

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

EMIDAS

magazine

Vol. 8

2005・Winter

挑戦する人~challenger~

株式会社 ワールド山内 / 専務取締役

山内雄矢

進め!モノづくり革新

【視点】TOPが語る未来のモノづくり

株式会社 森精機製作所 / 取締役社長

森雅彦

三輪隆一

エミダス・スタイル
株式会社 ミツワ樹脂工業所 / 代表取締役

伊藤康裕

素顔 ニッポン製造業に賭ける経営者
株式会社 伊藤精密製作所 / 代表取締役社長

NC Network China Now

冬号 特集 **日本製造業新時代**

頂点を目指す

ワールド山内は、北海道札幌市の南部、北広島市に主力工場を持つ社員数約50名の板金工場である。8月に新設した本社屋は、経営方針を具現したガラス張り(本誌表紙)。社内にはアマダ社の最新レーザー加工機をはじめとする加工機械群が所狭しと並び、ここ2期、同社の売り上げは6億円(2003年)、9億円(2004年)、そして今期12億円(2005年)が視野に入った。

客先は道内にとどまらず全国規模に年々増加する。現在その数は170社に上り、月産3万点の板金部品を製作している。

山内雄矢(28歳)は、ワールド山内を牽引するサラブレッドだ。高校時代にはじめたジェットスキーは、全日本チャンピオン、そしてワールドカップ2位の記録保持者である。プレーヤーの傍ら、春・夏休みは工場でアルバイトし、溶接・板金・レーザーの技術を身につけた。マシン(ジェットスキー)も山内自らの手によって改造、世界へ挑んだのだ。

山内が、父親が社長を勤めるワールド山内に入社したのは22歳。ジェットスキーを極めた山内が次に選んだ道は、“ワールド山内を板金工場のチャンピオンに仕立て上げる”ことだった。

「やるからには常に頂点を目指す！」

札幌を基盤にしたモノづくり企業の挑戦はこれから始まる。(エヌシーネットワーク/内原康雄)



挑戦する人
challenger

や ま う ち ゆ う や
山内雄矢さん

株式会社 ワールド山内 専務取締役

会社概要

株式会社 ワールド山内(大曲工場)
所在地:北海道北広島市大曲工業団地4丁目3-33
TEL:011-377-5766 FAX:011-377-5779
担当者:専務取締役 山内雄矢
事業内容:ステンレス製品の高度技術加工、非鉄金属加工、金属加工、レーザー加工、各種製品の溶接・組立
エミダス会社・工場詳細情報:
<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?5234>
※「エミダス工場検索」のキーワード検索「ワールド山内」で検索できます。本誌付録の「ザ・日本製造業パワーアップCD-ROM」にて、同社の工場技術動画をご紹介します!

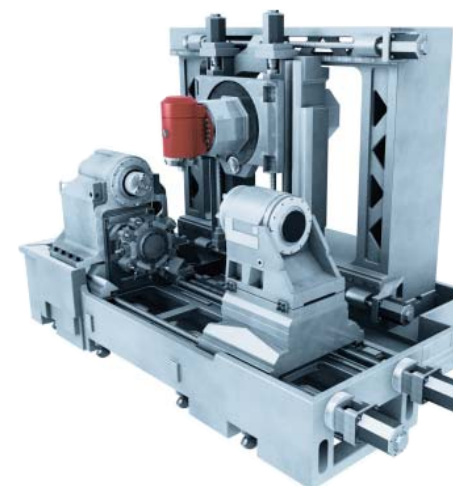
高精度・高効率複合加工機

NT SERIES

旋盤とマシニングセンタの、
完全なる融合を遂げた、
究極の複合加工機誕生。



さらなる高速化と高精度化を果たし、あらゆる工作機械を凌ぐ究極の加工性能を実現。



DCG™(重心駆動)

ツインドライブで構造物の重心を押すことにより、移動時に発生する振動を抑制し、卓越した加減速と高品位な加工を実現します。



オクタゴナルラム™

門形マシニングセンタを超える対辺長を誇るオクタゴナルラム™は、制約のあるスペースでラム・クロスの高剛性を最大限に確保します。



ビルトインモータ・タレット™

モータをタレット内部に組み込み、発熱や振動を最小限に抑制するとともに伝達効率を向上し、加工精度と切削力を大幅に高めます。



ハイレキシブルB軸™

ダイレクト・ドライブ方式モータ*を搭載し、従来機をはるかに凌ぐ旋回範囲±120°、旋回速度100 min⁻¹を実現します。
*B軸任意割出し仕様

株式会社 森精機製作所 www.moriseiki.com

■名古屋本社 名古屋市中村区名駅2丁目35-16 (〒450-0002)
TEL. (052) 587-1811 FAX (052) 587-1818

■奈良事業所 TEL. (0743) 53-1121

■伊賀事業所 TEL. (0595) 45-4151

■千葉事業所 TEL. (047) 410-8800

EMIDAS

Vol.8

2005・Winter

- 8 「素顔」ニッポン製造業に賭ける経営者
株式会社 伊藤精密製作所 代表取締役社長

伊藤康裕

文・上野歩



- 12 冬号特集
日本製造業新時代

株式会社 キャムブレン ●代表取締役 太田実

有限会社 エアフォルク ●代表取締役 宮崎雅充

有限会社 扶桑ゴム産業 ●代表取締役社長 田村雅春

株式会社 研創 ●代表取締役 林良一

株式会社 サイベックコーポレーション ●品証・生管部部长 長田直樹

株式会社 特発三協製作所 ●代表取締役社長 片谷勉

富士セイラ 株式会社 ●代表取締役 高須雄一郎

- 24 エミダス・スタイル

株式会社 ミツワ樹脂工業所

代表取締役 三輪隆一

- 41 NC Network
China Now
ピックアップメンバーProfile
クローズアップ製造業

CONTENTS

【表紙】
株式会社 ワールド山内／山内雄矢
PHOTOGRAPHER: Nobuhiko Hikiji

- 3 挑戦する人～challenger～
株式会社 ワールド山内 専務取締役 **山内雄矢**

- 6 『EMIDASマガジン』を
よろしくお願いします！

- 7 パワーアップCDについて

- 26 挑戦する製造業
株式会社 キメラ 常務取締役 **宮崎智秀**

- 27 ニッポン製造業を盛り上げよう！
元気に活躍するEMIDAS会員さんをご紹介！

- 31 進め！モノづくり革新
〔視点〕TOPが語る未来のモノづくり
株式会社 アルモニコス 代表取締役 **秋山雅弘**

株式会社 森精機製作所 取締役社長 **森雅彦**

対談 日進工具 株式会社 代表取締役社長 **後藤勇**
CAD/CAM座談会・第二弾／自動車金型メーカー編
挑戦する経営者のための耳より情報掲示板

- 39 「進化の源泉にあるもの」
三井化学株式会社 **末松伸也**

- 63 IT道 うわさ系通信サイト
『二階堂ドットコム』『論談』編

- 64 TOPが語る
マネックス・ビーンズ証券 株式会社
代表取締役社長CEO **松本大**

- 65 第2回 めっき職人 清水栄次の
「売れるモノづくりのススメ」

- 66 第1回 モノづくりの“夢”
『GEN H-4』
エンジニアリング・システム株式会社
取締役会長 **柳澤源内**

- 68 第3回 工場の中で愛を叫ぶ

- 69 最前線で活躍する女性達
エミダスめるまが編集長の工場訪問記
富士プラスチック株式会社
高橋幸恵

- 70 編集後記/次号予告

株式会社 エヌシーネットワーク 広告価格表(2005年3月1日改定)

●フルバナー広告

《フルバナー》	価 格
5万PV	¥120,000
10万PV	¥230,000
20万PV	¥440,000
40万PV	¥840,000

●ミニバナー広告

《ミニバナー》	価格(円/月)
上段	¥200,000
下段	¥180,000

●メール広告(毎週月・木曜)

	価格(円/回)
5行ヘッダ	¥120,000
ダイレクトメール	¥250,000

●テキストバナー広告

	価格(円/月)
ライト	¥150,000
センター	¥150,000

●エクスクルーシブ(独占・買い取り)広告

	価格(円/月)
画像+テキスト	¥200,000

●雑誌EMIDASマガジン(3月・6月・9月・12月発刊)

	価 格
表4(日本のみ)	¥700,000
表3(日本のみ)	¥650,000
表2(日本のみ)	¥550,000
表2(中国のみ)	¥350,000
表2(日・中掲載)	¥650,000
1P(日本のみ)	¥450,000
1P(中国のみ)	¥300,000
1P(日・中掲載)	¥550,000
1/2P(日・中掲載)	¥350,000
1/4P(日・中掲載)	¥250,000

●広告バックのご提案

お客様の目的・費用に併せた広告バックをご提案いたします。包括的に中小企業・製造業に向けてリサーチしたいと考えておられる方はぜひ一度お試しください。

■広告についてのお問い合わせ

企画営業部 金澤・鈴木・渡部

電話:03-5298-8977

E-mail:ad@nc-net.or.jp

NCネットワーク 広告メニューのご案内

・・・サイトの概要・・・・・・・・・・・・・・・

月間トータルPV: 180万PV(2005年8月実績)

登録会員数: 約12,700事業所(2005年8月現在)

主なクライアント様

製造業、CADソフトメーカー、工作機械メーカー、
治工具メーカー、資材販売サイト、コンサルティング会社、
製造業向け出版社、金融機関、PCメーカーなど

<http://www.nc-net.or.jp/>

Web広告のご案内

サイトトップページ広告



フルバナー広告

サイト各ページの最上部に表示される画像広告です。サイト全体で広くPRしませんか？

テキストバナー広告(センター・ライト)

テキスト広告スペースです。

エクスクルーシブ広告

月間約8万PVのトップページの、貸切広告です。

ミニバナー広告(上・下)

月間約8万PVのトップページの、貸切広告です。

メール広告のご案内

メール広告

NCネットワークの登録会員向けメールマガジン「エミダス Hotメール」には、受発注情報や受注獲得のためのネット活用が満載！約12,000社の購読者のうち、75%が経営者および役員です。

●ヘッダー5行広告

・原稿サイズ: 全角35字×5行

・掲載場所: メール最上段

・配信頻度: 毎週月曜日・木曜日

●ダイレクトメール

●メールマガ

ジンの貸切

り広告



雑誌広告のご案内

EMIDASマガジン

発行部数55,000部を誇るEMIDAS magazine(日本版)は、エミダス会員企業様(主に経営者層)や、その他、大手製造業(購買担当)やマスコミなど、多くの方々にご覧いただいております。

・発行部数: 25,000部(日本版)
30,000部(中国版)

・総ページ数: 約60ページ

・発刊のタイミング: 3・6・9・12月

・配布先

エミダス会員企業

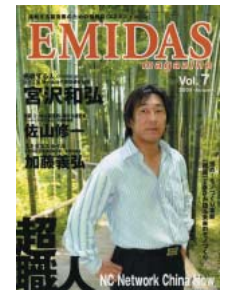
(主に経営者層):

2万部

大手製造業(購買

担当)やマスコミ:

5千部



ザ・日本製造業

パワーアップCD-ROM

おすすめコンテンツをご紹介します!!

工場技術動画

キラリと光る得意技術を動画でご紹介します。

- ★株式会社 ワールド山内
- ★株式会社 キャムブレーン
- ★堀越精機 株式会社
- ★宮沢工業 株式会社
- ★株式会社 ツガワ
- ★株式会社 最上インクス
- ★株式会社 光和
- ★マツヤマ電機 株式会社
- ★株式会社 伊藤精密製作所
- ★日進工具 株式会社

本誌連動企画

特集「日本製造業新時代」

- ★株式会社 キャムブレーン
- ★有限会社 エアフォルク
- ★有限会社 扶桑ゴム産業
- ★株式会社 研創
- ★株式会社 サイベックコーポレーション
- ★株式会社 特発三協製作所
- ★富士セイラ 株式会社

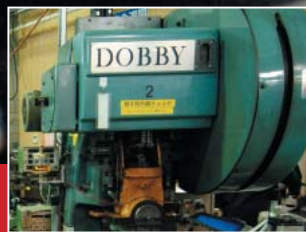
インタビュー「挑戦する人」

- ★株式会社 ワールド山内
- 「素顔」ニッポン製造業に賭ける経営者

- ★株式会社 伊藤精密製作所

EMIDAS STYLE

- ★株式会社 ミツワ樹脂工業所
- 最前線で活躍する女性達
- ★富士プラスチック 株式会社



『EMIDASマガジン』をよろしくお願いします!

昨年春から創刊をスタートいたしました雑誌エミダスは、おかげさまで8冊目を迎えます。

「たくさんの方々に愛され、たくさんの方々の元氣と勇氣の源でありたい」

そんな想いを込め、EMIDASマガジンはこれからもどんどん成長し続けていきますので、どうぞよろしくお願いします!

購読者データ

(2005年8月現在)

日本国内への配布
25,000部
エミダス会員企業/大手メーカー及び、
購買担当者/マスコミ/行政・団体

中国への配布
30,000部
日系企業及び、
中国ローカル企業

●業種・業態でまんべんなく特集やってほしい。
(新潟県/機械加工 O社)

●頑張っている人たちを見ると、元氣が出る。
いつもすごいなあと感心しています。
(岡山県/機械加工 R社)

●情報収集のために読んでいます。
(大阪府/プレス金型 S社)

●若い人が頑張っているということを知るだけで、刺激になる。
(埼玉県/スポット溶接 S社)

●勇氣が湧く。日本でもっともっと勝負しよう!という氣になる。
(大阪府/機械加工 H社)

●大変参考になっている。どうしたらエミダスを使って
利益をだせるのか勉強したい。
(愛知県/プラスチック加工 F社)



創刊号 04.4/春号



Vol.2 04.8/夏号



Vol.3 04.10/秋号



Vol.4 04.12/冬号



Vol.5 05.3/春号



Vol.6 05.6/夏号



Vol.7 05.9/秋号

●EMIDASマガジン連絡先 株式会社エヌシーネットワーク

〒101-0042 東京都千代田区神田東松下町10-2 翔和神田ビル3階

03-5298-8977 Fax 03-5298-3513

●企画営業グループ EMIDASマガジン編集チーム

mag@nc-net.or.jp

EMIDAS
magazine

よくも悪くも
海がいまの自分を
きめた。

株式会社伊藤精密製作所／代表取締役社長

伊藤康裕氏

いとうやすひろ

○300日間の海

「なぜ、そう呼ばれるようになったんですか？」と言って彼は笑った。デイリー―それが株式会社伊藤精密製作所の若きリーダー、伊藤康裕の呼び名である。

デイリーは、ともかくサーフィンにハマった。どのようにして彼が海に魅せられていったかは、あとでゆっくりと語るとしよう。

風速が1メートルかわれば、サーフボードに張るセイルの大きさもかわるのがウィンドサーフィンだ。風速は体感でわかる。彼は刻々と変化する海のコンディションを記録していた。大学3年のころのメモを見ると、1年のうち、なんと300日も海に通っていたのがわかる。そんなある日、「おまえ、毎日きてるな」プロのウィンドサーファーに声をかけられた。「まるでプロなみに海に出てるじゃないか」それで、ついたあだ名が「デイリー」である。

では、ゆつくりと順を追ってデイリーについて語ることにしよう。彼もそれを望んでいるはずだ。いまの自分に至る道のりについて、彼は端折ってほしくないはずだから。

デイリーの物語は、まず、彼のもっとも古い記憶からはじまる。

○背番号「3」の思い出

母・多津子さんが、手づくりのユニフォームを着せてくれた。そうして、

会社の野球部の試合の応援に行った。3歳のころの思い出のシーン。それがデイリーにとってもっとも古い記憶の断片である。

母がつくってくれたユニフォームの背番号は「3」。おそらくは、当時全盛期だったミスター・ジャイアンツ長嶋の背番号を投影したものでしょう。もっとも両親は、そろってドラゴンズファンのはずなのに。

背番号「3」が効果をもたらしたものの、デイリーは親の意に反して（？）ジャイアンツファンになった。デイリーの成長とともに選手としてのミスターは衰えを見せていったが、彼は地元のリトルリーグチームで順当に実力を発揮しはじめた。小学5年生でショートストップのレギュラーポジションを獲得。リリーフピッチャーとしてマウンドに登ることもあった。6年生になるとキャプテンもつとめている。

肘を痛めたため、中学に進学してから送球に負担がかからないセカンドに転向したが、ここでも中心選手として活躍。やはりキャプテンにも任命されている。

「いまから考えると、当時から先頭に立つて引張ってゆくことが性に合っていたんでしょね」

反面、父・三木男さんが創業した会社の2代目として、周囲から御曹司あつかいされることには慣りがあつたという。学校で上級生から、「精密」と社名をもじって呼ばれるのも

いやだった。

○不透明な季節

高校は地元の進学校に入学したが、当時、学校群制度による入試が実施されていたため、振り分けられた学校には硬式野球部がなかった。デイリーにとって甲子園大会出場はあくまで淡い夢ではあったが、それもあつてなくついでにしまった。

デイリーは野球のかわりにサッカー部に入部した。だが、県大会の予選には出ると負け。それなりにたのしんではいたが、やはり強豪校のチームとは温度差があった。サッカーにも強い情熱が燃やせず、進学校のために学業の成績順位も目立たなかった。

デイリーは、ぼんやりとして色合いのはっきりしない高校時代の3年間を虚ろに過ごした。

やがて大学受験。デイリーは志望校に合格できず、浪人生活に入る。東京の予備校に通うために、はじめて親元を離れた。

周囲から「2代目」「跡取り」と呼ばれ、もの心ついたころには、すでに眼のまえにきめられたレールが敷かれていたようだった人生から、解き放たれた思いがした。

彼が住んだ予備校の寮は、築数十年という古いアパートで、薄いベニヤ板の壁と柱の隙間から隣室の明りがもれていた。だが、なに不自由なく育ったデイリーにしてみれば、そんな生活もかえって新鮮だった。ときに

文＝上野 歩(うえの・あゆむ)
作家、専修大学講師。著書に『恋人といっしょになるでしょう』
(小説すばる新人賞受賞)など。
1月に初のエッセイ集『ふれあい散歩』を郵研社より出版。
公式ホームページ(上野亭かきあげ井)
<http://www1.odn.ne.jp/ayumu/> (写真/今 祥雄)

は、その壁の隙間からメッセージのメモをやりとりしたりした。

予備校仲間と遊び歩き、遊ぶ金が足りなくて牛井屋でアルバイトもはじめた。

そうやって思いきり自由を謳歌した結果として、当然のことながら翌年の受験でも志望校に合格できなかった。

「あともう1年」と、デイリーは浪人を切望したが、多津子さんは涙ながらに合格した大学に入ってくれと訴えた。

デイリーは母親の言葉にしたがって千葉工業大学に入学した。

○海との出会い

ひとまず入った大学だったが、デイリーは納得がゆかず、翌年の受験に備えて通学しながら勉強をつづけていた。

「ほんと往生際が悪いですよね」そう言って笑うデイリー。

そして、これがまた大いに矛盾しているところなのだが、一方で大学のウインドサーフィン部にも入部している。

「キャンパスで勧誘していた先輩たちが、真つ黒に陽焼けしてて、みんなカッコイイですよ。まだ4月で肌寒いのに、やっぱり真黒な素足でビーチサンひっかけてね」

大学に通い、ときおり部の活動に参加しながらも、受験勉強をつづ

けるといまいひとつ地に足がつかない毎日を送るデイリー。そんな彼の心に激烈な変化が起こったのは、9月にあった20日間の部の合宿によってだった。

デイリーは、ここにも受験参考書を持ち込んだ。あき時間があつたら、勉強するつもりだったのだ。ところがサーフィン漬けの毎日がつづくなか、そんな暇があらうはずがなかった。そうして合宿が終わるころには、デイリーは海の魅力にすっかりまいつてしまつていたのである。大学の再受験などもはやどうでもよくなった。ひたすらサーフィンだけをづづけていたかった。

デイリーの海通いがはじまつた。大学2年生のときに2000日、冒頭でも述べたが3年で3000日、卒業をひかえた4年次にも250日海に出ている。ワンボックスカーに布団とガスコンロを積み、浜で1週間寝泊りしたこともあつた。1日の終わりとともに水を浴び、カップラーメンをすすり、布団にくるまって眠る。夜が明ければふたたび海に繰り出す。

○つかの間の淡い夢

親のコネによる就職口はいくつもあつたが、デイリーはいつさいことわつた。自分の進むべき道は、自分で選ぶつもりだった。デイリーは、ロボットのつかつてのファクトリーオートメーションに興味があり、就職先の会

社を選んだ。それでも、頭のどこかに、親の会社を継いだ際の、現場の自動化のことがあつたかもしれない。

入社した先では、希望に反して工場全体の生産ラインの設計部門に配属された。しかしそれも、いまから思えば広く仕事の流れをつかむうえで、ひじょうに役立つことになった。そしてあいかわらず週末には海。

この会社にはけつきよく7年間在籍した。そのうち1年半は兵庫県三宮に駐在し、そこで阪神・淡路大震災にも遭遇している。もちろん週末ごとに、西の海をたつぷりと堪能してきたことはいうまでもないだろう。

あわよくば、このまま社員として過ごせないものだろうか、あの波に乗るときの浮遊感のように、ふとそんなふうに夢想することもある。だが、入社して3年めくらいから、「帰ってこないか」という三木男さんの声が頻繁になつてきた。5年めに、それは、「もういいかげんにしろー」にかわり、6年め、「おれの顔をつぶす気か!!」となつた。三木男さんは会社の幹部に、すでにデイリーがもどることを宣言してしまつたというのだ。デイリーも、さすがにそろそろ……と思わずにはいられなくなつたが、それでもいまの職場に、自分が存在した足跡のようなものを残したいと強く思つた。7年め、彼はひとつの大きな成果を残し、もうひとつ新しい仕事の目的も立つて職場を後

にした。

○感謝

1998年、デイリーは伊藤精密製作所に入社した。

三木男さんは、彼のために経営企画室室長というポストを用意してくれたが、社内の立場、位置づけがはつきりせず、はじめて体験する製造業という職場に戸惑うことばかりだった。上司も部下もない。つらかつた。

入社して3年め、デイリーは業務全般の見直し、会社の仕組みづくりに乗り出す。ここで立場が明確になつた。そうなれば彼のベースである。デイリーは、客先から引き合いがあつてから出荷するまでの情報の流れを洗い出し、これを一本化し、製造と営業の部門間の壁を取り払うべくつとめた。

2003年2月、社長就任。会社の業績はけつてよい状態ではなかった。

「私はサラリーマン時代もバブル以降で、よい時代というのを経験してないんですよ。ですから、べつにあたりまえだと思つていました」

デイリーは、人材を育成し、組織をつくることこそがなにより重要だと考えた。社員の意見もよく聞いた。

「一、実行 一、親和 一、感謝 一、責任 一、共栄」が社訓である。

伊藤精密製作所の品質・精度へのこだわりがうかがえる。



自動旋盤機をはじめとし130台以上の設備を所有する伊藤精密製作所。



そのうち、デイリーは「感謝」の気持ちをもっとも大切にしたいという。そう身に染みる思い出があつた。会社員時代のことだ、福島のスキー場でスノーボードをたのしんでいた。サーフィンと同様、スノーボードもきわどいまでにぎりぎりのところに挑むのがスリリングで面白い。もう陽もかげつていた。薄闇のなかアイスバーンで滑り、木に激突した。ふと見やると、左脚の膝から下があらぬ方を向いている。そのとき、コースの反対側にいた若い男性2人が気づき、す

つ飛んできてくれた。1人は急いでパトロールを呼びに行き、1人は苦痛に表情をゆがめるデイリーについていてくれた。それまで一面識もな

いたくさんの人々が集まつてくれ、彼を下の救急まで連れて行ってくれた。会社の上司が迎えにきてくれ、彼を千葉の病院に搬送した。デイリーは、海を眼のまえにのぞむ病院を

ちやつかり選んでいた。そこでも、看護師さんたちが親切にケアしてくれた。見舞いに訪れてくれた海の仲間たちのおかげで2か月間の入院生活も退屈しなかつた。そしてその日々は、デイリーのなかに感謝の気持ちをしつかりと植えつけたのである。

感謝という言葉とともに、デイリーはこれまで出会ってきた多くのひとびとの顔を思い浮かべる。そしてもうひとり、この言葉を添えたいひとの姿が―手ずからのユニフォームを

1本め、2本め、3本め、
どの波に乗るか、
眼さきだけで動くのではなく、
いかにいい波をとらえられるか―。



「今、一番何が大切なのか、必要なのか」。頭で瞬時に設計する伊藤社長。

COMPANY PRO-file

株式会社 伊藤精密製作所
所在地:岐阜県海津市平田町今尾1663-1
TEL:0584-66-2633 FAX:0584-66-2757
担当者:代表取締役社長 伊藤康裕
事業内容:部品製造(切削および鋳造)、FA装置の開発・設計・製造・販売
エミダス会社・工場詳細情報:
<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?69715>
※「エミダス工場検索」のキーワード検索「伊藤精密製作所」で検索できます。
本誌付録の「ザ・日本製造業パワーアップCD-ROM」にて、同社の工場技術動画をご紹介します!

1972 列島改造論

1971 ドルショック

1960 高度経済成長

1973 第一次オイルショック

冬号特集 日本製造業新時代

2000 失われた10年

1985 プラザ合意

1990 バブル崩壊

2005 日本製造業新時代

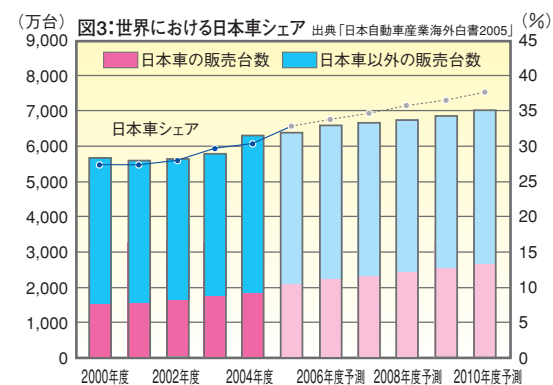


図3は、自動車メーカーの世界販売および日本メーカーのシェアを示したものである。トヨタ、ホンダ、日産をはじめとする自動車メーカーは今後更なる飛躍を目指して世界に展開する。

そこで利用される金型、治具、自動化設備などは、日本、北米、欧州だけでなく、中国、ロシア、ブラジル、インドに広がっている。

さらに自動車産業の発展に伴い、車体軽量化、燃料電池、操縦システムの自動化、ハイブリッドカーなどのテーマをもとに今後、自動車産業で利用される技術分野は数多い。自動車産業は製造業の中でもっとも要素技術の組み合わせが複雑であると同時に部品点数の多い産業である。中小製造業は自動車産業の動向からは目を離すことが出来ない。

図3は、自動車メーカーの世界販売および日本メーカーのシェアを示したものである。トヨタ、ホンダ、日産をはじめとする自動車メーカーは今後更なる飛躍を目指して世界に展開する。

そこで利用される金型、治具、自動化設備などは、日本、北米、欧州だけでなく、中国、ロシア、ブラジル、インドに広がっている。

さらに自動車産業の発展に伴い、車体軽量化、燃料電池、操縦システムの自動化、ハイブリッドカーなどのテーマをもとに今後、自動車産業で利用される技術分野は数多い。自動車産業は製造業の中でもっとも要素技術の組み合わせが複雑であると同時に部品点数の多い産業である。中小製造業は自動車産業の動向からは目を離すことが出来ない。

3 自動車産業

図1は大手自動車3社、図2は大手弱電3社の研究開発費である。大手メーカーの研究開発費は年々増加傾向にあり、そこでは将来技術の様々な開発が行われている。

クリーンエネルギー、軽量化、ナノテク、微細加工、ローテク、ロボットなど様々なキーワードのもとに研究開

1 試作・開発特化

1 試作・開発特化
2 ニッチ特化 オンリーワン技術
3 自動車産業
4 海外展開

日本製造業は10数年にわたる不況時代を経て、新たな時代に入りました。高度経済成長以降、3度（オイルショック、ドルショック、バブル崩壊）に渡る苦しい局面をくぐり抜けてきた。

世界一高いインフラ（土地、人件費、材料費、電気代、高速代、税制）にも関わらず果敢に挑戦を続けてきた日本製造業は、世界に向けて技術を発信する時代が来たと考えるだろう。技術力は世界一ではあるが、常にカイゼンを続け、奢らず、高ぶらず、謙虚に進む製造業の姿は、日本古来の武士道の精神を受け継いだものである。

日本製造業新時代のキーワードとして、本誌「EMIDASマガジン」が掲げた4つのテーマは以下である。

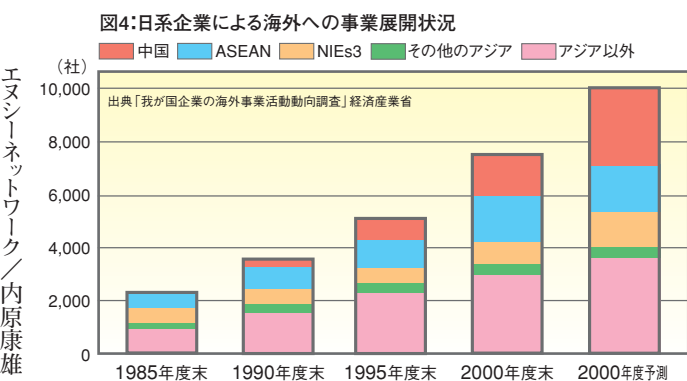


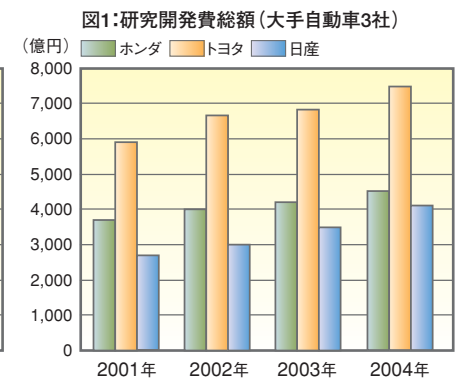
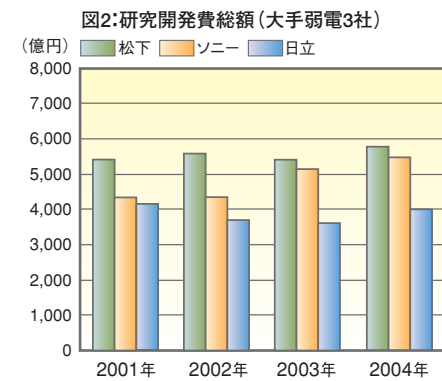
図4は、日本企業の海外進出状況である。日本製造業においては、海外との協業関係を築くことが急務である。かつて、日本企業の海外進出は、大手メーカーの護衛船団として、メーカーの部品調達のために出て行く例が大半であった。現在は、中小製造業が単独で独自の部品技術を提供するために海外拠点を設ける時代となった。

日本を技術の基点として、東南アジア諸国だけでなく、欧州、米国といった消費地にも出て行く事例も多くなった。日本製造業は、今後、海外で日本の技術力を提供することで世界に貢献することになっていく。

4 海外展開

前号でも特集したオンリーワン技術。日本の製造技術力は、個別の部品製造技術を追求めた結果、部品加工技術や素材技術に特化することで、世界の中でオンリーワンの技術力を提供する企業が増えた。今号でもオンリーワンの技術を持つ製造業を紹介する。

2 ニッチ特化 オンリーワン技術



発が行われている。こういった研究・開発のための試作品分野は、今後大きな成長をするだろう。

設計・加工・小ロット・量産の「何でも屋」 「他にできない」を可能にする「頭脳集団」

株式会社 キャンブレイン

株式会社キャンブレインは、東京都葛飾区、江戸川区に位置する設計・加工メーカーである。従業員20名程度の小規模工場であり、近隣が住宅地という「不利な条件」を克服し、試作・開発に強みを持つ「頭脳集団」として日本の製造業を支えている。その「日本製造業新時代」の象徴ともいえるキャンブレインの力強さの源泉に迫った。



複雑形状の金属切削加工は高い技術力を要求される。

「高性能CADの活用」

キャンブレインの社名のキャンはCAD/CAMの「キャン」である。その名のとおり、ハイエンド3次元CAD CATIAのメリットを最大限生かし、CAD上のデータを直接、加工機に転送する「一貫製造システム」で、複雑形状の高付加価値加工品を短納期で製造することを可能とする。多軸加工を得意とする最新のマシンニングセンタや、形彫放電加工機によって金属加工はもちろん、あらゆる素材加工に対応し、半導体関連部品や真空ポンプ部品から航空機部品まで様々な品目に対応できることが、キャンブレインの特徴である。

「営業」をしないのが「営業」
「お客さんに持つてきて頂いた仕事は何でも引き受けるこれがキャンブレインの基本方針である。」
したがって、製造品目は多岐にわたることになる。また、得意先から無理難題を言われることも多い。「他にできない仕事をする」という大田社長の言葉通り、パレットチェンジャーを駆使し、「日替わりの生産ライン」、「量産と突貫への対応」を実現し、お客様の多様なニーズに短納期で応えること、またお客様にとつての「最後の駆け込み寺」的な工場であることを可能としている。したがって、キャンブレインを頼りにしている得意先は後を絶たない。お客様のニーズに応え続けることが「営業活動」になっているのである。

得意分野に特化する工場が多い中で、大田社長はこう言い切る。
「一般には、専門特化することが、

で様々な品目に対応できることが、キャンブレインの特徴である。

「営業」をしないのが「営業」

「お客さんに持つてきて頂いた仕事は何でも引き受けるこれがキャンブレインの基本方針である。」

良い製品につながると思われているが、できる人は何でもできるので「3次元CAD/CAM活用による設計と切削・放電加工技術を大切にする一方で、その得意技術の活用分野にはこだわらない柔軟な姿勢が、キャンブレインの個性的な製造スタイルにつながっているのである。」

社長が目指す「頭脳集団」

太田実社長は1993年、3名のスタッフと3台の設備でキャンブレインを設立した。設計を独学し、英語のマニアルに悪戦苦闘しながら、技術を身につけた。前職を辞めて、転職先を探しているときに、当時のお客さんから、「自分でやれ」と言われ



高稼働率を誇る加工機械が並ぶ工場。

たのが独立のきっかけだという。創業時は事業が軌道に乗るまで、寝る間も惜しんで仕事をした。資金を捻出するために自分のオートバイや車を売ったこともあるという。

独立時の経験から太田氏は自己完結型の人材育成を目指し、実行している。図面起こしから納品までを、分業せずに1人が担当する。このスタイルは20代・30代中心の若いスタッフに、品質に対する強い責任感を植えつける。

「航空機部品などの不良は、即、人命に関わってきます。製品に責任を持って、と社員にはいつも言っています。」（大田社長）

今後キャンブレインは、太田社長が目指す「未来の製造をリードする頭脳集団」に向かってチャレンジし続



「頭脳集団」を牽引する太田社長。

Company Profile

株式会社 キャンブレイン

所在地：東京都江戸川区上一色1-14-3
TEL：03-5663-2511 FAX：03-5663-2513

担当者：代表取締役 太田実
事業内容：3Dデザイン設計、3次元加工データ作成、5軸制御マシンニングによる切削・部品加工、多軸NC形彫放電加工機による加工

エミダス会社・工場詳細情報：
<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?63659>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「キャンブレイン」で検索できます。
本誌付録の「ザ・日本製造業パワーアップCD-ROM」にて、同社の工場技術動画をご紹介します！

編集部／井口晋一朗

(写真／引地信彦)

未来を見据えたモノづくり あくなき熱意と先進的システムの融合

有限会社 エアフォルク

自動車部品、弱電機器、携帯電話から日用品にいたるまで、あらゆるプラスチック製品全般のモデリング（試作を手がけるエアフォルク。3次元CAD/CAM・マシンニングセンタに特化しており、ハイレベルにして均質なモノづくりを実現する。また、グループウェアやWEBカメラ、Ptop型P電話などを導入、リアルタイムで工程管理することを可能にしている。

先進的なIT設備を取り入れ、工程管理システムを合理化してきた宮崎社長。その結果、生産効率アップと労働時間の削減を実現し、品質も安定、顧客のニーズへの対応力も向上した。目標は「研究所のような工場」を実現することだという。

合理化に取り組む

創業から6年足らずで、これだけのシステムを構築した宮崎社長。ならばさぞかしITに精通しているだろうと思いきや「僕自身はアナログ人間なんです」と言つて笑う。

18歳で製造業に足を踏み入れ、職人としての修行を積み、その後工場長を任せられた。その当時から製造業の将来を意識していた。現場を合理的に、効率が良くなるよう改善したいという思いはあったが、時代はバブル全盛期。仕事に追われるばかりで、改善策を模索し、それを社員に浸透させる余裕がなかった。

「この世界、残業は当たり前ですけれど、僕は短い時間で与えられた仕事をするって大切だと思うんですよ。だから段取りをうまくつけて、従業員が無駄なく帰れるようにしたい」



「血が通う」試作品の数々。

創業からしばらくは、夜中まで従業員が働いている時期もあった。けれど、マシンニングセンタの稼働を効率よくすることでそれも改善されてきた。生産性が下がることもない。近頃では月間の設備稼働率が8割を超えることもあるという。労働時間の削減が、さらなる合理化を促進し

た。

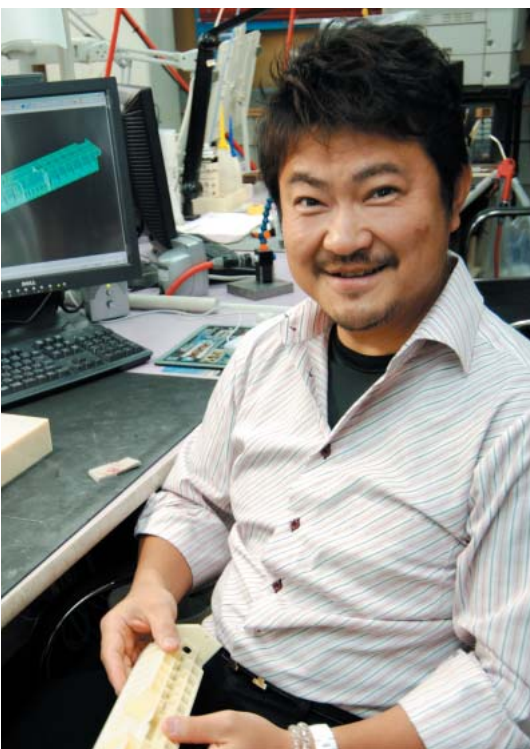
宮崎社長は試作開発の将来を「さらなるデジタル化が進み、いずれはパソコン画面の中だけで試作が完了するようになる」と予測する。実現すれば、それは工場というよりも、たしかに、研究所のような施設“となるだろう。

そうした変化に対応すべく、宮崎社長はさまざまな構想を思い描き、実際にそれらを試みてきた。決してそれらを夢想では終わらせず、ノウハウの蓄積によつて構築したソリューション。すでにオペレーターが国内のどこにいようと、そこどこか海外からでもマシンニングセンタの工程を管理することが可能だという。

モノづくりにかける熱意

特筆すべきソリューションの構築・加工技術の蓄積を獲得しながらも、宮崎社長はエアフォルクの持ち味は社員の意識にあるという。

「うちには、これでいいや、で仕事をやる人間はいません。皆がその製品に費やせる時間ギリギリまで、どうすればもっとよくなるのか？、と追求しつづけることをやめない。ひとつひとつの製品にかける思いがすごいんです。だからかな、お客さまからも、うちの商品には、血が通つてる」と



「研究所のような工場を目指す」宮崎社長。

言つてもらえます。そうやって信頼を築いてきたんです」
ときには依頼する側の設計士担当者や相談しながら仕事を進めていく。商品をよりよいものにするためならば、自社にとってデメリットなことであっても提案する。モノづくりに妥協しない姿勢が、工場全体に浸透しているのだ。

「うちにはオンリーワンの技術なんてないです。他社と差があるとすれば、それは社員のモノづくりにかける熱意だと思っています」

ソリューション。加工技術。そして熱意。それらの融合こそが日本製造業新時代を見据える宮崎社長、そしてエアフォルクの強みになっている。

編集部／近江匡宜



整然とした工場内、Yシャツ・スラックス姿の社員が行き交う。

Company Profile

有限会社 エアフォルク

所在地：大阪府寝屋川市太間東町4-3
TEL：072-830-5015 FAX：072-830-5045

担当者：代表取締役 宮崎雅充
事業内容：精密試作加工・少量生産プラスチック部品加工・量産成型品追加工

エミダス会社・工場詳細情報：
<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?76042>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「エアフォルク」で検索できます。

(写真／引地信彦)

狭く、深く ゴム切削加工を究める

有限会社 扶桑ゴム産業

金型をつかった加工が主流であるゴム加工において、切削加工を専門とするニッチ企業、それが扶桑ゴムである。切削の利点は、細かい仕様変更や試作・非ロット品にも自在に対応、さらに金型不要であるから短納期で低コストと多義にわたる。

けれど、こうしたオンリーワン技術を確認するまでには、さまざまな課題を乗り越えなければならなかったと扶桑ゴム社長の田村氏は語る。



ジャバラを含め、ほとんどの製品が継目のない“一品物”。

ゴムの切削

「ゴムの切削は金属業界からすれば30年くらい遅れているんです」

ゴム切削そのものは、扶桑ゴムの専売特許というわけではない。専業ではないにしろ、ゴムの切削を請け負う企業は関西にいくつかある。ただ、それらの加工はいまだに手動の旋盤によって行なわれている。金属の加工工場からは、すでに姿を消しつつある汎用旋盤やろくろ加工が、いまだ主力として居座つてしまっているのだという。

「ゴムの切削を金属のレベルにまで近づけたい」

それが田村社長の願いである。だが、その実現には、ゴムという素材の特性が数々の困難となって立ちふさがった。

蓄積の先に、独自の技術が見えてくる

NC加工においては、金属にはないゴム素材特有の難しさがいくつかあげられる。

たとえば、素材の柔らかさ。加工機に固定しようにも、チャックをきつく絞めることができず、無理に絞めようとすれば素材が変形したり、痛んでしまう。固定に成功したとしても、今度は押し当てた刃先（バイト）の圧力に負けて素材が曲がり、逃れてしまう。これでは入力したデータのとりの製品にならない。

さらに課題となったのが、刃先そのものの。ゴムの中には研磨剤が含まれており、通常の刃先ではたやすく

傷み、つかいものにならなくなってしまうのだ。

同社はそうした課題をひとつひとつ乗り越えてきた。はじめてNC旋盤を導入した1991年には、NC加工の技術はおろか、機械操作さえもままならなかった。それから10数年をかけて、地道な努力を積み重ね、いまではNC加工は扶桑ゴムの主力となった。困難な課題の克服が、高い占有率をもたらし技術力を与えてくれたのだ。

「たとえば天才は世の中に稀です。ならばなにが差になるのかといえば、それは積み上げつづけること、努力しつづけることだと思います。そうした蓄積が5年、10年を経て大きな差になる」

3名のWeb担当者

扶桑ゴムは営業を置いていない。そのかわりとなるのがネット営業である。従業員数40名あまりの企業で



10年の蓄積を経て、ゴム切削の主力となったNC加工機たち。

ありながら、3名の専任Web担当者が在籍していることから、その力の入れようがうかがえる。現在、Web担当者3名はホームページのリニューアルに向けて準備を進めている。田村社長がホームページに求めるものは「シンプルズベスト」だ。

「企業経営も同じだと思うのです。だから、そのように常に勢いよく流れがくるよう、心がけています」そう語る田村社長。視線の先には、広島湾へと注ぐ太田川の雄大な景色が広がっている。

編集部／近江匡宜



太田川にて。視線の先にゴム切削の未来を見据える。

狭く、深く

ニッチ市場をひた走る田村社長。

「今後も他の素材に手を広げるつもりはありません。あくまで狭く、深く。たとえば、川の流れというのは川幅が狭いほど勢いが増します。それに滝のように落差があれば、さらに勢いよく水が流れこむでしょう」

Company Profile

有限会社 扶桑ゴム産業

所在地：広島県広島市南区宇品西2丁目16番40号

TEL：082-251-8555 FAX：082-253-5964

担当者：代表取締役社長 田村雅春

事業内容：NC加工機によるゴムの切削加工・小ロット/ゴム試作品・

ゴム素材通信販売

エミダス会社・工場詳細情報：

<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?12391>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「扶桑」で検索できます。

(写真／引地信彦)

板金加工の匠 金属サインのトップシエア

株式会社 研創

板金加工業界のニッチ市場である金属サイン（看板）製造において、全国シェア第1位を誇るのが、株式会社研創である。研創の手がけた看板は全国に広がり、いまや日本中の市街地で目にするこができる。

創業は明治41年。すでに初代からネームプレート製造業に携わっていた。代を重ねた後、先代から建築関連の金属サインを手がけるようになった。その後、80年代のCーブームによって、社名変更をする企業が相次ぐと、それにもない金属サインの大量需要が発生。市場の要求に応えるべく、業界初のレーザー加工機を導入するなどして生産力・技術力を確立した。

実際に工場を見渡してみると、機械化されている工程は全体の3割ほどで、その大部分は従業員の手作業による。独特の経営手腕により同社を店頭公開企業にまで導いた研創社長・林良一氏によれば、「板金は、基本的に板を切つて曲げるだけ」ということになる。CADデータをもとにレーザー加工機によって板金が切り抜かれると、それからの工程のほとんどが作業者の経験と匠の技に委ねられる。

そんな研創の技術力の集大成といえるものが、ホノルルにあるという。

ホノルルに合金製の大鳥居

1999年、姉妹都市提携40周年記念として広島からホノルルへ世界遺産である厳島神社の大鳥居のレプリカが寄贈されることになった。

さてこの鳥居、当初はFRP樹脂でつくる予定だった。しかしこれが林氏の板金屋としてのプライドをくすぐった。

図面を目にした林氏は「こりやまずいでしょ。いまの時代、この程度のもをFRPに頼るのはなしだろう」と奮起して、ステンレスとチタンによって加工を指示。見事に合金製の大



“合金製大鳥居”の試作品。研創社内に鎮座している。

鳥居を実現した。そんな研創の板金屋としての意地の結晶である合金製の鳥居は、美しい朱色に塗り上げられ、いまもホノルルに鎮座している。

トップシエアの理由

林氏は、板金加工という業界が、設備・技術面において均一化された、いわば円熟期にあるという。同じ設備を使って、同じ図面を見て、同じ方法で加工する——すでにあらかじめの方法論が確立され、なにをやるにも、常識が用意されているのだと。

ならば研創が金属サインシエアのトップでありつづけられるのはなぜなのだろうか？

「それは信用でしょうね。研創ならば、期日も品質も満足がいくよう仕上げてくれる」という信用。本当は「他の板金屋さんとは違うよ」と言いたんだけど、（板金業界の技術が頭打ちになっているため）いまは言ってもしょうがない。どこも最高ですからね」

けれどそうした現状を是としなない思いが、林氏のなかにある。

常識を覆すために

3次元曲線加工という、非常識

林氏にはすでに金属サインにかわる、次世代のニッチ市場の獲得に向けた構想がある。それが“金属で3次元曲線を加工する技術”である。これまでFRP樹脂でつくられてきたような製品、たとえば新幹線の先端部分などを、金属によって表現するというもの。

実現すれば、均一化された板金加工業界から抜き出る技術となることはまちがいない。それにしても具体的にどうすれば、そんなことが可能



板金技術のさらなる進化を目指す、林社長。

となるのだろうか？

「きつとこれから研創の工場には、工場の一部にブールのようなものができて、作業員はウェットスーツを着て仕事をしている……そんな光景が見られるようになると思います」

工場内にブール？ ウェットスーツを着た作業員？ まるでSFのようである。

「現在は常識ばかりを組み立てて工場ができてしまっている。これからやろうとしている3次元曲線加工は、え、この機械をこんな風につかうの？」なんて、非常識ばかりを集め、これまでの常識を越えてゆきたい」

常識を覆して生まれてきたものが、次世代のスタンダードになってゆ

く。

「これができたら世界中から——たとえばNASAのロケットの頂点をつくつて欲しいんだ。なんて、依頼がくるようにしたいね」

常識を覆す発想で、金属の3次元流線型加工を目指す。林氏の目はすでに未来へと向けられている。

編集部／近江匡宜

Company Profile

株式会社 研創

所在地：広島県広島市安佐北区上深川町448

TEL：082-840-1077 FAX：082-844-1207

担当者：代表取締役 林良一

事業内容：精密板金・サイン（看板）・モニュメント

エミダス会社・工場詳細情報：

<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?64286>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「研創」で検索できます。

(写真／引地信彦)

プレス技術の最先端 独自の工法開発による高付加価値の実現

株式会社 サイベックコーポレーション

激しい競争のつづく自動車業界。部品メーカーへの品質向上と低コスト要求はとどまることを知らない。

そんな厳しい要求を、「超精密金型による複雑部品のプレス加工」によってクリアしているのがサイベックコーポレーションである。同社は従来ならば切削に頼らざるをえないような複雑形状部品を、独自の金型開発と加工技術をもちてプレス製造する。

付加価値の高い工法開発を行い、量産に結びつける——それが同社のスタイルである。



非円形歯車、内径のリブ、裏面のダボなど複雑形状が集約されている。

冷間鍛造順送金型

従来のプレスでは不可能とされていた3次元形状の部品加工。それを可能としたのが同社のコア技術「冷間鍛造順送金型」である。鍛造・切削・曲げといったさまざまな工程を、ひとつの金型として組み合わせ、そこにコイル材を送り込み順々にプレスしてゆく。切削ならば複数の工程それぞれに人員と設備が必要となるところを、この工法ならば単独のプレス機とその担当者で事足りる。

それだけ聞けばなんとも便利な代物であるが、実現には膨大な技術の蓄積と、専用の設備が必要だった。ときには30工程もの金型が複合するため、指先ほどの部品をプレスするにも二層ほどのサイズになる。しかも精度を保つために冷間鍛造、素材は厚さ7〜8ミリのものまで抜くというから、相当なプレス圧が必要とされる。高荷重に耐えるとともに世界最高精度を出せる金型製作の設備と技術、さらにそれだけの圧力を生み出す専用のプレス加工機。どちらも他社にはない、差別化の要因となっている。

自動車部品に参入

1999年、同社は「冷間鍛造順送金型」の技術を品質・納期ともにシビアな自動車部品加工に転用。その技術力・開発力を買われ、現在では受注の8割が自動車関連になっ

ている。さらには系列の枠にとらわれることなく、国外に向けても製品や技術を提供している。フリーであることは、裏を返せば他社に追いつかれたら負け、というリスクも意味する。だからこそ常にコア技術の向上に励み、その技術を適用できる分野を模索し、取引先を広げている。

たとえば今後伸びてゆく環境に配慮した技術。現在、新規に受注している製品の多くに、なんらかの環境対策が盛り込まれている。だが、そうした部品の製造に時間がかかってしまったら、それだけで環境に悪影響を及ぼしてしまう。そういう意味でも、高品質・短納期の精密プレス加工の需要が今後も見込まれている。

開発と挑戦

プレス技術開発の最先端でありつづけるために、同社は別組織として「バリューテクノロジー研究所」を併設している。営業部門とも連携し、メーカーから持ちかけられる開発・設計、トライまでを行う。開発を自社内で行うため、製造部門にもフィードバックしやすい。

現状、かなり多忙ではあるが、今後も従業員が一丸となって技術の向上に対応してゆくという同社品証・生管部部長の長田直樹氏。

薄板ばねに込められた 匠の技

株式会社 特発三協製作所

特発三協製作所の創業は1955年。地元ばねメーカーの下請けとしてスタートした。薄板ばねを主要な製品とする同社は、当初からプレスだけでなく金型の製造も手がけてきた。マルチフォーミングの導入をはじめとした設備の充実、金型製作におけるノウハウの蓄積にも熱心に取り組む。まさに薄板精密加工のエキスパートである。

「こんなんでけへん？」

金型製作から最終工程の量産に至るまで、一貫して自社でカバーする。それが特発三協の強みである。実際に金型製作を外注したならば納期が約1か月かかるところ、自社製作ならば2〜3週間で済んでしまう。寸法等の変更があった場合にも、すぐに金型の微調整に対応できる。

顧客のニーズに対して柔軟に、スピーディーに対応。しかもマルチフォーミングの技術に特化しているため、複雑・高精度な加工が可能となる。

こうした同社の技術力を聞きつけたのか、「こんなんでけへん？」と困難な引き合いがよせられるようになった。そうした依頼に応えるうちに、取引先が広がった。大半が自動車関連部品だった引き合いが、今では自動車関連が6割、弱電が3割、ガス給湯器の部品が1割。さらには携帯電話部品のような極小の製品も請け負うようになった。携帯部品の金型ともなると、1000分の1ミリ単



自動車のいたるところに組み込まれている薄板ばね。

位での調整が必要となる。そのように難解な製造技術の獲得・蓄積が、同社のコア技術を構築している。

技術力が営業になる

特発三協は営業を置いていない。それでも、顧客のニーズに応え、信頼を得るうちに、自然と口コミで取引先が広がったと語る片谷社長。その言葉からは自社の技術力に対する自信のほどがうかがえる。

「こんなものがつくれる、というのを

知ってもらえれば、それが営業活動になると思っています」

そのための広告塔としてホームページを設置。実際にネット経由で大手メーカーとの取り引きがはじまったこともある。グループウェアを活用することで品質管理体制も向上した。

そんな特発三協の次なる挑戦は環境対策。社員に環境への配慮を浸透させるためISO14000取得に向けた準備を進めている。

「町工場ついでと、いまだに油コテコテのキタナイところで仕事してるイメージがあるでしょ？ そんなことないんだけどね。だから、そんなじゃないクリーンな工場を目指します」

匠の技

近い将来、大量生産は海外に押されてゆくだろうという見解もある。けれど現場において職人の工夫や製品の精度を目の当たりにすれば、いまだ日本の優位は揺るがないことを思い知らされる。

取材中、片谷社長が薄板ばねを差し出した。指先に乗せられるほど小さなその部品には、1ミリに満たないツメがあり、さらにそれは製品全体を考慮して微妙な角度がつけられている。こうした繊細な工夫も、やはり日本の製造業ならではの技。

そうした匠の技を誇らしげに語る片谷社長、「これからは展示会にもちよちよ顔を出したい」という。確固たる技術力をもつて、特発三協の挑戦はつづく。

編集部／近江匡宜



「限界を突破するため」社員一丸となって向上に励む。

この挑戦しつづける姿勢こそが、サイベックコーポレーションを支えている。

編集部／近江匡宜

「1年前、2年前までは現在の数字は予想でしかなかった。それでも限界を突破してきたからいまがある。それに、限界を超えればやがては慣れて、次の限界が見えてきます。現在も増産の話が来ています。次の限界をどう破るのか。いつでも改善の余地はありますから」

「冷間鍛造順送型」専用のプレス加工機。



Company Profile

株式会社 サイベックコーポレーション

所在地：長野県塩尻市広丘郷原南原1000-15

TEL:0263-51-1800 FAX:0263-53-5100

担当者：品証・生管部部長 長田直樹

事業内容：超精密部品の金型開発およびプレス加工

エミダス会社・工場詳細情報：

<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?5536>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「サイベック」で検索できます。

(写真／今祥雄)



「こんなんでけへん？」に応えるために、片谷社長。



自社製作金型によるマルチフォーミング加工。

Company Profile

株式会社 特発三協製作所

所在地：兵庫県尼崎市下坂部3-6-1

TEL:06-4960-4300 FAX:06-4960-4301

担当者：代表取締役社長 片谷勉

事業内容：精密プレス部品・マルチフォーミング加工・順送プレス金型・マルチフォーミング金型製作

エミダス会社・工場詳細情報：

<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?75706>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「特発」で検索できます。

(写真／引地信彦)

製造業のIT化も これでeのだ。



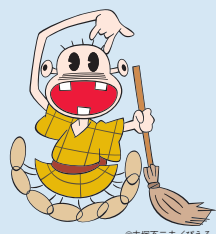
©赤塚不二夫/ぴえろ

簡単に、低コストで、 情報共有と情報管理が ス～イス～イできるのだ!

我が社の情報共有と情報管理は、ポータルを導入からあふれる情報や散在するシステムが、誰でも簡単に使えて、パソコンに不慣れな社員もIT化に取り残されることなく、しかも低コストで、全社的にスムーズなIT化が実現できます。

eValue

eValue ファミリーが、工場の困ったをまとめて解決します。



©赤塚不二夫/ぴえろ



©赤塚不二夫/ぴえろ



©赤塚不二夫/ぴえろ



©赤塚不二夫/ぴえろ

企業ポータル

EasyPortal

文書管理システム

Visual Finder

承認システム

Advance-Flow

ラーニングシステム

EasyLearning

汎用モバイルツール

MobileCaster

株式会社OSK

マーケティング部 企画販促課

〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1

TEL: 03-5610-1651

e-Mail: evalue@kk-osk.co.jp

eValue情報提供サイト www.evalue.jp

精密ねじでアジア市場に立ち向かう企業 得意技術を武器にグローバルに変身

富士セイラ株式会社

精密ねじ製造、ダイキャストの部品・金型製造、精密機械加工部品などを手がける富士セイラ株式会社。得意のハードディスク用精密ねじ技術を中心に、国内3ヶ所、海外4ヶ所の製造拠点を展開するグローバルメーカーでもある。

日本と異なる文化を持つ土地で、日本製造業が根付いていく秘密を探った。



ハードディスク用精密ネジは富士セイラの得意技術。

積極的な海外展開

1927年の創業以来、精密ねじの製造を中心に技術を蓄積してきた富士セイラは、国内に複数の製造拠点を持つに留まらず、最近10年間は積極的な海外展開を推進してきた。95年に以前から付き合いのあったプレス加工メーカーとの中国昆山市における合弁にはじまり、フィリピン、タイに合弁工場を、そして中国上海市に販売会社を続々と立ち上げ、現在、国内3ヶ所、海外4ヶ所の製造拠点を数えるグローバル企業へと変貌した。

海外展開のきっかけを高須雄一郎社長は、「進出当時は状況も良くな、あまりお金をかけずに、将来に向けて海外の足がかりにしたいという気持ちからでした」と語る。

現在も取引先である株式会社シンセイからタイでの合弁の話があり計画を進めていたところ、タイミング良く某日系企業から処理工場の譲渡の話があり、その結果すぐスタートをすることになった。当初、表面処理からスタートし、最初は苦しかったが2年前から市場が大きくなり順調になったのを機に、ねじの製造を開始した。狙いは、やはりハードディスク用ねじであった。高品質と総合的技術が要求されるもので技術者の育成を行い、ステップを踏みながら進めており現在は第1段階をクリアしたところである。

この積極的な姿勢と冷静な判断が富士セイラの成長要因の一つであることは疑いない。

海外進出した企業が必ず直面する問題、それは現地での人材の採用と技術教育である。特に製造業にとって海外での品質は、人材の育成に等しいという過言ではない。

富士セイラがタイのバンカデ工業団地へ進出したのは2001年のことである。精密ねじを得意としていた富士セイラにとって、ハードディスク生産が盛んなタイ進出はある意味では自然なことだったのかもしれない。実際、同国への進出は富士セイラにとって最大の投資となった。

「将来的に海外拠点は日本人の会社という意識から脱却させたい」



高須俊行営業支援課長と研修生の方々。

こう語るのは高須俊行営業支援課長だ。現地では日系企業以外の仕事に絶対的に多い。既存の取引先に固執しては、将来が不安定である。「現地でビジネスとしての独立性が必要」と高須課長は語る。「理想は(国籍を問わず)誰が会社の舵をとっても構わない体制を築くこと」アジアをフィールドにすることによ



高須社長は中国・タイを中心にグローバル戦略を進める。

って、変身を遂げた富士セイラは更なるグローバル化の未来図を描く。この未来を描く企業こそ、日本製造業新時代に必要不可欠な役割の担い手。編集部/井口晋一朗

Company Profile

富士セイラ 株式会社

所在地: 東京都大田区城南島2-4-4

TEL: 03-3790-8116 FAX: 03-3790-1226

担当者: 営業部長 平野 勲

事業内容: 各種ねじ及び特殊ねじ部品、精密機械加工部品、ダイキャスト及び金型等々小物金属製品全般

エミダス会社・工場詳細情報:

<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?77904>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「富士セイラ」で検索できます。

(写真/引地信彦)

EMIDAS STYLE-network

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る

検索

お気に入り

アドレス(D)

http://www.nc-net.or.jp/

移動 リンク

EMIDAS STYLE

エミダス・スタイル

日本の北は北海道から南は沖縄県まで、さらには海を隔てた中国にも数多く所在する製造業のみなさんが、エミダスというネットワークによって繋がっているのです。貴方の地域には何社のエミダス会員がいらっしゃいますか？「EMIDAS STYLE」のコーナーでは、そんな各地で活躍するエミダス会員のみなさんを、ほんの一部ではありますがご紹介いたします。

中国国内

NCネットワークチャイナ
登録会員数 約2,572社
(平成17年10月現在)

<http://www.ncnc.china.com/japan>

地域別登録数
(中国5市省とその件数)

①山東省 114件

②江蘇省 284件

③上海市 1,066件

④浙江省 312件

⑤広東省 411件

500ml

500km

© 2005 EMIDAS STYLE-map

日本国内

エミダス工場検索エンジンに
ご登録いただいている企業の件数は
約12,700事業所
(平成17年10月現在)

<http://www.nc-net.or.jp/>

北海道 81件

①北海道.....0.63%

青森県 25件

秋田県 85件

岩手県 82件

山形県 128件

宮城県 112件

福島県 161件

②東北.....4.86%

茨城県 333件

栃木県 307件

群馬県 288件

埼玉県 1046件

東京都 1825件

千葉県 333件

神奈川県 1029件

③関東.....42.02%

新潟県 299件

長野県 413件

山梨県 139件

④甲信越.....5.77%

富山県 127件

石川県 156件

福井県 87件

⑤北陸.....3.01%

静岡県 424件

愛知県 879件

岐阜県 218件

三重県 142件

⑥東海.....13.39%

滋賀県 122件

奈良県 86件

和歌山県 52件

京都府 308件

大阪府 1662件

兵庫県 445件

⑦近畿.....21.69%

岡山県 165件

広島県 182件

鳥取県 40件

島根県 36件

山口県 59件

⑧中国.....3.89%

徳島県 27件

香川県 33件

愛媛県 72件

高知県 29件

⑨四国.....1.33%

福岡県 179件

佐賀県 22件

長崎県 42件

大分県 47件

熊本県 44件

宮崎県 45件

鹿児島県 40件

沖縄県 5件

⑩九州・沖縄.....3.41%

22



下請けから 企画・デザイン企業への転換 お客様の提案をカタチにする

代表取締役 三輪隆一 氏

お客様の想像をいち早くカタチにすることを実現させた
ミツワ樹脂工業所（東京都足立区）。
今回のエミダススタイルでは、「スピードは品質に含まれる」と爽やかに
豪語する代表取締役・三輪隆一氏にスピード営業の秘訣についてお話をうかがった。

株式会社 ミツワ樹脂工業所

図面がもらえない

中小製造業の製造拠点が国内から外へと向けられはじめ、図面をもらう機会が少なくなっていた。中小製造業で図面を描ける人間がいないということも理由の一つにあった。今後生き残っていくためには、コスト競争で中国に勝つためには、精密を追求していくか、の二者択一に迫られていた。

しかし三輪社長の心は双方とも向いていなかった。
「お客さまが待っているのに陳列棚を拭いている職人的思考や、他社より1円でも安くたたき売ることより、もっとたくさんお客さん呼び込みたい」と思った。
そうして第三の道として、図面をもらってそのままつくるのではなく、自らデザイン提案し、営業していく道を選んだ。

力がない。またコスト競争よりも、デザイン性を高めることで、中国に勝てるかもしれないと思った」と言う。

新規引き合いは100%インターネット

1997年から自らデザインしてみようと方向性を変えてみたものの、辛い時期もあったという。手間隙をかけてつくっても数千円の利益しか得られない。やらなければよかったと思うこともたびたびあった。
営業のために2001年に自作HPを作成。2002年にはISO9001の認証を取得。社内が目まぐるしく変わるなかでホームページをつくらないかというエヌシーネットワークの提案があった。HPをリニューアルしたのは2004年のこと。それから間もなくHPを見たという広告代理

店から声がかかった。はじめは広告代理店の下について仕事をするのは嫌だった。マージンを多くとられて利益が出ないと思っていたからだ。しかし一緒に仕事をするなかで「こういう風にすればいいんだ！」と学ぶ部分や発見は予想以上に多かった。結果として広告代理店との出会いがさまざまな仕事に繋がることになる。

最近でもHPを見て問い合わせのあった客先から5〜6千万の新規引き合いを取った。それは技術や品質に負けず劣らないスピードによるものである。「引き合いがあった相手は必ずあいみつをとっています。そこで一歩前に出るためには図面の精度の高さとスピードが必要だ」と三輪社長は語る。また、「お客さまにはすぐに会いに行くことも鉄則」とのこと。実際に仕事に至らなかったお客さまは引き合いリストに加えて、毎月DMを送るようにしている。今では引き合いリストの潜在顧客数は250件にも上る。

デザイン企業への転身

仕事が多忙ななかでよりスピードが追求されるようになっていた。当時はデザイン担当が1名しかおらず、相手の提案を聞いてからデザイン化するまでに時間がかかった。そこで、三輪社長自らデザイン化して客先に提案できるようにデザイン学校に通った。デザイン学校の先生は自分よりも年齢が若く、一緒に学ぶ学生は自分の子ど

もと同年代で最初は戸惑ったという。しかし、年齢差はあれ、同じ志を持つもの同士の間隔は縮まり、デザインのできる人材との繋がりがも増えた。2005年6月に専門学校を卒業後、今では社長自らデザインすること、打ち合わせの翌日には客先のイメージをデザイン化できるようにした。
図面通りのものをつくっていた頃より、自らデザイン提案していく今の方が社員のモチベーションも上がり、楽しそうだと三輪社長は言う。
「これからも『引き合いが来たらすぐにアクション』の考えは変えず、お客様の想像をカタチにするコーディネーターになりたい」と語る三輪社長。日本モノづくりの挑戦は今、新しいフェーズにきている。

編集部／渡部彩子

Company Profile

会社名：株式会社 ミツワ樹脂工業所
本社所在地：東京都足立区舎人1-16-12
TEL：03-3899-1477 FAX：03-3855-1616
担当：代表取締役 三輪隆一
事業内容：射出成形、射出成型金型、プラスチック試作加工

エミダス会社・工場詳細情報
<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?5196>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「ミツワ樹脂」で検索できます。

ニッポン製造業を盛り上げよう！ 元気に活躍するエミダス会員さんをご紹介します

現在、日本の製造業界には、素晴らしい技術を持ったパワフルな企業が数多く存在します。このコーナーでは、独自の技術・高度な生産システムなどを武器に、活躍されているエミダス会員さんを各分野にわたってご紹介いたします！みなさんが、新たなビジネスパートナーと出会うきっかけになれば幸いです。ぜひご覧下さい。

エミダス登録番号 47748

東海バネ工業 株式会社



住所：大阪府大阪市福島区鷺洲3-7-27
TEL：06-6453-3120
FAX：06-6453-6181
担当者：マーケティングGr./真鍋正次
E-MAIL：manabe@tokaiweb.net
URL：www.tokaibane.com

まかせなはれ！ばねオーダーメイド
昭和9年の創業以来、東海バネは他社には出来ないモノづくりを追い続けてきました。それがフルオーダーメイドに必要な量を必要時にお届けするという現在の姿へと受け継がれています。特に熱間コイルばねはそのオーダーが平均5個以下。開発品に至っては1個なんて当たり前。血ばねでは、世界に誇る国内工作機械メーカーのマシンセンター主軸内に採用され、その実績はシエナNO.1！「まかせなはれ！オーダーメイド」の言葉通り、長年に渡り培ってきた技術開発力と多品種少量の生産体制で完全にお客様をサポートしております。また近年では、ローテクとハイテク（IT）をフルに活用した当社の経営がビジネスモデルとして評価されるまでになりました。東海バネは、ばねに関する我がままにお応えすべく、今後も困難なモノづくりに挑戦し続けます。

エミダス登録番号 73752

株式会社 サクラテック



住所：福島県白河市白坂大倉矢見250
TEL：0248-28-2126
FAX：0248-28-2570
担当者：工場長／高橋泰
E-MAIL：yasushi@sacra-tech.co.jp
URL：http://www.sacra-tech.co.jp

「高性能な50台以上のマシンで超精密部品の切削・加工を行うスペシャリスト集団」
世界シェア80%という超有名な企業と20年以上も取引が続いている。怒られ続けていたら、ある日自分たちの技術力が高まっていることに気がきました。10年以上前からマシンの多軸化を図り、今ではハイパフォーマンス機つまり3軸以上の設備が50台以上に。最速かつ正確な製造プランを立ち上げられるスタッフも、今や18名にまで増えました。これらが、試作から量産まで、変種変量要求への対応、経営資源の柔軟な対応を可能としました。優れた設備と成長著しい人材が次々と困難を打破し、真心こめて、高品質な製品（Q、C、D、E）を提供します。金属全般が得意ですが、どんなに複雑な部品でもサクサクラックは、挑戦し、クライアントの期待に応えて参ります。

エミダス登録番号 3106

株式会社 最上インクス



住所：京都府京都市右京区西院西寿町5
TEL：075-312-8775
FAX：075-313-4746
担当者：営業Gグループ長／松井勝則
E-MAIL：matsuika@saijoinx.co.jp
URL：http://www.saijoinx.co.jp

お客様の「これが出来たら…」を薄板金属で可能にします
弊社は、薄板金属の試作から量産までを手がける企業です。常に、お客様の「これが出来たら…」という想いや不安を工法開発・量産化技術・工法転換・ナブロセソーディネット、お客様に確信と安心を提供します。現在では、国内のみでなく、海外からも試作の問い合わせが頻りに展開しています。「こんな物、これが金属でできたら…」とお悩みの方は是非、弊社へご相談ください。

エミダス登録番号 21314

堀越精機 株式会社



住所：東京都大田区大森西1-16-1
TEL：0593-64-7111
FAX：0593-64-6410
担当者：代表取締役 堀越秀昭
E-MAIL：hideaki@horikoshi-seiki.co.jp
URL：http://horikoshi-seiki.co.jp

N/C旋盤加工、M/C加工、複合切削加工！
様々な金属の切削に対応：旋盤加工は直径150、M/Cは角150位までが得意です。1/1000ミリ単位の高精度加工、材質は鉄・アルミ・ステンレス、チタン、樹脂など。板金・熱処理、表面処理、標準部品の調達なども近隣70社のネットワークで迅速に対応します。CAD/CAMによるN/C工作機械の個別制御：加工データの作成・シミュレーション、加工データの送受信、機械別稼働状況、進捗状況などを二元的に管理しています。堀越精機の品質保証体制と生産体制：東京都大田区を中心とした近隣70社のネットワークを活用し表面処理、熱処理、シク印刷など迅速に対応しています。

インタビュー 挑戦する製造業
No.07

「高付加価値の追求」
最強のモノづくり企業を目指す！

株式会社キメラ

北海道は室蘭の自然に囲まれ精密金型部
品加工を行う株式会社キメラは、弱電・家電、自動車、通信、カメラメーカーなど多岐にわたり、超精密・微細のプレス金型用部品、射出成形用金型・金型部品を提供している。同社はもとより横浜市日吉で創業。14年前、道内最大の工業都市であるこの地に生産拠点を移した。工業基盤のあるこの街は、都会で工場を営んでいたキメラにとっては人材の宝庫であり、同社が目指す高度なモノづくりを行う上で最も適した場所であった。2004年10月、金型の第二工場が稼働を開始した。同社の主力でもある金型製作の舵を取る宮崎常務に話をうかがった。

キメラの挑戦
キメラが目指す経営は「地球の回転軸と同じスピードで進むこと」だと宮崎常務は語る。世の中の動きは常に変化しつづけている。それはますます速度を増し、とどまることを知らない。変化が著しい世の中を勝ち進むために、ニトリナルな経営・現場づくり・人づくりを実践し、客先が求める品質と価値をタイムリーに実現する。これがキメラが目指す経営は「地球の回転軸と同じスピードで進むこと」だと宮崎常務は語る。世の中の動きは常に変化しつづけている。それはますます速度を増し、とどまることを知らない。変化が著しい世の中を勝ち進むために、ニトリナルな経営・現場づくり・人づくりを実践し、客先が求める品質と価値をタイムリーに実現する。これが



未来を語る宮崎常務。

Company Profile

株式会社 キメラ
所在地：北海道室蘭市香川町24番地16号
TEL：0143-55-5293 FAX：0143-55-5295
担当者：常務取締役 宮崎 智秀
事業内容：モールド金型、プレス金型および各種金型部品の加工、精密金属機械加工、モールド金型設計及び、試作・成形
エミダス会社・工場詳細情報：
http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?46129
※「エミダス工場検索」のキーワード検索「キメラ」で検索できます。

(写真／引地信彦)

融合がカギ
キメラには創業当時から培ってきた匠の技術（職人技）がある。このノウハウを継承するのが、平均年齢20代半ばの若い技術者集団だ。工場内に立ち並ぶ、高機能を持つ最新のマシン群は、キメラのノウハウを熟知した彼ら技術者集団との融合によりパワーをいかに発揮する。キメラは現在、全国200社を超える企業からの支持を得ている。これは、先端のテクノロジーとキメラが培ってきた高度な技術との融合が生み出した実績といえる。特に超精密・微細加工の分野では、現在も技術の追求に邁進し、高付加価値製品を幅広い分野に提供している。生産体制においてもキメラが持つノウハウが光る。各現場をLAN（PCモニター）で結び、どの現場からも3次元データでの確認を行うことができる生産管理システムを構築。生産工程を並列に稼働させ、IT技術による短納期化を狙う。このキメラ独自の管理システムにより、多くの加工部品に4〜5日に対応することができた。また、緊急な案件については即日発送を行い、月産15型、7千点もの精密金型部品製作を実現する。

キメラのスタイルなのだ。
それではキメラの次なる挑戦とは？「世界に向けての技術発信“CHIMERAブランド”を広め世界を相手にしたモノづくりを行うことだ。「これまで培ってきた現場づくりと人づくりにより生産基盤が整いつつある」と宮崎常務。CHIMERAブランドが世界へ羽ばたく日は近い。



製品を見つめる技術者の真剣な眼差し。

INTERVIEW

掲載社
募集!!

「エミダス・プロ」にお申込みをいただくと
「エミダスマガジン2006年春号」に **25,000部** 発行
PR広告を無料で掲載いたします

「エミダス・プロ」ご案内 <http://www.nc-net.or.jp/emidas/pro.html>

※掲載枠には限りがありますので、お申し込みが多数の場合は先着順とさせていただきます。先着に漏れた場合は、2006年夏号への掲載とさせていただきます。

製造業のインターネットを まるごと支援します。

- インターネットに接続したい方
- 製造業向けのホームページを持ちたい方
- ホームページを通じて受注したい方

●構築

- 信用を与える
- 情報を伝える
(自社PR 得意情報 etc)

引合・受注に繋げる

●運営

- 市場を分析する
- 広告・宣伝する

アクセス数を上げる

●アフターフォロー

- 現状を分析する
- 問題点を発掘する
- 解決策を講じる

反響の向上

エミダス 営業支援メニュー



【登録情報入力代行 サービス】

「エミダス・ビジネス」担当
がお伺いし、取材させて
いただいた情報をもとに、
エミダス工場詳細情報
ページを構築します。

【メールと雑誌の ダブル集客】

メールマガジンへの広告と
エミダスマガジン（雑誌）
への広告掲載により、
ダブルでお客様を誘導しま
す。

【レポートニング サービス】

毎月一回送られてくる
レポートによって、現状の
アクセス数やトレンドの
キーワードを把握する事が
できます。

ホームページ 営業支援メニュー



【ホームページ構築 サービス】

エミダス工場詳細ページ
構築と並行して、貴社
専用のホームページを
構築していきます。

【SEMサービス】

各種検索エンジンSEO対策
に加え、キーワード分析
やヤフービジネスエキス
プレス登録などアクセス
アップの対策をします。

【アクセスログの解析】

ホームページのアクセス
数やアクセスキーワード
などを把握し、反響向上
に役立てていきます。

『エミダス・プロ』

貴社専任の「エミダスお客様担当」
により貴社サポートを行います。

初回登録費用：10,000円（税別／月）

50,000円（税別／月）

『エミダス・プロ』をご利用のお客様のためのサポーター
「エミダスお客様担当」が、貴社を支援します。

■「エミダスお客様担当」による電話サポートサービス

営業支援

- 「発注情報」への応募方法を支援します。
- エミダスランキング向上のアドバイスをいたします。

発注支援

- エミダスパートナー発注機能を活用した発注先探索を支援します。

エミダス工場 情報更新支援

- エミダス工場情報の加工分類登録を支援します。

レポートニング

- 動画／ホームページへのアクセス数や検索キーワードをレポートします。



■広報支援サービス

広報サービス 1

多くの製造業の方に購読さ
れているEMIDASマガジン
にて貴社の技術情報を紹介。
(1/4サイズ・初回及び、12月
発行の特集号にて)

広報サービス 2

多くの製造業の方にアクセ
スされているNCネットワーク
サイト上にバナー広告を掲載。
貴社サイトにお客様を誘導
します。(初回、3万PV保証)

広報サービス 3

多くの製造業の方に購読さ
れているエミダスメールマガ
ジンにて紹介。
貴社サイトにお客様を誘導
します。(初回、及び新着情報)

広報サービス 4

「購買・営業支援ツール」
エミダスパートナー10IDの
利用。

■技術支援サービス

【社内セミナー開催】

インターネットを活用した受注発注及び、
お役立ちサービスの利用について、
貴社内内でセミナーを開催します。

- エミダスのサービス利用法
- 中古工作機械掲示板利用法
- 材料事業部の利用法
- 技術の森の利用法



さらに『工場PR-技術動画』及び、『ホームページ制作』
をご利用の方には以下のサービスをご用意しております。

■ホームページサービス

ホスティング
サービス

独自ドメイン
取得サービス

■技術動画サービス

『工場PR-技術動画』 の広報サービス 1

EMIDASマガジン付録
CDにて動画を配信。

『工場PR-技術動画』 の広報サービス 2

NCネットワークサイトの工
場PR-技術動画ページに
て紹介。
(動画ストリーミングサービス)

(註)「工場PR-技術動画」「ホームページ制作」は別途費用がかかります。
詳しくはお問い合わせ下さい。

革新モノづくりを進め！

モノづくりにおいて必要とされる
CAD/CAM、マザーマシン(工作機械)等
様々なツールも常に進歩している。
我々製造業はそれらのツールを
効果的に活用しなければならない。
本企画はモノづくりを支援するメーカーの挑戦
そしてモノづくりの動向を
毎号テーマを決めながら特集する。

特集
製造業を取り巻く
環境の著しい変化

- 【視点】TOPが語る未来のモノづくり
株式会社 アルモニコス
株式会社 森精機製作所
- 特別対談
日進工具 株式会社
- CAD/CAM座談会・第二弾 自動車金型メーカー編
「3次元CAD/CAMの光と影」
- 挑戦する経営者のための耳より情報掲示板

Welcome to Haas Factory Outlet

世界を巡る低コスト・高性能マシンが遂に日本登場



CNC MACHINE TOOLS



Haas Factory Outlet
CNC Machine Tools

www.HaasCNC.com



伊藤忠メカトロニクス株式会社
HFO推進部

東京都中央区日本橋堀留町2-8-4
日本橋コアビル
TEL:03-5640-0726
FAX:03-5640-0742
www.itcm.co.jp

株式会社アルモニコス

製造業発展のカギは3次元技術にある！

モノづくりにおいてのアルモニコスの存在意義

インフラが高く、国土も狭く、資源も少ない日本は常に競争という渦の中で生きています。しかし日本人が持つ意欲・知恵・技術は、

最もモノづくりに適した国と言つてよいでしょう。

日本は大和朝廷の頃から他国のよいところを吸収する力がたぐいまれに強い国でした。江戸時代は、吸収する時代ではなく自国文化を大きくあためた時代がありました。30

代表取締役 秋山雅弘氏



株式会社 アルモニコス
静岡県浜松市板屋町111-2浜松アクタワー21F TEL:053-459-1000

0年の鎖国時代を通じて、庭の芸術、匠の技術、侘び寂びの文化など現代の工業技術の礎ともいえる文化が大きく育ちました。

アルモニコスは1984年、問題解決型の企業を目指し創業しました。創業した年、大手自動車メーカーからデザインシステムの研究開発の仕事を受け、その後、3次元を用いた技術系のコンサルティング業務から、受託システム開発まで、幅広い業務をこなしています。技術系・製造系の仕事から優秀な人材が遠ざかる傾向にある今日、アルモニコスは、優秀な技術者が能力を思う存分発揮できる場として存在することにより、情報分野から日本のモノづくりを支えていきたいと思っています。

Digital Process Innovation

現在、モノづくりにおいて大きな変革が求められていることは言うまでもありません。たとえば、製造時間の短縮、製造コストの低減化、製品品質の向上など多くが製造業に求められていることと思います。

私たちがこれら課題を抱えているユーザーに推進していることは、3次元によるプロセスの変革です。

3次元技術はこれまでCADやCGに代表されるものでした。しかし私たちは3次元技術がモノづくり全体に関係するものと捉えています。

3次元モデリングを上流工程で行うことにより、試作品をつくる時間や経費の低減にも繋がります。また、試験や検査もシミュレーションで済ますから、品質の向上も可能になります。"3次元"を設計プロセスと捉えるのではなく、もつと経営という視点から意識するようにすることで、製造業が飛躍的に成長し、進化すると私たちは考えています。これこそDigital Process Innovation(デジタルプロセスイノベーション)なのです。

モノづくりを支えるアルモニコスの3つの柱

アルモニコスでは、基盤技術と人材により、外から製造業を支える具体的な項目として3つの柱を設けています。

- ① お客様からの問題解決の依頼ニーズに「コンサルティング」を行う。
- ② 具体的な解決策を見つけた段階から「システム開発」により対応。
- ③ その成果として、シーズを集め、育て、さらに広い範囲に対応できる「パッケージ」をつくる。

この3つの分野をバランスよく成長させながら「3次元技術による統合エンジニアリング企業」を実現させていきます。

株式会社 森精機製作所

工作機械業界のグローバルワンを目指す

4年振りの活況に沸く製造業と森精機製作所の取り組み

当社は、日本製造業の好調を牽引する自動車業界の設備計画は2008年夏までと考えています。今後は天然資源関係の鉱山・建設機械、石油の掘削機械などの業界、また、長い目で見ると、航空業界やデジタル家電・通信業界も人口に比例して需要が高まると思われます。特に航空業界では911事件後からやっと動きが出てきました。今回、自動車へと流れた人・モノの次なる視点の矛先は航空業界となるでしょう。

当社でもドイツ、フランスにつき、今年10月にはイギリスへも直販事業展開を行いました。欧州では基本的インフラのベースが整っているため、資本がまわりだせば回復が早いのが特徴です。反面アジア諸国や中国への進出は押さえ気味にしましたが、現在中国は売り上げの5パーセントになってきています。今後各インフラが整えば、大きなマーケットとなると考えます。

今期、当社では中期経営計画『Mori-568PLAN』を立ち上げました。『Mori-568PLAN』は世界シェア5パーセント、『6』は連続売り上げ原価率60パーセント、『8』は月産800台の生産体制確立という3つの経営目標を達成するため、全社を上げて取り組ん

でいます。

世界工作機械のマーケットは約3兆5千億円となり、うち日本の売り上げは約1兆円です。当社のシェアは約10パーセントを占め、およそ世界の3・5パーセントの受注があることとなります。

国内38拠点、海外42拠点のテクニカルセンターを構え、迅速かつ柔軟なサービスの提供を実現しています。

日本のモノづくり、経営者に求められること

今後10年間くらいは、日本もアメリカに次いで2位の生産力を保つことができると考えています。また、これまでの中国に代表される競争相手がお客さまへと変わっていくことを予想しています。そこで我々経営者は、いま行われている競争を悲観的にとらえるのではなく、また楽観的になり過ぎずに持続的に走りつづけるマラソンのように受け止め、日本のよいところを生かし、悪いところだけを直していけば、未来は明るいと考えます。

またこのような環境のなかで、会社を存続させていくためには、経営の基本的スキルに裏づけられた厳密な資金繰りがなにより必要でしょう。寡黙では思っていることがなにも伝わらないですから『書く・話す・会う』を照れることなく、面倒くさがらずに実行していくこと

が重要だと考えています。

モノづくりにおいての森精機製作所の役割

現在、当社で扱う旋盤、マシンングセンタ、複合加工機のボリュームゾーンの価格帯は1000万～5000万円ですが、来年度からは、500万～1000万円、5000万～1億円の価格帯の販売にも力を入れていきます。

500万～1000万円の製品においては、

一般的にいうところの“低価格商品”と思われるのですが、工作機械は生産財はそこで利潤を生んでいくものとして、お客さまの期待値以上ならば安く、期待どおりなら適正価格、期待以下ならば高価格となります。

当社では、価格帯にとらわれず、『MORI SEIKI』製品を導入するすべてのお客さまに高品質・高生産性を提供することに注力し、今後ともモノづくりの発展を製造業のみならずと進めてまいります。

取締役社長 森雅彦氏



株式会社 森精機製作所 名古屋本社
愛知県名古屋市中村区名駅2-35-16 TEL:052-587-1811(代表)

進め！
モノづくり
革新

▼特別対談▼

世界のモノづくりへ 高付加価値を提供するNSエンドミル

高付加価値の提供

金澤…総理大臣表彰「ものづくり日本大賞」優秀賞受賞おめでとうございます。

後藤…ありがとうございます。大変名誉ある賞をいただくことができ光栄です。今回、「cBNスーパーフィニッシュボールエンドミル」の開発に携わった10名の開発者が表彰されました。

金澤…次世代の技術ということで評された「cBNスーパーフィニッシュボールエンドミル」とは具体的にどのようなものですか？

後藤…cBN(Cubic Boron Nitride 立方窒化ホウ素)とは、ダイヤモンドに次ぐ硬さと熱伝導率を持つ素材です。我々は、このcBNを工具素材として採用し、次世代のモノづくりを見据え技術開発を行いました。



「cBNスーパーフィニッシュボールエンドミル」は、主にプラスチック成形品の金型や精密部品の加工に向いており、独創的な工具形状を

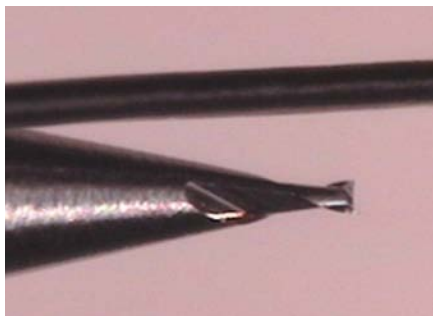
実現し、金型の仕上げ工程の大幅な短縮・省略を可能にしています。

また、モノづくりに求められる「高精度化」に応えるため、工具形状の精度も従来のエンドミルを大幅に上回っています。工具寿命においても従来の超硬工具の10倍以上を実証しました。現在、そして未来のモノづくりに高付加価値を提供する画期的なエンドミルです。

金澤…超硬小径に特化し、10ミクロンのエンドミルの商品化を実現した御社の開発体制をお聞かせいただけますか？

後藤…日進工具は1954年に創業、93年には仙台工場が稼働しはじめました。創業以来培ってきた技術と経験をもとに、現在の超硬小径を実現しています。当社のお客さまは、自動車や機械部品メーカーが主で、精密金型・精密部品の分野の採用が7割を占めます。現在ではヨーロッパをはじめとした世界各国で日進工具のエンドミルが採用され、我々の技術革新もスピード化と高精度化を要します。

我々が常に心がけていることはユーザーオリエンタな視点を持つことです。技術だけが先走りしても意味がありません。お客さまが求めているニーズをいち早くキャッチし、他社



髪の毛との比較。10ミクロンのエンドミル
(マイクロエンドミル「マイクロエッジ」世界最小径エンドミル)。

日進工具株式会社
代表取締役社長

後藤 勇

EMIDASマガジン編集長

金澤 亜希子

が行っていない分野にどこよりも早く着手することが日進工具の使命だと感じます。

金澤…仙台工場で働く従業員の約1/4が女性であるとうかがいました。

後藤…はい。仙台工場を建てたときからの計画のひとつでした。女性の感性はとてもモノづくりに適しています。真面目で熱心に取り組む姿は、精密なエンドミルを手がける上で重要な要素のひとつと言えます。また、女性が働きやすい現場づくりを心がけ、クリーンな環境を実現しました。結果的に精密なエンドミルを生み出す場所として大変適した現場になりました。ぜひ一度、工場を見にいらしてください。

日本が生んだモノづくりの 理想的な企業

金澤…先日、御社の上場について書かれた記事を拝見しました。そこには、「日進工具は日本が生んだモノづくりの理想的な企業のお手本である」と書かれていました。

後藤…ありがとうございます。私たちは、2004年11月19日JASDAQに上場しました。当社が50周年を迎えた年でもありません。

上場は以前からの計画であり、01年頃からプランを立てはじめ、全社一丸となり取り組んできた結果です。

上場を決めた目的は、「NSブランドとお客様への認知の向上」にあります。その他、社員の士気を高めたり、資金調達や優秀な人材の確保があげられます。

金澤…JASDAQに上場を果たし1年が経過しましたね。

後藤…はい。当初の狙いどおり、お客さま・同業者の当社に対する見方が変わりました。そして結果、社員の意識を高めることに繋がりました。大変な成果をあげたと思っています。多くの社員から「上場してよかった」という声を聞いたことがなによりうれしいことです。

超精密・超微細分野への挑戦

金澤…2006年、日進工具の目指すモノづくりと、方向性について教えていただけますか？

後藤…携帯電話や電子機器製品の小型化が進み、エンドミルにおいても同様にさらなる小径化が要求されることでしょう。特に「微細加工分野」においては、技術への追求が必要です。

今後とも日進工具では、常にお客さまとともに歩み、超精密・超微細分野へ高付加価値をおしみなく提供していきます。

金澤…'06年2月には工具業界初のイベント「NSプライベートショー2006(微細・高速加工テクノロジ展)」を開催されるのですよね(本誌同封のチラシを参照)。

国内有数の工作機械メー

カーや微細加工領域に進化する製造メーカーが御社のエンドミルを採用されているというお話を内外問わずうかがいます。たくさんの方の「NSプライベートショ



ー2006」に期待されていることと思います。私もぜひお邪魔させていただきます。本日はありがとうございました。

日進工具 株式会社 <http://www.ns-tool.com/>

本社:東京都品川区南大井4-5-9 TEL: 03-3763-5621 FAX: 03-3763-2280
仙台工場:宮城県黒川郡大和町松坂平2-11 TEL: 022-344-2201 FAX: 022-344-2212

※「EMIDAS工場検索」のキーワード検索「日進工具」で検索できます。

本誌付録の「ザ・日本製造業パワーアップCD-ROM」にて、同社の工場技術動画をご紹介しております！

CAD/CAM座談会・第二弾

自動車金型メーカー編

3次元CAD

CAMの光と影

進め！
モノづくり
革新

CAD/CAMは製造業にとって、もはや欠かせないツールとなった。しかし、利益を左右するまでに重要度を増したCAD/CAMの利用技術は個人のスキルに委ねるところが大きく、技術者の育成は急進する大きな課題である。「進め！モノづくり革新」では、各業種の方々にCAD/CAMの利用における現状についてお話しただいている。

第二弾はコーディネーターに日本デザインエンジニアリング 岩壁社長をお招きし、自動車金型メーカーのCAD/CAM利用についてお話をうかがった。



〈コーディネーター〉
○株式会社 日本デザインエンジニアリング
http://www.nde.co.jp/
プラ型用の3Dモデリングサービス、金型設計、NCデータサービス、CAD/CAMコンサルティング
代表取締役 岩壁 清行氏



○株式会社 エムアイモルデ
http://www1.ocn.ne.jp/~mimolde/
自動車内外装(中型/小型)のプラスチック金型設計・製作
代表取締役 宮城島 俊之氏



○株式会社 ツバメックス
http://www.tsuamex.co.jp/
プレス金型・プラスチック金型設計・製作、プレス加工及びアッセンブリ、プラスチック成形金型部開発係 CAD/CAMシステム担当主任 荒井 善之氏



○株式会社 ナガラ
http://www.nagara.gr.jp/
プレス金型設計・製作、搬送用ロボット・ハンド設計・製作
代表取締役 早瀬 實氏



○マルスン 株式会社
http://www.marusun-g.co.jp/
自動車用(大型・中型)のプレス金型設計製作、プラスチック金型設計製作
経営企画室 取締役室長 鈴木 将生氏

我々が「こうでなければいけないですよ」と提案していたのが、今は口頭ではなくシミュレーションで証拠を見せるようになったように思います。
荒井氏：プレスメーカーさんが短納期を目指している背景があります。以前ですと、こちらの提案をなかなか信用していただけなかった。とりあえず言われたままのことを試した結果、「やっぱりダメでした、図面を直してください」ということがありましたが、それではメーカーさんも時間が追いつかない。それで最初にシミュレーションをかけて、ファーストトライで終わらせ

各社の重要設備

岩壁氏：今回は自動車金型メーカー編ですが、どのようなCAD/CAMを主に使われているか教えてください。

早瀬氏：3次元はCADCEUS、Die-Stacker。2次元はCADSUPER、CAMCOREhandyEXを使っています。

荒井氏：CADはCATIAだけです。CAMは3次元に関してはWORKNC TOOLS。2次元は社内でカスタマイズしたCATIAです。

宮城島氏：Space-EngineerのViewerを使って、全てに対応しています。2次元は基本的に廃止しました。CAMは加工内容と負荷状況によってTOOL-Space-Eを使い分けますが、Space-Eの使用頻度が高まっています。

ようとしているのではないのでしょうか。

これからの課題と取り組み

岩壁氏：それでは今後の取り組みについてお話しします。

早瀬氏：当社のCAD/CAMについては、まだまだ投資はしていくだろうと考えております。私としては逆行してもう一度、3D画面を現場の中で使い込んでいきたい。金型の管理システムにおいては、経理から発送まで、情報をすべて把握できるように変えつつあります。また仕上げも、昨日まで学生だった人がすぐにでもできるようなシステムが理想です。

鈴木氏：3次元になってきて重要になるのはデータの管理ですね。今まで現場でやってきたことを吸い上げて、お客さまの要求、短納期に合わせた標準化をしていきたいです。弊社なりのつくり方の構築をCAD/CAMを使いながらやっていこうと思っています。あとはノウハウの蓄積により、ある程度社内標準をつくり、ソリッド設計により加工までの進め方を効率良くしたいです。簡単にはできないとは思いますが、CAD/CAMを使えばもっとできるのではないかと。

岩壁氏：開発部門を持たれる予定はあるのですか。

鈴木氏：忙しいため今のところ兼務ですが、専属のプロジェクトチームが必要だと思います。

岩壁氏：忙しいからこそ、別に開発部門を設ける必要があるのかも知れませんが。開発部門のあるツバメックスさんはどうですか。

荒井氏：目の前にある課題は、ビューワです。弊社の課題は二つあって、仕上げや営業の社内用とお客さま向けのビューワがあります。

岩壁氏：図面の変わりにビューワを使って図面レスの方向にしたい、ということですか。

鈴木氏：CADに関しては、3次元はCADCEUSとUnigraphics、2次元はCADSUPERとAutoCADです。CAMはCLIKS21 Expert、Die-Stacker、WorkNCです。

CADデータ交換における問題

岩壁氏：お客さまとのデータのやり取りで困っていることはありますか？

荒井氏：現在は3次元データをいただけるようにはなりましたが、残念なことに、以前よりデータ品質が悪い場合があります。作成した人や部門によって、品質に差があるのです。

岩壁氏：データを作る担当者や部門によるデータ品質のばらつきは、他の方も悩まれていますか？

鈴木氏：多少はありますが、気にするほどではないですね。

早瀬氏：データのやり取り、変換によるトラブルはほとんどないです。

宮城島氏：我々樹脂金型の場合は客先のゲストエンジニアがデータをつくっていますが、データ変換上のトラブルは激減しています。3Dデータはほぼ100%というレベルで受け取りができています。

荒井氏：弊社の設計は88年頃から全て3次元ソリッドでやっておりまして、受取ったデータを取り込む作業に時間と手間がかかってしまっています。

岩壁氏：ソリッド設計ですが、皆さんの取り組みはどうですか。

宮城島氏：2年ほど前にソリッドに切り替えました。設計・CAD/CAM・加工の各部署の受け入れはスムーズでしたが、紙製の組図に慣れた組付け・仕上げ部署への浸透は困難でした。最終的には半ば強硬手段でしたが、今は設計から最後の仕上げまで、ソリッドを活用しています。ソリッドが社内コミュニケーションの中心となり、

荒井氏：データの流出には触れないレベルで。あちらがキャテアを持っているから、弊社のキャテアのモデルが見ることができるといってそうではなくて、キャテア同士でもお客さまが扱われているCADの精度に違いがあります。使うユーザーさんや社内のスタッフによって見る視点が違うので、それぞれの要求に合わせたビューワが課題です。少し先の話ですと、CAD/CAM/PPMと生産管理がリアルタイムで密接に連携をかけるシステムづくりが、これからの弊社の課題です。

岩壁氏：エムアイモルデさんはどうですか。

宮城島氏：現在出来上がっている流れを更に進化させていくことです。また、構想図承認や最終型図などをお客さまにお渡しする時に、3Dデータをそのまま渡せないため、あえて2D図面作成をしています。これは非常に膨大かつ無駄な時間を費やしています。3Dデータでありながらノウハウ流出も無く、またコピー等が出来ない、またどんな端末でも閲覧できる様な画期的な変換システムがあれば良いなと思っています。それ以外では、ソリッド金型データをどのように生産管理や日程・工程管理に直結させていくか。

また樹脂型の場合、解析シミュレーションをほとんどしていないのですが、今後は客先要望で成形品の品質保証をしないという流れはほとんど出てくるでしょうし、それを行なうことによつて他社との差別化を計っていく必要があると考えています。

岩壁氏：ありがとうございます。

※PQ(Product Data Quality)

CADデータの品質向上。品質の悪いデータを手直ししたり出し直すことで発生する損失を少なくすることが目的。

www.mirror-polish.net

超精密鏡面加工

面粗さ Ra2ナノ以下(0.002ミクロン以下)
材質により Ra1ナノメートル以下も可能

平面度 50ナノ(50φ)・150ナノ(100φ)・1μ(150φ)

寸法精度 ±0.5ミクロン

詳しくは、ホームページをご覧ください。

- ラップ加工・鏡面加工でナノレベル、の精度を実現。
- 旋盤・フライス・放電・平研・微細穴・曲面などの複合加工。
- 各種ゲージ類の製作・超精密加工用治具の製作。
- 石定盤の修正・新規製作
平面度1ミクロン(600角の修正費63,000円)
- 石定盤・大きなサイズの修正・新規製作も可能。
- ±1μmのスペーサー・シムの製作。
- バナジウム・純チタンの鏡面加工に成功。

株式会社ティ・ディ・シー

宮城県宮城郡利府町飯土井字長者前24

TEL.022-356-3131 FAX.022-356-3578

E-mail: tdc@mirror-polish.net

同じシステムを使うことで金型設計の意図が社内全員に見やすく解りやすくなるのが弊社の強みですね。
鈴木氏：現場にビューワ等を設置し準備はしています。現場ではソリッド設計してもお客さまには2次元図面をださなければならぬのですよね。
岩壁氏：自動車工業界の流れで今、PQのガイドラインを策定しています。また、新しい動きとしては、2次元図面を出す代わりに全て3次元で表そうと、「3次元図面」標準化の策定を進めています。その流れにはどう対応していくと考えておられますか。

荒井氏：メーカーさんがデータを配る際に品質をキープして渡しませう、という活動はいいと思います。ただ、受取る際にお客さまはデータを受け取らないで、図面を要求します。弊社でボタン一つで図面を出せるシステムをつくりましたが、結局その図面に手を加えて出しています。上流だけをみたPQではなく、納める段階の下流までを視野に入れたPQであるのなら助かるのですが。

岩壁氏：お客さまのほうでは3次元でデータを出しても、メンテナンスなどで金型メーカーには2次元の図面を要求していると言っていることですね。

荒井氏：最近成形シミュレーションが結構ネックになっておりまして、それをかけないとお客さまも次の作業に移らせてくださらない。

岩壁氏：その場合、お客さまからソフトウェアの指定は有るのですか？

早瀬氏：指定はありませんし、費用もいただけません。基本的にお客さまのデータどおりに加工できないわけです。それで見込みやシミュレーションをかけてつくり直しています。シミュレーションは弊社でもネックではありません。もともと

進め！モノづくり革新

人材投資促進税制の
対象となる教育訓練費の
具体例をご紹介します。

(1) 外部講師謝金等

外部の講師や指導員を招聘して教育訓練等を実施した場合、その招聘に要する費用です。
招聘に要する費用には、外部講師への報酬や謝金、交通費、宿泊費、食費が含まれます。
講師や指導員を子会社等の関連会社から招く場合も対象となります。自社の役員・使用人を講師等とする場合は対象とはなりません。
講師による座学研修等のほか、技術指導員等による技術・技能の現場指導等も対象になります。

(2) 外部施設等使用料等

外部の資産を賃借して教育訓練等を実施した場合、その賃借に要する費用です。対象となる資産には、会議室・実習室等の施設や、パソコン・プロジェクト等の器具・備品等、eラーニング等の教育訓練用コンテンツが含まれます。
子会社等の関連会社から資産を賃借する場合も対象となります。

(3) 教科書その他教材費

使用人の教育訓練等に用いる教科書教材の購入費及び製作委託費です。

(4) 研修委託費

法人等が他の者に教育訓練等の実施を委託する場合に支払う委託費用です。
他の者には、子会社等の関連会社も含まれます。

(5) 外部研修参加費

法人等が、他の者が行う教育訓練等にその使用人を参加させる場合、他の者に教育訓練等の対価として支払う費用です。
例えば、講演会・講習会の参加料、研修セミナーの受講料、大学院等に留学する際の授業料、通信教育の受講料、教育訓練等の一環として実施する資格試験の受験料等が含まれます。
※使用人とは、正社員、契約社員、パート、アルバイト等、対価を受け取ってその法人等の事業に使用される者をいいます。
教育訓練等とは、教育、訓練、研修、講習その他これらに類するものをいいます。
人材投資促進税制のパンフレット・Q & Aを経済産業省のホームページに掲載しています。ぜひご覧下さい。

本税制は、従業員等の教育訓練に積極的に取り組む企業・個人事業者について、教育訓練費の一定割合を法人税・所得税から税額控除するものです。
特に中小企業に手厚い措置となっています。

人材投資促進税制が導入されました。

平成17年4月1日から

吾が畏友工藤さん(言わずと知れたNCネットワーク取締役CTOの工藤純平氏)が、「東洋経済のインタビュ」記事でソフトバンクの孫さんが「発展の源泉はスピード、普及の源泉はコスト」と素晴らしいこと言っていますがもう読まれましたか?というメールを下さったのは確かゴールデンウィークの始まりのころだったと思う。

すぐに近所の本屋に出かけて工藤さんの感銘を立ち読みで分かちあったのだが、くだんの箇所は東洋経済の方では「進化の源泉はスピード、普及の源泉はコスト」となっていた。お節介にも工藤さんにそのことを指摘させていただいた際に「しかし工藤さんが思い込まれたとおり、『発展の源泉はスピード』の方が筋は通っていますよ、とコメントさせていただいた。これは企業経営の進化と生物進化の関係に関心を持っている私としては決して気休めの言葉ではなかった。

一体生物における進化とはどういうことであろうか? それは

一言でいうならば生物が環境変化に適応するために新たな形質を獲得していく過程と言えよう。
では生物を進化に導く「進化の源泉」はいったい何であろうか?
それは誰もがよく知っているとおり「突然変異」と「自然淘汰」で

ある。生物は絶えず変化する自然環境のなかで膨大な突然変異と壮大な自然淘汰を繰り返すことで、環境に適したごく僅かの種だけが新種として進化を遂げることができるのである。

翻って企業経営あるいは事業モ

進化の源泉にあるもの

末松伸也

三井化学株式会社 機能樹脂事業グループ 企画管理部 主席部員



筆者の所属する会社でもNCネットワークの方々のご協力を得て「機能樹脂ポータル」というコンセプトのもとでウェブサイト<http://www.mfpforum.com>を立ち上げた。このチャレンジが幸運にも淘汰を免れ、弊社機能樹脂事業およびサイト立ち上げにご尽力いただいた関係者にとっての遥かなる進化の一里塚とならんことを切に願うものである。(末松)

デルにおける進化の源泉は何であろうか? 私にはシリコンバレーなどで起きている数多のベンチャーの誕生と消滅を眺めていると、やはりそこには生物進化と同様に「突然変異」と「自然淘汰」が企業経営あるいは事業モデルの進化の源泉にあると思えてならない。企業経営あるいは事業モデルにおける突然変異を言い換えてみるなら、変革を導ぶ企業風土から生まれる適切にリスクコントロールされたチャレンジと言えるだろう。自然淘汰についてはチャレンジの結果に対する厳選と撤退のプロセスと言えは分かり易い。そして企業活力を高めるとは、企業の内部環境に突然変異(チャレンジ)とその結果に対する自然淘汰(厳選と撤退のプロセス)の両方をバランスよく根付かせ企業風土にまで高めてしまうことと考えてみてはどうだろうか。

.....
あのととき私が工藤さんへのコメントで言い添えたかったのはおおよそ以上のようなことであつた。

NC NETWORK CHINA NOW

クローズアップ 製造業

上海晋拓金属制品有限公司

総経理 張 東

NCネットワークチャイナ 会員企業紹介
ピックアップメンバー
Profile

CADPAC[®] **DUO**

日中



日中双语CAD誕生！

造业界最强的二维 CAD「CADPAC」, 环境下也可以同样使用。

日中バイリンガルCAD誕生！

日本の製造系最強の2次元CAD「CADPAC」が、中国語環境でもそのまま使え、データも互換。

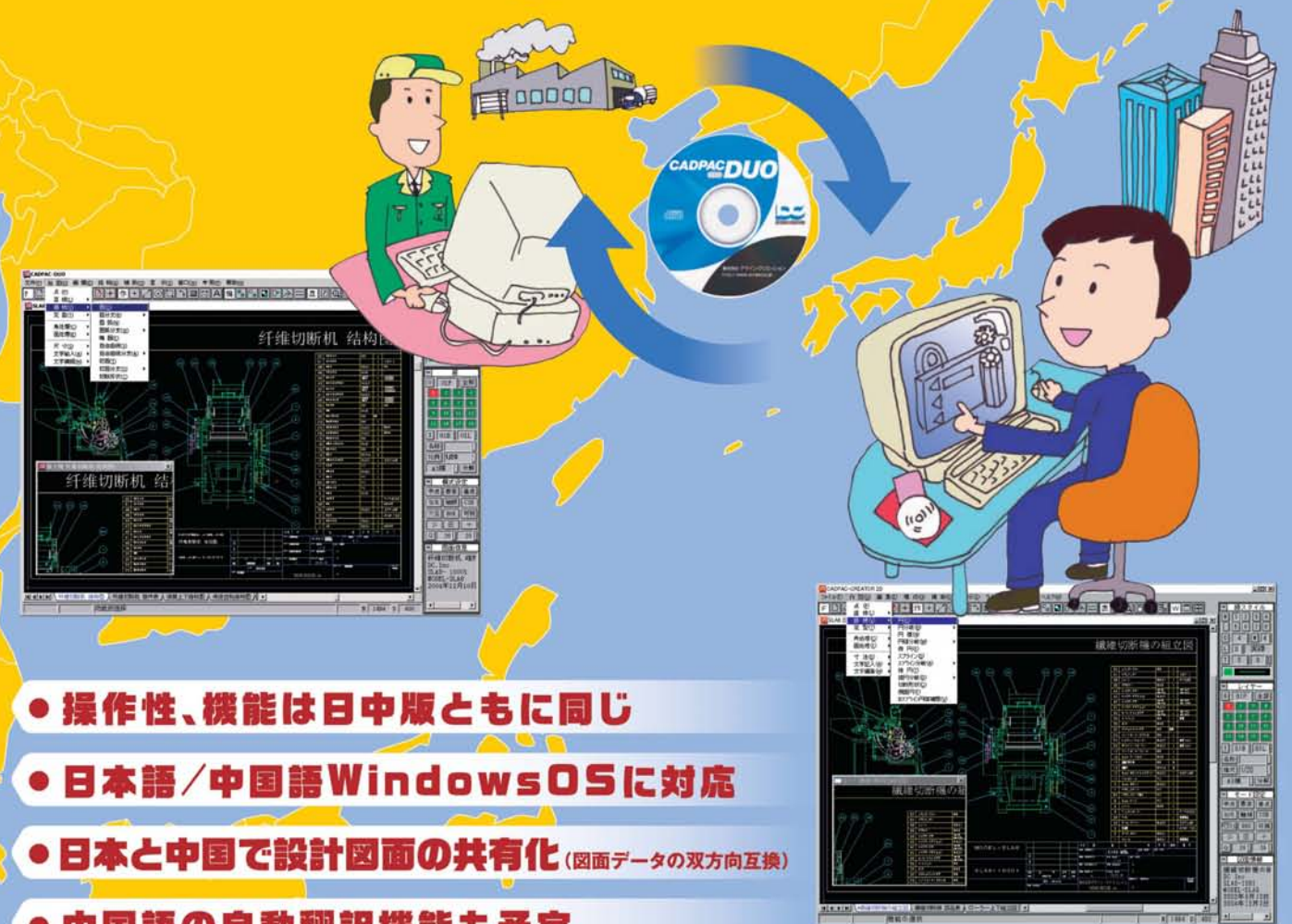
中国は今、世界の工場と言われています。日本の製造業も多くが中国に工場を作り、生産を行っています。

日本から中国に一方的に流れていただけの設計図面が、現地工場で修正されたり、新規に設計されるようになってきました。

このような現状において、日中両国の言語で使え、機能や設計環境が同一の製造系CADシステムが要求されています。

CADPAC-DUOは、そんなニーズにいち早くお応えした日中バイリンガルの2次元CADです。

CADのエンジンは、日本の製造系で最もユーザー評価の高い「CADPAC」ですので、安心してお使いいただけます。



- 操作性、機能は日中版ともに同じ
- 日本語／中国語WindowsOSに対応
- 日本と中国で設計図面の共有化 (図面データの双方向互換)
- 中国語の自動翻訳機能も予定



株式会社 デザイン・クリエーション
<http://www.dcrea.co.jp>

東京本社 東京都千代田区神田富山町10-2 アセンド神田6F TEL.03-5209-8121
大阪本社 大阪府大阪市淀川区西中島7-5-15 クボテック新大阪ビル8F TEL.06-6303-3011
札幌営業所 TEL.011-748-1201 仙台営業所 TEL.022-719-3663
名古屋営業所 TEL.052-588-9500 福岡営業所 TEL.092-415-2320

毎回NCネットワークチャイナの実態を通じて中国製造業の「今」をお届けする「NCネットワークチャイナNOW」今回は、NCネットワークのお客様から寄せられる質問の中で特に多かった内容をQ&A形式でご紹介します。NCネットワークをより多くの方により詳しく知っていただき、必要なときに手足のようにご利用いただければ幸いです。

Q1

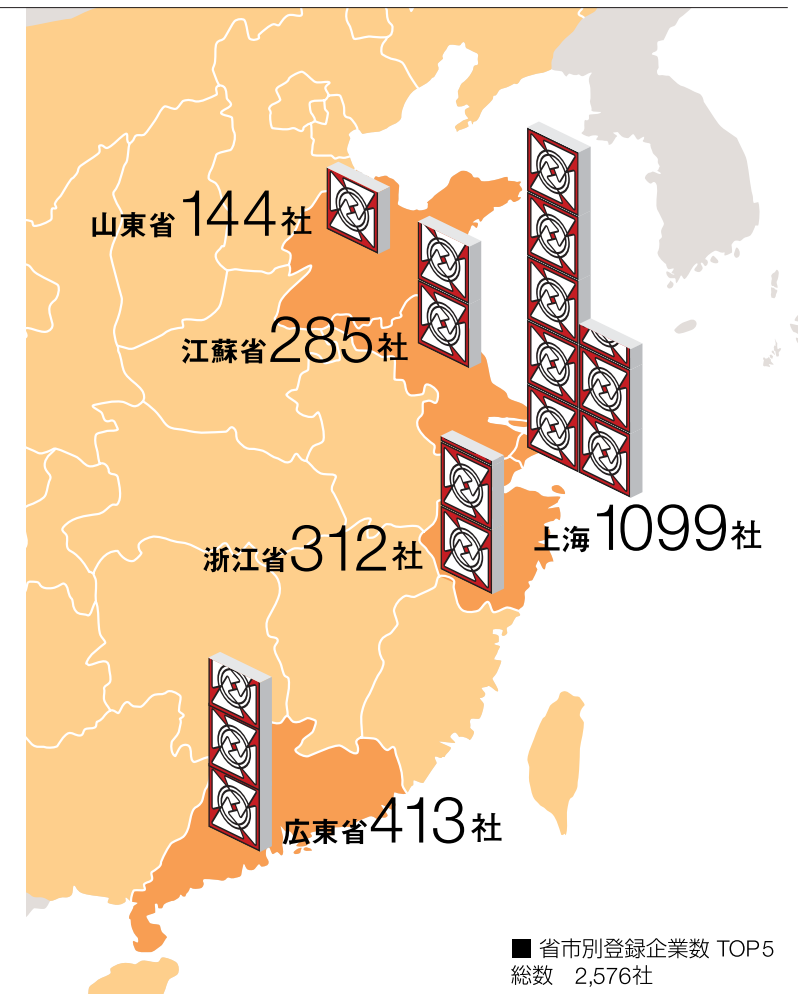
NCネットワークチャイナは上海を中心に活動していますが、どの地域の情報がどれくらい登録されているのでしょうか？例えば上海以外の市省別の統計はありますか？

A1

本社が上海にあること、商談会主催・展示会出展などのPR活動が華東地区

に集中したことから登録企業の2576社（10月末時点）のうち、華東地区会員（上海市・浙江省・江蘇省）が約65%を占めています。しかし、注目いただきたいのは、市省別登録件数でいきますと、広東省が2位となっており、組み立て型産業において歴史がある華南地区の方にも多数ご利用いただいていることがお解かりいただけます。

NCネットワークチャイナサイト「www.ncnc.china.com/ja」では市省別に企業検索が可能となっておりますので是非お試しください。



A2 Q2

データベースに登録されている企業は2500社ですが、この数字では少ないと思います。例えば特殊な加工ができる会社などは、殆ど登録情報がないものもあります。このような場合、NCネットワークチャイナで、更に情報提供いただけるのでしょうか？

NCネットワークでは、上記データベース以外にも、独自で収集した企業情報約3000社分を社内での整理しており、会員企業様の個別のご質問に答えております。

これらの情報は、過去に20数回独自開催した商談会参加企業様の情報、NCネットワークチャイナ社員が展示会訪問や企業訪問によって収集整理されたものです。

例えばNCネットワークチャイナでは、調査・収集した情報を下記基準でランク付けし、整理しています。

企業基本情况登记表	
新調査企業: *****有限公司	調査担当: NO. 01
調査日時 DATE OF VISIT	2005年 8 月 29 日
主要顧客 (2-3社)	
主要設備	プレス ton 台 プレス ton 台 プレス ton 台 プレス ton 台 プレス ton 台
会社概要	①中国企業 ②中外合資(外資国名:) ③純粋外資(国名:)
主要製品 MAIN PRODUCTS AND (数量/年)	
企業が自然生産している	①自社で生産 ②外注 ③OEMからの生産
所在地/郵政	郵便: 地区:
代表人	
代表人 E-MAIL	
会社主頁 HOME PAGE	
所属部門	
設立年 YEAR	年
設立地/国	
電話 TEL FAX 海外 E-mail	
会社面積(占地/広さ) ㎡	占地: ㎡ 広さ: ㎡
従業員 EMPLOYEES 人	員工中管理層人数 人 情報員 人 資本金 CAPITAL
最大品目	
有光臨立証(合同/取)	①有 ②無
LICENSE FOR IMPORT/EXPORT	①有 ②無
有光臨立証(合同/取)	①有 ②無
有光臨立証(合同/取)	①有 ②無
有光臨立証(合同/取)	①有 ②無

↑ Level 2

電話調査や訪問調査による情報収集。

図はNCネットワークで利用している調査票FORMAT。

↓ Level 1

カタログやWEBサイト上で開示されている情報レベル(約: 5,000社)

調査事例

○広東省内プレスメーカー100社LIST

○華東地区内金型メーカー100社LIST等

SAMPLE										
序号	公司名	所属行业	公司性质	联系人	电话	传真	地址	e-mail	网址	员工数
1	利泰精工有限公司	钣金、冲压件	私营	吴天祥	0755-28025888、28015407	0755-28019333	深圳市宝安区西乡镇大和村工业区二区一、二、三栋	shihong@ali.com www.cathystatime.com		80人
2	乐通冲压科技有限公司	钣金、冲压件	港资	张凯	0757-27830820	0757-27339114	广东省佛山市顺德区伦教二涌工业区	news@stampla.com.cn http://www.stampla.com.cn/chinese.html		150人
3	中山市祥隆户外餐具制品有限公司	钣金、冲压件	私营	林寿伦	0760-3337038、3337028	0760-3337223	广东省中山市南区西环路博仔涌工业区	lin@sqmf.com.cn http://www.sqmf.com.cn/outsource.htm		80人
4	深圳市荣力精密组件有限公司	五金模具、冲压、切割	私营	刘先生	0755-28078238、27049488、27049588、013798359080、013316976267	0755-27049882	深圳市宝安区龙华镇大岗山工业区第三栋	rongli@rongli.com http://www.rongli.com		100人

電話を中心にしたダイレクトチャネルを使って中国での事業成功に貢献いたします。

【業務内容】

■BtoB(企業向け販売)、BtoC(個人消費者向け)コンサルティング

CRMコンサルティング
ダイレクトマーケティングコンサルティング

■コールセンターコンサルティング

コールセンター立ち上げコンサルティング
コールセンター運営コンサルティング
トレーニング
コールセンター品質評価

■実践サポート

○受け電話サポート 受注受付窓口
技術サポート/修理受付窓口
キャンペーン/懸賞受付
○かけ電話サポート リサーチ
見込み客データベース構築
DM/カタログフォロー
顧客との関係構築型アプローチ

対応言語: 北京語、上海語、広東語、日本語、英語ほか
対応地域: 中国全土

※会社概要・詳細なサービス内容は 弊社HPをご参照ください。

<http://www.vcs-china.com>

TEL: 86 (国番号)-21-5489-0505 (内線 111) E-mail: infoj@vcs-china.com 担当: 岡部

ベネッセコーポレーショングループ
益峰客戸関係管理(上海)有限公司
Value Communication Services (Shanghai) Inc.

VCS
Value Communication Services

機械産業界のベストパートナーを目指して。

上海高知尾崎貿易有限公司は、産業機械部品の総合商社です。

各種製品の販売はもとより、必要な情報・技術・サービスの提供、そしてアフターメンテナンスに至るまで、皆様のニーズにトータルでお応えいたします。

上海高知尾崎貿易有限公司 (日本株オサキ100%独資)
中国上海市中山西路933号 虹橋銀城1807-8室 TEL 86-021-51113571 FAX 86-021-51113584
担当: 石黒 shanghai_kkosaki@hotmail.co.jp

Osaki
<http://www.kkosaki.co.jp>

Q3

データベース登録企業の情報は入力されていない情報や項目が散見されます。また登録されている情報には信憑性があるのでしょうか？

A3

弊社のデータベースは、登録企業様の自己申告により成り立っていることから、情報入力不足の部分や、虚偽の情報を登録している可能性は否定できません。NCネットワークチャイナでは、正しく詳しい情報提供を行うことが取引開拓の始めの一歩であることを啓蒙しておりますが、もし疑わしい点があれば「クレームする」ボタン経由、NCネットワークチャイナへ御指摘・ご質問下さい。NCネットワークチャイナから登録企業様に情報内容の問い合わせ確認を行います。

1：基本情報画面

悪い例：
担当者写真が入っていない

良い例：
◎写真は入れたほうが連絡を受けやすい



2：保有設備情報

悪い例：
殆ど登録が無い、非保有設備まで掲載？

良い例：
◎ここが一番のPRポイントです



3：工場内観・製品情報

悪い例：
写真掲載がない

良い例：
◎バイヤーさんにより具体的なイメージを持ってもらえます



4：受注情報画面

自社商品をTOPページでPRできます。この画面が活用できれば上級会員です！

良い例：



NCネットワークチャイナ新事務所内に、

「常設逆見本市コーナー」

「製造業カタログライブラリ」をOPEN！

会員企業の皆様の「中国現地調達先を開拓したい」「中国国内での拡販を強化したい」というご要望にお応えする場として

1／ウェブサイト

[www.ncnc.china.com/ja]

2／会報誌「EMIDAS」

3／商談会の定期開催

の定番サービスに加え、

「常設逆見本市コーナー」

「製造業カタログライブラリ」

をOPENしました。

会員の皆様、NCネットワークチャイナを詳しく知りたい企業様に何時でもご利用いただける製造業コミュニケーションスペースです。

【ご利用方法】

■バイヤー会員様へ

◎調達したい部品（類似品でもOKです）をお持ち頂き、設置頂ければ、来場企業の中で「御社の部品を作れる（かもしれない）」という会社があれば直ぐにご連絡いたします。

◎会員企業、NCネットワークチャイナが独自に収集している企業、調達品を見学しに来た企業カタログをNCネットワークチャイナの分類基準である「加工分類」で整理し閲覧いただけます。もちろん、コピーも可。



NCネットワークチャイナ新住所

〒200120

上海市浦東南路855号世界広場12屋F、G单元

Tel: 021-5836-9668

Fax: 021-5877-2909

場所は、地下鉄2号線「東昌路」駅の真上、「世界広場12階」。3号出口から直結しています。皆様のお越しをお待ちしております。

会員の皆様、ビジターの皆様、

NCネットワークチャイナサイト

日本語：www.ncnc.china.com/ja

中国語：www.ncnc.china.com

に是非アクセスし、どしどしご意見をお寄せ下さい。

みなさまの貴重なご意見をお待ちしております。

連絡先：

上海恩系信息咨询有限公司／NCnetwork China

井上直樹

inoue@ncnetwork.com

御社商品の市場調査・拡販PRの時間とコストを削減します

御社商品の中国での拡販、
中国進出前の事業実行可能性研究
(feasibility study) の
基礎情報調査をお手伝いしております。

【調査事例】

- 中国国内の建設機械需要現状と将来性調査
 - 特定商品、業界の市場動向（市場規模・内外競争環境）調査
- ※調査内容、調査価格等はお気軽にお問い合わせ下さい。

【お問い合わせ・ご相談先】
●NCネットワークチャイナ市場調査チーム
日系企業担当：関（かん）
E-mail: guan@ncnetwork.com
※日本語でご連絡下さい。
Tel : +86(21)-5836-9668

NC network
挑戦する製造業のために

10月発行新カタログ
予約受付中！



FA部品でお困りではありませんか？
リニアブシュ、シャフト、スライドガイドなどを短納期でお届けします。



上海三住精密机械有限公司

上海市福州路666号金陵海欣大厦16楼
TEL: 021-6391-7036 FAX: 021-6391-7350
日本人担当：川上 中国人担当：李（日本語可）

PICKUP MEMBER PROFILE

このコーナーではNCネットワークチャイナが
お勧めする、会員企業様の一部をご紹介します。

どの会員様も中国で積極的に「挑戦」し、
その成果を挙げてられている企業様ばかりです。

これらの会員様にご興味の有る方は
「EMIDAS」を見た!!とお気軽にご連絡下さい。

● 中国語で対応されたらどうしよう…

等、連絡方法でご心配な方はNCネットワークチャイナが
お手伝いさせていただきます。

NCネットワークは皆様の橋渡しをお手伝いします！

またこのページで「自社の製品や技術をPRしたい!!」「日系・中国
企業へ自社を知ってもらいたい!!」等、在中国、在日本で自社のPRを
お考えの企業様がございましたら、日中製造業の架け橋NCネットワーク
チャイナまで、お気軽にお問い合わせ下さい。

NCネットワーク（年会費：1万人民币）会員様は、左記機能をご利用
いただけます。成約手数料などはいただきません。

●NCサイト（www.ncnc.china.com/ja/）を
使った自社広告PR

●NCサイトでの受発注情報掲載・応募
（受注力アップ・サプライヤー探し）

●当誌「EMIDAS」での広告PR支援！
（4分の1ページをご提供）

●NC主催「逆見本市兼セミナー」への参加
（バイヤー様はサプライヤー開拓！サプライヤー様は受注のチャンス!）

その他豊富なオプションサービスもご用意しております
（別途コストがかかります）

■ NC工場代行訪問
（出張経費・時間節約の為にNCネットワークをご活用下さい。）

■ 企業信用調査
（5種類の調査メニューの中から必要な情報を調査）

■ らくらくホームページ作成
（自社情報を日本語・中国語でPR!!）

■ 展示会共同出展サービス
（一社での出展よりも格安でご出展できます。）

NCネットワークチャイナへのご入会・「EMIDAS」バックナンバーの
お問い合わせは下記まで。

【お問い合わせ先】上海恩系信息咨询有限公司（NCネットワークチャイナ）
TEL：（86）021-5836-9668
FAX：（86）021-5877-2909
担当：永野（nagano@ncnetwork.com）
YU（日本語可）（yuyun@ncnetwork.com）

ゴムや樹脂の金型製作から
試作成形・量産まで対応します。

住所	〒215400 江蘇省太倉市城隍鎮奔山西路13号 新城工業園区1幢
TEL	(86)0512-8160-7373
FAX	(86)0512-8160-7377
担当者	那倉 孝行 (Mr. Nagura Takayuki)
E-MAIL	taka@nkr-seiko.com
URL	http://www.nkr-seiko.com



蘇州那倉精密模具有限公司
SUZHOU NKR HIGH TECHNOLOGY MOLD CO.,LTD.

生産工場を持ったネジ商社として
製造から品質管理まで
トータルに対応します。

住所	〒125-0063 日本国東京都葛飾区白鳥4-2-3
TEL	(81)03-3603-0831
FAX	(81)03-3603-0837
担当者	高山 伸和 (Mr. Takayama Nobukazu)
E-MAIL	takayama@nejitaka.co.jp
URL	http://www.nejitaka.co.jp



株式会社ネジの高山
NEJI NO TAKAYAMA CO.,LTD.

高強度ボルト、タッピンスクリュー、
精密リベット、環境対応の表面処理を
得意とする日中合弁ネジメーカー。

住所	〒518109 広東省深圳市宝安区龍華鎮 富裕工業区
TEL	(86)0755-6112-0840
FAX	(86)0755-6112-0801
担当者	逸見 大 (Mr. Henmi Hiroshi)
E-MAIL	hiroshi.henmi@shbc.com.cn
URL	http://www.SHBC.com.cn



深圳航空標準件有限公司
SHENZHEN AERO-FASTENERS MFG CO.,LTD

お客様に合わせた設計の
ベアリングと各種機械部品、
転造ボールネジを製造しています。

住所	〒214081 江蘇省無錫市滨湖經濟技術開發区
TEL	(86)0510-513-6688
FAX	(86)0510-513-9897
担当者	松本 将 (Mr. Matsumoto Susumu)
E-MAIL	sales@sunhillchina.com
URL	http://www.sunhill.co.jp



無錫サンヒル機械有限公司
Wuxi Sunhill Machinery Co.,Ltd.

高度なもののづくり技術で、
お客様の要求に対し全体的な
サービスをご提供致します。

住所	〒528308 佛山市順德区倫教集約工業区 科技路1号
TEL	(86)0757-2772-7168
FAX	(86)0757-2788-3925
担当者	李 晓明 (Ms. Li Xiaoming)
E-MAIL	Xm.Li@mic.com.tw
URL	http://www.mitac.com.tw



佛山市順德区漢達精密電子科技有限公司
MITAC PRECISION TECHNOLOGY (SHUNDE) LTD.

精密プレス機、
オート機械周辺設備を
専門に製造しています。

住所	〒523558 広東省東莞市常平鎮田尾村第一工業区
TEL	(86)021-62296931/13818808113/ 0796-3939183
FAX	(86)021-62296951/0796-3939181
担当者	邱煥煜 (Mr. Thomas Yau)
E-MAIL	shsino@163.com



東泰機械工具（東莞）有限公司
SINO MACHINERY & TOOLS (DONGGUAN) CO.,LTD.

本社は金型製造、ダイカスト及び、精密加工を一体とした、工業サービス型企業です。

上海三峰はすぐれた製品とハイテク技術の結合により、高精密度な生産、高い付加価値のある製品を生産する専門会社です。主に、精密ダイカスト、ショット成形部品と精密金型の設計製造を行っています。製品は主に電子、自動車業界の大容量の磁気駆動器、高密度の数字光ディスク、デジタルカメラ、スปีカーなどの関連部品を生産しています。

企業経営理念
お客様に魅力を感じて頂ける品質コスト納期技術の追求に全社員日々努力し、永遠の企業の発展を目指すとともに事業活動を通じて社会に貢献します。

企業方針
1 最新設備、最新技術を駆使して高精度、高品質な商品を短納期にてお客様に提供します。
2 社員全員が責任と自覚を持ち品質と納期を厳守します。
3 企業の将来発展を目指し積極的に人材の育成を行います。



住所 〒201612
上海市闵行区梅富路37号7幢

TEL (86)021-5438-7733×102
FAX (86)021-5438-7722
担当者 王 永康 (Mr. Wang yong kang)
E-MAIL webmaster@shasanpo.com
URL http://www.shasanpo.com

上海三峰压铸注塑技术有限公司

Shanghai Sanpo Die-casting & Injection Technology Co., Ltd

東方の景色をもっと美しくする
東景の育苗ポット。

弊社は岐阜県美濃市に本社をおく(株)東海化成の91%出資による現地法人として1995年に設立された会社であり、10年以來の育苗ポットの専門メーカーとして育苗ポットの生産に専念して参りました。皆様のお陰様で現在では植木鉢の業界ではシェアトップを誇っており、これまではもっぱら日本市場に輸出してきま

製品は3cmから18cmまで色々な種類があり、色もとりどりでお客様の指定で提供できます。美しい花々が育つのにほほ欠かせない存在になっている育苗ポットはきっと皆様の生活ももっと美しくすることができると信じております。



住所 〒201707
上海市青浦区香花橋街道香大路21号

TEL (81)021-5970-0678
FAX (81)021-5970-0040
担当者 景山 昌治 (Mr. Kageyama Shoji)
E-MAIL kageyama@dongjing.com.cn

上海東景塑料製品有限公司

SHANGHAI DONGJING PLASTIC PRODUCTS CO.,LTD.

弊社は金属精密部品加工において
二十年の経験と先端技術を持ち、
95%以上の製品を日本へ
輸出しています。

弊社は1983年に設立、2003年寧波銘泰金属製品有限公司に改名し、同年ISO9001品質認可を取得しました。会社は従業員80名の内、技術者が20名おり、お客様への技術と品質のサポートをしております。弊社は部品加工において二十年の経験と先端技術を持ち、95%以上の製品を日本に輸出しています。

製品をご提供いたします。主な製品…電器部品、バイク、自動車部品、機械部品、環境保護設備など使用材料…銅、アルミ、ステンレスなど。加工範囲外径0.5mm~120mm、精度0.01mmまで、また鍛造、鋳造、冷間引抜き、メッキ、酸化などの協力会社を有しています。主な設備…送料機、台湾産精密自動旋盤、NC旋盤8台、丸型研削盤、ねじ製造盤、精密NC旋盤など。主な取引先…原田工業、日本太陽集團



住所 〒315157
浙江省寧波市鄞州區洞橋鎮石白廟

TEL (86)0574-8804-5688
FAX (86)0574-8804-5588
担当者 徐 召平 (Mr. Xu zhaoping)
E-MAIL xuzhaoping@vip.163.com
URL http://ncnc.china.com/web/2649/cn/

寧波銘泰金屬製品有限公司

Ningbo mingtai metalwork co.,ltd

日本でごく普通の
少量板金部品に
お困りではありませんか？

弊社は江蘇省昆山市にある日本独资の会社で、汎用性の高い設備を備え多品種少量生産に頑張る板金工場です。

材料の板厚0.6mm~6.9、12mmのJIS寸法規格の鉄材、クロムフリー材、ステンレス材0.6~4mm、アルミ材の調達も現地で行っており、中板、厚板の少量品も喜んでお手伝いさせていただきます。また、プレス加工での数十万個にも対応致します。ロットは一個でも数十万個でもOKです。

品質につきましては、日本人スタッフと中国人スタッフが協力し

て流出防止と不具合対策に日々取り込んでおります。また問題が発生したときは正直に状況をお客様にお伝えし、迅速に対応するこころを致しております。

少量品の日本への輸出、外注での鍍金、塗装、アルマイトその他調達品も弊社協力工場とともに迅速に対応致します。中量大量、精密板金もぜひ一度ご相談下さい。社員一同！心からお待ち致しております。



住所 〒215332
江蘇省昆山市花橋鎮312国道南側

TEL (86)0512-5769-6569
FAX (86)0512-5769-6570
担当者 武田 大祐 (Mr. Takeda daisuke)
E-MAIL takeda@nor1.cn

昆山能瑠環精密金属加工有限公司

Kunshan Nor1 Precision metal work Co.,ltd.

マニュアル総合サプライヤーとして
アジアNO.1を目指す。

当社は上海に企画、デザインからデータ作成及び電子メンテナンスやホームページ制作等の総合制作会社YCOMMを2000年より開設し、無錫新区に印刷、製本及び各種加工会社・YAMA、GATA(WUXI)を2002年より開設し、中国華東地区を中心に日系家電メーカー様を初めとする多くのお客様より、品質、価格、サービス、緊急対応諸々の面から高評価を頂いております。取扱説明書、各種マニュアルは元より教育資料の電子マニュアル、会社案内、カタログ、パンフレット類やカーテンボックスまでのアレンジに関する

プロフェッショナル集團です。弊社のポリシーで有る、常に顧客様の立場に立つて良く考え、適時最良の判断を下し迅速に行動(対応)する事、がお客様にも浸透し多方向からのご紹介も頂ける様に成りました。一部からのご注文にお答え出来るオンライン印刷システムや、大量発注にも即応可能な製造設備、工程管理を常に整えてご利用をお待ちしております。印刷の事ならどんな事でもご相談下さい。

YCOMM上海所在地…上海市漢口路510号HULIN BUILDING1607室
TEL:021-69351869-4
FAX:021-330403627



住所 〒214028
無錫市国家高新技术產業開發區長江南路100号地塊旺庄工業区2区28-25号

TEL (86)0510-5342806
FAX (86)0510-5343753
担当者 川上 久美 (Ms. Kawakami Kumi)
E-MAIL kumi-kawakami@yamagata-corp.jp
URL http://www.yamagatagp.com

山形印刷（無錫）有限公司

YAMAGATA WUXI CO.,LTD

国内有数の旋回ベアリング、
鍛圧設備の生産メーカーです。

馬鞍山方園回轉支承有限責任公司は旋回ベアリングの設計、製造を営んでいる専門メーカーです。直径φ200からφ3350までの列ボール式、列交差ローラ式旋回リング(single-row ball slewing ring)、三列ボール式、交差ローラ式と二列ボール式旋回リング(three other types of slewing rings:three-row roller slewing ring and two-row roller slewing rings)を生産しています。

部品は国内の主力建設機械、工程机械メーカーに供給し、輸出量は全体の20%を占めています。またC4ーシーリーズ空気ハンマ及

び1000KG~1600KGの油圧鍛造ハンマも作っています。旋回ベアリングは幾度も安徽省、国家建設省の表彰を受けました。弊社の敷地面積は8.5万平方メートル、建築面積は3.6万平方メートル、従業員340名、固定資産と売り上げともに億元を超えています。

生産設備/automatic旋回ベアリング生産ライン(自動制御)
大型鍛圧設備/1000年から2000にかけ100000.1994及び199000.2000品質認定を取得しました。
2005年からは大型旋回ベアリング生産ラインと精密ベアリング生産ラインの建設を始め、2006年からの年間生産能力は40000台に達することを予定します。



住所 〒243052
中国安徽省馬鞍山市慈湖工業園化工路

TEL (86)0555-3506900
FAX (86)0555-3503233
担当者 葛 懷偉 (Mr. Ge Huaiwei)
E-MAIL laoge@126.com
URL http://www.masfy.com

馬鞍山方園回轉支承有限責任公司

MAANSHN FANGYUAN SLEWINGRING COMPANY LIMITED

鋼板に関する広範囲に及ぶ
お客様のご要望に
JUST IN TIMEでお応えします。

深圳宝菱同利有限公司は三菱商事株式会社(現…株式会社メタルワン)と深圳宝恒集團との合作企業として、1988年に設立した鋼板加工センター(コイルセンタ)です。華南地区において、電気亜鉛メッキ鋼板、電磁鋼板、冷延鋼板を中心として、グループ会社である順德華日鋼材制品有限公司及び佛山市順德区美達王鋼材制品有限公司と共に鋼板に関する広範囲に及ぶお客様のご要望にJUST IN TIMEでお応えしております。又、当社は同地区にて17年に及ぶ事業歴から得たノウハウ及びメタルワン(三菱商事)グループの総合力、情報網を活かして、鋼板販売に限らず、取引先様の各種ご要望にお答えする体制を整えております。お気軽にお問合わせ下さい。



住所 〒518133
中国広東省深圳市
宝安区新安25区裕安二路82号

TEL (86)0755-2785-7450
FAX (86)0755-2785-6454
担当者 市川 洋祐 (Mr. YOSUKE ICHIKAWA)
E-MAIL Yosuke.ichikawa@baolingtongli.com
URL http://www.baolingtongli.com/

深圳宝菱同利有限公司

SHEN ZHEN BAO LING TONG LI CO.,LTD.

富士模具貿易(上海)有限公司

FUJI DIE TRADING SHANGHAI CO., LTD.



住所 〒200336
上海市延安西路2299号
上海世界貿易商城10A-27/29

TEL (86)021-6236-1619
FAX (86)021-6236-1617
担当者 渡辺 / 井上 (Mr. Watanabe / Inoue)
E-MAIL fujidiesh@online.sh.cn
URL http://www.fujilloy.com.cn

ポリエチレン製EF継手を製造しています。

無錫積菱塑料有限公司 (Wuxi SSS-Diamond Plastics Co., Ltd.) は、2002年6月に横水化学工業株式会社と三菱樹脂株式会社の共同出資により設立された日本独資の会社です。資本金は400万米ドルで、生産品目はポリエチレン製のEF継手です。

この継手の用途は、ガス、水道、下水用の3用途があります。(全て日本へ輸出) EF継手とは、継手内部に電熱線を埋め込み、その電熱線に電流を流すことにより、継手内部表面を溶かすことにより、接合する継手です。融着接合の簡便さ及びポリエチレンの特徴(耐薬品性、可とう性)を生かし、地



無錫積菱塑料有限公司

Wuxi SSS-Diamond Plastics Co., Ltd.

住所 〒214028
江蘇省無錫市国家高新技术産業開発区
82-A 番地
TEL (86)0510-5204282
FAX (86)0510-5204618
担当者 中野 篤 (Mr. Nakano Atsushi)
E-MAIL nakano_wuxi@yahoo.co.jp

自動車、オートバイ、機械、エネルギー、エレベーター、電子、電器用ばね及びプレス部品を生産しています。

台湾信栄五金彈簧有限公司は1963年に設立されました。弊社はこれまでの長年に渡る研究・開発、生産の中で培った豊富な経験と実績を蓄えております。既に台湾「MCS」機械部品評価の合格書を取得、現在では、台湾五大金物製造メーカーの一つとして認知されております。そして1998年には上海信栄五金ばね有限公司を設立いたしました。弊社は確かな品質と生産能力を持ち、世界各国の著名企業(多国籍企業)へ品物を提供しています。

住所 〒201601
上海市松江區泗涇鎮九干路243弄
55号第2棟
TEL (86)021-5761-7227/7228
FAX (86)021-5761-7199
担当者 許 丞徳 (Mr. HSU Cheng te)
E-MAIL sh_shinyongspring@yahoo.com.cn



上海信栄五金バネ有限公司

Shanghai Shin Yong Spring Co., Ltd.

道はない。
進んだ軌跡が道になる。

無尽の要求に応える

膨大な製品と情報を扱い、

目的に対して最短のコースを最速で結ぶ、

鉄鋼流通の理想の姿に向かって・・・

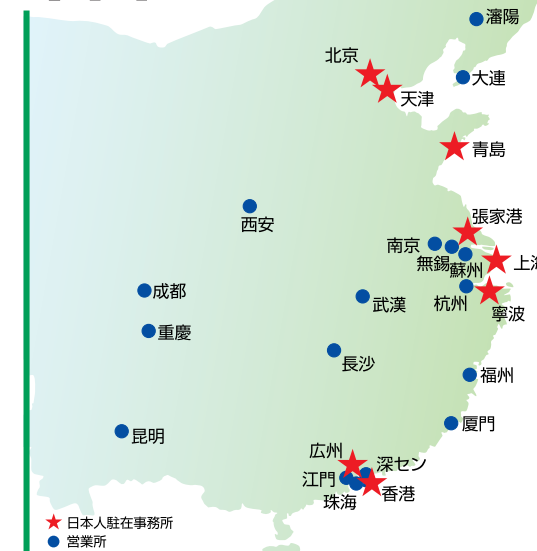
メタルワンは改革者スピリッツを胸に、邁進します。

つくと、つかうの、真ん中に。

Metal One
株式会社メタルワン

〒105-0014 東京都港区芝3-23-1 Tel.03-6400-2000 (代表)
www.mtlo.co.jp

汗と知恵を絞ったサービスで、目指すは中国No.1。



中国の経済成長の勢いが益々加速し、生産活動がより活発化している現在、物流のニーズの拡大が予想されている。その為中国物流への取り組みそのものが中国市場を制する鍵となる。

三菱商事MCT(エム・シー・トランス・インターナショナル)中国物流部隊は、このような状況下において「付加価値のある物流サービス」の提供を目標に中国物流市場に切り込む。

同社のスタートは中国国内物流をターゲットに上海地区を中心とした事業を展開した1994年。そして96年には上海に倉庫会社(上海菱華倉儲服務有限公司)、輸送会社(上海浦菱儲運有限公司)を立ち上げ、2001年には北京にも物流会社(北京環捷物流有限公司)を立ち上げるなど、26都市40拠点にも亘る中国全土での一貫した物流ネットワークサービスを提供するための基盤を固めた。

又、国際物流についても、MCT/現地国際Forwarding会社(上海盛菱國際貨運有限公司)を中心に沿岸部に拠点展開を拡充してきた。

こうした中、より高まる顧客ニーズに対応すべく、2005年6月には、日本通運と中国国内物流事業に関して資本業務提携を行うことで合意し、いまや同社のネットワークは34都市106拠点まで拡大、人員4000人以上の体制を確立した。この両社の補完による物流ネットワークにより、更なる強みを発揮すべく、日夜注力している。

中国での規制上、倉庫業、陸運業、国際フォワーディング、タンクターミナル、冷凍冷蔵物流などは中国企業とパートナーを組んでいるが、夫々の物流事業投資先の業績を伸ばし、且つ全体を上手く連携させて中国の物流企業としての最適化を図るのも、同社の重要な業務。これによりさらに中国国内外の物流ネットワークは強固なものとなる。

こうしたネットワークを活用し、同社が提供するサービスは単なるLT(Logistics Technology)に留まらず、IT(Information Technology)、FT(Financial Technology)、そして三菱商事のその他営業部の事業戦略と呼応した付加価値の高い物流サービスを指す。

「汗だけでなく知恵もこぼった物流を構築する」という同社。収益面から社会に貢献することはもちろん、同社のバリューチェーン向上の為、今後も更なる強化体制を敷き、中国No.1の物流会社を目指す。

三菱商事／MCTトランス・インターナショナル

MC國際物流株式會社上海代表所
(三菱商事株式會社全資子會社)
上海市浦東新区迎春路96号 三菱商事ビル1F
Tel: +86-21-3030 (代表) 内線3609 (担当: 金)
Fax: +86-21-6854-1225

上海晋拓金属制品有限公司

晋拓公司では金型の開発設計から金型製造、ダイカスト成型、後期加工、品質検査までの一貫生産をしている。上海工業大学でダイカストを専攻していた張總經理は、品質の優れたものを造るのに何より重要なのは「技術の整合」だと指摘する。つまり、金型やダイカスト、精密加工、塗装等の各工程は互いに影響しあうため前後の工程を無視し、個別工程だけが優れても高い品質の製品ができるとは限らないからだ。各工程の技術を整合しなければならぬという。

その認識に基づき、顧客の相談から設計を始め試作品で問題点を検証し、技術を整合してから仕様を決める。また、顧客は自社製品に詳しいがダイカスト部品についての専門知識を持ち合わせていない事が多いため、同社では常に顧客に新しい工法を紹介し合理化の

3D設計ソフトを近々実践に繋げて行き、さらに積極的に最先端技術を取り入れていく方針だ。優れた製品の生産は、企業を發展させて行くための戦略の一部だ。しかし、どの企業も操業当初は技術優位の姿勢は高いが、ある程度企業が發展しだすと企業管理が何よりも重要になり、全てを決めるといっても過言ではないと張總經理は続ける。



漫画で描かれたスローガン

近代企業管理でさらなる發展を追求

「若い我が社には大いに活気があり、企業の發展にとって最大の資本である」と張總經理は自信を示す。上海で最も早く導入した

最後に張總經理は、「目指す企業はシャープ」だと言明する。社員は仕事を尊び愛社精神に溢れ、企業は常に迅速に製品開発に努め社会貢献している姿勢を心から感服している。一緒に仕事ができる光栄に浴する一方で、「いずれは仲間入りしたい」と熱く抱負を語る。

副總經理の何文英氏は企業管理にホテル管理の経験を生かしている。同社は上海市外からの人材を多く採用しているため、敷地内に社員教育用の施設を作った。製造に関して高い知識を持つ従業員を育てなければ、優れた製品の生産が不可能と認識しているからだ。そのため、企業内での各種勉強や訓練に加え、外部人員による講習等も行われている。また、生活習慣から行動様式、安全知識面から企業理念までを漫画で描き、どこにいても目に付くように工夫されて貼られている。知らず知らずのうちに感化を受け、従業員の考えや行動が変わっていくのが狙いである。



目指すは、顧客の信用維持と企業競争力の向上。若手企業家の先見の明で企業の發展を追及。

ダイカスト関係のメーカーは長江デルタ地区に限っても1000社以上あると言われている。数字でみる市場は飽和状態に見えるが、然し、高品質製品を製造できるメーカーは限られる。上海晋拓金属製品有限公司は2001年2月に創立された亜鉛、アルミ合金の専

門ダイカストメーカーである。当初投資額3600万元（約4億9千万円）、現在550名の従業員を抱える。敷地面積1万6600平方メートルの工場で電子機器部品、モーター電機部品、自動車用音響、ブレーキ部品を月間3000ト生産。得意先の90%が品質に厳しい三菱

電機を始めケンウッド音響、シャープ電器、パイオニア電器等の日系一流メーカーだ。この間、その支持をさらに強力なものにし、順調かつ堅実にビジネスを拡大してきた。

企業理念は「顧客の最大満足度」

「品質の良いものを狙えば企業成長の可能性は十分ある」と張東總經理は強調する。ダイカストの国営企業と台湾系企業に10年勤務後に独立。同業他社との差異化を図るためには、何よりも顧客ニーズを最優先する事だと銘じている。「高品質の製品と行き届いたサービスをもって顧客に最大の満足を提供すること」を企業理念とし、その方針に従い厳格な品質管理と企業管理を行ってきた。

同社は操業の翌年から売り上げを倍増、その売り上げの8%ほどを設備投資に回し、日本や台湾、香港から一流のダイカスト設備を購入してきた。さらに、顧客ニーズに沿った製品製造に欠かせない精密加工機器や高精度の検査機器等も揃え、業界でもトップクラスの優れた製品を造る物理的条件を整えている。その上で、金型の開発設計プログラムからショットブラストや表面振動研磨、表面仕上げ等の先進技術を従業員に身につけさせると同時に、引っぱり試験や光分析など最新の検査管理方法

「品質の良いものを狙えば企業成長の可能性は十分ある」と張東總經理は強調する。ダイカストの国営企業と台湾系企業に10年勤務後に独立。同業他社との差異化を図るためには、何よりも顧客ニーズを最優先する事だと銘じている。「高品質の製品と行き届いたサービスをもって顧客に最大の満足を提供すること」を企業理念とし、その方針に従い厳格な品質管理と企業管理を行ってきた。

COMPANY DATA

上海晋拓金属制品有限公司

住所：上海市松江新浜工业园区胡用路618号

T E L：86-21-5789-4780

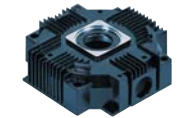
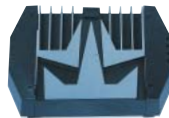
86-21-5789-8855

F A X：86-21-5789-4781・4099

事業内容：亜鉛・アルミダイカストと機械加工

U R L：http://www.shzuto.com

E-mail zhtoo@shqp.com.cn



Data

S & techs 士徳古斯

●深圳事務所
住 所：広東省深圳市深中南中路2070号電子科技大廈
A座1806-07
T E L：(86)0755-8378-1180
F A X：(86)0755-8378-1580
●蘇州事務所
住 所：江蘇省蘇州市東大街7-7至7-9号
T E L：(86)0512-6529-4071/4072
F A X：(86)0512-6529-4073
※上記以外にも香港、広州、ベトナムにも事務所がございます。

事業内容

建築設計、内外装工事、改裝工事、躯体工事、各種設備工事
(電気、空調、消防、給排水)、建設コンサルティング、コンストラク
ションマネージメント(CM)事業
U R L：www.s-techs.com
E-mail：shigemitsu@s-techs.com.cn (重光)

S T社の設計部隊および営業のリー
ダーは日本人であり、当社の要求を直接
伝えることができ、それが瞬時に正し
く電子図面化されるところに魅力を感じ
ました。2点目は品質についてです。
自分の目で施工品質を確認するためエ
スアンドテックス社の施工した他の日
系工場も見させてもらい、施主の感想
を頂き、品質の高さを実感しました。
重光 そうですね。品質については大
手日系ゼネコンに引けをとらないもの
を提供している自負があります。また
中国国内で工場を建設する場合は、建
築申請や建設工法において、日本の常
識では通用しない部分が多々あります。
それらをいかに予定工期内に納めるか
は、単に知識だけでなくさまざまな現
地での経験によるところが大きいと感
じています。その点当社は日本人主導

高品質で低価格の
工場建設を目指して

エスアンドテックス社(以下S T)は
米国で第5位の総合建設会社ストラク
チャートン(本社ニューヨーク)のア
ジア拠点として2000年5月に設立
された。以来S T社は香港と中国を拠
点として、日系企業の工場、クリーン
ルーム、事務所、および商業施設の設
計・施工において、低価格でありなが
ら日系大手ゼネコンと互角の品質を提
供してきた。その背景としては、独自
に有する日本人主導による設計部隊が
お客様の要望を十分理解した上で、か
つ日本流の設計の考え方で設計を行う
ことができる、あるいは長年にわたる
中国経験を建築申請等に反映できる
ということが挙げられる。品質管理に
おいても徹底した日本流・欧米流の管理
手法を用いていることも一つの要因で
ある。またすべての日本人スタッフ(現
時点11名)は専門資格を所持しながら
現地に駐在し、中国でのノウハウの蓄
積がS T社の力となっていることも強
みである。そのため既に中国に進出し
ている、あるいはこれから進出する顧



完成直前の広州泰賀塑料有限公司工場



広州泰賀塑料有限公司 松川総経理:右
とST重光:左(泰賀現場事務所にて)

の設計部隊にそのノウハウが蓄積され
ているため、お客様にも的確な提案が
でき、結果的にコストダウンにつな
がっているわけです。

―最後に工事を振り返って見た感想は
いかがですか。

松川 工期については前倒しで完成し、
また品質についても満足できるもの
と思います。

重光 中国における建築申請も含め政
府関連の土地、電気、水道といったイ
ンフラに関してはさまざまな問題があ
り、忍耐力、絶え間ないフォローアッ
プの必要性を改めて実感しました。し
かし当社とお客様との間でチームワー
クよく連携してひとつずつ物事を解決
したことが功を奏したと思います。

香港・中国をはじめ
アジアへ羽ばたく

S T社は香港・中国・アジアへ進出
する日系企業の建築に関するあらゆる
サービスを提供することを目的として
いる。S T社は、そこで直面する問題
や悩みを解決できる情報とノウハウを
持っている。もしこれまでのコスト高
な日本式一括請負に疑問を感じるの
であれば、あるいはローカル施工の品質
に満足できないのであれば、S T社は
その突破口になるはずだ。
「お客様との仕事の中で私たちは貴重
な経験を数多くさせていただいて
感じています。我々も日々勉強です
ね。」と笑う重光社長とエスアンドテ
ックス社は今も成長しつづけている。

客へ、土地の調査から購入、建築設計、
建築申請等に関するさまざまな問題点
に対し解決するための的確なアドバイ
スを行うことが可能であり、結果的に
顧客側の付加利益を生むこととなる。
つまりS T社は外資系建設会社であり
ながら地元根ざしたローカルの利点
も兼ね備えているといえる。またプロ
ジェクトの徹底したコストダウンをす
るため、欧米式CM手法を中国で推進
している。顧客の発注形態としては設
計、施工の請負という選択肢以外に、
顧客の要望によりその工事を直接管理
するだけの選択が可能となる。「工場
躯体建設から内装にいたる建築、電気
給排水、空調、換気、消防設備、さら
にはクリーンルームの設計施工といっ
た多様化したサービスを高品質・低価
格で多くの日系・欧米企業に提供して
いきたい」と語るのはS T社の重光社
長である。

エスアンドテックス社の
得意先を交えて

2005年11月下旬にS T社の得意
先である広州泰賀塑料有限公司の新工
場が中国広東省・広州市永和区に竣工

した。これは主に自動車エンジンまわ
りのプラスチック部品を生産する工場
である。施主である松川定嗣総経理と
S T社の重光社長に今回の工事を振り
返りながら話を伺った(敬称略)。

―請負業者を選定するにあたっての経
緯について教えてください。

松川 今回は日系大手ゼネコン、ロー
カル、およびエスアンドテックス社の
3社にて社内で作成した資料に基づい
て入札を行いました。価格的にはロー
カルが一番安いのですがS T社の価格
もそれに近く、価格面の判断でまずは
ローカルとS T社の2社に絞られた形
でした。

重光 これまでの実績をもとに、いか
に低価格でお客様の要求にあったもの
を提供できるかを追及した結果だと感
じています。

―最終的にエスアンドテックス社に決
定したのはなぜですか？

松川 価格以外で考慮した点は2点で
す。1点目はいかに具体的な仕様要求
を図面化し施工する物に正しく伝える
ことができるかです。その点でいえば



中国で日系ゼネコンの品質を提供しながら
低価格を追及する新しい設計・施工の
総合建設請負会社を目指す

信頼性を持っている EMS製造メーカー



●**会社概要** 惠州大亜湾光弘科技电子有限公司は広東省惠州市大亜湾に位置しており、十数年間の電子製品組み立て経験を持っているEMS企業です。HKとの合併会社で、1995年設立され、登録資本が1650USDです。作業員は約3500名で、工場面積が6万平方メートルです。

●**生産特徴** 会社事業は基板表面実装(SMT)、自動挿入(AI)、ボンディング(COB)、後工程検査(DIP)等PCBAの一貫ラインです。Siemens、JUKI等高速、中速SMTラインが30数本あって、月の生産能力が6億ショット以上です。高精度、高密度の製品を保証するため、X-Ray、AOI等の検査設備を導入し、現在0201 chip、0.45mm Pitch CSP搭載の製品も量産に入りました。また、全ての生産が鉛フリー化に切り替えました。

●**生産品目** 携帯電話、デジカメ、プリンター、マザーボード、DVD-RW、Pick UP等

●**取引客先** 日本三洋電機(株)、セイコーエプソン、住友商事、松下電器(株)、韓国LGなど。

●**会社方針** “人材、利益、発展”の会社方針に基づいて、ISO9001:2000とQS9000:1998管理システムを徹底して、“高品質、低価格、納期厳守、最善なサービス、一流な環境”即ち“Q、C、D、S、E”を客様に提供致します。

惠州大亜湾光弘科技电子有限公司

会社住所：広東省惠州市大亜湾響水河工業園
TEL：0752-5108688
FAX：0752-5108268
営業担当：楊劍 (market@dbg.com.cn)
URL：http://www.dbg.com.cn
HK事務所：香港新界沙田火炭坳背湾街27-31号
協興工業中心6樓D室
TEL：00852-23340333
FAX：00852-26270400
営業担当：陳芳萍 (dec18@dayabay.com.hk)

中国で工場を新設するとき、 こんなことを悩んでいませんか？

- 通信、IT環境は工場建設とともに構築したいが、
現地状況が分からないので、プランをなかなか描けない!

現地日系企業さまは、 こんなことを悩んでいませんか？

- 人材の流動性が高く、企業秘密の漏洩が心配!
- ITシステムに精通したマネージャーがいない!

NTTコミュニケーションズ中国は

- 物理監視・防犯システム構築
- ICカードを利用した入退室・勤怠管理・情報へアクセスの認証
- どこからでも安全・簡単に社内サーバへアクセス
- 日本の本社との情報共有ネットワーク

を中心に工場のIT環境のトータルソリューションを提供します。

中国国内での豊富な実績をもとにシステム構築・運用をフルサポート!
ネットワークやシステムの一括アウトソーシングをお考えなら、
NTTコミュニケーションズにお任せください。

お問い合わせ先

住 所：200031 上海市長楽路989号 世紀商貿広場1602
T e l：021-5407-5401 F a x：021-5407-5990
Email: sales@ntt.com.cn

- **環境保護**
 - ・ オゾン破壊係数0の新冷媒採用
- **省エネルギー**
 - ・ 高効率
 - ・ 最新の制御システム
(インバーター制御、圧縮機制御……)
- **高信頼性**
 - ・ 高度な製造、生産体制
 - ・ 高品質体制

HITACHI Inspire the Next



セットフリーシリーズ

- 省エネ制御
- 高効率熱交換器
- 静音運転、省スペースと軽重量
- 省エネ冷媒
- 据付自由度向上
- 自己故障診断システム



業務用パッケージ 風冷/水冷パッケージ

- シンプルデザイン、コンパクト構造
- 静音運転、省スペースと軽量化
- 省エネ、高信頼性
- 低騒音、低振動



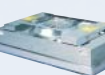
吸収式冷凍機 ターボ冷凍機

- 省エネ
- オゾン層保護
- 高信頼性



空冷/水冷式チラーユニット

- V型並びにプレート式熱交換器の採用による小形化
- マイコン制御で操作、メンテが容易
- コンパクト、軽量化で、据付とメンテナンスが容易
- 連続容量制御で省エネ運転
- 部分負荷運転時にも高効率



ファンフィルターユニット

- 軽量、薄型製品
- 標準機以外にもフレキシブルな対応
- 据付、メンテナンスに便利な設計
- 持ち運びに便利な設計
- 高効率、低騒音ファン

◎ 日立空調系统(上海)有限公司
地址：上海市茂名南路205号瑞金大厦19楼1907室
邮编：200020
电话：(86-21) 5466-5252
传真：(86-21) 5466-2558

◎ 日立空調系统(香港)有限公司
地址：香港九龙尖沙嘴海港城环球金融中心北座8楼808室
电话：(852) 2265-6138
传真：(852) 2737-2292
URL: www.hitachi.com.cn

日中製造業の 架け橋でありたい。

急激な経済成長を続ける中国。
 その経済成長の牽引役となっているのが珠江デルタ・
 長江デルタ地帯を中心とした製造業です。
 中国は2030年には米国をも抜いて、
 世界最大の製造業大国になるとも予想されています。
 「世界の工場」として注目を集めるこの地には、
 新たなビジネスチャンスを求め今日も世界中から
 多くの企業がやってきます。
 進出した日本企業は約20,000社。
 そしてその7割以上が製造業と言われています。

雑誌『EMIDAS china』は中国で頑張る製造業の皆様への
 応援情報誌として、今年春号より中国版を発行いたしました。
 中国製造業を取り巻く様々な現状を紹介する
 「NCネットワークチャイナNOW」や
 中国で挑戦を続ける製造業にスポットを当てた
 「クローズアップ製造業」など、製造業の皆様のお役に立つ
 コンテンツを豊富にご用意しております。
 また、製造業に対するPRの場としても多くの企業様に
 ご活用いただいております。

「日中製造業の架け橋でありたい」という思いを大切に、
 私たちは今後も努めてまいります。
 私たちは中国で挑戦する製造業を応援します。

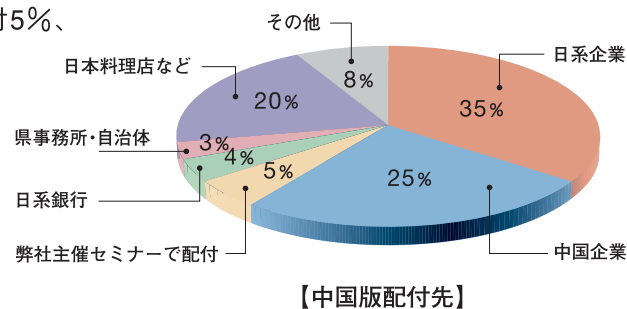
**EMIDASは日本版・中国版合わせて
年間28万部発行する製造業応援マガジンです。**

●「EMIDAS中国版」配付概要

発行日 1月、3月、5月、7月、9月、11月（各号30,000部発行）
 配付先 日系企業35%、中国企業25%、弊社主催セミナーで配付5%、
 日系銀行4%、県事務所・自治体3%、
 日本料理店など20%、その他8%

ご購入のお申し込みはこちらまで

TEL : 86-21-5836-9668（担当：森信）
 FAX : 86-21-5877-2909
 E-mail : morinobu@ncnetwork.com



**購読料
無料!**

製造業お役立ち記事

生産拠点となる自社工場の賃貸・建設。そこには思いも寄らないトラブルが隠れております。様々な企業様からのアンケートおよび内装建築業者からの情報を元に、工場賃貸・建設注意事項を挙げさせていただきます。皆様のお役に立てて頂きたいです。

①天井構造の最も多きトラブルに漏水「室温」がある。「漏水」はコンクリート構造の場合、○ゴム繊維防水シート×アスファルト系防水施工。カラー鋼板パネルの場合、接続箇所の工法及び補強材に起因発生。「室温」はコンクリート構造の場合遮熱塗装の有無（反射塗料も可）カラー鋼板パネルの場合「室温」（作業環境）に付いては天井構造と併に「外壁仕様」も同時に。作業効率の低下防止に「手作業エリア」を個室化する日系工場も少なくない。

②玄関等の出入口及び搬入用のシャッター口からの風雨吹き込み被害。特に構造上の問題から強風によるシャッター破損が少なくない。シャッターカバーと併にレールカバーの補強も必要不可欠。最近では玄関口を二重ドア方式（温室タイプ）にする傾向が多い。（防塵対策と空調効果）

③支柱構造の重要性。間隔（数量）及びサイズにて室内（使用）有効エリア制限となる。個室間仕切りに影響を与える為、全体案による調整が不可欠。「使えぬクレーン」何箇所も見学。

④床構造。耐加重のみ重要視する傾向があるが、実は仕上工法も重要。一般的仕上工法にモルタル乾燥前に「コンクリート粉散布十コテ押え」がある。上記工法の場合：表面硬化＆内部粉塵による弊害。（不良製品の原因）内装工事による特殊塗装費用の負担増加となる。

⑤消防法と併に近頃厳しい規制と成っているのが環境保全法。一般排水として認められぬ排水は試験研の設置等が必要と成る。ゆえ各省庁申請時に必ず確認すべき問題である。

⑥省庁申請であるが「建物本体」は大家責任であるが「店子」も内装により使用目的変更と認識されるゆえ、内装前には各省庁に申し申請及び施工許可を受けなければならぬ。（作動範囲の変更理由）合格せぬ場合や無許可の場合：違法建築と看做され営業停止処分もある。申請には設計院公認の施工図／施工業者の資質証／施工主印鑑等が必要と成り建物本体の合格が前提条件である。（詳しくは弊社カタログで説明。）

⑦取扱品目及び営業範囲で異なる規制。例えば：来料加工製品がある場合「保税倉庫」が必要と成る。時として「税関」と「消防局」が異なる見解。税関は管理上「出入口」を二つとする様に指示。「消防」は非常口の観点から最低2箇所の指示。さて如何致します？

はつきり申し上げて上海（中国）の場合マニュアル的にお答えするのが困難な状況。工場一つ：敷地1箇所1箇所：必ず確認が最重要です！



よくある話ですが…壁のひび割れにがっかりのフィルターメーカー・ケンブリッジフィルター（上海市）の津田総経理

海外で出会える安心

今年で10年目を迎える当社が、
皆様のビジネスと生活をサポート致します

今年是我们成立10周年，
我们为您的工作和生活提供帮助

海内存知己 天涯若比邻

主な業務内容

- オフィス物件探しから開設のお手伝い
- 短期、長期型住居探し
- 工場、工場用地探しのお手伝い
- 不動産物件の代行政管理、集金代行
- その他諸々の情報提供

上海新華房地產諮詢有限公司は、新華社通信との合弁日系不動産コンサルティング会社です。オフィス・マンション・工場・店舗の物件選びから交渉、その後のアフターフォローまで、お客様とのコミュニケーションを大切に、常に満足頂けるよう努力しております。単なる仲介だけではありません。「こんなことまでしてくれるの？」とお客様が驚かれるほどのサービスをご提供します。御気軽にお問い合わせ下さい。

主要业务内容：

- 帮助您寻找办公地点，开设公司
- 帮助您寻找短期、长期居住用房
- 帮助您寻找工厂或工厂用地
- 帮助您代理管理不动产、代收房租
- 提供其它您所需信息

上海新华房地产咨询有限公司是一家和新华通讯社合作的中日合资房产咨询公司。提供从办公室、住宅、工厂、店铺的选择到后期服务。我们的宗旨是客户第一，满足客户的要求是我们的努力目标。我们不单单提供中介服务，同时也提供各种超值服务。请随时与我们联系。



上海新華房地產諮詢有限公司 <http://www.shanghai.or.jp/com/xinhua/>

『NCチャイナサイト、応援団コーナーに 業務内容掲載中』
 『在NC network网页的声援制造栏目中有我公司的介绍』

Address: 上海市仙霞路88号太阳广场西塔2003号室
 TEL: 86-21-6270-0888 FAX: 86-21-6270-0881
 Contact Person: Japanese/小林・石川・加藤 E-mail: t-kobayashi@sh163.net
 Chinese/周群 E-mail: sxehc-zhou@online.sh.cn

「ふたつの時代に
王となったものはいない」
ロバート・X・クリンジリー

キャトーズ・ジュイエ^{※1}というケーキ屋がある。埼玉の下田舎にある。祭日にはケーキの味を知っている埼玉人（駅前フジヤには往かない連中）でいっぱいになる。ケーキに関しては、北関東一うまいだろう。本店にはケーキをつまめるカフェが併設されていて、恋を語る埼玉人であっぴいになる。

そのお店は、地元で口コミで広まったお店だ。シエフ（パティシエというべきか）は一度TVに出たことがあるのだが、お店は非常に小さい。インターネット販売も

以前、2ちゃんねるでもネットを使った思想宣伝^{※2}があったが、もはや、ネットの情報が本当のことかどうかは誰もわからなくなっている。知識があるから引かかるバカ、知らないから引かかるバカ。そして、ネットワークにダイブすると（古い言葉だ）いろいろなものが見えてくる。ワライ。ヨロコビ。イカリ。カナシミ。そして、アマガトウ。いろいろな感情が対になっている。さて、どうしよう。しかし、人間最大のエンターテイメントはコミュニケーション。情報は感情を持つているのだから？

前述のキャトーズ・ジュイエだが、北関東一うまかったのが、また最近、テレビという現状、最大のメディアに取り上げられるようになって残念ながら変わってしまった。最高の生シュークリームが一回り小さくなった。おいしいチーズケーキも大量生産の陰に隠れてしまった。ケーキを熱く語った短大生も辞めてしまった。

しかし、変わったのは店なのか、変化にとまどう埼玉住民なのかはわからないが、変化に耐えられる店だけが残るのだ。そして、今日もお店にはたくさん集まる。

NCネットワーク 工藤純平
世界の幸せよりも、まず自分の幸せを欲する人。会社にはいないほうがいいので電話よりメールを。jump@nc-net.or.jp

今回の格言
変化を嫌うのは日本人、
変化を好むのは変人



IT道 第四回

うわさ系通信サイト
『二階堂ドットコム』『論談』編

<http://www.nikaidou.com/>
<http://www.rondan.co.jp/>

紹介するのは、二階堂ドットコムと論談。二つとも割と有名なうわさ系通信サイトだ。何が書いてあるのかについてええ、うわさだ。一応、これらのサイトでは、情報元を匿名にしつつ、彼らなりにフィルターをかけて情報を発信している（たぶん）。

インターネットには、膨大な情報が集約しつつある。権威のあるマスコミニアサヒコムなど、人の集まるコミュニティサイト（2ちゃんねるなど）だ。

書いていて気が変わった。リアルタイムだ。「今日を精一杯生きろ」先の大戦で中国軍との闘いで亡くなった祖父の言葉だ。で、今回は別なサイトを紹介しますことにした。

インターネットには、膨大な情報が集約しつつある。権威のあるマスコミニアサヒコムなど、人の集まるコミュニティサイト（2ちゃんねるなど）だ。



二階堂ドットコム
<http://www.nikaidou.com/>



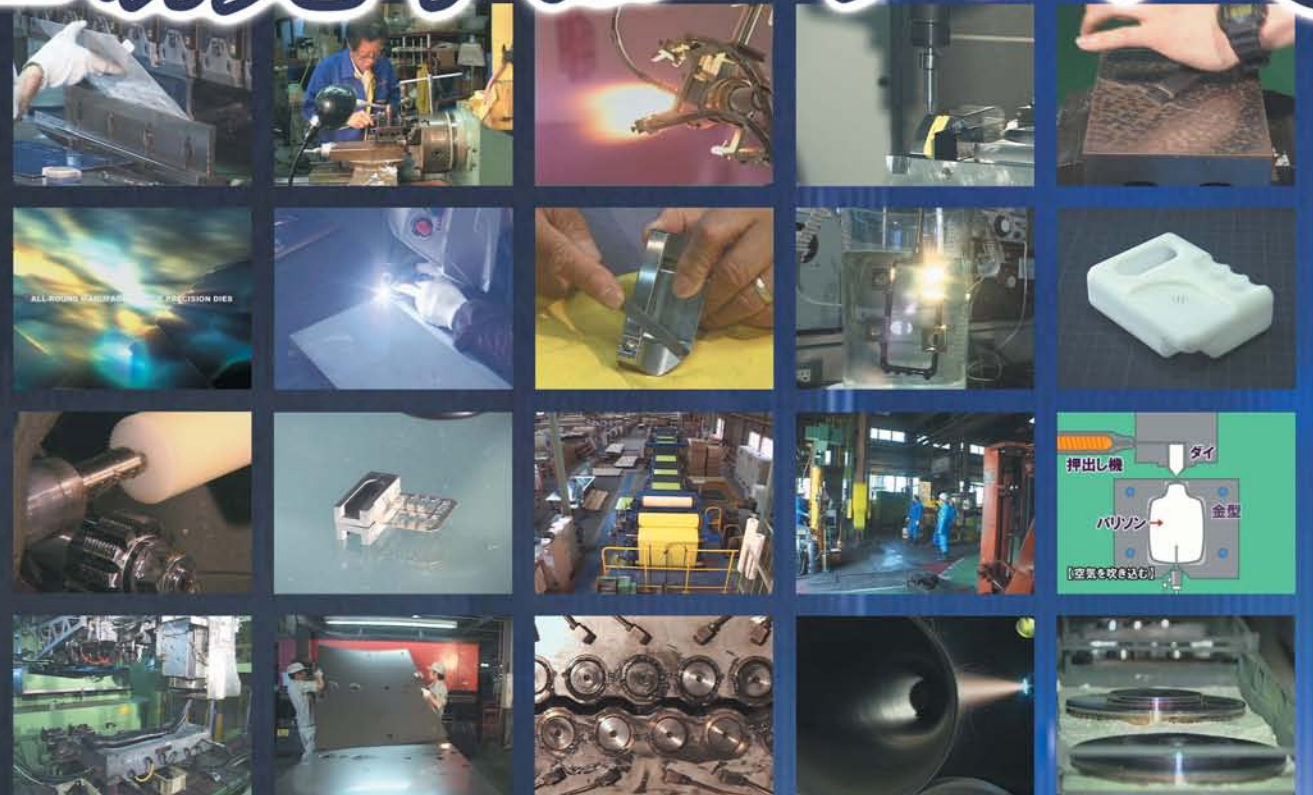
論談
<http://www.rondan.co.jp/>

※1 キャトーズ・ジュイエ <http://www.14juillet.jp/>
※2 Wikipedia.org <http://ja.wikipedia.org/wiki/2ちゃんねるの歴史>

製造業のための次世代工場案内 技術動画サービス



工場見学はパソコンで



「技術紹介ムービー」を
ネット上で配信します

NC network
挑戦する製造業のために

<http://www.nc-net.or.jp/movie2/>

TOPが語る 設立五年で東証一部上場を果たした マネックス・ビーンズ証券の経営理念

インターネットを駆使した運営により、従業員100名で全国展開。非常に多彩な注文方法・投資商品が利用できる、初心者にもわかりやすい証券サービス。マネックス・ビーンズの松本社長に、時代の変化に即応する個人投資の意義をうかがった。

内原 現状のマネックス・ビーンズ証券さんの運営方法と既存の証券会社さんとの違いを教えてください。

松本 我々はインターネットという新しい技術を利用して個人のお客様に向けて安心して使ってもらえる証券サービスを提供しています。

従来の大手の方法で全国展開をしたら多くの人材と多くの支店が必要になりますが、マネックス・ビーンズの支店は銀座のソニービル内にある店舗だけです。売買を全てインターネット上で完

結できるサービスを提供しています。

内原 会社を立ち上げた時の経緯を教えてください。

さんと飲んでいたので、紹介していただき、色々お話をしました。それがきっかけでソニーさんに色々バックアップしていただいたのです。

松本 ゴールドマン・サックスで働いていた頃、個人向けの金融サービスという企画を提案したのですが、ゴールドマンは機関投資家向けの会社なので却下されてしまいました。

それなら自分のやりたい事が出来る会社を作ってしまったらいいなと思ったんです。そうした時にたまたま私の知り合いがソニーの出身

と、人口が増え続けた時代がもう終わったんです。人口が増えてくる時代は経済も膨張するの

で、すべての人を幸せに出来ましたが、人口が減っていくと膨張も止まって、そうなるに皆に去年より多い給料を支払う事は、不可能な事です。

それなら全員同じままで良い、というのも無理な話です。動物学上、何にも変化なしというのは、特に人間には絶対無理な事です。

つまり誰かを勝たせてあげないといけない。しかし誰かが勝つ

と誰かが負けなければならない。必然的に資本主義へと社会が変わってきているのです。

国民もそんな時代に自らを対応させていかないと憂き目を見ます。株式投資とか年金に目を向けて、国民全員が自分の資産を守って増やしていかなければなりません。そういう時代が来てしまったわけです。

マネックス・ビーンズ証券はお客様に対してどのように自分の資産を守るかという投資教育と、それを実践するサービスを

提供していくつもりです。われわれのミッションはお客様に安心して信頼される投資環境を提供する事だと思っています。

編集部／平野陽介

松本 大氏

マネックス・ビーンズ証券株式会社
代表取締役社長CEO

松本 大氏

マネックス・ビーンズ証券株式会社
代表取締役社長CEO

COMPANY Profile

会社名：マネックス・ビーンズ証券株式会社
代表者：代表取締役社長CEO／松本大
本社所在地：東京都千代田区丸の内一丁目11番1号
事業内容：個人投資家・法人向け総合金融サービスの提供
会社URL：http://www.monex.co.jp/
問合せ先：feedback@monex.co.jp

(写真：今祥雄)



個人投資家によりよいサービスを提供している松本社長(左)

めっき職人 清水栄次

売れるモノづくりのススメ

福井の方で「あばさけ」という言葉があります。この言葉の意味は、「やんちゃな」とか「ふざけた」などです。小さな子供達を叱りつけるときに「あばさけるのもいいかげんにしなさい!」というように活用します。

私事なのですが、地元のFM放送にて7月よりDJとして番組に出演しております。異業種の経営者の方を含めた4名にて、毎週1回放送している番組です。

番組名は、「全開! 福井あばさけビジネス道」。タイトル名からして完全にふざけたイメージが漂います。

言葉のイメージだけで捉えますと「なんとおバカなことを!」これが一般の方から若しくは業界の方からの第一印象になります。この「おバカな」という表現の中には、

1・めっき屋さんが何故、FM(ラジオ)の番組をやっているの?

2・「あばさけ」(方言でやんちゃな)なんてタイトルつけてふざけるな!

3・めっきという本業を忘れてどうとう変なこと始めてしまったな、あの息子は…

4・何を企んでいるのか検討もつかない。目立ちたいんだろう。きつと。

このような反応が多いようです。番組を聴いていただくまでは。実はこの番組には明確なコンセプトがあり、そ

れを我々はこのように定義しております。

「あばさけ精神…あばさけとは福井の方で「やんちゃ」である。

これをビジネスに例えると、他の方から見れば一見すると無駄あるいはばかばかしいと思えるような、新規開拓に関する新しい考え方や手法が「やんちゃ」となる。従来の考え方とは異なるので周囲に認められにくいビジネス拡大の大きな可能性を秘めていると、我々は信じているのである。他の人とは同じポジショニングを選択しない。これがあばさけ精神である」

オンラインワン、独自性、差別化…このような言葉は弊社のような中小企業には非常に重い言葉になっているような気がします。それよりもビジネスや技術を「やんちゃ」という楽しむ視点から考えることにより、可能性は拡大するのではないのでしょうか?

私は「めっき」と「ラジオ」というビジネスに意味がなさそうなことを融合することにより、新しいめっき屋(さん)としての生き方、可能性を探求して参りたいと思っております。

平成17年9月に、この番組出演者の方達と福井初の「LLP(有限責任事業組合)」を立ち上げました。これも「あばさけ」の一環なのです。

また、「あばさけ」という日本酒の販売を開始しました。福井の地元でお米作りからすべてを手作業で行う「酒蔵さん」との共同開発です。

*全開! 福井あばさけビジネス道
HPからノーカット版の放送が聴けます。



http://www.abasake.com

◆◆◆お薦めの本◆◆◆
「凡人が最強営業マンに変わる魔法のセールストーク」
佐藤昌弘著

この本を弊社の新人Web担当者に読んでもらった翌日から、成約率がグーンと急上昇してしまいうぐらいの内容が書いてあります。お奨めといながらあまりお奨めしたくない本です。「お客がほしいというものを売ってはいけない」この言葉がすべてです。

「これは無理だな」「これは商売にならん」「これは売れん」「これはチャンスではないな」あれこれ頭で考える前にちよつと「あばさけ」た考え方でパラダイムシフトをしてみてもいいかがでしようか?



http://www.sanwa-p.co.jp/

Eiji Shimizu 清水栄次

福井県に工場を構える、三和メッキ工業株式会社の常務取締役。BtoBサイトの他に「めっき職人」という個人向けBtoCサイトを運営。2002年に開催した製造業のホームページコンテスト第一回エミダスホームページ大賞では、「技術コンテンツ賞」を受賞。そして今年、見事栄光のグランプリを勝ち取る。



Company Pro-file

エンジニアリング・システム株式会社

※「GEN CORPORATION」はエンジニアリング・システム社内にあります。

所在地：長野県 松本市笹賀5652-83

TEL：0263-26-1212 FAX：0263-26-1299

担当者：取締役会長 柳澤源内

事業内容：専用自動化生産機設備、省力化機械、特殊専用加工機械、ロボテックマシンの開発、航空機、航空機用小型エンジン及び部品の設計製作、電機・電子機械の開発、医療機器の開発、FA化コンサルティング
エミダス会社・工場詳細情報：

http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?72220

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「エンジニアリングシステム 株式会社」で検索できます。



高度に簡略化された操作系、超小型・高出力のエンジン。



『GEN H-4』の生みの親、柳澤源内社長。

なければ、米国特有の豪快さ好みでもありませんでした。

最大の壁、それは「法律・行政のしがらみ」でした。

あまりにも先進的な乗り物である『GEN H・4』は、それ故に、日本の航空法のどこにも当てはまる規格がないのです。それは米国でも同様で、米国で許されないものが日本で許されるはずもなく——おかしなことでだけ、事実、認可は下りず、『GEN H・4』が自由に日本の大空を飛んでゆく姿を見ることはできません。国土交通省をはじめとした関係各所につけあうこと17年、ようやく例外として許可を得て、今では限定的な状況下での飛行は許されているものの、『GEN H・4』が交通手段の一つとして認知されるまでにはまだまだ時間が必要とされるようです。なんと、残念な話です。

けれど柳澤社長は、そんなことどころ吹く風といった様子。穏やかに微笑みながら、柳澤社長は『GEN H・4』の将来を語ります。

「何事も、新しいものの開発には、30年かかれます。完成に10年、実用化に10年、認知に10年、といった具合にね。自分は今70歳で、私の母親が亡くなったのは100歳の頃。そう考えれば、後一仕事はできるでしょう。だからね、『GEN H・4』の浸透も気長に考えていますよ」

年輪を重ねればこそ、奥深い

飛行をしたパイロットをして「ホンモノより操縦が楽だ！」と言わしめたそうですから、その利便性は通常のヘリを凌ぐといえます。

そんな『GEN H・4』の開発者こそ、『GEN CORPORATION』の社長、柳澤源内氏。夢の乗り物の開発者が、江戸時代に生きた稀代の発明家、平賀源内と同名だなんて、これまたデキすぎな話であります。

とはいえ当の柳澤社長は、もちろん発明家ではありません。日本によく国産のオートバイが生まれようという頃からその道に携わってきたという、まさに生粋のエンジニアなのです。技術者として、日本のみならず、世界中で高シェアとなったエンジンや装置を、数知れず手がけてこられました。また、製造業の各方面に人脈を持ち、かの本田宗一郎氏とも「おにぎりを持ちながらオートバイについて語り合った」仲だということから、なんともはや。

そんな柳澤社長が、生涯のライフワークとすべく心血を注ぎ込み、生み出したのが『GEN H・4』なのです。事実、『GEN H・4』はそのユニークな外見とは裏腹に、高度なテクノロジーの集大成というべき代物。

そもそも、ヘリコプターの開発においては「2枚のローターによって飛行する（二重反転構造）」という構造自体、成功した事例が『GEN H・4』の他に存在しないのだそうです。言葉。

けれど、そうなのだ。悲観することはない。『GEN H・4』には、すばらしい可能性が拓かれている。

たとえば、険しい山道を行き来しなければならぬ林業の現場でも、スパーマンのように自由に空を飛べる『GEN H・4』があれば、やすやすと作業ができるでしょう。アメリカの農業の広大な敷地も気軽に闊歩して、農薬の散布にも便利。こうした試みが発展途上国の支援に生かされたなら……。

災害救助の現場においても、一台3万ドルなら使い捨てが可能となります。使い方次第で救助範囲は広がって、救われる人命もあるでしょう。想像するほどに、いくらでも夢は膨らんでゆくのです。

夢の乗り物、『GEN H・4』。そのユニークな機体が、世界中の空を自由に飛翔する未来を願ってやみません。

最後になりましたが、現在『GEN CORPORATION』では、本コーナーにてご紹介した『GEN H・4』の部品製作を、良心的なコストで請けおつてくださる町工場を募集しているそうです。

先に述べたように、おかげさでなく社会を変える可能性を十分に備えた『GEN H・4』。その一端を担うロマンははかり知れません。

皆さんも『GEN H・4』メーカーの

募・集・告・知

このコーナーでは、ものづくりに関わる特ダネを募集しています。

応募対象となるのは

①素人目にもわかりやすい、ユニークなものづくり

②ロマンやこだわりを感じさせる、特徴的なものづくり

などなど。皆様からの情報提供をお待ちしております！

宛先はこちら

●EMIDASマガジン連絡先 株式会社エヌシーネットワーク

〒101-0042 東京都千代田区神田東松下町10-2 翔和神田ビル3階

FAX03-5298-3513

●企画営業グループ EMIDASマガジン編集チーム

mag@nc-net.or.jp



いつかこんな光景が“あたりまえ”になりますように。

編集部／近江匡宜

一員になって、未来の空を変えてみませんか？

我こそは、と思う製造業の方、どしどし応募ください。

モノづくりの夢 ①

本号から掲載をスタートさせていただくこのコーナーでは、一風変わった製造業が、主人公になります。思わず「こんな製造業もあるのか!」と唖ってしまう、そんなモノづくりを御紹介したいと思います。

『GEN H-4』 生粋のエンジニアが実現！ 無限の可能性を秘める一人乗りヘリコプター

記念すべき第一回目にご紹介させていただくのは世界初！
夢の乗り物『GEN H-4』です。



——自由に空を飛びたいなあ。

そんな人類史上最大の夢(?)をかなえてくれる。それが、一人乗りのヘリコプター『GEN H・4』なのです。

そりゃもう、見た目からして夢のよう。座席の背もたれから、直接プロペラを生やしてしまったかのような奇抜なデザインは遊び心満点！さらに性能についても折り紙つき。高度は1000メートル、速度は80キロまでOK。ホバリングも可能で、しかもエンジンをかければすぐに飛び立てる、というスグレもの。開発時テス

たとえば、険しい山道を行き来しなければならぬ林業の現場でも、スパーマンのように自由に空を飛べる『GEN H・4』があれば、やすやすと作業ができるでしょう。アメリカの農業の広大な敷地も気軽に闊歩して、農薬の散布にも便利。こうした試みが発展途上国の支援に生かされたなら……。

災害救助の現場においても、一台3万ドルなら使い捨てが可能となります。使い方次第で救助範囲は広がって、救われる人命もあるでしょう。想像するほどに、いくらでも夢は膨らんでゆくのです。

夢の乗り物、『GEN H・4』。そのユニークな機体が、世界中の空を自由に飛翔する未来を願ってやみません。

最後になりましたが、現在『GEN CORPORATION』では、本コーナーにてご紹介した『GEN H・4』の部品製作を、良心的なコストで請けおつてくださる町工場を募集しているそうです。

先に述べたように、おかげさでなく社会を変える可能性を十分に備えた『GEN H・4』。その一端を担うロマンははかり知れません。

皆さんも『GEN H・4』メーカーの

飛行をしたパイロットをして「ホンモノより操縦が楽だ！」と言わしめたそうですから、その利便性は通常のヘリを凌ぐといえます。

そんな『GEN H・4』の開発者こそ、『GEN CORPORATION』の社長、柳澤源内氏。夢の乗り物の開発者が、江戸時代に生きた稀代の発明家、平賀源内と同名だなんて、これまたデキすぎな話であります。

とはいえ当の柳澤社長は、もちろん発明家ではありません。日本によく国産のオートバイが生まれようという頃からその道に携わってきたという、まさに生粋のエンジニアなのです。技術者として、日本のみならず、世界中で高シェアとなったエンジンや装置を、数知れず手がけてこられました。また、製造業の各方面に人脈を持ち、かの本田宗一郎氏とも「おにぎりを持ちながらオートバイについて語り合った」仲だということから、なんともはや。

そんな柳澤社長が、生涯のライフワークとすべく心血を注ぎ込み、生み出したのが『GEN H・4』なのです。事実、『GEN H・4』はそのユニークな外見とは裏腹に、高度なテクノロジーの集大成というべき代物。

そもそも、ヘリコプターの開発においては「2枚のローターによって飛行する（二重反転構造）」という構造自体、成功した事例が『GEN H・4』の他に存在しないのだそうです。こ

れまでも多くのエンジニアが挑み、夢なかばにして頓挫してきた構想を実現させたのは、ひとえに柳澤社長のあくなき熱意とエンジニアとしての長きにわたる蓄積があつてこそ。これにとどまらず、さらに機構の簡略化・機体の軽量化が進められているのです。本当に、見かけによらず骨太な代物なのであります。

さて、こういう乗り物が熱狂的に支持されるのが、アメリカというお国。例年10万人を動員するという世界最大規模のアマチュア飛行機展覧会なんてのもまである。その航空ショーにおいて『GEN H・4』が披露されるやいなや、数千人の人だかりができたとか。

けれど悲しいかな、柳澤社長のエンジニアとしての探求心が、ここで裏目に出てしまいます。一見してわかるように、高度に機構の簡略化された『GEN H・4』は、何事にも「ゴツい」ものを嗜好するアメリカの人々にとつては、まるでオモチャ扱い。一台ウン千万円が相場のヘリコプターとしては格安なはずの360万円(3万ドル)という低価格も「オモチャにしては高すぎる」と評されてしまいます。

「大は小を兼ねる」とも言いますが、デカけりゃいいってもんでもなからうに。ガタイのすげえアメリカ人には、それがわからんです！(失礼)

——しかし、『GEN H・4』に対する真の難関は、開発時の困難でも

一員になって、未来の空を変えてみませんか？

我こそは、と思う製造業の方、どしどし応募ください。

最前線で活躍する女性達

エミダスめるまが編集長の工場訪問記

富士プラスチック 株式会社

高橋幸恵さん

Company Profile

富士プラスチック 株式会社

担当者：高橋幸恵

所在地：愛知県小牧市多気中町453

TEL：0568-73-8681 FAX：0568-73-8687

事業内容：溶接加工・プラスチック試作加工による、産業用機械・治工具・医療機器などの製造

エミダス会社・工場詳細情報：<http://www.nc-net.or.jp/emidas/gaiyou.php?22449>

※「エミダス工場検索」のキーワード検索「富士プラスチック」で検索できます。



み

なさん、こんにちは！
元エミダスメールマガ
ジン編集長のさかきで

す。このコーナーでは、製造業界
の最前線で活躍する女性を紹
介します。どうぞよろしく！



「この企画にピッタリの女性が、
愛知県のプラスチック加工会社に
いる！」という噂を聞きつけ、さっ
そく私は鼻息も荒くアポ取りを
決行しました。

その女性とは、富士プラスチッ
クの高橋幸恵さん。突然取材の
連絡を入れたにも関わらず、快
くOKしてくださいました。しか
も東京からの交通手段を、所要
時間入りでとても丁寧に説明し
たメールを送ってください、女性
ならではの細やかな気配りに感
激して、お会いするのがとても

楽しみになった私でした。

切削や溶接、成形、接着など、
幅広い技術を武器に活躍する富
士プラスチックは、1970年に航
空機のアクリル窓の加工からスタ
ートし、最近までは半導体製造
装置を主力に製造を行ってきま
した。しかし、渡辺樹志氏が社長
に就任したことをきっかけに、大
改革へと挑戦。浮き沈みが激しい
半導体製造装置の受注生産か
ら、自社開発技術を磨き、オリジ
ナル製品のメーカーへと転身をは
かっています。ホットエンボスマシ
ンや微細加工マシンなどを導入
し、さらに小さい加工にも対応。

最近では、別々に彫った樹脂同士
を、接着剤を使用せずに接合貼
り合せる「技術」拡散接合を開
発。接着剤を使用しない為、彫つ
た部分に残留物がなく、複数貼
り合せることで、内部に複雑な
流路をもったブロックを作ること
が可能。技術の開発に成功して
います。

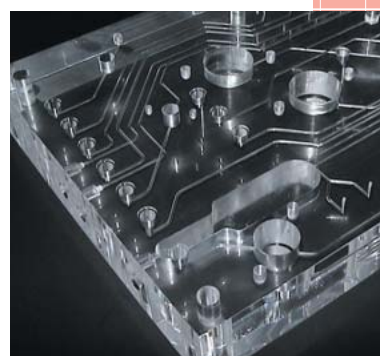
経営戦略室で働く高橋さんの
仕事は、HPからの顧客の問い合わせに
最新技術を展示会でPRしたり、
メルマガで発信したりといった広
報活動、はたまた社内の生産シス
テム構築担当や新卒採用など、
幅広い業務をこなしています。

多忙ななかにも大きなやり甲
斐を感じていると目を輝かせる
高橋さん。

「モノづくりという業界は、私た
ちの生活を支える必要不可欠な
もの。この業界で働くことで、い
ままでは想像することもなかつ
た、数々のモノたちが生み出され
る幾つもの過程、それに携わる大
勢の人達のことを知ることができ
ました」

そう語る彼女の笑顔は本当に
眩しくて、小柄で華奢な見た目目
からは想像がつかない男性顔負け
のパワーと根性、そして熱意をヒ
シヒシと感じました。

また、日頃お客様からの問い合
わせ、相談へのご提案を行って
いるだけに、高橋さんの加工技術
に関する知識は相当なもの。高
橋さんの勉強熱心が伝わって
くるエピソードのひとつとして、入社
当初に与えられた3か月間の現
場研修の話があります。「納得い
くまで、とこたえ話し合う性格」
と自身を分析する高橋さんは、
疑問に思うことはすべて質問し、
理解できなければ理解できるま
で聞くことを貫き通したため、現
場の人々には、正直閉口されて
いたそうです。最近になって、当
時を振り返った現場の方たちに
「かなりインパクトの強い女の子だ



でも、そうやって積極的に現場
とコミュニケーションをとること
で培われてきた知識と、現場との
連携が、いまの高橋さんの活躍を
支えているのですね。

学生時代は化学を専攻してい
て、面接を受けたときまでは技
術者志望だった高橋さんを、「営
業向きだ」と才能を見抜いて、現
在の業務を任せられた渡辺社長。そ
の社長を「人」をきちんと見て
いる。自分の気づかない才能を活
かしてくれ、伸ばしてくれる人」
と信頼を寄せ、仕事に大きなや
りがいを感じている高橋さん。社
長の右腕として、また社内改革の
中心として、今後も富士プラスチ
ックを支えていくことでしょう。
プラスチックの加工で、お困り
のことがあったら、ぜひ富士プラ
スチックに問い合わせてみてくだ
さい。明るく素敵な笑顔の高橋
さんが、きっと悩みを解決してく
れますよ！

工場の中心で愛を叫ぶ

小

川は、俺のまえに座る
とぶつぶつと語りはじ
めた。

「会社は俺のことを、設計から解
析、製造、そして最終仕上げまで
こなせるスーパーエンジニアに育て
たいらしい。おかげで最近では、新
聞や雑誌に取り上げられたりし
て、有名になったけどな。俺のこ
とをすべての技術を身につけたク
ロスファンクションエンジニアなんて
訳わからん名前でもわりの人は呼
んでいるけど、受付の女の子は、い
まだに俺のことを避けやがる。工
藤専務が「女が放っておかないぞ」
て言うから引き受けたのにどうい
うわけだ？ 毎日、パソコンの前に
座らされて、なんにもいいことなん
かないじゃないか。……考えてみ
たら、おまえも可愛そうだよな。
普通だったら、セクシオンごとのエ
キスパートに担当されて、オシヤカ
になることもなく、世に出て自動
車のプレス金型として活躍できた
のにな」

オシヤカ？ こいつ、俺のことを
オシヤカにするつもりなのか？
俺を生んでくれた鋳造工場の爺さ

俺は金型(1)

「小川、ちょっと待て、落ち着こ
う。話せばわかる。女だったら俺
がなんとかしてやる。オシヤカだ
けはかんべんしてくれ」

そう言う俺の声を掻き消すかの
ようにギューンって大きな音で恐
ろしい刃物が俺に近づいてきた。

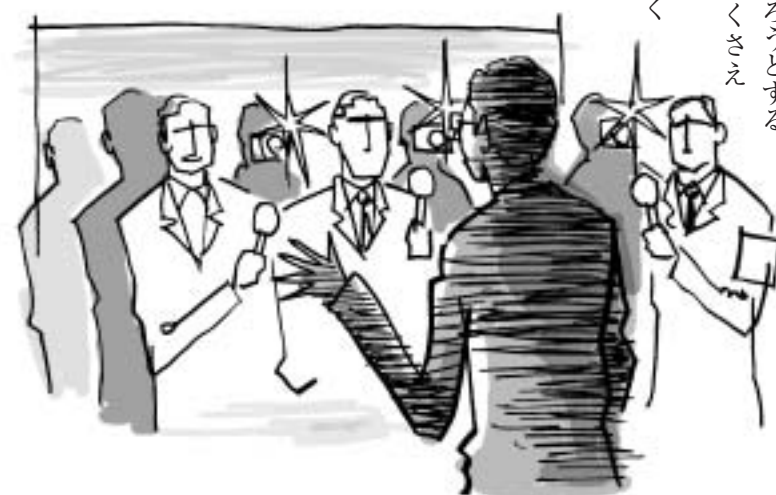
そのときだ、後ろから誰かが声
をかけてきた。

「おう、シンジ。やつと削りはじ
めるのか？ おまえもたいへんだ
な。でも会社の希望の星、クロスフ

んの言葉が脳裏をよぎる——「おま
えらも今日から立派な金型材料
だ。堂々と胸を張って生きていく
んだぞ。まちがってもオシヤカに
なんかなるんじゃないぞ。オシヤ
カになんかなってみる、遠く海の
向こうの異国に送られて、臭いば
つかりの油塗られて、キズができ
ても手当てしてもらえず、最後
にはお払い箱だぜ」

アंकシオンエンジニア様だからな。
せいぜい気張っていい金型つくって
くれや」
「ああ、まかせてくれ。誰をも唸
らせる金型をつくってみせるさ」
俺はそのとき、この小川シンジつ
て奴の苦悩を察した。会社の無理
難題な指示に従い、周りからは嫉
妬の目で見られ、それでも業
務に忠実であろうとする
姿はカッコよくさえ
見えた。

次号に続く



連載 3

伊集院 朔太郎

バックナンバーはこちら→ <http://www.nc-net.or.jp/emidas/ijyuin/>

レンタルあります！



レンタルなら こんな困った時に便利です！

少ししか使わない！

機械を新たに買うと高いし、まとまった資金が必要。いつも使うわけじゃないし、ちょっと借りれると助かる…

機械が壊れた！

機械が壊れた。工場の操業は止められない。機械を直す間、誰か貸してくれないか…

管理が大変！

冷房・暖房機器など季節商品を管理する手間がかかるし、置場もない…

受注に変動がある！

製品出荷がピークの時にラックやパレットなど物流機器が足りなくなる…

電気料金が低い！

夏場の電力料金が低い、どうにかならないか…

設備を移設する！

工場内のレイアウトを変更する際に設備を動かす機械器具が必要になる…

買う前に試したい！

新しい機械を買いたいけど、この仕様・台数でいいのかな…

展示会へ出展する！

展示会へ機械ごと出展するけど、機械を動かすコンプレッサーがない…



レンタルのメリット

- ① 必要な時、必要な機械を、必要な台数、借りる事ができます。
- ② 全国194の営業所が2700種類の豊富な品揃えでサポート。
- ③ 必要な期間だけの料金でお安く済み、かつ費用計上できます。
- ④ ご要望に応じ、納品・引上げも致します。(別途費用)

全国どこでも便利なレンタルを！
レンタルのニッケン

営業本部・工場メンテナンスチーム
TEL 03-5512-7304
北海道支店 TEL 011-663-4081
東北支店 TEL 022-792-9303
新潟支店 TEL 025-279-2063

東京都千代田区永田町2-14-2 山王グランドビル

北陸・長野支店 TEL 0255-43-6166
北関東支店 TEL 0284-70-6500
埼玉・多摩支店 TEL 048-662-3361
東関東支店 TEL 043-202-5761
東京支店 TEL 03-5512-7956

もっと詳しい情報は、ホームページまで
<http://www.rental.co.jp>

神奈川支店 TEL 045-260-8835
東海支店 TEL 052-459-7720
関西支店 TEL 06-6445-4410
中四国支店 TEL 082-254-4567
九州支店 TEL 092-504-1311

人は出会いと別れを繰り返す。。
10月14日 大阪新阪急ホテルで
2度目の開催となる
「エミダスだよ！全員集合!!」が行われた。
リアルな場での出会いを演出するこのイベントは、
会員さんと私たちの出会いの場でもある。
「挑戦するNCネットのプログ」を
きっかけにお知り合いになった
三元ラセン管工業 高嶋社長(写真)も
初の顔合わせだ。
ステキな笑顔の持ち主だった。
この日、一緒に働いてきた仲間の
最後の日でもあった。
彼女とは共に喜び、共に苦しみ、
時にはお互いを励ましあった仲だった。
エミダスマガジン2005も
無事冬号を迎えられた。
エミダス会員のみなさまの熱い応援、
一緒にモノづくり LOVE 精神で
エミダスマガジンの製作に
力を注いでくれた仲間の存在が大きい。
2006年、大きな夢を抱き、
みなさんと共に製造業を盛り上げていきたい！
EMIDAS マガジン編集長／金澤亜希子



全員集合 in 大阪にて (写真/よっちゃん)

EMIDAS マガジン 2006 年●春号予告

2006 年 3 月上旬発行予定

- 特集『必殺・現場力』
- 挑戦する人
株式会社日本デザインエンジニアリング 代表取締役 岩壁 清行
- [視点] TOP が語る未来のモノづくり
・株式会社松浦機械製作所 代表取締役社長 松浦正則
・株式会社リアルファクトリー 代表取締役社長 相馬達也

※ コンテンツの内容は、一部変更する場合がございます。予めご了承ください。

EMIDAS

マガジン

編集部

NCネットワークスタッフ
・金澤 亜希子・日野 星子・渡部 彩子・鈴木 美生
・近江 匡宜・井口 晋一郎・平野 陽介
＜連絡先＞
■NCネットワーク
〒101-0042
東京都千代田区神田東松下町 10-2 翔和神田ビル 3 階
TEL: 03-5298-8977 FAX: 03-5298-3513
<http://www.nc-net.or.jp/> mag@nc-net.or.jp

NCネットワークチャイナスタッフ
・森信 肇・岡崎 玉妙・弘 邱聖
＜連絡先＞
■NCネットワークチャイナ
浦東南路 855 号 世界広場 12 階 F-G
TEL (8621) 5836-9668 FAX (8621) 5877-2909 / 5877-5605
※(株)メタルワン、(株)エヌシーネットワーク、三菱商事(株)
3社の合弁企業
<http://www.ncnc.china.com/japan/> info@ncnetwork.com

Sodick

世界の 先端技術を 走る



2005年度
グッドデザイン賞受賞



AQ327L
Premium

AQ537L

世界最高速・最高精度を実現
リニアモーター駆動方式の高速・高精度を
最大限引き出すために最新の3次元設計技術を
駆使して開発されました。
さらに人間工学を徹底追求したことで、
操作性・加工効率など全ての面において
ゆるぎない性能を発揮します。



AP1L Premium



リニアモーター駆動
精密小型形彫り放電加工機

AP200L



リニアモーター駆動
精密ワイヤ放電加工機

MC430L



リニアモーター駆動
高速ミールングセンタ

Nano&Solution

<http://www.sodick.co.jp>

株式会社 ソディック

本社 ■〒224-8522 横浜市都筑区仲町台3-12-1 tel: (045) 941-2222(代)
支店 ■ 仙台・関東・名古屋・大阪 営業所 ■ 盛岡・郡山・東関東・八王子・松本・太田・新潟・静岡・浜松・京都
岡山・福岡