

山梨県工業技術センターニュース・通巻94号

2006 Nov.

Vol.94 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

元気のもと!

今回は、南アルプス市の三洋機工株式会社取材しました。「県内産業の活性化のために」という熱い思いで、新産業創出のための研究開発を進める企業があります。独自の技術で新たな事業展開に取り組む三洋機工株式会社の三石尚社長に元気のもとをお聞きしました。



●取材に答える取締役社長の三石さん

Q: 御社といえば産学官の連携で取り組んでいる超極細繊維の研究が大変よく知られていますが。

A: 5年ほど前から研究を進めてきました。この繊維の製造方法についてですが、高分子原料に炭酸ガスレーザーを照射、半熔融状態で繊維状態に延伸し、その後巻き取っています。現在、独自の技術を確立し、間もなく事業化というところまで来ています。超極細繊維をどのような用途に使うのかは

今はまだ公表できませんが、様々な原料を利用できるため医療分野や生活家電など幅広い分野での活用を見込んでいます。

Q: どれくらい細いものなのでしょう。

A: 1年ほど前までは直径が6μm(0.006mm)ほどのものが最高でしたが、いまでは1μm以下のものも製造可能です。また、1本の繊維を何キロメートルにでも長く伸ばすことができます。

Q: 御社のどのような技術が基礎となっているのでしょうか。

A: 長年にわたる半導体製造装置のユニット等の受注加工や県の研究開発補助事業「簡易ホームエレベーターの開発」などで培ってきた技術力が活かされています。52歳で会社を立ち上げた時から、「下請けからメーカーへの転身」が目標でした。それがやっと手の届きそうなところまで来ています。

Q: 今後に向けた抱負をお聞かせください。

A: 「ロマン、情熱、創造」を合言葉に事業を展開してきました。新たな技術を創造することは、経済の発展につながり、また、環境問題から地球を守ることにもなります。現在、燃料電

NEWS

Vol. 94

06/11

contents

Page 1: 元気のもと!

Page 2: トピックス 業種別技術懇話会、外部評価委員会

Page 3: 高度人材育成研修 ほか

Page 4: センター支援制度に関するアンケートの結果

Page 5: 工業技術センターからのお知らせ

講習会、研究会について

Page 6: 新規導入設備の紹介

Page 7: やまなしグッドデザイン選定商品

Page 8: 知的所有権センターの紹介、新規特許出願 ほか

池に関する研究にも産学官で取り組んでいます。山梨の活性化のため、必ずこれらの産業を創出させたいのです。熱い思いでこのロマンを追い続けていきます。



三洋機工株式会社

山梨県南アルプス市下高砂288-1 〒400-0202
TEL: 055-280-1155 / FAX: 055-285-6811

トピックス

TOPICS 1

業種別技術懇話会を開催

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。業界団体から、今後取り組んでほしい研究課題などについて、ご意見、ご要望をいただきました。

地場産業関連（平成18年8月23日）

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

基盤技術関連（平成18年8月30日）

- ・(社)山梨県鉄構協会
- ・山梨県鍍金工業組合
- ・山梨県プラスチック交流会
- ・山梨県I.T.デバイス工業会
- ・山梨県青年工業会



基盤技術関連業界との懇話会

TOPICS 2

研究課題の外部評価委員会を開催

平成18年10月24日

当センターが実施する研究開発は、各テーマ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）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19年度実施予定の新規13テーマと、継続1テーマについて評価をいただき、いずれのテーマも実施妥当との評価をいただきました。



基盤分野の研究課題評価

TOPICS 3

高度人材育成研修を実施

平成18年9月1日～10月24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各種研修会を実施しました。

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「高度技術コース」をそれぞれ終了しました。

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。



技術セミナー

TOPICS 4

保有設備等利用促進研修会を実施

平成18年9月22日～11月29日

県内企業の方々に当センターが保有する各種設備等を広く、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。

今年度は、「放射電磁波測定システム」、「発光分光分析装置」、「顕微鏡観察装置」、「卓上型蛍光エックス線分析計」など、10機種の設備について研修会を実施しました。



顕微鏡観察装置の実習

TOPICS 5 やまなしモノづくりデザイン塾開講中

オリジナリティの高い「売れる商品」開発を促進するためのデザインプロデューサー養成を目的として開催しています。商品開発に必要な知識をレベルに応じて段階的に受講することができるよう、初級、中級、上級の3つのコースを設定しています。

これまでに初級コース及び第1回連動特別講座を終了し、中級コースも間もなく終了します。

今後の予定は次のとおりです。積極的にご利用ください。

- ・ 第2回連動特別講座（無料）
「企業連携型デザインベンチャー METAPHYS の実験的活動」
日 時：平成 18 年 12 月 5 日（火）
講 師：村田 智明 氏（工業デザイナー）
- ・ 製品化・マーケティング力強化コース [上級]（有料）
開講期間：平成 19 年 2 月 1 日～3 月 15 日、9 日間 / 全 10 コマ



独創コンセプト力強化コース [中級]

TOPICS 6 技術講習会 次の講習会を開催しました

- ・ 亜硫酸塩管理技術講習会（平成 18 年 8 月 11 日）
テーマ：ワイン製造における亜硫酸塩管理の方法について
- ・ 和菓子講習会（平成 18 年 9 月 8 日）
テーマ：和菓子新製品技術
- ・ ワインセミナー（平成 18 年 8 月 20 日、11 月 12 日）
テーマ：甲州ワインにこだわる・・・
- ・ 研磨加工技術講習会（平成 18 年 10 月 13 日）
テーマ：ダイヤモンドコーティング技術の基礎と最新情報
- ・ EMC 技術講習会
（平成 18 年 8 月 24 日～11 月 30 日、計 3 回）
テーマ：規格の体系と許容値Ⅱ
EMC 対策技術の基礎
伝送線路のノイズ対策
- ・ 洋菓子講習会（平成 18 年 11 月 13 日）
テーマ：洋菓子新製品技術について
- ・ 和紙技術講習会（平成 18 年 8 月 29 日）
テーマ：紙料の液送に関する基本的問題と障子紙の機能化に関する考察
- ・ 表面処理技術講習会（平成 18 年 11 月 17 日）
テーマ：電子部品における各種めっき欠陥の発生と防止技術
- ・ 信頼性技術講習会（平成 18 年 11 月 29 日）
テーマ：目からウロコの信頼性技術



研磨加工技術講習会

TOPICS 7 第12回やまなしグッドデザイン賞を選定

オリジナリティが高く、特に優れたデザインを有する製品を奨励し、企業等のデザイン開発意欲の増進を図るため、「やまなしグッドデザイン賞」を選定しています。

本年度は、県内企業、団体、個人等から合わせて102点の応募があり、独創性、機能性、完成度等の視点から、学識経験者や民間有識者で構成する審査委員会による厳正な審査を経て、やまなしグッドデザイン入賞作品32点を選定しました。このうち最優秀賞として(有)ヒライデの「甲州印伝ジュエリーシリーズ」を選定しました。

詳細については7ページをご覧ください。



審査会の様子

アンケート調査結果のお知らせ

当センターが実施している支援制度である地場中小企業重点支援事業及び中小企業課題対応受託研究制度（受託研究制度）について利用者の声を今後の事業に反映させるため「当センター支援制度の利用に関するアンケート」調査を次のとおり実施しました。

調査時期：平成 18 年 10 月

調査対象：平成 15 ～ 17 年度の 3 年間に地場中小企業重点支援事業を実施した 52 件の支援に係る企業

地場中小企業重点支援事業

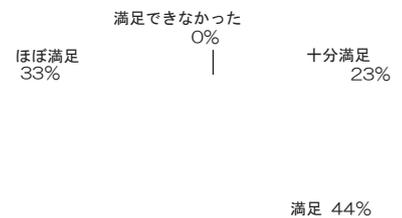
地場中小企業の皆様が技術開発や新規分野開拓など創造的な取り組みを推進する上で障害となる技術的課題に対して、企業の製造現場に一定期間当センター職員や客員研究員を派遣し企業技術者と連携する中で課題の解決に当たります。

本支援を受けた企業の多くの方々から、様々なご意見をいただきました。全体の37%の企業から、収益の増加につながったとの回答があり、さらに53%の企業が今後の収益の増加につながると見込んでいます。

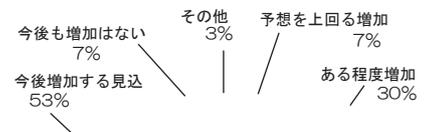


その他、「工程変更等の具体的なアドバイスをいただき大変役に立ちました。」「客員研究員の先生に指導をしていただき、大変貴重な技術的な財産となった。」などの感想をいただきました。

支援を受けた結果その成果は



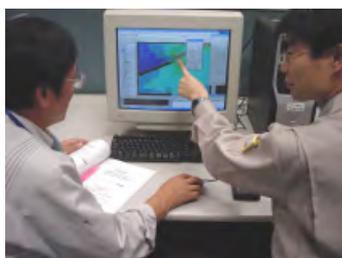
成果による収益は



受託研究制度

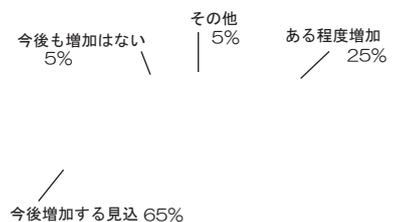
企業が技術力や設備、人材などの不足により、自らによる実施が困難な研究を、当センターが企業に代わり有料でお引き受けする制度です。

本制度により受託した全ての研究について課題の解決を行うことができました。委託した企業のうちの25%が収益の増加につながっていると回答がありました。また、今後収益が増加する見込みであると回答した企業も65%を占め、研究の成果が活用されていることが伺えます。さらに、すべての企業から、収益の面以外にも得られる成果が大きいとの声がありました。

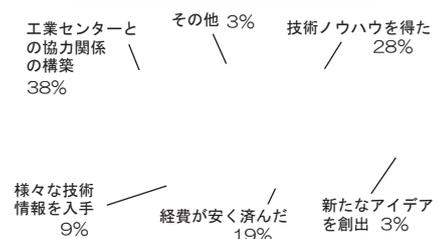


その他、「新技術を確立することができた。」「アイデアを膨らませ付加価値の高い商品を開発するために本制度は必要。」などの感想をいただきました。

成果による収益は



収益以外の面で得られた成果は



これら支援制度を積極的にご利用ください。

●詳しい支援の流れについてはホームページをご覧ください。⇒ <http://www.yitc.go.jp/>

Information 2

積極的なご参加をお願いします！ — 講習会開催のご案内 —

●EMC 技術講習会

テーマ：伝送線路のノイズ対策

日 時：平成18年12月14日（木）13：00～15：30

●お問い合わせ先：電子応用科

●材料技術講習会

テーマ：設計のための鉄鋼材料の基礎

日 時：平成18年12月15日（金）9：00～16：00

●お問い合わせ先：工業材料科

Information 3

講習会、研究会の開催予定をメールでお知らせします

new!

これまで、講習会や研究会の開催については、ホームページへの情報掲載や業界団体をとってお知らせをしてきました。今後は、いち早く情報をお届けすることと、多くの企業の皆様にご参加していただくことを目的に、メールでの情報発信も開始いたしました。

メールの配信を希望する方は当センターホームページよりメールアドレスの登録をお願いします。

●メールの配信を希望する方の登録用ページ ⇒ <http://www.yitc.go.jp/touroku.html>
(メール配信停止の手続きも同じアドレスから行うことができます)

Information 4

新規導入設備の紹介

当センターに次の設備を導入しました。今後、依頼試験等でよりきめ細かな支援ができるように役立てていきます。また、設備利用もできますので、積極的にご利用ください。

味認識装置（味覚センサー）

機種名：SA402BS

（株）インテリジェントセンサーテクノロジー

本装置は、生体の味受容体機構に似せた人工脂質膜センサーを搭載しており、人間が全く関わらずに客観的に味を識別し、数値化することができます。また、特性の異なる5本の人工脂質膜センサーで酒類や食品における酸味、旨味、苦味、塩味、渋味及び後味などの強度を識別することができます。

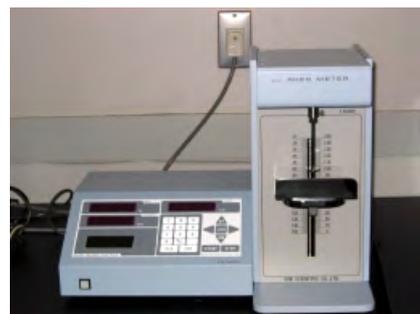


食品物性測定装置（レオメーター）

機種名：CR-500DX-S II

（株）サン科学

本装置は、食品等の食感を測定する装置です。食品の硬さ、軟らかさ、粘性、弾性、もろさ、粘着性などを物理的に評価出来ます。食品の新製品開発や品質管理等にご利用できます。また、厚生労働省の高齢者用食品の規格基準に準拠した測定にも活用できます。



液体クロマトグラフ

機種名：LC-20A

(株)島津製作所

本装置は、食品や飲料から抽出した液体成分（有機酸、糖など）の定性・定量分析をする装置です。また、試料温度調整機能付きオートサンプラを備えており、温度変化による劣化を防ぐとともに、少量の試料を高精度で注入できます。送液ユニットには、4種の溶離液を任意の比率で混合できる低圧グラジェント機能を搭載し、試料中の各成分の分離を容易にします。また、検出器には、2波長同時分析可能なUV-Vis検出器を装備しております。



恒温恒湿槽

【日本自転車振興会補助金により導入しました。】

機種名：PDL-3KP

(株)エスペック

本装置は、温度・湿度条件を制御する容器で、長時間一定の温度・湿度を保つことができる装置です。低温試験、高温試験、恒温恒湿試験、そして各試験の組み合わせによる温湿度サイクル試験など各種の信頼性試験を行うことができます。

装置の主な仕様は次のとおりです。

【温度範囲】 -40℃～+100℃

【湿度範囲】 5～98%

【テストエリア寸法】 幅600mm×高さ850mm×奥行き800mm



製品色彩シミュレーションシステム

機種名：Rhinceros3.0

Robert McNeel & Associates社

色彩は、ファッション、インテリア、家電製品等、工業製品を構成する上での重要な要素であり、どのような色を選択するかにより、消費者の購買意欲そのものを左右する等、人の心理に与える影響も少なくありません。本システムでは、この製品を開発する際の要となる色彩や形状等についてリアルタイムに表示を行い、完成イメージを確認することにより、様々な新製品開発を側面から支援できます。

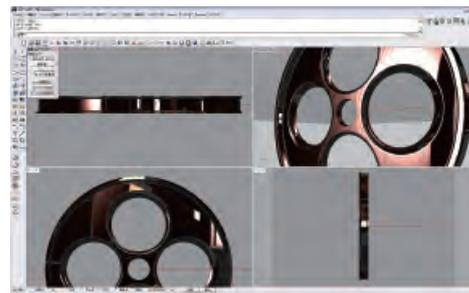
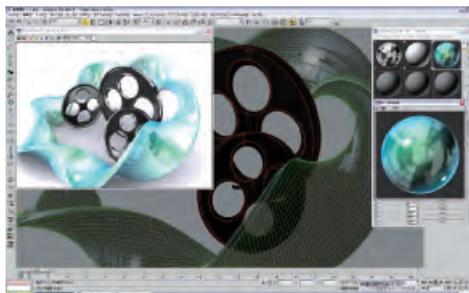


3次元モデリング・レンダリングシステム

機種名：Rhinceros3.0 + 3ds MAX

Robert McNeel & Associates社, Autodesk社

3次元による製品デザイン制作を総合的に支援するシステムとしてCG/CADソフトと、これらの高度利用を図るためのプラグインを整備しました。この装置では、デザイン検討において必要とされる高度な意匠面の作成・評価にはじまり、製品イメージを決定づける光の反射など種々の物理条件による質感等を正確に再現することで、リアリティの高い仕上がりを想定したシミュレーションを行うことができます。



平成18年度やまなしグッドデザイン選定商品決定

第12回目の開催となった「やまなしグッドデザイン選定事業」には、県内の企業、団体、個人等から合わせて102点の応募をいただきました。審査は11月9日（木）に行われ、このうち最優秀賞1点、優秀賞1点、部門賞2点（各部門から1点ずつ）、特別賞4点、奨励賞5点を含む32点を「やまなしグッドデザイン選定商品」として決定しました。

表彰式は12月16日（土）に県立美術館で開催し、選定商品にはそれぞれ認定証の交付が行われます。また、併せてこれらの商品を展示する「グッドデザインミュージアム2006」も12月16日（土）から22日（金）までの1週間、県立美術館県民ギャラリーCにおいて開催します。

やまなしグッドデザイン 上位入賞選定商品

●最優秀賞

応募品名：甲州印伝ジュエリーシリーズ
 応募者名：（有）ヒライデ [甲府市下飯田]
 代表者名：平出 一男

審査講評： 貴金属の装身具に印伝を組み合わせて、山梨の伝統的な寄せ物技法と打ち出し技法により完成させた製品である。表面は印伝、裏面には日本の伝統文様の彫金が施されており、リバーシブルで楽しめる点が評価できる。また、素材の持つイメージを活かし、「和」を感じさせる製品となっており、オリジナリティの高い製品といえる。山梨の伝統産業の素材や技法を上手く活かしており、山梨らしさが表現された製品である。



●優秀賞

応募品名：キトーチェーンブロック CX
 応募者名：（株）キトー [中巨摩郡昭和町築地新居]
 代表者名：鬼頭 芳雄

審査講評： 従来のチェーンブロックの“大きく・重く・作業員への負担が大きい”という点を改善し、“小さく・軽く・作業員が楽に操作できる”ようにデザインされた製品である。これにより、産業現場だけでなく家庭での使用も見込めるものとなっている。シンプルな外観の中に優れた機能性があり、非常に完成度の高い製品である。



●部門賞（実用商品部門）

応募品名：
フリーブ 思いのままに
 応募者名：
（株）サンクリエイト
[甲府市住吉]



●部門賞（提案作品部門）

応募品名：「幼児の豊かな感性を大切にしたいサインデザイン」の提案と実施作品
 応募者名：天沼 操 [笛吹市石和町川中島]



●特別賞

応募品名：ラベルクリップジュエリー
 応募者名：エッセデザインサポート



応募品名：解（ほぐ）し織りの傘
 応募者名：ほぐし織りプロジェクトチーム



応募品名：「流紋硯」
 応募者名：雨宮 弥太郎
（雨端硯本舗）



応募品名：信玄ほうとう最中
 応募者名：イエローベル



Mini-info 1

山梨県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。
- ◆ 特許流通アドバイザーは、主に特許など権利を取得したものの売込みをお手伝いします。
- ◆ 特許情報活用支援アドバイザーは、特許情報の無料のデータベースである、特許電子図書館（IPDL）を使った先行技術調査の方法や権利取得の方法をアドバイスします。
- ◆ 出願アドバイザーは、センターに設置されたコンピュータを使用して特許出願など、電子出願を行なう場合のお手伝いをします。
- ◆ 各アドバイザーは、中小・ベンチャー企業などに出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

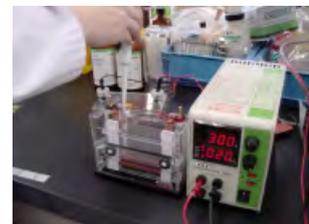
Mini-info 2

知的財産権関連の紹介

●特許出願（出願日：平成18年10月25日）

「アレルギー低減化モモ加工品の製造方法、モモピューレ又はモモ果汁の製造方法及びモモ果汁、及びモモネクターの製造方法」

山梨の特産品であるモモは厚生労働省から平成13年よりアレルギー食品として「特定原材料に準じるもの」20品目に指定されています。本発明はモモに存在するアレルギーを加工により除去することを特徴とするモモ加工製品の製造方法です。



アレルギー分析の様子

Guide

センターのご利用に関して

—センター窓口のご案内—

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

