

理科教材

セレクション 2021

〈差替えパネル式〉理科実験器具の使い方

ヒルマオリジナル

① 温度計の使い方

温度計の使い方

目もりの読み方

正確から、矢先の先に目を縦向きにして読む。
 矢先の右が、目もりの目もりの端にある時は、矢先の目もりを数値化。
 矢先の左が、目もりの目もりの端にある時は、矢先の目もりを数値化。
 目もりの読み方
 目もりの読み方
 目もりの読み方

いろいろな温度のはかり方

液体の温度
 液体の温度
 液体の温度
 液体の温度

注意 割れやすいので、ぶつたりしないように気をつける。

② アルコールランプの使い方

アルコールランプの使い方

使う前にたしかめること

アルコールランプの使い方
 アルコールランプの使い方
 アルコールランプの使い方

火のつけ方

火のつけ方
 火のつけ方
 火のつけ方

火の消し方

火の消し方
 火の消し方
 火の消し方

注意 割れやすいので、ぶつたりしないように気をつける。

③ ガスバーナー・実験用ガスコンロの使い方

ガスバーナーの使い方

使う前にたしかめること

ガスバーナーの使い方
 ガスバーナーの使い方
 ガスバーナーの使い方

火のつけ方

火のつけ方
 火のつけ方
 火のつけ方

火の消し方

火の消し方
 火の消し方
 火の消し方

実験用ガスコンロの使い方

実験用ガスコンロの使い方
 実験用ガスコンロの使い方
 実験用ガスコンロの使い方

④ 上皿てんびん・電子てんびんの使い方

上皿てんびんの使い方

使う前にたしかめること

上皿てんびんの使い方
 上皿てんびんの使い方
 上皿てんびんの使い方

目もりの読み方

目もりの読み方
 目もりの読み方
 目もりの読み方

電子てんびんの使い方

電子てんびんの使い方
 電子てんびんの使い方
 電子てんびんの使い方

⑤ 電流計・けん流計の使い方

電流計の使い方

電流計の使い方

電流計の使い方
 電流計の使い方
 電流計の使い方

けん流計の使い方

けん流計の使い方

けん流計の使い方
 けん流計の使い方
 けん流計の使い方

⑥ けんび鏡の使い方

けんび鏡の使い方

けんび鏡の使い方

けんび鏡の使い方
 けんび鏡の使い方
 けんび鏡の使い方

そう眼実体けんび鏡の使い方

かいぼうけんび鏡の使い方

そう眼実体けんび鏡の使い方
 かいぼうけんび鏡の使い方

小学校の理科の授業で取り扱う主な実験器具などの基本的な使い方と注意事項をまとめたパネル教材。

確認しながら作業を行うことで、安全に実験を進めることができます。

932-6060 小学版 全6枚セット [本体 ¥36,600] ¥40,260

●パネルは開閉式になっていますので、その授業に必要な掛図を前面にセットして、使わない残りの掛図はパネルの中に内蔵しておくことができます。

〈差替え式パネル〉●掛図：①温度計の使い方②アルコールランプの使い方③ガスバーナー・実験用ガスコンロの使い方④上皿てんびん・電子てんびんの使い方⑤電流計・けん流計の使い方⑥けんび鏡の使い方／B1判(約728×1030mm)・パネル内に内蔵／紙製／カラー印刷●パネル：開閉式アルミフレーム／732×1034×T20mm／透明塩ビ製カバー付／ステンレボード裏板

■ 単品販売

932-6950	①温度計の使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
932-6960	②アルコールランプの使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
932-6970	③ガスバーナー・実験用ガスコンロの使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
932-6980	④上皿てんびん・電子てんびんの使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
932-6990	⑤電流計・けん流計の使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
932-7000	⑥けんび鏡の使い方	[本体 ¥6,400] ¥7,040
994-3910	差替え式パネル ●B1判●732×1034×T20mm	[本体 ¥4,800] ¥5,280

*全6種類の掛図の中から、必要なものだけを選んでご注文いただくこともできます(差替え式パネルは無し)。必要な掛図のコード番号をご指定ください。差替え式パネルを別途ご注文いただくこともできます。

元素周期表

ヒルマオリジナル

932-7010 常掲 [本体 ¥ 1,800] ¥ 1,980

● 寸法: B1判(約728×1030mm) ● 紙製

932-6010 パネル [本体 ¥ 22,000] ¥ 24,200

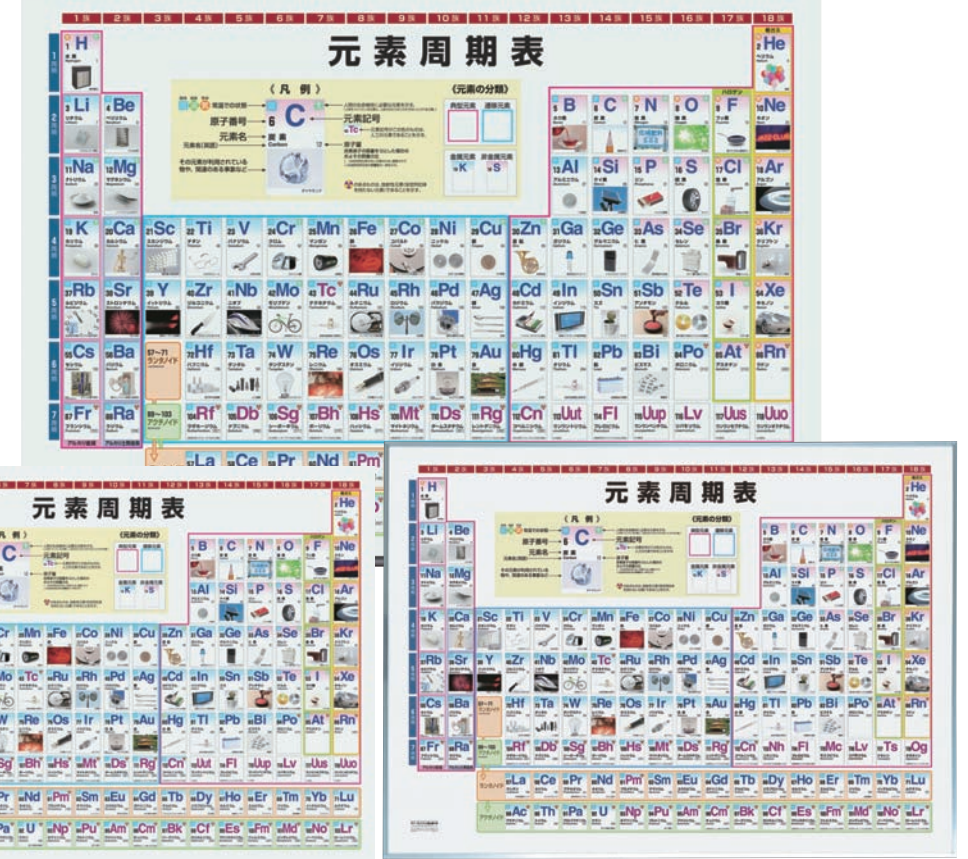
● 寸法: 780×1080mm ● 発泡パネル製 ● アルミフレーム ● 吊り下げ金具付

932-6020 タペストリー [本体 ¥ 15,800] ¥ 17,380

● 寸法: 1080×1500mm ● 合成紙製 ● 軸: 塩ビ製 / L1545mm / 上下2本 ● 吊り下げ金具・紐付 ● 巻止め付

- 現在までに発見されている118の元素についてまとめた元素周期表です。
 - 2016年に新たに命名された4つの元素(113 Nh・115 Mc・117 Ts・118 Og)も掲載しています。
 - 身近で元素が利用されている製品の例などを写真やイラストで示しています。元素に対する興味や関心を持つきっかけとして役立ちます。
 - 学級全体への提示、また理科教室の掲示物などとしてご利用いただけます。
 - タペストリーは、軽量で丈夫な合成紙製です。巻くことができるので持ち運びに便利で、収納にも場所をとりません。
- ▶ 掲載内容
- 原子番号
 - 元素記号
 - 元素名(日本語・英語)
 - 原子量
 - 常温での状態(固体・液体・気体)
 - 金属・非金属
 - 典型元素・遷移元素
 - アルカリ金属・アルカリ土類金属・希土類・ハロゲン・希ガス
 - 元素の利用などの例(写真等付)

タペストリー



常掲

パネル

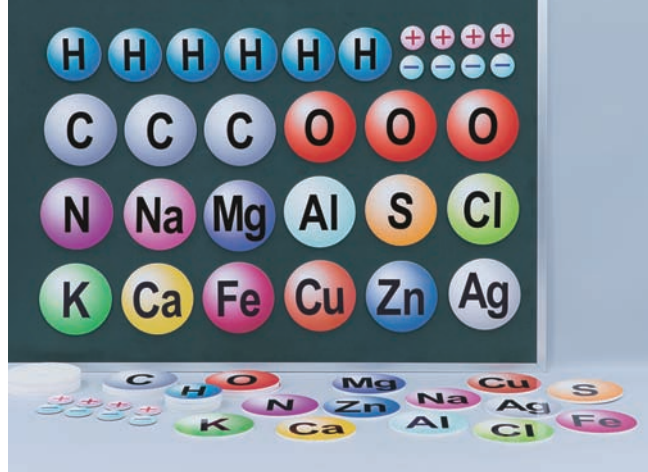
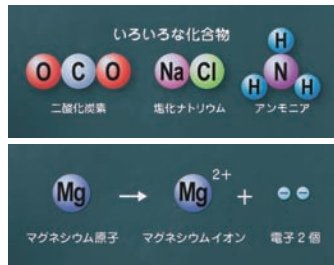
原子カード

ヒルマオリジナル

932-6050 [本体 ¥ 35,000] ¥ 38,500

- 「化学変化と原子・分子」「化学変化とイオン」などの学習で活用できる、原子記号の円形カードです。磁石を内蔵しているので、スチール黒板に貼り付けて使うことができます。
- 原子によって色分けされているので、化学変化のモデルのイメージが、より鮮明になります。中学の教科書で扱われる主な原子を網羅しています。

◀ MG内蔵・18種 ▶ ● 材質: 発泡樹脂製 ● 表面印刷 ● マグネット内蔵 ● 収納ケース入



φ85mm	H(水素)	●12枚
φ115mm	C(炭素)・O(酸素)・予備(白)	●各6枚
	N(窒素)・Na(ナトリウム)・Mg(マグネシウム)・Al(アルミニウム)・S(硫黄)・Cl(塩素)・K(カリウム)・Ca(カルシウム)・Fe(鉄)・Cu(銅)・Zn(亜鉛)・Ag(銀)	●各2枚
φ38mm	+電荷・-電荷	●各8枚

物の重さ 素材比較セット



932-5270 [本体 ¥ 16,100] ¥ 17,710

- 身近な10種類の素材のセットで、物の重さの比較実験ができます。
- 各素材5個セット組なので、グループでの活動に最適です。
- 素材寸法: W25×D25×H10mm ● 材質: ABS樹脂/PVC樹脂/発泡PE/発泡PP/鉄/銅/真鍮/アルミニウム/木/ゴム ● ケース寸法: W326×D155×H38mm
- ケース材質: シナ合板/アガチス ● 重量: 1.5kg(一式)

酸・アルカリ調合カップ



932-6130 [本体 ¥ 3,900] ¥ 4,290

- カップのメモリに合わせて水や薬品を入れるだけで、うすい塩酸、うすい硫酸、化ナトリウム水溶液を手早く簡単に調合することができます。
- ◀ 2個組 ▶ ● 材質: TPX製 ● 寸法: φ68×H121mm ● 重量: 0.1kg(1個)

てこの実験キット



▶てこの原理を学ぶ



▶てこのはたらきを体験



▶空き缶つぶし



932-5265 [本体 ¥31,000] ¥34,100

●てこの原理や、てこのはたらきの学習をすることができます。土台であるベースで空き缶つぶしもできます。
●内容：土台(空き缶つぶしベース/合板製)/天秤支柱/てこ用支柱/おもり12個/パイプ(L120mm)/クリップ(大1個・小6個)/収納袋●重量：3.8kg(セット全体)

送風機

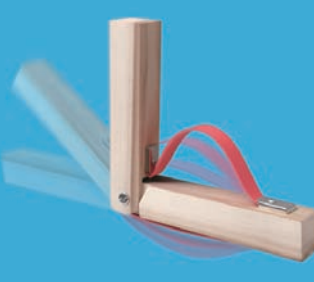


■スーパーハンディー送風機

932-5275 [本体 ¥27,300] ¥30,030

●安定した風で実験ができます。
<3個セット>●寸法：W80×D190×H230mm/円筒部φ110mm●重量：約450g●単3乾電池4本使用

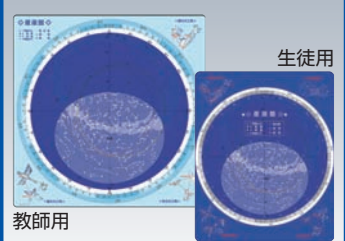
骨と筋肉の動き模型



932-5195 [本体 ¥15,200] ¥16,720

●腕のひじを曲げる際の、筋肉の伸縮の仕組みを説明できる模型です。
<2セット組>●寸法：W365×D36×H36mm●重量：230g●材質：木製(本体骨)/発泡PP製(筋肉)

星座盤



生徒用

教師用

932-5160 教師用 [本体 ¥50,000] ¥55,000

●スチール製/ゴムフレーム●裏面磁石付●W900×D15×H900mm

932-5170 生徒用 [本体 ¥ 950] ¥ 1,045

●紙・ビニール製●W250×H300mm

月の満ち欠け説明器



932-5175 [本体 ¥25,100] ¥27,610

●満月から新月まで表現できます。
●本体：φ300mm●全長518mm(グリップ含)●重量：0.89kg●材質：発泡スチロール(本体)/木製(グリップ)

<タペストリー>きせつのいきものずかん [ヒルマオリジナル]



021-0110

[本体 ¥16,500] ¥18,150

●四季のある日本の代表的な生き物や植物の実物の写真を、季節ごとにまとめて一覽で掲載しました。四季を通じて、身近な生き物などを知ることができます。
<タペストリー>●寸法：900×1270mm●軸：L945mm/上下2本●吊下げ金具・紐付

- ▶はる モンシロチョウ/ナナホシテントウ/スギナ(つくし)/レンゲソウ/他
- ▶なつ カブトムシ/アブラゼミ/ゲンジボタル/ノアザミ/ツクサ/他
- ▶あき アキアカネ/オオカマキリ/スズムシ/ススキ/クヌギ/オナモミ/他
- ▶ふゆ ハクチョウ/オオミノガ(みのむし)/フクジュソウ/ハクモクレン

観察ルーペ

■EW401
932-7190 [本体 ¥2,000] ¥2,200

●3種類の異なる倍率のレンズをひとつにまとめたルーペです。
●着脱パーツの付いた、安全ネックストラップ付きです。

<5個組>●寸法：W55×H132×T8mm

●重量：35g●3.5倍レンズ：φ45mm/

ガラス製●6倍レンズ：φ18mm/アクリル樹脂製●13倍レンズ：φ12.2mm/アクリル樹脂製●フレーム：PP製付●名前シール付



▶3.5倍拡大例



日本の活火山地図

[ヒルマオリジナル]

932-7060 常掲 [本体 ¥ 1,700] ¥ 1,870

●寸法：B1判●紙製●縮尺：410万分の1

932-7070 パネル [本体 ¥19,000] ¥20,900

●寸法：1080×780mm●発泡パネル製●アルミフレーム●吊り下げ金具付●縮尺：410万分の1

932-7080 タペストリー [本体 ¥14,000] ¥15,400

●寸法：1200×900mm●合成紙製●軸：L945mm/上下2本●吊り下げ金具・紐付●縮尺：365万分の1

●気象庁日本活火山総覧第4版の日本の活火山の分布を、日本列島とその近海の地図上に示しました。

▶掲載内容

- 活火山の名称
- 主な火山口
- 標高
- 所在都道府県



常掲

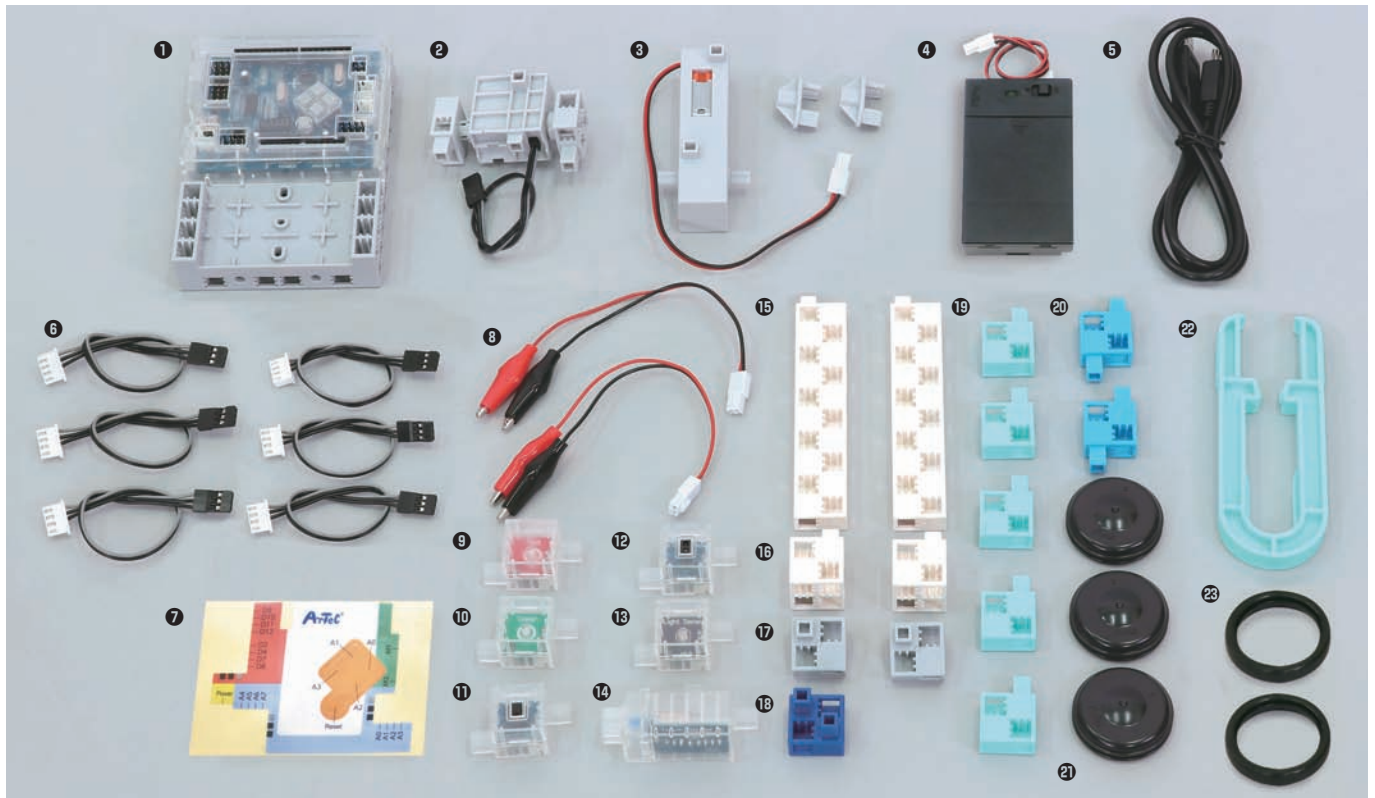


パネル



タペストリー

小学校プログラミングおすすめセット



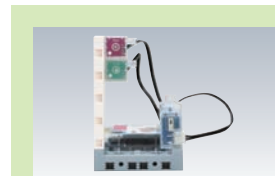
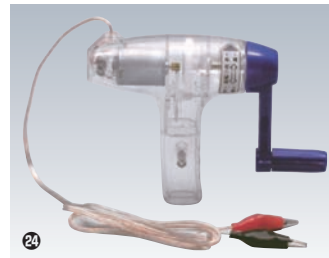
953-6670

[本体 ¥21,182] ¥23,300

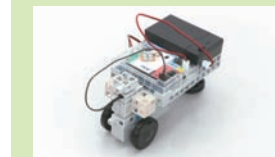
- プログラミングとロボットの動きやしぐみを学ぶことができる、ブロック、モーターやセンサーなどのロボットパーツ、プログラミングソフトのセットです。
- 無料でダウンロードできる専用ソフト「Studuino(スタディーノ)」を使って、パソコンでプログラムを作ります。画面上で命令をブロックのようにつなげて並べる方式なので、低学年でも無理なくプログラミングすることができます。
- ブロックの組み立てに工具やネジ、接着剤などは不要です。ロボットパーツはコードで接続するので配線の様子が見え、どう配線したらどう動くのかを実感しやすくなっています。

- 単3アルカリ乾電池3本使用(別売)
- テキスト・ワークブック付
- 収納ケース付

- 専用ソフト「Studuino」対応OS : Windows XP以上/Mac OS 10.6~10.13/Android 5.0以上(※Androidの場合Bluetoothモジュールが必要です)



▶ **活用例：信号機**
歩行者用信号機を作成し、さらにセンサーやブザーを足して、押しボタン式信号機や音響装置付き信号機を作成することができます。身近にある信号機の仕組みが学べます。



▶ **活用例：ロボットカー**
DCモーターやサーボモーターを使用したロボットカーを作成することができます。実際にコースを走らせることで、自動車が曲がるしくみや、自動走行システムの仕組みが学べます。



▶ **活用例：電気の利用(小学6年理科)**
コンデンサーでためた電気による電球の点灯などを、センサーを使って制御するプログラミング体験を通し、エネルギーの有効利用を学べます。
*電球、ソケットは別売です。

▶ セット内容

① 制御基盤Studuino(台座付).....	1	⑭ タッチセンサー.....	1
② サーボモーター(金属ギヤ).....	1	⑮ 支柱ブロック(白).....	2
③ DCモーター.....	1	⑯ 基本四角ブロック(白).....	2
④ ブロック用電池ボックス.....	1	⑰ ハーフブロックA(薄グレー).....	2
⑤ USBケーブル miniB(80cm).....	1	⑱ ハーフブロックB(青).....	1
⑥ センサー接続コード(3芯15cm).....	6	⑲ ハーフブロックC(薄水色).....	5
⑦ 盤面シール.....	1	⑳ ハーフブロックD(水色).....	2
⑧ みのむしリード線.....	2	㉑ タイヤ.....	1
⑨ LED赤.....	1	㉒ ブロックリムーバー.....	1
⑩ LED緑.....	1	㉓ タイヤ用ゴム.....	2
⑪ 電子ブザー.....	1	㉔ AT手回し発電機.....	1
⑫ 赤外線フォトリフレクタ.....	1	㉕ コンデンサー蓄電実験器.....	1
⑬ 光センサー.....	1	㉖ 電気実験プレート.....	1
		㉗ 収納ケース.....	1

ひかりのくにグループ

株式会社 **ひかり**

〒175-0082 東京都板橋区高島平6丁目1-1

TEL 03-6904-2600(代表)

FAX 03-6904-2577

ひかり 代理店