

Bluetooth® ブルートゥース・ワイヤレス製品

BLE ビーコン応用ソフトウェア — IoT フロントエンド & ゲートウェイ —

■製品概要

Bluetooth Low Energy のビーコン技術を応用し Silicon Labs 製 Bluetooth モジュール BGM シリーズ専用開発された OEM 向けライセンスフリーのソフトウェアで、IoT フロントエンド (BLE ペリフェラル) とゲートウェイ (BLE セントラル) で構成されています。

フロントエンド用ソフトウェアには各種センサー IC サンプル機能を実装済みで人感センサーや衝撃・傾きによる Wakeup ビーコン送信を実現します。ボタン電池で長期間稼働できる低消費電力設計になっています。センサー制御以外にリモコン機能も有します。

ビーコン信号フォーマットは独自仕様で開示によりスマートフォンのセントラルアプリケーションで受信することができます。

また、ゲートウェイ用ソフトウェアはビーコン信号の受信とアクションを一体化しており人感センサーで照明点灯、衝撃による警報などフロントエンドとの組み合わせで完全な M2M を実現できます。

お客様カスタム仕様にも柔軟対応、ソフトウェアを書き込んだモジュールでの提供も可能です。

■製品化事例 (参考写真: デモ用プロトタイプ機)



■ ソフトウェアの特徴

- Silicon Labs 製 Bluetooth モジュール BGM シリーズ専用 (基本ライセンスフリー)
- ペ어링不要の接続レス型ネットワーク
- フロントエンドとゲートウェイの組み合わせは自由 (1対1、1対多、多対多)
- ID グループ化で同一空間内での異なる制御が可能
- 各種センサーIC に対応 (人感、加速度、温度・湿度、照度・近接、気圧、UV、騒音など)
- ゲートウェイを中継機としてネットワーク距離を広げる簡易メッシュネットワーク機能 (*開発中)
- お客様カスタム仕様にも柔軟対応 (有償)
- ソフトウェアをモジュールに書き込んだ形での提供も可能

■ フロントエンド (BLE ペリフェラル) 概要「ビーコン送信側」

| | | |
|--------------------|-----------------------------|----------|
| 対応 Bluetooth モジュール | Silicon Labs BGM シリーズ | |
| 対応センサーIC | 人感 | AMN11112 |
| | 加速度 | MPU9250 |
| | 温度・湿度 | SHT21 |
| | 照度・近接 | BH1772 |
| | 気圧 | MPL3115 |
| | UV | VEML6070 |
| | 騒音 | SPU0414 |
| ビーコン Major ID | お客様ご希望の任意 ID アサイン (グループ化兼用) | |
| サンプリング周期 | 100msec~10sec (任意設定) | |
| Wakeup 設定 | 加速度 (任意設定) | |
| リモコン (GPIO 入力数) | 10 個 (任意アサイン) | |

■ ゲートウェイ (BLE セントラル) 概要「ビーコン受信側」

| | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------|
| 対応 Bluetooth モジュール | Silicon Labs BGM シリーズ | |
| 動作アクション (GPIO 出力) | LED 照明 | 点灯、消灯、点滅、PWM 調光 |
| | ブザー鳴動 | PWM : ON、OFF、パターン |
| 中継機能 | (開発中、将来対応) | |

- Bluetooth 及び Bluetooth ロゴは米国 Bluetooth SIG, Inc.の登録商標であり、有限会社ヒミコ・ソリューションズはライセンスに基づき使用しています。
- その他のトレードマーク・名称については、個々の所有者に帰属するものとします。
- 仕様内容 (機能・性能など) は予告無く変更される事があります。



(問合せ) 有限会社ヒミコ・ソリューションズ 開発センター
 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 3-28 星野ビル 4F
 Tel.03-5829-8093 (代表) Fax.03-5829-8092
 Email)contact@himico.com URL)http://www.himico.com