

## 電力量計に最適

高精度  $\Delta \Sigma$  16bit ADC 内蔵 8ビットマイコン

## MN101EF60D

## ■ 概要

MN101EF60Dは、省コードサイズ/高性能の特長をもつパナソニックオリジナル8ビットCPU『AM13E』を内蔵した8ビットマイコンです。単相2線式、単相3線式の電力量計向けに、高精度  $\Delta \Sigma$  16bit ADCと、多様な周辺機能を1チップに内蔵しています。周辺機能としては、多機能タイマ/シリアルインタフェース/拡張演算機能/LCD表示機能などを内蔵しており、電力測定/計測システム制御に最適です。

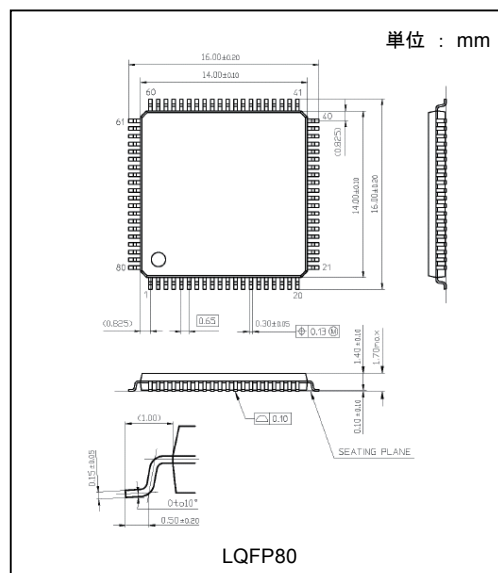
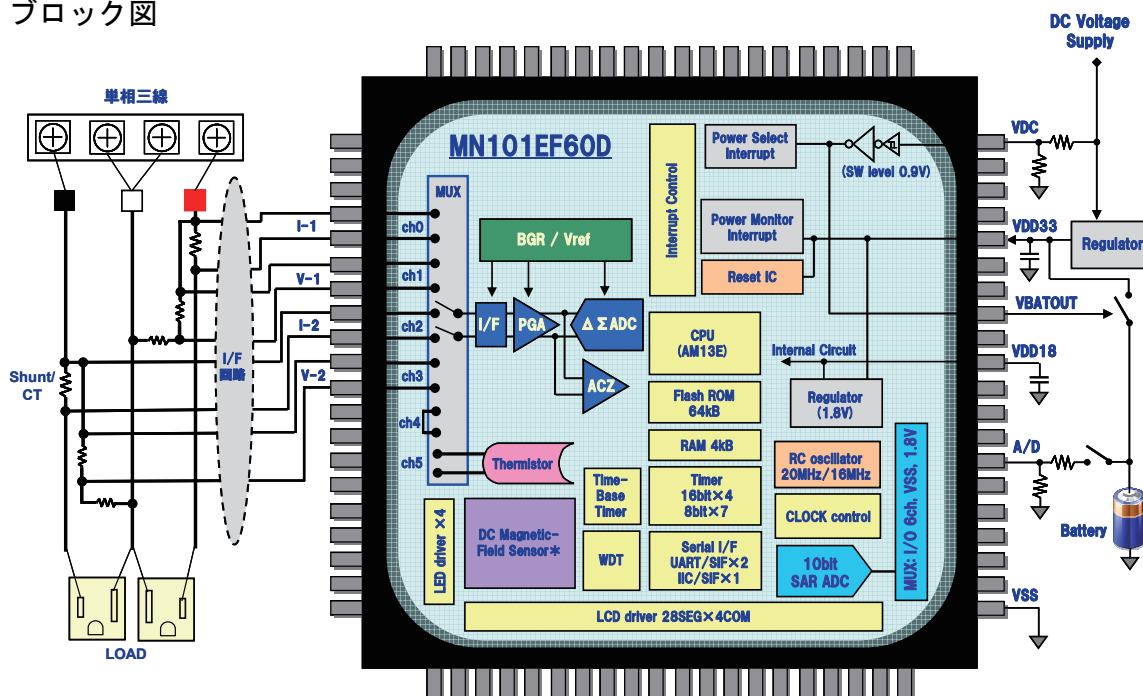
## ■ 特長

- $\Delta \Sigma$  16bit ADC-1ユニット/差動入力4ch、オフセット検出ch内蔵
- ソフトウェア処理により、自由に計測データ補正・処理が可能
- 1~32倍PGA搭載により、外部センサーからの微小アナログ信号入力に対応
- 拡張演算器 (16bit×16bit、32bit/16bit) 内蔵
- 温度センサー/磁気センサーの内蔵により動作環境の状態検知が可能
- 停電時バックアップ電源切替機能、電源電圧監視機能内蔵

## ■ 用途

電力量計、計測システムのコントローラ等

## ■ ブロック図



本資料に掲載しております製品および製品仕様は、改良などのために、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。従って、最終的なご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または、仕様書をお求め願ひ、ご確認ください。  
このカタログの記載内容は平成22年11月2日現在のものです。

MD00003AJ

パナソニック株式会社 セミコンダクター社

〒617-8520 京都府長岡京市神足焼町1番地  
TEL (075) 951-8151 (大代表)  
<http://panasonic.co.jp/sc>

## ■ 仕様

項目	MN101EF60D
動作電圧	1.8 V ~ 3.6 V 2.7 V ~ 3.6 V (ΔΣ16ビットADC動作)
動作周波数	内部 20 MHz動作 最小命令実行時間 50 ns
ROM/RAM	64Kバイト(フラッシュEEPROM)/4Kバイト
ΔΣADC	分解能: 16bit 差動入力: 4ch, OFFSET検出ch 内蔵 変換時間: 62.4μs PGA: ×1,2,4,8,16,32
外部割り込み	5本
多機能タイマ	8ビットタイマ: 7本 16ビットタイマ: 4本 WDタイマ: 1本
シリアルI/F	同期式/UART兼用: 2本 同期式/シングルマスタPC兼用: 1本
その他機能	温度センサー 磁気センサー 電源電圧検知機能 バックアップ電源切替信号出力 拡張演算機能: 16×16, 32÷16 RC高速発振: 20MHz / 16MHz LCD: SEG28本, COM4本 SAR ADC: 10bit×6ch Reset-IC
入出力ポート	入出力兼用: 50本
パッケージ	80ピンLQFP (14mm角 / 0.65mmピッチ)

## ■ Pin配置図

