

# 注意事項

---

開発にはSystem Workbench for STM32を使用してください

## sken\_library

---

以下の環境を想定して作られています.

- マイコン:STM32F446RE
- 開発環境:SW4STM32(CANはLegacyを使用)

## SW4STM32のインストール方法

---

インストーラを起動し、指示に従って進めていけばインストールできます.

最初にプロジェクトを作成するときにHALライブラリのダウンロードが入るのでプロキシのない環境でネットにつないでください.

インストーラのダウンロードにアカウント登録が必要でダウンロードしづらいので共有リンクを貼っておきます

<https://drive.google.com/drive/folders/1HYSE1UfOjAglycmSkYillxAeubYQNDB2?usp=sharing>

## 導入方法

---

SW4STM32での方法を示す

### 文字コードの設定

---

1. SW4のWindow->Preferences->General->Workspaceを選択する
2. 左下のText file encodingをOther:UTF-8に設定する

### プロジェクトの作成

1. File->New->C++ Project
2. Project nameを決める
3. Ac6 STM32 MCU Projectを選択してNextを押す
4. 何も押さずにNext
5. Series:STM32F4, Board:NUCLEO-F446REを選択してNext(Finishを押さないように注意)
6. Hardware Abstraction Layerを選択してFinishを押す(動作確認を行ったHALのバージョンは1.24.0)
7. srcフォルダ内のmain.cをmain.cppに変更する
8. incフォルダを右クリックしてProperties->C/C++ Buildの中のExclude resource from buildのチェックボックスを外す
9. はじめにBuild(トンカチマーク)を行う
10. 一度ビルドすると書き込みはRun(再生ボタンマーク)で行える

### ライブラリの使用方法

1. IDE上のWindow->Show View->Outlineを押す
2. IDE右のOutlineからstm32f4xx.h->stm32f4xx\_hal.h->stm32f4xx\_hal\_conf.hに行く
3. #define HAL\_CAN\_MODULE\_ENABLEDをコメントアウトし, #define HAL\_CAN\_LEGACY\_MODULE\_ENABLEDのコメントアウトを外す

4. プロジェクトのincフォルダにsken\_libraryを入れる(gitのサブモジュールを利用すると良いらしい)
5. main.cppに#include sken\_library/include.hを追加する
6. main関数の一番最初にsken\_system.init();を追加する

## その他

STM32でのデバッグにはSTM Studioがおすすめです.

インストーラのダウンロードリンクはこちらになります.

[https://drive.google.com/drive/folders/11QA8bdeQBJ\\_PZ3CjXhFK4LQze\\_Z-JIG4?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/11QA8bdeQBJ_PZ3CjXhFK4LQze_Z-JIG4?usp=sharing)