

0531

ラズパイで使用している AD コンバーターの ADS1015 は 12bit なので, 0~4095 までの範囲.

流れとして,

[ラズパイ]

↓ センサデータを上位 8 ビットと下位 8 ビットに分解して、シリアル通信で送信.

[Enddevice]

↓ ラズパイから UART 通信で 1byte(8bit)ずつ受信.

[Coordinator]

↓ 受信した 2 つの 1byte(8bit)データを 16 ビットに結合.
10 進数のセンサ値に変換.

以下がコードである.

[ラズパイ]

```
nextTime = time.time() - startTime

if nextTime > 5:
    data = ads.read_adc(ads1015_pin, gain=GAIN)
    volt = data * UNIT
    data0 = data >> 8
    data1 = data & 255
    print(data0)
    print(data1)
    print("受信データ:" + str(data))
    print("電圧      : " + "{:.3f}".format(volt))

    #SendSensor(data0, data1)
    SerialObj.write(b'AA')
    SerialObj.write(data0)
    SerialObj.write(b'BB')
    SerialObj.write(data1)

    startTime = time.time()
    nextTime = 0
    count = 0

    ReceivedString = SerialObj.readline()
    print(ReceivedString)

SerialObj.close()
```

[Enddevice]

```
void vReadCharInterrupt ()
{
    uint8_t rxByte = u8AHI_UartReadData (DBG_E_UART_0);
    switch(state){
    case START:
        if(rxByte == 0xAA){
            state = WAIT_DATA;
            break;
        }
        if(rxByte == 0xBB){
            state = WAIT_DATA;
            break;
        }
        break;
    case WAIT_DATA:
        RxByte[i] = rxByte;
        i++;
        if(i == 1){
            cmd = 3;
            i = 0;
            state = START;
        }else{
            state = START;
        }
        break;
    default:
        break;
    }
}
```

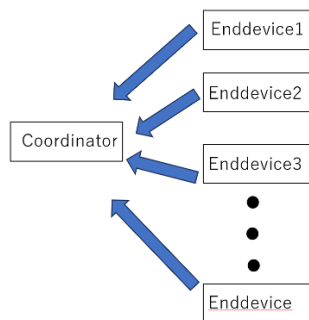
```
u16Offset += PDUM_u16APduInstanceWriteNB0(hAPduInst, u16Offset,"a\x10", RxByte); //16進数センサ
```

[Coordinator]

```
uint16_t Rxbyte[128];
uint8_t val = 0;
u16bytesread = PDUM_u16APduInstanceReadNB0(sStackEvent.uEvent.sApsDataIndEvent.hAPduInst,0,"a\x10",&Rxbyte);
DBG_vPrintf(TRACE_APP, "%d\n", Rxbyte);

val = (Rxbyte[0] << 8) + Rxbyte[1];
DBG_vPrintf(TRACE_APP, "%d\n", val);
```

前回、Enddevice 5 台でパケットロスが発生した 0.001s を再度調査



(Enddevice 3 台の場合)

漏れなし.

(Enddevice 4 台の場合)

漏れなし.

(Enddevice 5 台の場合)

COM3 : 0 ~ 255 で漏れなし。

COM4 : 44 ~ 230

COM7 : 121 ~ 255

COM9 : 180 ~ 255

COM10 : 0 ~ 43, 241 ~ 255

接続する順番としては, COM 3 , 4, 7, 9, 10