

mbed/LPCXpresso 拡張ボード 「MAPLE」

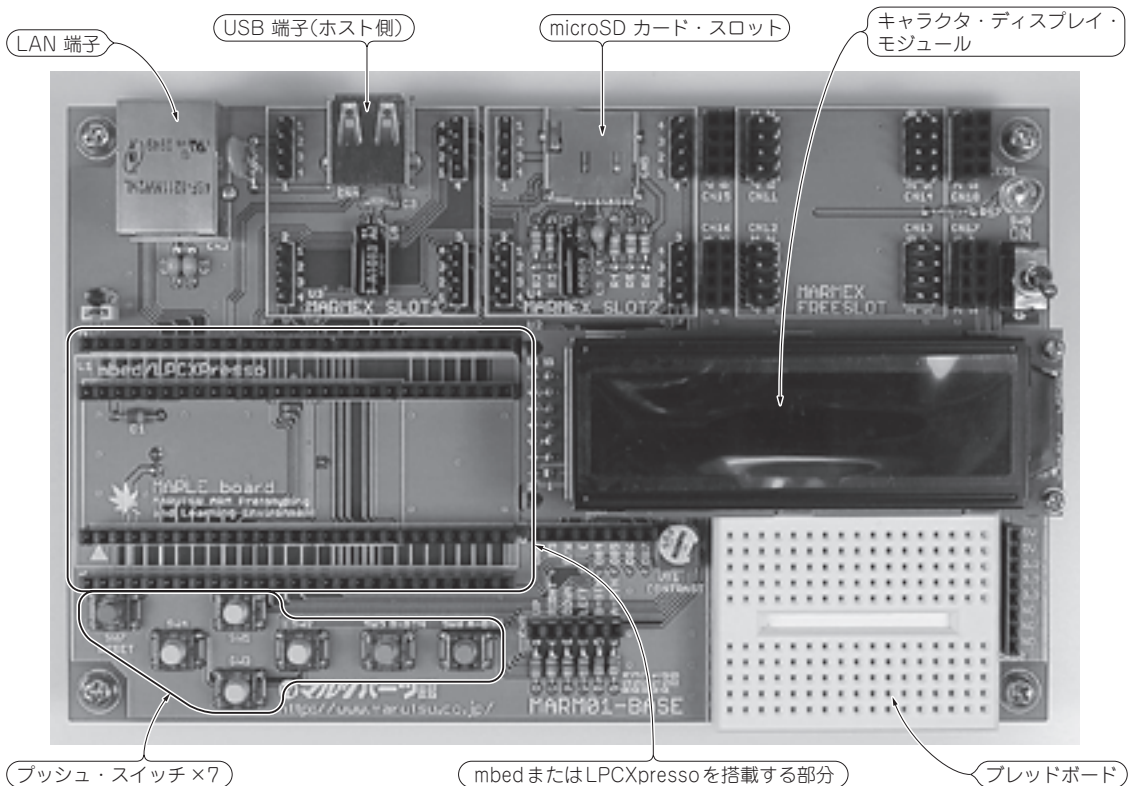
MAPLE(マルツ電波)は、mbedまたはLPCXpressoで使用できる拡張ボードです。搭載されているものを写真A～写真Cに示します。

● LPCXpressoでもmbedでも

LPCXpressoは、NXPセミコンダクターズのARM/Cortexマイコンを搭載したデバッグ機能付き評価ボードです。

LPCXpressoシリーズ(LPC1114, LPC1343, LPC1768)とmbedはピンに互換性があり、MAPLEは両方を搭載できるように設計されています(写真D, 写真E)。

それでは、各部の詳細を説明します。例としてmbedを搭載した場合で紹介していきます。



写真A 基板上部から見たMAPLE(マルツ電波)

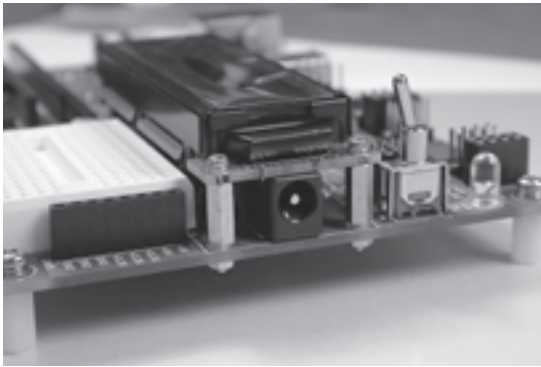
マルツパーツセンター (<http://www.marutsu.co.jp/>) で購入できる。

● キャラクタ・ディスプレイ・モジュール

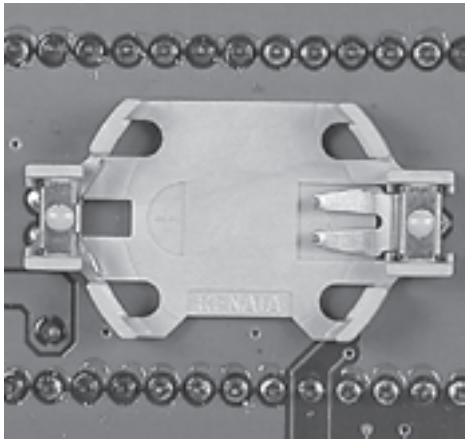
MAPLEにはバックライト付きでカッコいい赤い文字のキャラクタ・ディスプレイ・モジュールが搭載されています。

写真Fは、ブレッドボードに温度センサを取り付けて、mbedに入力された温度を表示させたところです。

mbedとは表Aのように接続され、mbedサイトのクックブックに掲載されているText LCDライブラリがそのまま使用できます。しかし、その例とは接続されているポートが異なるため、以下のように定義を変更する必要があります。



写真B キャラクタ・ディスプレイ・モジュール下部の外部電源入力端子



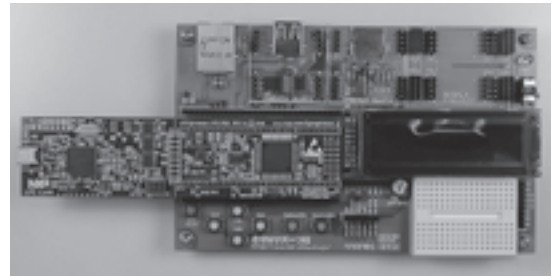
写真C 基板裏のRTC保持用のボタン電池ホルダ

```
TextLCD lcd
(p10,p12,p15,p16,p29,p30)
↓
TextLCD lcd
(p25,p24,p12,p13,p14,p23)
```

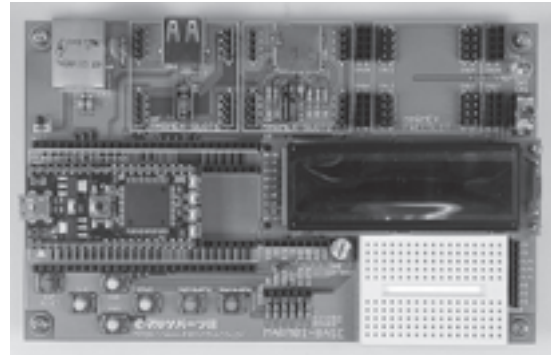
また、同じバイナリが使用できるLPC1768を搭載したLPCXpressoでも、mbedと同じbinファイルを書き込めば、同様に動かすことができます。

● プッシュ・スイッチ

MAPLE上にプッシュ・スイッチが全部で7個あります。一つはリセット・スイッチになっています。



写真D LPCXpressoを搭載させたMAPLE
両サイドのピン・ソケットからは、そのままピンを引き出すこともできる。



写真E mbedを搭載させたMAPLE
LPCXpressoよりもピン数が少ないが、そのまま載せることができる。

表A
キャラクタ・ディスプレイ・
モジュールとmbedの接続

LCD	mbed
RS	p25
E	p24
DB4	p12
DB5	p13
DB6	p14
DB7	p23