

ワイヤレス・センサネットワークへの提案

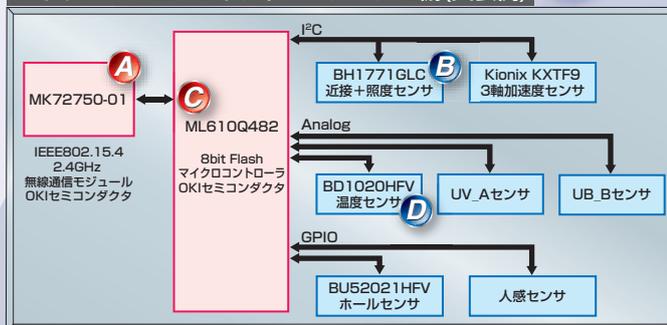
2.4GHz 無線通信モジュール、近接+照度センサ、8bit Flashマイクロコントローラ、温度センサ



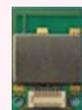
低消費電力センサネットワーク・デモ商品紹介

ローム/OKIセミコンダクタは、エネルギーの情報化WGの四条マンション実証実験にスマートタップを提供しています。ホーム・エネルギー・マネジメント・システム(HEMS)や遠隔監視、環境測定などのアプリケーションに、ロームのセンサ技術と、OKIセミコンダクタの低消費電力マイコン、近距離無線技術を提案していきます。

ワイヤレス・センサネットワーク・デモ機(実装例)



2.4GHz 無線通信モジュール MK72750-01



MK72750-01 (開発中)



- 通信規格 2.4GHz IEEE802.15.4準拠
- 通信方式 ZigBee® RF4CE
- 通信距離 見通し30m(参考値)
(組み込む機器や周辺環境によって異なります。)
- 動作温度範囲 -20~60℃
- 消費電流
 - ・送信時 16mA Typ.
 - ・受信時 21mA Typ.(低電力モード)
 - ・アイドル時 1.9mA Typ.
 - ・スリープ時 0.9µA Typ.
- 電源仕様 1.8~3.6V
- 外形寸法 20.0×31.0×3.0mm
- 環境 RoHS指令に準拠
- TELEC認証予定

近接+照度センサ BH1771GLC

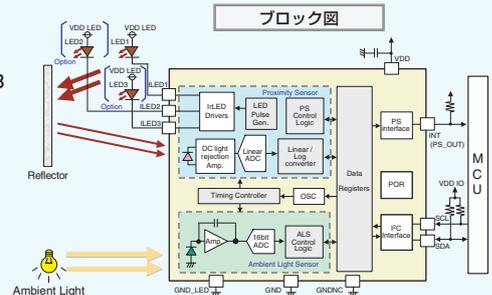


● 特長

- ・IrLED(ローム製SIM-O30推奨)と組み合わせて、近接・タッチレスモーションセンサ機能を実現
- ・3LEDドライバ回路及びタイミングコントロール回路内蔵によりタッチレスモーションセンサ対応
- ・近接出力はH/L出力、及び8bitデジタル値(Log圧縮)出力により1~10cm程度の近接を検出可能

● パッケージ

- ・WLGA010V28



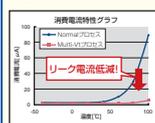
8bit Flashマイクロコントローラ ML610Q4xxシリーズ、ML610Q3xxシリーズ



● 多彩な周辺機器を搭載

1V Flash ROM

1.1Vでも動作可能
動作電圧: 1.1V~3.6V
低リークプロセス
全温度範囲で低消費電力を実現



超低消費電流

スタンバイ時動作時低消費
800µA @ 4MHz動作
70µA @ 500kHz動作
0.5µA @ HALTモード



多彩なバリエーション

120 - 1536 dots
(LCDドライバ非搭載品もあり)
プログラマブル表示割付機
LCDのデザイン変更が極めて容易にできる

高性能

RC発振型 & 12bit逐次比較型
各種計測に最適
温度、湿度、電圧、圧力など

thermistor / humidity sensor

32.768kHz crystal

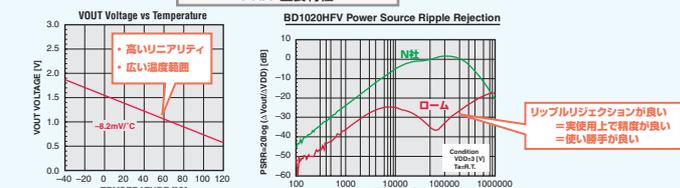
部品点数削減

発振子・発振器を不要にする

温度センサ BD1020HFV



PR.1 主要特性



PR.2 低熱抵抗パッケージにより

セット搭載時の精度が向上

- 特長
 - ・高精度(最大±1.5℃@Ta=30℃、最大±2.5℃@Ta=-30℃~+100℃)
 - ・低消費電流(標準4.0µA)
 - ・超小型パッケージ(標準1.60×1.60×0.60mm)
 - ・低熱抵抗パッケージ(標準187℃/W)
 - ・温度感度 -8.2[mV/℃]
- パッケージ
 - ・BD1020HFV : HVSOF5 (1.60×1.60×0.60mm)

熱抵抗が低いので実用上で精度が高い