

# レゴ® エデュケーション サイエンス 製品の仕様

レゴ® エデュケーション シングルモーター	2
レゴ® エデュケーション ダブルモーター	3
レゴ® エデュケーション コントローラー	4
レゴ® エデュケーション カラーセンサー	5



# 45650 レゴ® エデュケーション シングルモーター

## 説明

レゴ® エデュケーション シングルモーターで動かすモデルが、児童・生徒の想像力を刺激し、協働作業への意欲を高めます。誰にとってもわかりやすいハンズオン(実体験型)学習では、科学の現象をパワフルで精密に動くモデルを通じて再現し、理解を深めます。単独での使用から、他のレゴ® エデュケーション インタラクティブデバイスとのペアリング、ノートパソコンやタブレットと接続してのプログラミングまで、幅広く対応する使いやすいモーターです。



## 主な特徴

### コンパクトなワイヤレスシングルモーター

動くモデルを実体験的に学習し、直感的に組み立てやすくするために作られたコンパクトなモーターです。

### モーター出力

正確性の高い新しいパワートレイン(駆動系部品)と、絶対的角度位置を測定するアブソリュートエンコーダーなどの最新技術を取り入れ、最大限の制御と柔軟性を実現します。

### 充電と通信

USB-Cで充電しやすく、効率的に通信できるBluetooth Low Energy 4.2を採用しています。

### 対象年齢

5才以上

## 接続

Bluetooth Low Energy (BLE 4.2)

## バッテリー容量

450 mAh (最大充電速度:900mA)

## モーター性能

- 無負荷速度:127~135 rpm
- 消費電流:39~59mA
- 負荷速度 (25mNm):110~119 rpm
- 消費電流:157~205mA
- 停止トルク:121~152mNm

全て、4.2V (フル充電状態のバッテリー) で測定

## センサー入力

- モーター出力のアブソリュートエンコード

\*全ての機能が起動時に完全に動作するとは限りません

# 45651 レゴ® エデュケーション ダブルモーター

## 説明

レゴ® エデュケーション ダブルモーターが学習者の旺盛な好奇心をカタチにします。教室での協働学習に適した2出力搭載で、あらゆる児童・生徒たちの関心を引くような、正確でスピーディーな動きをするモーター駆動モデルを作れます。単独での使用から、他のレゴ® エデュケーション インタラクティブハードウェアとのペアリング、ノートパソコンやタブレットと接続してのプログラミングまで、幅広く対応する使いやすいダブルモーターです。



## 主な特徴

### ワイヤレスダブルモーター

動くモデルを実体験的に学習し、直感的に組み立てやすくするために作られたコンパクトなモーターです。

### モーター出力×2

プログラミング対応のモーションセンサーを内蔵し、正確性の高い新しいパワートレイン(駆動系部品)と、絶対的角度位置を測定するアブソリュートエンコーダーなどの最新技術を取り入れ、最大限の制御と柔軟性を実現します。

### 充電と通信

USB-Cで充電しやすく、効率的に通信できるBluetooth Low Energy 4.2を採用しています。

### 対象年齢

5才以上

## 接続

Bluetooth Low Energy (BLE 4.2)

## バッテリー容量

900mAh (最大充電速度:1500mA)

## モーター性能

- 無負荷速度:322~346 rpm
- 消費電流:70~107mA
- 負荷速度 (50mNm):192~220 rpm
- 消費電流:649~753mA
- 停止トルク:148.1~173.1mNm

全て、4.2V (フル充電状態のバッテリー) で測定

## センサー入力

- 3軸加速度計
- 3軸ジャイロセンサー
- 両モーター出力のアブソリュートエンコード

\*全ての機能が起動時に完全に動作するとは限りません

# 45651 レゴ® エデュケーションコントローラー

**説明** レゴ®エデュケーションコントローラーを使えば、児童・生徒が自分の手で作品を制御できます。モーター駆動のモデルを直接操作したり、アクティベーションセンサーとしてモデル設計の中に組み込んだりすることができ、学習者の好奇心に応えます。シングルモーターやダブルモーターと接続したインタラクティブなハンズオン(実体験型)学習から、ノートパソコンやタブレットと接続したプログラミングまで、シンプルかつ柔軟に使えるように工夫されています。

**主な特徴**

**ハンズオン(実体験型)学習**  
高分解能の磁気式エンコーダーを内蔵した操作レバーが2本あり、インタラクティブな学習をサポートします。

**汎用性**  
遠隔操作のリモコン機能だけでなく、モデルに組み込んでアクティベーションセンサーとしても使える、直感的で汎用性が高いコントローラーです。

**柔軟性**  
5才以上

**使いやすい**  
USB-Cで充電しやすく、効率的に通信できるBluetooth Low Energy 4.2を採用しています。

**接続** Bluetooth Low Energy (BLE 4.2)

**バッテリー容量** 90 mAh (最大充電速度:180mA)

**センサー入力** • アブソリュートエンコーダーを備えた2本の操作レバー



# 45653 レゴ® エデュケーション カラーセンサー

## 説明

レゴ® エデュケーション カラーセンサーを使えば、授業中、設定に時間をとられず、すぐにハンズオン(実体験型)学習に取り組めます。小型でも高性能で反応が早いので、児童・生徒の集中力が途切れることなく学習に注意を向けさせられるだけでなく、先生方にとっても面倒な設定が不要で教えることに集中できます。使い方がわかりやすく、モデルへの組み込みも簡単。ボックスから取り出してすぐにレゴ®カラー6色の検知・反応ができ、対応アプリを使えば、さらに複雑な検知も可能になります。モーターとのペアリングや、ノートパソコンやタブレットと接続したプログラミングに対応するため、インタラクティブなレッスンに最適です。



## 主な特徴

### カラーセンサー

信頼性の高い超小型センサーは、教室でのハンズオン(実体験型)学習に効率的に利用できます。

### レゴ®カラーを検知

初期設定の状態ですべての距離にある6色のレゴ®カラーを検知し反応します。

### 高い汎用性

モーターとペアリングしたハンズオン(実体験型)学習から、ノートパソコンやタブレットと接続したプログラミングまで、幅広く使えます。

### 充電と通信

USB-Cで充電しやすく、効率的に通信できるBluetooth Low Energy 4.2を採用しています。

### 対象年齢

5才以上

## 接続

Bluetooth Low Energy (BLE 4.2)

## バッテリー容量

135 mAh (最大充電速度:270mA)

## センサー入力

• 6色のレゴ®カラーを検知するセンサー

\*全ての機能が起動時に完全に動作するとは限りません