

# NEWS

## TOPIC

### NEDO燃料電池事業に取り組んでいます

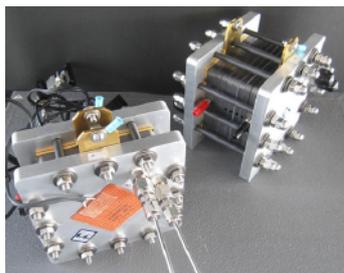
山梨県工業技術センターでは本年度から、燃料電池自動車の本格的な普及に向け、燃料電池の高性能化、低コスト化、生産性向上を目的とするNEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の研究開発プロジェクトである「固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業」に参画しています。

#### 【固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業】

このプロジェクトは、市場導入が始まった燃料電池自動車の着実な普及と拡大を図るとともに、国際的にも日本の優位性を確保するため、燃料電池自動車などに搭載されている固体高分子形燃料電池(PEFC)の高度化を目的とした技術開発を促進することを狙っています。

燃料電池自動車の普及拡大に向けては、燃料電池の性能向上、生産性の大幅な向上、耐久性の向上といった技術的な課題が存在しています。そこでNEDOのプロジェクトでは、高効率・高耐久・低コストの燃料電池を実現するために必要な基盤技術開発や、短タクトで大量生産を実現するための実用化技術開発など、固体高分子形燃料電池の普及に資する技術開発を実施します。

※固体高分子形燃料電池:電解質に高分子膜を用いた燃料電池で、小型で作動温度が80℃前後と低いため家庭用・自動車用に利用されます。



燃料電池セル

## contents

- Page 1 TOPIC NEDO燃料電池事業に取り組んでいます
- Page 2 3Dプリンティング技術研修 後期講座のお知らせ
- Page 3 講習会・研修会開催のご案内
- Page 4 平成28年度新規研究テーマのご紹介
- Page 5 近日公開「YAMANASHI DESIGN ARCHIVE」webサイト
- Page 6 インフォメーション

#### 【山梨県工業技術センターの取り組み】

山梨県では、本プロジェクトのなかで、固体高分子形燃料電池の解析技術開発として、「燃料電池セルの評価・解析手法の確立と研究開発への展開」をテーマに、セル評価に関する一部分をNEDOプロジェクトの構成機関である一般社団法人日本自動車研究所(JARI)から受託します。

具体的には、燃料電池セルの性能や耐久性を所定の発電評価方法で測定し、その結果から材料などの改良を進めるための情報を提供することで、MEAや材料の開発を支援し新規材料の創出促進を担う予定です。

工業技術センターでは、本プロジェクトをとおして得られる燃料電池に関する様々なノウハウを、燃料電池産業分野に参入を目指す企業の技術支援に活かして参ります。



発電評価装置のイメージ

●この記事に関するお問い合わせ先

企画情報部 企画・情報科 TEL:055-243-6111(代)

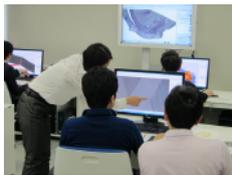
## 3Dプリンティング技術研修 後期講座のお知らせ (無料)

山梨県工業技術センターでは、3Dプリンティング技術に対応した人材を育成するため、設備を整備し県内企業の皆様に向け、「3Dスキャナを用いた形状データの習得」「3DCADを用いた3Dデータの作成・修正・変換」「3Dプリンタによる造形」の技術講座を開催します。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

### 3Dプリンティング概要コース

11月5日

樹脂製品や金型をはじめとする精密備品などへの利活用がますます広がっている3D技術の現状とその活用事例について紹介します。



### 3DCAD①solidworksコース

11月9日・10日・11日・12日・13日

3次元CAD設計ソフト「solidworks」の使い方を基礎的な部分から学習していただくコースです。また、作図したデータを3Dプリンタで造形を行い、その形状の確認をしていただけます。

### 3DCAD②Rhinocerosコース

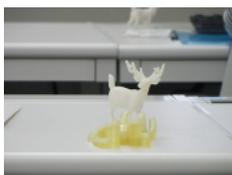
11月16日・17日・18日・19日・20日

サーフェスモデリングを得意とするCADソフト「Rhinoceros」の使い方を基礎的な部分から学習していただくコースです。また、作図したデータを3Dプリンタで造形を行い、その形状の確認をしていただけます。

### 3Dスキャナデータ取り込みコース

11月24日・25日

3Dスキャナ「COMET L3D」で3Dスキャンの操作方法を学習していただくコースです。また、リバースソフト「sp Scan」を用い、スキャナで取得したデータの修正・編集方法を学習し、3Dプリンタで造形を行い、形状を確認していただけます。



### 樹脂3Dプリンタ加工技術コース

11月26日・27日

3Dプリンタで取り扱うstl形式のデータの変換、修正などを得意とするソフト「Magics」の操作方法を学習していただくコースです。また、演習として「Magics」で修正・編集したデータを3Dプリンタで造形を行い、形状を確認していただけます。

### 金属3Dプリンタ加工技術体験コース①

11月30日、12月1日・2日・3日・4日

直方体や球形体などの簡易形状の題材サンプルで、金属光造形複合加工機ならびに加工プログラム作成用CAMソフト「CLIKS for MARKS-MILL」を用い、造形・加工を行うための操作手順について学習するとともに体験していただくコースです。

### 金属3Dプリンタ加工技術体験コース②

12月7日・8日・9日・10日・11日

金型部品を題材サンプルとして、金属光造形複合加工機、ならびに加工プログラム作成用CAMソフト「CLIKS for MARKS-MILL」を用い、造形・加工を行うための操作手順について学習するとともに体験していただくコースです。

## 講習会・研修会開催のご案内

山梨県工業技術センターでは、11月以降も、ものづくり人材育成研修(後期)をはじめとして、企業技術者の能力向上と新技術の情報提供のため、講習会・研修会を開催して参ります。多数の皆様のご参加をお待ちしています。

### ●ものづくり人材育成研修(後期)

#### はじめてのPSE電気用品安全法実習

11月4日(水曜日)

電気製品の開発後、製造・販売等事業を行うために必要となるのが、このPSEの届出です。本講座では、はじめての方を対象に実習を行います。

#### レアメタルによるジュエリーの製作

11月5日(木曜日)

タンタルやハフニウムといった希少金属(レアメタル)を用いた指輪の製作について、材料の特性や製作方法等について解説します。

#### 表面処理加工の基礎

11月27日(金曜日)

表面処理加工は装飾性や耐食性及び硬さなど、素材表面の機能性を高めるために行われ、様々な手法が用いられています。本講座では各加工の用途や処理方法等について解説します。

### ●その他の講習会・研修会予定

#### 工業材料科

- ・材料技術講習会Ⅰ  
12月予定
- ・材料技術講習会Ⅱ  
12月～1月予定

#### 化学・環境科

- ・品質管理セミナー  
「産業洗浄の基礎講座」  
11月9日(月)

#### システム開発科

- ・電子技術講習会  
(信頼性分野) 11月10日(火)
- ・設備機器研修  
「機器名：恒温恒湿室」  
12月中旬予定

#### 食品酒類・バイオ科

- ・食品衛生講習会  
11月下旬予定
- ・食品技術講習会  
12月予定
- ・洋菓子講習会  
12月以降予定

#### 電子応用科

- ・電子応用技術セミナーⅠ  
「計測器管理と不確かさの活用」  
11月17日(火)
- ・電子応用技術セミナーⅡ  
「効果的なEMC対策部品の選び方」  
12月3日(木)
- ・設備機器研修  
「機器名：  
リアルタイムスペクトラムアナライザ」  
12月16日(水)

#### デザイン技術部

- ・デザイン特別講座Ⅰ  
12月中旬
- ・デザイン塾Cコース  
平成28年1月14,15,21,28日、2月4日
- ・技術講習会(仮)  
「JIS L 0001改正について」  
平成28年1月下旬予定
- ・デザイン特別講座Ⅱ  
平成28年2月9日(火)

この他にも、研修会・講習会を予定しております。開催時期、内容については、皆様のご要望、技術動向などを踏まえながら、検討しております。決定次第、ホームページ、メールマガジン等でご連絡いたします。



# 近日公開「YAMANASHI DESIGN ARCHIVE」webサイト



「YAMANASHI DESIGN ARCHIVE」は、山梨県に伝わる過去の優れた物品の造形や模様、自然から得られるマテリアルの色彩、今に伝わる昔話・伝説を、商品開発の現場で使用することのできるデザインソースとしてデジタル化し、配信する山梨県のプロジェクトです。

このwebサイトは山梨県総合理工学研究所研究テーマ「山梨県固有のデザインソースの編集とアーカイブ構築」により制作を進めています。



取材・編集したデザインソースは4つのジャンル(形状・模様・色彩・物語)に分けて収録しており、キーワード検索やタグ検索、ソースの位置情報(地図上)からの検索等、様々な切り口からアプローチすることが可能になっています。このサイトでまだ見ぬ地域資源とその魅力に出会い、オリジナリティのある新商品の開発にご活用ください。

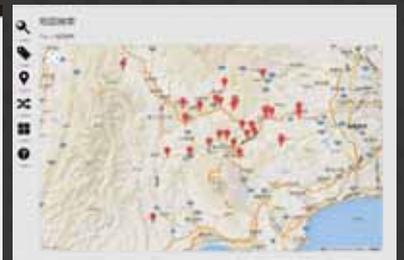
○公開されるサイトイメージ



TOP画面



一覧表示画面



地図検索画面



所蔵: 韮崎市教育委員会

研究協力機関の収蔵品の中から、新製品開発につながると考えられる物品を高精度3Dスキャナーにより測定。三次元データとしてデザインソース化しています。

活用例 データを編集して複製版製品の開発

提供データ形式:  
stl, 3ds, obj

集積ソース点数  
約 **120** 点

形状

提供データ形式:  
ai

集積ソース点数  
約 **500** 点

模様



型紙【早川家】

早川家染型紙資料、甲斐絹コレクションをドローイングソフトを用いベクターデータ化し、シームレスな模様として活用できるように再構築を行っています。

活用例 パッケージの柄などの印刷物

活用例 限定色アイテムなどの展開

県内の各地で土壌を採取。異物除去や乾燥など所定の処理を施し、カラーサンプルを作成した。その後、分光測色計により色情報を数値化しています。

色彩

物語

集積ソース色数  
約 **200** 色

提供データ形式:  
Lab値

集積ソース話数  
約 **450** 話

提供データ形式:  
テキストデータ  
JPEG



おななが淵【都留市桂町】

鬼石【都留市井倉】



今回のセンターニュースの配色には  
アーカイブ(色彩)から次の3色を使用しています。



機器検索をご活用ください

山梨県工業技術センターでは、県内中小企業の皆様の技術支援のために、様々な機器設備を保有しており、当センターホームページ (<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/index.html>) においてご利用いただける機器一覧と各機器の説明をご覧頂けます。利用可能な機器設備の閲覧に便利な機器検索システムをご紹介します。

山梨県を含む広域関東圏(関東甲信越静1都10県)の公設試験研究機関(公設試)では、中小企業が目的に応じて横断的かつ広域的な機器の利活用を支援するために、各公設試が保有する機器設備を検索できるシステムを構築しました。

広域連携の一つであるTKF(首都圏テクノナレッジ・フリーウェイ)のサイトから山梨県工業技術センターが保有する機器設備を検索できます。

ぜひ、ご活用ください。

TKFトップページ:<https://tkm.iri-tokyo.jp/>

●機器検索の仕方



TKFトップページの上部項目の『設備検索』のリンクページへ進む。  
(※トップページの右側に表示される『設備・技術をさがす』でも検索できます)

\* 検索システムの構築は平成25年度経済産業省補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」の一部として行われました。

山梨テクノICTメッセ2015開催

～多数の皆様のご来場をお待ちしています～

山梨テクノICTメッセは、新技術・新製品の開発や、新分野への進出のための情報収集の場、新たな取引先の獲得や販路開拓の場としてご利用いただけます。事業の出会いの場を強化し、知名度アップ、ビジネスチャンス拡大、価値創造の場となるよう企画しておりますので、ぜひこの機会に、ご活用くださいますよう、ご案内します。

●開催日時

平成27年11月19～21日 10:00～17:00  
(21日は16:00まで)

●会場

アイメッセ山梨  
(山梨県甲府市大津町2192-8)

●お問い合わせ先

(公財) やまなし産業支援機構  
TEL : 055-243-1888



ページ中央部の検索用テキストボックスにキーワードを入力し、検索する。  
(※機器名だけでなく、フリーワードでも検索可能です)



検索したい地域名をクリックし、検索結果を見る。  
(※当センターの機器を探したい場合は『山梨』を選択してください)

NEWS

山梨県工業技術センターニュース・通巻121号

Vol.121 Yamanashi Prefectural industrial technology center

本誌掲載の写真・記事の無断転用を禁じます。

発行日:平成27年10月30日 編集・発行:山梨県工業技術センター

この紙は再生紙を使用しています。

山梨県工業技術センター 〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

TEL:055-243-6111/FAX:055-243-6110

E-mail: [kougyo-kikaku@pref.yamanashi.lg.jp](mailto:kougyo-kikaku@pref.yamanashi.lg.jp)

<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/>