

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2017
Autumn
Vol.40

特集

食のものづくり

オタフクソース株式会社
iiwan

株式会社前川製作所

株式会社日本メタルワークス

株式会社タダシ製作所

株式会社本間製作所

澁谷工業株式会社

経営者の軌跡

株式会社サイベックコーポレーション
顧問 平林 健吾

素顔

沢根スプリング株式会社
代表取締役社長 沢根 孝佳

EMIDAS STYLE

株式会社キャストム

表紙の人／
大和合成株式会社
奥野 健太郎

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



伝えたいのは技術、掴みたいのは気持ち――

製造業限定 動画制作

自社の強みを映像化！
工場PR-技術動画を制作いたします。

自社情報や得意技術を整理しWEBサイト上から映像で発信をする事により、大手設計・開発者の目に留まり新規受注を促進します。また、展示会やイベントでの集客、リクルーティングの力強いPRツールとしてもご活用いただけます。

工業PR-技術動画制作に関するお問い合わせ（エミダス事業部）

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



株式会社NCネットワーク 〒111-0052 東京都台東区柳橋1丁目4-4 ツインタラスビル8階
TEL.03-5822-1482 FAX.03-5822-1488

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

Challenger
挑戦する人



**外国との接点が
会社を強くする**

代表取締役社長

●表紙の人●

奥野 健太郎

（おくの けんたろう）

1973年、大阪府生まれ。関西学院大学文学部史学科東洋史学専攻。修士課程を終了後、中国広東省東莞市にある成形メーカーで2年を過ごす。帰国後入社。主に海外工場の拡張に尽力し、2013年、代表取締役社長に就任。

◆新卒の頃の経験が海外展開の原動力に

大学院までは、大好きな中国古代史に没頭した。「中国に語学留学したいと言ったら、もうそろそろええやろと言われて」。心残りはあったが、家業である樹脂成形の修行に本腰を入れることになった。

最初の就職先は中国広東省東莞市にある日系の成形メーカーだった。春秋戦国時代の古代史研究から、1998年の中国大陸へ。中国語は話せたものの、共に働く中国人スタッフは方言を話し、ワーカーはほとんど読み書きもできない。そして、毎日何らかの事件が起こる。しかし、半年経った頃から中国人スタッフとの意思疎通もスムーズになり、海外工場の管理に関する全般的な経験を積んだ。

◆小さな部品でも、地球規模の貢献を

現在、大阪本社は、宮崎、ホーチミン、ハノイの各工場に対するマザー機能を持ち、試作・量産・次世代技術の研究開発を進めている。大手メーカーや大学との共同研究もあり、カーボン長繊維入り樹脂に適した射出成形技術や金型、成形機の研究などを積極的に進め、自動車等でこれまで以上に広範囲で使える軽い素材開発や、加工技術の向上を目指す。車体が軽くなれば燃費がよくなれば、地球環境全体に貢献することができるからだ。変わらぬ探究心をもち、海外のエネルギーを積極的に吸収しつつける奥野社長は、「ぜひ、若い人にどんどん参加してほしいです。海外で働きたい日本の若者も大歓迎!」と、目を輝かせた。

Company Profile

エミダス会員番号: 83510

大和合成株式会社

- 所在地 〒591-8046 大阪府堺市北区東三国ヶ丘町5丁目1番10号
- TEL/FAX TEL: 072-252-1023
FAX: 072-253-7332
- URL <http://www.daiwa-pls.co.jp>
- 設立 1939年11月
- 従業員数 25名
- 主要三品目 ・自動車部品（硬化性樹脂ブリー）
・重電機器部品（ブレーカー部品）
・自動車部品（クラッチ部品）

●得意&特異技術

自動車、重電機器、電気電子部品向け精密小物の射出成形部品を得意とし、硬化性・可塑性樹脂の両方に対応する成形加工メーカー。国内では大阪、宮崎、海外ではベトナムのハノイとホーチミンに拠点をもつ。最近では、竹繊維や紙の射出成形、長繊維入り熱硬化性樹脂の研究など、今までの常識にとられない仕様や素材に積極的に取り組んでいる。



1300トンの成形機を有すハノイ工場

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2017
Autumn
Vol.40

数年前に前川製作所さんの「トリダス」を見せていただいた。

「トリダス」とは、鶏の自動脱骨ロボットである。

この自動機を開発した前川製作所の木下さん、児玉さんと

お話をする機会があった。開発期間30年。まさに執念の開発である。

30年前、鶏の脱骨作業は、パート女性の手作業で行われていた。

毎日10℃前後の寒い作業場で、ひたすら包丁で鶏の脱骨作業を行う。

寒い職場で、当然のことながら、体調が崩れる。

パート女性の仕事は、数年も続かないのが普通だった。

それを見てこれを何とか自動化したいと思ったというのだ。

前川製作所の児玉さんは、約1年、パートの女性に混じって、

脱骨の作業を経験することから、開発が始まった。

最初の機械は「ももえちゃん」。

名前のとおり「鶏もも」を切る加工機械からスタートした。

機能を少しずつ進化させ現在の「トリダス」が出来上がった。

この開発ストーリーを聞いた僕は、感動で震えた。

天才スティーブ・ジョブズや、盛田昭夫のウォークマン開発秘話は素晴らしいが、

僕は、「トリダス」の開発秘話+改造を含めた開発期間こそが、

日本人の開発者の鏡なのではないだろうか？と心底、思った。

より、最上のものを求めて開発を続けたストーリーである。

今回の特集は、「食」のものづくりだ。

自動寿司製造機が有名になったのは、すでに30年前のことだ。

製麺機、製パン機、飲料加工機、肉類加工機、水産加工機・・・etc

食品機械といっても一様ではない。

様々なニーズによって、様々な加工機が作られている。

世界の食人口が増えるニーズに添って、日本の食品製造機械

メーカーの役割はさらに増していく。

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

外国との接点が会社を強くする

大和合成株式会社 代表取締役社長 奥野 健太郎

3

一度だけの人生を大切に

沢根スプリング株式会社 代表取締役社長 沢根 孝佳

6

特 集

「食」のものづくり

10

オタフクソース株式会社 12

iiwan 14

株式会社前川製作所 16

株式会社日本メタルワークス 17

株式会社タダシ製作所 18

株式会社本間製作所 19

澁谷工業株式会社 20

■経営者の軌跡

株式会社サイベックコーポレーション 顧問 平林 健吾 22

■EMIDAS STYLE

<エミダス・スタイル>

株式会社キャスト / 超高度情報化社会を生き抜く営業戦略 24

■NCネットワークニュース

ものづくりなでしこ通常総会 / Mfairバンコク2017 / FBC上海・FBC広東 25

■World Column & 展示会情報

海外拠点だより (NCネットワークベトナム / NCネットワークアメリカ) 28

■展示会情報一覧

..... 29

■Column

さらなる高みを目指す「金型」の雄

株式会社共伸 / 技術革新に挑戦しつづける総合パーツメーカー 30

■NC拠点だより

..... 32

■新規エミダス会員紹介

..... 35

■EMIDAS Information

<エミダス・インフォメーション>

会員MAP 36

EMIDAS magazine vol.40

- 発行 株式会社 NCネットワーク
- 発行部数 24,500部
- 発行人 内原康雄
- 編集人 馬淵明子
- 制作 株式会社創芸社
- 写真 高橋将志 (表紙 / 連載「素顔」)

<連絡先>

■株式会社NCネットワーク

〒111-0052

東京都台東区柳橋1丁目4-4 ツイントラビル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

一度だけの人生を 大切にする



沢根スプリング株式会社 代表取締役社長

沢根 孝佳

さわね・たかよし

ヤスリ屋からばね屋へ

1200ccの大型バイクは素晴らしい安定性で、なめらかにハイウエーを走る。左手は遠州灘、右手は浜名湖だ。沢根スプリング株式会社代表取締役・沢根孝佳は、思い立ってはひとりで、あるいは仲間とツーリ

ングを楽しむ。そして年に一度、妻を愛車の後ろに乗せ、二泊三日の旅に出る。昨年は東北の東日本大震災の被災地を回った。

沢根がオートバイに親しむようになったのは、高校の終わりくらいだ。父、好孝の影響を受けてのことだ。バイク好きは一家そ

ろってだ。大型バイクの隣にいる若い父、50ccと一緒に母と妹、沢根と弟もそれぞれが愛車と並ぶ一家総出のモノクロ写真がある。

*

沢根スプリングの根源は父が親族と創業したヤスリ屋である。それが、やがてばね

次ページへつづく



自分が成長できる、人の役に立つ——それが仕事から得られる幸福感

屋へと転じた。ヤスリもばねも金属であり、熱処理するところに共通項があった。

「ヤスリを近くの工場に納めに行くと、高級自動車で出入りしているのがばね屋というわけですよ。きっと儲かるに違いないとばね屋になったわけです」と沢根は、父から聞いた冗談とも本当とも取れる話を口伝える。

やがて好孝は独立し、1966年に沢根スプリングを起こした。

オフコンの走りの時代

バイクに乗るようになったのは高校の終わりのくらい、と先述したが、子ども時代の沢根は特に熱中するものもなく、スポーツも嫌いなほうであった。

高校卒業後は都立の工業短大に進学。創業したばかりの家業をおもんばかつての進路選択であった。「カネもない、人もいない、設備もないという状況でしたからね。負担がかからないように、学費の安い学校を選びました。なにしろ、当時の月謝が2千円でしたから」

受験したのはその短大だけ。「もしも落ちたら、どうしたんだろうね？」と茶目つけを含んだ表情で笑う。

賄い付きの四畳ひと間の下宿住まいであったが、学生生活は楽しかった。サークルはコンピューター研究会に所属。「“会”っていつも“飲み会”の“会”のほうかもっぱらだったんだけど」

一方で、家業を継ぐという心構えだけはいつの間にかできていた。継ぐ継がないの話

を好孝としたことはなかった。けれど、幼い頃から、ばね屋の父のトラックの助手席に乗り、あちこち納品や営業にいたりして、自分も将来こういうことをやるものだと思ふようになっていた。

短大卒業後は、後学のために大手電機メーカーに就職。オフコンの走りの時代であった。沢根は営業企画部に所属し、展示会で衆目の中、計算機をオフコンに変えるようPRした。オフコンとはこういうものであり、事務処理が飛躍的に高くなることを紹介する。そして、なにより沢根自身がオフコンの重要性を学んでいた。

アメリカ武者修行

メーカーに4年間勤めたのち、父から自動車部品メーカーに行くよう告げられた。ばねの売り上げの8割は自動車産業であった。その現場で学んでこいというのだ。

沢根は家業の会社がばねを納入する九州の部品メーカーに8ヶ月ほど在籍。鋳造、プレス、溶接、メッキ、塗装、組み立て、さらには部品購買も含めたすべての部門で学んだ。

いよいよ沢根スプリングに入社するものと思っていたところが、次に父に命じられたのはアメリカ行きであった。

自動車産業の本場アメリカで、ばねを見てこいとお達しだ。

とはいえ、沢根は英語はからっきしだ。まずはそれを学ぶところから始めなくてはならない。カリフォルニア州ロサンゼルスの方、

サンタモニカの語学学校に入学することになった。「桜田淳子が『サンタモニカの風』なんて歌を歌ってましてね。いったいどんなところなんだろうって思いましたが、不安ばかりでした」

なにより父は苦勞することを経験させたかったのだろう。住むところも自分で探さねばならなかった。

ところが行ってみると、手配していたはずの家に住むことができず、語学学校で知り合った中国系パナマ人とシェアしてモートルで当分の間過ごさねばならなかった。

だが、何ヵ月かのちには、順応性の高い沢根は全米のばね屋に向けて、自分が日本のばね屋の息子であること、見学に行っていたかを問う手紙を送るまでになっていた。イエスという応えがあった相手先には、調達した中古車で向かう。アメリカでの自動車免許も取得していた。

訪問した先では泊まっていけ、食事をしていけとよくしてもらった。沢根が興味を持ったのは、ボストンのばね屋のメールオーダーシステムだった。郵便、電話、ファクスで受け付けるばねのカatalog通販である。

日本と違って、アメリカでは芝刈り機などメーカー任せでなく自分でメンテナンスする。市民が生活道具を使いやすくカスタマイズするためのばねを青空市場で並べて売っている光景が見かけられるのだ。この経験は、のちのばねとモノづくりの通信販売会社、サミニ株式会社への展開に繋がる。

視察ツアーは2年に及ぶ予定だった。ところが、沢根スプリングの工場長が体調を崩

してしまった。

沢根は急遽呼び戻されることとなったのである。

イメージカラーは黄色

入社した沢根がまず驚いたのは不良品が多いことと、納期の遅れであった。自分が籍を置いた九州の自動車部品メーカーに納入するわけだから、こっぴどく叱られる。

宅配便がない時代で、返品と納品のエア便のために小牧空港まで何度足を運んだことだろうか。すべては仕事を職人単位に任せていたためだった。

電機メーカーでオフコンの優位性を学んでいた沢根は、業務のOA化を推進した。現場の反発はあったが、これを行わない限り改善はない。OAによる品質管理の仕組みやルールづくりは町工場の世界では早いほうだった。ISOもいち早く導入している。「新しいもの好きなんだね。いいこと、悪いことはともかく、目新しいものにすぐに飛びついちゃう」

客先を担当しつつ、工場全体を見渡す、そんな忙しい時代が続いた。

90年、好孝が社の定年である60歳まで数ヵ月を残して社長を退いた。それは、自らが

残した[1回だけの限られた人生であり、その人生を大切にすること]という経営理念を実践するものでもあった。

「お互い1度きりの人生なのだから豊かに生きてほしい——先代はよく社員らに向けて言っていました」

その好孝は60歳からゴルフを始めた。87歳の今はコースには出なくなったが、打ちっぱなしは続けている。

現在62歳の沢根の人生を豊かにするものはなにか。父が65歳まで乗った大型バイクに跨りながら、いつまで乗り続けるだろうと考える。

ランニングを始めたのは2000年からだ。シドニーオリンピックのテレビ中継で、高橋尚子選手がマラソンで金メダルを獲得。ゴール後のインタビューで「すごく楽しい42.195キロでした」と語ったのが耳に残っていた。すると当時、週に3〜4回通っていたジムのインストラクターに「ランニングをしませんか？」と誘われた。それで、同じジムに通う数人と走ろう会を結成。最初は3キロ走るのに「ゼーゼー、ハーハー」していたが、やがて10キロ、ハーフのマラソン大会に出場。翌年、ホノルルで初のフルマラソンに挑戦した。「練習し過ぎて、アキレス腱を痛めてしまったんです。完走できるか不

安でしたが出場しました」

途中、痛みが出て歩いたり走ったりしたが、ゴールが近づくとき気持ちが高揚し、最後は力を振り絞るように走り抜いた。タイムは5時間36分。やり遂げた感動で身体が震えた。「苦しいけど、また走りたい。ああ、マラソンとはこういうものか。高橋選手の言葉の意味が分かりました」

社員文集『やらまいか(遠州言葉で「さあ、一緒にやろうじゃないか」の意)』は今年5月の創立記念日に発行する号で32号目になる。そこには、たとえ数行でもいいから社員らに今年の目標を書かせている。自分の目標を明確にすること、それが人生を豊かにする。

社のイメージカラーは黄色。黄色は映画『幸福の黄色いハンカチ』に象徴されるハッピーカラーである。そして、「自分が成長していくこと、人の役に立つことが、仕事をととして得られる幸福感である」とも。また、信号の黄色は注意を促す。「暴走してはいけないのは、経営も同じなんです」

(取材・文＝上野 歩^{うえの あゆむ})

Company Profile

エミダス会員番号：3012

◆会社名 沢根スプリング株式会社
◆所在地 〒432-8523 静岡県浜松市南区小沢渡町 1356
◆TEL/FAX TEL：053-447-3451 FAX：053-448-8298
◆設立 昭和41年
◆従業員 51名

◆URL <http://www.sawane.co.jp/>
◆主要三品目
・各種バネ製造（圧縮ばね、引張ばね、ねじりばね、線加工品、うす板ばね）
・標準ばねの「ストックスプリング」線加工品
◆お問い合わせ 村松 正登

「食」の ものづくり

人類の道具の歴史は、食べるための石器づくりから始まる。いまから200万年前、人類が最初に作った道具は「打製石器」で、狩猟や獲物をさばくため、食べるために発達した。生命と最も直結しているこれら道具は、社会の変化に伴って少しずつ変化を重ねてきたが、この先も人類が存続する限り、共に発展しつつけていく技術だ。

近代的な食品機械が日本で研究されるようになったのは、明治初期の製麺機に端を発する。その後、精米機、製粉機械、乳業機械、餅つき機械、製菓材料である餡の製造機械などが生み出され、戦後になると、洋食に合わせた道具や機械も開発された。

近年は、消費者ニーズの多様化によって外食産業が発展し、機械も複雑化している。目下、少子高齢化に伴う需要の増加と労働力不足があいまって、自動化・ロボット化への研究開発が急ピッチで進み、手作りと遜色ない加工をする技術も開発が進む。また、総合メカトロニクスメーカーでありながら、工場内のク

リーンルームで土を使わずにレタスを栽培する企業や、IoTを活用し、スマートフォンと連携して自宅の部屋で野菜を育てる水耕栽培機など、やさいづくりや工場のイメージを一新する取り組みも積極的に行われている。

一方海外では、根強い日本食ブームが続く。美味しく安全な日本食のイメージは、それを支える日本製食品機械のニーズにも繋がる。また、現在は海外の安い労働力に依存している食品加工も、次第に機械に置き換えられていくだろう。

食品は、産業の裾野が広いことは言うまでもなく、地域性にも富む。求められる要件は多く、そして何より、美味しくなければならない。

こうしたことから、「食品機械」は、世界で最も厳しい品質管理能力を有する日本の製造業が、今後も活躍できる余地を多く残す分野のひとつと言えるだろう。今回の特集では、日本の食を支える多種多様な企業を紹介していく。

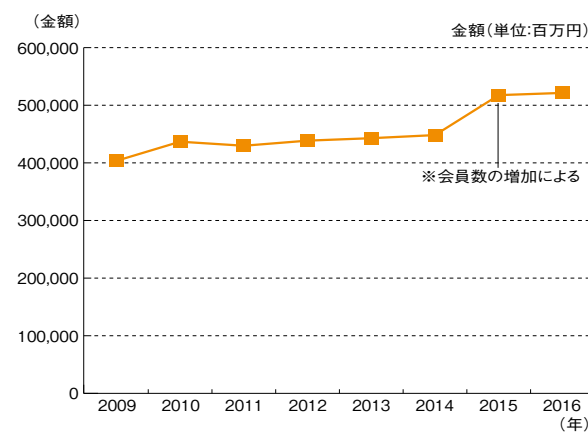


「食」に関する番外編：株式会社大野社の110周年記念「瓦煎餅」。同社では、ビール工場のラインで使用されるサニタリーパッキンを提供している。

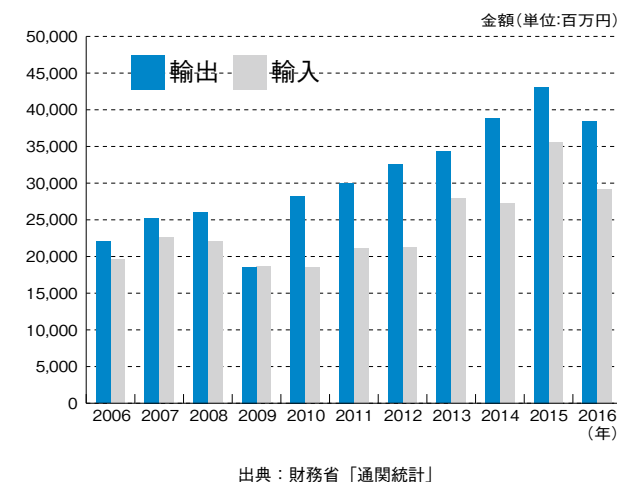
- オタフクソース株式会社 p.12
- iiwan(幼児食器) p.14
- 株式会社前川製作所 p.16
- 株式会社日本メタルワークス p.17
- 株式会社タダシ製作所 p.18
- 株式会社本間製作所 p.19
- 澁谷工業株式会社 p.20

食品機械関連データ

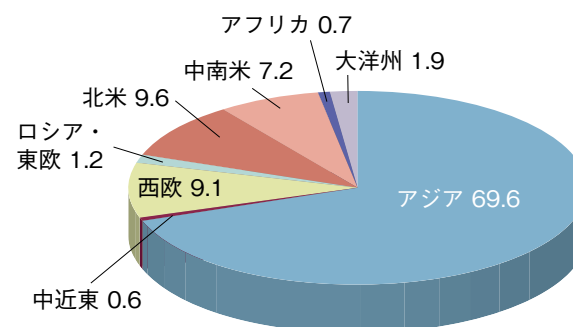
食品機械の国内販売額推移



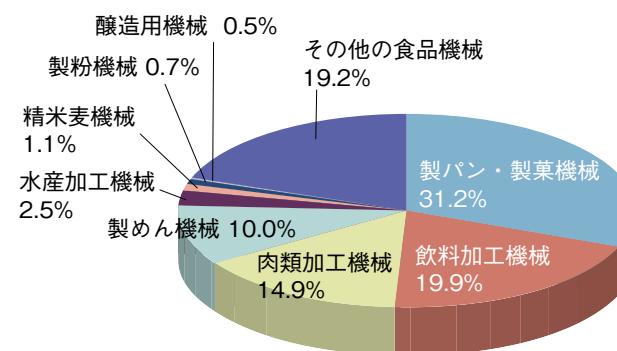
食品機械の輸出入額推移



食品機械の地域別輸出構成比(2017年)



食品機械の品目別輸出割合(2016)



参考：一般社団法人 日本食品機械工業会ホームページ <http://www.fooma.or.jp>

【外食産業の市場規模の推移】

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
飲食店・宿泊施設等	48,922	80,905	108,913	157,662	173,100	171,433	155,313	154,347	148,317	152,583	158,284	162,172	168,348	169,622
集団給食(学校・病院等)	12,761	21,744	28,907	34,509	38,954	38,312	36,351	33,208	32,944	33,115	32,870	33,321	33,771	33,897
料飲主体部門	24,090	43,694	54,948	64,589	66,612	60,181	52,239	47,332	47,021	46,519	48,945	50,655	51,887	50,650
料理品小売業(惣菜・持帰り弁当)	4,170	11,149	16,477	29,567	38,326	56,593	61,056	62,084	62,979	64,648	64,934	67,725	71,384	75,414
外食産業+料理品小売業	87,790	153,475	203,723	280,169	310,100	319,804	299,061	291,780	286,065	291,684	299,902	308,616	320,059	324,214

出典：一般社団法人 日本フードサービス協会ホームページ (2016年は推計値)

平和の象徴「お好み焼」を広島から世界へ。 自社商品の枠にとらわれず、 食文化として育て、広める。

オタフクソース株式会社



代表取締役社長
佐々木 直義氏

お好み焼と共に歩む

広島を代表する鉄板料理「お好み焼」。現在、お好み焼店は広島市内だけで約800軒あり、広島県民に聞くと週に2回は食すという声も珍しくない。店によって、焼く人によって味は異なるので、飽きることはない。

この広島の味を支えるのが、「オタフクソース」だ。お好み焼と言えばオタフクソースと言われるほど、今では知名度が高い。しかし1922年の創業時は、ソースではなく、酒や醤油の卸小売業を営んでいた。1938年に酢の製造を開始。そのときつけたブランド名「お多福酢」が現在の社名の原点となっている。原爆投下により店は全焼したが、1946年に醸造酢の製造を再開。1950年には「これからは洋食の時代」とのアドバイスを受け、ソースの製造と販売を開始した。

そのころ、広島は復興は、まさにお好み焼と共にあった。軍都ゆえ鉄板は手に入りやすく、小麦粉はアメリカからの配給品。主婦が、自宅の台所を改造してお好み焼店を開くことも多

かった。市内中心部には、夜になるとお好み焼の屋台が並んだ。

ソースづくりを始めたとはいえ、後発のため全く取り扱ってはもらえなかった当初は、一軒一軒飲食店をまわる日々が続いた。そんなとき、お好み店の店主からある悩みを聞いた。

当時主流のウスターソースは、お好み焼にかけると鉄板にさらさらと流れ落ちて焦げてしまうという。そこで、お好み焼に合うソースを作ろうと、店主に意見を聞いては作り変え、とろみをつけるなど試行錯誤すること2年。こうして、1952年、オタフクの「お好み焼用」ソースが生まれた。

原料・製法にこだわる

現在、オタフクソースの年間生産量は約42,000kl、1日あたりの平均生産量は180klになる。180klというと、家庭用お好みソース500g換算で約42万本になり、広島お好み焼1枚あたりに使用されるソース60gで計算すると、約360万枚分相当だ。

オタフクソースでは、お好みソースだけでなく、焼そばソース、たこ焼ソース、酢やたれなど多くの商品ラインナップを揃える。生産品目の数では、消費者向けのおタフクブランド商品より、特注で製造しているソースの方が多い。1日あたりの製造数は約50品目にのぼるという。

小ロットのソースを作り出す釜の一部は、あん練り機で有名なメーカーのものを使用。あ

んこの場合は羽根が水平に回転するところを、ソース用に軸を斜めに改良されたものだ。

工場は、高層化した4フロアからなり、会社の成長に伴い建て増したために、迷路のように入り組む。工場内の自動化は進み、液体原料を中心に屋外にある26基の各タンクから送られ、粉末原料はエアーによって釜まで送られる。以前は力仕事のイメージが強かった工場だが、オタフクソースでは作業補助具を導入したり、ラインの自動化を進めることによって、女性でも活躍できる職場づくりを進めている。会社が運営する託児所の開設、女性管理職の登用にも積極的で、現在では約4割が女性社員となった。

もちろんオタフクソースの一番のこだわりは、その厳選した素材のブレンドにある。野菜果実たっぷりのお好みソースに一番多く使われている原料はトマト。次はデーツというナツメヤシの実で、中近東から輸入している。砂糖の値段が高騰した1975年頃、甘みのあるデーツに切り替えたのだが、砂糖のほうが安価になった現在も使い続けている。特徴ある甘みとコクがあり、栄養価も高いからだ。

そのほか、製法にもこだわっており、こしょうの一部は石臼でひき、一部のソースに使用している。工場内には、約500品目にのぼる香辛料などの原料が香り、食欲をそそる匂いが充満している。

こうした味を家庭で楽しめるように開発したのが、家庭用お好みソースなどを入れる容器



ソース充填機



特注ソース用の釜

「フクボトル」だ。とろみが強いソースを出しやすい構造になっており、まげに強いポリプロピレン、空気を通しにくいエパール、フレーク層（エパール・ポリプロピレンの混合素材）からなる。フクボトルの採用により、保存性が高まり、広島県外へと出荷が広がる契機となった。

食べる、作る、経験で伝える

お好みソースは、お好み焼の味の決め手になるものの、まずお好み焼を広めなければソースも活かされない。オタフクソースでは、単にソースを売ろうとするのではなく、お好み焼という食文化自体を広めようとしている。

その拠点として、本社工場近くで運営するWoodEggお好み焼館には、お好み焼に関する展示や、実際に調理体験する施設がある。また、広島だけでなく、仙台・東京・大阪・福岡では、これから開業を目指す人のための開業研修も行う。まずは各地に美味しいお好み焼店が増えていくことが、食文化として根付

く要件となるとの考えだ。

世界展開も同様に、お好み焼文化を伝えたい。近年では、多くの外国人がWoodEggを訪れ、お好み焼と広島歴史を学び、お好み焼づくりを体験するという。こうして、平和都市広島象徴であるお好み焼が、世界に向けて発信されている。

お好み焼を世界へ

海外では、2013年に中国青島とアメリカのロサンゼルスで工場を稼働開始。そして、2016年にはマレーシア工場が稼働した。マレーシア工場では、ムスリムのために肉やアルコールを使わないなどのハラールに対応。食材から製造環境まで徹底し、世界的に厳しいことで知られるマレーシアJAKIMのハラール認証を取得した。

現在、海外では主に日本食レストランなど飲食店向けの業務用ソースの製造を行っているが、一方でお好み焼文化を広く知ってもらいた

めに、展示会やイベントに出展し、実演販売にも力を入れている。現地の人にお好み焼に親しんでもらい、お好み焼の美味しさを知って、再び食べたいと求めたり発信してくれることが、一番の口コミ宣伝だと考えている。

社長の佐々木直義氏は、「お好み焼は、栄養価が高く、野菜も豊富で健康的な食べ物なんです。先の代では日本全国にお好み焼が広まりました。これからは世界の人に味わってもら環境を整えたい」。食卓の和と、世界中の人たちの健康の礎となることを社会的使命と捉え、お好み焼が世界で愛される未来を描く。

今、広島ではお好み焼店の後継者難がひとつの課題だという。また、中食需要の高まりから、スーパーや百貨店のお惣菜コーナーでも、お好み焼は人気が高いが、残念なことに焼き手不足が懸念される。こうしたお好み焼を取り巻く環境変化と課題に目を向けることも使命という。広島でお好み焼に育てられた企業として、業界発展に繋がる取り組みにも意欲的だ。世界にお好み焼文化を広めるために、挑戦は続く。



WoodEggお好み焼館

●会社情報

オタフクソース株式会社

- 創業：1922年
- 住所：〒733-8670 広島県広島市西区商工センター7丁目4-27
- TEL：082-277-7111
- FAX：082-277-3879
- Web：http://www.otafuku.co.jp
- 売上高：236億円（お多福グループ5社連結）
- 事業内容：ソース、酢、たれ、その他調味料の開発・製造・販売。

愛情ととうもろこしでできた幼児食器。 植物由来樹脂を用いた、 人と地球に優しい 環境調和型食器を開発。

iiwan
(株式会社豊栄工業)

手探りのB to Cがスタート

本業からはまったく想像がつかないブランド「iiwan」(いいわん)を立ち上げた。これまでのB to Bとは売り方がまったく異なるB to Cの世界。ブランディングノウハウなどはない。すべてが手探りだ。

「iiwan」は、とうもろこしなどのデンプンを原料とし、発酵により得た乳酸を結合させて「ポリ乳酸」が作られる。ペレット化されたポリ乳酸は、溶解して金型内に射出し成形する。「本業のほうでプラの金型は作っていましたが、量産はやっていませんでした。量産に対する先入観がなかったことが、かえって新しいものにチャレンジするうえでよかったと思います」とプロジェクトの立ち上げを行った常務の美和敬弘氏は言う。



海外展示会でもファンを獲得

なぜ、とうもろこしなのか

2000年当時、豊栄工業は、プレス金型製作のほかに、新たにプラ金型の製作を始め、またその部品生産についても検討を進めていた。しかし、豊栄工業が量産を開始するには、すでに後塵を拝している。何かできることはないかと手探りしていたとき、美和氏がたまたま参加したセミナーの最後で、とうもろこし素材のサンプルと出会った。実は、これは10年越しの再会だった。

美和氏が学生だった90年代、最終的に水と二酸化炭素に分解される植物由来樹脂の存在を初めて知った。埋めておけばやがては土に戻る天然素材は、人にも地球環境にも優しい。しかし、社会人になってみると、誰もそんな話はしていない。ずっと胸の中に秘めていた技術が、その日、目の前にあった。

他の聴講者は見向きもしないサンプルに釘付けになった美和氏は、すぐにセミナー講師だった小松道男氏(小松技術士事務所)に相談を持ちかけた。

2005年の愛・地球博(愛知万博)で、植物由来のプラスチックはあったものの、実際は耐熱ポリ乳酸製品の生産には難があり、歩留まりも悪く、扱いづらかった。小松氏の研究は、こうした問題を克服し、量産化できることを証明していた。「誰もやっていないことから、いまから始めれば最先端を走れるだろう」。小松氏の技術指導のもと美和氏を中心

MY FIRST DISH
iiwan



とした更なる技術の開発と新商品の開発が始まった。

チャレンジには人材が集まる

新商品開発の当初から、幼児食器を作ろうと思っていたわけではなかった。2007年経済産業省のサポイン(サポーティングインダストリー、戦略的基盤技術高度化支援事業)の支援を受け、3カ年の研究開発の後、最初に商品化されたのは、1個700円という高級プリンの容器だった。プリンは製造の過程で高温にさらされることになる。これにより苦手とされていた耐熱問題をクリアしたことが証明された。

その後、情報家電の筐体などでの適用を試みたが、材料物性が製品規格を満たさない。素材のよさを活かし商品化できるものということで、幼児食器が候補に上がった。市場に回っている多くの幼児食器には外国製も多く、バリがあったり、材料や表面塗装にも不安が残る。安心・安全な幼児食器を目指した。

さて、方針は決まったが、社内にはデザインのノウハウがない。

そこで、プロダクトデザイナーとして某完成車メーカーの内装デザインを経て独立していた市場純生氏(市場デザインスタジオ)にデザインを依頼。機能性、デザイン性を追求した商品を生み出していくことになった。



カラーにもそれぞれに意味が詰まる

こだわりと工夫をかたちに

「iiwan」は、食器表面へのコーティングはしていない。また、表面は光っていないが、平滑度は鏡面仕上げをしたものよりも高い。これは、金型に特殊な加工があるため、お家芸のノウハウが大いに役立った点だ。

また、射出成形物の常識よりもずっと肉厚に仕上がっている。これは、食器としての使いやすさを追求した結果だが、肉厚だと成形後にヒケやすい。材料メーカーと材料仕様を決める工程で、その都度金型も修正せねばならなかった。

そして、食器が倒れないよう重心を下にもってきた形状。フォルムはすべてやわらかい曲面で構成されている。1つひとつのこだわりを盛り込もうとすると、商品化の過程で改良すべき点が膨大に出てくる。すべてが常識外のチャレンジだった。

しかし、こうした努力と品質が認められ、2011年にはグッドデザイン賞を受賞。また、インテリア界では世界最高峰と言われる見本市「メゾン・エ・オブジェ・パリ」にも出展し、ヨーロッパの目利きたちの高評価を得た。会期中にイタリアのセレクトショップから商品を扱いたいとの申し出もあり、ヨーロッパでの評価を受けて、国内での展開を図って行くこととなった。

まず素材の良さによる安心、そして幼児が使ってもこぼさない安全な形状。こうした魅

力から、無添加食材を使っている店舗やセレクトショップなどに飛び込み営業を行った。コンセプトを理解してくれるお店を1軒ずつ開拓し、現在では販売代理店が全国約50店舗。東京の代官山など、セレクトショップが訪れるこだわりのお店で長くトップセラーの位置に置かれている。

また、SNSなどで使用者の口コミが広がり、現在では、「iiwan」という商品名は幼児食器の代名詞のように言われるまでになった。

人生最初の最高の経験のために

「iiwan」というブランド名の由来は、「eco」のe、また「いいね」のiiの音、そして「お茶碗」のwanからの造語だ。幼児食器シリーズとして、子どもが最初に接する食器は安心・安全であることを基本に、子どもたちが食育を通して、感性豊かな、そして心身ともに健康に育つという願いが込められている。



成形機



MY-FIRST-DISH 人生ではじめて使う食器

こうした心は、パッケージにも表現されている。ギフトセットの箱は、ケーキの箱を見立てて作られており、製作者のメッセージが文字や絵でも表現されている。こうしたこだわりが、出産祝いとして定番の地位を確立した。

豊栄工業のこだわりは、徹底したブランド化にも現れている。「iiwan」商品には、どこにも豊栄工業という社名が入っておらず、豊栄工業として培って来た工業のイメージを一掃している。社員の名刺でも、「iiwan」担当者の名刺には豊栄工業の文字が入っていないという徹底ぶりだ。「B to Cの場合、ブランドの世界観を重視しないと商品の価値が下がってしまいます。地道に確実にやっていくことが大切」と、美和氏は商品開発の極意を締めくくった。

現在、毎月300から500個のオーダーが入る。いま「iiwan」を手にした子どもたちが成長して親になるとき、改めてこの商品の価値を知り、人生ではじめての体験が最高であったこと、自分が愛されていることを実感するだろう。

●会社情報

iiwan (株式会社豊栄工業)

■プロジェクト開始日：2010年

■住所：〒441-1346
愛知県新城市川田字新聞平1-369

■TEL：0536-22-0696

■FAX：0536-22-0896

■Web：http://iiwan.jp

■E-mail：hoei@hoic.co.jp

■事業内容：植物由来樹脂を使った子どもにとって優しく使いやすい幼児食器の企画・製造・販売

株式会社 前川製作所

食肉解体のプロの技を機械に移植 世界のトップを走る



冷却から脱骨・除骨ロボットまで

1924年に製氷冷蔵業からスタートしたマエカワは、産業用冷凍機の開発、製造、及びそれら冷凍機を用いた冷却プラントの設計・施工、冷却エンジニアリング、またその設備のサービスを事業の柱として成長。産業用冷凍機で世界トップクラス、冷凍運搬船の冷却設備では世界シェアの8割を誇る。冷凍マグロから美味しい野菜まで、食に欠かせない熱の管理で私たちの生活を支える。

同社には、こうした食品関連の顧客から、冷却プラントの前後工程を担う機械も開発してほしいという要望が多く寄せられ、これまで様々なシステムを開発してきた。その代表格が、脱骨・除骨ロボットシリーズの「DAS(ダス)」だ。

肉は、形、大きさ、硬さなどの個体差がある。肉の中から見えない骨を取り出す加工は難易度が高い。「DAS」ブランドでは、鶏もも肉加工ロボット・トリダスが10年の開発を経て、1994年に発表。現在食鳥分野ではトリダス、イールダス、ハービダスを中心とする全体システムがあり、食肉(豚肉)分野ではハムダス

-RX、ワンダス-RXを中心とする豚除骨自動化システムがある。

高付加価値ロボットとシステム

日本で流通する食鳥・食肉のほとんどが、骨のない「食べやすい」状態で届く。不定形で軟弱な対象物を、見た目がきれいな上に、歩留まりよく仕上げるロボットの開発。これは匠の技を機械に移植する挑戦だった。

開発のスタートから今に到るまで、技術者は全員が自分の手で鶏の解体ができる。肉、筋、膜など生体の構造を知り、上手な解体のイメージを掴んでから、それを機械に置き換えていく。機械から肉を見るのではなく、肉を見て設計していくのだ。

しかし、それは人の五感による総合判断を基軸にするということで、ロボットには難しい。その溝を埋めるのが同社の加工ロボットに搭載されたセンシング機能だ。画像処理やX線によって肉の内側にある関節や骨の位置を調べ、割り出した情報をもとにカット位置を自動調整する。また、加工工程での稼働状況に関わる情報が管理され、ビッグデータとして蓄積、活用されていく。世の中がIoTと勢いづく前に、同社ではIoTによるシステムづくりを進めていたのだ。

同社は世界各地に拠点を持つが、「DAS」の機械心臓部は100%国内生産している。日本の消費者は、輸入肉にも日本並みの品質を求めるので、味を左右する温度管理から見た目まで、その要求水準は高く、同社の機械で加工しなければ商品とならないからだ。

日本発「DAS」ブランド

「DAS」ブランドは、肉から骨を美しく「取り出す」から命名された。ロゴには、独自のロボット技術と日の出のイメージを重ね、日本から世界に自動脱骨・除骨技術を発信していく、世界中の顧客ニーズをつかむ、というチャレンジ精神が表現されている。

日本が得意とするきめ細やかな気配りは「DAS」ブランドにも凝縮され、人手同等の品質で衛生的かつ高速だ。

一方で、牛や豚の食肉加工は、鶏に比べ自動化が遅れているという。今後の少子高齢化を支える更なる開発が待たれる。



●会社情報

株式会社 前川製作所

- 設立：1924年
- 住所：〒135-8482 東京都江東区牡丹3-14-15
- TEL：03-3642-8181
- Web：http://www.mayekawa.co.jp
- 事業内容：冷却技術、圧縮技術をベースとした製品、サービス、エンジニアリング。



肩筋入れ、ささみ取りを自動化したイールダス3000

株式会社 日本メタルワークス

工程をかけず、 いかに作るかを追求し、 ステンレス加工のトップをゆく



キーワードは「バランス」

卸問屋かと思ふほどの、ありとあらゆる品が並ぶ。トング、コップ、ステンレスたわしといった小物から、ケーキの型やホテルのビュッフェ用保温器、雪かき用のショベルやヘルメット。はたまた、さまざまな分野の筐体等、製造品目は幅広い。

遠く越後山脈を望む新潟県燕市は、ステンレス洋食器の産地として日本のみならず世界に名を馳せる。その燕市において、加工技術でトップを走り続ける日本メタルワークスにお邪魔した。

創業は1959年。プラザ合意、高度経済成長期、バブル崩壊、リーマンショック、時代の荒波を超えてきた同社がたどり着いた答えは、「バランス」だ。

現在社員は約20名いるが、その全員が多能工で、女性でも研磨をする。それぞれ得意分野はあるものの、作業標準化を進め、全員が全工程をまんべんなく担当できるため、さまざまなリスク回避ができる。例えば、手作業による研磨は、職人の心がこもり、つついやり過ぎてしまいがちなので、どこを仕上がりとする

かを見極めるにも、バランス感覚が必要だ。

●社内的な発想で作る、売る

そして、経営。現在、OEMが3分の2、自社製品が3分の1だ。これが経営を安定させるいい塩梅で、身の丈以上の売り上げを求めようとはしない。時代によって、こんなものを作っているのはだめ、あれはだめと言う人もおり、特に燕市は同業者が集まっていることもあって、大きな流行も顕著だ。

そのような中でも、現場シーズを捉え、他社の真似はせず、作るもの、売上げの構造、すべてでバランスを守る。そして、量販店で売られるようなステンレス製品はだめと言われていた時期に、あえて流行に逆らい、カニ割りスプーンを自社ブランドで出してみたりする。テレビショッピングからの誘いもあったが断り、独自の直販路線に行く。特許も取得し、現在は業務用として手堅い人気があるが、これも後から振り返ると、業界・商流全体を見てバランスをとった結果だと言えるのだろう。

●使う人のニーズを「かたち」にする

工場にお邪魔した際には、ちょうど万能スコップを製造していた。衛生面が重視される食品用のステンレス製品では、つなぎ目なるべく少なくするために、1枚板を温間絞り成形し、人の手による研磨で仕上げていく。どのくらいの温度でどう圧をかけるのか、独自のノウハウ

をもとに、素材の変質を防ぎながら軽々と、しかし丁寧に仕上げる。ハンドルの部分は持ちやすいように、柄

の両端が少し平らになっており、テニスラケットのグリップのように、ぴたりと握れた。

ロングヒットになっている抗菌ステンレスたわしは、素材自体が抗菌性を持ち水切れが良いため長持ちする。他社ではなかなか真似できない品質だ。

創業以来培ってきたノウハウ、設計や商品化のアイデアに加えて、バブル崩壊後、外国勢の追い上げにあった中で進めた多能工化・多分野化・多ルート化により、ますます柔軟な体制が整った。同社の坂口社長は「バランスで、泥くさくやっていく。社員を守って行くためには、それが大切」と笑う。

技術力がある中小企業が生き残って行くノウハウが、日本メタルワークスには詰まっている。



●会社情報

株式会社 日本メタルワークス

- 設立：1959年
- 住所：〒959-1233 新潟県燕市殿島2丁目10番19号
- TEL：0256-63-3611
- FAX：0256-62-6805
- Web：http://www.nmw-j.co.jp/
- E-mail：info@nmw-j.co.jp
- 事業内容：国内、輸出向け金属製品および各種パーツの製造販売。



職人の心と技が光る研磨

株式会社タダシ製作所

労働力不足や重労働を解消 新鮮・安全・高速を実現する水産加工機



先見の明で新領域にチャレンジ

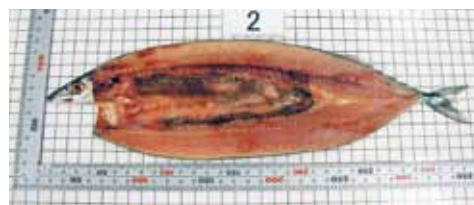
省電力・高速処理を実現

これからの挑戦

1970年に運搬機器部品の製造や加工会社として創業したタダシ製作所は、その後、樹脂成型装置の部品、半導体製造装置の設計や組立で技術力を伸ばし、2008年には更なる新事業に果敢に挑戦。魚体処理装置の設計と組立を開始した。

折しもリーマンショックのために、外食産業もそれまでの成長が鈍化した一年ではあったが、長期的に日本が抱える少子高齢化による人口構造の変化や介護食業界等の骨のない魚に対する需要という下支えがあり、その後は確実に売上を伸ばしている。

魚の骨抜きは、通常アジア各地の安い労働力により、手作業で加工されている。特に骨が細かいアジやサンマといった魚は、人の目で見ても骨をピンセットで引き抜いていく。食べ物の味や鮮度を損なわず輸送し加工するのは、足の早い魚類の加工において大きな課題だった。



同社がそれまで得意としてきた半導体装置では、高度な部品加工精度や組立精度が要求される。ここで培われてきた部品加工技術・組立技術・調整技術を水産加工機械に結集することにより、魚体処理精度が非常に高い機械を生み出すことに成功した。その結果、魚肉加工で無駄が少なく、切り口もきれいに仕上がるため、見た目だけでなく、鮮度や衛生といった食品で重要視される諸条件を克服している。

また、魚にはいろいろな種類がある。それぞれ長さや厚み、大きさが違う。そして、食べ方によってさばき方も違う。

同社の機械では別表であげたように、不揃いな大きさの魚でもさまざまな形に加工することができる。かぎ開き、二枚開き、三枚下ろしはもちろん、アジの硬い鱗ゼイゴ取りや、鯛の3枚下ろし機も製造している。鯛に関しては、特に高い歩留まりが要求されるが、それを解決し商品化にこぎつけた。鮮魚、冷凍魚に係わらず処理が可能で、処理速度は、人間とは比べ物にならないほどの高速で正確だ。これはインバーター調整により、スピードと省電力、また歩留まりも同時に実現した工夫で、同社が誇る他社にはない高付加価値と言えるだろう。

機種名	TF-403S	TF-600	TF-701S	TF-203G
加工内容	かぎ開き二枚開きセンターカット機	アジのゼイゴ取り機	三枚おろし「服骨取り」専用機 中骨取り開き「服骨取り」専用機	冷凍魚の三枚おろし機
対象	アジ、サンマ、ツボダイ	アジ	アジ、サンマ、イワシ	サバ、ホッケ、赤魚
毎分処理数	30～50尾	100尾	200尾	20～60尾
機種名	T2-100	TF-205	鯛ドレス機	
加工内容	手羽先骨抜き機	サバ解凍魚の三枚おろし腹骨取り機	鯛の三枚おろし機	
対象	手羽先	サバ	鯛	
毎分処理速度	8～10本	60尾	7～8尾	

水産加工機だけでなく手羽先骨抜き機も最近ラインナップに加わった。ユーザーのさまざまな声に耳を傾け、機械の改良を続けてきた同社だが、今は魚の中骨抜き機を開発している。中骨は場所によって向きが違い、またしっかりと骨が身にくっついている。ユーザーが望むスピード、省電力。歩留まりの実現まで後少しです」と社長の下浦氏は語る。

同社は「ものづくりを通して、人と社会を豊かにする」という経営理念のもと、これからも日本の食卓を支えるための挑戦を続けていく。



●会社情報

株式会社タダシ製作所

■設立：1970年
■住所：〒552-0013 大阪市港区福崎3丁目1番100号
■TEL：06-6573-0453
■FAX：06-6574-1535
■Web：http://www.tadashi-s.co.jp/
■事業内容：半導体製造装置、産業用機械、自動機械の設計、製造、組立、加工。

株式会社 本間製作所

エンドユーザーの 支持に支えられた 位置精度2μm以下の精密金型



オンリーワンの信頼

極小クリアランス2μm以下の精密金型の設計・製作や部品加工に特化し、金型界でトップを走る本間製作所。創業以来、大手マグネット会社からの仕事一本だった同社が食品分野の金型に進出したのは、バブル崩壊で売上が半減したためだった。

「食品は生活必需品だから、比較的安定しているだろう」その時ちょうど食品業界に強い人材が入社したことも大きな要因となり、新たな挑戦が始まった。経営の読みは見事に当たり、いまではマグネットと並ぶ事業の柱となった。

例えば、波打った素材や、中に温かいものが入ったパッケージをカットする。炊きたての白米を容器に入れ、フィルムの封をして断裁する「サトウのごはん」などはその典型だ。トラブルの元になる因子はたくさんあるが、本間の金型ならピタリと決まる。バリも出ない。

同社の強みは、食品メーカーから「本間の金型で」と指定がくることだろう。成体機メーカーは、それぞれ自前の金型をつけているが、その精度には差がある。金型を別途作ると、特注となるので、確かに初期投資は高くなるが、仕上りのよさと高耐久性によるランニングコストを総合的に判断すると、全体的な生産性はアップする。そして、パッケージにも品質を求める消費者の欲求を満たしてくれる。この実感をもつ食品メーカーが、指名してくれるのだ。



クリアランス1μmを追求

ここまでの高品質な金型を作る秘訣は、どこにあるのだろうか。その秘訣を「設計力、組み立て、電気ができること。加工技術はもちろん必要だが、それよりも大切なのは設計力」と、本間社長は言う。

CAD/CAMを扱うことができ、金型製作の現場経験が豊富な営業担当者が、まず食品メーカーでニーズを聞き取り、要件をすり合わせて行く。次に、設計のスペシャリストが仕様の詳細を詰める。そして、金型の形状が決まった段階で、成体機メーカーがライン全体の設計を開始する。金型がいくらよくても、それを支える土台が貧弱では、金型の威力が発揮できないからだ。もちろん客先にはクリーンルームでの使用を推奨する。こうした総合的なノウハウをすべて注ぎ込み、位置精度を限りなく1μmに近づけ、加工後の仕上がりを安定させて行く。

ユニット化によるメンテナンス

しかし、耐久性が高い金型とはいえ、いずれ寿命は訪れる。初期の設計と同じくらい重要なのが運用後のフォローだ。国内でのメンテナンスでは、必ず技術者を派遣し対応するが、海外



高精度の位置決め治具 ホンママルチチャック



の場合はそうはいかない。そこで、金型の部分をユニット化し、心臓部を直接触らなくてもユニットごと変更すればメンテナンスができるように、金型部分をハード化して対応している。

このように高性能だけでなく、ワークの段取りの標準化、時間や作業コストの削減という需要も満たす努力を怠らない。2009年に自社ブランドとして発表した高精度位置決め治具「ホンママルチチャック」はその代表格だ。

こうした発想や、それを実現する技術は、言われたままを作る下請けではなく、常にユーザーと共に培ってきた企業の力そのものだろう。

●会社情報

株式会社 本間製作所

■設立：1941年
■住所：〒360-0843 埼玉県熊谷市三ヶ尻5361番
■TEL：048-532-6551
■FAX：048-533-1608
■Web：http://www.honma-k.co.jp/
■E-mail：mail@honma-k.co.jp
■事業内容：精密治具・特殊金型製作の専門メーカー。

澁谷工業 株式会社

ボトリングシステムのトップメーカー 技術革新と「シブヤ魂」が支える競争力



専務取締役
プラント生産統轄本部長 中 俊明氏

日本発、世界の充填システム

創業は1931年。清酒メーカー向けに蒸した酒米を広げる際に使う麻布や付帯設備を製造・販売したことに始まる。

大きな転機となったのは、1959年に社運をかけて挑んだ兼用型びん詰め機の開発だ。その後、不断の努力でその技術を極め、ボトリングシステムのトップメーカーへと成長した。現在では、パッケージングプラント事業とメカトロシステム事業を二本柱とした幅広い製品づくりを行っている。

今でこそ、国内外の大手飲料メーカーに採用される同社のボトリングシステムだが、開発を開始した当時は、国内大手メーカーの独壇場で、後発の中小企業が入り込む余地はなかった。

しかし、1つのびん台に2本の一升びんを乗せて充填する複列フィラーのラインや、大手企

業と比較しても遜色ないびん洗機のテスト結果を達成するなど、技術力を武器に1980年、ついに国内トップメーカーに躍り出た。

その後1996年にはペットボトルのリサイクルのシステムが確立したことで、500ml以下の小型サイズの流通が解禁され、それに伴い同社のボトリングシステムは急速にシェアを伸ばした。現在では、海外でも確たる地位を築いている。

中心技術がさらなる事業をうむ

現在では、1分あたりの充填本数が1,200本に達する同社のボトリングシステムは、あらゆる種類の液体を充填できる。また、洋酒のようにボトル形状が特徴的なものでも、柔軟に対応が可能だ。

そして、食品に関連する機械メーカーにとって、異物混入はやはり最も心配することだろう。同社は、ペットボトルに対する無菌充填システムで、圧倒的なシェアを獲得している。

例えば、衛生を担保するために薬剤を使うが、それが残留しても問題になる。そこで、薬剤を使わず電子線(Electron Beam)を使って滅菌するシステムを開発した。このEB滅菌方式による無菌充填システムは、世界に先駆けた技術だ。

こうした技術力やボトリングシステムに搭載

する新機能のために開発した技術が転用され、さらなる事業の柱となり、半導体製造装置、切断加工機、ウォータ・レーザ複合加工システム、またiPS細胞などの培養を行う再生医療の機械装置メーカーへと発展している。

ダントツ製品づくり

創業からわずか50年でトップメーカーに躍進した同社を支えるのは、その社風にあるだろう。創業以来、風通しがよく、誰でも意見が言える雰囲気だというが、それでいてチーム結束力も高い。こうした社風は、的確な経営判断により時代の潮流に乗ることによって、大きな開発を進める中で培われてきた。

「したいことをやれという雰囲気はある。でも、そう言われても、したいことは簡単にはできない。だからこそ、1つのテーマを決めて、こつこつと進んでいくことが大切」と、同社の中専務は語る。専務主催のダントツ製品の会議には若手社員も入り、一緒にディスカッションしていく。そして、新しい知識、長年の技術を織り交ぜた未来が見えてくる。アットホームな社風ではあるが、社員1人ひとりには、トップメーカーとしての誇りと自覚がある。この融合が同社の強さの源泉なのだろう。

●会社情報

澁谷工業 株式会社

- 設立：1949年
- 住所：〒920-8681 石川県金沢市大豆田本町甲58
- TEL：076-262-1201
- FAX：076-223-1914
- Web：http://www.shibuya.co.jp/
- E-mail：office1@shibuya.co.jp
- 事業内容：パッケージングプラント事業、再生医療システム事業、メカトロシステム事業
- 売上高：836億円【連結】（平成28年6月期）



ウイスキー用ボトリングシステム



調味料用ボトリングシステム

どこまで未来に思いを馳せるか

お客様が次に望む



IH熱処理装置の未来へ

■IH熱処理装置製造販売

■IH熱処理受託加工

■試作開発

■本 社
〒581-0092 大阪府八尾市老原6-71
TEL (072) 991-1361 / FAX (072) 991-1309



富士電子工業株式会社

株式会社 サイベックコーポレーション

顧問
平林 健吾氏
Kengo Hirabayashi

金型の可能性に挑戦しつづけてきたサイベックコーポレーション。
厚板での高精度金属部品のプレス化を実現するなど、
45年にわたりプレス加工でトップを走り続けてきた、創業者の平林健吾氏に話を聞いた。

■工業高校からシチズンへ

平林健吾氏が独立したのは1973年。折しも第一次オイルショックが世界を席捲し、日本経済も低迷したその最中のことである。

平林氏は、1944年、長野県松本市に6人兄弟の5番目として生を受けた。幼い頃から父親の行商を手伝い、山の木の手入れや田植え、稲刈りも行なって家業を支えた。高校は、就職に有利な松本工業高校に進学。学生時代は、特に数学や物理の成績がよかったという。

高校卒業後は、シチズン時計（現シチズンホールディングス）に入社。当時のシチズンは東京都田無市（現西東京市）近隣の学生しか採用しなかったのだが、平林氏の兄の信一郎氏がシチズンに勤めていたことによる信頼からか受験がかない、入社することになった。なお、信一郎氏は、その後シチ

ズン時計の常務取締役田無製造所所長にまでなっている。

シチズン時計では、1970年にCNC自動旋盤の「シンコム」を開発。それにより平林氏は、切削加工やマシン導入による自動化の提案営業に携わるようになった。このときの経験が、起業後おおいに活かされることは想像に難くない。

東京での8年は、仕事の楽しさに加え、高度成長期のため給料も右肩上がり、それを全部同僚と飲んでしまうという豪放な日々だった。しかし、「ある日、こんな生活では、金も貯まらなければ、結婚できないと気づいて、地元に戻ろうと思ったんです」帰って来た時、手元にあったのはスーツ2着とテレビだけだったそうだ。

■プレス加工との出会い

地元に戻った後は、長野県塩尻市にあつ

た金属メーカーに就職した。ここで、プレス加工や金型と出会うことになる。プレス加工は、金型さえあれば、ボタンを押すと自動で部品ができる。切削加工に比べて切りくずは出ないし、量産も容易だ。そして金属加工で最も生産コストが安い。

しかし、会社の社長は昔かたぎの職人で、平林氏の機械加工とは考え方が合わない。結局2年半勤めて退職し、独立することになった。1973年、平林氏が29歳のことである。

独立するとの話を聞きつけた長野県諏訪市のあるジグ製造工場から声がかかり、平林氏は代表に就任することになった。この会社には多額の借金があったが、それも承知の上だった。

社名は信友工業と名付けた。「信ずる友」と信州の「信」、そして「お客さま」と「社員」「友」との信頼関係は会社経営で最も大切な絆という思いを込めた。



技術の粋が詰まった金型

81年に購入した2台目は
2006年3月まで四半世紀も活躍

厚板サイクロイドギヤ



新しい会社では、プレス加工を事業の柱にしようと考えていた。ちょうどラジカセが市場に登場した時期で、中の装置の賃加工を請け負った。

しかし、下請けでは、1ついくらの世界から抜け出すことはできない。いずれ時代が変わって受注量が減れば減収に繋がるし、価格競争にも巻き込まれるだろう。先は見えている。そして、独立から5～6年経ってから金型製作への挑戦が始まった。

■「型こそすべて」を極める

当時はちょうどワイヤカット放電加工機の出始めの時期で、1台あたり2000万円もした。金型は前職で見たことはあったが、順送型は初の挑戦だ。それまでは単発しかなかったのが、順送型であれば、機械の台数も少なくて済む。

そうはいっても、当時の年商は800万円程度。それで2000万円の機械に手が届くわけがない。長野県の中小企業向け融資を受けるために商工課の窓口に行くと、なんとそこにいたのは高校の同級生だった。平林氏の熱意を知った同級生は、事業計画や資金計画の書類の体裁を整えるのを手伝ってくれ、役所の複雑な手続きも引き受けてくれた。こうしてなんとか融資を受け、三菱電機のワイヤカット放電加工機を購入することができた。

機械を買ったら、今度はそれを遊ばせておくわけにはいかない。当時のワイヤカットには自動結線機能がなく、ワイヤが切れたらそこでストップしてしまう。家との往復の時間も惜しみ、夜、機械の隣で寝泊まりして機械を休みなく動かし続け、1カ月で650時間稼働させた。「当時、私以上に機械を動かした人はいないでしょう」平林氏のこうした努力の結果、売上高は約5倍の4000万円となり、機械購入の借金も5年で返済することができた。

金型の研究には、約3年かかった。当時、教科書も教えてくれる人もいないなかでの試行錯誤だ。これまで考えてきた金型の改良案をすべて盛り込み、「型こそすべて」と、創意工夫を重ねた。次第に、順送金型ができるという噂が広がり、ラジカセからカーラジオ、時計やカメラの部品へと顧客が広がっていった。

■金型の新たな境地を拓く

サイベックが得意とするプレスだけで板厚を変える技術の第一号は、CDやDVDなどで読み取る部分に使われる光ピックアップの部品加工で実現された。それまで光ピックアップ部品は板厚の違う形状のため焼結していたが、プレスだけで整形可能となったため、1部品あたりのコストが半額となり、メーカー側はその部品で年間2億円のコストダウンに繋がった。それにより、メーカーで担当していた設計者はこの年に社長賞を受賞したという。

こうした高付加価値のある技術を生み出した理由を聞いたところ、平林氏にはっきりと笑いながら「鉄板は硬いと思っているでしょう。そうじゃなくて、鉄板は柔らかいと、発想を変えるんだよ」と、その秘訣の一端を教えてくださいました。

1990年に、人財の確保のため現在の塩尻市アルプス工業団地へ全面移転し、翌91年には社名をサイベックコーポレーションに変更した。社名には「価値ある技術を提供する」という思いが込められ、いまに続いている。

1996年には、自動車部品への業種転換を目指してプレス工場を拡張。そして、プレス機メーカーと、プレス機の共同開発に取り組み始めた。シングルリンクモーションプレス機、フィットモーションリンクプレス機、超々高剛性・超々精密サーボプレス機など数々の共同開発に成功した。

2002年には、アイシン精機と冷鍛順送

型技術供与契約を締結。第2回ものづくり日本大賞「優秀賞」（2007年）をはじめとする数々の受賞歴がある。

現在は、車の部品加工が事業の柱となっているが、徐々にロボットの減速機も増えて来ているという。ロボットの関節に組み込まれる減速機は小さく、精度も求められる。他社では切削で仕上げるところを、サイベックではプレスだけで成形する。

また、新しい事業として、再生医療の分野にも挑戦している。インプラントをプレスで加工すると聞いてイメージができるだろうか。液体状の素材を熱して加圧することにより成形するというのだが、ここでも素材の見かけの柔らかさに惑わされることなく、打ち抜いていく。

平林氏は2009年4月に引退し、その後代表権はなく取締役でもない。技術顧問として会社と関わり、経営は社長の巧造氏と常務の正貴氏に任せている。2012年に稼働した地下工場の「夢工場」も、アイデアを出したりはしたが、資金の調達からすべてを社長に任せた。「会社は、継続して行くことが大切。それは社員のためであるばかりか、社員の家族や地域貢献のため」というサイベックの経営理念は引き継がれ、いま、ますます広がりを見せている。

金型の頂点を極めた平林氏にこれから何がしたいかと尋ねたところ、「苦勞をかけたので、妻と旅行ですかね」と、少しはにかみながら答えてくれた。



SYVEC-アミノ サーボプレス"SVC-600"



地下工場

■会社概要

株式会社サイベックコーポレーション 住 所 : 〒399-0704 長野県塩尻市広丘郷原原1000-15
T E L : 0263-51-1800
W e b : http://www.syvec.co.jp
創 立 : 1973年 社員数 : 83名

■主要設備

●冷間鍛造プレス（600トン）2台 ●デジタルサーボプレス：SDE・3030（300トン）2台、SDE-2025（200トン）
●サーボプレス：600トン4台、300トン3台 ●リンクモーションプレス：300トン8台、200トン7台
●その他プレスマシン10台 ●マシンングセンタ7台 ●ワイヤ放電加工機12台 ●グラフィカルプロファイル研削盤：DV-1 ●プロファイル研削盤5台 ●平面研削盤16台

超高度情報化社会を生き抜く営業戦略

創 業 ● 1948年
住 所 ● 〒720-0004
広島県福山市御幸町中津原1808-1
T E L ● 084-955-7888
F A X ● 084-955-7666
M A I L ● info@castem.co.jp
代表・問合せ担当 ● 長瀬 友行

主要三品目

- ◎ロストワックス精密鑄造部品
製造・販売
- ◎金属射出焼結部品（メタルインジェクション=MIM）製造・販売
- ◎ロストワックス精密鑄造部品の
機械加工品、簡単な組立



IRONCAFe



鑄造シーン



ロストワックス品



会社外観

あらゆる産業の金属部品製造に対応

株式会社キャストは、ロストワックス精密鑄造とメタルインジェクションモールドディング(MIM)の2つの工法で金属部品製造を行っている。ロストワックス精密鑄造では複雑形状を得意とし、鉄、ステンレス、銅、アルミ等様々な材質を選択することが出来る。MIMは型量産性に優れており、寸法精度と強度も高く、小さく複雑な形状の金属部品を量産するのに適している。金型の製造から機械加工まで、高度な品質管理のもと一貫生産する体制は、納期やコスト等の様々なメリットを提供する。しかも、メッキや組立についても優れたビジネスパートナーと提携することによって、素材から完成品までトータルにサポートすることが可能だ。

また、小ロット対応も可能で、工作機械、食品機械、医療機器、交通機関、建築などありとあらゆる産業の金属部品製造のニーズに応えている。難しい案件、未経験の案件にも失敗を恐れず挑戦していく姿勢が、同社の技術をより高めへと成長させる源泉だ。近年はB to C向けの商品開発など、事業の多角化にも積極的に挑戦している。

超高度情報化社会を生き残るためのWEB営業戦略

インターネットが普及し始めた1990年代にはキーワード検索してもせいぜい数件しか表示されなかった情報が、今や数えきれないほどの情報として表示される。すでに、膨大な情報の中からインターネットで手軽に自分の欲しい情報をほぼ手に入れることが出来る時代になった。人は物事を調べる時にまずはネット検索を行う時代、これを言い換えれば、どんなに優れた技術をもっているインターネット上に情報がなければ、顧客から選択されることがない時代になったともいえる。

今やWEB対策をしないことは、メリット云々の話ではなく、リスクに直結する。自社ホームページを整備するだけでなく、様々な情報戦略を打ち出していく必要はあるが、選択肢も多く、使いこなしていくのは難しい。そうした中でエミダスは、WEBに関する知識を持たずとも製造業のネットワーク内で効率的に情報をPRできることに加え、自社商品を入力フォームに沿って多数登録していくことで、コンテンツマーケティングまで行うことが可能なツールだ。同社ではそうした理由から、エミダスをWEB営業戦略として有効な手段のひとつと位置付けている。今の時代、製品を作る技術力だけではなく、情報戦をいかに戦い抜くかも重要な課題である。



6月

第二回 ものづくりなでしこ通常総会及び講演会・懇親会を開催

6月14日、第二回ものづくりなでしこ通常総会を六本木ヒルズにて開催いたしました。

約110名のものづくりなでしこ会員（正会員・BOURGEON会員、サポーター個人・法人会員）やご来賓の皆様にご参加いただき、基調講演では中小企業庁 事業環境部 調査室 室長 伊奈友子様と政策研究大学院大学 名誉教授橋本久義様にご講演いただきました。

懇親会では内閣総理大臣補佐官 長谷川榮一様、経済産業省 経済産業事務次官 菅原郁郎様をはじめとする多くのご来賓の皆様より貴重なお言葉をいただき、華々しく二期目をスタートいたしました。

今後もものづくりなでしこでは、ものづくりに関わる女性が活躍出来る社会を目指し様々な事業を展開して参ります。



その最初の事業として、8月23日（水）に、大阪リーガロイヤルホテルにて意見交換会を開催いたします。

今回のテーマは[女性経営者層、または経営者層を目指す女性が抱える「経営と子育ての両立」や「事業継承」等の課題]です。

本テーマは、次期経営者を目指す女性の皆様（BOURGEON会員）が最も頭を悩ませている課題ではないかと思えます。



悩みが少しでも解決する機会となるよう、皆様のご意見を頂戴できればと考えております。ものづくりなでしこを応援していただける方はものづくりなでしこ事務局までお問い合わせ下さい。

また、第二回ものづくりなでしこ通常総会の翌日、6月15日に安倍晋三内閣総理大臣とものづくり中小企業の経営者との懇談会に「ものづくりなでしこ」の幹事及び会員の一部の方が参加いたしました。

アベノミクスの政策を通じて設備投資を増やし、経営を拡大した企業の話や、人材不足の課題に対する各社の創意工夫等の意見交換の様子が首相官邸のfacebookやYouTubeの動画でご紹介されております。

是非ご覧くださいませ。

・首相官邸のfacebook : <https://www.facebook.com/sourikantei/videos/1075003412599417/>

・Youtube動画 : <https://www.youtube.com/watch?v=NEaMDal2vGg>

「ものづくりなでしこ」事務局 担当：金澤・石川

〒111-0052 東京都台東区柳橋1-4-4 ツイントラスビル8階（株式会社NCネットワーク内）

TEL: 03-5822-1480 FAX: 03-5822-1488

事務局宛 : info-mnadeshiko@nc-net.or.jp



6月 第4回 Mfairバンコク2017 ものづくり商談会を開催、盛況のうちに閉幕

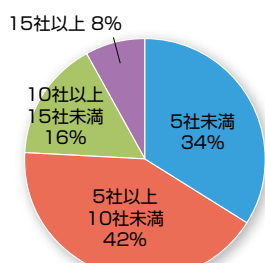


出 展 社 191社	商談件数 4,012件
来 場 者 10,655人	販売見込 518,927,958THB
	調達見込 90,819,088THB

6月21日から3日間にわたり、Factory Network Asia Thailand、Reed Tradexが主催、NCネットワークが後援する「Mfairバンコク2017 ものづくり商談会」が、バンコクのBITEC にて開催されました。出展企業数は191社、来場者数は10,655人でした。
(* Manufacturing Expoからの流入を含むユニーク来場者数)

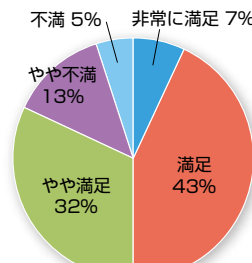
タイでは4回目の開催で、昨年同様、アジア最大級の製造業見本市「マニファクチャリングエキスポ」と併催。本年度はタイ下請振興協会と連携し、タイローカル企業の出展や来場を強化しました。また、昨年に引き続きビッグバイヤーブースを設置し、サプライヤーが自社製品を直接PRできる機会を設けました。

■商談を行った企業数（1日平均）

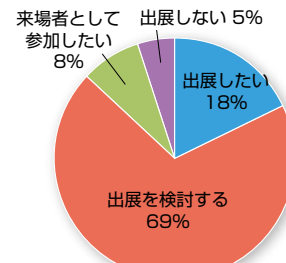


アンケート実施対象：
すべての出展企業191社
有効回答率：78%

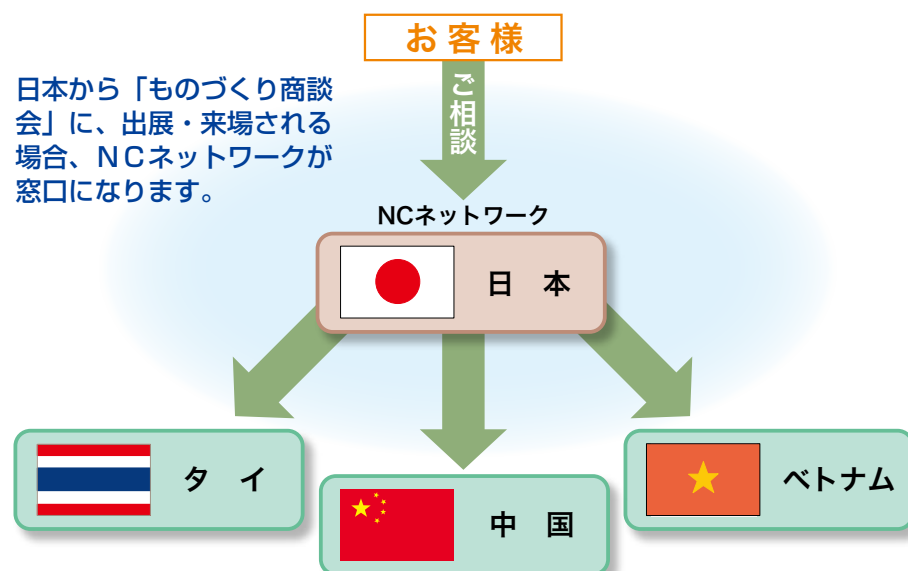
■商談会全体の満足度



■来年度の出展の可能性



NCネットワークは、
中国、タイ、ベトナムで開催する
「ものづくり商談会」を後援しています。



開催予定

2017年	
9月	上 海
11月	広 東
2018年	
3月	ハノイ
5月	昆 山
6月	バンコク

※現地の都合により、予定は変更になる場合がございます。

お問合せ窓口

株式会社NCネットワーク エミダス事業部
Tel : 03-5822-1482 Mail : emidasg@nc-net.or.jp



第20回FBC上海2017 ものづくり商談会

来場登録受付中

2017年9月21日(木)～23日(土)
会場：国家会展中心(上海)2号館

- 日系製造業出展社数では中国No.1の日中間企業マッチングイベント
- 20回目となる今回は、Kyocera、MITSUBISHI、Nidec、KYBを始め、500社以上が出展
- FA、IOT、環境、最先端製造技術など製造業向けの役立つセミナーも同時開催

機械部品・加工

自動車関連

電気・電子部品

工場自動化・ロボット・機械設備

新材料・新エネルギー・工具・消耗品

調達情報(一部) 詳細は公式サイトを
ご確認ください。

www.ecfna.com/fbcsh/jp

エア部品、油圧部品、電気制御部品等
エンジン・モーター・小型エアコンプレッサー
ケーブル、電線、コネクタ、端子、チューブ、コンパウンド、半田、副資材、加工設備、検査機器
シートパッキン、Oリング、管継手(プラグ等)
ステンレス全般の機械加工品・板金品及び製品
ステンレス製フランジ、突合せ溶接継手、ねじ込み継手、パイプ
フィルム用途プラスチックコア、巻き芯、紙管、搬送用部材、架台、物流機器
フライス加工、旋盤加工、MC加工部品、金型用部品
プラスチック金型、金型用部品、金型用鋼材、樹脂材、樹脂切削品、3D設計、治具、検査ゲージ
プリント基板(FPC/PCB)、各種治具設計・製造、金属/樹脂部品加工と組立
ボビン、コア、マグネットワイヤー、ハーネス等
メカニカル部品、工業用素材、切削工具、ネジ・ボルト・ナット・座金
モータ部品、基板、マグネット、電線、ファン、熱可塑性成形品、梱包

鋌螺・切削加工品・プレス加工品・銅加工・熱間冷間鍛造品・ゲイタ部品
成形材料、塗料、インク、板金(鉄アルミ)FA関連機器
電機部品電子部品電線ケーブルモーター減速機ハーネス制御盤分電盤照明器具
各種めっき加工、亜鉛ダイカスト金型、ロストワックス
工作機、半導体・電子部品・液晶組立機、減速機・油圧部品
金属材料、熱処理、表面処理、金属加工、加工刃物
金属加工製品、鋳物製品、板金製品、樹脂製品、材料など
切削工具、研磨工具、バリ取り工具、測定器具、治具、部品加工
熱交換器、自動車部品、その他金属製品
射出成型用金型部品、樹脂原材料、樹脂塗装印刷、射出成型機関連設備と部品
小ロット多品種、半導体設備部品、自動車部品製造用治具
鋳物・ダイキャスト・機械加工品・プレス加工品・モーター
自動車部品のプレス精密加工、高張力鋼板の深絞り加工、板段造加工等

2017
11月

FBC広東2017 ものづくり商談会 IN 南海

2017年11月15日(水)～16日(木)

出展申込受付中!



お問い合わせ
FNAチャイナ商談会チーム
※日本語でお問合せください。

TEL: 86-21-3353-7915
Email: fbcsh@factorynetasia.cn

ベトナムのショッピングモール

ハノイもホーチミンも大きなショッピングモールがどんどん出ています。

地方都市も大都市ほどではありませんが、大型スーパーマーケットが各省の中心部に存在する状況になってきています。

一昔前は各区に市場があり、そこに行けば食品から日用雑貨まで大抵の物は購入できました。現在ではそういった昔ながらの市場もありながら、スーパーも数を増やしており、若い世代になるほど、古めかしい市場より、きれいなスーパーで買い物をする傾向になっていると思います。

ショッピングモールは大きく分けて、食品スーパー、レストラン、アパレル、その他といった構成になっていますが、多くのモールはスーパーとレストランには人が集まっていますが、他テナントへの入りは決して多くありません。大都市中心部にあるモールには、世界の名立たるブランド店舗があり、誰が買うのだろうと思ってしまいます。

あるモールの管理会社では、スーパー、レストランエリアの集客には問題がないが、ほかテナント（衣類、雑貨など）階への集客があまりよくないことから、ジャパンビレージなるコンセプトで展開を考えているといったモールもありました。アイデアはよさそうですが、そのような大規模に日系関連のテナントを集中して展開するには、モールのアドバンテージ、ブランがしっかりしていないと、そこへの投資を促進するのはなかなか難しいのではないかと思います。

	株式会社NCネットワークベトナム（NCNV） 担当 鈴木 一也
---	------------------------------------

それだけモール運営は苦勞しているようです。実際、幾つかのモールでは、閉鎖になったところも出てきています。また建築途中で頓挫したところも。

どこへ行っても同じようなコンセプトのモールばかりで、恐らく賃料も高いことから、有名ブランドばかりが入る結果になっていると思われます。発展途中の国では不動産がどんどん値上がりし、こういった状況を生み出しているのでしょう。もっと一般市民が購入できる商品を扱っているお店が入れるようになれば変わるかもしれませんが。いまは、モールの中はエアコンが効いているので、涼みに行くといった使い方をされているようにも見えます。

古くからの市場や個人商店、近代的なモールやスーパーが現在は共存しています、このような発展途中の過程は日本人から見ると面白いです。



時を超えるアンティーク商品

中西部オハイオ州では、国内最大規模と言われているアンティーク見本市“Springfield Antique Show & Flea Market”があり、アメリカ人にも、日本人駐在員の奥様方にも非常に人気があります。

会場付近の道路では、普段いないポリスが出勤し交通整理をしているなどその大盛況ぶりがわかります。会場では2000を超える出店者のブースは圧巻の一言！ひとつ足りとも見落とさずに廻るには開催期間3日間通し参加が必要かもしれません。

食器などのいわゆる骨董品を中心に、1950年代の雑誌、レコード、地図、ファーストフードのノベルティ品など見てだけで古き良きアメリカを感じ、ノスタルジックな気分になります。屋外のブースでは、家具や庭まわりのデコレーションのようなもの、中には扉だけ、窓枠だけのブースもあり、サビまくっている工具に農機具など、少し手を入れてインテリアにするのか、或いは本当にそのものの役割をこなすためなのか、たくさんのアメリカ人で会場はあふれています。

我々の抱くアメリカ像は“安価な日用品を大量生産し、使い捨て、また新しいものを買う消費大国”、実際、アパートのゴミ置き場に粗大ごみ処理券も無しに捨てられているテレビやベッドをよく

目にします。

その一方で、大事に使う意味を知っている、または一度両親の世代が手放した古いものの中に価値やノスタルジーを見出して買い戻している、そういうライフスタイルの方も大勢いるのですね。240年弱の若き大国だからこそ年配の方々のアンティークなものへの憧憬がより強いのかもかもしれません。

さて、建国2600年余の我らが日本。その日本人駐在員の奥様方に一番人気アンティークは、オハイオに本社があるガラス製造メーカー、アンカーホッキング社（AnchorHocking）のミルクガラスブランドFire Kingの食器です。このブランドは1940年に製造開始され1976年終了のため、日本でも高額になっています。

近年、この手間ひまかかるミルクガラスに魅せられた日本のガラス職人達とアンカーホッキング社が手を結び“株式会社ファイヤーキングジャパン”が設立されています（<http://fireking-japan.com/>）。70年前にアメリカで生まれた食器が、日本の誇るものづくりの魂で見事に再現される。良品は時代も国も超えて愛されるものづくりの素晴らしさ、感慨深いですね。



	NCネットワークアメリカ 代表 角田 洋晴
---	--------------------------

展示会情報（2017.9-12）

日本

地域	都市	開催日	展示会名	会場	取扱品目	前回来場者数／ 出展社数 ※同時開催/併催展を含む場合あり
関東	東京	9/13-9/15	エヌプラス ～新たな価値をプラスする材料・機械・技術の展示会～ （同時開催） EV・PHV普及活用技術展2017 衛星測位・位置情報展2017 フードファクトリー 他	東京ビッグサイト	【素材・材料】プラスチック、ゴム、インキ・塗料、セラミックス、ファインセラミックス、鉄鋼、アルミ、チタン、炭素繊維、CFRP、CFRTP、GFRP、FRG、セラミック繊維、接着剤、セルロースナノファイバー等 【機械・工具】成形、加工機器・装置、断裁機、3Dプリンター、コーティング・表面処理関連機器・装置、評価・試験機器等 【加工技術】接着・接合、異種材接合、コーティング・表面処理、超精密加工、切削、切断、研磨・研削等	34,434人／ 260社
	東京	10/3-10/6	JAPAN PACK 2017 （2017日本国際包装機械展）	東京ビッグサイト	包装機械、包装資材、包装材料加工機械、製菓製パン・食品加工機械、医薬・化粧品関連機械、検査機・試験機、製造加工機器・包装関連機器、コンポーネント、放送回ロボット、流通関連機器、環境関連機器・サービス、プラントエンジニアリングシステム	119,317人／ 415社
	千葉	10/3-10/6	CEATEC JAPAN 2017 （シーテック ジャパン 2017）	幕張メッセ	デジタル家電機器関連、通信・ネットワークサービス・ソフトウェア関連、電子部品・デバイス・装置関連、原材料・電源装置関連、その他	145,180人／ 648社
関西	大阪	9/20-9/22	関西高機能素材Week 2017 （同時開催） 第7回 高機能 プラスチック展 第5回 高機能 金属展 他	インテックス大阪	原料・添加剤、FRP、成形機械、重合・コンパウンド設備、金型・金型関連製品、成型器部品・周辺機器、リサイクル、二次加工、各種高機能合金、金属材料、金属加工装置、検査・測定・分析装置、リサイクル技術など	48,169人
	大阪	10/04- 10/06	第20回 関西 機械要素技術展	インテックス大阪	軸受・ベアリング、歯車・変速機、カップリング、ベルト・チェーン、モータ・アクチュエータ、ドライバ・コントローラ、油圧・空気圧・水圧機器、機構部品、ばね、ねじ・締結技術、接合・溶接・切断技術、加工技術（切削、プレス、鍛造、鍛造など）、難削材加工、大物・厚物加工、微細・超精密加工、表面処理・改質（めっき、コーティングなど）、バリ取り・表面仕上げ、洗浄機・洗浄剤、計測機器・センサ、工具・治具、部品供給・検査（パーツフィーダなど）、企業・工場誘致など	35,908人／ 1,113社

中国・ASEAN

地域	都市	開催日	展示会名	会場	出典内容
ベトナム	ハノイ	9/13-9/15	NEPCON Vietnam 2017	I.C.E. Hanoi	電気電子関連製品、自動化、工作機械の展示会
	ホーチミン	10/12- 10/14	METALEX Vietnam 2017	SECC(HCM)	電気電子関連製品、自動化、工作機械の展示会
中国	北京	9/26-9/28	第12回中国（北京）国際鍛造展覧会	中国国際展覧中心	鋳物、鋳物装置・材料・機械、測定および試験装置など
	上海	9/20-9/23	2017 第19回上海国際工作機械展覧会・ 2017 智能製造裝備展覧会	国家会展中心（上海）	マシンツール、その他機械、精密工作機械、パーツ、コンポーネント、アクセサリ、製造・プロセスオートメーション、ロボティクス、品質保証、サービス
	上海	9/21-9/23	2017年 上海国際軸承及其裝備展覧会	国家会展中心（上海）	ベアリング・軸受部品、スペシャルスタンダード、特殊目的、特殊材料、軸受リング、スチールボール、ダストカバー、シール、リテーナー・その他軸受部品、シャフト、ホイール、その他ベアリング関連部品
	上海	11/7-11/11	2017 中国国際工業博覧会	国家会展中心（上海）	CNC工作機械・金属加工、工業オートメーション、省エネ・環境技術及び設備、情報通信技術応用、新エネ・電力電工、省エネ・新エネ自動車産業、産業用ロボット、科技革新等
	広東	11/17- 11/26	2017 中国（広州）国際充電設備及 電動車電池展覧会	中国進出口商品交易会展館（琶洲館）	充電設備、拝殿設備、充電ステーション監視システム、ワイヤレス充電装置及び技術電池組合せ、電池製造技術・機器、素材、電池製造用化学薬品・新技術、廃棄物処理
タイ	バンコク	10/31-11/2	COSMEX 2017	BITEC	アクセサリ、オートメーション、委託製造業者（OEM/ODM）、デバイス、デザイン、ラベリング、機械、包装、プライベートラベルメーカー、加工機器、ターンキーサービス、エアロゾルファイリングサービス、栄養補助食品
	バンコク	11/22- 11/25	METALEX 2017	BITEC	製造業向け大規模展示会 工作機械、工具、板金、溶接、計測機器、搬送機器、自動化機器等
インド	ジャカルタ	12/6-12/9	Manufacturing Indonesia 2017	JIIExpo	製造業向け展示会 工作機械、産業機器、自動化、工具、測定機器等
ミャンマー	ヤンゴン	9/21-9/23	PROPAK MYANMAR 2017 Manufacturing Myanmar 2017	MEP	・包装機械・技術 ・製造業向け展示会 工作機械、金属加工、表面処理、溶接、板金、金型等
カンボジア	プノンペン	9/15-9/17	CAMBODIA PHAR-MED EXPO 2017 Cambodia Lab Expo 2017	Diamond Island Convention&Exhibition Center	・病院関連、メディカルツール、検査システム・技術など ・研究所向け機器、品質検査の機器、ラボの技術、バイオテクノロジー

技術革新に挑戦しつづける総合パーツメーカー 株式会社 共伸

自動車と医療の分野で活躍

痛くない注射針や医療機器で使われるパリのない部品、コネクタなど、超緻密プレス金型製作とプレス加工を手がけ、高品質と短納期を実現する共伸。

同社は、創業以来約50年にわたる研鑽で、単発金型、順送金型、汎用プレスから高速プレスへとノウハウを積み上げてきた。

この高品質な金型は、豊富な経験に支えられた要素技術を見極める目、そして困難な形状へのチャレンジ精神の結晶だ。そうした努力の積み重ねから、年々品質管理が厳しくなる自動車関係や医療関係の顧客からの評価も高い。

同社では、金型を100%内製していることにより、リードタイムが短い。また、1つひとつの金型には、絞り、冷鍛、曲げなど、様々なプレス加工で培われたノウハウが凝縮され、「いかに小さい金型に仕上げるかというのが、工夫する点です」と、金型製作を統括する相馬課長は語る。

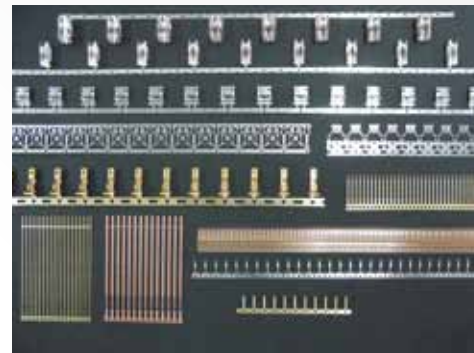
高品質な超精密金型をうみだす設計力

設計で使用しているCAD/CAMは合計10台。そのうちメインで使用しているのは、C&Gシステムズによる2D-CAD/CAMの

EXCESS-HYBRIDで、8台を有する。その理由は、順送金型設計に必要な機能を十分有しており、近年では3Dへの対応も容易になったこと。また、取引先で同じCADを使用しているケースが多く、データのやり取りもスムーズに対応できるからだ。

同社では、3D-CAMも1台あるが、ベテランは慣れ親しんだ2Dを使うという。その理由を相馬課長は、「2Dから3Dになると、ガラリと操作性が変わる。3Dは第三者に見せるにはいいデータができるが、設計にかかる時間が長くなりすぎるので、3Dは金型設計を一から学ぶ若い人に使ってもらっている。将来的には3Dが主流になるだろう」ということだった。ジグソーパズルを組み上げるように設計していく金型は、そのすべてが設計者の頭の中にある。アウトプットするツールにも、設計者それぞれの愛着があって当然だろう。

特に難しい金型は何かという質問には、「絞りの調整」という返答だった。プレーカーの遮断器に使われるような小さな部品は、たった5μm狂っただけで使うことができない。何度も試行錯誤を繰り返し、微細な調整を仕上げていく。こうした弛まぬ努力が、日本の製造業を支えているのだ。



会社情報

株式会社 共伸

- 設立：1964年
- 住所：〒325-0033 栃木県那須塩原市埼玉1番地
- TEL：0287-63-3238
- FAX：0287-63-3230
- Web：http://www.ksn-g.co.jp
- 事業内容：超精密連続金型設計製作及びプレス部品加工、医療機器の試作開発、注射針加工

未来に挑戦するエミダス会員企業をご紹介します！

USION 機械加工

原則2時間見積り! スピードのその先へ。

金属切削加工、ワイヤー加工など
見積・納期・レスポンスの速さを最大の武器に、
「スピードNo.1」×「最新の設備力」で他社に差をつけます！

株式会社フュージョン 担当者：営業課長・濱田、工場長・阿部

〒869-1205 熊本県菊池市旭志川辺1927-1
TEL：0968-37-4588 FAX：0968-37-4566
e-mail：info@kk-fusion.jp

株式会社 エステーリンク **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
●ステンレス素材(保護ビニールが付いていてもOK)
ワーク断面映像画像
●バッキング形状

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

メタルエステ 検索

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

マルマエの真空パーツ

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

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381番41
TEL.0996-64-2862 FAX.0996-64-2863

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。

MONOZUKURI × INNOVATION
MONOVATE
IN AKIHABARA

主催：MONOVATE
日時：2017年10月13日(金)
場所：秋葉原UDXシアター

聴講者募集中

詳細は下記ホームページをご覧ください
http://monovate.com

お問い合わせ先：MONOVATE事務局 長瀬
TEL：084-955-2221 e-mail：info@monovate.com ※株式会社キャステム

モノづくりを刷新する12分間、

www.cgsys.co.jp

現場を強くする。
Gets The Shop Floor Stimulated

CAM-TOOL CAD/CAM system for Mold & Dies
EXCESS-HYBRID II 2D & 3D Hybrid CAD/CAM System for Molds / Dies

C&Gシステムズ 株式会社C&Gシステムズ

動画配信中

本社 新しいメンバーが増えました!

2017年4月、新入社員が5名入社しました。

のびしろが大きい若いメンバー増えたことで、社内に新たな風を吹かせてくれることでしょう。「何でも吸収するぞ」と意気込んでいる姿に、先輩社員も気が引き締まる思いです。

NCネットワークに、新たなメンバーが加わり、より強固なチームワークで皆様のサポートをしてまいります。今後は、新入社員たちが先輩社員と一緒に皆様の訪問させていただきます。1日でも早く皆様のお役に立てるよう、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

また、NCネットワークでは、毎年新入社員の採用だけではなく、インターン生の受け入れも実施しており、人材育成や社員教育に力を入れております。挑戦する製造業のために、社員1人1人が皆様の抱える課題に寄り添えるよう、精進してまいります。

今後ともよろしくお願い申し上げます。



広島 工場見学会開催報告

NCネットワーク広島 代表 大谷 高史

7月末に経営者向け工場見学会を開催しました。地元だけでなく、秋田・山形等、遠方からの参加者も多く、熱い質問が飛び交いました。学びが多く満足度の高い見学会となり、本当にありがとうございました。

安田工業株式会社様では、“最大ではなく、最高を目指す”ヤスダスピリットを、一人一人の職人のこだわりから、また工場内に見られる随所随所の工夫から、強く感じました。最高・極限を求める企業に「YASDA」が選ばれる理由を学びました。

株式会社キャスト様では、枠組みに囚われず、発想の転換からイノベーションを興してきた取り組みを紹介いただきました。さらに、ものづくりの意味やストーリー性を発信することが、採用や育成につながるほか、社風・ブランドの醸成、高付加価値の創造、また継続的な成長を遂げる原動力となっていることを学びました。



大阪 第3回製造業婚活パーティを開催しました。

NCネットワーク大阪 代表 中西 宏仁

4月21日、大阪駅近くのお店で第3回製造業婚活パーティを開催しました。

この企画はある会員様からのご提案で始めた企画で、普段営業や現場などで忙しく出会いの少ない?従業員様の出会いの場、息抜きの場になればと始めました。今回で3回目となり7組のカップルが誕生しました。カップルになられた方々でゲームをして頂き上位のカップルには商品なども用意しております。(今回の優勝賞品はホテルの食事券でした。)今までは年齢に関係なく参加して頂いておりましたが、開催後の参加者様からのご意見から、次回開催時は30歳以上もしくは40歳以上の方限定など、近い世代での開催を考えております。その際は是非従業員様にお声掛けください。



写真は第2回時のものです

新潟 新潟ものづくりオーケストラ初出展から ものづくりNAKAMA大交流会開催まで...

こんにちは、NCネットワーク新潟の川田です。

6月21日から開催されました第21回M-Tech機械要素技術展に弊社が事務局を務める「新潟ものづくりオーケストラ」が初出展しました。初日は悪天候で客足が伸びませんでしたが、それ以降は多くの来場者が足を運んでくださり、出展者からは、まずまのPRが出来たと感想をいただきました。会期二日目の夜には“新潟ものづくりオーケストラ”+“MAKERS LINK”+“高崎市中小企業振興協議会”+“tk枠”を合わせた計62名で「第1回ものづくりNAKAMA大交流会」を開催しました。シミズプレスの清水社長の挨拶の中で「展示会場よりもこの場で商談会をした

NCネットワーク新潟 代表 川田 剛

ほうが成果があるのでは?」との御言葉をいただき、また参加者からも「今後も継続して会を開いて欲しい」「来年も是非!」とお声がけ頂きました。

展示会に出展された皆様が今後多くの案件と結びつき、また多くの縁が広がっていきますように私も心よりお祈り致します。

※新潟ものづくりオーケストラは来年も機械要素技術展へ出展します
共同出展をご希望の企業様はいつでもご連絡お待ちしております。



名古屋 NCネットワーク名古屋は 名古屋グランパスエイトを応援しています。

NCネットワーク名古屋 代表 大谷 裕

2016年リーグ戦でJ2に降格し、再スタートを切った名古屋グランパスエイト。今まではTOYOTAなどのビックネームがメインスポンサーでした。「より地域に根付いたチームづくり」という方針で、2017年から中小企業との関わりをより深める活動を行っています。サッカー好きの大谷(小学校から今でも現役でサッカーやっています)と社名に「名古屋」がついている当社も、2017年から後援会会員として、名古屋グランパスエイトを応援しています。目指せJ1昇格!がんばれグランパス!!



北陸 【北陸展示会情報】 富山県ものづくり総合見本市2017

NCネットワーク北陸 所長 堀江 祐介

富山県では2017年10月26日(木)から28日(土)まで、富山産業展示館(テクノホール)で「富山県ものづくり総合見本市2017」を開催する予定です。

こちらの展示会は、富山県内で2年に一度開催される展示会です。国内企業はもちろん海外企業も出展し、国際ビジネスの活性化を図っています。

また、今年は「全日本製造業コマ大戦」も展示会イベントの一環として開催予定です。昨年也大いに盛り上がったコマ大戦。今年の優勝企業がどこになるのか、今から非常に楽しみです。

会場(テクノホール)へのアクセスは富山駅から地鉄バスが出ています。是非この機会に「北陸のものづくり」をご覧になってみては如何でしょうか。



富山産業展示館(テクノホール)

NCネットワークは、挑戦する製造業のために世界最大級の製造業ポータルサイトを運営しています。

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

◎工場を検索する

日本全国18,000社の製造業データベースから様々な条件で希望する工場を検索することができます。さらに、発注掲示板を利用することで、自社に適した仕事を探すことも可能です。

◎生産財・機械を買う

機械・工具、ソフトウェア、材料・素材、中古機械に関する問い合わせや資料請求が可能です。商品カタログもダウンロードできます。



◎モノづくりを知る

「技術の森(製造業Q&Aサイト)」を通じて、製造業に関する基礎知識から日々直面するモノづくりに関する悩みを解決できます。技術動画では加工技術を学ぶことができます。

◎発注掲示板

協力会社探し、外注案件が掲載されています。
※受注は有料会員限定

工場検索“EMIDAS”

キーワード・エリアで検索



加工分類で検索



技術の森・技術動画

Q&A掲示板 技術の森



技術動画

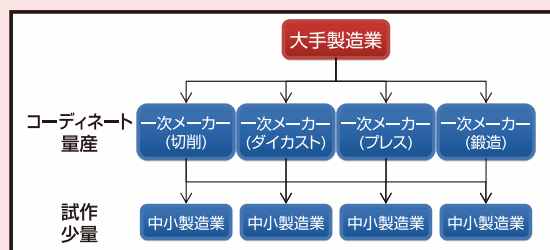


加工事業部

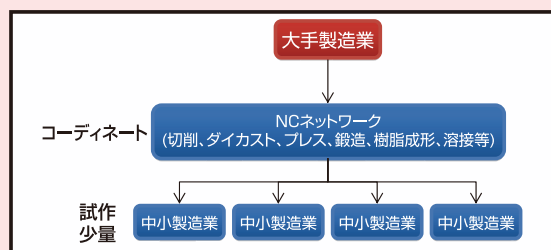
部品加工受託事業 ～製造業ネットワークを駆使した部品調達～

全国18,000社の製造業ネットワークを母体に、大手製造メーカーからの試作開発・量産部品の生産受託を行っています。
受託事例：EV/HEV/FCV 自動車関連、医療関連、鉄道関連、ロボット関連、等

従来の取引形態
各一次メーカーから提案があり、二次メーカーで試作、少量生産し、最終生産は一次メーカーが行う。



NCネットワークからのご提案
各一次メーカーの代わりにNCネットワークが窓口になり、直接二次メーカーで試作、少量生産する。



新規エミダス会員紹介

※表記は都道府県順です

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。(2017年6月末時点)



エミダス・プロ会員企業

機械加工

ラッピングキャリア／非鉄切削／エンブラパーツ全般

EG、ベークライトなどの成形が得意で、アルミ、真鍮、チタンといった非鉄金属の加工も行う。自社開発の射出成形機を導入し、ステンレスと樹脂のインサート成形を行う。エンブラ加工技術をベースに様々な素材や形状のラッピング・ポリッシングキャリアを製造。改案試作にも積極的に取組む。

株式会社 白崎製作所

●東京都葛飾区 ●TEL:03-3601-3155 ●担当:大橋 暁

プレス・鍛造および金型

大型鉄製品(15t)／消失模型鋳造品／大型5面加工

素材開発から鋳造、切削加工までの大物(15tまで)フルモールド鋳造メーカー。自動車部品用プレス金型鋳物、工作機械・各種産業機械鋳物を中心に50kg～15tまでフルモールド模型の設計・製作、高周波誘導炉による不純物の少ない熔解で鋳造から切削まで一貫生産。

友鉄工業 株式会社

●広島県広島市安佐北区 ●TEL:082-837-0490 ●担当:児玉 誠



エミダス・プロライト会員企業

機械加工

マシニング加工／アルミ合金／平面研削加工

深セン市拓優精密機械部品加工 有限公司 ●中国広東省深セン市 ●TEL:+86-138-2650-2830
●担当:郭 俊傑

自動車用金型／治具制作／自社製切断折り曲げ機の製造販売

平岡工業 株式会社

●広島県安佐南区 ●TEL:082-849-6007 ●担当:楠 太志

高精度研磨加工／内径研磨加工／外径研磨加工

株式会社 創研

●愛知県豊田市 ●TEL:0565-51-2522 ●担当:永田 喜久

自動車部品加工／産業用機械部品加工／アッセンブリ

株式会社セイワ

●愛知県西尾市 ●TEL:0563-56-2647 ●担当:加藤 正和

産業機械部品加工／真空ポンプ／粉体バルブアッセンブリー

有限会社 棚橋鉄工

●岐阜県安八郡 ●TEL:0584-69-2398 ●担当:棚橋 重廣

ダイキャスト金型部品製作

Metal Pro株式会社

●新潟県燕市 ●TEL:0256-91-0011 ●担当:荻原 佑介

鋳物加工／各種金属加工／カチオン電着塗装

広機通商 株式会社

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-252-7177 ●担当:廣瀬 友洋

板金・製缶

大型五面加工機／精密製缶加工／溶接

第一日昭工業 株式会社

●神奈川県川崎市川崎区 ●TEL:044-276-8961 ●担当:栗山 英明

表面処理

TD処理／ダイカスト金型・プレス金型／精密小物部品

株式会社 豊島技研

●愛知県岡崎市 ●TEL:0564-33-4711 ●担当:外島 修

高周波焼入(試作・単品・量産)／歪取り／高周波加熱用コイル、治具の設計、製作

株式会社 浜松高周波

●静岡県浜松市 ●TEL:053-421-1700 ●担当:池谷 俊

表面処理

熱処理／機械加工／油圧シリンダー

総合金属熱処理と精密機械加工の統合によるユニークな生産システムと高度な技術力で顧客ニーズに応える。昭和36年の創業以来、北海道内唯一の金属総合熱処理業として堅実な成長を続ける。自動車・建設機械・工作機械・農機具等へ幅広く対応。

株式会社 池田熱処理工業

●北海道札幌市東区 ●TEL:011-781-5555 ●担当:薄田 大吾

プレス・鍛造および金型

金属プレス加工(試作～量産)／プレスブラケット／自動車部品

株式会社 加藤数物

●愛知県豊川市 ●TEL:0533-93-2048 ●担当:加藤 晶平

プレス部品／プレス金型／精密ばね

株式会社 瑞穂スプリング製作所

●愛知県名古屋市緑区 ●TEL:052-624-0491 ●担当:加藤 敏

樹脂成形および金型

精密部品加工／プレス金型設計、制作／プラスチック金型設計、制作

株式会社 テクノ

●新潟県燕市 ●TEL:0256-66-3825 ●担当:小林 隆夫

その他

遊星歯車製造

遊星歯車製造／組立、完成品製造／樹脂成形及び金型

マテックス株式会社

●大阪府八尾市 ●TEL:072-941-8652 ●担当:上野 竜也

パイプ加工

パイプ加工製品／ガス配管パイプ／各種切削加工部品

松田鉄工 株式会社

●広島県東広島市 ●TEL:082-433-4544 ●担当:松田 洋一

鋼材加工及び販売

銅ブスパー・銅加工品／変圧器部品／配電盤・制御盤部品

株式会社 石垣商店

●愛知県名古屋市守山区 ●TEL:052-793-3080 ●担当:石垣 雅裕

装置 設計製造販売

ハードディスク／半導体自動製造装置／液晶関連装置の設計・製造・販売

システム精工 株式会社

●新潟県長岡市 ●TEL:0258-22-1322 ●担当:須佐 博彦

鋼材加工及び販売

特殊鋼販売／金属及び樹脂販売／熱処理含む全加工

株式会社 三悦

●愛知県名古屋市港区 ●TEL:052-381-6511 ●担当:小川 洋右



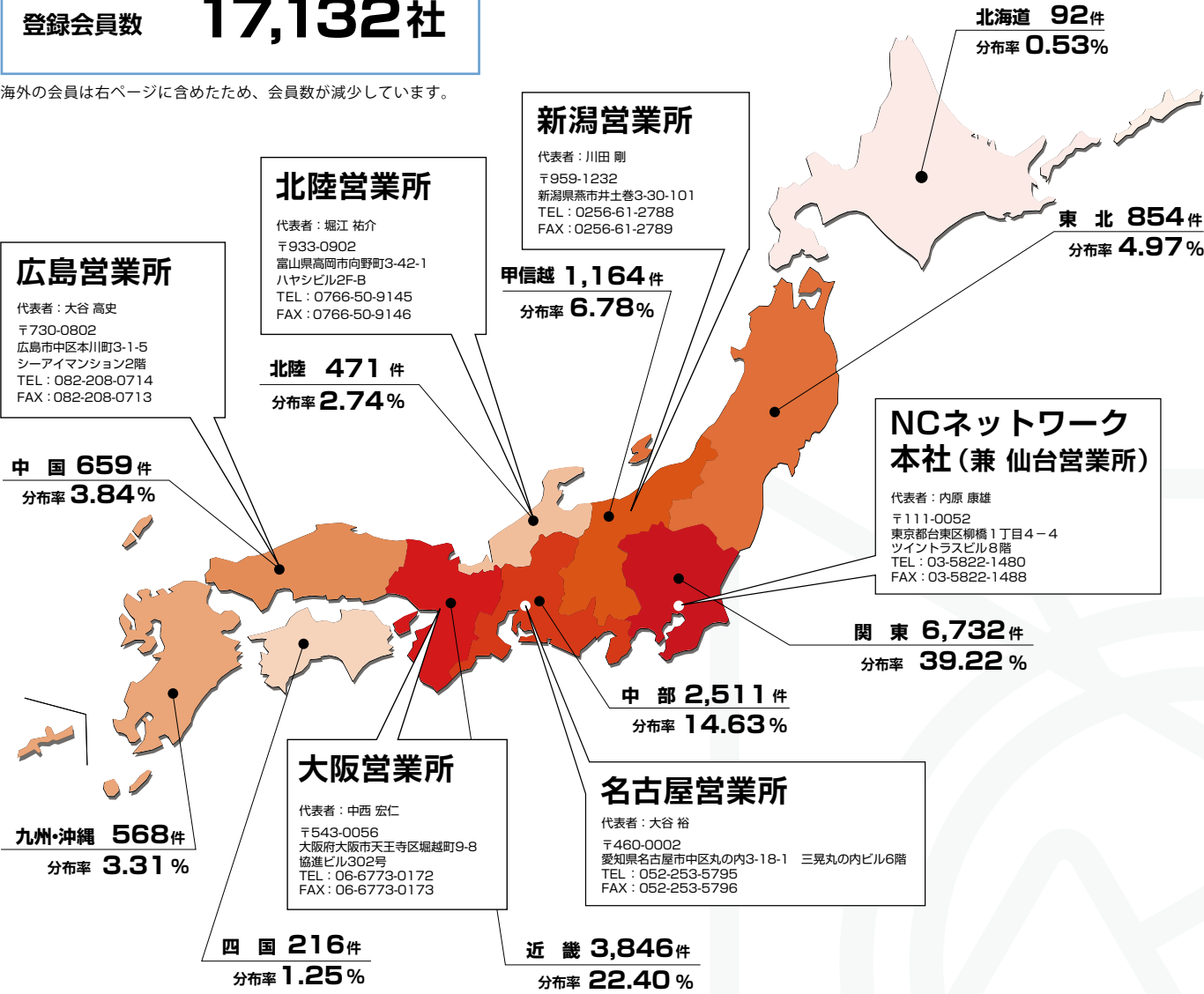
エミダス会員MAP

(2017年6月)

国内

NCネットワーク
登録会員数 **17,132社**

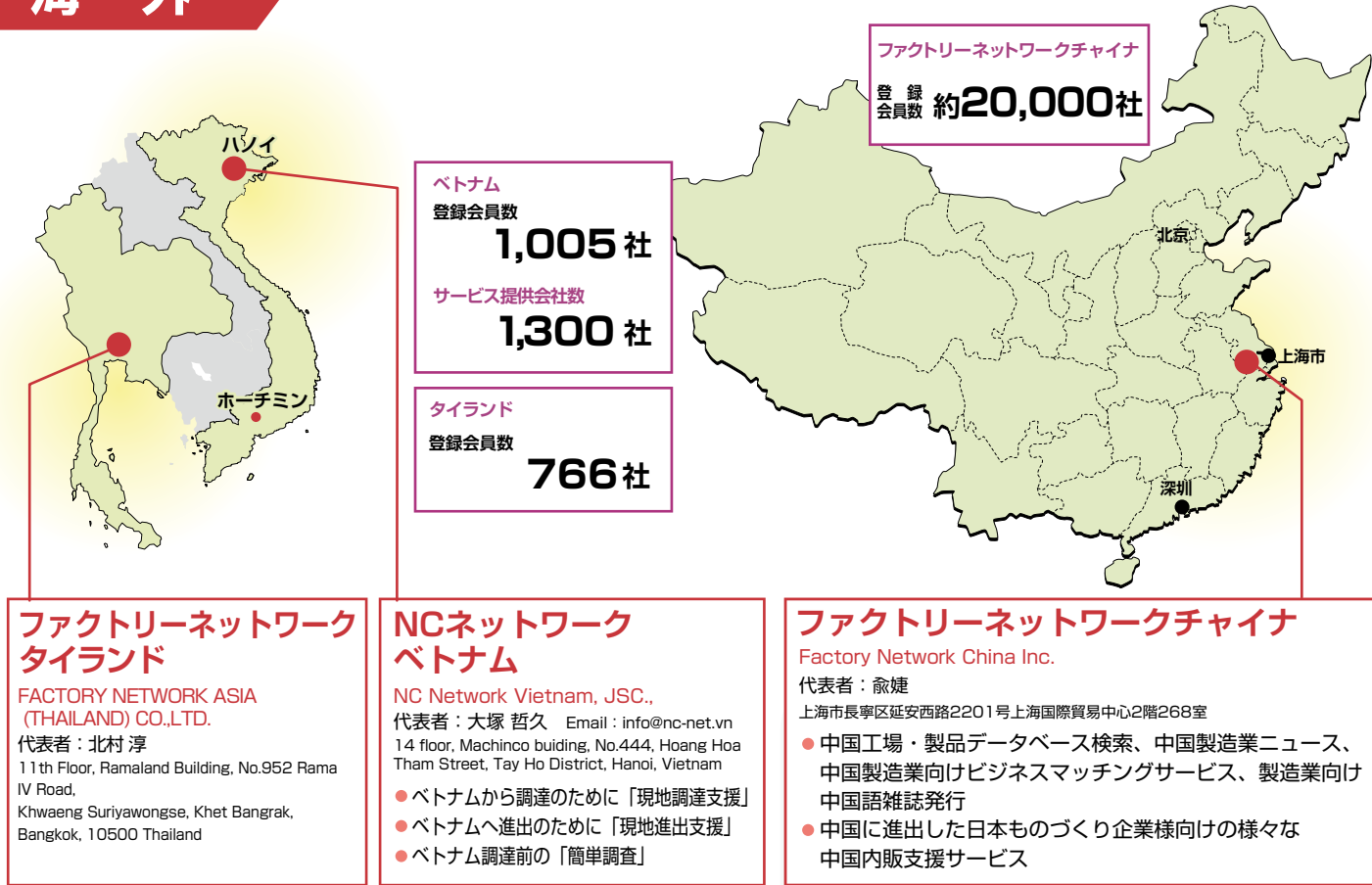
海外の会員は右ページに含めたため、会員数が減少しています。



地域別登録数

北海道	92	埼玉県	1417	三重県	226	岡山県	202	長崎県	48
青森県	36	千葉県	466	富山県	165	広島県	295	佐賀県	28
岩手県	103	東京都	2382	石川県	179	鳥取県	51	熊本県	71
秋田県	105	神奈川県	1358	福井県	127	島根県	39	鹿児島県	48
宮城県	167	新潟県	413	滋賀県	185	山口県	72	宮崎県	60
山形県	193	山梨県	170	京都府	435	愛媛県	89	大分県	55
福島県	251	長野県	581	大阪府	2418	香川県	58	沖縄県	10
茨城県	397	静岡県	599	奈良県	132	徳島県	37		
栃木県	278	愛知県	1371	和歌山県	65	高知県	32		
群馬県	434	岐阜県	315	兵庫県	611	福岡県	248		

海外



探しやすい・探されやすいページに!

エミダス工場検索のトップページが見やすくシンプルになりました!!



モバイルにも対応!

モバイルでも見やすく!

移動中でも
ささっと工場検索!!

2017年 今後のリリース予定

1. 地図機能強化

- ・近くの工場に頼みたい。
- ・特定の加工分野の地域分布を見たい。

2. FNAサイトとのデータ連携

- ・中国・タイの工場情報に強いFNAと検索データの連携が実現。
- ・中国語で約4万社、日本語で約1万社の中国・タイの工場が検索可能に!



皆さんの声をお聞かせください!

「こんな機能あったらいいね!」「ここはちょっと使いづらい…」など
ご意見どんどんお聞かせください!

株式会社NCネットワーク エミダス事業部

Mail: emidasg@nc-net.or.jp

QRコードから
お問い合わせフォームへ



エミダスマガジン2017年秋号

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**2017年10月31日(火)**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
『墨田区吾嬬町発ブラックホール行き』」



■プレゼント

製造業小説「墨田区吾嬬町発ブラックホール行き」…………… 3名様

■資料請求

ご希望の資料に✓印をつけてください。〔資料は各企業もしくはNCネットワークからお送りします。〕

エミダス会員企業紹介	経営者の軌跡	その他
☐ 大和合成 (P.3) ☐ 沢根スプリング (P.6)	☐ サイバックコーポレーション (P.22)	☐ 富士電子工業 (P.21) ☐ フュージョン (P.31) ☐ エステーリンク (P.31) ☐ マルマエ (P.31) ☐ キャステム (P.31) ☐ 日進工具 (裏表紙)
「食」のものづくり	エミダススタイル	
☐ オタフクソース (P.12) ☐ iiwan (P.14) ☐ 前川製作所 (P.16) ☐ 日本メタルワークス (P.17) ☐ タダシ製作所 (P.18) ☐ 本間製作所 (P.19) ☐ 澁谷工業 (P.20)	☐ キャステム (P.24)	
	コラム	
	☐ 共伸 (P.30)	

■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。

「つくる」の先をつくる



「つくる」の先をつくる

日進工具株式会社

www.ns-tool.com

本社・東京営業所

〒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

仙台営業所 TEL. 022-341-5528 FAX. 022-341-5529

長野営業所 TEL. 0268-28-5720 FAX. 0268-28-5717

名古屋営業所 TEL. 052-332-0087 FAX. 052-332-2757

大阪営業所 TEL. 06-6534-4621 FAX. 06-6534-4530

福岡営業所 TEL. 092-260-8550 FAX. 092-481-3378

私たちには一片の金属塊が、夢のカタマリに見えます。

「切り」「削り出す」ことで新たな金型や部品が生まれ、

またひとつ、誰かのアイデアがかたちになる。

社会を変えるひらめきが、ディティールをともなった現実になる。

人類が太古から繰り返してきた「切削」という行為を、もっと自在に。もっと精緻に。

日進工具は、切削加工用の超硬エンドミルの進化に挑み、

『Made in Japan』のイノベーションに貢献していきます。

次なる夢の、アウトラインを描こう。そのくっきりとした輪郭を。