストールとセットアップの準備

2-1 ソフトウェアの取得

本アプリケーション実行に必要なファイルを弊社ダウンロードサイトから取得してください。

名前	ファイル名	取得場所
セットアップ	SSMotionControl-1.0.0-ja.msi (日本語)	弊社 WEB サイトにて公開中
ファイル	《英語版有り》	

モーションコントローラ操作アプリケーションのセットアップファイル

「SSMotionControl-1.0.0-ja.msi」を実行し、画面表示手順に従ってセットアップしてください。

2-2 インストール手順

インストールは、ドライバ ⇒ SS-モーションコントロールの順です。SS-モーションコントロールの インストール中にデバイスドライバのインストール画面が表示されます。画面の手順を追い、インスト ールを完了します。

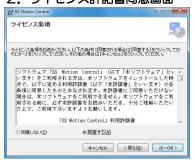
1. セットアップ開始画面



4. ショートカット選択画面



2. ライセンス許諾書同意画面



5. インストール開始画面



3. インストールフォルダ選択



7. ドライバ・インストール完了





8. アプリインストール完了





2-3 アンインストール手順

- ✓ コントロールパネルからプログラムのアンインストールを選択し、「SS Motion Control」を アンインストールしてください。
- ✓ デバイスドライバは「Windows ドライバ パッケージ Cypress (CYUSB) USB」または 「Windows ドライバ パッケージ – Cypress (CYUSB3) USB」をアンインストールします。



3. コントローラ接続

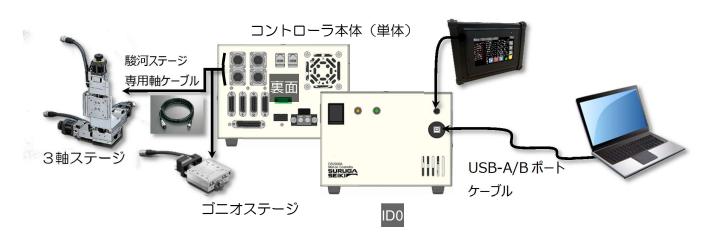
3-1 動作環境の準備

コントローラ「単独」の場合と、2台「連携」の場合とでは初期設定方法等が異なります。

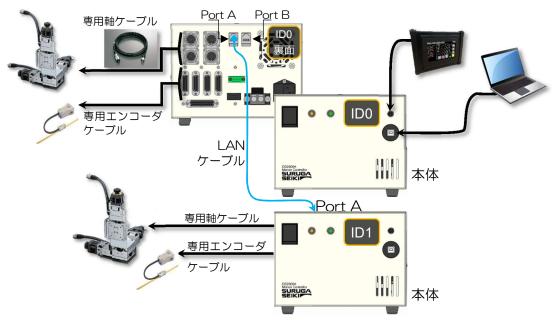
名称	数量	備考
(1) PC	1台	Windows XP(32bit)または Windows 7 以降
(2) USB ケーブル	1本	PC 側:TYPE-A、コントローラ側:TYPE – B
(3) コントローラ	1台	単独の場合、ID を" 0 "にします。
	《2 台目》	LAN
《(4)ハンディポータル》	1台	PC の代わりに、タッチパネルでの操作が可能。
(オプション別売り)		(付属の専用ケーブル)

3-2 接続方法

● 単独運転の接続イメージ



● 2台連携運転の接続イメージ



駿河精機株式会社 ©2019 Suruga Seiki Co., Ltd. Ver.1.1.3(2019/12)



3-3 コントローラとの USB 通信の開始

アクションボタンの詳細

接続 画面右上部

画面右上部の「接続」ボタンを押してください。

コントローラとの USB 通信が開始されると、各部操作ボタンが有効になります。

注意: USB 通信が開始出来ない場合、「Appendix A.トラブルシューティング」を参照してください。

USB接続を切断する場合には、画面右上部の「終了」ボタンを押してください。 同時に、本ソフトウェアも終了します。

注意:本体コントローラでプログラムシーケンス実行中に USB を切断(SSM 終了)しても、シーケンスは中断しません。中断させるためには、USB 通信(SSM 接続)を再接続させ、中断する必要があります。

ソフト起動後の画面(USB接続前)



USB 接続後の画面(2台連携時)





4. アプリケーション画面の説明

4-1 基本画面構成



4-2 表示エリア詳細

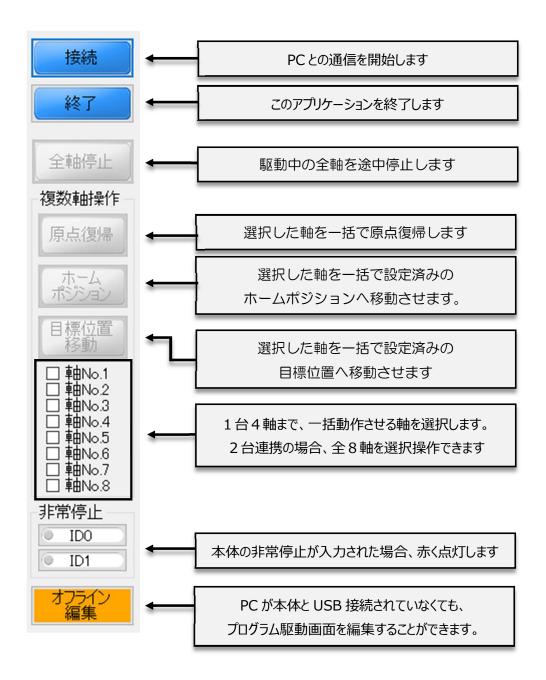
表示エリア	名称	機能
	接続	PC 通信を開始します。
	終了	PC 通信を遮断し、SSM を終了します。
	全軸停止	駆動中の全軸を緊急停止します。
常駐*1	原点復帰	チェックマークを入れた軸を一斉に原点復帰。
	ホームポジション	チェックマークを入れた軸を一斉にホームポジションへ移動。
	目標位置移動	チェックマークを入れた軸を一斉に「目標位置」へ移動。
	非常停止	コントローラの非常停止入力でインジケータを赤点灯。
	ユニット構成	コントローラの接続状況確認や ID 番号の振り分けを行います。
	パラメータ設定	接続された自動ステージの個々のパラメータ設定。
	駆動制御	各軸の手動制御(ジョグ/インチング等)を行います。
機能タブ	ティーチング	ティーチングポイントの位置情報入力を行います。
	プログラム駆動	プログラムシーケンス駆動を行います。
	速度テーブル	全軸共通のスピードテーブルの設定を行います。
	入出力ポート	入出力ポートの確認を行います。
接続状態		プログレスバーやドライババージョンが表示されます
詳細表示		タブ切り替えで表示内容が変わります。

^{*}共通操作/非常停止表示エリアは、タブ画面を切り替えても常駐します。



4-3 「共通操作/非常停止エリア」説明

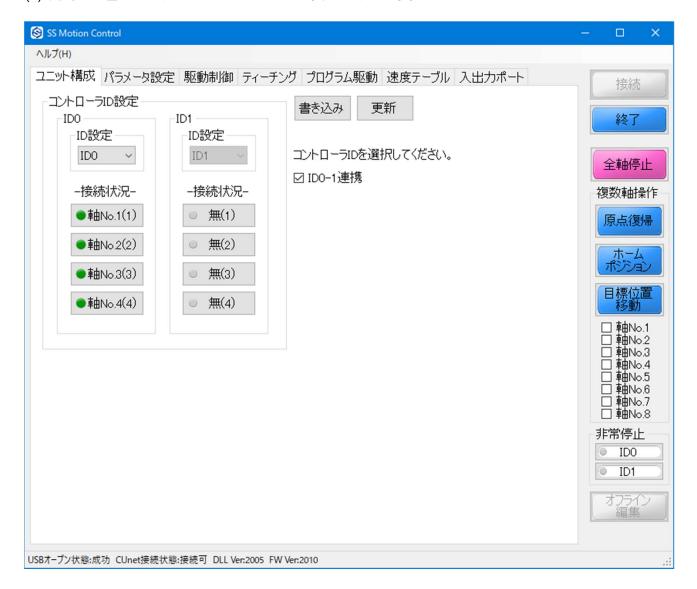
共通エリアは下の抜き出しのように、PC 通信前と通信後では操作可能ボタンの表示が異なります。 操作可能の場合な色付き、操作不可の場合にはグレイアウトされます。





4-4 接続後の画面

- (1) PC との接続が成功している場合、グレイアウトされていた機能が解放されます。
- (2) 同時に画面下のステータスバーに"成功"の表示がされます。



*PC との接続が成功すると、"USB オープン状態: 成功"と表示されます。
*PC との接続が失敗すると、"USB オープン状態: 失敗"と表示されます。

USBオープン状態: 失敗 CUnet接続状態: DLL Ver: 2005 FW Ver: 0

参考:接続できない場合、「Appendix A.トラブルシューティング」を参照してください。



4-5 各種選択タブの名称と機能

モーションコントローラ操作アプリケーションは、タブ操作により画面を切り替えることができます。

タブ名称	画面内容
ユニット構成	モーションコントローラのシステム構成
	● コントローラが1台の場合には、ID0、または、ID1 を接続コントローラへ
	任意に割り振ることが出来ます【ID0 = デフォルト】
	● コントローラ2台連携時には、ID0 と ID1 をそれぞれへ任意に割り振ること
	が出来ます。
	● PC 接続とオプションのハンディポータルを接続できるのは、ID0 を割り振
	られたコントローラのみです。
パラメータ設定	接続されたステージのパラメータを設定、変更、確認する画面
駆動制御	駆動軸毎に手動(ソフト)操作を行えます。
	有効、移動距離指定、移動開始/停止などを操作
ティーチング	ティーチング位置決め情報を管理する画面
プログラム駆動	プログラム機能を制御する画面
速度テーブル	速度テーブルを設定する画面
入出力ポート	モーションコントローラの OUTPUT の変更、および、INPUT/OUTPUT の状態
	を確認する画面



5. ユニット構成画面詳細

この設定画面では、接続されたコントローラの ID の設定を行います。

《コントローラ単体(4軸)構成の場合のアクションボタン表示》



初期状態では、コントローラ本体の ID は"ゼロ"に設定されています(ID0)。

2台連携(8軸駆動)

連携させる2台目のコントローラ本体を「ID1」に設定します。

初期状態では、コントローラ本体は「ID0」に設定されています。《ID0》の項目で「ID1」を割り振り、「書き込み」ボタンを押し、ID0-1 連携の項目にチェックをいれます。

その後、2台のコントローラ本体の電源を「IDO」から順次再投入します。

コントローラ本体のオレンジランプが点灯後、「更新」 ボタンを押すことで、緑ランプが点灯し、本ソフトが コントローラ本体の最新状態を取り込みます。





取り込みが成功すると左のような画面になります。

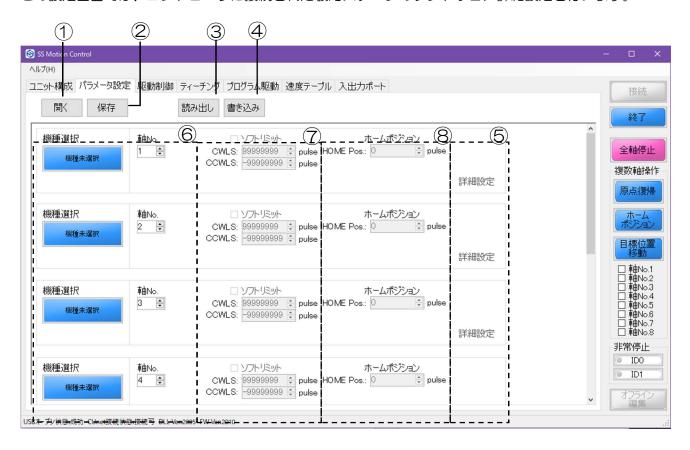
この時、「ID0-1 連携」にチェックが入っていることを必ず確認してください。

注意: 2台を連携させる場合には、コントローラ本体バックパネルの「PortA」同士をLANケーブルでつなぐ必要があります。



6. 「パラメータ設定」の画面構成と各種機能

この設定画面では、コントローラに接続された駿河ステージのソフトウェア詳細設定を行います。



6-1 アクションボタンの機能詳細

番号	機能 詳細説明
① 開<	保存したパラメータ設定を PC 側から呼び出します。
② 保存	確定したパラメータ設定を PC 側に保存します。
③ 読み出し	コントローラ本体に登録されたパラメータ設定を読み出します。
④ 書き込み	コントローラ本体に確定したパラメータ設定を登録します。
⑤ 機種選択	コントローラ本体に接続されたステージの機種を選択します。
⑥ ソフトリミット	軸毎のソフトリミットを設定します。
⑦ ホームポジション	軸毎のホームポジションを設定します。
⑧ 詳細設定	接続されたステージ固有のパラメータ詳細を設定します。



6-2 パラメータ設定画面の詳細

① PC にセーブした CVS 形式(拡張子、*.dat)のパラメータデータを呼び出し、

開く 「パラメータ設定画面」へ反映させます。コントローラ本体への反映は「書き込み」を行います。

② パラメータデータの本体への保存

保存 パラメータ設定画面で設定したデータを CSV 形式にて PC ヘセーブします (拡張子 "*.dat"は自動的に付与されます)。

③ パラメータデータのコントローラ本体から読み出します。

| コントローラ本体に登録されているパラメータ詳細設定を読み出し、本ソフトウェアへ反映させます。

④ パラメータデータをコントローラ本体へ書き込みます。

書き込み

重要: 各軸のパラメータ設定を変更した場合、コントローラ本体へ反映させるには必ず 登録を行います。

⑤ 機種選択と軸番号の設定

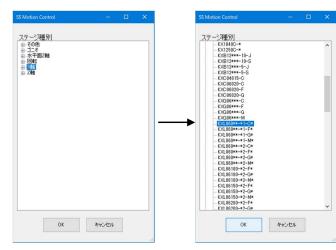


本体のバックパネルに接続された自動ステージを本ソフトウェア に登録します。本ソフトウェアは、接続機種を自動判定できません。軸番号と選択機種を、必ず、手動で一致させる必要があります。

パラメータ設定画面の「機種未選択」ボタンを押し、「ステージ種別」をポップアップさせます。機種

に合わせて(+)ノードを展開します。

例えば、水平直動ステージならば「X軸」を展開すると、駿河自動ステージの型式がツリー状に羅列されます。該当機種をハイライトした後、OKボタンを押して登録完了です。





登録後は「機種未選択」の文字が選択機種名に換ります。 「軸 No.」は、バックパネル接続中の接続ポート No.と同一に

します。

⑥ ソフトリミットの設定



☑ ソフトリミット CWLS: 999,99999 ♣ mm CCWLS: -999,99999 ♣ mm

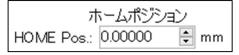
機種別にソフトリミットを設 定します。

CWLS ⇒ 正回転側のソフトリミット CCWLS ⇒ 逆回転側のソフトリミット

チェックマークを入力することで、

ソフトリミットの設定が可能になります。設定単位は、詳細設定により変更することが出来ます。 (例、 $mm \Rightarrow \mu m$)。

⑦ ホームポジションの設定



自動ステージに任意のホームポジションを設定します。 ハード/ソフトリミット内であれば、任意のホームポジションを 何処にでも再設定可能です。

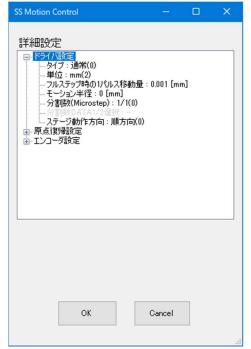
⑧ 詳細設定

接続された自動ステージのパラメータ詳細を設定します。「機種選択」時に自動ステージの型式を 入力していれば、自動的にプリセットされています。



(ア) 詳細設定 >> ドライバ設定

選択された機種により、詳細設定は自動的にプリセットされています。



● 「タイプ選択」

通常: 直軸とゴニオ自動ステージ

ロータリー:回転自動ステージ

サインモーション: KGB/KAB 等の特殊なステージ

▶ 「単位」

各軸の移動量単位を選択します。

● 「フルステップ時のパルス移動量」

フルステップ1パルス当たりの移動量を設定します。 1パルス当たりの移動量は、この値を基に分割数から自動 計算されます。分割数に合わせてこの値を変えないように します。

● 「モーション半径」

サインモーションのモーション半径を設定します。

● 「分割数 (Microstep)」

コントローラ本体のドライバ分割数を登録します。コントローラ本体の右面の調整窓を開け、各軸 の分割数を

ロータリースイッチにより物理的に確定した各軸の分割数を入力します。本ソフトウェアはハードウェア側の設定を自動認識しません。分割数は、以下の表を参照してください。



コントローラ本体の右側面にある、

左のようなロータリースイッチの矢印の位置で分割数が変わります

スイッチ位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分割数	1/1	1/2	1/4	1/5	1/8	1/10	1/20	1/40	1/80	1/16
スイッチ位置	A(10)	B(11)	C(12)	D(13)	E(14)	F(15)				
分割数	1/25	1/50	1/100	1/125	1/200	1/250				

分割数を細分した時の1パルス当たりの移動量は、フルステップ時のパルス移動量をもとに自動計算されます。但し、全ての分割数における最高速度は500kpps を上限とします。

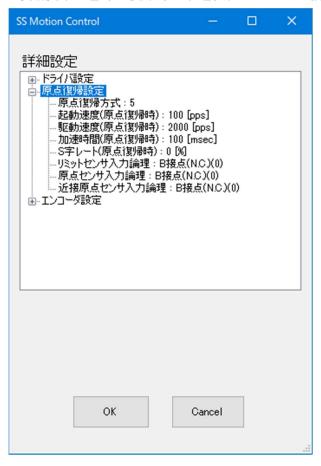
「ステージ動作方向」

モータ正回転時移動方向を定義します。直動や回転あるいはゴニオに関わらず、モータの正回転に 連動する進行方向を順方向としています。



(イ) 詳細設定 >> 原点復帰設定

原点復帰処理時の復帰方法や速度、センサ入力論理を設定します。



● 「原点復帰方式」

方式詳細は下の表・を参照のこと。

● 「起動速度」

駆動速度に合わせて設定します。

● 「駆動速度」

原点へ移動する速度を設定します。

● 「加速時間」

原点復帰の加減速時間を設定します。

● 「S 字レート」

加減速のS字カーブ割合を設定します。

● 「リミットセンサ入力理論」

自動ステージに搭載しているセンサの ON/OFF 判定を設定します。

● 「原点センサ入力理論」

自動ステージに搭載しているセンサの ON/OFF 判定を設定します。

● 「接近原点センサ入力理論」

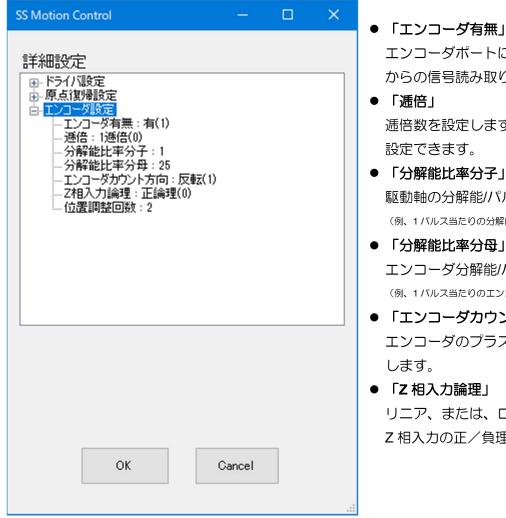
自動ステージに搭載しているセンサの ON/OFF 判定を設定します。

原点復帰タイプ詳細

タイプ 0	原点復帰を行いません。
タイプ 1	CCW 方向に検出を行い、初めに NORG 信号の CW 側エッジの検出工程を行い、
	次に ORG 信号の CCW 側エッジの検出工程を行います。
タイプ 2	CW 方向に検出を行い、初めに NORG 信号の CCW 側エッジの検出工程を行い、
	次に ORG 信号の CW 側エッジの検出工程を行います。
タイプ 3	CCW 方向に検出を行い、ORG 信号の CCW 側エッジ検出工程を行います。
タイプ 4	CW 方向に検出を行い、ORG 信号の CW 側エッジ検出工程を行います。
タイプ 5	CCW 方向に検出を行い、CCWLS 信号の CWW 側エッジ検出工程を行います。
タイプ 6	CW 方向に検出を行い、CWLS 信号の CW 側エッジ検出工程を行います。



(ウ) 設定 >> エンコーダ設定バックパネルポートに接続されているエンコーダの仕様を定義します。



エンコーダポートに接続したエンコーダ からの信号読み取りを設定します。

逓倍数を設定します。1、2、4逓倍を

● 「分解能比率分子」

駆動軸の分解能/パルスを入力します。

(例、1パルス当たりの分解能= 1µm/pulse)

エンコーダ分解能/パルスを入力します。

(例、1 パルス当たりのエンコーダカウント数= 25/pulse)

「エンコーダカウント方向」

エンコーダのプラス/マイナス方向を設定

リニア、または、ロータリーエンコーダの Z相入力の正/負理論値を設定します。

「位置調整回数」

目標位置への命令パルス数を完了した際、

それが現在位置と異なる場合、位置調整のためにパルスを戻す、あるいは、進めることにより現在 位置と目標位置の一致を試みます。



7. 駆動制御画面の説明

7-1 軸フィールドのアクティベーション

初期状態では、パラメータ設定を終えた全ての軸が無効状態にされています。

《初期状態の軸手動操作テーブル》



これら軸のアクションボタンやインジケータを起動するために軸アクティベーションを行います。 軸フィールドのアクティベーション



ボタンのクリックで自動ステージの操作可/不可の切り替えが可能になります。



7-2 フィールドの説明



7-2.1 アクションボタン詳細

名称	説明
開始	設定した目標位置への軸の駆動を開始します。
停止	駆動中の軸を停止させます。
目標位置	軸の目標位置を指定します。単位はパラメータ詳細設定から反映
パルス/エンコーダ	制御方式を設定します。
	パルス ⇒ オープンループ
	エンコーダ ⇒ クローズドループ (要エンコーダ入力)
JOG/インチ	CCW/CW ボタン操作の JOG/インチング指定します。
	JOG モードでは 移動速度を設定
移動速度(単位)	ジョグ/インチングの速度を指定します。
速度テーブル	速度テーブル番号を指定します。
原点復帰	原点復帰を行います。
ホームポジション	ホームポジションへ移動します。
CURON	モータ励磁を On/Off します。

7-2.2 インジケータ詳細

名称	説明
BUSY	移動中
ポジションプログレスバー	移動距離がグラフィカルに表示されます。
現在位置	軸の現在位置を表示します。単位はパラメータ詳細設定から反映
ML-CCW	メカリミット (CCW)
SL-CCW	ソフトリミット (CCW)
ML-CW	メカリミット (CW)
SL-CW	ソフトリミット (CW)
COMP-ORG	原点復帰完了



8. ティーチング画面の説明

8-1 ティーチングテーブル

ポイント番号毎に各軸のティーチングポイントの値を入力します。

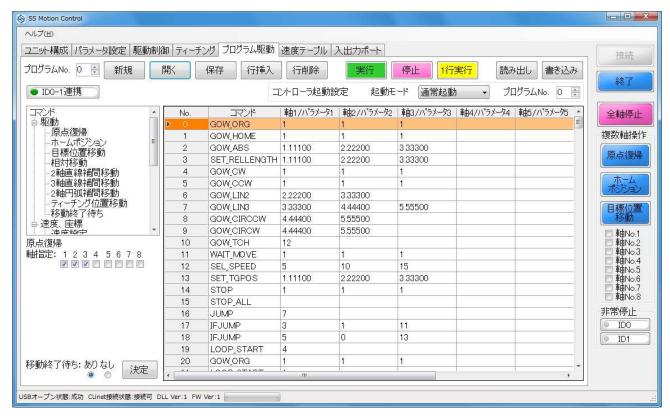


8-1.1 アクションボタン詳細

名称	説明
開く	PC に保存したファイルを呼び出します。
保存	PC にティーチングの設定を保存します。
記憶	ティーチングポイントを登録します。
削除	ティーチングポイントを削除します。
移動	指定したティーチングポイントへ軸を移動させます。
読み出し	本体に登録したデータを読み出します。
書き込み	本体にティーチングデータを登録します。



- 9. プログラム駆動画面の説明
- 9-1 駆動コマンド選択とプログラムシーケンス



9-1.1 アクションボタン詳細

名称	説明
プログラム No.	1 プログラム 800 行、2 プログラムまで登録が可能
新規	全てのプログラム内容をクリアします。
開く	PC に保存したプログラム内容を呼び出します。
保存	プログラム内容を PC に保存します。
行挿入	書き込み済みのプログラム行間に新規書き込み行を挿入します。
行削除	書き込み済みのプログラム行を削除します。
実行	全プログラムシークエンスを実行します。
停止	実行中のプログラムシークエンスを停止します。
1 行実行	指定プログラム番号の1行のみ実行します。
読み出し	本体に登録済みのプログラムを読み出します。
書き込み	本体にプログラムを書き込みます。「実行」前に必ず行ってください。
起動モード	電源投入後のプログラム起動モードを設定します。
	通常起動 ⇒ PC ソフトまたはハンディ―ポータルにてプログラム起動
	⇒ 電源投入後にプログラム自動起動



9-1.2 インジケータ詳細

名称	説明
ID0-1 連携	2 台連携時に緑点灯します。

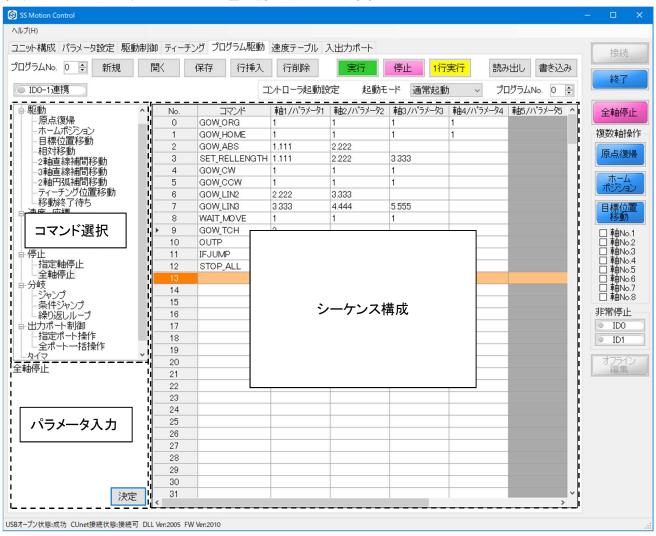
9-1.3 プログラム駆動コマンド一覧表

ココンバワハ	+984七	コマンド		
コマンド区分	機能	移動終了待ちなし	移動終了待ちあり	
	原点復帰	GO_ORG	GOW_ORG	
,	ホームポジション	GO_HOME	GOW_HOME	
	目標位置移動	GO_ABS	GOW_ABS	
	相対移動	GO_CW、	GOW_CW、	
	作出入り作列里力	GO_CCW	GOW_CCW	
駆動	2 軸直線補間移動	GO_LIN2	GOW_LIN2	
	3 軸直線補間移動	GO_LIN3	GOW_LIN3	
	2軸円弧補間移動	GO_CIRCW、	GOW_CIRCW、	
	2 地门冰桶间移到	GO_CIRCCW	GOW_CIRCCW	
	ティーチング位置移動	GO_TCH	GOW_TCH	
	移動終了待ち	WAIT_MOVE		
	速度設定	SEL_SPEED		
速度、座標	目標位置設定	SET_TGPOS		
	相対移動量設定	SET_RELLENGTH		
停止	指定軸停止	STOP		
	全軸停止	STOP_ALL		
	ジャンプ	JUMP		
分岐	条件ジャンプ	IFJUMP		
	婦心をしまって	LOOP_START		
	繰り返しループ	LOOP_END		
出力ポート制御	指定ポート操作	OUTP		
	全ポートー括操作	OUTP_ALL		
タイマ	Wait 時間	WAIT_TIME		



- 10. コマンド入力エリアとパラメータ詳細の説明
- 10-1 プログラム駆動画面の説明

駆動コマンド入力は、3つのサブ画面で構成されています。



コマンド選択 - シーケンスの目的に合わせたコマンドを選択します。

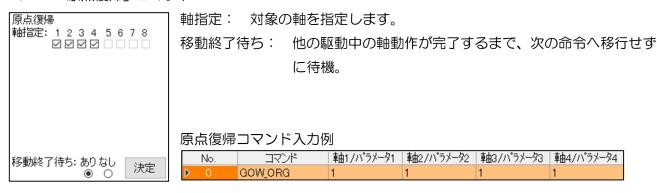
パラメータ入力 - 選択されたコマンドに必要なパラメータを入力します。詳細は次項の「駆動 コマンド詳細」を参照してください。

シーケンス構成 - 入力されたパラメータ付きコマンドが表示されます。

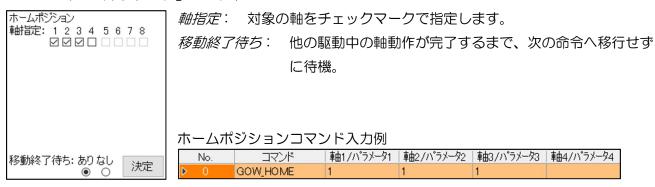


10-2 駆動コマンド詳細

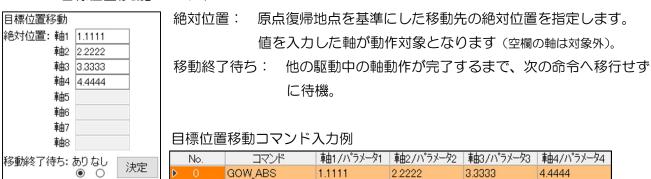
10-2.1 「原点復帰」コマンド



10-2.2 「ホームポジション」コマンド



10-2.3 「目標位置移動」コマンド





10-2.4 「相対移動」コマンド

任意の停止位置からの移動量を指定します。相対移動は以下のように2ステップで行います。

ステップ 1. 相対移動量設定 ステップ 2. 相対移動軸指定/移動方向 相対移動量設定 相対移動 軸指定: 1 2 3 4 5 6 7 8 正数: 車 1.11100 車 2.22200 移動方向: 軸3 3.33300 CCW CW 軸4 軸5 軸6 軸7 軸8 移動終了待ち: ありなし 決定 決定 O

正数: 停止位置からの相対移動量を指定します。値を入力した軸が対象となります(空欄の軸は対象外)。

軸指定: 対象の軸を指定します。 移動方向: 移動方向を指定します。

移動終了待ち: 他の駆動中の軸動作が完了するまで、次の命令へ移行せずに待機。

相対移動コマンド入力例

	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2	軸3/パラメータ3	
D	0	SET_RELLENGTH	1.11100	2.22200	3.33300	← ステップ 1. 相対移動量設定
	1	GO_CW		1		│ 🗲 ステップ 2. 相対移動軸指定/移動方向
	2	GOW_CCW	1		1	← ステック 2. 他以移動軸指足/移動力

相対移動の回転方向が軸により異なる場合には、2行に分けて指定します。

10-2.5 「2 軸直線補間移動」コマンド

2軸の直線補間移動を設定します。



絶対位置: 移動先の絶対位置を指定します(指定軸数は2軸)。値を入力

した軸が動作対象となります(空欄の軸は動作対象外)。

移動終了待ち: 他の駆動中の軸動作が完了するまで、次の命令へ移行せ

ずに待機。

2 軸補間移動コマンド入力例

	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2
⊳	0	GOW_LIN2	1.11100	2.22200
	1			



10-2.6 「3 軸直線補間移動」コマンド



絶対位置: 移動先の絶対位置を指定します(指定軸数は2軸)。値を入力し

た軸が動作対象となります(空欄の軸は動作対象外)。

移動終了待ち: 他の駆動中の軸動作が完了するまで、次の命令へ移行せ

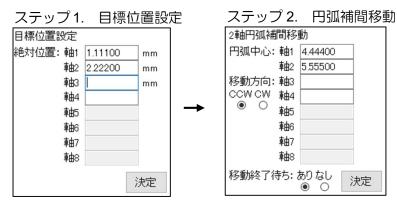
ずに待機。

3 軸補間移動コマンド入力例

	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2	軸3/パラメータ3
⊳	0	GOW_LIN3	1.11100	2.22200	3.33300
	1				

10-2.7 「2 軸円弧補間移動」コマンド

2軸円弧補間移動設定は、2ステップで行います。



絶対位置: 移動先の絶対位置を指定します。値を入力した軸が対象となります(空欄の軸は対象外)。

円弧中心: 円弧の中心座標を指定します。この時の指定軸数は2軸です。

移動方向: 移動方向を指定します。

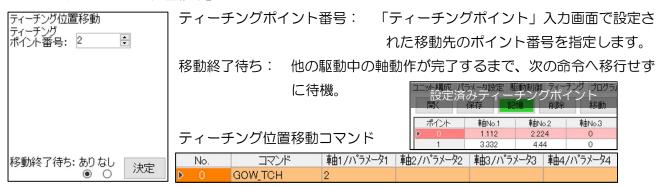
移動終了待ち: 他の駆動中の軸動作が完了するまで、次の命令へ移行せずに待機。

2 軸円弧補間コマンド入力例

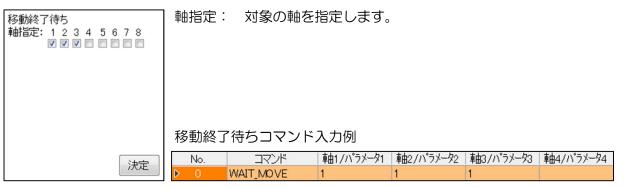
	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2	軸3/パラメータ3	軸4/パラメータ4	
	0	GOW_ABS	1.1111	2.2222			← ステップ 1. 目標位置設定
l	▶ 1	GOW_CIRCOW	4.4444	5.5555			◆ ステップ 2. 円弧補間移



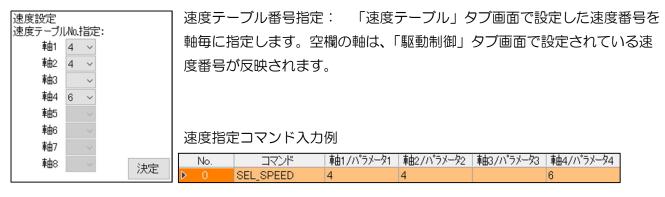
10-2.8 「ティーチング位置移動」コマンド



10-2.9 「移動終了待ち」コマンド



10-2.10 「速度指定」設定値入力エリア





10-2.11 「指定軸停止」設定値入力エリア

指定軸停止 軸指定: 1 2 3 4 5 6 7 8

軸指定:停止対象の軸を指定します。

注意:前行に実行されたコマンドの「移動終了待ち」指定が「なし」の場合、 前行を実行した直後に指定軸を停止します。

指定軸停止コマンド入力例

No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2
0	GOW_ABS	10	10
1	GO_ABS	5	5
▶ 2	STOP	1	
3			

10-2.12 「全軸停止」設定値入力エリア

決定

全軸停止

全軸を一斉に停止させます。

注意:前行に実行されたコマンドの「移動終了待ち」指定が「なし」の場合、 前行を実行した直後に全軸を停止します。

全軸停止コマンド入力例

No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸 2/パラメータ2
0	GOW_ABS	10	10
1	GO_ABS	5	5
▶ 2	STOP_ALL		
3			

10-2.13 「ジャンプ」設定値入力エリア

決定

ジャンプ

ジャンプ先の行番号:ジャンプ先の行番号を指定します。

ジャンプ移動コマンド入力例(4行目から1行目へジャンプ)

	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2	軸3/パラメータ3
	0	GOW_ORG	1		1
<u> </u>	▶1	GOW_HOME	1		1
	2	GOW_ABS	120		140
	3	GOW_ABS			130
į.,	• 4	JUMP	1		

10-2.14 「条件ジャンプ」設定値入力エリア

決定

入力ポート番号の入力状態によりシーケンスの飛び先番号を指定します。

条件ジャンプ 入力ポート番号: 3 ● 入力状態: © ○ ジャンプ先の行番号: 1 ●

入力ポート番号:入力ポート番号を個別に指定します。

入力状態:指定された入力ポート番号の状態が指定された入力状態と一致す

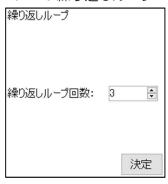
る場合に、指定された行番号へジャンプします。

条件ジャンプコマンド入力例(入力3ビット目がONの時、1行目へジャンプ)

	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2	軸3/パラメータ3	軸 4/パ [*] ラメータ4
	0	GOW_HOME	1	1		
+-	▶ 1	GO_ABS	1.1111	2.2222		
	2	GO_ABS	3.333	4.444		
	3	IFJUMP	3	1	1	



10-2.15 繰り返しループ



繰り返しループ回数: LOOP_START から LOOP_END までの命令を指定された回数だけ繰り返し実行します。

	繰り返しループマンド入力例 (同じコマンドを3回繰り返す					
	No.	コマンド	軸1/パラメータ1	軸2/パラメータ2		
	0	GOW_HOME	1	1		
:	▶ 1	LOOP_START	3			
x3	2	GO_ABS	1.1111	2.2222		
XS	3	GO_ABS	3.333	4.444		
1	• 4	LOOP_END				

10-2.16 指定出力ポート操作

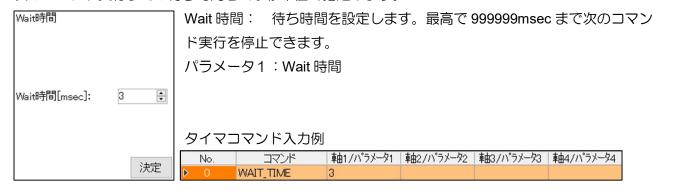
N OFF	出力ポート番号: 出力状態: 出力状 パラメータ1:	対象のポート番号を指定 態を指定します。	しま	ます。							
			ı	▶出力		·	o.6 <i>1</i>	がO	ΝI	こなる	る
	指定出力ポート操作	コマンド入力例		OUT	7	6 5	4	3	2	1	0
決定	No. コマンド	車由1/パラメータ1 車由2/パラメータ	2	ID0							
70C	OUTP 0	6 1		IUI							

10-2.17 全出力ポート操作



10-2.18 タイマ

次のコマンド実行までの待ち時間をミリ秒単位で指定します。





10-3 オフラインモード



コントローラ本体に通信接続していない状態でも 「プログラム駆動」のタブを開き、シーケンス編集ができる 機能です。

プログラムフィールドの新規作成や PC に保存された既存の プログラムを呼び出し、編集を可能にしています。





オフライン編集モードに入った場合、自動的に「プログラム駆動」タブに移動し、プログラムフィールドの編集関連の機能以外は使用することができません。本体との通信を開始する場合、 プログラムを終了し、再起動する必要があります。

本ソフトを再起動する前に、必ず編集したプログラムフィールドの内容を保存してください。

ユニット構成 パラメータ設定 駆動制御 ティー

U

輔No. 1 🖭

速度テ

個別設定



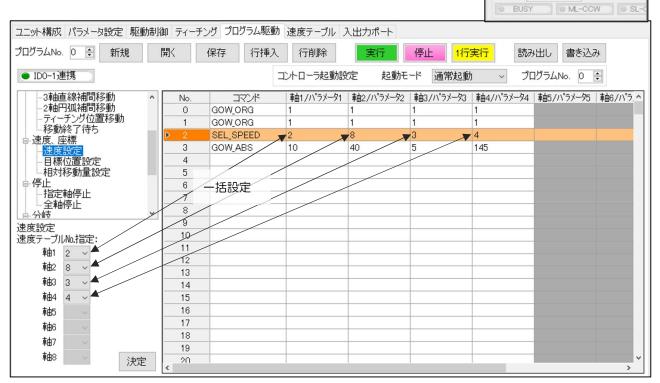
11. 速度テーブル画面の詳細

全部で15段階の速度定義を行えます。各テーブル項目には、起動速度等のパラメータを有し、各軸の速度や加減速の設定はこのテーブルの中から選ぶことが出来ます。



11-1 各軸の速度を変える方法:

- 1. 右画面のように「駆動制御」のタブ画面にて個別に指定を行う。
- 2.「プログラム駆動」画面にて単軸、または、複数軸へ設定する。



速度の指定番号は、速度テーブルに準じます。

注意:

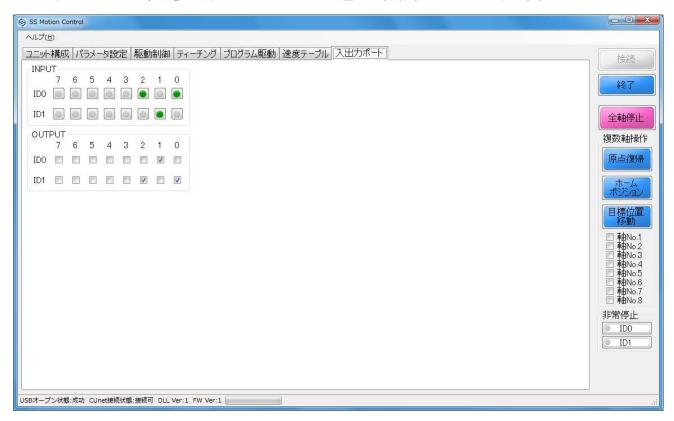
速度テーブルNo毎の起動速度、駆動速度、加速時間、S字レートの設定を変更する場合:

- ・機種選択が全て「機種未選択」のままの場合、速度テーブルNo.毎の設定を変更できません。
- 機種選択がコントローラのフラッシュ ROM に書き込まれている場合、それら機種データを速度テーブル変更前に読み出してください。機種の読み出しは、パラメータ設定画面で行います。



12. 入出力ポート画面の詳細

このタブ画面では、バックパネルの I/O ポートの状態を確認することが出来ます。また、出力信号に関しては、「プログラム駆動」と同じようにこのタブ画面でも操作することが出来ます。





補足

Appendix A. トラブルシューティング

こんなときは		ここをお確かめください		
接続	接続ボタンを操作後に接続が失敗する	き続が失敗する ・PC とマスターコントローラ間の USB ケーブルが		
		正しく接続されていますか?		
		・PC に USB ドライバが正しくセットアップできて		
		いますか?		
	ユニット構成画面に接続されている	・コントローラ間の LAN ケーブルが正しく接続され		
	ステージが表示されない	ていますか?		
		・コントローラのロータリースイッチで軸 No.が正		
		しく設定されていますか?		
操作	タブ選択操作およびパラメータ設定画	・USB が接続されていますか?		
制限	面の操作ができない	・USB 通信が成功していますか?		
		参考:4-4 成功/失敗している場合		
	駆動制御画面にて、目標位置指定およ	・該当する軸 No.のステージが有効になっています		
	び開始の操作ができない	か?(有効/無効ボタンに禁止マークが表示されてい		
		ると無効状態です)		
		参考:5 - 1 駆動制御軸の有効/無効ボタン		



ソフト更新履歴

SS モーションコントローラ ソフトウェア更新履歴

バージョン	更新日	更新点
1.0.0.0	2019年06月30日	初版
1.0.0.0	2019年08月30日	WEB・DL サービス開始
1.0.0.1	2019年11月15日	ハンディポータルとのデータ連携の不具合を修正
		稀に円弧補間が原点位置から行えない不具合を修正
1.0.1.1	2019年12月04日	一部 I/O による条件分岐が正常に行えない不具合を修正
		ゴニオ KGB06 シリーズと回転 KRE103560 をプリセットに追加

取り扱い説明書 ソフトウェア編 更新履歴

バージョン	更新日	更新履歴
1.0.0	2019年06月30日	初版
1.0.1	2019年07月15日	誤字修正
1.1.0	2019年09月25日	大幅再編。WEB・DL サービス開始
1.1.1	2019年10月15日	各コマンドの詳細追記
1.1.2	2019年10月25日	オフライン編集モードの頁修正
1.1.3	2019年12月04日	ソフトウェア&マニュアル更新履歴追記



■お問い合わせは弊社まで

TEL 0120-789-446

FAX 0120-789-449

URL http://jpn.surugaseiki.com/ Email info@suruga-g.co.jp

ミスミグループ 駿河精機 株式会社

■本社・工場 〒424-8566 静岡県静岡市清水区七ツ新屋505

■東京営業所 〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 芝パークビルB館6F

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-5-25 新大阪ドイビル4F ■関西営業所