

山梨県工業技術センターニュース・通巻108号

2011 July.

Vol.108 Yamanashi prefectural industrial technology center

NEWS

TOPIC

輸出向け工業製品の放射線測定を開始しました

東日本大震災に伴う原発事故により、県内製造業者の皆様も製品の安全性に対する保証を求められる場合があります。

山梨県工業技術センターではこれに対応するため、工業製品の放射線測定を平成23年5月9日から開始しましたのでご利用ください。



必ず事前にお電話で予約受付をしてください。申請書を下記のホームページからダウンロードし、必要事項をご記入および押印(代表者印)のうえ、試験当日にご持参ください。

試験対象品は工業製品に限ります。大きさ・重さは概ね、80cm×100cm×100cm以内・30kg以内です。原則として、試験検体数は3個までとしてください。なお、1検体ずつビニール袋で包装し、しっかり口を閉じて持参してください。



サーベイメーター

contents

- Page 1 TOPIC 輸出向け工業製品の放射線測定を開始しました
- Page 2 所長挨拶 信頼される工業技術センターを目指して
- Page 3 事業計画
- Page 4 研究開発 新規研究テーマの紹介
- Page 6 人材育成 ものづくり人材育成研修(後期)
- Page 7 技術支援 地場産品プロデュース事業
- Page 8 インフォメーション

試験にはサーベイメーター(単位:cpm)を使用します。試験の前に簡易測定(スクリーニング)を行います。簡易測定で一定量以上の汚染が確認された場合は、試験を行いません。試験検体はすべてお持ち帰りいただきます。

試験手数料は、県内で製造業を営む企業については平成23年9月30日(金)まで無料、それ以外の企業(製造業に限る)については1検体あたり3,400円となっています。試験結果書は後日発行いたします。

試験に関する詳細事項は随時更新されますので、最新情報をホームページまたは電話にてご確認のうえ、ご利用ください。

予約受付
TEL: 055-243-6111 (代表)

放射線測定に関する詳細情報

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

所長挨拶

信頼される工業技術センターを目指して

山梨県工業技術センター 所長 清水幹人



まず、東日本大震災におきまして被災された皆様に、衷心よりお見舞いを申し上げます。この大災害の発生から4ヶ月ほどが経過し、現地では仮設住宅の整備など復旧に向けた取り組みが進められている一方、原発事故の収束には長期化が懸念されるなど、未だに厳しい状況が続いております。

大震災は日本国内外の諸活動に対して大変過酷な事態をもたらしております。山梨県内の産業経済活動におきましても、大きな影響を被ることが懸念されています。最近の景気判断によりますと、全体としては「部品供給網の復旧による生産活動のV字回復」と言われておりますが、県内に目を向けますと景況感の悪化、雇用情勢の足踏み、電力不足への懸念など厳しい局面が続いており、経済が持ち直し基調であるとの実感を得るには、まだ時間がかかりそうです。

このような厳しい状況下こそ、企業は真の体力が試される時であり、私ども工業技術センターは真価が問われる時と認識しております。その意味で、技術の担い手たる中小企業の皆様への支援を、今年度は一段と強化し、職員一丸となって力を尽くしていく所存でございます。

今年度も、「信頼される工業技術センター」を基本コンセプトとして掲げ、県内中小企業の総合的な支援に努めて参ります。技術支援、研究開発、人材育成および情報提供を業務の4本柱に据え、積極果敢に様々な事業を推進していきます。

技術支援におきましては、今年度新たに「地場産品プロデュース事業」を立ち上げ、企業における商品開発力と販売力の向上を支援して参ります。また、東日本大震災による原発事故を受け、工業製品の放射線測定への対応も他県等に先駆け早期に開始しております。

研究開発では、精力的に現場の声に耳を傾け、業界ニーズを把握したうえで、本県産業の発展と地域振興につながるテーマを選定し、国や大学等とも積極的に連携を図りながら実施して参ります。また、新産業の創出を図るため、自然エネルギー利用技術の研究開発にも力を入れて取り組みます。

人材育成といたしましては、高度技術者の育成を目指した「ものづくり人材育成研修」や、商品開発に関する幅広い能力の向上を支援する「やまなしモノづくりデザイン塾」、企業に直接出向いての「出前技術講座」など、ものづくりに携わる方々のスキルアップのため多彩なメニューをご用意しております。

また、当センターの事業内容や研究成果のご紹介などにつきましては、ホームページやメールマガジンおよび広報誌を通じて皆様に情報発信して参ります。常に新鮮な情報をお届けいたしますので、諸事業への皆様のご参加をお待ちしております。

今後とも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。

事業計画

基本コンセプト	信頼される工業技術センター	
基本視点	現場重視	スピーディな対応
	企業現場に出向いての技術支援の強化	業界のニーズを的確に把握し、スピーディな対応
	産学官連携研究の推進	支援団体との連携の推進
	新技術・新製品の開発や新産業の創出を目指し、産学官連携研究を積極的に推進	(公財)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、経営から技術まで総合的に企業を支援
具体的取り組み	技術支援	研究開発
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 地場産品プロデュース事業 New ● 放射線測定への対応 New 	<ul style="list-style-type: none"> ● やまなし産学官共同研究拠点の運営 New ● 産学官連携研究の促進 ● 特許取得と有効活用促進 ● 受託研究への対応 ● 研究成果の普及啓発および情報発信の促進 ● 競争的資金の活用支援
	人材育成	情報提供
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● インターンシップ研修 ● 夏休み親子ものづくり体験 ● 燃料電池技術普及啓発事業 New 	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究成果発表会 ● 研究成果速報、研究報告書の発行 ● やまなし産学官連携研究交流事業での研究成果発表山梨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、デザイン情報誌の発行 ● センター利用の手引き、メールマガジンの提供



研究開発

新規
研究
テーマ

工業技術センターでは、精力的に企業現場の声に耳を傾け業界ニーズを的確に把握し、本県産業の発展と地域振興につながる研究テーマを選定し実施しております。平成23年度は27テーマに取り組みますが、その中で今年度よりスタートした新規13テーマをご紹介します。

はんだ接合部の非破壊検査方法に関する研究

電子回路を使用した製品は、使用されている電子部品の高品質化にともない、長寿命化しつつあります。その結果、製品の信頼性を評価するために行われる加速試験も長期間におよんでしまい、開発期間の長期化が問題となっています。本研究では高周波を利用して、経年劣化の過程ではんだ接合部の表面に現れる微細なクラックを検出することによる新たな信頼性評価手法の確立を目指します。

[電子応用科 清水章良]



汎用鉄鋼材料の小ロット金型への適用に関する研究

金型に使用される鉄鋼材料は各種レアメタルが含有された合金工具鋼が、従来から用いられていますが、近年工業製品の生産形態は多品種・小ロット生産へと移行してきており、小ロット金型や試作金型では安価で加工性の良い材料が望まれています。金型材料に安価な鉄鋼材料を用い、強度的に劣る部分を表面処理で補うことにより材料特性を改善し、小ロット金型での安定生産を目指します。

[高度技術開発部 佐野正明]



山梨県における欧州系ブドウ品種の果実特性とワイン醸造技術に関する研究

国際ブドウ・ワイン機構(OIV)に品種登録された「甲州種ワイン」の欧州輸出が始まるなど、国産ワインのグローバル化が進んでいます。本研究では、山梨県内で試験栽培された欧州系5品種のブドウを供試材料として、品種毎にワイン品質を向上させる香味成分を特定し、それらを助長する醸造方法の確立を目的としています。世界に通用する高品質な赤・白ワインの開発を目指します。

[ワインセンター 小松正和]



装身具向け貴金属合金の開発に関する研究

パラジウムは、金やプラチナに比べ安価であり耐食性やそのほかの特性も遜色がありません。そこで、パラジウムを主体とした合金について機械的性質、加工性、鍛造性等を検討し、新たな装飾用貴金属材料の開発を目指します。

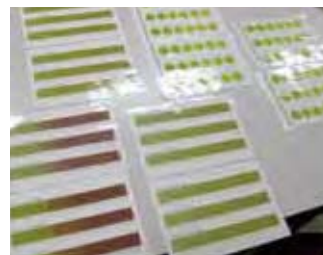
[研磨・宝飾科 宮川和博]



果実の収穫適期の把握と専用カラーチャートの開発

スモモやブドウなどの県産果実は食味の良い時期で収穫することが生産者には求められます。そこで生産者が最適な収穫適期を判断し収穫できるようにすることを目的に、果実外皮の色と収穫適期との関係を明らかにするとともに、果皮色から収穫適期を把握する際に指標とする専用カラーチャートの開発を、山梨県果樹試験場と共同で行います。

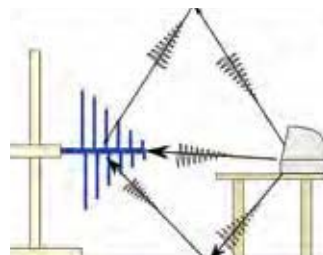
[デザイン技術部 鈴木文晃]



簡易電波暗室におけるEMC測定の信頼性に関する検討

簡易電波暗室は、低設置コスト・省スペースなどの理由から開発現場で利用されていますが、その特性は正式な測定場と比べ特徴的な差異が有ることが知られています。本研究では当センターの簡易暗室について、試験配置等種々の条件における測定値の検討を行い、簡易電波暗室測定の信頼性向上を目指します。

[電子応用科 木島一広]



特別研究(重点化)

特別研究(総理研)

経常研究

2MHz 自励発振器によるプラズマ滅菌に関する研究

県内企業が開発を進めている2MHz自励発信プラズマ装置は、既存のプラズマ発信装置に必須とされるマッチングボックスを排除できることが特徴となっています。この特徴を活かして、小型の滅菌装置の開発が望まれている医療現場向けに小型プラズマ滅菌装置として実用化することを目指し滅菌効果、滅菌プロセスの研究をします。

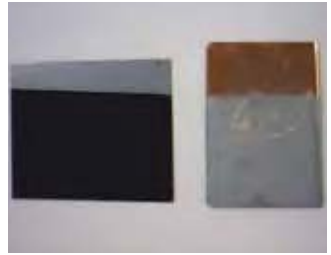
[食品酒類・バイオ科 小嶋匡人]



燃料電池用金属セパレータへの適用を目指した機能性表面処理皮膜に関する基礎的研究

金属材料は腐食(さびの発生)により特性が大きく変化してしまいます。そこで、化学的安定性に優れた金属酸化物や、近年利用が広がっている導電性高分子皮膜を用いた表面処理により、金属材料の耐食性を向上させる技術の確立を目指します。また固体高分子型燃料電池用金属セパレータへの適用も視野に入れて検討します。

[化学・環境科 芦澤里樹]



バレルめっき法を用いた微小部品のSnめっきに関する研究

バレルめっきは、一度に大量の製品をめっきすることが可能であることなどが利点として挙げられますが、はんだ付け用微粒子などの微小部品では、めっき膜厚にムラが生じたり、微粒子同士が密着してしまうなどの問題が発生しています。そのため、バレルめっきで微小部品をめっきする際の問題を解決することを目指し、各種条件で試験・検討を行います。

[化学・環境科 望月威夫]



鉛フリーソルダーペーストのぬれ性評価方法に関する研究

リフロー実装を想定した実用的なはんだのぬれ性評価方法の開発が急務とされています。そこで、実装時のチップ部品の上下動に着目した新たなぬれ性評価方法を提案し、標準化を視野に入れた開発に取り組んでいます。

[システム開発科 宮本博永]



温度監視システムによる工作機械の加工精度向上に関する研究

工作機械は、加工機自体の発熱や周囲温度などの影響を受け、熱による変位・変形が常に生じています。高精度な加工を行うためには、これらの影響を考慮し、適切な暖機運転や周囲温度の管理等を行う必要があります。そこで、工作機械の熱影響による精度変化を、定量的に把握できる簡易システムの検討を行い、高精度加工支援ツールの開発を目指します。

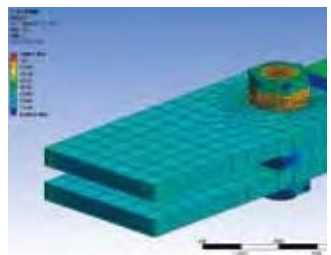
[システム開発科 米山陽]



ボルト締結体の構造解析精度向上に関する研究

構造解析による製品設計の検証要望は、年々増加傾向にあるのが現状であります。しかし、解析精度については、常に大きな課題となっており、特にボルト締結体の解析は、あらゆる誤差要因を含むことから、さらなる精度向上が求められています。そこで本研究では、ボルト締結部の解析モデルおよびパラメータの違いによる解析誤差の把握を行うとともに、解析精度の向上を図ることで、今後の適確な業界支援に繋がります。

[高度技術開発部 坂本智明]



和紙の音響特性を活かした新規プロダクトの開発

手漉き和紙の新たな活用について検証するため、様々な素材の組み合わせや形状の違いによる音圧・音質の変化等について、評価・検討・データの蓄積を行います。また、結果をもとに音響特性を活かしたプロダクトの開発を行い、和紙素材の新たな活路の開拓を目指します。

[デザイン技術部 宮川理恵]



人材育成

●ものづくり人材育成研修（後期）

工業技術センターでは、本県のリーディング産業である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、「ものづくり人材育成研修(前・後期)」を実施しております。

後期も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講座をご用意しました。この機会にぜひご参加ください。

なお詳細は順次、工業技術センターのホームページに掲載いたしますのでご確認ください。



●お問い合わせ

企画情報部 企画・情報科 TEL:055-243-6111 (代表)

ノイズ試験技術の実際

10月初旬
10:00~16:00

電子製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)の方法について学びます。

定員:5名 受講料:3,000円(座学・実習)

高精度加工実現のためのマル秘テクニック -図面設計から加工まで-

10月初旬
11:00~16:00

3次元CAD/CAM装置を用い、高品質な製品を効率よく生産するための加工ノウハウについて、リードタイムの短縮や加工ミスの削減などを考慮し、図面作成から加工まで、実機を用いて操作していただき、高精度加工するための加工バスの作成方法等を学びます。

定員:5名 受講料:3,000円(座学・実習)

工業製品による異物分析

11月下旬(半日)
13:30~16:00

蛍光X線分析装置、赤外分光光度計(FT-IR)などを用いた異物の分析手法について学びます。

定員:5名 受講料:3,000円(座学・実習)

加工面の評価手法について

未定(半日)
13:30~16:30

加工表面の粗さを測定するために、触針式や非接触法等、さまざまな原理の装置があります。しかし、どの測定機を使用するか迷いませんか?本講座では、各種測定装置を実際に操作し、その特徴・相違点が体験できます。

定員:5名 受講料:無料(座学・実習)

航空機関連部品等難削材加工技術

10月初旬
13:30~16:30

航空機部品に用いられる材料の加工は工具の消耗が早いという、所望の寸法精度や表面粗さが得られないなどの特徴をもつ、いわゆる難削材料です。本講座では、これら材料特性を考慮した加工方法および工具の選択について学びます。

定員:30名 受講料:無料(座学のみ)

電子部品の信頼性評価技術

11月中旬(2日)
13:30~17:00

電子部品等の信頼性評価技術・試験方法等についての基本を習得します。

定員:5名 受講料:3,000円(実習)

研削加工技術の基礎 -加工面を支配する要因実験的検討-

未定(半日)
13:30~16:30

通常は、過去の経験を元に研削加工を行うと思います。しかし、その経験値とは異なる加工条件で、加工にどのような差異が生じるか試してみませんか。本講座は、研削加工の基本型である平面研削盤を用いて加工実験を行います。

定員:5名 受講料:3,000円(座学・実習)

熱分析による材料評価 (実習:熱分析による材料評価)

未定(1日)
10:00~12:00(座学)
13:00~15:00(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。本講座では、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釈に不安のある方などを対象に、基礎から応用までわかりやすく講義と実習を行います。

[座学]定員:20名 受講料:無料 [実習]定員:5名 受講料:3,000円

● 地場産品プロデュース事業

工業技術センターでは、ジュエリーや伝統工芸品などの地場産業を対象として、商品開発のみならず販売力まで含めた総合的なデザイン力の向上を目指し総合プロデュースを行います。具体的には、トレンドユニオン日本支社(エデルコートイースト株式会社)代表の

家安香氏を総合プロデューサーとして招聘し、意欲ある企業に対して商品企画やブランディング等について支援を行います。なお、家安香氏には今年度から工業技術センターの客員研究員としてご指導いただいています。

総合プロデューサー 客員研究員 家安香氏
トレンドユニオン日本支社(エデルコートイースト株式会社) 代表

外資系の宝飾ブランド「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」でファッション・雑貨の企画デザインを担当。マーケティングやファッションデザイン、ブランディングの経験を積んだ後、リー・エデルコートが校長をつとめるオランダのデザインアカデミーアイントハーヘンヘデザインを学ぶため渡欧。在学中から、オランダフラワー産業のデザインプロジェクトなどデザインとビジネスを経験。卒業後、ロンドンのstudioilseにてブランディングプロジェクトに参加。その後、パリのTRENDUNION/ Studio edelkoortでトレンドブックの制作やデザインコンサルティングに参加。2008年よりトレンドユニオン日本支店(現エデルコートイースト)を立ち上げるために帰国。現在は同オフィスの代表として、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中。



デザイン特別セミナー開催報告



創造性と想像力から時代の先を読み解く 「本当のトレンドとデザインを知ろう」

5月26日、当センターにおいて家安香氏を講師に「創造性と想像力から時代の先を読み解く～本当のトレンドとデザインを知ろう～」と題してセミナーを開催しました。

今回のセミナーには県内中小企業の経営者・商品企画担当者・デザイナーなど多数のご参加をいただきました。

セミナーでは、トレンドの移り変わり(価値観変化の大きな流れ)の解説や、それにとともなうライフスタイルとデザインの方向性についてご講義いただきました。また、参加者からの活発な質疑も行われました。

セミナー終了後、事前に申込みいただいた企業との個別相談の時間を設け、家安氏から商品開発等についてアドバイスをいただきました。

上記の事業に関するお問い合わせはデザイン技術部まで TEL:055-243-6101

クールビズ実施中

～平成23年9月30日

東日本大震災の影響で電力不足が生じています。山梨県では、電力需要がピークとなる夏に向け「やまなし節電県民運動」を展開しております。

山梨県工業技術センターにおきましても、室内照明等の一部消灯、エレベーター1基の稼働停止、空調温度の調整(28度から29度へ引き上げ)などを実施しています。

利用者の皆様にはご不便をおかけしますが、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成23年度やまなし産学官連携研究交流事業

平成23年9月9日

山梨県では山梨大学との共同により、研究者や企業の研究成果の発表および交流会を開催いたします。本事業は、県内企業の皆様が大学や公設研究機関と連携して研究開発を実施することを推進するため、産学官の研究成果を紹介し、産学官連携への関心を深めていただくことを目的としています。ぜひご参加ください。

- 開催日時:平成23年9月9日(金) 13:00～17:00
(交流会 17:30～)
- 会場:ベルクラシック甲府
- http://www.pref.yamanashi.jp/sangyo-shien/sangakukan/kenkyu_happyo.html

やまなしモノづくりデザイン塾

平成23年10月～平成24年3月

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、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月から開催する予定です。案内につきましては9月以降、ホームページに掲載いたします。



- お問い合わせ
デザイン技術部
TEL:055-243-6101

工業技術センター メールマガジン

センターの最新情報をお届けします

工業技術センターの最新情報を、メールマガジンでいち早く皆様にお届けしております。登録のお申し込みは下記メールアドレスまで必要事項をご記入のうえ、メールをお送りください。詳細についてはホームページもご参照ください。

- 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)
- <http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/touroku.html>

工業技術センターへのご案内

出入り口にご注意ください

新山梨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おりますのでご注意ください。環状道路でお越しの際は、玉穂中央ランプで下車してください。

また、センター敷地内の駐車場が満車の場合はアイメッセ第3駐車場への駐車をお願いいたします。

