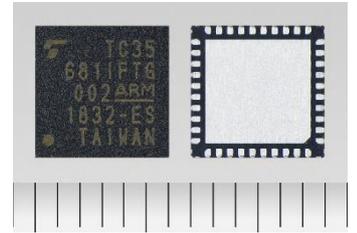


# Bluetooth<sup>®</sup> 5 対応の車載向け Bluetooth LE IC

Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy v5.0 規格に準拠した IC 製品のラインアップに、車載向け新製品「TC35681IFTG」を追加しました。新製品は、動作温度が広範囲で、高出力・高感度であるため（Long Range 通信使用時のリンクバジェットが 113dB @125kbps）、厳しい車載環境での使用が可能です。また、アナログ RF 回路とベースバンド回路を内蔵しており、完成度の高いソリューションを提供します。



## 3つの特長

- Bluetooth Low Energy v5.0 として新規に追加された 2Mbps、Long Range、Advertising Extension などの機能に対応。
- 長距離通信のために高ゲインのパワーアンプを内蔵し、送信出力+8dBm を実現。
- 車載対応として、車載用電子部品信頼性規格 AEC-Q100 に準拠予定<sup>[注1]</sup>、はんだ付け品質向上のためにウエツダブルフランクパッケージを採用、動作温度範囲は-40°C~125°C を実現。

## 用途

- 車載および産業向け Bluetooth Low Energy 搭載製品
  - 車載アプリケーション例:
    - リモートキーエントリーシステム(RKE)、オンボード診断(OBD)、タイヤ空気圧監視システム(TPMS)など

## 製品仕様

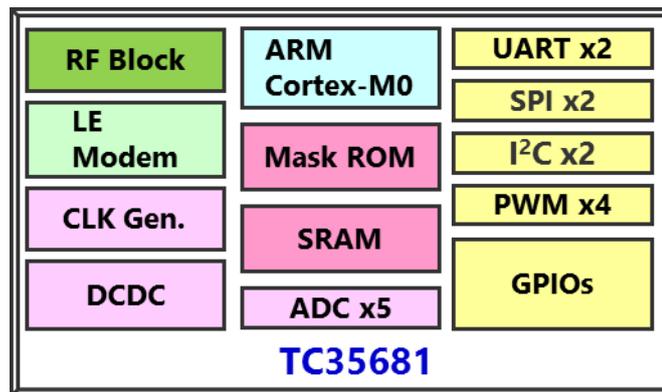
項目	TC35681IFTG
電源電圧	1.8V~3.6V
RF 出力動作時消費電流	11.0mA (3.0V 動作、+8dBm 出力、1Mbps)
RF 入力動作時消費電流	5.1mA (3.0V 動作、1Mbps)
Deep Sleep 時消費電流	50nA (3.0V)
動作温度範囲	-40°C ~ 125°C
パッケージ	QFN40 6mm×6mm 0.5mm pitch、ウエツダブルフランク
対応規格	Bluetooth <sup>®</sup> Low Energy v5.0
CPU	ARM <sup>®</sup> Cortex <sup>®</sup> -M0
送信出力	8dBm~-20dBm (8,7,6,4,0,-6,-20dB)
受信感度	-95.6dBm (1Mbps)
対応プロファイル	HCI、GATT (Generic Attribute Profile) 内蔵 サーバ、クライアント対応
インタフェース	UART、I <sup>2</sup> C、SPI、GPIO、SWD
その他、特長	AEC-Q100 準拠予定 <sup>[注1]</sup> セントラル、ペリフェラル対応 DC-DC コンバータ / レギュレータ / 汎用 ADC 内蔵 ユーザプログラム実行 / ホストウェイクアップ / PWM 生成 機能

注: Bluetooth<sup>®</sup>ワードマークは登録商標であり、Bluetooth SIG, Inc.が所有権を有します。

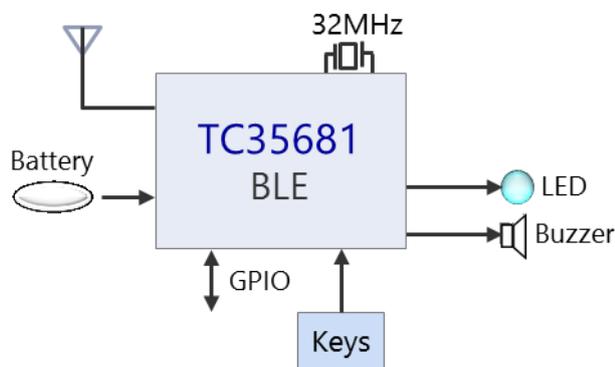
注: Arm および Cortex は Arm Limited(またはその子会社)の US またはその他の国における登録商標または商標です。

注 1: AEC-Q100 テストは 2019 年春終了予定です。

## ブロック図および応用回路例



TC35681IFTG ブロック図



TC35681IFTG 応用回路例

本資料に掲載されている製品は、本資料の発行時には開発中であり、今後、予告なく開発を中止または変更する場合があります。そのため、本資料の発行時点では、製品の販売またはサンプルなどの提供ができない場合があります。なお、本資料に掲載されている仕様は、実際に提供される量産製品やサンプル製品の仕様とは異なる場合があります。本資料に掲載されている製品の特性、機能、性能データなどについて、当社は一切の保証をいたしません。また、本資料に掲載されている情報と製品の最終仕様が異なる場合でも、当社はいかなる補償もいたしません。最新の開発状況や資料などの製品に関する情報は、当社営業窓口までお問い合わせください。