

## 3D試作技術セミナーのご紹介

3Dプリンタなど3Dデジタイジング技術の最新動向を紹介し、府内中小企業の技術開発・試作力の向上、人材育成を支援するため、「3D試作技術セミナー」を開催しています。本年度第1回では、3次元CAD及び3Dプリンタの初心者を対象に、3次元CAD及び3Dプリンタを導入する際に知っておきたい基礎知識と技術ポイントについての講義を開催しました。その概要を紹介します。

### 「3次元CAD導入に必要な基礎知識」

三菱電機エンジニアリング株式会社 メディアシステム事業所  
設計・情報ソリューション部 営業技術課 副課長 比企 昌弘 氏、主査 西濱 恵 氏

3次元CADの導入を検討している方及び初心者を主対象に、2次元CADと3次元CADの違い、3次元CADの基礎、3次元モデリング、3次元モデルの出力及び3Dプリンタへの出力について講義いただきました。

2次元CADは作図ツールですが、3次元CADはコンピュータ内に仮想製品を作り評価する設計ツールと言えるもので、概念が全く異なります。3次元CADの基礎的な知識・用語について解説いただいた後、3次元CADでの留意点として、「簡単なスケッチ作成」「親子関係・干渉関係」「モデルの原点位置」の3点を挙げて、実際にCAD操作をいただきながら、3次元CADでの設計・モデリングを円滑に行うポイントを丁寧に説明いただきました。



### 「卓上型3Dプリンタで造形精度を向上させる技術」

S.ラボ株式会社 代表 柚山 精一 氏

MADE IN KYOTOの3Dプリンタを開発・製造しているS.ラボ社が3Dプリンタに取り組んだきっかけ・想いについて紹介いただいた後、造形精度を向上させる技術ポイントとして「機械本体」「材料」「ソフト」「経験」の4点を挙げて解説いただきました。

3DプリンタをカタログSPECで比較することは、あまり意味がありません。電気的に細かな制御が行えることと、造形品の出来映えの良さとの相関が低いからです。3Dプリンタの造形精度を考える上で、本体の設計概念が最も重要です。3Dプリンタを加工機とらえ、機械剛性と駆動部の精度を考慮して設計することが造形精度向上に必要と説明いただきました。



## そして3D試作技術研究会へ

京都府中小企業技術センターに設置されている三次元関連機器を活用し、府内中小企業の試作力強化・開発時間の短縮化等を実現することを目的に研究会を開催しています。平成27年度は「図面やCADデータの無い部品の補修交換品(スペアパーツ)の作製」をテーマに、三次元スキャナ、三次元CADと3Dプリンタを活用したものづくりの流れを体験する実習(全3回程度、有料)を開催する予定です。

### 三次元CAD

ソフト名:SolidWorks Simulation,  
Think Design, Rhinoceros  
利用料金:1時間250円



### 3Dプリンタ(高速三次元成形機)

装置型式:RaFaEl300F(アスペクト社)  
造形方式:樹脂粉末積層造形(粉末床熔融結合法)  
材 料:ナイロン11粉末  
利用料金:1時間6,900円~

### 三次元スキャナ

装置型式:Faro Edge ScanArm ES(FARO社)  
ソフトウェア:PolyWorks (Inspector Premium  
+Modeler Premium)  
利用料金:1時間1,700円



平成27年度の3D試作技術研究会の会員募集は、10月頃を予定しています。  
下記にお問い合わせいただきましたら、詳細が決まり次第、ご連絡させていただきます。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 機械設計・加工担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:mit09@mtc.pref.kyoto.lg.jp