HT42B536-x UsbCANBusTool 使用手冊

版本：V1.00　日期：2024-04-11

www.holtek.com

目錄

1. 介紹 3
2. 安裝 3
3. 功能說明 6
3.1 初始化 CAN 介面 6
3.2 發送 CAN 報文 8
3.3 接收 CAN 報文 11

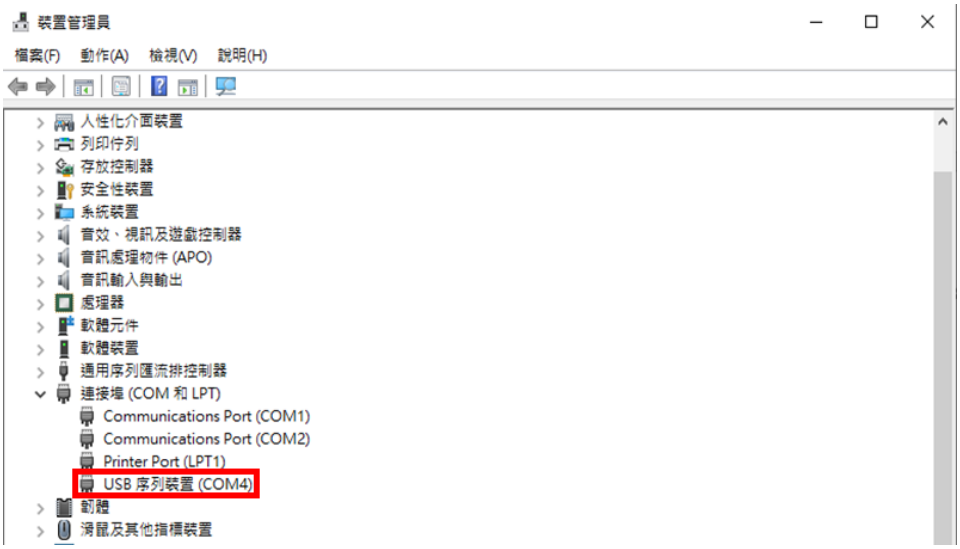
1. 介紹

UsbCANBusTool 是搭配 HT42B536-x IC 的配套測試工具，可進行查看、發送及記錄 CAN 報文的 Windows 應用軟體。

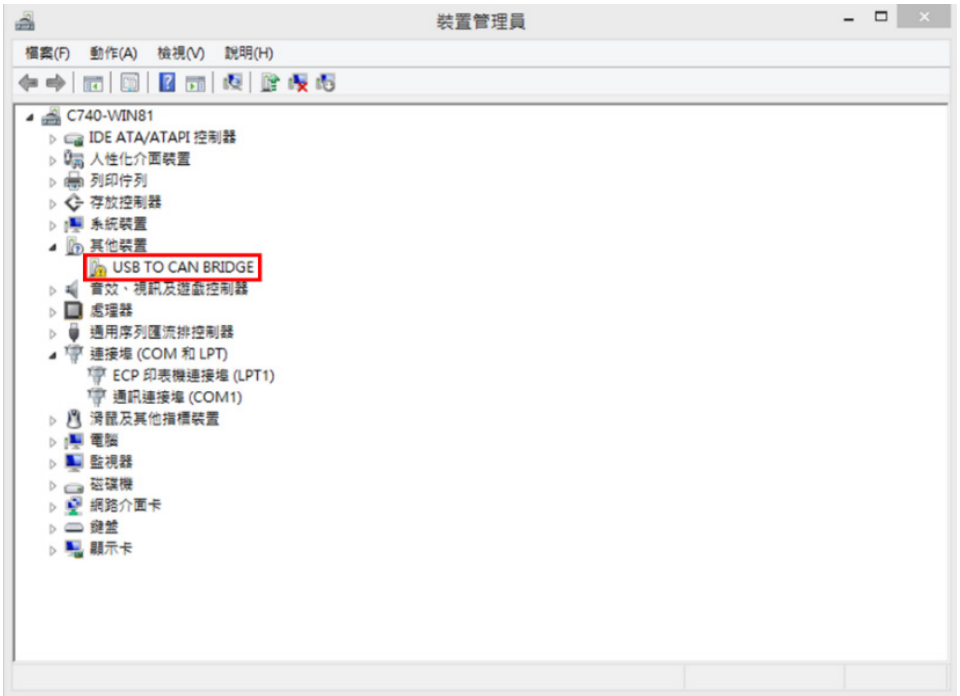
UsbCANBusTool 可從 Holtek 官網 https://www.holtek.com.tw/ 下載。

2. 安裝

電腦作業系統為 Win10 (含) 以後版本，可直接透過 USB 連接 HT42B536-x 至電腦，裝置管理員即會出現裝置名稱，如下圖。

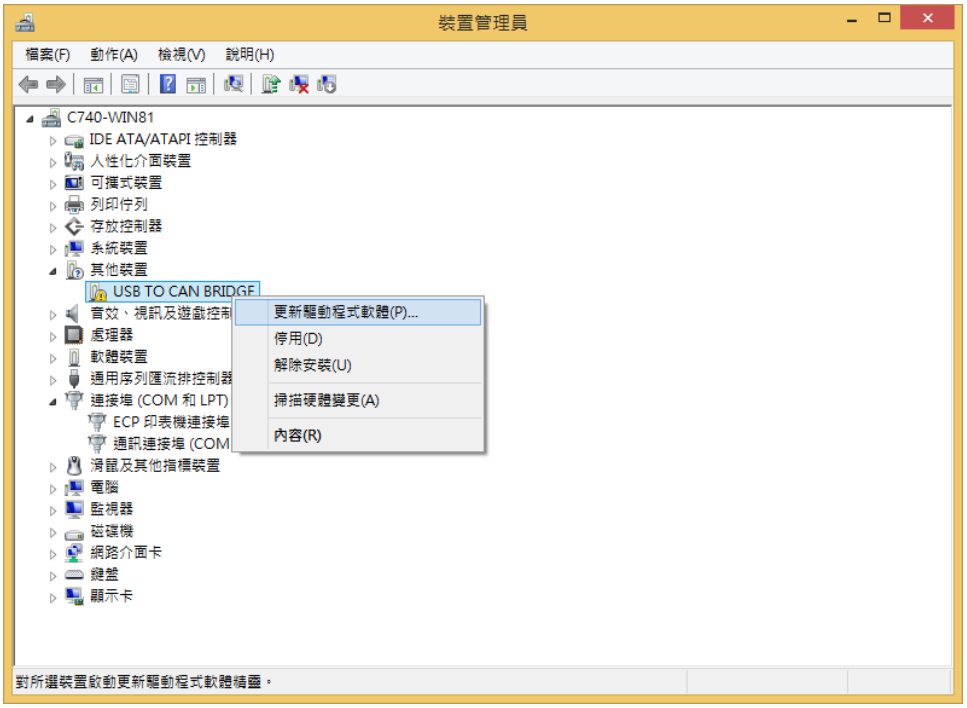


若作業系統不支援序列埠驅動程式自動安裝，則會顯示如下圖。

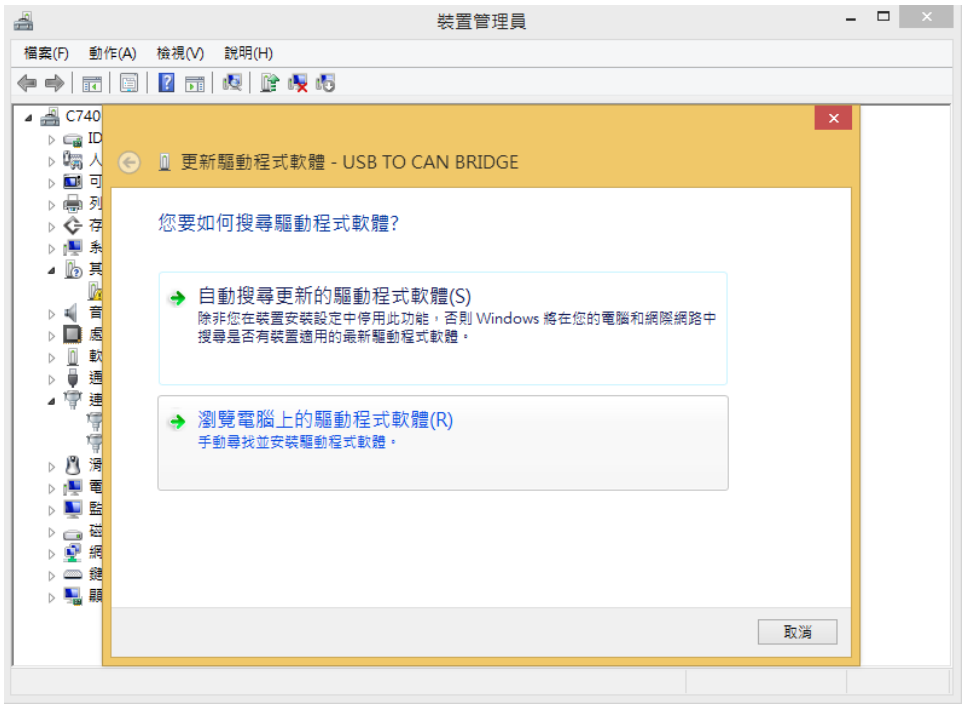


此時請依照下列步驟手動安裝。

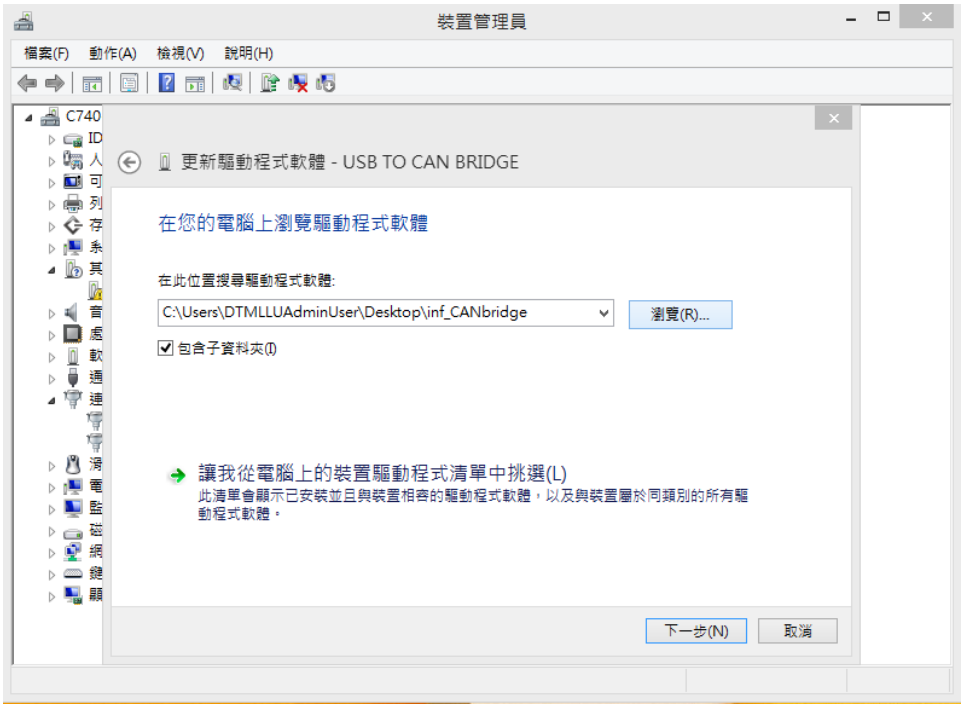
步驟 1. 於裝置上按右鍵並選擇 [更新驅動程式]



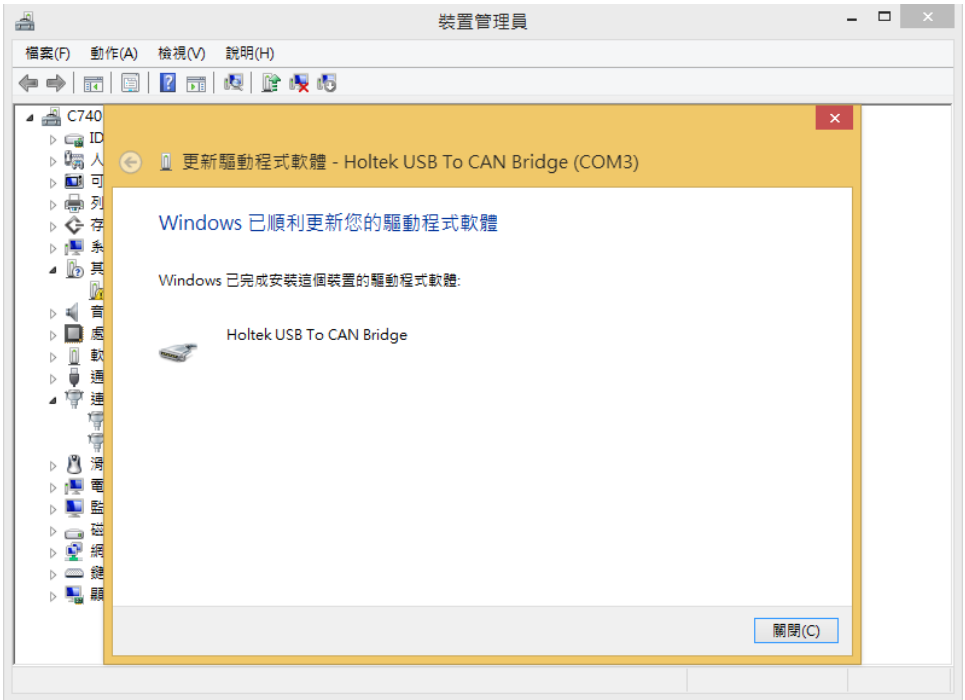
步驟 2. 於出現的視窗中選擇 [瀏覽電腦上的驅動程式]



步驟 3. 選擇專案目錄下的 inf_CANbridge 目錄



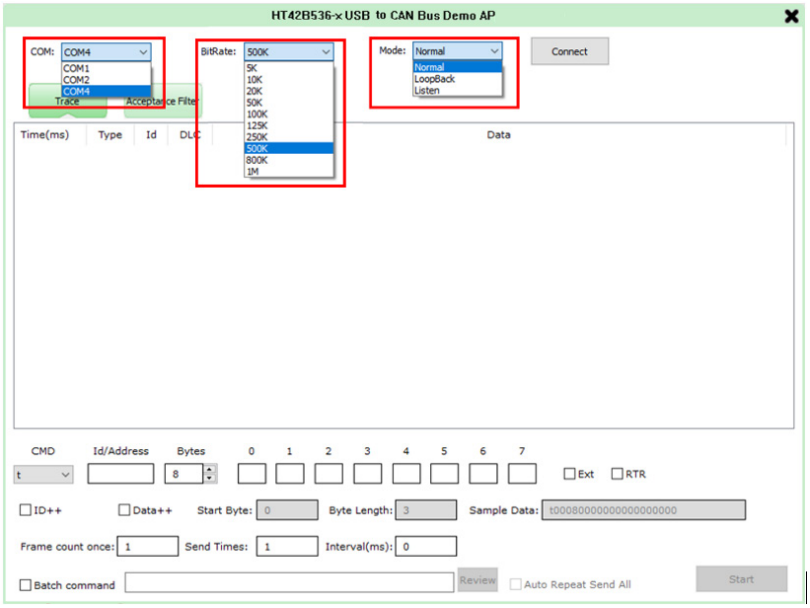
步驟 4. 完成安裝



3. 功能說明

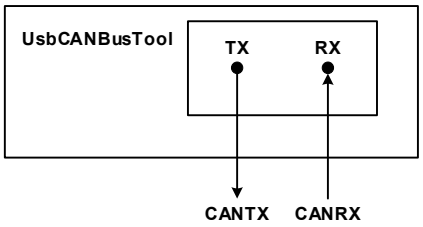
3.1 初始化 CAN 介面

開啟 UsbCANBusTool.exe 軟體，由 COM 選單選擇相對應裝置名稱。

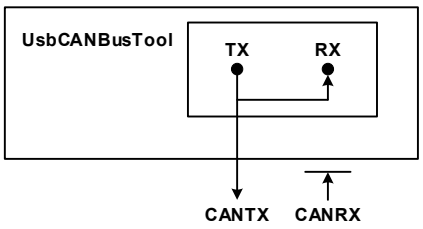


BitRate 選擇傳輸速率及設定 CAN 通信模式，傳輸速率提供 5K~1MHz 等 10 段頻率選擇，模式則提供三種 (Normal、Loopback、Listen) 通信模式，Normal 模式為主要工作模式，可進行雙向溝通；Loopback 模式設定為只出不進狀態，並且將輸出的資料存回 RX 端；Listen 模式則是只進不出的狀態，就連接收成功的 ACK 也傳不出去。

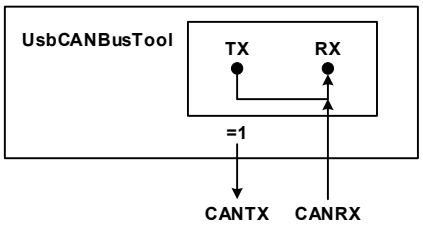
Normal 模式為雙向溝通模式：



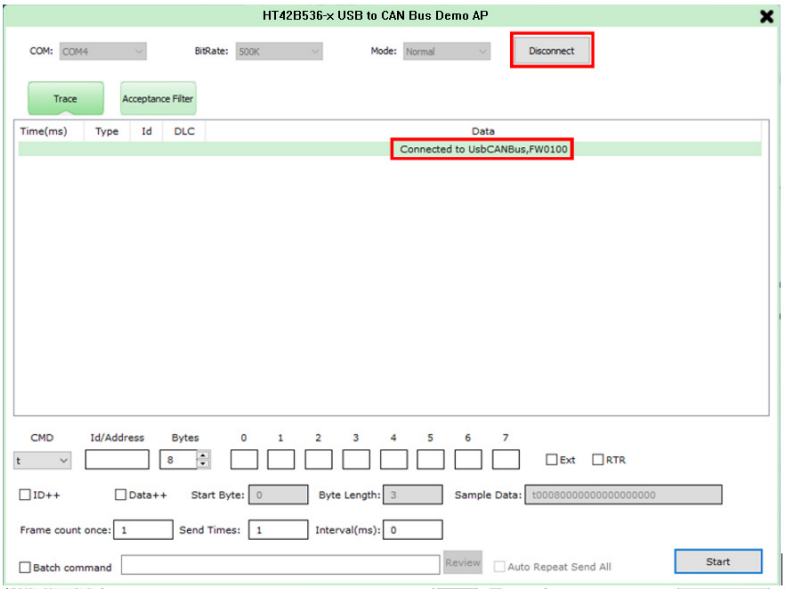
Loopback 模式為只出不進模式：

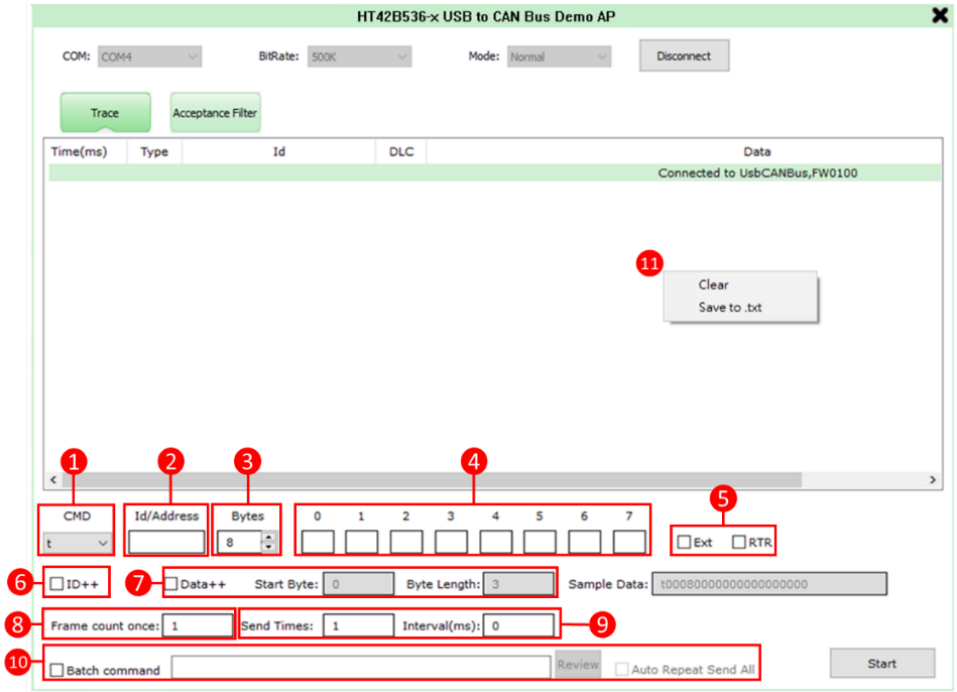


Listen 模式為只進不出模式：



按下 Connect 按鈕後將出現 “Connected to UsbCANBus,(Firmware 版本)” 等訊息，Connect 按鈕即變為 Disconnect 按鈕。

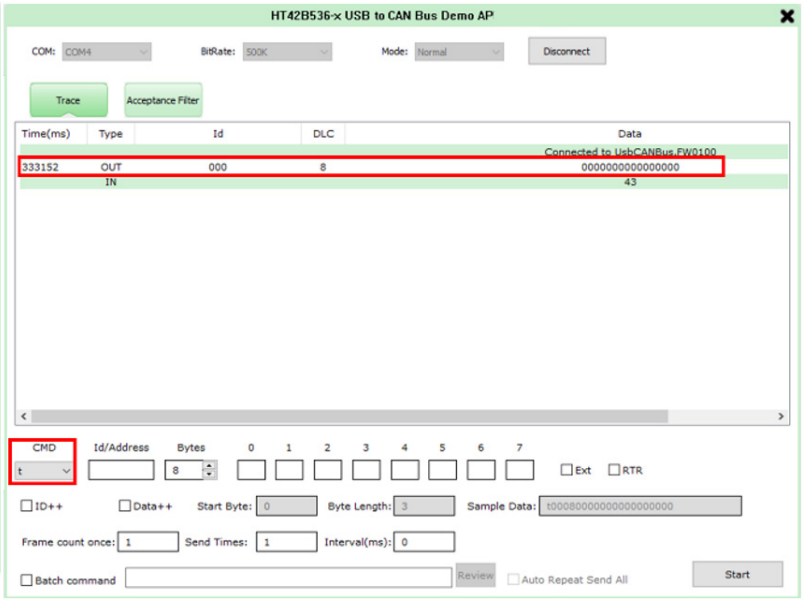




1. 選擇 CAN 傳輸訊息格式
2. 設定起始幀識別碼
3. 設定資料長度
4. 設定起始資料
5. Extend/Remote 功能
6. 幀識別碼遞增功能
7. 資料遞增：開啟資料遞增功能後，同時要設定資料遞增的起始位置與遞增資料長度
8. 單次發送資料筆數
9. 發送次數 / 間隔時間：將發送次數設定為 -1，則無限次發送
10. 載入傳輸資料文件
11. 滑鼠右鍵可清除 / 儲存視窗資料

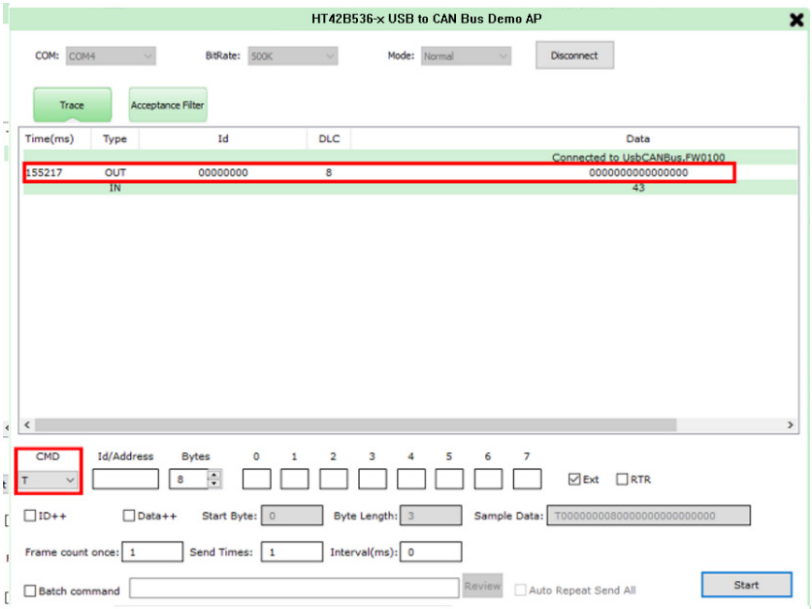
3.2 發送 CAN 報文

設定 CAN 發送訊號格式，CMD 選單搭配 Ext (Extend) 及 RTR (Remote) 勾選，軟體傳輸訊號可區分為 (t, T, r, R, m, M, F, G, W, v) 模式。



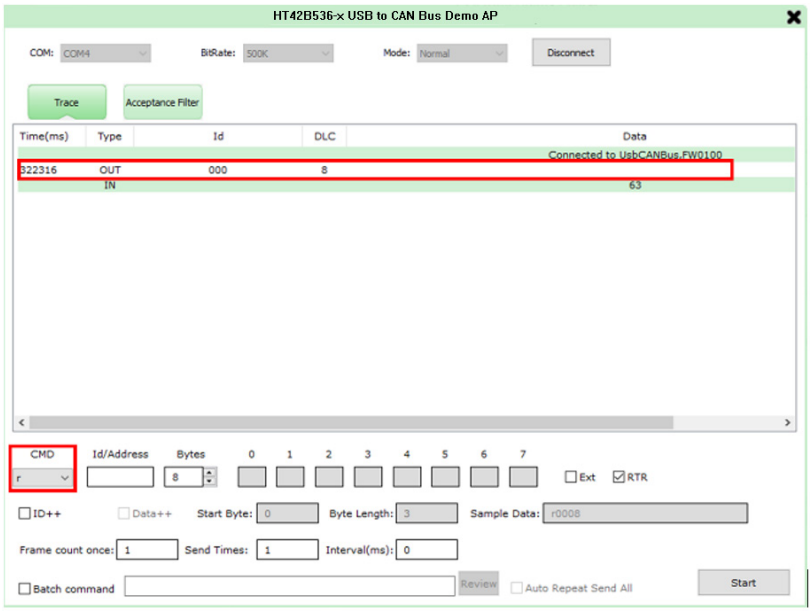
Ext/RTR 皆關閉，可以選擇 t 模式。

通過 CAN Bus 發送一個標準 CAN 幀 (11 位)。



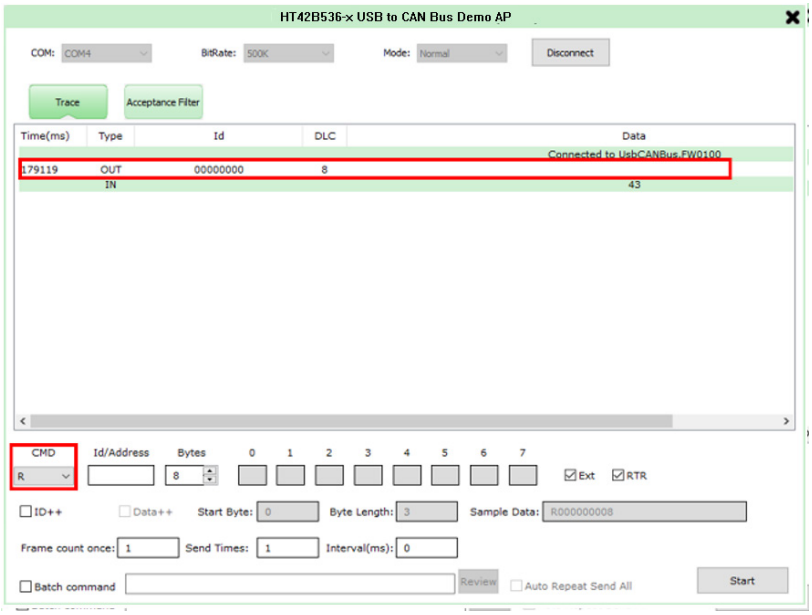
Ext 開啟，RTR 關閉，可以選擇 T 模式。

通過 CAN Bus 發送一個擴展 CAN 幀 (29 位)。



Ext 關閉，RTR 開啟，可以選擇 r 模式。

通過 CAN Bus 發送一個標準遠程請求 (11 位)。



Ext/RTR 皆開啟，可以選擇 R 模式。

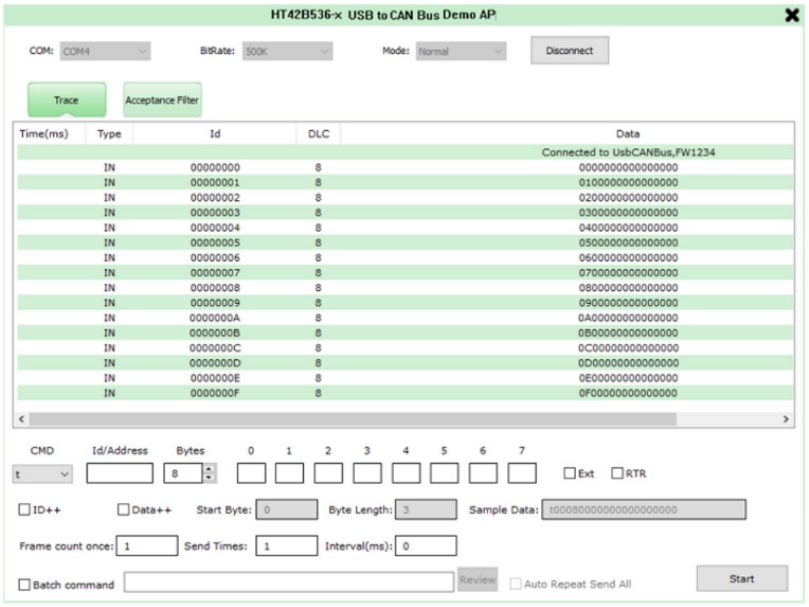
通過 CAN Bus 發送一個擴展遠程請求 (29 位)。

CMD 選單模式代號列表如下：

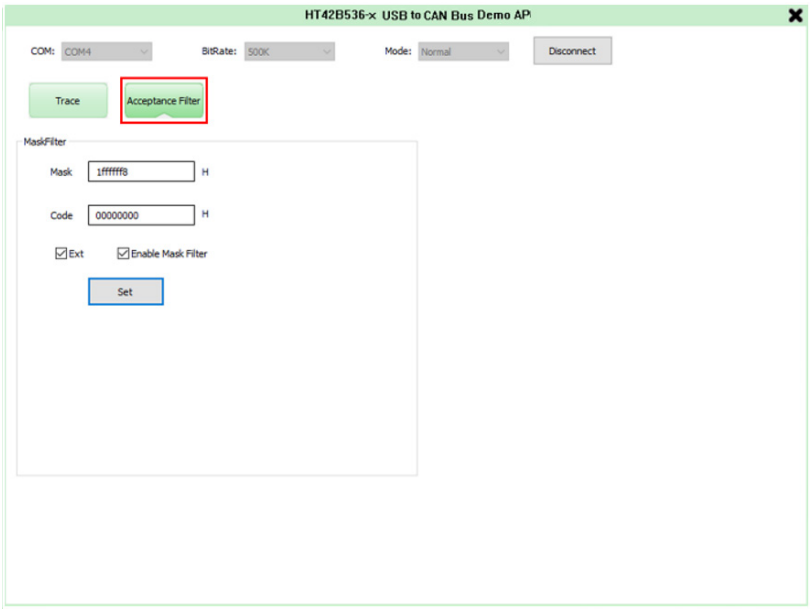
發送 CAN 幀	
t	通過 CAN Bus 發送一個標準 CAN 幀 (11 位)
T	通過 CAN Bus 發送一個擴展 CAN 幀 (29 位)
發送遠程請求 CAN 幀	
r	通過 CAN Bus 發送一個標準遠程請求 (11 位)
R	通過 CAN Bus 發送一個擴展遠程請求 (29 位)
設置接收屏蔽	
m	設置標準 CAN 幀 (11 位) 標識符的接收過濾屏蔽
m	設置擴展 CAN 幀 (29 位) 標識符的接收過濾屏蔽
設置接收代碼	
M	設置標準 CAN 幀 (11 位) 標識符的接收過濾代碼
M	設置擴展 CAN 幀 (29 位) 標識符的接收過濾代碼
獲取狀態標誌	
F	獲取 CAN Bus 狀態
獲取版本訊息	
v	獲取當前韌體版本

3.3 接收 CAN 報文

當接收到 CAN 報文時，UsbCANBusTool 即會顯示所有 CAN 的訊息，包含 ID、DLC、Data、Time 等資訊，下圖為接收到的 16 筆 CAN 報文。

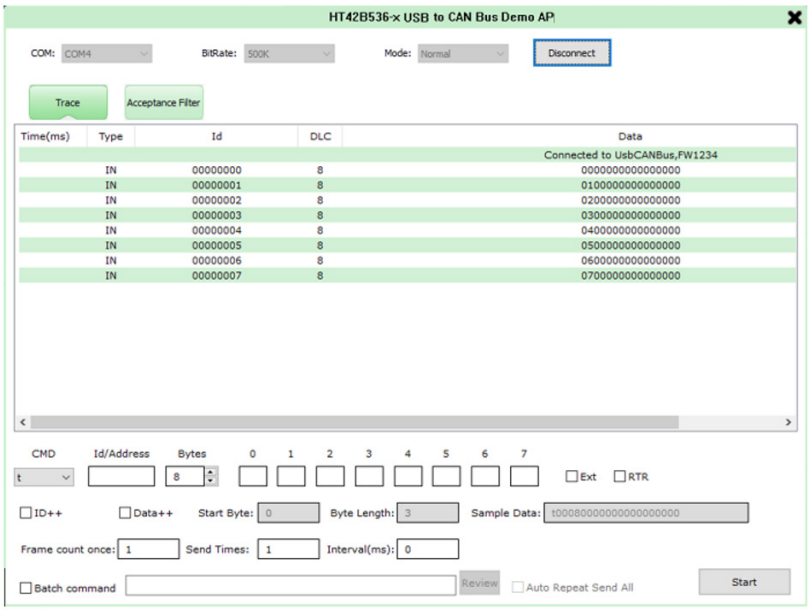


提供 CAN 接收過濾器功能，能夠用來屏除掉不需要接收的 CAN 報文。



接收與上圖相同的 16 筆 CAN 報文，因為設置過濾器的關係，僅接收到前 8 筆沒有被濾掉的部分。

註：變更 CAN 接收過濾器需 Reconnect (Disconnect → Connect) 設置才能生效。



Copyright© 2024 by HOLTEK SEMICONDUCTOR INC. All Rights Reserved.

本文件出版時 HOLTEK 已針對所載資訊為合理注意，但不保證資訊準確無誤。文中提到的資訊僅是提供作為參考，且可能被更新取代。HOLTEK 不擔保任何明示、默示或法定的，包括但不限於適合商品化、令人滿意的品質、規格、特性、功能與特定用途、不侵害第三人權利等保證責任。HOLTEK 就文中提到的資訊及該資訊之應用，不承擔任何法律責任。此外，HOLTEK 並不推薦將 HOLTEK 的產品使用在會因故障或其他原因而可能會對人身安全造成危害的地方。HOLTEK 特此聲明，不授權將產品使用於救生、維生或安全關鍵零組件。在救生 / 維生或安全應用中使用 HOLTEK 產品的風險完全由買方承擔，如因該等使用導致 HOLTEK 遭受損害、索賠、訴訟或產生費用，買方同意出面進行辯護、賠償並使 HOLTEK 免受損害。HOLTEK (及其授權方，如適用) 擁有本文件所提供資訊 (包括但不限於內容、資料、示例、材料、圖形、商標) 的智慧財產權，且該資訊受著作權法和其他智慧財產權法的保護。HOLTEK 在此並未明示或暗示授予任何智慧財產權。HOLTEK 擁有不事先通知而修改本文件所載資訊的權利。如欲取得最新的資訊，請與我們聯繫。