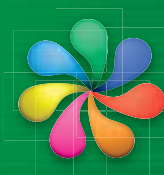


会報

# METAL FORM

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

No. **53**  
2015年1月



**MF技術大賞2014-2015**  
**特集号**

## CONTENTS

### ぼてんしゃる

- 2 良いものはやはり良い ~ 3回目のMF技術大賞選考委員会を終えて  
 一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 MF技術大賞2014-2015選考委員会委員長  
 名古屋大学大学院 工学研究科教授 石川 孝司

### 年頭所感

- 3 『ワールドブランド』を確立し競争力強化  
 一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 代表理事会長 八木 隆  
 「企業価値を高める取組支援」など新素材産業ビジョンに沿い重点的に三つの支援策を展開  
 経済産業省 素材産業室長 遠山 毅

### 2015暦年と2015年度の受注予想

- 5 2015暦年の鍛圧機械受注総額は前年横ばいの3,150億円と予想 大型設備投資が鍵  
 一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 調査統計委員会が作成

### MF技術大賞2014-2015受賞製品

ものづくり総合力を顕彰する MF技術大賞2014-2015受賞製品が決定。

#### MF技術大賞

圧造機による自動車エンジン用ハウジング部品加工(旭サナック株式会社/株式会社 デンソー)  
 サーボプレスとインデックス装置によるキャリアカバー加工(株式会社 アマダ/アイシン・エイ・ダブリュ株式会社)  
 油圧サーボ制御によるシート加工(川崎油工株式会社/川崎重工工業株式会社/川重テクノロジーズ株式会社)

#### MF技術優秀賞

サーボプレスによるエンジンベアリングハウジング加工(アイダエンジニアリング株式会社/大豊工業株式会社)  
 精密成形機によるパイプナットエフサス加工(アイダエンジニアリング株式会社/株式会社 豊島製作所)  
 サーボプレスによるロングソケット加工(コマツ産機株式会社/京都機械工具株式会社)  
 サーボプレスによるギャシフト部品鏡面加工(コマツ産機株式会社/有限会社 田村製作所)  
 4軸複動サーボプレスによるダブルフランジチューブ鍛造(住友重機械工業株式会社/株式会社 ヤマナカコーキン/株式会社 ゴーシュー)  
 サーボ駆動レーザーパンチプレスによる縞鋼板加工(村田機械株式会社/トーマックス株式会社)

### 新入会員紹介

- 14 株式会社 エーエス  
 キョウシンエンジニアリング株式会社  
 杉山電機システム株式会社

### INFORMATION FILING

- 17 新聞報道から見た会員動向(2014年9月~12月)/EuroBlech視察報告/MF-Tokyo2015出展申込期限が迫る

### 工業会の動き (10月~12月)

#### 理事会

- 第30回(10月16日)中間決算仮報告、MF-Tokyo 2015についてなど
- 第31回(12月1日)書面・MF技術大賞の決定と新入会員承認
- 第32回(12月19日)書面・新入会員承認

#### 委員会

- 企画委員会
- 第1回(11月6日)工業会運営規則の見直しなど
- 技術委員会
- 第4回(12月12日)MFスーパー特自検制度、ISO国際会議報告など
- ISO/WG1対策委員会
- 第26回(12月3日)10月13~16日に独・バロキルヒで開催の国際会議の結果報告、今後の進め方について
- ISO/WG12対応チーム委員会
- 第10回(10月1日)ISO 14955シリーズのドラフト作成状況について
- 第11回(11月14日)リベンジ及びプレスプレキの提案内容審議 など
- 調査統計委員会
- 第2回(12月10日)2015年の受注予想など統計審議

#### 広報見本市委員会

- 第3回(12月4日)MF-Tokyo 2015出展状況報告、運営について

#### 国際会議

- 10月13-16日 第9回ISO/WG1国際会議・独・バロキルヒ

#### MFエコマシン認証

- MFエコマシン認証審議会
- 第27回(12月2日)エコマシン認証審議

#### MF技術大賞

- 予備審査部会
- 第2回(10月2日)応募案件質問事項回答報告と選考委員会への上申案件の選出
- 選考委員会
- 11月26日 MF技術大賞審査

#### 専門部会

- サービス専門部会
- 第5回(11月12日)MFスーパー特自検実施について
- レーザープラズマ専門部会
- 第3回(11月11日)レーザー加工機のエネルギー測定法審議
- 鍛造プレス専門部会
- 第6回(10月14日)「鍛造プレスとは 入門編」の全体構成を調整
- 第7回(12月9日)「鍛造プレスとは 入門編」の作成についてレイアウトした冊子で討議、内容を確定

#### 油圧プレス専門部会

- 第9回(11月27日)「簡単な油圧プレスのメンテナンス 入門編(仮称)」の内容調整
- 関連機器專業専門部会
- 第3回(10月9日)自社生産機器に関する業界動向について
- ねじばね機械専門部会
- 第4回(11月18日)ねじばね業界の動向について
- 中部関西地区部会
- 10月7日 高津製作所(京都)工場見学

#### 会員入会

- 2014年10月1日付入会
- バスカル株式会社
- 代表者 北浦 一郎 取締役社長
- 会員代表者 石川 敬一 執行役員営業部部長
- 2014年12月1日付入会
- 株式会社 エステーリンク
- 代表者 高藤 孝二 代表取締役
- 会員代表者 高藤 孝二 代表取締役
- 澁谷工業株式会社
- 代表者 澁谷 弘利 取締役社長
- 会員代表者 道本 弘和 執行役員
- ファック株式会社
- 代表者 稲葉 善治 代表取締役社長
- 会員代表者 佐々木 隆夫 執行役員/パワーモーショーンセールス部長



会報 METAL FORM No.53 2015年1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 : http://www.j-fma.or.jp  
 発行人 / 井上 尚行 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。

## 良いものはやはり良い ～3回目のMF技術大賞選考委員会を終えて

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会  
MF 技術大賞 2014-2015 選考委員会委員長  
名古屋大学大学院 工学研究科教授

石川 孝司



今回で3回目となるMF技術大賞2014-2015の選考も無事終了しました。この表彰制度の立ち上げから関わってきましたが、回数を重ねる毎に認知度が高まってきていると感じます。この賞の募集要項に委員の名前が載っているためか、3回目ともなると「今度、応募します」と声を掛けて頂くことも幾度もありました。これは賞自体の広がりと共にチャレンジしようという雰囲気が強くなっている証だと思っています。今回は、応募の出足が芳しくないと聞いておりましたが、最終的にはこれまでで最多の10件の応募がありました。予備審査部会から選考委員会への上申案件の件数が増え審査も長時間に亘りましたが、そのぶん遣り甲斐があると感じられました。過去の審査結果を見ても、各委員の評価にばらつきが殆どありません。これは、良いものはやはり良いということでしょう。最も、評価にあまりにばらつきがあると、大変なわけですけれども(笑)。今回、審査案件が多い中で安定した評価がなされたことに一安心しました。

このMF技術大賞の立ち上げに関わる切っ掛けは、2009年にスタートしたMF-Tokyoでした。それまでは日本鍛圧機械工業会との繋がりは殆ど無かったのですが、MF-Tokyo 2009で、日本塑性加工学会が特別協賛として参画し、日本塑性加工学会テクニカルセミナーを開催したのが始まりでした。ですので、この賞の立ち上げ時に声掛けを頂いた時は既に日鍛工との交流が始まっていたので、これは「いい取り組みだな」と素直に思いました。日本塑性

加工学会に籍を置く立場で言うと、塑性加工はやはり金型と加工機械は必須の関係ですので、日鍛工と学会とが関係を持つことは、とても意義深いと思っています。金型・プレスを介して加工製品をつくる。金型自体は、工作機械の進化で速くて良い型が作られるようになったので、海外で模倣され易くなったと言えますが、その金型の構造であるとか、どのようなプロセスで製品にしていくのかが、塑性加工として日本が守って行かなければならない大切な点だと思っています。

工学系においては、若手研究者が減少気味であることを危惧していましたが、最近の「革新的新構造材料等技術開発」などの国のプロジェクトが始動することで、息を吹き返してきた感があります。先端と言うよりも基盤技術に近い分野なので、塑性加工分野も活性化して若干ではありますが若手研究者が増える傾向にあります。日本の大学では、若手が博士課程に進まない傾向にあると言えます。企業としては学卒・院卒段階で採用して自社で育てるといった土壌もありますが、このような国のプロジェクトや産学連携がもっと活発になれば、若手研究者の活躍の場や勤め先等の選択肢がもっと増え欧州のような強固なコンソーシアムが生まれるのではと期待しています。そういう点でも工業会と学会が連動できるこれまでのこれからの関係を大事にしていきたいと思っています。

(談)

賀正

ダイヤモンド富士



## 『ワールドブランド』を確立し 競争力強化

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 代表理事会長 八木 隆

新年明けましておめでとうございます。謹んで新春のお喜びを申し上げます。昨年は工業会の運営に格別のご協力とご支援を賜り厚く御礼申し上げます。2015年の年頭にあたり、昨年を振り返り今年を展望したいと思います。

2014暦年の鍛圧機械の受注予想は、当初3,000億円を見込んでいましたが、上期の終了時点で海外案件による上積み分も有り受注予想を3,100億円に上方修正しました。

主力の自動車向けを始め、建築・土木関連、厨房、さらに移動体通信等で受注が好調に推移しました。今後もプレス系機械の堅調な需要が見込まれる地域は北米や中国に加え自動車の生産国として急成長している東南アジアや中南米の新興国となっており、これに加え、板金系機械の国内需要が増えることが期待されますので2015年暦年の受注金額を3,150億円に予想しています。

国内では、老朽化した生産設備から生産性・エネルギー効率の高い最先端設備への入れ替えなどを促進する生産性向上設備投資促進策の支援策もありますが、海外案件が全体を押し上げる構図に変化はありません。国内の景気は回復基調にありますが、グローバル市場で生き残りをかけた成長戦略にいかに取り組んでいくかが業界共通の課題ではないでしょうか。

日鍛工は、昨年、工業会全体の方向性を示す「鍛圧機械の産業ビジョン2014」を策定し『ワールドブランドの確立』をサブテーマとし、次の3つの戦略を提案しました。

オンリーワン差別化  
海外ハイエンド攻略  
海外ユーザ抱え込み

これらの戦略を実現することで会員各社の強みを生かした『ワールドブランド』を確立し、競争力を強化していきたいと思えます。日本の鍛圧機械産業が世界をリードしていくためには、常にチャレンジを続けイノベーションを起こし続けることが必要です。

日鍛工は、その『ワールドブランド』をさらに強いものにするために幾つかの取り組みを推進しています。一つは、「MF技術大賞」に代表される優秀なものづくり総合技術を世界にアピールする表彰制度です。今回は、大賞3技術と優秀賞6技術が選ばれました。

また、今年からスタートする「MFスーパー特定自主検査(特自検)」制度やプレス機械の安全に関する国際標準規格の策定も重要な取り組みです。

さらに日鍛工は、7月15日から18日の4日間、東京ビッグサイトで「MF-Tokyo 2015 プレス・板金・フォーミング展」を開催致します。今回の「MF-Tokyo 2015」では、「塑性加工はロマンか、スマート&クール鍛圧機械」を副題としました。世界の視点で捉えた鍛圧機械産業の『ワールドブランド』を発信する場とし、来場者にとって魅力ある展示会にすることを狙っています。

会員各位におかれましてはよい年でありますようご祈念申し上げますと共に益々のご繁栄とご健勝をお祈り申し上げます。

# 「企業価値を高める取組支援」など新素形材産業ビジョンに沿い重点的に三つの支援策を展開

平成27年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

アベノミクスが始動して約2年が経ちました。昨年4月の消費税引き上げの際の駆け込み需要の反動や夏の天候の悪化などから個人消費を中心に弱さがみられますが、全体としては緩やかな回復基調が続いています。我が国製造業は、大企業を中心に業績が改善し、素形材産業の一部でも業績が改善したといった声も聞かれるなど、景気はリーマン・ショックや東日本大震災後に比べ、改善しているものと考えられます。

一方で、急激な円安の進展等によるエネルギー価格や原材料価格の高騰など、素形材産業にとっては必ずしも順風満帆とは言えない状況も存在します。また、中長期的にみれば、少子高齢化社会の下での国内需要や労働力人口の伸び悩み、ITの進展等による製品そのものや製造技術、ビジネスモデルの変化、新興国をはじめとしたグローバル競争の進展など、素形材産業を取り巻く課題は山積んでいます。

こうした状況を踏まえ、一昨年、「新素形材産業ビジョン」をとりまとめました。この中では、競争力強化に向けて「世界で勝てる技術力を持つ」、「仕事の幅を広げて付加価値を高める」、「魅力的なものをづくりの現場で魅力的な人材を育てる」等素形材産業の目指すべき6つの方向性について提言したところです。今後も、新興国や他の先進国の企業との差別化は不可欠であり、各企業において、長年にわたって培われた独自の技術やノウハウをベースに、先端的な技術やアイデアを融合させながら、グローバル市場の獲得に向け、積極的に取り組んでいくことが重要となります。「新素形材産業ビジョン」で提言された素形材産業の目指すべき方向性を踏まえつつ、本年も、経済産業省としては、引き続き皆様方の課題にきめ細かく対応し、企業のチャレンジを後押ししてまいりたいと存じます。

まず、素形材産業の企業価値を高める取組を支援します。企業価値を高めるには、差別化された技術力、海外をはじめとしたニーズを的確にくみ取り、製品化につなげる力、良質な品質を維持する力、海外とのコスト競争力などが上げられます。経済産業省としては、研究開発、設備投資、試作品開発、販路開拓、事業承継等を支援する各種中小企業支援施策、設備投資促進税制、研究開発税制、事業再編促進税制等各種優遇税制措置、省エネ推進などエネルギー対策、また、産業競争力強化法に基づく企業実証特例制度などの活用を通じて、企業が自ら価値を高めるような取組を積極的に支援します。また、各企業が行っている先進的な取組に関する情報の共有などにも取り組んでいきたいと思えます。さらに、引き続き「素形材産業取引ガイドライン」の普及啓発を行い、素形材企業関係者及びその取引企業関係者間の適正な取引の確保及び双方の健全な発展を促します。また、昨年開始した「三次元造型技術を核としたものづくり革命プログラム」を強力に推し進め、世界最高水準の金属加工用3Dプリンタの実現に向け、機器開発を進めると同時に、3Dプリンタを活用した付加価値の高いものづくり手法の開発も進めていきます。

次にグローバル需要を獲得するための海外展開を支援します。昨年、素形材産業室では、新興国における海外展開の可



経済産業省  
素形材産業室長

遠山 毅

能性を調査するため、特に自動車産業の集積が著しいメキシコ、インドネシアの2カ国において「素形材産業海外ミッション」を実施しました。また、本年1月から2月にかけてインド及びインド周辺国、ミャンマーの素形材産業調査を実施する予定です。本年は、こうしたミッションや調査の成果を素形材関連業界内に共有するとともに、これを踏まえて、更なる充実を図りたいと考えています。また、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）や独立行政法人中小企業基盤整備機構の施策なども活用し、アジアや新興国だけでなく、欧米の先進国も含め、商談機会の提供や海外企業とのマッチングなどの支援を推進したいと考えています。

三番目に素形材産業の人材活用や情報発信の取組を支援します。言うまでもなく、製造業にとって、付加価値の源泉は「人」です。しかし、少子高齢化社会が進展し、労働力人口の減少が現実のものとなりつつあります。こうした中、伝えていくべき技能は何かを見極めた上で、ITなどを活用して技術化できる技能は積極的に進めていく、また、女性やシニア人材の力をさらに活かしていくといった取組が重要になってきます。経済産業省としては、昨年来、素形材産業における人材活用のあり方について調査しており、本年も引き続き調査や有識者による議論を行った上で、成果を素形材関連業界内に発信していきます。また、引き続き、11月の素形材月間に合わせて、素形材産業の重要性やものづくり現場の魅力の発信に努めて参ります。

我が国は、明治以来、ものづくりを中心に経済が発展し、また、ものづくりによって社会を変えてきました。資源が少なく、日本語が通じる市場も国内に限られる我が国においては、今後もものづくりが経済発展、社会発展の中心にありつづけると思います。一方で、ものづくりをとりまく環境は大きく変化しており、こうした変化に対応しながら、製品、製造方法、ビジネスモデルを常に変革していく必要があります。場合によっては、大きな痛みを伴う場合もあるでしょう。しかし、環境の変化はチャンスでもあります。こうしたチャンスをつかむための積極的なチャレンジに、経済産業省はしっかりと応えていく所存です。

昨年、私は、素形材関連団体の会合に出席したり、素形材関連の企業を訪問させて頂き、関係者の皆様と様々な意見交換をさせていただきました。本年も、現状を具に把握しつつ、各業界の皆様としっかり議論しながら、各種施策を進めたいと思えます。

最後に今年一年の皆様のご健康とご多幸を、そして我が国素形材産業のますますの発展を祈念し、新年のご挨拶とさせていただきます。

平成27年元旦

2015暦年と2015年度の受注予想

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 調査統計委員会が作成

2015暦年の鍛圧機械受注総額は前年横ばいの3,150億円と予想  
大型設備投資が鍵



調査統計委員会 委員長  
オリメック株式会社 代表取締役社長  
内田百馬

日本鍛圧機械工業会 調査統計委員会は、各委員の予想を集計し算出した2014年(暦年・年度)の受注見込額と2015年(暦年・年度)の受注予想を作成した。

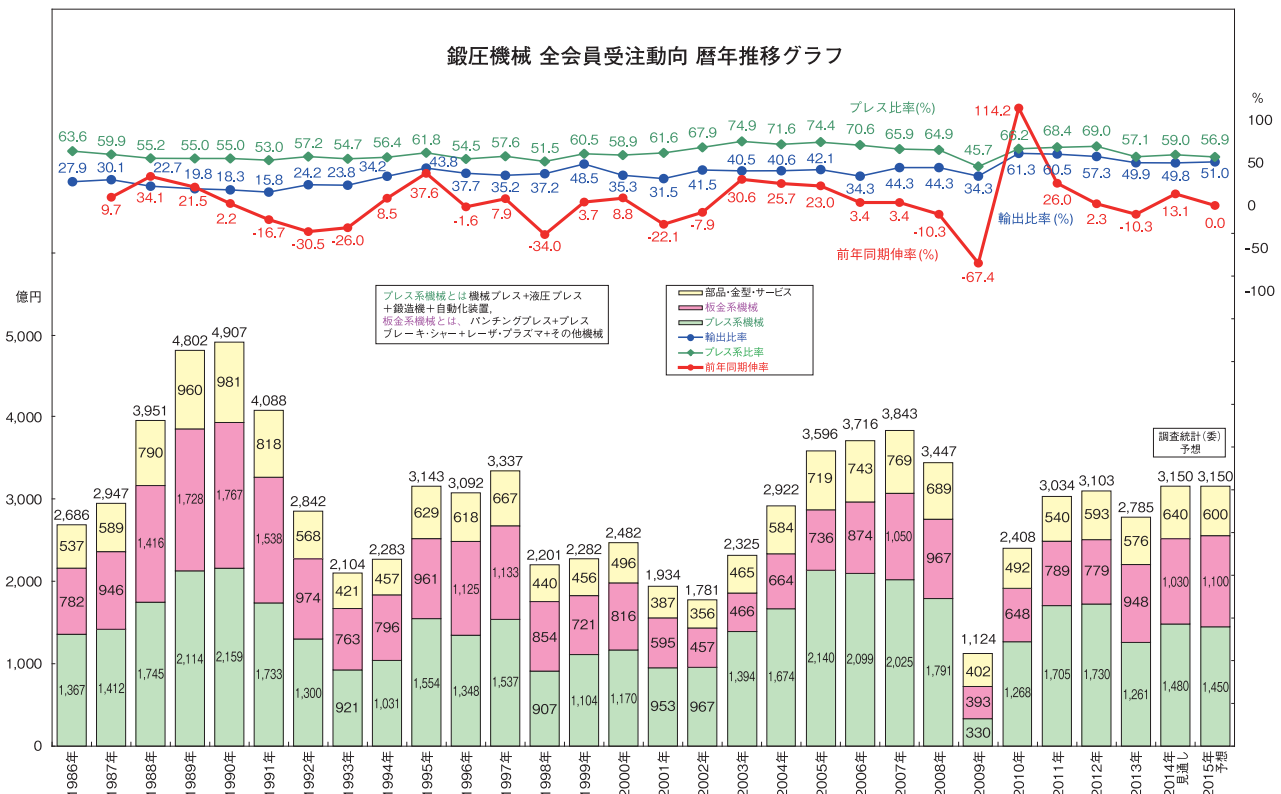
日鍛工 調査統計委員会2015暦年受注予想

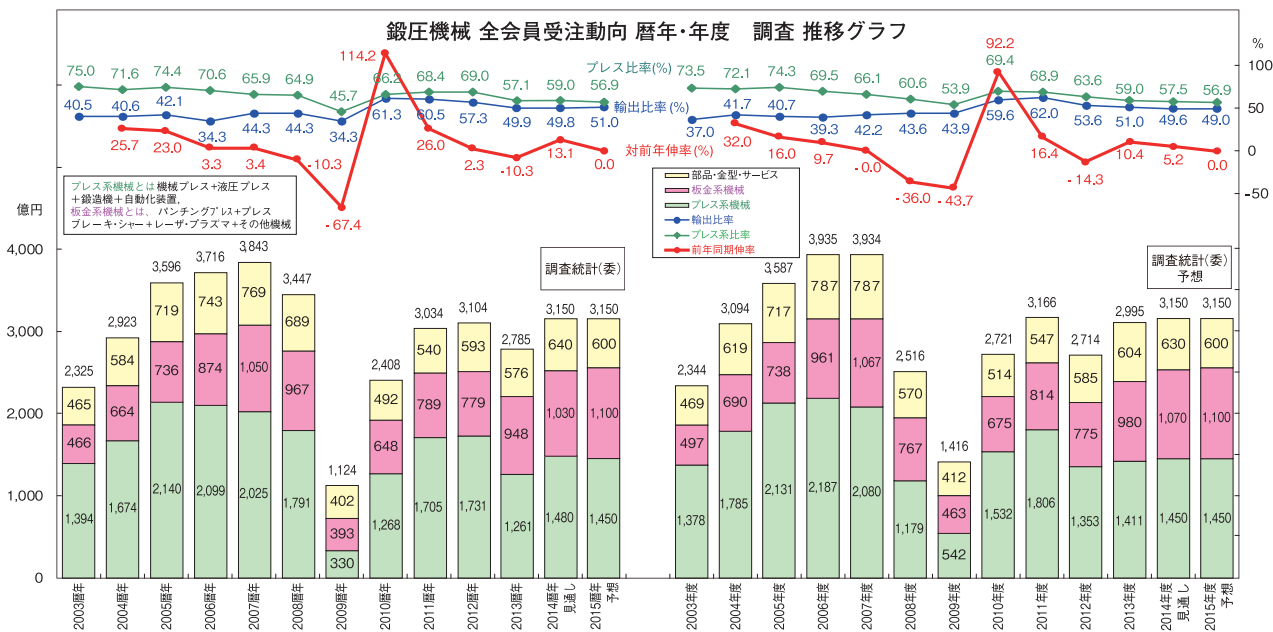
一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

2014年12月11日

- 概況 2015暦年の予想受注額は3,150億円、前年比横ばいと予想。国内は企業業績の改善による設備投資や景気対策効果による設備の更新需要が、引き続き堅調に推移すると思われる。業種別では震災復興やリノベーション関連で、建築・土木関連を中心に、厨房機器、食品機械等が好調と思われる。海外は北米が好調を維持し、東南アジアのタイ、インドネシアが続くと思われる。新興国ではインドが政権交代、次の2~3年の間で社会インフラや自動車産業に期待が持てる。
- 機種別 プレス系は1,450億円、中小企業を中心に汎用機が堅調に推移するも、大型投資は見込めず前年比2.0%減と予想。海外は北米(メキシコを含む)を中心に自動車関連の投資が堅調に推移すると見た。板金系は1,100億円、景気対策効果やリノベーション関連による内需を中心に6.8%増と見た。サービスは、消費増税前のレベルに戻り600億円、前年比6.3%減と見た。
- 国内 国内は1,250億円、前年並。国内車メーカーの大型設備投資は見込めず更新需要に留まるが、板金機械を中心に金属製品製造業、一般機械や電機向けの需要は堅調と見た。
- 輸出 輸出は1,300億円、前年比4.0%増。北米受注の好調が続くと思われ、海外の製造拠点でもある中国及び東南アジア方向がそれに続き、インド向もプラスに転じると予想。

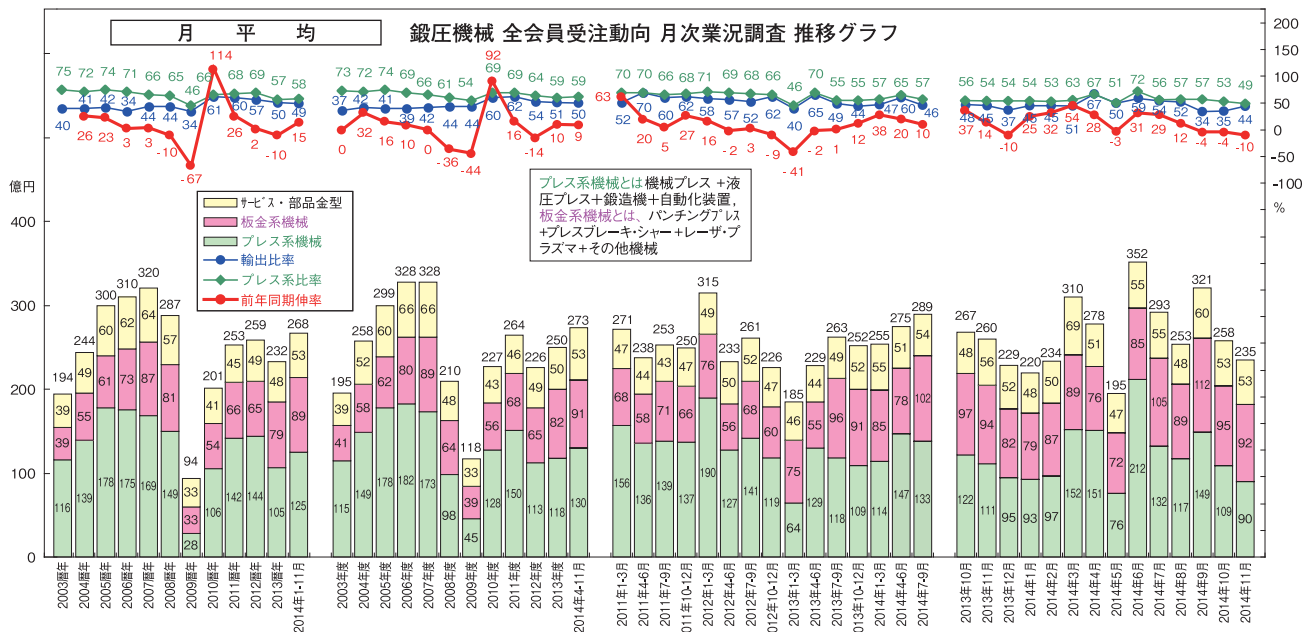
鍛圧機械 全会員受注動向 暦年推移グラフ





2014年11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235.0億円、前年同月比△9.6%減、3ヶ月連続で前年割れとなった。堅調であった国内が17ヶ月振りにマイナス、輸出も回復の兆しは見えない。  
2014年1～11月の累計は2,949億円で前年比+15.4%増、4～11月の累計でも2,184億円で前年度比+9.2%増のプラス基調を維持している。
- 機種別 プレス系機械は89.5億円、前年比△19.1%減。超大型△38.2%減、大型△49.6%減、中型△11.1%減、小型△6.5%減。油圧プレスは3倍増だが、フォーミングは△51.3%減。  
板金系機械は92.0億円、前年比△1.7%減。プレスブレーキが+18.1%増、レーザー・プラズマは+3.5%増だが、ハンチングは△24.0%減となった。
- 内外別 国内は102.4億円、前年比+△9.1%減。電機が+0.6%増、鉄鋼・非鉄金属+54.9%増だが、自動車△8.6%減、金属製品(機種計) 製造業△5.4%減、一般機械△2.8%減となった。  
輸出は79.2億円、前年比△13.6%減。東南アジアが+13.0%増、韓国・台湾+19.8%増、欧州+22.6%増、インド+35.0%増だが、北米が△38.8%減、中国△32.6%減となった。



# MF技術大賞 2014-2015 受賞製品が決定。

MF技術大賞は、鍛圧塑性加工技術の実力を高め、MF (Metal Forming) に不可欠な「鍛圧機械」「製品加工」「研究」「素材」「金型」「システム」「製品組立」の7要素を組み合わせた『ものづくり総合力』とトータルでエコな製品製作の成果を顕彰することを目的に2010年に創設。鍛圧機械（レーザ加工機、プラズマ加工機含む）を使用した鍛圧塑性加工技術の集大成として、MF技術大賞は鍛圧機械の世界最高級の大賞と位置づけられている。今回の第3回表彰よりMF技術優秀賞を設ける事で、より一層の拡充を図る。

これらの受賞製品はMF-Tokyo 2015（7月15日～18日）でパネルを始めとして披露される。

| 受賞製品名【対象機械名】<br>応募会社・共同応募会社                                    |                                                                                                                                                                    | 受賞理由                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MF技術大賞受賞製品                                                     | <b>圧造機による自動車エンジン用ハウジング部品加工</b><br>【圧造機械：SGFシリーズ パーツフォーマ】                                                                                                           | 従来、多段圧造機は全工程を一括で成形するため加工負荷が大きく大型の設備が必要であった。今回、工程毎に成形タイミングを変更し負荷を分散することで、設備の大幅な小型化を実現し、金型交換の段取り時間も短縮した。これらの開発は、後工程に合わせて生産できる同期一貫ラインを可能とし、コストダウンに大きく寄与。  |
|                                                                | 旭サナック株式会社<br>株式会社 デンソー                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |
|                                                                | <b>サーボプレスとインデックス装置によるキャリアカバー加工</b><br>【デジタル電動サーボプレス：SDE/SDEWシリーズ】                                                                                                  | ワークを回転させながら1カ所ずつの加工を採用することで、従来工法では4工程分の金型が必要であったものを1つの金型に集約することに成功し、必要荷重が従来の1/10となりプレス機の大幅な小型化をもたらした。サーボプレスの特長を活かしたインデックス装置と同期させながらの加工は、設備費、段取り時間等を削減。 |
| 株式会社 アマダ<br>アイシン・エイ・ダブリュ株式会社                                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| <b>油圧サーボ制御によるシート加工</b><br>【15000kN/7500kN シートストレッチャー】          | 航空機外板等の自由曲面を持つ薄板成形を目的とした成形解析から実成形までを一貫して行うシステム。成形プログラム作成ソフトにより、成形解析結果から最適な動作プログラムを生成し、多軸油圧サーボ+機構誤差補正による高精度NC化で理想的な姿勢制御を行い、自動での実成形を実現。従来、熟練技能を要する製品であったが、量産が可能となった。 |                                                                                                                                                        |
| 川崎油工株式会社<br>川崎重工業株式会社<br>川重テクノロジー株式会社                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| MF技術優秀賞受賞製品                                                    | <b>サーボプレスによるエンジンベアリングハウジング加工</b><br>【サーボプレス：DSF-N1シリーズ】                                                                                                            | これまで切削を伴う加工工程であったが、サーボプレス機と金型開発により塑性加工での高精度な成形を実現し、切削工程等の削減によりラインは従来工法より短縮。2段階の下死点モーションを設定することで荒曲げと仕上げ曲げを1モーションで行う。                                    |
|                                                                | アイダエンジニアリング株式会社<br>大豊工業株式会社                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |
|                                                                | <b>精密成形機によるパイプナットエフサス加工</b><br>【シングルクランクプレス：精密成形機ULシリーズ】                                                                                                           | 投入スラグ（加工ワーク）の最適化により、焼鈍・ショット・ボンデ処理等の中間処理を従来の工法の半分以上に削減することや、高剛性の精密プレス機の特長を活かすことで、これまで必要とした加工リードタイムを14日から3日に短縮し、ジャストインタイム生産に近づく量産化を実現。                   |
|                                                                | アイダエンジニアリング株式会社<br>株式会社 豊島製作所                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
|                                                                | <b>サーボプレスによるロングソケット加工</b><br>【鍛造サーボプレス：H1Cシリーズ】                                                                                                                    | 加工が難しい形状の材料をサーボプレス機の特長を活かし、速度コントロールで低速に抑えることで金型寿命の向上と摩擦による加工熱を低減し、製品精度も向上させ、コストダウンも実現した。                                                               |
|                                                                | コマツ産機株式会社<br>京都機械工具株式会社                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |
|                                                                | <b>サーボプレスによるギャシフト部品鏡面加工</b><br>【ACサーボプレス：H1Fシリーズ】                                                                                                                  | サーボプレスのモーション研究から独自の加工モーションを開発し、固い材料（SCM415等）での全せん断加工を可能とすると共に、金型を工夫する事でせん断面を鏡面のような平滑面にすることを実現した。                                                       |
|                                                                | コマツ産機株式会社<br>有限会社 田村製作所                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |
| <b>4軸複動サーボプレスによるダブルフランジチューブ鍛造</b><br>【冷間鍛造サーボプレス：FPS-1200】     | スライド、上加圧装置、下加圧装置（メイン、サブ）を持つ4軸サーボプレス機の開発による複動成形機構と分割式金型を使用した側方成形機構の組み合わせにより、従来主に総切削加工が行われていた部品の1工程成形を実現し、工程数削減の生産性向上やダイスペースの縮小化に貢献。                                 |                                                                                                                                                        |
| 住友重機械工業株式会社<br>株式会社 ヤマナカコーキン<br>株式会社 ゴーシュ                      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| <b>サーボ駆動レーザパンチプレスによる縞鋼板加工</b><br>【サーボ駆動CNCレーザパンチプレス：M2048 HYB】 | これまで人員と時間と専用工具を必要とした平面つぶし加工（ザグリ加工）をサーボ駆動レーザパンチプレスを使用することで、加工時間を含めた大幅なコスト削減を実現した。また、安定した自動化により不良率のゼロを達成した。                                                          |                                                                                                                                                        |
| 村田機械株式会社<br>トームックス株式会社                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |

\*受賞に上位下位はありません。各賞50音順です。

|                 |      |      |                                            |
|-----------------|------|------|--------------------------------------------|
| MF技術大賞<br>選考委員会 | 委員長  | 石川孝司 | 名古屋大学大学院 工学研究科 教授                          |
|                 | 副委員長 | 宗田世一 | (一社)日本鍛圧機械工業会 技術委員会委員長/(株)エイチアンドエフ 代表取締役社長 |
|                 | 委員   | 高橋 進 | 日本大学 生産工学部機械工学科 教授                         |
|                 |      | 柳本 潤 | 東京大学 生産技術研究所 教授                            |
|                 |      | 渡邊政嘉 | (一社)日本機械学会 イノベーションセンター センター長               |
|                 |      | 井上尚行 | (一社)日本鍛圧機械工業会 専務理事                         |



# 圧造機による 自動車エンジン用ハウジング部品加工

MF技術  
大賞  
受賞製品

旭サナック株式会社 圧造機械:SGFシリーズ パーツフォーマ  
株式会社 デンソー (愛知県刈谷市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

## 2 加工プロセスの概要

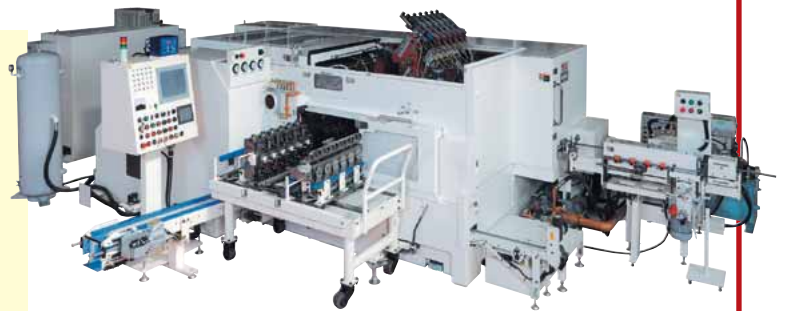
従来、多段圧造機では全工程を一括成形しており、大きな負荷に対し大型の設備が必要であった。今回、工程毎に成形タイミングを変更し負荷の分散を図ることで設備の小型化を実現した。段取りでは、従来の金型交換はホイストクレーンによりダイセットを上方に持ち上げ交換し、ダイス・パンチの着脱に4往復しており、金型交換に多くの時間が必要であったが、フレーム操作側にダイセット交換用の窓を設け、人力にて引出し・挿入が可能な構成として専用台車による1回の往復にて金型交換を実現した。

## 3 具体的な成果

負荷の分散による設備小型化により、従来比で設備サイズは据付面積1/6、高さ1/3となった。

ダイセットの小型化と専用台車による交換用窓からのダイセット交換（スライド式）により段取り時間3分（従来比1/25）を実現した。

これらの開発技術により後工程に合わせて必要な時に必要な数量をムダ無く生産できる同期一貫ラインが可能となり、中間在庫や工程間搬送の無駄が低減し、加工費の大幅な低減を実現した。



SGF シリーズ パーツフォーマ

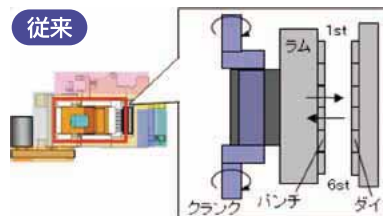
鍛造品



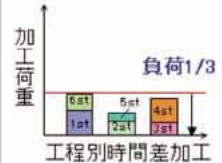
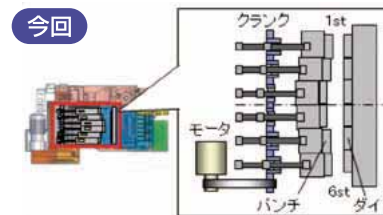
最終品



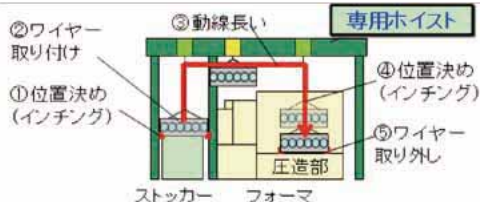
従来



今回



従来：ホイスト段取り



ホイスト作業による上からの出し入れ  
作業負担大・時間長

今回：スライド段取り



時間差加工による低負荷  
フレーム構造最適化

台車によるスライド出し入れ  
作業負担少・時間短

# サーボプレスとインデックス装置による キャリアカバー加工

MF技術  
大賞  
受賞製品

株式会社 アマダ デジタル電動サーボプレス:SDE/SDEWシリーズ  
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社 (愛知県安城市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工・金型・システム

## 2 加工プロセスの概要

ワークを回転させるインデックス装置と、金型内のパンチをカムを用いて出し入れするエアシリンダ制御装置をサーボプレスに組み込みシステム化した。サーボプレス機1ストロークごとに必要なパンチ出し入れとインデックス装置を同期させながら加工することにより、従来のトランスファプレスでは4工程分の金型を配して加工していたのに対し、1つの金型にてその4工程を集約した。

複雑な動きにも対応できるサーボプレスの特長を活かし、ムダな動きを省いた必要最小ストロークでの高生産加工を実現できた。

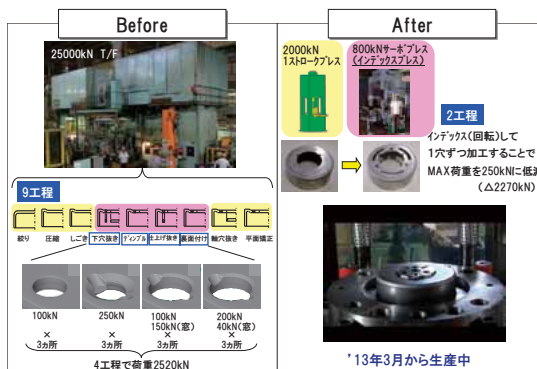
## 3 具体的な成果

1. ワークを回転させながら1カ所ずつ加工するため、必要荷重が従来に比べ1/10となりプレス機を劇的に小型化できた。
2. 1金型内に4金型分の役割を集約でき、型費を70%削減できた。
3. 設備がダウンサイジング化できたことで、設備費、メンテナンス費、設置面積、段取り時間などを削減できた。

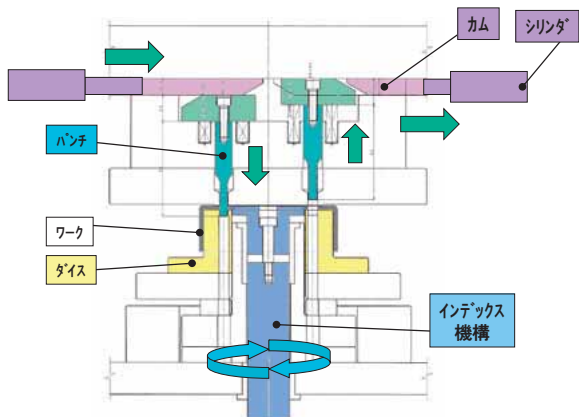


デジタル電動サーボプレス:SDE/SDEWシリーズと成形したキャリアカバー

### 加工プロセスの解説図



### インデックス金型の構造



### 各ショットの加工内容

|            | ①下穴抜き | ②ディンプル | ③仕上げ抜き | ④裏面付け | ⑤窓穴抜き | ⑥裏面面付け |
|------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| ワークモデル     |       |        |        |       |       |        |
| ピンポイント断面写真 |       |        |        |       |       |        |

# 油圧サーボ制御によるシート加工

15000kN/7500kN シートストレッチャー

川崎油工株式会社 (兵庫県明石市)

川崎重工業株式会社 (兵庫県神戸市)

川重テクノロジー株式会社 (兵庫県明石市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工・研究・素材・金型・システム・製品組立

## 2 加工プロセスの概要

航空機外板等の自由曲面を持つ薄板の成形にあたり、成形解析から実成形までを一貫して行うシステムである。各種対象形状画面にパラメータを入力すれば、適切な成形パスが生成され、成形解析により結果の予測ができる。一方、この成形パスから機械相互の干渉チェックを経て実機の動作プログラムを生成することが出来る。実機では機構誤差補正を行い、成形解析された成形パスにより近い動作を実現する。上記プロセスにより本システムは解析と同等の形状を自動成形する事が出来る。

## 3 具体的な成果

多軸油圧サーボ+機構誤差補正による高精度NC化で理想的な姿勢制御が可能。成形プログラム作成ソフトにより成形解析結果から最適な動作プログラムを生成することが可能。上記の組み合わせにより、解析上で成形結果予測が出来、実成形による試作が大幅に削減できると共に熟練技能を要する製品が自動で安定して量産可能となった。

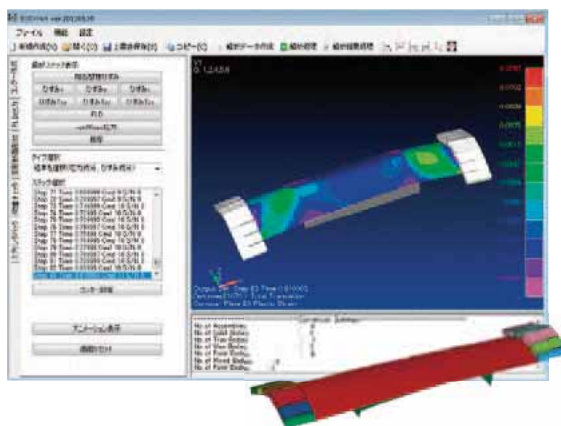


15000kN/7500kN  
シートストレッチャー外観

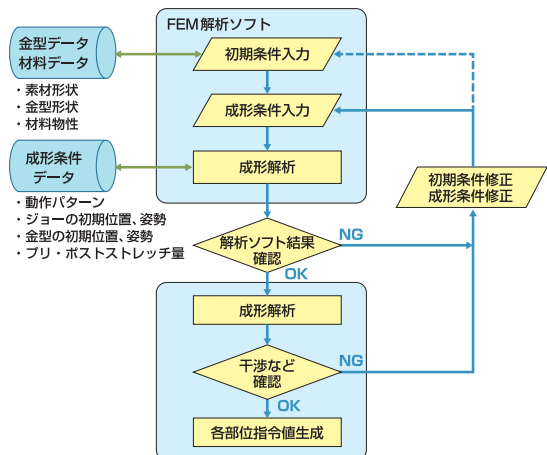
### シートパネル成形状況



### 成形解析結果



### 成形プログラム作成ソフトウェア概要



# サーボプレスによるエンジンベアリングハウジング加工

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

アイダエンジニアリング株式会社 サーボプレス:DSF-N1シリーズ  
大豊工業株式会社(愛知県豊田市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

## 2 加工程序の概要

軸受材(複合材)を、所定の寸法に切断し精製したブランク材を鍛圧機械(サーボプレス)と精密加工用金型を用いて、荒曲げおよび仕上げ曲げ加工することにより、内径側アルミ、背面側鉄の半割り形のベアリング形状を成形する。サーボプレスのフレキシブルなスライド運動を活用して、2段階の下死点を設け、荒曲げ、仕上げ曲げを独立成形させることによりメタル加工精度を向上し、1サイクルで成形を達成した。

## 3 具体的な成果

- ・後工程での切削加工レス化に伴い、工程数削減、ライン長短縮。
- ・2段階の下死点を設けるモーション設定にすることで、仕上げ曲げの精度を向上。
- ・サーボプレスを用い、特殊モーションを活用することで、金型サイズダウン。
- ・金型サイズダウン(小型・軽量)実現に伴い、段替え時間短縮。
- ・特殊モーションにより型内搬送レスにより搬送トラブルレス化。



エンジンベアリング  
ハウジング



ダイレクトサーボフォーマ  
DSF-N1シリーズ

# 精密成形機によるパイプナットエフサス加工

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

アイダエンジニアリング株式会社 シングルクランクプレス:精密成形機ULシリーズ  
株式会社 豊島製作所(埼玉県東松山市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

## 2 加工程序の概要

コイル状の線材からパーツフォーマーで加工したスラグを焼鈍・ショット・ボンデ処理(以降、中間処理という)し、当該プレス機に投入する。プレス機では#1軸部押し出し、#2据え込み、#3フランジ部成形、#4軸部穴押し、#5フランジ部トリミングの5工程をトランスファー加工して鍛造成形品となる。中間処理は半分に削減した。(焼鈍+ショット+ボンデ 導入前2回→導入後1回、ショット+ボンデ 導入前2回→導入後0回)

## 3 具体的な成果

後加工で軸部部にM12ネジ加工して完成品となる。(スラグ投入から成形品排出まで全自動加工)スラグ加工から鍛造成形品までのリードタイム3日でジャストインタイム生産に近い量産化ができた。また、M12ネジ以外はネットシェイブ鍛造品であるが、打痕、キズ等外観品質への懸念もなくなり、Q(品質)=全数検査廃止、D(納期)=加工リードタイムが14日から3日へ短縮、C(コスト)=30%減という大幅な改善につながった。



加工されたパイプナットエフサス



精密成形機ULシリーズ

# サーボプレスによるロングソケット加工

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

コマツ産機株式会社 鍛造サーボプレス:H1Cシリーズ  
京都機械工具株式会社(京都府久世郡御山町)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

## 2 加工プロセスの概要

対象製品は、スライドとベッドロックアウト部にサーボ機構を採用したコマツサーボプレスで鍛造加工を行う。主なプレス加工の内容は長軸の上下に押出し加工を行うことである。

## 3 具体的な成果

従来は、シャー切断した素材に端面修正を実施し、その後、上下の押出しを2工程に分けて実施していた。工程を分けた理由としては、長軸の上下に押出し加工を同時に行くと偏肉が生じるためである。また、加工時の内圧の影響で、製品をロックアウトする際の摩擦抵抗が大きくなりロックアウト部分の金型の早期破損が課題となっていた。

今回は、素材の切断をノコ切断に変更したが、満足いく結果が得られなかったため、サーボプレスのスライド側のサーボ機構でフリーモーション機能を利用し、加工領域のみ低速にするモーションを採用した。また、コマツ独自の技術であるサーボロックアウトによるベッドロックアウトの速度コントロール機能を適応した結果、満足いく結果が得られた。

従来と比較し、ロックアウト部の金型寿命が5倍、工程数が1/2となった。それにより、金型メンテナンス費用1/2、プレス台数1/2、金型数1/2、ダイセット数1/2、付帯設備を低減するエコな設備構成を実現した。



鍛造サーボプレス  
H1Cシリーズ



製品/ブランク 加工されたロングソケット

# サーボプレスによるギヤシフト部品鏡面加工

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

コマツ産機株式会社 ACサーボプレス:H1Fシリーズ  
有限会社 田村製作所(長野県東御市)

## 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

## 2 加工プロセスの概要

多品種少量の加工に対応する為に、定尺材を供給するダブルインロールフィーダシステムをH1F150に装着している。プレスに内外径同時打ち抜き(コンパウンド)金型で加工する。打ち抜かれた製品は上型に収納され上死点でロックアウトしてライン外へ取り出される。次に素材はフィーダで1ピッチ送られて、打ち抜き加工され同様に取り出される。

鏡面加工は加工時の発熱を抑える為に、プレスはナックルリンク式サーボプレスを使用して、加工時の速度を低速にコントロールする。また、金型材質SKD11で金型寿命を上げる為に特殊モーションにして加工。

## 3 具体的な成果

- ・材質: SCM415 板厚9mm 全せん断の加工面を確保。
- ・内外径の寸法公差: 金型公差と同一。
- ・生産速度: 20spm
- ・工程数: 2工程(外径、内径を分けて加工) ⇒ 1工程
- ・加工油: 塩素系・硫黄系の潤滑油 ⇒ 塩素系潤滑油(パレス化学)
- ・洗浄装置: 有機溶剤洗浄 ⇒ 電解イオン水洗浄システム
- ・金型寿命: ダイ0.6万ショット、パンチ0.6万ショット  
⇒ 型寿命5倍: ダイ3万ショット/研磨、パンチ(TD処理)3万ショット/交換
- ・稼働率: 50% ⇒ 80%
- ・騒音: 100dB ⇒ 90dB



ACサーボプレスH1Fシリーズと  
加工されたギヤシフト部品

## 4軸複動サーボプレスによるダブルフランジチューブ鍛造

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

住友重機械工業株式会社 冷間鍛造サーボプレス:FPS-1200

株式会社 ヤマナカコーキン(千葉県佐倉市)

株式会社 ゴーシュー(滋賀県湖南市)

### 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工・研究・素材・金型・システム・製品組立

### 2 加工程序の概要

500kW低回転高トルク型サーボモータを使用した機械式の4軸複動サーボプレス(加圧能力:メインプレス12000kN、スライド側加圧装置1500kN、ベッド側加圧装置3500kN・1000kN)を開発した。またダイスペースには、分割型締め装置を使用した側方成形機構(型締め力4000kN)を備えている。鍛造用サーボプレスとして加圧能力が高く、メインプレスの加圧動作に加え複動成形機構及び側方成形機構を組み合わせた背圧付加鍛造が可能であり、フレキシブルな成形を可能にしている。

### 3 具体的な成果

複動成形機構と側方成形機構を用いたダブルフランジチューブの成形において、1工程成形を実現した。金型内での素材の流動をコントロールする分流成形を行い、荷重の低減、製品の充填性をupする成形法を確立した。

工程数削減による生産性の向上、ダイスペースの縮小化によるプレスのコンパクト化にも繋がる。



製品:ダブルフランジチューブ  
材質:SCM420



1200t 冷間鍛造サーボプレス

## サーボ駆動レーザーパンチプレスによる縞鋼板加工

MF技術  
優秀賞  
受賞製品

村田機械株式会社 サーボ駆動CNCレーザーパンチプレス:M2048 HYB

トーマックス株式会社(埼玉県川口市)

### 1 対象要素

鍛圧機械・製品加工

### 2 加工程序の概要

サーボ駆動レーザーパンチプレスを使用して縞鋼板上の複数個所に、材料の端面だけでなく中央部など作業性が悪い場所に直径30mm程度の平面つぶし加工(ザグリ加工)を高品質かつ安定的に行う。従来は、磁気吸着装置付き電動ドリル(通称アトラ)を使用して大型の縞鋼板を人手で加工していたので、長い加工時間、不安定な加工品質、加工ミス、ザグリ用ドリルの継続的な消耗工具費の支出に悩まされていた。

### 3 具体的な成果

- 従来加工では60箇所のザグリ加工に4時間×3人=12時間を要していたが、それが45分で完成できるようになった。(94%の加工時間短縮)
- 加工深さのパラツキでの不良率が1%あったものがゼロになり、加工浅れや加工指定位置とは異なる誤った位置への加工といったヒューマンエラーに起因する不良も撲滅。
- 製品リードタイムが5日から3日に短縮。(40%短縮)
- トーマックスの製品である金属建材や店舗向け什器の生産を目的とした導入設備(村田機械製レーザーパンチプレス M2048HYB)でこのザグリ加工も行いうることから、従来このザグリ加工に専用スペースとして6m<sup>2</sup>程度必要だったものが、不要(ゼロ)となった。
- アトラに使用する電動ドリルは市販されていない特殊工具で、購入費や研磨費用、そして定期的に工具状態を確認維持する手間をゼロにすることができた。

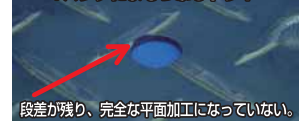


サーボ駆動CNCレーザーパンチプレス

#### 連続パンチ加工による平面つぶし加工



#### 1パンチによるつぶしドライ



ザグリ加工された縞鋼板

本社 〒131-0034 東京都墨田区堤通1-18-26

TEL : 03-3610-2311

代表者：代表取締役社長 早川 政光

会員代表者：代表取締役社長 早川 政光

代表的な取扱品目：防振装置・防音装置・空気ばねダイクッション・エア搬送装置・免震装置

弊社は1978年に橋本ゴム工業(株)システム機器事業部から、(株)エーエスハシモトとして分離独立し、1986年に(株)エーエスとして歩みを始めました。

主に一般産業機器から大型プレスまでの振動制御のニーズに応じた防振装置と、作業環境の改善に大きく貢献する防音システムを展開し、数々の実績を積んで参りました。

振動・騒音への対策のアプローチは主に二つ挙げられ、近隣住宅や施設の居住性、近隣工場の生産環境に関係する「公害対策」と、騒音・振動による人体への影響や生産設備の加工精度・耐久性、検査・測定作業などに関わる「作業環境対策」に大別されます。

この二つを対策する為、現地調査・測定・解析・設計・製作・工事施工・効果測定という一貫したシステムを構築し、最適なソリューションをご提供しています。装置の納入後、実際の環境を計測して結果のフィードバックを繰り返すことにより製品の精度を上げ、独自のノウハウを培い、性能は勿論のこと、より良い作業環境を創造することで多くのお客様にご満足戴ける製品を

送り出してきました。

また、絞り加工時に使用される「空気ばねダイクッション」のメーカーとしても、永年に亘りプレスメーカー様に納入して参りました。

その他、プレス加工時に生じるスクラップをエアで自動的に回収して搬送する「アスクロンシューターシステム」は、ユーザー様の生産性向上と省力化・自動化、そして作業環境の美化に寄与しております。

また、振り子の原理を応用し数多くの実験を経て開発された「TCR免震装置」は、段積み金型や材料棚など工場内の設備を地震時の転倒から防ぎます。これは美術品などの文化財やコンピューターサーバー、半導体製造装置の免震装置としても活用され、地震から人の命と財産を守っています。

『快適な生活環境と生産環境を創造する』という経営理念の元、今後もさらにお客様のニーズに応える装置をご提供できるよう、研究・開発・改善に取組み、プレス加工業界を支える縁の下の力持ちとして努力して参ります。



コイルばね防振装置



防音装置およびエア搬送装置  
「アスクロンシューター」

〒520-2152 滋賀県大津市月輪三丁目13番14号

TEL : 077-545-8751

代表者：代表取締役社長 清水 敏彦

会員代表者：代表取締役社長 清水 敏彦

代表的な取扱品目：プレス機械及び周辺装置

キョウシンエンジニアリング(株)は、ダイニングマシンを核とした装置やラインを注文に応じて設計、製造、販売しています。加工自由度の高いダイニングプレスの特性を生かしながら、精度の高いプレス加工を行うことができ、周辺装置と合わせて最適なプレス加工ラインを構築できます。

ダイニングマシンは、プレス駆動部を機械下部に配置され、クランクシャフトの回転を4本のガイドポストを介して、金型を上下させるプレス機械です。600KN以下の小型プレスで、金型取付部(ダイスペース)の大きさによって、シングルクランク式、ダブルクランク式に分けられます。一般的なプレス機械は、駆動部が上部にあるのに対し、駆動部が下部にあるダイニングマシンは、金型加工部に機械潤滑油が付着する心配がなく、クリーンルームで使用する加工など油を嫌うプレス加工も安心して行えます。またプレス機械が低重心となるため安定性が高く、揺れ等が小さい。さらに機械高さが低いため金型部の監視、保守がし易く作業性に優れ、機械の圧迫感が小さく接近性にも優れています。

4本のガイドポストで加工負荷を受けるため、負荷

時のプレス機械の精度変化が少なく、高精度加工が可能。また金型設置部に対し四方が解放されているため、材料供給の自由度が高く、どの方向からも材料供給でき、異なる材料を組み合わせプレス加工する複合加工や、順送金型による高速自動プレス、トランスファープレス、組立ラインなどのインラインプレスとしても使用できます。

キョウシンエンジニアリング(株)は1978年の設立以来、一貫してダイニングマシンを手掛けてきた。高速自動プレス、トランスファープレス、サーボプレスを軸に、加工物や用途に応じた特殊プレス機及び周辺装置の設計を一品から行っています。プレス周辺装置以外の自動機も設計、製造、販売しておりプレス周辺装置にも自動機設計技術が生かされています。

プレス周辺装置には、材料送り装置、トランスファー装置、取出し整列収納機、画像検査装置、巻出巻取装置など取りそろえ、プレス設計技術力と自動機設計技術力の融合で、顧客工場の状況や加工物に最も適した加工が行えるラインが提案できます。また小規模企業ながら大手企業との取引が多く、きめ細やかさと迅速な対応と技術力で高評価を頂いています。



高速自動プレス



トランスファープレス



〒454-0872 愛知県名古屋市中川区万町611番地

TEL : 052-363-0501

代表者：代表取締役社長 杉山 良夫

会員代表者：代表取締役社長 杉山 良夫

代表的な取扱品目：カス上がり検出器、ミス検出器

弊社は1967年にプレス加工業として創業後、1970年にお客様の要望により開発したミス検出器の販売を開始してから、プレス加工の不良検出や周辺機器に特化した製品を作り続けてまいりました。主力製品は、カス上がり検出器ダイハイトデテクタPS-464/462(写真1)です。業界初となる分解能0.1 $\mu$ mや豊富な機能は、加工現場のお客様の声に耳を傾け、様々な問題に対応していく中で生まれました。

弊社カス上がり検出器は、渦電流方式のセンサーを利用して主にストリッパープレートとの距離を電圧変換し、カス上がりの判定基準に用います。多くのお客様は、カス上がり検出器を使う場合、下死点(センサーヘッドとストリッパープレートとの最近接距離)での監視を行います。しかし、0.1 $\mu$ mの分解能を必要とする非常に小さいカスは、経験上、下死点では潰されてしまい変位として現れないことがほとんどです。下死点前の安定したカス上がり検出できるタイミングで監視することが重要です。これに対応するための手法として、PS-464/462の内部角度タイミング機能(特許取得)は、有効に活用することができます。また、チョコ停を嫌いカス上がりの判定基準を大きくしている場合があります。これは、プレスの運転開始直後、ストロークごとの距離

のばらつきが、材料の厚み、油の厚み、装置の温度等により徐々に変化するからです。PS-464/462には、これらのばらつきに対応できる機能も備わっています。

2013年のMF-TOKYOでPS-464/462の上位機種として発表致しました液晶パネル表示付高精度カス上がり検出器PS-474(写真2)は、非常に良い評価を頂いております。PS-464/462との大きな違いは、視認性、操作性等を向上させるカラー液晶パネルとデータ保存です。PS-474は、商品名アムスタッドAMSTAD(Analyzer of Metal Stamping Die)という名の通り、センサーヘッドの出力をカラー液晶パネルに表示させることで、様々な条件下においてカス上がり検出の最適な設定を簡単に行うことができます。また、約6000万ショットの変位データを内部に記録し、USBメモリへと取り出すことができるので、不具合発生時の解析や現場管理などの様々な利用方法が考えられます。

弊社は、カス上がり検出器だけでなく、ミス検出器、デジタルカム、箱交換機、塗油装置等、多くの品種を自社開発製品として取り揃えております。これらの製品開発・改良を通して、お客様が抱える多くの問題を受け止めていきたいと考えています。今後とも杉山電機システム(株)をよろしくお願い致します。



写真1 カス上がり検出器ダイハイトデテクタ PS-464



写真2 液晶パネル表示付高精度カス上がり検出器 PS-474

## 新聞報道 から見た 会員動向

日刊工業新聞、日経産業新聞、日本経済新聞、全国紙、一般紙などに掲載された会員の記事を抄録して順不同で掲載します。  
今回は、2014年9月6日から2014年12月10日に掲載されたものが対象ですが、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

- 8月の鍛圧機械受注、1%増の253億円 - 日鍛工まとめ  
2014/09/17 日刊工業新聞 6ページ 392文字 PDF有
- JIMTOF 開催概要発表 / 出展企業865社  
2014/10/02 日刊産業新聞 3ページ 735文字
- 9月の鍛圧機械受注、4%減の320億円 - アジア向け落ち込む  
2014/10/15 日刊工業新聞 8ページ 490文字 PDF有
- 10月の鍛圧機械受注、3%減の257億円 - 輸出の減少響く  
2014/11/11 日刊工業新聞 6ページ 396文字 PDF有
- 鍛圧機械工業会、「MF技術大賞2014 15」選定  
2014/12/04 日刊自動車新聞 3ページ 1017文字
- 11月の鍛圧機械受注、9%減234億円 - 国内17カ月ぶり減  
2014/12/10 日刊工業新聞ウェブ217ページ 531文字

### プレス機械系

- コマツ産機  
遠隔システムを拡充 金沢市のコマツ産機、新たに5カ国対応  
2014/09/26 北國新聞 朝刊 5ページ 281文字 PDF有
- コマツ産機、プレス・板金機械の稼働管理サービスの海外対象地域を拡大  
2014/10/01 日刊工業新聞 9ページ 411文字 PDF有
- コマツ産機 / 3次元ファイバー加工機開発 / 加工スピード2倍超、来月発売  
2014/10/31 鉄鋼新聞 2ページ 516文字
- アイダエンジニアリング  
アイダエンジ、相模原市に新工場 - 生産を効率化  
2014/11/05 日刊工業新聞 7ページ 250文字 PDF有
- アイダエンジニアリング、アルミ半凝固鍛造システムを開発  
2014/11/08 日刊自動車新聞 3ページ 435文字
- エイチアンドエフ  
エイチアンドエフ50周年 式典、450人節目祝う あわら  
2014/10/15 福井新聞 6ページ 449文字 PDF有
- 小島鐵工所  
《心の譜》小島鐵工所会長 児玉三郎さん きょうから連載  
2014/10/06 上毛新聞 1ページ 281文字 ~ 11/4まで計30回連載)

### 板金機械系

- アマダ  
アマダ、海外向け投資加速 金属加工機の成長市場シフトを予測  
2014/09/10 日刊自動車新聞 3ページ 585文字
- アマダ、半導体レーザー(DDL)で板金を切断する技術開発 - 高出力で板金加工に適用  
2014/10/21 日刊工業新聞 1ページ 883文字 PDF有
- アマダ、日・独・米にレーザー板金加工の技術拠点 - 課題と対応策を共有  
2014/10/23 日刊工業新聞 6ページ 1262文字 PDF有
- ファイバーレーザー新商品 アマダ、独で表彰  
2014/10/31 日刊産業新聞 2ページ 412文字
- アジア供給の拠点稼働、アマダ、福島に自動化装置工場。板金機械大手のアマダは19日、部品搬送装置など..  
2014/11/20 日経産業新聞 12ページ 344文字 PDF有
- トルンプ  
独企業が「スマート工場」 欧州電機大手、「工場」輸出狙う。独クーカ、工作機械の独トルンプなどもこの分野の対応を...  
2014/11/17 日経産業新聞 5ページ 382文字 PDF有
- 村田機械  
JIMTOF 2014 トップインタビュー(4) 村田機械・前田彰常務  
2014/10/20 日刊工業新聞 10ページ 661文字 PDF有

### フォーミング機械系・その他

- アイセル  
アイセル、車部品向け異形曲げ加工機を外販  
2014/11/21 日刊工業新聞 9ページ 375文字 PDF有
- 三起精工  
三起精工、新製品の内覧会  
2014/11/13 日刊工業新聞 6ページ 190文字 PDF有
- 宮崎機械システム  
宮崎機械システム / 下取型束取コイラーなど / 独自製品2種を拡販  
2014/11/06 鉄鋼新聞 6ページ 715文字
- 宮崎機械システムの経営戦略 / 宮崎和昭社長に聞く / 技術力で最高品質追求 / 世界でオンリーワンの存在へ  
2014/11/19 鉄鋼新聞 6ページ 1513文字
- 三菱電機(非会員)  
三菱電機、JIMTOF 2014での受注目標額を13億円に  
2014/11/03 日刊工業新聞 7ページ 144文字 PDF有
- 三菱電機 / 名古屋で産機フェア / 新ワイヤ放電加工機紹介  
2014/12/08 日刊産業新聞 4ページ 808文字
- ヤマザキマザック(非会員)  
ヤマザキマザック、3Dプリンター事業に参入 - 複合加工機に金属積層技術機能  
2014/10/10 日刊工業新聞 1ページ 491文字 PDF有

▶ ドイツ・EuroBlech 2014 訪問記

開催期間：2014年10月21日（火）～ 10月25日（土） 5日間

開催場所：ドイツ・ハノーバーメッセ会場

世界最大規模の鍛圧・板金機械の総合展示会として、2年毎にドイツ・ハノーバーメッセ会場で開催されている。前回の2012年開催に比べ、出展社数は微増するも、来場者数は前回並みとの主催者発表であったが、開催初日の入場者は少なく感じた。しかしながら、全世界の鍛圧・板金機械のメジャー展示会の位置付であることに変わりない。更にEuroBlechの位置付けは、各社の最高技術やソリューションを公開する場となっており、今日明日のビジネスだけでなく、中長期ビジョンの製品動向の方向性を示す展示会となっている。

欧州市場で勝ち抜いていくためには、欧州に根付いた体制と、商品戦略が必要であり、欧州メーカーの強豪がひしめくEuroBlechでの日系企業のプレゼンスには物足りなさを感じた。プレス機械はホール27に集中的に展示され、ドイツのSchulerを始め、日鍛工会員ではアイダ、山田ビー、榎本機工、AP&Tが出展していた。

アイダからはイタリア製400tサーボプレスの実機を使いデモを行っていた。またドイツSchulerからは、中小型機200tのサーボプレスの実機を使いサーボダイレクトによるスライド制御のメリットを訴求していた。

板金機械はホール12にアマダが約220小間のブースに、新製品のファイバーレーザを始め、板金機械の総合メーカーとしてのソリューションを紹介していた。同じトルンプはホール11に、ディスクレーザで8kwの大出力機のデモを含め、負けず劣らずのトータルソリューションを訴えて活況を呈していた。

その他、ホール15に村田機械、ホール13に向洋技研、ホール11にコニックが出展していた。

（楠田記）



## MF-Tokyo 2015 プレス・板金・フォーミング展 出展申込期限が迫る！2015年2月13日(金)まで

会期：2015年7月15日(水)～18日(土)

会場：東京ビッグサイト東1～3ホール



MF-Tokyo 2015は、お陰様をもちまして多くのご出展申込みを頂いております。出展スペースも残りわずかとなってきました。

お早めにお申し込みください。

最終申込期限：2015年2月13日(金)

（ただし、申込状況によっては、申込期限前でも締め切ることがあります。）

### 日鍛工会員のご出展申込み・お問い合わせ先

（一社）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

E-mail info@j-fma.or.jp

URL http://www.j-fma.or.jp

### 会員でない企業のご出展申込み・お問い合わせ先

日刊工業新聞社 業務局イベント事業部内

MF-Tokyo 2015（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

E-mail j-event@media.nikkan.co.jp

URL http://www.nikkan.co.jp

## 一般社団法人 日本鍛圧機械工業会 会員一覧

2015年1月1日現在 五十音順・法人格省略

### 会員 (99社)

|               |                |
|---------------|----------------|
| 相澤鐵工所         | 蛇の目ミシン工業       |
| アイシス          | 杉山電機システム       |
| アイセル          | 住友重機械工業        |
| 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         | 大東スピニング        |
| 浅野研究所         | 大同マシナリー        |
| 旭サナック         | ダイマック          |
| 旭精機工業         | タガミ・イーエクス      |
| アマダ           | 伊達機械           |
| アミノ           | ティーエスプレジジョン    |
| IHI           | 東和精機           |
| 板屋製作所         | トルンプ           |
| エイチアンドエフ      | 中島田鉄工所         |
| エーエス          | 中田製作所          |
| エー・ピーアンドティー   | ニシダ精機          |
| エステーリンク       | ニッセー           |
| エヌエスシー        | 日本オートマチックマシン   |
| 榎本機工          | 日本スピンドル製造      |
| 大阪ジャッキ製作所     | 日本電産シンボ        |
| 大阪ロール工機       | 日本ムーグ          |
| オーセンテック       | 能率機械製作所        |
| 大峰工業          | パスカル           |
| オプトン          | 日高精機           |
| オリイメック        | 日立オートモティブシステムズ |
| 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       | フリーベアコーポレーション  |
| 関西鐵工所         | 放電精密加工研究所      |
| キャドマック        | ホソダクリエイティブ     |
| キョウシンエンジニアリング | 松本製作所          |
| 協和マシン         | マテックス精工        |
| 栗本鐵工所         | 万陽             |
| 小池酸素工業        | 宮崎機械システム       |
| 向洋技研          | 村田機械           |
| コータキ精機        | メガテック          |
| 小島鐵工所         | モリタアンドカンパニー    |
| コニック          | 森鉄工            |
| 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      | ユーロテック         |
| 阪村機械製作所       | ユタニ            |
| 阪村ホットアート      | ヨシツカ精機         |
| 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            |
| 芝川製作所         | ロス・アジア         |
| 澁谷工業          |                |



## 会報METAL FORM No.53 2015年1月

2015年1月1日発行 No.53 (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)