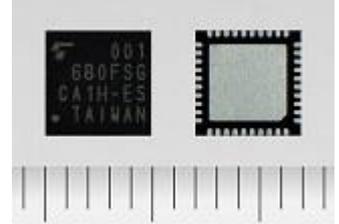


Bluetooth® Ver.5.0 対応 IC

当社は、Bluetooth® low energy 規格に準拠した IC 製品のラインアップに、Bluetooth® low energy Ver.5.0 規格準拠の新製品「TC35680FSG」(Flash ROM 搭載) および「TC35681FSG」を追加し、今月末からサンプル出荷を開始します。



新製品は、Bluetooth® low energy Ver.5.0 規格として新たに追加された高速通信機能の 2M PHY や Coded PHY (500 kbps、125 kbps)の全データレートに対応しており、125 kbps 時の受信感度は業界トップレベル^[注 1]の性能 -105 dBm を有します。また、送信部に高効率パワーアンプを内蔵することで最大 +8 dBm の送信電力が出力可能となり、長距離通信を低消費電流で実現することに成功しました。

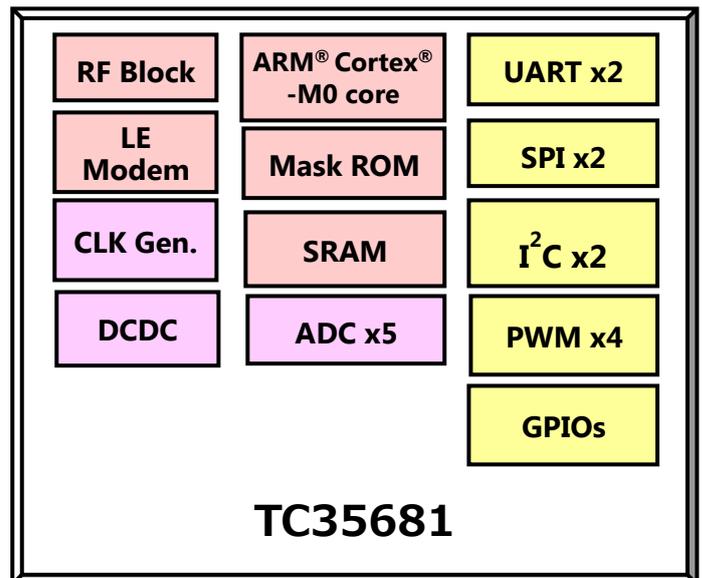
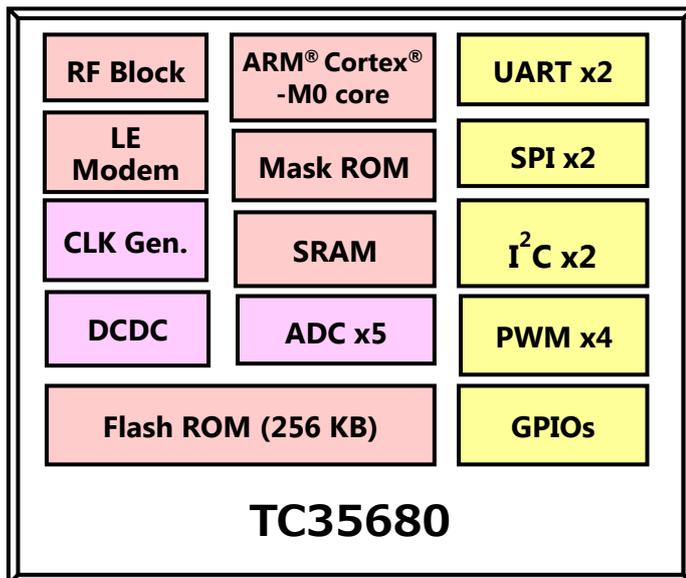
3 つの特長

- Bluetooth® 5 規格準拠、Master / Slave 対応
- 全ての Bluetooth® 5 データレート対応： LE 2M / 1M / 500k / 125k bps
- 長距離通信対応： RF 送信電力 +8 ~-40 dBm、RF 受信感度 -105 dBm (125 kbps 時)

用途

- 各種 IoT 機器、Beacon Tag、Healthcare
- 産業用機器
などの Bluetooth® low energy 対応機器。特に高スループット、長距離通信を求められる機器。

ブロック図



注：ブロック内の機能ブロック/回路/定数などは、機能を説明するため、一部省略、簡略化している場合があります。

注 1: 2017 年 12 月 22 日現在、当社調べ。

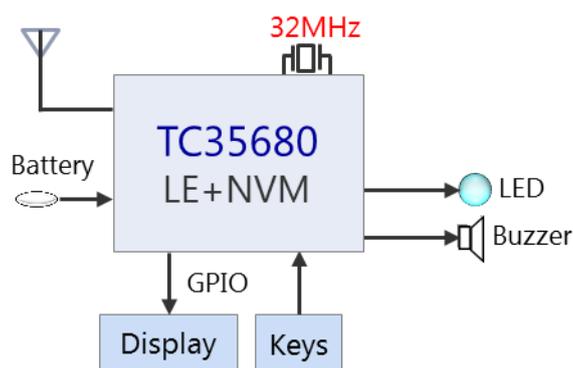
※ Bluetooth® のワードマークは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標です。

※ ARM および Cortex は ARM Limited (またはその子会社) の EU またはその他の国における登録商標です。

製品仕様

項目	TC35680FSG/TC35681FSG
Bluetooth® Core spec	V5.0
CPU core	Cortex-M0
Peak current Tx	11.0 mA (3.0 V 動作、+8dBm、1Mbps 時)
Peak current Rx	5.1 mA (3.0 V 動作、1Mbps 時)
Tx Output Power	+8 dBm ~ -40 dBm
Rx Sensitivity	-94.5 dBm (1 Mbps 時) -105 dBm (125 kbps 時)
Standalone 動作	対応
LE secure connection	対応
Maximum # of Connections	1 master or 1slave
User NVM area	128 KB (TC35680FSG のみ)
User RAM area	TBD
Input Main Clock Frequency	32 MHz
PKG	QFN40 5.0x5.0 mm、0.4 mm pitch
Operation Temperature	-40 / +85 °C (TC35680FSG) -40 / +125 °C (TC35681FSG)

システム構成例



注：このシステム構成例は、参考例であり、量産設計に際しては、十分な評価を行ってください。また、工業所有権の使用の許諾を行うものではありません。

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。