

產品特色

- 傳統架空線供電技術為了提供列車源源不絕的電力，列車係透過集電桿或集電弓從架空線汲取電力，採用直流供電系統，電壓為 750V，提供牽引馬達運作所需，而電力則是透過鋼軌回流 形成迴路。此種供電系統已使用超過 120 年，被證明是成熟、價廉、有效的供電技術，目前則是應用於淡海及安坑輕軌。
- 非連續供電系統是於車上設置能源儲存裝置以提供列車行駛的電力。車載能源儲存裝置較成熟的技術有電池及超級電容兩種，高雄輕軌是使用超級電容儲能是於車站設置架空線或導電軌，當列車靠站停車時，集電弓伸起，透過導電軌快速充電，約 20~30 秒即可充電完成。
- 另外還設置 RTU 將交直流設備重要資訊回拋至 SCADA，供 OCC 人員確認及監控。

系統介紹

● 交流供電系統

高雄輕軌第二階段共設置六座輕軌設備室 (TSS)，其一次側電源採三相 22.8kV 供電設計，由台電變電所引兩回路 22.8kV 互為備援之專用饋線至每一個輕軌設備室，當某一個輕軌設備室發生故障時，可將該輕軌設備室停電隔離，由鄰近輕軌設備室供電，以維持列車正常營運。

■ 主要設備使用電壓：

- ◇ 電源電壓：22.8kV，三相，60 赫，交流(高壓雙饋線)。
- ◇ 高壓自動切換開關(HVAS)：22.8kV 630A。
- ◇ 主開關設備：22.8kV 氣體絕緣開關 (GIS)。
- ◇ 輔助變壓器規格：22.8kV-380/220V，100kVA，Z=6%。
- ◇ 輔助電力設備：充電機與蓄電池組提供 110VDC 控制電源。

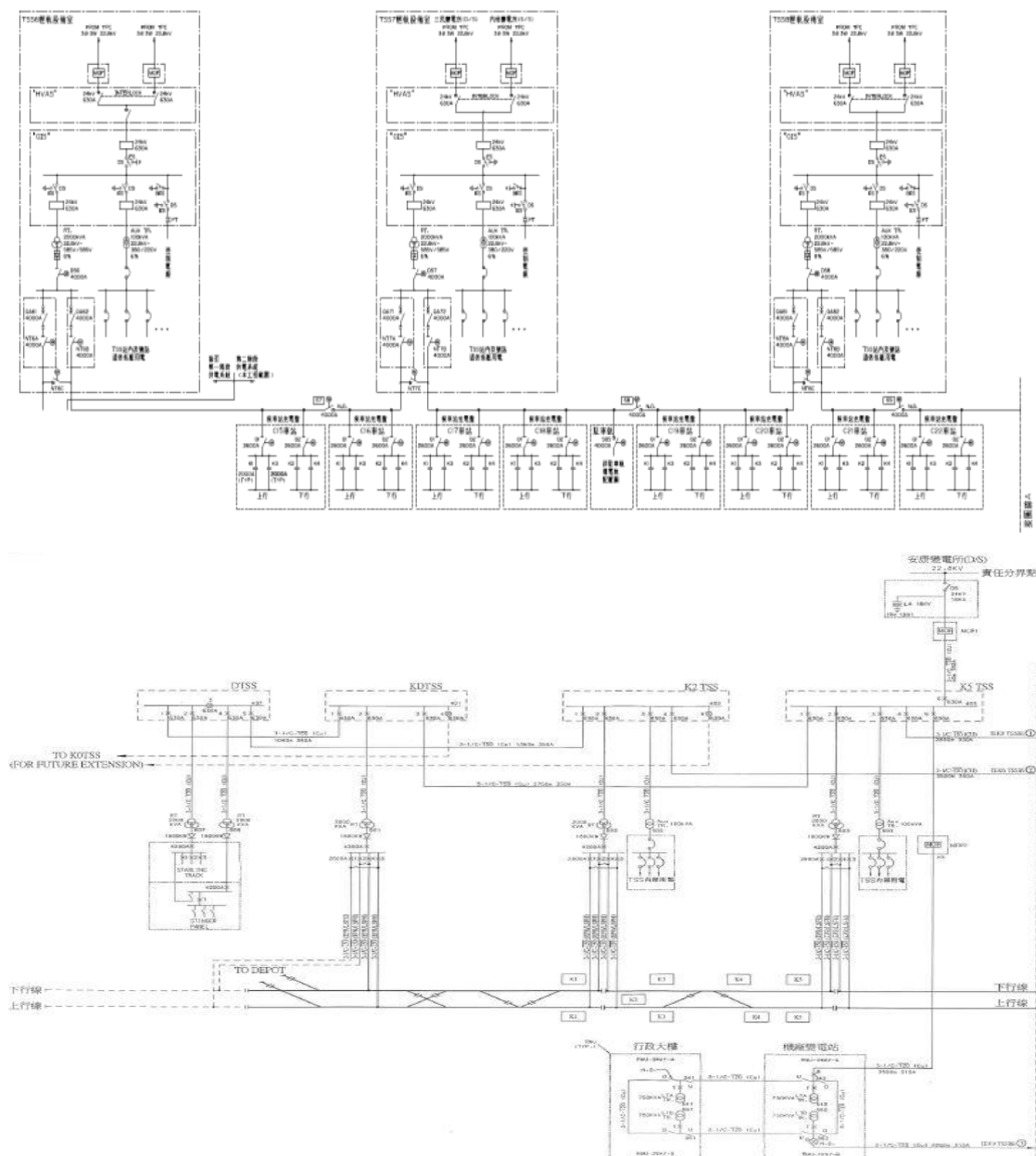
● 直流供電系統

■ 主要設備使用電壓：

- ◇ 電源電壓：22.8kV，三相，60 赫，交流 (高壓雙饋線)。
- ◇ 整流器組規格：2*585VAC，750V，1800kW。
- ◇ 正負極直流開關規格：2-POLES-DS，4000A/750VDC。
- ◇ 直流高速斷路器開關盤：4000A/750VDC。
- ◇ 直流隔離開關(DC DS Switch)規格：1-POLES-DS，4000A/750VDC。
- ◇ 直流高速斷路器規格：4000A /750VDC。
- ◇ 直流高速斷路器規格：4000A /750VDC。
- ◇ 負載啟斷開關(LBS)規格：SINGLE-POLE LOAD BREAK SWITCH，4000A /750VDC。

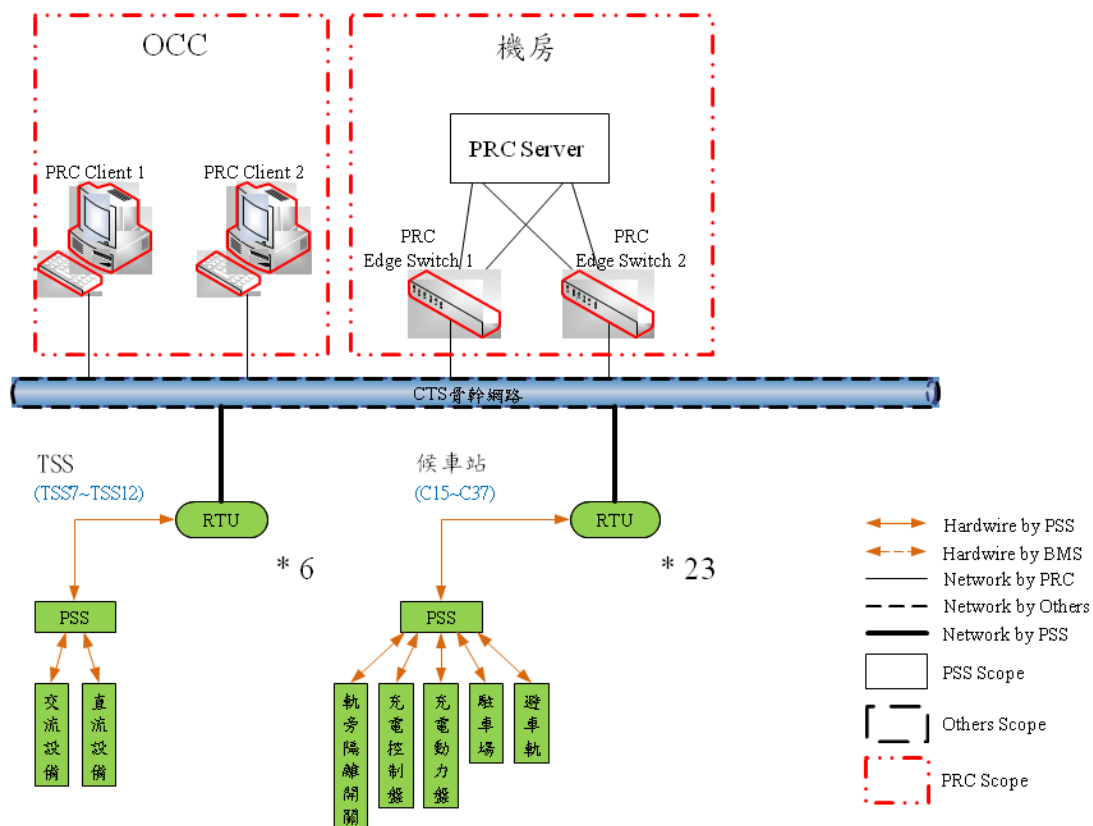
- ✧ 負載啟斷開關(LBS)規格：SINGLE-POLE LOAD BREAK SWITCH，4000A /750VDC。
- ✧ 候車站動力充電盤，直流電磁接觸器：750VDC，2000A。

產品架構圖



客戶案例

RTU & SCADA



中冠資訊
InfoChamp