

# IoT機器用 ワイヤレス電源



## 迅速なプロトタイプ作成のためのレシーバとトランスミッタを搭載した スケーラブルで完全な1Wワイヤレス・バッテリー給電ソリューション

IoT(モノのインターネット)が日常生活に普及している中で、ウェアラブル機器はコンシューマ製品において最も急成長しているセグメントのひとつです。携帯電話でのワイヤレス電源の実用化がすぐ目前に迫っており、2020年には、全世界で10億以上のレシーバ・ユニットが出荷されると予測されています\*。

STWBC-WAトランスミッタとSTWLC04レシーバをベースとするSTのワイヤレス・バッテリー給電ソリューションは、設計を簡易化し、製品開発期間の短縮を可能にします。

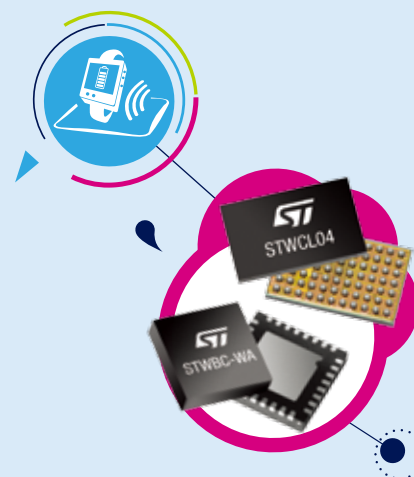
非常に小型の実装面積と効率的な電力転送を特徴とし、さらに最大の安全性と信頼性を保証します。

### 特徴と利点

- 直径11mmの超小型コイルで1Wという強力な電力転送
- 送信デバイスへのデジタル・フィードバックにより、実際の負荷条件に対して転送電力を適応化し効率の向上を実現
- 異物検出 (FOD) 機能と、充電領域に金属体または磁性体が検出されると電力転送を中止するアクティブ・プレゼンス検出 (オプション機能) により、安全な動作を実現
- 各種コイルを通して1 ~ 3Wの低電力アプリケーションをサポートするスケーラブルなソリューション
- 各種リチウム・イオンおよびリチウム・ポリマー・バッテリー構成に最適
- システムの状態監視用グラフィカル・ユーザ・インターフェース

### アプリケーション

- 以下のような超小型の携帯型機器
  - ウェアラブル機器
  - スポーツ用品
  - ウェルネス / ヘルスケア機器
  - センサ



\*出典: IHS 2016年

## 携帯型機器向けワイヤレス・バッテリー給電ソリューション

STのワイヤレス・バッテリー給電用ターンキー・ソリューションは、ウェアラブル、スポーツ用品、スマート・ウォッチ、センサ、ウェルネス機器等の超小型バッテリー駆動機器向けに設計されています。

STEVAL-ISB038V1リファレンス・デザインには、ワイヤレス・パワー・トランスミッタ・ボードとワイヤレス・パワー・レシーバ・ボード、GUIおよびドキュメントが同梱されており、製品開発期間の短縮を実現します。

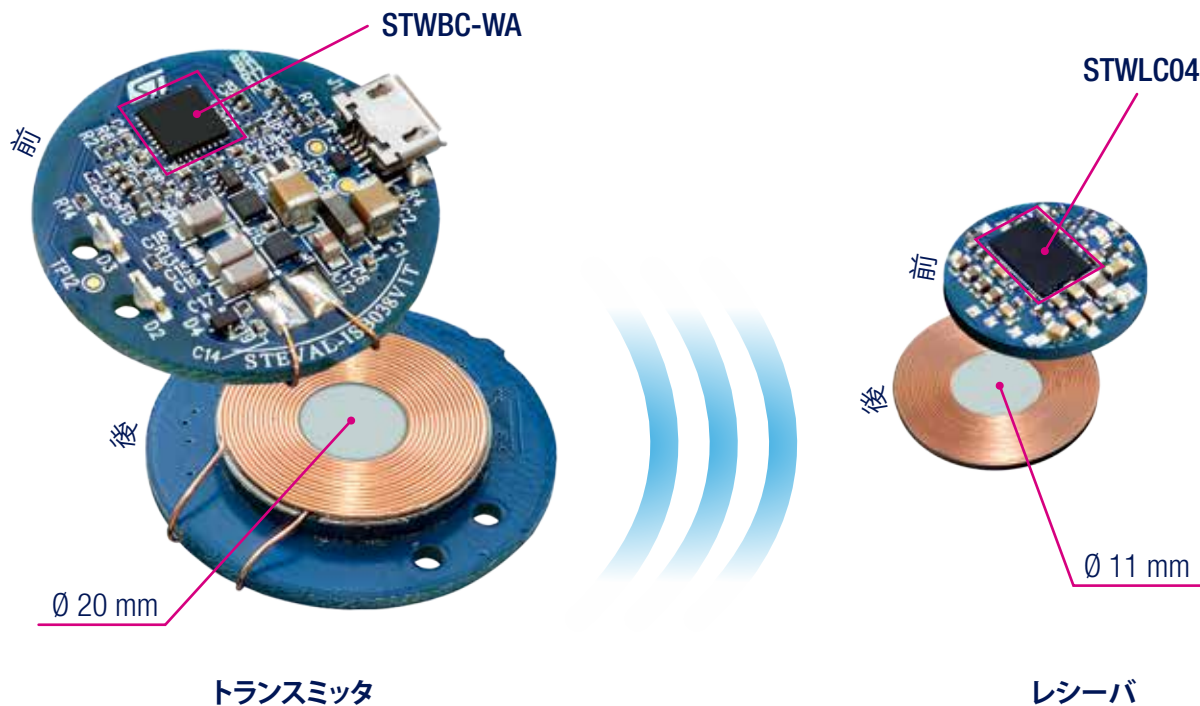
STWBC-WAトランスミッタは、コスト効率の良いハーフ・ブリッジ構成（オプションでフル・ブリッジ）をベースとし、LEDとGPIOの挙動を変更できる強力なソフトウェアAPIと、I<sup>2</sup>CおよびUART通信ポートを介した外部インタフェースの追加により、設計のフレキシビリティ向上を提供します。

STWLC04レシーバは、設定された出力電圧の電源、または充電電流および電圧の設定が可能な定電流 / 定電圧バッテリー・チャージャという、2種類のモードで出力パワーを供給できます。

STEVAL-ISB038V1リファレンス・デザインは、レシーバ側直径11mm、トランスミッタ側直径20mmのコイルで1Wのワイヤレス電力転送を実施します。より大型のコイルを使用するか、トランスミッタ側をフル・ブリッジ構成に切り替えることにより、最大3Wまでスケールアップが可能です。

トランスミッタ用 (STEVAL-ISB038V1T) とレシーバ用 (STEVAL-ISB038V1R) の評価ボードは、個別にも入手できます。

## STEVAL - ISB038V1 : ウェアラブル・ワイヤレス・パワー・システム



## 製品リスト

オーダー・コード	特徴	開発環境
STEVAL-ISB038V1	STWBC-WA & STWLC04搭載ウェアラブル用ワイヤレス・パワー・システム	アプリケーション・ノート : AN4900
STEVAL-ISB038V1T	STWBC-WA 搭載ウェアラブル・ワイヤレス・パワー・トランスミッタ	ユーザ・マニュアル : UM2099 ファームウェア : STSW-ISB038TFW グラフィカル・ユーザ・インタフェース : STSW-ISB038TGUI
STEVAL-ISB038V1R	STWLC04搭載ウェアラブル・ワイヤレス・パワー・レシーバ	ユーザ・マニュアル : UM2098 グラフィカル・ユーザ・インタフェース : STSW-ISB038RGUI
STWBC-WA	ウェアラブル機器用ワイヤレス・バッテリー・チャージャ (WBC) トランスミッタ用デジタル・コントローラ	データブリーフ、ガーバー・ファイル、BOM、回路図
STWLC04	ウェアラブル機器用ワイヤレス・パワー・レシーバ	データブリーフ、ガーバー・ファイル、BOM、回路図

© STMicroelectronics - August 2017 - Printed in Japan - All rights reserved  
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-259-2725

