

会報

METAL FORM

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

No. 92

2024年10月

CONTENTS

ぼてんしゃる

- 2 MF-TOKYO 2025の開催に期待を込めて鍛圧機械を若い世代にアピールするチャンス!
日本鍛圧機械工業会 広報見本市委員長 アイダエンジニアリング株式会社 上席執行役員 生産統轄本部 副本部長 中塚 尚樹

MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展

- 3 MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展開催スケジュール、開催概要、出展対象
- 5 MF-TOKYO 2023 Route Map
前回のMF-TOKYO 2023での「ルートマップ」企画参加学生アンケート集計

会員企業訪問

- 7 国内フォーマーの先駆者として確固たる地位を築く顧客第一主義に徹し、お客様の様々な課題を解決 株式会社阪村機械製作所
- 9 再生医療分野への取り組みも加速し、より一層、生活に不可欠な製品づくりを推進 澁谷工業株式会社

会員技術紹介

- 11 トランスファプレスライン及びコイルラインのご紹介 ニシダ精機株式会社

新製品情報

- 13 フィックス・プランキング・コントローラ RBC型 株式会社 理研オブテック

INFORMATION FILING

- 14 鍛圧機械 全会員受注グラフ(月次業況調査)
新聞報道から見た会員動向(2024年6月~2024年9月)

工業会の動き (7月~9月)

理事会

・第87回(7月17日)MF-TOKYO 2025募集開始、能登半島地震災害義援金寄付、産学連携共同研究発表についてなど。

正副会長会

・第51回(7月17日)事務局員新規採用についてなど。

委員会

- 企画委員会
・第3回(7月11日)基礎商品講座実施報告と今後の計画、新素材産業ビジョン策定についてなど。
- 技術委員会
・第3回(9月24日)レーザ溶接機のMFエコマシン認証基準への追加に関する承認審議、省力化投資補助金の状況についてなど。

■ ISO/WG1-PB対策委員会

・第15回(8月9日 オンライン)DIS修正版に対するコメントの審議、今後のスケジュールについてなど。

■ JIS原案作成委員会(環境評価) 分科会

・第1回(7月26日 +オンライン)附属書の扱い、JIS和訳案へのコメントに対する対応についてなど。

■ JIS原案作成委員会(環境評価)

・第2回(8月29日 +オンライン)附属書の扱い、JIS和訳案へのコメントの審議など。

■ 調査統計委員会

・第3回(7月30日)月次受注動向報告日、2024暦年・年度受注見通しの審議についてなど。

■ 中小企業委員会 青年部会

・第1回(9月19~20日)京都視察研修、阪村機械製作所様・阪村ホットアート様工場見学についてなど。

専門部会

■ 鍛造プレス専門部会

・第3回(8月30日 オンライン)海外の規制マトリックス表の修正、今後の新規テーマについての打ち合わせなど。

■ 油圧プレス専門部会

・第4回(8月6日)「油圧プレス導入ブック」(仮名)の掲載内容、今後の進め方についてなど。

■ レーザサービス分科会

・第25回(8月20日 オンライン)CO₂レーザ加工機定期検査項目の精査について。

MFエコマシン認証

■ MFエコマシン認証臨時審議会

・第50回(9月11日 +オンライン)レーザ溶接機のMFエコマシン認証基準追加に関する審議など。

MF技術大賞

■ 予備審査部会

・第1回(8月27日 +オンライン)MF技術大賞・MF新技術賞応募案件の内容確認についてなど。
・第2回(9月26日)MF技術大賞・MF新技術賞の選考委員会上申案件の選定についてなど。



会報 METAL FORM No.92 2024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/生田 周作 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。

MF-TOKYO 2025の開催に期待を込めて 鍛圧機械を若い世代にアピールするチャンス!

日本鍛圧機械工業会 広報見本市委員長
アイダエンジニアリング株式会社 上席執行役員
生産統轄本部 副本部長

中塚 尚樹



MF-TOKYO 2025開催へ向けて

「MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展」が、2025年7月に開催されます。カーボンニュートラル、SDGs、サステナブルに対する要請を「人と地球にやさしい技術」と捉え、前回に続きそのワードを組み込んだ「人と地球にやさしい技術、持続可能な未来を築く」をMF-TOKYO 2025の副題にして、鍛圧機械産業があらゆる産業において、なくてはならない基幹産業であることを広められればと思います。

鍛圧機械を知っていただく絶好の機会

MF-TOKYO 2025では、材料の無駄が少なく省エネ加工で環境にやさしい鍛圧機械の特徴を強くアピールしたいと思っています。鍛圧機械は環境問題にとっても貢献しているのに、世の中での認知度が低いというのが現状です。また、鍛圧機械はモノづくりや素形材の基本となるものですが、普段は工場の中にあり、機械自体が大きいのでなかなか見る機会が少なく、人の目に触れることがあまりありません。その意味で実機展示が多いMF-TOKYOは鍛圧機械を一般の方や学生など多くの方に知っていただく絶好の機会といえます。

さらにMF-TOKYOで鍛圧機械を知っていただくための取り組みとして、前回、反響の大きかった大学・院生向けの「ルートマップ」の作成やバスツアーの企画も同様に行いますが、今回は対象学生の範囲を広げて工業高校や高専の誘致も企画しています。鍛圧機械業界も人材難が喫緊の課題である現在、この企画が伸び代のある若い世代の興味を引き、人手不足の問題解決になることを期待しています。

鍛圧機械業界の未来のために

今、製造業の働く環境はとてよ良くなっています。従来の3Kといった製造業が抱えるイメージを払拭するためにも、鍛圧機械業界がIoTやAI、DXといった先進技術を積極的に取り入れている業界であり、若い人にも様々な活躍の場があることを、展示会を通じて知ってもらえればと願っています。

これからの製造業を支える人材の確保は我々業界の重要課題です。技術者を目指す学生はもちろん、例えば家族連れで来ていただき、小さなお子さんにも鍛圧機械を知ってもらうなど、MF-TOKYO 2025は次の時代を担う人たちに興味を持ってもらえるような展示会になれば良いと思っています。

業界全体は閉鎖的な時代ではなくなってきており、もっとオープンにいろいろな技術交流があっても良いのではないかと思います。弊社でも専用のサイトを開設して鍛圧機械についての技術情報を発信しています。若い技術者はまだまだ知らないことも多いので、業界全体のレベルアップを図るためにも、会員の皆様が垣根を取り払って交流や協力することができればと考えています。

また、今回のMF技術大賞では日鍛工会員企業単独で応募いただける「MF新技術賞」が今回から新設されました。MF技術大賞はユニークな表彰制度ですが、お客様の発注先からの許可を得られず、応募に至らないケースが多いと聞いています。このMF新技術賞が鍛圧機械・技術をさらに広く知らしめ、「ものづくり総合力」の底上げになることを期待しております。

会員企業全体で工業会を盛り立てていきましょう。

(談)

MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展

人と地球にやさしい技術、持続可能な未来を築く

出展募集中!
早期申込割引は
10月31日まで

会 期：2025年7月16日(水)～19日(土)

会 場：東京ビッグサイト 東ホール



MF-TOKYO 2025では、「早期出展申込割引制度」を設けております。期限までにお申込みをいただき、早期申込金支払期限までに申込金(出展料金の20%)をお支払いになると、出展料金(本体価格)から、1小間あたり2万円を割引いたします。

大規模出展割引(出展案内を参照)と併せてご利用いただけます。お早めにお申し込みください。

スケジュール	
2024年 7月 1日 (月)	出展受付開始
早期出展申込割引の受付開始。 なお、申込多数の場合、早期申込期限内に終了となる場合がございますので、ご注意ください。	
2024年 10月 31日 (木)	早期出展申込期限
以降の出展に対し早期割引は適用しません。	
2024年 11月 29日 (金)	早期出展申込金支払期限
上記期限内に早期申込金のお支払いがない場合、早期割引の適用から外し、通常料金のお支払いとなります。	
2024年 12月 20日 (金)	最終出展申込期限
2025年 1月 31日 (金)	出展料金最終支払期限
2025年 2月 7日 (金) 予定	出展者説明会
オンラインでの開催を予定しています。出展担当者の方は必ずご出席ください。本説明会では、搬入搬出作業、装飾施工、防火・防災の管理、電気工事などについての諸規定・諸注意を「出展マニュアル」をもとにご説明いたします。	
2025年 6月 6日 (火) 予定	各種届出提出期限
2025年 7月 12日 (土)～15日 (火)	搬入・装飾施工
2025年 7月 16日 (水)～19日 (土)	会期(19日終了後 搬出・撤去)
2025年 7月 20日 (日)	搬出・撤去

出展料金

1小間(間口2970mm奥行2970mm)約9m²につき、下記の通りとします。

区分	種 別	本体価格	税込価格
A	一般	¥420,000	¥462,000
B	協賛団体正会員 (法人のみ)	¥380,000	¥418,000
C	特別協賛団体正会員 (法人のみ)	¥360,000	¥396,000
D	主催者(日鍛工)会員	¥320,000	¥352,000

※今回から料金を改定いたしました。

日鍛工会員早期申込割引価格	
¥300,000 (本体価格)	¥330,000 (税込価格)

開催概要

名称	MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展	協賛	日本自動車工業会/日本自動車部品工業会/ レーザ加工学会/日本ロボット工業会/ 日本電機工業会/日本建設機械工業会/ 日本溶接協会/日本精密機械工業会/レーザ協会
副題	人と地球にやさしい技術、持続可能な未来を築く	海外協賛	中国机床工具工業協会/中国鍛圧協会/ 中国模具工業協会/インド工作機械製造者協会/ アメリカ製造技術協会/台湾機械工業同業公会/ 韓国工作機械産業協会/イタリア工作機械工業会 (以上申請予定、順不同・法人格略)
会期	2025年7月16日(水)～19日(土)	併催事業	講演会、セミナー ほか
開催時間	10:00～17:00 (最終日は16:00まで)	入場料金	1,000円 (招待状持参者および事前登録者、中学生以下は無料)
会場	東京ビッグサイト 東4～8ホール	目標出展規模	1,800小間 (16,200m ²)
主催	日本鍛圧機械工業会/日刊工業新聞社	目標来場者数	32,000人 (うち海外来場者1,300人)
後援	経済産業省/厚生労働省/環境省/ 日本貿易振興機構(ジェトロ)		
特別協賛	日本塑性加工学会/日本鍛造協会/ 日本金属プレス工業協会/日本金型工業会/ 日本工作機械工業会/日本ねじ工業協会/ 日本ばね工業会		

出展対象

プレス機械

サーボプレス、高速精密自動プレス、C形プレス、
ストレートサイドプレス、トランスファプレス、冷間鍛造プレス、
熱間鍛造プレス、粉末成形プレス、油圧サーボプレス、
ファインブランキングプレス、ダイスポッティングプレス、
ハイドロフォーミングプレス、CFRP成形プレス 他

板金機械

レーザ加工機、パンチングプレス、レーザ複合機、
レーザブランキング、プレスブレーキ、シャーリングマシン、
パネルベンディングマシン、プラズマ加工機、
ウォータージェット加工機、ロールベンダー、
ベンディングロール、パイプベンダー、パイプ切断加工機 他

フォーミングマシン

パーツフォーマ、ヘッダー、ワイヤーフォーミングマシン、
ロールフォーミング、転造機、ばね機械、ねじ機械、伸線機、
インクリメンタルフォーミング機 (ダイレスNC加工機) 他

周辺機器・装置

自動化装置	送り装置、コイルフィーダーライン、 レベラーフィーダ、ロボットライン、各種コンベア 他
安全装置	光線式安全装置、レーザ式安全装置、 ロードモニター、レーザ用保護めがね・遮光めがね 他
金型関連	各種用途別金型、金型部品及び製造技術・装置・ 周辺機器・工具、クイックダイチェンジ、 積層金型用転積装置 他
金型成形加工品	プレス加工品、鍛造加工品、板金加工品、 フォーミング加工品 他
表面処理	バリ取り機器、防錆・防食関連、洗浄機 他
溶接機器	レーザ溶接機、スポット溶接機、アーク溶接機、 溶接3D定盤 他
設計・製造システム	CAD/CAM/CAE、生産管理システム、 シミュレーション、板金加工見積ソフト 他
検査測定機器	検査装置、測定器、試験機器 他
材料関連	用途別金属材料、超硬合金、熱可塑性複合材料、 高速加熱搬送システム 他
レトロフィット	レトロフィット、サービス 他

MF-TOKYO 2023 Route

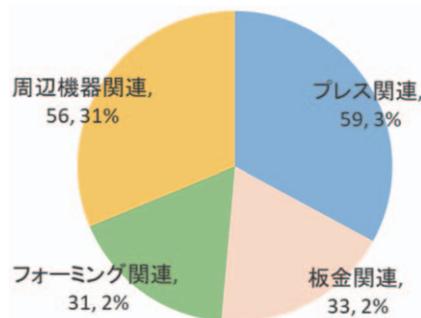
前回のMF-TOKYO 2023での「ルートマップ」企画参加学生アン

MF-TOKYOでの学生誘致企画は、2017年開催からスタートしました。日鍛工会員を対象に企画に賛同頂いた展示ブースを紹介する「ルートマップ」を作成し、ご来場頂いた学生に配布することで、見学をしやすい事を狙っています。

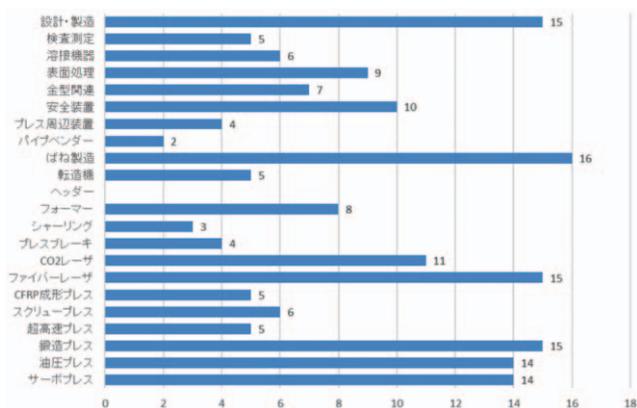
B to Bの展示会では、これまで「展示会場に学生は必要ない」という考えが主流で、2017年当時でもまだそのような傾向が残っていた様に感じられます。2019年・2023年開催に続き、MF-TOKYO 2025は4回目となる学生誘致企画を展開します(2021年はOnline展を実施)。

「ルートマップ」企画の始まりは、特別協賛の日本塑性加工学会様との打ち合わせで、定年退職による大学教授・研究者の漸減に伴い、塑性加工学に関する講義や研究室が無くなる傾向があり、学生の皆さんが塑性加工学に触れる機会を失う事が危惧されはじめたからです。そのため学生の皆さんに塑性加工や鍛圧機械などに興味を持ってもらうために学生誘致「ルートマップ」企画を立ち上げ、2019年からは、キャンパスと東京ビッグサイトを直行バスでつなぐ「学生バスツアー」にも取り組み始めました。MF-TOKYO 2025では、これまでの学生誘致の対象を大学・院生から、工業高等専門学校や工業高校の生徒へも広げ、昨今の人手不足、取り分け若手人材を如何に確保するかというリクルートの視点も取り入れた展開も検討しています。

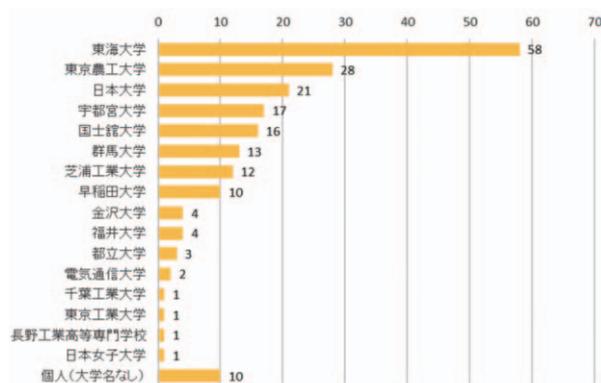
学生が訪問したブース



学生が興味・関心を持った機械・装置



ルートマップ大学別参加数



MF-TOKYO 2023 学生バスツアー(学生向け専用バスの運行)の実績

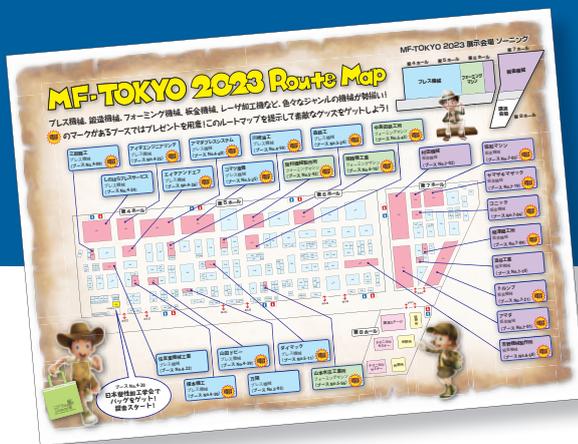
学生を対象とした「キャンパス→東京ビッグサイト」の直通バスを運行。片道2時間程度で日本塑性加工学会に所属する大学教員に向け募集した結果、今回は7ルートで実施し136名が参加(前回2ルート3大学32名)。その結果は下記の通り。

2023年7月13日(木)

大学名(主な専攻・学部・学科)	参加者数
宇都宮大学 陽東キャンパス(地域創生科学研究科 工農総合科学専攻)	18名
群馬大学 桐生・太田キャンパス(理工学府 知能機械創製教育プログラム)	13名
早稲田大学 西早稲田キャンパス(基幹理工学部 機械科学・航空宇宙学科)	5名

2023年7月14日(土)

大学名(主な専攻・学部・学科)	参加者数
国土館大学 世田谷キャンパス(理工学部 機械工学系)	11名
東海大学 湘南キャンパス(工学部 機械工学科)	58名
東京農工大学 小金井キャンパス(工学部 機械システム工学科)	18名
日本大学 津田沼キャンパス(生産工学部 機械工学科)	13名



「ルートマップ」企画参加者のアンケートでのご意見（抜粋）

■ 展示会 (MF-TOKYO) に関する回答

1. MF-TOKYOには初めて参加をしたが、面白い機械が多く興味深く感じた。また、実機を見ることが出来たのでその点も良かったと感じた。(日本大学 4年)
2. マップなどもわかりやすく、興味がありそうな会社をできる限り回ることができました。(東京農工大学2年)
3. 普段見ることのできない大型の機械が実際に稼働している様子を見ることができる非常によいイベントだと感じた。(群馬大学大学院2年)
4. 様々な企業が開発し、実用化されている機械の実物を見れる機会はなかなかないため有意義な時間を過ごせた。(東海大学2年)
5. 普段は、なかなか見られないような機械を見ることができて良い機会になりました。見学できなかった会社の機械も見てみたかったです。(東海大学2年)

■ ルートマップ企画に関する回答

1. 非常に多くの展示がある中で、ルートマップの形で提示されると行ってみようというモチベーションになりありがたかった。今後ぜひやってほしい。昼食券もいただき、大変助かった。(早稲田大学大学院 3年)
2. 企業ブースに行くとなベルティをもらえるというのは良いインセンティブになっていたと感じた。また、学生でも企業の方が相手をしてくれるのがよかった。(東京農工大学4年)
3. 沢山の企業が展示されている中で、どこから回ればいいのか分からなかったため、ルートマップがある事できっかけ出来て回りやすかったです。(東海大学2年)
4. ルートマップは各会社の概要が書かれていて見学前の非常に良い参考となった。この日だけでは見学できなかったブースが沢山あったのでまた訪れたいと思った。(日本大学4年)
5. ルートマップで見たい企業のブースの位置がわかりやすく、とても周りやすかった。興味がなかった企業でも、ルートマップによって話を聞きに行くきっかけができ、企業研究につながった。(宇都宮大学大学院1年)
6. どこにいくか悩んだとき、訪問する企業の指標となってもよかったです。また、今まで知らない機械やそれぞれの企業が工夫している点を知ることができ、有意義な時間になりました。(東京農工大学2年)

■ 展示内容やブースでの対応に関する回答

1. 初めてMF-TOKYOに参加させて頂いたけれど、いつもの日常生活では目にするのでできない大型機械に、企業の方々の優しく丁寧で私達学生にも分かりやすく説明して下さいる対応にとっても感動し、感謝の気持ちを感じました。(東京農工大学2年)
2. 実際のプレス機やレーザー加工機を拝見できたことや、各企業の担当者の方に機械の説明などを聞くことができ、より知識を深めることができた。(日本大学大学院2年)
3. 各ブースにおいて、学生に対しても丁寧に説明していただき、有意義な時間を過ごせました。ありがとうございました。(宇都宮大学大学院1年)

■ 今後の進路に関する回答

1. 今回の企画を通じて、特に私自身が興味を持っているフォーミングマシンやばね製造機械について幅広く知ることが出来ました。この企画で培った経験を卒業研究や就職先での業務に生かしていきたいと考えています。(宇都宮大学4年)
2. この業界での就職予定なので、勉強の為に参加しました。機械系の知識が全く無く、参加は不安でしたが、公式サイトの出展者インタビューが、分かりやすく企業情報や見所をまとめてくださっており、参考に出来ました。実際に足を運んでみて、まずその賑わいにB to B企業のイメージが覆されました。また、機械の知識を得るだけではなく、参加者の名札から、就職後にどのような職種の人と関わっていくのかを把握することも出来ました。(日本女子大学4年)
3. このような展示会への参加は初めてでしたが、ルートマップ企画があったためこれを参考に見学することができました。各ブースでは企業の紹介やインターンの説明をしていただけたため、学部生の私でも楽しむことができました。(東海大学2年)
4. 機械産業の一分野として必要不可欠なプレス・鍛造分野を支えるメーカーを実際に見学させて頂いた事で、業界の最先端を学ぶ貴重な体験となりました。(群馬大学4年)
5. 様々な企業の加工装置が稼働している様子を周近で見学することができ、金属加工への興味が深まりました。(宇都宮大学大学院1年)

01 株式会社阪村機械製作所

国内フォーマーの先駆者として確固たる地位を築く 顧客第一主義に徹し、お客様の様々な課題を解決

**1947年創業、京都へ移転し50年以上が過ぎ、
2022年完成の新社屋でさらなる発展を目指す**

株式会社阪村機械製作所は、創業者阪村芳一氏が、1947(昭和22)年に大阪で線材加工機メーカーとして起業し、1959(昭和34)年、株式会社阪村機械製作所として設立。1961(昭和36)年には「トランスファーヘッダーの設計と製作」で第一回日本塑性加工学会会田プレス技術賞を受賞。1968(昭和43)年に、現在本社のある、『ものづくりの苗圃』といわれる京都府久世郡久御山町に京都工場を新設する。2022(令和4)年12月には、旧社屋が1968年竣工から50年以上経ち、また阪神淡路大震災の影響でヒビが入り耐震の心配もあり、かつてより建て直しを検討していた新社屋が完成する。

今日までの歴史を振り返りつつ、中野代表取締役会長は株式会社阪村機械製作所の現在をこう語る。「今でも若手社員の確保には苦戦していますが、新社屋になったおかげで学生からの問い合わせも増え、会社のイメージアップにもなりました。今現在、社員



2022年に完成した新社屋



77年の歴史と加工サンプルを見学できる展示スペース

は120名ほどですが、我々のような特殊な分野の機械メーカーは大きくしてはいけないという創業者の考えのもと、社員数は余り増やしてはいません。それでも新卒は毎年2、3名入社し、中途採用も拒まず受け入れています。平均年齢は40歳前後で、最高年齢は78歳です。阪村産業株式会社をはじめとするサカムラグループ全体では500名ほどの社員がいますので、それなりの企業グループにはなっていると思います。常に『顧客第一主義』という創業来の理念のもとにサカムラグループ一丸となって、フォーマーを取り巻く様々な課題に取り組んでいます。

**国内ではフォーマーメーカーのパイオニアであり、
さらに海外市場への参入や遠隔操作での対応も実現**

海外ではアメリカのNational Machinery社がフォーマーメーカーとして創業150年の歴史を持つ。それに追随する形で、日本国内でフォーマーのパイオニアメーカーとして確固たる地位を築いた株式会社阪村機械製作所。

「また、阪村機械とサカムラグループの阪村ホットアートで製作している熱間フォーマーは、スイスのHatebur社と我々で世界的に二分している状態です。技術の差は感じませんが、カスタマイズや顧客対応では我々の方が勝っていると思っています。

販売先では海外向けは3～4割で、北米からヨーロッパや中国、インド市場が主力です。

また以前より遠隔による電気的メンテナンスを実施しており、コロナ禍でも現地とネットワークを



自動倉庫を備えた本社工場



中野 孝之
代表取締役会長

株式会社阪村機械製作所

〒 613-0035

京都府久世郡久御山町下津屋富ノ城 46

TEL.0774-43-7000

<https://www.sakamura.org/>

繋げて現地出張することなく修理・試運転に対応することができました。

ハイブリッドやEV化、カーボンニュートラルなど 時代の要望とお客様の要求に応える 確かな技術と実績

昨今、脱炭素社会の実現という視点から、世界的にEVの普及が推進されており、業界にも大きな影響が及んでいる。その状況について中野代表取締役会長はこう語る。「今後、EV化やカーボンニュートラルへのシフトといった大きな流れはフォーマー業界にも影響を及ぼしてくると思います。

エンジン部品関連は減少すると予測されているなか、直近ではHVの勢いを感じることもあります。

このような中、弊社が得意とするナットフォーマーは順調に推移しています。

昨今は樹脂インサート用のナットの需要が増えていること、そして円安効果も加わり、北米・欧州の大手部品メーカーより多くの受注が得られました。

現状はHV、EVの需要の動向に注視し、常に先を見ていくことが踏ん張りどころと考えています。

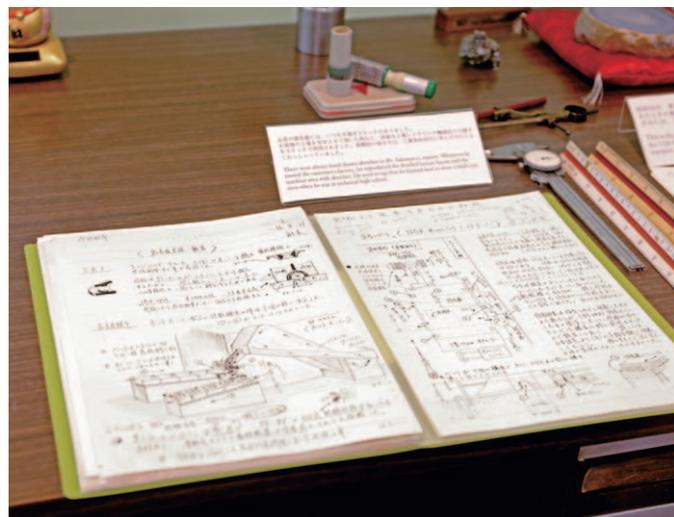
現在、大手自動車メーカー向けのハイブリッド用

モーター出力軸などの大型部品は毎分60個の生産が可能で、フォーマーの最大利点である優れた生産性が生かされている状態です。フォーマーに求められることは時代とともに変化し、今後どのように進化していくのかまだまだ大きな可能性を秘めていると確信しています。

より早く、より高精度にという製品生産に関するご要望や、段取り替え時間の短縮、楽な作業姿勢といった作業性に関するご要望、安全・快適といった作業環境に関するご要望、省スペース、コンパクト化等々、我々は何よりもお客様の満足を第一に考え、ご要望に合わせた一品一様のフォーマーをご提供するために、さまざまなシステムを開発しています。

これからも『顧客第一主義に徹し、パフォーマンスNo.1の塑性加工技術とサービスを追求する』という経営理念を基軸として、お客様の最高のパートナーとなることを使命と肝に銘じ、全社一丸となって邁進してまいります。

フォーマーという分野では国内No.1の技術と実績を備えた株式会社阪村機械製作所がこれからどのような新システムや新製品を開発し、そして発展していくのか大いに楽しみである。



先代の阪村社長の手書きによるお客様訪問時の出張報告書。詳細なスケッチと文章でお客様の状況が的確にまとめられている。お客様のご要望に合わせた一品一様の製品はこの一手間から作られている。今も顧客第一主義の精神が引き継がれている。

02 澁谷工業株式会社

再生医療分野への取り組みも加速し、 より一層、生活に不可欠な製品づくりを推進

**ボトリングシステム、レーザ加工機を主流として
医療分野へと広がる確かな開発力・技術力**

石川県金沢市に本社を構える澁谷工業株式会社は、ボトリングシステムの国内トップメーカーとして広く知られており、海外へも納入し、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。現在では、レーザ加工機や半導体・電池製造設備、医療機器などの製造・販売を行うメカトロシステム事業を展開し、自動化技術や高度な無菌化技術を活かし、再生医療分野にも力を注いでいる。

サイラス本部の勝田本部長は、「医療機器分野ではOEMとして人工透析システムの製造を行い、出荷台数は堅調に伸びています。海外へもインド、ヨーロッパに加え、FDA(アメリカ食品医薬品局)認証が取得できたので北米からの受注も期待できます。人工透析システムの開発のきっかけは、レーザの分野で大学と共同開発した水虫治療器が発端です。この治療器は、厚生労働省の認可は取れたものの保険適用外であったため、売上は伸び悩みましたが、週刊誌で紹介されたことで大手医療機器メーカーの目に留まり声が掛かりました。そこから弊社は医療機器業界へと本格的に進出していきました。

メカトロシステム事業では、医療機器、レーザ加工機、半導体製造装置と展開していますが、根幹にあるのは弊社の卓越したレーザ技術で、半導体の製造装置にもパッケージングプラントにもレーザマーキング技術が活用されています。レーザ技術から派生し、確かな開発力・技術力によって、今では支流といえる

それぞれの分野が育っているといった状況です」と語っている。

そんな中で澁谷工業は、レーザ加工機を開発する技術があったからこそ、人工透析システム、レーザによる皮膚の治療機器など医療機器への発展を成し得たという。ではレーザの技術開発はどのように進められたのかを勝田本部長は「当時、レーザ発振器をつくっている会社は日本にはなく、共同開発をしていた時期に、弊社の当時の副社長がカナダのルモニクス社に直接交渉を行ったのが始まりです。同時に技術者を育てることに注力しました。そのような流れの中で医療機器をつくる素地がある会社だと認められたことから、再生医療分野からも依頼が来たといます」という。

**業界で初めてEB滅菌を実用化
環境問題にも貢献する無菌充填システム**

澁谷工業は、主力であるボトリングシステムにおいて画期的な無菌充填システムを実現した。

「無菌充填の方法はいくつかありますが、電子線(Electron Beam)のエネルギーを利用してボトルを滅菌するEB滅菌は弊社が最初です。それまでは薬品洗浄、過酸化水素水で洗浄・滅菌していましたが、これらの方法では滅菌後にPETボトル内を洗浄する必要があり、1Lの飲み水を充填するのに、濯ぎ水4Lが必要になります。特に東日本大震災の後、水の無駄遣いが問題視されたことでEB滅菌の採用が進みました。従来の水の使用量が半分で済んだこ



メカトロ統轄本部の社屋風景



ファイバレーザ加工機をはじめ様々な製品がつけられている



澁谷工業株式会社
メカトロ統轄本部
〒920-0054
石川県金沢市若宮 2-232
TEL.076-263-8111
<https://www.shibuya.co.jp/>

勝田 宏也
執行役員サイラス本部長



EBボトル滅菌システム

とから、お客様から感謝状をいただいたこともあります。また、EB 滅菌は過酸化水素水や薬品洗浄による滅菌に比べメンテナンスコストが大幅に低減できます。さらに、低酸性飲料のお茶や乳製品などは、殺菌のため70度以上加熱すると風味が消えて香りが変わってしまいます。低温で充填したいとなると無菌充填が必要になります。そのような背景もあり、PET ボトル飲料の無菌充填は国内で約8割のシェアを占めています」。

人材育成にも積極的に取り組み 新人の配属希望にも柔軟に対応

少子化や熟練の技術者不足が問題となっている現在、人材育成も企業の重要なテーマといえる。澁谷



ダイボード加工用ガスレーザ加工機

工業では独特の社員教育を取り入れていると勝田本部長は語る。

「弊社の地元にも優秀な学校が多く、今年の新卒は50名前後で、積極的にインターンシップを受け入れています。さらにインドの理工系トップクラスの大学からも8名が入社しました。入社後は、まず社員研修を行い、工場を周り、配置される希望部門を申告してもらいます。技術系大学を出ている学生に限りませんが、長期間に渡って研修を行った後に、希望する部門にできるだけ配属するようにしています」。

さらに、熟練の技術者不足を補う点で、澁谷工業では先端技術として生成AIを導入しているが、どのように駆使していくかが重要だという。「今まではソフトをそれぞれの受注機に応じて技術者が設計していましたが、今はAIを活用しています。しかし、このAIの結果を鵜呑みにするのではなく、現場のソフトウェア技術者、メカニック技術者がAIの判断が正しいかを見極める分析判断能力が必要になってきます。AIに頼るのではなく、一歩先を行きAIを使いこなせる技術者を育てるということも重要なテーマです」。

2024年1月の能登半島地震は、金沢市に点在する工場にも被害を及ぼし、社員の苦労も大変なものであったという。様々な状況に直面しながらも、澁谷工業は今もチャレンジし続けている。



2次元ファイバレーザ加工機 SPF4125/SFX2000D型

トランスファプレスライン及びコイルラインのご紹介

1

はじめに

ニシダ精機株式会社は、1975年にプレス機の自動化・省力化、プラント設備のエンジニアリングおよび製造・販売を目的として東京都町田市で創業しました。

当初はメカ機構のロボットラインやトランスファフィーダがメインでしたが、1980年頃から他社に先駆けてNC制御のレベラフィーダやトランスファフィーダを開発し販売開始。その後、熱間鍛造用サーボ制御自動機、冷間鍛造用サーボ制御自動機、プレス間搬送装置、ディスタックフィーダ、製品集積装置（パイラー）、大型プレス用トランスファフィーダ等続々とプレスに関する送り装置や周辺を納入し実績を積み上げ、プレスラインに関するノウハウを蓄積していきました。

2000年頃には高速トランスファプレス NDT・NST・NSDT シリーズを販売しプレスも含めたトランスファプレスラインとして販売。当初は1,000kN程度までの高速小型トランスファプレスがメインでした。その後、深絞りや高速仕様の1,000kN～5,000kN程度のトランスファプレスを販売。更に様々な客先要望から5,000kN～30,000kNのトランスファプレスラインも販売して現在に至ります。

ニシダ精機では送り装置の実績を積み上げてきた甲斐もあり、難しいプレスラインをまとめる経験が豊富な為、ラインごと受注する業務が多くなってきております。

2006年にはトランスファプレスや他社製機器の販売及びメンテナンスを目的にニシダテクノス株式会社を設立しました。

2013年には神奈川県相模原市に新工場を竣工し相模原事業所を開設、2017年にも大型クレーンを有する新棟を竣工しました。

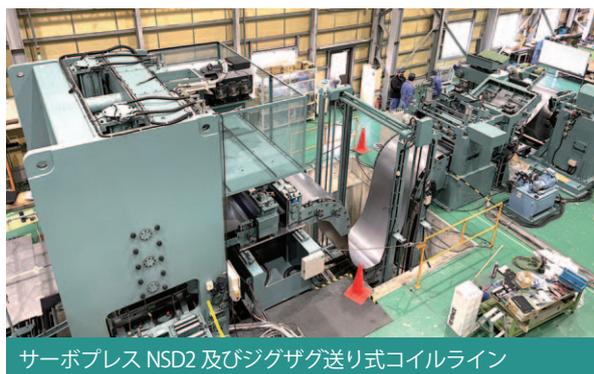


2013年竣工の相模原事業所

2

サーボプレス NSD2 及びジグザグ送り式コイルラインの紹介

写真はサーボプレス NSD2 及びジグザグ送り仕様のコイルラインのラインです。



サーボプレス NSD2 及びジグザグ送り式コイルライン

ライン構成はアンコイラ、レベラ、ループ、上流側ジグザグフィーダ、サーボプレス NSD2、下流側ジグザグフィーダ、スクラップカット用サーボ式シャー、スクラップ排出コンベアです。

受注範囲は、金型、金型交換台車、特殊ダイクッション、プレスから排出される製品搬送用コンベアも含んでおります。

従来ラインと比較して2点大きく改良を加えております。

1点目はコイルフィーダをジグザグ式にし材料歩留りを向上させております。また上流側・下流側送り用サーボをモーションコントローラで同調制御、メジャロールを追加してフルクローズド制御も行っており、プレスに完全同調させることが可能で、過去には不可能なレベルの正確な送り精度を実現させました。

2点目はプレスをサーボ式にし成形精度をアップさせております。また同時に金型のタッチ音が激減され、更に大幅な省エネにもつながりました。

3

タンデム式サーボプレス NSD2 及びトランスファラインの紹介

写真はタンデム仕様のサーボプレス NSD2 及びトランスファフィーダのラインです。

ライン構成はディスタックフィーダ、サーボプレス NSD2×4台、カップ搬送式トランスファフィーダです。

受注範囲は、金型用ダイセット、特殊金型交換台車、特殊ダイクッション、製品搬送用コンベア、製品に印

西田 諒生 取締役
 ニシダ精機株式会社
 〒252-0253
 神奈川県相模原市中央区南橋本4-3-3
 TEL.042-703-0107
<https://www.nishidaseiki.co.jp>



タンデム式サーボプレス NSD2 及びトランスファライン(前面)



タンデム式サーボプレス NSD2 及びトランスファライン(後面)

字するインクジェットプリンタも含んでおります。

従来のタンデムラインと比較して2点大きく改良を加えております。

1 点目は4台のプレス及びトランスファフィーダの各サーボを同調させ最適モーション制御を行うことにより、ライン速度を大幅にアップ出来ました。また省エネにもつながりました。

2 点目は金型交換台車(QDC)を連結式にし、自動段替え可能なラインですが、大幅なコストダウンを実現できました。また特殊ダイセットを製作し、全品番の金型交換時にも全自動で段替えが可能になっております。

4

ブランキングステージ付トランスファプレス NST 及びコイルラインの紹介

写真はブランキングステージ付トランスファプレス NST 及びコイルラインです。

ライン構成はダブルアンコイラ、ジグザグ式レベラフィーダ、ブランキングステージプレス、絞り工程プレス、トランスファフィーダです。



ブランキングステージ付トランスファプレス NST 及びコイルライン

受注範囲は、金型用ダイセット、特殊ダイクッション、ブランキングステージから絞り工程までの中間搬送装置、製品排出コンベアです。

従来のトランスファプレスラインと比較して2点大きく異なる特徴があります。

1 点目はブランキングステージを本体のプレスから分離しており、別スライドで加工を行うことが出来ます。よってブランク抜きの振動が絞り工程に悪影響を及ぼすことを防げます。またスライドを分離している為、スライドストロークやスライドモーションも別の仕様で構成可能です。また深絞り製品にも対応できるようにロングストロークの仕様になっています。

2 点目はピットレス仕様にも対応できるように、メンテナンス時のダイクッション交換を考慮した設計になっています。

5

おわりに

上記いずれのラインも送り装置含めてニシダ精機で設計製作を行っています。またプレスラインとしてニシダ精機社内でライン組みし、金型を載せて総合トライを行った後、工場出荷しております。よって現地での垂直立上がスムーズに行え、チャレンジングな開発要素を含んだラインでもリスクが少なく納入出来る事が強みであります。

数年前より“難しい加工はニシダに”という評価が定着しているほど、高度化する顧客ニーズの要求に 대응してきました。これからもニシダ精機は高度なものづくりに貢献します。

株式会社 理研オプテック

〒140-8533 東京都品川区東大井2丁目6番9号

担当部署：特機事業部 TEL.03-3474-8602

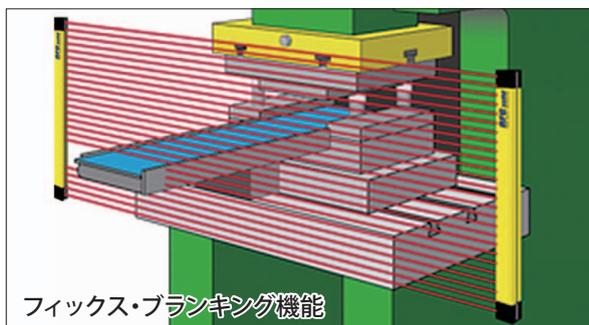
e-mail : tokki@rikenoptech.com URL : https://rikenoptech.com

安全性を極めた堅牢型セーフティライトカーテンRFG フィックス・ブランキング・コントローラ登場でさらに機能性アップ!

1. 開発の背景

プレス作業において光線式安全装置は、非常に有効かつポピュラーな安全対策であるが、作業内容によっては安全装置の監視領域内でシュータなどの搬送装置が光線を遮断しプレス機を停止させてしまうため作業に支障をきたす場合があった。

こうした問題を解消するために、現在、安全装置の監視領域内に固定された遮光物がある場合、遮光される光軸のみの監視を無効化することでプレス機械を停止させることなく、安全性を維持したままプレス作業を可能にする「フィックス・ブランキング機能」を搭載した専用コントロールボックス「CBBP3」を提供しているが、最新のRFG型セーフティライトカーテンの投入を機に新たに機能性、操作性をさらに高めたスタイリッシュな「RBC」を開発した。



静止している障害物(装置や材料など)で特定の光軸が常時遮光される場合、遮光されている光軸監視を無効化する機能で、安全性を損なうことなく効率的なプレス作業を可能にします。

2. 新製品の特徴

RBCは、ご好評をいただいている従来品のRPX型安全装置用ブランキング・コントロールボックス(CBBP3)からデザインを一新し、更に機能性、操作性、視認性の向上を実現した。

表面パネルには、大きくて明るい全光軸対応のドットマトリックスLEDを採用、光軸の有効・無効、ブランキングの設定状況が一目でわかる。

設定はパネル下に配置したキースイッチのみで行う簡単操作で「外観」、「操作」とともにシンプルなデザインに仕上げた。

更なる進化を遂げたRBCは、最新のRFG型センサ及び従来品のRPX型センサに適應する。

3. 開発・技術のポイント

従来品のCBBP3は直列連結したセンサにおいては、プライマリーセンサ(コントロールボックスに近いセンサ)のみブランキング設定が可能であったが、RBCは直列連結センサを含む255光軸を対象としてブランキング設定が可能となる。

またCBBP3では、センサ1組のみの制御が可能であったが、RBCは、同時に2組のセンサの制御が可能となり、ストレートサイド型プレス等の前後面に設置されたそれぞれのセンサを1台で制御することが可能になる。

4. 環境への配慮

コンパクト設計ながら、ハイスパックな機能を搭載し、さらに低価格化を実現した。

また従来品より更なる消費電力の低減を実現した環境にやさしい省エネ設計となっている。

安全を担保しながら生産性の向上を可能にする「フィックス・ブランキング機能」をお役立ていただきたい。

安全性と生産性の向上を同時に実現!

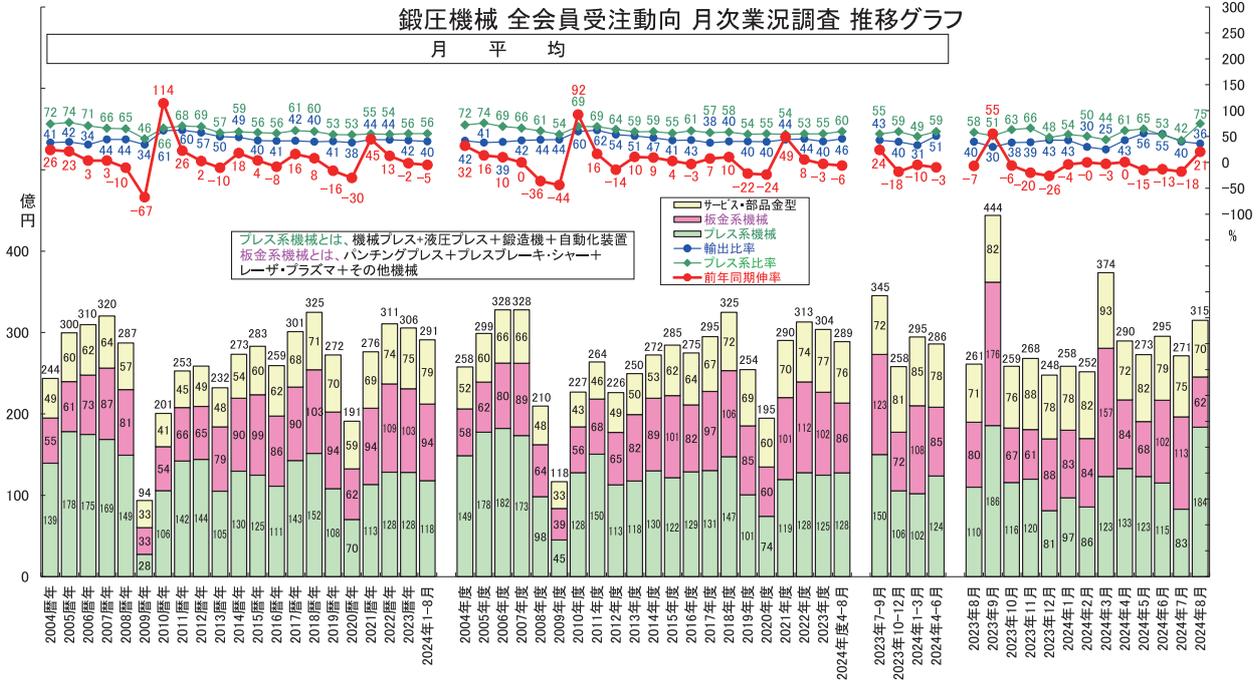


● RBC型コントローラ

● RFG型セーフティライトカーテン+RBC型コントローラ(イメージ)

2024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315.1億円と、前年同月比で20.6%の増となった。直近では3月以来の300億円超えとなったが、フォーミングと油圧プレス的大型受注が大きく押し上げた結果であった。一方で、比較的、直近の経済環境に反応しやすい板金機械において、国内・輸出ともにマイナス傾向が続いており、下期の回復が危ぶまれる状況といえる。
- 機種別 プレス系機械が183.7億円増で67.1%の増となった。フォーミング7.7倍、油圧プレス3.9倍、小型プレス27.2%増、大型プレス0.9%増であったが、中型・超大型プレスはマイナスであった。板金系機械も61.7億円増で22.9%の増となった。パンチングは3.5%増であったが、レーザー・プラズマ48.5%減、ブレーキ16.6%減であった。サービス系も69.7億円増で2.4%の増であった。
- 内外別 国内は156.4億円増で36.9%の増となった。その他で9.6倍と大幅増、金属60.7%増、一般6.5%増であったが、鉄鋼41.0%減、輸送59.4%減、電気37.8%減であった。(機種計) 輸出は89.0億円増で17.7%の増であった。インド向3.0倍、中南米向12.9倍、北米向8.4%増で、中国向が10.1%減、韓国向51.5%減、東南アジア向54.8%減、欧州向27.4%減となった。



新聞報道
から見た
会員動向

日刊工業新聞、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順不同で掲載します。
今回は、2024年6月8日～2024年9月6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

- 5月の鍛圧機械受注、14%減 272億円 2カ月ぶりマイナス
2024/06/12 日刊工業新聞 9ページ 884文字
- 6月の鍛圧機械受注、13%減 295億円 2カ月連続マイナス
2024/07/25 日刊工業新聞 11ページ 1026文字
- 今年の鍛圧機械受注見通し、3550億円に下方修正 半導体生産回復に遅れ
2024/08/02 日刊工業新聞 3ページ 505文字
- 7月の鍛圧機械受注、18%減 271億円 輸出3カ月ぶり100億円割れ
2024/08/14 日刊工業新聞 7ページ 623文字

プレス機械系

- コマツ産機
○ コマツが新訓練拠点 金沢工場に2025年10月 建機と産機の技能伝承
2024/06/15 北國新聞 朝刊 5ページ 860文字
- 榎本機工
○ 不変と革新 長寿経営に向けて/榎本機工 プレス機一筋、自前にこだわり
2024/07/01 日刊工業新聞 5ページ 807文字
- ユタニ
○ ユタニ、プレスライン一貫受注 新工場26年稼働
2024/08/07 日刊工業新聞 8ページ 691文字

板金機械系

- アマダ
○ アマダプレス、伊勢原の事業所を増改築 周辺装置の国内生産70%増
2024/06/20 日刊工業新聞 8ページ 854文字

- アマダ 欧州を拓く(上) レーザー技術で差別化
2024/07/01 日刊工業新聞 11ページ 1110文字
- アマダ 欧州を拓く(下) レーザー進化で領域拡大
2024/07/02 日刊工業新聞 9ページ 1521文字
- 第54回機械工業デザイン賞 IDEA (1) 最優秀賞(経済産業大臣賞) アマダ
2024/08/01 日刊工業新聞 9ページ 958文字
- トルンプ
○ トルンプ、社長にマイケル・ザムトレーベン氏
2024/09/03 日刊工業新聞 3ページ 204文字
- コータキ精機
○ コータキ精機/水素ガス切断機の1号機/ニューエイジ(茨城県)に納入
2024/08/26 鉄鋼新聞 2ページ 804文字
- 澁谷工業
○ 澁谷工業、後付けできる加工機用2パレットチェンジャー
2024/06/17 日刊工業新聞 12ページ 530文字
- 相澤鐵工所
○ 相沢鉄工所、AIで鋼板キズ自動検査 26年度商品化へ
2024/07/23 日刊工業新聞 11ページ 673文字
- オーセンテック
○ オーセンテックなど3社、MF-TOKYOへキックオフ
2024/08/08 日刊工業新聞 8ページ 447文字
- ファイルい話/オーセンテック バリ取り・板金洗浄機
2024/09/04 日刊工業新聞 7ページ 364文字
- アルファTKG
○ ユアサ商事、アルファTKGに出資 国内外で独占販売
2024/08/01 日刊工業新聞 1ページ 530文字
- Eプラン
○ Eプラン、アマダにゼロエミ洗浄システム供給 金属加工、廃液を再生
2024/06/11 日刊工業新聞 15ページ 705文字

フォーミング機械系・その他

- 吉田記念
○ 吉田記念、従業員平均55歳→30代後半狙う
2024/08/28 日刊工業新聞 32ページ 545文字

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 会員一覧

2024年10月1日現在 五十音順・法人格省略

会員 (109社)

相澤鐵工所	杉山電機システム
アイシス	住友重機械工業
アイセル	ゼロフォー
アイダエンジニアリング	ソノルカエンジニアリング
アサイ産業	大陽日酸
浅野研究所	大東スピニング
旭サナック	大同マシナリー
旭精機工業	ダイマック
アマダ	高千穂システムエンジニアリング
アミノ	タガミ・イーエクス
アルファ TKG	伊達機械
ITACA JAPAN	ティーエス プレシジョン
板屋製作所	東京精密発條
Eプラン	東和精機
エイチアンドエフ	トルンプ
エーエス	中島田鉄工所
エステーリンク	中田製作所
エヌエスシー	ニシダ精機
榎本機工	ニデックドライブテクノロジー
HSG エンジニアリング	日本オートマチックマシン
大阪ジャッキ製作所	能率機械製作所
大阪ロール工機	バイストロニックジャパン
オーセンテック	パスカル
大峰工業	日高精機
オプトン	日立 Astemo
型研精工	ファナック
金澤機械	ファブエース
川崎油工	富士機工
川副機械製作所	富士商工マシナリー
関西鐵工所	フリーベアコーポレーション
ギア	PEM Japan
キャドマック	放電精密加工研究所
キョウシンエンジニアリング	ホンダクリエイティブ
協和マシン	ホルビガー日本
栗本鐵工所	松本製作所
京葉ベンド	万陽
ゲルブ・ジャパン	三菱長崎機工
KH エンジニアリング	宮崎機械システム
小池酸素工業	村田機械
向洋技研	メガテック
コータキ精機	モリタアンドカンパニー
コスメック	森鉄工
コニック	ヤマザキマザック
コマツ	山田ドビー
コマツ産機	山本水圧工業所
コムコ	油圧機工業
小森安全機研究所	ユーザック
阪村機械製作所	ユタニ
阪村ホットアート	吉田記念
サルバニーニジャパン	吉野機械製作所
三起精工	理研オブテック
三共製作所	理研計器奈良製作所
しのはらプレスサービス	理工社
澁谷工業	レーザ技術サービス
ジャノメ	



会報 METAL FORM No.92 2024年10月

2024年10月1日発行 No.92 (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)