

LEGO® MINDSTORMS® Education

LEGO® Education WeDo

レゴ® エデュケーション ロボティクス教材

様々な知識やスキルを習得できる
プログラミング・ロボティクス教材

ロボティクスを用いた学習は、科学・技術・工学・数学の知識を体験的に習得することにとどまらず、問題解決力、論理的思考力、コミュニケーション力などのスキル育成にも役立ちます。

レゴ。ブロックの特徴である簡単に組み立て、組み替え可能なコンセプトはモデル製作だけでなく、プログラミングソフトウェアにも活かされており、アイコンベースのプログラミングは初心者でも直感的に自分の表現したい動きを組み立てられ、自発的に問題を発見・改善することができます。

課題に向かって夢中になって取り組む中で、様々なスキルを身につけることができる

それがレゴ。エデュケーション ロボティクス教材の魅力です。

本教材のねらい...

科学分野

- ・エネルギー・力・速度の調査
- ・速度・距離・時間の関連の学習
- ・温度、光度などの自然エネルギーの測定

技術分野

- ・身のまわりの機械に対する理解
- ・機構の学習
- ・原理・機構を活用した製作
- ・ICTの使用スキルの向上
- ・プログラミングの学習

数学分野

- ・形・数の認識
- ・測定・計算能力
- ・分数やパーセンテージの学習
- ・確立・変数の活用
- ・グラフの学習

その他

- ・協働学習
- ・自己表現力
- ・問題解決能力
- ・創造力

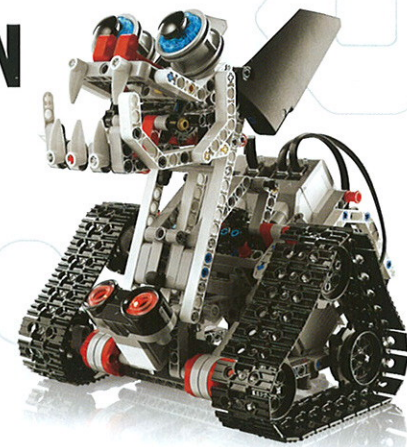


THE EVOLUTION OF A REVOLUTION

大幅にパワーアップしたハードウェア

MIT・マサチューセッツ工科大学と共同開発されたロボティクス製品教育版レゴマインドストーム。頭脳部品インテリジェントブロックにプログラムすることによって、レゴブロックで組み立てたロボットを自由に制御することができるレゴマインドストームは発売から15年、RCX,NXTを経て次世

代対応型レゴ マインドストームEV3として生まれ変わりました。すべてのスペックがパワーアップし、iOS、Androidに対応するインターフェイスとセンサーで高度で先端のテクノロジーを身近に体験することができます。進化したロボティクスの世界ようこそ！



インタラクティブサーボモーターL

- ・回転センサー内蔵
- ・角度制御・計測
- ・オートID

インタラクティブサーボモーターM

- ・回転センサー内蔵
- ・角度制御・計測
- ・オートID

超音波センサー

- ・距離測定
- ・障害物検知
- ・オートID

カラーセンサー

- ・色認識
- ・周辺光・反射光の光度計測
- ・オートID

ジャイロセンサー

- ・傾度計測
- ・角度計測
- ・オートID

タッチセンサー

- ・押された状態・離れた状態・接触回数計測
- ・オートID

iOS Android対応により
スマートデバイスとの
連動が可能



インテリジェントブロック

- ・センサーとモーターの自動検出と制御
- ・音再生、イメージ表示、ライト制御
- ・本体上でのプログラミングおよびデータロギングインターフェイス
- ・Bluetooth内蔵
- ・Wi-Fi 対応
- ・USBポート・SDカードスロット

WIRELESS

ここから始まる
ロボティクスの世界



10歳~
45544

教育版レゴ。マインドストーム。EV3 基本セット

43,000 円 (税抜)

- 1xインテリジェントブロック (EV3本体) 2xインタラクティブサーボモーターL
- 1xインタラクティブサーボモーターM 1xEV3超音波センサー
- 1xEV3カラーセンサー 1xEV3ジャイロセンサー 2xEV3タッチセンサー
- ・コネクタケーブル・USBケーブル・レゴブロック
- ・組立説明書・充電バッテリー・専用ケース

※ プログラムソフトウェア、DCアダプタは含まれておりません

5種類のアイデアモデルの組立説明書はソフトウェアに収録されています

さらに
高度な機能を



10歳~
45560

教育版レゴ。マインドストーム。EV3 拡張セット

13,600 円 (税抜)

さらに大きく、さらに高機能な構造を組み立てたい方にオススメ。基本セット以上に多彩なギアやパーツが入ったセットです。

※ 6種類のアイデアモデルの組立説明書はソフトウェアに収録されています

EVERYTHING YOU NEED

必要なものがオールインワンのソフトウェア

教育版 EV3 ソフトウェア シングルライセンス

2000045 ダウンロード版 13,400 円 (税抜)

2000047 DVD 版 15,400 円 (税抜)



世界中の科学者とエンジニアが使用しているナショナルインスツルメンツ社のソフトウェアの LabVIEW™ がベースとなっており、あらゆるユーザーのレベルや用途に対応できるソフトウェアデザインを実現いたしました。プログラムはアイコンを画面上にドラッグ&ドロップするだけで完了。直感的なプログラムにより初心者でも簡単にプログラミングを体験できます。もちろん詳細な設定や複雑な組み合わせにより高度なプログラムによる計測と制御も可能です。データロギング機能やわかりやすくなったチュートリアル機能に加えてさらに教師用コンテンツエディター・生徒用ワークブック機能も内蔵。すべてのひとが必要なものをひとつにまとめました！

クラスなどでの活用に

教育版 EV3 ソフトウェア サイトライセンス

2000046 ダウンロード版 54,000 円 (税抜)

2000048 サイトライセンスアグリーメント単体 42,000 円 (税抜)

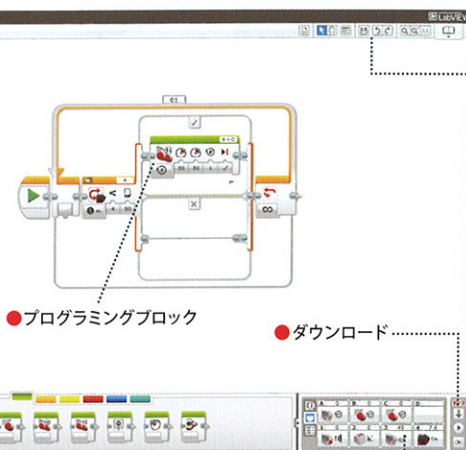


1教室内、複数のPCにソフトウェアをインストールすることができる製品です。
2000048はソフトウェアを含みません。別途シングルライセンスの購入が必要です。

さらに使いやすく進化したプログラムインターフェイス

● プログラミングキャンバス

アイコンをここにドロップするだけでプログラム完了



● プログラミングブロック

● ダウンロード

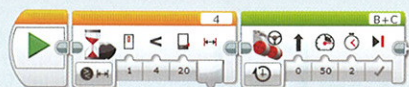
● プログラミングパレット

モーター動作指示、条件分岐、繰り返しなど多彩なアイコンをここからドラッグ

● ポートビュー

センサーの計測値をリアルタイム表示

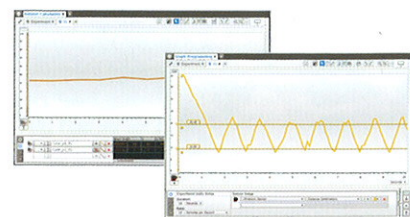
全体・詳細を見やすく表示
できる拡大・縮小モード



見やすく理解しやすくなった プログラムアイコン

EV3ソフトウェアでは、従来のビジュアルアイコンをさらに見やすく、理解しやすいように詳細な数値設定の変更をアイコン内でできるようになりました。

データロギング



パワフルな科学実験・仮説検証用ツール

データロギング

- ・予測、収集および分析 ・データのエクスポート可能
- ・データの記録とリアルタイムのグラフ表示

データセット計算

- ・3つのデータセット平均値を表示
- ・速度の回転数から加速まで計算可能

グラフプログラミング

- ・データ値に基づいたロボットの動作をプログラム

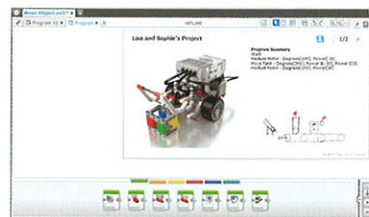
ロボットエディター



初心者でも段階的にプログラムの 基礎を学習できるチュートリアル機能

初心者でも段階的にプログラムの基礎を学習できるチュートリアル機能
48項目のチュートリアルでEV3の使い方、プログラミングの基礎を学習できます。
ロボットエディターを活用すれば最少時間で組み立てから実験まで行うことができます。

コンテンツエディター



授業に活用できる プレゼンテーションツール

ソフトウェア上で指導書やワークブックを作成可能。
テキスト・イメージ・音・映像などを自由に挿入可能。
学習成果の発表や進捗管理などに活用できます。

ソフトウェア内には様々なアイデアモデルの組み立て説明図が収録されています。
基本セットモデル 5種 / 拡張セットモデル 6種

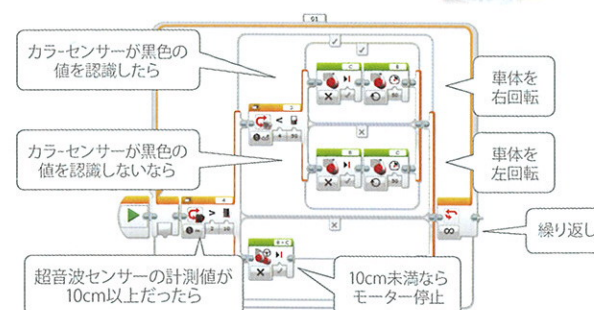
AS CLOSE AS IT GETS TO REAL LIFE

教育版レゴ® マインドストーム® EV3 アクティビティ例



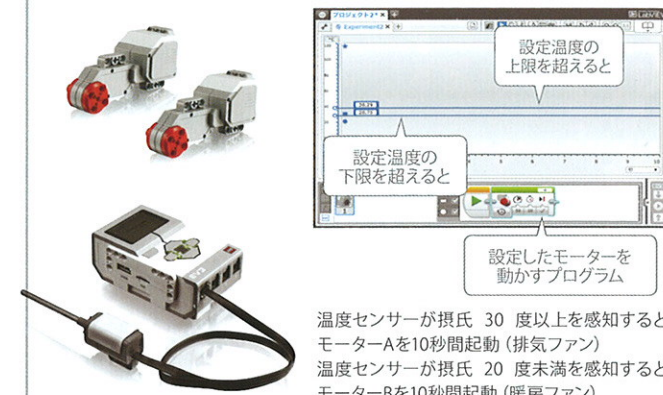
● ライントレース&障害物検知

EV3を黒いライン上を走らせて、
障害物の10cm前で止める。
使用センサー：超音波センサー/カラーセンサー
使用アイコン：モーター/スイッチ (超音波) /
スイッチ (カラー) /ループ



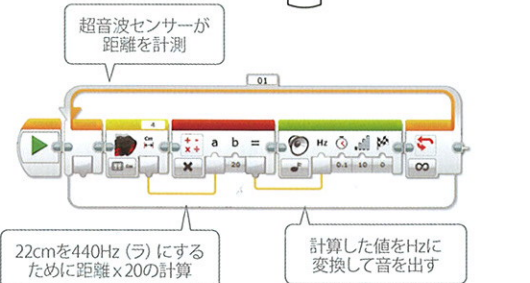
● 温室コントローラー

温室の自動温度調整システムモデルの制作。温度センサーで計測した値をもとに排気ファンのモーターと暖房ファンのモーターを制御。



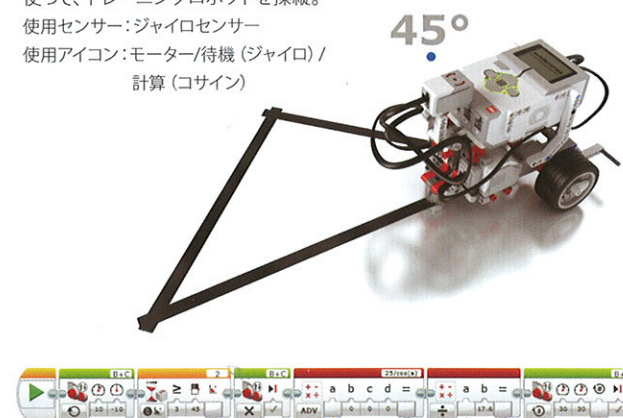
● 超音波楽器

超音波センサーで計測した距離の値を周波数に変換して音を出す楽器を製作
使用センサー：超音波センサー
使用アイコン：超音波センサー/サウンド /計算/ループ



● 数学応用

ジャイロセンサーで計測した角度と三角関数を使って、トレーニングロボットを操縦。
使用センサー：ジャイロセンサー
使用アイコン：モーター/待機 (ジャイロ) /
計算 (コサイン)



● タイヤをつかわずに移動するロボット

リンク、スライダー、てこ機構などモーターの回転を利用して、タイヤ以外で前進するロボットの自由制作



● 倒立振り子モデルの制作



画像協力：セグウェイジャパン株式会社

StoryStarter コアセット 45100

物語の中に登場する人や動物などのキャラクターや小物、場面設定に欠かせない建物や樹木など景色を彩るカラフルなブロックなど、想像の世界が広がるブロックが全部で1,000ピース以上入っています。

また、5人組のグループ活動で、生徒一人ひとりが同時に同設定の物語作りを進行できるように、5個ずつ同じパーツをそろえています。

トレー付収納ケース、ブロック仕分けシール付き。

- 対象年齢：6歳以上
- 希望小売価格：19,800円(税抜き)



StoryVisualizer ソフトウェア・カリキュラムガイド付 2045100

(日本語・英語対応)

StoryVisualizer (ストーリービジュアライザー) は、ブロックで制作した物語を、文書や画像で記録し、プレゼンテーションするためのStoryStarter専用の編集ソフトウェアです。ウェブカメラやデジタルカメラ、スマートフォンやタブレット端末で、ブロックで作成した物語の写真を撮ってStoryVisualizerに取り込みます。

画像にテキストを加えて、コミック風、新聞制作風、おとぎ話風のプレゼンテーション資料を作成することが出来ます。

- 希望小売価格：15,800円(税抜き)



StoryVisualizer ソフトウェア・アプリ システム要件

Windows

- 2.33GHz or faster x86-compatible processor
- 512MB of RAM available
- 128MB of graphics memory
- Microsoft® Windows® XP (32-bit), Windows Vista® (32-bit), Windows 7 (32-bit and 64-bit) or Windows 8 (Desktop Mode, Metrostyle not supported)
- Broadband Internet connection (for downloading of software)
- Minimum Screen Resolution: 1024 x 768 pixels

Mac OS

- Intel Core™ Duo 1.33GHz or faster processor
- 512MB of RAM available
- 128MB of graphics memory
- Mac OS X v10.7 or v10.8
- Broadband Internet connection (for downloading of software)
- Minimum Screen Resolution: 1024 x 768 pixels

iOS (version 6 or newer)

- Devices: iPad 2, iPad 3, iPad 4, iPad Mini, iPad Air.

StoryStarter カリキュラムガイド

カリキュラムガイドはStoryStarterコアセットとStoryVisualizerを活用するための先生向けの指導案で、StoryVisualizerソフトウェア内に入っています。授業の準備方法やソフトウェアの使い方の説明、実際に授業でそのまま活用いただけるユニークなアクティビティ24種が含まれています。

【カリキュラムガイドに含まれる内容】

- ・日々の出来事をストーリー展開するアクティビティ
- ・お話を聞いてその後のストーリーを展開するアクティビティ
- ・ストーリーから情報を分析して研究発表するアクティビティ
- ・生徒が自己評価するためのルーブリック
- ・先生のための豆知識や生徒用ワークシートと組み立て参考モデル



※製品にコンピューターは含まれません。
Windows、Mac、iOS、タブレット対応

価格・製品の仕様は予告なく変更することがあります。

レゴ エデュケーション

〒107-0052 東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ2F
TEL 03-6234-1808 FAX 03-6234-1868

 www.LEGOeducation.jp

LEGO, the LEGO logo and Minifigure are trademarks of the LEGO Group. ©2014 The LEGO Group.

●お問い合わせ・ご注文は ———

レゴ® ブロックを使った全く新しい言語学習教材

StoryStarter

We all
have a story
to tell...



 **education**



国語、英語、社会、総合的な学習… さまざまな教科の指導要領にマッチする教材です。

新しい指導要領の目指す、基礎学習能力、課題解決に必要な判断力、表現力、
及び、主体的に学ぶ態度などを言語活動を通して、学ぶことができます。

タブレット端末
にも対応！

さあ、
StoryStarterを
始めよう！

1

グループ分け

セットは5名までのグループで
使えるよう構成されています。

2

テーマの発表

指導者よりテーマを発表します。

3

物語を考える

与えられたテーマに基づき、グループ
内で場面設定や流れを考えます。

創造力
具現化する力

4

レゴ® ブロックで作る

物語の場면을レゴ® ブロックを
使って自分たちで作ります。

5

撮影する

作った場면을撮影し、
「StoryVisualizer (ストーリービ
ジュアルイザー)」に取り込みます。

6

文章を加える

さまざまなテンプレートを使っ
て、日本語や英語で物語に文章を
加えます。

7

発表する

グループごとに作品を発表し、
皆で質問や評価をします。

構想力
コミュニケーション力
ディスカッション力

プレゼンテーション力



Students' Comments

◆ 小学校 3年生

自分で考えて作るのが楽しい。
今日みたいに話しを作りたいです。

◆ 中学校 2年生

教科書だと試験勉強が中心になるけど、
レゴブロックを使って、普段英語で言いた
いことを想像力とともに作り上げていくと
ころが面白かった。



Teachers' Comments

◆ 小学校 校長

これまでの授業でなかなか表現ができなかったり、皆の前で簡単に
表現をするというのができなかったのが、StoryStarterであれば、簡
単に、繰り返し使うことによって、表現力をつけることができます。これ
からの子どもたちに求められる表現力や、多様な文化の人たちとのコ
ミュニケーション力を高めるために貴重なものだと思います。

◆ 中学校 英語教諭

StoryStarterは無限に広がる可能性を持っている教材だと思います。
まず、型にとらわれない、そして「もっと話したかった」「もっと伝えた
かった」というふうな次のステップにつながります。「自己表現」とい
う意味では、教科書の英作文でははかれない大きなポイントになる教
材だと思います。