

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2015
Summer
Vol.33

特集 鉄道

近畿車輛株式会社
株式会社スミヨシ
株式会社京三製作所

地域／富山

YKK株式会社インタビュー

素顔

株式会社ツバメックス
代表取締役社長 賀井治久

EMIDAS STYLE

第一プラスチック株式会社

表紙の人／ジャスト株式会社 岡崎淳一

ニッポンの未来は製造業が創る。



NC network
挑戦する製造業のために

ニッポンの未来は製造業が創る。

株式会社NCネットワークは、インターネットや『エミダスマガジン』を通じて、日本のモノづくりを応援します。
「挑戦する製造業のために」を理念に、国内だけでも約18,000社の会員企業を結び、ビジネスマッチングを行っています。
『エミダスマガジン』は、大手企業の開発・購買担当、マスコミ、行政、教育機関など、製造業に携わる方々に配布している情報誌です。

ハノーバー・メッセ2016 共同出展社 大募集!

9月3日(木) 15:00~ 出展説明会実施

場所：NCネットワーク会議室
(JR総武線・浅草線「浅草橋」駅下車 徒歩3分)

《実施内容》

- ・ハノーバー・メッセ2016 全体概要について
- ・海外展示会出展の成功の為に
- ・共同出展のメリット
- ・2015年出展結果

ドイツ「ハノーバー・メッセ2016」
2016年4月25日(月)~29日(金) 開催



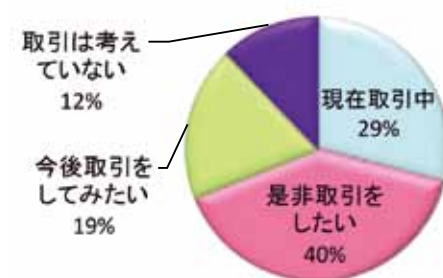
NCネットワークは、2016年4月ドイツのハノーバー・メッセ2016に共同出展する企業を募集。過去4年の出展実績により、多くの集客が期待できます。過去参加者からは「期待していたドイツ大手メーカーとコンタクトができ、大変良かった」などの声をいただいております。

世界最大規模の国際産業見本市「ハノーバー・メッセ」は、世界70カ国から6,500社の出展社が参加し、22万人のビジターが訪れました(2015年開催記録)。

共同出展への参加は、自社単独で海外出展するよりも手間やコストを大幅に削減することができ、技術・製品を海外の企業にアピールし、新規顧客の開拓につながる機会となります。

■ブース来場者の声 (2015年)

Q.日本と取引をしたいですか?



※「ハノーバー・メッセ共同出展」の詳細はNCネットワークHPでもご確認ください

NCネットワーク ハノーバー2016

Challenger 挑戦する人



独自技術で未来を目指す 「UDC Plating」



多層被膜・複合めっき技術で機能向上



先端内側にダイヤモンド微粒子を
めっきで強固に固着
グリップ力を高める

代表取締役社長

表紙の人

岡崎 淳一

(おかざき じゅんいち)

1974年山形県山形市生まれ、地元の高校を卒業後、函館大学で会計学を学ぶ。神奈川県のコネクターメーカーに就職後、2002年に帰県。2008年、代表取締役に就任。趣味はサーフィン。

◆危機からの脱却

社長に就任してすぐ、リーマンショックで自動車部品の受注は激減してしまいました。しかし、「医療・医療機器、食品関係は大きく下がることはない」と気付き、開発を続けていた独自技術「ダイヤモンド電着」を売りに、医療機器業界に営業をはじめました。

ダイヤモンド電着は、ドリルなどにダイヤモンドのめっきを施すことで、強度の向上・熱排出性の向上・耐摩耗性の向上が実現できます。30年以上続けてきた研究開発では低コスト化が難しかったのですが、平成7年に補助金を受け、製品化できました。これにより、医療・海洋・印刷分野に新規参入するだけでなく、経済産業省の試験に協力したり、テレビにも出演。活動の幅を広げることで、社員のモチベーションも上がると考えています。

◆自社ブランド「UCD」の確立

2014年にはこの技術を「UCD」と名付け、自社ブランドとして明確に打ち出していきます。アメリカでの販路拡大を目指し海外展示会へ出展するほか、2015年7月末には専用工場「R&Dセンター」を設立予定です。結果はすぐに出るものではないと思いますが、地道に積み重ねていくことで、我が社にしかできないという価値を創りあげていきたいですね。

Company Profile

エミダス会員番号: 88878

ジャスト株式会社

- 所在地 〒999-3013 山形県上山市金谷字下河原1360
- TEL/FAX TEL: 023-673-5125 FAX: 023-673-5189
- E-MAIL info@yamagata-just.co.jp
- URL http://www.yamagata-just.co.jp/
- 創立 昭和25年(1950年) 5月
- 従業員数 73名
- 主要三品目

- ・硬質クロムめっき
- ・ダイヤモンド電着
- ・無電解ニッケルめっき

●得意&特異技術

ジャスト独自の複合技術「ダイヤモンド電着」は、ダイヤモンドという強固な材質をめっき被膜により材料への固着を実現している。極細φ0.02~2mmの長さでも均一分散し、単層・多層にも対応しており、高度な加工性が求められる微細加工ツールや、グリップ力が求められる医療器具に使われている。



EMIDAS magazine vol.33

- 発行 株式会社 NCネットワーク
- 発行部数 24,000部
- 発行人 内原康雄
- 編集人 河野桃子
- 制作 株式会社創芸社
- 写真 今祥雄(表紙/連載「素顔」)、森本奈津美(P.12~14)

<連絡先>

■NCネットワーク
〒111-0052
東京都台東区柳橋1丁目4-4 ツインタスビル8階
TEL: 03-5822-1482 FAX: 03-5822-1488
URL: http://www.nc-net.or.jp/
MAIL: mag@nc-net.or.jp
Facebook: ncnetwork
Twitter: @ncnetwork

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2015
Summer
Vol.33

日本の鉄道技術は素晴らしいとつくづく思う。最近、そこにサービスを付加しようという試みが多くなってきていると感じる。

趣味の話で恐縮だが、九州のお客さんを回った際にJR三角線に立ち寄った。目的は、「特急A列車で行こう」に乗ることだ。熊本～三角（天草の入り口）を走る三角線は、なんの変哲もない地方路線である。JR九州は、ここに「特急A列車」を走らせている。

誰が乗るの？ まじで？ みたいな路線だ。

しかし、僕は乗りに行くのだ。

この列車の特徴は、まず、音楽に向谷実氏（カシオペアの元キーボーディスト）編曲の「Take the 'A' Train」「In the mood」のアレンジ版が社内BGMとしてずっと掛かっている。これが旅の気分を高揚させる。見事だ。

CA（キャビンアテンダント）のサービスも素晴らしく、切符切り、お弁当販売、写真撮影補助、グッズ販売を見事なタイミングでアテンドしていただける。

景色も素晴らしい。内装も素晴らしい。BARも素晴らしい！

現在JR九州では、このような特急をいくつも走らせている。「七つ星」「あそぼーい」「はやとの風」「指宿のたまたま箱」「海幸山幸」「九州横断特急」などがそれらにあたるが、特徴は、付加価値を作り出していることと言えるだろう。それぞれは、何も特徴のない地方のローカル線であるが、ローカル線ならではの特徴を打ち出し、新たな顧客創造に注力しているのだ。



日本の鉄道業界は、今、新たな方向を見出そうとしている。

それは、これまでただお客様を運ぶ手段から、楽しみながら感じていただく鉄道に変わろうとしている。車好きの方も、ぜひ鉄道の良さを知っていただければ……（と乗り鉄は思う）。

NCネットワーク 代表取締役
内原 康雄

Challenger

表紙の人
〈挑戦する人〉

素 顔

ニッポン製造業に賭ける経営者 ③

独自技術で未来を目指す「UDC Plating」

ジャスト株式会社 代表取締役社長 岡崎 淳一

3

目指すのは、品質世界一の金型メーカー

株式会社ツバメックス 代表取締役社長 賀井 治久

6

特 集

鉄道

11

近畿車輛株式会社／地域と協力体制をとって世界の車両メーカーへ

株式会社スミヨシ／どの工場にもスミヨシの職人がいる

株式会社京三製作所／追及するのは技術ではなくニーズ

株式会社丸山機械製作所／株式会社トーキンシステム

特 集

地域を支える製造業

20

富山

～ インタビュー ～ YKK株式会社／富山を「ものづくり立国」へ

三協立山株式会社

株式会社高岡ケージ工業 / 株式会社ミズノマシナリー

株式会社広上製作所 / 株式会社コージン

■ 経営者の軌跡

株式会社前川製作所 会長 田中 嘉郎 ----- 24

■ イベント

商談交流会 / 「エミダスだよ！全員集合!!」 開催 ----- 26

■ NC拠点だより

海外拠点だより (NCネットワークアジア/NCネットワークアメリカ) ----- 28

国内拠点だより (東京/大阪/仙台/新潟/名古屋/北陸) ----- 30

■ 新規エミダス会員紹介

----- 32

■ EMIDAS Information

<エミダス・インフォメーション>

エミダス会員MAP ----- 34

■ EMIDAS STYLE

<エミダス・スタイル>

今あるモノの新しい組み合わせ

● 第一プラスチック株式会社 ----- 36

目指
品すのは、
質世界一の
金型メーカー

株式会社ツバメックス 代表取締役社長

賀井 治久

がい はるひさ

終戦の日の静寂

東京・両国生まれである。生家の向かい
てんぐにどうじょうは照國道場。双葉山にも勝ち越した横綱
が所属する伊勢ヶ濱部屋を、近所の人々
はそう呼び慣わしていた。

株式会社ツバメックス代表取締役社
長、今年80歳になる賀井治久は、“大鉄
だいてつ拳”を頂く旧両国国技館のお膝元で、石
蹴りやペーゴマをして遊ぶ少年時代を過

ごす。父は丸の内の空調関係の会社に勤
務していた。

太平洋戦争が始まり、やがて本土にも
空襲が及ぶようになると、賀井一家は親戚
を頼って千葉の四街道に疎開した。

約10キロ離れた千葉市が焼夷弾攻撃
しょういだんを受け赤く燃えるのを、賀井は夜空の下で
眺めていた。「あの焼夷弾というのはね、油
脂が流れ込んで田んぼもダメにしちゃうん
だよ」と賀井は当時を振り返る。

賀井が小学校5年生の8月の暑い日、
一族揃ってラジオの前にいた。大事な放送
があるということだったが、聞こえてきた玉
音の意味を解することはできなかった。「負
けたんだ……」という大人のつぶやく声で、
賀井は外に出た。真夏の陽光だけがかん
かん照りつけているだけで、周囲はまったく
音がしなかった。

「これからどうなるのだろうか？」虚脱感の中
で、賀井は静寂に耳を澄ませていた。

次ページへつづく



ツバメックスオリジナルのiPadアプリですべての図面を管理している

敷地内のグリーンでゴルフの練習をするのが息抜き

自動車ボディ新工場を建設

家計の事情で夜間高校に進学

賀井は新制中学の1期生となった。旧制と違って義務教育となり、試験を受けずに入学できるのは得をした気分だった。その一方で、この空腹感ときたらどうだ？ 育ち盛りだというのに年がら年中腹を空かせていた。農家の同級生は銀しゃりを食べているのに、自分たち疎開組は蒸かしたサツマイモを切って弁当箱に詰めていた。

授業のない時には、リュックを背負って母と農家を訪ね歩き、着物を米に替えてくる。食べることが先決の毎日だった。

一家は両国に戻り、元のような暮らしもじょじょに歩み始めていた。賀井が中学卒業を控えた頃、父がリウマチで倒れ、療養生活を余儀なくされた。多くの東京大学合格者を輩出する地元名門の両国高校を志望する賀井だったが、家計を助けなければならなくなった。工務店に勤め、夜間、墨田工業高校の定時制課程で学ぶことになった。

昼間の仕事は役所からの請負で護岸工事などを行うものだった。木場で仕入れた材木を自転車に括りつけて運んできたりする。

やがて父の病も癒え、両国にある会社付属倉庫の管理業務に復職すると、賀井もそれを手伝うようになった。

一時的に不如意になっていた家計がなんとか持ち直すと、賀井の中に大学進学への思いが甦ってきた。

両国高校に進学した弟が東大を目指して受験勉強に励んでいるのも自分を焚きつけた。その弟に数学の問題集を見せてもらうと、さっぱり分からない。夜間の工業高校からの受験は、やはり困難なのかもしれない。だが、逆にそれが賀井を決意させた。

「独学では無理だから、予備校に行かせてほしい」懇願する賀井に、父もすまないと感じたのだろう、希望をかなえてくれた。

夕張炭鉱の日々

2年浪人した賀井は、1年浪人した弟と隣り合った席で、東大入試に臨んだ。「試験中にね“ちょっと答案を見せろ”と言ったら、弟のやつ“ダメ!”って隠すんだよ。あれはないよな(笑)」

結局、兄弟そろって合格。賀井は駒場で2年間の教養課程を経て、工学部鉱山科に進んだ。鉱山科を選んだのは、疎開した千葉の小学校時代、代用教員が“黒いダイヤ”と呼ばれる石炭の重要性を熱弁していたのが耳に残っていたからだ。

卒業後は北海道炭礦汽船株式会社に入社。夕張鉱業所に勤務した。確かに給与はよかった。当時、新卒の月給が1万円のところが4万円もらった。夕張炭鉱には1区～4区までの鉱区がある。賀井は1区を任された。炭鉱の仕事は大きく2つに分けられる。石炭の採掘を行う「採炭」と、坑道の掘削と安全を保つ「保安」である。賀井が担当したのは「保安」だった。

現場まではトロッコ、マンコンベアを乗り継いで1時間ほどかかる。到着すると2時間かけて坑道を1周し、保安確認を行う。天井から土がこぼれ落盤の予兆を見せていないか、壁から水が漏れていないか……なにか不安要素があれば、作業員に対処を命ずる。

後刻、再度坑道を回って点検を行うと、「これが直っていないんだよね。なにしているかっていうと、作業員が寝てるの。だけどね、あんまりキツイこと言うとか“労働強化だ!””と言ってオルグが飛んで来るからさ」オルグ(オルガナイザー)とは労働組合と現場との連絡員である。厳しく危険な労働条件ゆえだが、当時、炭労と呼ばれた炭鉱労働組合の力は強かった。「でね、そのオルグとも飲んでさ、折り合い付けないといけないわけ」

賀井自身も危険な目に合っている。1度目は、掘削工事中に落石事故に遭遇した。1トン以上の石が目の前に落ちてきて、作業員が下敷きになった。「落石事故っていうとね、蛙がぺしゃんこになるような姿を想像するでしょ？ しかしね、実際は肺に圧がかかって呼吸困難になるの」

2度目は、坑道を歩いていたら正面からトロッコが来た。狭い坑道で逃げ場がない。ふと見ると壁にへこみがあって間一髪そこに身を寄せた。腰に掛けていたカンテラのバッテリーがガリッと音立ててトロッコに持って行かれた。

3度目は、先進ボウリングのため、坑道の二酸化炭素濃度を測定器で調べてい

た時だ。急に足が利かなくなった。上り坂になっていて、軽い二酸化炭素がそこに溜まっていたようだ。遠のく意識の中で、賀井はわざと坂に身体を投げ出し、低地へと転がり落ちた。ダクトから吹き出すエアに顔を近づけながら、「これで3度目だ」と思っていた。命にかかわる事故が、炭鉱に勤めた3年間で3度あった。それなら、10年勤めているうちに10度あるのか？ それをすべてやり過ごせるのか？

金型の未来

賀井に転職を決意させたのはそれだけではない。ある日、日経新聞が石炭業界の年商と八幡製鉄所の年商が上であることを伝える記事を見つけた。ひとつの業界と一企業の年商が一緒とは……賀井は先行きの不透明感を強くした。

「あなた、それならいい会社があるわよ」と提言したのは妻の良子だった。

1963年、夕張炭鉱をあとにした賀井は、良子の郷里、新潟県燕市へ。金属材料を扱う藤田金属株式会社に入社する。そのまま鉄板の成形法を学ぶために埼玉県和光市の理化学研究所へ派遣された。「田舎

の会社だし、期待されてみたい」と賀井は笑う。

1年後、藤田金属の子会社である燕プレス工業株式会社(現・ツバメックス)の経営が思わしくないとのことで呼び戻され、同社へ入社した。

燕プレス工業は、いわば金属材料業者である藤田金属の材料を先陣を切って大量消費するため金型を製造し、量産する会社だった。しかし、そこで行われている金型製造は、仕上げ職人の経験と勘に頼る旧態依然としたものだったのである。

賀井は金型製造自体の近代化に取り組んだ。それはなにか？ すべてを学術的、論理的に考えることだった。計算式を考えて図面を書き、試作品をつくり、うまくゆけば数値化して取り入れる。そうやって月間に100型つくった。

金型の評価が上がると、売り型の注文が入って来るようになった。すると、職人がすべてを握る、旋盤、やすりの作業では工数がかかり、対応できない。

必要があるのは大きな自動車型である。木型を使った鋳物工法も必要で地元業者と協力体制を持ったが納期とコストがかかった。そこで業界に先駆け、NC工作機

械の導入を決意すると、社内外から反対する声が上がった。「一緒になって勉強しよう」と賀井が陣頭指揮を執り、ソフトの自社開発に成功した。すると、2週間かかっていた作業を4時間でできるようになった。

82年には日本で初めて3次元システムの開発に乗り出す。東京のCAD/CAMメーカーを訪ね、深夜零時～朝6時までの試用許可をもらい、手応えを得ると本格導入を決めた。ただし、それまで一手に引き受けていた工程管理、営業、設計、材料手配、クレーム対策、すべてに社内責任者を立て、賀井はCADの勉強に向かった。

89年、亡くなった先代社長のあとを受けて社長就任。自動車メーカーが進化すると必要な機械が増える。それとともに人が増え、工場の建屋も広くなっていった。

チャレンジ精神は衰えることなく、このたび13億円を投資し、自動車ボディの金型と量産を行う新工場を建設。「質的に世界一の金型メーカーを目指します」と賀井はあくまで穏やかな口調で語る。

(取材・文＝上野 歩)

Company Profile

エミダス会員番号：33450

◆会 社 名 株式会社ツバメックス
◆所 在 地 〒950-1324
新潟県新潟市西蒲区高野宮 3283-1
◆TEL / FAX TEL：025-375-4945
FAX：025-375-5898
◆設 立 昭和36年4月1日
◆従業員数 196名(平成25年3月現在)

◆主要三品目
・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

◆お問合せ 担当：金澤 忠幸

金属板を割って裂く、古くて新しい技術



世界初の新工法「割裂®」

World's First Technology 「WARISAKI®」



世界初の新工法
割裂®を応用し、

コストダウン

軽量化

品質向上

をご提供します。

【日本特許取得 商標登録済】【台湾特許取得】
【国際/米国/欧州/中国特許出願】
【常陽ビジネスアワード2012 最優秀賞】
【いばらき産業大賞 奨励賞 受賞】

お見積り・試作検討のご相談を承ります。
ご連絡ください!



(株)関プレス 茨城県日立市千石町4-3-20 <http://www.sekipress.jp>

担当部門: 営業技術部 Tel: 0294-36-0300 (直通) e-mail: spc@jsdi.or.jp



Seki Press Co., Ltd.
department store of metal work technology

特集

鉄道

内原 康雄

(NCネットワーク代表取締役社長)

日本鉄道業界が忙しくなっている。

今回のエミダスマガジンは、鉄道業界特集である。鉄道は、日本が誇るべき優秀な技術の集合体だ。建設技術、車両製造技術、運行システム技術などが重なって成立している業界である。その鉄道技術を代表するのが、「高速鉄道」と、「都市鉄道」だ。普段、日本人は何気なく当たり前のように利用しているが、世界にこんな素晴らしい運行技術を持った鉄道は存在しない。

1 高速鉄道

日本の新幹線の乗り心地は世界で一番だ。ドイツ、フランス、イタリア、韓国、中国とあちこちの高速鉄道に乗ってみて感じたのは、揺れないで走行する新幹線の乗り心地がいかに素晴らしいかである。300km走行中の車中でパソコンが打てるのは新幹線だけだ。

また、運行技術も素晴らしい。東京～新大阪間で最大19本の新幹線が運行可能だ。約3分おきに「のぞみ」「ひかり」が途中停車中の「こだま」を追い越し運行する。これほどの高速鉄道を3分おきに走らせるなど、まさに日本の神業と言っても過言でないだろう。

2 都市鉄道

2015年3月14日、上野～東京ラインが開通した。その運行システムを考えると日本の都市鉄道の運行技術も世界を圧倒する。高崎、宇都宮、水戸から来た列車が、上野～東京ライン、湘南新宿ラインに分割し、横浜を過ぎると大船で横須賀方面と、平塚、小田原方面に分かれていく。この超複雑なダイヤを運行させていくシステムは、日本にしか存在しない(と思われる)。横浜地下鉄～東急(横浜～渋谷)～営団(渋谷～池袋)～東武、西武ラインも素晴らしいラインの一つだ。5社にまたがった別々な会社の列車を一条乱れず運行する。万が一、乱れた時の修正は、本当に見事である。

世界の鉄道業界は、中国「中車集団」+ドイツ「シーメンス」、フランス「アルストム」、カナダ「ボンバルディア」の3強が生産量で圧倒する。たとえば現在の日本の鉄道車両メーカー5社、川崎重工・日立製作所・日本車輛製造・近畿車輛製造・創造車両製作所を合わせたとしても、上記の一社分になるかならないかである。しかし、日本の運行技術をしっかりと海外に売っていくことが出来れば今後、自動車業界とともに成長が見込まれる業界であることは間違いない。

エミダスマガジンではそんな鉄道業界の、なかでも関西に焦点をあてて特集した。

● 車両

近畿車輛 株式会社 P.12

株式会社 スミヨシ P.14

● 車両移動機

株式会社 丸山機械製作所 P.15

● 信号システム

株式会社 京三製作所 P.16

株式会社 トーキンシステム P.18

地域と協力体制をとって世界の車両メーカーへ

近畿車輛 株式会社
代表取締役社長 森下 逸夫 氏

私たちが乗る鉄道の車両は、路線によって乗り心地が違っている。色々な路線の電車を利用してると、車両ごとに安全性やデザイン性など、さまざまな工夫がなされていることに気づくだろう。

6月には、近畿車輛が製作することになった、東京メトロや東武鉄道向けの新型車両についての仕様が発表された。車椅子やベビーカーなどが安全に利用できるフリースペースを全車両に設置し、車端部の座席はすべて優先席になるほか、1人当たりの座席幅を拡張しクッション性を改良するなどを始め、ホームドアに合わせて車両の編成を統一し、乗客の安全性や快適さが優先される工夫が多く行われている。2016年度の導入に向け、本格的に車両製作の予定だ。

海外に強みを持つ近畿車輛だが、今後の鉄道業界をどう見ているのか、代表取締役社長の森下氏に語っていただいた。

▼名車の数々を手がけて

五年後の2020東京五輪の年、近畿車輛株式会社は創業100周年を迎える。

1920年、田中車輛として工場を兵庫県尼崎に創業した後、近畿日本鉄道(近鉄)の資本参加を得て終戦後の1945年、現社名に変更。日本の高度成長とともに近鉄のほぼすべての車両をはじめ大手私鉄・地下鉄、歴代新幹線電車や特急車など多くの国鉄車両を手がけてきた。鉄道友の会が制定したローレル賞やブルーリボン賞、鉄道関連で唯一の国際デザインコンペティションであるブルネル賞などを多くの車両が受賞している。

また早くからISO9001の認証を取得、確かな設計・製造技術、信頼のおける品質管理体制を築いている。信頼性、有用性、安全性、安全性の指標が車両のライフサイクル全般にわたり良好であることを総合的に評価し、それぞれの目標を達成する手立てを提供するRAMS思想の定着にも全社をあげて取り組んでいる。鉄、アルミ、ステンレスすべての仕様に応え、約90年にわたって一貫して鉄道車両の製造に取り組んできた同社の優れた品質と安全性、快

適性は日本国内のみならず海外からの評価も高い。

▼成熟社会で目を向けた海外

苦闘期ももちろんあった。JR発足時には、国鉄の赤字の原因が車両メーカーのように言われ、5年ほど受注がストップした。また、車両専門メーカーのうち日本車輛製造はJR東海の出資により傘下に入ってから、JR東海の新幹線製造では独走状態。東急車輛製造はJR東日本と関係が深く、JR東日本の新津車両製作所の立ち上げ期に技術協力し、現在はJ-TRECと社名を変更しJR東日本の子会社として、JR東日本のグローバル戦略に組み込まれている。業界再編と日本が成熟社会を迎えたこの端境期に、近畿車輛が目

を向けたのは海外だった。「1秒遅れに責任を感じることを異様に思うのが海外事情です。そこまで世界の標準的な都市交通は求めているのではない。インドのタダ自動車でもいいといっているところにBMWやベンツのセールスをするにはならないか——そうした危惧は確かにありました」と、森下氏は振り返る。「我々は、その国や地域の経済力や

文化的価値観にあわせ、その中でお客様との信頼関係をどう構築するかというビジネスをして行くべきではないかと考えております」とのこと。

だが、やはり本物は認められる。海外での取引はエジプトが50年前から、アメリカは30年に及んでいる。

▼世界の鉄道事業に貢献

早期から海外に目を向け、北米、中近東、アジア各国へ積極的に展開を図ってきた。

LRV(低床式路面電車)は海外展開の軸になる。米国のLRV市場では同社が多くのシェアを誇る。日本の車両はほとんどがアルミ製かステンレス製だが、路面を走行するLRVは、強度や補修のしやすさから鉄製が多い。また、リチウムイオンバッテリーを積んで走るLRVも開発。蓄電池を使うことで、架線のない非電化区間の走行も可能にした。

高速車両からLRVまで、さまざまなタイプの車両が、ロボット化の進んだ最新の設備とあくなき技術開発への情熱によって生み出される。世界で初めてのレーザー溶接によるステンレス構体(車体の強度を担



う部分)もそう。堅牢で美しさを保つのがステンレス構体。ボディをつくるためには部材の溶接が必要だが、ステンレスに熱を加えるとひずみができる。これまで主流のスポット溶接でも、圧痕があるため見栄えの上で課題があった。そこで航空機などに使われるレーザー溶接を独自に技術開発。集光したレーザー光を照射するレーザーハイブリッド溶接は、ごく微小な点で材料が溶け沸騰するため、スポット溶接よりさらにひずみができにくい。ステンレス車両の印象を一変させただけでなく、スポット(点)ではなく連続で溶接することから強度も高い。

100%低床車両や外装パネルにFRPを用いた車両など、解析技術を駆使しながら新しい車両に挑戦。日本とは異なった文化や習慣を取り入れ、地域に合わせた、しかも魅力ある鉄道車両を開発し、あらゆるニーズに応えている。

輸送手段と同時に社会のシンボルでもあるのが鉄道車両だ。「利便性だけでなく、

かつてお客様に親しまれる車両をつくっていた時代がありました。今、海外にそれがあるのかもしれないね」。

まったくの更地に発電所をつくり、鉄道を敷設してレディメイドの車両を持って行く。ミャンマーなど発電所の設備が遅れているところにはとりあえず充電式バッテリー車両を持って行き、電力設備が改善してから、電車として使えば良い。広い視野と高い技術で国際社会に対応していく。

▼若い人の力を

「中東(カイロ、ドバイ、ドーハ)、北米(LA)から仕事を頂いてきて、さあ、多くの方々に手伝っていただきたい。しかし「この指とまれ」では人は集まらないのも事実です」。今、なにより「若い人に頑張ってほしい」と森下社長は語る。自分の人生を真剣に考えて、後にあの仕事は我々がやったよね、と思えるような若者が集って鉄道事業に携わってほしいと願っている。「工場では溶接作業をしている女性もいます。夫婦で働い

てもらい、子育てのために保育園をつくるようなことになるのもいいですね」。現場で働く社員のため、地元のための企業を目指しているのだ。

また、同社はいわば職人の会社である。大手メーカーで育った人材ならマネジメントができるので、そうした異業種交流も図ってみたいと意欲的だ。自動車メーカーから受注しているような中小企業であれば、生産ラインに精通しているだろうから工程短縮の相談をしたいと考えている。

なにより地元の企業と協力体制を持ちたい。今は世界中から買ってきた部品を組み立てるアッセンブリーメーカーである。しかし、地域にある多くの製造業企業や、他業種のメーカーとも取り引きして新たな可能性を目指していきたい。

近畿車輛は100周年に向けて、東京五輪、ドーハワールドカップというビッグイベントに合わせ、若者とともに、魂をこめた成果をこの5年間で結実していく。

●会社概要

近畿車輛 株式会社

■創業：1939年11月18日
(創業1920年12月19日)

■社員数：1,000名

■住所：〒577-8511
東大阪市稲田上町2丁目2番46号



車両一筋 どこの工場にも スミヨシの職人がいる

株式会社 スミヨシ
取締役社長 立川 昌司 氏



▼“任される”協力会社

1966年、立川氏は、近畿車輛の協力会社であった大和工機株式会社に勤務していた。しかし当時、車輛業界が不況となり、会社を閉ざして規模を縮小し、立て直すことが決まった。「次期社長の人選にあたり、「立川くんも立候補するか?」と当時の近畿車輛の上司から相談を受け、私も手を挙げました。その結果、私に白羽の矢があたりました」。そのようにして、有限会社住吉工作所(現・スミヨシ)がスタートした。立川氏27歳のことだった。以来自分のことを『作業者と一緒に人生を進む社長兼労働組合委員長』であると評している。

スミヨシはこれまでに名だたる車両メーカーと取引があるが、開発から設計まで車両まるごと一台を受注してつくることから、下請け会社ではなく協力会社の自負を持つ。「ラインをもらって、“頼まれて仕事をする”のではなく“任されて仕事をする”わけです。常に自分で考え、判断する自立した職人の集団なのです」。

▼国鉄民営化時は 改造列車でしのぐ

どこまでも車両製造一筋である。それだけに苦しい時期もあった。国鉄の分割民営化の際には、1台も車両を製造しないことが4年ほど続いた。その頃には、旧車両をJR向けに改造する仕事を請け負った。日本全国に行き、カラオケ列車、お座敷列車、スキー列車、展望列車に仕立てる。設計部門を自社内に持っているからこそできたことだった。

「わが社のスタイルは農耕民族ではなく狩猟民族です。仕事を求めてどこにでも行くんだという下地が、その時にできたのかもしれません」。

▼鉄道車両の専門家として

今、国内での仕事は飽和状態と言ってもいい。海外向け車両の製造においても、アメリカや台湾では国内産業の保護・生産奨励の法律があり、現地生産となる。そのため、現地に指導に行くなどして製造に対応している。

なににせよ、これまでもこれから鉄道車両一筋であることに変わりはない。「餅は餅屋といいますが、これはどこも真似ができない自社だけの特別なもの——そういうものがあるのではないのでしょうか?」そう立川氏は中小製造業者にエールを送る。「そして、少ししんどいことがあったから、ほかにおいしい話があったからということで流されることなく、自らが決めたやり方を真っ直ぐ貫いていくことが大事なのだと思います」。スミヨシが鉄道車両製造の一本道を歩むのは、高めた専門性をもって大手企業と直接取引をしたいと希望しているからでもある。

人は作業するのによい環境があれば勝手に育つが立川氏の持論だ。やる気が起こるような環境を与え、「どこの工場に行ってもスミヨシの服を着た作業者がいるな」と言われたい。では、よい環境とはなにか? 「それはなんでも話し合える環境ですよ。黙って仕事する必要はありません、話してコミュニケーションをとりながら、手を動かせばいいのです」。日頃、立川氏は職場でそう声をかけている。



設計室



●会社概要

株式会社スミヨシ

- 創 業：1970年3月
- 社員数：673名（平成27年2月期）
- 住 所：〒538-0043 大阪市鶴見区今津南4-8-10
- TEL：06-6968-0721（代表）
- 事業内容：JR、公営、私鉄、輸向け新造車両、改造車両の設計並びに組立工事一式。新造車両及び改造車両の部品製作一式。



油圧プレス機から、 鉄道車両移動機へ

“アント工業”とインターネットで検索すると、アント工業株式会社のオフィシャルなホームページに並んで、多くの「アント工業製 車両移動機」について触れるページが見つかる。それらは一般の“アント(車両移動機)ファン”が個人的に掲載した画像や動画、さらには調査内容だ。それを見れば、車両移動機が鉄道現場のどこでどのように活躍しているのか、よくわかるようまとめられている。その車両移動機を製造しているのは、群馬県高崎市の丸山機械製作所だ。車両移動機への注目が鉄道ブームを受けてのものなのか、アント工業の車両移動機そのものに魅力があるのかはわからない。しかし多くのファンがいるということは、丸山機械製作所が人々に愛されるものづくりをしていることに違いない。この事実、製造者の思いが報われた結果でもあるだろう。

昭和25年、丸山機械製作所は油圧機器メーカーとして創業し、特に油圧プレス機の製造を得意としていた。それがお門

違いとも言える鉄道関係の製造に携わるようになったのは、当時の朝日トレーディング株式会社(現・アント工業株式会社)からの相談がきっかけだった。それは、当時の車両移動機に、新たに計画していた油圧機構をどう搭載したらよいかという内容だった。

現在の丸山機械製作所といえば「新聞販売店向け折込チラシ丁合機」製造のイメージが強いが、実はそれより8年も早い昭和40年から車両移動機の生産を始めている。以来、車両移動機と新聞販売店向け製品の機械加工、溶接、組立の一貫生産を製造部門の基軸とし(新聞販売店向け製品は設計・開発も含む)、メーカーとして長きに渡り存続してきた。その後は、鉄道車両移動機製造で培った技術を活かし、新たな事業を展開している。特に加工部門が得意としている「長尺」「大径」「厚物」といった三つのキーワードに類するものは50年にも及ぶアント工業との取引により熟成された技術で、世間的にも

特異な分野として受注増加に際立っている。しかもこれらの技術がマッチングするのは鉄道業界ばかりではなく、各種インフラ設備のほか環境機器にも使用されている。

これまで、一定の業界にのみ依存していたせいか、世間に誇れる高等な技術力を幅広く有しているわけではなかった。しかし近年、切削と溶接をからめた加工をワンストップで請け負える下請け工場としての実績も重ね上げつつある。一台一台が似て非なる個別仕様の車両移動機の製造に長く携わっていたため、一品物生産の効率性を考え、よりよい“ものづくり”をすすめていく思考能力に長けているからだ。

今は「新聞販売店向け車両移動機のメーカー」と言われているが、数十年後は、特殊機械の製造者でありつづけると同時に金属加工業者として世間に認知されているかもしれない。



車軸・車輪の加工・溶接からフレームの製作まで。すべて社内で行っている。



●会社概要

株式会社 丸山機械製作所

エミダス会員番号 79074

主要三品目

- ・機械加工、マシニング加工、NC旋盤加工
- ・溶接、組立、産業用機械の設計・製造
- ・長尺、大物の旋盤加工と溶接の複合加工

■所在地：〒370-0071

群馬県高崎市小八木町304-2

■TEL：027-361-6631 FAX：027-362-4102

■代表者：佐藤 誠一

■担当者：谷口 秀和

■URL：http://www.maruyamakikai.co.jp

■従業員：32名

■創業：1950年

追求するのは 技術ではなくニーズ

「世界一、時間に遅れない」日本の鉄道運行。
それらを総合的にコントロールしているのが信号システムだ。
ひとつ間違えば電車は時間通りに走らなくなってしまうため、
鉄道運行の要と言える。
世界一と言われるその精緻な技術の行く末について、
国内のトップ信号システムメーカーである京三製作所の戸子台社長にお話を伺った。



株式会社京三製作所
代表取締役 社長執行役員（COO）
戸子台 努 氏

▼信号の役割

かつて鉄道は、人が旗を振って運行管理をしていた。しかし人の手ではミスが起こってしまう。電車が何時間も止まってしまったり、踏切内で死亡事故が起こったりしないよう人的ミスをなくし、安全に運行するために開発されたのが信号だ。

「鉄道信号には想定外はない」というのが、信号業界を牽引する京三製作所に息づくフィロソフィーだ。たとえ予期せぬトラブルがあっても、鉄道信号は必ず安全側に動作しなければならない。そのために列車間距離や速度を管理し、危険な事象が起きた時には安全装置が働く。信号とは、列車運行管理システム、自動列車制御装置（ATC）・自動列車停止装置（ATS）といった列車の安全運行システムのほか、案内表示器、しゃ断機、信号機、転てつ

機、ホームドアなど、鉄道全般の安全に関連している分野なのだ。

国内鉄道網が開業した当時の鉄道信号保安装置・機器は、アメリカ等からの輸入に頼っており、また非常に高価なため普及しなかった。そこで京三製作所は1917年の創業以来、各種信号機器を製作し続け、アメリカからの輸入に頼っていた信号関連機器の国産化を初めて成功させた。現在では、車両と駅と線路以外のほぼすべてを作っている。今の国内鉄道の精緻なシステムには、日本独自の技術が詰まっているのだ。

鉄道業界の未来について、戸子台氏はこう語る。「日本の鉄道業界そのものが縮小することはない。しかし、安全で完璧な技術を追求するだけではいけません。今後の少子高齢化で、鉄道を利用する人口に変動があると考えたら、何に投資してい

くのかを見極める必要がある」。実際に生活の場で役立たせるためには、ビジネスとしての視点を忘れてはならない。京三製作所は大きな市場として、海外に踏み出している。

▼どうなる、日本の鉄道？

日本の信号システムは世界一精緻で、東海道新幹線などは1分以上遅れることがほとんどない。しかし他の国では、電車が時間通りに来るとしている人は多くなく、むしろ「電車がくればいい」程度の認識だ。日本の技術は素晴らしいが、世界ではそこまで精緻なものは必要とされていない。日本国内ではわずかな錆びひとつでも商品として成り立たないこともあるが、とくにアジアの場合、「ここだけは」というポイントさえ妥協しなければ良いことも



列車運行管理装置：ダイヤに基づいた自動進路制御や、運行状況などの運輸司令業務に必要な情報を提供する

多い。共通して求められるのは安全であり、それ以外は国によってニーズが違うのだ。日本の鉄道が海外に進出するには、その国のニーズに合ったシステムを提供する必要がある。

そんななか、京三製作所が海外展開のために今もつとも力を入れていることは、『階層化』だ。日本ではワンパッケージになっている信号システムを階層化することに取り組んでいる。人命の安全など、絶対に譲れない条件をベースにし、その他の機能はニーズに合わせて追加選択できるように設計を階層化していくのだ。性能が過剰であると、お金のない国や海外鉄道事業者は導入できない。安全、高速などの高い機能を有したまま、設備はシンプルにしていく必要があるが、そのためには高度な技術が必要となる。技術の進化に貪欲にチャレンジするために、京三製作

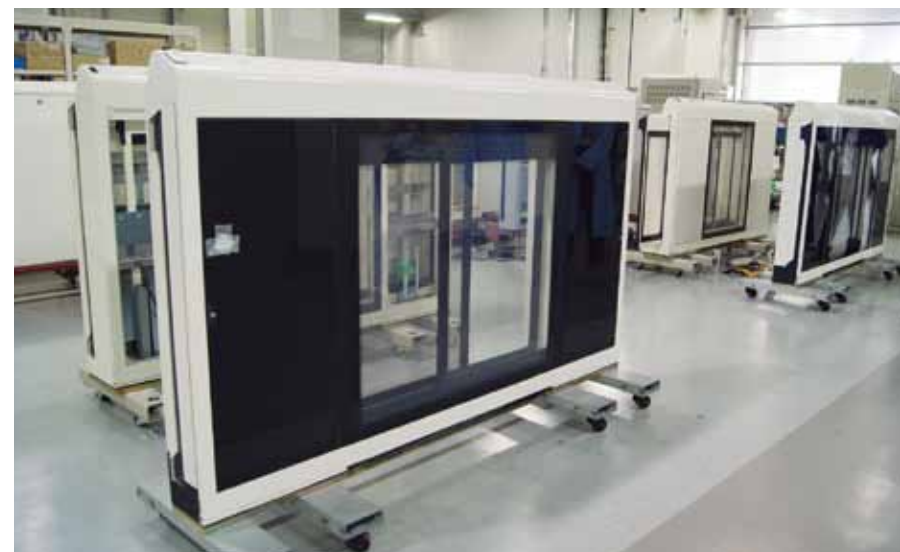
所では約500人の技術者のうち100名程度が開発に関わっている。また、入社してから会社のバックアップを受けて大学院で博士号を取得した社員も数名いる。

▼インドへの可能性

2013年、京三製作所は信号保安装置の拡販のため、インドのニューデリーに子会社を設立した。インドでは鉄道の近代化が進められている。長距離貨物専用鉄道、大都市地下鉄や高速鉄道の整備検討…しかしそれらには、多くの費用と時間がかかる。鉄道というインフラにおいて、1つのシステムを導入する場合、案件によっては数年かかるのだ。とはいえ確実に、海外の現場にも新しい技術は導入されていくだろう。日本でも10年前は「CBTC（無線式列車制御）システムは信

用できない」と言われていたが、日本の精緻な運行にも耐えうる安全性があると認識されれば、今後普及していく可能性がある。

海外への本格的な進出が予想されるなか、戸子台氏は中小企業に向けてこんなメッセージを送った。「インドに限らず、産業を国産化することが条件の国はいくつかあります。わが社は地産地消を基本としています。日本のサプライヤーの技術は高いので、地元の企業と合弁会社を設立するなど、現地に拠点があれば仕事の可能性は広がりますよ」。国内外を問わず、効率のよい地産地消は重要視されているのが何なのか、市場を見極めて踏み出していくことが、未来への可能性なのだ。



駅構内のホームドア



「技術・技能継承室－講習会場」では、社内技能研修が実施され、資格認定や国家技能検定試験の場としても使用されている。



「技術継承室（信号事業部教育プログラム）」内には、主要製品である電子連動装置の実物で制御されている精緻な鉄道模型が走っている。

●会社概要

- 会社名：株式会社京三製作所
- 創業：1917年9月6日
- 社員数：1,939名（連結）
- 住所：〒230-0031 横浜市鶴見区平安町二丁目29番地1
- 業務内容：列車制御装置や運行管理装置、現場機器などの信号システムをはじめ、交通管制システムや産業機器用電源装置など電力変換システムの開発、製造。

安全の未来を予測する



株式会社 トーキンシステム
会長 新川 弘一郎 氏

▼事故を防ぐ

1966年に東洋金属工業所として創業以来、鉄道関係の仕事に携わって50年近くが経つ。当時、取引先だった企業は船舶も扱っていたが、新川会長の気持ちは鉄道に向いていた。列車事故が相次ぐなか、ATS (automatic train stop=自動列車停止装置。鉄道での衝突防止や過速度防止の安全装置のひとつ) 開発に全力で取り組む株式会社京三製作所に共鳴したからだ。現在では、京三製作所の安全装置に深く関わっている。

鉄道保安装置は多くの人命にかかわるものだ。「飛行機は落ちると大事故になります。動く列車は、止めることで、この大事故を未然に防ぐことができるのです。この差が非常に大きいと私は考えます」

列車を止めることで事故を防ぐ——この思想のもとに同社は鉄道の仕事に取り組んだ。

「最新のハイテク技術の開発の基礎はアナログです。極端な話、ぎっこんばったんのシーソー実験のようなところから始めるのが開発なんです。長く遠い道のりを歩

いていく、それが技術です。こうした工夫の末、現在、新幹線は発着が1分内外なら事故が起こらないところまでできている。そして、その向こうにリニアモーターカーも生まれたわけです」と、新川会長は振り返る。

これまで新幹線は、高速化を図るうえでアルミや樹脂を採用して軽量化をはかってきた。今後はさらに安全性も加味し、薄くて、軽くて、堅牢な新素材が車両にも使われていくだろう。同時に、信号技術も進化していくはずだと新川会長は考えている。

▼安全の未来

鉄道の安全装置は、なにより人命にかかわるものなので、信号機にはLEDなど最新のものが導入されている。「当初求められていたものは、たとえば信号でも、硬くて、こつくて、潰れないもの——つまり、丈夫で長持ちするものでした。これからは大きなものをいかにコンパクト化していくかが求められるでしょう」

今後は日本の鉄道もより海外展開をしていくことを考えると、部品はユニット化していくだろうというのが、新川会長の予測

だ。「たとえばATCの場合、外側のケースは世界基準に統一化され、基板だけを最新式のものに取り換えることができるようになっていく可能性が考えられます。そのように、メーカー企業がどうしていくのかを予測して、事前に素材の選択や設備の導入など対応できる準備をしていくことが、中小企業にとって必要なことでしょう」

また一方で、踏切などの製造は大幅に伸びることも考えづらい。今後は安全関連装置のメンテナンスとオーバーホールを中心とする一方で、ノウハウを活かし車両部品にも進出していきたい意向だ。また、トーキンシステムは鉄道関連だけではなく、自動車業界や家電業界へも製品を納めている。自社の技術が役に立つならと、広い視野を心がけている。そして新川会長は「今まで積み上げてきた技術や経営ノウハウに、これからの新しい時代の考え方をプラスして、現・新川弘二社長に次代を担ってほしい」と未来を見つめている。

●会社概要

株式会社 トーキンシステム

エミダス会員番号 88304

主要三品目

- ・精密板金加工
- ・組立配線
- ・技術開発工

■所在地：〒580-0006 大阪府松原市大堀2-16-30

■TEL：072-336-9221 FAX：072-336-9222

■代表者：新川 弘二

■担当者：井上 治孝

■URL：http://www.tokinsystem.co.jp

■従業員：110名

■創業：1966年



鉄道業界で活躍する技術を持った エミダス会員をご紹介します。

KHK STOCK GEARS 史上最強 浸炭焼入歯研ラックを標準化！
NEXT INNOVATION **MRGF** KHK R001 1級 KHK 標準歯車として

カッチカチです

新カタログ
175品目 15200種！
3013
無料配布受付中！

歯面強さは KHK 史上最強！
SRG 焼入歯研ラックの 約4倍
KRG-H 焼入歯研ラックの 約2倍

歯車を創り続けて 80年の自信

小原歯車工業株式会社 KHK 検索

本社 〒332-0022 埼玉県川口市仲町 13-17 TEL:048-253-4871 (代) FAX:048-256-2269

金属銘板 樹脂銘板

片開き右分岐器
(図面番号)
製造者名 鉄道機器株式会社
製造番号 No. K15-05
製造年月 平成 27年 5月

エミダス
会員番号
78760

メタルフォトを使用した鉄道機器様銘板例 (200×150×0.8t)

耐候性に優れた銘板製作40年

鉄道・船舶・電力関連ユーザー様向けに過酷な環境にあっても鮮明に表記し続ける銘板を製造。レーザーエッチングによる量産個別表記の短納期対応。20年以上耐用保障のメタルフォト (米ホライゾン社) の認定工場です。

株式会社 富山プレート

TEL: 076-472-3422 〒930-0355
FAX: 076-472-3461 富山県中新川郡上市町横法音寺2
担当者: 代表取締役 西島 ことぎ URL: http://www.t-pla.co.jp

次回冬号の特集は“建築・建設”

●広告の募集

建築・建設業界を牽引する経営者へのインタビューを実施。
建築・建設業界に関わる方、参入したい方は、ぜひ同紙面でPRしませんか？

また、幅広く製造業にPRされたい方もマガジン別ページやWEBにて広報できます。
詳細は下記までご相談ください。

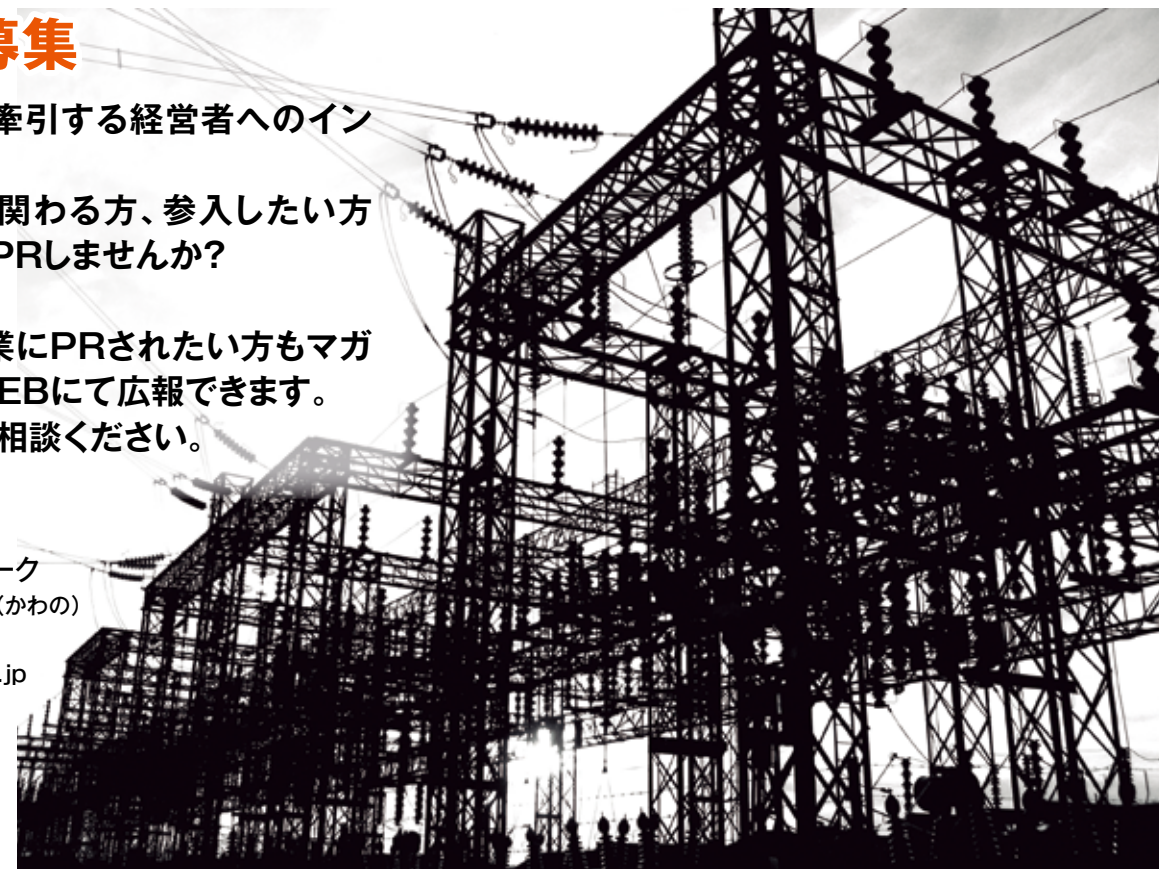
〈お申込み・お問合せ〉

株式会社NCネットワーク

エミダスマガジン担当: 河野 (かわの)

TEL: 03-5822-1482

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



地域特集【富山県】

富山県は北陸工業地域の中核にあたる。立山連峰の豊富な水資源を利用して産業が発達しており、昔から水力発電による電力が潤沢であった。自然災害が少なく、大手企業の中心的な製造拠点も集中している。また、仕事と子育て両立支援、男女共同参画、地域社会へ貢献することに力を入れている中小企業も多くライフ・ワーク・バランスのとれた生活を送ることができることも富山県の魅力のひとつだ。正社員・正職員の割合が全国でも高い位置付けにある。

2015年3月の北陸新幹線開業により、さらに経済活動の活性化が期待できる地域である。



三協立山 株式会社



●会社概要

三協立山 株式会社

■設 立：1960年6月20日

■社員数：5,712名（2014年11月30日現在）

■住 所：〒933-8610 富山県高岡市早川70番地

■事業内容：

1. ビル用建材・住宅用建材・エクステリア建材の開発・製造・販売。アルミニウムおよびその他金属の圧延加工品の製造・販売。
2. アルミニウムおよびマグネシウムの鋳造・押出・加工ならびにその販売。
3. 店舗用汎用陳列什器の販売。
規格看板・その他看板の製造・販売。
店舗および関連設備のメンテナンス。

富山県は自然災害が少なく、さらに北陸新幹線が開業したこともにより、効率的な運用が可能です。三協立山はこの富山で「建材事業」「マテリアル事業」「商業施設事業」の3事業を柱に、豊かな暮らしの実現を目指しています。

「**建材事業**」では、省エネルギーへの貢献を考えた断熱性の高い建材や、室内の空気環境を健やかに保つ採風技術や自然換気システム、ユニバーサルデザインや防犯性を向上させた商品など、幅広いデザイン・機能を兼ね備え、お客様のニーズに応えています。

「**マテリアル事業**」では、軽い、強い、高い熱伝導率、加工性の良さなど、無限の可能性を秘めたアルミニウムやマグネシウムの鋳造・押出・皮膜・加工までの一貫生産体制を確立しています。

「**商業施設事業**」においては、商業施設や企業向けに、商品陳

列棚、カウンター、内装仕上げ工事、屋外広告物、店舗・関連設備のメンテナンスサービスを提供している。“売れる”店舗づくりの提案から、設計・製作・施工・メンテナンスまでトータルにサポートしています。

今後は、平成23年7月に発表した長期目標「VISION2020」において掲げた「Life with Green Technology～環境技術でひらく、豊かな暮らし～」を理念とし、改装・リフォーム事業の強化、非建材事業の強化、海外戦略への展開を成長戦略とした事業展開を目指しています。海外展開においては、国内で培った技術力・提案力を背景に海外事業を本格化、事業収益の一翼を担うよう、海外売上比率10%以上を目標としています。

変化する事業環境をチャンスと捉え、2020年までにダイナミックに挑戦すべき方向性を示し、強みを生かして新たな資源を獲得することで、長期的な事業成長を図っていきます。



YKK株式会社 取締役 副社長 工機技術本部長
一般社団法人 富山県機電工業会 会長

大谷 渡氏

インタビュー

富山を「ものづくり立国」へ

YKKは富山の縮図である

衣服などのファスナーを見てみると、そのほとんどに「YKK」の文字が見えるだろう。YKKグループはファスナーやスナップ&ボタン等のファスニング製品を取り扱う『ファスニング事業』と、窓やドアなどの建材製品を取り扱う『AP事業』を二本柱に、両事業の一貫生産を支える『工機』の3者で事業経営を行っている。1959年から海外へ進出し、現在では世界71ヶ国/地域111社に事業を展開するまで成長したのは、一社一社に判断をまかせる経営を行ってきた蓄積にある。創業者の吉田忠雄氏は「現場のことは現場で判断する」という現地経営の精神を貫き、各拠点に運営をまかせてきた。また、そこで生み出された利益は現地へ還元し、現地の再投資に活用するとともに、社員や地域への還元を通じた地域貢献も継続・安定的な成長の一手となっている。

YKKの現地経営こそが富山におけるものづくり発展の一つのカギと語るのは、取締役副社長工機技術本部長の大谷渡氏だ。富山県黒部市にある工機技術本部は、製品の材料開発や、生産設備、金型などを供給する技術の要だが、そこにあつて大谷氏は富山の出身でもなく、本社の財務部・経営企画室出身という異色の経歴を持つ『事務屋の技術本部長』だ。「YKKは富山県企業の縮図といえます。YKKがファスナーに特化して

生産してきたように、富山のものづくり企業はひとつのことをずっと繰り返し真面目に続けてきました。そのため、一社一社の専門性が高まり、各社の技術がバッチングしていません。ハイテク技術ではなく、長年の技能を伴ったものづくり基盤こそが富山の強みとなっています」と大谷氏が冷静に分析できるのは、自身の目で現場を見てきたからだ。

大谷氏は2014年6月より、一般社団法人富山県機電工業会の会長に就任。2つの方針である「加盟企業1社1社を強くすること」「富山県のものづくりの強みを富山県外へ発信すること」を掲げ、富山の製造業を盛り上げようとしている。会員企業230社のうち富山を中心としてもものづくりを行っている製造業は120社で、うち7割は中堅・中小企業が占めている。まずは直接加盟各社の現場を見なければと、大谷氏は会長就任から半年で100社近くを訪問した。

その結果、それぞれの会社には長い歴史で培われた強みと特徴があるということを確認する一方、富山の産業は高岡市のアルミ、富山市の工作機械・電子部品、そして新川地域の金型と、地域ごとに産業が集積し、ものづくり基盤が形成されているという特徴を踏まえた上で、各社が自社の強みを更に伸ばし、お互いの強みを補完し合いながら商機に繋げていくことが富山全体の発展につながると考え、『富山企業連合』の計画を提案した。

富山ものづくりの課題と未来

2014年12月2日、とやま産学官金交流会2014で、「産学官金」へ連携の提案をした。「産」へは各企業の強みに関連した専用技術の強化を、「学」へはものづくり特別講座の開設を、「官」へは県外からの人材採用や企業誘致のほか県外へのPRを、「金」へは県内外の各種商機へ『富山企業連合』として総合コーディネーションをすることを提示。各方面から富山のものづくり基盤のさらなる強化をはかるため『富山企業連合』を設立するという提言だった。

当初は理解できずにいた周囲にも、大谷氏が強く提案するうちその情熱は伝わっていく。富山大学、富山県立大学では早速2015年度より機電工業会各社が講師となり富山県のものづくりを教える特別講義を開講しており、北陸銀行などの金融機関も、機電工業会と包括契約を交わし、新たな商機づくりの具体的な検討に入っている。

「富山県民は堅実ですが保守的でなかなか外に出ず、せっかくの強みが発揮できていなかった。しかし、富山のものづくり技術は宝の山です。行動するための土壌はできました。あとは一歩一歩踏み出していきましょう」と、富山ものづくり立国への夢を力強く語った。

●会社概要

YKK株式会社

■創 業：1934年1月1日

■社員数：国内17,330名、海外24,824名
(グループ会社を含む)

■住 所：

〈本社〉〒101-8642 東京都千代田区神田和泉町1

〈黒部事業所〉〒938-8601 富山県黒部市吉田200

■事業内容：スライドファスナー、面ファスナー「クイックロン」、繊維テープ・樹脂製品、スナップ&ボタン等のファスニング商品の製造・販売。グループ向けの各種製造機械・装置・金型等の開発および製造。また、窓・ドア・エクステリアからビルファサードまで、さまざまな建築用プロダクツの製造・販売。



技能五輪出場を目指す社員が365日腕を磨く「技能道場」。自社の技能レベルの更なる向上を目指し2012年に設置した。YKKをはじめ、一社一社が富山だけでなく日本を代表するものづくり企業になるという未来を目指している。



2015年10月、新工場竣工予定。40,000平米の作業フロアを半分に縮小するほか、使用エネルギーを削減。精密機械部品の安定生産と社員の働きやすさを両立する「窓のある精密機械工場への挑戦」を通して、更なる技術進化に力を入れる。

株式会社 高岡ケージ工業



●会社概要

株式会社 高岡ケージ工業

エミダス番号：47544

■主要三品目：

- ◎(材料：AL・SuS・St等) 溶接金網、ワイヤーメッシュ
(表面処理：塗装、メッキ) +コーティング
- ◎パイプ加工 (曲げ溶接) ◎各種金属製ワイヤー加工

■代表者／担当者：杉江 幸宏

■創 業：1977年8月 ■従業員数：50名

■住 所：〒933-0328 富山県高岡市内島47

■TEL：0766-31-1007 (代) ■FAX：0766-31-3878

生産を行っています。

創業当時は、地元企業との取引が主力でしたが2008年頃より、富山県内だけではなく幅を広げようと、インターネットを使った営業に力を入れ始めました。それにより、全国の企業との取引が始まったほか、北陸新幹線の高架下のフェンス、動物・医療機器ケージ、食品機械など納入する業界も多様化。エクステリア、店舗用什器、工場設備の防護柵などのオーダーメイドの製作にも対応しています。

最近では、アルミ材のスポット溶接・MIG・Tig溶接に力を入れています。

株式会社 ミズノマシナリー



●会社概要

株式会社 ミズノマシナリー

エミダス番号：49189

- 主要三品目：◎アルミ精密部品 ◎アルミ大型同時5軸加工
◎油圧機器部品 (小型カートリッジバルブ)

■代表者：水野 文政

■創 業：1963年11月 ■従業員数：45名

■住 所：〒939-2721 富山県富山市婦中町板倉513-4

■TEL：076-466-9233 ■FAX：076-466-9234

■メールアドレス：tomishima@mizuno-machinery.co.jp

■担当者：富嶋 裕之

産の「アルミ加工事業部」が大きな柱と成り、多品種小ロットの高精度要求の部品製作に取り組んでおります。

販路は幅広く、半導体製造装置・液晶関連産業、医療機器産業、加工食品産業、車両関連、航空宇宙産業までアルミ部品の需要を求め、高精度要求のある部品、傷のない美観を求める部品、最新鋭の大型5軸加工機も導入し5軸加工品にも積極的に取り組んでおります。「何か、人と変わっていたい」を企業アイデンティティとし今後も技術向上、更なる受注拡大を進めております。

NCネットワーク 北陸営業所

株式会社 NC ネットワーク北陸営業所

■所在地：富山県高岡市向野町3-42-1 ハヤシビル2F-B

■TEL：0766-50-9145

■FAX：0766-50-9146

■所 長：堀江 祐介

北陸営業所は、2014年8月に富山県高岡市に開設され、北陸エリア(富山・石川・福井)のお客様へより密着したサポートができるようになりました。国内では、東京・仙台・新潟・名古屋・大阪につき6拠点目の稼働です。

北陸地方は、富山・石川・福井の各県に根付いた地域産業が有り、産業によって各社の文化・強みが大きく異なります。私自身、富山に拠点を構え地元の企業様を訪問しているなかで、「各社ごとに確かな技術を持った企業が多い」「露出しきれて

株式会社 広上製作所



●会社概要

株式会社 広上製作所

エミダス番号：49189

- 主要三品目：◎アルミ材：プレス加工、マシニング加工、ベンダー加工による切断・曲げ・穴あけ・溶接・各種表面処理・組立等一貫対応
- ◎板材 (AL・SUS・ST) 工図から加工・溶接
- ◎金具部品類加工、金型・設備機械製作

■代表者：酒田 龍文 ■創 業：1968年 ■従業員数：245名

■住 所：〒933-0951 富山県高岡市長慶寺920番地

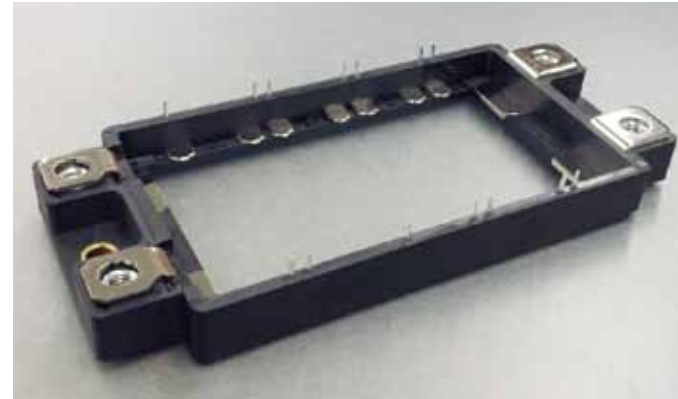
■TEL：0766-20-2828 ■FAX：0766-20-2838

■メールアドレス：nishi@hirokami.co.jp ■担当者：西 大輔

工程及び他の協力工場と連携し、受注から生産、出荷までの一貫生産体制が強みです。

今後は、現在手掛けている リフォーム・防火・耐震向け 部品の更なる品質向上を目指しつつ、新たに、太陽光発電・スマートハウスといった 節電・省エネ 分野にも対応できるような生産活動にも力を注ぎ企業価値を高めていきます。また、次世代自動車部品等の新規分野に対しても創立以来47年の経験で培った創造力と技術力で企業力を更に育み、アルミサッシ業界はもちろんのことものづくり全体への底上げを図っていくと意欲的な企業です。

株式会社 コージン



●会社概要

株式会社 コージン

エミダス番号：79151

- 主要三品目：◎電気部品 ◎モジュールケース ◎配線基板

■代表者：小柴 雅信

■創 業：1974年 ■従業員数：165名

■住 所：〒930-0304 富山県中新川郡上市町森尻5

■TEL：076-473-3251 ■FAX：076-473-2692

■メールアドレス：eigyou@kojin.co.jp

■担当者：池田 寛史

試作から量産まで、お客様の多様なニーズに密着した付加価値の高いご提案ができることが最大の強みです。

「プラスチックと何かを組み合わせ付加価値を創造する」インサート成形メーカーならではの強みを生かした製品開発をもって、様々な分野に携わる方々へ、貢献出来るものづくりをめざしています。10年後20年後のマーケットを見据えた、新しい技術や事業領域にもどんどんチャレンジしていくと、更なる飛躍に挑戦し続けます。

いない技術力やブランド力を導き出す可能性が多分にある」と私なりに強く感じています。

NC ネットワーク北陸営業所は、「挑戦する製造業の営業・経営支援を行い、互いが信頼し合える関係性を構築し、共に日本経済を支える企

業へ成長していくこと」を活動理念として打ち立てました。今後は精力的に北陸の製造業を盛り上げるべく邁進していきます。

2014年8月、NC ネットワーク北陸営業所を開設の挨拶にて、NC ネットワーク北陸営業所 所長 堀江 祐介



株式会社前川製作所

会長 田中嘉郎氏
Yoshiro Tanaka

27歳でメキシコに渡り、
南米に「マエカワ」の地位を確立させた田中氏。
ただお客様のことを考え、
見知らぬ土地で信頼を築いてきた軌跡を伺った。

■国際競争への切符

戦後の復興のなか、日本では氷が爆発的に売れ、製氷設備や冷凍倉庫用として10社ほどの冷凍機メーカーがしのぎを削っていた。前川製作所も冷凍機を年間50台ほどを生産していたが、1963年に転機が訪れる。ロシアから160台もの冷凍機の大量受注があったのだ。

初めて海外と大型取引をした前川製作所は、海外ユーザーの事業規模の大きさと、その可能性に衝撃を受け、海外展開へと大きく舵を取る。当時の冷凍機の本場はアメリカ。まず隣の国で小手調べをしようと、翌64年、初の海外拠点をメキシコに設立した。メキシコ進出……その言葉に惹かれ入社してきたのが、現会長の田中嘉郎氏である。

「高校生の頃、「トリオ・ロス・パンチョス」

というメキシコのバンドが来日、ブームになりました。彼らの歌の心地よさに惚れこんで、どうしてもメキシコに行きたくなってしまった。後の大学4年生の就職時に、学校に前川製作所の案内が出されていたんです。入社6ヶ月の研修を経てメキシコ現地法人に派遣に行けると書いてあったので、すぐに入社を決めましたよ」。

入社した田中氏はまず、工場では冷凍機の組立てなどを学び、その後はアフターサービスやプラント現場に出かけ、まさに体で仕事を学んでいった。しかし、半年が過ぎてもメキシコへは行けない。10カ月ほど経った頃に、ついに痺れを切らし「メキシコへ行けないなら辞めます」と上司に直談判した。その結果、フィリピンのプラント現場で1年間の海外経験をする事になり、その後ようやく念願のメキシコへ赴任することになった。

■憧れのメキシコへ

1970年前後のメキシコでは、産業用冷凍機の市場はアメリカ資本の企業がほぼ独占していた。市場改革に燃えた田中氏は、まず客回りをし、ライバルメーカーへの不満を聞きだし、前川製作所の強みであるアフターサービスを徹底的に行うことにした。当時他社の修理対応は3～10日かかるのが一般的だったが、前川は依頼があればどこでもその日に飛んでいった。時には田中氏自身が金曜の夕方に呼ばれ、飛行機とタクシーを5時間以上乗り継ぎ修理に向かったこともあった。「普段は時間になったら必ず帰るメキシコ人が、私が修理を終えるのをずっと待っていました。やっと終わった時には朝の4時でした。全員が輪になって拍手喝采し、テキーラで乾杯しましたよ。でも当時の日本では、深夜だろうとお

客さんのところに飛んでいくのは当たり前でした。お客さんが困っているなら助けなければ……が前川の共創精神ですから」。

また、修理用のパーツ在庫を十分に抱え、迅速なサービス対応を心がけた。とにかく密にお客さんと接することを大切にしました。2～3年経つと、メキシコ人の考え方や感情、文化がわかるようになってきた。そこで気付いたのが、相手の人間性を尊重することの大切さだ。「中南米はアミーゴ（友人）の精神だから、相手をリスペクトするんですよ。駐在員もスタッフも関係ない。一緒に感動して、喜んで、考えて、共に創る。みんなアミーゴ！」

メキシコへ来て4年目、31歳の時に現地の代表に就任する。翌73年、シェアの8割を占めていたアメリカの企業が本国に引揚げ、前川製作所がメキシコでのシェアトップの座についた。田中氏がメキシコを離れてなお数年後の81年には、冷凍機といえば「マエカワ」と呼ばれるほど業界では不動の地位を築いた。その圧倒的なモノポリー状態は、90年にメキシコの輸入禁止条例が解かれ、市場がオープンになるまで続いた。

■南米での奮闘

1976年、田中氏はメキシコからベネズエラへと向かう。当時、第2次オイルショックの影響による原油高により、産油国のベネズエラは大いに潤っていた。景気の良いベネズエラで一から会社をつくる命を受けての出向だった。

会社の基盤も何にもないところで3ヶ月は、現地を回ってヒアリングを続けた。結果、わかったことは冷凍各社のアフターサービスはメキシコよりひどいということだ。交換のパーツがなく、修理に2週間かかることもざらだった。

さっそく日本本社の海外部を説得して30台の冷凍機と3年分まかなえるパーツを輸入し、いつでも部品の取り換えができる状況を整えた。ベネズエラに来て10カ月後には手ごたえを感じ、数年後にはメキシコに続きベネズエラでもトップシェアを確立した。

1983年、田中氏はブラジル現地法人の代表に就任した。当時ブラジルでも冷凍機は輸入禁止で、前川は現地生産をしていたがシェアの8割はデンマークの企業が占めていた。ハイパーインフレまっただ中だったブラジルは、毎月10%近く物価が上がったりと、1日で物の価値が変わるめまぐるしい状況だった。危険も大きいぶん、市場も大きい。ここでも、田中氏は月に何度もお客さんのもとを訪れ、現状の不満や要望を聞き出し対応した。半年も経つとどんどん受注が増え、社内の製造部からは「生産が間に合わない」と苦情が出るほどだった。1990年になる頃には、ブラジルでもトップシェアを誇るまでになった。

その後はコロンビアに行くも、結果は過去の3カ国とほぼ同じだった。「どの国でも、お客さまに寄り添い、一緒に問題を解決していくことは同じです。ただしそのためには、その国の文化を理解し、社会に対応する人間力、専門知識、語学力が必要で。専門の知識を持った人でも現地の言葉を話せないと、思いが伝わりませんから」。しかし、アフターサービスの徹底だけでは物が売れるはずもない。田中氏の根底にあったのは、自社の製品への信頼感だった。入社したばかりの田中氏がメキシコの夢を抱えて必死に受けた研修により、自社製品の価値に自信を持っていた。製品の品質とサービスの徹底の両方があってこそ、前川製作所は南米で多くの「アミーゴ」を得ることができたのだ。



産業用冷凍機

そして1990年代、バブルも終わりの頃に、田中氏は日本へと戻った。本社でさまざまな部署に努めたのち、2009年に前川製作所の社長に就任、2013年から会長として会社を率いている。

■3つのキーワード

前川には3つのキーワードがある。『省エネ』『環境問題』『食の安全・安心』だ。現在はこのキーワードに沿った製品・プラントを開発し、「冷凍機器で世界ナンバー1になる」ことを目標に掲げている。今後は未だ進出していない中東・北アフリカなどアラビア語圏への販売を進めて行く予定だ。

前川の精神のベースは、社員が共同体となりそれぞれの情報を共有し全員の知恵を出し合い、「お客様と共に価値を創造する（共創）」という考えがあります。共に相手を尊敬し合い、利益の得られる関係を築いていきたいのです」。そう語る田中氏の思いは、きっとメキシコを目指した若き頃から変わっていない。今後も前川は、世界中の「アミーゴ」とともに進化を続けていく。



初めての海外拠点であるマエカワ・デ・メヒコ（メキシコ）設立



■会社概要

会社名：株式会社前川製作所
創業：1924年5月15日
社員数：国内2,300名、海外1,700名（グループ会社を含む）
住所：〒135-8482 東京都江東区牡丹3丁目14番15号
事業内容：産業用冷凍機を始め、各種ガスコンプレッサーやそれらの周辺機器、食品加工機械などを製造・販売する総合機械製造企業

■沿革

1924年、前川喜作が前川商店を創業。縦型冷凍機の製造や製氷事業に着手
1937年、株式会社 前川製作所に組織変更
1964年、海外初となる現地法人をメキシコに設立
現在、グループ含み国内60事業所、海外37カ国94事業所を展開している



現在の守谷工場（茨城県）



食肉生産システム「トリダス」



「エミダス会員商談交流会」開催中!

NCネットワークは、製造業各社の“横のつながり”促進を狙いに、初の商談交流会を4月から11月まで全国6都市で開催しております。

「忙しい時に仕事を手伝ってくれる会社」「設備が空いている時に仕事を手伝わせてくれる会社」など、信頼ができて相談し合える協力企業を見つけることで、対応力を高めたい。地域別展示商談会では、“横のつながり”を強力バックアップいたします。

出展費用は会員区分により異なります(例:エミダスプロ会員5万円~)。出展をご希望の企業様は、NCネットワークHPにてご確認または担当者(右ページ下)までお問合せください。

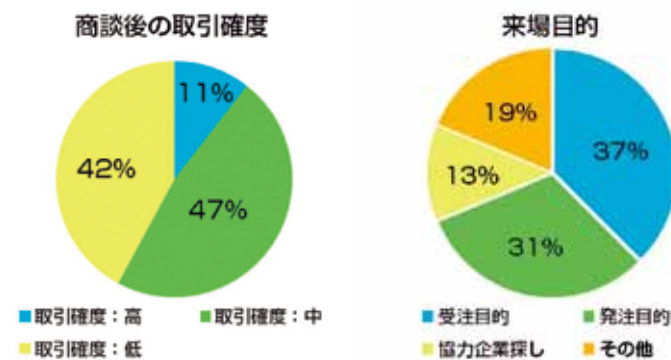
■今後の開催予定

開催日	開催都市	予定出展社数 (ブース数)	開催予定時間
7/24 (金)	名古屋	30	10:00 ~ 16:00
8/28 (金)	仙台	20	
9/18 (金)	大阪	30	
11/20 (金)	東京※	120	

※東京開催は第13回「エミダスだよ!全員集合!!」と同時開催です。
詳細は右ページをご参照ください。

出展・来場企業の感想

商談数延べ70~80件
一社あたり4~6件



「**落ち着いた雰囲気**の中で商談ができた」
「**事前にマッチング**してくれた企業との商談は確度が良かった」
「銀行や商社経由での協力企業探しとは違った会社様と出会えた」
「**費用対効果**がとても高く、有意義な場となった」
「**大きい規模のため、より深いコミュニケーションがとれた**」
「協力工場候補と直接あえて、商談できてよかった。
やはりちゃんと会って交流してれば、何かあったときに相談しやすい」



11月20日(金) 東京 第13回エミダスだよ! 全員集合!! & 商談交流会 同時開催!!

開催場所

虎ノ門ヒルズフォーラム

(東京都港区虎ノ門1-23-3 虎ノ門ヒルズ森タワー5階)
詳細・お申し込みは
URL: www.nc-net.or.jp/event/emidasoff/2015/

商談交流会 in 東京 出展社募集!



全国120社、最大12回の商談!

東京での「商談交流会」は、全国より約120社の出展を予定しております。また、他の地方開催会とは異なり、商談会は出展企業のみで行います。より中身の濃い商談交流会とするため、出展社同士の事前マッチングをおこないます。

出展費用は、NCネットワークエミダス会員区分により異なります。費用・概要につきましては、下記問合せ先までご連絡ください。

なお、出展企業様には、同時開催の「第13回エミダスだよ!全員集合!!」へ1名様ご招待いたします。

開催スケジュール

10:00~16:00 (開場10:00~)

出展申込締切: 9月末日

「第13回エミダスだよ!全員集合!!」参加者募集!

“横のつながり”を作る

過去に大人気を博した、日本製造業最大級のイベント「**エミダスだよ!全員集合!!**」が4年ぶりに復活!!

第13回を迎える今回は、電子顕微鏡において世界トップシェアを誇る日本電子株式会社の栗原権右衛門社長をお招きし、基調講演をおこないます。講演後には、お集まりいただいた皆様との大規模交流会を開催いたします。業種にかかわらず全国各地から製造業関係者が一同に集い、情報交換・名刺交換をしていただくイベントです。全国500名の方々のご参加を予定しておりますので、ぜひ明日に繋がる新たな出会いを得ていただければ幸いです。

また、参加者は同時開催「商談交流会」にもご来場いただけます。



過去開催では、毎回200名以上の方々にご参加いただいております。

開催スケジュール

16:30~20:30
(受付16:00~)

参加費用 (1名あたり)

プロ会員……………15,000円
プロライト会員……………20,000円
無料・パートナー会員…25,000円
非会員……………30,000円

〔早割〕※9月末までにお申し込みの方

プロ会員……………10,000円

プロライト会員……………15,000円

無料・パートナー会員…20,000円

非会員……………20,000円

非会員……………30,000円

来場申込締切: 10月末日

お問合せ・お申し込みはこちら

E-mail emidasg@nc-net.or.jp TEL 03-5822-1482

株式会社NCネットワーク エミダス事業部
地域別商談会担当 まで

■最新の情報は弊社WEBページ <https://www.nc-net.or.jp/> 内にて随時更新いたします。



Vietnam



ベトナム

Thailand



タイ

株式会社NCネットワーク
アジア担当 大塚 哲久

世界に輸出される日本の鉄道技術

先日、靖国神社に参拝に行った際、併設されている遊就館（博物館）の見学をしました。日本が辿ってきた戦争の歴史を知ることの出来る充実の内容で、大変勉強になりました。なかでも私にとって印象深かったのが、大戦中に日本軍が作ったタイからビルマ（ミャンマー）に抜ける鉄道、泰緬鉄道でした。バンコクからヤンゴンまで繋がる物資輸送のための鉄道です。建設や維持にあたり多くの犠牲者を出した歴史のある鉄道で、現在は多くの路線が廃線となっています。遊就館に入るとすぐ、当時実際に路線を走っていた機関車が鎮座しています。

どこの国を見ても、鉄道は古くから物資の輸送に大きな役割を果たしました。現代でもやはり、その役割は変わりません。ベトナムでは1905年に昆明（中国）からハノイを結ぶ路線が、1935年にハノイとホーチミンを結ぶ南北鉄道が開通しました。以降、戦時中には中断の憂き目にあいましたが、現在は地方都市との行き来も含め、数多くの路線が稼働しています。少し前までは、ハノイからホーチミンまでは72時間かかりましたが、現在は29時間に短縮されるなど物流の利便性も上がっています。タイにおいても、バンコクと各地方都市を結ぶ長距離鉄道網が張り巡らされています。また、タイはバンコク市内の都市鉄道も発達しており、一般の人々の日常の足として親しまれています。

国の発展につれ、人々の足は自転車からオートバイへ、オートバイから自動車へと変わってゆきますが、この途中、公共交通機関が

いかに整えられるかも大切なポイントです。さもないと、自動車が増えてきた段階で市街地は慢性的な大渋滞に陥り、移動するのに一苦労となるわけです。インドネシアのジャカルタの渋滞は辛抱たまらないものがありますが、バンコクの渋滞もなかなかです。時間帯によっては、タクシーに乗ってしまうと身動きが取れなくなる時があります。しかしバンコクがジャカルタと異なる点は、電車移動が便利であるため急いでいる時に身の振り方が選べるという点です。最近では、タイが日本の新幹線を導入するという事も決まり、長距離の国内移動がさらに便利になると期待が高まっています。

ベトナムでは、タイよりもいくぶん遅れを取りはしましたが、最近、ホーチミンでの地下鉄工事の真っ最中です。施工は日本が受注しています。北部ハノイでも、市内を走る電車の工事が始まっています。

日本が外国の鉄道を受注するということは、施工、車両、システムと、一連の大きな仕事を受注するということです。これから発展をする国々において、今回のタイやベトナムのように新幹線や地下鉄を受注するということは、日本の製品の安全性や誇り高い技術が認められているということです。世界的に見ても安全性が高く、遅延も少なく、かつ、高速走行時にも振動の少ない日本の鉄道。今後も世界中で日本の鉄道が採用され、あちこちの国でなんだか見覚えのある電車が元気に走り回る姿を期待したいです。



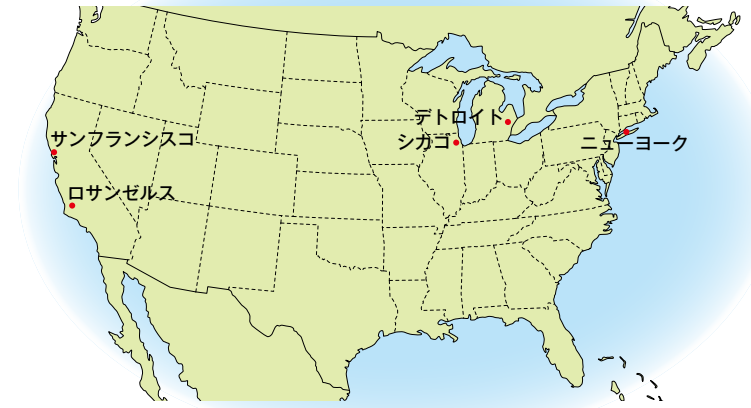
バンコク都内を走る高架電車 スカイトレイン



バンコク都内とスワンナブーム国際空港を結ぶ高架電車

アメリカ製造業の現場をのぞいてみる

中小企業訪問記（板金加工メーカー編）



United States of America



アメリカ

株式会社NCネットワークアメリカ
代表 角田 洋晴

今回はアメリカ中西部の板金加工メーカーの訪問レポートです。

シカゴで行われたFABTECH展示会で名刺を交換したのがきっかけで、会社が近い（車で20分）ということで、先方から連絡があり、訪問してきました。社長が元日系企業出身でカタコトの日本語を話してくれ、なるほど、それで日本人に対して好意的なんだ、と納得しました。

レーザー加工をメインに、少しの曲げ、絞り、溶接や表面処理や組立を行っています。レーザー設備はすべてトルンプ製で最新型のファイバーレーザーなど5台を所有。これだけのキャパは全米でも2-3社しかありません。売上の40%がスポット取引で、残り60%が量産案件。会社全体の売上はこの5-6年で2倍、3倍に伸びており、工場拡張中。メインの売上は当初はミリタリー関係で、景気後退時の2008年リーマンショックの頃に、逆に売上が伸びたが、いまはイラク戦争の収束で減っているそう。現在、好調なのは食品業界向け。ファーストフードの厨房関係やメニューのスタンドなどです。ただ、2年間忙しい時期が続いたかと思えば、そのあと急激に止まるなど変化が激しい業界のようです。最終エンドユーザーは、Taco Bell, Wendys, KFCなどの有名チェーン店。ほか、フィットネスクラブ向けの健康器具関係で比較的ビジネスが安定しています。自動車関連は、地元の自動車メーカーのドア関係の試作加工をTier1 企業より受注している企業です。

いよいよ工場見学。町工場のレベルとは思えないくらいかなり綺麗です。最新型のTrumpさんのTube7000BC3.6kwが設置されていました。いろんな場内の指示の看板などは自社製作。メインの仕事で使う角パイプがトレーラーで1日2台もやってきます。材料はたいていJUST IN TIMEで来るようです。

インターネットの活用について質問すると、新規受注のほとんどがインターネット経由で、新規取引のほぼ100%かもしれないとのこと。なぜインターネット経由とわかるのか？と問うと「問い合わせは社員のRandyまで、とHPに謳っているが、実際にRandyという社員はいない。これでHPから来たかどうかがすぐわかる」そうだ。今もGoogleの1ページ目に来るかどうかキーワード入れて定期的にチェックしており、更新しないとすぐにランキング落ちているそうです。

引合いが来た後は技術担当者3名が対応し、品質担当も参加します。品質保証の責任者は5W（なぜなぜ）を実施しており、ちょうど問題があったようで「ハズカシイデスガデマシタ」とのこと。とても正直な方だ。工場の至る所に標準化、見える化がなされており、ISO9001:2008も取得済みでした。

日米の商習慣の違いについて、アメリカはネットワークでの対応（企業連携）という考え方自体がなく、同業者からの受注も発注もしません。他社は信用できないというワンマン社長が多いのかもしれない。その点、日本人は他社も自社もみなHappyを目指すというバランス感覚が素晴らしいとのこと。時折、大阪弁を交えた日本語での会話が弾みました。「好きな日本食は？」と聞くと、「お好み焼き。ぜひアメリカ中西部でお好み焼き店を開きたいね、厨房機器なら自社で製作できるし(笑)」などと盛り上がり、日本人としてとても嬉しいひとときでした。

●今回の訪問先企業

板金加工メーカー（オハイオ州）

設立：2001年 従業員：20～30名程度
設備：レーザー加工機6台、ベンダー4台ほか
製造品目：レーザー加工をメインに、板金・組立加工
納入先：ミリタリー関係、厨房機器、健康器具ほか



アメリカでも展示会は出会いの場のひとつです

本社

エミダス・プロ／プロライト会員向けニュース エミダス新機能を同時リリース!

8月、NCネットワークハエミダス・プロ／プロライト会員を対象とした「エミダス新機能」をリリースいたします。これまでのエミダスアクセス解析機能は、アクセス数の推移だけでなく、自社のエミダスページを閲覧した企業の社名やキーワードまで表示されることで好評を頂いておりました。今回リリースされる新バージョンでは、全世界の約43億件の企業を分析できる「どこどこJPデータベース」（提供：サイバーエリサーチ社）を採用しました。これにより、業種別のアクセス解析結果が見られたりと、見込み客の分析に必要な情報をより高品質にわかりやすくご提供することが可能になりました。

ほか、アクセス数アップの決め手となる複数の新機能を同時リリース。詳細は弊社WEBやメルマガにてご案内いたします。ご期待ください!

2015/06/05	アイシンアビエーション株式会社	自動車 通信機器	技術製品情報		
2015/06/09	アイシン九州株式会社	自動車 金属加工業 半導体部品製造	技術製品情報	半導体/100	Yahoo!
2015/06/09	株式会社アールエス	自動車	技術製品情報	アルミ 樹脂	Yahoo!
2015/06/09	株式会社和歌山製作所	自動車 金属加工業	技術製品情報	NC装置 海外受注	Yahoo!
2015/06/10	アイシン自動車株式会社	自動車 輸送機器	技術製品情報		
2015/06/12	株式会社アールエス	自動車 電子機器 計測機器	技術製品情報	アルミ加工	Bing
2015/06/15	株式会社アールエス	自動車 電子機器 計測機器	技術製品情報	産業用ロボット 加工製造	Bing
2015/06/16	半導体加工株式会社	自動車 電子機器 産業用機器	技術製品情報	アルミ機械加工 加工	Yahoo!
2015/06/16	半導体加工株式会社	自動車	技術製品情報		

※この画像は開発途中のものです

大阪

エミダス会員さんが行く名店① 「一寸一杯」

大阪からは、第一回「エミダス会員さんが行く、食べログにも載っていないお店」をお届けします。今回は、P18にも掲載の株式会社トーキンシステムの新社長御用達の隠れた名店「一寸一杯（ちょっといっぱい）」です。

元々はメニューのない、大将の気の向くままの割烹のお店だったのですが、今年からは場所も新たにリーズナブルなお店に大変身しました。お店は変わっても、技は変わりません。大将のお人柄がにじみ出た美味しさです。おすすめメニューはおでん、ぞうすい。リニューアルする前の店名は「ぞうすい亭 笑鬼」ですから、その味は推して知るべしです。

大阪といえば新地も南もいいですが、天王寺から快速で10分のこのお店。古希を迎えた大将と、「一寸一杯」いかがでしょうか。

NCネットワーク大阪
代表 中西 宏仁



●一寸一杯
大阪府堺市堺区向陵中町6-3-1
072-251-9786

名古屋

9/9(水) 開催 経営者向け工場見学会 in 長野 勝ち続ける企業の本質を見極めろ! 一プレス・板金加工編一

●株式会社タカノ様

医療、半導体業界を中心に、設計から完成品まで一貫生産を行う大型/精密板金加工メーカーです。月6000アイテムを扱う多品種少量の生産体制、生産管理能力。高い品質要求に応え続ける品質管理とトレサビリティ。最新鋭の設備と5Sの行き届いた工場は必見です。年内に新工場の建設を控え、勢いを増す同社を是非その目で確かめ下さい。

●株式会社サイベックコーポレーション様

より高精度かつ精密な金型を製作できるよう、地下11mに位置し、地熱を有効活用した省エネかつ安定した温度コントロールが可能で振動にも強い「夢工場」を持つ同社。業界の先端を走り続ける技術開発など、その進化のスピードは止まりません。年間2000人以上の視察者が訪れる夢工場を是非ご覧ください。

※詳細・お申込みはエミダスサイトをご覧ください。



東北

企業間ネットワーク構築

NCネットワーク仙台
代表 宗山 仁士

東日本大震災から4年が経ち、東北の経済は緩やかに回復してきている様に思われます。特に、省力化機械、車載関連、スマートフォン等に携わっている企業様からは忙しい状況をお聞きし、協力企業の紹介をご要望頂く事も増えています。

忙しい状況は一見喜ばしい事ですが、その反面人材不足が震災以降からの課題となり、企業間受発注の協力体制が必要になってきていると考えています。現在、NCネットワークグループでは仲間取引を目的とした地域別展示商談会を開催しており、東北では8月28日(金) 仙台市(アークホテル仙台青葉通り)にて開催いたします。(※詳細はP26)是非この機会に会場へ足を運んで頂き、困った時に相談出来るパートナー企業を探しませんか?会場では「全日本製造業コマ大戦」を併催いたします。製造業ならで

はの技術力と戦略で競い合います。ご協賛、ご参加承ります!!



地域別商談会 in 高崎のようす

新潟

NCネットワーク新潟 会員様インタビュー!

NCネットワーク新潟
代表 川田 剛

●株式会社テーエム 代表取締役 渡辺 竜海様

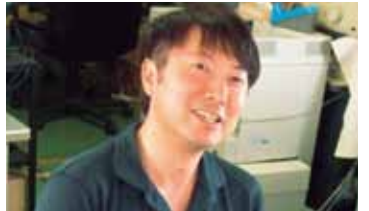
入会日: 2012年7月 エミダスプロライト 会員番号: 53355
自身の知らないところでドン・ドン新たなルートと繋がっています。大手からも何社か問合せもあり実際に打合せもしました。自社のHPだけでは検索にもかからない、これからはもっと更新をしていきたいです!



会員様からの「喜びの声」を私も力に変えて、更なるサポートに繋げて行きます。2015年7月でNCネットワーク新潟も3年目、引き続き宜しくお願いします。

●株式会社サンシン 常務取締役 小嶋 雄介様

入会日: 2012年11月 エミダスプロライト 会員番号: 22503
目に触れる回数、機会が増えた事で、それまではロストワークスメーカーからの問い合わせだけだったのが、個人のお客様、最近では海外との絡みも出てきています。更新頻度は月に一度、自社エミダスページは週に二度は見えています。



北陸

活気づく北陸地域

NCネットワーク北陸営業所
営業所長 堀江 祐介

こんにちは、NCネットワーク北陸営業所の堀江です。石川・富山両県では、2015年3月14日に北陸新幹線が開通し、首都圏と2時間半以内で行き来が可能になりました。また、自然災害の少ない地域でもあるため、企業が新たな生産・営業拠点として進出を準備しています。

富山県では2015年4月23日~25日に「富山県ものづくり総合見本市2015」を開催。25日には同会場内で富山県内の企業・団体・学校などが知恵と技術を込めて製作したコマ大戦が行われ、地元メディアも多く取材に来ており活気に満ちていました。

これから益々活気づく北陸製造業。NCネットワーク北陸営業所では、県外企業との連携強化のためにサポートの強化を図っています。



北陸新幹線E7形「かがやき」

新規エミダス会員紹介

新しくご入会いただいたエミダス・プロ/プロライト会員企業をご紹介します。(2015年6月中旬時点)
※表記は都道府県順です



エミダス・プロ会員企業

機械加工

超大型三次元受託測定 航空機ジェットエンジン部品加工 医療機器部品加工

高精度機械加工で、航空機エンジン部品・医療機器部品・半導体製造装置など、幅広い業種のお客様からご愛顧頂いております。大型の五軸複合加工機をはじめ計4台の五軸複合加工機を保有し、様々な材料を扱い、一度の段取で全加工してしまう工程収集効果でコストダウンを実現して参ります。

株式会社 川崎製作所

●茨城県 ●TEL:029-265-8227 ●担当:川崎 達郎

機械加工

切削加工(自動旋盤) 冷間圧造加工(ヘッダー加工) マシニング加工

切削、冷間鍛造の両方の加工が可能。切削加工設備(自動旋盤)100台以上、精密切削加工、難削材加工を得意としております。マシニング加工による試作開発製品、微細加工、難形状部品への対応。冷間鍛造(ブランクから、転造、切削二次加工まで一貫)24時間体制で高品質部品を供給致します。

株式会社 神戸製作所

●茨城県 ●TEL:0297-68-7084 ●担当:飯島 聖貴

機械加工

プラスチック射出成形金型 プレス金型 精密金属加工

『金属加工一筋からその先のフィールドへ』
主要事業は、プレス/樹脂金型設計製作、開発試作品加工(5軸加工等)、板金加工(試作、少ロット)、プレス加工、射出成形加工(試作、少ロット)です。

株式会社 豊栄工業

●愛知県 ●TEL:0536-22-0696 ●担当:美和 孝拓

板金・製缶

建設機械/特殊車両の外装カバー OA機器外装カバー等 POSシステム部品と筐体

大型プレス加工や板金・溶接加工により、エンジンフードやカバー類などの外観板金部品や建機用のバケットなどを製造。さらに、グループ企業各社との業務提携のもと、仕上げ塗装や表面処理、電装組立によるアッセンブリや製品モジュール化まで一貫生産にもお応えいたします。

株式会社 岡本製作所

●東京都 ●TEL:042-541-2521 ●担当:佐藤 祐一

プレス・鍛造および金型

建設車両部品 産業用車両部品 鉄道車両部品

特に品質確保において当社独自の規定を設け、材質調査機器はもちろん、製品の内部探傷機器と表面探傷各試験方法を行い、妥協することなく品質のチェックをしています。またアルカリ樹脂による自硬性砂回収再生処理では鋳型用の砂の廃棄処分を極力抑えて環境改善につとめています。

昭和電気鋳鋼 株式会社

●群馬県 ●TEL:027-346-1725 ●担当:手塚 加津子

樹脂成形及び金型

インサート成形部品製造 極細線のコイル巻線加工 自動機の設計製作製造

特殊インサート成形技術、超極細電線の高速巻線技術および省力化・自動化設備の自社開発技術から成る独自の製造システムをもった『総合アセンブリメーカー』です。また、ISO9001(登録証番号JQA-0830)の取得メーカーです。

株式会社 日昌製作所

●茨城県 ●TEL:0294-24-6301 ●担当:営業部

表面処理

各種装飾めっき、電解研磨 各種機能めっき 樹脂成形及びハードコート処理

自動車、オートバイやマリンエンジン部品、電子機器部品と幅広い分野に対して、各種めっき加工、ヘッドライトレンズの樹脂成形・ハードコート処理加工を事業活動としております。近年では、環境対応の表面処理加工や新材料への表面処理を中心に研究を行い、変化するニーズに対応しています。

神谷理研 株式会社

●静岡県 ●TEL:053-461-7309 ●担当:小柳 雅弘

その他(プレス設備メンテナンス)

プレス機械の点検・修理 レトロフィット(古い機械の新鋭化) プレス用ロボットの開発・製造・取付

プレス機械に対して、独自に修理や改造技術、周辺装置の開発を行っているプレス機械の総合メンテナンスエンジニアリング企業です。本体の改造から周辺装置の開発、修理方法のパッケージ化等、その業務はプレスに関わるすべての領域に及びます。50機種以上の独自技術、商品を生み出してきました。

しのはらプレスサービス 株式会社

●千葉県 ●TEL:047-433-7761 ●担当:大野 健人

その他(リース)

オペレーティングリース ファイナンスリース 割賦

工作機械のリース・レンタル・割賦を専門に取り扱っております。2007年10月に三井住友トラスト・パナソニックファイナンス(株)グループの再編に伴い、事業を分割し、リース満了物件の処理業務および中古工作機械のリース・割賦販売業務等を扱う専門リース会社としてスタートいたしました。

日本機械リース販売 株式会社

●東京都 ●TEL:03-5678-6753 ●担当:石野 隆幸

その他(精密機器部品製造)

工業用宝石部品 単結晶サファイア加工部品 精密部品の製造・販売

工業用宝石部品 - その他精密部品の製造・販売 -
任意の断面形状を得られるEFG法を採用し、単結晶のサファイアの育成から切断、研磨まで一貫した生産を行っています。長年の加工技術を生かして、他には見られないユニークな応用加工を行っています。

並木精密宝石 株式会社

●東京都 ●TEL:03-3919-0101 ●担当:進藤 裕介

その他(商社)

金属切削加工 プラスチック切削加工 板金加工

「試作加工」で「多品種少量」、「部品ひとつ」から、アルミやステンレスによる精密機械加工部品のマシニング加工や旋盤加工、ワイヤー加工や放電加工等を一手に扱う京都府の「加工部品・ものづくり専門商社」です。

株式会社 エージェンシーアシスト

●京都府 ●TEL:0774-41-1839 ●担当:木村 和生

各社の詳細情報は、NCネットワークのHP・エミダス工場情報をご覧ください。 <http://www.nc-net.or.jp/emidas/>

エミダス

検索



エミダス・プロライト会員企業

機械加工

自動機設計製作 検査、測定器設計製作 金型、治工具設計製作

大研工業 株式会社

●宮城県 ●TEL:0229-26-2333 ●担当:今野 崇輝

チタン加工(多層肉盛溶接)及び機械加工 耐摩耗:曲げ加工、研磨 皿穴あけ

合資会社 高野

●宮城県 ●TEL:022-248-0423 ●担当:高野 康博

自動車用発電機製造(オルタネーター) 切削加工 コイル・巻線

株式会社 岩瀬屋製作所

●茨城県 ●TEL:0294-72-3131 ●担当:長谷川

金属切削加工 原子力機器設計製作 エレベータ、エスカレータ等精密部品加工

株式会社 双葉電機製作所

●茨城県 ●TEL:029-247-8715 ●担当:磯崎 泰宏

薄肉圧接(摩擦圧接) OA用ローラー 自動車用関連部品

三ツ和工業 株式会社

●東京都 ●TEL:03-3799-3811 ●担当:中村 等

棒材・厚板材・異形材の金属及び樹脂材加工 金属類板加工 曲げ加工

株式会社 山大

●東京都 ●TEL:03-3792-7621 ●担当:塩野 浩二

宇宙開発部品 弱電系部品 測定機械部品

有限会社 共立精工

●神奈川県 ●TEL:045-922-2328 ●担当:田中 竜治

光学部品 電子部品 電気応用部品

株式会社 高野精機

●埼玉県 ●TEL:048-421-8576 ●担当:佐佐 貴司

伸銅部品 水栓部品 真鍮加工

株式会社 田中金属製作所

●岐阜県 ●TEL:0581-53-2653 ●担当:野村 麻瑚

機械加工 樹脂加工 治工具

有限会社 機製作所

●愛知県 ●TEL:0533-98-3800 ●担当:小崎 文明

超精密部品 治工具 ゲージ

丸和機械 株式会社

●愛知県 ●TEL:052-623-1261 ●担当:都築 宏和

板金・製缶

精密試作加工 筐体組付け・電気配線まで 開発・設計

フジセン技工 株式会社

●栃木県 ●TEL:0284-70-1055 ●担当:担当者

板金加工 塗装 製缶

有限会社 創和

●愛知県 ●TEL:052-629-4020 ●担当:岩元 孝博

粉体焼付け塗装 溶剤焼付け塗装 板金加工

株式会社 イワサキ

●大阪府 ●TEL:06-6686-5353 ●担当:岩崎 基造

試作板金 精密板金 各種溶接

株式会社 宝永起工

●大阪府 ●TEL:06-6981-0700 ●担当:鳥居 昭宏

プレス・鍛造および金型

ダイカスト金型設計・製作 冷間鍛造品

株式会社 河村製作所

●茨城県 ●TEL:0294-52-1991 ●担当:鈴木 健一

精密プレス積層順送金型製作 光学精密プレス部品加工 ほか

株式会社 ミツワ精機製作所

●山梨県 ●TEL:0554-43-4455 ●担当:都倉 鎌三

樹脂成形および金型

プラ金型設計 射出成形から印刷、塗装及び一部組立

有限会社 飯田精工

●埼玉県 ●TEL:049-259-3508 ●担当:飯田 和宏

医薬品容器、化粧品容器、ミニチューブ容器 キャップ ボトル

株式会社 サイブラ

●富山県 ●TEL:076-468-2233 ●担当:斉藤 公彦

表面処理

微小、精密部品への貴金属めっき加工

茨城プレイティング工業 株式会社

●茨城県 ●TEL:0293-42-1820 ●担当:水野 明

組立・完成品製造

組み立て(組立)加工 検査 アッセンブリ

有限会社 末広電子産業

●栃木県 ●TEL:028-654-1103 ●担当:野沢 吾郎

新・水圧技術(ADS)を利用した新駆動装置の開発・研究、一般産業・医療用機器ほか

株式会社 ADSムラカミ

●香川県 ●TEL:087-814-7651 ●担当:村上 康裕

その他

アルミ専門

アルミハニカムパネル販売 アルミ編板 アルミ形材

ニッカル商工 株式会社

●東京都 ●TEL:0120-163-256 ●担当:小野寺 辰之

紙

紙器製造(張り箱、紙箱、段ボール箱)

西脇製函 株式会社

●東京都 ●TEL:03-3849-3578 ●担当:西脇 長司

ゴム

大型ゴム成型品 押出し成形品 ゴムチップ素材・成型品

篠田ゴム 株式会社

●東京都 ●TEL:03-5631-3011 ●担当:平本 勇太

ゴム

精密ゴム成型品 インサート成型品

有限会社 オカダイゴム

●埼玉県 ●TEL:048-951-1149 ●担当:辰巳 健太郎

溶接・溶射

硬化肉盛溶接 自溶合金溶射

有限会社 西山金属

●埼玉県 ●TEL:048-995-9905 ●担当:西山 祥太

ウォータージェット加工

ウォータージェット加工請負 ウォータージェット加工機(切断機)

株式会社 JRD

●埼玉県 ●TEL:048-971-8305 ●担当:竹田 真一

商社

産業用機械 工具 ハース・オートメーション社製品

NKワークス 株式会社

●東京都 ●TEL:03-3864-5411 ●担当:渡邊 将司

商社

切削工具(バルビット社) ツーリング エアー機器

ポルトガロイジャパン 株式会社

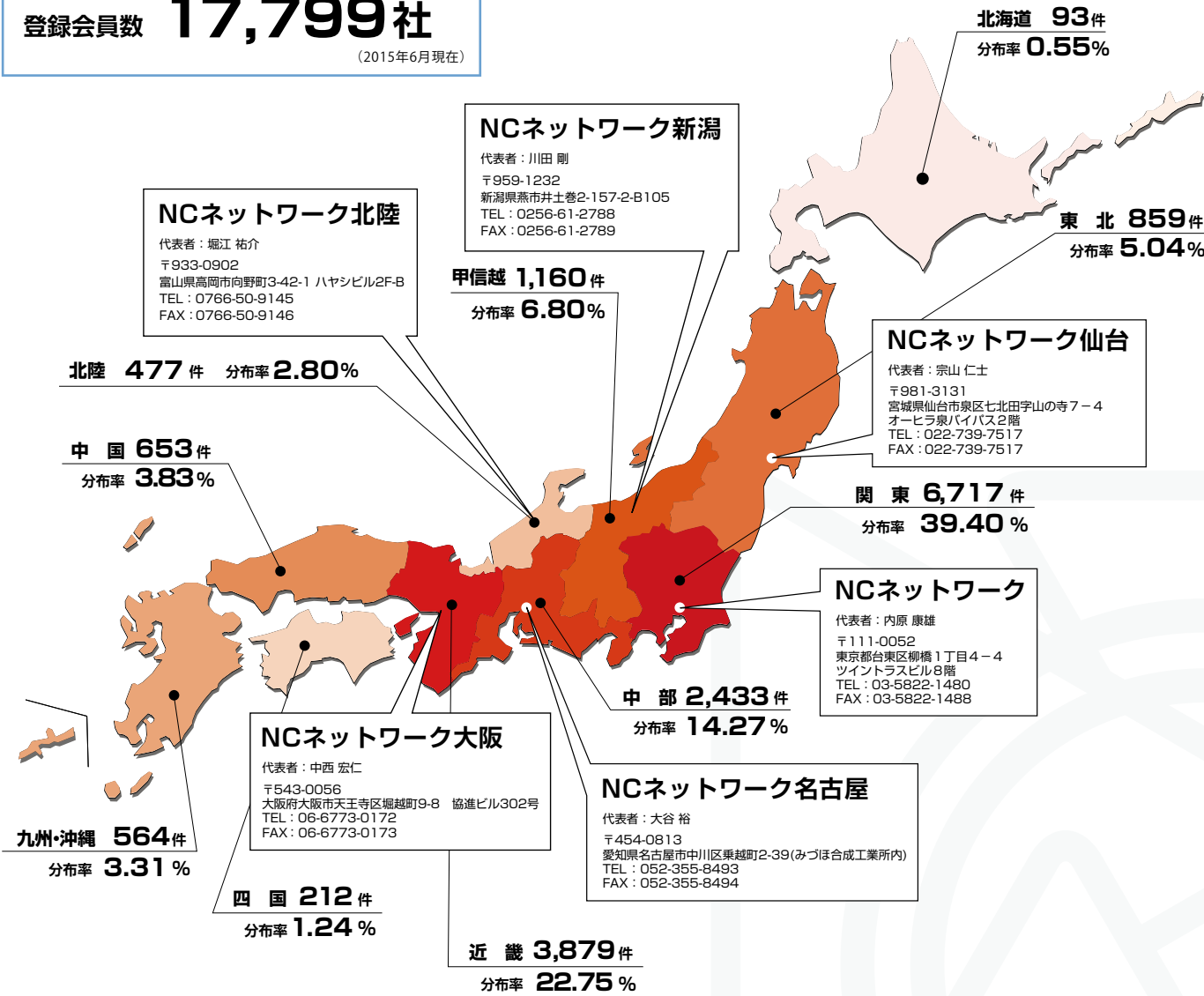
●大阪府 ●TEL:06-6543-1301 ●担当:中家 洋子



エミダス会員MAP

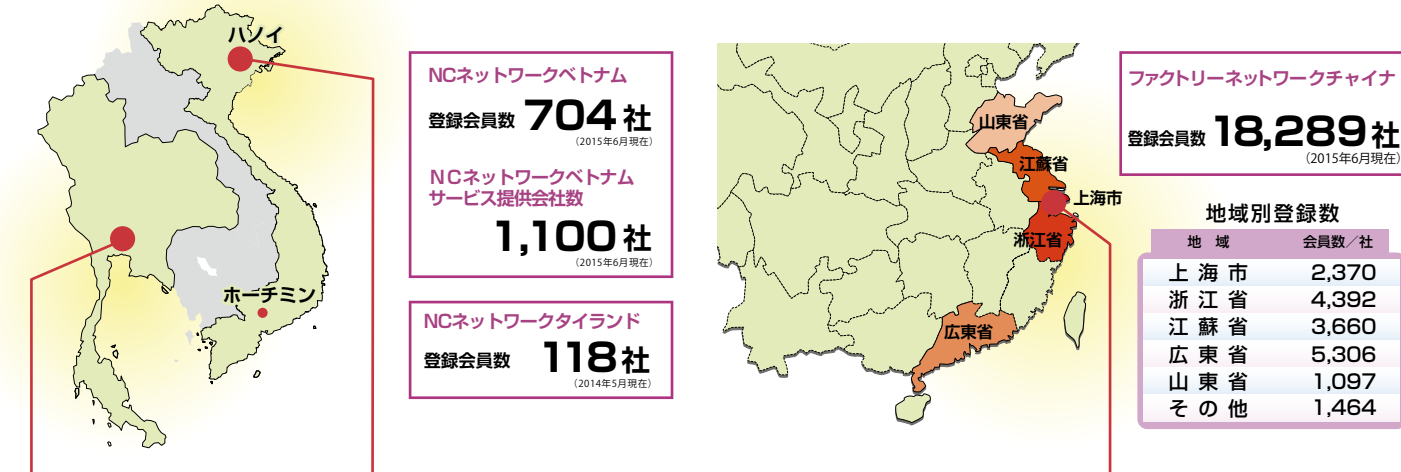
国内

NCネットワーク
登録会員数 **17,799社**
(2015年6月現在)



地域別登録数		都道府県名		登録会員数/社	
北海道	93	群馬県	423	富山県	169
青森県	36	埼玉県	1,429	石川県	182
岩手県	107	千葉県	460	福井県	126
秋田県	112	東京都	2,379	滋賀県	184
宮城県	169	神奈川県	1,350	三重県	220
山形県	188	山梨県	174	京都府	442
福島県	247	静岡県	599	大阪府	2,413
新潟県	407	長野県	579	奈良県	132
茨城県	395	愛知県	1,337	和歌山県	67
栃木県	281	岐阜県	313	兵庫県	605
				岡山県	200
				広島県	291
				鳥取県	51
				島根県	40
				山口県	71
				愛媛県	86
				香川県	58
				徳島県	36
				高知県	32
				福岡県	248
				長崎県	50
				佐賀県	27
				熊本県	70
				鹿児島県	48
				宮崎県	59
				大分県	53
				沖縄県	9
				海外	849

海外



NCネットワークアジア

タイランド
NCNETWORK THAILAND CO.,LTD
代表者：大塚 哲久
12th floor, Jasmine City Building, 2 Soi Prasanmitr (Sukhumvit23)
Shukumvit Road, North Klongtoey, Wattana, Bangkok 10110
※2014年6月サービス開始！

- ベトナム・タイから調達のために「現地調達支援」
- ベトナム・タイへ進出のために「現地進出支援」
- ベトナム調達前の「簡単調査」

ベトナム
NC Network Vietnam, JSC.,
代表者：大塚 哲久 Email: info@nc-net.vn
14 floor, Machinco building, No.444, Hoang Hoa Tham Street, Tay Ho District, Hanoi, Vietnam

ファクトリーネットワークチャイナ
Factory Network China Inc.
代表者：井上 直樹
上海市長寧区天山路310号海益大厦9楼A单元

- 中国工場・製品データベース検索、中国製造業ニュース、中国製造業向けビジネスマッチングサービス、製造業向け中国語雑誌発行
- 中国に進出した日本ものづくり企業様向けの様々な中国内販支援サービス

NCネットワークアメリカ ロサンゼルス本社
NC Network Inc.
責任者：足立 良介
21151 S. Western Avenue Suite 281 Torrance CA 90501
TEL: +1-310-755-2516 Email: usa@nc-net.com

- 米国での製造業向け情報発信及び、試作・量産等の部品加工受託事業
- 日本製造業の米国進出、営業所代行、マーケティング支援など

NCネットワークアメリカ オハイオ・テクニカルセンター
NC Network Inc.
代表：角田 洋晴
5650 Blazer Parkway, Suite 146, Dublin, OH 43017
TEL: +1-614-734-8384 Email: usa@nc-net.com

- 米国での製造業向け情報発信及び、試作・量産等の部品加工受託事業
- 日本製造業の米国進出、営業所代行、マーケティング支援など

今あるモノの新しい組み合わせ

住 所 ● 〒581-0043
大阪府八尾市空港1-117
T E L ● 072-949-6686
F A X ● 072-949-9297
代表者 ● 松田 雄一郎
担当者 ● 中川 孝昭
U R L ● <http://www.daiichiplastic.co.jp/>
従業員 ● 50名
設 立 ● 1974年

●主要三品目

- ◎真空圧空成形品
- ◎加飾機能性成形品
- ◎色素増感太陽電池



加飾機能性成形品

▼あらゆる素材をあらゆる形に

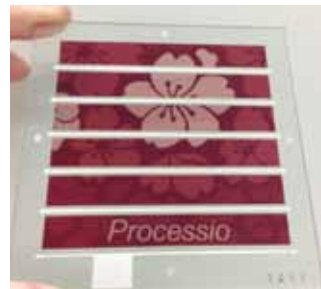
プラスチック成形加工の分野でユニークな取り組みを続けている企業がある。「あらゆる素材をあらゆる形に」をスローガンに様々な業種業界へ熱成形品を提供している第一プラスチック株式会社だ。創業以来、軸となるプラスチックシートの真空成形加工技術を成長させながら常に新しいチャレンジを続けている。

松田雄一郎氏が2002年に社長へ就任した直後、パナソニックの経営幹部だった方に教えられた「イノベーションは今あるモノの新しい組み合わせ、つまり、“新結合”によって生み出される」と言う経済学者ヨーゼフ・シュンペーターの言葉を経営の現場で実践している。

▼「技術の組み合わせ」による進化

2007年、従来の真空成形と印刷の位置合わせ技術を組み合わせた上で、クリーンルーム内に射出成形機や高圧成形機を導入。加飾（絵柄やパターン）や機能性を持つ成形品を生産する「フィルムインサート」の技術で、プラスチック成形品では最も品質レベルの高い高級車の内装品を受注した。深絞りが難しく薄い成形品の加飾にしか対応できない「転写（インモールド）」との差別化を図り、自動車以外の分野へも得意先を増やし、成形機の増設を行っている。

また、デザイン性の高さから次世代太陽電池として期待されている色素増感太陽電池の研究開発を行っており、2012年には経済産業省の革新的低炭素事業に認定され100～540mm角までのデザインセルを生産できるラインを設置。大手電機メーカー出身の材料技術者や電気技術者とチームを作り事業を展開している。こちらも、既持っている真空と印刷技術の蓄積による賜物で、太陽電池セルの真空封止や半導体の印刷成膜などのプロセス技術、設備ノウハウに活かされているのだ。



色素増感太陽電池 デザインセル

▼将来を見据えて

こうした取り組みを長年続ける事で安定した財務基盤を築き、国内にとどまらず設備投資や人材育成を進めている。2001年から2013年までの工業統計を見ると、プラスチック製品の国内市場規模は9.6兆円から10.1兆円へ伸びており、成長している分野は機能性フィルムと自動車だ。これまではつい海外へ目を向けがちだったが、それも一巡し、ひと段落していると据えている。環境の変化へ対応し技術や資本をどこへ向かわせ何と結びつけるのか、シンプルに問い続ける事で、さらなる成長を目指している。

極小ロット対応

！カスタムだけが可能にした！



Metal Injection Mold 金属粉末射出成形

ロストワックス Lost Wax



精密鑄造部品の製造販売を主軸として、国内および海外に事業展開するグローバル企業。ロストワックス、MIM（Metal Injection Mold）等の技術を駆使し高品質、低コスト、短納期、多品種、小ロットを実現しています。

株式会社キャスト
〒720-0004
広島県福山市御幸町中津原 1808-1

E-mail: info@castem.co.jp
TEL:084-955-2221 FAX:084-955-2420



遊びのオリンピック WAZA-One GP

昔ながらの遊びを体験！
ものづくりを通じて、『技』を競い合おう！
2008年より毎年1回開催し、毎年多くの子供たちが参加しています。
HP: www.castem.co.jp/ja/waza-one/
★協賛企業・支援企業募集中！
お問合せは、NCネットワーク金澤まで

折り紙ヒコーキ大会

『ものづくり』を通して、世界中の子供たちの健全育成と世代間交流および世界平和に寄与することを目指しています。
学校・町内会・企業イベントなど全国各地の様々なフェスティバルや祭典で折り紙ヒコーキ教室や大会を行っています。
HP: www.oriplane.com

全日本製造業 コマ大戦

2013年、全国大会に中四国代表で出場
2015年、世界コマ大戦 2015 に西日本代表で出場！
CASTEM SIAM もタイ代表で出場



ものづくりの未来に向け
～キャストではものづくりの未来に向け、様々なイベントに取り組んでいます～

樹脂加工

パッキンの総合メーカー
株式会社大野社

チャレンジスピリット
明治40年、国内初の船舶用パッキンを開発。フッ素樹脂製品、シール製品を中心に新しいフィールドへの挑戦により、積極的な技術開発に取り組んでいます。

〒651-1101 神戸市北区山田町小部惣六畑山5-3
TEL：078-591-1201 FAX：078-591-1227
担当者：営業部 國重 寛
e-mail：info@ohnosha.co.jp http://www.ohnosha.co.jp

機械加工

～スピード～ という技術を追求

金属切削加工はもとより、ワイヤー加工・樹脂加工・精密板金など一貫した受注体制での短納期をはじめ、様々なご相談、ニーズにお応えします。

1：見積回答(レスポンス)の速さ
2：納期設定・回答の速さ
3：短納期対応工程管理力

スピード感をもった対応力と品質管理力をもって貢献する。

株式会社フュージョン
〒869-1205 熊本県菊池市旭志川辺1927-1
TEL：0968-37-4588 FAX：0968-37-4566
担当者：営業係長・濱田、工場長・阿部
e-mail：info@kk-fusion.jp

METAL-ESTE
[ME-2307] 特許取得

板金屋が追求した板金屋のためのバリ取り機

メタルエステ

加工事例
加工前 加工後
ワーク断面顕微鏡画像
●パンチング形状

研磨ブラシ工具なしで **ワンタッチ着脱**

株式会社エステーリンク
〒959-0113 新潟県燕市笈ヶ島1365-1 TEL.0256-97-4846 FAX.0256-98-4821
E-mail：info@baritoriki.jp URL：http://www.baritoriki.jp

半導体関係・FPD分野で高成長するマルマエは、総合力で未来を拓く

丸物 中・小物加工 ユニット組立 複雑形状 大物加工 溶接 高精度 深穴

マルマエの真空パーツ

2006年 東証マザーズ上場 (証券コード6264)
www.marumae.com

豊富な設備と経験で試作から量産まで対応

〒899-0401 鹿児島県出水市高尾野町大久保3816番41
TEL.0996-64-2862 FAX.0996-64-2863

株式会社マルマエ
www.marumae.com

半導体・FPD・太陽電池製造装置の**真空パーツ**や各種分野の**高精度部品**を製造しています。

板金・製缶

株式会社 照栄製作所

あなたの会社の強い味方 **大型製缶・最大20t**

薄物(0.5t)～厚物(300t)までの磨かれた溶接技術と充実した設備により一貫生産が可能

○プラント製品・重電関連・食品機器製造
○各種金属材料を製缶溶接
○試作品から量産OK
○熱処理・塗装・パフ研磨対応可能
○溶接部の各種試験対応
○溶接施工方法のVEC提案

〒319-1301 茨城県日立市十王町伊師20-12 担当者：代表取締役 庄司 剛
TEL：0294-20-6088 FAX：0294-20-6188 e-mail：info@shoueigp.jp

鍛造

削り出すのはもったいない!

宮嶋式弁棒鍛造

総削り出しとの比較：**30～70%のトータルコストダウン**

株式会社ミヤジマ 当社のシャフトに特化したアブセット鍛造は、小ロットのオーダーにも、短納期で大幅なコストダウンを実現します。

〒522-0341 滋賀県犬上郡多賀町多賀1008
TEL：0749-48-0571 FAX：0749-48-1478
担当者：常務取締役 宮嶋 俊介

シャフト鍛造なら
ミヤジマにお任せ!

小物から大物材料への陽極酸化処理 (アルマイト・アノダイズ)

■陽極酸化処理種類
・硬質アルマイト(ハード・アノダイズ)
・黒色アルマイト(ブラック・アノダイズ)
・白色アルマイト(ホワイト・アノダイズ)

■素材
・アルミニウム/アルミニウム合金

■最大加工サイズ
・1,800×900×300(mm)

技術開発室を主体とした、各種表面処理・めっきの新製品開発、試作、小ロット生産も承ります

〒981-3206 宮城県仙台市泉区明通3-20
TEL 022-777-1351 FAX 022-777-1357
E-mail mail@kedc.co.jp
URL http://www.kedc.co.jp/

株式会社ケディカ

エミダスマガジン2015年夏号

資料請求・アンケート FAXシート

FAX:03-5822-1488

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

資料請求・アンケートにご協力いただいた方の中から抽選でプレゼントいたします。
申し込み締め切りは**2015年9月30日(水)**です。必要事項をご記入の上、左の切りとり線で切り取っていただくか、コピーしていただき、FAXでお送りください。
E-mail:mag@nc-net.or.jpでも受け付けております。
当選者の発表はプレゼントの発送をもってかえさせていただきます。

プレゼント
●製造業小説「削り屋」

削り屋
KEZURIYA
上野 歩

プレゼント

製造業小説「削り屋」…………… 3名様

資料請求

ご希望の資料に✓印をつけてください。資料は各企業からお送りします。

エミダス会員企業紹介	<特集> 地域・富山	そ の 他
☐ ジャスト (P.3) ☐ ツバメックス (P.6～9) ☐ 第一プラスチック (P.36)	☐ 高岡ケージ工業 (P.22) ☐ ミズノマシナリー (P.22) ☐ 広上製作所 (P.23) ☐ コージン (P.23)	☐ 関プレス (P.10) ☐ キャステム (P.37) ☐ 大野社 (P.38) ☐ 照栄製作所 (P.38) ☐ フュージョン (P.38) ☐ ミヤジマ (P.38) ☐ エステーリンク (P.38) ☐ ケディカ (P.38) ☐ マルマエ (P.38)
<特集> 鉄道	エミダススタイル	
☐ 丸山機械製作所 (P.15) ☐ トーキンシステム (P.18)	☐ 第一プラスチック (P.36)	
☐ 小原歯車工業 (P.19) ☐ 富山プレート (P.19)		

アンケート

皆様よりいただいたご意見・ご感想は、今後の参考にさせていただきます。

ご意見・ご感想などをご記入ください

会社名	
エミダス会員番号	
郵便番号/住所	
お名前	年齢
部署/お役職	
電話番号	
E-mail	

ご記入ありがとうございました。

CBN

CBN Ball End Mill Series

ボールエンドミルシリーズ

高硬度材の仕上げ加工用に
サイズバリエーションが更に充実！



NS 日進工具株式会社

〒140-0013 東京都品川区南大井1-13-5 新南大井ビル5F
TEL.03-3763-5621 FAX.03-3763-2280

大阪営業所

TEL. 06-6534-4621
FAX. 06-6534-4530

名古屋営業所

TEL. 052-332-0087
FAX. 052-332-2757

長野営業所

TEL. 0268-28-5720
FAX. 0268-28-5717

仙台営業所

TEL. 022-344-3977
FAX. 022-344-3455

福岡営業所

TEL. 092-260-8550
FAX. 092-481-3378