JA教育研究会

2020年上期版 教材カタログ



各商品の詳細はJA教育研究会ホームページをご覧ください。 税込価格は赤文字で、税別価格は黒文字で表記しております。

> 学校等で個人購入の教材は税込価格で表示しています。 税別価格表示のみの場合消費税 I 0%となります。

JA 教育研究会とは

- ●活動内容…教材(テキスト、製作キット)の開発・販売・講師派遣
- ●連絡方法…メールにてお願いします。

〒651-1312 兵庫県神戸市北区有野町有野328番地

www.ne.jp/asahi/ja/asd/jaera/ 「J A教育研究会」で検索 asd@a.email.ne.jp

先生の手作りの学習ノート

- ●先生が作った手作りの学習ノートを、白黒印刷でなく、きれいなカラーの印刷物にしてみませんか?原稿はワードや一太郎などで作成したものが使えます。
- ●複数校、複数年分を印刷することも可能です。

Ⅰ年またはⅠ校あたりⅠ0%の手数料がかかります。

●サイズは A4 (210×297mm) 左綴じ 色はフルカラー 用紙は書きやすい上質紙 厚み標準(90kg)



●価格表(税別)

	p20	p24	p28	p32	p36	p40
100∰	930	1074	1236	1398	1620	1785
200∰	486	559	640	721	833	914
300∰	334	383	435	490	565	620
400∰	258	294	334	375	430	471
500∰	218	248	280	315	361	393
1000∰	125	136	159	163	193	206
1500∰	103	112	131	136	157	170
2000∰	91	99	116	121	140	150
2500∰	84	92	107	114	127	138
3000∰	78	86	100	106	119	129

【例】P24 のものを

●複数校で印刷する場合

A校の生徒数が I 58名、B校が I 64名、C校が I 24名のときは

- ・各校単独で印刷すると、1冊559円
- ・3校分446名分をまとめて代表校に納品すると、1冊248円
- ・3校分446名分を印刷し各校へ納品すると、1冊248円×1.2=272円

●複数年度で印刷する場合

現在の生徒数が158名、次年度が164名、次々年度が124名のときは

- ・今年度だけで印刷すると、1冊559円
- ・2年分322名分をまとめて印刷すると、 I 冊294円×1.1=323円
- ・3年分446名分をまとめて印刷すると、I冊248円×1.2=297円 ※印刷物は最初にまとめて学校へ納品します。

教師のためのプログラミング講座

~Scratch3.0 を使う~

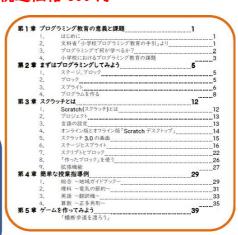


初めてスクラッチでプログラミングする先生や一般の方へのガイドブックです。

A 4 サイズ 4 8 ページ(表紙込み) 税込価格 600 円

姉妹冊子「〜Scratch2.0 を使う〜」 A4サイズ 44ページ(表紙込み) 税込価格 300 円

- ●学校所属の全教員分を購入する場合
- ●一度に 40 冊以上購入の場合
 - ○3.0 版のみの購入は500円(税、送料込み)
 - ○3.0 版と 2.0 版の同時購入は 750 円(税、送料込み) の割引価格を適用します。



小学校 プログラミング学習ノート ~ ポンコツロボット編~

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。

●ポンコツロボットをたすけよう

プログラミング的思考を助ける小学校低学年用の学習ノートです。 A4サイズ カラー版 20ページ(表紙込み)

税込価格 200 円

〇命令カード

A 4 サイズ カラー版 2ページ 税込価格 50 円



プログラミングリア・ト ポンコッロボットを たすけよう!

〇ポンコツロボットをたすけよう+命令カード 税込価格 230 円

●ポンコツロボットと信号機

プログラミング的思考を助ける小学校高学年用の学習ノートです。 福祉学習として利用できます。スクラッチと対応しています。

A4サイズ カラー版 24ページ(表紙込み)

税込価格 250 円



●ポンコツロボットの micro:bit で遊ぼう

プログラミング的思考を助ける小学校中・高学年用の学習ノートです。

画面上だけでなく、実際のもの(micro:bit 等)を動かします。

A 4 サイズ カラー版 28ページ(表紙込み)

税込価格 330 円



●ポンコツロボットと信号機

プログラミング的思考を助ける小学校高学年用の学習ノートです。 歩行者用信号機は、年齢、言葉、民族の違いや視力障害や色覚障害を 持つ人など、あらゆる人に優しいユニバーサルデザインが施されるよ うになってきました。改善の経緯や方法などを学ぶことで、社会の変 化やユニバーサルデザインの考え方などを学習できます。福祉学習と して利用できます。

A 4 サイズ カラー版 28ページ(表紙込み)

税込価格 330 円



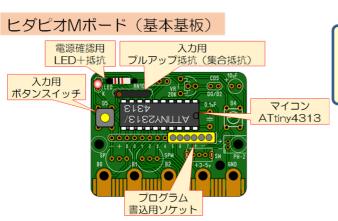
ヒダピオシステム

●ヒダピオMボード

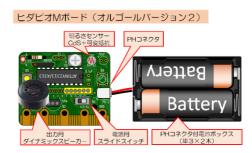
ATtiny4313 を搭載した安価で取り扱いやすいマイコンボードです。電子オルゴールとして利用の他、mbAT を使った制御、子供乗用おもちゃの制御など、micro:bit 用のブレイクアウトに挿して使用できます。

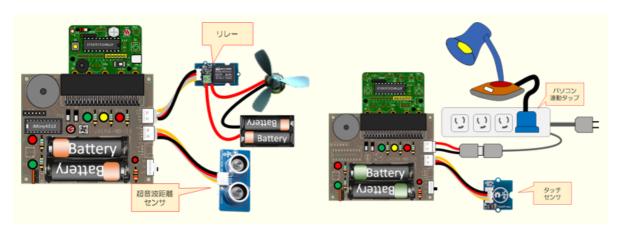


基本基板 税込価格 キット 1000円 完成品 1300円

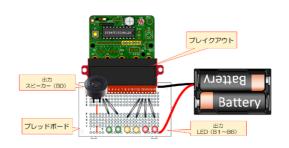


ネット直販(送料込)期間限定~ 2021/3/31、キット価格¥800



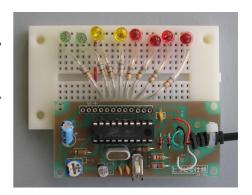






●ヒダピオ プリント基板版

中学生対象に開発しました。製作した電子機器がコンピュータにつながって USB-IO で LED を点滅したりできます。マイコンにはプログラムが書かれていませんので、一から組込マイコン回路の仕組みを理解し、体験できます。また完成した「HIDaspx」は電子オルゴールなどの AVR マイコンの書込器(ライタ)として利用できます。



〇学習ノート「ヒダピオ プリント基板版」

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。

A 4 サイズ 4 4 ページ(表紙込み) 税込価格 300 円

○学習キット(税別、学習ノート付) 税込価格 3240 円

組立不良による修理依頼の送料は購入者負担となります。





- ①HIDaspx 用基板と部品
- ②ブレッドボード
- ③LED(赤4、緑2、黄2)
- ④保護抵抗(8、短絡防止チューブ付)
- ⑤7セグメントLED
- ⑥電池ケース(単3、2本用)
- ⑦電池スナップ (ピン付)
- **8USBケーブル**
- 9学習ノート

(注意) マイコンにはプログラムは書き込まれていません。回路が完成してから、自分で書き込みます。

※マイコン書き込み用の HIDaspx は | 台貸与します。(後は完成した HIDaspx をご利用下さい)

〇組立済み学習キット(税別、学習ノート付) 4000円(税別)

●電子オルゴール

「プログラムによる計測制御」のできる電子オルゴールです。自分の 好きな音楽を書き込んで持ち帰ります。和音の音楽データを書き込む と、より一層良いものができあがります。

※プラスチック加工やはんだ付けの組み立て作業があり、ものづくりの内容も含みます。

- ※プログラムの書き込みはヒダピオ学習回路または HIDaspx が必要です。
- ※学習ソフトはアルドゥブロックヒダピオ版(フリーソフト)を利用します。



〇学習ノート「電子オルゴールを作ろう」

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。 A 4 サイズ カラー版 3 2 ページ(表紙込み) 税込価格 280 円

〇電子オルゴールキット(学習ノート付) 税込価格 2160 円

組立不良による修理依頼の送料は購入者負担となります。



●初めてのマイコン学習講座

- ○マイコンを使いたいが、どうしたら良いか分からない方のためのスタートキットです。 ブレッドボードを利用しています。はんだ付けは不要です。
- ○少しずつ学習を進めながら、マイコンの基本的な取り扱いが学べます。 部品を足しながら、マイコンの入出力を確かめていきます。
- ○簡単なプログラミングが学べます。

BASIC (JA制御ヒダピオ)、ArduBlock (Arduino のスケッチ…C言語)



学習前の形



学習最後の形

○テキスト A4サイズ カラー版 16ページ(表紙込み)

- | 時間目…使用するソフトの準備と材料の確認。
- ●2時間目…マイコンとLED、ブレッドボードについて
- ●3時間目…マイコンが動くようにしよう。
- ●4時間目…LEDを自由に点滅しよう。(使用ソフト「JA制御ヒダピオ」)
- ●5時間目…スピーカから音を出そう。(使用ソフト「アルドゥブロック」)
- 6 時間目…早押しスイッチを作ろう。(使用ソフト「アルドゥブロック」)
- ●放課後 …音楽を奏でよう。(使用ソフト「JA 制御ヒダピオ」「Mymelo」)

○学習基本セット+テキスト 税込価格 2240 円

マイコン学習の後は、マイコンを使った作品の材料として利用できます。

ブレッドボード (マイコン抵抗配置済み) | /ジャンパー線 (赤 | 、黒 2) / LED (色違い 3) スイッチ (色違い 3) / スピーカ | / セラミックコンデンサ | / C d S | / 抵抗器 | 電池フォルダ | / 電池スナップ | / 乾電池 (単三) 2/プラスチックケース |

- ※他にヒダピオ学習回路と書込ケーブルが必要です。
- ※学習前の形+その他の部品でプラスチックケースに入れて納品します。
- ※マイコンにはあらかじめ必要なプログラムを書き込んでいます。

○学習フルセット 税込価格 4860 円

※基本セット+テキスト+書込装置(ヒダピオ学習回路)+書込ケーブル







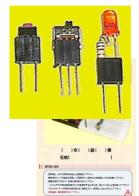
ブレッドボード実験

※商品は受注生産です。※商品の仕様は予告なく変更されることがあります。

●ブレッドボード実験セット

ブレッドボードを利用した実験がしやすく なる実験セット。部品の抜き差しのストレス を最小限にして、生徒の思考を助けます。



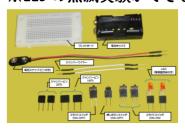


○実験ノート A 4 サイズ 8 ページ(表紙込み) 税込価格 85 円

LEDの点灯「並列回路」「切替回路」「階段の回路」

トランジスタを使った回路「暗くなると点灯」「明るくなると点灯」

- ○実験基本セット+実験ノート 4000円(税別)
- ※LED の点滅実験ができます。

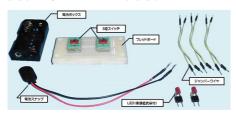


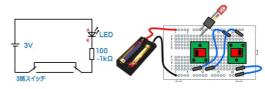
<u> </u>			
・プラスチックケース	ı	・ブレッドボード	ı
・電池ボックス	ı	・電池スナップ(ピン付き)	ı
・ジャンパーワイヤー	2	・LED(保護抵抗器付き)	2
・ジャンパーピン(3 穴)	2	・ジャンパーピン(4 穴)	2
・スライドスイッチ(ON-OFF)	ı	・スライドスイッチ(ON-ON)	2
・押しボタンスイッチ(ON-OFF)	ı	・実験ノート	ı

- **○実験フルセット+実験ノート 5000円(税別)**
- ※LED の点滅実験とトランジスタを使った回路実験ができます。

基本セット+トランジスタ(2SCI8I5) I / CdS セルI/半固定抵抗器(50kΩ) I

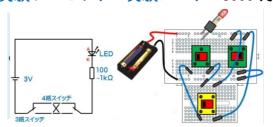
- ●「階段の回路」実験セット
- ○実験ノート A 4 サイズ カラー版 8ページ(表紙込み) 税込価格 85 円 LED の点滅実験/階段(2階建て)/階段(3階建て以上)
- ○実験基本セット+実験ノート 4000円(税別)







○実験フルセット+実験ノート 8000円 (税別)



ヒダピオ学習回路

この商品は、株式会社トップマンから販売しております。

●ヒダピオ学習回路 税込価格 1,980円



●コンピュータ制御を学ぼう~ヒダピオ学習回路版~

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。

A 4 サイズ カラー版 3 6 ページ(表紙込み) 税込価格 330 円



●ヒダピオ学習回路拡張ボード

価格にはヒダピオ学習回路は含んでいません。

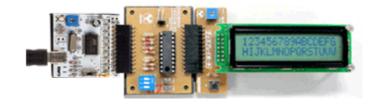


〇信号ボード 税込価格 990 円 ○デジタル数字ボード 税込価格 990 円

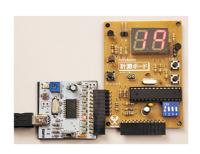


税込価格 1,980 円 〇ディスプレイボード 税込価格 4,400 円 Oマイコンボード





〇計測ボード 税込価格 2,860 円 〇ヒダピオ制御カー 税込価格 2.750 円





技術分野 学習ノート

この商品は、株式会社トップマンから販売しております。

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。

●ものづくり学習ノート ●エネルギー変換学習ノート ●情報学習ノート

税込価格 285 円



税込価格 285 円



税込価格 285 円



ラジオ学習ノート

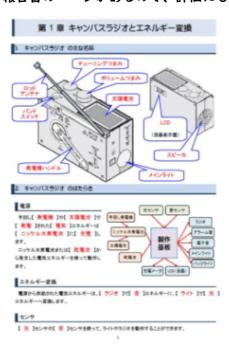
この商品は、テクノキット社の了解と協力を得て、当会で制作したものです。

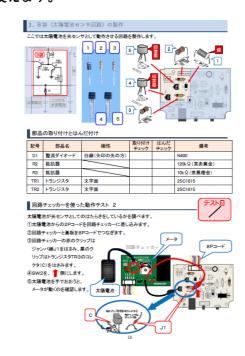
※各学校で採用される教材に合わせた学習ノートを制作いたします。

● TR-0|3 キャンバスラジオ学習ノート

税込価格 200 円

- ○付属の説明書とは異なり、穴埋め形式でエネルギー変換の学習の一部を進めることができます。
- ○組立説明や各種テストは、カラー版ですので白黒版より分かりやすくなっています。
- ○報告書のページがあるので、評価にも使えます。







エネルギー変換導入実験器具

※商品は受注生産です。※商品の仕様は予告なく変更されることがあります。

手作り感ふれる教具で、エネルギー変換に関する興味と関心が高まります。

●シャーペン芯の発光 5000円(税別)

※電池は含まれておりません。

シャーペンに芯に電気を流して、エジソンの電球を再現してみよう!

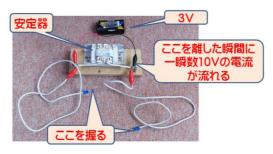




●みんなで感電 5000円(税別)

蛍光灯の安定器を利用した実験で、 感電を体験しながら、漏電の怖さや アースの重要性を学びます。

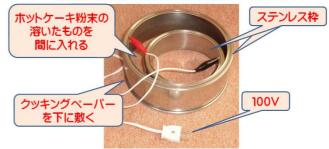
感電はどうして防ぐ? みんなで感じて、みんなで学ぼう!



●ホットケーキ焼き器 5000円(税別)

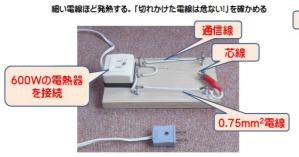
わずか3分ほどでホットケーキが 焼けることで、電気のエネルギー 変換が実感できます。

抵抗のあるものに電気を流すと発熱する?ホットケーキの素は?



●電線でも発熱(1) 5000円(税別)●電線でも発熱(2)8000円(税別)

わずか I 本の導線がつながるだけ で電気機器は使えますが、その危 険性を確かめることができます。 ショートしたときの電流が何を引き起 こして危険なのかを体感し、テーブル タップなどの取り扱いを学びます。





micro:bit

micro:bit とは英国放送協会(BBC)が主体となって開発した STEM 教育用マイコンボードです。

●初めての方への micro:bit 基礎講座

A 4 サイズ カラー版 4 0 ページ(表紙込み) 税込価格 500 円

第1章 micro:bitの概要

第2章 ソフトウェア「JavaScript ブロックエディタ」

第3章 JavaScript ブロックエディタ プログラム例

第4章 ソフトウェア「micro:bit モバイルアプリ」

第5章 その他のソフトウェア

第6章 ハードウェア詳細

第7章 外部機器との接続

第8章 シリアル通信を使った計測

第9章 MBボックス



○「初めての方への micro:bit 基礎講座」 +Micro:bit 本体+USB ケーブル

3000円(税別)

OMicro:bit 本体+USB ケーブルのみ

2500円(税別)







●MBボックス for micro:bit

※商品は受注生産です。

〇基礎ボックス

5000 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし7500 円(税別)micro:bit、USB ケーブル付

micro:bit の抜き差しが簡単! LED の点滅実験ができます。



〇基礎+スピーカボックス

5400 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし7900 円(税別)micro:bit、USB ケーブル付

LED の点滅実験の他、音を出す 実験もできます。



〇信号機ボックスS3(歩行者信号、スピーカなし)

5200 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし7700 円(税別)micro:bit、USB ケーブル付

3色の LED を使って信号機のように点滅する実験ができます。



〇信号機ボックスS5(歩行者信号あり、スピーカなし)

5800 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし8300en(税別))micro:bit、USB ケーブル付

歩行者信号の LED を使って、難度の高い実験をすることができます。



〇信号機ボックスM(歩行者信号、スピーカあり)

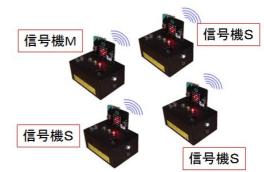
6800 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし 9300 円(税別)micro:bit、USB ケーブル付

歩行者信号の LED とスピーカを使って、カッコー音の鳴る交差点を実験をすることができます。



〇信号機ボックスセット A (M··· I 個+S5··· 3 個)

無線で制御して交差点の信号機を構成できます。 (タイミングや音は M でコントロールします) 24000 円 (税別) micro:bit、USB ケーブルなし 34000 円 (税別) micro:bit、USB ケーブル付



〇信号機ボックスセット B (M…4 個)

27000 円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし 37000 円(税別)micro:bit、USB ケーブル付

OMB ボックス for VOCA

マイコンボード「micro:bit」と音声合成 LSI、アンプモジュールを使って音声を出力するコミュニケーション機器(VOCA)です。

7000円(税別)micro:bit、USB ケーブルなし 9500円(税別)micro:bit、USB ケーブル付



プログラミング学習~micro:bit~

●学習ノート「コンピュータ制御を学ぼう ~micro:bit版~」

学習ノートをご採用頂いた学校には『教師用解答ファイル』をご用意しております。

A 4 サイズ カラー版 3 6 ページ(表紙込み) 税込価格 300 円

※学習には micro:bit 実験基本セットが必要です。

第 | 章 制御の基礎

2.制御回路の基礎 I.制御とは

3. 学習の準備

4.簡単な回路学習

第2章 コンピュータ制御の基礎

1.制御システム

2. 制御の種類

3. 問題解決の方法 4. プログラムとプログラミング言語

第3章 micro:bit による制御

I.マイコンと micro:bit

2.制御実験の準備

3.LED の点滅制御 4.音を鳴らそう

5.無線を使う

6.信号機のまとめ

7. テキストエディタと比較

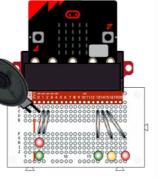
8. 実生活への応用

第4章 計測・制御と社会

1. コンピュータ制御機器の発達と社会生活

2. コンピュータ制御技術の社会での役割

コンピュータ制御を学ぼう





●micro:bit 実験個人セット(学習ノート付)

学習ノートで使用する実験セットです。

○個人セットA 税込価格 5400円

すべてを含んでいるので、個々の「作品」を作る ことが可能です

①コンピュータ制御を学ぼう ~micro:bit 版~

②micro:bit 本体

③USB ケーブル

4プラスチックケース

⑤ブレッドボード

⑥ブレイクアウト(6ピン2個付) ⑦ジャンパー線(5)

⑧ジャンパー線材(赤Ⅰ、黒Ⅰ) ⑨LED(赤2、緑2、黄Ⅰ)

⑩絶縁チューブ付抵抗(5)

①スピーカ (ピン付)

(2)電池ボックス

③電池スナップ(ピン付)

44 3 電池(2)

〇個人セット B 税込価格 2900 円

micro:bit とケーブルを学校備品として利用する実験セットです。

micro:bit 実験基本セットの①と④~⑭

〇個人セット C 税込価格 780円

複数の生徒が実験を行うとき、テキストと特に消耗の激しい部品を個人持ちとします。

①コンピュータ制御を学ぼう

④プラスチックケース ⑧ジャンパー線材(赤 I、黒 I)

⑩抵抗(5、絶縁チューブ付)

(4) 単3電池(2)

●micro:bit 実験拡張セット

○増幅回路セット 税込価格 350 円

⑤トランジスタ (2SC1815) ⑥抵抗 (Ι k Ω)

⑰半固定抵抗器 (50k、ピン付き)

〇リレー回路セット 税込価格 350円

⑱小型リレー(3V)

20抵抗(Ι k Ω)

○個人フルセット 税込価格 6100 円

個人セットAに増幅回路セット+リレー回路セットが追加されます。

●micro:bit 備品セット

○備品セットB 2600円(税別)

個人セットBを利用する時の学校用の備品セットです。

②micro:bit 本体

③USB ケーブル

④プラスチックケース

〇備品セットC 4500円(税別)

個人セットCを利用する時の学校用の備品セットです。

②micro:bit 本体

③USB ケーブル

④プラスチックケース

10000

⑤ブレッドボード

⑥ブレイクアウト(6ピン2個付) ⑦ジャンパー線(5)

①スピーカ(ピン付) ②電池ボックス

③電池スナップ(ピン付)

〇実験備品フルセット 5150 円 (税別)

備品セット C に増幅回路セット+リレー回路セットが追加されます。

●micro:bit 実験セット 単品価格(税別)

23	micro:bit 本体 USB ケーブル (A-マイクロB О.			
	5 m)	2500		
4	プラスチックケース	150		
⑤	ブレッドボード	400		
6	ブレイクアウト(両端に6ピン2個付き)	1400		
7	ジャンパー線(I00mm ピン付き、5本)	300		
8	ジャンパー線材(ワイヤー、チューブ赤 本、黒			
	本)	200		
9	LED(赤2本、緑2本、黄1本)	250		
10	抵抗 (680Ω5本、絶縁用チューブ付き)	400		
1	スピーカ(ピン付き)	300		
(12)	電池ボックス	150		
(3)	電池スナップ(ピン付き)	150		
(4)	単3電池2本	200		
(5)	トランジスタ (2SC1815)	100		
16	抵抗(ΙkΩ)	50		
17	半固定抵抗器(50k、ピン付き)	300		
18	小型リレー (3 V)	300		
19	トランジスタ (2SC1815)	100		
20	抵抗 (ΙkΩ)	50		

特別支援教育関連教材

※商品は受注生産です。※個に応じた商品も開発しています。ご相談ください。

●簡単BDアダプタ 完成品 900 円(税・送料込) 組立キット 700 円(税・送料込)



め3.5 ミニジャックまたはミニプラグのどちらかを指定してください。

●無線マウス/キーボード 1200円(税・送料込)~









100 均無線マウス

無線マウス

bluetooth マウス

外部スイッチ用キーボード

●外部スイッチ | 1500円(税・送料込)~









百均化粧水ボトル、シャワーキャップスイッチ、マルチスイッチ

タッチスイッチ

●パルスイッチャー(BD アダプタ、スイッチ、タップ装置付) 6000円(税・送料込)



- ○外部スイッチで BD アダプタやリレー (3 V) などを一定時間動かす装置です。出力に切替はトグルスイッチで行います。
- ○ロータリースイッチやディップスイッチの組みあわせで、様々な動作を選択することができます。
- ○内蔵のマイコンに書き込むプログラムによって、カスタマイズすることも可能です。

