

山梨県産業技術センターニュース・通巻001号

2017 Jun.

Vol.001 Yamanashi industrial technology center

NEWS

TOPIC 山梨県産業技術センターになりました

山梨県工業技術センターおよび山梨県富士工業技術センターは、県内企業のみなさまへの技術支援をより一層強化し、県内企業の益々の発展を促すために統合し、2017年4月1日から、『山梨県産業技術センター』となりました。

所長 あいさつ

山梨の産業の可能性を信じています

山梨県産業技術センターは4月から、新たな第一歩を踏み出しました。

まず、これまでの工業技術センターと富士工業技術センターを、それぞれ甲府技術支援センター、富士技術支援センターとし、企業の発展と地域経済振興のため、「技術支援」、「研究開発」、「人材育成」、「情報提供」の4つの柱のもと、これまで以上に支援内容の充実を図って参ります。

また、今年度より新たに設けた管理・連携推進センターでは、両センター間の連携を強化し、支援を充実するとともに、産業間や産学官金の連携をこれまでも増して強力に推し進めて参ります。

さて、現在、世界経済は、輸送技術・情報技術の進展を背景としたグローバル化の深化とともに、IoTやAI、ロボット等による第4次産業革命といわれる画期を迎えようとしています。

contents

Page 1	TOPIC 山梨県産業技術センターになりました&所長挨拶
Page 2	産業技術センターの組織と業務
Page 3&4	H29年度新規研究テーマのご紹介
Page 5	H29年度客員研究員のご紹介
Page 6	インフォメーション

山梨県産業技術センター
所長 手塚 伸



そのような大きな環境の変化に対応し、グローバルな産業競争力を維持・強化するためには、絶え間ないイノベーションの創出が必要であり、これまで以上に他社や他機関と積極的に連携する、オープンイノベーションの推進が重要となっています。

こうした中、現場に目を向けますと、競合企業との競争の激化により、研究開発に対する要求が多様化、複雑化する一方、研究開発期間の短縮が求められ、「やるべきこと」の増大に「できること」が追いつかないのが現状となっています。

同時にこのことは、企業を支援する立場にある私ども公設試験研究機関においても、高度で多様な支援を迅速に行うことに加え、中小企業の的確なイノベーション創出への支援が求められていることを意味しています。

このために、個々の機関だけでなく、大学や国、他県の研究開発機関、自治体、金融機関、各種支援団体が連携し、互いの強みを生かし、弱いところを補い合う支援体制を構築することが必要不可欠です。産業技術センターでは、これまで行ってきた、技術支援や研究開発などの支援をなお一層強化するとともに、このような連携を強化・推進することにより、更に効率的、効果的に皆様方の企業活動を支援してまいります。

皆様方におかれましては、今後もお気軽に当センターをご利用いただくとともに、なお一層のご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

産業技術センターの組織と業務

平成 29 年度の山梨県産業技術センターの組織と業務は次の組織図のようになっております。

企業の皆様の要望に迅速に応えるべく、各担当が連携して業務を行っておりますので、製造現場における技術的課題等がございましたら、遠慮なくお問い合わせください。

山梨県産業技術センター

管理・連携推進センター

055-243-6111 (代)

総務課

055-243-6120

予算の執行、財産の管理、給与事務やその他庶務的事項

企画連携推進部

総合相談・連携推進科

055-243-6140

企業からの技術相談に対する支援、産学官共同研究等の研究及び特許情報の管理

企画・情報科

055-243-6121

技術支援・人材育成事業の企画、備品整備、職員研修事業、外部機関との連絡調整、広報等

甲府技術支援センター

055-243-6111 (代)

食品酒類・研磨宝飾技術部

食品酒類・バイオ科

055-243-6124

食品・酒類の加工・保蔵等の技術、バイオ利用技術、地域素材の高度利用に関する支援及び試験研究

研磨・宝飾科

055-243-6127

宝石・貴金属装身具の加工・分析技術、貴金属素材等に関する支援及び試験研究

電子・システム技術部

電子応用科

055-243-6144

電子技術、光応用技術、電磁環境等に関する支援及び試験研究

システム開発科

055-243-6126

コンピュータ応用、情報技術、信頼性、電子計測等の技術に関する支援及び試験研究

材料・燃料電池技術部

工業材料科

055-243-6128

各種材料等の加工・評価技術、鋳造、溶接、表面改質等の技術に関する支援及び試験研究

化学・燃料電池科

055-243-6130

表面処理、高分子材料の応用・機能性技術、化学分析、燃料電池に関する支援及び試験研究

機械技術部 (高度技術開発センター)

055-243-6131

精密機械加工、CAD/CAM/CAE、精密測定技術、振動技術、構造解析技術に関する支援及び試験研究

デザイン技術部 (デザインセンター)

055-243-6101

CG・CAD 技術等を利用した製品開発支援・人材育成、産業デザインに関する支援及び試験研究

ワイン技術部 (ワインセンター)

0553-44-2224

ワインの醸造・貯蔵・出荷管理技術、酵母等ワインの微生物等に関する支援及び試験研究

富士技術支援センター

0555-22-2100 (代)

繊維技術部

製品開発科

0555-22-2101

繊維製品の性能評価・染色加工に関する支援及び試験研究

技術支援科

0555-22-2101

織物デザイン・織物分解設計に関する支援及び試験研究

機械電子技術部

機械電子科

0555-22-0944

電子情報・高分子材料・化学分析に関する支援及び試験研究

素材科

0555-22-0944

機械加工・精密測定・材料に関する支援及び試験研究

H29新規研究テーマのご紹介

産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。

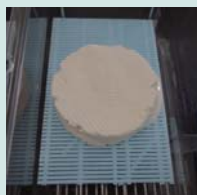
平成29年度、産業技術センターでは、ワイン、清酒、果物、宝飾、繊維、工業材料、電子・信頼性技術、精密加工などの分野で、全37テーマの研究が実施されています。

ここでは、今年度新たに取り組む16の研究テーマについてご紹介します。

県産農産物を用いた加工品の品質向上と開発

重点化研究

農産物は本県の重要な地域資源であり、農産加工品の品質向上や充実が求められています。本研究では、果汁の発酵飲料や大豆を原料としたチーズ等の新製品開発を通じて、安心・安全な農産加工品の製造・流通に寄与することを目指します。



(食品酒類・バイオ科 尾形美貴)

貴金属のバレル研磨条件の最適化に関する研究

重点化研究

バレル研磨は一度に大量かつ均一に研磨・仕上げを行うことが可能であり、貴金属製品への利用も増加しています。本研究では品質工学を利用し、効率的に最適バレル研磨条件を見出すことで、製造コスト削減や生産性の向上を目指します。



(研磨・宝飾科 宮川和博)

マグネシウム合金部品の耐食性に関する研究

重点化研究

本研究では、マグネシウム合金の弱点である耐食性向上に向け、表面処理方法を確立させ、近年、燃費性能向上が喫緊の課題である自動車産業等で期待が高まっている軽量化部材としての適用拡大を目指しています。



(化学・燃料電池科 三井由香里)

金属3Dプリンタ造形物の高品質化に関する研究

重点化研究

金属3Dプリンタは、これまで加工が困難であった形状の製品を造形できるため、近年注目されています。本研究では、造形時に課題となる、造形品のアンダーカット部分の表面粗さの向上と、造形品の反り・変形量の低減により、造形物の高品質化を目指します。



(機械技術部 寺澤章裕)

プラスチック射出成形金型の洗浄に関する研究

重点化研究

プラスチック射出成形加工では、射出成形時に酸化した原材料、添加剤が金型に付着、堆積することで様々な不良が発生します。それを解決するために超音波、プラズマ、超臨界流体を用いた金型洗浄について研究します。



(素材科 長田和真)

宝飾品における三次元データのデフォルメに関する研究

総理研究

宝飾業界で活用が進む三次元技術において、今後の展開として3Dスキャナの活用が考えられます。本研究では3Dスキャンしたモデルをより容易に活用するためにデフォルメの手法を解析し、宝飾プロダクトの新たな表現手法の開拓を目指します。



(デザイン技術部 佐藤博紀)

本県ニホンジカ由来の皮・角を素材とした高付加価値製品の開発

ダイナミックやまなし枠研究

近年、著しく増加しているニホンジカは、その捕獲個体の有効利用が求められています。本研究では、甲州印伝や宝飾など、本県固有の産業においてニホンジカ由来の素材を利用した高付加価値製品の開発に取り組み、全国に先駆けた市場性の高い商品創出およびブランド確立を目指します。



(デザイン技術部 串田賢一)

東京オリンピック2020各種イベントにおける祝杯酒としての山梨スパークリングワインの開発

ダイナミックやまなし枠研究

本県産の醸造用ブドウを原料とした、高品質なロゼスパークリングワインの製造方法を開発することを目的としています。東京オリンピック各種イベントの祝杯用のお酒として、山梨県産のスパークリングワインの世界的な普及につなげていきます。



(ワイン技術部 恩田 匠)

銀合金の鑄造欠陥の低減に関する研究

経常研究

近年、宝飾業界では金およびプラチナの価格高騰や消費者の節約志向等により、銀合金の鑄造品の需要が増加しています。本研究では、鑄造欠陥を低減することで製品の品質向上や生産性の向上を目指します。

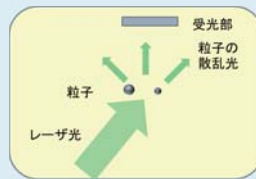


(研磨・宝飾科 林 善永)

光を用いた粒子計測に関する研究

経常研究

本研究では、産業が高度化するにつれて必要性が増している、～数100nm程度の微粒子計測に関して、従来から広く用いられている光散乱による粒子計測手法に焦点をあて、より安価で汎用的な微粒子計測に適用可能な技術の開発を目指します。



(電子応用科 木島一広)

身体動作シミュレーション技術を活用した製品設計手法の研究

経常研究

身体機能が低下したユーザを対象とした製品開発は、今後重要性を増す分野です。本研究では、デジタルヒューマンモデルによるシミュレーション技術を活用し、身体機能低下者にとって機能性や身体適合性の高い製品設計手法の確立を目指します。



(デザイン技術部 鈴木文見)

ワイン製造副産物による染色技術の確立

経常研究

天然色素による染色は、化学染料にはない独特の色合いが得られることから近年注目されてきています。本研究では、地域性を有する天然色素としてワイン製造副産物に着目し、化学染料を配合しない純粋な植物染料として製品へ用いるための染色技術の確立を目指します。

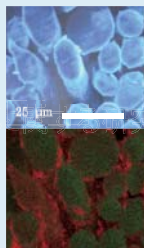


(製品開発科 宮川理恵)

天然素材のバナジウム媒染による機能化

経常研究

ポリエステル素材メーカーの開発した発熱する素材は、炭化ジルコニウムを樹脂に練りこむ技術などを用いるため、天然素材への導入が困難です。本研究では、天然素材に微量に担持された媒染剤バナジウムの光吸収発熱保温機能を解明し、産地新商品開発に繋がります。

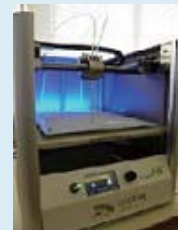


(製品開発科 上垣良信)

3Dプリンタにより作製した樹脂部品の強度に関する研究

経常研究

溶融押出法の3Dプリンタを用いて樹脂部分を造形する際に、ものづくりの現場で、実用に耐える機械的強度の樹脂部品を造形する条件を検討するために、3Dプリンタによる造形物と射出成形機による成形品との機械的強度等の比較と評価を行います。



(機械電子科 尾形正岐)

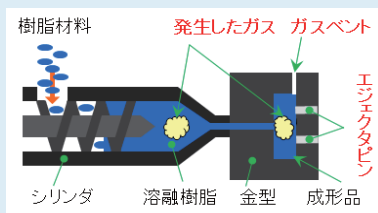
プラスチック射出成形におけるガス対策に関する研究

～プラスチック射出成形金型におけるガスベント効率の数値化～

～ガス対策用エジェクタピンの最適化～

経常研究

射出成形金型には、金型内の空気や樹脂から発生するガスを金型外に排出するガスベントという隙間を設けています。しかし、成形回数を重ねるごとに汚れ、詰まる問題があります。このため、金型のガスベントの詰まりを数値化する装置の開発を目指します。



(素材料 古屋雅章)

射出成形時に樹脂から発生するガスは金型に付着・蓄積し、様々な不良の原因となります。その対策として、エジェクタピンを利用した新規ガス排出機構が県内企業から提案されています。この機構の最適化を行い、県内射出成形企業の製造コスト削減を目指します。

(機械電子科 阿部 治)

過去の研究成果は、産業技術センターホームページでご覧いただけます。

○研究報告

<http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/report.html>

○研究成果速報

http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/kit/kenkyu_sokuho.html

○Y.I.T.C.プロポーザル(研究成果等をわかりやすく紹介しています)

<http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal.html>

●お問い合わせ先 企画連携推進部 総合相談・連携推進科 TEL:055-243-6111(代表)



研究報告



研究成果速報

客員研究員のご紹介

山梨県産業技術センターでは、県内中小企業の技術及びデザインの高度化を図るとともに、産業技術センターの研究開発力を向上するため、特定分野で専門的な知識を持ち、高度な見識を有する人材を客員研究員として招聘しています。

今年度、お招きしている客員研究員をご紹介します。

小谷 信司 氏



甲府技術支援センター
電子・システム技術部
電子応用科

小谷氏は、横河電機（株）の勤務を経て、1992年に山梨大学助手に就任し、画像処理やロボット（盲導犬ロボットなど）に係わる研究と教育に従事され、現在は総合研究部工学域の教授を務められています。その間、オックスフォード大学などで客員研究員も務められました。また、企業との共同研究や県との連携にも積極的に取り組まれています。

産業技術センターでは、画像処理やロボットに関する研究のご指導をいただくとともに、県内の機械電子分野の企業のみなさまを支援します。

神藤 典一 氏



甲府技術支援センター
食品酒類・研磨宝飾技術部
研磨・宝飾科

神藤氏は、東京重機工業（株）（現 JUKI（株））に長年勤務され、その後は JETRO および JICA 専門家として中国、ブラジル、ヨルダンなどでロストワックス精密鑄造をはじめとした金属加工全般の技術指導や技術コンサルタントとして国内企業の技術指導など幅広く活躍されています。現在は日本技術士会科学技術振興支援委員会の委員長を務められ、科学技術の普及・啓発活動に携わられています。

産業技術センターでは、宝飾品のロストワックス精密鑄造をはじめとした金属加工全般、品質管理について県内企業のみなさまを支援します。

中村 哲夫 氏



甲府技術支援センター
機械技術部

中村氏は、（株）ミットヨ在職時に計測関連の JIS 原案作成や ISO 対策に関わるなど、計測の信頼性について多くの知見を持たれています。（株）ミットヨ退社後は CDT 研究所を起業し、大手自動車メーカーの技術者育成や公設試験研究機関等のセミナー講師など、世界に適應するものづくり技術者の育成に尽力されています。

産業技術センターでは、技術相談等において、ものづくり現場における製品の品質向上や製造コストの削減にも繋がる『幾何公差方式』を中心に、県内企業のみなさまを支援します。

家安 香 氏



富士技術支援センター
繊維技術部
技術支援科

家安氏は、外資系宝飾ブランド「ブルガリ」にて顧客マーケティング、大手通販会社「フェリシモ」にてマーケティングやデザインを担当された後、欧州諸国でブランディングプロジェクト等に参加され、さらに経験を積まれました。現在は、トレンドユニオン日本支社（エデルコートイースト）の代表として、日本企業のニーズと世界トレンド動向の架け橋として多方面で活躍されています。

産業技術センターでは、技術相談等において、『商品企画』や『ブランディング』を中心に、県内企業のみなさまを支援します。

大丸 明正 氏



甲府技術支援センター
材料・燃料電池技術部
化学・燃料電池科

大丸氏は、（株）本田技研工業、本田技術研究所で水素エンジン自動車、電気自動車及び燃料電池の研究開発に携わられた後、大同大学客員教授として NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合研究開発機構）セル評価解析プロジェクトのプロジェクトリーダーを勤められるなど多くの実績を残されました。

産業技術センターでは、NEDO プロジェクトである『セル評価による新規 MEA 材料開発支援』に関するご指導をいただいています。

ものづくり人材育成研修(前期)

産業技術センターでは、皆様のさらなる技術力の向上を支援するために、広範囲な技術分野について基礎から応用まで学ぶことができる「ものづくり人材育成研修(前期)」を実施しています。

みなさまの積極的なご参加をお待ちしております。

平成29年7月開催

6日
(木) 表面粗さ測定の基礎
講師：株式会社小坂研究所
13:30～15:30

13日
(木) 電子顕微鏡による表面の観察と分析手法について
講師：日本電子株式会社
13:30～16:30

20日
(木) スクラッチ試験方法の習得
講師：株式会社レスカ
13:30～16:30

21日
(金) タブレット入力機器を使用したスカルプトモデリングについて
講師：BLESTAR
13:30～17:00

24日
(月) 異物分析の基礎
講師：センター職員
13:30～15:30

28日
(金) 手はんだ付け入門
講師：センター職員
13:30～16:30

●場所 山梨県産業技術センター(甲府技術支援センター)

●問い合わせ先 企画・情報科 勝又、望月

※詳細はホームページをご覧ください

URL: <http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>

センターのご利用について

まずはお気軽にお問い合わせください

産業技術センターでは、技術的な研究開発、課題・問題解決、情報収集、技術習得など、ものづくりの現場で生じる様々なニーズに幅広くお応えしております。担当部署などがはっきりしない方は、総合相談・連携推進科までお問い合わせください。

TEL: 055-243-6111 (代表)

Email: yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

ホームページをご利用ください

産業技術センターホームページでは、センターの利用に関する情報や、講習会やイベントの案内、これまでに行った研究報告や使用可能な機器の掲載など、センターを利用される方に有益な情報を公開しています。

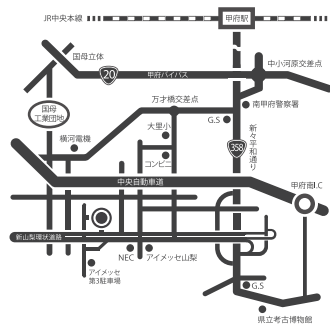
URL: <http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>

メールマガジンをご利用ください

産業技術センターメールマガジンでは、講習会やイベントに関する最新情報を随時配信しております。詳しくは産業技術センターホームページをご覧ください。

Information の記事に関するお問い合わせ先 >>> 企画・情報科 TEL: 055-243-6111 (代表)

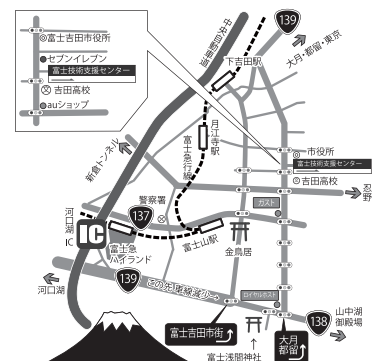
アクセスのご案内



管理・連携推進センター
甲府技術支援センター
〒400-0055 甲府市大津町 2094

ワインセンター

〒409-1316 甲州市勝沼町勝沼2517



富士技術支援センター
〒403-0004 富士吉田市下吉田 6-16-2

NEWS 山梨県産業技術センターニュース・通巻1号

Vol.1 Yamanashi 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29年6月30日 編集・発行:山梨県産業技術センター

この紙は再生紙を使用しています。

山梨県産業技術センター 〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

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

E-mail: yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

URL: <http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>