

# NEWS

## TOPIC

### 広域連携により 航空宇宙産業への進出を支援します

山梨県工業技術センターでは、地域のオープンイノベーションを促進することを目的として、広域関東圏の1都10県と共同で「航空宇宙ものづくり産業」への支援事業に取り組んでいます。

広域関東圏では、新潟県・栃木県・長野県等を中心に航空宇宙産業の高い集積地域があり、これらの地域では企業と自治体とが協力し、地域の航空宇宙関連の生産・受注能力向上に積極的に取り組み、受注を拡大しています。本事業では更に公設試験研究機関（公設試）が、地域の垣根を越えて連携を深化しつつ、支援機能を強化してまいります。

航空宇宙産業は自動車産業と同様に、機械金属分野だけでなく、電気・電子・油圧制御・特殊材料（エンジニアリングプラスチック・セラミック・カーボンコンポジット等）、様々

#### 航空機産業における広域連携による取組イメージ



出典元：「関東地方産業競争力強化戦略」  
平成26年3月 地方産業競争力協議会資料 資料4 図表 5p.26

## contents

- Page 1 TOPIC 広域連携により航空宇宙産業への進出を支援します
- Page 2 平成26年度事業計画
- Page 3 新規研究テーマのご紹介
- Page 4 客員研究員のご紹介
- Page 5 ものづくり人材育成研修のご案内
- Page 6 インフォメーション

な分野における高度なものづくり技術や品質管理のノウハウが必要であることに加えて、各種の要求に柔軟に対応できる能力や高い技術提案力などが求められています。



山梨県では、平成24年度から「成長分野連携参入支援事業」のなかで、航空宇宙産業進出への支援も行っており、参画企業は地域連携体を構築し、中にはJISQ9100(航空宇宙産業における品質マネジメントのJIS規格)を取得する企業もでてくる等、その活動が活発化してきております。

また広域関東圏では、既に「広域首都圏輸出製品技術支援センター(MTEP)」や「首都圏テクノナレッジフリーウェイ(TKF)」などが構築され、県域にとられない連携体制を有しています。本事業で新たに整備する機器および人材・ノウハウ・情報等を有効かつ合理的に相乗活用すること、具体的には共同研究の実施、各保有機器のデータベース化、利活用促進を目的とした技術交流会の実施等を通じて、広域関東圏の各公設試と連携を深め、航空宇宙産業に向けた幅広い支援に取り組んでいます。

●詳しくは以下のホームページをご覧ください。  
<http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/gizyutsu/20061018kosetsushi.html>

●この記事に関するお問い合わせ先  
企画情報部企画・情報科 TEL:055-243-6111

# 平成26年度工業技術センター事業計画

工業技術センターでは、皆様が抱える技術的課題の解決や新製品・新技術の開発、技術力向上などの支援強化を目的として、平成26年度工業技術センター事業計画を策定しました。

## ●基本方針

信頼される工業技術センター

## ●行動指針

1. 現場重視  
企業現場に出向いて技術支援
2. スピーディな対応  
産業界のニーズを的確に把握し、スピーディな対応
3. 産学官連携研究の推進  
新技術・新製品の開発や新産業の創出を目指し、産学官連携研究を推進
4. 商工指導団体との連携  
(公財) やまなし産業支援機構、商工会連合会など商工支援団体等と連携し、経営から技術まで総合的に企業を支援

## ●具体的取り組み

- 巡回技術支援事業
- 技術相談・依頼試験・設備利用
- 県内中小企業重点支援事業
- 地域オープンイノベーション事業（新規）
- 地域人づくり事業（新規）
- 成長分野連携参入支援事業（新規）
- 中小企業の海外展開支援事業
- 技術研究会

技術  
支援

- 技術講習会・研修会
- 出前技術講座
- ものづくり人材育成研修
- やまなしモノづくりデザイン塾
- 技術者研修
- インターンシップ研修
- 夏休み親子ものづくり体験・見学会

人材  
育成

- やまなし産学官共同研究拠点の運営
- 産学官連携研究の促進
- 特許取得と有効活用促進
- 課題対応受託研究への対応
- コーディネートの推進
- 研究成果の普及啓発、情報発信の促進
- 競争的資金の活用支援

研究  
開発

- 研究成果発表会、研究報告の発行
- やまなし産学官連携研究交流事業での研究成果発表、山梨テクノICTメッセ等の展示会への出展
- 年報、センターニュース、デザイン情報紙の発行
- メールマガジン等の発行

情報  
提供

# H26新規研究テーマのご紹介

工業技術センターでは、産業の発展と地域振興への貢献を目的に研究テーマを選定し、研究開発を実施しております。

平成26年度には、ワイン、宝飾、電子・信頼性技術、精密加工などの分野で、新たに17の研究テーマに取り組む、本年度は全27テーマの研究が実施されています。

## 加工食品への活用を目的とした麹菌の開発

我が国の発酵食品に欠かせないのが麹菌です。本研究では、自然環境から麹菌を分離し、酵素活性が高まるような培養条件を検討することで、麹菌の食品加工への利用促進を図ります。



(食品酒類・バイオ科 長沼孝多)

## 果樹試験場明野圃場のブドウを用いた試験醸造および成分分析

「良いワインは、良いブドウから」県果樹試験場と連携し、栽培試験されたブドウの果汁やワインの品質評価を行うことで、高品質なワイン製造を目指します。



(ワインセンター 小松正和)

## 環境負荷を低減するための豚の飼料調整に関する研究

畜産試験場等と連携し、養豚における豚糞の悪臭や窒素排出等の環境負荷を低減するため、乳酸菌添加あるいは低タンパク化した飼料の効果を試験し、その活用を図ります。



(食品酒類・バイオ科 長沼孝多)

## 県産農産物加工素材を利用した油の劣化抑制に関する研究

山梨県産農産物の抗酸化活性に着目し、抗酸化活性の高い農産物による油脂の劣化抑制効果について検討し、焼菓子などの油脂を含有した加工食品の保存性向上に取り組みます。



(食品酒類・バイオ科 橋本卓也)

## 新バイオマーカーを利用した山梨県の植物資源の活用

新バイオマーカーであるL-FABP(尿中肝臓型脂肪酸結合蛋白)を用いて、山梨県の豊富な植物資源の中から腎機能障害改善効果のある植物を探索し、それらの活用を目指します。



(食品酒類・バイオ科 樋口かよ)

## 低品位金合金の耐食性に関する研究

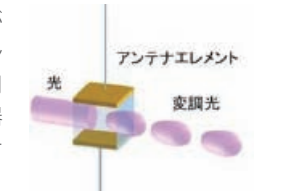
K10のような比較的低位な金合金では汗などによる変色や強度低下が生じやすいという課題があります。本研究ではそれらの耐食性について調査し、改善方法を検討します。



(研磨宝飾科 望月陽介)

## 酸化亜鉛の光デバイスへの応用に関する研究

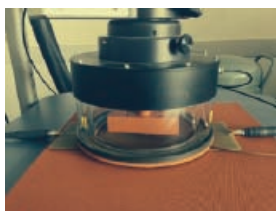
環境負荷が小さく材料の入手がしやすい酸化亜鉛を、金属ケーブルが不要な光電界センサとして応用するための検討を行い、電子機器のノイズ測定に適用し得るセンサの構築を目指します。



(電子応用科 木島一広)

## 導電性接着剤を用いた電子基板の信頼性に関する研究

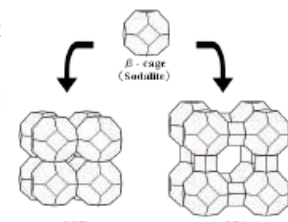
はんだに替わる接合方法として着目されつつある導電性接着剤の信頼性について加速劣化試験による信頼性の評価、劣化の早期検出方法について研究を行います。



(電子応用科 清水草良)

## 溶液中からの金属回収技術に関する研究開発

白金族金属のリサイクルでは、溶媒抽出法などの環境負荷が大きい技術が用いられています。そこで無機イオン交換体を用いた環境負荷の小さい選択的分離回収技術の開発を目指します。

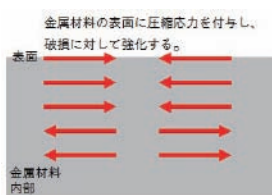


(工業材料科 早川亮)

●この記事に関するお問い合わせ先 企画情報部 総合相談・研究管理科 TEL:055-243-6111(代表)

### ニードルピーニングによる金属表面への残留応力付与

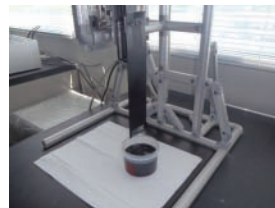
本研究では、金属材料表面に圧縮の残留応力を付与する方法としてニードルピーニングを用い、処理条件と付与できる残留応力の関係について調査します。



(工業材料科 勝又信行)

### カーボンナノチューブの活用技術の開発

透明導電膜として広く用いられているITOですが、代替材料の開発が求められています。本研究ではカーボンナノチューブに注目し、透明導電膜への応用について検討します。



(化学・環境科 望月威夫)

### 黒色3価クロム化成処理の評価に関する研究

県内めっき業界では、黒色3価クロム化成処理の耐食性や色味が課題となっています。本研究では当該処理に関する知見を得るため、種々の評価・検討を行います。



(化学・環境科 三井由香里)

### タブレット型端末による無線センサネットワークの管理に関する研究

近年、エネルギー管理システムなどの省エネ関連製品が注目されています。その要素技術であるセンサネットワークを改善し、より安定したネットワークの構築を目指します。



(システム開発科 油井誠志)

### 工作機械とのデータ転送を容易にする Android端末を用いたNC入出力装置の開発

古い工作機械とCAD/CAM用PCとの間でNCデータをやり取りするためにはNC入出力装置が必要です。製造現場で容易に操作できる装置をAndroid端末を用いて実現します。



(システム開発科 布施嘉裕)

### 電子ビームによる金型の表面改質に関する研究

金型表面の加工方法として電子ビーム照射を適用し、被膜形成と拡散硬化層の形成手法について検討することで、金型の寿命向上を図ることを目的とします。



(高度技術開発部 萩原義人)

### 切削工具への窒化処理の適応に関する研究

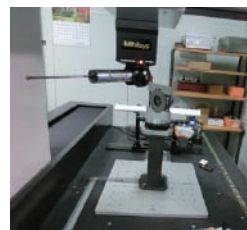
切削工具に適用される表面処理はコーティング系であり、これに拡散系の表面処理である窒化処理を適用すると、相乗効果が期待できます。本研究では性能・耐久性に優れた切削工具の開発を目指します。



(企画・情報科 佐野正明)

### CMM測定技術向上に関する研究 —幾何公差測定における不確かさ低減手法について—

三次元座標測定機を用いた円筒形状の幾何公差の測定に影響を及ぼす要因の把握と、正確に幾何公差を評価するために注意すべき項目を提案します。



(総合相談・研究管理科 石黒輝雄)

## 客員研究員のご紹介

客員研究員 山崎 勝利 氏 (生活技術部 食品酒類・バイオ科)



今年度から、当センターの客員研究員として山崎勝利(やまざき かつとし)氏をお招きしました。企業現場での課題解決、研究開発の指導、あるいは講習会等の講師を努めていただくなど様々な形でご支援いただきます。山崎氏は味の素(株)の中央研究所などで、味の素(うまみ調味料)の新製法の開発、一般用・業務用の調味料の開発、麺など小麦加工食品の改質応用研究、抗酸化剤の開発などに携わり、世界で初めて酵素「トランスグルタミナーゼ」の利用加工技術の開発に成功するなど数多く実績を残しました。その後、(株)あじかんににおいては、研究開発センター長として数多くの加工食品の開発を指揮するなど、食品加工に関して多様な知識を持っており、実際の製品開発の経験も豊富です。現在は、技術士事務所を立ち上げ、加工食品の開発技術、賞味期限延長技術、特許戦略、食品への成分表示・期限表示のアドバイスなど様々なセミナーや企業支援を実施されています。

客員研究員による課題解決等の支援を希望される皆様は、下記担当までお問い合わせください。

●お問い合わせ先 生活技術部食品酒類・バイオ科 TEL:055-243-6124

## ものづくり人材育成研修(前期)のご案内

工業技術センターでは、皆様のさらなる技術力の向上と、新製品、新技術の開発にお役立ていただくべく、さまざまな研修会、講習会を開催しております。ここでは、ものづくり人材育成研修(前期)をご紹介します。詳細はホームページをご覧ください。みなさまの積極的なご参加をお待ちしております。

- 日時 平成26年7月2日(水曜日)～
- 場所 山梨県工業技術センター
- お問い合わせ先  
ものづくり人材育成研修:企画・情報科 尾形、佐野、芦澤  
TEL:055-243-6111(代表)  
<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/>

### ものづくり人材育成研修(前期)

#### FT-IRによる成分分析の基礎と活用

7月2日(水曜日)

赤外分光分析装置(FT-IR)による成分分析の基本からその活用方法について、測定事例を紹介しながら解説します。また希望者には装置見学も予定しています。

#### 二次元表面の非接触形状測定実習

7月3日(木曜日)

コンフォーカル顕微鏡の測定原理の基礎知識や測定実習を通じて、接触式では測定が困難なフィルムや溝形状などの非接触表面測定方法を学びます。

#### 良く見られる設計図面の不備とそれらの対策

7月11日(金曜日)

主要な幾何公差を対象にして図面表現とその解釈について解説し、更に不適切なデータ系の設定や幾何公差の選択事例を挙げ、状況に応じた最適な図面設計方法を学びます。

#### Raspberry Piを使った計測・制御入門

7月14日(月曜日)

ワンボードコンピュータRaspberry Piを使って、各種センサーからの入力とモーターなどの制御のデモと解説を行います。Raspberry Pi モデルBをご持参ください。

#### 硬さ試験の基礎と実務

7月18日(金曜日)

機械部品の品質を評価するうえで硬さ試験は、最も身近な試験です。ロックウェル硬さ試験、ビッカース硬さ試験を中心に試験規格と測定に関する注意点等について解説します。

#### 蛍光X線分析装置(XRF)を用いた各種分析

7月24日(木曜日)

蛍光X線分析装置(XRF)を用いた成分分析、RoHS対応分析、めっき膜厚測定の各種分析について解説します。また、装置見学も行います。

#### 今、設計者が身につけるべきデザインシンキング

7月25日(金曜日)

この講座ではデザインシンキングについて理解を深めるとともに、自社での具体的な活用につなげることを目標とし、慶應SDMの講師によるセミナーを行います。

#### 製品開発に活かす振動騒音対策

7月29日(火曜日)

振動騒音の基礎知識について座学形式で紹介後、構造物に対する振動対策の基本、回転構造物の振動・騒音対策等について実際に実験を行う中で演習いたします。

### 夏休み親子ものづくり体験の開催について

～ものづくりの現場へGo! 科学とは何だ!～

山梨県工業技術センターでは、山梨県発明協会、(公財)やまなし産業支援機構と協力し、ものづくりの体験教室を企画しました。ものづくりの面白さを知ってもらうために、普段の生活や学校の授業ではなかなか勉強できない事を身近な道具を使って体験してもらいます。

対象は、県内児童(小学校中・高学年)です。多数のご参加をお待ちしています。

- 主催 山梨県工業技術センター、山梨県発明協会
- 協力 (公財)やまなし産業支援機構
- 開催日 平成26年8月1日(金) 9:00～11:30
- 場所 山梨県工業技術センター
- 対象 小学校4年生から6年生
- 定員 20組40名
- 内容 1)工業技術センター施設見学  
2)ものづくり体験

#### ●お問い合わせ先

企画・情報科 TEL:055-243-6111 (代表)



### ジュエリー講習会の開催について

～プロが思わず自腹で購入した装身具の魅力とは～

山梨県工業技術センターでは、ジュエリー講習会をパネルディスカッション形式で開催します。

販売現場を熟知した20～50代の彼女たちが、思わず買ってしまった装身具。

作り手とユーザーとのギャップを埋めるべく、彼女たちが惹かれた理由を探るとともに、実物を間近でご覧いただきながら、作り手が陥りやすい意外な盲点にも迫ります。

- 開催日 平成26年7月30日(水) 13:30～15:40
- 場所 山梨県工業技術センター 高度棟2階
- 受講料 無料
- URL: <http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/>
- お問い合わせ先  
研磨宝飾科 TEL:055-243-6111(代表)

### 「やまなしモノづくりデザイン塾」開講について

毎年好評の「やまなしモノづくりデザイン塾」は8月開講に向け準備を進めています。多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

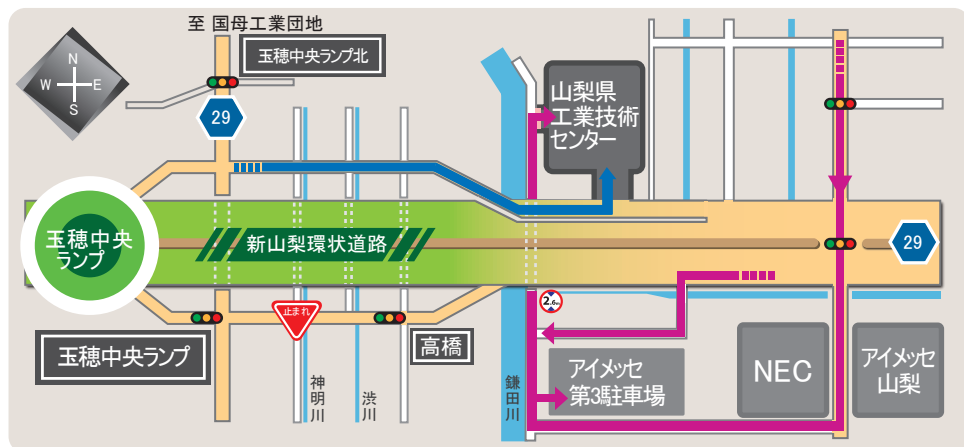
- 開催 平成26年8月(1コース5日間)(予定)
  - 場所 山梨県工業技術センター
  - テーマ 「NOSIGNERと考えるこれからの自社商品」(仮題)
  - 講師 NOSIGNER(株) 太刀川英輔氏(予定)
  - 定員 15名
  - 受講料 3,000円
- ※詳細は決定後HP、メルマガ等でご連絡します。

#### ●お問い合わせ先

デザイン技術部 TEL:055-243-6111(代表)

### アクセスのご案内

工業技術センターへお車でご来所の際には出入り口にご注意ください。環状道路でお越しの場合は、玉穂中央ランプで下車してください。



## NEWS 山梨県工業技術センターニュース・通巻117号

Vol.117 Yamanashi Prefectural industrial technology center

本誌掲載の写真・記事の無断転用を禁じます。

発行日:平成26年6月30日 編集・発行:山梨県工業技術センター

この紙は再生紙を使用しています。

山梨県工業技術センター 〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

TEL:055-243-6111/FAX:055-243-6110

E-mail: [kougyo-kikaku@pref.yamanashi.lg.jp](mailto:kougyo-kikaku@pref.yamanashi.lg.jp)

<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/>