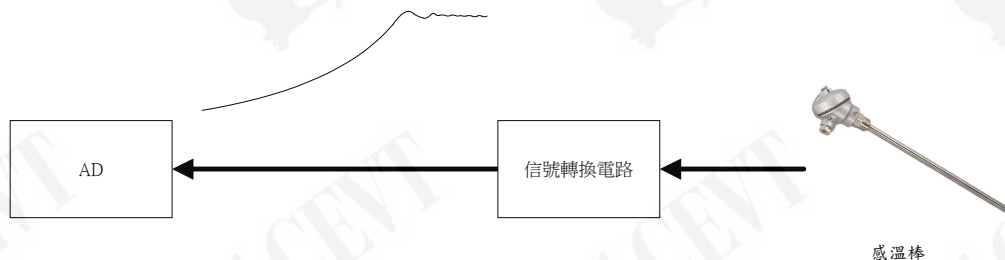
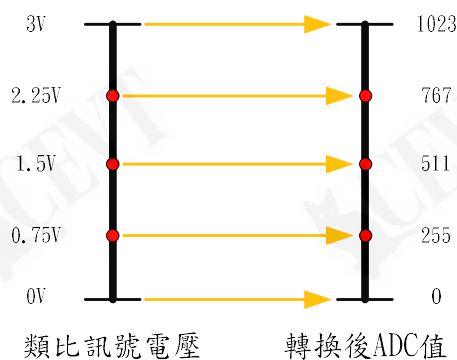

MicroBit IO 控制

1 AI(Analog Input)類比輸入信號

類比信號的接收，轉換為程式可讀取的數值。



將 0~3V 的電子訊號，轉換成為 0~1023 的 ADC 數值。



2 MicroPython 的 AI 讀取-使用 Mu Edit

2.1 載入 Micro:Bit 硬體模組

程式一開始必須先載入 Micro:Bit 硬體模組，供後續程式呼叫使用 Micro:Bit 硬體的函式。

```
from microbit import *
```

2.2 指定使用的 IO 腳位

程式中指定要進行 IO 輸入或輸出的腳位，當進行輸入讀取或是輸出控制時，Micro:Bit 便會從指定的腳位進行動作。

```
pin0
pin1
.
.
.
pin20
```

2.3 AI 的函式

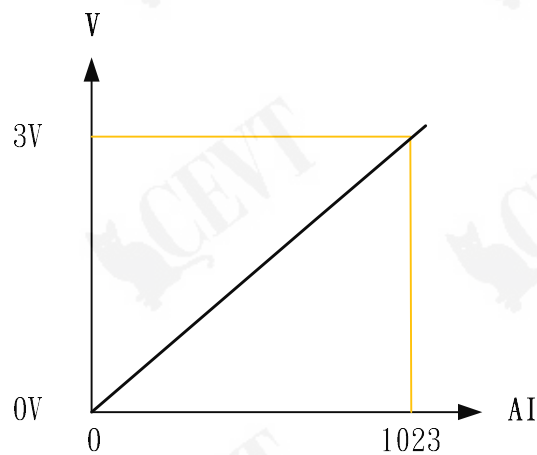
AI 讀取使用 `read_analog()` 函式。

```
adc = pin0.read_analog()
```

`read_analog()` 函式將會回傳 0~1023 的值，表示指定的 IO 腳目前的電壓為若干。

回傳值與 IO 腳位電壓值的對應關係如下：

AI的回傳值	IO腳位的電壓
0	0V
170	0.5V
341	1V
511	1.5V
682	2V
853	2.5V
1023	3V



2.4 AI 的程式範例

```
value = if pin0.read_analog():
```

```
# 將 AD 的值讀取進來，存放在 value1 變數
```