インターネットに接続された PC(Windows,Mac,Linux)を準備します。使用するブラウザは Firefox、Safari、Chrome や InternetExplorer のいずれでも構いません。

mbed 基板 (HRM1017)とTSUBOLink-II (HRM1017 用)を付属のリボンケーブルで接続します。



TSUBOLink-II を micro-USB ケーブルで PC に接続すると、PC からは USB メモリとして認識され、 「MBED」ドライブが PC 上に表示されます。

中には「mbed.htm」と名付けられたファイルが入っています。



これを右クリックし「プログラムから開く」からブラウザ(InternetExplorer など)で開くと、mbed の ログイン・ページが表示されます。 新しく mbed を始めるには、ユーザ登録が必要です。「Signup」をクリックし、ユーザ登録を行います。

A Platforms Compon	nents Handbook	Cookbook	Code	Questions	Forum	Dashboard	Compiler
ARM [°] mbec	Search develope	r.mbed.org			Go	🐊 Lo	gin or signup
Login or Signup							
Login		Signup					
ユーザー名:							
Ive forgotten my username		Signup					
パスワード:							
私は自分のパスワードを忘れてしまった							
□次回から入力を省略							
Login							

ユーザ登録にはメールアドレス、mbed サイトでつかうユーザ名(ログイン名)、パスワード、他のユー ザから見られることになる名前などを入力します。入力後、「Signup」をクリックします。

S mbedユーザーアカウントを作成する アカウントがmbedサイトやリソースにアクセス系 めに設定されます。
アカウントがmbedサイト やリソースにアクセスすめに設定されます。

その後 mbed のページが表示されます。右上の「Compiler」をクリックします。



すると mbed のオンライン開発環境が表示されます。 左はしの部分には自分の作ったプログラム達が並ぶことになります。 右側にはコードの表示部とその下に状態表示を行う部分があります。

mbed				Workspac	e Management
🎦 New 🛩 🎦 Import 🔛 Save 🔲 Save All 🔛 Compile 🗠 🛞 Commit 🗠 🕜 Revisions 🏎 🖙 👫 🇞 🔨 🖽 Help					
Program Workspace <	Wo	rkspace Management			
My Programs General eddystone General eddystone2 General eddystone2 General eddystone2		Workspace Choose which pro	IF Program Workspace	orkspace.	
	Listi	Listing all programs in your Program Workspace			
		Name	Tags	Modified	Description
	~	eddystone		5 days, 5 hours ago	
	•	eddystone2		23 hours, 23 minutes ag	
	~	mbed_BLE		5 days, 6 hours ago	
	✓	mbed_BLE3		23 hours, 23 minutes ag	
	~	STTS751_Demo		1 week, 1 day ago	

左上の「New」をクリックします。ここでは「sample」という名前をつけました.「OK」ボタンを押します。

m <u>be</u> d				Workspace Management		
🕐 New 🕈 🎦 Import 🛛 🔙 Save	🕐 New 🥐 Import 🖶 Save 🔲 Save All 🖹 Compile 🗸 🛞 Commit 🗸 🕜 Revisions 🗠 🖂 🕌 🇞 🍾 🕮 Help					
Program Workspace <	Workspace Management					
 ➡ My Programs ➡ D eddystone ➡ D eddystone2 	Manage you	ur Program Woi	rkspace			
mbed_BLE	Workspace Choose which pr	ograms are open in yo	ur Program Workspace			
E STTS751 Demo	Listing all programs in your Program V	Vorkspace	Create new progra	m 🛛 🔀		
	Name A	Tags	Create new progr	am for mbed HRM1017		
	eddystone		workspace. You ca	an always change the platform of this program		
	eddystone2		once created.			
	mbed_BLE		Please specify p	rogram name		
	mbed_BLE3		51.16	A shad UDM1017		
	STTS751_Demo		Platform:	With the second		
			Template:	Empty Program 👻		
			Program Name:	sample		
				The name of the program to be created in your workspace		
				OK Cancel		

すると左側の部分に新しいプログラムができます.さっきつけた名前のプログラムです. 左上に 「Import」とあるのでそこをクリックします。



表示に時間がかかりますが、出てきた画面上に「mbed」とありますのでそれをクリックし青い表示 にした後、「Import」をクリックします。

Import Wizard	Libr
Import a library from mbed.org	Auth
Select library from the list. You can also drag&d Import Wizard Click here to import from URL.	Publi Last
Programs Libraries Bookmarked Upload	Search criteria Search Fork:
Listing published libraries on mbed.org.	Com
Autho	Depe
😪 mbed 📃 👘 mbed o	I C/C++ SDK provides the software platform and libraries t
HD44780 TextLCD Simon F	for controlling various LCD panels based on the HD44780 4

出てきたウィンドウ上の「Import」もクリックします。

Import Library		
Import Library Import a library f	rom mbed.org into a program in your workspace.	
Please specify	name	ĸ
Source URL:	http://mbed.org/users/mbed_official/code/mbed/	ng tra
Import As:	O Program	
Import Name:	mbed	et
Target Path:	🕞 sample 💌	-
New Program:	Optional	Th Ic
Update:	Update all sub-libraries to the latest revision	
2	Import Cancel	be ce

すると左側の「sample」中に「mbed」が現れます。

🗆 🕞 sample	Structs
🗆 😳 mbed	
🛨 🔟 Classes	
🕀 💼 Files	
🗉 🔲 Structs	
🗄 🔲 Groups	

「sample」をクリックし、先ほどと同様に「Import」をクリックします。



画面中央右にある検索バーに「BLE_API」、「nRF51822」を入力し、「Search」をクリックします。



検索が終了し、表示されたものを「mbed」の時と同様に「Import」をクリックします。



それぞれ Import が終わると、「sample」中に3つのファイルが出来ます。



中央の「Program:sample」中にカーソルを置き、右クリック、「New File」という欄をクリックします。



出てきたウィンドウ上でファイルネームを入力します。ここでは「main.cpp」と入力し、「OK」をクリッ クします。

Create new file		×
Create new file Use this form to	create a new file with .cpp or .h extensions	ES V
Please specify	file name	
File Name:	main.cpp This file will be created created in /sample	
	OK Cancel	

すると真っ白な main.cpp というファイルが作成できます。

🕫 main.cpp 🗴	
1	

URLを表示するサンプルコードは以下のページから頂きます。

http://qiita.com/KazuyukiEguchi/items/a939a9aeae2d36c51df8

このページの main.cpp をコピーし、先ほど作成した main.cpp にペーストします。

🕞 m	ain.cpp 🗵
1	// mbed HRM1017 Eddystone
2	// Programed by Kazuyuki Eguchi
3	
4	#include "mbed.h"
5	#include "BLE.h"
6	
7	BLEDevice ble;
8	
9	<pre>static const uint16_t uuid16_list[] = {0xFEAA};</pre>
10	
11	<pre>const static uint8_t beaconPayload_uid[] = {</pre>
12	Oxaa,
13	Oxfe,
14	
15	// UID
16	
17	0x00, // Frame Type
18	0x00, // Ranging Data

この main.cpp 中の51行目~59行目のように、スマートフォンに表示させたいサイトの URLを一 文字ずつ書き込みます。



ここでは東京理科大学の HP(<u>http://www.tus.ac.jp/</u>)を入力します。

ー文字ずつ ' で囲み、一行ごとに ,を入力します。

20				
47		0x10,	11	Frame
48		0x00,	11	Rangi
49		0x02,	11	URL S
50				
51	-	'w',		
52		'w',		
53		'w',		
54		1.17		
55		't',		
56		'u',		
57		's',		
58		1.17		
59		'a',		
60		'c',		
61		1.17		
62		'j',		
63		'p'		
64	};			

画面上の方に並んだボタンの中に「Compile」があるのでそれをクリックします。

		\sim
Save	🔛 Sav	ve All 🛛 🔝 Compile 💙 🛛 🗞 Commit 👻 🕜 Revisions 🗎 🕷
<	💼 ma	in.cpp 🗵
	43 44	0xfe
	45	// URL
	46 47	0x10 , // Frame Type
	48 49	0x00, // Ranging Data 0x02, // URL Scheme (http:// = $0x02$)
	50	
	51	'w',
	52	'W',
	53	'w',
	54	
	55	101. 101.

完了すると右下枠内に「Success!」が表示され、以下のようなウィンドウが表示されますのでファイ ルを保存します。

sample_HRM1017.hex を開く	×
次のファイルを開こうとしています:	
sample_HRM1017.hex	
ファイルの種類: hex File (338 KB)	
ファイルの場所: https://developer.mbed.org	
このファイルをどのように処理するか選んでください	
○ プログラムで開く(<u>○</u>): 参照(<u>B</u>)	
 ファイルを保存する(S) 	
○ 今後この種類のファイルは同様に処理する(A)	
OK キャンセル	

その後、PC のフォルダ「ダウンロード」を開くと先ほど保存したファイルがあります。

🚺 🔁 🛄 = I	ダウンロ-	- *		- 🗆 🗙
ファイル ホーム 共有 表示				^ ()
 □ 1² - 貼り付け ▲ 切り取り ■ パスのコピー ≥ 3=トカットの貼り付け 		● 新しい項目 • 新しい フォルダー	プロパティ 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二	すべて選択 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::
クリップボード	整理	新規	開く	選択
 (e) → ↑ (k) + PC → ダウンロード (f) → √ (f) → Øウンロード (f) → Øウンロードの検索 				
▲ ☆ お気に入り へ 名前	~	種類サイン	ズ 更新日時	^
ダウンロード 「」 sample	e_HRM1017.hex	HEX ファイル	339 KB 2015/08/0	5 14:05
■ デスクトップ Inhod	BLE3_HPM1017INEX	HEX ファイル	353 KB 2015/08/0	3 18:20
📄 最近表示した場所 📄 eddyst	one? HRM1017(4) hex	HFX 77/11	339 KR 2015/08/0	3 18.14

これをドラッグ&ドロップもしくはコピー&ペーストで MBED(E:)へ保存してください。



すると基板へのプログラムの書き込みが行われ、100%完了すると mbed 基板は eddystone として機能します。

-	66% 完了	-	×
	1 個の項目をコピー中: ダウンロード から MBED (E:) 66% 完了	11	×
	♥ 詳細情報		