

平成27年度『共同研究希望テーマ説明会』

# しずくだいとつながる シーズを大公開!

～技術と人材のための企業・大学“出会いの場”～

大学の“ものづくり技術”に関わる研究成果を地域企業の皆様に紹介し、  
大学との共同研究等を通じて  
企業の技術開発や人材確保に資することを狙いとされています。



**日時** 2015.11.12 [THU] 13:00～17:00 **会場** ホテルアソシア静岡 3階 橋

加がら

13:00～13:10 開会挨拶(静岡市、静岡大学)

13:10～13:30 産学連携についての紹介

13:30～14:10 **テーマ① 高性能・高精度な機械実現を目指して**

工学部 機械工学科 教授/大岩 孝彰

14:10～14:50 **テーマ② 超高張力鋼スポット溶接継手およびスポットウェルドボンド継手の疲労強度評価**

工学部 機械工学科 助教/藤井 朋之

14:50～15:00 休憩

15:00～16:10 **テーマ③ 難削材の切削加工**

工学部 機械工学科 准教授/酒井 克彦

**テーマ④ 新材料の切削加工**

工学部 機械工学科 助教/静 弘生

16:10～16:50 **テーマ⑤ 塑性加工における高精度プロセスシミュレーション**

工学部 機械工学科 教授/早川 邦夫

17:00 閉会

参加  
無料

【会場のご案内】 静岡駅 南口側 ホテル専用駐車場有

**ホテル アソシア 静岡** JR静岡駅から徒歩1分

〒420-0851 静岡県静岡市葵区黒金町56番地

TEL.054-254-4141 FAX.054-255-3721

交通  
機関

東名高速道路静岡ICより約4km

→車で約20分

新東名高速道路新静岡ICより約8.5km

→車で約30分(県道27号線を南下した場合)





## 1

### 高性能・高精度な機械実現を目指して

工学部 機械工学科 教授 / 大岩 孝彰

13:30～14:10

精密な加工機や測定機を実現するためには、正確に運動する高剛性なメカニズムが必要となるが、現実には機械要素の運動誤差や内・外乱(力・振動・熱)などのために、運動精度の向上は非常に困難である。本研究室では、精密な機械実現のために必要な機械技術、すなわち機械要素、メカニズム、センサ、制御技術およびそれらを統合した機械システムの研究を行っている。本講演では、まずパラレルメカニズムを利用した運動精度向上に対する取り組みについて述べる。次に、圧電・電磁アクチュエータを用いた高分解能な位置決め装置について、さらに超音波振動を用いた機械要素の摩擦低減について、最後に座標計測に用いられる3Dタッチプローブの高精度化や歯車偏心のインプロセス計測手法について解説する。

## 2

### 超高張力鋼スポット溶接継手およびスポットウェルドボンド継手の疲労強度評価

工学部 機械工学科 助教 / 藤井 朋之

14:10～14:50

自動車産業分野においては、衝突安全性の確保と燃費向上の観点から、超高張力鋼の使用が検討されている。ただし、超高張力鋼の静的破壊強度、疲労強度は高いものの、スポット溶接継手の疲労強度は期待したほど向上しないことが報告されている。本研究室では、以上の観点から、超高張力鋼スポット溶接継手の疲労破壊機構の解明と強度評価手法、疲労強度改善手法について研究を進めている。

## 3

### 難削材の切削加工

工学部 機械工学科 准教授 / 酒井 克彦

15:00～16:10

機械製品の高精度化に伴い、近年様々な材料が機械要素材料として用いられるようになってきている。これらの多くは加工が非常に困難なものが多く、機械加工の際には種々の問題が生じている。このような背景より、本研究室ではこれら難削材の切削加工現象解明と生産効率改善に向けた研究を行っている。本発表では、純鉄や鉛フリー黄銅など本研究室で行っている難削材の切削に関する研究例をご紹介します。

## 4

### 新材料の切削加工

工学部 機械工学科 助教 / 静 弘生

15:00～16:10

これまで機械構造材料としては金属材料が一般的に用いられてきたが、近年様々な新材料が用いられるようになってきている。これらを高精度・高能率に加工するためには、対象となる材料の切削現象を明らかにし、それに伴う対策を取る必要がある。今回は、本研究室で行っているCFRPや樹脂材料の切削に関する研究例をご紹介します、本研究室における共同研究の取り組み等についてお話しする。

## 5

### 塑性加工における高精度プロセスシミュレーション

工学部 機械工学科 教授 / 早川 邦夫

16:10～16:50

鍛造加工やプレス加工などの塑性加工部品に対する高寸法精度化、高付加価値化、軽量化のため、塑性加工プロセスシミュレーションはいまや必要不可欠なツールである。現在では、より高精度な製品寸法予測のための加工工程シミュレーションのみならず、塑性加工部品やそれらの構造物に対する高精度な残留応力や供用時の強度予測のためのシミュレーションまでもが求められている。本講演では、本研究室が行ったプレス成形および鍛造におけるプロセスシミュレーションによる形状や供用時強度の予測に関する研究について、特に、プレス成形における高精度材料モデルの適用による高精度寸法予測、溶接構造物の溶接-供用強度評価手法を紹介する。

**申込方法** 参加ご希望の方は、必要事項を記入の上、申込用紙をFAX又はメールにてお申込ください。 **申込締切** 平成27年11月11日(水)  
**静岡大学イノベーション社会連携推進機構 行** ☎053-478-1711 ✉tane8p@cjr.shizuoka.ac.jp

## 静岡大学 共同研究希望テーマ説明会 参加申込書

会社・部署名			
TEL		E-mail	
住所	〒		
参加者氏名			

静岡大学イノベーション社会連携推進機構からの案内送付に使用することに同意していただける場合は、チェック☑をお願いします。

案内送付について希望する▶

※お申込みされた方は、当日直接会場へお越しください。 ※ご記入いただいた個人情報は、本件以外の目的で使用することはありません。