

## DA14580 Bluetooth® Smartソリューション

### スマートデバイスの周辺機器電源、サイズ、コストの 新たな壁を打ち破る

ダイアログの DA14580 は、これまでにない Bluetooth® Smart System-on-Chip (SoC) です。本デバイスは、送受信時の消費電流 4mA 以下を実現する最初の Bluetooth Smart ソリューションで、過去最長の電池寿命を提供します。DA14580 は、高集積化することでシステムコストを最少におさえ、Wafer-Level Chip-Scale Package (WL-CSP) で、Bluetooth Smart SoC としては最小のフットプリントを実現しています。



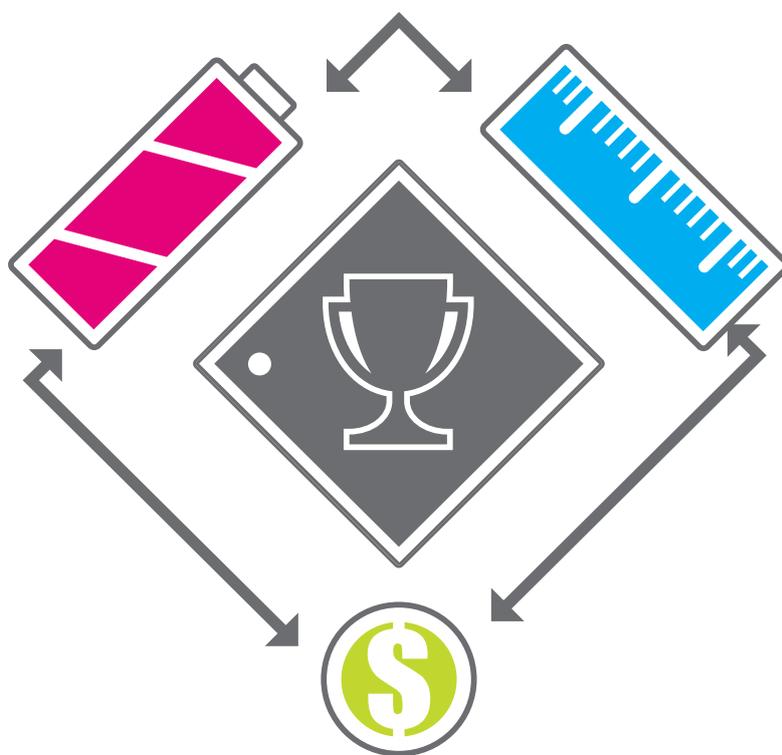
#### 機能満載のソリューション

ダイアログの SmartBond™ファミリ第1号となる DA14580 は、完全なハードウェアおよびソフトウェアソリューションで、スマートデバイス周辺機器への Bluetooth Smart 機能の追加を簡単に可能にします。DA14580 は、パワフルな 32 ビット ARM CortexM0 マイクロコントローラと内蔵メモリによって、ホスト内蔵の組み込み型ソリューションを提供します。Bluetooth 4.0PHY とリンクレイヤーは、信頼性の高い送信を実現するため、93dB の RF リンクバジェットを提供し、ハードウェアの AES-128 暗号化エンジンが安全なデータ送信を可能にします。さらに、内蔵のアナログブロックは、幅広い動作電圧範囲を可能にすることで外部の部品点数を減らし、デジタルインターフェースによって数多くのセンサとの接続性を提供します。



## 周辺機器は最小に 電池寿命は最長に

エンドユーザは、Bluetooth Smart によって、スマートフォンやタブレットを、キーボード、パーソナルヘルスケア製品やフィットネスモニター、腕時計、はかりやキートラッカーといったデバイスホストに接続できます。民生製品が巨大かつ成長著しい周辺機器市場において抜きん出るためには、見た目がよく、電池寿命が長く、魅力的な価格であることが重要です。



### より小さく

システムは、その筐体が小型になるほど、持ち運びやすく魅力的です。高集積の DA14580 では、外部部品点数も少なく、基板スペースの削減が可能になります。コンパクトなパッケージオプションは、わずか 2.5mm×2.5mm×0.5mm サイズの Wafer-Level Chip-Scale Package (WL-CSP) を含み、トップクラスの低消費電力を実現します。これにより、製品開発者は小型電池を使用でき、システムのさらなる小型化を可能とします。

### 低消費電力

電力消費が少ないということは、電池も小型で交換も少ないことを意味します。DA14580 の独自低電力アーキテクチャは、3.8mA の電流で送受信を可能にします。これは、競合 Bluetooth Smart ソリューションで必要となる電流値の 50% 未満となっています。DA14580 は、ディープスリープモードで 600nA 以下を可能することも相俟って、非常に長い電池寿命を実現します。

### 低いシステムコスト

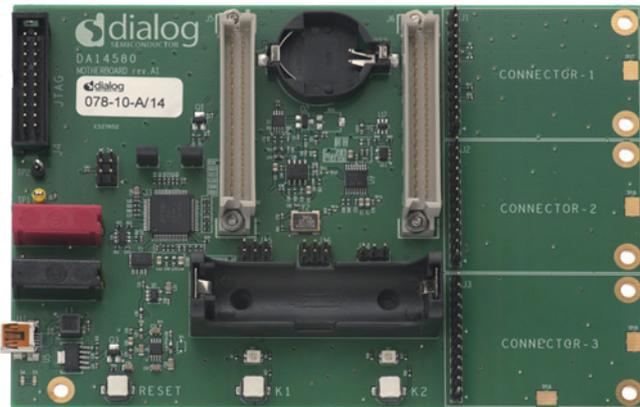
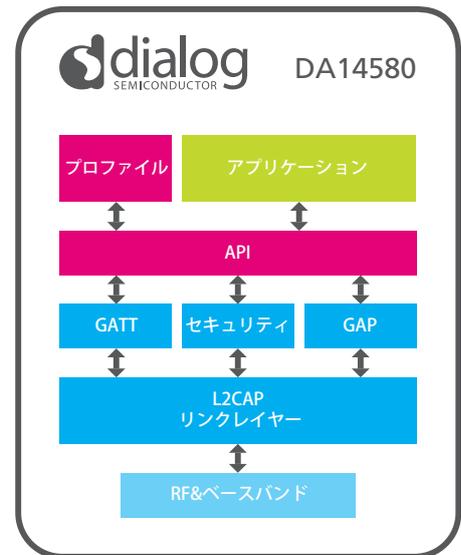
シングルピンアンテナインターフェースと、アナログブロック内蔵の DA14580 は、外部部品点数を最小限にします。製品開発者は、本デバイスによって、より小型の電池を使用できると共に、最小の BOM コストで、低コストかつ高機能なシステムの開発が可能になります。

# ソフトウェアおよび開発キット

DA14580 では、デバイスに実装されている認定済みの Bluetooth Smart シングルモード・スタックを含むダイアログの SmartSnippets™ Bluetooth ソフトウェアプラットフォームが提供されます。このプラットフォームでは、ユーザーのウェルネス、スポーツ、フィットネス、セキュリティおよび近接型アプリケーション用に多数の Bluetooth Smart プロファイルを提供しています。また製品開発者は、必要に応じて簡単にカスタムプロファイルを開発したり追加したりできます。

SmartSnippets™ ソフトウェア開発環境は、Keil™の μ Vision の実績のあるツールがベースとなっており、内蔵用およびホストモード用のアプリケーションコード例を提供することで、開発企業における製品開発を促進します。

smart{snippets}



さらにダイアログでは、アプリケーションの開発と試験ができる開発キットも提供しています。開発企業は、開発キットのマザーボードを、対象となる DA14580 パッケージによっては、いくつかのドーターボードと組み合わせることも可能で、また専用回路とツールでアプリケーションの電力消費の分析や微調整もできるので、DA14580 のメリットを最大限に引きだせます。



# 機能と利点

## 機能

- 完全な Bluetooth 4.0 SoC
- 32 ビット ARM Cortex M0 マイクロコントローラ
- 無線部消費電流：3.8 mA RX / TX (@3 V 電源、0 dBm 出力)
- スリープモード消費電流：600 nA 以下
- Rx 感度：-93 dBm
- 動作電圧範囲：0.9 – 3.3 V
- シングルピンアンテナインターフェース
- GPIO 最大 32
- パッケージ
  - WL-CSP34, 2.5 × 2.5 mm
  - QFN40, 5 × 5 mm
  - QFN48, 6 × 6 mm

## 利点

- 世界トップクラスの低消費電力
- 最小のフォームファクタ
- システム BOM が最少
- コイン電池、またはシングルセルやデュアルセル（アルカリまたはニッケル水素）でも作動
- クラス最高の RF リンクバジェット

## おもなアプリケーション

- スマートフォンのアクセサリ
- PC およびタブレット周辺機器
- スポーツおよびフィットネストラッキング
- 健康管理
- セルフトラッキング
- 腕時計
- リモコン
- 3D メガネ



## ダイアログ・セミコンダクタ 各国販売拠点

### ドイツー本社

Phone: +49 7021 805-0

### オランダ

Phone: +31 73 640 88 22

### 韓国

Phone: +82 2 569 2301

### 日本

Phone: +81 3 5425 4567

### 中国

Phone Hong Kong: +852 2607 4271  
Phone Shanghai: +86 216 157 7428

### イギリス

Phone: +44 1793 757700

### 北アメリカ

Phone: +1 408 845 8500

### シンガポール

Phone: +65 648 499 29

### 台湾

Phone: +886 281 786 222

この印刷物は概略情報のみを提供するもので、いかなる目的であっても（書面によるダイアログ・セミコンダクタの承認なしに）使用、適用、複製することはできません。またいかなる注文、契約の一部とすることも、該当する製品またはサービスに関連した表明とみなすこともできません。ダイアログ・セミコンダクタは、仕様、設計、価格もしくは製品の供給状況を予告なく変更する権利を留保します。ダイアログ・セミコンダクタの製品は、生命の維持監視もしくは体内への外科的移植を目的としたデバイスまたはシステムで使用するように設計されていないことにご注意ください。そのような目的での使用を発見した場合は、ダイアログ・セミコンダクタが適切性を判断するため、当社までご連絡ください。当社の書面による許可なく、製品をそのようなアプリケーションで使用したために起きるあらゆる損害を補償することにご同意ください。

