

DAC1855 數位類比轉換器安裝說明

DAC1855 是以 CS8414 以及 AD1855 為架構的數位類比轉換器，數位接收 IC 使用的是 crystal 的 CS8414，可輸入光纖及同軸信號，**本套件不提供 U5 TORX176 光纖輸入模組需要的人請另行購買**。當同軸及光纖同時使用時第一優先權為光纖，經實地測試有許多唱盤的光纖輸出平時是呈現在有信號的狀態，若要使用同軸輸出的唱盤時只要將光纖輸出唱盤的電源關閉即可，若只單獨使用同軸時請將 Cx 0.01uF 的電容裝上，它的主要用途是防止雜訊串入 CS8414。

數位類比轉換 IC 採用的是美國 Analog Devices 公司的 AD1855 晶片，此公司產品的水準我想是業界所公認的，無論是 OP IC 中的 AD797、AD845 及 AD811 都有超水準的表現。CS8414 與 AD1855 的信號傳輸介面使用的是 I²S，這個介面是目前使用最廣泛的。LPF 的 OP IC 採用 philips 單包裝的 NE5534AN，NE5534AN 具有低失真的特性且廣為眾多廠商使用，目前市面上有許多的單包裝 OP IC 可替換 NE5534，如 AD797、AD817、AD845、OPA134、OPA627.....等，單包裝的 AD-811 為電流回授型的 OP IC，不能在本套件上使用請特別注意。

電路板上方 R4 旁的 J1 及電路板下方 R3 旁的 J2 是安裝 2 PIN 的排針，電路板左右兩側的 J1 及 J2 是同軸輸入以及聲音輸出的 RCA 座，由於重複了使用 J1 及 J2 零件編號在安裝時請注意。J1 的用途是將 AD1855 RESET，當使用短路夾將 J1 短路時 AD1855 為 RESET 狀態，OPEN 時為正常運作的狀態。J2 的作用為切換取樣頻率 48KHz 及 96KHz，當 OPEN 時取樣頻率範圍只能到 48KHz，短路時取樣頻率可提升至 96KHz。根據實驗結果通常每次開機必須先將 AD1855 RESET 一遍才能工作，這一點請讀者要注意。電路板上的 L1 及 L2 是鐵粉芯(BEAD)，目的是做數位及類比之間電源及地的隔離。本套件經 AP2 測試在-60dB 信號輸入時動態範圍高達-140dB，Analog Devices 公司產品優異表現無庸置疑。

本電路板的尺寸與 kit-1716 的大小相同，可以直接沿用原有的穩壓電路板，由於 CS8414 以及 AD1855 皆為 SMD 包裝，為使讀者方便且順利安裝在出貨前會先將這兩顆 IC 焊上去，請依照下列步驟進行安裝，祝您裝機順利。

1. 零件分類

首先先將電阻、電解電容、基層電容、排針及 RCA 座等零件分類好這樣有助於迅速的安裝。

2. 零件安裝

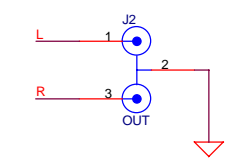
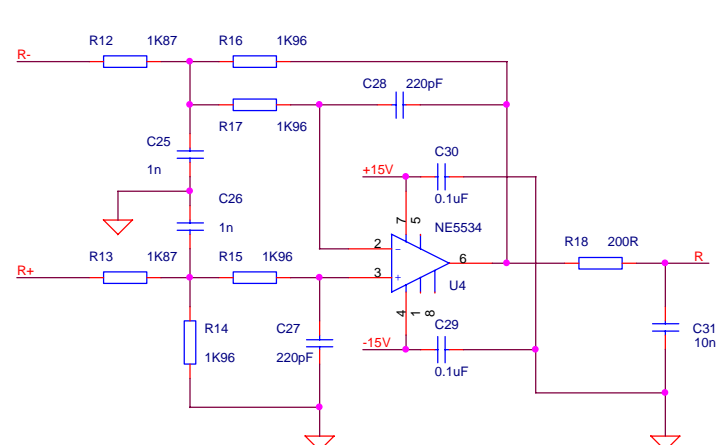
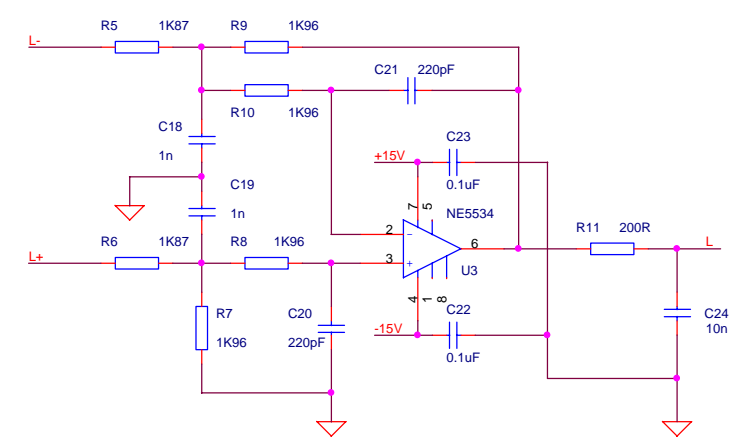
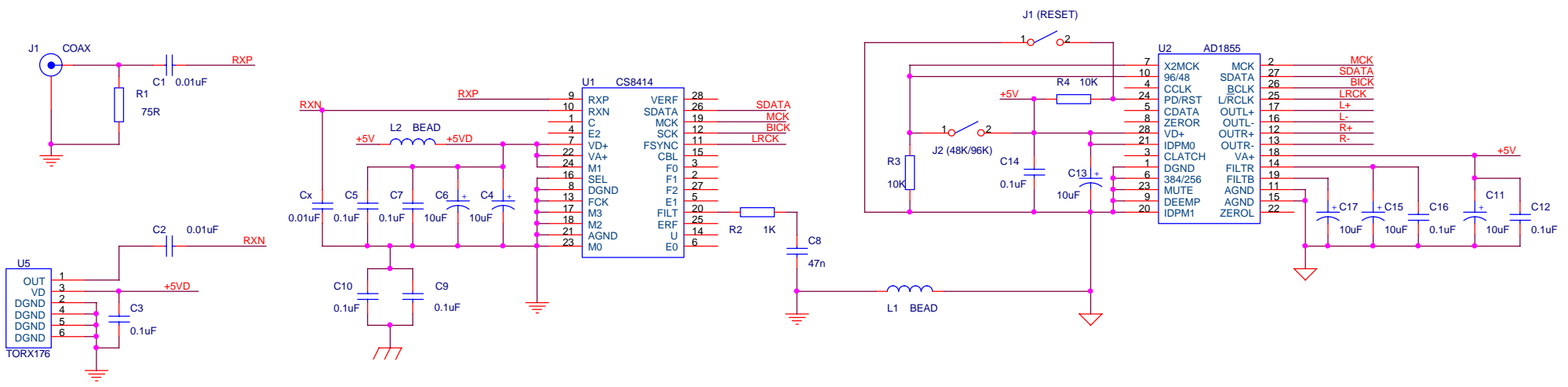
請依照零件表中的數值一一將零件安裝於電路板上，先從高度較矮的電阻開始再來是基層電容、排針、電解電容、RCA 座。

3. 測試

裝好後請先用電表測量電路有無短路狀態，方法為先將電表轉至歐姆檔然後將測試棒一支放在電源輸入的 GND 接點，另一支測試棒分別量測+15V、-15V 及+5V 接點看與 GND 之間有無短路。NE5534 請先不要裝上，先將輸入的+15V 及-15V 調整好後再將 IC 插上，若機器仍無動作時請先將 J1 短路後再進行測試。

4. 零件表

R1 = 75R	R2 = 1K	R3 = 10K
R4 = 10K	R5 = 1K87	R6 = 1K87
R7 = 1K96	R8 = 1K96	R9 = 1K96
R10 = 1K96	R11 = 200R	R12 = 1K87
R13 = 1K87	R14 = 1K96	R15 = 1K96
R16 = 1K96	R17 = 1K96	R18 = 200R
C1 = 0.01uF (103)	C2 = 0.01uF (103)	C3 = 0.1uF (104)
C4 = 10uF/50V	C5 = 0.1uF (104)	C6 = 10uF/50V
C7 = 0.1uF (104)	C8 = 47n (473)	C9 = 0.1uF (104)
C10 = 0.1uF (104)	C11 = 10uF/50V	C12 = 0.1uF (104)
C13 = 10uF/50V	C14 = 0.1uF (104)	C15 = 10uF/50V
C16 = 0.1uF (104)	C17 = 10uF/50V	C18 = 1n (102)
C19 = 1n (102)	C20 = 220p (221)	C21 = 220p (221)
C22 = 0.1uF (104)	C23 = 0.1uF (104)	C24 = 10n (103)
C25 = 1n (102)	C26 = 1n (102)	C27 = 220p (221)
C28 = 220p (221)	C29 = 0.1uF (104)	C30 = 0.1uF (104)
C31 = 10n (103)	Cx = 0.01uF (103)	J1 = RCA JACK (COAX IN)
J2 = RCA JACK (LINEOUT)	U1 = CS8414	U2 = AD1855
U3 = NE5534AN	U4 = NE5534AN	L1 = BEAD (鐵粉芯)
L2 = BEAD (鐵粉芯)	J1 = 排針 (RESET)	J2 = 排針 (48K/96K)
短路夾兩個		



Title	<Title>	
Size	Document Number	Rev
B	<Doc>	<RevCode>
Date:	Friday, April 20, 2001	Sheet 1 of 1

