

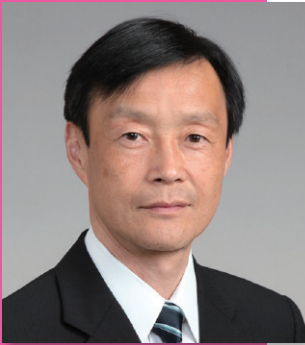
JTA Journal

ジャーナル

April 2017 (平成29年4月)

No.8

巻頭言



環境保護

理事
鶴巻 一三男

三菱マテリアルの鶴巻でございます。本工業会が新しく出発した一昨年より、環境担当理事を仰せつかっております。

企業の社会的責任が常に語られるようになった現在、われわれ企業に求められる役割は、年を追うごとにその範囲が広がってきております。生産活動を効率的なものとするのはもちろんですが、それに加えて、法令の遵守、環境保護、地域社会への貢献などにも責任が問われるようになっていきます。

特に、グローバル化が加速し、生産活動や様々な行動により、環境に与える影響が地球規模で拡大している中で、環境保護に関して積極的な活動をすることが、企業にとって一段と重要になって来ています。

世界規模での活動も、一昨年のCOP21で地球温暖化対策の新たな枠組みである「パリ協定」が採択されました。「産業革命前から気温上昇を2度未満に抑える」ことがターゲットとされ、世界の温暖化対策は歴史的な転換点を迎えた訳です。

至近では、世界各地域において、保護主義的な考えや自国利益第一主義的な動きが散見され、地球温暖化に懐疑的な姿勢を示している国もあるという懸念点はあるものの、今後も国際的な協力の下、諸施策が確実に前進していくことは揺るぎないものと思われまます。

一言で環境保護活動といっても、その幅の広さは語るべくもありませんが、われわれ工具メーカーとして、大きく二つの柱で取り組んでいくことが重要です。

一つは、製造メーカー全てに共通することで、自社工場の生産活動において、消費エネルギー削減に取り組んだり、有価廃棄物のリサイクルを実施したりすることです。これによりCO₂排出抑制や希少資源の節約を図ることができ、地球環境を保護することに繋がります。

もう一つは、工具メーカーの使命として、環境保護のための新しい加工方法や環境に配慮した製品を開発することです。これらはお客様側での環境負荷低減へ積極的に貢献していく活動になります。特に、我々の事業の特徴である、ものづくりを行っている殆どの方がお客様であるが故に、貢献範囲は限りなく広く、多岐に亘っています。自社内活動も大切ですが、後者としての貢献度の方が計り知れないほど重要な存在になります。

特に、環境保護をキーワードに、この二つの視点で世界をリードしていくことが、価値のあることだと思っています。

我々のものづくりの価値は、“事業活動を通じて、社会に貢献し、多くの人に笑顔をお届けし、その対象は無限に広がっていることである”と認識し、本工業会としても、統合初年度より環境改善活動や環境にやさしい製品開発への取り組みを、側面からではありますが、しっかりとサポートできるよう活動しております。

特に、日本は国を挙げての環境対応先進国ですし、人々の環境保護に対する意識も非常に高く、もっと、お客様や社会に向けて存在感を発揮できると信じています。

皆様、果ての無いゴールではありますが、日々研鑽し前進して参りましょう。

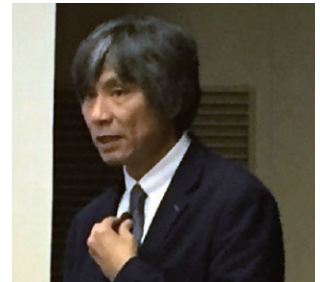
(三菱マテリアル(株) 常務執行役員 加工事業カンパニー プレジデント)

第2回 環境活動交流発表会

2月10日、第2回日本機械工具工業会環境活動交流発表会が日立金属高輪和彊館に於いて27社50名の出席で開催された。

まず鶴巻環境担当理事から「工具メーカーとして新しい加工方法や、長寿命・高性能製品の開発、技術を提案することによって、生産性向上はもとより、省エネ化など、お客様の環境活動にも貢献出来るチャンスがある。工具メーカー、工業会として、この視点を持ちながら各社環境活動へつなげていただきたいと思います。」と挨拶があった。続いて、清水環境賞専門委員会委員長長進行のもと、環境大賞1件、環境特別賞2件、環境活動賞6件の受賞概要の発表が行われた。その後、諏訪環境賞専門委員から平成28年度環境調査票集計報告と平成29年度予定について報告があった。

続いて、特別講演として国立研究開発法人海洋研究開発機構の許様より「大水深掘削に挑む“ちきゅう”の最先端技術—東日本大震災震源域を探れ!—」という演題で、地球深部探査船「ちきゅう」で実施してきた技術開発などの活動や、東北地方太平洋沖地震の掘削調査等について、普段聞くことが出来ない貴重なお話を聞かせていただいた。最後に谷内環境委員長に閉会挨拶で発表会を終了した。その後の懇親会で、発表会社へ記念品が贈呈された。



■国立研究開発法人
海洋研究開発機構
地球深部探査センター技術部
部長 許 正憲様

発表会社一覧 (敬称略)

【環境大賞】

京セラ株式会社 八日市工場 環境部環境安全部環境課 岡村 一幸

高レベルの環境マネジメントのもと地球温暖化防止、産業廃棄物の各環境活動に積極的に取り組み、組織的な仕組み(基盤)が確立されており、改善の推進力も高いと判断します。また、環境マネジメント並びに改善活動において着実に成果を発揮された。

【環境特別賞】

地球温暖化防止/株式会社 タンガロイ

総務部環境グループ 諏訪 岳

環境管理活動が継続的に実施され、2012年度以降高い改善効果(15%以上)を上げ、CO₂原単位排出量を削減しています。2012年度からCO₂原単位排出量推移結果から、2015年度比でCO₂原単位排出量が、17%と継続的に低減された。

廃棄物対策/株式会社 不二越

工具事業部生産技術部 森 健治

廃棄物対策の活動を継続的に取り組み、3年連続で再資源化率が向上し、ゼロエミッションを達成しています。砥石リサイクル拡大による産廃埋立率削減等により、3年連続で再資源化率が向上し、2015年度は99%のゼロエミッションを達成した。



■発表会の様子

【環境活動賞】

コンプレッサー台数制御による省エネ/オーエスジー株式会社 第4製造部技術課1係生産技術チーム 近藤 正

熱源更新によるエネルギー削減/京セラ株式会社 機械工具製造部管理部 一般管理課 三好 正法

集中ろ過装置導入による水使用量削減、産廃削減/

京セラ株式会社 機械工具製造部生産技術部 川内生産技術課管理技術係 丸野 和巳

太陽熱を利用した廃液減容プラントの開発/住友電工ハードメタル株式会社 省資源分科会 小西 和也

研磨粉の脱油を行うことによるコスト削減(有価物化)/株式会社 不二越 工具事業部生産技術部 森 健治

焼結炉のドライポンプ化によるポンプ油使用量削減/

三菱日立ツール株式会社 成田工場 合金製造部合金技術グループ 小西 秀之

第4回 技術交流発表会

技術者の相互研鑽および最新技術の紹介等を目的とした第4回技術交流発表会が、3月3日にウインクあいちにて36社76名の出席で開催された。

沖田技術副委員長進行のもと、開会にあたって櫻井技術委員長の挨拶があり、続いて平成28年度日本機械工具工業会技術功績賞受賞記念講演として、右記8件について各社のご担当者からお話しいただいた。

ユーザのニーズに応える為、また「ものづくり」の発展に貢献する為、高能率・高精度を目指し、また生産性向上・低コスト化を実現するなど、各社の技術力が発表された。

続いて、特別ゲスト講演は、芸術家の三澤憲司先生をお迎えし「職域を超えて クリエイティブな世界へ」と題してご講演いただいた。三澤先生は、日本だけでなく世界でも活躍されている芸術家であり、オーエスジー(株)の敷地内のモニュメント等を多数制作しているというご縁により、今回の講演が実現、モニュメント作りの裏話などをユーモアを交えてお話しされた。業界は違うが、「ものづくり」という点では共通しており、型にはまらない様、柔軟性を高く持ち、モノに付加価値を持たせる事が大切である事。また、刺激から発想などが生まれるので、日常を少し変える事によりクリエイティブに、常に敏感に、些細なことも大切にする必要がある。等々ご教示いただき非常に有意義な内容であった。

受賞記念講演一覧 (敬称略)

- ①ヘッド交換式エンドミル専用コレットの開発
オーエスジー株式会社
デザインセンター開発グループ 永井 保
- ②多刃ダイヤフェースミルの開発
兼房株式会社
製造五課技術係 本田 直也
- ③高能率モジュラードリルDRA型の開発
京セラ株式会社
滋賀野洲工場 波多野 弘和
- ④高能率汎用フライスカッタ DFC型の開発
住友電工ハードメタル株式会社
デザイン開発部 小池 雄介
- ⑤高硬度材加工用「ワンカットボール70」の開発
ダイジェット工業株式会社
技術部 久野 寛幸
- ⑥耐熱合金旋削加工用材種 AH8005/8015の開発
株式会社 タンガロイ
材料開発部 大理 伸哉
- ⑦新規工具材種「BIDEMICS」の開発
日本特殊陶業株式会社
技術開発本部 勝 祐介
- ⑧チルト式2枚刃バリ取り工具の開発
富士精工株式会社
技術部 藤井 章博

その後、キャッスルプラザへ会場を変え、櫻井技術副委員長の所感および講演者への記念品贈呈を行い、懇親会で親交を深めて閉会した。



■ゲスト講師 三澤憲司先生



■発表会の様子

平成28年度 技術・環境合同委員会



■技術・環境合同委員会

1月19、20日の2日間、日本機械工具工業会として初の技術・環境合同委員会を開催いたしました。1日目はオーエスジー(株)の紹介で日立金属(株)安来工場を見学、その後松江市に移動し、島根県産業技術センターを見学しました。2日目は、松江エクセルホテル東急にて合同委員会を行い、技術・環境両委員長より委員会報告、専門委員会委員長、WG長から活動報告がありました。また共通議題として三好環境調和製品基準評価委員長より「環境調和製品認定制度」、事務局より「技術功績賞選考基準」の説明があり、今後の取り組み方について意見交換されました。出席者は次のとおりです。

■技術委員会出席者 (敬称略)

| | |
|----------------|-------|
| オーエスジー株式会社 | 櫻井 正俊 |
| オーエスジー株式会社 | 鳥居 武志 |
| 住友電工ハードメタル株式会社 | 沖田 淳也 |
| ダイジェット工業株式会社 | 藤井 繁光 |
| 株式会社 タンガロイ | 望月 桂 |
| 株式会社 不二越 | 五島 康 |
| 富士ダイス株式会社 | 齋藤 実 |
| マコトロイ工業株式会社 | 東脇 啓文 |
| 三菱日立ツール株式会社 | 久保 裕 |
| 三菱マテリアル株式会社 | 西川 正寿 |
| 株式会社 彌満和製作所 | 三井 雅夫 |



櫻井技術委員長



西川歯切り工具専門委員長



鳥居ソリッドエンドミル専門委員長



五島ドリル専門委員長



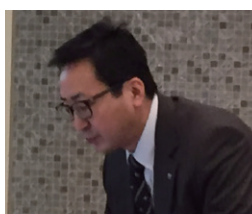
三井ねじ切り工具専門委員長



望月刃先交換工具専門委員長



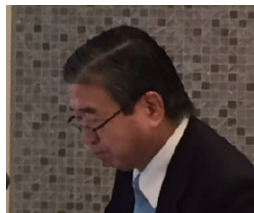
谷内環境委員長



齋藤耐摩耗工具専門委員長
広報啓蒙WG長



清水環境賞選考委員長



三好環境調和製品
基準評価委員長



近藤GHS対応SDS WG長



大窪コバルトリスク対策WG長

■環境委員会出席者 (敬称略)

| | |
|----------------|-------|
| 三菱マテリアル株式会社 | 谷内 俊之 |
| オーエスジー株式会社 | 清水 文人 |
| 京セラ株式会社 | 三好 正法 |
| 住友電工ハードメタル株式会社 | 京谷 達也 |
| ダイジェット工業株式会社 | 井川 貴夫 |
| 日本特殊陶業株式会社 | 太田 吉保 |
| 株式会社 不二越 | 大窪 雅之 |
| 富士精工株式会社 | 市川 博規 |
| 富士ダイス株式会社 | 齋藤 実 |
| 三菱日立ツール株式会社 | 塚本 雅淑 |
| 三菱マテリアル株式会社 | 近藤 暁裕 |
| 矢野金属株式会社 | 矢野 和義 |

■事務局出席者 (敬称略)

| | |
|-----------|-------|
| 日本機械工具工業会 | 日下部祐次 |
| 同 | 関口紳一郎 |
| 同 | 大石 哲也 |
| | 計25名 |



■日立金属安来工場見学



■島根県科学技術センター見学

平成29年新年賀詞交歓会

1月12日、東京都港区新橋の第一ホテル東京5階『ラ・ローズ』にて、平成29年新年賀詞交歓会を開催した。正会員、賛助会員をはじめ来賓、OB、報道など243名が参加した。



■挨拶 本間会長

年頭の挨拶に立った本間会長は、「今年は、工業会として、国際委員会の機能をもっと強化して、会員の皆様のグローバル化、海外進出・海外展開の一助となるよう取り組んでまいります。」と述べた。

次いで牛島副会長が「攻めの精神、前に出るという姿勢で、しっかりとビジネスに取り組んでいただければと思います」と挨拶し、乾杯の音頭をとった。



■乾杯 牛島副会長

また、経済産業省製造産業局産業機械課片岡隆一課長が来賓を代表され、「変化を恐れず、攻めの経営をしていただいて、是非活躍の一年にしていいただければと思います。」と祝辞を述べられた。



■祝辞 経済産業省 片岡課長



■中締め 石川副会長

午後1時過ぎ、宴もたけなわの頃、石川副会長が中締めを行い、「それぞれの会社が、それぞれの持ち場で金メダルを目指し、業界全体で強化していく方針を皆さんと共に工業会

で考えていただければ、良い2017年になるのではなかろうかと存じます。」と挨拶し、参加者全員で平成29年新春の門出を祝った。



■賀詞交歓会会場





◆会社PR

超精密超硬切削工具の設計製作を主な事業とする株式会社カワイエンジニアリングは、1981年に岐阜県関市にて創立し、シチズン・セイコー・リコーといった一流時計メーカー向けに精密部品を加工する、専用特殊工具の専門メーカーとして歩んできました。

創業時より「期待以上のものを提供する」を合言葉に超精密切削の世界に取り組む姿勢は、加工機械・測定機器の選定に表れています。例えば、本社工場は精密加工で理想とされる頑強な岩盤を持つ地に立地し、スイスなどヨーロッパの精密加工の現場で取り入れられている空調システムにより工場内の空気は新鮮でありながら常に一定の温度と湿度を保っています。また、板張りの清潔なフロアには“世界一流の機器”と誇る機械と測定器がずらりと並びます。



固い岩盤の上に立つ本社工場



精密加工現場

「期待以上のものを提供する」には、ハード面に加え技術力も一流でなければなりません。そのために全社員が国家資格である機械検査技師の資格を取得しています。これにより加工者自身が責任を持って仕上げを確認し、一人一人が誇りを持って製品を送り出しています。

このようにカワイエンジニアリングは超精密切削工具の



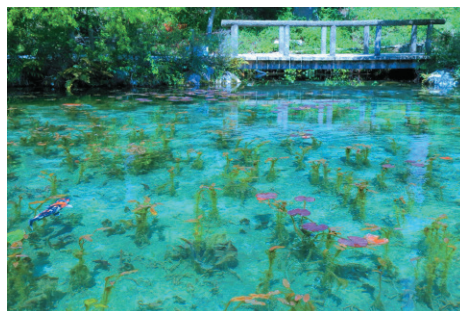
JIMTOF2016の当社ブースパネルとイメージキャラクター

パイオニアとして、確かな技術と自由な創造性で、あらゆる産業の機械加工に求められる精度と生産性を提供し続けています。

◆ご当地紹介

岐阜県関市は700有余年の伝統を持つ刃物のまちです。当地で刀鍛冶の歴史が始まったのは鎌倉時代。刀祖「元重」がこの関の地に移り住み、刀鍛冶を始めたといわれています。良質の焼刃土と炉に使う松炭、そして長良川と津保川の良質な水・・・刀鍛冶にとって理想的な風土条件を備えたこの土地に多くの刀匠が集まり、「折れず、曲がらず、よく切れる」といわれた関の刀はその名を全国に広めていきました。中でも関の「孫六」で知られる「二代目兼元（孫六）」は、独特の鍛刀法（四方詰め）により頑丈な刀を作ることに成功しました。また、今では普通に見られる秒針付きの掛け時計ですが、実は関市に本社を持つ「日本時計」が、独創的な「直進式中三針半時間打機械」を開発したことにより全国に普及していきました。その正確性のカギとなったのがガンギとアングルの組み合わせでしたが、この絶妙な仕組みは高度な精密加工技術があって初めて実現したものでした。このように関市は卓越した伝統技術が息づく街として、その精神は現代の刀匠や刃物産業に受け継がれています。そして、今や世界でも有数の刃物の産地として世界に知られています。

美しい自然も関市の魅力で、最近はその水の美しさに「まるで鯉が宙に浮かんでいるよう」と言われる通称「モネの池」には連日観光客が絶えません。



「モネの池」こと関市板取の根道神社参道脇にある貯水池



へたの横釣り ～日曜釣り師の勧め～

国際委員会 委員長 小林 滋

この頃、趣味はと聞かれると“川釣りです”と答えることにしています。とはいっても釣師といえる様なカッコいいものではなく、所詮は休日アングラー、へたの横好きの域を出ませんが。私と釣りとの原点は、小学生の低学年の頃、近所の池でのザリガニ釣りに遡ります。タコ糸の先にスルメを結んだだけの仕掛けで、夏などは朝から夕方までザリガニ釣りばかりしていた記憶があります。小学生の高学年になると、最初は父親に連れられて、慣れてくると友達と一緒に、近くの多摩川へ行きました。小田急線の登戸駅の辺りです。当時は環境汚染がまだひどい頃で、多摩川の水も今よりはかなり汚れていた筈ですが、それでもクチボソ、モロコ、小鮒、ハヤ等が結構釣れ、子供の遊びなりに、はまりました。冬の寒い日、凍える手に息を吹きかけながら、餌の赤虫を苦勞して付けたのを、よく覚えています。夜明けの空気の清々しさを始めて知ったのも、この頃だったでしょうか。釣り熱は中学生、高校一年ぐらいまでは続いていましたが、大学受験を機に次第に釣竿から遠ざかる様になり、その後は時々思い出した様に釣行する程度で、徐々に忘れていきました。社会人になり、結婚し子供が出来、最初の海外駐在を経て40歳を超えたころに、無性に何か打ち込める趣味が欲しくなりました。模索するうちに、昔覚えた釣りのトキメキを思い出しました。当時住んでいた社宅が荒川の近郊だったので、長らく埃をかぶっていた道具を引っ張り出し、久しぶりに竿をふってみました。これだ、と思いました。川岸に立って一心に浮きを見つめたり、竿に伝わる魚の感触を楽しんでいると、大げさではなく、すべてを忘れることができました。日がな一日釣り暮れて帰るころには、モヤモヤがリセットされ、不思議にまた明日へのやる気が湧いてくる。何であれ、これが趣味の効用なのでしょう。思えば釣りを忘れていた間も、常に心の中の風景には川が有り、釣りへの思いは心のどこかにあったのだと思います。釣りの醍醐味に



については諸説ありますが、私が一番にあげたいのは、未知のものへの憧憬に似た思いです。竿先から伸びる糸のさきには有るのは、大げさに言えば謂わば大いなる未知です。今日はどんな大物が掛かるか、何匹釣れるのか。この期待感がたまらない。端から見れば退屈している様に見える釣り人の胸の内は、実はこの期待感で高揚し続けている筈です。釣り場の選択も含めた釣行の準備もまた、胸がトキメクものです。釣る魚を決め情報を集める。釣り場の地図をみながらどこがポイントかを考え、釣り場に合った餌や仕掛けを調べる。道具選びも忘れてはならない楽しみでしょう。自分で釣りをするのが一番ですが、本好きの私には釣りや魚に関するエッセイや小説などの釣り文学もまた、もう一つの大きな楽しみです。晴耕雨読ならぬ晴釣雨読でしょうか(もっとも、小雨は釣日和とも言いますが)。どんな趣味でも同じとは思いますが、釣りの楽しさも、手軽に自分だけの世界へ入って行けることにあります。魚種、釣り方、場所等により数えきれないほどの可能性があり、その奥深さは計り知れないものです。定石にはない、独自の釣り方をあれこれ試すのも楽しいものです。これからも健康で体が動く限りは、釣りができる幸せに感謝しながら、釣竿を握り続けたいと思っています。

(株)不二越 営業戦略本部 海外営業管理部コーディネーター)



日本機械工具工業会 平成28年暦年生産額推移

(単位：百万円)

| 品目 | 平成28年 | | | | | | | | | | | | | | 歴年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1~6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 7~12月 | |
| ドリル | 1,683 | 1,669 | 1,670 | 1,633 | 1,392 | 1,572 | 9,620 | 1,512 | 1,429 | 1,553 | 1,517 | 1,588 | 1,443 | 9,043 | 18,663 |
| エンドミル | 684 | 790 | 785 | 703 | 612 | 724 | 4,298 | 678 | 634 | 626 | 624 | 603 | 582 | 3,746 | 8,044 |
| カッタ | 81 | 80 | 86 | 99 | 96 | 92 | 534 | 90 | 88 | 96 | 111 | 110 | 112 | 606 | 1,140 |
| ギャカタ | 710 | 720 | 743 | 712 | 660 | 724 | 4,268 | 686 | 663 | 734 | 647 | 705 | 731 | 4,166 | 8,434 |
| ブローチ | 1,097 | 1,077 | 1,079 | 1,030 | 1,070 | 1,001 | 6,355 | 1,071 | 1,027 | 1,021 | 943 | 999 | 1,031 | 6,092 | 12,447 |
| ねじ加工工具 | 2,754 | 3,020 | 3,109 | 2,877 | 2,395 | 3,177 | 17,332 | 2,935 | 2,677 | 2,847 | 3,059 | 3,073 | 2,700 | 17,292 | 34,624 |
| バイト | 112 | 130 | 119 | 126 | 122 | 131 | 741 | 128 | 126 | 125 | 142 | 130 | 135 | 787 | 1,528 |
| リーマ | 151 | 189 | 177 | 186 | 190 | 192 | 1,085 | 192 | 160 | 166 | 193 | 167 | 162 | 1,040 | 2,125 |
| 鋸刃カッタ | 123 | 140 | 136 | 123 | 121 | 137 | 780 | 118 | 123 | 122 | 117 | 123 | 127 | 730 | 1,510 |
| 耐摩耗工具 | 178 | 222 | 236 | 257 | 225 | 234 | 1,353 | 212 | 212 | 236 | 221 | 214 | 226 | 1,320 | 2,674 |
| 特殊鋼工具計 | 7,573 | 8,037 | 8,141 | 7,747 | 6,884 | 7,983 | 46,364 | 7,621 | 7,140 | 7,527 | 7,575 | 7,712 | 7,249 | 44,824 | 91,188 |
| ドリル | 2,870 | 3,169 | 3,378 | 3,293 | 3,135 | 3,440 | 19,285 | 3,273 | 3,054 | 3,212 | 3,289 | 3,459 | 3,357 | 19,644 | 38,929 |
| エンドミル | 3,277 | 3,568 | 3,920 | 3,489 | 3,239 | 3,661 | 21,154 | 3,562 | 3,315 | 3,568 | 3,546 | 3,654 | 3,382 | 21,026 | 42,180 |
| カッタ | 565 | 614 | 684 | 588 | 496 | 587 | 3,535 | 602 | 511 | 501 | 548 | 512 | 506 | 3,180 | 6,715 |
| ねじ加工工具 | 275 | 298 | 320 | 311 | 252 | 290 | 1,745 | 285 | 262 | 283 | 262 | 324 | 260 | 1,677 | 3,422 |
| バイト | 949 | 1,024 | 1,128 | 972 | 991 | 1,077 | 6,142 | 955 | 878 | 936 | 964 | 879 | 926 | 5,539 | 11,681 |
| リーマ | 191 | 238 | 248 | 216 | 234 | 265 | 1,392 | 244 | 206 | 220 | 231 | 234 | 243 | 1,378 | 2,770 |
| 鋸刃カッタ | 61 | 70 | 74 | 71 | 76 | 75 | 427 | 47 | 51 | 55 | 51 | 52 | 51 | 307 | 734 |
| インサート | 11,744 | 12,130 | 13,546 | 12,342 | 11,693 | 13,110 | 74,566 | 12,070 | 11,460 | 12,083 | 11,891 | 11,588 | 11,098 | 70,191 | 144,756 |
| 耐摩耗工具 | 2,799 | 3,016 | 3,303 | 3,038 | 2,963 | 3,260 | 18,381 | 3,198 | 3,093 | 3,183 | 3,114 | 3,189 | 2,998 | 18,776 | 37,156 |
| 鉋山土木工具 | 642 | 806 | 722 | 753 | 737 | 686 | 4,346 | 581 | 700 | 757 | 669 | 705 | 722 | 4,135 | 8,481 |
| 超硬工具計 | 23,373 | 24,934 | 27,323 | 25,073 | 23,817 | 26,452 | 150,972 | 24,817 | 23,530 | 24,800 | 24,565 | 24,597 | 23,543 | 145,853 | 296,825 |
| ドリル | 73 | 80 | 106 | 81 | 93 | 102 | 535 | 80 | 82 | 94 | 89 | 98 | 95 | 538 | 1,073 |
| エンドミル | 148 | 160 | 176 | 162 | 134 | 164 | 945 | 170 | 149 | 157 | 168 | 160 | 148 | 953 | 1,897 |
| カッタ | 78 | 87 | 77 | 52 | 66 | 63 | 423 | 58 | 53 | 96 | 83 | 88 | 68 | 447 | 870 |
| インサート | 1,600 | 1,609 | 1,769 | 1,542 | 1,624 | 1,659 | 9,802 | 1,663 | 1,542 | 1,592 | 1,527 | 1,615 | 1,469 | 9,407 | 19,209 |
| ダイヤ・CBN計 | 1,899 | 1,937 | 2,128 | 1,837 | 1,917 | 1,988 | 11,704 | 1,972 | 1,826 | 1,939 | 1,867 | 1,960 | 1,780 | 11,345 | 23,049 |
| ドリル | 4,626 | 4,918 | 5,154 | 5,007 | 4,620 | 5,114 | 29,440 | 4,866 | 4,565 | 4,859 | 4,895 | 5,145 | 4,895 | 29,225 | 58,665 |
| エンドミル | 4,109 | 4,519 | 4,880 | 4,354 | 3,985 | 4,549 | 26,396 | 4,410 | 4,098 | 4,351 | 4,338 | 4,417 | 4,112 | 25,725 | 52,122 |
| カッタ | 724 | 781 | 847 | 739 | 658 | 741 | 4,491 | 750 | 652 | 694 | 742 | 710 | 686 | 4,234 | 8,725 |
| ギャカタ | 710 | 720 | 743 | 712 | 660 | 724 | 4,268 | 686 | 663 | 734 | 647 | 705 | 731 | 4,166 | 8,434 |
| ブローチ | 1,097 | 1,077 | 1,079 | 1,030 | 1,070 | 1,001 | 6,355 | 1,071 | 1,027 | 1,021 | 943 | 999 | 1,031 | 6,092 | 12,447 |
| ねじ加工工具 | 3,029 | 3,317 | 3,429 | 3,188 | 2,648 | 3,467 | 19,077 | 3,219 | 2,940 | 3,130 | 3,322 | 3,398 | 2,961 | 18,969 | 38,046 |
| バイト | 1,061 | 1,154 | 1,248 | 1,098 | 1,113 | 1,208 | 6,882 | 1,083 | 1,005 | 1,061 | 1,107 | 1,010 | 1,061 | 6,326 | 13,208 |
| リーマ | 342 | 427 | 425 | 401 | 424 | 457 | 2,477 | 436 | 366 | 386 | 424 | 400 | 405 | 2,418 | 4,895 |
| 鋸刃カッタ | 184 | 209 | 210 | 194 | 198 | 212 | 1,207 | 165 | 174 | 177 | 168 | 174 | 179 | 1,037 | 2,244 |
| インサート | 13,344 | 13,739 | 15,315 | 13,884 | 13,317 | 14,769 | 84,368 | 13,733 | 13,001 | 13,675 | 13,418 | 13,203 | 12,567 | 79,598 | 163,965 |
| その他工具 | 1,285 | 1,485 | 1,586 | 1,461 | 1,349 | 1,500 | 8,666 | 1,435 | 1,317 | 1,427 | 1,462 | 1,497 | 1,387 | 8,524 | 17,191 |
| ボディ関係 | 1,490 | 1,710 | 1,814 | 1,536 | 1,475 | 1,748 | 9,774 | 1,566 | 1,395 | 1,557 | 1,502 | 1,437 | 1,416 | 8,873 | 18,647 |
| 切削工具小計 | 32,001 | 34,058 | 36,730 | 33,605 | 31,518 | 35,491 | 203,401 | 33,420 | 31,203 | 33,074 | 32,968 | 33,094 | 31,431 | 195,188 | 398,590 |
| 耐摩耗工具 | 2,978 | 3,238 | 3,540 | 3,296 | 3,189 | 3,494 | 19,734 | 3,410 | 3,305 | 3,419 | 3,335 | 3,403 | 3,224 | 20,096 | 39,830 |
| 鉋山土木工具 | 642 | 806 | 722 | 753 | 737 | 686 | 4,346 | 581 | 700 | 757 | 669 | 705 | 722 | 4,135 | 8,481 |
| 総合計 | 35,620 | 38,102 | 40,991 | 37,654 | 35,443 | 39,671 | 227,481 | 37,411 | 35,208 | 37,250 | 36,971 | 37,202 | 35,376 | 219,419 | 446,900 |
| 前年同月比 | 99.5% | 103.2% | 99.1% | 96.5% | 96.0% | 96.8% | 98.5% | 90.6% | 100.5% | 95.3% | 94.3% | 97.4% | 97.6% | 95.8% | 97.1% |

(出典：日本機械工具工業会 会員統計)

訃報

松本 嘉輝様 東海合金工業株式会社 取締役会長

平成29年1月27日ご逝去(享年82歳)

告別式は1月30日に近親者によりご自宅で執り行われました

謹んでお悔み申し上げ、ご冥福をお祈りいたします

編集後記

桜花爛漫の季節を迎え、心浮き立つところとなりました。みなさま、お花見にはお出かけになりましたか？

わたくしたち機関誌編集委員会は3ヶ月に1度、秋葉原の事務所に会って打ち合わせをいたしております。この絶妙な頻度によ

るものでしょうか、もう2度目の春を迎えているのか、と、ピンク色の表紙を前に時の速さを感じずにはいられません。

みなさまにとって、有益で、親しめる誌面作りを目指して参ります。本年度も、どうぞよろしくお祈りいたします。(K.I)