

山梨県工業技術センターニュース・通巻105号

2010 July.

Vol.105 Yamanashi prefectural industrial technology center

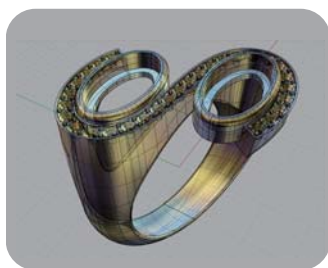
NEWS

● 県内で活動している様々な研究会を紹介するコラム

元気な研究会

工業技術センターでは、現在県内中小企業等で構成された様々な研究会の支援を行っています。研究会には、業種や職種の枠を超えた人々が集まり、共に山梨の産業発展の為に活動を続けています。そこでこの中から元気に活動している研究会にスポットを当ててご紹介します。

ジャパンジュエリーCAD研究会



本研究会は、宝飾品のデザインや製造に関する三次元CG・CADやRP（ラピッドプロトタイピング）技術の向上を図るとともに、県内宝飾業者同士の情報交換などを通して、業界の発展に寄与すること

を目的として、平成19年に設立されました。

現在は企業の開発担当やデザイナー、造形サービスビューローなど、業界関係者17名が在籍しており、それぞれの専門性を生かした活発な情報交換や交流が行われています。

研究会の活動としては、三次元CG・CADを用いた宝飾品のデザイン制作やワックス原型製作に関して、モデリング技術の勉強会をはじめ、造形機による出力および造形材料に関する勉強会、外部講師を招いての最新アプリケーションについての情報収集など、様々な取組みを行っています。

contents

Page 1: 元気な研究会

Page 2: 平成22年度支援体制 [組織紹介]

Page 3: 平成22年度支援体制 [事業計画]

Page 4: 平成22年度新規研究テーマの紹介・1

Page 5: 平成22年度新規研究テーマの紹介・2

Page 6: 人材育成事業のご案内

[技術力向上セミナーなど]

Page 7: 人材育成事業のご案内

[ものづくり人材育成研修(後期)など]

Page 8: インフォメーション

近年、県内宝飾業界への3次元機器の導入は進んできておりますが、全体から見ればまだ過渡期であると言えます。本研究会では、本県の主要な地場産業である宝飾業界における三次元CADを活用したデザイン、造形機を活用した製造技術のさらなる向上を目指し、これからも様々な課題に取り組んでいきたいと思っております。

なお、本研究会に興味がある方は、どうぞお気軽に担当までお問い合わせ下さい。

[担当: デザイン技術部 主任研究員 串田賢一
研究員 秋本梨恵]



研究会の様子

組織紹介

平成22年度 工業技術センター 支援体制

- 平成22年度の工業技術センターの組織と業務分掌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答えるべく、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ございましたら、遠慮なくお問い合わせ下さい。



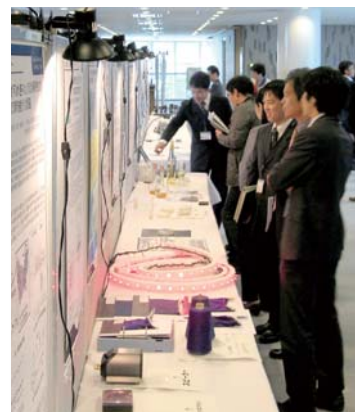
- 工業技術センターの果たすべき役割を具体化するため、「技術支援」「研究開発」「人材育成」「情報提供」を取り組みの柱に据えた平成22年度の事業方針を策定いたしました。

基本コンセプト

「信頼される工業技術センター」

基本視点

- (1) 現場重視
企業現場に出向いての技術支援の強化
- (2) スピーディな対応
業界のニーズを的確に把握し、スピーディな対応を行う
- (3) 産学官共同研究の推進
新技術・新製品の開発や新産業の創出を目指し、産学官共同研究を積極的に推進する
- (4) 連携の推進
(財)やまなし産業支援機構、商工指導団体等と積極的に連携し、経営から技術までの総合的な企業支援を行う



具体的な取組み

技術支援

- 巡回技術支援事業
- 重点支援事業
- 技術相談・依頼試験・設備利用
- 技術研究会

人材育成

- 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
- 講習会・研修会
- 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
- 技術力向上セミナー
- 業界団体と連携した企業従業員のスキルアップ対策 **新**

情報提供

- 研究成果発表会の開催および研究報告の発行
- 山梨県・山梨大学合同研究発表会への参加およびテクノフェア等の展示会への出展
- 年報、センターニュースおよびデザインニュースの発行
- センター利用の手引きおよびメールマガジンの発行

研究開発

新 …平成22年度からの新規の取り組み

- 産学官共同研究の促進
- 特許取得と有効活用促進
- 受託研究への対応
- コーディネートの推進 **新**
- 次世代環境技術関連の研究開発の推進 **新**
- 研究成果の普及啓発および情報発信の促進 **新**
- 競争的資金の活用支援 **新**





- 工業技術センターでは本県産業の将来、産業界のニーズ、技術動向などを踏まえ、研究課題を策定し研究を行っております。ここではその中から平成22年度に新規に取り組みを行う研究テーマをご紹介します。



表の見方

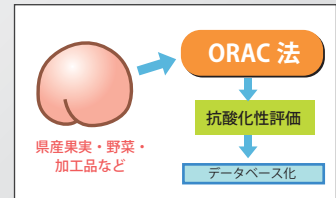
- 戦略** ……戦略的研究 (中・長期的視点に立って新産業の創出等につながる研究)
- 経常** ……経常研究 (技術支援や企業の課題解決などの上で必要となる研究)
- 総理研** ……山梨県総合理工学研究機構との共同研究テーマ
(山梨県総合理工学研究機構がコーディネートする産学官共同研究)

-  …… 基盤関連分野の研究テーマ
-  …… 地場関連分野の研究テーマ

戦略 地域特産物の抗酸化力向上に関する研究

【研究担当者】木村 英生 (食品酒類・バイオ科)

県産果実、野菜、加工食品などを対象に、ORAC法を含めて適切な抗酸化力測定法を検討することで、地域特産物における抗酸化力を評価したデータベースの確立を行います。また、加工工程における抗酸化力の変化を評価・検討することで、抗酸化力の高い加工食品の試作開発を目指します。



戦略 表面処理手法を用いたアルミニウム合金の新接合技術に関する研究

【研究担当者】宮川 和幸 (総合相談・研究管理科)

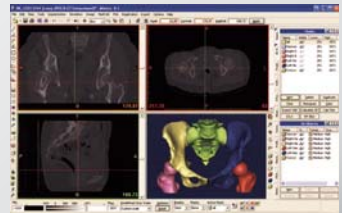
アルミニウム合金は表面に強固な酸化被膜が存在するため、溶接やろう付けの際接合性が悪いという課題があります。そこで、新たな表面酸化被膜の除去法としてアルミニウム合金の表面処理手法を検討し、信頼性の高い接合手法の確立を目指します。



戦略 三次元CG・CAD 技術を応用した生体用プロダクトの開発

【研究担当者】串田 賢一 (デザイン技術部)

現在、医療福祉分野への対応は、ものづくり企業が活路開拓を図る上で取り組むべき重要な課題の一つとなっています。こうした中、医療機器の一つの分野である人工関節・人工歯根に注目し、三次元CG・CAD技術を活用したテラーメイド的な製品開発技術やノウハウ蓄積を目指します。



経常 K10 金合金の電解研磨に関する研究

【研究担当者】望月 陽介 (研磨・宝飾科)

現在、K10金合金の電解研磨に使用されているシアン系化合物は有害であり、非シアン系のK18用の電解研磨液では研磨不良となります。そこで、非シアン系電解研磨液使用時の研磨不良の原因解明、さらにK10金合金へ適用できる非シアン系電解研磨液への改良を目指します。

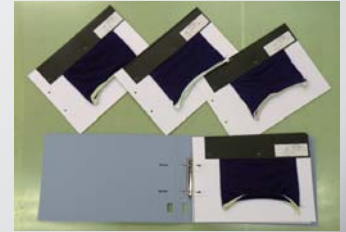


経常

生分解性繊維を用いた編地の製品化に関する研究

【研究担当者】金丸 勝彦（ニット縫製・木工科）

生分解性繊維であるポリ乳酸繊維の特徴を活かした製品作りの提案を行うため、ポリ乳酸の編地を用いたアパレル製品について研究を行います。この糸の特徴を考慮した編地製品の試作を進め、製品化を支援することを目指します。



経常

拡散接合による積層金型の熱疲労特性に関する研究

【研究担当者】石黒 輝雄（高度技術開発部）

拡散接合による積層金型手法を用いた金型鋼表面の安定化や改善を目的として、複数条件下における有効な接合条件の調査や、熱疲労試験過程での接合面の影響についての検討、また操業している金型へ拡散接合部材に加工を施したものを組み込むことによる、実条件下での接合面の挙動の把握などを行います。

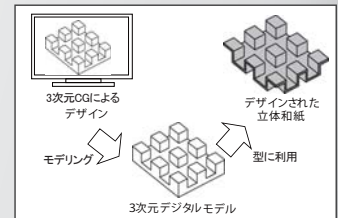


経常

3次元デジタルモデルの活用による和紙の立体漉き技法の開発

【研究担当者】鈴木 文晃（企画科）

コンピュータでデザインした3次元デジタルモデルを和紙漉きの原型の成型に活用することで、デザインの自由度の高い立体漉き用原型の製作方法についての検討を行い、それを使用した和紙の立体漉き技法の開発を目指します。

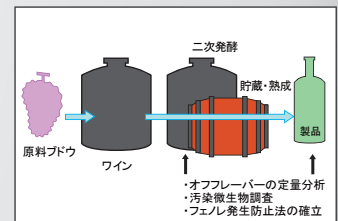


経常

赤ワイン貯蔵・熟成工程におけるオフフレーバーの発生防止に関する研究

【研究担当者】恩田 匠（ワインセンター）

赤ワインの品質劣化に、フェノレと呼ばれるフェノール系のオフフレーバー（異臭）の生成がありますが、国産ワインにおける赤ワインのフェノレについては、その実態が明らかになっていません。そこで国産ワインにおける赤ワインのフェノレ生成の実態把握と、フェノレ発生防止法の確立を目指します。

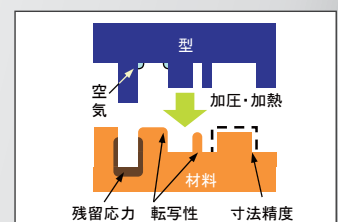


総理研

マイクロ金型による微細転写加工技術に関する研究

【研究担当者】小松 利安（高度技術開発部）

現在微細部品の量産化技術には、非常に多くの課題があります。そこで、量産化技術（マイクロ加工技術・転写用マイクロ金型加工技術・微細転写加工技術）における基礎技術の構築、および応用分野（μTAS 他）への検討を行います。



人材育成事業

中小企業の独自技術や新製品開発、技術力の高度化、研究開発の推進に不可欠な人材の育成を支援するため、各種セミナーを実施いたします

● 不況対策 技術力向上セミナー 受講無料

センターでは、昨今の経済状況を技術力向上のチャンスととらえ、今だからこそできる人材育成のための技術セミナーを開催します。中小企業緊急雇用安定助成金制度への利用も可能です。ご参加をお待ちしております。

講座名	開催日	講師	内容
基礎を確認！ オシロスコープ ～デジタルオシロと プロービングの基礎知識～	9月9日(木) 13:30～16:30	横河メータ&インス ツルメンツ株式会社 営業部 プロダクトマ ーケティングGr 竹内 安昭 氏	デジタルオシロスコープは身近な計測器になりましたが、さまざまな基礎を把握して測定を行わないと、実はオシロスコープにだまされていた…なんてことにも。そのようなことを避けるために、デジタルオシロスコープとプロービングの基礎をもう一度見直し、自信を持ってオシロスコープ計測を行えるようになるための知識を身につけます。初心者の方にも適しています。
技術力向上のための 品質工学	9月27日(月) 13:30～16:30	熊坂技術士事務所 熊坂 治 氏	品質工学(タグチメソッド)は、「市場トラブルの解決、未然防止」「迅速で効率的な開発、設計」「製品の原価低減」などに有効であり、県内でも近年利用企業が増加しています。品質工学の概要と大まかな手順を解説し、製品開発/設計や製造現場での活用事例を紹介します。
生産性向上をめざす ツーリング ～ ツーリング選定の勘所 ～	10月7日(木) 13:30～16:30	大昭和精機株式会社 営業技術 課長 國信 清彦 氏	切削加工において、高速加工と高精度加工を実現するためには、高精度な工作機械や高能率工具の利用だけではなく、ツールホルダー等のツーリングも重要な要素です。そこで、高速・高精度加工に必要となるツーリング選定技術全般について紹介します。
2次元設計の現状と 3次元CAD/CAM/CAEに よる業務効率化と コスト削減について	10月14日(木) 13:30～16:30	株式会社 大塚商会 CAD ⁷ モーション部製造 ⁷ モーション2課 課長 安田 敏浩 氏 CAD ⁷ モーション部解析 ⁷ モーション課 次長 今木 敏雄 氏 CAD ⁷ モーション部製造 ⁷ モーション1課 課長 小濱 浩明 氏	図面を主体にした日本の製造業の礎となっている2次元設計の現状と、昨今の業界状況を踏まえた設計効率の向上を図るための2次元設計から3次元設計へ移行する際の留意点について、また、3次元CADの現状(各CADの国内シェア・対応業界・用途・特徴など)と効果的な活用事例(業務効率化事例)、ならびにCAM/CAEの現状と、各解析ソフトの活用によるコスト削減事例を紹介します。

●お問い合わせ・お申し込みは、企画科まで TEL:055-243-6111

● 出前技術講座 実施無料

センター職員が持つ技術・ノウハウ及び研究成果等を、直接企業や組合にお伺いして説明・解説する「出前技術講座」を実施しています。ここに挙げたメニューのほか、企業側のニーズに応じてのテーマ設定も可能ですので、社員の技術研修やグループでの勉強会などにご活用下さい。

各担当の出前講座メニュー

生活技術部

【食品酒類・バイオ科】

- 微生物の基礎知識 ● キノコ粉末の菓子への利用

【研磨・宝飾科】

- 宝石の加工技術 ● ホワイトゴールドの評価法

【ニット縫製・木工科】

- 衣料用繊維素材の簡易鑑別法

高度技術開発部

- 三次元座標測定技術の基礎
- 表面粗さ測定技術の基礎

デザイン技術部

- 新製品開発の基礎知識
- 強い製品を生み出すコンセプトの組み立て方
- 製品開発のためのデザインCADの活用

電子・材料技術部

【電子応用科】

- 電磁環境両立性に関する技術 ● 高周波測定技術
- 光造形の活用技術

【工業材料科】

- 溶接技術の基礎 ● 金属材料の評価法
- 断面観察技術の基礎

【化学・環境科】

- 工業製品における付着・混入異物の判別法

【システム開発科】

- 組み込みシステム関連技術 ● 信頼性評価技術
- プログラミング技術

ワインセンター

- ワインの高品質化 ● ブルゴーニュのワイン醸造

●お問い合わせ・お申し込みは各担当までご連絡ください。

開催予定の講習会については、募集開始次第センターメールマガジンやチラシなどでご案内します。
センターメールマガジンの登録については、8ページをご覧ください。

今後募集開始予定の講習会

● ものづくり人材育成研修(後期)

機械電子業界における高度技術者の育成を支援するため、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」を開催しております。ものづくり人材育成研修(後期)は、下記の講座を予定しています。



講座名・講師	日程・定員・受講料	内容
EPMAによる定性分析 日本電子(株)	10月下旬予定 13:30~16:30 5名・3000円 (座学・実習)	製品や部品のトラブル対策に広く活用することが可能な装置であり、金属、樹脂など各種材料に混入した異物の拡大撮影や、定性分析が可能な電子顕微鏡(EPMA)の操作方法を習得します。
めっき技術の基礎から応用 当センター 川口 明廣 客員研究員	10月下旬予定 13:30~16:30 15名・無料 (座学のみ)	ものづくりの基本的な技術としてきわめて重要な位置を占めているめっきについて、原理、工程管理、品質管理などについて基礎から応用まで学びます。
熱分析による材料評価 (株)リガク	10月予定 10:00~12:00(座学) 13:00~15:00(実習) 5名・3000円 (座学・実習)	熱分析は、試料を加熱・冷却した際の材料変化を測定する装置であり、様々な材料の熱的特性を調べることができます。本研修では、これから熱分析を始めようとしている方、熱分析装置を使っているが使い方やデータの解析に不安のある方などを対象にして基礎から応用までについてわかりやすく講義と実習を行います。
現場におけるCMMの精度管理法 (財)機械振興協会技術研究所 大西 徹 氏	11月上旬予定 13:30~16:30 5名・3000円 (座学・実習)	三次元座標測定機(CMM)は、機械加工部品の三次元形状、寸法、位置などの精度検査に欠かせない精密測定機であり、現場環境における高精度化や精度維持管理について修得します。
電子部品の信頼性評価技術 当センター職員	11月上旬予定 (3日間) 13:30~16:30 5名・3000円 (実習)	電子部品等の信頼性評価に関する基礎的な技術を習得します。
蛍光X線分析による RoHS対応の材料分析 エスアイアイ・ナノテクノロジー(株)	11月下旬予定 13:30~16:30 5名・3000円 (座学・実習)	蛍光X線分析装置による鉛やカドミウムなどの有害元素の分析方法について学びます。
ノイズ試験技術の基礎 当センター職員	12月~1月予定 (2日間) 13:30~16:30 5名・3000円 (座学・実習)	電子部品を開発する上で重要な、IEC規格に準拠した各種ノイズ試験(静電気、雷サージ、バースト)の方法について、座学と実習を通じた研修を行います。

●お問い合わせは、企画科まで TEL:055-243-6111

● やまなしモノづくりデザイン塾

これからの中小企業のモノづくりを支える人材の育成を目的として、商品開発に携わるデザイナーや企画担当者等を対象に、オリジナリティが高く市場を意識した商品開発の実務能力を養成する「やまなしモノづくりデザイン塾」を、10月中旬より開催する予定です。

●お問い合わせは、デザイン技術部まで TEL:055-243-6101



工業技術センター職員のご紹介

客員研究員 飯村 穰 氏 (食品酒類・バイオ科)

今年度から客員研究員として業界への技術支援等でご指導をいただいている飯村氏は、国税庁醸造研究所(現・独立行政法人酒類総合研究所)や山梨大学において、醸造酵母の遺伝子発現機構や吟醸酒用麹菌の育種など、主に醸造微生物に関する研究を行っています。学会発表や各種研究会活動に関する数多くの実績があります。また、国税局の鑑定官として酒類の審査・鑑定等にも携わっておられました。一方、山梨大学非常勤講師として、醸造微生物に関する豊富な知識を基に、研究活動に加えて様々な企業や団体、公設試での技術指導や講演を行っております。



客員研究員による企業の生産現場での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下さい。

● 食品酒類・バイオ科 TEL: 055-243-6124

工業技術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下さい

工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、ものづくり現場で生じる様々なニーズに幅広くお答えしております。初めてご利用で担当部署がはっきりしない方や、どこが窓口かわからない方は、**総合相談・研究管理科**までお問い合わせ下さい。

TEL:055-243-6140 E-mail: info@yitc.go.jp

工業技術センター メールマガジン

講習会等最新の情報をお届けします



工業技術センターからの最新情報を、メールマガジンでいち早く企業の皆さまにお届けしております。是非ご活用下さい。

登録の申込みは下記メールアドレスまで必要事項をご記入の上、メールをお送り下さい。

- あて先 : info@yitc.go.jp
- 必要事項: お名前、企業名、役職(部署名) ご連絡先(住所、電話、FAX)

工業技術センターホームページのご案内

ホームページアドレスが変更となります



工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、これまで行った研究報告の掲載などを行っています。工業技術センターに関する情報収集にご活用いただけます。

今後、ホームページアドレスを下記のように変更する予定となっておりますので、ご注意ください。

現在のアドレス <http://www.yitc.go.jp>



新しいアドレス <http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/index.html>

※ 新しいアドレスへの移行の時期は、ホームページでご案内します。

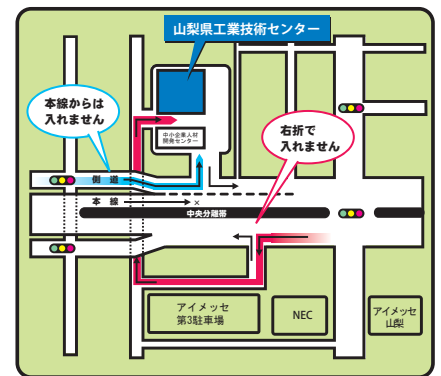
工業技術センターへのご案内

出入り方法にご注意下さい

新環状道路開通にあたり、工業技術センター敷地へのお車での出入り口が変更となっています。お越しの際はご注意ください。



入り口付近拡大図



NEWS 山梨県工業技術センターニュース・通巻105号

Vol.105 Yamanashi Prefectural industrial technology center
本誌掲載の写真・記事の無断転載を禁じます。
発行日:平成22年7月30日 編集・発行:山梨県工業技術センター

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: info@yitc.go.jp URL: <http://www.yitc.go.jp/>