

# FCLコンポーネント 無線モジュール

## Bluetooth® Version 4.1対応モジュール

### MBH7BLZ01-1090□□、MBH7BLZ02-1090□□

Bluetooth version 4.1技術を搭載し、低消費電力で超小型の、当社ファームウェア非搭載ペリフェラルモジュール※です。

※お客様で上位プロファイルとアプリケーションを開発してご使用いただくタイプのモジュールです。



RoHS適合

#### お客様独自処理をモジュール内に組み込み可能

Nordic Semiconductor ASAのSoC “nRF51822”を搭載し、同社のツールを使用して上位プロファイル（プライベートプロファイルを含む）とアプリケーションを自由に開発できます。

外部MCUを使用せず、本モジュールだけで全機能を実現する構成も可能です。

お客様の開発自由度向上のため、SoCのGPIO端子はすべてモジュールに割り当てられています。



#### 充実したサポート

お客様が開発したソフトウェアの書き込みサービスやお客様機器上のアンテナ特性最適化のサポートをいたします。（有償サービスになります）

#### アプリケーション

各種情報ロガー、各種センサーデータ通信、各種ウェアラブル機器など

（写真上：アンテナ内蔵タイプ、  
下：アンテナなしタイプ）

#### ■ 一般仕様

項目	仕様	
形格	MBH7BLZ01-1090□□ (※1)	MBH7BLZ02-1090□□ (※1)
アンテナ	なし	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	+4 dBm max.（APIで切替可能）	
受信感度	-88 dBm typical	
外部インターフェース	UART、SPI、I <sup>2</sup> C、GPIO	
水晶振動子	内蔵	
電源電圧	1.9V～3.6V（LDOモード対応）	
消費電流	Tx モード	10.5mA typical（0dBm時）
	Rx モード	13mA typical
動作温度	-40℃～+85℃	
外形寸法	10.5×9.2×1.6 mm	15.7×9.8×2.0 mm
Bluetooth認証	取得済み (※2)	
工事設計認証番号	007-AB0237 (※3)	
取付方法	表面実装（SMD）	

※1.形格の□□にはソフトデバイスにより個別の数字が入ります。下記の形格一覧をご参照ください。

※2.モジュールでのBluetooth SIG認証を取得済みです。QDIDはお問い合わせください。

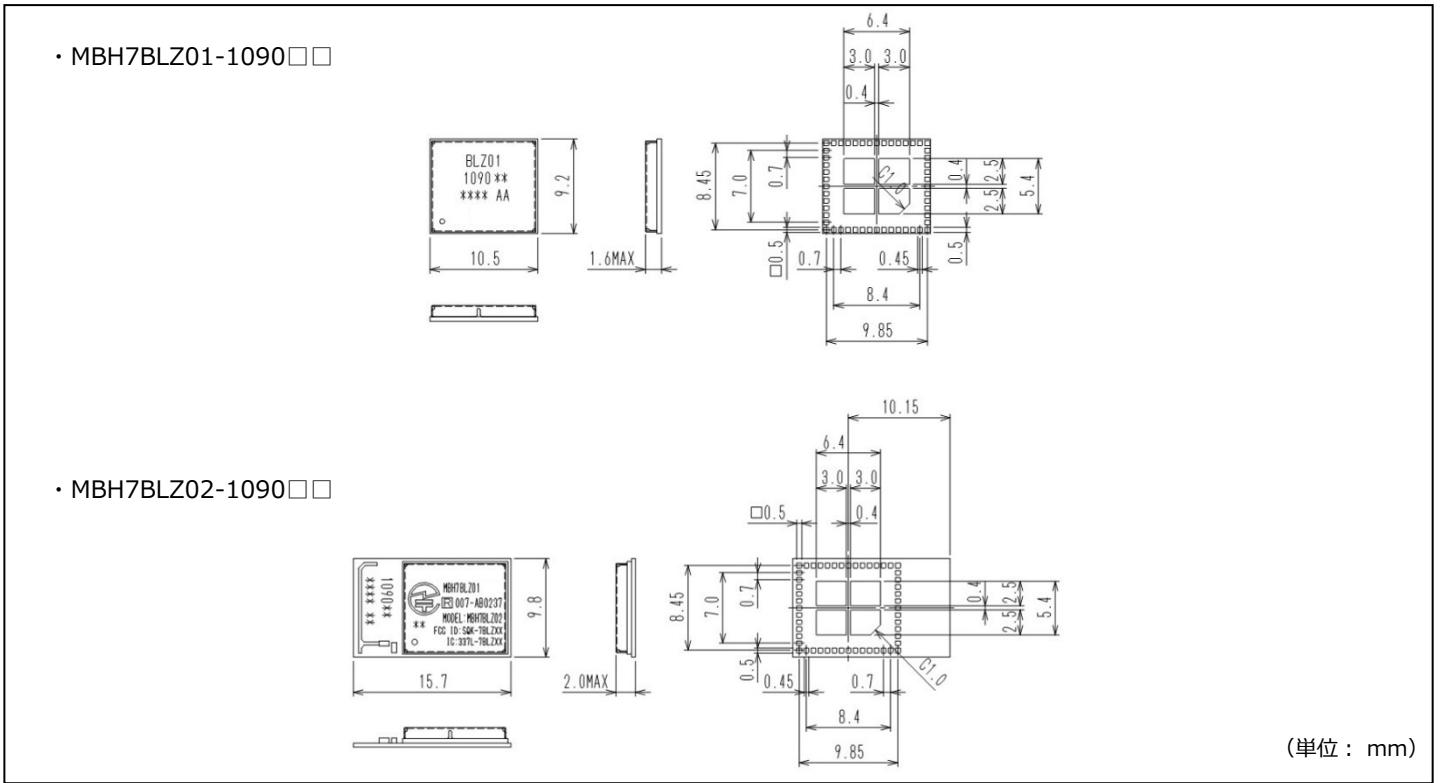
（注）当社モジュールのQDIDを使用してお客様製品のBluetooth SIG登録が必要です（有償）。

※3. アンテナ内蔵タイプ（MBH7BLZ02-1090□□）はFCC、IC、CEも取得済みです。詳細はお問い合わせください。

#### ■ 形格一覧

形格	ソフトデバイスバージョン	形格	ソフトデバイスバージョン
MBH7BLZ01-109020	S110 v.7.0.0	MBH7BLZ02-109021	S110 v7.0.0
MBH7BLZ01-109028	S110 v.7.1.0	MBH7BLZ02-109030	S110 v7.1.0
MBH7BLZ01-109037	S110 v.7.3.0	MBH7BLZ02-109038	S110 v7.3.0
MBH7BLZ01-109029	S110 v.8.0.0	MBH7BLZ02-109031	S110 v8.0.0

■外形寸法図



■最小出荷単位

形 格	最小出荷単位
MBH7BLZ01-1090□□	500個
MBH7BLZ02-1090□□	

■評価ツール（別売）

形 格	詳 細	最小出荷単位
MBH-FUJ12-E1	評価用ボード	1個
MBH7BLZ02-DAU-EB5	ドーターボード（ソフトデバイスバージョン S110 v8.0.0×1 搭載） ※その他のソフトデバイスバージョン（v7.0.0、v7.1.0、v7.3.0）につきましては当社営業までお問い合わせください。	1個

- ・評価には上記評価ツールの他にソフトウェア開発環境が必要です。詳細は当社営業までお問い合わせください。
- ・評価ツールご注文の際はドーターボード形格もご指定ください。

■上位プロトコル、アプリケーション開発用ツールの入手について

以下のツール（ソフトウェア）をNordic Semiconductor ASAのWebサイト（URL: <http://www.nordicsemi.com>）からダウンロードできます。

- ・ Software Development Kit (“SDK”)

**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-components.com/products/wireless-modules/safety-notice.html](http://www.fcl-components.com/products/wireless-modules/safety-notice.html)  
 一般のご注意 [www.fcl-components.com/products/wireless-modules/general-notice.html](http://www.fcl-components.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

**FCLコンポーネント株式会社**

複合カンパニー 無線センシングディビジョン

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-components.com/contact/](http://www.fcl-components.com/contact/)

