

キットの組み立て

このページではALGYANオリジナルJetbotキット（仮）の組み立て方法について説明します。

1. 必要な工具、文具

キットの構成によって違います。

- 工具不要キット
 - よく切れるはさみ
 - 細字マジックペン
- かんたん組み立てキット
 - プラスドライバー
 - ラジオペンチ
 - よく切れるはさみ または ニッパー
 - 細字マジックペン

あると便利なもの

- ケーブルタイ
 - 配線をうまく固定するときに便利です。

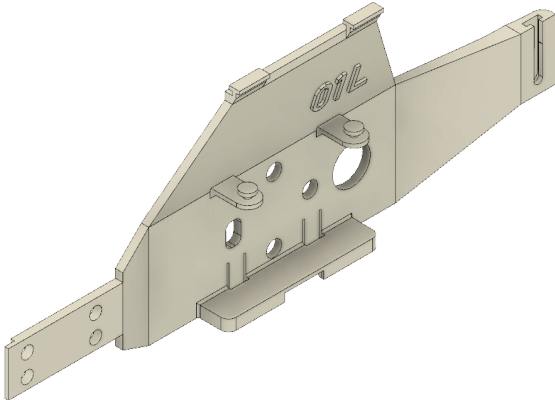
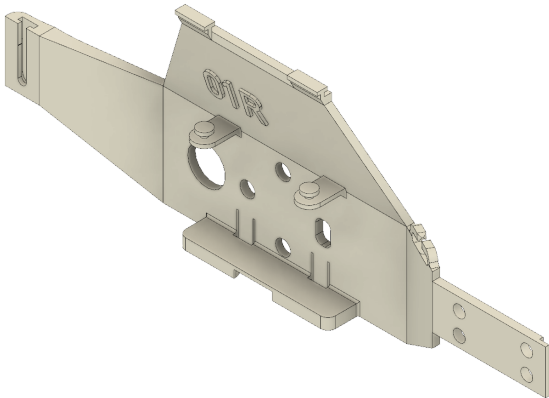
2. 組み立て

2. 1. ステップ(1) - 内容物の確認

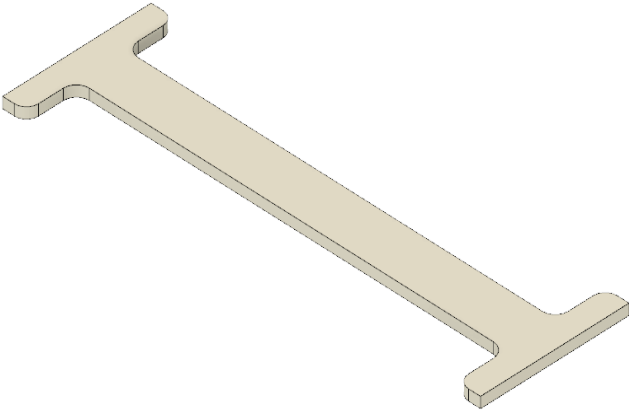
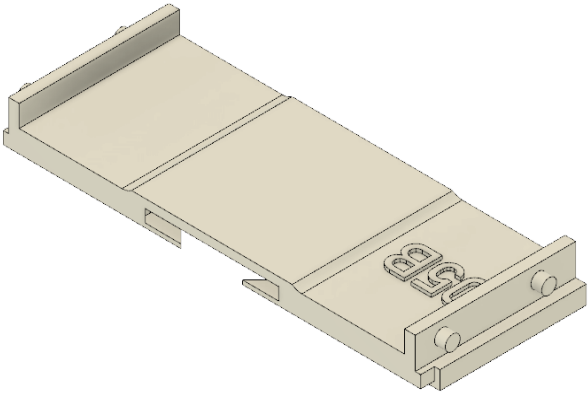
名称	個数	説明
シャーシ	1袋	袋の内容は下記の通りです
バッテリー	1箱	cheero 10000mAh
無線LAN Dongle	1箱	Buffalo
USBカメラ	1箱	Buffalo
車輪	2個	モーターと同梱されています
モーター	2個	車輪と同梱されています
電源ケーブル	1本	片方がUSB-A、反対側がDCプラグです
USBケーブル	1本	片方がUSB-A、反対側がマイクロUSB-Bです
プラスねじ	4本	ナット、ショートピンと同梱されています

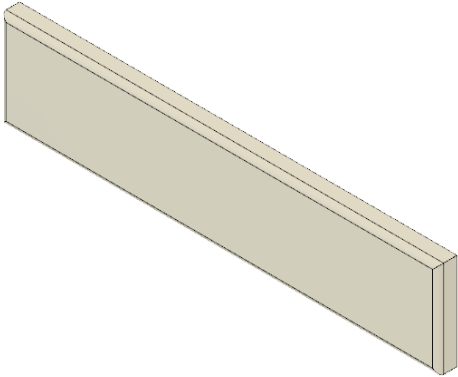
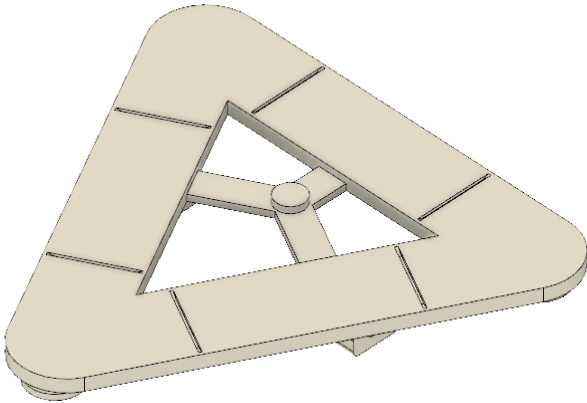
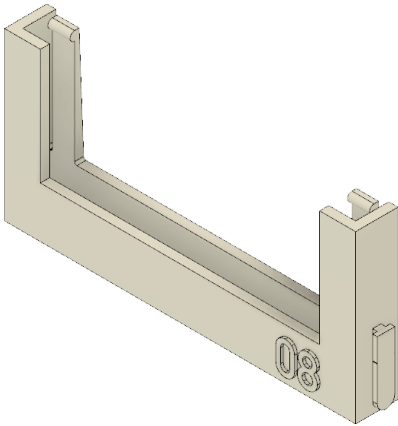
名称	個数	説明
ナット	4個	プラスねじ、ショートピンと同梱されています
ショートピン	1個	ナット、プラスねじと同梱されています
キャスター	1個	
PiOLED	1個	赤いプラスチック袋に入っています
モータードライバ	1個	白い紙箱に入っています
コネクタ基板	1個	
結束バンド	1本	
型紙	1枚	バッテリーとバッテリーホルダーを固定する際に使用します
説明書	1枚	

シャーシ袋の内容物

名称	個数	説明	外観
左サイド	1個	01Lの刻印があります	
右サイド	1個	01R	

名称	個数	説明	外観
基板ホルダー（前）	1個	02F	
基板ホルダー（後）	1個	02R	
連結板（中）	1個	03	

名称	個数	説明	外観
連結板（下）	1個	04	
キャスターベース （上）	1個	05T	
キャスターベース （下）	1個	05B	

名称	個数	説明	外観
キャップ	1個	06	
バッテリーホルダー	1個	07	
カメラホルダー	1個	08	

2.2. ステップ(2) - バッテリー組み立て

バッテリーとバッテリーホルダーを固定します。

1. 型紙と細字マジックペンを使い、バッテリーに位置決めの印を付けます。
 - 。印の付け方は型紙を参照してください。
2. バッテリーホルダーに付いている両面テープの保護フィルムを剥がしてください。

3. 位置決めの印に従い、バッテリーホルダーをバッテリーに接着してください。
 - 軽く貼り付けた後に上下からしっかり押さえ、確実に接着してください。
4. 結束バンドを使い、バッテリーホルダーとバッテリーを固定してください。
 - 両面テープは強度が出るまで時間が掛かります。その間動かないようにするものです。
 - しっかり固定したら余ったバンドを切り取っておいてください。
 - ケガには十分注意して作業してください。

2.3. ステップ(3) - モーター取り付け

- この項目は工具不要キットでは実施済です。
1. シャーシの左サイド、右サイドを確認して手元に用意します。
 - シャーシ左サイドには「01L」、右サイドには「01R」の刻印があります。
 2. モーター（左）、モーター（右）を確認して手元に用意します。
 - モーターには左右があります。ケーブルが長い方が（左）、短い方が（右）です。
 3. プラスねじ 4本、ナット 4個を手元に用意します。
 4. シャーシの左サイドにモーター（左）をネジ止めします。
 5. シャーシの右サイドにモーター（右）をネジ止めします。

2.4. ステップ(4) - シャーシ組み立て

1. キャスターをキャスターベース（下）にはめてください。
 - 四角形に合わせてはめ込んだ後、キャスターを左に止まるまで回します。
2. 左サイドと右サイドを連結板（中）で接続します。
 - 連結板の上にあるU字型の構造が後ろ側に開くような向きにします。
 - ピンを折らないよう注意してください。
3. 連結板（下）を両サイドの下側にはめてください。
4. 基板ホルダー（前）を両サイドの上、前側の突起にはめてください。
5. 基板ホルダー（後）を両サイドの上、後ろ側の突起にはめてください。前後の基板ホルダーがうまくはまるようにしてください。
6. キャスターベース（上）を両サイドの後ろ側にはめて下さい。
 - キャップがはまる凹みが後ろになる向きです。
7. キャスターベース（下）を両サイドの後ろ側にはめて下さい。
 - キャップがはまる凹みが後ろになる向きです。
8. キャスターベースにキャップをはめて固定してください。
9. カメラホルダーを両サイドの前側にはめてください。
 - 押さえバネが前になる向きです。

2.5. ステップ(5) - 車輪取り付け

1. 左右の車輪をモーターの車軸に取り付けてください。
 - 車軸の切り欠き部分が車輪の穴にうまくはまるようにしてください。

2.6. ステップ(6) - バッテリー取り付け

1. バッテリーをシャーシに取り付けてください。
 - バッテリーホルダーの突起がうまくシャーシにはまるようになっていきます。
 - まず前側の2つの突起が連結板（中）のU字型にうまくはまるようにします。
 - その後、バッテリーを前に押しながら後ろの突起がキャスターベース（上）にはまるようにします。

2.7. ステップ(7) - Jetson nano取り付け

- この作業をする前に、ソフトウェアの初期設定を済ませておいてください。
 - ソフトウェアの[セットアップ](#)を参照してください。
1. ショートピンをJetson nanoのJ48端子に挿入します。
 - カメラ端子の隣にある2本のピンです。
 2. Jetson nanoの拡張端子（40ピン）にモータードライバ基板を挿入します。
 - モータードライバ基板のスイッチが「ON」になっていることを確認してください。
 3. モータードライバ基板の上にコネクタ基板を挿入します。
 4. コネクタ基板の上にPiOLEDを挿入します。
 - * 位置と向きに注意してください。
 5. 無線LAN DongleをJetson nanoのUSB端子に接続してください。
 6. Jetson nano基板の前側（コネクタが並んでいる側の反対）にある2つの穴が、基板ホルダーの前側にある2本のピンにはまる位置でななめに入れます。
 7. Jetson nano基板を後ろに倒し、後ろ側の2つの穴が基板ホルダーの後ろ側にある穴にはまるように位置合わせします。
 8. 基板ホルダーのフックが基板に引っかかる位置まで少し力を入れて基板を押し込みます。

2.8. ステップ(8) - 配線

1. モーター（左）の配線をコネクタ基板に挿入します。
 - 白いコネクタの左側に入れてください。
2. モーター（右）の配線をコネクタ基板に挿入します。
 - 白いコネクタの右側に入れてください。
3. 両方のケーブルがバッテリー取り外しの邪魔にならないよう、サイドのフックに引っかけておいてください。
4. USBカメラをカメラホルダーに取り付け、USB端子をJetson nanoに接続してください。
 - カメラの台座がホルダーにはまるようになっていきます。
5. USBケーブルのA端子をバッテリーに挿入し、マイクロB端子をコネクタ基板に接続してください。
 - 2つあるポートのどちらに接続してもかまいません。
6. 電源ケーブルのA端子をバッテリーに挿入してください。

- DCプラグをJetson nanoに接続するとnanoが起動してまいります。

7. 配線類が走行の妨げにならないよう、ケーブルタイで固定しておくといいでしょう。

次のステップ

- ソフトウェアの[セットアップ](#)