



昨年度の研修の様子

平成26年6月2日(月)
 あいち産業科学技術総合センター産業技術センター
 自動車・機械技術室
 担当：山本、水野、池口
 電話：0566-24-1841(代)
 愛知県産業労働部産業振興課次世代産業室
 次世代産業第一グループ 担当：平木、石川(雅)
 内線：3393、3390
 ダイヤルイン：052-954-6349
 愛知県産業労働部産業科学技術課
 管理・調整グループ 担当：加藤、水野
 内線：3388、3389
 ダイヤルイン：052-954-6347

「航空宇宙技術者育成研修」の参加者を募集します

—あいち産業科学技術総合センターが、航空宇宙分野へ参入する中小企業支援のための研修を実施します—

愛知県では、航空宇宙産業分野へ参入予定の中小企業を支援するため、ジェットエンジンのタービンのような複雑形状の設計や加工技術に対応できる技術者の育成研修を実施しています。

今回、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターでは、「航空宇宙技術者育成研修」として、航空宇宙産業において必要な3次元CAD^{*1}「CATIA^{*2}(キャティア)」による設計を扱う技術研修(入門コース、初級コース)及び5軸加工機^{*3}による加工と三次元測定機^{*4}による検査に係る技術研修(5軸加工専門コース)を開催します。皆様方のご参加をお待ちしています。

1 研修日程・内容

(1) 入門コース(4時間×1回)

研修科目	日程	概要	研修場所
CATIA 操作入門研修 13:00~17:00	7月11日(金)	CATIAの概要説明、操作概要、スケッチ操作・ソリッドモデリング・ドラフティング・構造解析の基礎	あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 刈谷市恩田町一丁目157番地1

(2) 初級コース (3日間×3回)

研修科目	日程	概要	研修場所
CATIA 操作研修 9:30~16:30	(第1回) 7月15日(火) 7月16日(水) 7月17日(木)	CATIAの概要説明、基本操作、スケッチ操作・ソリッドモデリング・アセンブリモデリング・サーフェスモデリング・ドラフティング・構造解析	あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 刈谷市恩田町一丁目157番地1
	(第2回) 7月22日(火) 7月23日(水) 7月24日(木)		
	(第3回) 7月29日(火) 7月30日(水) 7月31日(木)		

※ 本研修は3日間コースです。第1回、第2回、第3回コースは同一の内容です。

(3) 5軸加工専門コース (5日間×2回)

	研修科目	月日	概要	研修場所
第1回	CAM 操作研修 *5 10:00~17:00	8月20日(水) 8月21日(木) 8月22日(金)	基本操作(CAD/CAM)、平面加工(穴あけ、ポケット加工など)におけるCAM操作、立体加工におけるCAM操作、割り出し5軸加工におけるCAM操作、同時5軸加工におけるCAM操作	あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 刈谷市恩田町一丁目157番地1
	5軸加工 研修 10:00~17:00	8月28日(木) 8月29日(金) (午前)	5軸加工機概論、加工前の段取り及び加工実演、5軸加工機の特長機能解説・実習	
	検査研修 13:00~17:00	8月29日(金) (午後)	三次元測定機による形状計測などによる検査実習	
第2回	CAM 操作研修 10:00~17:00	8月25日(月) 8月26日(火) 8月27日(水)	基本操作(CAD/CAM)、平面加工(穴あけ、ポケット加工など)におけるCAM操作、立体加工におけるCAM操作、割り出し5軸加工におけるCAM操作、同時5軸加工におけるCAM操作	
	5軸加工 研修 10:00~17:00	9月1日(月) 9月2日(火) (午前)	5軸加工機概論、加工前の段取り及び加工実演、5軸加工機の特長機能解説・実習	
	検査研修 13:00~17:00	9月2日(火) (午後)	三次元測定機による形状計測などによる検査実習	

※ 本研修は5日間コースです。第1回、第2回コースは同一の内容です。

2 募集期間

- (1) 入門コース 6月2日(月)~7月1日(火)
 (2) 初級コース 6月2日(月)~7月1日(火)
 (3) 5軸加工専門コース 6月2日(月)~8月1日(金)

3 対 象

原則、以下の方を対象とします。

- ・ 航空宇宙分野への参入を予定、あるいは検討している県内中小企業の方
- ・ 各研修全日程に参加可能な方
- ・ パソコン基本操作の経験がある方で、C A T I A操作の初心者又は未経験者（初級コース）
- ・ 3軸加工の経験がある方（5軸加工専門コース）

4 定 員

各コース各回5名

※ 応募者多数の場合は、1社1名に限定し、上記対象者の条件にて受講者の選定を実施します。また、過去に当研修を受講していない企業を優先します。

5 受講料

無料

6 申込方法

募集期間中に、申込書に必要事項を記入の上、E-mail又はF A Xで下記あてにお送りください。

申込書は、あいち産業科学技術総合センターのホームページ (<http://www.aichi-inst.jp/>) からダウンロードできます。

7 申込先及び問い合わせ先

あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター

自動車・機械技術室 山本、水野

〒448-0013 刈谷市恩田町一丁目157番地1

TEL : 0566-24-1841 FAX:0566-22-8033 E-mail : koukuu@aichi-inst.jp

昨年度「航空宇宙技術者育成研修」実績

開催時期：平成25年7月、10月

研修内容：航空宇宙技術者育成研修・初級コース（3日間コース×5回）

受講人数：5名×5回

開催時期：平成25年8月、11月

研修内容：航空宇宙技術者育成研修・5軸加工専門コース（5日間コース×2回）

受講人数：5名×2回

【用語解説】

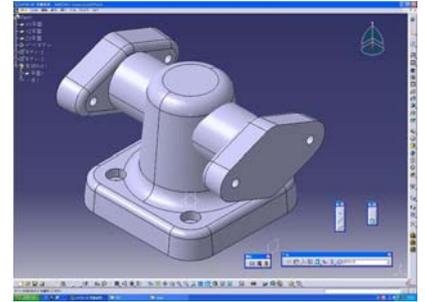
*1 CAD……………Computer Aided Design の頭文字。

コンピュータ支援による設計。J I S（日本工業規格）では「製品の形状、その他の属性データからなるモデルを、コンピュータの内部に作成し解析・処理することによって進める設計」と定義されている。

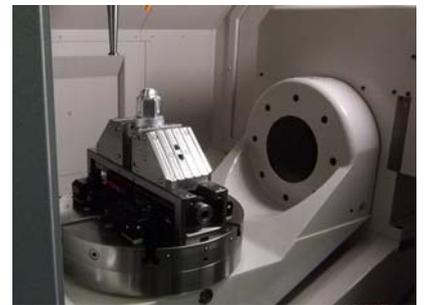
内部的にデータが2次元（x, y）で表現され、立体を正面図・側面図・平面図等の平面図形として表示・操作する2次元CAD（2D CAD）に対し、3次元CAD（3D CAD）は内部的にデータを3次元（x, y, z）で表現し、ディスプレイモニターなどの表示デバイスで陰影などを付け、3次的に表示・操作する。

*2 CATIA……Computer graphics Aided Three dimensional Interactive Application の頭文字。

航空機メーカーから独立、起業したダッソーシステムズ社（フランス）が開発した3次元CADであり、航空機産業における標準的なCADとされている。



*3 5軸加工機……（x, y, z）の3軸及び傾斜軸、回転軸の2軸を同時にコンピュータ制御することにより、曲面や複雑な多面形状を加工する機械。加工する姿勢の自由度が高いため、被加工物の脱着回数削減や最適工具の選択が可能となり、多面加工が必要な製品や精度保持のため工程を分けられない製品など複雑な形状や精度を求められる製品に対して、高い効果を発揮する。



*4 三次元測定機…複雑形状部品の寸法（長さ、高さ、深さ、穴の間隔・直径、角度）、輪郭形状などを高精度に測定し、解析する機械。歯車の歯形、歯すじ、振れ、ピッチ誤差の測定も行うことができる。



*5 CAM……Computer Aided Manufacturing の頭文字。

CADで作成された形状データを入力して、加工用数値制御プログラム作成などの生産準備全般をコンピュータ上で行うためのシステムである。出力されたデータはコンピュータ数値制御された工作機械に送られ、実際に加工される。

