

「TECH 未来 BASIC」に同梱のパーツには★印がついています。/★印下の（ ）の中の数は、TECH 未来 BASIC に同梱の個数です。/【 】の数は、セット入り数です。
/追加パーツは、TECH 未来 BASIC をご購入の方のみ可能です。/商品仕様は予告なく変更になる場合がございます。/詳しい内容はお問い合わせ先までご連絡ください。

商品画像	商品名・入数・価格	商品画像	商品名・入数・価格	商品画像	商品名・入数・価格	商品画像	商品名・入数・価格
	TECH未来BASIC ケース入りセット 【1個】 4,400円 (税抜価格: 4,000円) セット		★ (×2) 13コネクタ (赤) 【10本】 4,620円 (税抜価格: 4,200円) セット		★ (×4) 27軸7 【20本】 308円 (税抜価格: 280円) セット		41 S4A対応 コントロールボックス 【1台】 16,500円 (税抜価格: 15,000円) 台
	TECH未来BASIC PP袋入りセット 【1個】 3,740円 (税抜価格: 3,400円) セット		★ (×2) 14コネクタ (黒) 【10本】 4,620円 (税抜価格: 4,200円) セット		★ (×5) 28軸3 【20本】 253円 (税抜価格: 230円) セット		42 micro:bit 対応 コントロールボックスセット (micro:bit 付き) 【1セット】 9,460円 (税抜価格: 8,600円) セット
	★ (×2) ①ベース 【10枚】 1,012円 (税抜価格: 920円) セット		★ (×5) 15ギヤ (S) 【30個】 385円 (税抜価格: 350円) セット		★ (×1) 29棒 【20本】 231円 (税抜価格: 210円) セット		43 micro:bit 対応 コントロールボックスセット (本体のみ) 【1台】 7,040円 (税抜価格: 6,400円) 台
	★ (×2) ②ベースコネクタ 【20個】 253円 (税抜価格: 230円) セット		★ (×2) 16ギヤ (M) 【30個】 682円 (税抜価格: 620円) セット		30ソーラーパネル 【2個】 3,740円 (税抜価格: 3,400円) セット		44光センサ 【1個】 770円 (税抜価格: 700円) 個
	★ (×5) ③ロングフレーム 【20個】 1,760円 (税抜価格: 1,600円) セット		★ (×5) 17ギヤ (L) 【30個】 946円 (税抜価格: 860円) セット		31クランク 【10本】 913円 (税抜価格: 830円) セット		45赤外線センサ 【1個】 4,620円 (税抜価格: 4,200円) 個
	★ (×4) ④ロッド11 【20本】 462円 (税抜価格: 420円) セット		★ (×2) 18プーリ (S) 【30個】 385円 (税抜価格: 350円) セット		32ゴムベルト (M) 【50本】 253円 (税抜価格: 230円) セット		46ラインフォロワーセンサ 【1個】 990円 (税抜価格: 900円) 個
	★ (×2) ⑤ロッド5 【20個】 308円 (税抜価格: 280円) セット		★ (×2) 19プーリ (M) 【30個】 462円 (税抜価格: 420円) セット		33ゴムベルト (L) 【50本】 308円 (税抜価格: 280円) セット		47180度サーボモータ 【1個】 3,520円 (税抜価格: 3,200円) 個
	★ (×1) ⑥発電モータ 【2個】 2,530円 (税抜価格: 2,300円) セット		★ (×2) 20プーリ (L) 【20個】 682円 (税抜価格: 620円) セット		34工具 【10本】 385円 (税抜価格: 350円) セット		48360度サーボモータ 【1個】 4,730円 (税抜価格: 4,300円) 個
	★ (×6) ⑦ギヤゴム 【50個】 308円 (税抜価格: 280円) セット		★ (×2) 21リング (S) 【10個】 418円 (税抜価格: 380円) セット		35Dロッド 【10本】 231円 (税抜価格: 210円) セット		49micro:bit用モータ 【1個】 2,860円 (税抜価格: 2,600円) 個
	★ (×6) ⑧軸ベグ 【50個】 363円 (税抜価格: 330円) セット		★ (×2) 22リング (M) 【10個】 506円 (税抜価格: 460円) セット		36キューブコネクタ 【10個】 3,080円 (税抜価格: 2,800円) セット		50 micro:bit用 フッシュセンサ 【1個】 770円 (税抜価格: 700円) 個
	★ (×8) ⑨ベグ 【50個】 253円 (税抜価格: 230円) セット		★ (×2) 23リング (L) 【10個】 814円 (税抜価格: 740円) セット		37チャージケース 【5個】 3,080円 (税抜価格: 2,800円) セット		51 micro:bit用 LED (黄) 【1個】 572円 (税抜価格: 520円) 個
	★ 10LED 【5個】 3,740円 (税抜価格: 3,400円) セット		★ (×5) 24リング (LL) 【10個】 968円 (税抜価格: 880円) セット		38車軸コネクタ 【50個】 385円 (税抜価格: 350円) セット		52 micro:bit用 LED (赤) 【1個】 572円 (税抜価格: 520円) 個
	★ (×2) ⑪スイッチ 【5個】 1,760円 (税抜価格: 1,600円) セット		★ (×5) 25軸15 【20本】 462円 (税抜価格: 420円) セット		39ミニクランク 【10個】 198円 (税抜価格: 180円) セット		53 micro:bit用 LED (緑) 【1個】 572円 (税抜価格: 520円) 個
	★ (×1) ⑫電池ケース 【10個】 4,180円 (税抜価格: 3,800円) セット		★ (×2) 26軸10 【20本】 385円 (税抜価格: 350円) セット		40ウォームギヤ 【10個】 418円 (税抜価格: 380円) セット		* #1247R S4A Programming Bricks 【1個】 38,500円 (税抜価格: 35,000円) セット

※同梱のコントロールボックスやセンサ、モータなどを使い、プログラミングと制御について学ぶことが出来るセットです。
(※S4A 対応コントロールボックス)

追加パーツの「ここがおすすめ」！

リング (LL)	ウォームギヤ	車軸コネクタ
このリングをプーリに装着すると、ギヤ(L)よりも直径が大きくなるので車軸にギヤ(L)を装着できるようになります。	回転する軸の向きを変えたり、直交した回転軸に大きなトルクを伝えたりしたい時に便利です。	⑨のベグよりもパーツ同士をゆるく接続できるので、接続するパーツを回転させたり、揺動させたりする動きを作りたい時に便利です。
リング(LL) on プーリ(L) ギヤ(L) リング(L) on プーリ(L)		

貴学校名： _____ 先生のお名前： _____

お電話番号： _____

●研究内容に関するお問い合わせは、

特定非営利活動法人
東京学芸大学こども未来研究所
Tokyo Gakuhei Univ. Children Institute for the Future

〒184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1 東京学芸大学小金井キャンパス内
20周年記念施設同窓会館1F
Tel: 042-312-4112 Mail: info@techmiral.jp

お取扱店

●商品に関するお問い合わせは、

経済産業省認可 日本産業教育振興協同組合
Tel: 052-734-3815 Fax: 052-734-3825 Mail: mail@nsk.or.jp

あなたのアイディアは、みんなの生活に「活用する」ことができる

TECH未来

Design & Innovation
設計とイノベーション

中学校技術・家庭科教材 技術分野「TECH 未来シリーズ」のご案内

ブロック型教材を使った技術の授業で資質・能力を育成します！

「TECH 未来」は、東京学芸大学、東京学芸大こども未来研究所との共同研究として開発されました。
「TECH 未来」は、新しい技術の授業のあり方を提案し、中学校の先生方を応援します！

「TECH 未来」を使うと、

「C：エネルギー変換の技術」では ...

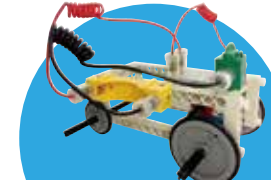
いままでにない技術の授業実践ができます！



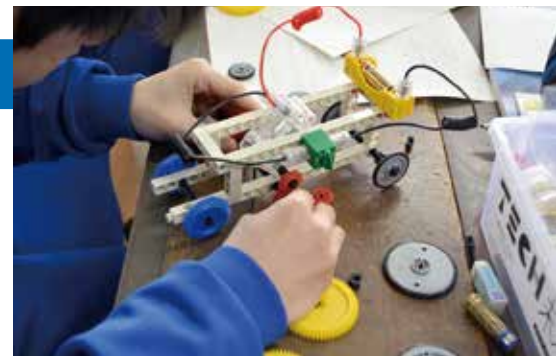
「動力伝達の仕組み」
が学べる！



動力伝達の仕組みを
活用できる！



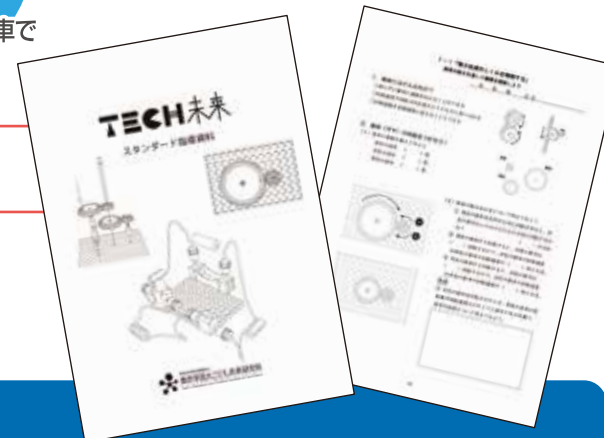
オリジナルの電気自動車で
問題解決！



特徴

大学技術科教員監修による
スタンダード指導資料(題材指導計画、学習ワークシート)付き

- 学習ワークシート「1-1～1-7」：学習指導要領(1)に対応
- 学習ワークシート「2-1～2-5」：学習指導要領(2)に対応
- 学習ワークシート「3-1・3-2」：学習指導要領(3)に対応



「D：情報の技術(計測・制御)」では

「micro:bit 対応パーツ」の追加で、統合的な問題解決の授業実践が可能に！

micro:bit 対応コントロールボックスは、新学習指導要領に準拠した「D：情報の技術」の授業実践ができる教材です。スタンダード指導資料も公開しており、「TECH 未来 BASIC」と合わせてご活用いただくことで、「C：エネルギー変換の技術」で学んだことを「D：情報の技術」で統合的な問題の解決として扱うことができます。

特徴

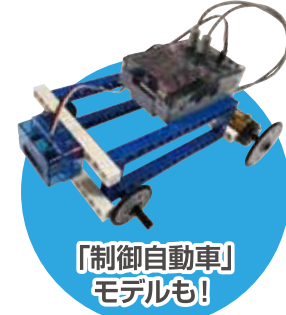
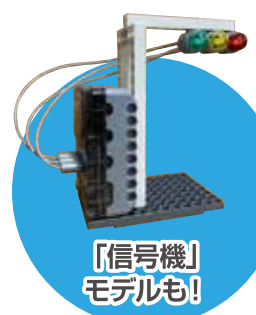
大学技術科教員監修による
スタンダード指導資料(題材指導計画、学習ワークシート)付き

信号機(基礎編)

- 学習ワークシート「1-1～1-5」：学習指導要領(1)に対応
- 学習ワークシート「3-1～3-4」：学習指導要領(3)に対応
- 学習ワークシート「4-1・4-2」：学習指導要領(4)に対応

自動車(応用編)

- 学習ワークシート「1-1～1-8」：学習指導要領(1)に対応
- 学習ワークシート「3-1～3-4」：学習指導要領(3)に対応
- 学習ワークシート「4-1・4-2」：学習指導要領(4)に対応



※スタンダード指導資料は TECH 未来研究サイトより、新規にアカウントで登録後、ダウンロードできます。

「C：エネルギー変換の技術」対応教材

TECH 未来 BASIC

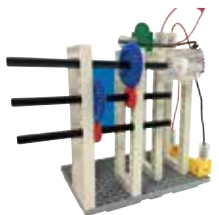
「TECH 未来 BASIC」は、31 種類のパーツを使用します。

生徒の工夫により多様な機構を創り出すことができ、基本的な知識・技能の習得から、問題解決の工夫まで、一貫した学習が可能のように設計されています。

①ハンズオン（手を使った活動）により体験的に、大小のギヤを使って、歯車の運動の特性や動力伝達の仕組みを学ぶ。



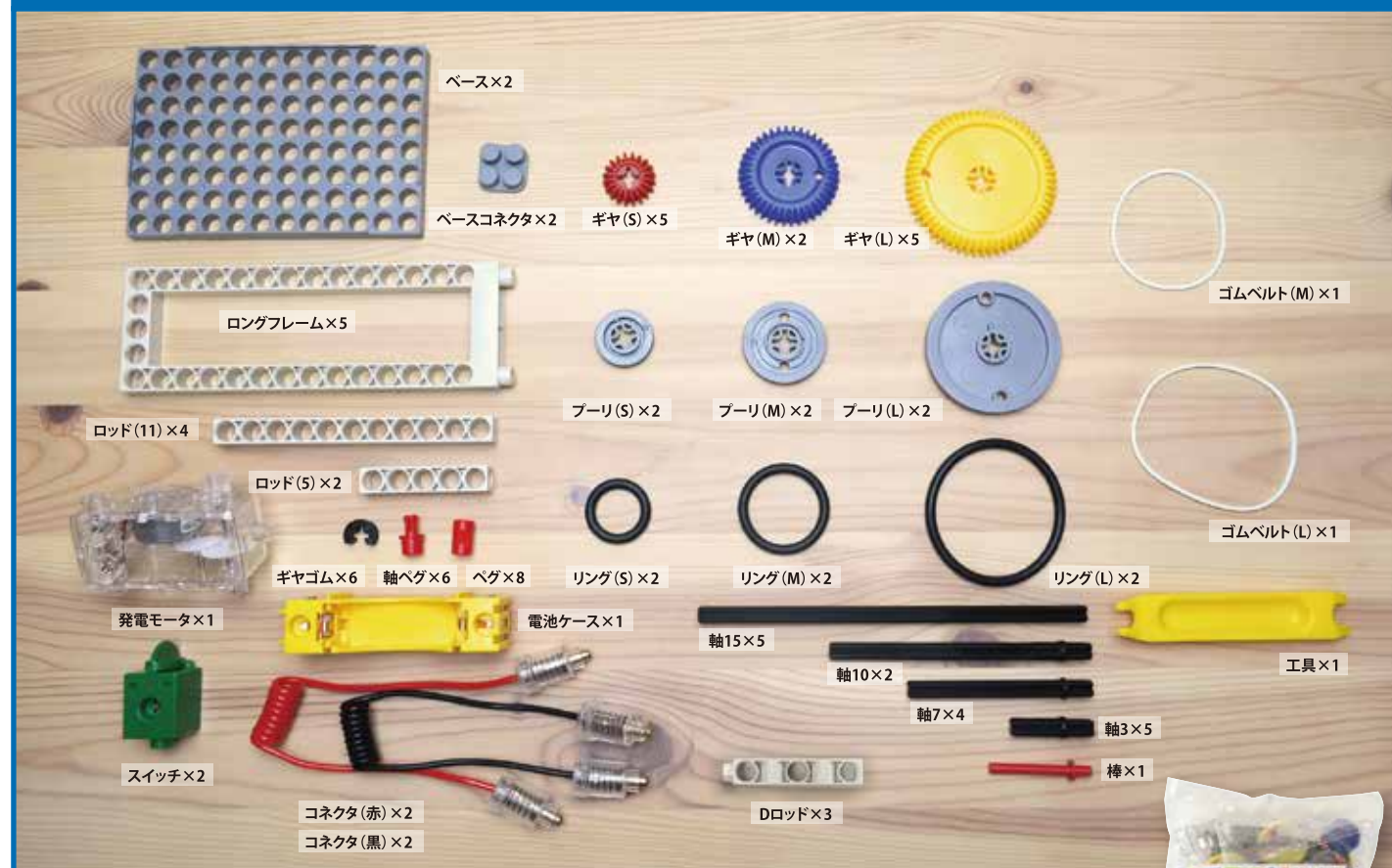
②発電モータとギヤの組み合わせを工夫してものを持ち上げるギヤシステムを作り、動力伝達の活用を学ぶ。



③学習したことを活用して、電気自動車のモデルを作り、問題解決のプロセスを学ぶ。



セット内容



学校納入価格

- ・ケース入りセット【3922-01】学校納入価格：4,400円（税抜価格：4,000円）
- ・PP 袋入りセット【3922-02】学校納入価格：3,740円（税抜価格：3,400円）

バック内容

動力伝達パーツ・電気回路パーツ・フレームパーツ・保管ケース（※袋入りタイプには保管ケースは付いていません。）

※：「TECH 未来 BASIC」は、学校での教材利用に限定しており、一般販売は行っておりませんのでご注意ください。

「TECH 未来」の研究コミュニティサイト

教材研究の成果として、大学の技術科教員監修による、授業にすぐ活用できるスタンダード指導資料（題材指導計画、学習ワークシート）も、この研究サイトから利用可能です。

現場の先生方の研究授業の内容なども共有されています。

ぜひ下記のwebサイトからご登録ください。

<http://techmirai.jp/>


micro:bit 対応、Arduino 対応の 2 種類！

「C：エネルギー変換の技術」で作った電気自動車を制御できる

TECH 未来シリーズのプログラミング用パーツ

「TECH 未来」には、中学校技術・家庭科 技術分野の「D：情報の技術」において使用できる追加パーツがあります。

プログラミング用パーツを使用することで、「C：エネルギー変換の技術」において製作した電気自動車を制御することができます。

1) micro:bit 対応コントロールボックス

学校納入価格

micro:bit 対応コントロールボックスセット（micro:bit 付き）
 【1 セット】9,460 円（税抜価格：8,600 円）
 micro:bit 対応コントロールボックス（本体のみ）
 【1 台】7,040 円（税抜価格：6,400 円）

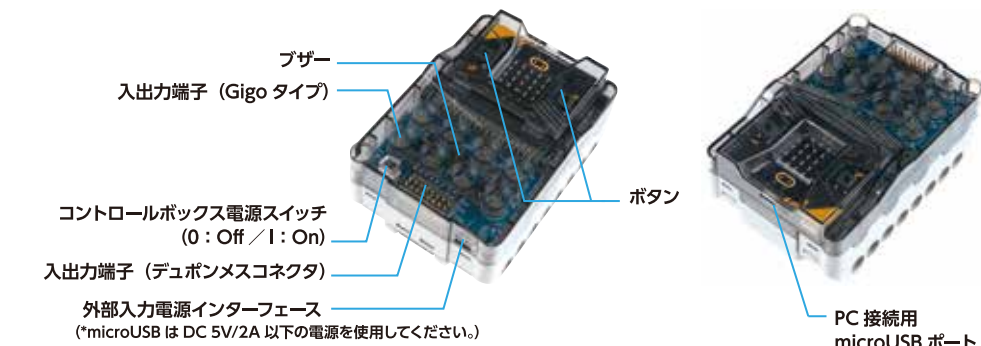
★micro:bit 付きもご用意があります！（付属する micro:bit は、v.2.2 です。）

コントロールボックスに micro:bit を挿入し、プログラミングをすることによって、モーターや LED の制御、センサをつかった計測をすることができます。

直感的な操作で簡単にプログラムを作成することができるため、自分が考える動きを実現することに専念できます。

プログラミングソフトは TECH 未来オリジナルの makecode を使用します。

またスタンダード指導資料もご用意しております。



micro:bit とは？

※「micro:bit」とは、イギリスの英国放送協会（BBC）が主体となって作った教育向けのマイコンボードです。動作をプログラミングできる 25 個の LED と 2 個のボタンのほか、加速度センサや磁気センサ、Bluetooth を搭載しています。USB ケーブルで PC と接続し、プログラムをドラッグアンドドロップで書き込むことが可能です。全ての開発環境がウェブブラウザ上で動作しますので初心者にとってハードルとなりがちな環境構築を簡単に行うことが出来ます。

（対応デバイス：Windows、chromebook、ipad）

詳しくは→<https://microbit.org/>

※micro:bit v.1.5、v.2.0、v.2.2、いずれにも対応しています。

入出力端子 (Gigo タイプ)	micro:bit 用モータ	プッシュセンサ	LED (緑)	LED (黄)	LED (赤)
	回転方向の指定や速度の変更ができます。	ボタン機能のセンサです。プッシュボタンにより、ON/OFF にできます。	micro:bit 対応コントロールボックス用の LED です。信号機の制御における光源等として使用できます。		
入出力端子 (デュボンメスコネクタ)	ラインフォロワセンサ	光センサ	赤外線センサ	360°サーボモータ	180°サーボモータ
	ラインフォロワなど、極めて近い距離の変化を検出できます。	外部光源の変化を検出、光の明暗を確認することができます。	距離の変化を検出します。障害物の検出が可能です。	回転方向を指定し、連続して回転できます。	0°~180°までの角度を指定して回転できます。

2) S4A 対応コントロールボックス

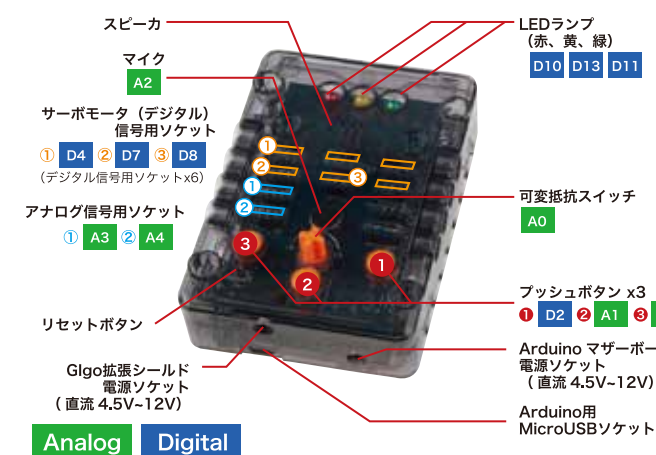
学校納入価格

【1 台】16,500 円（税抜価格：15,000 円）

S4A 対応コントロールボックスは、Arduino LEONARDO オリジナルボードを使用しています。

LED ランプ、スピーカ、マイク、可変抵抗スイッチ、プッシュボタン、アナログ・デジタル信号入出力ソケット等があります。

マイクロ USB ケーブルを介して、PC と接続することができます。電源供給のための電源ソケットもあります。



※プログラミング用ソフト、「S4A (Scratch for Arduino)」はフリーダウンロード、インストールが可能です。

●拡張できるパーツ



(注)：TECH 未来シリーズでは、マイクロ USB ケーブルや、2) の電源ソケットに差し込む電池ボックスのお取り扱いはありません。別途、市販品をお求めくださいますよう、お願いいたします。