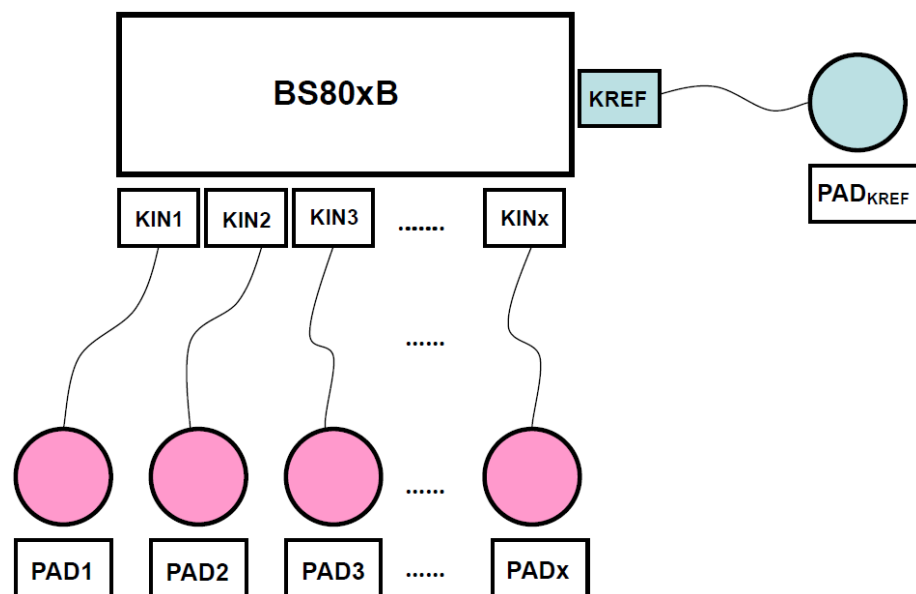


BS80xB Application Note

請參考圖 1，KREF 連接到 PAD_{KREF}。

- PAD_{KREF} 與 PAD1~PADx 具備同樣的感度，PAD 大小和材質都一樣 (PAD_{KREF} 大小可以比其他 PAD 大 20%)。
- PAD_{KREF} 在設計上必須避免被人體碰觸，必須隱藏在機構內部不易被碰觸到的地方，同時也需考量 PAD_{KREF} 上下方的機構的設計，使得人體碰觸外部機構時不至於讓 PAD_{KREF} 感應太多的能量。
- 若機構與 PCB 板設計無法克服擺放 PAD_{KREF} 時，請改用第 2 點的設計方式。



如果 PAD_{KREF} 無法以 PCB 方式完成時，建議使用實際的電容來完成，建議的電容值是 5pF~15pF 之間，可依實際的產品來調整。

參考圖 1，在 Layout PCB 時，盡量讓每一條 KIN 到 Sensor PAD 的連線距離等長，如此可以獲得較佳的 sensitivity 與一致性。必須注意，在刻意延長連線時，不要讓線走的太過密集而形成 PAD 效應影響感度，也不要讓線有直角轉彎的情況。

請參考圖 2，在每一個 Sensor PAD 的外圍再 Layout 三圈銅箔線，並以一條走線 L 將 Sensor PAD 以及這三圈銅箔線連接起來到地，中間有四個焊接點 A、B、C、D。設計者可以透過決定這四個焊點是否上焊錫來決定要讓外圈銅箔線當成地或是當成 Sensor PAD 的一部分。當 A 點 OPEN(沒有上焊錫)，且 B、C、D 三點 CLOSE(有上焊錫)時，則三個外圈都會變成地的一部分；當 A 點 CLOSE，B 點 OPEN，C、D 點 CLOSE 時，則最內圈的銅箔線將成為 Sensor PAD 的一部分(等效 Sensor PAD Size 變大，感度變好)，另外兩圈則是當成地。設計者可以利用這個方法來調整等效 Sensor PAD 的大小，進而調整 Sensor PAD 的感度。

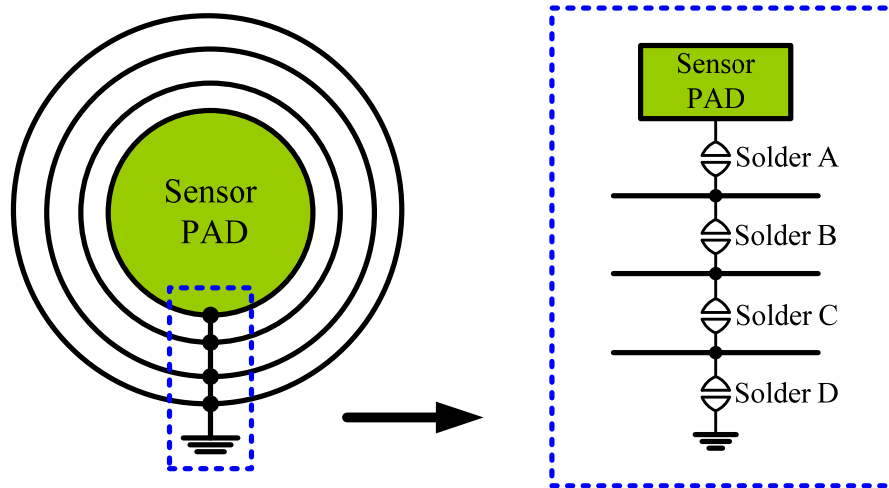


圖 2 Sensor PAD 架構

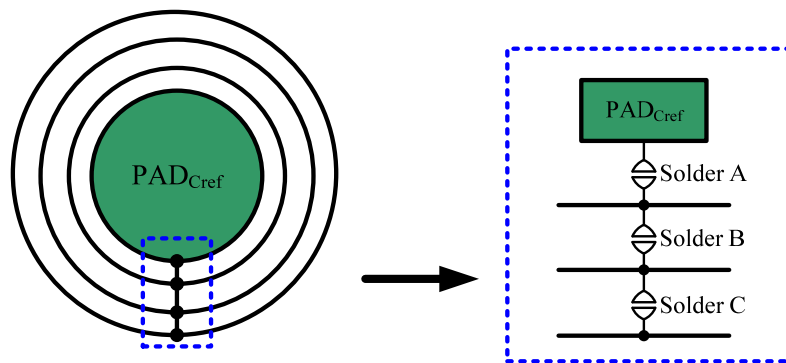


圖 3 PAD_{KREF} 架構

PAD_{KREF} 配置請參考圖 3，使用上述相同的方法調整等效 Sensor PAD 的大小，進而調整 Sensor PAD 的感度方式調整，以獲得較佳的對電源變動的耐受力以及感度。

Layout 時，Sensor PAD & PAD_{KREF} 的週圍不要鋪地，但是在 Sensor PAD 的 PCB 反面要鋪上地網。