

ご注意

最終ご注文受付日：2023年3月末日

FUJITSU Component 無線モジュール

データログ機能搭載Bluetooth® Version 4.1対応センサー内蔵ビーコン FWM8BLZ02A-109069

データログ機能を搭載した加速度センサーと温度センサー内蔵のBluetooth version 4.1対応のビーコンです。



RoHS適合

データログ機能搭載

センサーで測定したデータをビーコン内蔵の不揮発性メモリに記録し、セントラル機器からのコマンドを受けてデータを送出します。最大32K byteまで記録できます。

モード1：記録を目的としたモードです。従い、アドバタイズは行いません。

データの読み出しは、モード2で行います。

モード2：FDC接続（後述）し、リモートコマンドモードで接続してデータ読み出しができます。

（注：セントラルからリモートコマンドモードで接続すると記録作業は停止します）

ログデータ読み出し：「記録データ数」「インデックス番号指定」「全データ」の読み出しが行えます。



加速度センサーと温度センサーを内蔵

ビーコンを取り付けた製品の傾きと、温度を測定できます。コマンドで設定したインターバルで測定しデータを不揮発性メモリに記録します。

衝撃検知機能搭載

ビーコンに加えられた衝撃が一定の値を超えると、その回数と最大値をRAMに一時記憶することができます。RAMに記憶したデータは、コマンドで設定されたインターバルで不揮発性メモリに記録されます。（*1）

設定により3種類のセンサーデータ出力モードを選択可能

アドバタイズパケット経由：センサーデータをアドバタイズパケットに搭載して、オートブロードキャスト機能で送ります。

Fujitsu Component Data Communication（FDC）（*2）経由：FDC接続を確立すると、任意の間隔でセンサーデータを定期的に送ります。

Sensor Value Characteristic（*3）利用：センサーモジュール内に保存したデータを、セントラル機器で読み出します。

ボタン操作で選択可能な3種類のビーコン動作モード

オートブロードキャストモード：セントラル機器と接続しないでセンサーデータを送ります（アドバタイズパケット経由）。

ペリフェラルモード（リモートコマンド許可）：セントラル機器と接続し、センサーデータ送りができるモードです（FDC経由またはSensor Value Characteristic利用）。さらに、FDC経由の場合はリモートコマンドモードでも接続することができます（*4）。リモートコマンドモードでは、各種コマンドにより本ビーコンの設定変更が可能です。

リカバリモード：ビーコンを初期設定に戻すことができます。

コイン形リチウム電池（CR2450）による長期動作が可能

オートブロードキャストモード：12か月以上（センスインターバルとアドバタイズインターバルを1秒とした場合）

ペリフェラルモード（FDC経由）：6か月以上（センスインターバルとコネクションインターバルを1秒とした場合）

ペリフェラルモード（Sensor Value Characteristic利用）：12か月以上（センスインターバルを1秒とした場合）

LEDによる状態表示

LEDインジケータにより状態確認ができます。

主なアプリケーション

リアルタイムでのデータ受信が不要または難しい状況下でのセンサー内蔵ビーコンを使った状態監視（物流管理・介護サービス等）、IoTプラットフォームのフロントエンドデバイス

*1：衝撃と加速度の同時測定はできません。

*2：当社独自データ送信プロファイルです。FDCはモジュールに標準装備されています。

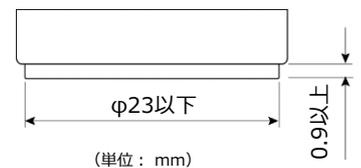
*3：Sensor Value Characteristicは、Bluetooth version 4.1のGATT仕様「Characteristic」にデータを保存しセントラル機器に読み出してもらうための方法で、当社独自の名称です。

*4：モード2のデータログ機能でデータの記録を行っている最中にリモートコマンドモードで接続すると記録作業は停止します。

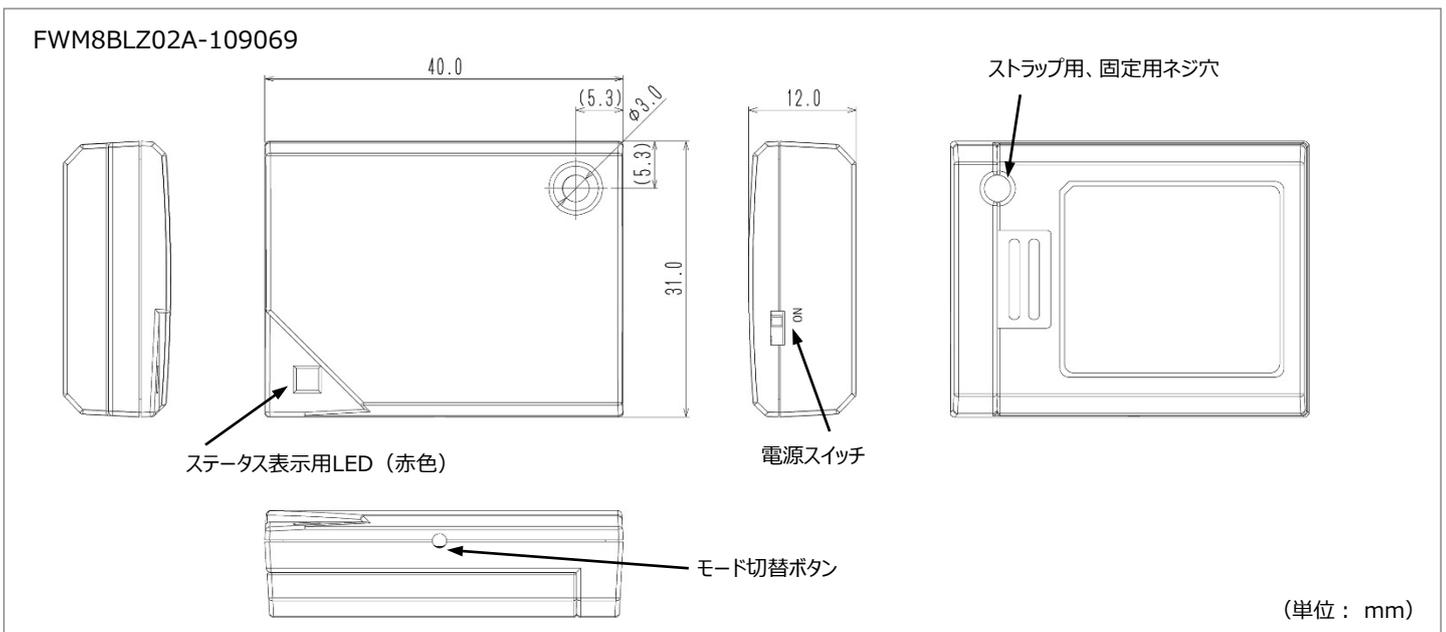
■ 一般仕様

| 項目 | 仕様 | |
|-----------------|---|-------------------------------|
| 形格 | FWM8BLZ02A-109069 | |
| アンテナ | 内蔵 (パターンアンテナ) | |
| Bluetooth無線技術規格 | Bluetooth Core Specification Version 4.1 (single mode low energy radio)準拠 | |
| 送信出力レベル | -16、-12、-8、-4、0、+4 dBm (コマンドで切替可能) | |
| 電源 | CR系コイン形リチウム電池 CR2450 (注1) (添付されておりません) | |
| 動作温湿度範囲 | -30℃～+60℃、20～80% RH | |
| センサー | センスインターバル | 990ms (99～60,000msで任意に設定変更可能) |
| | 加速度センサー | 検出範囲: ±16G、精度: ±3% |
| | 温度センサー | 検出範囲: -30℃～+60℃、精度: ±0.3℃ |
| 外形寸法 / 質量 | 40×31×12 mm / 約10g | |
| 取得認証 | Bluetooth 認証 (QDID)、工事設計認証、FCC、IC、CE | |

- ① 注1: コイン型リチウム電池「CR2450」のご使用について
- 電池の形状によっては、ピーコンのホルダーを破損する恐れがあります。
 - ホルダーと電池間にクリアランス (隙間) が得られるよう、マイナス電極の凸部の高さが0.9mm 以上、直径がφ23mm以下の形状の電池をご使用ください (右図)。
 - 電池の選択に際してご不明の点、選択された電池の使用可否等につきましては、当社までお問い合わせください。



■ 外形寸法図



■ 最小出荷単位

| 形格 | 最小出荷単位 |
|-------------------|--------|
| FWM8BLZ02A-109069 | 100個 |



ご注意

- ご使用の場合は、仕様書または当社ホームページ掲載の「安全に関するご注意」「一般のご注意」をお読みのうえ正しくお使いください。
- 表示された正しい電源電圧でお使いください。
- 水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電などの原因になることがあります。
- 本製品は、核反応制御や生命維持のための医療機器など極めて高度な安全性や信頼性を要求される用途向けではなく、一般用途向けに設計されています。

安全に関するご注意 www.fcl.fujitsu.com/products/wireless-modules/safety-notice.html
 一般のご注意 www.fcl.fujitsu.com/products/wireless-modules/general-notice.html

- Bluetooth®ワードマークおよびロゴはBluetooth SIG Inc.が所有する登録商標であり、当社はこれらの商標を使用する許可を受けています。

お問い合わせ先

富士通コンポーネント株式会社

複合カンパニー

東京都品川区東品川4-12-4 品川シーサイドパークタワー

www.fcl.fujitsu.com/contact/

