

# 大学研究室訪問

財団法人 ひろしま産業振興機構

**目的:** 大学の研究内容を新産業に結びつける可能性を発掘するため、研究室を訪問し、意見交換を行う。

**開催日時:** 平成21年7月15日(水)14:00~16:00

**開催場所:** 広島工業大学 工学部 知能機械工学科  
(〒731-5193 広島市佐伯区三宅 2-1-1 )

**訪問研究室:** 和泉 真澄 准教授

**専門分野:** 研削加工、切削加工における加工中のモニタリング・計測技術

**研究内容:** 磁気抵抗素子を応用した工作機械精度測定技術

## ■ 研究概要

工作機械主軸の回転振れを高精度に測定する技術開発。従来の測定では静電容量型変位計を使って行うものがほとんどですが、本研究は磁気抵抗素子を利用している点で従来法と異なります。磁気抵抗素子を応用したこの測定技術は、構造が簡単で応答性に優れ、サブミクロンの変位測定が可能です。

この他、本測定原理を応用して、工作機械テーブルの円運動精度測定技術の開発にも取り組んでいます。円運動精度測定ではレーザ光測定を利用した DDB(ダブルボールバー法)がよく用いられますが、本研究は磁気を利用している点で従来法とは異なります。今回は、これらの研究紹介とともに、応用分野について意見交換したいと思っています。

## ■ 用途・応用分野

工作機械の精度測定、インプロセス測定、ナノメートル計測等



図1 主軸回転振れ測定



図2 振れの測定結果

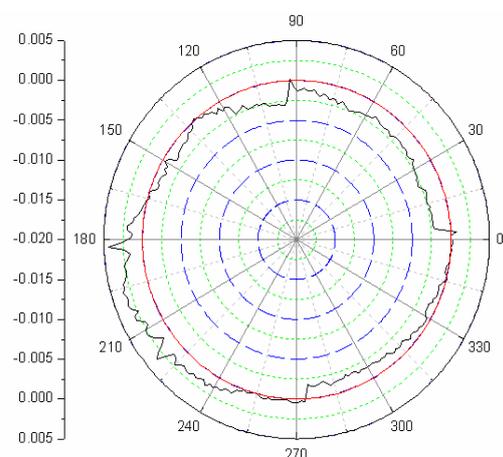


図3 : 工作機械テーブルの円運動誤差測定