

小学校理科

◆◆◆ 新商品・推奨品 ◆◆◆



酸素が測れる簡易型測定器

デジタル酸素濃度
チェッカー

P.4

新 学習指導要領
小学4学年 新内容



「土」「砂」の水の
しみ込み方の
違いが比べられる!

水のしみ込み方
実験スタンド

P.22



新 学習指導要領
小学6学年 新内容



プログラミングを活用して
電気の有効利用を考えよう!

プログラミング実験セット

P.32



小学校向け電源装置に
新たな仲間が加まりました



出力状態は
(乾電池の数)
ランプの点灯
で確認!

乾電池の
数を選ぶ
感覚で
押ボタン
操作!



教科書実験に必要な
出力(乾電池2個分)に絞り
より小型・軽量に!



各社教科書掲載の定番品!

小 理振重点A 直流電源装置

NEW 電源装置 2018年8月発売予定

6246600	DS-3V	¥17,700 (税込¥19,116)
---------	-------	---------------------

- 従来のDSシリーズよりもさらにコンパクトになり、児童でも簡単に持ち運びことができます。積み重ねや縦置きができ、収納場所も取りません。
- グループ全員で操作から出力の確認ができるよう、上向き操作パネル・メーターを採用しました。また、本体を立てることでメーターを横向きにした使用もできます。
- 本体背面に100Vサービスコンセントを設けていますので、複数台での使用や他機種への電源供給も可能です。

出力	DC1.5、3.0Vの2段階、最大5A
大きさ	約105(W)×155(D)×75(H)mm
重さ	約0.9kg

小 理振重点A 直流電源装置

電源装置

4576900	DS-9V	¥22,000 (税込¥23,760)
---------	-------	---------------------

- つなぐ乾電池の数を選ぶ感覚で、ボタンスイッチ操作ができる、児童にも扱いやすい電源装置です。
- 出力状態はパネル上の点灯しているランプの数で確認することができます。
- グループ全員で操作から出力の確認までができるよう上向き操作パネル・メーターを採用しました。また、本体を立てることでメーターを横向きにした使用もできます。
- 本体背面に100Vサービスコンセントを設けていますので、複数台での使用や他機種への電源供給も簡単です。

出力	DC1.5、3.0、4.5、6.0、7.5、9.0Vの6段階、最大5A
大きさ	約220(W)×212(D)×75(H)mm
重さ	約2kg

総合 P.249

重さ1kg未満!
持ち運びが
簡単!



〈DS シリーズ共通の仕様〉

保護装置	過負荷保護、過電流保護、短絡保護、過温度保護
警告	過電流保護装置作動時、ブザー音出力と警告ランプ点灯
電源	AC100V、50 / 60Hz(サービスコンセント付)
その他	積み重ね、縦置き収納可能

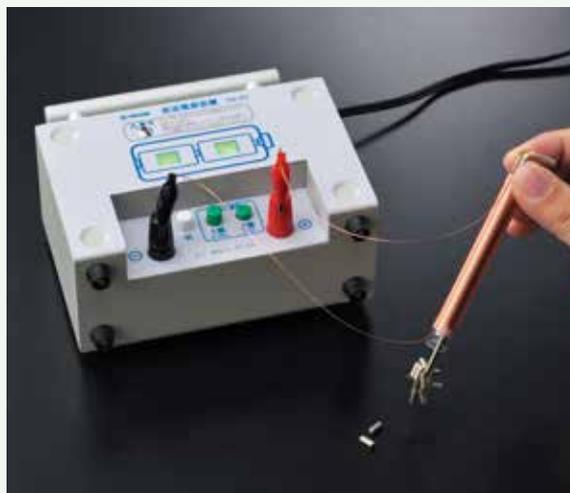


●乾電池の準備や破棄が不要

電源装置を使えば、乾電池を準備する手間や、破棄する手間がかかりません。

●乾電池と比べて結果にバラツキが出ない

乾電池で実験を行うより、電源装置を使った方が電圧が安定しているため、結果にバラツキが少なく指導しやすくなります。



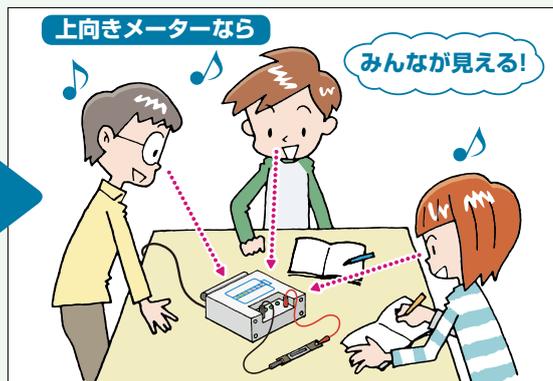
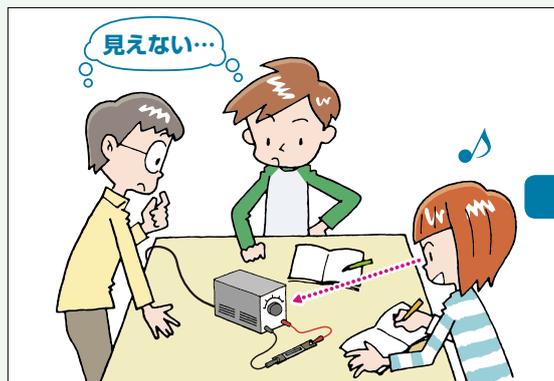
小5 電磁石の実験



小6 電熱線の発熱実験



●グループ全員に見えるフラット形状「上向きメーター」



20V出力ができる電源装置
ボタンスイッチに加え、電圧調整つまみも搭載!



小 理振重点A 直流電源装置

電源装置

総合 P.251

6188700 DS-20VS ￥25,000 (税込¥27,000)

- グループでの操作や出力の確認ができるよう上向きのメーターを採用しました。また、本体を立てて使用することもできます。
- 無段階の電圧調整つまみのほか、1.5V単位で、9Vまでの固定電圧出力ボタンも搭載しており、乾電池1～6個の直列電圧をワンタッチで出力することができます。

出力	直流0～20V、最大5A (1.5V単位、9Vまでの固定電圧出力選択ボタン搭載)
リップル	100mVp-p(最大)
保護装置	過負荷保護、過電流保護、短絡保護、過温度保護
警告	過電流保護装置作動時、ブザー音と警告ランプ点灯
電源	AC100V、50/60Hz(サービスコンセント付)
その他	積み重ね、縦置き収納可能、電流制限、安定化回路
大きさ、重さ	約220(W)×222(D)×75(H)mm、約2.25kg

全国で先生方に大好評!

酸素が測れるデジタル簡易型測定器!

Selection

3 学年

4 学年

5 学年

6 学年

- 廃棄物 消耗品費 削減**
- 独自技術で 業界一の 長寿命**
- センサ交換 お知らせ機能 搭載**

測定の度に消耗品が発生する事がなく、消耗品費が激減します。

1つの空気亜鉛電池で1単元分は保ちます。頻繁に交換する必要はありません。

空気亜鉛電池の寿命が近づくと、交換を促す表示が出るので安心です。



①電源ボタン
長押しで電源ON、6~8分程度の初期化時間の後、ただちに安定測定が可能になります(独自技術)。

②リセットボタン
1ボタンで簡単に校正が可能。周囲の酸素濃度を21.0%として値をリセットします(所用時間1~2分)。

③表示ホールドボタン
測定値の表示を一時的に固定するボタンです。値をノートに取る際などに便利です。

★高橋 三男先生考案ご指導

小 理振重点A 気体採取器

総合 P.240

デジタル酸素濃度チェッカー **特許出願中**

6221200	YDC-O ₂	¥16,800(税込¥18,144)
測定範囲	測定範囲5.0~50.0%、空気中で21.0%に校正	
大きさ	本体 約80(W)×110(D)×30(H) mm センサプローブ 約16(W)×40(D)×13(H)mm コード長 約70cm	
電源	単3形乾電池×2本(別売) アルカリ、マンガン、ニッケル水素充電電池使用可 1時間無操作でオートパワーオフ	
センサ	空気亜鉛電池PR44専用	
センサ寿命	本体電源が入っていた時間の合計で延べ約30時間。 または表面シールをはがしてから約1ヶ月(無使用の場合)	
付属品	センサ保持具、空気亜鉛電池PR44(センサ用)×6個	

補充品

空気亜鉛電池

6221600	PR44 6個入	¥600(税込¥648)
---------	----------	--------------

「空気亜鉛電池」を利用した新型センサ



空気亜鉛電池はボタン電池の一種です。周囲の酸素量に応じて発電能力が変化する性質があり、YDC-O₂はこれを電源としてではなく、酸素濃度センサとして利用しています。1つの空気亜鉛電池で延べ約30時間分の測定ができます。また、電源OFF時はセンサを休ませる独自技術により、YDC-O₂は測定に使用していない間、空気亜鉛電池をほとんど消費しません。

約30時間分の測定時間を必要なときだけ消費できるため、1個の空気亜鉛電池を長く使うことができ、単元の途中でセンサを交換する必要がありません。

※空気亜鉛電池は表面シールをはがすと、使用の有無に関わらず少しずつ放電する性質があり、使用していないくても約1ヶ月間が寿命となります。



酸素濃度を測る様々な実験で大活躍！

便利なセンサ保持具が付属！
丈夫なステンレス製です。

後端のループにケーブルを通せば、
センサ周りに垂れないので邪魔に
ならず、安全です。

先端にセンサを取り付ければ、
集気瓶の中に差し込む際など、
取り回しがしやすくなります。

例1 小学6学年 「物の燃え方と空気」

例2 小学6学年

「呼吸のはたらき」
数値が連続的にリアル
タイムで変化していく
ので、前・後のみの測
定に比べ、より変化が
実感できます。

空気をはくと、
数値がどんどん
下がっていくよ！

火が消えた瞬間
にホールドボタン
を押す。

リアルタイムで測定値が変化するので、火が
消える瞬間の酸素濃度がわかります。

例3 小学6学年

「生き物と空気とのかかわり」

先生方
に好評の
ポイント

消耗品予算の軽減になります！

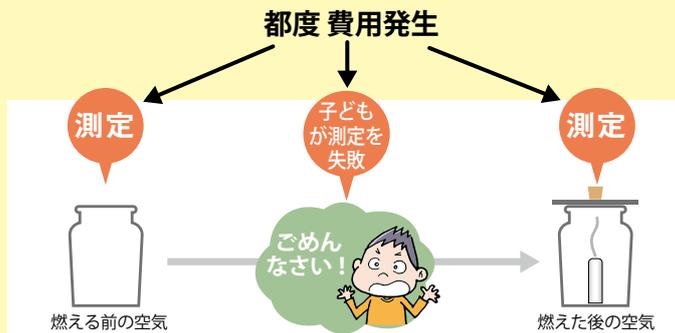
これまでは測定することに費用発生していましたが、いまはそういう事を気にせずに実験
に集中できるようになりました。また数値が変化していく過程がリアルタイムで見えるた
め、子ども達の理解も良く重宝しています。

愛知県 小学校教諭



小学6学年「物の燃え方と空気」単元を例にした、デジタル酸素濃度チェッカーの運用イメージ

検知管での
測定の場合



×グループ数×学級数

デジタル酸素濃度チェッカー
YDC-O₂での
測定の場合



空気亜鉛電池1つ (税別¥100) で1単元やり切れます！

1単元通して、何度測っても、全学級実験しても追加費用なし！



×グループ数のみ

※空気亜鉛電池の寿命は、本体電源が入っていた時間の合計で延べ約30時間。
または表面シールをはがしてから約1ヶ月(無使用の場合)です。

無線(Wi-Fi接続)

両用

有線(HDMI接続)

のデジタル顕微鏡シリーズ登場!

高画質10インチ液晶モニター付!
タッチパネル操作で観察、撮影が簡単にできます!

Selection

3学年

4学年

5学年

6学年



Wi-Fi接続

配線不要で
スッキリ

プラン補正レンズを搭載した
生物顕微鏡

任意に倍率を変更できる
ズーム式の双眼実体顕微鏡

タッチパネルモニター付生物顕微鏡

タッチパネルモニター付双眼実体顕微鏡

6221900 YDB-600TE ¥198,000(税込¥213,840)

6222000 YDR-600TE ¥210,000(税込¥226,800)

- 10インチタッチパネル式液晶モニターを搭載、大型液晶テレビへ有線又は無線で接続し投影できます。
- 画像計測ソフトを標準装備、大型液晶テレビへ投影したまま長さなどの計測や画像加工などができます。

〈生物顕微鏡部仕様〉

総合倍率：40~600倍(検鏡での観察時)
接眼レンズ：大口径広視野プランPL10×(視野数18) 2個
広視野WF15×(視野数13) 2個
対物レンズ：プランアロマート対物レンズ 4×、10×、S40×(スプリング内蔵)DIN規格
フラット保持機構：一軸式メカニカルステージ
焦準装置：ステージ上下動式、一軸式粗・微動ハンドル付
コンデンサ：虹彩絞り付アッペ式コンデンサ
照明装置：クリティカル式照明、白色LED 3W、調光可
電源：AC100V
大きさ：約245(W)×400(D)×600(H)mm(モニター含む)
重さ：約7.2kg(モニター含む)

〈双眼実体顕微鏡部仕様〉

総合倍率：7~45倍(肉眼での検鏡時)
接眼レンズ：大口径広視野10×(視野数20) 2個
対物レンズ：0.7~4.5×(ズーム変倍式)
照明装置：落射・透過照明(同時点灯可)、5W LED
ステージ：フロストガラス板
焦準装置：ラックピニオン式
電源：AC100V
大きさ：約245(W)×320(D)×550~600(H)mm(モニター含む)
重さ：約5.6kg(モニター含む)



調光機能付き

総合 P.126



Wi-Fi接続用の
ワイヤレスアダプタが
標準付属!

※アダプタの動作用に
USB電源が必要です。



調光機能付き

総合 P.126

〈カメラ部仕様〉 YDB-600TE、YDR-600TE 共通

操作：タッチパネル式、USBマウス(別売)
静止画：最大約400万画素、PNG形式
動画：最大約200万画素、MP4形式
フレームレート：最大30fps
モニター：10インチ液晶モニター
メモリ：内蔵16GB、SDカードスロット(SDHC対応)
電源：専用ケーブル(カメラ・顕微鏡接続用)
映像出力：Wi-FiまたはHDMI
対応OS：Windows7/8/8.1/10
付属品：SDカード(16GB)、ワイヤレスアダプタ、HDMIケーブル(5m)、USBケーブル(2m)、PC用ソフト(CD)

テレビに接続して顕微鏡の画像を投影! カメラ内蔵型の生物顕微鏡!



カメラ
内蔵型
顕微鏡



総合 P.128

使用例



画像計測
ソフト付!

大型テレビ
に出力可能
(HDMI)

マウスで
画像を
操作

※テレビ、マウスは付属しません。

静止画・動画の記録もできる、 顕微鏡接続式の顕微鏡テレビ装置



双眼実体顕微鏡用
アダプタ

総合 P.129

使用例



画像計測
ソフト付!

マウスで
画像を
操作

※顕微鏡、テレビ、マウスは付属しません。

デジタルカメラ付生物顕微鏡

6222100 YDB-600E ¥124,000 (税込¥133,920)

- カメラ内蔵型の教師用生物顕微鏡です。大型テレビなどにHDMIケーブル(付属)で接続して試料を観察するだけでなく、静止画・動画ともに撮影・保存ができます。
- 計測ソフトを標準装備していますので、大画面で観察しながら試料の長さや面積など計測することもできます。*
- 専用PCソフトが標準付属していますので、画像をパソコンで観察したり編集する事もできます。

※テレビモニター上での操作には別途USBマウスが必要です。

〈顕微鏡部仕様〉

総合倍率	40~600倍(検鏡での観察時)
接眼レンズ	大口径広視野プランPL10×(視野数18) 広視野WF15×(視野数13)
対物レンズ	プランアクロマート対物レンズ 4×、10×、S40× (スプリング内蔵)、DIN規格
鏡筒	双眼(30度傾斜、視度・眼幅調整可)
プレパラート保持機構	一軸式メカニカルステージ
焦準装置	ステージ上下動式、一軸式粗・微動ハンドル付
コンデンサ	虹彩絞り付アップ式コンデンサ
照明装置	クリティカル式照明、白色LED3W、調光可
電源	AC100V(電源ケーブル付属)
安全装置	ステージストッパー(標本破損防止装置)
大きさ、重さ	約220(W)×270(D)×420(H)mm、約5.7kg

〈カメラ部仕様〉

静止画	最大約400万画素、PNG方式
動画	最大約200万画素、MP4方式
フレームレート	最大30fps
メモリ	内蔵16GB、SDカードスロット×1(SDHC対応)
電源	専用ケーブル(カメラ-顕微鏡接続用)
映像出力	HDMI
対応OS	Windows7/8/8.1/10
付属品	SDカード(16GB)、ワイヤレスアダプタ、HDMIケーブル(5m)、USBケーブル(2m)、PCソフト(CD)

デジタル顕微鏡テレビ装置

6222200 YDC-600 ¥98,000 (税込¥105,840)

- お手持ちの顕微鏡に取り付けて使用する、顕微鏡テレビ装置です。付属のリレーレンズは、鏡筒内径φ23.2mm(生物顕微鏡)、φ30mm(双眼実体顕微鏡)に対応しています。大型テレビなどにHDMIケーブル(付属)で接続して試料を観察するだけでなく、静止画・動画ともに撮影・保存ができます。
- 計測ソフトを標準装備していますので、大画面で観察しながら試料の長さや面積など計測することもできます。*
- 専用PCソフトが標準付属していますので、画像をパソコンで観察したり、編集することもできます。

※テレビモニター上での操作には別途USBマウスが必要です。

セット内容	顕微鏡カメラ、リレーレンズ、ACアダプタ(12V-3.3A)、SDカード(16GB)、USBケーブル(2m)、HDMIケーブル(5m)、双眼実体顕微鏡鏡筒接続用アダプタ(内径φ30mm用)、ワイヤレスアダプタ、PCソフト(CD)
-------	--

〈カメラ部仕様〉

静止画	最大約400万画素、PNG方式
動画	最大約200万画素、MP4方式
メモリ	内蔵16GB、SDカードスロット×1(SDHC対応)
対応鏡筒	内径φ23.2mm(生物顕微鏡)・内径φ30mm(双眼実体顕微鏡)
電源	AC100V アダプタ付属 パソコン接続時はUSBケーブルより給電
映像出力	HDMI
大きさ、重さ	80(W)×140(D)×80(H)mm、約500g
対応OS	Windows7/8/8.1/10

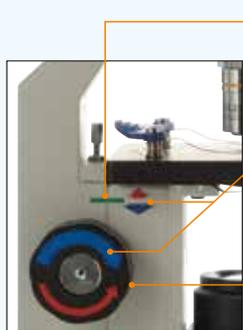
税込価格欄には消費税8%を含めた価格を表示しています。 YAGAMI

5年間
長期保証付

操作しやすく指導もしやすいベーシックなスタイルに
簡単にピントを合わせられる工夫をこらした「YM-Pシリーズ」
プラス



YM-400PL
(充電式 LED 光源・反射鏡両用タイプ)



- **簡単ピントライン**
本体側面にある緑色のラインを合わせると、おおよそのピントが合います。
- **ステージ上下矢印マーク**
ハンドルの回転方向とステージの上下動作が分かりやすく、指導の上でも便利です。
- **大型調節ハンドル**
別軸の微動装置がないシンプル設計。直径φ47mmの大型サイズで、高倍率時の微調整も行いやすくなりました。



プッシュクリップ
指で押すだけで2本のクレンメルが同時に上がるため、プレパラートを簡単に装着でき、クレンメルの破損も防ぎます。

**LED光源 — 反射鏡
が交換可能**

※YM-PLタイプのみ
YM-PLタイプはLED光源装置に加えて反射鏡も付属。差し込みで簡単に交換できます。LED光源装置は充電式で使用場所を選ばず、ACコンセントからの給電でも使用できます。また、調光機能付で常に最適な明るさに調節可。

別売品

LED光源装置

6165700 YAL-2P ¥9,500(税込¥10,260)

総合 P.100

400×

小 理振重点A 顕微鏡

生物顕微鏡 YM-Pシリーズ



反射鏡タイプ

LED光源・反射鏡両用タイプ

木製格納ケースなしタイプ

商品コード	6165300	6165500
型式	YM-400P	YM-400PL
価格(税込価格)	¥29,500(¥31,860)	¥36,900(¥39,852)
総合倍率	40~400×	
接眼レンズ	WF10×(視野数18)	
対物レンズ	接眼マイクロメーター(別売)取付可 4×、10×、S40× DIN規格	
照明装置	反射鏡(平面・凹面)	充電式LED光源、調光可、交換用反射鏡(平面・凹面)付
鏡筒	45度傾斜、360度回転式	
ステージ	クレンメル(プッシュクリップ構造)、回転式絞り(5穴)、コンデンサレンズ付	
焦準装置	ステージ上下動式ねじ(φ47mm)、ステージ上下矢印マーク付(調節ねじ・本体)、簡単ピントライン付	
安全装置	ステージストッパー(標本破損防止装置)、スプリング内蔵対物レンズ(40×のみ)、空転機構内蔵粗動ハンドル	
大きさ、重さ	約132(W)×180(D)×355(H)mm、約3kg	
付属品	防塵カバー	防塵カバー、ACアダプタ(満充電確認ガイドランプ付)

木製格納ケース付きタイプ (ケース大きさ: 205(W)×218(D)×393(H)mm)

商品コード	6165400	6165600
価格(税込価格)	¥36,500(¥39,420)	¥43,900(¥47,412)



総合倍率400/600倍 **ベーシックで安価な顕微鏡!** 複数整備に適したコストパフォーマンスの高いモデルYMシリーズ

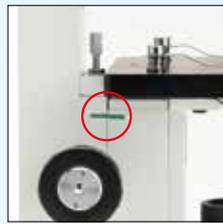
5年間
長期保証付

■ 簡単ピントライン

本体側面にある緑色のラインを合わせると、おおよそのピントを合わせることができます。



簡単に、すぐピント
が合わせられる!



ベーシックな反射鏡タイプ
YM-400/600



充電式LED光源タイプ
YM-400L/600L



充電式LED光源・反射鏡両用タイプ
YM-400LR/600LR

400× 600×

総合 P.102

小 理振重点A 顕微鏡

生物顕微鏡 YMシリーズ



反射鏡タイプ

LED光源タイプ

LED光源・反射鏡両用タイプ

木製格納ケースなしタイプ

商品コード	5582600	5582900	5582700	5583000	6033000	6033100
型式	YM-400	YM-600	YM-400L	YM-600L	YM-400LR	YM-600LR
価格 (税込価格)	¥29,500 (¥31,860)	¥34,800 (¥37,584)	¥33,500 (¥36,180)	¥38,800 (¥41,904)	¥33,900 (¥36,612)	¥39,200 (¥42,336)
総合倍率	40~400×	40~600×	40~400×	40~600×	40~400×	40~600×
接眼レンズ	WF10×(視野数18)	WF10×(視野数18) WF15×(視野数13)	WF10×(視野数18)	WF10×(視野数18) WF15×(視野数13)	WF10×(視野数18)	WF10×(視野数18) WF15×(視野数13)
対物レンズ	接眼マイクロメーター(別売)取付可 4×、10×、S40× DIN規格					
照明装置	反射鏡(平面・凹面)		充電式LED光源、調光可		充電式LED光源、調光可、交換用反射鏡(平面・凹面)付	
鏡筒	45度傾斜、360度回転式					
ステージ	クレンメル(スプリング付クリップ)、回転式絞り(5穴)、コンデンサレンズ付					
焦準装置	ステージ上下動式、粗・微動ハンドル、簡単ピントライン付					
安全装置	ステージストッパー(標本破損防止装置)、スプリング内蔵対物レンズ(40×のみ)、空転機構内蔵粗動ハンドル					
大きさ、重さ	約132(W)×180(D)×355(H)mm、約3kg					
付属品	防塵カバー		防塵カバー、ACアダプタ(満充電確認ガイドランプ付)			

木製格納ケース付きタイプ (ケース大きさ: 205(W)×218(D)×393(H)mm)

商品コード	5582000	5582300	5582100	5582400	6033200	6033300
価格 (税込価格)	¥36,500 (¥39,420)	¥41,800 (¥45,144)	¥40,500 (¥43,740)	¥45,800 (¥49,464)	¥40,900 (¥44,172)	¥46,200 (¥49,896)

税込価格欄には消費税8%を含めた価格を表示しています。 YAGAMI

Selection

3 学年

4 学年

5 学年

6 学年



豊富なラインナップから選べる 双眼実体顕微鏡YCシリーズ!

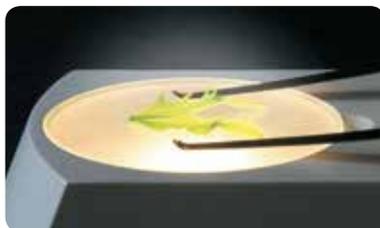
鏡筒固定



YC-40S

ハロゲン光源タイプ

外部電源(AC100V)で点灯する、明るいハロゲン光源タイプ。



充電式LED光源タイプ

コードが実験の邪魔にならず、使用場所を選びません。また、ACアダプタには満充電を知らせるガイドランプが付いています。AC100Vでの点灯も可能です。



LED光源



YC-40RL



鏡筒360度回転可

総合 P.112・113

小 理振重点A 顕微鏡

双眼実体顕微鏡 YCシリーズ



鏡筒固定・ハロゲン光源タイプ

鏡筒360度回転式・充電式LED光源タイプ

木製格納ケースなしタイプ

商品コード	5583700	5583720	5584000	5584020
型 式	YC-40S	YC-40S 試料保持クリップ付	YC-40RL	YC-40RL 試料保持クリップ付
価格(税込価格)	¥22,300(¥24,084)	¥24,800(¥26,784)	¥31,800(¥34,344)	¥34,300(¥37,044)
総合倍率	20・40倍			
接眼レンズ	WF10×(視野数20)			
対物レンズ	2×、4×(ターレット式ワンタッチ変倍)			
照明装置	落射・透過照明(切替式)			
光 源	ハロゲン光源 12V 10W(電源:AC100V)		充電式LED光源	
鏡 筒	固定		360度回転	
	双眼 45度傾斜、眼幅・視度調整可			
ステージ	フロストガラス板、アクリル樹脂板(白・黒)、クレンメル付			
焦準装置	鏡体上下動式(エレベータ付)			
安全装置	空転機構内蔵ピン調整ハンドル、エレベータストッパー(脱落防止機構)			
大きさ、重さ	約115(W)×195(D)×300(H)mm、約2.3kg			
付 属 品	防塵カバー ゴム製接眼フード	防塵カバー、ゴム製接眼フード 試料保持クリップ	防塵カバー、ゴム製接眼フード ACアダプタ(満充電確認ガイドランプ付)	防塵カバー、ゴム製接眼フード、ACアダプタ (満充電確認ガイドランプ付)、試料保持クリップ

木製格納ケース付きタイプ (ケース大きさ: 163(W)×225(D)×393(H)mm)

商品コード	5583300	5583320	5583600	5583620
価格(税込価格)	¥29,300(¥31,644)	¥31,800(¥34,344)	¥38,800(¥41,904)	¥41,300(¥44,604)

試料保持クリップ付仕様 (商品コード末尾20に付属)

●花のつくりを調べる際など、小さい試料の向きを変えながら立体的に観察したい場合に便利です。



使用例



教科書掲載の 理科実験用ガスコンロ



(一社)日本ガス石油機器工業会登録品

! カセットガス容器(ボンベ)は、イワタニカセットガス、イワタニカセットガスジュニアの表示のある専用容器を使用して下さい。容器がちがうとガスもれの恐れがあります。

理科実験用ガスコンロ

総合 P.464

4240000	GS-2000	¥7,400 (税込¥7,992)
6192100	ボンベ3本収納棚セット	¥11,000 (税込¥11,880)
6207100	ボンベ6本収納棚セット	¥12,000 (税込¥12,960)

- 理科実験用に開発した全加熱から、アルコールランプ程度の小さな炎が得られる一点加熱までを可能とする独自バーナーと、五徳(ごたく)を備えているため、加熱実験も安全・スピーディーにおこなえます。
- 6192100と6207100にはガスコンロ1台に、ボンベ(それぞれ3本と6本)、専用の収納棚(6192000)が付属しています。

点火方式	圧電着火方式
安全装置	カセットガス容器脱着機構(圧力感知安全装置)
使用ガス	ブタンガス 使用カセットガス容器:イワタニカセットガス専用
最大発熱量	約600kcal/h、出力 0.7kW(周囲温度20℃の時)
ガス消費量	約50g/h(周囲温度20℃の時)※250gのカセットガスで約5時間使用可能
本体	SPCC(一般用冷間圧延鋼板)、メラミン焼付塗装仕上
大きさ、重さ	224(W)×190(D)×122(H)mm、約900g

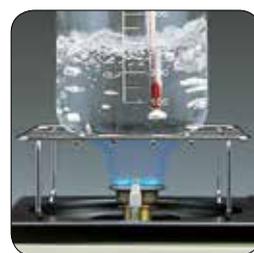
一点加熱ができる!

オリジナルバーナー形状により、アルコールランプ程度の炎を一点集中させることができます。



強い火力!

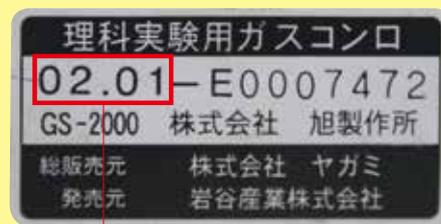
水300mlが約5分で沸騰。アルコールランプでは得られないスピーディーな加熱が行えます。バーナー部が小さいので、ビーカーなどが炎につつまれることなく安全な実験が可能です。また、温度計への影響も少なく安心です。



古いカセット式ガスコンロ(10年が目安)をお使いの先生方へ

ガスコンロは年月が経つと部品の劣化(ゴムパッキン等)により、ガス漏れなどの危険性が出てきます。安全にご使用いただくためには使用頻度に関わらず、製造から10年を目安に買い替えを検討してください。ガスコンロには製造年月の表示シールが貼られていますのでご確認ください。

(一社)日本ガス石油機器工業会HPより



2002年1月に製造

理科実験用ガスコンロの収納に便利な専用棚!



理科実験用ガスコンロ収納棚

総合 P.694

6192000	GS用	¥2,800 (税込¥3,024)
---------	-----	-------------------

- 理科実験用ガスコンロの収納に便利な専用棚です。棚の上下にガスコンロを置くことで、縦積み収納をすることができます。

材質	鉄製(樹脂コーティング仕上げ)
大きさ	約210(W)×260(D)×175(H)mm

総重量1.5kg未満! 軽量タイプのスタンド新登場!

Selection

3 学年

4 学年

5 学年

6 学年

Point 落下防止機構クランプ



クランプのつまみを締め忘れても急落下せず、破損事故を防ぎます。



★菅原 満先生考案ご指導

Point 大型ワンタッチばさみ



バランスが均等で使いやすい左右対称形状。つかみ幅が大きく、左右均等に開きます。

左右均等に大きく開く!

小 理振重点A 鉄製スタンド

鉄製スタンド「ハンディ」

総合 P.453

6221300	12ANS	¥17,400 (税込¥18,792)
6221400	12AN(吊り棒なし)	¥14,700 (税込¥15,876)

- 持ち運びが簡単、児童・生徒が扱いやすいよう軽さを重視した新設計です。台座にはアルミ素材を使用し、安定感を出しながら今までにない軽量を実現しています。
- クランプに落下防止機構を採用。クランプのつまみを締め忘れた場合でも、バネ機構が働き、自在ばさみが急落下せずガラス器具の破損事故を防ぎます。
- クランプのつまみは手で締め付けやすい大型三角タイプを採用。つまみは支持固定用は赤色、自在ばさみの固定は青色に色分けして安全性を高めています。さらにクランプにはつまみの締め付け方向が示されていますので扱いも簡単です。
- 大型ワンタッチ自在ばさみはつかみ幅を従来より大きくし、クリップ部の重量バランスを均等にし、使いやすさをさらに向上させています。
- 12ANSタイプは自在ばさみと吊り棒が付属しており、温度計を吊り下げる実験にも適しています。

持ち運びも
らくらく!



12ANSには温度計の
吊り下げに便利な
吊り棒が付属!



安定さと
軽さを両立した、
アルミ製台座!



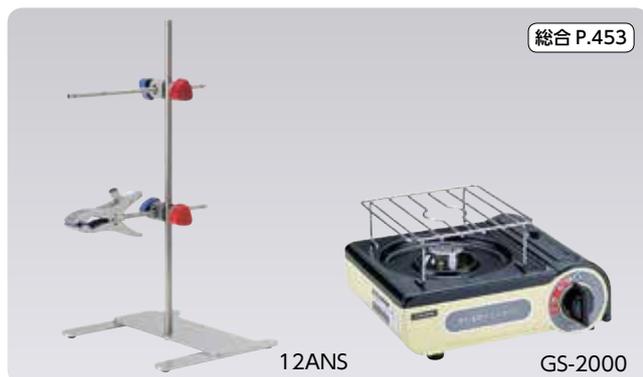
12ANS



理科実験用ガスコンロが
ぴったりとおさまる
台座形状。

型 式	12ANS	12AN
支 柱	ステンレス製、φ12×480mm	
ク ラ ンプ	2個、アルミダイキャスト製	1個、アルミダイキャスト製
自在ばさみ	1個、アルミダイキャスト製	
吊 り 棒	1本、ステンレス製、φ8×250mm	-
台 座	アルミ製、265(W)×230(D)mm、約0.5kg	
総 重 量	約1.5kg	約1.3kg

鉄製スタンド「ハンディ」とガスコンロのセット!



総合 P.453

小 理振重点A 鉄製スタンド

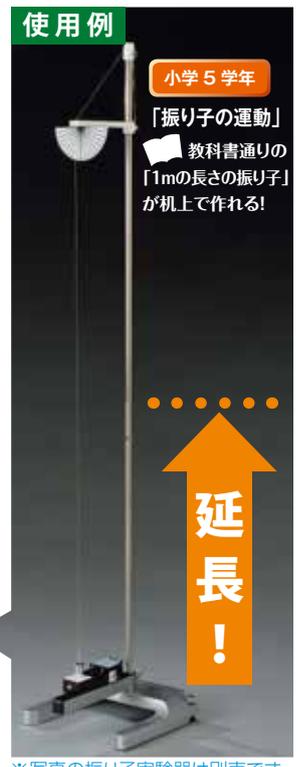
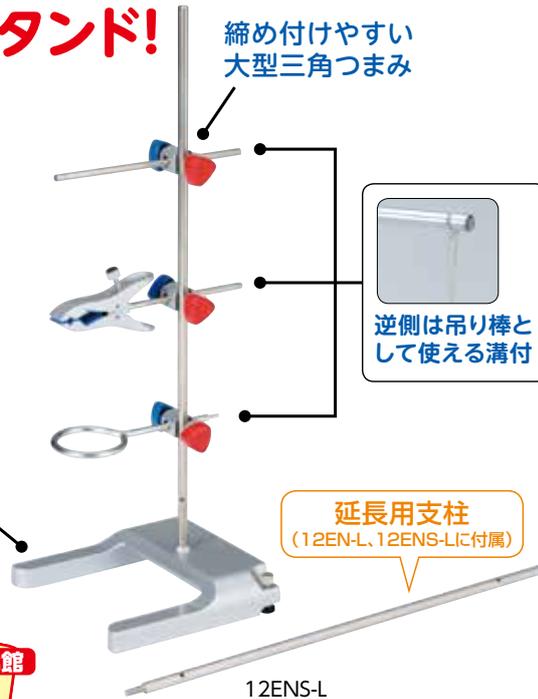
鉄製スタンド「ハンディ」 12ANS ガスコンロ付

6224700	GS-2000付	¥24,800 (税込¥26,784)
---------	----------	---------------------

- 鉄製スタンド「ハンディ」12ANS(6221300)と理科実験用ガスコンロのセットです。
- スタンドの台座は理科実験用ガスコンロがぴったりとおさまる形状をしています。

セット内容	鉄製スタンド「ハンディ」12ANS(6221300) 理科実験用ガスコンロ GS-2000(4240000)
-------	---

落下防止機構を実装! 安全性を追求したスタンド!



小 理振重点A 鉄製スタンド

小 啓林館
掲載

鉄製スタンドEシリーズ

商品コード	4593600	6192700	4570000	6192800	6020000
型 式	12EN	12EN-L	12ENS	12ENS-L	16EN
価 格 (税込価格)	¥21,500 (¥23,220)	¥26,400 (¥28,512)	¥23,500 (¥25,380)	¥28,400 (¥30,672)	¥38,000 (¥41,040)
支 柱	φ12×650mm 1本	φ12×650mm φ12×550mm(延長用) 各1本	φ12×650mm 1本	φ12×650mm φ12×550mm(延長用) 各1本	φ16×800mm 1本
クランプ	2個			3個	3個
吊り棒	-			1本	-
自在ばさみ	1個			1個	2個
支持環 台	1個				
	約3kg(理科実験用ガスコンロ対応)				

- クランプに落下防止機構を採用しました。クランプのつまみを締め忘れた場合でも、自在ばさみなどが急落下せず思わぬ破損事故を防ぎます。
- 12EN-L、12ENS-Lは高さを120cmまで延長することができる支柱を付属していますので、100cmの振り子実験のような高さを必要とする実験を行うのに便利です。

総合P.455・456

<各部仕様>

支 柱	ステンレス製
クランプ	アルミダイキャスト製、落下防止機構付、赤色・青色つまみ付
吊り棒	ステンレス製、φ8×250mm
自在ばさみ	アルミダイキャスト製、クリップ式
支 持 環	ステンレス製、内径70mm
台	亜鉛ダイキャスト製、約3kg(理科実験用ガスコンロ対応)

鉄製スタンドと理科実験用ガスコンロのセット

小 理振重点A 鉄製スタンド

鉄製スタンドガスコンロ付

6225900	12EN(GS-2000付)	¥28,900(税込¥31,212)
6213700	12ENS(GS-2000付)	¥30,900(税込¥33,372)
6226100	12EN-L(GS-2000付)	¥33,800(税込¥36,504)

- 鉄製スタンド12EN(4593600)、12ENS(4570000)、12EN-L(6192700)と理科実験用ガスコンロのセットです。

セット内容	商品コード	内容
	6225900	鉄製スタンド12EN(4593600) 理科実験用ガスコンロ GS-2000(4240000)
	6213700	鉄製スタンド12ENS(4570000) 理科実験用ガスコンロ GS-2000(4240000)
	6226100	鉄製スタンド12EN-L(6192700) 理科実験用ガスコンロ GS-2000(4240000)



グループ全員が見やすい上向きメーター!

ベーシックタイプ

目盛と端子の色が対応したカラー目盛タイプ



小 理振重点A 直流電流計

小 理振重点A 直流電流計

直流電流計 JIS 2.5級

直流電流計 JIS 2.5級

総合 P.206

総合 P.206

6218200 YD-FA ￥12,000 (税込¥12,960)

6218600 YD-FAS ￥12,000 (税込¥12,960)

測定範囲 -10~+50mA, -100~+500mA, -1~+5A

測定範囲 -10~+50mA, -100~+500mA, -1~+5A

大きさ 約109(W)×118(D)×55(H)mm

大きさ 約109(W)×118(D)×55(H)mm

メーター過負荷保護装置付、分流器交換可能、目盛円弧長80mm
トリプル端子4個、クリップアダプタ4個付属

メーター過負荷保護装置付、分流器交換可能、目盛円弧長80mm
トリプル端子4個、クリップアダプタ4個付属

point 1 積み重ね可能



持ち運びも便利



本体の積み重ね収納が可能になり、収納性がアップしました

point 2 斜めにして使用できます!

フラット

斜め



折りたたみ式の脚を起こすことで、斜めにした使用も可能。

point 3 クリップアダプタが付属!



繋ぎやすい



ワニ口クリップ等の大型クリップの接続が容易に行える、クリップアダプタが標準付属しています。

point 4 色分けされた端子と目盛



(YD-FAS)

端子の色と目盛が対応しているため、接続した端子がどの目盛に対応しているか一目でわかり、読み取りがスムーズに行えます。また接続する端子の指導も色での指示ができるので、繋ぎ間違いを防ぐことができます。

★金子美智雄先生考案ご指導
意匠登録第1566445号



直流電流計 JIS 2.5級

直流電流計 JIS 2.5級

総合 P.208

総合 P.208

4573600 YD-3A ￥6,800 (税込¥7,344)

6189100 YD-3AS ￥8,500 (税込¥9,180)

測定範囲 -10~+50mA, -100~+500mA, -1~+5A

測定範囲 -10~+50mA, -100~+500mA, -1~+5A

大きさ 約92(W)×105(D)×106(H)mm

大きさ 約92(W)×105(D)×106(H)mm

メーター過負荷保護装置付、分流器交換可能、目盛円弧長65mm
トリプル端子4個

メーター過負荷保護装置付、分流器交換可能、目盛円弧長65mm
トリプル端子4個、クリップアダプタ4個付属

1台あると、 とても便利です!

磁石を使う実験の必需品

弱くなってしまった磁石を **強力に着磁**

電磁石の実験で磁化してしまった鉄釘やゼムクリップを **消磁**

狂った方位磁針を **再生**



小 理振重点B 磁化用コイル

磁化用コイル (着磁装置)

総合 P.306

0311800 AC-1 ¥26,000(税込¥28,080)

- 弱くなった棒磁石やU型磁石を強力に着磁したり、磁石の極性を変えるときや、狂った方位磁針の再生、磁気を帯びた工具などの磁性体を消磁するときにも使用します。
- 押しボタンスイッチを押して離すだけの簡単な操作で着磁・消磁ができます。

コイル	ポリエステル銅線 φ0.6mm、2,000回巻
機能	着磁・消磁切り替え
磁石挿入口	φ30×90mm
電源	AC100V、5A、50/60Hz
大きさ	90(W)×150(D)×107(H)mm
重さ	1.2kg

実験例

方位磁針の再生



狂った方位磁針

ボタンを押す

弱くなった磁石の着磁



弱くなった磁石

ボタンを押すと

強力に着磁

「くるピタ」で狂った方位磁針を簡単再生!

方位磁針再生器

総合 P.306

6433100 くるピタ ¥1,200(税込¥1,296)

- 極性が狂ったり、磁力が弱くなった方位磁針を簡単に再生できます。
- 「くるピタ」の中央に再生を行う方位磁針を置き、指針のS極の方向に滑らせるだけで再生できます。
- 本体に埋め込まれた永久磁石の力を利用していますので、電源は不要です。
- 本体に使い方を図示しており、誰でもすぐに使用できます。

本体	使用方法図示付、中央部にφ12×2(t)mmネオジウム磁石埋込
大きさ	80(W)×80(D)×8(t)mm



指針のS極の方向へ方位磁針を滑らせます

本物の昆虫を、一年中いつでも手にとって観察できます!



表も裏もじっくり観察でき、「頭」「胸」「腹」のつくりがよくわかる!

NEW プラスチック封入昆虫標本

- 教科書で紹介される代表的な昆虫を透明なプラスチックに封入した標本です。
- プラスチック封入標本ですので、手にとって手軽に観察ができ、体のつくりがよく分かります。
- 取り扱いが便利な収納ケース付です。

商品コード	6245700	6245800	6245900
規格	6種	6種+クモ標本	7種+クモ標本
価格 (税込価格)	¥17,500 (¥18,900)	¥20,000 (¥21,600)	¥27,000 (¥29,160)
カブトムシ (110×45×26mm)	○	○	○
クワガタ (75×75×20mm)	○	○	○
チョウ (75×75×20mm)	○	○	○
トンボ (75×75×20mm)	○	○	○
バッタ (73×41×20mm)	○	○	○
ハチ (75×75×20mm)	○	○	○
アリ (73×41×20mm)			○
クモ (73×41×20mm)		○	○
拡大観察器 10× (φ35×50mm)			○

※生物種は変更になる場合があります。
※生物ですので大きさ、形状等はバラツキがあります。



ケース付

7種+クモ標本



6245900に付属
**高品質な大径ガラスレンズ
を使用した拡大観察器!**

詳しくは本パンフレット P.27 を参照



6245800、6245900に付属
**昆虫との比較ができる
クモ標本!**

★単品での販売も可能です

分売品

プラスチック封入クモ標本
6435200 ¥2,500 (税込¥2,700)

新 学習指導要領
小学3学年 新内容

音が出るとき、物が震えていることがわかる!



実験①
樹脂球を乗せてたたくと、膜が震えて球が動きます。



実験②
反対側をたたいても、音が空気中を伝わり、樹脂球を乗せた方の膜が震えます。

NEW 実験用小型太鼓

6246700 ¥5,100 (税込¥5,508)

- 太鼓を叩いた時に膜が震える様子から、音が出たり伝わったりするときは物が震えていることを確認できます。
- 付属の樹脂球を膜の上に撒くことで、振動の様子が観察しやすくなります(枠があるので樹脂球が落ちにくくなっています)。

太鼓大きさ	φ180×105mm、首掛け紐付
付 属 品	ばち(2本)、樹脂球(約50ml ボトル入り)

NEW 音の学習実験セット

6246800 ¥12,400 (税込¥13,392)

- 上記に、おんさを加えたセットです。

セット内容	太鼓、ばち(2本)、樹脂球(約50mlボトル入り)、おんさ、おんさ用たたき棒
-------	--



実験用小型太鼓



音の学習実験セット

column

新学習指導要領

変更のポイント

「光の性質」が「光と音の性質」となり、音に関する項目が新設されています。

(ウ) 物から音が出たり伝わったりするとき、物は震えていること。また、音の大きさが変わるとき物の震え方が変わること。について学習します。

学習時期

東 書 10・11月
啓林館 11月

大日本 11月
学 図 10月

教 出 10・11月
信 州 11月

2種類のまと当て実験が1台でできます!



表面

裏面

光のまと当て実験板

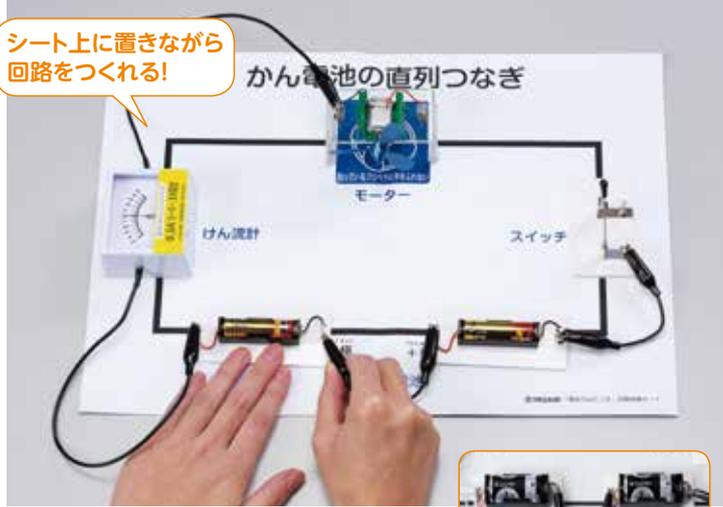
総合 P.402

6167500 HT ¥7,200 (税込¥7,776)

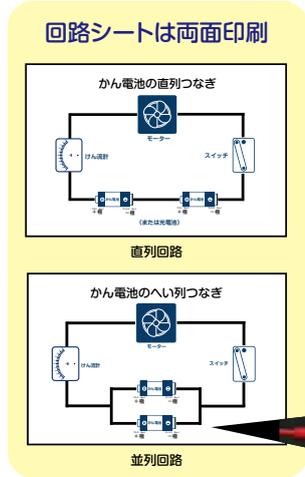
- 光を当てて実験できる面が表裏2パターンあり、それぞれ異なった方法で実験ができます。
- 表面にはデジタル温度計がついており、まとに光を当てることで温度の変化を確認しながら実験できます。棒温度計と比べ温度を読み取る手間が少なく便利です。
- 裏面には所定の温度で絵柄が消えるシールが貼り付けてありますので、競争しながら楽しく実験することができます。

本 体	樹脂製、約100(W)×125(D)×193(H)mm
デジタル温度計	-50℃~100℃ 分解能0.1℃
電源	電源/ボタン型電池(LR-44) 1個(モニター用付属)
示温シール	φ80mm、変色温度/40℃と30℃各1枚

税込価格欄には消費税8%を含めた価格を表示しています。 YAGAMI



かん電池の直列つなぎ



単1乾電池にも対応



ケース付

6194400



分岐に便利な端子台付き!

初めて回路を学ぶ時に便利な 直列・並列回路シートを付属!

「電気のはたらき」回路実験セット

6194400	小学4年生用 (簡易検流計付)	¥13,700 (税込¥14,796)
6167900	小学4年生用	¥9,800 (税込¥10,584)

- 小学校4年「電気のはたらき」の単元で、電気回路をつくる時に必要な基本道具のセットです。乾電池ボックスは単1用と単3用の2種類が付属していますので、教科書に合わせて選ぶことができます。
- 直列回路と並列回路を印刷したシートが付属しており、シートの上に実験器具を置きながら回路をつくることで、児童が効率よく実験を進めることができます。
- 収納ケース付きですので、実験後の片付けも簡単です。
- 6194400は簡易検流計が付属しています。

セット内容

モーターアダプタ	モーター定格1.5~3.0V、プロペラ付き
乾電池ボックス	単1形乾電池用、単3形乾電池用(各2個)※乾電池別売
スイッチ台	ナイフスイッチ
端子台	並列回路用2個
実験用リード線	両ミニムシクリップ4種(赤30cm×1本、黒15cm×2本、赤10cm×2本、黒10cm×2本)
電気回路イラストシート	両面印刷1枚(表面/直列回路、裏面/並列回路)、ターボリン製
その他	収納ケース付き

総合 P.271

「電気のはたらき」で使用する 測定レンジに合わせています!



教科書同様、電流の流れる向きに針がふれます

小教科書
対応

レンジ固定

豆電球
-0.5 ~ 0.5A

電流の向き

簡易検流計 (レンジ固定)

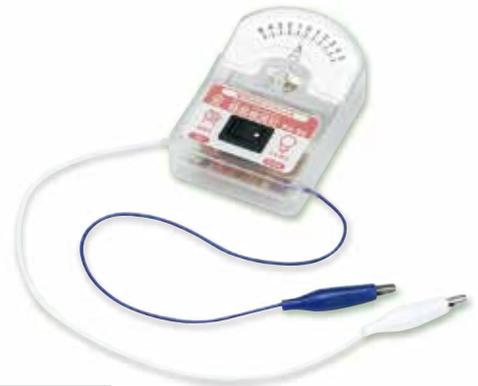
総合 P.213

6189900 BG-0.5ES ¥3,950 (税込¥4,266)

測定レンジ: -0.5 ~ 0.5A 目盛円弧長: 約47mm
大きさ: 約70(W)×60(D)×35(H)mm (リード線を除く)

豆電球 ↔ 電磁石

測定レンジの切替えができます!



教科書同様、電流の流れる向きに針がふれます

小教科書
対応

レンジ切り替え

豆電球
-0.5 ~ 0.5A

電磁石
-5 ~ 5A

電流の向き

簡易検流計 (レンジ切り替え)

総合 P.212

4597100 BG-5E ¥7,800 (税込¥8,424)

測定レンジ: -0.5 ~ 0.5A, -5 ~ 5A 目盛円弧長: 40mm
大きさ: 約65(W)×95(D)×39(H)mm (リード線を除く)



黒板と一緒に考えることができる 大型の実物模型実験セット!

裏面マグネット付!

「電気のはたらき」黒板実験セット

6435000 小学4年生用 ¥36,000 (税込¥38,880)

セット内容	大型豆電球模型	2個
	大型プロペラモーター模型	1個
	大型発光ダイオード模型	1個
	大型乾電池模型	3個
	クリップ付リード線 (70cm)	赤黒各4本
	クリップ付リード線 (20cm)	赤黒各3本
	端子台	10個

総合 P.272



小学4年生用セット

裏面マグネット付!

「電気の利用」黒板実験セット

6435100 小学6年生用 ¥27,000 (税込¥29,160)

セット内容	大型豆電球模型	1個
	大型プロペラモーター模型	1個
	大型発光ダイオード模型	1個
	大型コンデンサ模型	1個
	大型電子オルゴール模型	1個
	クリップ付リード線 (70cm)	赤黒各1本
	端子台	4個
	手回し発電機 発電くんJ	1個

総合 P.272



小学6年生用セット

コンデンサの実験が行える!

スタンド不要で手軽に実験! 金属の温まり方実験の新提案!

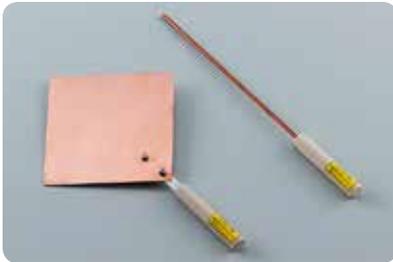
Point

- ①手で持ちながら実験できるので、鉄製スタンドを準備する手間が省けます!
- ②実験後は濡れ雑巾の上に置いておくことで冷却が可能。短時間で繰り返し実験ができます!



スタンドへの取り付けもできます。

※鉄製スタンド、ガスコンロは別売です。



冷却も簡単!

熱伝導実験用金属板

6196700 持ち手付き ¥4,300 (税込¥4,644)

- 鉄製スタンドに固定せず、手で持って実験を行えますので準備の手間を省くことができます。
- 実験(加熱)後は濡れ雑巾等で容易に冷却することができます。鉄製スタンドに固定した金属板が冷えるのを待つよりも、効果的かつ安全に繰り返し実験ができます。

正方形銅板 150×150×t0.8mm、木柄付、全長約330mm

銅 棒 φ5×250mm、木柄付、全長約350mm

補充品

総合 P.369

交換用銅板

6197500 持ち手付き交換用 ¥1,220 (税込¥1,318)

示温シールを貼り付けば、
より視覚的に温度の変化を確認できます!



金属板に
貼り付ける

ものの温まり方を視覚的に理解できる変色シール!

示温シール

6167800 10枚組 ¥3,900 (税込¥4,212)

- 約40℃になると紫色から赤色に変色するシールです。小学校4年「金属、水、温度」の単元で銅板に貼り付けて熱すると、金属の温まり方を視覚的に理解することができます。
- 可逆性があり、変色時より約5～6℃下がると元の紫色に戻りますので、繰り返し実験が可能です。*

※直接火にあてたり、火力の強い炎に近づけると可逆性を失いますので、炎から適度な距離をとって実験して下さい。

変色温度	約40℃	大きさ(1枚)	150×150mm (変色部分)
低温色	紫	入数	10枚
高温色	赤		

可逆性

総合 P.375

10枚組



変色部分が
金属板に
ピッタリ合う
サイズ

実験例



金属板に貼り付ける



板の角を加熱

※鉄製スタンド、ガスコンロ、金属板は別売です。

水の温まり方実験の新提案!

実験スタート!

温められた水が上へ動いていくのがよく見えます!



示温インク
 (約 40℃で青→ピンクに)

熱源
 (電熱線)

安全設計
 スイッチを押している間だけ電熱線が発熱



こんな使い方もできます!

本体を横置きにすることで、熱源位置を下端にして実験することもできます。



※外観、仕様が変更になる場合があります。

水の温まり方観察器

総合 P.373

6163800 温度変色インク付 ¥18,000 (税込¥19,440)

- 電熱線を使って水の温まり方を観察する実験器です。ガスコンロなどによる外部からの加熱と異なり、電熱線部分のみが発熱しますので、水が温められた(色が青からピンクになった)部分がどのように動くか明確に観察することができます。
- また、電熱線を中層の端に設置することにより、対流により熱源より上方のみが温められます。この結果に、児童は疑問を持ち、水はなぜこのような温まり方をするかを考察することができます。

★岐阜聖徳学園大学 教育学部 寺田 光宏先生考案ご指導
 ★半田市立宮池小学校 中嶋 健二先生考案ご指導

水 そ う	130(W)×100(D)×113(H)mm、 電熱線・スイッチ付
付 属 品	温度変色インク(240ml)、ACアダプタ、ピペット(10ml)

水の温度変化によって、青色から
 ピンク色に変化する特殊なインク!

温度変色インク (示温インク)

6437800 ¥2,900 (税込¥3,132)

総合 P.372



LEDライト付きで煙が見やすい!大型タイプの演示用

演示用空気の流れ実験器

総合 P.370

6066800 AFE-GB ¥39,800 (税込¥42,984)

- 線香を使って、空気のあたたまり方を観察できる、演示用の大型空気の流れ実験器です。本体にはLED照明を取り付けてありますので、煙の動きが観察しやすくなっています。
- 線香立てと金属板は自由に動かすことができますので、線香の位置や冷やす部分を調整して実験条件を変えることができます。

★菅原 満先生考案ご指導

本 体	塩化ビニル樹脂製、LED照明付き
大 き さ	約 440(W)×140(D)×408(H) mm
付 属 品	線香立て、アルミカップ2個、ACアダプタ 3ツ又DCジャック



氷

下降流を作り、対流がよりキレイに

煙が見やすい!

線香の熱と煙で対流を観察

LEDでライトアップ!

市販のプラスチックコップを使って

「土」「砂」の水のしみ込み方の違いが比べられる!

見やすい 簡単

新 学習指導要領
小学4学年 新内容プラスチックコップに
水を注いで水がしみ込んで
いく様子を観察できます

砂

速い

遅い

土

プラスチックコップ
の底には穴をあけ、
ティッシュを敷く土と砂の2つを並べて、
水がしみ込む速さの違い
がわかりやすい!積み重ねができ
収納場所を取りません

※写真のプラスチックコップは18オンス(約520～550ml)を使用。ビーカーは付属しません。

小学5学年 「物の溶け方」

ろうと台としても使用できます!

樹脂コーティング仕上げ
なのでガラスろうとを
傷付けません市販の小さい
プラスチックコップ
(7オンス)
にも対応できます

便利

※ろうと口径φ75mmを推奨

WSS(プラコップ付き)

水受けのビーカー
を用意するだけで
実験できる!**NEW** 水のしみ込み方実験スタンド 2個組

6246100	WSS	¥2,600(税込¥2,808)
6246200	WSS(プラコップ付き)	¥2,700(税込¥2,916)

●小学4学年の新単元「雨水の行方と地面の様子」で使用する、水が土や砂にしみ込んでいく様子の違いを比較実験できるスタンドです。市販のプラスチックコップとビーカーを用意するだけで、手軽に実験が行えます。

●実験には市販のプラスチックコップが使用できます。大きめのコップ(18オンス推奨)がしみ込む時間が長く取れ、より観察に適しています。6246200には適したサイズのコップ4個が付属しています。

column

新学習指導要領

変更のポイント

「雨水の行方と地面の様子」の項目が新設されています。

(ア) 水は、高い場所から低い場所へと流れて集まること。(イ) 水のしみ込み方は、土の粒の大きさによって違いがあること。について学習します。

流水の働き実験が室内でできる、グループ用の小型実験器!
 繰り返し実験できるので、交代しながら一人ひとりが実験できます。

水を流す前

指で溝をつける

ゲートを解放して
水そうの水を流す

**何度でも
繰り返し
実験できる**

砂止め板
で砂をならす

水を流した後

流れが速いところでは、砂が削られて下へ運ばれた。

曲がって流れているところでは、外側が大きく削られた。

流れが緩やかなところでは、流された砂が堆積した。



NEW 流水の働き実験器 (小型版)
 6246300 FW-S ¥19,500 (税込¥21,060)

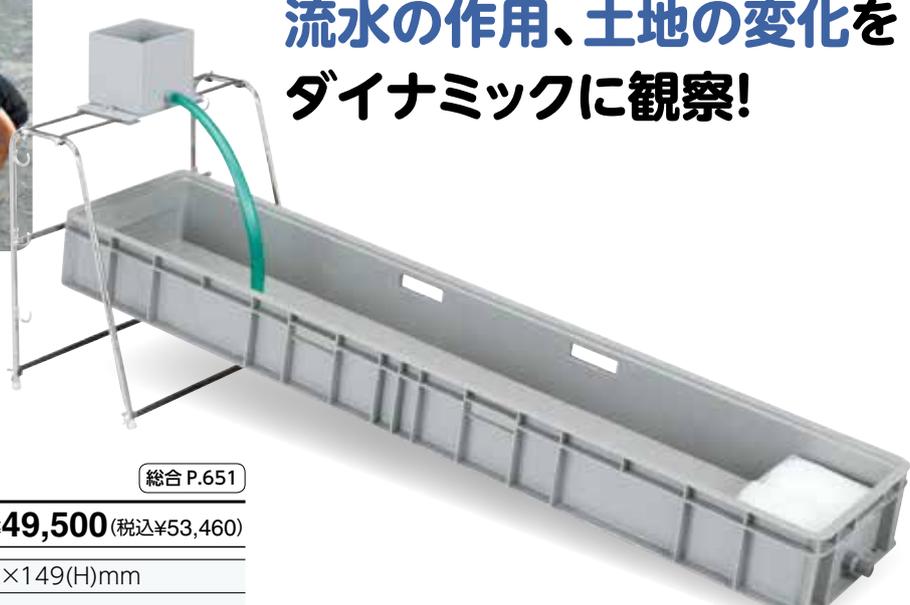
- 手軽に繰り返し実験ができるため、児童が川の形や水の量といった条件を変えながら、能動的に実験を行うことができます。
- 流れる水の量は付属のゲートを使って、大小2段階の調節ができます。
- 流れた水は水そうの1箇所に集まる構造になっています。水抜き栓も付いているので後片付けに便利です。

★塚本 勝美先生考案ご指導

水 ぞ う	165(W)×530(D)×110(H)mm (突起部含む)
収納ケース	300(W)×710(D)×160(H)mm
付 属 品	収納ケース、実験用砂 約1.5kg、ゲート(2種 各1枚)、砂止め板、スコップ、ビーカー(樹脂製100ml)



長さ約150cm!
**流水の作用、土地の変化を
 ダイナミックに観察!**



小 大日本図書
掲載

流水の働き実験器

総合 P.651

4597200	FW-40N	¥49,500 (税込¥53,460)
大 き さ	実験台 335(W)×1508(D)×149(H)mm	
材 質	スチール、ポリプロピレン	

支点の上下で振り子の長さ **自由自在!**



100cm



50cm



前後ブレの少ない
V字振り子も
作れます。

総合 P.332

スタンド付属タイプ

振り子実験器(スタンド付)

6438600 FS-2

¥8,400(税込¥9,072)

長さ調整範囲: 0~1m

〈セット内容〉

糸: 長・短各1本両端フック付

おもり: 10g分銅3個

角度板: 60×120mm, 5°目盛

スタンド: 支柱φ10×680mm



お手持ちのスタンドに取付タイプ

支柱径φ12mmに
対応!

振り子実験器(鉄製スタンド取付型)

6438700 FSS-2

¥7,500(税込¥8,100)

長さ調整範囲: 0~1m

〈セット内容〉

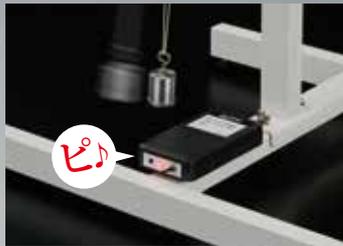
糸: 長・短各1本両端フック付

おもり: 10g分銅3個

角度板: 60×120mm, 5°目盛



おもりの通過を感知し、
電子音とLEDが点灯!
周期の測定時に便利です。



ピ!

最長150cmの振り子 ダイナミックな演示ができる!

小 理振重点B 振り子実験器

大型振り子実験器

総合 P.330

6439500 NBP-150

¥33,500(税込¥36,180)

使用例

振り子の長さは
支点上下で調節!
(25 ~ 150cm)



材質: 支柱・台座/鉄製(塗装加工済み)
大きさ: 490(W)×400(D)×1700(H)mm, 組み立て式
振り子センサー: 単3形乾電池3本(別売)、切り替えスイッチ付(LED+音、またはLEDのみ)
角度板: 0~90°(最小角15°)
付属品: 専用フック付おもり3種(鉄、ABS、木、各φ30×30mm)、実験用紐、振り子の長さ調整板

おもりの重心が変わる!「振り子の長さ」について理解を深めることができる振り子実験器!

小 理振重点B 振り子実験器

振り子実験器 (重心可変式)

総合 P.331

6437900 | FSC | ￥17,500 (税込￥18,900)

●振り子の長さは「支点からおもりの重心までの長さ」であることを、おもりの条件(重心の位置)を変えながら理解していくことのできる振り子実験器です。専用のフック付き樹脂ケースにアルミ円柱(または樹脂円柱)を入れておもりとして使用します。樹脂ケースは連結式なので、おもりの数や位置を変えることで重心を変えることができます。

●おもりの重心位置を調べるための樹脂台が付属しています。また、身近にあるいろいろな物の重心を調べることができる、三角形の木製台も付属しています。

●お手持ちの鉄製スタンド(支柱φ12mm)を準備するだけですぐに実験が行えます。

※実験を効果的に行えるよう、おもりにはある程度の重量があります。鉄製スタンド以外の小型スタンドと組み合わせた実験は避けて下さい。おもりを振らせた際にスタンドが転倒する恐れがあります。

★筑波大学附属小学校 佐々木 昭弘先生考案ご指導



樹脂ケース [おもり容器]	連結式、容器4個、フック付きフタ2個
金属おもり	アルミ、φ25×50mm 4個
樹脂おもり	塩ビ製、φ25×50mm 1個
振り子用糸	1m30cm、ポビン(内径φ12.2mm)付 2個 ※φ12mm支柱用
支 点	樹脂製、190(W)×25(D)×20(H)mmスリット2ヶ所
角 度 板	樹脂製、120(W)×60(D)mm(角度板)角度線付(5°目盛)
重心調べ用台	樹脂製、64(W)×40(D)×65(H)mm
そ の 他	木製台(正三角柱形 1辺50mm・厚さ30mm)

実験してみよう!

振り子が1往復する時間を決めるのは?

「振り子の長さ」についてもっと詳しく調べてみよう!



① 同じ長さ・同じおもり

糸の長さが同じ2つの振り子に同じおもりを吊るして実験し、振れ方が同じであることを確認します。



結果: 同じ振れ方

② 同じ長さ・片方のおもりを2個にする

糸の長さを変えずに、片方のおもりを2個にして、振れ方を比較します。



結果
同時に振らせると、振り子の動きがズレてきます。

③ 糸の長さを調整して振れ方が同じになるようにする。



ポビンで糸の長さを調節

糸の長さを調節すると同じ動きになったわ。
じゃあ、振り子の長さってどこの長さなの?



④



ペンで印を付ける

重心調べ用台

重心調べ用台を使って、それぞれのおもりの中心(重心)に印をつけます。振り子に吊るした時のおもりの重心の位置関係がどうなっているか確認します。



おもりの中心の位置が同じ高さになっている!



「振り子の長さ」は「支点からおもりの中心までの長さ」なんだ! やっぱり、おもりの重さは関係ないね



まとめ

結果
振り子が1往復する時間を決める「振り子の長さ」は、支点から「おもりの中心(重心)」までの長さ



教科書にあわせた巻き数のコイルと鉄芯、鉄粒のケース入りセット!



電磁石実験セット

総合 P.288

4575700	EMS	¥6,400 (税込¥6,912)
4575800	EMS 2セット組	¥12,800 (税込¥13,824)

- 鉄芯、鉄粒と、巻き数の違う3種類のコイル(50、100、200回巻き)の収納ケース入りセットです。
- 残留磁気の少ない鉄芯、鉄粒により、「電流を流すと磁石になる」ことに加えて、「電流を切ったときは磁石でなくなる」ということが理解しやすくなっています。
- エナメル線の先端はミノムシクリップ付きで、接続しやすくなっています。

コイル	3種各1本(50、100、200回巻)、ミノムシクリップ付
鉄芯	3本
鉄粒	15粒
収納ケース	122(W)×87(D)×31(H)mm(樹脂製)

補充品

鉄芯	鉄粒
6027200 3本 ¥1,470 (税込¥1,588)	6027300 15粒 ¥920 (税込¥994)

実験例 電磁石実験セット EMSで実験

ここが違う!

電流を流す → 電流を切る

鉄が付く → パラッと落ちる

電磁石は「電気を流しているとき」だけ磁石になるんだ!

指導しやすい!

EMSは残留磁気の少ない特殊な鉄を使っているのです

小大日本図書 対応 電磁石のコイル作りに、黄色いビニル導線が使われています。

工具を使わずに、手で被覆をはがすことができます。

NEW ビニル導線(黄)

6252400 ¥2,000 (税込¥2,160)

直径×長さ: 0.6mm×100m

「電流のはたらき」で使用する測定レンジに合わせています!

レンジ固定

電磁石 -5 ~ 5A

教科書同様、電流の流れる向きに針がふれます

小教科書 対応

電流の向き

簡易検流計(レンジ固定) (総合 P.213)

6190000	BG-5ES	¥3,950 (税込¥4,266)
---------	--------	-------------------

測定レンジ: -5 ~ 5A
大きさ: 約70(W)×60(D)×35(H)mm(リード線を除く)

測定レンジの切替えができます!

レンジ切り替え

豆電球 -0.5 ~ 0.5A

電磁石 -5 ~ 5A

教科書同様、電流の流れる向きに針がふれます

小教科書 対応

電流の向き

簡易検流計(レンジ切り替え) (総合 P.212)

4597100	BG-5E	¥7,800 (税込¥8,424)
---------	-------	-------------------

測定レンジ: -0.5 ~ 0.5A, -5 ~ 5A
大きさ: 約65(W)×95(D)×39(H)mm(リード線を除く)

10倍の世界を手のひらに! 小型シャーレ付で観察しやすい!

総合 P.117

高品質な大径
ガラスレンズを
使用!



※実際に拡大観察器を使用して撮影した画像を、ハメ込み合成しています。

拡大観察器

6164700	10倍	¥4,500 (税込¥4,860)
---------	-----	-------------------

●約10倍に拡大できる大型ガラスレンズを使用した拡大観察器です。
★國學院大學 人間開発学部 初等教育学科 寺本 貴啓先生考案ご指導

レンズ本体	倍率10×、φ38×50mm(アタッチメント装着時)	
アタッチメント	ねじ込み式、2種(小型シャーレ、焦点固定フレーム)	

付属アタッチメント



焦点固定フレーム

小型シャーレ



観察物にあてて使用



シャーレの中に入れて観察

動物、植物の観察や解剖に最適!



小 理振重点A 顕微鏡

解剖顕微鏡

総合 P.117

5598000	YCD-1	¥23,000 (税込¥24,840)
---------	-------	---------------------

ルーペ	ラムステンルーペ10×、20×
焦点調節	ラックピニオン式
ステージ	透明ガラスステージ
付属品	ひじかけ板、反射鏡片面乳白色板、格納ケース

補充品

ラムステンルーペ

6094400	10×	¥2,300 (税込¥2,484)
6094500	20×	¥2,200 (税込¥2,376)

黒い半球に空全体が写る!



10個組

NEW 雲量観察半球 (10個組)

小 啓林館
対応

6244700	φ100mm	¥3,300 (税込¥3,564)
---------	--------	-------------------

●黒い半球に空全体が写りますので、雲量を観察したりスケッチするのに便利です。
●半球をデジタルカメラで撮影することで、変化の推移を記録するのに役立ちます。

半球部大きさ	φ100mm
材質	ポリエチレンテレフタレート



新方式センサを搭載した、簡単操作の酸素濃度チェッカー！

Selection

3学年

4学年

5学年

6学年



便利なセンサ保持具が付属！
丈夫なステンレス製です

先端にセンサを取り付ければ、集気びんの中に差し込む際など取り回しがしやすくなります。



小 理振重点A 気体採取器

★高橋 三男先生考案ご指導

デジタル酸素濃度チェッカー

総合 P.240

6221200	YDC-O ₂	¥16,800 (税込¥18,144)
測定範囲	測定範囲5.0～50.0%、空気中で21.0%に校正	
大 き さ	本体 約80(W)×110(D)×30(H) mm センサプローブ 約16(W)×40(D)×13(H)mm コード長 約70cm	
電 源	単3形乾電池×2本(別売) アルカリ、マンガン、ニッケル水素充電電池使用可 1時間無操作でオートパワーオフ	
セ ン サ	空気亜鉛電池PR44専用(6個付属)	
センサ寿命	本体電源が入っていた時間の合計で延べ約30時間。 または表面シールをはがしてから約1ヶ月(無使用の場合)	
付 属 品	センサ保持具、空気亜鉛電池PR44(センサ用)×6個	

「空気亜鉛電池」を利用した
新型センサを採用

補充品

空気亜鉛電池

6221600 PR44 6個入 ¥600 (税込¥648)

- ① 廃棄物。消耗品費削減
測定の度に消耗品が発生する事がなく、消耗品費が激減します。
- ② 独自技術で業界一の長寿命
1つの空気亜鉛電池で1単元分は保ちます。頻繁に交換する必要はありません。
- ③ センサ交換お知らせ機能付
空気亜鉛電池の寿命が近づくと、交換を促す表示が出るので安心です。

二酸化炭素・酸素をデジタル測定・記録！

小 理振重点A 気体採取器

デジタル気体チェッカー (CO₂・O₂・温・湿度・気圧データロガー)

6066900 YCO-L ¥75,000 (税込¥81,000)

- 気体検知管にかわる、デジタル式のCO₂・O₂チェッカーです。温・湿度、気圧のセンサーも搭載しています。
- 各測定データを内蔵メモリーに記録するデータロガー機能も実装しており、USB経由でPCにデータをダウンロードすることができます。
- データは付属ソフトウェアにより簡易グラフ表示やCSV形式での出力が可能です。
- 繰り返し測定できるので、検知管のような廃棄物が出ません。また、センサプローブ方式により、気体検知管と近いイメージで測定が行えます。

電 源	単4形アルカリ乾電池6本または専用ACアダプタ(付属)
電池寿命	約25時間(使用条件により変動あり)
インターフェース	USB(データ通信用)
大 き さ	本体160×60×34mm センサプローブ144×36×36mm
付 属 品	センサプローブ、気体採取ホース、単4形乾電池6本(モニター用)、専用ACアダプタ、収納バッグ、ソフトウェアCD(対応OS:windows7まで)、USBケーブル

※Windows10用のソフトウェアについては、お問い合わせ下さい。



総合 P.241

測定項目	二酸化炭素(CO ₂)	酸素(O ₂)	温度(気温)	湿度(相対湿度)	気圧(大気圧)
測定原理	NDIR式 (センサ寿命:約15年)	アンペロメトリック3電極式 (センサ寿命:約3年)	半導体式	半導体式	半導体式
測定範囲	0.00～5.00%	0.0～30.0%	-10.0～50.0℃	0.1～99.9%	300～1100hPa
分解能	0.01%	0.1%	0.1℃	0.1%	1hPa

光源装置と併用して、月の満ち欠けの様子がモデル実験できる!

月の満ち欠け実験器 (月の満ち欠け観察板付き)

5718900	MWWW	¥12,000 (税込¥12,960)
6244300	MWWW 三脚付き 光源装置付き	¥29,500 (税込¥31,860)

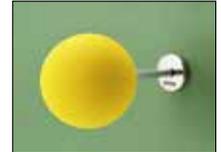
- 月が満ち欠けする様子をモデル実験するための月モデルと観察板のセットです。
- 月モデルには耐久性に優れたスポンジボールを使用しています。表面の粗い球体なので、光を当てた時の明暗部分の境目がはっきりとし、満ち欠けしている月の形が分かりやすくなっています。
- 月モデルは、取っ手を手に持って使用できるほか、付属の磁石付専用スタンドを用いて、机の上に置いたり、黒板に貼り付けて使用することもできます。
- 実際の月を見る感覚でモデル実験できるように、専用の観察板が10枚付属しています。
- 6244300は実験用の三脚付き光源装置(6244200)付きです。

月モデル	発泡樹脂製、φ150mm、取っ手(φ12×100mm)付
専用スタンド	全高約132mm、マグネット付
付 属 品	月の満ち欠け観察板×10枚

総合 P.609



黒板貼り付けも可能。



実験例



※6244300に付属の三脚の外観は写真とは異なります。

小 理振重点B 太陽光源装置

光源装置

6225400	CL-150	¥12,000 (税込¥12,960)
---------	--------	---------------------

NEW 三脚付き光源装置

6244200	CLS-150R	¥17,500 (税込¥18,900)
---------	----------	---------------------

- 強力で長寿命なスポット型ビームランプを採用した光源装置です。光による物の明るさ・あたたまり方や光電池の実験、月の満ち欠け実験など多用途に活用できます。
- 光源装置CLS-150Rは、CL-150に三脚を取り付けたものです。
- 台座や三脚から取り外すことで、クリップ式ライトとして使用することもできます(最大はさみ幅約40mm)。

ラ ン プ	白熱ビーム電球、110V 130W(150W形)
照 明 器 具	金属製、150(W)×160(D)×270(H)mm
三 脚	49.5~132cm、伸縮式(6244200のみ)

※三脚の仕様は予告なく変更になる場合がございます。

総合 P.414



CL-150

机にも取り付け可能



CLS-150R

月の満ち欠けのようすを地球上の視点から理解!

月と太陽の位置関係モデル

5171300	MSP	¥24,800 (税込¥26,784)
---------	-----	---------------------

- 地球、月、太陽の位置関係から、月が満ち欠けする様子を学習できるモデル実験器です。
- 地球モデルを中心に月モデルだけでなく、太陽モデルを回転させることもできますので、天動説の学習がしやすくなっています。また、支持台を太陽側に取り付けることで、地動説の学習に結びつけることもできます。
- 地球モデル取り付け部には円を白・黒の半円で二分した昼夜を示す印刷が施されています。月モデルと太陽モデルの位置関係を保ったまま地球モデルを中心に回すと満月や半月などが観測される位置関係(時間帯)を学習することができます。

★菅原 満先生考案ご指導

大 き さ	約190(W)×580(D)×110(H)mm
球 体	ゴム製、太陽・地球モデル/約φ50mm 月モデル/約φ25mm
付 属 品	観察者位置表示板、地球回転方向表示板(取り外し可能)



地球回転方向表示板

総合 P.610

3種類の砂と水を密閉。手軽に何度でも実験できる!

Selection

3学年

4学年

5学年

6学年



NEW 簡易堆積実験装置

6244900 ツモルクんT ¥8,700(税込¥9,396)

- 粒子の大きさが異なる3種類の砂と水を本体に密閉して、堆積するようすを明瞭に何度でも繰り返し観察できる簡易堆積実験装置です。
- 3種の砂を使うことで、泥・砂・礫の関係のモデル実験ができます。

材 質	アクリル樹脂製
大 き さ	315×175×32mm
付 属 品	大きさ、重さの異なる3種類の砂 各100g

ツモルクんの実験方法

① 水面からの深さと堆積物の大きさとの関係



重い礫は下の方に堆積し、軽い砂や泥は上の方に堆積することを調べることができます。

② 断続的に土砂が堆積するようす



本体を少し傾けることを何回か繰り返すことによって、断続的に土砂が堆積し、縞状の地層ができます。

③ 海岸からの距離と堆積物の大きさとの関係



海底における土砂の堆積のようすとして、海岸の近くには重い礫や砂が堆積し、離れた場所には軽い砂や泥が堆積することを調べることができます。



「土地のつくりと変化」学習セット

6245100 ¥11,800(税込¥12,744)

- 簡易堆積実験装置 ツモルクんTに、たい積岩セット 6種組 (4410200)と火成岩セット 6種組 (4410100)を付属。小学6学年「土地のつくりと変化」の学習に適した実験セットです。

〈セット内容〉

簡易堆積実験装置 ツモルクんT 1個

たい積岩セット6種組 児童用 1個

〔泥岩、砂岩、れき岩、アンモナイト、恐竜の骨、貝〕

〔樹脂製ケース入(85×58×20mm)〕

火成岩セット6種組 児童用 1個

〔溶岩、玄武岩、安山岩、黒雲母花崗岩、閃雲花崗岩、火山灰〕

〔樹脂製ケース入(85×58×20mm)〕

プレートの動きによる地震発生の仕組みを学習できる、モデル実験器!



※商品の仕様は一部変更になる場合がございます。

地震発生説明器 (プレートモデル)

総合 P.652

6190400 AEI-60 ¥48,000(税込¥51,840)

- スイッチを入れるとモーターにより海洋プレートが動き始め、やがて引き込まれた大陸プレートがはね上がります。
- 大陸プレートが引き込まれる様子や、はね上がる際の建物の揺れの様子で、地震発生の仕組みが理解できます。
- 操作はスイッチのON/OFFだけの電動式なので、先生と児童・生徒が同じ向きから観察することができます。
- 教室、実験室での演示に最適な大型の実験器です。

★金子 美智雄先生考案ご指導

材 質	木製(本体)、発泡ウレタン(プレート)
駆 動 法	電動式
大 き さ	600(W)×130(D)×400(H)mm

回しやすく丈夫な手回し発電機「発電くん」!

落としても安心!本体は耐久性の高いポリカーボネート製

コンデンサへの蓄電が約1分でできる
高性能モーターを使用!

※2.3V、10Fのコンデンサ使用時
※無負荷時2A以上出力可能

持ち手とハンドルとの距離が広いので、
手がぶつからず回しやすい。

特長解説の動画ウェブで公開中!



豆電球などの破損を防ぐ3V出力タイプ!

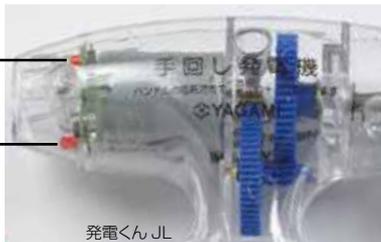
小教科書
対応

小学校図書
掲載

発電くんJLは、極性の向きが目で見える
LED表示付き!

ハンドルを回転させたときに+極側のLEDが点灯することで、
極性の向きを目で見て知ることができます。

ハンドルを回すと
+側のLEDが点灯



発電くん JL

手回し発電機 3V仕様

総合 P.258

5407200	発電くんJ	¥1,800 (税込¥1,944)
5593200	発電くんJ(10個組)	¥17,000 (税込¥18,360)
5407300	発電くんJL(LED表示付)	¥1,900 (税込¥2,052)

●発電のしすぎで豆電球や電子オルゴールなどを破損させる心配がなく、安心して使用することができます。

最大出力電圧：3V
本 体：ポリカーボネート製
大きさ：153(W)×110(D)×41(H)mm
付属品：ミノムシクリップ付きコード



発電くん J

補充品

「発電くん」J・JL用ギア交換セット

5407600	5セット組	¥400 (税込¥432)
---------	-------	---------------

発電・蓄電実験に必要なアダプタ類をまとめたセット!

発電・蓄電実験セット

総合 P.265

6106800	EC-GC (手回し発電機付)	¥13,500 (税込¥14,580)
6106900	EC-C	¥12,000 (税込¥12,960)

- アダプタ類はコンデンサで貯めた電気でも作動しますので、発電・蓄電の実験に最適です。また、過電流防止の保護付きなので、12V出力の手回し発電機をつないで勢いよく回しても破損しにくくなっています※。
- EC-GCには3V仕様の手回し発電機がセットされていますので、直ぐに実験を始めることができます。
- 収納ケースにお手持ちの電熱線発熱実験器などを入れることで、より便利な実験セットにすることができます(他メーカーの電熱線発熱実験器では、収納ケースに入らない場合があります)。

セット 内容	①手回し発電機 発電くんJ(3V仕様) ※EC-GCのみ
	②豆電球アダプタ(2.5V用保護付)
	③豆電球形低電圧LEDアダプタ(使用電圧範囲1V~5V)
	④電子オルゴールアダプタ
	⑤実験用蓄電器 EC-2(2.7V 10F)
	⑥プロペラモーターアダプタ
	⑦収納ケース

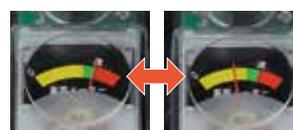
※豆電球アダプタは、12V出力の手回し発電機を使用した場合通常よりも切れにくくなっています。
※EC-Cには手回し発電機は含まれていません。



①手回し発電機 発電くん J (EC-GCのみ)

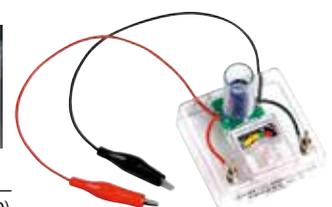
蓄電の様子が目で見える
メーター付きコンデンサ!

小大日本図書
掲載



⑤実験用蓄電器 EC-2

6103600	¥4,500 (税込¥4,860)
---------	-------------------



新 学習指導要領
小学6学年 新内容

ヤガミ メーター付コンデンサ

MESH™

プログラミングを活用して電気の有効利用を考えよう!

Selection

3 学年

4 学年

5 学年

6 学年

あー!

プログラミング例

音を感知すると
発光ダイオード
が光る!



1 手回し発電機などを使って、コンデンサに蓄電します。



2 [MESH]GPIOタグを背面に差し込みます。



3 GPIOタグとタブレットはBluetoothで無線接続されます。お手持ちのスマートフォン、タブレット等の端末(*)に[MESH]アプリをインストールし、プログラミングを行います。

4

タブレットのマイクをセンサーとして利用、音を感知したときのみ、蓄電した電気を使うようプログラミング。



センサーとプログラミングを駆使し、電気を効率よく利用する方法が学習ができます

NEW プログラミング実験セット

商品コード	6250000	6250100	6250200	6250300
型式	基本セット	明るさタグセット	温度・湿度タグセット	人感タグセット
価格(税込価格)	¥15,600(¥16,848)	¥22,000(¥23,760)	¥22,000(¥23,760)	¥22,000(¥23,760)
メーター付コンデンサ	●	●	●	●
GPIOタグ	●	●	●	●
明るさタグ		●		
温度・湿度タグ			●	
人感タグ				●

NEW プログラミング実験セット (光電池付)

商品コード	6250900	6251000	6251100	6251200
型式	基本セット(光電池付)	明るさタグセット(光電池付)	温度・湿度タグセット(光電池付)	人感タグセット(光電池付)
価格(税込価格)	¥21,100(¥22,788)	¥27,500(¥29,700)	¥27,500(¥29,700)	¥27,500(¥29,700)
メーター付コンデンサ	●	●	●	●
光電池(SH-30)	●	●	●	●
GPIOタグ	●	●	●	●
明るさタグ		●		
温度・湿度タグ			●	
人感タグ				●

*基本セットのみでも、お手持ちのタブレット等のマイクを音センサーとして利用することで実験が可能です。

column

新学習指導要領

変更のポイント

小学6学年「電気の利用」でプログラミングの学習が取り上げられています。

小学6学年「電気の利用」において、下記のようにプログラミングの体験学習が取り上げられています。

「日常生活との関連としては、エネルギー資源の有効利用という観点から、電気の効率的な利用について捉えるようにする。このことについて、例えば、蓄電した電気を使って、発光ダイオードと豆電球の点灯時間を比較することが考えられる。また、身の回りには、温度センサーなどを使って、エネルギーを効率よく利用している道具があることに気づき、実際に目的に合わせてセンサーを使いモーターの動きや発光ダイオードの点灯を制御するなどといったプログラミングを体験することを通して、その仕組みを体験的に学習するといったことが考えられる。」

プログラミング応用例①

温度上昇を感知してプロペラを回転させる



温度・湿度タグを使用、体温による温度上昇を感知し、プロペラモーターを回転させる。

温度・湿度タグ

プログラミング応用例②

暗くなったのを感知し発光ダイオードを光らせる



明るさタグを使用、周囲が暗くなったことを感知すると、発光ダイオードが点灯する。

明るさタグ

様々なタグ(センサー)とのセットをラインナップ!
さらに多彩なプログラミング実験ができる!

プログラミング応用例③

自動ブレーキで車を停止させる

自作の自動車に本体と人感タグを搭載。音に反応して発進、人感タグが人の動きを感知すると停止する。



人感タグ

はしれ!

手の動きに人感タグが反応し、停止する

音に反応し、走行を開始する

メーター付 コンデンサ本体	樹脂製、約67(W)×68(D)×48(H)mm
コンデンサ	定格/2.5V、電気容量/4.7F
入力端子	蓄電用、逆流防止機構付き
出力端子	電気変換用、ミノムシクリップ付リード線(赤・黒)付き
蓄電メーター	2段階表示パネル
その他	「センサーを使う/センサーを使わない」切替スイッチ付き ソニー製「MESH」GPIOタグ差込口付き
付属品	ソニー「MESH」GPIOタグ、充電器(5V-1A)

※プログラミング実験には、タブレットやスマートフォンなどの端末が別途必要です。対応機種の詳細はMESH公式ホームページをご覧ください。



出力(放電)用端子

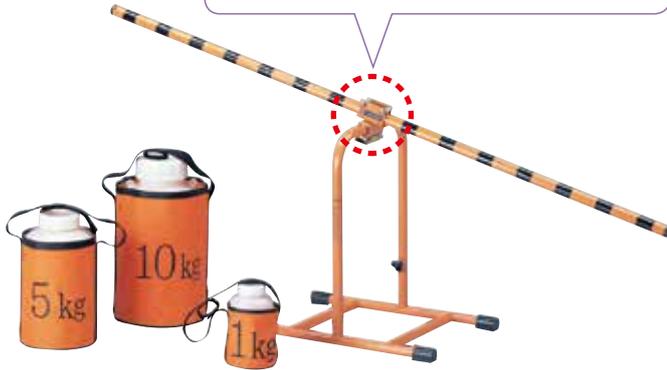
入力(蓄電)用端子

コンデンサ

蓄電メーター

GPIOタグ

支点部分はてこ棒が前後左右にずれない固定式で、更に一定の角度以上はてこ棒が上がらないストッパー付きです。児童が急に手を離れた場合でも、てこ棒が大きくはね上がることがなく安心です。



安全性 に優れた体験実験器!

てこのはたらき実験器 (演示用)

総合 P.340

4203400 TPL ￥31,000 (税込¥33,480)

- 支点、作用点、力点について、位置をいろいろ変え、からだ全体で体感できる、大型の実験器です。
- おもりは実験時にポリ容器に水を入れ、吊り下げ用の袋に入れるだけなので、持ち運び・収納も安心です。

てこ棒：スチール製、長さ1,500mm、目盛付き
おもり：おもり用ポリ容器 10、5、1L 各1個
おもり用袋：10、5、1L用各1個、すべり止め付
てこ棒支持台：鉄製、ゴム足付
大 き さ：1,500(W)×350(D)×530(H)mm

てこの原理の基本実験が行える廉価版の大型実験器!



てこのはたらき実験器 (演示用)

総合 P.341

6435400 PRS ￥25,000 (税込¥27,000)

- てこの原理を体感できる大型のてこ実験器です。てこ棒を支点部に乗せるだけのシンプル構造の廉価タイプです。
- 実験中にてこ棒が容易に滑らないよう、支点部にはゴムが被せてあります。
- おもり用ベルトはすべり止め仕様になっています。

てこ棒：スチール製(樹脂コーティング)、
長さ1,500mm、目盛付き
おもり：おもり用ポリ容器
10、5、1L各1個
おもり用ベルト：10、5、1L各1個、すべり止め付
てこ棒支持台：スチール製(樹脂コーティング)、ゴムキャップ付
大 き さ：1,500(W)×400(D)×530(H)mm

小 教科書
対応

左右6目盛りのうでと、
10gのおもりのセットです!



小 理振重点A てこ実験器

実験用てこ

総合 P.342

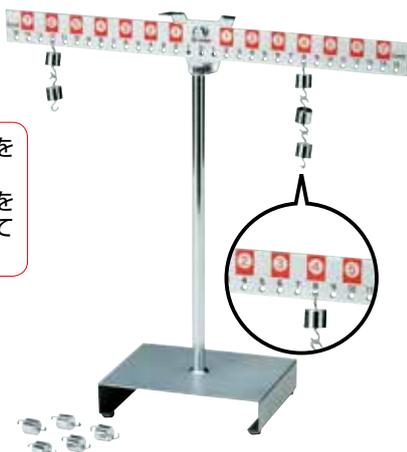
6165800 YL-40T ￥11,000 (税込¥11,880)

- てこのつり合い実験により、支点、力点、作用点の学習ができます。うでは左右赤白6等分されており、支点からの距離が分かりやすくなっています。
- 支柱には傾斜ストッパーがついていますので、うでが大きく傾いても、ストッパーで止まることにより安全に実験できます。

うで：アルミ製、長さ400mm、左右赤白6等分、おもり吊り下げ用穴付
支点：うで傾斜ストッパー付
支柱：金属製、φ10×230mm
おもり：10g10個、上下フック付、ケース入り

小 学校図書
対応

1cm間隔でおもりを
吊るせる!
支点からの距離を
「cm」におきかえて
実験できます。



小 理振重点A てこ実験器

実験用てこ

総合 P.342

6435500 YL-30 ￥11,000 (税込¥11,880)

- うで部分が1cm間隔でおもりを吊るせる構造になっています。10gのおもりが付属しているので計算しやすく、おもりの重さと支点からの距離の関係をgとcmで調べることができます。
- うでが大きく傾いても安全に実験ができるよう、ストッパー付です。

うで：アルミ製、25×320mm
支点：うで傾斜ストッパー付
支柱：鉄製、支柱/φ10×230mm、台/100(W)×130(D) mm
おもり：10g×10個、上下フック付、樹脂ケース付

耐薬品性、耐久性に優れた ステンレス製薬品庫!



Point
庫内の薬瓶を固定できる
ガードプレート

薬瓶の本数や置く位置に関わらず、ガッチリと固定できます。

薬品庫(ステンレス製耐震ガードプレート付き) 総合P.698

4386400	AS-3D	¥235,000 (税込¥253,800)
0383100	AS-2D(下段のみ)	¥140,000 (税込¥151,200)

●AS-3DはAS-2D型の2段式大型タイプで、収容能力も大幅にアップ。上段はガラス引違い戸(強化ガラス使用)で、棚板は上下調節が可能ですから収納品の種類に応じて効率よく整理できます。

〈上段〉
材質: ステンレス製(SUS-304)、
材厚: t=0.8mm
棚板: 2枚(可動式)
大きさ: 900(W)×400(D)×900(H)mm
重さ: 33kg

〈下段〉
材質: ステンレス製(SUS-304)、
本体 t=0.8mm、扉 t=0.7mm
棚板: 4枚(各耐震ガードプレート付)
大きさ: 900(W)×500(D)×900(H)mm
重さ: 約40kg
付属品: 鍵、砂皿、耐震用転倒防止金具2個

錆の心配がなく 永く使える樹脂製薬品庫!



Point
わずかな金属部も全て
庫外に設置しています!

錠前 蝶番

機能上、どうしても金属の使用が避けられない部分も、庫外に配置することで、薬品による腐食を防止します。

薬品庫(塩ビ製強化構造) 総合P.701

6170300	YV	¥178,000 (税込¥192,240)
6170400	YV-D(下段のみ)	¥100,000 (税込¥108,000)

●耐薬品性に優れた、塩化ビニル製の薬品庫です。
●薬品庫内に金属の露出が無いよう設計されており、塩酸などによる腐食、劣化を防ぎます。

〈上段〉
材質: 塩化ビニル製、t=3mm、
30角パイプ(骨組み)
棚板: 4枚
大きさ: 900(W)×350(D)×900(H)mm
重さ: 約25kg

〈下段〉
材質: 塩化ビニル製、t=3mm、
30角パイプ(骨組み)
棚板: 4枚
大きさ: 900(W)×450(D)×900(H)mm
重さ: 約35kg
付属品: 上下連結部品(樹脂製)2個、
上下連結金具2個、床固定金具2個

薄めた塩酸(500ml) 総合P.438

6204800	1mol/L(3.59%)	¥900 (税込¥972)
6204900	2mol/L(7.06%)	¥1,350 (税込¥1,458)

薄めた水酸化ナトリウム(500ml) 総合P.438

6205000	1mol/L(3.84%)	¥800 (税込¥864)
---------	---------------	---------------

直ぐに使える 薄めた試薬



ドライワゴン 総合P.710

6197000	DW-1R	¥58,000 (税込¥62,640)
6197100	DW-2R	¥59,000 (税込¥63,720)

●フレーム、ドライハンガーボードは塩化ビニル製ですので、防錆や耐薬品性に優れています。
●ドライハンガーボードのハンガーは可動式で取り外しも可能。
●DW-1Rは浅型・深型バスケット各2個、DW-2Rは乾燥棚(網)2枚、深型バスケット2個が付属します。

型式	DW-1R	DW-2R
フレーム	770(W)×510(D)×1,730(H)mm	塩化ビニル製
ドライラック	600(W)×70(D)×800(H)mm 塩化ビニル製、ハンガー30本付	
バスケット深型	360(W)×480(D)×165(H)mm:2個	
バスケット浅型	365(W)×485(D)×85(H)mm:2個	—
乾燥棚	—	440(W)×330(D) 網目:2枚
水受けパット	330(W)×450(D)×70(H)mm:2個	
キャスター	直径75mm ストッパー2個付	

※組み立て費用が別途かかります。



DW-1R

浅型バスケット付き



DW-2R

乾燥棚付き



初めての方でも簡単に扱える 簡単操作の教材提示装置！

5年間
長期保証付



自在に動く
フレキシブルな
グースネック

独立した
サブライト

Lumens™

ルーメンス社は、世界の書画カメラ市場に
商品を供給している3大メーカーのひとつです。

拡大しても
画質が落ちない。

- PC-193
- 光学ズーム10倍
- デジタルズーム12倍
- PCレス書き込み機能
- 生物顕微鏡接続
- 1080p HDMI出力

教材提示装置(顕微鏡テレビ装置) PC-193

6224200 ¥76,000 (税込¥82,080)

- PC-170
- 光学ズーム10倍
- デジタルズーム12倍
- PCレス書き込み機能
- 生物顕微鏡接続
- 1080p HDMI出力

教材提示装置(顕微鏡テレビ装置) PC-170

6437100 ¥49,800 (税込¥53,784)



デモ機もございます！

お気軽にお申しつけ下さい。

For the next ?
株式会社 ヤガミ

本 社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3丁目2番29号
TEL (052) 951-9251 FAX (052) 951-6454
東 京 支 店 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1丁目9番1号
TEL (03) 3915-2221 FAX (03) 3917-2221
大 阪 支 店 〒547-0035 大阪市平野区西脇3丁目3番2号
TEL (06) 6702-9991 FAX (06) 6702-9522
福 岡 営 業 所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵4丁目5番7号
TEL (092) 471-1477 FAX (092) 471-0237
名北商品センター 〒485-0001 愛知県小牧市久保一色東1丁目18番地

★ホームページ : <http://www.yagami-inc.co.jp>

※本パンフレットの表示価格は、平成30年4月現在のメーカー希望販売価格です。
※税込価格欄には消費税8%を含めた価格を表示しています。