

# JCTMA

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-25 GYB秋葉原12階

TEL.03(3526)6200(代表) FAX.03(3526)6301

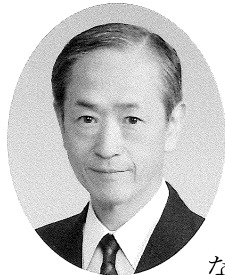
http://www.jctma.jp

E-mail:choko@jctma.jp

2015 - 5 No. 429  
(最終号)

超硬工具協会

編集責任者/関口 紳一郎



超硬工具協会

 ます だ てる ひこ  
 理事長 増田 照彦

ないものや足りないものを並べたて、かくかくしかじかと言うも人生。

かくかくを削り、しかじかを丸め、今あるときを楽しみて、今あるものを愛でてゆくも人生。そんな意味合いで「楽しくなければ人生じゃない」「優しくなければ人間じゃない」を道案内に生きようとしている。

「とき」は流れた。秀でた優れものである「タングステン」を基に、バインダーである「コバルト」の働きで超硬合金ができあがる不思議に感動した若い頃。漠然と「コバルト」に憧れた。そのゆくへの先には、宝の山がかすんで見えた。目を凝らしてみると、顔見知りの方々がニコニコ顔で手を振っていた。

この業界に40年お世話になったことになる。ときの区切りのご挨拶でたくさんの方々にお会いした。あらためて区切りを意識してお会いすると「なんだい、こんなにいい人だったんじゃないか」と思えることが多かった。今までの思い込みや幼稚な判断を恥じた。それよりも区切りがあるからこそ気付いた、間に合ってよかったという気持ちでいっぱいだ。相手はたぶん、なにも変わってなくて、こちらの気持ちの持ちようだけで、人の心の変わる奇跡を知ることになる。今までは、なんとか相手を変えよう、変わってほしいと思っていた。なんとおこがましい。我を捨て、相手に望まず、あと少しの人生には必ず区切りがある、という心が正しい姿を映し出させてくれたのだと思う。

超硬工具協会が動き出す。日本工具工業会と一緒にいるのだ。お互い長い歴史を持った熱心で真面目な団体だ。どちらが主でも従でもない。メイドインジャパンの底力を世界に発信してゆくには、必須の材料だ。工作機械やツーリングホルダーと同様に縁の下で産業を支えてきたし、これからも支え続けるだろう。

最近では自社の代理店会、特約店会で、自社の拡販の御礼よりも日本のものづくりを支えて下さって有難うという言葉が思わず飛び出す。

工作機械はどこまでも人間の持つ温かみ、繊細さを求める。人間はどこまでも機械のような精巧さ、持続性を追い続ける。日本の職人技はそこまで追求するかというこだわりのレベルまで追い求める。大和民族ならではのプライド。武士道の如く日々が一生という考えで、一日一日を積み重ねて生きる。これから新組織である日本機械工具工業会へとバトンをパスして大きく発展してゆくことになる。

今まで横目で見ていたお隣の組織。

霧の日は澄んだ心で見るとかぎり 遠くにあるを見ゆる うれしさ

なんだい同じ心でものづくりをしていたんじゃないか。思った以上にいい工具を作っている。この区切りのとき、気が付いてよかった。間に合ってよかった。会員の皆さまがこの大きな流れを作ってくれて、本当によかった。先ずは自らの心もちを変えることの大切さを。

## 超硬工具協会臨時総会開催

平成27年度臨時総会は4月15日(水)15時00分から、東京都港区「浜松町・東京會館」において全会員71社(委任状による出席含む)並びに経済産業省製造産業局産業機械課から根津正志課長補佐、浅井俊行係長のご来臨を得て開催した。はじめに増田照彦理事長から挨拶のあと、根津正志課長補佐に直近の経済産業省の重要施策等を内容とした来賓挨拶をいただいた。

続いて増田照彦理事長が議長となり議事録署名人に、松本康三氏(株)共立合金製作所)、片山貴雄氏(ユニオンツール(株))の両氏に依頼して議事に入った。議案である日本工具工業会との統合に関する承認について、向野下総務委員長兼統合推進委員長より説明があり、質問および異議なく承認された。

以上を議した後定刻16時30分に臨時総会を終えた。

また、生悦住賞並びに新庄(陰徳の士)賞の表彰式では、受賞者へ表彰状・副賞を贈呈した。総会終了後、引き続き佐脇紀代志課長に来賓としてお越しいただき懇親パーティを開催した。



## 第20回生悦住賞受賞者

本賞は故生悦住貞太郎・ダイジェット工業(株)会長からの寄付により設立された生悦住基金の適切なる運用を図ることを目的として、平成元年度に設けられたものである。対象者は会員に限るとする協会賞と異なり、広く内外を問わず業界の発展に顕著な功績のあった人、とされている。例年どおり内規に基づき人選した結果、次の1名に決定し、4月15日の臨時総会で表彰された。

### ◎江口 潔氏

(元、日立ツール株式会社安全環境センター長)

生年月日 昭和28(1953)年3月13日 満62歳

略 歴

平成18年4月～19年6月

環境委員(1年2月)

平成19年6月～21年6月

環境委員長(2年0月)

平成21年6月～25年2月

環境委員(3年8月)

(平成25年3月20日退職)



### ■功績の概要

氏は、環境委員長を1期2年、環境委員を4年10か月、通算6年10月にわたり環境委員会で活躍された。現在、当会は主要事業の一つとして、『環境調和製品認定制度』を設け、工具業界として地球環境に配慮し、環境負荷の少ない資材を調達し、効率的生産を追求し、環境に

調和した製品を製造し販売する活動を推進している。本制度の実施に至るまでには環境委員会、理事会の議論を経ながら4年を要し、平成19年6月開催の第1回環境調和製品認定委員会開催の運びとなった。氏は平成19年6月に環境委員長に就任、本制度自体もまだ完全なものと言えない中、継続的に改善を進め完成度を高めていくことに注力され、現在の本制度実施の礎を築かれた。

また、資材委員会と協力して超硬合金スクラップの回収量拡大とリサイクル率向上を目標に、幅広く工具商社や超硬工具ユーザー向けに『啓蒙・啓発パンフレット』を共同制作された。内容を一目で理解できるよう「見える化」に重点を置き、JIMTOF2008では10,000部を会場で配布するなど超硬合金のスクラップのリサイクル活動にも積極的に取り組まれた。

環境意識の向上や自然と調和した環境調和製品など、幅広く環境活動へ取り組み、会員内外にその重要性を発信された功績。

## 第11回新庄(陰徳の士)賞受賞者

本賞は平成16年3月に新庄鷹義・富士ダイス(株)社長(当時)からのご寄付をもとに新庄基金を設立。同氏の意向を踏まえて基金運用規程及び新庄(陰徳の士)賞内規を制定した。新庄(陰徳の士)賞内規は新庄賞を実施するために定めたもので、受賞資格者として、企業の“陰徳の士”的立場にある人(一般には目立たないながら、会社にとって非常に有用なことを実践している人、ボランティアを含む)等を規定している。

第11回新庄(陰徳の士)賞は次の4名に決定し、4月15日の臨時総会で表彰された。(社名五十音順)



サンドビック株式会社

◎ 佐々木 幸吉 氏

入社以来三十四年に亘って刃先交換型超硬チップの外周研磨一筋で技術を磨き現在に至る。熱心かつ丁寧な仕事ぶりで、サンドビックの製品品質の向上に大きく寄与している。また上司や同僚からの信頼も厚く、職場の5S活動にも率先して取り組み、現場での改善活動や安全向上に大きく貢献している。



日本タングステン株式会社

◎ 馬場 康生 氏

入社以来、超硬合金製品の焼結前加工（整形加工）工程に40年以上従事し、多種多様な複雑形状工具を素早く加工できる確かな技術と品質の高さから、国内外のお客様からも高い評価を受けている。また、勤勉で現在も技能継承・後進育成にも熱心に取り組んでいることから、当社にとってマイスターとして欠かせない存在となっている。



三菱日立ツール株式会社

◎ 大森 義孝 氏

入社以来四十二年間、一貫して焼結前素材の成形加工工程に従事し、少量多品種の複雑形状製品の製作に貢献している。また、難しい試作品や中量産も率先して行い、短期間での新製品開発に寄与することも度々あった。おおらかな性格を有し、部署間の調整および後進の育成・指導にも尽力している。



富士ダイス株式会社

◎ 後藤 征夫 氏

入社以来四十四年間、製造現場一筋に勤務し、優れた技能を駆使して納期対応、品質の安定や海外子会社の技能指導に貢献され、上司・同僚から高い信頼を得ている。また、陰ひなたのない明るい性格とやさしい心で余暇時間に花壇や庭園の手入れを積極的に行い、季節の花や草木を育て、社員の心を和ませると共に環境美化に務められている。

## 3月～5月の行事

### ○ 理事会 ○

#### ■第 586 回理事会

3月25日(水) 於：超硬工具協会事務所

- (1) ITIAの最近の動向について川口晃氏（ITIA 理事 日本新金属(株)取締役営業本部長）より報告があった。
- (2) 第20回生悦住賞および第11回新庄（陰徳の士）賞について上程案を審議決定した。
- (3) 日本工具工業会との統合を承認した。

#### ■第 587 回理事会

4月15日(水) 於：浜松町東京會館

- (1) 平成26年度収支決算、平成27年度事業計画案、平成27年度収支予算案を確認し定時総会上程案を決定した。
- (2) 平成27年度超硬工具当初需要見通し案について各理事より意見を伺った。
- (3) 新団体設立についてスケジュールを確認した。

### ○ 地区懇・委員会 ○

#### ■第 297 回関東地区会員懇談会

5月8日(火) 於：日立金属高輪和彊館

岡本（日本ハードメタル(株)）、北田（マコトロイ工業(株)）両幹事の設営・司会により開催。木下徳彦担当理事より挨拶のあと、三幸エステート(株)長内大輝氏より「オフィスビル耐震性能の基礎知識」「弓道について」について講演。事務局より第58回TA会開催ほか説明があった。

#### ■第 163 回中部地区会員懇談会

3月18～22日 於：タイ国

訪問先：MMCTOOLS社／FSK社／  
TT FUJI TOOL SUPPORT社／SIMA DENSO  
MANUFACTURING社／AMC ASIA社／  
FUJILLOY社／SUMITOMO ELECTRIC  
HARDMETAL MANUFACTURING THAILAND社

#### ■第 164 回中部地区会員懇談会

5月13日(水) 於：だるま

森誠担当理事の挨拶のあと、日本工具工業会との統合後の地区懇の進め方、第42回CA会開催要領、第33回中部ソフトボール大会終了報告について説明があった。

#### ■第 338 回関西地区会員懇談会

3月3日(火) 於：大阪住友クラブ

塩谷（サンアロイ工業(株)）、田中（住友電気工業(株)）幹事の設営・司会により開催。山本誠司担当理事の挨拶のあと、日刊工業新聞社板崎英士氏より「貴社の技術製品を海外へ配信」について講演があった。

#### ■第 339 回関西地区会員懇談会

4月22日(水) 於：大阪住友クラブ

武田（兼房(株)）、鶴田（東邦金属(株)）幹事の設営・司会により開催。山本誠司担当理事の挨拶のあと、山本誠司担当理事より日本工具工業会大阪支部会参加報告があった。

#### ■第 249 回総務委員会

3月13日(金) 於：超硬工具協会会議室

- (1) 生悦住賞および新庄賞候補者について原案どおり理事会に上提することとした。
- (2) 団体統合後の事業内容について統合推進委員会案を確認した。

#### ■第 58 回総務・業務小委員会

4月10日(金) 於：超硬工具協会会議室

- (1) 平成27年度超硬工具当初需要見通しについて事務局案を検討し原案どおり理事会に上提することとした。
- (2) 平成27年度超硬工具協会事業計画案について事務局から説明があり、原案どおり理事会に上提することとした。
- (3) 平成26年度収支決算、27年度収支予算案について

原案どおり理事会に上提することとした。

- (4) 生悦住賞および新庄賞候補者について原案どおり理事会に上提することとした。

#### ■第524回技術小委員会

3月30日(月) 於：日立金属高輪和彊館

- (1) JIS2規格改定案(4125.4126)の原案作成委員会での指摘事項を確認した。  
(2) 新団体での組織を検討した。

#### ■第525回技術小委員会

5月26日(火) 於：超硬工具協会事務所

- (1) JIS2規格改定案(4125.4126)の前後の変更点および原案作成委員会での最終案を確認した。  
(2) 新委員会運営を検討した。

#### ■第67回環境委員会

4月24日(金) 於：超硬工具協会会議室

コバルトリスク対応について、各社情報交換および、統合後の委員会運営について意見交換を行った。

#### ■第35回環境調和製品基準評価委員会

4月24日(金) 於：超硬工具協会会議室

環境調和製品認定制度について申請のあった製品7件について審査し認可された。

#### ■第135回特許委員会

4月23日(金) 於：超硬工具協会事務局会議室

- (1) 審判判例の事例に関する研究について  
日本特殊陶業(株)松島委員、三菱日立ツール(株)笠越委員から発表があった。  
(2) 特許庁生産機械久保竜一上席審査長、小川真審査官より最近の特許行政施策、超硬工具関連出願状況、事例等についてご講演いただいた。

#### ■第45回資材委員会

3月30日(月) 於：日立金属高輪和彊館

主要原料に関する専門家3社をお招きし講演いただいた。

- (1) タングステンの需給、価格動向について  
アドバンストマテリアルジャパン(株) 西野元樹氏  
(2) コバルトの需給、価格動向について  
三井物産(株) 花田秀一氏  
(3) タンタルの需給、価格動向について  
三井金属鉱業(株) 中山太輔氏

### ○ 団体統合に関する会合 ○

#### ■第7回統合推進委員会

4月7日(火) 於：超硬工具協会会議室

- (1) 6月3日スケジュールについて内容確認した。  
(2) 組織詳細について審議した。

### 親睦行事

#### ◆第58回TA会

主題大会(木下徳彦大会会長・河村友正競技委員長)は5月12日(火) サミットゴルフクラブにおいて、三井(ダイジェット工業(株))、永井(関西超硬合金(株))両幹事の設営により開催。当日の成績は次のとおり。

(敬称略11名参加) G H N 次回H  
優勝 藤本祐介(サンアロイ工業(株)) 103 28 75 新ベリア  
準優勝 村上次郎(マコトロイ工業(株)) 103 24 79 同上

第3位 矢野和義(矢野金属(株)) 93 13 80 同上  
BB賞 谷奥量一(日本新金属(株)) 名誉のため公表せず  
BG賞 河村友正(デアロイ工業(株)) 79

#### ◆第65回KA会

主題大会(山本誠司大会会長・外川哲也競技委員長)は4月9日(木)に宝塚ゴルフ倶楽部において、十倉(三菱マテリアル(株))、俵(株)カワイエンジニアリング)両幹事の設営で5組17名により開催。当日の成績は次のとおり。なお、十倉直樹氏は2大会連続優勝。

(敬称略17名参加) G H N 次回H  
優勝 十倉直樹(三菱マテリアル(株)) 95 18 77 12  
準優勝 堀 滋(ダイジェット工業(株)) 96 17 79 12  
第3位 松本康三(株)共立合金製作所) 96 16 80 14  
BB賞 山本誠司(サンアロイ工業(株)) 名誉のため公表せず  
BG賞 十倉直樹(三菱マテリアル(株)) 95

#### ◆第42回CA会

主題大会(森誠大会会長松本優造競技委員長)は5月25日(月)御岳ゴルフ&リゾートホテル・御岳コースにおいて、岡久(富士ダイス(株))、和泉(ダイジェット工業(株))両幹事の設営にて3組12名により開催。当日の成績は次のとおり。

(敬称略12名参加) G H N  
優勝 松本優造(東海合金工業(株)) 88 17 71  
準優勝 宗行伸一郎(株)ノトラロイ) 90 17 73  
第3位 川瀬幸久(株)中京) 92 18 74  
BB賞 浦島和浩(日本特殊陶業(株)) 名誉のため公表せず  
BG賞 岡久 仁(富士ダイス(株)) 87

#### ◆第32回中部地区ソフトボール大会

首題大会は、4月18日(土)、愛知県豊田市菅柳川瀬公園にて開催。不順な天候で開催が危ぶまれたが、当日は絶好のコンディションのもと、森誠大会会長の挨拶並びに始球式の後、参加10社(9チーム) - 218名により熱戦が繰り広げられた。決勝は、昨年に続き連覇をめざす日本特殊陶業(株)と、富士精工(株)の対戦となった。出場各チームの中でも最多数の参加者を擁した両チームで、大声援のなか白熱した戦いを展開したが、終盤富士精工(株)の打線が爆発し、最多の5回目の優勝を飾った。なお、この大会にて超硬工具協会としての開催は終了した。成績は以下のとおり。

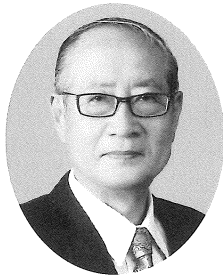
優勝 富士精工株式会社  
準優勝 日本特殊陶業株式会社  
第3位 株式会社アライドマテリアル&住友電気工業株式会社 合同チーム  
特別賞 三菱マテリアル株式会社



森 担当理事による  
始球式



優勝チーム(富士精工(株))



## 冥土の土産は荷造りしました

マクトロイ工業株式会社

代表取締役会長 大山 徹

業界功労賞を授与するとの連絡を受けた時には、正直面喰いました。思わず思い出したのが、春の陽射しがどうにも気持ち良くてウツラウツラしていて突然にやってきた釣り歴最大の82センチの大鯛でした。藪から棒で思いっきり腰がひけたものです。向う見ずに拝領してからこの賞の歴史を、これまで縁のないものとの認識しかもってはず、改めていや初めて紐解いてみました。なんと37回にまで積み上げられた重いもの、おまけにこの6月に工具工業会と統合、改編される、いってみれば旧態での最終回なのには驚きました。我が身が残したものの中味の薄さに恥じ入り、やっぱりなんとしてでも辞退するのだったと、今更ながら悔やんでおります。

ひよっこの社会人になって半世紀、協会の隅に加えていただいてざっと四半世紀になります。当協会の皆様、と一括りにいっても超のつく一流企業から我々中小零細まで様々。一流企業で研鑽と刻苦を重ね、凝縮された功績を残して、そして晴れやかにリタイヤされてゆく方々。一方で、密度は薄いけれどもその分ダラダラと長く、ひたすら金庫の中味の心配しながら時が流れてゆくのをある意味待っているのが務めだったこの私のような方も、きっと他にもいらっ

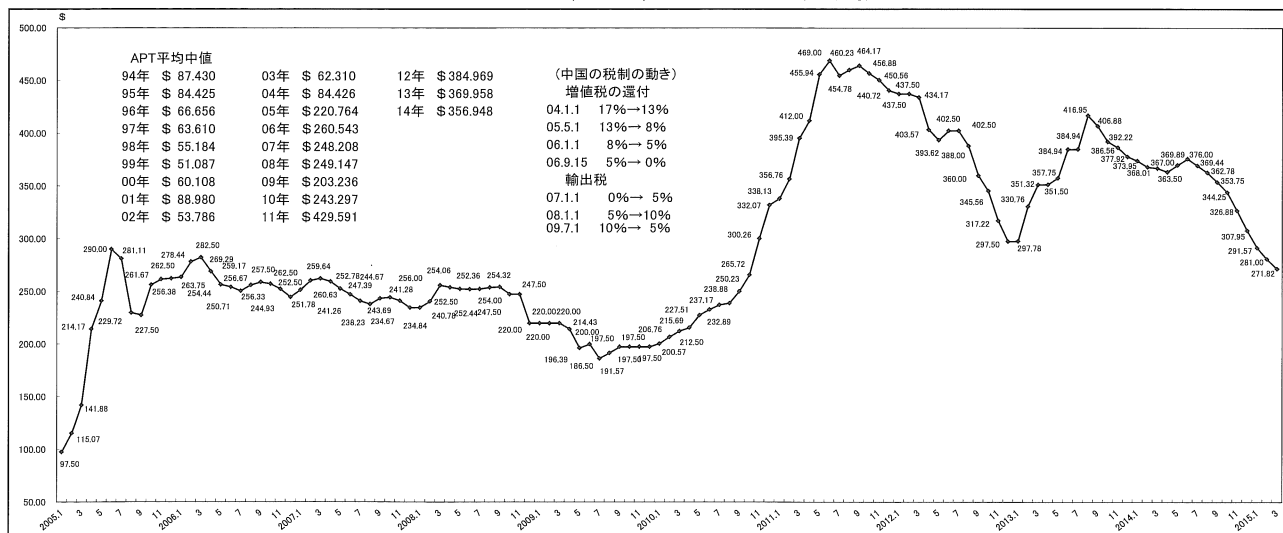
しゃるとは思います。肝臓を担保にした酒があったり、夜逃げの心づもりをしたりとこれはこれで決して、見かけほど退屈はしないけれど楽でもない道のりではあったんです。

寿命の程は神にお任せするとして、振り返って今更後悔することは、いっぱいあるのでしょうかが忘れることにしました。敗戦の直前に生を受けて72年、先日も過ごした病院のベッドでぼんやりと来し方を思い起こしていたのですが、泥んこで混沌を極めた街や村だった。質素な（だけど暖かいを加えておかねば申し訳ないかな？）食卓風景だった。多少の浮沈はあったにせよひたすら復興から、慣れない、身の程を超えた繁栄に突き進んだ昭和が終わるまでの40年余り、元気に駆けていりゃ世間が引っ張って行ってくれた楽しくて忙しい時代を送らせて貰った。物心ついて以来、没落とは言わぬまでも、停滞、沈滞しか覚えがないであろう我が子世代より遥かに幸せだった。私のせいじゃない、私が、そして私たち世代が運に恵まれていたのです。

永らくのご訓導ありがとうございました。「用済の者、身には過ぎておろうがこの賞くれてやるからさっさと退散せよ。」との声が聞こえたような気がします。

### タングステン (APT) の国際相場推移

月間平均中値 (WO3 10kgあたり)



出典：三井物産(株) 新金屬部レアメタル室  
タングステン・モリブデン工業会

## 技術開発史

(チャレンジと感動の記録) 102

刃先交換ドリルの進化  
— ステップテクノロジー

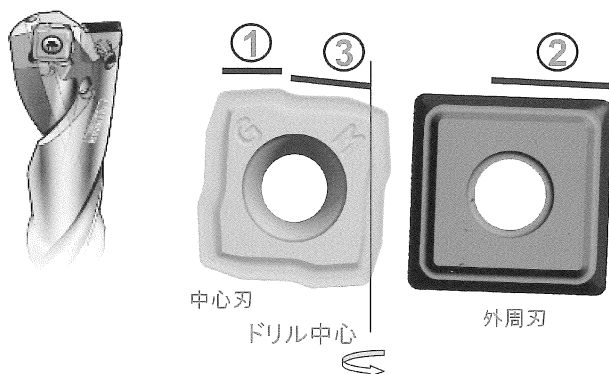
サンドビック株式会社 桐石 大輔

ドリル製品には刃先交換ドリルとソリッドドリルがある。中径穴、大径穴 IT12 - 13 には刃先交換ドリル、小径穴 IT8 - 9 にはソリッドドリルが選択される（この中間領域 IT9 - 10 に刃先交換式ソリッドドリルがある）。当社は、刃先交換ドリルに注力してきた。第1世代の T - MaxU ドリル（ストレートフルート）、第2世代のコロマント U ドリル（ねじれフルート）そして最新ドリルスーパー U ドリル（ステップテクノロジー）と進化し、世界中で使用され高い評価と実績のあるドリルである。刃先交換ドリルはドリル自体に求心性がない為、左右の背分力の均等化が技術課題であった。左右の背分力がアンバランスな為、その力が外径方向に向く場合径拡大、内径方向に向く場合径小傾向になる。ほとんどのドリルは、入口では中心刃は外周刃が加工する前に食い付くため、中心刃の切削抵抗はバランスがとれていない状態になり外径方向に働き、たわみが生じ径大傾向になる。出口では中心刃は外周刃が加工している時に終了しているため、外周刃の切削抵抗はバランスがとれていない状態になり内径方向に働き、たわみが生じ径小傾向になる。したがって従来は穴加工精度が安定しなかった。当社はこの問題の解決に長年取り組んできたが、その解決手法が、スーパー U ドリルに採用された技術である、究極のバランスカット「ステップテクノロジー」である。中心刃切れ刃の突き出し部からスムーズに食い付きを開始、次に外周刃が切削を開始し中心刃の切削抵抗のバランスを保つ、そして中心刃回転中心

部の切れ刃が切削を開始することによって背分力のアンバランスを最小にする。これによって穴入口から出口まで、バラツキのない安定した穴を継続して加工することができる。安定した穴あけ加工を行う為には、切屑排出性が重要になる。スーパー U ドリルは、従来のドリルに比べて大きなドリルフルート設計である。さらに独自のヘリカルフルートによって曲げ剛性を高めている。クーラントホールは曲げ剛性、切屑排出性、吐出量の観点からユニークな設計となっている。この為 SS 材やステンレス鋼のように長い切屑が発生しやすい加工でも、切屑は詰まる事無く排出され、ドリル径の5倍まで安定した加工が可能になった。また外周刃へのワイパー技術の採用、4コーナー使用、中心刃と外周刃で最適化されたチップ材種、用途に合わせたチップブレードの使い分け等最新のテクノロジーが取り入れられている。

今後も刃先交換ドリルのさらなる高速化、生産性向上、新しいテクノロジーが期待されており、プログラムの拡大、改善を繰り返しながらの次のステップのための研究開発が進められている。

(きりいし だいすけ)



## お知らせ

## 事務所移転

◎株式会社アライドマテリアル  
大阪支店移転

1. 所在地 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3  
中之島三井ビルディング12階
2. 電話 06 (4803) 8750 (粉末製品営業部)
3. 業務開始日 4月27日

## 社名変更・本社移転

正会員の日立ツール株式会社は4月1日付けで三菱日立ツール株式会社に社名変更し本社を移転いたしました。

## 新住所

1. 所在地 〒130-0026 東京都墨田区両国4-31-11  
ヒューリック両国ビル8階
2. 電話 03 (6890) 5101
3. 業務開始日 5月7日

## 平成27年度当初需要見通し

(単位：億円)

	26年度実績	I / 4	II / 4	上期計	III / 4	IV / 4	下期計	27年度見通し
見通し金額	3,434	901	901	1,802	924	924	1,848	3,650
(月平均)	(286)	(300)	(300)	(300)	(308)	(308)	(308)	(304)
内需	2,265	593	593	1,186	609	609	1,218	2,404
対前期比%	-	100.3	100.0	102.2	102.7	100.0	102.7	-
対前年比%	111.0	109.0	105.9	107.4	106.8	103.0	104.9	106.1
輸出	1,169	308	308	616	315	315	630	1,246
対前期比%	-	102.3	100.0	102.2	102.3	100.0	102.3	-
対前年比%	116.2	108.8	108.8	108.8	104.3	104.7	104.5	106.6
対前期比%	-	101.0	100.0	102.2	102.6	100.0	102.6	-
対前年同期比%	112.7	108.9	106.9	107.9	106.0	103.6	104.8	106.3

## 平成26年度超硬工具品目別地域別輸出実績

(単位：千円)

主要国名	8209.00-100	8209.00-900	チップ計	8207.13-000	8207.30-100	8207.50-100	8207.60-900	8207.70-200	8207.80-100	8207.90-100	工具計	合計
	刃先交換チップ	その他チップ		さく岩用または土壌穿孔用工具	プレス用、型打ち用または押し抜き用工具	穴あけ用工具	中ぐり用またはブローチ削り用工具	フライス削り用工具	切削用工具	その他互換性工具		
大韓民国	3,042,686	1,135,897	4,178,583	1,920	110,310	888,113	362,073	766,645	40,442	278,383	2,447,886	6,626,469
中華人民共和国	12,923,562	6,662,225	19,585,787	38,523	627,656	1,717,938	579,675	1,978,489	206,011	65,087	5,213,379	24,799,166
台湾	1,045,033	3,444,052	4,489,085	20,511	57,797	421,425	66,297	120,817	652,588	45,138	1,384,573	5,873,658
香港	4,452,556	2,300,277	6,752,833	21,626	3,645	262,700	13,642	392,387	7,425	12,137	713,562	7,466,395
ベトナム	354,141	452,883	807,024	812	123,855	363,473	214,702	78,663	66,884	14,697	863,086	1,670,110
タイ	5,275,996	2,197,919	7,473,915		618,915	598,866	446,258	430,441	148,357	25,525	2,268,362	9,742,277
シンガポール	6,253,257	531,183	6,784,440	92,433	38,273	987,793	65,732	397,572	59,687	5,381	1,646,871	8,431,311
マレーシア	78,047	242,887	320,934		283,243	30,704	72,408	16,196	28,837	7,008	438,396	759,330
フィリピン	100,232	158,095	258,327	1,681	58,603	157,126	35,659	16,890	67,227	8,830	346,016	604,343
インドネシア	484,272	765,786	1,250,058	5,246	129,513	105,199	244,930	113,189	218,734	47,090	863,901	2,113,959
インド	1,349,711	778,174	2,127,885		82,983	169,263	95,071	157,144	26,090	26,528	557,079	2,684,964
東南アジア計	35,368,790	18,676,373	54,045,163	182,752	2,134,793	5,705,961	2,205,245	4,470,945	1,525,253	536,377	16,761,326	70,806,489
イラン		1,217	1,217	6,251					225		6,476	7,693
イスラエル	111,369	82,053	193,422						371		371	193,793
アラブ首長国連邦	34,923	3,869	38,792	230	1,319		8,393	1,430	1,352		12,724	51,516
サウジアラビア	3,687	1,484	5,171	11,259		264	264	1,140			12,927	18,098
西アジア計	149,979	89,328	239,307	57,152	1,319	264	9,054	2,570	2,258	647	73,264	312,571
スウェーデン		5,255	5,255		2,501				427		2,928	8,183
英国	393,353	231,366	624,719		9,096	108,888	10,357	78,139	597	1,633	208,710	833,429
オランダ	6,588,263	55,305	6,643,568	34,690	1,100	594,774		1,464,208			2,094,772	8,738,340
ベルギー	1,673	2,335,703	2,337,376		5,064	379,437	7,903	625,824		5,294	1,023,522	3,360,898
フランス	33,713	13,032	46,745		4,302	9,771	1,979	16,922			32,974	79,719
ドイツ	5,758,648	288,247	6,046,895	355	34,687	483,882	42,836	1,553,787	213,030	5,635	2,334,212	8,381,107
スイス	39,268	31,276	70,544		12,265	467,991	318	355,877	2,331	2,036	840,818	911,362
スペイン	14,182	238,451	252,633	331	6,051	43,707	1,423	40,681	2,103	343	94,639	347,272
イタリア	252,559	41,831	294,390		14,582	5,548	376	12,016	1,690	302	34,514	328,904
トルコ	100,239	6,767	107,006			12,489		5,050			17,539	124,545
ロシア	1,664	117,490	119,154	13,084	55,429	2,602			456	1,017	72,588	191,742
チェコ	2,552	23,230	25,782			15,905	42,395	864	1,967		61,131	86,913
欧州計	13,202,253	3,484,209	16,686,462	49,448	158,319	2,147,432	126,260	4,166,906	236,536	25,606	6,910,507	23,596,969
カナダ	14,346	2,656	17,002	2,161		28,322	1,748	39,323	1,004	729	73,287	90,289
アメリカ合衆国	7,872,695	3,626,944	11,499,639	69,254	278,817	2,927,924	416,663	2,289,698	493,306	22,076	6,497,738	17,997,377
北米計	7,887,041	3,629,600	11,516,641	71,415	278,817	2,956,246	418,411	2,329,021	494,310	22,805	6,571,025	18,087,666
メキシコ	441,898	154,003	595,901		1,640,137	178,942	153,060	120,500	17,815	33,628	2,144,082	2,739,983
ブラジル	653,289	146,158	799,447	240	5,897	15,462	45,162	47,179	4,241	221	118,402	917,849
南米計	1,249,788	365,149	1,614,937	7,278	1,646,034	195,694	203,378	173,855	22,056	36,477	2,284,772	3,899,709
エジプト	2,144		2,144								0	2,144
南アフリカ共和国		1,507	1,507				714				714	2,221
アフリカ計	2,393	2,267	4,660	4,389	0	0	714	0	0	1,526	6,629	11,289
オーストラリア	117,596	26,886	144,482	7,724		2,946	8,135		284		19,089	163,571
ニュージーランド	848	721	1,569				711				711	2,280
大洋州計	118,444	27,607	146,051	7,724	0	3,741	8,846	0	284	0	20,595	166,646
合計	57,978,688	26,274,533	84,253,221	380,158	4,219,282	11,009,338	2,971,908	11,143,297	2,280,697	623,438	32,628,118	116,881,339

出典：財務省貿易統計

## 超硬工具主要資材消費実績推移

(単位：kg)

年度月別	資材名 金属 タングステン	炭化 タングステン	金属 コバルト粉	カーボン	酸炭化チタン	銀ロウ	炭化タンタル	複合炭化物
平成 21 年度	107,475	3,175,710	332,582	97,764	57,422	1,464	25,122	41,268
平成 22 年度	269,264	4,662,136	494,282	180,017	113,802	574	42,350	77,566
平成 23 年度	215,902	4,757,831	519,278	192,280	107,796	582	45,866	69,687
平成 24 年度	168,838	4,234,887	449,499	105,192	89,057	522	20,045	58,474
平成 25 年度	205,418	4,271,838	440,817	154,003	87,586	576	21,489	61,337
平成 26 年度	218,238	4,903,877	541,365	173,056	108,702	573	20,723	60,356
26 年 3 月	9,494	392,623	42,897	12,805	9,527	53	2,202	6,278
4 月	13,855	421,027	47,017	15,868	7,444	40	1,716	5,063
5 月	14,236	397,796	43,327	14,467	7,771	48	1,603	4,753
6 月	13,353	409,311	46,228	17,304	8,916	53	1,995	6,248
7 月	17,669	451,125	※ 50,059	17,493	9,337	39	1,810	6,270
8 月	13,307	368,395	39,529	10,892	6,331	35	1,526	4,115
9 月	17,576	432,152	45,517	14,784	7,674	61	1,839	4,699
10 月	15,212	422,608	48,133	13,865	11,075	48	1,768	4,347
11 月	15,064	402,070	46,622	13,769	14,508	45	1,733	6,016
12 月	17,899	365,610	44,047	12,652	7,025	59	1,688	4,204
27 年 1 月	24,092	393,328	40,605	12,455	9,434	50	1,668	4,816
2 月	40,282	413,067	42,662	13,488	10,024	52	1,857	4,623
3 月	15,693	427,388	47,619	16,019	9,163	43	1,520	5,202

注1 ※は修正値 (26年7月分を修正した会員企業があり変更しております。(26年9月号))

## 超硬工具生産・出荷実績推移

年度月別	項目 総チップ重量 (kg)	生産金額 (百万円)	出 荷 金 額 (百万円)					合 計
			切削工具	耐摩工具	鉱山土木工具	その他工具	焼結体・工具	
平成 21 年度	3,718,883	196,133	148,013	31,956	7,041	3,488	13,044	203,542
平成 22 年度	5,522,570	287,867	213,149	36,897	8,391	4,349	20,797	283,583
平成 23 年度	5,888,336	291,880	219,048	37,561	7,967	4,442	21,653	290,671
平成 24 年度	5,340,903	276,542	207,385	34,283	8,189	4,215	21,671	275,743
平成 25 年度	5,364,998	289,190	231,112	35,389	8,507	4,726	24,944	304,678
平成 26 年度	5,952,000	325,932	261,043	38,959	10,724	4,940	27,766	343,432
26 年 3 月	508,663	26,454	21,721	3,405	761	466	2,259	28,612
4 月	488,103	26,402	20,735	2,964	970	446	2,202	27,317
5 月	467,384	25,166	20,576	3,031	803	384	2,155	26,949
6 月	514,298	27,382	21,665	3,179	817	441	2,346	28,448
7 月	521,470	27,952	22,262	3,294	825	390	2,456	29,227
8 月	467,925	24,853	19,437	2,942	800	396	1,999	25,574
9 月	507,608	28,067	22,395	3,457	883	403	2,314	29,452
10 月	513,966	28,350	22,942	3,261	963	392	2,510	30,068
11 月	481,420	27,116	21,725	3,257	904	392	2,357	28,635
12 月	472,592	26,373	21,880	3,212	883	366	2,276	28,617
27 年 1 月	474,713	26,561	21,704	3,401	964	423	2,317	28,809
2 月	499,780	27,317	21,277	3,375	982	422	2,320	28,376
3 月	542,382	30,393	24,445	3,588	932	485	2,515	31,965

## 超硬工具輸出入実績推移

(単位：百万円)

年度月別	項目 超硬チップ	輸 出		輸 入		
		超硬工具	合 計	超硬チップ	超硬工具	
平成 21 年度	38,159	17,123	55,282	11,552	※ 17,437	※ 28,989
平成 22 年度	60,132	20,958	81,090	18,452	※ 23,708	※ 42,160
平成 23 年度	61,116	21,762	82,878	19,002	※ 25,423	※ 44,425
平成 24 年度	60,310	23,490	83,800	21,277	29,367	50,644
平成 25 年度	72,360	28,251	100,611	23,937	34,594	58,531
平成 26 年度	84,253	32,628	116,881	26,560	45,440	72,000
26 年 3 月	6,874	2,367	9,241	※ 2,414	3,517	※ 5,931
4 月	6,377	2,457	8,834	1,955	3,434	5,389
5 月	6,988	2,933	9,921	2,097	※ 3,528	※ 5,625
6 月	6,699	2,808	9,507	2,146	3,739	5,885
7 月	7,255	2,745	10,000	2,231	3,848	6,079
8 月	6,667	2,318	8,985	2,044	3,750	5,794
9 月	6,785	2,527	9,312	※ 2,295	3,874	※ 6,169
10 月	7,340	2,804	10,144	2,342	4,122	6,464
11 月	7,161	2,791	9,952	2,144	3,465	5,609
12 月	7,245	2,891	10,136	2,414	3,662	6,076
27 年 1 月	7,306	2,560	9,866	2,198	3,911	6,109
2 月	6,788	2,714	9,502	2,164	3,633	5,797
3 月	7,642	3,080	10,722	2,527	4,474	7,001

注2 ※は修正値 (輸入工具：一部推定)