

# Moorebot Scout User Mannual



## 1.安全上の注意

これらの指示を読んで保存してください。この製品は、関連するすべての製品に完全に準拠しています。電磁界規格であり、このマニュアルに記載されているように取り扱われる場合、安全に使用できます。したがって、デバイスを使用する前に、必ずこのマニュアルの指示を注意深くお読みください。後で使用するために保存します。

1. スカウトはおもちゃではありません。子供が親の世話なしでそれで遊ぶことを許可しないでください。
2. スカウトは屋内専用です。
3. 今後の参考のために、このマニュアルを保管してください。
4. 他のワイヤレスネットワーク、Bluetoothシステム、電子レンジなど、他の2.4GHzおよび5GHz製品を使用すると、この製品に干渉する可能性があります。スカウトをこれらのタイプの製品から遠ざけるか、干渉を引き起こしていると思われる場合はオフにしてください。
5. Wi-Fi接続が良好であることを常に確認してください。

## 2. 同梱物

- スカウトロボット
- チャージングステーション
- Type-C USBケーブル
- クイックスタートガイド
- メカナムホイール用潤滑剤

## 重要な注意事項

Scoutのパッケージには電源アダプターが付属していません。そのため5Vで2A以上の出力を持つUSBアダプターの使用をお勧めします。Type C出力の急速充電アダプターの中には、ハンドシェイクが必要なものがあります。ハンドシェイクが必要です。これらはScoutには適していません。チャージングステーションは明るい場所に設置してください。推奨しません。充電ステーションをペンキでフローリングに貼ることはお勧めしません。ペンキで貼ることはお勧めしません。

## 3. Scoutは何ができるのですか？

モニタリングです。Scoutは、FHDカメラを搭載したスマートロボットです。カメラを搭載したスマートロボットです。接続すると、アプリからScoutを制御して動き回ることができます。ナイトビジョンをサポートしています。Scoutはデフォルトで人体やペットを含む多くの物体を認識し、人体やペットを含む多くの物体を認識します。オンデマンドでビデオ録画や写真撮影が可能。Moorebot Scout」アプリを使用するか、コマンドを送信します。

Amazon AlexaやGoogle Homeから、動画や写真を記録することができます（米国のみ）。クラウドサービスも利用できます。

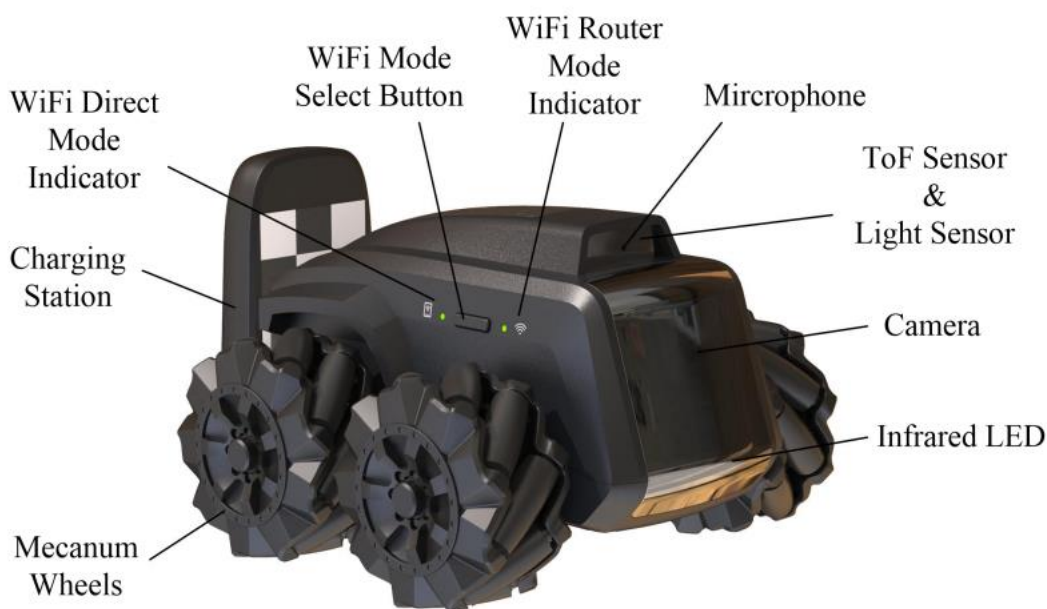
パトロールする Scoutは、単独で家の中をパトロールすることが可能です。アプリで巡回経路を設定し、タイマー、サウンド、センサー、センサーなどタイマー、サウンド、センサー、スマートホームシステムからのイベントなどスマートホームシステムからのイベントなど、トリガーを設定します。

パトロール中に巡回中、Scoutは障害物を回避し、経路を計算し、元の場所に戻ることができます。巡回中に障害物を避け、経路を計算し、充電ステーションに戻ります。

Scoutは狭い場所や混雑した場所での航行は困難です。障害物の多い狭い場所や混雑した環境での航行は難しいかもしれません。プログラミングとアドオンツールスクラッチ言語がサポートされています。学習プログラミングの学習が容易になります。また、ユーザーはScoutの新しい拡張ツールを設計し Scoutの新しい拡張ツールを設計し、拡張ポートに追加することも可能です。拡張ポートを追加することも可能です。無限の可能性を追求してください。詳しくは の情報をご参照ください。

[www.moorebot.com](http://www.moorebot.com)。

## 4. 製品概要



## 5. チャージングステーションの配置

Scoutは、専用のCharging Stationで充電します。付属の粘着テープで床や壁に充電スタンドを貼り付けてください。自律的なパトロールをサポートするために、Charging Stationが移動しないようにすることが重要です。USBポートから電力を供給してください。スカウトは6フィートの範囲内にあるチャージングステーションを識別し、その中にバックで入ることができます。充電ステーションが明るい場所に設置されていることを確認してください。夜間は、Scoutは自身の赤外線光源を頼りに行動します。バッテリーインジケータは充電状態を表示します。

ScoutがCharging Stationにあるときだけ実行できるタスクがいくつかあります。これには、ソフトウェアOTA (無線)アップデート、BIST(内蔵セルフテスト)、パトロールの開始、モーションディテクトによる監視、そしてパトロールの開始、モーション検知による監視、そして再起動です。再起動。熱源やバッテリーにとって好ましくない環境は避けてください。充電ステーションを設置する際は、熱源など電池に負担のかかる場所を避けてください。

## 6. スカウトの電源オン&オフ

On & Off "ボタンを2秒間、電源LEDが点灯するまで押してください。電源LEDが点灯します。システムが起動します。ボタンを ボタンを3秒間長押しすると、電源が切れます。Scoutの電源を切り、チャージングステーションに置くと、ボットが自動的に起動します。ボットが自動的に起動します。

ーお知らせー

OTA (Over-the-Air) アップデートなど、Scoutの起動が必要な機能は、Botをチャージしておくとは便利です。

アップデートなど、Scoutの起動が必要な機能は、Charging Stationにbotをセットしておくといでしょう。そうでない場合、ユーザーは手動でロボットの電源を入れ直す必要があります。

## 7. リセット

ロボットをリセットするには、ロボット後部の「RESET」を8秒以上長押ししてください。ロボットは工場出荷時の状態に戻り、電源が切れます。これにより、パスワードがリセットされ、以前のユーザーアカウントからロボットのバインドが解除されます。

## 8. リカバリー

リカバリーはオペレーティングシステムを含む工場出荷時の設定を復元する。リカバリーを行うと、ユーザーは再度ファームウェアを最新バージョンにOTAアップデートする必要があります。リカバリーを行うには、「RESET」ボタンと「POWER」ボタンを同時に3秒以上押してください。LEDインジケータが数分間点滅し、ロボットがシャットダウンします。手動でロボットの電源を再投入してください。LEDインジケータは再び数分間点滅します。点滅が止まれば、リカバリーは完了です。

## 9. スカウトを接続する

必要なもの

- Android OS 6.0以降、またはiOS 11.0以降を搭載したスマートフォンまたはタブレット。スマートフォンは、Wi-Fiの5GHz帯に対応していること。無線ネットワーク（Wi-Fiルーターモードの場合）

### 9.1 Scoutアプリをダウンロードする

Android端末の場合

Google Playストアにアクセスします。

Moorebot Scout "を検索し、アプリをダウンロードしてAndroid端末にインストールしてください。

## iOSデバイスの場合

App Storeにアクセスし、"Moorebot Scout "を検索してください。Moorebot Scout "を検索してください。をダウンロードし、インストールしてください。

### 9.2 Scoutに接続する

携帯電話からScoutへの接続は、Wi-Fi Directモード（またはAPモード）とWi-Fi Routerモードの2つの方法があります。工場出荷時、ScoutのWi-FiはWi-Fi Direct Modeに設定されています。Wi-Fiダイレクトモードに設定されています。自宅のWi-Fiルーター情報を設定した後 を設定した後、Wi-Fiボタンを押すことで、Wi-Fiダイレクトモードか Wi-FiダイレクトモードとWi-Fiルーターモードを選択することができます。ルーターモードを選択できます。

Wi-Fi接続を設定する前に、まずリセットを行うことをお勧めします。

Wi-Fiダイレクトモードでは、携帯電話がScoutに直接リンクします。ユーザーは携帯電話に

「robot\_scout\_XXXXXX」という名前のWi-Fiが表示されます。アプリに従って、デフォルトパスワード

（r0123456）で接続します。Scoutに接続すると、ロボットの操作や映像の視聴が可能になります。



2つ目のモードは、**Wi-Fiルーターモード**です。アプリに従って、ご自宅の**Wi-Fiルーター**の**SSID**を選択し、パスワードを入力してください。

ロボットが自宅の**Wi-Fiルーター**に正常に接続されると、アラート音が鳴り、自動的に**Wi-Fiルーターモード**に切り替わり、オンライン状態になります。このモードでは、ロボットは**IoT (Internet of Things)** デバイスとなり、安全な**Peer-to-Peer**接続でインターネットからアクセスできるようになります。

**Wi-Fiルーターモード**では、**Wi-Fi LEDインジケーター**が点滅しているときは、ロボットが接続されていないことを示しています。**LEDインジケーター**が点灯し続ける場合、ロボットが接続されていることを示します。

「**Wi-Fiモード選択ボタン**」を押すと、2つの**Wi-Fiモード**が切り替わります。

ーお知らせー

**Scout**は、**Wi-Fi**の**5GHz帯**に依存するように最適化されています。**5GHz**は帯域幅が広いですが、エリアカバー率は低くなります。**2.4GHz帯**の方がエリアカバー率が高い場合があります。**iOSユーザー**の場合、**Scout**アプリの「ローカルアクセス」が許可されていることを確認してください。そうでない場合、**OS**が**Wi-Fi Direct**接続を許可しません。

## 10. Scoutを使い始める

### 10.1 Scoutアプリの概要

Moorebot Scoutアプリは、ユーザーがロボットを直接またはインターネットを介して携帯電話に接続することができます。ユーザーはロボットの動きを制御し、異なる解像度（720P/1080P）でビデオを見ることができます。

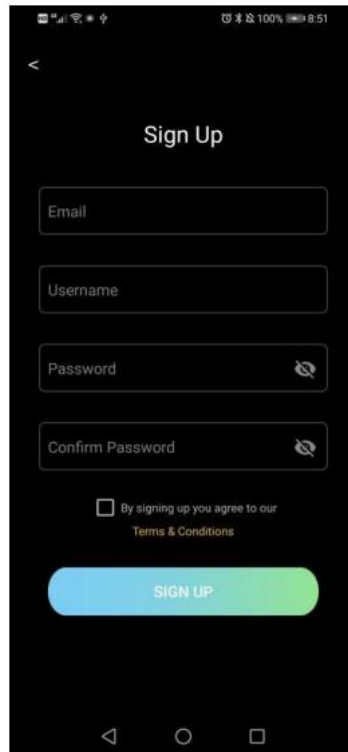
Scoutは、チャージングステーションにあるときは、標準的なIPカメラやモニターになります。モーション検知やその他多くのIPカメラ機能をサポートしています。タイマー、AlexaやGoogle Home（米国のみ）による音声コントロール、スマートホームシステムのセンサーなど、さまざまなトリガーでScoutが自律的にパトロールを行うようにパトロール経路を設定することが可能です。

Scoutは、各パトロール後にレポートを生成し、通知を送信することができます。人体やペットを検知した場合は、13秒間の動画をクラウドサーバーにアップロードすることが可能です。クラウドサーバーは設定ページで無効にすることができます。

#### 10.1.1 Wi-Fiの登録とセットアップ

ユーザーは、正しい電子メールでのアカウント登録が必要です。メールのセキュリティ設定によっては確認メールが迷惑メールフォルダに入ることがあります。

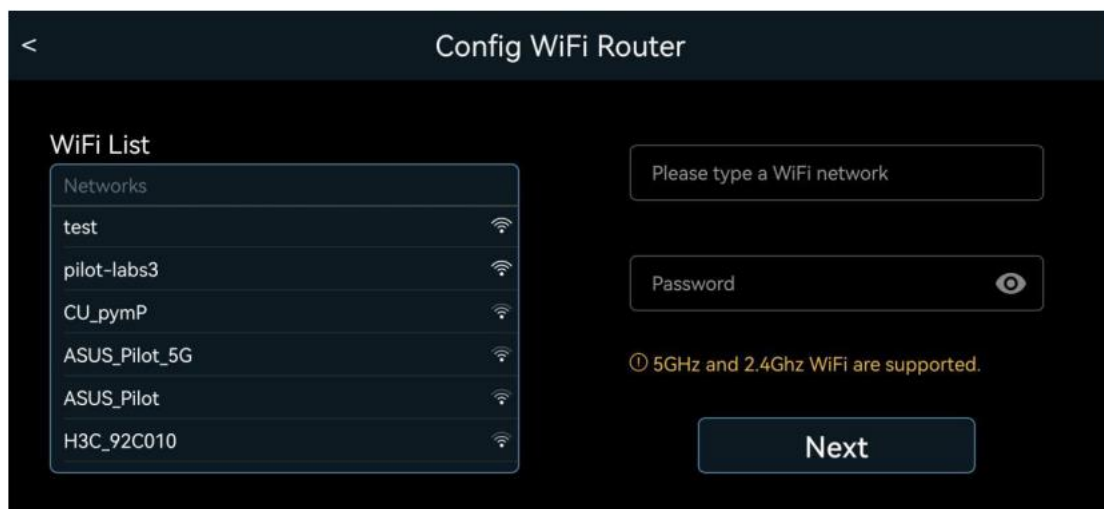
Moorebot-noreply@mail.moorebot.com



登録が完了したら、次はWi-Fiの設定です。ロボットの電源を入れます。電源投入後、Wi-Fi が工場出荷時の状態である「Wi-Fi Direct」モードです。

周囲のWi-Fiをスキャンします。"robot\_scout\_XXXXXX " というSSID名のWi-Fiがあるはずです。これがScoutです。デフォルトのパスワード "r0123456 "で接続してください。

**iOSの場合 の場合、Scoutアプリに「ローカルアクセス」を許可する必要があります。**これでもうロボットで遊べるようになりました。自宅のWi-Fi SSIDを選択または入力し、パスワードを入力します。これは、携帯電話がScoutに接続する際に、「Wi-Fi Direct」モードで行う必要があります。成功すると、ロボットは自動的に "Wi-Fiルーター "モードに切り替わり、インターネットに接続することができます。あなたは Wi-Fiルーターモードでは、ロボットの操作や世界中の映像を見ることができます。



### 10.1.2 動作制御付きライブ映像

メインコントロールパネルを以下に示します。カメラ映像に重なって表示されます。



本アプリのアイコンを下表に示します。

## アイコン

## 機能またはステータス



Scoutが携帯電話に直接接続するWi-Fiダイレクトモードであることを示すステータス。緑色は、携帯電話とScoutが接続されていることを示します。赤色は、未接続を示します。



ScoutがWi-Fiルーターであることを示すステータス。モードであり、Scoutは自宅のWi-Fiルーターに接続し、オンラインにWi-Fiルーターに接続し、オンラインになるモードです。グリーンは、携帯電話がScoutと接続されていることを示します。携帯電話とScoutが接続されていることを示します。赤色は接続されていないことを示します。



ロボットがチャージングステーションにあることを示す。押すと、Charging Station から出ることができます。ロボットがチャージングステーションの外にいるときのみ、ロボットを制御して移動させることができます。ユーザーはこのボタンを押して、まずロボットを解放する必要があります。



ロボットがチャージングステーションの外にいることを示す。押して、チャージングに戻ります。



パトロールのパスを押すと、新しいパスが作成され、名前が付けられます。削除するには、既存のパスを長押しします。新しい巡回経路を作成するには、Scoutを操作してナビゲートします。経路が描かれます。スカウトがチャージングステーションに戻ると、その経路が保存され、今後のパトロールのために経路をたどることができます。



Scoutが携帯電話に直接接続するWi-Fiダイレクトモードであることを示すステータス。緑色  
は、携帯電話とScoutが接続されていることを  
示します。赤色は、未接続を示します。

---



モーションディテクトを設定する。モーション  
検知はScoutがチャージングステーションにある  
ときのみ機能します。

---



写真を撮って、ローカルメモリーに保存する。

---



ビデオクリップを録画し、ローカルメモリーに保  
存します。

---



スピーカーの有効・無効を設定します。

---

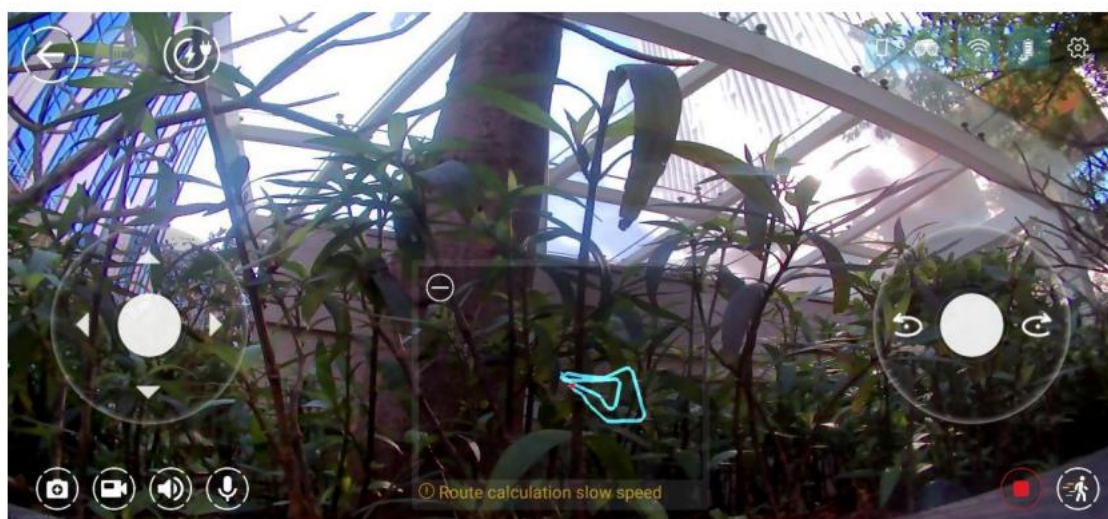
### 10.1.3 パトロールを設定する

パトロールパスは、異なる名前でも複数設定することができます。パトロール経路を設定するには、ユーザーは本アプリの「パス」マークをタップし、新しいパス名を提供し、ロボットを手動で制御して希望の経路を作成する必要があります。パトロールパスの設定は、Scoutをチャージングステーションに設置した状態で開始する必要があります。チャージングステーションの座標(0,0)になります。



設定した経路を完了するには、ユーザーはロボットを遠方まで走らせて「帰路」ボタンを押すか、ロボットをチャージステーションまで走らせてから「停止」ボタンを押して保存することができます。ロボットが巡回経路の終点にあるチャージステーションを見つけたことができたときだけ、新しい経路を保存することができます。**Scout**はそれを記憶し、必要なときはいつでもその経路をたどってパトロールし、仕事が完了したら**Charging Station**に帰ります。巡回中の映像は、スカウト内部のフラッシュメモリにローカルに保存することができます。また、設定により人体やペットを検知すると、**13秒間**の動画をクラウドサーバーにアップロードします。

パスを削除するには、パス名を長押しすると「×」マークがポップアップ表示されます。「×」をタップすると、パスが削除されます。巡回経路を設定すると、ユーザーはタイマーや手動操作などで巡回を開始することができます。



#### 10.1.4 Scratch プログラミング

Scoutは標準的なScratchプログラミングをサポートしている。この種のグラフィックプログラミングを学ぶためのチュートリアルはたくさんあります。以下は、ScratchプログラミングのUIです。いくつかのサンプルは、アプリ内で提供されています。



#### 10.1.5 AlexaやGoogleと連携する（米国のみ）

Scoutは、「Work with Alexa and Google Home」デバイスです。AlexaやGoogle Homeのアカウントとロボットをペアリングすることができます。Echo Showや他のスクリーンデバイスに映像をストリーミングすることができます。音声コマンドでロボットの動きを制御することができます。現時点では、AlexaまたはGoogle Homeから起動される巡回経路は1つだけです。Alexaアカウントとペアリングするには、Scoutアプリに従って、Alexaアカウントにログインしてください。あなたのScoutは、あなたのAlexaとペアリングされています。Google Homeアカウントとペアリングするには、Googleアシスタントアプリを使用し、「ask robot scout ...」と入力し、アプリに従ってログインし、ScoutをあなたのGoogleアカウントとペアリングしてください。





## Alexaのボイスコマンド（米国のみ）

次の表は、ロボットを操作するための音声コマンドです。

ロボットを制御します。

	Skills	Launch Phrase	Description
1	Video skill	"Alexa, show my camera."	Stream video to Echo Show and Spot. Camera name can be customized.
2	Start patrol	"Alexa, ask robot Scout to start patrol."	Voice command to start autonomous patrol. Only default patrol path can be activated by voice.

3	Stop patrol	"Alexa, ask robot Scout to stop patrol."	Voice command to stop autonomous patrol.  Scout is expected to go back to its Charging Station autonomously.
4	Leave the Charging Station	"Alexa, ask robot Scout to leave the Charging Station."	Scout will come out of its Charging Station.
5	Return to the Charging Station	"Alexa, ask robot Scout to return to the Charging Station."	Scout will go back to its Charging Station, if it can identify a right path.
6	Start recording	"Alexa, ask robot Scout to start recording."	Start video recording and store in local on-board flash.

7	Stop recording	"Alexa, ask robot Scout to stop recording."	Stop video recording.
8	Take photo	"Alexa, ask robot Scout to take a photo."	Take a photo and store in local on-board flash.
9	Turn left	"Alexa, ask robot Scout to turn left."	Make Scout turn left.
10	Turn right	"Alexa, ask robot Scout to turn right."	Make Scout turn right.
11	Move to the left	"Alexa, ask robot Scout to move to the left by XYZ inch(es)."	Move to the left. XYZ is a number. The default is 1 inch.

12	Move to the right	"Alexa, ask robot Scout to move to the right by XYZ inch(es)."	Move to the right. XYZ is a number. The default is 1 inch.
13	Move forward	"Alexa, ask robot Scout to move forward by XYZ inch(es)."	Make Scout move forward. XYZ is a number. The default is 1 inch.
14	Move backward	"Alexa, ask robot Scout to move backward by XYZ inch(es)."	Make Scout move backward. XYZ is a number. The default is 1 inch.
15	Clockwise rotate	"Alexa, ask robot Scout to rotate clockwise by	Make Scout rotate clockwise. XYZ is a number. The default is 45 degrees.

		XYZ degree(s)."	
16	Counter-clockwise rotate	"Alexa, ask robot Scout to rotate counter clockwise by XYZ degree(s)."	Make Scout rotate counter clockwise. XYZ is a number. The default is 45 degrees.

## Google Homeのボイスコマンド

Google Homeの音声コマンドは、上記と同じで、ウェイクワード「Hey Google」または「OK Google」だけです。例えば、以下のようになります。

"Hey Google, ask robot Scout to start patrol."

## 11. BIST (ビルトインセルフテスト)

BISTは、ハードウェアのテストをカバーするための内蔵の自動診断プログラムです。ハードウェアのテストを行うための内蔵の自動診断プログラムです。BISTを実行するためには、アプリはWi-FiダイレクトモードまたはWi-Fiルーターモードでロボットに接続する必要があります。

ロボットをチャージングステーションに設置し App setupセクションでBISTプログラムを開始します。

ロボットが動き出し、甲高い音が鳴る。音が鳴ります。最後に、App上でレポートが生成される

## 12. アドオンツール

Scoutはロボット開発プラットフォームでもあります。ロボットの上部にUARTポートが用意されています。金属製のパネルを取り外すと、UARTポートにアクセスできます。3Dプリンターを使って、Scoutのための新しいツールをデザインすることができます。LEDトーチからトイガン、そしてロボットアームまで。想像力だけが頼りです。複雑なツールは、C/C++プログラミングが必要かもしれません。Scoutのロボット制御層はオープンソースです。本格的な開発者の方は、下記までご連絡ください。

[contactus@moorebot.com](mailto:contactus@moorebot.com)

### **13. お問い合わせ**

ヘルプが必要な場合は、ご遠慮なく以下までご連絡ください。

ムーアロボットサポート

[customerservice@moorebot.com](mailto:customerservice@moorebot.com)

または+1 (858) 832-2587までお電話ください。

(英語での対応となります)

### **14. 保証について**

保証範囲を確認するには、次のサイトをご覧ください。

[www.moorebot.com/pages/warrant](http://www.moorebot.com/pages/warrant)

### **15. 機器の廃棄について**

(環境)

製品のライフサイクルの終わりに、この製品を通常の家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。本製品は、電気・電子機器リサイクルのための回収場所に持ち込んでください。回収場所に関する詳しい情報は、お住まいの地域の [こちら](#) にお問い合わせください。

## 16. FCCおよびICの規制

### FCC パート15

注：本機は、米国連邦通信委員会（FCC）規則第15条に基づくクラスBデジタル機器の制限に準拠することが試験により確認されています。これらの制限は、以下のように設計されています。

本製品は、住宅設備において有害な干渉から妥当に保護するためのものです。本機には、次のような特徴があります。

本機は、無線周波数エネルギーを生成し、使用し、放射する可能性があります。無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置場所で干渉が発生しないことを保証するものではありません。本製品を使用する前に、以下のことを確認してください。

本機はラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こすことがあります。本機の電源のオン／オフを行うことで確認できます。本機の電源のオン／オフにより、ラジオやテレビの受信に有害な干渉が発生した場合、ユーザーは次の方法で干渉を修正することをお勧めします。本製品を使用する前に、次のことを確認してください。

- 受信アンテナの向きを変える、または位置を変える。機器と受信機の距離を離す。
- 機器を受信機が接続されている回路とは別の回路に接続する。
- 経験豊富な無線・TA技術者にご相談ください。



コンプライアンスの責任を負う当事者によって明示的に承認されていないこの機器への変更または修正は、機器を操作するユーザーの権限を無効にする可能性があります。このデバイスは、FCC規則のパート15に準拠しています。操作には、次の2つの条件が適用されます。

(1) このデバイスは有害な干渉を引き起こさない可能性があります。

(2) このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉を受け入れる必要があります。

**注意：**FCC の RF 露出ガイドラインへの準拠を維持するため、本機は近くの人から 20cm 以上離して設置してください。ユーザーの安全を確保するため、FCC は製品の使用目的に応じて、ユーザーまたは傍観者が安全に吸収できる無線周波数エネルギー量の基準を定めています。本製品はテストされ、FCC 基準に適合していることが確認されています。

## **警告**

本装置の変更または改造は、コンプライアンスに責任を持つ当事者によって明示的に承認されていない場合、本装置を操作するユーザーの権限を無効にする可能性があります。ソケットコンセントは、装置の近くに設置し、容易にアクセスできるようにする必要があります。

## カナダ産業省

このデバイスは、カナダ産業省のライセンス免除 RSS 規格に準拠しています。操作は、次の 2 つの条件に従う必要があります:

- (1) このデバイスは干渉を引き起こしてはならない
- (2) このデバイスは、デバイスの望ましくない操作を引き起こす干渉を含むあらゆる干渉を受け入れなければならない。

認証/登録番号の前の「IC」という用語は、カナダ産業省の技術仕様を満たしたことのみを意味します。本製品は、該当するカナダ産業省の技術仕様に適合しています。

## 17. 技術仕様

### 通信機能

デュアルバンド2.4G/5G Wi-Fi (802.11a/b/g/n) 対応  
Bluetooth 4.2 (デフォルトではオフ)

### 電源

USB 5V、>2A

### バッテリー

バッテリーの種類 18650充電式リチウムイオンバッテリー

電池容量：2000mAh (2時間以上動作予定、ナイトビジョンなし)

### カメラ

センサー 2M ピクセル CMOS (1080P)

アングル 広角120度

ナイトビジョン IR赤外線 (機械式IRカット)

### オーディオ

1W スピーカー

1x マイクロフォン

### CPU

クアッドコアARM A7 @1.2GHz

512mb LPDDR iii

4GB eMMCストレージ

OS

Linux + ROS

モーター & ホイール

4x 高速DCモーター

4x 新型Mecanumホイール

センサー

6DoF IMU

光センサー

ToF (飛行時間)

防水性能

非防水

(拡張用トップカバーのみ未検証。本体はIP65相当)

最高速度

~2km/hまたは1.2miles/h

使用環境温度

-10°C~45