

変形・拡張自在ロボットベースキット

プチロボ MS3L

インストールガイド

WR-MS3L

120717

第6版 241101

組立方法を記載したマニュアル、制御用ソフトウェアはインターネットに接続し下記の指定URLよりファイルをダウンロードしていただけますようお願いいたします。

※2024年11月の製造分よりマニュアル等を書き込んだCD-ROMの添付は廃止されました。

マニュアル・ソフトウェア・ドライバファイルのダウンロード

パソコンよりウェブブラウザ(インターネットを見るソフトウェア)を起動してください。
※ブラウザは「Google Chrome」「Microsoft Edge」「Mozilla Firefox」等、何でもかまいません。
下記例は、Windows10での表示キャプチャとなります。OSやブラウザにより多少表示は異なります。

1. 弊社「共立プロダクツ」ページにアクセスしてください。
URL <https://prod.kyohritsu.com/index.html>

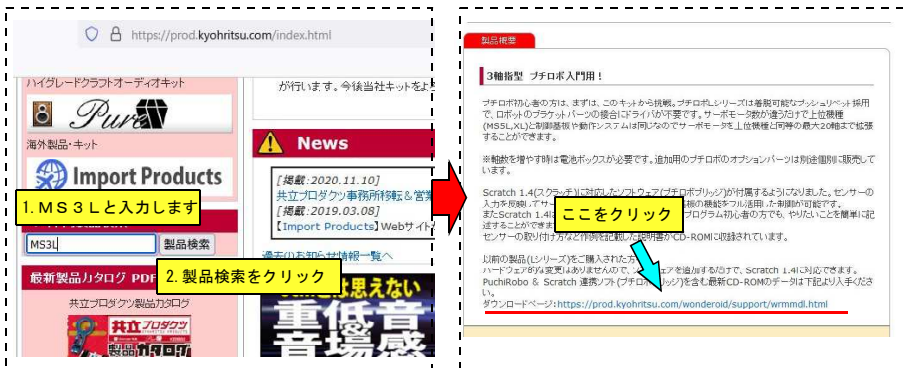
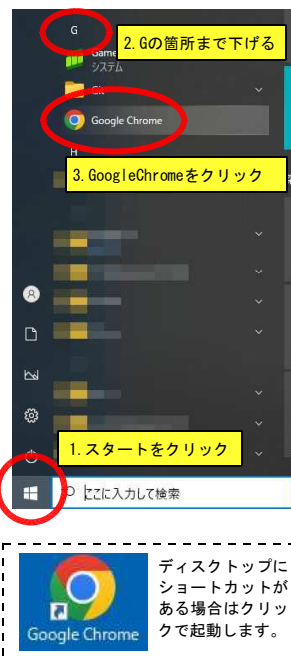
2. 製品ページを開きます「プチロボMS3L」
URL <https://prod.kyohritsu.com/WR-MS3L.html>

3. 製品概要欄の下の方の「ダウンロードページ」をクリックします
URL <https://prod.kyohritsu.com/wonderoid/support/wrmdl.html>

ダウンロード先 QR



Google Chrome の起動手順



「共立プロダクツ」ページ

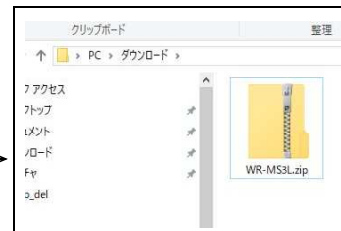
製品ページ

4. ダウンロードページから「プチロボMS3L」の「ダウンロード」をクリックすることでファイルのダウンロードが始まります。

ファイルは約160MB程あります。

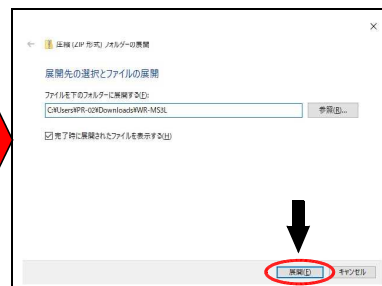


5. ダウンロード完了後、ダウンロード先のフォルダを開いてください。
※通常 Windows10の場合は「ダウンロード」という名前のフォルダに格納されます。
※ブラウザの設定によっては違うフォルダに格納される場合があります。



ファイルはZipファイル(圧縮ファイル)なので解凍する(元の状態にする)必要があります。
Windows7、以降の場合は、OSの標準機能で解凍することができます。その他、圧縮解凍の専用ソフトウェアなどで解凍しても問題ありません。

Windowsの標準機能で解凍する場合は、解凍したい圧縮ファイルを選択して、右クリックすると図のようなメニューが表示されるので「すべて展開(T)」をクリックし解凍先を選択後、「展開(E)」をクリックすると解凍が始まります。

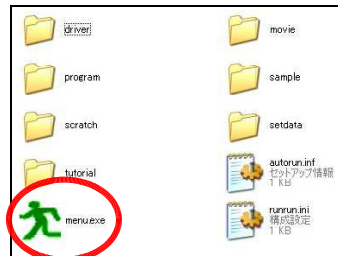


1. 組み立てマニュアルを表示

組み立て説明書は、html形式(ウェブブラウザにて閲覧できる形式)のファイルになっています。
メニュー(MENU)を起動して「MS3L 組み立てマニュアルを開く」をクリックしてください。
 ウェブブラウザが起動し以下のトップページが表示されます。
 必要なドライバ、ソフトウェア、組み立て方など詳細はすべて電子マニュアル内に記載されていますのでそちらを参照の上、作業を進めてください。

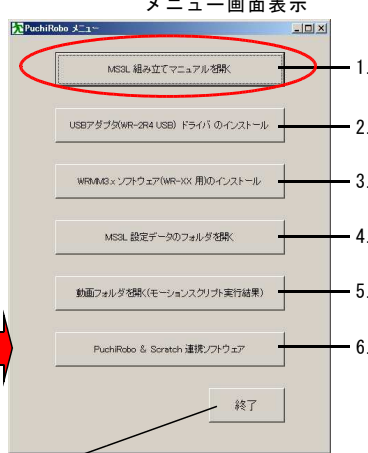
圧縮ファイルを解凍したファイルの中の「menu.exe」(「menu」)をダブルクリックするとメニューを起動できます。

※パソコンの設定によっては拡張子“exe”は表示されない場合があります。



menu.exeをクリックして「WindowsによってPCが保護されました」と表示された場合は表示画面左上の「詳細情報」をクリックしてください。

右下に「実行」ボタンが表示されるので「実行」をクリックしてください。



終了: このメニューを終了します



ソフトウェア・ドライバのインストールに必要なPCのユーザー権限の確認

インストール可能なOSは Window XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 / Windows 11 です。(2024.10現在)
 ログインユーザーアカウントは、どのOSの場合でも「管理者権限」のあるユーザーで行ってください。
 どのOSの場合でもGuest(ゲストアカウント)ではインストールできません。
 また、管理者のパスワードが必要になる場合があります。
 現在、管理者権限ユーザーでログインしていない場合は「コントロールパネル」-「ユーザーアカウントと家族のための安全設定」から管理者権限のあるユーザーに変更してください。現在の権限の有無もここから調べることができます。



権限の記載 [Administrator]

↑アカウントの種類の変更

※図はWindows 7 による実行画面です。OSにより名称や表示内容の細部が異なりますのでご注意ください。

2. USBアダプタ ドライバ インストール

USBアダプタ (WR-2R4 USB) をPCで使用するためにはドライバのインストールが必要です。下記手順にてドライバをインストールしてください。

※以前からUSBアダプタをご使用で既にインストール済の場合はインストールする必要はありません。

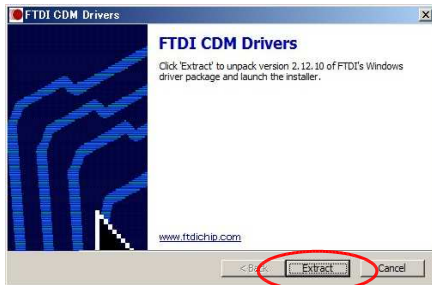
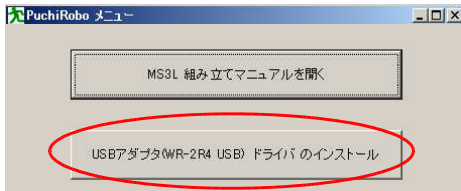
弊社USB製品にはFTDI社のFT232RLが使用されています。お客様の環境で、すでに同一チップ採用の機器をお使いの場合、ドライバがすでにインストールされていることがあります。その場合はインストール作業は不要で、USB端子に接続するだけですぐに使用可能な場合があります。なお、FTDI社の情報はこちらから
<http://www.ftdichip.com/>
<https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>

注意：ドライバをインストールする前にUSB端子にUSBアダプタは絶対につながらないでください。環境にもよりますが先に取り付けてしまうと自動的に別のドライバがインストールされ不動作状態になることがあります。

注意：最新ドライバの対応OSはWindows 7 ~ Windows 11です。

※Windows 7 以前のOSの場合は解凍ファイル内の「¥driver¥旧ドライバ」フォルダの「CDM20824_Setup.exe」をダブルクリックしてインストールしてください。

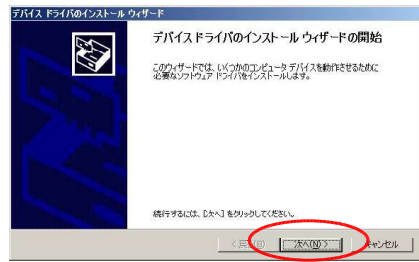
メニューの「USBアダプタ (WR-2R4 USB) ドライバのインストール」をクリックするとインストーラが起動します。



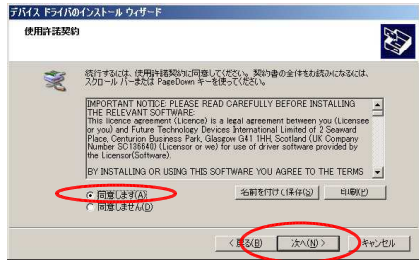
[Extract]をクリックしてください。



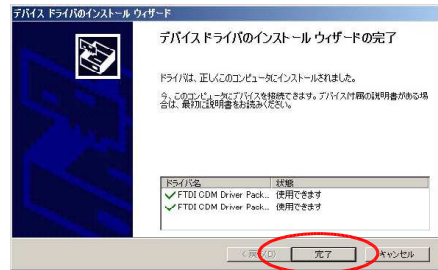
[はい]をクリックしてください。



[次へ]をクリックしてください。



「同意します」にチェックを入れ [次へ]をクリックしてください。

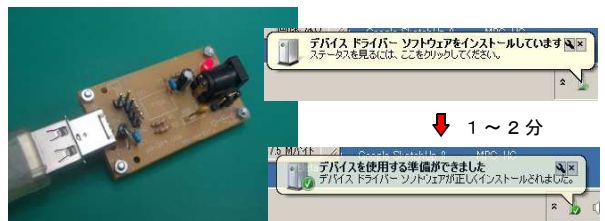


「ドライバーは、正しくこのコンピュータにインストールされました。」と表示されていれば完了です。

インストール完了後、PCにUSBアダプタを取り付けると自動的に認識され処理が進みます。(この時点では制御基板 WR-XX は接続の必要はありません)

「デバイスドライバー ソフトウェアのインストールしています」と表示が出て消え、1~2分後に「デバイスを使用する準備ができました。」とバルーン表示されれば完了です。

※パソコンによっては最後のバルーン表示までに時間がかかる場合もあります。



PCのUSBポートにUSBアダプタを取り付ける

ドライバのインストール作業は以上です。

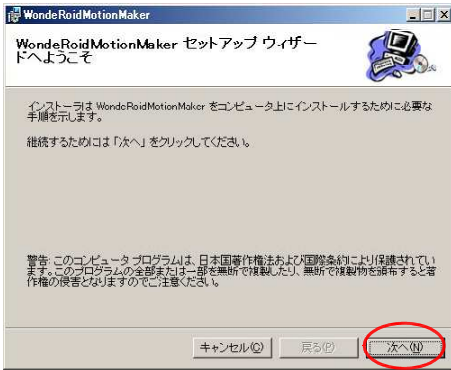
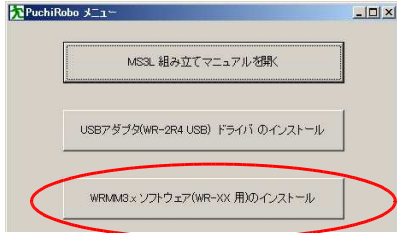
3. ソフトウェアのインストール

ブチロボを動かすためには専用のソフトウェア (WondeRoidMotionMaker) をインストールする必要があります。下記手順にてインストールしてください。

※WRMMの以前のバージョン (Ver1~2) はご使用いただけません。WR-XX基板はVer3以降で使用可能となります。また、旧バージョンは削除する必要はありません。

メニューの

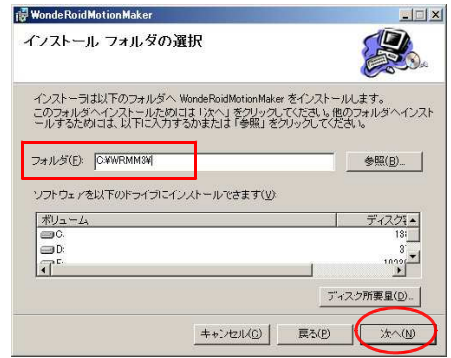
「WRMM3.x ソフトウェア (WR-XX用) のインストール」をクリックするとインストーラが起動しますので、指示に従って作業を進めてください。



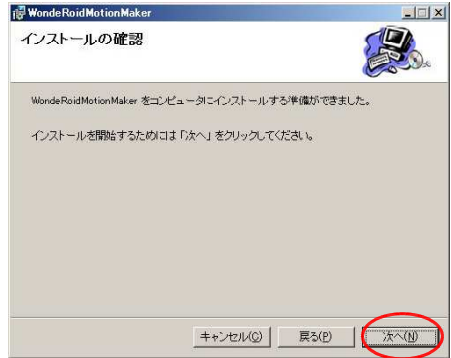
フォルダを「C:\WRMM3」と入力して変更してください。

インストール先を“Program Files”の下でないフォルダにします。

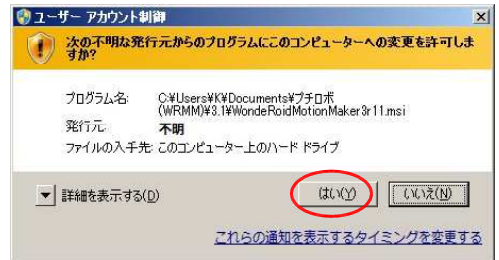
※“Program Files”の下にインストールした場合はUACの影響を受けデータファイルが仮想フォルダに格納されるため使いづらくなります。



「次へ」をクリック



「次へ」をクリック



「次へ」をクリック



「閉じる」をクリックして終了です。再起動の必要はありません。

4. MS3L 設定データのフォルダを開く

ブチロボを制御するソフトウェア「WonderoidMotionMaker (WRMM)」は汎用ソフトウェアです。そのため組み立てた、MS3L (指型) 用に設定をカスタマイズする必要があります。

メニューの「MS3L 設定データのフォルダを開く」をクリックするとMS3L用の設定データが格納されたフォルダを開きます。そのフォルダをWRMMのプリセットボタン上にドラッグ&ドロップすることで設定されます。

※詳細はHTMLマニュアル内の「動作 設定ファイルの導入と動作テスト」を参照ください。



6. PuchiRobo & Scratch 連携ソフトウェア

ブチロボをブロック式のプログラミング言語のScratch 1.4 (スクラッチ) から制御することが可能になりました。

フォルダ内収録のソフトウェア、PuchiRoboBridge (ブチロボブリッジ) を使用することで、Scratch 1.4 とブチロボの制御基板間でデータのやりとりが行えます。

メニューの「PuchiRobo & Scratch 連携ソフトウェア」をクリックすると関連ファイルが格納されたフォルダを開きます。

- Scratch 1.4 本体
¥scratch¥soft¥ScratchInstaller1.4.exe
- PuchiRobo Bridge 本体
¥scratch¥PuchiRoboBridge.exe
- 使用例を含む取扱説明書
¥scratch¥puchi robo_bridge_tutorial_1.pdf
- 使用例の動画
¥scratch¥movie

Scratchは1.4のみ対応です。
外部接続のインターフェースの違う
Scratch 2.0 オフラインエディター
Scratch 2.0 オンラインエディター
ScratchX
は使用できません。

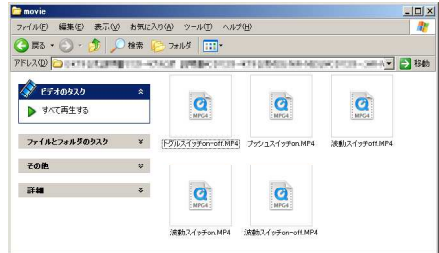
ソフトウェアの起動順は
1. Scratch → 2. PuchiRobo Bridge
の順で行わないと接続できません。

5. 動画フォルダを開く

フォルダ内には、モーションスクリプト (ブチロボの動作プログラム) を実行したときの動きが動画として収録されています。メニューの

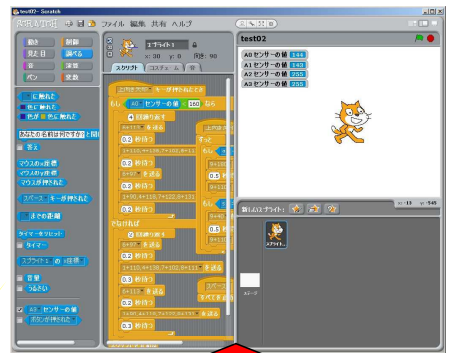
「動画フォルダを開く (モーションスクリプト実行結果)」をクリックすると動画を収録しているフォルダを開きます。見たい動画を選択してダブルクリックすると再生が始まります。
※動画に音声は入っていません。

※動画は「MP4」形式のファイルとなっています。再生環境は個々の環境に応じて構築いただきますようお願い申し上げます。



※動画の再現は当キットだけでは構成できません。動画中のスイッチや台、LEDなどは当キットには付属していません。また、スイッチ操作につきましては、動画を参考にお客様のご環境に合わせて動作するようにモーションスクリプトの数値を微調整していただきますようお願いいたします。

[信号の流れ]



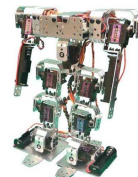
Socket 通信

[Scratch 1.4]



UART 通信

[PuchiRobo Bridge]



[PuchiRobo]

・Scratch 1.4 のプログラム例
 %scratch%sample



● センサー
 (測距センサー)
 の値の反映

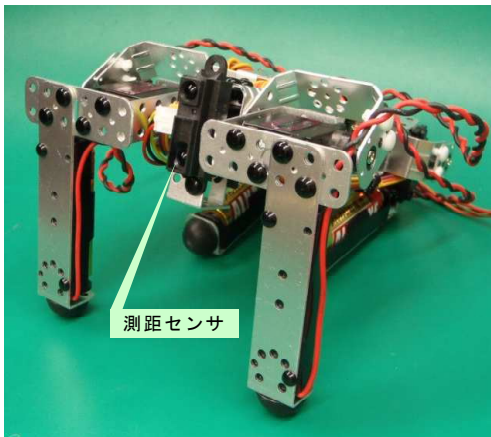
● サーボモーター
 の速度制御設定

● サーボモーター
 の位置制御

Scratch 1.4 を使用することで、センサーの入力を反映してサーボモーターを動作させるなど制御基板の機能をフル活用した制御が可能になります。

またブロック式のプログラム言語なのでプログラム初心者の方でも、やりたいことを簡単に記述することができます。

作例の取付け方や必要なパーツについての詳細は「puchi robo_bridge_tutorial_1.pdf」を参照ください。



["WR-MS5L" 測距センサ取付例]

※測距センサは別売品です

ソフトウェアの免責事項

・弊社のアプリケーションソフトは無償で使用許諾されるものですので、適用法令の範囲内で「ソフトウェア」の保証は一切ありません。

ここでいう保証とは、市場性や特定目的適合性についての暗黙の保証も含まれますが、それに限定されるものではありません。品質や性能に関する全てのリスクは利用者自身が負うものとします。「ソフトウェア」に欠陥があるとわかった場合でも、それに伴う一切の派生費用や修理・訂正に要する費用は全て利用者自身の負担とします。

・ソフトウェア仕様は、改良のため予告無く変更することがあります。

・ソフトウェアの導入によるパソコンの故障／トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた故障／トラブルは、弊社の保証対象には含まれません予めご了承ください。

・OS(Windows)固有の障害、不具合により生じた損害や事故について弊社はいかなる責任も負えません。

・ソフトウェアは、フリーソフトとして配布されていますが著作権法および著作権に関する条約をはじめ、その他の無体財産権に関する法律ならびに条約によって保護されています。

・本製品のソフトウェア上の問題が明らかな場合でも、プログラムの修正、及び修正ディスクの送付の義務はないものとします。

電子パーツの取り扱い上の注意

・電子部品、基板、サーボモーターなどは濡れると故障の原因です。水に濡れないようにしてください。

・強い電磁波に当てないでください。誤動作や動作不良の原因となります。

サポートについて

ご利用上の注意、修理、保守パーツの販売についてなど、くわしくは説明書内を閲覧ください。最新情報、プログラムのバージョンアップなどは下記URLにアクセスしてご確認ください。

<http://wonderkit.kyohritsu.com/wonderoid/support/wrmdl.html>

Scratch(スクラッチ)は「MITメディアラボ」が開発したプログラミング言語です。弊社の製品ではございませんので使い方ににつきましてはお問い合わせいただきましてもご回答致しかねます。市販の専門書籍等でお調べいただけますようお願いいたします。

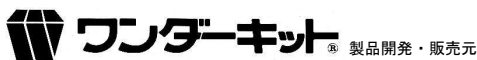
お客さまへ

・本製品およびそれらを構成するパーツ類は、改良、性能向上のため予告なく仕様、外觀等を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。
 ・本製品は組立キットです。製作作業中の安全確保のため本書をよくお読みになり、正しい工具の使用・手順を守ってください。
 ・完成品でない商品の性格上、組み立て後にお客様が期待される性能・品質・安全運用等の保証はできません。完成後はお客様(組立作業)ご自身の責任のもとでご使用ください。
 ・本製品は機器への組込み他、工業製品としての使用を想定した設計は行っていません。また、本製品に起因する直接、間接の損害につきましては当社修理サポートの規定範囲を超えての補償には応じられません。

お問い合わせについて

・本製品の規格以外の使い方や改造の仕方についてのご質問にはお答えできません。
 ・規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しません。
 ・ご質問は質問事項を明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いいたします。
 お電話ではお答えできません。(内容によっては回答に時間のかかる場合があります。)

お問合わせ先 [FAX 06-6644-4448]
 [Eメール wonderkit@keic.jp]



共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所
 〒556-0004 大阪市浪速区日本橋5-8-26
 TEL 06-6644-4447
 FAX 06-6644-4448