

# EAPL-Trainer mruby 技術資料

---

2012/12/05



株式会社 アイ・エル・シー

[www.ilc.co.jp](http://www.ilc.co.jp)

[fa@ilc.co.jp](mailto:fa@ilc.co.jp)

# C言語処理呼び出しAPI

EAPL-Trainer mrubyでは、以下のC言語処理APIを提供します。

## ■ EAPL-Trainer mrubyで提供しているGUI部品

表示部品名	クラス名	表示	機能
ボタン	GNButton		押している間だけ何かを実行したい場合に使います。
スイッチ	GNSwitch		押す度に <b>On</b> と <b>Off</b> を切替えることができます。
縦スライダー	GNVSlider		縦方向にスライドさせて連続的に数値を変化させます。
横スライダー	GNHSlider		横方向にスライドさせて連続的に数値を変化させます。
デジタル数値	GNDigitalNum		4桁の数値を表示します。
テキストボックス	GNTextbox		任意の英数字を表示します。
ピクチャ	GNPicture		SDカード上の画像を表示することができます。
デジタルパッド	GNDigitalPad		4方向のボタン入力を行うことができます。

## ■ EAPL-Trainer mrubyで提供しているグラフィック描画API

名前	メソッド名	機能
画像表示	GNDrawImage	SDカード上の画像ファイルを表示します。
矩形表示	GNDrawRect	画面上に指定した色の矩形を表示します。

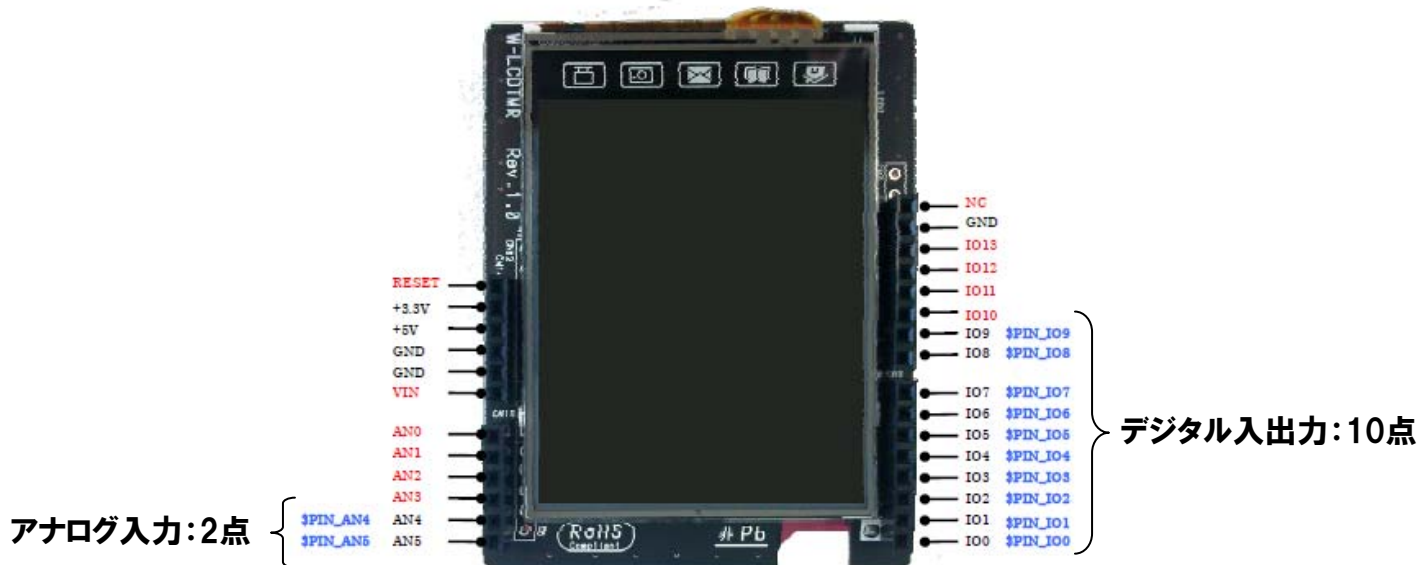
## ■ EAPL-Trainer mrubyで提供しているI/OポートアクセスAPI

名前	メソッド名	機能
入出力切換え	gr_pinMode	指定した端子の入出力動作を設定します。
デジタル入力	gr_digitalRead	端子からデジタル値を読み込みます。
デジタル出力	gr_digitalWrite	端子へデジタル値を出力します。
アナログ出力	gr_analogWrite	端子へPWM制御によるアナログ値を出力します。
矩形波出力	gr_tone	端子へ指定周波数の矩形波を出力します。 圧電ブザーで音を鳴らすのに便利です。
矩形波出力停止	gr_noTone	矩形波出力を停止します。

# 使用可能なI/Oポートについて

- 標準でサポートしているI/Oポート (付属ユーザーズガイドからの抜粋)

※赤字部分のポートはLCDやSDカードスロットI/Fとして使用済みのため使いません。



- 上記以外で使用可能なI/Oポートは下記となります (保証対象外です)。

アナログ入力:2点      AN6, AN7 (\*1)

デジタル入出力:21点    IO26 ~IO29, IO30 ~IO32, IO34, IO35, IO44 ~IO55 (\*1)

\*1 : <http://sakuraboard.net/gr-sakura.html>参照 (予告なく変更される場合があります)

基板上に、パターンはありますが、コネクタ等に結線されていません。改造は、個人責任となります。

- アナログ入力仕様

電圧範囲:0~3.3V (0 ~ 5.0V 1024bit ADC を 0~3.3V で使用しています)

分解能:676 (AD値:0 [0V] ~ 675 [3.3V])

## ■ EAPL-Trainer mrubyで作成できるプログラム規模

EAPL-Trainer mrubyで提供するハードウェアには、mrubyバーチャル・マシンのほか、多くのドライバが実装されています。

そのため、mrubyのプログラムに提供されている領域は、5KByte程度です。

この領域で使用できるmrubyプログラムは、200から300行になります。

※ プログラムのサイズは、プログラム内容によって異なりますので、必ずしも、このサイズに当てはまるとは、限りません。