

会報

たんあつ



JAPAN  
FORMING  
MACHINERY  
ASSOCIATION

**No.28**

2008年 10月

社団法人 日本鍛圧機械工業会

<http://www.j-fma.or.jp>

目次

No.28 2008年(平成20年)10月

1	<p>ぼてんしゃる</p> <p>画期的な、日鍛工独自のエコ認証制度</p> <p>財団法人省エネルギーセンター 布施 征男</p>
2	<p>省エネ最前線</p> <p>省エネがECO克服のベーステクノロジー 求められる業界個別のきめ細かい対応</p>
6	<p>MF-Tokyo2009情報</p> <p>プレス・板金・フォーミング展 MF-Tokyo2009 来秋(2009年10月)開催に向け出展募集を開始</p>
8	<p>JIMTOF情報</p> <p>JIMTOF2008いよいよ開幕 出展会員企業の主な出展機を紹介</p>
10	<p>会員企業訪問①</p> <p>常に時代ニーズ、顧客ニーズに適合した高速精密プレスを開発 抜群の品質管理で精度保証万全</p> <p>株式会社アイシス</p>
12	<p>会員企業訪問②</p> <p>高速化、高精度化、特殊化する圧造ニーズに 重層化した開発技術、製造技術、技術情報提供で対応</p> <p>旭サナック株式会社</p>
14	<p>会員企業訪問③</p> <p>「超」技術を駆使し、ハイエンドプレスを開発 プレス新時代の道を拓く</p> <p>株式会社能率機械製作所</p>
16	<p>解説</p> <p>素形材産業取引ガイドライン ～経済産業省が取りまとめ～</p>
18	<p>INFOMATION FILING</p> <p>日本鍛圧機械工業会 創立60周年記念式典を開催／60周年記念事業 「MF-Tokyo2009」を来秋10月に開催／工業会の動き(7月～9月)／プレ ス・板金機械関連見本市情報(2008年10月～2009年10月)／事務局員紹介</p>
20	<p>「プレス・板金・フォーミング展 MF-Tokyo2009」ポスター</p>



## 画期的な、日鍛工独自のエコ認証制度

財団法人 省エネルギーセンター  
エネルギー環境技術本部 診断指導部長

社団法人 日本鍛圧機械工業会  
「MFエコマシン認証基準審議委員会」副委員長

布施 征男

日本鍛圧機械工業会が、昨年9月から約1年かけて「エコマシン認証制度」の骨格をまとめました。ここでは、プレス機械、板金機械、周辺装置など製品別に認証基準をつくり、それを満たした製品をMFエコマシンとして認証することになります。認証基準では、それぞれの製品が必須、選択、推奨という3つの要件を満たすことが求められます。必須要件と選択要件では、数値の評価が基本となりますが、推奨要件では必須要件・選択要件では評価できない環境要素を評価してエコ対応が問われます。

この趣旨に沿ってさらに内容の検討を進めるため、今年8月、新たに外部委員も加えた「認証基準審議委員会」が設けられました。私も委員の一人として審議に参加しています。そこでエコマシンの認証基準について最終的な議論をつめ、承認することになります。基準の運用開始は09年4月の予定と聞いています。

今回の認証基準づくりを一言でいえば、まさに画期的です。環境問題についての意識は、世界的に高まっています。メーカーにはできるだけ製品のエネルギー効率を向上させること、一方消費者にも省エネに沿った形で使い方を考えるというのが時代の要請です。このような考え方から生まれたのが、トップランナー方式です。この方式は、国民の多くが使用する民生用機器を主な対象として「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)に設けられている基準です。機器のエネルギー消費効率の基準の決め方のひとつで、省エネ基準のレベルを徐々に高め(基準値策定時点で最も高い効率の機器の値を超えることを目標)、最終的には消費効率を最高まで引き上げようという方式です。

ところが機械工業など製造業で使用する工作機械

のような生産機械については、トップランナー方式のような基準が設けられていませんでした。したがって、省エネ基準が統一的に実施されるということもありませんでした。省エネに対するメーカー個々の取り組みがあったとしても、全体として一定の基準や数値を設けるのが難しいためです。結局、エコの取り組みは個々の企業の判断にまかせるというのが現状です。つまり、これまで業界団体が統一してエコ推進に取り組むケースはなかったということです。

それだけに、日本鍛圧機械工業会でエコマシン認証制度が確立されれば、機械工業だけでなく他産業へのインセンティブにもなり、生産機械にエコの思想を根づかせるという意味で産業・社会的にも大いに意義あることだと思います。これらの問題は、認証制度の趣旨を製造業など、ユーザーにいかん理解してもらい、いかに評価してもらおうかにあります。

また、新しい制度を軌道に乗せるために、エコ指標としての認証ラベリングといった具体的な手法が考えられているのもいい方向です。トップランナー方式では、製品化されたものについて、メーカーや販売業者が決められた年までに一定のエコ基準をクリアすることが求められます。一定の基準をクリアした商品には、ラベルが貼られ基準クリアが明示されます。ラベリングの条件となる計測では、実際のエネルギー消費効率が勘案されています。

機械工業など製造業で使用する工作機械のような生産機械には、このようなシステムティックな制度はありませんでした。日本鍛圧機械工業会の「MFエコマシン認証制度」では、統一した省エネラベリングへの配慮があり、その点でも大きな前進と評価しています。(談)

## 省エネがECO克服のベーステクノロジー 求められる業界個別のきめ細かい対応

日本鍛圧機械工業会は、国際競争力と業界活性化に向けて『人と環境に優しいエコプロダクツの実現』を工業会活動の主軸とし、その具現化としてエコマシンPro.を立ち上げ「エコマシン認証制度」の確立を目指している。

エコマシンの必要条件のひとつは省エネ機能の搭載である。日本の産業界は環境保全と省エネ技術の開発において、世界でも先進的な役割を担ってきた。なかでも省エネは現在直面する地球温暖化問題を克服するベーステクノロジーと認識されており、エコ対策の急務と合わせてその重要性はさらに高くなっている。

本誌では「エコを考える」と題し、毎号トピックスを紹介しているが、第3回目の今回は『省エネ』である。

### 地球温暖化対策で大きな位置を占める省エネ

表1は平成20年度資源エネルギー関連予算のなかで、「地球温暖化問題への対応」の予算規模を示し

ている。統括的な地球温暖化対策の推進においても省エネ新技術の開発が組み込まれているため、省エネ関連に大きく割かれていることがわかる。

産業界における省エネの最近の傾向は、大手企

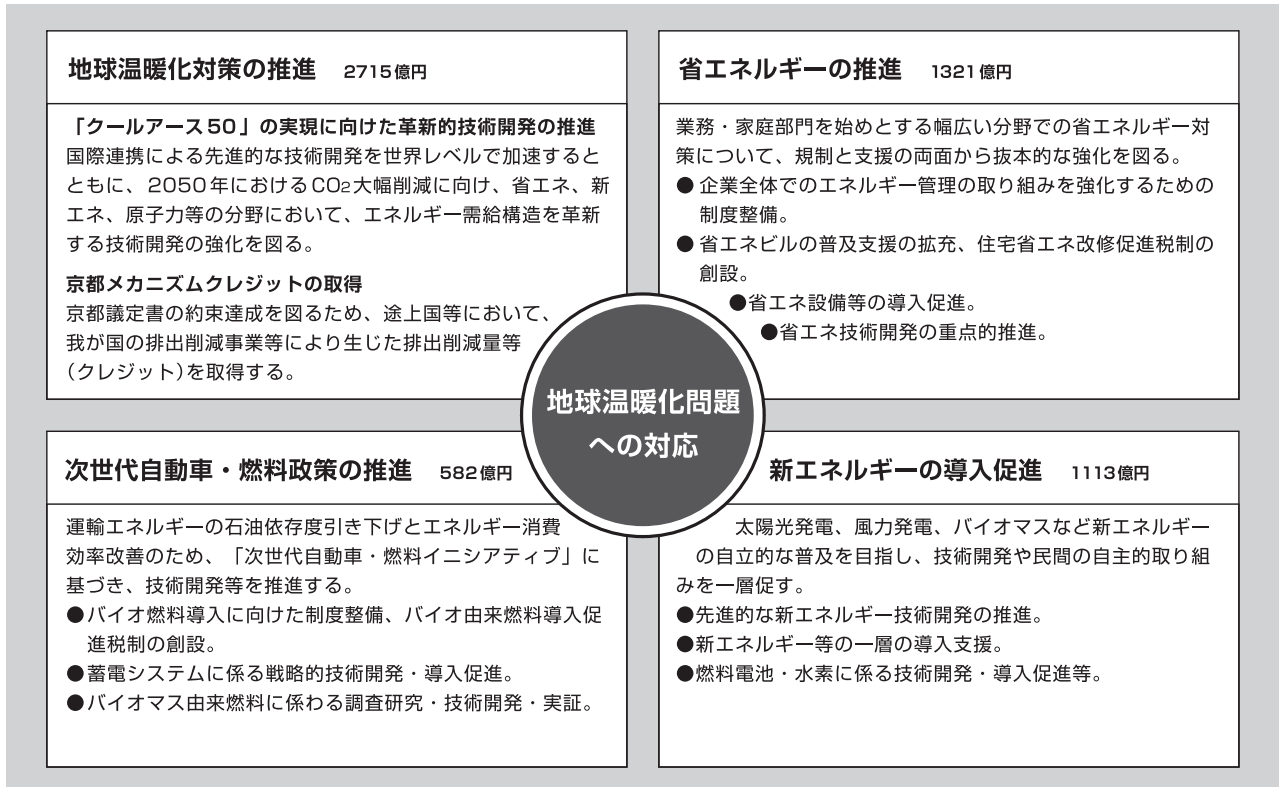


表1 「地球温暖化問題への対応」に関する2000年予算額

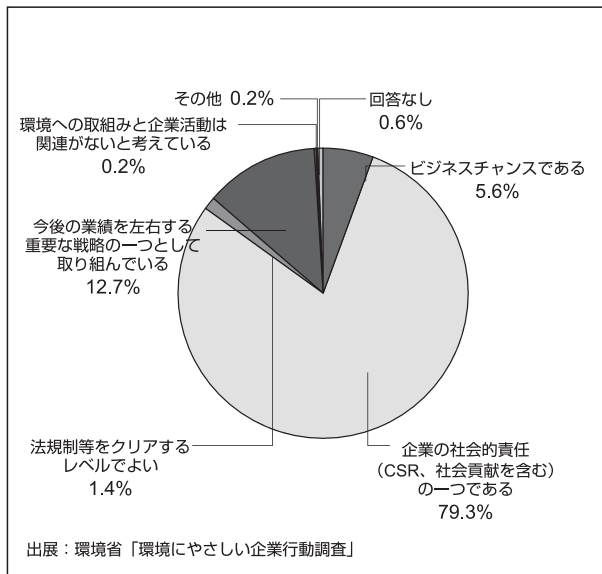


図1 企業の環境への取組みと企業活動のあり方

業から中小企業に、そして省エネ法の制度の数度の改正と合わせて個別業界ごとのきめ細かい対応へという流れの変化が顕著になっている。エネルギーの有効活用、経費の節減、全社的な品質管理への取り組みであるTQC活動への効果的波及、さらにCSRや企業評価に結びつくことも期待できるなどが広く認識され、中小企業等においても省エネ改善を求める動きがエコへの認識と連動してさらに活発化してきた。中長期的に見て、省エネの取り組みが企業の大きなプラスとなる、との認識が一般化したためである。(財)省エネルギーセンターも、省エネが「生産コストの削減に新たな視点を提供する」と位置づけて、無料診断サービスも含め積極的な支援を行う。需要先の省エネ認識の高まりに呼応して、製品メーカーも省エネ機能の更なる高度化にしのぎを削り、製品機能を高めてきた。素材材関連ではまだ実績がな

いが、国内で流通する運輸・民生品が省エネ機能の高い製品を供給する一因となったのが『トップランナー基準』である。

## 省エネを促進させたトップランナー基準

トップランナー基準は、エネルギーを多く使う機器ごとにエネルギー消費効率の目標基準を定めたもの。1998年に設けられた。省エネ性能の向上を促し、民生・運輸部門のエネルギー消費の増加を抑えるのが目的であった。

「省エネ法」が制定された初期段階では、特定機器に11品目がトップランナー基準の対象に指定された。その後、徐々に対象機種が広がり、現在は乗用自動車、貨物自動車、エアコン、冷蔵庫、電子レンジ、蛍光灯、TV、DVDレコーダー、パソコン、複写機、ストーブ、ガス温水器、自動販売機、変圧器など21品目を数える。

トップランナーの基準に指定される条件は、大量に使われ、相当量のエネルギーを消費する機器であること、機器に関わるエネルギー消費効率の向上を図ることがとくに必要であることだ。特定された機器は、その商品がどれくらい省エネ基準を満たしているかをラベリングで示すことになっ

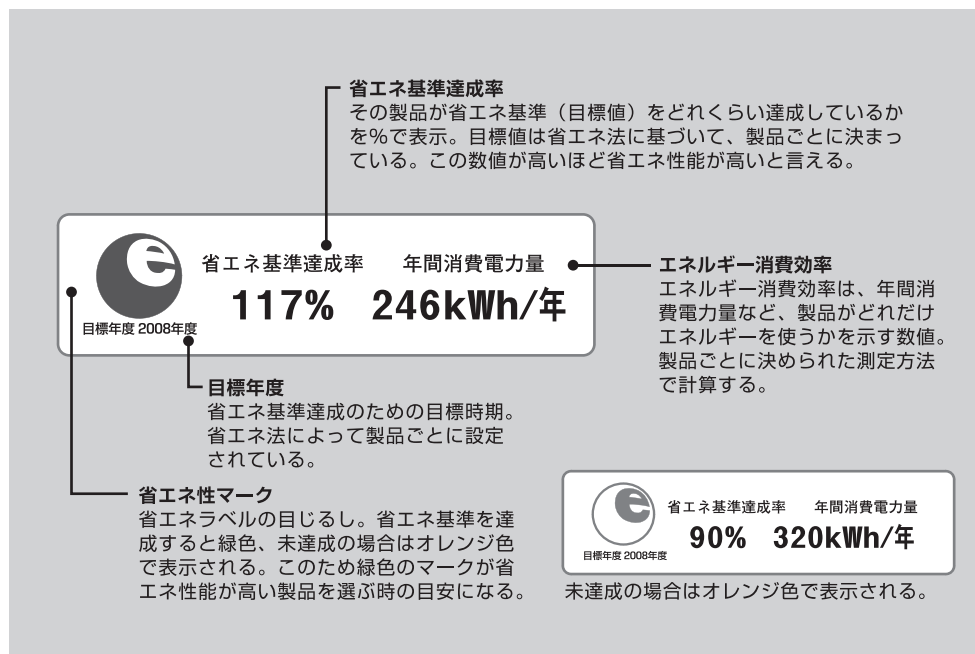


図2 省エネルギーラベリング制度(省エネラベル)の表示例

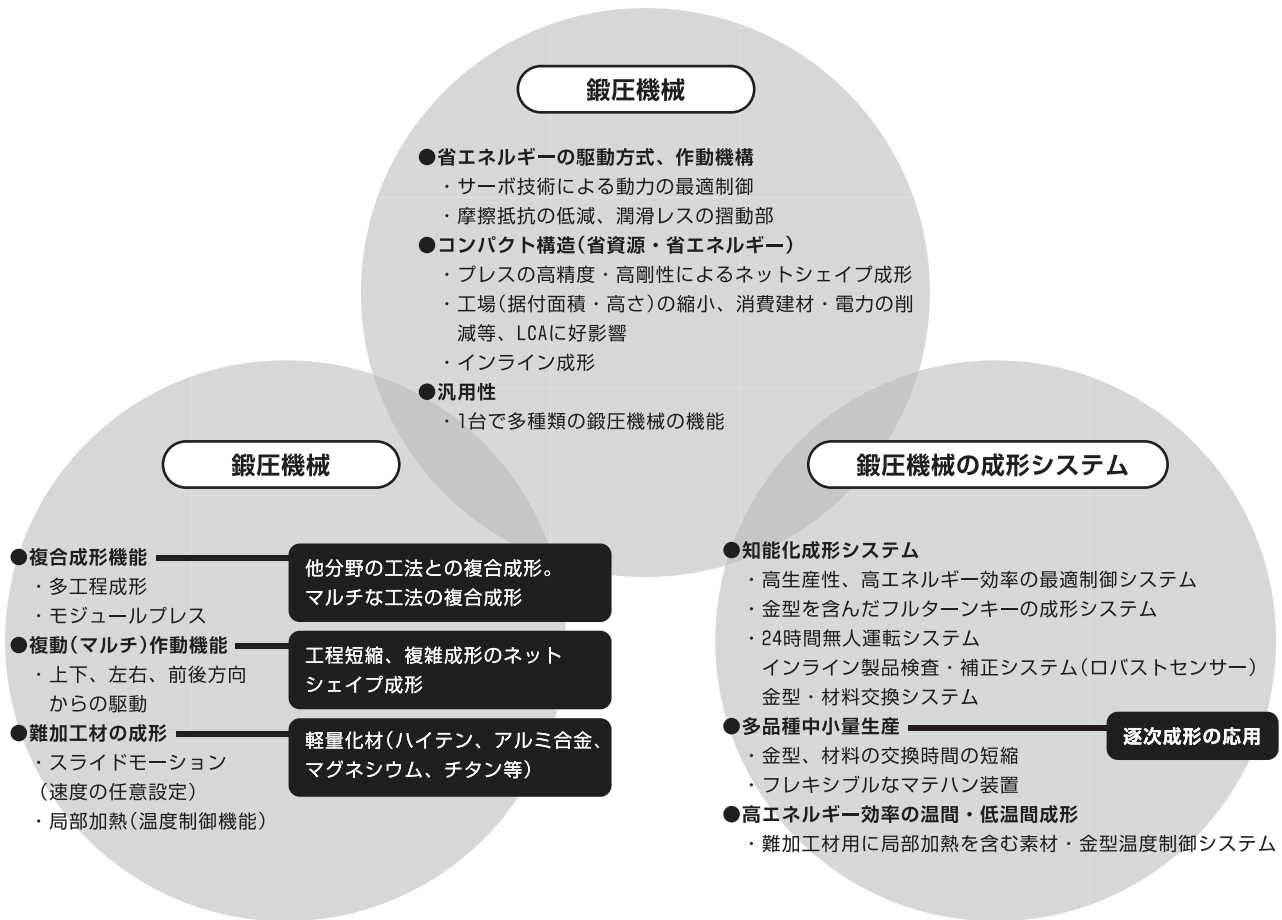


図3 省資源・省エネルギーに資する鍛圧機械と成形システム

ている。ラベルに表示される数値は%で、この数値が高いほど省エネ性能が高いということになる。また基準値を達成していれば緑色、未達成ならオレンジ色と色分けされる(図2)。

省エネ性能については、5つ星から1つ星まで5段階で表示される。多段階評価制度といわれるが、消費者はこのラベルを目安に商品を選ぶことができる。08年4月から、基準の見直しで液晶・プラズマテレビも新しいラベルで表示されることになった。

エアコン(11~17畳用、冷房能力4.0kw)の場合をみると、☆☆☆☆☆表示のA製品が基準達成率103%であるのに対して、☆表示のB製品は同75%に止まるとすると、それぞれの製品を1年間使用した場合、A製品の方が電気料金で1万800円程度の「お買い得商品」ということになる。

## エコと連動して省エネ機能のさらなる拡大・整備が急務

「トップランナー基準」で注目する必要があるのは、変圧器が対象機器に入ってきたことである。運輸・民生以外では初の対象機器となった。対象機種は今後さらに広がると見られるが、一定の基準値を設けて省エネ機能を高めようとする機運は今後、産業分野の壁を越えて敷衍化するものとみられている。

鍛圧業界においても、省資源・省エネルギーに資する鍛圧機械の開発には従来より注力してきた。もともと鍛圧技術は1パスで目的とする形状を得られるために、エコ機能、省エネ機能に優れた要素を強く有しており、図3に示すように駆動方式、作動機構ならびに成形機能別に多岐にわたって成果

機種名	機能	付帯効果	仕向け業界
C型プレス	サーボモータ駆動	省電力、低騒音、省油	自動車・金属製品業界
門型プレス	サーボモータ駆動	省電力、低騒音、省油	自動車・金属製品業界
高速プレス	サーボモータ駆動	省電力、低騒音、小型化省資源	電子部品業界
油圧プレス	油圧ポンプ駆動サーボモータ	省電力、低騒音	自動車・金属製品業界
ハイドロフォーミングマシン	DDV式油圧サーボポンプ	省電力、低騒音、省油	自動車・金属製品業界
フォーマー	高精度ボールベアリング採用他	省電力、低騒音、低振動	自動車・ネジ・ボルト業界
パイプベンダー	DDV式油圧サーボポンプ	省電力、低騒音、省油	自動車・金属製品業界
ネジ転造盤	サーボモータ駆動	低騒音、低振動、省油	ネジ・ボルト業界
パンチングプレス	サーボモータ駆動、回生機構	省電力、低騒音、低振動	金属製品業界
プレスブレーキ	油圧ポンプ駆動サーボモータ	省電力、省油	金属製品業界
電縫管成形設備	成形ロールの万能化	省電力、省資源	自動車・金属製品業界

表2 鍛圧機械業界のエコプロダクツ商品の現状

を上げている。駆動方式からみたエコプロダクツ商品の現状は表2の通りである。

省エネルギー推進の国策に呼応して、日本鍛圧機械工業会の上部団体である日本機械工業連合会では1980年より「優秀省エネルギー機器表彰」を実施している。当初の表彰製品の多くは、油・水・熱・電気などの使用量削減を実現する要素技術が中心であったが、90年代半ば以降は、省エネ機構を機械に組み込む形で省エネの波動がプレス機械、工作機械などに広がり、2000年以降は高い省エネ機能を持つレーザー加工システムなど鍛圧機械、工作機械が表彰対象としてリストアップされるようになってきた。

プレスに関する省エネ機器の特許公開件数を見ても、2000年以降は総体的に大幅な増加を見せている。省エネ機能を搭載したプレス機械に対しては「エネルギー需給構造改革投資促進税制(エネ革税制)」の優遇税制をとってきた経緯もあり、鍛圧機械業界の省エネに対する対応は着実に拡大し、充実してきている。

「エコ」の2文字が広く社会に定着し、エコ対応が緊急課題となった現在、「省エネ」の3文字も更なる重みをもってきた。省エネ技術の開発、高度化が今まで以上に市場競争力を高め、企業価値の向上につながることを認識する必要がある。

最後に「ESCO(エスコ)事業」を紹介する。ESCO



図4 エコプロダクツの開発が業界発展に直結する

とは、Energy Service COmpanyの頭文字をとったもの。省エネルギー支援サービス事業を指す。ESCOを推進する事業体が、工場等の省エネに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネを実現し、さらにはその結果得られる省エネ効果を保証する事業である。省エネ改修に要した投資・金利返済・ESCOの経費等は全て省エネによって得られた経費削減分でまかなわれるのが特徴となっている。詳細は省エネルギーセンターのホームページ(<http://www.eccj.or.jp>)をご参照ください。

# 日本鍛圧機械工業会主催 プレス・板金・フォーミング展「MF-Tokyo2009」

来秋(2009年10月)開催に向け

## 出展募集を開始

日本鍛圧機械工業会が創立60周年の記念事業として来秋に開催する“プレス・板金・フォーミング展「MF-Tokyo2009」”の開催概要が決定し、出展募集を開始した。

MF-Tokyo2009は、プレス機械、板金機械、フォーミングマシンならびに関連加工技術が一堂に会し、鍛圧技術ソリューションの総合展としては国内初の開催となる。金属加工の中でエコ機能の

高い鍛圧技術の特性を前面に打ち出し「進化するエコフォーミング金属加工技術展」を副題に冠している。

来年以降は隔年で開催、欧州のEuroBlech、米国のFabtech/MetalFormとならんで世界3極での鍛圧専門展開催が実現することになり、鍛圧機械業界振興の新たなフォーメーションが確立することになった。

### ■ 開催概要

- 名 称 : プレス・板金・フォーミング展「MF-Tokyo2009」  
Metal Forming & Fabricating Fair Tokyo
- 副 題 : 進化するエコフォーミング金属加工技術展
- 主 催 : 社団法人日本鍛圧機械工業会／日刊工業新聞社
- 後 援 : 経済産業省／厚生労働省／環境省(申請先予定)
- 協 賛 : 日本鍛造協会／日本金属プレス工業協会／全国厚板シヤリング工業組合／日本溶接協会／日本工作機械工業会／  
日本金型工業会／日本機械学会／日本塑性加工学会／レーザー学会／レーザ加工学会／日本自動車工業会／  
日本電機工業会／日本産業機械工業会／日本建設機械工業会／日本ロボット工業会／日本工作機械輸入協会／  
日本工作機械販売協会(順不同・法人格略)
- 会 期 : 2009年10月14日(水)～17日(土)
- 会 場 : 東京ビッグサイト西1・2ホール

### ■ 出展申込スケジュール

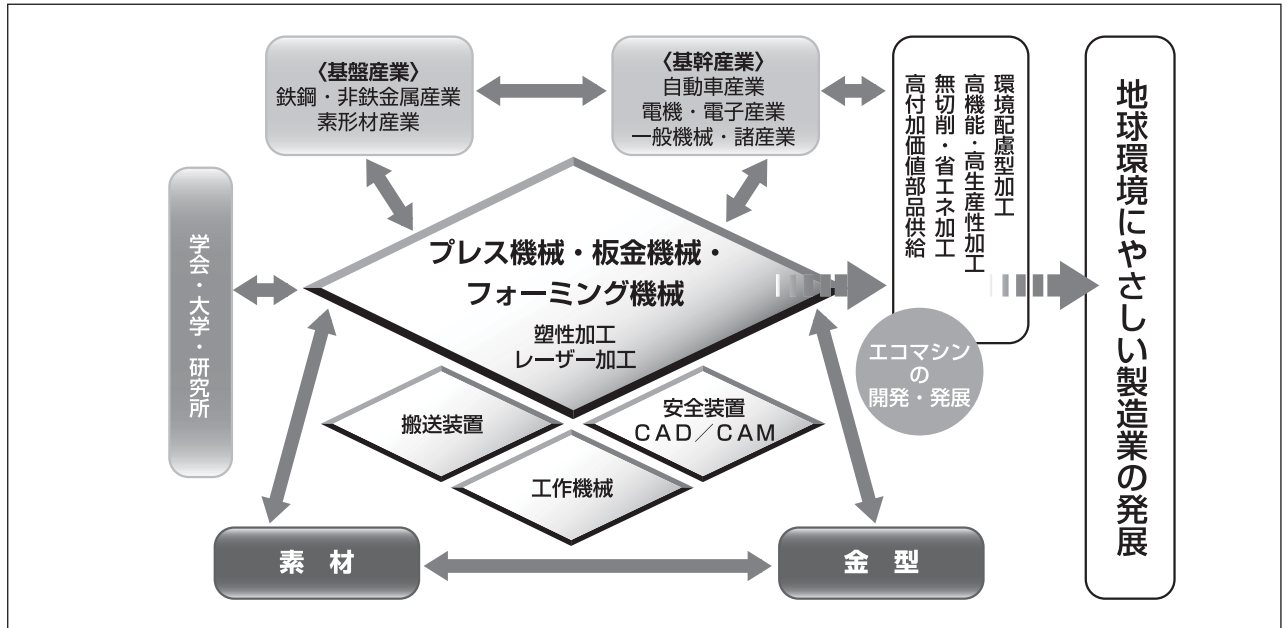
出展受付開始  
2008年9月1日

第1次申し込み期限  
2008年11月28日

最終申し込み期限  
2009年5月26日



## MF-Tokyo2009のコンセプト



## 出展対象

機械プレス	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、トランスファープレス、粉末成形(メタルパウダー)プレス、冷間鍛造プレス、熱間鍛造プレス、インクリメンタルフォーミング機(ダイレスNC加工機) 他
油圧プレス	汎用油圧プレス、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、粉末成形プレス 他
フォーミングマシン	ヘッダー、パーツフォーマー、ワイヤーフォーミングマシン、伸線機、転造機 他
板金機械	プレスブレーキ、パネルベンディングマシン、シャーリングマシン(せん断機)、パンチングプレス、レーザー加工機、プラズマ加工機、ウォータージェット加工機 他
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、搬送用コンベア、無人搬送車 他
安全装置	光線式安全装置、PSDI、ロードモニター 他
工作機械	フライス盤、放電加工機、研削盤、マシニングセンター等金型製作機械 他
材料	軽量化材料(ハイテン鋼、アルミ合金、マグネシウム、チタン等)、高機能材料 他
検査・測定・試験機器	三次元測定機、画像測定機、非破壊検査装置、表面粗さ測定機 他
設計・製造支援	CAD/CAM、CAE、ラビットプロトタイピング、生産管理システム 他
表面処理	バリ取り関連機器、防錆・防食関連、洗浄機 他

## アトリウムセミナー(出展技術講演会=ワークショップ)を開催

MF-Tokyo2009では、出展者の技術講演会(1セッション30分)を会期中に常時開催する。会場は東京ビッグサイト西展示棟1階のアトリウム特設会場。発表参加費は無料。

# JIMTOF 情報

# JIMTOF2008 いよいよ開幕

10月30(水)～11月4日(火)／東京ビッグサイト

第24回日本国際工作機械見本市(JIMTOF2008)が、今秋10月30日(木)～11月4日(火)の6日間、東京ビッグサイト(東京国際展示場)において開催される。会期は前回より2日間短縮されたが、日本鍛圧機械工業会会員企業は42社が出展、出展総小間数は318小間となった。

出展企業は、機械プレス、油圧プレス、板金機械、フォーミングマシン、自動化装置、安全装置の各メーカーに加えリビルト系企業と多岐にわたり、最新機能を搭載したマシンツールの展示・実演にいまから期待が高まっている。

前回のJIMTOF2006は総来場者が約13万人を数え、海外からは63の国・地域から来場があった。来場目的も新製品情報、産業技術動向の情報収集とともに、製品購入を目的とした来場者も多く、実利的な展示会になっている。以下に出展する日本鍛圧機械工業会会員企業42社の主な出展機械(9月1日現在/予定)を紹介する。

**株式会社アイシス E1031**  
【出展機械】高速精密プレス(KIT160、PLENOX100-16、PLENOX80-13、VIVO30-2000)

**アイセル株式会社 E1018**  
【出展機械】バリアブルロール、ガイドローラ溶接機、ヒート加工機、サーボプレスユニット、その他機械要素部品

**アイダエンジニアリング株式会社 E1045**  
【出展機械】メカプレス(UL-2000)、サーボプレス(NSI-1500(D)、NSI-800(D))、材料送り装置(LFL-300E)

**アサイ産業株式会社 E1011**  
【出展機械】ファインサーボプレス(EX100FB)、コイルクレードル(MK150-1000SPA)

**旭サナック株式会社 E1035**  
【出展機械】圧造機械のモニター、パネル、及び圧造製品サンプル展示

**株式会社アマダ E1049**  
【出展機械】レーザ加工機シャトルテーブル付(LC4020F1NT+LST4020)、ワイヤカット放電加工機(AD1)

**イー・ピーアンドティー株式会社 E1029**  
【出展機械】フィーダー(SpeedFeeder-60)

**榎本機工株式会社 E1016**  
【出展機械】プレス模型、鍛造サンプル、鍛造金型

**株式会社オプトン E1012**  
【出展機械】CNCパイプベンダー、WINロボットベンダー、測定機、DDVデモ機

**オリメック株式会社 E1043**  
【出展機械】レベラフィーダ(LCC01 KX)、アンコイラ(LCC01 KX用)、搬送トランスファー

**型研精工株式会社 E1032**  
【出展機械】トランスファープレス(アンコイラ+チョッパー)、トランスファー装置、IQL金型

**株式会社コニック E1052**  
【出展機械】タレットパンチプレス用金型、プレスブレーキ用金型、三次元板金展開ソフト、板金加工用自動プロ

**コマツ産機株式会社 E1048**  
【出展機械】プレス(H2W200、H1F150)、プレスブレーキ(PBZ1753NET)、レベラ+アンコイラ

**株式会社小森安全機研究所 E1003**  
【出展機械】荷重計(N800)、光線式安全機(USK、S3000)、停止性能測定器(KBM)、エアコンベアー、タッチスタート

**株式会社阪村機械製作所 E1026**  
【出展機械】エコフォーマー(ECO-17B6S)、3ダイスローリング

**サツキ機材株式会社 E1006**  
【出展機械】自動車用端子自動巻取機(MVA-104)、水平式巻取機(MEH-22RU)

**株式会社サルバニーニジャパン E1040**  
【出展機械】コンパクトパネルベンダー(PERformER+)、機械マニピュレーター

**株式会社サンエイテック E1027**  
【出展機械】加工油塗布装置、デモキット

**株式会社三共製作所 E1025**  
【出展機械】送り装置(VS400、VS150)、ラインデモ機

# 日本鍛圧機械工業会会員は42社が出展

## しのはらプレスサービス株式会社 E1037

【出展機械】 クランクパワープレス、シャッターガード、ACサーボ改造プレス、ノッチングプレス、粉末成形プレス

## 住友重機械テクノフォート株式会社 E1001

【出展機械】 プレス模型(TS5000)

## 株式会社大東スピニング E1005

【出展機械】 スピニングマシン  
(リニア・ロボスピ(RSP-400-CNC3L)、  
2ローラ・ロボスピ(RSP-200-CNC5W))

## ダイマック株式会社 E1021

【出展機械】 NCグリップフィーダ(GL60)、  
NCロールフィーダ(RF66A・20A、HS75B・130B)、  
メジャーリングロール(MR052)

## 株式会社ダテ E1028

【出展機械】 レベラーフィーダ(LVD4020A-11)、  
プレス(H1F-45)

## 伊達機械株式会社 E1036

【出展機械】 シグザグ式レベラーフィーダー、  
NCロールフィーダー(NCR3-200)、  
精密レベラー(FCL-12-100、FCL-16-200)

## 株式会社ティーエスエイチインターナショナル E1004

【出展機械】 ウィングバンド、スピードクロー、3P金型、  
クラウニングマイスター

## 株式会社東洋工機 E1041

【出展機械】 ハイブリッドプレスブレーキ(HYB-12530Win)、  
エコエレクトリックプレスブレーキ(EEP-4013)

## トルンプ株式会社 E1051

【出展機械】 レーザ加工機、パレットチェンジャー、  
パンチレーザ複合機(TruMatic7000)、  
プレスブレーキ(TruBend7036)

## 株式会社ニッセー E1053

【出展機械】 アリウスCNC転造機(ND-30/CNC)、  
純正転造加工油(スーパーロールルブ)

## 日本オートマチックマシン株式会社 E1017

【出展機械】 サーボプレス(SBP305S/SSP505N、SEP1000N)、  
油圧プレス(HYP5000、HGP1000、NYP2500)

## 日本電産キョーリ株式会社 E1034

【出展機械】 高速自動プレス(FLEX-40W)、研削盤(1G-SR102)

## 株式会社能率機械製作所 E1033

【出展機械】 プレス機械、プレス用電気制御盤、NC送り装置、  
送り用電気制御盤



## 株式会社日立製作所オートモティブシステムグループ E1013

【出展機械】 油圧プレス(AP-1M/5KL/10KL)、  
サーボプレス(ASP10/30/50)、油圧・サーボデモ機

## 株式会社ファブエース E1002

【出展機械】 鉄板用自動平面バリ平滑機、  
ファインクリンチングプレス、湿式バリトリ機、  
コンプレッサー

## 株式会社富士機工 E1020

【出展機械】 Pαスーパーパンチプレス、トリプルバリツール、  
デスクロータリー、ボール盤NC1軸、デスクカシメ

## ブルーダラー・プレス株式会社 E1015

【出展機械】 高速自動精密プレス(BSTA-200-60BE)、  
プレスコントロール

## 株式会社放電精密加工研究所 E1044

【出展機械】 デジタルサーボプレス機、送り装置

## 森鉄工株式会社 E1030

【出展機械】 冷間鍛造揺動プレス(MCOF250)、制御盤

## 株式会社山田ドビー E1014

【出展機械】 高速精密プレス(MXM-80、MXM-30HS、Fit-3)、  
ロータリアン・レベラー、オートリール

## 株式会社ユーロテック E1042

【出展機械】 インサクションマシン、バリ取り機、  
ハイブリッドYAG溶接機(LA-530)、  
多機能スタッド溶接機(BMK-16i)

## 株式会社ユタニ E1009

【出展機械】 レベラー、ロータリーシャー、制御盤

## 株式会社理研オブテック E1010

【出展機械】 光線式プレス安全装置、プレスミス検出装置、  
荷重監視装置、プレスブレーキ用危険防止装置、  
安全バルブ

## 常に時代ニーズ、顧客ニーズに適合した 高速精密プレスを開発 抜群の品質管理で精度保証万全

### ■コストパフォーマンス追求型から高級機まで 充実の製品ラインナップ

社名はギリシャ神話の豊饒の神ISISからとったものだ。1975(昭和50)年の創業、高速精密プレスの開発・製造・販売を主体に事業展開を図ってきた。

開発1号機は1978(昭和53)年の“Sシリーズ”と“Cシリーズ”。ともに現在にいたるまでのロングセラー機となっている。1970年代以降、高度成長と国内産業の成熟化に伴い高速精密プレスの需要が高まり、国内外のプレス機械メーカーが開発にしのぎを削るなかでの参入となった。株式会社アイシスの実質的なスタートである。

ストレートサイド型精密高速プレスのSシリーズ、Cフレーム型精密高速プレスのCシリーズとも高速プレスの機能を維持しながらコストパフォーマンスの追求を主体として開発されたもの。他社との差別化を図るためだ。第9回大阪国際工作機械見本市に出品し注目を集めることになる。特にCシリーズ1号機は、C型プレス特有の高い汎用性と作業性の良さはそのままに、

クランクとフライホイールを直結させて600spmの高速機能を実現したもの。能力は45トン。翌年開発された25トンとともに回転機用珪素鋼板の加工に需要がフィットし、大きく台数を伸ばして同分野のベストセラー機となった。

ストレートサイド型のSシリーズは、1号機の40トンから順次シリーズ機を増やして、現在は125トンまで11機種でラインナップを図り、ストローク数は最大600spm。そして、より高速、より高精度のニーズに対応するために開発されたのがポストガイド方式を採用した、“Uシリーズ”と“Nシリーズ”だ。

Uシリーズは主要箇所到低熱膨張合金を使用し、2本のプランジャーガイド、4本のガイドポスト、総合すき間JIS規格特級の精度機能が精密金型の寿命を大幅に延ばし、高い下死点精度と耐久性、信頼性、安全性を実現する。現状におけるアイシスの中核機である。10トンから125トンまで16機種で構成し、最大ストロークは3000spmを有している。万全の熱変位対策をとるとともに動的精度が高く、ミクロン精度

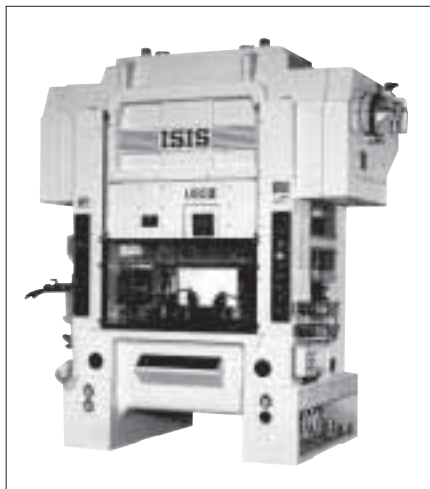
を追求した超高速・超精密プレスである。Nシリーズはポストガイド方式をとりながらコストパフォーマンスを追及した機種。40トンと60トンがあり、600spmの最大ストロークを実現する。

### ■次々に新発想の高速精密 プレスを開発

「高速・微細精密加工をベースとして、個々のニーズに対応した機能搭載のマシ



ストレートサイド型精密高速プレス  
“S”シリーズ



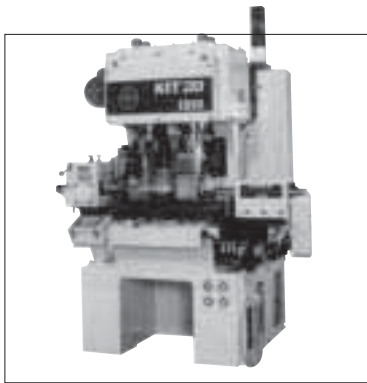
ポストガイド超高速・超精密プレス  
“U”シリーズ



内藤良彦 社長

## 株式会社アイシス

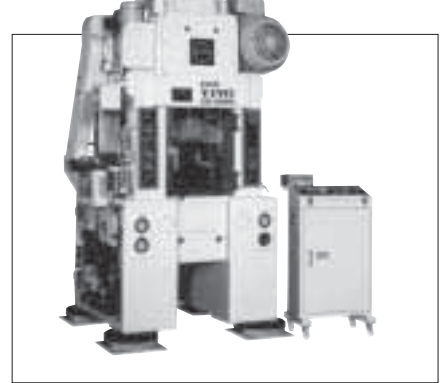
本社 〒452-0836 名古屋市西区新木町1  
TEL052-503-5125  
<http://www.isisinc.jp/>



トランスファープレス  
"KIT"シリーズ



トリプルクランク超精密プレス  
"PLENOX"シリーズ



ツインドライブ超高速・超精密プレス  
"VIVO"

ンを供給する、これが私どもの基本姿勢です。スペックを追うだけでなく、お客様が何を求めているのかを把握し、一歩踏み込んで共同開発も多く手掛けています。結果としてお客様に付加価値生産を実現していただくことによって、20年、30年という長いスパンでおつきあいただいているのです」と内藤良彦社長は明言する。

KITシリーズは最高ストローク400spmを実現するトランスファープレス。特に歩留り改善に有効な機能を有し、最大40%以上の歩留り向上という事例が示すとおり飛躍的な効果を発揮する。原料高が経営を圧迫する現在、特に有効だ。

超精密微細加工用に開発されたのが、PLENOX(プレノックス)シリーズだ。両端支持された高剛性の3ポイントのクランク構造が多工程金型のたわみ量を大幅に減少させ、微細加工実現の大きな要因となっている。リードフレームのスリット幅45 $\mu$ mを加工範囲とし、4台タンデムを2台で加工可能とするなど優れた工程集約機能も有している。より高精度が求められている自動車用モーターコア、パワーステアリングなどにも活用され始めた。

エキセン2軸を並列に配列したダブルクランク高速プレスVIVO(バイボ)も好評である。

2000spmの高速機能に加えて公差レンジ3 $\mu$ mの微細加工も可能とし、狭ピッチコネクタの多列加工などに効果を発揮している。

「型内の接点カシメを1000spmで高速加工することも実用化しており、微細加工に関しても10 $\mu$ m以下の製品形状を量産で安定して加工できるシステムの開発がターゲットに入っています。単に高速化、微細加工を謳うのではなく、焦点を定めた開発を今後とも行っていきたい」と内藤社長。開発意欲ますます盛んだ。

### ■ JIS超特級の精度クリアが基準

充実したラインナップを図る自社機の精度保証も万全だ。同社プレス機は組立後の平行度、直角度、総合すき間についてJIS超特級の精度クリアを基準としており、その対応として、スライド、ボルスタなど主要な機能部品には徹底した品質管理を行う。全品検査だ。測定部品は検査室に一昼夜置き、常温にして検査。検査体制も恒温室に設置された三次元測定機(被測定物長さ3m)や真円度測定機など充実した機器で対応する。測定結果は1台1台厳重にファイリングされ、出荷後のトレースに対しても十分に対応可能となっている。

## 高速化、高精度化、特殊化する圧造ニーズに 重層化した開発技術、製造技術、 技術情報提供で対応

### ■圧造機製造に50年の実績

1942(昭和17)年創業時の社名は旭兵器製造株式会社。その後、旭大隈産業株式会社(1945年)、旭サナック株式会社(1992年)と社名を変更し、製造品目も1958(昭和33)年にエアレス塗装装置を、翌年に冷間圧造機械の製造販売を開始して以来は従前の繊維機械から転換を図り、現在では「圧造機械事業部」「塗装機械事業部」「ニューコンポーネント事業部」の3事業部制を確立して事業展開を図る。圧造機械、塗装機械はともに半世紀50年の実績を積み重ね、高度化したラインナップを図ることによって事業の柱へと育て上げている。ニューコンポーネント事業部は電子デバイス製造工程に欠かせない超高压マイクロジェット精密洗浄装置、ならびに精密コーティング装置を管掌する。1996(平成8)年に起業したものだ。

### ■ヘッダー、パーツフォーマに充実のラインナップ

圧造機械はネジ・ボルトなどを製造する横型鍛造機としてヘッダーの名称で広く周知されている。ワイヤ材の切断から、フランジ成形、穴明け、軸絞り、トリミングなどの圧造、加工品



製品加工例

突き出し、搬送までを1パスで行う複合機能を有するのが大きな特徴だ。圧造機の製造・販売を開始して50年、同社の取り組みは高速化、高精度化、複雑・異形状化する製品ニーズ、小ロット化等に対応する絶え間ない技術革新にあった。そのなかでエポックメイキングとなったのが“2Die 2Blow”機の開発だ。従来機に比べてスピードは2倍、フランジ成形、絞りなど形状加工の幅を広げることで、自動車用ファスナーのニーズに適合した機種として需要を拡大する。1500台超を全世界の市場に供給するベストセラー機になり、現在は生産性、機械剛性などをさらにアップして、その機能は新たなシリーズ機に受け継がれている。

ヘッダーは“2Die 2Blow”から“3Die 3Blow”、さらに“6Die 6Blow”へと進化し、さらに最大7工程と圧造工程数を拡大することによって複雑形状の部品加工をターゲットとするパーツフォーマへと機能を拡大させていく。製品ラインナップも標準機で、ヘッダーが3シリーズ54機種、パーツフォーマが2シリーズ41機種の充実ぶりである。生産能力も最大400spmと高い生産性を有している。

### ■“ネットシェイパ”をコンセプトに圧造技術高度化

同社は現在、“ネットシェイパ(Net Shaper)”を圧造技術高度化のコンセプトに掲げている。ネットシェイパとは、“難加工形状や高精度製品の二次加工を削減し、コストダウンと最適作業環境を実現する圧造生産システム”の構築を目指すもの。最終形状まで圧造で完結し、部品生産のトータルコストを削減することによって圧造機の付加価値を上げることが目的だ。ネット



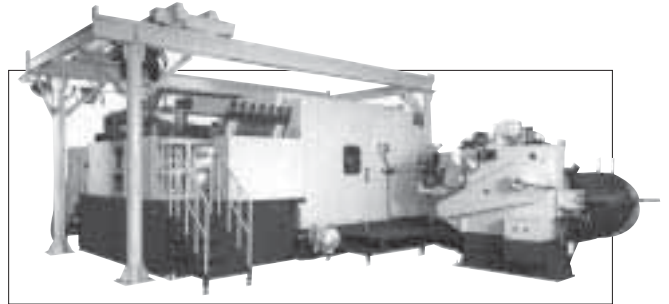
甘利昌彦 社長

## 旭サナック株式会社

本社 〒488-8688 愛知県尾張旭市旭前町5050  
TEL0561-53-1212  
<http://www.sunac.co.jp>



2 Die 2 Blowヘッダー STシリーズ



パーツフォーマ SFシリーズ

シェイプの概念、可能性を拡大したものである。その実現のためにいま取り組んでいるのが、“圧造技術と金型の最適設計”“圧造機械の新機能・新機構”そして“トータルコストの削減”である。顧客が立ち上げる圧造工程に対しては、鍛造シミュレーションによって最適な圧造工法の提案を行い、圧造技術センターFTCの豊富な研究開発の実績をベースに金型開発の要求にも対応する。機械製造には「高精度機械づくり」「高剛性設計」「製品に応じた最適機能」が基本コンセプトとなるが、そこに3つのファイン技術、“ファインカッティングシステム(高精度切断)”“ファインフィードシステム(高精度材料送り)”“ファインスライドシステム(最小ラムクリアランス)”の技術を結集して新機構・新機能の組み込みにも積極的に対応する。いずれも高精度加工を実現するキーテクノロジーとなるだけに、“3つのファインを究める”ための開発にはさらなる拍車がかかる。

トータルコストの削減が究極の目的となるが、生産スピードのアップとともに段取り時間短縮のための“ツールロボチェンジ”や“マルチコントローラ”など、時代ニーズである小ロット品への対応も万全である。

### ■顧客サービスには重層的に対応

自動車を中心とした需要業界からの現在の要

求は、①不良品が発生しない生産工程の確立(100万個に1個の不良品発生でも不可)、②稼働率100%の長期間安定稼働ができ、段取り換えにも即応する自動化機能の高いシステム、③世界のどこでも稼働できるグローバルスタンダードの機械であることの3点に集約されている。その対応として、高機能・高剛性の機械づくりに同社が注力しているのが内製機能の充実である。重要部品はすべて内製し、品質保証に万全の対応を図る。工場内は超大型マシニングセンター、複合マシニングセンター、グライインディンクセンターなどがそれぞれ複数台稼働し、メインフレームなどを加工する風景は圧巻だ。「技能塾・技能道場」を開設し、技能伝承、固有技術の高度化にも怠りはない。

ビフォーア、アフターを含め、顧客サービスにも充実した体制をとる。技術情報サービスの拠点として圧造技術センターFTC(Forging Technical Center)があり、顧客若手技術者向けの研修を行う圧造技術スクールFTS(Forging Technical School)を25年間継続し、2000名を超える修了生を送り出している。メンテナンスサービスを専業とするのがグループ企業の株式会社エーオー。専用工場を有し、オーバーホールの上へに新鋭機として再生させるレトロフィットサービスなどの提供も行っている。

## 「超」技術を駆使し、ハイエンドプレスを開発 プレス新時代の道を拓く

### ■プレス業界に光芒をはなつ「LEM」ブランド

「能率機械」の名は、プレス業界に携る人々にとっては一種の“憧憬”の念をもって胸におさめられている。それは創業者の故大木重吉氏（1900～1975）を呼び起こし、名機「LEM」の名を想起させることになる。戦後日本のプレスの黎明期において大木重吉氏の果たした事績は大きく、いまでもそれは大きな光芒をはなっている。技術を広く公開し、日本が世界をリードするプレス技術の礎を築いたのは大木重吉氏の功績が寄与していることは誰もが認めるところだからである。

技術主導の企業風土は大木恵嗣社長に受け継がれ、「LEM」は数々の実績の中で熟成されて、(超)精密冷間鍛造加工用機械システム、(超)精緻微細加工用機械プレス、高速(超)精密トランスファシステム、複合加工用/特殊加工用特殊プレス等の製品ラインナップとなり、技術の

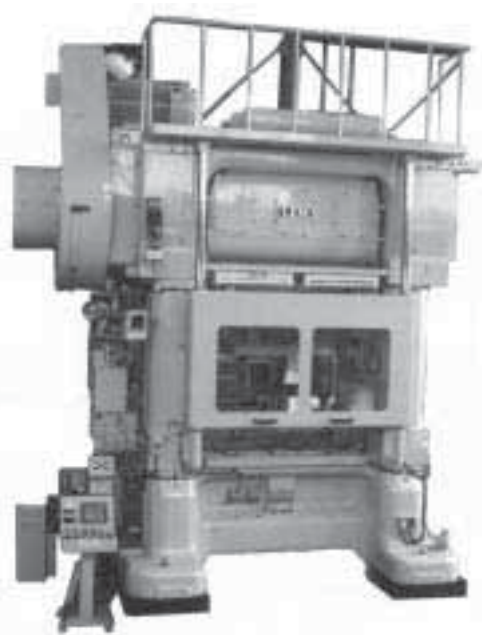
高みへと体系化されている。国内外の常に変動する環境の変化からモノづくりに新たな展開が求められ、プレス加工にも従来にない技術対応が必要になってきているだけに、能率機械が培ってきたLEM技術がいま時代ニーズを呼び寄せようとしているとあってよい。今回は大木社長に能率機械の技術マインドを語っていただいた。

### ■プレスをシステムで考える

「プレス加工に対する考え方や現実の取り組みに顕著な変化が求められるようになってきている。公差、塑性変形、顔つき/感触/風合いともにこれまで対象にならなかった製品がプレス加工の範疇になり、未知のプレス加工の可能性と拡大性が実感されるようになってきた。加工製品の高品位化とコスト低減化両立の視点から、他加工からプレス加工への転換が多様化して促進されており、プレス技術の変革/革新が真に求められている。

グローバルの視点から見ても、欧州最先端企業の部品戦略は環境負荷低減の観点から10年先を見越しており、その対策は機械台数を半減しながらも同量生産を維持し、なおかつ単価は1/2～1/3にするというドラスティックなものだ。これまで日本が努力して確立してきた品質的/価格優位性にたいする不断の検証が真に必要なとなっていることがわかる」

「それだけに、プレス加工の新たな展開に対する対応が急務となっている。その対応のひとつとして、二次加工を不要とする超精密鍛造加工の概念がある。現状は、プレス加工と鍛造加工に分化されているが、その中間に位置する超精密鍛造の工法が確立されれば、プレス加工の対象が確実に広がることになる。ラムスピード



LEM6350-5000kN トリブルクランクプレス





大木恵嗣 社長

株式会社能率機械製作所

本社 〒133-0061 東京都江戸川区篠崎町2-183  
TEL:03-5664-1791

と材料の移動が一定で速いほど加工エネルギーは低減し、面粗度もきれいになるが、流体力学的視点に徹することによって加工エネルギーを効率よく活用する新しい構想の高性能プレスがプレス加工の新たな道を拓き、付加価値生産を実現して海外から日本への生産再移転をも実現させ始めている」

「プレス加工の本質的命題として、加工製品を中心にした金型(構造)とプレス機械との整合性がある。プレス加工は、プレス機械、金型、材料をトータルにシステムとして捉えなければならない。金型に頑張らせるのではなく、プレスの機構/剛性と金型の背負い分けを明確にして、加工エネルギーが100%仕事に持っていきけるようにすることが大事である。その結果として、プレス加工システムのダウンサイジング化が実現する。ダウンサイジング化は非常に重要な要素である。金型費を低減し、加工エネルギーは在来工法の1/3から1/4ですむため、工程短縮、コストダウンという大きな付随効果を生み出す。プレス加工に別の世界が現出することになる。

そのためには、コンピューターシミュレーションに基づく加工時の挙動推定を行い、数値解析を綿密に行うことが重要である」

■儲かる製品をつくれるプレスシステムを供給する

大木社長のコメントの一端を紹介してきたが、そこに流れる一貫した姿勢は、単にプレスを売るのではなく、“儲かる製品をつくれるプレスシステムを供給する”ことに徹する、確たる信念である。「顔つきのよい、お客様の納得する製品をつくるのが私どもの役割。プレスが中心になるのではなく、製品が中心になってプレスがあるのです。お客様と協同で最適システムをつくりだす。それだけにプレス費、型費、稼働率、維持費を総合的に勘案するトータルコストイングシステムの概念でプレスシステムを構築することが必要です」と説明する。

最後に、「センスとマインドを持たないと技術は付いてこない。後は原理原則を大事にして数値化し、基準をつくってそれを常に検証する、それが技術を革新させていくのです」と話を結んでいただいた。

“数値解析が大事。同じレイアウトでもたわみが変わってくる”ことを含め“下死点の経時変化”“トランスファー化の有用性”“はめ合い公差と加工スピード”“偏心加圧特性の改善”等々、コメントは多岐にわたったが、大木社長が纏められたレジメを下記に紹介する。

<p>■プレス加工の本質的命題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●材料に製品イメージを転写成形することを受け持つ金型、ポンチとダイの挙動の最適化</li> <li>●プレス加工をシステム概念で捉えることの不可欠性。加工材の入口から加工製品の取出しまでも含めて</li> <li>●加工製品を中心にした金型(構造)とプレスの整合性</li> <li>●加工製品の加工精度/公差、塑性変形、風合(響き)</li> </ul>	<p>■プレス加工システムは例外を除いて生産設備である</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●再現性(そのためには何が要件か?)</li> <li>●品質と採算性が両立すること。高品位化とコスト低減化の潜在可能性が必要</li> <li>●稼働率</li> <li>●金型に関わる諸問題が本質的に解消できること</li> </ul> <p>■目的なプレス加工システムを具体化するためには?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●中長期的に見た環境負荷低減化技術的施策</li> <li>●延長的改良版Vs革新的(完結性)</li> <li>●精緻微細加工、超精密鍛造加工、精密</li> </ul>	<p>絞り加工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境対応構想と欧米最先端部品企業に対する対応力(加工スピード2~3倍、コスト1/2~1/3)</li> <li>●想定プレス加工製品に対する品質/コスト想定</li> </ul> <p>■そのための基本的関心事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Down-sizing</li> <li>●21世紀的思考に基づく新しい形の協同(ユーザー、プレスメーカー、金型メーカー、材料メーカー)</li> <li>●感性Vs数値(シミュレーション)</li> <li>●手法(含む評価手法)</li> </ul>
---	---	---

# 素形材産業取引ガイドライン

## ～経済産業省が取りまとめ～

経済産業省は平成19年6月に『下請適正取引等の推進のためのガイドライン』を公告したが、近時の原材料価格高騰の諸影響と合わせ、改めてガイドラインの普及啓発に務めている。

政府が推進する“成長力底上げ戦略”において、中小企業全体の底上げを図るためには“下請取引の適正化”が重要とされており、適正取引のあり方を関係業界において検討されてきたものを経済産業省が取りまとめたのがこのガイドライン。ガイドラインには、下請事業者と親事業者との間の望ましい取引事例：ベストプラクティスや、法令上問題の可能性がある取引事例等が記載されている。今回は現在までに策定された10業種のうち、平成18年11月に公表された『素形材産業取引ガイドライン』について、概略を紹介する。

### ガイドライン策定の原点となった『素形材産業ビジョン』

成長力底上げ戦略は、経済成長を下支えする「人材能力」、「就労機会」、「中小企業」の3つの基盤向上を図ることを目指しており、この3本柱のひとつである「中小企業底上げ戦略」の中で、下請適正取引を推進することとしている。また、このガイドラインの策定にあたっては、平成18年に策定された素形材産業ビジョンの以下の指摘が出発点でもあった。

- ①よりよい製品を生産するためには、それを構成する部品の高付加価値化が必要であり、素形材メーカーに単純なコストダウンを要請していくことは、部品および製品の品質や性能などに支障を及ぼすことにつながる。
- ②独禁法や下請代金法等の法令遵守を徹底させ、中小の素形材メーカーの能力を引き出すためには、合理性のない価格設定や支払いについての慣行や過重負担、知的財産・ノウハウの扱いについての改善が必要。さらに、製品メーカーと素形材メーカーとの技術革新が促される望ましい取引類例（ベストプラクティス）を整理し、促進していくことも必要。
- ③こうした課題が民間企業間の取組みではなかなか正されないため、取引慣行を早急に改善

するためには政府が中立的な立場からガイドラインを策定することが望まれる。

以上の3点に加え、平成17年度に実施された「素形材産業取引慣行調査」において、素形材メーカーとユーザー企業間の様々な取引慣行の実態が明らかにされたこともトリガーとなった。

### ガイドラインの構成

ガイドラインの第1章では、法的に留意すべき取引慣行（トンネル会社を使った下請法逃れ、書面交付義務、補給品の支給、分割納品時の運賃負担、見積時の予定単価による発注など）が15項目を提示しており、第2章では望ましい取引慣行例およびベストプラクティス事例を提示している。企業間の努力によって問題ある取引を回避し、創意工夫の意欲を増進した事例である。第3章ではガイドライン策定後の展開を提示している。以下に第2章で紹介されているベストプラクティスの事例を紹介する。

#### ①鍛造産業例

運搬形態の見直しによって運送費のコストアップに対応した。納品頻度アップの要請で運送費が負担になった際に、巡回集荷に切り替え、輸送を負担してもらえるようになった。物流効

率化によるメリットが得られ、素形材企業も輸送費アップによる損益圧迫がなくなった。

## ② 金属プレス・金型産業例

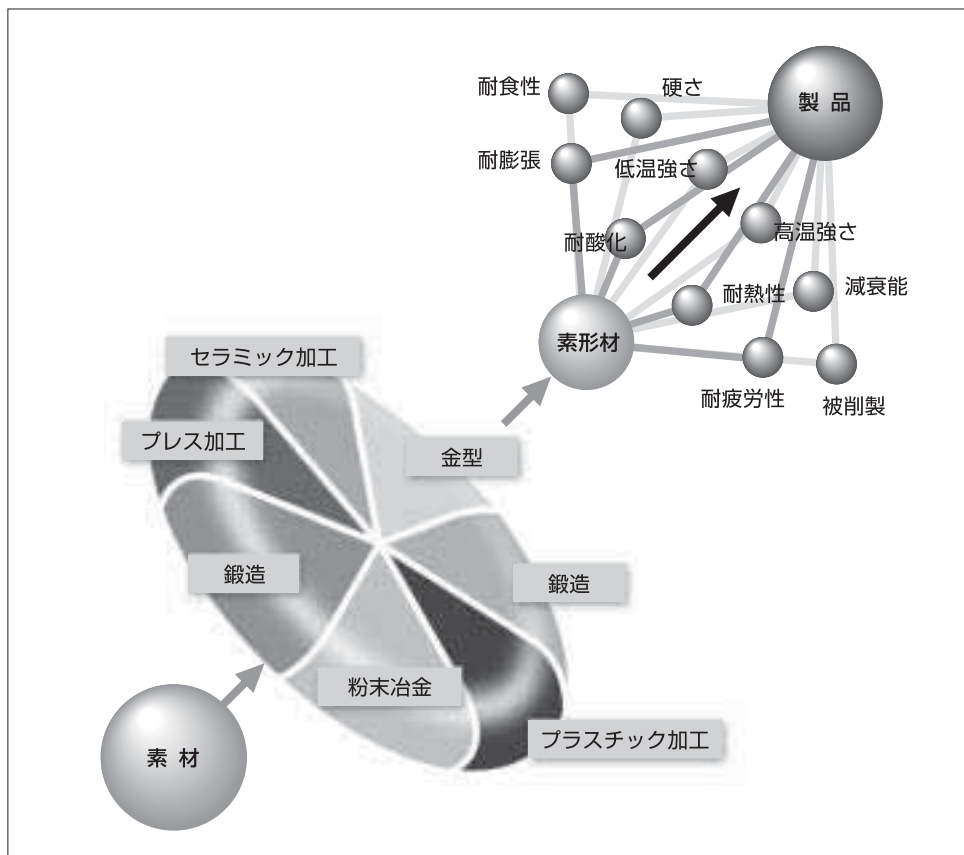
原材料の高騰を価格に適切に反映させた例である。昨今の原材料高騰を受け、従来は半年に一度価格会議を行っていたが、現在は一定の範囲以上の変動があった場合には四半期に一度価格提示の機会が持てるよう話し合いの上変更した。なお、この会議は原材料費のアップを交渉するのみならず、コストダウンの努力を含めた値決め提案の場である。

## ③ ダイカスト産業例

原価コストが適正に反映される例である。海外ユーザーとの取引では原材料の価格スライド制を採用していたが、LME（国際マーケット＝ロンドン相場）にプラスアルファした価格が基準として定められている。

## ④ 熱処理産業例

コスト削減に向けたデータ開示により、適切な価格を実現した例である。コストダウン要請があった際、熱源・生産工程改善などの自助努力とともに、受注量の増加がコストダウンに寄与すると試算し、顧客に発注量の引き上げを要請した。自社で対応できる範囲を確定し、それ以上の単価引き下げは新規設備投資を抑制するとの説明をユーザーに示し、提示した試算に基



素材と素形材および製品との関係（出展：素形材センターホームページ）

づいてコストダウンを行った。

## ⑤ 鑄造産業例

型の廃棄料がユーザーから適切に支払われた例である。ユーザー内部でコンプライアンスを監視する組織ができた。これを期に、木型の廃棄は、産業廃棄物として道路や山奥に廃棄すると加工メーカーまで遡って責任が問われるので、法令違反リスクがあると主張したところ、廃棄費用の支払いが了承された。

以上、今回は5点だけを紹介したが、各素形材産業において「望ましい取引慣行」が実現した例が多数示されている。

なお、中小企業庁の「下請かけこみ寺」制度や、(財)全国中小企業取引振興協会が行っているコンサルティングなども参考となる。



## 日本鍛圧機械工業会 創立60周年記念式典を開催

11月11日(火) / 芝パークホテル

1948(昭和23)年に日本鍛圧機械協会としてスタートした日本鍛圧機械工業会は、素形材産業の中核である鍛圧機械業界の団体として本年60周年を迎えることになりました。下記日程で60周年記念式典を行い、記念事業として来年10月に『プレス・板金・フォーミング展MF-Tokyo2009』を開催いたします。

### 開催概要

開催日時：平成20年11月11日(火)

臨時総会 / 午後2時半～午後3時  
(12月1日一般社団法人へ移行申請のための新定款承認)

記念式典 / 午後3時～午後4時  
懇親会 / 午後4時～午後5時半

会場：芝パークホテル

(東京都港区芝公園1-5-10)

臨時総会 / 別館2階 ローズ1

記念式典 / 別館2階 ローズ1

懇親会 / 別館2階 ローズ2

#### ●創立60周年記念式典次第

1. 工業会会長挨拶
2. 来賓紹介(官界)
3. 来賓紹介(学会)
4. 表彰状授与並びに感謝状贈呈

①経済産業大臣表彰状授与

②経済産業省製造産業局長  
表彰状授与

③受賞者代表謝辞

④業界功労者感謝状贈呈

⑥永年役員会社感謝状贈呈

⑦永年会員感謝状贈呈

⑧優秀社員表彰状授与

⑨優秀事務局グループ表彰状授与

⑩受賞者代表謝辞

終了後、懇親会場へ移動

#### ●懇親会

1. 工業会会長挨拶

2. 来賓挨拶(官界)

3. 来賓挨拶(学会)



## 60周年記念事業「MF-Tokyo2009」を来秋10月に開催

2009年10月14日～17日 / 東京ビッグサイト

日本鍛圧機械工業会は60周年記念事業として『プレス・板金・フォーミング展MF-Tokyo2009』を開催する(出展募集中/詳細は本誌6ページをご参照ください)。鍛圧単独展としては国内初。欧州のEuroBlech、米国のFabtech、MetalFormとならんで世界3極での鍛圧専門展が実現することになり開催発表以来、大きな注目を集めています。

### 開催概要

名称：プレス・板金・フォーミング展「MF-Tokyo2009」

Metal Forming & Fabricating Fair Tokyo

副題：進化するエコフォーミング金属加工技術展

主催：社団法人日本鍛圧機械工業会 / 日刊工業新聞社

後援：経済産業省 / 厚生労働省 / 環境省 (申請先予定)

協賛：日本鍛造協会 / 日本金属プレス工業協会 / 全国厚板シャリング工業組合 / 日本溶接協会 / 日本工作機械工業会 / 日本金型工業会 / 日本機械学会 / 日本塑性加工学会 / レーザー学会 / レーザ加工学会 / 日本自動車工業会 / 日本電機工業会 / 日本産業機械工業会 / 日本建設機械工業会 / 日本ロボット工業会 / 日本工作機械輸入協会 / 日本工作機械販売協会 (順不同・法人格略)

会期：2009年10月14日(水)～17日(土)

会場：東京ビッグサイト西1・2ホール

**工業会の動き（7月～9月）**

**委員会・部会**

- 政策委員会(委員長・鈴木康夫/コマツ)  
第6回(7月25日)  
とうふ屋うかいにて開催。規則・表彰について。
- 企画委員会(委員長・春山紀泰/エイチアンドエフ)  
第7回(7月10日)  
機械振興会館にて開催。名称規則について、他。
- 第8回(9月11日)  
機械振興会館にて開催。新定款と申請書。
- 技術委員会(委員長・榎本清/アイダエンジニアリング)  
(1)通常  
・第5回(7月17日)

- 機械振興会館にて開催。JIS原案とエコ。  
(2)エコマシProチーム(チーム長・中野隆志/アイダエンジニアリング)  
・第8回チーム会合(7月2日)  
機械振興会館にて開催。エコ定義試案。  
・第9回チーム会合(8月29日)  
機械振興会館にて開催。第1回第3者審議会。
- 調査統計委員会(委員長・長谷川清/放電精密加工研究所)  
・第6回(9月19日)  
機械振興会館にて開催。統計区分と月次化について。
- 広報見本市委員会(委員長・天田満明/アマダ)  
・第7回(8月6日)  
機械振興会館にて開催。MF-Tokyo出展案内・HP最終確認、展示会場下見、他。

- フォーミング専門部会(部会長・中田勉/中田製作所)  
・第1回(7月4日)  
機械振興会館にて開催。フォーミングの現状と固有の課題抽出。
- 自動化安全装置専門部会(部会長・小森雅裕/小森安全機研究所)  
・第1回(7月15日)  
機械振興会館にて開催。自動化安全要求事項を課題として抽出。  
・第2回(9月16日)  
機械振興会館にて開催。安全基準について。
- レーザー・プラズマ専門部会(部会長・鈴木康夫/コマツ)  
・第1回(7月29日)  
機械振興会館にて開催。安全作業主任者、安全基準について。

**プレス・板金機械関連見本市情報 2008年10月～2009年10月**

■2008年

10月21日～25日	EuroBLECH 国際板金加工見本市 ドイツ・ハノーバー
10月30日～11月4日	JIMTOF 日本国際工作機械見本市*** 東京ビッグサイト
11月20日～23日	METALEX タイ国際工作機械・加工展 タイ・バンコク
12月8日～11日	CMF 中国国際金属板成形展覧会** 中国・上海

\*主催 \*\*後援 \*\*\*協賛

■2009年

4月6日～11日	CIMT 中国国際工作機械展覧会 中国・北京
4月8日～11日	インターモールド2009 東京ビッグサイト
6月17日～20日	自動車部品生産システム展 東京ビッグサイト
6月17日～20日	BlechEXPO 国際板金加工見本市 ドイツ・シュツットガルト
10月5日～10日	EMO milano 欧州国際工作機械見本市 イタリア・ミラノ
10月14日～17日	MF-Tokyo プレス・板金・フォーミング展* 東京・ビッグサイト

..... 事務局員紹介 .....

専務理事	松本 憲治	会務掌理、総会、理事会、企画委、広報宣伝など
事務局長	宮嶋 幸	技術委、調査統計委、構造企画、JIS/工業会企画、エコマシProチーム、エネ革税制、製品安全、環境問題、会員受注業況調査、統計分析など
国際業務課長	小島 真一	中小企業経営委、レーザー・プラズマ専門部会、国際業務担当、海外メーカー・海外ユーザー団体との交流、輸出入の規制など
事務局員	藤嶋 房子	油圧プレス専門部会、フォーミング部会、自動化安全装置部会、関東地区部会、中部関西部会、PL保険、経理、予算決算、総務・名簿など
事務局員	糸川 貢子	広報見本市委、プレス・板金・フォーミング展MF-Tokyo、JIMTOF、ホームページ、会報「たんあつ」、特定自主検査済標章、会員証、庶務など

# プレス・板金・ フォーミング展

METAL  
FORMING &  
FABRICATING  
FAIR  
TOKYO

進化するエコフォーミング金属加工技術展

# MF-Tokyo 2009

鍛圧機械・技術の専門展 世界3大見本市として本格始動!

会期: **2009年10月14日(水)** → **17日(土)**

会場: **東京ビッグサイト 西館1・2ホール**

主催: **Jf(社)日本鍛圧機械工業会**・**日刊工業新聞社**

出展募集開始!

後援: 経済産業省/厚生労働省/環境省(申請先)

協賛: 日本鍛造協会/日本金属プレス工業協会/全国厚板シャリング工業組合/日本溶接協会/日本工作機械工業会/日本金型工業会/日本機械学会/日本塑性加工学会/レーザー学会/レーザ加工学会/日本自動車工業会/日本電機工業会/日本産業機械工業会/日本建設機械工業会/日本ロボット工業会/日本工作機械輸入協会/日本工作機械販売協会(順不同・法人格略)

## 出展対象

**機械プレス** 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、粉末成形(メタルパウダー)プレス、冷間鍛造プレス、熱間鍛造プレス、インクリメンタルフォーミング機(ダイレスNC加工機) 他

**油圧プレス** 汎用油圧プレス、油圧サーボプレス、ファインプランキングプレス、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、粉末成形プレス 他

**フォーミングマシン** ヘッドャー、パーツフォーマ、ワイヤーフォーミングマシン、伸線機、燃線機、転造機 他

**板金機械** プレスブレイキ、パネルバンディングマシン、シャーリングマシン(せん断機)、パンチングプレス、レーザ加工機、プラズマ加工機、ウォータージェット加工機 他

**自動化装置** 送り装置、コイルフィーダーライン、レベラフィーダ、ロボットライン、搬送用コンベア、無人搬送車 他

**安全装置** 光線式安全装置、PSDI、ロードモニター 他

**工作機械** フライス盤、放電加工機、研削盤、マシニングセンター 等金型製作機械 他

**材料** 軽量化材料(ハイツン鋼、アルミ合金、マグネシウム、チタン等)、高機能化材料 他

**検査・計測・試験機器** 三次元測定機、画像測定機、非破壊検査装置、表面粗さ測定機 他

**設計・製造支援** CAD/CAM、CAE、ラピッドプロトタイピング、生産管理システム 他

**表面処理** バリ取り関連機器、防錆・防食関連、洗浄機 他

●出展のお申込み・お問い合わせ先

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3F TEL.03-3432-4579 FAX.03-3432-4804  
URL <http://www.j-fma.or.jp> E-mail [info@j-fma.or.jp](mailto:info@j-fma.or.jp)

日刊工業新聞社 業務局イベント事業部内 **MF-Tokyo 2009**(プレス・板金・フォーミング展) 事務局

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 TEL.03-5644-7221 FAX.03-5641-8321  
URL <http://www.nikkan.co.jp/eve/mf-tokyo/> E-mail [j-event@media.nikkan.co.jp](mailto:j-event@media.nikkan.co.jp)

2008.9.28.

# 鍛 压 機 械 工 業 を 支 え る

## (社)日本鍛圧機械工業会 会員一覧

2008年10月1日現在  
五十音順

### 正会員 74社

株式会社 相澤鐵工所	コータキ精機株式会社	株式会社 日平トヤマ
株式会社 アイシス	株式会社 コニック	日本オートマチックマシン株式会社
アイセル株式会社	株式会社 小松製作所	日本電産キョーリ株式会社
アイダエンジニアリング株式会社	コマツ産機株式会社	株式会社 能率機械製作所
アサイ産業株式会社	コムコ株式会社	株式会社 日立製作所
旭サナック株式会社	株式会社 小森安全機研究所	オートモティブシステムグループ
旭精機工業株式会社	株式会社 阪村機械製作所	株式会社 ヒノテック
株式会社 アマダ	株式会社 サルバニーニジャパン	株式会社 福田鉄工所
株式会社 アミノ	三起精工株式会社	株式会社 富士機工
株式会社 IHI	株式会社 三共製作所	富士スチール工業株式会社
株式会社 岩井鐵工所	三恵機械株式会社	株式会社 放電精密加工研究所
株式会社 エイチアンドエフ	しのはらプレスサービス株式会社	株式会社 マテックス精工
エー・ピーアンドティー株式会社	株式会社 芝川製作所	株式会社 メガテック
株式会社 エヌエスシー	住友重機械テクノフォート株式会社	宮崎機械システム株式会社
榎本機工株式会社	大同マシナリー株式会社	村田機械株式会社
株式会社 大阪ジャッキ製作所	ダイマック株式会社	森鉄工株式会社
株式会社 オプトン	株式会社 ダテ	株式会社 山田ドビー
オリイメック株式会社	伊達機械株式会社	株式会社 山本水圧工業所
型研精工株式会社	ティーエスプレジジョン株式会社	油圧機工業有限会社
川崎油工株式会社	株式会社 東洋工機	株式会社 ユタニ
株式会社 川副機械製作所	東和精機株式会社	株式会社 ユーロテック
株式会社 関西鐵工所	トルンプ株式会社	株式会社 ヨシツカ精機
株式会社 栗本鐵工所	株式会社 中島田鉄工所	株式会社 理研オブテック
株式会社 向洋技研	株式会社 中田製作所	株式会社 理工社
株式会社 小島鐵工所	株式会社 ニッセー	レイメイプレス株式会社

### 賛助会員 15社

サツキ機材株式会社	TACO株式会社	双葉電子工業株式会社
株式会社 ザブテック	株式会社 大東スピニング	ブルーダラー・プレス株式会社
株式会社 サンエイテック	株式会社 ティーエスエイチインターナショナル	株式会社 松本製作所
蛇の目ミシン工業株式会社	ニシダ精機株式会社	株式会社 モリタアンドカンパニー
ソノルカエンジニアリング株式会社	株式会社 ファブエース	ロス・アジア株式会社

会員情報については URL=<http://www.j-fma.or.jp> をクリック!!

