

# ナガタック技術科カタログのご案内

ナガタックは環境をデザインする技術・家庭科教育を提案します。

テーマは『使えるカタログ』です。

カタログで製品を紹介するだけでなく、授業展開、素材の基礎知識など、使えるカタログをテーマにしています。

## 1 製作時間とジャンル表示もわかりやすい。

製作時間とジャンルの表示がわかりやすくなっています。「木工と金工を6時間程度で実習」など、従来では探しにくかった題材も、すぐに見つけることができます。

製作時間 製作時間 **4~6** 時間

ジャンル

材料と加工に関する技術

エネルギー変換に関する技術



木工 金工 プラ



電気 機械 エネルギー 新エネルギー

情報に関する技術

生物育成に関する技術

総合的な学習の時間



情報



生物



総合的な学習の時間

## 2 関連情報を掲載。

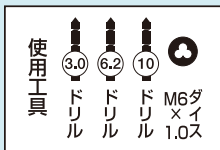
素材の性質、収納物の大きさについての情報を掲載しています。授業の導入などにお使いいただけます。

**P98**

製品名	サイズ	収納数
フロppyディスク	8×9×0.8	100枚
CDケース	11×142×125	10枚
MDケース	8×102×72	10枚
DVDケース	15×135×190	10枚
BD (ブルーレイ) ケース	12.5×135×170	10枚
スマートフォンのケース	75×145×12	10枚

## 3 使用工具、収納内容がひと目でわかる。

製作に使用する工具を、サイズとともに表記してあります。使用する工具から加工の内容を推測することもできます。



ダイスを使用する=おねじきりの実習ができる、ということがわかります。

上段/ MD34枚  
下段/ CD27枚  
を収納

MDやCD、DVDなどの寸法もP98に掲載しています。

木工題材のCDボックスなど、特定のものを収納するような題材はあらかじめ収納内容を表記してあります。生徒に「収納枚数を増やすには」などの課題を与えることができます。

## 4 サポート内容を紹介します。

通常のマニュアル以外に教師用マニュアル、アニメーションなどのサポートが充実。題材と関連の深いサポートは、それぞれのページ内で内容を紹介しています。



### animation

- 太陽電池(ソーラー)について
- 永久磁石とコイル
- 点滅球について
- 蛍光灯について
- 白熱球について
- 発光ダイオード(LED)について
- 直流と交流
- 燃料電池について
- キャパシタについて
- マイクロリッドについて
- スターリングエンジンについて
- 穴あけについて(きり)
- 穴あけについて(ボール盤)
- ねじ切りについて(おねじ切り)
- ねじ切りについて(めねじ切り)
- くぎ接合について
- 両刃のこについて(木工用)
- 弓のこについて(金工用)
- かなについて
- 動力の伝達について
- エンジンについて



webサポートアニメーション  
[www.nagatac.co.jp/animation/](http://www.nagatac.co.jp/animation/)

「エネルギー変換」アニメーションについて

**P54**

「加工」アニメーションについて

**P53**

webサポートアニメーションはGoogle Chromeの拡張機能で表示できます。手順は当社のホームページをご確認ください。

### 教師用マニュアルCD

このマークのついたキットには教師用マニュアルCDが1枚に1部付属します! 御校のご事情に合った学習指導要領対応授業の組み立てにご活用下さい。



- ナガタックの題材を使った授業計画を設定して、授業案/評価規準/具体的評価基準を提案しています。
- 単元と評価規準に則した各種生徒用ワークシートのモデルをご提供しています。

ナガタックがご提案する授業計画や各種教師用マニュアルCDについて

**P3~P10**

# Nagatac®

## 技術科カタログ2024

ナガタックは環境をデザインする技術・家庭科教育を提案します。

### 技術分野

材料と加工(木材加工) .....	11
材料と加工(金属加工) .....	45
エネルギー変換(電気) .....	55
エネルギー変換(機械) .....	73
生物育成に関する技術 .....	77
情報に関する技術 .....	85
総索引 .....	144



ナガタックは、低炭素社会実現に向けた  
気候変動キャンペーン  
「Fun to Share」に参加しています。



社団法人 全国中学校産業教育教材振興協会は産業教育に奉仕するため、全国の教材・教具メーカー、卸売業者、販売店を総合した唯一の団体です。科学技術教育の設備用品等は、ぜひ、良心のシンボルである左記の全産協マークの当社へご用命下さい。

社団法人 全国中学校産業教育教材振興協会  
会員 **ナガタック産業株式会社**

#### 価格と税の表記について

商品の価格表記につきましては、商品の特性と紙面の都合から以下の2種類としています。

■キーホルダー	品番 4002800	税込価格	¥450
		本体価格	¥409

← 税込価格と本体価格を併記した例(実習題材など)

↓ 税込価格のみ表示した例(備品・消耗品など)

品番	品名	規格	10%税込価格
023-411	平ペンチ	B150mm	1,485円

#### ご注文について

ご注文は原則として、本カタログお届けの弊社代理店にお申し付け下さい。

#### 価格変動、仕様変更について

品質の改良、原材料や工賃の変動により、やむを得ず中止、価格の改定および仕様を変更することがあります。あらかじめご了承下さい。

#### 運賃および荷造費について

荷造運賃は実費を申し受けます。あらかじめご予算にお含みおき下さい。

#### 出荷について

商品の発送には万全を期していますが、万一運送途中破損した場合は直ちにお取替えさせていただきます。その際は運送会社の破損証明書を添付しご返送下さい。

#### サービス体制について

当社は納品の迅速化と納期の確実化を図るため全国約300社の販売代理店を展開し、先生方のご要望を的確に把握することにつとめるとともに、当社ホームページにても授業サポート資料のご提供を行っています。当社ホームページから「Webサポート」を選択いただいで閲覧、ダウンロードできますが、一度E-mailをいただくとゲートから入ることができるパスワードを発行します。

https://www.nagatac.co.jp E-mail : info@nagatac.co.jp

### 材料と加工(木材加工)

収納プロデューサー、クリアセブン、ドロワ&シェルフ、3Dプリンタ、スマホスピーカ・ペンスタンド、ソリッドラック など。

## 11~44

### 材料と加工(金属加工)

低融合金キーホルダー、ウッドキーホルダー ブラック など。

## 45~49

### 加工素材

木材類、パンチングメタル、PET板、アルミパイプ、金具 など。

## 51~52

### エネルギー変換(電気)

LEDセンサライト、クリップライト、LEDリボンライト、ソーラーランタン など。

## 55~72

### エネルギー変換(機械)

ミュウロボ など。

## 73~74

### 電気部品

トランジスタ、発光ダイオード、抵抗、コンデンサ、トランス、基板、蛍光灯部品 など。

## 75~76

### 生物育成に関する技術

鉢植えセット~土づくり~、スプラウト、アクアde栽培、鉢植えセット など。

## 77~84

### 情報・ソフトウェア

カンタンディーノ、micro:bit など。

## 85~99

### 総合学習・環境教育・防犯防災

楽器キット など。

## 100~103

### 備品・消耗品

## 104~143

材料と加工  
(木材)

材料と加工  
(金属)

加工素材

エネルギー  
変換(電気)

エネルギー  
変換(機械)

電気部品

生物育成

情報・ソフト

総合学習・  
防犯・環境  
防災

備品・  
消耗品

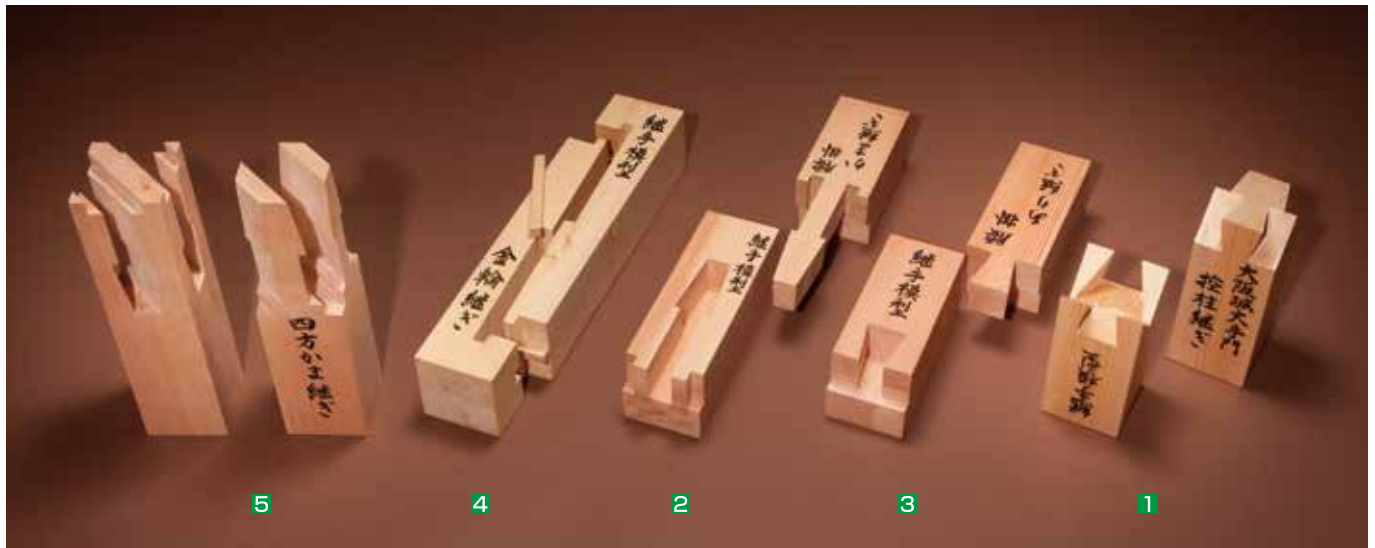


## 継手模型

受注生産品

木工 日本伝統の継手に実際にふれることで、伝統的なものづくりや精度の重要性などについて学べます。

材料と加工  
(木材)



## 1 継手模型 大阪城大手門控柱継ぎ

品番 10850 10%税込価格 **¥35,000**  
本体価格 **¥31,818**

## 2 継手模型 腰掛かま継ぎ

品番 10851 10%税込価格 **¥35,000**  
本体価格 **¥31,818**

## 3 継手模型 腰掛あり継ぎ

品番 10852 10%税込価格 **¥35,000**  
本体価格 **¥31,818**

## 4 継手模型 金輪継ぎ

品番 10853 10%税込価格 **¥64,000**  
本体価格 **¥58,182**

## 5 継手模型 四方かま継ぎ

品番 10854 10%税込価格 **¥70,000**  
本体価格 **¥63,636**

## ■継手模型 5点セット

品番 10860 10%税込価格 **¥236,500**  
本体価格 **¥215,000**



特徴

- 日本の伝統的な接合技術について学べます。
- 継手の分解などを通して、我が国の木材加工技術が正確に加工することを基本に、極めて高い精度を達成していたことを実感できます。
- 継手が日本の風土に合わせたメンテナンス技術として発展したことが学べます。
- 受注生産で、納期は約3週間です。

## 日本の伝統的な接合技術

継手や仕口は日本家屋や寺社の柱、土台の接合と補修のために江戸時代に発展しました。

釘を使わないことで耐久性とメンテナンス性を高めています。製作には高い技術と加工の精度が求められます。

クリアセブンなどの本題材ではモデルとなる授業計画において教具として取り上げています。

## 大阪城謎の継手

大阪城の大手門には、長年「謎の継手」と呼ばれた柱があります。大正時代に柱の腐った部分を取り除き、補修した当時の大工が技術の粋をこらして考えた継手です。

正面からはあり継ぎ、側面からは殺ぎ継ぎという形で、縦や横には動かないようになっています。構造は長年謎でしたがX線撮影によってやっと解明されました。

## ガイダンスにもおすすめ!

ここで扱っている「継手」のいくつかは、実は今でも普通に使われていたりします。「木造軸組み工法(在来工法)」を用いた住宅建築現場を見る機会があればご覧になってみて下さい。わりと見やすいところで使われています。





# 集成材・板材

木工 両面プレーナ加工済みの板材と集成材。しかも業界ベストプライス。

ラジアタパイン集成材  
南米産材

桐集成材  
中国産材

パイン集成材  
中国産材

ひのき集成材(無節)  
国産材

ジャボン集成材  
東南アジア産材

ひのき板材  
国産材

お願い:輸入材の入荷は年々難しくなっています。  
十分な納期をみてご注文下さい。また、品切れの際はご容赦下さい。

	材 質	規 格	品 番	10%税込価格	本体価格	備 考
集成材	ラジアタパイン集成材	12×220×1010	101231	¥2,310	¥2,100	
	//	12×220×1210	101230	¥2,750	¥2,500	
	//	12×180×1010	101234	¥2,090	¥1,900	
	//	<b>t15</b> 15×220×1210	101235	¥3,300	¥3,000	
	桐集成材	12×220×1010	101101	¥1,760	¥1,600	
	//	12×220×1210	101100	¥2,200	¥2,000	
	//	<b>t15</b> 15×220×1210	101105	¥2,530	¥2,300	
	パイン集成材	12×220×1210	101190	¥2,750	¥2,500	
	//	12×180×1010	101194	¥2,090	¥1,900	
	//	<b>t15</b> 15×220×1210	101195	¥3,300	¥3,000	
	ひのき集成材(無節)	12×220×1010	101121	¥2,970	¥2,700	
	//	12×220×1210	101120	¥3,410	¥3,100	
//	<b>t15</b> 15×220×1210	101125	¥4,180	¥3,800		
ジャボン集成材		12×210×1200	101240	¥2,530	¥2,300	
板 材	ひのき板材	12× 60× 900	101002	¥1,100	¥1,000	国産材 受注生産

※世界的な木材不足と価格の変動により、予告なく材質の変更や価格の見直しを行う場合があります。



# 収納プロデューサー Lite (ライト) & Wide (ワイド)

製作時間

5~8 時間

Lite / Wide共通

技術分野の学習過程を重視した収納プロデューサーにおいて、特に「技術による問題の解決」に焦点を当て、生徒のオリジナル製作品がコンパクトなLite (ライト) と、ダイナミックなWide (ワイド) が新登場。モデルの「教科書用本立て」を原寸大の段ボールで生徒全員が試作し、大きさなどの実態を把握し参考にした上で自身の課題の設定へと導く、まったく新しい木工題材です。

## 収納プロデューサー Lite ~コンパクトでリーズナブル~

### 構想のスタートライン



教科書用本立て



### 段ボールによる試作と検討

**構想例1**  
底板を上げて文庫本を収納



**構想例2**  
底板と背板を上げてDVDを収納



**構想例3**  
背板を底に、側板を背板にして2段のコーナーラックに



安全性や使いやすさ、構造の強度などを検討し、オリジナルの要素を追加する。



### 設計のコツ



底板を狭くした場合



底板を広くした場合

### いろいろなアイデア



**参考例1**  
棚板を追加してDVDと小物を収納



**参考例2**  
棚板を追加して文庫本を収納



**参考例3**  
構想例2をもとにリモコン収納を追加



### 収納プロデューサー Lite

品名	規格	数量
ラジアタバイン集成材	12×180×1,010mm	1
実験構想段ボール	180×1,010mm	1
釘袋 (鉄丸釘)	N25	45本
説明書		1
ポリ手提げ袋		1

(真鍮めっき釘) 品番 101611 10%税込価格 ¥2,250 本体価格 ¥2,045

### ■収納プロデューサー Lite

品番 101610

10%税込価格 ¥2,200

本体価格 ¥2,000

関連アニメーション



両刃のこぎり くり ぐり 接合 かな 材料の選択

www.nagatac.co.jp/animation

使用工具  
ドリル

「収納プロデューサー」  
教師用マニュアルCDが付属!

ご購入1校に1枚、詳しくは P5 をご覧下さい

「収納プロデューサー」  
教師用  
マニュアルCD  
付属



材料と加工  
(木材)

収納プロデューサーLiteとWide : 4つのポイント

1. 「技術による問題の解決」に焦点を当てることで授業数を短縮できる。
2. 「教科書用本立て」を原寸大の段ボールで参考試作することで、従来の実物見本のように完成品の大きさなどが把握できる。つまり、生徒全員を構想のスタートラインに着かせることができる。
3. 引き続き、構想例1～3と設計のコツ1・2を参考に検討しながら実際の収納品で検証することができるので、構想の具体化、設計・計画が無理なくスピーディーにできる。
4. 基本設計が共通なので指導しやすい。構想例段階レベルのオリジナル作品は横引き3回のみで製作できる。他に、生徒のオリジナリティ発揮に寄り添う参考例を多数準備。

収納プロデューサーWide ～一枚の板をまるごと使いきったワイドな収納～

構想のスタートライン



教科書用本立て



段ボールによる試作と検討

構想例1

底板を上げて文庫本を収納



構想例2

底板と背板を上げてDVDを収納



構想例3

背板を底に、側板を背板にして2段のコーナーラックに



設計のコツ



底板を狭くした場合 底板を広くした場合

安全性や使いやすさ、構造の強度などを検討し、オリジナルの要素を追加する。

いろいろなアイデア

参考例1

棚板を追加してDVDと小物を収納



参考例2

棚板を追加して文庫本を収納



参考例3

教科書の他にボックスティッシュを収納



参考例4

構想例2をもとにリモコン収納を追加



収納プロデューサー Wide

品名	規格	数量
集成材※	12 (15) × 220 × 1210mm	1
釘袋 (鉄丸釘)	N25 (N32)	45本
説明書		1
実験構想段ボール※	220 × 1210mm	1
ポリ手提げ袋		1

※ジャボン集成材板厚12mmのみ210 × 1200mm

■ 収納プロデューサー Wide 品番/価格表

品名	材質・規格	品番	10%税込価格	本体価格
収納プロデューサー Wide	ラジアタパイン集成材 (板厚12mm)	101510w	¥2,860	¥2,600
	ラジアタパイン集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101511w	¥2,910	¥2,645
	ラジアタパイン集成材 (板厚15mm)	101515w	¥3,410	¥3,100
	ラジアタパイン集成材 (板厚15mm・真鍮めっき釘)	101516w	¥3,460	¥3,145
	桐集成材 (板厚12mm)	101530w	¥2,420	¥2,200
	桐集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101531w	¥2,470	¥2,245
	ジャボン集成材 (板厚12mm)	101550w	¥2,640	¥2,400
	ジャボン集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101551w	¥2,690	¥2,445

※世界的な木材不足と価格の変動により、予告なく材質の変更や価格の見直しを行う場合があります。



# 収納プロデューサー

製作時間 **6~10** 時間

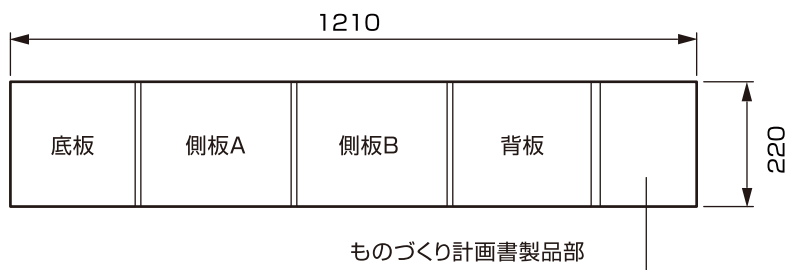
技術分野の学習過程を重視。「生活や社会における技術」と「技術による問題の解決」に完全対応。生徒の身の回りの整理整頓を目的として、220×1,210mmの一枚の板から解決策を構想し、試作を通して生徒のオンリー・ワン製品に仕上げる、まったく新しい木工題材です。

## 収納プロデューサー：4つのポイント

1. 仮想の先輩の「ものづくり計画書」を参考にして、「生活や社会を支える技術（既存の技術の理解）」を実践的・体験的に学習できる。
2. 「教科書用本立て」を原寸大の段ボールで参考試作することで、従来の実物見本のように完成品の大きさなどが把握できる。つまり、生徒全員を構想のスタートラインに着かせることができる。
3. 引き続き、構想例1～3と設計のコツ1・2を参考に検討しながら実際の収納品で検証することができるので、構想の具体化、設計・計画が無理なくスピーディーにできる。
4. 基本設計が共通なので指導しやすい。構想例段階レベルのオリジナル作品は横引き3回のみで製作できる。他に、生徒のオリジナリティ発揮に寄り添う参考例を多数準備。

**技術による問題の解決** ●課題の設定、設計、計画、修正、製作の一連の流れに対応しています。  
●生徒の自由な発想を具体化できます。

## 構想のスタートライン



※ジャボン集成材は210×1200mm



## 段ボールによる試作と検討

### 構想例1

底板を上げて文庫本を収納



### 構想例2

底板と背板を上げてDVDを収納



### 構想例3

背板を底に、側板を背板にして2段のコーナーラックに



## 設計のコツ



安全性や使いやすさ、構造の強度などを検討し、オリジナルの要素を追加する。



関連アニメーション



両刃のこ ぎり くぎ接合 かな 材料の選択

www.nagatac.co.jp/animation

使用工具  
ドリル

「収納プロデューサー」  
教師用マニュアルCDが付属!

ご採用1校に1枚、詳しくは P5 をご覧下さい

「収納プロデューサー」  
教師用  
マニュアルCD  
付属



材料と加工  
(木材)

いろいろなアイデア

参考例1  
棚板を追加してDVDと  
小物を収納



参考例2  
棚板を追加して文庫本  
を収納



参考例3  
教科書の他にボックス  
ティッシュを収納



参考例4  
構想例2をもとに  
リモコン収納を追加



生活や社会を支える技術

●材料の一部を導入材として活用しながら、「ものづくり」の基本的な考え方と基礎的知識と技能の習得を図ります。 ●そして、「見方・考え方」を働かせる必要性に気付かせることを目的としています。

ものづくり計画書製品

レタースタンド(簡単) ★



メガネスタンド  
(やや難しい)



スマホスタンド  
(難しい)



収納プロデューサー

品名	規格	数量
集成材 ※	12 (15) × 220 × 1210mm	1
釘袋 (鉄丸釘)	N25 (N32)	45本
説明書		1
実験構想段ボール ※	220 × 1210mm	1
ポリ手提げ袋		1

※ジャボン集成材板厚12mmのみ210×1200mm

■収納プロデューサー Wide 品番/価格表

材質・規格	品番	10%税込価格	本体価格
ラジアタパイン集成材 (板厚12mm)	101510	¥2,860	¥2,600
ラジアタパイン集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101511	¥2,910	¥2,645
ラジアタパイン集成材 (板厚15mm)	101515	¥3,410	¥3,100
ラジアタパイン集成材 (板厚15mm・真鍮めっき釘)	101516	¥3,460	¥3,145
桐集成材 (板厚12mm)	101530	¥2,420	¥2,200
桐集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101531	¥2,470	¥2,245
ジャボン集成材 (板厚12mm)	101550	¥2,640	¥2,400
ジャボン集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101551	¥2,690	¥2,445

ものづくり計画書  
レタースタンド : 末尾に -f  
メガネスタンド : 末尾に -g  
スマホスタンド : 末尾に -h  
(ご指定下さい)

※世界的な木材不足と価格の変動により、予告なく材質の変更や価格の見直しを行う場合があります。





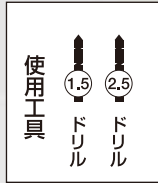
# Drawer & Shelf (ドロワ アンド シェルフ)

引き出しづくりを導入材とし、ガイダンスから評価・活用まで完全対応したオールインワンものづくり題材



材料と加工  
(木材)

材料と加工  
(金属)



プラスチックの切断にPカッター、金属の加工に金切りばさみ、センターポンチ、平ペンチ

タオルハンガー



製作時間 **8~12** 時間

関連アニメーション



[www.nagatac.co.jp/animation](http://www.nagatac.co.jp/animation)



二段式CDラック



本立て



調味料ラック

製作例  
4種類

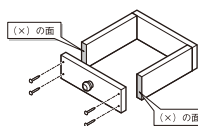
実物大型紙 [www.nagatac.co.jp/products/ds/form.htm](http://www.nagatac.co.jp/products/ds/form.htm)

## 「箱」だけど作りやすい！ 教えやすい！引き出し製作。



引き出し部分はどの作例を選んででも同じ形状の引き出しをつくれます。

引き出し部分は独自の木取りを紹介しているので箱作りなのに簡単キレイに仕上がります。



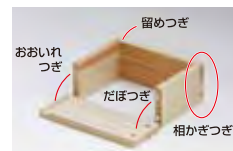
集成材 12×50×600mm

(X) 側板A (50×126)	側板B (50×150)	側板C (50×150)	側板A (50×126) (X)
------------------	--------------	--------------	------------------

加工の基礎と、丈夫な接合・構造について学べます。  
作例共通なので教えやすい。

## 付属の接合模型教具と実験。 構造と強度の学習がはかどる。

4種の接合を使った模型と構造について実験する段ボールが付属しています。

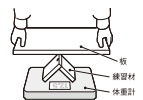


接合模型教具



実験用  
プラスチック板

練習材を使って接合強度の比較実験ができます。加工の自己評価も可能です。



## 3段階ステップアップ方式で加工を実習しやすい!

材料と加工  
(木材)材料と加工  
(金属)

## Step 1 練習材の加工

木材、金属、プラスチックの3種類の材料を使ったシンプルな切断、折り曲げ、接合などの加工が体験できます。題材に使用しないので失敗を気にせず加工できます。



品名	規格	数量
ラジアタバイン集成材	12×150×600	2
ラジアタバイン集成材	12×50×600	3
PET樹脂板	2.0×150×200	1
垂鉛板	0.3×40×150	1
ツمام	木製 φ17×14	1
釘袋	真鍮メッキ釘/木ネジ	一式

## Step 2 引き出しの製作



引き出しを基準面を活用して製作します。引き出しの形状と寸法が4種類の作例で共通なので教えやすくなっています。

**付属教具**  
接合模型 (ご採用1校に1個)  
実験用プラスチック板  
(学級数相当分)

## Step 3 本題材の製作

引き出しを取り入れた4種類の作例に沿って製作します。練習材、引き出し、本題材と作業がレベルアップすることで生徒は経験を高め、自信を持って加工を楽しめます。

■Drawer & Shelf 品番 14205  
(ラジアタバイン) 10%税込価格 **¥3,200**  
本体価格 **¥2,909**

「Drawer & Shelf (ドロワ&シェルフ)」なら  
学習指導要領への対応もバッチリ!

教師用マニュアルCD (ご採用校1校に1枚ご提供)

授業計画



【授業計画】  
ドロワ&シェルフを使った25時間のモデルとなる授業計画を設定して、授業案/評価規準/具体の評価基準を提案しています。

【解説書】  
生徒用「製作説明書」と各種ワークシートの指導上の注意点や解説を赤刷りした教師用解説書をご用意しています。



教師用解説書

【ワークシート】  
単元と評価規準に即した各種「生徒用ワークシート」をモデル原稿としてご提供しています。言語活動の充実やトレードオフに対する評価・活用など、授業の必要に応じてご利用いただけます。

ナガタックが提案する授業の流れ

ガイダンス

練習材の加工

3種の練習材の加工を通して、それぞれの材料の性質や図面・道具などの加工の基礎が身に付きます。また、実験によって構造や接合による強度の違いについても学べます。

引き出しの製作

全員で同じ作例を製作するので教えやすくなっています。木取りに基準面を利用することで難しい箱づくりが容易になります。

本題材の製作

引き出しを含む4種の作例を参考に製作します。

これからの生活と技術

学んだ技術や知識が社会や環境、日々の生活にどう関わっているかを学び、よりよい生活について考えます。

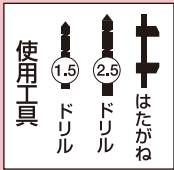


# ミニラック

木工

厚さ12mm、幅30・150mmの集成材からバリエーション豊かな作品を制作。10種類の作例付き。

材料と加工  
(木材)



## 導入材Vには「材料と加工」教師用マニュアルCDが付属しています!



このマークが目印です

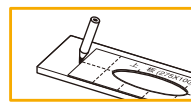
- 導入材Vと組み合わせた授業計画を設定して、授業案/評価規準/具体的評価基準を提案しています。
- 単元と評価規準に則した各種生徒用ワークシートのモデルをご提供しています。言語活動の充実やトレードオフに対する評価・活用など、授業の必要に応じてご利用いただけます。



【ワークシートのモデル内容】  
ガイダンスシート、材料の評価・活用シート、製作をサポートするワークシート（構想シート、方眼紙、発表シートなど）

## webサポートで授業の効率UP!

型紙を使うと、けがきや部材の仕上がりの確認作業を短縮でき、製作時間が多く取れるようになります。



本題材の型紙をダウンロード。切り取った型紙を使ってけがきます。

作例8種類すべての型紙を用意してあります。

[www.nagatac.co.jp/products/wlk/katagami.pdf](http://www.nagatac.co.jp/products/wlk/katagami.pdf)

工具の使い方はアニメーションが役に立つ!  
[www.nagatac.co.jp/animation/](http://www.nagatac.co.jp/animation/)

「材料と加工」教師用マニュアルCDについて 詳しくはP32をご覧ください。➡

型紙、webアニメーションの詳細はP50・53

関連  
アニメーション

両刃のこ ぎり くぎ接合 かなな 材料の選択

www.nagatac.co.jp/animation

製作例  
10種類

t12  
厚板材

材料と加工  
(木材)

特徴

- 長さ510mmの板2種類×2枚を使って、コンパクトで多彩な作品を作ることができます。
- 横引きのみの作例も選択できます。
- ホゾ加工を体験することができます。(作例「ハンディラック」のみ。)
- 集成材づくりを体験することができます。(DVDラックのみ。)

品名	材質	規格	数量
板材※		12×150×510	2
板材※		12×30×510	2
釘袋(鉄丸釘)		N25/N22	1
説明書			1

※ラジアタパイン集成材またはひのき集成材(無節)



■ミニラック ラジアタパイン 品番 10450

10%税込価格 ¥1,980  
本体価格 ¥1,800



■ミニラック ひのき 品番 10451

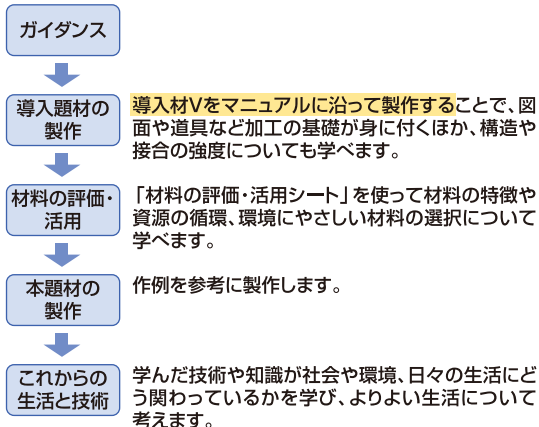
10%税込価格 ¥2,500  
本体価格 ¥2,273

### 収納内容

- トールラック: CD13枚、雑誌類
- 工具箱
- DVDラック: DVD16枚
- 本立て: 文庫本、新書など
- ハンディラック: 雑誌類
- 二段式CDラック: CD40枚
- スライドラック2: CD28枚 or DVD20枚、文庫本、新書など
- マガジンラック: 雑誌類
- スライドラック:(最大) CD38枚 or DVD28枚、文庫本、新書など
- お盆

ナガタックは、本題材+導入材Vで学習指導要領に対応した授業作りをバックアップします。

### ナガタックが提案する授業の流れ P32参照



#### 導入材Vセット価格

品番 110550  
10%税込価格 ¥220  
本体価格 ¥200



導入材Vは木材加工の基礎と接合の強度や構造について学べる導入題材です。withフォトフレームと組み合わせることで学習指導要領に完全対応できます。

#### 導入材Iセット価格

品番 110500  
10%税込価格 ¥220  
本体価格 ¥200



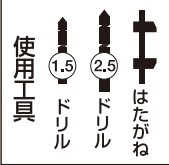
※世界的な木材不足と価格の変動により、予告なく材質の変更や価格の見直しを行う場合があります。



## with フォトフレーム

製作時間 4~6 時間

木工 フォトフレームの組み立てを導入として、身の回りで自分と家族に必要な小物を考え、製作するものづくり題材。

材料と加工  
(木材)導入材  
セット  
価格

トレイ

マスクストッカー

ブックエンド

CDスタンド

## 収納内容

- ボックス：小物類
- ブックエンド：文庫本、新書など
- CDスタンド：CDケース14枚
- マスクストッカー：プリーツマスク約20枚
- スタンド：調味料ビン、など
- トレイ：財布、鍵、スマホ、など
- フォトフレーム：写真サイズ100×150mmまで

## 導入材Vには「材料と加工」教師用マニュアルCDが付属しています！



このマークが目印です

- 導入材Vと組み合わせた授業計画を設定して、授業案／評価規準／具体の評価基準を提案しています。
- 単元と評価規準に則した各種生徒用ワークシートのモデルをご提供しています。言語活動の充実やトレードオフに対する評価・活用など、授業の必要に応じてご利用いただけます。

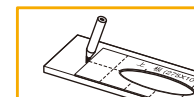


## 【ワークシートのモデル内容】

ガイダンスシート、材料の評価・活用シート、製作をサポートするワークシート（構想シート、方眼紙、発表シートなど）

webサポートで  
授業の効率UP!

型紙を使うと、けがきや部材の仕上がりの確認作業を短縮でき、製作時間が多く取れるようになります。



本題材の型紙をダウンロード。切り取った型紙を使ってけがきます。

作例6種類すべての型紙を用意してあります。

[www.nagatac.co.jp/products/wpf/katagami.pdf](http://www.nagatac.co.jp/products/wpf/katagami.pdf)

工具の使い方はアニメーションが役に立つ！  
[www.nagatac.co.jp/animation/](http://www.nagatac.co.jp/animation/)

「材料と加工」教師用マニュアルCDについて 詳しくはP32をご覧ください。



型紙、webアニメーションの詳細はP50、53

関連  
アニメーション



www.nagatac.co.jp/animation



特徴

- フォトフレームは全てプレカット、組み立てのみの簡単製作。
- メイン作例はシンプルな加工の全6作例から選択できます。

品名	材質	規格	数量
枠材①	MDF	9x25x130	4
枠材②	MDF	2.5x130x180	1
プラ板	PET	0.8x100x150	2
板材	ラジアタバイン	12x150x600	1
背板	MDF	2.5x130x180	1
金具袋	(鉄丸釘、ビス)		一式
説明書			1

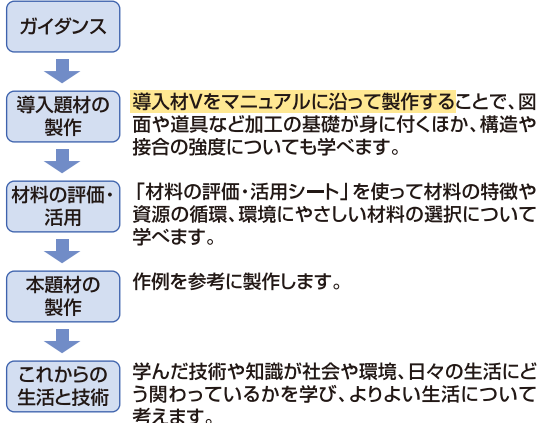
with フォトフレーム 品番 10440

10%税込価格 ¥1,980

本体価格 ¥1,800

ナガタックは、本題材+導入材Vで学習指導要領に対応した授業作りをバックアップします。

ナガタックが提案する授業の流れ P32参照



導入材Vセット価格

品番 110550  
10%税込価格 ¥220  
本体価格 ¥200



導入材Vは木材加工の基礎と接合の強度や構造について学べる導入題材です。withフォトフレームと組み合わせることで学習指導要領に完全対応できます。

導入材Iセット価格

品番 110500  
10%税込価格 ¥220  
本体価格 ¥200



※世界的な木材不足と価格の変動により、予告なく材質の変更や価格の見直しを行う場合があります。



# スマホスピーカー・ペンスタンド

**導入題材**
**木工** スマホを差し込むとスピーカの音を拡声して、簡易のスピーカとして使える。

**技術の最初の題材として生徒の心をつかむ！**
**導入材は技術の最初の印象を決めます。**
**スマホスタンドは生徒たちが掛け値なしに「つくりたい！」と思える題材です。**
**t10  
厚板材**

 スマホを使わない生徒は  
ペンスタンドを選択できます。

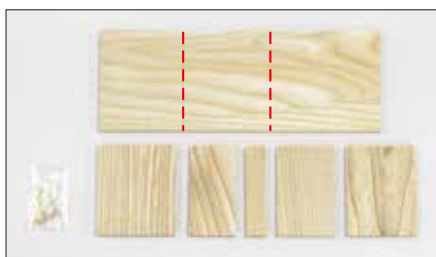
 うら側にスリットを入れると  
充電しながら音楽が楽しめます。

 側面にスリットを入れることで  
幅広のスマホにも対応します。

**特徴**

- 生徒たちに技術を好きになってほしい、そうお考えの先生に最適な導入材です。
- 切断が横引き2箇所での簡単設計。
- 導入材につき釘打ち練習用に8本の釘が付属します。

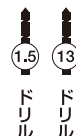
切断は横引き2箇所のみ（破線部分）。


**■スマホスピーカー・ペンスタンド**

品名	規格	数量
セン材	10×80×220	1枚
セン材	10×60×70	1枚
セン材	10×55×70	1枚
セン材	10×45×70	1枚
セン材	10×35×70	1枚
セン材	10×15×70	1枚
くぎ	丸頭 N22	8本

**関連アニメーション**


両刃のこぎぎ接合 ぎり

[www.nagatac.co.jp/animation](http://www.nagatac.co.jp/animation)
**使用工具**

 ドリル  
ドリル

**■スマホスピーカー・ペンスタンド**

品番 11030

10%税込価格

**¥600**

本体価格

**¥545**



# 3Dプリンタ (Creality社製)

プラ 材料と加工のモデリングや題材改良時のオリジナルパーツ製作に。

3Dプリンタの  
使い方や  
メンテナンス方法  
の動画公開中



材料と加工  
(樹脂)

## CR-30 エデュケーション版



熱溶解樹脂積層方式(FDM)3Dプリンタ  
世界初のベルトコンベアー方式の3Dプリンタ

- ベルトコンベアー方式の採用によって、造形物を複数配置しプリントすることで、一度に複数の作品をプリントアウトすることができます。(ベルトの端で自動的に造形物は外れます)
- 200時間以上の連続プリント対応のエクストルーダで無制限の長さや生徒の個々の異なった作品を夜の間に一気にプリントするのに最適です。

ファイル転送  
USB 2.0 SDカード  
対応フィラメント  
PLA PETG PVB

最大造形サイズ 20 200×170×99mm



組立式

Windows 10以降(64bit以上)に対応

3Dプリンタ本体にはフィラメントが同梱されています。  
本体サイズ/ 535×656×410mm ノズル温度/ MAX 240°C  
エクストルーダ/ ボーデン式 造形速度/ MAX 180mm/s  
スライスソフト Creality Slicer

Creality CR-30  
エデュケーション版

品番 109700

10%税込価格 ¥198,000  
本体価格 ¥180,000

運賃 別途 ¥2,200

## K1 プレミアム保証付



熱溶解樹脂積層方式(FDM)3Dプリンタ  
超高速造形可能な3Dプリンタ

- 600mm/sの高速造形と20000mm/sの加速度を実現し一般的造形速度50mm/sのプリンタと比べて、約10分の1に造形時間を短縮。
- デュアル冷却システムで高速でも綺麗な造形が加能。マグネット式プラットフォームによって造形物を簡単に取り出し、取り外すことができます。

ファイル転送  
Wi-Fi USBメモリー  
対応フィラメント  
PLA ABS PETG PVB  
TPU ASA PA PC

最大造形サイズ 22 22×20×25cm



組立済

Windows 10以降(64bit以上)に対応

3Dプリンタ本体にはフィラメントが同梱されています。  
本体サイズ/ 355×355×480mm ノズル温度/ MAX 300°C  
エクストルーダ/ タイレクト式 造形速度/ MAX 600mm/s  
レベリングセンサー/○ スライスソフト Creality Print Creality Cloud  
※高速プリントにはPolySonic PLAをご使用ください。

Creality K1 プレミアム保証付

品番 109901

10%税込価格 ¥132,000  
本体価格 ¥120,000

運賃 別途 ¥2,200

## CR-10 SE エデュケーション版



熱溶解樹脂積層方式(FDM)3Dプリンタ  
超高速造形3Dプリンタ

- 最大造形速度600mm/sでプリントアウト時間が約10分の1に。
- 硬化鋼ノズルを標準搭載し、ナイロンやゴムのように可塑性のフィラメントでもプリントできる。

ファイル転送  
USB 2.0 Wi-Fi USBメモリー  
対応フィラメント  
PLA PETG PVB TPU PA

最大造形サイズ 22 22×22×265cm



組立式

Windows 10以降(64bit以上)に対応

3Dプリンタ本体にはフィラメントが同梱されています。  
本体サイズ/ 490×470×625mm ノズル温度/ MAX 300°C  
エクストルーダ/ タイレクト式 造形速度/ MAX 600mm/s  
レベリングセンサー/○  
スライスソフト Creality Print or Creality Slicer  
※高速プリントにはPolySonic PLAをご使用ください。

Creality CR-10 SE  
エデュケーション版

品番 109702

10%税込価格 ¥88,440  
本体価格 ¥80,400

運賃 別途 ¥2,200

## Sermoon V1 Pro プレミアム保証付



熱溶解樹脂積層方式(FDM)3Dプリンタ  
使いやすくて安全機能にすぐれた3Dプリンタ

- 日本語タッチパネル搭載
- 見守りカメラを搭載し、造形物の失敗に気づくことができ、造形の様子をスマホの録画機能で簡単に撮影することができる。
- 扉を開くと印刷を停止する機能や作品が取り出し、取り外しできる教育用途に適した安全性を重視した設計。

ファイル転送  
Wi-Fi SDカード  
対応フィラメント  
PLA ABS PETG PVB  
TPU ASA

最大造形サイズ 22 22×22×265cm



組立済

Windows 10以降に対応

3Dプリンタ本体にはフィラメントが同梱されています。  
本体サイズ/ 175×175×165mm ノズル温度/ MAX 250°C  
エクストルーダ/ タイレクト式 造形速度/ MAX 150mm/s  
レベリングセンサー/△ 補助レベリングのみ搭載  
スライスソフト Creality Slicer

Creality Sermoon V1 Pro  
プレミアム保証付

品番 109703

10%税込価格 ¥88,000  
本体価格 ¥80,000

運賃 別途 ¥2,200

**エデュケーション版**  
セットアップ、故障時に電話及びメールでサポートいたします。  
(1時間) nagatac対応

**通常保証**  
ご購入より1年間、故障などの際、メールによる問い合わせから修理・部品交換など、一部費用が有償となる場合があります。

**プレミアム保証**  
故障が発生した際、送付バックにて修理対応または整備品(良品)と交換ができる有償の保証サービスです。  
自分で故障箇所を特定したり、分解することなく整備品に交換できます。  
3日以内に整備品(良品)をご返送する為、3Dプリンターの非稼働時間を極力少なくすることができます。

●Creality 対応フィラメント 全て1回発送につき1,100円の送料がかかります。

PolySonic™ PLA 高速対応	109707 1kg 10%	¥4,180	01 ホワイト 02 ブラック 03 グレー 04 レッド 05 ブルー
PolyLite™ PLA	109708 1kg 10%	¥5,280	01 ホワイト 02 ブラック 03 レッド 04 ティール 05 ブルー 06 グレー 07 グリーン 08 イエロー 09 オレンジ 10 パープル 11 ナチュラル
PolyLite™ ABS	109709 1kg 10%	¥5,280	01 ホワイト 02 ブラック 03 ティール 04 ブルー 05 グレー 06 グリーン 07 イエロー 08 オレンジ 09 レッド 10 パープル



# 3Dプリンタ (Creality Flash Forge社製) 消耗品・オプション

## Creality社製 3Dプリンタ・3Dスキャナー

### Ender-3 V3 SE エデュケーション版

熱溶解樹脂積層方式(FDM)3Dプリンタ  
高速造形 3Dプリンタ

- 最大造形速度250mm/sで従来より4分の1~5分の1にプリント時間を短縮できます。
- ダイレクトエクストルーダ採用により高速造形やゴムライクフィラメントにも対応。
- Z・Y軸がリニアシャフト保持構造に

ファイル転送 対応フィラメント  
SDカード PLA PETG PVB TPU

最大造形サイズ **22** 22×20×25cm

Windows 10以降(64bit以上)に対応

3Dプリンタ本体にはフィラメント(PLA)が同梱されています(色は指定できません)

本体サイズ/175×175×165mm ノズル温度/MAX 260°C  
エクストルーダ/ダイレクト式 造形速度/MAX 250mm/s  
レベリングセンサー/○ スライスソフト Creality Print Creality Slicer

■Creality Ender-3 V3 SE  
エデュケーション版

運賃 別途 ¥ 2,200



組立式

品番 109704

10%税込価格 **¥47,520**  
本体価格 **¥43,200**

### CR-Scan Ferret 通常保証

カラーキャン・屋外キャンも対応!

バックに入るコンパクトサイズの3Dスキャナーです。特微として、手持ちで0.1mmの精度で高品質のスキャンが可能。カラーキャンや屋外キャン機能など、高度な機能と比類のない携帯性をコンパクトなボディに詰め込んでいます。Android スマートフォンとCR-SCAN Ferretがあれば、いつでもバックから取り出してオブジェクトをデジタル化することができます。より3Dスキャンが簡単に、気軽に行えます。

本体サイズ/120×30×26mm 光源/NIR  
シングルキャプチャ範囲/560×820mm@700mm  
フレームレート/スキャン速度 uo to 30 fof  
本体重量/105g 精度/0.1mm 分解度/点距離 0.16mm  
トラッキングモード/ Visual Tracking 動作距離/150~700mm  
対応システム/ Android/ Win 10/11 (64-bit)/ Mac Os  
最小スキャン範囲/ 50×50×50mm  
屋外でのスキャン/ 対応

■CR-Scan Ferret  
通常保証

運賃 別途 ¥ 2,200



詳しくはこちら



品番 19705

10%税込価格 **¥88,000**  
本体価格 **¥80,000**

## Flash Forge社製 3Dプリンタ

### Adoventure 5M

通信方式

イーサネット Wi-Fi USBメモリー

Windows 10以降に対応

エクストルーダ/ダイレクト式  
ヘッド数/1 (シングルヘッド、シングルノズル)  
造形速度/10-300mm/s 最高移動速度 600mm/s  
加速度/最高加速度20,000mm/s  
最大造形サイズ/220×220×220mm  
積層ピッチ/0.1-0.4  
ノズル径/0.6mm/0.8mm/0.25mm  
最高ノズル温度/280°C

■Flash Forge  
Adoventure 5M

品番 109710

10%税込価格 **¥68,000**  
本体価格 **¥61,818**

運賃 別途 ¥ 1,100



### Adoventure 5M PRO

通信方式

イーサネット Wi-Fi USBメモリー

Windows 10以降に対応

エクストルーダ/ダイレクト式  
ヘッド数/1 (シングルヘッド、シングルノズル)  
造形速度/10-300mm/s 最高移動速度 600mm/s  
加速度/最高加速度20,000mm/s  
最大造形サイズ/220×220×220mm  
造形精度/±0.2mm (ベンチマーク: 100mmブロック)  
位置決め精度/X/Y軸: 0.0125/2軸: 0.025mm  
積層ピッチ/0.1-0.4  
ノズル径/0.4mm (デフォルト)/0.6mm/0.8mm/0.25mm

■Flash Forge  
Adoventure 5M PRO

品番 109710

10%税込価格 **¥95,300**  
本体価格 **¥86,636**

運賃 別途 ¥ 1,100



## XYZ社製 3Dプリンター消耗品

ダヴィンチシリーズ 共通 フィラメント カラーをご指定下さい。

タフPLAフィラメント 6本組 10903 -13 ホワイト -02 ブラック

PLAフィラメント 6本組 10903 -01 クリア -03 クリアレッド -04 クリアイエロー -05 クリアグリーン -06 クリアブルー  
-07 クリアオレンジ -08 ネオングリーン -09 ブルー -10 イエロー -11 ゴールド -12 シルバー

10%税込価格 **¥26,400**  
本体価格 **¥24,000**

PETGフィラメント 6本セット 10906 -01 クリア6本組

ダヴィンチ Jr.Pro X + Pro EVO 用フィラメント

カーボンPLAフィラメント 6本セット※ 10932

10% ¥49,500 本体 ¥45,000

ABSフィラメント 6本セット 10953 -01 ブラック -02 レッド -03 ネオンイエロー -04 ネオンマゼンタ -05 サイバーイエロー -06 スノーホワイト  
-07 スティールブルー -08 サンオレンジ -09 グレーパープル -11 ボトルグリーン -10 クリア

10% ¥26,400 本体 ¥24,000

ダヴィンチ Jr.Pro X+ 用オプション

レーザー刻印用モジュール P10938 10% ¥33,000 本体 ¥30,000 高硬度エクストルーダ P10939 10% ¥15,290 本体 ¥13,900

ダヴィンチ Pro EVO 用オプション

※オプション品は別途送料がかかります

レーザー刻印用モジュール P10968 10% ¥33,000 本体 ¥30,000 高温エクストルーダ P10969 10% ¥32,890 本体 ¥29,900

その他モジュール & アクセサリ	ダヴィンチ mini W+ 用	専用エクストルーダ	P10918	10%	¥9,900	本体	¥9,000
		プラットフォームテープ	P109100	10%	¥1,430	本体	¥1,300
	ダヴィンチ Jr.Pro X+ 用	専用エクストルーダ	P10958	10%	¥15,290	本体	¥13,900
		プラットフォーム用プレート	P109500	10%	¥4,950	本体	¥4,500
		PCシート	P109501	10%	¥4,400	本体	¥4,000
	ダヴィンチ Pro EVO	専用エクストルーダ	P10967	10%	¥28,490	本体	¥25,900
	プラットフォームプレート	P109600	10%	¥6,600	本体	¥6,000	



# 光造形3Dプリンタ(Phrozen社製)

プラ

材料と加工  
(樹脂)

## SONIC MINI 8KS

光造形3Dプリンタ



■Phrozen SONIC MINI 8KS  
本体+延長保証パック

品番 109720

10%税込価格 **¥94,600**本体価格 **¥86,000**

### 本体+延長保守パック 安心の2年間センドバック保守付き

衝撃の解像度22μm

プロの彫刻家が作成した繊細な手作り作品を超えるほど、非常にリアルなテクスチャ、毛穴、しわも造形可能です。

プラットフォームから造形物が落ちにくいデザイン設計

新型レーザーカットされたプラットフォームにより造型物をプラットフォームにしっかりと固定。

3Dプリントの成功率を大幅に向上させることに成功しました。

リニアプロジェクションLEDモジュールを搭載

リニアプロジェクションLEDモジュールは、光路長を効果的に延長し、光の均一性を90%以上向上させることによりシャープで鮮明な3Dモデルを作成可能となりました。

接続方法 **USB 2.0**

容量 16GB 以上、USB3.0 は非対応

出力サイズ: 165×72×170mm

造形方式/光造形 (LCD方式)  
LCDパネル/7.1インチ8KモノクロLCD  
XY解像度/22μm Z解像度/10μm  
平均出力速度/80mm/時間  
プリンターサイズ/290(幅)×290(奥行)×1290(高さ)mm  
重量/10kg タッチパネル/3.5インチ  
スライズソフト Voxe! Dance Tango Chitubox, Lychee



MINI 8KSの作品例

**必需品**

洗淨機

二次硬化機

■洗淨機・二次硬化機 Wash & Cure キット

品番 109722

10%税込価格 **¥59,180** 本体価格 **¥53,800**

## SONIC MEGA 8KS

光造形3Dプリンタ



■Phrozen SONIC MEGA 8KS  
本体+延長保証パック

品番 109721

10%税込価格 **¥470,800**本体価格 **¥428,000**

### 本体+延長保守パック 安心の2年間センドバック保守付き



およそ80体のパイロットを  
わずか90分で造型!

接続方式/USB  
出力サイズ/330(幅)×185(奥行)×300(高さ)mm  
造形方式/光造形 (LCD方式)  
LCDパネル/15インチ8KモノクロLCD  
XY解像度/43μm Z解像度/10μm  
平均出力速度/600レイヤー/時間  
プリンターサイズ/472(幅)×280(奥行)×566(高さ)mm  
重量/26kg タッチパネル/3.5インチ  
スライズソフト ChituboxV, 19.6以降 他



MEGA 8KSの作品例

光造形型3Dプリンタによる造形物の完成までの工程



■大型洗淨機 Wash Mega S

品番 109723

10%税込価格 **¥88,000**

本体価格 **¥80,000**

■二次硬化機 Core Mega S

品番 109724

10%税込価格 **¥110,000**

本体価格 **¥100,000**

### Phrozen 3D プリンタ対応消耗品

品番	名 称	10%税込価格	本体価格
109728	水洗いレジン(ラビットブラック) 1kg	10% <b>¥9,350</b>	本体 <b>¥8,500</b>
109729	水洗いレジン(モデルグレー) 1kg	10% <b>¥9,350</b>	本体 <b>¥8,500</b>

●造形物の洗浄にアルコールは必要ありません。 ※洗浄後のレジン は日を当てて水とレジン を分離して廃棄します。





## 導入材V

木工

初めて技術を学ぶ生徒にもわかりやすい完全プロジェクト法を採用した導入題材。

導入題材

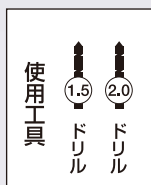
材料と加工  
(木材)

## 関連アニメーション

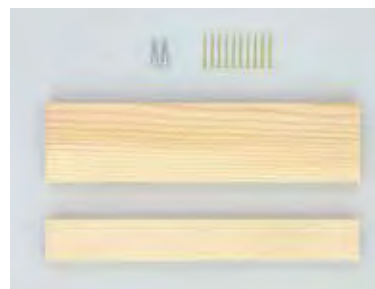


両刃のこぎぎ接合 きり

www.nagatac.co.jp/animation



使用工具

1.5  
ドリル2.0  
ドリル

## ■導入材V

品名	規格	数量
板材	12×50×200	1
板材	12×25×200	1
釘	N22	7
木ネジ	2.7×16	3
説明書		1

## ■導入材V 品番 11055

10%税込価格 **¥400**  
本体価格 **¥364**

t12  
x2

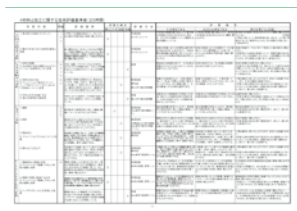
## 付属教具

- 接合模型型教具 ご採用1校に1個
- 実験用プラスチック板 学級数相当分

「材料と加工」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

導入材Vなら、教師用マニュアルCDの授業案とワークシートを参考に  
学習指導要領に対応した授業ができます。

## —導入材Vに付属のCDの内容—



## 【解説書】

生徒用「製作説明書」と各種ワークシートの指導の注意点や解説を赤刷りした教師用解説書を収録しています。

## 【ワークシート】

単元と評価規準に即した各種「生徒用ワークシート」をモデル原稿としてご提供しています。

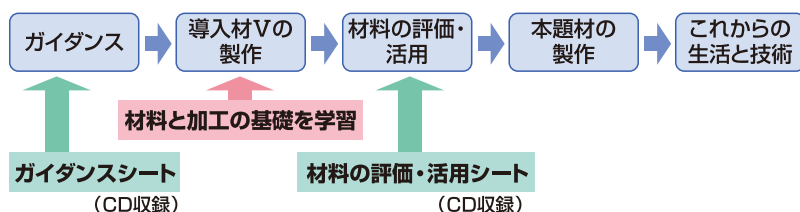
## 【ワークシートの内容】

・ガイダンスシート・製作をサポートするワークシート(構想シート、方眼紙、発表シートなど)・材料の評価・活用シート

## 【授業計画】

導入材Vと本題材を組み合わせたモデルとなる授業計画を設定しています。25時間の授業案/評価規準/具体的評価基準を収録しています。

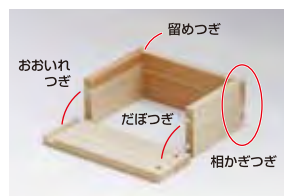
## ナガタックが提案する授業の流れ



ナガタックでは学習指導要領に対応した25時間の授業案を設定しています。付属の教師用マニュアルCDには授業計画や必要なワークシートが収録されています(CDは導入材Vご採用校1校につき1枚付属)。

## 導入材Vなら構造の学習もバッチリ

導入材Vをマニュアルに沿って製作することで、図面や道具など加工の基礎が学べます。また付属の教具と実験を通して構造や接合の強度についても学べます。



家具に使われる代表的な4種の接合が分解して説明できる。

接合模型教具  
[1校につき1個]実験用プラスチック板  
[学級数相当分]

繊維方向による強度の違いを実験によって学べる。

導入材  
セット  
価格

## セット価格でご提供

左のマークが付いた木工題材をご採用いただくと、導入材Vを特別価格でご提供します。

■導入材V(セット価格)  
品番 110550

10%税込価格 **¥220**  
本体価格 **¥200**



# スピーカーアンプ(USB Bluetooth対応)

電気

「ダイナモラジオ」価格高騰の中で機能を「アンプ」と「スピーカー」に厳選し適正価格のニュースタンダード誕生  
 附属のUSB端子にUSB Bluetoothモジュールをつないで生徒が望む大音響のBluetoothスピーカーに!

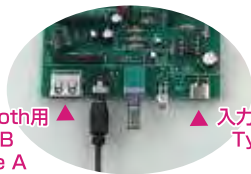
材料と加工  
 (木材)



スピーカーアンプについての  
 紹介動画公開中



**キット内容** アンプ用基板・電子部品付き台紙・スピーカー(2W8Ω)・スピーカー止め用タッピングビス4ヶ  
 MDF:天板・底板/セン材:前板・後板・側板2枚/天板止め用ビス4本



Bluetooth用  
 USB  
 Type A

▲ 入力用USB  
 Type C

USB付のアンプ基板なので、USB Bluetoothを追加してBluetoothスピーカーに。

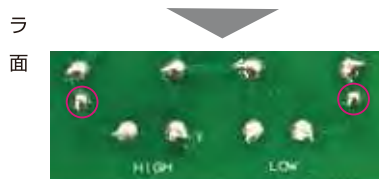


USB  
 Bluetooth  
 レシーバー

- 66mmφ大口径スピーカーを搭載して高音質&大音量!
- コンデンサの選択によって高音と低音のトーンコントロールが調整できる回路設計基板。
- 高級木材センとMDFのボディで美しい仕上がり&加工デザインも自由自在。

## トーンコントロール

回路の設計  
 音量と低音のトーンをコンデンサとの接続によって調整できます。



ピンク色の丸部分をはんだするとコンデンサとつながって高音・低音をそれぞれ強調します。



組立部品点数: 16点

## ■スピーカーアンプ

品番 20300

10%税込価格 **¥3,000**

本体価格 **¥2,727**

## ■スピーカーアンプ (USBケーブル付き)

品番 20301

10%税込価格 **¥3,300**

本体価格 **¥3,000**

## ■USB Bluetoothレシーバー

品番 0BT-001

**要相談、お問い合わせください。**

## ■アンプ基板+ スピーカーユニット

品番 203001

10%税込価格 **¥2,050**

本体価格 **¥1,864**



# ブレッドボード回路設計キット

電気

電気回路の基礎を学ぶ実験版、問題解決を構想する問題解決版、さらにその成果を実際に製品化する問題解決・製作版まで



ブレッドボード回路設計キットについての紹介動画公開中



プラスチックケース

ブレッドボード

電池ケース&電池

ジャンパーワイヤー5色セット

スライドスイッチ

リードスイッチ

マイクロスイッチ

傾斜スイッチ

問題解決・製作版用基板小セット

製作協力

JA教育研究会、岩手県盛岡市立下橋中学校 高橋光弘先生  
東京都中野区立第七中学校 新村彩英先生

■実験版のパーツ内容

- ・抵抗 51Ω②、100Ω③、200Ω②、10kΩ②、1MΩ①
- ・可変抵抗 50kΩ①
- ・ダイオード①
- ・トランジスタ①
- ・コンデンサ 10μF①、100μF①、470μF①
- ・CdS①
- ・赤色LED②

■問題解決版のパーツ内容

- ・抵抗 51Ω①、100Ω②、10kΩ①
- ・可変抵抗 50kΩ①
- ・トランジスタ①
- ・CdS①
- ・赤色LED③

エネルギー  
変換(電気)

## ブレッドボード回路設計キット 実験版

■実験版キット(電池付)

品番 200250

10%税込価格 **¥1,680**  
本体価格 **¥1,527**

■実験版用学習ノート 12P

品番 200251

10%税込価格 **¥330**  
本体価格 **¥300**

## ブレッドボード回路設計キット 問題解決版

■問題解決版キット(電池付)

品番 200260

10%税込価格 **¥1,500**  
本体価格 **¥1,364**

■問題解決版用学習ノート12P

品番 200261

10%税込価格 **¥330**  
本体価格 **¥300**

## ■実験版 補充部品セット(電池・電池ボックス付)

ブレッドボードなし

品番 200255

10%税込価格 **¥1,000** 本体価格 **¥909**

## ■問題解決版セット 補充部品セット(電池・電池ボックス付)

ブレッドボードなし

品番 200265

10%税込価格 **¥900** 本体価格 **¥818**

## オプション部品

■スライドスイッチ

品番 2002514

10%税込価格 **¥55**  
本体価格 **¥50**

■マイクロスイッチ

品番 2002511

10%税込価格 **¥79**  
本体価格 **¥72**

■リードスイッチ

品番 2002512

10%税込価格 **¥110**  
本体価格 **¥100**

■傾斜スイッチ

品番 2002513

10%税込価格 **¥180**  
本体価格 **¥164**

## ブレッドボード回路設計キット 問題解決・製作版仕様

問題解決版の解決例を製品化する

■製作用実習セット 基板小付

ブレッドボードなし

品番 2002620

10%税込価格 **¥1,200**  
本体価格 **¥1,091**

■問題解決・製作版 基板小用学習ノート

品番 2002621

10%税込価格 **¥330**  
本体価格 **¥300**

■製作用実習セット 基板大付

ブレッドボードなし

品番 2002630

10%税込価格 **¥1,350**  
本体価格 **¥1,227**

■問題解決・製作版 基板大用学習ノート

品番 2002631

10%税込価格 **¥330**  
本体価格 **¥300**

希望の学習ノートにカスタマイズできます。

右のQRコードをダウンロードして代理店にお渡しください。担当者よりご連絡いたします。

※内容の変更によって本体とノートの価格が変わることがあります。





# LEDセンサライトユニット

エネルギー 電気 12VCOB対応！様々なLEDを使って自由にセンサ付きLED照明を設計できるユニットです。

「エネルギー変換」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

特徴

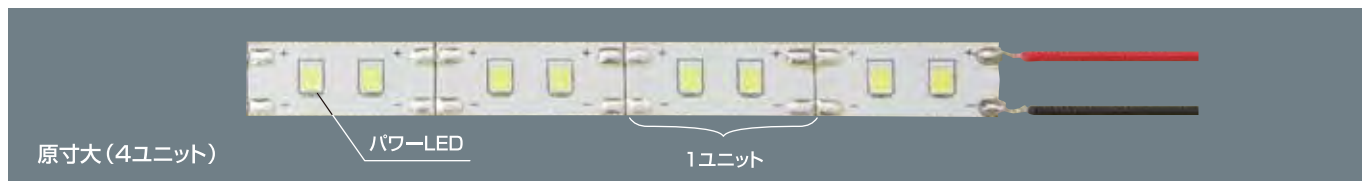
- 光源はテープLED型・チップLED型と12VCOB型があります。
- テープLED型はユニット数を1～8の間で選択できます。チップLED型は2個が1セットです。
- テープLEDは裏側に両面テープ付き。チップLEDはネジ・スプーサー付き。固定が簡単です。
- 電源は単3乾電池4本 またはUSBケーブルで市販のUSB出力(USB5V 1A)につなぐだけ！
- [材料と加工]の作品組み込みなど、さまざまな用途に活用できます。
- カンタンディーノ(P85)を差し込むだけで、[情報計測・制御]の指導へ容易に移行できます。



## LEDセンサライトユニット

- テープLED・チップLED・COB
  - 基板 ●スイッチ付きボリューム
  - 部品台紙 ●ボリュームつまみ
  - 糸はんだ ●取付用ネジ・スプーサー
  - その他(コネクタリード、線材など)
- 部品は原寸部品台紙に発泡素材を取り付けています。部品の取り外しが容易で組み立てやすくなっています。
- 生徒が組み立てる調光基板上の部品点数は24点で、ほかにLEDとの配線を行います。

## LEDセンサライトユニット テープLED型



LEDセンサライトユニット テープLED型 価格表

品番	規格	価格	品番	規格	価格
P204108	8ユニット組	10% ¥2,900 本体 ¥2,636	P204103	3ユニット組	10% ¥2,650 本体 ¥2,409
P204107	7ユニット組	10% ¥2,850 本体 ¥2,591	P204102	2ユニット組	10% ¥2,600 本体 ¥2,364
P204106	6ユニット組	10% ¥2,800 本体 ¥2,545	P204101	1ユニット組	10% ¥2,550 本体 ¥2,318
P204105	5ユニット組	10% ¥2,750 本体 ¥2,500			
P204104	4ユニット組	10% ¥2,700 本体 ¥2,455			

■LEDセンサライトユニットには調光基板などLEDセンサライトを駆動させる部品が付属します。  
 ■電源は電池BOXユニットかUSBケーブルを選択して下さい。  
 ■8ユニット組以外の供給について…テープLEDはご注文いただいた総数が連結した状態でのお届けになります。切断ははさみで行えます。

## LEDセンサライトユニット 12V COB



■正方形型 40×40mm 100チップ  
品番 P204310  
10%税込価格 ¥3,300  
本体価格 ¥3,000



■長方形型 94×50mm 80チップ  
品番 P204300  
10%税込価格 ¥3,600  
本体価格 ¥3,273

## LEDセンサライトユニット チップ型 白色

1WパワーLED 2個セット 白色(放熱板付)



■LEDセンサライトユニット チップ型 白色  
品番 P20400  
10%税込価格 ¥2,700  
本体価格 ¥2,455



## LEDセンサライトユニット チップ型 電球色

1WパワーLED 2個セット 電球色(放熱板付)



■LEDセンサライトユニット チップ型 電球色  
品番 P20401  
10%税込価格 ¥2,700  
本体価格 ¥2,455



## 本体ユニット



■LEDセンサライト アーム型 本体ユニット  
品番 P204034  
10%税込価格 ¥1,620  
本体価格 ¥1,473



■LEDセンサライト あんどん型 本体ユニット  
品番 P204035  
10%税込価格 ¥1,150  
本体価格 ¥1,045

## オプション



カンタンディーノ for LEDセンサライト  
P85参照 →

41505 セット価格 100% ¥2,000 本体 ¥1,818



電池BOXユニット UM3×4 厚型  
P202306 100% ¥250 本体 ¥227



USBケーブル (USB-A - MicroUSB)  
00J-105 セット価格 100% ¥300 本体 ¥273



対応ACアダプタ USB AC5V・1A  
00J-0047 セット価格 100% ¥840 本体 ¥764

すると便利!



12ポートUSBタップ  
024-1153 100% ¥9,900 本体 ¥9,000

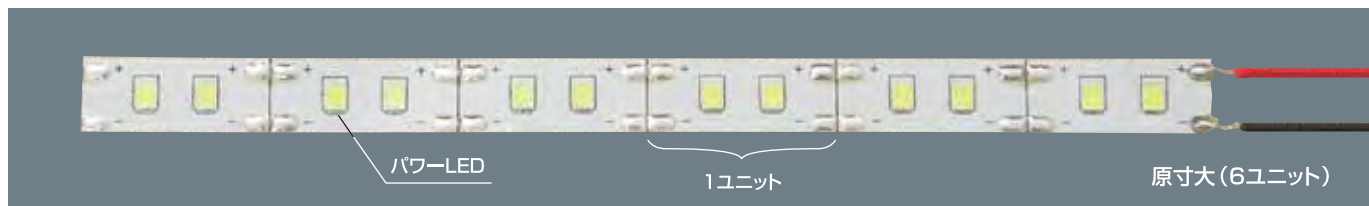
エネルギー変換(電気)



# LEDリボンライトユニット

エネルギー 電気 今、もっとも効率がよく、貼り方や貼る場所を選ばないテープLEDを使って自由にLED照明を設計できるユニットです。

「エネルギー変換」  
教師用  
マニュアルCD  
付属



- 特徴**
- 明るい！全光束 約400ルーメン超 (8ユニット)。
  - テープLEDのユニット数を1~8の間で自由に選択できます。
  - ユニット購入可能。[材料と加工]の作品組み込みなどさまざまな用途に活用できます。
  - テープLEDは裏側に両面テープ付き。固定が簡単です。
  - 調光できる！PWM方式による無段階調光。
  - 省エネ！ロスが少ない定電圧・PWM回路。
  - 電源は単3乾電池4本 または給電ケーブルで市販のUSB出力 (USB 5V 1A) につなぐだけ！



## LEDリボンライトユニット

- テープLED 1~8ユニット
- 調光基板
- 部品台紙
- ポリウムつまみ
- 糸はんだ
- 取付用ネジ式
- その他 (コネクタリード、線材など)
- 部品は原寸部品台紙に発泡素材を取り付けています。部品の取り外しが容易で組み立てやすくなっています。
- 生徒が組み立てる調光基板上の部品点数は18点で、ほかにテープLEDとの配線を行います。

品番	規格	価格
P202300	スタンダードタイプ (8ユニット組)	10% ¥2,450 本体 ¥2,227
P202407	7ユニット組	10% ¥2,400 本体 ¥2,182
P202406	6ユニット組	10% ¥2,350 本体 ¥2,136
P202405	5ユニット組	10% ¥2,300 本体 ¥2,091
P202404	4ユニット組	10% ¥2,250 本体 ¥2,045

品番	規格	価格
P202403	3ユニット組	10% ¥2,200 本体 ¥2,000
P202402	2ユニット組	10% ¥2,150 本体 ¥1,955
P202401	1ユニット組	10% ¥2,100 本体 ¥1,909

LEDリボンライトユニット (P202300・P202407~202401) には調光基板などLEDリボンライトを駆動させる部品が付属します。電源は電池BOXユニットか給電ケーブルを選択して下さい。8ユニット組以外の供給について…テープLEDはご注文いただいた総数が連結した状態でお届けになります。切断ははさみで行えます。

エネルギー  
変換 (電気)

**木部**

**3 木部ユニット (アーム型用)**  
P202311 10% ¥1,620 本体 ¥1,473

- 木部 セン材 ● 10×136×136 1枚ほか
- その他 チューブ、ネジ、ビス類など

**4 木部ユニット (プラスチックアーム型用)**  
P202315 10% ¥1,500 本体 ¥1,364

- 木部 セン材 ● アーム部プラスチック1枚ほか
- その他 チューブ、ネジ、ビス類など

**5 木部ユニット (アクリルライト型用)**  
P202312 10% ¥800 本体 ¥727

- 木部
- 10×136×136 1枚、10×20×155 2枚、
- アクリル板 t3×70×250mm、プラスチック板 t2×15×200mm、ネジ類など

**電源部**

**7 対応ACアダプタ USB AC5V・1A**  
00J-0047 セット価格 10% ¥840 本体 ¥764

**8 給電ケーブル (USB-DCプラグ)**  
00J-0046 セット価格 10% ¥300 本体 ¥272

**9 電池BOXユニット UM3×4 薄型**  
P202304 10% ¥250 本体 ¥227

**10 電池BOXユニット UM3×4 厚型**  
P202306 10% ¥250 本体 ¥227

**ベース部**

**11 ベースユニット (単3乾電池別売)**  
P202301 10% ¥700 本体 ¥636

- ベース本体 ● スイッチ部アッセンブリ
- センサ部アッセンブリ ● 単3乾電池4本使用
- 電池BOX付 ● 基板・電池BOX接続用コネクタ付

**12 薄板台座側板ユニット (キット)**  
P202313 10% ¥400 本体 ¥364

- 側板 10×40×131 4枚
- 基板取付用スぺーサ 10×15×130 1枚のセットです。

**13 薄板台座側板ユニット (枠材の完成品)**  
P202314 10% ¥550 本体 ¥500

- 台座側板 組立済み 40×136×136 1個
- 基板取付用スぺーサ 10×15×130 1枚のセットです。
- ※10~12は、14の拡張基板や9の取り付けが可能です。

**14 厚板台座側板ユニット (キット)**  
P202316 10% ¥570 本体 ¥518

- 側板 20×40×210 2枚
- 基板取付用スぺーサ 10×15×130 1枚のセットです。
- 側板の厚さが20mmになって台座部加工の自由度がUP。
- ※9 14の取り付けはできません。
- 電源は8と場合により7を選択して下さい。

**拡張用パーツ**

**15 自動変光フルカラーLEDユニット**  
P202305 10% ¥510 本体 ¥464

- 自動でフルカラーLEDの色が変化します。
- ベースに調光基板と一緒に収納できます。アクリルライトなど、新たにイルミネーション機能を追加するために使用します。
- アクリル板 t3×70×70 が付属します。

**16 センサ基板 光/温度型**  
P22070c 10% ¥510 本体 ¥464

**17 センサ基板 人感センサー追加型**  
P22070p 10% ¥1,060 本体 ¥964

- 人感センサー用の回路部品は取り付け済み。
- 人感センサー本体を組み込んで [光or温度センサー] とAndで動作が可能です。
- コンデンサの容量で保持時間を調整できます。



LEDセンサーライトについての紹介動画公開中



LEDリボンライトについての紹介動画公開中



# LEDセンサライト 12VCOB型

「エネルギー変換」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

LEDセンサライトに12VCOB仕様が登場。ブロックごとの組み立てによってエネルギー変換技術の基礎を学び、センサ機能(光or温度)を搭載することで技術による問題の解決を図ります。



LEDセンサライトについての  
紹介動画公開中

12Vのチップ、オン・ボード(COB)  
LEDを採用しさらに明るくなった

台座は貼り合わせる  
だけの簡単製作

プログラム基板の  
組み込みが簡単

人感センサの  
組み込みも可能

COBは両方1500ルーメン  
超の明るさ(距離10cmで  
10000LUX以上)

光/温度  
センサ付き

プログラム基板  
カンタンディーノ  
搭載できます

ボタンを押すとセンサモードに

**キット内容** LEDセンサライトユニット・COB2種から選択・LEDセンサライト アーム型本体部品セット  
USBケーブル

エネルギー  
変換(電気)



■LEDセンサライト  
12VCOB正方形  
白色100チップ 40×40mm

品番 20431

10%税込価格 **¥4,160**  
本体価格 **¥3,782**



■LEDセンサライト  
12VCOB長方形  
白色80チップ 94×50mm

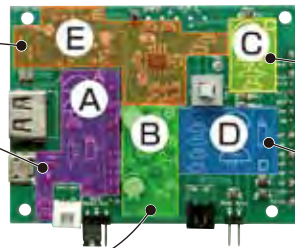
品番 20430

10%税込価格 **¥4,260**  
本体価格 **¥3,873**

## LEDセンサライト共通の特徴

基板は機能ブロックごとに組み立てが出来、エネルギー変換技術の基礎から設計までの授業を行えます。

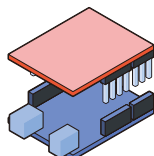
- E ブロック** センサ部  
CdSやサーミスタ(センサー一種の可変抵抗器)を使ってスイッチを自動化する設計を試行する。
- A ブロック** 電源切換部  
マイクロUSBが通電すると電池が切れる回路。(NPNとPNPのトランジスタを使った切換え回路)
- B ブロック** 昇圧部  
常に6Vor12Vに昇圧する回路。



- C ブロック** 調光電流制御部  
a.調光回路  
可変抵抗器によってトランジスタのベース電流を変化させ、調光する。  
b.安全回路  
抵抗によって電流が流れすぎのを防ぐ。
- D ブロック** 外部出力部  
内蔵の乾電池からスマホなど外部機器に充電する回路。(12V仕様の場合は使用できない。)

## プログラミング基板の組み込みが簡単

LEDセンサライト本体がArduinoシールド型基板仕様。  
カンタンディーノを簡単に組み込める。



(オプション) プログラミング基板 カンタンディーノ  
プログラミング基板  
カンタンディーノ for LEDセンサライト



P85参照  
品番 41505 **セット価格**  
10%税込価格 **¥2,000**  
本体価格 **¥1,818**

## 人感センサの組み込みも可能



情報ソフト





# LEDセンサライト テープLED型・チップLED型

ブロックごとの組み立てによってエネルギー変換技術の基礎から問題解決まで対応。  
さらにカンタンディーノを差し込むだけでエネルギー変換と情報を 2 in 1。

製作時間 **7~9** 時間

「エネルギー変換」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

LEDセンサライトについての  
紹介動画公開中



光/温度  
センサ付き

プログラム基板  
カンタンディーノ  
搭載できます

ボタンを押すとセンサモードに

台座は貼り合わせる  
だけの簡単製作

内蔵乾電池から  
スマホに簡単充電

電池ボックス・電池付

プログラム基板の  
組み込みが簡単

人感センサの  
組み込みも可能

エネルギー  
変換(電気)

## テープLED型

キット内容 LEDセンサライトユニットLEDリボン 4ユニット・LEDセンサライト アーム型本体部品セット  
厚型電池ボックスユニット・マジックテープ対・単3乾電池4本

## チップLED型

キット内容 LEDセンサライトユニットチップLED 白色/電球色 2灯・LEDセンサライト アーム型本体部品セット  
厚型電池ボックスユニット・マジックテープ対・単3乾電池4本



### LEDセンサライト テープLED型

品番 20410

10%税  
込価格

¥3,750

本体  
価格

¥3,409

### LEDセンサライト チップLED型

品番 20400 白色  
品番 20401 電球色

10%税  
込価格

¥3,750

本体  
価格

¥3,409

#### 台座はすべて加工済み



台座はすべて、穴あけを含む加工済み。貼り合わせるだけの簡単製作です。



#### 内蔵乾電池からスマホに簡単充電

iPhone、iPodへの充電も可能です。  
※12V仕様の時は使用できません。



#### 電池ボックス・電池付



電池ボックスの固定はマジックテープシール仕様。着脱がスムーズに行えます。

#### (オプション)人感センサ

- 台座はトムソン加工部分を押しと丸穴をあけることができ、工具が必要ありません。
- 人感センサは 光/温度センサ に対して [and] [or] のいずれかを選択できます。
- 保持時間や感度調整ができます。



ジャンパーワイヤ メス-メス 3本付きで簡単接続。

品番 415102

10%税  
込価格

¥600

本体  
価格

¥545

#### その他オプション



USBケーブル

セット価格  
00J-105

10% ¥300

本体 ¥273

対応ACアダプタ  
USB DC5V・1A

セット価格  
00J-0047

10% ¥840

本体 ¥764



エネルギー 電気

# クリップライト

不可能を可能にした業界初のクリップ型LEDライト

製作時間 **8~12** 時間

クリップライトの  
紹介動画公開中



パイロットランプ付



COBは両方1500ルーメン  
超の明るさ（距離10cmで  
10000LUX以上）



「常時オン」とセンサモード  
を選択。センサ付で明るさ  
や、温度による自動点灯  
モードが選択できます。



省スペース  
好きな所にクリップして  
使えるため、スペースを  
取らない



40×40 100チップ



94×50 80チップ

4ユニット  
テープLED

別売

■基板カバー

品番 P200271

10%税  
込価格

¥140

本体  
価格

¥127

## ■クリップライト 12V COB 正方形

※専用電源ケーブル付

品番 20441

10%税  
込価格 ¥3,630本体  
価格 ¥3,300

## ■クリップライト 12V COB 長方形

※専用電源ケーブル付

品番 20440

10%税  
込価格 ¥3,820本体  
価格 ¥3,472

## ■クリップライト 6V テープLED

※専用電源ケーブル付

品番 204450

10%税  
込価格 ¥2,930本体  
価格 ¥2,664

- 黒色基板採用
- ブロック毎に問題解決

昇圧による電圧変更（6V~12V）や、センサの選択による照度・温度を使った4種類の設定できるなどの回路設計ができます。

電源接続部



Eブロック Aブロック Bブロック Cブロック Dブロック Fブロック



※この教材は東京都北区赤羽岩淵中学校の小野宰先生のアイデアをもとに教材化しました。

電気部品



アーム・かさ・クリップ



■仕様

電源 USBケーブル USB A-mini B 1.5m (付属)  
アダプタ DC5V・1A USB出力可 (別売)  
プラスチックアーム アーム・ジョイント上下  
かさ材 MDF9×60×100  
基板 22×160 黒色

※LEDは上記3種類から選択



# プラントライトII



製作時間 **9~11** 時間



ライト製作後に、micro:bitを使って光と温度の計測と表示・制御ができます。さらに水分センサと水中ポンプを追加して、光と水の制御もできます。葉物野菜で約2~3倍速で育ちます。家庭では明るいライトとして活用も可能。



プラントライトについての紹介動画公開中

台座は貼り合わせるだけの簡単製作

プログラム基板の組み込みが簡単

電源は制御時でもUSB1本でOK

**micro:bit**  
明るさや温度を計測・表示、ブザーを鳴らして知らせる。

**COB (高性能LED)**  
80~100チップのCOBで10cmの距離では10,000LUX超の明るさで明るさで常に光合成照度(光補償点以上)が可能になった。

組立部品点数:26点



水分センサと水中ポンプを追加して光&水分制御もできる。

**キット内容** プラントライト基板・プラントライト本体部品セット  
USBケーブル・COBは2種から選択

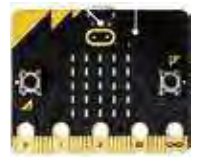


■プラントライトII  
micro:bit仕様  
12V COB 正方形  
品番 23000  
10%税込価格 **¥3,920**  
本体価格 **¥3,564**



■プラントライトII  
micro:bit仕様  
12V COB 長方形  
品番 23001  
10%税込価格 **¥4,190**  
本体価格 **¥3,809**

## micro:bit Ver 2.2 セット



〈付属品(1セットにつき)〉  
USBケーブル  
電池ボックス  
単3乾電池×2

品番 41410  
10% **¥4,360**  
本体 **¥3,964**



プラントライトを組立てる  
プログラムをインストール

## microbitが台座上面で操作できる。



●計測結果の表示  
ボタンAを押すと、照度をLED上に表示できる。ボタンBを押すと温度を表示できる。

●明るさの計測  
LED表示板のLEDで明るさを計測して、常に光合成可能な照度にLEDを調整。  
●温度の計測  
内蔵の温度センサで周囲の気温を計測して、数値によってブザーを鳴らす。  
その他、水分センサと水中ポンプを追加して水分補給の制御もできます。

情報・ソフト

## 土壌水分量を制御

**土壌水分センサ**  
(静電容量型)  
品番 415161  
10% **¥510** 本体 **¥464**  
直接接続 ジャンパーワイヤー×3本(オス×オス)付

**水中ポンプ**  
土壌水分量の制御  
品番 41581  
10% **¥2,000** 本体 **¥1,818**



**アクアde栽培**  
■リーフレタス 352140  
■ミニチンゲンサイ 352142  
10% **¥560** 本体 **¥509**

## 光と水分の制御ができる

土壌水分センサと水中ポンプで、光と水分の計測と制御や計測ができます。

カンタンディーノでも制御ができます。



カンタンディーノ for LEDセンサライト  
セット価格 品番 41505  
10% **¥2,000**  
本体 **¥1,818**

## USBアダプタ

対応ACアダプタ  
USB AC5V-1A  
品番 00J-0047  
セット価格  
10% **¥840**  
本体 **¥764**

12ポート  
USBタップ  
品番 024-1153  
10% **¥9,900**  
本体 **¥9,000**



木工 電気 エネルギー

# LEDリボンライト アーム型/プラスチックアーム型

LEDリボンライトを使用したスポット型の調光ライトスタンドです。

「エネルギー変換」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

対応したセンサ基板によって技術による問題の解決もバッチリ!!

製作時間 **8~12** 時間

生徒が自由に  
照明を設計できる  
テープLEDモデル

**■ アーム型**

かさ部分を左右に  
スイングできる。



**■ アーム型**

台座の上でアームを  
左右にスイングできる。



**■ プラスチックアーム型**

台座の上でアームを左右に  
スイングできる。

※オプション：台座部分を  
木材にすることができます。



**■ プラスチックアーム型**

かさ部分を左右にスイング  
できる。



自動変光フルカラー  
LEDユニットを  
簡単に組み込める。

センサ基板も  
組み込めます。

このネジが蝶ネジ仕様。  
手で簡単に締め付けが  
できます。

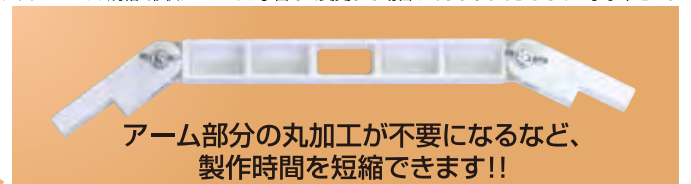


LEDリボンライトについての  
紹介動画を公開中

プラスチックアームの規格・形状については予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

- LEDの特徴である強い指向性を生かし、照らしたいものの形に合わせてテープLEDの配置を工夫する題材です。
- パワーLEDを16個搭載し、400ルーメン超の明るさを達成。植物工場への活用も可能。
- 対応した**センサ基板**によってスイッチの自動化を構想・設計する授業ができます。
- 製作時間を短縮! プラスチックアーム型あります!
- 採点・修理が楽な基板確認窓を採用!

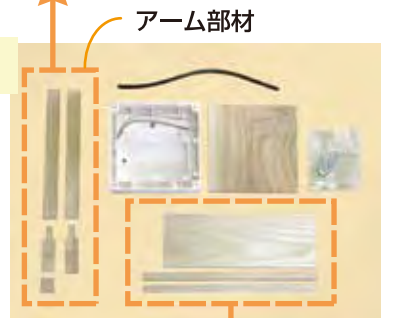
●センサ基板についてはP64をご覧ください。



アーム部分の丸加工が不要になるなど、  
製作時間を短縮できます!!

## アーム部の新しい選択

LEDリボンライト アーム型の標準部材  
(これにリボンライトユニットがつかます)



アーム部材

かさ材

板材と角材を使って照明のかさを作ります。



## LEDリボンライト アーム型/プラスチックアーム型 価格表

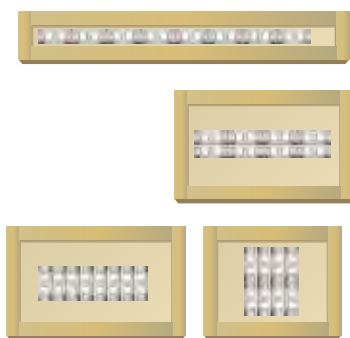
202430	プラスチックアーム型	単3 乾電池付	10%	¥3,850	本体	¥3,500
202431	〃	単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,100	本体	¥3,727
20240	アーム型	単3 乾電池付	10%	¥3,970	本体	¥3,609
20241	〃	単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,220	本体	¥3,836
202430c	プラスチックアーム型	センサ 基板付 単3 乾電池付	10%	¥4,300	本体	¥3,909
202431c	〃	センサ 基板付 単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,550	本体	¥4,136
20240c	アーム型	センサ 基板付 単3 乾電池付	10%	¥4,420	本体	¥4,018
20241c	〃	センサ 基板付 単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,670	本体	¥4,245

## LEDリボンライトアーム型 ライト部分設計の手順

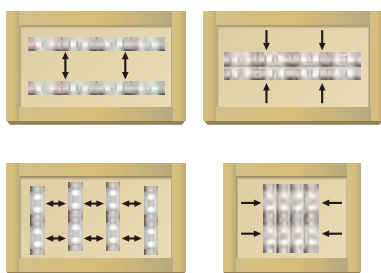
① LEDの指向性をいかして、照らしたいものの形に合わせてテープLEDを配列します。



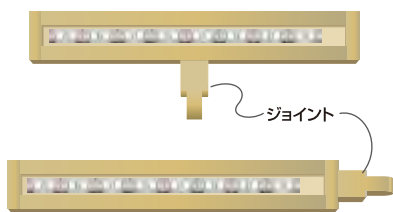
② その形にあった「かさ」を製作、テープLEDを貼り付けます。



③ 効果を確認しながらテープLEDの距離を調整します。



④ ライトを置く位置などによってジョイントの取り付け位置を調整します。



**Point!** 授業時数や製作内容に応じてオーダーが可能。

短時間で製作可能なプラン (6時間)

ベース部を木材でがっつき作るプラン (8時間)



**Point!** ライト部は徹底的に効率を追求した省エネ設計。

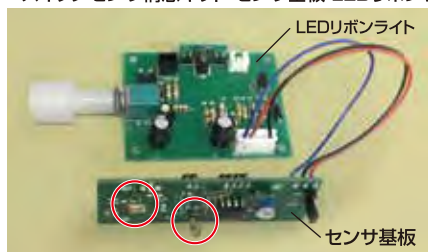
定電圧回路を採用  
抵抗による熱損失を抑えます。

PWMによる調光  
高速点滅調光方式で省エネ。

400ルーメン超の明るさ  
5V 1A USB電源でこの明るさは業界唯一。

**Point!** センサ基板でスイッチの自動化を構想・設計する授業が可能になります。

スイッチセンサ構想キット センサ基板 LEDリボンライト対応



◀コネクタでLEDリボンライトと接続できます。

▼ベースユニットに組み込みできます。



- 丸で囲った2か所を組み立てます。
- この2か所に光センサと温度センサ、抵抗を組み合わせることで4種の自動点灯パターンを設定できます。

■ センサ基板 光/温度型  
品番 P22070c 10% ¥510 本体 ¥464

**Point!** 採点・修理がラクラク!

基板確認窓採用  
底面の基板カバーを外す  
だけではんだ付けの状態  
を簡単に確認することが  
できます。修理にも便利。  
基板カバーはネジなしの  
簡単仕様。

拡張基板の取り付けも簡単  
ベースユニットにはLED  
リボンライトユニットの基  
板のほか、センサ基板や  
自動変光フルカラーLED  
ユニットを組み込むことが  
できます。



**Point!** カラフルなライトスタンドにできる。

自動変光フルカラーLEDユニットを組み込んで、カラフルな  
ライトスタンドにできます。



フルカラーLEDでアクリル板を照らします。  
アクリル板はボール盤などで溝を彫り、光  
を拡散させることで発光させます。

- 自動でフルカラーLEDの色が変化し  
ます。
- ベースに調光基板と一緒に収納でき  
ます。アクリルライトなど、新たに  
イルミネーション機能を追加するた  
めに使用します。
- アクリル板3×70×70が付属します。

■ 自動変光フルカラーLEDユニット  
品番 P202305 10% ¥510 本体 ¥464

**Point!** 電源はUSB 5V 1AでOK!

電源は単3乾電池4本、またはUSB 5V 1Aを使用します。  
USBは携帯電話などでも使用されている汎用USBタイプの多くに対応しています。

■ 対応ACアダプタ  
USB AC5V・1A



00J-0047 セット価格 ¥840 (本体価格 ¥764)

■ 給電ケーブル (USB-DCプラグ)

00J-0046 セット価格 ¥300 (本体価格 ¥273)



エネルギー  
変換(電気)



## LEDリボンライト WBシリーズ

製作時間 10~16時間

エネルギー 電気

LEDリボンライトの台座を全て木材でつくりたいとのご要望にお応えしました。

天板: 10mm厚 (共通) 側板: 薄板 10mm厚

台座のデザインの自由度は低いが、ピタッとサイズが合う簡単設定。



WB プラスチックアーム型 薄板



WB アーム型 薄板

## WB プラスチックアーム型 薄板

品番 202436 単3乾電池付

10%税込価格 ¥4,050

本体価格 ¥3,682

## WB アーム型 薄板

品番 202406 単3乾電池付

10%税込価格 ¥4,100

本体価格 ¥3,727

天板: 10mm厚 (共通) 側板: 薄板 10mm厚



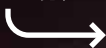
センサ基板をベースに組み込んだモデル。

センサ基板についてはP64をご覧ください。

センサ基板



詳しくはP64をご覧ください。



WB プラスチックアーム型 薄板



WB アーム型 薄板

可変抵抗器  
Cds

## WB プラスチックアーム型 薄板

品番 202436c センサ基板付

10%税込価格 ¥4,500

本体価格 ¥4,091

単3乾電池付

## WB アーム型 薄板

品番 202406c センサ基板付

10%税込価格 ¥4,550

本体価格 ¥4,136

単3乾電池付

ウッドベース



# LEDリボンライト WBシリーズ

製作時間 **10~16** 時間

エネルギー 電気 LEDリボンライトの台座を全て木材でつくりたいとのご要望にお応えしました。

天板:10mm厚(共通) 側板: **厚板** 20mm厚

大胆な面取りをするなど、加工の自由度が高いモデル。



■ WB プラスチックアーム型 **厚板**



■ WB アーム型 **厚板**

## ■ WB プラスチックアーム型 **厚板**

品番 202437 **単3乾電池付**

10%税込価格 **¥4,200**

本体価格 **¥3,818**

## ■ WB アーム型 **厚板**

品番 202407 **単3乾電池付**

10%税込価格 **¥4,250**

本体価格 **¥3,864**

キット内容一覧

品名	電気部	木部	台座側板	その他
202406 ■ WB アーム型 薄板	LEDリボンライトユニット スタンダード8ユニット	アーム型	薄板台座側板ユニット	●電池BOXユニット薄型 ●マジックテープシール ●乾電池 UM3 4本
202436 ■ WB プラスチックアーム型 薄板		プラスチックアーム型		
202407 ■ WB アーム型 厚板		アーム型	厚板台座側板ユニット	
202437 ■ WB プラスチックアーム型 厚板		プラスチックアーム型		



LEDリボンライトユニット  
スタンダード8ユニット



※台座の正方形が簡単にできます。

- テープLED 8ユニット
- 調光基板
- 部品台紙
- ボリュームつまみ
- 糸はんだ
- 取付用ネジ式
- その他(コネクタリード、線材など)



※台座の正方形が簡単にできます。



- 【共通仕様】
- ・調光基板はスペーサ用材を加工して取り付けます。
  - ・調光つまみ用の穴加工が必要です。
  - ・天板は10mm厚です。

## LEDリボンライトWBシリーズにあれば便利!! な追加部品

家庭用電源で使用するには…

家庭にあるUSB5VのアダプタについてLEDリボンライトが使用できます。

さらにUSBアダプタが必要な場合はこちら。



■給電ケーブル (USB-DCプラグ)  
00J-0046 **セット価格** 10% ¥300 **本体** ¥273



■対応ACアダプタ USB AC5V・1A  
00J-0047 **セット価格** 10% ¥840 **本体** ¥764

台座の底をふさぐには

■PET樹脂板 透明  
0.5×136×136mm  
※LEDリボンライト台座側板シリーズには台座の底板が付属しません。このPET樹脂板でふさぐことができます。



■PET樹脂板  
P202317 **セット価格** 10% ¥103 **本体** ¥94

台座に脚をつけよう

■脚ゴム セット (セット内容)  
脚ゴム 4個 木ネジ 2.7×10mm 4本



■脚ゴム 4個セット (ネジ付)  
P202318 **セット価格** 10% ¥250 **本体** ¥227

エネルギー  
交換(電気)



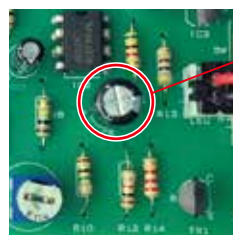
# フォトスタンドライト

木工・エネルギー変換の統合題材 暗い&人が近づくとフォトスタンドをテープLEDが照らします。



フォトスタンドライトについての紹介動画公開中

照明テープLED2ユニット付 (4LED)

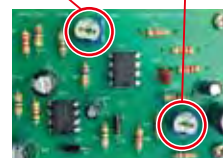


点灯時間をコンデンサの容量で調整 (10秒・1分・2分)

センサ 人感&光センサで暗いかつ人が近づいた時反応



光センサ 人感センサ



感度調整 人感&光それぞれボリュームで感度調整ができる。

エネルギー変換(電気)

## ■特徴

- ・センサは光センサと人感センサで、暗い時に人が近づくとフォトスタンドをテープLEDが照らします。
- ・コンデンサの容量によって点灯時間を10秒・1分・2分から選択できます。
- ・光センサと人感センサは各々感度をボリュームで調整できます。
- ・ライトはテープLED2ユニット(4LED)
- ・卒業製作の題材として(材料と加工・エネルギー変換の複合教材)
- ・ICやスイッチ・人感センサなど一部の部品は組立済み・組立部品点数は26点

## ■フォトスタンドライト 電池付き

品番 12161

10%税込価格 **¥2,500**

本体価格 **¥2,273**

## ■電気部品内容



○組立部品点数26点

## ■木材部品内容



- 木材
- 10×110×150mm 1枚
- 10×40×100mm 1枚
- 10×25×60mm 1枚

- PET樹脂
- 2×110×150mm 1枚



# 透明テーブルタップ

製作時間 **2** 時間

**導入題材**

実用的な材料を使って、電気の安全な利用や工具の正しい使い方について学べます。

## 電気の安全な利用、工具の正しい使い方について学べる



※製作に特殊な工具は必要なく、ワイヤーストリッパーやニッパーで被覆をむくことができます。

※コード、テーブルタップ、プラグ全て $\diamond$ マーク認可品です。  
※はんだは付属しません。

定格 1500W

エネルギー  
変換(電気)



スリット入り

ワイヤーストリッパーやニッパーで簡単に被覆をむくことができます。



- ※ セット内容
- ・テーブルタップ3P(透明)
  - ・ACプラグ(透明)
  - ・コード 白色1.5m二重被覆 2.0SQ
  - ・圧着端子 4個
  - ・取扱説明書
  - ・注意ラベル

使用工具 ドライバ#2、ニッパー、圧着ペンチ

※電源コードは仕様変更になる場合があります。

### さまざまな事故防止の安全対策

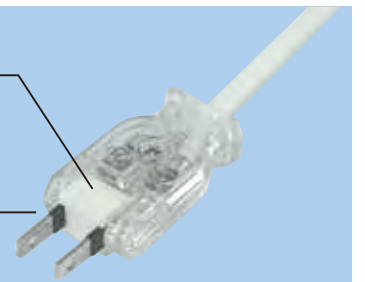


#### 注意ラベル

完成後の使用時の危険な使い方も注意喚起します。

難燃材であるユリア樹脂を採用  
トラッキング現象による発火時に燃えにくくなっています。

トラッキング防止樹脂カバーを採用  
ほこりと湿気によるトラッキング現象を防止します。



## 透明テーブルタップ

品番 210040

10%税込価格

¥1,290

本体価格

¥1,173

# 鉢植えセット ～土づくり～

生物 今までに、ありそうでなかった! 培養土づくりから手がける新しい鉢植え栽培!



- セット内容**
- 培養土(各原料) .....6セット分
    - バーク堆肥 5L ○真砂土 3L ○ピートモス 1.5L
    - パーライト 0.5L ○苦土石灰 50g (※)
  - 鉢木鉢(5号) .....6
  - 専用受皿(5号) .....6
  - 種子 .....6
  - 説明書、記録用紙、栽培ガイド.....各6

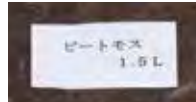
※時期により原料・容量が変更になる場合があります。



※写真のコンテナはオプションです。付属しておりません。

- 特徴**
- 播種、育苗※、土づくりから開花、収穫まで、首尾一貫した生育管理を実践的・体験的に学習できます!
  - 教科書などで参考にしてきた培養土の中身を原料ごとに小分けしています。
  - 培養土は班ごとに混ぜることが可能な6人1セットでのご提供です。グループ学習による対話的学びに最適です。
- ※育苗作業はオプションです。

各原料には名称シールを貼ってあるぞ。



原料それぞれの感触やにおいに接しながら学習することで、新しい発見が生まれやすい!



## ■ 鉢植えセット ～土づくり～ (6セット分)

品番 35004

10%税込価格 **¥4,500**

本体価格 **¥4,091**

たねの種類をご指定下さい



■ ミニトマト



■ 二十日大根(白)



■ リーフレタス (グリーンウェーブ)



■ 二十日大根(赤)



■ ミニヒマワリ



■ ミニチンゲンサイ

### 品種ごとの「たねまき時期」を参考にご注文下さい。

品名	たねまき時期	発芽適温	生育適温	収穫または開花時期
ミニトマト	4月～5月初旬	20～25℃	20～30℃前後	発芽から約2～3か月
二十日大根	4～6月、9～10月	15～30℃	17～20℃前後	発芽から約30日
リーフレタス	4月、9～10月	15～20℃	15～20℃前後	発芽から約60日
ミニヒマワリ	4～5月、9月中	25℃前後	5～32℃前後	発芽から約2～3か月
ミニチンゲンサイ	4～6月、9～10月	20～25℃	20℃前後	発芽から約30日

**【注意】**

- ・記載している時期、温度は気候条件や栽培する地域によって異なります。目安としてご利用下さい。
- ・ご注文は「たねまき時期」を目安にして下さい。
- ・時期や在庫の状況によって年度内であっても販売を終了する場合があります。ご注文前にご確認下さい。

栽培に必要な肥料や支柱、用具などはP139～P143をご覧ください。

**作業工程例**

※通常のセットは「2.培養土づくり」から「3.播種生育管理・収穫または開花観察」の行程になります。

**1 播種・育苗・定植作業**

■育苗ポットセット 培養土付(1セット分)

品番 P35005 10% **¥110**

あると 本体 **¥100**

**便利!**

**2 培養土づくり**

グループ学習による対話的学びを通して、生育に適した培養土についての理解と技能を育みます。

**3 生育管理・収穫または開花観察**

■簡易コンテナ 組立式

品番 P35004 10% **¥530**

あると 本体 **¥482**

**便利!**

# 鉢植えセット

生物 植木鉢、土、たねを1人用にセット! 説明書つき!!



- セット内容
- 植木鉢 (5号) ● 専用受皿
  - 説明書 ● 記録用紙
  - 栽培ガイド ● たね
  - 培養土 (1.5L)

### ナガタックの鉢植えセットは豊富な説明書で授業を徹底サポート!

- 説明書(鉢植えの手順)**
- 栽培ガイド**  
ご注文の品種に合わせた栽培方法と、注意点やポイントを掲載しています。
- 記録用紙・計画表**  
計画と実践を比較し、生徒が無理なく生物育成技術を評価し、活用できるようになっています。
- 教師用マニュアル**  
解説や模範解答を掲載し、授業をサポートします。



支柱いらず!  
植木鉢専用の  
ミニトマトです。

品番 350000  
■ ミニトマト



品番 350001  
■ 二十日大根(白)



品番 350002  
■ リーフレタス(グリーンウェーブ)



品番 350006  
■ 二十日大根(赤)



品番 350007  
■ ミニヒマワリ

**Challenge!**

- 鉢のサイズや気温によって花の大きさが変わります。
- 一番小さいミニヒマワリを育ててみよう。(秋まき時のみ)



品番 350008  
■ ミニチンゲンサイ

■ 鉢植えセット(各)

10%税込価格 **¥770**  
本体価格 **¥700**

5号鉢のセットです

生物育成

## ■ ホワイトラベル/T型ラベル

## 個人管理に役立つアイテム登場!



■ ホワイトラベル(100枚入)  
品番 070-0170 10% **¥695**  
本体 **¥632**

16×120mm



■ T型ラベル(1枚)  
品番 070-0180 10% **¥35**  
本体 **¥32**

■ T型ラベル(1枚) **セット価格**  
品番 070-0181 10% **¥25**  
本体 **¥23**

鉢植えセットと一緒に  
さらにお得に!

栽培に必要な肥料や支柱、用具などはP139~P143をご覧ください。

品種ごとの「たねまき時期」を参考にご注文下さい。

品名	たねまき時期	発芽適温	生育適温	収穫または開花時期
ミニトマト	4月~5月初旬	20~25℃	20~30℃前後	発芽から約2~3か月
二十日大根	4~6月、9~10月	15~30℃	17~20℃前後	発芽から約30日
リーフレタス	4月、9~10月	15~20℃	15~20℃前後	発芽から約60日
ミニヒマワリ	4~5月、9月中	20~25℃	15~30℃前後	発芽から約2~3か月
ミニチンゲンサイ	4~6月、9~10月	20~25℃	20℃前後	発芽から約30日

【注意】

- ・記載している時期、温度は気候条件や栽培する地域によって異なります。目安としてご利用下さい。
- ・ご注文は「たねまき時期」を目安として下さい。
- ・時期や在庫の状況によって年度内であっても販売を終了する場合があります。ご注文前にご確認下さい。



## 鉢植えセット 育苗プラス

生物

育苗を通して丈夫な苗の選定ができます。たねを6種類から選べるようになりました。

### セット内容

- 植木鉢
- 専用受皿
- 説明書
- 記録用紙
- 栽培ガイド
- 育苗ポット×3
- たね
- 培養土 (1.5L)
- 培養土 (75ml)



●育苗ポットは1セットに3個付属します。

たね の選択が可能になりました。

たね は下の6種類から選択してご注文下さい

[ミニトマト] [ミニヒマワリ]  
[二十日大根(白)] [リーフレタス]  
[二十日大根(赤)] [ミニチンゲンサイ]

たねまき時期や発芽適温、収穫または開花時期などは前ページをご覧ください。

### ■ 鉢植えセット 育苗プラス

品番 35002

10%税込価格 **¥990**本体価格 **¥900**

たね の種類をご指定下さい



## 鉢植えセット 肥料プラス

生物

大人気の鉢植えセットに1人分の肥料を加えました。目的に応じた肥料を選択できます。

生物育成



2種類の肥料から選択して下さい。

### □ ハイポネックス 微粉 5g 品番 35003-H

追肥 速効性 液肥

○チッソ：リン酸：カリウム=5.5：6：19

●植物の生育に必要な各種養分をバランスよく含み、水に溶かして使う高純度で安全な肥料（液肥）です。

《使用方法》 500倍（水1Lに2g）に希釈し株元へ与えます。



### □ マグアンプ K 中粒 5g 品番 35003-M

元肥 緩効性 効果は約1年持続します。

○チッソ：リン酸：カリウム：マグネシウム=6：40：6：15

●花や実着きをよくするリン酸を多く含み、一度与えるだけで長期間効き続けます。

《使用方法》 5号鉢（約1～1.5Lの土）に5gを土に混ぜ込みます。



限定品

たね は下の6種類から選択してご注文下さい

[ミニトマト] [ミニヒマワリ]  
[二十日大根(白)] [リーフレタス]  
[二十日大根(赤)] [ミニチンゲンサイ]

### ■ 鉢植えセット 肥料プラス

35003-H ハイポネックス 微粉  
35003-M マグアンプ K 中粒

たね の種類をご指定下さい

10%税込価格 **¥860**本体価格 **¥782**

### セット内容

- 植木鉢
- 専用受皿
- 説明書
- 記録用紙
- 栽培ガイド
- たね
- 肥料(選択)
- 培養土(1.5L)

### ■ 鉢植えセット(たねなし)

■ 鉢植えセット(たねなし) 品番 35000

### セット内容

- 植木鉢(5号鉢)
- 専用受皿
- 培養土(1.5L)
- 説明書

※鉢植えセット(たねなし)には栽培ガイドは付属していません。

●カタログに掲載していないたねとの組み合わせ販売も可能です。別途お見積もりします(少数数のご注文には対応できません)。

10%税込価格 **¥725**本体価格 **¥659**



# アクアde栽培

生物

ナガタックオリジナルの水耕栽培キット！植物工場での生育に適した生物育成題材！

養液  
栽培



■リーフレタス

■ミニチンゲンサイ

特徴

- 土を使わないので清潔！設置場所も選びません。
- 日よけカバーを採用。養液に直射日光が入ることを防ぎます。水温上昇や養液緑化を抑えます。
- ※カバーはつけることで水温上昇や養液緑化を防ぐものではありません。
- 植物工場に最適！詳しくはP62、89をご覧ください。



セット内容

- アウター、インナーポット
- パーミキュライト 250ml
- 給水ひも
- 種子
- ハイポネックス(微粉)
- 計量スプーン
- シール
- 日よけ用カバー
- 説明書(栽培記録用紙付き)



■ミニトマト



植物工場と通常栽培とを比較するとこれだけ差が出ました！

植物工場で生育した植物と通常栽培で生育した植物との比較をする場合は、養液栽培の方が土で育てるより、栄養分の補給が途切れることなく生育します。土の場合は肥料を栄養分に分解する速度が植物工場での生育に追いつかないため、生育に大きな差がでやすいのです。

## テーブル/ミニヒマワリ ワンポイント講座

### Q テーブルヒマワリってなに？

気温が15℃あれば年中育てられるヒマワリ。一代交配種(F1)という雑種のヒマワリです。花粉が作られないので、テーブルに飾っても汚れないのでこの名がつけました。花粉が作られないから、たねもできません。一代交配種(F1)についてはメンデルの法則にも関わる、非常におもしろい特徴を持っているので、調べてみると楽しいです。

### Q ミニヒマワリとは？

もう一つのミニヒマワリも生育適温は同じ。ですが、こちらは花粉も作られ、たねもできます。小さくてかわいいたねです。ミニチュアのヒマワリというわけです。

テーブルヒマワリにも共通することとしていずれも花は小さく、背丈も大きくならない、ちょっと不思議なおもしろい植物です。

品名	発芽適温	生育適温
リーフレタス	15~20℃	15~20℃
ミニチンゲンサイ	20~25℃	20~25℃
テーブルヒマワリ	20~25℃	15~30℃
ミニヒマワリ	20~25℃	15~30℃
ミニトマト	20~25℃	20~30℃

## ■ アクアde栽培 (各)

■リーフレタス	352140
■ミニチンゲンサイ	352142
■ミニヒマワリ	352144
■ミニトマト	352145

10%税込価格 **¥560**

本体価格 **¥509**

## ■ アクアde栽培 (テーブルヒマワリ)

■テーブルヒマワリ	352143
-----------	--------

10%税込価格 **¥730**

本体価格 **¥664**



■テーブルヒマワリ

生物育成

情報・ソフト



# スプラウト

生物 短期間で簡単に栽培が可能、「工夫・創造を促すことができる」と毎年大好評!

## スプラウト 箱付2回セット

箱×1 容器×1 たね×2 スポンジ×2

寸法(mm)  
容器: 88×88×80H  
フタ: 90×90×20H  
スポンジ: 60×60×5t



※容器(フタ付)は1セットに各1つです。  
※栽培中のスプラウトはイメージで、セットには含まれません。

### セット内容

- 箱
- 容器(フタ付き)
- 説明書×2セット
- スプラウトのたね(※1)×2セット
- スポンジ(※2)×2セット

### ■スプラウト 箱付2回セット

10%税込価格

¥485

本体価格

¥441

※1:無消毒種子を使用しています。  
※2:有害物質を含んでいないウレタンスポンジを使用しています。

## スプラウト ワンポイント講座



### Q スプラウトってなに?

スプラウトとは「新芽」や「発芽する」といった意味の英語で、「かいわれ」など新芽野菜の総称として使われておる。多くの栄養素が含まれており、現在注目されておる野菜なのじゃ。

### Q なぜ無消毒種子を使うの?

スプラウト用のたねはすべて無消毒種子なのじゃ。スプラウト用ではないたねは消毒用の薬剤が塗布してあるものもある。だから、スプラウトのように収穫までの期間が短く、たねまで食べてしまう可能性があるから、スプラウト用のたねを使う方が安全なのじゃ。

### Q どうやって育てるの?

スプラウトは室内で栽培するのじゃ。  
室温が15℃～25℃(適温は20℃～25℃)であれば一年中栽培できる。しかも、7～10日で収穫できるのじゃ。



■かいわれ大根  
35150

**特徴**  
葉は緑で、サラダなどによく使われる有名なスプラウト。



■かいわれブロッコリー  
35151

**特徴**  
成熟ブロッコリーの何倍ものスルフォラファンを含み、健康野菜として注目されているスプラウト。



■豆苗(とうみょう)  
35153

**特徴**  
中国野菜で有名な豆苗。実はエンドウ豆(グリーンピース)のスプラウト。



■ひまわり  
35154

**特徴**  
太めの茎と肉厚で明るい緑色の葉。欧米では人気の高いスプラウト。



■サンゴかいわれ大根  
35155

**特徴**  
葉も茎も鮮やかな赤緑色になる大根のスプラウト。



■レッドキャベツ  
35156

**特徴**  
赤紫色の茎が目立つ。味はマイルドでクセがないキャベツのスプラウト。

## ナガタックのスプラウトで学習指導要領に対応!!

- 短期間に2回連続で栽培することにより、1回目の栽培結果を評価し、問題解決のための工夫・創造する力を育てます。
- モデル授業計画10時間案が付属された教師用マニュアル付き。

### 1回目栽培用生徒用マニュアル

(記録用紙・計画表付)

説明書を参考に標準的な栽培を通して、栽培計画や栽培管理などを実践的に学習できます。

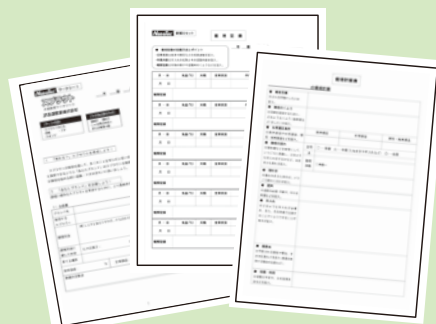
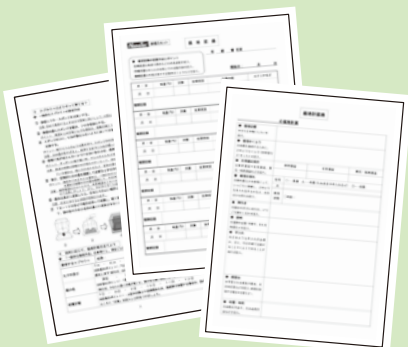
### 2回目栽培用ワークシート

(記録用紙・計画表付)

1回目の栽培結果をもとにして「自分ブランド」の規格に基づいた栽培計画と管理を工夫させ、結果に対して評価・活用することができます。

### モデル授業案付属教師用マニュアル

解説や模範解答を掲載し、授業をサポートします。また、モデル授業計画10時間案は学習指導要領に完全対応しています。



容器は小さいのに  
たくさん並べるとスペースが…

うまく暗室が作れないなあ…

きれいにまっすぐ  
成長しないなあ…

## こんな悩みを解決しました！

- ・箱を重ねて置けば置き場所に困りません！
- ・容器を箱に入れば暗室も簡単！
- ・この栽培方法だと、従来に比べまっすぐ成長！



## スプラウト 箱付

箱×1 容器×1 たね×1 スポンジ×1

省スペースで簡単に暗室栽培が可能に！

寸法 (mm)  
容器：88×88×80H  
フタ：90×90×20H  
スポンジ：60×60×5t



※容器(フタ付)は1セットに各1つです。  
※栽培中のスプラウトはイメージで、セットには含まれません。

- かいわれ大根 35050
- かいわれブロッコリー 35051
- 豆苗(とうみょう) 35053
- ひまわり 35054
- サンゴかいわれ大根 35055
- レッドキャベツ 35056

セット内容

- 箱
- 容器(フタ付き)
- 説明書
- スプラウトのたね(※1)
- スポンジ(※2)

### ■スプラウト 箱付

10%税込価格 **¥365**

本体価格 **¥332**

## スプラウト 2回セット

容器×1 たね×2 スポンジ×2

寸法 (mm)  
容器：88×88×80H  
フタ：90×90×20H  
スポンジ：60×60×5t

1回目と2回目の  
栽培比較ができる！



※容器(フタ付)は1セットに各1つです。  
※栽培中のスプラウトはイメージで、セットには含まれません。

- かいわれ大根 35140
- かいわれブロッコリー 35141
- 豆苗(とうみょう) 35143
- ひまわり 35144
- サンゴかいわれ大根 35145
- レッドキャベツ 35146

セット内容

- 容器(フタ付き)
- 説明書×2セット
- スプラウトのたね(※1)×2セット
- スポンジ(※2)×2セット

### ■スプラウト 2回セット

10%税込価格 **¥320**

本体価格 **¥291**

## スプラウト 基本セット 容器×1 たね×1 スポンジ×1

- かいわれ大根 35040
- かいわれブロッコリー 35041
- 豆苗(とうみょう) 35043
- ひまわり 35044
- サンゴかいわれ大根 35045
- レッドキャベツ 35046

### ■スプラウト 基本セット

10%税込価格 **¥200**

本体価格 **¥182**

セット内容

- スプラウトのたね(※1)
- スポンジ(※2)
- 容器(フタ付き)
- 説明書

## スプラウト(容器なし) たね×1 スポンジ×1

- かいわれ大根 P35040
- かいわれブロッコリー P35041
- 豆苗(とうみょう) P35043
- ひまわり P35044
- サンゴかいわれ大根 P35045
- レッドキャベツ P35046



追加で「たね」や  
「スポンジ」が必要  
なときはコレ！

### ■スプラウト(容器なし)

10%税込価格 **¥135**

本体価格 **¥123**

セット内容

- スプラウトのたね(※1)
- スポンジ(※2)
- 説明書

(共通仕様) ※1:無消毒種子を使用しています。 ※2:有害物質を含んでいないウレタンスポンジを使用しています。

## バガスグリーン

生物 サトウキビの絞りカス「バガス」からできたエコ容器を使用。栽培後、容器は生分解し土に戻せます。



■ 352161 ラディッシュ



■ 352162 ミニキャロット



■ 352164 サラダホウレンソウ



	発芽適温	成育適温
ラディッシュ	15~30°C	17~20°C
ミニキャロット	15~25°C	15~20°C
サラダホウレンソウ	15~25°C	10~20°C

- セット内容
- アウターポット ●インナーポット
  - 培養土 ●栽培ガイド ●種子

アウターポット(左上)はバガス容器。インナーポット(右上下)は紙とフィルムの合成紙「ユボグリーン」(植物由来のバイオマス樹脂)を使用しています。

■ バガスグリーン  
 10%税込価格 **¥660**  
 本体価格 **¥600**

## グリーンペット

生物 用意するのは水だけ! ペットボトルで育てる水耕栽培セット

セパレート型のペットボトルで、土を使わずに育てる水耕栽培セットです。



- セット内容
- セパレート型ペットボトル
  - セラミックボール ●培地フィルター
  - ハイポネックス(計量スプーン付)
  - 種子 ●栽培ガイド



水やりのタイミングがひと目でわかる!  
 ラベルに目盛がついているので水やりのタイミングがひと目で分かります。

	発芽適温	成育適温
レタス	15~20°C	15~20°C
バジル	20~25°C	20~25°C



■ 352100 レタス



■ 352103 バジル

■ グリーンペット  
 10%税込価格 **¥770**  
 本体価格 **¥700**

生物育成





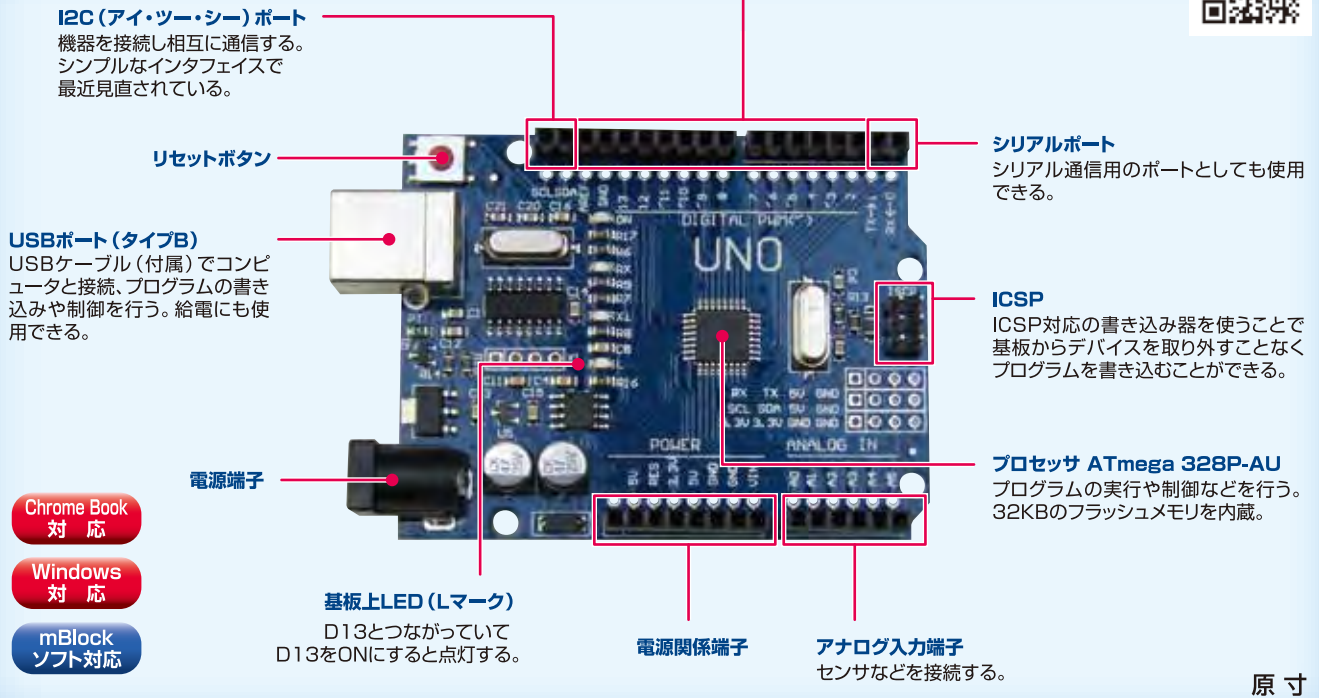
# カンタンディーノ -KANTANDUINO-

情報

光・温度センサがついているので、基板上のLEDを使って単体でプログラミングの授業を行えます。

「情報プログラミング」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

カンタンディーノの  
mBlockを使った基本  
プログラム動画を公開中



## カンタンディーノとは

カンタンディーノは Arduino UNO (R3) 互換のプログラミング基板です。

Arduino は仕様が公開されており、その仕様に沿った周辺機器や技術情報が数多く公開されています。カンタンディーノはそれらを利用することができます。

プログラミング基板にはソケットを使ったモジュールや、シールド基板と呼ばれる拡張基板があります。

[Arduino モジュール] [Arduino シールド] で検索すると、それだけでたくさんの製品や情報を得ることができます。

## カンタンディーノ仕様

デジタル I/O (入出力) : P00~13 (14ch)  
PWM出力 : 3,5,6,9,10,11の6ch  
アナログ 入力 : 0~5 (6ch)  
各端子の定格電流 : 40mA  
動作電圧 : 5V (USBポート または電源端子から供給)  
プロセッサ : 表面実装 ATMEGA328P-AU  
メモリ : メインメモリ 2KB、フラッシュメモリ 32KB  
インタフェース : USB (タイプB)、ICSP、I2C、SPI、USART  
基板サイズ : 73×52mm

※パソコンとはUSBケーブルで接続します。

※カンタンディーノを mBlock以外で使用する場合、Windows7以前などのCH340 (USBシリアル変換チップ) 用ドライバが対応していないOSで使用する場合はドライバのインストールが必要になります。



### ■ カンタンディーノ 基本セット

セット内容	
● 基板	.....1
● USBケーブル	.....1
● CdS	.....1
● サーマスタ	.....1
● 抵抗 (10K)	.....2

### ■ カンタンディーノ 基本セット

品番 41500

10%税  
込価格 ¥2,310

本体  
価格 ¥2,100



### ■ カンタンディーノ for LEDセンサライト

セット内容	
● 基板	.....1
● USBケーブル	.....1

### ■ カンタンディーノ for LEDセンサライト

品番 41505 セット価格

10%税  
込価格 ¥2,000

本体  
価格 ¥1,818

「カンタンディーノ for LEDセンサライト」は LEDセンサライト (P57,P59) と接続して使うときのセットで、実験用の電子部品が付属しません。

カンタンディーノの主要プログラミングソフト mBlock & カンタンディーノ関連シールドセット。  
mBlock は Web バージョン・PC バージョンを備え、Chromebook、Windows に対応しています。  
教材採用校には mBlock の教師用サンプルプログラムプレゼント。

## カンタンディーノへの mBlock 対応内容

### プログラミングソフト mBlock



Chromebookにも対応! クラウドコンピューティングに対応し、ブラウザ上でカンタンディーノのプログラムを作成できます。

#### さまざまなOSに対応



Windows、Chrome OSに対応。  
カンタンディーノとPCはUSBケーブルで接続します。

#### スプライトを動かす



スプライトを動かすなど、PC上で完結するプログラミングも作れます。

#### オンラインで動作します



Scratchをベースにしたブロック式プログラミングでカンタンディーノを動かすことができます。

#### 設定変更が簡単



アップロードモードのオン・オフも押すだけ。

先頭のブロックを変えるだけでScratchベースのプログラミングでインストールもできます。

#### コーディングが学べる

```

python
# generated by mBlock5 for co
# codes make you happy
import codey, event, time
# initialize variables
x = 0

event.button_a_pressed
def on_button_a_pressed():
    global x
    x = -11
    for count in range(8):
        codey.display.show_in
            time.sleep(0.2)
        x = x + 1
    
```

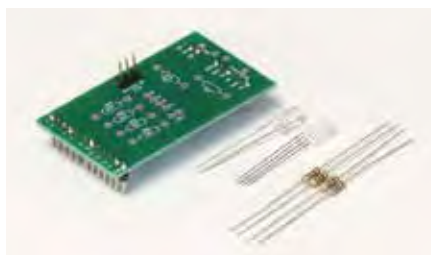
C言語をもとにしたArduinoのほか、Pythonにも対応。コードを直接編集しプログラミングすることができます。

※その他 Scratch For Arduino、Ardublock、Arduino IDE に対応しています。

## カンタンディーノ関連シールド

### カンタンディーノ シールド

カンタンディーノに取り付け、フルカラーLEDやセンサを使ってプログラミングの基礎を学べます。  
人感センサ追加可能。



### カンタンディーノ スタANDARDセット

ブレッドボードやワイヤー、フルカラーLEDなどをセット。さまざまなモジュール取り付けに対応。



- 白色LED (5mm) ..... 1
- フルカラーLED (5mmカソード共通) ..... 1
- 抵抗 (100Ω 1/4W) ..... 3
- 抵抗 (150Ω 1/4W) ..... 1
- カンタンディーノ基本セット (USBケーブル付き) ..... 1
- ブレッドボード (400) ..... 1
- ジャンパワイヤ (オス・オス 40本入り) ..... 1

品番 41541

10%税込価格 **¥900** 本体価格 **¥818**

品番 41503

10%税込価格 **¥3,300** 本体価格 **¥3,000**

エネルギー  
変換(電気)

情報・ソフト

# カンタンディーノ シールドセット

「情報プログラミング」  
教師用  
マニュアルCD  
付属

情報 光・温度センサがついているので、基板上のLEDを使って単体でプログラミングの授業を行えます。

## カンタンディーノ シールドセット プラチナ

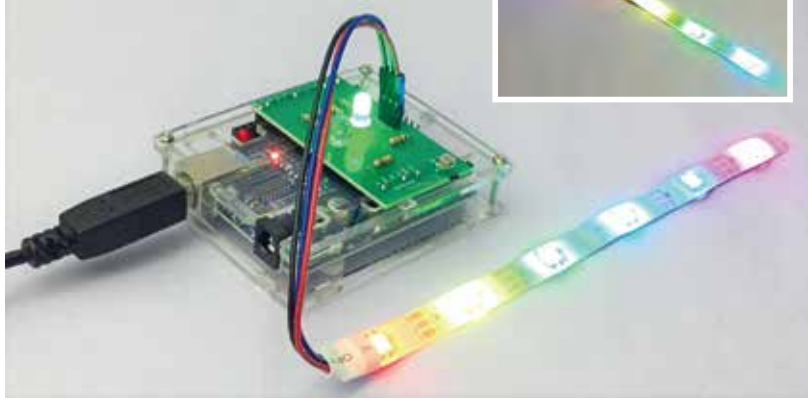
RGBテープLED (6LED) 上で色が動く!  
砲弾型白色・フルカラーLED、光・温度センサ付(ケース付)  
※シールドは生徒が組み立ててください。



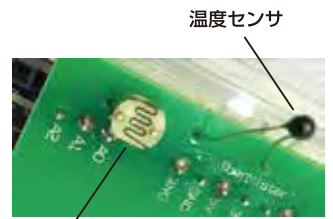
白色 LED



フルカラー LED



RGB テープ LED 6P



温度センサ

光センサ

電池ケース UM3×4  
(カンタンディーノ用)  
コネクター付



### 【セット内容】

- シールド基板 (33×58mm) .....1
- 白色 LED (5mm) .....1
- フルカラー LED (5mmカソード共通) .....1
- 抵抗 (100Ω 1/4W) .....3
- 抵抗 (150Ω 1/4W) .....1
- カンタンディーノ基本セット (USB ケーブル付き) .....1
- RGBテープLED (Neopixel) 6P .....1
- アクリル製ケース (透明) .....1

品番 415061

10%税  
込価格 **¥3,650**  
本体  
価格 **¥3,318**

品番 41558

10%税  
込価格 **¥380**  
本体  
価格 **¥345**

## カンタンディーノ シールドセット ケース付

カンタンディーノと、授業を行うためのCdS、サーミスタ、白色やRGBのLED、抵抗などを含むシールドとのセットです。(ケース付)



白色 LED



フルカラー LED



ケース付で家庭での実践にも対応!

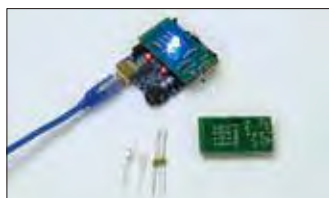
- シールド基板 (33×58mm) .....1
- 白色 LED (5mm) .....1
- フルカラー LED (5mmカソード共通) .....1
- 抵抗 (100Ω 1/4W) .....3
- 抵抗 (150Ω 1/4W) .....1
- カンタンディーノ基本セット (USB ケーブル付き) .....1
- アクリル製ケース (透明) .....1

品番 41506

10%税  
込価格 **¥3,300**  
本体  
価格 **¥3,000**

## カンタンディーノ シールドセット

カンタンディーノと、授業を行うための CdS、サーミスタ、白色やRGBのLED、抵抗などを含むシールドとのセットです。



- シールド基板 (33×58mm) .....1
- 白色 LED (5mm) .....1
- フルカラーLED (5mmカソード共通) .....1
- 抵抗 (100Ω 1/4W) .....3
- 抵抗 (150Ω 1/4W) .....1
- カンタンディーノ基本セット (USBケーブル付き) .....1

品番 41501

10%税  
込価格 **¥2,850** 本体  
価格 **¥2,591**

## カンタンディーノシールドセット 人感センサ付

CdS、サーミスタに加え人感センサが使えます。



- シールド基板 (33×58mm) .....1
- 白色LED (5mm) .....1
- フルカラーLED (5mmカソード共通) .....1
- 抵抗 (100Ω 1/4W) .....3
- 抵抗 (150Ω 1/4W) .....1
- カンタンディーノ基本セット (USBケーブル付き) .....1
- コネクタリード10cm  
(オス・メス 赤・黒・青) .....各1
- 人感センサ .....1

品番 41502

10%税  
込価格 **¥3,400** 本体  
価格 **¥3,091**

エネルギー  
変換(電気)

情報・ソフト

# RGBテープLED & カンタンディーノセット

情報 カンタンディーノで制御できるRGBテープLED

**側面発光 NeoPixel RGBテープLED (アイラインシリコンチューブ入)**



ネオン管のように光ります。

60LED/1m

■側面発光 NeoPixel RGBテープLED (アイラインシリコンチューブ入) (1m) 品番 415271

10%税込価格 **¥4,800** 本体価格 **¥4,364**

■人感センサ-アイラインセット

カンタンディーノ、NeoPixel RGB (アイライン) 1m、ACアダプタ 5V 4A、ジャンパワイヤ、接続端子、人感センサ 品番 415752

10%税込価格 **¥10,000** 本体価格 **¥9,091**

■振動センサ-アイラインセット 品番 415762

10%税込価格 **¥10,050** 本体価格 **¥9,136**

■音センサ-アイラインセット 品番 415772

10%税込価格 **¥10,050** 本体価格 **¥9,136**

RGBテープLEDによる行事演出

卒業生が入場すると、人感センサが反応して端から順に高速で点灯など激しい動きに変化

人を検知!

ダンス授業で動きに合わせて発光させたり、発光のパターンを変えたりする。



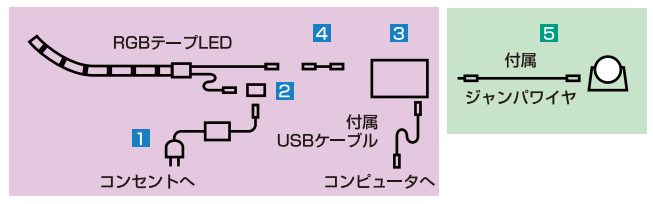
**必須パーツ**

1 電源用ACアダプタ 5V4A	P415260	10%税込価格 ¥3,000	本体価格 ¥2,727
2 アダプタ接続端子	P415261	10%税込価格 ¥150	本体価格 ¥136
3 カンタンディーノ for LEDセンサライト	41505	10%税込価格 ¥2,000	本体価格 ¥1,818
4 プレッドボード用ジャンパワイヤ ※	P415032	10%税込価格 ¥550	本体価格 ¥500

**拡張パーツ**

5 人感センサ	41510	10%税込価格 ¥600	本体価格 ¥545
---------	-------	--------------	-----------

※オス-オス40本入り。接続には3本使用します。



**RGB テープ LED Neopixel 6P**



Neopixel RGB LEDを6個搭載のmBlockのビジュアルプログラムで自由に色を動かせます。

入力は3Pのコネクタメス付き

品番 415263

10%税込価格 **¥550** 本体価格 **¥500**

**土壌水分センサ (静電容量型) mBlock対応**

品番 415161

10%税込価格 **¥510** 本体価格 **¥464**

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-オス)付

**スピーカーモジュール mBlock対応**

品番 41535

10%税込価格 **¥300** 本体価格 **¥273**

直接接続 ジャンパワイヤ2本(オス-メス)付

**タッチセンサ mBlock対応**

タッチでライトの段階的切替など

サイズ：11×15mm

ジャンパワイヤ3本 (オス-メス) 付

品番 415122

10%税込価格 **¥300** 本体価格 **¥273**

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

**赤外線リモコンモジュール mBlock対応**

ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

CR2025ボタン電池付

品番 41563

10%税込価格 **¥950** 本体価格 **¥864**

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

**USB 電圧コンバーター**

USB-AとMicroUSBの5.0入力で1.2V~24Vに出力電圧を上下動できる

品番 41584

10%税込価格 **¥1,200** 本体価格 **¥1,091**

直接接続 ジャンパワイヤ2本(オス-オス)付

**USB出力モジュール mBlock対応**

プログラムによってUSB機器の制御ができます。

出力：DC 5V

品番 41553

10%税込価格 **¥710** 本体価格 **¥645**

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

**炎センサ LM393 S4A mBlock対応**

火事など炎を検知します。

動作電圧：5V

品番 41517

10%税込価格 **¥700** 本体価格 **¥636**

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

情報ソフト

# カンタンディーノ 周辺モジュール

情報

3年生の総合的問題解決においてカンタンディーノをつかって身近な問題解決を行うために多様な周辺モジュールを取り扱いました。

## センサ

### 人感センサ

保持時間や感度を調整することができます。



動作電圧範囲：DC 4.5V-20V  
保持時間：0.5-200秒

品番 41510  
10%税込価格 ¥600 本体価格 ¥545  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

### 振動センサ

地震などの振動を検出できます。



動作電圧範囲：3.3-5V  
動作電流：15mA以上  
デジタル出力のみ。保持時間はプログラミングで調整。

品番 41512  
10%税込価格 ¥650 本体価格 ¥591  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

### 音センサ

音の入力を検出できます。感度は調節が可能です。



動作電圧：3.3-5V  
デジタル出力のみ。保持時間はプログラミングで調整。

品番 41511  
10%税込価格 ¥650 本体価格 ¥591  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

### 超音波距離センサ

対象物との距離をcm単位で計測。



電圧：5V 計測角度：15°  
計測範囲：2~450cm

品番 41515  
10%税込価格 ¥650 本体価格 ¥591  
直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス-メス)付

## センサ

### 温度センサIC

### DS18B20

### 温度・湿度・気圧センサ

### BME280

### 電圧センサ

### 3軸加速度センサ

### 赤外線障害物回避センサ



2本の信号線だけで温度、湿度および気圧を測定することができます。

品番 415142  
10%税込価格 ¥400 本体価格 ¥364  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)、抵抗1本付



動作電圧：1.8-5V DC  
インタフェース：I2C (最大3.4MHz)、SPI (最大10MHz)  
※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41514  
10%税込価格 ¥1,000 本体価格 ¥909  
直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス-メス)付



電圧入力範囲：DC 0~25V  
電圧検出範囲：DC 0.02445V~25V  
動作アナログ解像度：0.00489V  
動作電圧：5/3.3V

品番 415181  
10%税込価格 ¥450 本体価格 ¥409  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付



2本の信号線でアルディーノと通信し、3軸で位置や動きを計測します。

品番 415121  
10%税込価格 ¥950 本体価格 ¥864  
直接接続 ジャンパーワイヤ5本(オス-メス)付



赤外線により障害物を検知します。

品番 415101  
10%税込価格 ¥350 本体価格 ¥318  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

## 表示

### LCDディスプレイモジュール 16x2

カンタンディーノと通信し、16文字×2段のキャラクタータイプ液晶ディスプレイに表示できます。



動作電圧：DC 5V  
外形寸法：80×36×14.5  
ディスプレイ部：16文字×2段  
バックライト：ブルー  
※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41521  
10%税込価格 ¥1,200 本体価格 ¥1,091  
直接接続 ジャンパーワイヤ12本(オス-メス)、抵抗付

### LCD用I2C拡張ボード

LCD1602をI2Cで簡単接続。



I2CシリアルI/F  
動作電圧：5V  
チップ：PCF8574  
I2Cアドレス：デフォルト0x27、0x20~27に変更可能

品番 41562  
10%税込価格 ¥700 本体価格 ¥636  
直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス-メス)付

### LEDドットマトリクスディスプレイ 8x8

8x8ドットでテキストを表示できます。



動作電圧：DC 5V  
赤色LED 8x8/64  
サイズ：50×32×13mm

品番 41525  
10%税込価格 ¥950 本体価格 ¥864  
直接接続 ジャンパーワイヤ5本(オス-メス)付

### LEDドットマトリクスディスプレイモジュール 16x16

8x8ドットマトリクスを4つ結合したモジュールです。16x16ドットマトリクスでテキストやグラフィックを表示できます。



品番 41524  
10%税込価格 ¥3,300 本体価格 ¥3,000  
直接接続 ジャンパーワイヤ8P1本、2P1本、ピンヘッダー42P1本付

### FMラジオ Si4703

プログラムでチューニングや音量調整などを行います。



※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41552  
10%税込価格 ¥2,000 本体価格 ¥1,818  
直接接続 ジャンパーワイヤ5本(オス-メス)付

## アクチュエーター

### アクティブブザー 5V

プログラムのON・OFFでアラームのピープ音をコントロールできます。



動作電圧：3.5~5.5V  
寸法：12×9.5mm  
電流：25mA以上  
周波数：2300+/-500Hz

品番 41532  
10%税込価格 ¥140 本体価格 ¥127  
直接接続 ジャンパーワイヤ2本(オス-メス)付

### リレーモジュール

制御プログラムで家電製品をコントロールしてみよう。



入力電圧：5V  
出力：15A 100V

品番 41555  
10%税込価格 ¥640 本体価格 ¥582  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

### ステッピングモータードライバボードセット

ステッピングモーター：DC 5V 28BYJ48  
ドライバボード：ULN2003



動作電圧：5V  
モータ径：28mm  
正味重量：48g  
※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41530  
10%税込価格 ¥1,200 本体価格 ¥1,091  
直接接続 ジャンパーワイヤ6本(オス-メス)付

### マイクロサーボモーター SG-90

PWM出力のバース幅によって180°以内の角度で制御できます。



トルク：1.8kgf・cm  
動作電圧：4.8V (~5V)  
外形寸法：22.2×11.8×31  
重量：9g

品番 41531  
10%税込価格 ¥1,100 本体価格 ¥1,000  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

## アクチュエーター

### 振動モータ

異常などを振動で知らせます。



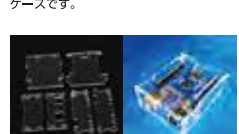
動作電圧：5V  
永久磁石コアレスDCモータ使用

品番 41534  
10%税込価格 ¥750 本体価格 ¥682  
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

## その他の部品

### アクリル製ケース(透明)

カンタンディーノにぴったりサイズのケースです。



品番 P41550  
10%税込価格 ¥750 本体価格 ¥682

### ブレッドボード400穴 白



400穴コンタクト  
サイズ：84×54×9mm

品番 P415031  
10%税込価格 ¥600 本体価格 ¥545

### ブレッドボード400穴 透明



品番 P415035  
10%税込価格 ¥650 本体価格 ¥591

### ブレッドボード用ジャンパーワイヤ



オス-オス 品番 P415032  
オス-メス 品番 P415033  
メス-メス 品番 P415034

1P-1P 40本入り(各)

10%税込価格 ¥550 本体価格 ¥500

情報・ソフト



情報

# プログラミングソフト mBlock

i-PadやChromebookに対応! Bluetoothでカンタンに接続できます。

## プログラミングソフト mBlock



Chromebookやタブレットにも対応!  
ブラウザやアプリを使ってBluetoothで簡単接続、リアルタイムでプログラムを更新できます。

### さまざまなOSに対応



Windows、Mac OS、Chrome OSに加え、iOS、Androidにも対応。  
対応ハードとはUSBケーブルまたはBluetoothで接続します。  
学校のさまざまなPC/タブレットで使用することができます。

### スプライトを動かす



スプライトを動かすなど、PC上で完結するプログラミングも作れます。

### オンラインで動作します



Scratchをベースにしたブロック式プログラミングでmakeBlock社製品などを動かすことができます。

### 設定変更が簡単



アップロードモードのオン・オフも押すだけ。先頭のブロックを変えるだけでScratchベースのプログラミングでインストールもできます。

### コーディングが学べる



C言語をもとにしたArduinoのほか、Pythonにも対応。コードを直接編集しプログラミングすることができます。



情報

# Makeblock社製 計測制御教材

コンピュータサイエンスと  
STEAM 教育のための  
プログラミング題材

## mBot2 エデュケーション版



Chrome Book  
対応

Windows  
対応

i-Pad  
対応

mBlock  
ソフト対応

情報・ソフト

- ①CyberPiをメインコアにして更に多機能に。CyberPiの3軸ジャイロスコープ加速度計とエンコーダモーターを連動させてロボットの位置・角度・速度を正確に制御できる。
- ②Bluetooth-PC接続用USB dongle付き。
- ③LED付超音波センサと四色識別ライントレースセンサを新たに搭載。
- ④保存可能なプログラムも8プログラムに拡張。

#### <対応OS>

Chrome OS、Windows7以降、iOS 7以降、Android 2.3以降

#### <CyberPiの仕様>

- プログラミング 3方式・ビジュアル型・Python3・micro Python
- 接続 Wi-Fi・Wi-Fi LAN・Bluetooth・USB
- 入力 5方向ジョイスティック・ボタン×2
- センサ 光・音・3軸加速度計・ジャイロスコープ
- 出力 1.44フルカラー128×128 IPSディスプレイ・スピーカー・フルカラーRGB LED (5LED)

#### <本機の仕様>

- 動力 エンコーダモーター×2
- 搭載センサ LED付超音波センサ・四色色識別ライントレースセンサ
- 電源 リチウムイオンバッテリー 3.7v 2500mAh

#### <セット内容>

CyberPi・バッテリーシールド・アルミフレーム・工具・USB dongle・USBケーブル・エンコーダモーター・LED付超音波センサ・四色色識別ライントレースセンサ

限定品 □mBot2 エデュケーション版 品番 41610

10%税込価格 ¥21,780

本体価格 ¥19,800

●組み立て約20分

(注) Bluetooth4.0以上搭載の iOS、Android、Mac OS (最新)、Windows10対応。



# Makeblock Sphero社製 計測制御教材 限定品

コンピュータサイエンスと  
STEAM 教育のための  
プログラミング題材

## Codey Rocky エデュケーション版

- Chrome Book 対応
- Windows 対応
- i-Pad 対応
- mBlock ソフト対応



Wi-Fi-Bluetooth搭載でタブレットと接続可能。  
Wi-Fi、Bluetooth、LEDによるマトリクス表示など10の  
電子モジュールを搭載。

- Codey を rockyにのせて自由に移動できる。
- 組み立て済み。

Codey Rocky エデュケーション版 品番 41660

10%税込価格 **¥19,580**  
本体価格 **¥17,800**



# Sphero 社製 計測制御教材

プログラミングでロボットボールを動かしてみよう。ドロー、ブロック、テキストの3種のプログラムでも使えます。

## Sphero mini

- 充電式
- Bluetooth



ジャイロスコープ 加速度センサー内蔵



■Sphero mini  
グリーン 品番 41700  
ブルー 品番 41701

例



**オープン価格**

## Sphero BOLT

- Bluetooth

防水・耐衝撃



ジャイロスコープ  
加速度センサー内蔵

■Sphero BOLT

品番 41710

**オープン価格**

- 8×8 LEDドットスクリーン搭載  
Sphero Eduアプリでプログラムすれば、スクリーンにアニメーションを色鮮やかに表示できます。
- 赤外線通信  
Sphero Eduアプリを使ってロボット同士の通信をプログラム可能
- 光センサー搭載  
Sphero Eduアプリで光を使ったプログラミングが可能です。

**MAGNETOMETER**  
磁気探知機能付

**2hr** BIG BATTERY  
プレイ時間2時間以上

## BOLT POWER PACK



■Sphero BOLT POWER PACK 15台セット

品番 41711

**オープン価格**

## Sphero edu

プログラミングアプリ Sphero eduは複数のプラットフォーム (iOS, Android, MAC, Windows, Chrome, Kindle) で利用できます。



iOS\_QR



Android\_QR



Sphero Play  
詳しくはSphero Playのページをご覧ください。



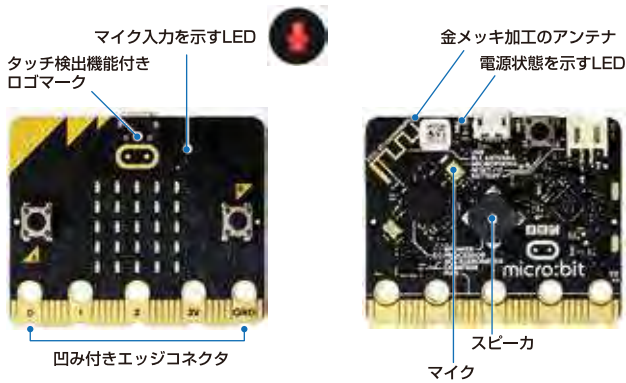
Sphero Edu  
詳しくはSphero Eduのページをご覧ください。



# micro:bit と周辺機材

情報

## micro:bit セット



<付属品(1セットにつき)>  
USBケーブル USB A-USB microB  
電池ボックス UM3×2  
単3乾電池×2

Chrome Book 対応 Windows 対応 iPad 対応

マイクとスピーカを搭載した新型です。

- LED、スピーカ、ボタンスイッチのほか、方角、明るさ、加速度、温度、マイクなどの計測が可能なセンサを搭載。
- BluetoothでPCやタブレットと接続可能。

プログラミング環境: Scratch, Python, JavaScript, Arduino-IDE, micro:bitアプリ (iOS, Windows 10, Chrome OS, MbedCompiler, mBlock5)  
大きさ: 43×52×11mm

micro:bitセット 品番 41421

10%税込価格 **¥4,360**  
本体価格 **¥3,964**

micro:bit 2台セット 品番 41420

10%税込価格 **¥8,710**  
本体価格 **¥7,918**

## micro:bit関連拡張エネルギー変換教材



### プラントライトⅡ micro:bit 仕様

micro:bitで光と温度を計測し表示。光はLEDで明るさを管理、温度はアラームで知らせる。

80~100チップ入りの高性能LED (COB) で10cmの距離で10,000LUX超の明るさで常に光合成照度に。

詳しくはP62をご覧ください。➡



### RGBセンサーライト micro:bit 仕様

micro:bitでRGBフルカラーLED点灯を制御

- 組立部品点数: 23点
- USBケーブル: USB A-micro B コード付。

### micro:bitが台座上面で操作できる。



- 明るさの計測  
LED表示板のLEDで明るさを計測して、常に光合成可能な照度にLEDを調整。
- 温度の計測  
内蔵の温度センサで周囲の気温を計測して、数値によってブザーを鳴らす。

●計測結果の表示  
ボタンAを押すと、照度をLED上に表示できる。ボタンBを押すと温度を表示できる。

●その他、水分センサと水中ポンプを追加して水分補給の制御もできます。

### micro:bitが台座上面で操作できる。



- プログラミング例  
ボタンAを押すとLEDが点灯し様々な色に変化する。  
ボタンBを押すと点灯を止める。

■プラントライトⅡ micro:bit 仕様

品番 23001  
長方形 10%税込価格 **¥4,190**  
本体価格 **¥3,809**

品番 23000  
正方形 10%税込価格 **¥3,920**  
本体価格 **¥3,564**

■RGBセンサーライト micro:bit 仕様

品番 20425  
10%税込価格 **¥3,150**  
本体価格 **¥2,864**