

GR-PEACHの mbed OS 5対応裏話 と最新情報

2016/10/08

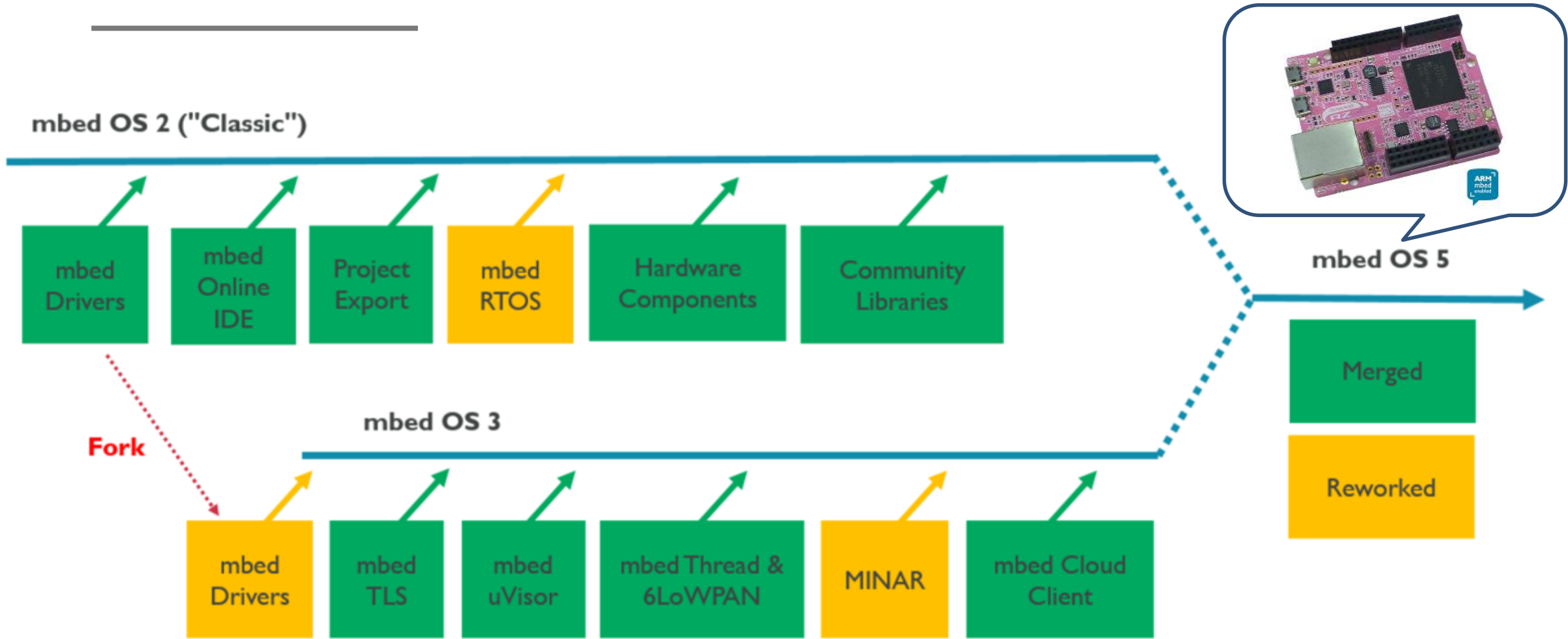
ルネサスエレクトロニクス株式会社

アジェンダ

- mbed OS 5対応裏話
- mbed OS 5を使ったデモのご紹介
- GR-PEACH解説本のご紹介
- 動画配信のご紹介
- ルネサス製フリーオフライン環境のご紹介

mbed OS 5対応裏話

mbed OS 2 + mbed OS 3 = mbed OS 5



<https://developer.mbed.org/blog/entry/Introducing-mbed-OS-5/>

ある日、「雪だるまの人」さんから素敵なお提案



[雪だるまの人さん]

mbed OS 5対応に向けて
Workshopを開催しますが、参加
しませんか？

[雪だるまの人さん]

2週間後、ウィボストンで1週間の
泊り込みです。

[私]

に、2週間後！？
ウィ、ウィボストン！？

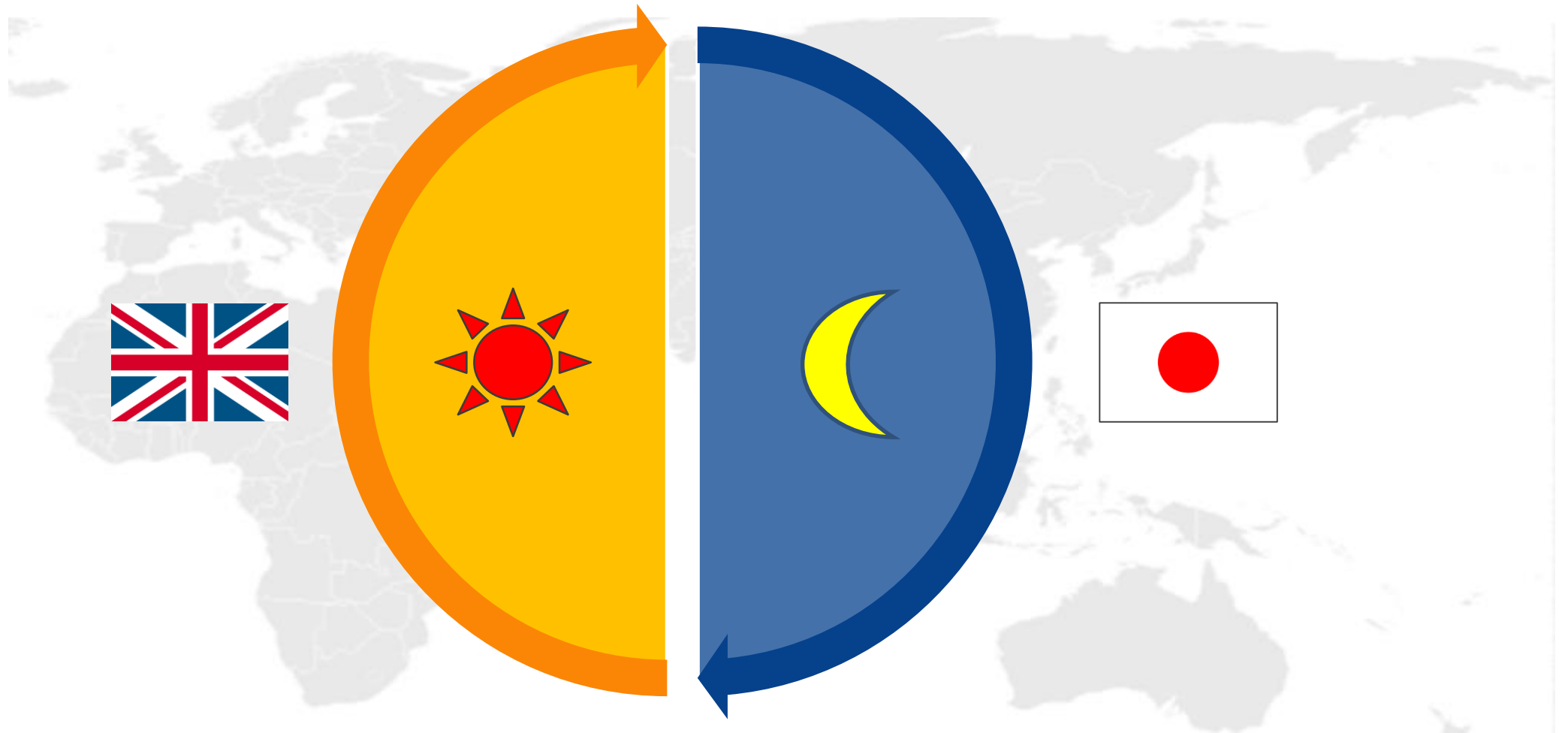
ウィボストン ～って何処やねん！～



※Googleマップより引用

時差を生かして日本スタッフと連携

～ほぼ24時間体制！～

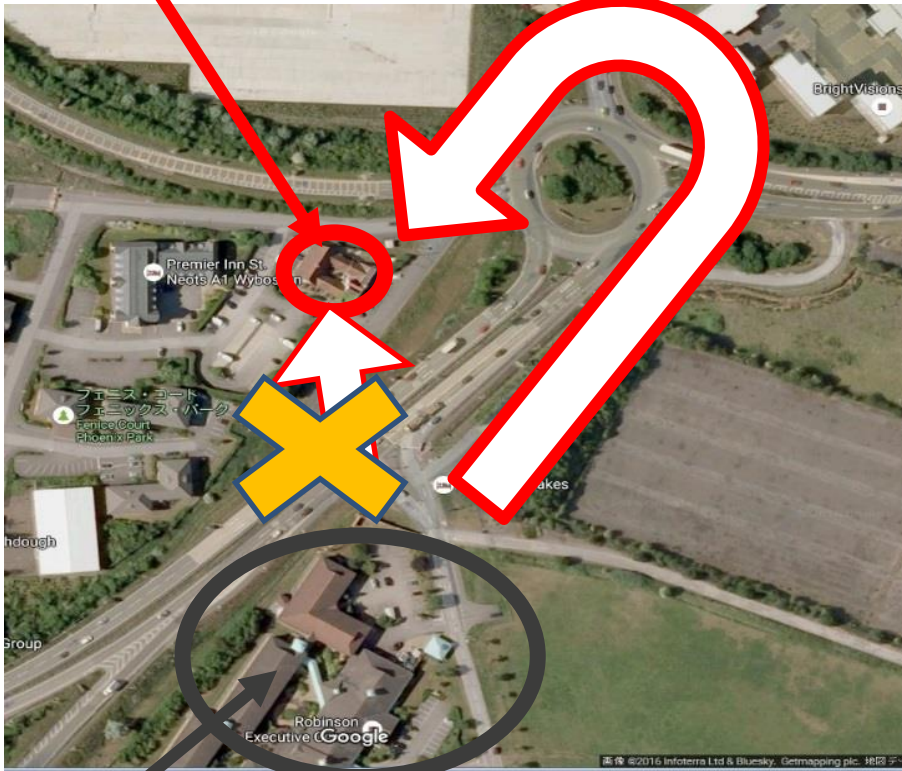


祝杯 格別のビール！！

～Pubまでの遠い道のり～



Pub



HOTEL

※Googleマップより引用

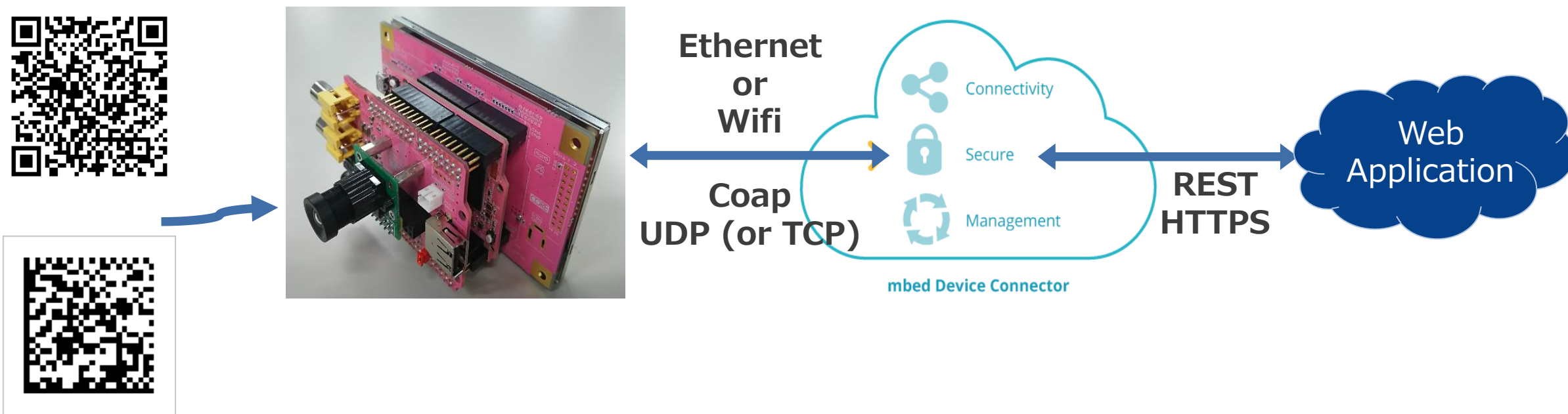


アジェンダ

- mbed OS 5対応裏話
- **mbed OS 5を使ったデモのご紹介**
- GR-PEACH解説本のご紹介
- 動画配信のご紹介
- ルネサス製フリーオフライン環境のご紹介

クラウド連携バーコードリーダーアプリ

mbedサイトへ公開準備中



アジェンダ

- mbed OS 5対応裏話
- mbed OS 5を使ったデモのご紹介
- **GR-PEACH解説本のご紹介**
- 動画配信のご紹介
- ルネサス製フリーオフライン環境のご紹介

GR-PEACHではじめる電子工作

工学社より「GR-PEACHではじめる電子工作」が発売中！！

工学社の本

【Arduino 互換】で「シールド」がそのまま使える！
GR-SAKURA ではじめる電子工作
 ■ISBN 978-4-7775-1970-5 ■定価2500円
 「マイコンってよく分からぬけど使ってみよう」という方を対象に「GR-SAKURA」を使った電子工作の作り方を解説。
 「GR-SAKURA」は、専門知識があまりない人でも手軽に電子工作ができる簡易なマイコンボードです。
 ※電源ケーブルでプログラミングでき、LEDを光らせる「音楽を鳴らす」「ラジオ」などの工作が、簡単に行えます。

【電子オルガン】「電卓」「アトログ/スケッチライタ」を作る
Arduino 電子工作
 ■ISBN 978-4-7775-1970-5 ■定価1600円
 本書は、Arduinoを使った4種類の電子工作について、ていねいに解説。
 特徴を熟知はせず、工作が簡単な部品を使って「電子オルガン」や、自作できる「電卓」はなかなか自作できない電子機器である「電卓」の製作の仕方として「Arduino」がアトログ/スケッチライタ」を製作。

【加減算機】「伝書」「温度」の情報を無線で飛ばす！
TWE-Lite ではじめる「センサー」電子工作
 ■ISBN 978-4-7775-1970-5 ■定価2500円
 「TWE-Lite」シリーズは、省電力が特徴の無線マイコン。
 「TWE-Lite」シリーズを使って、「モーション検知」「温度の検知」大まかな位置の検知」を行う方法を解説。「センサー」は「クラウドサービス」を組み合わせた「IoT」(Internet Of Things)の世界も、構築します。

超小型の「Arduino 互換」マイコンボード
「Bpin0」ではじめるミニマム電子工作
 ■ISBN 978-4-7775-1970-5 ■定価1900円
 「Bpin0」を使った電子工作の方法を解説。
 「Bpin0」は、高さ3.5mm、幅8mm、厚さ0.8mmの超小型Arduino互換マイコンボード。
 「アクセサリに組み込みやすい」小さいスペースにマイコンを配置したい！簡単に作りたい！という方のための超小型の電子工作キットです。…といった目的に最適です。

ISBN978-4-7775-1970-5
C3055 ¥2500E

定価：本体2500円＋税



【電子書籍】高性能 CPU を搭載した、「Arduino 互換」マイコンボード

「GR-PEACH」
 ではじめる
 電子工作

■ GADGET RENESAS プロジェクト

工学社

- 主な内容**
- ハードウェア編
「GR-PEACH」について
「GR-PEACH」の機能
「オプション・ボード」について
 - ソフトウェア編
「Imbed」って何？
「GR-PEACH」を動かしてみよう
応用してみよう
「センサ」をつないでみよう
 - 実践編
マイコンカーを走らせよう
「GR-PEACHマイコンカー」の概要
「割り込み」を使ったタイマ
「モータ」を回してみよう
「サーボモータ」を動かしてみよう
カメラで撮影した画像をPCで確認してみよう
カメラを使った「ラインレース制御」
カメラを使った「マーク認識」

GR-PEACHではじめる電子工作

はじめに

[回路図][サンプル・プログラム]のダウンロード

第1章

ハード編

[1-1] 「GR-PEACH」 について

[1-2] 「GR-PEACH」 の機能

[1-3] 「オプション・ボード」 について

第2章

ソフト編

[2-1] 「mbed」 について

[2-2] 「GR-PEACH」 を動かしてみる

[2-3] 応用してみる

[2-4] 「センサ」 をつないでみよう

第3章

実践編「マイコンカー」を走らせよう

[3-1] 「GR-PEACHマイコンカー」 の概要

[3-2] 「割り込み」 を使ったタイマ

[3-3] 「モータ」 を回してみよう

(MTU2を使ったりセット同期PWMモード)

[3-4] 「サーボモータ」 を動かしてみよう

(MTU2_0を使ったPWMモード1)

[3-5] カメラで撮影した画像を、PCで確認する

[3-6] カメラを使った「ラインとレース制御」

[3-7] カメラを使った「マーク認識」

付録

[付録A] 「Arduinoスケッチ」 を作るためのツール

[付録B] クラウドへの接続

[付録C] その他の「GR-リファレンス・ボード」

アジェンダ

- mbed OS 5対応裏話
- mbed OS 5を使ったデモのご紹介
- GR-PEACH解説本のご紹介
- **動画配信のご紹介**
- ルネサス製フリーオフライン環境のご紹介

YouTube ARMmbed チャンネルにデモを公開

- ・ 「スワイプランナー」 デモ

https://www.youtube.com/watch?v=bCV1_60CWMk



- ・ 「デジタルフォトフレーム」 デモ

<https://www.youtube.com/watch?v=YR0VPxluu0s>



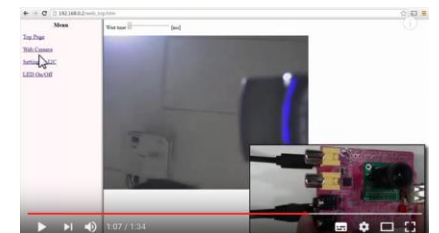
- ・ 「ハイレゾ オーディオ再生」 デモ

<https://www.youtube.com/watch?v=TpXgrcb93ho>



- ・ 「Webカメラ」 デモ

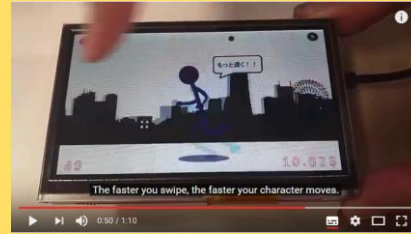
<https://www.youtube.com/watch?v=jbp0SanRIUk>



YouTube ARMmbed チャンネルにデモを公開

- ・ 「スワイプランナー」 デモ

https://www.youtube.com/watch?v=bCV1_60CWMk



- ・ 「デジタルフォトフレーム」 デモ

<https://www.youtube.com/watch?v=YR0VPxluu0s>



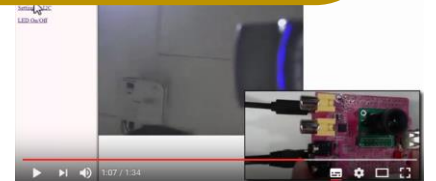
- ・ 「ハイレゾ オーディオ再生」 デモ

<https://www.youtube.com/watch?v=TpXgrcb93ho>



- ・ 「Webカメラ」 デモ

<https://www.youtube.com/watch?v=jbp0SanRIUk>



本日展示しております

**お時間ある時に
触ってみてください**

アジェンダ

- mbed OS 5対応裏話
- mbed OS 5を使ったデモのご紹介
- GR-PEACH解説本のご紹介
- 動画配信のご紹介
- **ルネサス製フリーオフライン環境のご紹介**

ルネサス製フリーオフライン環境 ~e² studio~

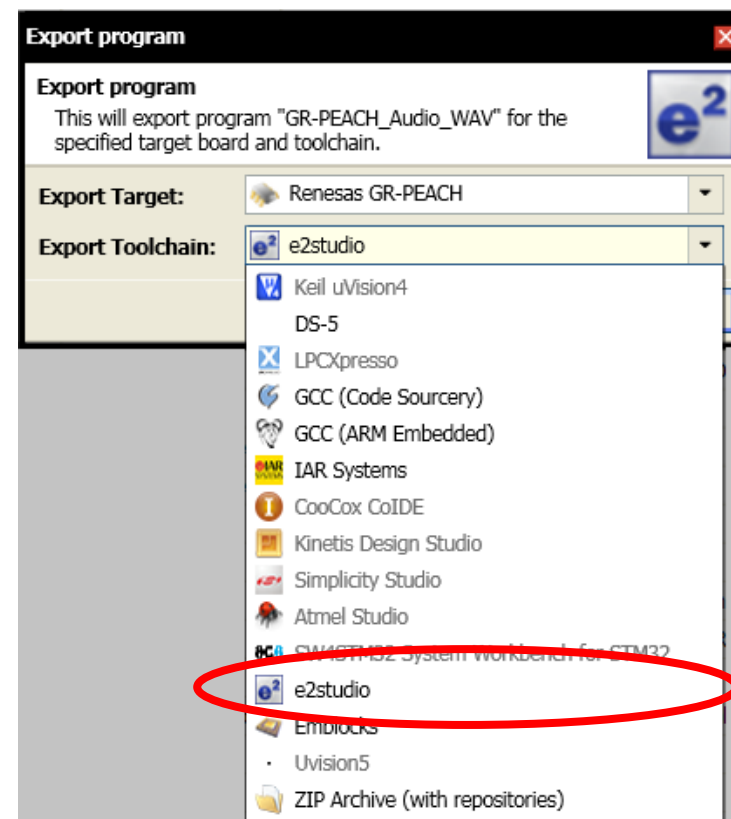
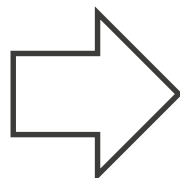
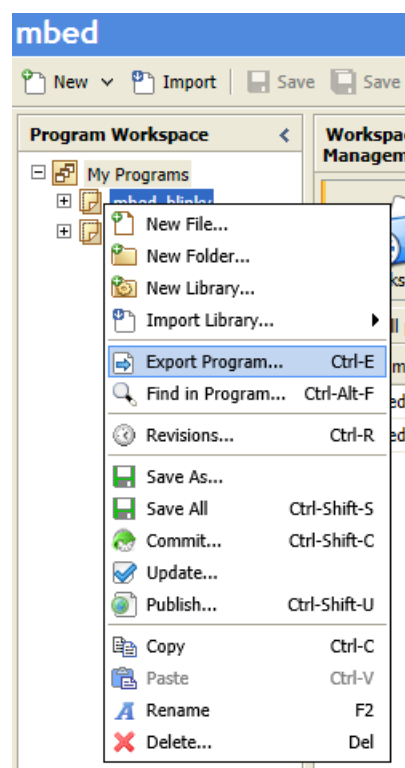
- C/C++言語開発可能な“Eclipse”ベースの統合開発環境ツール
- コンパイラにGCC_ARM(Launchpad)が使用されるため、**無償**でローカル開発環境を構築可能
- GR-PEACHに搭載のCMSIS-DAPを通してコードデバッグ可能
- **mbed OS 5も勿論サポート**

RenesasチームサイトのWikiページに手順を記載

<https://developer.mbed.org/teams/Renesas/wiki/Exporting-to-e2studio>

ルネサス製フリーオフライン環境 ~e² studio~

オフライン環境へのExportとして、**e² studio**へのexportに対応



www.renesas.com