

1998/7  
Vol. 51



水色いちばん—滋賀です

# テクノネットワーク

## contents

産学官	デザインフォーラムSHIGA
機器紹介	平成9年度国庫補助機器
寄稿	共有される価値意識
お知らせ	研修・技術アドバイザー
センターニュース	ISO14000シリーズ

発行

滋賀県工業技術総合センター  
Industrial Research Center of Shiga Prefecture

(財)滋賀県工業技術振興協会  
Shiga Industrial Technology Association

## 企業化支援棟でトライしてみませんか!

当工業技術総合センターでは、平成11年2月を目途に、電波暗室(3M法)ならびに独自技術の開発や新製品開発に積極的なフロンティア企業や新規開発者を育成支援するための技術開発室を含めた企業化支援棟(RC造2階建て836.57㎡)の建設を進めております。

企業化支援棟は、企業のための試験、研究室でその概要は次のとおりです。

### 施設の概要

#### ・電波暗室(3M法)

放射電磁界(EMI)測定システム

放射イミュニティ(EMS)測定システム

#### ・技術開発室

利用できるのは --- 技術開発の目的であれば、どなたでも利用できます。

利用時間は ----- 午前8時30分～午後5時15分

(ただし、時間外、休日の利用は管理課にご相談ください)

利用方法は ----- 平成10年11月頃から受付を予定しております。

利用料金は ----- (現在未定です。)

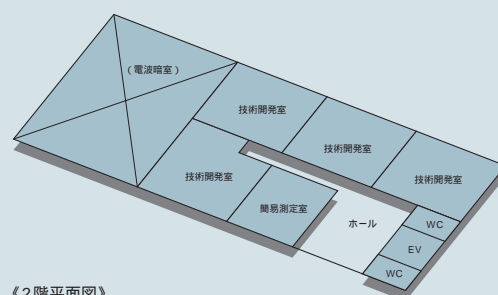
室数・面積は ----- 7室を予定しております。

[ 44.4㎡(1室) 52.8㎡(4室) 54.4㎡(2室) ]

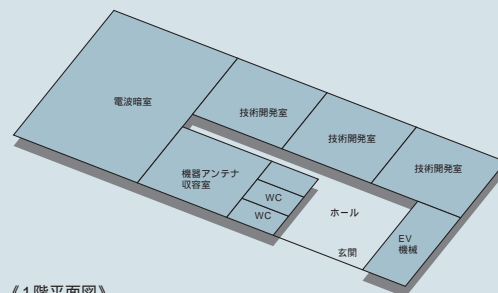
そのほか詳しいことは、管理課にご相談ください。

問合せ先 滋賀県工業技術総合センター 管理課

TEL 077-558-1500 FAX 077-558-1373



《2階平面図》



《1階平面図》

滋賀県工業技術総合センター企業化支援棟の配置図

# 『デザインフォーラム SHIGA』



「デザインフォーラムSHIGA」会長  
成安造形大学 教授 柴田 献一氏

## DFS

『デザインフォーラムSHIGA』(DFS)は、滋賀県で仕事をするデザイナーが参加しているデザイナーグループです。会員は法人会員19社と個人会員41名の加入があります。デザインに興味のある人であれば何方でも参加できます。

## 参加業種

- デザイン事務所  
(インダストリアル・グラフィック・パッケージ・サイン・広告・コストーム・服飾・テキスタイル・ディスプレイ・インテリア・プランニング・環境・CG・映像・他)
- 印刷関係事業所 建築設計事務所  
大手家電メーカー 家具メーカー  
化学メーカー 窯業(陶芸・陶器・陶磁器)  
カラーコンサルタント 学校講師 など

## なぜDFSが結成されたのか?

デザインはモノに価値を付加する道具として広く理解されてきましたが、社会変化とともに、デザイン業界においてもデザインの本質を考え直す時期になっています。『DFS』は情報提供事業・交流事業・人材育成事業・地域活性化事業の4つを柱に、滋賀県の産業振興に貢献することを目的としています。

## 近況報告

平成9年度は各種事業を円滑に進めるため、研究グループ・企画グループ・編集グループを組織しました。今年新たに、デジタルメディア研究会・バリアフリー研究会・道具研究会を組織し、デザインの方向性を探ります。(下図参照)

また前年に引き続き、デザインセミナーやコンピュータ研修を開催し、人材の育成や情報の提供活動を推進します。さらに、『琵琶湖デザイン文化協会』(BDCA)が主催するイベント「酒とアートの宴」に参加し、地域の活性化に力を入れて行きます。

## デザイナーインデックス

『DFS』、『BDCA』に参加するデザイナーを中心に滋賀県のデザイナー情報カードを作成しました。商品開発においてデザインは欠かせないものです。DFS事務局にありますので、ぜひ利用してください。今後、県庁関係や役場等に配付する予定です。

「デザインフォーラムSHIGA」加入等詳しい情報については下記事務局にお問合わせください。

問合せ先 デザインフォーラムSHIGA事務局 担当:佐藤  
TEL 077-558-1530 FAX 077-528-3048

- 『DFS』4事業と3グループおよび3研究会の関係 -

### 4事業

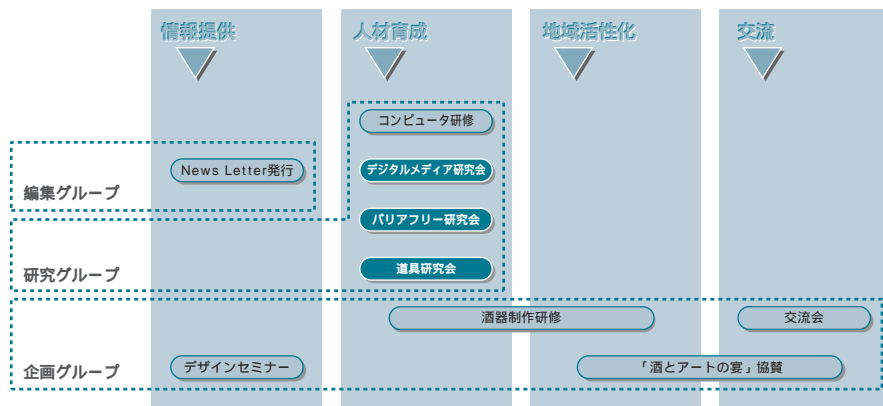
- 情報提供事業
- 人材育成事業
- 地域活性化事業
- 交流事業

### 3グループ

- 編集グループ
- 研究グループ
- 企画グループ

### 3研究会

- デジタルメディア研究会
- バリアフリー研究会
- 道具研究会



# 平成9年度 新規導入機器の紹介

## 応答関数解析装置

(平成9年度 国庫補助備品)



機械・自動車などの構造物は材質、形状、重量の違いによって、それぞれ固有振動数というものをもっています。構造物に固有振動数と同じ周波数の振動を与えると振動の振幅が非常に大きくなり、騒音や故障の原因となります。したがって、構造物の固有振動数を前もって知っておく必要があります。本装置はこのような構造物の固有振動数を計測することができます。

また、本装置において、マイクから音を入力することでリアルタイムオクターブ分析などの音響および騒音の計測、解析を行うことが可能です。

装置名	応答特性解析装置	
メーカー名	(株)小野測器	
型式	CF5220(測定部)	
仕様	入力チャンネル	2ch
	絶対最大入力電圧	AC100Vrms
	周波数分析レンジ	10mHz～100kHz
用途	固有振動数、周波数応答関数の計測、オクターブ分析など	

## 制御ソフト開発システム

(平成9年度 国庫補助備品)



制御ソフト開発システムは、組込型の実時間システムを開発し実行するための環境を提供するソフトウェア環境です。実時間システムとは、一定の時間ごとに必ず処理を行うことが保証されているシステムです。これは、機械制御などを行うソフトウェアにとっては必要な機能です。Windowsの様な環境では、実時間性の保証が難しいため、制御システムを実行するための環境としては適さないとされています。また、MS-DOS等では、実時間処理に対応していないため、高度なシステムを構築することが困難です。

本ソフトウェアを用いることにより、組込用コンピュータ上で動作する実時間マルチタスクソフトウェアを、イーサネットを介して接続されたホストコンピュータ上で開発することが出来ます。

装置名	制御ソフト開発システム	
メーカー名	ウインドリバーシステムズ(株)	
形式	Tornado、VxWorks Ver.5.3	
ホストコンピュータ		
	Sun Ultra1(サン・マイクロシステムズ(株))	

# 共有される価値意識 - 兄貴のお古はいいお古る -

特別技術相談役 平澤 逸

(イツ・スタジオ主宰 インダストリアル・デザイナー)

今回また、続けて寄稿させて頂くチャンスを得たので、前回書き残していることや、あるいは言葉たらずのところをカバーしながら新たな展開へと進めていきたい。

ある日、新聞を読んでいると、こんな見出し記事が目に入った。《日本人は「貯蓄は善」の発想を変えよ》(毎日新聞FRB元理事 ウェイン・エンジェル氏)デザイナーがなぜこんな記事に気を取られたのか、よく読んでみると、これは現在の日本経済の低迷が世界に影響を与えている原因という経済界の話ではあるが、ふと自分たちのデザインの世界に置き替えても、おなじ現象があるのではないか。「貯蓄」という言葉ではないが、自分の生活道具においても自己所有欲が旺盛になってきている。自分で抱え込んでしまう、また稼げる時にはどんどん稼ぎ、儲かることは何でもして富を増す。経営についての理念、生活者の、自分の持っている生活に対する信念が、我が社だけ、我が家だけで、我がモノだけといちじるしく個の主張が目立っている。

しかしある意味では、これは日本人のもっている本来の体質でなく長く培われた社会政策あるいは教育でそうさせてきたのかもしれない。

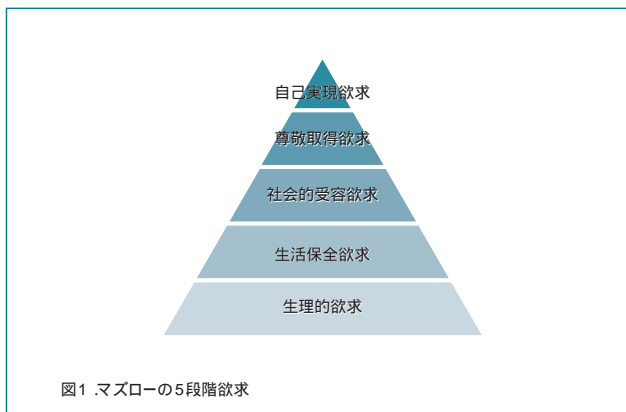
まずこれが前回バリアフリーの中で書いていたことにひかかったのである。

高齢社会では、短い時間経過の中で心身機能の衰弱に遭遇する人が多い。住環境や道具へのニーズが度々変化する社会で、短期間しか使わない(使えない)あるいは取っておいても自分がおなじ身体障害が起きるとは限らない。ましてや非常に高価格の商品でもある。このように、商品サイクルとあきらかに違う、使用サイクルの展開が余儀なくされるにもかかわらず自己特有のモノとして存在させている。

昔はそうではなかった。兄貴のお古の服を着、自分が遊んでいた玩具を甥にあげ、幼児の頃の乳母車を向かいの赤ちゃんに使わせてあげる。あるいはリサイクルとしておばあちゃんの浴衣が孫のオシメになった、こんなパターンが繰り返された。

人が使って初めて道具といえるし、その道具はなくなるまで使いきらなければならぬ。(表1)商品開発デザインではすでにロングライフ商品が寿命の最後まで考えるデザイン思考が進んでいる中で、商品が一人歩きしたとたん、心なき消費者の単なる個人所有欲のために、短命化商品と化してしまうのは残念なことである。

過剰な「貯蓄の善」が、日本経済の低迷をまねき、個人の所有欲求が、道具の



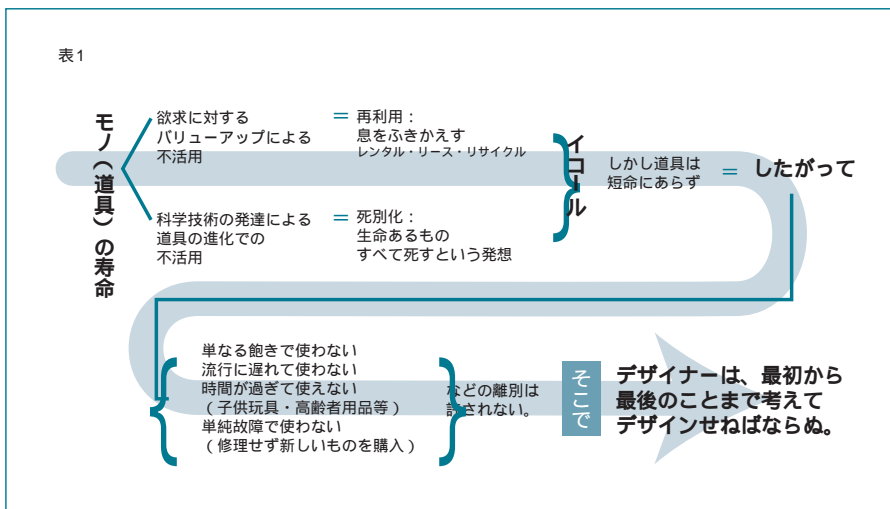
寿命を奪っている。

ならば人間の欲求とはどうなっているのか。有名なのは、マーケティングの上でのマズローの5段階欲求の原理であろう。(図1)実にうまく表現されている。しかしマズローは、おそらく消費者が自発的に欲求が積重なって来るものであると考えたはずであるが、日本では、神戸大学・吉田順一教授の曰く通り、終戦後ある権力者(グループ・企業を含む仕掛人)が、その時代に消費者が、いかにも自分自身で欲んでいるかに見せかけ、実は裏でコントロールし、引きつけ、刺激がなくなると次のステップへと導いてきた。

そのために自己として本当に充実感を持ってステップアップして来ないため、残留してモノの保存を余儀なくされてきた。これがモノゴトの不安から生れた個人所有欲につながっているものと思われる。

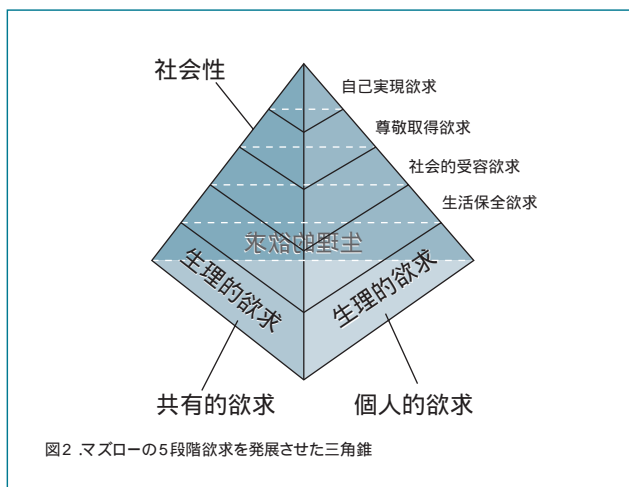
次に大きな問題としては、このマズローの原理から行くと、現在はずでに最終ステージの自己実現の欲求段階に来ているのであるが、実は上記の如く欲求は人工的に形成されてきたもの

表1



だけに消費者は今になって初めて“自己実現”ということに対して、自発的に何をどうして良いか明確に掴めていない。例えば本来バリアフリー住宅では、まさしくこの自己実現を確立していなければならないはずなのであるが……ここで、少し長くなるが、雑誌世界4月号「日本のデザインはなぜか」の記事の中でこれを面白く表現されている部分があるので紹介し、デザイナーとして悩める消費者に対する理解が深められるのではないかと考えて記す。

『住宅メーカーのコマーシャルを見るとわかるが、そこには老人も元気な老人しか出てこないし、体の悪い人もでてこないし、洗濯物で埋ってしまっている家も出てこない。お母さんも子どももニコニコしていて、お父さんは庭でゴルフの練習なんかしている。そうした住宅メーカーの描いている理想像が滑稽なほど形骸化している訳です。いざ住宅を買おうとすると、その形骸化しているはずの理想像を共有せざるを得ない。どんなに破綻した



家族であっても、いざ住宅と買おうとか作ろうとかしたとたん、その住宅を手に入れることによってその破綻した関係が修復できるように思っている。仲のあまりよくない夫婦が住宅を買って広くて綺麗なベッドルームを共有したらうまくいくかも知れないとか、子どもに勉強部屋を与えたら猛烈に勉強するようになるとか <中略>ところが、現実の我々の生活は、家族がいつも一緒になっている生活をしているのはむしろ少数派であり、介護が必要な高齢者とか、病気がり障害といったダメージを受けた方を抱えている家族もある訳で、むしろそっちの方がこれからますます増えていく。独りになりたくなくても独りで住まなければならない人も増えている。消費者は理想の生活を市場の方から提供されて、それが自らの理想のように思えて時として受け入れてしまふ。』

マズローの欲求の原理から少し脱線してしまったが、ここで原点の道具の所有欲をマズローの一元的原理から発展させ、デザインでは持続可能な生活様式を創造するために、価値観の変化をどう引き出すかを3次元で展開すれば、一つの方向が見えるのではないかと仮説した。すなわち、ある一面を個人的欲求、他の一面を共有的欲求、もう一面を社会性 ライフサイクル = 生きる時間 ライフテクノロジー = 生きる技術、ライフエコロジー = 生きる環境)を持たせる三角錐である。(図2)

例えば、個人所有欲求が、仮りに尊敬取得欲求が満足している道具でも、共有としての安全性が満足に出来ておらず、またそれが生活環境上での不備による生理的欲求ですら満足していなければ、これはテーマとしている持続可能な生活様式への満足度は得られないはずである。《共有する自動車を思い浮かべられればその状況は理解できると思う。人によるアクセル・ブレーキの操作差異、共有だから安いディーゼルオイルによる排気ガス問題、しかし自動車自体はすでに個人所有欲求を放棄しなければならない道具のはずである》

すべてのラベル(側面)が同一レベルに達することが、ライフスタイルとしての満足感につながるはずである。

ここで、個人所有と共有所有という概念が出て来た所で、再度パバネックの思考を持ちだし、整理をしたい。

ライフスタイル三角錐を通して、自分の生活の質を上げるために新しい所有物(道具)を手に入れる前に、

- 1.自分にはそれが本当に必要か?
- 2.中古品が買えないのか?
- 3.ディスカウントで買えるだろうか?
- 4.借ることができないか?
- 5.レンタルできないか?
- 6.リースできないか?
- 7.それを共有できないか?
- 8.グループとして所有できるか?
- 9.自分で造られるか?
- 10.キットを買うことができるか?

(ヴィクター・パバネック「地球のためのデザイン = 買わずに使い合う 買う前の10の質問」鹿島出版会より)

これを通してみた限りでも、今、個人の所有でしか許されないものに共有性があれば、もっと価値の上がるものと、そしてそれが人類にとって、持続可能な要因となりうるコトの見きわめができるはずである。まさしくエンジェルの言う教育のやり直しが必要な時であり、我々日本人にとっては、日本の美意識、生活様式、作法などに地球人としてのグローバル化する価値を見いだし、より深く押し進めるべき教育があろうと感じた。

次回のチャンスが訪れたならば、非常“文化の差異”と“デザインは批判の運命”の件を記載したいと思っている。

情報システム技術者養成講座

研修のねらい

企業における情報システムの役割はますます重要なものとなり、情報システムの構築技術は経営の合理化、生産性の向上のため必要不可欠な技術となりつつあります。

本研修はコンピュータ基礎および情報ネットワークの2部構成により、情報システムを構築する上で核となる知識を演習や実習を通して体系的に学べるようにカリキュラムが組まれており、実践的な情報システム技術者の養成を目的としています。

全期間通して受講できない方のために分野別に選択受講することも可能です。

研修期間

平成10年8月24日(月)～11月27日(金) (毎週2日程度)

・講義 / 夜間 (17:20～20:20)

・演習・実習 / 昼間

研修場所

工業技術振興会館(滋賀県工業技術総合センター別館)

立命館大学 びわこ・くさつキャンパス

募集要項

・募集人員 / 20名

全コース(全科目)受講を基本としますが、情報基礎コースおよび情報ネットワーク・情報システムコースの内、ひとつを選択して受講することができます。受講者が少ないコースは、開講を中止することがあります。

・受講資格 / 高等学校卒業もしくは同等以上の学力を有する方で、コンピュータ言語でプログラムを作成した経験またはコンピュータソフトウェアの初歩的な知識のある方。

受講料(いずれも前納)

・全コース / 97,000円(セット料金)

・情報基礎コース / 47,000円

・情報ネットワーク・情報システムコース / 58,000円

申込方法

受講申込書に必要事項を記入のうえ下記宛ご郵送下さい。

・締切日 / 平成10年8月7日(金)

・受講者の決定 / 提出書類により申し込み順に受講者を決定し、通知書・受講料請求書などを送付します。(なお、申し込みが多数の場合、全コース受講者が優先されます。)

問合せ先 (財)滋賀県工業技術振興協会

TEL 077-558-1530 FAX 077-558-3048

〒520-3004 栗太郡栗東町上砥山232(工業技術振興会館内)

本講座を受講した場合、事業主は県の生涯能力開発給付金制度を利用することができます。(ただし、予め年度当初に県への手続きが必要です。詳しくは、県労政能力開発課 <TEL.077-528-3755>へお問い合わせください。)

平成10年度 第3期 情報システム技術者養成講座カリキュラム

教科 / 科目 / 講師	単位	内容	講義日
<b>情報基礎コース(12単位)</b>			
ソフトウェア工学 立命館大学 教授 大西 淳	1	ソフトウェア開発管理技術を中心にソフトウェア工学の概要について説明する。	8/24(月)
コンパイラ 立命館大学 教授 林 恒俊	1	プログラミング言語の原理とその処理系について概説する。	8/27(木)
オペレ-ティングシステム 立命館大学 教授 大久保英嗣	1	OSにおける基本事項について説明する。	8/31(月)
計算機システム 立命館大学 教授 房岡 璋	1	計算機の内部構成と動作、特にCPU、メモリアーキテクチャー、バス構造について概説する。	9/3(木)
データ構造とアルゴリズム 立命館大学 教授 田中弘美	1	ソフトウェア技術の基礎となる代表的なデータ構造と基本アルゴリズムを解説する。	9/7(月)
計算機構成論 立命館大学 教授 山崎勝弘	1	計算機の動作原理の解説と教育用ボードコンピュータによる実験を行う。	9/11(金)*2
UNIXオペレ-ション演習1 立命館大学 助教授 徐 剛	1	UNIX上でmule(エディタ)を使って日本語入力とメールの演習を行う。	9/14(月)*2
UNIXオペレ-ション演習2 立命館大学 助教授 山下洋一	1	UNIX上でLATEXと呼ばれる文書作成ツールを利用し、表や数式を含んだ文書作成の演習を行う。	9/18(金)*2
Cプログラミング演習1 立命館大学 教授 亀井且有	1	C言語とシェルスクリプトについて幾つかのサンプルを通じて演習を行う。	9/24(木)*1
Cプログラミング演習2 立命館大学 講師 原 啓介	1	同上	9/24(木)*2
Cプログラミング演習3 立命館大学 助教授 西川郁子	1	同上	10/1(木)*1
Cプログラミング演習4 立命館大学 教授 小川 均	1	同上	10/1(木)*2
<b>情報ネットワーク・情報システムコース(16単位)</b>			
データ通信 立命館大学 教授 山田喬彦	1	アナログ情報のPCM化、データ通信の基本要件、各種網の関連について解説する。	10/5(月)
通信プロトコル (株)きんでん 南谷裕次	1	TCP/IP、NetBEUIなどを中心に通信プロトコルについて解説する。	10/12(月)
LAN概論 (株)きんでん 南谷裕次	1	ケーブルやルータなどLANの構成要素について解説する。	10/13(火)
WAN概論 日本電信電話(株) 小林伸幸	1	PSTN、ISDN、フレームリレーなど広域通信網について解説する。	10/19(月)
ネットワーク構成論 立命館大学 教授 岸本了造	1	計算機ネットワークの構成に必要な技術について解説する。情報伝送媒体、プロトコルの構成と実装、分散処理技術、アプリケーションインターフェース、ネットワーク管理運営技術などについて重点的に説明する。	10/23(金)
インタ-ネット概論 立命館大学 池本昌弘	1	デモンストレーションを通してインターネットの概論を述べる。	10/26(月)*2
LAN構築1 日本電信電話(株) 新川淳司	2	UNIX、Windows-NT、Windows3.1、Windows95等によるネットワーク構築手法について実習を行う(プリンタ共有、ディスク共有など)。	10/29(木)*3
LAN構築2 日本電信電話(株) 新川淳司	2	同上	10/30(金)*3
HTML入門 立命館大学 池本昌弘	1	HTML言語の学習とWWWページの作成を行う。	11/6(金)*2
UNIXシステム管理 立命館大学 教授 佐藤洋祐	1	UNIXにおけるユーザ管理およびネットワーク管理の基本について解説する。	11/10(火)
データベースシステム 立命館大学 教授 川越恭二	1	データベースシステムの概要とその活用事例について解説する。	11/16(月)
社会情報システム 立命館大学 教授 池田秀人	1	1950年代のコンピュータ誕生以来、60年代～90年代と情報システムがどのような問題を、どのようなパラダイムで、どのようなツールを開発し解決して来たか、そしてそれが社会や人間にどのような影響を与えて来たかを解説し、これから迎える2000年代の情報システムについて考える。	11/20(金)
オンラインシステム 立命館大学 教授 遠藤裕英	1	オンラインシステムの概念、事例、構成、特徴などオンラインシステムの概要を解説する。	11/24(火)
情報セキュリティ 立命館大学 講師 佐竹賢治	1	暗号化技術やデジタル署名法について概説する。	11/27(金)
合計 28単位(1単位3時間:計84時間)ただし、コース別に選択受講可。 備考: 原則夜間(17:20～20:20)に開講。実習を含む講義は昼間(*1 9:30～12:30、*2 13:30～16:30、*3 9:30～12:30、13:30～16:30)とします。			

## 技術アドバイザー

平成10年5月から平成12年3月の間、技術アドバイザーとして下記の方が登録されました。また技術アドバイザー事業も一部変更になりました。

### 事業のあらまし

新製品・新技術の開発、生産工程の改善、品質管理技術の向上等、中小企業独自では解決困難な技術的諸問題を解決するため、豊かな知識と経験を有する技術アドバイザー(別表名簿)を派遣し、中小企業の技術力の向上を図る制度です。

### 指導の方法

指導依頼があり次第、最適なアドバイザーを派遣し、現場で直接指導します。(1企業あたり年間60日以内。)

### 対象の企業

中小企業(資本金1億円以下または従業員300人以下)

### 指導料

1日当たり5,000円の指導料を徴収します。

### 技術アドバイザー登録者(平成10年5月～平成12年3月)

分野	氏名	指導分野
機械	竹下常四郎	流体機器(粘性液・高温高圧・油空圧・真空等)省力設備計画・設計
機械	森野修範	生産合理化全般、省力機械開発
機械	入江稔	品質管理の導入推進、経営システムの改善新事業推進、問題解決、組織の活性化
機械	青木正昭	油圧・自動制御・冷凍冷蔵関連技術薄板板金構造の設計技術
機械	藪野嘉雄	製品開発、設計技術、標準化、PL、品質保証製造力強化
機械	外山榛一	労働安全対策、自動化機械・機器の開発、PL法、ISOの指導
機械	廣瀬省三	品質工学(技術開発、開発研究)品質管理
機械	上野義郎	パルプ製造技術・開発
機械	前田持	パルプ製造技術・品質管理、ISO14000、ISO9000
機械	岸辺秀夫	自動機械、工作機械の設計検査工程の自動化
機械	常慶直久	"生産工程の改善(1人生産方式)品質管理技術体質改善"
金属	木谷聰生	各種溶接方法、溶接品質生産性向上技術、ロボット化
金属	今川博之	化学装置材料の選定、腐食・防食評価、非破壊検査技術
金属	八木永治	表面処理技術、電気メッキ、フロン代替技術
電気	武田和忠	物理現象利用技術(光、音、熱、電磁気等)、創造性開発研修、PL、製品開発(家電・映像等)
電気	奥村益作	
電気	秦勝彦	電気・電子部品の高付加価値化、電気・電子部品の企画・開発・製造等支援
電気	大林誠	メカトロニクス機器の電子制御、ISOについての構築指導、電子機器の開発・評価
情報通信	杉山善明	自動化・省力化機器装置システムの設計・開発
情報通信	法雲俊邑	画像処理、画像認識(動画画像解析)、コンピュータシステム(TCP/IP)、インターネット
化学	宮原俊夫	

化学	相馬勲	ソフト開発、OA化、パソコンLAN、VAN、インターネット
化学	綾井英二	接着技術、金属表面処理、環境調査、公害防止技術、品質及び工程管理、廃棄物の処理
化学	芹沢実	高分子・高分子系複合材料技術、成形加工技術、物性評価技術、リサイクル技術
繊維	一見輝彦	プラスチック材料、成形機(射出、圧縮、真空他)金型(設計、工作)工程設計、
繊維	正井敬人	高分子化学、プラスチック材料開発、複合素材
繊維	横山弘	織布技術、たて糸糊付け技術、新商品開発指導
繊維	石川昇	合成繊維開発、品質管理
繊維	堀井利男	染色加工技術
繊維	川口浩	アパレル製品の縫製固有技術の改善、事業分析システム化
繊維	山下重二	産業資材織物、綿織物の生産技術、燃系製造技術
繊維	山本弥吉	天然繊維素材、染織加工利用学
繊維	藤生俊夫	紡績・織布・編成等の加工技術、品質管理、生産管理、PL法、ISO、製品開発
繊維	植嶋宏元	繊維機器等の設計、一般産業機械の開発
繊維	植田茂	織布技術、工場設計、品質管理
窯業	濱野節朗	繊維製造・加工、染色、産業資材
窯業	出井豊二	化合織、天然繊維、複合繊維、染色・仕上げ
食品	玉井博幸	視覚・工業・工芸デザイン、産業デザイン、工芸史、デザイン史、デザイン論
食品	平澤久紀	グラフィック・ディスプレイ・パッケージ、サインデザイン
食品	上田修	食品包装における技術開発・指導、PL法、製品開発、品質管理、衛生管理
食品	小川洋	食品保存技術、製品開発、技術者の養成
デザイン	早川雅明	製造衛生管理技術、微生物制御に係る製造管理技術
住宅	重森明	新商品開発、廃水処理技術、ISO9000、ISO14000、トータルサニテーション
住宅	竹内昭二	デザイン、アパレルCAD
住宅	本城博一	建築確認申請書の審査指導、建築施工におけるデザイン、構造、色彩のアドバイス
一般	森岡忠美	建築の計画・設計・製図、一戸建木造住宅の設計・施工、コンクリート造住宅の設計・積算・現場管理
一般	山下 等	木造建築・RC建築のデザイン、工事監理
一般	桂 茂生	工場経営、生産管理、生産計画、工程管理、生産管理業務のシステム化、融合化
一般	佐野寛	環境改善、省エネルギー(ボイラー、コージェネレーション等)労働安全衛生対策
一般	丸直樹	品質管理
一般	野瀬孝臣	環境化学(大気汚染、水質関係)エネルギー資源学、リサイクル
一般	岡田啓一郎	フトウェア開発、インターネットを使用した鋳造技術の共同研究
一般	西川吉一	品質管理、ISO9000、PL、新製品のマーケティング
一般	森田高信	ISO14000、ISO9000、省エネ、品質管理

問合せ先 滋賀県工業技術総合センター

TEL 077-558-1500 FAX 077-558-1373

ファインセラミックスセミナー

マイクロ波誘電体セラミックスの評価

(財)ファインセラミックスセンター試験研究所 主任研究員 東田 豊 氏

マイクロ波誘電体材料の開発により、フィルタや局部発信器などの電子部品が、小型・軽量化され、携帯電話などマイクロ波を用いる機器が身近なものとなった。複素誘電率はマイクロ波誘電体材料の物性値で、電子部品の大きさと性能を決定する重要なパラメータである。ここでは複素誘電率の各種測定技術について述べる。また、マイクロ波と誘電体との相互作用を利用する例として、マイクロ波加熱接合技術の研究例を紹介する。

燃料電池研究の動向とセラミックスの利用

(財)ファインセラミックスセンター試験研究所 主管主任研究員 福井 武久 氏

燃料電池の原理と種類および種類別の研究開発状況を紹介します。さらにセラミックスが利用されている熔融炭酸塩型燃料電池(MCFC)と固体電解質型燃料電池(SOFC)に関してその適用例と最近の研究開発動向とJFCCにおける成果について講演する。

日 時: 8月25日(火)13:30~17:00  
 場 所: 滋賀県工業技術総合センター  
 定 員: 100名(申込者が定員を越えた場合、お断りすることがありますので、ご了承ください。)  
 参加費: 無料  
 申込期限: 8月21日(金)  
 申込先: 滋賀県工業技術総合センター  
 〒520-3004 滋賀県栗太郡栗東町上砥山232  
 技術第二科内 滋賀FCF事務局  
 TEL 077-558-1500 FAX 077-558-1373

ISO14000シリーズ  
平成10年度関連事業について

- 1.ISO研究会  
ISO研究会例会(Aグループ1回/月、Bグループ3~4/年)  
平成10年度セミナー・相談会計画(予定)
- 2.個別指導:当所職員による相談業務  
日 時: 随時受付けております。  
場 所: 工業技術総合センターまたは依頼先企業
- 3.ISOアドバイザー:認証機関外部審査員によるアドバイス

問合せ先 滋賀県工業技術総合センター  
TEL 077-558-1500 FAX 077-558-1373

内 容	講 師	実施月	実施方法
1 環境影響評価の実施方法 ・講演と演習	(株)インタリス 飯塚晃市 氏	平成10年 5月20日	講演のみ一般公開 演習は研究会のみ
2 法規制及びその他の要求事項の対応 ・講演と個別法規対応	県環境政策課 加賀爪敏明氏	平成10年 6月19日	講演のみ一般公開 相談は研究会のみ
3 ISO14001規格の解説	(財)日本品質保証機構 山本 武 氏	平成10年 7月3日	一般公開
4 環境マネジメントシステムの構築と認証 ・講演と認証相談	認証機関	平成10年 9月	講演のみ一般公開 相談は研究会のみ
5 環境関連文書の作成方法	コンサル会社	平成10年 10月	一般公開
6 環境管理の実務 (見学会) ・運用管理の実務について	湖南公害防止協会	平成10年 11月	研究会のみ
7 環境管理の実務 (見学会) ・緊急事態の対応及びその予防処置について	湖南公害防止協会	平成11年 1月	研究会のみ
8 内部環境監査について(演習) ・チェックリストの作成と実施上の注意点	技術アドバイザー	平成11年 2月	研究会のみ

テクノネットワーク Vol.5 1

平成10年7月27日発行

ご意見・ご要望などございましたら、工業技術総合センター(管理課)河村まで、お気軽にお寄せ下さい。  
工業技術総合センターのホームページを是非、ご覧ください。( http://www.shiga-irc.go.jp/ )

滋賀県工業技術総合センター

520-3004 栗太郡栗東町上砥山232  
TEL 077-558-1500 FAX 077-558-1373 http://www.shiga-irc.go.jp/

信楽窯業技術試験場

529-1804 甲賀郡信楽町長野498  
TEL 0748-82-1155 FAX 0748-82-1156

(財)滋賀県工業技術振興協会

520-3004 栗太郡栗東町上砥山232(工業技術振興会館内)  
TEL 077-558-1530 FAX 077-558-3048

(社)発明協会滋賀県支部

520-3004 栗太郡栗東町上砥山232(工業技術振興会館内)  
TEL 077-558-4040 FAX 077-558-3887