



## 第3章 付属マイコンを動かしてみる

# 開発ツールをインストール&セットアップしてLチカ

島田 義人 Yoshihito Shimada

本章ではLPC1114マイコンの代表的な3種類の開発環境ツールや書き込みツールの紹介と使い方を説明します。最後に、サンプル・プログラムの準備も行います。

表1 付属DVD-ROMにはARMマイコンの3大開発環境無償版を収録している

品名	MDK-ARM (MDK-Lite)	Embedded Workbench for ARM	LPCXpresso
メーカー	ARM社 (Keil)	IARシステムズ	Code Red Technologies社
IDE	$\mu$ Vision	EWARM	LPCXpresso IDE
コンパイラ	ARM純正	IARコンパイラ	GNU
デバッガ	$\mu$ Vision	IAR C-SPY	LPCXpresso
評価版の制約	コード・サイズ：32 Kバイト以内	使用期限：30日以内またはコード・サイズ：16 Kバイト以内	コード・サイズ：8 Kバイト以内 ただし、利用登録(アクティベーション)することにより128 Kバイトまで拡張され、全機能が利用可能となる
特徴	純正開発環境	日本語対応	デバッガ付き評価基板(LPCXpresso)を使ったプログラムの書き込みとデバッグが可能

### ● DVD-ROMに3大開発環境無償評価版を収録

LPC1114マイコンの代表的なプログラム開発環境を表1に示します。それぞれ評価版には次のような特徴があります。

#### ▶ LPCXpresso IDE

LPC1114マイコンの開発メーカーであるNXPセミコンダクターズが推奨している統合開発環境(IDE)で、Code Red Technologies社が開発元です。デバッガ付き評価基板(LPCXpresso)を使えば、プログラムの書き込みとデバッグも安価にできる点が魅力的です。

インストールしただけでは、作成可能なコード・サイズが8 Kバイト以内に制限されていますが、登録(アクティベーション)することにより128 Kバイトまで

拡張され、全機能が利用可能となります。

#### ▶ MDK-ARM

Keil社が開発した統合開発環境(IDE)です。MDK-ARMに付属するARM C/C++コンパイラは、世界中で実績のあるARM純正コンパイラです。Keil社は2005年ごろにARM社に買収され、現在ではKeil社製品もARM社純正となっています。

#### ▶ EWARM

開発用ソフトウェアの専門メーカーであるIARシステムズが開発した統合開発環境(IDE)です。マニュアルやIDE画面表示が日本語に対応しています。IAR社はさまざまなマイコン用開発環境を提供しているので、他のマイコンの開発環境からの移行も容易です。

## 開発環境ツールその1…LPCXpresso IDE

### ● LPCXpresso IDE 無償評価版の動作環境

- ハード・ディスク容量：300 Mバイト以上
- RAM：512 Mバイト以上(推奨1 Gバイト)
- OS：Windows XP SP2以降(32ビット版)/Windows Vista(32/64ビット版)/Windows 7(32/64ビット版)
- 画面サイズ：1024×768以上
- そのほか：インターネット環境(ユーザ登録に必要)

### ● LPCXpresso IDEの環境構築手順

LPCXpresso IDE 評価版を使用する前に、ユーザ登録を済ませておきましょう。付属DVD-ROMに収録されたLPCXpresso IDEを使う場合であっても、利用登録(アクティベーション)することでコード・サイズが128 Kバイトまで拡張され全機能が利用可能となります。

LPCXpresso IDEの環境構築の手順には、ステップ1(ユーザ登録)、ステップ2(インストール)、ステッ