



機械設備振動防治技術解析及應用實務

課程簡介

機械振動防治的重要性在於保障機械設備的安全、提高工作效率和延長設備的壽命，透過採取適當的振動防治措施，可以降低機械設備使用風險、提高機械設備的運行穩定性和精確度以提升生產效率、減少震動損害以延長設備的使用壽命並降低維修和更換成本、並確保設備運行平穩，保證產品品質和加工精確度。

本課程涵蓋振動測量與頻譜分析、系統模型與阻尼現象、受力振動及共振現象、地基振動、隔振技術、多自由度系統與吸振技術、主動式吸振技術介紹，結合理論講解和實際案例分析，並透過半導體機台振動改善的實際案例，讓學員了解振動防治的概念和重要性。

課程目標

藉由理論講解和實際案例分析，讓學員瞭解地基振動的問題與常用的解決方法、隔振技術的原理與常用的隔振裝置、多自由度振動現象與吸振技術的應用，掌握振動防治之應用精隨!

課程大綱

1. 導論

- (1) 以半導體機台振動改善的實際案例，說明振動防治的概念
- (2) 振動測量與頻譜分析

2. 振動的型態

- (1) 系統模型與阻尼的現象
- (2) 自由振動及阻尼測量方法
- (3) 受力振動及共振的現象

3. 地基振動



(1) 定義、來源與振動模型

(2) 地基振動分析

4. 隔振技術

(1) 隔振技術的定義

(2) 隔振力與隔振效率分析

(3) 隔振器使用案例與選用

5. 多自由度系統與吸振技術

(1) 多自由度系之定義與類型

(2) 二自由度系統模型

(3) 吸振技術與應用

(4) 主動式吸振技術介紹

課程對象

1. 製造廠設備、製程、品質管制相關從業人員
2. 機械設備工程、研發、維修及維護相關從業人員

講師簡介

黃 信行 講師

現職：中原大學 機械系 教授

專長：1. 自動化技術、機器人應用、控制理論

2. 振動噪音檢測與分析

3. 半導體封裝自動化設備技術

課程資訊

1. 課程地點：工研院光復院區 1 館，實際地點以上課通知單為主
2. 課程日期：112 年 10 月 27 日 (五)
3. 課程時間：9:30-16:30 (6 小時)
4. 報名方式：線上報名



5. 聯絡資訊：黃小姐 03-5732961

課程費用

原價：每人\$5,400 元整

早鳥優惠價：開課前 14 天報名 每人 \$ 4,500 元整

團體報名價：同單位 2 人(含以上) 每人 \$ 4,300 元整

繳費方式

繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，無法受理現場報名和繳費。

ATM 轉帳 (線上報名):

繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組虛擬帳號「銀行代號、轉帳帳號」，此帳號只提供本次課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號。轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 給黃小姐。

信用卡 (線上報名):

繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

銀行匯款(公司或個人電匯付款)：

主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款帳號，匯款後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 黃小姐。

注意事項

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
2. 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前 3 日通知。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來須取消報名，請於開課前 3 日以 E-mail 或電話通知主辦單位聯絡人確認申請退



費事宜，學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，恕不退費。

4. 為尊重講師之智慧財產權益，無法提供課程講義電子檔。
5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
6. 因應中央疫情防疫規定，本場次課程將以「實體舉辦」為主，後續將視中央疫情規定保留調整為「線上辦理」之權利，實際上課資訊請依上課通知為準。