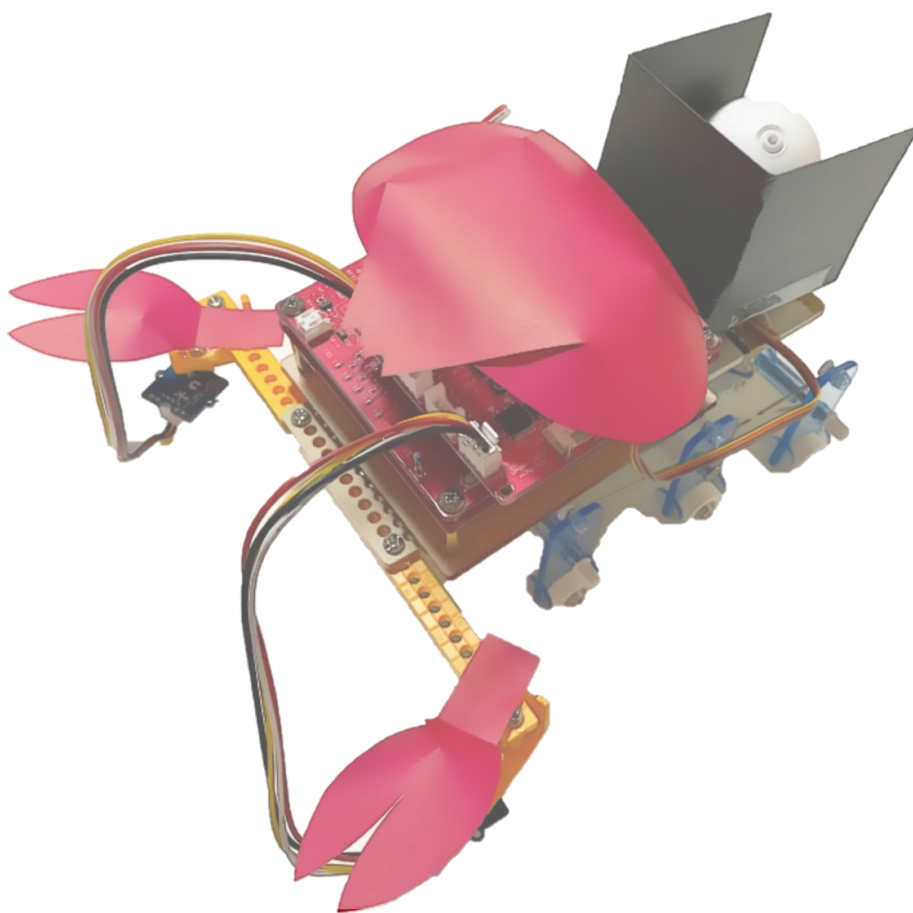


KANIROBOT

プログラミングツールの使い方



プログラミングツール SmT (シント)

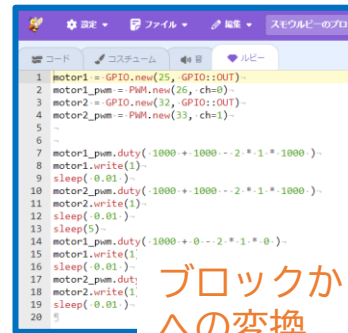
<https://ceres.epi.it.matsue-ct.ac.jp/smt/>

SmT は Scratch (Smalruby) を改良した「かにロボ(マイコン)」用のブロックプログラミングツールです。 **ご自宅でも使えます!!**

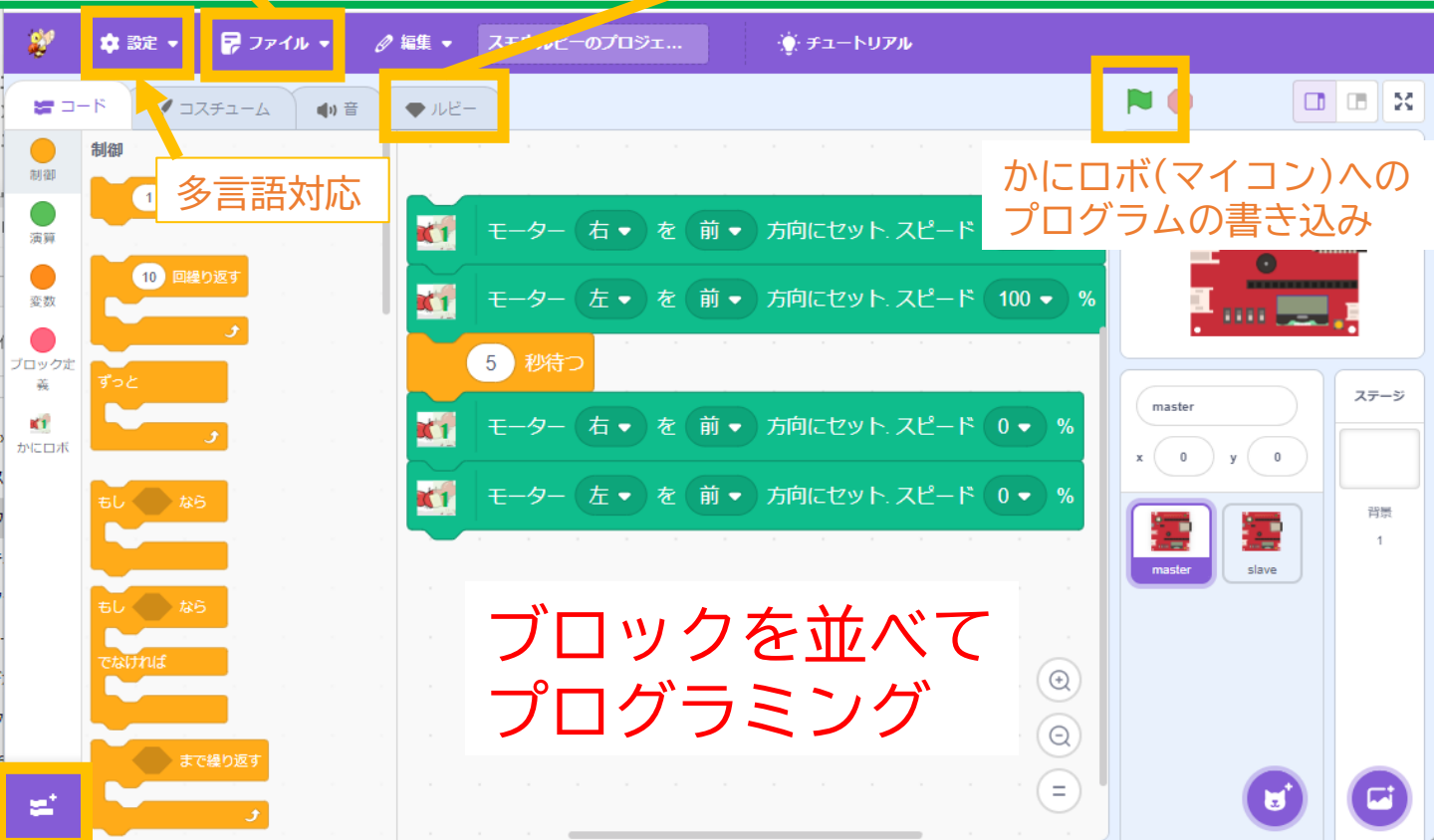


プログラムの
読み込み・保存!!

小まめに保存しましょう



ブロックからRubyコード
への変換



多言語対応

かにロボ(マイコン)への
プログラムの書き込み

ブロックを並べて
プログラミング



かにロボ(マイコン)用
ブロックの取り出し



「かにロボ 1v2」と「Tools」
を使います

プログラミングツール SmT (シント)

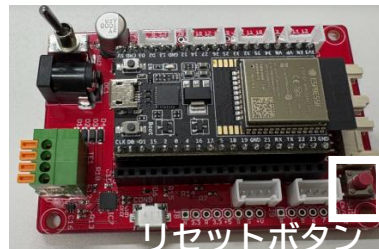
<https://ceres.epi.it.matsue-ct.ac.jp/smt/>




- [1] プログラムを作成したら緑の旗  をクリック
- [2] 別タブで「書き込みツール」が立ち上がるので、USBケーブルでロボットを PC と接続し  を押す。

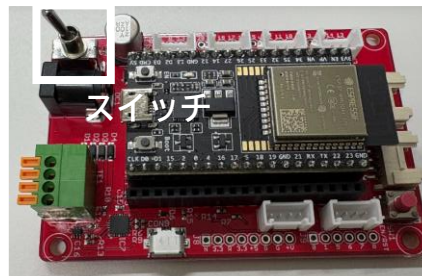


- [3] “try to enter command mode” が表示され続ける場合は、基板上の赤いボタンを押す。(マイコンの再起動) 自動的に [4] へ進むこともあります。

```
> try to connect...
> connection established.
> try to enter command mode...
> try to enter command mode...
> try to enter command mode...
> try to enter command mode...
> try to enter command mode...
```



- [4] “+OK mruby/c” が表示されたら  をクリックする。
“+DONE” が表示されたら [5] へ進む。
- [5] センサーの出力をパソコン上で確認する時は  を押す。
ロボットを動かす時は  を押した後にケーブルを外す。
- [6] スイッチを入れると
ロボットが動き出す。



■ 書き込みツール(kaniwriter)が落ちた時の対処方法

書き込みツールが止まることがあります。場合によってはブラウザがクラッシュするので、プログラムの保存を小まめに行ってください。

□ 書き込みツールが止まる時の代表的なパターン

- (1) 「接続」や「書き込み」のボタンを押したがメッセージが止まる
- (2) ページが応答しませんが画面の上に出る

```
> try to connect...  
> connection established.
```

```
> try to connect...  
> connection established.  
> try to enter command mode...  
> try to enter command mode...  
> try to enter command mode...  
> try to enter command mode...  
> try to enter command mode...  
> try to enter command mode...
```

ページが応答しません

応答があるまで待つか、このページを離れるか、いずれかの対応方法をおとください。

kaniwriter | mruby/c書き込みツール

Smalruby

待機

ページを離れる

□ 書き込みツールが止まった時の対処方法

PC とロボットを **ケーブルをつなげたままの状態** で以下を行ってください。

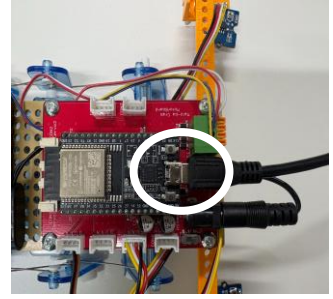
- (1) タブの×ボタンを押して、開いている書き込みツールを閉じる。
- (2) CTRL+SHIFT+T(下図の赤色の丸で囲まれているキー)を同時に押し、書き込みツールを再び開く。
- (3) 書き込みツールで再び「接続」クリック > EN ボタン > 「書き込み」クリックを行い、マイコンへの書き込みを実施する。
なお、接続ボタンを押してからマイコンの書き込みボタンを押すまで 1~2 秒待つと良い。



■ ご自宅の Windows PC で使う時の注意

ご自宅の PC が Windows で、USBケーブルを黒い基板のコネクタにつなぐ場合(右図)は、ドライバのインストールが必要です。

(Chrome Book ではこの作業は不要です)



- 1) ブラウザで「**silicon labs CP210x**」で検索
- 2) ダウンロードページから、「**CP210x VCP Windows**」を取得。
ダウンロードした zip ファイルを解凍し（右クリックして「すべて展開」）、その中に入っているインストーラを実行

- 3) インストール後、パソコンとロボットを USB ケーブルで接続し、デバイスマネージャーを起動する。
ポート(COMとLPT)に **CP210x** が表示されれば問題無し。



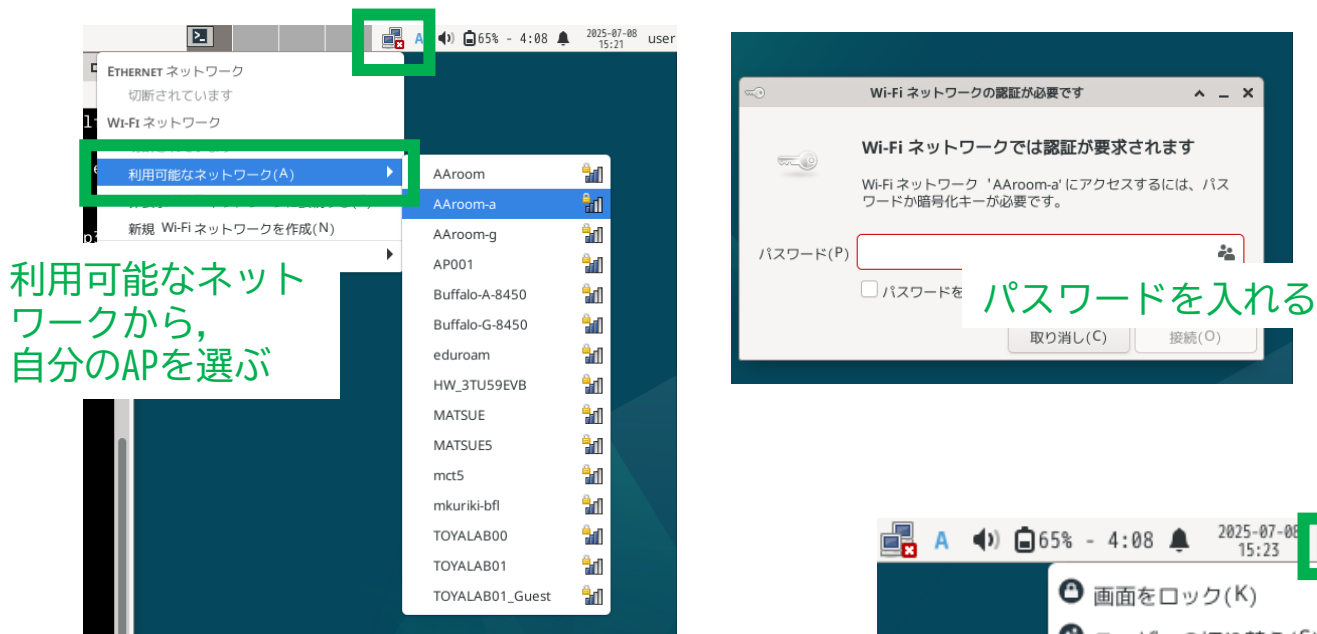
Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge が表示されれば OK。
COM の後ろの数字は気にしなくて良い。

■ 補遺：Linux PC の使い方 (1)

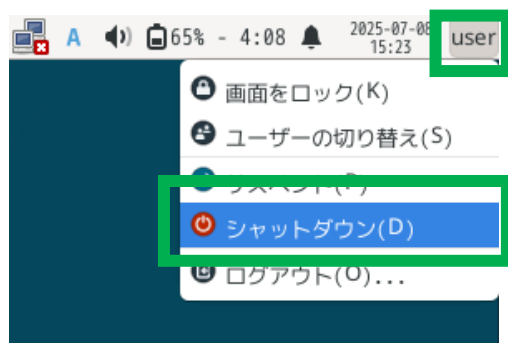
- 1) 電源を入れると以下のようなデスクトップ画面が表示されます
ブラウザを起動し、ブックマークをクリックしてください。



- 2) Wi-Fi を接続する場合は、ご自身の AP (アクセスポイント) を選択して、パスワードを入力してください。

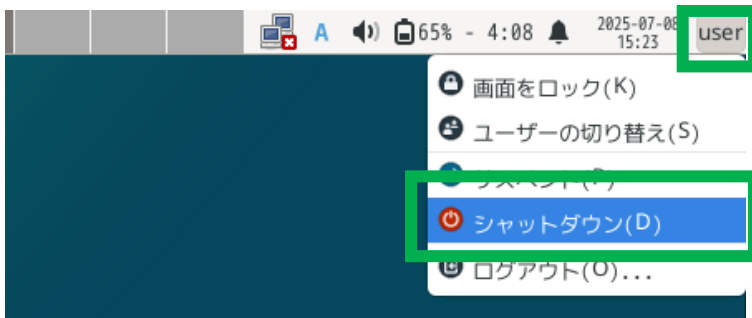


- 3) 電源を落とす時は、右上のアイコンから「シャットダウン」を選択して ⇒ ください

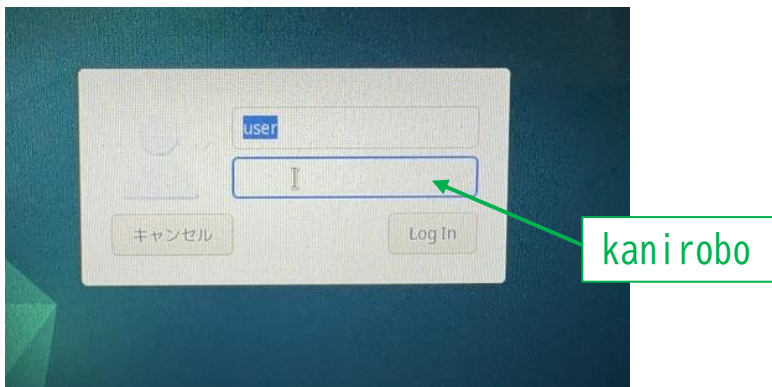


■ 補遺：Linux PC の使い方 (2)

- 3) 電源を落とす時は、右上のアイコンから「シャットダウン」を選択してください



- 4) パソコンの蓋を閉じると、ユーザ名・パスワードの入力が求められます。Password の欄に **kanirobo** を入力する (ユーザ名は user です)。



注1：工作教室で使ってもらうパソコンは、プログラミングツールや資料のページしかアクセスすることができません。

注2：古いパソコンなので、Wi-Fi の 802.11n には対応していません。802.11a, 802.11b/g のみ対応です。