

山梨県工業技術センターニュース・通巻97号

2007 November.

Vol.97 Yamanashi prefectural industrial technology center

NEWS

●全ての県内企業経営者の方々へ贈る元気な経営応援コラム

産学官のちから

このコラムでは、国等の補助事業に採択され、大学や工業技術センターと共同研究に取り組む県内企業にスポットを当ててお話を伺っております。

今回は、平成18～19年度の地域新生コンソーシアム研究開発事業（経済産業省委託事業）にテーマ名「高安定大容量通信を実現するラム波共振子の研究開発」で採択され、財団法人やまなし産業支援機構を管理法人に、山梨大学、リバーエレテック株式会社とともに事業に取り組んでいる、株式会社グローバルの有泉会長と白岩専務に産学官のちからについてお伺いしました。



●産学官連携について語る有泉さん(右)と白岩さん

Q: コンソーシアム事業に至った経緯をお聞かせください。

A: 平成14～15年度に、山梨大学、工業技術センターと行ったコンソーシアム事業で、GHzを超える発振を可能とする水晶ブランク開発に取り組みました。その温度信頼性の向上と水晶振動子としての完成を目指して今回の事業へと発展しました。

Q: コンソーシアム事業の状況をお聞かせください。

A: 今年で2年目を迎え、研究開発は順調に進んでおります。既に試作品も完成しており、コンソーシアム内での製品評価を重ねながら温度特性のさらなる向上に取り組んでいるところです。

Q: 産学官連携のメリットは何でしょうか。

A: 山梨大学の先生のご紹介により、リバーエレテック株式会社とともに事業を行うことができたことで、我が社の得意とする水晶ブランクの製造から一歩進んで、水晶振動子の完成まで取り組むことができました。一企業だけでは取り組むことが難しい技術への挑戦が可能となることも産学官連携のメリットだと思います。今回のコンソーシアムの成果を基にして、かねてからの懸案であった水晶振動子(UIM-1タイプ)工場への道筋が見え、目下鋭意検討中です。

Q: 今後の取り組みについてお聞かせください。

A: 平成17年度に山梨県地場産業研究開発支援事業の支援を受けて研究開発に取り組んできた新型ベベリング加工機の製品化にも成功し、短納期でかつ高機能な水晶ブランクの供給が可能となりました。今回のコンソーシアムの成果を、汎用的な発振領域の水晶ブランクに適用した製品化にも取り組んでいきたいと考えています。

山梨県工業技術センターニュース・通巻97号

2007 November.

Vol.97 Yamanashi prefectural industrial technology center

NEWS

contents

Page 1: 産学官のちから

Page 2: トピックス

夏休み親子ものづくり体験、業種別技術懇話会 ほか

Page 3: 設備機器研修会、技術講習会 ほか

Page 4: インフォメーション

「センター利用者の声」アンケートまとまる

Page 5: やまなしモノづくりデザイン塾、出前技術講座 ほか

Page 6: 新規導入設備の紹介

Page 7: 「やまなしデザインコンペティション2007」入賞作品

Page 8: 知的財産権の紹介、知的所有権センターの紹介、センター職員の紹介、センターのご利用に関して



株式会社 グローバル

山梨県中央市浅利1160 〒400-1514

TEL. 055-269-3311 FAX. 055-269-2322

URL. <http://www.global-j.com/>

トピックス

TOPICS 1 夏休み親子ものづくり体験

●平成19年8月1日

ものづくりの実体験や工業技術センターの先端加工機・分析機器の見学を通して、ものづくりの面白さを体験してもらうことを目的に、本年度初めて開催しました。

県内小学校中高学年の親子24組42名の参加があり、宝石（めのう）の研磨体験や工作キット（ソーラーカー）の組み立て、センター設備の見学を行い、「楽しかった」「面白かった」「良い体験ができた」等の感想をいただきました。



TOPICS 2 業種別技術懇話会

業界ニーズの的確な把握と密接な連携をねらいに次のとおり開催しました。

●地場産業関連（平成19年8月8日）

- ・山梨県菓子工業組合
- ・山梨県味噌醤油工業協同組合
- ・山梨県ワイン酒造組合
- ・山梨県アパレル工業組合
- ・山梨県漬物協同組合
- ・山梨県酒造組合
- ・山梨県ニット工業組合



TOPICS 3 試験研究課題の外部評価委員会

●平成19年10月23日

当センターが実施する研究開発は、各課題毎に学識経験者や民間有識者10名で構成する外部評価委員会（委員長：横塚弘毅山梨大学副学長）による厳正な評価を受けて決定し、さらに研究途中における中間評価や研究完了後における事後評価も行っています。

今回の委員会では、平成20年度実施予定の新規10課題と、継続1課題、修正2課題について評価をいただき、いずれの課題も実施妥当と評価されました。



TOPICS 4 高度技術人材育成研修（後期）

●平成19年9月6日～10月26日

高度な技術力を有する人材の育成を目的として、高度技術開発センターの機器等を利用した、

- ・センター設備の操作方法を習得する「機器利用コース」
- ・現場に直結した技術の習得を目指す「基盤技術コース」
- ・設計・開発支援技術を養成する「設計・開発支援コース」

の各種研修会を実施しました。

また、最新技術とその応用について「技術セミナー」5講座を開催しました。



TOPICS 5

設備機器研修会

●平成19年9月6日～11月16日

県内企業の方々に、当センターの各種設備機器等を広く有効に活用していただくことを目的に実習形式の研修会を開催しました。

11月末時点で、次の9機種の設備について研修会を実施しました。

- ・ 静電気障害試験器
- ・ 絶縁耐圧試験器
- ・ 走査型電子顕微鏡 (EPMA)
- ・ 超精密加工機
- ・ 3次元CGモデリングシステム
- ・ 硬さ試験機
- ・ 宝石加工用旋盤
- ・ 水分活性測定器
- ・ フーリエ変換赤外分光光度計



TOPICS 6

技術講習会

次の技術講習会を開催しました。

- 亜硫酸管理技術講習会 (平成19年8月10日)
テーマ: 「ワイン製造中の亜硫酸管理技術について」
- ワインセミナー (平成19年8月19日)
テーマ: 「甲州種ワインの最新事情」
- 組み込み技術講習会 (平成19年8月21日・9月25日・10月24日・11月21日)
テーマ: 「FPGAの活用について」
- 和紙技術講習会 (平成19年8月28日)
テーマ: 「非木材原料とその活用」
- 醸造実地講習会 (平成19年9月6日)
テーマ: 「液化炭酸ガスを使用した醸造」
- EMC技術講習会 (平成19年9月6日)
テーマ: 「IEC61000-4の最新動向について」
- パン技術講習会 (平成19年10月19日)
テーマ: 「パン製造における労働時間短縮のための技術」
- 材料評価技術講習会 (平成19年10月29日)
テーマ: 「金属破断面の易しい見方」
- 洋菓子講習会 (平成19年10月29日)
テーマ: 「果実を利用した洋菓子製造」
- 電子技術講習会 (平成19年11月7日)
テーマ: 「もの作り最前線～ARRKのニュービジネスソリューション"UNITE"とRPモノづくりの現状～」
- プラスチック技術講習会 (平成19年11月21日)
テーマ: 「プラスチックの使用上の注意点と対策」



TOPICS 7

やまなしデザインコンペティション 2007 公開審査会

●平成19年11月9日

山梨の地域資源を活かした魅力的なアイデアあふれる製品のデザインを募集し、優れたものを選定し、製品化支援を行う「やまなしグッドデザイン製品開発事業」を、「やまなしデザインコンペティション 2007」として実施し、今年を第1回として「ワインを楽しむためのプロダクト」をテーマに募集しました。応募のあった202作品から入賞・入選となる作品を決定する公開審査会を、ベルクラシック甲府を会場に開催しました。

公開審査会では専門家による審査と、当日の来場者による投票により、賞を決定しました。(決定した作品の詳細については、7ページをご覧ください。)

また公開審査会と併せて、「地域ブランドとデザイン」に関するデザイン講演会を開催しました。



TOPICS 8

ロボコンやまなし 2007 へ参加

●平成19年11月17日

2007山梨テクノフェア&マルチメディアエキスポと同時開催された、ロボコンやまなし2007 一般の部(自律型砂利フラッグ競技)へ参加しました。

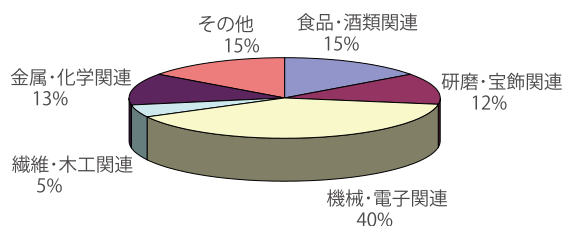


インフォメーション

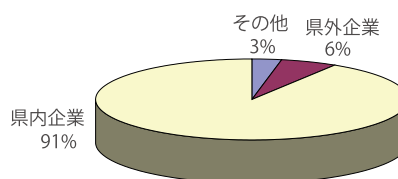
Information 1 「工業技術センター利用者の声」アンケート結果まとまる

本アンケートは、工業技術センターの利用者が、何を目的に来所し、その目的を達成したかどうかなどを調査することで、当センターの業務改善等につなげるものです。今回は、平成19年9月3日～10月18日に実施し、427件の回答をいただきました。

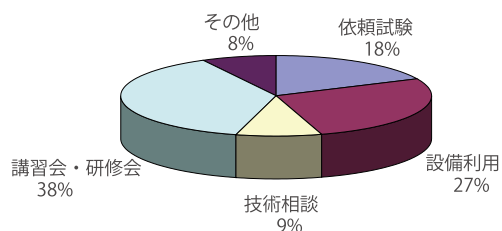
業種別利用状況



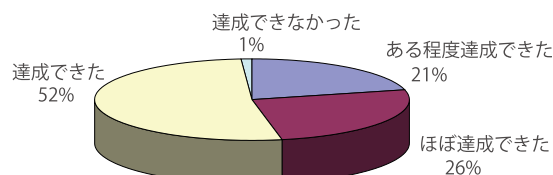
地域別利用状況



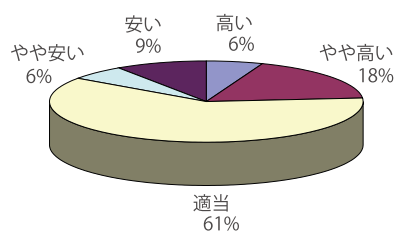
来所の目的



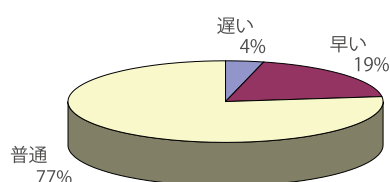
目的の達成度



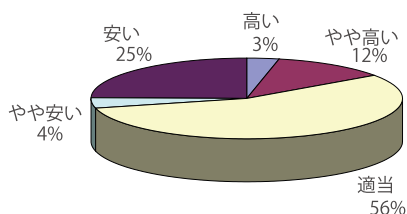
依頼試験料金



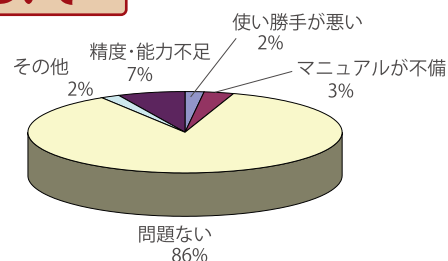
依頼試験の期間



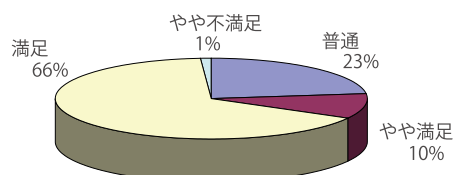
設備利用料金



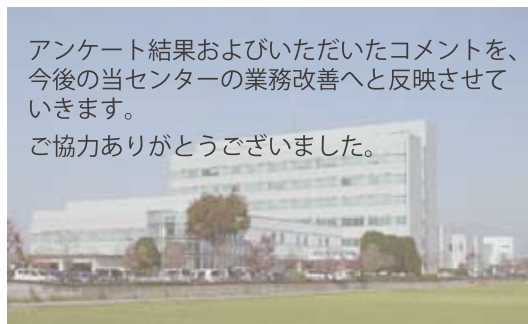
設備について



職員の対応



アンケート結果およびいただいたコメントを、今後の当センターの業務改善へと反映させていただきます。
ご協力ありがとうございました。



Information 2

やまなしモノづくりデザイン塾 開講中

デザイン及びマーケティング手法を活用した商品開発の総合的な実務能力を養成する講座を開講しています。

商品開発に必要な知識を3つのレベルに分けて段階的に学ぶことができます。

これまでに、「デザイン・商品開発基礎力強化コース」、「独創コンセプト力強化コース」、「連動特別講座（第1回、第2回）」を終了しました。

今後の予定は次のとおりです。積極的にご利用下さい。

- 「製品化・マーケティング力強化コース」（受講料3,000円）
開講期間：平成19年11月27日(火)～平成20年2月21日(木)
(8日間/10コマ)



● お問い合わせ・お申し込み先：デザイン技術部 デザイン振興科（TEL：055-243-6101）

● ホームページもご覧ください。 >> http://www.yitc.go.jp/DCWeb/DC_site/DC_site/07monotop.html

Information 3

現場で開催します — 出前技術講座のご案内 —

県内企業の人材育成を目的に、当センター職員が持つ技術及び研究成果等を、直接企業・組合等にお伺いして説明・解説等を行います。どうぞご活用下さい。

【これまでに開催した講座のテーマ一覧】

- 甲州種ブドウの特殊成分
- 組み込みシステム関連技術
- デザイン・マーケティング視点からの商品開発
- めっきの基礎
- E M C 規格の最新情報について
- 断面カットサンプルの作製方法について
- 非破壊検査による溶接部評価について
- 衣料用繊維素材の簡易鑑別法



● お問い合わせ・お申し込み先：各担当科（TEL：055-243-6111(代)）

● 出前技術講座の詳細はこちらから。 >> <http://www.yitc.go.jp/demae.html>

Information 4

積極的なご参加をお願いします — 講習会開催のご案内 —

- 設備機器研修会
設備機器：『パルス性雑音耐性試験機』
日 時：平成20年1月17日(木)
場 所：当センター



● お問い合わせ・お申し込み先：電子技術部 電子応用科（TEL：055-243-6132）

● 講習会の開催案内はこちらから。 >> <http://www.yitc.go.jp/Kaisai/H19kaisai.html>

レーザーアブレーション質量分析装置

- 機種名：7500cx アジレント・テクノロジー(株)

本装置は、測定試料をレーザーで気化（アブレーション）し、気化された物質を誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）で分析するものです。

固体中の微量元素測定に適した装置で、情報通信機器用単結晶材料の極微量成分分析、半導体製造装置・液晶関連機器部品の材料トラブルの分析、電子機器の微量有害物質の輸入規制等に関する分析等に活用できます。

装置の主な仕様は次のとおりです。

【分析元素】リチウム～ウラン

【レーザー照射径】4～250 μ m

【試料室寸法】内径60mm X 高さ52mm



パルス性雑音耐性試験機

【競輪の補助金により導入しました】

- 機種名：System2050 テセック(株)

この装置は電子機器が各種パルス性雑音に対してどの程度の耐性であるかを試験できます。

本装置を用いて次の4種類の試験が可能です。

- ・ファストトランジェント／バーストイミュニティ試験
(IEC61000-4-4準拠)
CDNによる電源ライン印加（単相、三相）及び容量性結合クランプによる印加が可能。
- ・サージイミュニティ試験
(IEC61000-4-5準拠)
CDNによる電源ライン印加（単相、三相）が可能。
- ・電源周波数磁界イミュニティ試験
(IEC61000-4-8準拠)
50および60Hz 0.8～40A/mの磁界を発生可能。
- ・電圧ディップ、停電及び電圧変動イミュニティ試験
(IEC61000-4-11準拠)
単相250V、16Aまでの機器が試験可能。



ブロックゲージ校正用精密測定機

【競輪の補助金により導入しました】

- 機種名：GBCD-250 (株)ミットヨ

本装置は、実用的な長さの標準器として広く利用されているブロックゲージを校正するための装置です。

ブロックゲージは精度によってK級、0級、1級、2級に分類され、本装置では、0級、1級、2級のブロックゲージの校正を行うことができます。

長さ測定を必要とする現場において、校正されたブロックゲージを用いることにより、信頼性の高い測定が確立されます。

装置の主な仕様は次のとおりです。

【測定方法】比較測定

【検出方式】上下二本プローブによるデュアル方式
(電気マイクロメータ)

【測定精度(μ m)】 $\pm 0.03 + 0.3L/1000$

【測定可能ブロックゲージ(mm)】0.1～250



“ワインを楽しむためのプロダクト”をテーマに製品デザインの募集を行った「やまなしデザインコンペティション2007」には、全国から202点の応募がありました。それらの作品から、書類審査による一次審査と、11月9日(金)に開催した公開審査会により入賞及び入選作品が決定しました。

一次審査を通過した作品は、当センターでのパネル展示やホームページでの公開を行い、製品化に向けた企業マッチングなどの支援を行っていきます。ご関心をお持ちの企業はセンターまでお気軽にご連絡下さい。

最優秀賞

作品タイトル: WINE DE BINGO (ワインでビンゴ)

応募者: 宗近 真人(大阪府)

製品概要: ボードの穴に記念日や目標などを設定し、その記念日や目標達成の日に飲んだワインのコルクをはめていくという製品。

審査講評: ワイン好きな人のコルク収集の欲求を、ビンゴ形式という遊び心もたつぷりと、おしゃれに形にした製品である。ワイン愛好家でなくとも、記念日ごとにとワインを飲むきっかけをつくる製品としても期待できる。



優秀賞

作品タイトル: WINE THOTH

応募者: 小山 豊(奈良県)

製品概要: 防水加工されたバッグに氷や水と一緒にワインを入れて持ち運べるバッグ。

審査講評: 飲み頃のワインを持ち運ぶことができるということで、ワインを飲む場面を広げることができる製品である。外観も機能的かつシンプルで好感が持てる。

WINE THOTH



特別賞

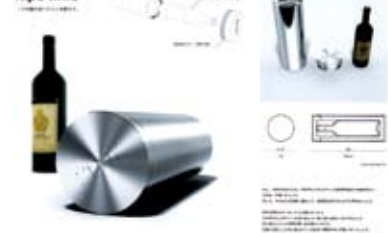
作品タイトル: Ripe time

応募者: 南 政宏(滋賀県)

製品概要: ワインを製品の中に密封し、地中で保存する。時が来たなら開けて飲むという、タイムカプセルのような製品。

審査講評: ワインを地中で保存するという点にはクリアすべき課題はあるが、ワインというものの性質を考慮されており、非常に夢をかき立てられる製品である。

Ripe time



入選

- パズルワインラック
- Butterfly
- The Flaming Glass -ワイングラスとテーブルキャンドルの融合-
- 和飲の遊「BECK」
- Wine for Two
- 重ねてワインラックになるワインパッケージ
- makimaki holder
- TSUNODARU
- Arikui

- baumkuchen (バームクーヘン)
- fujisan
- Wine Cooler Cloth
- 葡萄の実
- SNOWMAN
- カウント機能付きワインセラー
- キャップシール カッター
- ワイン用ペットボトルキャップ
- マキマキバッグ

ミニ・インフォ

Mini-info 1 知的財産権関連の紹介

- 特許出願(出願日:平成19年9月14日)
「三価クロム化成処理剤」

三価クロメート処理液は、被処理品である鉄素材の溶解による老化が避けられず、これによりクロメート処理皮膜の耐食性が低下するという弊害がありました。

そこで三価クロメート処理液中において、鉄の溶解を抑制することで処理液の長寿命化を図るといふ発想のもと研究を行い、鉄の溶解抑制効果の高い添加剤を発明しました。

本発明を実施することにより、鉄の溶解を抑制できるので、三価クロメート処理液を長期間使用することが可能となります。

Mini-info 2 知的所有権センターの紹介

- ◆ 山梨県知的所有権センターでは、特許・実用新案・意匠・商標や著作権などの知的財産についての相談を受け、無料でアドバイスを行っております。
- ◆ 当センターには特許流通アドバイザー、特許情報活用支援アドバイザー、出願アドバイザーを配置し、発明などの創造から権利化による保護および権利取得後の活用までを総合的にお手伝いしております。
- ◆ 各アドバイザーは、中小・ベンチャー企業などに向いて特許についての各種のアドバイスを行っておりますので、下記のところにお気軽にお申し付け下さい。

〒400-0055
山梨県甲府市大津町 2094
山梨県総合理工学研究機構内
山梨県知的所有権センター
TEL: 055-243-6046, FAX: 055-243-6047

Mini-info 3 センター職員の紹介

— 村田 良司 (客員研究員) —

村田良司客員研究員のご専門は切削加工であり、平成19年度からご指導をいただいております。

現在は東京理科大学非常勤教授として教鞭を執られておりますが、産業技術総合研究所に長く在職され、数多くの材料に対し、その切削工具および切削油の活用方法や最適な加工条件等における研究に取り組んでこられました。

長年の経験から指導されるお話は非常に有意義であり、加工現場においてもすぐに役立つ内容です。当センターの客員研究員になられてからも、精力的に職員の指導はもとより県内企業においても数多くの指導に当たられております。



Mini-info 4 センターのご利用に関して

— 総合相談窓口のご案内 —

初めてのご利用、また、ご不明な点等がありましたら、まずはご連絡を。

山梨県工業技術センター 技術高度化総合相談窓口

電話 : 055-243-6140 (直通)
E-mail : techmado@yitc.go.jp

