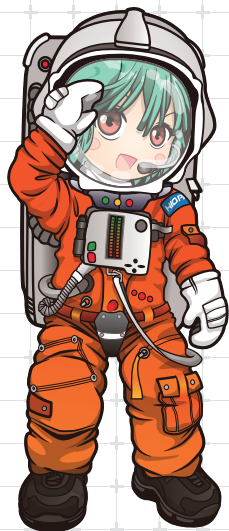


# ワンタッチLED シリーズ 2



**コネクタ+基板でつなぐ電飾シリーズ。  
高性能・高信頼のシステムです。**

ワンタッチLEDシリーズ2は、

模型組込み用に特化した専用設計のLED電飾システム。

親指サイズの小型基板に必要な機能を集約し、

必要な基板をつなぎ合わせるだけで

電源、スイッチ、分岐、プログラム点滅などの機能が追加できます。

USB電源給電を基本としているので、

展示会やジオラマ用途での長時間使用に適しています。

本シリーズは配線の繋ぎ直しが容易で、

トライアンドエラーの多い電飾工作時の

トラブルを軽減してくれます。※2025年4月現在の情報です。

**HIOPARTS**

FOR MODELERS BY MODELERS  
MACHINING METAL PARTS, WATER SLIDE DECAL, PHOTO ETCHING PARTS, SPECIALIZED TOOL...

## ワンタッチLEDシリーズ2とは

この電飾システムは、はんだ付けを必要とせず、簡単に機能を追加できる模型用に特化した設計です。

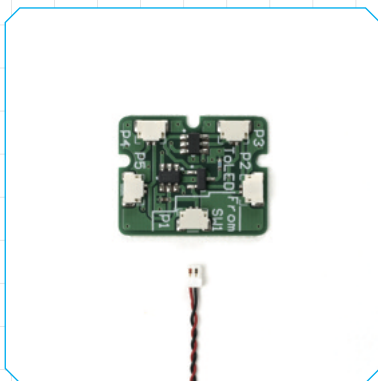
LED電飾を模型に組み込むための専用システムで、コネクタ接続が基本となっており、必要な基板をつなぐだけで電源、スイッチ、分岐、プログラム点灯などの機能を簡単に追加できます。

### トライアンドエラーに適した仕組み

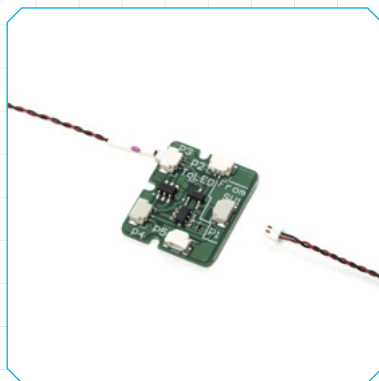
コネクタ式ははんだ付けやリード線に比べてやり直しが簡単で、断線のリスクを抑えながら電飾を組み込むことができます。

コネクタは正しい向きでしか差し込めない設計となっており、無理な接続を防ぐことで安全に使用できます。また、コネクタを外すことで簡単に分解でき、模型を箱に収納する際にも便利です。これにより、繰り返しの作業が非常にしやすく、トライアンドエラーの過程も簡単に進めることができます。

配線には断線に強い撚り線を採用しており、耐久性が向上しています。



コネクタ式なので接続が簡単。  
差し替えも楽です。

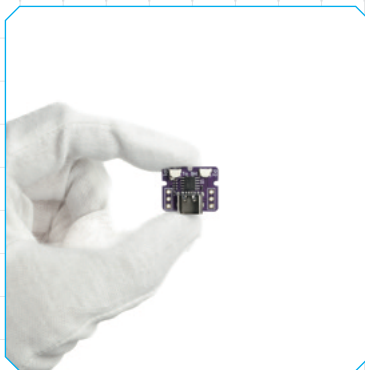


機能を持った基板をつないで組み立てます。

## 基板の小ささと機能の拡張

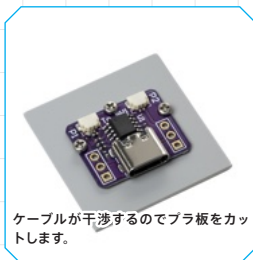
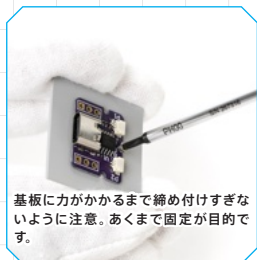
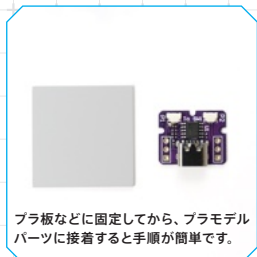
本システムは親指サイズの小型基板を特徴とし、ハーネスを繋ぐことで簡単に機能を追加できます。これにより、模型内での省スペース設計が可能となり、柔軟に電飾の機能を拡張することができます。

点灯プログラム入りの基板や電源専用の基板も用意されており、ボタン電池用の電池ボックスを使用したシステムは、必要に応じてモバイルバッテリーに簡単に切り替えることが可能です。長時間の展示にも対応し、利便性が高まります。



## 基板の固定ネジ

基板にはネジ留め用の穴が設けられており、模型に確実に固定することができます。これにより、断線のリスクを軽減し、より安心して使用できます。



画像で使用的是のはM1.6の市販ネジです。  
下穴は1.2mmで開けています。  
<https://hiqparts.info/oled2>

## ワンタッチLEDシリーズ2のラインナップ

各基板には、電源供給、スイッチ、点滅、分岐などの機能が備わっています。ハネスで基板同士を接続することで、機能を自由に追加できます。

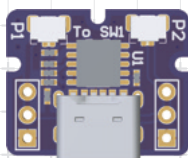
用途に応じて、LEDの点滅パターンを変更したり、スイッチを追加したり、電源を大規模なものに切り替えることが可能です。

### 電源系

#### USB Type-C 電源供給ボード (1個入)

USB Type-Cケーブルを使用して電源を供給するための基板です。モバイルバッテリー、AC充電器(PD対応のものも使用可能)、またはPCのUSBポートに接続して使用できます。

長時間の点灯や、拡張基板 (EXB4系) を使用した複数のLEDの同時点灯にも適しています。



品番: BTBUSB-C 定価(税込): 990 円

#### ボタン電池CR2032用ボックス (1個入)

リチウムコイン電池 (CR2032) を使用して電源を供給します。USBコネクタを接続するスペースがない場合や、模型内部に電源を内蔵したい場合に最適です。

バッテリーボックスにはスライドスイッチが付いており、電源のオン/オフをボックス単体で行うことができます。

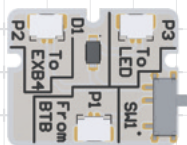


品番: BTB2032 定価(税込): 770 円

## スイッチ系

### スイッチ追加ボード(BTUSB用)(1 個入)

電源に接続して使用し、スライドスイッチで電源のオン/オフを操作できます。P2コネクタは拡張基板( EXB4系) の接続に対応しており、P3コネクタはLEDランプ単体を接続できます。P3に接続されたLEDランプは常時点灯します。

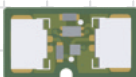


品番:SW1 定価(税込):1760 円

### 磁気スイッチ基板(1 個入)

磁石のN極・S極を基板に近づけることで、通電のオン/オフを切り替えられるスイッチ基板です。

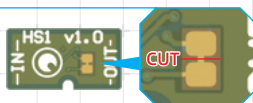
磁力が届けばスムーズに切り替えが可能で、小型設計のため模型本体に埋め込んで使用するのに最適です。また、展示ベースなどでスイッチを表面に露出させずに使うことも可能です。



品番:HS1 定価(税込):1320 円

#### 注意

通常の使用状況ではジャンパーカットは必要ありません。  
接続例A-3Cの場合は必須です。過電流を防ぎます。



## 拡張系

USB電源での使用を推奨していますが、光量や動作時間は低下するものの、ボタン電池用バッテリーボックス(BTB2032)も使用可能です。EXB4は4つのLEDを接続できるプログラム搭載の基板で、型番ごとに異なるプログラムが入っているため、必要な機能に応じてお選びください。使用するLEDランプの色に制限はなく、お好みの色を混在させて使用できます。

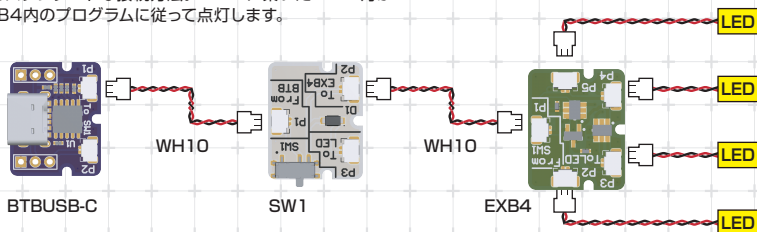
**EXB4にEXB4を更に繋いで点灯数を増やすことはできません。**

#### ※接続例

#### A-1 標準型 1~4 灯向け

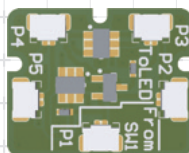
#### USB スイッチ プログラム 多灯

最もスタンダードな接続方法。EXB4に繋いだLED4灯がEXB4内のプログラムに従って点灯します。



#### 4分岐 分岐ボード 常時点灯 (BTBUSB用) (1個入)

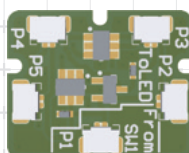
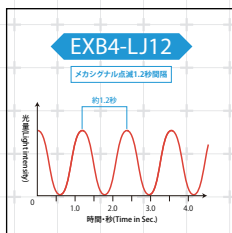
接続したLEDランプ4灯を常時点灯させます。



品番 :EXB4-ET 定価(税込):1760 円

#### 4分岐ボード メカシグナル点滅1.2秒間隔 (BTBUSB用) (1個入)

接続した4灯のLEDランプが、約1.2秒間隔で「ホタル」のように、ゆっくりと明るくなり、緩やかに暗くなる明滅を繰り返します。



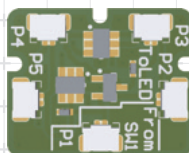
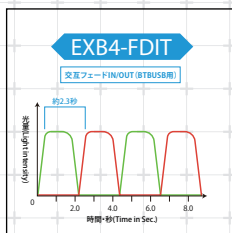
品番 :EXB4-LJ12 定価(税込):1760 円  
※裏面に識別用白丸のシールがあります。

#### 4分岐ボード 交互フェードIN/OUT (BTBUSB用) (1個入)

接続したLEDランプ (別売) を交互に点灯させるプログラム基盤です。

[P4・5]と[P2・3]に接続したLEDランプ (別売) は、フェードイン・フェードアウトを繰り返しながら点灯し、約2秒間隔で[P4・5]と[P2・3]が交互に点灯します。

2色の色を交互に切り替えて点灯させる用途に向いています。

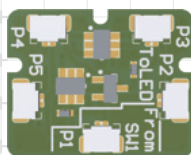


品番 :EXB4-FDIT 定価(税込):1760 円  
※裏面に識別用黄緑のシールがあります。

#### 4分岐ボード 旧型赤色灯用点滅 (BTBUSB用) (1個入)

この基板には赤色灯を表現する点滅パターンがプログラムされています。

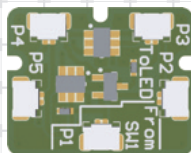
[P2・3]ジャックに接続した2つのLEDランプと、[P4・5]ジャックに接続した2つのLEDランプがセットで交互に点滅し、回転灯のような効果を再現します。



品番:EXB4-PQ 定価(税込):1760円  
※裏面に識別用「警旧」のシールがあります。警旧

#### 4分岐ボード ブーメラン型赤色灯用点滅 (BTBUSB用) (1個入)

この基板にはブーメラン型赤色灯を表現する点滅パターンがプログラムされています。[P4・5]ジャックに接続したLEDランプは赤色灯の内側用で速く点滅し、[P2・3]ジャックに接続したLEDランプは外側用で遅く点滅します。これにより、回転灯のような効果を再現します。



品番:EXB4-PBM 定価(税込):1760円  
※裏面に識別用「警新」のシールがあります。警新

## 拡張系

#### 延長ハーネス10cm

SW1、EXB4に付属するハーネスです。  
基板同士を繋ぐのに使用します。

#### 延長ハーネス20cm (2個入)

基板同士を繋ぐのに使用します。付属ハーネスでは長さが足りないときに置き換えて使用します。

#### ハーネス延長・分断基板 (1個入)

この基板は、延長および分断装置として使用します。両端のメスジャックにワンタッチLEDシリーズ2のコネクターを接続し、ハーネスの長さを延長するだけでなく、頻繁にハーネスの抜き差しが発生する模型への組み込み時や、塗装作業時の分断装置としても非常に便利です。

ジャックにはIN/OUTの区別がなく、どちら側にコネクターを接続しても正常に動作します。



品番:WH20 定価(税込):770円



品番:H2H 定価(税込):572円



**壊れます！**

**誤った接続に注意！**

間違った接続をすると過電流が流れ、即座に焼き切れるか、極端に寿命が短くなります。

以下の接続方法は絶対に避けてください。

**X1 電源に直接繋いではいけません！**

**BTBUSB-Cへの繋ぎ方**

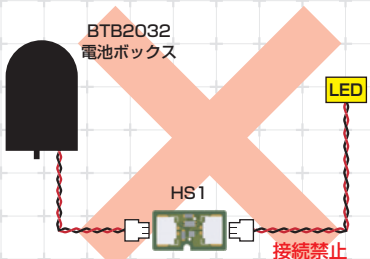
BTBUSB-CにLEDランプを直接接続することはできません。過電流が原因で、一瞬点灯しますが、その後すぐに焼き切れてしまいます。LEDの色によって必要な電流が異なるため、一時的に点灯する場合がありますが、寿命が極端に短くなるため、直接接続は避けてください。正しい接続方法については次頁をご確認ください。



**BTB2032とHS1の繋ぎ方**

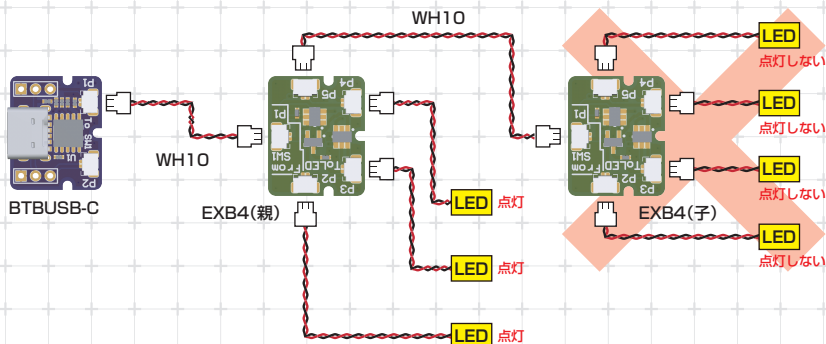
BTB2032とHS1を接続した後、LEDランプを直接接続することはできません。これも過電流が原因です。LEDの色によって必要な電流が異なるため、一時的に点灯することがありますが、寿命が極端に短くなりますので、直接接続は避けてください。正しい接続方法については次頁をご確認ください。

※要加工ですが、HS1のジャンパーをカットすると接続可能です。ジャンパーカットについてはHS1の頁を参照して下さい。接続例はA-3Cを参照して下さい。



**X-1B EXB4 に EXB4 を繋いではいけません！**

一見すると直列接続で動作しそうに見えますが、EXB4 (子) にはプログラムを動作させるための十分な電流・電圧が供給されないため、正常に点灯しません。一瞬点灯しますが、数秒後には動作が停止します。7灯を点灯させたい場合は、接続図A-4を参照してください。





# やりたいことから探す接続例

- モバイルバッテリーを使って展示会用に長時間の電飾をしたい ▶ A-1
  - スイッチが見えないように埋め込んで、磁石でオン/オフ操作をしたい ▶ A-1B
- ボタン電池ボックスを使って省スペースに作りたい ▶ A-2
  - 4灯をプログラムで点灯させたい ▶ A-2B
    - スイッチが見えないように埋め込んで、磁石でオン/オフ操作をしたい ▶ A-2C
- モバイルバッテリーを使って1灯だけを光らせたい ▶ A-3
  - ボタン電池ボックスを使って省スペースで光らせたい ▶ A-3B
    - さらに省スペースにしたい (要ジャンパーカット) ▶ A-3C
- プログラムを使って点灯させたい

EXB4基板は、あらかじめLED点灯用のプログラムが書き込まれている基板です。  
EXB4に続く英数字によって、異なる機能が設定されています。

  - 常時点灯させたい ▶ EXB4-ET A-4
  - 2色のLEDが交互に切り替わるように光らせたい ▶ EXB4-FDIT A-4
  - ホテルのように明滅を繰り返す電飾をしたい ▶ EXB4-LJ12 A-4
  - カーモデルでヘッドライトの4灯を常時点灯させたい ▶ EXB4-ET A-4
  - パトカーのブーメラン型赤色灯を光らせたい ▶ EXB4-PBM P-2
  - 旧型パトカーの赤色灯を光らせたい ▶ EXB4-PQ P-3 P-4
- カーモデルで前後10灯を常時点灯させたい ▶ EXB4-ET A-4B
  - スイッチが見えないように埋め込んで、磁石でオン/オフ操作をしたい ▶ A-4C
- モバイルバッテリーを使って16灯以上を長時間点灯させたい ▶ A-5
- ハーネスを延長して電源から遠いところを光らせたい ▶ E-1 E-1B
  - 4灯のうち1灯だけを遠いところで光らせたい ▶ E-1C
    - 模型の分割に合わせて途中で回路を分断したい ▶ E-1D

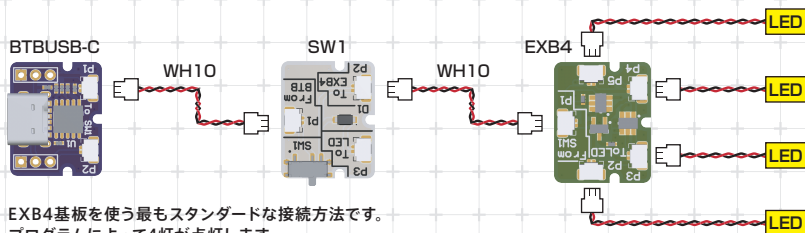
## 接続例

- 禁止された接続方法(前頁)で繋がないでください。
- LED ランプの色の組み合わせは不問です。混在で使用可能。
- ループ接続禁止

ループ接続 (回路が環状になる接続) を行くと、過電流が発生し、回路や部品が損傷する危険があります。また、正しい電流の流れを妨げるため、誤作動や故障の原因にもなります。そのため、ループ接続は絶対に避けてください。

### A-1 標準型 1～4灯向け

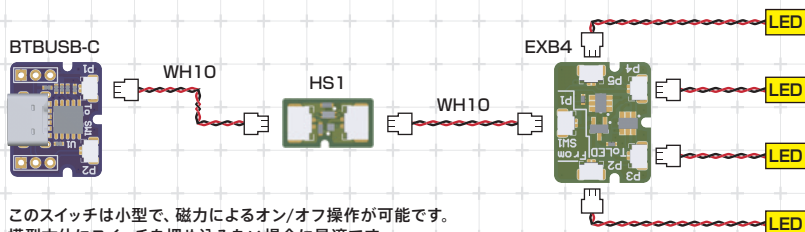
USB スイッチ プログラム 多灯



EXB4基板を使う最もスタンダードな接続方法です。  
プログラムによって4灯が点灯します。

### A-1B 標準型 1～4灯向け

USB 磁気スイッチ プログラム 多灯



このスイッチは小型で、磁力によるオン/オフ操作が可能です。  
模型本体にスイッチを埋め込みたい場合に最適です。

### A-2 省スペースプログラム型 4灯向け

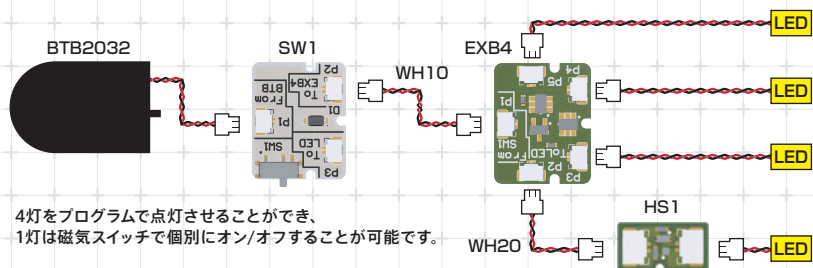
ボタン電池 プログラム 多灯



コンパクトな設計で、プログラムにより最大4灯まで点灯可能です。  
約24時間の連続点灯が可能です。

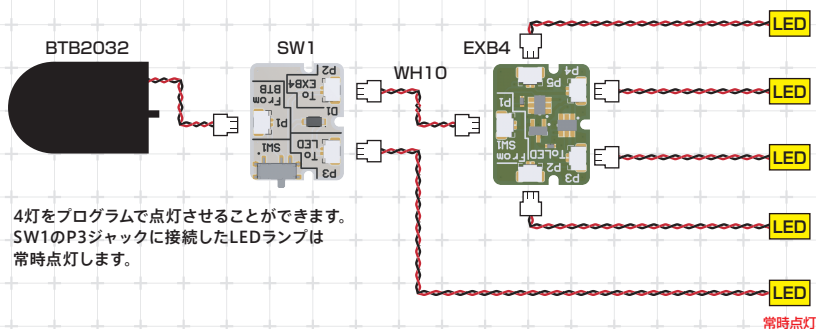
## A-2B 省スペースプログラム型 4灯向け+磁気スイッチ

ボタン電池 磁気スイッチ プログラム 多灯



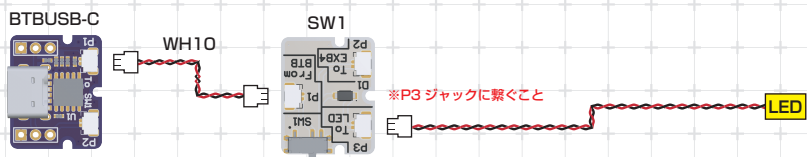
## A-2C 省スペースプログラム型 5灯向け+磁気スイッチ

ボタン電池 プログラム 多灯



## A-3 低コストかつ省スペース設計

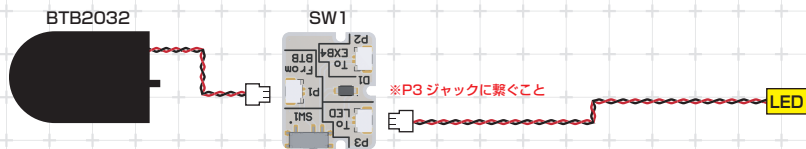
USB スイッチ 1灯



1灯のみが必要で、長時間の点灯が求められる場合に最適な構成です。

### A-3B 低コストかつ省スペース設計2

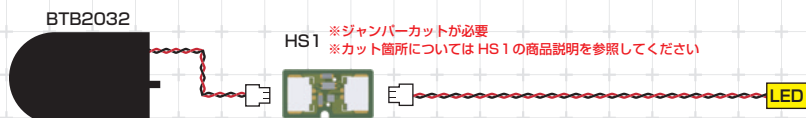
ボタン電池 スイッチ 1 灯



1 灯のみが必要で、長時間の点灯が不要な場合に最適な構成です。

### A-3C 低コストかつ省スペース設計3

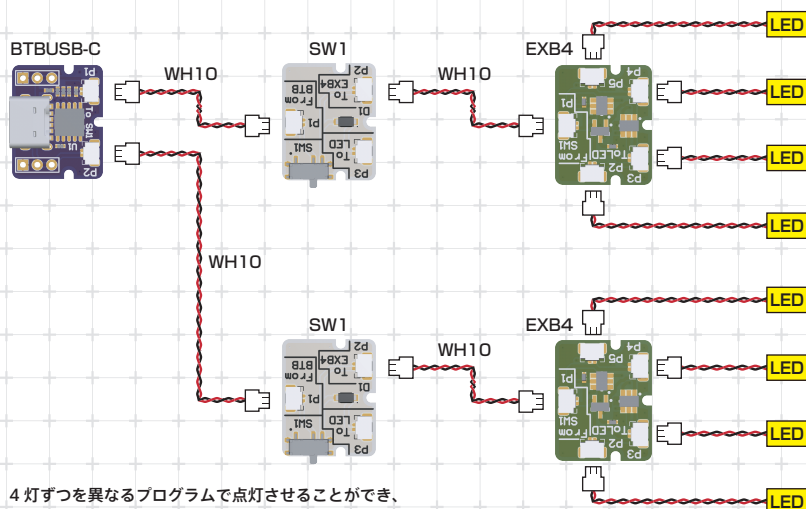
ボタン電池 磁気スイッチ 1 灯のみ



SW1を埋め込むスペースがなく、1灯のみが必要な場合に使用します。

### A-4 大規模模型 8 灯

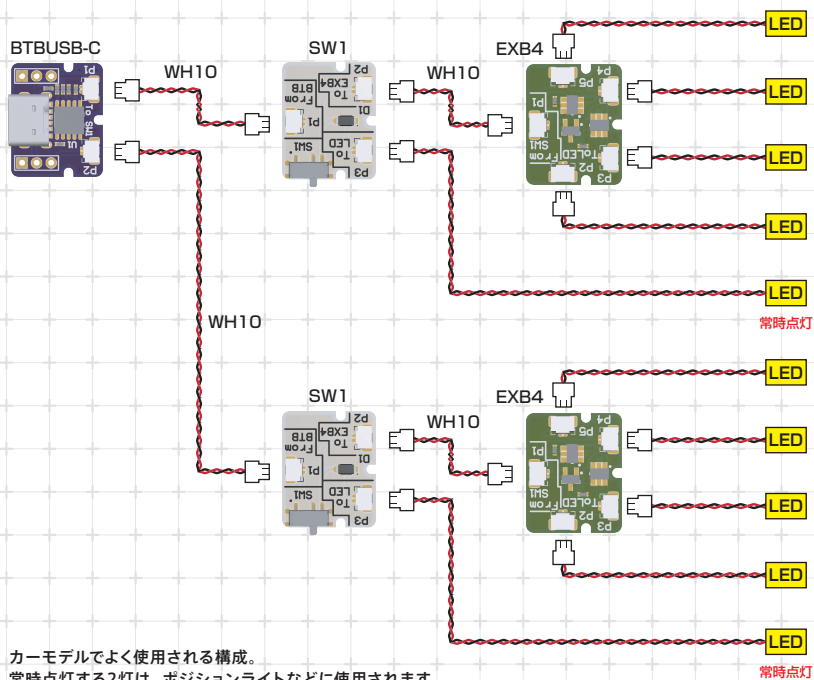
USB スイッチ プログラム 多灯



4 灯ずつを異なるプログラムで点灯させることができ、それぞれのスイッチでオンオフの操作も可能です。

# A-4B 大規模型 10 灯(プログラム2系統各4灯+2灯)※最大数

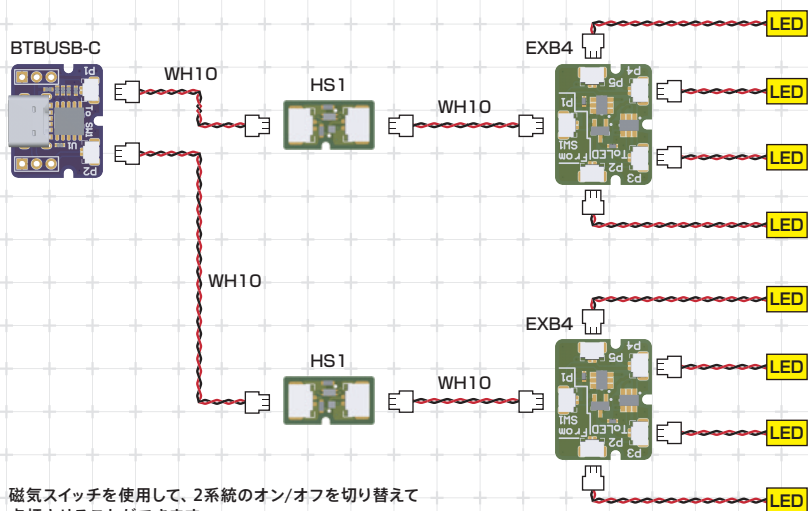
USB スイッチ プログラム 多灯



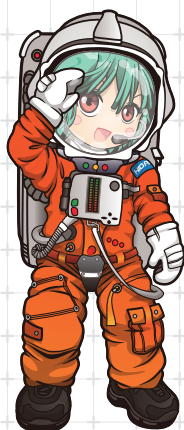
カーモデルでよく使用される構成。  
常時点灯する2灯は、ポジションライトなどに使用されます。

# A-4C 大規模型 8灯(プログラム2系統各4灯)+磁気スイッチ

USB 磁気スイッチ プログラム 多灯

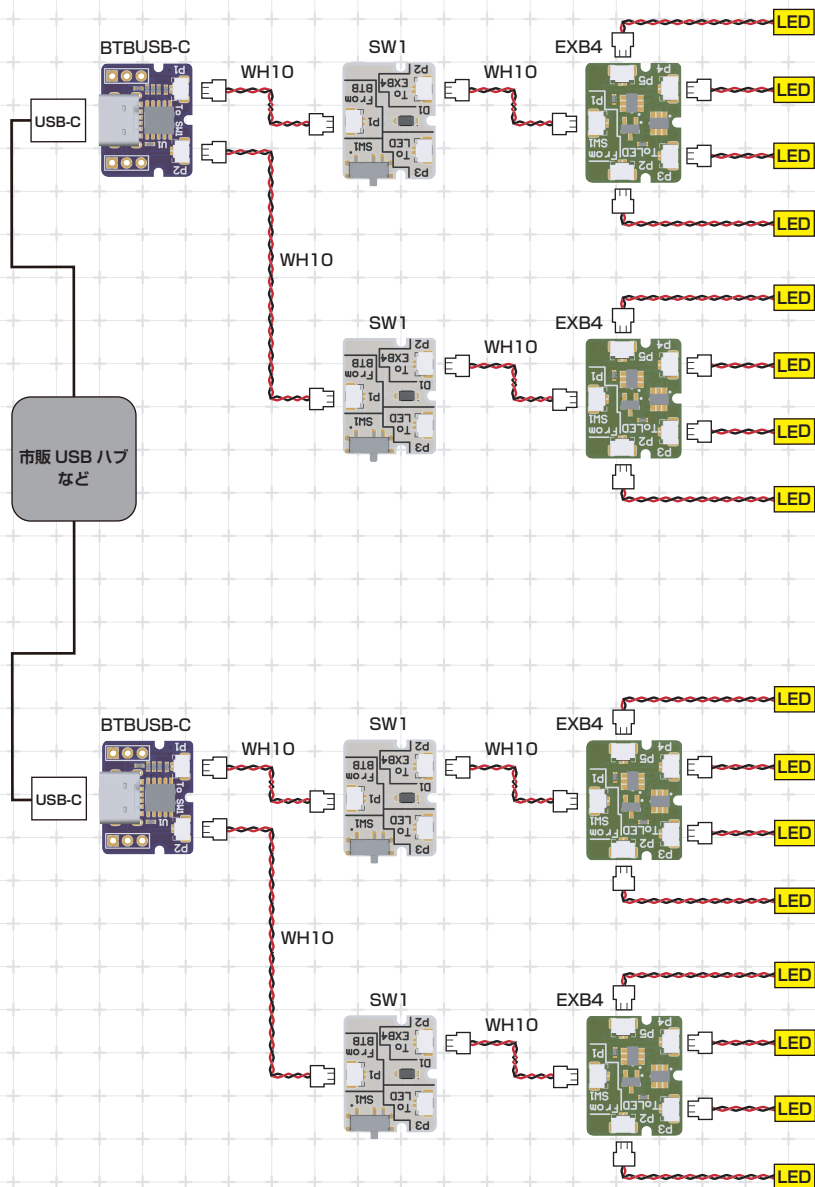


磁気スイッチを使用して、2系統のオン/オフを切り替えて点灯させることができます。



## A-5 大規模型 16 灯～(プログラム4系統各4灯)

USB スイッチ プログラム 多灯



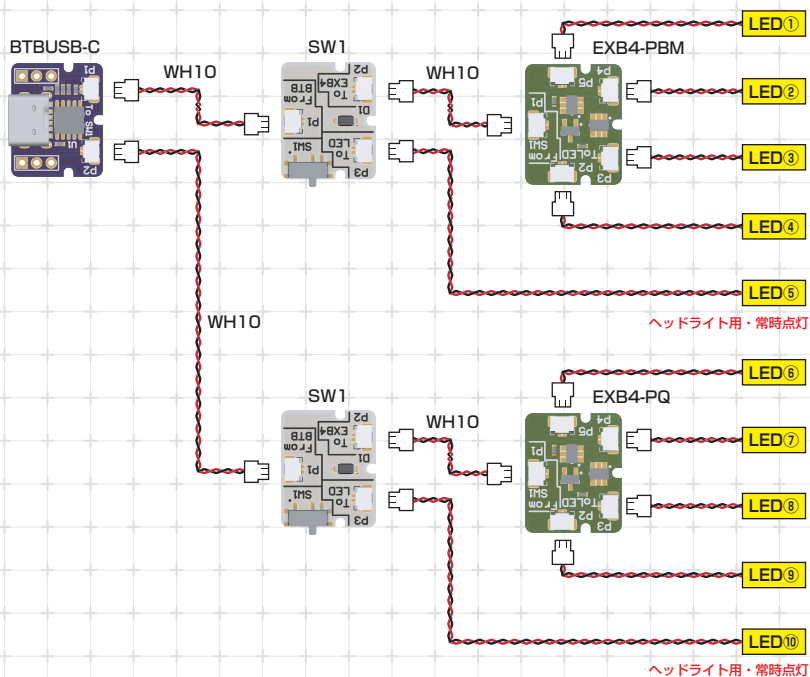
10灯以上を点灯させる場合、BTBUSB-Cを追加し、  
USBハブなどを使用して複数から給電する必要があります。

## P-1 パトロールカー向け 10 灯(プログラム2系統各4灯+2灯)※最大数

USB スイッチ プログラム 多灯

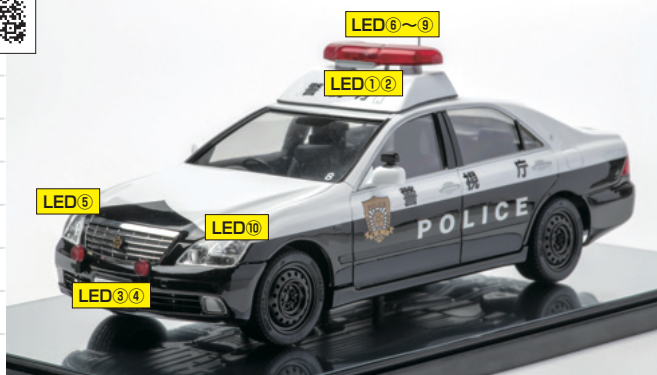
カーモデルでよく使用される構成。

常時点灯する2灯は、ヘッドライトやポジションライトなどに使用されます。



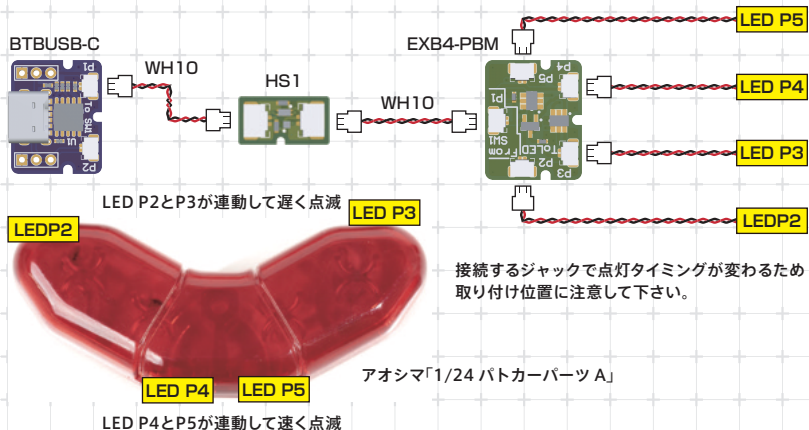
アオシマ 1/24「18 クラウン パトロールカー」電飾工作

<https://hiqparts.info/archives/7837>

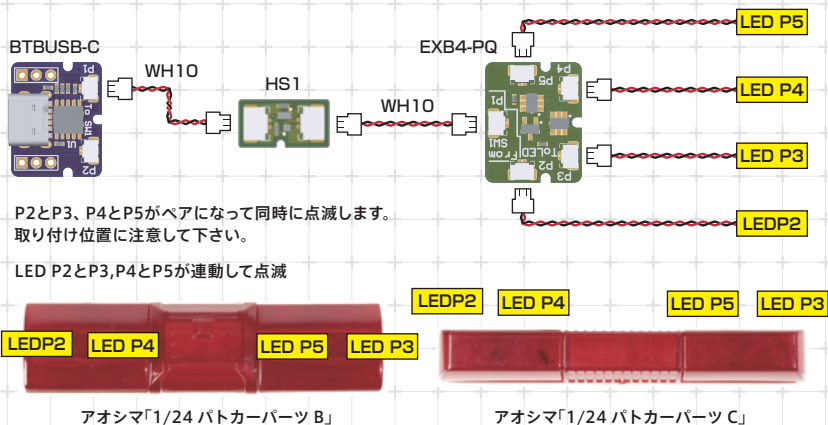




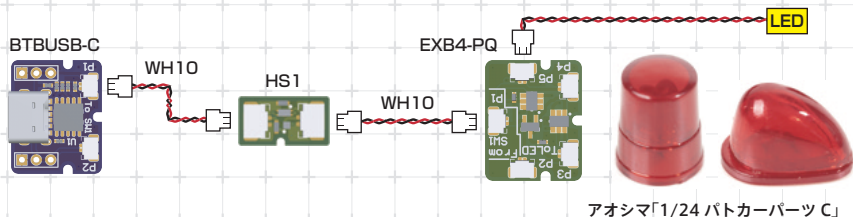
## P-2 プーメラン型赤色灯 4灯



## P-3 旧型赤色灯 4灯



## P-4 旧型赤色灯 1灯

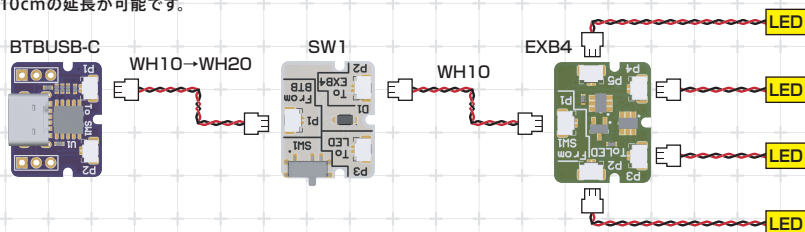


## 延長例

BTBUSB-CやEXB4に付属しているWH10部分は、WH20に置き換えることで延長が可能です。WH10とWH20を接続する際には、H2Hが必要です。

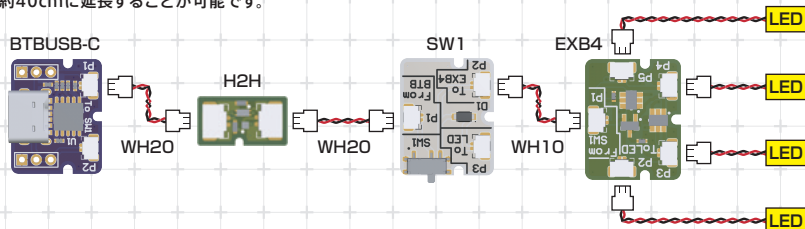
### E-1 延長ハーネス

WH10は約10cm、WH20は約20cmの長さがあり、10cmの延長が可能です。



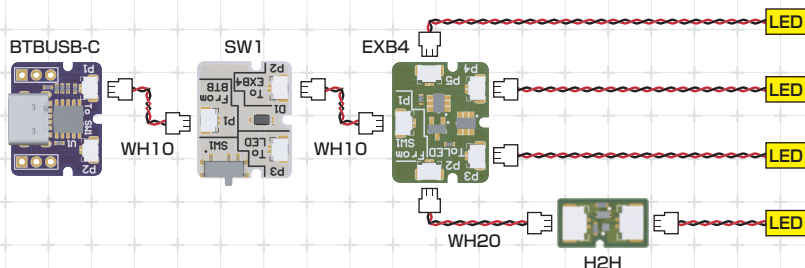
### E-1B 延長ハーネス+ハーネス延長・分断基板

E-1よりさらに延長したい場合は、WH20を2本とH2Hを使用して約40cmの延長することが可能です。



### E-1C 延長ハーネス+ハーネス延長・分断基板2

多灯のうち、1つのLEDだけを離れた場所に設置したい場合は、H2HをLEDランプの直前に配置することで、延長が可能となります。



### E-1D 延長ハーネス+ハーネス延長・分断基板3

H2Hは小型で、模型を分割して収納する際や、組み立て作業中に分断する接点としても優れています。  
断線を防ぐため、ハーネスは長めに取っておくことを推奨します。

