



振花(ネジバナ)

- ▶ 航空機部材研究会 講演会の報告
- ▶ 中小企業総合技術者研修『機械・金属』課程の募集

航空機部材研究会 講演会の報告

6月1日(月)に各務原市にありますテクノプラザにて、岐阜県研究開発財団と共同開催のもと、航空機部材研究会の講演会が開催されました。募集定員(250名)を超える申し込みがあり、航空機関連の技術動向に多くの企業が興味を持っていることが覗われます。

講演会内容は、『我が国の航空機産業政策』、『炭素繊維強化プラスチック(以下、CFRP)の航空機への適用の歴史や今後の市場展望』、『CFRPに関する最近の研究開発動向や熱可塑性樹脂複合材料の動向』他、CFRPのリサイクルに関する話題提供もあり、活発な質疑応答が行われました。

その後、平成20年度の研究会活動について報告されました。航空機部材研究会は、難加工材料であるCFRPの機械加工に関する加工技術やその応用等を図ることを目的に平成20年に設立されたもので、初年度である昨年はCFRPの切削加工や成型加工の座学、実習体験、見学会を行い、CFRPのもつ加工課題や技術情報等について知見を学んだ事などが報告されました。

今後、参加企業による航空機産業分野への新規参入など、新たな企業展開が図られることが期待されます。

講演会の内容

- | | |
|-------|--|
| 主催者挨拶 | 岐阜県知事 古田 肇 |
| 来賓挨拶 | 中部経済産業局 産業部長 阿部 聡 氏 |
| 基調講演 | 『我が国の航空機産業の政策について』 |
| 講師 | 経済産業省 製造産業局 航空機武器宇宙産業課 課長 広瀬 直 氏 |
| 技術講演 | 『航空機用CFRPの現状と課題』 |
| 講師 | 東レ(株) 複合材料研究所 所長 北野彰彦 氏 |
| 内容 | 炭素繊維強化複合材料(CFRP)は、軽量かつ高性能な構造材料であるため、航空機への適用が拡大しています。民間航空機へのCFRP 適用の歴史を辿るとともに、今後CFRPに求められる研究開発課題について概説されました。 |
| 技術講演 | 『熱可塑性樹脂複合材料の機械工業分野への適用』 |
| 講師 | 東京大学大学院 工学系研究科 教授 高橋 淳 氏 |
| 内容 | 脱石油、地球温暖化対策の観点から、樹脂系複合材料による輸送機器の軽量化ブームが再燃しています。本講演では、まず輸送機器軽量化の方向性や期待される効果を説明し、量産性、耐衝撃性、3R性が注目されている熱可塑性樹脂複合材料の最近の動向を概説されました。 |

研究会活動報告 岐阜県機械材料研究所 所長 石樽芳直

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 主催 | 岐阜県、(財)岐阜県研究開発財団 |
| 後援 | 中部経済産業局、愛知県、名古屋市、岐阜県工業会、岐阜県機械金属協会 |



中小企業総合技術者研修『機械・金属』課程の募集

目的	中小企業者またはその従業員が、機械技術に関する基礎及び応用知識を修得し、活用することにより、中小企業の技術開発力の向上を図り、企業の発展に資することを目的としています。
期間	平成21年9月28日(月)～10月30日(金) (内13日間)
時間	午後5時30分～午後8時30分
内容	座学：27時間、実習：12時間
場所	岐阜県機械材料研究所
募集対象	県内に事業所をおく中小企業者等であって、技術に関する実務の経験が3年程度の方 (※ただし、一部例外的に中小企業以外の者の受講を認める場合がありますので、中小企業以外の受講希望者は下記まで事前にご連絡下さい。)
募集人員	定員35名(定員に達し次第締め切りますのでご了承下さい。) また、定員を超えた場合、複数者申込み企業から調整させて頂くことがあります。
受講料	受講者1名につき、10,000円～17,000円程度 (受講料は受講者数により変動しますのでご了承下さい。受講料の払い込みについては、受講者が決定したあと別途通知します。)
修了証書 申込方法	規定時間以上出席された方には、岐阜県機械材料研究所長から修了証書を交付します。 ご希望の方は担当：坂東までご連絡下さい。TEL：0575-22-0147

研修カリキュラム



座学：27時間

科目	時間数	主な内容
精密機械加工	9	積層造形法/放電加工/電解加工/レーザビーム加工/電子ビーム加工/化学加工/電鍍加工/超音波加工/噴射加工/超精密切削加工
金属材料	9	材料の分類/金属の特徴と自由電子/結晶構造/金属の変態/純金属と合金/状態図/炭素鋼/製鉄・製鋼/鋼の熱処理/特殊鋼/拡散/鑄造と凝固/加工硬化/析出硬化/形状記憶合金/金属の強化法
熱処理加工	9	熱処理とは?/鋼種と目的による処理法/熱処理基本設計と実際加工/部品損壊と対策/自社品質基準と保証/図面表示と確認

実習：12時間

科目	時間数	主な内容
精密測定	3	製品の寸法や幾何公差を高精度で測定する「3次元測定」、円筒形状の幾何偏差を測定する「真円度測定」及び、製品の表面性状を測定する「表面粗さ測定」の基礎的な実習を行います。
分析化学実験	3	分析実験を行いながら、化学分析の基礎について学びます。
硬さ試験	1.5	硬さ試験実習を行いながら、硬さ試験法(ロックウェル、ブリネル、ピッカース)について学びます。
組織観察	1.5	金属材料のマイクロ組織を観察するために研磨・琢磨・エッチングの実習を行い、光学顕微鏡にて観察します。
刃物試験と元素分析	1.5	本多式切れ味試験機の操作法を学んだ後、切れ味の変化を確認できる実習を行います。また、蛍光X線元素分析装置の測定原理と操作法を学んだ後、身近な金属の成分分析を行う実習を行います。
材料試験	1.5	引張試験の概要について、主にひずみ・弾性率および応力-ひずみ曲線について説明します。その後、引張試験の実習を行い、引張強度の測定、弾性定数の算出等を行います。

*都合により内容に変更が生じる場合があります。

