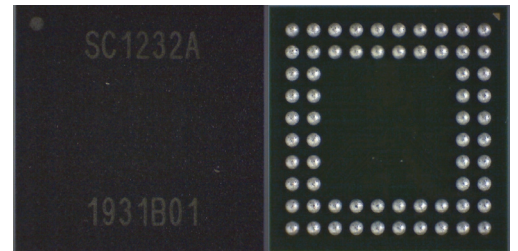


24GHz 電波式測距センサー 1D検知モデル SC1232AR3



電波式測距センサー1D検知モデル「SC1232AR3」は、外部MCUによる複雑な信号処理なしにモーション検知や距離検知が可能な、オールインワンパッケージで取り扱い容易な24GHz帯レーダーセンサーです。



外観写真

■ 主な特長

● 使いやすい

- オールインワンパッケージのレーダーセンサーでシステムBOMを削減可能
- 内部に組み込まれた自律動作可能なモーション検知および距離検知機能により、ホストMCUからはI²C/SPIを介してセットアップや検知結果の読み出しだけで使用可能

● 広い検知範囲

- 望ましい検知範囲: 正面方向で 8m^{*1}
- Digital Beam Shaper機能により、FOV^{*1*2} を120° もしくは 95°で選択可能

● バッテリー使用

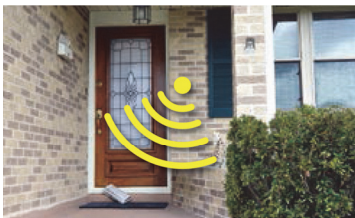
- 人検知用途で約0.5mWの平均消費電力を実現^{*3}
- センサ起動後にホストMCUは、何らかのモーション検知されるまでセンサ制御不要でSleep可能

*1: 検知範囲は周辺環境に依存します。

*2: 検知距離半角値

*3: モーション検知モードで、0.1%のデューティサイクルで動作させた場合

■ アプリケーション



玄関での人検知 (ドアベル応用)



スマート家電での液晶
ON/OFFのための人検知

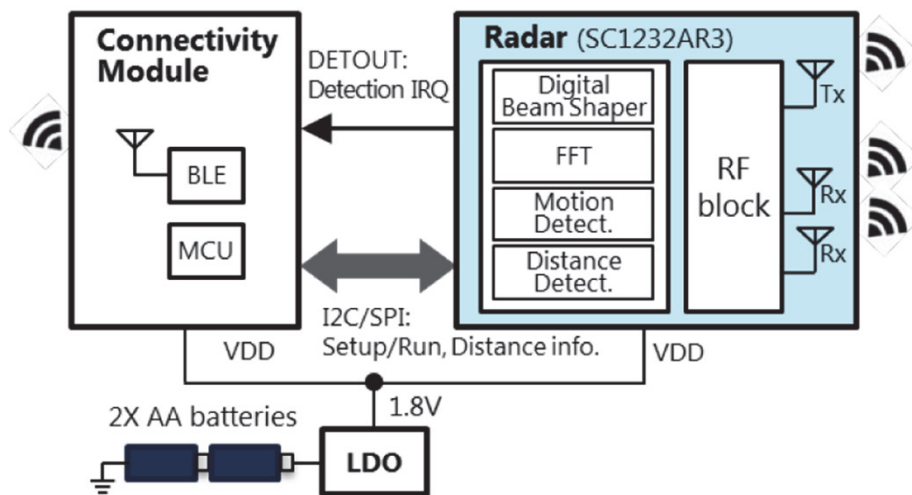


ジェスチャ操作



リビングなどの部屋での人検知
(スマートサーモスタット応用)

■ システム構成例

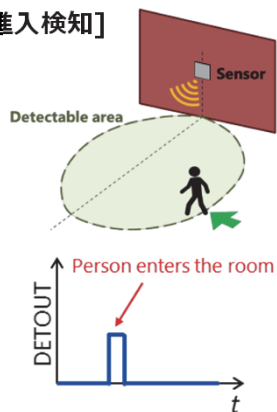


■ 使用例

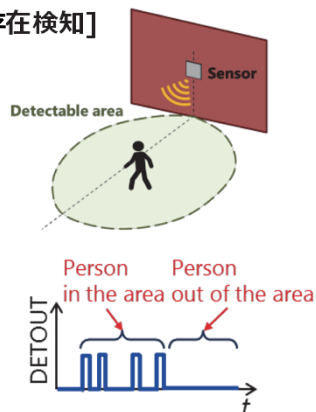
● モーション検知(進入/存在検知)

内蔵信号処理エンジンが演算しDETOUT端子を通じて、動作検知結果(進入検知、存在検知)を出力します。

[進入検知]

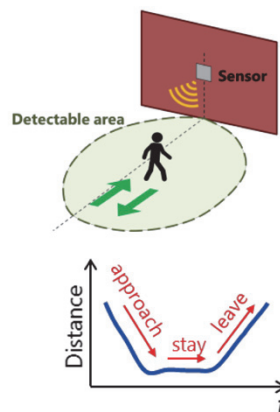


[存在検知]



● 距離検知

内蔵信号処理エンジンが演算しI²CまたはSPIを介して動体までの測距結果を出力します。



■ 仕様

周波数範囲	24.06 - 24.24GHz
パッケージ	Size: 9mm x 9mm x 1.18mm, BGA package, 0.8mm pitch, 64pin
供給電圧	1.8V
消費電力	平均 0.5mW ^{*3}
パッケージ表面温度(動作時)	-40 to 105°C
送信電力	Tx EIRP (typ) 4.0dBm
検知範囲	推奨検知範囲: 8m ^{*1} (正面方向)、120/95° FOV ^{*1*2} (選択可能)
出力信号	動作検知フラグ、測距データ

*1: 検知範囲は周辺環境に依存します。

*2: 検知距離半角値

*3: モーション検知モードで、0.1%のデューティサイクルで動作させた場合

■ 評価キットに含まれる提供物

- SC1232AR3評価ハードウェアとUSB ケーブル (A to micro-B)
- センサーライブラリ/ 評価用ソフトウェア(GUI) windows 10対応
- 関連資料
 - 評価用ソフトウェア(GUI)動作マニュアル
 - API仕様書
 - アプリケーションノート(セットアップパラメータ/ API用のサンプル C ソースコード)

本書に記載の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。したがって、最終的な設計、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。本資料に記載されている社名および製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

Copyright 2020-2023 Socionext Inc.
AD04-00131-2 2023年12月
編集 スマートセンサーソリューションチーム

ソシオネクスト製品に関するお問い合わせ先

株式会社ソシオネクスト

〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜2-10-23 (野村不動産新横浜ビル)
Tel : 045-568-1015
受付時間 : 平日9時から17時 (土・日・祝日、年末年始を除く)
<https://socionext.com>