

# なら

## 技術だより

143

2008. 11. NO.

### —新規設備紹介—



材料抵抗率測定システム

金属をはじめとする各種の工業材料がもつ電気抵抗率の値を測定する装置です。一般に用いられる抵抗値 $\Omega$ （オーム）は、材料の形状やサイズ、測定位置によって値が変わる特徴があるため、この装置ではより信頼性が高い体積抵抗率や表面抵抗率など材料固有の値を特殊な電極、プローブを用いて測定することが可能です。素材、部品材料の導電性、絶縁性分析、静電気発生度の分析、被膜を形成した材料の表面電気特性分析等に利用することができます。



塩水噴霧試験機

35℃の試験室内で5%濃度の塩水（pHが6.5～7.2の範囲）を、単位時間あたり一定量（1～2ml/時間・80cm<sup>2</sup>）で試料に噴霧し、試料に発生する錆の状況から耐食性を評価する装置で、日本工業規格（JIS Z 2371）に規程されています。機械金属部品の塗装膜やめっき品の耐食性、各種コーティング膜の成膜欠陥および耐食性の試験、評価等に利用することができます。

KEIRIN 〇〇 本機器は競争の補助金を  
受けて導入されています。

### 目次

- ★ MZプラットフォームの紹介……………2
- ★ 今年度実施中の競争的資金による研究開発事業紹介……………4
- ★ 平成20年度研究開発評価委員会採択テーマの紹介……………5
- ★ 奈良県知的所有権センターの紹介……………6
- ★ 中小・ベンチャー企業向け知的財産セミナーのご案内……………8

# トピックス

## エムズイー MZプラットフォームの紹介 (ものづくり)

企画・交流支援チーム  
主任研究員 西岡克裕

### 1. IT力活用ものづくりフォーラム

奈良県工業技術センターでは、今年度から、県商工労働部工業支援課の地域産業フォーラム事業の一環として、「IT力活用ものづくりフォーラム」に取り組んでいます。

これは、当センターや他の研究機関、支援機関等の連携のもと、ITを活用したものづくり現場の効率化を目指す県内企業が自主的にグループとして集まり共同で研究し、相互に発展されることを目標とするものです。

この9月～10月、手始めに、企業の方々が集まるきっかけづくりとして計3回講演会を開催しました。

(第1回) 9月10日開催「IT活用によるものづくり企業経営成功事例～IT経営百選最優秀賞の報告～」

(第2回) 9月24日開催「ITで勝ち抜く元気な中小企業を目指して～自ら構築できるITシステムと事例紹介～」

(第3回) 10月30日開催「～え！まだ使っていない？～3次元CADの現状と活用方法・事例」

今後、ご出席いただいた皆様方のご意見を伺いながら本フォーラムを進めていきたいと考えています。

この取り組みの中から、第2回目の講演会「ITで勝ち抜く元気な中小企業を目指して～自ら構築できるITシステムと事例紹介～」でお招きした講師、栃木県産業技術センター所長の森 和男先生が取り上げました「MZプラットフォーム」について紹介します。

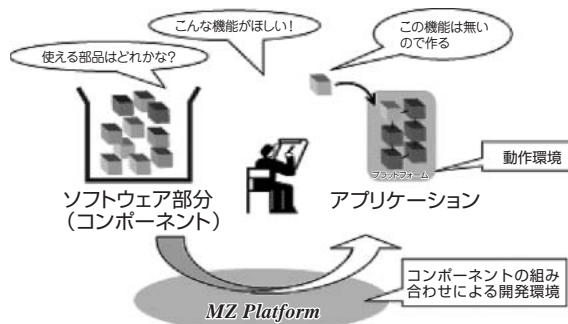
森 和男先生は1980年に旧通産省工業技術院（現 独立行政法人産業技術総合研究所 略称産総研）に研究者として就職し、産総研を構成する一つの研究ユニットである、つくばに

あるものづくり先端技術研究センター（現デジタルものづくり研究センター）では「MZプラットフォーム」の開発と普及に取り組んで来られました。

### 2. MZプラットフォームについて

「MZプラットフォーム」とは、産総研が、我が国の中小製造業の「ものづくり力向上」を目的として開発したソフトウェア開発・実行環境のことで、「製造の現場で必要とされるアプリケーションを、製造スタッフ自身の手で作りたい」というニーズから生まれました。

設計・製造業務システム向け約170種類の「コンポーネント」と呼ばれるソフトウェア部品の中から必要なものを選びパソコン画面上でマウスを用いて線でつなぎ、関係をわかりやすい日本語で定義し組み合わせることで、システムを構築してゆきます。



コンピュータやプログラミングの専門家でも、ある程度のプログラミングの知識があれば、製造現場で求められる生産管理、工程管理、機器制御等のオリジナル業務システムを短期間で手軽に開発することができます。さらに、現場で使用しながら使いやすいように用途に合わせたカスタマイズができ、エクセルやアクセスとのデータ交換も簡単です。

かかる費用は年会費1,000円（研究会登録十会費制）で企業内で希望される数のすべてのPCにインストールができます。PCは最新のWindows VistaがインストールされたPCでもOKですし、ひと昔前のWindows2000 / X PがインストールされたPentium IV 1.8GHzクラスのPCでもOKです。

### 3. IT化の開発形態について

IT業務システムの開発形態は大きく分けて次の3種類になると思います。

- ①完全オーダー
- ②業務パッケージのカスタマイズ
- ③自社開発

①については、ソフトウェア開発会社に高額な費用を払いシステム開発を依頼するわけですから、事前に自社の業務分析を行い問題点を把握し、どのようにして欲しいかを詳しく整理しておく必要があります。また、自社に合ったシステム開発業者を選定することも重要です。

②については、自社にぴったりのパッケージが見つければ短期間で導入可能なため申し分ありませんが、自由度が限定されるため今後、業務変更に伴うシステム変更が必要になったとき、カスタマイズ費用や保守サービス費用が増大する可能性があります。

③については、システム開発のできる社員がいれば、社内人件費だけで小規模のシステムを作ることができ理想的ですが、多忙な社員をやり繰りしてシステム開発期間を捻出することは大変なことです。また、開発経験の浅い方がプログラミングしたソフトは出来栄えに不安が残ります。

「M Zプラットフォーム」は上記の分類では③に該当します（業者に依頼することも可能）が、「コンポーネント」と呼ばれる部品を組み合わせで作成しますので、従来のプロ

グラミングによる作成方法に比べ開発期間は短くて済みます。さらに、業務システムのプロトタイプが簡単にでき、修正・追加・削除が容易という特長があります。社長をはじめ現場で実際にシステムを使用する予定の社員にプロトタイプを繰り返し見せ検討しながら、設計と開発を同時に行う開発スタイルが可能なので、「意図していたのと違うシステムが出来上がった」という事態は防げるのではないのでしょうか。

欠点がないわけではありません。エクセルやアクセスのVBAを用い自前でシステム開発する場合、書籍やホームページ等から非常に多くの情報を入手できますが、「M Zプラットフォーム」の場合、かなり普及が進み導入事例も増えたとはいえ情報量が違います。なお、ユーザーサポートは直接産総研デジタルものづくり研究センターが無料でしていただけます。

### 4. おわりに

ITの持つ力は、人間の能力をはるかに超える処理量とスピード、いつでもどこでも即座に必要な情報を伝達し共有できるという力です。

ひと昔前、IT化は単なる省力化、合理化の手段でした。今、製造現場のIT化は、それ以上に、ITの持つ力を活用した業務改善・改革による付加価値の追加（品質向上、短納期、・・・）、競争力強化の手段となっています。

はじめに紹介しました森 和男先生の講演会終了後、出席者の多くの方から「M Zプラットフォーム」講習会を開催して欲しいとの要望がありましたので、引き続き、講演会出席者を対象に、産総研デジタルものづくり研究センターから講師をお招きして11月6～7日に当センターで初級・中級の講習会を開催しました。

今後、これらの取り組みから成功事例が生まれ連鎖的に普及することを期待しています。

### 参考

- 1) 独立行政法人 産業技術総合研究所 デジタルものづくり研究センター M Zプラットフォーム研究会HP  
[http://unit.aist.go.jp/dmrc/mzpf/mz\\_top.html](http://unit.aist.go.jp/dmrc/mzpf/mz_top.html)

## 今年度実施中の競争的資金による研究開発事業紹介

企画・交流支援チーム

当センターにおいて今年度実施しています国やその関連機関の競争的資金による研究開発事業について紹介します。当センターでは中小企業技術支援、地域振興につながる、主として経済産業省、文部科学省関連機関の公募事業に的を絞り各方面と連携し応募してきました。

### 1. 経済産業省「地域資源活用型研究開発事業」

- ・テーマ：吉野葛副産物を用いた糸による高機能靴下の研究開発（平成19～20年度）
- ・内容：独自の精製処理技術を用いて葛根から繊維を精製する技術を開発し、綿との混紡糸を作製します。さらに特殊な編み構造を開発することによって、葛根を含む糸でも風合いの良い、抗菌効果や高い吸水性等を持つ奈良独特の高機能靴下を開発します。
- ・実施体制：奈良県繊維工業共同組合連合会、今西靴下(株)、D.C.I(株)、当センター、(財)奈良県中小企業支援センター（管理法人）

### 2. JSTイノベーションプラザ京都「シーズ発掘試験」

- ・テーマ：ポリオレフィン系樹脂組成物の耐熱性向上
- ・内容：高耐熱・高強度プラスチック製品の開発の一環として、ポリオレフィン系樹脂の耐熱性向上の検討を行います。極性基を含む異種樹脂のエラストマー等のブレンド、ポリマーアロイ化、極性基のグラフト化、樹脂の改質と層状珪酸酸塩に代表されるナノフィラーとの複合化等の適用検討を行います。さらに様々の混練・分散方法の検討を進める事で耐熱性の向上を図ります。

### 3. JSTイノベーションプラザ京都「地域ニーズ即応型」

- ・テーマ：耐熱プラスチックキャップ用バイオプラスチック材料の開発
- ・内容：80～95℃の液体を充填した食品容器の密閉性を高め、内容物の品質保持性能を高めたキャップに適するバイオプラスチック製（植物由来の）耐熱材料の開発。
- ・実施体制：三笠産業(株)、当センター
- ・テーマ：醤油・味噌の原形である「ひしお」の再現と商品化
- ・内容：奈良時代の調味料ひしお（醤油の原形）の原料、製造技術の研究開発を実施するとともに、製造技術を確立し、その技術を用いて商品化した「ひしお」を平城京遷都1300年祭に出品販売し、地域特産品として育てます。
- ・実施体制：(株)井上本店、当センター

### 4. 経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業」

- ・テーマ：顔料分散型薄膜太陽電池の高性能化と量産技術開発（平成20～22年度）
- ・内容：低コストで高性能な薄膜太陽電池の開発、量産技術の確立、事業化を目指します。当センターでは主に、特性に大きく影響する要素である、製膜時の欠陥防止及び安定した塗布膜の生成について検討します。
- ・実施体制：ユーテック(株)、(株)ヒラノテクシード、当センター、(財)奈良県中小企業支援センター（管理法人）



## 平成20年度研究開発評価委員会採択テーマの紹介

企画・交流支援チーム

当センターにおいて平成21年度実施を計画しております新規及び継続の研究開発テーマについて簡単に紹介します。これらは平成20年10月6日、産業界、学識者で構成される外部委員の方々に参画いただいた研究開発評価委員会により承認され、今後、平成21年度奈良県予算成立をもって正式に研究開発を開始することとなります。これら当センターで実施している研究開発の取り組みについてご理解いただくと共に、ご関心のある研究開発内容がございましたらお気軽に当センターまでお問い合わせ下さい。

	研究開発テーマ	概 要
平成21年度新規テーマ	高速製造法により作製した柿ポリフェノールの光安定化	柿ポリフェノールの光褪色のタイプ（酸化反応）を明確にし、柿ポリフェノールの光安定化を試み、耐光堅牢度に優れた柿渋染め製品の開発をめざします。
	有機・無機ハイブリッド材料に関する研究	プラスチックやプラスチック系複合材料について、衝撃荷重に対する強靱性を評価する方法を研究します。また、材料の形状（厚さ）が靱性に与える影響を調べます。
	「なら八重桜」の花から分離した酵母を使った清酒の開発	「なら八重桜」の花から酵母の分離及び酵母の同定、優良酵母を使った清酒の試作、成分分析及び官能評価等を行い商品化をめざします。
	小電力データ通信の医療用途向けEMCに関する研究	平均消費電力が小さい通信を、長時間利用が想定されるシステムに利用する際、他の無線システムとの干渉や電磁ノイズ環境下で良好なEMCを維持可能かの実験的検証を行い、信頼性等確保のための方策を検討します。
昨年度からの継続テーマ	天然繊維素材を用いた糸・繊維製品の開発（吉野葛副産物を用いた糸による高機能靴下の開発）	澱粉採取後の葛根から繊維を精製して綿との混紡糸を作製し、靴下製造に係る技術を用いることによって、抗菌性や高い吸水性等の機能性を有する春夏用の高級靴下を開発します。
	高耐熱・高強度プラスチックの開発	ポリマーブレンドやフィラー配合によりポリオレフィン系プラスチックやポリ乳酸の、耐熱性及び強度の向上を図り、食品用容器や日用品等に適用します。
	クズの葉を利用した機能性食品の開発	クズの葉から有効成分の抽出精製を実施し、クズの葉に含まれる成分のメタボロミクスを行い、実用化に向けた食品加工方法を検討します。
	セルロース系バイオマスを用いたバイオリファイナリー技術の開発	バイオエタノール・オリゴ糖などの最終製品の元となるセルロース、ヘミセルロースの単糖への分解過程に注目して、省エネルギー・高効率な反応系を確立します。
	醤油・味噌の原形である「ひしお」の開発と商品化	「ひしお」について、古文書を基に検討した原料及び製造条件から試作、成分分析及び官能評価等を行い商品化をめざします。
	皮革中のホルムアルデヒド除去方法の開発	ホルムアルデヒドを除去した革に再度風合い等の特性を付与するために、適した再鞣し方法を検討します。
	機能強化DLC膜による機械部品の高度化研究	金属プレス加工用金型、インパクトレンチの摺動部品等の使用環境や用途に適した機能をDLC膜に付与するために必要な成膜条件の最適化技術を確立します。
顔料分散型薄膜太陽電池の高性能化と量産技術開発	特性に大きく影響する要素である、製膜時の欠陥防止及び安定した塗布膜の生成について検討します。	

# 奈良県知的所有権センターの紹介

## 1. はじめに

奈良県知的所有権センターは、中小企業等に対し、特許や商標などの知的財産権に関する様々な情報提供やアドバイスを行う総合支援窓口として、工業技術センター、中小企業支援センター等の支援機関と密接に連携しながら活動を行っています。

アドバイザーが特許情報の検索支援、未利用特許の活用、知的財産権の権利化などの無料相談に応じるほか、講習会などを実施しています。

## 2. 主なとりくみ

### (1) 特許情報の検索・活用支援

**\*アイデアがひらめいた！** この発明がすでにあるかないか調べたい。

**\*素敵なデザインを思いついた！** 似たようなデザインがないか調べたい。

**\*新商品のネーミングを考えた！** すでに他社で使われていないか調べたい。

**\*社内研修を実施したい！** 知的財産、特許制度について知りたい。IPDLの基本的操作を知りたい。研究者・開発者のレベルアップを図りたい。

こんなとき、「特許情報活用支援アドバイザー」にご相談下さい。

### ①特許情報の調べ方や活用方法をアドバイス

特許や商標などを出願しようとするときは、すでに他社が出願していないか調べておく必要がありますが、インターネットで特許庁の特許電子図書館IPDLにアクセスすれば、特許、実用新案、意匠、商標等の公報を検索・閲覧することができます。

センターでは「特許情報活用支援アドバイザー」がインターネットの利用方法や目的に応じた検索方法、高度な活用方法などを指導・助言します。

### ②企業訪問により特許情報活用方法などをアドバイス

ご依頼により企業を訪問し、企業内のパソコンを使って特許電子図書館IPDLの具体的な利用方法を指導・助言します。

社内研修や、研究者、開発者のレベルアップにご利用下さい。

### ③特許情報活用講習会の開催

特許や商標を受講者をご自分で調査できるレベルに達することを狙いとして、特許制度の基礎知識と、インターネットによる特許情報の検索について講習会を実施しています。

○奈良県工業技術センター研修室での実施  
特許・意匠初級編、特許中級編、商標編、外国データベース編

○奈良県立図書館情報館での実施  
特許制度の基礎知識と特許、意匠、商標の検索

○ほかにご要望に応じて学校等でも講習を行います。

担当：特許情報活用支援アドバイザー

島本 勇治

### (2) 知的所有権個別アドバイス

新商品の開発や特許出願では、先行技術との相違を明確にすることや、他社権利に抵触しないようにすることが重要ですが、これには高度な専門性が必要です。

センターでは、「知的所有権アドバイザー（弁理士）」による特許相談会を実施し、個別の相談に応じています（無料、相談内容秘密厳守）。

個別のご相談に対し、

- ・アイデアが特許権取得の可能性があるか
- ・特許出願時の要注意点
- ・先行技術からの進歩性訴求方法
- ・権利抵触の可能性判断

など、専門的見地から具体的な相談指導を行

います。

担当：知的所有権アドバイザー

弁理士 大西 正夫

また、発明協会奈良県支部でも弁理士による個別相談会を行っていますので、併せてご利用下さい。

### (3) 特許流通支援

多くの特許が活用されずに眠っています。これらの休眠特許や、企業・大学等が保有する提供可能な特許を活用して、新技術開発、新商品開発、生産技術の改善に役立てていただくため、「特許流通アドバイザー」「特許流通アシスタントアドバイザー」が企業訪問を中心に活動を行っています。

- \* 必要とする技術シーズがどこかにないか
- \* 自社技術を活用してくれる企業はないのか
- \* ライセンス交渉はどうすればよいのか

こんなときアドバイザーにご相談下さい。

提供可能な特許の発掘、導入ニーズの把握をはじめ、ライセンス契約にいたるまでの幅広い支援を致します（無料、相談内容秘密厳守）。

### ①企業・大学・研究機関が保有する提供可能な特許の紹介

提供可能な特許を全国レベルで把握し、地域の中小企業、ベンチャー企業に紹介して技術移転を支援します。

また、企業と大学・研究機関との共同研究等の橋渡しの支援も行います。

### ②特許導入を希望する企業への支援

各企業が必要とする技術や特許を、開放特許・特許流通データベースで検索し、マッチする特許案件のご紹介を行います。

特許導入契約に関する相談も行っております。

### ③保有特許の売り込み機会提供

各企業が提供したい特許の開放特許・特許流通データベースへの登録や、「知財ビジネスマッチングフェア」などへの出展を支援し

ます。

担当：特許流通アドバイザー

時田 宜明

特許流通アシスタントアドバイザー

寺田 実

### (4) 平成20年度講習会等のご案内

#### ☆☆ 特許情報講習会（無料）☆☆

特許・実用新案、意匠、商標などの公報類及び関連情報をインターネットで検索できる特許庁のサービス「特許電子図書館（IPDL）」の利用方法、検索方法について講習会を行っています。

#### ■開催日・講習会名・会場

奈良県工業技術センター3F CAD研修室

- ① 11月26日(水) 特許・意匠初級編
- ② 12月10日(水) 特許中級編
- ③ 1月21日(水) 商標編
- ④ 2月18日(水) 特許・意匠初級編

奈良県立図書情報館セミナールーム

- ① 12月24日(水)
- ② 1月28日(水)

#### ■開催時間

いずれも14:00～16:00

#### ■お申込み、お問い合わせ

FAXにて、開催日、講習会名、氏名、会社・団体名、住所、電話、FAX、Eメールアドレスをご記入の上、下記にお申込下さい。

奈良県知的所有権センター

担当 島本勇治

FAX 0742-34-6215

#### ☆☆ 弁理士相談会（無料）☆☆

#### ■開催日時、場所

毎月第1木曜日 13:00～17:00

奈良県知的所有権センター

#### ■お申込み、お問い合わせ

奈良県知的所有権センター

住所：〒630-8031奈良市柏木町129-1

なら産業活性化プラザ内

電話：0742-33-0863

FAX：0742-34-6215

募集

中小・ベンチャー企業向け知的財産セミナーのご案内

【テーマ】中小・ベンチャー企業のための「商標制度とブランド戦略」  
～商標・ブランドを有効に活用してお客様の心を掴もう!～

主催：特許庁・近畿経済産業局・近畿知財戦略本部 共催：奈良県・(社)発明協会奈良県支部  
協力：日本弁理士会 近畿支部 実施：(財)経済産業調査会 近畿本部

【日時】2008年11月20日(木) 13:30～17:00

【場所】奈良県工業技術センター イベントホール

【講師】アバンセ特許事務所 弁理士 松山 徳子 様  
大槻国際特許事務所 所長・弁理士 大槻 聡 様

【概要】商標は、自社の商品を他社の商品と区別するために用いられるマークのことで、そのマークの下で素晴らしい商品を市場に提供することにより自社の商標・ブランドを築きあげることができます。

1. 「商標登録出願から権利取得までの概要」～料金値下げ!商標権取得のチャンス～

日常生活の中で目や耳にする「登録商標」という言葉と?という記号、これらを使用するには特許庁へ商標登録出願をして商標権を取得し、「商標」を「登録」する必要があります。今回は、「商標」を決定する、いわゆるネーミングまでしておくべき事、商標採択から商標権取得までの概要及び注意点について具体的に解説いたします。

2. 「商標権の活用とブランド戦略」

高収益のビジネスモデルには、商標登録を上手に活用し、顧客を商標に惹きつけるブランド戦略があります。このようなブランド戦略を成功させるための商標の選択と管理・商標権の活用についてわかりやすくご説明します。

【お申し込み】

- ▶ ホームページからお申込できます (URL: <http://www.pref.nara.jp/niit/>)。
- ▶ e-Mailでお申込の場合は、申込日程、貴社名、お名前、郵便番号、ご住所、電話、FAX番号、メールアドレスを記載の上、[kikaku-kogyo-tc@office.pref.nara.lg.jp](mailto:kikaku-kogyo-tc@office.pref.nara.lg.jp)宛送信願います。  
FAXでお申込の場合は、下の申込書を 0742-34-6705 へ送付願います。

▶【お問い合わせ】

〒630-8031 奈良市柏木町129-1 なら産業活性化プラザ内  
奈良県工業技術センター 担当：西岡 TEL:0742-33-0817

奈良県工業技術センター  
企画・交流支援チーム宛

知的財産セミナー参加申込書 11/20

[FAX送信票]

FAX宛先:0742-34-6705

貴社名			
ご住所	〒		
ご出席者	TEL	-	-
	FAX	-	-
	Eメール		@

※申込書ご記載内容について、個人情報を含む場合がありますので、弊所では適正な管理のもと、この事業実施に必要な事務、弊所主催・共催事業の案内、及び、弊所事業に関するアンケート依頼のみに利用します。



平城 運部  
1300年  
記念事業

なら 技術だより

Vol.26 No.3 (通巻143号)

平成20年11月10日発行

■編集発行

なら産業活性化プラザ  
奈良県工業技術センター

〒630-8031 奈良市柏木町129の1

TEL 0742-33-0817(代表)

FAX 0742-34-6705

eメール:kogyo-tc@office.pref.nara.lg.jp

<http://www.pref.nara.jp/niit/>