

HISATOMI

2024年

中学校技術科教材カタログ

2024年 令和6年度

この製品は皆様に採用されたく
けなげに生まれてきました。



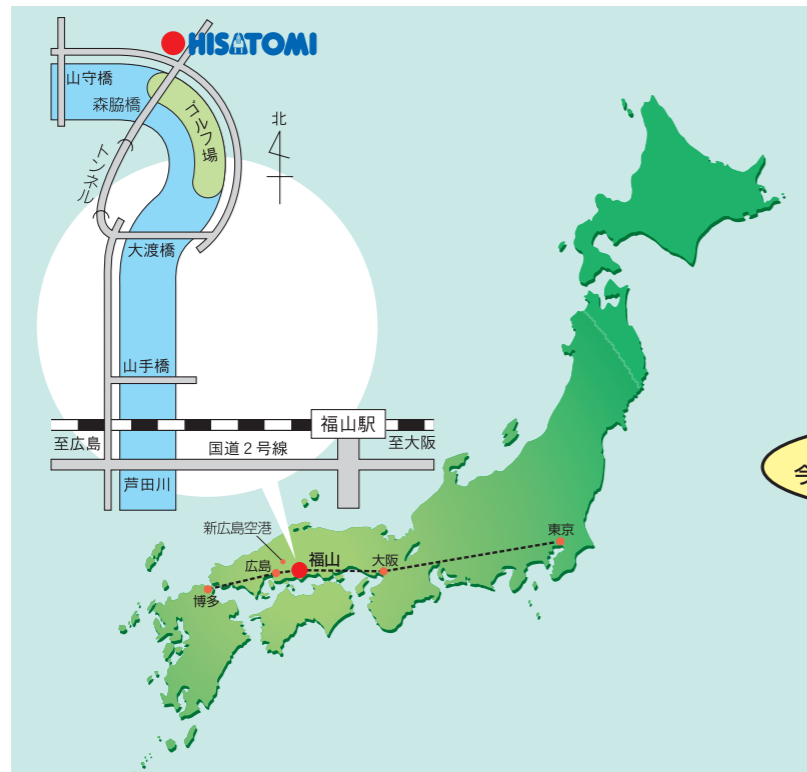
弊社の教材は弊社技術陣が10年以上前から構想を練り、試行錯誤を繰り返しながら何年も何年もかけて、レベルアップして来ました。
今年も一工夫しております。

「一国の繁栄はその国の優れた生産力にかかっている」ロバート・ソロー

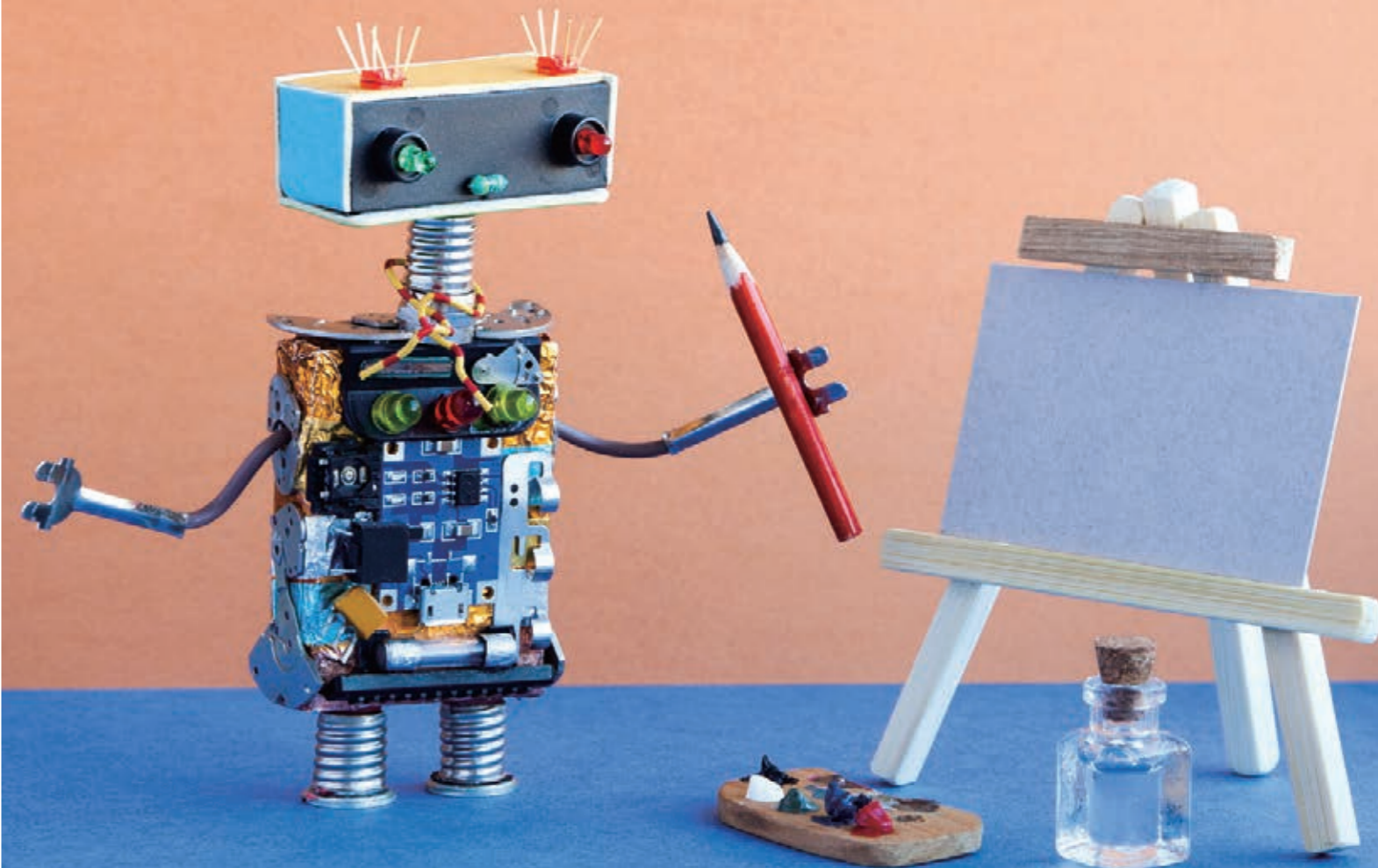
「発明は苦し紛れの知恵である」 本田宗一郎

青色及び超高輝度LEDのような発明をする人が出れば、何千人何万人の雇用が生まれ、省エネが進み、国家社会が豊かになる。

……このような発明工夫が生み出る技術科教育であって欲しい。



令和6年度 中学校技術科教材カタログ



久富電機産業株式会社

●代理店

HISATOMI
久富電機産業株式会社

〒720-0003 広島県福山市御幸町森脇989
TEL (084) 955-6889(代)
FAX (084) 955-1551

■弊社では、インターネットでも、技術説明を一部しております。
E-mail: info@hisatomi-kk.com
URL: https://www.hisatomi-kk.com

久富電機産業株式会社

情報

エネルギー変換 (DC)

エネルギー変換 (AC)

部品・工具

はんだ付け練習・実験ボード

この教材は個人持ちの教材です

製作時間 2~4時間
ハンダ付け 35箇所
電子パーツ 16個

Webアプリ Windowsソフト

オーロラクロック3

愛知教育大学 准教授 磯部征尊先生 監修



- 光センサ
- フルカラーLED
- 音センサ
- 時計バックライト
- スイッチセンサ
- スピーカー
- 時刻センサ
- 音量切替スイッチ

データ転送はUSB Type-Cを採用
寸法 / 高さ 89mm × 幅 92mm × 奥行 55mm

新製品



型番 UD-1 はんだ付け基板キット

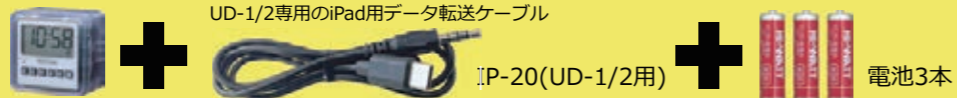
型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UD-1A	4358	オーロラクロック3はんだ付基板(電池なし)	3,500円(3,182円)
UD-1B	4359	オーロラクロック3はんだ付基板(電池3本付)	3,600円(3,273円)
UD-1C	4360	オーロラクロック3はんだ付基板(ACアダプタ付)	4,140円(3,764円)

型番 UD-2 完成基板キット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UD-2A	4362	オーロラクロック3完成基板(電池なし)	3,500円(3,182円)
UD-2B	4363	オーロラクロック3完成基板(電池3本付)	3,600円(3,273円)
UD-2C	4364	オーロラクロック3完成基板(ACアダプタ付)	4,140円(3,764円)

注意!! iPadでご利用の場合

別売の「データ転送ケーブル」400円(税込)と「電源」が必ず必要です



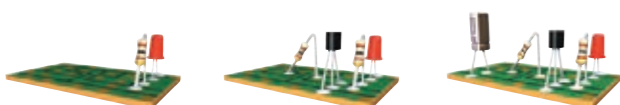
特長

- iPad・Chromebook(ChromeOS)・Windowsに対応
- Webアプリは、GoogleChrome・MicrosoftEdge・Apple safariで使用可能
- 音センサ・光センサ・時刻センサ・押しボタンの4種類のセンサを標準搭載
- ブラウザを使用してプログラミング可能
- フルカラーLED・スピーカを自作プログラムで制御

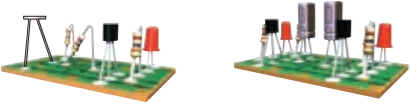
オプション

UCJ-1ではんだ付けと回路実験と実習

- ① LEDの実験
- ② 増幅の実験
- ③ タイマの実験



- ④ 光センサの実験
- ⑤ LED交互点滅の実験



仕様

- 電源は単3形乾電池3本
市販のUSB電源アダプタを使用すると電池不要です
- USB-TypeCケーブル付属

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UCJ-1	4282	オーロラクロック3実験セット	350円(318円)
DC-05	4158	USB電源ACアダプタ	750円(682円)
IP-20	4365	iPad用データ転送ケーブル	400円(364円)
SK-02	4366	接続ケーブル(UD-1/2用)	230円(209円)



個人購入以外で ご検討の先生へ

上記の学納価は個人持ちの価格となっております。学校予算などでご検討の場合は当社もしくは販売店までお問合せ下さい



オーロラクロック3の新機能

■時刻指定命令の追加



■付属のデータ転送ケーブルがUSB Type-Cに変更

USB-A(パソコン側)USB-TypeC(オーロラクロック3側)
iPadは、専用の接続ケーブル(別売)が必要です

■iPad専用入出力ポート

弊社製iPad接続専用ケーブルが必要です



注意!イヤホンジャックのあるiPadのみ利用可能

■大きく見やすくなった時刻表示



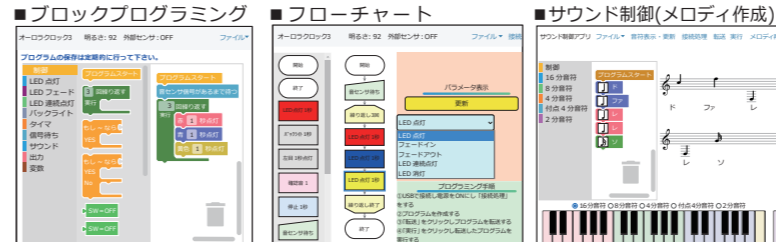
■音量切替スイッチ



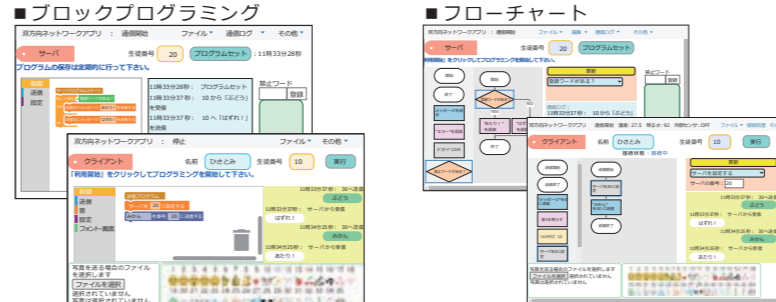
オーロラクロック3と オーロラクロック2N の比較	UD-1/2 オーロラクロック3	UC-7/8 オーロラクロック2N
温度センサ	×	○
時刻センサ(例:10時30分にLED点灯)	○	×
Windows・Chromebookデータ転送ケーブル	Type-C	mini-B
iPad用転送ケーブル(別売)	UD-1/2用接続ケーブル(IP-20)	UC-7/8用接続ケーブル(IP-10)
時計液晶画面	時刻	年・月・日・時刻
音量切替スイッチ	○	×
エアコン実験ボード	×	○
SEN-10シリーズ外付センサ(別売)	×	○
アプリ・ソフト	Webアプリ Windowsソフト	
プログラミングツール	ブロック フローチャート テキスト	loopstart(3); ledon(255,0,0,1); loopend();

Webアプリ iPad Chromebook Windows

■計測・制御Webアプリ



■双方向ネットワークWebアプリ

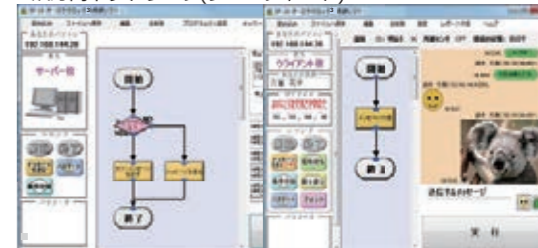


Windowsソフト SF-20 (UD-1/2用)

- フローチャート
- ブロックプログラミング
- アイコンプログラム
- サウンド制御



■双方向ネットワーク(フローチャート)



エネルギー変換
発電

ダイナモチューブライト2

簡単な回路設計の出来る発電ライト

製作時間4~12時間
キット本体パーツ ハンダ付け 64箇所
電子パーツ 37個
実験パーツ ハンダ付け 28箇所
電子パーツ 20個



最多のはんだ付け点数

※ 弊社のエネルギー変換教材において

ストラップ付

安全ライト搭載



寸法 / 幅 50mm × 奥行 185mm × 高さ 39mm

ソーラーパネルなし

新製品

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DT-3S	4369	ダイナモチューブライト2(実験セット付・ソーラーなし)	2,900円(2,636円)
DT-3S	4370	ダイナモチューブライト2(実験セット付・ソーラー付)	3,050円(2,773円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DT-4	4371	ダイナモチューブライト2(実験セットなし・ソーラーなし)	2,800円(2,545円)
DT-4S	4372	ダイナモチューブライト2(実験セットなし・ソーラー付)	2,950円(2,682円)

回路設計とはんだ付け点数(64箇所)で 充実した実習ができます

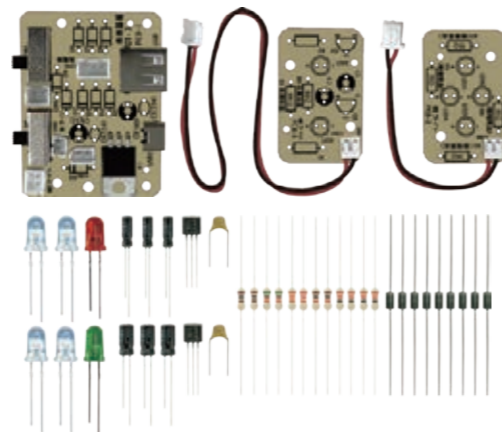
特長

- 安全ライト回路のLED2個は生徒が設計する点滅回路で点灯
- はんだ付け練習セット付き
- 本体のセレクトスイッチで、前灯のみか、前灯+後灯(安全ライト)を切換
- 発電機で発電した電気をお持ちのUSBケーブルで使用可能
- 本体のUSB Type-C端子をお持ちのケーブルを接続して充電可能
※USB Power Delivery には対応しておりません

仕様

- 前灯 超高輝度白色LED 4個
- 後灯 高輝度赤LED1個+緑1個
- ソーラー充電 約8時間で満充電
- USB充電 約30分で満充電
- 満充電で3時間程度、前灯が点灯
- 三相交流発電搭載
- DT-3付属の実験パーツと本体組立パーツは別パーツ(DT-4には実験セットは付属しません)
- リチウムポリマー充電電池内蔵 (3.7V-300mA) 過放電・過充電保護回路付き
- ソーラーパネル 6V-55mA (DT-3S・DT-4Sに付属)

部品内容(電子パーツ 37個)



はんだ付け練習基板付き(抵抗 2本付)



エネルギー変換
発電

ダイナモチューブライト2

■設計する安全ライト + 前照灯ライト

※実験基板セットのないキットも設計できます



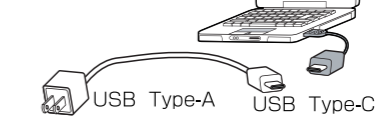
安全ライトの点滅回路を設計

前照灯(白色LEDライト)

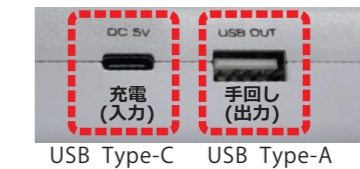
■USB Type-Cで充電

市販のUSBケーブル (Type-A・Type-C) をご利用ください

USB Type-A出力の アダプタやパソコン をご利用ください



30分以上充電しないでください



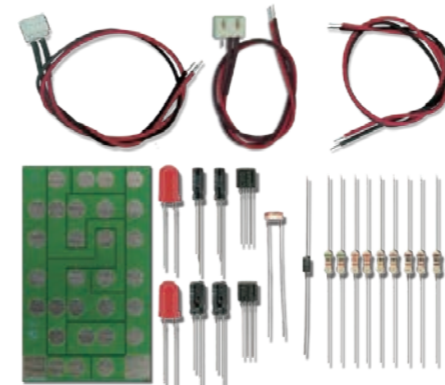
■手回し発電可能

市販のUSB充電ケーブルを使って 緊急時に携帯電話等を手回し充電 できます

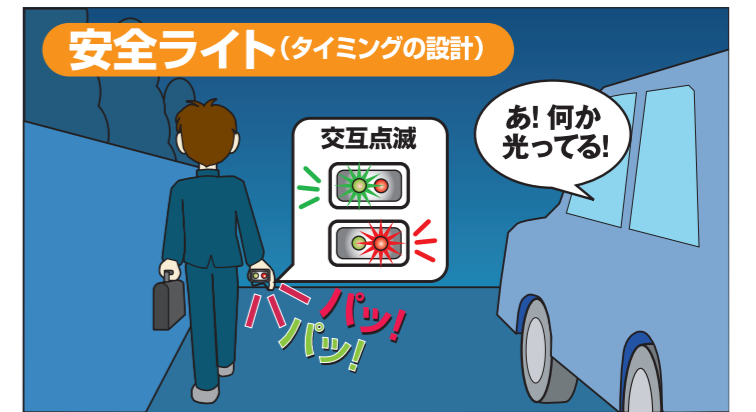


長いハンドルで
らくらく発電

■5種類の実験セット 電子パーツ20個 (DT-3・DT-3S実験セット付のみ)



注: DT-4・DT-4Sには付属しません



安全ライト(タイミングの設計)

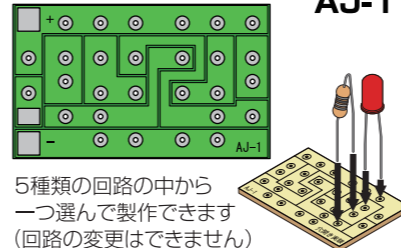
交互点滅

あ! 何か光ってる!

■穴あき実験基板

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
AJ-1	4263	穴あき実験基板	64円(58円)

基板の表面から部品を差し込みます



5種類の回路の中から 一つ選んで製作できます (回路の変更はできません)

DR-1・DT-1・DT-3・TL-1の実験パーツを利用します
本製品に電子パーツは付属しません

■ソーラーパネル

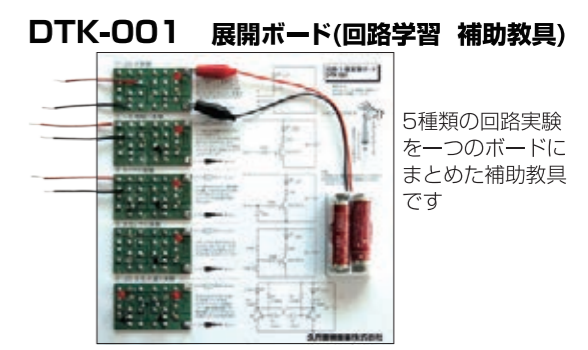
型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DTE-31	4368	ソーラーパネル	400円(364円)



(6V-55mA)

■展開ボード

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DTK-001	4159	DT-1用回路5種実験ボード	2,300円(2,091円)



5種類の回路実験 を一つのボードに まとめた補助教具 です

双方向通信対応 オーロラクロック2N

この教材は個人持ちの教材です。

製作時間2~4時間
ハンダ付け 39箇所
電子パーツ 17個



iPad Chromebook Windows

愛知教育大学 准教授 磯部征尊先生 監修

Webアプリ

Windowsソフト



高さ 124mm × 幅 118mm × 奥行 72mm



UC-7

製作時間2~4時間
ハンダ付け 39箇所
電子パーツ 17個

はんだ付けのある
組立キット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-7A	4248	オーロラクロック2Nはんだ付基板(電池なし)	3,900円(3,549円)
UC-7B	4249	オーロラクロック2Nはんだ付基板(電池3本付)	4,000円(3,636円)
UC-7C	4250	オーロラクロック2Nはんだ付基板(ACアダプタ付)	4,540円(4,127円)

UC-8

製作時間1~2時間
完成基板でコネクタ配線
ねじ止めだけのキット

はんだ付けのない
完成基板の組立キット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-8A	4251	オーロラクロック2N完成基板(電池なし)	3,900円(3,549円)
UC-8B	4252	オーロラクロック2N完成基板(電池3本付)	4,000円(3,636円)
UC-8C	4253	オーロラクロック2N完成基板(ACアダプタ付)	4,540円(4,127円)

実用新案取得済
別売400円(iPad用)
データ転送ケーブル



※iPadでのプログラミング時には「データ転送ケーブル」と「電源(単3電池3本・アダプタ等)」が必要です

特長

- iPad・Chromebook(ChromeOS)・Windowsに対応
- Webアプリは、GoogleChrome・MicrosoftEdge・Apple safariで使用可能
- 音センサ・光センサ・温度センサ・押しボタンの4種類のセンサを標準搭載
- ブラウザを使用してプログラミングができます
- フルカラーLED・スピーカー・外部出力端子を自作のプログラムで制御

仕様

- 電源は単3形電池3本。市販のUSB電源アダプタを使用すると電池不要です
- USBminiBケーブル付属

オプション

注意!iPadでご利用の場合

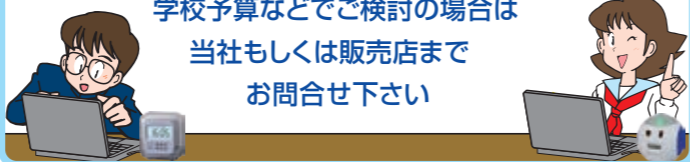
※iPadでのプログラミング時には「データ転送ケーブル」と「電源(単3電池3本・アダプタ等)」が必要です



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
IP-10	4346	iPad用データ転送ケーブル	400円(364円)
CB-3B	4171	オーロラクロック用カラーベース(ブルー)	110円(100円)
CB-3P	4172	オーロラクロック用カラーベース(ピンク)	110円(100円)
CB-3G	4173	オーロラクロック用カラーベース(グリーン)	110円(100円)
DC-05	4158	USB電源ACアダプタ(5V・1A)	750円(682円)
SK-01	4170	接続ケーブル(30cm)	60円(55円)

個人購入以外で ご検討の先生へ

上記の学納価は個人持ちの価格となっております
学校予算などでご検討の場合は
当社もしくは販売店まで
お問合せ下さい



WEBアプリ・その他オプション

双方向コンテンツプログラム対応

Webアプリ iPad Chromebook Windows



D(1)情報モラル情報セキュリティ(2)双方向コンテンツ対応



D(3)計測・制御



Windowsソフト SF-16

無料ダウンロード <https://www.hisatomi-kk.com/SET-1>



■フローチャートプログラム ■SOUND制御(メロディ作成) ■SF-18(双方向コンテンツ)



電気製品の制御について学習

エアコンの仕組みをシミュレーション



UCK-10(エアコン実験ボード)

詳しくは P12へ

簡単に実践できるグループ学習の充実



オーロラクロック7台で
イルミネーション
UCD-7
(7セグメントディスプレイ)

詳しくは P12へ

教科書に準拠した学習内容

歩行者信号の仕組みをシミュレーション



SK-01(接続ケーブル)

オーロラクロック2で はんだ付けと 5種類の電気回路の実験と実習 UCJ-1

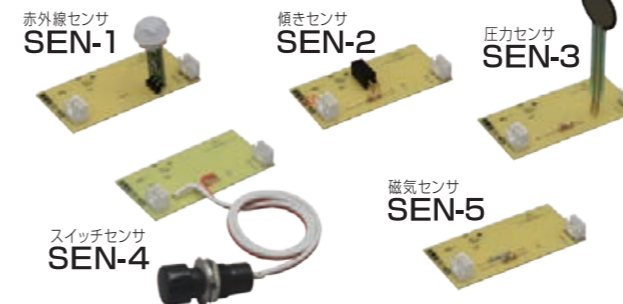
実験セットの5種類の実験内容をオーロラクロック
で再現して電気回路とプログラム制御の比較体験

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UCJ-1	4282	オーロラクロック実験セット	350円(319円)



オーロラクロック・オーロラキュート用外部センサオプション 5種類 SEN-10

双方向通信対応版オーロラクロック2N・オーロラキュート用



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
SEN-1	4257	センサオプション・赤外線(電源1個付)	1,730円(1,573円)
SEN-2	4258	センサオプション・傾き(電源1個付)	1,010円(918円)
SEN-3	4259	センサオプション・圧力(電源1個付)	1,730円(1,573円)
SEN-4	4260	センサオプション・スイッチ(電源1個付)	1,010円(918円)
SEN-5	4261	センサオプション・磁気(電源1個付)	1,010円(918円)
SEN-10	4262	センサオプション5種類セット(電源1個のみ)	5,390円(4,900円)

- 双方向通信対応版オーロラクロック2Nの「信号出力」にセンサ基板を取付けます
- 電源 単3形乾電池3本
- SEN-10センサオプションセットには電源が一つのみ付属します

この教材は個人持ちの教材です。

製作時間2~4時間
ハンダ付け 39箇所
電子パーツ 17個



iPad Chromebook Windows

愛知教育大学 准教授 磯部征尊先生 監修

Webアプリ

Windowsソフト

限定品



高さ約110mm × 幅約120mm

実用新案取得済
別売400円(iPad用)
データ転送ケーブル
IP-10

※iPadでのプログラミング時には「データ転送ケーブル」と「電源(単3電池3本・アダプタ等)」が必要です



UC-9

製作時間2~4時間
ハンダ付け 39箇所
電子パーツ 17個

はんだ付けのある
組立キット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-9A	4311	オーロラキュートはんだ付基板(電池なし)	4,080円(3,709円)
UC-9B	4312	オーロラキュートはんだ付基板(電池3本付)	4,180円(3,800円)
UC-9C	4313	オーロラキュートはんだ付基板(ACアダプタ付)	4,720円(4,291円)

UC-10

製作時間1~2時間
完成基板でコネクタ配線
ねじ止めだけのキット

はんだ付けのない
完成基板の組立キット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-10A	4314	オーロラキュート完成基板(電池なし)	4,080円(3,709円)
UC-10B	4315	オーロラキュート完成基板(電池3本付)	4,180円(3,800円)
UC-10C	4316	オーロラキュート完成基板(ACアダプタ付)	4,720円(4,291円)

別売オプション

詳しくは
P7.P8へ

はんだ付けと 5種類の電気回路の実験
①LEDの実験 ②増幅の実験 ③光センサの実験 ④タイマの実験 ⑤LED交互点滅の実験

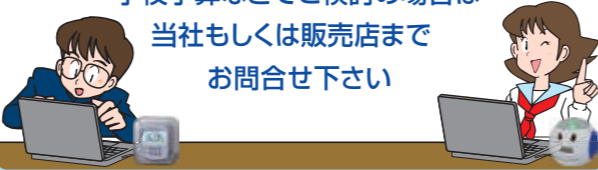


外部センサオプション 5種類



個人購入以外で ご検討の先生へ

上記の学納価は個人持ちの価格となっております
学校予算などでご検討の場合は
当社もしくは販売店まで
お問合せ下さい



特長

- iPad-Chromebook(ChromeOS)-Windowsに対応
- Webアプリは、GoogleChrome-MicrosoftEdge-Apple safariで使用可能
- 音センサ・光センサ・温度センサ・押しボタンの4種類のセンサを標準搭載
- ブラウザを使用してプログラミングができます
- フルカラーLED・スピーカー・外部出力端子を自作のプログラムで制御

仕様

- 電源は単3形乾電池3本。市販のUSB電源アダプタを使用すると電池不要です
- USBminiBケーブル付属

HISATOMI Webアプリ(ブラウザ)について

Webアプリ

iPad Chromebook Windows



D(1)情報モラル・情報セキュリティ (2)双方向コンテンツ対応

クライアント(利用者)の役割

サーバー(管理者)の役割



D(3)計測・制御

Windowsソフト

無料ダウンロード
<https://www.hisatomi-kk.com/SET-1>

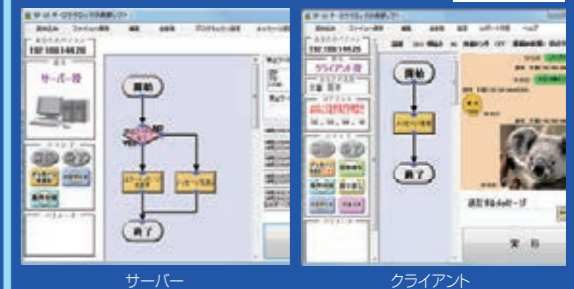
SF-16



■SF-16(計測・制御プログラミング)



■SF-18(双方向コンテンツ)フローチャート



この教材は個人持ち教材です



オーロラスタンド
作ったスタンドをパソコンで制御!

Webアプリ

Windowsソフト

情報
+
エネルギー変換

12個のLEDの発光する
位置を設計できる

寸法/高さ 300mm × 幅 117mm × 奥行 150mm(ライト長 246mm)



LC-12 LED 12灯

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
LC-12A	4216	オーロラスタンド(電池なし)	4,230円(3,845円)
LC-12B	4217	オーロラスタンド(電池3本付)	4,330円(3,936円)
LC-12C	4218	オーロラスタンド(ACアダプタ付)	4,870円(4,427円)

LC-24 (LEDオプション付き) LED 24灯!

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
LC-24A	4219	オーロラスタンド オプション付(電池なし)	4,580円(4,164円)
LC-24B	4220	オーロラスタンド オプション付(電池3本付)	4,680円(4,265円)
LC-24C	4221	オーロラスタンド オプション付(ACアダプタ付)	5,220円(4,745円)

- 特長**
- 12個のLEDを好みの配置に設計
 - WebアプリはChromebook(ChromeOS)・Windowsに対応
 - 音センサ・光センサ・温度センサ・押しボタンの4種類のセンサを標準搭載
- 仕様**
- USBminiBケーブル付属
 - フルカラーLED 1個・超高輝度白色LED 12個
 - 電源は単3形乾電池3本(別売)・市販のUSB電源アダプタが利用可能

電子パーツ39個 はんだ付け 83箇所

LEDオプションで増光可能

超高輝度白色LEDを12個追加で光量MAX

LC-001 超高輝度白色LED 12本 抵抗 12本

DC-05 汎用的なUSB電源アダプタ

SK-01

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
LC-001	4222	オーロラスタンド LEDオプション	500円(455円)
DC-05	4158	USB電源ACアダプタ	750円(682円)
SK-01	4170	接続ケーブル(30cm)	60円(55円)

Webアプリ Chromebook Windows

WindowsソフトSF-14

ブロック

フローチャート

アイコン

サウンド制御

メロディ作成

Windows Chromebook 対応!

弊社ホームページよりWebアプリで動作できます

オーロラロック/キュート エアコン実験ボード (UCK-10) 接続処理

現在の状態: 計測中

CSV出力 計測する間隔 1秒

設定温度 25.0°C

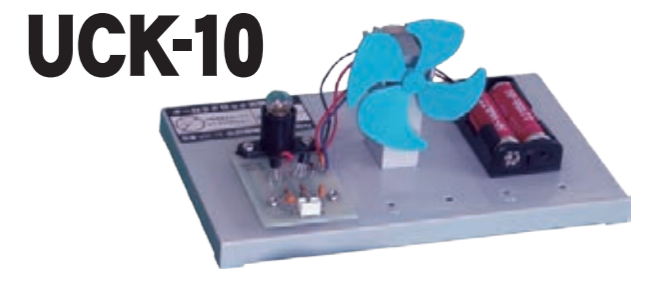
計測開始 計測終了

現在の温度 30.7°C

温度計測データ

エアコンの仕組みをプログラムで学習

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UCK-10	4058	エアコン実験ボード	1,750円(1,591円)



UCK-10 使用例 エアコン実験ボード

キット背面にコネクタ付き組み立て後、取り付け簡単!

対応機種

- UC-7/8 オーロラロック2N
- UC-9/10 オーロラキュート
- LC-12/24 オーロラスタンド

計測したデータをエクセルで開けます

温度のデータをCSV形式で保存できます。エクセルで読み込めばグラフなどにできます。

	A	B	C	D
1	1	2021年10月13日	11時32分56秒	27.1
2	2	2021年10月13日	11時32分57秒	27.1
3	3	2021年10月13日	11時32分58秒	27.1
4	4	2021年10月13日	11時32分59秒	27.1

7セグメント ディスプレイ

組立済で、すぐにグループ学習ができる

実用新案取得済

オーロラロックを差し込みます

UCD-7 グループ学習に最適な教具です

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UCD-7	4042	7セグメントディスプレイ	1,360円(1,236円)

プログラムを転送後に、生徒個人の制御クロックの電源をONにして挿入します

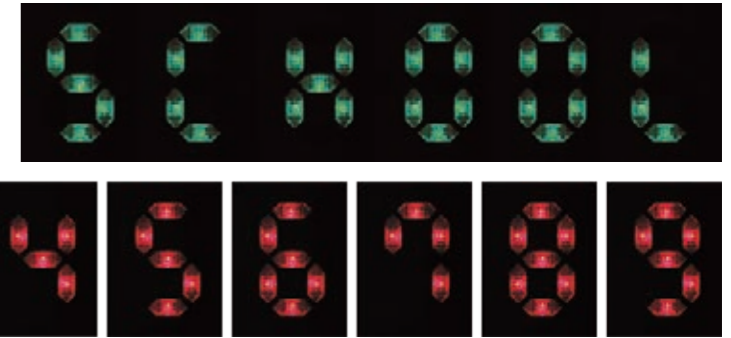
制御クロックの音センサを使い、ディスプレイを叩いて同時に動作させます

数字が変わってデジタル時計みたいだね!

バン!

パ!

色や点灯時間も簡単に変更できるので
点灯例: SCHOOL 自由な発想でグループ学習できます





Webアプリ
専用機種

型番 RA-01

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RA-01A	4329	レインボーライト(電池なし)	3,600円(3,273円)
RA-01B	4330	レインボーライト(電池3本付)	3,700円(3,364円)

Webアプリで計測制御プログラミング
インターネットに繋がればすぐに動作!



Webアプリ
Chromebook
Windows

この教材は個人持ち教材です

特長

- Chromebook(ChromeOS)に対応
- WindowsではGoogleChrome最新版を使用します(インストール済であること)
- ブラウザを使用してブロックプログラミングができます
- 音センサ・光センサ・押しボタンセンサの3種類のセンサを搭載
- フルカラーLED・スピーカー外部出力端子を自作のプログラムで制御します

仕様

- プログラミングには、付属のUSBケーブルとパソコンを接続して行います
- 使用電源は単3形乾電池3本(別売)
- 市販のUSB電源アダプタを使用すると電池不要で動作します

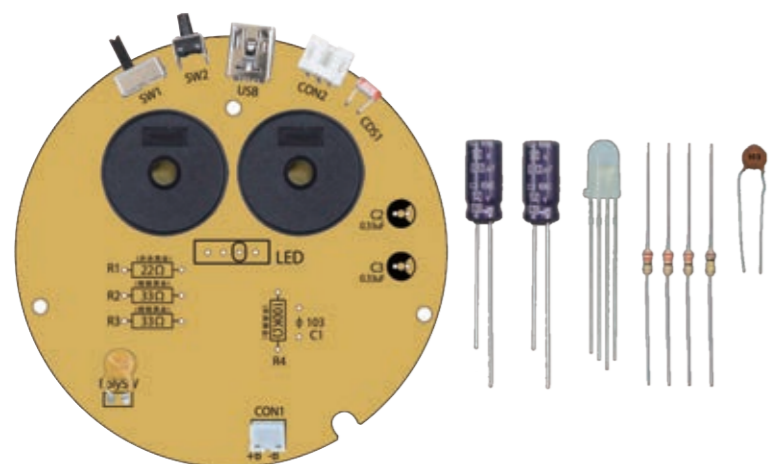
光センサ 音センサ スピーカ
フルカラーLED スイッチセンサ

フルカラーLED制御機能

寸法/高さ 81mm × 幅 74mm



電子パーツ 8個 はんだ付け 18箇所



対応製品

- 共通
 - ・インターネットで弊社ホームページに接続できること(教師用説明書に接続先URLを記載しております)
 - ・本体にUSB Type-A が1ポート必要です(接続ケーブル用)
- Chromebookの場合
 - ・OSが最新バージョン
 - ・設定で WebUSB が有効にできること
- Windows の場合
 - ・最新のGoogleChromeがインストール済であること
 - ・GoogleChrome で WebUSB が有効にできること



センサを利用した自作プログラムで音センサーライトに!



Windows
Chromebook 対応!

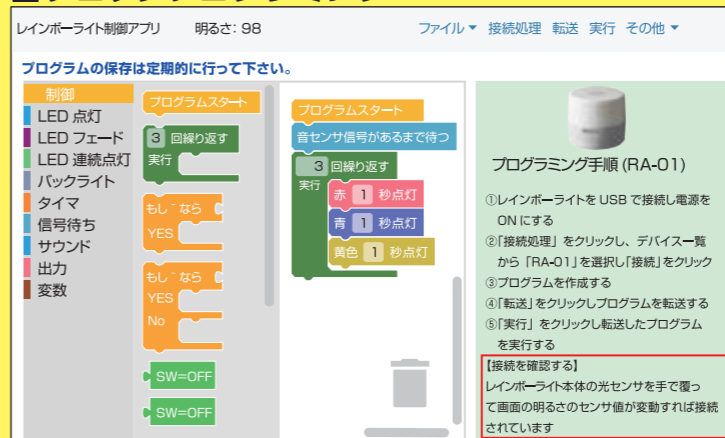


Webアプリ インストール不要 Chromebook Windows

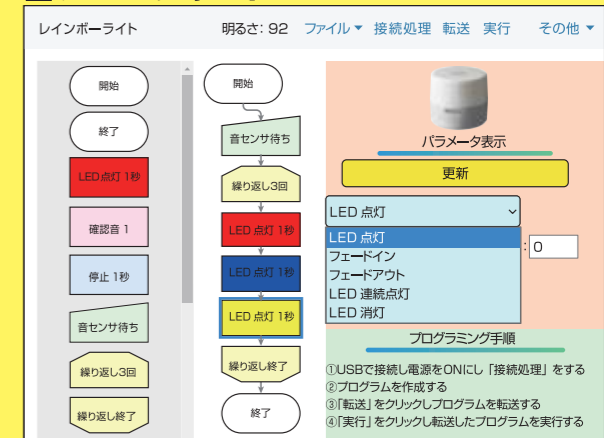
レインボーライト専用アプリ

計測・制御プログラミング

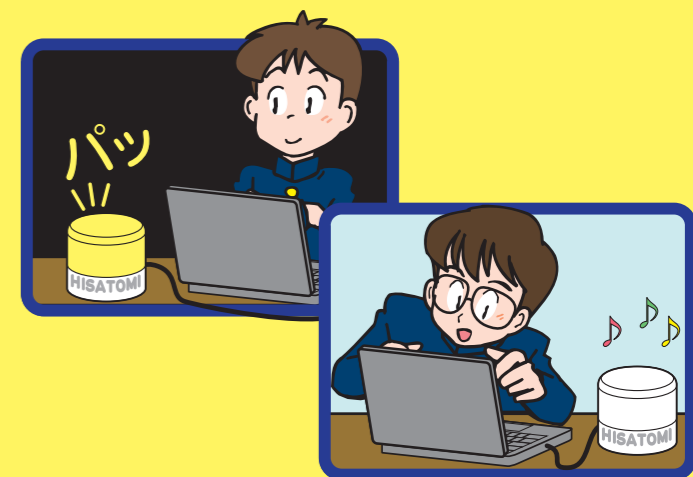
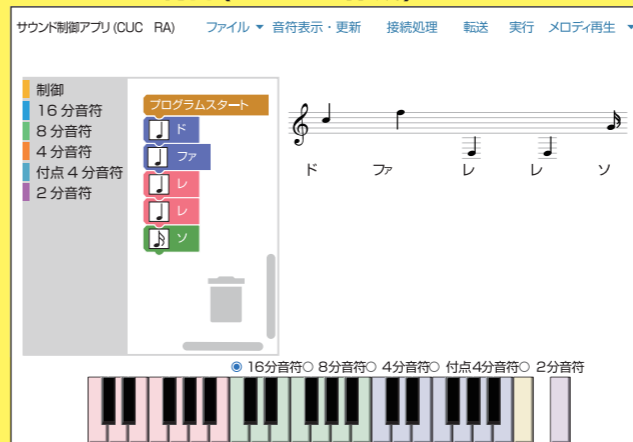
■ブロックプログラミング



■フローチャート



■サウンド制御(メロディ作成)



型番 AT-2

Webアプリ・Windowsソフト
で利用できます

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
AT-2A	4237	オーロラトーチ2(電池なし)	3,400円(3,091円)
AT-2B	4238	オーロラトーチ2(電池2本付)	3,470円(3,155円)

※USBケーブルは付属します

Webアプリ

Windowsソフト

持って帰って使えるプログラムハンドライト
音と光で計測・制御

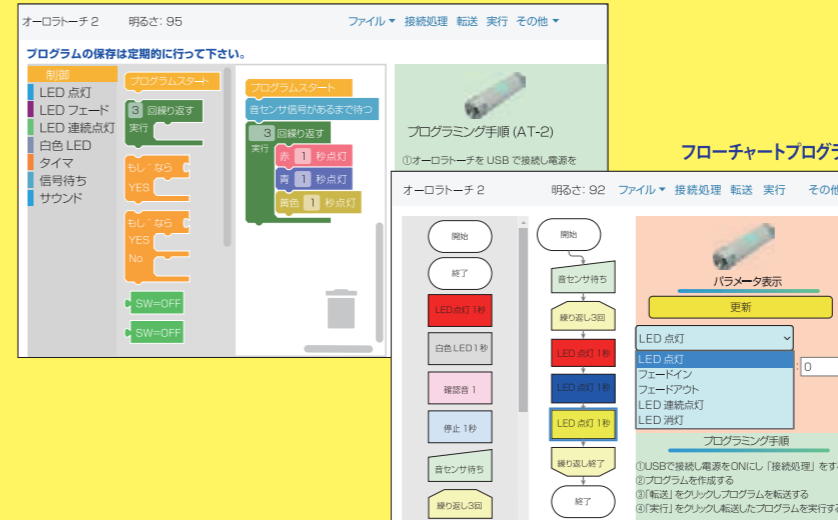


超高輝度白LED 5灯

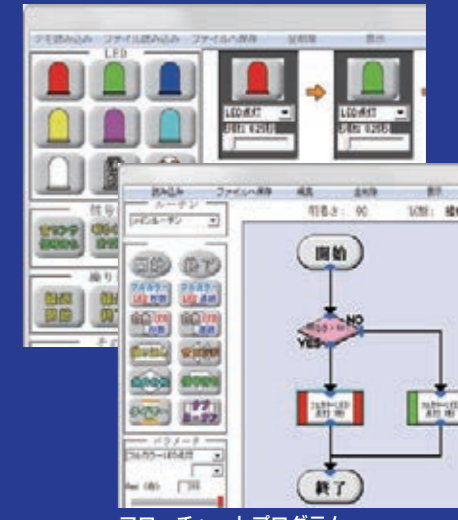
Webアプリ インストール不要 Chromebook Windows

Windowsソフト SF-15

ブロックプログラム



アイコンプログラム



夜間非常灯として

叩くとライトの場所がわかる



夜間歩行用の警告灯として

プログラムスイッチを入ると警告灯

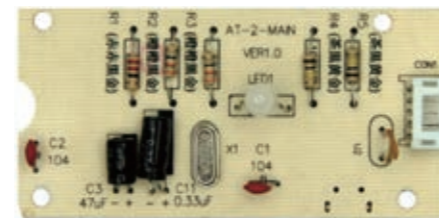


センサとアクチュエータを組み合わせてプログラミング



作業時間 1~2時間

電子パーツ 10個 はんだ付け 22箇所



各機能を利用してオリジナル点滅



オーロラトーチ2を複数並べて、グループ学習

身近な電子機器の制御をオーロラトーチ2を使って
グループでシミュレーション

★音センサをスイッチとして同時に
複数のオーロラトーチ2を制御



複数名でグループ学習(イルミネーション)



7人でグループ学習(7セグメント)



35人でグループ学習(電光掲示板)



光と動作を同時に実行する自立制御ライントレースロボット

HR-1

Webアプリ Windowsソフト



ロボットの動きとLEDの色を自由にプログラミング

特長

- フルカラーLEDの点灯、消灯をプログラミング
- 音センサ、光センサ、接触センサを使用したプログラミング
- ライントレース機能を使うとロボットを線に沿って動かすプログラミング
- LEDの点灯プログラムを動作させたままモーター制御のプログラムを同時に実行可能
- モーターのスピード調整もプログラムで可能

仕様

- ロボットのプログラムは、付属のUSBケーブルを使います
- 電源は単3電池3本です。HR-1Bにはアルカリ単3電池が3本付属します

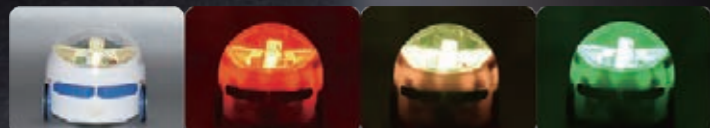


高さ101mm × 幅105mm

ライントレースセンサ基板標準装備



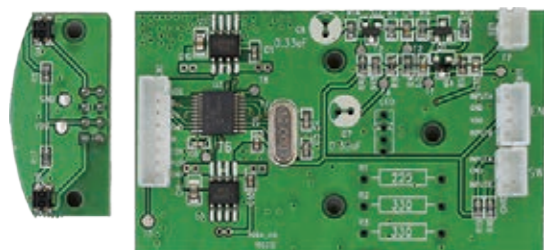
フルカラーLED制御機能



型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
HR-1A	4276	アクティくん(電池なし)	3,850円(3,500円)
HR-1B	4277	アクティくん(電池3本付)	4,000円(3,636円)

電子パーツ 6個 はんだ付け 14箇所

はんだ付け基板 パーツ

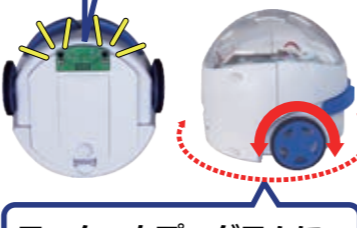


フルカラーLEDの点灯はモーターの動作とは独立して制御できます



前方にある左右のスイッチで障害物を発見します

ライントレースするプログラムを作れます



モーターをプログラムにより多彩な動作やスピードを制御できます

インストール不要 Webアプリ Chromebook Windows

ブロック

フローチャート

インストール不要 Windowsソフト SF-19

無料ダウンロード <http://www.hisatomi-kk.com/SET-1>

■ブロックプログラム

押しボタンセンサ使用時
4ピンのコネクタを抜いて下さい



トレースセンサ使用時
標準装備!



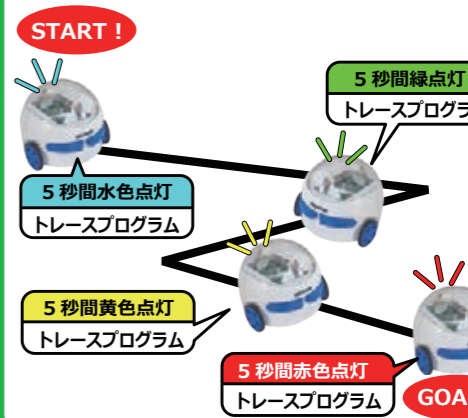
ライントレースプログラムを作れます。



音センサでスタート!
手を叩くと動作!



プログラム例
『時間制限通り抜け』





WEBアプリ版 (ブラウザでプログラム)

インストール不要・インターネット接続のみ
ブラウザ WEB アプリで簡単にプログラミング

SOW-3/4



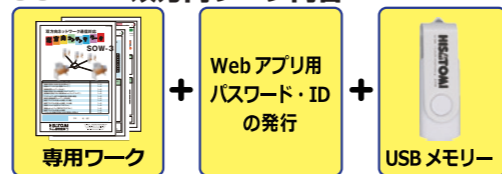
使用するアプリは個人ライセンスのため購入時の年度を越えると使用できませんのでご注意ください。(購入年度の3/31まで有効)

型番	製品コード	品名	10%税込値 (本体価格)
SOW-3	4345	双方向コンテンツワーク(ブラウザ版)	900円 (818円)
SOW-4	4348	双方向コンテンツワーク(ブラウザ版・USBメモリ付)	1,350円 (1,227円)

SOW-3 双方向ワーク内容



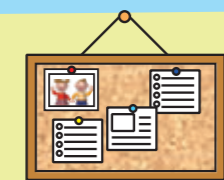
SOW-4 双方向ワーク内容



双方向性のある通信での4つのコンテンツプログラムを作成

掲示板プログラム

今日は図書委員会があります。
サッカー部は本日、お休みです。
明日は健康診断があります。



クイズプログラム

私の好きな果物は？
みかん
あたり！



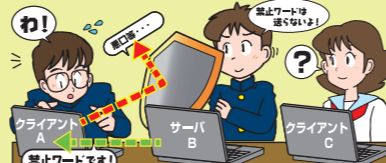
じゃんけんプログラム

じゃんけん、ホイ！
ゲーム
私はチョキ。あなたの勝ち！



チャットプログラム

おはよう！
グッモーニング！
今日、テストあるよ！



Windowsソフト版 (CD-ROM・USBメモリー)

インストール不要 Windows 専用ソフト
CD-ROM かダウンロードでプログラミング

SOW-1/2



使用するアプリは個人ライセンスのため購入時の年度を越えると使用できませんのでご注意ください。(購入年度の3/31まで有効)
無料ダウンロード
<https://www.hisatomi-kk.com/SET-1>

型番	製品コード	品名	10%税込値 (本体価格)
SOW-1	4281	双方向コンテンツワーク(Windowsソフト・CD-ROM付)	900円 (818円)
SOW-2	4287	双方向コンテンツワーク(Windowsソフト・USBメモリ付)	1,350円 (1,227円)

SOW-1 双方向ワーク内容



SOW-2 双方向ワーク内容

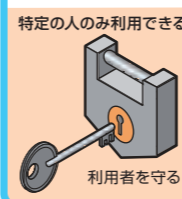


コンテンツが組めるプログラミング学習

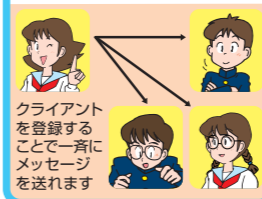
禁止ワード



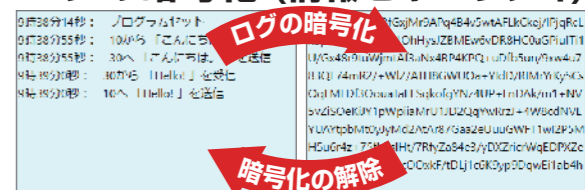
パスワード



グループ送信設定



ログの暗号化 (情報セキュリティ)



- ログデータの 暗号化 ⇄ 非暗号化の切り替えをワンクリックだけで簡単に行えます
- それぞれファイルに出力して見比べることができます

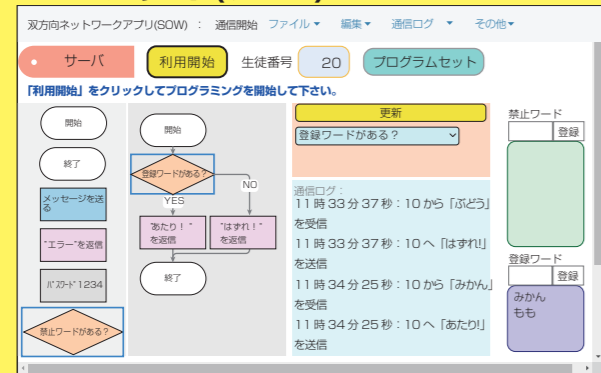
フローチャート(クライアント)



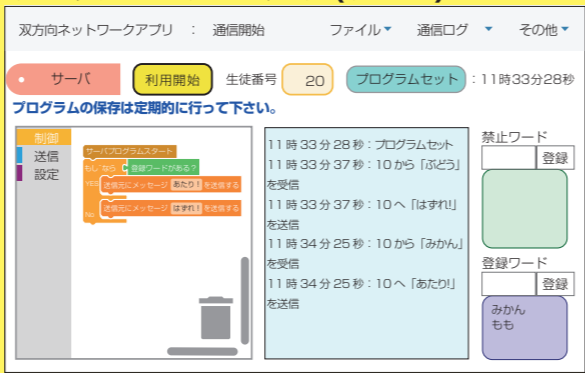
ブロックプログラミング(クライアント)



フローチャート(サーバ)



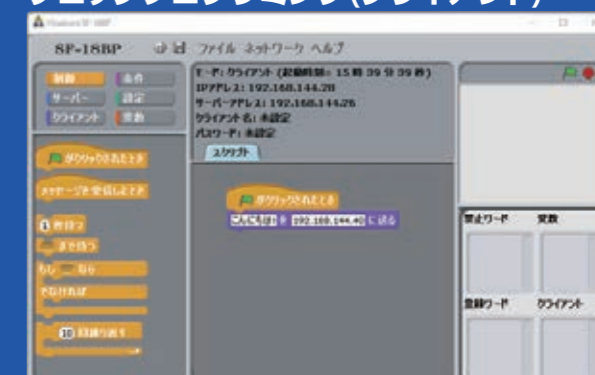
ブロックプログラミング(サーバ)



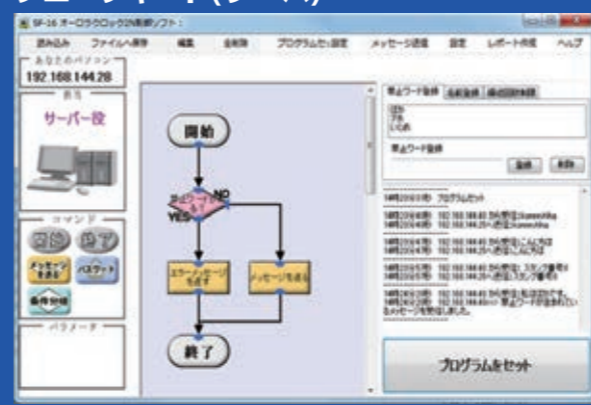
フローチャート(クライアント)



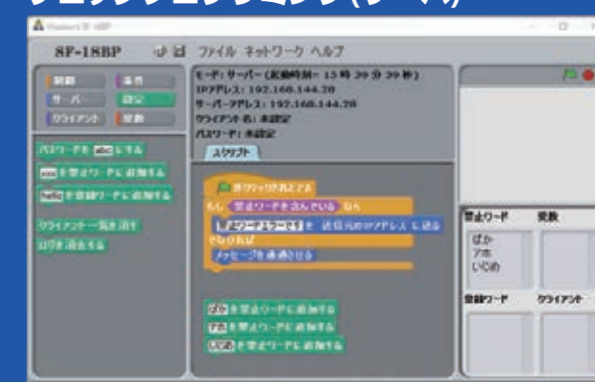
ブロックプログラミング(クライアント)



フローチャート(サーバ)



ブロックプログラミング(サーバ)



エネルギー変換
発電

ダイナモワイヤレスラジオ

製作時間3~10時間
キット本体パーツ ハンダ付け 51箇所
電子パーツ 29個
実験パーツ ハンダ付け 31箇所
電子パーツ 11個



高性能スピーカ・高音質アンプIC搭載! 光センサ搭載

自分で設計するセンサライト
実験セット付きで5種類の基本回路学習が行えます



210-133571



寸法 / 高さ 150mm × 直径 100mm

横向きでソーラー充電 晴天時、7~8時間で満充電します

実験セット付 ソーラーなし

DR-5S

型番	製品コード	品名	10%税込価 (本体価格)
DR-5	4297	ダイナモワイヤレスラジオ (実験セット付・ソーラーなし)	4,700円 (4,273円)
DR-5S	4298	ダイナモワイヤレスラジオ (実験セット付・ソーラー付)	4,850円 (4,409円)

実験セット付 ソーラーなし

DR-5

実験セットなし ソーラー付

DR-6S

型番	製品コード	品名	10%税込価 (本体価格)
DR-6	4299	ダイナモワイヤレスラジオ (実験セットなし・ソーラーなし)	4,600円 (4,182円)
DR-6S	4300	ダイナモワイヤレスラジオ (実験セットなし・ソーラー付)	4,750円 (4,318円)

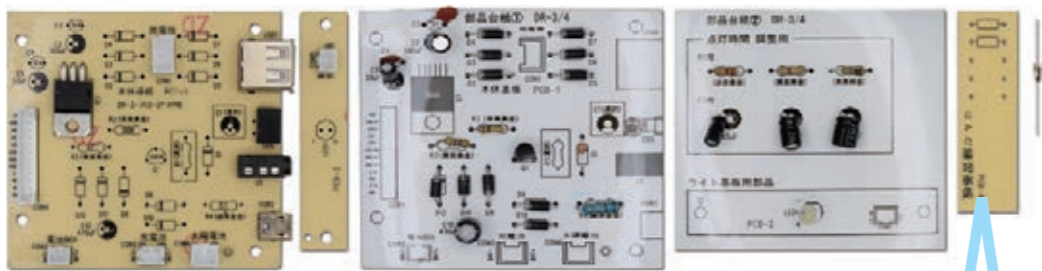
実験セットなし ソーラーなし

DR-6

Bluetooth のワードマークおよびロゴは登録商標であり、Bluetooth SIG, Inc.が所有権を有します。本製品は使用許諾の下でこれらのマークおよびロゴを使用しています

部品内容(電子パーツ 29個 はんだ付け 51箇所) DR-5/DR-6共用パーツ

本体用電子パーツ



はんだ付け練習基板

実物大写真



AM放送はFM補完放送にて対応しています

特長

- Bluetooth機能搭載
- アンプIC搭載
- 高音質スピーカ搭載
- センサライト回路の設計
- 三相交流発電機
- はんだ付け練習基板セット付
- ソーラーパネル
注:DR-5-DR-6(ソーラーなし)には付属しません
- 5種実験セット(穴あき基板)
注:DR-6-DR-6Sには付属しません
- LEDライト搭載

仕様

- Ni-MH充電電池(3.6V・230mAh)
- AUX IN端子
- USB出力端子(DC5V)
- FMラジオのみ
(AM放送はワイドFM放送にて補完)
- 単3形乾電池3本(別売)
- ソーラーパネル(6V・30mA)

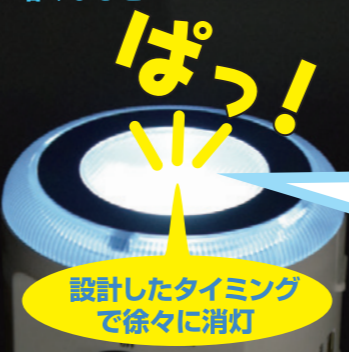
エネルギー変換
発電

ダイナモワイヤレスラジオ

自分で設計するセンサライト (実験セット付きで5種類の基本回路学習が行えます)

実験セットで回路設計
結果をキットに反映

暗くなると...



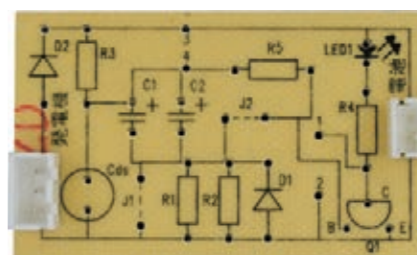
設計したタイミング
で徐々に消灯

実験セットで5種類の基本回路学習

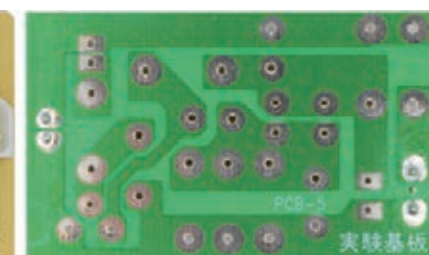
DR-5/DR-5S専用実験基板セット(DR-6/DR-6Sには付属しません)

実験基板(穴あき) 電子パーツやジャンパー線を配置してLEDの点灯時間を設計

実寸大写真

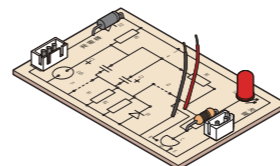


センサライト実験基板(シルク面)

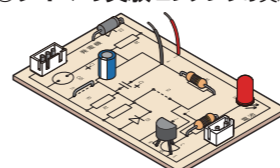


センサライト実験基板(はんだ付け面)

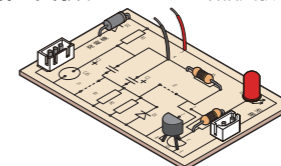
① LEDの実験 LEDと抵抗で回路作成



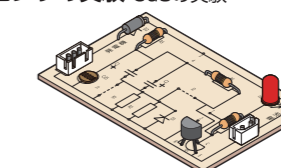
③ タイマの実験 コンデンサの実験



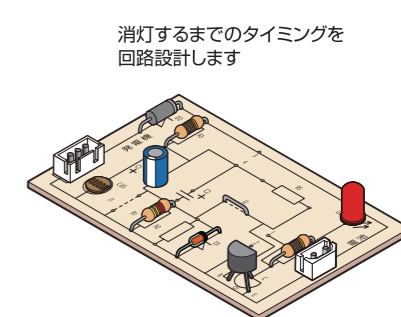
② 増幅の実験 トランジスタの増幅実験



④ 光センサの実験 CdSの実験



⑤ センサライトの実験 センサ回路の作成



消灯するまでのタイミングを
回路設計します

■スマートフォンへのサポート充電

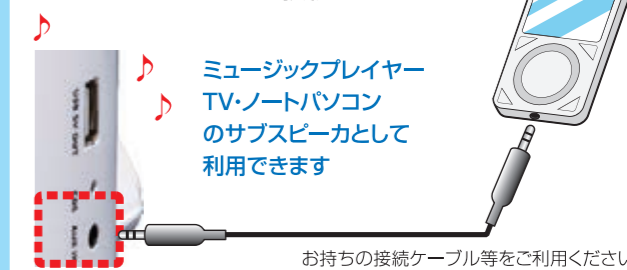
スマートフォンの電池残量が少ない時に
お手持ちの充電ケーブルを使用して
通話中のサポート充電ができます



毎秒2.5回転程度の
速さで回し続けて
下さい

■AUX-INで音楽再生

AUX-IN端子を使うとお手持ちの
ステレオミニケーブルで接続できます



ミュージックプレイヤー
TV・ノートパソコン
のサブスピーカとして
利用できます

お手持ちの接続ケーブル等をご利用ください

■USBケーブル充電

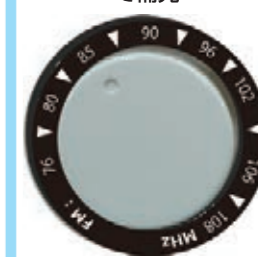
お手持ちのUSB MicroBコード
をご利用下さい



2時間以上充電しないで下さい

■FMラジオのみ搭載

AM放送をワイドFM放送
で補完



(90MHz以上のFM周波数)

製作時間3~10時間
キット本体パーツ ハンダ付け 50箇所
電子パーツ 24個
実験パーツ ハンダ付け 28箇所
電子パーツ 20個



警告灯の点灯パターンを実験で簡単に設計
付属の3色のパネルで好みのアレンジ

安全ライト搭載



ソーラーなし

寸法 / 高さ 90mm × 幅 193mm × 奥行 93mm

晴天時、7~8時間で満充電します

実験セット付 ソーラー付

DR-1S

型番	製品コード	品名	10%税込値 (本体価格)
DR-1	4224	ダイナモチューブラジオ(実験セット付・ソーラーなし)	4,400円 (4,000円)
DR-1S	4225	ダイナモチューブラジオ(実験セット付・ソーラー付)	4,550円 (4,136円)

実験セット付 ソーラーなし

DR-1

実験セットなし ソーラー付

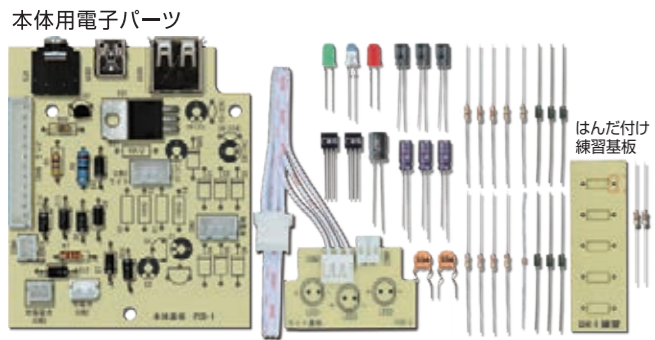
DR-2S

型番	製品コード	品名	10%税込値 (本体価格)
DR-2	4226	ダイナモチューブラジオ(実験セットなし・ソーラーなし)	4,300円 (3,909円)
DR-2S	4227	ダイナモチューブラジオ(実験セットなし・ソーラー付)	4,450円 (4,045円)

実験セットなし ソーラーなし

DR-2

部品内容(電子パーツ 24個 はんだ付け 50箇所)



DR-1付属実験パーツ



実験セットで5種類の基本回路学習



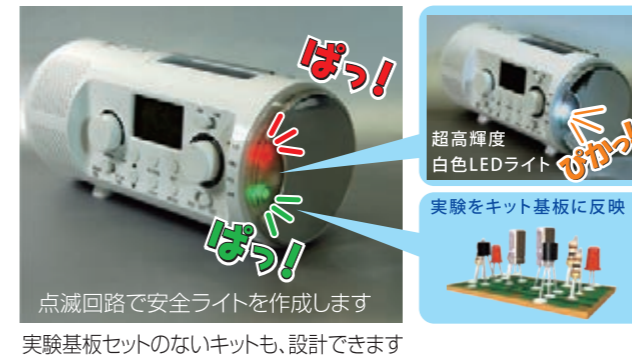
特長

- 安全ライト回路の設計
- 三相交流発電機
- はんだ付け練習基板セット付
- ソーラーパネル
注:DR-1・DR-2(ソーラーなし)には付属しません
- 5種実験セット
注:DR-2には付属しません

仕様

- リチウムポリマー充電電池 (3.7V・300mAh)
- 液晶時計
- AUX-IN端子
- USB出力端子(DC5V)
- ワイドFM/AMラジオ
- 単3形乾電池3本(別売)
- 付属のパネルはピンク・ブルー・クロームの3色です

■自分で設計する安全ライト



点滅回路で安全ライトを作成します
実験基板セットのないキットも、設計できます

■通話時のサポート充電



充電があまり無いときお持ちの充電ケーブルを使用して通話中のサポート充電ができます

■USBmicroBコードで充電



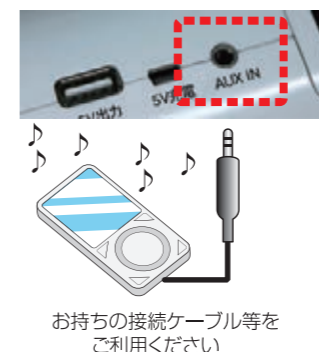
2時間以上充電しないでください

■ワイドFM対応

(90MHz以上のFM周波数)



■AUX-INで音楽再生



お持ちの接続ケーブル等をご利用ください

■各種パイロットランプ



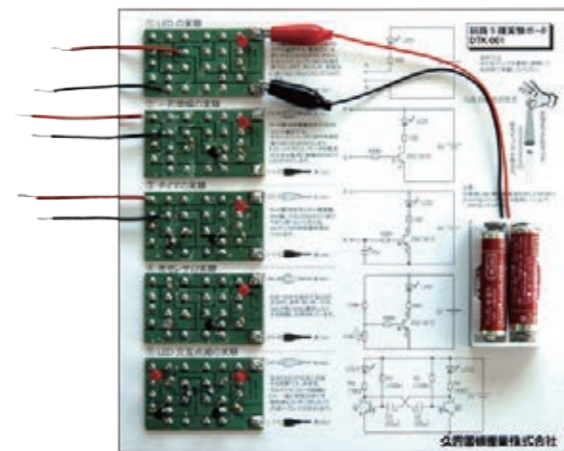
- ラジオチューナー
- 発電出力
- 電池残量
- 充電確認

■アラーム時計液晶パネル



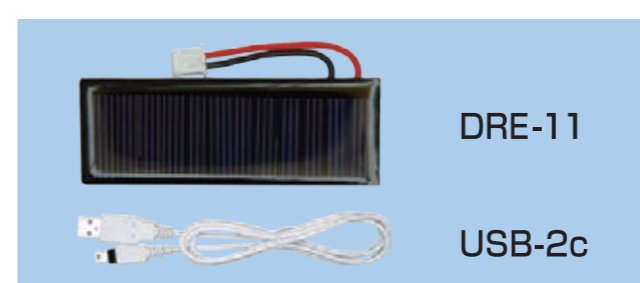
- 日時・曜日
- バックライト
- 温度計
- アラーム(9選曲)

5種類の実験展開ボード(回路学習の補助教具)



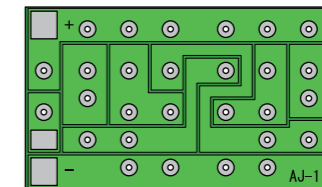
DTK-001 DR用の実験基板の充電部分は省略しています

電源オプション(ソーラーパネル・USB型コード)



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DTK-001	4159	DT-1用回路5種実験ボード	2,300円(2,091円)
DRE-11	4228	ソーラーパネル(DR-1/2用)	400円(364円)
USB-2c	3862	USB充電コード(USBminiB)	310円(282円)
AJ-1	4263	穴あき実験基板	64円(58円)

穴あき実験基板(電子パーツなし)



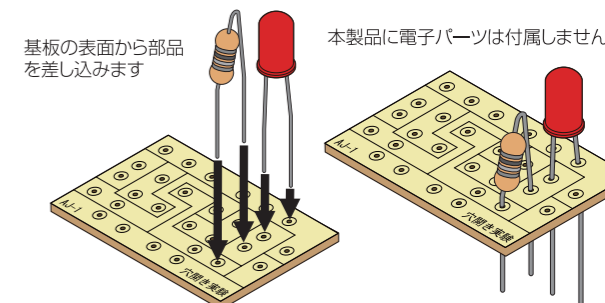
本製品は基板のみです

AJ-1

はんだ付けは裏面(緑面)です

DR-1・DT-1・DT-3・TL-1内の実験パーツをご利用ください

- 基板の表面から電子部品を差し込み、通常のように基板の裏面(パターン面)にはんだ付けをします
- 5種類の回路の中から一つ選んで製作できます(回路の変更はできません)



基板の表面から部品を差し込みます

本製品に電子パーツは付属しません

製作時間3~10時間
 キット本体パーツ ハンダ付け 51箇所
 電子パーツ 29個
 実験パーツ ハンダ付け 31箇所
 DR-3/DR-3S用 電子パーツ 11個



停電するとパッと点灯
 消灯するまでのタイミングを簡単設計

実験セット付きなら、5種類の基本回路学習も行えます

光センサ搭載



寸法 / 高さ 150mm × 直径 100mm



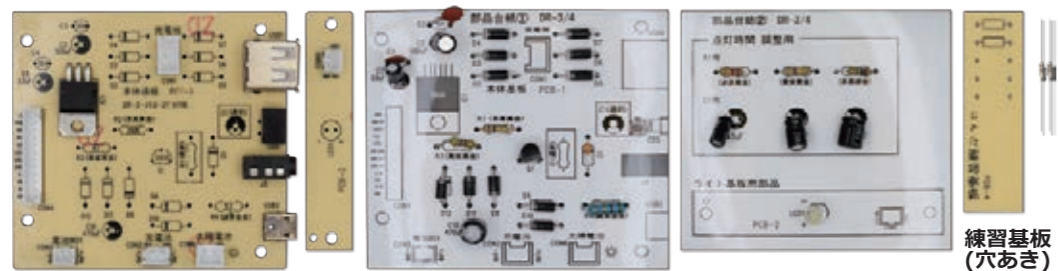
横向きでソーラー充電
 晴天時、7~8時間で満充電します

ソーラーなし



型番	製品コード	品名	10%税込価格 (本体価格)
DR-3S	4271	ダイナモスマートラジオ(実験セット付・ソーラーなし)	4,250円 (3,864円)
DR-3	4272	ダイナモスマートラジオ(実験セット付・ソーラー付)	4,400円 (4,000円)
DR-4S	4273	ダイナモスマートラジオ(実験セットなし・ソーラーなし)	4,150円 (3,773円)
DR-4	4274	ダイナモスマートラジオ(実験セットなし・ソーラー付)	4,300円 (3,909円)

部品内容(電子パーツ 29個 はんだ付け 51箇所) DR-3/DR-4共用パーツ

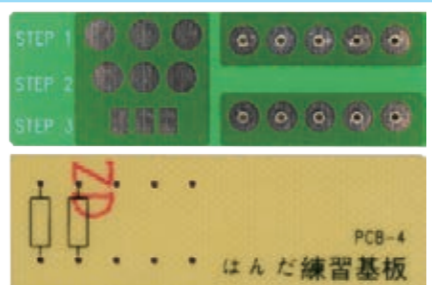


練習基板
(穴あき)

はんだ付け練習基板付き

抵抗器2本のはんだ付けと
 間隔の異なるランド
 (はんだ付け部分)の練習が
 簡単に行えます

実寸大写真



AM/FMラジオ
 ワイドFM(補完放送)対応

特長

- センサライト回路の設計
- 三相交流発電機
- はんだ付け練習基板セット付
- ソーラーパネル
 注:DR-3-DR-4(ソーラーなし)には付属しません
- 5種実験セット(穴あき基板)
 注:DR-4には付属しません

仕様

- Ni-MH充電電池(3.6V-230mAh)
- AUX IN端子
- USB出力端子(DC5V)
- ワイドFM/AMラジオ
- 単3形乾電池3本(別売)
- ソーラーパネル
 (出力6V-30mA)

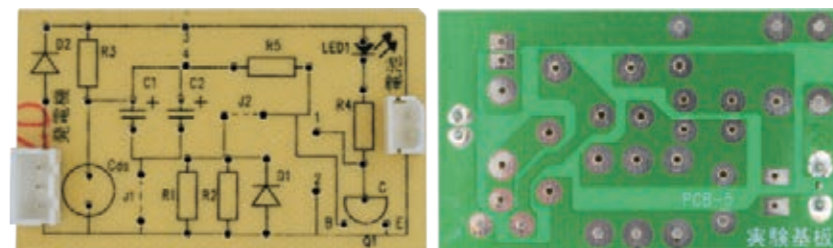
■自分で設計するセンサライト (実験セットで5種類の基本回路学習が行えます)

実験セット付きなら5種類の基本回路学習ができます

DR-3/DR-3S専用実験基板セット(DR-4/DR-4Sには付属しません)
 実験基板(穴あき) 電子パーツやジャンパー線を配置してLEDの点灯時間を設計



実寸大写真



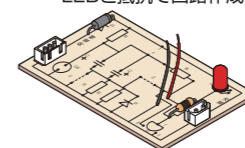
センサライト実験基板(シルク面)

センサライト実験基板(はんだ付け面)

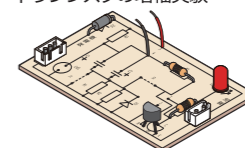
実験セットで回路設計
 結果をキットに反映



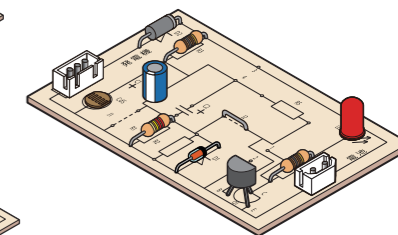
①LEDの実験
 LEDと抵抗で回路作成



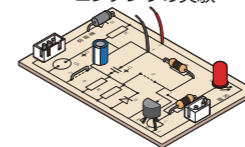
②増幅の実験
 トランジスタの増幅実験



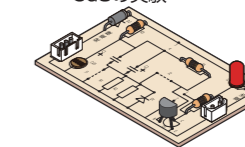
⑤センサライトの実験
 センサ回路の作成
 消灯するまでのタイミングを
 回路設計します



③タイマの実験
 コンデンサの実験



④光センサの実験
 CdSの実験



■通話時のサポート充電

スマートフォンの充電があまりない時に
 お手持ちの充電ケーブルを使用して
 通話中のサポート充電ができます



お持ちの接続ケーブル等をご利用ください

■ダイナモスマートラジオへ 3パターンの充電方法

手回し充電



ソーラー充電
 ソーラーオプション付きの場合



晴天時、7~8時間で満充電します

USBケーブル充電
 お持ちのUSB MicroBコードを
 ご利用下さい



2時間以上充電
 しないで下さい

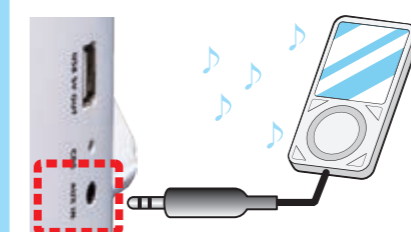
■ワイドFM対応



(90MHz以上のFM周波数)

■AUX-INで音楽再生

ミュージックプレーヤーの
 スピーカとして



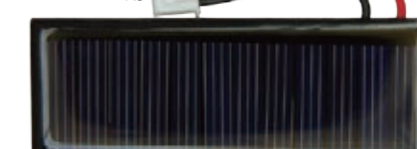
お持ちの接続ケーブル等をご利用ください

■ソーラーオプション

電源オプション(ソーラーパネル)

型番	製品コード	品名	10%税込価格(本体価格)
DRE-31	4269	ソーラーパネル	400円(364円)

※DR-3/4/5/6用



DRE-31

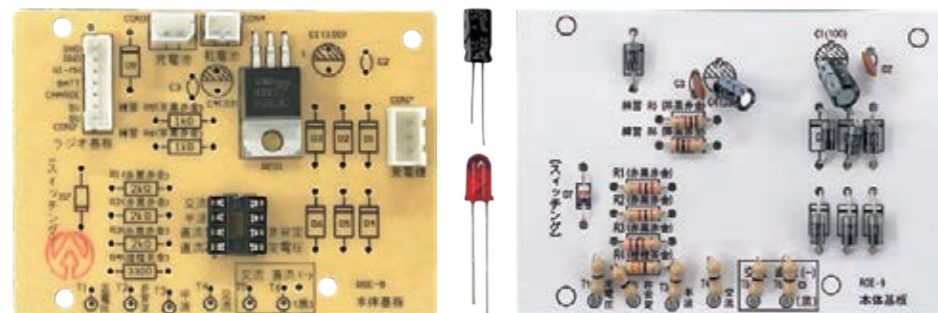


4種類の電気の波形を観察
簡単に充放電の仕組みを学習
電気ってどんなカタチ?



寸法 / 高さ 112mm × 幅 50mm × 長さ 171mm

部品内容(電子パーツ24個 はんだ付け48箇所)



RGE-9

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
RGE-9	4140	発電実験ラジオ	3,500円(3,182円)

- | | |
|---|---|
| 特長 | 仕様 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■組立て基板に実験専用のソケットがあり、各種実験が行えます ■専用実験ボードOS-1で波形が見えます | <ul style="list-style-type: none"> ■単3形乾電池3本(別売) ■超高輝度白色LED 1個 ■Ni-MH充電式電池(パック式) ■AM/FMラジオ ■AUX-IN端子内蔵 |

交流・直流を光り方や充電の仕方などで体感



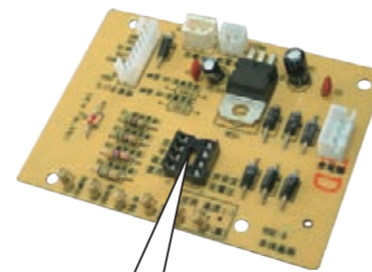
実験パーツ
コンデンサ
赤LED

はんだ付け練習を兼ねたオシロ実験で使用するリードを作成



抵抗形の
ジャンパー線6本
ではんだ付け練習

LEDの特性を利用して交流・直流の波形を考えます



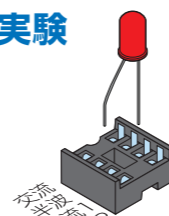
簡単に抜き差し出来るソケットを使って実験



ホームページにてLEDの点灯を高速撮影した動画がご覧いただけます

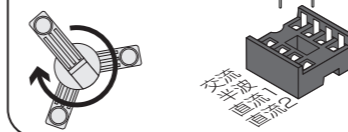
ワンタッチ実験

ソケットに赤色LEDやコンデンサを挿し込み発電実験



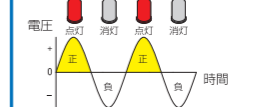
手回し充電

4種類の発電方法で充電

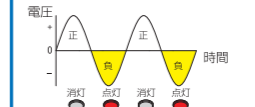


交流発電実験

■順方向にLEDをつけた場合
連続して光って見える

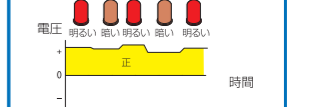


■逆方向にLEDをつけた場合
連続して光って見える

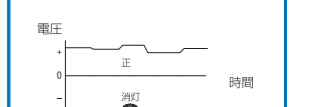


直流(非安定)発電実験

■順方向にLEDをつけた場合
明るさが一定ではない

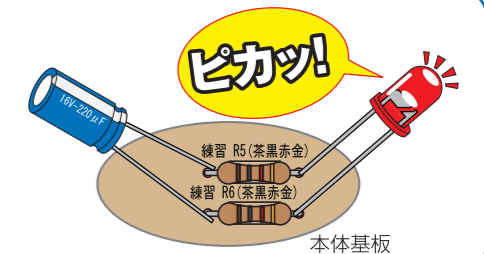


■逆方向にLEDをつけた場合
光らない



点灯チェック

コンデンサと赤色LEDの足を接触させてLEDが点灯するかチェック

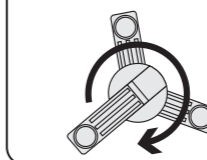


接続すると簡単に使えるオシログラフ OS-1 簡易オシロ実験ボード

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OS-1	4142	簡易オシロ実験ボード	1,750円(1,591円)



発電機を回して波形を観察

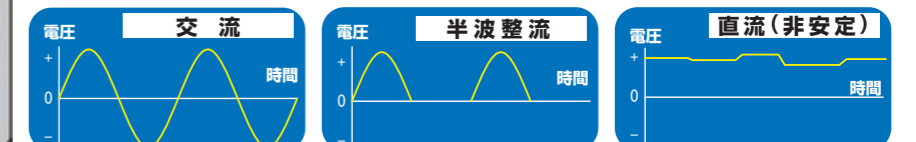
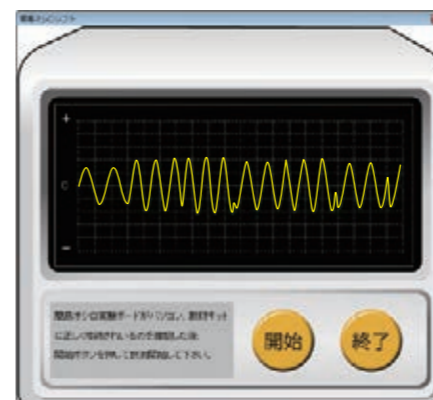


手回し発電した電気の波形が見える SF-12 簡易オシロ実験ボード用ソフト

Windowsソフト

- 仕様**
- 発電実験ラジオの基板に簡易オシロ実験ボードとパソコンを接続することで「交流(全波・半波)波形」「直流波形」の違いについて学べます
 - 付属のSF-12を使用して、手回し発電した電圧波形を観察します

このソフトはWindows専用です
無料ダウンロード <https://www.hisatomi-kk.com/SET-1>



エネルギー変換
発電

ダイナモチューブライト

簡単な回路設計の出来る発電ライト

製作時間3~10時間
キット本体パーツ ハンダ付け 34箇所
電子パーツ 16個
実験パーツ ハンダ付け 28箇所
電子パーツ 19個



オリジナル点灯パターンの回路設計
分離して使えるソーラー電池ユニット
実験とキット製作は別部品を使用



ストラップ付

安全ライト搭載

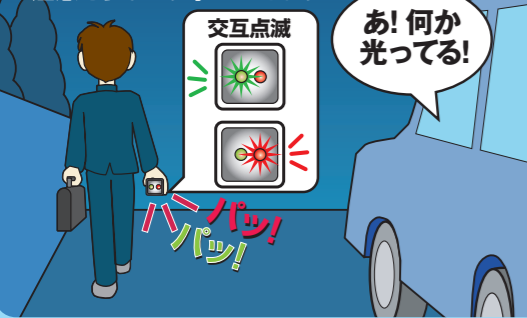
Model
DT-1

寸法 / 高さ 50mm × 幅 50mm × 長さ 210mm



セーフティライト (赤・緑LED選択)

自作の点滅回路で、帰宅時など後方から来る車などに注意をうながす事ができます



授業計画に合わせた時間配分 各種の実験で時間の調整ができる

- | 特長 | 仕様 |
|--|--------------------------------|
| ■後部のLED2個は生徒が設計した点滅回路で点灯 | ■前灯 超高輝度白色LED 6個 |
| ■ハンダ付け練習セット付き | ■後灯 高輝度赤色LED 1個+緑1個の計2灯 |
| ■DT-1付属の実験パーツと本体組立パーツは別パーツ (DT-2は付属しません) | ■リチウムポリマー電池パック内蔵 過充電・過放電保護回路付き |
| ■分離式ソーラー電池ユニットは単体でもLEDライトとして使用可能 | ■ソーラーパネル 6V・30mA |
| ■5色カラーラインシール付属 | ■ソーラー充電 約8時間でフル充電 |
| | ■USB充電 約1時間でフル充電 |
| | ■満充電で約3時間前灯が点灯 |

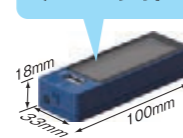
型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
DT-1	4175	ダイナモチューブライト(実験セット付)	3,400円(3,091円)
DT-2	4176	ダイナモチューブライト(実験セットなし)	3,300円(3,000円)

分離式充電電池

ソーラーユニット

ちょっと便利な

ミニLEDライト



2種類の発電方式

ソーラー・手回し

太陽の光で
エコな発電



部品内容

ハンダ付け練習セット
(DT-1/DT-2共用部品)

キットセット部品(DT-1/DT-2共用部品)



DT-1用実験セット 実験セット内容(DT-1に付属します)



エネルギー変換
発電

ダイナモチューブライト

外部充電になる分離式ソーラーユニット

ミニライト
として使える!



スマホ等へ手回し発電



ユニット単体でスマホ等充電*

*内蔵充電電池が十分充電された状態で行ってください

USBmicroB端子で充電

パソコンからUSBケーブルを
使ってユニットへ充電*



*USBケーブルを挿したまま
放置しないで下さい

実験基板でシミュレーション

STEP1 各部品で簡単な回路を製作 (DT-2 には実験セットは付属しません)

設計に向けて基本回路の学習

(実験用部品・実験用基板を使用)

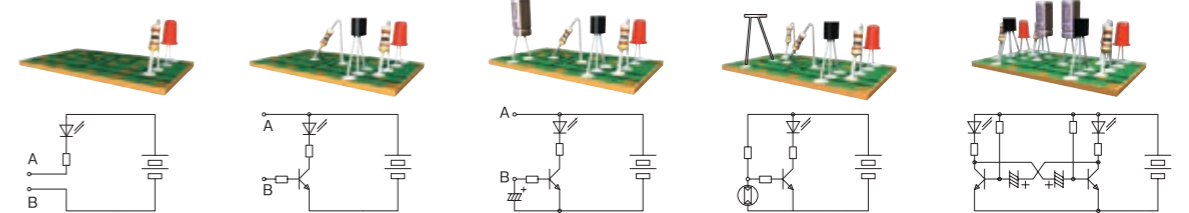
実験1.LEDの実験

実験2.増幅の実験

実験3.タイマの実験

実験4.光センサの実験

実験5.LED交互点滅の実験



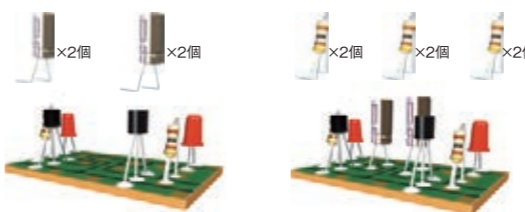
STEP2 オリジナル回路を設計

実験5を基本に、パーツを取り替え
オリジナルの交互点滅回路を設計

点滅タイミングの組合せを考えます

①コンデンサの選択

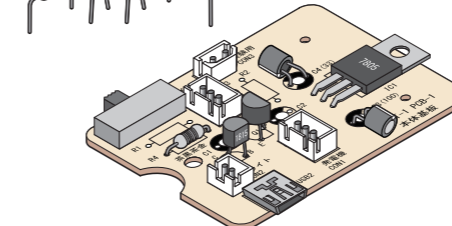
②抵抗器の選択



STEP3 設計をキットに反映

STEP2の設計をライトに反映します

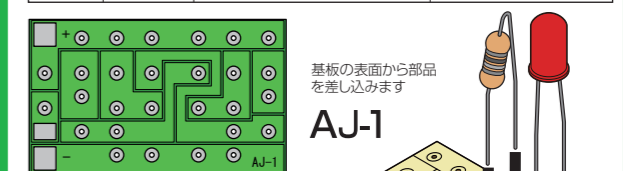
実験で確認したコンデンサと
抵抗の値を反映してキットを
製作します



展開ボード(回路学習の補助教具)

穴あき基板を実験で使用

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
AJ-1	4263	穴あき実験基板	64円(58円)
DTK-001	4159	DT-1用回路5種実験ボード	2,300円(2,091円)



はんだ付けは裏面(緑面)です

基板の表面から電子部品を差し込み、通常のように基板の裏面(パターン面)にはんだ付けをします(5種類の回路の中から一つ選んで製作できます(回路の変更はできません))

本製品に電子パーツは付属しません

DR-1・DT-1・DT-3・TL-1の実験パーツを利用します

展開ボード(回路学習の補助教具)

■5種類の回路実験を一つのボードにまとめた補助教具です



ダイナモランタン

製作時間3~10時間
キット本体 ハンダ付け 38箇所
パーツ 電子パーツ 22個
実験パーツ ハンダ付け 21箇所
電子パーツ 17個

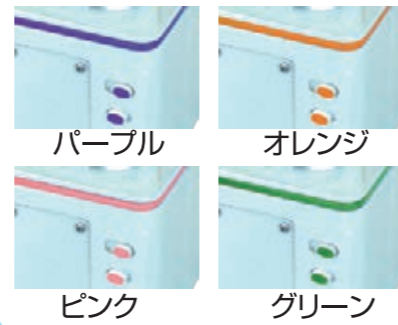


実験セットで回路をデザイン



高さ200mm × 幅80mm × 奥行80mm

付属シールでカラーチェンジ



パープル

オレンジ

ピンク

グリーン

パネルを自作してみよう

専用ソフト SF-O9で作成

オリジナルパネルを
透明パネルでサンドイッチ

製作方法

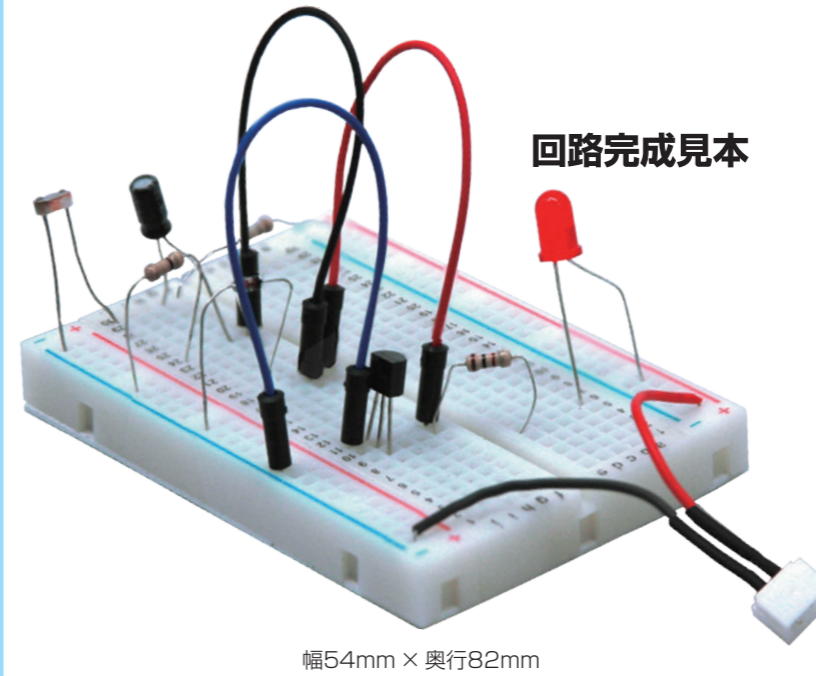
印刷用紙は各自でご用意下さい



消灯を感知して点灯する
消灯センサ内蔵

回路設計オプション

ブレッドボードセット(ジャンパー線4本付)

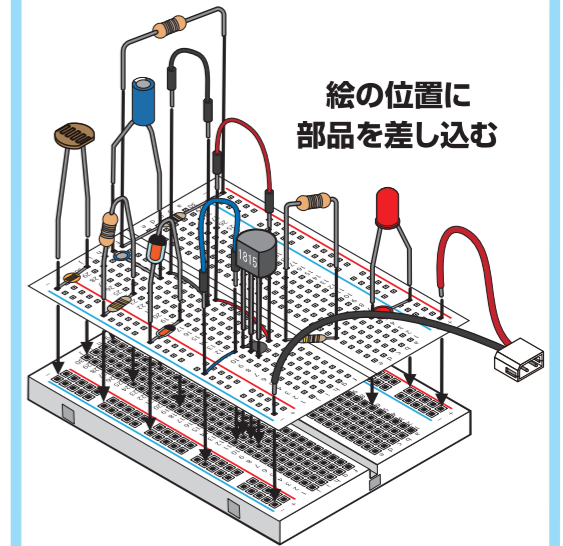


回路完成見本

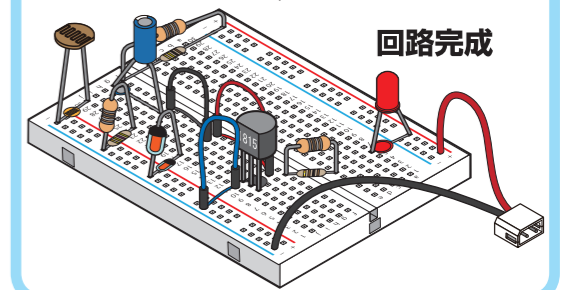
幅54mm × 奥行82mm

注意:この教材に電子パーツは付属しません

説明書を切り抜いて台紙に

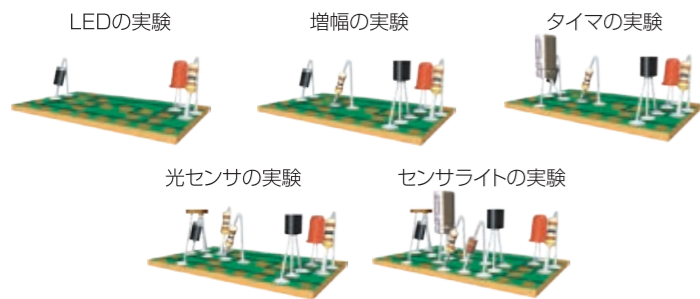


絵の位置に
部品を差し込む

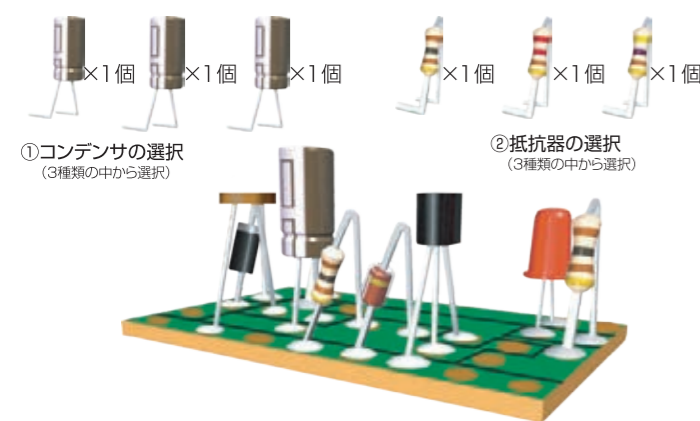


回路完成

5種類の簡単な回路を学習しよう



消灯までの時間を抵抗とコンデンサで設計



①コンデンサの選択
(3種類の中から選択)

②抵抗器の選択
(3種類の中から選択)

SLD-1

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
SLD-1	4107	ダイナモランタン	3,600円(3,273円)

電子パーツ 39個 はんだ付け 59箇所

キットセット内容

電子パーツ(本体) 22
はんだ付け 38か所

(部品・基板はキット専用部品を使用します)

実験セット内容

電子パーツ(実験) 17
はんだ付け 21か所

- 仕様
- 単3形乾電池3本(別売)
 - 超高輝度白色LED 6個
 - Ni-MH充電式電池(パック式)
 - ソーラーパネル 5V 45mA
 - USBの出力ポート(DC5V出力)
 - LEDライト連続点灯時間
(手回し充電約1~2分あたり)
 - 3灯の場合/約10分 6灯の場合/約5分
 - (マンガン電池の場合)
 - 3灯の場合/約20時間 6灯の場合/約10時間
 - (ソーラー満充電約7時間の場合)
 - 3灯の場合/約3時間 6灯の場合/約1.5時間

説明書を切り抜いて挿し込みます

弊社キットに付属する実験パーツを利用可能
DR-1 SLD-1 DT-1 DT-3 TL-1
(注意:付属の電子パーツによって、実験内容が異なります)

光センサの実験

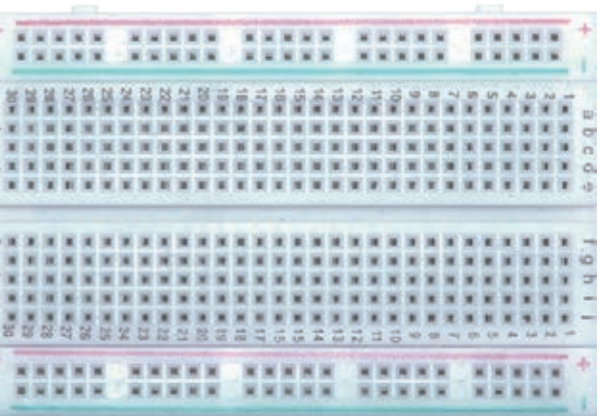
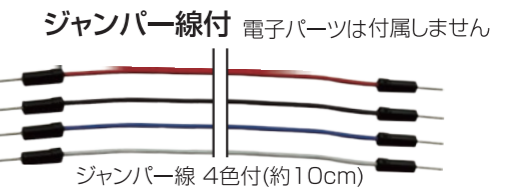
センサライトの実験

交互点滅の実験

BB-1

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
BB-1	4231	ブレッドボードセット(ジャンパー線4本付)	700円(636円)

ブレッドボード + ジャンパー線4本



ブレッドボード 実寸大 (約 54mm × 82mm)

エネルギー変換

スタイリーラジオ

製作時間3~10時間
 キット本体パーツ ハンダ付け 19箇所
 電子パーツ 9個
 実験パーツ ハンダ付け 31箇所
 SR-1S用 電子パーツ 11個



高性能スピーカ・高音質アンプIC搭載!
 自分で設計するセンサライト

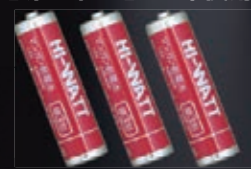
光センサ搭載

Bluetooth®

219-239021



電源 単3電池3本使用 USB電源の利用可能



お持ちのUSB MicroBコードと
 USB電源をご利用下さい



寸法/高さ 74mm × 長さ 168mm × 幅 56mm

SR-1 実験セット付

型番	製品コード	品名	10%税込価格 (本体価格)
SR-1A	4353	スタイリーラジオ(実験セット付・電池なし)	3,950円(3,591円)
SR-1B	4354	スタイリーラジオ(実験セット付・電池3本付)	4,050円(3,692円)

SR-2 実験セットなし

型番	製品コード	品名	10%税込価格 (本体価格)
SR-2A	4355	スタイリーラジオ(実験セットなし・電池なし)	3,850円(3,500円)
SR-2B	4356	スタイリーラジオ(実験セットなし・電池3本付)	3,950円(3,591円)

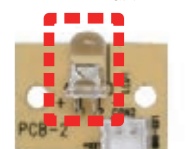
Bluetooth のワードマークおよびロゴは登録商標であり、Bluetooth SIG, Inc.が所有権を有します。本製品は使用許諾の下でこれらのマークおよびロゴを使用しています

部品内容

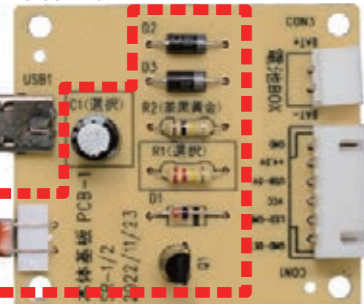
SR-1 / SR-2 共用パーツ

実寸大基板写真

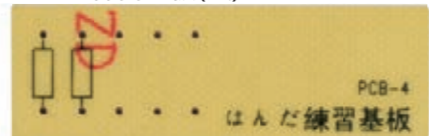
ライト基板



本体基板



はんだ練習基板(表)



はんだ練習基板(裏)



電子パーツ 9個 はんだ付け 19箇所

抵抗器2本付

AM放送はFM補完放送にて対応しています

特長

- Bluetooth機能搭載
 - アンプIC搭載
 - 高音質スピーカ搭載
 - LEDライト搭載
 - センサライト回路の設計
 - はんだ付け練習基板セット付
 - 5種実験セット(穴あき基板)
- 注:SR-2には付属しません

仕様

- 単3形乾電池 3本(別売)
 - USB電源入力(USB microB 端子)
 - FMラジオのみ
- (AM放送はワイドFM放送にて補完)

エネルギー変換

スタイリーラジオ

自分で設計するセンサライト(実験セット付で5種類の基本学習が行えます)

実験セットで回路設計
 結果をキットに反映

暗くなると…



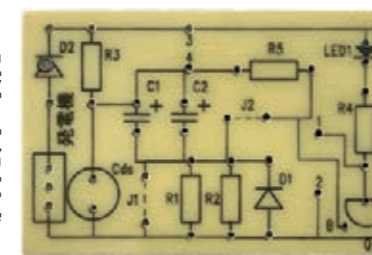
設計したタイミングで徐々に消灯

実験セットで5種類の基本回路学習

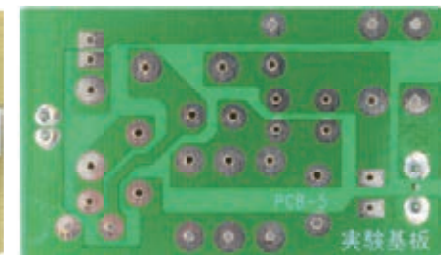
SR-1専用実験セット(SR-2には付属しません)

実験基板(穴あき) 電子パーツやジャンパー線を配置してLEDの点灯時間を設計

実寸大写真

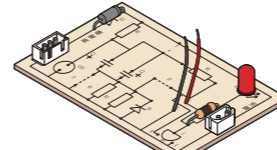


センサライト実験基板(部品面)

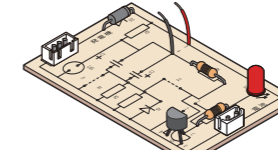


センサライト実験基板(はんだ付け面)

①LEDの実験 LEDと抵抗で回路作成

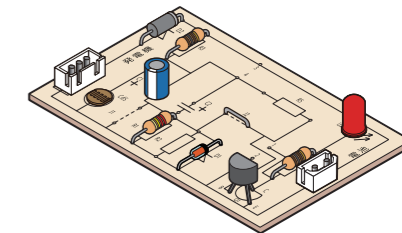


②増幅の実験 トランジスタの増幅実験

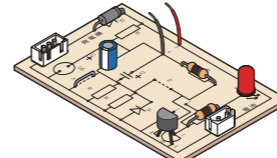


⑤センサライトの実験 センサ回路の作成

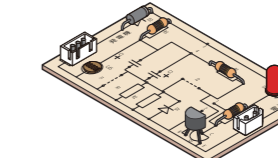
消灯するまでのタイミングを回路設計します



③タイマの実験 コンデンサの実験



④光センサの実験 CdSの実験



Bluetooth スピーカ機能

高音質アンプICを搭載した3W高出力スピーカ



お持ちのスマートフォン等のスピーカとしてご利用下さい

FMラジオ(AMはFM補完放送にて受信)

AM放送をワイドFM放送で補完



90MHz以上のFM周波数

USB電源の利用可能

お持ちのUSB microBコードとUSB電源をご利用下さい



microBコード



お好みのストラップが取り付け可能

ストラップを取り付ける部分があります



注:本製品にはストラップは付属していません

エネルギー変換 DC

エネルギー変換 DC

製作時間3~10時間
 キット本体パーツ ハンダ付け 41箇所
 電子パーツ 20個
 実験パーツ ハンダ付け 31箇所
 WL-1用 電子パーツ 11個



高音量3Wスピーカ・高音質アンプIC搭載!



寸法 / 高さ155mm × 直径100mm

WL-1 実験セット付

型番	製品コード	品名	10%税込価 (本体価格)
WL-1A	4323	ワイヤレスランタン(実験セット付・電池なし)	3,800円 (3,455円)
WL-1B	4324	ワイヤレスランタン(実験セット付・電池3本付)	3,900円 (3,545円)

WL-2 実験セットなし

型番	製品コード	品名	10%税込価 (本体価格)
WL-2A	4325	ワイヤレスランタン(実験セットなし・電池なし)	3,700円 (3,364円)
WL-2B	4326	ワイヤレスランタン(実験セットなし・電池3本付)	3,800円 (3,455円)

Bluetooth のワードマークおよびロゴは登録商標であり、Bluetooth SIG, Inc.が所有権を有します。本製品は使用許諾の下でこれらのマークおよびロゴを使用しています

特長

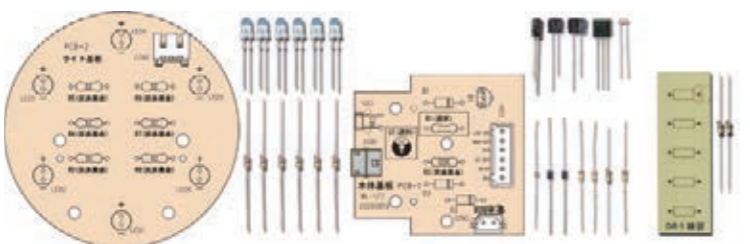
- Bluetooth機能搭載
- アンプIC搭載
- 高音質スピーカ搭載
- センサライト回路の設計
- はんだ付け練習基板セット付
- 5種実験セット(穴あき基板)
注:WL-2には付属しません

仕様

- 単3形乾電池3本(別売)
- USB電源入力
- 超高輝度白色LED6灯

部品内容

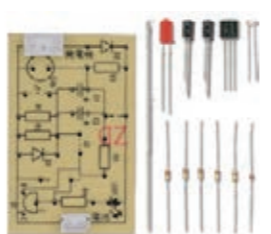
(電子パーツ 20個 はんだ付け 41箇所)WL-1/WL-2共用



本体用電子パーツ

はんだ付け練習基板

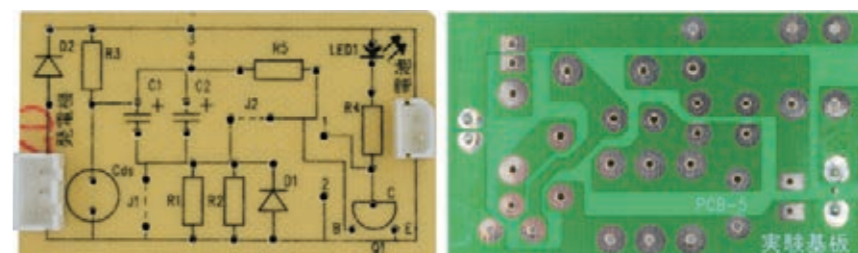
実験パーツ(選択)
 注意:WL-2には付属しません



実験セットで5種類の基本回路学習

WL-1専用実験セット(WL-2には付属しません)

実験基板(穴あき) 電子パーツやジャンパー線を配置してLEDの点灯時間を設計

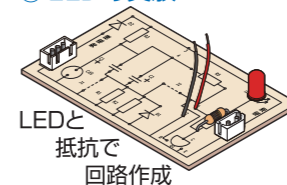


センサライト実験基板(シルク面)

センサライト実験基板(はんだ付け面)

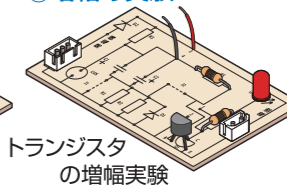
実寸大写真

① LEDの実験



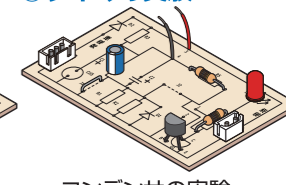
LEDと抵抗で回路作成

② 増幅の実験



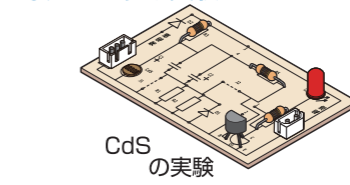
トランジスタの増幅実験

③ タイマの実験



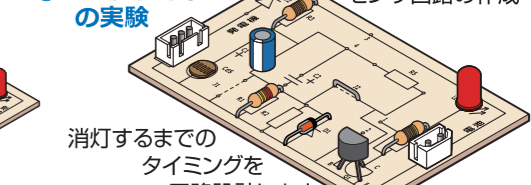
コンデンサの実験

④ 光センサの実験



CdSの実験

⑤ センサライトの実験



センサ回路の作成
消灯するまでのタイミングを回路設計します

LEDライト 6灯・3灯 切り替えスイッチ

全灯 LED6灯点灯



半灯 LED3灯点灯



Bluetooth 切り替えスイッチ

ペアリング設定をするとご利用のスマホや音楽プレイヤー等の音楽などを聴くことが可能です



電源 切り替えスイッチ

お持ちのUSB-microBコードから電源が使えます



市販のUSB-microBコードをご利用下さい

単3電池3本を電源として利用します



Bluetooth 操作スイッチ



注:機種によってはご利用いただけないものもあります

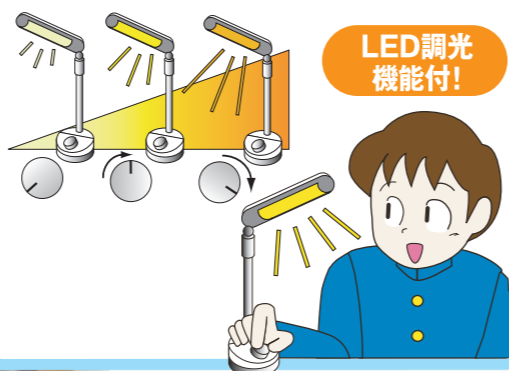
製作時間3~10時間
ハンダ付け 67箇所
電子パーツ 28個



寸法 / 高さ 330mm × 幅 100mm × 長さ 95mm

まわして明るさ
思いのまま

LEDの明るさが自由に変えられる!

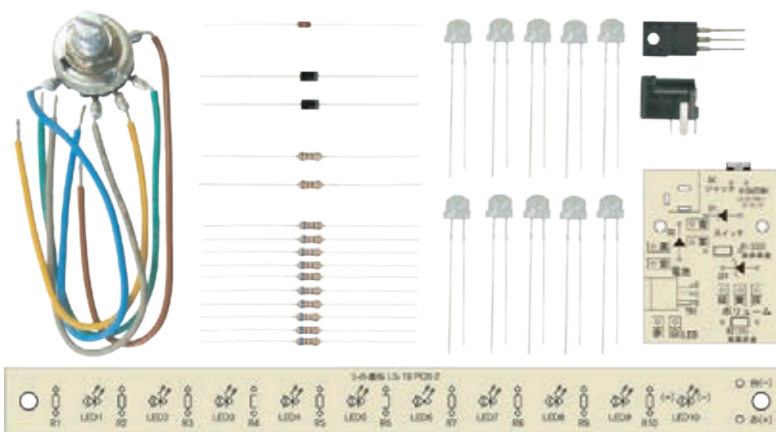


低電力・明るい超高輝度白色LED

10個の超高輝度白色LEDで
明るく点灯!



部品内容(電子パーツ 28個 はんだ付け 67箇所)



LS-20

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
LS-20A	3876	LED調光ライト(電池なし)	3,350円(3,045円)
LS-20B	3867	LED調光ライト(電池4本付)	3,490円(3,173円)

特長

- 消費電力の少ないLEDを採用した省エネのデスクライト
- ボリュームを使ってLEDを調光できます
- 電源は乾電池、ACアダプタ、パソコンのUSB端子電源を利用

仕様

- 超高輝度白色LED 10個
- 単3形乾電池 4本(別売)
- ACアダプタ:DC-07(オプション)
- 純正ケーブルUSB-2c(オプション)

手回し発電機で省エネを体感してみよう



LSK-10

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
LSK-10	3834	LEDエコライト実験ボード	2,090円(1,900円)

特長

- 三相交流発電機を使用し「電力」を「光」に変換する実験を行います

仕様

- 三相交流発電機
- 豆球 4.8V-0.5A
- 超高輝度白色LED



手回しがとても重い
電力が多いので力が必要

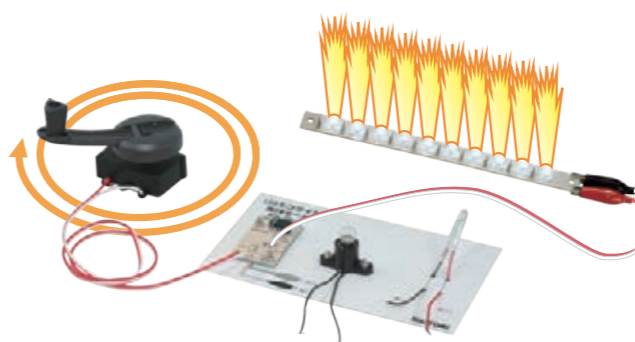


手回しがとても軽い!電球の電力の約1/33
電力が少ないので力が掛からない

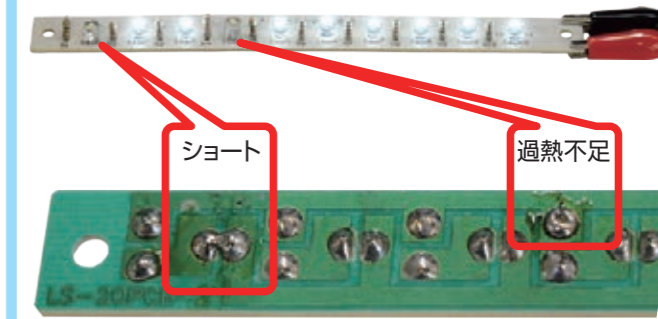


ライト基板を光らせてみよう!動作チェックも出来ます

手回しがやや軽い!電球の電力の約1/3
電力が電球の1/3なのであまり力が掛からない



LEDの点灯不良が一目瞭然!
はんだ付けのショートや過熱不足、極性の向きなどのチェックが行いやすい!



経済的で環境にやさしいオプション

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
DC-07	3830	ACアダプタ(7V-350mA)	590円(536円)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
USB-2c	3862	USB充電コード(LS-20)	310円(282円)

注意1: デジタルカメラやPSP等のUSBケーブル(USBコネクタ:ミニBタイプ)でも充電出来ますが、USB-2cを他の機器には使用しないで下さい
注意2: LS-20は充電機能がないため充電出来ません

製作時間3~10時間
 キット本体パーツ ハンダ付け 22箇所
 電子パーツ 10個
 実験パーツ ハンダ付け 28箇所
 電子パーツ 19個



簡単にオリジナル点灯パターンの
 回路設計が出来る

授業計画に合わせた製作時間の調整が可能

安全ライト搭載

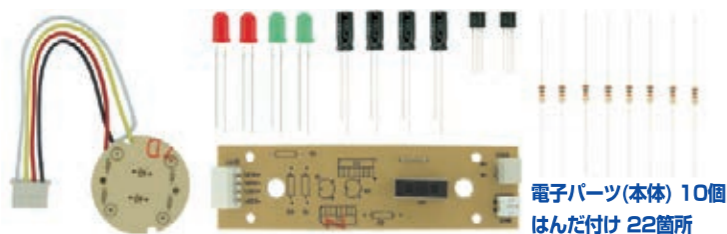
明るくて省エネ!
 超高輝度白色LED
 6個点灯!



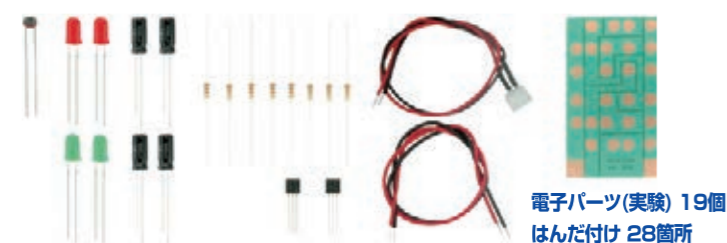
セーフティライト
 オリジナル設計した
 回路をキットに内蔵

ストラップ付

電子パーツ 29個 はんだ付け 50箇所



電子パーツ(本体) 10個
 はんだ付け 22箇所



電子パーツ(実験) 19個
 はんだ付け 28箇所

TL-1

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
TL-1A	3979	チューブライト(電池なし)	2,100円(1,909円)
TL-1B	3980	チューブライト(電池2本付)	2,170円(1,973円)

特長

- 超高輝度白色LED 6個ハンダ付け済
 - 後部のLED2個は、設計した点滅回路で点灯
 - 実験パーツと、本体組立パーツは別パーツ
 - 配線コネクタは全て形状が違います
- ※別売の穴あき実験基板AJ-1が使えます

仕様

- 単3形乾電池2本(別売)
- 超高輝度白色LED 6個
- 高輝度(赤・緑)LED 各2個(赤2個・緑2個の内、2個選択)
- 連続点灯時間 約10時間
 (マンガン電池使用で、前部ライトのみ点灯の場合)
 (アルカリ電池の場合、20時間以上点灯)

STEP1 各部品で簡単な回路を製作しよう! (実験用部品・実験用基板を使用)

実験基板でシミュレーション 設計に向けて基本回路の学習

実験1.LEDの実験

実験2.増幅の実験

実験3.タイマの実験

実験4.光センサの実験

実験5.LED交互点滅の実験

STEP2 オリジナル点滅回路を設計!

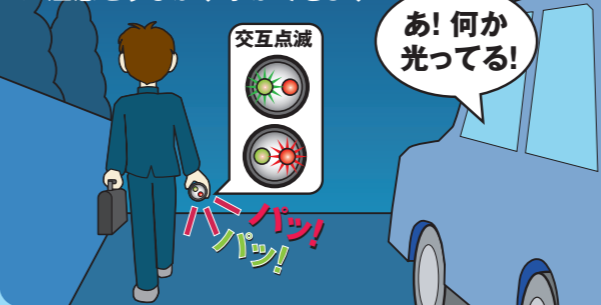
実験5を基本に、パーツを取り替え
 オリジナルの交互点滅回路を設計

点滅タイミングの組合せを考えます

①コンデンサの選択 ②抵抗器の選択

セーフティライト(赤・緑LED選択)

自作の点滅回路で、帰宅時など後方から来る車などに注意をうながす事ができます



あ! 何か光ってる!

展開ボード(回路学習の補助教具)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
TLK-001	4027	TL-1用回路5種実験ボード	2,300円(2,091円)
AJ-1	4263	穴あき実験基板	64円(58円)

展開ボード(回路学習の補助教具)

TLK-001
 ■5種類の回路実験を一つのボードにまとめた補助教具です

穴あき基板を実験で使用

AJ-1
 はんだ付けは裏面(緑面)です

基板の表面から部品を差し込みます

基板の表面から電子部品を差し込み、通常のように基板の裏面(パターン面)にはんだ付けをします

5種類の回路の中から一つ選んで製作できます(回路の変更はできません)

本製品に電子パーツは付属しません
 DR-1・DT-1・DT-3・TL-1の実験パーツを利用します



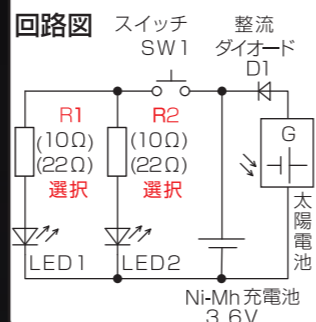
室内灯で充電できるソーラー電池!
簡単設計のアクセサリライト



高さ16mm × 幅35mm × 長さ70mm

簡単設計

抵抗R1とR2は
それぞれ選べます



※本製品は電子パーツのみのセットです



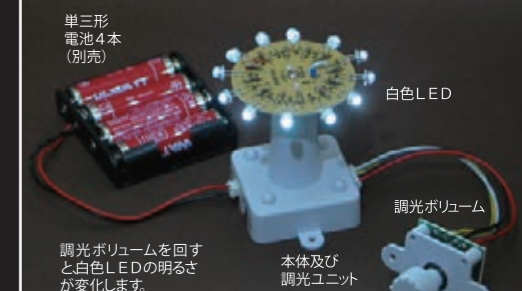
12個のLEDを調光する電子パーツ
材料加工で作ったケースへ取り付けできる

作品例



(木材等は付属しておりません)

LEDの調光の仕組みを学習

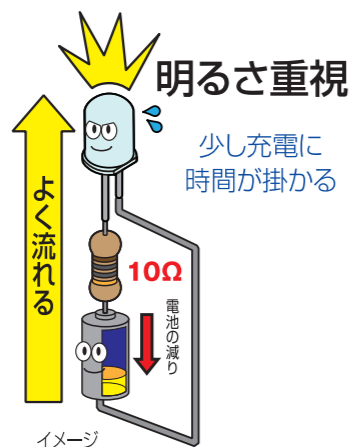
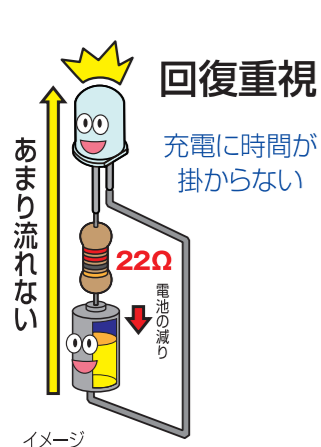


オプション DC-07

弊社の専用アダプター
が利用できます

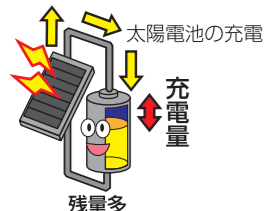


簡単な回路設計(抵抗を選んで設計)



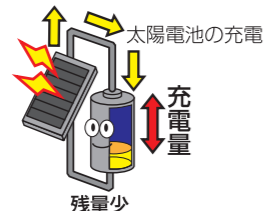
22Ω抵抗

電池の減りが少ない
【電池残量が多い】



10Ω抵抗

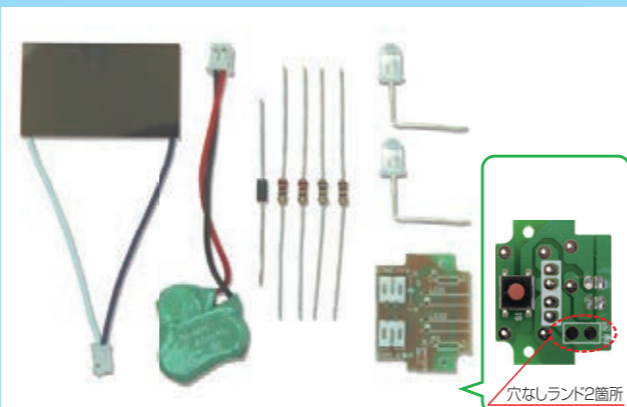
電池の減りが多い
【電池残量が少ない】



PK-1B

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
PK-1B	4241	ポケットライト(ブルー)	1,380円(1,255円)

電子パーツ 5個 はんだ付け 10箇所



特長

- 押しボタンで超高輝度白色LED2個点灯
- 抵抗の大きさで充電の回復時間か、点灯の明るさを設計

仕様

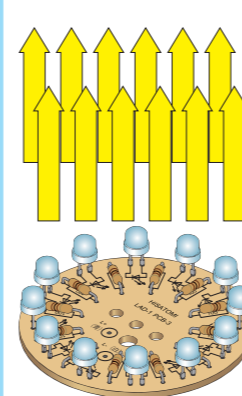
- ニッケル水素充電電池3.6V-40mAh
- 超高輝度白色LED 2個
- ソーラーパネル

取り付けたLEDを好みの照射角度に

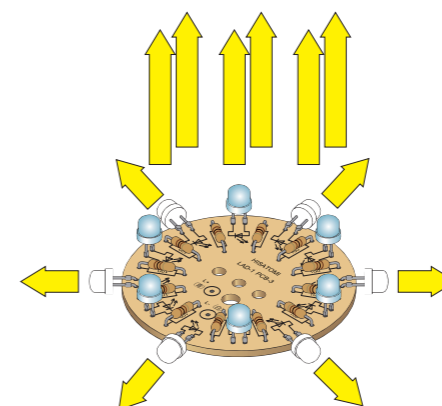
LEDの照射方向を各自設計できます

用途にあわせて超高輝度白色LED 12個
の角度を変えて点灯させます

前方へ集中型



前方と周囲へ拡散型



注意: 本製品は電子パーツのみなので木材等は各自でご用意下さい

LAD-1

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
LAD-1A	4034	LED調光あんどん部品セット(電池なし)	2,160円(1,964円)
LAD-1B	4035	LED調光あんどん部品セット(電池4本付)	2,300円(2,091円)
DC-07	3830	ACアダプタ(7V-350mA)	590円(536円)

電子パーツ 26個 はんだ付け 55箇所



特長

- 超高輝度白色LEDをボリュームで調光します
- 自作した箱や棚などに取り付け、オリジナルのライトを製作出来ます(本製品は電子パーツのみなので木材等は各自でご用意下さい)
- 電源は乾電池及びACアダプタ(別売)が使えます

仕様

- LED基板取付けソケット調光部品取付け用パーツ
- 超高輝度白色LED 12個
- 電源: 単三形乾電池 4本(別売)
- ACアダプタ(別売)

カラフルで、安全面に配慮した教材です

弊社の全テーブルタップキットには安全タグが付属します



安全キャップ2ヶ付き



●透明 HT-17-15W

●ブルーベリー HT-17B-15W

●タンジェリン HT-17T-15W

●ストロベリー HT-17S-15W

●作業時間：2～4時間

結線の確認がしやすく、安全に配慮！

■スケルトンカラーテーブルタップキット(15A仕様)



型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
HT-17-15W	4065	透明テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)
HT-17S-15W	4066	ストロベリー・テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)
HT-17B-15W	4067	ブルーベリー・テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)
HT-17G-15W	4068	グレープ・テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)
HT-17T-15W	4069	タンジェリン・テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)
HT-17L-15W	4070	ライム・テーブルタップキット(15A仕様)	1,380円(1,255円)

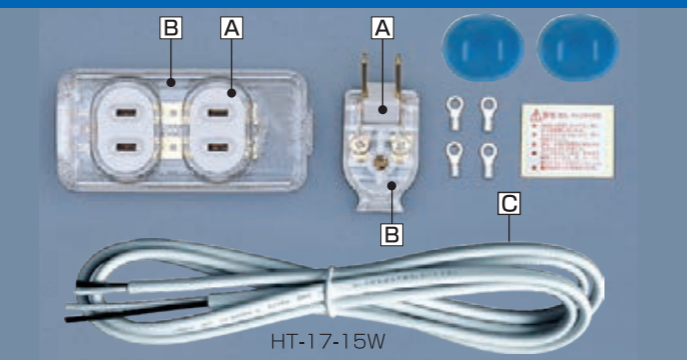
特長

■1.8mm²の二重絶縁コードを使用しているため1500Wまで使えます

仕様

■3口/100V-1500W スケルトンカラータップ・スケルトンカラー首振りプラグ
 ■1.8mm² 73心 2m 二重絶縁コード(白)
 ■安全キャップが2ヶ付きます

■透明テーブルタップの構造



A ユリヤ樹脂

耐火性、自己消火性という性質があり、燃えにくい素材。通電時のスパークやトラッキング現象(コンセントとプラグの隙間にホコリが溜まり、ホコリが空気中の水分を吸収することで、漏電し発火する現象)などの火災を予防する働きがあります

B ポリカーボネイト

透明度が高く丈夫なので割れにくい素材。衝撃に強いのでヘルメット等に使用されますが、火に弱く燃えます

C ビニールコード

完成品で販売されるものは銅心線が15Aでなければ認められていません(キットは適用外)弊社では銅心線15A仕様の1.8mmまたは2.0mm、皮膜は二重皮膜の丈夫な物を使用しています

■岡山型上透明テーブルタップキット

HT-19D-15W



安全キャップ2ヶ付き

■岡山型上透明テーブルタップキット(二重絶縁コード(15A仕様))

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
HT-19D-15W	4071	上透明テーブルタップキット簡易型(15A仕様)	1,480円(1,345円)



●作業時間:2~4時間

特長

■1.8mm²の二重絶縁コードを使用しているため1500Wまで使えます

仕様

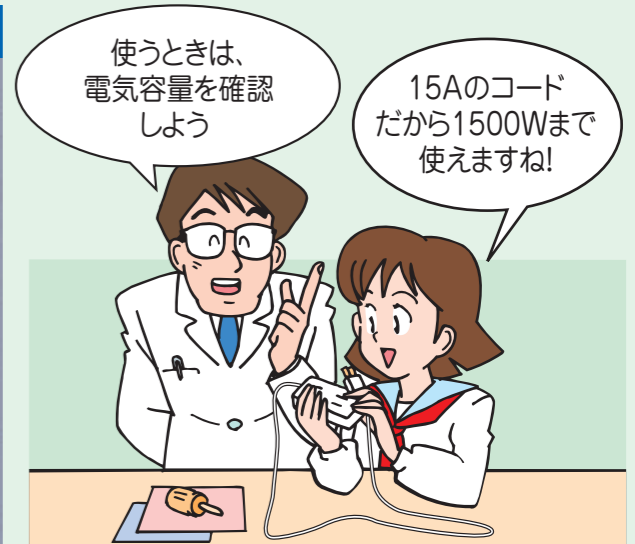
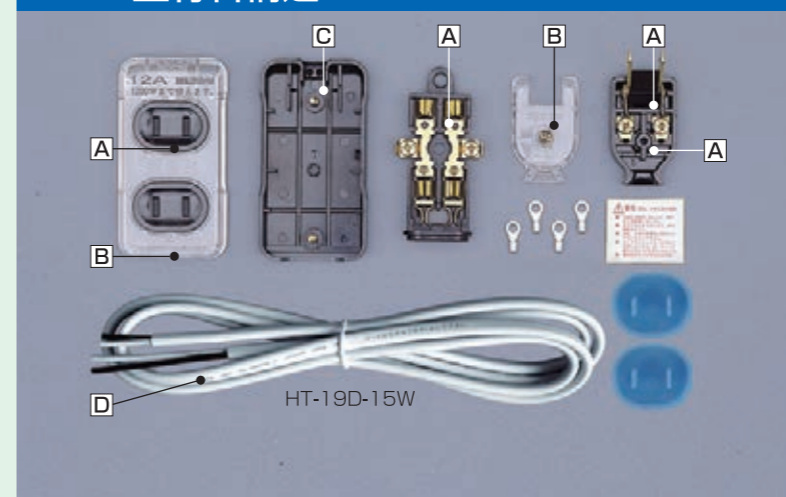
■3口/100V-1500W 上透明タップ 首振り 上透明プラグ
 ■1.8mm²73心 2m 二重絶縁コード(白)
 ■安全キャップ2ヶ付

■透明テーブルタップの構造

- A ユリヤ樹脂……………耐火性、自己消火性という性質があり、燃えにくい素材です。家庭のコンセントではクリーム色の物が多く使われています。プラグの刃と刃の間はテーブルタップ用ユリア樹脂に変更します
- B ポリカーボネイト……………透明度が高く丈夫なので割れにくい素材です。衝撃に強いのでヘルメット等にも使われますが火に弱く燃えます
- C ABS樹脂……………ラジオや掃除機等にも使われております。燃えます(黒色)
- D ビニールコード……………ビニールはよく燃えるので注意が必要です
- E 芯線……………完成品で販売されるものは銅心線が15A以上でなければ認められていません(キットは適用外)弊社では銅心線15A仕様の1.8mm²又は2.0mm²被覆は二重皮膜又はゴムコードなどの丈夫なものにしております



三重材料構造

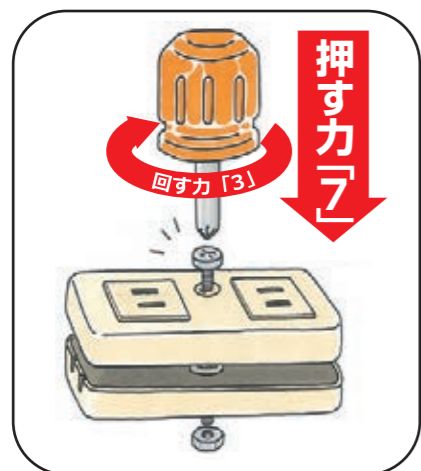


燃え難い素材でできた、安全に配慮したテーブルタップキット

■3口普及型テーブルタップキット



燃えにくいユリア樹脂を使用した教材



■3口普及型テーブルタップキット(15A仕様)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
HT-11B-15W	4073	3口普及型テーブルタップキット(15A仕様)	1,280円(1,164円)



特長	仕様
■1.8mm ² の二重絶縁コードを使用しているので1500Wまで使えます	■3口/100V-1500W ■1.8mm ² 73心 2m 二重絶縁コード(白) ■安全キャップ2ヶ付

●作業時間：2~4時間

15Aの長さ1mの低価格テーブルタップキット

■3口普及型テーブルタップキット(15A仕様)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
HT-11B-15WS	4192	3口普及型テーブルタップキット(15A仕様)	1,180円(1,073円)



特長	仕様
■タップとプラグは自己消火性のあるユリア樹脂製です	■3口/100V-1500W ■1.8mm ² 73心 1m 二重絶縁コード(白) ■安全キャップ2ヶ付

●作業時間：2~4時間

弊社は、このコードを推薦していきます

「保守・点検」電気を安全に使うために

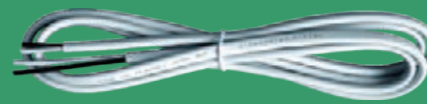
弊社テーブルタップキットでは、これまで12A仕様のコードを使用していましたが、今後は**15A仕様**のコードのテーブルタップキットを製造いたします

一般家電においては、100V15A仕様のものについては、コードの二重絶縁、改造防止、差込プラグのものはトラッキング対策化が義務付けられています(大量生産に向かないものは除く)

テーブルタップキット用15A仕様 ビニールコード2m 二重皮膜

二重絶縁コード

A-37 VCTFK 1.8mm²

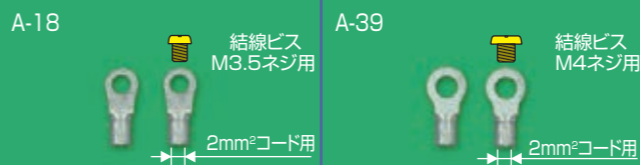


型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
A-37	4020	テーブルタップ用2mビニールコード(15A)白	VCTFK 1.8mm ²	687円(625円)

コードが保護され二重絶縁構造でも剥き易い

二重の皮膜になっており、中の銅線が傷つき難い丈夫なコード
外の皮膜は柔らかいので剥き易く、テーブルタップの組立はし易い

端子円筒形2.0mm²用 圧着端子



圧着工具(圧着ペンチ・コードプライヤー)



完全に締め切らないと開かない

取っ手の寸法が長いので握力が弱い方でも使いやすい



K-18

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
A-18	2415	端子円筒型R2-3.5	2.0mm ² -3.5φ(100個入り)	859円(781円)
A-39	4037	端子円筒型R2-4	2.0mm ² -4.0φ(100個入り)	859円(781円)

15A用コードの線径2.0mm²に対応した圧着端子

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
K-2	2315	圧着ペンチ	A-17・A-18・A-39対応	13,700円(12,455円)
K-14B	2310	コードプライヤー	A-17・A-18・A-39対応	7,400円(6,727円)
K-18	3977	トルクドライバー	トルクドライバー +2号	17,700円(16,091円)

■圧着工具(幹旋品)

圧着ペンチ・コードプライヤーで圧着端子とコードを圧着し、一体化させます

テーブルタップやプラグを結線する際に、圧着端子を使用することで、ねじ締りを緩みなく行うことができます

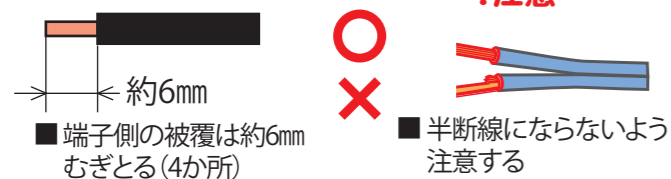
コードの銅線をねじに巻きつけて結線するよりも安全で、スムーズに組み立てることができるので1クラスに一本、もしくは1班に一本あるのが理想です

弊社テーブルタップキットには組立説明書の他に組立のコツや安全に使用するための補足説明書が付属します

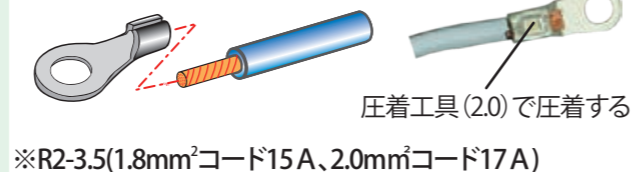
■テーブルタップを組立るときの事前準備と組立のコツ

コードの処理と加工

■端子側のコード処理



■圧着端子を使用した方法



プラグとコードの結線



- 2号のドライバーでしっかりネジを締める
- ネジが軽く締まってから1/3以上ネジが空回りするまでしっかり締める
- スタビードライバーを使用するときは、手加減をしてください



- コードを前後左右に引っ張って全く動かなければ合格。少しでも動けばもう一度締め直す

タップとコードの結線



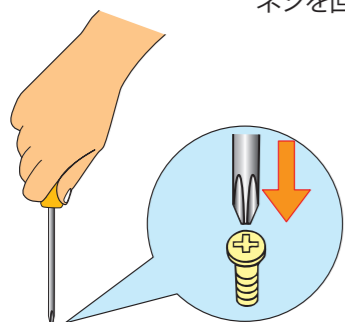
- プラグと同様に2号のドライバーでしっかりネジを締める
- ネジが軽く締まってから1/3以上ネジが空回りするまでしっかり締める



- コードを前後左右に引っ張って全く動かなければ合格。少しでも動けばもう一度締め直す

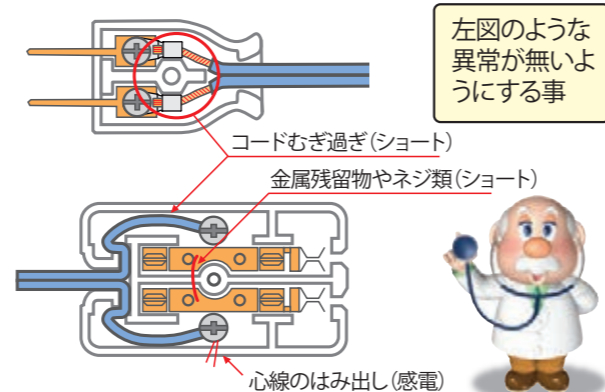
ドライバーの持ち方

- ドライバーの柄をしっかりと握り強く押しながらネジを回す



押す力「7」
回す力「3」

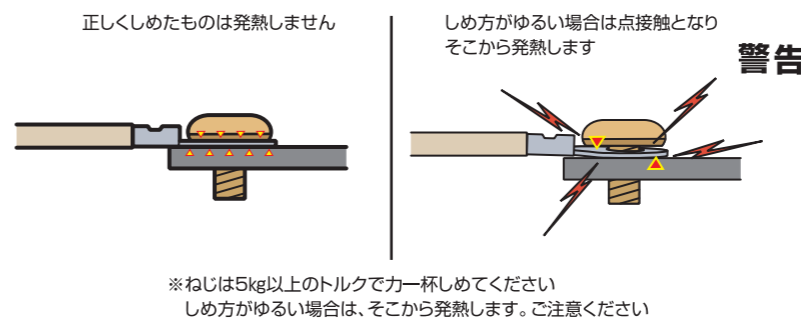
目視検査



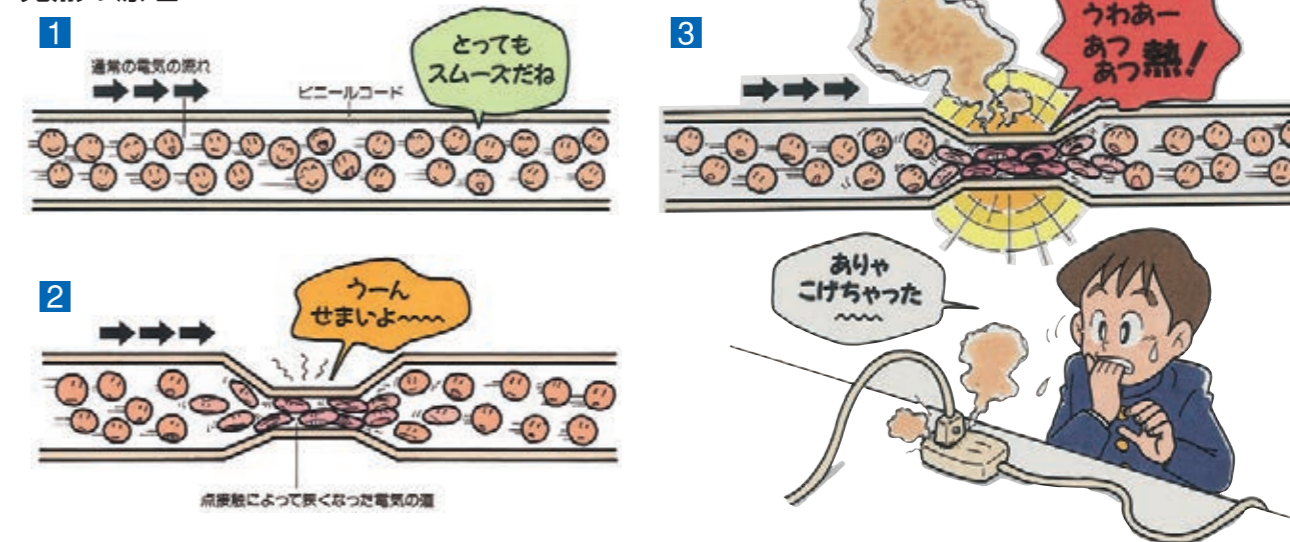
テーブルタップの事故例とその原因について

■テーブルタップを組立時のネジ締めについての注意

テーブルタップの組立不良による発熱



発熱の原理



■テーブルタップを持ち帰った際の使用上の注意

警告 いすなどの下敷き
通電しなくなり、発火のおそれがあります

警告 組立不良
テーブルタップは正しく組み立ててください

警告 プラグ、コンセント等にほこり、水滴、湿気がかからないこと
この様な現象をトラッキングという

警告 たこ足配線
許容量(15A)以上の使用は危険です

! コードは束ねて使用しない!
束ねたコードが熱を持ち火災の原因に成りかねません

配線器具の事故例
配線器具は、正しく組立てた後、通常の使用であればまったく危険はありませんが、間違った使い方をされますと、事故発生の恐れがありますので充分ご注意ください

警告 コードのたぐり熱をもち 発火のおそれがあります

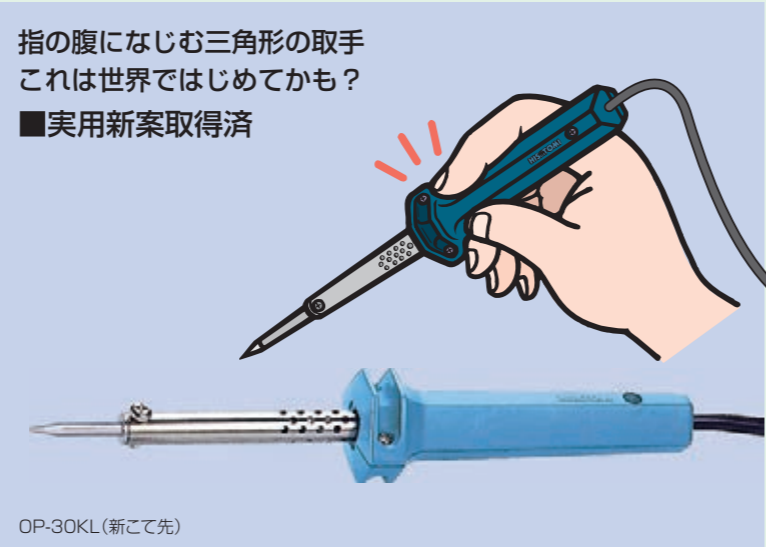
合計1500w以下
警告 火災の原因

■三角形はんだこてキット(マイカヒーター)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OP-30KL	2125	三角形とってはんだこてキット ロングライフ こて先付	1,450円(1,318円)
OK-30LT	277	ロングライフこて先 OP-30KL,COK-30KL 共用	426円(387円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OP-30K	2126	三角形とってはんだこてキット 銅こて先付	1,100円(1,000円)
OK-30T	290	銅こて先 OP-30K,COK-30K 共用	250円(227円)

- 特長**
- 指の腹になじむ三角形の取手が大変握りやすく、長時間使用しても疲れません
 - 実用新案取得済
 - こて先4φ×78mm(他社と共通)
- 仕様**
- 100V/30W
- 適用こて先**
- | 型番 | こて先 |
|---------|---------|
| OP-30KL | OK-30LT |
| OP-30K | OK-30T |

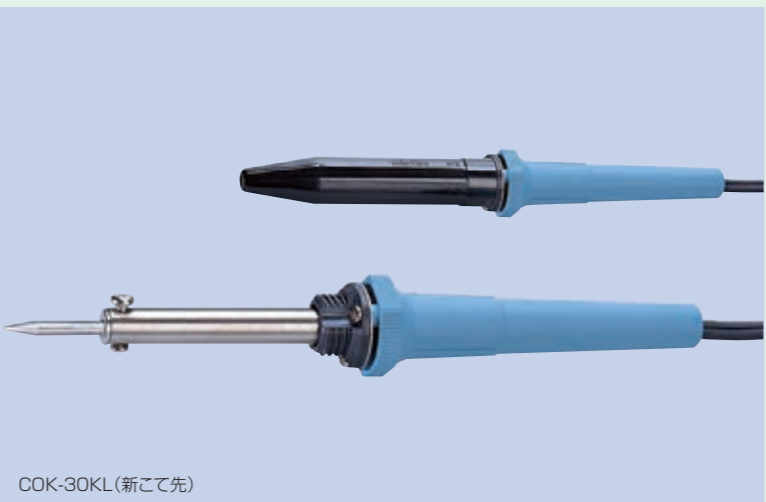


■マイカはんだこてキット

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
COK-30KL	2127	マイカはんだこてキット キャップ付 ロングライフ	1,720円(1,564円)
OK-30LT	277	ロングライフこて先 COK-30KL,OP-30KL 共用	426円(387円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
COK-30K	2128	マイカはんだこてキット キャップ付 銅こて先	1,370円(1,245円)
OK-30T	290	銅こて先 COK-30K,OP-30K 共用	250円(227円)

- 特長**
- こて先：4φ×78mm(他社と共通)
- 仕様**
- 100V/30W
- 適用こて先**
- | 型番 | こて先 |
|----------|---------|
| COK-30KL | OK-30LT |
| COK-30K | OK-30T |



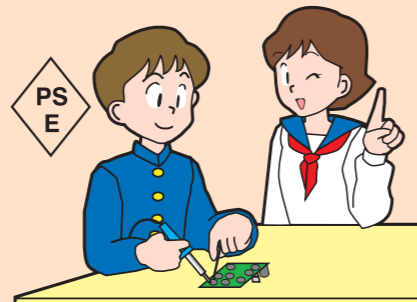
■はんだこて先

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OK-30T	290	COK-30,OP-30	250円(227円)
OK-30LT	277	COK-30L,OP-30L	426円(387円)
OK-25LT	278	OP-25L(SB)	334円(304円)
OK-25LT	276	OP-25L(SSB)	334円(304円)
ES-200LT	304	ES-200L,CES-200L	576円(524円)



電気用品安全法 平成13年4月1日施行

電気用品取締法から電気用品安全法に変更され政府の規制から民間の自主的な活動を促進することにより、安全を確保するようになりました。ただし、技術基準は殆ど変わっていません。



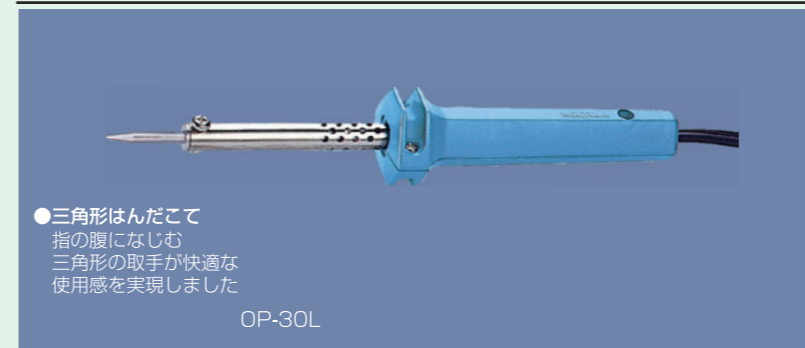
■即熱はんだこて完成品(ピストルタイプ)



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
ES-200L	1890	即熱はんだこて(キャップなし)	3,280円(2,982円)
CES-200L	1892	即熱はんだこて(キャップ付)	3,550円(3,227円)
ES-200LT	304	ロングライフこて先 ES-200L,CES-200L 用	576円(524円)

- 特長**
- 100V-130~20W
 - 押しボタンスイッチを10数秒押し続けると使用可能になります

■マイカヒーターはんだこて完成品(ストレートタイプ)



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OP-30L	1956	三角形とってはんだこて完成品 ロングライフ こて先付	1,450円(1,318円)
OK-30LT	277	ロングライフこて先 OP-30KL,OP-30L 用	426円(387円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
OP-30	1951	三角形とってはんだこて完成品 銅こて先付	1,100円(1,000円)
OK-30T	290	銅こて先 OP-30K,OP-30 用	250円(227円)

- 特長**
- 100V-30W
 - 持ちやすい三角取手

■マイカヒーターはんだこて完成品(ストレートタイプ)

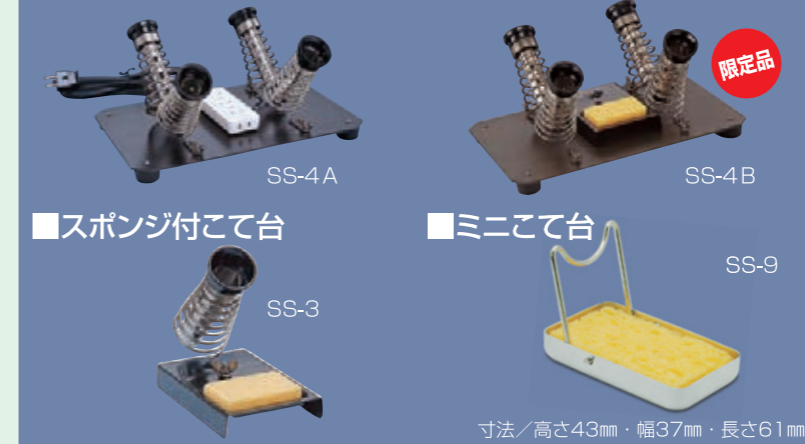


型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
COK-30L	2063	マイカヒーターはんだこて完成品 ロングライフ こて先付	1,720円(1,564円)
OK-30LT	277	ロングライフこて先 COK-30L,OP-30L 共用	426円(387円)

- 特長**
- 100V-30W
 - キャップ付

■はんだこて台

■4丁差しこて台(コンセント付) ■4丁差しこて台(スポンジ付)



型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
SS-4A	1847	4丁差しこて台、コンセント付	6,670円(6,064円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
SS-4B	1848	4丁差しこて台、スポンジ付	4,970円(4,518円)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
SS-3	2318	スポンジ付こて台	690円(627円)
SS-3B	2384	スポンジのみ(2枚入)	274円(249円)

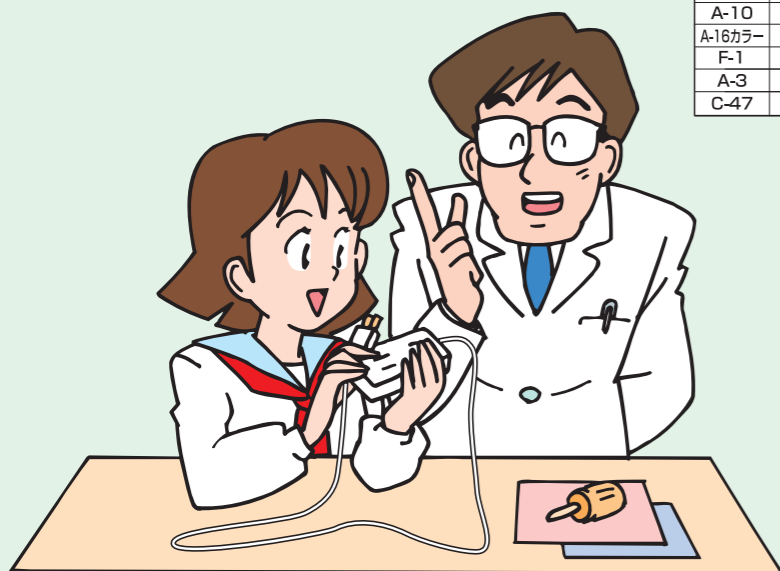
型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
SS-9	3878	ミニこて台	260円(236円)

■テーブルタップの種類

三口テーブルタップ A-6  572	四口テーブルタップ A-10  577	三口透明テーブルタップ A-16  562	三口上透明テーブルタップ F-1  563
三口ライム A-16L  2725	三口ブルーベリー A-16B  2651	三口グレープ A-16G  2653	三口タンジェリン A-16T  2723
三口ストロベリー A-16S  2649	平型コネクタ A-3  593	コンセント用安全キャップ C-47  3422	

■タップ・オプション

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
A-6	572	三口テーブルタップ	15A	790円(718円)
A-10	577	四口テーブルタップ	15A	1,080円(982円)
A-16カラー		三口透明タップ(各種)	15A	660円(600円)
F-1	563	上透明テーブルタップ(黒)	15A	760円(691円)
A-3	593	平型コネクタ 黒	15A	340円(309円)
C-47	3422	コンセント用安全キャップ	1ヶ	32円(29円)



■プラグの種類

Gプラグ A-15  574	Gプラグ A-9  575	プラグ	
首振りプラグ A-1  323	グレープ A-14G  2729	ブルーベリー A-14B  2728	タンジェリン A-14T  2730
ライム A-14L  2731	ストロベリー A-14S  2604	グレー A-14  573	黒 F-2  567

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
A-15	574	G型プラグ・白	15A	103円(94円)
A-9	575	G型プラグ・黒	15A	103円(94円)
A-1	323	首振りプラグ・白	15A	240円(218円)
A-14カラー		上透明首振りプラグ(各種)	15A	350円(318円)
F-2	567	上透明首振りプラグ(黒)	15A	350円(318円)

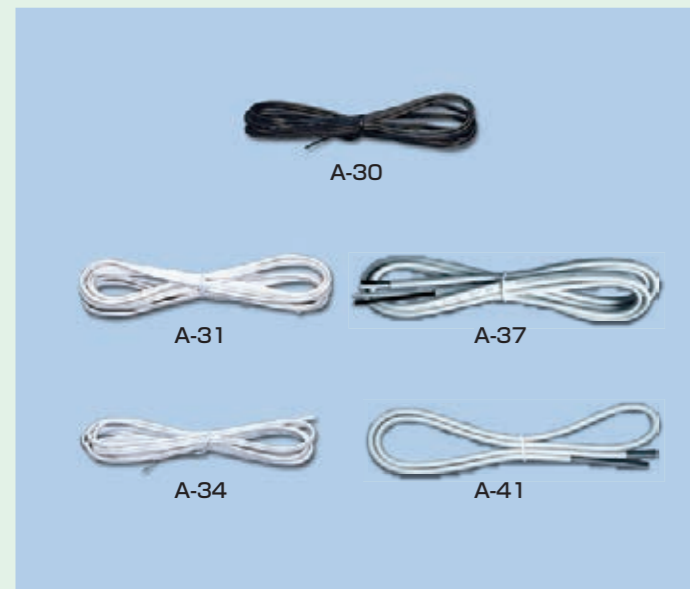
■圧着端子等



●その他の配線器具

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
A-17	789	端子円筒型3.5φ1.25mm ² 用	100個入	859円(781円)
A-18	2415	端子円筒型3.5φ2mm ² 用	100個入	859円(781円)
A-39	4037	端子円筒型4φ2.0mm ² 用	100個入	859円(781円)
A-12	785	端子内径3.2φU字型	100個入	859円(781円)





●切断電線

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
A-30	503	0.75VFF黒ビニール2m	150円(136円)
A-31	506	0.75VFF白ビニール3m	245円(223円)
A-34	500	0.75VFF白ビニール2m	150円(136円)
A-37	4020	1.8 VCTFK 二重絶縁コード2m	687円(625円)
A-41	4199	1.8 VCTFK 二重絶縁コード1m	344円(313円)

上記以外にもあります。お問い合わせ下さい

※上記価格は市場価格により変わることがあります
詳しくは当社までお問い合わせ下さい



●長尺電線

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
C-54	3860	VCTFK15A用コード(白)2重	1.8mm ² 200m	67,640円(61,491円)

上記以外にもあります。お問い合わせ下さい

※上記価格は市場価格により変わることがあります
詳しくは当社までお問い合わせ下さい



●長尺電線

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
C-37	541	リード線(青)	0.3mm ² 200m	オープン価格(要見積)
C-38A	542	リード線(赤)	0.3mm ² 200m	
C-38B	544	リード線(白) 耐熱	0.3mm ² 200m	
C-38C	543	リード線(黒)	0.3mm ² 200m	
C-40	75	ホルマル線0.5φ(エナメル線)	1Kg	
C-41	76	スズメッキ線0.4φ	1Kg	

上記以外にもあります。お問い合わせ下さい

※価格は市場価格により変わることがあります
詳しくは当社までお問い合わせ下さい

■デジタルテスタ・完成品



MT-2060
2000カウント

特長

- マニュアルレンジ
- DC10Aレンジ付
- Kタイプ温度測定レンジ付
(ヒース型K熱電対センサ1本付属)
- ホルスター付

斡旋品

DC V	200mV/2V/20V/200V/1000V
AC V	200V/600V
DC A	200μA/2mA/20mA/200mA/10A
Ω	200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/20MΩ
温度	-20℃~750℃ (※取り付けるセンサにより測定範囲が変わります)
電源	006P (9V) × 1
寸法・重量	72(W) × 138(H) × 38(D)mm 約153g

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
MT-2060	3835	デジタルマルチメータ 2000カウント	4,950円(4,500円)

※運賃を追加していただくことがあります



MT-4510

特長

- 静電容量、周波数、デューティ比の測定可能
- 指示板日本語対応でレンジ設定がわかりやすい
- 4000カウント、多機能DMM
- 導通テスト、ダイオードテスト、デューティ比
- MAX/MIN、レンジ/データホールド、オートパワーオフ

斡旋品

多機能4000カウント

DC V	400mV/4V/40V/400V/1000V
AC V	400mV/4V/40V/400V/750V
DC A	400μA/4000μA/40mA/400mA/4A/10A
AC A	400μA/4000μA/40mA/400mA/4A/10A
Ω	400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ
静電容量	40nF/400nF/4μF/40μF/400μF/4000μF
周波数	9.999Hz~10MHz
デューティ比	0.1%~99.9%
電源	単4 (1.5V) × 2
標準付属品	取説、電池、テストリード
寸法・重量	98(W) × 177(H) × 39(D)mm 約300g

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
MT-4510	3868	デジタルマルチメータ 4000カウント	6,280円(5,709円)

※運賃を追加していただくことがあります



K-5 K-7 K-8 K-9 K-10 K-16 K-17 K-18

幹旋品

■配線器具用

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
K-5	2304	ドライバー+5φ2号	320円(291円)
K-7	2306	ドライバー-4φ	270円(245円)
K-8	2316	ドライバー-2.5φ×75	194円(176円)
K-9	2307	スタービードライバー+6φ2号	597円(543円)
K-10	2308	ドライバー+6φ2号	465円(423円)
K-16	3670	ドライバー+3.0φ0号	194円(176円)
K-17	3756	ドライバー+5φ1号	350円(318円)
K-18	3977	トルクドライバー +2号 LTD120CN-B2	17,700円(16,091円)

※幹旋品商品は取り寄せの為運賃をいただきます。また、納期もご確認ください

- ねじの径/M1, M2.6は0号、DC12Vまで用
- ねじの径/M3, M5は2号、100Vのねじ締め用
- K-9/スタービードライバー ●K-7/ラジオ用ドライバー
- K-16/ラジオ用ドライバー
- K-18/ビットは消耗品で交換可能です

■配線器具用

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
K-1	2302	穴あきニッパー125mmJIS	1,950円(1,773円)
K-3	2303	ラジオペンチ150mmJIS	1,950円(1,773円)
K-11	2311	穴あきHISATOMIニッパー-CN-115N	1,790円(1,627円)
K-12	2314	HISATOMIラジオペンチER-125	1,950円(1,773円)



K-1 K-11 K-3 K-12



K-2 K-14B

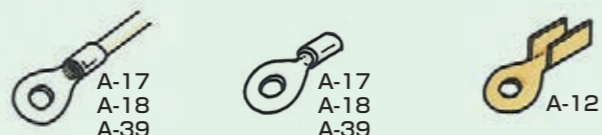
幹旋品

■圧着工具(幹旋品)

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
K-2	2315	圧着ペンチ	13,700円(12,455円)
K-14B	2310	コードブライヤー-PA-01	7,400円(6,727円)

※幹旋品商品は取り寄せの為運賃をいただきます。また、納期もご確認ください

- K-2 円筒型端子用
- K-14B U字・円筒型端子共用



■電気工具セット

採用しやすくするため価格を大幅に抑えました

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
DK-6	2250	ミニ電気工具セット	6,400円(5,818円)
K-15B	2317	ケースのみ	815円(741円)

※ラジオペン、ニッパーは、K-1、K-3の赤とってに変更可

工具はすべて国産品です



K-5 K-17 K-16 K-8 K-11 K-12 K-15B

※袋のデザイン、色は変更することがあります

ポーチの中に全部納まっちゃいますから持ち運びにとっても便利です



■限定品コーナー (数に限りがありますのでお問い合わせください。)

オーロラキュート 双方向通信対応

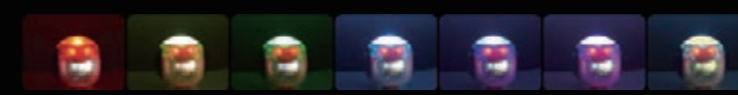
この教材は個人持ちの教材です



- 光センサ
- フルカラーLED
- 音センサ
- 時計バックライト
- スイッチセンサ
- スピーカー
- 温度センサ
- 入出力端子

データ転送はUSB mini-Bを採用

寸法 / 幅 120mm × 高さ 110mm



Webアプリ Windowsソフト iPad Chromebook Windows

はんだ付けあり 基板キット 型番 UC-9 製作時間2~4時間 ハンダ付け 39箇所 電子パーツ 17個

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-9A	4311	オーロラキュートはんだ付け基板(電池なし)	4,080円(3,709円)
UC-9B	4312	オーロラキュートはんだ付け基板(電池3本付)	4,180円(3,800円)
UC-9C	4313	オーロラキュートはんだ付け基板(ACアダプタ付)	4,720円(4,291円)

はんだ付けなし 完成基板キット 型番 UC-10 製作時間1~2時間 完成基板でコネクタ配線 ねじ止めのみ

型番	製品コード	品名	10%税込値(本体価格)
UC-10A	4314	オーロラキュート完成基板(電池なし)	4,080円(3,709円)
UC-10B	4315	オーロラキュート完成基板(電池3本付)	4,180円(3,800円)
UC-10C	4316	オーロラキュート完成基板(ACアダプタ付)	4,720円(4,291円)

■クリップ

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
E-66A	3239	ワニ口クリップ赤(大)	※各1個につき	300円(273円)
E-66B	3240	ワニ口クリップ黒(大)	※各1個につき	300円(273円)

※限定品(在庫限り)



■電球

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込値(本体価格)
D-13	590	60W透明白熱球	※ 口金径E-26	178円(162円)
D-1	589	白熱40W電球	※ 口金径E-26	186円(169円)
D-16	2300	エジソン球40W	※ 口金径E-26	1,530円(1,391円)
D-2	1594	ミニレフ球40W	※ 口金径E-17	398円(362円)
D-6	1593	ミニ球40W	※ 口金径E-17	372円(338円)
E-10A	770	豆球(3.8V-0.3A)	※	89円(81円)
E-10B	772	豆球(2.5V-0.3A)	※	89円(81円)
E-8	1567	豆球 ニップル球(1.1V)	※	89円(81円)
D-8	1754	2号形ブルソケット	※ ボルトスタンド用	1,385円(1,259円)
D-20	3366	杉本レセプタクル	※ 口金径E-26	276円(251円)
C-9B	1675	6W蛍光管	※	440円(400円)
C-1	1674	FL-4ソケット	※ 1個につき	91円(83円)

※限定品(在庫限り)につき、在庫のお問合せをお願いします。また、同等品の入荷が可能な場合、価格が変更することもありますのでお手数ですがお問合せをお願いします。



「電気を光に換える」

電気を光に換えたのはエジソンでした。このエジソン球はカーボンを発光させている 復元型電球です

特長

- エジソンの作った電球の復元型。(電球台は付属しません)



エジソン球



エジソン球(台・ソケットをのぞく)



D-16



●はんだ

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
H-22	2258	0.8φ60%ヤニ入	1kgまき	オープン価格(要見積)
H-1	2264	1.0φ60%ヤニ入	1kgまき	オープン価格(要見積)
H-2	2262	1.2φ60%ヤニ入	1kgまき	オープン価格(要見積)
H-17	3456	鉛レスはんだ	1kgまき	オープン価格(要見積)
H-10	1842	はんだ吸取線	20cm×3本	245円(223円)
H-19	3759	低融合金#139(137℃)	1kg棒状	17,227円(15,661円)

上記以外にもあります。お問い合わせ下さい

※上記価格は市場価格により変わることがあります
詳しくは当社までお問い合わせ下さい



●スイッチ

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
B-1	602	押ボタンスイッチロック付	3A	366円(333円)
B-2	603	押ボタンスイッチ	3A	359円(326円)
B-3	582	ミニロータリースイッチ	3A	207円(188円)
B-25	3678	ミニロータリースイッチ透明*	3A	354円(322円)
B-9	604	シーソースイッチ	1A2P	168円(153円)
B-4	1743	トグルスイッチ2P	3A	543円(494円)
B-5	2418	トグルスイッチ6P	3A	470円(427円)
B-6A	1750	トグルスイッチ3Pミヤマ	6A	453円(412円)
B-6B	1774	トグルスイッチ3P中間OFF	6A	453円(412円)
B-7	1749	トグルスイッチ2Pミヤマ	6A	453円(412円)
B-14	1742	タンブラスイッチ2P	15A	525円(477円)
B-15	608	タンブラスイッチ3P	15A	525円(477円)
B-16	1683	FLスイッチNo101N	1灯-OFF	261円(237円)
B-20A	1685	FLスイッチNo104N	1灯-保安球-OFF	261円(237円)
B-20B	1624	同カバー	B-16とB-20A用	89円(81円)
B-21	1732	FLスイッチひも	101N・104N用	41円(37円)
B-17	583	中間スイッチ3A(白)	3A	604円(549円)
B-24	588	中間スイッチ3A(黒)	3A	604円(549円)
B-18	585	中間スイッチ3A大和	3A	522円(475円)
B-28	4206	中間スイッチ15A	15A	1,010円(918円)

※限定品(在庫限り)



●電球

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
D-13	590	60W透明白熱球*	□金径E-26	178円(162円)
D-1	589	白熱40W電球*	□金径E-26	186円(169円)
D-16	2300	エジソン球40W*	□金径E-26	1,530円(1,391円)
D-2	1594	ミニレフ球40W*	□金径E-17	398円(362円)
D-6	1593	ミニ球40W*	□金径E-17	372円(338円)
E-10A	770	豆球(3.8V-0.3A)*		89円(81円)
E-10B	772	豆球(2.5V-0.3A)*		89円(81円)
E-8	1567	豆球 ニップル球(1.1V)*		89円(81円)

※限定品(在庫限り)
同等品の入荷が可能な場合、価格が変更することもありますので、お手数ですがお問合せをお願いします

●蛍光管等

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
C-9B	1675	6W蛍光管*		440円(400円)
D-7	1535	夏目球5W	□金径E-12	105円(95円)
D-4	1669・1668	グロー球(FG-7E,FG-1E)	□金径E-17	84円(78円)

※限定品(在庫限り)



●ソケット

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
D-10	1752	あんどん用キーレスソケット	□金径E-26	518円(471円)
D-8	1754	2号形フルソケット*	ボトルスタンド用	1,385円(1,259円)
D-20	3366	杉本レセプタクル*	□金径E-26	276円(251円)
D-11	1670	グローソケットたて型	□金径E-17	144円(131円)
D-12	1679	夏目ソケット	□金径E-12	110円(100円)
E-7	1568	豆球ソケット		110円(100円)
E-9	769	豆球ソケット台付		130円(118円)
C-1	1674	FL-4ソケット*	1個につき	91円(83円)

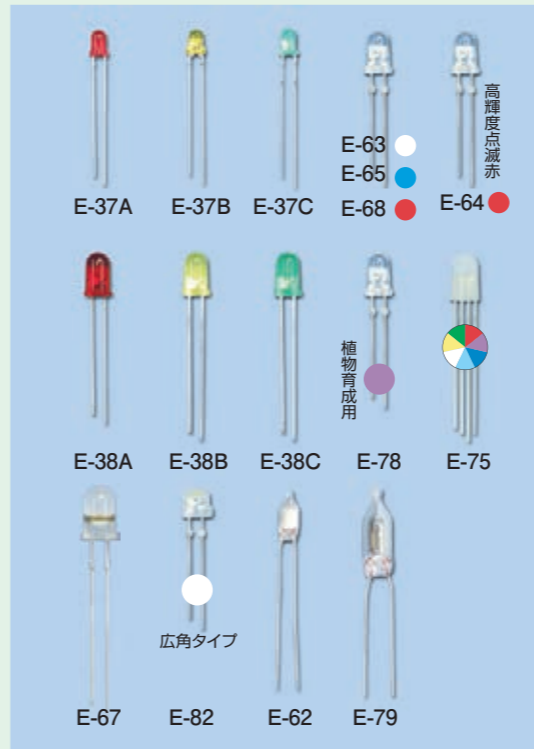
※限定品(在庫限り)



●クリップ類

型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-28A	663	みの虫クリップ赤(小)	各1個につき	120円(109円)
E-28B	664	みの虫クリップ黒(小)	各1個につき	120円(109円)
E-67A	665	みの虫クリップ赤(中)	各1個につき	148円(135円)
E-67B	666	みの虫クリップ黒(中)	各1個につき	148円(135円)
E-68A	667	みの虫クリップ赤(大)	各1個につき	177円(161円)
E-68B	668	みの虫クリップ黒(大)	各1個につき	177円(161円)
E-35A	641	陸式ターミナル 赤	各1個につき	185円(168円)
E-35B	642	陸式ターミナル 黒	各1個につき	185円(168円)
E-36A	643	1Pターミナル 緑	各1個につき	116円(105円)
E-36B	644	1Pターミナル 黄	各1個につき	116円(105円)
E-34A	645	バナナピン 赤	各1個につき	74円(67円)
E-34B	646	バナナピン 黒	各1個につき	74円(67円)
E-66A	3239	ワニ口クリップ赤(大)*	各1個につき	300円(273円)
E-66B	3240	ワニ口クリップ黒(大)*	各1個につき	300円(273円)

※限定品(在庫限り)



●LED・ネオン管・他

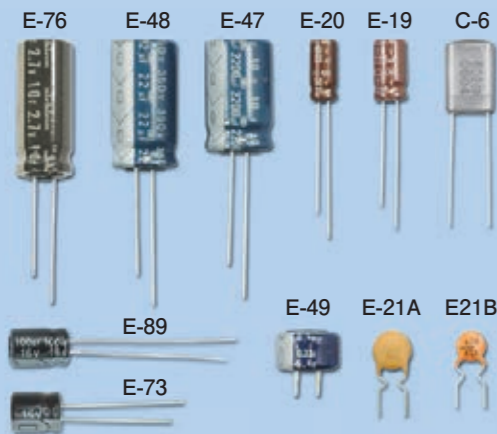
型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-37A	757	3φLED 赤	2.0V20mA	42円(38円)
E-37B	775	3φLED 黄	2.0V20mA	42円(38円)
E-37C	758	3φLED 緑	2.0V20mA	42円(38円)
E-63	3005	5φ超高輝度LED 白	3.6V20mA(MAX)	95円(86円)
E-68	3709	5φ超高輝度LED 赤	2.0V20mA	95円(86円)
E-65	3259	5φ超高輝度LED 青	3.6V20mA(MAX)	95円(86円)
E-64	3258	5φ高輝度点滅LED 赤	2.0V20mA	188円(171円)
E-38A	779	5φ高輝度LED 赤	2.0V20mA	74円(67円)
E-38B	780	5φ高輝度LED 黄	2.0V20mA	74円(67円)
E-38C	781	5φ高輝度LED 緑	2.0V20mA	74円(67円)
E-78	3953	5φLED 紫 (植物育成など)	3.4V20mA	74円(67円)
E-75	3645	フルカラーLED (IBRA用)		252円(229円)
E-67	3684	ファンタジーLED	3.6V~4.5V	288円(262円)
E-82	3949	5φ超高輝度LED 白 (広角タイプ)	3.6V20mA	74円(67円)
E-62	675	フロラランプ		78円(71円)
E-79	3806	ネオン管		74円(67円)

●ファンタジーLED

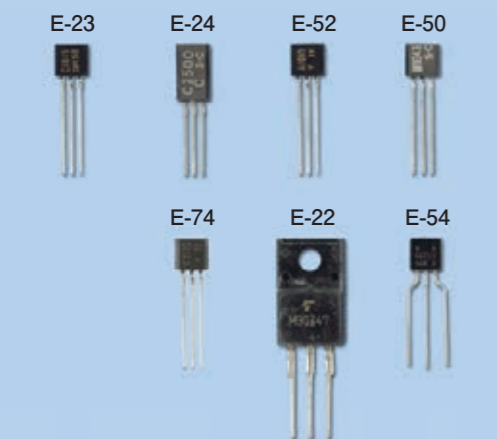
■電池を繋ぐだけで7色に発光
一定のパターンで変化します
■3.6V(充電式電池3本)~4.5V

●フルカラーLED

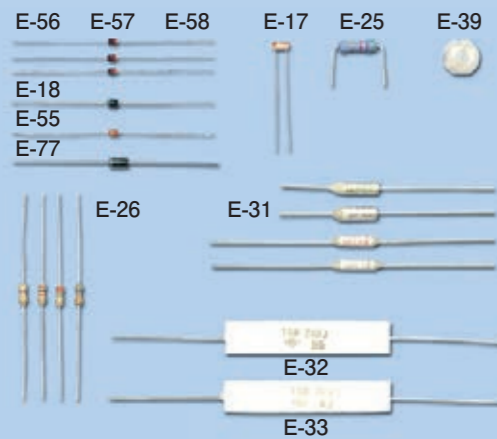
■光の3原色である赤、緑、青が1つのLEDに入っています
■3原色を使ってフルカラーを表現できます



型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-76	3943	電解二重層コンデンサ	2.7V-10F	463円(421円)
E-48	730	電解コンデンサ	350V-22μF	105円(95円)
E-47	728	電解コンデンサ	10V-2200μF	95円(86円)
E-20	715	電解コンデンサ	10V-33μF	36円(33円)
E-19	714	電解コンデンサ220μF	10V-220μF	63円(57円)
C-6	1686	コンデンサ(602)	グロー用	42円(38円)
E-49	729	電気二重層コンデンサ	5.5V 0.33F	178円(162円)
E-21A	713	セラミックコンデンサ	223	32円(29円)
E-21B	712	セラミックコンデンサ	103	32円(29円)
E-89	4374	電解コンデンサ	25V-100μF	36円(33円)
E-73	3225	電解コンデンサ	16V-220μF	74円(67円)



型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-23	761	トランジスタ 2SC1815		42円(38円)
E-24	763	トランジスタ 2SC2500		74円(67円)
E-52	762	トランジスタ 2SA1015		32円(29円)
E-50	717	トライアック	400V-1A	157円(143円)
E-74	3069	トランジスタ 2SC2120		48円(44円)
E-22	745	トライアック ACO3DGM	400V-3A	370円(336円)
E-54	765	HUM66T-19L	×ロディIC	157円(143円)



型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)				
E-56	711	ツェナー-D MTZ5.1A		22円(20円)				
E-57	720	ツェナー-D MTZ6.2B		22円(20円)				
E-58	719	ツェナー-D MTZ9.1B		22円(20円)				
E-18	669	ダイオード整流	1SR139-400	36円(33円)				
E-55	710	スイッチングダイオード		10円(9円)				
E-77	3948	ショットキーリアダイオード(1N5819)	20V-1A	36円(33円)				
E-17	718	CdS		131円(119円)				
E-25	696	抵抗 2W	5.1KΩ	43円(39円)				
E-39	617	半固定抵抗	10KΩ	116円(105円)				
1/4 抵抗								
E-26	100	685	22KΩ	702	470KΩ	699	各100本につき	854円(776円)
	5100	695	33KΩ	682	1MΩ	686		
	1KΩ	679	91KΩ	687	2.2MΩ	691		
	2KΩ	683	100KΩ	676	5.6MΩ	*692		
	3.3KΩ	684	150KΩ	681	10MΩ	693		
	10KΩ	701	220KΩ	680	100Ω	677		
	E-31	2246	温度ヒューズ4点セット	73-102-114-150℃	645円(586円)			
	E-32	2312	セメント抵抗	10W 20Ω	162円(147円)			
E-33	2313	セメント抵抗	10W 30Ω	162円(147円)				



型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-14B	632	ヒューズ(大)	6φ3A-30mm	43円(39円)
E-15	621	ヒューズ(大)	6φ6A-30mm	43円(39円)
E-16	620	ヒューズ(大)	6φ10A-30mm	43円(39円)
E-12	629	ヒューズ(小)	5φ0.2A-20mm	43円(39円)
E-13	630	ヒューズ(小)	5φ1A-20mm	43円(39円)
E-59	623	ヒューズ(小)	5φ2A-20mm	43円(39円)
E-60	636	ヒューズ(小)	5φ3A-20mm	43円(39円)
E-11	639	ヒューズホルダー F-60B		152円(139円)
E-14A	1739	ヒューズホルダー F-7101	カバー付	187円(170円)

*限定品は入荷可能ですが、価格を変更することがあります。



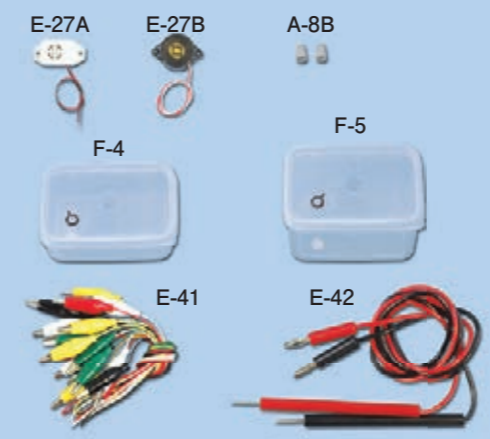
型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-45	2420	006Pマンガン 9V乾電池		185円(168円)
E-70	3726	Ni-MH充電式電池 単3		290円(264円)
E-71	3831	マンガン電池 単3 (HISATOMIオリジナル)		35円(32円)
E-84	4099	アルカリ電池 単3 (HISATOMIオリジナル)		65円(59円)

注: 電池のパッケージデザインが変わることがあります

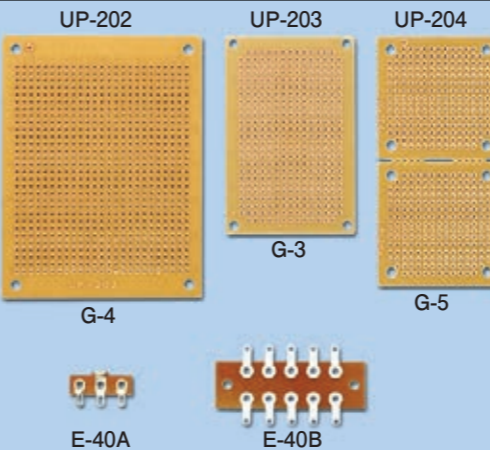


型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-29	773	単2電池BOXリード付	電池2本入用	228円(207円)
E-66	3685	単3電池BOXリード付	電池3本入用	381円(346円)
E-30	771	単3電池BOXリード付	電池2本入用	265円(241円)
E-4A	2416	単1電池BOX	電池2本入用	377円(343円)
E-6	651	単3電池BOX	電池1本入用	130円(118円)
E-4B	768	単3電池BOXスナップ式	電池4本入用	186円(169円)
E-5	653	単3電池BOXスナップ式	電池2本入用	205円(189円)
E-3	652	電池スナップ 006I-126I		86円(78円)

*形状や色は変更することがあります

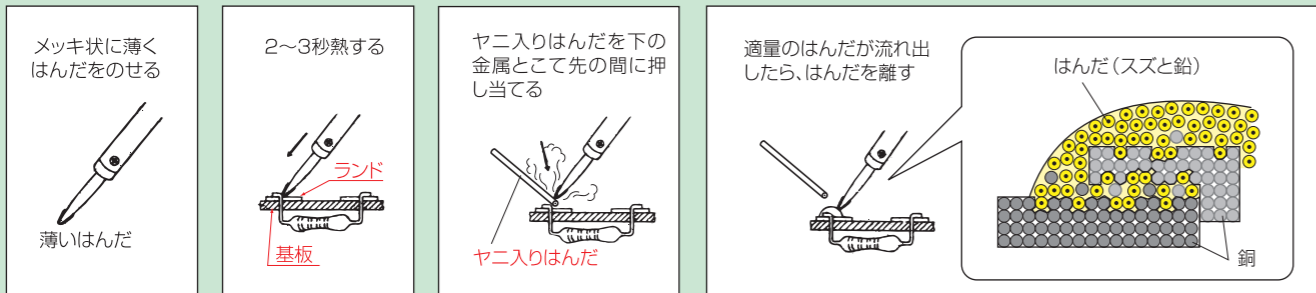


型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
E-27A	778	プザー	DC1.5V	315円(289円)
E-27B	2417	プザー	DC12V	551円(501円)
A-8B	782	アイデアル コネクタ	1個につき	14円(13円)
F-4	1559	タッパケース角 2	116×83×42	215円(199円)
F-5	1560	タッパケース角 2深型	116×83×66	377円(343円)
E-41	599	リード線付クリップ	5色10本組	1,320円(1,200円)
E-42	649	テスターコードバナナピン付	2本セット	551円(501円)



型番	製品コード	品名	仕様	10%税込価(本体価格)
G-4	2411	ユニバーサル基板 UP-202	72×95mm	222円(202円)
G-3	2410	ユニバーサル基板 UP-203	47×72mm	111円(101円)
G-5	2412	ユニバーサル基板 UP-204	45×90mm	185円(168円)
E-40A	1700	L型ラグ板 1L2P	1L2P	74円(67円)
E-40B	783	ラグ板平型 5P	5P	297円(270円)

はんだ付けの絶対条件 温度 フラックス はんだ



単芯リード線、はんだ
スズメッキ線2本、抵抗4本
実習基板1枚
しんちゅう板
※写真の基板は異なる場合があります

はんだ付けで作った鎖をクリップでつなぎ、生徒同士で綱引きします。クリップが広がれば、はんだ付けが成功です

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
REN-15	3276	はんだ付け練習キット	310円(282円)

弊社キットとセットの場合208円(10%税込)になります

AJ-1
基板の表面から部品を差し込みます。

はんだ付けは裏面緑面です

穴あき実験基板(電子パーツなし)
本製品は基板のみです。パーツは付属しません
DR-1・DT-1・TL-1・DT-3内の実験パーツをご利用ください
基板の表面から電子部品を差し込み、通常のように基板の裏面(パターン面)にはんだ付けをします
5種類の回路の中から一つ選んで製作できます(回路の変更はできません)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
AJ-1	4263	穴あき実験基板(LED交互点滅実験用)	64円(58円)

はんだ付け体験練習基板

1.基本編
基板に抵抗をはんだ付けして、テストで導通の検査を行い、抵抗値を測定します

2.応用編
発光ダイオード、コンデンサ、抵抗をはんだ付けして簡単な回路を製作します。発電機を接続し、LEDが点灯する実験を行います

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RGK-003	3725	はんだ付け体験練習基板	230円(209円)

ダイナモ発電オプション ●5種類の実験セット

■はんだ付け練習を兼ねた実験基板
■LEDライトの仕組みを解説する5種類の充実した実験内容
■部品の取り外しが容易な穴のないランドの基板
■教科書に準拠したトランジスタを使用

1. LEDの実験 2. 増幅の実験 3. タイマの実験 4. 光センサの実験 5. LEDの交互点滅

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RGK-001	3787	ダイナモ発電オプション	620円(564円)

弊社キットとセットの場合498円(10%税込)になります

交流送電実験ボード(直流と交流の送電効率の差を体感できる)

RGK-13(セット内容)



交流ダイナモを使用して送電システムが解る!



型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RGK-13	3976	交流送電実験ボード	27,000円(24,545円)



ダイナモ発電用実験ボード

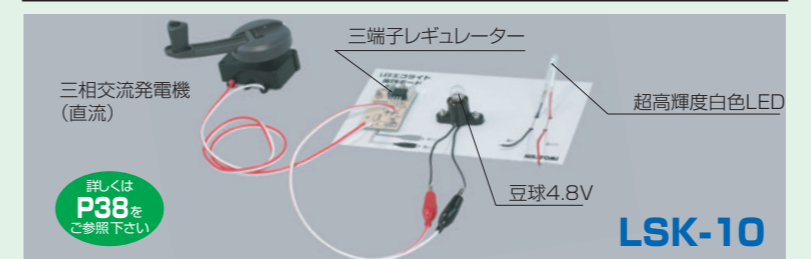
型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RGK-10	3861	ダイナモ発電ラジオ用実験ボード	1,750円(1,591円)

電力を蓄電したり
光・動力に変換してみよう



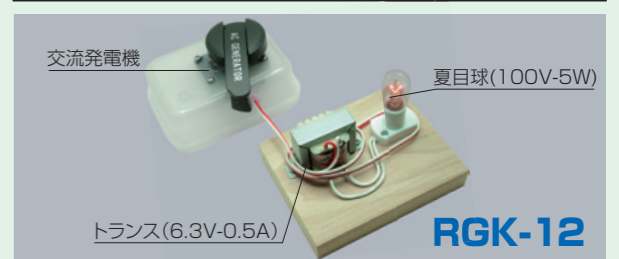
LEDエコライト実験ボード(手回してエコを実感)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
LSK-10	3834	LEDエコライト実験ボード	2,090円(1,900円)



トランス実験ボード(100Vに変換)

型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
RGK-12	3840	トランス実験ボード	4,870円(4,427円)



その他オプション



型番	製品コード	品名	10%税込価(本体価格)
KZ-8	4104	DC出力USBコード	316円(287円)
HGE-06	3633	手回し発電機(ハンドルネジ付き)	1,049円(954円)
E-70	3726	Ni-MH充電式電池 単3	290円(264円)
E-84	4099	アルカリ電池 単3	65円(59円)

