

SPECIFICATION

MODEL:002-LAP-UART-M

PART NO : _____

VERSION : V2.18

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

目錄

1	軟體註冊	3
2	人機介面	6
3	使用說明	10

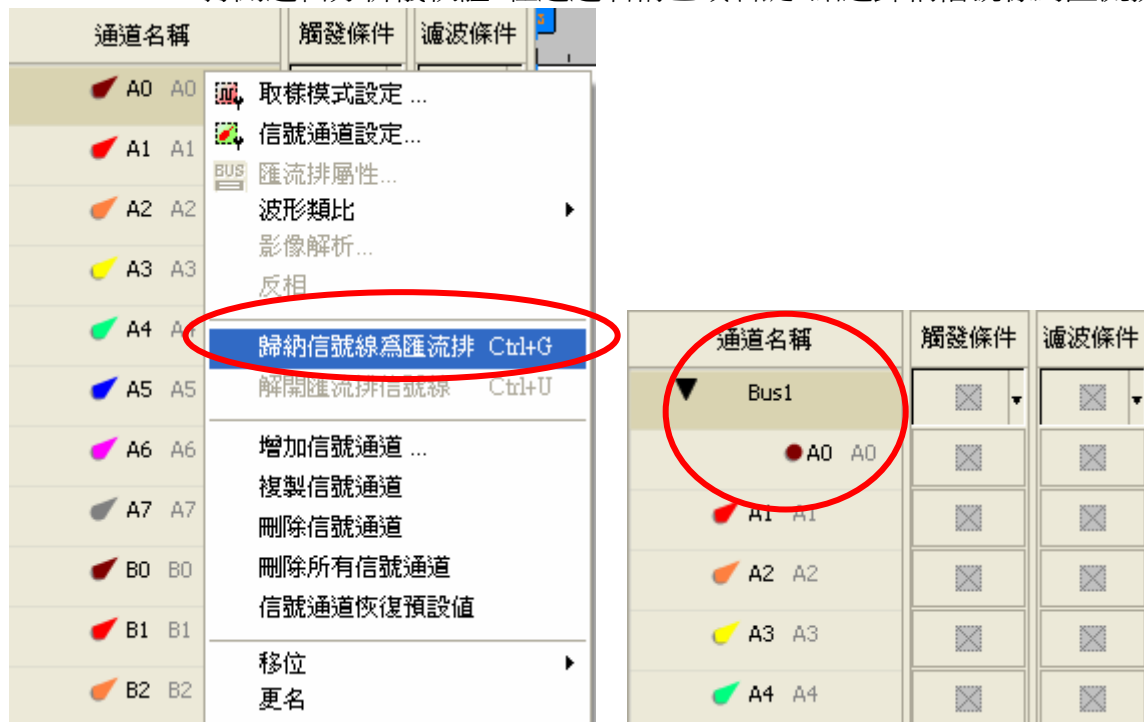
1 軟體註冊

軟體註冊請依照下列步驟進行註冊。

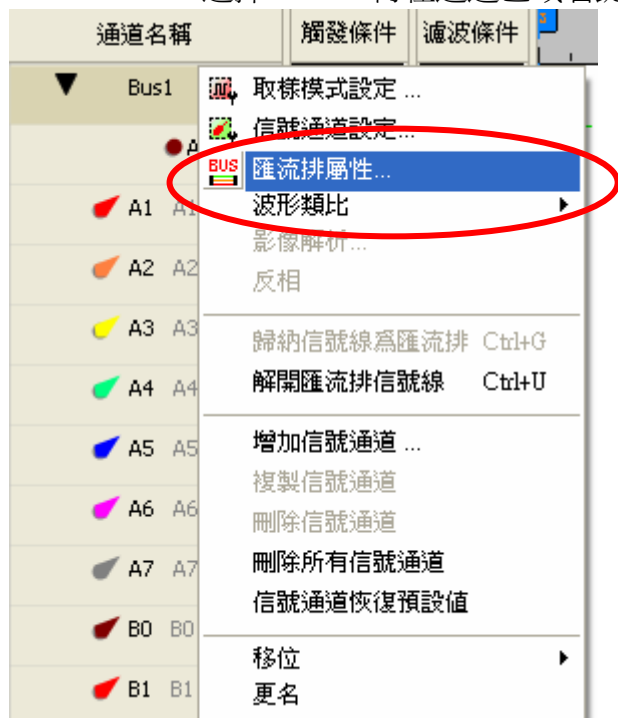
※ 注 1：所有匯流排註冊方式皆相同，註冊時依照流程即可，下圖註冊以 BUS 匯流排協定為範例，藉以參考。

※ 注 2：本說明書若有任何改動恕不另行通知。因模組版本升級而造成的與本說明書不符，以模組軟體為準。

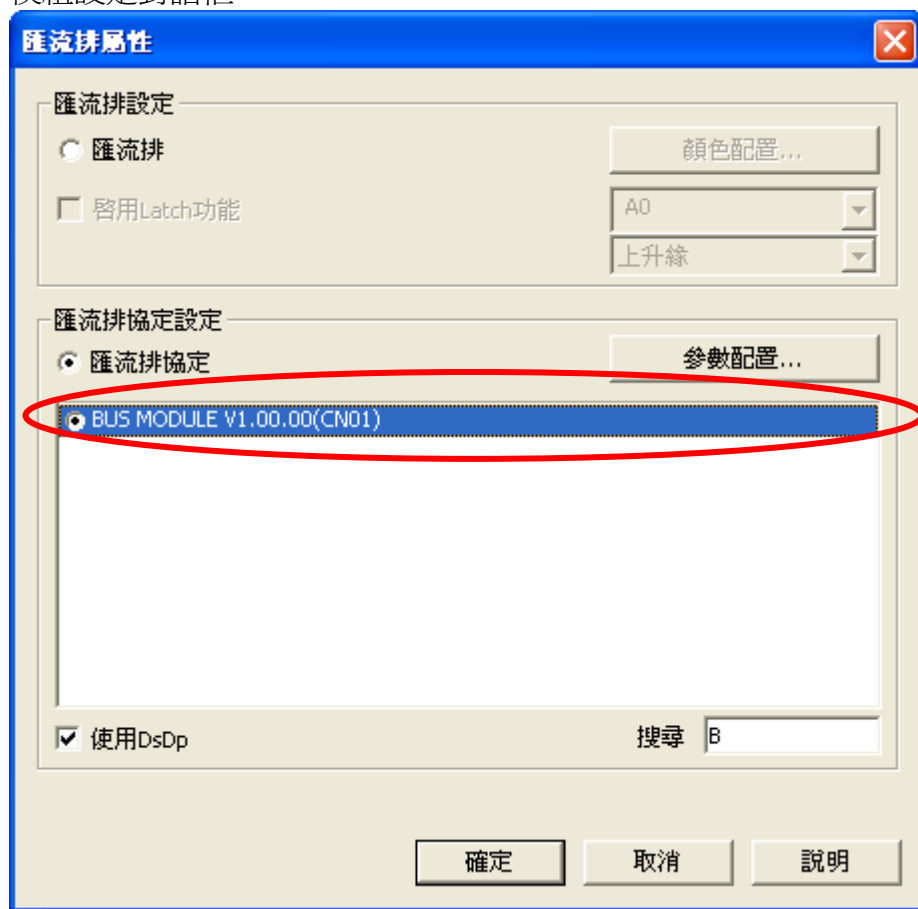
STEP 1. 打開邏輯分析儀軟體，在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0 歸納為 Bus1。



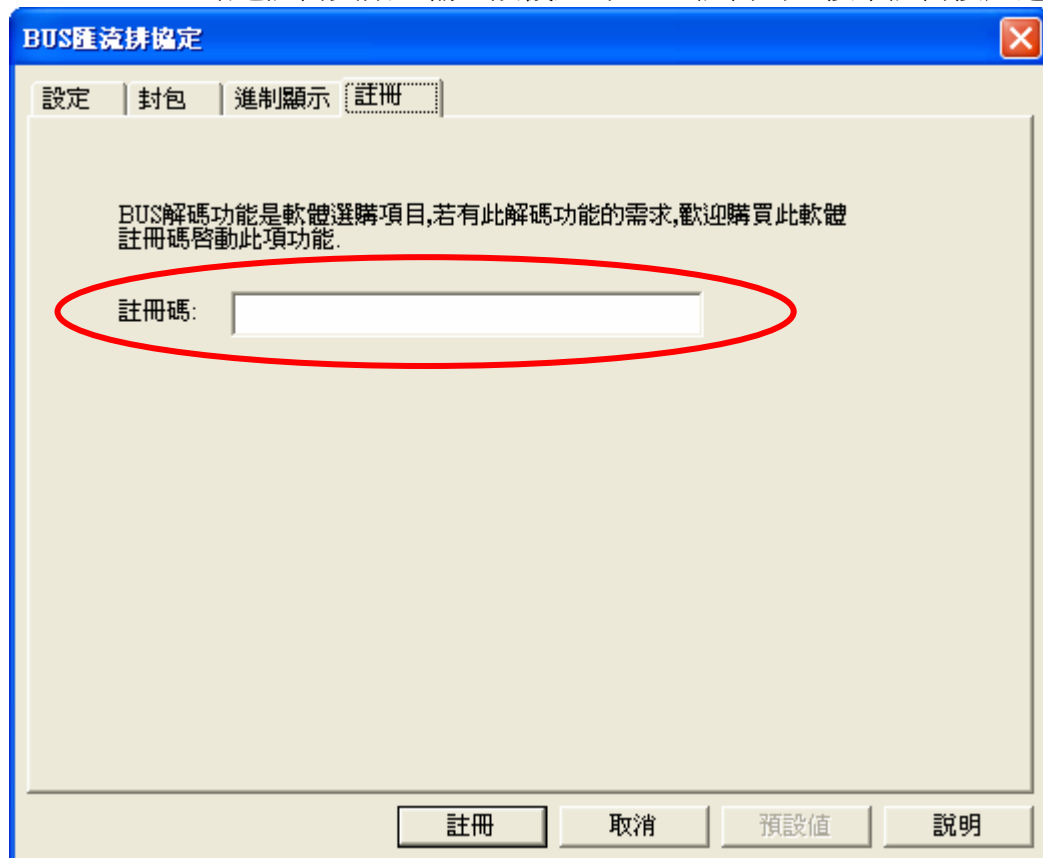
STEP 2. 選擇 Bus1，再在通道區域右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。



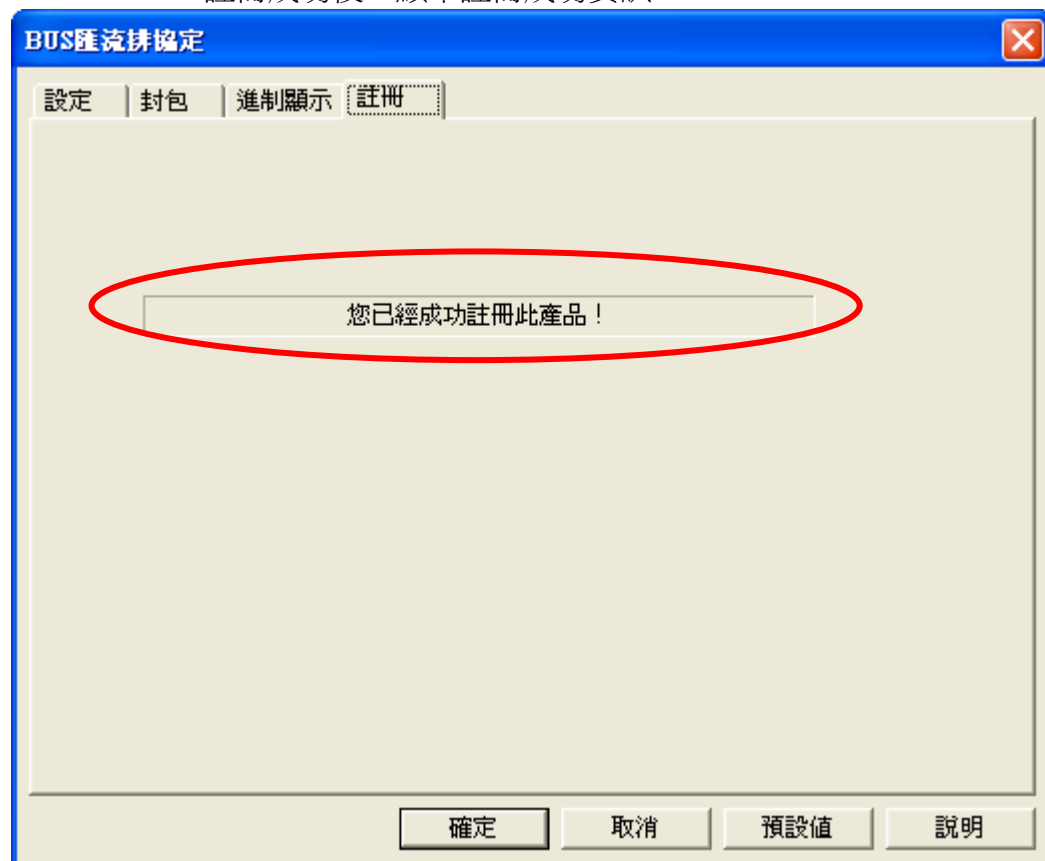
STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 BUS MODULE V1.00.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 點選註冊頁籤，輸入該機型的 BUS 註冊碼，按下註冊按鈕進行註冊。



STEP 5. 註冊成功後，顯示註冊成功資訊。



2 人機介面

在設定頁，UART 相關設定可參考下圖。

設定頁

通道設定： UART 只需 1 線通道解碼，預設值為 A0。

匯流排協定設定：

同位檢查：可選擇 Odd Parity, Even Parity, None Parity，預設為 None Parity。

資料長度：可選擇 1~255 之間的資料長度，預設為 8。

鮑率：可選擇 110，300，600，1200，2400，4800，9600，19200，38400，57600，15200，230400，460800，921600bps，預設為 9600；可輸入數值 1bps~10Mbps。

自動：自動查找鮑率，預設為不勾選。

停止位元：可選擇 1Bit, 1.5Bit, 2Bit，預設為 1Bit。使用者可自行輸入 1-16 之間的數值。

取樣位置：可選擇 50%，60%，70%，80%，90%，預設為 70%。

傳送方向：可選擇 MSB->LSB 或 LSB->MSB，預設為 LSB->MSB。

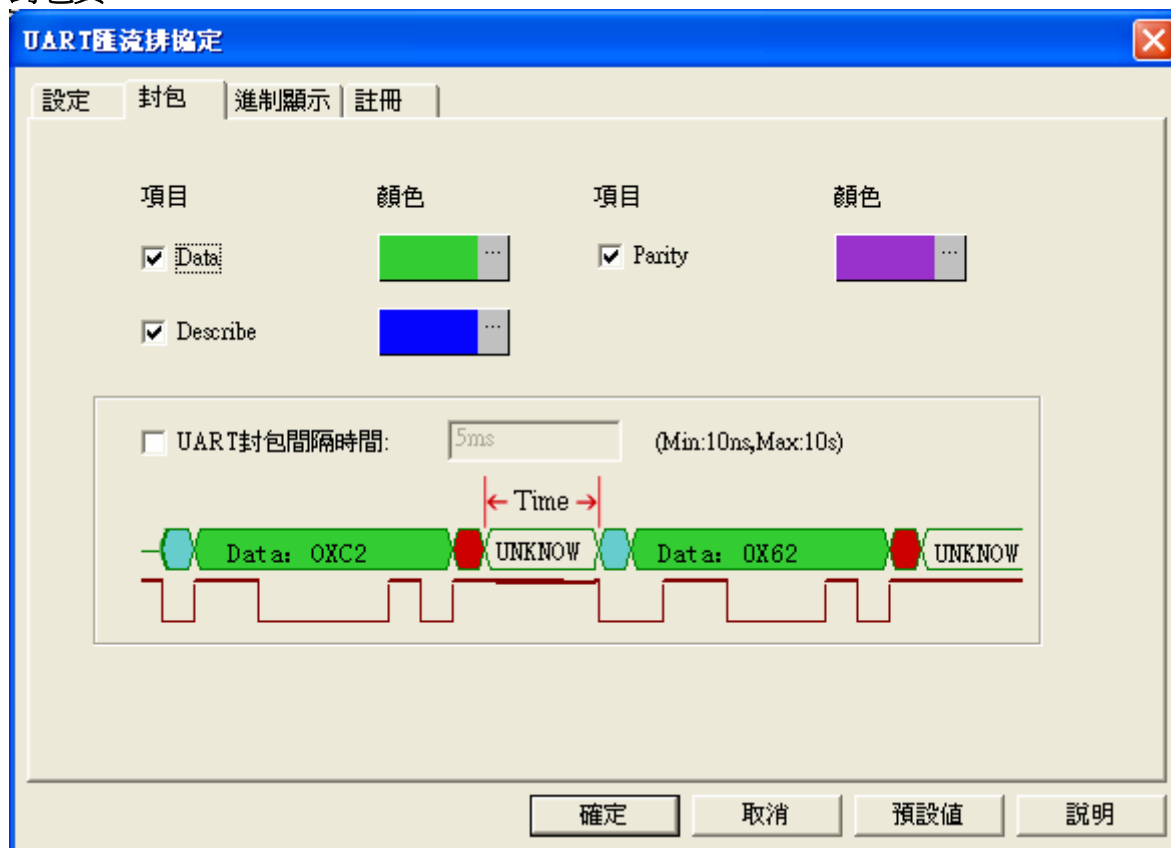
資料反相解碼：解碼時取資料的反相準位元，預設為不勾選。

BitTime 解碼：依照 UART 解碼規則，但不解 Start/Data/Stop，而是直接經 1bit 為單位解 0/1，可支援不同的進制顯示（會受限於資料長度）。

匯流排協定顏色：

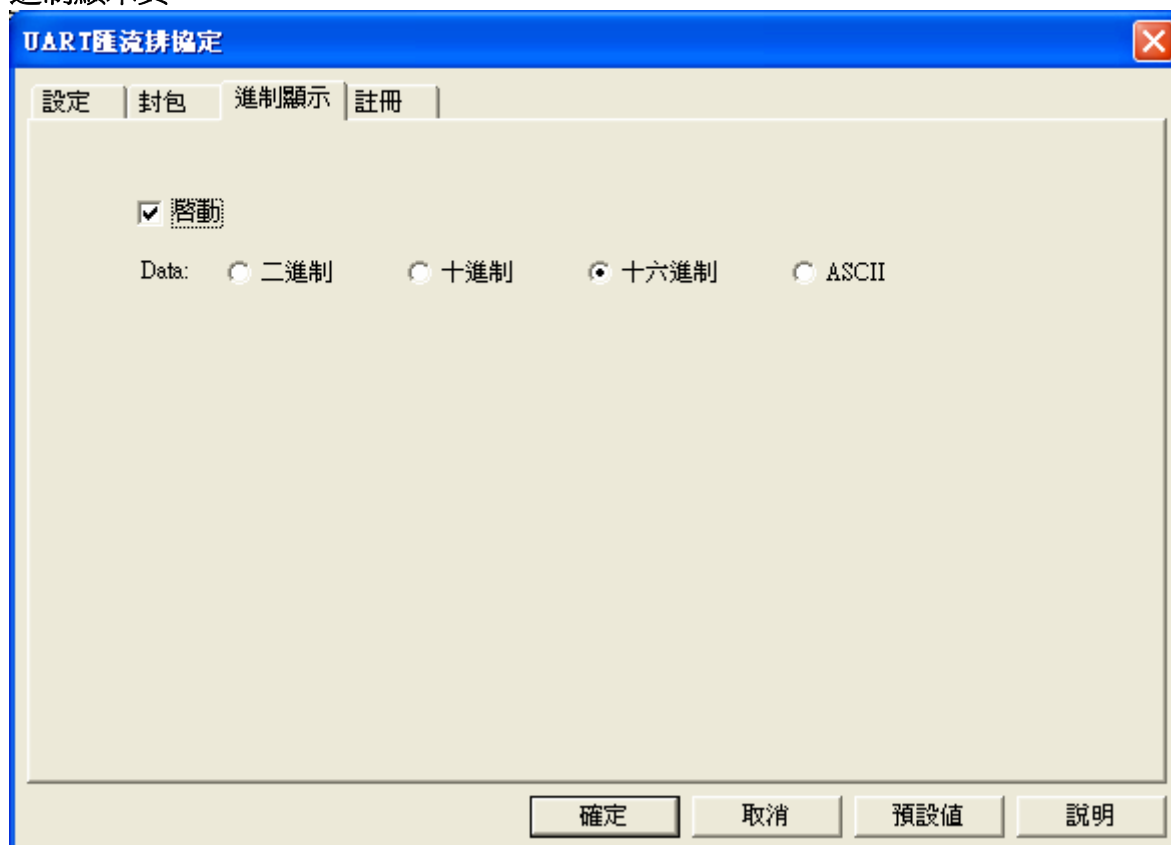
使用者可自行設定解碼欄位顏色。

封包頁



封包部分可依使用者選擇相關顏色進行調整及設定封包間隔時間。

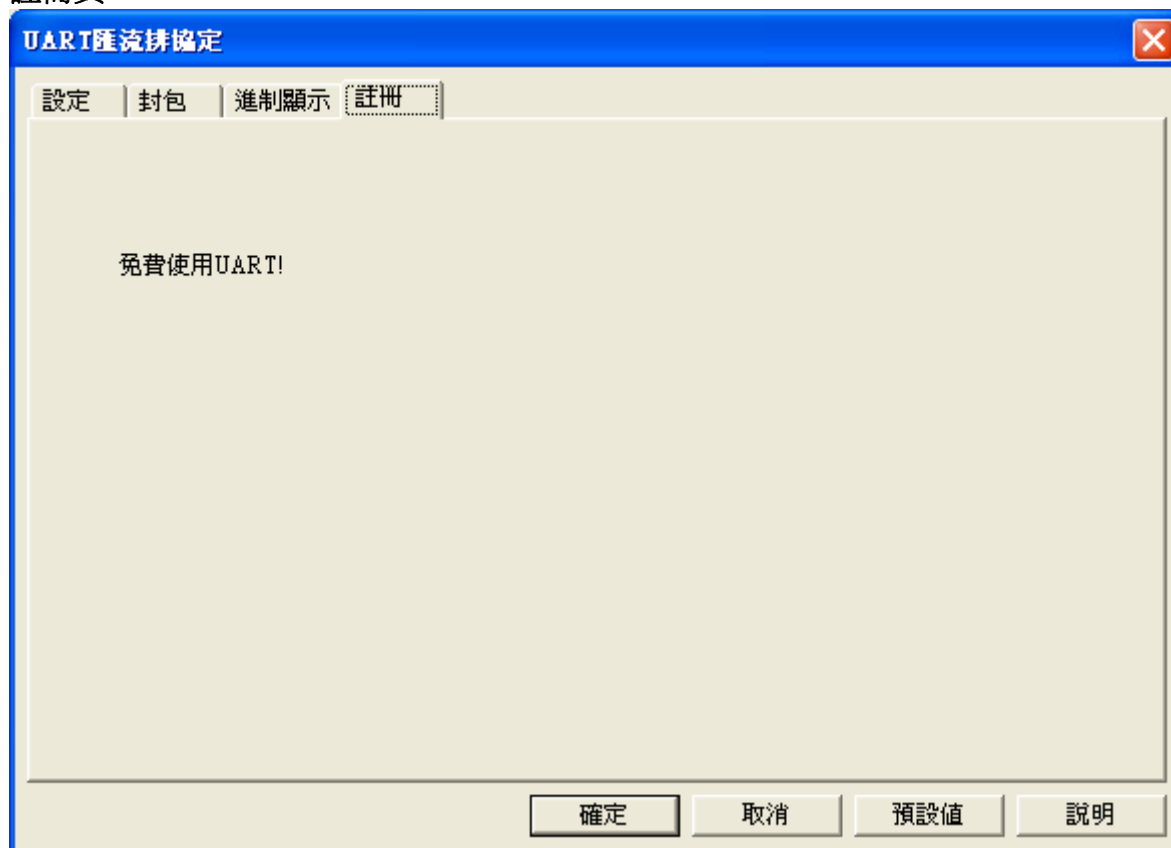
進制顯示頁



當啓用自定義進制顯示時，Data 使用者可自定義其進制，波形區、封包列表 Data 資料格式受模組控制。

不啓用時，爲灰色狀態，不可點選進制設定。

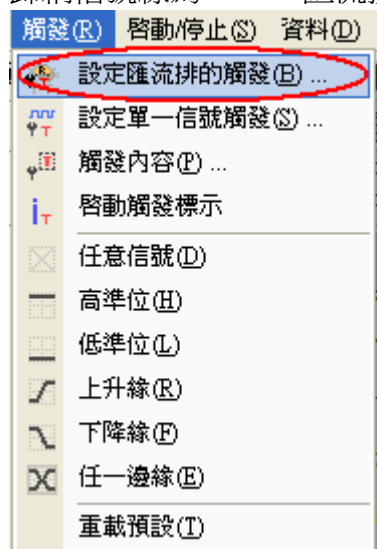
註冊頁



硬體觸發介面

硬體觸發功能是指匯流排支援封包硬體觸發，從而可以更準確快速的截取到所需要的封包資料。UART 匯流排模組支援 Data, Parity, Stop 封包觸發。最多可以支援 16 個封包串聯觸發。封包硬體觸發由硬體負責，模組要負責提供 UI 給使用者設定及將使用者資料轉換成硬體參數傳給主程式，再由主程式負責下達給硬體執行。

歸納信號線爲 UART 匯流排後，單擊觸發功能表下的設定匯流排的觸發，即可調出硬體觸發功能介面。



1. Packet：P1～P16 可以設定共 16 個封包觸發。
2. 啟動：是否啟用目前頁簽封包觸發。
3. Data：設定觸發數據，有"Don't Care"和"Data"兩選項，預設選"Don't Care"。
4. Data 輸入框：可輸入 16 進制資料。
5. Parity：設定同位檢查，有"Don't Care", "odd parity", "even parity", "none parity"四個選項，預設"Don't Care"。
6. Stop：設定匯流排停止位元，有"Don't Care"和"Stop"兩選項，預設"Don't Care"。
7. 預覽：以封包圖形方式顯示目前觸發設定。
8. 確定：儲存設定。
9. 取消：取消設定。
10. 預設值：恢復目前頁簽設定值。

注意：

Data 若為"Don't Care"，後面 Parity, Stop 只能為"Don't Care"。

Parity 若為"Don't Care"，後面 Stop 也只能為"Don't Care"。

P1 若中 Data, Parity, Stop 有一個為"Don't Care"，P2 不能啟用。

P2 若中 Data, Parity, Stop 有一個為"Don't Care"，P3 不能啟用，以此類推。

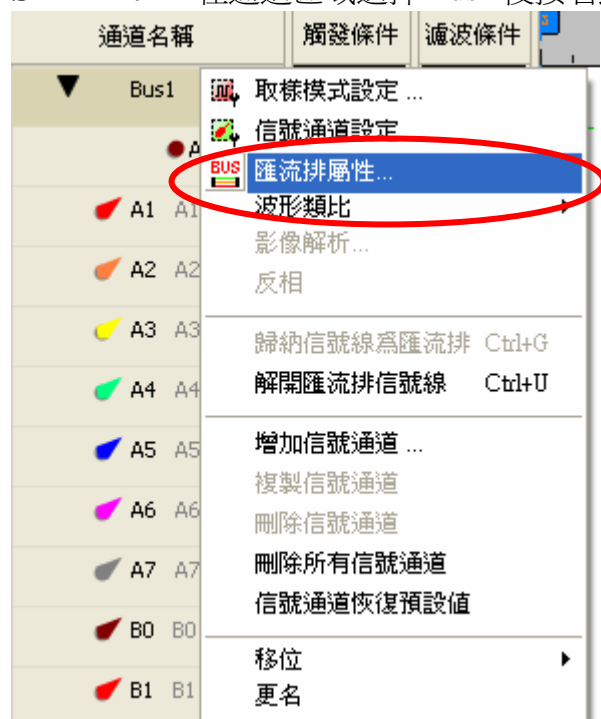
Parity 設定需要跟模組解碼中設定一致。

3 使用說明

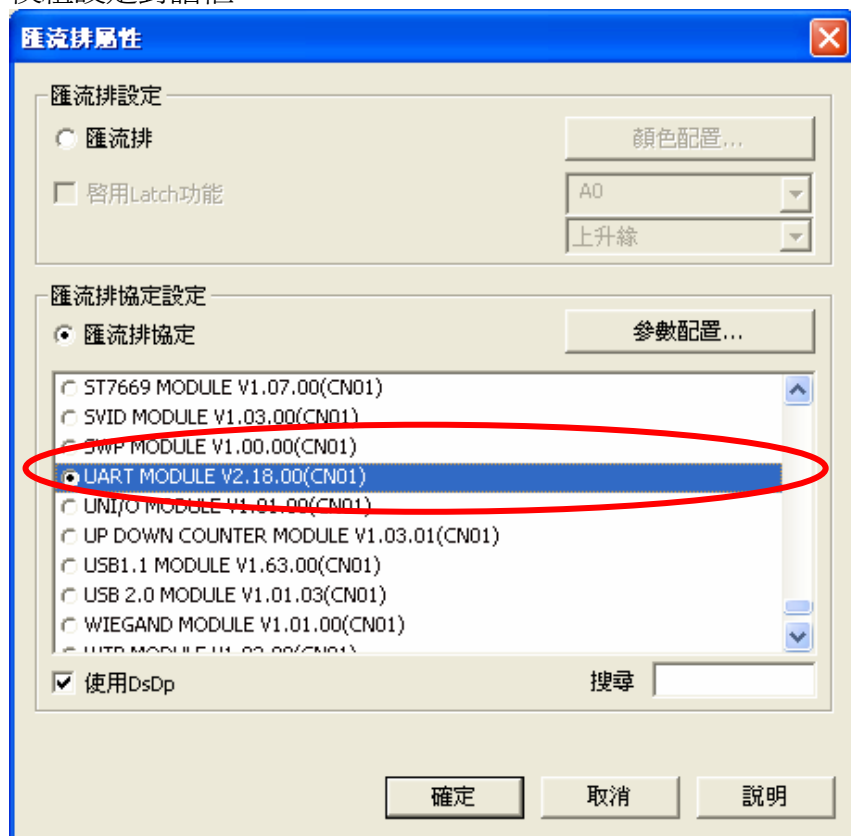
STEP 1. 在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0 歸納為 Bus1，UART 匯流排協定分析需要 1 線解碼。



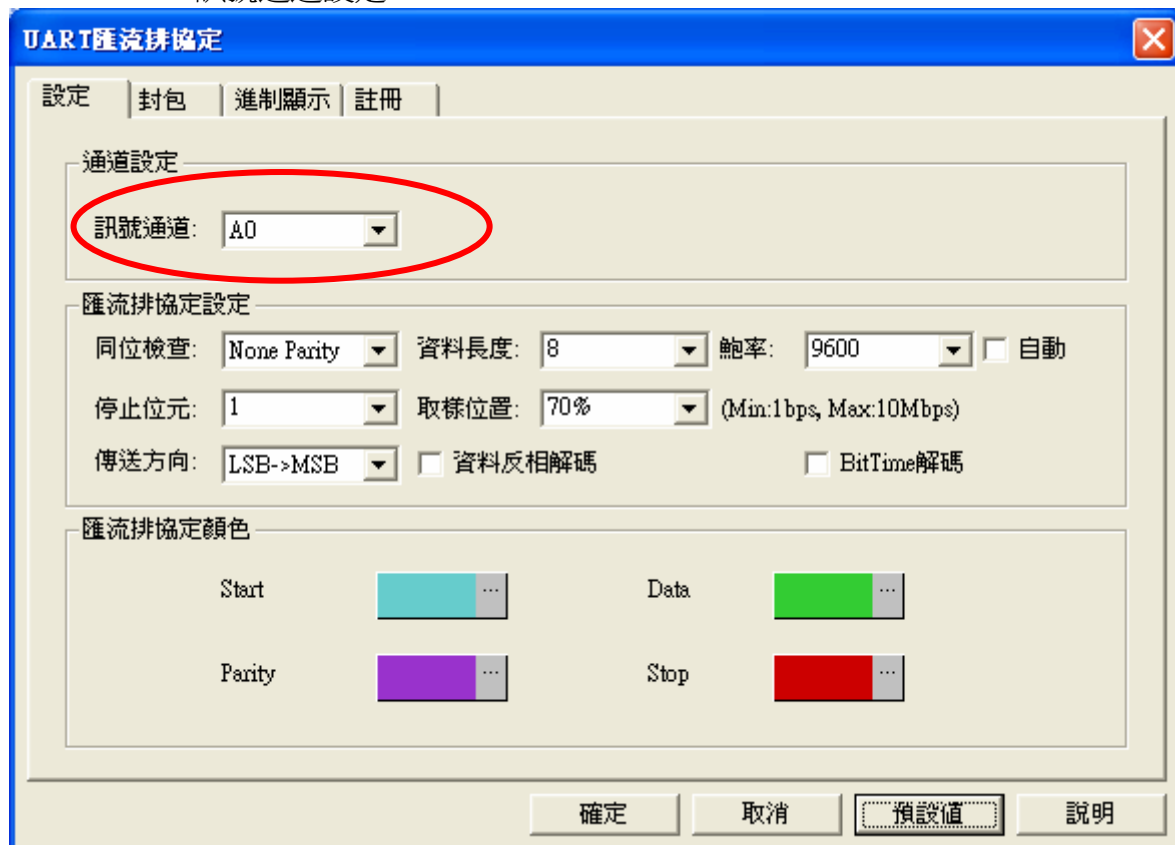
STEP 2. 在通道區域選擇 Bus1 後按右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。



STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 UART MODULE V2.18.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 訊號通道設定。



STEP 5. 同位檢查設定。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0





匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

STEP 6. 資料長度設定。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0



匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

STEP 7. 設定鮑率或是勾選自動計算鮑率。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0

匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

STEP 8. 停止位元設定。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0

匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

STEP 9. 取樣位置設定。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0




匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

STEP 10. 傳送方向設定。

UART匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

訊號通道: A0





匯流排協定設定

同位檢查: None Parity 資料長度: 8 鮑率: 9600 ☐ 自動

停止位元: 1 取樣位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

傳送方向: LSB->MSB ☐ 資料反相解碼 ☐ BitTime解碼

匯流排協定顏色

Start		Data	
Parity		Stop	

確定 取消 預設值 說明

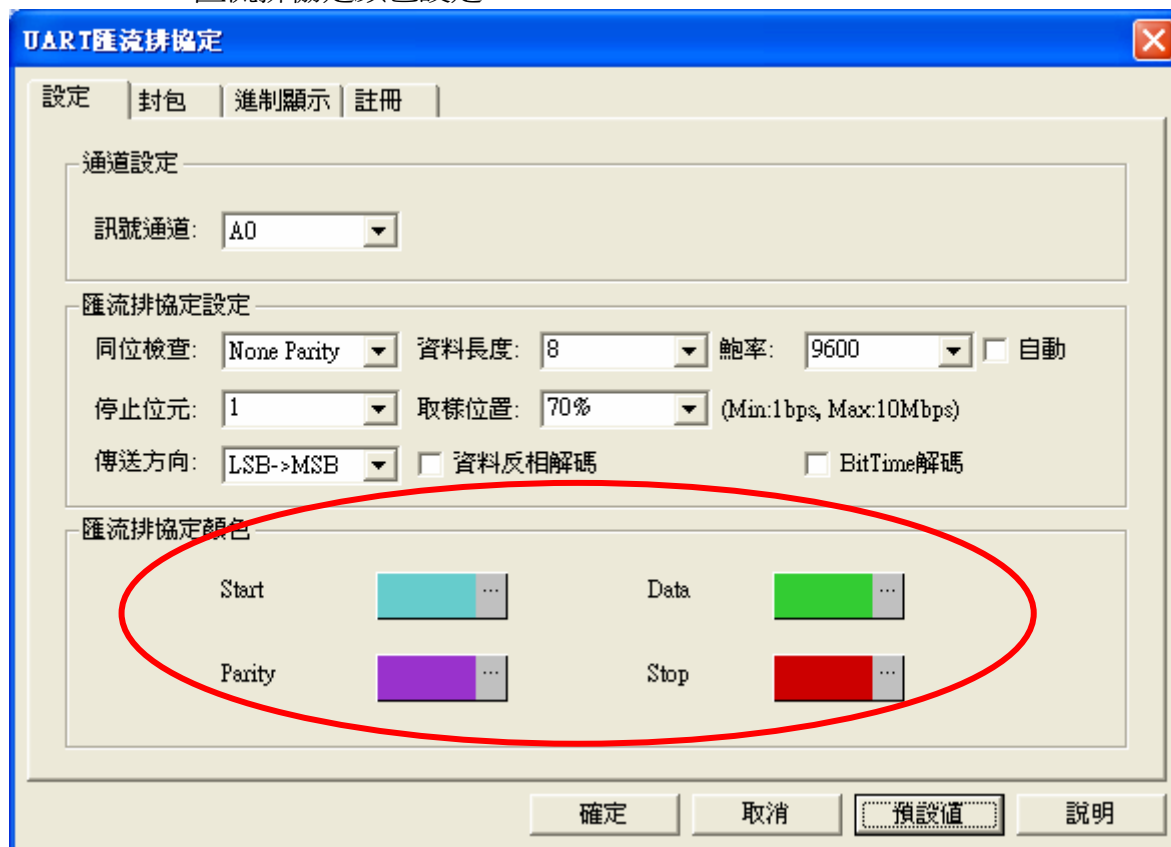
STEP 11. 是否勾選資料反相解碼。

The screenshot shows the 'UART 匯流排協定' (UART Serial Configuration) dialog box. It has four tabs: '設定' (Settings), '封包' (Packet), '進制顯示' (Hex Display), and '註冊' (Register). The '設定' tab is active. Under '通道設定' (Channel Settings), '訊號通道' (Signal Channel) is set to 'A0'. Under '匯流排協定設定' (Serial Protocol Settings), '同位檢查' (Parity Check) is 'None Parity', '資料長度' (Data Length) is '8', '鮑率' (Baud Rate) is '9600', and '自動' (Auto) is unchecked. '停止位元' (Stop Bits) is '1', '取樣位置' (Sampling Position) is '70%', and '(Min:1bps, Max:10Mbps)' is shown. '傳送方向' (Transmission Direction) is 'LSB->MSB'. The '資料反相解碼' (Data Inversion) checkbox is circled in red and is unchecked. The 'BitTime解碼' (BitTime Decoding) checkbox is also unchecked. Under '匯流排協定顏色' (Serial Protocol Colors), there are color swatches for 'Start' (cyan), 'Data' (green), 'Parity' (purple), and 'Stop' (red). At the bottom are buttons for '確定' (OK), '取消' (Cancel), '預設值' (Default), and '說明' (Help).

STEP 12. 是否勾選 BitTime 解碼。

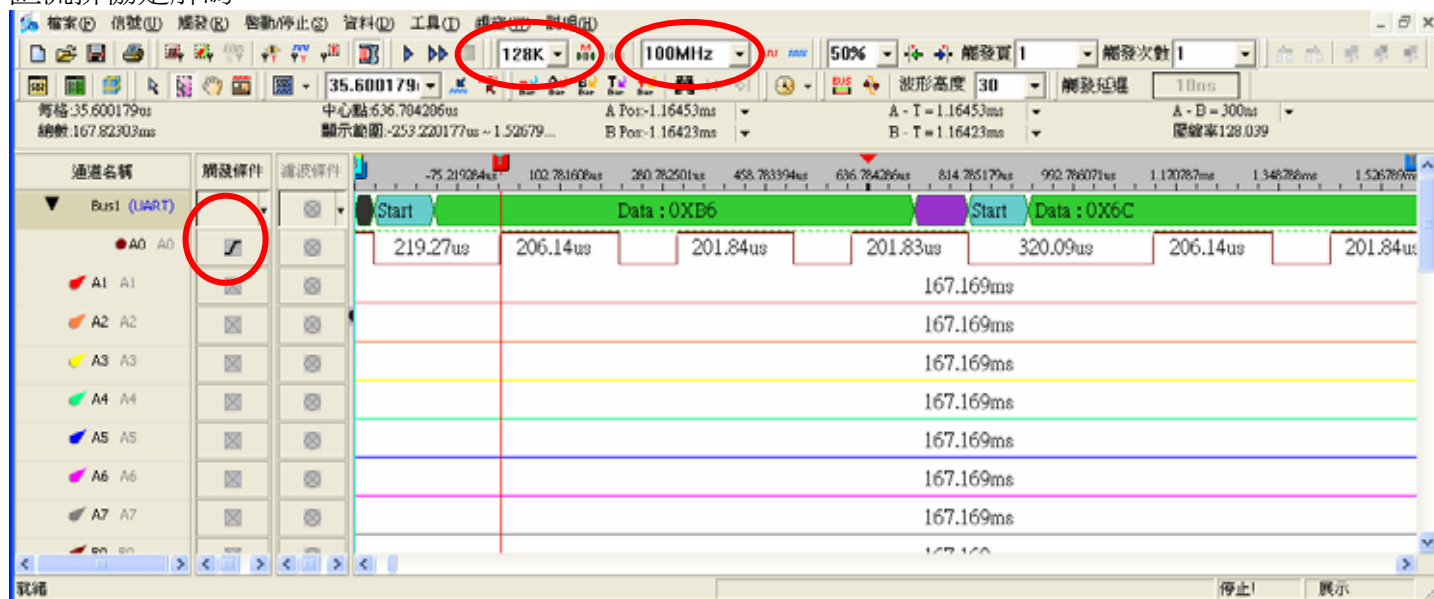
This screenshot is identical to the previous one, showing the 'UART 匯流排協定' dialog box. In this step, the 'BitTime解碼' (BitTime Decoding) checkbox is circled in red. It remains unchecked, while the '資料反相解碼' (Data Inversion) checkbox remains unchecked as well.

STEP 13. 匯流排協定顏色設定。



STEP 14. 匯流排協定解碼完成圖示，設定觸發條件為上升緣、記憶深度為 128K、取樣頻率為 100MHz。 (取樣頻率最好是待測訊號的 10 倍以上)

匯流排協定解碼



封包列表

