

LED 車燈發展趨勢及其散熱模組之設計技術與案例介紹

隨著汽車科技的演變，高功率、高亮度的 LED 在車輛頭燈市場之應用非常受到重視，但是由於 LED 的發光效率及壽命，將會隨著晶片接合點溫度的升高而快速驟減使得應用受到限制。所以如何有效降低接合點的溫度，將是高功率 LED 應用於頭燈上的重要關鍵。本課程主要是針對散熱設計基本原理為基礎，結合各種 LED 車頭燈設計案例程講授，使學員建立起 LED 車燈散熱設計所需的基本專業知識與概念。

- ◆ 上課時間：99/3/31 (三)，09:30~16:30，共計 6 小時
- ◆ 上課地點：車輛研究測試中心(彰化縣鹿工南七路六號)

<p>< 課程大綱 > (P2 有詳細課程介紹)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本熱傳原理簡介 2. 電子系統之散熱技術簡介 3. 車燈之發展趨勢及使用限制 4. 應用於 LED 車頭燈之散熱機制 5. 散熱模組性能實驗及 CFD 模擬簡介 6. 汽車與機車之 LED 車頭燈設計案例探討 	<p>< 講師介紹 ></p> <p>林顯群 老師 現職：台灣科技大學 機械系 教授 學歷：美國奧克拉荷馬大學博士 專長：空氣動力學、流體力學、流體機械、PC 散熱風扇設計與測試</p>											
<p>定價： 凡享有折扣者請於匯款時自動扣除，溢繳者恕不退費</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>課程</th> <th>費用</th> <th>優惠</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED 燈具與車燈光學設計技術 (3/17)</td> <td>2,500 元</td> <td>1.3/10 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)</td> <td rowspan="2">二堂課程都報名可再享 9 折優惠</td> </tr> <tr> <td>LED 車燈發展趨勢及其散熱模組之設計技術與案例介紹 (3/31)</td> <td>2,500 元</td> <td>1.3/24 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)</td> </tr> </tbody> </table>		課程	費用	優惠	備註	LED 燈具與車燈光學設計技術 (3/17)	2,500 元	1.3/10 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)	二堂課程都報名可再享 9 折優惠	LED 車燈發展趨勢及其散熱模組之設計技術與案例介紹 (3/31)	2,500 元	1.3/24 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)
課程	費用	優惠	備註									
LED 燈具與車燈光學設計技術 (3/17)	2,500 元	1.3/10 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)	二堂課程都報名可再享 9 折優惠									
LED 車燈發展趨勢及其散熱模組之設計技術與案例介紹 (3/31)	2,500 元	1.3/24 完成報名繳費者 9 折優惠(2,250 元) 2.同公司二人報名 9 折優惠(4,500 元)										

LED 車

傳真報名表【04-7811456】

計

介紹

承辦人何小姐【04-7811222*2330】

郭小姐【04-7811222*5213】

公司抬頭		統一編號	
發票地址		傳真	
聯絡人		聯絡人電話	
發 立 : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
		()	
		()	
		()	
繳費 (<u>繳費 繳費 完成報名</u>) /ATM (004), 14300403032-5, 名 人 / 人 掛號寄至: 彰化縣鹿港鎮彰濱工業區鹿工南七路六號 車輛研究測試中心 知識推廣課收 課程名 課 名 04-7811456 人 04-7811222*2330()/*5213() 費 課 者 可 費 者 費 20% 費 者 費			

課程介紹

<基本熱傳原理簡介>

此部份介紹一些基本熱傳的形式及常用到的公式,並且透過幾個基本的例子,說明熱傳導形式的特性,讓聽講者能在這一小時中,建立起熱傳的基本概念!

<電子系統之散熱技術簡介>

講解現今運用在電子散熱系統上的技術演進,由於目前 LED 車頭燈之散熱方式,還是以過去電子系統的散熱方式為基礎;並且透過有關電子散熱的部份研究論文與案例,更進一步的說明散熱模組之技術類別。

<車燈之發展趨勢及使用限制>

在此部份,將說明傳統車燈與 LED 車燈之差別,並且針對於傳統車燈與 LED 車燈的散熱需求做進一步的探討。

<應用於 LED 車頭燈之散熱機制>

在此部份,針對現有的 LED 車燈散熱機制選項,做進一步的分析及優缺點之探討。

<散熱模組性能實驗及 CFD 模擬簡介>

就如何進行 LED 車燈性能實驗測試(以機車頭燈為例)及 CFD 模擬研究的方法介紹,並對實驗及模擬結果進行分析比對,同時提出相關的優缺點與應注意要點。

<汽車與機車之 LED 車頭燈設計案例探討>

結合各種 LED 車頭燈設計案例程講授,將上述性能實驗及 CFD 模擬設計工具整合,使學員建立起 LED 車燈散熱設計所需的基本專業知識與概念。

上課交通指引

彰濱鹿港工業區

電話：(04)781-1222 傳真：(04)781-1456

地址：50544彰化縣鹿港鎮彰濱工業區鹿工南七路6號

『開車前往』：

❖ 南下路線 1 → 行駛 1 號高速公路至彰化交流道 (198 km) :

彰化 往鹿港 彰鹿路 縣 142 86 路
 路 路 18 鹿路前 17 路 700
 彰濱工業區-鹿港區 2 鹿工路 鹿工南
 七路 18 車

❖ 南下路線 → 行駛 號高速公路至 交流道 (18 km) :

港 號 往 路 路 17 4
 架橋 61 號 架橋 前 2 橋 鹿港匝 離開 177 4
 彰濱工業區-鹿港區 鹿工路 鹿工南七
 路 18 車

❖ 路線 → :

: 1號 路 207 7 76號 路往
 : 號 路 222 5 76號 路往
 : 0 架 61 鹿港匝 離開 178 5 彰濱工
 業區-鹿港區 鹿工路 鹿工南七路 18 車

❖ 車 :

120 2 76 (120 85444)
 24 7 (24 060 61)

❖ 工 :

- ✓ : 車 彰化 鹿港 _____
- ✓ : 彰化 車 彰化 鹿港 _____
- ✓ : 彰化 車 彰化 鹿港 _____
- ✓ : 彰化 車 彰化 鹿港 _____
 -鹿港 鹿港
- ✓ 彰化 : _____ 鹿港 車 250
 車 電話(04)776-66 1

上課交通指引

