



デバッグ付き1,000円ARMマイコン基板

STM32 ディスカバリ活用

室内の自然対流クラスの微風まで検出できる!
風速計の製作

島田 義人

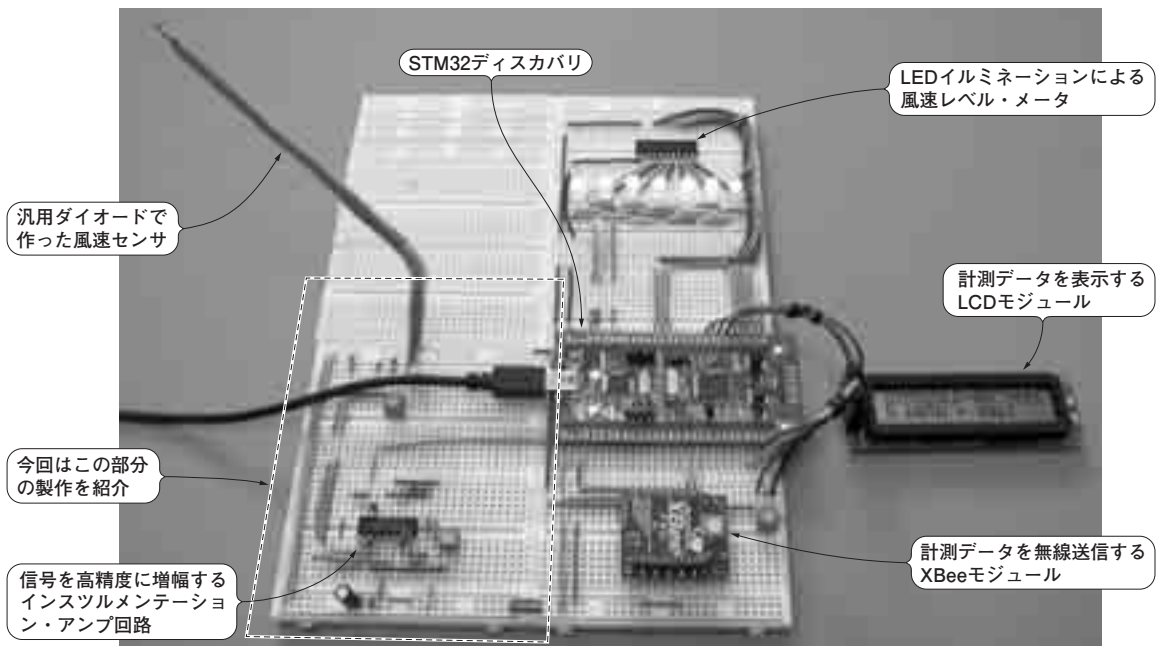


写真1 1,000円ARMマイコン基板STM32ディスカバリを使った風速計の外観

STM32 ディスカバリとは

- 世界の定番32ビット・マイコンが1,000円ちょっとですぐに試せるキット

2011年3月号特集「合点! ARMマイコン超入門」でも紹介したように、ARMマイコンは、世界の定番32ビット・マイコンの一つです。各半導体メーカが、ワンチップ汎用マイコン向けのCPUコアARM Cortex-M3を搭載した安価で高性能なワンチップ・マイコンやスタータ・キットを発売しています。

STM32 Value line discovery (以下STM32ディスカバリ, STマイクロエレクトロニクス)は、1,000円強で入手できる、Cortex-M3マイコンのスタータ・キットです。USB接続の半導体メーカ純正デバッグが

搭載されているため、別途デバッグを購入しなくてもよく、初心者でもプログラムのデバッグが簡単です。スイッチやLED、ピン・ヘッダ、ジャンパなどがすでに実装されているため、はんだ付け不要ですぐに始められます。初心者でも簡単に世界の定番32ビット・マイコンを試してみることができます。

- 活用方法を紹介していきます

STM32ディスカバリの主な回路を図1(a)に示します。メーカ純正デバッグST-Link部と、ターゲット・マイコン部に分けられます。ターゲット・マイコンSTM32F100RBT6Bは、一部の電源関係のピンを除いてすべて図1(b)のピン・ヘッダに引き出されています。STM32F100RBT6Bのピッチ変換基板に、電源回路や周辺部品、デバッグが付いているともいえます。