

## 【Open Manipulator X 開発セット】

Open Manipulator X 開発セットには以下のものが含まれています。

- Open Manipulator X 式 (組み立て式)
- 電源ユニット
- PC接続モジュール
- 制御ユニットOpenCR 1.0
- 固定用ベースプレート
- セットアップマニュアル
- アプリケーション開発マニュアル

### 【性能表】

入力電圧	12 [V]
可動軸	5
可搬重量	500[g]
繰り返し精度	< 0.2 [mm]
動作速度	46 [rpm]
通信方式	TTL
ソフトウェア開発環境	Arduino ROS

Open Manipulator X は試作開発用で多数の実績があるロボットアームです。研究開発や独自拡張をする際に問題となる技術的ブラックボックスやベンダーロックインの心配をせずに開発をすすめることができます。アーム部品は3Dプリンターに対応したSTLファイルのご用意がありますので、必要に応じて改良・追加パーツの開発といった用途の拡張も他社製品に比べて容易です。

メイン制御ボードOpenCRは試験開発用途のマイコンボードです。実績の多いArduinoプラットフォームをもとに開発されているので、先行する研究資源を活用することができます。さらに、演算装置や電源や入出力まわりは競合Arduino互換ボードと比較して強化されていますので、他では実現が難しいようなアプリケーションの開発にも対応できるポテンシャルを持っています。

「OpenManipulator X 基本セット」はロボット本体とOpenCR、電源や固定用プレートなど開発に必要な資材一式に電子書籍のアップデートサービスを含むパッケージ製品です。到着後、すぐにハンドティーチングなどのアプリケーションをお試し頂けます。

### 【お問い合わせ先】

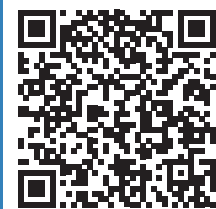
株式会社MTMシステムズ

Mail: [order@mtmsystems.jp](mailto:order@mtmsystems.jp)

Web: <https://www.mtmsystems.jp>

所在地: 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1

電気通信大学西11



試作開発向け  
オープンソースロボットアーム **OPEN  
MANIPULATOR X**

Arduino互換

オープンソース

充実した教材



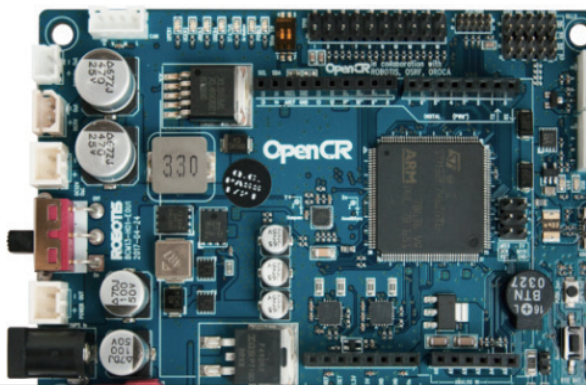
### 【オープンソースのロボットアーム】

Open Manipulator X は研究開発やプロトタイプに5軸駆動のロボットアームです。センサー内蔵のシリアルサーボで駆動しているので、実際に手で動かしながら教示するハンドティーチング、やプログラミングによる設定など多彩な方法で制御が可能です。また、要素部品は3Dプリンターで出力でき、設計をターゲットに応じて改変も可能です。



### 【Arduino互換の強力なボード】

OpenCRは中小規模のロボット開発に適したインターフェイス/電源まわりの実装を持つ制御ボードです。多数の採用実績を誇るArduinoプラットフォームに則った開発を行うことができますので、先行研究の資産を活用したり、引き継ぎが容易であるなど試作開発用途に最適な特長を備えています。



### 【教材類の提供】

開発に必要な情報は電子書籍にて提供しています。「OpenManipulatorXセットアップマニュアル」「OpenCR1.0簡易アプリケーションマニュアル」の2冊の電子書籍を中心として、ターゲットアプリケーションやフレームワークに対応した各種冊子が逐次刊行予定です。また本ロボットキットを用いた教材開発・講習のご相談も承っておりますので、お気軽にご相談ください。

Open Manipulator X

セットアップマニュアル

OpenCR 1.0

簡易アプリケーション  
マニュアル



## 採用事例：実験装置の自動化

京都府 素材メーカーA社様

装置位置を若干量移動しながら一定時間ごとに実験を繰り返すターゲットを手動教示で実装しました。

実験内容が変更になった時にも、委託先企業を呼んだり自分でプログラミングの作業がなくアプリケーション変更できました。

## 採用事例：論文用検証機

東京都 B大学様

論文のターゲットデバイスとして本ロボットを採用しました。それまで使っていた機種はコア部分（特に制御ボードの仕様）が非公開で、検証が難しかったのですが、このロボットはオープンソースで論文に動作フローを明示できるので助かりました。

【メモ欄・キャンペーンチケット】