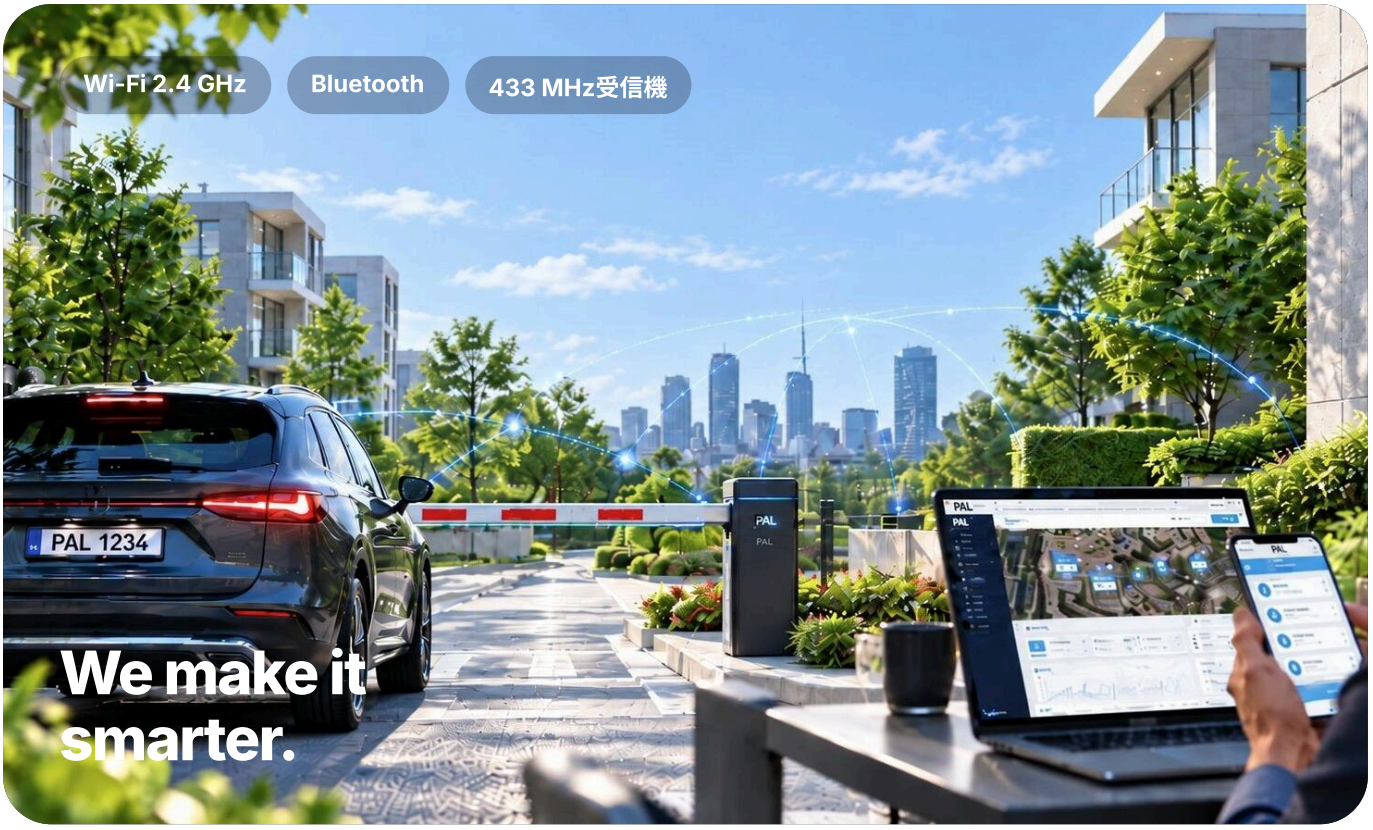
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

バージョン 2.1

設置・取扱説明書

WiBee

433 MHzリモコン受信機を内蔵した、ゲート、ドア、照明システム向けのWi-Fi・Bluetooth対応コントロールユニット。



本書の内容

目次

01	製品概要	3
02	製品の特長	4
03	技術仕様	5
04	端子とLED	6
05	配線	7
06	LED表示	9
07	PalGateアプリ	10
08	設置に関する情報	12
	お問い合わせ	13

安全上のご注意

警告
本ユニットの設置、保守、修理は、認定設置業者のみが行ってください。

注意
12 VDC、1 Aの安定した電源を使用してください。湿気、雨、虫から保護するため、ユニットは防水・防塵ケースに設置してください。

注記
金属製のキャビネットやハウジングは無線信号を遮断します。金属製キャビネット内に設置する場合は、外部アンテナを接続してキャビネットの外側に取り付けてください。

第1章

製品概要

WiBeeは、入退管理とリモート管理のためのIoTコントロールユニットです。Wi-FiとBluetoothで通信し、433 MHzリモコン受信機を内蔵しており、内蔵リレーで接続機器を切り替えます。専用のPalGateアプリまたは使いやすいWebポータルで操作できます。電動ゲート、ドア、照明システムなど、リモート操作・管理が役立つあらゆる機器に使用できます。

> ⚠ **重要**
> 本製品のご利用には年間サブスクリプションが必要です。

1.1 主なメリット

- ユニットがWi-Fiに接続されていれば、いつでもどこからでもリモートでアクセス・操作が可能
- PalGateアプリが車載マルチメディアシステムとBluetoothで接続されていれば、到着時に自動開放
- 無料のPalGateアプリまたはWebポータル*で管理
- 複数の管理者と許可ユーザー
- SiriとGoogleアシスタントによる音声操作
- Excelファイルによるユーザーのインポート／エクスポート*
- 「Nearby only」権限：ゲートの近くにいるときのみ開放可能
- コンパクトサイズ：53 × 80 × 25 mm
- 電源、接続状態、信号強度を示す4つのLEDインジケーター
- Wi-Fi接続中はメールおよびプッシュ通知によるリアルタイム通知
- スケジュール設定：タイマー、イベント、カレンダー、祝日、プログラム可能な天文時計**
- リレー動作時間を設定可能（初期値：2秒）

* オプション機能です。追加料金が発生する場合があります（例：Webポータルによる管理）。
** 正確な時刻を保つには、ユニットをWi-Fiに接続する必要があります。

第2章

製品の特長



図1· WiBeeユニット

- PalGateアプリ（iOS・Android）で操作
- ユーザー数無制限：各ユニットにアプリユーザー5名分が含まれ、追加も可能*
- 出力リレー1系統（N.O.／N.C.）
- アラート入力1系統（Wi-Fi接続中はメール・プッシュ通知でリアルタイム通知）
- 開放方法：近接、アプリ、Siri、Googleアシスタント、リモコン、ワイヤレス車両検出器
- 開放距離を調整可能：「Nearby only」または距離無制限
- 曜日・時間帯によるユーザーのアクセス制限**
- タイマー、イベント、天文時計**
- 2.4 GHz Wi-Fiに対応
- 電源電圧：12 VDC
- 品番：WB011-R

* オプション機能です。追加料金が発生する場合があります（例：Webポータルによる管理）。
** 正確な時刻を保つには、ユニットをWi-Fiに接続する必要があります。

第3章

技術仕様

12 VDC
電源、1 A

~40 mA
待機電流

53 × 80 × 25
寸法（mm）

433 MHz
リモコン受信機

項目	値
電源電圧	12 VDC, 1 A
平均待機電流	~40 mA
リレー接点定格（抵抗負荷）	1 A／30 VDC、0.5 A／125 VAC
アンテナ	SMA, 50 Ω
動作温度	−20 °C … +70 °C
寸法	53 × 80 × 25 mm
正味重量	72 g
Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n, 2.4 GHz
Bluetooth	Bluetooth® 5 (LE)
リモコン受信機	433 MHz
認証	CE FC
品番	WB011-R

第4章

端子とLED

WiBeeには、± 12 VDC電源入力、出力リレー1系統、アラート入力1系統、2.4 GHzアンテナ（Wi-Fi・Bluetooth）、433 MHzリモコン用アンテナ、Wi-Fi／ネットワークLED、3つの信号強度LEDがあります。



図2· 端子とLEDの配置

端子	機能
± 12 VDC	電源入力
N.O.1 · COM 1 · N.C.1	出力リレー（無電圧接点）
INPUT 1 · GND	アラート入力（例：マグネットセンサー）
2.4 GHzアンテナ	Wi-Fi・Bluetooth
433 MHzアンテナ	リモコン受信機

第5章

配線

警告
配線作業を始める前に、すべての電源を切ってください。リレーの最大負荷（1 A／30 VDC、0.5 A／125 VAC）を超えないでください。

5.1 電気錠の接続

1. **ユニットに電源を接続する**
   12 VDC/1 A 電源を+端子と–端子に接続します。極性はありません。

2. **錠を別の電源に接続する**
   錠用電源の（+）端子を錠に直接接続します。

3. **（–）線をリレー経由で接続する**
   錠用電源の（–）端子を N.O.1 に接続します。 COM 1 を錠のもう一方の線に接続します。

4. **マグネットセンサーを接続する**（オプション）
   センサーを INPUT 1 と GND に接続します。これにより、ユニットからドアの状態が通知されます。

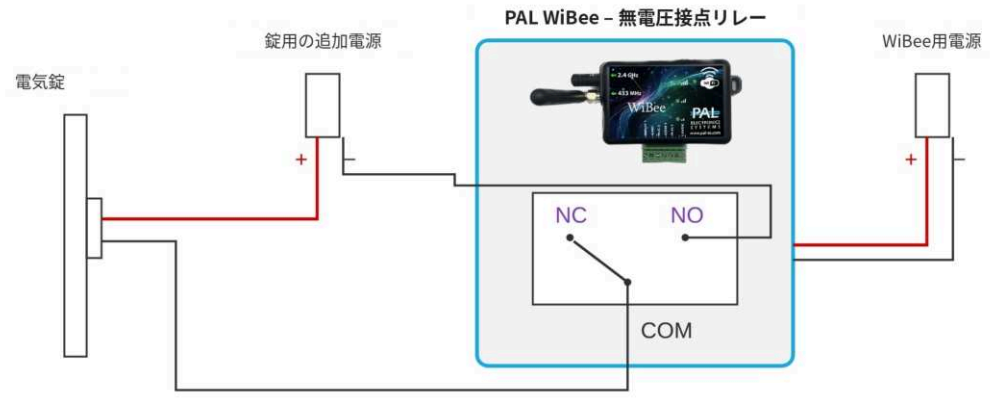


図3· 電気錠の配線：錠用の別電源を使用し、（–）側をリレーのN.O.接点で開閉

注記
電磁錠など、通電を遮断すると開く機器には、 N.C.1 と COM 1 を使用してください。

5.2 ゲート開閉装置の接続

1 **ユニットに電源を接続する**
12 VDC 電源を+端子と–端子に接続します。極性はありません。

2 **ユニットをゲート制御基板に接続する**
N.O.1 を制御基板の開押しボタン入力に接続します。 COM 1 をコモン端子に接続します。

3 **マグネットセンサーを接続する**（オプション）
センサーを INPUT 1 と GND に接続します。これにより、ユニットからゲートの状態が通知されます。

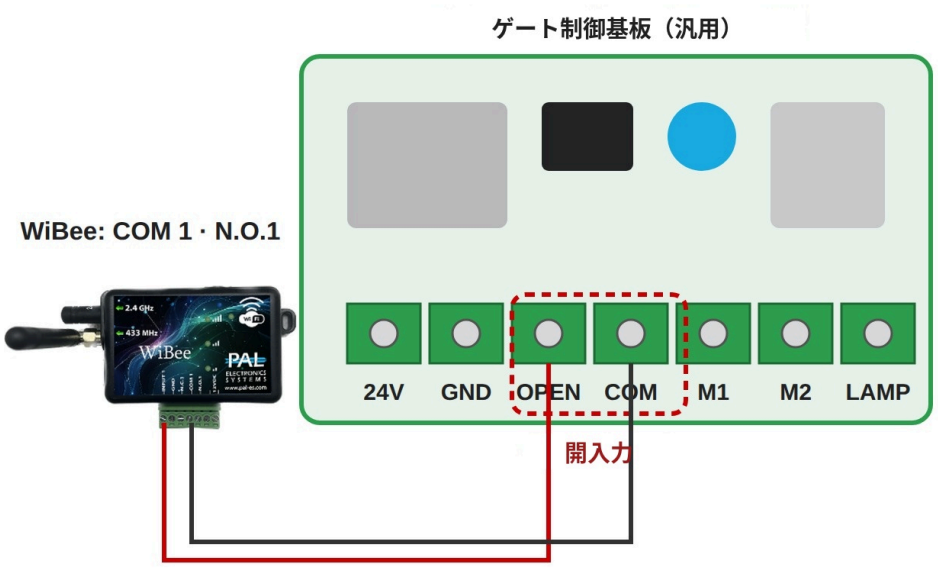


図4· ゲート制御基板の開入力へのWiBeeの接続（一般的な図）

> ⚠ **注意**
> 端子名はメーカーによって異なります。開入力の位置は、制御基板メーカーの説明書で確認してください。

> ⓘ **注記**
> WiBeeのリレー出力は無電圧接点です。開押しボタンと同じように動作し、制御基板に電力を供給しません。

第6章

LED表示



図5· LEDの位置

6.1 Wi-Fi／ネットワークLED

LEDの状態	意味
速い点滅	システム起動中
点灯	ユニットが起動し、Wi-Fiに接続できる状態

6.2 Wi-Fi信号強度

●○○
信号が弱い
LED 1点灯

●●○
信号良好
LED 1〜2点灯

●●●
信号が非常に良好
LED 1〜3点灯

⚠ **注意**
信号が弱い（LED 1のみ点灯）と、動作が不安定になることがあります。ユニットをルーターに近づけるか、Wi-Fi中継器を使用してください。

第7章

PalGateアプリ

7.1 アプリのインストール

App StoreまたはGoogle Playで「PalGate」を検索するか、QRコードを読み取ってください。

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

登録

1. **電話番号を入力する**
2. **電話番号を確認する**
3. **認証コードを入力する**
   コードはSMSで届きます。

7.2 新しいデバイスの追加

1. **+をタップして新しいデバイスを追加する**
2. **ユニットのQRコードをスキャンする**
   デバイスを手動で追加することもできます。
3. **シリアル番号とコードを入力する**
   ユニットに印刷されているとおりに正確に入力してください。
4. **「Next」をタップする**
   デバイスが「My gates」画面に表示されます。

7.3 ユーザーの追加

1. **「Gate Settings」をタップする**
2. **「Manager Options」を選択する**
3. **「Users」を選択する**
4. **+をタップしてユーザーを追加する**
5. **ユーザー名を入力する**
   電話の連絡先から選択することもできます。
6. **「Save」をタップする**
   ユーザーがリストに追加され、通知が送信されます。

7.4 開放方法

アプリ	近接・自動	Siri	Googleアシスタント
433 MHzリモコン	ワイヤレス車両検出器	Apple CarPlay	Android Auto

⚠ **注意**
システムを設置する前に、ゲートまたはドアの安全装置・保護装置が正常に機能していることを確認してください。

設置チェックリスト

- ☐ 12 VDC、1 Aの安定した電源が接続されている
- ☐ ユニットが防水・防塵ケースに設置されている
- ☐ 金属製キャビネット内の場合、外部アンテナが取り付けられている
- ☐ 信号LEDが良好または非常に良好なWi-Fi受信状態を示している（LED 2〜3個点灯）
- ☐ PalGateにデバイスが追加され、テスト開放に成功した

シリアル番号	設置日
設置場所	設置業者

第8章

設置に関する情報

8.1 専門業者による設置の義務
重要：本機器は専門業者が設置する必要があります。本製品は一般消費者向けに販売されるものではなく、正規販売店、付加価値再販業者（VAR）、または認定システムインテグレーターを通じてのみ流通されます。FCC規則により、エンドユーザー自身による設置は認められていません。

8.2 設置業者の資格要件

本機器の設置は、PAL Electronic Systemsの製品別設置トレーニングを修了した担当者のみに認められています。このトレーニングはPAL Electronic Systemsのテクニカルサポートチームが実施し、業務用配線、RFシステムの統合、アンテナの設置と位置決め、リレーおよび電源の統合、ゲート・ドア自動化システム、機器設定ソフトウェアを対象としています。このトレーニングを修了していない担当者は認定設置業者ではありません。一般消費者は、FCCの規制要件に完全に準拠して本機器を設置するための技能や専門工具を持っていません。

8.3 承認済みアンテナおよびRFアクセサリー一覧

本機器には、以下の事前承認済みアンテナおよびRFアクセサリーのみ使用できます。無許可の改造や一覧にない部品の使用は、使用者の機器操作権限を無効にします。

アンテナメーカー	アンテナの種類	動作周波数帯	最大アンテナ利得
SXN	モノポール	2412–2462 MHz	3 dB

すべてのRFケーブルとアダプターは、FCC認証申請書に記載された値以上のシステム全体の挿入損失を維持する必要があります。最終的なアンテナ利得が承認済みの最大値を超えないことを確認する責任は、設置業者にあります。

8.4 RF放射ばく露への適合

本機器は、放射アンテナと周囲のすべての人との間に25 cm以上の距離を確保して設置する必要があります。管理されていない環境に対するFCCのRFばく露制限に完全に準拠するため、アンテナを他の送信アンテナと同じ場所に設置したり、同時に動作させたりしないでください。

8.5 設置に関する適合上の制限

最終的な設置構成がFCC認証に記載された試験状態と正確に一致するよう、本書の設置手順にすべて従ってください。本機器は商業用、産業用、業務用の設置に限定されており、一般消費者が使用できるようにしてはなりません。適合責任者が明示的に承認していない変更や改造を行うと、本機器を操作する使用者のFCC上の権限が無効になります。

PalGateアプリ

Open your world.

すべてのゲートとドアを1つのアプリで管理・開放できます。App StoreまたはGoogle PlayからPalGateをダウンロードしてください。

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.

info@pal-es.com

www.pal-es.com