



CarriRo FD AD PIPPI

ユーザーマニュアル

お使いいただく前に必ず本書をよくお読みください。

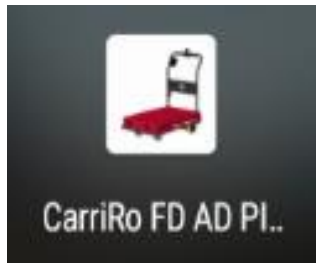
- ・本書はいつでも読めるように大切に保管してください。
- CarriRoおよびCarriRoロゴは（株）ZMPの登録商標です。



目次

1. アプリの起動
2. アプリの終了
3. キャリロ選択画面
4. メニュー
 - 4.1. 接続と切断
 - 4.2. メニュー項目
5. 標準設定
6. ドライブ設定
7. カルガモ設定
8. 自律設定 (* CarriRo ADのみ)
9. ランドマークパターンの概念
10. ランドマークパターン設定
 - 10.1. ランドマークアクション設定
 - 10.2. アクション説明
 - 10.3. ランドマークパターン選択
11. 音設定
12. ログ管理
 - 12.1. ログを表示する
13. 障害物センサとカメラ確認
14. ロボハイデータ確認
15. ランドマークカメラ校正
16. キャリロをアップデートする
17. アプリケーション設定
18. キャリロ設定履歴管理
19. アプリアップデート
20. ファームウェアのダウンロード

1. アプリの起動



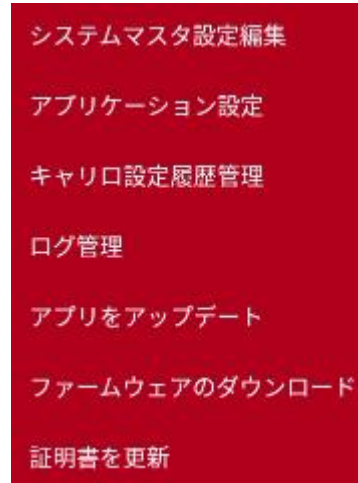
- 上記のアイコンにタッチをすることでアプリが起動します。
- 起動後はキャリ口選択画面が表示されます。

2. アプリの終了

- 本アプリを使用中に別のアプリを起動したりタブレットの電源を切ると本アプリは終了します。
- すべての設定は、それぞれの設定ボタンを押下後に即反映されます。設定の間で途中で切断しても、キャリ口の動作に支障はありません。

アプリの動作が不安定な場合は、キャリ口を再起動・再接続をおこなってください。

3. キャリロ選択画面



オプションメニュー

アプリを起動すると自動的にキャリロ選択画面が開き、周囲のキャリロを検索して画面に表示します。

① 【追加】リストボタン

本ボタンを押下すると、発見されたキャリロが上部の設定リストに追加されます。

② 【設定】リストボタン

本ボタンを押下すると、メニューを開きます。

一度設定リストに追加されたキャリロはキャリロの電源がオフでも表示されたままとなります。

③ 【リストを削除】ボタン

本ボタンを押下すると、設定リストからすべてのキャリロ情報が削除されます。

すでにダウンロードしたログや、履歴は削除されません。

④ 【オプションメニュー】ボタン

本ボタンを押下すると、オプションメニューが表示されます。

⑤ 【キャリロのマニュアルを見る】ボタン

本ボタンを押下すると、ブラウザアプリを起動してマニュアルが掲載されているウェブページを開きます。

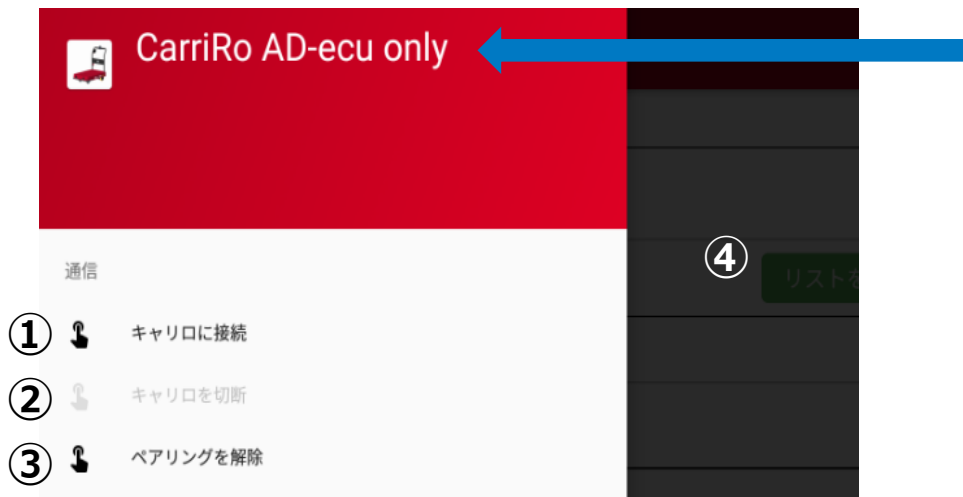
3. キャリ口選択画面（つづき）

- ⑥ システムマスタ設定編集
- ⑦ アプリケーション設定
- ⑧ キャリ口設定履歴管理
- ⑨ ログ管理
- ⑩ アプリをアップデート
- ⑪ ファームウェアのダウンロード
- ⑫ 証明書を更新

- ⑥ **【システムマスタ設定編集】オプションメニュー**
本機能はシステム管理用です。お客様は使用しません。
- ⑦ **【アプリケーション設定】**
本メニューを押下すると、アプリケーション設定画面に移動します。
- ⑧ **【キャリ口設定履歴管理】オプションメニュー**
本メニューを押下すると、設定履歴管理画面に移動します。
- ⑨ **【ログ管理】オプションメニュー**
本メニューを押下すると、ログ管理画面に移動します。こちらのメニューでは、キャリ口に接続出来ないため、ログの読み込み機能がありません。ここでは過去に読み取ったログを閲覧できます。
- ⑩ **【アプリをアップデート】オプションメニュー**
本メニューを押下すると、アプリアップデート画面に移動します。PIPPI自体のアップデートを行います。
- ⑪ **【ファームウェアのダウンロード】オプションメニュー**
本メニューを押下すると、ファームウェアのダウンロード画面に移動します。キャリ口のアップデートを行います。
- ⑫ **【証明書を更新】オプションメニュー**
本メニューを押下すると、証明書の更新ページに移動します。本機能はRobo-Hiサービス用です。詳しくはRobo-Hiの説明書をご参照ください。

4. メニュー

4.1. 接続と切断



キャリロ選択画面で選択したキャリロの名称が表示されます。

① 【キャリロに接続】ボタン

本ボタンを押下すると、対象のキャリロと接続します。接続すると画面下部の設定ボタンが使えるようになります。接続する際は必ず事前にキャリロをパーキングモードにしてください。

※キャリロと接続された際は、キャリロのインジケータが青ピンク点滅状態となります。

② 【キャリロを切断】ボタン

本ボタンを押下すると、対象のキャリロから切断されます。切断すると自動的にキャリロ選択画面を開きます。

③ 【ペアリングを解除】ボタン

本ボタンを押下すると、対象のキャリロとのペアリングを解除し、Bluetoothデバイスをリセットします。

キャリロとの接続がうまくいかない場合、本ボタンで一度ペアリングを解除してから、再度接続してみてください。

④ バックグラウンド領域

メニューを閉じる場合、画面右側の暗くなっている領域をタッチしてください。

4. メニュー

4.2. メニュー項目



① 【キャリロに確認音を出力させる】ボタン

本ボタンを押下すると、接続したキャリロから確認音が出力されます。

近くに複数台のキャリロがあり、どのキャリロに接続したのか確認する時などに使用してください。

②～⑫のボタン

これらのボタンを押下すると、それぞれの設定ページに移動します。

⑬ 【キャリロ名称をデフォルトに戻す】ボタン

本機能で、キャリロの名称をデフォルトに戻します。




本機能で変更されたデフォルトの名称は、検索しないと反映されません。

キャリロのデフォルトの名称はキャリロに搭載されているBluetoothデバイスのマックアドレスを使用しています。



4. メニュー

4.2. メニュー項目 (つづき)

- ⑭  音、ドライブ、カルガモ、自律設定をデフォルトに戻す
 - ⑮  キャリロ上のログを消去する
-
- キャリロをアップデート
- ⑯  キャリロをアップデートする

- ⑭ 【音、ドライブ、カルガモ、自律設定をデフォルトに戻す】ボタン
押下すると、音設定、ドライブモード設定、カルガモモード設定、自律モード設定について、設定をデフォルトの値に変更します。
標準設定、自律モードの外部入力設定、ランドマークパターン設定についてはデフォルトには戻りません。
- ⑮ 【キャリロ上のログを消去する】ボタン
押下すると、キャリロに保存されているログを全て消去します。
- ⑯ 【キャリロをアップデートする】ボタン
ファームウェアアップデート画面に移動します。

5. 標準設定

標準設定

- ①  キャリロ名称変更
「CarriRo AD-」はシステムで自動的に付け加えます
- ②  キャリロに時間を設定する
-  障害物センサ ON / OFF (初期値:ON) ON
-  ロボハイ連携 ON / OFF (初期値:OFF) OFF
-  自動シャットダウン ON/OFF (初期値:ON) ON
-  自動シャットダウン待機時間 (初期値:60分) 60

キャリロ名称変更のながれ

キャリロ名称変更

0012f33bb287

キャンセル OK

キャリロ名称変更

SOUKO1

キャンセル OK

制御するキャリロをリストから選択してください。

-  CarriRo AD+ 台車タイプ 0012f337e037
00:12:F3:37:E0:37 リストを削除

周囲のキャリロを検索し自動的に追加します

システム
キャリロと切断されました

キャリロ選択

制御するキャリロをリストから選択してください。

リストを削除

周囲のキャリロを検索し自動的に追加します

-  CarriRo AD-Souko1(-1dBm) (AD)
00:12:F3:31:3D:98

キャリロ選択

制御するキャリロをリストから選択してください。

-  CarriRo AD-Souko1
00:12:F3:31:3D:98 リストを削除

周囲のキャリロを検索し自動的に追加します

① 【キャリロ名称変更】ボタン

本機能で変更された名称は、キャリロの検索時に反映されます。

使用できる文字は英数文字と半角のスペース、最大文字数は16文字です。設定された文字列の先頭には必ずCarriRo ADの場合は、「CarriRo AD-」、もしくはCarriRo FDの場合は「CarriRo FD-」が自動的にシステムにより追加されます。設定後、キャリロ選択画面において再度キャリロを検索をすると変更された名称で表示されます。

② 【キャリロに時間を設定する】ボタン（* CarriRo ADのみ）

キャリロ本体の時計をタブレットの時計に合わせます。ログを記録する際の時刻に使用します。

5. 標準設定（つづき）

③	 障害物センサ ON / OFF (初期値:ON) ON	<input checked="" type="checkbox"/>
④	 ロボハイ連携 ON / OFF (初期値:OFF) OFF	<input type="checkbox"/>
⑤	 自動シャットダウン ON/OFF (初期値:ON) ON	<input checked="" type="checkbox"/>
⑥	 自動シャットダウン待機時間 (初期値:60分) 60	

③ 【障害物センサ ON/OFF】ボタン

障害物センサのON,OFFを設定します。OFFにすると障害物センサが機能しなくなります。

④ 【ロボハイ連携 ON/OFF】ボタン

ロボハイ連携機能のON,OFFを設定します。OFFにするとROBO-HIサービスヘータを送信しなくなります。ロボハイ契約のお客様には、弊社で出荷時にONにしますので、通常お客様が操作する必要はありません。本機能はAndroid OS 6.0では機能しません。

⑤ 【自動シャットダウン ON/OFF】ボタン



自動シャットダウン機能のON,OFFを設定します。OFFにすると自動シャットダウンは行いません。ONにすると、自動シャットダウン待機時間で設定した時間が、パーキングモードで経過すると、自動的にシャットダウンを行います。

⑥ 【自動シャットダウン待機時間】ボタン

自動シャットダウンを行うまでの時間を設定します。

6. ドライブ設定

ドライブ設定

- ①  ドライブモード バックの速度設定 (初期値:1.3km/h)
通常(約1.3 km/h)
- ②  ドライブモード 最高速度設定 (初期値:6km/h)
6 km/h

① 【ドライブモード バックの速度設定】機能
ドライブモード時のバックの速度を設定します。

② 【ドライブモード 最高速度設定】機能
ドライブモード時の4速時の最高速度を設定します。

※1～3速については、最高速度をもとに、按分される仕様となります。

7. カルガモ設定

カルガモ設定

- ①  旋回時に内側のセンサのみ使用する (初期値:内側のみ)
旋回時に内側の障害物センサのみを使用しますので、通路幅が狭くても通過しやすくなります。
 - ②  回避角度設定 (初期値:5)
5.0
 -  カルガモモード 最高速度設定 (初期値:6km/h)
6 km/h
- ### 障害物センサ 検知幅設定
-  停止 (初期値:20)
20.0
 -  回避 (初期値:60)
60.0
 -  減速 (初期値:120)
120.0

① 【旋回時に内側のセンサのみ使用する】
もしくは【旋回時に両側のセンサを使用する】機能

デフォルトでは、カルガモモードのキャリ口は、狭い通路でも壁などを障害物センサ検知で停止せず通り抜けられるように、自分が旋回する側のセンサだけを使用します。本ボタンをONにすると、自分の操舵角度に関係なく両側のセンサを使用します。ONにすると、狭い通路を通り抜けにくくなりますが、より安全に停止できるようになります。本機能が影響するのは停止動作のみで、回避動作は本ボタンに関係なく両側のセンサを使用します。

② 【回避角度設定】機能
カルガモモードのキャリ口が障害物から回避する時の操舵角度を設定します。この値が大きければ大きいほど、キャリ口は大きく障害物を避けます。

7. カルガモ設定（つづき）

③	↓	カルガモモード 最高速度設定 (初期値:6km/h) 6 km/h
障害物センサ 検知幅設定		
④	↓	停止 (初期値:20) 20.0
⑤	↓	回避 (初期値:60) 60.0
⑥	↓	減速 (初期値:120) 120.0

③ 【カルガモモード 最高速度設定】機能

カルガモモード時の4速時の最高速度を設定します。

※1～3速については、最高速度をもとに、按分される仕様となります。

障害物センサ 検知幅設定

④ 【停止】機能

カルガモモードのキャリ口から障害物の距離が何cm未満の時に停止するかを設定します。障害物センサが返す最小の値は1cmで、状況や素材により誤差が数cm程度あります。この機能では前方2カ所と左右両側の全ての障害物センサの値を使用します。

⑤ 【回避】機能

カルガモモードのキャリ口から障害物の距離が何cm未満の時に回避するかを設定します。回避時は、障害物とは反対側に操舵を少し切り遠ざかるように動作します。停止距離の方が値が大きい場合、停止が優先され、その場合、回避動作を行いません。この機能では、左右両側の障害物センサの値を使用します。

⑥ 【減速】機能

カルガモモードのキャリ口から障害物の距離が何cm未満の時に減速するかを設定します。停止距離の方が値が大きい場合、停止が優先され、その場合、減速動作を行いません。この機能では前方2カ所と左右両側の全ての障害物センサの値を使用します。

8. 自律設定 (* CarriRo ADのみ)

自律設定

- ① 進路修正距離 (初期値: Long)
Long
- ② 旋回スピードを減速する (初期値: OFF)
OFF

前方障害物センサ 検知幅設定

- ③ 停止 (初期値: 40cm)
20.0
- ④ 減速 (初期値: 80cm)
30.0

両側障害物センサ 検知幅設定

- ⑤ 停止 (初期値: 40cm)
20.0
- ⑥ 減速 (初期値: 60cm)
120.0

① 【進路修正距離】機能

進路修正距離を設定します。Long⇒Medium⇒Shortの順でキャリロが進路修正する距離が近くなります。

② 【旋回スピードを減速する】機能

ONにすると、自律モードで旋回時のスピードを遅くします。モーター負荷が高くモーターワーニング、バッテリーワーニングになる場合に使用してください。

前方障害物センサ 検知幅設定

③ 【停止】機能

自律モードのキャリロから障害物の距離が何cm未満の時に停止するかを設定します。

④ 【減速】機能

自律モードのキャリロから障害物の距離が何cm未満の時に減速するかを設定します。停止距離の方が値が大きい場合、停止が優先され、その場合、減速動作を行いません。

両側障害物センサ設定

⑤ 【停止】機能

自律モードのキャリロから障害物の距離が何cm未満の時に停止するかを設定します。

⑥ 【減速】機能

自律モードのキャリロから障害物の距離が何cm未満の時に減速するかを設定します。停止距離の方が値が大きい場合、停止が優先され、その場合、減速動作を行いません。

8. 自律設定 (*CarriRo ADのみ) (つづき)

外部インプット設定	
⑦	インプットA 設定なし
⑧	インプットB 設定なし
⑨	インプットA + B 設定なし
ランドマーク設定	
⑩	ランドマークの数 (初期値: A-Z (26)) A-Z (26)
ライントレース設定	
⑪	前方停止距離 (デフォルト: 100cm) 100.0
⑫	後方停止距離 (デフォルト: 100cm) 100.0

外部インプット設定 (⑦、⑧、⑨)
外部機器連携モデルをご購入のお客様向け機能となります。別途、ご購入時の取扱説明書にてご確認ください。

ランドマーク設定

⑩ 【ランドマークの数】機能

1つのランドマークパターンが使用するランドマークの数を設定できます。デフォルトは26で、AからZまでのランドマークが使用できます。26,52,78が選択でき、それぞれA-Z, A-Z1, A-Z2と使用できるランドマークが変わります。

ライントレース設定

ライントレース機能には、ライン状の特殊なラインマークが必要です。ライントレース機能を動作させるために、

IFバージョンは**V1.9**以上

Cameraバージョンは**V1.1**以上である必要があります。

バージョンはメニューの上部、キャリロアイコンをタッチすると表示されます。



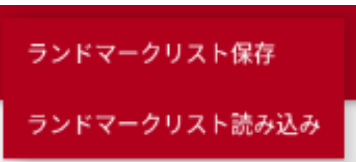
⑪ 【前方停止距離】機能

前進ラインマークで前進中に、一時停止ラインマークを認識した後、停止するまでの距離を設定します。距離は一時停止ラインマークから、キャリロの先頭までの距離です。

⑫ 【後方停止距離】機能

後退ラインマークで後退中に、一時停止ラインマークを認識した後、停止するまでの距離を設定します。距離は一時停止ラインマークから、キャリロの後方までの距離です。

10. ランドマークパターン設定（* CarriRo ADのみ）



① 【デフォルトランドマークパターン選択】機能

キャリロに反映するデフォルトのランドマークパターンを選択します。キャリロには全 10 個のランドマークパターンが設定されており、デフォルトとして選択されたランドマークパターンが認識されるランドマークとして、キャリロに反映されます。デフォルトランドマークパターンは、キャリロを再起動しても保持されたままです。

② 【全てのランドマークパターンをキャリロに設定】機能

本ボタンを押下すると、PIPPiが現状の設定内容として保持している全 10 個のランドマークパターンをキャリロに設定します。

③ 【ランドマークパターンリスト】ボタン

本ボタンを押下すると、それぞれのランドマークパターンのアクション設定ページに移動します。

④ 【オプションメニュー】ボタン

本ボタンを押下すると、オプションメニュー（⑤、⑥）が表示されます。

10. ランドマークパターン設定（つづき）



- ⑤ ランドマークリスト保存
- ⑥ ランドマークリスト読み込み

⑤ 【ランドマークリスト保存】ボタン

本ボタンを押下すると、全 10 個のランドマークパターン情報の現状の設定内容からPIPPIのデータベースに保存します。

⑥ 【ランドマークリスト読み込み】ボタン

本ボタンを押下すると、PIPPIデータベースに保存されているランドマークパターン情報を現状の設定内容に読み込みます。そのまま接続されているキャリロに設定する場合は、【全てのランドマークパターンをキャリロに設定】ボタンを押下してください。

⑤、⑥のランドマークリスト保存・読み込み機能は、ある特定のキャリロから別のキャリロにランドマークパターンをコピーする目的で作成されています。コピーする手順は以下のとおりです。

1. コピー元のキャリロAに接続し、リスト保存機能で、そのランドマーク設定を保存します。
2. コピー先のキャリロBに接続し、リスト読み込み機能で 1 で保存された設定を読み込みます。
3. 【全てのランドマークパターンをキャリロに設定】ボタンを押下します。
4. キャリロBにキャリロAの全ランドマークパターンが反映されます。

10.1. ランドマークアクション設定（* CarriRo ADのみ）

① キャリロに設定 戻る ②

ランドマークパターン名称 ③
ランドマークパターン1

アクション設定

■ A	旋回	左折 90度
■ B	未設定	④
■ C	未設定	
■ D	未設定	
■ E	未設定	
■ F	未設定	
■ G	未設定	
■ H	未設定	
■ I	未設定	
■ J	未設定	

⑤ リセットしてキャリロに設定

① 【キャリロに設定】ボタン

本ボタンを押下すると、このランドマークパターンをキャリロに反映します。このランドマークパターンがデフォルトランドマークパターンの場合は、変更点はすぐにキャリロに反映されます。例えば、このランドマークパターンに何もアクションが設定されておらず、デフォルトランドマークパターンに設定されている場合で、新しく直進アクションを設定して、【キャリロに設定】ボタンを押下すれば、すぐにこのアクションがキャリロに設定されます。

② 【戻る】ボタン

本ボタンを押下すると、ランドマークパターン設定ページに移動します。【キャリロに設定】ボタンで、保存をしていない場合、変更は反映されません。

③ 【ランドマークパターン名称変更】機能

本エディットボックスをタッチすると、ランドマークパターン名称を変更できます。変更後は【キャリロに設定】ボタンで反映する必要があります。最大文字数は20文字です。

④ 【アクション設定】機能

このランドマークパターンの可変ランドマークにアクションを設定します。

⑤ 【リセットしてキャリロに設定】機能

このランドマークパターンの全てのアクション設定を未設定にして、キャリロに反映します。このランドマークパターンがデフォルトランドマークパターンの場合、すぐにこのキャリロは全ての可変ランドマークに反応しなくなります。



10.2. アクション説明（* CarriRo ADのみ）

設定なし

この可変ランドマークにアクションを設定しません。キャリロはこのランドマークを通過する場合、無視してそれまでの動作を続けます。

一時停止

固定ランドマークの一時停止と同じです。

時間待機

この可変ランドマークに時間待機アクションを設定します。ランドマークを認識し停止した後、設定した秒数待ってから再度走行を開始します。

直進

固定ランドマークの直進と同じです。スピードを選択することが出来ます。

旋回

固定ランドマークの旋回と同じです。左右どちらに曲がるかと、旋回角度を選択することが出来ます。

Uターン

固定ランドマークのUターンと同じです。左右どちらに曲がるかを選択できます。

カーブ

固定ランドマークのカーブと同じです。
左右どちらに曲がるかと、旋回半径を選択することが出来ます。

外部出力

外部機器連携モデルをご購入のお客様向け機能となります。別途、ご購入時の取扱説明書にてご確認ください。

距離制限

固定ランドマークアクションを選択し、このランドマークを認識した後のランドマーク検索距離を変更できます。最小値は1.5メートル、最大値は12メートルです。デフォルト値は12メートルです。本距離設定をしていないランドマークを認識後、この距離設定は12メートルに戻ります。本機能は、次のランドマークが汚れ等で認識できなかった場合、キャリロがお客様環境の危険エリアへの侵入回避を目的とした機能となります。

障害物センサ

両側と前方の障害物センサの設定を変更できます。それぞれデフォルトとカスタムが選択できます。カスタムを選択すると障害物センサ設定を変更することが出来ます。ここで変更した値は、キャリロが自律モード以外になった時、再起動された時にデフォルトに戻ります。自律モード中にデフォルトに戻す場合は、別の可変ランドマークにより、デフォルトを選択した障害物センサアクションを使用してください。

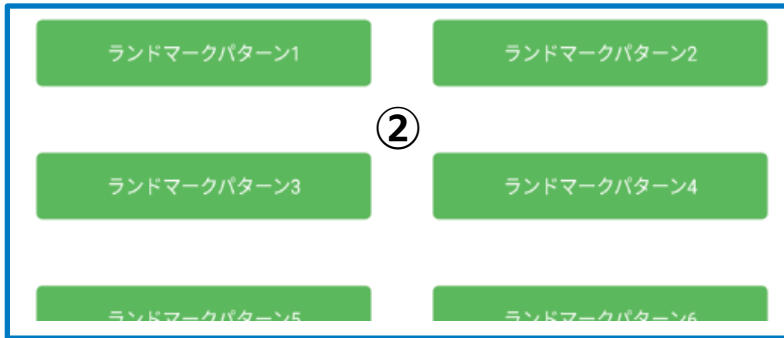
Robo-Hi 一時停止

通常の運用では使用しません。詳しくはROBO-HIサービス説明書をご参照ください。

10.3. ランドマークパターン選択（* CarriRo ADのみ）

選択されたランドマークパターン

① ランドマークパターン1



①【選択されたランドマークパターン】ラベル

現在接続されているキャリロ読み込まれているランドマークパターン名称が表示されます。こちらがデフォルトランドマークパターンとなります。

②【ランドマークパターン】ボタン






10個あるランドマークパターン名称から、デフォルトランドマークパターンとして設定したいランドマークパターンを選択してください。本ボタンを押下すると、そのランドマークパターンがデフォルトランドマークパターンとしてキャリロに設定され、アクションが反映されます。この機能はパーキングモードだけではなく、全てのモードで使用することができます。デフォルトランドマークパターンの切り替えによって、キャリロの走行ルートを変更することが出来ます。

11. 音設定

音設定

- ①  音量設定
9
- ②  音種選択設定
日本語
- ③  1. 深刻なエラーが発生しました。サービスマンに連絡してください
-  2. 低温状態を検知しました。走行できません。
-  3. 過負荷です。走行を中止します。
-  4. 高温状態を検知しました。休ませてください。

キー音声テスト ④

-  1. 【テスト再生】深刻なエラーが発生しました。サービスマンに連絡してください
-  2. 【テスト再生】低温状態を検知しました。走行できません。
-  3. 【テスト再生】過負荷です。走行を中止します。
-  4. 【テスト再生】高温状態を検知しました。休ませてください。
-  5. 【テスト再生】不正なアクセスを検知しました。

① 【音量設定】機能

本機能により、音量を設定できます。

② 【音種選択設定】機能

本機能により音声の種類を変更できます。

③ 【キー音声オンオフリスト】機能

本機能で、個々の音声をオンにしたりオフにしたり出来ます。デフォルトは全てオンです。

④ 【キー音声テスト】機能

本機能で、音声出力をテスト出来ます。キー音声オンオフリストでオフになっている音声は出力されません。

12. ログ管理画面

キャリロからログファイルを取得
(10ファイル以上は削除されます)

① 取得時、連続している「キャリロ電源オン」をまとめる

警告ログ

② ③

エラーログ

④ ⑤

通信ステータス

リストからログファイルを選択して下さい

⑥

WARNING_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-51-21.txt	6096bytes
WARNING_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-51-11.txt	2604bytes
ERROR_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-50-57.txt	2867bytes
ERROR_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-50-43.txt	291bytes

⑦ 選択されたログ
ERROR_log_CarriRo AD-0012f3379398_2018-11-13-11-20-08.txt

宛先メールアドレス

⑧ example@email.com

⑨

⑩

① 【取得時、連続している「キャリロ電源オン」をまとめる】チェックボックス

本チェックボックスをチェックすると、ログ取得時に連続したキャリロ電源オンはまとめて取得されます。デフォルトはチェックが入った状態です。

②～⑤ログ取得機能全般について

ボタンを押下するとキャリロからログを取得します。取得されたログは⑥のログリストに表示されます。警告ログはWARNINGと、エラーログはERRORとファイル名の先頭に表示されます。エラーログは「深刻なエラーです」と音声発話される場合に記録されます。警告ログは、UIバーのLEDが黄色点滅し警告音が出る場合に記録されます。最新のログはファイルの先頭に来るように取得されます。

12. ログ管理画面（つづき）

- キャリロからログファイルを取得
(10ファイル以上は削除されます)
- ① 取得時、連続している「キャリロ稼働オン」をまとめる
- 警告ログ
- ② ③
- エラーログ
- ④ ⑤
- 通信ステータス
- リストからログファイルを選択して下さい
- ⑥
- | | |
|--|-----------|
| WARNING_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-51-21.txt | 6096bytes |
| WARNING_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-51-11.txt | 2604bytes |
| ERROR_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-50-57.txt | 2867bytes |
| ERROR_log_CarriRo AD-PP6_2019-04-11-14-50-43.txt | 291bytes |
- ⑦ 選択されたログ
ERROR_log_CarriRo AD-0012f3379398_2018-11-13-11-20-08.txt
- 宛先メールアドレス
example@email.com
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ② 警告ログ【全て取得する】ボタン
キャリロから全ての警告ログを取得します。
- ③ 警告ログ【最新40件を取得する】ボタン
キャリロから最新40件の警告ログを取得します。
- ④ エラーログ【全て取得する】ボタン
キャリロから全てのエラーログを取得します。
- ⑤ エラーログ【最新40件を取得する】ボタン
キャリロから最新40件のエラーログを取得します。
- ⑥ 【ログリスト】機能
最大10件のログファイルを表示します。
10件以上は古い順から削除されます。
タッチすると、選択されたログファイルが表示されます。
- ⑦ 【選択されたログ】ラベル
ログリストから選択されたログファイル名を表示します。
- ⑧ 【宛先メールアドレス】機能
選択したログファイルをメールで送信する宛先メールアドレスを入力してください。
- ⑨ 【ログをメールで送信する】機能
選択したログファイルをメールで送信します。
- ⑩ 【キャリロのログを削除する】機能
キャリロに保存されているログを削除します。

12.1. ログを表示する

① ERROR_log_CarriRo AD-
PP6_2019-04-11-14-50-57.txt

② ページ:1

③

1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
2019-04-10 18:16:46	リモートIMU通信タイムアウト [1002]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
2019-04-10 17:53:28	中央左センサタイムアウト [0603]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]
1970-01-01 09:00:01	——キャリロ電源オン..... [0101]

④

ERROR_log_CarriRo AD-
PP6_2019-04-11-14-50-43.txt

ページ:1

⑤

——キャリロ電源オンx1——
2019-04-10 18:16:46 リモートIMU通信タイムアウト [1002]
——キャリロ電源オンx1——
2019-04-10 17:53:28 中央左センサタイムアウト [0603]
——キャリロ電源オンx36——

① 【ログファイル名】ラベル

ログファイル名を表示します。

② 【ページ数】ラベル

ログファイルのページ数を表示します。

③ 【タイムスタンプ】ラベル

エラー及び警告ログを記録した時刻を表示します。

起動直後など時刻が取得できない場合は、1970-01-01 09:00:00と表示されます。

④ 【ログ内容】ラベル

エラー及び警告ログの内容を表示します。新しいログは列の一番最初に挿入されます。

★キャリロが正常に動作しない際は、こちらのログ情報を弊社まで提供願います。

⑤ 【ログ内容：キャリロ電源オン】ラベル

キャリロを起動時に、必ず「キャリロ電源オン」のログが挿入されます。

取得時に【取得時連続している「キャリロ電源オン」をまとめる】チェックボックスにチェックが入っていると、このログはまとめて取得されます。

13. 障害物センサとカメラの動作確認

カメラ動作確認

ビーコンをカメラが認識するかを確認します。

①

左カメラ： 右カメラ：

障害物センサ動作確認

障害物センサの動作確認をします

②

中央左センサ：1.52 中央右センサ：1.62
左センサ：2.22 右センサ：1.63

① 左カメラ、右カメラ

カメラがビーコンを認識すると、左右それぞれにOKが表示されます。

② 障害物センサ

障害物センサが認識した障害物までの距離を表示します。単位はメートルです。障害物センサがOFFの場合には表示されません。



14. ロボハイデータ確認

ロボハイデータ確認

システム

◀ メニューを開く

RESET

```
RoboHi Function: false
MQTT client ID: ce036fbb-10c6-40f4-b8c0-5af7e7891ecb
Using robotId: ce036fbb-10c6-40f4-b8c0-5af7e7891ecb
SEND_BUSINESS_LOG_TOPIC: carriro-ad/#robotID#/data/business-logs
SEND_LOG_DATA_TOPIC: carriro-ad/#robotID#/data/system-logs
SEND_PERIODIC_DATA_TOPIC: carriro-ad/#robotID#/data/device-status-logs
SEND_ON_MODE_CHANGE_DATA_TOPIC: carriro-ad/#robotID#/data/business-logs
SEND_BOOT_DATA_TOPIC: carriro-ad/#robotID#/data/system-logs
```

ロボハイデータ確認画面では、弊社のROBO-HIサービスにご契約頂いたお客様がデータの送受信が正しく行われているかを確認するための画面です。通常の運用では使用しません。詳しくはROBO-HIサービス説明書をご参照ください。

15. ランドマークカメラ校正 (つづき)

ランドマーク読取 (校正後のデータ)

ランドマークグループ:

X: Y: 角度:

照明 オン

照明 オフ

ランドマークカメラ校正入力

① X: 0 減らす リセット 増やす

② Y: 0 減らす リセット 増やす

角 0.0
度: 減らす リセット 増やす

保存

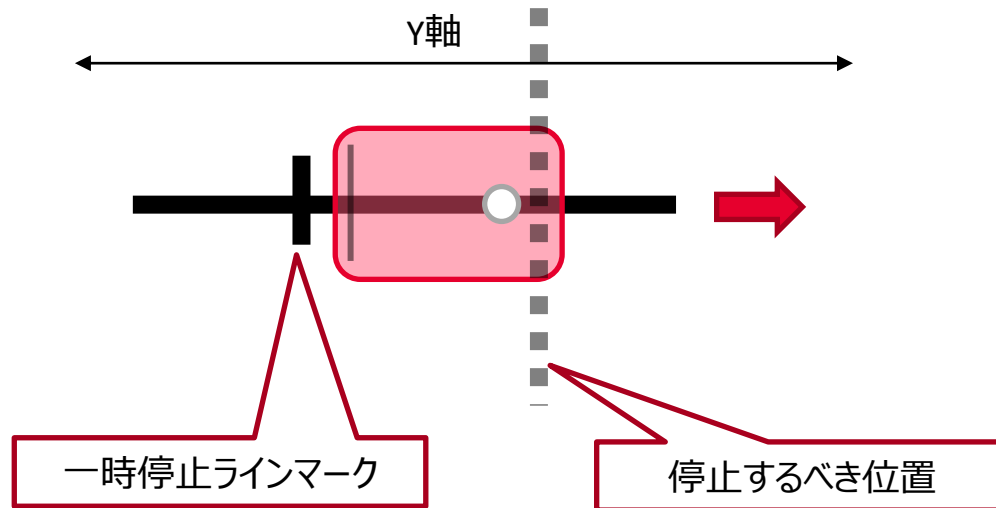
③

現在校正値

X: 0 Y: 0 角度: 0.0

前後の停止位置のずれを修正する場合

1. 前進ラインマーク上に、一時停止ラインマークを設置します。
2. 予め、自律設定のラインレース設定：前方停止距離の値を確認してください。デフォルトは100cmです。
3. キャリコを走行させ、一時停止ラインマークを認識後に一時停止する位置を計測します。
4. 例えば下図のキャリコの先頭の位置を計測したところ、停止するべき位置から32mm行き過ぎていたことが分かりました。
5. この場合、②のY軸の減らすボタンを押下して、-32にします。最後に③の保存を押下してください。



16. アップデート画面

アップデート画面では、インターネットからキャリロの更新用プログラムをダウンロードし、キャリロプログラムを最新版にアップデートできます。本画面を利用する際は、タブレットのWi-Fi機能をONにしてインターネットに接続する必要があります。

画面を開くと、自動的にアップデートが可能かどうか確認を行います。アップデートが可能な場合、下記のメッセージが表示されますので押下して、アップデートを開始してください。

アップデートを開始すると、キャリロはアップデートモードになります。アップデートが完了すると、通常モードで再起動します。

アプリを途中で中断してしまったり、キャリロの電源を途中で切ってしまった場合は、もう一度アプリを接続して初めからアップデート処理を行ってください。途中で中断した場合は、アップデートが完了するまで通常モードにはなりません。

注) 本作業時、タブレットはキャリロに隣接した環境で実施願います。

現在のバージョン : 2.2.0.0

アップデートバージョン: 2.3.0.0

ダウンロードしたバージョン: 2.2.0.0

① ダウンロードしたファームウェアを使用します。

② **アップデート開始**

① 【ダウンロードしたファームウェアを使用します】チェックボックス
チェックすると、[ファームウェアのダウンロードページ]
でダウンロードしたファームウェアを使用します。

② 【アップデート開始】ボタン
押下するとアップデートを開始します。

新しいバージョンがあります。アップデートが利用できます。

17. アプリケーション設定



①

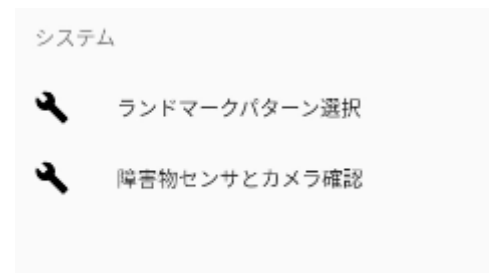


作業者用のメニューにする ON / OFF (初期値: OFF)



①【作業者用のメニューにする ON/OFF】機能

ONにすると、作業者用のメニューに切り替わります。この設定がONの時は、メニュー上にアップデートのボタンが表示されませんので、アップデートをする場合には、OFFにする必要があります。障害物設定などを間違って変更されないようにするための機能です。



18. キャリコ設定履歴管理

本画面では、本ツールでキャリコに設定した履歴を確認できます。設定を変更すると、本内容も更新されます。複数のキャリコの設定を変更すると、複数の履歴が残ります。履歴は最終更新日でソートが行われますので、設定を更新するとリストの一番下に履歴が残ります。

キャリコA

つづき↓

キャリコB

19. アプリアップデート

アプリアップデート画面では、PIPPI自体のアップデートを行います。本機能はインターネット環境を使用するため、タブレットにインターネット環境に接続できるWi-Fiを予め設定してください。

本画面は、アプリ起動後に表示されますが、以下に当てはまる場合は、スキップされキャリロ選択画面が表示されます。

- ・Wi-Fiに接続されていない場合
- ・すでにアプリが最新の場合
- ・アプリアップデートをスキップするチェックが設定されている場合

アプリアップデート

- ① 起動時にアプリアップデートをスキップする場合、チェックしてください

② **アップデートを開始**

アップデートがあります: 2.6.0
現在のバージョン: 2.5.0

- ① 【起動時にアプリアップデートをスキップする】

チェックボックス起動時に本画面をスキップする場合、チェックしてください。

本機能でスキップ後に、本画面に移動したい場合は、キャリロ選択画面のメニューにおいて

【アプリをアップデート】オプションメニューを押下してください。

- ② 【アップデートを開始】ボタン

アプリアップデートを開始します。

所要時間は約3分程度です。

アップデートの間はPIPPIを終了しないでください。



20. ファームウェアのダウンロード

キャリロの近くにWi-Fi接続環境がない場合などのために、このページでファームウェアを事前にダウンロードできます。本ページを使用する際はWi-Fiでインターネットに接続してください。

ダウンロードしたファイルはアップデート画面で使用できます。アップデート画面ではそれぞれ接続したキャリロのタイプ別で使用するファームウェアを自動的に選択します。

キャリロ選択画面に戻る

① CarriRo AD CarriRo FD

利用可能なファームウェア:

ダウンロードしたファームウェア: 2.2.0.0

現在のバージョンが最新です

②

ダウンロード

① 【キャリロタイプ選択】ラジオボタン

ADタイプか、FDタイプを選択してください。

② 【ダウンロード】ボタン

押下すると、選択したファームウェアのダウンロードを開始します。前にダウンロードしたファイルが存在すると、消去されて新しくダウンロードされます。



お問い合わせ先

<製品> 物流支援ロボット CarriRo®

<製造> 株式会社 ZMP

〒112-002

<住所> 東京都文京区小石川5丁目41番10号
住友不動産小石川ビル

<TEL> 03-5844-6211 (CarriRo事業部)

<FAX> 03-5802-6908

169020-51-0250-30 Manual (CarriRo FD AD PIPPI)



変更点表 2023/05/26

ページ	新規 / 修正	内容
0	修正	App Ver.3.9 Rev 1.5 に変更しました。
1	修正	もくじ 17. アプリケーション設定 の追加に伴い以降を1ずつ変更しました
4	追加	【アプリケーション設定】ボタンを⑦として追加しました。
29	追加	17. アプリケーション設定の説明を追加しました。
該当箇所	修正	©2021 を ©2023に変更しました。