



機械系実測システム

基礎講座～計測と精度編～

概要：

近年、コンピュータ支援計測試験技術が高まり、加工精度の重要性が増してきている。計測結果に関する精度の表示法、表面粗さとうねり、幾何公差（真円度、円筒度、真直度、平面度等）を理解した上で、3次元計測機によりベアリング挿入穴の内径、深さ、真円度等を実際に測定し、高精度測定法を身につける。

3次元計測機が1台のため、待機者はヤング率や線膨張係数の測定を同時に別室で行う。被加工材料は温度に対して非常に敏感であるが、どの程度の変化を伴うかあまり計測されない。被加工物でレーザー変位計やひずみゲージ、超音波計測技術を用いて、実際の材料試験を行い、計測精度に及ぼす影響因子を測定する技術と初等レベルのCAEを身につける。

学習目標：

- [1] 図面に書かれた精度等の記号の意味を理解し、3次元計測機等を用いて工作物の3次元的な形状・寸法を高精度に計測する方法を身につける。
- [2] ひずみゲージを用いて、材料の線膨張係数を測定する。
- [3] 超音波探傷機を用いて材料のヤング率を求め、測定精度の誤差範囲を求められるようにする。
- [4] 簡単な構造解析と伝熱シミュレーションを体験する。

※スケジュール詳細は別紙をご覧ください。

受講対象者：

中小企業の若手技術者～中等技術者向け

受講対象者数：

6名

受講場所等：

- 群馬工業高等専門学校内
- ・3次元測定機室
- ・材料力学実験室

受講日時等：

平成22年9月13日（月）
9月14日（火）
両日とも9:30～17:00

講師：

機械工学科

准教授 黒瀬 雅詞

准教授 櫻井 文仁



お問合せ先

371-8530

前橋市鳥羽町580

群馬工業高等専門学校 研究推進・地域連携係

TEL：027-254-9009 FAX：027-254-9045

E-mail：gunreitec@jim.gunma-ct.ac.jp

この講座は、全国中小企業団体中央会の補助を受けています。