

# USB\_Relay\_Controller\_Library

## 取扱説明書

2019/08/26 R01

Bit-Trade-One.Ltd

USB\_Relay\_Controller\_Library を使用すると、弊社製汎用 USB 接続リレー制御基板(5回路版、9回路版)のリレーを制御する Windows アプリケーション(x86 版)を簡単に作成することができます。

ライブラリの使用方法は、サンプルコード (C#) を参照してください。ライブラリ関数の仕様は以下の通りです。

|   |  |   |
|---|--|---|
| 関数名   | openUSBRelayController   |   |
| 概要  | 汎用 USB 接続リレー制御基板と接続をします。   |   |
| 宣言  | SafeFileHandle openUSBRelayController (IntPtr hRecipient, int device_id) |   |
| 戻り値の型   | 意味   |   |
| SafeFileHandle  | USB DEVICE のハンドルを返します。失敗したら NULL を返します。                                  |   |
| 引数の型  | 引数の名称  | 説明  |
| IntPtr  | hRecipient   | ウィンドウハンドルを指定します。                              |
| int   | device_id  | デバイス ID を指定します。<br>5 回路版 0 を指定<br>9 回路版 1 を指定 |
| ※この関数は、USB 赤外線リモコンが接続しているかの確認にも使用できます。接続している場合は、USB DEVICE のハンドルが返り、未接続の場合は NULL が返ります。 |  |   |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 関数名            | closeUSBRelayController   |   |
| 概要             | 汎用 USB 接続リレー制御基板との接続を切断します。   |   |
| 宣言             | int closeUSBRelayController (SafeFileHandle pHandleToUSBDevice , int device_id) |   |
| 戻り値の型          | 意味  |   |
| int            | 関数が成功すると 0 が返ります。失敗すると負の値が返ります。   |   |
| 引数の型           | 引数の名称   | 説明  |
| SafeFileHandle | pHandleToUSBDevice  | USB DEVICE のハンドルを指定します。                       |
| int            | device_id   | デバイス ID を指定します。<br>5 回路版 0 を指定<br>9 回路版 1 を指定 |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| 関数名            | writeRelayOutput  |  |
| 概要             | Relay の ON/OFF 設定を送信します。  |  |
| 宣言             | int writeRelayOutput(SafeFileHandle HandleToUSBDevice, int device_id, int relay_no, byte output_flag) |  |
| 戻り値の型          | 意味  |  |
| int            | 関数が成功すると 0 が返ります。失敗すると負の値が返ります。   |  |
| 引数の型           | 引数の名称   | 説明   |
| SafeFileHandle | HandleToUSBDevice   | USB DEVICE のハンドルを指定します。                                    |
| int            | device_id   | デバイス ID を指定します。<br>5 回路版 0 を指定<br>9 回路版 1 を指定              |
| int            | relay_no  | リレー番号を指定します。<br>5 回路版設定範囲 1～5<br>9 回路版設定範囲 1～9<br>設定範囲 1～9 |
| byte           | output_flag   | リレーの ON/OFF を指定します。<br>OFF 0 を指定<br>ON 1 を指定               |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| 関数名            | writeRelayOutputAll   |  |
| 概要             | すべてのリレーの ON/OFF 設定を送信します。   |  |
| 宣言             | int writeRelayOutputAll (SafeFileHandle HandleToUSBDevice, int device_id, byte[] output_flag) |  |
| 戻り値の型          | 意味  |  |
| int            | 関数が成功すると 0 が返ります。失敗すると負の値が返ります。   |  |
| 引数の型           | 引数の名称   | 説明   |
| SafeFileHandle | HandleToUSBDevice   | USB DEVICE のハンドルを指定します。  |
| int            | device_id   | デバイス ID を指定します。<br>5 回路版 0 を指定<br>9 回路版 1 を指定                              |
| byte[]         | output_flag   | 全リレーの ON/OFF を指定します。<br>配列長 5 回路版 5 固定、9 回路版 9 固定<br>OFF 0 を指定<br>ON 1 を指定 |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| 関数名            | readRelayData   |  |
| 概要             | 現在のリレー ON/OFF 設定状態を取得します。   |  |
| 宣言             | int readRelayData (SafeFileHandle HandleToUSBDevice, int device_id, ref byte[] output_status, int read_relay_num) |  |
| 戻り値の型          | 意味  |  |
| int            | 関数が成功すると 0 が返ります。失敗すると負の値が返ります。   |  |
| 引数の型           | 引数の名称   | 説明   |
| SafeFileHandle | HandleToUSBDevice   | USB DEVICE のハンドルを指定します。  |
| int            | device_id   | デバイス ID を指定します。<br>5 回路版 0 を指定<br>9 回路版 1 を指定  |
| byte[]         | output_status   | リレー出力状態を格納する byte 配列を指定します。<br>read_relay_num で指定する値以上のサイズを指定してください。<br>リレー1 から順番に ON/OFF 値(off=0, on=1)が格納されます。 |
| int            | read_relay_num  | 読み込むリレーの数を指定します。<br>5 回路版 5 固定、9 回路版 9 固定  |

### ●更新履歷●

[illegible]