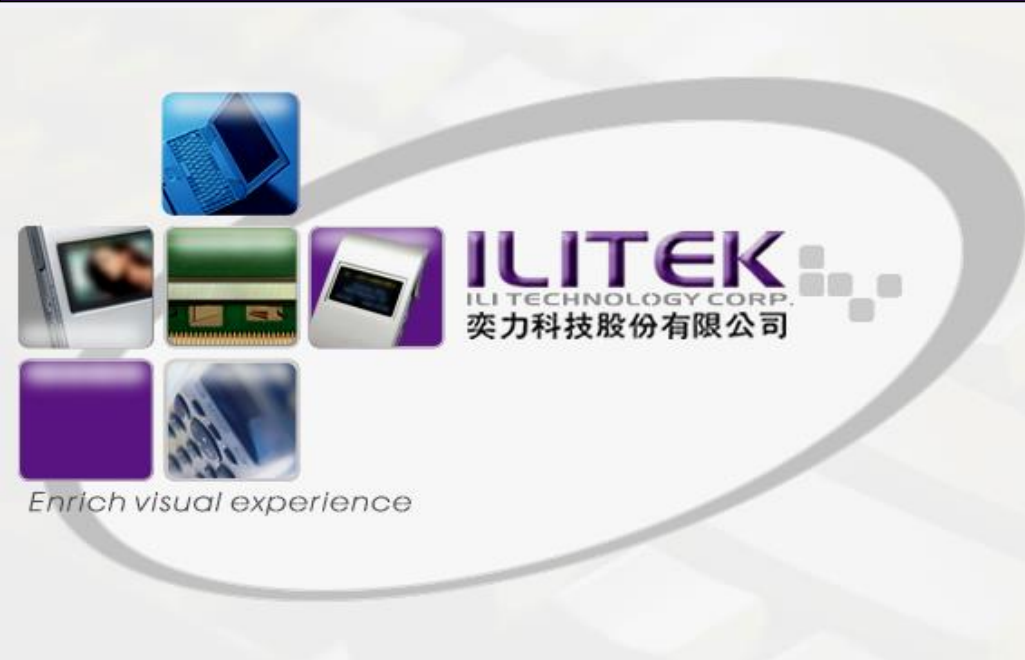


Bus Hound 使用簡介



Steve
2015/09/22

Outline

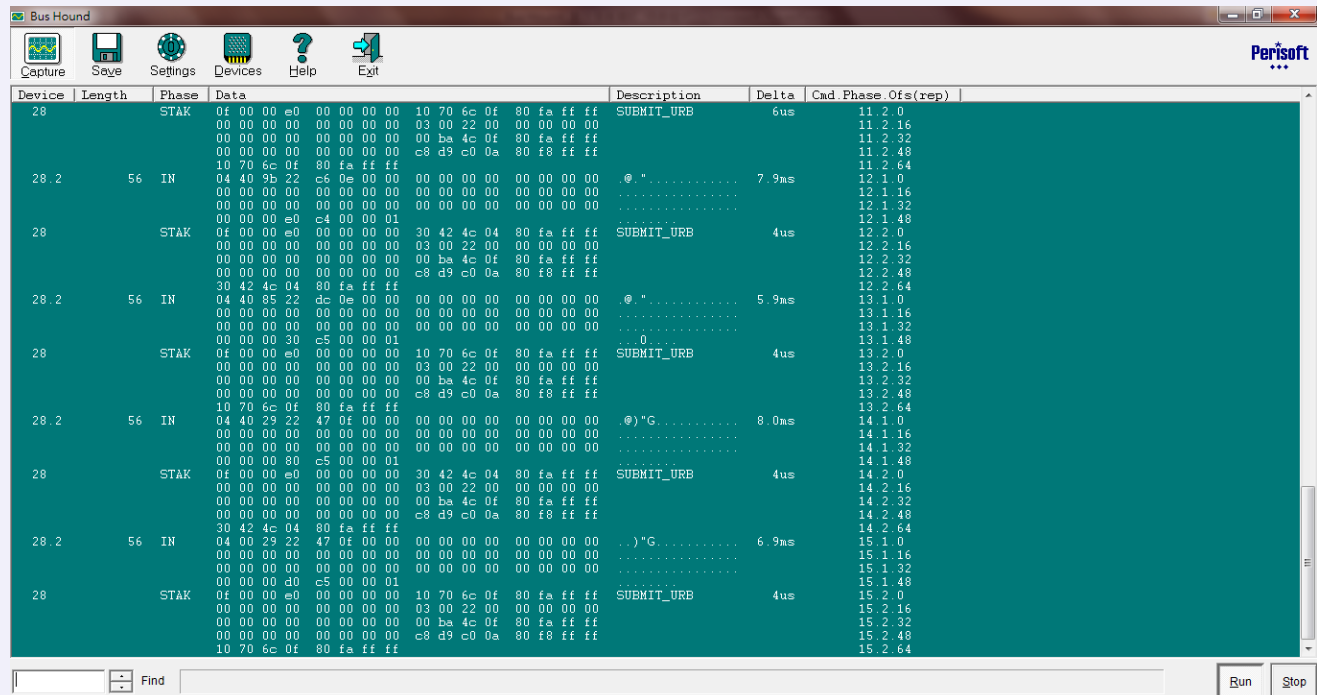
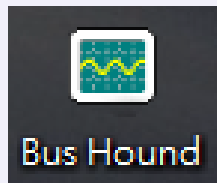
I ♥ Innovation

- ❖ Bus Hound
- ❖ Instruction
- ❖ Setting
- ❖ Capture
- ❖ Save
- ❖ Data Analysis

Bus Hound

I ♥ Innovation

- ❖ Bus Hound軟體是由美國perisoft公司研製的一種專用於PC機各種匯流排,用於捕捉來自設備的協定包,可做為封包監視和控制的開發工具軟體
- ❖ 使用介面如下:



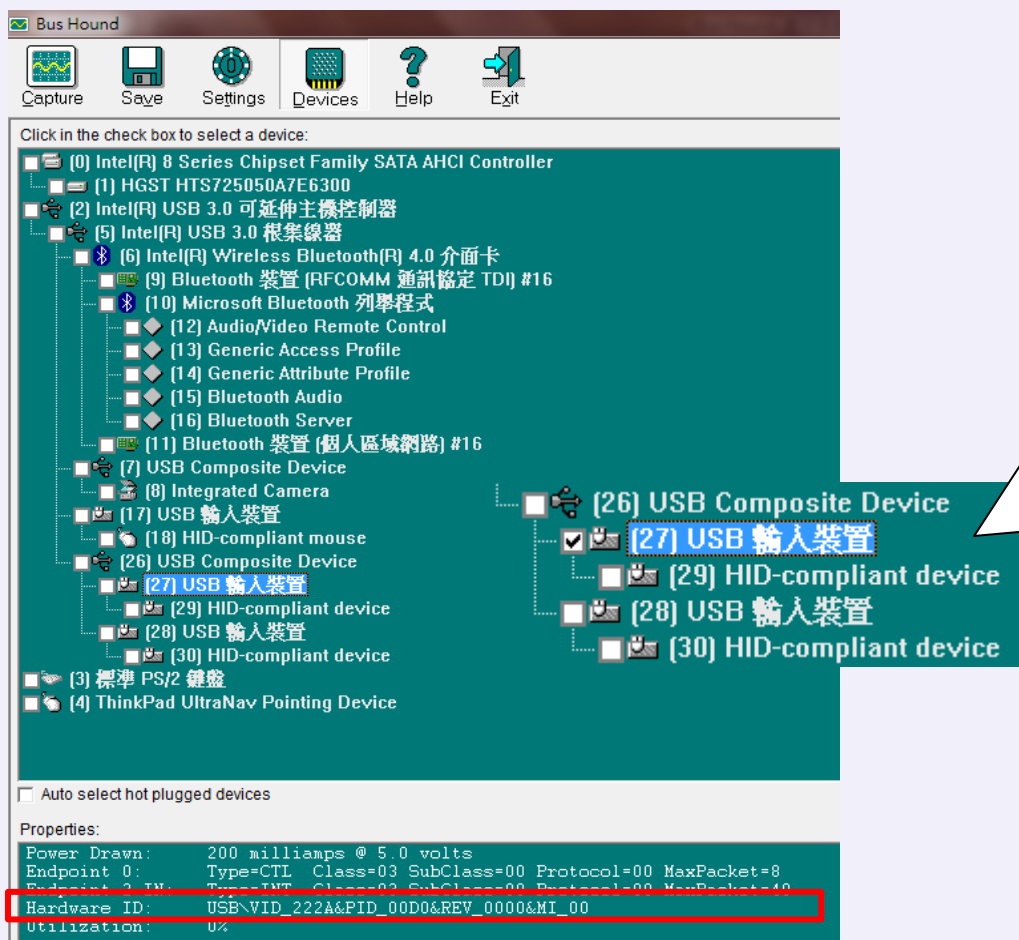
- ❖ 主要用於偵測Host (PC)& Device (TP)的protocol封包傳輸是否出現異常, 來確認問題
- ❖ 目前Bus Hound只能在Windows系統上安裝使用
- ❖ Bus hound持續開啟, 可以錄製重新啟動裝置系統後的情況
- ❖ 若有失效問題可以層別出是否有通訊異常或是卡點

❖ 安裝後打開Bus Hound, 會看到6個圖標



- Capture: 進入抓取資料介面
- Save: 進入儲存資料介面
- Settings: 抓取資料格式的設定參數
- Devices: 選擇要錄製監控的設備
- Help: 查看輔助文件
- Exit: 退出程式

❖ 第一步: 到Devices頁面選取裝置, 找到VID:222A就是ILITEK的裝置



正常狀況下,TP裝置會設置兩個端點(End Point)

→第一個是正常報點的上報使用

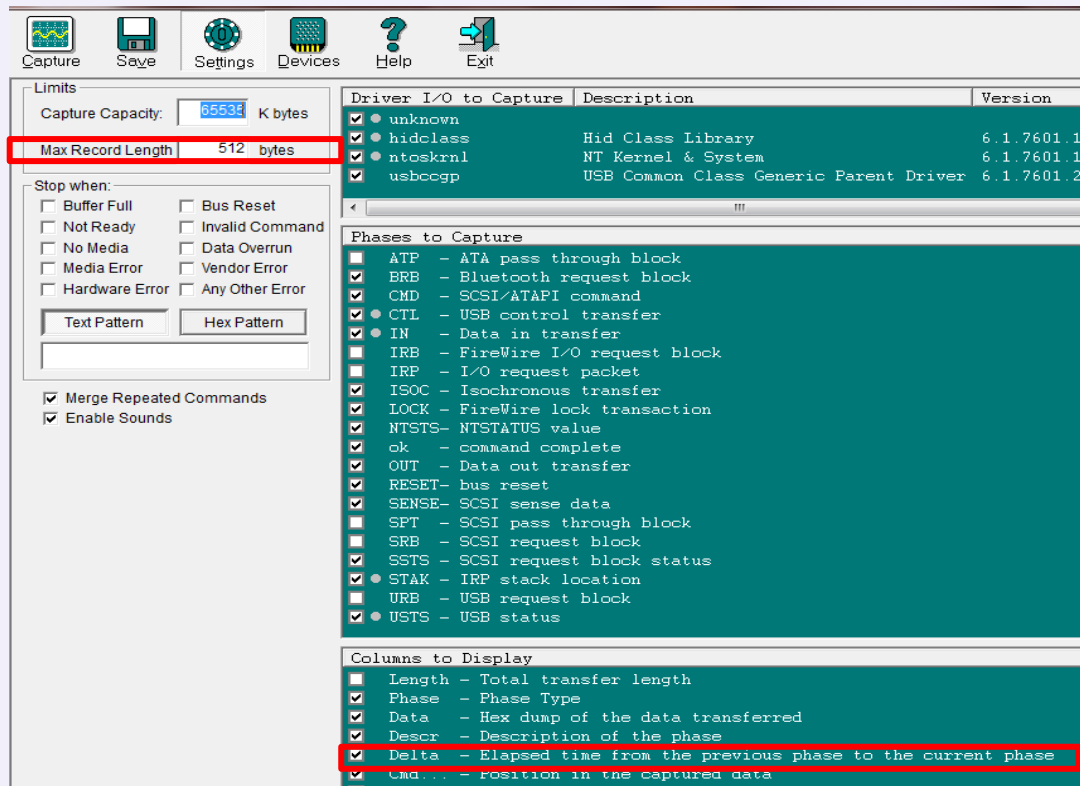
→第二個是在工程模式時上報使用

一般情況是勾選第一個USB裝置做監測

Debug時最好四個全勾選

❖ 第二步: 到Setting頁面

- Max Record Length: 建議設定 >128, 抓取的資料才不易被切割
- 勾選Delta: 會顯示每筆資料傳輸的間隔時間

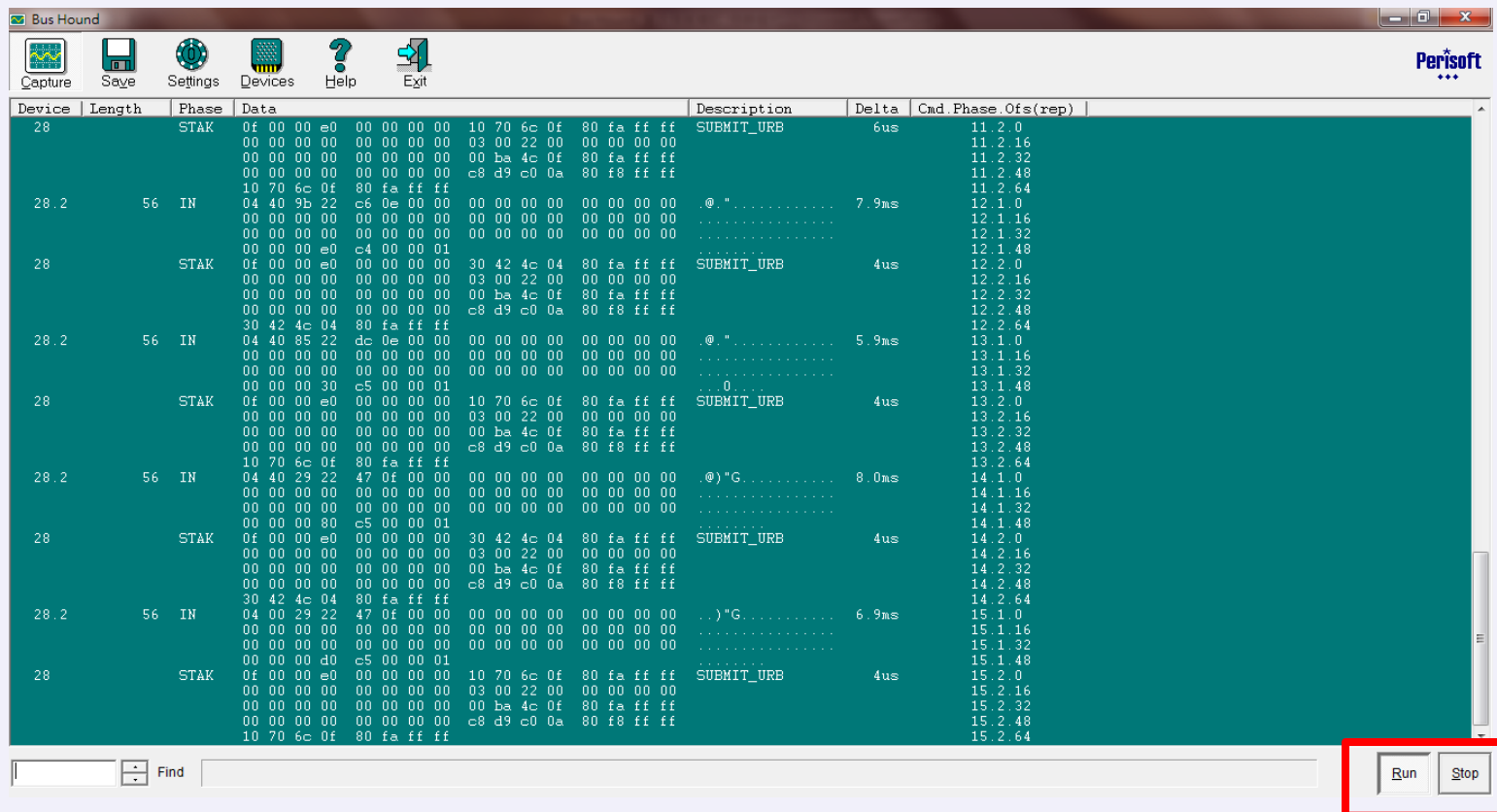


Capture

I ♥ Innovation

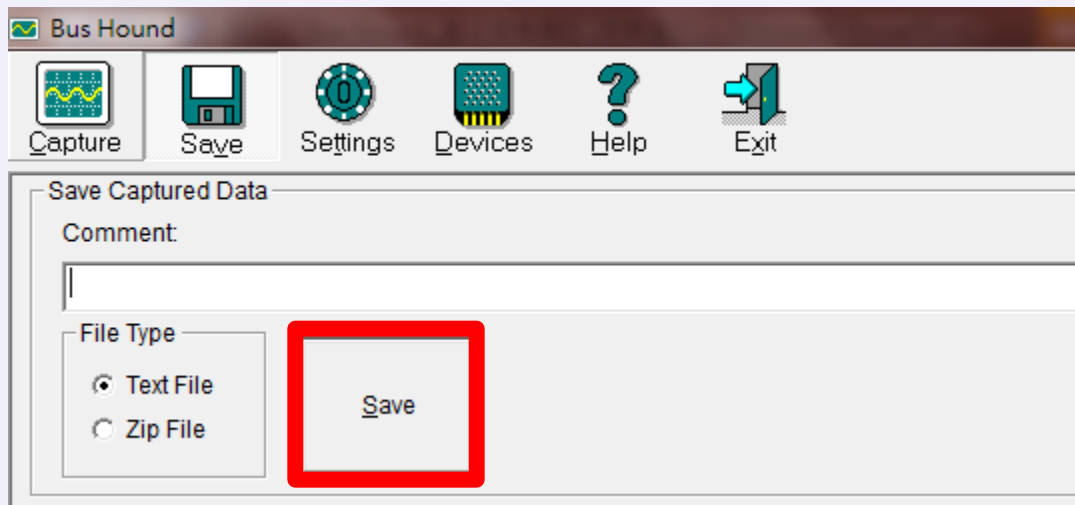
❖ 第三步: 到Capture頁面

➤ 點下右下角的Run就可持續錄製資料, Stop結束錄製



❖ 第四步: 到Save頁面

➤ 點選下面Save按鈕可以另存新檔



❖ 接上TP的情況

➤ Get Descriptor: 獲取TP裝置的定義描述訊息

Device	Phase	Data	Description	Delta	Cmd.Phase.Ofs(rep)
27.0	CTL	80 06 00 01 00 00 12 00	GET DESCRIPTOR	1.1sc	1.1.0
27.0	IN	12 01 00 02 00 00 00 40	@*"	7us	1.2.0
		00 01			1.2.16
27.0	CTL	80 06 00 02 00 00 09 00	GET DESCRIPTOR	26us	2.1.0
27.0	IN	09 02 22 00 01 01 00 a0	d	4us	2.2.0
27.0	CTL	80 06 00 02 00 00 22 00	GET DESCRIPTOR	28us	3.1.0
27.0	IN	09 02 22 00 01 01 00 a0	d	4us	3.2.0
		00 00 09 21 10 01 00 01	".....@		3.2.16
		00 01			3.2.32
27.0	CTL	00 09 01 00 00 00 00 00	SET CONFIG	13us	4.1.0
27.0	CTL	21 0a 00 00 00 00 00 00	SET IDLE	19us	5.1.0
27.0	CTL	81 06 00 22 00 00 1d 03	GET DESCRIPTOR	143us	6.1.0
27.0	IN	05 0d 09 04 a1 01 85 04	".....	2.0ms	6.2.0
		75 06 09 51 15 00 25 3f	u..Q..%?...B%.u.		6.2.16
		95 01 81 02 75 01 95 01	u.....u.U.		6.2.32
		65 11 09 30 26 00 40 35	e..0&.@5.Fr..B.1		6.2.48
		26 80 25 46 8f 07 81 42	&.%F...B.....		6.2.64
		0d 95 01 75 06 09 51 15	u..Q..%?...B%		6.2.80
		01 75 01 95 01 81 02 75	u.....u		6.2.96

➤ Get Report: 獲取裝置後會上報一段Win8/Win10的THQA key, 給正式版系統確認裝置是否通過WHCK /WHLK 認證

27.0	CTL	a1 01 06 03 00 00 02 01	GET REPORT	4.8sc	
27.0	IN	06 0a 7c 0e b1 64 73 73	dss..f...h.	1.6ms	
		66 44 3a d3 e4 ff dd 4f	fD.....O.....P		
		59 f1 ab 2a fc 2c 6e ef	Y..*..n.h.....		
		62 7b 10 87 98 98 2c 19	b.....^		
		dc ce 14 01 94 35 1e 28	5.(.....j.		
		28 1e 3c bc 55 c5 f8 25	((<.U..%U.o..*1		
		ad 4a ca 40 2c 14 ed 70	.J.@...p!.....		
		c5 bc 48 8b d0 99 8d d7	..H.....3.....		
		7c 8d 97 d5 c5 1c fe ad	i...%Q4.		
		77 e8 36 e9 e7 88 39 27	w.6...9'4...R.a".		
		b9 6d 22 74 69 93 5b f1	.m"ti.[...8o....		
		3d 33 5c 08 6b 84 1a 15	=3\..k.....)		
		1b b5 c3 a1 c0 fc 30 37	073?...%..		
		95 b3 23 8d 54 66 f7 32	..#.Tf.26.....c.		
		28 4b f0 01 c7 61 5b 83	(K...a[...+o....		
		4e 1f 50 d7 83 99 f0 64	N.P.....d.....xO.		
		32 3e	2>		

❖ Touch 上報格式

Device	Phase	Data	Description	Delta
27.2	IN	04 40 f7 16 61 19 41 be 1d 89 12 42 1e 1f 73 09	..@...a.A....B...s.	7.0ms
		00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		
		00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		
		00 00 00 50 23 00 00 03	...P#...	

- 正常的上報會有56 bytes
- Byte 0: 04為定義的裝置ID, 03為工程模式
- Byte (5i +1) :點ID狀態, i= 0~9
 - 高位為4,表示touch, 為0表示release
 - 低位為點ID, 依touch 順序從0~9
- Byte (5i+2): 點的X座標 位置 (低位)
- Byte (5i+3): 點的X座標位置 (高位)
- Byte (5i+4): 點的Y座標 位置 (低位)
- Byte (5i+5): 點的Y座標位置 (高位)
- Byte 56: 最後一位為Touch點的總數

Thanks for your attention