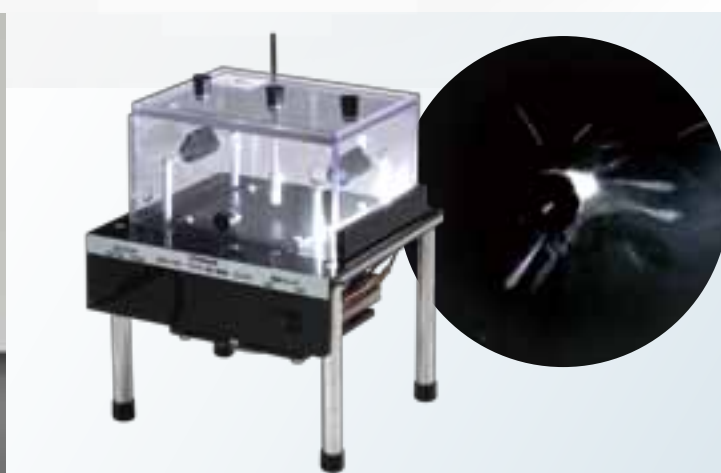
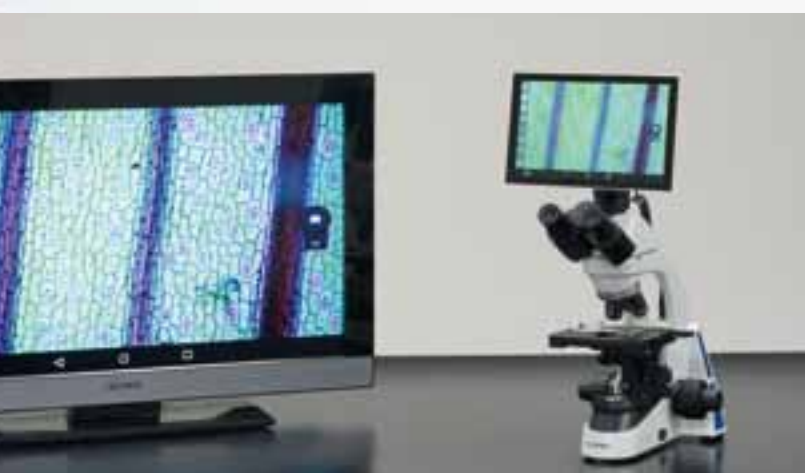


# 高等学校推奨・理科設備品



独自のアイデア  
工夫をかたちに



整備状況が  
自己点検できる

重点設備品目  
チェックリスト付

品目 (数量)	重点品目 例示品名	数量	外観	商品コード	品名・型式	価格 (税込価格)	掲載頁
質量測定用具 (17組)	<b>重点</b> 精密 電子てんびん	3組		6209600	<b>NEW</b> 電子てんびん SPX222JP	41,800 (45,144)	36
運動の実験用具 (13組)	<b>重点</b> 力学滑走台	1組		6009700	力学滑走台 GB-200N	198,000 (213,840)	25
	<b>重点</b> ストロボ装置	1組		6010600	デジタル LED ストロボスコープ DT-2199	82,000 (88,560)	25
波動実験用具 (25組)	<b>重点</b> 水平すだれ式 波動実験器	1組		5177100	ウェーブマシーン三連 (波動実験器) U45011	230,000 (248,400)	28
	<b>重点</b> 波動説明器	1組		0256000	波動説明器 WM-1	68,000 (73,440)	29
	<b>重点</b> 弦定常波実験器	1組		6064400	弦定常波実験器セット(発振器付) SW-S	105,000 (113,400)	29
	<b>重点</b> 演示用 水波投影装置	1組		6009900	水波投影装置 RT-R	76,000 (82,080)	28
真空実験用具 (16組)	<b>重点</b> 真空ポンプ	3組		4598200	小型真空ポンプ RP-2400	58,200 (62,856)	32
	<b>重点</b> 排気盤	1組		0266800	排気盤 AP-19	120,000 (129,600)	33
気体の性質 実験用具 (3組)	<b>重点</b> 液体窒素貯蔵容器	2組		4504300	液化窒素ガス容器 5L	110,000 (118,800)	33
電界と電位 実験用具 (16組)	<b>重点</b> 静電高圧発生装置	1組		6168500	静電高圧発生装置 (パン・デ・グラーフ型) VG-200	75,000 (81,000)	23
電磁誘導と 電磁波実験用具 (30組)	<b>重点</b> 誘導コイル	1組		5598600	高圧実験電源装置 (ミニ誘導コイル) HV-1	78,000 (84,240)	20
	<b>重点</b> オシロスコープ	21組		6006500	オシロスコープ AD5131A	64,800 (69,984)	22

品目 (数量)	重点品目 例示品名	数量	外観	商品コード	品名・型式	価格 (税込価格)	掲載頁
電源・電池 実験用具 (49組)	<b>重点</b> 小型電源装置	21組		6188800	電源装置 (周波数固定型) ADS-20VD	47,000 (50,760)	18
				4599000	電源装置 (周波数可変型) ADS-20V	57,000 (61,560)	19
電子の性質 実験用具 (4組)	<b>重点</b> クルックス管 セット	1組		6105100	ケース入りクルックス管 3種セット	95,500 (103,140)	20
原子の構成 実験用具 (11組)	<b>重点</b> 霧箱	1組		6221100	<b>NEW</b> ペルチェ素子霧箱 CD-P2 (電源付)	95,000 (102,600)	34
	<b>重点</b> 携帯用 放射線測定器	1組		6070100	放射線検出器 FM-h3	59,800 (64,584)	34
物質の性質 実験用具 (40組)	<b>重点</b> pH計	3組		6193100	pH計 F2キット (ポータブル型)	62,300 (67,284)	38
	<b>重点</b> 純水製造装置	2組		5754600	水質計付き カートリッジ純水器 G-5D	90,800 (98,064)	39
顕微鏡 (171組)	<b>重点</b> 教師用顕微鏡	3組		6030800	生物顕微鏡 (三眼鏡筒) YMT-1500H	130,000 (140,400)	12
				6030600	生物顕微鏡 (無限遠光学系) YMT-1000H-i	145,000 (156,600)	13
	<b>重点</b> 生徒用顕微鏡	52組		6032200	生物顕微鏡 YMA-900	70,000 (75,600)	11
	<b>重点</b> 教師用 双眼実体顕微鏡	2組		6094100	ズーム式双眼実体顕微鏡 YCZ-35B	115,000 (124,200)	15
	<b>重点</b> 生徒用 双眼実体顕微鏡	82組		4576700	双眼実体顕微鏡 YR-40LE	42,800 (46,224)	14
	<b>重点</b> 鉍物顕微鏡	1組		5406400	鉍物顕微鏡 KLP-2N	135,000 (145,800)	15

品目 (数量)	重点品目 例示品名	数量	外観	商品コード	品名・型式	価格 (税込価格)	掲載頁
顕微鏡 (171組)	重点 デジタル顕微鏡	3組		6221900	<b>NEW</b> 8月発売予定 タッチパネルモニター付 生物顕微鏡 YDB-600TE	198,000 (213,840)	7
				6222000	<b>NEW</b> 8月発売予定 タッチパネルモニター付 双眼実体顕微鏡 YDR-600TE	210,000 (226,800)	7
				6222100	<b>NEW</b> 8月発売予定 デジタル生物顕微鏡 YDB-600E	124,000 (133,920)	7
	重点 三眼実体顕微鏡	1組		6094300	ズーム式双眼実体顕微鏡 (三眼) YCZ-45T	165,000 (178,200)	15
	重点 顕微鏡映像装置	3組		6222200	<b>NEW</b> 8月発売予定 デジタル顕微鏡テレビ装置 YDC-600	98,000 (105,840)	8
生物培養用具 (19組)	重点 卓上 クリーンベンチ	5組		6016100	簡易型クリーンベンチ CCB-2S	89,000 (96,120)	40
地球の学習用具 (11組)	重点 日本付近の プレート テクトニクス模型	1組		4384800	プレートテクトニクス模型 PTM	58,000 (62,640)	49
天体観測・ 学習用具 (7組)	重点 天体投影機	1組		4318500	天体投影機 (渡辺式) WPS-1M	220,000 (237,600)	総合 619
天体望遠鏡 (24組)	重点 生徒用 天体望遠鏡	11組		6157100	天体望遠鏡 AP-A80Mf	129,000 (139,320)	44
	重点 コンピュータ制御 天体望遠鏡	1組		6205900	<b>NEW</b> 天体望遠鏡 MEADE ETX-90	110,000 (118,800)	44
気象観測用具 (13組)	重点 記録気圧計	1組		4316500	記録気圧計 シグマⅡ型	74,000 (79,920)	47
	重点 記録温度計	1組		4316600	記録温度計 シグマⅡ型	49,500 (53,460)	46
	重点 記録湿度計	1組		4316700	記録湿度計 シグマⅡ型	62,700 (67,716)	46

品目 (数量)	重点品目 例示品名	数量	外観	商品コード	品名・型式	価格 (税込価格)	掲載頁
保管庫 (16組)	<b>重点</b> 耐震薬品庫	8組		4386400	薬品庫(ステンレス製) AS-3D	228,000 (246,240)	52
	<b>重点</b> 実験用運搬台車	8組		6203600	<b>NEW</b> 実験用運搬台車 CSPA-758W	55,000 (59,400)	総合 713
教材提示器具 (4組)	<b>重点</b> フレキシブル 教材提示装置	4組		6118900	教材提示装置 (顕微鏡テレビ装置) PC-192	72,800 (78,624)	17
定温器 (26組)	<b>重点</b> 冷凍冷蔵庫	6組		6159100	冷凍冷蔵庫 デジタル温度計付 SJ-23(t)	113,000 (122,040)	50
	<b>重点</b> 電気低温定温器	2組		6154100	インキュベータ(電気低温定温器) CDB-14A	377,000 (407,160)	40
	<b>重点</b> 小型 インキュベータ	2組		4090800	インキュベータ(定温器) IC-101W	96,000 (103,680)	41
洗浄器具 (7組)	<b>重点</b> 超音波洗浄器	3組		5057100	超音波洗浄器 AU-25C	55,000 (59,400)	55
実験支援器具 (129組)	<b>重点</b> 乾熱滅菌器	1組		4642700	乾熱滅菌器 (コンパクトドライクレーブ) DC-250Y	208,000 (224,640)	43
	<b>重点</b> オートクレーブ	1組		6149500	圧力がま(オートクレーブ) HVE-25LB	420,000 (453,600)	43
	<b>重点</b> 製氷器	2組		4287400	製氷器 KM-12F	207,000 (223,560)	50
野外観察 調査用具 (85組)	<b>重点</b> 人工気象器	1組		6200100	<b>NEW</b> 人工気象器 LH-60FL3-DT	280,000 (302,400)	40
標本 (30組)	<b>重点</b> 示準化石標本	1組		6219300	<b>NEW</b> 示準化石標本 10種+レプリカ	48,000 (51,840)	49
模型 (40組)	<b>重点</b> 地質構造模型	1組		0675300	地質構造模型 GS-45	49,000 (52,920)	49

無線(Wi-Fi接続) 有線(HDMI接続)

## 2種類の接続ができるデジタル顕微鏡シリーズ タッチパネル操作で観察・撮影が簡単にできます!



### 生物顕微鏡

2017年8月発売予定



高 理振重点 デジタル顕微鏡

#### NEW タッチパネルモニター付生物顕微鏡

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

- 10インチのタブレット型モニターと教師用の顕微鏡を組み合わせました。
- 大型液晶テレビへWi-Fi接続、又はHDMIケーブルを使った有線接続ができます。それぞれの接続に必要なケーブルやワイヤレスアダプタは標準付属しています。
- 計測ソフトがインストールされていますので、テレビ画面で試料の長さや面積などを計測することもできます。
- 専用PCソフトを使えば、パソコンで試料の観察や保存、編集もできます。

〈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)×2個 広視野WF15×(視野数13)×2個
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LED3W 調光可
電源	AC100V
安全装置	ステージストッパー(標本破損防止装置)
大きさ	約260(W)×400(D)×550(H)mm(モニター含)
重さ	約7.2kg
付属品	電源ケーブル

〈カメラ部仕様(YDB-600TE・YDC-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、JPEG方式
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×1 (SD、SDHC対応)

### ズーム式 双眼実体顕微鏡

2017年8月発売予定



高 理振重点 教師用双眼実体顕微鏡

#### NEW タッチパネルモニター付双眼実体顕微鏡

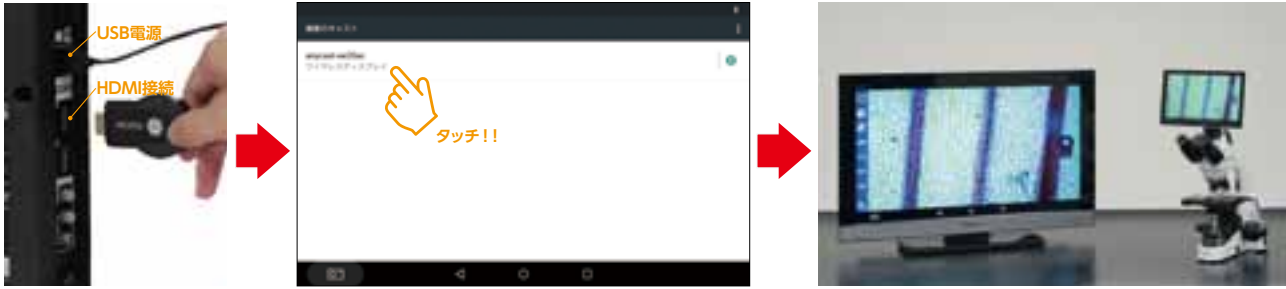
6222000 | YDR-600TE | ¥210,000 (税込¥226,800)

〈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倍(ズーム変倍式)
鏡筒	双眼(45度傾斜、眼幅・視度調整可)
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250(W)×320(D)×500~600(H)mm (モニター含む)
重さ	約5.6kg(モニター含む)
付属品	電源ケーブル、防塵カバー

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(8GB)、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)

## ●Wi-Fi接続の操作は簡単



ワイヤレスアダプタを投影用のテレビに繋げる。  
※アダプタの動作にUSB電源が必要です。

設定画面を開き、接続ボタンを押すだけ!

大型テレビに無線で画像を投影。

## ●3つの接続端子を搭載!

### ① HDMI

顕微鏡のモニターと投影用のテレビをHDMIケーブル(付属)で有線接続することができます。

### ②ミニUSB

お手持ちのパソコンに接続して、顕微鏡画像をパソコンで観察したり編集することができます。  
※付属のソフトをパソコンにインストールする必要があります。

### ③ USB

別途マウスを準備すれば、タッチパネル操作からマウス操作に変更することができます。



## ●画像計測ソフト付き!

長さ・面積・角度などを計測できるソフトをタブレットに標準装備しています。試料を観察しながら操作できますので、授業の中で活かすことのできる使い勝手となっています。



物理

化学

生物

地学

共用

## 画像の計測・撮影・保存もできる、カメラ内蔵型の生物顕微鏡!



高 理振重点 デジタル顕微鏡



2017年8月発売予定

### NEW 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。
- 大型液晶テレビなどにHDMIケーブルで接続すれば、試料観察だけでなく、静止画や動画の撮影・保存ができます。さらに、計測ソフトを標準装備しておりテレビ画面で試料の長さや面積などを計測することもできます。\*
- 専用PCソフトも付属していますので、画像をパソコンで観察や編集することもできます。

※操作には別途、USBマウスが必要です。

#### 〈カメラ部仕様〉

静止画	最大約400万画素、JPEG方式
動画	最大約200万画素、MP4形式
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(SD、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(8GB)、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)

※顕微鏡部の仕様はYDB-600TE(P.6)と同じです。

# お手持ちの顕微鏡をデジタル顕微鏡に! 静止画・動画の記録に加え、画像の計測も可能です

## 2017年8月発売予定

### NEW デジタル顕微鏡テレビ装置

高 理振重点 顕微鏡映像装置



※顕微鏡、テレビ、マウスは付属しません。

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・保存が可能です。
- 計測ソフトを標準装備していますので、テレビで観察しながら試料の長さや面積などを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。

セット内容	顕微鏡カメラ、リレーレンズ、ACアダプタ、SDカード(8GB)、USBケーブル(2m)、HDMIケーブル(5m)、ワイヤレスアダプタ、双眼実体顕微鏡鏡筒接続用アダプタ(φ30mm用)、PCソフト(CD)
-------	---

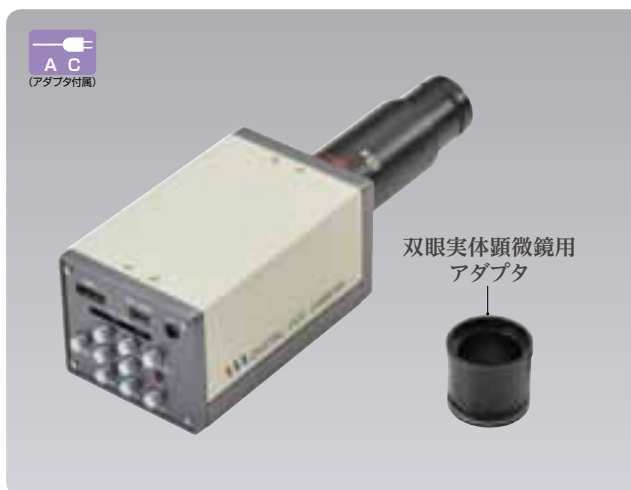
#### (カメラ部仕様)

静止画	最大約400万画素、JPEG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(SD、SDHC対応)
対応鏡筒	内径φ23.2mm(生物顕微鏡用) 内径φ30mm(双眼実体顕微鏡用)
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	80(W)×140(D)×80(H)mm
重さ	約500g
対応OS	Windows7/8/8.1/10

※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。

# 静止画・動画の記録ができる顕微鏡接続式の顕微鏡テレビ装置

高 理振重点 顕微鏡映像装置



### デジタル顕微鏡テレビ装置

6065000 YDC-500 ¥86,000(税込¥92,880)

- アナログテレビの他、ハイビジョン液晶テレビへも対応できるHDMI出力端子を標準装備した顕微鏡テレビ装置です。
- 本体に差し込まれたSDカード(8GB付属)へのデータ保存なども可能です。

セット内容	CCDビデオカメラ、リレーレンズ、ACアダプタ、SDカード(8GB)、USBケーブル(1.5m)、ビデオケーブル(3m)、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)、専用ケース
-------	--

#### (カメラ部仕様)

操作	ボタン式
撮像素子	1/2.5インチCMOSセンサー
静止画	500万画素、JPEG形式
動画	30万画素(VGA) 15fps、AVI形式
メモリ	内蔵10MB SDカードスロット×1(SD、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(デジタル)、NTSC(アナログ)
大きさ	55(W)×115(D)×47(H)mm
重さ	約210g

※パソコンへの映像の直接出力はできません。  
※商品の仕様外観が変更になる場合があります。



# テレビ出力からデータ記録までこなすデジタル双眼実体顕微鏡!



## ズーム式デジタル双眼実体顕微鏡

6065100 YC-DZB ¥235,000 (税込¥253,800)

- ハイビジョン液晶テレビに接続できるHDMI出力端子を標準装備したズーム式双眼実体顕微鏡です。
- 顕微鏡の画像をテレビモニターにリアルタイムで映し出すほか、本体に差し込まれたSDカード(8GB付属)へデータを保存することができます。
- 低倍率(8倍)から高倍率(35倍)まで無段階で拡大でき、倍率変更の際、試料を見失うことはありません。

セット内容	ズーム式デジタル双眼実体顕微鏡本体、カメラ用ACアダプタ、電源ケーブル、SDカード(8GB)リモコン、USBケーブル(1.5m)、ビデオケーブル(3m)、HDMIケーブル(5m)、防塵カバー
-------	---

### 〈顕微鏡部仕様〉

総合倍率	8~35×(肉眼での検鏡時)
接眼レンズ	ハイアイポイントLWF10×
対物レンズ	0.8~3.5×(ズーム変倍式)
照明装置	落射・透過照明同時点灯可、5W LED
電源	AC100V
大きさ・重さ	186(W)×285(D)×355(H)mm、約4.3kg

### 〈カメラ部仕様〉

撮像素子	1/2.5インチCMOSセンサー
静止画	500万画素、JPEG形式
動画	30万画素(VGA)15fps、AVI形式
メモリ	内蔵10MB、SDカードスロット×1
電源	AC100V
映像出力	HDMI(1080p)、NTSC(アナログ)

※パソコンへの映像の直接出力はできません。

高 理振重点 教師用双眼実体顕微鏡 理振重点 デジタル顕微鏡



※商品の外観が、一部変更になります。



使用例 ↓

大型テレビ  
に出力可能  
(HDMI・アナログ)

※テレビは付属しません。

# 高品質な光学系を採用した、ニコンの教育用顕微鏡!



## ニコン生物顕微鏡

6129800 YS100LED ¥85,000 (税込¥91,800)

- 色収差が補正された高品質な対物レンズを採用、視野の中心から周辺部まで明るく、コントラストの高い観察像が得られます。
- 接眼レンズ、対物レンズ、鏡筒にカビの発生を抑える特殊処理を施していますので、湿度の高い場所での保管でも光学系の品質を守ります。
- ニコン独自開発の高輝度LED照明を搭載。視野周辺部まで光量損失の少ない均一な明るさを得られます。

総合倍率	40~400×
接眼レンズ	CFWE 10×(視野数18) ゴム製目当て付、防カビ処理
対物レンズ	CFアクロマート4×、10×、40× 防カビ処理
鏡筒	45度傾斜、360度回転式、防カビ処理
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	NA1.25 虹彩絞り付アッペ式コンデンサ
照明装置	高輝度白色LED
大きさ・重さ	235(W)×237(D)×386.5(H)mm、約5.1kg
付属品	ACアダプタ、ダストカバー

高 理振重点 生徒用顕微鏡



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

# セミプラン補正レンズ、メカニカルステージを標準装備 5年間長期保証付きのYM-hgシリーズ!

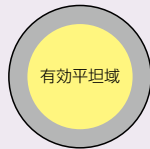
## ピントの合う視野範囲の広い セミプラン対物レンズを搭載

像面湾曲を補正したセミプラン対物レンズにより視野の広い範囲にピントが合ったコントラストの高い観察像が得られます。



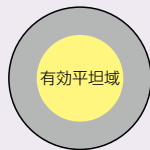
周辺まで  
クッキリ

セミプラン対物レンズ



周辺が  
ボケる...

通常の対物レンズ



## 虹彩絞り付きアッペ式コンデンサ



## さらに見やすいLWF大口徑 広視野接眼レンズ

別売の接眼マイクロメーターを、工具を使わずに装着できます。



## 二軸式簡易 メカニカルステージ



## 充電式LED光源 (調光可)

## 微動ハンドル付 焦準装置

400× 600×

高 理振重点 生徒用顕微鏡

## 生物顕微鏡 YM-hgシリーズ



木製格納ケースなしタイプ

商品コード	6032600	6032700
型 式	YM-400L-hg	YM-600L-hg
価格 (税込価格)	¥44,000(¥47,520)	¥49,000(¥52,920)
総合倍率	40~400×	40~600×
接眼レンズ	大口徑広視野レンズLWF10×(視野数18) (接眼マイクロメーター取付可)	大口徑広視野レンズLWF10×(視野数18) (接眼マイクロメーター取付可) 広視野レンズWF15×(視野数13) (接眼マイクロメーター取付可)
対物レンズ	セミプランアクロマート4×、10×、S40× DIN規格	
鏡 筒	45度傾斜、360度回転式	
パラート保持機構	簡易メカニカルステージ(着脱可)	
焦準装置	ステージ上下動式、粗・微動ハンドル付	
コンデンサ	NA1.25 虹彩絞り・アッペ式コンデンサ	
照明装置	充電式LED光源(調光可)	
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(S40×)、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、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	6032800	6032900
価格 (税込価格)	¥51,000(¥55,080)	¥56,000(¥60,480)

# 視野のすみずみまでピントの合うプラン対物レンズを搭載! 大型高級機と同じ機能性を実装したYMAシリーズ

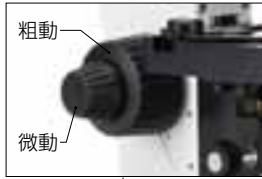


LWF大口徑  
広視野レンズ

**油浸なしで総合900倍観察ができる!**

油浸なしで使用できる60倍対物レンズを採用していますので、オイルを使用する手間なく、高倍率の観察が可能です。  
※YMA-900のみ

一軸式粗・微動ハンドル



最適なコントラストが得られる  
**虹彩絞り付き  
アッペ式コンデンサ**



YMA-900

像面湾曲を補正したプラン対物レンズにより、視野の広い範囲にピントが合ったコントラストの高い解像度が得られます。



プラン対物レンズ

有効平坦域



通常の対物レンズ

有効平坦域

疲れにくく、微妙な操作も自在にできる  
**一軸式メカニカルステージ**



高倍率でも充分な明るさで検鏡できる  
**充電式高輝度LED光源(調光可)**



別売品

**YMA専用ハードケース**

6032300 | ￥9,500 (税込￥10,260)

大きさ：390(W)×250(D)×440(H)mm

600x 900x

高 理振重点 生徒用顕微鏡

## 生物顕微鏡 YMAシリーズ



商品コード	6032100	6032200
型式	YMA-600	YMA-900
価格(税込価格)	¥65,000(¥70,200)	¥70,000(¥75,600)
総合倍率	40~600x	40~900x
接眼レンズ	大口徑広視野LWF 10x(視野数18)、広視野WF 15x(視野数13) (接眼マイクロメーター取付可)	
対物レンズ	プランアクロマート4x、10x、S40x DIN規格 防カビ加工	プランアクロマート4x、10x、S40x、S60x DIN規格 防カビ加工
鏡筒	45度傾斜、360度回転式、インナーレボルバー	
ナプラート保持機構	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	NA1.25 虹彩絞り・フィルタ受け付アッペ式コンデンサ	
照明装置	充電式LED光源(調光可)	
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(S40x、S60x)	
大きさ・重さ	約132(W)×180(D)×355(H)mm、約3kg	
付属品	防塵カバー、ACアダプタ(満充電確認ガイドランプ付)	

# 視野のすみずみまでピントの合う**プラン補正レンズ**を搭載! 高解像度、高コントラストのフルスペックタイプ

一軸式粗・微動  
ハンドル

YMT-1500L

別売品

YMT/YMB (i) 専用ハードケース  
6030900 ¥16,000 (税込¥17,280)

大きさ: 455(W)×260(D)×450(H)mm

1000× 1500×

## 視野のすみずみまでピントが合う プラン対物レンズを搭載

像面湾曲を補正したプラン対物レンズを採用。  
視野の周辺までピントが合ったコントラストの  
高い観察像が得られます。



## 大型一軸式メカニカルステージ

疲れにくく、微妙な操作も自在にできます。  
大型なので、2枚のプレパラートを保持でき  
ます。



## 虹彩絞り付きアッペ式コンデンサ

対物レンズに対応した最適な絞り位置を表示。



高 理振重点 教師用顕微鏡

## 生物顕微鏡 YMT/YMBシリーズ



### 三眼鏡筒

### 双眼鏡筒

商品コード	6030700	6030800	6030100	6030200
型 式	YMT-1500L	YMT-1500H	YMB-1000L	YMB-1000H
価格 (税込価格)	¥130,000 (¥140,400)		¥110,000 (¥118,800)	
総合倍率	40~1500×		40~1000×	
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 (接眼マイクロメーター付)		大口径広視野プランPL10×(視野数18)×2個 (接眼マイクロメーター付)	
対物レンズ	プランアクロマート対物レンズ 4×、10×、S40×、S100×(oil) DIN規格 防カビ加工			
鏡 筒	三眼(双眼部30度傾斜、360度回転式、視度・眼幅調整可)		双眼(30度傾斜、360度回転式、視度・眼幅調整可)	
カメラ接続用鏡筒	JIS規格φ23.2mm、分光比: 双眼時100/三眼時80:20		—	
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(重さ調整可)			
コンデンサ	NA1.25(油浸時) 虹彩絞り・フィルタ受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LED3W 調光可	クリティカル式照明 ハロゲン6V20W 調光可・昼光色フィルタ付	クリティカル式照明 白色LED3W 調光可	クリティカル式照明 ハロゲン6V20W 調光可・昼光色フィルタ付
電 源	AC100V			
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(S40×、S100×)			
付 属 品	接眼マイクロメータ1枚(取付済)、防塵カバー、電源ケーブル、イマージョンオイル			

# さまざまなオプションが取付可能な無限遠光学系! 高解像度、高コントラストのクラス最高峰モデル

視野のすみずみまでピントが合うプラン対物レンズ  
さらに見やすいPL大口径広視野プラン接眼レンズ  
大型一軸式メカニカルステージ  
虹彩絞り付きアップ式コンデンサ  
照明ムラがなく鮮明な視野が得られるケーラー式照明



YMT-1000L-i

1000×

## 1台の顕微鏡で、多彩な活用が可能に

別売のオプションを取り付けることにより通常の光学顕微鏡としての使用のほか、暗視野顕微鏡、位相差顕微鏡、簡易偏光顕微鏡としても使用できます。

### ①位相差顕微鏡として



### 位相差セット(YMT-i/YMB-iシリーズ用)

6031100 **¥78,000**(税込¥84,240)

屈折率の大小などの光線に生じる位相差を、明暗のコントラストに変えて観察することができます。

通常、染色しないと観察できない生物細胞等の無色透明な試料を無染色のまま細部まで観察することができます。染色により細胞に変成や損傷を与えたり、死滅させたりすることがないため、細胞分裂や生態が生きたまま直接見るすることができます。

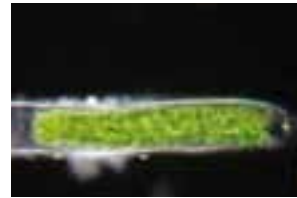
〈セット内容〉

無限遠補正プランアクロマート位相差対物レンズ

10×、20×、S40×、S100×oil

位相差板10×・40×用、20×・100×用、心出し望遠鏡

### ②暗視野照明に



暗視野板 6031000

¥10,500 (税込¥11,340)

### ③簡易偏光顕微鏡として



簡易偏光セット 6031800

¥21,000 (税込¥22,680)

高 理振重点 教師用顕微鏡

## 生物顕微鏡(無限遠光学系) YMT-i/YMB-iシリーズ



### 三眼鏡筒

### 双眼鏡筒

商品コード	6030500	6030600	6030300	6030400
型式	YMT-1000L-i	YMT-1000H-i	YMB-1000L-i	YMB-1000H-i
価格(税込価格)	¥145,000(¥156,600)		¥135,000(¥145,800)	
光学システム	無限遠光学系			
総合倍率	40~1000×			
接眼レンズ	大口径広視野プランPL10×(視野数20)×2個 (接眼マイクロメーター付)			
対物レンズ	無限遠補正プランアクロマート対物レンズ 4×、10×、S40×、S100×(oil) DIN規格 防カビ加工			
鏡筒	三眼(双眼部30度傾斜、360度回転式、視度・眼幅調整可)		双眼(30度傾斜、360度回転式、視度・眼幅調整可)	
カメラ接続用鏡筒	JIS規格φ23.2mm、分光比:双眼時100/三眼時80:20		—	
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(重さ調整可)			
コンデンサ	NA1.25(油浸時) 虹彩絞り・フィルタ受付アップ式コンデンサ			
照明装置	ケーラー式照明 白色LED3W 調光可	ケーラー式照明 ハロゲン6V20W 調光可、昼光色フィルタ付	ケーラー式照明 白色LED3W 調光可	ケーラー式照明 ハロゲン6V20W 調光可、昼光色フィルタ付
電源	AC100V			
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(S40×、S100×)			
付属品	接眼マイクロメータ1枚(取付済)、防塵カバー、電源ケーブル、イメージジョンオイル			

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

# 国産品質にこだわった、扱いやすい双眼実体顕微鏡 YRシリーズ

シンプルな無光源タイプ



YR-40

ハロゲン光源タイプ



YR-40LD/60LD

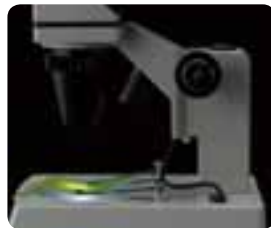
高輝度白色LEDタイプ



YR-40LE



落射照明

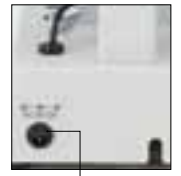


透過照明

## 2種類の電源方式



電池交換は簡単



ACアダプタジャック

高 理振重点 生徒用双眼実体顕微鏡

## 双眼実体顕微鏡 YRシリーズ



光源なしタイプ

ハロゲン光源タイプ

LED光源タイプ

木製格納ケースなしタイプ

商品コード	4531900	4532100	4532200	4576700
型 式	YR-40	YR-40LD	YR-60LD	YR-40LE
価格 (税込価格)	¥49,000 (¥52,920)	¥51,000 (¥55,080)	¥65,000 (¥70,200)	¥42,800 (¥46,224)
総合倍率	20・40×		20・30・40・60×	20・40×
接眼レンズ	WF10×(視野数18)		WF10×(視野数18) WF15×(視野数11)	WF10×(視野数18)
対物レンズ	2×・4×(ターゲット式ワンタッチ変倍)			
照明装置	落射・透過			
光 源	ハロゲン12V 10W+3W			高輝度白色LED
電 源	AC100V			AC100Vまたは単3形乾電池4本 ※ニッケル水素電池使用可
鏡 筒	双眼 45度傾斜・360度回転式			
ス テ ー ジ	アクリル樹脂板(白・黒)	フロストガラス板		
焦準装置	鏡体上下動式(エレベータ式)			
安全装置	空転機構内蔵ピント調節ハンドル、エレベータストッパー(脱落防止機構)			
付 属 品	ゴム製接眼フード、防塵カバー			

木製格納ケース付きタイプ (ケース大きさ: 190(W)×230(D)×355(H)mm)

商品コード	4132400	4232200	4417700	4576800
価格 (税込価格)	¥56,000 (¥60,480)	¥58,000 (¥62,640)	¥72,000 (¥77,760)	¥49,800 (¥53,784)



高 理振重点 生徒用双眼実体顕微鏡 理振重点 教師用双眼実体顕微鏡

## ズーム式双眼実体顕微鏡

6094100 YCZ-35B ¥115,000 (税込¥124,200)

- 8～35倍まで自在に拡大できる、ズーム式の双眼実体顕微鏡です。
- グリノー式光学系を採用。より立体感のある観察像を得ることができます。

総合倍率	8～35×
接眼レンズ	大口径広視野10×(視野数20)×2個
対物レンズ	0.8～3.5×
照明装置	落射、透過照明(同時点灯可)
光源	LED(5W)
電源	AC100V
鏡筒	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
焦準装置	ラックピニオン式
付属品	防塵カバー、ACケーブル



高 理振重点 生徒用双眼実体顕微鏡 理振重点 教師用双眼実体顕微鏡

## ズーム式双眼実体顕微鏡

6094200 YCZ-45B ¥145,000 (税込¥156,600)

6094300 YCZ-45T ¥165,000 (税込¥178,200)

- 6.7～45倍まで自在に拡大できるズーム式の双眼実体顕微鏡です。
- YCZ-45Tには顕微鏡テレビ装置などが取り付けできる、カメラアダプタ(JIS規格内径φ23.2mm)が付属しています。

型 式	YCZ-45B	YCZ-45T
総合倍率	6.7～45×	
接眼レンズ	大口径広視野10×(視野数22)×2個	
対物レンズ	0.67～4.5×	
照明装置	落射、透過照明(同時点灯可)	
光源	LED(5W)	
電源	AC100V	
鏡筒	双眼45度傾斜、眼幅・視度調整可	三眼45度傾斜、眼幅・視度調整可
ステージ	フロストガラス板	
焦準装置	ラックピニオン式	
付属品	防塵カバー、ACケーブル カメラアダプタ(YCZ-45Tのみ)	



YCZ-45T

## 鉱物顕微鏡

5406400 KLP-2N ¥135,000 (税込¥145,800)

- 鉱物、岩石、金属などの観察に適した偏光顕微鏡です。

総合倍率	40×～400×
接眼レンズ	10×(視野数15)十字線入り
対物レンズ	POL4×、POL10×、POLS40×
鏡筒	45°傾斜
レボルバー	3個用
ステージ	360°回転式(目盛付)
ポライザー	ステージ下部に組込み
アナライザー	鏡筒内組込みスライド式
付属品	木製格納ケース

高 理振重点 鉱物顕微鏡



# フレキシブルなグースネックで カメラアングル自由自在。

物理

化学

生物

地学

共用

## 真横から



## 真下から



手にしっかり収まり、  
快適に操作できる  
カメラヘッド



カメラヘッドに  
オートフォーカスボタンを搭載。  
ピント合わせが直ぐに可能

最短30mmの接写距離で、  
小さな物体もはっきりと  
大きく投影  
(PC-170は40mm)



## ここまで微細な文字も写し出す 高精細画質

千円札の隠し文字「ニ・ホ・ン」。肉眼で見えるか  
見えないかの微細な文字も鮮明に捉えます。  
(PC-170での使用例)



実物大見本

様内を書きカメラで覗いてみよう!

↑

ここまでみえる!  
(名刺で使われる小さな文字)

↓

ここまでみえる!  
(標準的な文庫本の文字サイズ)

### デモ機あります!

グースネックの使い勝手や  
高画質など、実際に触れて  
お確かめ下さい。





# 高機能な フルスペックモデル

5年間  
長期保証付



拡大しても  
画質が落ちない

- ✓ 光学ズーム8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
- ✓ 双眼実体顕微鏡接続
- ✓ 1080p HDMI出力

高 理振重点 フレキシブル教材提示装置

## 教材提示装置 (顕微鏡テレビ装置)

6118900 PC-192 ¥72,800 (税込¥78,624)

# 光学ズームを省略した リーズナブルなモデル

5年間  
長期保証付



- ✓ 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
- ✓ 双眼実体顕微鏡接続
- ✓ 1080p HDMI出力

高 理振重点 フレキシブル教材提示装置

## 教材提示装置 (顕微鏡テレビ装置)

6437100 PC-170 ¥49,800 (税込¥53,784)

型 式	PC-192	PC-170
撮像素子	1/3インチCMOS	
画素数	300万画素	
最大撮影範囲	420×315mm (A3撮影可)	457×317mm (A3撮影可)
カメラアーム	グースネック(約400mm)	
照 明	カメラヘッド1灯(白色LED) 独立式サブライト1灯(白色LED)	
ズ ー ム	光学ズーム8倍 デジタルズーム12倍 ※すべて、顕微鏡アダプタ接続時は使用不可	デジタルズーム12倍
接写距離	30mm	40mm
最大出力解像度	1080p	
出力(※1)	HDMI(ケーブル別売)、アナログRGB、PC(USB) コンポジットビデオ(C-Videoケーブル拡張 アダプタセットが別途必要)	
フォーカス	自動(ワンプッシュ)/手動	
明るさ調整	自動(ワンプッシュ)/手動	
フレームレート	30フレーム/秒	
記録媒体	USBメモリ(別売) 内蔵メモリ JPEG最大240枚分	SDカード(SDHC、XC対応)(別売) 内蔵メモリ JPEG最大240枚分
PCレス書き込み機能	○	—
ソフトウェア	専用ソフトウェア(Webよりダウンロード) 撮影画像への書き込み等 対応OS Windows8、7、Vista、XP	
顕微鏡接続	顕微鏡接続アダプタ付属 接眼レンズ外径φ28、31、34mmに対応(※2)	顕微鏡接続アダプタ付属 接眼レンズ外径φ28mmに対応(※2)
電 源	AC100V	
大 き さ	使用時の寸法およそ360(L)×140(D)×460(H)mm	
重 さ	1.9kg	
付 属 品	電源ケーブル(5m)、アナログRGBケーブル(5m)、USBケーブル(3m)、リモコン、リモコン用ストラップ、リモコンホルダー、顕微鏡接続アダプタ(φ28、31、34mmに対応)、収納用ポーチ	電源ケーブル(5m)、アナログRGBケーブル(5m)、USBケーブル(3m)、リモコン、リモコン用ストラップ、リモコンホルダー、顕微鏡接続アダプタ(φ28mmに対応)、収納用ポーチ

(※1) 事前にお使いいただくテレビの入力端子をご確認ください。

(※2) 接続する際は、WF接眼レンズ(WF10×またはWF15×)をお使い下さい。LWF(メガネマーク)の印刷があるものなどアイポイントの高さが違う接眼レンズの場合は、セット時の位置合わせ、観察が難しくなります。また本製品との接続に適していない接眼レンズもありますので、ご不明点につきましてはお問い合わせ下さい。

# Lumens™

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

### 顕微鏡接続アダプタ付属!

お手持ちの顕微鏡に接続すれば、顕微鏡テレビ装置として活用できます。生物顕微鏡でよく用いられる外径φ28mmの接眼レンズに対応(当社製の生物顕微鏡のほとんどが適合)。PC-192は更に双眼実体顕微鏡でよく用いられる外径φ34mm(当社製の双眼実体顕微鏡ではYCシリーズが適合)のほか、φ31mmの接眼レンズにも対応しています。



PC-192のみ

双眼実体顕微鏡も接続可



### パソコン不要の書き込み機能!

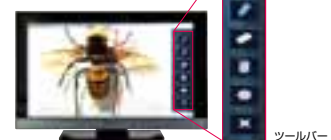
PC-192は、USBスロットに市販のマウスを接続することにより、ペンツールなどで画面への書き込みが可能になる「PCレス書き込み機能」を実装しています。パソコンを併用する必要がないので、パソコンとの接続や立ち上げ等の準備作業はもちろん、ソフトの習熟も不要です。



市販のマウス

※マウスは付属していません。  
※USBスロットを使用する為、USBメモリとの併用はできません。

PC-192のみ ペンツールで画面への書き込みができます!



ツールバー

# 直流に加え、交流出

ここがPoint



## 直流・交流の同時出力が可能

交流出力はLEDの点灯に十分な0～10V、0.5A。直流とは別系統・別端子になっており、それぞれ同時出力が可能です。LEDを2セット用意すれば、直流・交流のようすの違いを同時に見せることができ、比較効果が高まります。



高 理振重点 小型電源装置



## 交流周波数固定型



5段階の  
電圧調整ツマミによる  
交流出力機能を搭載

## 電源装置 ADS-20VD

### 電源装置

6188800 ADS-20VD ¥47,000 (税込¥50,760)

- 直流0～20V/5A出力に加えて、交流出力も可能な電源装置です。
- 交流出力については、本体の持ち手横に5段階の電圧調整ツマミと端子を備えており、直流と交流の違いを比較実験する際に便利です。直流と交流は同時出力が可能です。
- グループでの操作や出力の確認ができるよう、上向きメーター（直流のみ）を採用しました。

出力	直流0～20V、最大5A 交流0.2.4.6.8.10V、最大0.5A
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(直流出力のみ)
警告	過電流保護装置作動時、ブザー音と警告ランプ点灯(直流出力のみ)
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(直流出力のみ)、安定化回路(直流出力のみ)
大きさ・重さ	約220(W)×222(D)×75(H)mm、約2.35kg

### NEW 交流・直流実験器

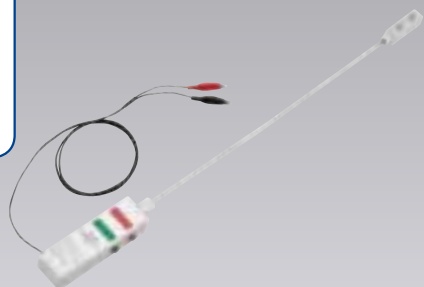
6225800 電源装置ADS-20VD付 ¥65,000 (税込¥70,200)

- LEDが点灯する様子で直流と交流の違いが視覚的に理解できる、演示用交流・直流実験アダプタと電源装置ADS-20VDのセットです。

セット内容 演示用交流・直流実験アダプタADL-T  
電源装置 ADS-20VD



ADS-20VD付き



# 力もできる電源装置

## 交流周波数可変型



交流周波数調整が可能  
多彩な発展実験ができる  
ハイエンドモデル

## 電源装置 ADS-20V

### 電源装置 (周波数可変型)

4599000 ADS-20V ¥57,000 (税込¥61,560)

- このクラスの電源装置として初めて周波数可変機能(10~120Hz)も搭載、直流・交流出力機能を備えた高性能な電源装置です。
- 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。

#### ★菅原 満先生考案ご指導

出力	直流/交流0~20V、最大5A
交流出力周波数	10~120Hz可変調節式、デジタル表示 動作表示ランプ付(+側のみ点灯)
出力電圧調整	無段階(電源ON/OFFスイッチ一体式つまみ)
リップル	100mVp-p
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、電流制限、安定化回路
大きさ・重さ	約220(W)×212(D)×120(H)mm、約3kg

### NEW 交流・直流実験器

6225700 電源装置ADS-20V付 ¥75,000 (税込¥81,000)

- LEDが点灯する様子で直流と交流の違いが視覚的に理解できる、演示用交流・直流実験アダプタと電源装置ADS-20Vのセットです。

セット内容	演示用交流・直流実験アダプタADL-T 電源装置 ADS-20V
-------	-------------------------------------

ここがPoint

### 交流周波数調整機能付(10~120Hz) [交流]への理解が深まる多彩な実験が可能!

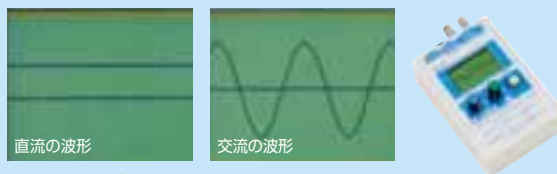
交流を理解するための幅広い周波数出力を調整するためのつまみです。

10Hzから出力できるため、LEDを使った交流の実験などに効果的です。

また、オシロスコープを使った多彩な波形観察も容易です。



### ADS-20Vと 交流・直流実験アダプタを併用

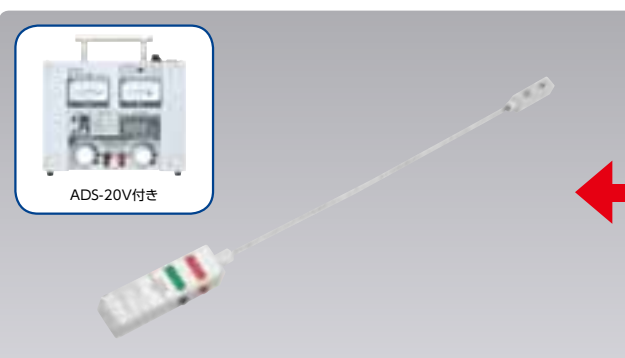


### ADS-20Vと 実験用オシロスコープを併用

### 高 理振重点 小型電源装置



PS  
E



ADS-20V付き

# 出力約3万Vの、 乾電池式ミニ誘導コイル!



真空放電の実験では微量のX線が漏洩します。安心して実験して頂くため以下の方法をお奨めします。

- 誘導コイルの電極間を4cm以下にし、高い電圧が加わらないようにする
- クルックス管等からは1m以上離れて観察する
- 放電時間は10秒以内とし、長時間実験する場合は断続して行う

火花長さ  
約25mm

手軽な乾電池仕様! (単3形乾電池8本)



## 高 理振重点 誘導コイル



単3×8  
電池  
(別売)

## 高圧実験電源装置 (ミニ誘導コイル)

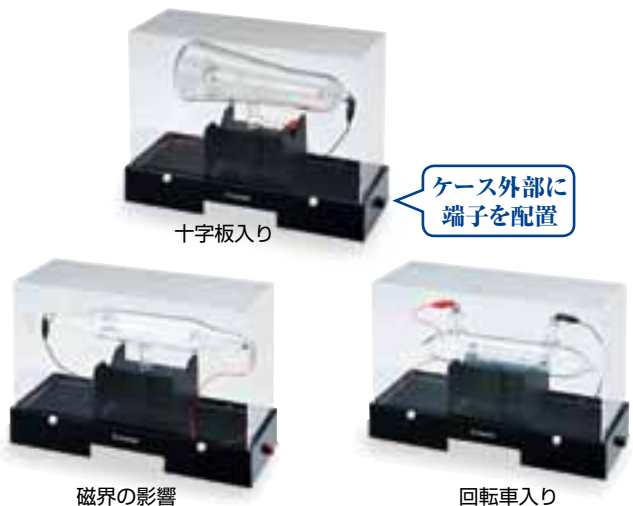
5598600 HV-1 ¥78,000 (税込¥84,240)

- 乾電池 (単3形8本) で、手軽に数万ボルトの高電圧が得られる電源装置です。
- クルックス管等の真空放電実験等に使用でき、付属の放電用電極で空気中における火花放電の様子も観察できます。
- 漏電を防ぐため、本体外装はプラスチック製で、出力端子も金属部分の露出を避けています。外部接続用ケーブルには絶縁体にシリコンゴムを使用した高耐電圧ケーブルを採用、漏電を防止します。

★菅原 満先生考案ご指導

火花長さ	約25mm (約2万5000V)
電 源	単3形乾電池8本 (ニッケル水素電池可) (別売)
大 き さ	190 (W) × 200 (D) × 84 (H) mm
付 属 品	放電用電極2本、高耐電圧ケーブル (外部接続用) 2本

## 高 理振重点 クルックス管セット



ケース外部に  
端子を配置

十字板入り

磁界の影響

回転車入り

## ケース入りクルックス管

6105100 3種セット ¥95,500 (税込¥103,140)

- 十字板入り、磁界の影響、回転車入りの3種セットです。
- それぞれのクルックス管がアクリル樹脂製のケースに収納されており、持ち運びや使用時に破損の心配が少なく安心して使用できます。さらに、戸棚に収納する際はガラス部分が触れあうこともなく、安全に保管できます。

セット内容	ケース入りクルックス管十字板入り (5408600) 磁界の影響 (5408700)、回転車入り (5408800)	
管 長	十字板入り	約 250mm
	磁界の影響	約 290mm
	回転車入り	約 250mm
収納ケース	アクリル樹脂製、330 (W) × 130 (D) × 215 (H) mm バナナ端子、樹脂製台付き	

## クルックス管 (3種組)

高 理振重点 クルックス管セット

0341600	CL-3	¥78,000 (税込¥84,240)
5409200	CLN-3	¥87,000 (税込¥93,960)

●ガラス管内に電極を封入し、内部を水銀柱0.001mmHg程度の真空度まで排気したもので、陰極線が負の電荷をもつ粒子(電子)の流れであることを観察します。

型式・管長	CL-3	CLN-3
十字板 (約 250mm)	○	○
磁界の影響 (約 290mm)	○	—
回転車入り (約 250mm)	○	○
偏向極板入り (約 290mm)	—	○
収納ケース	樹脂製台付き	



## 偏向極板入りクルックス管

6105200	ケース入り・偏向用電源付	¥66,500 (税込¥71,820)
---------	--------------	---------------------

- 偏向極板入りクルックス管と、偏向用電源のセットです。高圧実験電源装置(別売)と併せて使用することで、陰極線の直進、磁界の影響、偏向極板に直流電圧をかけたときの電界の影響を観察することができます。
- クルックス管はアクリル樹脂製のケースに収納されており、持ち運びや使用時に破損の心配が少なく安心して使用できます。
- 偏向用電源は乾電池(単3形乾電池4本)で、手軽に高電圧が得られます。出力は直流約50～500Vまで可変できますので、電圧による陰極線の流れの変化を観察することができます。
- 外部接続用ケーブルには絶縁体にシリコンゴムを使用した高耐電圧ケーブルを採用、漏電を防止します。

★菅原 満先生考案ご指導

〈偏向極板入りクルックス管 仕様〉

管 長	約290mm
収納ケース	アクリル樹脂製、330(W)×130(D)×215(H)mm バナナ端子、樹脂製台付き

〈偏向極板入りクルックス管用電源 仕様〉

出 力	直流約50～500V
電 源	単3形乾電池4本(ニッケル水素電池可)(別売)
大 小 寸	100(W)×160(D)×45(H)mm
付 属 品	高耐電圧ケーブル(外部接続用)2本



## 電源付きで実験準備の手間を減らします

**NEW** クロス真空計 電源付き

6196600	YCV-PS	¥93,000 (税込¥100,440)
---------	--------	----------------------

- 専用高圧電源を搭載しており、本実験器単体で演示実験を行うことができます。誘導コイルなどの高圧電源を用意する必要がありません。
- 本体から離れてスイッチ操作が行えるので、安全に観察できます。

〈仕様〉

真 空 管	約φ20×415(全長)mm、6種
真 空 度	約0.065 気圧(約67hPa) 約0.013 気圧(約13hPa) 約0.004 気圧(約4hPa) 約0.0013 気圧(約1.3hPa) 約0.00013 気圧(約0.13hPa) 約0.000026 気圧(約0.027hPa)
本体ケース	黒色樹脂製、約520×360×160mm 取っ手付き、透明アクリル樹脂製カバー付き スイッチケーブル長約1m
専用電源	入力: AC100V 出力: 10kV(1万V)



## 高 理振重点 誘導コイル



## 誘導コイル

6195100	ISC-60	¥119,000 (税込¥128,520)
6195200	ISC-100	¥135,000 (税込¥145,800)

- スペクトル管、放電管、クロス真空計、クルックス管などの放電用電源やオゾンの生成実験などの高電圧放電実験に使用する誘導コイルです。
- AC100V 電源コンセントを使用するので、別途電源装置は不要です。
- ツマミにより発生高電圧が調節でき、用途に適した電圧を得ることができます。スイッチにより放電極性が切り換えられます。

型 式	ISC-60	ISC-100
火花長さ	60mm	100mm
断 続 器	無接点電子スイッチ制御	
電 源	AC100V 約50VA	AC100V 約70VA
付 属 品	放電極(針・板電極 各1個)	
そ の 他	高電圧調節可能 放電極性切換えスイッチ	
大 き さ	310(W)×260(D)×110(H)mm	
重 さ	6.5kg	

## 高 理振重点 オシロスコープ



## オシロスコープ

6006500	AD5131A	¥64,800 (税込¥69,984)
6006600	AD5132A	¥125,000 (税込¥135,000)

- 波形が見やすい6インチ角型ディスプレイ。周波数帯域内の信号を正確に表現し、簡単な操作で使いやすいオシロスコープです。

型 式	AD5131A	AD5132A
ディスプレイ	6インチディスプレイ	
垂直軸感度	1mV/div~5V/div	
垂直軸周波数帯域幅	~20MHz	~50MHz
水平 範 囲	A掃引時間 0.1μs/div~0.5s/div	A掃引時間 0.1μs/div~0.5s/div B掃引時間 0.1μs/div~0.5ms/div
電 源	AC100V 50/60Hz	
大 き さ	310(W)×455(D)×150(H)mm	
重 さ	約8kg	
付 属 品	プローブセット2個	

## 高 理振重点 オシロスコープ



## デジタルオシロスコープ

6088000	DCS-4605	¥44,900 (税込¥48,492)
6197900	DCS-1072B	¥79,800 (税込¥86,184)

- 大型のカラー TFT液晶とLEDバックライトを採用したディスプレイを搭載した2チャンネルのデジタルオシロスコープです。
- 自動測定機能や合否判定機能、USBメモリに波形データを保存できるデータログ機能などを搭載。使いやすさと高機能の両立を追及しています。

型 式	DCS-4605	DCS-1072B
ディスプレイ	5.7インチディスプレイ	7インチディスプレイ
垂直軸感度	2mV/div~10V/div	1mV/div~10V/div
垂直軸周波数帯域幅	~50MHz	~70MHz
水平 範 囲	1ns/div~50s/div	5ns/div~100s/div
サンプリングレート	最高250MS/s	最高1GS/s
大 き さ	341.5(W)×159(D)×162.3(H)mm	380(W)×127.3(D)×208(H)mm
重 さ	約2.5kg	約2.8kg
電 源	AC100V 50/60Hz	
付 属 品	プローブ	

# 多湿な環境でも安定した発電を実現

## 静電高圧発生装置(バン・デ・グラフ型)

高 理振重点 静電高圧発生装置

6168500	VG-200	¥75,000(税込¥81,000)
6168600	VG-200 実験セット付	¥79,500(税込¥85,860)

- 湿度が高い時期でも静電気が発生しやすい、特殊ゴムベルトを採用した静電高圧発生装置です。湿度による性能低下を防ぐ、乾燥用電球も内蔵しています。
- 高圧電源として、高圧放電、電気力線、電場の分布状態、電気集じん器等の実験が行えます。
- 上部のローラーは、高さ調整装置が付いているので、ベルトの張力調整が工具なしで簡単にできます。
- 工具なしでローラーやベルトが簡単に取り外せるので、メンテナンスも容易です。
- 6168600にはバンデグラフ用の実験セット(3種)が付属しています。

大きさ・重さ	約280(W)×195(D)×600(H)mm・重さ4.5kg
電極	発電用φ200mm、放電用φ60mm
発生電圧	最大約20万V、放電距離50~80mm
電源	AC100V(50/60Hz) 中間スイッチ付き
乾燥用電球	110V 25W
付属品	アースケーブル、スパナ バンデグラフ用実験セット(6168600のみ)



# 小さくても、50,000Vの静電気 乾電池でも動く、ミニバンデグラフ!

## 小型静電高圧発生装置実験セット

高 理振重点 静電高圧発生装置

6104900	¥57,500(税込¥62,100)
---------	--------------------

- 小型静電高圧発生装置ミニバンデと、バンデグラフ用実験セット3種組、大型ネオン管1本がセットになっています。
- 小型静電高圧発生装置はAC100Vの他、単3形乾電池4本(別売)でも実験ができます。発生電圧約5万Vの高出力でありながら、コンパクトで持ち運びが簡単なため、グループ実験に最適です。

### ★菅原 満先生考案ご指導

#### 〈セット内容〉

小型静電高圧発生装置 ミニバンデ(4543300)  
バンデグラフ用実験セット(3種組)(4508000)  
大型ネオン管 NT-30(6019600)

#### 〈仕様〉

- 小型静電高圧発生装置 ミニバンデ  
本体大きさ: 約210(W)×190(D)×400(H)mm  
電極大きさ: 発電用/φ100mm、放電用/φ50mm  
電源: AC100V(アダプタ付属)、または単3形乾電池4本(別売)
- バンデグラフ用実験セット(3種組) 大型ネオン管 NT-30  
ハミルトン電気飛車 大きさ: 全長φ10×340mm  
電気かさ  
電気振子



### 付属品 バンデグラフ用実験セット 3種組



●静電高圧発生装置を使った基本的な実験に用いるセットです。

### 付属品 大型ネオン管 NT-30



点灯例

全長 34cm で  
演示効果抜群!

- 全長340mmの大型ネオン管です。バンデグラフなどで発生させた静電気で明るく点灯しますので、演示用として非常に効果があります。

# 力学台車が2m走る、運動の様子がより長く観察・記録できます!

(台車用テーブルCT-2M仕様)

材質	スチール製(走行面はアルミ製)、黒色塗装
大きさ	2,240(W)×250(D)×105(H)mm 走行長2,000mm
その他	水平調節アジャスター・水準器付
付属品	記録タイマー取り付け金具、傾斜用クランプ2個(鉄製スタンド固定用)

(セット内容)

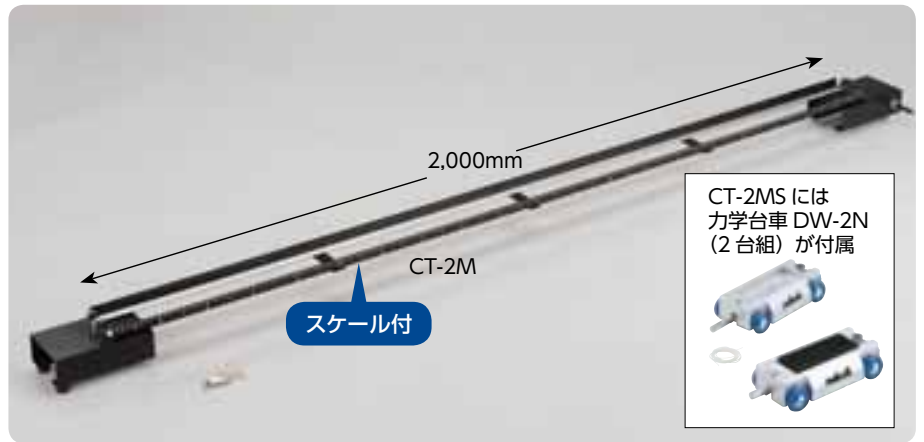
CT-2M	台車用テーブルCT-2Mのみ
CT-2MS	台車用テーブルCT-2M(6163300)、力学台車DW-2N 2台組(4566800)



正確な直線運動を実現する専用レール



傾斜をつける際は、鉄製スタンド(支柱径φ12mm以下)を2台使用します。



CT-2MSには力学台車 DW-2N (2台組) が付属

## 台車用テーブル

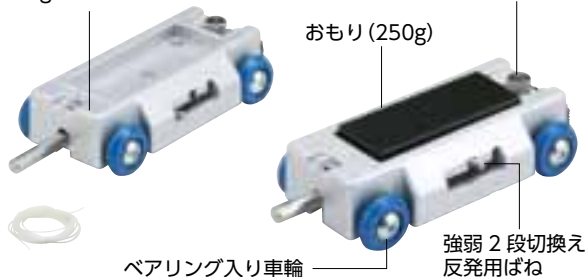
6163300	CT-2M	¥44,500 (税込¥48,060)
6163400	CT-2MS(力学台車セット)	¥55,500 (税込¥59,940)

- 力学台車DW-2N専用の実験用テーブルです。車幅に合わせたアルミ製レールの上を走行し、少ない摩擦で直線運動をしますから、正確な実験が行えます。
- 走行部は2mありますので、弊社従来品(全長1.5m)よりも運動の時間を長くとることができます。
- 側面にはスケールが付いていますので、動画撮影やストロボ撮影による運動解析等に便利です。
- テーブルの両端には記録タイマーなど各種機器の取り付けスペースを設けています。
- 本体には水平調節アジャスターと水準器が付いていますので、等速度運動の実験時には簡単にテーブルを水平設置できます。

## 等速・等加速度運動の実験に必要な実験器具のセットです

### ●力学台車

500g 重量均一の台車



アルミダイキャスト製で重量が均一化されており、ベアリング入り車輪により安定した直進性を実現。

### NEW 力と運動実験器

6225100	FMS-3	¥46,000 (税込¥49,680)
6225200	FMS-4	¥56,000 (税込¥60,480)
6225300	FMS-5	¥66,800 (税込¥72,144)

- 等速・等加速度運動に必要な力学台車、台車用テーブル、記録タイマー、定力装置を組み合わせたセットです。

(セット内容)

型式	力学台車	台車用テーブル	記録タイマー	定力装置
FMS-3	○	○		
FMS-4	○	○	○	
FMS-5	○	○	○	○

### ●台車用テーブル



走行面に目盛を配置し、スタート位置の条件を定めたり、走行距離を測定するのに便利。3段階に高さを変えられる架台が付属しています。

### ●記録タイマー



テープの走行摩擦・抵抗が少なく、安定した鮮明な記録ができます。

### ●定力装置



電源も必要なく、力学台車に常に一定の力を加え続けることができる小型・軽量の装置です。



## 速度計測器セット

6105700 ¥54,000 (税込¥58,320)

- 簡易速度計測器ピースピV(10個組)とスピードガンのセットです。
- 本体内側にある2ヶ所の光センサー部を通過する時間差から、速度をデジタル表示する簡易速度計測器です。
- 様々な移動体の速度をワンタッチで測定できるスピードガンです。

セット内容	ピースピV(簡易速度計測器)10個組(6100800) スピードガン(6061800)
-------	--

### 〈スピードガン 仕様〉

※測定精度は天気や計測対象物、計測角度などの条件によって異なります。

測定可能速度	ボール:時速16~177km、自動車:時速16~322km
感知可能な最大距離	ボール:27m(野球の場合、球審位置での測定を推奨)、自動車:457m
感知可能方向	向かってくる物体、遠ざかる物体の両方
精度	±時速1km ※正面測定時の最高精度 ±時速2km以上 ※角度がある場合
電源	単2形アルカリ乾電池2本(別売)
大きさ・重さ	152(W)×109(D)×213(H)mm 539g
付属品	専用ウェストホルダー、携帯ケース



### 〈ピースピV(簡易速度計測器)10個組 仕様〉

速度	最大99.99km/h (表示切替 km/s、m/s、cm/s)
ラップタイム	最大99.99sec
メモリー機能	5回分
電源	単4形乾電池2本(別売)
大きさ・重さ	60(W)×60(D)×50(H)mm 約55g

## 等速度運動が観察しやすい、全長2mの大型力学滑走台!

### 力学滑走台

6009700 GB-200N ¥198,000 (税込¥213,840)

- 送風機による空気の噴射で滑走体を浮かせ、ほぼ摩擦のない状態での運動を観察します。
- 2つの滑走体を使い、作用・反作用の実験やドッキングの実験もできます。
- 送風器は風量を調整することができます。

高 理振重点 力学滑走台



滑走台	金属製、長さ2,000mm、スケール1,900mm (5mm目盛)、水平調節足、定滑車付き
滑走体	小1個、大2個、大(重錘付き)1個 (質量比 1:2:3)
送風機	AC100V 風量調整可能 50/60Hz 240W
付属品	反発用リングばね 8個、ドッキング金具 1対、バランスリング、保管用吊り金具、ストップ 2個

## デジタルLEDストロボスコープ

6010600 DT-2199 ¥82,000 (税込¥88,560)

- 高輝度LEDライトにより高速フラッシュを乾電池駆動で実現。コードレスで使用でき、持ち運びに便利です。

ストロボランプ	LEDランプ
フラッシュレート	100~99.999RPM
精度	±(0.05%rdg+1dgt)
表示方式	5桁LCD
電源	単1形乾電池4本(モニター用付属)またはACアダプタ(別売)
大きさ	120(W)×210(D)×120(H)mm
重さ	800g

高 理振重点 ストロボ装置



# 同じ高さに**安定して**打ち上げができる発射装置を搭載!



## 慣性実験器

6036000	IA-F	¥ <b>51,500</b> (税込¥55,080)
6105400	IA-F (電源装置付)	¥ <b>72,500</b> (税込¥78,300)

- 等速直線運動をしている台車から球を打ち上げると、必ず台車に落ちてくる「慣性の法則」を理解することができます。
  - 手元のスイッチ操作で前後に走行させながら球を打ち上げることができます。速さを2段階調整でき、また走行中は何度でも球を打ち上げることができます。
  - 走行する台車はモーターを搭載した自走式を採用しており、摩擦の影響もなく、より等速運動に近づけた実験ができます。
  - 6105400には実験に適した電源装置が付属しています。
- ★菅原 満先生考案ご指導

〈電源装置 DS-20V仕様 6105400のみ付属〉

出力	直流0~20V、最大5A
出力電圧調整	無段階(電源ON/OFFスイッチ一体型ツマミ)
リップル	100mVp-p
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、電流制限、安定化回路
大きさ	約220(W)×222(D)×75(H)mm
重さ	約2kg

セット内容	慣性実験器(6036000) 電源装置 DS-20V(4565200)※6105400のみ
-------	--

〈慣性実験器仕様〉

台車	モーター駆動式、発射装置付
コントロールボックス	走行方向切換スイッチ、速さ切換スイッチ、打ち上げボタン
電源	直流電源装置(DC12V)およびAC100Vの2電源同時使用
付属品	打ち上げ用球φ10mm(2個)、ACアダプタ(走行用)

### 実験例



走行しながら打ち上げた場合



打ち上げ直後発進した場合



打ち上げ直後停止した場合

## 高 理振重点 空中衝突実験器



※写真のスタンドは別売です。

## 空中衝突実験器

0253900	AC-4	¥ <b>39,000</b> (税込¥42,120)
---------	------	-----------------------------

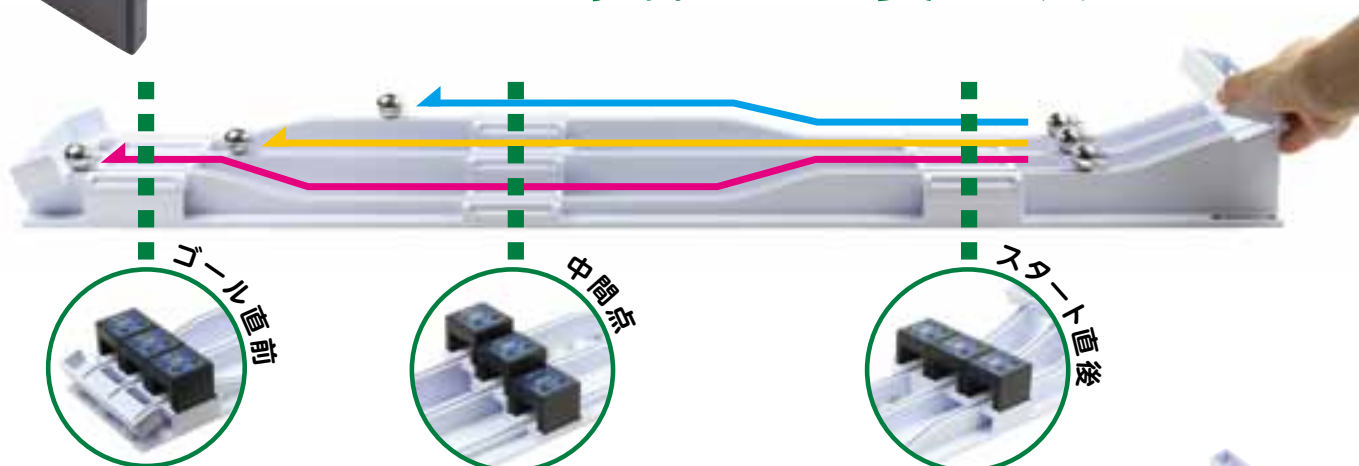
- 通称モンキーハンティングの実験装置です。自由落下する球と投射器から打ち出された球が空中で衝突するものです。
- 投射器と落球器はそれぞれ腕に取り付けてあり、任意の角度で実験できます。
- 条件設定が簡単に操作できますので、実験準備に手間がかかりません。

投射器	ソレノイドコイル使用
落球器	電磁石使用
球体	投射用 φ19mm、プラスチック製、2個 落下用 φ25mm、プラスチック製、2個
腕	アルミニウム製、鉄製スタンド取り付け金具付き 全長1,000mm
電源	AC100V 50/60Hz
スイッチ	セット/スタートスイッチ
ボックス	大きさ 128(W)×70(D)×65(H)mm



簡易速度計測器  
ビースピVを使用!

## 3つの場所で 球体の速度が測れる!

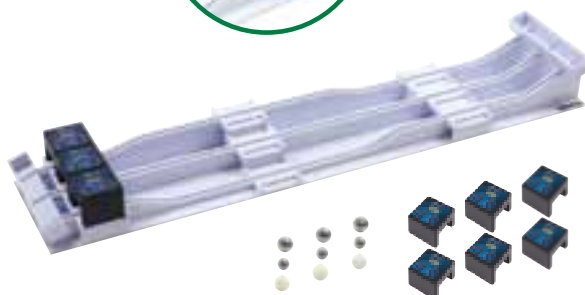


### 力学的エネルギー保存の法則実験器

(トリプルコースター)

6223200 | BD-3N ビースピV付(9個) | ￥46,800 (税込￥50,544)

- 同じ位置エネルギーを持った物体が、経路が違ふことでゴールに到着する時間が異なることを通じ、力学的エネルギー保存の法則を推測・確認・理解することができます。
  - 経路にはビースピVを設置できるようになっており、スタート直後、経路が変わった後の中間点、ゴール直前の3ヶ所で速度が測定できます。経路が異なっても、ゴール直前では速度が同じであることから、力学的エネルギーが保存されていることを定量的に調べることができます。
  - 物体は、重さ、大きさ、材質の異なる球体が3種付属しているの、質量の違いによる実験もできます。
  - 簡易速度計測器ビースピVが9個付属しています。
- ★埼玉大学教育学部附属中学校 理科部 考案ご指導



本体	硬質塩化ビニール樹脂製
経路(レール)	3経路
大きさ	900(W)×180(D)×75(H)mm (突起部、発射台は除く)
運動体	金属球/φ20mm 3個、φ15mm 3個 プラスチック球/φ19mm 3個
付属品	簡易速度計測器ビースピV 9個

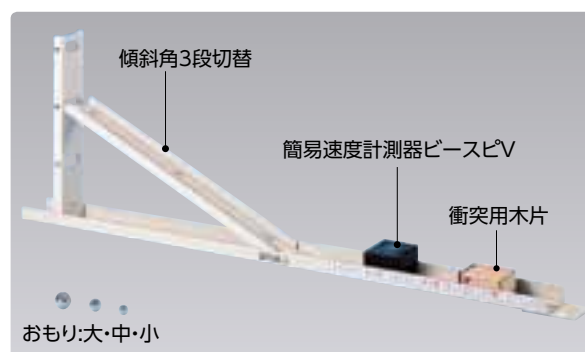
### 位置エネルギーと運動エネルギーの移り変わりが体験できます

#### 力学的エネルギー実験器

5403500 | E-100R ビースピVセット | ￥40,800 (税込￥44,064)

- 高いところにある物体は、エネルギーを持っていることを調べます(位置エネルギー)。
- おもりを木片にぶつけて、木片が動く距離を測定します。高さの調節がワンタッチで行えますので、高さの違いによるエネルギーの違いが簡単に調べられます。また、レールが樹脂製でなめらかなスロープが得られますので再現性も良くスムーズに実習できます。
- 位置エネルギーと運動エネルギーの移り変わりを示すジェットコースター用アダプタが付属しています。
- おもりの速度が測れる簡易速度計測器ビースピVが付属しています。

おもり	スチール球3個(大φ25mm、中φ22mm、小φ15mm)
衝突用木片	木製、大きさ:65(W)×65(D)×35(H)mm、緩衝板付
本体	金属製、傾斜角3段(高さ10・20・30cm) スケール付(40cm、目盛1mm)
レール	樹脂製
大きさ	組立時:1,000(W)×70(D)×300(H)mm
付属品	ジェットコースター用アダプタ 簡易速度計測器 ビースピV



ジェットコースター用  
アダプタが付属!

# 総長約2.5mのダイナミックな水平すだれ式波動実験器!

振動子長が異なる3種のモジュールを連結し、多彩な波の性質が実験できます。

## 高 理振重点 水平すだれ式波動実験器

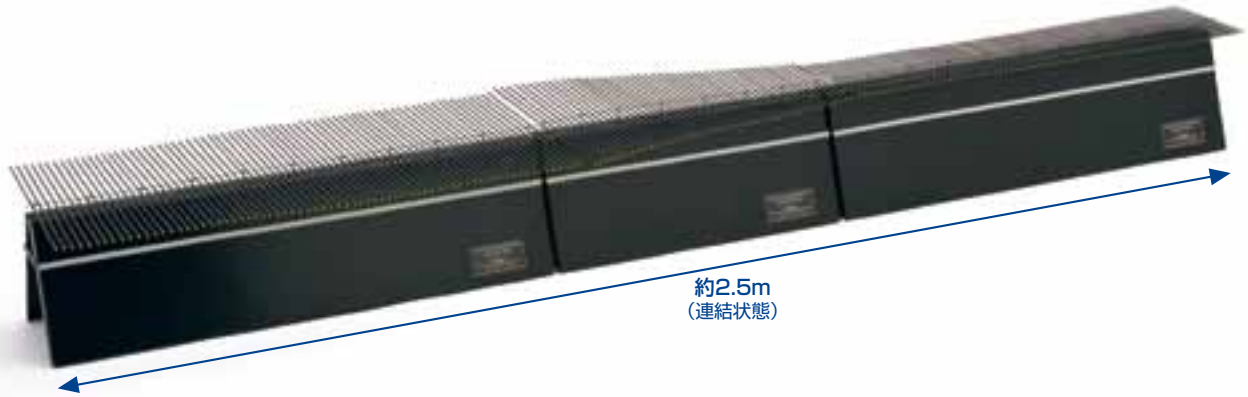


## ウェーブマシーン三連 (波動実験器)

5177100 U45011 ¥230,000 (税込¥248,400)

- 波の伝播、反射、干渉、定常波などの様々な波動の基本的性質が観察できます。
- 振動子長(大)、振動子長(小)、振動子長(大~小)の3種のモジュールをセット、単独はもちろん自由に連結させて実験でき、異なる振動子長のモジュールの間を波が伝播する際のふるまいが観察できます。
- 反射を起こさせる振動子固定クリップ。波のエネルギーを減殺するピストン式の減衰装置が付属しています。

振動子長(大)モジュール	長さ920mm、振動子460mm 73本
振動子長(小)モジュール	長さ920mm、振動子230mm 73本
振動子長(大~小)モジュール	長さ600mm、振動子460~230mm 47本
付 属 品	振動子固定クリップ、減衰装置、モジュール連結金具2個



## 高 理振重点 演示用水波投影装置



## 水波投影装置

6009900 RT-R ¥76,000 (税込¥82,080)

- ガラス水槽で起る水波を、上部の光源から実験台上の床面に投影し、波の反射、屈折、干渉を観察できます。
- 偏心おもりの回転による振動で、周期的な波動を作る波源器により、直線波または円形波を起こします。波源器の振動数はニクロム線抵抗により調節できます。
- 丸木棒を水槽内で手で動かすことにより、単発のパルス波を得ることもできます。

水 槽	550(W)×550(D)×40(深さ)mm、脚高480mm
波 源 器	DC1.5V 直線波用角棒、円形波用球つき
光 源	ハロゲンランプ(DC12V、50W)
付 属 品	パルス波用丸木棒、波源器用ニクロム線、波源器ホルダ、ランプ光源ホルダ、反射波吸収フィルタ

# 振動数、弦の長さ、張力を変えながら定常波が観察できる! 高出力発振器付き

## 弦定常波実験器セット (発振器付)

6064400 SW-S ¥105,000 (税込¥113,400)

- 専用の発振器を出力させて本体の電磁石を振動させることで、弦の定常波実験が行えます。
- 振動数、弦の長さ、弦の張力を変えながら定常波になる時の条件を実験することができます。弦は線密度の異なる3種類の銅線 (φ0.1、φ0.2、φ0.3mm) をセット。弦の張力を変えるための10gの分銅が付属しています。
- 専用発振器の出力は0～5Vありますので、弦定常波の実験以外でも多用途に活用することができます。

高 理振重点 弦定常波実験器



弦定常波 実験器SW	本 体	金属製(黒塗装)、1190×80×20mm 目盛り付(0～1170mm) ベアリング滑車(2個)付
	移動式振動部	金属製(黒塗装)、150×85×60mm コイル・リード線付
	付 属 品	銅線3種(φ0.1mm×10m φ0.2mm×10m、φ0.3mm×10m) フック(10g)1個、分銅(10g)15個

発振器PG	本 体	金属製(黒塗装)、220×170×56mm
	周波数範囲	デジタル3桁、1～200Hz
	出力電圧	0～5V
	出力インピーダンス	50Ω±10%
	出力波形	正弦波(歪み5%以下、安定度1.0dB以下)
	振 幅	最大10Vpp(開放時または50Ω終端時)
	電 源	AC100V

### 実験例 2倍振動



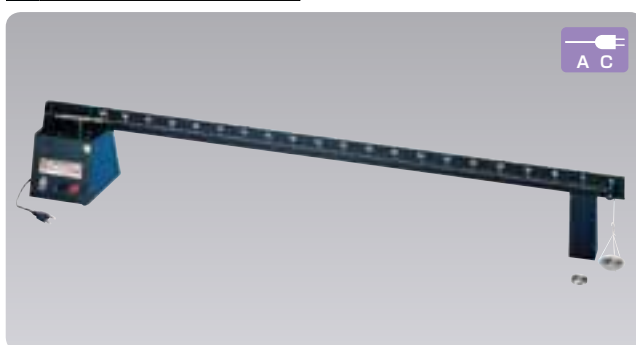
## 弦定常波実験器

0255300 SWC-1 ¥72,000 (税込¥77,760)

- 低周波発振器の出力を強制振動源として、定常波の実験が行えます。
- 振動数は20～200Hzまで変えられるので、弦の固有振動数を測定することもできます。

発 振 器	周波数 20～200Hz
振 動 源	外部からの低周波入力によるスピーカーの振動
電 源	AC100V
スケール	全長1150mm、目盛の長さ1000mm(1目盛10mm)
付 属 品	おもり2個 50g、受け皿、弦2本、滑車

高 理振重点 弦定常波実験器



## 波動説明器

0256000 WM-1 ¥68,000 (税込¥73,440)

- 縦波、横波についての進行状態、各媒質の運動等を振り子によって実験観察できます。
- 縦波の媒質の動きを横波として示すことができます。
- 横波、縦波を切替えられます。

振 り 子	19個、長さ260mm、間隔40mm
支 持 枠	大きさ/1000(W)×150(D)×390(H)mm
付 属 品	造波板、横波・縦波切替装置、横波用ガイド

高 理振重点 波動説明器



## 目に見えない音を可視化できる、演示用実験セット!



## 「音車」

- 音がエネルギーであることを、車を動かす実験を通して確認できます。
- 車(受音体)にスピーカの音をあてると、円筒内に取り付けられたバネにより音を増幅し、その振動をエネルギーとして車の推進力に変換します。
- 共振したときに車がよく動くことから、共振についても理解できます。

## 3000Hzでの実験例



## 「クラドニ図形実験」

- 音の振動を直接振動板に伝え、板上に強く振動する部分と振動の節となる部分を作り出します。振動している板上に白砂を撒くことで節の部分に白砂が集まり、幾何学的な模様(クラドニ図形)を観察できます。
- 周波数の高低により幾何学模様の大きさや形状が異なることが観察できます。



## 「クントの応用実験」

- クントの応用実験器は、気柱内で発生する定常波を観察するための実験器です。閉管式となっているため、大音量による騒音も軽減できます。通常の気柱共鳴装置としても使用できます。

## 音の可視化演示実験セット

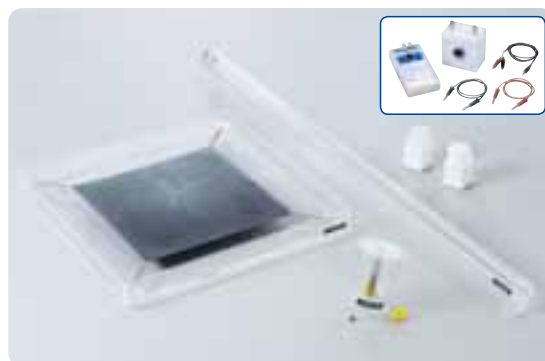
(クントの応用実験、クラドニ図形実験、音車)

6191800 3種組(実験用アンプセット) ¥55,200(税込¥59,616)

- 実験用アンプ(6433000)専用の音に関する実験を可視化する実験セットです。実験用アンプ、マイ発電器(6108400)と組み合わせて演示実験を行うことができます。また、市販のファンクションジェネレーターもご使用いただけます。
- 本実験セットで「クントの応用実験」、「クラドニ図形実験」、「音車」の3つの実験を行うことができます。

(セット内容)

クントの応用 実験器	気柱	約φ40×1032mm (台、突起部を除く)
	ピストン	約φ35×1032mm
	定常波観察用媒体	約2mm発泡球(約50ml)、PEボトル入り
クラドニ図形 実験器	振動板	約300(W)×300(D)mm t=0.3mm(突起部を除く)
	振動板受け台	約435(W)×435(D)×38(H)mm (突起部を除く)
	図形観察用粉体	白砂(約50ml)、PEボトル入り
音車	受音円筒	φ78×100mm(車輪、突起部を除く)
	増幅用バネ	全長約65mm、巻径約14mm、線径0.5mm

3つの実験器具を併用して、  
上の3つの実験ができます!低周波発信器  
(別売)実験用アンプ  
(スピーカー付)  
(付属)

# 2つのツマミで生徒も簡単に操作できる！ 実験用オシロスコープ、低周波発振器セット！



## 高 理振重点 オシロスコープ

### 音の性質実験セット

6104600 | ￥57,800 (税込￥62,424)

- 理科実験用のオシロスコープ YDS-20KD、低周波発振器 YDO-20Kと、専用スピーカーのセットです。
- スピーカーから聞こえる音と、オシロスコープの波形を同時に観察でき、音の大小・高低が振幅・振動数に関係していることが実感できます。
- オシロスコープには専用マイクが付属しており、おんさの音や人の声の波形観察が行えます。

★菅原 満先生考案ご指導

〈実験用オシロスコープ(マイ・オシロ) YDS-20KD 仕様〉

測定可能電圧	AC/DC 0~±100V
測定可能周波数	0~20kHz
音声測定可能周波数	10Hz~20kHz (専用マイク使用時:100Hz~20kHz)
表示画面	ドットマトリックス型液晶ディスプレイ(反射型LCD)、解像度128×64dot
マイク入力端子	3.5mmモノラルミニジャック
出力	USB miniBタイプ(専用ソフトウェアに出力可能)
電源	単3形乾電池2本(別売) または専用のACアダプタ(別売)
大きさ	90(W)×135(D)×36(H)mm(突起部含まず)
重さ	230g

〈実験用低周波発振器(マイ・発振器) YDO-20K 仕様〉

出力周波数	10~100Hz(10Hz単位) 100~500Hz(20Hz単位) 500~1000Hz(100Hz単位) 1000Hz~10kHz(500Hz単位) 10kHz~20kHz(1000Hz単位)
出力電圧	AC 0~±2V
表示画面	ドットマトリックス型液晶ディスプレイ(反射型LCD)、解像度128×64dot
音声出力端子	3.5mmモノラルミニジャック
電源	単3形乾電池2本(別売) または専用のACアダプタ(別売)
大きさ	90(W)×135(D)×36(H)mm(突起部含まず)
重さ	230g

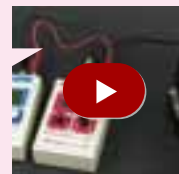


セット内容	オシロスコープ YDS-20KD (6433500) 低周波発振器 YDO-20K (6108400) 専用スピーカー (6128800)
-------	---

### ●音を聞きながら波形を観察し、変化の様子をリアルタイムで実感する

実験用オシロスコープ、実験用低周波発振器、スピーカーを接続します。実験用低周波発振器の出力周波数、振幅を変化させ、スピーカーから聞こえる音と、実験用オシロスコープに表示される音の波形の変化を同時に観察します。

実験動画ウェブで公開中!



### 専用ソフトでリアルタイムに波形が演示できます!

〔別売品〕

実験用オシロスコープ(マイオシロ)用ソフトウェア  
6433800 | ￥2,000 (税込￥2,160)



※モニター画像はハメ込み合成です。

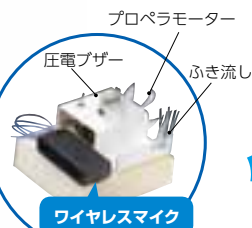
〔セット内容〕  
ライセンスキー  
(ソフトウェアは弊社ウェブサイトよりダウンロード)  
USBケーブル

※ソフトはYDS-20KD専用です。旧製品YDS-10Kには使用できません。

# ワイヤレスマイクを使って容器内部の音を聞くことができる! 真空鈴実験の発展型!



容器内部の音を  
マイクで  
キャッチ!



ワイヤレスマイク



## 真空鈴実験セット

6163100 VBD-2V(小型真空ポンプ付) ¥59,800(税込¥64,584)

- ワイヤレスマイクと受信用ラジオを使って、容器内部の音を聞くことができる真空鈴実験セットです。
- これまでの真空鈴実験では、容器のふたを閉じただけで、密閉により、排気する前から音が小さくなるため、排気前後の音の比較において混乱を招く場合がありますが、本品は排気前後の比較が明確に行えます。
- 空気が少なくなると、プロペラが回っていてもふき流しがなびかなくなる様子も観察できます。

真空 デンケータ	ポリカーボネート樹脂製、内径140mm コック・Oリング付
実験台	圧電ブザー、プロペラモーター、単3形乾電池2本(別売) ふき流し付
ワイヤレス マイク	微弱電波使用(FM方式発振) 単4形乾電池1本(別売)
受信用 ラジオ	電波受信用、単3形乾電池2本(別売)



## 高 理振重点 排気盤



## 排気盤

0266800 AP-19 ¥120,000(税込¥129,600)

- 真空ポンプと排気盤を接続して真空実験を行います。

盤径	220mm
マノメータ	0~101.3kPa(0~760mmHg)
排気鐘	ガラス製、口ずり、ゴム栓付 有効内寸φ165×225mm
ゴム管接続部	外径φ8mm、長さ25mm

## 高 理振重点 真空ポンプ



## 小型真空ポンプ

4598200 RP-2400 ¥58,200(税込¥62,856)

到達真空度	3Pa(0.025mmHg)
排気速度	42L/min(50Hz)、50L/min(60Hz)
ローター方式	ツーステージ
電源・電圧	AC100V 50Hz/60Hz
消費電力	200W
回転数	50Hz/2800rpm、60Hz/3300rpm
吸入口	1/4" MFL(UNF7/16-20)
逆流防止	電磁弁付
標準付属品	真空ポンプオイル、変換アダプターM10・ UNF5/16・3/8MFLX、タケノコ各1
適合ゴム管内径	約φ6~6.5mm
大きさ、重さ	124(W)×290(D)×235(H)mm、約7.1kg



## 真空ポンプ

<b>0266201</b>	YG-50(50Hz用)	¥ <b>180,000</b> (税込¥194,400)
<b>0266202</b>	YG-50(60Hz用)	¥ <b>180,000</b> (税込¥194,400)

●排気速度50L/min、到達真空度0.067Paの平型真空ポンプです(油回転式)。

到達真空度	0.067Pa 排気速度:50L/min
電 源	AC100V 200W 回転数:600rpm
大 き さ	365(W)×271.5(D)×295(H)mm
重 さ	22kg
付 属 品	接続用ゴム管、安全カバー、真空オイル(給油済)
タ イ プ	複式平型タイプ、油回転式
適合ゴム管内径	φ7.5mm

高 理振重点 真空ポンプ



## 真空ポンプ

<b>0266401</b>	YG-50F(50Hz用)	¥ <b>200,000</b> (税込¥216,000)
<b>0266402</b>	YG-50F(60Hz用)	¥ <b>200,000</b> (税込¥216,000)

●縦型の移動用台車付き真空ポンプです(油回転式)。

到達真空度	0.067Pa 排気速度:50L/min
電 源	AC100V 200W 回転数:600rpm
大 き さ	230(W)×270.5(D)×520(H)mm
重 さ	25kg
付 属 品	接続用ゴム管、安全カバー、真空オイル(給油済)
タ イ プ	複式立脚台タイプ(キャスター付)、油回転式
適合ゴム管内径	φ7.5mm

高 理振重点 真空ポンプ



## 液化窒素ガス容器

<b>4504300</b>	5L	¥ <b>110,000</b> (税込¥118,800)
<b>4504400</b>	10L	¥ <b>128,000</b> (税込¥138,240)

●液体窒素を使用する実験に用いる液化ガス用の容器です。

※本器は、容器のみの販売です。液体窒素をお求めの際は、各地区の液体窒素取り扱い代理店にお問い合わせ下さい。

商品コード	4504300	4504400
容 量	5L	10L
大 き さ	外径260×510(H)mm	外径330×570(H)mm
蒸 発 量	7.0%/日	3.8%/日
重 さ	3.6kg	5.8kg

高 理振重点 液体窒素貯蔵容器



## ジュワーびん

<b>4524700</b>	2L	¥ <b>53,000</b> (税込¥57,240)
----------------	----	-----------------------------

●液体窒素の容器として様子の観察や熱電対の冷接点として使用できます。

※台の形状は変更となる場合がございます。

容 量	2L
材 質	透明ガラス製(二重壁)
大 き さ	外径φ125×285(H)mm
付 属 品	木製台、栓



# エタノールを用意するだけで実験可能! 簡単操作で数分後には放射線を観察できる、ペルチェ式霧箱!

高 理振重点 霧箱



AC  
(アダプタ付属)

専用電源付属!

## NEW ペルチェ素子霧箱

6221100 CD-P2(電源付) ¥95,000(税込¥102,600)

- ペルチェ素子の冷却能力を活かした、電子冷却式霧箱です。実験時にドライアイスや液体窒素を準備する必要がありません。専用の電源も付属していますので、別途エタノールを用意するだけで実験可能。冷却開始から数分後には放射線の飛跡を観察することができます。
- 放射線源は、自然界にある天然砂礫(トリウム系ラジウム線源)などを使用しています。また、放射線源が飛散したり直接手で触れたりしないよう、柄付きの容器におさめてありますので、安心して使用できます。
- 天井開閉式なので、お手持ちの線源を本体内に置いて実験することができます。

※放射線が見えるまでの時間は、季節や周囲の温度によって異なります。

本体	塩化ビニル樹脂製(観察窓部分)、天井開閉式 約174(W)×160(D)×230(H)mm
冷却方式	ペルチェ素子冷却ユニット(空冷式)
放射線源	トリウム系ラジウム線源(α、β、γ線)
光源	白色LED
電源	ACアダプタ12V-12.5A(付属)
付属品	スポット、放射線源収納ケース

LED光源内蔵式で、飛跡がさらに確認しやすくなりました!

スイッチON

放射線源  
飛跡

- ①上部フェルトに、エタノール(別途用意)を染み込ませます。
- ②ふたをして放射線源をセットします。
- ③電源を入れると冷却が開始され、数分後に放射線の飛跡が確認できます。

高 理振重点 携帯用放射線測定器



単3×3  
電池  
(別売)

## 放射線検出器

6070100 FM-h3 ¥59,800(税込¥64,584)

- 高精度かつ短時間での測定を実現したシンチレーション式ながら、お求めやすい価格帯を実現した放射線検出器です。
- 大きく見やすい「日本語」で「現在の空間線量率(年間予測線量を同時表示)」と「積算線量(積算時間を同時表示)」[線量値変化のグラフ(過去60分間)]を表示できます。
- 視認性の優れたLED バックライト付き液晶を採用、夜間でも容易に確認が出来ます。放射線を検出した時に、ブザーを鳴らす機能を備えています。

検出方式	シンチレーション式
測定放射線	γ線
測定範囲	0.001~30.00μSv/h
エネルギー範囲	200keV以上
電源	単3形乾電池3本(別売)
電池寿命	約240時間
大きさ	81(W)×32(D)×141(H)mm
重さ	約320g(電池含む)

※本器は測定場所における放射線量の安全性や危険性を判定するものではありません。

## 放射線の2つの性質

遮蔽

距離の二乗に反比例

## が実験で確かめられる

## 放射線の性質実験セット

6162600	RD-1	¥62,800 (税込¥67,824)
6162700	RD-2(放射線検出器付)	¥122,600 (税込¥132,408)

- 身近にある放射線の特性を実験できる線源(計7種)と遮蔽板(4種)のセットです。
- 3種類の実験を通して、放射線の性質について学習することができます。
- 鍵付きのアルミケースに収納していますので、安全に管理できます。
- RD-2は高精度の放射線検出器が付属していますので、すぐに実験を行うことができます。

(実験内容)

- ①「放射線源の種類による線量の違い」
- ②「線源からの距離と放射線量の関係」
- ③「放射線の透過と遮蔽物の種類による効果の違い」

(セット内容)

RD-1、 RD-2共通	放射線源 標本6種	湯の花、カリ肥料、海水塩、カキ殻石灰 ウラン鉱砂礫(人形石)、タングステン溶接棒
	遮蔽実験用 放射線源	天然砂礫(ラジウム砂礫)
	遮蔽物 (吸収材)	透明アクリル板・木板・アルミニウム板・ 鉛板の4面構造、各素材の厚さ5mm
	ケース	鍵付きアルミケース(400(W)×280(D)×100(H)mm)
	付属品	遮蔽実験用シート(A4サイズ、ラミネート加工)
RD-2のみ 付属	放射線 検出器	放射線検出器 FM-h3(6070100)

(放射線源の仕様)

湯の花(ラジウム、ラドン)	α線、β線、γ線
カリ肥料(カリウム同位体)	β線、γ線
海水塩(カリウム同位体)	β線、γ線
カキ殻石灰(カリウム同位体)	β線、γ線
ウラン鉱砂礫(ウラン)	α線、β線、γ線
タングステン溶接棒(トリウム)	α線、β線、γ線

※線源はすべて低いレベルの放射能しか有しませんので、保管上特別の配慮は不要です。



RD-2



7種類の放射線源



遮蔽物(吸収材)

放射線の透過と遮蔽物の種類による効果の違い



放射線源からの距離と放射線量の関係



実験シートが付属

## 実験用放射能鉱物標本

6223100	放射線測定器付	¥59,000 (税込¥63,720)
---------	---------	---------------------

- デジタル放射線測定器と放射能鉱物標本のセットです。
- ボタン一つで身の回りの放射線(β線およびγ線)を測定し、マイクロシーベルト(μSv)単位でデジタル表示する測定器です。
- 約40秒間隔で平均測定値を表示するほか、放射線レベルを設定し(9段階)、設定したレベルを超えた場合にアラームを鳴らすこともできます。
- 放射能鉱物標本は通常、微弱な放射能しか有しておらず、検出不能な場合がありますが、この製品は鉱物自体の線量が0.2μSv/h以上のものを選抜しているので測定器を使っての検出ができます。

セット内容	デジタル放射線測定器 RD1503+(6108600) 放射能鉱物標本(6160500)
-------	---

※デジタル放射線測定器は測定場所における放射線量の安全性や危険性を判定するものではありません。

※標本は天然鉱物であり、非常に低いレベルの放射線しか有しませんので、保管上特別な配慮は不要です。

高 理振重点 携帯用放射線測定器

単4×2  
電池  
(モニター用付属)標本と測定器  
のセット!

## 高 理振重点 精密電子てんびん



## NEW 電子てんびん

- 対衝撃機能による優れた耐久性は、秤量の10倍まで耐えることができます。
- 高いコントラストのLCDディスプレイを採用、光の少ない環境下でもクリアに表示します。
- 校正用分銅を標準付属しています。

商品コード	6209600	6209800
型 式	SPX222JP	SPX422JP
価 格 (税込価格)	¥41,800 (¥45,144)	¥43,800 (¥47,304)
秤 量	220g	420g
最小表示	0.01g(10mg)	
皿 寸 法	φ120mm	
機 能	風袋引き、個数計量、表示値ホールド ローバッテリー表示 他	
校正用分銅	○	
大 き さ	202(W)×224(D)×54(H)mm	
電 源	AC100V(アダプタ付属)または 単3形乾電池4本(別売)	

## 試薬瓶をのせたまま、取り分けができる、大秤量タイプ!

## 高 理振重点 精密電子てんびん



## 電子てんびん

- 日本語操作パネル、シンプルで操作が簡単な天秤です。
- RS232C通信インターフェースを標準装備しています。

商品コード	6082300	6082400
型 式	PA-2102JP	PA-4102JP
価 格 (税込価格)	¥63,300 (¥68,364)	¥84,000 (¥90,720)
秤 量	2100g	4100g
最小表示	0.01g(10mg)	
皿 寸 法	φ180mm	
機 能	%秤量、個数計量、風袋引き、床下秤量フック	
校正用分銅	—	
通 信	RS232C	
大 き さ	196(W)×320(D)×92(H)mm	
電 源	AC100V(アダプタ付属)	
付 属 品	ACアダプタ	

※写真の外観は異なります(実際の操作パネルは日本語表記)。

## 高 理振重点 精密電子てんびん



## 電子てんびん

- 新型MMTS音叉式センサー搭載。優れた長期安定性と抜群の耐久性を実現。
- g測定他に、個数・%モードの3モードを備えています。
- 上下限值の設定で、HI(過量)/OK(適量)/LO(不足)が一目でわかります。

商品コード	4281200	4281300	4281100
型 式	SJ-220	SJ-420	SJ-620
価 格 (税込価格)	¥64,000 (¥69,120)	¥66,000 (¥71,280)	¥76,000 (¥82,080)
秤 量	220g	420g	620g
最小表示	0.01g(10mg)		
皿 寸 法	φ140mm		
機 能	風袋引き、リミット、測定モード切替 計量可能範囲表示		
校正用分銅	—		
大 き さ	182(W)×235(D)×75(H)mm		
電 源	AC100V(アダプタ付属)		

## 電子てんびん

- アクリル製小型風防を標準付属した電子天秤です。
- コンパクトで扱いやすいB5サイズです。

商品コード	5588100	5588200	5588300
型 式	FX120i	FX200i	FX300i
価 格 (税込価格)	¥59,000 (¥63,720)	¥64,000 (¥69,120)	¥69,000 (¥74,520)
秤 量	122g	220g	320g
最小表示	0.001g(1mg)		
皿 寸 法	φ130mm		
機 能	床下計量フック 単位切換(g、pcs(個数) %(パーセント)、ct(カラット)、mom(もんめ))		
校正用分銅	—		
通 信	RS-232C USB		
大 き さ	193(W)×262.5(D)×85.5(H)mm		
電 源	AC100V(アダプタ付属)		

高 理振重点 精密電子てんびん

最小表示 0.001g エー・アンド・デイ



## 電子てんびん

- 日本語操作パネル、シンプルで操作が簡単なてんびんです。
- 全面ワンタッチ脱着式ガラス製風防とRS232C通信インターフェースを標準装備しています。

商品コード	6082100	6082200
型 式	PA-213JP	PA-413JP
価 格 (税込価格)	¥68,700 (¥74,196)	¥82,900 (¥89,532)
秤 量	210g	410g
最小表示	0.001g(1mg)	
皿 寸 法	φ120mm	
機 能	%計量、個数計量、風袋引き、床下秤量フック	
校正用分銅	—	
通 信	RS232C	
大 き さ	196(W)×320(D)×287(H)mm	
重 さ	4.6kg	
電 源	AC100V(アダプタ付属)	
付 属 品	ACアダプタ、ガラス製風防	

※写真の外観は異なります(実際の操作パネルは日本語表記)。

高 理振重点 精密電子てんびん

最小表示 0.001g オーハウス



## 分析電子てんびん

- 日本語操作パネル、シンプルで操作が簡単なてんびんです。
- 分銅内蔵タイプはワンタッチボタン操作で日常レベルの校正ができます。
- 全面ワンタッチ脱着式ガラス製風防とRS232C通信インターフェースを標準装備しています。

商品コード	6082500	6082600	6082700
型 式	PA-64CJP	PA-114CJP	PA-214CJP
価 格 (税込価格)	¥131,000 (¥141,480)	¥137,000 (¥147,960)	¥151,000 (¥163,080)
秤 量	65g	110g	210g
最小表示	0.0001g(0.1mg)		
皿 寸 法	φ90mm		
機 能	%計量、個数計量、風袋引き、床下計量フック		
校正用分銅	○(内蔵)		
通 信	RS232C		
大 き さ	196(W)×320(D)×287(H)mm		
電 源	AC100V(アダプタ付属)		
付 属 品	ACアダプタ、ガラス製風防		

※写真の外観は異なります(実際の操作パネルは日本語表記)。

高 理振重点 精密電子てんびん

最小表示 0.0001g オーハウス



## 高 理振重点 pH計



卓上型

AC  
(アダプタ付属)

F20キット

ポータブル型

単4×4  
電池  
(別売)

F2キット

## 教育用卓上型pH計(メトラー・トレド)

6193000	F20キット	¥72,800(税込¥78,624)
6193100	F2キット	¥62,300(税込¥67,284)

- 高等学校や大学での理科実験用途として開発された、扱いやすい教育用pHメーターです。
- ポータブル型は屋外使用を考えた頑丈設計で、防水仕様となっています。

型 式	F20キット(卓上型)	F2キット(ポータブル型)
測定範囲	0.00 ~ 14.00pH -2000 ~ 2000mV 0.0 ~ 100.0°C	0.00 ~ 14.00pH -1999 ~ 1999mV 0.0 ~ 100.0°C
精 度	±0.01pH/±1mV/±0.5°C	
校 正	最大3点	
電 源	AC100V (アダプタ付属)	単4形乾電池4本 (別売)
大 き さ	227(W)×147(D)×70 (H)mm	187(W)×77(D)×33 (H)mm
重 さ	約630g	約260g(電池含まず)
付 属 品	pH電極LE438 pH標準液スターター パック ACアダプタ	pH電極LE438 pH標準液スターター パック 電極クリップ リストストラップ

## 屋外での使用に適したモデルです!

## 高 理振重点 pH計

単3×4  
電池  
(付属)

## pH計 Seven2Go Routine

6156600	S2-Standard Kit	¥83,800(税込¥90,504)
---------	-----------------	--------------------

- 防水型(IP67)で衝撃にも強い設計ですので、屋外での使用に最適です。
- 片手でしっかりと握れるゴムグリップに、片手操作が可能なボタン配置となっています。

表示範囲	pH: -2 ~ 20, mV: -1,999 ~ 1,999
分 解 能	pH: 0.01/0.1, mV: 1
精 度	pH: ± 0.01, mV: ±1
電 極	InLab® Expert Pro ISM (pH範囲0 ~ 14)
校 正	5点校正
電 源	単3形乾電池4本(付属)
大 き さ	70 (W)×35 (D)×222 (H) mm
重 さ	270g
付 属 品	小袋入り標準液(pH4.01,7.00,9.21 各1袋ずつ)

お求めやすく扱いやすい小型タイプ!

## カートリッジ浄水器

5755100	G-1HB	¥42,200 (税込¥45,576)
---------	-------	---------------------

●デスクトップタイプの小型カートリッジ純水器です。

採水量	約150L
標準流量	5~25L/h
処理水水质	1 $\mu$ S/cm以下
大きさ	127(W)×180(D)×346(H)mm
重さ(運転質量)	約3kg

〈給水条件〉

原水	水道水
水圧	0.1Mpa
水温	5~40℃

高 理振重点 純水製造装置



設置工事は不要、水道蛇口につなぐだけで純水が得られます!

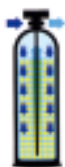
## 水質計付きカートリッジ純水器

- 蛇口につなぐだけですぐに純水が得られる、イオン交換樹脂充填式カートリッジ純水器です。
- 化学分析、実験・検査、試薬調合、器具洗浄、加湿器への給水などに使用できます。
- 通水時に水質を自動計測する電気伝導率計が付属。簡単に水質を計測できます。

商品コード	5754600	5754700	5754800
型式	G-5D	G-10D	G-20C
価格 (税込価格)	¥90,800 (¥98,064)	¥122,300 (¥132,084)	¥183,800 (¥198,504)
採水量	約950L	約1,900L	約3,800L
標準流量	30~100L/h	50~200L/h	100~400L/h
採水水质	1 $\mu$ S/cm以下		
電源(水質計)	単3形乾電池 2本(付属)		
大きさ	φ230×720(H)mm	φ260×860(H)mm	φ320×1,024(H)mm
重さ(運転質量)	10kg	18kg	38kg

### 純水製造フロー

カートリッジ純水器は原水中のイオン化した電解質(Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Cl<sup>-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>など)を除去し、完全にH<sub>2</sub>Oだけの水、すなわち純水を製造する装置です。カートリッジ純水器には、陽イオン交換樹脂と陰イオン交換樹脂が混合された状態で充てんされています。



高 理振重点 純水製造装置



カートリッジの交換が簡単、メンテナンス性に優れた小型純水装置

## デスクトップ型純水装置 メガユニティセット

6070600	¥168,000 (税込¥181,440)
---------	-----------------------

- 活性炭、RO膜、イオン交換樹脂をコンパクトサイズで搭載。製造能力15L/h、12Lの圧力タンクを付属した純水装置です。
- 化学分析、実験・検査、試薬調合、器具洗浄、加湿器への給水などに使用できます。

処理水流量	15L/h(25℃)
処理水水质	1 $\mu$ S/cm以下(カートリッジ新品時)
電源	AC100V(50/60Hz)
消費電力	24W
大きさ	340(W)×180(D)×420(H)mm 本体のみ、突起部除を含まず
重さ(運転質量)	約10kg

### 純水製造フロー

水道水を脱塩処理し、純水を製造する装置です。活性炭カートリッジで残留塩素が除去され、ROカートリッジでイオン分が除去され、IER(イオン交換樹脂)カートリッジで脱塩処理されます。

高 理振重点 純水製造装置



型 式	LH-60FL3-DT	LH-60LF12-DT
設定方式	定値運転/昼夜切替運転 切替式 照明と温度:各1日1回	
制御方式	3位置制御方式(ヒーター比例制御) 冷凍機:ON/OFF制御 加熱器:比例制御	
温 度	照明消灯時:±15~45℃/照明点灯時:±20~45℃	
照 明	昼夜色 10W×3灯 1面	昼夜色 10W×3灯 4面
棚 網	2枚	
電 源	AC100V 50/60Hz 15A	
運転電流(最大)	4.5A	6.5A
外 寸	435(W)×445(D)×942(H)mm	608(W)×524(D)×942(H)mm
内 寸	397(W)×376(D)×453(H)mm	
重 量	約50kg	約65kg

## 高 理振重点 人工気象器



LH-60EL3-DT

LH-60EL12-DT

## NEW 人工気象器

6200100 LH-60FL3-DT ￥280,000(税込¥302,400)

6200200 LH-60LF12-DT ￥380,000(税込¥410,400)

●人工的に温度と明るさの時間を設定できる装置です。植物の組織培養や発芽、育成などの実験に活用できます。

●LH-60FL3-DTは4面ガラス透視型、LH-60LF12-DTはクロード型(遮光板付き)です。

※運賃及び搬入設置費用が別途必要です。



荷造費別途



取付工事費別途

## 高 理振重点 卓上クリーンベンチ



## 簡易型クリーンベンチ

6016100 CCB-2S ￥89,000(税込¥96,120)

●SUSパイプと帯電防止ビニールシートを組み合わせた簡易型クリーンベンチです。

●組立が簡単で軽量なため、容易に清浄域が確保できます。

清 浄 度	クラス100
フィルター	クリーンモジュールユニット1台 プレフィルター1個
集塵効率	0.3μm粒子で99.97%以上
風 量	1.0m <sup>3</sup> /min
材 質	(天・側・背面)帯電防止塩ビ 0.3t (本体枠)アルミニウム アルマイト処理
電 源	AC100V 50/60Hz
大 き さ	(外 寸)800(W)×500(D)×643(H)mm (清浄域)770(W)×485(D)×485(H)mm

## 高 理振重点 電気低温定温器



## インキュベータ (電気低温定温器)

6154100 CDB-14A ￥377,000(税込¥407,160)

●-10℃~50℃まで、幅広い温度をマイコンで制御。最大3種類の組合せのプログラム運転機能で微生物の培養などに対応します。

●設定温度を±3℃以上外れる则表示灯点滅およびブザーで報知します。

温度調節範囲	-10℃~50℃(無試料時)
表 示	デジタル、0.1℃単位
警 報	温度センサー警報
有効内容積	130L
電 源	AC100V(50/60Hz、244/269W)
大 き さ	700(W)×510(D)×1090(H)mm
重 さ	約75kg
付 属 品	棚網2枚、すのこ1枚、鍵、棚フック8個



## インキュベータ (定温器)

6132800	IC-101	¥77,000 (税込¥83,160)
4090800	IC-101W	¥96,000 (税込¥103,680)

- 庫内は自然対流方式で均一な温度分布が得られます。
- 操作パネルが上部に設置されているため、かがみ込む必要がなく操作しやすい設計です。
- IC-101Wには視野性の良い大型観察窓が採用されていますので、庫内の観察が容易です。

型 式	IC-101	IC-101W
方 式	内槽壁面加温、自然対流式	
使用温度範囲	室温+5~60℃	
温度調節精度	±0.5℃ (at 37℃)	
温度分布精度	±1℃ (at 37℃)	±1.5℃ (at 37℃)
内 容 積	約37L	
安全装置	自動診断機能(温度センサ異常、ヒータ断線、内部メモリ異常)、メインスイッチ兼用サーキットブレーカ 自動過昇防止機能、キーロック機能	
内 寸 法	350(W)×300(D)×360(H)mm	
外 寸 法	412(W)×380(D)×520(H)mm(突起部を含まず)	
電 源	AC100V, 1.1A(50/60Hz)	AC100V, 3.1A(50/60Hz)
重 さ	約16kg	約17kg
付 属 品	棚板2枚	

高 理振重点 小型インキュベータ



## 均一な温度分布が得られるエアージャケット対流方式!

## インキュベータ (定温器)

4520000	IC402	¥115,000 (税込¥124,200)
4520100	IC602	¥189,000 (税込¥204,120)

- 均一な温度分布が得られるエアージャケット対流方式、内扉(強化ガラス)付きのため内部観察も容易です。
- マイクロコンピュータ制御の温度調節器を使用、長時間運転に対する温度安定性、耐久性、信頼性を高めています。(設定温度、測定温度、過昇防止設定温度の同時表示可能)

型 式	IC402	IC602
方 式	エアージャケット方式	
温度範囲	室温+5~80℃	
内 容 積	97L	159L
安全装置	自己診断機能(温度センサー異常、ヒーター断線、SSR短絡、自動過昇防止機能)、キーロック機能、過昇防止器、過電流付漏電ブレーカー	
電 源	AC100V 3.2A	AC100V 4.2A
内 寸 法	450(W)×480(D)×450(H)mm	600(W)×530(D)×500(H)mm
外 寸 法	560(W)×606(D)×820(H)mm	710(W)×656(D)×870(H)mm
付 属 品	棚板 2枚、棚受 4本	

高 理振重点 小型インキュベータ



高東京書籍  
対 応高等学校「生物」  
掲載内容に対応!

## 架空生物

「オリガミバード」で進化を学ぶ

## NEW 進化のしくみ実験器

6226300 ¥102,000(税込¥110,160)

- 東京書籍 高等学校「生物」で探究活動として掲載されている、架空生物「オリガミバード」を使って自然選択による進化のしくみを学習できるセットです。
- 突然変異によって形質の変異が生じること、そして自然選択により、生存や繁殖に有利な遺伝的変異をもった個体は集団に広まることを検証実験できます。
- オリガミバードを工作し飛ばすという活動が中心となりますので、生徒が興味を持って取り組みます。

★白鷗大学 教育学部 山野井 貴浩 先生考案ご指導  
DNAモデル

内 容	アデニン 9個、グアニン 9個、シトシン 9個 チミン 9個、ウラシル 2個、塩基バンド 2本 立棒 2本組、スパーサー8個
大 き さ	300(W)×280(D)×48(H)mm

## オリガミバード製作キット

ゼムクリップ	100 個
ストロー	100 本
羽 材質：ユボ 紙 (合成紙)	4種類各 100 枚 (青色 70 枚、赤色 30 枚) (幅 1cm×長さ 18cm、幅 2cm×長さ 26cm、 幅 3cm×長さ 20cm、幅 4cm×長さ 30cm)

## DNAの塩基配列ルーレット

大 き さ	300×210 mm、A4 クリアファイル入り
-------	-------------------------



0671100 DNA モデル



6165200 オリガミバード製作キット



6165100 DNA の塩基配列ルーレット

セット内容	DNAモデル(0671100) 1個 オリガミバード制作キット(6165200) 1セット DNAの塩基配列ルーレット(6165100) 10セット
-------	--



DKM400

## 送風定温器

4520700 DKM300 ¥149,000(税込¥160,920)

4520800 DKM400 ¥176,000(税込¥190,080)

- 自己診断機能、液圧式独立過昇防止器及び過電流付き漏電ブレーカーなどを標準装備しており、安心してお使いになれます。

型 式	DKM300	DKM400
方 式	強制送風循環	
温度範囲	室温+10～260℃	
送風機ファン	シロッコファン 1 個	
モ ー タ	コンデンサ形モータ 10W	
内 容 積	27L	90L
安全装置	自己診断機能(温度センサ異常、ヒータ断線、SSR 短絡、自動過昇防止機能)、キーロック機能防止器、過電流付漏電ブレーカー	
電 源	AC100V 8.5A	AC100V 12.5A
内 寸 法	300(W)×300(D)×300(H)mm	450(W)×450(D)×450(H)mm
外 寸 法	410(W)×451(D)×670(H)mm	560(W)×601(D)×820(H)mm
重 さ	31kg	50kg



## 卓上小型遠心機

0430400 NT-4 ¥57,000(税込¥61,560)

- 高出力、高速回転、長寿命、しかもエコノミータイプの卓上小型遠心機。

最高回転数	4,100rpm
到達 G	1,880G
電 動 機	AC100V
容 量	15ml
架 数	4本架
大 き さ	250(W)×250(D)×220(H)mm
重 さ	5kg
付 属 品	スピッツ管

## 乾熱滅菌器 (コンパクトドライクレーブ)

4642700 DC-250Y **¥208,000** (税込¥224,640)

- マイコン制御で温度や時間設定が簡単です。送風循環式のため庫内温度ムラがでにくく、均一な殺菌消毒が行えます。
- 設定温度に達するまでの時間を省き、滅菌時間のみをカウントし、分かりやすく表示します。また、マイコンおよび別回路による2系統の過温防止装置を内蔵しています。

缶体材質	ステンレス(SUS304)
方式	送風循環
滅菌タイマー	1~9時間59分、残時間表示方式
安全・警報装置	漏電ブレーカー、過温警報
使用温度範囲	50~200℃(可変式)
電源	AC100V 8A
大きさ	(外寸)410(W)×365(D)×535(H)mm (内寸)250(W)×250(D)×250(H)mm
容量	15.6L
重さ	約22kg
付属品	棚アミ(3枚)、棚受け(12ヶ)、電源コード3ピン付

※特定保守管理医療機器です。販売には都道府県への許可申請が必要です。

高 理振重点 乾熱殺菌器



AC

医療機器  
販売許可

送風循環式

## 圧力がま (オートクレーブ)

6149500 HVE-25LB **¥420,000** (税込¥453,600)

6149600 HVE-50LB **¥520,000** (税込¥561,600)

- 2段階の排気速度と自然冷却が選択出来るパルス排気機構。
- 滅菌のコースがマイコンに登録。寒天培地の滅菌や液体滅菌、器具滅菌などの用途に合わせてコースを選び、スタートボタンを押すだけの簡単操作です。設定した滅菌条件のメモリー機能も付いています。
- トラブル内容が一目でわかる自己診断機能。
- 培地を凝固させない保温機能。

型式	HVE-25LB	HVE-50LB
温度範囲	105 ~ 121℃	105 ~ 135℃
内容積	25L	50L
電源	AC100V 1.5kW	AC100V 2.0kW
内寸法	φ 240 × 550mm	φ 300 × 710mm
外寸法	485(W)×470(D)×956(H)mm	547(W)×532(D)×1046(H)mm
重さ	41kg	57kg

高 理振重点 オートクレーブ



AC

HVE-25LB  
※電源ケーブル  
アース付

HVE-50LB  
※電源ケーブル  
丸端子

※丸端子にはプラグが付属しておりません。

## 圧力がま (オートクレーブ)

4397700 HA-240MIV **¥412,000** (税込¥444,960)

4397800 HA-300MIV **¥517,000** (税込¥558,360)

- 研究室での培地、廃棄物、器具類等の滅菌に使用可能なオートクレーブです。
- 3つの滅菌モードの設定条件をマイコンがメモリー。
- トラブル内容が一目でわかる自己診断機能。
- 培地を凝固させない保温機能。

型式	HA-240M IV	HA-300M IV
温度範囲	105 ~ 123℃	105 ~ 123℃
内容積	20L	47L
電源	AC100V 1.5kw	AC100V 2.0kw
内寸法	φ 240 × 450mm	φ 300 × 670mm
外寸法	385(W)×485(D)×845(H)mm	440(W)×520(D)×1070(H)mm
重さ	43kg	62kg

高 理振重点 オートクレーブ



AC

HA-240MIV  
※電源ケーブル  
アース付

HA-300MIV  
※電源ケーブル  
丸端子

※丸端子にはプラグが付属しておりません。

高 理振重点 生徒用天体望遠鏡

## 天体望遠鏡 (AP赤道儀)

- 手を離れた位置で鏡筒がそのまま固定される「フリーストップ式」を採用。こまかい動きで星を探したり追ったりするための微動ハンドルも装備されています。
- 6157200、6157400は付属のコントローラー (STAR BOOK ONE) を用いて天体の自動追尾が可能。長時間の観測やこれから天体写真撮影を始めたい方におすすめです。

反射式 屈折式 赤道儀 自動追尾 AP-A80Mf・SM AP-R130Sf・SMのみ



AP-A80Mf



AP-R130Sf

商品コード	6157100	6157200	6157300	6157400
型式	AP-A80Mf	AP-A80Mf・SM	AP-R130Sf	AP-R130Sf・SM
価格 (税込価格)	¥129,000 (¥139,320)	¥179,000 (¥193,320)	¥138,000 (¥149,040)	¥188,000 (¥203,040)
鏡筒部	対物レンズ有効径		80mm/アクロマート・マルチコート	
	対物レンズ有効径		130mm/放物面、マルチコート	
	焦点距離		910 mm	
	焦点距離		650mm	
	分解能		1.45秒	
	分解能		0.89秒	
	極限等級		11.3等星	
	極限等級		12.3等星	
架台・三脚	集光力		肉眼の131倍	
	集光力		肉眼の345倍	
	接眼レンズ		PL20mm (46倍、実視界64分)	
	接眼レンズ		PL20mm (33倍、実視界89分)	
	接眼レンズ		PL6.3mm (144倍、実視界22分)	
	接眼レンズ		PL6.3mm (103倍、実視界30分)	
	大きさ		φ90×890mm	
	大きさ		φ160mm×572mm	
重さ		2.5kg		
重さ		4.0kg		
ファインダー		6倍30mm (実視界7度)		
架台タイプ	AP赤道儀	AP・SM赤道儀	AP赤道儀	AP・SM赤道儀
微動装置	赤径、赤緯微動ハンドル付、クランプフリー		赤径、赤緯微動ハンドル付、クランプフリー	
微動装置	赤径、赤緯微動ハンドル付、クランプフリー		赤径、赤緯微動ハンドル付、クランプフリー	
バランスウエイト	1.0kg			
材質・形式	アルミ製3段伸縮式			
大きさ・重さ	570~1,300mm、5.5kg		570~1,300mm、3.0kg	
付属品	パーツケース、星座早見盤、星空ガイドブック			

マクスツフカセグレン 自動導入 自動追尾

高 理振重点 コンピュータ制御天体望遠鏡

単3x6 電池 (別売)



## NEW 天体望遠鏡

6205900 MEADE ETX-90 ¥110,000 (税込¥118,800)

- 高倍率でもシャープな見え味に定評のあるミードマクスツフカセグレン光学系を採用した、コンピュータ制御の天体望遠鏡です。
- 自動導入はオートスターハンドコントローラにより制御します。

鏡筒部	光学系	マクスツフカセグレン式
	対物レンズ径	90mm
	焦点距離	1250mm
	分解能	1.3 秒
	極限等級	11.7等
	集光力	165倍
接眼レンズ	最短合焦距離	約 3.5m
	形式	フォーカスマウント式経緯台
架台	ドライブシステム	コンピュータ制御天体自動導入・自動追尾システム
	電源	単3形アルカリ乾電池6本 (別売)
三脚	ウェッジ付スチール三脚 (トッププレートまでの地上高:69~115cm)、重さ約6kg	
付属品	4000 シリーズアイピース SP26mm (約48倍) SP9.7mm (約129倍)、レッドドットファインダー、水準器付コンパス、鏡筒トランクケース 三脚キャリーバッグ	

# 自動導入・追尾機能を搭載しながらお求めやすい価格を実現!



SE-GT102M



SE-GT100N



SE-GT70A



## 自動導入天体望遠鏡 スカイエクスプローラシリーズ

- お求めやすい価格ながら、コンピュータ制御による自動導入・追尾機能を搭載した電動経緯台式天体望遠鏡です。鏡筒は、マクスツフカセグレン式、ニュートン反射式、屈折式の3種類あります。
- 一等星を導入するだけで初期設定ができる「ブライトスターアライメント機能を搭載。観測チャンスを逃しません。
- 40,000個以上の天体情報を記憶したコントローラーにより、手軽に夜空を楽しむことができます。コントローラーの液晶はわかりやすい日本語表示。
- ステラナビゲーターなど、市販の天体シミュレーションソフトと併用することにより、パソコンから望遠鏡を制御することができます(PC接続ケーブルが別途必要)。



### 高 理振重点 コンピュータ制御天体望遠鏡

商品コード	6077600	6077800	6077700	
型式	SE-GT102M	SE-GT100N	SE-GT70A	
価格(税込価格)	¥115,000(¥124,200)	¥84,000(¥90,720)	¥99,000(¥106,920)	
鏡筒部	光学系	マクスツフカセグレン式	ニュートン反射式	
	有効径	102mm(主鏡)	100mm(主鏡)	
	焦点距離	1300mm	450mm	
	分解能	1.14秒	1.16秒	
	極限等級	11.81等級	11.77等級	
	集光力	212.33倍	204.08倍	
	接眼レンズ	10mm(130倍)、20mm(65倍)	10mm(45倍)、20mm(22.5倍)	10mm(70倍)、20mm(35倍)
ファインダー	6×30mm	6×24mm		
架台・三脚	架台タイプ	片持ちフォーク式電動経緯台		
	材質	スチール製	アルミ製	
	重さ	6.1kg	5.0kg	4.6kg
	電源	単3形乾電池8本(別売)またはACアダプタ(別売)		

## NEW 太陽望遠鏡 コロナド

6206200	Hα太陽望遠鏡P.S.T.	¥200,000(税込¥216,000)
6206300	Hα太陽望遠鏡P.S.T.(三脚付)	¥220,000(税込¥237,600)

- 軽量でコンパクト、操作性と携帯性に優れた太陽望遠鏡です。
- プロミネンス、フレア、黒点などの観察ができます。

### 〈太陽望遠鏡本体仕様〉

口径	40mm
焦点距離	400mm
口径比	F10
全長	約390mm
重量	約1.3kg
半値幅	<1.0Å
付属品	K20mmアイピース、専用ハードケース

### 〈三脚仕様〉6206300のみ

全高	1,535mm
縮長	590mm
重量	1,800g
パイプ径	23mm
エレベーターの種類	ラック&ピニオン式
雲台の種類	3ウェイ雲台

### 高 理振重点 生徒手体望遠鏡



Hα太陽望遠鏡P.S.T



三脚  
(6206300のみ)



百葉箱 YB-53

百葉箱 YB-78WK

## 百葉箱 (組立式)

- 本体(木製)の内外面は白色の防水塗装を行い、四方側面は通風のよいよろい戸になっています。
- 木製、片屋根式、本体底面に記録地中温度計のリード管用穴(1箇所)を設けています。施錠用金具、打ち込み用杭4本付属。
- 横雨や雪などの激しい気象条件には複葉式が有効です。



### 単葉式

商品コード	型 式	屋 根	扉	大きさ(内寸)mm	脚の材質	価格(税込価格)
0478100	YB-53	片屋根式	片開き扉(よろい戸)	515(W)×515(D)×530(H)	スチール製	¥190,000(¥205,200)
4392200	YB-78			750(W)×750(D)×780(H)		¥245,000(¥264,600)
4392000	YB-78S				ステンレス製	¥260,000(¥280,800)

※取り付け工事費、荷造費は含まれていません。

### 複葉式

商品コード	型 式	屋 根	扉	大きさ(内寸)mm	脚の材質	価格(税込価格)
0479400	YB-53W	片屋根式	片開き扉(よろい戸)	515(W)×515(D)×530(H)	スチール製	¥210,000(¥226,800)
4392500	YB-78W					¥275,000(¥297,000)
4392300	YB-78WS			750(W)×750(D)×780(H)	ステンレス製	¥295,000(¥318,600)
4239000	YB-78WK				スチール製	¥323,000(¥348,840)
4239100	YB-78WSK		ステンレス製		¥300,000(¥324,000)	

※取り付け工事費、荷造費は含まれていません。

### 高 理振重点 記録温度計



単2×2  
電池  
(付属)

## 記録温度計

商品コード	型 式	価格(税込価格)
4316600	シグマII型	¥49,500(税込¥53,460)
測定範囲	-15~40℃	
精 度	±1℃(10~30℃、その他±2℃)	
記録紙最小目盛	1℃	
時 計	1・7・32日切り替え	
電 源	単2形乾電池2本(付属)、連続6ヶ月使用可	
大 き さ	336(W)×148(D)×295(H)mm	
付 属 品	7日用記録紙1年分(55枚)、記録紙保管用 パンダー、カートリッジペン、単2形乾電池2本	

### 高 理振重点 記録湿度計



単2×2  
電池  
(付属)

## 記録湿度計

商品コード	型 式	価格(税込価格)
4316700	シグマII型	¥62,700(税込¥67,716)
測定範囲	0~100%rh	
精 度	±3%rh(20~90%rh、15~25%) その他±5%rh	
記録紙最小目盛	1%rh	
時 計	1・7・32日切り替え	
電 源	単2形乾電池2本(付属)、連続6ヶ月使用可	
大 き さ	336(W)×148(D)×295(H)mm	
付 属 品	7日用記録紙1年分(55枚)、記録紙保管用 パンダー、カートリッジペン、単2形乾電池2本	

## 記録温湿度計

4316800	シグマII型	¥54,500(税込¥58,860)
測定範囲	温度-15~40℃、湿度0~100%rh	
精度	温度±1℃(10℃~30℃、その他±2℃)、湿度±3%rh(20~95%rh、15~25℃ その他±5%rh)	
記録紙最小目盛	温度1℃、湿度1%rh	
時計	1・7・32日切り替え	
電源	単2形乾電池2本(付属)、連続6ヶ月使用可	
大きさ	336(W)×148(D)×295(H)mm	
付属品	7日用記録紙1年分(55枚)、記録紙保管用バインダー、カートリッジペン、単2形乾電池2本	

高 理振重点 記録温度計 高 理振重点 記録湿度計



## 記録気圧計

4316500	シグマII型	¥74,000(税込¥79,920)
測定範囲	940~1045hPa(950~1040hpa、その他±2hpa)	
精度	±1.0hPa	
時計	1・7・32日切り替え	
電源	単2形乾電池2本(付属)、連続6ヶ月使用可	
大きさ	336(W)×148(D)×295(H)mm	
付属品	7日用記録紙1年分(55枚)、記録紙保管用バインダー、カートリッジペン、単2形乾電池2本	

高 理振重点 記録気圧計



※本商品は標高0m(1013hpa)で0点設定されています。  
標高100mを超える場所へ設置される場合は調整(有料)が必要となりますので、ご購入の際に予めご連絡ください。

## デジタル気体チェッカー(CO<sub>2</sub>・O<sub>2</sub>・温・湿度・気圧データロガー)

6066900	YCO-L	¥68,000(税込¥73,440)
---------	-------	--------------------

- デジタル式で温・湿度、気圧のセンサーを搭載しています。
- 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。

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



測定項目	温度(気温)	湿度(相対湿度)	気圧(大気圧)	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	酸素(O <sub>2</sub> )
測定原理	半導体式	半導体式	半導体式	NDIR式(センサー寿命:約15年)	アンペロメトリック3電極式(センサー寿命:約3年)
測定範囲	-10.0~50.0℃	0.1~99.9%	300~1100hPa	0.00~5.00%	0.0~30.0%
測定精度	±0.6℃	±5%(25℃ 20~80%) 上記条件以外±7%	±3hPa	0.00%~3.20%の範囲で 読み取り値の±3% 3.20%~5.00%の範囲で 読み取り値の±10%	±1%
分解能	0.1℃	0.1%	1hPa	0.01%	0.1%



- 各項目の表示はON/OFFも自由自在!

気象の測定では温度・湿度・気圧のみに

- 変化のようすを連続測定・記録!

測定間隔を自由に設定し、連続測定ができます。  
記録されたデータは付属ソフトでPCにダウンロードでき、簡易グラフやデータテーブルで表示されるほか、汎用性の高いCSV形式での保存も可能です。



※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)

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

## 海底の隆起・沈降による津波発生がモデル実験できる!



### 津波の発生モデル実験器

6065200 TP-90 ￥45,000 (税込¥48,600)

- 波起こし板を上下に動かすことで海底の隆起または沈降を人工的に引き起こし、津波がどのように発生するか説明できるモデル実験器です。
- 水そうには活栓がついてますので水量の調整や後片付けの際の水抜きに大変便利です。

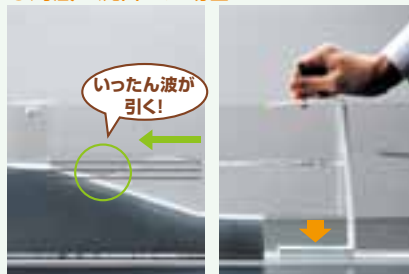
★岐阜聖徳学園大学 教育学部 寺田 光宏先生ご指導

本体水そう	透明樹脂製、約970(W)×200(D)×200(H)mm 地形(ウレタン製)付、活栓付
波起こし板	白色樹脂製、約260(W)×68(D)×100(H)mm、取手付
付 属 品	V形樹脂板

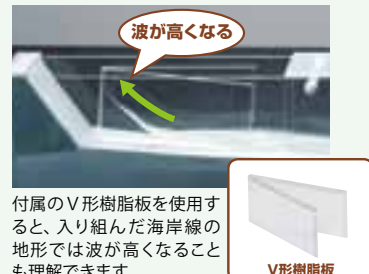
#### ●海底が隆起した場合



#### ●海底が沈降した場合



#### ●入り組んだ海岸線では・・・?



## 地震などにより発生する「液状化現象」のモデル実験器!



### 液状化現象実験器

6065300 LF ￥39,000 (税込¥42,120)

- 三角州、港湾地域の埋め立て地などの水気を含んだ砂地盤が、地震や建設工事などの連続した振動によって液状化する現象を再現するモデル実験器です。
- 単3形乾電池2本(別売)で動作しますので、場所を選ばず手軽に実験ができます。
- 砂を入れる実験用トレーは取り外せるので実験後の掃除、後片付けに便利です。

振 動 装 置	寸 法	約316(W)×253(D)×138(H) mm
	仕 様	振動可変式
付 属 品	電 源	単3形乾電池2本(別売)
		実験用砂2.5kg、アルミブロック(建物モデル) 下水管モデル、へら、砂保管容器



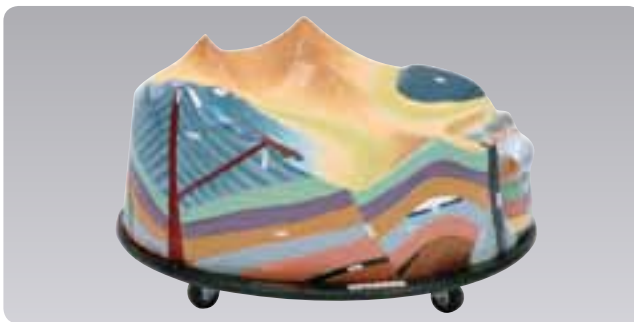
## 地質構造模型

0675300 GS-45 ¥49,000(税込¥52,920)

- 中央火口丘、しゅう曲、火口原湖、成層、火山、溶岩石、逆断層、正断層などを示します。

機 構	丸型回転式(キャスター 3個付)
材 質	合成樹脂製
大 き さ	φ335×180(H) mm

高 理振重点 地質構造模型



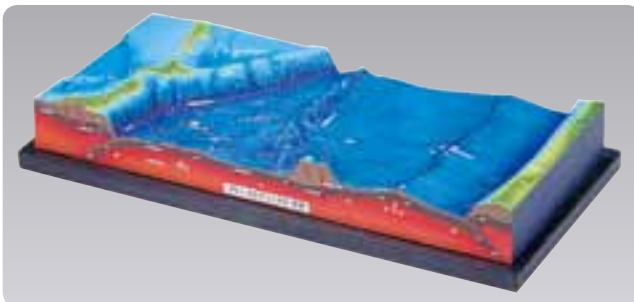
## プレートテクトニクス模型

4384800 PTM ¥58,000(税込¥62,640)

- 日本とアメリカ間を断面モデル化した模型です。
- 地球の地殻がマントル対流によって動いていることや、トランスフォーム断層、ホットスポットにできたハワイ諸島、また、日本でなぜ地震が多いかなどが説明できます。

材 質	ポリエステル製
大 き さ	660(W)×300(D)×100(H)mm
付 属 品	木製台

高 理振重点 プレートテクトニクス模型



## NEW 示準化石標本

6219300 10種+レプリカ ¥48,000(税込¥51,840)

- 古生代、中生代、新生代の主な示準化石10種類に、新生代の示準化石として代表的なピカリアのレプリカが付属しています。

化石内容	三葉虫、スピリファ、ペコプテリス、フズリナ、エントモノチス、アンモナイト、恐竜の骨化石、魚化石、貨幣石、オパキュリナ、ピカリア(レプリカ)
ケ ー ス	410(W)×210(D)×70(H)mm、木製

高 理振重点 示準化石標本



ケース付  
10種

## NEW 示準化石標本

6219400 20種+レプリカ ¥88,000(税込¥95,040)

- 古生代、中生代、新生代の主な示準化石20種類に、新生代の示準化石として代表的なピカリアのレプリカが付属しています。

化石内容	三葉虫、鎖サンゴ、床板サンゴ、スピリファ、直角貝、フズリナ、グロソプテリス、ウミユリ、ワーゲノフィルム、エントモノチス、アンモナイト、恐竜の骨化石、恐竜の胃化石、ヤ石、貨幣石、メタセコイア、魚化石、オパキュリナ、ピカリア(レプリカ)など
ケ ー ス	490(W)×335(D)×70(H)mm、木製

高 理振重点 示準化石標本



ケース付  
20種

## 岩石切断機 (ブレード付き)

6158500 MC-110 ¥600,000(税込¥648,000)

- 主に岩石・鉱物の切断、偏光顕微鏡用薄片製作に使用する小型で扱いやすい岩石切断機です。

切断可能試料	岩石、鉱物、ガラス、FRP、耐火物など(別売ブレードによりプラスチック・セラミック等の切断も可)
ブ レ ード	ダイヤモンド刃 φ200mm(付属)、キンパレータイプ
電 動 機	電源AC100V、200W
大 き さ	250(W)×460(D)×360(H) mm
重 さ	約28kg



AC

## 高 理振重点 冷凍冷蔵庫



A-16 (t)

SJ-23 (t)

## 冷凍冷蔵庫 デジタル温度計付

6193500	A-16 (t)	¥85,000 (税込¥91,800)
6159100	SJ-23 (t)	¥113,000 (税込¥122,040)

- シンプルで使いやすい2ドアタイプの冷凍冷蔵庫です。
- 実験材料の保存や、氷の精製などに便利です。
- 冷蔵庫用の温度計が付属しています。

型 式	A-16 (t)	SJ-23 (t)
内 容 量	157L(冷蔵室103L 冷凍室54L)	228L(冷蔵室165L 冷凍室63L)
大 き さ	525(W)×576(D)× 1,160(H)mm	545(W)×595(D)× 1,509(H)mm
最 小 必 要 設置スペース	565(W)×576(D)× 1,260(H)mm	585(W)×605(D)× 1,609(H)mm
重 さ	38kg	43kg
電 源	AC100V(50/60Hz)	
付 属 品	デジタル温度計	

※期中予告なく仕様・価格が変更になる場合がございます。  
ご了承下さい。



## 高 理振重点 冷凍冷蔵庫



## 試薬の保存に適した鍵付の冷蔵庫

## NEW 鍵付き冷蔵庫

6215900	CRK45-01	¥90,000 (税込¥97,200)
---------	----------	---------------------

- 鍵付きなので安心。実験材料や冷蔵したい試薬類の保管に最適です。

内 容 量	約45L
大 き さ	472(W)×450(D)×492(H)mm
重 さ	17kg
電 源	AC100V(50/60Hz)
付 属 品	製氷皿、鍵2本

※揮発性の高い薬品の保管には適しません。

## 高 理振重点 製氷器



## 製氷器

4287400	KM-12F	¥207,000 (税込¥223,560)
---------	--------	-----------------------

- 小型卓上タイプの製氷器です。

氷の大きさ	37×30×13mm(三日月状)
製氷能力	10/12kg(50/60Hz・1日あたり)
貯氷量	4.5kg
大 き さ	326(W)×413(D)×512(H)mm
重 さ	22kg
電 源	AC100V、50/60Hz
付 属 品	給排水ホースセット

上記の価格には、標準工事費(本体設置場所から給水・排水設備、AC100Vコンセントが2m以内の場合の水道工事および搬入設置費)を含んでおります。

## 製氷器(卓上型)

高 理振重点 製氷器

4645400 IM-20CM **¥364,000** (税込¥393,120)

- キューブアイス(28×28×32mm)を安定して作ります。
- コンパクトで、背面・両側面がぴったり設置できます。

製氷能力	19/20kg(50/60Hz・1日あたり)
貯水量	最大9kg
電源	AC100V、6.6A(50/60Hz)
消費電力	190/210W
大きさ	450(W)×450(D)×630(H)mm
重さ	34kg

上記の価格には、標準工事費(本体設置場所から給水・排水設備、AC100Vコンセントが2m以内の場合の水道工事および搬入設置費)を含んでおります。



## 薬用冷蔵ショーケース



商品コード	6154200	6154300	6154400
型式	DC-ME15A	DC-ME31A	DC-ME50A-EC
価格 (税込価格)	<b>¥206,000</b> (¥222,480)	<b>¥311,000</b> (¥335,880)	<b>¥575,000</b> (¥621,000)
温度設定	2~14℃、デジタル設定		
有効内容積	153L	335L	552L
収納棚	6段(調整可能)	6段(棚網5段、調整可能)	5段(棚網5段、調整可能)
扉	開閉戸	左右引き戸	
外形寸法	400(W)×500(D)×1,885(H)mm	800(W)×450(D)×1,865(H)mm	900(W)×600(D)×1,865(H)mm
内形寸法	320(W)×360(D)×1,318(H)mm	708(W)×339(D)×1,415(H)mm	808(W)×488(D)×1,447(H)mm
重さ	70kg	98kg	120kg
電源	AC100V 50/60Hz		
消費電力	235/249W	301/310W	200/200W
付属品	棚網6枚、棚フック24個 鍵、転倒防止用具	棚網5枚、棚フック20個、鍵 転倒防止用具、スノコ1枚	棚網5枚、棚フック20個 鍵1個、転倒防止用具2個

高 理振重点 耐震薬品庫



DC-ME15A

DC-ME31A

DC-ME50A-EC

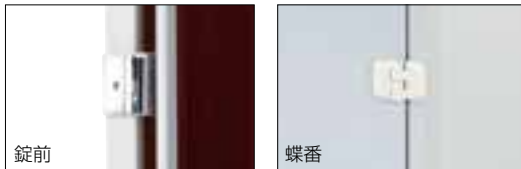
税込価格欄には消費税8%を含めた価格を表示しています。YAGAMI

## 高 理振重点 耐震薬品庫



## わずかな金属部も全て庫外に設置しています！

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

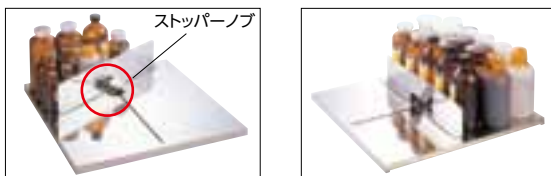


## 高 理振重点 耐震薬品庫



## 耐震ガードプレートの特長

- ストッパーノブを指でおこせばガードプレートは棚板上を前後に自由に移動できます。500ml、250ml、60ml等の薬瓶の容量や本数にかかわらず薬瓶の側面をガッチリ押えつけることができ、棚内のスペースを有効に使用できます。
- 薬瓶を取り出す際は、ストッパーノブを起こすとロックが解除されプレートが手前に倒れますので庫内の薬瓶をすばやく取り出すことができます。



## 薬品庫(塩ビ製強化構造)

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

- 耐薬品性に優れた、塩化ビニル製薬品庫です。
- 薬品庫内に金属の露出がないように設計されており、塩酸などによる腐食、劣化を防ぎます。
- 通気口は正面の扉にあるため、左右に戸棚などを設置しても塞がれることはありません。
- 樹脂角パイプで骨組みを作った強化フレーム構造により、薬品庫全体がより堅牢になっています。
- YVはYV-Dの2段式大型タイプで、収容能力を大幅にアップ。
- 上段は遮光透明引違い戸を採用、内部の収容物を確認できます。

上 段	材 質	塩化ビニル製、t=3mm、30角パイプ(骨組み)
	棚 板	4枚
	扉	左右引き戸(塩化ビニル)
	機 能	通気孔
	大 小 重 重 さ	900(W)×350(D)×900(H)mm 約25kg

下 段 (YV-D と同じ)	材 質	塩化ビニル製、t=3mm、30角パイプ(骨組み)
	棚 板	4枚
	機 能	通気孔
	大 小 重 重 さ	900(W)×350(D)×900(H)mm 約35kg
	安全表示	医薬用外毒物シール 医薬用外劇物シール
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	



## 薬品庫(ステンレス製)

0383100	AS-2D(下段のみ)	¥140,000(税込¥151,200)
4386400	AS-3D	¥228,000(税込¥246,240)

- 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。
- 庫内の薬瓶をガッチリ固定できる新案のガードプレート(PAT.)付の棚板(4枚)を採用した耐震性に優れた薬品庫。
- 本体はもちろん、棚、ガードプレート等もステンレス製なので耐薬品性、耐久性に優れています。

上 段	材 質	ステンレス製(SUS-304)、t=0.8mm
	棚 板	2枚、上下調節可
	扉	左右引き戸(ガラス)
	機 能	通風孔
	大 小 重 重 さ	900(W)×400(D)×900(H)mm 33kg

下 段 (AS-2D と同じ)	材 質	ステンレス製(SUS-304) 本体 t=0.8mm、扉 t=0.7mm
	棚 板	4枚、耐震ガードプレート付き
	機 能	2室独立式(各室に専用錠付き)、通風孔
	大 小 重 重 さ	900(W)×500(D)×900(H)mm 40kg
	安全表示	日本工業規格の毒劇物一覧表 禁水マーク 火気厳禁マーク 使用上の注意マーク
付 属 品	専用錠、砂皿、耐震用転倒防止金具	

## 耐震薬品庫 (ステンレス製)



荷造費別途

4301800 YEP-6 ¥238,000 (税込¥257,040)

- 本体や引き出しスライドレールなどには、耐薬品性、耐久性に優れたステンレスを使用。丈夫な鍵付きの前面扉はステンレスヘアライン仕上げで落ち着いたデザインです。
- 収納した薬瓶を地震などによる転倒・破損から守るボトルホルダー付き引き出しを備えており、保管も安心です。
- 本体は床面(4点)及び壁面(2点)へ固定でき、耐震性も万全です。
- 2列3段の引き出しに薬瓶を収納できるため、薬瓶の分け方も簡単に行えます。各引き出しの取手には品名表示機能をプラスし、出し入れも容易です。
- 500ml用試薬瓶80本(16本×引き出し5個)、100ml用試薬瓶25本(引き出し1個)を収納することができます。
- 本体下部にガロン瓶や不要な廃液容器を一時保管できるオープンスペースを設置。(空間高さ 320mm)
- 通風孔は前面扉に付いており、壁や戸棚などにふさがれる心配がありません。

材質	ステンレス製(SUS-304)、本体 t=0.8mm 扉 t=1.0mm
引き出し	6個、2列3段
機能	耐震用固定穴(床面用 4個、壁面用 2個)、通風孔
大きさ、重さ	900(W)×500(D)×1,200(H)mm、63kg
安全表示	日本工業規格の毒劇物一覧表、禁水マーク 火気厳禁マーク、使用上の注意マーク
付属品	ボトルホルダー(500ml用80個、100ml用25個) 砂皿、耐震用転倒防止金具、鍵

## 高 理振重点 耐震薬品庫



## 耐震型薬品庫 (ステンレス製)



荷造費別途

4504100 YC-3N ¥110,000 (税込¥118,800)

4504200 YC-5N ¥180,000 (税込¥194,400)

- 引き出しのレールには個々にラッチが付いており、地震などにより自然に開くことを防止します。また、1本ずつしか引き出せない安全ロック機構により、前傾転倒を防ぎます。
- 棚は一段一段がボトルサイズに合わせて仕切ることができ、深棚(約70mm)ですので、振動による薬品瓶の転倒破損を防ぐことができます。
- カギをかけるとすべての引き出しがロックされる、オールロック機構付きです。

型式	YC-3N	YC-5N
材質	ステンレス(SUS304)	t=0.8mm
引き出し	3本、縦型	5本、縦型
棚板	9枚	15枚
安全機構	引き出しラッチ機構、安全ロック機構 オールロック機構	
安全表示	日本工業規格の毒劇物一覧表、禁水マーク 火気厳禁マーク、使用上の注意マーク	
大きさ	440(W)×590(D)×800(H)mm	680(W)×590(D)×800(H)mm
重さ	32kg	51kg
付属品	横仕切板 45枚、縦仕切板 18枚 取り付け用金具(床・壁・2段重ね用)	横仕切板 75枚、縦仕切板 30枚 取り付け用金具(床・壁・2段重ね用)

## ボトル収容量

JIS規格試薬瓶	棚段数	YC-3N 収容量	YC-5N 収容量
25ml	4段	360本	600本
100ml	4段	192本	320本
250ml	3段	54本	90本
500ml	3段	45本	75本
1000ml	2段	24本	40本

## 高 理振重点 耐震薬品庫





※顕微鏡は付属しません。



## 顕微鏡収納庫

6164900 YMK-MS ¥118,000 (税込¥127,440)

- 生徒用顕微鏡YMシリーズ (木製格納ケースなし) が最大48台 (各棚12台)まで収納できる鍵付収納戸棚です※1。
- 除湿剤を付属していますので、定期的に変換することで庫内の湿気を減らすことができます。
- 粘着ゲル付転倒防止固定具が付属していますので、転倒防止策を壁に穴を開けずに行えます※2。

※1 メカニカルステージ装着時は、最大40台 (各棚10台) になります。

※2 布・紙クロス、土壁などには使用できません。粘着ゲルを取付け可能な材質であることを事前にご確認ください。

材質	スチール
棚板	3枚 (可動式)
前面扉	左右180°開き戸、透明塩ビ樹脂板上下2枚 (計4枚)はめ込み、シリンダ錠付き
大きさ	外寸 900(W)×500(D)×1,800(H)mm 内寸 840(W)×480(D)×1,670(H)mm
重さ	45kg
付属品	除湿剤 (塩化カルシウム)24個 粘着ゲル付転倒防止固定具4個

## レンズをカビなどから守る、除湿装置付き保管庫！



※顕微鏡は付属しません。



## 強力型除湿器付きデシケーター (除湿装置付き顕微鏡収納庫)

6090400 780CDM ¥309,000 (税込¥333,720)

6090500 360CDM ¥191,000 (税込¥206,280)

- 物品の出し入れにもほとんど影響されない強力型除湿器を搭載したデシケーターです。
- 生徒用顕微鏡YMシリーズなら780CDMは40台、360CDMなら20台の収納が可能です※1。
- 特殊構造で高气密性を保ち、設定湿度とデシケーター内湿度はLEDでインジケータ表示します。

※1 接眼レンズをはずした状態での収納数です。事前に収納する顕微鏡の寸法をお確かめください。

湿度設定	20%~周囲湿度
湿度コントロール	強制対流式で庫内への吸排気弁を制御
除湿サイクル	設定湿度未到達までは除湿50分、吸湿材の乾燥25分、到達後は半導体センサーでON-OFF
材質	(本体枠)アルミニウム アルマイト処理 (窓・側・天・背・底面)アクリル製 (架台)アルミフレーム アルマイト複合板
棚板	有効面 494(W)×460(D)mm SUS430 φ20mm×36穴 (780CDM) 8枚、(360CDM) 4枚
棚板荷重	約20kg等分布
棚全体荷重	120kg
電源	AC100V 50/60Hz
大きさ	(780CDM) 1,104(W)×525(D)×1,846(H)mm (360CDM) 537(W)×525(D)×1,846(H)mm
有効内寸	(780CDM) 1,064(W)×470(D)×1,490(H)mm (360CDM) 497(W)×470(D)×1,490(H)mm
内容積	(780CDM) 780L (360CDM) 360L
重さ	(780CDM) 63kg (360CDM) 36kg
付属品	温湿度計

360CDM



## 超音波洗浄器 AU シリーズ

高 理振重点 超音波洗浄器

5057100	AU-25C	¥55,000 (税込¥59,400)
6078400	AU-50CB	¥73,800 (税込¥79,704)
5057200	AU-70C	¥170,000 (税込¥183,600)

- 発振器内蔵のポータブル型ですので設置場所をとりません。
- ヒビテン併用で殺菌消毒もできます。
- タイマーがついていますので汚れの程度により時間設定ができます。
- カバーガラス、試験管、岩石標本、顕微鏡やルーペ等のレンズ類、その他実験器具、一般機械部品の洗浄に幅広く使用できます。



AU-25C

型 式	AU-25C	AU-50CB	AU-70C
外形寸法	265 (W)×160 (D)×210 (H) mm	325 (W)×175 (D)×270 (H) mm	350 (W)×230 (D)×290 (H) mm
槽内寸法	235 (W)×135 (D)×100 (H) mm	300 (W)×150 (D)×150 (H) mm	300 (W)×180 (D)×160 (H) mm
水槽容量	約 3.1L	約 5.0L	約 9.0L
発振出力	85W	120W	200W
周波数	28KHz		
タイマー	15分計又は連続		
ヒーター	無		有
排水装備	無	有 (排水ホース)	
電 源	AC100V 50/60Hz		
外装材質	SUS430		
水槽材質	SUS304		
重 さ	3.4kg	約 5.5kg	約 7.5kg

〔付属品〕 AU-25C、AU-50CB：フタ、洗浄カゴ、AU-70C：フタ、洗浄カゴ、排水ホース、排水アミ、計量カップ、3P アダプタ

## 自動試験管洗浄器

0208600	AC-150	¥87,500 (税込¥94,500)
---------	--------	---------------------

- あらかじめ薬液洗浄された試験管のすすぎ洗いに使用します。
- 水道栓に直結し、水圧を利用して上下のプロペラ式ジェットノズルから圧力水を連続して噴射します。水道栓直結型。

洗浄槽材質	透明塩化ビニール製
試験管収納数	150本、φ16mm
試験管収納カゴ	3個、ステンレス製
大 き さ	φ400×450 (H) mm
付 属 品	給水ホース (1.5m) ホースバンド 2 個 (本体用・給水栓用)



## NEW 超音波ピペット洗浄器

6217100	AU-106CR	¥260,000 (税込¥280,800)
---------	----------	-----------------------

- 超音波と水溶性アルカリ洗剤併用により確実にムラなく汚れがおちます。
- タイマースイッチ付ですから超音波発振時間を汚れに応じて任意の分目盛にあわせるだけです。洗浄とすすぎと同一槽で行えるため、バスケットの移しかえが不要で給水コック一つで超音波を発振させながらすすぎに切り替わります。

発振出力	250W
周波数	28kHz
タイマー	15分計又は連続
槽 材 質	PVC透明
ボディ材質	SUS304
大 き さ	295 (W)×295 (D)×775 (H) mm
ラック寸法	φ137×500 (内)有効長さ 510mm
電源電流	AC100V 50/60Hz 3.1A
付 属 品	フタ、洗浄カゴ、サイフォン管 給水・排水ホース、カゴ受架台



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

# 物づくりの可能性を広げる、3Dプリンタ! リーズナブルな価格ながら、高精度造形が可能!

## 3Dプリンタ

6169700	MF-500	¥ <b>88,000</b> (税込¥95,040)
---------	--------	-----------------------------

- テーブル上での作業も可能な小型3Dプリンタです。
- 背面のファンにより、高精度出力のクオリティを保ったまま、造形物を素早く冷却します。
- 成形テーブルは取り外しが可能ですので、成形後の造形物の取り出しも簡単です。
- 直感的に操作が可能な、日本語対応ソフトを付属しています。

最大造形サイズ	100(W)×100(D)×100(H)mm
仕様材質	PLA(φ1.75mm)
電源	AC100V 50/60Hz
大きさ	242(W)×280(D)×352(H)mm
重さ	8kg
付属品	ACアダプタ、USBケーブル、フィラメント(PLA 白250g)、造形物定着シート1枚、ソフトウェア など

対応OS : Windows7/8/8.1 入力データ : STL

※フィラメントについてはお問い合わせ下さい。



## NEW 3Dプリンタ

6200300	MF-1100	¥ <b>220,000</b> (税込¥237,600)
---------	---------	-------------------------------

- テーブル上の温度を一定に保つヒーター付き成形テーブルの採用により、樹脂の急激な温度変化による収縮と反りを抑え、高精度な造形を実現します。
- 筐体はアクリルカバーで覆われていますので安全に使用できます。風の影響による冷却ムラを防ぐとともに、動作中、筐体内に手を入れないための壁にもなります。
- 内部LED照明付ですので造形シーンを外から観察することができます。

最大造形サイズ	200(W)×200(D)×170(H)mm
仕様材質	ABS/PLA(φ3.0mm)
電源	AC100V 50/60Hz
大きさ	550(W)×500(D)×530(H)mm
重さ	17kg
付属品	USBケーブル、フィラメント(PLA 白1kg)、ソフトウェア など

対応OS : Windows7/8/8.1 入力データ : STL

※フィラメントについてはお問い合わせ下さい。



※本パンフレットの表示価格は、平成29年4月現在のメーカー希望販売価格です。



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>