USB HID　マウス

目次

＊Microchip フレームワークの使い方

＊データの説明

Microchip フレームワークの使い方

　USB処理のプログラムはmain関数のProcessIO(void)関数のEmulate\_Mouse()関数の中で実行される。送信されるデータは、マウスと認識させるPCのドライバの定義から3バイトである。そのデータは、Microchip フレームワークの中で　hid\_report\_in[]　配列で、そこにデータを代入すると、PCからのポーリングが来たときに送信される。また関数HIDTxPacket(HID\_EP, (BYTE\*)hid\_report\_in, 0x03);　で、配列hid\_report\_in,が送信バッファに書き込まれ、main関数のUSBDeviceTasks();関数でUSB デバイスの状態制御し、周期的にスタックと送受信データをやり取りする。この流れでデータはPC に送られる。したがってUSBDeviceTasks()関数はできるだけ早い周期で、呼び出されるようにしなければならない。

データの説明

　送るデータは3バイトで　hid\_report\_in[0]　から　hid\_report\_in[2]　まである。hid\_report\_in[0]　のデータの8ビットある内のそれぞれのビットに制御信号が割り当てられている。例えば、hid\_report\_in[0]　に0x01を入れ送信すると、PC上で右クリックされるこれをまとめると表1になる。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| hid\_report\_in[0] | 0ビット目 | 1ビット目 | 2ビット目 | 3～7ビット目 |
| 制御信号 | 右クリック | 左クリック | 中クリック | なし |

中クリックをしている状態でマウスを動かすとタブが上下（スライド）する。

次に　hid\_report\_in[1]　については　マウスのカーソル移動であるhid\_report\_in[1]　には　－127~127までの値を入れることができ入れたデータがプラス（+）の時カーソルは右に移動する。逆にマイナス（－）の時カーソルは左に移動する。

同様に、hid\_report\_in[2]　については　マウスのカーソル移動であるhid\_report\_in[1]　には　－127~127までの値を入れることができ入れたデータがプラス（+）の時カーソルは下に移動する。逆にマイナス（－）の時カーソルは上に移動する。