

第7回 プレス・板金・フォーミング展 MF-TOKYO 2023

日本鍛圧機械工業会(日鍛工)と日刊工業新聞社が主催する、鍛圧機械の国際展示会「MF-TOKYO 2023 第7回プレス・板金・フォーミング展」が12日から15日までの4日間、東京・有明の東京ビッグサイト東4-8ホールで開かれる。時間は9時から17時(15日は16時)まで。入場料は1000円(招待状持参者および事前登録者は無料)。

12日-15日/東京ビッグサイト

人と地球にやさしい技術、
確かな未来のために

日刊
THE NIKKAN
工業
KOGYO SHIMBUN
新聞

第2部
7月5日水曜日
2023年(令和5年)

MF-TOKYO
2023

いますぐ動こう、気温上昇を止めるために。

1.5℃の約束

日刊工業新聞社 | ACT NOW

INDEX

- 2 学生のための 歩き方ガイド 講演会・セミナー情報
- 3 特別協賛団体メッセージ
- 4 5 プレス加工の見える化
- 7 レーザーテクノロジー
- 8 9 10 11 有力企業の製品・技術
- 12 会場MAP

次世代の加工技術発信

MF-TOKYOは2009年から2年に1度のペースで開催されてきた。リアル開催は今年で7回目を迎える。国内外から70社・団体、1677小間が出展する(6月28日現在、内部出展・共同出展含む)。

プレス機械や、レーザー加工機を含む板金機械、フォーミング機械が集結するほか、周辺機器・技術も披露される。

生産性向上や加工精度の追求はもちろん、国連の持続可能な開発目標(SDGs)やカーボンニュートラル(CN)、温室効果ガス排出量実質ゼロ実現に資する鍛圧機械や関連機器が多く見られる。

併催行事では、特別講演が2タイトル行われるほか、日刊工業新聞社発行の雑誌「プレス技術」『型技術』の執筆陣の中から3人が登壇し、中小企業が、次世代の加工メーカーとしてさらに躍進するために必要な情報を発信する。学会や出展者によるテクニカ



鍛圧機械と自動化機器を組み合わせた提案が、近年増えていく。4年ぶりのリアル開催に期待が高まる。

MF-TOKYO 2023 特設サイト

来場前に
チェックしたい企業など、
情報が盛りだくさん!!

7/21 金
2023

開設期間

特設サイトQR

日刊工業新聞社
マスコットキャラクター
「ものたん」

<https://mf-tokyo2023.nikkan.co.jp/>

環境負荷低減技術・製品に照準

前回(2021年)の「MF-TOKYO」は、コロナ禍や東京五輪・パラリンピック開催延期の影響により、オンラインでの展示会としては4年ぶりとなり、過去最大となる5ホールを実施したいと考えています。来場者数もリアル開催した19年(3万113人)を上回る、過去最高となる3万2000人を見込んでいます。

展示会の副題には「人と地球にやさしい技術、確かな未来のために」を掲げました。カーボンニュートラルやSDGsを意識しており、環境負荷低減など社会課題の解決に貢献する技術や製品に関する展示に期待しています。例えば板金系機械では炭酸ガス(CO₂)レーザーからファイバーレーザーへの切り替えによる、電気使用量の削減などが想定されます。今後増えていく電気自動車(EV)などの環境関連製品の部品加工に適した機械も注目です。

このほか、労働人口の減少やシニア、女性、外国人などあらゆる人材が操作しやすいユーザーフレンドリーな機械や、自動化に貢献する装置の提案も増えて見えています。

各社はデジタル変革(DX)にも力を入れています。IoT(モノのインターネット)やクラウドシステムにより、機械のビッグデータや人工知能(AI)技術を活用した提案が見込まれます。

展示会との併催行事ではレーザー加工とプレス加工技術それぞれで、特別講演を予定しています。日本塑性加工学会などとの連携で23講座のセミナーを計画し、鍛圧機械やレーザー加工機の最新の加工法や技術を紹介していただく予定です。

日鍛工では23年の鍛圧機械の受注額を、過去20年間で3番目の高水準だった22年と同等と予想しています。

MF-TOKYOでは最新技術で皆さまの課題解決に貢献し、共に成長していきたいと考えています。

日本鍛圧機械工業会 会長 北出 安志



環境負荷低減技術・製品に照準

人と技術、人と環境、人と人

アマダがつなぐ未来。

サステナビリティの実現、労働者不足への対応や技能の継承など、
社会に山積する人と環境の課題を解決に導く、アマダの最新鋭ソリューションをご提案いたします。

<h4>板金加工機</h4> <p>東7ホール 7-01</p> <p>3軸リニアドライブ ファイバーレーザーマシン REGIUS 3015 AJ</p> <p>電動サーボ汎用 ベンディング自動化システム EGB 1303 ARs</p> <p>ファイバーレーザー 溶接システム FLW 3000 ENSIS</p>	<h4>プレスシステム・ばね成形機</h4> <p>東4ホール 4-60</p> <p>多関節ロボット・プレス 高速ラインシステム ARPAS</p> <p>15軸制御 ワイヤ回転式 トーションマシン LM-16A</p>
---	---

AMADA アマダグループは、MF-TOKYO 2023 に出展いたします。

株式会社アマダ / 株式会社アマダプレスシステム

詳しくはこちら

講演会(東8ホールメインステージ)

聴講無料 定員 各300名
※空席がある場合は当日受付をお願いします。

特別講演

S-03 7/13(木)14:00~16:00



レーザーによるモノづくりの未来

一誕生から明日の産業応用まで
中央大学研究開発機構
フェロー
新井 武二氏

S-05 7/14(金)14:00~15:00



プレス技術の近未来予想図

東海国立大学機構
岐阜大学 副学長
王志剛氏

学会テクニカルセミナー(東4ホール)

聴講無料 定員 各100名

7/12(水)

番号	時間	社名・団体名	部署・役職	発表者	発表テーマ
G-11	9:30 10:10	本田技研工業	四輪車事業本部ものづくりセンター スタッフエンジニア	山田 大志氏	車体プレスパネルにおける割れ検査 システムの開発【R4日本塑性加工学会 技術開発賞一般企業】
G-12	10:20 11:00	ヤマナカコーキン	技術企画担当部長	金 秀英氏	デジタルエンジニアリングの 活用による鍛造設計の高度化 【R3日本塑性加工学会学術賞】
G-13	11:10 11:50	阪村機械製作所	技術部 係長	岡田 泰雄氏	サーボ駆動フォーマーでの機械式油圧 発生装置を利用した鍛造工法【R3日本 塑性加工学会技術開発賞 中小企業】
G-14	13:00 13:40	日産自動車	生産技術研究開発センター エキスパートリーダー	樽井 大志氏	自動車産業における カーボンニュートラルの取り組みと レーザー加工
G-15	13:50 14:30	富士高周波工業	代表取締役 後藤 光宏氏		金型業界におけるレーザー焼入れ・ レーザークラッピングの使い方
G-16	14:40 15:20	名古屋工業大学	教授	北村 憲彦氏	精密鍛造における潤滑技術の 高度化に関する研究・開発 【R1日本塑性加工学会学術賞】

7/13(木)

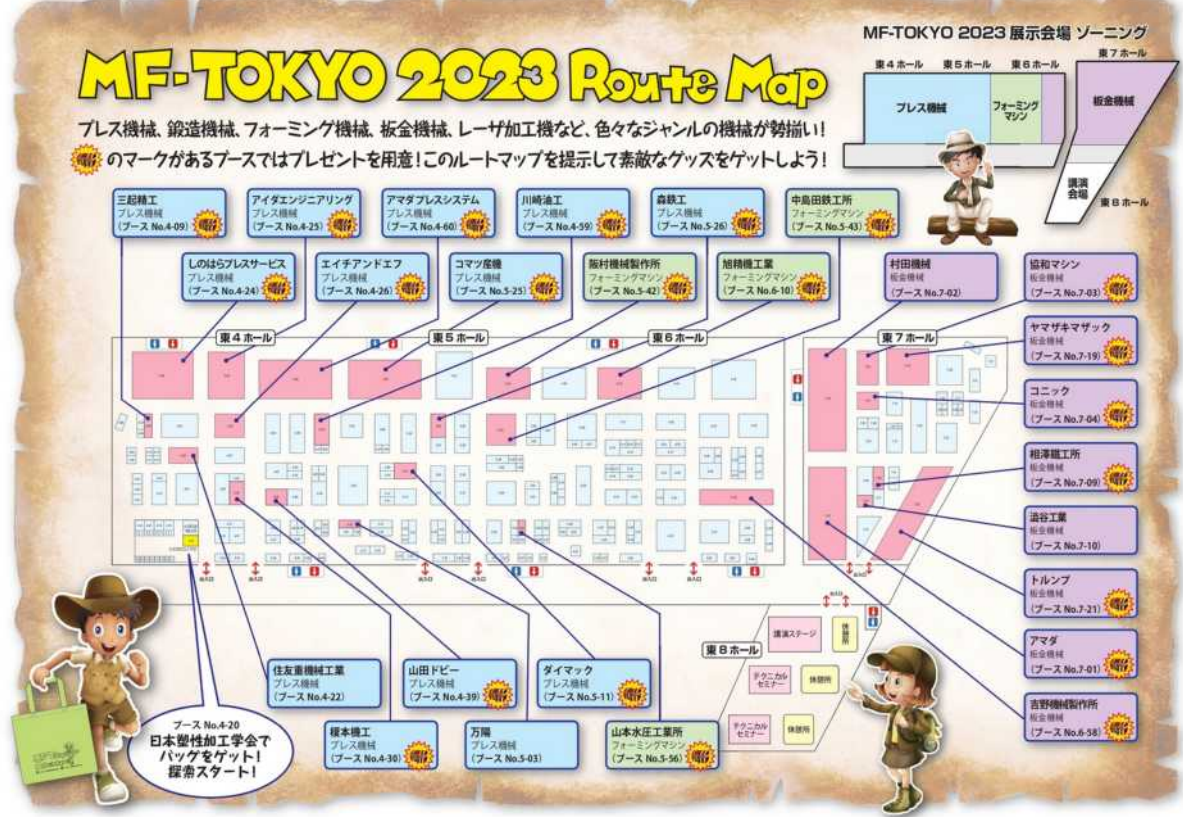
番号	時間	社名・団体名	部署・役職	発表者	発表テーマ
G-21	9:30 10:10	ニッセー	専務取締役	天野 秀一氏	世界初の量産普及型組み立て用 転造工法で開発【R3日本塑性加工学 会技術開発賞 中小企業】
G-22	10:20 11:00	新東工業	サーフェステックカンパニー グループマネージャー	小林 祐次氏	ショット&レーザーピーニングと 残留応力
G-23	11:10 11:50	明治大学	理工学部 専任教授	納富 充雄氏	弁ばねの製造過程と集合組織
G-24	13:00 13:40	広島大学	名誉教授	澤 俊行氏	ねじに係わる事故例とその原因
G-25	13:50 14:30	本田技研工業	完成車開発統括部 材料開発部 材料戦略部 アシスタント チーフエンジニア	白川 敦士氏	自動車とねじ
G-26	14:40 15:20	静岡大学	工学部 教授	早川 邦夫氏	製造工程を考慮した 塑性加工部品の強度予測
G-27	15:30 16:10	横浜国立大学	准教授	前野 智美氏	鋼管およびアルミニウム合金板の ホットスタンピング 【R2日本塑性加工学会学術賞】

7/14(金)

番号	時間	社名・団体名	部署・役職	発表者	発表テーマ
G-31	9:30 10:10	東京大学	生産技術研究所 特任研究員	岸本 拓磨氏	医療用途を目指した生体吸収性 マグネシウム合金薄肉極細管の 革新的ダイレクト引き加工
G-32	10:20 11:00	芝浦工業大学	工学部 機械機能工学科 教授	吉原 正一郎氏	マグネシウム合金の塑性加工と 医療機器への展開
G-33	11:10 11:50	東京工業大学	教授	吉野 雅彦氏	鋼材の結晶組織微細化に及ぼす 加工様式の影響
G-34	13:50 14:30	千葉大学	工学研究科 基幹工学専攻 機械工学コース 教授	比田井 洋史氏	レーザーによるガラス内部の加工 および微細穴あけ
G-35	14:40 15:20	埼玉大学	大学院 理工学研究科 機械工学専攻 機械工学コース 教授	池野 順一氏	硬脆材料のレーザーライニング技術
G-36	15:30 16:10	東京農工大学	教授	桑原 利彦氏	高精度板材成形シミュレーションの ための材料モデリング

7/15(土)

番号	時間	社名・団体名	部署・役職	発表者	発表テーマ
G-41	9:30 10:10	電気通信大学	教授	久保木 孝氏	管材および板材を対象とする 新しい成形方法の開発
G-42	10:20 11:00	日本大学	理工学部 教授	星野 倫彦氏	難溶マグネシウム合金の 異相速圧延によるしぼり成形性の向上
G-43	11:10 11:50	大阪大学	准教授	松本 良氏	ねじり付加鍛造技術の開発
G-44	13:00 13:40	福井大学	教授	大津 雅亮氏	ニューラルネットワークによる インクリメンタルフォーミングの ツールパス作成



学生のための 積極的に質問-思わぬ発見

東京農工大学 工学研究院先端機械システム部門 教授 桑原 利彦氏

●高精度・短時間・大量・安定
金属を大きく変形させると元の形に戻りません。このように材料が永久変形する性質を「塑性」と呼びます。金属の塑性を利用して、板材やブロック材を所望の形状に加工する技術が塑性加工です。塑性加工では材料はさまざまな加工工程を経ます。材料メーカーで生産された材料を適切な大きさに切り分ける切断工程、素材に形状を付与する成形工程(絞り、曲げ、鍛造、引き抜き、押し出しなど)、その後必要に応じて最終工程(決め押し、バリ除去、表面処理など)により製品が製造されます。塑性加工で最も重要なのは、精度のよい製品を短時間で、大量に、かつ安定して生産できる鍛圧加工機械の開発です。

●モノづくり立国、体感
わが国には、安定した材料の量産製造技術、高精度な加工技術に裏付けられた優れた金型製造技術、精度のよい製品を大量生産できる信頼性・耐久性に優れた加工機械製造技術が保有されており、これらの高度な技術の総合力が「モノづくり立国」を築き上げてきました。MF-TOKYOは、2009年に第1回が開催されて以来、優れた鍛圧加工機械の最先端技術を紹介する専門イベントで、世界各国から注目されています。日本鍛圧機械工業会は将来の「モノづくり立

国を支える学生の皆さんが鍛圧加工技術により深く親しんでいただけるように、各社の展示製品・技術・見どころを紹介した展示会ルートマップを作成しました。まず見学に入る前に、MF-TOKYOウェブサイト冒頭ページのメニュー「来場のご案内」の「出展者一覧」を、ぜひご覧ください。参加企業名とともに各企業の技術の特徴や見どころが一覧できます。

●最先端の機械と技術
次に、ブース番号4-20の日本塑性加工学会のブースで、展示会ルートマップとオリジナルトートバッグを入手して、ゾーンに沿ってご見学下さい。プレゼントマークの付いているメーカーブースでは、皆さんに記念のノベルティーが用意されています。ノベルティーを集めながら、各ブースで最先端の鍛圧加工機械と加工技術に直に触れて下さい。そして展示を見るだけでなく、各企業の説明員の方にぜひ積極的に質問してみましょう。喜んで回答してくれることでしょうか。思わぬ発見があるかもしれません。

そのほか、講演会(東8ホール)、学会テクニカルセミナー(東4ホール)、出展者テクニカルセミナー(セミナー会場A(東6ホール)、セミナー会場B・C(東8ホール))などの企画も盛りだくさんです。皆さんの興味に応じて聴講されることをお勧めします。鍛圧加工技術の最新動向を得ることができるでしょう。

プレス技術×型技術 Presents

時代の変化を追い風に変える 加工メーカーの新視点

S-01 7/12(水)14:00~15:00
中小加工業にこそ“ものづくり”の主導権がある!
~今まさに100年に一度のチャンスが到来!~
日本金型工業会 学術顧問
横田 悦二郎氏

S-02 7/13(木)11:30~12:30
中小企業でもサプライチェーン排出量の「見える化」で利益を出せる!
~GX(グリーントランスフォーメーション)への道筋~
シムックスイニシアティブ 代表取締役
中島 高英氏

S-04 7/14(金)11:30~12:30
営業力が会社を救う
~3つの失敗から学ぶ、ひとりでもできる加工屋の「営業」~
オフィス・キーツ 代表
新開 潤子氏

※聴講申し込みは入場登録サイト(https://mftokyo.nikkan.co.jp/)からおこなえます。
※2023年6月28日現在の情報です。講演会・セミナーの内容については予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
最新の情報は公式Webサイトをご覧ください。

これまでのノウハウを駆使した相澤の最新機種

厚板全自動ジャーリングシステム
ARS-1020D

省人化・安全性・生産性・品質の向上
切断能力SS400 9.0mm×2030mm
(980MPa 高張力鋼板 4.5mmまで)
毎分工程数60SPM
バックゲージ有効長 80mm~1000mm

株式会社 相澤鐵工所
AIZAWA TEKKOSHO LTD.

〒334-0074 埼玉県川口市江戸1-16-10
TEL 048-281-3740 FAX 048-282-4787
http://www.aaa-aizawa.co.jp
E-mail kawaguchi@aaa-aizawa.co.jp

岩手工場 TEL 0197-56-3181
名古屋営業所 TEL 052-734-3537
大阪営業所 TEL 072-968-8665
広島営業所 TEL 082-909-2898

100th Anniversary
ISO 9001
RB-ISO
ISO9001認証
RB-Q12034

ステンレス鋼管の生産設備専門(造管機・圧延機)

株式会社 三益

創業66年 パイプ関連設備全般
豊富な操業経験を設備に反映させています。

MF-TOKYO 2023 小間番号 東5-47

SAN・EKI
株式会社 三益 www.san-eki.com

〒259-1304 秦野市堀山下204
TEL. 0463-88-5556

KOMATSU

Together, to "The Next" for sustainable growth

コマツ産機株式会社
営業本部 営業管理部
https://sanki.komatsu/

弊社登壇テクニカルセミナー

B-12
「コマツ産機鍛圧商品の最新技術動向」
会場:出展者テクニカルセミナー会場 B
日時:7/12(水) 10:50~11:30

B-23
「厚板切断の新工法「水中レーザー切断」の紹介」
会場:出展者テクニカルセミナー会場 B
日時:7/13(木) 11:40~12:20

B-35
「生産設備のDX最新動向」
会場:出展者テクニカルセミナー会場 B
日時:7/14(金) 13:20~14:00

B-41
「プレスブレーキの最新技術動向」
会場:出展者テクニカルセミナー会場 B
日時:7/14(金) 10:00~10:40

二次元ファイバーレーザー加工機
TWC510-1
(写真はTWCL08-1)

ACサーボプレス
H1F200-2

アフターサービス
アフターサービスによる
リニューアル
OBS80-3

IoT 機械稼働管理システム
KOMTRAX

液圧サーボプレスブレーキ
PVS2254-3

東京ビッグサイト
2023年7月12日(水)~7月15日(土)9:00~17:00
(最終日は16:00)
東5ホール ブース No.5-25 皆さまのお越しをお待ちしております

Nidec All for dreams

KYORI 高速高精度プレス

最大級

新製品!
30t高速刃イデボルスタ(900mm) 出品

TVXシリーズ TVX-3300

MF-TOKYO 2023
第7回 プレス・板金・フォーミング展
2023年7月12日(水)~15日(土)

東京ビッグサイト
東4ホール 1-27

ニデックドライブテクノロジー株式会社
www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/

第7回 プレス・板金・フォーミング展
MF-TOKYO 2023
Message
 特別協賛団体

日本金属プレス工業協会 会長
高木 龍一氏

加工業へのメッセージ

日本の金属プレス加工は、毎回感じております。板金加工・線材加工業、過去の副題は「進化」界にとりて、本展示会より「元気に」「ロマン」を発信される情報は、最も「未来」「つながる」として今回「人と地球」にやさしい技術、確かな未来のために「とたえず先を見据えた題目」を使っており、鍛冶、板金、フォーミング機械の製造コンセプトと、その機械群を使って製造する加工業への大きなメッセージだと感じています。

今回は、当協会が加盟している国際組織 I C O S P A 評議会を本展示会開催に合わせて開き、5カ国のメンバーも視察に訪れ最新の技術・情報を共有します。最後に、本展示会のご盛況と関係する皆さまのご躍進をお祈り申し上げます。

日本金型工業会 会長
小出 悟氏

モノづくり、根本から変化

コロナ禍の3年が過ぎ、時代の大きな変化の波が、まさに世界をのみ込もうとしています。変化の最先端で「イニシアチブ」があり、金型業界と塑性加工業界が今こそ協力し合い、密なる関係を築くことができます。環境にやさしい新しい世界を作り上げる真の力が潜んでいると考えます。その力は自らの絶え間ない努力で作り上げるのだという覚悟が必要で、ぜひこのような関係を築いていきたいと思います。

本展示会が盛況のうち開催できますことを感謝申し上げます。また当工業会とよい関係を築く契機となりますことを祈念いたしまして、私のあいさつとさせていただきます。

日本工作機械工業会 会長
稲葉 善治氏

モノづくりの基本技術

切削加工と塑性加工は、近年のモノづくりで全てのモノづくりを支える基本的技術として、製造業の発展に貢献してまいりました。

投資が活発化しています。新型コロナウイルス感染症の発生により、人々のつながりが手薄の時期が長く続きました。社会が正常化しつつある今日、本展示会は2019年以降の対開催となり、多くの皆さまにご来場いただく、最新技術・製品を自にして、活発な交流ができることを期待しております。

日本鍛造協会 会長
角田 邦夫氏

脱炭素・省エネを推進

鍛造業界は原材料やエネルギー価格の高騰など大変厳しい経営環境に直面しています。エネルギー多消費産業である鍛造業界は、これまでも、各企業において鍛冶機械、周辺機器、そして金型技術などを駆使し、生産性の向上をはじめ、歩留まり向上、品質改善、省エネルギー活動を進めてまいりました。これらの経

本展示会では、各社が得意とする工法(型鍛造、自由鍛造、リングロールなど)で、特徴ある多くの鍛造品を紹介しておりますので、多くの方々にご覧いただきたいと思っております。

開催期間中、皆さまと交流を深める大変よい機会でもありますので、ぜひ「鍛造ゾーン」にお立ち寄りいただき、皆さまのご来場をお待ちしております。

日本塑性加工学会 会長
柳本 潤氏

学術の進歩向上に寄与

日本塑性加工学会は塑性加工技術に関する学術協会との連携を重視しており、その中でも日鍛工業やシンポジウム、大学における研究成果発表を予定しております。当会は塑性加工に関する研究発表、協

力および促進を図り、塑性加工に関する学術の進歩向上に寄与することを目的として、活動しております。

本展示会に参加される皆さまに当会への関心をもちたいと、日鍛工業のみならず日本塑性加工学会の一員として塑性加工・鍛冶機械技術開発の推進にお力添えいただけますことを、切に願っております。

日本ばね工業会 会長
茅本 隆司氏

新たな機能・価値世界に

日本ばね工業会はグローバルなばね産業の発展に貢献するとともに、革新的な材料や加工技術を通じて、新たな機能と価値をばねの身の回りにおける生活用品や自動車をはじめとする工業用品に数多く使用される基幹部品です。しかし、世界の産業構造は大きな変革期にあります。

の主要顧客も業態が大きく変化しています。本展示会は塑性加工の未来を拓く鍛冶機械を中心とした業界最大の国際展示会です。モノづくりの技術革新、新製品開発と事業競争力の強化に直結し、事業者の皆さまに新たな付加価値とソリューションを提供する場となります。特別協賛が次のイノベーション創出につながることを確信しております。

日本ねじ工業協会 会長
佐藤 義則氏

基礎部品―世界に発信

ねじ製造業は、あらゆる分野で使用される重要な部品として、需要産業からの高い要求に心えて日々進化を遂げる「ねじ」も紹介いたしますので、展示会においでください。

今回は「この世はねじでできている」「ねじ発、サステナビリティー貢献」をテーマに、最近の社会課題にこたえる「ねじ」も紹介いたしますので、展示会においでください。

ねじの主体的な提案や技術開発の取り組み、そこに込められた心意気を感じたい、期待しております。

ZENFormer 東4ホール/4-23 出展

実況中継 to Tokyo Big Sight IoTで遠隔操作

粉末多数個同時成形 ZENFormer plus
 フィルム高精度ハーフカット ZENFormer nanoDD
 打抜部を自由に選択 プレノッチ金型による抜加工

株式会社 放電精密 加工研究所

PLENOX 125-17 3ポイント(トリスルクラック)超精密1250kNプレス

- 順送り加工の偏心荷重、コイル先端加工の偏心荷重、コイル末端加工の偏心荷重時のスライドの傾きを最小にする3ポイントクラック・3プランジャー・4ポストガイド方式の高精度プレス機を実現
- クラウンのX型リブは、プレス荷重によるクラウンの撓みを抑え、偏心荷重によるクラウンの横ブレスライドガイドの傾きを抑え、上下型の芯ずれを極小に保ちます
- 3ポイントの採用によるスライド撓みの減少は、上型の撓みも減少し、加工精度を高めると共に、金型メンテナンス間隔を長めます
- 中・小物の精密冷間鍛造(Ex:ヒートスプレッダー・パワー半導体)及び精密モーターコア加工に適した超精密高剛性設計
- 荷重による発熱量の多い加圧系の部品には低熱膨張合金を使用し、潤滑油温制御と合わせて下死点変化を最小にします
- 総合すまは、JISプレス機械静的精度検査規「特級」値の1/3業界最小値を実現

株式会社 アイシ

もっと簡単にトランスファ加工を! ポータブル・トランスファ装置誕生!

＜新製品 [KTES100P-100L ポータブル] は、ワンタッチでプレス機械に脱着可能＞
 ＜複数のプレス機械への移動・設置ができ、同期運転が可能＞

KTES100P-100L ポータブル

型研精工株式会社 KATAKEN SEIKO CO.,LTD.

https://www.kataken-web.com/ MF-TOKYO 2023 小間 北東 4-45

あらたな挑戦 まだ見ぬ世界へ!

開発力 一緒に作り上げていくアミノの開発
 サポート力 確立した販売・アフターサービス
 技術力 ニーズに応える様々な専用技術

AMINO 株式会社アミノ

静岡県富士宮市三園平555
 TEL : 0544-27-0361
 H P : https://amino.co.jp/

Ortlinghaus DC650 クラウド対応プレス機 診断・監視システム

機械の長寿命化に貢献!

クラウドで監視可能!

クラッチ圧力
出力速度・入力速度
追加の圧力センサー
冷却オイルの流量

診断・監視プラットフォーム

クラッチブレーキユニット

株式会社 トミタ www.tomitaj.co.jp
小間番号 東4-07

Sanalloy ゴンアロイ工業株式会社

～超硬製品に関するご用命は是非当社へ～

◆本社
〒679-2216
兵庫県神戸市福崎町高橋 290-44
TEL 0790-24-2280 FAX 0790-24-2290

◆営業所
横浜・関東・名古屋・九州
<https://www.sanalloy.co.jp>

MF-TOKYO 2023 に出展します
2023年7月12日(水)～15日(土)

会場: 東京ビッグサイト
ブース: 東4ホール 4-40
皆様のご来場をお待ちしております

新塑性加工技術シリーズ

(日本塑性加工学会 編/各巻 A5判/全16巻(既刊13点)) 小間番号 4-04

14 板材のプレス成形

一曲げ・絞りの基礎と応用

西村 尚 他著/434頁/定価7,480円

プレス加工における絞り加工と曲げ加工について基本から加工技術全般にわたって解説。

株式会社 コロナ社
〒112-0011 東京都文京区千石4-46-10
TEL 03-3941-3131(代) FAX 03-3941-3137
E-mail eiyo@coronasha.co.jp

科学技術と共に歩む(創立1927年) 小間番号 4-04

新塑性加工技術シリーズ特設サイト

目次・内容紹介・まえがき・関連書籍を紹介!

金属材料/プロセス・トライボロジー/せん断加工/プラスチックの加工技術/引抜き/衝撃塑性加工/接合・複合/鍛造/粉末成形/矯正加工/回転成形/チューブフォーミング

詳細は、コロナ社ホームページをご覧ください。
新塑性加工

検査選別のプロ集団 ユタカ

YS-QXW SERIES 円盤式ねじ検査選別装置

ユタカ独自のマルチテーブル方式 円盤交換不要!!
(国内特許取得・国際特許申請中)

対象ワーク:
M3～M6、またはM4～M8
首下寸: 8～50mm
※縦向き首下寸で
首吊り状態可能なねじ類

検査項目:
頭部直径、頭部形状、傷、
メッキ有無、首下寸、ねじの流れ、
ねじ外径、ねじ山ピッチ、
ねじ先端形状、ねじ山の有無

YS-2GR SERIES ガラス円盤式ナット・パーツ検査選別装置

対象ワーク:
ナット・パーツ
※倒れないバランスの良い部品

検査項目:
二面厚、内径、外径、形状
産面(両面)傷・割れ
メッキ有無、マーキング
ナット高さ、ねじの有無
切欠の有無(内径検査)
ねじ部360度不良有

株式会社 ユタカ
〒579-8037 大阪府東大阪市新町24番12号
TEL:072-984-6246 FAX:072-981-8016

MF-TOKYO 2023 小間番号: 6-03
第7回 プレス・板金・フォーミング展 <http://www.tech-yutaka.co.jp>
お問い合わせ: sales_div@tech-yutaka.co.jp

パイプベンダーを中心とした自動化システムで世界をリード!!

SDGs対応

IT技術をパイプ曲げ加工技術の周辺機器にいち早く取り入れ、ユーザーニーズに応え、常に先駆けた技術開発に取り組んでいます。

パイプベンダーの前後工程に複数の加工工程を組み込んだ「無人化システム」や「多工程パイプベンダー」において、独自の技術(特許・国内・国外)と、数多くの実績を有しているベンダーメーカーです。

「パイプ自動加工システム」

- ロボットシステムインテグレーターとしての技術を活かし、パイプベンダーと協働ロボット、パイプ切断機を組み合わせた自動加工システムです。
- サーボ駆動の装置と工程の自動化により、環境負荷の低減とコスト削減を実現しています。

株式会社 京葉バンド株式会社
本社: 〒272-0032 千葉県市川市大洲4-7-12
TEL: 047-377-1521(代) FAX: 047-377-1522
E-mail: kbk@keiyo-bend.co.jp URL: <http://www.keiyo-bend.co.jp>

サーボプレス 動きを可視化 加工最適化・工法開発のカギ

理論モデルから得た 動的挙動に関する知見

図3 理論モデルに基づくフィードバック制御応答の可視化

図4 クランクサーボプレスの動的挙動の可視化例

図5 スライド上昇時のパンチ密着/離れ調査

MF-TOKYO 2023
サーボプレスの動的挙動の可視化に関する研究開発

図2の(3)はこの力学モデルに基づく変位Z、Zf、Zaの測定方法の例である。ボルスター上面を測定基準とし、ボルスターが

図3は理論モデルを用いて、図1で示した打ち抜きと同じ条件下で変位の時間経過を計算した結果である。実際の変位挙動とほぼ一致していることが確認された。図3の上段は変位Zfの時間経過であり、加工荷重による機械構造系に生じる鉛直方向の弾性変形を示している。図3の中段は変位Zaの時間経過であり、制御系に起因する変位を示している。このZaの挙動はスライド位置補償型のサーボプレス特有の挙動であり、スライド位置入力を検知するとスライドを予定位置に戻すよう制御応答している。

以上より、スライド変位ZはZfとZaの和として現れることが確認された。詳細は省くがこれらの結果により、次の知見を得た。

①加工荷重により位置ずれしたスライドは一定の制御応答時間(外乱整定時間)のこの例では約0.1秒)の

図2の(3)はこの力学モデルに基づく変位Z、Zf、Zaの測定方法の例である。ボルスター上面を測定基準とし、ボルスターが

図3は理論モデルを用いて、図1で示した打ち抜きと同じ条件下で変位の時間経過を計算した結果である。実際の変位挙動とほぼ一致していることが確認された。図3の上段は変位Zfの時間経過であり、加工荷重による機械構造系に生じる鉛直方向の弾性変形を示している。図3の中段は変位Zaの時間経過であり、制御系に起因する変位を示している。このZaの挙動はスライド位置補償型のサーボプレス特有の挙動であり、スライド位置入力を検知するとスライドを予定位置に戻すよう制御応答している。

以上より、スライド変位ZはZfとZaの和として現れることが確認された。詳細は省くがこれらの結果により、次の知見を得た。

①加工荷重により位置ずれしたスライドは一定の制御応答時間(外乱整定時間)のこの例では約0.1秒)の

図2の(3)はこの力学モデルに基づく変位Z、Zf、Zaの測定方法の例である。ボルスター上面を測定基準とし、ボルスターが

図3は理論モデルを用いて、図1で示した打ち抜きと同じ条件下で変位の時間経過を計算した結果である。実際の変位挙動とほぼ一致していることが確認された。図3の上段は変位Zfの時間経過であり、加工荷重による機械構造系に生じる鉛直方向の弾性変形を示している。図3の中段は変位Zaの時間経過であり、制御系に起因する変位を示している。このZaの挙動はスライド位置補償型のサーボプレス特有の挙動であり、スライド位置入力を検知するとスライドを予定位置に戻すよう制御応答している。

以上より、スライド変位ZはZfとZaの和として現れることが確認された。詳細は省くがこれらの結果により、次の知見を得た。

①加工荷重により位置ずれしたスライドは一定の制御応答時間(外乱整定時間)のこの例では約0.1秒)の

森鉄工 待望の新シリーズ登場!

ファインブランキングプレス

MORI 省エネ・環境・コストカットも視野に入れたアプローチ

◆FBSVシリーズの魅力◆

- ①サーボモーター駆動ポンプにより、低エネルギー消費で高い生産性を実現。
- ②従来機に比べ40%減の省エネを実現。(多品種小ロットに対応)(金型段取りを含む)
- ③最大ストローク数: 毎分100ショット 省エネと高生産性を両立した新たなラインナップの登場。
- ④ピットレス、コンパクトデザインで低棟工場にフィット&ヒット!
- ⑤40年間のファインブランキングプレス機製造実績を誇る信頼性!
- ⑥お客様のニーズに合わせた「かゆいところに手が届く」柔軟設計が魅力!

MF-TOKYO 2023
第7回 プレス・板金・フォーミング展
開催期間: 2023年7月12日～15日
場所: 東京ビッグサイト 第5ホール
小間番号: 5-26出展

FBSV シリーズ 2,500kN

おお客様の懐に飛び込み、現場の声に耳を傾け、ただひとつのための技術開発。

株式会社 森鉄工株式会社
<http://www.moriiron.com> (日本鍛圧機械工業会々員)

本社工場 〒849-1302 佐賀県鹿島市大字井手2078 TEL/0954(63)3141(代) FAX/0954(63)3157

中部営業所/TEL 0566-45-7381 東京事務所/TEL 03-3438-0539 大阪事務所/TEL 06-6303-4872 海外/韓国、中国、タイ、カナダ

持続可能な社会のために 鍛造機械が今できること

Simple, Speed, Service SAKAMURA

小間番号 東5ホール 5-42

サカムラでは “カーボンニュートラルやSDGsへの要請に、鍛造機械はどう応えるか” という課題を急頭に開発に取り組んでまいりました。

- ・・・加工工程を減らして成形エネルギーを低減する
- ・・・打痕傷を減らして、材料ロスや廃棄製品を削減する
- ・・・オイルの汚濁対策で、オイル寿命の延長や機械故障の削減を実現する
- ・・・コイル材の結束バンドを安全にカットできる人に優しい作業環境の構築

MF-TOKYO 2023では、これらの取り組みをご紹介します。是非サカムラブースにお越しください。

株式会社阪村機械製作所 TEL.0774-43-7007

東京阪村機械株式会社 TEL.0280-84-0707

株式会社東海サカムラ TEL.052-381-8281

AI・RPAのアルファTKG

3D-CAD

図面管理

工程管理

生産管理

MF-TOKYO 2023

小間番号 東6ホール 6-43

AI・自動化フェア

業界初

精密板金業界向けロボットシリーズ 新登場



事務所作業の自動化

ソフトロボット

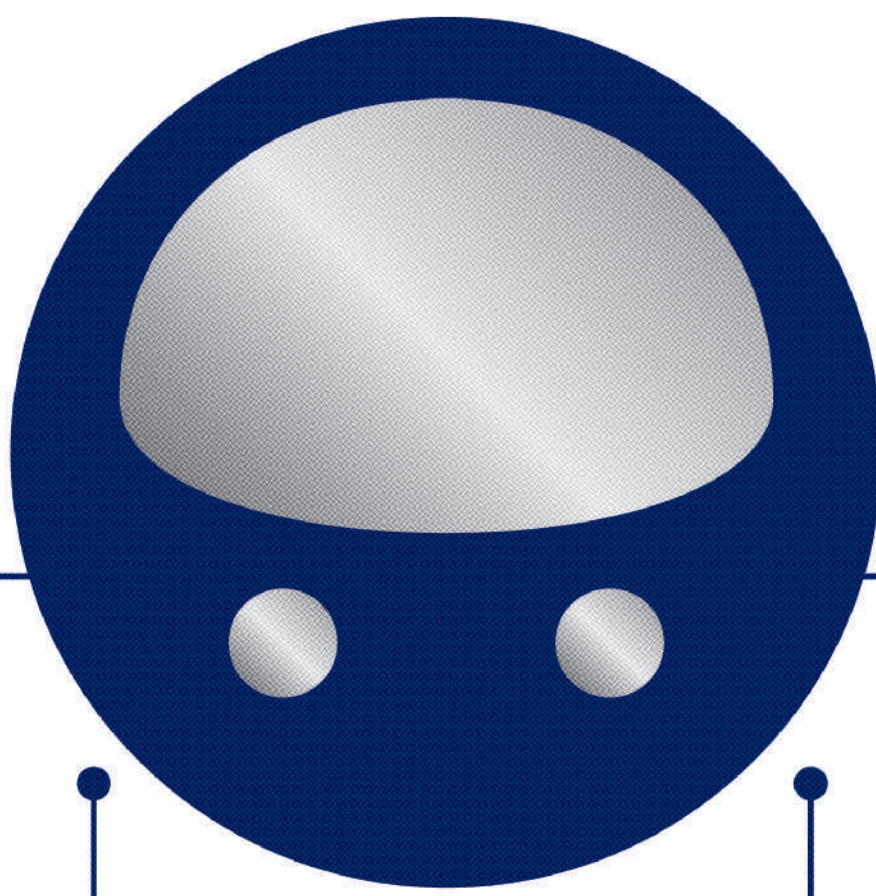
RPA-Gaia



alfa CAD

alfaCAD (板金向け3D-CAD)

展開図作成に革命を
展開不良撃退・クラウド管理・簡単操作



alfa DOCK

alfaDOCK (AI & ロボ図面管理)

社内データのデジタル5S化
製造関連資料がAI・RPAにより自動IoT化



溶接・バリ取り作業の
自動化

協働ロボット

alfaJulia



alfa ERP

alfaERP

製造業に特化した
クラウド型生産管理ソフト



alfaTKG



▲板金IoT・DXチャンネル

厚木テクニカルセンター 板金IoT・DX実証加工センター/厚木サポートセンター 営業時間/10時~17時(来場要予約) 神奈川県厚木市岡田5-17-1 TEL:0120-980-907

日本橋RPAスタジオ 東京都中央区日本橋本町4-1-13-2F

開発センター alfaTKG Integrated Solutions India Pvt. Ltd.

IoT R&Dセンター alfaTKG-IISc IoT Lab

本社 東京都中央区日本橋本町4-1-13-1503 TEL:03-3527-9026

TowerA-6F 4 IIT Madras Research Park IIT MADRAS Guindy, CHENNAI 600 036, India

Indian Institute of Science Bangalore 560 012, India

THREAD ROLLING MACHINE

THI-12R EVOLUTION

Sanmei Navigation System 搭載

サステナブルな生産活動の実現へ。

- 対話式のサポートガイドにより、誰でも簡単に高精度ピッチ合わせが可能
- ダイブロック位置の数値化により、段取りのバラツキと負荷を軽減
- 予防保全、使用電力監視により、サステナブルな生産活動を実現



Sanmei 株式会社 三明製作所

〒486-0907 愛知県春日井市黒針町大久手146-8番地
TEL(0568)34-8818 FAX(0568)34-3558
E-mail: info@sanmei-works.jp

Web: www.sanmei-works.jp

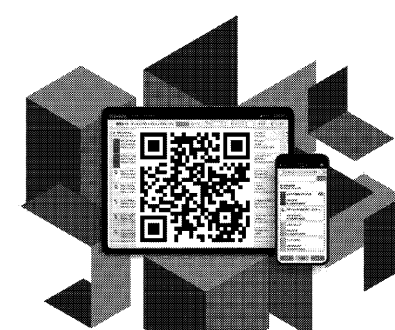
出展します!!
MF-TOKYO 2023
第7回 プレス・板金・フォーミング展
2023年7月12日(水)~7月15日(土)
9:00~17:00(最終日は16:00)

東5ホール
小間番号 **5-43**

FANDX

板金加工ビジネス × デジタル競争力

ヒト・モノ・コトがつながることで会社は強くなる
持続可能な経営をデジタルで実現します



株式会社豆蔵
東京都新宿区西新宿2-1-1
新宿三井ビルディング34階
電話: 03-4446-6673

小間番号 東ホール 7-12

ファイバーレーザー装置製造の専門メーカー

自社で設計・組付け・配線・制御でアフターも自社対応



200W 深彫レーザーマーカ



2KW ファイバーレーザー溶接装置

PHYSICAL PHOTON 株式会社

〒270-2221 千葉県松戸市紙敷1416-4
TEL: 047-315-0108 Mail: laseron@physicalphoton.com
<http://physicalphoton.com/>

MF-TOKYO 2023

有力企業の製品・技術 順不同

米山金型製作所

米山金型製作所は切削加工による精密プレス金型部品を展示する。
35年以上におよぶ微細精密金型づくりで培われた技術と最新鋭の加工機を駆使し、欠けやすい超硬合金を研削せずに切削のみでシャープエッジに加工。加工工程の低減によるコストの削減も可能にした。
また新設された研究開発工場の「微細成形ラボ」では、高難度微細成形品が短期間で開発できるよう、成形時に予想されるさまざまなトラブルに対応する設備をそろえる。トライ&エラー期間を短縮した、量産化までの手厚い支援サービスが売りの。

放電精密加工研究所

放電精密加工研究所の4軸直動式デジタルサーボプレス「ZENFORMER」シリーズは、「平行制御」「マイクロメートル単位の下死点繰返し精度」「フルストローク・フルパワー」を実現する高精度サーボプレス機だ。
プレスでは、オンライン中継による遠隔操作を実現するほか、省エネかつ高精度で多数個同時成形を実現する粉末成形用の「ZENFORMER plus」、マイクロメートル台の下死点精度で、廢材の減少が見込めるフィルムハーファクトラインを展示する。同シリーズが世界最高水準の精度であることを、実機で実演で示す。

榎本機工

榎本機工はスライドが上昇し棒材の先端を成形する「タテアセッター」「300VES」を出展実演する。上型シフト装置により上型が自動で入れ替わり、座屈を防止する。標準で1層の素材が加工でき、テイルト装置があれば2層以上の素材も加工できる。世界に先駆けて、熱間アセット加工を全自動化した。ロギングデータでさまざまな鍛造条件結果を表示し、荷重自動調整や下死点位置設定機能も搭載。自動車回りの車軸、風力発電用大物ボルトや電動駆動モジュール「e-Axle」(イーアクセル)部品など温間や熱間鍛造加工向け。展示機はM64の六角ボルト成型が可能。

型研精工

型研精工は汎用機として複数のプレス機に取り付け可能なボータルトランススファ「KTESIP」を出展する。「KTESI00P」はシングルバリエーションスファユニット「KTESI00100L」と可動機構で構成する。高速、高精度な汎用機としてトランスファユニットを移動させて複数のプレス機にメーカーを問わず設置できる。そのほか、加工対象物(ワーク)の搬送速度を従来機比で5割早めたリニアサーボモーター仕様のトランスファ装置や、大型サイズのワーク搬送に適應したダブルバリエーションスファ装置などを紹介し、技術力をアピールする。

プレス機械

アイシス

アイシスは主力の精密プレス機「PLENOX12517」を出展する。125トンの加圧能力と1700mmの金型固定部の幅(ホルスター幅)をこなえ、EVやパワー半導体用部品加工に対応する。PLENOXシリーズは3カ所のクラックが加工時の機械の歪みを抑制し、精度を向上。金型の長寿命化にも貢献する。フレーム頭部(クラウン)にX字状の補強材を追加し、変形や傾きを抑えることで芯ずれも抑制する。さらに加圧による発熱量の多い部品には低膨張合金を採用。熱変化も最小限にし、高精度加工を実現した。

コマツ産機

コマツ産機は「Gemba with innovation」をテーマに、革新的な機械やシステム、情報通信技術(ICT)により、未来の現場を提案する。水中切断ファイバーレーザー加工機「TWC5101」、新型操作パネルを装備したプレスブレイキ「PVS225413」を初披露する。また周辺機と連動したACサーボプレス「HFD2002」など、安全性・生産性が高く、操作性・省エネ性能に優れた各種加工機を展示する。主要機能をリニアリアルした機械プレス「OBS80」や、同社のICTである「KomtraX」の新コンセプトなども紹介する。

アミノ

アミノはサーボプレス機や油圧プレス機をはじめとした、多彩な機能をもつ設備を設計・製造・販売する総合プレスメーカー。
金型を使わず成形が可能な「ダイレスNCフォーミング機」などさまざまな装置を生み出した。
会場では各設備に取り付ける多種多様な装置や機能を詳細に紹介。機能を深掘りすることで、顧客の課題解決に貢献するだけでなく、潜在的課題の発見や新たなひらめきにつなげる狙いだ。
リアル展での対面交流による情報交換で、新たなイノベーションの創出を目指す。

ニテックドライブテクノロジ

ニテックドライブテクノロジはモーターコア用高速プレス「TVXシリーズ」にボルスター幅が3.7割、加圧能力330トンの製品を追加し、2022年12月から受注している。日本、中国、韓国、メキシコのEV市場で高い反響を得ている。プッシュプル仕様の送り装置や転積モーターなどの周辺装置は、米国のニテックコアムコ製を標準採用。送り装置とプレス機は金型情報を共有し、一つの操作盤で設定、操作できる。
また900mm、30mmのワイドボルスターの高速精密プレスを出展予定。顧客のワイドボルスター化のニーズに応えていく。



Hitachi Zosen Fukui Corporation

MF-TOKYO 2023
第7回 プレス・板金・フォーミング展
小間番号: 4-26

押しの一歩。

30000KN サポートランスファプレス

自動車ボディ製造用超大型プレス機械メーカー

株式会社 エイチアンドエフ

本社・工場 / 〒919-0695 福井市あわら市自由ヶ丘一丁目8番28号
TEL(0776)73-1214 FAX(0776)73-3115 <https://www.h-f.co.jp/>

DEPOSITRON A-1

既存型にも施工できる カス上がり対策にこの1台!

被覆

プレス金型 カス上がり対策

ガス上がり対策・細穴の安定した被覆
ダイカスト金型 摩耗・湯当り防止

溶接

プレス型の歯欠け補修
薄板精密板金溶接

1mm以下の突合溶接に
硬い材料も割れずに溶接

超高精度肉盛溶接機
WELD PRO SW-V02
金型の補修から、部品加工、薄板溶接までこなす精密TIG溶接機

MF-TOKYO 2023
第7回 プレス・板金・フォーミング展
開催日: 2023年7月12日(水)~15日(土)
会場: 東京ビッグサイト ブースNo.4-56

溶接事業部 始動

Welding Department

愛知県刈谷市にて、金型溶接事業部を開始しました。
WELD PRO SW-V02をメインに金型補修を行います。お気軽にお問合せください。

三和商工株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-21-4 E-mail: contact@sanwashoko.co.jp
TEL: 03-3376-3464 FAX: 03-3374-0346 URL: <https://www.sanwashoko.co.jp>

次世代にチャレンジする、KATAGIRIイズム

自動車用冷間鍛造部品 / 高精度二次加工

精密鍛造金型

VELTIO インサート
ベルテオ

精密冷間鍛造のパイオニア
株式会社 **片桐製作所**
URL: <http://www.katagiri.co.jp/>

本社・工場 / 〒999-3103 山形県上山市金谷字鼠谷地1453
TEL (023) 679-2201 FAX (023) 679-2413
超砥粒工部部 / 〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘二丁目1-5
TEL (023) 688-1817 FAX (023) 688-1816

工程解析から金型設計・製作、前処理工程、精密成形、さらに精密二次加工までの全てを一貫した生産プロセスで対応。

FUJIKIKO

金属加工のアイデア製品を生み出してきた
富士機工のNC位置決め装置シリーズ

ボール盤NC位置決め装置 SBNC-30SR



Y軸方向の移動はボール盤本体が前後するため、位置を動かさずに作業できる

コントローラ

**カンタン位置決めで
作業効率の大幅改善!!**

- ▶アングル、チャンネル、角パイプ、丸パイプなどの正確な穴あけを容易に
- ▶Y軸方向の移動はボール盤本体が前後するため、重量ワークも前後に動かさず作業可能
- ▶カラータッチパネルの採用で見やすい画面に対話式の簡単直入力

50周年記念動画 製品動画はこちら

オプション 丸パイプ用Vブロック、丸パイプ用クランプストッパー、ドリルガイド、手動インデックス後ストッパー

第7回 プレス・展金・フィニッシング展
MF-TOKYO 2023
小間番号 **5-51**

**プレス
のカシメの悩み、
カシメで解決**

直圧プレス加工では実現しにくい
4種類のカシメ加工をフースで実演

- ・パイプの絞り加工
- ・薄板パーツでも歪まない
- ・長尺リベットでも座屈しない
- ・大型リベット加工

電動サーボ
リベティングマシン **FRE-30**
加圧力 30 KN

リベティングとともに
吉川鐵工株式会社

本社: 〒575-0041 大阪府四條畷市藤屋新町 3-7
TEL (072) 876-5151 FAX (072) 878-3329
東京営業所: TEL (03) 3694-1631 FAX (03) 3696-6090 名古屋営業所: TEL (0561) 75-6660 FAX (0561) 74-2332
<https://www.riveting-mcn.co.jp>
mail: sale@riveting-mcn.co.jp

株式会社 **富士機工** <https://www.fuji-kiko.co.jp>

本社・工場 〒208-0023 東京都武蔵村山市伊奈平2-92-3 Tel. 042(560)7871 Fax. 042(560)7883
名古屋営業所 〒486-0913 愛知県春日井市相原町5-285 Tel. 0568(84)8413 Fax. 0568(84)8443
大阪営業所 〒661-0966 兵庫県尼崎市西川12-13-3 Tel. 06(6499)5151 Fax. 06(6499)5380

Webでさらに詳しく!
アイデア金型

FUJIKIKO PRODUCTS Channel 他製品はこちら

MF-TOKYO 2023

プレス機械

エイチアンドエフ

エイチアンドエフはサーボプレスやメカニカルプレスの豊富なバリエーションを取りそろえ、顧客のニーズに応じたプレスライン全体をトータルコーディネートし、提供している。今回はコイルを連続通し、レーザーカット装置で任意の形状に切断するレーザーブランキングラインについて展示。切断面・切断精度の品質や歩留まりの向上、CO₂排出削減に貢献する。

また、IoTを活用し、設備の稼働分析、予防保全、復旧支援、品質維持支援の四つの場面で顧客をサポートする「HMAPS (エイチエフマップス)」を披露する。

ヤマシタワークス

ヤマシタワークスは誰でも、簡単に短時間で鏡面加工を行えるララスト工法の装置「エアロラップ YTR-300」を展示する。

投射材に弾性を持つ特殊な湿式研磨材(マルチコーン)を用いることで、プラスチックでありながらもワークへのダメージを抑えた鏡面加工が可能。手磨きでは難しいとされる異形状ワークの磨きでも研磨材が隅々まで滑走し、ムラの少ない仕上がりとす。

会場ではエアロラップ加工を実演するほか、サンプルなどの展示も行つ、日本スピードショーアと共同で出展する。

サンアロイ工業

サンアロイ工業は高い耐食性と耐摩耗性を持たせた自社開発の新材料「MBN合金」を出品する。

また耐酸化性に優れ、温熱間領域での使用に適した特性を持つ「TNE合金」や超硬合金「TWM80」なども紹介する。急速に進むEV化で重要度が高まっているモーターコアやバッテリー、マグネットなどの量産加工に寄与する各種材料も豊富にラインアップ。

特に「Pシリーズ」は、摩擦係数の低減を実現した超硬合金で、耐焼き付き性や耐摩耗性に優れた特性を持ち、工具寿命の延長に貢献する。

アイデアエンジニアリング

高速精密プレスラインにおける、さらなるカスタマーサービスの向上、業界トップクラスの高性能システムを実現するため、アイデアエンジニアリングはアンコイラ、Sループ装置、フィダー、転積装置、スクラップカッターを含む「EV向けモーターコア専用ライン」を自社開発した。展示会では実際にモーターコア生産のデモンストレーションを行う。

さらに、DXを活用した各種生産・加工システムの紹介や、SDGsを推進する「進化したメカプレス(コンセプトモデル)」の実機展示、各種プレスの優れた技術により成形されたサンプル品を複数展示する。

片桐製作所

片桐製作所は山形県上山市で培った冷間鍛造技術で、高精度な加工をさらなる次世代へ向けて提案する。安定した品質と高い生産性を同時に実現する高度な量産技術として確立。自動車産業に限定されないモノづくりを目指し、広い視野で部品加工に取り組み、自社製超硬素材を使用した金型は超寿命を実現。自社で試用した実績をもとに多くのユーザーに採用されている。

また、自社製商品として研削用砥石「STRAK」や切削用インサート「VELTIO」も出品。同社は量産部品の加工から自社製品の開発まで、一貫した生産を強みとする。

三和商工

三和商工は金型メンテナンス機器の総合メーカー。フースでは金型の刃先や摩耗箇所の修正、シム板の貼り付け、薄板の接合溶接に精密TIG溶接機「WELDR PRO SWI02」を出品する。またプレス型カス上り対策、丸物治具のすべり止めや、摩耗箇所の保護に放電被覆装置「DEPOSITRON AIR-1」を提案。

それらを支える微細作業用顕微鏡やアークセラー、溶接材料なども取りそろえ、顧客の一元管理、一元調達を可能にする。金型メンテナンス全方位対応で金型業界をサポートする。

森鉄工

森鉄工はファイブランキンングプレス「FBSVシリーズ」を紹介する。サーボモーター駆動ポンプの搭載により、低エネルギー消費で高い生産性を実現。同社従来機比約40%減の省エネ化となり、金型段取りを含む多品種小ロットに対応する。最大ストローク数は毎分100ショットで省エネと高生産性を両立。ピットレス、コンパクトデザインで低棟工場にフィットする。

同社は40年間のファイブランキンングプレスの製造実績を持ち、顧客ニーズに合わせた「かゆいところに手が届く」柔軟な設計を強みとしている。

トミタ

トミタは独逸オルトリングハウスが新開発したプレス機用クラッチ、ブレーキの状態を診断する「DC650」を日本初披露する。各センサーから得る稼働圧、シャフトスピード、冷却油流量、制御バルブ信号の情報を基に、プレート摩耗を監視。WiFi、LAN、クラウドサービスにより、データに簡単にアクセスできる。

サーボプレス機用途には、従来とは異なる乾式スプリング作動空圧解除ブレーキ「シリーズ472」を出品する。そのほか、位置決めレーザー、安全スイッチなど海外メーカーの各種商品も展示する。

油圧プレスの明日を見つめる技術の三起精工

あらゆる金型を効率良く仕上げる三起精工の 反転式ダイスポットティングプレス&トライプレス

SDPシリーズ 反転式ダイスポットティングプレス



SDP-3525-300GI

【用途】
プラスチック&ダイカスト
金型仕上げ・修理
※反転レール改良型

DPMシリーズ 反転式ダイスポットティングプレス



DPM-4624-300ARG

【用途】
プレス金型
仕上げ・玉成・修理

STRシリーズ 反転式トライプレス



STR-4025-1000MARGI

【用途】
プレス金型
玉成・試作・連続生産

油圧プレス総合メーカー **sanki** **三起精工株式会社**

詳しくはカタログを請求下さい。
<http://www.sanki-seiko.co.jp>

本社・工場 〒326-0328 栃木県足利市県町890-4 TEL.0284-72-2002(代) FAX.0284-72-2070
名古屋営業所 〒463-0033 名古屋市守山区森孝東2-120パウゼ藤が丘105 TEL.052-779-2431(代) FAX.052-779-2434

プレスをより、自由に。

株式会社ユタニも MF-TOKYO2023に出展します。

ユタニブース(東4ホール No.44) 合同ブース(東7ホール No.12)

皆様のご来場を心からお待ちしております。

株式会社 **ユタニ** YUTANI
 〒581-0039 大阪府八尾市太田新町4-88 営業所 中日本営業所
 本社 TEL.072-943-1213(代) FAX.072-943-1223 YUTANI Thailand Co.,Ltd.
 www.yutanico.co.jp



MF-TOKYO 2023

フォーミングマシン / ねじ / ばね / パイプ機械

プレス機械

ハテパーージャパン

スイスのパーツフォーマー世界大手のハテパーは、サーボモーター駆動式冷間フォーマーの先端技術を披露する。日本法人のハテパー・ジャパンは、サーボモーターユニットの実機を日本で初展示し、デモを行う。段取り時間の削減や重量部品への対応、保守性の向上といった利点を詳しく解説する。グループ会社の伊カルロサルビは冷間ヘッダー「CSOIRF」を出品。最小切断径が0.6mm以下、EVのモーターや半導体などの小型部品に向く。最大で毎分600個を成形できる。

阪村機械製作所

阪村機械製作所は、カーボンニュートラルやSDGsへの要請に鍛造機械はどう応えるかという課題を念頭に、開発に取り組んできた。同社の「メカ式油圧発生装置を利用した背圧成形システム」は、工程数を減らすことで生産や後加工に必要なエネルギーを低減できる。「SPRラボシステム」は、打痕傷により廃棄される製品を減らせるため、材料ロス削減に貢献する。また現在取り組み中のさまざまなオイル汚濁対策は、オイル寿命の延長や機械の故障を防ぐ予防保全となる。会場ではこれらを含めた最新の技術・システムの動向を紹介する。

三益

三益は1957年に創業。ステンレス鋼管を中心としたパイプ生産設備の専門メーカーだ。国内に残る数少ないパイプ生産用設備メーカーとして、時代の変化に合わせた設備販売と、顧客が所有する既存設備の修理・改善にも携わる。会場では、ステンレス、ニッケル合金、二相鋼のパイプ生産用高品位レーザー溶接による造管機、投資効果の高いピルガー庄延機をアピールする。既存顧客へのサービス向上として、鋼種を問わず顧客の既存設備の診断・オーバーホールについても事業展開を始める。

吉川鐵工

吉川鐵工は独自のローリング工法カシメを採用したリベッティングマシンを展示する。同製品は、直圧プレス加工に比べ20~30%と低推力だが、連続回転塑性変形により母材、鋸への負荷を軽減。長尺鋼の屈曲や母材の歪みを抑制でき、安定した品質を確保できる。さらに同製品の電動サーボタイプでは、推力、加工速度、マイクロメートル単位での送り制御に加え、品目ごとのプログラム登録も可能。多品種生産においても高品質を実現する。また、専用アタッチメント(ローラーヘッド)装着によりパイプ材などを内側に絞る加工ができる。

脱炭素 / SDGs 加工精度 / 生産性向上

出版

コロナ社

コロナ社は自然科学書の出版社として1927年に創立し、主として電気工学系の書籍および海外名著の翻訳出版から発足した。

現在、電気・電子、機械、計測・制御、情報・コンピューター、土木、建築、理学、数学などさまざまな自然科学分野の書籍の出版を行っている。

今回の展示ブースでは2016年に刊行を開始し技術者に好評を得ている「新塑性加工技術シリーズ」や、18年ぶりに全面改訂を行った「ロボット工学ハンドブック(第3版)」など関連書籍を特別価格で販売する。

ユタカ

ユタカは部品の全数検査装置メーカー。自動車や電子部品関連の集積部品の検査用途が主力になっており、ほかにも食品や毛髪、プラスチック部品など産業分野を問わない検査装置も手がけている。特に最近ではガラステーブル式画像検査装置「YS-2GRシリーズ」が好調で納入台数を伸ばしている。今回出展する「YS-2GR」は従来機と異なり、エアレス仕様で搬送部やワーク排出部にも改良を加えた。またパーツフィダー(供給装置)などで流せないような部品の検査に対応できる簡易的なロボット検査装置も出品する。

京葉バンド

京葉バンドは同社製のパイプ曲げ機「40型数値制御(NC)パイプバンド(NC13軸)」と協働ロボット、パイプ切断機を組み合わせた自動加工システムを展示する。サーボ駆動装置を使い電気を節約できるほか、自動化によりコストメリットを実現した。3D測定器によるフィードバックや、曲げのシミュレーションを追加することで、誰でも熟練工の働きができるシステムとした。同システムの展示により、ロボットシステムインテグレーター(SIer)としての技術力もアピールする。

三起精工

三起精工は油圧プレスの総合メーカー。プレス金型やプラスチック、ダイカスト金型の仕上げやメンテナンス向けのほか、自動車部品向けなどの油圧プレス機を手がける。剛性の高い頑丈なフレームと機械の操作性や合理性を追求した顧客目線の設計仕様で油圧プレスを製造する。反転式ダイスポッティングプレス機は、上型を取り付けた上部の台(ホルスター)が反転する機構になっている。同機は上型を機械的に反転できるため、その場での金型の表面仕上げや補修が可能。作業者の工程を削減し生産効率を向上する。

ニッセー

転造機メーカーのニッセーは、日鍛工の「MFエコマシン認証精度」に登録された4軸電動転造機「ND10CNC」を出品。極小直径2mm以下ボールねじ、ヘリカルギアの通し転造、緩み止めホルト「PLBV2」の小型部品も難転造の高精度部品を数秒で加工実演する。また、デモ機を交えて多品種少量生産に対応した、容易な段取り替えを実演する。ほかに大型部品の加工動画や神戸製鋼所、ヘガネスジャパンとの共同出展による焼結金属を使用した歯車転造のパネル展示で、幅広い業種に転造加工へのメリットを提案する。

三明製作所

三明製作所はねじ用転造機の段取り作業を効率化する「サンメイナビゲーションシステム」を提案する。同システムは作業者が動とゴツで調整していた作業を、数値として見える化するソフトウェア。誰でも短時間で段取り作業ができるようになり、生産効率向上と省人化につながる。登録した段取り情報を出せば再現可能だ。ピッチ合わせは最短2回で完了する。さらに使用電力量も見える化しサステナブルな生産を実現。「エブリュージョンシリーズ」であれば既存機へも後付けできる。同システムは特許出願中。

ユタニ

ユタニはプレスラインの自動化・省力化を担うコイルライン、トランスファーライン、ロボットラインの総合メーカーとして数々の実績を持つ。今回は、プレスをより自由に、をテーマに出展する。会場では、アンコイラー、レベラー、ローファイダーで構成するコイルラインから多関節ロボット、自立式プレス間3次元(3D)ロボットへつながる運動ラインを紹介。また、プレス内多工程用の「トランスファー」や、モーターコア製造ラインに最適なハイススピード追従「S字ルーバールイン」も展示する。

KYOWA MACHINE

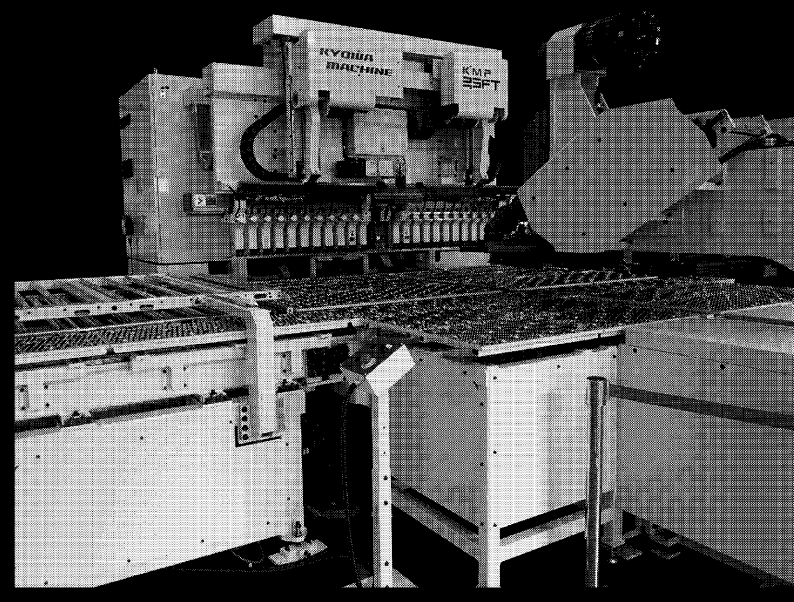
新しい自動曲げ加工機

KMP-25RT

最新鋭のKMPは従来のベンダーではできない曲げ形状のR曲げ、ヘミング、クローズング曲げ等の複雑な曲げ加工ができます

全軸ACサーボモーター駆動
Automatic Servo-electric Bender

NEXT STAGE
 野田のげ曲



最大フランジ高さ250mm

ホームページ



協和マシン株式会社 高岡本社 〒939-1112 富山県高岡市戸出町795 TEL 0766-63-3805 FAX 0766-63-3804
 テクニカルセンター 〒939-1117 富山県高岡市戸出大清水496
 東京支店 〒108-0075 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワーF TEL 03-6712-9207 FAX 03-6712-9208
<http://www.kyowam.com/> e-mail:yoshi2@kyowam.co.jp



PENTA LASER

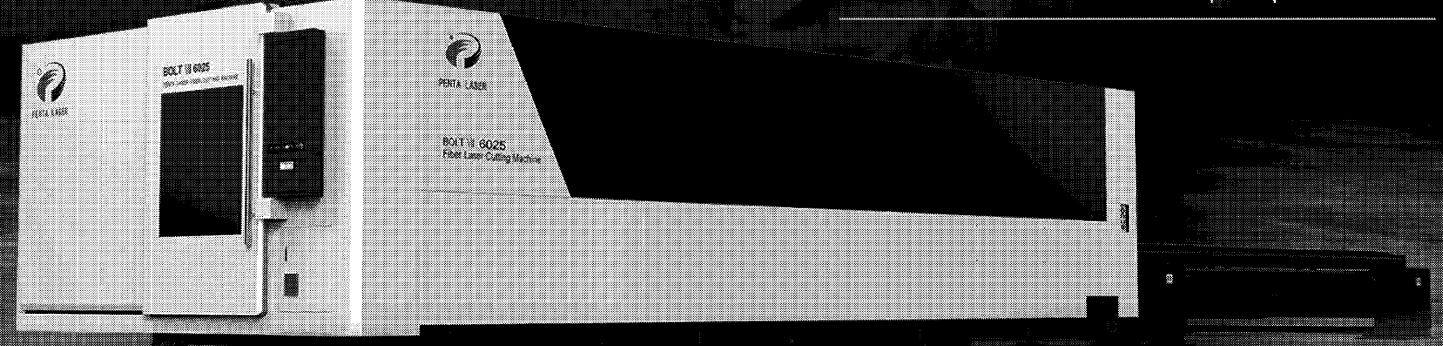
日本総代理店 レーザ技術サービス株式会社

MF-TOKYO 2023 東7-15

世界最大級

60kW Laser Cutting Machine

Thickness can never stop the pace.



12kW以上6000台出荷実績 (40kW以上100台出荷実績)

LTs* レーザ技術サービス株式会社

相模原事務所: 〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-21さがみはら産業創造センター(SIC1)1201 TEL:042-703-5433
 大阪事務所: 〒573-0113 大阪府枚方市宗谷1-3-3 TEL:072-894-7366
info@laserts.co.jp

水のかで洗浄・除菌・消臭・酸化防止

スーパーアルカリイオン水

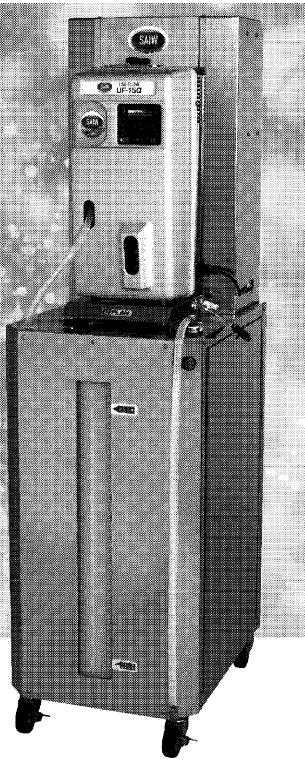
UNI-FLOW UF-15a-CU

水から生まれたスーパーアルカリイオン水は、洗浄に最適化された強アルカリ電解水です。アルカリ性を極限まで引き上げたpH12.5の強アルカリイオン水で、成分の99.9%が純水でありながら合成洗剤と同等、またはそれ以上の洗浄効果を発揮します。

水素イオン濃度
約pH12.5
の
錆びない水

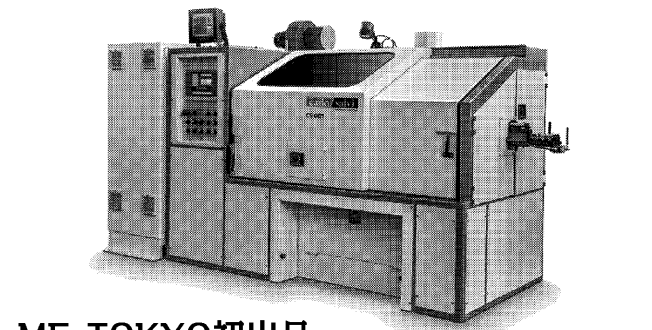
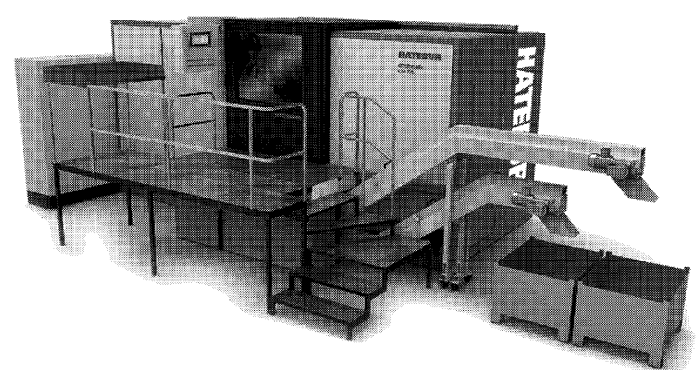
出展者テクニカルセミナー
「洗浄が変わる、工程革命!」
劇的洗浄品質向上・労働環境改善・SDGs!
会場 セミナー会場C(東8ホール)
日時 7/12 14:10~14:50
7/13 15:00~15:40

EPLAN 株式会社Eプラン
〒273-0014 千葉県船橋市高瀬町31-6
TEL: 047-404-9240 FAX: 047-404-9241
https://www.eplan.co.jp



HATEBUR 革新的ソリューションを幅広く提供

生産効率を向上、ダウンタイムを最小限に
最先端サーボテクノロジーを標準装備



MF-TOKYO初出品
実機デモを披露

Hatebur Japan株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園1-1-11 興和芝公園ビル5F
TEL: 03-5843-7445 Mail: info.JP@hatebur.com www.hatebur.com

MF-TOKYO 2023

板金機械

Eプラン

Eプランの「e-WASH」は特許の生成方式で酸性水と塩素ガスを発生しない、独自の電気分解方式の生成機を用いて生成されるpH12.5・13・1の強アルカリイオン水。

e-WASHの成分は軟水と極微量の無機電解質で構成されている。世界規模で環境汚染防止の観点から使用が規制されている石油由来の洗浄液や有機溶剤、合成洗剤などの代替として洗浄用途に貢献する。SDGsの趣旨に賛同し化学物質を使用しない洗浄により、「防錆と洗浄力」「腐敗臭のない快適な作業環境」を実現する生成機、洗浄機、汚濁排水浄化再生装置を出展する。

豆蔵

豆蔵は中小板金加工会社に特化したDX支援を強化中。2022年に投入し、着実に導入実績を伸ばしているサブスクソリューション(定額制)サービス「FANDX」を披露する。FANDXは「見積計算」「製造支援」「タッシュボード」「設備点検」の4つを実装。このほか全アプリをアップデートした。

コンピュータ利用設計・製造(CAD/CAM)データから見積もりを自動作成する「見積計算」は、手入力だった寸法などの値を、最新版では自動で読み込む。ほか3アプリを含め、1人1人が手薄な現場でも実行できる、デジタルによる効率化策を提案する。

渋谷工業

渋谷工業は2次加工用パイプレーザー加工機「SPF4-125型」を初出展する。

加工範囲は4尺×8尺(1250mm×2000mm)サイズで、2つのレーザー発振器を搭載し、一般構造用圧延鋼材(SS材)の板厚0.1mm~12.0mmに広く加工できる。発振器を加工機本体に内蔵することで、同サイズのレーザー加工機では業界最小クラスの設置面積を実現した。

機体の天面をフルオープンすれば、4方向から加工部へのアプローチが可能。さらに集塵機能が向上したので、プッシュ&プル機構を装備した。

アマダ

アマダの出展機はいずれも今年2月以降発表の新製品。ファイバーレーザーマシン、ペンディング自動化システム、ファイバーレーザー溶接システムと自律走行搬送エンジニアリングシステム「AMTELS」を連携させ、板金加工の全工程を自動化したデモを実施する。

アマダプレスシステムはプレスシステムとねね成形機を出品。順送プレス加工自動化システム「ALFAS」によるEVMモーターコア用ステーターの成形加工や、ばね成形機「NI-26A」によるEVMモーターコア用セグメントコンダクターコイルの加工を実演する。

協和マシン

協和マシンは主力のL曲げ加工機「KMP25DS-R1」を出品する。跳ね上げのない曲げ方式を採用。高い操作性と自動化に定評があるリターンタイプで、高速加工を可能にした。

新しいサブクランプオプションで従来よりも一層幅が狭いワークや補強材なども曲げられる。

同機の最大の特徴である全軸オールACサーボモーター駆動方式のままで、最大3.2mmの板厚のワークの加工も可能。故障が少なく、省エネルギー性能の高い機種として受注を伸ばしている。

フィジカルフォトン

フィジカルフォトンのハンディーレーザー溶接機は、ファイバーレーザーによる自動溶接のメリットを最大限生かすために開発された専用装置。出力は1.5kW、2.5kW、3.5kWをラインアップする。同社で設計、組み立て、レーザーエンジン含めて修理やアフターフォローが可能。レーザー装置の稼働状況が分かるように、パトライトを搭載しており、エンジンは2年間無償保証する。

展示会では2.5kW出力タイプを出品する。冷却は水冷式で、電源電圧は国内対応の単相200V。溶接部の脚長は最大8mmで、Ti溶接より早く、簡単に溶接が行える。

アルファTKG

アルファTKGは主に精密板金業界向けに溶接・バリ取りの自動化協働ロボットシステム「alpha Julia」、注文書入力など事務所作業の自動化ソフトウェアロボット「RPA Gai」を発表する。図面管理システム「alpha DOCK」が段取り工程数を削減、簡単操作で3Dデータを作成でき、立体図・三面図・展開図の連携機能搭載する「alphaCAD」で高効率な生産管理を実現。同社のAIソリューションは安い・辞めない・休まないの3つのメリット。製造業の人手不足の解消とデジタル5S(整理、整頓、清掃、清潔、しつけ)に貢献する。

相澤鐵工所

相澤鐵工所の新商品「厚板全自動シャリングシステムARS-1020D」は、最大厚板9mm(SS400材)に對し、母材の搬送、材料の切断、集積まで行い、省人化、安全性・生産性・品質の向上を実現する。

また中古機の制御部品を最新に換装したRas機として、IoTにも対応可能なプレスプレキを展示する。

さらに材料のサポートリターン機能を備えた新しいオプションシステムとしてシャリング「AST-612可変ユニット仕様」を出品。「JFMAT-106-2020」に準拠した安全防護も紹介する。

三菱電機

三菱電機のファイバーレーザー加工機「GX-Fシリーズ」は、どまらな加工機をコンセプトに、新機種などをラインアップ。新ソリューション「GX-F Evernext Strategy」により、新機能や自動化システムの拡張・後付けを可能にした。

同シリーズは自社製の出力12kW発振器搭載機種をそろえ、軟鋼素加工の生産性を向上。また独自技術により、加工機自身が加工状態を判断する「AIアシスト」が強化された。

さらに、従来加工困難だった高炉材なども安定して加工できる最新技術を紹介する。

レーザー技術サービス

レーザー技術サービスは中国と伊の合併会社PENITA LASERの日本総代理店として、工業用レーザー加工機の販売を行う。PENITA LASERのレーザー加工機は低価格ながら、小型で高品質として好評だ。

主力のハンディファイバーレーザー溶接機「HWO100」は、可動式コンパクトながらも出力が1kWから4kWまで。板金加工を行う中小製造業からの評価は高い。最大60mmで315mm厚のステンレス板金も切断可能なハイパワー加工機や、最新機種「Swing3015」を出展。加工機とロボットを組み合わせた自動化も提案していく。

富士機工

富士機工は金属加工を行うための製品を取り扱っている。油圧プレス、パンチプレス、タレットパンチプレス、バリ取り機、NC位置決め装置、プレスブレーキ、パーリング・タッピングマシンなど、幅広いジャンルの製品を出品、実演する。

アイデア金型は平板、アングル、角パイプ、丸パイプ、丸棒、チャンネル材の加工ができる金型を数多くそろえる。

特注の製作も得意とし、大量生産、短納期での生産、均一な精度での製造、製造コスト削減など、顧客のさまざまな課題に応える。

向洋技研

テーブルスポット溶接機専門メーカーである向洋技研は、「テーブルスポット導入が、溶接現場をどのように変えるか」をテーマに実機3台を展示する。

仕上げ・後処理が不要な「焼けのないスポット」はもとより、作業者のスキルに頼らずに生産できる「EZKシステム」、強度の数値管理を可能にする「引張試験機」、材料の軽量化や、めっき溶着に伴う工数を削減する「プロジェクション溶接」など、テーブルスポットを導入することによって起きる現場での変化を直接確認、実感できる展示となっている。

WEL-KEN

WEL-KENは協働ロボットと自社のファイバーレーザー溶接機を融合した溶接ロボット「Rovortex(ロボテックス)」を初披露する。6軸の協働ロボットと手持ち型のファイバーレーザー溶接機を組み合わせた。溶接機の出力は500~1500W。独自技術「Vortex」を搭載。溶接範囲が広く、隙間のある対象物を品質良く溶接する。

出力1500Wのファイバーレーザー溶接機「M1500V」も出品する。小型軽量トーチでチラーを内蔵。厚さ5mmまでのステンレス鋼やアルミニウム材の加工に適する。

「まだ削りますか?」でおなじみ。転造機のニッセー

あれも!? これも!? それも!?
転造で出来る全てをお伝えします!

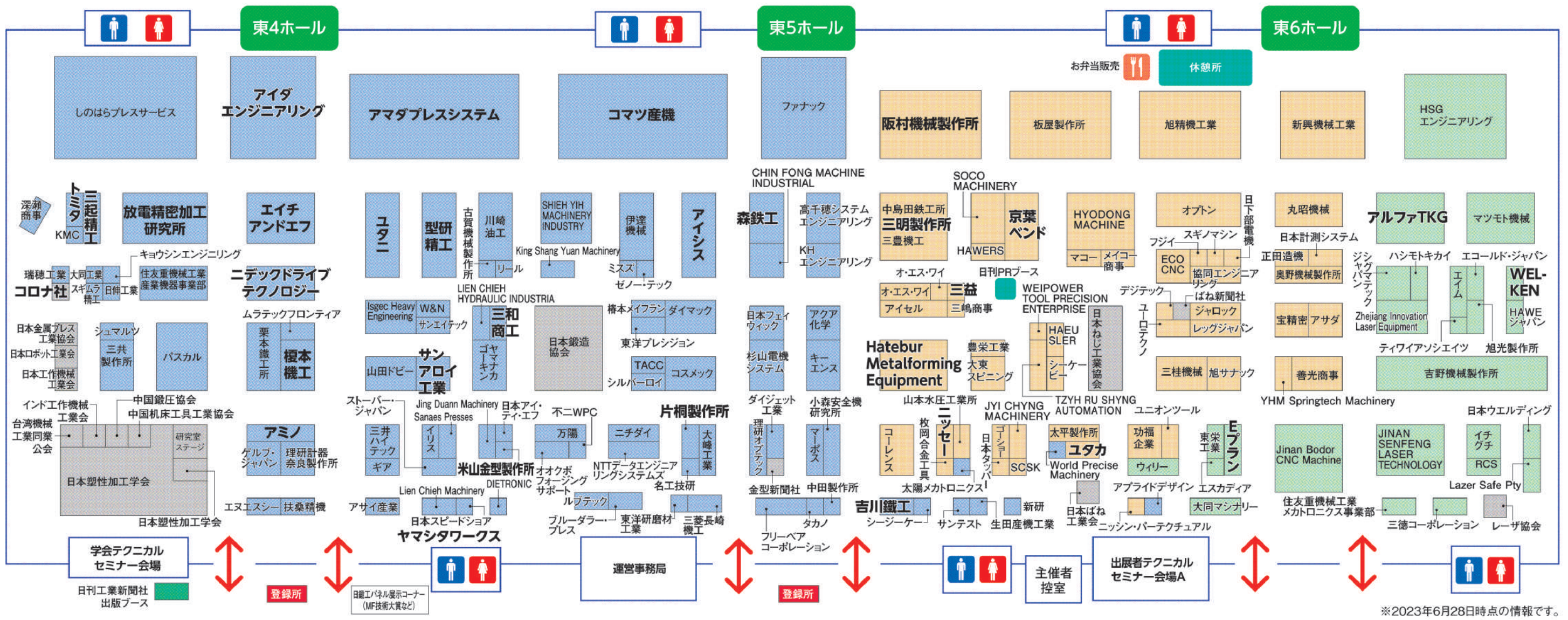
展示・実演機 ND-10/CNC

MF-TOKYO2023に 出展します!

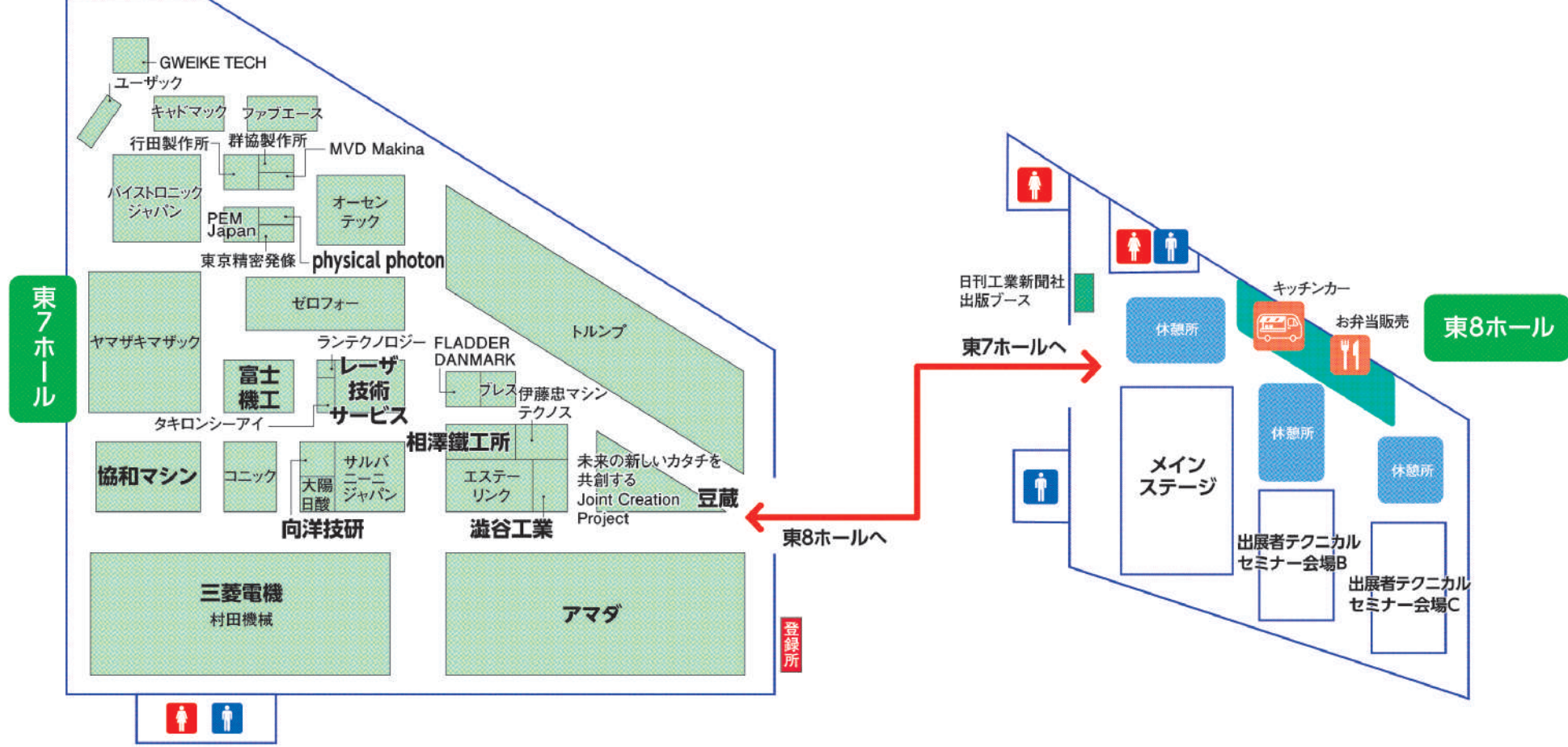
神戸製鋼所、ヘガネスジャパン共同出展!
ギヤ仕上げ転造お教えします!
φ2ボールねじ、長尺ヘリカルギヤ、
緩み止めボルト(PLBv2)を実演加工します!

MF-TOKYO2023 第7回 プレス・板金・フォーミング展
場所: 東京ビッグサイト
日時: 7月12日(水)~15日(土)
9:00~17:00(最終日は16:00)

ニッセーブス 東5ホール 5-54



※2023年6月28日時点の情報です。



出展分野

- プレス機械 周辺機器・装置
- フォーミングマシン ねじ・ばね・パイプ機械 周辺機器・装置
- 板金機械 周辺機器・装置
- 出版・学会・協会・工業会団体

第7回 プレス・板金・フォーミング展
MF-TOKYO 2023
会場案内図
 2023年7月12日(水) - 15日(土)
 東京ビッグサイト 東4-8ホール



Automating the World



GX-F Evernext Strategy
 ~あなたの望むものづくりを叶える、とまらない進化~

GX-Fシリーズは毎年新技術を搭載

GX-Fシリーズは、新機能のアップグレードやシステムの拡張・後付けによって、加工機導入後でも段階的に生産性を向上。毎年の技術進歩に追隨することで、市場での競争力を維持し続け、常に一步先のものづくりを実現します。

AIアシスト2.0

AIアシストが進化を遂げ、判定精度がさらに向上

当社AI技術「Maisart」により、加工中の音と光からAIが加工状態を判断*。

*AIアシスト機能の対象となる材質・板厚については最新の仕様書をご参照ください

レーザー自動仕分けシステム

材料搬入/マーキング/レーザー加工/仕分け/端材の搬出/加工完了品の積載という一連の生産工程を完全自動化。終日稼働が可能になり、レーザー工程全体の生産性を大きく改善します。

MF-TOKYO 2023 第7回 プレス・板金・フォーミング展

会期: 2023年7月12日(水) ~ 7月15日(土)

会場: 東京ビッグサイト

ブース No. 東7ホール 7-02

三菱電機株式会社

