

第2部 やってみよう編



第5章

LCD, A-D/D-A変換IC, 電子
ボリューム…もう怖くない

ポンポン
拡張!

[STEP3] いきなり動く! LCD やICをつないでディジモノ作り

島田 義人 Yoshihito Shimada

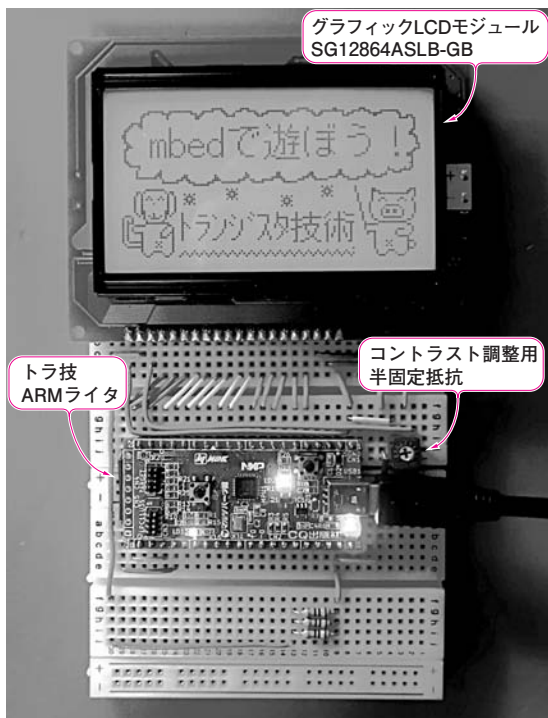


写真1 拡張TRY1…mbedはグラフィック表示もお手の物! 動作確認済みプログラムですぐ動く

公式サイト mbed.org の Cookbook ページ (<https://mbed.org/cookbook/>) には用途別で, Components (<https://mbed.org/components/>) には部品別で, LCD やディスプレイ・モジュール, 無線モジュール, モータ, センサ, カメラ・モジュールなど, さまざまな部品やモジュールを動かすためのプログラムやライブラリが掲載されています。

本章では, マイコン基板の周辺に部品やモジュールを付けて拡張していく方法を説明します。写真1に示すグラフィックLCDモジュール「SG1284ASLB-GB」を動かす例と, A-D/D-AコンバータIC「PC8591」を動かす例の二つを題材にします。

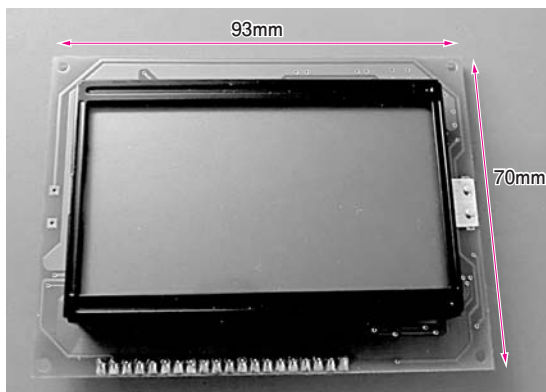


写真2 日本語表示もイラストも表示できるあのグラフィックLCDを動かす!

SG12864ASLB-GB (Sunlike Display Tech.社製)。秋月電子通商で1,600円(税込)で入手できる (<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-02159/>)

【拡張TRY1】LCD

所要時間: 30分

● 検証済みコードを使ってソフトを作る

初めてでもたったの30分で, 写真1のようにグラフィックLCDモジュールで好きな文字を表示できます。ここでは, 筆者が作成したプログラムをインポートして, グラフィックLCDモジュール SG12864ASLB-GBをトラ技ARMライタで制御します。

● ハードウェア

▶ キー・パーツ: グラフィックLCDモジュール SG12864ASLB-GB

グラフィックLCDモジュールは, Sunlike Display Tech.社製のSG12864ASLB-GB(写真2)を使います。表1に主な仕様を示します。

グラフィックLCDモジュールSG12864ASLB-GBのブロック構成を図1に示します。モジュールの電源部には電源供給回路とLCD表示用電源としてDC-DCコンバータ回路が内蔵されています。128×64ドットのLCDパネルはLCDコモン・ドライバ回路と,