

使用 Matlab 讀取 IMU 數據

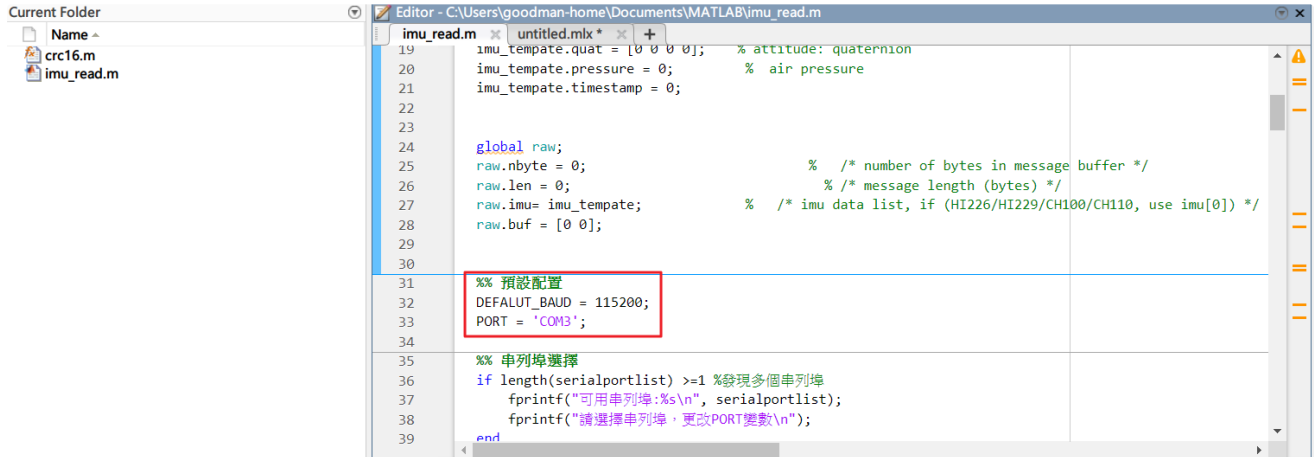
Matlab Sample Code 下載

環境：請使用 Matlab 2020 以上版本

範例包含：crc16.m, imu_read.m

解壓縮後使用 Matlab 2020 以上版本開啟。

修改下圖紅框位置資訊：波特率和串口號碼：



```
19 imu_template.quat = [0 0 0 0]; % attitude: quaternion
20 imu_template.pressure = 0; % air pressure
21 imu_template.timestamp = 0;
22
23
24 global raw;
25 raw.nbyte = 0; % /* number of bytes in message buffer */
26 raw.len = 0; % /* message length (bytes) */
27 raw.imu= imu_template; % /* imu data list, if (HI226/HI229/CH100/CH110, use imu[0]) */
28 raw.buf = [0 0];
29
30
31 %% 預設配置
32 DEFALUT_BAUD = 115200;
33 PORT = 'COM3';
34
35 %% 串列埠選擇
36 if length(serialportlist) >=1 %發現多個串列埠
37 fprintf("可用串列埠:%s\n", serialportlist);
38 fprintf("請選擇串列埠，更改PORT變數\n");
39 end
```

點擊 Run，即可在輸出區域獲得 IMU 資訊，可在程式中自行修改要打印出的數值

- raw.imu.id
- raw.imu.acc
- raw.imu.gyr
- raw.imu.mag (九軸模式才有效)
- raw.imu.eu1
- raw.imu.quat



```
Command Window
歐拉角: Roll:69.34 Pitch:3.07 Yaw:11.95
加速度:-0.031 0.847 0.345
角速度:5.977 1.760 4.625
歐拉角: Roll:69.39 Pitch:3.02 Yaw:11.99
加速度:-0.039 0.882 0.348
角速度:0.727 -0.374 0.119
歐拉角: Roll:69.42 Pitch:3.01 Yaw:12.00
加速度:-0.038 0.937 0.344
角速度:-3.542 -1.172 -2.546
歐拉角: Roll:69.40 Pitch:3.02 Yaw:11.98
加速度:-0.042 0.953 0.340
fx 角速度:-3.994 -1.534 -0.535
```