

## NY9T 選擇 Debounce 6 Frames 注意事項

**內容：** NY9T 選擇 Debounce 6 Frames，且選擇 Slow-Green Mode Enable，在有按壓 Touch-Key 時下 Slow 指令，會偵測不到手放開，之後再按壓同一個 Key 會失效；若選擇 PA0 Wakeup 的條件下，按壓其它非 PA0 的 Touch-Key 後，再下 Slow 指令，也會有相同情形。

**原因：** NY9T 選擇 Debounce 6 Frames，在有按壓 Touch-Key 時下 Slow 指令會造成對應的 Touch-Key 一直維持在承認的狀態，以至於之後再按壓相同的 Key 時會無法喚醒 MCU，直到有 Auto-judge / Enforce Calibration 之後，或是按壓其他 Touch-Key 喚醒 MCU 來更新 Touch-Key 狀態。  
若是選擇 PA0 Wakeup，按壓其它非 PA0 的 Touch-Key 後，再下 Slow 指令，情況相同。

**解決方法：**使用 NY9T，當設置 Debounce 為 6 Frames，且 Slow-Green Mode Enable / PA0 Wakeup，必須在下 Slow 指令後判斷 Touch-Key 的狀態，若是有按壓 Touch-Key 則取消 Slow 指令。(可參考下方程式寫法)

```

; =====
; Project:      NY9T004A Debounce 6 Frames into slow mode example code
; =====
; Register& constant definition
P_Touch_Ctrl    EQU    0x0A    ; [TPCTL] Touch control register
C_Touch_En     EQU    B'0001'  ; Bit0 Touch-Key enable/disable
C_Slow_Mode    EQU    B'0010'  ; Bit1 Touch-Key slow mode
C_Calibration1 EQU    B'0100'  ; Bit2 Auto-Judge calibration mode
C_Calibration2 EQU    B'1000'  ; Bit3 Enforce calibration mode
P_Touch_PA     EQU    0x0C    ; [KEYD0] Key4~Key1 status

R_Sleep        EQU    0x10    ; Sleep flag
; Vector definition
...
ORG    0x200
V_Start:
; User initial
...
L_MainLoop:
CWDT          ; Clear Watch-Dog timer
; User code, service loop
...
Call F_System_ServiceLoop ; Check system function
JMP L_MainLoop

F_System_ServiceLoop:
MVMA R_Sleep ; If R_Sleep = 0, then goto Sleep
CPAL 0
JMP L_System_ServiceLoop_Ret ; R_Sleep not equal 0, then return

L_Set_SlowMode:
MVMA P_Touch_Ctrl
ORL C_Slow_Mode
MVAM P_Touch_Ctrl ; Touch-Key into slow mode

L_Check_TouchKey:
MVMA P_Touch_PA ; Check all key status before system into slow mode
CPAL 0 ; If define 16*Touch, check Touch-Key PA~PD
JMP L_Clr_SlowMode ; Have key, jump to cancel slow mode and return.
; No key, system go to sleep
; Goto Sleep

L_Clr_SlowMode:
MVMA P_Touch_Ctrl
ANDL ~C_Slow_Mode
MVAM P_Touch_Ctrl ; Cancel Touch-Key into slow mode

L_System_ServiceLoop_Ret:
LDPC ; Function return
end ; End of code

```