

「BEADS」活用小冊子

1.04版

「BEADS」(接点連動電源制御BOX)は、二つの接点入力により電源とブザーを制御する装置です。入力接点の状態による動作は、ディップスイッチ(DIP.SW)を変更することで、豊富なバリエーションの中からシステムに最適な動作を選ぶことができます。

この小冊子では、これら豊富なバリエーションの中から、BEADSの活用例の幾つかを紹介しています。すべてのパターンをご紹介することはできませんが、基本的な利用方法から、やや複雑なものまで実際の利用シーンを想定した活用例をご紹介します。

この小冊子が求めておられる使い方のヒントになれば幸いです。

またBEADSの詳細については弊社ホームページよりご覧いただけます。

<http://www.meikyo.co.jp/product/?id=1456186262-747834>

<この冊子の読み方>

ディップスイッチについて(以下DIP.SWと表記)

初期時: 全てOFF(上)

DIP.SWの機能(OFFは「上」、ONは「下」を意味します。)

NO.	機 能
1	動作モード設定スイッチ1
2	動作モード設定スイッチ2
3	動作モード設定スイッチ3
4	動作モード設定スイッチ4
5	未使用(常にOFF)
6	動作モード切替 OFF: 基本モード ON: 応用モード
7	ブザー音の有効性 OFF: 有効 ON: 無効
8	未使用(常にOFF)

目次

～基本モード編～

- 基本モード① WEBカメラで光と音を制御 …3P
- 基本モード② 超簡単ホームセキュリティー …4P
- 基本モード③ 不正侵入監視システム …5P
- 基本モード④ ドア開放監視システム(事務所) …6P
- 基本モード⑤ ドア開放監視システム(倉庫) …7P
- 基本モード⑥ 車庫出庫警告システム …8P
- 基本モード⑦ 不法投棄監視システム …9P
- 基本モード⑧ ショーケース開放監視システム …10P

～応用モード編～

- 応用モード① サーバー・リブート管理システム …11P
- 応用モード② ルーター電源管理システム …12P
- 応用モード③ 通信機器順次投入システム …13P
- 応用モード④ 遠隔電源ON/OFF試験システム …14P
- 応用モード⑤ 階段照明・電源制御システム …15P
- 応用モード⑥ タブレット輪番充電システム …16P～17P
- 応用モード⑦ 自転車置き場照明システム …18P
- 応用モード⑧ 外出時、遅延消灯システム …19P～20P

基本モード編 ① WEBカメラで光と音を制御

DIP.SW 0000 0000 (0: OFF 1: ON)

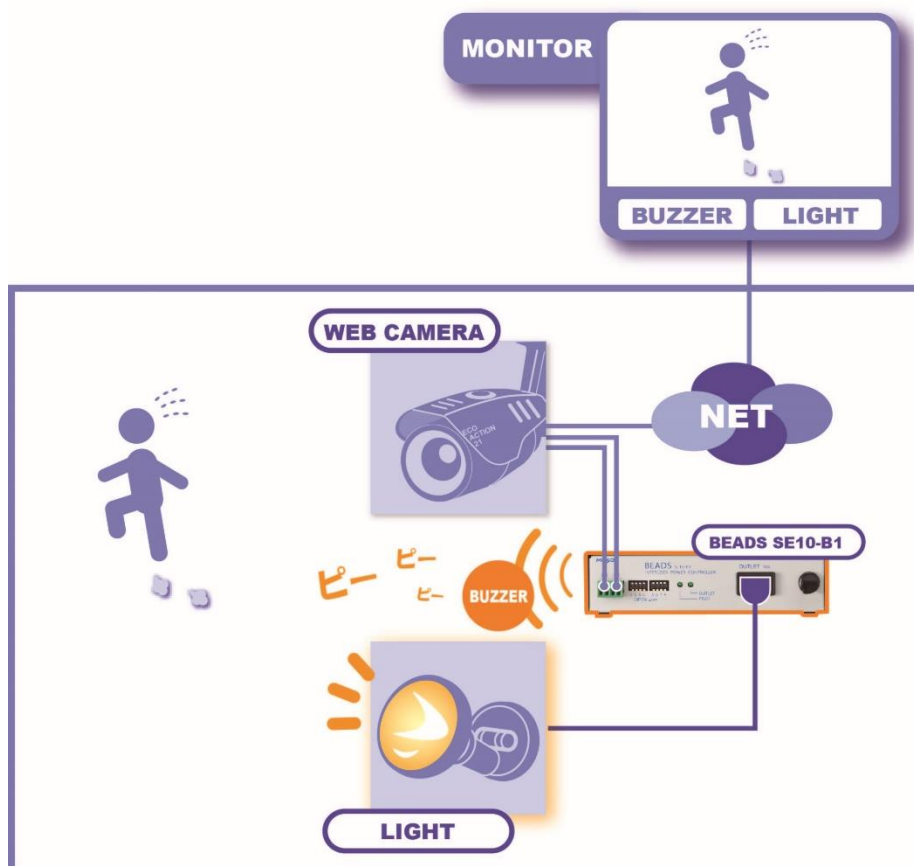
動作説明:

接点1がONで電源ON、接点1がOFFで電源OFF
接点2がONで警告音ON、接点2がOFFで警告音OFF

活用例:

接点制御できるWEBカメラから音と光を制御する。
接点1、接点2をWEBカメラの接点出力に接続。
照明ライトをアウトレットに接続。

カメラビューアから、接点出力を制御して、必要に応じてライトを点けたり、警告音を出したりする。監視カメラにより異常を判断して威嚇したり、動作検知機能を利用して自動で威嚇したりすることができる。



【参考】DIP.SW 0001 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明: DIP.SW 0000 0000の逆論理

基本モード編 ② 超簡単ホームセキュリティー

DIP.SW 0010 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1がOFFで接点2がONの時、電源ON、警告音ON

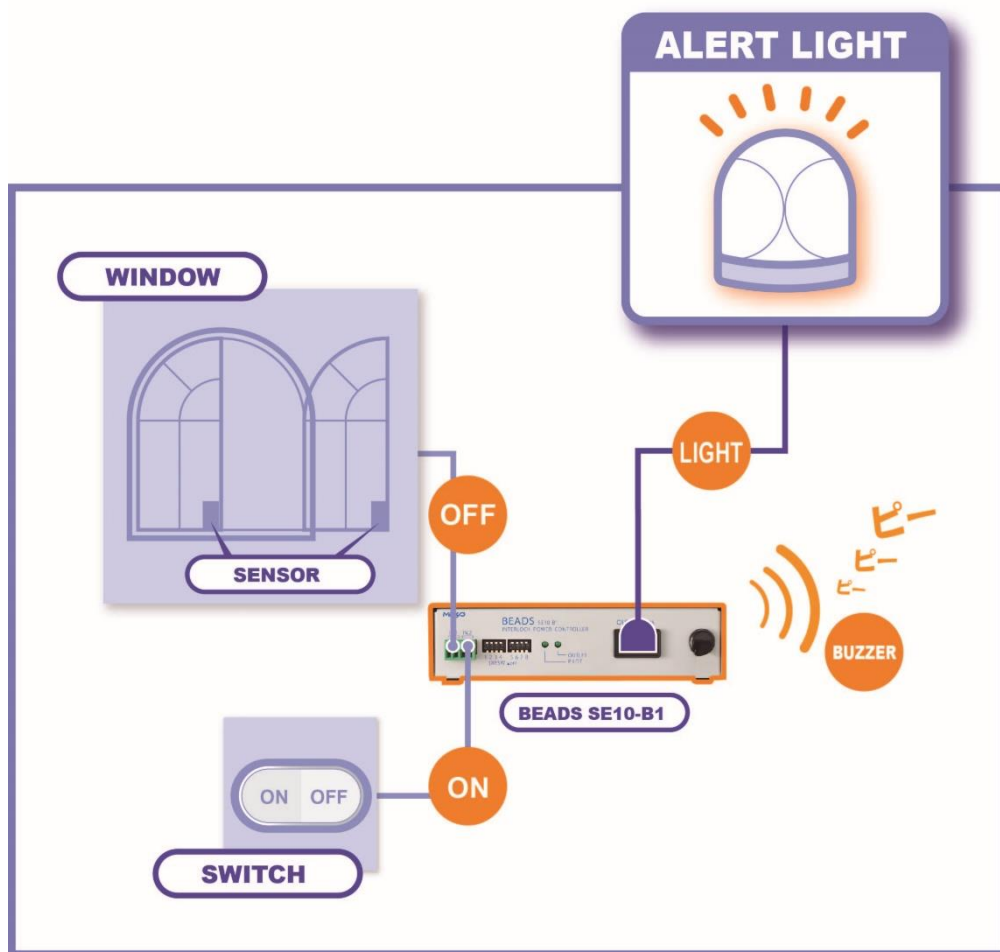
活用例:

センサ反応により警告ライトと音で警告を発生させる。

接点1にセンサ、接点2に手動スイッチを接続。

警告ライトをアウトレットに接続。

手動スイッチがONで、センサが反応(OFF)すると、警告ライトが点いて、警告音が鳴動します。ドアや窓の開閉により警告を出すことができ、その機能のON、OFFをスイッチで制御できます。



基本モード編 ③ 不正侵入監視システム

DIP.SW 0011 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1または接点2がOFFの時、電源ON、警告音ON

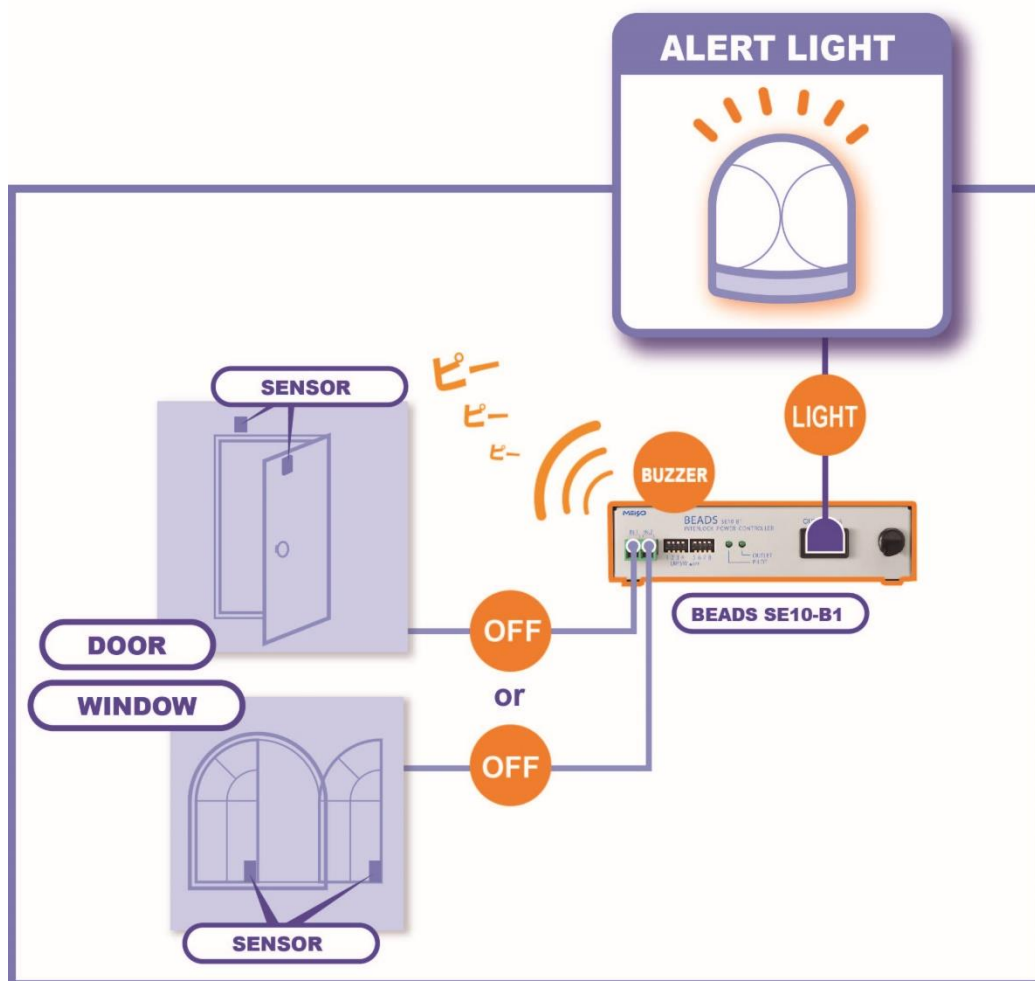
活用例:

二つのセンサによりパトライトと音で警告を発生させる。

接点1、接点2に各々センサを接続。

警告ライトをアウトレットに接続。

いずれかのセンサが反応(OFF)すると、警告ライトが点いて警告音が鳴動します。ドアと窓といった2か所の状態を監視して、異常が検出された場合に警告を出すことができます。



基本モード編 ④ ドア開放監視システム (事務所)

DIP.SW 0100 0000 (0:OFF 1:ON)

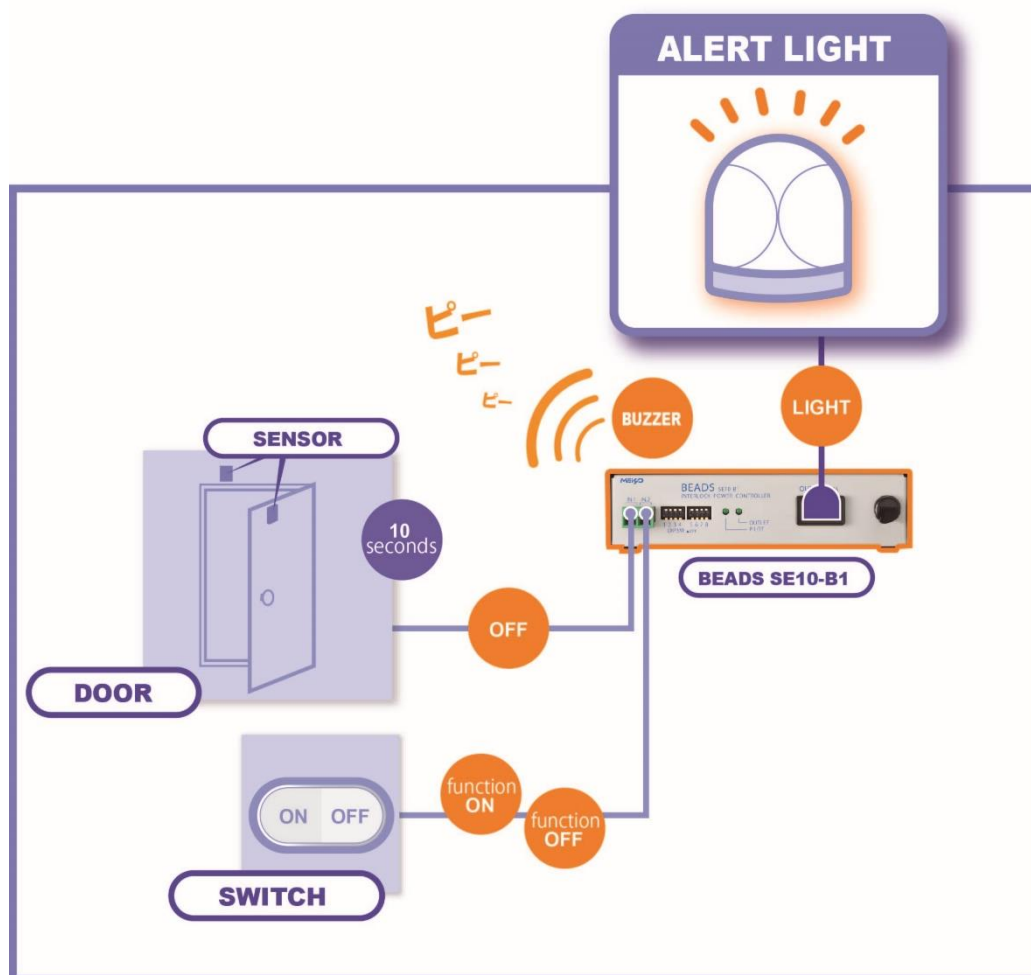
動作説明:

接点1がOFF、接点2がONの状態が10秒続くと電源ON、
注意音ON

活用例:

センサにより警告ライトと音で警告を発生させる。
接点1をセンサ、接点2を手動スイッチに接続。
警告ライトをアウトレットに接続。

センサが10秒以上反応(OFF)すると、警告ライトが点いて注意音が鳴動します。ドアの開けっ放しなどを注意できます。
手動スイッチにより注意機能を止めることもできます。



基本モード編 ⑤ ドア開放監視システム (倉庫)

DIP.SW 0101 0000 (0:OFF 1:ON)

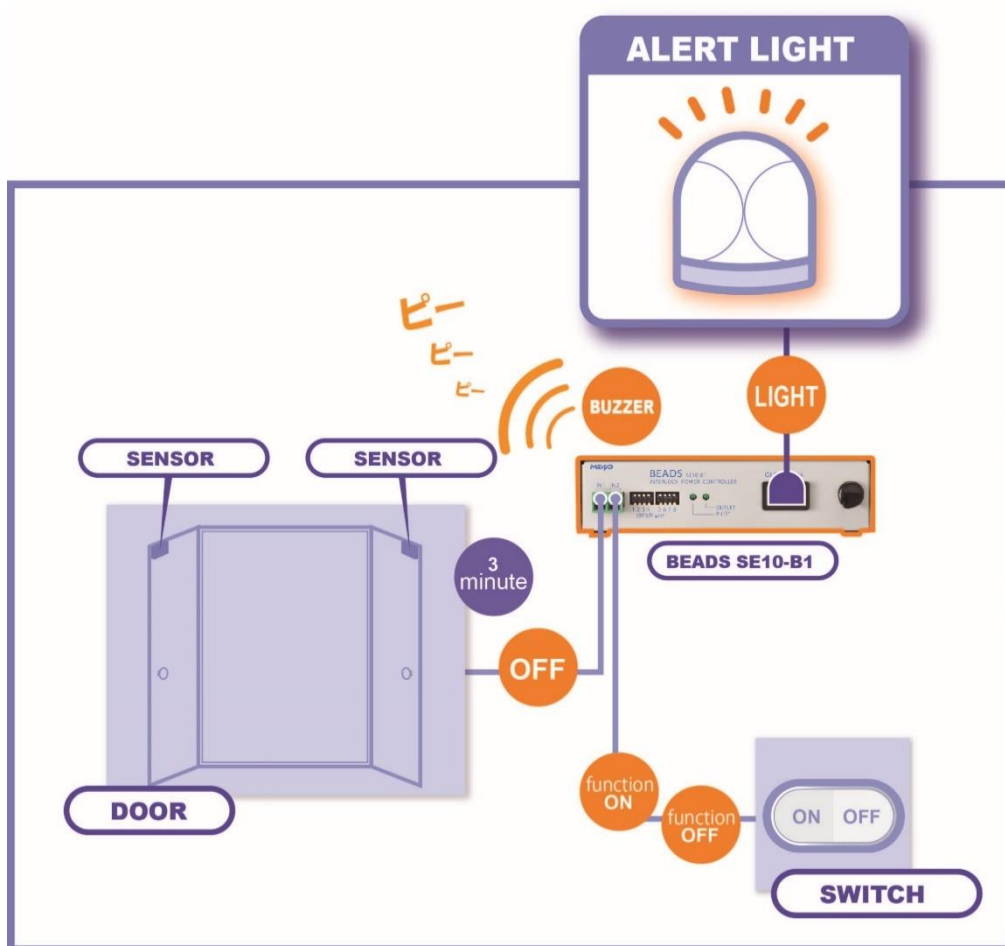
動作説明:

接点1がOFF、接点2がONの状態が3分続くと電源ON、
注意音ON

活用例:

センサにより警告ライトと音で警告を発生させる。
接点1を手動スイッチ、接点2をに接続。
警告ライトをアウトレットに接続。

センサが3分以上反応(OFF)すると、警告ライトが点いて注意音が鳴動します。3分以上のドア開放警告などに利用できます。手動スイッチにより注意機能を止めることもできます。



基本モード編 ⑥ 車庫出庫警告システム

DIP.SW 0110 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

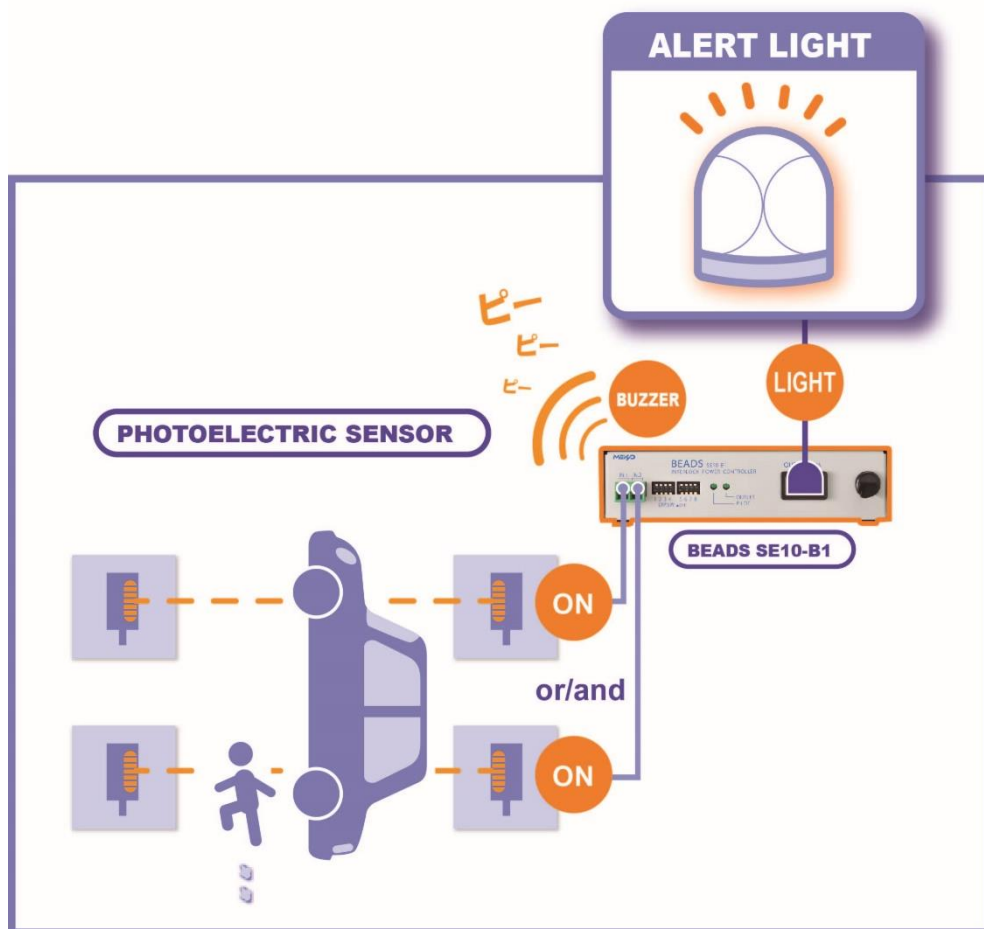
接点1がONで5秒間電源ON、接点2がONで2秒間電源ON、
両方ONで8秒間電源ON

活用例:

センサにより一時的にライトやブザーをONする。(電源ON
によるブザー)

接点1、接点2を「光電センサ」に接続
警告ライトをアウトレットに接続

2か所の光電センサの反応に応じて一定時間、警告ライトを点けます。出口付近で、人が通過した場合(単独反応)は短く、車が通過する場合(両方反応)は長く。警告ライトを点灯することができます。



基本モード編 ⑦ 不法投棄監視システム

DIP.SW 0111 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

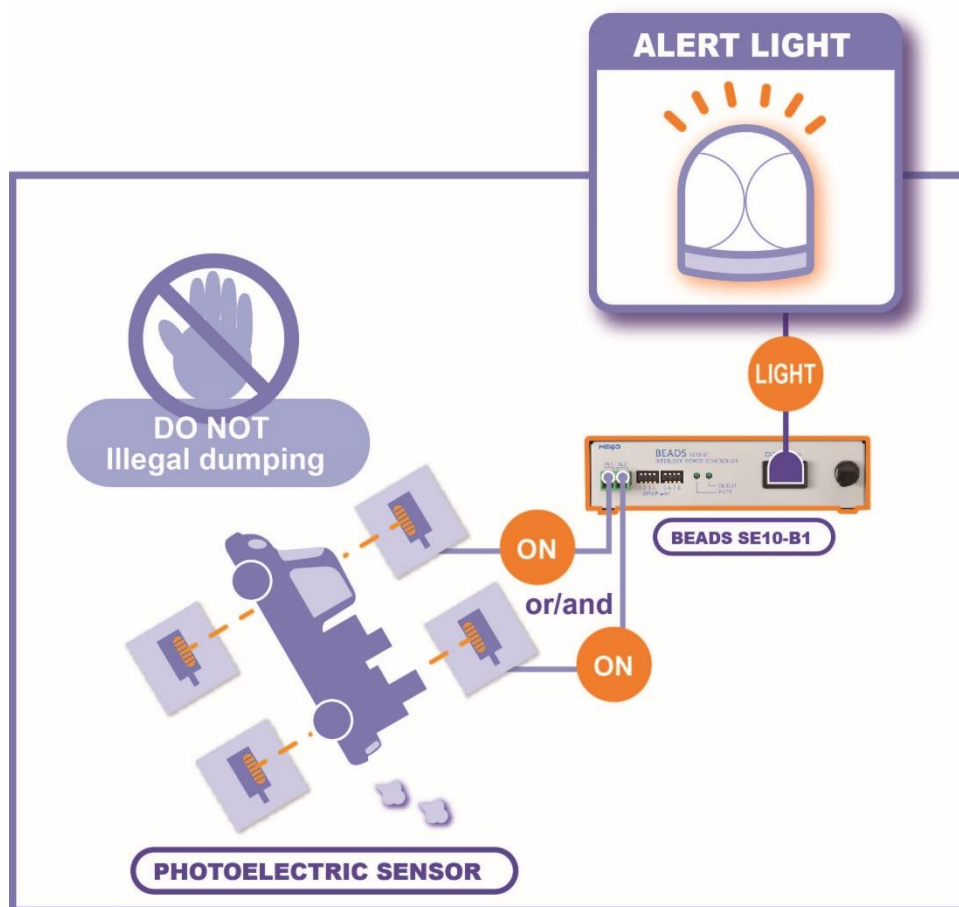
接点1がONで15分間電源ON、接点2がONで30分間電源ON、両方ONで60分間電源ON

活用例:

センサにより一定時間ライトやブザーなどをONにする。(電源ONによるブザー)

接点1、接点2を「光電センサ」に接続
警告ライトをアウトレットに接続

2か所の光電センサの反応に応じて一定時間、警告ライトを点けます。不法投棄など、立ち入り禁止区域に人が侵入した場合(単独反応)は短く、車などが通過する場合(両方反応)は長く警告ライトを点灯することができます。



基本モード編 ⑧ ショーケース開放監視システム

DIP.SW 0101 0000 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

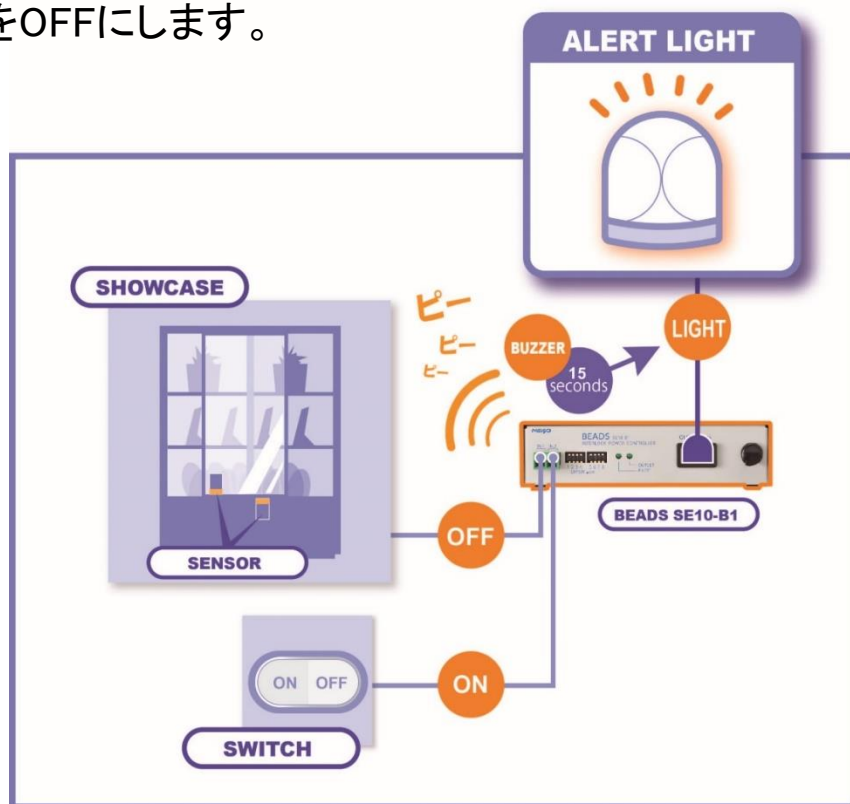
接点1がOFF、接点2がONで15秒間注意音、その後、電源ON、警告音は最大10分間ON

活用例:

センサの反応により15秒間注意を発した後、ライトやブザーで警告する

接点1を「接点センサ」、接点2を手動スイッチに接続
ライトやブザーをアウトレットに接続

ショーケースなど、一定時間の開放は許可するものの、長時間の開放を禁止するケースに利用できます。接点2に手動スイッチに接続し、メンテナンス時など長期開放を必要な場合は、監視をOFFにします。



【参考】DIP.SW 1011 0000(0:OFF 1:ON)

動作説明: 接点1がON、接点2がONで15秒間注意音、その後、電源ON、警告音は最大10分間ON

DIP.SW 1010 0000の接点1論理逆パターン

応用モード編 ① サーバー・リブート管理システム

DIP.SW 0000 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

接点1がON、接点2がONで電源ON/OFF(OFFは10秒間)

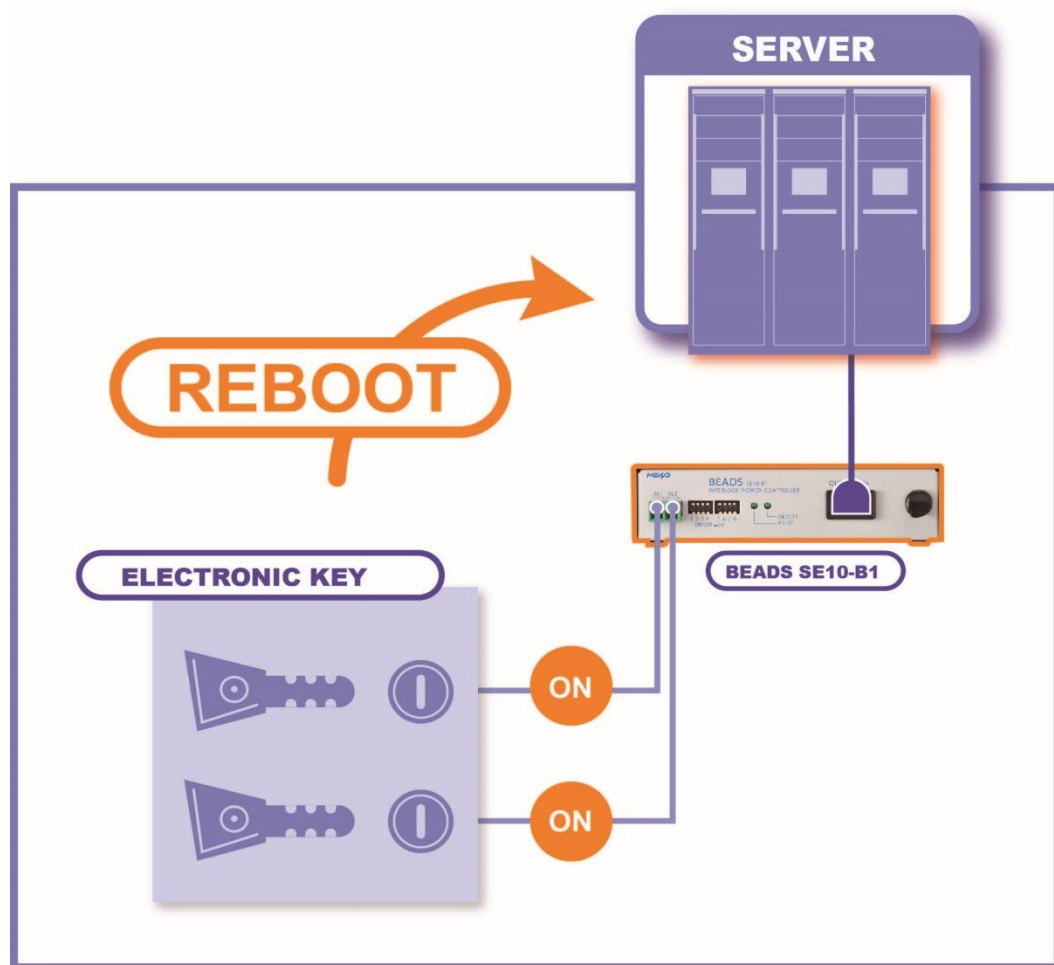
活用例:

サーバなど重要な機器の再起動を、2つの接点により制御する。

接点1、接点2をそれぞれスイッチに接続

サーバなどの電源をアウトレットに接続

鍵付きのスイッチを接続し、権限のある二名により機器を再起動させることができる。あるいは、片方の接点はリモート制御にしておくことで現場と遠隔の二重の判断により電源ON/OFFさせることができます。



応用モード編 ② ルーター電源管理システム

DIP.SW 0001 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

接点1がON、接点2がONで電源ON/OFF(OFFは10秒間)

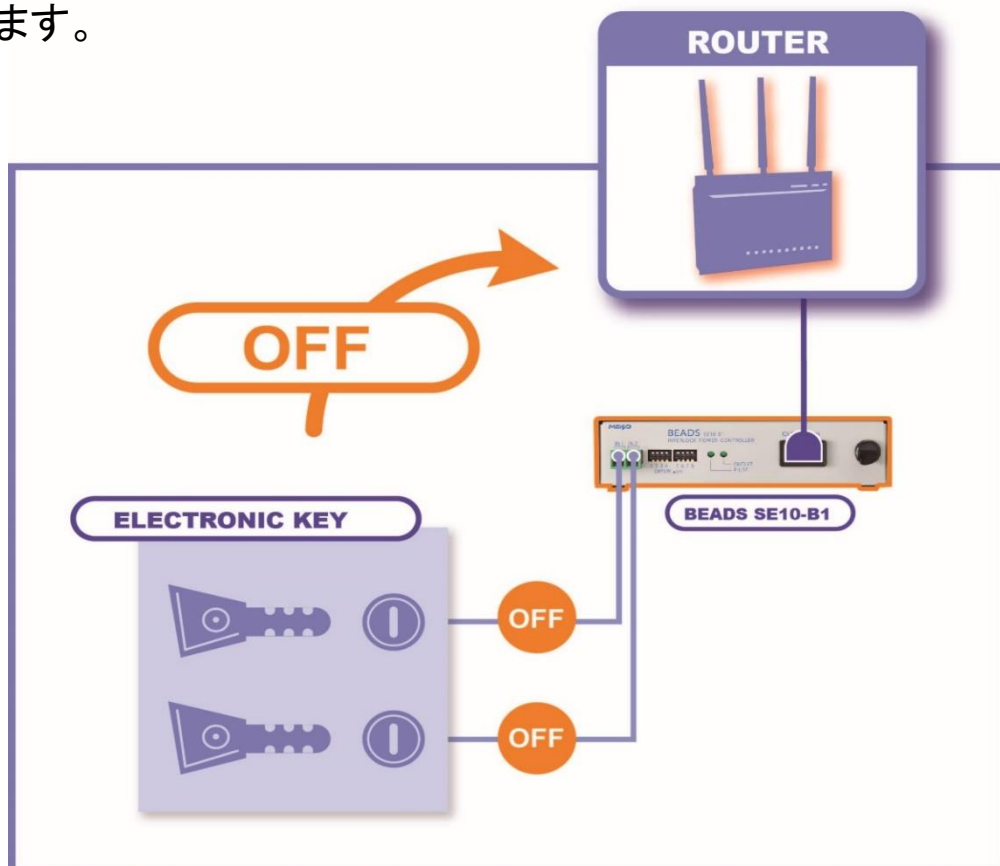
活用例:

サーバなど重要な機器の再起動を、2つの接点により制御する。

接点1、接点2をそれぞれスイッチに接続

サーバなどの電源をアウトレットに接続

鍵付きのスイッチを接続し、権限のある二名により機器を再起動させることができる。あるいは、片方の接点はリモート制御にしておくことで現場と遠隔の二重の判断により電源ON/OFFさせることができます。



【参考】DIP.SW 0010 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明: 接点1がON、接点2がOFFで電源OFF

DIP.SW 0001 0100の接点1論理逆パターン

応用モード編 ③ 通信機器順次投入システム

DIP.SW 0011 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

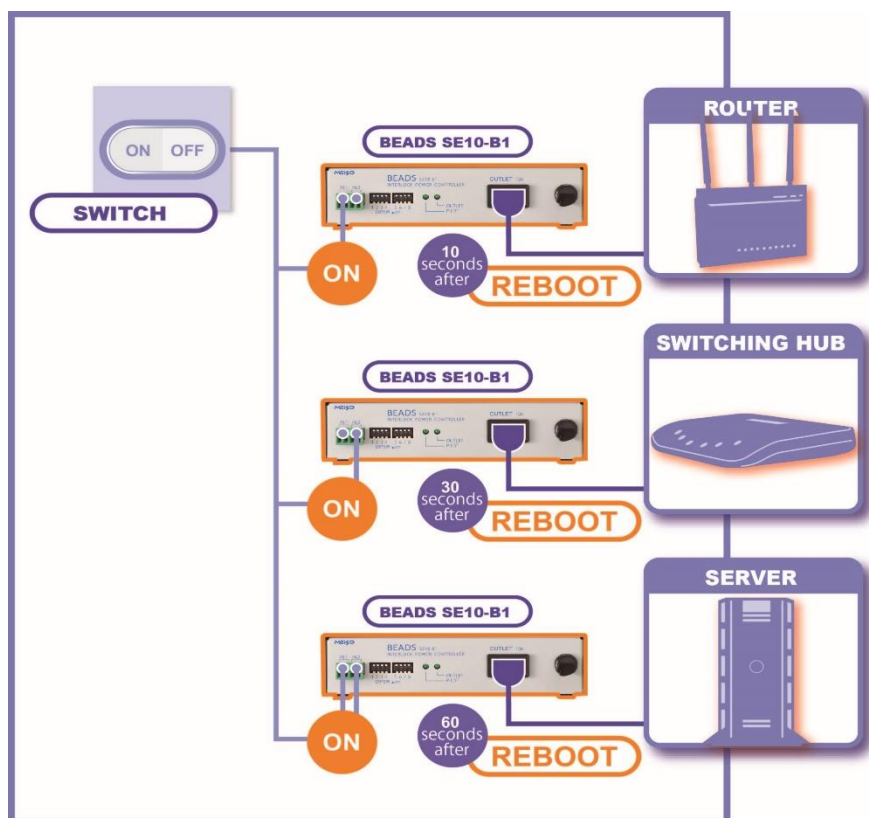
接点1がONでリブート(10秒間OFF)、接点2がONでリブート(30秒OFF)、接点1と接点2がONでリブート(60秒)

活用例:

接点により電源OFF時間が異なることから、起動時間を変化させる。

一つの接点出力を接点1あるいは接点2に接続
再起動させたい機器のコンセントをアウトレットに接続

異なる装置を一斉に電源リブートし、かつ、遅延を持たせて再起動させたい場合、複数の本機に対して、手動スイッチからの接点を、異なる接点入力(1 or 2 or 1&2)に接続することで実現できる。



【参考】DIP.SW 010 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明: 接点1と接点2がOFFでリブート(10秒間OFF)

DIP.SW 000 0100の接点論理逆パターン

応用モード編 ④ 遠隔電源ON/OFF試験システム

DIP.SW 0101 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

接点1がONで電源ON、接点1がOFFで電源OFF

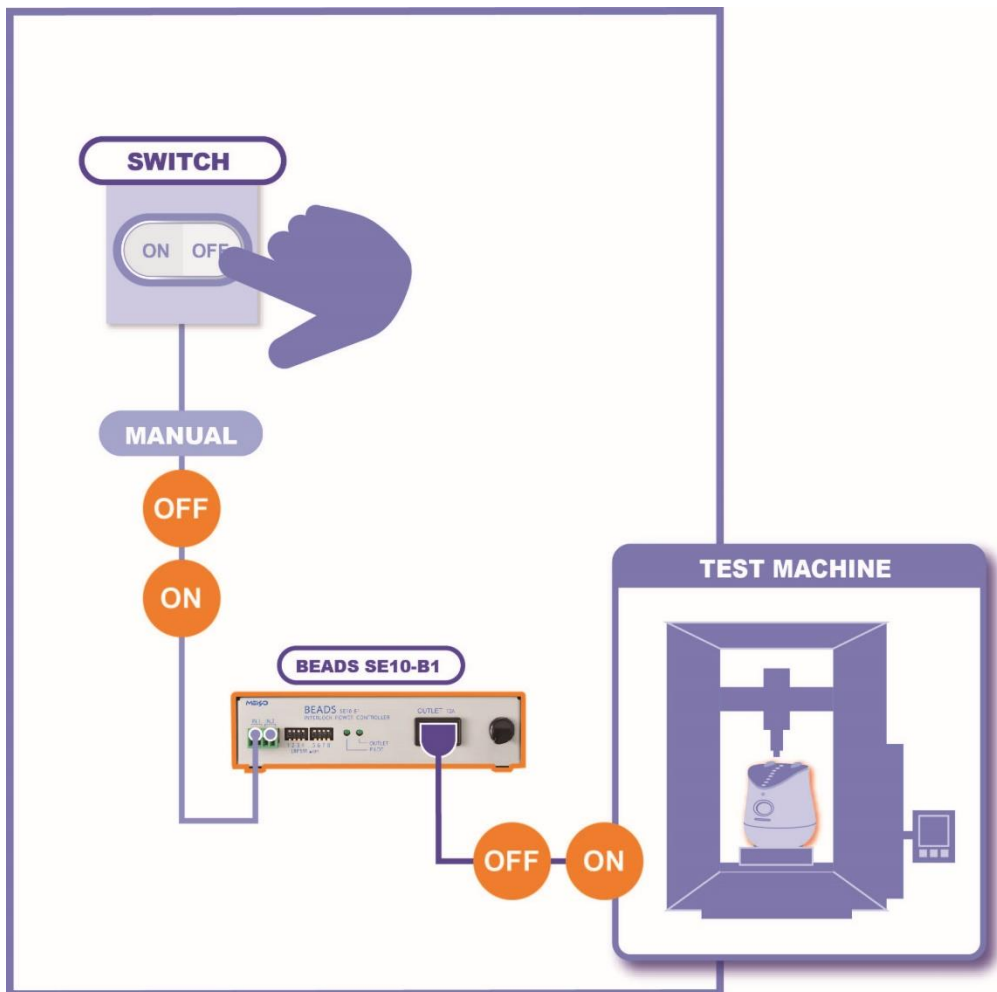
活用例:

スイッチの状態に合わせて電源をON、OFFさせる

接点1を手動スイッチに接続

遠隔制御したい機器の電源をアウトレットに接続

ごく単純に、接点1だけを利用して、手動スイッチなどにより電源をON、OFFさせる。実験装置の遠隔制御などに利用することができる。



応用モード編 ⑤ 階段照明・電源制御システム

DIP.SW 0110 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

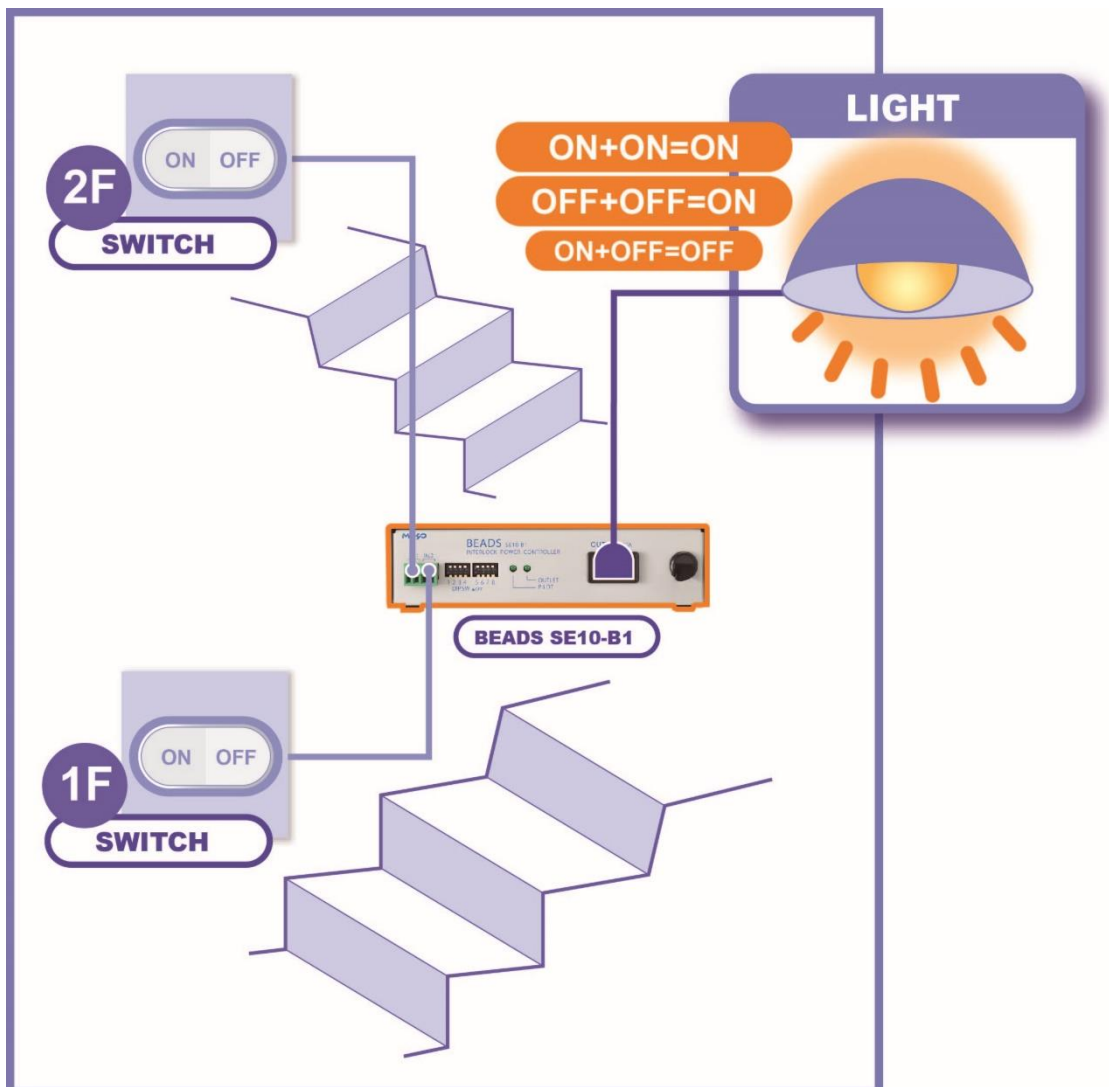
接点1と接点2が一致しているとON、一致していないとOFF

活用例:

二つのスイッチから、片方の状態に依存せず電源をON、OFFさせる

接点1と接点2を手動スイッチに接続
照明ライトをアウトレットに接続

階段の上と下など、二か所から照明ライトの電源をON、OFFさせる。



応用モード編 ⑥ タブレット輪番充電システム

DIP.SW 0111 0100 (0: OFF 1: ON)

動作説明:

接点1と接点2がONで、電源ON

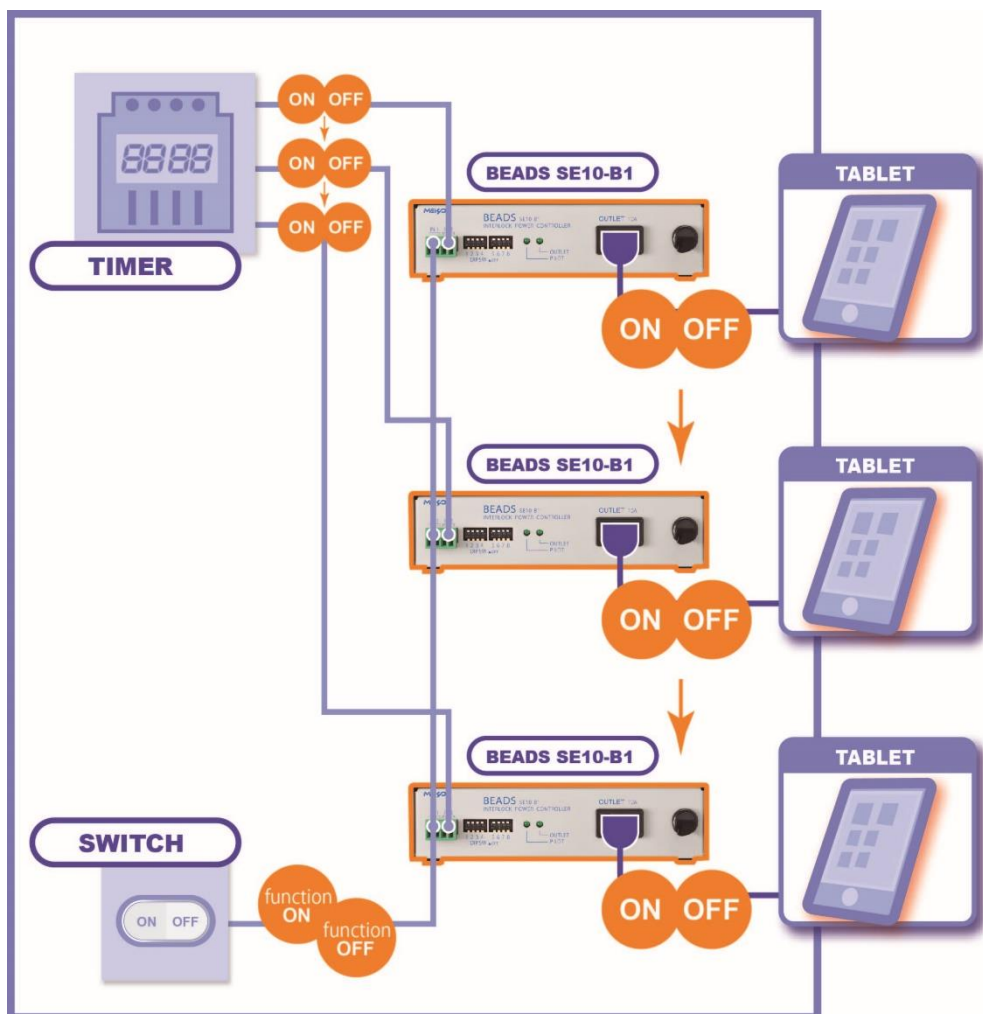
活用例:

手動スイッチとタイマー接点により、電源をONさせる

接点1に手動スイッチ、接点2にタイマー接点を接続

タブレット用充電器のコンセントをアウトレットに接続

タブレットの輪番充電など、一定時間ごとに電源をON、OFFしたい場合に、タイマー接点を利用して電源を制御する。また、手動スイッチによりスケジュールによる制御のON、OFFを行う。



【参考】

DIP.SW 1000 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1と接点2がONで、電源OFF

DIP.SW 0001 0100の接点論理逆パターン

DIP.SW 1001 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1と接点2が一致しているとOFF、一致していないとON

DIP.SW 0110 0100の論理逆パターン

DIP.SW 1010 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1がOFFで電源ON、接点1がONで電源OFF

DIP.SW 0101 0100の論理逆パターン

DIP.SW 1011 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1がOFFで、接点2がONで電源ON

DIP.SW 0111 0100の接点1論理逆パターン

応用モード編 ⑦ 自転車置き場照明システム

DIP.SW 0110 0100 (0: OFF 1: ON)

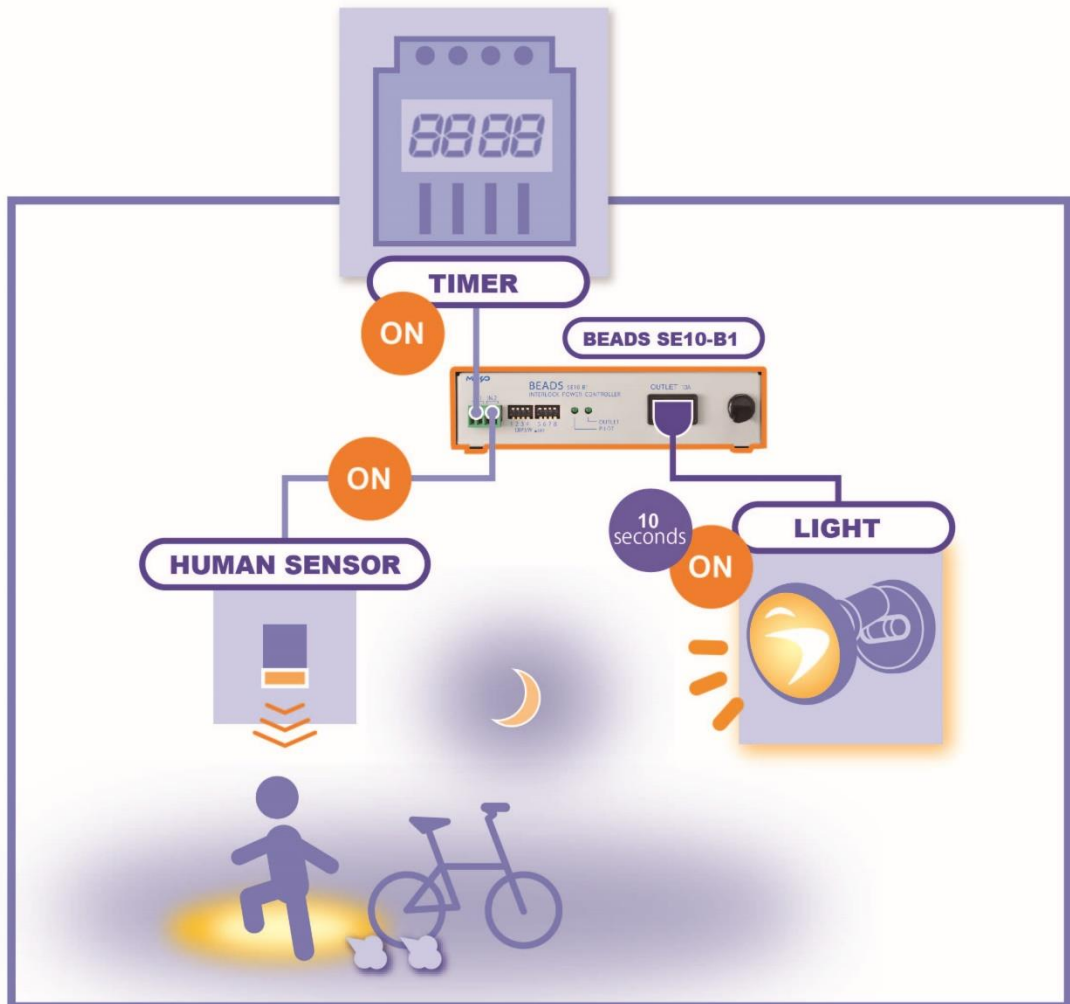
動作説明:

接点1と接点2がONで10秒間電源ON

活用例:

タイマー接点と人感センサにより、電源をONさせる
接点1にタイマー接点、接点2に人感センサを接続
照明ライトをアウトレットに接続

タイマーとの組み合わせで、夜間のみ人感センサにより照明をつける。センサが反応した後、10秒間は証明ライトが点灯する。



応用モード編 ⑧ 外出時、遅延消灯システム

DIP.SW 1101 0100 (0: OFF 1: ON)

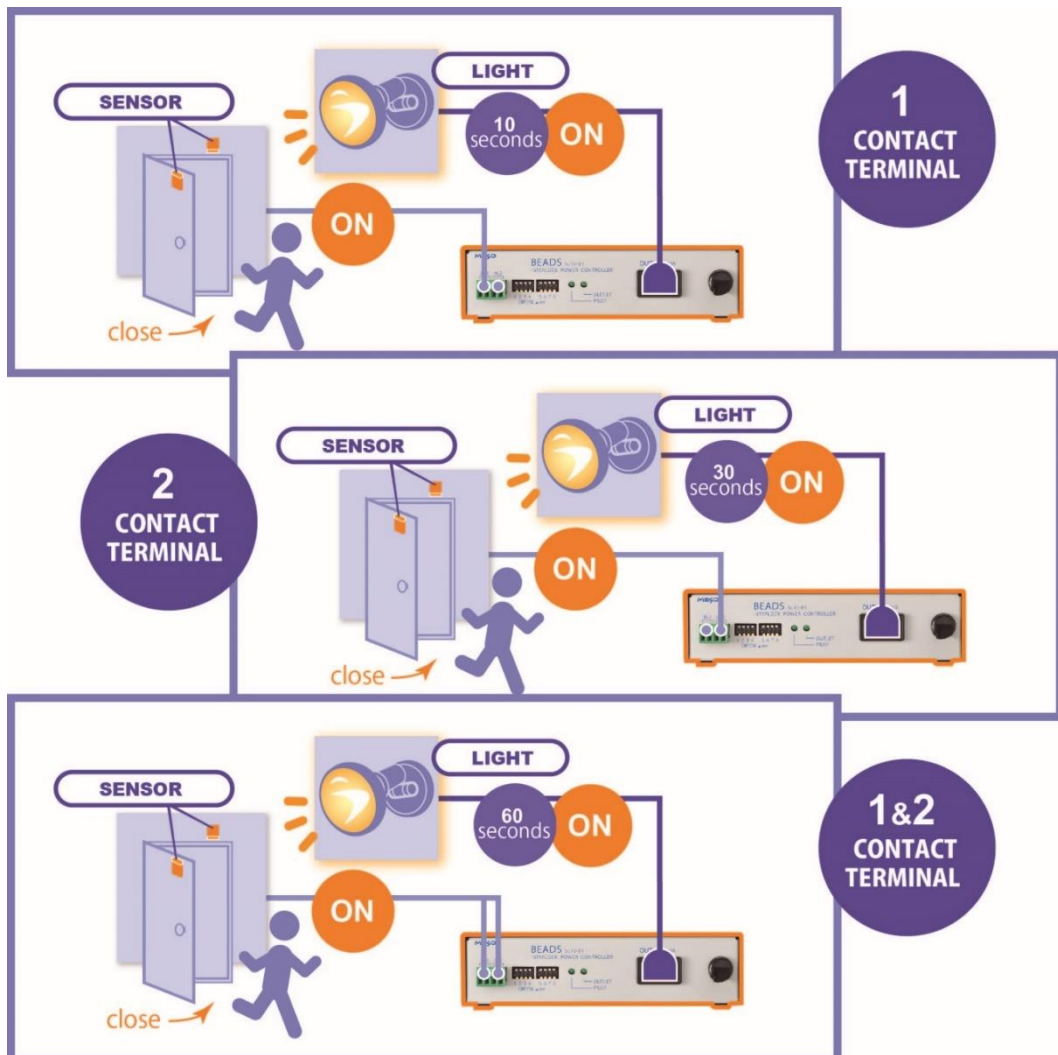
動作説明:

接点1がONで10秒電源ON、接点2がONで30秒電源ON、
両接点がONで60秒電源ON

活用例:

接点状態の変化により一定時間電源をONさせる
接点1または接点2にドア接点を接続
照明ライトをアウトレットに接続

ドアを閉めた後、一定時間照明をつける。接続する接点により
点灯時間を変更できる



【参考】

DIP.SW 1110 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1も接点2もOFFで電源ON

DIP.SW 0111 0100の接点1、接点2、論理逆パターン

DIP.SW 1111 0100 (0:OFF 1:ON)

動作説明:

接点1と接点2がOFFで10秒間、電源ON

DIP.SW 1100 0100 の接点1、接点2、論理逆パターン