

TOCOS WirelessEngine

ワイヤレスエンジン



© 座間市 ざまりん

小さいのはサイズだけではありません
驚異の超低消費電力
1 パケット送信時のエネルギー 100 μ J

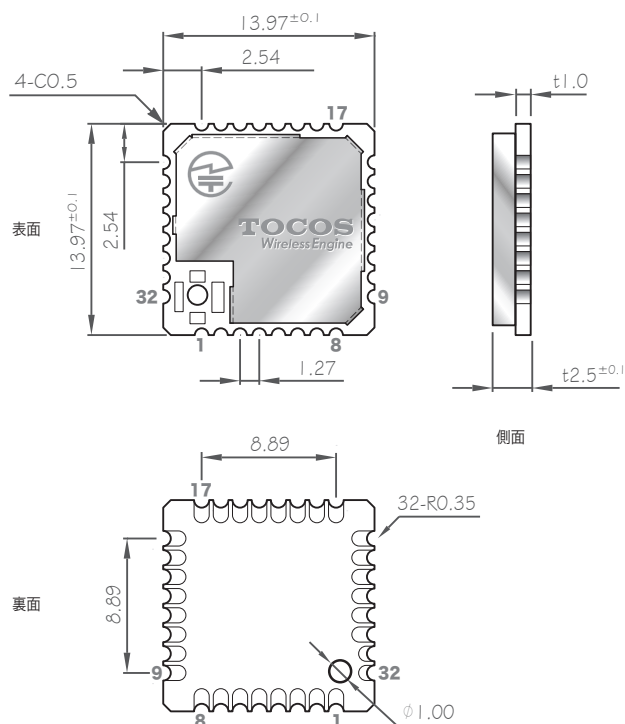
IEEE 802.15.4 / ZigBee
超小型無線 32bit マイコンモジュール

ライト
TWE-Lite

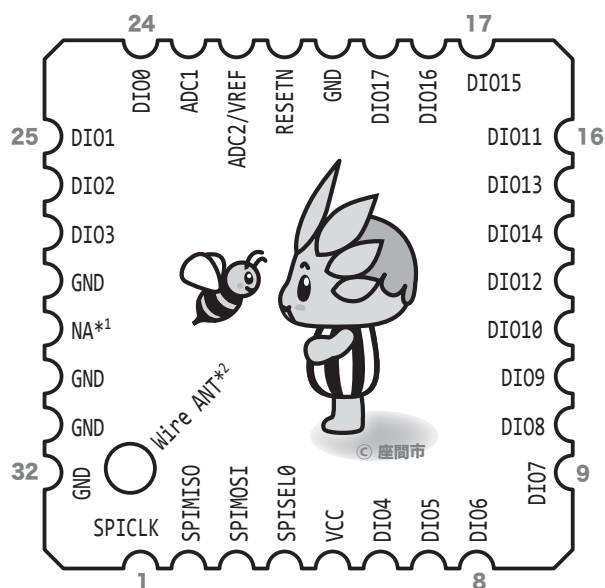


おはじき玉サイズ

外形寸法



信号配列



代表的な信号名のみを記載します。

*1 特別仕様時アンテナ出力。本出力は外部 RF・アンテナ回路を必要とし、追加的な認証を必要とされる場合があります。

*2 ワイヤアンテナの利用を検討される場合は、技術上また製造上留意する点がありますので、お問い合わせください。

主要諸元

型番	TWE-001 LITE
外形寸法	14×14×2.5mm (対角19mm) ※ アンテナ部含まず
重量	0.93g ※アンテナ部含まず
動作温度	-40～105℃
アンテナ	ワイヤアンテナ, uFLコネクタ
接続方法	1.27mmピッチ端面スルーホール 32ヶ

無線規格	IEEE802.15.4準拠
周波数帯	2.4GHz
チャンネル数	16チャンネル
変調方式	O-QPSK, DSSS
通信速度	250kbps(IEEE802.15.4)
送信出力	+2.5dBm
受信感度	-95dBm
動作電圧	2.3 ～ 3.6V (始動後は2.0Vまで動作可能)
送信電流	15.3mA (CPU Doze)
受信電流	17mA (CPU Doze)
待機電流	0.1uA (ディープスリープ), 1.5uA (RAM保持・タイマー)
電波法	ARIB-STD-T66
環境	RoHS 対応

マイコン	32bit RISC CPU (最大32MHz, 16/8/4MHz 駆動可)
メモリ	FlashROM 160KiB / RAM 32KiB
不揮発性メモリ	EEPROM 4KiB KiB=1024Bytes
インタフェース	10bit ADC(4)/待機電力対応コンパレータ 汎用タイマーポート(1), PWM専用(4) 省電力パルスカウンター(2) … スリープ状態稼働可 UART(2) 3セレクト SPI マスター/SPI スレーブ 2線シリアル(I2C互換) 赤外送信回路出力 汎用IO(20) … 他のI/Fと共用
機能	128bit AES 暗号化 ウォッチドッグ、電圧監視リセット回路 UART/ADCのDMA転送 乱数発生器 温度センサー・バッテリー電圧モニタ ティックタイマー ウェイクアップタイマー(2) アンテナダイバーシティ制御 (※要外部RF回路)
中継スタック	ToCoNet

仕様は予告なく変更されることがあります。

※ 最大出力・受信感度・消費電流は半導体メーカーの公表値を記載し、実際の計測値は個体ばらつき・計測方法・チャンネル・電圧・温度などの要因で変化します。

<ご注文時のお願い>

- ・アンテナ接続方法を指定してください。
- ・日本国外での利用をお考えの場合は、お問い合わせください。
- ・特別仕様の要求に対しては別途最小発注数などを設けています。

※ 座間市の許諾のもと、マスコットキャラクター「ざまりん」が出演しています。

F-001L-001.2JP

TOCOS[®]

東京コスモス電機株式会社

〒252-8550 神奈川県座間市相武台 2-268

TEL 046-253-2123 FAX 046-253-3640

ウェブサイト tocos-wireless.com では、製品詳細・無線規格などを紹介しています。