

尖端加工技術及汽車零件輕量化技術

※研討會概要※

隨著加工技術的發展，其電腦技術、資訊技術、自動化技術等在各種加工中已獲得廣泛應用，逐步實現了加工技術及加工過程的系統化；加工技術已成為先進製造技術的重要組成部分。一些發達國家也非常重視尖端加工技術的發展，例如日本把尖端加工技術和數位控制技術作為跨世紀發展先進製造技術的二十大支柱。尖端加工技術已成為衡量一個國家先進製造技術水平和能力的重要指標。而隨著結能減碳的世界潮流發展趨勢，汽車零件輕量化技術日益受到重視，如何結合模具、材料及製程技術，達到汽車減重省油的目的，亦將成為各國發展的重點。

而為了戰勝進步當中的亞洲各國，國立高雄應用科技大學模具工程系特邀請了日本前模具技術協會會長，現任東京工科大学 **福井雅彦** 名譽教授來台，**福井雅彦** 教授從事加工技術、模具設計多年，並發明多種成型技術，如高效率切削法(HEM) 又稱; Fukui Climbing; 切削法，是實現高材料去除率的一種新型高效率粗加工方法。在此次研討會中，將針對日本在製造方面新戰略的最新動向做說明，並對其中最近受到注目的開發技術、配合尖端模具加工技術、板金(Metal Forming & Press) 成型技術、塑膠成型技術、壓鑄(High Tech Die-casting) 成型技術相關等事例介紹及解說。

本次活動將酌收費用，各校師生的費用將由國立高雄應用科技大學模具工程系全額補助，詳細情況請參考網站 <http://140.127.118.1:88/>。

各校師生請於報到時請出示相關證明，以便查驗報名資格，倘若無法證明身份者，將以廠商身分收費。

上課地點：模具系 MD205 視聽教室

※議程表※

日期		時間	主題	收費標準
08.28	星期二	9:00~12:00 13:30~16:30	模具尖端加工技術 沖床模具的直雕無研磨加工、運用五軸加工機之各種模具加工	4000 元
08.29	星期三	9:00~12:00 13:30~16:30	模具尖端加工技術 超硬合金材料的直雕無研磨加工、脆性材料的直雕無研磨加工	
08.30	星期四	休息一天		
08.31	星期五	9:00~12:00 13:30~16:30	光學元件的模具加工 LCD(液晶導光體、反射、擴散模等)、鏡頭及薄膜模具的加工	2000 元
09.01	星期六	9:00~12:00 13:30~16:30	新型成形加工 高張力鋼板材料的沖壓成型加工、精密剪切法的零件加工、提高附加價值之壓鑄成型加工及輕量化、高附加價值化的塑膠成型加工)	2000 元

※主辦單位

國立高雄應用科技大學模貝工程系
 產品/模貝/成型之數位化設計人才培育教學資源中心
 財團法人金屬工業研究發展中心
 教育部區域產學合作中心/國立高雄應用科技大學
 社團法人中華民國模貝技術發展協會

※講師簡介※

講者	學歷及工作經歷
<p>福井 雅彦 (Fukui Masahiko)</p>	<p>現任：東京工科大学名譽教授 曾任：1、東京大學工學部精密機械工學科專任講師 2、九州工業大學高精度模貝講座客員教授 3、東京工科大学大學院教授 4、模貝技術協會會長、經濟產業省政策審議委員</p>
<p>經歷</p>	<p>1972 年 東京大學 工學博士 1992 年 東京大學 工學部精密機械工學科 專任講師 九州工業大學 工學部設計生產工學科 「高精度模貝講座」客員教授 1994 年 東京工科大学 工學部機械控制工學科 教授 日本塑膠成形加工學會 理事 日本電氣加工學會 理事 日本模貝技術協會 副會長 (2000 年度、2001 年度、2002 年度、2003 年度) 2004 年 日本模貝技術協會 副會長 (2004 年度、2005 年度)</p>
<p>專長</p>	<p>1、尖端加工技術的開發：光學元件模貝、高硬度材的磨削加工、超硬合金材、陶磁材 (Ceramics)、玻璃材、英高鎳 (Inconel)、CFRP 各種材料的加工技術。 2、塑膠複合成型技術的開發：薄肉成型、薄膜加飾、玻璃的樹脂化等。 3、最新板金成型與沖壓 (Metal Forming & Press) 技術的開發：使汽車輕量化高張力鋼板的板金成型與沖壓 (Metal Forming & Press) 技術、汽車安全性必要的板鍛造技術等)、 4、高科技壓鑄 (High Tech Die-casting) 技術的開發：無脫模角成型、無氣體含量壓鑄 (Die-casting) 成型)，等未來會實際應用的零組件，模貝加工技術之外。並與企業共同開發『板金成型與沖壓 (Metal forming & Press)、射出成型、壓鑄 (Die-casting) 等』模貝的加工技術。</p>
<p>賞歷</p>	<p>1、日本模貝技術協會 1995 年度技術賞受賞 2、電氣加工學會 論文賞「倉藤賞」受賞</p>

<p>著作</p>	<p>著書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、福井雅彦/矢野宏，精密塑膠模具與成型技術，日刊工業新聞社，1985/07 2、福井雅彦/坂上守，高分子の成型加工/高分子加工 One Point，共立出版，1993/11 3、放電加工，模具加工技術下(通信教育講座改訂)，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行，pp.104-158 (1995/6) 4、放電加工，模具加工技術下 (通信教育講座改訂)，pp.104-158，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行 (1997) <p>編書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、模具加工技術上(通信教育講座改訂)，pp.1-113，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行 (1995/6) 2、通信教育講座改訂(金型加工技術下)，pp.1-235，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行 (1995/6) 3、模具加工技術上 (通信教育講座改訂)，pp.1-113，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行 (1997) 4、通信教育講座改訂 (模具加工技術下)，pp.1-235，職業訓練法人日本技能教育開發中心發行 (1997) <p>總說・解説：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、模具高整真雕加工の現状與課題「解説工法の現状與課題」，機械技術 1996 Vol.44，No.8，pp.18-26 (1996/8)
<p>學術研究</p>	<p>學術講演 (Abstracts)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、高橋百利，大隅博，福井雅彦：三次元金型荒取り用新高速切削加工法の開発(技術賞受賞講演)，型技術者会議'95，東京，pp.15-18 (1995) 2、福井雅彦，高橋百利：高硬度金型材の高エネルギー切削加工の研究(三次元金型荒取り加工法)，精密工学会 1995 年度秋季學術講演會論文集，岡山，pp.389-390 (1995) 3、福井雅彦，津田昭典：高精度射出成形の研究(四角プリズムの成形)，精密工学会 1995 年度秋季學術講演會論文集，岡山，pp.893-894 (1995) 4、福井雅彦：特別講演 金型の高速加工，電気加工学会全国大会(1995)，アジア電気加工シンポジウム'95 講演論文集，大分，pp.75-82 (1995) 5、福井雅彦：三次元金型用高速・高エネルギー切削加工法(一発大荒・かけ上がり法)，第 25 回型技術セミナー「新しい型作りにおける CAD/CAM」講演論文集 96，東京，pp.7-18 (1996) 6、玉井秀樹，福井雅彦：高硬度金型材加工時のエンドミル切削刃形状が工具寿命に及ぼす影響，機械学会 1996 年度春季學術講演會講演論文集，京都，pp.50-51 (1996) 7、福井雅彦，高橋百利：三次元金型用高エネルギー切削加工の研究(隅肉部加工の問題点と解決法)，精密工学会 1996 年度春季學術講演會論文集，東京，pp.173-174 (1996) <p>學術講演 (Proceeding)：</p>

1、M. Fukui, M. Takahashi and H. Otsubo : Development and Effect of High-speed and High-efficiency Cutting Method · 4th Int.Conf. Die & Mold Technology · Malaysia · pp.214-223 (1997)

2、M. Fukui, Y. Kakino, H. Nakagawa and H. Otsubo : Development of high-efficiency cutting method for three-dimensional die (FUKUI-CLIMBING method) · Society of Manufacturing Engineers (SME) Forging Technology & Automation · Amerika · pp.1-13 (1997)

學術講演予稿集 (Abstracts) :

1、福井雅彦、青木太一、高橋百利：難削金型材の高能率切削加工・型技術者会議'97 講演会講演論文集・東京・pp.44-45 (1997)

2、福井雅彦：特別セッション 21 世紀における超高速加工(超高速加工での工具の課題)・型技術者会議'97 講演会講演論文集・東京・pp.30-33 (1997)

3、福井雅彦、高橋百利、大坪寿：三次元金型用高速高能率切削加工(仕上げ加工の高能率化)・精密工学会 1997 年度秋季學術講演会講演論文集・神戸・p.60 (1997)

4、福井雅彦、高橋百利、大坪寿：高速切削加工の研究(微細形状加工)・精密工学会 1998 年度春季學術講演会講演論文集・東京・p.253 (1998)

5、福井雅彦：超高速加工法の実用化に向けて、型技術協会、型技術、vol.13、no.3、pp.23-29 (1998)

6、福井雅彦：高速加工 - 現状と今後 - 、電気加工学会、論文誌、vol.32、no.69、pp.65-70 (1998)