直動式4軸独立駆動型
多目的デジタルサーボ加圧&引張りユニット

新鋭機!! ZENFormer nano

プレス部品生産ラインに!!
圧入・かしめ・組立ラインに!!
加圧&引張り試験に!!

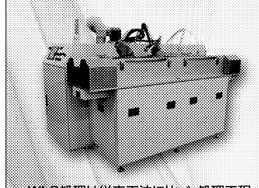
直動式4軸独立駆動は、スライドの平行維持、μレベルの位置決め精度、ストローク全域でのフルパワー発生を実現します。
ZENFormer nanoは、試作・試験機として、また多様化する高精度加工機として、あらゆる場面で対応が可能な多目的サーボユニットです。

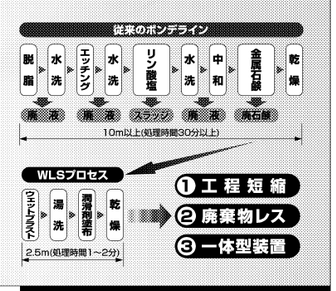
7月24日(水)～7月27日(土)
10：00～17：30
東京ビッグサイト
出展小間　E1-45

HSK 株式会社放電精密加工研究所
URL http://www.hsk.co.jp/
開発事業部〈座間事業所〉　〒252-0002 神奈川県座間市小松原1丁目39-32　TEL 046-240-1922　FAX 046-240-1925
本社　〒243-0213 神奈川県厚木市飯山3110　TEL 046-250-3951(代)　FAX 046-250-3961

脱ボンデが可能な
1液潤滑処理

ウェットブラスト+1液潤滑剤塗布処理「WLS」
※特許申請中
【Wetblast Lubricant System】





WLS処理は従来工法に比べ、処理工程1/3、設置面積1/6、水の使用量1/30、廃棄物レスなど、品質・コスト・処理時間を大幅に改善することができる新世代の冷間鍛造前処理工法です。

http://www.macoho.co.jp
マコー株式会社
〒940-2032 新潟県長岡市石動町字金輪525
TEL:0258-47-1729　FAX:0258-21-4124

2013年7月24日(水)～27日(土)
プレス・板金・フォーミング展に出展いたします
弊社小間：東2ホール　E2-36

MF－Tokyo2013

今回の見どころ 2

MF－TokyoはドイツでEuroBLECH（国際板金機械見本市）と肩を並べる、鍛圧関連で世界トップレベルの専門展だ。展示だけでなく、そこで行われる学術発表や研究発表も世界トップレベルである。今回のMF－Tokyoは日本塑性加工学会や各特別協賛団体と強力なタッグを組んでプログラムを展開する。ここではその概要を紹介していく。

アカデミック面 さらに充実

シンポジウムや特別講演

今回のMF－Tokyoでは鍛圧機械メーカー各社が意見をぶつけあうシンポジウムをはじめ、講演会、学会セミナー、出展者セミナー、大学研究室発表会などにおいて、アカデミックな面でのさらなる充実が図られている。

シンポジウムではドイツと並ぶ鍛圧機械、鍛圧加工技術の先進国、日本で行われる専門展ならではのテーマが企画されている。会期初日の24日、会議棟レセプションホールBで行われるテーマは日本が最先端を走る「サーボプレス」「熱間鍛造プレス」「ファイバーレーザー加工」という三つの技術。

14時から日本大学生産工学部機械工学科の高橋進教授をコーディネーターに、アイダエンジニアリング、コマツ産機、放電精密加工研究所、山田ドビーの4社からパネリストを迎え、「サーボプレスの進化について」と題して討議を行う。

一方、「熱間鍛造プレスの進化について」のコーディネーターは名古屋大学大学院工学研究科の石川孝司教授が務める。パネリストは住友重機械工業、栗本鐵工所、榎本機工、阪村機械製作所の4社から参加。25日14時からだ。

26日14時からのシンポジウムは「ファイバーレーザ加工機の進化について」。コマツ産機、村田機械、トルンプ、サルバニーニジャパン、三菱電機の5社からパネリストが参加する。

コーディネーターは最新レーザ技術研究センターの代表取締役である沓名宗春氏。

また、最終日の27日には自動車部品、航空機などの部品向けに普及拡大している注目の素材、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）をテーマに「CFRP加工法の進化」と題した特別講演を会議棟1階レセプションホールAで行う。講師は三菱レイヨン炭素繊維・複合材料技術統括室の小川繁樹担当部長。

学会テクニカルセミナー

日本塑性加工学会協力、25テーマ

会期中4日間にわたって、東2ホール事務室では日本塑性加工学会の「学会テクニカルセミナー」を開催する。最先端塑性加工技術や加工法の研究成果発表、高張力鋼板（ハイテン）やマグネシウム合金といった難加工材の加工法や鍛造技法など、講演は25テーマが用意されている。

中でも26日は日本塑性加工学会学会賞の受賞技術が紹介されるので、特に注目したいところ。日本塑性加工学会学会賞は11年、「塑性加工に関する学術（学問・技術）の進化に携わる者の意欲の向上を図り、それによって我が国の塑性加工技術水準のさらなる向上と学会のダイナミックな活動推進に資すること」を目的に学会大賞（JSTPMEDAL）を最高賞に、技術開発賞、学術賞などが続く、賞へと再編された。

今回のテクニカルセミナーではアイシン・エィ・ダブリュ塑性生技部の堀智之次長による11年度学会大賞受賞の「インライン生産を実現する複動1ストロークプレスの実用化」や、東北大学金属材料研究所附属研究施設関西センターの早乙女康典教授による12年度学会大賞の「超塑性ナノマイクロ成形加工技術の研究開発」などが予定されている。

一方、出展者によるテクニカルセミナーは東1事務室のA会場、第1セミナー室のB会場で、「高速溶接技術の解説」「進化するファイバーレーザー加工について」など、メーカー各社が加工方法や自社製品に関する技術解説など45テーマを発表する。学会テクニカルセミナー、出展者テクニカルセミナーともに定員は150人で、事前登録制。

また、東3ホールには「大学研究室発表会場」を設ける。初日の24日11時からの京都大学の宅田裕彦教授による「日本塑性加工学会の紹介」を皮切りに、最終日の27日14時20分からの東京工業大学の寺野元規准教授による「塑性異方性を考慮したバルク成形シミュレーションの高精度化」まで、現在取り組んでいる研究活動や開発した新しい加工法、開発した新材料の解説など、参加校の研究室が全30講演を発表する。大学研究室による発表の聴講は事前登録の必要がなく、当日の会場受付で受講可能。

MF－Tokyoの入場事前登録、シンポジウム、セミナーなどの参加申し込みは「MF－Tokyo2013」のウェブサイト（www.mf-tokyo.jp）へ。

■学会テクニカルセミナー　会場 学会テクニカルセミナー会場（東2ホール 事務室）　定員 各150名

7/24 Wed.

番号	発表時間	講演者		講演題目
1	10:40～11:20	豊橋技術科学大学 工学部 機械工学系	教授 森 謙一郎 氏	超高張力鋼部材のホットスタンピング
2	11:30～12:10	首都大学東京 システムデザイン学部システムデザイン研究科	教授 楊 明 氏	サーボプレスの高度利用技術
3	12:20～13:00	芝浦工業大学 デザイン工学部	教授 相澤 龍彦 氏	マイクロフォーミング：型材選択からドライプレス成形へ
4	13:10～13:50	(地独)東京都立産業技術研究センター 開発本部開発第一部機械技術グループ	主任研究員 玉置 賢次 氏	導電性セラミックスのドライプレス成形型への適用
5	14:30～15:10	中央大学 研究開発機構	教授 新井 武二 氏	シートメタルのレーザ加工
6	15:40～16:20	京都大学 大学院エネルギー科学研究科	教授 宅田 裕彦 氏	板材成形限界予測への延性破壊条件式の適用

7/25 Thu.

番号	発表時間	講演者		講演題目
7	10:40～11:20	名古屋大学 大学院工学研究科	教授 石川 孝司 氏	部材軽量化のための鍛造技術
8	11:30～12:10	東京農工大学 大学院工学研究院	教授 桑原 利彦 氏	成形シミュレーションの高精度化の秘訣
9	12:20～13:00	名古屋工業大学 大学院つくり領域	教授 北村 憲彦 氏	厳しい塑性加工を助ける環境に優しい型・潤滑技術
10	13:10～13:50	京都大学 大学院 エネルギー科学研究科	教授 馬渕 守 氏	冷間成形性に優れたマグネシウム合金圧延材の開発
11	14:30～15:10	千葉大学	名誉教授 渡部 武弘 氏	レーザ光線によるマイクロ加工からマクロ加工まで
12	15:40～16:20	東海大学 工学部	教授 吉田 一也 氏	進化するねじ　―最新事情―
13	16:30～17:10	広島大学 大学院	教授 吉田 総仁 氏	ハイテンの最新の成形技術

7/26 Fri.

番号	発表時間	講演者		講演題目
14	11:00～11:40	アイシン・エィ・ダブリュ 平成24年度 日本塑性加工学会学会大賞受賞	塑性生技部 次長 堀 智之 氏 ※講師が変更となりました	インライン生産を実現する複動1ストロークプレスの実用化
15	11:50～12:30	三菱日立製鉄機械 平成24年度 日本塑性加工学会技術開発賞受賞	部長 加賀 慎一 氏	非鉄圧延連続化のための凹凸ツールを用いた両面FSW法の開発
16	12:40～13:20	国際計測器 平成24年度 日本塑性加工学会技術開発賞受賞	企画開発部 部長 真崎 明夫 氏 ※講師が変更となりました	サーボモータハイドロテック方式による二軸引張試験機の開発
17	13:30～14:10	三星製作所 平成25年度 日本塑性加工学会技術開発賞受賞	技監 神藤 宏明 氏	高負荷絞り加工における最適熱処理法の開発
18	14:20～15:00	合志技研工業 平成25年度 日本塑性加工学会技術開発賞受賞	技術開発部 技術主任 松尾 司 氏 ※講師が変更となりました	セミソリッドプレス鍛造加工技術の開発と実用化
19	15:10～15:50	東北大学 金属材料研究所 附属研究施設関西センター 平成25年度 日本塑性加工学会学会大賞受賞	教授 早乙女 康典 氏	超塑性ナノマイクロ成形加工技術の研究開発
20	16:00～16:40	広島大学 大学院工学研究院	教授 篠崎 賢二 氏	ホットワイヤ・レーザ溶接法による高能率・高品質溶接継手の作製

7/27 Sat.

番号	発表時間	講演者		講演題目
21	11:00～11:40	首都大学東京 都市教養学部 工学研究科	教授 真鍋 健一 氏	軽量化成形技術「チューブフォーミング」の最新動向
22	11:50～12:30	電気通信大学 大学院情報理工学研究科	准教授 久保木 孝 氏	パイプおよび板材の新しい曲げ成形に関する技術開発
23	12:40～13:20	東京大学 生産技術研究所	教授 柳本 潤 氏	塑性加工による特性付与のための組織制御技術
24	13:30～14:10	大阪大学 大学院工学研究科	教授 宇都宮 裕 氏	熱間加工時の表面酸化皮膜（スケール）の挙動
25	14:20～15:00	大阪大学 接合科学研究所	教授 片山 聖二 氏	レーザ溶接現象および各種溶接欠陥の発生と防止策

世界最大級のロボットの専門展
2013国際ロボット展
INTERNATIONAL ROBOT EXHIBITION 2013

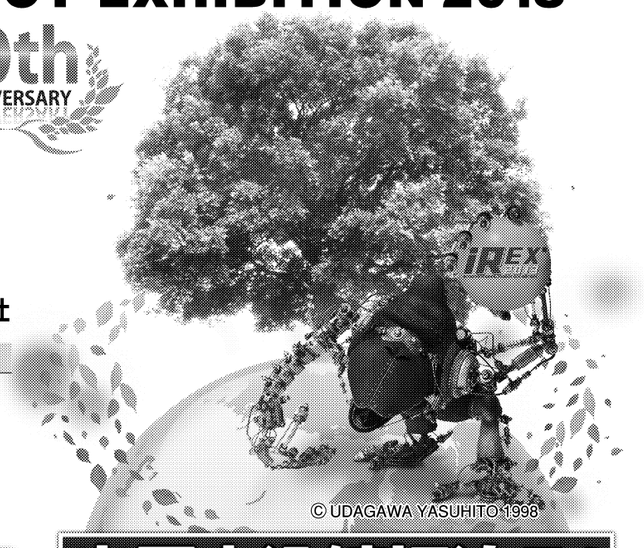
ROBOT TECHNOLOGY
RT ロボットと共に創る未来
20th ANNIVERSARY

会期 2013年
11月6日(水)～9日(土) 10:00～17:00
会場 東京ビッグサイト
主催 一般社団法人 日本ロボット工業会／日刊工業新聞社

同時開催展
- 2013部品供給装置展 (会期:2013年 11月 6日～9日)
- SAMPE JAPAN 先端材料技術展2013 (会期:2013年 11月 6日～8日)
- VACUUM2013 ― 真空展 (会期:2013年 11月 6日～8日)

同時期開催展
- IROS2013 Tokyo (会期:2013年 11月 3日～7日)

ロボットに関する国際会議が同時期に開催。
世界中から多数の専門家がビッグサイトに集まります。



出展申込締切迫る!
残り小間数あとわずか!
申込み締切 2013年 7月 26日(金)

■展示会の特徴

❶ 世界最大級のロボットトレードショー
本展は2年に1度の開催で、今回で20回目を迎えます。会場には世界トップのロボット大国と言われる日本のロボットメーカーおよび関連企業が一堂に集結します。また、海外メーカーや関係団体の出展も回を重ねるごとに増加し（前回の海外出展者数：43社・団体98小間）、国内・外においても“ロボットの一大イベント”として定着しています。

❷ 時代のニーズに合わせた新企画
IR（産業用ロボット）やSR（サービスロボット）をはじめ、関連要素機器、シミュレーションやビジョンシステム、小型生産システム、産学官で研究開発したロボットの展示ゾーンを予定します。また、ロボットの実演ステージも行います。

❸ ユーザーや技術者が多数来場
専門性の高い内容の特別企画・併催事業（セミナー、フォーラム）などを同時に開催するため、ロボット関連業界の専門家・技術者はもとより、電子・電気機械、自動車業界の関係者が多数来場しています。

■出展対象
ロボット生産システムゾーン（製造用ロボットと応用システム）
・プレス用　・樹脂成形用　・鋳造用　・塗装用　・入出荷用　・溶接用（アーク溶接、スポット溶接、ガス溶接）・搬送用
・機械加工用（ローディング／アンローディング、切削、研削、研磨、バリ取りなど）　・組立て用（表面実装、一般組立てシーリング、ねじ締め、はんだ付けなど）
・マテリアルハンドリング用　・測定、検査、計測用　・クリーンルーム用（ガラス基板搬送、ウェハ搬送）　・その他

サービスロボットゾーン（非製造用ロボットと応用システム）
・ホームオートメーション用：清掃用、警備用、調理用　・生活支援用：医療・福祉用（介護用、介助用、リハビリ用、チャイルドケア用、車いす用）
・エンタテイメントロボット、パーソナルロボット：ホビー用、接客用、教育用、ペット用、コミュニケーション、ヒーリング、汎用プラットフォーム、その他
・極限作業ロボット：海洋開発用、原子力用、災害用、宇宙開発用、その他　・メンテナンス：検査用（ガス、電力、通信、土木、建築）、補修用、その他
・農業・林業・漁業用　・バイオ産業用　・研究開発用　・2足歩行ロボット及びシステム・部品　・その他サービスロボット、パーソナルロボット

小型生産システムゾーン
・卓上ロボット（組立て、検査、加工、搬送ユニット）　・超精密組立てロボット、超精密加工　・MEMS 設計・製造技術　・マイクロメカトロニクス関連システム
・コンポーネント及び、その他周辺システム

産学官連携ゾーン
・研究開発中の各種ロボット・関連技術

ロボットシミュレーション & ビジョンシステムゾーン
・シミュレーションシステム、シミュレーションソフト、アプリケーションソフト、ロボット教示システム、各種デジタル生産システム関連機器など
・画像処理機器、照明器、光源、CCD カメラ、マイクロカメラ、レンズ、画像認識装置、計測・解析システム、画像処理ソフト、センサ、マシンビジョン（監視システム）
・CAD、CAM、その他

関連機器・装置／要素機器ゾーン
・電気制御機器（検出変換機器、制御機器、操作機器、電子部品）　・計測機器（指示計器、測定器、工業計器）
・制御用コンピュータ（マイクロコンピュータ、端末・周辺機器）　・油空圧機器（ポンプ、圧縮機、制御機器、操作機器、付属応用機器）
・モータ　・アクチュエータ　・センサ　・搬送機器　・治具　・歯車／ねじ　・ジョイント　・ケーブル　・コネクタ　・変・減速機
・エンドエフェクタ　・ロボットデザイン、認識技術　・コンポーネント　・CAD　・CAM　・CAE　・その他 FA 機器

詳しくはこちらから ▶ 2013国際ロボット展 検索

お問い合わせ 「2013 国際ロボット展」事務局：日刊工業新聞社　業務局イベント事業部　〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町 14-1　TEL :03-5644-7221　FAX :03-5641-8321　E-mail :j-event@media.nikkan.co.jp　URL :http://www.nikkan.co.jp/eve/irex/