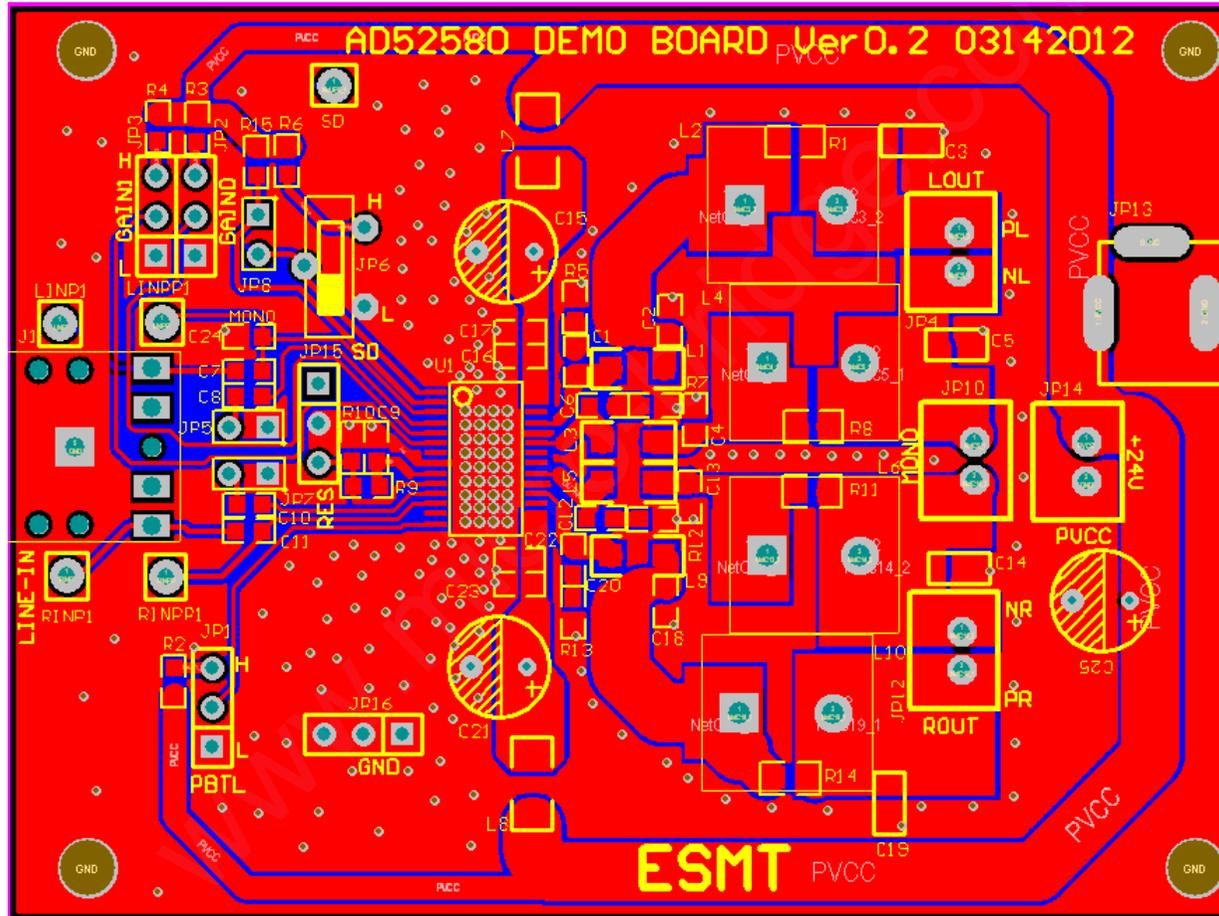
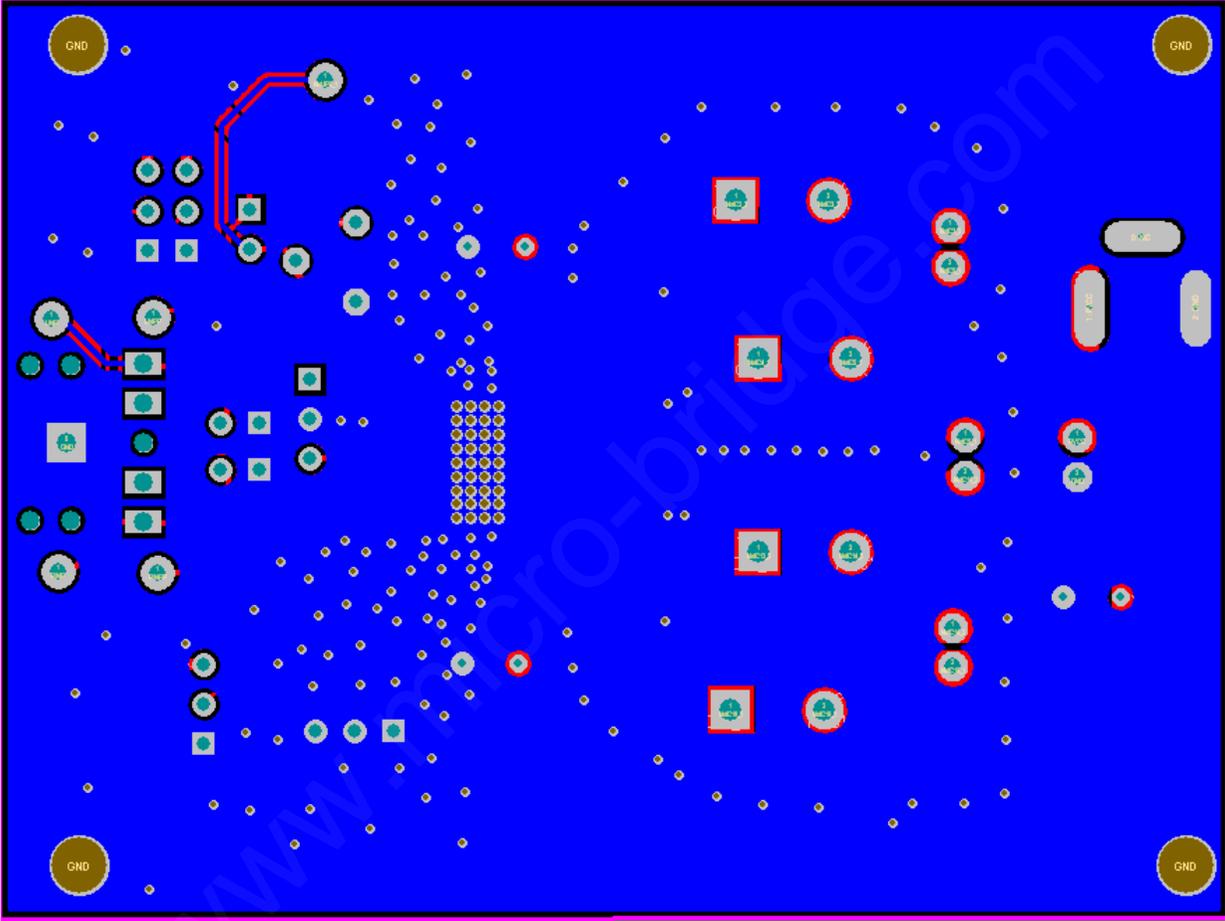


1) Demo Board Layout Diagram (2-layer PCB) :

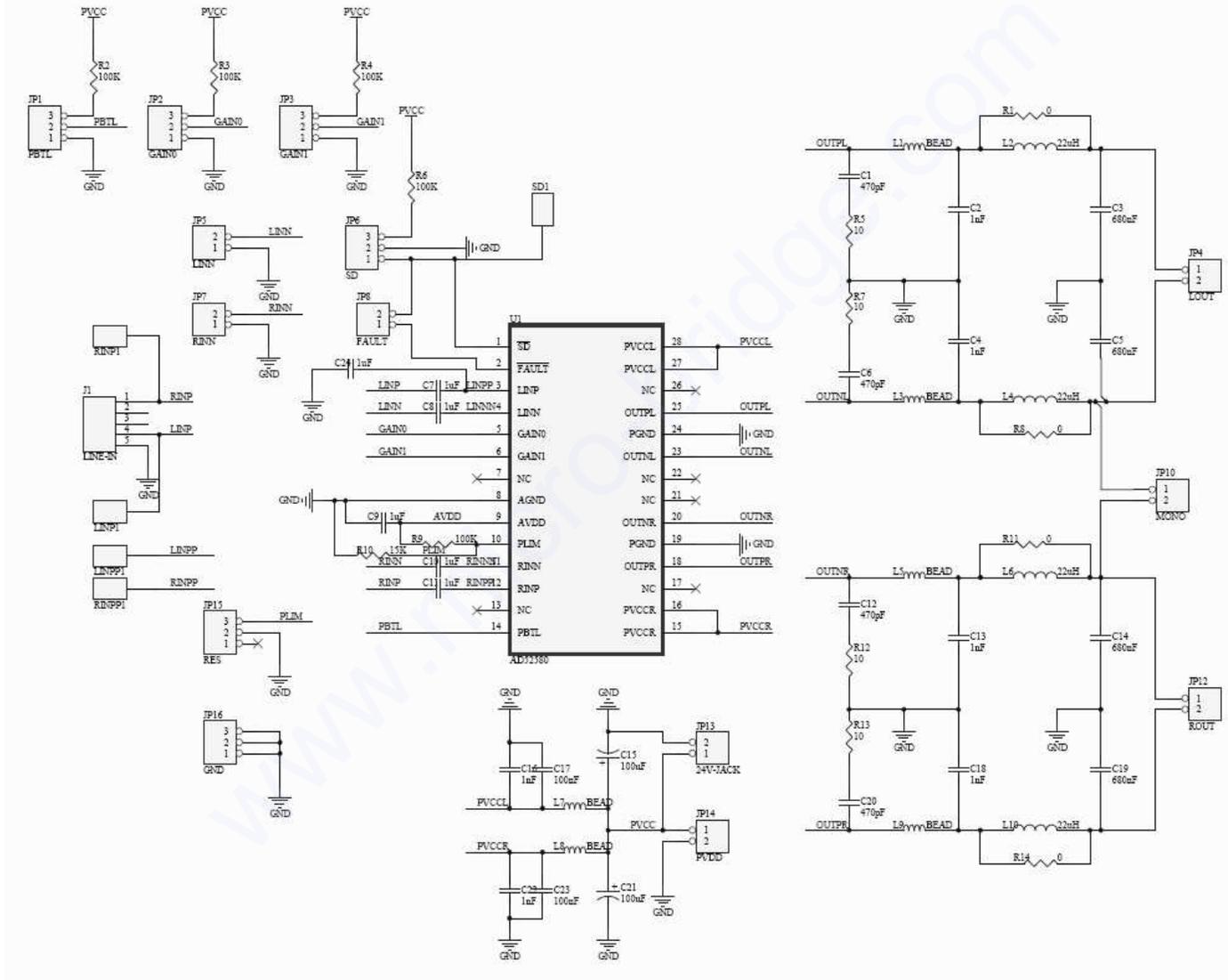


TOP layer



Bottom layer

Schematic

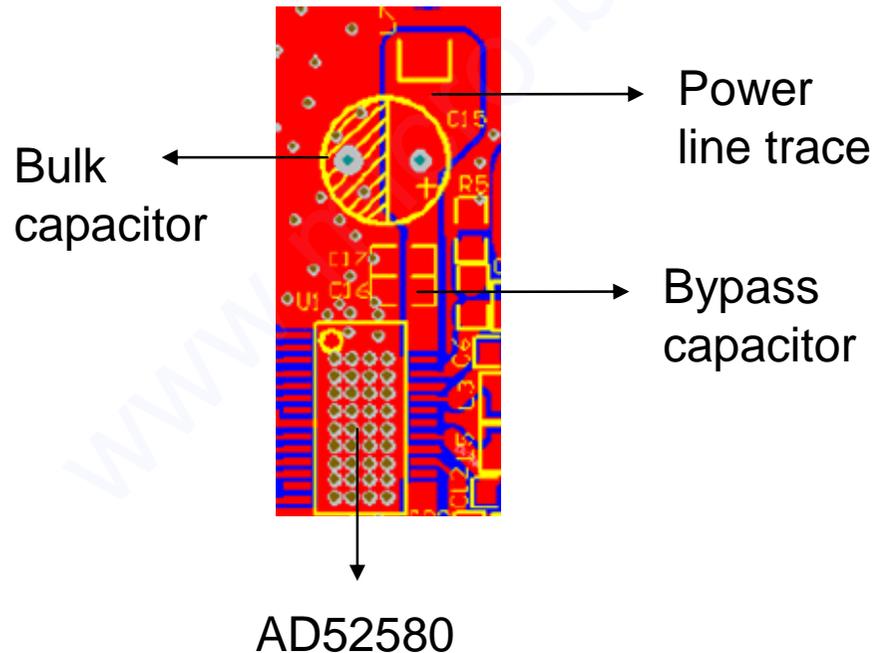


2) Guidelines for PCB Layout :

To ensure proper operation of the AD52580, please note the following PCB layout guidelines:

■ 電源線佈局方針

- 旁路電容請擺放在最接近 AD52580 之 PVCCL (PVCCR) 的地方 (以 5 mm 內為佳), 以減小寄生電阻和電感, 以增進旁路電容之效果.
- 高壓 PVCCL (PVCCR) 和 GND 的電源佈局時, 盡量短且粗, 並盡量減小迴路面積, 以免寄生電容和電感導致雜訊、突波 or 電磁輻射 (EMI) 干擾等之發生.
- 穩壓電容 (Bulk capacitor), 應盡量放靠近 IC 的 PVCCL (PVCCR) 的地方.

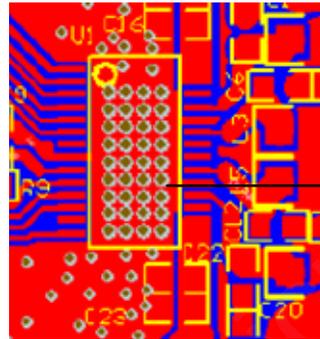


■ 訊號線佈局方針

- 類比音源應採差動訊號方式佈局，兩條線之間盡量平行而緊貼，且應避免於類比音源訊號上不必要之跨線。
- 不同聲道之 LC filter circuit，電感需保持距離，以避免聲道間 cross-talk 的問題。

■ Thermal land 佈局方針

- Thermal land 的大小跟 AD52580 的散熱會有直接的關連性，盡可能讓 bottom layer GND 的散熱面積越大越佳。
- Thermal land 上，請打上大於 7x3 (21 vias) thermal vias，以幫助 IC 散熱。



Thermal via

■ EMI佈局方針

- 盡量使用多層板，並使其中一層 layer 佈滿 GND，尤其是在有大電壓、大電流 or 高頻訊號的位置處。
- 使用 2-layer PCB 做 layout 時，元件及走線盡量使用 top layer，bottom layer 盡量佈滿 GND。
- PCB 空白的地方，應鋪滿 GND 並貫孔與下層 GND plate 連接，current loop 縮短可減小天線效應。
- 大電壓、大電流 or 高頻訊號，盡量以 GND 包圍屏蔽電磁輻射。
- 輸出差動訊號之兩條線之間，盡量以平行的方式佈局，以減少兩線所包圍成之面積。
- 高壓電源線、揚聲器訊號線在連接出电路板之前，跨接一個 100P ~ 1nF 之間的對地電容，可以 bypass 高頻訊號，減少電磁輻射。

