脊髓損傷治療方法

之EMG訊號量測系統設計

指導教授：潘健一 教授。

專題參與人員：蔡俊安、吳以勛、林莉閔。

脊髓電刺激治療是臨床上治療慢性疼痛的有效療法，由於原治療目的為痛覺抑制，所以電極的調控是以大範圍刺激為主，且僅需主觀感覺即可確認電刺激參數。但用於驅動下肢肌群其電極的調控須為確實了解可調控的範圍。目前在術後需讓個案在平躺的狀況下進行逐一電極點的測試，晶片上16個電極逐一測試下有大量的肌電訊號，此難以用逐一比較方式進行。

本系統與花蓮慈濟醫院神經外科部蔡昇宗醫師與陳宥蓁研究員合作，開發電極與肌群活化對應地圖，標示出各肌群對應的電極與振幅值。希望能協助在術後讓技術人員能夠更快速的判讀最佳電擊位置，進而縮短復健時間並達到更好的效果。