



新能源電動車與無人載具應用之 無線充電系統關鍵技術探討



全球電動車市場趨勢已漸漸成形，根據Deloitte的分析預測，2025年達到1200萬輛、2040年達到2400萬輛，屆時全球的新能源車銷量將占到全部新車銷量的45~55%。隨著電動車產量增長，對電動車而言如何有效且方便的充電成為重要且關鍵的議題。目前電動車多採用充電槍充電，然而充電接頭在長期使用下磨耗，其將影響充電之效能與安全。此外，充電槍電線乘載大電力故其較為笨重。有鑑於此，為提高電動車充電之便利性與安全性，無線充電將會是消費者重要的選擇。本課程講義內容完整、精闢分析，可以用作車廠員工以及任何有興趣切入新能源車輛領域相關人士之參考資料，以是能快速進入無線充電技術開發。

• 課程大綱一

- 1.無線充電技術發展與應用趨勢、產業現況與法規標準 (Prof. Lai)
- 2.磁感應、磁共振充電技術基本原理介紹 (Prof. Lai)
- 3.使用寬能隙開關之零電壓多諧振轉換器於無線電力傳輸應用 (Prof. Tomokazu Mishima)
- 4.無線充電系統電路架構設計評估 (Dr. Lu)
- 5.無線充電系統傳送器Tx/接收器Rx設計評估 (Dr. Lu)
- 6.無線充電系統線圈間的通訊與功率調節 (Dr. Lu)
- 7.無線充電系統金屬異物危害與對策 (Dr. Lu)
- 8.千瓦級無線充電系統設計與實驗結果 (Dr. Lu)

• 師資群一

盧建智博士

現任- 國立中興大學智慧電動車及綠能科技中心 博士後研究員

學歷- 國立台北科技大學電子博士

經歷- 車輛研究測試中心副研究員

Prof. Tomokazu Mishima (三島智和)

現任- Associate Professor, Kobe University/ 神戶大學先進電力電子研究室主持人

經歷- 國際電子電機工程協會電力電子期刊副編輯

賴慶明博士

現任- 國立中興大學電機系副教授暨智慧電動車及綠能科技中心主任

學歷- 國立清華大學電機博士

經歷- 中部科學園區產學訓協會副秘書長、國際電子電機工程協會(車輛科技期刊編輯、工業電子期刊副主編、工業應用期刊副主編、電路及系統期刊II副主編)

費用: 3000元/人 (報名網址: <https://bit.ly/2KMKshQ>)

地點: 中興大學(台中市南區興大路145號電機大樓1F R101演講廳)

協辦單位: 台灣區電機電子工業同業公會



課程資訊

2019

9/18Wed

9:30-16:30