

講義や実習等を通して、設計製図知識、計測技術について理解を深める 機械設計・計測技術研究会

技術センターでは設計技術者に求められる機械設計・製図のための重要な知識(寸法公差から幾何公差の基本)の習得、さらに機械部品等の形状評価を行う実際の計測技術や電気基礎技術まで理解を深める機械設計・計測技術研究会を開催しています。令和元年度*の実績を紹介します。

カリキュラム

第1回	機械設計・製図の技術知識① 「寸法公差の基本と使い方」
第2回	機械設計・製図の技術知識② 「形状設計テクニック」 ～ベテラン設計者が教える形状設計の根拠～
第3回	機械設計・製図の技術知識③ 「幾何公差の基本」
第4回	機械設計者のための電気・電子入門 「回路、通信ネットワーク、マイコン、EMC技術について」
第5回	計測技術の概要・実習①「CNC三次元測定機の実際」
第6回	計測技術の概要・実習②「表面粗さ、真円度測定機の実際」

講義

第1回から第3回までは、寸法公差の適切な指示、JIS規格や加工の理屈を基に、正しく形状を設計する知識や幾何公差の作法を知り、設計意図を図面に反映させる事について、理解度を図る〇×クイズや作図実習を織り込みながら解説しました。第4回は、回路図の見方、電気・電子計測機器の使い方、通信・ネットワークの知識、マイコン技術、EMCの基礎について、実演・装置見学を含めながら解説しました。第5、6回は、代表的な精密測定機器であるCNC三次元測定機及び表面粗さ、真円度測定機について、それぞれの測定機の概要、特性等を解説しました。



実習・実演

第5回の後半ではCNC三次元測定機の実際を体験するために、当センターの測定機を前に機器の各部機能説明、測定サンプルを用いて寸法測定、形状測定のデモンストレーションを行いました。また第6回の後半では、当センターの表面粗さ測定

機、真円度測定機について機能及び取扱説明を実施し、参加者各自によるサンプル測定の実習を行いました。実際の測定機の動作、測定体験をすることで、設計者にとっての測定技術の理解を深めました。



参加者の声

今まで漠然としか分かっていなかった内容をきちんと確認することができた／実機を見ながらの説明がわかりやすかった／幾何公差については、本だけでは理解が難しかったが、本研究会に参加してよく理解できた／設計においては、測定知識も必要であること、メカ以外の様々な知識が必要であることを改めて理解できた／測定機器を使ってどう測定するのか、どんな形状なら測定できるのか、測定時間はどうかなどイメージできた。また、測定が必要な部品を設計する際のポイントも理解できたかと思う／計測を含めた後工程を考えて、設計する、作りこむことを意識するよい機会になった

来年度のご案内

設計意図を確実に伝える機械設計製図の基本的知識の一連を学び、さらに設計部品の形状評価を行う精密計測技術、製品設計において有効になる電気・電子基礎技術を学ぶことは、機械設計技術力の向上に役立つと考えます。令和3年度の開催予定が決まり次第、当センターHP等でお知らせします。

*令和2年度の研究会は新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため開催時期及びカリキュラムを一部変更して実施しました。

●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 設計計測係 TEL: 075-315-8633 E-mail: kiban@kptc.jp

ベンチャー企業 支援業務の ご案内

業務内容

- ベンチャーファンドによる株式投資やご融資を通じて、事業資金のサポートを行います。
- 資金面の支援だけでなく、公的機関・専門機関・大学等のネットワークである「京銀活き活きベンチャー支援ネットワーク」等を通じ、経営相談をはじめベンチャー企業のあらゆるニーズにお応えします。

飾らない銀行
京都銀行