

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。