

PJSC クイックスタートガイド

VER1.00 RELEASE JUL. 2019

はじめに

このドキュメントは、PJSC のアッセンブリーが完了してから PC と接続してセッティングを開始するまでの手順を記した簡易ドキュメントです。PJSC のアッセンブリー、その他の詳細に関しては、PJSC マニュアルを参照して下さい。

PJSC を導入するには、最初に PJSC ボードに接続する Arduino へ専用のファームウェアを書き込み、チューニングソフトウェア『Tuner Studio』に接続する必要があります。くれぐれもこれを行う前に車両へ接続しないで下さい。

1. ファームウェアインストール、チューニング用 PC のセットアップ

1-1. Windows PC または Mac、Linux PC が必要です。

1-2. ファームウェアのコンパイルおよび PJSC へのインストールには Arduino IDE を用います。下記 URL (Arduino 公式ページ) より Arduino IDE をダウンロードし、PC へインストールして下さい。

(注) Arduino IDE はバージョン 1.6.7 以降が必要です。

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

1-3. PJSC のコンフィギュレーションセットアップ、チューニングには Tuner Studio MS を用います。下記 URL (EFI ANALYTICS 公式ページ) より Tuner Studio MS をダウンロードし、PC へインストールして下さい。(注) Tuner Studio はバージョン 3.0.2 以降が必要です。

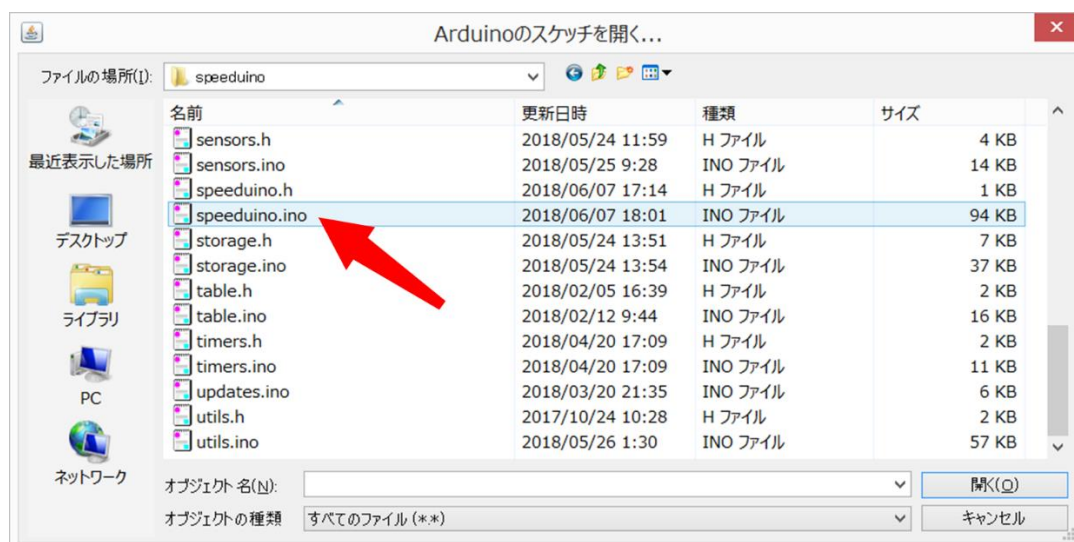
<http://www.tunerstudio.com/index.php/downloads>

2. ファームウェアコンパイルおよびインストール

2-1. PJSC ファームウェアは OSDN を通じてインターネット上に公開しています。OSDN の下記 URL からリリースパッケージ一式をダウンロードして下さい。

<https://ja.osdn.net/users/maharu/pf/PJSC/files/>

2-2. Arduino IDE を起動し、「ファイル > 開く」からインストールするバージョンのスケッチ (Speeduino.ino) を開きます。



2-3. PC へ PJSC を USB ケーブルで接続します。

2-4. 「ツール > ボード」メニューで "Arduino Mega 2560 or Mega ADK" を選択します。

2-5. 「ツール > プロセッサ」メニューで "Arduino Mega 2560 (Mega 2560)" を選択します。

2-6. 「ツール > シリアルポート」メニューで PJSC を接続しているポートを選択します。

2-7. 「スケッチ > マイコンボードに書き込む」でコンパイルスタートします。コンパイルが完了すると、続けて PJSC へファームウェア書き込みが実行されます。「マイコンボードへの書き込みが完了しました。」と表示されたらファームウェアインストールが完了です。Arduino IDE を終了して下さい。

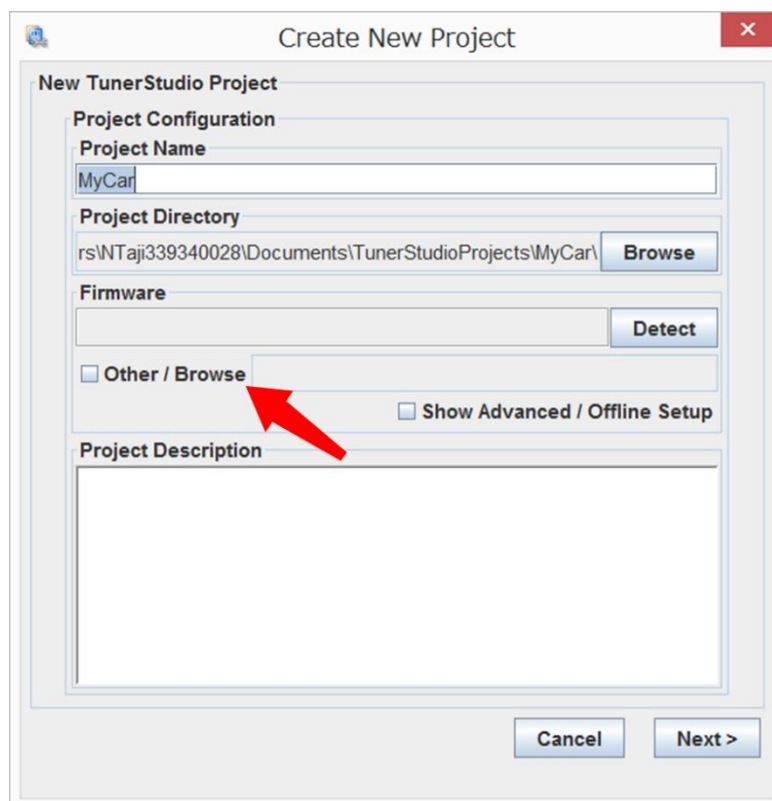
3. Tuner Studio MS の接続

3-1. Tuner Studio MS をインストールした PC と PJSC を USB ケーブルで接続し、Tuner Studio MS を起動します。

3-2. 新規プロジェクトの作成：Tuner Studio MS の初回起動時には新規プロジェクトの作成が必要です。起動画面にて "Create new project" をクリックして下さい。

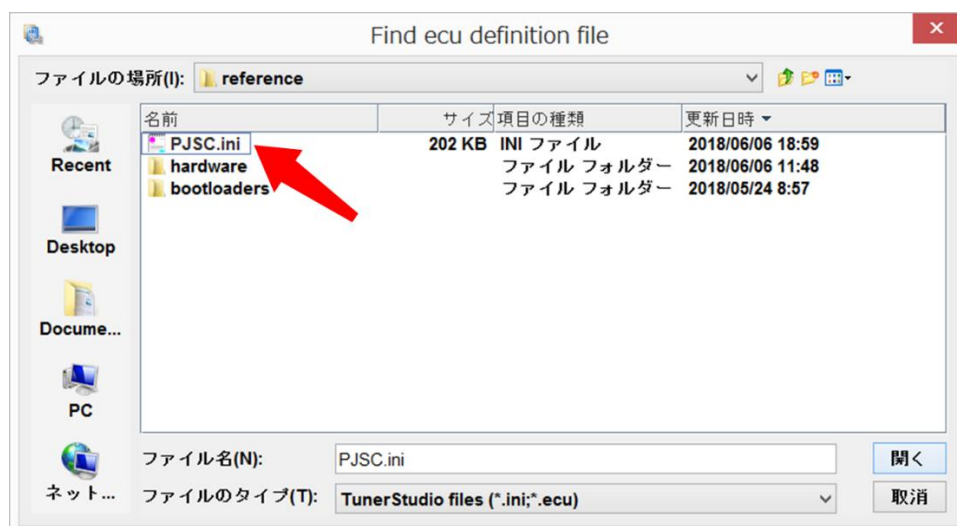


3-3. 新規プロジェクト作成ダイアログの "Project Name" 欄に任意のプロジェクト名を記入します。

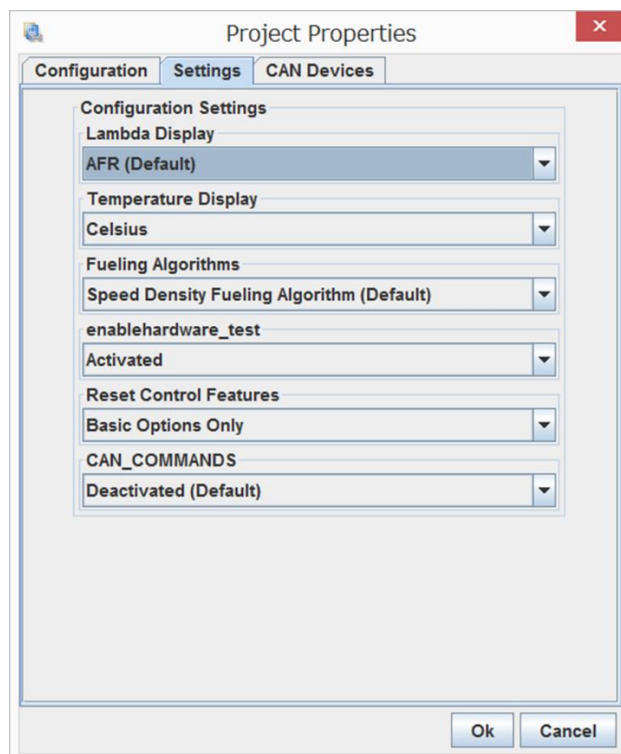


3-4. 設定ファイルの選択：Tuner Studio MS は Arduino と通信する為に設定ファイルの指定が必要です。
'Other / Browse'チェックボックスをチェックするとファイル選択ダイアログが開かれるので、ファームウェアフォルダー内の "reference" フォルダ下にある "PJSC.ini" を開きます。

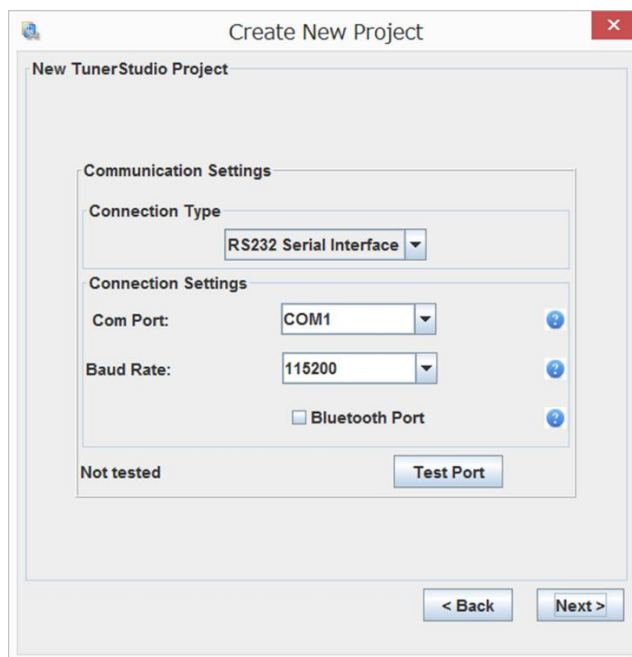
(注) ファームウェアを更新したら、必ず一緒にリリースされた PJSC.ini ファイルを TunerStudio のプロジェクトに読み込ませて下さい。



3-5. コンフィギュレーションオプション：コンフィギュレーションパラメーターを選択して下さい。プロジェクト作成後に、再度変更も可能です。

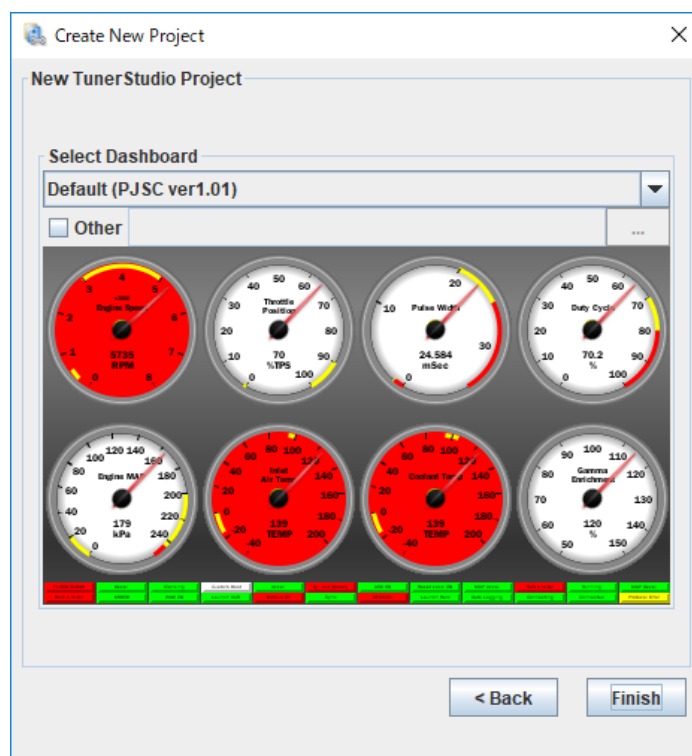


3-6. 通信設定：PJSC との通信の設定を行います。ポートは Arduino IDE で選択したものと同一ポートを選択して下さい。ボーレートには "115200" を選択して下さい。

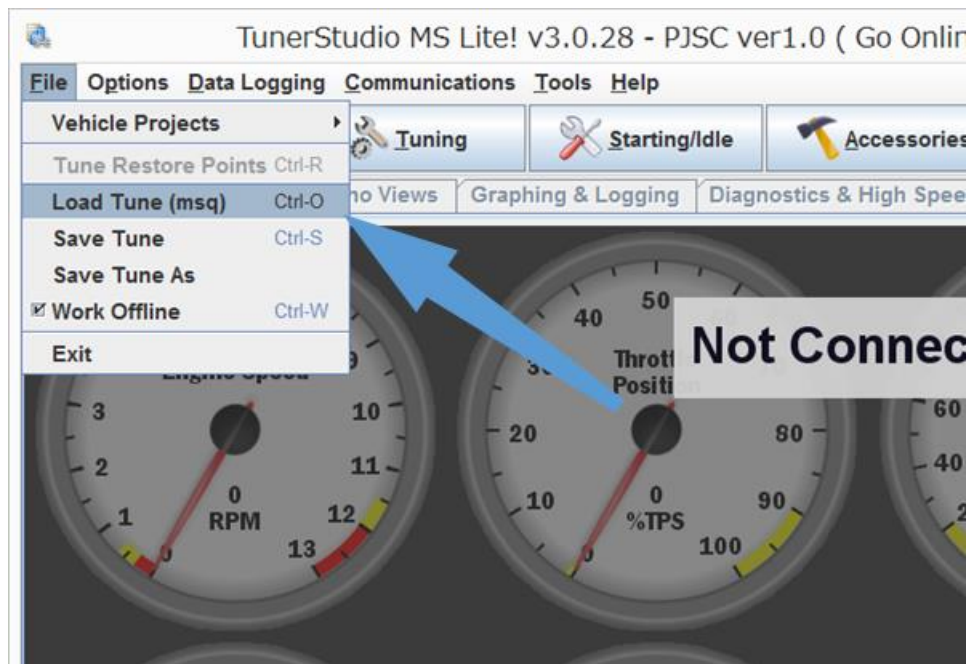


3-7. ダッシュボード選択ダイアログが表示されます。初回はデフォルトダッシュボードしか選択出来ません。ダッシュボードはプロジェクト作成後に変更可能ですので、そのまま'Finish'ボタンを押して構いません。

Finish ボタンを押すと新規プロジェクト作成は完了し、ダッシュボード画面が表示されます。



3-8. 新しくプロジェクトを作成した場合、多くのパラメーター値は不定です。これを初期値にする為にベースチューニングファイルを読み込んで下さい。ベースチューニングファイルを読み込まずにチューニングを進めると、一部のパラメーターが不適切な値のままとなり、PJSC が正しく動作しない可能性があります。



ベースチューニングファイルは'PJSC base tune.msq'という名称で、PJSC ファームウェアディレクトリの reference サブフォルダ内にあります。TunerStudio メインメニューの File>Open Tune(msq)からベースチューニングファイルを選択して、PJSC へ書き込んで下さい。

