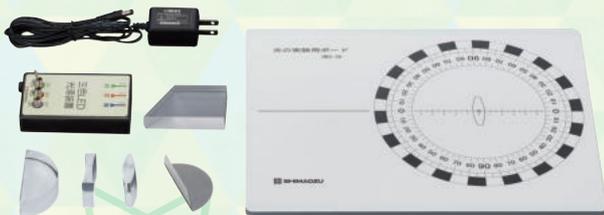




**NEW!** 新商品  
緑・赤・青の三色LEDで  
光の性質を実験

- 光源とレンズに強力マグネット付きなので、付属ボードや黒板に貼り付けて実験ができます。
- 凸レンズを使用した三原色の学習や凹レンズを使った屈折の実験、反射鏡を使つての反射の実験など「反射・屈折」の実験に最適なセットです。



【セット内容】

- LED光源(赤・緑・青)
- 電源:ACアダプタ(5V)
- 凸レンズ(f=50)
- 凹レンズ(f=80)
- 台形ガラス
- 半円レンズ
- 反射鏡
- ボード

1校あたり1程度

光の観察実験セット OBS-30

615-274 ¥45,000 (税抜)

2020-2021年版  
スクラボ®  
P497 掲載

【サイズ】ボード:W300×D200×H5mm、凹レンズ:W10×D35×H31mm  
【質量】セット内容総質量:約1kg 【材質】ボード:塩化ビニール、反射鏡:ステンレス製

**NEW!** 新商品

音の波形を簡単に観察



- マイクで音の波形を投影したり、外部音源の波形を投影したりします。
- 部屋を暗くして実験すると、波形がよりはっきり見えます。
- 出力範囲:約100~440Hz
- 電源:ACアダプタ12V

2020-2021年版  
スクラボ®  
P498 掲載

指導内容で異なる

音の波形観察実験器 SWO-100

615-276 ¥45,000 (税抜)

【サイズ】W200×D150×H130mm 【質量】約1kg 【材質】本体:アルミ製  
【付属品】スピーカー・マイク、オーディオケーブル、ACアダプタ

プレート境界型地震の発生原理を学習



- 海洋プレートが沈み込むときに、大陸プレートの端と一緒に引きずり込みます。引きずり込まれた大陸プレートのひずみが限界を超え、はね上がることで地震が起こる様子を観察できます。

**NEW!** 新商品

2020-2021年版  
スクラボ®  
P504 掲載

1校あたり1程度

地震発生説明器

614-503 ¥24,000 (税抜)

【サイズ】500×50×250mm 【質量】約1.8kg 【材質】樹脂製

地震が多い日本の地質を解説

- 日本とアメリカ間の海底と断面を示しています。
- 地球の地殻がマンテル対流によって動いていること(プレートテクトニクス理論)を説明できます。



2020-2021年版  
スクラボ®  
P504 掲載

1校あたり1程度

プレートテクトニクス模型

609-138 ¥58,000 (税抜)

【サイズ】W630×D300×H100mm 【質量】約2kg  
【材質】プラスチック 【付属品】木製台



**NEW!** 新商品  
地震に伴う液状化現象を確かめる、  
グループ学習用実験装置

- 地震に伴う液状化現象を確かめるグループ学習用の小型実験装置です。
- 水を含ませた砂地盤の上に付属の模型をセットし、トレイの端を揺らすと液状化が再現できます。
- 熊手などで砂をすき直すことで何度でも実験できます。



1校あたり1程度

小型液状化実験装置  
リクイファミニ

614-503 ¥9,800 (税抜)

【サイズ】地盤トレイ:312×237×83mm、スポンジベース:400×330×40mm 【質量】約4kg  
【材質】コンテナ・部品ケース:PP、スポンジ:発泡ウレタン、砂:珪砂、移植コテ:ステンレス、木  
【付属品】砂3kg、熊手、移植こて(太、細)、模型(アルミ、木など)

火成岩・堆積岩・変成岩・  
火山噴出物・造岩鉱物

- それぞれの岩石について簡単に分かりやすい解説付きです。

【セット内容】①火成岩6種セット  
●花崗岩 ●閃緑岩 ●斑れい岩  
●流紋岩 ●安山岩 ●玄武岩



指導内容で異なる

岩石セット標本

① 火成岩6種セット 609-119 ¥1,200 (税抜)  
④ 火山噴出物6種セット 609-122 ¥1,200 (税抜)



【セット内容】④火山噴出物6種セット  
●溶岩 ●浮岩(軽石) ●火山灰  
●火山れき ●溶結凝灰岩(泥溶岩)  
●硫黄

2020-2021年版  
スクラボ®  
P503 掲載

【サイズ】プラ箱:W87×D59×H20mm、岩石の大きさ:約20mm 【質量】①約80g ④約50g



## スマホやPCにつなげて観察・撮影!

- パソコンにつなげて、肉眼で見えないミクロの世界を観察したり、撮影できる顕微鏡です。
- 小型・軽量で屋外に気軽に持っていくことができます。

倍率	約70倍、約164倍
光源	LED白色×8、調光4段階、オフ
総画素数	31.6万画素
有効画素数	約30万画素
電源	USBパワー DC5V

2020-2021年版  
スクラポ  
P475 掲載

- 【セット内容】
- 本体 ● キャップ
  - スタンド ● スケール
  - ソフトウェア

1人あたり1程度

### スマホで使えるPC顕微鏡 KMS-160

614-494 ¥3,980 (税抜)

【サイズ】φ34×120mm 【質量】80g(付属品を含みます)  
【材質】ABS樹脂、アクリル樹脂



## 地上から見た金星の軌道と満ち欠けをモデル化

- 公転面を55度傾斜しており、平均的な日本付近での金星の動きを正立して観察できます。



1校あたり1程度

2020-2021年版  
スクラポ  
P524 掲載

### 金星の見え方説明器 VE-50

615-283 ¥26,000 (税抜)

【サイズ】W520×D150×H150mm(折りたたみ収納時)  
【質量】約1kg 【材質】星・発泡スチロール、台座:MDF  
【付属品】離角計測用ひも



## 分解・収納式の衝突実験器

### 衝突実験器 4人あたり1程度

- ① TO-15A 単品 615-280 ¥19,000 (税抜)
- ② TO-15AS2 セット 615-281 ¥44,500 (税抜)

- 角度板と3種類の重さの球で実験条件を変えて実験できます。
- ①はTO-15のみ、②はTO-15、FT-Y5、ピースピVのセットです。

2020-2021年版  
スクラポ  
P520 掲載

使用電池  
②のみ  
単4形乾電池  
2本(別売)

【サイズ】衝突実験器:W800×D90×H225mm、力学台車(2台1組):W160×D90×H45mm、速度測定器:W60×D60×H50mm  
【質量】衝突実験器:約1kg、力学台車:約500g(1台)、速度測定器:約55g(電池含まず) 【材質】衝突実験器:木製、力学台車:アルミダイキャスト  
【付属品】衝突実験器:鉄球2個(大32g、小16g)、樹脂球1個8g、おもり1本、角度板、力学台車:加重おもり(250g)4個、コンピュータ計測用スケール2枚、加速度運動用ばねばり1個

## 少量の薬品で実験ができる小型のダニエル電池

- 長時間連続的に電気エネルギーを取り出すことができるダニエル電池です。
- 素焼き槽と半透膜を付属しており、どちらを使っても実験が行えます。
- プロペラ付きモータと電子メロディーを付属しています。
- 容器がコンパクトなので、少量の薬品で実験ができます。



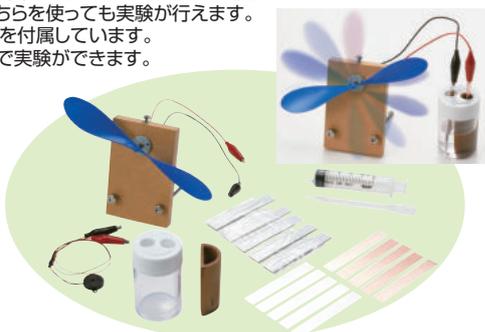
2020-2021年版  
スクラポ  
P522 掲載

4人あたり1程度

### ダニエル電池 DAC-11

615-282 ¥9,900 (税抜)

【サイズ】本体容器:φ55×H90mm  
【質量】約80g 【材質】ポリスチレン



#### 【セット内容】

- 本体容器1個 ● 銅板・亜鉛板各5枚 ● 素焼き槽1個
- 半透膜5枚 ● スポイト1個 ● シリンジ1個
- 電子メロディー(ミノムシクリップつき)1個
- φ210mmプロペラ付きモータ(ミノムシクリップつき)1個

## 基礎的な粒子概念を形成するための思考を助けるモデル球

- 粒子モデルを用いて科学的な考察を深めることができます。
- 本体は直径33mmの球形で埋め込んだ磁石により黒板等に付きます。
- 収納ブラケース付。

### 黒板用モデル球 4人あたり1程度

- ① パステルカラー 611-335
- ② ホワイト 611-336

各¥4,600 (税抜)

#### 【セット内容】

- 4色(赤・青・黄・緑)各5個

【サイズ】直径33mm 【質量】0.4kg 【材質】本体:PP・磁石、収納ケース:PP・ウレタン



## 原子カードで作る化学反応式

- カラーの原子カードです。原子ごとに色分けしてあります。
- 裏面に磁石が付いているので、教室のスチール黒板に貼り付けて使用できます。

原子カード:各10枚 計100枚  
無地カード:各4枚 計40枚

使用例  
鉄 + 硫黄 → 硫化鉄  
 $Fe + S \rightarrow FeS$

### カラー原子カード 1校あたり1程度

602-308 ¥21,000 (税抜)

【サイズ】直径78×厚さ3mm 【質量】1セット:1.1kg  
【材質】発泡樹脂、磁石

#### 【セット内容】

- 原子カード:各10枚 計100枚
- 無地カード:各4枚 計40枚

- 製品は改良のため、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。
- 写真及び印刷の仕上がり上、現品と色合いが若干異なる場合がございます。
- このカタログは、2020年4月現在のものです。

sanwa  
株式会社 三和製作所

〒132-0021 東京都江戸川区中央 4-11-8  
tel.03-5607-7811 (代) fax.03-5607-7812  
https://www.sanwa303.co.jp

安心をサポートするお近くの代理店