GR-MANGO サンプルNo.18を動かす(Mbed Studio編) 2020.2.21
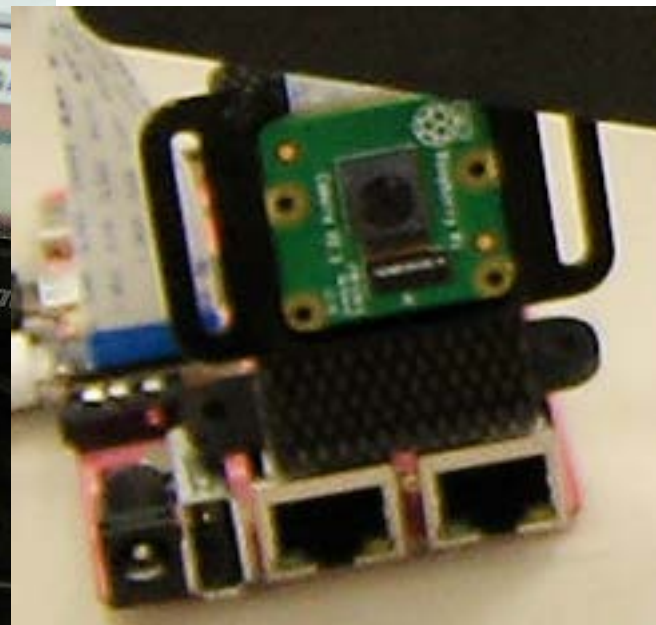

GR-MANGOからHDMI出力された画像

GR-MANGO + ラズパイカメラ

Mbed Studio を起動し、GR-MANGOプロジェクトを開く

No.18のサンプルを使う場合の設定

sample_programsフォルダに
21種類のプログラムがある

サンプルプログラムの説明は下記URL参照
https://github.com/d-kato/RZ_A2M_Mbed_samples

No.18のサンプルを使う
MIPI, DRP and LCD sample

sample_select.h を開く

- requirements.txt
- sample_programs
  - sample_00_led_rtc_analogin.cpp
  - sample_01_flash_write.cpp
  - sample_02_ssif_loop_back.cpp
  - sample_03_spdif_loop_back.cpp
  - sample_04_ssif_wav_playback.cpp
  - sample_05_spdif_wav_playback.cpp
  - sample_06_lcd_touch_jcu.cpp
  - sample_07_usb_func_serial.cpp
  - sample_08_usb_func_mouse.cpp
  - sample_09_usb_func_keyboard.cpp
  - sample_10_usb_func_midi.cpp
  - sample_11_usb_func_audio_1.cpp
  - sample_12_usb_func_audio_2.cpp
  - sample_13_ether_http.cpp
  - sample_14_ether_https.cpp
  - sample_15_ceu_lcd_pwm.cpp
  - sample_16_usb_func_msd_1.cpp
  - sample_17_usb_func_msd_2.cpp
  - sample_18_mipi_drp_lcd.cpp
  - sample_19_mipi_drp_diplayapp.cpp
  - sample_20_drp_dynamic_loading.cpp
  - sample_select.h
- .gitignore

sample_select.h を編集

```
12    * ELECTRONICS CORPORATION NOR ANY OF ITS AFFILIATED COMPANIES SHALL BE LIABLE
13    * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR
14    * ANY REASON RELATED TO THIS SOFTWARE, EVEN IF RENESAS OR ITS AFFILIATES HAVE
15    * BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
16    * Renesas reserves the right, without notice, to make changes to this software
17    * and to discontinue the availability of this software. By using this software
18    * you agree to the additional terms and conditions found by accessing the
19    * following link:
20    * http://www.renesas.com/disclaimer
21    *
22    * Copyright (C) 2019 Renesas
23    ****************************************
24    #ifndef SAMPLE_SELECT_H
25    #define SAMPLE_SELECT_H
26
27    // You can try each sample program by changing the following macro.
28    #define SAMPLE_PROGRAM_NO   18
29
30    // No.  Program file            Description
31    //
32    //  0 : sample_00_led_rtc_analogin     DigitalOut, InterruptIn, RTC, Timer and
33    //  1 : sample_01_flash_write          FlashAPI sample
34    //  2 : sample_02_ssif_loop_back       SSIF loop back sample
35    //  3 : sample_03_spdif_loop_back      SPDIF loop back sample
36    //  4 : sample_04_ssif_wav_playback    SSIF wav playback sample (use USB memor
```

> 下記の行を編集
> #define SAMPLE_PROGRAM_NO　18

```
ⓒ sample_20_drp_dynamic_loadir
C sample_select.h
◆ .gitignore
✿ .mbed
▤ mbed_app.json
```

> Mmbed_app.jsonファイルの編集も必要(次ページで説明)
> jsonとは、JavaScript Object Notationの略で、XMLなど
> と同様のテキストベースのデータフォーマットです

mbed_app.jsonを編集

クリックで開く

```
1
2      "config": {
3          "camera":{
4              "help": "0:disable 1:enable",
5              "value": "1"
6          },
7          "camera-type":{
8              "help": "Please see EasyAttach_CameraAndLCD/README.md",
              "value": "CAMERA_RASPBERRY_PI"
          },
11         "lcd":{
12             "help": "0:disable 1:enable",
13             "value": "1"
14         },
15         "lcd-type":{
16             "help": "Please see EasyAttach_CameraAndLCD/README.md",
17             "value": "RGB_TO_HDMI"
18         }
19      ,
20      target_overrides": {
```

編集する

"CAMERA_RASPBERRY_PI"

"RGB_TO_HDMI"

カメラ、LCD接続タイプの説明は
EasyAttach_CameraAndLCDフォルダ
のREADME参照 (でも、なぜか秋月LCD
にカメラ表示できない)

カメラ、LCD接続できる
機器が記述されている

```
-----------------|:-----------------------------------|
SC signal (only GR-PEACH) |
MT9V111 |
_PI | Raspberry Pi camera |
_PI_WIDE_ANGLE| Raspberry Pi camera (wide-angle) |

| Description |
-----------|:--------
_SHIELD | GR-PEACH 4
_SHIELD | GR-PEACH 7
| GR_PEACH_DISPLAY_SHIELD | GR-PEACH D
| TF043HV001A0 | TF043HV001A0 (40-pin
| ATM0430D25 | ATM0430D25 (40-pin conn
| FG040346DSSWBG03 | FG040346DSSWBG03 (40-p    ctor )|
| LVDS_TO_HDMI | RZ/A2M LVDS To HDMI Board
| RGB_TO_HDMI | TFP410PAP (Included in GR-MANGO) |
```
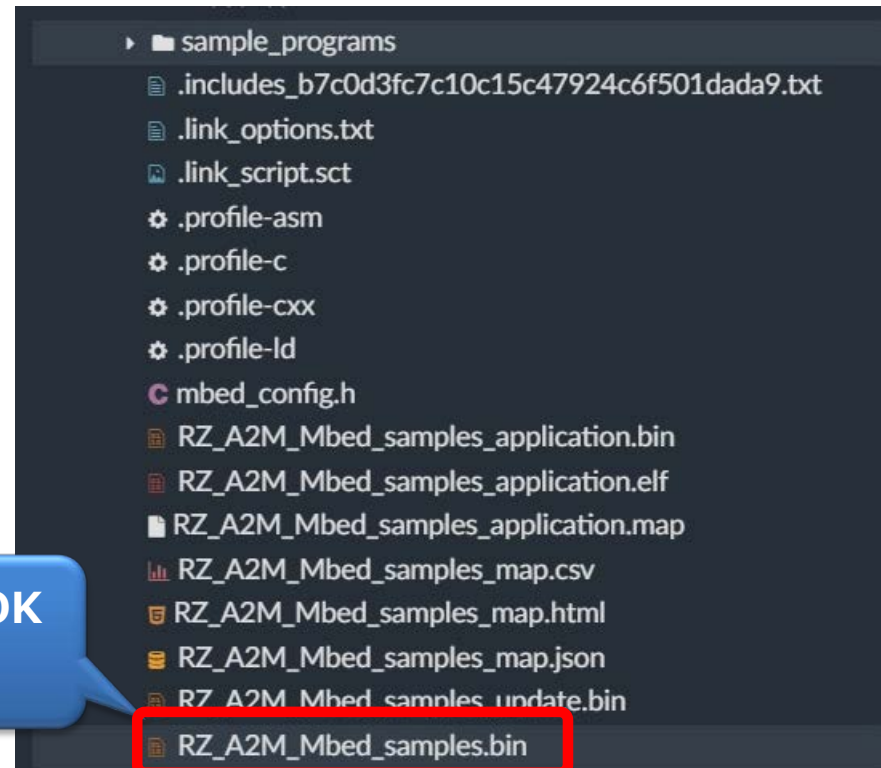
GR-MANGOプロジェクトのビルド (ビルドは5〜10分ぐらいかかるかも)

1. ビルドを行う
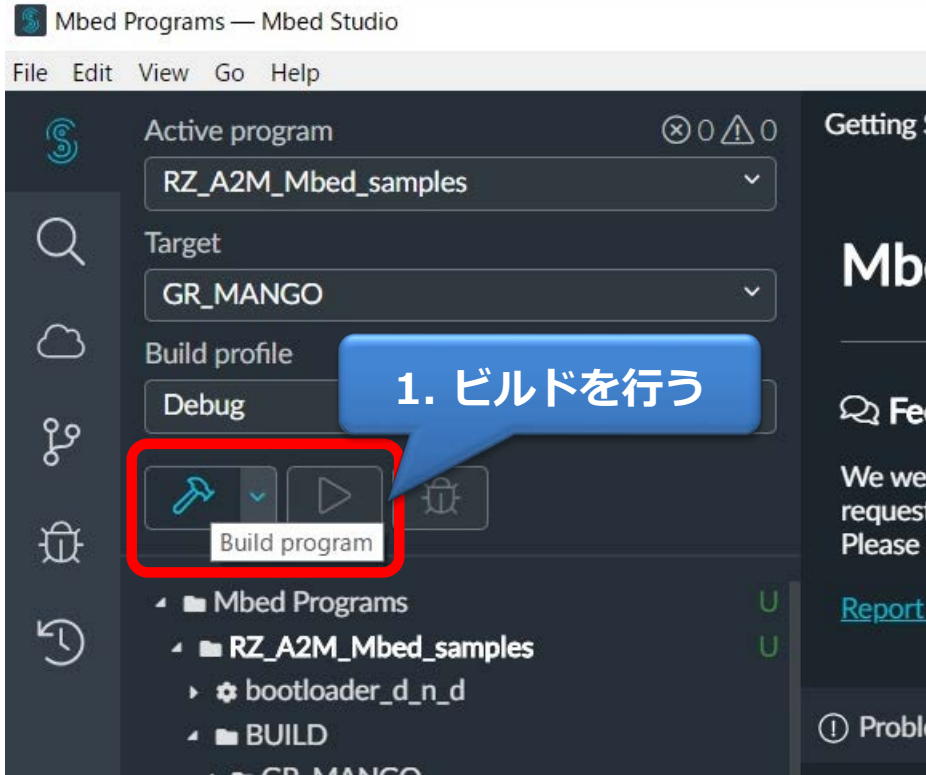
2. ウィンドウの右下に進行状況が表示される
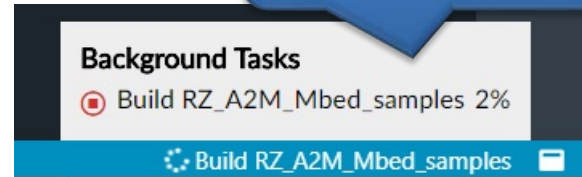
3. sample_programフォルダに下記できればOK
RZ_A2M_Mbed_sample.bin

GR-MANGOへプログラムを書き込み　(DAP Linkを使用)

1. USB マイクロでPCと接続

2. MBEDとしてドライブが表示される

MBED (D:)

| ファイル | ホーム | 共有 | 表示 | ドライブ ツール | 管理 | D:¥ |

↑ > MBED (D:) >

ASSERT.TXT
DETAILS.TXT
MBED.HTM
System Volume Information

ドキュメント

4 個の項目

3 個の項目 (空きディスク領域: 63.9 MB)

3. デフォルトのbin生成フォルダへ移動

> user > Mbed Programs > RZ_A2M_Mbed_samples > BUILD > GR_MANGO > ARMC6

名前	更新日時	種類
.profile-Id	2020/02/18 14:58	PROFILE-LD ファイル
mbed_config.h	2020/02/18 14:55	C言語ヘッダファイル
RZ_A2M_Mbed_samples.bin	2020/02/18 15:14	BIN ファイル
RZ_A2M_Mbed_sample...tion.bin	2020/02/18 15:14	BIN ファイル
	/18 15:14	ELF ファイル
	/18 15:14	MAP ファイル

セス

4. ビルドされたbinファイルをMBEDドライブへドラッグ＆ドロップして自動で書き込み
(RZ_A2M_Mbed_sample.bin)

GR-MANGOへラズパイカメラを接続してモニターへ表示

USBケーブルは外した状態でカメラを接続する

カメラ側のケーブル接続

回してピント調節できる

先にUSBをつなげるまたはアングル系のケーブルを使う

モニターに表示される

HDMIコネクタは後から接続すると干渉しない