



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 ¥1,920 本体価格 ¥1,745

■収納プロデューサー Lite

品番 101610

10%税込価格 ¥1,870

本体価格 ¥1,700

関連アニメーション



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



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った参考例を多数準備。

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 × 1,210mm	1
ポリ手揚げ袋		1

■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	¥2,420	¥2,200
	ラジアタパイン集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101511w	¥2,470	¥2,245
	ラジアタパイン集成材 (板厚15mm)	101515w	¥3,080	¥2,800
	ラジアタパイン集成材 (板厚15mm・真鍮めっき釘)	101516w	¥3,130	¥2,845
	桐集成材 (板厚12mm)	101530w	¥2,090	¥1,900
	桐集成材 (板厚12mm・真鍮めっき釘)	101531w	¥2,140	¥1,945

※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。

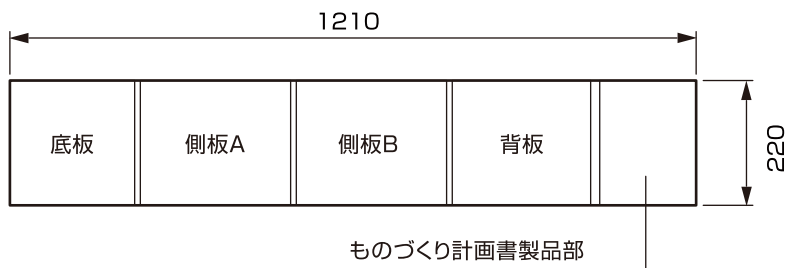
収納プロデューサー：4つのポイント

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



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



www.nagatac.co.jp/animation



「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 をご覧ください

「収納プロデューサー」
教師用
マニュアルCD
付属



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	220×1,210mm	1
ポリ手揚げ袋		1

■収納プロデューサー 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	¥2,420	¥2,200
ラジアタパイン集成材(板厚12mm・真鍮めっき釘)	101511	¥2,470	¥2,245
ラジアタパイン集成材(板厚15mm)	101515	¥3,080	¥2,800
ラジアタパイン集成材(板厚15mm・真鍮めっき釘)	101516	¥3,130	¥2,845
桐集成材(板厚12mm)	101530	¥2,090	¥1,900
桐集成材(板厚12mm・真鍮めっき釘)	101531	¥2,140	¥1,945

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。



3Dプリンタ (XYZプリンティング社製)

3Dプリンタの
使い方や
メンテナンス方法
の動画公開中

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。

材料と加工
(樹脂)

ダヴィンチ mini W+



低価格なのに高性能。USBに加え、Wi-Fiでの接続が可能。同一ネットワーク内のどこからでも好きな場所で手軽にプリントできる! XYZmaker によって最適なパラメータが自動的に設定されるのでカンタン!

インターフェイス **USB 2.0** **Wi-Fi**対応フィラメント **PLA** **タフPLA** **PETG**最大造形サイズ **15** 15×15×15cm**Windows 8 以降に対応**

3Dプリンタ本体にはフィラメント(PLA) 300gが同梱されています(色は指定できません)。

下の **各フィラメントの特徴** もご覧下さい。 **ダヴィンチ mini W+** 品番 10910**10%税込価格** **¥45,800**
本体価格 **¥41,636**

ダヴィンチ Jr.Pro X+



ABSフィラメント使用可能。オプションでより強度の高いカーボンPLAにも対応。レーザー刻印も可能(オプション)。フロントドアを開いたとき印刷を一時中断する安全設計。フィラメントの詰まり発生時に印刷を中止する新機能。着脱可能プラットフォーム採用で作品の取り出しもカンタンに。

インターフェイス **USB 2.0** **Wi-Fi** **SDカード**対応フィラメント **PLA** **ABS** **タフPLA** **PETG**オプションの高硬度エクストルーダが必要 **カーボンPLA****オープンフィラメント対応**
他社製のフィラメントも使えます

他社製のフィラメントを使用する場合は、PLA、タフPLA、PETG素材で直径1.75mmのフィラメントをご利用下さい。

下の **各フィラメントの特徴** もご覧下さい。最大造形サイズ **17.5** 17.5×17.5×17.5cm**Windows 8 以降に対応**

3Dプリンタ本体にはフィラメント(PLA) 300gが同梱されています(色は指定できません)。

 ダヴィンチ Jr.Pro X+ 品番 10950**10%税込価格** **¥103,800**
本体価格 **¥94,364**

ダヴィンチ nano W アカデミーパック



超軽量で持ち運びが簡単。密閉式で安全な印刷環境。着脱式プラットフォームにより作品の取り外しが簡単。アカデミーパックは稼働部品(注)も保証期間が1年で安心!

インターフェイス **USB 2.0** **Wi-Fi**対応フィラメント **PLA** **タフPLA** **PETG**最大造形サイズ **12** 12×12×12cm**Windows 8 以降に対応**

(注)稼働部品: プリントモジュール/エクストルーダー、プリントプラットフォーム、モーターモジュール

3Dプリンタ本体にはフィラメント(PLA) 300gが同梱されています(色は指定できません)。

**稼働部品も
1年保証**下の **各フィラメントの特徴** もご覧下さい。 **ダヴィンチ nano W アカデミーパック** 品番 10940**10%税込価格** **¥59,800**
本体価格 **¥54,364****各フィラメントの
特徴**

■ PLA: 強度高い。曲げ衝撃に弱い。 ■ タフPLA: 強度高い。曲げ衝撃に強い。

■ PETG: PET素材で強度高い。曲げ衝撃に強い。 ■ カーボンPLA: 強度高い。軽量。

3Dプリンタ消耗品・オプション/レーザーカッター

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 1本	10901	-13 ホワイト -02 ブラック	10%税込価格	¥4,048	本体価格	¥3,680
PLAフィラメント 1本	10901	-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%	¥24,288	本体	¥22,080
PETGフィラメント 6本セット	10906	-01 クリア6本組	10%	¥24,288	本体	¥22,080

ダヴィンチ Jr.Pro X+ 用フィラメント (※カーボンPLAの使用には高硬度エクストルーダ P10939 が必要です)

カーボンPLAフィラメント 6本セット*	10932		10%	¥39,468	本体	¥35,880
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 ポトルグリーン -10 クリア	10%	¥24,288	本体	¥22,080

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%	¥23,298	本体	¥21,180	高硬度エクストルーダ P10939	10%	¥14,080	本体	¥12,800
---------------------	-----	---------	----	---------	-------------------	-----	---------	----	---------

その他モジュール & アクセサリー	ダヴィンチ mini W+ 用	専用エクストルーダ	P10918	10%	¥6,930	本体	¥6,300	
		プラットフォームテープ	P109100	168×155mm 10枚入り	10%	¥990	本体	¥900
	ダヴィンチ nano W アカデミーパック 用	専用エクストルーダ	P10948	10%	¥6,930	本体	¥6,300	
		プラットフォームテープ	P109400	120×120mm 10枚入り	10%	¥616	本体	¥560
	ダヴィンチ Jr.Pro X+ 用	専用エクストルーダ	P10958	10%	¥10,780	本体	¥9,800	
		プラットフォームプレート	P109500	10%	¥4,928	本体	¥4,480	
		PCシート	P109501	5枚入り	10%	¥3,608	本体	¥3,280

ダヴィンチシリーズ仕様対比表		■ダヴィンチ nano W アカデミーパック	□ダヴィンチ mini W+	■ダヴィンチ Jr.Pro X+
基本スペック	本体サイズ(幅×奥行×高さ)	28×38×36cm	39×34×36cm	42×43×38cm
	本体重量	4.7kg	7kg	12kg
	プリント方式	FFF方式熱溶解樹脂積層法		
	最大造形サイズ(幅×奥行×高さ)	12×12×12cm	15×15×15cm	17.5×17.5×17.5cm
	積層ピッチ	0.1~0.4mm		
	校正機能	自動(ボタン1押しで校正)簡易度○		
	使用可能フィラメント	PLA, タフPLA, PETG		ABS, PLA, タフPLA, PETG, (オープンフィラメント)
その他仕様と機能	オプション: 高硬度エクストルーダ	-	-	取り付けるとカーボンPLAに対応
	オプション: レーザー刻印機能(注1)	-	-	あり・刻印範囲: 17.5×17.5cm
	消費電力	60W		180W
	接続方式	USB2.0, Wi-Fi (802.11b/g/n)		USB2.0, SDカード, Wi-Fi (802.11b/g/n)
	ソフトウェア(注2)	XYZmarkerSuite		XYZmarkerSuite, XYZmarker Mobile
	対応ファイル形式	stl, XYZ形式 (.3w), .3mf, obj, igs, stp	stl, XYZ形式 (.3w, nkg), .3mf, obj, igs, stp	stl, XYZ形式 (.3w, pkg), G-Code, 3mf, obj
	要求オペレーティングシステム	Windows: 8, 8.1, 10 (64bit), Mac OS X 10.12~		
プラットフォーム形態	着脱式アルミプラットフォーム	非着脱式アルミプラットフォーム	着脱可能加熱式プラットフォーム	
保証期間	本体: 購入日より1年 稼働部品: 1年	本体: 購入日より1年 稼働部品: 90日		

(注1) [レーザー刻印機能(オプション)について] 対応フォーマット: JPG, PNG, GIF, BM おすすめ刻印材質: 紙、厚紙、皮、木材 (注2) XYZmarkerSuite, XYZmarker Mobile は登録後ダウンロードしてすぐに使うことができます。

製品の改廃は予告なく行われることがあります。

Laserbox

デスクトップ型スマートレーザーカッター

パソコンを使わなくても手書きや製品のデザインをスキャンして彫刻&カット

- AIによって素材上のデザインを自動認識し絵に沿って彫刻&カット
- 原稿上のデザインを素材上に彫刻
- 専用ソフトを使って画像ファイルから素材上に彫刻&カット

[安全性能]

- ふたを開けると自動停止
- 高温時や水冷システムの異常時アラート機能
- 煙を排出しない
排気装置によって排煙を清浄化します。

寸法(幅×奥行×高さ): 95.8×52.8×26.8cm
 重量(本体のみ): 43.5kg
 作業エリア: 50×30cm
 最大切断速度: 600mm/sec
 精度: 0.05mm

対応OS Windows7 (64bit) 以上, MacOS Mojave 10.13以上
 接続形態 Wi-Fi, USB, 有線LAN

レーザーカッター用ソフトウェア: Laserbox
 デザイン用ソフトウェア: AutoCAD, SolidWorks, Inkscape, CorelDRAW, PowerPoint, Illustrator, Photoshop, Google AutoDraw
 読み込み可能なファイル形式: SVG, DXF, JPG (JPEG), PNG, BMP, PDF, TIF, CR2
 レーザーチューブタイプと出力: 炭酸ガスレーザー 40W

■レーザーボックス

(本体, クリーナー, 公式素材2種付) 品番 109800

10%税込価格 ¥723,800

本体価格 ¥658,000

レーザーボックス用交換フィルター 3個入り 109801 10% ¥23,980 本体 ¥21,800

送料 ¥50,600 (¥46,000)



LEDセンサライトユニット

LEDセンサライトについての
紹介動画公開中



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。

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・スペーサ付き。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(P97)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。



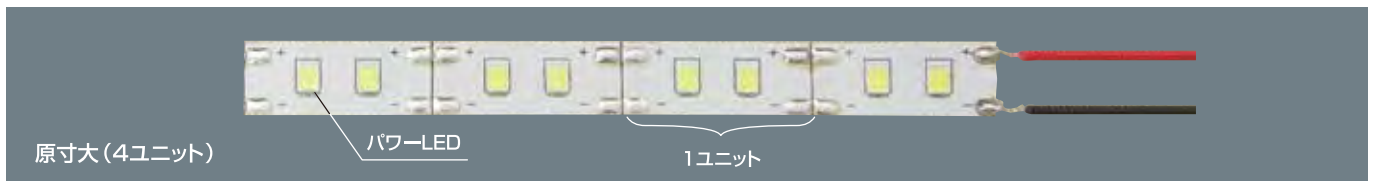
LEDセンサライトユニット

- 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 ●ポリウムつまみ
- 糸はんだ ●取付用ネジ・スペーサ
- 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% ¥2,400 本体 ¥2,182	P204103	3ユニット組	10% ¥2,265 本体 ¥2,059
P204107	7ユニット組	10% ¥2,375 本体 ¥2,159	P204102	2ユニット組	10% ¥2,230 本体 ¥2,027
P204106	6ユニット組	10% ¥2,340 本体 ¥2,127	P204101	1ユニット組	10% ¥2,200 本体 ¥2,000
P204105	5ユニット組	10% ¥2,310 本体 ¥2,100			
P204104	4ユニット組	10% ¥2,290 本体 ¥2,082			

- 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 ¥2,830
本体価格 ¥2,573



■長方形型 94×50mm
80チップ

品番 P204300

10%税込価格 ¥3,000
本体価格 ¥2,727

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 ¥2,290
本体価格 ¥2,082

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 ¥2,290
本体価格 ¥2,082

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 ¥1,470
本体価格 ¥1,336



■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 ¥1,100
本体価格 ¥1,000

オプション

カンタンディーノ for LEDセンサライト



P97参照

41505 セット価格 10% ¥1,550
本体 ¥1,409



電池BOXユニット
UM3×4 厚型

P202306 10% ¥220
本体 ¥200



USBケーブル
(USB-A - MicroUSB)

00J-105 セット価格 10% ¥250
本体 ¥227



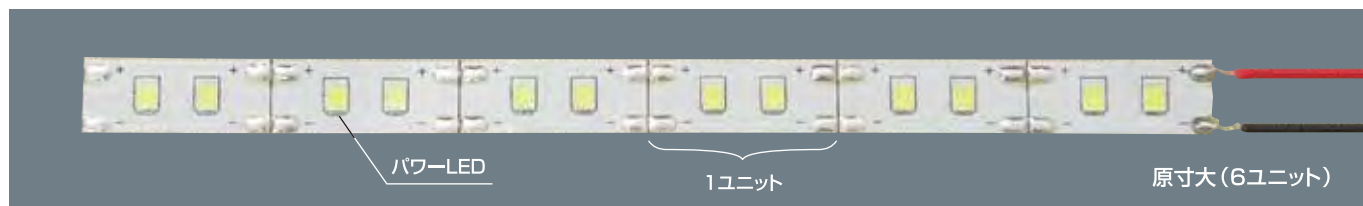
対応ACアダプタ
USB AC5V・1A

00J-0047 セット価格 10% ¥840
本体 ¥764



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。



- 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 ●取付用ネジ一式
 - 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% ¥2,050 本体 ¥1,864
P202407	7ユニット組	10% ¥2,020 本体 ¥1,836
P202406	6ユニット組	10% ¥1,990 本体 ¥1,809
P202405	5ユニット組	10% ¥1,960 本体 ¥1,782
P202404	4ユニット組	10% ¥1,935 本体 ¥1,759

品番	規格	価格
P202403	3ユニット組	10% ¥1,900 本体 ¥1,727
P202402	2ユニット組	10% ¥1,870 本体 ¥1,700
P202401	1ユニット組	10% ¥1,840 本体 ¥1,673

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を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
交換(電気)

木部

3 木部ユニット (アーム型用)
P202311 10% ¥1,430 本体 ¥1,300

- 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% ¥1,430 本体 ¥1,300

- 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% ¥750 本体 ¥682

- 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

6 トレ・スペッキオ (三面鏡)
14230 10% ¥2,550 本体 ¥2,318

- 三面鏡のキットです。
- LEDリボンライトユニット・ベースユニットと合体してライトアップさせることができます。
- ※詳しくはP87をご覧ください。

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% ¥250 本体 ¥227

9 電池BOXユニット UM3×4 薄型
P202304 10% ¥220 本体 ¥200

10 電池BOXユニット UM3×4 厚型
P202306 10% ¥220 本体 ¥200

ベース部

11 ベースユニット (単3乾電池別売)
P202301 10% ¥540 本体 ¥491

- 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% ¥360 本体 ¥327

- 側板 10×40×131 4枚
- 基板取付用スプーサ 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% ¥470 本体 ¥427

- 台座側板 組立済み 40×136×136 1個
- 基板取付用スプーサ 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。

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

【LEDリボンライト/カンタンディノ対応】

- LEDリボンライトと接続してスイッチの自動化を改良する構想・設計の授業ができます。
- LEDリボンライトとはコネクタで簡単に接続できます。
- 光センサと温度センサを組み合わせて4種類の自動点灯を実現できます。

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

- 人感センサ用の回路部品は取り付け済み。
- 人感センサ本体を組み込んで【光or温度センサ】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リボンライトについての紹介動画公開中

センサ基板 光/温度型、センサ基板 人感センサ追加型についてはP73をご覧ください。



電気



情報

LEDセンサライト 12VCOB型

製作時間 8~9時間

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。

NEWLED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**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

ボタンを押すとセンサモードに

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

品番 20431

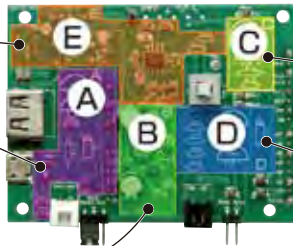
10%税込価格 **¥3,700**
本体価格 **¥3,364****LEDセンサライト
12VCOB長方形**
白色80チップ 94×50mm

品番 20430

10%税込価格 **¥3,850**
本体価格 **¥3,500**

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。

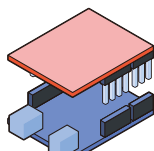
E
ブロック**センサ部**
CdSやサーミスタ(センサ=一種の可変抵抗器)を使ってスイッチを自動化する設計を試行する。**A**
ブロック**電源切換部**
マイクロUSBが通電すると電池が切れる回路。(NPNとPNPのトランジスタを使った切換え回路)**B**
ブロック**昇圧部**
常に6Vor12Vに昇圧する回路。**調光電流制御部****a.調光回路**
可変抵抗器によってトランジスタのベース電流を変化させ、調光する。
b.安全回路
抵抗によって電流が流れすぎるのを防ぐ。**C**
ブロック**外部出力部**

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。)

D
ブロック

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

P97参照

品番 41505 **セット価格**
10%税込価格 **¥1,550**
本体価格 **¥1,409**

人感センサの組み込みも可能





LEDセンサライト テープLED型・チップLED型

製作時間 **7~9** 時間

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。

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

¥3,200

本体価格

¥2,909

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

¥3,200

本体価格

¥2,909

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、iPadへの充電も可能です。
※12V仕様の際は使用できません。



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

10% ¥250

本体 ¥227

00J-105

対応ACアダプタ
USB DC5V・1A

セット価格

10% ¥840

本体 ¥764

00J-0047

情報・ソフト



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



エネルギー
変換(電気)



パイロットランプ付



「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



カンタンディーノを追加して、情報プログラミングの授業にも対応できます。
※プログラムの転送は付属の電源ケーブルでできます。

■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 **¥3,300**

本体価格 **¥3,000**

■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 **¥3,450**

本体価格 **¥3,136**

■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 **¥2,600**

本体価格 **¥2,364**

■カンタンディーノ
Nano

品番 41590

10%税込価格 **¥1,500**

本体価格 **¥1,364**

- 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



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。

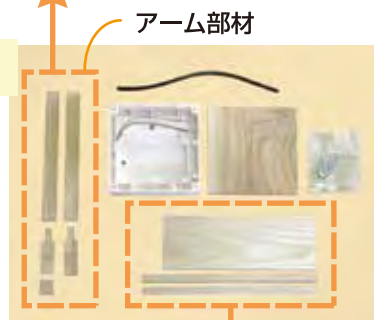
- LEDの特徴である強い指向性を生かし、照らしたいものの形に合わせてテープLEDの配置を工夫する題材です。
- パワーLEDを16個搭載し、400ルーメン超の明るさを達成。植物工場への活用も可能。
- 対応した**センサ基板**によってスイッチの自動化を構想・設計する授業ができます。
- 製作時間を短縮! **プラスチックアーム型**あります!
- 採点・修理が楽な**基板確認窓**を採用!

●センサ基板についてはP73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。

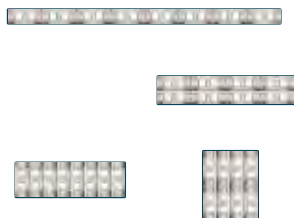


LEDリボンライト アーム型/プラスチックアーム型 価格表

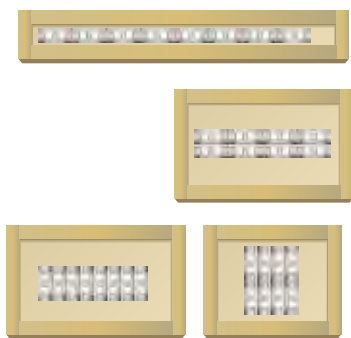
202430	プラスチックアーム型	単3 乾電池付	10%	¥3,500	本体	¥3,182
202431	〃	単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥3,700	本体	¥3,364
20240	アーム型	単3 乾電池付	10%	¥3,500	本体	¥3,182
20241	〃	単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥3,700	本体	¥3,364
202430c	プラスチックアーム型	センサ 基板付 単3 乾電池付	10%	¥3,950	本体	¥3,591
202431c	〃	センサ 基板付 単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,100	本体	¥3,727
20240c	アーム型	センサ 基板付 単3 乾電池付	10%	¥3,950	本体	¥3,591
20241c	〃	センサ 基板付 単3 乾電池付 給電 ケーブル付	10%	¥4,100	本体	¥3,727

LEDリボンライトアーム型 ライト部分設計の手順

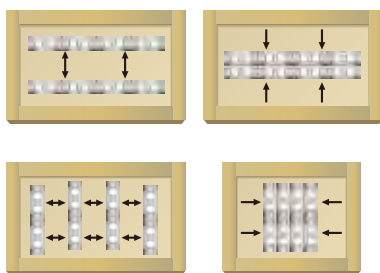
① LEDの指向性をいかにして、照らしたいものの形に合わせてテープLEDを配列します。



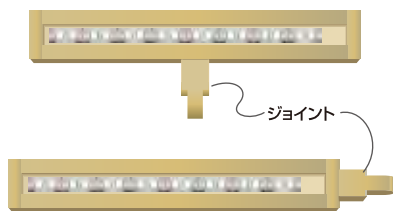
② その形にあった「かさ」を製作、テープLEDを貼り付けます。



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り作るプラン (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。

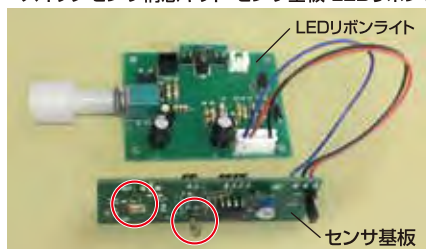
定電圧回路を採用
抵抗による熱損失を抑えます。

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!

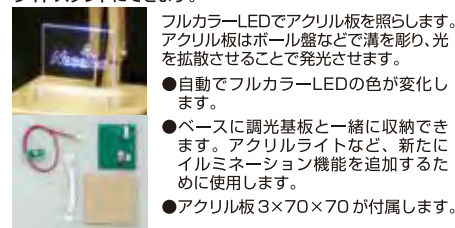
基板確認窓採用
底面の基板カバーを外すだけではんだ付けの状態を簡単に確認することができます。修理にも便利。基板カバーはネジなしの簡単仕様。

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。



■ 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 ¥250 (本体価格 ¥227)



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 **¥3,600**

本体価格 **¥3,273**

WB アーム型 **薄板**

品番 202406 **単3乾電池付**

10%税込価格 **¥3,600**

本体価格 **¥3,273**

天板: 10mm厚 (共通) 側板: **薄板** 10mm厚



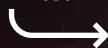
センサ基板をベースに組み込んだモデル。

センサ基板についてはP73をご覧ください。

センサ基板



詳しくはP73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 **¥4,050**

本体価格 **¥3,682**

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 **¥4,050**

本体価格 **¥3,682**

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作りたい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 **¥3,700**

本体価格 **¥3,364**

■ WB アーム型 **厚板**

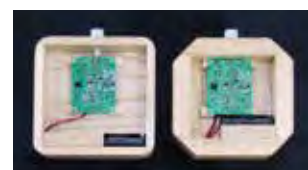
品番 202407 **単3乾電池付**

10%税込価格 **¥3,700**

本体価格 **¥3,364**

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	●電池BOXユニット厚型 ●マジックテープシール ●乾電池 UM3 4本
202437 ■ WB プラスチックアーム型 厚板		プラスチックアーム型		



【共通仕様】
・調光基板はスパ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。

- 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)

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のアダプタにつないで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** 100% ¥250 **本体** ¥227



■対応ACアダプタ USB AC5V・1A
00J-0047 **セット価格** 100% ¥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** 100% ¥80 **本体** ¥73

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** 100% ¥180 **本体** ¥164

エネルギー
変換(電気)



ソーラーランタン

製作時間 3~4時間

電気 完成後は懐中電灯、ランタン、モバイル電源として使用することができるキットです。

関連アニメーション



直流と交流



LED



マイクログリッド



ソーラー

www.nagatac.co.jp/animation/

仕様

寸法	φ95×H135mm(収納時)
	φ95×195mm(伸長時)
重量	260g
光源	高輝度白色発光ダイオード
内蔵充電電池	リチウムイオン電池 350mAh

ライト用ハンドル



…もあります。

リチウム
イオン電池

太陽電池

ソーラーランタンについての
紹介動画公開中上部を引っ張り上げると
周囲を照らすランタンになる!

取り付け部品点数は16点。

原寸部品台紙を採用。

エネルギー
変換(電気)

太陽電池

太陽電池から内蔵電池に充電できます。



AC電源

USBアダプタを使って内蔵電池に充電できます。



スマホを充電

内蔵充電電池の電力を使ってスマートフォンを充電できます。

ランタンモード

- 上部を引っ張り上げると点灯、閉めると消灯します。
- 周囲360°を照らします。
- ぶら下げ用のハンドルがついていて、持ち運んだり、何かに引っかけることができます。

組立基板と部品台紙。
取り付け部品点数は16点です。USBケーブル
(USB-A - MicroUSB)

USBダイナモ

■ ソーラーランタン 品番 20082

10%税
込価格

¥2,100

本体
価格

¥1,909

■ ソーラーランタン

USBケーブル付 品番 200821

10%税
込価格

¥2,300

本体
価格

¥2,091

■ ソーラーランタン

USBケーブル付 ダイナモ付 品番 200825

10%税
込価格

¥2,900

本体
価格

¥2,636



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P99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、ちょっと不思議で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 **¥540**

本体価格 **¥491**

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 **¥710**

本体価格 **¥645**



■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 **¥440**

本体価格 **¥400**

※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。

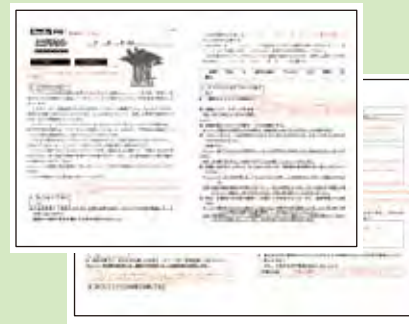
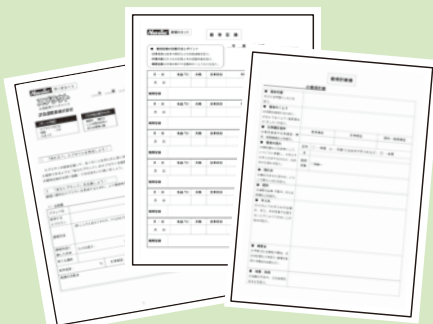
2回目栽培用ワークシート

(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 **¥330**

本体価格 **¥300**

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 **¥290**

本体価格 **¥264**

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 **¥180**

本体価格 **¥164**

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 **¥120**

本体価格 **¥109**

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。



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。

デジタル入出力端子 (0~13ch)

I2C (アイ・ツー・シー) ポート
機器を接続し相互に通信する。シンプルなインタフェースで最近見直されている。

リセットボタン

USBポート (タイプB)
USBケーブル (付属) でコンピュータと接続、プログラムの書き込みや制御を行う。給電にも使用できる。

電源端子

シリアルポート
シリアル通信用のポートとしても使用できる。

ICSP
ICSP対応の書き込み器を使うことで基板からデバイスを取り外すことなくプログラムを書き込むことができる。

プロセッサ ATmega 328P-AU
プログラムの実行や制御などを行う。32KBのフラッシュメモリを内蔵。

基板上LED (Lマーク)
D13とつながっていてD13をONにすると点灯する。

電源関係端子

アナログ入力端子
センサなどを接続する。

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

原寸

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で使用の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
 - CdS1
 - サーミスタ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 **¥1,700**

本体価格 **¥1,545**



■ 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 **¥1,550**

本体価格 **¥1,409**

「カンタンディーノ for LEDセンサライト」は LEDセンサライト (P63~66) 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。

エネルギー変換 (電気)

情報・ソフト

カンタンディノの主要プログラミングソフト mBlock & カンタンディ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



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。

カンタンディノ関連シールド

カンタンディノ シールドセット ケース付

カンタンディノと、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!



- シールド基盤 (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

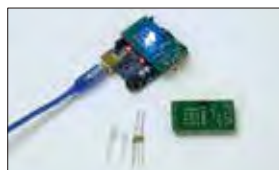
品番 41506

10%税込価格 ¥2,600

本体価格 ¥2,364

カンタンディノ シールドセット

カンタンディノと、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。



- シールド基盤 (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
- カンタンディノ基本セット (USBケーブル付き)1

品番 41501

10%税込価格 ¥2,300 本体価格 ¥2,091

カンタンディノシールドセット 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。



- シールド基盤 (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 ¥2,750 本体価格 ¥2,500

カンタンディノ標準セット

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 41503

10%税込価格 ¥2,900 本体価格 ¥2,636

カンタンディノ シールド

カンタンディノに取り付け、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。



10%税込価格 ¥750

品番 41541 本体価格 ¥682

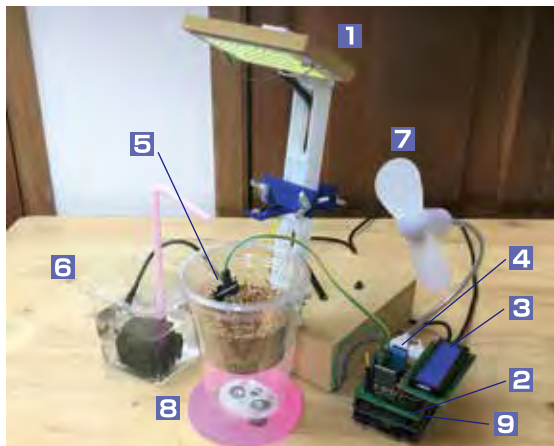
エネルギー変換(電気)

情報・ソフト



カンタンディーノ周辺モジュールの活用例 制御型植物工場

主に葉物野菜などの収穫量を増やせる植物工場です。「植物生育の工夫」が現実になりました。



温度・湿度および土壌水分量を計測、水分はポンプで供給、ファンとヒーターマットで温度を管理。
CdSで照度を測定、LEDで明るさを調整します。
各種データはLCDディスプレイに表示し、SDカードに記録します。



植物工場のハウツー動画公開中



カンタンディーノについてはP97をご覧ください。

材料と加工
(木材)

エネルギー
変換(電気)

生物育成

情報・ソフト

1 光の制御

LEDセンサライト植物工場仕様



CdS (カンタンディーノに付属)

USBケーブル (USB A-microUSB) ACアダプタ付き

品番 234110
10%税込価格 ¥6,100 本体価格 ¥5,545

3 表示

LCDディスプレイ LCD1602

16×2 I2C拡張ボード付
温度・湿度・水分量・照度などの値を表示



動作電圧: 5V 表示: 16文字×2行
バックライト色: 青 文字カラー: 白
サイズ: 80×36×9mm
I2CシリアルPCF8574付

品番 41522
10%税込価格 ¥1,260 本体価格 ¥1,145
直接接続 ジャンパーワイヤ4本 (オス・メス) 付

9 記録

データロガーシールド

時間の経過によって変化する温度や水分量、照度などを記録



リアルタイムクロックによって時間はバックアップされます。
SDカードのフォーマットはFAT16およびFAT32。
※SDカードは別途ご用意ください。

品番 41554
10%税込価格 ¥1,260 本体価格 ¥1,145
付属品: ボタン電池CR1220

4 温度・湿度を入力

温湿度センサ DHT-11



※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 415141
10%税込価格 ¥800 本体価格 ¥727
直接接続 ジャンパーワイヤ3本 (オス・メス) 付

照度を入力 照度から常に光合成する明るさに調整

温度、湿度を入力

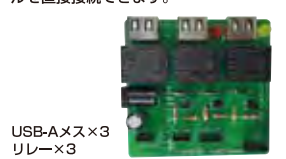
水分量を入力

センサや出力のデータ

生育環境管理のデータ

2 植物工場シールド

カンタンディーノでカンタンに植物工場を構成するシールドです。当ページのモジュールを直接接続できます。



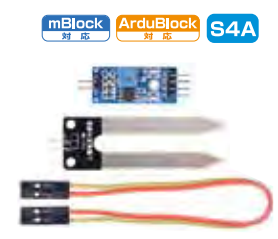
USB-A×3 リレー×3
その他組立済み
※出力12は出力用ACアダプターが必要です

品番 41547
10%税込価格 ¥2,050 本体価格 ¥1,864

5 水分量を計測

土壌水分センサ

土や養液栽培で培地などの水分量を計測。



品番 41516
10%税込価格 ¥300 本体価格 ¥273

6 水を供給

USB水中ポンプ

USB出力モジュールを使って自動給水できます。



土壌水分量の制御

品番 41581
10%税込価格 ¥2,710 本体価格 ¥2,464

7 ファンを回転させ冷ます

USBポータブルファン

USB出力モジュールを使って、暑いときに動作させます。

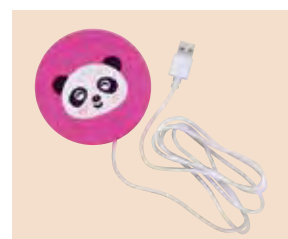


品番 41587
10%税込価格 ¥700 本体価格 ¥636

8 水耕栽培のマットを温める

USBカップヒーターマット

水耕栽培のマットを温めます。



品番 41583
10%税込価格 ¥800 本体価格 ¥727

土壌水分量を制御

温度を制御

カンタンディーノ 周辺モジュールの活用例

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。

■植物工場機能別価格表～プログラミングによる光・温度・水分の計測・制御～

品番	品名	10%税込価格	本体価格	制御部	制御部	表示	光	アダプターケーブル	温度・湿度	ファン	ヒーター	土壌水分※1	水中ポンプ	出力用ACアダプター	データロガー※2	
234151	フルセット 記録なし	¥17,500	¥15,909	カンタンディーノ	植物工場シールド	LCD 12C	LEDセンサライト植物工場仕様						ファンヒーター・水中ポンプ用ACアダプター			
234146	光・温度 (ファン)・水分制御 記録なし	¥16,900	¥15,364													3
234137	光・温度 (ヒーター)・水分制御 記録なし	¥17,100	¥15,545													3
234141	光・温度制御 (ファン&ヒーター) 記録なし	¥14,600	¥13,273													
234131	光・温度制御 (ファン) 記録なし	¥14,000	¥12,727													
234136	光・温度制御 (ヒーター) 記録なし	¥14,100	¥12,818													
234121	光・水分制御 記録なし	¥15,700	¥14,273													3
234150	フルセット	¥19,000	¥17,273													3
234145	光・温度 (ファン)・水分制御	¥18,300	¥16,636													3
234138	光・温度 (ヒーター)・水分制御	¥18,400	¥16,727													3
234140	光・温度 (ファン&ヒーター) 制御	¥16,000	¥14,545													
234130	光・温度 (ファン) 制御	¥15,300	¥13,909													
234135	光・温度 (ヒーター) 制御	¥15,400	¥14,000													
234120	光・水分制御	¥17,100	¥15,545													3

※1 土壌水分センサは劣化します。そのための3セット入りです。※2 データロガーはchomebook、mBlockには対応していません。※育てる水耕栽培の植物は別売りです。92ページをご参照下さい。

その他の植物工場部品

LEDセンサライト
対応USBケーブル
(USB-A-MicroUSB)



品番 00J-105
セット価格 10% ¥250 本体 ¥227

LEDセンサライト
対応ACアダプタ
USB AC5V・1A



品番 00J-047
セット価格 10% ¥840 本体 ¥764

植物工場シールド
アクチュエーター対応
ACアダプタ 5V・4A



品番 P415260
10% ¥2,500 本体 ¥2,273

プログラミングによる時計表示ができる

クロックモジュール I²C

時間を計測します。



2本線でカンタンディーノと通信します。
ボタン電池 CR2032付。
※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41551

10%税込価格 ¥650 本体 ¥591

直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス・メス)付

4デジタル表示モジュール

カンタンディーノと通信し、時計表示も可能な7セグを表示できます。明るさの設定(9段階)が可能(プログラミングによる)。



ディスプレイ部:
LED7セグメント、ドット付き
電源電圧: 3.3V/5V
寸法: 42×24×12mm
※使用に関してはArduinoのライブラリを活用して下さい。

品番 41520

10%税込価格 ¥450 本体 ¥409

直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス・メス)付

教室内のCO₂濃度を計測できます

教室内のCO₂濃度を計測し、密を防ぎ感染リスクを抑えます。

ガス検知センサ

アンモニア、硫黄、ベンゼン、二酸化炭素などの有害ガスを検知できます。



mBlock 対応

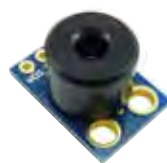
品番 41513

10%税込価格 ¥1,000 本体 ¥909

直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス・メス)付

非接触温度センサモジュール

I²C



mBlock 対応

MLX90614ESF-BCC使用
動作電圧: 3-5V
サイズ: 17×12mm
検出温度: -40℃~+125℃

品番 415143

10%税込価格 ¥6,050 本体 ¥5,500

直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス・メス)付

OLED (有機EL) ディスプレイ

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。

I²C



mBlock 対応

有機ELで小さなディスプレイでも鮮明に表示。
ドライVIC: SSD1306
サイズ: 0.91インチOLED
解像度: 128×32
フォントの色: 白
電圧: DC3.3-5V

品番 41523

10%税込価格 ¥1,250 本体 ¥1,136

直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス・メス)付

登校時の検温システム～ウィズコロナの時代に～

カンタンディーノ検温システムセット

- カンタンディーノ for LEDセンサライト
- 非接触温度センサモジュール
- OLED (有機EL) ディスプレイ

※モバイルバッテリーなどの電源が別途必要になります。



品番 41573

10%税込価格 ¥7,750 本体 ¥7,045



カンタンディーノ UNOシールド&モジュールパッケージ

センサなどのモジュールは差し込むだけで配線不要なUNOシールドと対応のセンサやアクチュエータのモジュールパッケージ (一部定額)

接続から
プログラミング
まで3種の
ハウツー
動画を公開中



UNO シールドライト



- シールド基板 1
- フルカラーLED (5mmカソードコモン) 1
- cds 1
- タクトスイッチ 1
- 抵抗 5
- その他 ピンヘッド・ピンソケット
- ※シールド基板は完成済みです。
- ※カンタンディーノ基板は付属していません。

配線の必要なし!

UNOシールドをカンタンディーノに差し込むとほとんどのモジュールを直接接続できます。様々な問題解決に容易に取り組みます。

人が一定の距離に近づくと「ソーシャルディスタンス」と表示される。



カンタンディーノ UNO シールド フルセットケース付

UNO シールドフル



- シールド基板 1
- 赤色LED3φ 1
- フルカラーLED5φ 1
- cds 1
- サーミスタ 1
- タクトスイッチ 3
- 抵抗 9
- その他 ピンヘッド・ピンソケット
- ※シールド基板は完成済みです。
- ※カンタンディーノ基板は付属していません。

■カンタンディーノ UNO シールドライトセット

※カンタンディーノ基板・USB ケーブル付のセットです。

品番 415071 10%税込価格 **¥2,710** 本体価格 **¥2,464**

■カンタンディーノ UNO シールドライトセット ケース付

※ケース付のカンタンディーノ基板・USB ケーブル付のセットです。

品番 415076 10%税込価格 **¥3,100** 本体価格 **¥2,818**

■UNO シールドライト

品番 41545 10%税込価格 **¥1,300** 本体価格 **¥1,182**

■カンタンディーノ UNO シールドフルセット

※カンタンディーノ基板・USB ケーブル付のセットです。

品番 415072 10%税込価格 **¥3,000** 本体価格 **¥2,727**

■カンタンディーノ UNO シールドフルセット ケース付

※ケース付のカンタンディーノ基板・USB ケーブル付のセットです。

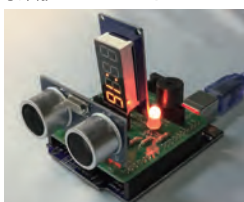
品番 415077 10%税込価格 **¥3,400** 本体価格 **¥3,091**

■UNO シールドフル

品番 41546 10%税込価格 **¥1,650** 本体価格 **¥1,500**

カンタンディーノ UNO シールドライト・フル用定額モジュールパッケージ

①距離+7セグメント+ブザー



品番 P415401
障害物との距離を表示

②タッチ+音+ブザー



品番 P415402
音かタッチでLEDが段階的に点灯

③温度・湿度+7セグメント



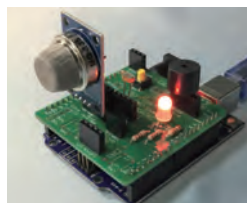
品番 P415403
温度と湿度を表示

④音+振動+ブザー



品番 P415404
音か振動でブザーが鳴る

⑤ガス+ブザー



品番 P415405
教室のCO₂濃度を計測

⑥赤外線リモコン+ブザー



品番 P415406
リモコンで制御

⑦距離+人感+ブザー



品番 P415407
人が近づいてきたらブザーが鳴る

■カンタンディーノ 定額モジュールパッケージ

10%税込価格 **各種 ¥1,100**

本体価格 **各種 ¥1,000**

カンタンディーノ UNO シールドフル用モジュールパッケージ

A LCD I2C+距離+ブザー



品番 P415451
10%税込価格 **¥1,750** 本体価格 **¥1,591**

B 非接触温度センサ+有機EL



品番 P415952
10%税込価格 **¥7,150** 本体価格 **¥6,500**

C ガス+7セグメント+ブザー



品番 P415453
10%税込価格 **¥1,450** 本体価格 **¥1,318**

D クロック+7セグメント+ブザー



品番 P415454
10%税込価格 **¥1,100** 本体価格 **¥1,000**

E リレー+USB+ブザー



品番 P415455
10%税込価格 **¥1,000** 本体価格 **¥909**

F USB+ファン



品番 P415456
10%税込価格 **¥1,210** 本体価格 **¥1,100**

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

NeoPixel RGBテープLED



60LED/2m 表面防水

NeoPixel RGBテープLED (2m) 品番 415262

10%税込価格 ¥1,950 本体価格 ¥1,773

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

■人感センサー-NeoPixelセット

カンタンディーノ、NeoPixel RGBテープLED 2m、ACアダプタ 5V 4A、ジャンパワイヤ、接続端子、人感センサー 品番 415751

10%税込価格 ¥7,200 本体価格 ¥6,545

■振動センサー-NeoPixelセット

品番 415761

10%税込価格 ¥6,900 本体価格 ¥6,273

■音センサー-NeoPixelセット

品番 415771

10%税込価格 ¥7,200 本体価格 ¥6,545

■人感センサー-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、人感センサー 品番 415752

10%税込価格 ¥9,950 本体価格 ¥9,045

■振動センサー-アイラインセット

品番 415762

10%税込価格 ¥9,700 本体価格 ¥8,818

■音センサー-アイラインセット

品番 415772

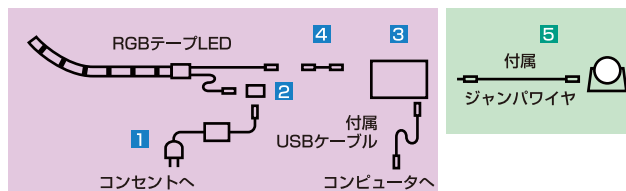
10%税込価格 ¥10,000 本体価格 ¥9,091

必須パーツ

- | | | | |
|--------------------------|---------|----------------|-------------|
| 1 電源用ACアダプタ 5V4A | P415260 | 10%税込価格 ¥2,500 | 本体価格 ¥2,273 |
| 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 ¥1,550 | 本体価格 ¥1,409 |
| 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 人感センサー | 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。



□活用例 8 RGBテープLEDによる行事演出

卒業生が入場すると、人感センサー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。



タッチセンサ

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

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



●3ビット7セグメントデジタルチューブ 品番 41583

●入力電圧DC3.5~12V

●出力電圧DC1.2~24V

10%税込価格 ¥910 本体価格 ¥827

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

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

炎センサー LM393

火事など炎を検知します。



動作電圧：5V

品番 41517

10%税込価格 ¥400 本体価格 ¥364

直接接続 ジャンパワイヤ3本(オス-メス)付

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
通常価格 ¥600 特別価格 ¥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

地震などの震動を検出できます。



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
通常価格 ¥550 特別価格 ¥500
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
通常価格 ¥650 特別価格 ¥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
通常価格 ¥500 特別価格 ¥455
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



動作電圧：1.8-5V DC
インターフェース：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。

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
通常価格 ¥300 特別価格 ¥273
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)、抵抗1本付

品番 41514
通常価格 ¥1,500 特別価格 ¥1,364
直接接続 ジャンパーワイヤ4本(オス-メス)付

電圧センサ

DC 0~24Vの電圧を計測できます。

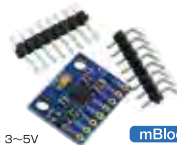


電圧入力範囲：DC 0~25V
電圧検出範囲：DC 0.02445V~25V
電圧アナログ解像度：0.00489V
動作電圧：5/3.3V

品番 415181
通常価格 ¥400 特別価格 ¥364
直接接続 ジャンパーワイヤ3本(オス-メス)付

3軸加速度センサ

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。



電圧：3~5V

品番 415121
通常価格 ¥650 特別価格 ¥591
直接接続 ジャンパーワイヤ5本(オス-メス)付

赤外線障害物回避センサ

赤外線により障害物を検知します。



動作電圧：3.3~5V 検出角度：30°
検出範囲：2~30cm

品番 415101
通常価格 ¥250 特別価格 ¥227
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
通常価格 ¥1,150 特別価格 ¥1,045
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
通常価格 ¥700 特別価格 ¥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
通常価格 ¥800 特別価格 ¥727
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。



カンタンディーノ基板で制御できます。

品番 41524
通常価格 ¥3,300 特別価格 ¥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
通常価格 ¥2,000 特別価格 ¥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
モータ径：12×9.5mm
電流：25mA以上
周波数：2300+/-500Hz

品番 41532
通常価格 ¥100 特別価格 ¥91
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
通常価格 ¥350 特別価格 ¥318
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ドライバボードセット

ステッピングモータ：DC 5V 28BYJ-48
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
通常価格 ¥1,000 特別価格 ¥909
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 SG-90

PWM出力のバルス幅によって180°以内の角度で制御できます。



トルク：1.8kgf・cm
モータ径：28mm
外形寸法：22.2×11.8×31
重量：9g

品番 41531
通常価格 ¥1,000 特別価格 ¥909
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
通常価格 ¥1,200 特別価格 ¥1,091
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 41550
通常価格 ¥450 特別価格 ¥409
直接接続

ブレッドボード400



400穴コンタクト
サイズ：84×54×9mm
品番 P415031
通常価格 ¥600 特別価格 ¥545
直接接続

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)
通常価格 ¥550 特別価格 ¥500
直接接続



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

```
Python
1 # generated by mBlock5 for co
2 # codes make you happy
3 import codey, event, time
4 # initialize variables
5 x = 0
6
7 @event.button_a_pressed
8 def on_button_a_pressed():
9     global x
10    x = -11
11    for count in range(8):
```

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

mBotエデュケーション版

mBlock 対応



Bluetooth-PC接続用USB dongle付き。パソコンからでもタブレットからでもプログラム修正が可能。
リアルタイムで動きが更新されます。

- 走る・RGB LED・ブザーなどの出力
- 光リモコンによる 赤外線、ライントレース、距離などのセンサ機能
- 組み立て 約20分

<対応OS>
Chrome OS, Windows7以降, iOS 7以降, Android 2.3以降

- <仕様>
- 通信方法:Bluetooth(注)/USB
 - プログラミング:2方式(Scratch(ビジュアル型)・Arduino)
 - 搭載センサ:距離、ライントレース、光、紫外線
 - 大きさ・重さ:170×130×90mm 500g
 - 電源:単3電池×4(別売)

- <セット内容>
- ・基板 ・車体 ・各種センサ ・リモコン ・工具
 - ・Bluetooth-PC接続用USB Dongle

□mBotエデュケーション版 品番 41600

10%税込価格 **¥14,080**
本体価格 **¥12,800**

オプション	品番	税込価格	本体価格
・六本足ロボット拡張バック	41601	¥3,828	¥3,480
・サーボバック	41602	¥3,828	¥3,480
・双方向ライト&サウンドバック	41603	¥3,828	¥3,480
・電子スタータバック	41604	¥5,280	¥4,800

(注) Bluetooth4.0以上搭載の iOS, Android, Mac OS (最新)、Windows 10対応。



Makeblock社製 計測制御教材

Halocodeを使った
双方向性のあるコンテンツの
プログラミング例の動画を公開中



Halocodeセット mBlock 対応



双方向性のあるコンテンツプログラミングに対応。
Wi-Fi-Bluetooth搭載でタブレットと接続が可能。

●mBlock ビジュアルプログラミング・Python対応。

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

Halocodeセット 品番 41651
10%税込価格 **¥4,300** 本体価格 **¥3,909**

Halocode 2台セット 品番 41650

10%税込価格 **¥8,400**
本体価格 **¥7,636**

Codey Rocky エデュケーション版 mBlock 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**



micro:bit Ver2.0

情報

micro:bit Ver2.0 セット

mBlock
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。

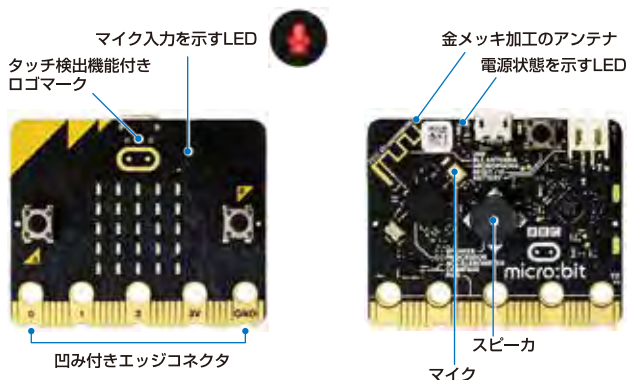
プログラミング環境: Scratch、Python、JavaScript、Arduino-IDE、micro:bitアプリ
(iOS、Windows 10、Chrome OS、MbedCompiler、mBlock5)
大きさ: 43×52×11mm

micro:bitセット 品番 41410

10%税込価格 **¥3,250**
本体価格 **¥2,955**

micro:bit 2台セット 品番 41400

10%税込価格 **¥6,500**
本体価格 **¥5,909**



<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