

令和5年度 高知みらい科学館 貸出・提供教材一覧



高知みらい科学館 貸出・提供教材一覧

別紙 5

※各教材の使用方法については「貸出・提供教材解説」をご覧ください。
「貸出・提供教材解説」は、物品N○順に並べています。

1 貸出教材

(1) 小学校

教材 No	教材名	数量	主な使用場面				
			3 年 生	4 年 生	5 年 生	6 年 生	学年・単元名
1	方位磁針	80	○	○	○	○	小3「日陰の位置と太陽の位置の変化」 小3「磁石の性質」 小4「月の形と位置の変化」 小5「電流がつくる磁力」 小6「月と太陽」
2	小型双眼実体顕微鏡(ファール)	10	○		○	○	小3「昆虫の成長と体のつくり」 小5「メダカのたんじょう」 「植物の受粉・結実」 小6「土地のつくり」
3	チョウの翅プレパート(実体顕微鏡用)	40	○				「昆虫の成長と体のつくり」
4	アリプレパート(実体顕微鏡用)	40	○				「昆虫の成長と体のつくり」
5	蚊プレパート①(実体顕微鏡用)	30	○				「昆虫の成長と体のつくり」
6	蚊プレパート②(実体顕微鏡用)	40	○				「昆虫の成長と体のつくり」
7	ダンゴムシ用迷路	30	○				「昆虫の成長と体のつくり」
8	音階パイプ(ドレミパイプ)	1	○				「音の伝わり方と大小」
9	放射温度計	2	○				「地面の暖かさや湿り気の違い」 「光の当て方と明るさや暖かさ」
10	送風機	15	○				「風とゴムの働き」
11	ソーラークッカー	1	○				「光の当て方と明るさや暖かさ」
12	豆電球のつくり20個入	1	○				「電気の通り道」
13	物の重さ比較実験球3種(6個入)	10	○				「物と重さ」
14	磁化用コイル(着磁装置)	1	○		○		小3「磁石の性質」 小5「電流がつくる磁力」
15	実験用シリンダー	2		○			「閉じこめた空気と水」
16	活栓コック付注射器	80		○			「閉じこめた空気と水」
17	サーモグラフィー	2		○			「ものの温まり方」
18	銅板G型熱伝導実験セット20個入	1		○			「ものの温まり方」
19	空気の対流観察装置	3		○			「ものの温まり方」
20	熱気球セット	10		○			「ものの温まり方」
21	もののとけ方実験用パイプ(ゴム栓付)	12			○		「もののとけ方」
22	胎児モデルセット	2			○		「動物の誕生」
23	聴診器	30				○	「人の体のつくりとはたらき」
24	心臓の音拡大器	2				○	「人の体のつくりとはたらき」
25	堆積実験観察装置	10		○	○	○	「土地のつくりと変化」
26	実験用てこ(おもり付)	20				○	「てこの規則性」
27	大型てこ実験装置	1				○	「てこの規則性」

(2) 中・高等学校

教材 No	教材名	数量	主な使用場面				
			物理	化学	生物	地学	学年・単元名 等
28	LED光源(大)	3	○				中1「光と音」
8	音階パイプ(ドレミパイプ)	1	○				中1「光と音」
29	ソニックフラッシャー	5	○				中1「音の性質」
30	磁気ビュアシート 300×200mm	8	○				中1「力のはたらき」 中2「電流と磁界」
31	レンズを使った目の構造模型	1	○		○		中1「凸レンズのはたらき」 中2「動物の体のつくりとはたらき」
32	刺激と反応の実験用ものさし	40			○		中2「動物の体のつくりとはたらき」
33	津波の発生モデル実験器	2	○			○	中1「火山と地震」 「自然の恵みと火山災害・地震災害」
34	地震波説明器	2	○			○	中1「火山と地震」 高校物理「波」
35	地震発生装置	1	○			○	中1「火山と地震」 高校地学基礎「地震」
1	方位磁針	80	○			○	中2「気象観測」「電流とその利用」
36	直流電源装置(20V5A)	10	○				中2「電流」
37	静電気測定器	1	○				中2「電流」
38	誘導コイル	2	○				中2「電流」
14	磁化用コイル(着磁装置)	1	○				中2「電流と磁界」
39	静電高圧発生装置	1	○				中2「電流」 高校物理「静電気」
40	携帯用スピードガン	2	○				中3「運動の規則性」
41	こぼれないドリンクホルダー	1	○				中3「運動の規則性」
42	デジタルストロボ装置	1	○				中3「運動の規則性」 高校物理「力と運動」
26	実験用てこ(おもり付)	20	○				中3「力学的エネルギー」
27	大型てこ実験装置	1	○				「てこの規則性」
43	力学的エネルギー実験器	1	○				中3「力学的エネルギー」 高校物理「運動量の保存」
44	弾性・非弾性ボール	1	○				中3「エネルギーと物質」
45	放射線検知器	2	○				中3「エネルギーと物質」 高校物理「放射線とその性質」
46	ペルチェ素子	4	○				中3「エネルギーの移り変わり」
47	教材用データロガー(ポケットラボ)	2	○				
48	教材用データロガー(スタンダード)	1	○				

教材 No	教材名	数量	主な使用場面				
			物理	化学	生物	地学	学年・単元名 等
17	サーモグラフィー	2		○			中1「状態変化」
23	聴診器	30			○		中2「動物の体のつくりとはたらき」
24	心臓の音拡大器	2			○		中2「動物の体のつくりとはたらき」
2	小型双眼実体顕微鏡(ファール)	10			○	○	中1「生物の観察」 中2「岩石の観察」
25	堆積実験観察装置	10				○	小6「土地のつくりと変化」 中1「身近な地形や地層、岩石の観察」 高校地学基礎「堆積岩の形成」
20	熱気球セット	10				○	中2「天気の変化」
9	放射温度計	2				○	中3「天体の動きと地球の自転・公転」
49	金星の満ち欠けモデル	40				○	中3「地球と宇宙」

(3) その他（教材作成やイベント等に使えます）

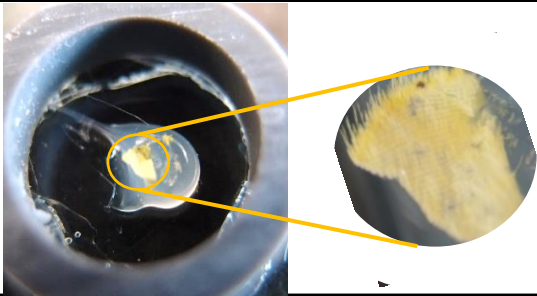
教材 No	教材名	数量	用途
50	紫外線強度計	1	紫外線の強度を測定できます。
51	ブロワー	2	風を出す機械です。
52	スモークマシン(フォグマシン)	1	空気砲などに使えます。
53	ガリレオ温度計	3	気温の変化でガラス球が浮き沈みます。
54	プラスチック折曲器	1	アクリル板を熱で曲げる装置です。
55	ワイド液晶ディスプレイ(23.8インチ)	3	数名での検討会などで使用できます。

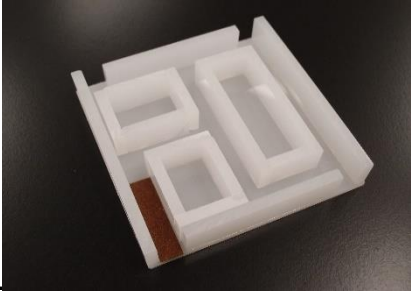
2 提供教材

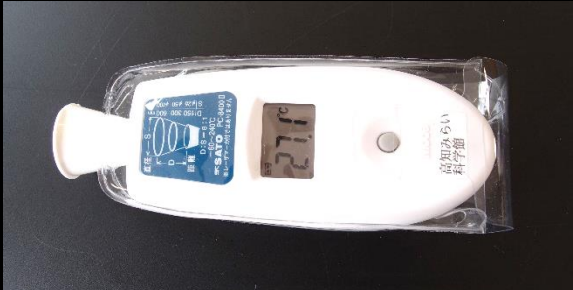
教材 No	教材名	数量	主な使用場面
			学年・単元名 等
56	ゾウリムシ	在庫数	小6「食べ物による生物の関係」 中1「生物の観察」
57	メチルセルロース	在庫数	小6「食べ物による生物の関係」 中1「生物の観察」

貸出・提供教材解説

別紙 6

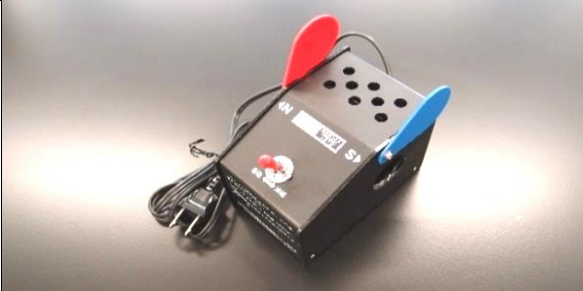
物品No	品目		数量
	方位磁針		80
	市販のものです。同じものがそろうので、クラス全員で同時に実験ができます。		
1			
物品No	品目		数量
	小型双眼実体顕微鏡(ファーブル)		10
	室内での観察はもちろん、携帯性に優れ野外での観察に便利な双眼実体顕微鏡です。		
2			
物品No	品目		数量
	チョウの翅プレパレート(実体顕微鏡用)		40
	チョウの翅を3mm角程度に切ったものです。実体顕微鏡40倍では鱗粉を観察できます。		
3			
物品No	品目		数量
	アリプレパレート(実体顕微鏡用)		40
	アリのホットボンドで厚紙に接着したものです。実体顕微鏡でからだのつくりを観察できます。		
4			

物品No	品目		数量
	蚊プレパレート①(実体顕微鏡用)		30
	透明ケースに入った蚊です。向きを変えて、蚊のいろいろな部分のからだのつくりを観察できます。		
5			
物品No	品目		数量
	蚊プレパレート②(実体顕微鏡用)		40
	蚊をホットボンドで厚紙に接着したものです。蚊は翅が2枚など、からだのつくりを詳しく観察できます。		
6			
物品No	品目		数量
	ダンゴムシ用迷路		30
	ダンゴムシが迷路を通る時の規則性について学習できます。スタート地点には足ふきマットがあります。		
7			
物品No	品目		数量
	音階パイプ(ドレミパイプ)		1
	パイプをたたいたときに、パイプの長さによって音階が変わることを体験できます。		
8			

	品目	数量
物品 No	放射温度計	2
	固体や液体の表面温度を触れずに瞬間的に測定できるので、早く、安全に実験ができます。	
9		

	品目	数量
物品 No	物の重さ比較実験球3種(6個入)	10
	木球・鉄球・ガラス球のセットです。物は、体積が同じでも重さは違うことがあることを学べます。	
13		

	品目	数量
物品 No	送風機	15
	風にムラがなく再現性の高い実験結果が得られます。風力は3段切り替えて、水平から垂直まで角度を調整できます。	
10		

	品目	数量
物品 No	磁化用コイル(着磁装置)	1
	永久磁石の着磁と消磁ができます。古い磁石の磁力を復活させることができます。	
14		

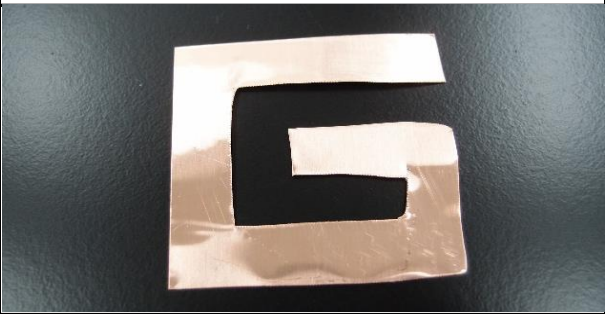
	品目	数量
物品 No	ソーラークッカー	1
	アルミシートを使った手作りのソーラークッカーです。日差しが強い時は、目玉焼きを作ることができます。	
11		

	品目	数量
物品 No	実験用シリンダー	2
	閉じ込めた空気の性質を学ぶ際に使用する大型のシリンダーです。空気の出口が2箇所あるため、シリンダーを押す向きとちがった方向に玉を飛ばすことができます。	
15		

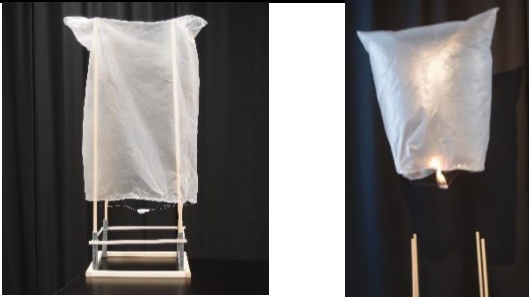
	品目	数量
物品 No	豆電球のつくり20個入	1
	豆電球を分解したものです。豆電球の中の電気の通り道を見ることができます。	
12		

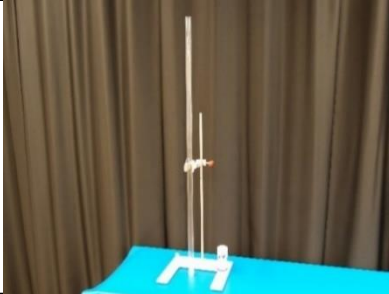
	品目	数量
物品 No	活栓コック付注射器	80
	中に発泡スチロールやマシュマロなどを入れ、ピストンを上下させることで、閉じこめた空気の体積変化を捉えることができます。	
16		

	品目	数量
物品 No	サーモグラフィー	2
	測定範囲が-25～380℃と広いので、さまざまな実験に使用できます。記録媒体はマイクロSDカードです。	
17		

	品目	数量
物品 No	銅板G型熱伝導実験セット20個入	1
	大きさは5cm×5cmです。金属の伝わり方の学習をする際に使用します。ろうを塗り、アルコールランプの弱い火で実験します。	
18		

	品目	数量
物品 No	空気の対流観察装置	3
	空気の対流の様子を観察できます。演示用に最適です。	
19		

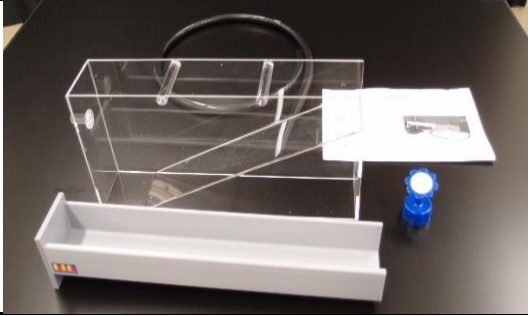
	品目	数量
物品 No	熱気球セット	10
	アルコールを脱脂綿に含ませ、点火するとふわりと浮かぶ熱気球です。脱脂綿の部分のみが使い捨てとなります。	
20		

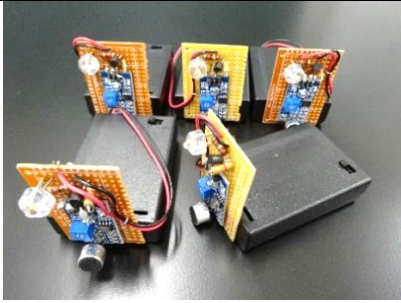
	品目	数量
物品 No	もののとけ方実験用パイプ(ゴム栓付)	12
	アクリルパイプ(外径24mm・肉厚2mm・長さ1000mm)とゴム栓のセット。水を溜めて、上から食塩などを入れると溶ける様子が観察できます。	
21		

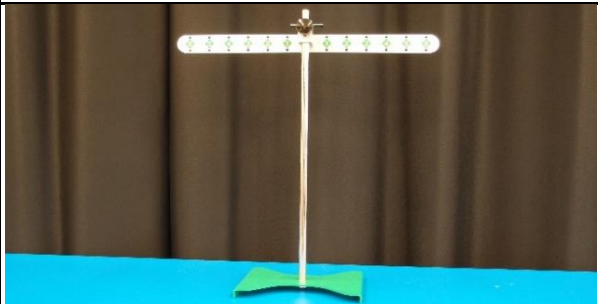
	品目	数量
物品 No	胎児モデルセット	2
	ヒトの胎児の発育過程を示した3段階(12・24・36週)の模型です。布製で柔らかい触りごこちです。重さも再現しています。	
22		

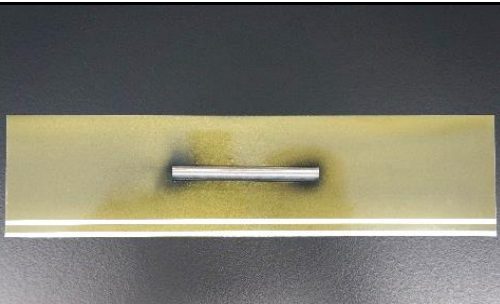
	品目	数量
物品 No	聴診器	30
	自分の心臓の音を聞くことができます。	
23		

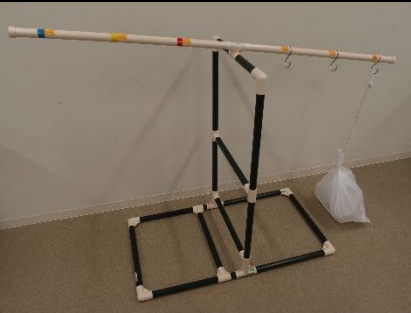
	品目	数量
物品 No	心臓の音拡大器	2
	教員の心臓の音をスピーカで拡大して教室の全員に聞かせることができます。	
24		

	品目	数量
物品 No	堆積実験観察装置	10
	流れる水の働きで地層を作るための装置です。グループ別に実験することができます。	
25		

	品目	数量
物品 No	ソニックフラッシャー	5
	音に反応して高輝度LEDが発光します。ストップウォッチと一緒にビデオカメラで撮影すると、音の速さを計算できます。	
29		

	品目	数量
物品 No	実験用てこ(おもり付)	20
	てこのつり合いの規則性を学ぶ際に使用します。	
26		

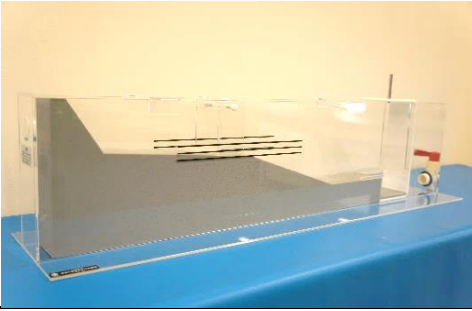
	品目	数量
物品 No	磁気ビュアシート 300×200mm	8
	磁石などを当てると磁界が明暗となって現れるシートです。非常に小さいマイクロカプセルにより、切符やカードの磁気情報が見られます。	
30		

	品目	数量
物品 No	大型てこ実験装置	1
	てこのつり合いのしくみを体験実験できます。運搬しやすいように簡単な組み立て式になっています。(150cmの棒、支点の高さ100cm)	
27		

	品目	数量
物品 No	レンズを使った目の構造模型	1
	凸レンズを用い、網膜に映る実像の様子を観察できます。	
31		

	品目	数量
物品 No	LED光源(大)	3
	RGBそれぞれの色調をコントロールできる大型のLED光源です。光の3原色の実験などに使えます。	
28		

	品目	数量
物品 No	刺激と反応の実験用ものさし	40
	ヒトが刺激を受けとってから反応するまでの速さを、反応時間をメモリとして読み取りやすくしたものさしです。	
32		

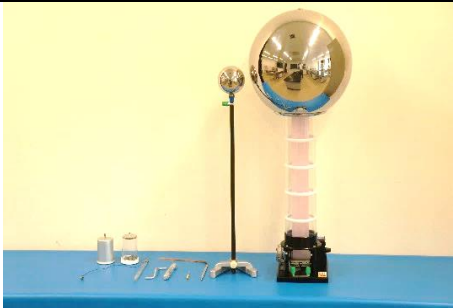
	品目	数量
物品 No	津波の発生モデル実験器	2
	地震発生時に、地面が隆起したときは押波、沈降したときは引波になる様子を観察することができます。	
33		

	品目	数量
物品 No	静電気測定器	1
	非接触式で、最大で±30,000Vまで電位測定ができます。	
37		

	品目	数量
物品 No	地震波説明器	2
	地震波(P波・S波)の伝わる速さの違いを観察する実験器です。P波・S波を単独にそれぞれ実験できます。	
34		

	品目	数量
物品 No	誘導コイル	2
	空気中での放電の様子を観察できます。クルックス管につなぐと真空放電の観察もできます。	
38		

	品目	数量
物品 No	地震発生装置	1
	地震による建物の揺れを再現する装置です。地震の周期を変えれば、揺れ方が変わる様子を観察できます。	
35		

	品目	数量
物品 No	静電高圧発生装置	1
	静電気を発生させ、放電や帯電に関する実験ができます。静電気による引力や斥力の実験もできます。	
39		

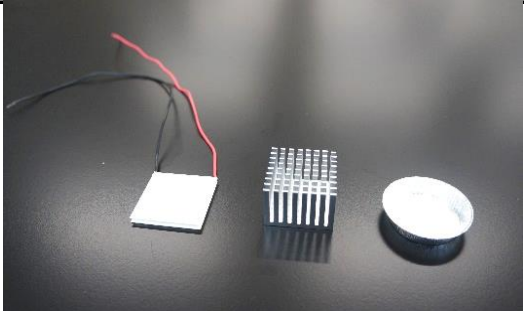
	品目	数量
物品 No	直流電源装置(20V5A)	10
	コンセントの交流電流を直流電流に変換します。最大20V、5Aで使用できます。	
36		

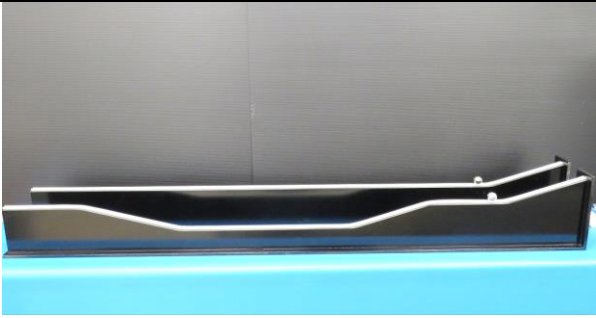
	品目	数量
物品 No	携帯用スピードガン	2
	運動する物体の速度を、手軽に計測することができます。	
40		

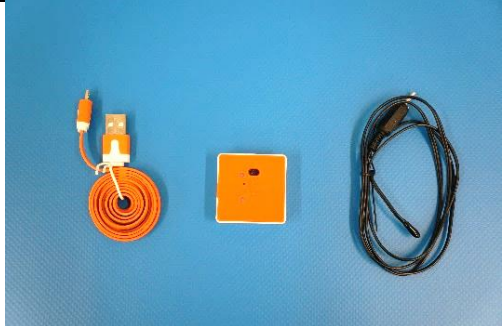
	品目	数量
物品 No	こぼれないドリンクホルダー	1
	コップに液体を入れベース部分に置き、吊り紐を持って運ぶと、揺れても遠心力により水がこぼれない不思議な現象を体験できます。	
41		

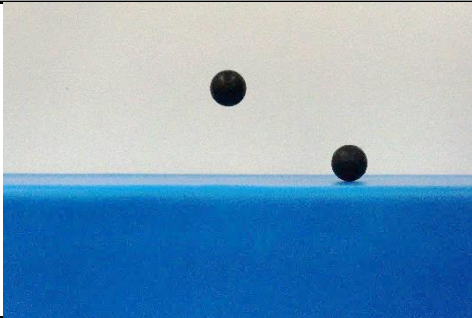
	品目	数量
物品 No	放射線検知器	2
	自然放射線や放射性物質から放出される放射線量を測定することができます。	
45		

	品目	数量
物品 No	デジタルストロボ装置	1
	任意の周期でストロボを高速で点滅させることができ、運動の速度変化の観察に便利です。	
42		

	品目	数量
物品 No	ペルチェ素子	4
	電流により温度差が生じる「ペルチェ効果」や、素子の裏表に温度差を与えて発電する「ゼーベック効果」を確認できるセットです。	
46		

	品目	数量
物品 No	力学的エネルギー実験器	1
	スタートとゴール位置が同じで経路が異なるレール2種のセットです。金属球を転がすと到着時間が異なる不思議な現象を確認できます。	
43		

	品目	数量
物品 No	データロガー(ポケットラボ・物理モデル)	2
	内部温度・外部温度・光強度・加速度(3軸)・ジャイロスコープ・気圧・湿度・距離・高度・磁界などのセンサを搭載したデータロガーです。	
47		

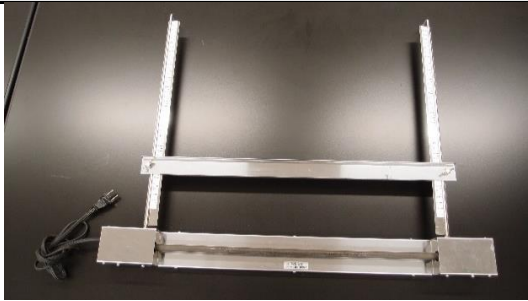
	品目	数量
物品 No	弾性・非弾性ボール	1
	よく跳ねるボールとほとんど跳ねないボールのセットです。同じ高さから落とすと片方だけ跳ねないおもしろい演示ができます。	
44		

	品目	数量
物品 No	データロガー(スタンダード)	1
	物品No47の機能を持ちます。本体にはBluetoothが内蔵されており、受信できるPCやタブレットとワイヤレス通信できます。	
48		

	品目	数量
物 品 No	金星の満ち欠けモデル	40
	太陽・金星・地球の位置関係により、金星がどのように見えるかをモデルにしたものです。ひとり1台使用できます。	
49		

	品目	数量
物 品 No	ガリレオ温度計	3
	気温の変化でシリンダー内の液体密度が変化し、カラフルなガラス球が上下して温度がわかります。	
53		

	品目	数量
物 品 No	紫外線強度計	1
	Loレンジ（ $1999 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，分解能 $1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ），Hiレンジ（ $19990 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，分解能 $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ）で紫外線の強度を測定できます。	
50		

	品目	数量
物 品 No	プラスチック折曲器	1
	アクリル板を曲げる時に使用します。	
54		

	品目	数量
物 品 No	ブローワー	2
	ブローワー（送風機）の吹出口を上に向けて風を送り、発泡スチロール球や膨らました風船を静かにのせると、宙に浮かせることができます。	
51		

	品目	数量
物 品 No	ワイド液晶ディスプレイ(23.8インチ)	3
	HDMI，VGA（アナログRGB），DVI-D端子に接続できる液晶ディスプレイです。	
55		

	品目	数量
物 品 No	スモークマシン(フォグマシン)	1
	専用の液を入れてスイッチを入れると消えにくい霧が発生します。空気砲など、空気の動きを見る時に有効です。	
52		

	品目	数量
物 品 No	ゾウリムシ	在庫数
	「水中の小さな生き物」の学習の際に、顕微鏡観察の題材として使用できます。なお、No. 53のメチルセルローズを使用すると、観察が容易になります。	
56		

物 品 No	品目		数量
	メチルセルロース		在庫数
	ゾウリムシのような，速く動いて観察しにくい微生物の動きを遅くし，容易に観察できるようにします。希望により作製し提供します。		
57			