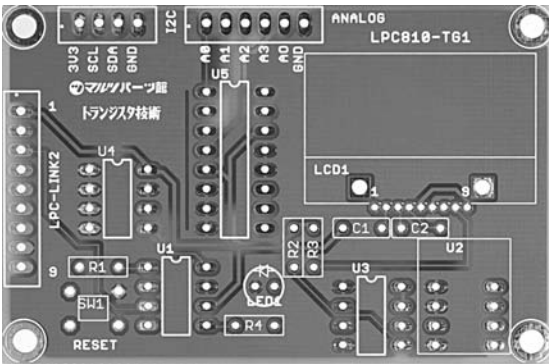


できることがパッと広がる

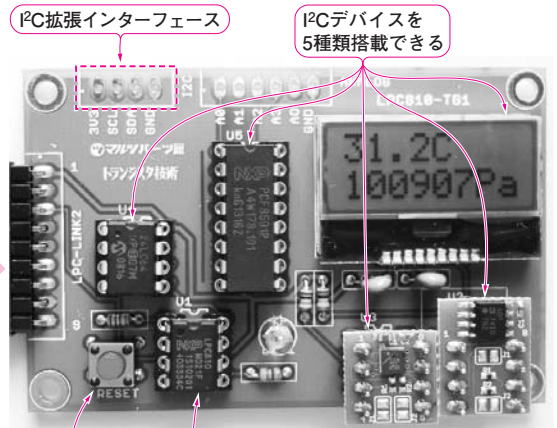
第5章 LPC810を強力アシスト! I²Cワンチップで百人力

付属の実験用プリント基板でICを動かす

小野寺 康幸 Yasuyuki Onodera



(a) 部品実装前



(b) 部品実装後(これをI²Cミニ実験ボードと呼ぶ)

写真1 付属のI²C実験用プリント基板を使って「I²Cミニ実験ボード」を製作

今やIC間インターフェースの定番となったI²C。付属基板にはさまざまなI²Cデバイスを五つ搭載できる。各種センサや液晶ディスプレイを搭載できる

実験用プリント基板で5個のI²Cデバイスを試す

● こんな風に見える

LPC810は、端子が8個しかありませんが、2線のI²Cインターフェースを利用すれば、複数のICをつな

ARMは、携帯電話やタブレット・パソコンに利用されている本格的な32ビット・マイコンで、個人には高嶺の花でしたが、NXPセミコンダクター社が入門者にピッタリのDIP8ピンのLPC810を開発してくれました。DIPパッケージなので、ブレッドボードに挿し込んで、はんだ付けなしで実験や電子工作を始めることができます。

本章では、付属マイコンと実験用プリント基板で温度&気圧計を作ってみました。高精度なので、台風が通過するときの気圧の変化もとらえてくれ、気圧から高さを推定することもできる優れたものです。

LPC810は入門用の教材として最適です。さらに高機能高性能なARMもたくさんあり、将来につながるすばらしいエントリー用マイコンです。

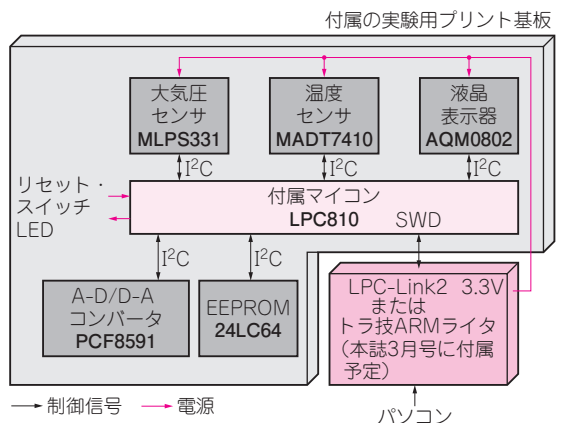


図1 付属の実験用プリント基板で製作したI²Cミニ実験ボードのブロック図