

# SICかわらばん

SIC、入居企業、地域企業 を結ぶ情報紙 — 地域版 —

発行日：2009年8月15日(土)



株式会社テクノメイトの芦田社長は「温度、圧力、流体を科学する。」の言葉で自社を表現している。

1994年創業の株式会社テクノメイトは八王子市小宮町で半導体製造装置の周辺機器の開発をしている。現在、当社の主力製品であり、自社開発品であるスラリー供給装置の製造をはじめ、昇圧ポンプユニット、高圧ポンプユニット、純水加熱装置などのほか新たに3Dメガネの洗浄装置の開発など、お客様のアイデアの具現化に取り組んでいる。また、自社技術の範囲を広げるためSIC燃料電池研究会などに属し活躍している。

創業当初よりお客様のニーズをどう最終形にすることができるか、自らの能力をフルに活用して取り組んできた。この積み重ねた設計技術と信頼が自社を支えていると言う。

芦田社長は、学生の頃から創業意欲を持ち、就職にあたっては、大手企業での歯車になるより「ひとつの部門ではなく、研究から開発、製造までやりたい。自らの努力でやりがいとチャンスをつかみたい。」と中小企業を選ぶ。配属後は、温度調節器の設計、開発を任せられ、問題発見から解決まで製品化のプロセスを身につける。さらに品質管理の部門を経験後、半導体製造装置の部品商社に転職、流量計などの開発から提案する営業を経験する。この経験を活かし、創業に至る。

創業後、直ぐに軌道には乗れず、資金が底を尽きかけ苦しい時に助けてくれたのが、サラリーマン時代に大切にしてきた得意先の担当者であった。芦田社長の真摯な対応が信頼を生み、後に自社製品となるポンプユニットの開発の仕事に繋がった。

芦田社長は「運をつかむことができた。」と言う。しかし、運だけでなく、誠実な人柄と人との信頼を大切にしている生き方が自らを救ったのであった。

現在62歳、創業時から5km走ることを日課として続けてきた。「会社経営をするためには、体力をつけなければ。」と始めたものだ。折り返しの橋で見えるきれいな夕日は、創業時も今も変わらないと言う。

毎日見るきれいな夕日、モノづくりができる喜びと一日の充実感を感じる瞬間だ。

## 地域企業紹介 4

### 「温度、圧力、流体を科学する。」

株式会社テクノメイト 代表取締役社長 芦田 春幸

所在地：八王子市小宮町785-1 資本金：1,300万円

年商：3億3千万円(2008年6月期) 創業：1994年7月 従業員：13名

事業内容：スラリー供給装置、昇圧ポンプユニット、高圧ポンプユニット、純水加熱装置  
等半導体製造装置周辺機器、3Dメガネ洗浄機

ウェブサイト：<http://www.technomate.co.jp/>

有限会社青山モータードライブテクノロジー

## より環境にやさしい技術を目指して

当社は、青山学院大学発ベンチャーとして2006年3月に創業しました。

林社長(青山学院大学理工学部電気電子工学科教授)は、長年省エネ・低コストのモータ制御理論の研究を行ってきており、中国で製造販売されるエアコン向けに国内大手半導体メーカーと協力してこの研究成果を応用したことが「研究」から「事業」へのきっかけとなりました。

その1年後の2007年に、研究・開発だけでなく、ソフトウェアからハードウェアまでの試作、製品化、そしてアフターサポートまで、より深くお客様の製品化に立ち会いこの優れたモータ制御理論を世に出していくためにソフトウェア技術者(福本氏)と回路技術者(富樫氏)2名が加わり、現在に至っています。

主な事業は、①モータ制御等のソフトウェア開発、②パワーエレクトロニクス機器の設計・開発です。

当社の特徴は、パワーエレクトロニクス製品開発に必要な要素をすべて提供できることです。すなわち、位置センサレ

ス制御や電流センサレス技術など高性能と低コストを実現する高度なモータ「制御技術」と「回路技術」や「ソフトウェア技術」を組み合わせたトータルソリューションをご提供できるということです。さらに、試作段階、量産段階においてそれを確実に動作させるために必要な様々なサポートも提供しています。

また、モータ制御のみではなく、風力発電や太陽光発電などの新エネルギー関連

機器や省エネ機器に欠かせないパワーエレクトロニクス機器の設計・開発も幅広く手掛けています。

<連絡先> 有限会社青山モータードライブテクノロジー  
代表取締役 林 洋一  
さがみはら産業創造センター SIC1-305  
TEL/FAX 042-770-9732  
ウェブ: <http://www.amdt.co.jp/>

### エアコン用コンプレッサモータドライブ

エアコン用ロータリコンプレッサに用いられる永久磁石同期モータを位置センサレスと電流センサレスにより正弦波駆動を実現しました。また、独自の振動抑制制御により低速域の振動を大幅に低減しました。



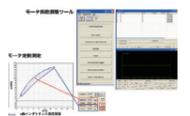
### 冷蔵庫用コンプレッサモータドライブ

冷蔵庫用レシプロコンプレッサに用いられる永久磁石同期モータ用のモータドライブです。コントローラには16ビットマイコンを使用し、低コストで高効率な制御を実現しました。独自のアルゴリズムで高トルクかつスムーズな起動を実現しました。



### モータ定数測定ツール

永久磁石同期モータを位置センサレス駆動するために必要な、モータ定数の測定機能、各制御パラメータの設定、調整を行うソフトウェアを開発しました。お客様におけるシステムの調整工数の削減が可能になりました。



エム・アイ・エス テクノロジー株式会社

## 水晶デバイス評価用ソケットで通信分野の一翼を担う

的な損益により左右される経営方針に耐えられず、品質管理の責任者を努める田口取締役ら元同僚とともに2000年にSICで会社を設立し、現在12名のスタッフで事業を行っています。

強みは、顧客志向に設計力・品質力・外部製造力。顧客の要望に応じたソケットを機能的かつ独創的に設計し、外部製造先で完成した製品を評価し高品質の製品として届けています。外部製造先は、大手ソケットメーカーが指定する高品質なモノづくり企業。品質の高さが顧客からの支持を受け続ける要因でメーカーとしての責任と感している。

翠川氏は「今は人生で一番働いているが、大変とは思っていない。本当は早く定年を迎え、和紙職人になりたかったのだが・・・。国内外の半導体メーカーとアクセスが可能で、後工程のことであれば大抵分か

るので気軽にご相談下さい。」と語ります。

現在、同社は、成長が期待されるMEMS分野などに事業領域を広げ、販売エリアも米国・欧州への展開を進めており、今後の活躍を期待したいと思います。

無類の読書好きで学生時代には月に20冊は読破していたという翠川氏(大学は理系)から、最近のお薦め本を紹介いただきました。社長業の方々には是非一読をとのことです。



「会社は毎日つぶれている」  
(日経プレミアシリーズ)(新書)  
西村 英後(双日 元社長)

<連絡先>株式会社エム・アイ・エス  
テクノロジー株式会社  
代表取締役 翠川 一郎 [midorikawa@mis-tech.jp](mailto:midorikawa@mis-tech.jp)  
さがみはら産業創造センター SIC2-306  
TEL 042-770-9425  
ウェブ <http://www.mis-tech.jp> (現在製作中)

株式会社カイゼン・マイスター 代表取締役社長  
中小企業診断士・法政大学大学院客員教授 小森 治

## 中小企業のカイゼン支援活動

### 第2回：4Sと基本技能

私どものクライアント(顧客)は、業種は極めて多岐にわたっています。また生産形態も一品料理の個別生産から反復生産の多種少量生産に至るまで実に変化に富んでいます。

但し、「4S」と「基本技能」については、業種や生産形態に関わりなく共通の課題ですので2回目はその話から始めたいと思います。

#### ○4Sとハイブリットの法則

ハイブリットの法則とは、「労働災害」の事例の統計を分析した結果、1件の重大災害の裏には29件の軽傷災害があり、300件のヒヤリ・ハットがあると言うものです。4Sについては、この法則がそのまま当てはまります。

例えば、工場にゴミが少々落ちていても忙しさにかまけて「まあいいや」という風土になっていると、「安全や品質のヒヤリ・ハット」を見過ごすことに繋がり、やがて重要品質問題や重大災害を発生させる要因を作り出していることになるからです。我々がカイゼンの前提＝カイゼン前のインフラ整備として、まず4Sを重視するのはこのためです。4Sの中でも特に重要なのが「整理・整頓」の2Sです。

「整理」とは、必要なものと不要なものを区別して不要なものは思い切って捨てることですが、不要と判断して捨てる場合は、大概トップの判断を必要とするので社長に決断してもらうことが必要ですし、場合によっては親会社に確認することも大事

です。N社の2次仕入先のTN社では、親会社から「もしかしたら使うかもしれないから保管しておくように」と言われて「試作型」を長い間大量に保有していたが、私から「量産以後も試作型を保有する理由」をよく確認するようにアドバイスしたところ「全く不要である」ことが分かり全部廃却処分した結果、隣の借りていた倉庫も返却することができました。

「整頓」は、物の置場(所番地)を決め、誰でも「そこに何がある」ということが分かる状態(見える化)して、必要な物を誰でもすぐ取り出せるようにすることです。実際に色々な現場を見せていただくと、作業者が治具・工具や部品などを探すことに時間をかけているが、このことが案外見過ごされています。従ってこの2Sを徹底するだけでも、在庫が減り、探す時間が減り、生産性は大いに改善されます。

#### 「基本技能」の重要性→全社共有の財産に!

「彼はベテランだから彼がいなくてその仕事ができない」とか、同時に「ベテランの仕事は誰でも出来るようにしたい」という経営者のご意見を伺うことが多くあります。これは、多くの会社において「ベテラン作業員の知恵が個人に特化している」ことの証拠です。

ところで、ベテラン＝熟練技能者が、仕事が早く正確にできるのには2つの要素がある。1つは長年やっていることによる「慣れ」の部分と、もう1つは先輩の仕事ぶりを見て良い点を盗んだり、自ら長年の試

行錯誤を通じて身につけた「合理的なやりかた」の2つの要素から成り立っています。即ち「ベテラン＝慣れ＋合理的なやり方」という公式です。ところで、「時間は動作の影」という言葉通り、作業時間の差は「慣れ」よりも「動作の違い」による部分の方が圧倒的に大きいと言うことが実証されています。

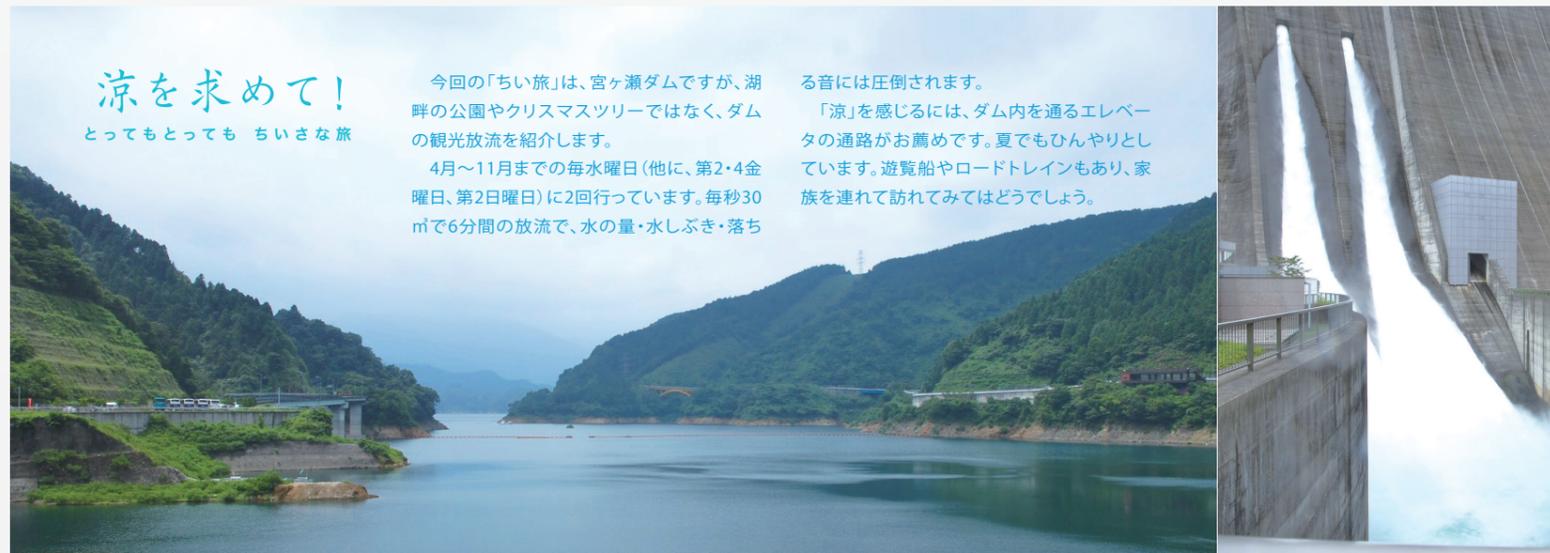
従って目指すべき目標は、いたずらに手足を早く動かすことではなく、「理にかなった効率的な動作＝ベスト・プラクティス」を身につけることです。

これに関して最近では、従来「暗黙知」と言われた「基本技能のカン・コツ」をビデオなどの動画を使い「形式知」化して、分かり易く身につけられるツールが開発されています。

トヨタが2003年にGPC(技能訓練センター)を作り、そこで開発した「ビジュアルマニュアル」がその例ですが、そのようなものがなくても市販のビデオをうまく使うことによって十分目的は達成できます。「ベテランの知恵」をこのように「見える化」することで、従来「個人に特化していた知恵」をさらに磨きあげて「全社共有の財産」にすることがまず手がけるべきことではないだろうか。

全社的に多能工化を展開するためにも「基本技能の正しい習得」は必要なステップです。

次回(3回目)は、トヨタ生産方式で言う「徹底的なムダの排除」について触れます。お楽しみに!



涼を求めて!  
とっともとっとも ちいさな旅

今回の「ちい旅」は、宮ヶ瀬ダムですが、湖畔の公園やクリスマスツリーではなく、ダムの観光放流を紹介します。

4月～11月までの毎水曜日(他に、第2・4金曜日、第2日曜日)に2回行っています。毎秒30㎡で6分間の放流で、水の量・水しぶき・落ち

る音には圧倒されます。

「涼」を感じるには、ダム内を通るエレベータの通路がおすすめです。夏でもひんやりとしています。遊覧船やロードトレインもあり、家族を連れて訪れてみてはどうでしょう。



## 安全で安心な低炭素社会システムの構築を目指して

SICは、低炭素社会構築に向けた次世代リーディング産業の創出支援の仕組み『SIC燃料電池研究会』を2005年に設立し、燃料電池システムやその周辺機器、部品の低コスト化や耐久性の向上、低電力化、ダウンサイズ化を目的とした産学官の共同開発支援を推進しています。

### 研究会の目的

- 燃料電池関連分野に係わる産業基盤の構築に向けた先導的プロジェクトの推進
- 燃料電池関連分野における中小企業のビジネスチャンスの発掘、事業の拡大、雇用促進、関連企業の誘致などによる産業活性化促進のための技術基盤構築
- 産官学の共同開発および企業間提携の推進による燃料電池関連技術の高度化と早期実現

### 活動概要

(1) 産学官連携体による技術開発コンソーシアムの形成  
企業・大学・公的研究機関を含む産官学連携や企業間連携を構築し、技術開発の促進のための協力体制ならびに公的補助金等の導入に向けたコンソーシアム形成をはかり、燃料電池関連分野にかかわる基盤技術の確立に向けた先導的プロジェクトの推進を目指します。

(2) 研究会・コンソーシアム活動による成果プロモーション  
SICの資源を活用して研究開発成果の事業展開に向けたプロモーションを推進し、展示会などへの出展や情報発信を積極的に行うことで、ビジネスチャンスの発掘と事業の拡大をはかります。

(3) 普及・啓発活動  
セミナー、フォーラムを通して、研究会参加企業への情報提供、技術習得をもとに、新規事業展開支援ならびに燃料電池と水素エネルギーにかかわる普及・啓発活動を推進します。(SIC燃料電池研究会担当 永井 直文)

※SIC燃料電池研究会は、平成21年度経済産業省「低炭素社会に向けた技術発掘・社会システム実証モデル事業」に採択されました。

### SICイベントカレンダー 2009年8月～

8月7日(金)～12月18日(金) さがみはら未来塾(講座No.1～9)開塾

8月28日(金) 職場リーダー養成塾 開塾

9月3日(木) SIC祭り



2005燃料電池フォーラムの開催案内

2006国際水素・燃料電池展 出展

2007燃料電池フォーラムの開催案内



2007国際水素・燃料電池展 出展



2005燃料電池フォーラム



燃料電池セミナーの様子



2008 次世代エネルギーとシステムの早期実用化ネットワーク構築事業



## 入居企業を募集しています。

**SIC空室情報** (8月15日現在) SICまでお気軽にお問合せください。(資料：共益費込み)

	部屋	空室数	10月中旬入居可	賃料(月額)
SIC-1	ラボ	94.5㎡	1	235,515円
	スモールオフィスA	23.6㎡	3	78,750円
	スモールオフィスB	17.3㎡	2	61,320円
SIC-2	オフィス	50.2㎡	1	164,850円

編集後記:

SICでは、8月より「さがみはら未来塾」を開講しています。9月以降に開講する講座では、まだ定員に余裕があります。(8月15日現在、講座No. 5～No. 9) また、職場リーダー養成塾が8月28日に開講します。まだ、間に合います。詳しくは、SICのホームページをご覧ください。お申し込みをお待ちしています。



★ご意見・ご感想をお待ちしています。

(株)さがみはら産業創造センター(SIC) 〒229-1131 相模原市西橋本5-4-21

電話:042-770-9119 FAX:042-770-9077 E-mail: koho@sic-sagamihara.jp