Acute®
PC-based T&M Instruments

BF7264 系列
SD 3.0 / SD 4.0 / SDIO 3.0
方案說明

目錄

概況

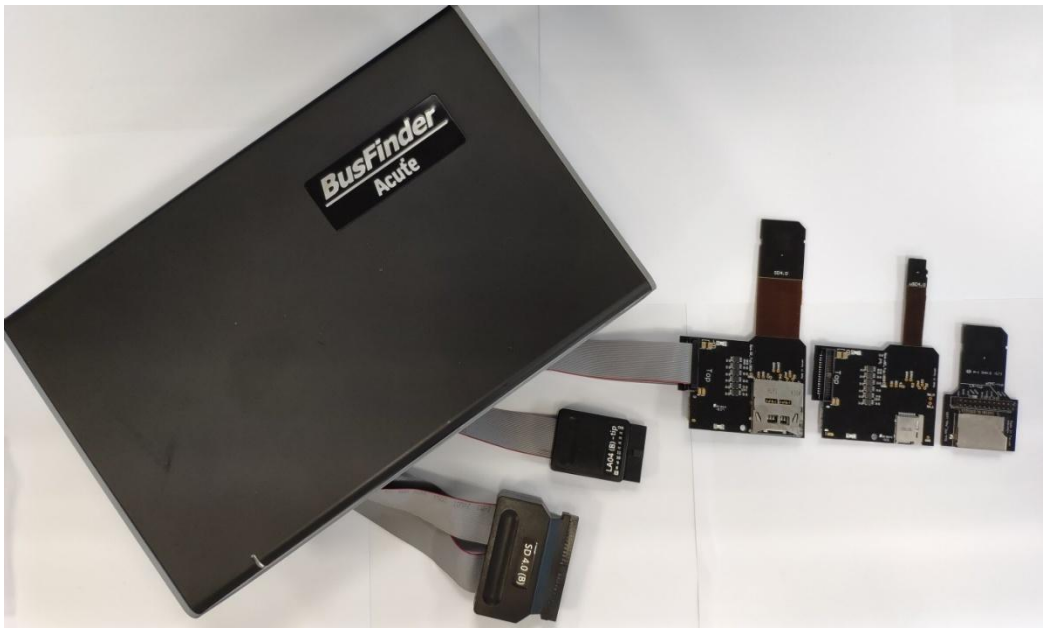
支援型號:

BF6264B	BF7264B	BF7264B+	BF7264 Pro
●	●	●	●

BF7264B/B+/Pro 產品正面有兩個 USB 孔

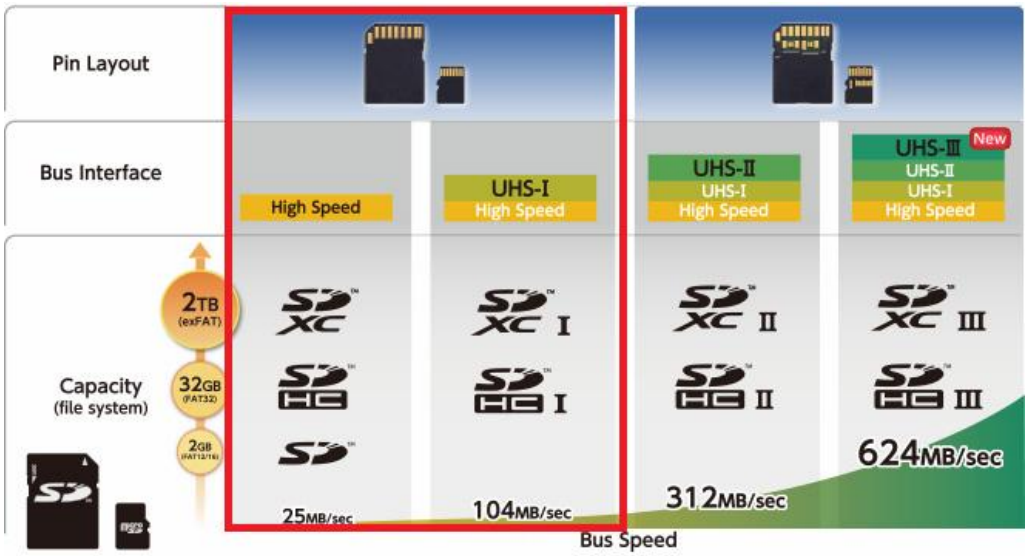
BF7264B/B+/Pro，32Gb RAM

1. 搭配 SD 3.0 / SD 4.0 探棒組，可以量測 SD 3.0 訊號

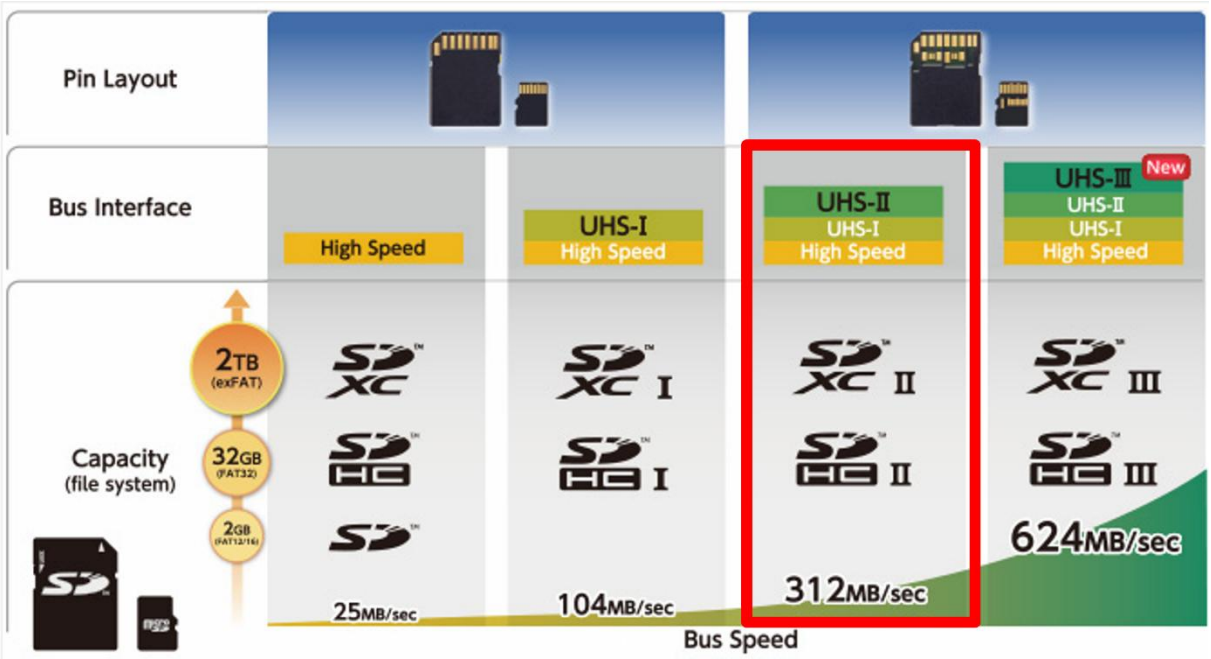


2. 搭配 SD 4.0 探棒組，可以量測 SD 4.0 訊號

SD3.0 方案支援 SD 3.0 SDR104 / SD6.0 Legacy mode SDR104, DDR200/ SDIO 3.0 訊號量測

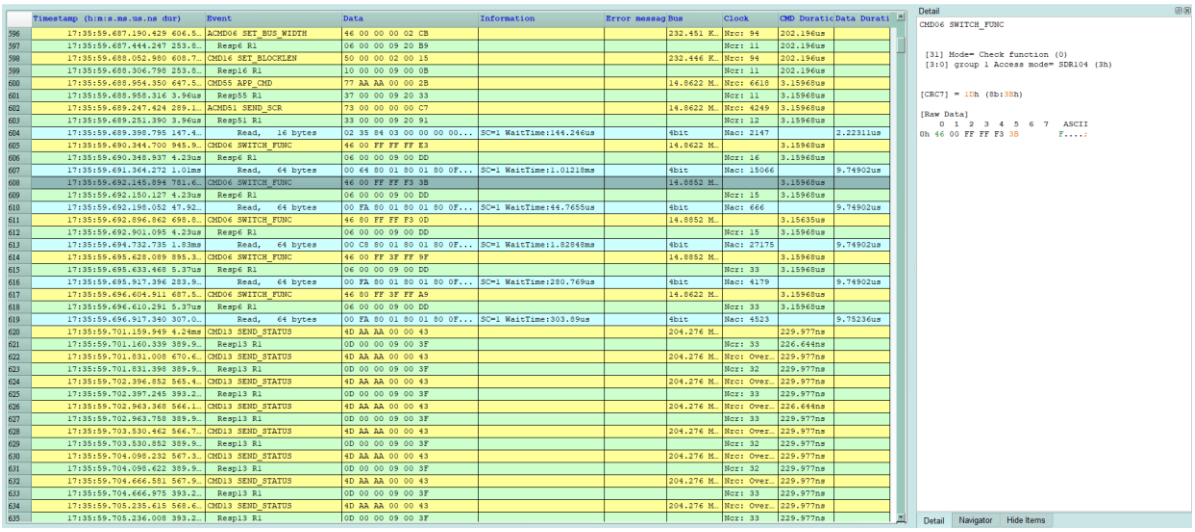


SD4.0 方案支援 SD4.0 訊號量測

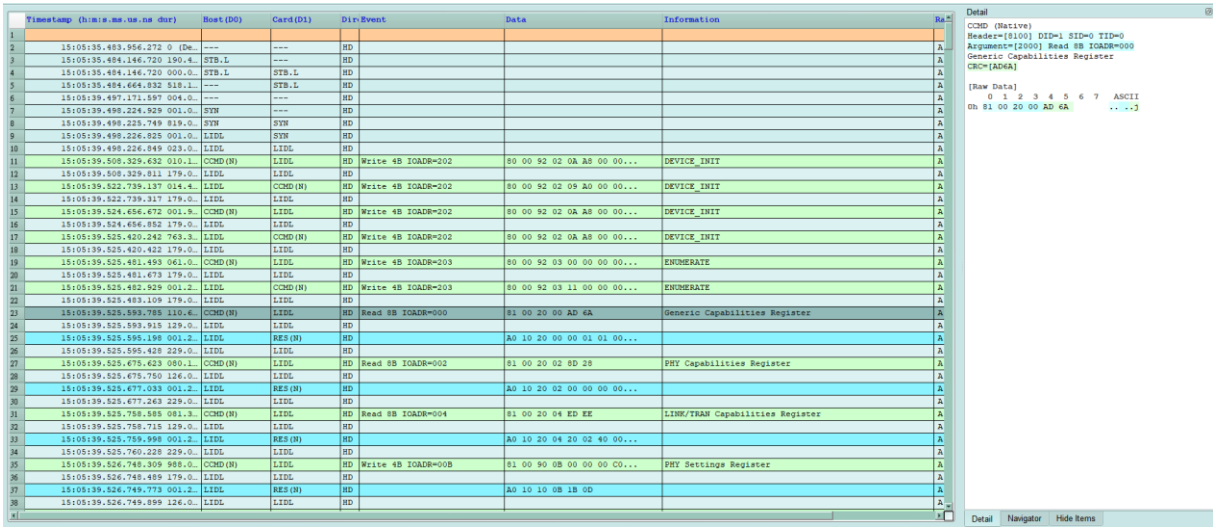


I. 可顯示 SD 3.0 / SD 4.0 協定封包資料以表格方式呈現，包含指令解析

SD 3.0



SD 4.0



II. 使用 32Gb RAM 搭配硬碟串流來儲存 SD 3.0 / SD 4.0 通訊資料，可完整節錄待測物從低速初始化到高速傳輸資料的流程

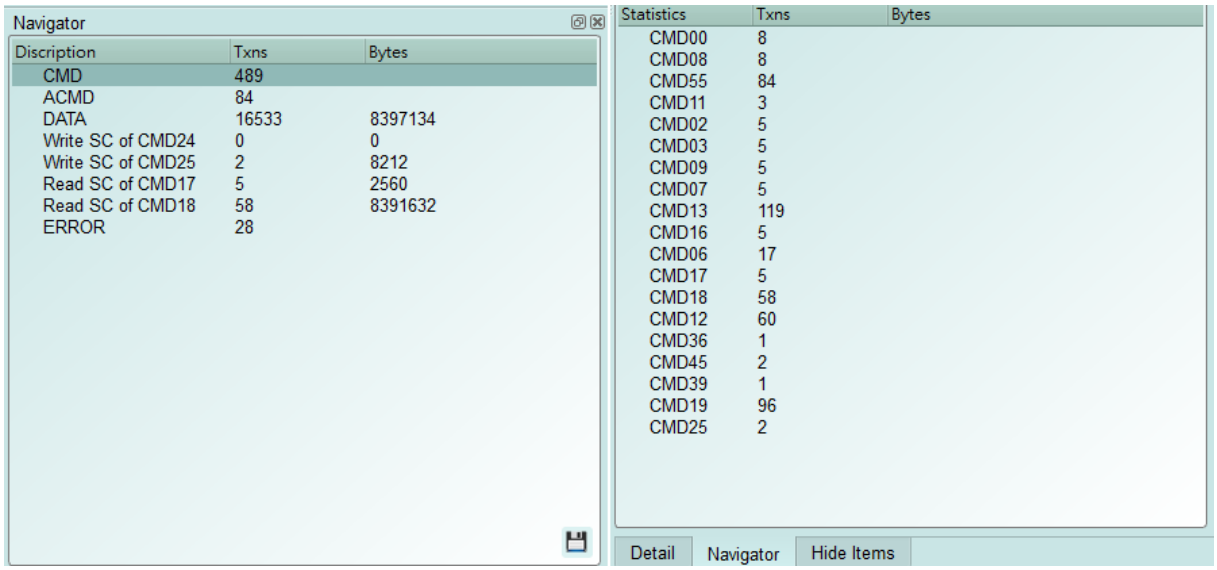
III. 提供 Data Filter 功能，可將不必要的資料濾除以節省記憶體

IV. 提供 Search 資料功能

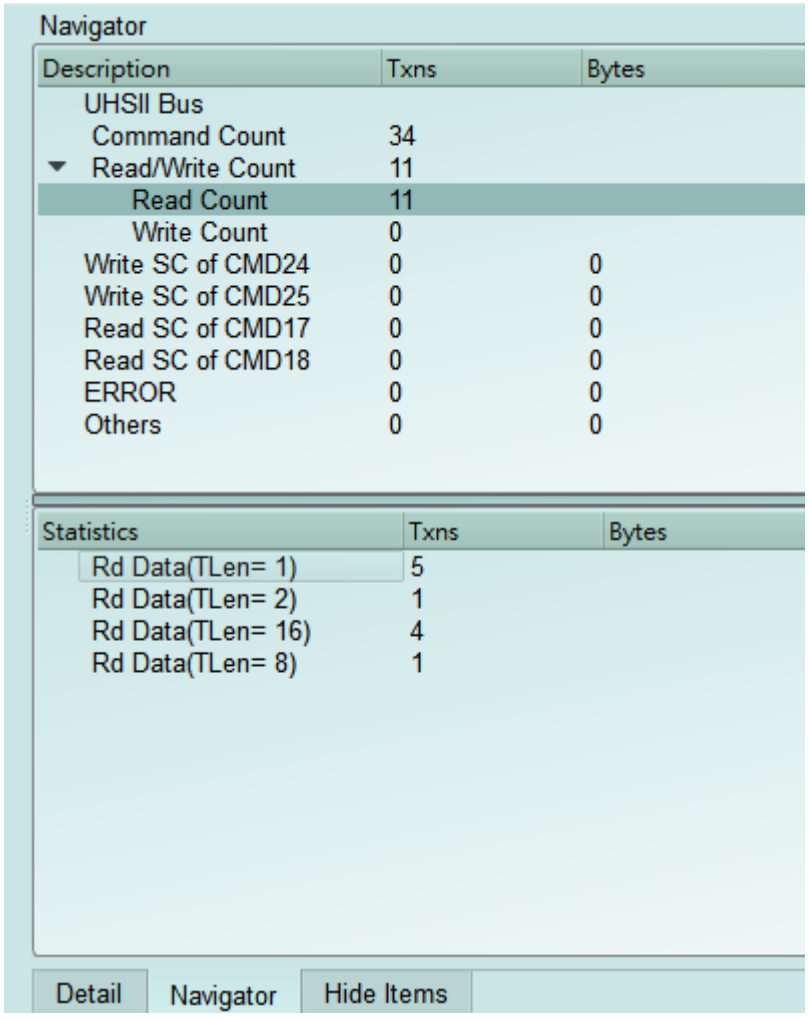
V. 提供 CRC Packet 計算及錯誤顯示

VI. SD 3.0 / SD 4.0 命令統計功能，包含封包總數、各類別指令數量以及錯誤數量統計

SD 3.0



SD 4.0



VII. 命令觸發功能

1. SD 3.0

a. 觸發參數包含命令與參數資料可依據不同種類封包填入數值,

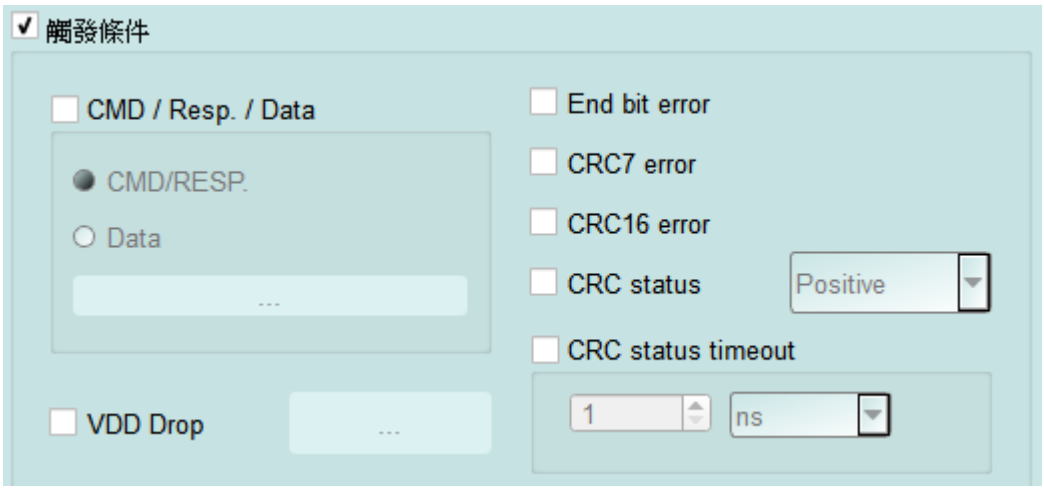
b. 涵蓋所有 Command 或 16 byte Data,

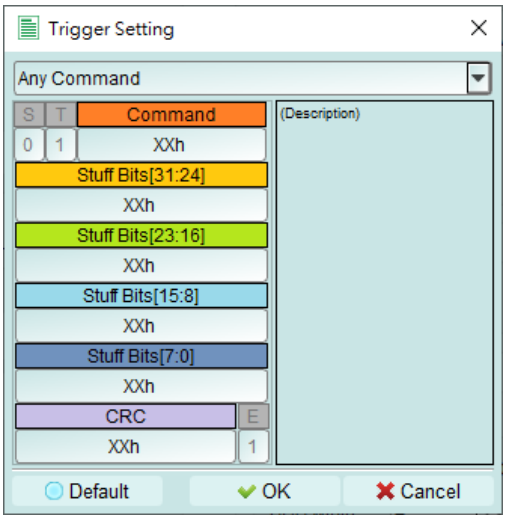
c. 可觸發 CRC7, CRC16, End Bit Error,

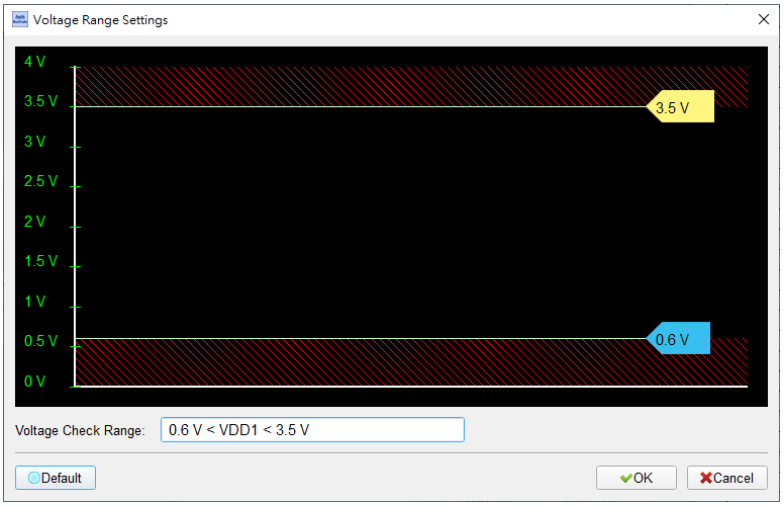
d. 可觸發 3 種 timeout, CRC Status pattern,

e. 可觸發 VCC drop, VCCQ2 drop

f. 可透過 Trigger-Out 接孔同步觸發外部的示波器







2. **SD 4.0**

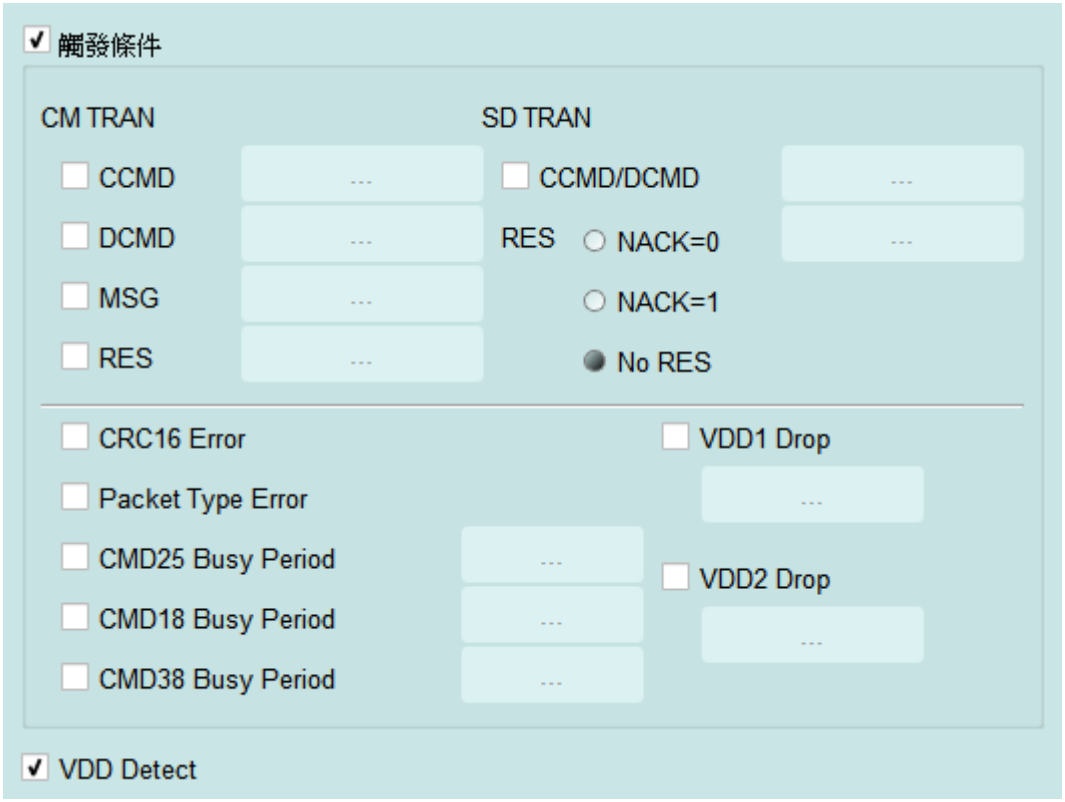
   a. 觸發參數包含命令與參數資料可依據不同種類封包填入數值,

   b. 涵蓋所有 Command, Message, Response

   c. 可觸發 CRC16, Packet Type Error

   d. 可觸發 VDD1 Drop, VDD2 Drop

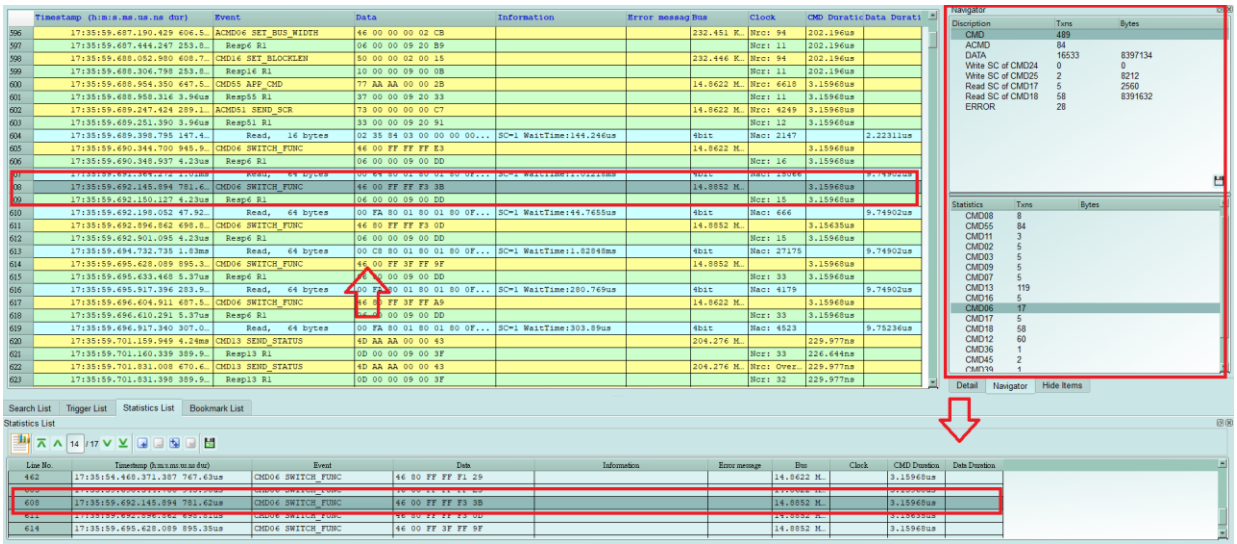
   e. 可透過 Trigger-Out 接孔同步觸發外部的示波器



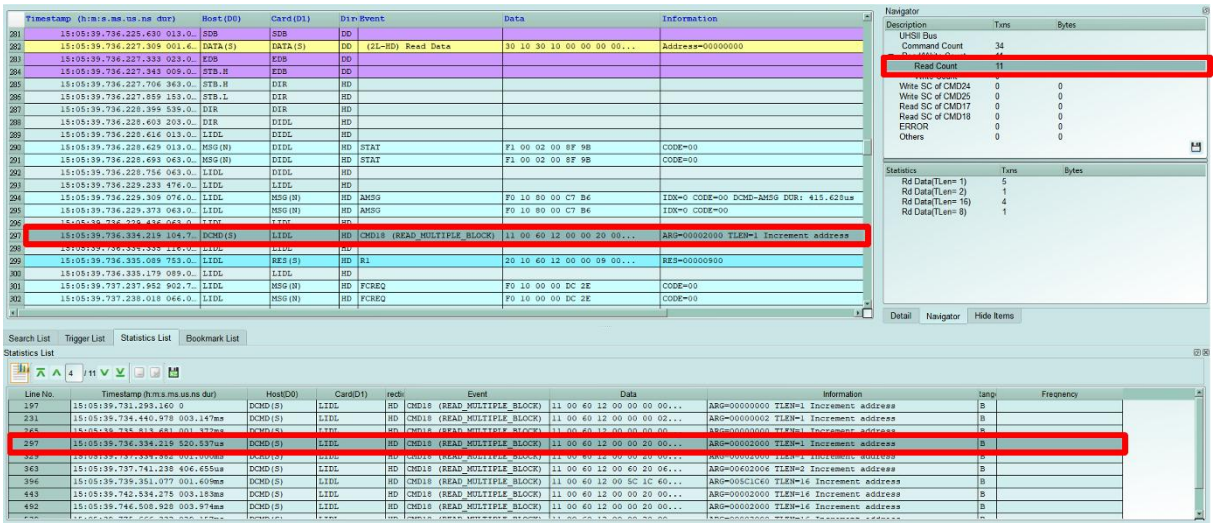
VIII. 報告區進階使用方法

統計列表: 以統計功能快速分類並可追蹤資料位置

SD 3.0

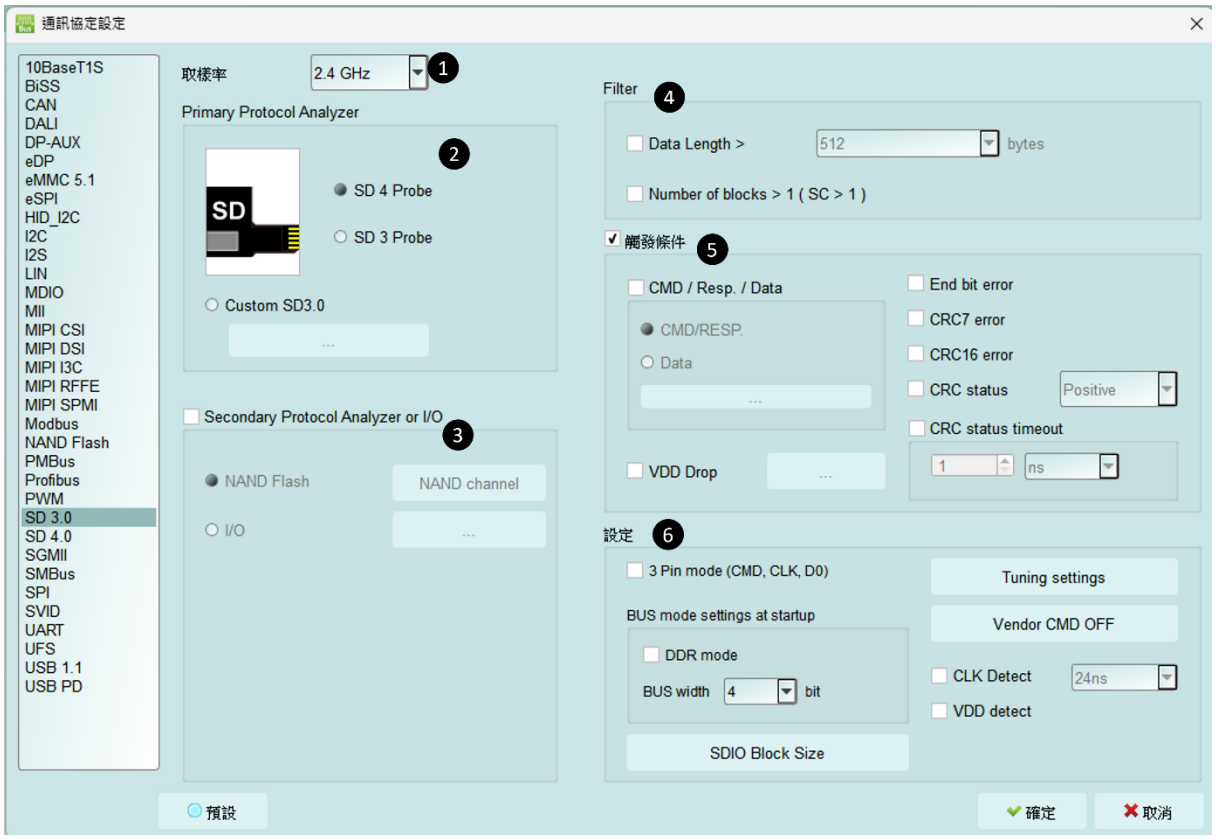


SD 4.0



IX. Settings

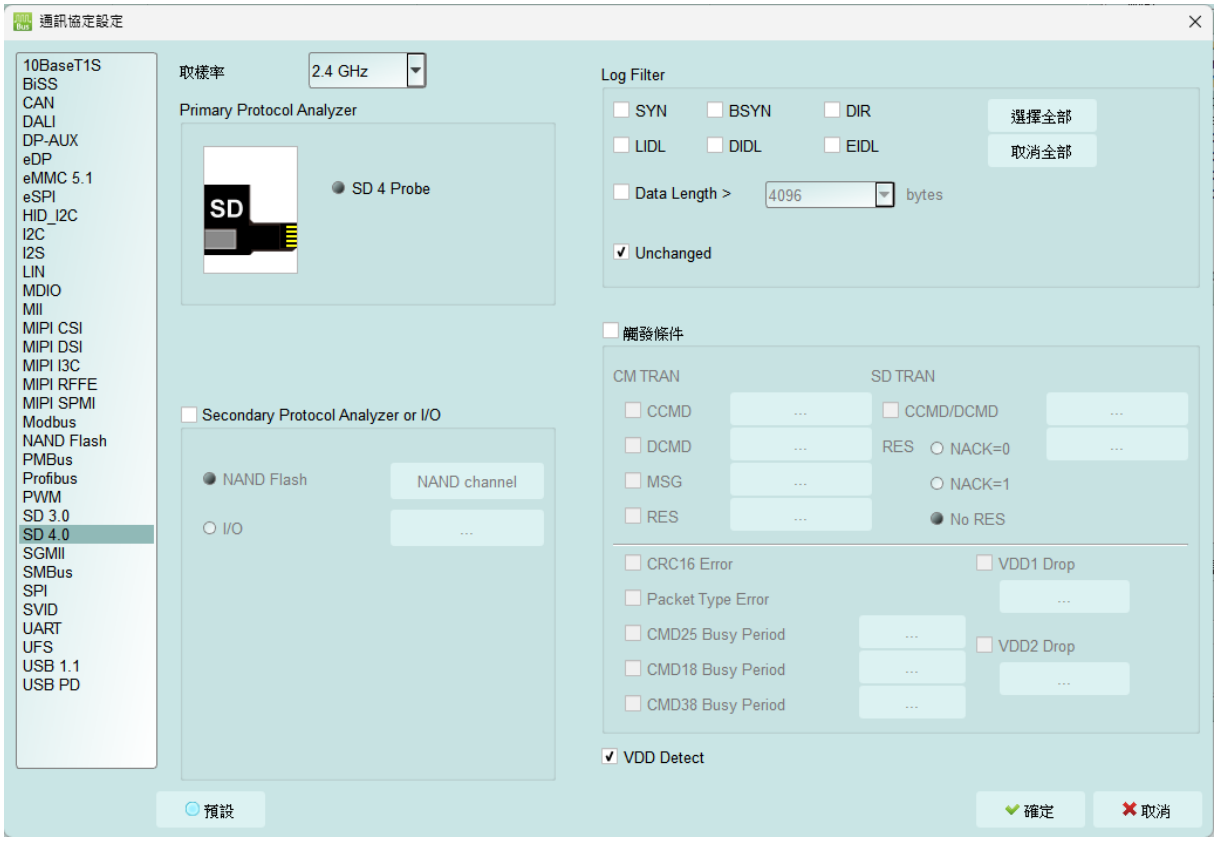
SD 3.0



1. **Sample Rate:** 選擇使用的取樣率，若要開啟 Secondary Protocol Analyzer – NAND Flash 選項，取樣率須設定為 1GHz 以下，
2. **Primary Protocol Analyzer:** 可選擇使用探棒類型，也可自定義通道/觸發準位，
3. **Secondary Protocol Analyzer or I/O:** 可額外開啟一組指定之邏輯分析，以剩下可用腳位同時進行分析，

4. **Filter:** 每一筆 Data Frame 可指定收錄之大小，大於設定值的資料則不會被記錄下來
5. **Trigger on:** 可設定 CMD, DATA, ERROR, Voltage, Timeout, CRC Status 觸發條件
6. **Option:**
   a. **3 Pin mode:** 接上 CLK, CMD, D0 後，可進行命令流程以及狀態的協定分析，主要用於接線困難或是非資料錯誤的待測物使用，
   b. **Startup:** 需設定於擷取當下，待測物所運行之模式，
   c. **Tuning setting:** 提供相位調整功能
   d. **Vendor CMD:** 可自行更改命令組名稱，是否帶有資料，
   e. **CLK Detect:** 可偵測 CLK 是否有動作，
   f. **兩組電壓偵測功能**

SD 4.0



FAQ

1. 支援 SD 第幾版的規格?

A：支援到 SD3.0 SDR104, SD6.0 Legacy mode SDR104 / DDR200, SD4.0。

2. 量測時是否會影響訊號品質?

A：外接的儀器量測必然會有部分的負載效應影響，我們採用主動探棒的連接方式來降低對待測物干擾並提升訊號品質。

3. 是否有支援訊號發送 (Tx) 功能?

A：不支援訊號發送功能

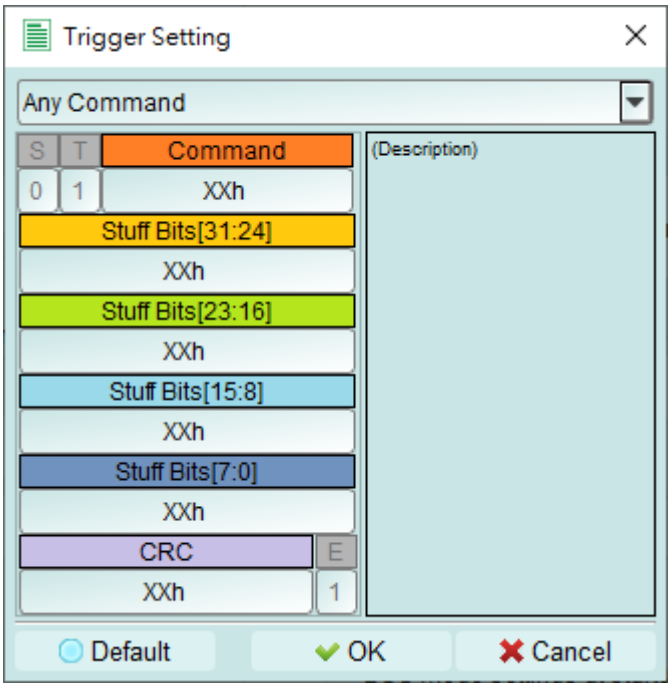
4. 量測時須注意的事項

a. 接線問題判斷與排除方法:

請確實按手冊**探棒與待測物連接方式**進行連接。

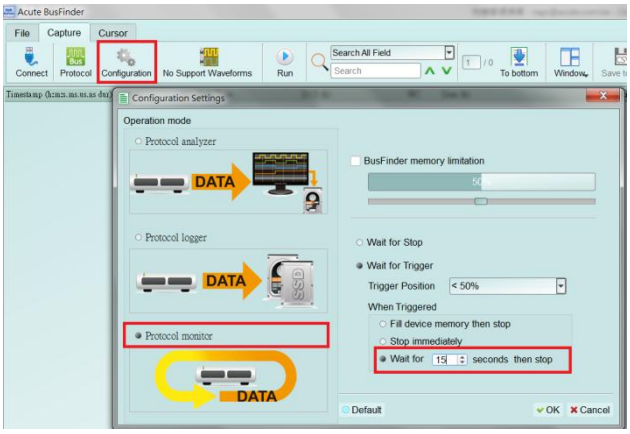
5. 有指定某個 SD 3.0 / SD 4.0 做為 trigger 點的功能嗎?

A：可以指定特定的 SD 3.0 / SD 4.0 packet 或是 Error 進行觸發。



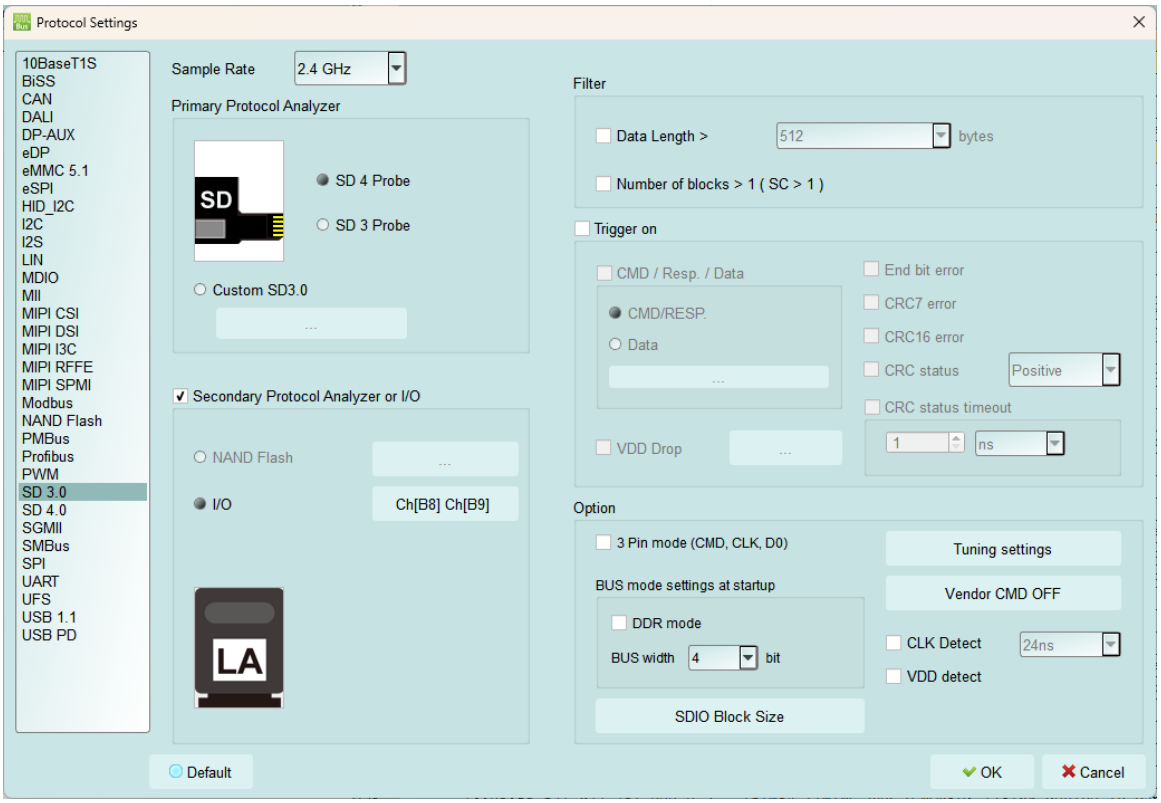
6. 是否可以自行設定一個 SD 3.0 / SD 4.0 起始點，指定抓取多少時間內的 Data?

A:可以將起始條件設定在觸發項目後,到工作模式選單內調整為資料監控儀模式，並指定擷取時間長度。



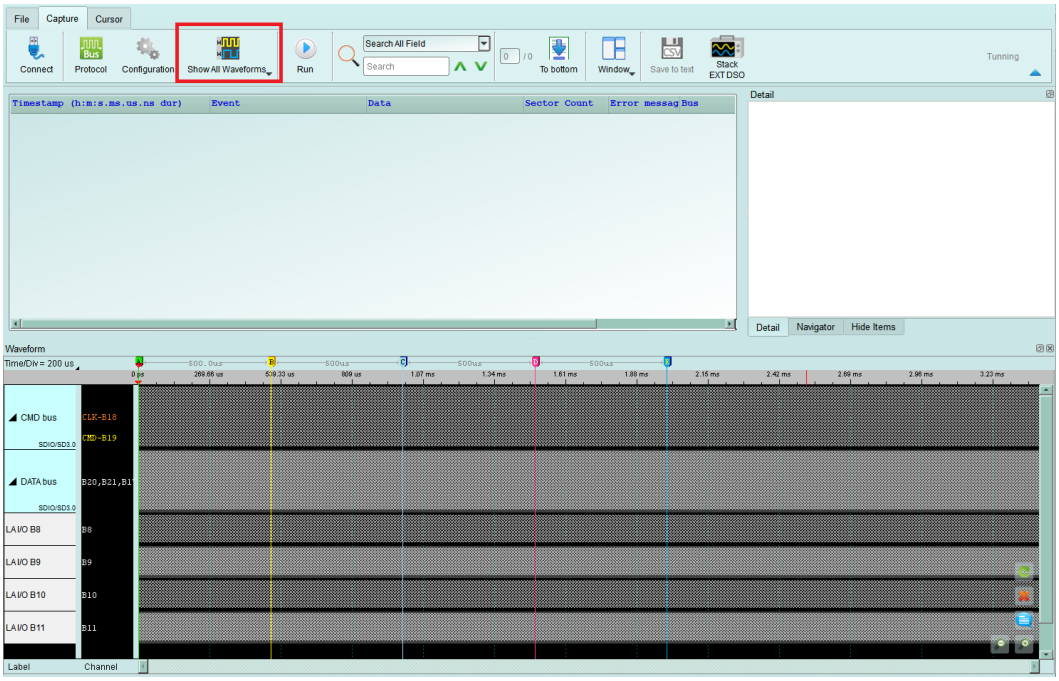
Ray Chien
皇晶科技股份有限公司 Acute Technology Inc.

7. Secondary Protocol Analyzer or I/O



在使用 SD3.0 協定分析儀的同時，可額外開啟 NAND Flash 邏輯分析儀功能或是額外的 I/O 腳位進行分析。

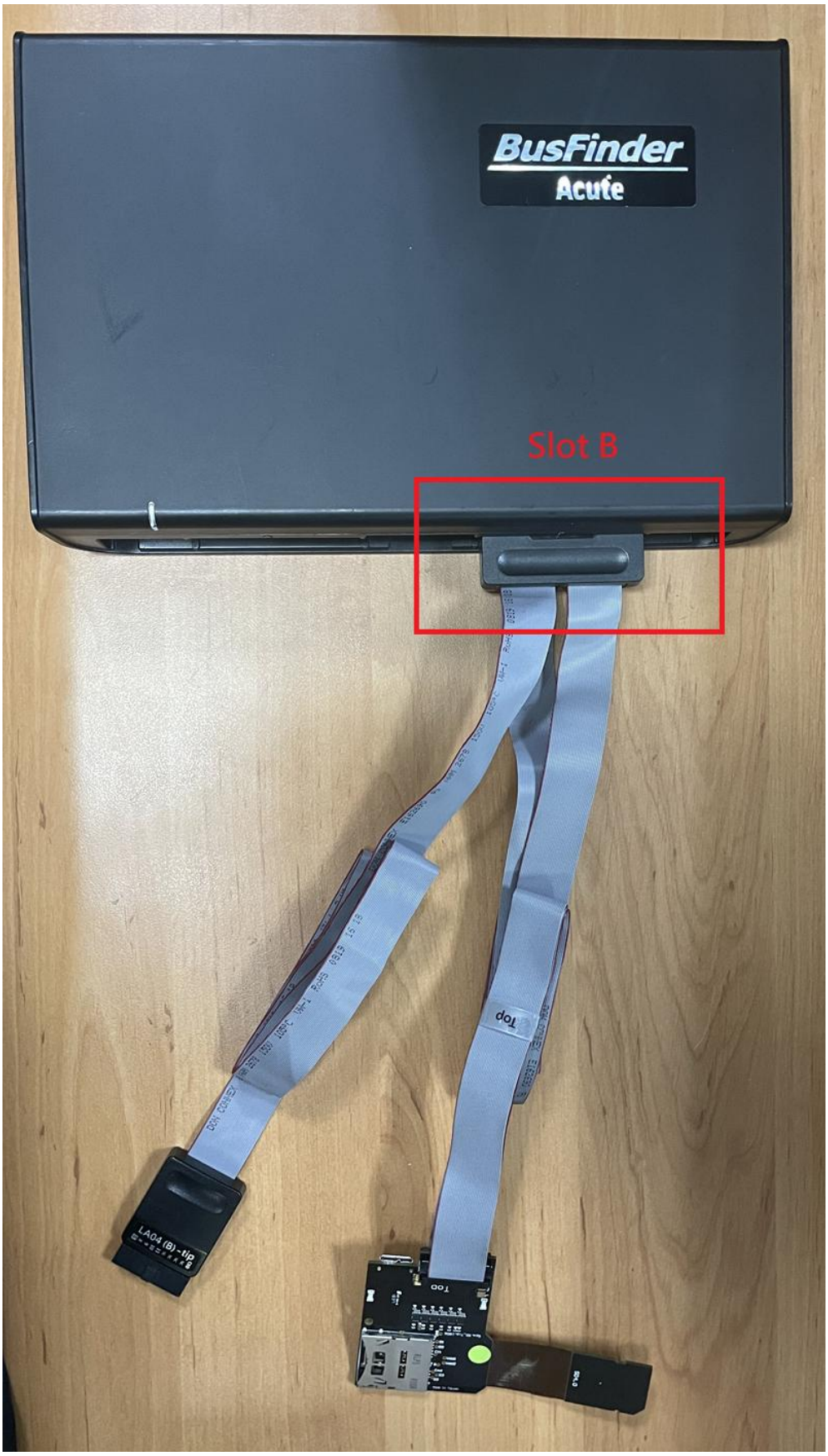
使用此功能必須在協定分析儀主畫面將顯示波形開啟才能使用。

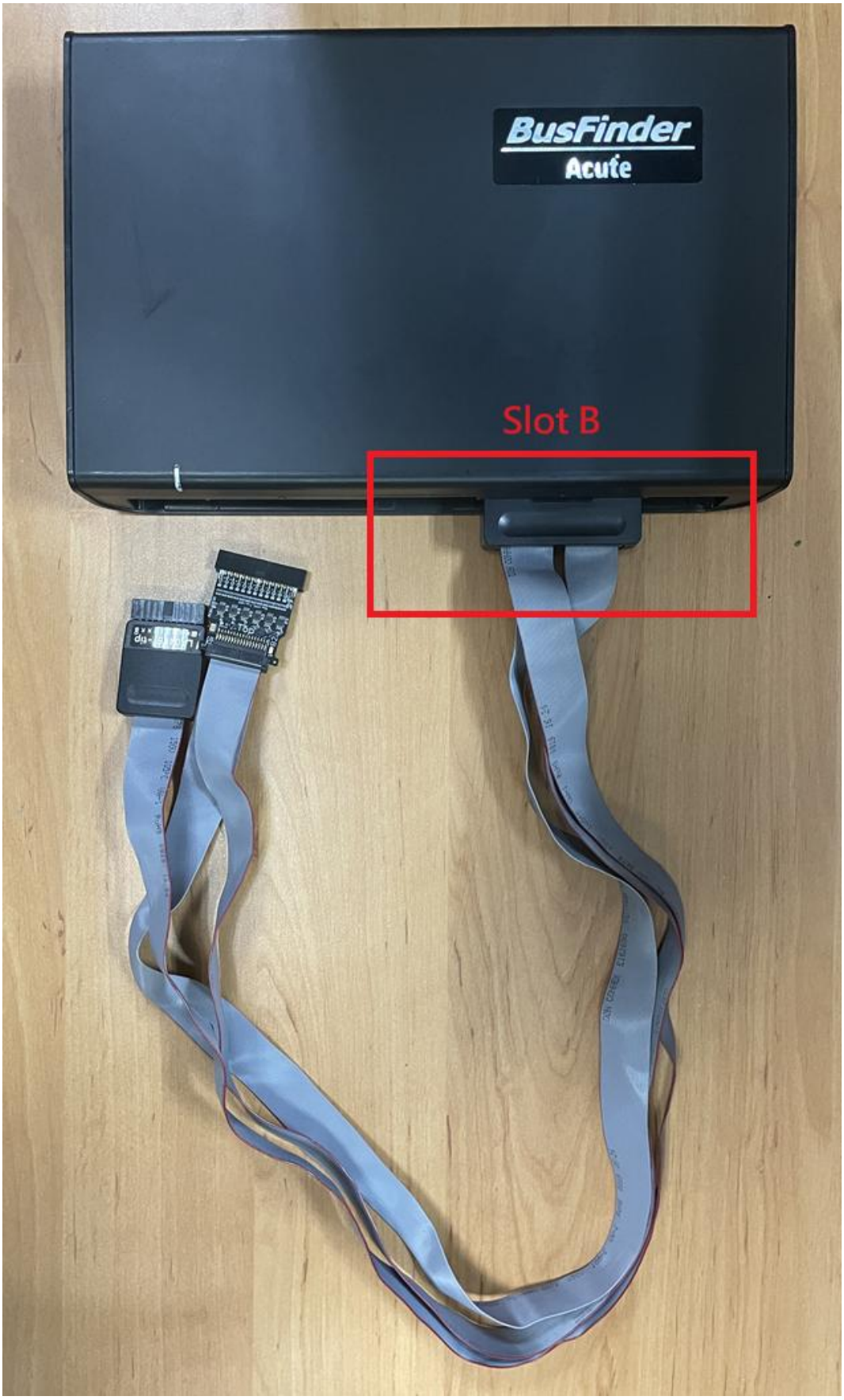


由於 NAND Flash 的分析需要使用更多的通道，因此需要一條 LA 探棒接於 Slot A，且僅能使用 1GHz 的採樣率才能開啟。

主機與探棒連接方式

主機僅能使用 Slot B 作為探棒連接槽。

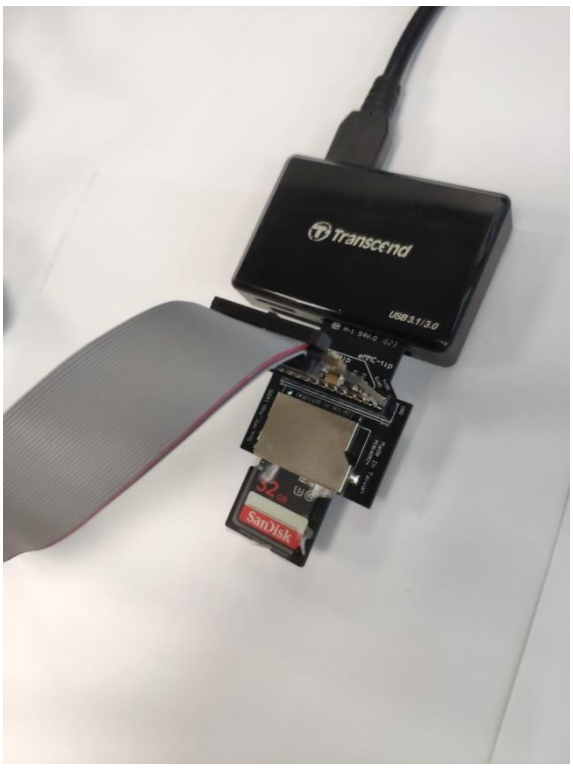




Ray Chien
皇晶科技股份有限公司 Acute Technology Inc.

探棒與待測物連接方式

SD 3.0



Ray Chien
皇晶科技股份有限公司 Acute Technology Inc.

SD 4.0

SD 4.0 比 SD 3.0 多了一條高速訊號線，使用時須將訊號線接上

SD4.0 轉板測試點:

使用時機:

a. 需同時使用示波器查看波形時
b. 可檢查轉板之軟板電路是否正常時, 可以電表測量前端金手指與測點是否導通