



オーエスジー株式会社  
代表取締役社長 石川則男



形となり、日本ばかりか事業の増産を図るためりか世界経済も強い足に2016年も高水準取りとは言えない1年の設備投資を継続いたとなりました。

### 「高水準の投資継続」

2016年1月16日に行われた米国FEDのゼロ金利解除力増強は、米国の回復の海外でも、メキシコ、インド、タイといった新興国への投資も継続す。昨年12月には世界経済の回復のたいと思ひます。本経済はアベノミクス待感を生みました。日米の第3の矢本経済も企業業績の改善、賃金の持ち直しの増税の停滞効果が徐々に表れ、ゆにしたいと決意を新たるには力不向に進むことに違ひありません。足感もありません。



株式会社タンガロイ  
代表取締役社長 木下聡

### 「最新の生産性向上でコスト低減を提案」

アメリカでの金利上り、引き続き好調な状況にありま。そのいっぽうで、世界平均の予測、ブラジル及自動車産業、機械産業、航空機産業など、中国、ユーロ、円、中国と航空機産業など、緩やかな回復が続いており、金加工の「ものづく」は続けられており、国内においては、この時期に世界との差別化をはかるべく、日本国内販売ならびに海外工場の拡充も進められています。また、当社で最も注力してきました高生産性向上の提案、実現し

### 「日本でのシェアNo.1奪回を目指して」



三菱マテリアル株式会社加工事業  
業カンパニー 営業本部長 山本元治

### 謹賀新年

### 切削工具メーカー

### 2016年 年頭所感

明けましておめでと最高ではありましたが、うござい。皆様には本年は落ち込むと予想されま。インド・欧州が景気拡大局面ではあるものの好調だった米国の好調は、昨年を振り返ると、米国の減速気味で、アベノミクス政策あることから世界的には、円安基調により、景気見通しは不透明と輸出産業を中心に好調想定します。このような厳しい環境下、我々としては何なすべきかを考えて、昨

生産性加工へのトライアルが加速するものと予想してあります。当社におきましては、本年もお客様に満足と生産性向上を

2015年後半の数字は、中国の経済成長の鈍化と、その結果として先進国が受ける影響を伝えるニュースで持ちきりでした。これら

人数は前年の約1.5倍、1900万人が見込まれるが、ヒントに感じます。弊社はこのJapan 1奪回を是非とも目指す。おかげで、今年には日本のシェアNo.1奪回を是非とも目指す。おかげで、今年には日本のシェアNo.1奪回を是非とも目指す。

**お客様の満足と生産性向上を目指し 最適な商品サービスをご提案します。**

代理店・特約店  
京セラ 三菱日立ツール イスカル オーエスジー 住友電気工業 不二越 サンドビック 日研工作所 三菱マテリアル 彌満和製作所 テグテック ダイジェット 株洲工具 ワルター

**TKD 株式会社 タケダキカイ**

京都営業所 ☎075-661-1811 FAX.075-661-1824  
彦根営業所 ☎0749-26-1801 FAX.0749-26-1803  
枚方営業所 ☎072-849-1888 FAX.072-849-1808  
栗東営業所 ☎077-552-7361 FAX.077-552-7371  
岐阜営業所 ☎0584-77-5347 FAX.0584-77-5348  
三重営業所 ☎0595-26-2730 FAX.0595-26-2731  
尼崎営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417  
北陸営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

**ブラシの110番**  
(西暦登録 第5141661号)  
お問い合わせ  
**TEL ☎0120-689-110 (代)**  
受付時間: あさ9時~よる6時 定休日: 毎週土・日・祝日  
カタログ請求はFAXで (年中無休24時間)  
**FAX ☎0120-785-150 (代)**  
<http://www.brush110.com>  
E-mail: nsk@brush110.com

**株式会社 鳴門屋**  
〒577-8533 東大阪市柏田本町10番11号  
TEL ☎06-6728-0110(代) FAX ☎06-6727-5150(代)  
全国の有名工具店でお求めいただけます。

シーク・シーク  
500R 500R

● 新製品セレクション ●

ユキワ精工

CNC傾斜円テーブル『TNT250』発売

ユキワ精工(本社=新潟県小千谷市、酒巻和男社長)は、BT40マシニングセンタ搭載に最適なCNC傾斜円テーブル『TNT250』を発売。

CNC傾斜円テーブルに、新ラインナップを追加した。

CNC傾斜円テーブルは、専用コントローラや搭載機械のNC装置の制御によりワークの角度割出を行う機器。

ここ最近では、金型部品・機械部品・自動車部品の加工ラインでは、工程集約のために円テーブルを使用して、ワンチャッキングで多面加工を行なうケースが増えてきている。



BT40マシニングセンタ搭載に最適

そこで、BT40クラスのマシニングセンタへの搭載に最適なサイズでコンパクトなボディ、かつ、広い加工エリアを設けたTNT250を開発した。

主な特長は次の通り。

①【クラス最大のクランプ力】

回転軸 1,050N・m、傾斜軸 1,200N・m と、クラス最大のク

ランプ力を実現した。

また、円テーブル本体にエアハイドロ機構を内蔵しており、エアを供給するだけで、増圧された油圧による強力なクランプ力が得られる。

円テーブルのクランプのために油圧タンクや油圧電磁弁を用意する必要がなく、トータルコストを低く抑えることが出来る。

②【広い加工エリア】

φ290mmの広い加工エリアを設け、多彩なジグやワークを搭載することが可能。

③【抜群の防水性】

ユキワ精工の特許でもあるオートエアパージを標準装備しているため、切削水に対して抜群の防水性を誇る。

クランプ用エアを接続するだけで円テーブル内部の圧力が上がり、かつ、内圧を一定に保つことで外部からの切削液などの浸入を防ぐ。

主な製品仕様▽テーブル直径=φ180mm▽センター高さ=225mm▽回転軸テーブル面高さ=295mm▽傾斜作動範囲=+110°~-20°▽クランプ方式=空圧(0.3~0.5MPa)▽クランプトルク=1,050Nm(回転軸)、1,200Nm(傾斜軸)▽割出精度(累積)=25秒以内(回転軸)、40秒以内(傾斜軸)▽総合減速比=1/90(回転軸)、1/120(傾斜軸)▽最大回転数=22.2/分(回転軸、付加軸仕様の場合33.3/分)、16.6/分。

セコ・ツールズ

モジュラー防振工具バーシステム対応MDTヘッド開発

セコ・ツールズ(ジャパン本社=東京都大田区、松田剛一社長)は、最近開発したGL接続を、Steadyline(ステディライン)モジュラー防振工具バーシステム対応の多方向旋削工具(MDT)交換可能ヘッド新製品に組み込んだ。

MDT新製品は、GL接続とSteadyline®(高い効果でビビリを制御する受動的/動的防振システム)バーの統合により、長い突き出し部を要する用途や切削時のビビリのリスクが高い用途で、溝加工や旋削加工で卓越した精度と仕上げ面を実現。

極めて高い精度を実現するGL接続により、MDTヘッドや他のタイプのヘッドをSteadylineバ



ー上で速く、簡単に、正確に交換でき、一度のセットでシステムをリセットせずに工具ヘッドを取り付け/再取り付けできる。

特許取得のGL接続のポリローブテーパ接触面は2

ポジションが特長で、MDTチップの切り刃を上・下向きいずれにも配置でき、効果的に切り屑を処理する。またMDTヘッドには、Jetstream Tooling®(ジェットストリームツーリング)クーラント技術も採用。

三菱マテリアル

難削材加工用ラジアスカッタ『ARPシリーズ』

三菱マテリアル加工事業カンパニー(本社=東京都千代田区、鶴巻二三男カンパニープレジデント)は、航空機や発電機に使用されるタービンブレードなどの荒加工に最適なラジアスカッタ、『ARPシリーズ』の販売を開始した。

同社刃先交換式工具のスクリーオン式としては、最高クラスの振れ精度により、チタン合金・耐熱合金・ステンレス鋼の加工時に発生しやすい異常損傷を低減。

主な特長は次の通り。

①研磨級インサート搭載時の従来品比では、正面振れを1/4に低減。

②広い着座面と2か所の回転止めによる強固なクランプシステムを実現し、インサート切削時の回転を抑制。

③切りくずの流れとインサートのすくい方向が同一の新設計を採用し、切削抵抗を低減。

④インサートのブレードは汎用タイプのMブレードをはじめ、刃先強化タイプのRブレードと切れ味重視タイプのLブレードを規格化。

⑤ステンレス鋼には、新開発のCVDコーティング超硬材種『MC7020』により、熱亀裂やチッピングを抑制し、安定加工を実現。

セコ・ツールズ

クロスピッチ仕様のQuattromillを追加



セコ・ツールズは、フェースミル加工において高い信頼性と高精密な加工で人気の高い汎用Quattromill(クワトロミル)フェースミルカッタに、新しくクロスピッチ仕様を追加した。

特許取得のセンターロックチップねじ設計により、新しいフェースミルカッタでは刃/チップが増えた。

送り量が増大し、仕上げ面品質が向上し、生産性がアップする。

セコ・ツールズの革新的なチップねじは、従来の前面ロックではなく、チップポケット背面から口

ックして操作する。

このため、ウェッジなどの余分な部品が不要になり、カッタ径に対するチップ数が増えた。

また、Quattromillクロスピッチカッタボディの密度と強度も大幅に向上した。

Quattromillフェースミルカッタは、ポジティブすくい/ネガ方向の外周すくいの快削形状が特長。

あらゆる被削材に対応する標準チップを幅広く取り揃えている。

また、カッタ形状により、フェースミルは安定/不安定いずれの加工条件でも優れた性能を発揮する。

三菱マテリアル

『AJXシリーズ』難削材加工用にブレード拡大

三菱マテリアル加工事業カンパニーは、高送り加工用ラジアスカッタ『AJXシリーズ』の難削材加工用にブレードを追加し、販売を開始した。

高送り加工用ラジアスカッタAJXシリーズは、高効率加工の一つ低切込み高送り加工において、発売開始以降ユーザーより好評を得ている。

このたび、難削材とされるチタン合金・耐熱合金の加工用に、発売中のシャープな切れ味を持つ『JLブレード』のカッタ径30mm

未満のサイズと、耐欠損性が良い『FTブレード』と『JMブレード』を追加した。

主な特長は次の通り。

①『JLブレード』は、主切れ刃の角度を難削材加工仕様に最適化し、シャープな切れ味で低抵抗を実現、難削材加工の第一推奨。

②『FTブレード』は、上面がフラットな形状で切れ味と耐欠損性をバランスよく両立させ、幅広い被削材、加工形態に対応。

③『JMブレード』は、刃先すくい角を大きくし、『JLブレード』よりも刃先強化されている。『FTブレード』よりも切れ味重視タイプで突出し量が多い場合などに最適。

## 新製品セレクション「タンガロイ特集」

 シーク・シーク  
**s00k s00k**

### タンガロイ

#### インデックス機能付き旋削用丸駒シリーズ『FixRTurn』発売

タンガロイ(本社=福島県いわき市、木下聡社長)は、操作性に優れたインデックス機能付き旋削用丸駒シリーズとして、『FixRTurn』(フィックスアールターン)を発売した。

従来の旋削加工に用いられる丸駒工具は、インサート底面とホルダのインサート座面がフラットなのが一般的だが、これはコーナチェンジを行う際、使用できるコーナ数が作業によりばらつく、また、使用済みのコーナを再び使用してしまうなど、コーナの位置決めが困難だった。

FixRTurnは、これを防止するためにインデックス機能を採用した。この機能は、インサート底面に星



形の凹部とホルダのインサート座面に設けた独自形状の凸部とを組み合わせることで、インサートのコーナチェンジを誰でも簡単・確実に行うことができる。

また、インサートを保持するスクリューを外すことなくコーナチェンジができるため、インサート

やスクリューを落とす心配もなくなる。

#### 新チップブレードは『6RM & 6RS』を設定

新チップブレードは、汎用ブレードの『6RM』、低抵抗ブレードの『6RS』の2ブレードを設定。さらに、インサート上面にはコーナ番号を記載、これにより使用済みのコーナが明確となり、使用済みコーナを再び使用してしまう恐れもなくなる。

インサート材種は、CVD材種の『T9115 & T9125』、サーメッ

ト材種の『NS9530』の2種類を設定し、荒加工～仕上げ加工まで幅広く対応可能。

主な特長は次の通り。

①『FixRTurn』はインサート底面の凹み形状とホルダの凸形状により操作性に優れたインデックス機能付き旋削用丸駒シリーズ。

②汎用ブレードの『6RM』、低抵抗ブレードの『6RS』の2ブレードにより様々な加工に対応可能。

③CVD材種の『T9115 & T9125』、サーメット材種の『NS9530』の2材種により荒加工～仕上げ加工まで対応可能。

インサート=全アイテム6形番、ホルダ=全アイテム3型番。

### タンガロイ

#### 溝入れ・突切りチップブレードを拡充



タンガロイは、多機能溝入れ加工用工具『EasyMultiCut(イージーマルチカット)』に溝入れ・突切り用『EGMチップブレード』を拡充し、発売を開始した。

多機能溝入れ加工用工具EasyMultiCutは、独自のインサートセルフクランプ方式により、インサートのクランプ剛性や工具剛性に優れる。また、押え金を持たない構造である。

このため、切りくず排出に優れ、

高能率加工を実現する。

EGMブレードは刃先にネガランドを持ち、刃先強度に優れる。

刃先強度を必要とする突切り加工や高送り加工などで安定した寿命を提供する。

主な特長は、次のとおり。

①EGMチップブレードは4mmのみの設定。

②切りくず排出性に優れ、高速高能率加工が可能。

標準価格=EGM4-030 AH725・1,480円(税込み1,599円)。

アイテム数・インサート1形番。初年度に600万円の販売を見込んでいる(EasyMultiCut EGMチップブレード)。

### タンガロイ

#### 4コーナ溝入れ加工用チップブレード拡充



タンガロイは、4コーナ溝入れ加工用工具『TetraForceCut(テトラフォースカット)』に突切りや高送りなど刃先強度を必要とする加工に最適な『TCMチップブレード』を拡充し、発売を開始した。

4コーナ溝入れ加工用工具TetraForceCutは、独自のインサートセルフクランプ方式により、インサートのクランプ剛性が高く、安定した長寿命を提供する。また、独自のインサートポケットは未使用コーナ

を切りくずからガードする。

TCMチップブレードは刃先直線切れ刃で、かつ、ネガランドと大きなディンプルブレードを併せ持つことにより、安定した刃先強度と高送りでもスムーズな切りくず処理を実現している。

特にコーナ部は幅広のネガランドで強化されており、突切り時の衝撃に対しても安定した長寿命を提供する。

主な特長は、①溝幅1.5mm～3.18mmの外径溝入れ加工に対応②最大溝深さは6.4mmと深く、小径ワークの突切り加工にも対応③溝入れ時の送りは最大で0.25mm/revと高能率加工にも対応。

### タンガロイ

#### 端面溝入れ用ブレード・ツールブロックを拡充

タンガロイは、多機能溝入れ加工用工具『EasyMultiCut(イージーマルチカット)』に、端面溝入れ用ブレード『EFPR/L』と端面溝入れ用高圧クーラント用内部給油穴付きツールブロック『CTBU-CHP』を拡充し、発売を開始した。

多機能溝入れ加工用工具EasyMultiCutは、独自のインサートセルフクランプ方式により、インサートのクランプ剛性や工具剛性に優れる。

押え金を持たない構造のため、切りくず排出が難しい端面溝入れ加工で特に威力を発揮し、高能率加工を実現する。

端面溝入れ加工の深さに合わせ



て突出しを調整(最大溝深さ65mm)できるの

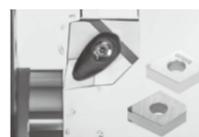
で、最適の工具剛性を確保しつつ加工が可能。また、ツールブロックに給油穴を備えており、常に安定して刃先に切削油の供給が可能で、安定した寿命を得ることができる。

主な特長は、①溝幅4・5・6mm、φ30～φ500mmの端面溝入れ加工に対応②溝深さは最大65mmまで対応③切りくず排出性に優れ、高速高能率加工が可能。

アイテム数・ブレード20形番、ツールブロック12形番。

### タンガロイ

#### 新形状CBNインサート『GNGAタイプT-CBN』発売



の発売を開始した。

GNGAタイプT-CBNは、切りくず詰まりによる加工面の傷つき、および切りくず咬み込みによるCBNインサートの突発欠損を解決するために、独自形状により加工ワークと刃先間のクリアランスを広げたCBNインサートであり、ISO準拠のホルダに装着できる。

材種は、焼き入れ鋼加工用のBXM20・BX360、鋳鉄・焼結金属加工用のBX470、ダクティル鋳鉄加工用のBX930を在庫設定している。

主な特長は次の通り。

①ワークとのクリアランスを大きく取れる刃先形状の2コーナ仕様CBNインサート。

②切りくずの咬みこみが少ないので良好な加工面が得られ、工具の突発欠損を防ぐ。

③背分力が低減されるので加工ワークの変形が少なく、高精度加工ができる。

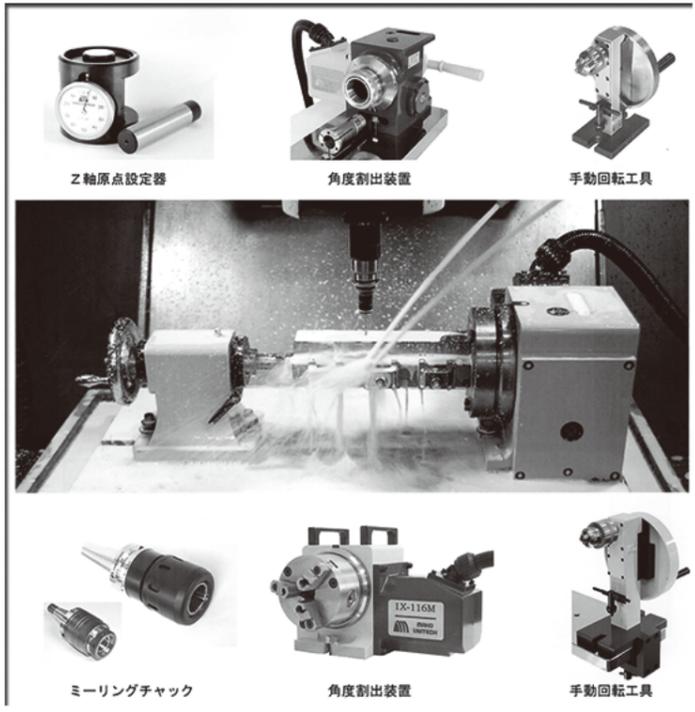
④これらの特長を持つ『GNGAタイプT-CBN』は、一般的なCNGA用ホルダで使用可能。

主な形番と標準価格は、2QP-GNGA120408 BXM20・税込み6,372円ほか。全アイテム・10形番。初年度販売見込みは5千万円。





小型CNCインデックステーブル・手動回転工具・ツーリングホルダなど  
工作機械周辺機器の専門メーカー



Z軸原点設定器

角度割出装置

手動回転工具

ミーリングチャック

角度割出装置

手動回転工具

メイコーマシン株式会社  
〒594-0052 大阪府和泉市阪本町48番地の1  
TEL (0725)46-2862 FAX (0725)46-2863

年頭所感 2016



「危機感の共有と  
ポジティブ思考」

全日本機械工具商連合会会長 前西孝夫

アベノミクスの効果 ないと思います。

は地域・業種・企業規模 「Eコマース」と「グローバル化」は我が業界の

模によって差異が出て「バブル化」は我が業界の  
情報が増えてきました。存じます。

業の景況判断指数(商 工中金)は2014年 います。先年の大阪組  
の役員改選により、3月に54・5を示した 合100周年式典では

会長の就任いたしましたし、その後50の壁 若手の経営者の皆さん  
た。大阪組合の理事長を越さないと。と大学教授等で我々業 伝えるか」をテーマに協

に就任した一昨年に、しかし。かつての6重 界の現状を分析し、次 同組合での活動をして

全機工連の副会長を仰 苦のいくつかは解消さ の100年を生き残る 参りました。全機工連

せつかったばかりであ れ、あるいは解消の方 ためには「事業内容を 本大会が参加してい

り実績不足、力不足を 向に向かっていけるの 半分入れ替える」… えていただきました機

感じておりますが、で みると、経済環境にマ 「FITTY」というキ 会でありますので、多

きる限りの努力を傾け イナス要素は少なく、 ードが業態の改変 の方々に行事に参加し

たく存じます。 不満をもちます状況では を示唆しました。 て頂くこと、一歩進んで

時期は前後するもの 運営に参画いただけ の、取扱商品の多角 企画を共に検討してい

化、新市場への参入、 きたく考えます。さら P Bブランドの創生の に若手経営者の交流の

話題を耳にします。I 場を全国に広げ、「業界 Tの活用や海外進出を の誇りと希望を未来に

する業界内の中小企業 つなげていただきたい 存じます。

の情報ができてきまし 本年10月26日に全機

た。危機感は一歩進ん 工連東京大会という3

れまで「危機感を共有 年一度の大きな行事

し、ポジティブに業界の を控えております。東

魅力を引き出し、その魅 京組合では昨年10月よ

力を業界内外にいかり 実行委員会が立ち上

り実行委員会が立ち上 げられ着々と準備を進

められております。

YKT 株式会社

代表取締役社長 井元英裕

〒100 東京都千代田区千代田5丁目7番5号  
TEL (03) 3467-1251  
TEL (03) 3467-1251  
FAX (03) 3467-1251  
www.ytk.co.jp

植田機械株式会社

代表取締役社長 植田修平

〒570 大阪府東大阪市長田東5丁目1番18号  
TEL (06) 6743-0110  
TEL (06) 6743-0110  
FAX (06) 6743-0101

ブラシの二〇番  
株式会社 鳴門屋

代表取締役 馬戸博

〒570 大阪府東大阪市柏田本町10番11号  
TEL (06) 6728-0110  
TEL (06) 6728-0110  
FAX (06) 6727-5150

AFC ジャパン 株式会社

代表取締役 大井智嘉志

〒102 東京都千代田区千代田3丁目4-5  
TEL (03) 5660-2166  
TEL (03) 5660-2166  
FAX (03) 5660-2166

謹んで 新年の御慶びを申し上げます

日本ハードメタル株式会社

代表取締役社長 小野克比古

〒293 千葉県安房郡安房町中津4004  
TEL (046) 265-0388  
TEL (046) 265-0388  
FAX (046) 265-0388

株式会社 丸信工業社

代表取締役 出口信太郎

〒591 大阪府大阪市浪速区桜川1丁目5番11号  
TEL (06) 6562-4416  
TEL (06) 6562-4416  
FAX (06) 6562-3030

高周波精密株式会社

代表取締役社長 永尾卓己

〒200 千葉県市川市東浜1丁目1番  
TEL (047) 328-3201  
TEL (047) 328-3201  
FAX (047) 328-6797

KF カードジャパン株式会社

代表取締役社長 森泰啓

〒594 大阪府中央区淡路町4丁目3番8号  
TEL (06) 6258-1088  
TEL (06) 6258-1088  
FAX (06) 6258-1088

**SANDVIK**  
Coromant

## 万能小径フライス工具をお探しですか？

サンドビクの技術と経験から新開発されたコロミル 390-07 切れ刃、その性能の違いを実感してください。



砂

[sandvik.coromant.com/milling](http://www.sandvik.coromant.com/milling)

サンドビク株式会社 コロマントカンパニー 技術相談フリーダイヤル ☎ 0120-350-930 (月-金)  
〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL (052) 778-1001 FAX (052) 778-5010 <http://www.sandvik.coromant.com/jp>

**MITSUBISHI**  
MITSUBISHI MATERIALS

## 限界への挑戦



鋼旋削加工用インサートシリーズ  
**MC6015 + FP/LP**  
**MC6025 + MP/RP**

三菱マテリアル株式会社 ヨイ工具  
加工事業カンパニー  
[営業本部 流通営業部] (03)5819-5251  
[名古屋支店 流通営業課] (052)684-5536  
[大阪支店 流通営業課] (06)6355-1051

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)  
☎ **0120-34-4159**  
<http://carbide.mmc.co.jp/>

PIPING SOLUTION

**REX**  
[www.rexind.co.jp](http://www.rexind.co.jp)

## For the NEXT STAGE 最先端の技術で 豊かな未来を創造する

安全性・操作性を追求した  
高機能ねじ切り機

自動停止装置付パイプマシン  
**F80AⅢGX**



F80AⅢGX

管内検査カメラGラインスコープ  
**GLS3030**  
自動水平・録画機能搭載



管の内部を診る

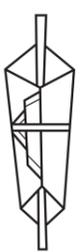
東京支店 〒177-0032 東京都練馬区谷原5-13-30  
大阪支店 〒578-0948 東大阪市豊屋東1-9-3  
お客様相談窓口 ☎ **0120-475-476**  
受付時間：月～金 9:00～12:00 13:00～17:00

**ロッキス工業株式会社**

# 謹賀新年

平成28年初春

本年もよろしく  
お願いいたします



## 信頼を世界へ

Trust from the industry of the world

### 傑出するパフォーマンス!

超高精度・超精密金型加工をリードする  
YASDAならではのマシンです



ドイツ



上海  
東莞



アメリカ

**MICRO CENTER  
YMC 430 Ver. II**

**PRECISION CENTER  
YBMVi40**

**YASDA** 安田工業株式会社 URL <http://www.yasda.co.jp>  
本社・工場 〒719-0303 岡山県浅口郡里庄町浜中1160 TEL0865-64-2511(代) FAX0865-64-4535  
営業所／関東営業所・名古屋営業所・大阪営業所・長野営業所・仙台営業所

ものづくり伝承  
「ライナーノーツ」



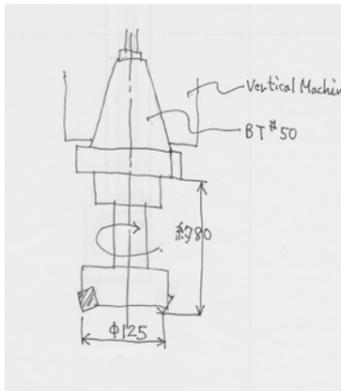
清水浩の「実践ツーリング技術」(FTE)編 ⑩

インサート締付後のバランス取り  
が必須と認識した30年前の出来事

新年あけましておめでとうございます。

さて以前、ある工具メーカーを訪れた際に、新規購入された画期的な高速マシンの紹介を受けたので、私はフライスカッタを1万回転で回したらどうなるのだろうと問いかけました。

そのとき、設計担当者は、「危険ですから止めたほうが良いのでは」とアドバイスされましたが、前向きな営業担当のリーダーが「大丈夫ですよ・・・」とあって、φ125mmだったと思いますが、BT50タイプ、突き出し長さが80程度の、やや長いカッタをそのまま取り付けてSW-ONされたのです。



回転し始めた直後、嫌な音を感じたのですが、その数秒後、インサートが両横に飛び出たことがはっきりと分かるほど、ピシピシとカバーに当たる音がしました。

すると、やがて大音響がして、カッタ先端部が左側ドアとの隙間に入り込んだのだろうか、当たりまくる騒音が治まるまでに1分以上を要したことを覚えています。設備の内壁は少し傷がついた程度でした。

間もなく、はるか離れた人たちが集まってきました。が、それぞれの方々はさほど驚くこともなく静かに説明を聞いておられました。設計者が多かったことが、その後のカッタ開発に役に立ったと思えば貴重な瞬間だったとも言えます。

「失敗は成功の元」とはこのことかもしれません。私はテストの最初から正面のドア(ワイヤの入ったポリカーボネート板製)の前で見ていたのでほとんどを記憶していますが、この異常な状況を経験したのは、立ち会った5名ぐらいでした。今後、誰も経験できない貴重な数分でした。

ところでいま、気がついたのですが、切削速度(V)はπ×φ125mm×10000RPM/1000・・・3,750m/min・・・被削材はアルミ材だとしても速度は速すぎます。一体私は何を考えていたのかと30年が経って改めて驚いています。

切削速度とカッターが飛散したこととの因果関係がその後議論されたかはわかりませんが、遠心力F=mV×V/Rから、いかにVが遠心力に影響を与え、チップの締付力が、仮に不完全な場合は、容易に飛び出すことが推察されます。

このトラブルの原因は後に色々いわれたそうですが、カッタとしてはインサートを締付後、バランスを取ることが必須だと認識され、現在は更に高速回転カッタが開発されていますので、許容最高回転数が記載されていることを、私としては当然だと感じています。

昨年12月号に述べましたが、最近ではインサートの締付け方法はクサビ方式からスクリューオンが多いように思われ、前述の飛散に対してはより良い方法だと思えます。

このカッタを使用する作業や専門のプリセッターマンでも、クサビタイプの多刃インサートを一定のトルクで締め付けることが難しく、何箇所かは取り付け溝がやや狭く、ほかは広がることもあり得たと思うと、カッタ全体のバランスは崩れ、高速加工はやはり危険です。

(続く)

〈現・ツーリングコンシェルジュ〉

ラインアップの概要

	3.0m×1.5m	4.0m×2.0m	6.0m×3.0m
6kW			
4kW			
2.5kW			
2kW			

より、同社のファイバークラスのラインアップの概要参照)で事業展開することになる。ライナーノーツに加わるの形名と定格レーザ出力は次の通り。

▽ML3015NX (6kW) 主要特長は、①6kWの搭載により、加工能力の向上と省エネを実現(約3倍)の伝送のためメンテナンスが少ない、高反射率の分野で急拡大している。そのうえで、2016年度中の生産台数を100台、販売目標に100台、レーザ加工機全体の700台以上、うちファイバークラスの比率は、「30%を目指している」と方向性を示した。

ファイバー販売比率「30%を目指す」

「ML6030XL」(6kW)の分野で急拡大している。そのうえで、2016年度中の生産台数を100台、販売目標に100台、レーザ加工機全体の700台以上、うちファイバークラスの比率は、「30%を目指している」と方向性を示した。

三菱電機は昨年12月、多様なニーズに対応するため、ファイバー加工機の新製品6機種を、1月29日に発表すると発表した。



三菱電機  
ファイバーレーザ加工機  
今月末に6機種を発売



より、連続加工を支援材の加工に優れるなど(本紙10頁参照)③独自の優位性がある。三菱電機産業メカトロニクス事業部の水見徳昭事業部長(写真)は、「新たな適用分野というよりは、当社が世界的にもつCO2レーザ加工機の高いシェアから薄板、機械サイズと低消費電力のファイバークラスへの置き換え、拡張を加速させていく」と方向性を示した。

ヤマト  
Tスロットカッタ  
モジュラーヘッドを発売

超硬切削工具メーカー、ヤマト(大阪・堺市美原区)は、モジュラーヘッド(φ20〜50mm、刃幅φ11.5mm、すくい角15度、アイテム数72アイテム)を発売した。昨年12月より代理店に在庫を供給している。

株式会社 ヤマト

Tスロットカッタ モジュラーヘッド M-TC型

- Mネジ仕様のシャンクに取付け可能
- 超微粒子合金の採用により様々な被削材に対応可能

株式会社 ヤマト  
〒587-0011 大阪府堺市美原区丹上530-1  
TEL(072)361-4545 FAX(072)361-3678

YMKTは  
情報力の違い  
商品力の違い  
安心感の違い  
をお届けします。 Your Manual King Tool

YMKTデジタルカタログ配信  
<http://www.ymkt.co.jp>

株式会社 山勝商会  
〒550-0013 大阪府西区新町3丁目2-15  
TEL 06-6532-5401 FAX 06-6532-5400  
東大阪営業所 TEL 06-6747-6401 FAX 06-6745-6435  
名古屋営業所 TEL 052-323-7401 FAX 052-323-7466  
福岡営業所 TEL 092-432-1803 FAX 092-432-1883

SIAM YAMAKATSU Co.,Ltd  
1 MD TOWER UNIT A 6th Floor Soi Bangna-Trad 25  
Bangna-trad Road Bangna Sub-District Bangna District  
Bangkok 10260 Thailand  
TEL:02-186-4936 FAX:02-186-4935



## 三菱電機

### 「メカトロニクスフェア」 中日本 5.6 億円、西日本 5.4 億円の成約達成

三菱電機(本社=東京都千代田区、氷見徳昭産業メカトロニクス事業部長)は、昨年12月1週~2週にかけ、中日本(名古屋)、西日本(尼崎市)、東日本(さいたま市)の各地で、冬の「メカトロニクスフェア2015」を開催した。

このうち名古屋会場(12月3~4日)では、併せて、新型ファイバーレーザー加工機6機種の新製品発表会も開かれ(本紙8頁参照)、会場では、『ML3015eX-F60 PLUS』が実演展示された。

そのデモ加工では、軟鋼厚板の高生産性・低ランニングコスト加工、F-CUTによる軟鋼中厚板のノンストップ加工や難鋼中厚板の高生産窒素加工などがポイントとされた。

なかでも注視されたのが、新型



▲1月29日発売の新型ファイバーレーザーのデモ加工

自社製「Zoom Head(ズームヘッド)」による薄板、中厚板、厚板の加工。

ズームヘッドは、薄板から厚板まで切断対象に応じてビームモードを変更し、ビーム整形技術により薄板~厚板まで高品位切断を実現する。

その他、CO2レーザー加工機でも、『ML3122VZ20-40CF-R』によるプレス成形品の高品位溶接な

どのデモ加工が行われた。

また放電加工機の新製品では特に、新型形彫放電加工機『EA12PS』(EA-PSシリーズ)に注目が集まった。

「位置付けとしてはハイエンドな金型加工を追求するお客様が対象」と説明スタッフ。

続けて、「このサイズでは初となるピッチ加工精度±3μmを保証。高加速化によりスリット状の金型加工で最大40%の速度向上。後処理なしに金型として使うという志向の強さに対応する、最小面粗さRa0.048μmまで到達した」と、3つのポイントを挙げた。

なお、来場者は約750名、成

約額は目標の4億円を上回る5億6千万円を達成した。

### 西日本会場では放電加工機の成約が牽引

また尼崎会場(12月4~5日)では、山本雅英産業メカトロニクス部長(西日本統括)は、「(昨年)前半は補助金効果もあり受注は好調に推移し、板金レーザーにおいては対前年度10%以上(国内)増え、過去最高を更新した」と、西日本の市況についてふれた。

今年度最後となった同展示会では、放電加工機が堅調な成約をみたことによって、およそ700人が来場し、成約額5億4400万円の成果となった。

## セスクワ

ヴェロソフトウェアグループのセスクワ(日本法人=東京都港区、長谷川英紀社長)は、昨年11月11日から12月18日にかけて、全国12会場にて、Automatic CAD/CAMシステム「WorkNC」のV24バージョンアップセミナーを開催した。

その最終開催地の大阪では、会場となった植田機械(東大阪市)の植田修平社長のあいさつから開会した。

「世の中では不明確な状況が続く、不安定要素が多いが、そういったなかでも、世界中の皆さまが『本物』、安心して使える『良品』を求める土壌がいよいよ出来てきたかなと、私自身は考える。楽観的かも知れないが、来年からの

### 「WorkNC バージョンアップセミナー」全日程終了 V24 バージョンアップ全28項目を解説



◀大阪会場となった植田機械の植田修平社長あいさつでスタート

TPPにおいては、いよいよ「日本で作る技術」が本当の意味で世界中に出て行くかと捉えている。今回のバージョンアップが参加各社の新しい糧になればと願う。

セスクワ・水野英一氏の進行によるプログラムでは、V24のバージョンアップ全28項目について解説された。



### キーワードは「モーフィング」

ツールパス関係では輪郭隅部加工、アンダーカット隅部加工、等高線仕上げ加工・加工軸へのパス延長など22項目、準備関連では削り残りプレビューなど4項目、その他ではHTML加工指示など2

項目について語られた。

なかでも、輪郭隅部加工での、「モーフィングロジックと形状特長に合わせた加工方法(等高線+面添い)」など、「モーフィング」(アニメーションなどに使用されるSFXのひとつ)がキーワードになると説いた。

約2時間にわたるセミナーでは、随所で、受講者への問い掛け~挙手といった問答が繰り返され、一方通行ではない「参加型」セミナーであることが強調された。

## 「兵庫マシンフェスタ 2015」

### 三木・小野地区で初の工作機械専門展開く

昨年12月11・12日の2日間、かじやの里メッセみき(兵庫県三木市)にて、「兵庫マシンフェスタ2015」が開催された。

工作機械・CAD/CAM・補完工具・切削工具・周辺機器類の新商品、売れ筋商品を一堂に展示した同展には44社が集結(山善主催)。

三木・小野地区では初の工作機械専門展示会となり、初日午後にはすでに目標来場者数の半分を超えるなど、盛況を極めた。

会場では、中村留精密工業&サンドビック&ZOLLERによるコラボゾーン、山崎技研の立形NCフライス盤『F-352』実機による来場者のアルミ材加工体験、オーエ



スジーツールプリセット『OZT』を積み込んだ専用キャラバンカーでの製品体験など、見どころが凝縮された。

「どてらい市」以外での同様の展示会には初出展だという、アリオテクノ(尼崎市)は、無人ワーク回収装置『SUPER ARIOSP500』(写真)を出展。

CNC自動旋盤から排出される完成品ワークの打痕やキズを防止する装置で、「4年前に発売し、販売実績は500台以上」などがアピールされた。

## 第13回「機工グループ展」

### 絵画・写真など業界関係者24人が出展



第13回機工グループ展が、昨年11月3~8日の6日間、名古屋市東区の東桜会館ギャラリーで開催され、業界関係者はじめ絵画・写真愛好家ら773名が来場し、好評を得た。

今年は24名の同好の士が出展。同展は、2003年に機工業界とそ

の関連業界で絵画と写真などに趣味を持つ5人が「機工5人展」を開いたのがスタート。

いまでは毎年25人前後の出展者が絵画・写真はじめ、陶器・チャイナペイント・版画と多様な作品が一堂に展示される。

また、「ここに来ると日頃会えない人とお会いできるし、毎年楽しみ」との声も聞かれ、ギャラリーが業界人の親交の場ともなっている。

なお、今回は平成28年10月18~23日の6日間、会場は同じく東桜会館で開催を予定している(※共同取材先による記事提供)。

# オーエスジー 「宇宙へ！」 元年スタート

## 世界初「宇宙ゴミ計測衛星事業」メインスポンサーに



▲進行役のOSG 大沢二郎常務

「IDEA OSG 1」(モックアップ)の除幕式。OSG石川社長(左)と岡田社長(右)が参加した。

OSGのブランドイメージを「宇宙」に引き上げ、宇宙ゴミ計測衛星事業のメインスポンサーに就く。

「IDEA OSG 1」(モックアップ)の除幕式。OSG石川社長(左)と岡田社長(右)が参加した。

OSGのブランドイメージを「宇宙」に引き上げ、宇宙ゴミ計測衛星事業のメインスポンサーに就く。

「世界初のプロジェクトのメインスポンサーにオーエスジーが就く」と述べた。さらに、

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

**丸の内のドクター**  
**丸の内のドクター**  
**丸の内のドクター**

E-mail: info@mf-maryoshi.co.jp  
 URL: http://www.mf-maryoshi.co.jp

■ 丸の内  
 〒726-0004 広島県府中市府田町84-1  
 TEL: 0847-45-3570(代) FAX: 0847-45-5214

■ 福山  
 〒721-0962 広島県福山市東手城町3-17-3  
 TEL: 084-941-4011(代) FAX: 084-941-4002

■ 広島  
 〒730-0941 広島県広島市東区南町4-1-8  
 TEL: 089-958-8812 FAX: 089-958-8813

■ 倉敷  
 〒713-8101 岡山県倉敷市玉島6-6-11  
 TEL: 086-523-5157 FAX: 086-523-5158

■ 尾道  
 〒719-0047 広島県尾道市西条下見5丁目15-70101  
 TEL: 0824-26-5770

■ 徳島工場  
 〒726-0011 広島県府中市広谷町12-9-1  
 TEL: 0847-45-3625

■ ナカニビルセンター  
 〒726-0003 広島県府中市元町17-2

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として



▲実機にふれる来場者たち

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として

「共感」すること。今回のプロジェクトは、なにか身近な問題として



## “Aブランド”誕生



新しい素材や加工方法の登場により、  
 多様化するモノづくりのニーズ。  
 これらの多様なニーズにお応えする  
 OSGの新たな製品ブランド、それが「Aブランド」。  
 最新技術を駆使した高性能工具をラインナップし、  
 お客様にさらなる「安心」と「高能率」をご提供します。



**オーエスジー株式会社** <http://www.osg.co.jp/>

