

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2016
Winter
Vol.37

特集

JIMTOF 2016

ファナック株式会社

日進工具株式会社

株式会社メトロール

富士電子工業株式会社

地域特集

福島

経営者の軌跡

株式会社 大日光・エンジニアリング

代表取締役社長 山口 侑男

素顔

株式会社 浅野

代表取締役 浅野 誠

EMIDAS STYLE

株式会社 ケーエス工販

株式会社 松本製作所

表紙の人
旭工業株式会社
橋本明秀

ニッポンの未来は製造業が創る。

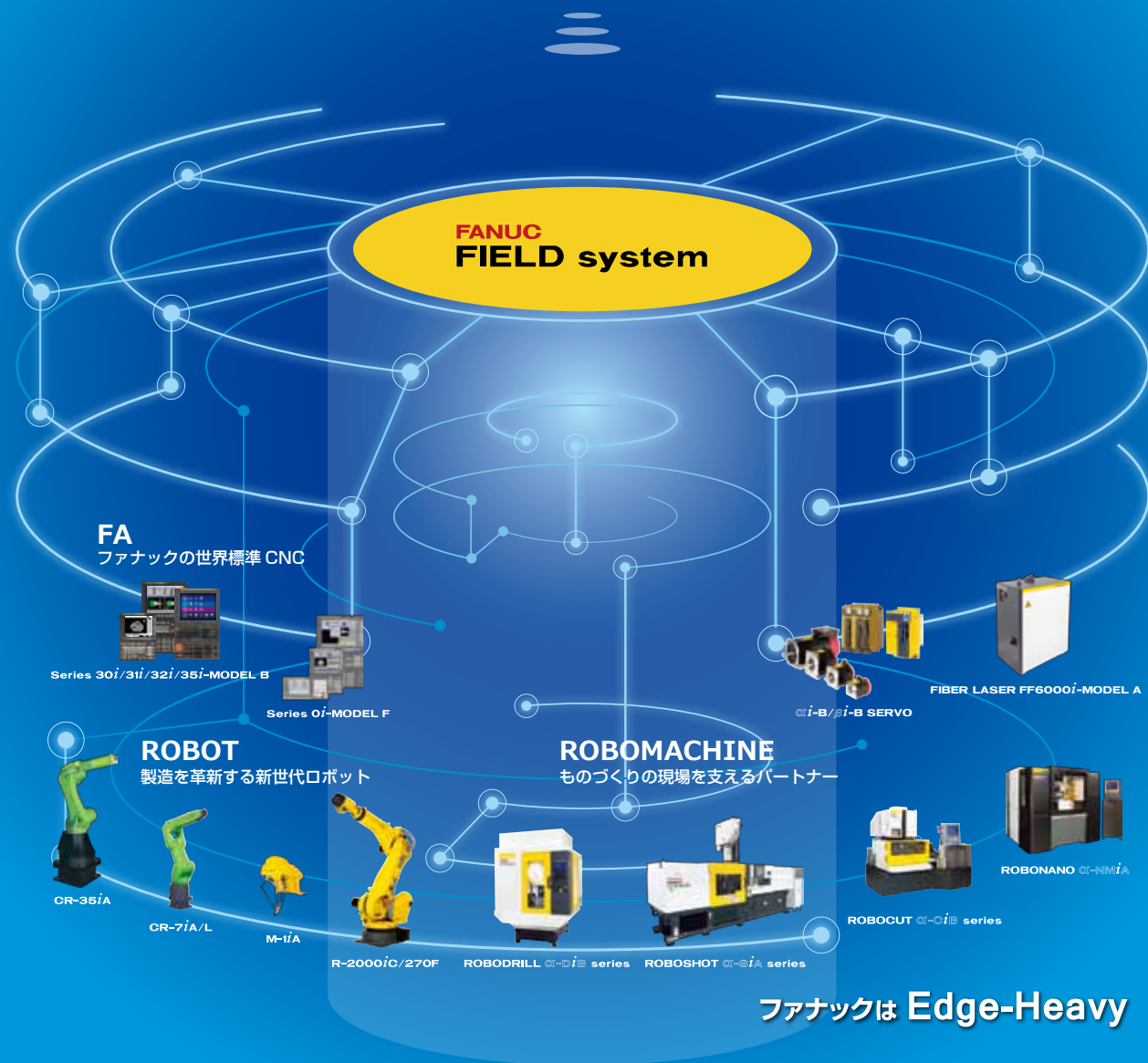


NC network

挑戦する製造業のために

FANUC FIELD system

ファナックはIoTとAIを活用して止まらない工場を目指しています。



ファナックのFA、ロボット、ロボマシンの3事業、そしてサービスが一体となり、世界の製造現場に革新と安心をお届けする。「One FANUC」はその精神と決意を凝縮した、ファナックの新しいシンボルマークです。

壊れない
壊れる前に知らせる
壊れてもすぐ直せる

止まらない工場…ファナックはその夢を実現すべく、「壊れない、壊れる前に知らせる、壊れてもすぐ直せる」を合言葉に、世界中の製造現場の稼働率向上を目指しています。

サービスファースト

生涯保守

ファナックは「サービスファースト」の精神のもと、世界46ヶ国、250以上のサービス拠点で、お客様がお使いのファナック商品の生涯保守を行っています。

FA&ロボット&ロボマシン
FANUC

ファナック株式会社
本社 〒401-0597 山梨県忍野村 0555(84)5555 (代)
<http://www.fanuc.co.jp>

稼働率の向上



Challenger
挑戦する人

「ありがとう」の 声を聞く会社に



代表取締役

表紙の人

橋本 明秀

(はしもと あきひで)

1970年生まれ。専修大学商学部卒業後、1997年旭工業へ入社。営業、上尾工場(埼玉)・花巻工場(岩手)の統括責任者を経て、3代目代表取締役に就任した。

◆社内を繋ぐ

橋本氏は代表就任後、3拠点のネットワーク化に取り組んでいる。会計を学び、東京・埼玉・岩手をネットワークで繋ぎ、トータルの生産管理システムを行うシステムを確立している。また、3拠点の打ち合わせはテレビ会議システムを利用するなど、離れていても繋がる社内環境を作っている。

ほか、旭工業株式会社では『ありがとうカード』を実施。社員たちがふと気づいた時に、同僚への感謝を書いて伝えるのだ。橋本氏は「加工業はお客様に直接「ありがとう」と言われることが少ない。でも、社内で互いに具体的な感謝を伝え合うことで、日々の仕事に意味を持ち、やりがいを感じてもらえれば」と言う。

◆自社製品「RATEK ラテク」

2013年、ドイツ『ハノーバー・メッセ』に出展。その際、展示していた非売品の歩行補助器具が注目を集めたことが、本格的な自社製品開発に取り組むきっかけとなる。商品化するなら改良が必要だと、デザインを一新。ロゴなどの制作も社員たちが自発的に行った。社内公募で決定した商品名は『RATEKラテク』。楽々テクテク歩くという意味が込められている。「杖」でも「シルバーカー」でもない、体重をかけるだけで操作できる歩行サポートツール『RATEKラテク』には、発売前にもかかわらず、すでに問い合わせが殺到。「まさに「ありがとう」という言葉を直接いただける製品です」。現在、2017年の発売に向け準備を重ねている。

Company Profile

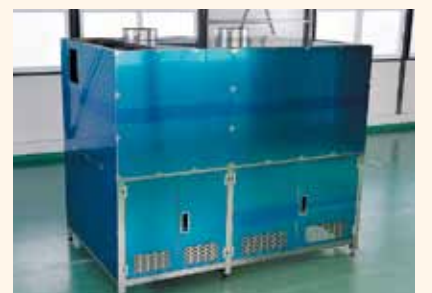
エミダス会員番号: 33437

旭工業 株式会社

- 所在地 〒116-0011 東京都荒川区西尾久7-58-5
- TEL/FAX TEL: 03-3893-3029 FAX: 03-3810-2393
- URL <http://www.asahi-ind.co.jp/>
- 設立 1947年(昭和22年)5月
- 従業員数 50名
- 主要三品目
 - ・精密板金加工並びにプレス加工
 - ・油圧プレスにて絞り加工・へら絞り
 - ・機械加工、角パイプ、丸パイプ、アングル加工

●得意&特異技術

精密板金加工やプレス加工を中心に、特にステンレスの板金・溶接加工を得意とし、精密板金加工・表面処理を一括受注して低コスト化を実現しています。納入先は、医療機器、半導体関連装置、液晶露光装置、印刷機器、環境機器、制御盤などを扱う、品質要求がシビアな先端産業が主体です。



電源ユニット 精密溶接構造 (SUS304)

EMIDAS magazine

挑戦する製造業のための情報誌 [エミダスマガジン]

2016
Winter
Vol.37

“IoT”。“インダストリー4.0”。

近年これらにより「ものづくりの革命が起こる」とも言われているが、実感として、製造現場では日々コツコツとものづくりが行われている。

機械はあくまでも『ツール』であり、機械を扱うのは人だ。
その『ツール』の利用方法は様々で、同じ工作機械を利用していても業界によって、稼働率、消耗の仕方、刃物の利用法など、みんな違う。

“インダストリー4.0”の考え方は、NCネットワークが創業した20年以上前から、製造現場の人たちが考えていることだ。
消費者のニーズに応えるために、設計～工作機械を連携し、素早くモノをつくる。材料・工具の調達も即日。切削部品、板金部品、金型など超短納期で対応する。それが、日本製造業の技術の一つである。

NCネットワークは当初、工作機械を利用する人同士が連携するネットワークとして構築された。その結果、インターネット上では、日本中の製造業者がどんな設備を持ち、どんなCAD/CAMを持っているかという情報が、少なからず開示されてきた。

これはまさにインダストリー4.0ではないのか？

最近、そんな考えが浮かぶ。

本号は「工作機械特集」であるが、2年に一度のJIMTOFはおおいに楽しみである。様々なメーカーが英知を集結し、ものづくりをする人々のためのマザーマシンが一同に展示される。これら工作機械は、ものづくりには無くてはならない、素晴らしい『ツール』だ。

ものづくりで重要なのはIoTではない。

ものづくりの現場には、人の手と知恵が必要だ。

同じマシニングセンターを利用しても、治具の作り方、油、工具の選定などすべては人が考え、人が作る。この原点を忘れてはいけない。

あらためて言うが、“IoT”や“インダストリー4.0”はあくまでも『ツール』の利用方法である。

人こそが、ものづくりの主役なのだ。

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〉

「ありがとう」の声を聞く会社に

旭工業株式会社 代表取締役 橋本 明秀

3

素 顔

ニッポン製造業に賭ける経営者 ③④

研究開発支援と生産準備支援で世界一を目指す

株式会社浅野 代表取締役 浅野 誠

6

特 集

JIMTOF 2016

11

ファナック株式会社／

製造業現場の自動化のためにIoTを駆使した未来のシステム

日進工具株式会社 / 株式会社メトロール / 富士電子工業株式会社

■ 展製造業ニュース

23

地域を支える製造業

福島

24

株式会社サンブライト / 株式会社エクストエンジニア /
株式会社成栄 / 株式会社サクラテック

■ 経営者の軌跡

株式会社大日光・エンジニアリング 代表取締役社長 山口 侑男 ----- 26

■ 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/FNA) ----- 28

■ NC拠点だより

国内拠点だより ----- 32

■ EMIDAS STYLE

＜エミダス・スタイル＞

株式会社ケーエス工販 / オーダーメイドで実現する、“微細への挑戦” ----- 34

■ 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.37

- 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 河野桃子
- 制作 株式会社創芸社
- 写真 今祥雄 (表紙) 引地信彦 (連載「素顔」)

＜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 ツインタラスビル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

研究開発支援と 生産準備支援で 世界一を目指す

株式会社浅野 代表取締役

浅野 誠

あさの まこと

技術と知恵で付加価値を 創造する

「小学校5年か6年生の作文で、家業を継ぐと書いているんです。ハンマーの絵と一緒にね。自分は野球選手になるつもりでしたはずなんですけど、どうしてなんですかね」
株式会社浅野代表取締役・浅野誠はそう

言って感慨深い表情をした。やはり、それはモノづくりのDNAなのかもしれない、と彼の表情は語っているようでもあった。

1945年、太平洋戦争終戦の年、誠の祖父・円蔵は不要となった鉄兜を加工し、鍋や釜をつくったり、ミシンなどの修理を行う商売を始めた。勤務していた中島飛行機が閉鎖し、家族を養うために始めたことだっ

た。東京工場で製造課長として数々の名機の生産にかかわってきた円蔵は、中島飛行機発祥の地である群馬県の太田工場で終戦を迎えた。物資不足の中、自分の持てる技術で、不用品の鉄兜を生活必需品につくり替える——それは、技術と知恵により付加価値を創造するという現在の同社の原点でもあった。

次ページへつづく



私は細かく、心配性な経営者

大家族の風景

終戦から8年後、法人組織に改組し有限会社浅野工業所となった家業を、誠の父・英雄は20歳で継いだ。円蔵が亡くなり、英雄は若くして家長の役割を担うことになったのだ。後に英雄の長男として誠が誕生する。誠の幼少期の記憶にあるのは大家族の生活風景である。祖母、4人の叔父、誠を筆頭に妹と弟の3人きょうだい。そして父・英雄と母・トシ子の10人家族だ。

工場と住居が一緒。緑側の東が工場で、動力プレスやネコプレス、グラインダーが置いてあり、事務所の前ではカーバイトが煙を出している。従業員は30人ほど。誠は、よく現場ををちょろちょろ走り回って叱れられていた。夕方になると従業員や近所の人たちが大勢テレビを観に浅野家にやってくる。

誠は、叔父兄弟の末の弟とでもいった存在で、映画に連れていってもらったり、後楽園球場で巨人戦を観戦したり、遊園地、東京タワー、時には叔父とガールフレンドのデートに同行したり。だが、幸せな日々は思わぬ形で終焉する。64年、1千万円の不渡り手形をつかんだことで会社が倒産してしまったのだ。東京オリンピック開催で日本中が浮き立っている時だった。

復活

小学校の入学直前だった誠は「大変なこととは薄々感じていました」と当時を振り返る。引越しをしなければならなかったし、それと

ともに小学校にも越境入学になった。そのため「同級生からちょっかいを出された」という。小学3年生くらいまではよくケンカした。それでも、どんどん身体が大きなる誠に、誰も手を出さなくなった。

誠のほうは野球に夢中になっていく。7つ違いの叔父が高校球児で、指南を受けていたのだ。4年生になると腕を買われて草野球チームに加わる。ポジションは体格を生かしてキャッチャーである。

そのほか、相撲でも活躍した。少年相撲の大会で優勝もしている。

家業も復活の兆しを見せていた。英雄とトシ子、ふたりで再開していた溶接工場が、大手自動車メーカー研究所と取引を始めたのだ。12歳から溶接やプレスの仕事をしていた英雄の腕が認められたのである。父もだが、母が黒メガネをしてバイクのマフラーの酸素溶接をしていた姿を誠はカッコいいと思った。「この時の決して諦めない精いっぱいさ、一所懸命さが、今の浅野の礎になっています」と誠は語る。「そして、さまざまな方からも支援をいただきました。助けていただいた皆さま、企業さまの1社欠けても今の当社はありません」

相撲部屋から脱走

小学校時代の草野球チームは市の大会のベスト4で敗れた。ところが、その大会で優勝したチームのメンバーと、入学した中学の野球部ではチームメートとなった。最強チームの一員として、誠は1年生から早くも代打出場。2年生ではセンターでレギュラーの座

をつかみ、先輩が退き3年生になるとキャッチャーの定位置についた。

一方で相撲の大会に出れば向かうところ敵なしだ。野球か？ 相撲か？ 選択を迫られていた誠は、中学卒業を目前に自ら進む道を決めた。大ファンだった柏戸が引退し、東京・葛飾で鏡山部屋を創設した。大阪場所での新弟子検査を行うことを知った誠は、自ら親方に手紙を書いてこれに申し込む。

当日は、野球部の監督でもある担任の先生と、英雄が同行してくれた。見事合格を果たした誠は、教室で同級生の前に立ち、胸をポンポンと4回叩いて見せると、勇躍大阪へと向かったのだった。

相撲部屋では朝6時～11時までの5時間が稽古に当てられる。そのあとは、食事である。新しい部屋で閑取もないし、まだ見習いのようなもので誠はちゃんこ番をする必要もなかった。「まだ、お客さん扱いだったんですね」

ちゃんこ鍋はうまかったが、丼飯を3杯以上食べなければならないのはきつかった。あとは昼寝である。夕食前に、先輩にカツ丼を食べに連れていってもらったこともあった。楽しい毎日ではあったが、夜になって母やクラスメートから電話があるともういけない。ホームシックが募って、受話器を置いたあとも電話室から出られなかった。

本場所が近づくと、序の口デビューの番付を決めるための前相撲がある。その直前で、誠はひと言の断りもなしに部屋を飛び出す。家に帰った誠は、親方の電話で失踪した息子の身を案じた父の涙を初めて見た。

不器用だった？

「たぶん逃げ出すと思ったんでしょうね、担任の先生が、いざという時のために願書を出しておいてくれたんです」

そのおかげで誠は地元の工業高校に入学。硬式野球部に入り、クリーンアップを打った。あらためて甲子園を目指すのがかなわなかった。

卒業後は他社で修行し、1年半後に7番目の社員として家業の一員となった。まずは現場で、プレス、溶接、ハンドワークをメインに働いた。「うまくいった時は達成感がありますが、なにしろケガが多かった」と苦笑いする。バンド鋸で指を切ったり、ペンダーで爪を曲げたり、ひどい時はサンダー磨きで腿をばったり切ったり。「いや、お客さまと打ち合わせがあったんで、そのあとで医者に行きました。痛みには強かったですね」と、とぼけた笑みを見せる。

そんな新米社員も大手メーカーの技術研究所にゲストエンジニアとして出向し、試作部門でテスト用バイクをつくるなどして学んだ。そののち、現場勤めをしながら営業も担当するようになる。5Sが叫ばれていた時代である。職場改善にも奮迅した。

財務態勢の把握こそ

工場の拡張と新築を行ってきた同社は、92年、株式会社浅野と社名変更。しかし、その年に、バブル経済崩壊後の影響から再建以来初の(そして現在までのところ最後の)業績赤字を出した。誠は社長職を引き継ぐ決心をする。英雄の健康状態がよくなかったし、実質的な経営を行っていたのは誠だった。大変な時であったからこそ、自分がやるしかないと思ったのだ。

まず誠が着手したのは、東海地方の客先を開拓するための静岡工場建設だった。「業績がよくない時に、無謀だと思いますよね？」しかし、誠には自信があった。静岡工場を出すために十分な財務態勢があることを精査していたからだ。彼の強みはそこにある、財務を見る確かな目だ。それは、入社後間もなくから、かつて倒産の憂き目を見た英雄によってセミナーや経営者塾で学ばされてきたことであり、自らが厳しく研鑽して身につけたものであった

今、誠は、自社にアメーバ経営を導入している。部門別独立採算にすることで、リーダーとメンバーがどういう思い、どういう考えで経営してきたか、そのプロセスが分かるのだ。同時

に、どういう将来性があるかを見極めることができるとも。

「私は細かく、心配性な経営者でしょうね」と誠は言う。試作は1～3週間で仕事が終わる。その先がないと不安になる。だからこそ、仕事と客先を増やし、取扱製品を増やそうとする。

3年前、創立60周年を迎えた同社は、群馬工場を新築移転した。「この群馬工場で研究開発支援と生産準備支援で日本一を目指します。そして、静岡工場が群馬と匹敵する力を持ち、生産準備に特化する京都工場がますます成長すれば世界一も狙えるようになります」

そして休日は、群馬、静岡、京都のソフトボールチームで、マスクを被っている。「キャッチャーの面白さはインサイドワークとランナーを刺すこと」と言う誠。彼の目は、会社の内外を見つめ、全従業員の心を見つめ、全従業員の物心両面の幸福を追求し続けている。

(取材・文＝上野 歩^{うえの あゆみ})

Company Profile

エミダス会員番号：77273

◆会社名 株式会社 浅野
◆所在地 〒372-0011
群馬県伊勢崎市三和町 2718-1
◆TEL/FAX TEL：0270-75-1700
FAX：0270-75-1600
◆設立 1953年6月

◆従業員 330名(2016年9月時点)
◆ホームページ <http://www.asano-japan.com/>
◆主要三品目
・試作板金部品 ・機械加工部品 ・量産プレス金型
◆お問い合わせ 岸 昭生

第7回 ものづくり 日本大賞

～いよいよ、新部門も～



表彰するは、人にあり。

「産業・社会を支えるものづくり」(製造・生産プロセス部門／製品・技術開発部門／伝統技術の応用部門／「ものづくり+」(プラス)企業部門)
「ものづくりの将来を担う高度な技術・技能」(人材育成支援部門)

応募期間 | 平成28年9月30日(金)～12月18日(日)

第7回ものづくり日本大賞応募専用ホームページ
<http://www.monodzukuri.meti.go.jp/>
※応募書類をダウンロードの上、ご応募ください。

日本のものづくりを担う皆さま、ふるってご応募ください。

特集

JIMTOF 2016

第28回 日本国際工作機械見本市

2016年11月17日(木)▶11月22日(火)

東京ビッグサイト(東京国際展示場)

アジア最大級の工作機械見本市、開催!

本特集では『JIMTOF2016』に出展するエミダス・プロ会員数社をご紹介します。

来場者アンケート結果(前回)



新しい技術に 出会える場を

JIMTOF事務局 木村巧 氏

第28回となる『JIMTOF』はアジア最大級の工作機械見本市です。会場となる東京ビッグサイトは増築し、10月9日に竣工されました。会場が広がったことにより出展企業の数が増え、海外からの出展企業数は前回の1.5倍に上り、なかでも台湾企業のブース面積は約2倍増と意気込みがうかがえます。日本からは工作機械の、海外からは周辺機器の出展が多く、来場者は14万人を目標としています。前回2014年は、海外からの来場者1万人のうち7割ほどは台湾、韓国、中国などの東アジアからでした。技術力を伸ばしているアジアを中心に、「どんな技術が発展しているのだろう」と最新の工作機械に興味を示し、欧米からも人が集まります。今年はさらに増えるでしょう。

講演会では『自動化』『知能化』など話題のテーマについても企画しています。人工知能(AI)、自動車、IoTなど“つながる工場”、航空機などに利用される炭素繊維強化プラスチック(CFRP)といった近年注目が高まる話題についてセミナーがあります。

製造業の最先端とともに、積み重ねてきたものづくり歴史と技術に触れる場も設けられます。本年の企画展示のテーマは『へら絞り』と『めがね(鯖江)』。日本の匠の技であるへら絞りと、世界に認められる鯖江のめがねを取り上げます。また、オンラインカタログで出展者の情報が見られるほか、事前に入場登録をすれば訪問したい企業に商談を依頼することが可能です。さらに専門のモバイル端末用アプリケーションをダウンロードすれば、どこでも地図や企業情報を閲覧し、効率的に会場を回ることができます。

日本の工作機械技術は世界的にも非常にレベルが高いことはご存じのとおりです。その日本の最新技術が集うJIMTOFは、世界の最先端でもあります。ぜひ多くの方にご来場いただき、最新の技術や知見に触れることで、ものづくりへの新しいヒントを得る機会となれば幸いです。本展示会がキャッチコピー同様“ここから未来が動き出す”場となり、日本の製造業の発展に貢献できるよう努めてまいります。

ファナック株式会社

代表取締役会長
稲葉 善治氏製造業現場の自動化のために
IoTを駆使した未来のシステム

ファナックのシンボル「榊の木」

今後のロボット業界

FANUCの製品は、自動車業界、スマホ業界、工作機械業界、食品業界、医療機器業界など、様々な業界で活用されている。あらゆる分野でものづくりに貢献するFANUCのロボットだが、代表取締役会長の稲葉善治氏はその展望について「ロボットは今後、間違いなく広がる」と断言する。

現状、たとえば自動車業界におけるロボットの自動化は、メーカーの工程ごとに自動化の進捗率が異なる。プレスにおいては、先進国はほぼロボットでの自動化がなされている。また、塗装は世界中がほぼ自動化されている。総組みにおいては、タイヤの組み付けなどは自動化されているが、世界のほとんどは手組みでロボットは一部トライアルのみだ。

今まで製造工程をロボット化することは難しく、専門家が必要だった。しかし今後は機械学習が発達し、大変だったプログラムをロボットが自動に行うようになるだろう。また、ロボットAの学習した内容をロボットBと共有し、情報を並列化することができる。

今年4月には、米企業などと共同で、工場向けのIoT基盤「フィールド・システム」を開発すると発表。クラウドや機械学習などの技術を活用して工場を効率化するとともに、

システムをオープン化して他社の機器を繋げ、誰でもアプリケーションを作れる状態を目指している。まさに新しい工場システムの基盤を作ろうとしているのだ。代表取締役会長の稲葉善治氏は「工場現場の自動化がFANUCの長年の目標です。JIMTOFでは、フィールド・システムをより詳しく皆様に発表いたします」と意気込む。

ロボット開発60年の道のり

FANUCの成り立ちは、1955年から始まる。当時、富士通株式会社内で2つのプロジェクトが立ち上がった。ひとつはコンピュータについて、池田敏夫を代表とした「FACOM」(富士オートマティックコンピュータ)。もうひとつはコントロール(制御分野)について、稲葉清右衛門氏(現FANUC名誉会長)を代表とした「FANUC」(富士オートマティックニューメリカルコントロール)である。同期入社この二人の尽力が、富士通の発展に大きく寄与する。コントロール分野においては、社内ベンチャーとしてスタートした翌年から日本で民間初のNCとサーボの開発に成功、その後も日本最初の連続切削NCや、直線切削用NCの一号機、世界で最初の全IC化NCや実用化群管理システムなどを次々と完成させた。そして1972年、独立したのが、現

FANUCだ。

現在、工作機械用CNC装置において世界首位(国内シェア7割)、垂直多関節ロボットにおいては国内首位である。売上の8割以上、設置の9割以上は海外で、その割合は今後さらに増えていくと予想している。

事業部長クラスであれば、月に2～3回の海外出張は当然だ。稲葉氏自身も、一週間のうちに日本・アメリカ・ヨーロッパと、地球を一周するコースをたどることもある。「社員には「海外という概念は気にするな」と言っており、研究者、セールスマンに限らず海外出張を推奨しています。ビジネスに国境はありません。私たちは“お客様のところに行く”のです」。現在、46ヶ国250ヶ所以上に拠点があり、従業員数は海外採用者が半数にのぼる(国内単体で3200人、連結で6600人)。しかしFANUCの特徴の一つは、国内生産である。海外には工場を作らず、日本での製造を行っており、Made in JAPANを貫いている。

非常に強い信念でロボット開発の道を突き進んできたが、最近になってよく「なぜロボットのなかでもヒューマノイドのサービスをやらないのですか」と聞かれると言う。答えは明確。「我々は、製造業のための会社だからです」と稲葉氏は断言する。

実際にFANUCの製品の9割は工場現場で

使用されており、そのうち中小企業における設置は7割を占める。「立ち上げ以来、わき目もふらず60年、製造業現場の自動化・ロボット化のために尽力してきました」との言葉通り、企業広報などに力を入れるより、一分一秒を惜しんでお客様に会い、開発を続けてきた。

無いものは外から持ってくる

成長を続けてきたFANUCは、2013年には新たな変化を取り入れた。別の部署であった『研究開発』と『セールス』をひとつに統合したのだ。そもそも両部門はかつて一つであり、そのため研究と営業の風通しが良かったことが企業の発展へと繋がっていた。しかし企業が成長するにつれ、部署を細分化していく過程で、『研究開発』と『セールス』はそれぞれ分かれていた。それを「初心に戻ろう」と、FA・ロボット・ロボマシンをそれぞれの事業本部に統合したのだ。また、『研究統括本部』を設置。各事業本部に横串を入れ、統括することにした。その意図を稲葉氏は、「大企業病にならないように、互いに無駄を省き、小回りが利く体制にすることが目的です。さらにお客様のニーズと把握を心がけることで、よりお客様に喜ばれるサービスを目指します」と説明する。常に製造業のために、常にお客様のために。その

姿勢は60年間変わることはない。

また2015年に、安全柵を必要とせず、人との共同作業も可能な『緑のロボット』CR-35iAを発表した。FANUCと聞くと多くの人が黄色のイメージカラーを思い描くことだろう。しかし稲葉氏は、黄色だけにこだわらない姿勢も自社の特徴だと言う。「黄色は米・ゲティス社とライセンス契約をしたDCサーボモータのカラーです。ACサーボモータは赤色で、CR-35iAが緑色です。“無いものは外から持ってくる”という昔からの気質を大事に、フィールド・システムも他社と共同開発するなど、進化のためには外部の技術と協力させていただきます」。

JIMTOFでの見どころ

今年のJIMTOFでは、FA、ロボット、ロボマシンの最新機種を展示予定だ。目指すは「高速・高精度・高性能」。展示会場では『性能』と『使いやすさ・機能』に関するコーナーをそれぞれ設ける。機械やコントロールの性能を追い求める技術と、性能を発揮しやすい機能(ユーザーフレンドリー)を打ち出し、誰もが使いやすいロボットへの進化を展示する。特にロボマシンにおいては、ロボットの知識がなく操作に慣れていない人でも簡単に使用できることを目指している。

なかでも注目は、最新のIoT技術と最先端のAI技術を結集した「フィールド・システム」だ。昨年『インダストリー 4.0』『IoT』『中国製造2025』などが取りざたされるなか、特に『IoT』に注力し、工場自動化の進化に役買うシステムである。機械や工場をクラウド、及び、より製造現場に近いエッジサイドに用意されたフォグで繋ぎ、複数の工作機械、ロボット、各種センサ等を同時に管理することにより、ロボット同士の衝突を防止するなどできる。中小企業もこのシステムを取り入れたいと計画しており、稲葉氏はそのメリットについて「これまでの管理システムはオーダーメイドであったため、費用面でも導入が難しかった。しかし今後はロボットの簡単スタートアップパッケージ(QSSP (Quick & Simple Startup Package))を提案し、操作が簡単で、様々な規模のお客様が工場に置きやすいものになります」と述べる。4月の社内発表をレベルアップし、JIMTOFで発表する予定だ。



『緑のロボット』CR-35iA

ファナック株式会社

1956年に日本で民間初のNCとサーボ機構の開発に成功して以来、世界的な電気機器メーカーとして、一貫して工場の自動化を追求している。

講演の予定

11月11日(金)、NCネットワーク主催『エミダスだよ!全員集合!!』にて「IoTが切り開く製造業の未来」と題し、稲葉善治氏による基調講演おこないます。



日進工具 株式会社

代表取締役社長
後藤 弘治氏

社員が誇る会社を目指して

ひとつ先の未来をつくる

今秋、超硬小径エンドミルのニッチトップ企業である日進工具株式会社は、コーポレートブランディングを導入した。企業イメージを一新し、製造業の未来を創る新たな一步を踏み出す。代表取締役社長の後藤氏は「日本の製造業には底力があります。世界中が競合相手になっている今、より高度な技術に挑戦する方々のお手伝いができるのではと考え、新しい提案を打ち出していきます」と語る。

日進工具は、刃先径が6mm以下の超硬小径エンドミルを主力とし、シェアは業界トップクラスである。海外への販売も行っているが、開発・生産はMade in JAPANにこだわっている。仙台工場において、製品は自社製の工具研削盤で作り、工程は24時間自動化。精度の高い日本の技術により、日進工具の微細なエンドミルが実現されている。

今回のJIMTOFの展示ブースでは新たなブランドイメージを元にデザインした。オレンジのコーポレートカラーによる長方形のイメージは、日進工具とお客様を結ぶ“リンケージライン”を表している。『「つくる」の先をつくる』とのメッセージを掲げ、様々な製品を展

示予定だ。特に、これまでよりも高い技術を用いた製品を展示したいと意気込む。「まだ使ったことのない工具で「こんなこともできる」ということを知っていただきたい。新しい加工ができるようになると、製造業がさらに成長するでしょう。今の『「つくる」の先をつくる』ことで、日本のモノづくりを支えていきます」。

良い道具を供給すれば、良い製品ができるようになる。これまでにない金型や部品を生み出すエンドミルを創造することで、新たな加工の可能性を提案し、日本の製造業を強くしていく。そのためには、日進工具が目指す未来を強く打ち出していくのだ。

子供が憧れる会社には

社員とその家族や多くの若者に会社を知ってもらうことが、ひいては製造業の発展に繋がるのでは、と後藤氏は考えている。2004年にジャスダックに上場した以降も、製造業に携わらない人からは「なにをしている企業かわからない」と言われることもある。また、日本製造業全体についても、たとえ技術力は高くても国内ではなかなか評価が得られていな

いと感じることも多い。「昔は家の一階に工場があつて、子どもたちは親がどんな仕事をしているのかを肌で感じられました。今は働く両親を見る機会がないので、製造業に憧れるきっかけがないのではないのでしょうか。私は、社員の子どもたちが「お父さんの仕事はカッコいい」と思える会社になりたいのです」。

さらに現場で働く社員たちにも、納入した工具が何の部品を削り、その部品がどんなところに使われているのかの情報を拾い上げ、共有したいと考えている。11月にはブランドブックや動画を制作し、企業の取り組みが目に見えてわかるように打ち出す。これはJIMTOFの展示会でも閲覧できる。

「製造業には、一見してわからなくとも素晴らしい技術が多くあります。企業自らがその情報を発信し、会社の価値を正當に評価してもらう事で、製造業界への印象も良くなると考えています」と後藤氏は頷く。

日進工具がつくるのは、より精緻な金型や部品などの技術だけではない。企業としての想いを打ち出すことで、製造業界そのものの未来をつくろうとしている。

●会社概要

日進工具 株式会社

■住 所：〒140-0013 東京都品川区南大井1丁目13番地5号 新南大井ビル5階
■代表者：後藤 弘治
■TEL/FAX：03-3763-5621/03-3763-2280
■問い合わせ担当：田島 寛

ブース番号 W1048

株式会社メトロール

代表取締役
松橋 卓司氏

加工不良品を出さない 製造工程を作る!

コストも加工不良品も減らす、 『エアマイクロセンサ』

“精密位置決めスイッチ”の世界トップクラスシェアのメトロールは、「不良品を出さない」製造工程の提案として、工作機械内への高精度センサの組み込みを提案している。JIMTOFでは、空圧式精密着座センサ『エアマイクロセンサ』を中心に、加工不良ゼロを実現する様々なセンサを展示予定だ。

非接触の『エアマイクロセンサ』は、従来のギャップセンサの繰返し精度±20μmより、はるかに高精度な±0.5μmを実現。切粉の噛み込みによるワークの浮き上がりや、治具とワークの着座不良を確実に検知する。それにより、製造工程で加工不良品の発生を防止する。代表の松橋氏は「製品検査で不良品を見つけるのではなく、そもそも加工不良品が出ない仕組みを製造工程に組み込んでいく。そのためには、より精度の高いセンサを設置する重要性が上がっている」と説明する。加工後の全数製品検査の必要がなくなるため、トータルコストが大幅に削減でき、無人化・自動化が促進できるメリットがある。

基本的にはワークの着座を確認するのが

『エアマイクロセンサ』の用途だが、シャンクとツールホルダーの密着確認により、加工不良の発生を防ぐなどの改善事例もある。また、高い精度を活かし、面粗度の粗いダイカストの着座も検出できるほか、回転する研削盤の砥石の摩耗検知にも使用できる。

この『エアマイクロセンサ』は、2011年から開発を重ね、2014年に発売を開始した。翌年の「2015年東京都ベンチャー技術大賞優秀賞」を受賞し、注目を浴びたが、調整はツマミを操作する手動式だった。現在は、マスタを挟んで、ワンタッチ（ボタン1秒長押し）で設定できる空圧電子式の精密着座センサにリニューアル。また、今年6月に発表した最新モデル『エアマイクロセンサ 2点設定形』は、加工後のワーク内径を+NG/OK/-NGの3クラスで良否判別もできる。

「精密加工、無人化、自動化がすすむ現代の切削加工の現場では、加工不良品が後工程に流れることはNGです。製造工程の中で、不良品を出さない仕組みを構築するには、非接触で悪環境に強い、『エアマイクロセンサ』が最適です」と松橋氏は断言する。

今後はさらに改良を重ね、様々な要望に対応できるようシリーズ化していく。



新製品「エアマイクロセンサ」で加工不良ゼロを実現



JIMTOFブースW4071で、お待ちしております!

ブース番号 W4071

展示会ではデモ機を設置

1976年に創業したメトロールは、工場自動化に貢献する工業用センサの専門メーカーとして多くのセンサを開発してきた。1988年以降のJIMTOFにはすべて出展しているほか、世界9か国、年間20回以上の国内外展示会で《デモ実演》を実施している。「実際に製品を手にとっていただき、精度の高さと操作の簡単さを実感してほしいです」。

展示内容は、『エアマイクロセンサ』の他に、ほぼすべての自社ラインナップを展示。1μmの繰返し精度で、バー材「L寸不良」の発生を防止する、タレット旋盤用『ワイヤレス寸法判別スイッチ』ほか、工作機械用『無線タッチプローブ』や、工具の摩耗・折損を検出する『CNC工作機械用ツールセッタ』などが並ぶ。

また、展示ブースには若く元気な社員が並び、製造現場の改善に役立つ提案ができるよう、来場者の要望に耳を傾ける。社員は半数以上が女性で、平均年齢は30代というメトロールは、体温が感じられる積極的なサービスを心がけている。

松橋氏は「より製造業が発展するための製品を提案していきます。加工不良品の発生でラインがストップすることを防ぐなど、現場のトラブルをゼロにしたい」と強く願った。

●会社概要

株式会社メトロール

■住 所：〒190-0011 東京都立川市高松町1-100
■代表者：松橋 卓司
■TEL/FAX：0120-68-7377/0120-29-1442
■問い合わせ担当：石橋 達也

富士電子工業株式会社

高周波焼入設備のIoT化を目指して

高周波誘導加熱のオンリーワン企業

富士電子工業株式会社は、1960年大阪府八尾市で創業した。以来、高周波誘導加熱装置の開発・製造と、同装置による高周波焼入れの受託加工を手掛け、納入先は自動車メーカーを中心に、工作機械や建機、農機メーカーなど。「日本で最も小さな“ティア1”ですよ」と3代目社長の渡邊弘子氏は笑う。2008年に事業を継承して以来、リーマンショックに売り上げが半減するという大打撃を乗り越え、中長期的な視点で堅実にお客様の信頼を得てきた。高周波誘導加熱装置を世界20ヶ国以上に輸出しており、経済産業省の「グローバルニッチトップ(GNT)企業100選」に選ばれた実績もある。また、昨年第6回ものづくり日本大賞でも優秀賞を受賞し、八尾市から顕彰を受けるなど、地域振興に貢献する企業でもある。また、今年は「新・ダイバーシティ経営企業100選」にも選定された。

その技術を支える根底には、3つの事業の柱がある。高周波誘導加熱の技術を基幹とした「設備製造」、「受託加工」、「試作開発」だ。実

は、高周波誘導加熱の分野で、この3つの事業を社内に持っている会社は、富士電子工業以外にはない。

これら3つの柱は相互に深く関連している。例えば、高周波焼入設備に不可欠な焼入技術は「受託加工」で培ったものであり、「受託加工」において高い競争力を発揮できるのは、高い性能を持つ自社製の「焼入設備」があつてこそ。「試作開発」にいたっては、設備設計と焼入技術の両論がなければ、取り組むことすらできなかった。その「試作開発」において得られた技術データは、さらに新しい設備設計や焼入方案に活かされていく。これら各部門の技術者は、日々の業務において常に連携しており、顧客との折衝はひとつの営業部が取りまとめ、全体を間接部門がバックアップする体制を確立している。

富士電子工業の競争力は、これら3つの相互作用によってもたらされているのだ。

JIMTOF初出展

技術と実績に支えられる富士電子工業は、

今回が初のJIMTOF出展となる。ブースは兼松K G K社との共同出展で、「創立後50年以上にわたる富士電子工業の持つ技術が一目で分かるような展示に」と力を入れている。

近年は電力消費量が少なくCO2を出さない設備が注目されるが、富士電子工業は自社の加工工場をモデル工場としそのノウハウを活かした設備を世に送り出し続けている。ECOな設備での①精密硬化技術、②低歪焼入技術、③R部焼入技術はワークのカットサンプルで。その要素技術はパネルで展示紹介する予定だ。

また、翌2017年7月には、四年に一度の熱処理技術の展示会『サーモテック2017』が東京ビッグサイトにて開催される。富士電子工業も過去最大規模のブースにて出展し、最新鋭設備を持ち込んで高周波焼入の実演を行う予定だ。それに向け、現在は高周波焼入設備のIoT化に取り組んでいる。

『サーモテック2017』ではIoT化についてかなり面白いデモンストレーションをお見せ出来ると思います。今回のJIMTOFへもぜひご来場いただき、ブースに足を運んで頂ければ、と意気込んでいる。

●会社概要

富士電子工業株式会社

- 住 所：〒581-0092 大阪府八尾市老原6-71
- 代表者：渡邊 弘子
- TEL/FAX：072-991-1361/072-991-1309
- 問い合わせ担当：川合



試作開発・IH焼入加工

CO2を出さないモデル加工工場

消費電力量を相互監視した30台以上の最新鋭焼入設備で複雑形状から大型ワークまで高品質加工かつスピーディ対応

IH熱処理設備

最小限の契約電力を実現可能にする設備

弊社独自のコイル・焼入方案により
少ない消費電力量で生産性向上を実現する設備を
ECOに設計製造



「IoT」で

予防保全に向けた設備へ

今や、焼入設備もインターネットとの融合で
様々な面で便利になってきています…



- 本 社 〒581-0092 大阪府八尾市老原6-71
TEL (072) 991-1361/FAX (072) 991-1309
- 東京営業所 〒105-0013 東京都港区浜松町1-12-14 昭和アステック5号館3F
- 名古屋営業所 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山1-9-17 金山スズキビル7F



富士電子工業株式會社



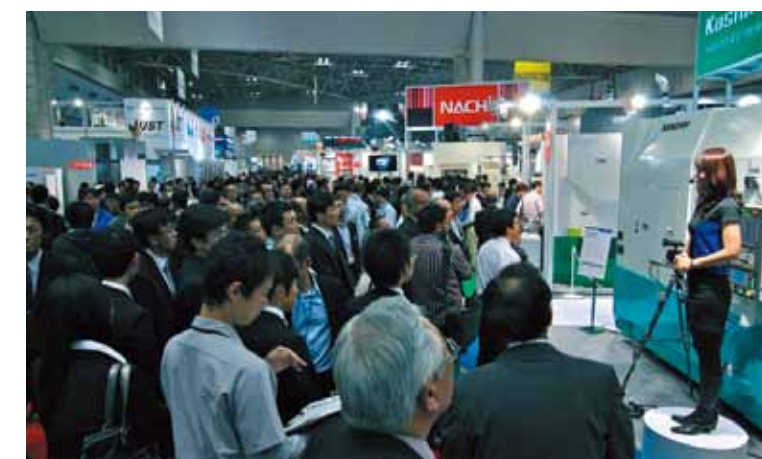


ブース番号 **E1061**

富士電子工業 株式会社

TEL : 072-991-1361
展示会担当者 : 川合

P.16に記事掲載



ブース番号 **E2028**

東芝機械株式会社

TEL : 055-926-5080
展示会担当者 : ナノ加工システム営業部

超精密立形加工機「UVM-700E(5AD)」



自動車用LEDヘッドランプなど大形精密金型の5軸加工に対応する新型の超精密立形加工機「UVM-700E(5AD)」が見どころです。リニアモーター駆動、高精度・高速空気静圧軸受主軸、構造体恒温化システムにより高精度かつ高品位な加工を実現。「磨きレス」、「磨きミナマ化」をより広い領域へ拡大します。

主な仕様は、【移動量(X×Y×Z)】810×800×250mm、【主軸回転速度】6,000-60,000min⁻¹、【最小設定単位】(X,Y,Z) 0.01μm (A1,C1) 0.00001°、【スケールフィードバック(X,Y,Z)】0.5nm、【テーブルサイズ】φ500mm、【最大積載質量】200kg。

自動車クリアランスランプ導光体やランプリフレクタなど、大形かつ複雑形状で5軸加工が必要な光学部品金型に対して、表面粗さ10ナノメートルレベルの磨きレス鏡面加工を実現しています。

ブース番号 **E1066**

株式会社エステーリンク

TEL : 0256-97-4846
展示会担当者 : 中村 和寿

バリ取り機「メタルエステシリーズ」



エステーリンクは1973年に新潟で創業以降、パイプレーザー加工・精密板金を中心に、自社開発したバリ取り機「メタルエステ」シリーズ、「集塵装置」の製造販売、溶接用治具テーブル「溶接作業用3D定盤」の販売をおこなっています。

JIMTOFでは、バリ取り機メタルエステシリーズ「メタルエステ」、「メタルハンズ」、「メタルタッチ」、溶接作業用3D定盤を出展します。

また、従来のバリ取りに加えて、ドロス除去、酸化被膜除去、仕上機構オプションなど、新たなご提案も行う予定ですので、是非この機会にご覧ください。製品へのご質問は勿論、テストピースの御依頼も随時承っておりますので、お気軽にブースにてお声かけくださいませ。

ブース番号 **E1037**

トルンプ株式会社

TEL : 045-931-5710
展示会担当者 : 営業技術部 植森 裕之

パンチ・レーザ複合機「TruMatic 1000 fiber」



長年の経験と研究を重ね、極めてコンパクトなパンチ・レーザ複合機「TruMatic1000fiber」を開発しました。

門型フレームに搭載されたドライブ機構「デルタドライブ」(特許取得済み)により、「パンチヘッド+レーザヘッド」本体のY軸移動を可能とし、機械設置面積を大幅に縮小しました。既存のトルンプ複合機や他社製複合機の設置面積と比較しても約20%以上縮小されます。またレーザビームの安全対策として特殊レーザガードを開発しシートハンドリングをさらに改良。レーザ発振器は自社製新型「TruDisk3001」と接続。ご好評いただいている「レーザネットワーク」にも対応可能で1台の発振器を複数台のマシンとタイムシェアリングすれば発振器のパフォーマンスを最大限に活用できます。

ブース番号 **E1035**

株式会社本間製作所

TEL : 048-532-6551
展示会担当者 : 佐藤 英幸

高精度位置決め治具「ホンママルチチャック」



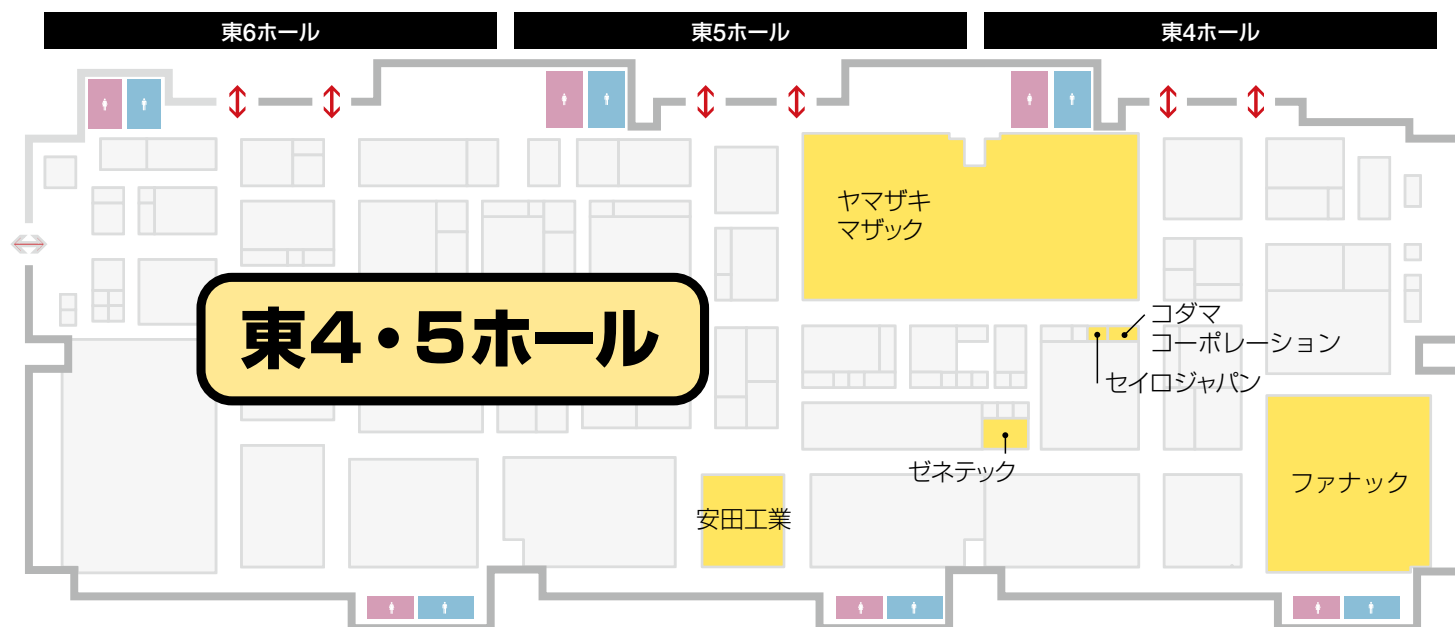
本間製作所は創業70年を超える精密治具、特殊金型のスペシャリストです。

本展示会では当社初の自社製品となる高精度位置決め治具「ホンママルチチャック」を展示いたします。経験値を問わず段取り工数・時間を大幅に削減できます。様々な工作機械に対応しており、繰返し位置決め精度2μm以下の再現性と安定性で、作業効率化・加工効率化を行います。

<主要製品>

■HM-55:生産効率と高精度を両立する画期的なシステム治具。シンプルな構成で、ワーク取付けが簡単。段取り削減に効果的です。

■HM-φ75:より高精度な位置再現性と高剛性はそのままに、薄型構造を実現。取付けもワンタッチチャッキングなので非常に簡易になります。



ブース番号 E5023

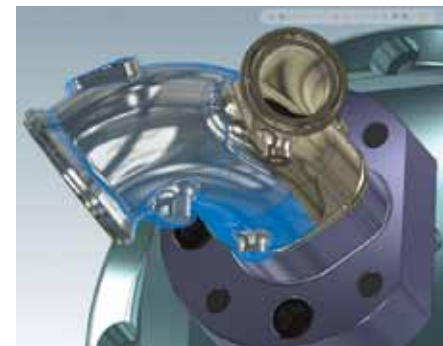
安田工業株式会社

ブース番号 E4025

株式会社ゼネテック

TEL：03-3226-8989
展示会担当者：小川 雅則

「Mastercam 2017」「Robotmaster」



株式会社ゼネテックは、世界No.1のインストール台数を誇る3D CAD/CAMシステム「Mastercam」の最新バージョン「Mastercam 2017」を出展します。

最新版ではユーザーインターフェースがリボンスタイルに刷新され、全てのお客様により迅速なワークフローを提供するほか、独自技術の「ダイナミック・モーション」をはじめとする強力なCAM機能においても、各種機能強化が図られました。また、産業用ロボットの動作プログラムを素早く容易に生成する、オフラインティーチングソフトのマーケットリーダー「Robotmaster」も併せて展示。あらゆる機械加工、またロボットによるものづくりを強力に支援するこれらのソリューションを、ぜひブースでご体験下さい！

ブース番号 E5001

ヤマザキマザック株式会社

TEL：0587-95-6427
お問い合わせ先：営業統括部 プロモーション課

Smooth Machining, Smart Manufacturing
イノベーションはここからはじまる



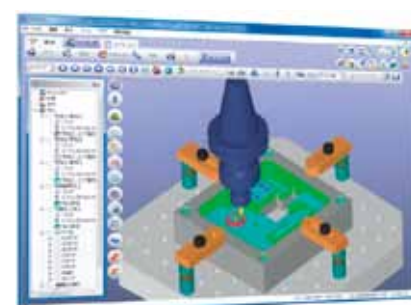
最新工作機械と加工技術に加え、IoTを活用して効率的な工場運営と企業経営を実現する革新的なトータルソリューションをご提案します。ブースでは、『Smooth Technology』による最先端加工技術や自動化技術、IoT活用の生産管理ソリューションを、最新の展示機による加工実演と各種体験コーナーで体感して頂きます。特に、切削加工と次世代加工技術を融合したハイブリッド・マルチタスキングマシンは、先回のJIMTOFで注目を集めた切削加工と3D積層造形及び摩擦攪拌接合技術を融合した2機種の進化系に新機種を加え、計4機種をシリーズ展示します。また、シスコ・システムズ社と共同開発した『MAZAK SMARTBOX』によるサイバーセキュリティを担保したスマートファクトリー化の提案をご紹介します。

ブース番号 E4020

株式会社セイロジャパン

TEL：043-259-6905
展示会担当者：戸村 純子

金型・試作向け統合CAD/CAMほか



優れたCAD/CAM/CAE技術を提供し、製造業を力強くサポートする企業です。今展示会では、以下3製品の最新バージョンを展示いたします。

- [Cimatron E] は最先端の統合型CAD/CAMシステムです。統合型データベースと特に金型製作の全工程をサポートする専用モジュールを備え、工程の最適化を図るシステムです。
- [G02cam] は2D CADデータから3Dソリッドデータまで扱える3次元CAMシステムです。主に部品加工向けに開発された操作環境は、簡単で使いやすい操作画面と機能が特徴です。
- [NCSIMUL] は切削状況のシミュレーションおよび工具や治具、加工機間での干渉検出を行う切削シミュレータです。更に加工条件の最適化などのCAD/CAMを支援する機能も充実しており、お客様の加工に付加価値をつけるツールとなっています。

ブース番号 E4019

コダマコーポレーション株式会社

TEL：045-949-1331
展示会担当者：営業部

新製品3次元ソリッドCAD/CAMシステム
「TopSolid'Cam」初出展



今までのCAD/CAMシステムの運用における現状と問題点を明らかにし、設計から製造までのデータの一通貫を実現することで手戻りを無くし、生産性を飛躍的に向上させる新しいものづくりをご提案します。

- 高精度な2軸・穴あけ加工、3軸加工、旋盤、複合加工、同時4/5軸加工をカバーするオールマイティーなCAD/CAMシステム TopSolid'Cam。
- 工作機械や加工方法によって散在していたCAMシステムを集約し、NCプログラミングの効率化だけでなく、工作機械の稼働率を最大限に向上。
- 干渉チェック、複数スピンドルの同期、加工材のアップデートに対応し、機械全体の動作を確認できるマシンシミュレーションを搭載。
- 当社の加工技術研究所の5軸マシニングセンター、複合加工機で製作した加工サンプルを展示します。



特集 JIMTOF2016の見どころブース



ブース番号 **W1048**

日進工具 株式会社

TEL: 03-3763-5621
展示会担当者: 東京営業所

P.14に記事掲載

ブース番号 **W4071**

株式会社 メトロール

TEL: 0120-68-7377
展示会担当者: 石橋 達也

P.15に記事掲載

ブース番号 **W4076**

小原歯車工業 株式会社

TEL: 048-255-4871
展示会担当者: 荒浪 弘和

歯車を創り続けて81年。驚きの新製品をご提供



レーザ特性を応用した歪の少ない焼入れラックを標準化し、モジュールは1.5~6、長さは1000~2000mmと長尺の焼入れラックがワイドに選定頂けます。焼入れを施すことでモジュールも価格もダウンサイジング。KHKのラックと比較してください。穴、キー、タップの追加加工を2日で完成する「Jシリーズ」は大好評をいただき、お客様が直ぐに使える軸穴完成品を更に進化させブッシング一体の歯車も標準化しました。また、歯車と軸の締結部のガタツキや追加加工後の振れが気になる方は「Fシリーズ」をご用命ください。KHK標準歯車を選定し、設計レス、短納期で地球環境にも優しいエコ活動実施中です。新製品全2100種を掲載した新総合カタログを無償配布。

JIMTOF2016 エミダス・プロライト会員 出展一覧

東ホール	E4024	新日本工機株式会社
	E5037	NKワークス株式会社
西ホール	W1024	株式会社イワタツール
	W1025	株式会社カワイエンジニアリング
	W1074	株式会社ノア
	W2053	山田マシンツール株式会社
	W3005	イースタン電子工業株式会社
	W3048	ファロージャパン株式会社
	W4105	秋山精鋼株式会社
	W4011	藤工業株式会社

西ホール・アトリウム	WA033	有限会社アリユース
	WA050	株式会社出石



製造業ニュース

映画 **11月11日公開**

全てのモノづくりに関わる人への応援詩...



これが日本のモノづくりを支える人と企業の心意気!

噂のダメ課長が、日本の「つくる」を「つくる」!

関西発、リアルジャパンクオリティの人情商社マンムービー!

特別出演として、株式会社ヒューテックの藤原多喜夫社長が出演するほか、NCネットワーク社員(大塚)が挿入歌を歌うなど、製造業に関わる多数企業の協力のもと、今までにないリアルな製造業ムービーが完成しました。

下町の小さな工場と、一人の商社マンの生活を舞台に、名も無い人々の小さな仕事の積み重ねが、世の中を動かす成果の礎へと繋がる様子を描きます。

監督・脚本 近兼拓史 / 主演 とみすみほ 澤田敏行

(「たご焼きの詩」)

協力

株式会社ヒューテック 日進工具株式会社 安田工業株式会社 株式会社カスタム
株式会社クライム・ワークス 中辻金型工業株式会社 株式会社NCネットワーク ほか



小説 **11月30日発売**

あすまちょう

「墨田区吾嬬町発 ブラックホール行き」(小学館)

ヘラ絞り職人になりたい女の子、小倉ひかり。

「ヘラ絞り職人になったら失踪した父に会えるかもしれない……」

その思いを胸に、地味で自分に自信のな女の子が、泣いて笑って成長して、最後は宇宙の謎を解明する研究に参加する!?

『わたし、型屋の社長になります』『削り屋』に続く、書き下ろし職人小説!

作者・上野歩さん

「絞り加工の工場を何社から見学させていただき、自動絞りも体験させていただきました。絞るにはそれほど力はいらず、センスも必要なのでしょうね。想像していたよりもうまくいかない仕上がりに、職人技術の難しさを実感しました。

単行本320ページ 本体1,500円+税(予定)



上野 歩(うえの・あゆむ)

一九六二年、東京都墨田区生まれ。専修大学文学部国文学科卒。九四年、『恋人といっしょになるでしょう』で小説すばる新人賞を受賞。旋盤工を描いた『削り屋』や、金型屋を描いた『わたし、型屋の社長になります』(いずれも、小学館文庫)などの著書がある。エミダスマガジンにて「素顔」取材。

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

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

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

豊富な設備と経験で試作から量産まで対応

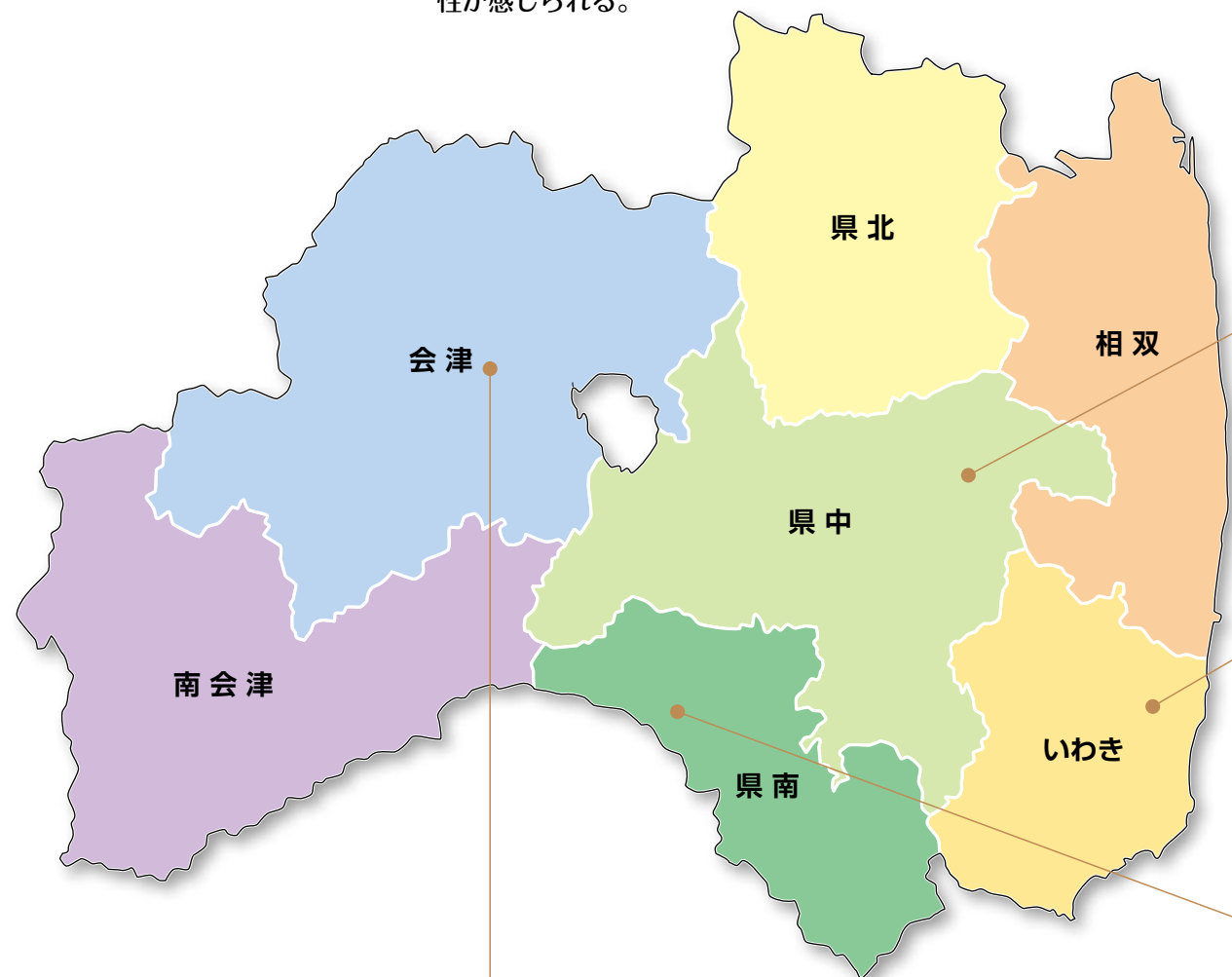
〒899-0401 鹿児島県出水市高尾野町大久保3816番41
TEL.0996-64-2862 FAX.0996-64-2863

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。

福島

福島県の製造業は「情報通信機械器具」の割合が高く、全国の製造品出荷額の8%を占めており、福島県を代表する産業となっている。次いで「化学工業」「電子部品・デバイス・電子回路」と続く。電子部品・デバイス・電子回路についても出荷率は全国の倍近くと、全体に占める割合が高いことも特徴となっている。

また、倒産発生率も全国でもっとも低いほか、航空機関連など設備投資の計画額も伸び、企業立地の動きも活発だ。東日本大震災による賠償金が影響したとも言われているが、自治体・民間企業ともに産業成長への意欲と可能性が感じられる。



株式会社サンブライト

光学製品を主力とし、なかでもカメラ鏡筒部品をはじめとする薄肉リング・円筒形状について、角度公差や真円度などに精度が求められる製品の加工を得意としています。家電、OA機器、医療機器製品に使用されているアルミニウム合金及びマグネシウム合金の精密部品を数多く手がけ、素材から切削加工・表面処理・塗装・印刷までの一貫受注し、表面処理及び塗装を自社工場にて対応可能。また、隣接地にマグネシウムダイキャストメーカーを誘致しています。近年はより薄肉化、複雑成型が可能なマグネシウム合金によるダイカスト製造にも積極的に対応している。他分野への応用も見込まれています。

2011年には福島第一原子力発電所事故により本社が警戒区域となり、社員は各地の避難先に散り散りとなってしまいました。しかし「あきらめずに続けたい」との社員の前向きな姿勢もあり、新たな工場を建設して事業を再開。新設した2工場を拠点にカメラレンズの鏡筒部品で国内最大手との取引を拡大しています。さらに、カメラ以外の分野へも積極的に営業展開しています。



マグネシウム合金の化成処理設備

●会社概要

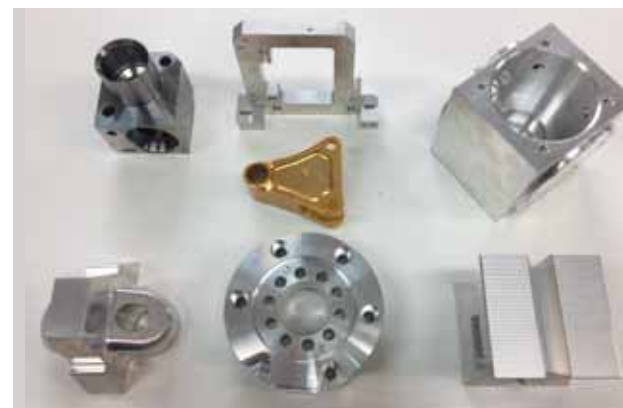
■住所：〒969-3464 福島県会津若松市河東町工業団地2-3
 ■TEL：0242-76-1020 ■FAX：0242-76-1021
 ■メールアドレス：info@sunbright-f.co.jp
 ■問合せ担当者：渡邊 忍

株式会社エクストエンジニア

精密切削加工部品の専門工場として、全国500社のお客様からのご要望、要求にお応えするため、4つの工場に140台の工作機械を保有し、社内一貫生産が基本です。「短納期、小ロットのコンビニ工場」をキャッチフレーズ、に客先利便性を追求しています。

また、難削材での加工技術を確立し、チタン合金での航空機向けバルブ開発、ニッケル合金での発電向けブレード開発といった発電エネルギー分野、航空機、医療分野などの成長分野参入と、社内の技能検定取得者40名を目標としています。

福島では東日本大震災による原発事故の影響が騒がれましたが、当社は放射能の影響も少なく、大きな損害はありませんでした。さらに、県内の企業立地補助金を活用したことで、工場増設設備の充実が図れました。現在は、福島県航空宇宙技術研究会に加盟し、2017年10月のJASQ9100の認証取得を目指しています。



●会社概要

■住所：〒963-4602 福島県田村市常葉町常葉字七日市場66
 ■TEL：0247-77-4196 ■FAX：0247-77-4197
 ■メールアドレス：te_watanabe@extengineer.co.jp
 ■問合せ担当者：渡邊 輝長

株式会社 成栄

製缶・機械加工・組立・塗装と、充実した設備での一貫生産が可能です。他にはなかなかないサイズの最新鋭の大型機械を所有しており、大型液晶・太陽電池など半導体関連分野の部品や大型製缶構造物の加工を行う三菱MVR45など、世界に1台しかない高精度・高品質の機械を導入しています。製造の主は、金属加工・エネルギー関連部品、航空関連部品、宇宙開発関連部品、電子機器関連部品等で、3次元CAD/CAMを使用することで、難切削も可能です。

現在は、機械オペレーターの技術の底上げ、インターネットを通してのネット営業に力を入れています。今後は、近隣の企業だけでなく、幅広く全国の製造業とお付き合いをしていくために、「頭は低く眼は高く心は広く」を念頭に置き、難しい案件や大型の案件が出た際にいち早く思い浮かべていただける企業を目指しています。



●会社概要

■住所：〒979-0227 福島県いわき市四倉町駒込字久原322
 ■TEL：0246-38-5881 ■FAX：0246-32-8580
 ■メールアドレス：seiei@fine.ocn.ne.jp
 ■問合せ担当者：菅原 一斗

株式会社サクラテック

精密部品の切削加工（5軸加工・同時3軸）のスペシャリストとして、1947年に福島県白河市で創業しました。以降、内視鏡などの医療機器関連、通信、防衛・宇宙、半導体関連などのアルミ精密部品を中心に納入。近年では、FA機器の設計制作、改造提案にも注力しています。

2015年からはドイツ・ハノーバーでの展示会に毎年出展し、ドイツやアメリカなど海外との取引に向けて積極的に取り組んでいます。社員の英語教育や海外営業など新たな挑戦と投資を惜しむ事なく、同時に、より安く短納期を実現するという基本的な姿勢を大切に、改善を重ねる日々です。

また、地元のネットワークを活かし、放電加工、ワイヤ加工、ブラスト処理、メッキ処理、熱処理など数十社と協力関係を築いています。社内外のチームワークを大切に、設計者不足や納期といった、お客様のお困り事に真摯に向き合います。



●会社概要

■住所：〒961-0951 福島県白河市中町8
 ■TEL：0248-28-2126 ■FAX：0248-28-2570
 ■メールアドレス：kouba@sacra-tech.co.jp
 ■問合せ担当者：櫻岡 敏之

代表取締役社長 山口 侑男氏 Yukio Yamaguchi

株式会社 大日光・エンジニアリング

創業36年。株式会社大日光・エンジニアリングはEMS企業として世界でも戦える中小企業となった。ものづくりの信頼性が求められるEMS企業を成長させてきたのは、基板実装・組立の技術を支える匠の心、そして、「Yes, I do」の精神だった。

■起業と海外への思い

山口侑男氏が起業したのは1979年、38歳の時である。東京・浅草の木工の家に生まれた山口氏は、都内の大手プリント基板メーカーに勤め、通信機器・カメラ向けなどの基板製造に携わっていた。当時、「元気な人は自分の会社を持った方がいい」という会社からの後押しのもと、電子部品実装事業を目的として栃木県今市市（現・日光市）に株式会社山口電装を設立した。

大手光学機器メーカーを主力取引先として邁進する日々のなか、顧客の生産拠点の海外移転に伴い、山口氏の目は海外へ向いていく。取引先企業が拠点を持つアメリカに進出したいと考えていたが、事業化の目途は立たない。思うように海外への糸口を見つけられずにいた頃、日系総合商社とフランスの大手半導体メーカーと共にフランス

北部のナンシーで事業をしないか、という話が持ち上がった。すぐに「Yes!」と声を上げた山口氏は、さっそくフランスへと旅立つ。1993年、ソフト開発及び基板のアッセンブリを目的として、株式会社トロワ・エンジニアリング・ブレテックを設立。設立後直ちにISO9001を取得し、最先端の実装技術と日本品質を武器に、ライトバンに製品を乗せてヨーロッパ全土を走り回った。しかし成果は思うように振るわず、結局は撤退することになる。「3年ほど頑張りましたが、大きな仕事には結び付けられず、高い授業料となりました」。

しかしながら山口氏の海外挑戦は続く。同時期に日本の主力取引先より、その当時急成長していたレーザービームプリンターの基板実装について「日本と同じ生産体制を中国で実現できないか」と話を受ける。山口氏は「やります」と即答。競合他社も前向

きに検討していたが、瞬時に手を挙げたため仕事を任せてもらえることになった。「常に気持ちは“Yes, I do!”。やるべきだと感じたことにはすぐに「やります(Yes, I do!)」と答えるのが私の姿勢です」と山口氏は言う。

早速、翌年には香港に現地法人を設立。香港および中国での委託加工による生産はすぐに軌道に乗り、台湾には電子部品調達のための支社を出すなど、事業は拡大していった。

■常に「Yes, I do!」

レーザービームプリンター需要の伸びに合わせて、次々と投資を重ねていく。1999年、国内関係会社3社を吸収合併し、現在の株式会社大日光・エンジニアリング（以下、DNE）として経営基盤の強化と事業規模の拡大を図った。広東省深圳市、江蘇省無錫市に連結子会社を設立。同時に、各工場

でISO9001、ISO14001などを取得し、管理体制を強化した。このISOをもとにした経営管理体制の強化はフランス進出への経験が元になっている。「フランスでの3年間は、私にとって良い勉強になりました。あの経験があるから、日本と異なる文化の海外での事業展開に必要な事、会社経営のあるべき姿がわかってきたのでしょう」。

光学機器、OA、通信、電化製品、車載関連、アミューズメントなど、さまざまな分野の基板実装・組立事業を拡大していくなか、売上も伸び、実装基板の月産数量は最大180万枚にまで成長した。

2005年には、技術者育成を目的とした匠訓練大学校を国内工場内に開設。熟練工の派遣や、電子部品加工製造の業務請負を目的として子会社（現・株式会社ボン・アティソン）を設立した。

次々と工場や会社を立ち上げていく行動の根底には、つねに“Yes, I do”がある。山口氏は「クイックレスポンスなんです。「Yes, I do, with you.」と動き続けることで、広がりや繋がりが生まれます。江戸っ子の気質なのか、人に何かしてもらいより、自分が人に何かしたいのでしょう」。即行動することで、人脈と事業拡大を邁進してきた。その根底には、忘れてはならない技術への追求と自負がある。「木工が家を作るのと同じで、自分が回路・基盤を作るにも、匠の心がポリシー。技術があるからこそ、すぐに「Yes」と言えるのですから」。

そして2008年には、ジャスダック証券取引所への上場も果たした。

■開発受託型企業へ

通信、光学機器などを主力とするDNEにも、市場の変化が訪れる。2010年以降、高性能のカメラ機能を搭載したスマートフォンの台頭により、実装基板の需要が少しずつ縮小していく。また、メーカーの内製化率も上がっていく。さらにチャイナリスクを念頭に、顧客企業は中国のものづくりを徐々に

東南アジアに移行している。DNEもまた、2013年にタイ工場を設立。中国・無錫市の工場に担っていた車載関連の技術を元に、タイでは主に自動車部品のモジュールの製造を開始した。

時代の移り変わりを受けて、山口氏の目は新たなフィールドを向いている。「確かに受託製造は売上が安定している。だからといってそれだけにこだわらず、今後はより開発受託へ進みたい」。これまでも、監視カメラや信号機、一眼レフレンズユニットなど、高度な完成品のEMS製造を行っていた。また、過去に防災ラジオの開発受託を請け負った経験と技術をもとに、『社会インフラに貢献し、人を幸せにするものづくり』を自社で産み出したいと、山口氏は二つの企画を立ち上げた。

一つは、神奈川県にラボ川崎を設置し、自動車の走行中モニタリングユニットの開発に着手した。モジュールの受信コントロールユニットについて、機構設計から完成品組立まで、積み重ねてきた総合力を武器に開発を進めている。「近い将来、自動車に安全管理が義務化されるかもしれない。この開発により自動車事故の予防に貢献できれば嬉しい」。今年度中に実証実験を開始し、2017年秋には本格生産の予定だ。

もう一つは、BtoC分野である。すでにDNEでは一人暮らしの高齢者向けに人間と会話ができる、対話機能付き玩具を製造している。2017年には動物型の関連商品の販売もスタートする。内部の回路はすべて自社で設計・製造している。今後はカメラを搭載して離れていても高齢者の様子を家族がわかるようにするなど、介護分野への貢献も視野にいられている。

どちらも、人を幸せにするものづくりを産み出すことを目指した企画だ。「DNEで働いていて良かった。そう思える会社になりたい」。

■生涯現役

外部情報紙の発表によると現在DNEは、



無錫第2工場



タイ工場

EMS企業として世界で50位以内、日系企業としては5位の売上規模となっている。しかし山口氏が大切にしていることは、会社規模ではなく開発のデザイン力である。「ボリュームゾーンを目指す企業よりも、価値を産み出せる企業でありたい。開発に携わるエンジニアを育て、100%受託から少しずつ開発受託にシフトしていく。そのためにラボ川崎があり、より強固な経営陣営の構築をしていく」。技術、海外、開発、金融などの各専門者を社外取締役・監査役に迎え、専門性を強化していく予定だ。その陣立てを作るディレクターの役目をするのが、トップの責任だと考える。

今年78歳。「歳は考えず、いかにチームを明日に繋げるかしか考えていない」と言い切る山口氏は、現在進行形で戦っているから生き生きとしているのだろう。「私は、元気で、強気で、自分の運と感性を信じて、ワールドワイドな視点を持つ人たちと仕事をしていきたい。それはずっと変わらない」。すべては人との繋がりと、「Yes, I do.」。そう言い続ける限り、いつまでも現役なのだ。



1983年
本社社屋



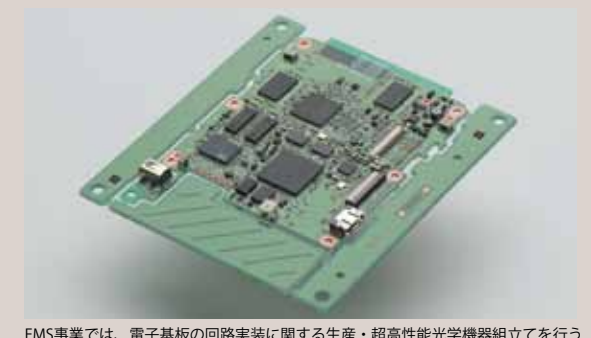
1989年
香港社員旅行

■会社概要

本 社：〒321-1264 栃木県日光市瀬尾33-5
T E L：0288-26-3930
創 立：1979年9月17日
社 員 数：単体220名／連結1,636名（2015年12月時点）
拠 点：栃木4工場、東京、名古屋
（グループ）香港、台湾、中国深セン市、中国無錫市、タイ、栃木

■沿革

1979年 栃木県今市市（現・日光市）に株式会社山口電装を設立
1994年 現地法人トロワエンジニアリングブレテックホンコンLTDを香港に設立
1999年 国内関係会社3社を吸収合併し、社名を株式会社大日光・エンジニアリングに変更



EMS事業では、電子基板の回路実装に関する生産・超高性能光学機器組立てを行う



Vietnam
ベトナム

株式会社NCネットワークベトナム (NCNV)
担当 **鈴木 一也**

ベトナム人の転職意識について

ベトナムにある日系企業に会う日々のなかで、お困りごとを伺う機会が多くあります。すると多くの企業から「マネージメントクラスの人材確保に困っている」という声を聞きます。企業によりシチュエーションは様々で、本社に実習生を送り込み、3年後に現地に帰って来た時にマネージャーとして働いてもらおうと考えている企業、新人を採用し現場を覚えてもらって数年後にマネージャーとしてがんばってもらいたいと思っている企業、マネージャーとして即戦力の人物を中途採用しようとする企業など、どの企業も少ない日本人で切り盛りしている中、ベトナム人のマネージメントクラスのスタッフは非常に貴重な存在となります。

実習生が日本から帰ってきた場合は、アドバンテージとして、日本で現場を経験していること、本社を知り日本で生活経験があることなどがあり、期待値は非常に高くなります。

現地で新卒などを雇い、数年かけて育てている企業もたくさんあります。そのほとんどの企業が口をそろえて言う事は、多くの失敗を繰り返しながらもまじめに仕事をする姿勢があるスタッフは愛されており、一緒にがんばってやっていこうという気持ちが高いです。

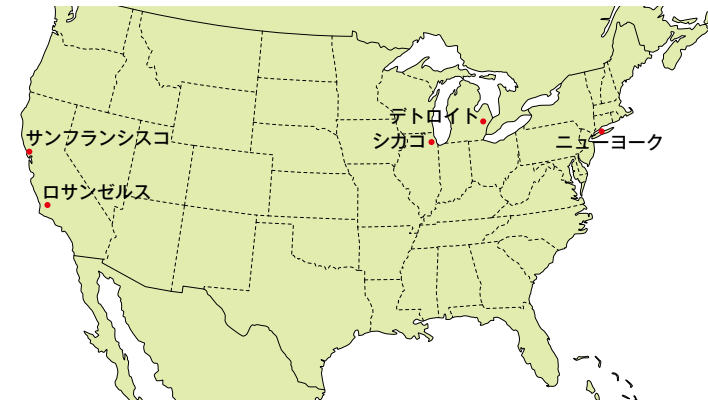
また、中途採用で即戦力を求めると、他企業での就労経験があるケースや、実習生として日本での経験はあるがその企業が現地法人を持っていなかったというケースでの雇い入れがあります。

どのケースにおいても短・中・長期でのプランに基づいているのですが、もっとも困るのは途中で辞められてしまうことです。ベトナムでは転職率が非常に高く、何年も経験を積んだスタッ

フ、またマネージメントを今後任せようと思っていたスタッフが辞めてしまうのは痛手を負うことは少なくありません。

辞めてしまうスタッフ側からすると、せつかく日系企業に入社したけれど、将来の収入見通しについて（入社したばかりは給与が低いことは理解してくれる）、より金銭的に余裕のある人生を送ることができるか否かが、特に男性にとっては退社判断の大きな要因になっているようです。経済成長期にある国には、大きく儲けている企業または個人もたくさん存在します。友人、知人で高収入を得ている人物がいると感化されてしまうのでしょうか。また、安価な人件費を当てにして先進国から進出してきた企業では、給与の大きな伸びは期待できないと考えてしまいます。これは非常に悩ましい問題で、日本の企業に入って色んなことを勉強したいと志を持っていても、ハノイやホーチミンのような大都市で生活するには、厳しい生活を余儀なくされます。そういった中でも、田舎の両親にわずかでも毎月送金をしている若者がいる事には頭が下がります。

発展最中のベトナム、成長期が終わり諸外国へ安価な人件費を求めている日本……この時代のすれは、個人の幸せを掴むための手段のすれにも繋がります。お互いの立場を尊重できるようになればと願う反面、今置かれた個人の現状が相容れない状況にあるのだらうと想像します。



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**

アメリカでの新規取引

前号にて、アメリカの商習慣について書いたところ、予想以上に反響を頂きました。ありがとうございました。今回はその続編として「アメリカの新規取引」についてもう少し詳しくお伝えしたいと思います。

1. アメリカでの新規取引のきっかけ

アメリカでも、受託加工の新規の取引がはじまるきっかけは、発注側が「本当に」困っている分野があるからです。例えば、品質・納期で他社に切り替えないといけない、増産のため仕入れ先を増やさねばならない、等です。逆に、既存仕入れ先に大きな問題が無い場合、リスクの伴う新規取引は避けたいのがアメリカ人です。少し安くしたい程度では新規取引はないと考えた方がいいでしょう。

2. アメリカでの仲間取引

日本のように、自社と同じ加工分野の外注先を探したいというニーズはほとんど無く、逆に、受ける側も同業者からの案件は断る事もあります。これは、アメリカは個人主義で、他社を信用しない、同業者はライバル、という文化から来ているのでしょう。

3. 新規取引へのシグナル

相手が本気で新規取引を検討しているかどうかは、「機密保持契約」を交わそうとするかどうかでわかります。逆に、これを交わさないと、本当に困っている案件の図面は来ないと思います。図面がなければ見積提出もない、注文がくるはずがない、ということで取引の可能性は低いでしょう。

4. 展示会での新規取引のシグナル

新規の売り込みをかけることも、受けることも少ないアメリカでは、展示会への出展は、困っている客先（バイヤー）に出会えるかもしれない貴重な機会です。しかしながら、展示会だけでの新規取引の成功確率はどうしても低いものです。それゆえ、アメリカの出展企業は出来るだけ既存取引先を招待して、中にはビールなどお酒も振舞い、再会の場、新規商談の場としているようです。お酒でリラックスして、陽気なアメリカ人がさらに陽気に談笑という場面をよく見かけます。

そんな中、困っている案件や技術トークなどで盛り上がったお客さんとの出会いは重要です。決してトークだけで満足はせず、

出来るだけブースで会っている間に、翌週あたりの訪問のアポイントをお願いしましょう。それに応じてくれたら新規取引の可能性も高いと思われます（中には単にひまな方もいるかもしれませんが）。新規取引は、展示会程度の時間では完結しませんし、焦らず、じっくり、互いの信頼関係づくり、そこから、初取引、リピート取引、取引拡大、というのが全世界共通のステップだと思っています。



5. インターネットでの新規営業のシグナル

アメリカの中小製造業のHPは会社的にいまひとつですが、ネット経由の問い合わせからの新規取引はばかに出来ません。あるオハイオの板金メーカーは、「お問い合わせは担当の〇〇まで」とHPに書いていますが、実際に〇〇という社員は存在せず、もしも〇〇宛に電話がかかって来たら、インターネットで来たお客様だとわかる、という仕掛けをしており、ネットからのお客様は設備や技術を調べて電話してきているので、取引の確率も非常に高いとの意見でした。

以上、ご参考になれば幸いです。



NCネットワークアメリカ ロサンゼルス本社(Torrance, CA)



アジアへの挑戦③

秋冬はアジアの展示会がホット 補助金を上手く使ってそろそろ 来年の計画を

FNA（ファクトリーネットワークアジア）グループ
CEO **井上 直樹**

そろそろ2017年の事業計画を立てる季節になってきました。今回はアジアで開催されているものづくり系の主要展示会、また海外の展示会に関連する情報収集やその利用方法について考えたいと思います。

日本では2年に1回東京で開催されるJIMTOFや、東名阪で開催される機械要素技術展のように、アジアでも定番展示会が多数あります。展示会情報の集め方やどれくらいのコストがかかるかなどの基本情報をご紹介します。

＜展示会情報の集め方＞

アジア域内では現時点では中国・タイ・ベトナム・インドネシアの4か国がチェックすべき主要地区です。そろそろインドも気になりますが、2年前に訪れた展示会では、まだまだこれからかなといった印象でした。

アジアの展示会市場は、イギリスで世界最大手のReed Exhibitions社主催が多く、そのブランドとして有名なものはMETALEX、ManufacturingEXPO、NEPCON等です。

METALEXは10月はホーチミン、11月はバンコクで開催され、多くの日系企業が出展、来場しています。インドネシアのジャカルタでは11月末にManufacturing indonesiaがあり、日系はほぼここに集中しているのが現状です。中国は東南アジアに比べると規模も回数も多いのですが、定番としてはCIMT（中国国際工作機械展覧会）が2017年4月に開催されます。この展示会は皆様ご存知のJIMTOFと交互に隔年開催されています。これら主要展示会の情報は、ジェトロのWEBサイト「j-messe」コーナーに掲載されています。

FNAはReed社と業務提携を行い、彼らが主催する展示会を使った「ものづくり商談会」の開催や、共同出展アレンジ、マッチングサービスも行っています。（図1）

豆知識ですが、皆さんご存知の日本最大の展示会会社リードエグジビジョンジャパン

株式会社は、日本の会社だと思われる方が多いと思いますが、実はイギリスReed社の子会社なんです。世界の展示会市場はイギリス、ドイツ、アメリカなどの会社が牛耳っています。

＜出展コスト、補助金の活用方法＞

これらの著名展示会は、一小間（3m x 3m）で約40万円程度が目安です。装飾代は日本よりだいぶ安いですが、予算的には諸々込み50～100万円位です。しかし、自治体やジェトロなど政府機関が毎年定番の補助金として「海外展示会出展支援」プログラムがあり、通年募集していることが多く、半額程度の補助があります。

これらの制度は絶対に上手く利用してください。2名分の交通費位は節約できます。2017年に開催される展示会は、人気展示会の場合、前年でほぼ売り切れるものもあり、早く予約すれば好立地の予約もできるので、年内に計画を立てることをお勧めします。補助金活用方法についても是非FNAジャパンまでお気軽にお問い合わせください。

（図1）
Reed Tradex 社とのアセアンでの展示会事業提携

FNA FACTORY NETWORK ASIA GROUP		+ Reed Tradex	
		タイ	ベトナム
【FNA・Reed 主催】 地域金融機関、自治体共催。 主に中小企業向け事前マッチングを重視した中小企業向け商談会		2015年～ ものづくり商談会	2017年～ ものづくり商談会
【Reed主催展示会へ オプションサービス提供】		ME MANUFACTURING EXPO 2017 THE BRAND METALEX 2016 NEPCON Thailand 2017 InterMold Thailand 2017 SURFACE & COATINGS 2017 SHEET METALEX TILLOG LogistIX	ME MANUFACTURING EXPO 2017 METALEX VIETNAM NEPCON Vietnam 2016 Electronics ASSEMBLY 2016
・出展企業へのマッチングサービス ・共同出展サポート（業界団体、自治体等） ・FNAメディア（WEB、マガジン、EDM）を活用した出展者向け事前広報サポート ・来場者向け広報サポート			

※ 今後、インドネシア、フィリピン等へ拡大予定

展示会情報

日本（2016年9月～2017年2月）

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
東日本	横浜	11/16-11/18	IoT Technology 2016 IoT総合技術展	パシフィコ横浜	IoT/M2Mシステム向け半導体・デバイス、電源ほか	25,077人／388社
	東京	11/17-11/22	第28回 日本国際工作機械見本市 （JIMTOF2016）	東京ビッグサイト	工作機械、鍛圧機械、工作機器、超硬工具、制御装置および関連ソフトウェア（CAD、CAM等）ほか	136,196人／865社
	横浜	11/24-11/26	2016日本ダイカスト会議・展示会	パシフィコ横浜	ダイカストに関連する製品、機械、装置、副資材など	21,587人／136社
	東京	11/30-12/2	国際粉体工業展東京2016	東京ビッグサイト	粉体製造・プロセス・ハンドリング機器ほか	14,726人／314社
	東京	12/8-12/10	エコプロ2016 [第18回]	東京ビッグサイト	消費財から産業製品まで	169,118人／702社
	東京	12/14-12/16	SEMICON Japan 2016	東京ビッグサイト	半導体製造装置・部品、材料ほか	60,378人／732社
	東京	1/18-1/20	・ネプコンジャパン ・オートモーティブワールド ・第3回 ウェアラブルEXPO ・第9回 LED/有機EL 開発・応用展 ・第1回 ロボドックス ロボット開発・活用展 ・第1回 スマート工場 EXPO	東京ビッグサイト	・エレクトロニクス製造・実装・検査 ・クルマの電子化・電動化、IT化、軽量化 ・ウェアラブル関連全般 ・照明・自動車・医療・産業機器 ・産業用・サービスロボット、開発技術、IT、AI技術 ・工場のスマート化を促進する技術	83,557人／2032社
	横浜	2/1-2/3	テクニカルショウヨコハマ2017	パシフィコ横浜	機械・工業技術、情報・通信、環境	27,015人／580社
	東京	2/2-2/4	おおた工業フェア	大田区産業プラザPiO	一般機械器具、金属製品、電気機械器具、樹脂製品	4,500人／107社
	東京	2/14-2/15	第3回 町工場見本市2017	東京国際フォーラム	基礎産業、機械・工業技術	3,000人／107社
西日本	東京	2/15-2/17	・コンバーティングテクノロジー総合展2017 ・nano tech 2017 第16回 ・ASTEC2017 第12回先端表面技術展・会議 ・SURTECH2017 表面技術要素展 ・InterAqua 2017 ・ENEX2017 ・3D Printing 2017 Additive Manufacturing Technology Exhibition	東京ビッグサイト	・コンバーティングテクノロジー）と材料、装置 ・材料・素材、評価・計測、加工 ・各種表面処理技術・装置・技術 ・各種表面処理技術、鍍金、軽金属 ・水処理に関する素材・部材、装置・機器 ・省エネやエネルギー管理、電力・ガス小売事業 ・最先端の3Dプリント関連機器・材料・ソフトウェア	48,514人／578社
	名古屋	11/16-11/18	第6回次世代ものづくり基盤技術産業展 -TECH Biz EXPO 2016-	吹上ホール（名古屋市中小企業振興会館）	次世代自動車・航空機などに活かすものづく関連	18,775人／229社
	大阪	2/15-2/17	メディカル ジャパン 2017	インテックス大阪	医療機器向け技術・製品など	26,769人／963社

中国・ASEAN（2016年9月～10月）

地域	都 市	開催日	展示会名	日本語展示会名	会 場
インド	カルカッタ	12/15-12/17	11th Weld India 2016	溶接、熱処理、銅、アルミ＆非鉄金属、材料試験機器ほか	Milan Mela Complex
	バンガロール	1/26-2/1	IMTEX 2017	旋盤、掘削機、フライス盤、特殊生産機械ほか	BIEC
	ルディアーナー	2/17-2/20	MachAuto Expo 2017	工作機械、ハンドツール、板金部品ほか	Glada Ground, Chandigart Road
韓国	テグ	11/23/-11/26	DAMEX 2016、ROBEX 2016、PARTS SHOW 2016	産業用ロボット、機械部品ほか	SECC
タイ	バンコク	11/23-11/26	METALEX 2016	金属部品・製品、製造・加工、電気/電子、航空宇宙・自動車	BITEC
台湾	台中	11/23-11/27	Taiwan International Machine Tool Show 2016	工作機械、オートメーション＆コントロール、測定・検査機器ほか	Greater Taichung International Expo Center
中国	東莞	11/29-12/2	DMP 2016	鋳造、金属加工、プラスチック、鋳造法ほか	Guangdong Modern International Exhibition Center
	香港	12/24-12/27	Hong Kong Car Show 2016	自動車、バイク、自動車部品、アクセサリほか	Hong Kong Convention and Exhibition Centre
シアレー	クアラルンプール	12/5/-12/7	Kuala Lumpur International Aerospace Business Convention 2016	航空機器、航空機器部品、サービスなど	MATRADE Exhibition & Convention Centre

本社 広島営業所、スタートします!

11月14日(月)、NCネットワークは『広島営業所』をスタートいたします。これまで国内最西は大阪を拠点としていましたが、広島営業所を開所し、より中国・九州・四国地方へ足を運びやすくなりました。

また、広島県は、明治以降に造船などの軍需産業が発展し、第2次世界大戦後には輸送用機械(自動車、造船)や電気機械鉄鋼などの『重厚長大産業』が著しい成長を遂げ、中四国最大の工業県となりました。近年は、自治体の積極的な企業誘致活動により、半導体などエレクトロニクス関連の工場立地が進んでいます。

この広島を新たな拠点のひとつとして、挑戦する日本の製造業を応援するネットワークを強くし、今後もさらなるサポートに努めてまいります。どうぞよろしくお願いいたします。



広島営業所
広島県広島市中区本川町3-1-5 シーアイマンション2階
TEL: 082-208-0714 FAX: 082-208-0713

大阪 エミダス会員さんが行く名店③「長十郎」

大阪からは、第3回「エミダス会員さん御用達のお店」をお届けします。今回は、(株)ヒューテック、こだわり好きの藤原社長お勧めのお店は、JR京橋駅とJR蒲生4丁目駅の間にある「和食 長十郎」です。ミナミの「割烹日本」で修業した店主と板長が構えたお店は、酒の肴に始まり、天ぷら、煮物、寿司、うどんに至るまで広いメニューと薄口しっかりの大阪の味で、藤原社長曰く「煮方の腕が抜群」という通り、ナスの煮つけはオヤジの舌には優しく綺麗な味わいでした。店主の郷里、石川県の日本酒を中心に各県旨口のラインナップでコスパも最高、同伴された他県のNC会員様の評判も高いそうです。「藤原社長知ってます」でいい事あるかも。たまには京橋で一杯如何ですか?



大阪市城東区蒲生3-10-6 TEL.06-6933-8555

名古屋 事務所移転しました!

2016年5月9日。NCネットワーク名古屋は、名古屋市中区丸の内にて事務所を移転致しました。4月・5月に新人を迎え、弊社事務所では現在4名で稼働しています。

弊社事務所の近辺には、久屋大通公園や名古屋テレビ塔があり、5月ごろは昼時にお弁当を持参した方も多く見られました。また、弊社事務所から歩いて5分程の場所には、名古屋でも有数の繁華街があり、終業後も多くのビジネスマンやビジネスウーマンで賑わいます。

今後も挑戦する製造業のために、一丸となって精進致しますので、引き続き、よろしくお願い致します。



事務所移転先

・住所: 〒460-0002愛知県名古屋市中区丸の内3-18-1 三晃丸の内ビル6階
※地下鉄名城線・桜通線「久屋大通駅」より徒歩2分
・TEL: 052-253-5795 ・FAX: 052-253-5796

東北 今、注目すべき「設備投資」の動向

NCネットワーク仙台 代表 宗山 仁士

今、東北各地で、各業界メーカーの工場進出や工場増設等が相次いでいます。これらには共通して「設備投資」の動きが見られます。

たとえば、【自動車】では、ハイレックスコーポレーションが10月に100%出資子会社「ハイレックス宮城」を設立。【医療】では、日新製薬(山形県)が工場増設(2017年10月完成予定)。【航空機】では、IHI相馬工場が生産ラインを増設。【食品】では、マルハチニロ石巻工場が移転新築(2017年4月稼働予定)。【エネルギー】では、SBエナジー大規模太陽光発電所(青森県)がメガソーラー発電所を建設(12月運転開始予定)などです。

東北に本社を置く製造業の企業だけでも、28年度の設備投資計画は前年比より30%増加しています。メーカーの設備投資状況を見ることで、各業界の成長予測が見えてくるようです。今後の設備産業の動向に注目です。



新潟 製造業に携わるものとして...

NCネットワーク新潟 代表 川田 剛

こんにちは、NCネットワーク新潟の川田です。
毎号、拠点便りのコーナーでは新潟拠点ならではの情報をお届けしてまいりましたが、今回はあえて「横浜工場夜景」について書きたいと思います。お客様より誘いいただき、9月の頭に「横浜工場夜景とみなとみらいクルーズ」を体験してきました。山下公園を出航し、東京電力火力発電所、昭和シェル石油、東京ガスなどの多くの工場の夜景を見ながらのクルージングは迫力に圧倒され口が開きっぱなしでした。終始感動の80分間でした。

製造業に携わるものとして、運河から見る工場夜景は一度見てみる価値はあると思います。日本の製造業のパワーを体感できたように思います。

※船はかなりのスピードで移動しますのでデートに使われる方は髪形の乱れなどにご注意ください(笑)



北陸 全日本製造業コマ大戦G3とやま場所2016

NCネットワーク北陸 所長 堀江 祐介

2016年8月27日(土)に富山県で開催された「全日本製造業コマ大戦G3とやま場所2016」では、NCネットワーク会員企業が多数出場しました。その中でも、澤川鍛造工業株式会社、タカタ精密工業株式会社、株式会社フジタは、日々の業務で培った切削加工技術を駆使したコマで、見事決勝トーナメントに進み勝ちました。

「2015年全日本製造業世界コマ大戦優勝企業」が出場する中、澤川鍛造工業株式会社は、今大会で優勝したYKK株式会社に敗れたものの、見事3位に入賞。タカタ精密工業株式会社は、昨年の大会では予選リーグ敗退でしたが、今大会ではベスト8まで勝ち進めました。

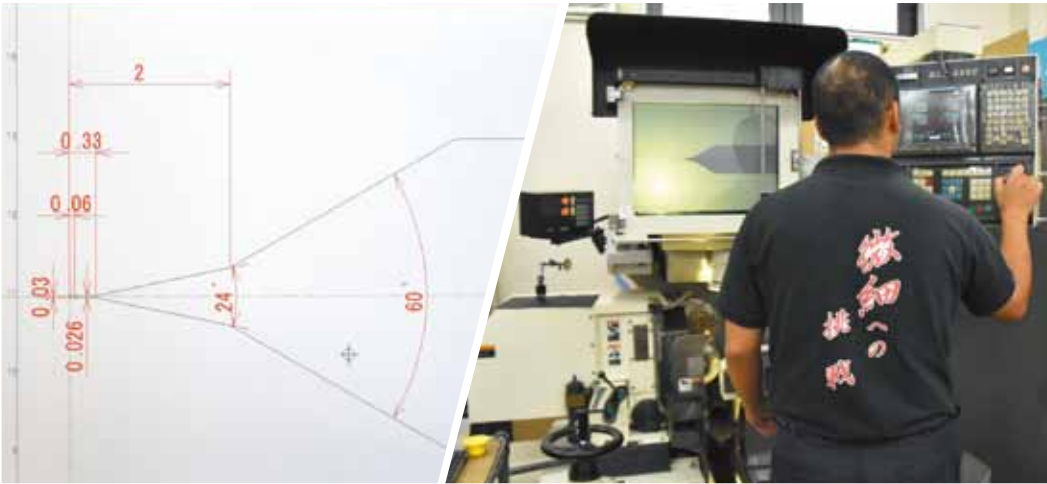
3社ともに惜しくも優勝は逃しましたが、自社の発想力と技術力を全国へPRできたのではないのでしょうか。



順位結果

オーダーメイドで実現する、“微細への挑戦”

住 所 ● 〒332-0003
埼玉県川口市東領家4丁目
19番15号
T E L ● 048-227-9000
F A X ● 048-227-9010
社員数 ● 10名
「会社HP」
● <http://www.ks-kouhan.co.jp/>
代表者 ● 斎藤 健二
お問い合わせ ● 工場長 江連 俊一



- 主要三品目
- 超微細特殊エンドミル
- 被削材・加工方法に合わせた
エンドミルのオーダーメイド
- 被削材（鋼・アルミ・ステンレス・チタン・
樹脂など）に合わせた特殊エンドミル



“超微細”に対応するオーダーメイドエンドミル

ケーエス工販の超微細エンドミルは、先端径φ0.01からの小径特殊エンドミルの製作・販売を行っている。「微細への挑戦」を追い求め、同社のエンドミルは現在、金型メーカーをはじめ、航空機や医療用機器等、多業種の製造に用いられている。

この“超微細”を実現できるのは、徹底した品質管理にある。製作されたエンドミルは、非接触3次元測定器OGP社Smart Scope Flash200で最終検査される。この測定器は0.1μ単位での測定・最大700倍までの拡大が可能なので、ケーエス工販が得意とする超微細エンドミル・小径特殊エンドミル・寸法精度を要求される特殊エンドミルの詳細を確認することができるのだ。

これほど微細なエンドミルを、個別の要望に合わせて1本からオーダーメイドできるのも同社の大きな強みだ。全行程において自社加工しているため、ニーズに合わせた複雑な対応も可能である。斎藤健二社長は「弊社では、現場エンジニアが直接ニーズを伺っています。“被削材”“工作機械”“加工内容”“加工方法”など綿密に打ち合わせし、お客様にとって最適な刃形状・母材・コーティングなどのご提案ができるのです」と説明する。積極的な提案と丁寧な対応が喜ばれ、大手メーカーの試作開発のためのエンドミル製造を担うことも多い。

また小ロットのものだけでなく、CNC工具研削盤の24時間稼働を行うことで量産品にも対応している。

納期遅れなし&超短納期の実現

「こんなエンドミルがあったらいいな」に応える、提案型のオーダーメイドエンドミル製作。手間と知識をかけているが、納期遅れはなく、かつ短納期である。これもまた、仲介業者が入らず、現場のエンジニアが直接ニーズを伺っているからだ。ケーエス工販の問い合わせ先は工場直通で、江連(えづれ)工場長が窓口となっている。そして現場のエンジニアと製造・納期・価格を打ち合わせ、最適なエンドミルを提案した後、平均1〜5日ほどで納めている(コーティングありの場合は+2日)。この流れにより「お客様との直接取引ですので、寸法や加工部位の作業指示ミスといった、ユーザーとのコミュニケーションロスが起こりません」とのことだ。

また、従業員は10名と少数精鋭だからこそ、めまぐるしく変化する優先順位に振り回されることなく、柔軟な対応ができる。斎藤社長は「余分な工程を省くことで、お客様のニーズに応えていきたい」と力強く語った。

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。(2016年9月時点)



エミダス・プロ会員企業

機械加工

大型機械加工／製缶・塗装／組立

金属加工・エネルギー関連部品、航空関連部品、宇宙開発関連部品、電子機器関連部品等の製造を主として、加工処理の技術には誇りを持っております。最新鋭の大型マシンを導入し、高精度・高品質な製品をご提供し、品質を第一に考えております。

株式会社 成栄

●福島県いわき市 ●TEL:0246-38-5881 ●担当:菅原 一斗

その他(工業用センサ)

精密測定・工業用センサの設計製作・販売

工場の自動化に貢献する、工業用センサの専門メーカーです。電気式が当たり前の工業用センサ業界で、世界でも他に例を見ない「精密機械式センサ」を開発。悪環境下でも高い精度を発揮、高いオリジナリティで50以上の国内外特許を有します。

株式会社 メトロール

●東京都立川市 ●TEL:042-527-3278 ●担当:川上 涼



エミダス・プロライト会員企業

機械加工

精密機械加工

株式会社 カノウ

●東京都台東区 ●TEL:03-5849-4682 ●担当:今井 正則

輸送用機器(シリンダー、オートバイフレーム) ロボット部品
表面実装機部品

シンズ工業 株式会社

●静岡県浜松市 ●TEL:053-432-8811 ●担当:木村 宏

ワイヤー加工 レーザーカット 真空焼入

アイテック 株式会社

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-622-9445 ●担当:浅野 美代志

精密部品切削加工 電力・自動車関連・医療関連など各種部品

株式会社 遠藤製作所

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-352-0458 ●担当:遠藤 元久

NC旋盤加工 難削材加工 NC複合旋盤加工

株式会社 タケパーツファクトリー

●愛知県豊橋市 ●TEL:0532-88-1636 ●担当:荒川 武

超硬/鋼製の精密金型部品 超硬合金素材 スプレーノズル

株式会社 トーカロイ (東海合金工業株式会社)

●愛知県瀬戸市 ●TEL:0561-84-2611 ●担当:伊藤 勉

真空フレンジ加工、真空部品加工 超難削材加工 複合旋盤機、NC旋盤

有限会社 ヒラテック

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-679-1555 ●担当:平島 敬史

金型部品・治工具部品 各種2D・3Dデータサービス
ベトナム調達によるコストダウン提案

名神工業 株式会社

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-501-1054 ●担当:加藤 哲将

曲げ加工 マシニング加工、旋盤加工 表面処理加工

株式会社 山田軽金属製作所

●愛知県愛西市 ●TEL:0567-31-1155 ●担当:山田 佳広

繊維機械部品 大物建機部品 大物工作機械部品

株式会社 多川製作所

●石川県かほく市 ●TEL:076-285-1110 ●担当:多川 裕満

精密加工、油圧機器部品、搬送機部品、医療機器部品

山本精密 株式会社

●大阪府八尾市 ●TEL:0729-22-1800 ●担当:相園 栄治

板金・製缶

一般金属プレス 板金加工 社内オリジナル製品企画・製造・販売

株式会社 相重

●新潟県燕市 ●TEL:0256-64-2268 ●担当:相場 俊人

板金製品 筐製作体 重電機ブスパー

三鷹金属工業 株式会社

●愛知県あま市 ●TEL:052-444-3211 ●担当:中西 蔵人

プレス・鍛造および金型

自動車内装プレス建築内装用金物(ラバトリー金物、戸車、各種戸当り、取手、引手)型製作 リサイクル製品用金型製作 ほか

株式会社 フサヤ

●新潟県燕市 ●TEL:0256-92-6170 ●担当:山田 将寛

精密プレス金型設計・制作 精密プレス加工 試作開発プレス加工

株式会社 SPワークス

●愛知県豊橋市 ●TEL:0532-31-0946 ●担当:朝倉 義博

マルチフォーミング加工・金型製作 薄板ばね プレス加工

株式会社 タカハラ

●愛知県名古屋市中区 ●TEL:052-819-3766 ●担当:犬飼 健一

輸送機部品プレス加工 N-クエンチ・ハイブリッドサーフェイス(熱処理)

アイテック 株式会社

●岐阜県美濃加茂市 ●TEL:0574-28-3530 ●担当:堀田 英貴

ステンレス鋼などの特殊鋼鑄造品 パーナーノズル

辰巳工業 株式会社

●大阪府茨木市 ●TEL:072-649-2341 ●担当:辰巳 毅

樹脂成形および金型

プラスチック成形・加工 光学レンズ成形~ASSY モールド金型製作

ファインモールド 株式会社

●福島県本宮市 ●TEL:0243-33-4861 ●担当:辻 徹昭

精密プラスチック金型設計・製作 精密プラスチック射出成形・組立
つり用品開発販売

株式会社 中央ハイテック

●群馬県高崎市 ●TEL:027-373-8502 ●担当:田村 天

モールド金型パーツ プラスチック金型・プレス金型パーツ 電子コネクタ

东莞市瑞松精密模具技術 有限公司

●中国東莞市 ●TEL:07-698-700-3551 ●担当:何 孝松

表面処理

小物部品バレルめっき 充電端子等接点部品向け各種銀めっき 試作・開発

豊橋鍍金工業 株式会社

●愛知県豊橋市 ●TEL:0532-31-6217 ●担当:高木 幹晴

組立・完成品製造

医療機器製造 耳鼻科用の治療椅子 ほか

雪ヶ谷精密工業 株式会社

●宮城県気仙沼市 ●TEL:0226-23-1085 ●担当:菊田 芳政

金属製品組立 プラスチック製品組立 木工製品組立

株式会社 皆川製作所

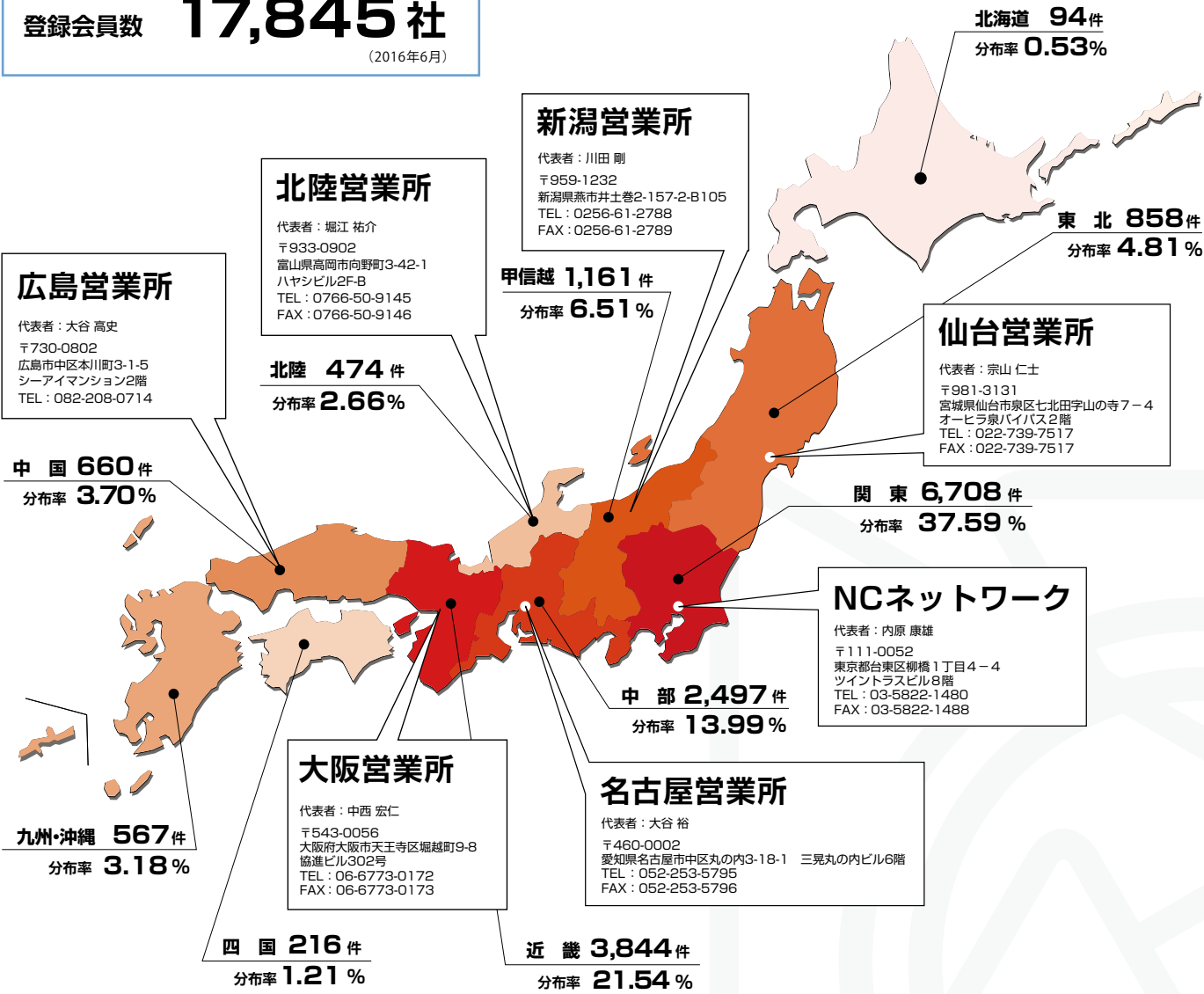
●新潟県加茂市 ●TEL:0256-52-1436 ●担当:曾根 亮子



エミダス会員MAP

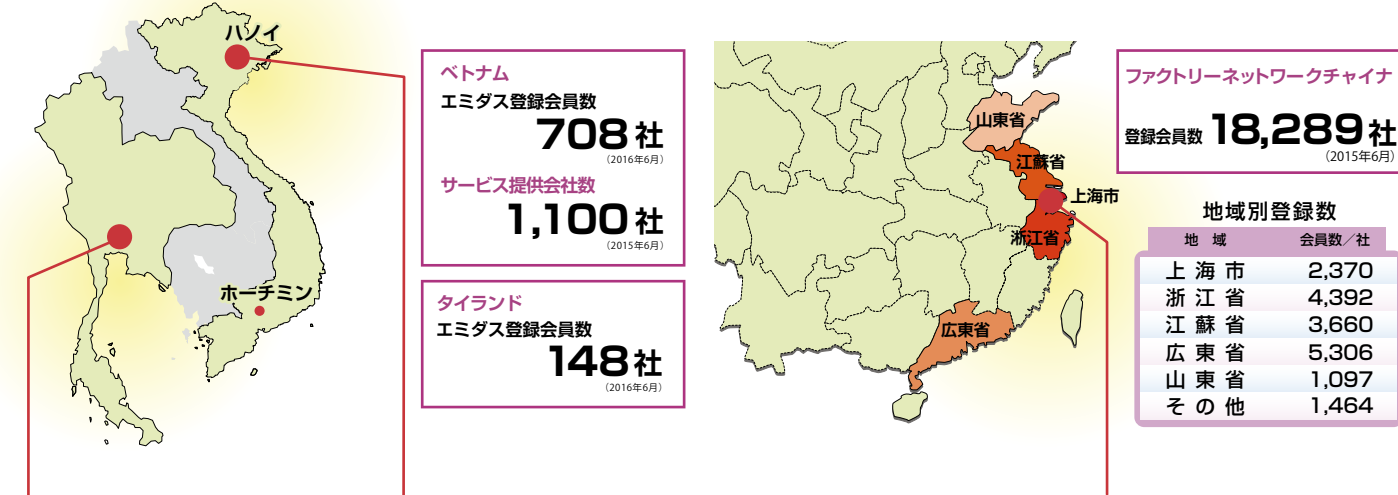
国内

NCネットワーク
登録会員数 **17,845 社**
(2016年6月)



都道府県名		登録会員数/社	
北海道	94	埼玉県	1,413
青森県	36	千葉県	463
岩手県	107	東京都	2,384
秋田県	110	神奈川県	1,349
宮城県	168	新潟県	411
山形県	189	山梨県	173
福島県	248	長野県	577
茨城県	393	静岡県	602
栃木県	279	愛知県	1,356
群馬県	427	岐阜県	315
三重県	224	富山県	170
石川県	178	福井県	126
滋賀県	185	京都府	437
大阪府	2,417	奈良県	133
和歌山県	66	兵庫県	606
岡山県	203	広島県	293
鳥取県	52	島根県	40
山口県	72	愛媛県	89
香川県	58	徳島県	37
高知県	32	福岡県	248
長崎県	50		
佐賀県	27		
熊本県	71		
鹿児島県	48		
宮崎県	60		
大分県	54		
沖縄県	9		
海外	766		

海外



ファクトリーネットワーク タイランド
FACTORY NETWORK ASIA (THAILAND) CO.,LTD.
代表者：北村 淳
11th Floor, Ramaland Building, No.952 Rama IV Road, Khwaeng Suriyawongse, Khet Bangrak, Bangkok, 10500 Thailand

NCネットワーク 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

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

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

未来に挑戦する エミダス会員企業を ご紹介します!

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

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

ワーク断面確認画像

●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

メタルエステ 検索

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

クリスマス、小さな工具に大きな幸せ

子供に大人気・低融点合金

私のポジションが!

ぜひ一度ご来店を!

TEL: 03-6806-0304 MAIL: info@ironcafe.jp

CASTEM

エミダスマガジン2016年冬号

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1月5日(木)**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。

削り屋
KEZURIYA
上野 歩

●プレゼント
●製造業小説「削り屋」

■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	<特集> 地域・福島	そ の 他
☐ 旭工業 (P.3) ☐ 浅野 (P.6～9)	☐ サンブライト (P.24) ☐ エクストエンジニア (P.25) ☐ 成栄 (P.25) ☐ サクラテック (P.25)	☐ 安田工業 (P.20) ☐ マルマエ (P.23) ☐ フュージョン (P.38) ☐ 大野社 (P.38) ☐ エステーリンク (P.38) ☐ キャステム (P.38)
<特集> JIMTOF	経営者の軌跡	
☐ ファナック (P.12) ☐ 日進工具 (P.13) ☐ メトロール (P.14) ☐ 富士電子工業 (P.15)	☐ 大日光・エンジニアリング (P.26)	
	エミダススタイル	
	☐ ケーエス工販 (P.34)	

■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。