

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、ファッションジュエリーに意欲的に取り組み、新たな市場の開拓に意欲を見せる双葉町の登美の丘にある(株)グローバルコーポレーション代表取締役の中山さんに元気のコツをお聞きました。



代表取締役の中山貴晶さん

Q : 長引く不況の中で右肩上がりの業績を続けているヒミツは何でしょうか。

A : 最新のトレンド情報や、技術動向、消費者動向を迅速かつ的確に分析して、商品化につなげていくことを基本に考えています。

Q : 大変オリジナリティー溢れる製品が多いのは、そのような情報の分析をしているからですね。

A : 年に数回イタリアやドイツの展示会に参加したり、様々な雑誌から情報の収集や分析を行って基本路線を決めています。基本路線が決まったところで、開発力の強化やお客さんへのプレゼンを集中的に行っています。このことが差別化した製品の開発につながり、不況の中でも成長できた理由と思っています。

Q : 販路の拡大も非常に重要になってくると思いますが。

A : 中国の上海には工房とショップがあり、販路開拓も積極的に行っています。展示会などは製品を直接みていただけるので販路開拓の良い機会なのですが、盗難のおそれがあるためどうしてもケースに入れてしまうんですね。展示会に来たお客さんが、自由に身につけて品定めができるような工夫が必要と思っています。工業技術センターが取り組まれている「宝飾品展示用セキュリティボックスの研究」には、この意味で大いに期待しています。

Q : 今後の事業展開についてお聞かせ下さい

A : 商品の開発は問屋サイドでもなく、製造企業サイドでもなく、何よりも消費者側の要望やニーズを第一に考え、消費者が見て「これを買いたい!」という商品を提供していきたいですね。

NEWS Vol.87

2004.7

通巻87号 山梨県工業技術センターニュース

Contents

Page 1 元気のもと!

Page 2 平成16年度工業技術センター行動計画について

Page 3 Topics 研究成果発表会等

Page 4,5 工業技術センターからのお知らせ

Page 6 研究成果のご紹介

Page 7 センター保有特許等のご紹介

Page 8 最近のはやり言葉、創意工夫功労者賞について、
ご利用に関して、職員の紹介



株式会社グローバルコーポレーション

〒407-0104 山梨県北巨摩郡双葉町竜地5243

TEL:0551-28-6363 / FAX:0551-28-6364

ダイヤモンド輸入企画

ジュエリー製造販売 (ソグ ペダント・ピアス等)

背景

本県経済を支える地場中小企業におきましては、好調なデジタル製品などに牽引されて一部に受注量の増大など明るさも出てきていますが、グローバル化や技術革新の著しい進展によるコストダウンや高品質化、差別化などの要求が一層高まる中で、依然として厳しい対応を余儀なくされており、競争力のある技術開発や製品開発が極めて重要になっています。

平成16年度行動計画のねらい

そこで、本年度からスタートした「山梨県産業振興計画」などを踏まえて、「技術支援」と「研究開発」を車の両輪とした行動計画を策定し、これまで以上に積極果敢な取り組みを行い、地場中小企業の技術力や研究開発力を高め、競争力ある企業の育成や県産品のブランド化に繋げていくことをねらいとしています。

基本視点

「行動する工業技術センター」を基本コンセプトとし、次の5つの視点から具体的な目標値を設定し、積極的な支援を行って参ります。

現場重視の視点	「来所支援」から「現場での支援」の強化
スピード化への対応の視点	産業界ニーズを的確に把握し、迅速な対応
「出る杭は伸ばす」の視点	創造的な取り組みに意欲ある企業への重点指導
利用企業拡大の視点	センター未利用企業等への積極的PRによる底辺の拡大
連携と融合の視点	大学、企業等との連携強化や研究会等を通じての地域資源との融合による新技術・新製品開発の支援

具体的な柱（事業）

巡回技術支援の充実強化

PR作戦の展開と施設見学会の開催

業種別技術懇話会の開催

特許等有効活用促進事業の展開

地場中小企業重点支援事業

産学官共同研究の促進

受託研究への積極的な対応

異業種交流グループ（研究会等）育成

中小企業を支える人材の育成

高度技術開発センターの利用促進

地場中小企業重点支援事業

4ページで事業を紹介

平成16年度第一回運営協議会

平成16年6月8日

センター運営全般について、学識経験者・業界代表者等からご意見・ご提言をいただくため、第一回運営協議会を開催しました。当センターからは、平成15年度の業務実績報告と本年度に実施する行動計画と研究計画について説明をし、その後、意見交換を行いました。



業種別技術懇話会

業界ニーズの把握と密接な連携をねらいに、6月23日に(社)山梨県機械電子工業会、7月1日に山梨県水晶宝飾連合会との懇話会を開催しました。

その席上での主な意見としては、

- ・客員研究員による企業の製造現場での指導の強化（機械電子工業界）
- ・表面処理による製品の差別化技術（研磨宝飾業界）

などの意見をいただきました。これらのご意見・ご提言は、今後のセンター運営や研究テーマの選定等に活かして行きます。



外部評価委員会

平成16年6月18日

平成15年度に研究が終了した18の研究課題について、外部評価をいただきました。評価委員の皆様からは、「早期な技術移転を期待する」「将来高いニーズが予測される」など、今後の研究開発や技術移転に向けて貴重なアドバイスをいただきました。

研究成果発表会

平成16年4月22日

昨年度実施した31の研究課題について、口頭やポスターによる研究成果の発表や研究成果品の展示等を行い、関係業界から約80名の参加をいただきました。

発表会に対するアンケート調査では、

- 「新たな研究テーマの要望」
- 「分かり易い発表にして欲しい」

などのご意見、ご要望をいただきました。



技術講習会・講座

建具技術講習会

テーマ:「建築基準法改正後の対応」

開催日:平成16年5月14日

阿部興業(株)商品企画一課の山本氏を講師に迎え、建築基準法が改正され9ヶ月を経過して浮かび上がった問題事例とそれに対する対処方法について講演いただきました。

ファッションデザイン講座

テーマ:「欧州ファッション情報」「ファッショントレンド情報の効果的な活用術」

「市場は変わる!国内ファッションビジネス最新事情」「カラーパレット配色演習」

開催日:平成16年6月16日、22日、28日、7月6日

国内外のファッション市場動向やカラートレンド動向から配色演習まで、商品企画時の重要項目について講演いただきました。



★ 現場でお手伝いします（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。



★ 受託研究(有料)を利用しませんか（受託研究事業）

企業が解決を必要とする製品・技術開発や工程改善などに係る研究で、技術や設備、人材などの不足により企業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にてお引き受けする事業です。

★ 研究会に参加しませんか（異業種交流グループ育成）

技術を核とした研究会（異業種交流グループ）を昨年度15グループ設立しました。さらに今年度は7グループの設立を予定しています。ついては、本グループに参加する企業を募集しています。皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

平成15年度に設立した主な研究会

特許活用研究会	新清酒酵母開発研究会	天然系着色料利用研究会	サプリメント開発研究会
宝石加工技術研究会	プラスチックサイクル研究会	EMC研究会	インテリジェント加工研究会
光造形技術研究会	インテリアデザイン研究会		

平成16年度に設立予定の研究会（仮称）

高周波熱処理研究会	バイオ関連研究会	組込技術研究会	微細加工・評価研究会
住環境福祉研究会	リユース食器研究会	ワイン関連研究会	

★ 高付加価値製品の開発を技術・デザインの両面から支援します（新市場開拓型デザイン開発事業）

地場中小企業が行う新製品開発や既存製品の改善・改良等の取り組みに対し、コンサルティングの専門家やデザイナーが技術・デザインの両面から総合的な支援を行う「新市場開拓型デザイン開発事業」を実施します。近く、この事業への取り組みを希望する企業やグループを公募しますので、積極的に申込み下さい。詳しくはデザイン技術部までお問い合わせ下さい。

★ 講習会開催のご案内

（1）特許情報活用講習会

特許情報の活用方法について講習会を開催します。

日程・会場 平成16年9月30日、11月25日 人材開発センター研修室

問い合わせ先 企画情報部技術情報科

（2）菓子講習会

即戦力となる和菓子の新製品開発に関する講習会を開催します。

日程・会場 平成16年8月25日 工業技術センター

★ 豊富なカリキュラムでものづくりを支援します（高度技術人材育成研修）

次により、『高度技術人材育成研修』を計画していますので、積極的にご参加下さい。

詳細については高度技術開発部までお問い合わせください。



- 日 程 平成16年9月下旬から11月上旬
 研修時間 午後1時30分から5時まで
 受講料 各課程 3,000円（ただし、技術セミナーは無料）
 定 員 基盤技術、高度技術コースでは設備の都合上10名程度とします。

	課 程	内 容			
基盤技術コース	評価技術	表面粗さ計測（接触・非接触式計測） 表面形状測定（走査型プローブ顕微鏡） 三次元座標測定機の精度検査（JIS） 平面度測定（ λ -Z干渉計） 電子顕微鏡（SEM像観察） 電子顕微鏡（EPM A）	Ra, Ry等の λ -Zと評価法, および各種計測方法の修得 三次元座標測定機の精度検査法と, 平面度測定方法の修得 電子顕微鏡による表面観察と分析方法について		
	切削加工	最新の切削工具と選定法 切削油剤の現状と応用 ステンレスの小径穴加工法（MC等） 高硬度材料の切削加工（焼き入れとレットの影響）	最新の切削工具と切削油剤の現状及び応用について 主にマシニングセンタによる加工技術について, 実際に加工を体験し修得		
		高度加工	三次元CAD（INVENTOR） CAMを用いた曲面加工 アルミニウム合金のドライ切削加工	三次元CADの作成方法とCAMを用いた加工方法の修得 切削加工の状態や刃物の観察等を通し加工法を修得	
			レーザー加工	エキシマレーザー加工 YAGレーザー加工	レーザー加工の特徴と加工方法について, 実際に加工を体験し修得
				CAE	構造解析（応力解析） 構造解析（他の解析） 構造解析（自主テーマ）
	研削加工	平面研削加工Ti, Co合金の研削加工 円筒研削加工高硬度材料の研削加工	平面研削盤と円筒研削盤による難削材の加工法		
技術セミナー	CAD互換PDQソフトウェア 超微細金型の製作法と事例 超精密機械加工の紹介（ ϕ 軸超精密自由曲面加工機） 金属材料の破損解析とその対策 新素材の応用技術	超精密・微細加工の現状と, 加工材料の破損解析・新素材の応用などを修得			

【純金箔による貴金属加飾の研究】

研究主任者 デザイン技術部 森本恵一郎

純金板を0.05mm～0.015mmに引き延ばし、これをPt900 Pt850.18KW G.14KW Gの4種類の貴金属素材に圧着し所定の接合強度を得ることができました。圧着は純金箔と貴金属を500～550度に加熱し、みがきへらでこすりつけることにより完了します。圧着後の素材は、曲げる、ハンマー等でたたき延ばす、タガネを入れる、ロー付けを行う等の後加工ができ、アイデア次第で様々なデザインに応用することができます。



Pt900 素材に純金箔加飾を行った試作品



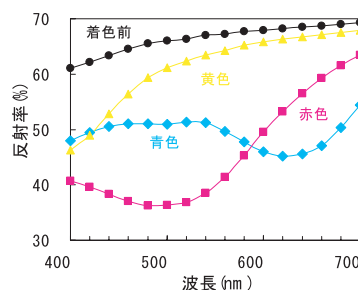
18KW G 素材に純金箔加飾を行った試作品

【マグネシウム合金の低環境負荷型表面処理技術の開発】

研究主任者 資源利用技術部 有泉直子

急速に社会的ニーズが拡大しているマグネシウム合金について、有害なクロム酸やフッ化物を使用せずに、従来法と同等の耐食性が得られて、しかも、金属的な質感の得られる低コストで着色をも可能な表面処理技術を開発しました。

この方法で処理したマグネシウム合金は、塩水噴霧試験24時間後の腐食面積の割合が0.2%、電気抵抗値は0.6まで低下しました。この成果は、情報家電製品を始めとして様々な用途へ適用できると考えます。

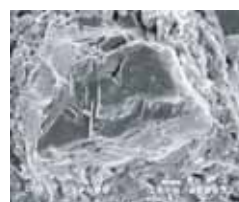
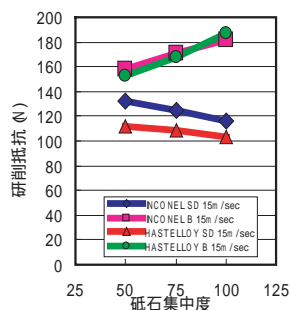


【難削材料の平面研削加工における高精度平面の確立】

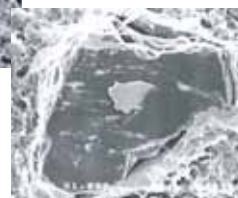
研究主任者 高度技術開発部 藤原和徳

難削材料と言われるN 基合金を対象に、適正な研削加工条件を選定するため、ダイヤモンド砥石とCBN砥石によるプランジ研削加工を行い、様々な条件における研削抵抗値の測定、研削加工後の材料表面および砥石表面の観察などを行いました。

その結果、インコネルとハステロイを研削加工するにはダイヤモンド砥石が適しており、砥石の集中度の影響は受けにくく良好な加工が可能であることがわかりました。



ダイヤモンド 砥石 (加工後)



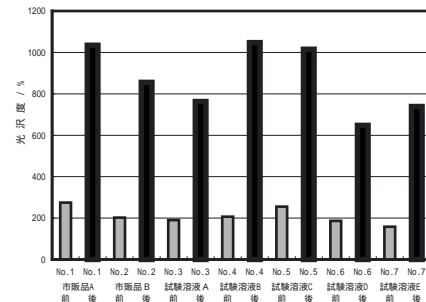
CBN 砥石 (加工後)

【非シアン系電解研磨溶液による金・銀製品の電解研磨法の開発】

研究主任者 資源利用技術部 小林克次

金など貴金属の電解研磨液では、非シアン系の電解研磨液が開発され、県内の業界でも使用されてきていますが、製品表面が赤変するなどのいくつかの問題点が指摘されています。そこで無機酸、有機酸などをベースに、研磨性能の優れた非シアン系電解研磨液の開発を試みました。

その結果、無機酸と有機酸を混合した電解研磨液は、既存の非シアン系電解研磨液と比べて、表面が赤変せず、光沢は同等以上の仕上がりが見られることが分かりました。今後、さらにこの研究を深め、できるだけ早い時期に企業の皆さんに使っていただけるようにしたいと思います。



電解研磨前後の光沢度の変化

センター保有特許等のご紹介

当センターで保有している特許等の産業財産権は次のとおりです。実用化や製品化に積極的にご活用下さい。

登録済み産業財産権

種別	登録番号 (登録日)	名称
特許	1805100 (H5.11.26)	立体成形装置 (実施権貸与中)
	2660195 (H9.6.13)	金の回収方法
	2676413 (H9.7.25)	黒鉛とチタンまたはチタン合金との接合方法
	2920329 (H11.4.30)	レーザーリソグラフィを用いた模型の造形装置
	3364663 (H14.11.1)	複数のメカニカルシャッターとフィルターによる光量調節装置及び同期装置
	3446152 (H15.7.4)	有色皮膜を形成した貴金属装身具
意匠	1200745 (H16.2.20)	包装用瓶
実用新案	2533916 (H9.2.13)	貴金属電解研磨液からの電解回収用電極板

出願中の産業財産権

種別	出願番号 (出願日)	名称
特許	5-069421 (H5.3.4)	形状補正による高精度光造形法
	8-266585 (H8.9.18)	赤色清酒の製造方法
	8-261166 (H8.9.11)	果実茶の製造方法
	10-4923 (H10.1.13)	有色皮膜上への透明保護膜の形成方法
	10-259562 (H10.9.14)	家具転倒防止装置及び転倒防止家具
	10-309937 (H10.10.30)	立体成形装置及びその成形方法
	10-326434 (H10.12.9)	宝飾工芸品のデザイン装置及びその方法並びに宝飾工芸品のデザインのための制御プログラムを記録したコンピュータにより読み取り可能な記録媒体
	10-326435 (H10.12.9)	コンピュータ援用デザイン装置及びその方法並びにコンピュータ援用デザインのためのプログラムを記録したコンピュータにより読み取り可能な記録媒体
	2000-19465 (H12.1.28)	空圧ブローセンサ及び空圧ブローセンサを用いた精密測定装置
	2000-241497 (H12.8.9)	ダイカスト金型の高寿命化
	2001-064839 (H13.3.8)	水中のホウ素除去方法
	2001-168062 (H13.6.4)	発色剤の混入によるカラー光造形法
	2001-168063 (H13.6.4)	最適な照射角度及び積層条件による高精度光造形法
	2002-10868 (H14.4.11)	義肢ソケット製造システムと義肢ソケット製造方法
	2003-096449 (H15.3.31)	マグネシウム又はマグネシウム合金の表面処理法

フェムト秒レーザー

光パルスの幅が 10^{-13} という極めて短いパルスを発生するレーザーです。短い時間内にレーザーのエネルギーを集中できるという特徴があるので、微細加工や、医療・バイオ技術への応用など幅広い可能性が期待されています。

有機エレクトロルミネッセンス

特殊な有機物質に電圧を加えると、電流がほとんど流れないのに発光する現象のことです。この物質を用いたディスプレイが液晶、プラズマに続く次世代ディスプレイの有力候補とされています。

プロパテント

特許権をはじめとする知的財産権全般の保護強化を意味し、日本では一般に「特許重視」と訳されています。

工場等の現場で創意工夫に
貢献された方はいませんか

(文部科学大臣表彰創意工夫功労者賞について)

この表彰制度は、企業の製造現場で働く従業者を対象とするもので、特に、工程改善や創意工夫などによる収益向上や公害、災害の防止などに貢献された方々を大臣表彰するものです。毎年多くの方々が対象となりますので、企業からの積極的な推薦をお待ちしています。

推薦は8月27日までをお願いします。

詳細については、

山梨県商工労働部工業振興課 電話055-223-1541

または

工業技術センター 電話055-243-6111

へお問い合わせ下さい。

職員の紹介

狩野勝吉 客員研究員



狩野客員研究員

狩野先生は、これまで切削工具の商品開発、切削工具の性能評価、難削材・新素材の被削性や加工技術の改善に関する研究開発等の業務に従事し、切削の基礎から現場技術など幅広い経験と高い見識を有しています。

先生は宮城県のご出身で、現在茨城県守谷市にお住まいです。趣味は俳句で、月に1回は地元茨城県守谷市の俳句の会に参加しているとのこと。

センターのご利用に関して

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・・・

技術総合相談窓口

電話 055-243-6140 (直通)

E-mail teokitta@yitc.go.jp

担当者 橋田鉄雄

