



MICROCHIP

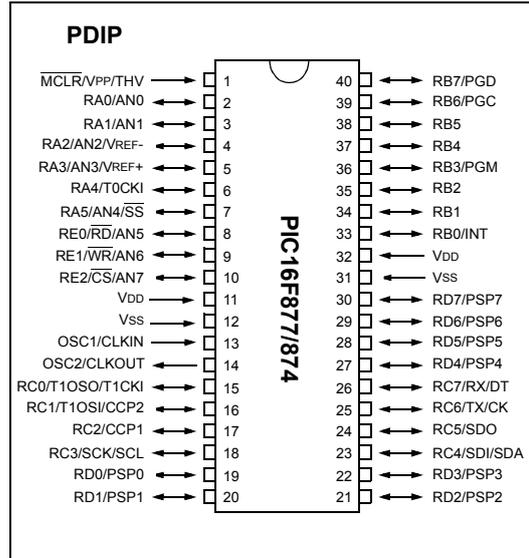
PIC16F87X

28/40ピン CMOS フラッシュ 8ビット マイクロコントローラ

マイクロコントローラの主要特性

- 高性能 RISC CPU
- 命令数：35
- 命令実行サイクル：1サイクル（分岐命令は2サイクル）
- 動作速度：DC - 20MHz クロック入力
DC - 200ns 命令サイクル
- FLASH プログラムメモリ：最大 8K × 14 ワード
データメモリ (RAM)：最大 368 × 8 バイト
EEPROM データメモリ：最大 256 × 8 バイト
- H • PIC16C73/74/76/77 とピン互換です。
- 割り込み要因：最大 14
- ハードウェアスタック：8 レベル
- 直接、間接、相対の各アドレッシングモード
- パワーオンリセット (POR)
- パワーアップタイマー (PWRT) および
オシレータスタートアップタイマー (OST)
- 専用のオンチップRC発振器付きウォッチドッグタイマー (WDT)
- コードプロテクション
- 消費電流が小さいスリープモード
- 複数のオシレータモード
- 低電力、高速 CMOS フラッシュ EEPROM テクノロジー
- 完全スタティック設計
- 2ピンによる In-Circuit Serial Programming™
- H • 5V プログラミング
- H • 2ピンによるインサーキットデバッグ
- プログラムメモリをリード/ライト可能
- 広い動作電圧範囲：2.0V ~ 5.5V
- 大きいシンク/ソース電流：25mA
- 民生、産業の動作温度範囲
- 小さい消費電流：
 - < 2mA typ. @ 5V, 4MHz
 - < 20µA typ. @ 3V, 32kHz
 - スタンバイ電流 < 1µA typ. @ 2V

ピン配置図



周辺機能の特徴

- タイマー0: 8ビット・プリスケアラ付き 8ビットタイマー / カウンタ
- タイマー1: プリスケアラ付き 16ビットタイマー / カウンタ、外部水晶 / クロックによりスリープ中もインクリメントが可能
- タイマー2: 8ビットの周期レジスタ、プリスケアラ、ポストスケアラ付きの 8ビットタイマー / カウンタ
- 2つのキャプチャー、コンペア、PWM モジュール
- キャプチャーは 16ビット、最大分解能 12.5n秒、コンペアは 16ビット、最大分解能 200n秒、PWM の最大分解能は 10ビット
- H • 10ビット マルチチャンネル AD 変換器
- H • 同期シリアルポート (SSP) SPI™ (マスター / スレーブ)、I²C™ (マスター / スレーブ)
- H • ユニバーサル同期・非同期 レシーバー・トランスミッター (USART/SCI) 9ビット・アドレス検出
- 8ビット幅パラレルスレーブポート (PSP) 外部 RD、WR、CS 制御 (40/44ピンのみ)
- ブラウンアウトリセット (BOR)