

## Exp 21

儀器設定：

Working electrode = ?

Reference electrode = ?

Counter(Aux) electrode = ?

E =

結果：

- (1)由記錄得到的循環伏安圖中，量測以下實驗參數，包括：還原峰電流 ( $i_{pc}$ )，氧化峰電流 ( $i_{pa}$ )，還原峰電位 ( $E_{pc}$ ) 與氧化峰電位 ( $E_{pa}$ )。
- (2)計算[Ru<sup>III</sup>(EDTA)(H<sub>2</sub>O)]<sup>-</sup>氧化還原反應的 $\Delta E_p$ ， $i_{pa}/i_{pc}$ 比率，並描繪  $i_{pc}$  對  $v^{1/2}$  的線性關係，以證明其為電化學可逆反應。
- (3)計算三種不同 DMSO 添加量下所求得之取代反應平衡常數， $K$ ，並求其平均

值。 
$$K = \frac{i_{pa}}{(i_{pa} - i_{pc})[DMSO]}$$

※ 推導過程，詳見實驗原理！