概念上簡單來說，每個 chip 會有一 unique id 區分彼此(例如 id 可放在 flash 某固定位址)，而在 PC 端應用程式則有一 mutex 物件對應，為了避免同時有兩應用程式對同一 chip 做動作，所以應用程式必須先取得板子對應的 mutex 物件，才能有 chip 佔有權接著下出指令動作．當然實際應用上考慮的情況會複雜許多．

Please reference to the following files:

1. Sample\USB\Smpl_HIDTransfer\WindowsTool\HIDTransferTest\HIDTransferTest.cpp
2. Sample\USB\Smpl_HIDTransfer\WindowsTool\HIDTransferTest\HID.hpp
3. Sample\USB\Smpl_HIDTransfer\HIDTransfer_API.c - function HID_CmdID

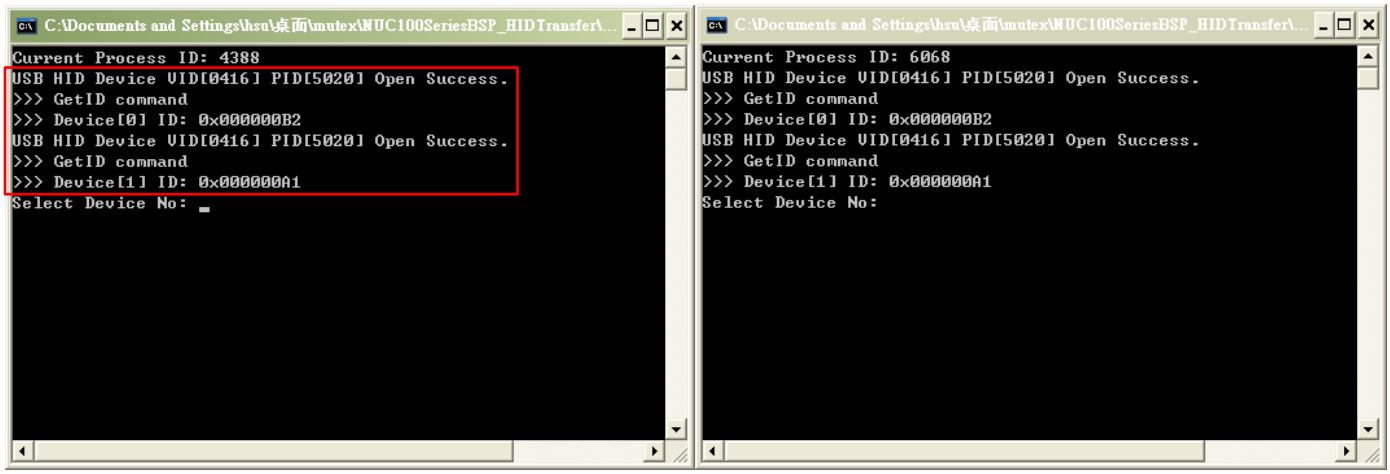
Reference:

1. http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms686927(v=vs.85).aspx

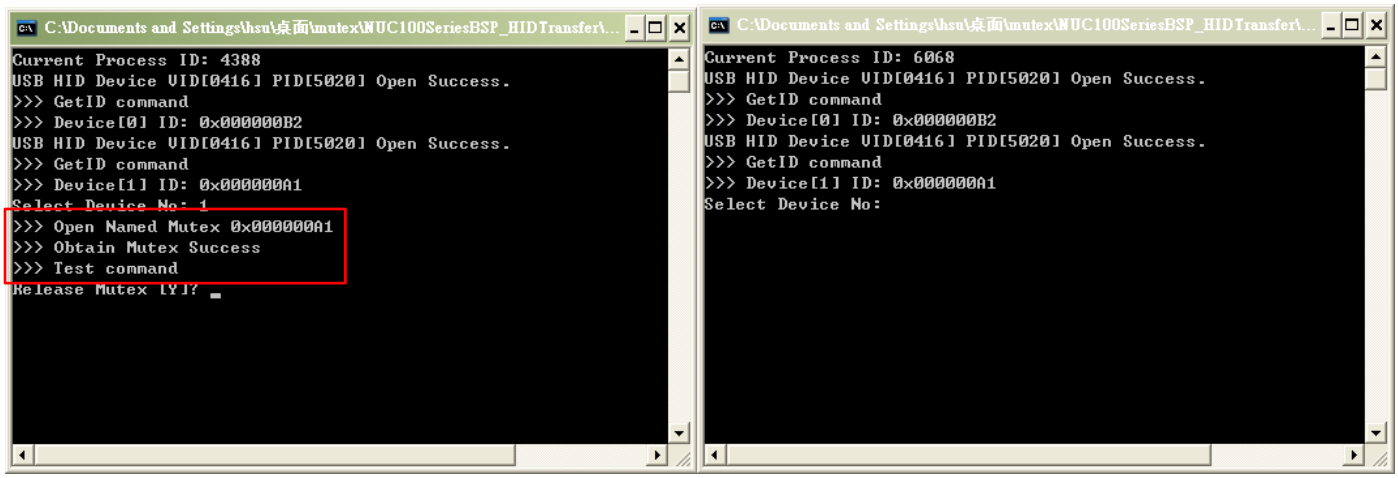
Simple Demo:

PC 連接兩 NUC120AN chip 測試，而 id 分別為 0x000000A1 & 0x000000B2 (P.S. sample code 內預設都是回傳 0xFFFFFFFF，這部分需自己去實作)，接著同時執行兩 HIDTransferTest 應用程式如下:

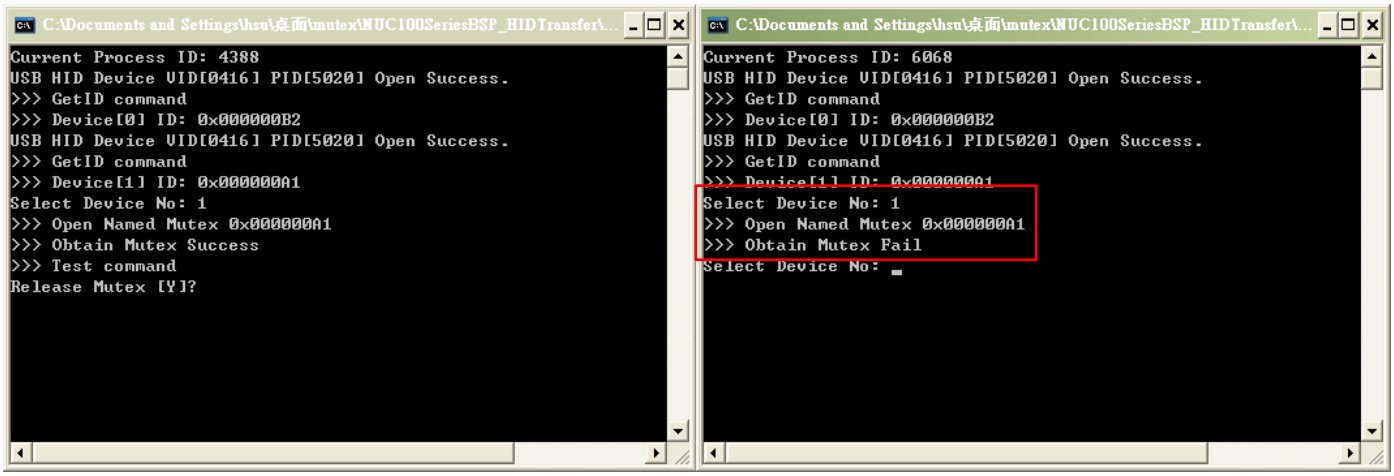
a) 一開始根據 VID 及 PID 去列舉出所有與 PC 相連的 HID USB 裝置，接著會跳出"Select Device No"訊息提示輸入選取裝置號碼．



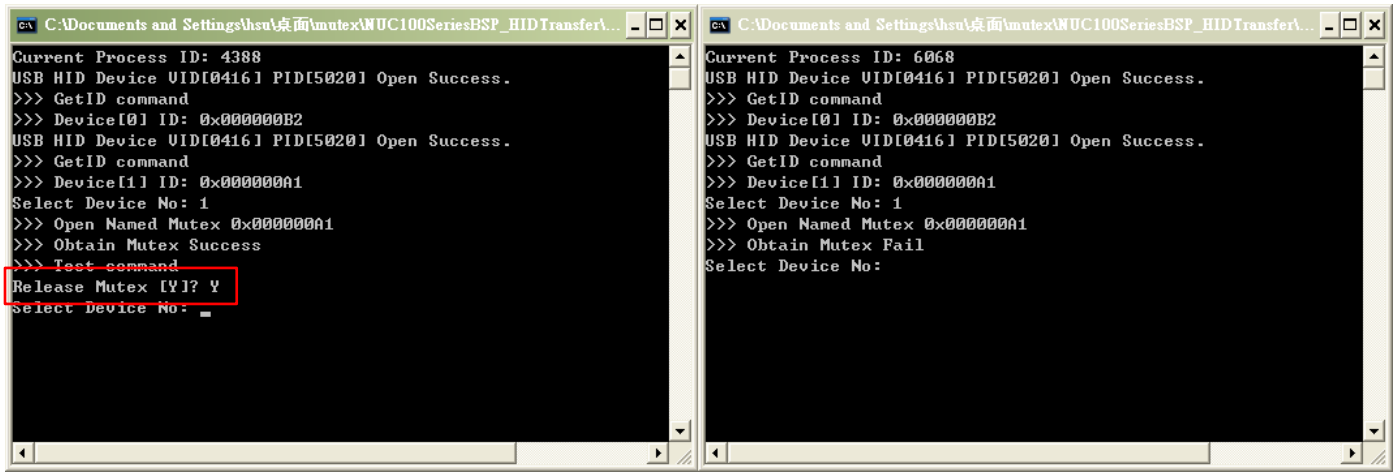

b) 假設現在 Process 4388 選取了 device[1]即 id 0x000000A1 裝置，則會嘗試去取得對應 mutex 物件．



c) 接著如果 Process 6068 嘗試去取得 device[1]所對應 mutex 物件，則會出現錯誤訊息.




d) Process 4388 釋放 device[1] mutex 物件.




e) Process 6068 再一次嘗試去取得 device[1]所對應 mutex 物件，則會回傳成功訊息.