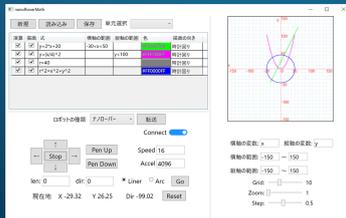


学習用図形描画ロボット

ナノローバー

組み立て済
ペン付属

ナノローバーは、ペンのアップダウン機能を備えた図形描画ロボットです。教材として、プログラミングを学習する目的にとどまらず、数学などの一般教科を、より効率良く、楽しく、実感を伴って学習するためのツールとして活用できます。



Wi-Fi

ROS
ROS対応



単三乾電池
×2

専用グラフ描画ソフト「nanoRoverMath」

数学の数式を直接入力できる専用ソフトウェア「nanoRoverMath (ナノローバー・マス)」は、プログラミング不要で、ソフトウェアに入力した数式が、そのままグラフとして紙面に描画されます。また、ソフトウェア上で速度、加速度、移動距離等を指定し、「Go ボタン」を押下することで動作させることもできます。

販売価格
(10%消費税込) **44,000円**

■その他 制御方法 (Arduino IDE / ROS / Wi-Fi, Bluetooth 制御)

ナノローバーには、プログラミング不要な専用ソフトウェア nanoRoverMath が付属しますが、それ以外にも、Arduino IDE を用いたプログラムの開発と、ROS デバイスとしての制御に対応しています。また、通信方式については、USB ケーブルでの有線接続、Wi-Fi での無線接続、Bluetooth での無線接続に対応しています。

※サンプルプログラムはこちらから

本製品は、浜学園グループ 株式会社 HILS と、東京大学名誉教授 佐藤知正 先生、埼玉大学大学院理工学研究科准教授 琴坂信哉 先生、千葉工業大学先進工学部教授 林原靖男 先生の諸先生方とで開発された、画期的な数学教育教材「ロボット数学教室」で使用できるロボットとして設計されました。

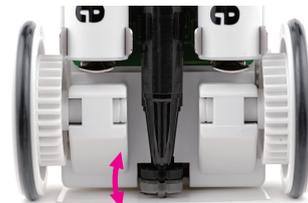
サイズ	66(W)×69(D)×95 (H) [mm]
重量	約169g (バッテリー搭載時)
駆動モーター	車輪×2、ペンの上下機構
インターフェース	USBコネクタ、フルカラーLED×9
付属ソフトウェア	専用ソフトウェア「nanoRoverMath」
電源	単3アルカリ乾電池×2 (別売) または単3Ni-MH充電電池×2 (別売)
内容物	本体、サインペン、microUSBケーブル

※製品仕様、その他は予告なく変更する場合があります。

高精度エンコーダーとペンアップダウン機構を搭載

ナノローバーは小型の筐体でありながら、高精度のエンコーダー付きギヤードモーターが内蔵されています。エンコーダーのフィードバックを生かした緻密なモーター制御と、精密な本体構造により、安定した描画を実現しています。

描画用のペンを保持する部分には、ペンをアップダウンする機構も備えられています。線の描画が不要な場合にはペンをアップすることで、グラフや図形を正しく描き出すことができます。



動作状態を示すフルカラー LED を搭載

筐体のフロント部分に、ロボットの動作状態を把握することができるフルカラー LED を搭載しました。プログラム開発時には発光状態の制御も可能で、LED を活用したロボットモーションの演出にも活用できます。走行時の旋回動作の際は、旋回方向の片側の LED が点灯します。

ロボットからの情報の取得も可能

エンコーダー値を USB 接続や無線接続経由で PC 側に読み出すことも可能です。ロボットの角度推定や自己位置推定などを簡易的に実装できるほか、PC 側でロボットの動作ログを作成する用途にも応用できます。

※お客様でのプログラム開発や環境構築が必要です。



プログラム応用例

高精度の小型モーターとエンコーダーを搭載しているため、Wi-Fi や Bluetooth 経由で、複数台のロボットを協調制御するといった応用例も想定されます。

※お客様でのプログラム開発や環境構築が必要です。



※製品構成、仕様その他は予告無く変更する場合があります。