



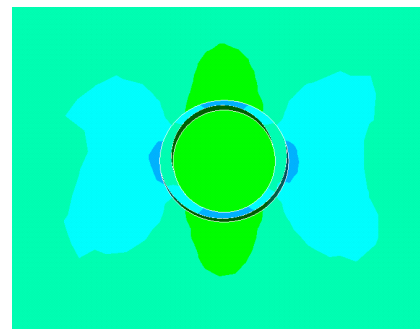
氏名	鈴木 拓雄 / SUZUKI takuo	職名	教授	学位	博士 (工学)
所属	ロボット工学コース / 荒川キャンパス	E-mail	suzukitakuo(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	弾性体、応力、ひずみ				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> ・ 応力測定 ・ 原位置でのひずみ測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 偏光板を利用した力の可視化 (小・中学生向け) ・ 圧電材料を利用した力と電気を変換するミニ実験 (小・中学生向け)

研究・教育内容の紹介

<原位置でのひずみ測定>

都市活動の基盤となる安全・安心の確保が重要視されている折、近年は構造物の老朽化に伴う更新や補強の必要性が高まっています。そのための判断指標として「応力」や「ひずみ」に着目し構造物などの物体にどのような「応力」や「ひずみ」が生じているのか、「応力解放法」という手法を用いて原位置で測定する方法に取り組んでいます。右上の図は測定時の様子をシミュレーションしたものを示しています。



<異方性を考慮した材料の解析・製作>

DX 推進の一環として、3D プリンタで造形した物体の機械的性質を測定することに取り組んでいます。熱溶解積層方式の 3D プリンタは安価になってきており本校でも導入が進んでいますが、造形に時間がかかり、また、造形物に筋状の痕が残ります。この筋状の痕によって異方性(方向により性質が異なること)がありそうなので、その性質をうまく利用して希望する強度を保ちつつ、造形時間を短縮化する方法に取り組んでいます。右下の写真は造形物の機械的性質を測定している様子を示したものです。



利用可能な機器/施設	所属学会/協会
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本機械学会 ・ 日本設計工学会 ・ 数理科学会

その他参考事項

DX 推進や AI 利用など、業務の高効率化に繋がるデジタル活用が盛んになってきています。そのような中にある学生にとって身に付けるべき基礎とは何であるかを意識し、これまで担当してきた学級担任や就職担当の経験を活かしながら、教育・研究に取り組んで参りたいと思います。