

Application Note

☒GENERAL ☐RESTRICTED ☐CONFIDENTIAL

Doc. No: **AN 0088**
Issue date: 2020/11/24
Version: 1.2
Product: All

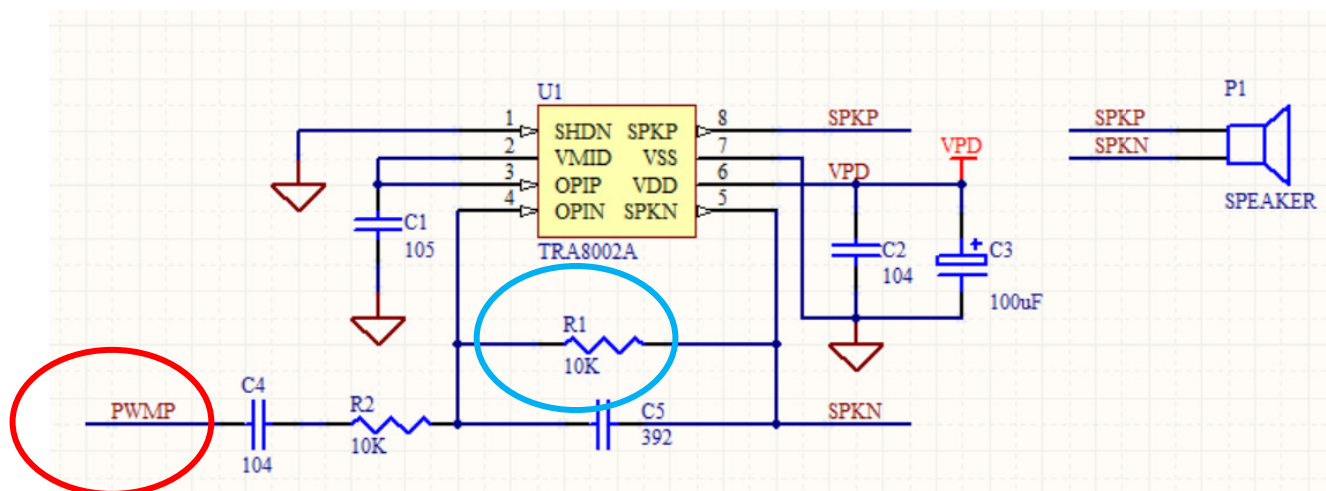
Subject: 如何應用 TRA8002A 功率放大器

Introduction: 使用 PWM 輸出時如何應用 TRA8002A 功率放大器

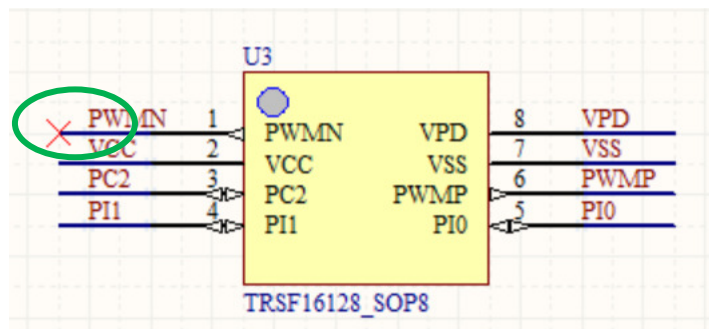
電路修正：

首先需改為使用下圖一之應用線路，只需接 PWMP (紅色圈)此腳，PWMN (綠色圈)則不需要。若要調整增益倍率可改 R1 電阻的阻值，以圖一為例 $\text{Gain} = R1 / R2 = 1$ ，若想增益成 1.5 倍 R1(藍色圈)則改為 15K Ohm。

同時應配合使用 4Ohm 低阻抗喇叭，取代原 8Ohm 阻抗喇叭，才能得到較佳之功放效果。



圖一、TRA8002A 應用線路



圖二、PWMN 不需要接

Note: 上電會有爆音 → 測試請使用電池或外部電源供電，不可使用 ICE Probe 供電。

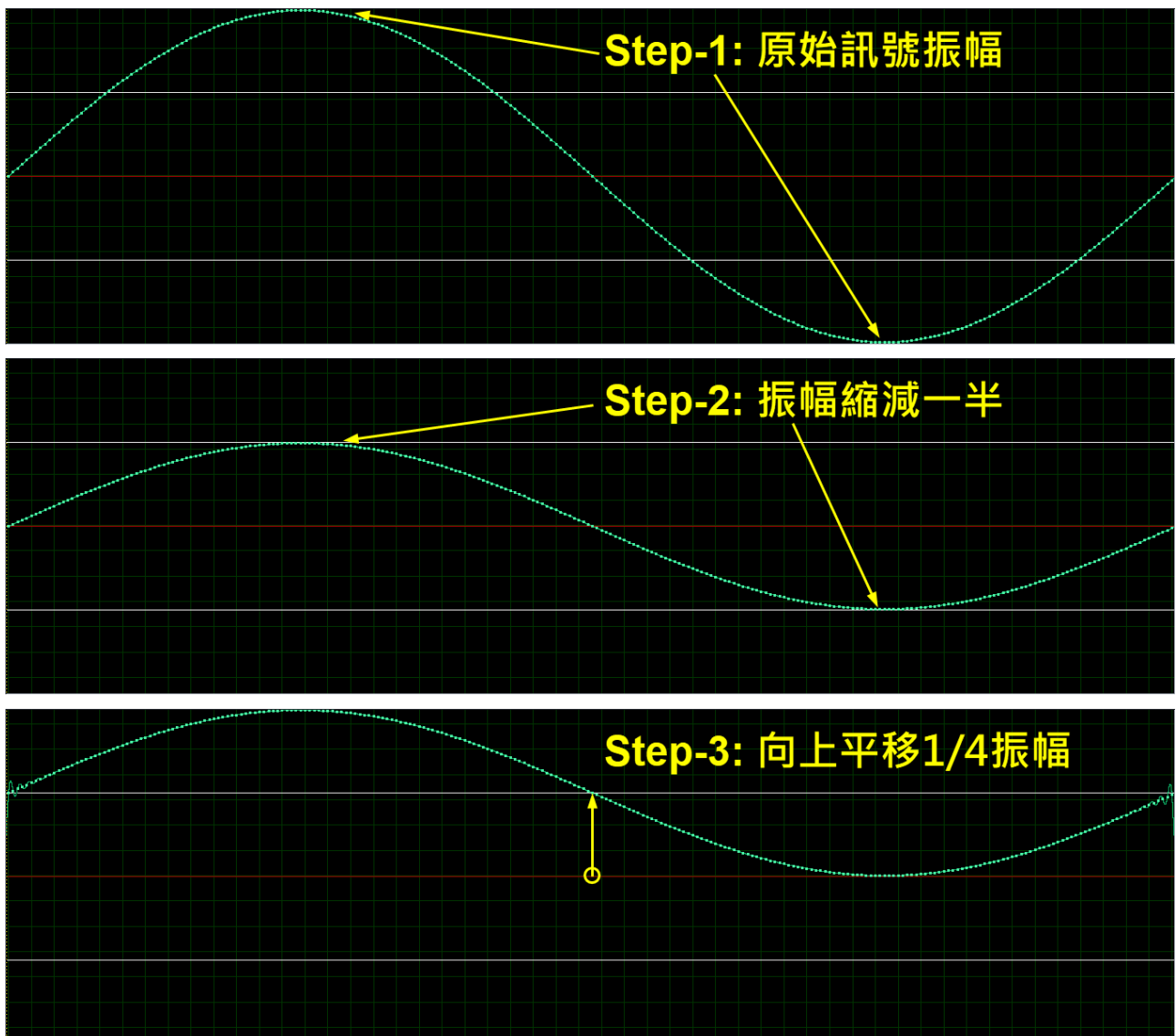
程式碼區塊修正：

Note: DEMO Code 有 PWM_TO_DAC 的定義時，打開即可，不需做下列修正，但 DAC_OUTPUT 需關閉。

1. AUDIO_INT 中斷部分

AR	= FLT0
SRA	AR
AX	= 0x4000
AR	+= AX
IO[DACL]	= AR

圖三、程式修正 (Interrupt)



程式訊號在輸出前(通常在 Audio PWM ISR)，訊號大小除以 2，並加上 1/4 準位 0x4000。

2. Power-on 及 Wakeup

需把 Audio 輸出 ramp up to 0x4000，由 0x0000 → 0x4000，建議由 Audio 中斷內慢慢遞增。

3. 聲音播放結束後，請將輸出設定到 0x4000，而不是 0x0000