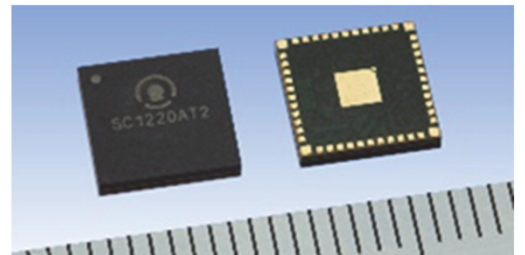


SC1220AT2

60GHz 電波式測距センサー 3D検知モデル



電波式測距センサー3D検知モデル「SC1220AT2」は、低消費電力で3次元空間内の物体の動きを検知可能な60GHz帯レーダーセンサーです。



外観写真

■主な特長

● 3次元の動き検知に最適

- 送信2系統、受信2x2アレイのMIMO対応アンテナで、方位角・仰角、速度、および距離を検知可能
- 広帯域(最大6.8GHz)、高精度リニアチャープのFMCW方式レーダー
- 望ましい検知範囲：正面方向距離 ~0.5m*¹、分解能 0.6cm*² [手の位置検知の場合]
：正面方向距離 ~7m*¹、分解能 6cm*² [人の位置検知の場合]

● ハードウェア設計を容易にする高集積デバイス

- アンテナ、無線回路、A/Dコンバーター、FIFOメモリ、SPIインタフェースを内蔵
- セット製品のPCB面積およびBOM削減に貢献、セット実装が容易
- 小型パッケージ(7.0mm x 7.0mm、LGAパッケージ)

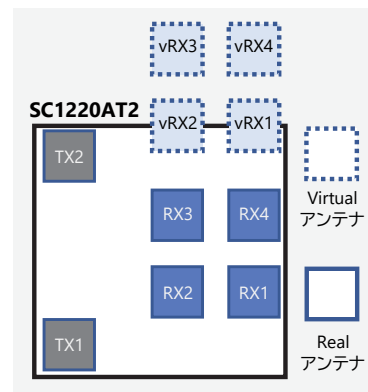
● 低消費電力

- 4つの動作モード(Shutdown, Deep Sleep, Light Sleep, Sensing)で制御
- フレキシブルにデューティサイクルを制御するインテリジェント電力制御シーケンサーを搭載
- 平均消費電力 2.5mW*³

*1: センシング条件および周辺環境に依存

*2: 今後、数値を更新する可能性あり

*3: 当社想定条件(デューティサイクル0.5%)にて算出



MIMO対応アンテナ

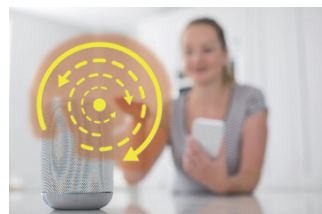
■アプリケーション



玄関で人検知
(ドアベル応用)



バイタル計測
(睡眠時など)

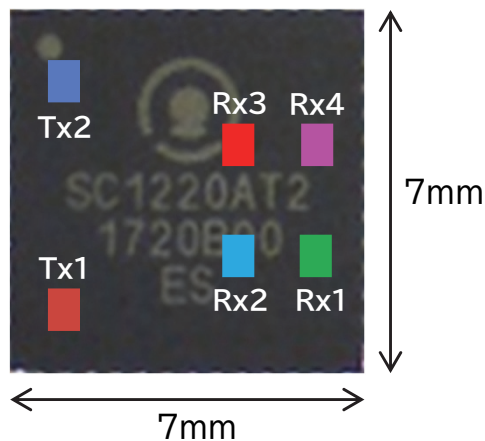


ジェスチャ操作

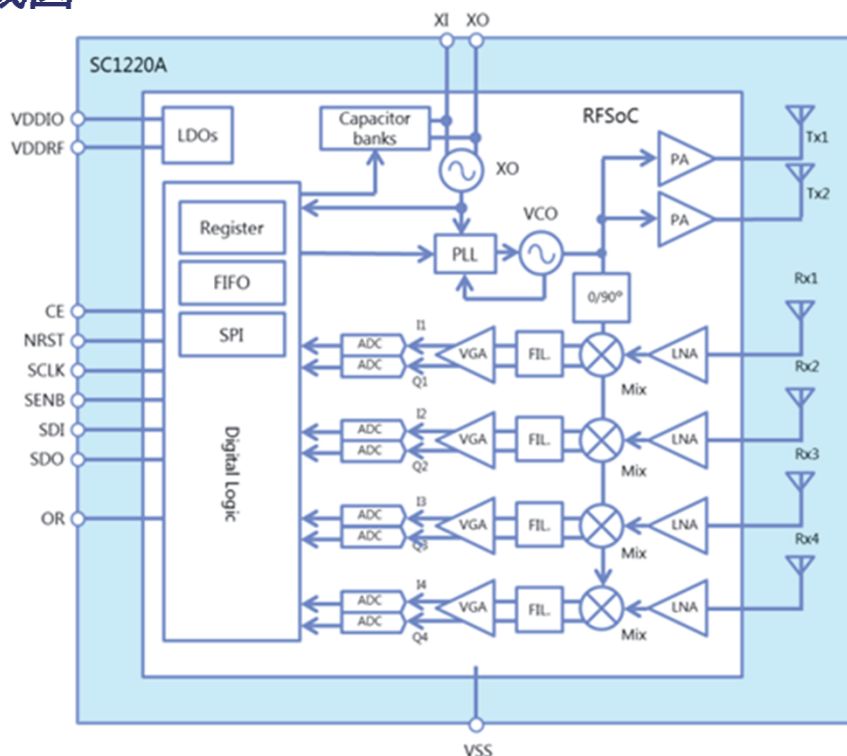


リビングなどの部屋で人検知
(スマートサーモスタット応用)

■ アンテナ構成



■ ブロック構成図



■ 仕様

センシングモード	FMCW/ FSKCW/ CW
供給電圧	1.5V～1.8V (コア部) / 1.8V～3.3V (I/O部)
消費電力*1	368mW (ピーク消費電力)、 2.5mW (0.5%デューティサイクル動作時の平均消費電力)
送信機	周波数: 57.1～63.9GHz、 EIRP: +5dBm
受信機	ノイズ指数: 12dB
デジタル部	ADC (11bit, 10MHz)、 FIFO (32KB)、 SPI I/F (≦50MHz)
動作温度	-40～85℃

*1: -10dBm 送信パワー時の数値

■ 評価キットに含まれる提供物

- SC1220AT2評価ハードウェアとUSBケーブル
- センサードライバ/ ライブラリおよび3D検知評価ソフトウェア(GUI)
- 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(API制御用のサンプルC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 2025 Socionext Inc.
AD04-00134-3 2025年8月
編集 IoT&レーダーセンシングビジネスユニット 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://www.socionext.com/jp/>