**VM7000 RS485通訊（傳感器是K1，溫度為 -200 ~ 1370 ）**：

1:   在 VM7000的通信設定 ---> Mobus1 設定站號為 1， 奇偶性為 無

2： 在VM7000的通信設定 --> Modbus2 選擇 Modbus TCP + RTU

然後重啟

電腦或人機端設定：

1：通訊設定 ： 9600 ,None, 8 , 1

2：發送通訊碼，讀取1-6ch的值

發送 01 04 00 64 00 06 31 D7 ，說明如下：

1：  01 是站號 Slave Address，也就是RS485的機台號碼。

2：  04 是 Function Code ，功能是讀取暫存器的值

3：  00 64 是 relative address ，就是暫存器的相對位置 ，00 64 就是Ch1 的暫存器位置

4： 00 06 是要讀取的資料個數， 00 06 就是讀6個，在這裡就是讀到Ch6

5： 31 D7 是Modbus的 CRC，算好之後位置要互換

回傳值：

發送上述的 01 04 00 64 00 06 31 D7 ，VM7000回傳的值如下（以Hex表示）

01 04 0C FF 38 88 13 88 13 88 13 88 13 88 13 C2 0B

1：  01 是站號 Slave Address，也就是RS485的機台號碼。

2：  04 是 Function Code ，功能是讀取暫存器的值

3： 0C 是 資料Bytes 數，不是全部的Bytes數。這裡是取6個Ch的值，一個Ch 2 Bytes ，所以資料數量就是12 Bytes ，16進位表示就是 0C

4： FF 38 是負的溫度 -19.9度。計算如下： 如果溫度值是 Fxxx 那就是負數， FF 38換算成十進位就是 65336，減去 65535 再除以10 （因為K型是小數點以下一位），就是溫度 -19.9

再舉幾個溫度例子：

如果溫度的hex開頭不是F，那就表示是正值。比如說 00 08 ，換算成十進位就是8，除以10 = 0.8 ，這就是溫度值。

P.S. 如果是模擬訊號，如電壓，電流。看小數點幾位就除以10的幾次方 （尚未驗證·)

參考資料：

1： http://www.lammertbies.nl/comm/info/crc-calculation.html