

会報

METAL FORM

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

No. **72**
2019年10月

**MF-TOKYO 2019 第6回プレス・板金・フォーミング展
結果報告号**

CONTENTS

ぼてんしゃる

- 2** これからのものづくりの方向を捉え、より活力のある業界を目指していきたい
経済産業省 素形材産業室 室長 松本 真太郎

EXHIBITION REPORT

- 3** MF-TOKYO 2019 プレス・板金・フォーミング展 結果報告
過去最大規模での開催、猛暑にもかかわらず3万名を超えるご来場者に感謝
一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 代表理事会長 坂木 雅治
- 5** 日本塑性加工学会のMF-TOKYO 2019への特別協賛
一般社団法人日本塑性加工学会 令和元年度産学連携委員会 委員長 藤原 利彦(東京農工大学・教授)
- 6** ●開幕記念講演、特別講演、シンポジウム 3講演、2シンポジウム ●学会テクニカルセミナー 計24講座
●出展者テクニカルセミナー 計71講座 ●日本塑性加工学会研究室ブース 大学・高専 22研究室
- 7** 日鍛工会員企業ブース(出展社数:85社)
- 11** 入場登録カードによる来場者分析(30,113人)、来場者アンケート(800人のサンプル調査)
- 12** 来場者の地域・国別来場者数、出展者アンケート 回答数139社(会員64社、非会員75社)

会員企業訪問

- 13** ボトリングシステムのトップメーカーとして躍進し、多彩な新分野・新市場の開拓にも積極的に取り組む
澁谷工業株式会社
- 15** 「ユーザーのための機械をつくる」を基本理念に、高次元の加工技術を追求するパネルベンダーのパイオニア
協和マシン株式会社

会員技術紹介

- 17** お客様と社員の声は「宝物」! ~現場第一主義のオーセンテック~
オーセンテック株式会社
- 19** 板金業界の現場を熟知した、ニーズに忠実なソフトウェア開発
ゼロフォー株式会社

INFORMATION FILING

- 21** 新聞報道から見た会員動向(2019年6月~2019年9月)
報告I KISTEC教育講座のご案内
- 22** 鍛圧機械 全会員受注グラフ(月次業況調査)/日鍛工 調査統計委員会2019暦年修正受注予想

工業会の動き (7月~9月)

MF-Tokyo

- MF-TOKYO 2019 第6回 プレス・板金・フォーミング展開催(7月31~8月3日)
- MF-TOKYO 2019 歓迎レセプション(7月31日、東京ビッグサイト)
- 海外工業会団体懇親会(7月31日、新橋)
- MF-TOKYO 2019日鍛工会員出展担当者懇話会(8月1日、東京ビッグサイト)

理事会

- 第60回(7月31日)MF-TOKYO 競争法コンプライアンスについて等(東京ビッグサイト)

正副会長会

- 第35回(7月31日)人事関連について(東京ビッグサイト)

委員会

- 調査統計委員会
 - 第1回(7月12日)月次受注動向報告日の実績推移と締切日、2019暦年・年度修正受注予想の審議
- ISO/WG1-JIS対策委員会
 - 第3回(7月29日)ISO 16092-1及び3の和訳に関するコメント審議等
- ISO/WG1次策委員会
 - 第44回(7月29日)FDIS 16092-2及び4のコメント審議等
- 技術委員会
 - 第1回(9月4日)国際会議報告、機械安全動向、MFエコマシン等
- 中々企業青年委員会
 - 第1回(9月13日)番匠一長3歳講演会「激動の時代におけるリーダーシップと危機管理」
- 産学連携推進分科会
 - 第13回(9月17日)共同研究報告等
- ISO/WG1-PB対策委員会
 - 第2回(9月18日)EN 12622-Table2及び3の日本側提案等
- 広報見本市委員会
 - 第1回(9月25日)MF-TOKYO 2019結果報告等

MF技術大賞

- (9月11日)第1回 2020-2021 MF技術大賞合同会議 募集促進、運営広報要領等

専門部会

- | レーザーサービス分科会
 - 第10回(8月27日)ファイバーレーザー加工機の定期検査項目、GUIDE BOOK等について
- 油圧プレス専門部会
 - 第1回(9月3日)MF-TOKYO 2019結果報告、課題抽出等
- | シャー分科会
 - 第16回(9月5日)MFシャー定期自主検査制度講習会について、他
- 鍛造プレス専門部会
 - 第1回(9月10日)MF-TOKYO 2019結果報告、今年度の活動テーマについて
- サービス専門部会
 - 第1回(9月19日)今期の活動テーマについて、他
- レーザ・プラズマ専門部会
 - 第1回(9月24日)今年度の活動テーマについて

講習会

- 日本鍛圧機械工業会・日本塑性加工学会 産学連携企画(7月5日)「板材成形技術の最前線」セミナー

会員退会

- ・IH物流産業システム(9月30日退会)



会報 METAL FORM No.72 2019年10月

発行所/一般社団法人 日本鍛圧機械工業会
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館3階
TEL.03-3432-4579 FAX.03-3432-4804 URL: https://j-fma.or.jp/
発行人/中右 豊 発行/季刊:1月、4月、7月、10月の4回発行

■本誌に掲載した記事の無断転載を禁じます。

これからのものづくりの方向を捉え、 より活力のある業界を目指していきたい

経済産業省 製造産業局 素形材産業室 室長

松本 真太郎



素形材産業を取り巻く環境

今回の素形材産業室への着任を含め、ものづくり産業を振興する製造産業局の業務経験は4度目になります。これまで、フロン規制や化学物質管理の規制 (PRTR等) 担当部局や、総務課で製造業全体の環境、技術、防災等を担当するポストの経験があります。ちょうど全国各地の工場ですら事故や災害が多発した時期で、製造現場での安全管理を徹底するために、いろいろな業界の方とお話をさせていただきました。鍛造業を始め素形材業界の皆様とはその頃からの付き合いとなります。

就任してまず感じたのは、鍛造含めて素形材産業が諸外国各国でも非常に盛んだということです。そこで、国際的に何か仕組みないかと思いつき、ちょうど前職で、ドイツやスイスといったものづくり産業の盛んな国の関係当局とツテがあったので、素形材産業分野の担当者を紹介してほしいと相談したのですが、結局よい人が見つかりませんでした。その後鑄造の世界最大規模の見本市であるGIFA (ドイツ) に行った際も現地で行政当局の方を探したのですが、適当な方に会えませんでした。これを、各国素形材産業に対して温度感が低いと否定的に見るのではなく、私はむしろ今後日本が世界に向けて将来の素形材産業のあり方を先導して行けるまたない機会なのではないかと肯定的に捉えました。

守りから攻めの素形材室へ

日々、素形材産業室の重要政策課題は2つ、金型管理の適正化と外国人労働者の受入促進です。これらはいずれも重要な課題で解決のために最大限取り組む必要がありますが、どちらかというマイナスを減らしていく、守りの方の課題です。それだけではなく、よりプラスに転じる「攻め」の方策をもう少し何か見いだせないか、そういうことを現在考えています。

例えば鍛造の加工による材料の変成を踏まえて科学的にどこが重要なのか、何が日本の強みできちんと残す必要があるのか、こうした点を今の最新の知見で改めて検討するようなことができないかと考えています。素形材産業のビジョンをまとめたのが10年ほど前、各業界でも随時検討はされていますが、より客観的な視点で、伸ばしていくべき、伸ばしていかないと大変なことになるのはどこか検証したいと考えています。

その結果としてのアウトプットはどうなるか、想定されるのは例えばAIなどをうまく活用して熟練工のノウハウを若い人に効率的効果的に伝授する、そのコア技術によるイノベーションの方向性を明確化し、若手人材を引きつける呼び水にする、などといったことかと思っています。

こういった見極めの結果を活用して、高度な鍛造技術などによる新たな製品提案ができることも期待しています。特に素形材産業の主要顧客の自動車産業がCASE化していく中で、より丈夫で軽量の部材のニーズが高まる中、これまでの市場ニーズのシェアが大きく変わる局面にあると思いますので、機会損失の危機ではなく、新たな絶好のビジネスチャンスと捉えるのがよいかと思います。その際、例えば鑄造などでは未だに重量ベースでの製品価格相場がある中では、より軽量な部品の製品提案など行うインセンティブが発生しませんが、そうした古い発想から脱却した新たな取引契約を実現しているような事業者も実際いらっしゃいます。そういう新たな領域を目指せないか、と考えるところです。

いずれにしても鍛造をはじめとした素形材産業をいかに魅力的に見せるか、日本の若い人材に興味を持ってもらい、どうすればそういった人材をこの業界に積極的に呼び込むことができるのかが大きな課題です。そのためには業界の皆様とより一層のコミュニケーションをとり、いろいろなアイデアをいただければと願っています。

(談)



日本鍛圧機械工業会主催

MF-TOKYO 2019

第6回プレス・板金・フォーミング展

結果報告



過去最大規模での開催、 猛暑にもかかわらず 3万名を超えるご来場者に感謝

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会
代表理事会長

坂木 雅治

2009年から隔年開催でスタートしたMF-TOKYO 2019 第6回プレス・板金・フォーミング展が、盛況のうちに無事終了しましたことを報告いたします。お陰様をもちまして、出展規模はこれまでで最大規模の254社1,717小間で開催することができました。また、来場者数は30,113名と目標の32,000名には達しませんが、梅雨寒から一転の猛暑にもかかわらず、多くの方にご来場頂きましたこと感謝申し上げます。これらもとえに、ご出展頂きました皆様

を始め、ご後援やご協賛を賜りました関係各位のご支援・ご協力の賜物であると心より御礼申し上げます。

今回は、2020年開催の東京五輪・パラリンピックの国際放送センターが、東京ビッグサイト東展示棟に設置されるため、西展示棟と新設の南展示棟を使用しての開催となりました。展示棟周辺のトラックヤードの狭さや天井高の低さなど、搬入・搬出に際しては、ご出展者の皆様に多大な負担をお掛けしたことを思います。限られた時間の中で準備

を進めて頂き、滞りなく開幕を迎えることができましたのも、ご出展者のご協力なしには考えられません。誠に有難うございました。

前回と比べ来場者数は減ったものの、実際に機械を動かした実演や来場者にアピールするプレゼンテーションによりそれぞれのブースは活気に溢れ、活発な製品説明や商談されている様子から、各出展者とも一定の成果を挙げられたのではと推察いたします。今回のMF-TOKYO 2019では、副題として“つながる技術、ひろがる未来”を掲げました。多くの出展ブースでは、IoTを導入した製品や、機械と機械、機械とタブレットなど通信回線をつないだ展示が見られました。まさしくモノ、ヒト、技術がつながったこれからのものづくりの姿を見ることができました。

日本塑性加工学会様には、初回より多大なるご協力をいただいております。今回もシンポジウム、学会テ



●主催者挨拶
坂木 雅治 日本鍛圧機械工業会会長



●来賓祝辞
鈴木 望 経済産業省素材産業室室長補佐



●来賓祝辞
米山 猛 日本塑性加工学会会長

- 副 題 つながる技術、ひろがる未来
- 会 期 2019年7月31日(水)~8月3日(土) 9:00~17:00
(最終日は9:00~16:00)
- 会 場 東京ビッグサイト 西1・2ホール&南1・2ホール
- 出展者数 254社・団体 (共同出展含め299社・団体)
(前回MF-Tokyo 2017:265社・団体(同317社・団体))
海外メーカー14カ国69社(前回17カ国80社)
- 出展小間数 1,717小間(前回1,669小間)
- 来場者数 30,113名(前回31,715名)
(うち海外来場者1,018名) (前回1,026名)
7月31日(水) 6,147名
8月 1日(木) 7,208名
8月 2日(金) 10,910名
8月 3日(土) 5,848名

クニカルセミナー、研究室ブース展示など「塑性加工」の学術情報を多数発信いただきました。前回に引き続き学生誘致企画「ルートマップ」を実施しましたが、今回初めての試みとして、大学キャンパスと東京ビッグサイトの直行バスの運行を実施しました。これは、研究室ブースに出展されている各大学の研究室にバス運行の希望を募り、茨城大学・東京農工大学・早稲田大学の三校のご賛同を得て、茨城ルートと東京ルートの2ルートで実施しました。それぞれ、17名と15名の学生達に会場に足を運んで頂きました。事務局からは、次回以降、規模を拡大して実施したいと伺っております。同じく初回からご出展を頂いております日本鍛造協会様からは30社・団体の会員様が展示参加されました。日本工作機械工業会様、日本ばね工業会様、日本ねじ工業協会様にもご出展頂きました事、感謝いたします。

MF-TOKYOは、展示会だけではなく講演やシンポジウムなどによる情報発信も重視しております。今回は「自動車産業」を横ぐしに、会期を通して展開しました。初日の開幕記念講演ではトヨタ自動車の森下様より「将来のモビリティ社会に向けた付加価値向上に資する鍛圧技術」をご講演頂きました。また、特別講演は2講演が実施されました。「レーザ加工の真髄を探る — いま、なぜレーザか —」では、中央大学研究開発機構フェローの新井先生から分かり

やすくレーザ加工についてご講演を頂き、デロイト トーマツコンサルティングの濱山様から「モビリティ革命2030 beyond — 自動車産業の針路 —」と題し、10年後の自動車産業の変貌を鍛圧機械産業との関係を変えながらご講演頂きました。そしてシンポジウムでは「ホットスタンピングは超ハイテンの冷間プレス成形の限界を超える」(コーディネータ 豊橋技術科学大学 森先生)、「自動車製造におけるレーザ加工の最新動向」(コー

ディネータ 光産業創成大学院大学 坪井先生)が開催されました。

鍛圧機械と塑性加工技術の総合展であるMF-TOKYOは、それらの最新の機械と技術を国内外に情報発信する最適の“場”であり“機会”であると確信しております。次回開催は2021年になります。日程は東京ビッグサイトで調整中ではありますが、2021年もよりよい“場”と“機会”の提供に尽力してまいります。皆様の一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。



● 乾杯発声
宗田 世一 広報見本市委員長



● 中締め
井水 治博 日刊工業新聞社社長



● 多くの方にご出席いただき、活気が溢れる歓迎レセプション会場

● 開幕記念講演、特別講演、シンポジウム（開催順）

1. 将来のモビリティ社会に向けた付加価値向上に資する鍛圧技術
2. レーザ加工の真髄を探る ―いま、なぜレーザーか―
3. ホットスタンピングは超ハイテンの冷間プレス成形の限界を超える
4. 自動車製造におけるレーザー加工の最新動向
5. モビリティ革命2030 beyond ―自動車産業の針路―

● 学会テクニカルセミナー 計24講座（前回23講座）

日本塑性加工学会18講座/レーザー加工学会2講座/日本ばね学会2講座/
日本ねじ研究協会2講座

● 出展者テクニカルセミナー 計71講座（前回81講座）

● 日本塑性加工学会研究室ブース 大学・高専 22研究室（前回22研究室）



日本塑性加工学会の MF-TOKYO 2019への特別協賛

一般社団法人日本塑性加工学会
令和元年度産学連携委員会 委員長
桑原利彦（東京農工大学・教授）

日本塑性加工学会は、初回のMF-TOKYO 2009より特別協賛学会として参画させて頂いている。その目的と意義は、MF-TOKYOの出展者および来場者に、本会の存在と活動内容をよりよく理解して頂くことで、鍛圧機械技術の発展を学術面から支える「塑性加工学と塑性力学」のプレゼンス向上をはかること、また日本鍛圧機械工業会とより確固たる協調体制を築き、鍛圧機械技術のさらなる発展・活性化に資することにある。第54期理事会の産学連携委員会は、これまでのMF-TOKYO同様、日本鍛圧機械工業会と共同で、以下の企画を立案・実行したので、その概要をご紹介します。

1) 学会テクニカルセミナー

平成30年度日本塑性加工学会学術賞および技術開発賞を受賞した正会員および企業会員に受賞講演をお願いし、最先端の塑性加工技術を紹介して頂いた。加えて、プレス加工や鍛造の分野で活発に活動している大学および公設研究機関の研究者に講演をお願いした。レーザー加工学会によ

る最新のAM技術に関する講演を加え、合計24件のセミナーが開催され、最高で150名を超える参加者を得て、大変盛況であった。

2) 大学研究室発表会・

大学研究室展示ブース

大学研究室展示ブースでは、1研究室当たり2m×2mの区画が提供された。趣向を凝らした展示パネルや実験サンプル・実験治具などを用いて、教員や学生が来場者に熱心に研究成果を説明していた。研究論文を無償配布している研究室もあった。このときの交流がきっかけとなって企業と大学の共同研究に至る事例も多い。

大学研究室発表会では、日本鍛圧機械工業会の御計らいにより、大学研究室展示ブースに隣接した一角に、40席ほどのスペースをご提供頂いた。まず日本塑性加工学会の古武事務局長より学会の活動状況が紹介された。続いて、塑性加工学・塑性力学関係の研究を行っている20の大学研究室および鍛造分科会、板材成形分科会の代表者から、持ち時間15分で研究内容や活動状況が紹介された。

3) シンポジウム

「ホットスタンピングは超ハイテンの冷間プレス成形の限界を超える」

輸送機器軽量化対策として高強度鋼板のホットスタンピングに対する関心は依然として高い。そこで当該技術の研究開発に長年取り組んでいらっしゃる森 謙一郎教授（豊橋技術科学大学特任教授）にコーディネーターをお願いし、冒頭のシンポジウムを企画開催した。聴講者は180人を超え、大盛況であった。

4) スタンプラリー

昨年度から始めた新企画である。学生たちが“協賛出展メーカールートマップ”に従って各社のブースを巡回し、ノベルティ商品を集める。より多くの学生がMF-TOKYOに来場し、出展メーカーの鍛圧加工技術に直接触れ、技術内容をより深く理解してもらうことを狙った。結果114名（昨年度比12%増）の参加があり、まずまずの成功であった。学生達が企業技術者の説明に熱心に聞き入り、しきりにメモを取っていた姿が印象的であった。今回は日本鍛圧機械工業会の御支援を得て、大学キャンパスからMF-TOKYOの会場まで直接バス送迎するサービスも開始した。今後も内容を充実させつつ継続し、鍛圧機械技術の分野に若い世代の関心を引き付けていきたい。

最後になりましたが、多大なる御支援を頂戴した、大学および企業関係者各位、ならびに日本鍛圧機械工業会および日刊工業新聞社の皆様に深く感謝致します。

講演	講師	所属
テーマ 開幕記念講演：世界のモビリティ社会に向けた付加価値向上に資する鍛冶技術	森下 弘一	トヨタ自動車
特別講演：レーザ加工の真髄を探る「いま、なぜレーザか」	新井 武二	中央大学 研究開発機構フェロ
特別講演：モビリティ革命 2030 beyond -自動車産業の針路-	濱田 悠	デロイト トーマツコンサルティング

シンポジウム	コーディネータ	所属
テーマ ホットスタンピングは超ハイテンの冷間プレス成形の限界を超える	森 謙一郎	豊橋技術科学大学
自動車製造におけるレーザ加工の最新動向	坪井 昭彦	光産業創成大学院大学

セミナー（日本塑性加工学会関連）		
テーマ	講演者	所属
軽量部品のプレス成形、塑性接合、板鍛造の開発 【H30 日本塑性加工学会 学術賞】	安部 洋平	豊橋技術科学大学
金型レスホットスピニング成形技術の開発 【H30 日本塑性加工学会 技術開発賞（一般）】	今村 嘉秀	川崎重工工業株式会社
フランジ連続化設計および加工技術の開発 【H30 日本塑性加工学会 技術開発賞（一般）】	西村 隆一	日本製鉄株式会社
プレス成形におけるスプリングバック要因分析技術の開発 【H30 日本塑性加工学会 技術開発賞（一般）】	卜部 正樹	JFE スチール株式会社
多様な素材・形状の大型容器を実現する熱間複合精密逐次成形技術 【H30 日本塑性加工学会 技術開発賞（中小企業）】	磯岡 哲裕	タンレイ工業株式会社
医療用途を旨とした生体吸収性マグネシウム合金薄肉極細管の革新的ダイレス引抜き加工	古島 剛	東京大学
製造工程を考慮した塑性加工部品の強度予測	早川 邦夫	静岡大学
機械加工による鉄の結晶粒微細化	吉野 雅彦	東京工業大学
プレス成形の状態をIoT技術活用で観る	高橋 進	日本大学
板材成形シミュレーションの高精度化のための材料試験法	桑原 利彦	東京農工大学
マグネシウム合金の塑性加工と医療機器への展開	占原 正一郎	芝浦工業大学
熱間鍛造におけるサーボプレスの活用	松本 良	大阪大学
管材および板材を対象とする新しい成形方法の開発	久保木 孝	電気通信大学
高精度鍛造や板鍛造に役立つトライボロジー技術	北村 露彦	名古屋工業大学
アモルファス合金箔の打抜き加工	古羽 伸裕	日本工業大学
CFRPの温間絞り加工における温度分布の影響	星野 俊彦	日本人学
時代に対応した材料・加工/プロセス/合金化から組織制御主体の材質設計へ	井上 忠信	物質・材料研究機構
インクリメンタルフォーミング-板材の3Dプリンティング-	大津 雅亮	経大大学

セミナー（レーザ加工学会関連）		
テーマ	講演者	所属
レーザ溶接の現状と動向	片山 聖二	大阪大学
最新 AM 技術とその適用	石出 孝	レーザ加工学会

セミナー（日本ねじ研究協会関連）		
テーマ	講演者	所属
ねじに係る事故例と事故防止のための締結体設計法の考え方	澤 俊行	広島大学
光ファイバセンサ活用によるねじ締結体の強度特性計測技術	白川 敏士	株式会社本田技術研究所

セミナー（日本はね学会関連）		
テーマ	講演者	所属
オーステナイト系ステンレス鋼の変形誘起マルテンサイト変態及びそれを利用した非破壊検査法の開発	中曽根 祐司	東京理科大学
金属材料の環境劣化-表面の被膜をめぐって-	齋藤 博之	東京電機大学



● 開幕記念講演



● 24講座が開催された学会テクニカルセミナー



● 出展者テクニカルセミナーは、三つの会場で合計71講座が開催された。(A会場)



● 大学・高専から22研究室が展示、研究発表



● トヨタ自動車 先進技術開発カンパニー 主査 森下 弘一氏
「将来のモビリティ社会に向けた付加価値向上に資する鍛冶技術」



● 中央大学 研究開発機構フェロ レーザ協会 顧問 新井 武二氏
「レーザ加工の真髄を探る「いま、なぜレーザか」」



● デロイト トーマツコンサルティング 自動車セクター 濱田 悠氏
「モビリティ革命2030 beyond -自動車産業の針路-」



● 豊橋技術科学大学 特任教授 森謙一郎氏
「ホットスタンピングは超ハイテンの冷間プレス成形の限界を超える」



● 光産業創成大学院大学 副学長 教授 坪井 昭彦氏
「自動車製造におけるレーザ加工の最新動向」



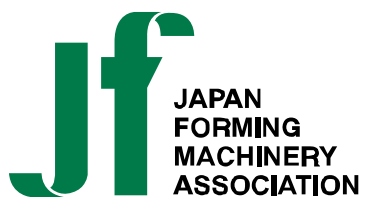
●今回は西展示棟と新設の南展示棟を使用しての開催

日鍛工会員企業
ブース
(出展社数：85社)





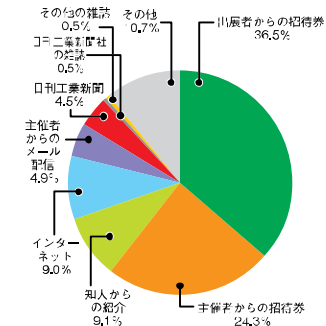




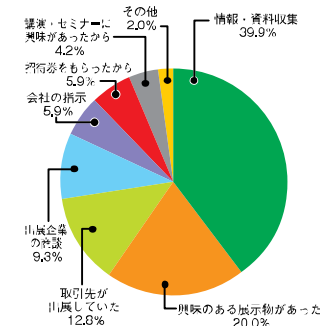
来場サンプル調査の「来場目的の達成」は、今回も高い評価で83.6%（前回81.1%）だった。
 また出展者アンケートでも、次回の出展についての回答で「出展したい」との回答は74.7%（前回73.9%）とあり、
 本展示会に対する効果がうかがえる。

入場登録カードによる来場者分析 (30,113人)

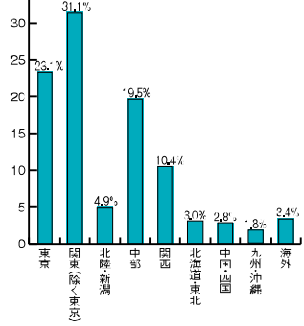
□本展を何で知りましたか？



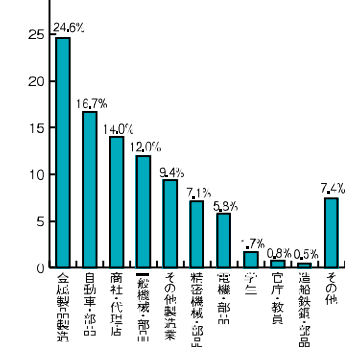
□本展にこられた理由は何ですか？



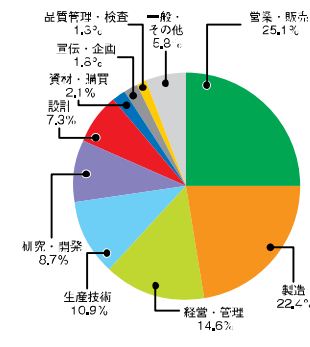
□どちらから来られましたか？



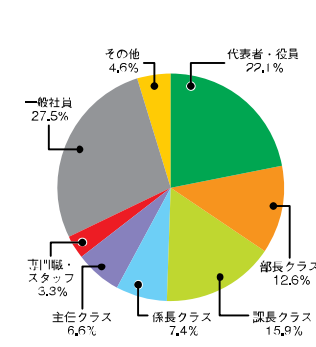
□業種は？



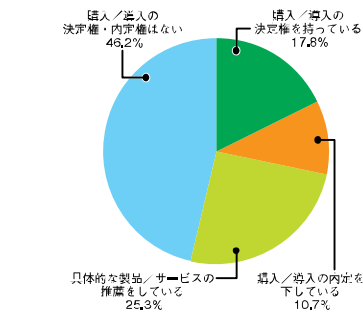
□職種は？



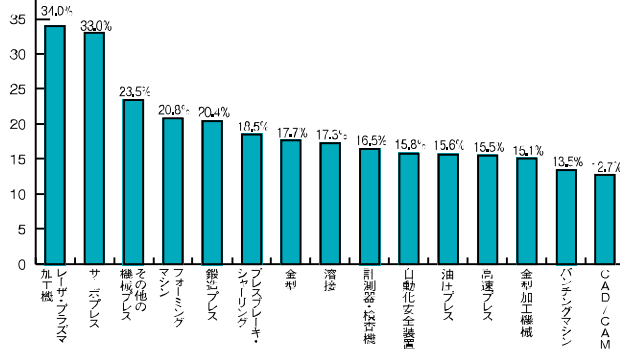
□お役職は？



□製品導入に際してどのように関与されていますか？

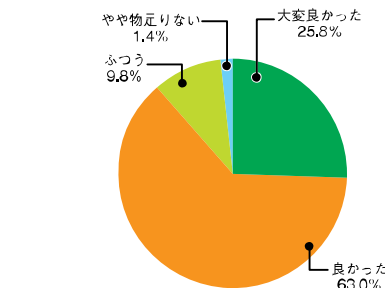


□関心をもった機種は何ですか？（複数回答可）

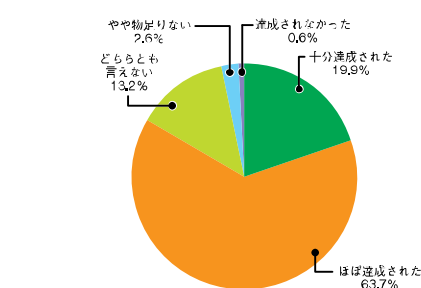


来場者アンケート (800人のサンプル調査)

□本展示会の会場構成の感想をお聞かせください

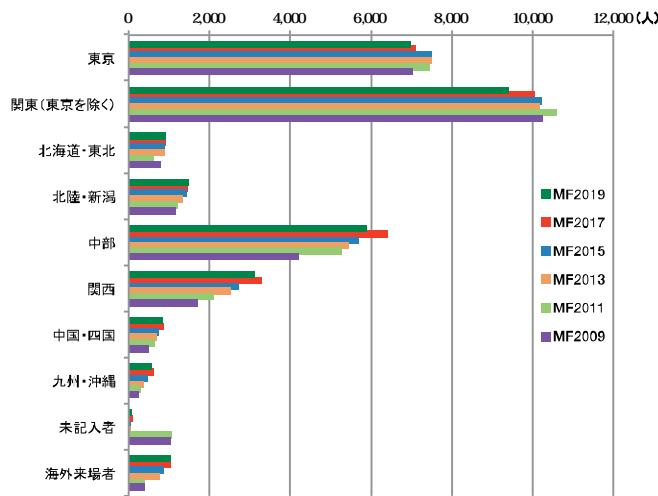


□ご来場の目的は達せられましたか？

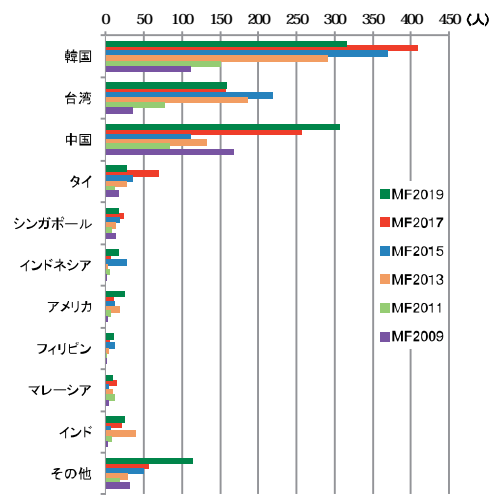


来場者の地域・国別来場者数

□来場者の地域別参加者数(前回比較)

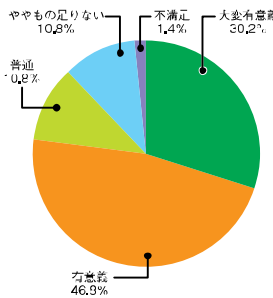


□海外来場者の国別参加者数(前回比較)

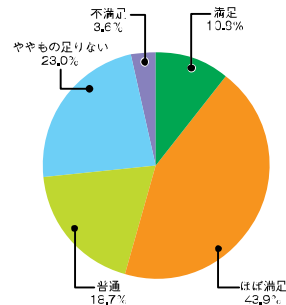


出展者アンケート 回答数139社(会員64社、非会員75社)

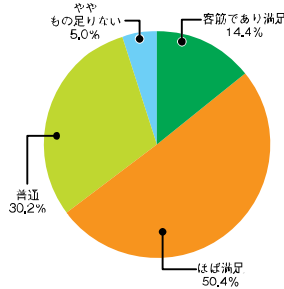
□本展に出展した全体的感想について?



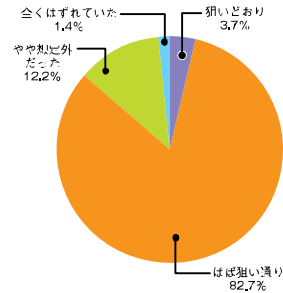
□来場者数について?



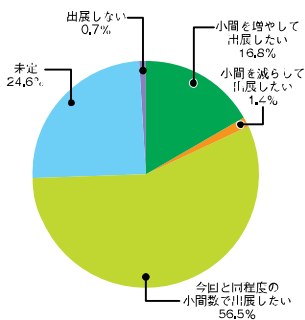
□来場者層について?



□説明を聞いていただいた来場者は狙いとしたユーザー層でしたか?



□次回の出展について



01 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として躍進し、多彩な新分野・新市場の開拓にも積極的に取り組む

**全社一丸となったチャレンジ精神で
主力事業を中心に新たな事業の拡大も図る**

澁谷工業株式会社は、1931(昭和6)年に石川県金沢市で澁谷商店として創業。1949(昭和24)年に現在の澁谷工業に改組し、醸造機械分野に進出。1950年代に、日本酒をびんに詰めるボトリング機械の専業メーカーに転換し、1959(昭和34)年に自動化したボトリングシステム第一号を開発。そして、1980(昭和55)年、ボトリングシステムで国内トップメーカーになった。中国、アメリカ、東南アジアを中心に海外へも納入し、現在では食品、化粧品、トイレタリー、医薬品などの様々な分野で活躍している。ボトリングシステムなどのパッケージングプラント事業以外にも切断・溶接加工設備(レーザ加工機)、半導体・電池製造設備、医療機器などの装置の製造・販売を行うメカトロシステム事業も展開。近年は、自動化技術や高度な無菌化技術を活かして再生医療分野にも進出し、国内に7社、海外に4社のグループ会社をもち、世界のトップを走るモノづくり企業としてグローバルな事業展開を行っている。

「現在、わが社の事業フィールドは、ボトリングシステムをメインとするパッケージングプラント事業、切断・溶接加工機械などのメカトロシステム事業、今後大きな成長が期待される再生医療システム事業から構成されています。

ボトリングシステムの開発例では、1993(平成5)年、ペットボトルに無菌状態で飲料を常温充填できる「無菌

充填システム」があります。耐熱用のペットボトルを使用する必要がなくなり、ボトルの薄肉化で、軽量化や省エネ化を実現できました。この無菌技術を活かして再生医療分野に進出し、ロボット細胞培養システムや細胞の塊を立体的に積み上げる世界初のバイオ3Dプリンターなどを開発。再生医療の普及発展に貢献しています。



国内トップシェアを誇るボトリングシステム

一方のメカトロシステム事業は、切断・溶接システム、半導体製造装置、医療機器の3つの柱があります。切断・溶接システムにおいては、レーザ加工をはじめ、ウォータージェット切断や水素ガス切断など市場ニーズに応じた様々な製品を製作しています。レーザとの出会いは1978(昭和53)年にカナダ・ルモニクス社とレーザマーキング装置の販売提携がきっかけです。それ以来、炭酸ガスレーザ、ディスクレーザ、ファイバレーザ、単バルスレーザを搭載した様々な加工機を自社開発してきました。近年注目を集めているファイバレーザ加工



メカトロ事業部社屋風景



SCF5230型
3次元ファイバレーザ加工機



道本 弘和
上席執行役員

澁谷工業株式会社 メカトロ事業部

〒 920-0054
石川県金沢市若宮 2-232
TEL. 076-263-8111
<https://www.shibuya.co.jp/>

機は、非鉄金属の高速・高精度加工が可能ですが、わが社が培ってきたレーザの精密加工技術との融合により、更なる超精密加工を実現しています。このレーザ技術が半導体製造装置やレーザ手術装置や皮膚疾患用レーザ治療器といった医療機器分野にも応用され、新分野への事業展開に結び付いています。

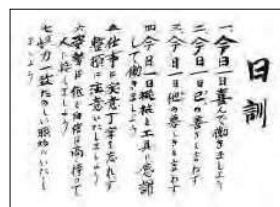
わが社ならではの長所として、研究開発、新しいことへのチャレンジ、様々な分野のメーカーとのタイアップなど、とにかく自前でいろいろなことをやってきた点にあります。全員新しいことにチャレンジすることが好きで、必ず No.1 になることを目標に掲げて取り組むことを条件に、どんなことにも挑戦させてくれる社風があります。グループ全体の前期の決算では 1,000 億円を超え、経常利益も 100 億円を達成しました。次は新しい目標である売上高 2,000 億円達成に向けて、新たな成長戦略を打ち出していかねばいけないと考えているところです。

**こだわりの製品開発“ダントツ製品”と
全社員に根づく“シブヤ魂”**

澁谷工業株式会社には、どこにも負けない“ダントツ製品”をつくるというこだわりの製品開発と、どんな困難にも立ち向かってやりぬく“シブヤ魂”がある。そして“ダントツ製品なくて、企業成長なし”という強い信念を持っている。

「世界のトップを走り、売り上げ目標を達成していくには、他社にはない“ダントツ製品”を開発・販売していく必要があります。全社員のチャレンジ精神に加え、全従業員の約 4 割が技術者であるというのも、常に世界初の製品や新しい“ダントツ製品”を生み出すことの

できるわが社の強みだといえます。また、やるときには徹底して、とことんやるという“シブヤ魂”があります。歴代の社長が全社員に対して創業の原点を常に念頭に置くように命名した“シブヤ魂”とは、喜んで働き、お客様から受注した仕事を信念を持ってやりぬくことです。お客様の繁栄を第一と考え、お客様のご要望に親身になって応えることを表し、朝礼では創業者が残した口訓を全員で読み上げ、“シブヤ魂”を社員一人ひとりが再認識するようにしています。



創業者が残した日訓

**MF-TOKYO をはじめとする展示会に
新技術・新製品を出展して好評を博す**

MF-TOKYO でも新製品の出展で来場者から高い評価を得た。また地元で毎年開催されている機械工業見本市 MEX 金沢でも、毎回新技術・新製品を出展し、好評を博している。

「MF-TOKYO 2019 でも新型ファイバレーザ加工機を出展し高い評価をいただきました。お客様も前回より 2 割程増加していましたし、引き合いから商談に至るケースも多く、大変密度の濃い展示会でした。出展ブースの印象も良く、集客のプラスになったと思います。次回の MF-TOKYO 2021 も楽しみにしています」。

創業 87 周年を迎えた澁谷工業株式会社は、これからも新製品の開発や新市場の開拓に積極的に取り組んでいくという。



MF-TOKYO 2019 出展の新製品
SPF6030 型 2 次元ファイバレーザ加工機



MF-TOKYO 2019 出展ブース

02 協和マシン株式会社

「ユーザーのための機械をつくる」を基本理念に、 高次元の加工技術を追求するパネルベンダーのパイオニア

ユーザーに真に必要とされる機械づくりと 新技術の開発に力を注ぐ

1972（昭和47）年、富山県高岡市にて創業した協和マシン株式会社。省力化機械の開発・製作からスタートしたマシンメーカーであり、アルミ産業の普及、発展に貢献する数々の製品を送り出してきた。1973（昭和48）年に、金属間仕切り全自動曲げライン1号機を開発し販売。1997（平成9）年には、ACサーボベンダー KMP シリーズ1号機を開発し販売を開始する。

「基本理念の『ユーザーのための機械をつくる』にあるように、常にお客様のご要望に応え、優れた製品・サービスの提供を目指しております。またユーザーに真に必要とされるマシンをつくるために、アイデアを活かし、独自性のある新技術の開発にも力を注いでいます。現在はパネルベンダーが弊社の主力製品となっており、売り上げの約80%を占め、お客様の比率は国内60%、海外40%となっています。欧州などではパネルベンダーを製造しているメーカーが多くありますが、日本国内では非常に少なく、板金機械メーカーの中でもかなりニッチな分野です。2005（平成17）年9月には、弊社の技術開発の心臓部である富山本社・工場でISO9001:2015（品質マネジメントシステム）を取得し、品質の向上やコストパフォーマンスの追求に取り組んでいます。今後、あらゆる産業界でポータレス化、グローバル化が進むなか、弊社では従来の板金・工作機械業界だけに留まらずに、様々な分野や新ジャンルへの技術の応用などにチャレンジしていきたいと考えています」。



本社・工場外観

優れた製品と技術革新により 「曲げ」の分野の維持・発展に貢献する

現在、弊社の主力商品であるパネルベンダー KMP シリーズはお客様から高い評価と信頼を得ている。

「KMP シリーズは、AC サーボモーター駆動により、従来のベンダーでは加工が困難な R 曲げ・ヘミング、クロージングなどの複雑な曲げ形状を高精度・迅速・簡単に加工できることが最大の特長です。さらに AC サーボモーターによる駆動は、油圧駆動と比較して稼働率の向上や優れたメンテナンス性も実現し、ユーザーからの評価も高く、多くのお客様から信頼をいただいています。もう一つの大きな特長は、パネルベンダーと金型をセットで納入することです。機械設計から精密金型の製作、そしてプログラミングまでを内製化していることも弊社の強みといえます」。

多様で複雑な曲げ形状を、独自の技術で実現する同社のパネルベンダーは、様々な業界で生産設備の要のマシンとして活躍している。

「弊社のパネルベンダーの主な用途としては、建築部材をはじめ、エレベーター、ロッカー、ドア、制御盤、配電盤、厨房機器、事務機器（つくえ、引き出し）、業務用冷蔵庫（ショーケース）、空調設備など、「曲げ」に関わる多種多様な分野にわたっており、今後も様々な展開や発展が期待できます。これからも弊社の得意分野である「曲げ」という路線を維持・発展させていくことが我々の使命と思っています」。



第二工場隣、建設中のテクニカルセンター



協和マシン株式会社

〒 939-1112
富山県高岡市戸出春日 795
TEL. 0766-63-3805
www.kyowam.com

吉田 保雄
代表取締役社長

次代のニーズを捉えた新提案で 独自の技術のさらなる展開を目指す

MF-TOKYO 2019 においては、L 曲げ加工機の主力モデルである KMP25FT にサブクランプを装着した機種を日本の展示会では初めて出展した。

「サブクランプは幅狭のワークを加工できるようにするオプションです。このオプションがなければ対象のワークは幅 235mm 以上ですが、サブクランプを付ければ幅 175mm 以上、もしくは幅 70mm 以上まで対象を広げることができます。幅狭のワークは補強材などにも使用され、加工する業種も多く、ニーズも多様化して加工需要も増えてきています。近年、お客様からいろいろなことを要求されるようになり、そのためにオプションも充実させています。今匠の幅狭のワークへの対応もその一環です。また KMP シリーズには段取り時間の短縮と高い生産性を実現する「セットテーブル+ KMP + 搬出傾斜テーブルタイプ」、省スペースで高い生産性を実現する「リターンテーブル+ KMP」などのラインシリーズも揃えています。さらに、角欠き～曲げ加工～集積までを自動で行える様々なライン構成にも対応しています。

MF-TOKYO 2019 では、弊社のブースへの来場者は前回とほぼ同じくらいでしたが、問い合わせ



MF-TOKYO 2019 の出展では KMP25FT にサブクランプ装着による幅狭ワークの加工で注目を集めた

や引き合いも非常に多く、前回よりも一歩踏み込んだ内容の濃い展示会になりました。また省人化や自動化への関心が高まっている印象を受けました。次回の MF-TOKYO 2021 にも大きな期待を寄せています。

常にお客様の要望に耳を傾け、技術革新に取り組んでいる、協和マシン株式会社の今後の目標をお聞きした。

「業績はおかげさまで好調が続いています。現在、第二工場と隣接するテクニカルセンターを建設しています。昨今の働き方改革の影響で、省人化や自動化のご要望は以前にも増して多くになっており、求められる内容も日々変化してきています。幅狭のワークの加工や曲げ加工のパネル以外への展開、L 曲げが苦手なプレスブレーキが得意とされていた領域にも参入していきたいと思っています。また、ロボットを使わない自動化や、前工程・後工程を含めたシステムの新提案など、次代のニーズを的確に捉えて、今日まで培ってきた独自の技術をさらに高い次元で展開していければと願っています」。



主力商品であるパネルバンダ KMP シリーズ



複雑な形状、特殊な曲げ形状にも簡単なプログラムで対応

お客様と社員の声は「宝物」! ~現場第一主義のオー

1

はじめに

オーセンテックは、お客様の「困ったな」の声のもと、大手電子メーカーのTPP販売・メンテナンスに従事していた4人により、500社以上のお客様をサポートするために設立されました。「工場の手作業を無くしたい」をキーワードに、2009年よりAuDeBuシリーズを自主開発。バリ取り機に始まり、洗浄機、ロボットを連動させる事で、一連の作業を自動化・無人化できる「拡張性」は他社には無いAuDeBu(オーデブ)シリーズ最大の特徴です。現在は、機械の稼働状況の「見える化」を目指した「IoTサービス」や、レーザー切断後の歪みを除去できる「レベラー」の導入など、新たなステージにも熱意をもって挑戦し続けています。オーセンテックは、常にお客様の将来を見据えニーズを捉えた「ものづくり」で着実に製品ラインアップを広げ今日に至っています。

それでは、お客様の「困ったな」から生まれたオーセンテックの自動化の世界をご紹介します。

2

困ったな その1 「バリ取り作業」

かつてのバリ取り作業は手作業で、人によりワークにバラつきが出る上に時間もかかり、危険且つ粉塵でいっぱいの作業場でした。そんなお客様の「困ったな」を解決したいという想いから、AuDeBuシリーズの第



神奈川テクニカルセンター(相模原市緑区長竹)

1号バリ取り機「AuDeBu1000」が誕生しました。精密板金で培ったノウハウを活かし独自の6本ブラシによって高い生産性を誇り、作業時間の短縮、品質の安定化、3K(きつい・汚い・危険)からの解放を実現。機体色に採用しているオリーブの緑色には、「バリ取りの現場をクリーンな環境にし、粉塵によって色あせず、いつまでもオリーブと同じ色であり続ける現場でありたい」という想いが込められています。現在では、キズレス・微細加工、高速強研削、小物加工、パイプ加工などお客様のニーズに合わせた多種多様な製品ラインアップがあります。

3

困ったな その2 「拭き作業」

「現場で同じワークを何度も拭いている。何とかならないものか。」ブランク後、タップ・バーリング加工後、バリ取り後、溶接前、箱詰め時など現場作業(加工)の流れの中で、シミや汚れの除去・擦り傷防止の為に何度も拭き作業が発生しています。これは、後工程の作業者への配慮や歩留まりを高めることが背景にありますが、複数回の拭き作業には、作業時間の増加・拭きムラ・作業者への負担などの問題があります。そんなお客様の「困ったな」を解決するために誕生したのが、洗浄機AuDeBu Raccoonです。「AuDeBu Raccoon」には、①洗浄液は「水道水」、②「ブラシ」と「温水」で強い洗浄力、③しっかり絞って素早く乾燥、の3大長



神奈川テクニカルセンター内ショールーム

所があります。オーセンテックでは、安全性・取扱いの容易性・コスト面から洗浄液を「水道水」にこだわり、ブラシのごすり洗いと60℃の温水の物理的な洗浄で「高い洗浄力」を実現。さらに、絞り用ローラーでしっかり絞って、エアナイフユニットで素早く乾かす「乾燥力の高さ」から二度手間もありません。

「AuDeBu Raccoon」の誕生により洗浄工程の自動化も実現し、前述のバリ取り機と連動させる事で更なる時間短縮や効率化も期待できます。

4

困ったな その3 「仕分け作業」

「タレパンやレーザー加工後の抜きワークが朝にたまっている。」前工程のレーザー切断やパンチ加工は、24時間自動で動くためワークがたまり、朝からはバリ取り作業から始めないと仕事が始まらない。そんなお客様の「困ったな」を解決するために誕生したのが、ロボット「AuDeBu1002Robot」です。このロボットを前工程に合わせて24時間動かせば、朝は次工程の曲げ加工から始めることができます。高精度カメラを採用、ワーク形状・位置・角度の自動認識により、ロボットアームが自動でワークを回収し、向きを揃えて集積。作業者の移動を無くすことで無駄な動作も軽減します。昨今問題になっている製造現場における人手不足問題の解消・労働時間の短縮にも有効です。バリ取り機、洗浄機、そして、このロボットを連動させる事で、一連作業の完全自動化・無人化も実現可能です。

5

オーセンテックの新たな挑戦1「見える化」

現在オーセンテックが手掛けているのが、これまでご紹介してきました「バリ取り機」「洗浄機」

センテックへ



白石 有希
 オーセンテック株式会社
 総務部 経理課
 〒252-0303 神奈川県相模原市南区相模大野3-3-2-225
 TEL:042-701-0285
<https://www.authentec.jp>

「ロボット」の稼働状況を現場に居なくとも、遠隔からパソコンやスマートフォンで確認する事ができるIoTサービス「aCloud（エークラウド）」です。日毎、月毎の稼働傾向を「見える化」する事で、勤務時間外の稼働や仕事の偏りなどの是正といった「働き方改革」にも貢献できます。オーセンテック側でもデータを把握し、フロアや集塵機の清掃、消耗品の交換時期をユーザーに伝えたり、エラー発生時に遠隔から指示を出せるなど、お客様へのサービス品質向上が期待できます。

6

オーセンテックの新たな挑戦 2「ドイツ・ARKU社製高性能レバラー」

板金加工において残留応力が課題のレーザー切断が主流になったことで、残留応力を除去できるレバラーの必要性が増しています。これらを背景とし

て、オーセンテックではドイツ・ARKU社製高性能レバラーの国内独占販売権を取得し、「フラットマスター」の販売を開始しました。切断後の使用で曲げや溶接など後工程が容易になるほか、加工した製品の品質向上や長寿命化も見込まれます。販売から設置、アフターサービスまでオーセンテックが一貫して行います。これらオーセンテックの新たな挑戦にも、是非ご期待下さい。

7

おわりに

『お客様の声を「アイデア」に、お客様の笑顔を「力」に、「ものづくり」に貢献する会社でありたい。そして社員が自信をもち挑戦し続ける事を誇りたい』

これはオーセンテックの企業理念です。この理念は、現社長が就任時に、会長、社長自身をはじめ、ベテラン社員から若手社員まで全員が意見を出し合い考えました。自分のアイデアや想いを気

兼ねなく伝え合える社風がオーセンテックにはあります。今回の記事を投稿するにあたって、チャレンジしたいと申し出た私のような若手社員にも積極的にチャンスを与えてくれます。お客様だけでなく、社員一人一人の声も大切にし、社員の想いを尊重し成長を後押ししてくれる、この風通しの良い企業風土こそが、新しい「ものづくり」を生み出すきっかけになっていると私は感じています。今後も、オーセンテックは上記理念に基づき、お客様の「ものづくり」に寄り添いながら、更なるお役立ちの創出を目指して参ります。



MF-TOKYO 2019 出展ブース



バリ取り機「AuDeBu 1000」

MF-TOKYO 2019 初出展の
高性能レバラー：ARKU 社製フラットマスター

洗浄機「AuDeBu Racoon800」



ロボット「AuDeBu 1002Robot」

板金業界の現場を熟知した、ニーズに忠実なソフトウェア

1

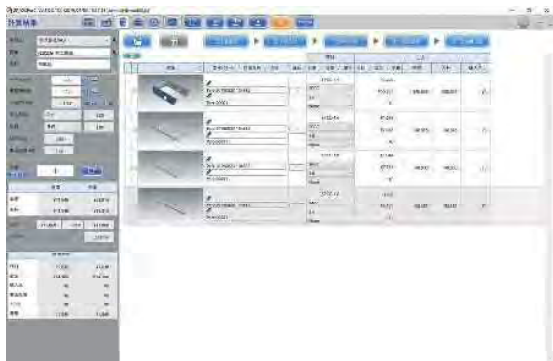
はじめに

ゼロフォー株式会社は、2007年に神奈川県にて精密板金加工業・製缶業特化型ソフトウェア制作会社として創業致しました。社名の由来は、「ゼロ“0”」には、足し算の理念で0から足し算を繰り返し、一步一步誠実な確実な仕事をしたい。また、「フォー“4”」には、安定感と柔軟性をイメージしました。“0”から始まり、誠実に確実な仕事を継続して柔軟な安定感のある企業になりたい。この様な思いを込めて、設立しました。

創業当時は、現在のソフトの仕様ではなく、スキャナー機能で三面図の解析を行い見積り金額を自動算出する、と

品名	数量	単価	金額
高圧弁座	405.000	466.340	191,121.00
高圧弁座	405.000	440.543	178,620.00
材料費	971.026	971.236	943,118.00
加工費	426.000	427.532	182,148.00
組立作業	405	405	163,950.00
検査作業	405	405	163,950.00
梱包作業	405	405	163,950.00
運送費	405	405	163,950.00
管理費	405	405	163,950.00
消費税	405	405	163,950.00
合計	2,412.447	458.727	1,106,313.00

板金業界平均価格



2次元図面専用ソフト「iQ3-ProC」

云う開発を行っていました。しかしながら、客先から頂ける三面図の寸法不備や図形不備などもあり、難易度の高い図面や複数パーツの製品の算出は困難でした。その後、スキャナー機能での三面図解析を断念し、図面を開いて必要部品を画面上でなぞって【Nazoって】入力する機能を開発しました。2013年に板金用見積・原価自動計算ソフト「iQ3-Nazo」を、2015年には製缶用見積・原価自動計算ソフト「iQ5-Nazo Ver1」をリリース。さらに2017年には見積作業者のレベルに合わせて見積作成が行える板金用見積・原価自動計算ソフト「iQ3-ProC」をリリースしました。現場経験・専門知識をお持ちの方は「加工情報の手入力」で素早く簡単に、未経験者の方には「展開図の入力」で抜けなく確実に見積作成が可能になりました。

当社の見積・原価自動計算ソフトは社内の誰が使っても同じ見積・原価を算出するをコンセプトに作成されたクラウドソフトウェアです。加工経験・専門知識がなくても、難しい図面でも誰でも簡単に見積もりを作成することができます。

現在では、全国に300社以上の取引先様を擁しております。また当社の見積りソフトウェア利用者の70%は現場未経験の方にご利用頂いております。

2

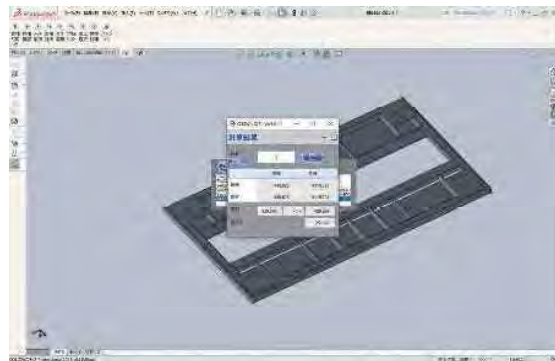
変化していく板金業界

元来、板金業全般における見積りは、豊富な経験を持つベテラン工員の熟練知による概算で大雑把に行ってきた点に問題をはらんでおりました。中小板金業者の大半が下請企業であり、厳しい競争に晒される中で、大雑把な見積りが赤字を累積させてしまうことや、事業承継の際に、従来熟練知に頼った見積りをしてきた結果、経験の浅い後継者が適切な見積りを行えないことなどが業界全体のボトルネックとなっていることに着目し、豊富な経験を持つベテラン工員の熟練知の伝承を行う事が出来るソフトへのニーズに対応しています。高齢化が進んでいる板金業界の事業承継を、見積りソフト導入と併せて支援しております。新社長は現場経験が少ないことが多いため、見積りのみならず顧客に合った工場実務のオートメーション化全体をお手伝いします。各種補助金等国の支援も積極的に取り入れた導入により、事業承継がスムーズにできるようオーダーメイドの支援を行います。

3

ゼロフォーソフトウェアの特徴

簡単操作で時間短縮が特徴で、2次元図面(PDF・DXF)をダウンロードし、



3次元モデルからの見積り結果

開発

石田 浩太郎
 ゼロフォー株式会社
 代表取締役社長
 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F
 TEL:046-258-6327
<https://zero-four.jp/>

展開図・立体図の作成と工程解析を行います。これを現場未経験者が図形をなぞって見積計算が行える斬新な手法で達成しました。工程別の積算/パラメータとして、取引先情報※から時間チャージ、段取り、表面処理、材料の歩留まり、板金業界平均価格などが自動で表示できます。

※導入ユーザー様のご了承を得てデータ利用しております。

4

労働環境の変化

昨今、日本の労働環境は大きく変わってきました。板金業界で働く年齢層や人種、労働時間など、昭和、平成のアナログ的なモノづくりの時代から、ITやロボットを駆使していく令和の時代に突入しました。これからのモノづくりは、原価算出を確実に、工程設計を確実に、生産管理や工作機械、ロボットと連携する「IoTモノづくり」に変化していきます。当社の2次元図面専用見積りソフトウェアは、図面を「なぞる」だけで現場未経験者でも簡単に正確な見積りが出せるようになっていました。また受注後の工程作成まで同時に行う事により、受注後の生産計画が容易に立て

られます。算出の根拠となるコストテーブルは、板金用ソフトで「4,000項目」、製缶用ソフトで「10,000項目」を駆使してベテラン工員の熟練知以上の根拠のある見積り金額を算出することが可能になりました。

5

3次元モノづくりの推進

「3次元モデルから簡単に見積りたい!」とのご要望に、1クリックで3次元データを自動で展開・見積可能な板金加工3次元CADコストシミュレーションソフト「IQ3-SW」を2017年にリリース。構想段階で簡単に製造金額の把握が可能になり、試作品・量産品など様々な発注条件にも対応できます。また「3次元モデル作成を依頼したい!」とのご要望に3DCADプログラムサービスを行っています。このサービスは「2次元図面から3DCADを作成する人材がない」というお客様の悩みを解決いたします。「板金図面」、「製缶図面」2D図面→3Dモデル、3D単品図、2D単品図のデータ作成が可能です。150名を超える専門スタッフが専用のサポートヘルプデスクで対応。圧倒的な利用金額の安さと選べる検査方

法、さらに安心の保険付きでお客をサポートいたします。

当社が現在、開発・推進を行っている「3次元モノづくり」は「見積り作業、多言語作業指示書、溶接組立指示書」など、3次元データを活用し作業経験の浅い若い世代が熟練者以上のモノづくりが出来るように日々開発を進めております。

6

おわりに

2017年に茨城県坂東市に実証のためのR&D工場も設立し、工程ごとに板金業者が使用するものと同じ機材を導入し、実験を重ねてソフトウェアの正確性を高めています。

当実証工場では、板金用溶接ロボットも導入し、設備と見積りを始めとした各種ソフトウェア・システムの連携を推進しております。板金業界における「IoT」工場化の一モデルとして、未だアナログ色の根強い業界全体の「IoT」化の牽引を目指しております。

今後も「現場技術×ソフトウェア開発」のパイオニアとして、板金業界を盛り立てる一翼を担うべく邁進して参ります。ご支援の程、宜しくお願ひ申し致します。

● 2017年に茨城県坂東市に板金業界における「IoT」工場化の一モデルとして、R&D工場を設立



三菱製レーザー



エステーリンク製バリ取機



アマダ製ベンダー ATC



アマダ製ベンダー HG



ダイハム製溶接ロボット



向洋技研製スポット



アルミ TIG 溶接



完成品

新聞報道から見た会員動向

日刊工業新聞、日経産業新聞、日本経済新聞、全国紙、一般紙などに掲載された会員の記事を抄録して原不同で掲載します。

今回は、2019年6月16日から2019年9月15日に掲載された記事が対象ですが、決算、人事などの情報は除外しています。

日本鍛圧機械工業会+共通

- MF-TOKYO 開幕
2019/08/01 日刊工業新聞 1ページ 510文字 PDF有
- 鍛圧機械受注、8月28%減 プレス系が国内も割ダウン
2019/09/11 日刊工業新聞 10ページ 470文字 PDF有

プレス機械系

- コマツ**
○AIで部品交換指示 コマツ席機、サーボプレス用の予知保全...
2019/08/05 日刊工業新聞 1ページ 685文字 PDF有
- 栗本鐵工所**
○わが社のCSR戦略 栗本鉄工所 新興国の技術者に研修
2019/06/21 日刊工業新聞 7ページ 811文字 PDF有
- 山田ドビー**
○山田ドビー、来月に10周年記念内覧会 最新高速精密プレス実演
2019/09/04 日刊工業新聞 9ページ 379文字 PDF有
- 榎本機工**
○榎本機工、自動化提案を積極化 ロボット技術人材補充
2019/06/19 日刊工業新聞 12ページ 554文字 PDF有
- 放電精密加工**
○放電精密加工研、4軸直動式プレス機 ストローク延長し小型化
2019/07/23 日刊工業新聞 9ページ 551文字 PDF有
- アイシス**
○アイシス、加圧能力50キロニュートンの卓上精密サーボプレス機発売
2019/08/26 日刊工業新聞 8ページ 229文字 PDF有
- 住友重機械工業**
○住重、鍛造プレス機械 成形時の振動2割減
2019/08/08 日刊工業新聞 9ページ 369文字 PDF有
- 型研精工**
○型研精工、トランスファー装置 ワーク搬送速度50%向上
2019/07/04 日刊工業新聞 9ページ 581文字 PDF有

板金機械系

- アマダ**
○アマダ・アマダオリイ/[MF-TOKYO]に出展/LBC搭載マシン...
2019/07/11 日刊産業新聞 6ページ 828文字
- アマダ 機械加工工程を最速・平準化/製造支援システム国内市場...
2019/07/08 日刊産業新聞 1ページ 1117文字
- 村田機械**
○村田機械、小型プレスブレーキ 座りながら作業可能
2019/06/28 日刊工業新聞 9ページ 421文字 PDF有

相澤鉄工所

- 相澤鉄工所/厚物用新型シャーシ開発/超ハイテンなど加工生産...
2019/08/01 日刊産業新聞 3ページ 577文字

澁谷工業

- 澁谷工業、レーザー加工機 ワーク載せ降ろし容易
2019/07/31 日刊工業新聞 11ページ 339文字 PDF有

向洋技研

- 向洋技研、新本社工場の落成式開く
2019/09/11 日刊工業新聞 10ページ 351文字 PDF有

オプトン

- オプトン、非接触3次元測定機 投入・取り出し機能付き
2019/07/26 日刊工業新聞 12ページ 219文字 PDF有

オーセンテック

- オーセンテック、板金の歪み除去する独製レベラー
2019/07/08 日刊工業新聞 12ページ 647文字 PDF有

コータキ精機

- コータキ精機/低価格プラズマ切断機「オネストボーイ」/引き合い...
2019/07/10 鉄鋼新聞 6ページ 885文字 PDF有

コニック

- コニック、山げ加工用金型に参入 専用工場新設
2019/07/08 日刊工業新聞 11ページ 610文字 PDF有

小池酸素工業

- 小池酸素/ジョーサンと業務提携 高圧ガス溶接機材 営業基盤...
2019/07/04 日刊産業新聞 2ページ 650文字

松本製作所

- 松本製作所、姫路に今秋加工ラボ開設 航空部品向け
2019/07/24 日刊工業新聞 11ページ 555文字 PDF有

フォーミング機械系・その他

ファナック

- ファナック忍野に新工場 10月にも ナノ単位の加工機製造
2019/07/19 山梨HH新聞 7ページ 723文字

ヤマザキマザック

- ヤマザキマザック、新型レーザー加工機 小径パイプ生産を省力化
2019/07/24 日刊工業新聞 9ページ 501文字 PDF有

中山製作所

- 中山製作所、角管成形機に小・中径用 ロール交換不要で高精度
2019/07/02 日刊工業新聞 9ページ 558文字 PDF有

TSプレジジョン

- TSプレジジョン、IoTで保守サービス フォーミングマシン向け
2019/07/25 日刊工業新聞 9ページ 579文字 PDF有

Eプラン

- Eプラン、見本市で乾燥機能付き洗浄機を披露
2019/07/26 日刊工業新聞 11ページ 255文字 PDF有

理研オプテック

- IoTで鍛圧機監視・検出 理研オプテック、一体取り付け装置
2019/06/20 日刊工業新聞 32ページ 414文字 PDF有

日本スピンドル

- 鉄・アルミなど強く結合 日本スピンドル、EV部品の軽量化を提案
2019/08/06 日刊工業新聞 1ページ 671文字 PDF有

報告 I KISTEC教育講座のご案内

塑性加工基盤技術 塑性加工の力学の基礎 コース
-塑性理論と初等理論/チューブフォーミング編-

主催: 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所

開講期間: 2019年11月20日(水)、21日(木)、22日(金)
全日程 計3日間 ※1日単位の受講可

申込締切: 2019年11月1日(金)

開催場所: 東京大学 生産技術研究所内研修室
(東京都目黒区駒場4-6-1)

講師: 東京大学 大学院工学系研究科 教授 柳本 潤
東京大学 生産技術研究所 准教授 古島 剛

カリキュラムの詳細はWEBで

https://www.kanagawa-iri.jp/human_res_dev/ed31_seminar_11/

募集人員: 15名(企業・研究機関に所属する技術者・研究者で、塑性加工分野における実務経験を3~10年程度有し、ある程度の工学の基礎知識を持つ方。金属材料の開発・評価試験等の業務に携わる方。金属加工における新しい制御方法等の開発に携わる方。)

お申込み・お問い合わせ: 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) 人材育成部 教育研修グループ

〒213-0012 川崎市高津区坂戸三丁目2番1号 KSP東棟1階

TEL: 044-819-2033 FAX: 044-819-2097

E-mail: ed@newkast.or.jp URL: <https://www.kanagawa-iri.jp/>

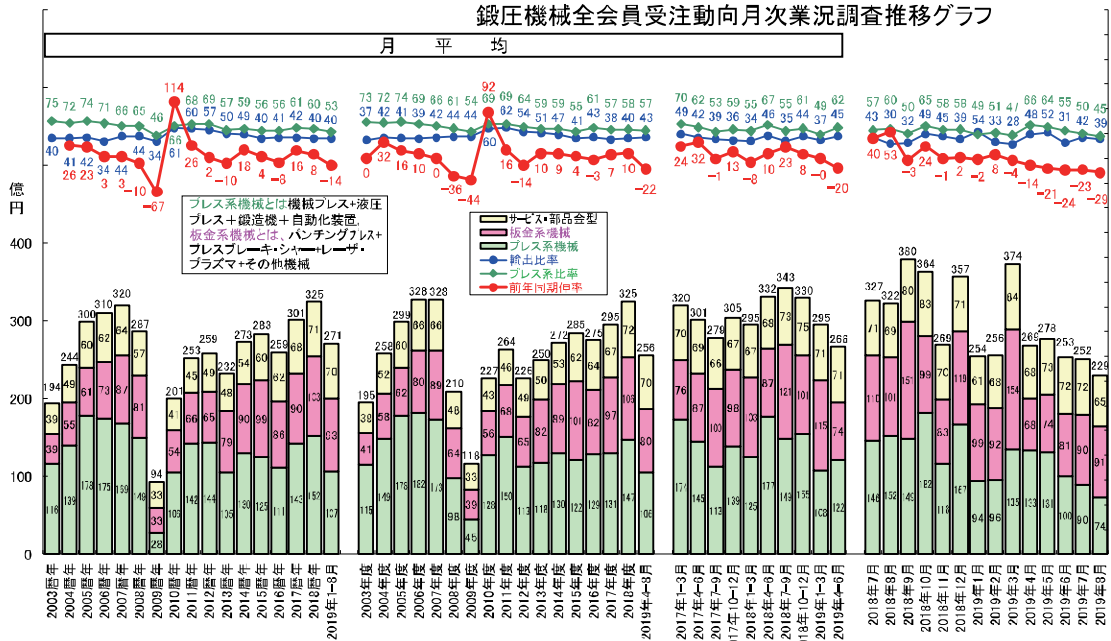
鍛圧機械 全会員受注グラフ (月次業況調査)

一般社団法人日本鍛圧機械工業会

2019年9月9日

2019年8月度 鍛圧機械 全会員受注動向 月次業況調査コメント

- 概況 受注総合計は229.5億円、前年同月比28.8%減となり、6ヶ月連続で前年を割り込んだ。機械合計では35.1%減となり、板金系に比べプレス系の落ち込みが大きく影響した。米中貿易摩擦激化が世界経済のマイナス要因に働いており、加えて英国のEU離脱に揺れる欧州、更に日韓対立の経済波及も懸念され不透明感が高まっている。
- 機種別 プレス系機械は73.8億円、前年同月比51.5%減。超大型プレスは73.0%減、大型プレスが91.3%減、中型プレス7.9%減、小型プレスも38.4%減。油圧プレスは50.6%減、フォームングが38.9%減、自動化・安全装置も21.1%減。板金系機械は90.5億円で前年同月比10.3%減。ハンチングは29.5%増だが、プレスブレーキが21.2%減、レーザープラズマも24.0%減。
- 内外別 国内は100.5億円、前年同月比43.6%減。自動車が62.8%減、金属製品製造業48.9%減、一般機械18.0%減、電機5.2%減、鉄鋼・非鉄金属も46.1%減となった。(機種計) 輸出は63.8億円、前年同月比14.6%減。欧州向が14.0%増だが、中国向4.0%減、北米向25.3%減、東南アジア向48.2%減、韓国・台湾向3.4%減、インドも29.0%減となった。



日鍛工 調査統計委員会2019暦年修正受注予想

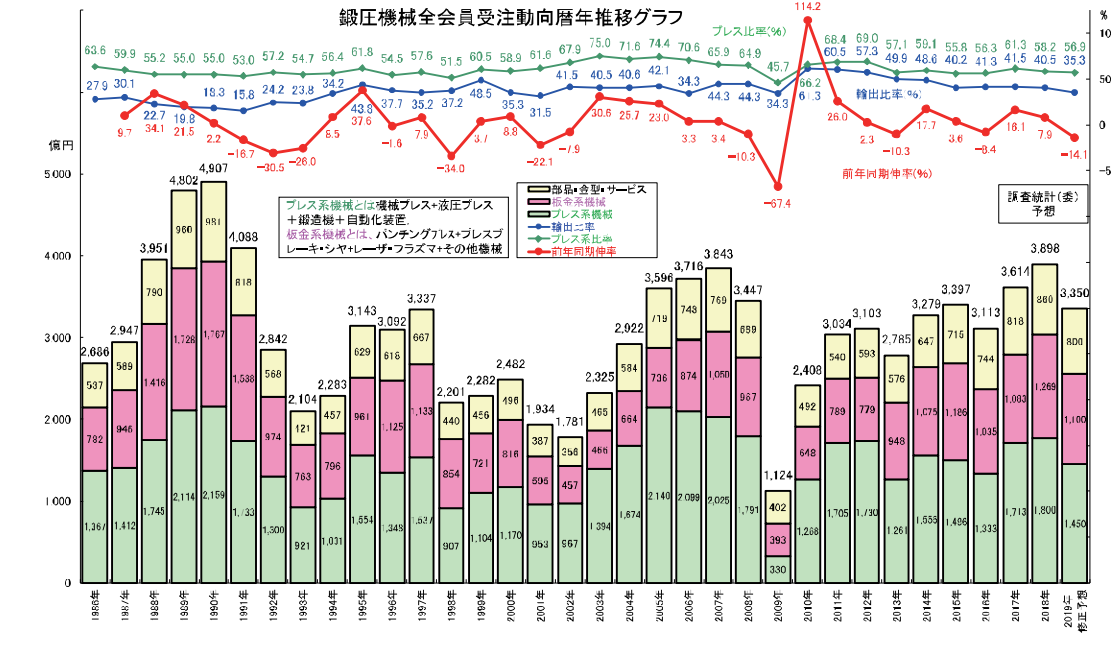
一般社団法人日本鍛圧機械工業会

2019年7月16日

概況 2019暦年の修正受注予想は3,350億円、前年比14.1%減と予想。国内の設備投資は、経済政策、ロボット関連の需要により比較的堅調に推移。しかし海外は、米中の貿易摩擦等の影響による需要減が顕在化。国内は自動車のEV化に伴う生産設備の更新需要、人手不足に対応した自動化、更にIoTを駆使した自動化・効率化による設備投資の裾野が広がりが続くが予想。海外は米中の貿易摩擦の長期化、英国のEU離脱、EUの政治・経済の混乱による経済情勢不透明感による設備投資の減速が見られ、インド、東南アジアが堅調に推移するにまでは至らない。

機種別 プレス系は1,450億円、前年比20.3%減と予想。国内はEV化対応及びIoTを含めた自動化・効率化投資への更新需要が高いと予想。海外は北米・中国・東南アジア・インドの自動車関連大型設備投資の回復に期待。板金系は1,100億円、前年比10.8%減と予想。国内は、社会インフラ、ロボット関連の建設機械、食品機械及び医療機械向の内容は底堅い。海外はインド、東南アジアに期待。サービスは800億円、前年比5.5%減と見る。国内は1,630億円、前年比10.1%減と予想。国内設備投資は、EV・IoT・AI・AIが関連、建設機械業界及び自動車関連業界も堅調。ロボットに続き大規模、インフラ整備及びIoT関連投資などに期待。

輸出 輸出は300億円で前年比26.1%減。米中の貿易摩擦に加え韓国との輸出規制、EUの政治・経済混乱の影響が大きい。EV関連に拘まる自動車向大型設備投資及びインド、東南アジア等の家電、農業機械に期待。



一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 会員一覧

2019年10月1日現在 五十音順・法人格省略

会員 (113社)

相澤鐵工所	大東スピニング
アイシス	大同マシナリー
アイセル	ダイマック
アイダエンジニアリング	大陽日酸
アサイ産業	高千穂システムエンジニアリング
浅野研究所	タガミ・イーエクス
旭サナック	伊達機械
旭精機工業	ティーエスエイチインターナショナル
アマダホールディングス	ティーエス プレシジョン
アミノ	東和精機
アルファ TKG	トルンプ
Eプラン	中島田鉄工所
板屋製作所	中田製作所
エイチアンドエフ	ニシダ精機
エーエス	ニッセー
エステーリンク	日本オートマチックマシン
エヌエスシー	日本スピンドル製造
榎本機工	日本電産シンボ
大阪ジャッキ製作所	日本ムーグ
大阪ロール工機	能率機械製作所
オーセンテック	Baykal Japan(バイカル ジャパン)
大峰工業	バイストロニックジャパン
オプトン	パスカル
型研精工	日高精機
金澤機械	日立オートモティブシステムズ
川崎油工	ファインツール・ジャパン
川副機械製作所	ファナック
関西鐵工所	ファブエース
ギア	富士機工
キャドマック	富士商工マシナリー
キョウシンエンジニアリング	フリーベアコーポレーション
協和マシン	放電精密加工研究所
栗本鐵工所	ホソダクリエティブ
京葉ベンド	松本製作所
ゲルブ・ジャパン	マテックス精工
小池酸素工業	万陽
向洋技研	三菱長崎機工
コータキ精機	宮崎機械システム
小島鐵工所	村田機械
コニック	メガテック
コマツ	モリタアンドカンパニー
コマツ産機	森鉄工
コムコ	ヤマザキマザック
小森安全機研究所	山田ドビー
阪村機械製作所	山本水圧工業所
阪村ホットアート	油圧機工業
サルバニーニジャパン	ユーロテック
三起精工	ユーエスウラサキ
三共製作所	ユタニ
しのはらプレスサービス	吉田記念
芝川製作所	ヨシツカ精機
澁谷工業	吉野機械製作所
蛇の目マシン工業	理研オブテック
杉山電機システム	理研計器奈良製作所
住友重機械工業	理工社
ゼロフォー	ロス・アジア
ソノルカエンジニアリング	



会報METAL FORM No.72 2019年10月

2019年10月1日発行 No.72 (季刊1,4,7,10の月の1日発行)

発行所 一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館3階 電話 03(3432)4579(代)