

(4) 沉積 Cu 金屬充填 Via-1 及 M2 金屬層，再使用 CMP 將其平坦化，如圖 6-39 所示。

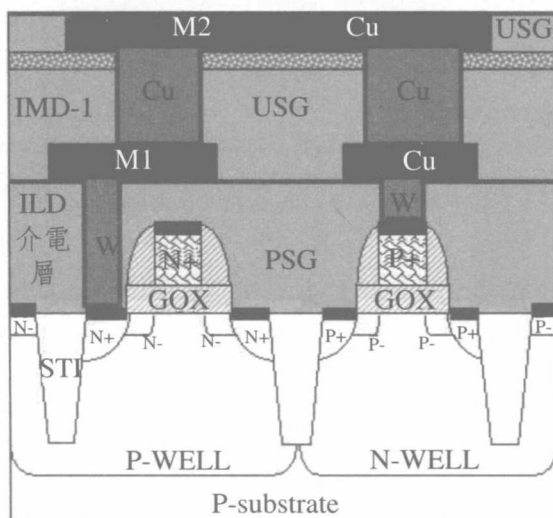


圖 6-39 Via-1 及 M2 之形成。

注意，雖然在此只介紹到第二層金屬之製作；然而後面的 Via 及 Metal 層之製作皆重複以上之製程步驟。金屬層愈作愈多，表示可以有更多的組合去連接更多的電晶體，所以 IC 會有更多的功能。

5. 保護層 (Passivation)

此製程主要是為了保護內部電晶體不被鹼性離子及其他汙染所破壞，其製程步驟為：先沉積一層磷矽玻璃 (PSG)，目的是用來捕捉鈉與鉀等鹼金屬離子。之後，為防止外界之水汽之侵入，再沉積一層質地較為堅硬的氮化矽 (SiN) 作為最後之保護，如圖 6-40 所示。