

## 目次

—寄稿—	モノづくりベンチャー…………… 1	—技術研究所—	一般公開・講演会のご案内…………… 6
—経済研究所—	カーエレクトロニクスシリーズ1 …… 3		「JIMTOF2008」出展のお知らせ …… 7
	カーエレクトロニクスシリーズ2 …… 4	—事務局—	機械振興会館改修工事竣工式の開催… 8
	STEP研究会のご案内 …… 5		機振協第2四半期の動き…………… 9
	機械情報産業講演会…………… 5	—お知らせ—	受賞について……………10

## — 寄稿 —

## モノづくりベンチャー —— 新市場創成への挑戦

マイクロ・ダイヤモンド(株) 代表取締役 中島 博邦



## 1. はじめに

今日まで日本経済の発展を支えてきたのは研究開発の積み重ねによるモノづくり技術の向上である。かつて一時的にモノづくりの大切さが失われかけた時期もあったが、現在ではその戦略的な重要性があらためて見直され、モノづくりに対する研究開発に多くのリソースが投入されるようになった。さらに、この10年間に新しい技術開発に挑戦するいわゆる「モノづくりベンチャー」が急増しており、こうした新しいモノづくり企業の参入は日本の製造業を活性化させ今後の日本経済の発展にも大きく寄与すると考える。

期もあったが、現在ではその戦略的な重要性があらためて見直され、モノづくりに対する研究開発に多くのリソースが投入されるようになった。さらに、この10年間に新しい技術開発に挑戦するいわゆる「モノづくりベンチャー」が急増しており、こうした新しいモノづくり企業の参入は日本の製造業を活性化させ今後の日本経済の発展にも大きく寄与すると考える。

## 2. 当社と微細加工市場

当社は前述のモノづくりベンチャーの一つである。事業基盤となるサブドマーケットは微細加工市場である。微細加工といっても伝統的な「切削加工」から最新の「MEMS」まで含まれるが、当社の場合は「切削加工」分野で事業展開を図っている。事業の中心は単結晶ダイヤモンドあるいはバイングレスcBNを刃先とする超微細・高品位加工用マイクロ工具の研究開

発と製造販売である。当社の経営理念は、切削工具という「ハード」の供給だけでなく、それを使用するための加工環境や加工条件といった「ソフト」面のアドバイスも行う微細切削加工に特化したエンジニアリング集団になることである。それまで単結晶ダイヤモンド工具といえば旋削用のダイヤモンドバイトを指していたが、当社では主にマシニングセンターで使用される「回転工具」(極小径ドリル、極小径エンドミルなど)を開発して世界で初めて商業化に成功した。これにより、ダイヤモンド工具業界に新しい製品カテゴリーを誕生させただけでなく、従来は不可能あるいは著しく困難であった硬脆性材料や難削材への切削加工を可能にした。このように、これまでになかったまったく新しい製品の開発により、微細加工分野に新市場を創成することも当社の目的の一つである。現在では当社と当社製品の知名度は随分と向上したものの、さらなる需要の顕在化と新市場創成のためには乗り越えなければならない課題が多い。

## 3. 用途開発

新しい製品を生み出す場合の最大の課題は用途開発である。いくら良い製品が出来ても売れなければただの「芸術品」の領域に過ぎない。



事業として成り立たせるためにはこれを「工業製品」にしなければならない。もちろん既存技術の高度化・高精度化あるいは代替技術というように、製品開発段階からある一定の用途が見えている場合には、開発後はまずそうした用途に営業展開を集中させて事業を軌道に乗せることも重要である。課題はさらに事業を拡大する上で必要な新しい用途を開発し、かつ急速に拡大させることにある。この新しい用途開発はこれまでの自分たちの経験や見聞の中から見出される場合もあるが、実は他分野あるいは他業種の者が見出した用途開発が大変重要になる場合もある。その一例として、当社のバインダレスcBN工具による光学ガラスへの延性切削加工という用途の開発があった。これは機械振興協会に在籍される飯塚先生の研究から生まれた用途開発である。当時、光学ガラスの切削加工にcBN工具を使用するなどということは大学の先生でも思いつかないあるいは研究するに値しないと判断されていた。この開発により、現在では光学関係だけではなくバイオチップのようなマイクロリアクター分野にも応用が進んでいる。一般的にモノづくりのための技術やノウハウは機密事項として扱われ、社外への持ち出しや口外は厳しく管理・制限されている。そのため、一般企業で開発された用途が市場全体に拡大するには時間が必要である。一方、機械振興協会のような公的機関による用途開発の場合には広報や学会などを通じて容易に広めることが可能である。モノづくりベンチャーにとってはこうした公的機関による「モノづくり応援団」の存在は非常に頼もしい限りである。

#### 4. 横展開の壁

前述の機密事項に対する厳しい制限や管理は、特に、金型加工技術の海外流出により国内の金型業界が大打撃を受けて以降はますます神経質になっている。そのため、顧客先で製品や技術情報を他部署へ紹介出来る機会が減少している。例えば、同一事業所の同一部署に在籍している同僚でも、担当プロジェクトが違えば、どこの製品を使用しているかあるいはどこの業者と取引しているかささえ教えないというようなことまである。したがって、担当者ベースによるいわゆる口コミ的な展開は見込めないかあるいは相当に時間がかかってしまうというのが現状である。このことは、特に早い段階でマーケットシェアを抑えたいと考えるモノづくりベンチャーにとっては非常に歯がゆいところである。

#### 5. 課題の複雑化・複合化

ユーザーが抱える切削加工における課題において、従来は機械の問題なら機械メーカーに、工具の問題なら工具メーカーにそれぞれ個別に相談すれば解決することが多かった。ところが、最近特に顕著なのが機械メーカーと工具メーカー、さらに制御ソフトメーカーまで連携しなければ解決できない課題が増加していることである。つまりそれだけ相談される課題が複雑化・複合化してきているのである。さらに、単結晶ダイヤモンドを刃先とする回転工具のように、これまでになかった製品を使用する場合には、単に工具形状やスペックだけ決めれば解決することはほとんどありえない。したがって、当社の場合には機械メーカー側からの要請でユーザーへ同行する機会が他の工具メーカーと比較しても多いのではないかと想像する。さらに、相談される課題の内容も非常に先進的で超一級品の難易度のものばかりであるが、仮にうまく解決できなかった場合でも、そのようにしてつながりを持ったユーザーは非常に高い確率で優良なリピート顧客となる。また、前項でも触れた機密保持の問題もあり、ユーザー側にこうした関係業種が複数連携して課題を解決することに抵抗があるかと想像したが、実際には最新製品を生み出そうとするユーザーほど積極的であることが分かった。こうした連携が最速かつ最良の解決策を見出す手法として今後はより一般化してくのではないかと考える。

#### 6. おわりに

モノづくりベンチャーにとっての事業環境は10年前に比べると随分と充実してきた。特に、資金面では補助金・助成金などの種類が増え、営業面では商談会・展示会などの開催数が増加している。但し、これらの支援策は主に創業初期から3年目程度までのベンチャー企業に対するものが多い。一時期ブームになったITベンチャーとは違い、モノづくりベンチャーは成長と拡大にどうしても時間が掛かる。今後はモノづくりベンチャーの成長ステージに合わせた支援策がもっと充実されることを願って終わりにしたい。

#### 筆者紹介

生年月日	1960年1月18日
最終学歴	明治大学工学部(現理工学部)建築学科卒業
現職	マイクロ・ダイヤモンド(株) 代表取締役
趣味	スキー、スキューバダイビング



## 一 経済研究所 一

### § カーエレクトロニクス シリーズ §

## 1. エレクトロニクス化による自動車の進化とその影響

自動車単体の電装率が年々拡大している。自動車部品に占めるカー・エレクトロニクス部品の割合は、小型車で約10～15%、高級車で約20～30%、トヨタのハイブリッド車プリウスでは47%にも達しているといわれている<sup>1</sup>。「環境」、「安全」、「情報」というキーワードはこれからの自動車及び交通システムを考える上で重要となっており、自動車のエレクトロニクス化はこれらを実現する方法の1つである。中でも環境対応という観点から次世代自動車の動向は、自動車産業そのものを大きく変えるものと考えられており、そのトレンドをいかに掴むかが自動車メーカーの成長にとって重要な鍵となる。次世代自動車の本命と思われていた燃料電池自動車の普及がなかなか進まない中、つなぎの技術と思われてきたハイブリッド車がわが国では環境対応自動車の本命となっている。しかし、自動車メーカー各社はさまざまな次世代自動車を投入しつつある。例えばホンダの燃料電池自動車やドイツメーカーのクリーンディーゼル車、さらに三菱自工は電気自動車を環境対応自動車の本命として投入しようとしている。今後も、既存のガソリンエンジンも含めて、各社の特徴を生かしたさまざまなエンジンシステムが併存し続けると予想される。

カー・エレクトロニクスの進展は自動車産業に新たな展開を見せた。中でもエレクトロニクスメーカー各社は、自動車産業を収益事業としてとらえて、積極的な事業展開を進めている。主要なカー・エレクトロニクス部品の参入状況を見てみると、主なエレクトロニクスメーカーそれぞれが複数の自動車メーカーとの取引関係を構築している。こういったエレクトロニクス化に対応できる部品メーカーはそれほど多くなく、エレクトロニクスメーカーは、カー・エレクトロニクス分野において圧倒的に優位な立場に立っている。このことは、エレクトロニクス化の進展によって広がったパイを享受できているのは一部の部品メーカーに限定されていることを示している。

原油価格の高騰や地球環境問題への対応などから燃費の改善は自動車メーカーにとって重要な取り組み課題となっている。これに関連するようにさまざまな次世代自動車の開発・投入も進んでいる。自動車のエレクトロニクス化と次世代自動車開発は密接に関係しており、この範囲はグローバル規模で拡大する。自動車産業は裾野の広い産業でさまざまな産業の基盤の上に成立してきた産業である。自動車産業の方向性を考えると、エレクトロニクス産業などのさまざまな産業が絡み合って相互に影響し合う、複合産業の様相を今まで以上に強めつつあり、システム全体を変えてしまう可能性も考えられる。その場合、これまでグローバル競争力を維持してきた日本自動車産業の競争力が、何らかの影響を受ける可能性もあり、競争戦略を再構築する必要に迫られるかもしれない。次世代自動車での優位確保は、今後の自動車産業における位置づけを決める争いでもある。

(調査研究部 小林 哲也)

<sup>1</sup>日経Automotive Technology/日経エレクトロニクス(2005)『カー・エレクトロニクスのすべて』、日経BP社、276頁。

## 2. 図書館資料で見る電気自動車の現状

電気自動車は、自動車関連で現在最も開発が急ピッチで進められている分野で、話題には事欠かない。一方で、急速に開発が進む分野であるため、書籍等の資料ではあつという間に古びてしまうという側面もある。

そういった点で、このたび本研究所が発行した報告書\*H19-4-4A「**電気自動車の市場動向と機械関連産業の展開方策調査**」には大きな意味がある。本報告書は、電気自動車の歴史を解きほぐす(2章)ことから始め、開発動向を概要し(3章)、日本・欧州における現状を詳細に調査し(4・5章)、2007年の電気自動車をめぐる主要な動きを年表形式で示し(6章)、その他の電動車両の動向に目配せしながら(7章)、電気自動車普及の取り組み事例を6例紹介し(8章)、電気自動車に対するユーザーの意識に関するアンケート調査を行った上で(9章)、市場の今後の展開を予想し(10章)、さらには機械関連産業に与える影響まで考察している(11章)。( \*11月STEP研究会にて報告 P5参照)

現時点でここまでまとまった電気自動車関連の資料は類書がなく、図書館に仮に電気自動車に関して問い合わせがあれば、まさきにこの資料を勧めるところである。そのような認識を踏まえた上で、新しい動きを概観するには、雑誌が有効だろう。

まずは「**自動車技術研究**」(社自動車技術会)が挙げられよう。同誌は、毎年8月号に「年鑑」との副題で自動車関連の話題を総括した特集を組むが、本年の8月号でも、電気自動車はハイブリッド車・燃料電池車と合わせて一章を割かれている。また、2007年9月号でも、まるまる一冊「最近のハイブリッド車・燃料電池車・電気自動車」を特集にあてている。同誌は技術系に強いので、技術関連を詳しく知りたい方にはお勧めしたい。

また、「**自動車研究**」(財日本自動車研究所)は、2008年6月号には「燃料電池・電動車両の安全性」、7月号には「FCV・EV・HEV」と、2号続けて電気自動車関連の特集を組んだ。こちらも技術的傾向が強いが、最新の海外事情などを紹介した論文もある。

とりわけ今年に入ってから特集があるわけではないが、「**日経Automotive Technology**」(日経BP)は自動車関連の最新動向を知るためにはいつでも注目しておくべき雑誌だ。2008年9月号では、「Liイオン2次電池、2009年に飛躍」という記事も掲載された。今後いつ電気自動車に関する特集が組まれてもおかしくないと言える。

電気自動車開発で難しい問題となるのが、充電をいつ、どこで行うか、また、そうした施設をどうやって充実させたらいいのか、ということである。雑誌「**燃料電池**」(燃料電池開発情報センター)2008年冬号は、その半分を「水素・燃料電池自動車および水素ステーション」の特集に割いた。そこで収録された論文16本中実に8本が水素ステーション関連の記事だった。

こうした技術系では多少ついていくのが厳しい、とおっしゃられる方にはご安心をいただきたい。日本を代表するビジネス誌も特集を組んでいる。「**週刊ダイヤモンド**」(ダイヤモンド社)は、2008年8月2日号で、「今度のブームは本物か? 電気自動車 始動!」と題した特集で、延べ16ページにわたって特集を組んだ。カルロス・ゴーン日産自動車CEOのインタビューも含まれ、かなり充実した内容となっている。「**エコノミスト**」(毎日新聞社)も、2008年8月12・19合併号で次世代自動車を取り上げている。

電気自動車は、単に機械的な開発にとどまらず、インフラの面からも考えねばならない。今後電気自動車関連のニュースは、エネルギーやインフラのニュースと切っても切れない関係を結ぶことだろう。資料収集担当者には頭が痛いところである。

(情報資料部 堀越 修)



## ○経済研究所 STEP研究会 〈ご案内〉

### 11月のSTEP研究会

- ・テーマ 「新しい電気自動車のマーケットと役割」
- ・開催日時 平成20年11月27日(木) 13:30~15:00
- ・会場 経済研究所 B2会議室
- ・講師 元財団法人政策科学研究所 主任研究員 唐鎌 圭彦氏

#### 〈講演内容〉

石油価格高騰と地球環境問題の深刻化により、EVが脚光を浴びている。しかし、EVはこれまでも市場への挑戦と失敗を繰り返してきた。今回のブームをブームで終わらせないためには何が必要だろうか。本報告では、海外事例及びアンケート調査を参考に、「内燃機関車代替でない電気自動車」普及の可能性を検討した。

さらに、普及のための新しいビジネスモデルを提案することで、地域社会のカーボンフリー化実現の可能性を示した。

\* 報告書H19-4-4A「電気自動車の市場動向と機械関連産業の展開方策調査」を基に、講演します。

\* 出席を希望される方は、HP (<http://www.eri.jspmi.or.jp>) よりお申し込み下さい。

■ 問い合わせ先：企画管理室 吉村 TEL：03-3434-8251

## ○機械情報産業講演会 〈報告〉

9月29日(月)秋田市にて、「秋田のモノづくり・人づくり、その発展戦略を探る」をメインテーマに「機械情報産業講演会」を開催致しました。

秋田県をはじめとして、(財)あきた企業活性化センター、(社)秋田県機械金属工業会、秋田県電子工業振興協議会、あきた自動車関連産業振興協議会のご後援を頂き、お陰様にて80名の参加を得て、盛況のうちに終えることができました。

#### 〈講演プログラム〉

1. 「自動車部品産業の新展開と県内企業のビジネス拡大の可能性」  
調査研究部 研究副主幹 小林 哲也
2. 「電気電子産業における受注拡大に向けた中小製造業の発展戦略」  
調査研究部 研究員 近藤 信一
3. 「2007年問題・人口減少社会における秋田のモノづくり・人づくり」  
調査研究部 部長代理 北嶋 守



講演風景



この講演会は、競輪の補助金を受けて開催しました。

## 一技術研究所一

### 平成20年度技術研究所一般公開・講演会のご案内

- テーマ：「モノづくり 人づくり」
- 開催日：平成20年11月20日(木)
- 場 所：(財)機械振興協会 技術研究所

#### ○一般公開：10時～16時30分

当技術研究所及び3共催団体の施設の公開と実演。

今年度は“モノづくり 人づくり”をテーマに、当所の施設ならびに業務の紹介を行います。また、併せて、講演会も開催いたします。

#### ○講演会：13時10分～15時10分

- ・あいさつ (13：10～13：20) (財)機械振興協会 副会長・技術研究所 所長 梶村 皓二
- ・技術講演 (13：20～13：50) (財)機械振興協会 技術研究所 計量技術部 精密計測課  
技術主幹 大西 徹

#### 「現場環境における三次元測定機の高度化」

製造業における三次元測定機（CMM）の普及に伴い、CMMの設置環境も製造ラインに設置される場合等、測定機としては過酷な環境に置かれることが多くなってきています。さらに、苛酷な環境においても測定精度への要求はますます高くなってきています。

本講演では、現場環境においてもCMMの高度化が実現できる方法を紹介いたします。



- ・特別講演 (14：00～15：00) 東京大学大学院 工学系研究科  
産業機械工学専攻 教授 中尾 政之

#### 「失敗を活かしたモノづくりー安全な機械をめざしてー」

人間には失敗は付き物である。本講演では、失敗事例をデータベースとして蓄積し、将来、起こりうる問題を予想し、二度と同じ過ちを繰り返さないという失敗学を応用した安全、安心なモノづくりへの極意を紹介いたします。



#### ○共催団体

(財)日本車両検査協会 自動車試験所 (財)日本電子部品信頼性センター 環境試験所  
(財)能力開発工学センター

#### ○協賛団体

(社)日本機械学会 (社)精密工学会

- 問い合わせ先：技術研究所 管理部 庶務課  
〒203-0042 東京都東久留米市八幡町1-1-12  
TEL：042-475-1155 FAX：042-474-1980  
E-mail：kokai@tri.jspmi.or.jp  
<http://www.tri.jspmi.or.jp>



# 第24回日本国際工作機械見本市「JIMTOF2008」出展のお知らせ

日 時：平成20年10月30日(木)～11月 4 日(火)

場 所：東京ビッグサイト（東京都江東区）

## ■ 加工技術データファイル

西館アトリウム W0025 (財機械振興協会技術研究所)

技術協力センター 技術情報室では、「加工技術データファイル」を出展します。切削加工・研削加工・研磨加工・放電加工・レーザ加工など、機械加工を行うために必要な加工条件の設定やトラブルシューティングなどに役立ちます。はじめての方は是非ご確認ください。

### ●加工事例ネットワーク

実際に加工した時の、加工条件や解説などを記載した「加工事例」が収録された有料データベースです。9月末現在4,971件が収録、登録者は24時間利用可能です。はじめて加工する材料の条件設定や最適加工条件の検討などに威力を発揮します。

### ●基礎編

切削加工、研削研磨、特殊加工の3種類。事例の「加工事例」に対し、基礎理論をまとめたものです。主に機械加工の基礎習得を目的とし、新人教育や教科書として利用される一方、トラブルシューティングなど実践的な利用もされています。

### ●会場特価販売あり

■ 問い合わせ先：技術協力センター技術情報室 小川 清司 E-mail：ogawa-k@tri.jspmi.or.jp

## ■ 基盤的生産技術研究会 標準技術活用ビジネス小研究会

西館アトリウム W0016 (ORiN協議会/財機械振興協会技術研究所)

技術研究所 基盤的生産技術研究会 標準技術活用ビジネス小研究会では、当所の研究成果（競輪補助事業）を利用した製品、およびORiN協議会との共同研究による標準技術を相互活用した応用製品などを出展します。主な出展項目は、次の通りです。皆様のご来場をお待ち致しております。

### ●標準ネットワークミドルウェアORiN基本ソフト

(ORiN2 SDK (\*) 等)

### ●工作機械・一般機械向けORiN接続機器

(ADDO F2008 ORiN情報収集ターミナル (\*) 等)

### ●工作機械、ロボット、PLC相互接続とMES化

(EXPIO、ORiN2 (\*), FOCAS1プロバイダ (\*),  
ADDO F2008 ORiN情報収集ターミナル (\*) 等)

### ●新・旧工作機械向け衝突防止システム (\*)

(参考出展)

### ●ASP型工場内設備の遠隔監視・保守用通信機能 (\*)

(参考出展)

### ●工作機械向けロボットティーチング簡易システム



(\*) マークの製品の一部は、競輪の補助金により実施した研究成果の一部を利用しております。



出展例：新・旧工作機械向け衝突防止システム（参考出展）

■ 問い合わせ先：生産技術部システム課 木村 利明 E-mail：kimura@tri.jspmi.or.jp

## － 事務局 －

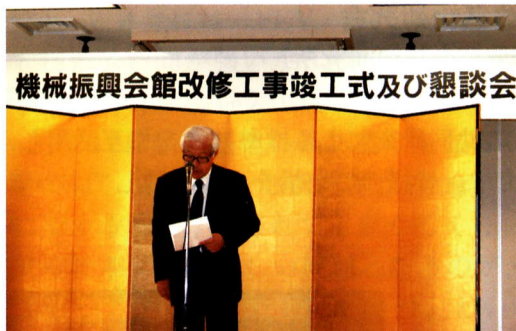
### 機械振興会館改修工事竣工式の開催

平成18年10月に着工以来2年間に亘って実施して参りました機械振興会館改修工事が平成20年9月に無事竣工し、同月3日に工事関係者及び入居者をお招きして竣工式を開催致しました。

昭和41年10月完成より築40年以上を経過し、20年前に更新しました空調機の再更新に加え、耐震補強及び内装の一新を行いました。長期に亘りご不便、ご迷惑をお掛けして参りました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

#### 改修のポイント

- \*従来のセントラル空調システムを活かしながら、各居室に温度調節器、個別空調機を設置することにより、よりきめ細やかな調整ができるようになりました。また、居室内に耐震補強を行い、安心・安全の価値を高めることができました。
- \*全フロアのトイレの内装・設備（ウォシュレット機能付）を更新するとともに、地下1階北口付近に新たに多目的トイレを設けました。
- \*貸会議室フロアである6階と地下3階に喫煙室を計3か所新設し、館内共用部分における分煙化を図りました。
- \*正面玄関にディスプレイを設置し、貸会議室情報を逐次更新できるようになりました。



竣工式の開催風景



鉄骨ブレース



喫煙室



会議室利用案内

今後も快適な環境づくりに努めて参ります。どうぞよろしくお願い申し上げます。



## 機振協 平成20年度第2四半期の動き

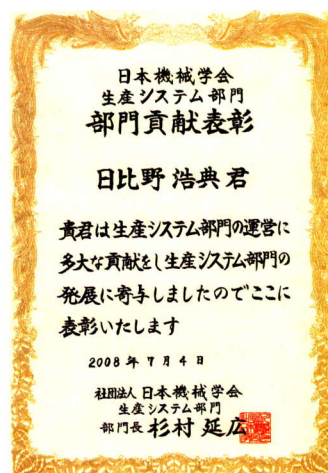
- 7月4日(金) 第5回微小領域の計測・材料分析評価に関する小研究会  
7月7日(月) 第26回生産システムの事前評価手法に関する小研究会  
7月9日(水) 平成20年度第3回調査研究評価委員会  
7月11日(金) 第6回新機械振興賞第2回幹事会  
7月15日(火) 第4回工作機械内衝突防止システム実用化研究会  
    〳 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN・MESX共同アドホック  
    〳 第3回温度制御に関する小研究会  
7月16日(水)～18日(金) 第4回温度制御に関する小研究会  
7月17日(木) 標準技術活用ビジネス小研究会・MESX共同 第26回全体会議  
7月23日(水) 第383回STEP研究会  
    「ベトナムにおける機械産業の現状と動向－現地ヒアリング調査からみたベトナム  
    裾野産業の姿」  
7月23日(水)、25日(金) 第5回温度制御に関する小研究会  
7月25日(金) 第10回機械系技術者のためのエレクトロニクス研修会－デジタル回路の応用－  
8月1日(金)、5日(火) 第6回新機械振興賞ヒアリング調査  
8月6日(水)、7日(木) 第6回温度制御に関する小研究会  
8月18日(月)、21日(木)、22日(金)、9月2日(火)、4日(木)、5日(金)、12日(金)  
    第6回新機械振興賞現地調査  
8月20日(水) 標準技術活用ビジネス小研究会・FAOP-RFM共同会議第14回全体会議  
8月21日(木) 第5回工作機械内衝突防止システム実用会議  
8月22日(金) 標準技術活用ビジネス小研究会・MESX共同 第27回全体会議  
8月25日(月) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN・MESX共同アドホック  
    〳 標準技術活用ビジネス小研究会協賛ORiNミーティング  
8月26日(火) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN共同第15回全体会議  
8月27日(水) 標準技術活用ビジネス小研究会協賛ORiN技術講習会  
    〳 第27回生産システムの事前評価手法に関する小研究会  
8月29日(金) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN・MESX共同実験  
9月9日(火) 第6回微小領域の計測・材料分析評価に関する小研究会  
9月10日(水)～12日(金) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN・MESX共同 MOF2008出展  
9月11日(木) 平成20年度経済研究所委託調査検討委員会  
9月17日(水) 第100回技術研究所運営委員会  
9月18日(木) 第81回経済研究所運営委員会  
9月24日(水) 第6回工作機械内衝突防止システム実用化研究会  
9月25日(木) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN共同アドホック

- 9月29日(月) 機械情報産業講演会(秋田市)
- 9月29日(月) 第6回新機械振興賞第3回幹事会
- 9月30日(火) 標準技術活用ビジネス小研究会・ORiN共同アドホック

## — お知らせ —

### 受賞について

○技術研究所 生産技術部システム課 技術主幹・日比野浩典が、このたび(社)日本機械学会生産システム部門一般表彰の部門貢献表彰を受賞しました。同賞は、生産システム部門への著しい貢献が認められる個人、または団体を表彰するもので、1990年に創設されました。



今回の日比野の受賞は制度創設以来、10人目にあたり、これまでの日本機械学会生産システム分野における学術、技術、教育、学会活動、社会活動、国際交流などに関する業績に対して顕彰されたものです。

**RING!RING!プロジェクト、はじまる。**

夢に向かってがんばる人たちの想いと、それを応援するケイリンの想い。2つの想いが自転車の両輪となって、まっすぐ未来に進んでいけるように。みんながやりたいことをかなえ、もっと笑顔の輪が広がっていくように。ケイリンの補助事業は「RING!RING!プロジェクト」に生まれ変わります。

Ring! Ring!

日本自転車連合会(KEIRIN)はJOC及び日本代表選手を支援しています。

機振協ニュース 編集・発行

財団法人 機械振興協会 〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8  
TEL 03-3434-8224 FAX 03-3434-8003 <http://www.jspmi.or.jp/>