

整理番号	HT26016	分野	工学	(キーワード)金属加工
------	---------	----	----	-------------

東北大学

泡で金属をたたいて強くする

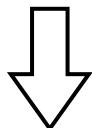
先生(代表者)	祖山 均(そやま ひとし)大学院工学研究科・教授				
自己紹介	私たちが使える資源もエネルギーも限りがあります。金属をたたいて丈夫にすれば、少ない金属で軽いもの(車なら燃料が少なくて済みます)を作ることができます。みんなの役に立つように、キャビテーションという不思議な泡を利用する研究や、熱から電気を生み出す熱電発電の研究をしています。				
開催日時・主な募集対象	平成26年8月8日(金)	(対象)	中学生	(人数)	20名
集合場所・時間	東北大学 大学院工学研究科 機械系 2号館		(集合時間)	10:00	
開催会場(集合場所)	東北大学大学院工学研究科(青葉山キャンパス) 機械系 2号館 住所: 〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01 アクセスマップ: http://www.eng.tohoku.ac.jp/map/?menu=campus&area=a01				
内 容					
<p>キャビテーションという特別な泡を使うと、金属をたたいて強くすることができます。キャビテーションがつぶれるときに光ったりします。そんな不思議なキャビテーションの世界にご案内します。キャビテーションを手動で発生できる「キャビテーション発生器」を、みなさんと一つずつ作ってキャビテーションの泡を観察してみましょう。</p> <p>また、磁石にくっつかない金属をたたくと、磁石にくっつくようになりました。金属を調べるコイルを作って一緒に実験をしながら、金属の性質を調べてみましょう。</p>					
					
			キャビテーションの泡	泡でたたいた痕	
					
			気中キャビテーショ		
スケジュール			持 ち 物		
10:00-10:30	受付(機械系 2号館 1階エレベータ前集合)				筆記用具、ノート
10:30-10:35	開講式(あいさつ, オリエンテーション)				
10:35-10:40	科研費の説明				
10:40-11:25	演示「泡で金属をたたいて強くする」 (演示者: 祖山均, 実験を交えたお話)				特 記 事 項
11:30-12:00	実習「キャビテーション発生器づくり」(実習と設備見学は班ごとに実施します)				
12:00-12:10	集合写真撮影(受講生全員と講師)				
12:10-13:00	昼食(受講生, 講師, 大学院生)				
13:00-13:30	実習「貴金属当てクイズ: 金属の性質を測るコイル」				
13:30-14:00	実習「君は泡に勝てるか? ピーンフォーミング」				
14:00-14:30	設備見学と硬さ試験(実験をしながら装置の見学)				
14:30-14:45	クッキータイム, フリートーク				
14:45-15:00	修了式(アンケート記入, 未来博士号授与)				
15:00	終了・解散				
					昼食は大学で用意しております。

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	東北大学大学院工学研究科ナノメカニクス専攻(祖山研究室) 三上 光弘(みかみ みつひろ)
住所：	〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01
TEL 番号：	022-795-6899
FAX 番号：	022-795-3758
E-mail：	m_mikami@mm.mech.tohoku.ac.jp
申込締切日：	平成26年7月17日(木)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
祖山 均	H24-H26	基盤研究(B)	24360040	ハイブリッドピーニングの構築と水素脆化抑止への展開
祖山 均	H20-H22	基盤研究(A)	20246030	キャビテーション・ショットレス・ピーニングによる新機能層創成
祖山 均	H17-H18	基盤研究(B)	17360047	キャビテーション・ショットレス・ピーニングによるナノ結晶化



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。