

デバッガ付き
&
はんだ付け不要!

イントロダクション

全部入り ARM マイコン基板 「STM32 ディスカバリ」

島田 義人, 永原 柊

0-1

半導体メーカーが提供する格安の ARM マイコン入門キット登場!

永原 柊

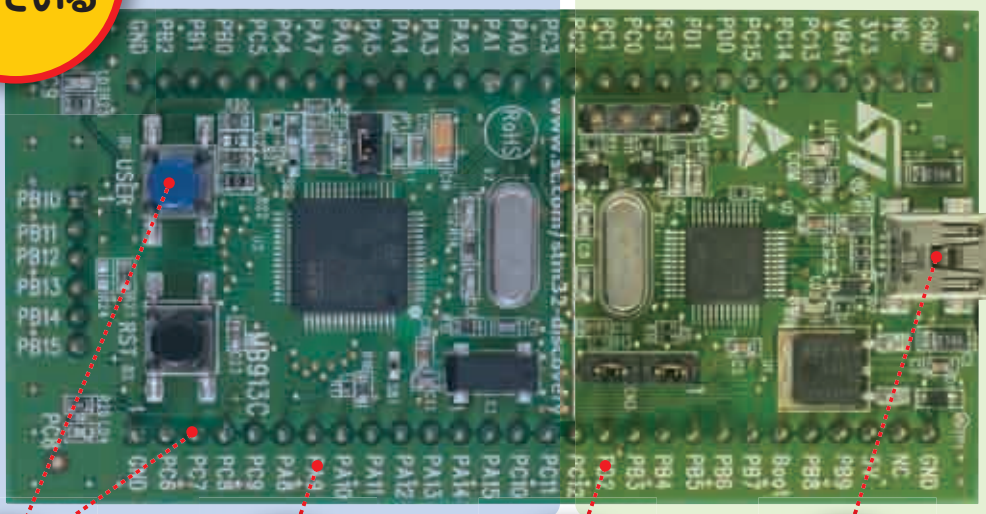
STM32 Value line discovery 基板

(1,000 円強)

1枚に全部
載っている

ターゲット・マイコン部

デバッガ ST-Link 部



周辺部品



(100 円程度)

マイコン
基板



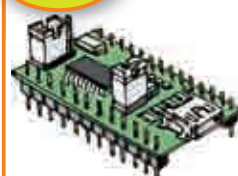
(数百円～数千円)

デバッガ



(数千円～数万円)

USB変換



(1,000 円程度)

図1 ばらばらに買ったら数千円するものがたったの1,000円です! 全部入りのARMマイコン入門キット「STM32 Value line discovery(本書ではSTM32 ディスカバリと呼ぶ)」

ARMマイコンの老舗である半導体メーカ、STマイクロエレクトロニクスから、格安のARMマイコン基板「STM32 Value line discovery」が出ました。同社のARMマイコンSTM32シリーズの評価用で、パーツ・ショップなどで1,000円ちょっとで購入できます。その詳細を見てみると…その価格から考えられない、驚きの充実度であることが分かります(図1)。

- ▶ **その1**: これからの定番になるとと思われる32ビット組み込みマイコンARM Cortex-M3を搭載している
- ▶ **その2**: メーカー純正のデバッグを搭載していて、USBケーブルさえあれば書き込み&デバッグが行える
- ▶ **その3**: ジャンパやLED、スイッチが最初から実装されていてはんだ付けが不要

ちょっとしたキット並の装備でこの価格は半導体メーカならではです。マイコン初心者から、電子工作人、組み込みプログラマー、ARMマイコン開発エンジニアまで、使いやすくできています。

本書では、この全部入りマイコン基板STM32 Value line discoveryについて分かりやすく解説します。骨までしゃぶり尽くそう! というくらいの意気込みです。初心者でもARMマイコン・プログラミングや応用製作ができるようになります。

本書では以降「STM32 Value line discovery」のことを「STM32 ディスカバリ」と呼ぶことにします。

STM32 ディスカバリの概要

- **全部入り基板一つで試せる**
STM32 ディスカバリは全部入り基板なので写真1のようなシンプルな状態で販売されています。入手方法は後ほど紹介します。価格はだいたい1,000円強です。
パッケージにはこの基板とともに厚紙が1枚入っているだけで、その紙にはごく簡単な解説が書かれています。
- **部品は実装済み! はんだ付け不要で始められる**
STM32 ディスカバリ基板ははんだ付けがすべて終わった状態で出荷されています。**始めるにあたって、何か部品を取り付けたり、逆に切り離したりする必要はありません。**
基板に拡張端子のパターンだけが用意され、ヘッダピンが同梱されているのはよくある例ですが、STM32 ディスカバリではヘッダピンも最初からはんだ付けされています。



写真1 STM32 Value line discovery (STM32 ディスカバリ)は全部入り! 基板一つで始められる

本書はSTM32 ディスカバリをすぐに試せるように、ウェブから入手できるライブラリやドキュメント、開発環境の無償評価版などを収録したDVD-ROMが付いている。まさにオール・イン・ワン!

- **出荷時にサンプル・プログラムを書き込み済み**
STM32 ディスカバリのマイコンには、**工場出荷時にデモプログラムが書き込まれています。**パソコンとUSBで接続するだけで動作の確認を行えます。まさに、買ってくるだけですぐに使える状態になっています。
- **開発環境 / サンプル・ソフト / ドキュメントは基本ウェブから! 必要最低限は本書付属DVD-ROMに収録**
STM32 ディスカバリの開発環境やサンプル・ソフトウェア、ドキュメントなど、すべての情報はウェブからダウンロードするようになっています。
本書では、読者の皆さんがすぐにSTM32 ディスカバリを始められるように、**必要な開発環境やサンプル・ソフトウェア、ドキュメントなどを付属DVD-ROMに収録しています。**ただし執筆時(2011年9月)のデータなので、最新版を使いたい場合はウェブから入手する必要があります。