

セットアップソフト
The Meister for AU9290(EU3907)
使用手順書

本使用手順書に記載された内容は予告なく変更する場合がございます。

Date '17. 11.15

PRD002351W00 Rev.0200 1/36

目 次

セットアップソフト The Meister for AU9290 使用準備	4
1. 概 要	4
2. 準 備	4
2.1. PC の準備	4
2.2. 製品の準備	4
3. USB ポートの使用方法	5
3.1. ドライバソフトウェアのインストール	5
3.2. デバイスドライバーのセットアップ	7
3.2.1. デバイスドライバーを自動でセットアップする方法	7
3.2.2. デバイスドライバーを手動でセットアップする方法	8
3.3. ポートの確認	10
4. The Meister for AU9290 使用準備	11
4.1. 準 備	11
4.2. 初期画面表示	11
5. The Meister for AU9290 使用方法 (簡易版).....	12
5.1. はじめに	12
5.2. 設定画面	12
5.3. 「通信関係」	13
5.3.1. 画面説明	13
5.3.2. 接続方法	13
5.4. 「ステータス関係」	13
5.5. 「Parameter 設定」	14
5.5.1. はじめに	14
5.5.2. 「Motor」	14
5.5.3. 「Trial Operation」	14
5.5.4. 「Primary」	15
6. The Meister for AU9290 使用方法 (通常版).....	16
6.1. はじめに	16
6.2. 設定画面 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	16
6.3. 「通信関係」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	17
6.3.1. 画面説明	17
6.3.2. 接続方法	17
6.4. 「ステータス関係」	17
6.4.1. 画面説明 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	17
6.4.2. 「Data Download」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	18
6.4.2.1. 概要	18
6.4.2.2. 「Driver -> PC」	18
6.4.2.3. 「PC -> Driver」	18

6.4.3.	「Alarm History」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	19
6.4.4.	「Drive Command」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	19
6.4.5.	「Drive Status」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	20
6.4.6.	「Drive monitor」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	20
6.4.7.	「I/O Status」	: 「PIO」, 「Pulse」 (Enable のみ)	20
6.5.	「Parameters」		21
6.5.1.	サブタブの内容		21
6.5.2.	「Primary」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	21
6.5.2.1.	「Primary」		21
6.5.2.2.	「Parameter 保存」		21
6.5.3.	「Basic Parameters」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	22
6.5.4.	「PIO」	: 「PIO」	22
6.5.5.	「Communication」	: 「通信」	23
6.5.6.	「Alarm」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	24
6.5.7.	「Motor」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	25
6.5.8.	「Diver」		25
6.5.8.1.	「System Parameters (cannot be changed)」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	25
6.5.8.2.	「Driver Parameters」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	26
6.5.9.	「Origin Search」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	26
6.6.	「Debug」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	27
6.6.1.	ID の入力		27
6.6.1.1.	ID の入力: 「ID Ref」 を使用		27
6.6.1.2.	ID 入力: 直接入力		28
6.6.2.	データの変更		28
6.6.3.	操作の取り消し及び表示の削除		29
6.7.	「Trial Operation」	: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」	30
6.7.1.	「Trial Operation」		30
6.7.2.	「Origin Search trial」		31
7.	トラブルシューティング		32
7.1.	USB ポートの使用方法におけるトラブルシューティング		32
7.2.	The Meister for AU9290 使用方法におけるトラブルシューティング		32
8.	Windows10 での動作		33
8.1.	ソフトが動作しない場合に行う作業の概要		33
8.2.	準備		33
8.3.	作業		33
8.4.	(参考資料) .NET Framework について		35

セットアップソフト The Meister for AU9290 (EU3907) 使用手順書

セットアップソフト The Meister for AU9290 使用準備

1. 概要

本使用手順書は、AU9290 及び AU9300 の Parameter を変更するために開発したセットアップソフト The Meister for AU9290(EU3907) (以下 The Meister for AU9290 と表記) を使用する手順について記載します。

1～3 章は使用準備を 5、6 章は The Meister for AU9290 の使用方法を記載しております。

PC との接続方法は、USB で行います。うまくいかない場合は「[7. トラブルシューティング](#)」をご参照下さい。

また、本文書は目次も含めリンクを用いております。URL や青のアンダーラインが引いている文字は所定の場所に移動致します。

2. 準備

2.1. PC の準備

以下の PC を準備します。

IBM PC	:	USB 必須
動作確認 OS(注 1)	:	Windows 7 (32bit 64bit 共) Windows Vista SP1 Windows 10 (注 2)

注 1 : The Meister for AU9290 の Windows 8 における動作は未確認
(どうしても必要でしたら、[8. Windows10 での動作](#) をお試しください。)

注 2 : ソフトが起動しない場合 [8. Windows10 での動作](#) をご参考下さい。

ソフト関係 <http://www.tamagawa-seiki.co.jp/jpn/step/2-2.html> より入手可能
: 「The Meister for AU9290(EU3907)」
「Virtual COM Port」ドライバーソフト(初回のみ: [3 章](#) 参照)

2.2. 製品の準備

(1) 以下の製品を用意します。

- ・ AU9290 もしくは AU9300
- ・ 通信ケーブル (USB-mini B-ドライバ間ケーブル: 市販品でも可能)

(2) 以下のように接続します。

接続は [3 章](#) にて行って下さい。



接続は3章にて行って下さい。

3. USB ポートの使用方法

USB ポートの使用には STMicroelectronics 社の「Virtual COM Port」というドライバーを用います。手順は以下のようになります。

[3.1 ドライバースoftwareのインストール](#)

[3.2 デバイスドライバーのセットアップ](#)

本ドライバソフトは以下の URL より入手して下さい。

<http://www.tamagawa-seiki.co.jp/jpn/step/2-2.html>

3.1. ドライバースoftwareのインストール

PC のオペレーティングシステム(以下 : OS) に応じてドライバーをインストールします。

以下の手順で行って下さい。

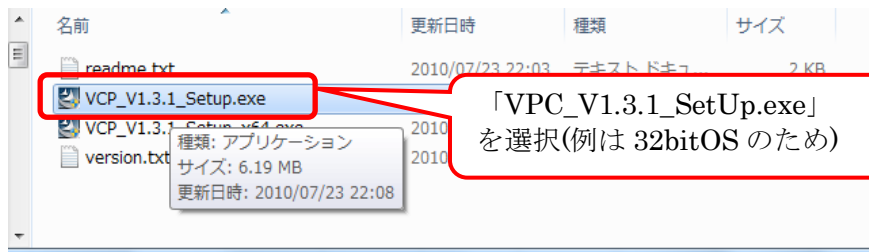
- (1) 「スタートページ - コンピューター」で右クリックをして「プロパティ」を選択して OS の種類を確認して下さい。



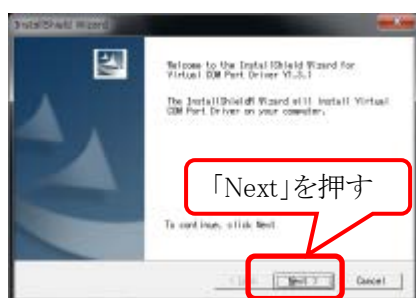
- (2) 配布データより 「Software/SV_Terminal_USBDriver」を選択して以下の実行ファイルを起動します。

「VCP_V1.3.1_SetUp.exe」 : 32bitOS の場合

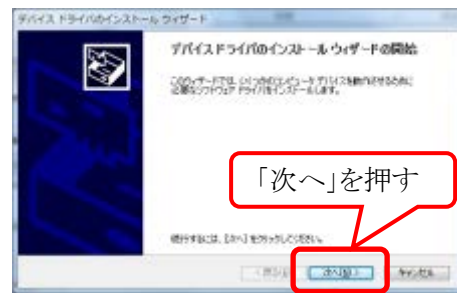
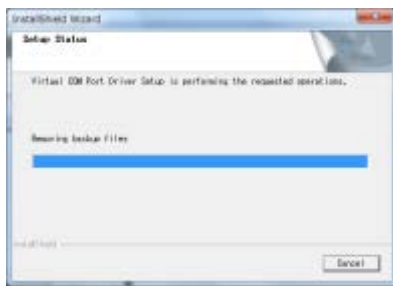
「VCP_V1.3.1_SetUp_x64.exe」 : 64bitOS の場合



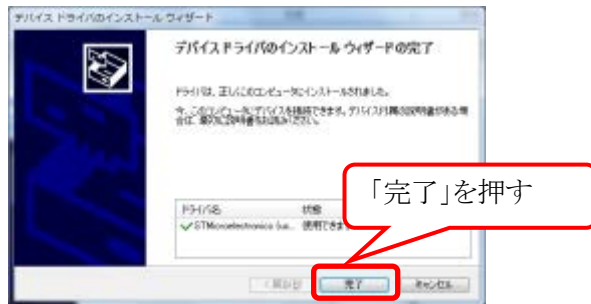
- (3) 警告表示が出ますが、そのまま進めると 「InstallShield Wizard」 の画面になりますので、「Next」を押して下さい。



- (4) 「Setup Status」が進んだ後、「デバイスドライバのインストールウィザードの開始」と表示しますので、「次へ」を押して下さい。



- (5) 「デバイスドライバのインストールウィザードの終了」と表示しますので「完了」を押して下さい。以上でドライバーソフトウェアのインストールは完了です。

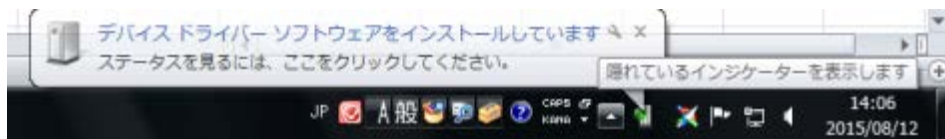


3.2. デバイスドライバーのセットアップ

次に USB の接続を行います。そのためにはデバイスドライバーのセットアップが必要です。デバイスドライバーのセットアップには以下の 2 種類の方法があります。尚、[3.2.2](#)の方法は管理者の権限が必要です。3.2.1 でうまくいかない場合にご検討下さい。

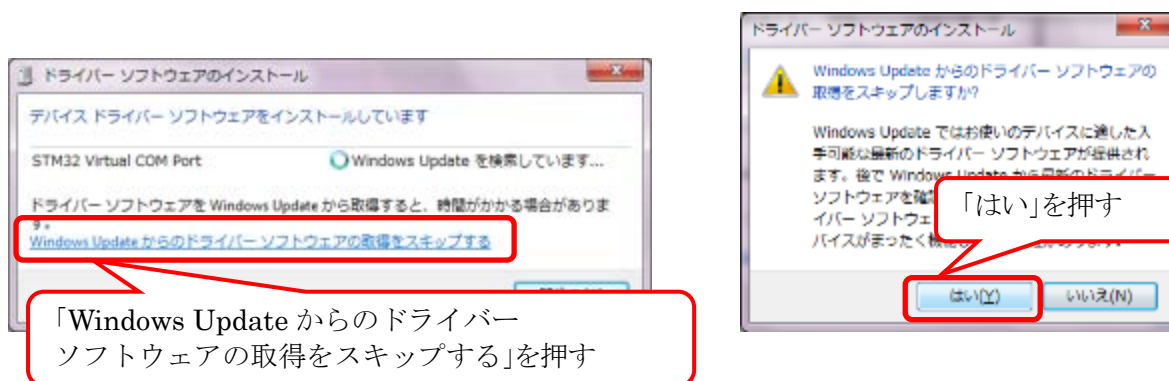
3.2.1. デバイスドライバーを自動でセットアップする方法

- (1) [2.2\(2\)](#)のように AU9290(or AU9300)と PC を接続して、電源を投入して下さい。
デバイスドライバーのセットアップを開始します。

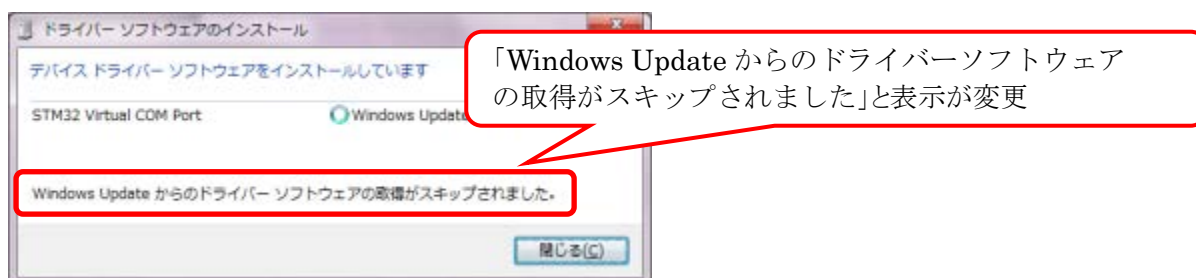


- (2) Windows7 では、初期設定において自動でデバイスドライバーのセットアップを実行するようになっております。そのため、途中で中断することができません。セットアップには若干、時間がかかります(5分弱)。そのままお待ち頂くか下記の方法をお試し下さい。

- (3) 「隠れているインジケータ」を表示して、
「Windows Update からのドライバーソフトウェアの取得をスキップする」を押します。



- (4) 「Windows Update からのドライバーソフトウェアの取得がスキップされました」の表示に変わります。



- (5) (2)と同様に待ちます。実行が完了しましたら、以下のように表示します。



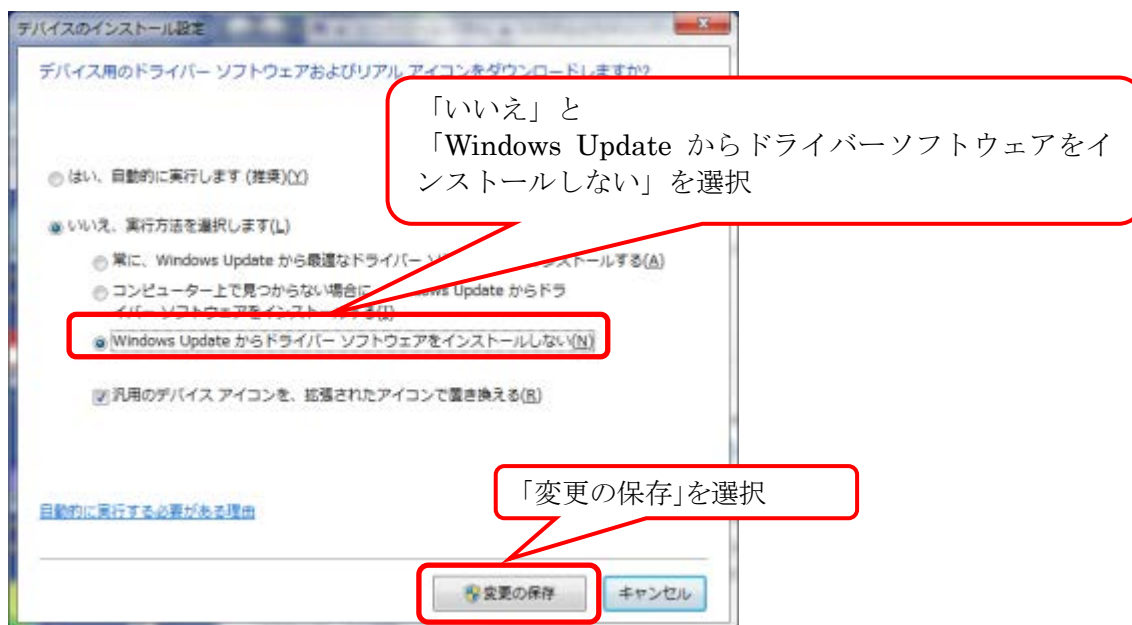
3.2.2. デバイスドライバーを手動でセットアップする方法

- (1) 「スタート」画面より下の「プログラムとファイルの検索」に「デバイスのインストール」と入力して下さい。その際に表示します「デバイスのインストール設定の変更」を選択します。



- (2) 「デバイスのインストール設定」において「いいえ」と「Windows Update からドライバーソフトウェアをインストールしない」を選択して「変更の保存」を押して下さい。

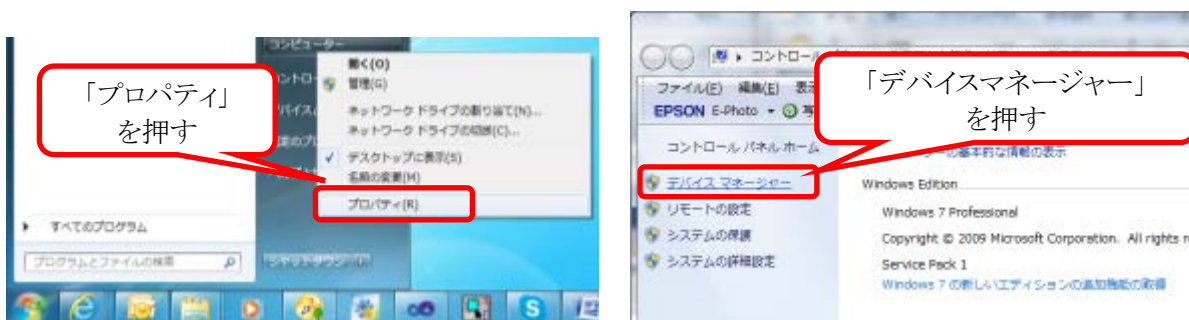
注：「変更の保存」の操作には管理者権限が必要です。



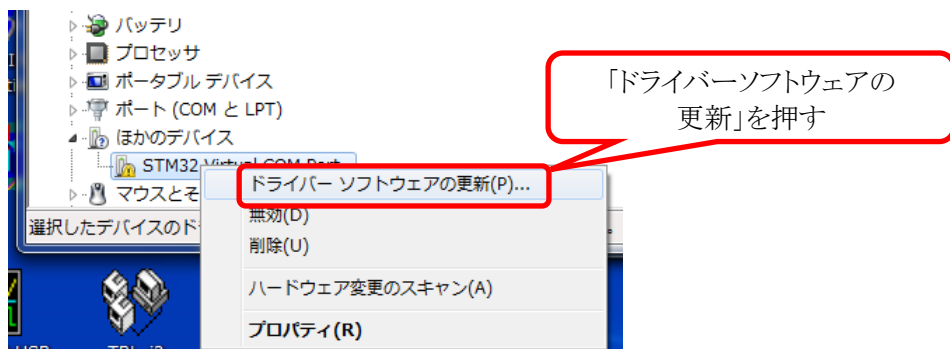
- (3) [2.2\(2\)](#)のように AU9290(or AU9300)と PC を接続して、電源を投入して下さい。インストールを開始しないはずですが。

- (4) 「デバイスマネージャー」を起動します。起動方法は以下の通りです。

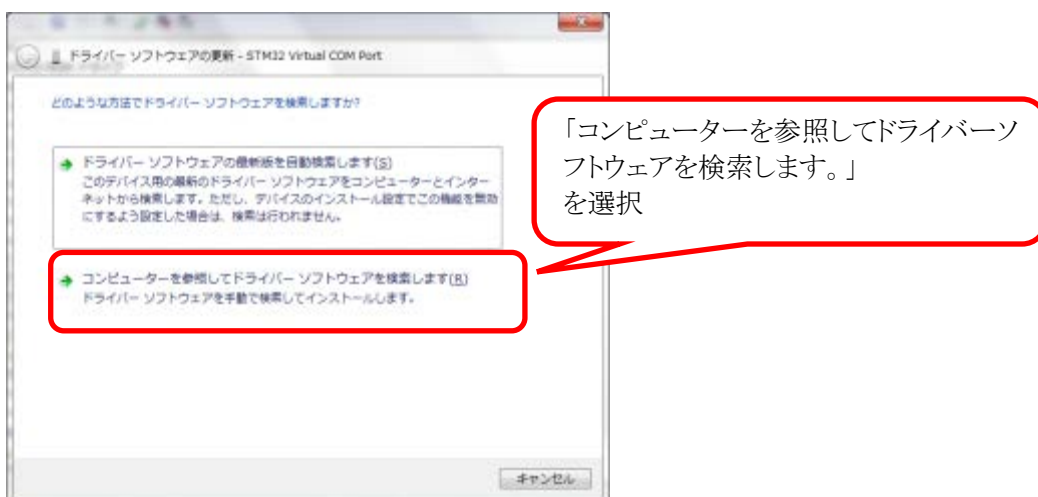
- ・「スタートページ - コンピューター」において右クリックをして「プロパティ」を押します。
- ・システムの画面より「デバイスマネージャー」を押します。
- ・「デバイスマネージャー」が起動します。



- (5) 「ほかのデバイス」に入っています「STM○○ Virtual COM Port」を右クリックした後「ドライバーソフトウェアの更新」を押します。



- (6) ソフトウェアの検索方法を聞いてきますので、「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します。」を選択します。



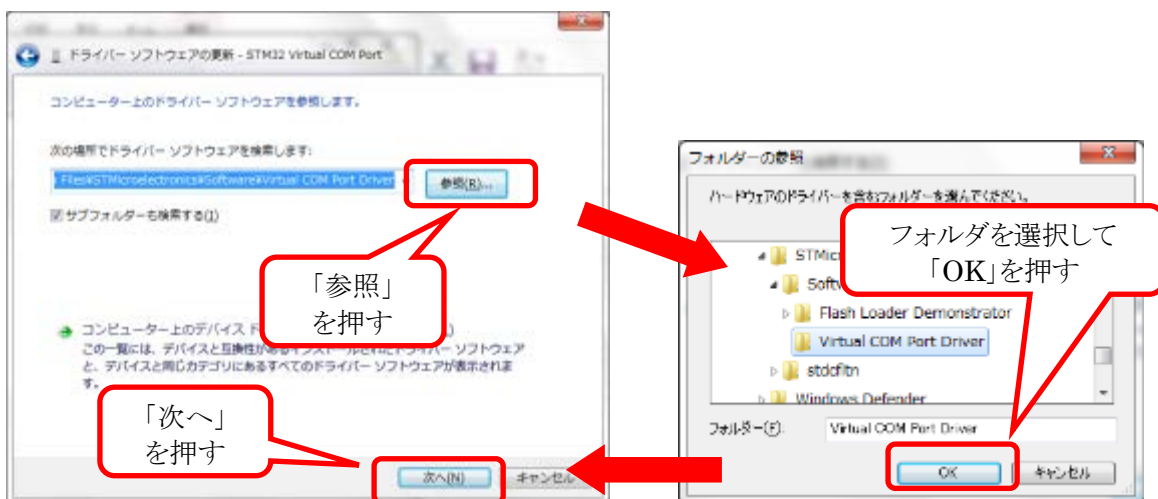
- (7) 「参照」を押して以下のフォルダを選択します。

32bitOS の場合 :

C:\Program Files\STMicroelectronics\Software\Virtual COM Port Driver

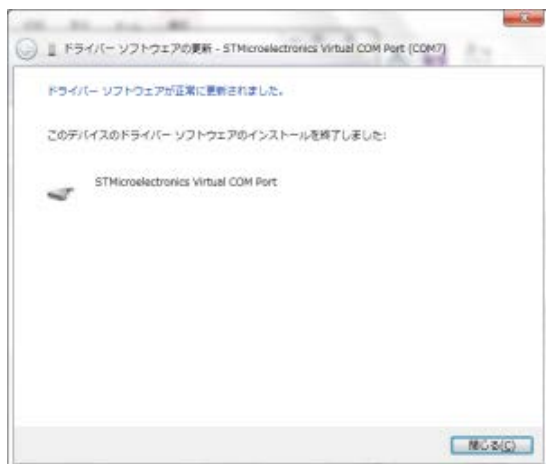
64bitOS の場合 :

C:\Program Files (x86)\STMicroelectronics\Software\Virtual COM Port Driver



- (8) 「次へ」を押します。

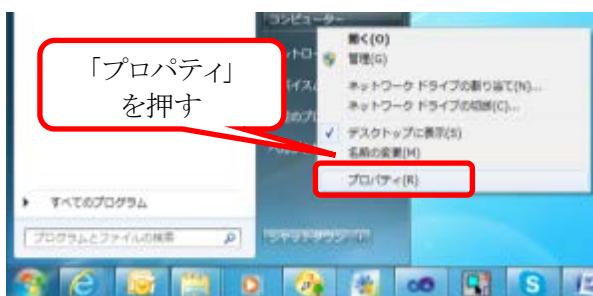
(9) 実行が完了しましたら、以下のように表示します。



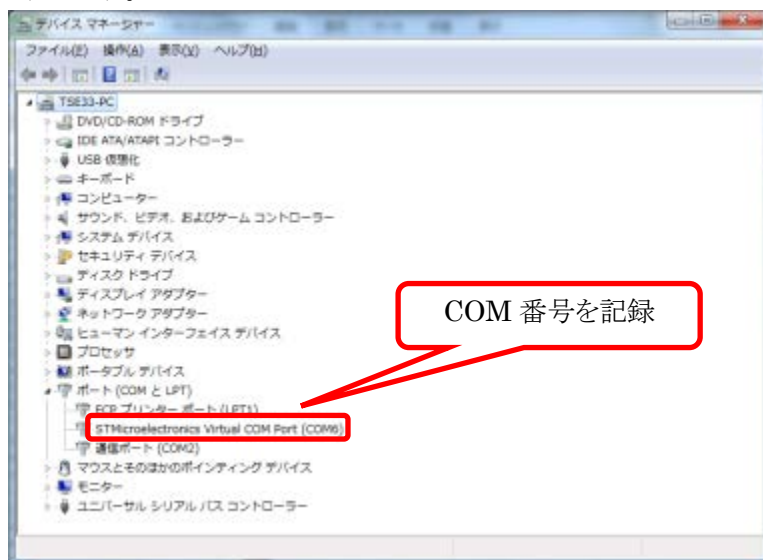
3.3. ポートの確認

PC 側における USB ポートのポート番号を確認します。The Meister for AU9290 では使用している COM ポートを自動検索するようになっておりますが、複数のポートを使用している場合に確認が必要です。

- (1) [2.2\(2\)](#)のように AU9290(or AU9300)と PC を接続して、電源を投入して下さい。
- (2) 「デバイスマネージャー」を起動します。起動方法は以下の通りです。
 - ・「スタートページ - コンピューター」において右クリックをして「プロパティ」を押します。
 - ・システムの画面より「デバイスマネージャー」を押します。
 - ・「デバイスマネージャー」が起動します。



- (3) 「ポート(COMとLPT)」より「STMicroelectronics Virtual COM Port」の「COM 番号」を記録します。



4. The Meister for AU9290 使用準備

The Meister for AU9290 を用いて設定可能なパラメータの内容の詳細は使用するドライバの「ステップモータドライバ取扱説明書」(以下取説と表記)を参考にして下さい。以下は設定できるパラメータなどを記載致します。数値の入力はすべて半角数字を使用して下さい。取説は以下の Rev 以上のものをご用意下さい。(章立ては同じです。)

AU9290N10x	: Rev.4 以上
AU9290	: Rev.5 以上
AU9300	: Rev.3 以上

4.1. 準備

ソフト及び取説は以下の URL で入手可能です。

<http://www.tamagawa-seiki.co.jp/jpn/step/2-2.html>

「exe」ファイルのみの構成になっておりますので、インストール等は不要です。

「The Meister for AU9290_verxxx.exe」を起動します。



4.2. 初期画面表示

(1) 以下の画面を表示します。



(2) 以下の初期画面を表示します。



5. The Meister for AU9290 使用方法 (簡易版)

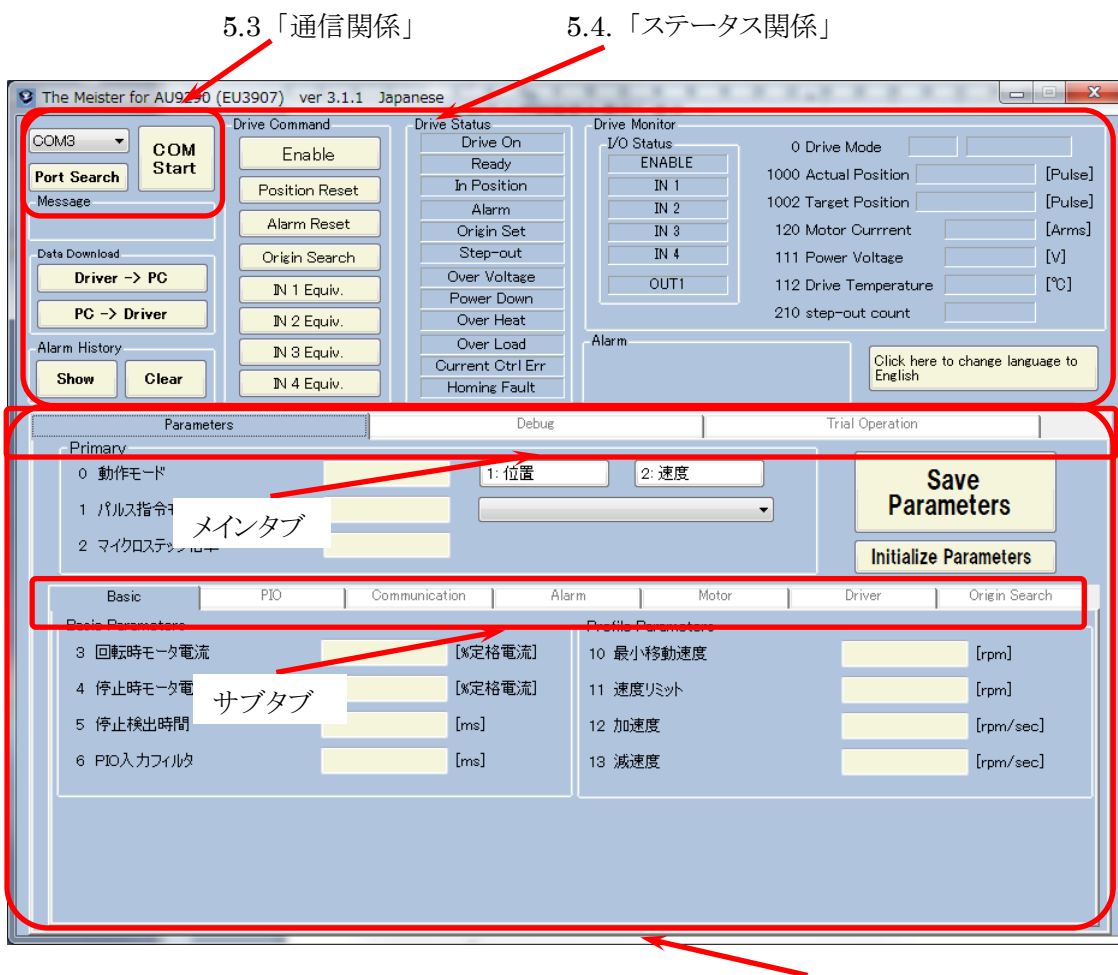
5.1. はじめに

本セットアップソフトは AU9290(or AU9300) のほぼ全ての機能に関しまして設定可能です。そのため、本章では試運転に必要な部分のみ抜粋して記載致します。

詳細な設定及びパルス指令、PIO や通信によるモータの駆動を行う場合は [6 章](#) にございますので、この章は飛ばして頂いて構いません。(6 章にて再度説明致します。)

5.2. 設定画面

設定画面を以下に示します。



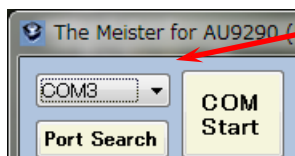
下記に各メニューの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。

- [5.3 「通信関係」](#) : PC とドライバの通信接続を行います。
- [5.4 「ステータス関係」](#) : ドライバの状態表示を行います。
- [5.5 「Parameter 設定」](#) : 試運転に必要な設定を行うことができます。メインタブとサブタブがあります。
一部のみ記載致します。

5.3. 「通信関係」

5.3.1. 画面説明

PC とドライバの通信接続を行います。



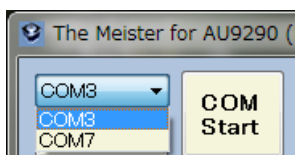
ポート表示： 現在 PC が接続している COM ポートを表示します。
複数ある場合はクリックしますと表示します。

「COMStart」： 通信を開始します。開始しますと色が変わります。

「PortSearch」： [3.3](#)で確認したポートがない場合
(ドライバの電源が入っていなかった場合等)
再度 COM ポートを探します。

5.3.2. 接続方法

- ① [3.3 ポートの確認](#)における COM になっていることを確認します。
- ② 異なる場合、「ポート表示」をクリックして COM を選択します。
- ③ 見つからなかった場合、電源等を確認後、「PortSearch」を押します。
- ④ 確認しましたら、「COMStart」を押します。
- ⑤ 通信が確立しましたら、「COMStop」となり、色が変わります。



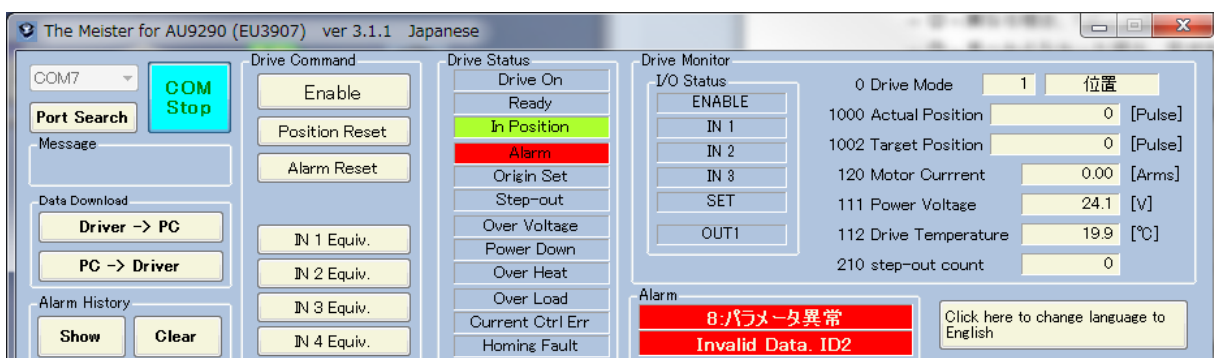
② 「ポート表示」



⑤通信確立時

5.4. 「ステータス関係」

ドライバの状態をモニタします。(表示はアラーム発生時)



- Message : 情報の表示をします。 (通信関係の表示をします。)
- Data Download : ファイルの入出力を行います。 (ここでは使用しません。)
- Alarm History : アラーム履歴の表示と削除を行います。 (ここでは使用しません。)
- Drive Command : Enable(駆動許可)及びアラームリセットをします。
- Drive Status : 動作状態をモニタします。
- Drive monitor : 常時モニタを表示します。 I/O Status は I/O 状態を表示します。
「Control Mode」の横は現在の指令モードを表示します。
- Alarm : アラームの表示をします。 (表示はアラーム 8 : パラメータ異常)

5.5. 「Parameter 設定」

5.5.1. はじめに

ここでは「Motor」、「Trial Operation」及び「Primary」のみ説明します。

5.5.2. 「Motor」

① メインタブを「Parameters」のまま、サブタブを「Motor」に変更して下さい。

② 取説 6 章の試運転に使用します。以下の値を入力して下さい。

「モータ定格電流」	(ID#40) : モータの定格電流	[A]※1
「巻線抵抗」	(ID#41) : モータの巻線抵抗	[Ω]※1
「巻線インダクタンス」	(ID#42) : モータの巻線インダクタンス	[mH]※1
「基本ステップ数」	(ID#44) : 360 ÷ 基本ステップ角度	
(「基本ステップ角度」	: モータの基本ステップ角度	[dec])

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「モータ定格電流」 : [0.01A]

「巻線抵抗」 : [0.01Ω]

「巻線インダクタンス」 : [0.01mH]

③ 値の入力後、「Save Parameters」ボタンを押して不揮発性メモリに保存して下さい。



5.5.3. 「Trial Operation」

取説 6(3)を参照にしてモータを駆動します。

① メインタブを「Trial Operation」に変更して下さい。

② 「Mode」、「Speed」、「Distance」を決定して下さい。

「Mode」 : 「Position」「Speed」のどちらかを選択致します。(初期値:「Position」)

「Speed」 : 回転速度を入力します。(初期値: 100[rpm])

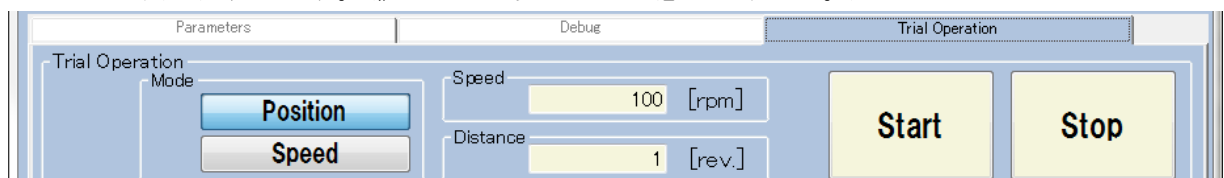
「Distance」 : 回転距離を入力します。(初期値: 1[rev.]) 「Speed」の場合不要

※値の変更時には色が変わりますので、**Enter**を押して確定させて下さい。

③ 「Start」で回転開始します。停止は以下の条件で行います。

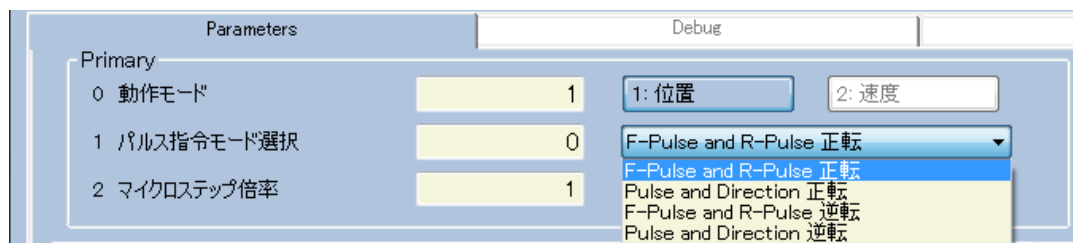
- ・「Position」の場合「Distance」だけ移動した場合
- ・「Stop」を押した場合

④ 「Speed」「Distance」は移動中変更可能です。また、マイナスの値を入力しますと逆方向に回転します。(値の大きな変更には注意して下さい。)



5.5.4. 「Primary」

パルス指令によるモータの動作手順について記載します。各パラメータの詳細は取説 7 章を参照して下さい。



- ① メインタブを「Parameters」に変更して下さい。
- ② 「動作モード」 (ID#0) : 「位置」にして下さい。
初期値「1: 位置」
- ③ 「パルス指令モード」 (ID#1) : 指令の種類を選択して下さい
初期値「0: F-Pulse and R-Pulse 正転」
- ④ 取説 4.1 項に従い、パルス指令信号と駆動許可信号を接続してください。
- ⑤ 駆動許可信号を ON すると、モータが励磁され、ホールディングトルクによりモータがロックされます。
- ⑥ 続いて指令パルスを入力すると、入力されたパルス数だけモータが回転します。

以上でパルス指令によるモータの駆動が可能になります。

6. The Meister for AU9290 使用方法 (通常版)

6.1. はじめに

本章では、本セットアップソフトはAU9290のほぼ全ての機能に関しまして記載をしております。パルス指令によるモータ駆動にてご使用の場合は [5章](#) をご参照下さい。

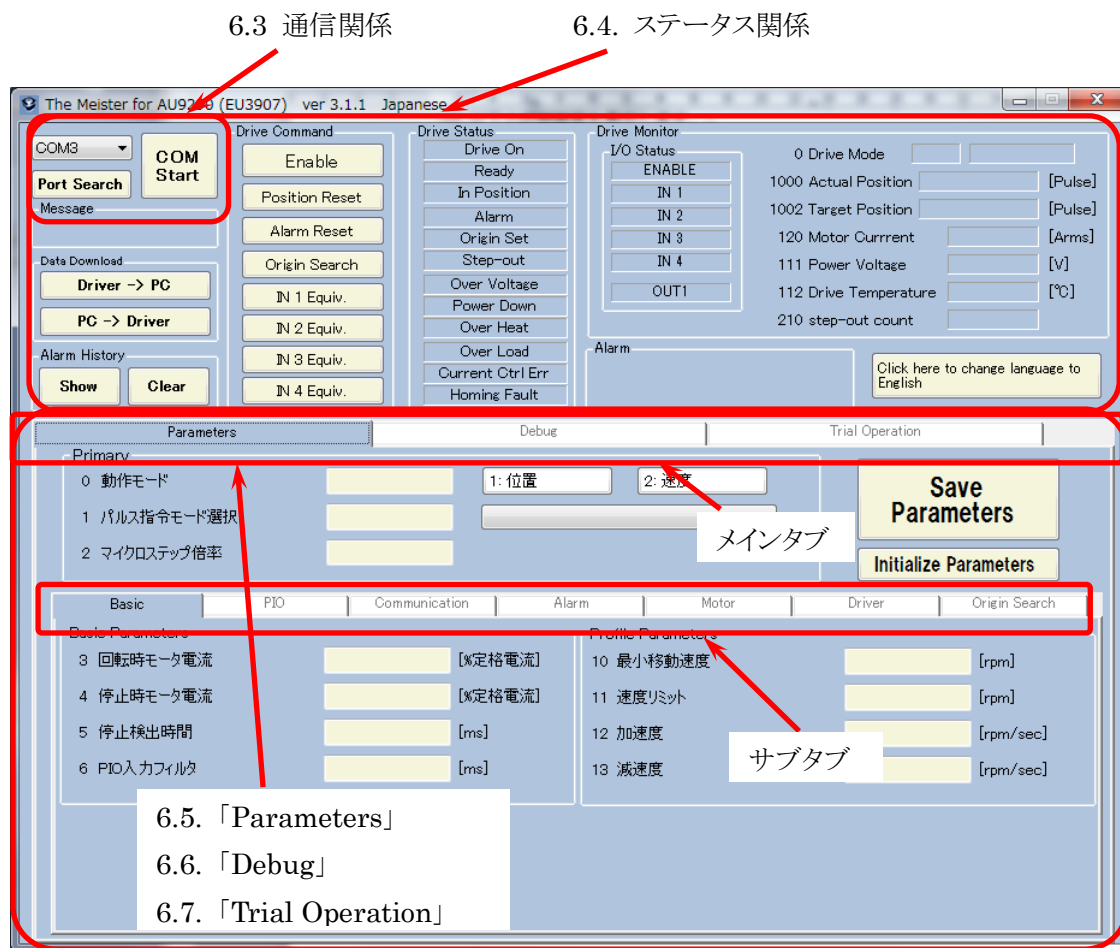
また、各章の最初に「Pulse」「PIO」「通信」という記載をしますが、以下の動作を行う際に必要な情報になります。

- 「Pulse」 : パルス指令によるモータ駆動に必要です。(取説 7章)
- 「PIO」 : パラレル I/O によるモータ駆動に必要です。(取説 8章)
- 「通信」 : シリアル通信によるモータ駆動に必要です。(取説 9章)

6.2. 設定画面

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

設定画面を以下に示します。



下記に各メニューの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。

- [6.3 「通信関係」](#) : PC とドライバの通信接続を行います。
- [6.4 「ステータス関係」](#) : ドライバの状態表示及びパラメータの保存等を行います。

メインタブのメニュー

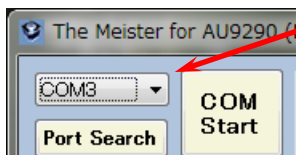
- [6.5 「Parameters」](#) : 試運転及び各種駆動に必要な設定を行うことができます。サブタブがあります。
- [6.6 「Debug」](#) : パラメータのデバックができます。
- [6.7 「Trial Operation」](#) : 試運転ができます。

6.3. 「通信関係」

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

6.3.1. 画面説明

PC とドライバの通信接続を行います。



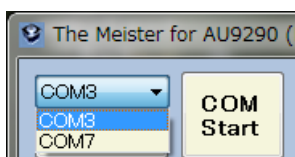
ポート表示: 現在 PC が接続している COM ポートを表示します。複数ある場合はクリックしますと表示します。

「COMStart」: 通信を開始します。開始しますと色が変わります。

「PortSearch」: [3.3](#)で確認したポートがない場合 (ドライバの電源が入っていなかった場合等) 再度 COM ポートを探します。

6.3.2. 接続方法

- ① [3.3 ポートの確認](#)における COM になっていることを確認します。
- ② 異なる場合、「ポート表示」をクリックして COM を探します。
- ③ 見つからなかった場合、電源等を確認後、「PortSearch」を押します。
- ④ 確認したら、「COMStart」を押します。
- ⑤ 通信が確立したら、「COMStop」となり、色が変わります。



② 「ポート表示」



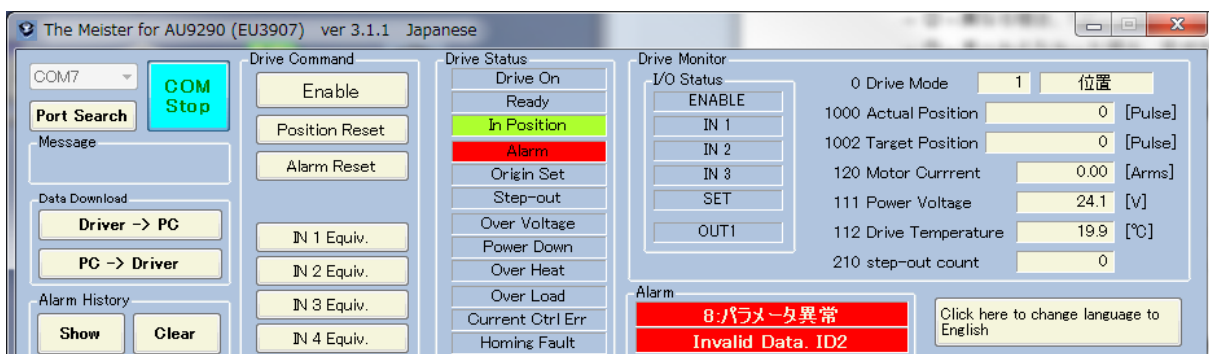
⑤通信確立時

6.4. 「ステータス関係」

6.4.1. 画面説明

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

ドライバの状態をモニタします。(表示はアラーム発生時)



Message : 情報の表示をします。(通信関係の表示をします)

Data Download : ファイルの入出力を行います。 ([6.4.2 参照](#))

Alarm History : アラーム履歴の表示と削除を行います。 ([6.4.3 参照](#))

Drive Command : ドライバに指令を与えます。 ([6.4.4 参照](#))

Drive Status : 動作状態をモニタします。 ([6.4.5 参照](#))

Drive monitor : 常時モニタを表示します。I/O Status は I/O 状態を表示します。

「Control Mode」の横は現在の指令モードを表示します。

([6.4.6 参照](#))

Alarm : アラームの表示をします。(表示はアラーム 8 : パラメータ異常)

※ 「Click here to change language to English」は英語版への変更を行います。

6.4.2. 「Data Download」

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

6.4.2.1. 概要

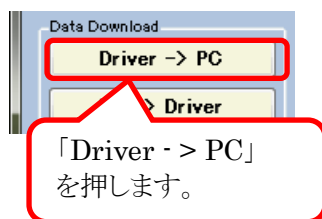
ファイルの入出力を行います。

「Driver -> PC」 : ドライバ内のデータを PC に取り込みます。

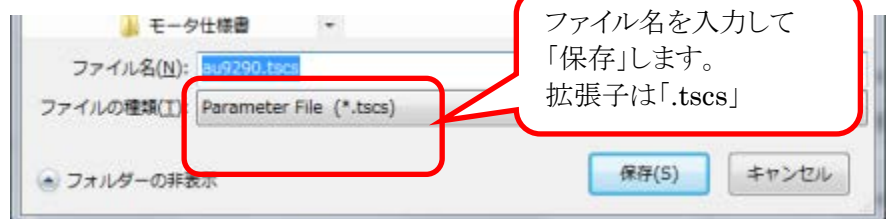
「PC -> Driver」 : PC 内のデータをドライバに取り込みます。

6.4.2.2. 「Driver -> PC」

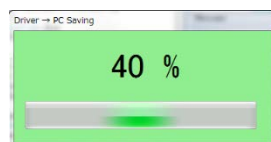
- ① 「Driver -> PC」のボタンを押します。
- ② 保存するフォルダ及びファイル名を入力します。拡張子は「.tscs」です。
初期値には「AU9290.tscs」になっております。
- ③ 「保存」ボタンを押すと保存します。
- ④ 保存したファイルの内容は以下の通りです。
1 行目 : ファイルを保存した日時
2 行目以降 : "ID", "Data", "名称"
※ ID は 0~255、1000~1009 になります。



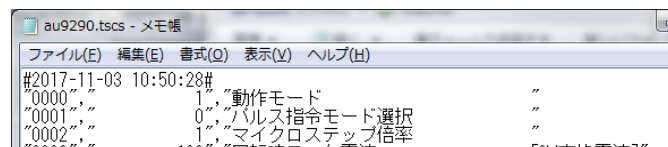
① 「Driver -> PC」



② 保存ファイル名入力



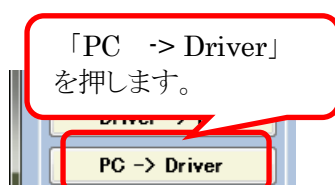
③ 保存中



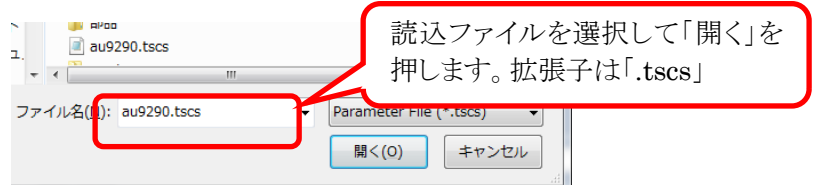
④ 保存ファイル中身

6.4.2.3. 「PC -> Driver」

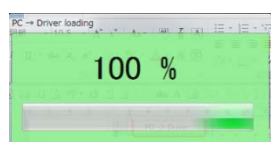
- ① 「PC -> Driver」のボタンを押します。
 - ② 読込するフォルダ及びファイル名を選択します。拡張子は「.tscs」です。
 - ③ 「開く」ボタンを押すと読込を開始します。
- ※この時点ではデータは保存されておりません。必ず「Save Parameters」のボタンを押して保存処理を行って下さい。



① 「PC -> Driver」



② 読込ファイル選択



③ 読込中

6.4.3. 「Alarm History」

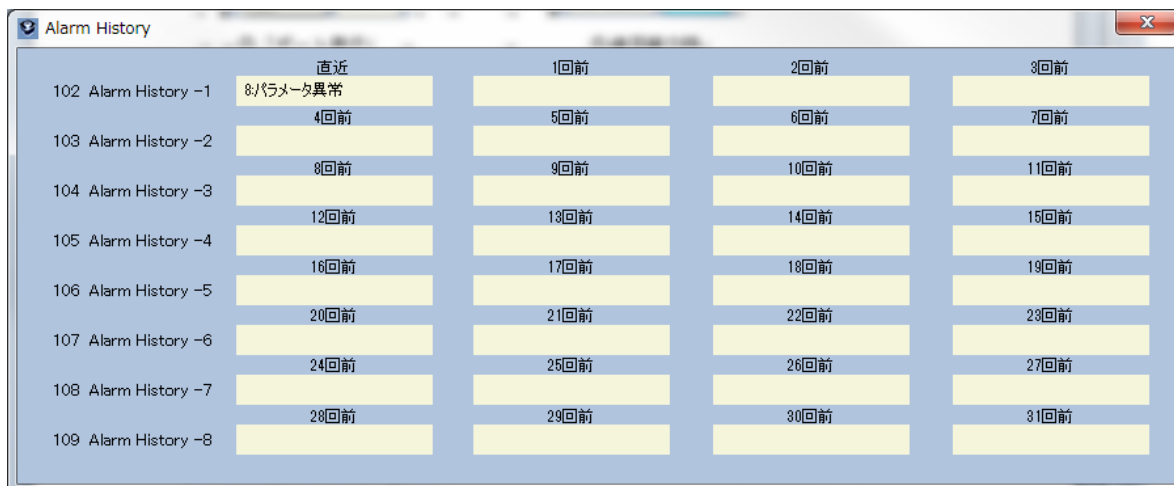
: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

アラーム履歴の表示及び削除を行います。



(1) アラーム履歴の表示

- ① 「Show」のボタンを押します。
- ② アラーム履歴が表示されます。(合計 32 回分)



② アラーム履歴

(2) アラーム履歴の削除

- ① 「Alarm History」内の「Clear」のボタンを押します。
 - ② 「Alarm history erase?」と聞いてきますので「はい」を選択します。※1
- ※1 履歴の削除前に「Driver -> PC」にてバックアップを取ることをお勧め致します。
履歴の削除後は自動的に保存されます。電源を再投入しましても元には戻りませんのでご注意ください。

6.4.4. 「Drive Command」

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

ドライバに指令を与えます。ボタンは ID#60 の各ビットに対応します。



「Drive Command」

- 「Enable」 : 駆動許可
- 「Position Reset」 : 現在位置クリア
- 「Alarm Reset」 : アラームリセット
- 「Origin Search」 : 原点出し開始 (取説 10.7 参照)
- ※ 「PIO 選択」(ID#7) が「原点出し無効」の場合は表示しません。
詳細は [6.5.9 「Origin Search」](#) 参照
- 「IN_ Equiv.」 : 等価 PIO 入力 (取説 8 章参照)

[6.4.7 I/O Status](#)には表示しませんが、PIO 信号が入力した状態と等価の状態にできます。

6.4.5. 「Drive Status」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

ドライバの動作状態を表示します。各ラベルは下記の状態において点灯致します。

Drive Status	「Drive On」	: モータ駆動 On 時
Drive On	「Ready」	: ドライバがレディー状態
Ready	「In Position」	: モータが目標位置に到達
In Position	「Alarm」	: アラーム状態
Alarm	「Origin Set」	: 原点出し完了時
Origin Set	「Step-out」	: 脱調を検知時
Step-out	「Over Voltage」	: 過電圧状態
Over Voltage	「Power Down」	: 低電圧状態
Power Down	「Over Heat」	: 過熱状態
Over Heat	「Over Load」	: 過負荷状態
Over Load	「Current Ctrl Err」	: 電流制御異常状態
Current Ctrl Err	「Homing Fault」	: 原点出し失敗時
Homing Fault		

「Drive Status」

6.4.6. 「Drive monitor」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

一部のデータを常に表示致します。表示内容及びデータの変更はできません。

「I/O Status」は 6.4.7 参照

Drive Monitor	0 Drive Mode	1	位置
I/O Status	1000 Actual Position	0	[Pulse]
ENABLE	1002 Target Position	0	[Pulse]
IN 1	120 Motor Current	0.00	[Arms]
IN 2	111 Power Voltage	24.1	[V]
IN 3	112 Drive Temperature	26.2	[°C]
SET	210 step-out count	0	
OUT1			

「Drive monitor」

6.4.7. 「I/O Status」 : 「PIO」, 「Pulse」 (Enable のみ)

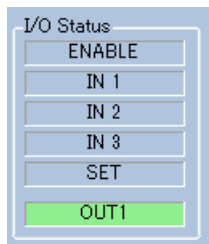
I/O の入出力信号を表示します。入力信号は「動作モード」(ID#0)により表示が異なります。

動作モード : 「位置」の場合 5番目が「SET」

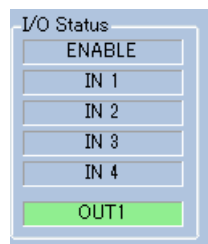
: 「速度」の場合 5番目が「IN4」

I/O に信号を入れますと「Input Signal」が点灯します。(Nx1x の場合のみ)

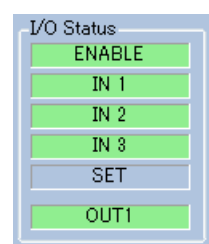
「OUT1」は出力信号(READY)を表示します。動作モードにより状態が異なりますので詳細は取説 8 章にて確認して下さい。



① 「位置」の場合



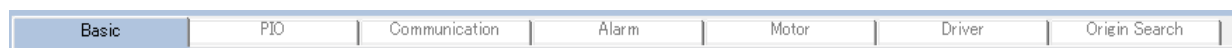
② 「速度」の場合



③ I/O 入力時

6.5. 「Parameters」

6.5.1. サブタブの内容



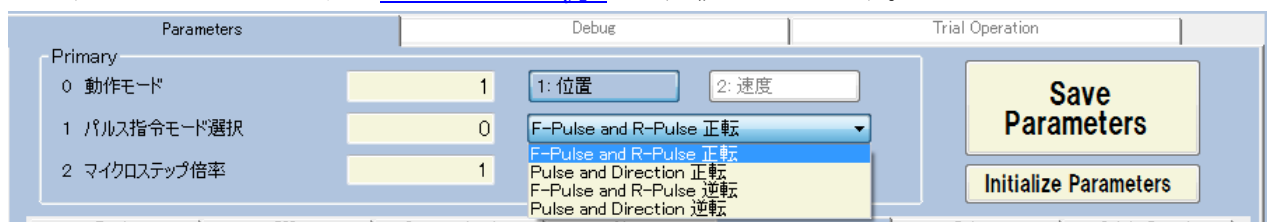
下記に「Primary」及びサブタブの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。
本項ではどの場所にどのパラメータがあるかのみを記載します。

- [6.5.2 「Primary」](#) : 基本動作パラメータの設定及びデータ処理
- [6.5.3 「Basic」](#) : 基本動作及びプロファイル計算のパラメータ設定
- [6.5.4 「PIO」](#) : パラレル I/O によるモータ駆動の設定
- [6.5.5 「Communication」](#) : 通信によるモータ駆動の設定
- [6.5.6 「Alarm」](#) : アラーム設定及びシステムパラメータ設定
- [6.5.6 「Motor」](#) : モータ設定
- [6.5.7 「Driver」](#) : システムパラメータ設定及びゲイン設定
- [6.5.8 「Origin Search」](#) : 原点復帰のパラメータ設定

6.5.2. 「Primary」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

6.5.2.1. 「Primary」

基本動作パラメータの設定ができます。詳細は取説 7 章を参照にして下さい。またパルス指令によるモータの駆動は [5.5.4 「Primary」](#) にて記載しております。



「動作モード」 (ID#0) : 「位置」もしくは「速度」が選択

「パルス指令モード選択」 (ID#1) : 指令の種類を選択

「マイクロステップ倍率」 (ID#2) : 1 パルス辺りの回転角を設定

6.5.2.2. 「Parameter 保存」

Parameter 保存に関しまして以下の 2 つのボタンがあります。

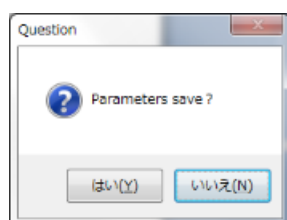
「Save Parameters」 : 全パラメータを不揮発メモリに書き込みます。

「Initialize Parameters」 : 一般パラメータを初期化します。 ※1

注意 : 本ボタンは一度実行しますと元に戻せない場合がございます。必ず、確認のメッセージを表示しますので確認の上実行して下さい。

※1. 初期化前に「Driver → PC」にてバックアップを取ることをお勧め致します。

初期化後、データは保存されておられませんので、「Save Parameters」にて保存して下さい。



確認画面

6.5.3. 「Basic Parameters」

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

基本動作及びプロファイル計算のパラメータ設定が可能です。

Basic	PIO	Communication	Alarm	Motor	Driver	Origin Search
Basic Parameters				Profile Parameters		
3 回転時モータ電流	100 [%定格電流]			10 最小移動速度	10 [rpm]	
4 停止時モータ電流	50 [%定格電流]			11 速度リミット	3000 [rpm]	
5 停止検出時間	1000 [ms]			12 加速度	5000 [rpm/sec]	
6 PIO入力フィルタ	10 [ms]			13 減速度	5000 [rpm/sec]	

「回転時モータ電流」	(ID#3) : 回転中のモータ電流を設定	[%/定格電流]
「停止時モータ電流」	(ID#4) : 停止中のモータ電流を設定	[%/定格電流]
「停止検出時間」	(ID#5) : 停止状態を検出するまでの時間	[msec]
「PIO 入力フィルタ」	(ID#6) : PIO 入力信号のフィルタ時間	[msec]
「最小移動速度」	(ID#10) : 加速・減速を行うときの最小速度	[rpm]
「速度リミット」	(ID#11) : 設定速度上限値	[rpm]
「加速度」	(ID#12) : 加速度を設定	[rpm/sec]※
「減速度」	(ID#13) : 減速度を設定	[rpm/sec]※

※ 「加速度」、「減速度」はソフト内部で[10rpm/sec]に変換致します。

6.5.4. 「PIO」

: 「PIO」

パラレル I/O によるモータ駆動の設定ができます。モードによりまして表示が異なります。

(速度の場合、PIO Control Parameters(Position) の枠が非表示)

設定内容の詳細は取説 8 章を参照してください。

尚、17 移動速度-3「11」は [6.5.8 「Origin Search」](#) において原点出し開始信号としても使用します。

Basic	PIO	Communication	Alarm	Motor	Driver	Origin Search
PIO Control Parameters (Velocity)						
14 移動速度 -0「00」	75 [rpm]			16 移動速度 -2「10」	300 [rpm]	
15 移動速度 -1「01」	150 [rpm]			17 移動速度 -3「11」	600 [rpm]	
PIO Control Parameters (Position)						
20 移動指令 -0「000」	200 [Pulse]			24 移動指令 -4「100」	-200 [Pulse]	
21 移動指令 -1「001」	400 [Pulse]			25 移動指令 -5「101」	-400 [Pulse]	
22 移動指令 -2「010」	800 [Pulse]			26 移動指令 -6「110」	-800 [Pulse]	
23 移動指令 -3「011」	2000 [Pulse]			27 移動指令 -7「111」	-2000 [Pulse]	
				28 移動指令倍率	1	

「移動速度」 -0～3	(ID#14～17) : PIO で設定する移動速度	[rpm]
「移動指令」 -0～7	(ID#20～27) : PIO で設定する移動指令	[Pulse]
「移動指令」	(ID#28) : 移動指令に対する倍率	

6.5.5. 「Communication」

: 「通信」

シリアル通信によるモータ駆動の設定ができます。設定内容の詳細は取説 9 章を参照してください。

The screenshot shows the 'Communication' tab with the following parameters:

- 30 Device ID: 0
- 31 シリアル通信周波数: 19.2 [kHz]
- 32 UARTの設定: 0
 - StopBit: STOP=1
 - Parity: Parity= non
 - Length: Length= 8
- 33 通信用プロトコルの選択: 1 (Modbus-ASCII)

「Device ID」 (ID#30) : シリアル通信の ID : 1~15

「シリアル通信周波数」 (ID#31) : シリアル通信の周波数 [kHz]※1

「UART の設定」 (ID#32) : シリアル通信の設定 ※2

「通信プロトコルの選択」 (ID#33) : シリアル通信のプロトコル選択 ※3

※1 「シリアル通信周波数」はソフト内部で[0.1kHz]に変換致します。

※2 上側の数値を入力する方法と項目を選択して「Set」を押す方法があります。

項目を押しますと下の状態になるため、「Cancel」か変更後に「Set」を押して下さい。

※3 上側の数値を入力する方法と項目を選択する方法があります。

This close-up shows the '32 UARTの設定' section with the 'StopBit' dropdown menu open. The menu options are 'STOP=1' and 'STOP=2'. The 'STOP=1' option is currently selected. The '33 通信用プロトコルの選択' section below it shows '1' selected.

アラーム検出の設定ができます。

Basic	PIO	Communication	Alarm	Motor	Driver	Origin Search
Alarm Setting						
36 過電圧検出値	40 [V]	35 Alarm Mask	<input type="checkbox"/> 過負荷 アラームマスク			
37 電圧低下検出値	12 [V]		<input type="checkbox"/> 電流制御異常 アラームマスク			
38 過熱検出値	80 [°C]		<input type="checkbox"/> 過熱 アラームマスク			
39 電流制御異常検出値	100 [%定格電流]		<input type="checkbox"/> 電圧低下 アラームマスク			
			<input checked="" type="checkbox"/> 脱調検出 アラームマスク			

「過電圧検出値」	(ID#36) : 「6」 過電圧アラームの閾値	[V]※1
「電圧低下検出値」	(ID#37) : 「7」 電圧低下アラームの閾値	[V]※1
「過熱検出値」	(ID#38) : 「5」 過熱アラームの閾値	[°C]※1
「電流制御異常検出値」	(ID#39) : 「3」 電流制御異常アラームの閾値	[%/定格電流]
「アラームマスク」	(ID#35) : 各アラームをマスクしてアラームにて運転を止めないようにします。 ※2	

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「過電圧検出値」及び「電圧低下検出値」 : [0.1V]

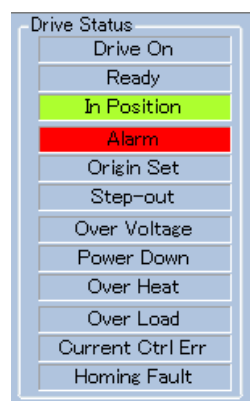
「過熱検出値」 : [0.1°C]

※2 アラームをマスクしますと以下のようになります。

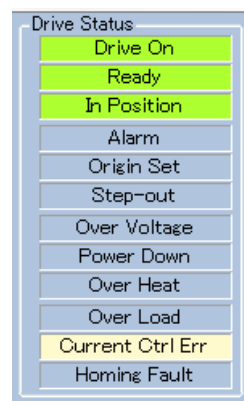
例 : 「電流制御異常アラーム」をマスク

- マスク無し : 電流制御異常アラーム発生時、Status に「Alarm」が点灯、「Drive On」が消える。(Drive Off のため「Current Ctrl Err」は消灯)
- マスク有り : 電流制御異常アラーム発生時、Status の「Alarm」は消灯のまま、「Drive On」点灯する。そのまま駆動が可能 (マスクしたアラームの「Current Ctrl Err」が点灯)

マスクしたアラームが発生してもアラーム履歴には残りません。



アラームマスク無し



アラームマスク有り

6.5.7. 「Motor」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

モータの設定ができます。設定内容の詳細は取説 10.10 項を参照してください。

「モータ定格電流」	(ID#40) : モータの定格電流	[A]※1
「巻線抵抗」	(ID#41) : モータの巻線抵抗	[Ω]※1
「巻線インダクタンス」	(ID#42) : モータの巻線インダクタンス	[mH]※1
「基本ステップ数」	(ID#44) : 360 ÷ 基本ステップ角度	
(「基本ステップ角度」	: モータの基本ステップ角度	[dec])

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「モータ定格電流」	: [0.01A]
「巻線抵抗」	: [0.01Ω]
「巻線インダクタンス」	: [0.01mH]

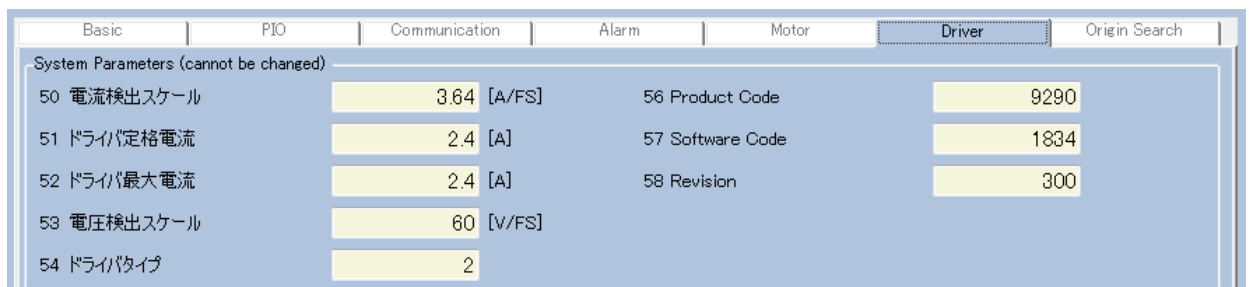


6.5.8. 「Diver」

6.5.8.1. 「System Parameters (cannot be changed)」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

システムパラメータを表示します。

設定値は変更できません。(ドライバにてパラメータの変更を無効にしております。画面上で変更しましてもドライバ上では変更しておりません。)



「電流検出スケール」	(ID#50)	[A/FS]※1
「ドライバ定格電流」	(ID#51)	[A]※1
「ドライバ最大電流」	(ID#52)	[A]※1
「電圧検出スケール」	(ID#53)	[V/FS]※1
「ドライバタイプ」	(ID#54)	
「Product Code」	(ID#56)	
「Software Code」	(ID#57)	
「Revision」	(ID#58)	

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「電流検出スケール」	: [0.01A/FS]
「ドライバ定格電流」 及び 「ドライバ最大電流」	: [0.01A]
「電圧検出スケール」	: [0.1V/FS]

6.5.8.2. 「Driver Parameters」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

ドライバの電流ゲインの設定ができます。通常、変更する必要はございません。
必要に応じて変更して下さい。

Driver Parameters	
48 Kcp:電流制御比例ゲイン	10000
49 Kci:電流制御積分ゲイン	250

「電流制御比例ゲイン」 (ID#48) : 電流制御比例ゲイン [rad/sec]
「電流制御積分ゲイン」 (ID#49) : 電流制御積分ゲイン [rad/sec]

6.5.9. 「Origin Search」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

原点出し動作の設定ができます。設定内容の詳細は取説 10.7 項を参照してください。

Basic	PIO	Communication	Alarm	Motor	Driver	Origin Search
PIO Select						
7 PIO選択 <input type="text" value="0"/>						
原点出し方法 <input type="text" value="原点出し無効"/>			Enable信号論理 <input type="text" value="ONで駆動許可"/>			
			<input type="button" value="SET"/>		<input type="button" value="Cancel"/>	
17 移動速度 -3「11」 (原点出し開始速度)		<input type="text" value="600"/>	[rpm]	10 最小移動速度 (クリープ速度)		<input type="text" value="10"/>
18 原点停止時間		<input type="text" value="0"/>	[ms]			

「PIO 選択」 (ID#7) : 原点出し動作と駆動許可信号の極性を設定 ※
「原点出し開始速度」(「移動速度-3「11」」のパラメータで設定)
(ID#17) : 原点出し開始速度の設定 [rpm]
「クリープ速度」(最小移動速度のパラメータで設定)
(ID#10) : 原点出し動作のクリープ速度の設定 [rpm]
「原点停止時間」 (ID#18) : 原点検出後、逆転を開始するまでの停止時間を設定 [ms]

※ 上側の数値を入力する方法と項目を選択して「Set」を押す方法があります。
原点出し方法を「原点出し無効」から変更しますと下の状態になるため、「Cancel」が変更後に「Set」を押して下さい。

Basic	PIO	Communication	Alarm	Motor	Driver	Origin Search
PIO Select						
7 PIO選択 <input type="text" value="0"/>						
原点出し方法 <input type="text" value="PIO 信号(DIN1,DIN3)を使用"/>		原点信号極性 <input type="text" value="検出時 ON"/>	原点出し開始方向 <input type="text" value="-方向へ回転開始"/>	Enable信号論理 <input type="text" value="ONで駆動許可"/>		
		<input type="button" value="Set"/>		<input type="button" value="Cancel"/>		

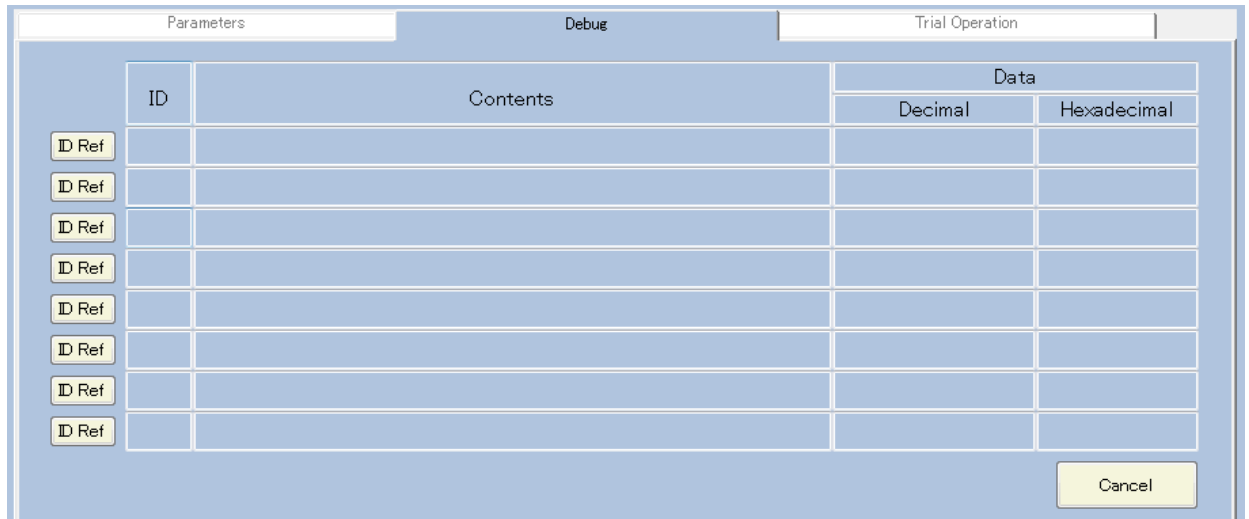
「PIO 選択」(ID#7) の「原点出し方法」を「原点出し無効」から変更しますと、
[6.4.4 「Drive Command」](#)に「Origin Search」ボタンが表示します。原点出し操作は
「Drive On」後に「Origin Search」ボタンを押して行って下さい。

6.6. 「Debug」

: 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

デバックによりデータの確認ができます。

ID を選択するとその ID のデータ及び「Content」を表示します。



以下に各操作の手順を説明します。

6.6.1 ID の入力

6.6.1.1 ID 入力: 「ID Ref」 を使用

6.6.1.2 ID 入力: 直接入力

6.6.2 データの変更

6.6.3 操作の取り消し及び表示の削除

6.6.1. ID の入力

6.6.1.1. ID の入力: 「ID Ref」 を使用

「ID Ref」 をクリックしますと以下の画面が表示されます。(列は任意で構いません。)
確認したい「ID」もしくは「内容」をクリックして下さい。

ID	Content	ID	Content	ID	Content
0	動作モード	25	移動指令 -5 「10」[pulse]	50	電流検出スケール [0.01A/FS]
1	パルス指令モード選択	26	移動指令 -6 「110」[pulse]	51	ドライバ定格電流 [0.01A]
2	マイクロステップ倍率	27	移動指令 -7 「111」[pulse]	52	ドライバ最大電流 [0.01A]
3	回転時モータ電流[%/定格電流]	28	移動指令倍率	53	電圧検出スケール[0.1V/FS]
4	停止時モータ電流[%/定格電流]	29		54	ドライバタイプ
5	停止検出時間[msec]	30	Devise ID	55	
6	PIO入力フィルタ[msec]	31	シリアル通信周波数[0.1kHz]	56	Product Code
7	PIO選択	32	UARTの設定	57	Software Code
8		33	通信用プロトコルの選択	58	Revision
9		34		59	
10	最小移動速度[pm]	35	Alarm Mask	60	Drive Command

(例) 「40」もしくは「モータ定格電流」をクリックした場合

ID Ref	ID	Contents	Data	
			Decimal	Hexadecimal
ID Ref	40	モータ定格電流 [0.01 A]	200	00C8

色が変わりデータを表示します。

6.6.1.2. ID 入力：直接入力

「ID」入力中は以下のように色が変わります。(列は任意で構いません。)

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref					
ID Ref	12				
ID Ref					

確認したい「ID」入力後、「Enter」を押しますとデータを表示します。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref					
ID Ref	12 加速度	[10rpm/sec]	500	01F4	
ID Ref					

6.6.2. データの変更

データの変更は 10 進数もしくは 16 進数で可能です。

注意：データはドライバのデータが表示されておりますので、単位を確認して下さい。

今回の例では 5000 [rpm/sec] になります。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref	12 加速度	[10rpm/sec]	500	01F4	
ID Ref					

① 数値の削除は「BackSpace」にて行って下さい。

(「Delete」は使わないで下さい。)

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref	12 加速度	[10rpm/sec]	00	01F4	
ID Ref					

② 変更後のデータを入力後「Enter」を押して下さい。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref	12 加速度	[10rpm/sec]	200	00C8	
ID Ref					

色が元に戻り、数値が入れ替わります。

尚、システムパラメータは変更しましても、

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref	56 Product Code	9000	244A		
ID Ref					

元に戻ります。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID	Contents	Data			
		Decimal	Hexadecimal		
ID Ref	56 Product Code	9290	244A		
ID Ref					

6.6.3. 操作の取り消し及び表示の削除

操作の取り消しは「Cancel」ボタンを押して下さい。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	12	加速度 [10rpm/sec]	00	00C8	
ID Ref					

現状のデータに戻ります。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	12	加速度 [10rpm/sec]	200	00C8	
ID Ref					

IDの変更取り消しも同様です。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	1	加速度 [10rpm/sec]	200	00C8	
ID Ref					

現状のIDに戻ります。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	12	加速度 [10rpm/sec]	200	00C8	
ID Ref					

表示の削除はIDを「BackSpace」を押して消して下さい。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	1	加速度 [10rpm/sec]	200	00C8	
ID Ref					

色がバックの色に戻ります。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref					
ID Ref					

尚、表示内容は終了時の表示を維持します。

Parameters		Debug		Trial Operation	
ID Ref	ID	Contents	Data		
			Decimal	Hexadecimal	
ID Ref	12				
ID Ref					

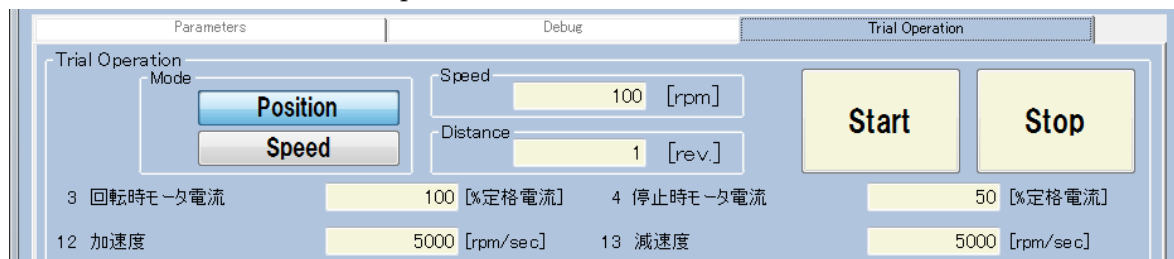
6.7. 「Trial Operation」 : 「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

試運転及び原点復帰設定ができます。

6.7.1. 「Trial Operation」

取説 6 章を参照に試運転を行います。以下の手順で行って下さい。

- ① [6.5.7 「Motor」](#) の設定を行って下さい。(メインタブは「Parameters」)
- ② 値の入力後「Save Parameters」 ボタンを押して不揮発性メモリに保存して下さい。
- ③ メインタブを「Trial Operation」に変更して下さい。以下の画面を表示します。



- ④ 必要であれば以下の設定をして下さい。

「回転時モータ電流」	(ID#3) : 回転中のモータ電流を設定	[%/定格電流]
「停止時モータ電流」	(ID#4) : 停止中のモータ電流を設定	[%/定格電流]
「加速度」	(ID#12) : 加速度を設定	[rpm/sec]※
「減速度」	(ID#13) : 減速度を設定	[rpm/sec]※

※ 「加速度」、「減速度」はソフト内部で[10rpm/sec]に変換致します。

- ⑤ 「Mode」、「Speed」、「Distance」を決定して下さい。
「Mode」 : 「Position」「Speed」のどちらかを選択致します。(初期値:「Position」)
「Speed」 : 回転速度を入力します。(初期値: 100[rpm])
「Distance」 : 回転距離を入力します。(初期値: 1[rev.]) 「Speed」の場合不要
※値の変更時には色が変わりますので、**Enter**を押して確定させて下さい。

- ⑥ 「Start」で回転開始します。停止は以下の条件で行います。
 - ・「Position」の場合「Distance」だけ移動した場合
 - ・「Stop」を押した場合
- ⑦ 「Speed」「Distance」は移動中変更可能です。また、マイナスの値を入力しますと逆方向に回転します。(値の大きな変更には注意して下さい。)

6.7.2. 「Origin Search trial」

原点出し動作の設定及び動作ができます。設定内容の詳細は取説 10.7 項を参照してください。

「PIO 選択」 (ID#7) : 原点出し動作と駆動許可信号の極性を設定 ※

「原点出し開始速度」(「移動速度-3「11」」のパラメータで設定)

(ID#17) : 原点出し開始速度の設定 [rpm]

「クリープ速度」(最小移動速度のパラメータで設定)

(ID#10) : 原点出し動作のクリープ速度の設定 [rpm]

「原点停止時間」 (ID#18) : 原点検出後、逆転を開始するまでの停止時間を設定

[ms]

※ 上側の数値を入力する方法と項目を選択して「Set」を押す方法があります。

原点出し方法を「原点出し無効」から変更しますと下の状態になるため、「Cancel」が変更後に「Set」を押して下さい。

「PIO 選択」(ID#7) の「原点出し方法」を「原点出し無効」から変更しますと、

PIO 選択の隣に「Start」と「Stop」のボタンが追加されます。

「Start」ボタンを押しますと Enable が On となり、Origin Search が開始します。

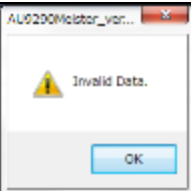
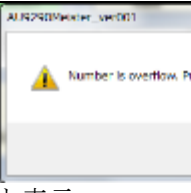
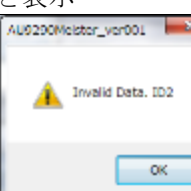
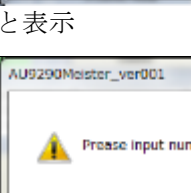
7. トラブルシューティング

動作が上手くいかない際の参考にして下さい。まず、電源の入力や配線の接続をご確認ください。以下には電源、配線以外の記載を致します。

7.1. USB ポートの使用方法におけるトラブルシューティング

章	状況	原因	対策
3.1	PC 側ドライバーソフトウェアがない		http://www.tamagawa-seiki.co.jp/jpn/step/2-2.html より入手して下さい。
3.2	デバイスドライバーのインストールができない	① USB のポートに仮想ポートなどポート固有に設定していませんか？	① 別の USB ポートを使用してインストールして下さい。
3.2	デバイスマネージャーのポートに表示されない	① 3.1 の PC 側のドライバーが正常にインストールされていますか？	① PC 側のドライバーをインストールして下さい。

7.2. The Meister for AU9290 使用方法におけるトラブルシューティング

章	状況	原因	対策
4.2(1)	エラーが発生する	① .NET 関係の不備	① 8 章 をお試し下さい。 Windows7 以前の場合、お問い合わせ下さい。
4.2(2)	初期画面が表示しない (エラー表示無し)	① 画面が隠れている	① タスクバーに点滅しているアイコンをクリックして下さい。
5.3 6.3	3.3 で確認した COM ポートが無い	① ドライバの電源が入っていない ② USB が接続されていない	① ドライバの電源を入れて下さい。 ② USB を接続して下さい。 「Port Search」ボタンを押して再確認して下さい。
5.~8.	 と表示	① データに数字以外を入力していませんか？ ② 「Data Upload」でファイル内の数値がおかしくないですか？	① データには数字(全角も OK)を入力して下さい。 ② Upload するファイルを確認して下さい。
5.~8.	 と表示	① データの値が大きすぎたり小さすぎたりしていませんか？	① ID が 1000 以上では 32bit (±2,147,483,647 以内) それ以外では 16bit (±32767 以内)を入力して下さい。
5.~8.	 と表示	① ある特定のデータ (例: マクロステップ倍率) に負の数を入れた後「Save Parameters」をしていませんか？	① 表示の ID (Message に記載) のデータを正しい数値に変更して再度、「Save Parameters」を行って下さい。 再度別の ID が表示した場合、アラームがなくなるまで繰り返して下さい。
7.	 と表示	① ID に数字以外を入力していませんか？	① ID には数字(全角も OK)を入力して下さい。

上記のトラブルシューティングは全てを網羅してはおりません。ご不明な点がございましたら、営業にお問い合わせ願います。

8. Windows10 での動作

8.1. ソフトが動作しない場合に行う作業の概要

Windows10 (Windows8 も同様の可能性があります : 未確認のため保証しかねます。) で動作させるために、.NET Framework3.5 のインストールが必要となります。(.NET Framework に関しましては「[参考資料](#)」参照) 以下の手順で行います。具体的な作業は [8.3](#)を参照下さい。

- (1) バッチファイル「NDPFixit-KB3005628-X86.exe」をインストール
- (2) Windows アップデートを実施
- (3) 「.NET Framework 3.5」をインストール

御社のシステムにインストール済みの場合は「[初期画面](#)」が表示してソフトが起動できます。

下のような表示が出た場合、その指示通りに操作しても動かない場合があります。

(動く場合は問題ありません。) 動かない場合は本章の通りに作業を行っていただくと動作可能になります。



8.2. 準備

必要な準備は以下の 2 点になります。

- ① Administrator 権限
- ② ネット環境

この条件を整えた後、作業を行って下さい。

8.3. 作業

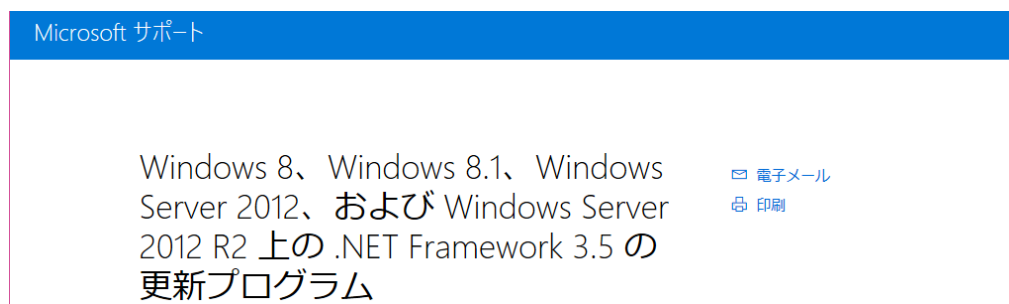
作業を以下に示します。(URL はリンクになっております。)

- (1) バッチファイル「NDPFixit-KB3005628-X86.exe」をインストール
- (2) Windows アップデートを実施
- (3) 「.NET Framework 3.5」をインストール

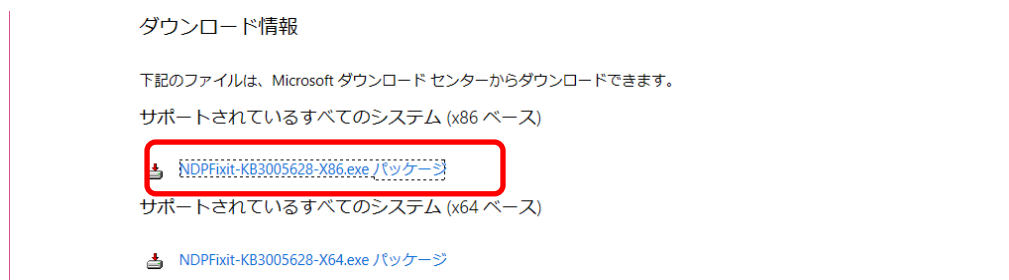
(1) バッチファイル「NDPFixit-KB3005628-X86.exe」をインストール
バッチファイルは.NET Framework 3.5をインストールするために必要です。

①以下の URL にアクセスします。

<https://support.microsoft.com/ja-jp/help/3005628/update-for-the-net-framework-3-5-on-windows-8-windows-8-1-windows-s>



②「NDPFixit-KB3005628-X86.exe」をダウンロードします。



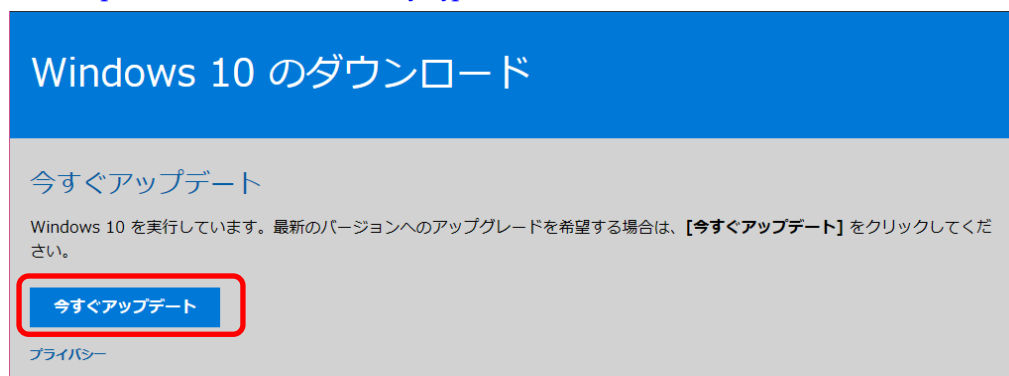
③ダウンロード後、「実行」して下さい。

(2) Windows アップデートを実施

<注> アップデートに時間がかかる場合がございます。(2 時間以上) ダウンロードまでは他の作業が出来ますが、その後のインストールでは再起動も含め一切の作業をすることができません。予め時間を用意して実施して下さい。

①以下の URL にアクセスします。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/software-download/windows10>



②「今すぐアップデート」をクリックします。

更新内容をダウンロードして、インストール及び更新プログラムの構成を行います。

「更新プログラムの構成」中は一切の作業ができません。

<注>にも記載しましたが、非常に時間がかかる場合がございます。

(3) 「.NET Framework 3.5」をインストール

①以下の URL にアクセスします。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=22>



② 「ダウンロード」をクリックします。ダウンロード後インストールを行います。

③ Windows の機能というウィンドウが開いて「.NET Framework3.5」のインストール指示が表示されるので「この機能をダウンロードしてインストールする」と選択します。

※②のダウンロードはインストーラのみダウンロードのため別途ダウンロードが必要になります。



④ ダウンロード後インストールしまして、作業完了です。

8.4. (参考資料) .NET Framework について

尚、.NET Framework に関しまして非常に簡潔に解説します。(飛ばしていただいて構いません。)

- ・ .NET Framework 対応アプリケーション(The Meister for AU9290 : VB2010 で作成)を利用するために必要
 - ・ Windows 10 及び Windows 8 では「.NET Framework 4.x」という Version がプリインストール(.NET Framework 3.5 は入っていません。)
 - ・ Windows7 では「.NET Framework 3.5」がプリインストール
- ☆「.NET Framework 3.5」は Version2.0 及び 3.0 の上位互換であるが、「.NET Framework 4.x」とは全くの別バージョン

この「☆」のため、Windows 10 (及び Windows 8) では動作ができない。尚、Version の確認は「Windows の機能の有効化または無効化」を検索して頂けると確認できます。

変更履歴

Date	変更内容	備考
15.10.14		初版
17.11.15	ソフト ver 変更(ver311)に伴う全面見直し： ソフト名変更、Windows10 動作手順追加、 画面表示更新、ソフト入手先記載(リンク付)	Rev.0200