AMADA

カーバイドチップの威力を
最大限に発揮！
〈CM Ⅱシリーズ新登場〉

●超硬チッププレードの性能を引き出す全自動盤
耐摩耗性を誇る超硬チッププレードが生む、
圧倒的な切削パワーとローコスト化。

●切り込み量も自動設定　CNC制御で高生産
被削材の形状・鋼種に応じて、適切な切断条件を
マシンが自動設定。
さらにバックラッシュを抑えたブレード主軸構造と、
歯先近くまでサポートするブレードガイドにより、
高速回転するブレードのブレを抑制し、速度・精度
に優れた切断を実現。

●大容量給材装置で連続自動運転
φ76.2×5.5m×8本の給材が可能。

全自動／CNC超硬丸鋸盤
CM75CNCⅡ

CM-AN/CM-CNC SERIES　切断能力(mm)

CM-50CNC	○φ10～φ50	中実材	□10～40	中実材
CM-75CNCⅡ	○φ15～φ76.2	中実材	□15～65	中実材
CM-100CNCⅡ	○φ20～φ100	中実材	□20～80	中実材
CM-150AN	○φ70～φ150	中実材	□70～100	中実材

アマダソリューションセンターにて「超硬切断フェア2011」を開催。
6月10日、11日、17日、18日、24日、25日。
※詳しくは、弊社担当までご連絡ください。

www.amada.com
www.amada.co.jp/amt
〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200
株式会社 アマダマシンツール

超極薄、小ピッチ
レーザービームソー LASER BEAM SAW
ピッチ(刃間距離)＝4.5㎜
用途
●自動車部品（マフラー、ドアビーム、サッシュ、フレーム）など
●ハイテンション材、離削材など
●デッキプレート、波板、アングル、チャンネルなど
TANITEC

ミーリングカッター
ハードメタルソー
MILLING SAW BLADES

切断を創造する
株式会社 谷テック
●当製品についてのお問い合わせは ハロー ヨイノコ
0120 FreeDial 0120-86-4105
本社・京都工場 TEL.0774-88-5001(代)　横浜営業所・工場 TEL.045-812-1911(代)
大阪支店 TEL.072-855-1011(代)　名古屋営業所 TEL.052-453-6231(代)
http://www.tanitec.com

切断能力向上と

作業を省力・合理化

切断機、使いやすく工夫

切断機自体の開発も進められている。切断機は作業現場で使用される持ち運び可能な小型のものから大型の加工機まで用途に応じて幅広く存在する。

長時間の連続加工ができるものや、無人加工に適した処理を施したものなど、作業の省力化や合理化を目的に製品開発が進められている。

歩留まり対策でも、材料をつかむグリップを改良することにより、従来機では鋼材の残材長が85ミリメートルだったところ、25ミリメートルまで短縮した加工機も開発された。

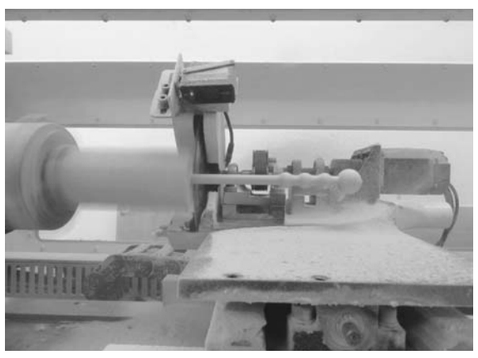
また、油剤をミスト化して使用量を抑えるセミドライなど、環境対応とランニングコスト削減への対応も図られている。

タッチパネルの大型化や、情報の簡略化など熟練者でなくても使いやすいような工夫もされている。

さらに、コンピュータ数値制御（CNC）によって、丸鋸で木の3次元加工ができる機械も登場している。木工クラフトなどで使われており、細長い形状や薄い形状も折れや割れなく加工できるため、オーダーメードのグッズ製作などに活用されている。

このような、ただ切断するだけではない活用法も研究されており、丸鋸の活躍範囲はこれからもますます広がっていくことだろう。

▼CADデータと「3Dタ
ーニングマシン」で熟練
技術者でなくても複雑形
状製品が簡便に作れる
（旭川機械工業提供）



活躍領域 拡大へ

有力企業の製品&技術

順不同

兼房

兼房が世界に先駆けて開発、発売している新しいタイプの「Ferro Max コールドソー」は、ユーザーから高い評価を得ている。同社では刃型やチップ材質の最適化に取り組んでいる。実際に切断機を使い、鋸刃の耐久性向上を追及。切断中の振動や騒音の低減について研究を続けている。このため、同社の製品は切断精度が高く、独自の刃型は切りくずの排出性に優れる。

また、材料や加工方法に応じた技術サービス、自社設備による切断試験など、きめ細かなサービスで顧客の信頼を獲得している。

津根精機

津根精機の全自動式超硬丸鋸切断機「TK5C」シリーズは、高速・高品質の切断を実現。高精度で高剛性の主軸やベッドを採用し、長時間の連続稼働でも安定した品質が期待できる。また、切断条件の自動設定機能など充実したユーザー支援機能を搭載している。

同シリーズは、直径10ミリ―260ミリメートルのワークに対応しており、サイズにあわせて4機種をラインアップする。その中で、今回、新たにフルモデルチェンジした機種として「TK100GL」を開発した。ワーク加工後の残材の長さは、過去最小の25ミリメートルを実現している。

アマダマシンツール

アマダマシンツールのCM―75CNCⅡは高生産性をさらに追求した全自動・CNC超硬丸鋸盤加工機。切り込み機構にACサーボモーターとボールネジを採用し、極限まで切断時間を短縮した。さらにマシンの剛性をアップして安定した高速切断をサポートし、切断時の振動を減少させ、超硬チップブレードの寿命を向上させる。

また、送り機構にリニアガイドを採用することで機械動作のスピードが向上した。同機は超硬チップブレードの性能を最大限に引き出すことができ、大量生産に最も適したマシンである。

タケダ機械

タケダ機械の丸鋸盤は、高剛性フレームと独自のバックラッシュ除去構造により高速・高精度切断、刃物の長寿命化を可能にした。

ニーズに合わせ棒鋼向け「CSシリーズ」、形鋼向け「CHLシリーズ」、平鋼向け「CHTシリーズ」など各種鋼材向けをラインアップしている。同時に素材の搬入や搬出などユーザーに合わせたシステム化を積極的に提案する。また、小径パイプ専用切断機「CSP―70A」を開発。従来機と比べ、大幅なサイクルタイム短縮と、グリップ自動調節によるパイプ切断時の傷対策も万全にした。

天龍製鋸

天龍製鋸は1910年の創業以来、常に業界パイオニアとして「切削と加工」をテーマに優れた製品を多くの産業分野に送り出している。近年では、環境問題・省エネへの関心が高まっており、省資源・省力化につながる切断の高精度・高速化や、鋸刃の耐久性向上を目的とした製品の開発に積極的に取り組んでいる。長い伝統と豊富な実績、独自開発した最新の製造機械設備と総合技術で、多様化するニーズに的確に対応。また、販路拡大とサービス充実を図るため、米国をはじめ欧州や中国、タイでも積極的に営業展開をしている。

神谷機工

神谷機工は工業用の機械刃物の製造・販売を行う。木質・窯業系材料、鉄鋼・非金属、紙・フィルム、プラスチック・樹脂など切削する対象物に適した刃物を選べるよう幅広い材質を取りそろえている。

形状でもチップソー、カッター、ルーター、丸ナイフなどがあり、環境・リサイクル材などの粉砕や破砕向けなど顧客用途に合わせて提案も行う。既製品とともにカスタマイズ製品も少量から受けつける。

再研磨やコーティングなどアフターフォローサービスにも力を入れている。

政井鐵工所

政井鐵工所は丸ナイフ・スリッター・メタルソー・各種カッターの製造、再研磨まで独自の技術で高品質な製品を送り出している。丸ナイフは特殊ステンレス、ハイスを母材とし耐久性、耐摩耗性に優れ、食品、製紙、ゴム、化学製品など幅広い分野の切断で活躍する。

また、メタルソーは同社独自〝アサリ〟のない構造で、切断材の精度などが向上するため、鉄鋼、軽合金や非鉄金属の重切削にも使われている。さらにゴールデンソーはチタンナイトライド表面処理を施しているため、高速切削と高耐久性を実現している。

えのきだ

えのきだの「自動先端・スクイ兼用研磨機」は、超硬、サーメット、PCDのあらゆる刃型が研磨可能。3枚砥石仕様によりワンチャッキングにて先端、スクイ（ネガ、ブレーカー）ノッチの連続運転ができる。

タッチセンサー採用により、位置検出が簡単に行え、段取り時間の短縮を実現した。さらに機上スコープ、CCDカメラを搭載することで、目視で検査ができる。画像を操作画面（PT画面）上に表示することも可能。同社は今後も、進化し続けるモノづくりを目指す。

谷テック

谷テックは金属切断用丸鋸およびメタル・チップソー切断機からパイプ面取機、メタルソー研削盤など周辺機器を製造・販売する。創業65年の経験をもとに極薄、小ピッチ（刃間距離）の新タイプチップソー「レーザービームソー」を開発した。製品特性から切断面向上と省資源・省力化を実現、ハイテンション鋼切断の高速化にも対応。発売中の全自動切断機のSA―78NCE（メタル・チップソー兼用タイプ）では、炭素鋼鋼管からハイテンション管などにも対応していたが同製品の開発でさらにグレードの高い要望に応えられそうだ。

11.7.13
破断面の観察と破損原因の調査　受講者募集！

◆とき：〈東京〉2011年（平成23年）7月14日㈭ 10:00～17:00
〈大阪〉2011年（平成23年）8月31日㈬ 10:00～17:00
◆ところ：〈東京〉日刊工業新聞社 本社セミナー会場（東京都中央区日本橋）
〈大阪〉日刊工業新聞社 大阪支社セミナー会場（大阪市中央区）
◆受講料：50,400円（テキスト代、昼食代、消費税込み）※但し、テキストとして「フラクトグラフィ」（丸善刊）（14,700円）が付きます
◆主　催：日刊工業新聞社　※1社複数名のご参加の場合、2人目より10%割引致します。（45,360円）

航空機や自動車、小さなボルトやリベットにいたるまで、機械の破損事故は多くの人を傷つけることがあります。しかし、実際には**多くの設計者や現場技術者が破損事故に直面しても基礎知識を持たずに傍観している場面が多くあります。**
材料破損の原因を金属破断面の状況から追求するには、厳密な応力解析や多くの経験的事実に照らして判断しないと**間違った結論から大規模な事故の繰り返しにつながる可能性があります。**
そこで本セミナーは、斯界の第一線級講師が豊富な事例をもとに破断面の観察のキーポイントと破損事故の解析についてわかりやすく解説します。**（講義終了後、コンサルテーションをいたしますので希望者は、ワークや写真を持参下さい）**

【講師】大阪大学工学研究科　准教授・工学博士
（日本材料学会フラクトグラフィ部門委員会・元委員長）　村田　雅人 氏

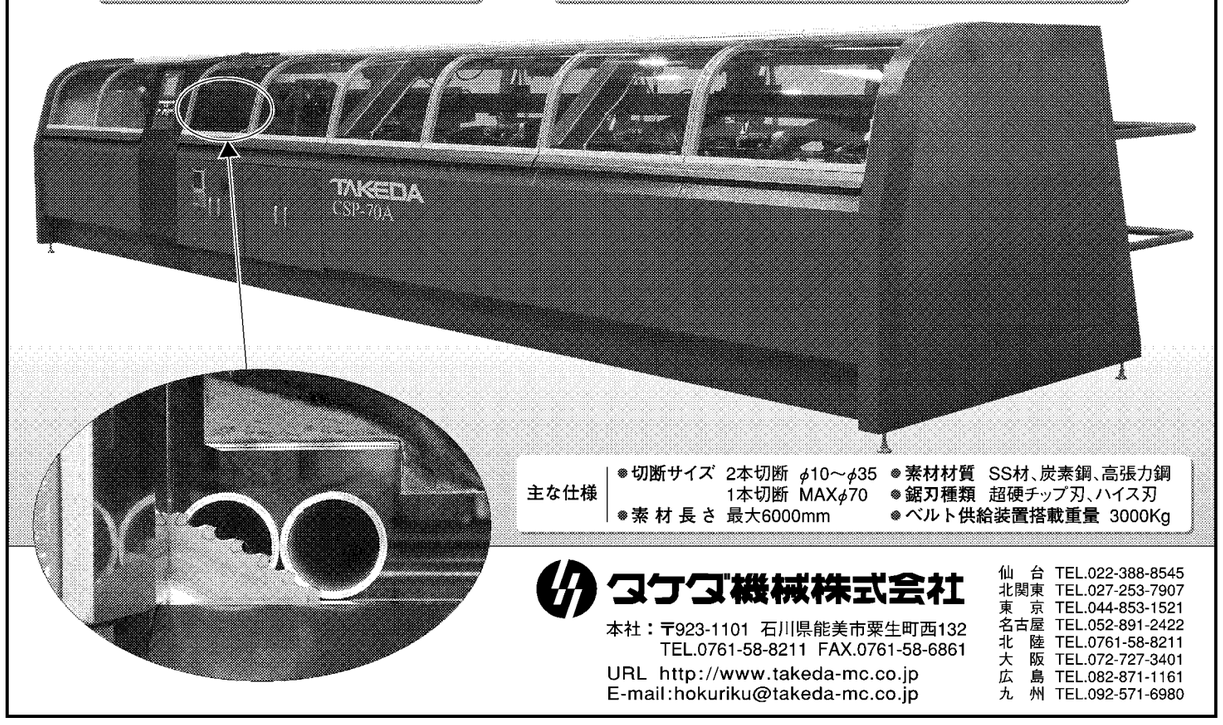
1 マクロ破面
①代表的なマクロ破面　②破壊起点の確認方法
③マクロ破面形態からの情報
2 フラクトグラフィ技術
①破面解析機器　②3次元解析
3 各種代表的破面
①静的破壊　②環境破壊　③疲労破壊
④腐食疲労　⑤高温破壊　⑥溶接部の破壊
4 破損事故解析
①破面の保存と防錆法
②起点の観察とマクロ破面・ミクロ破面の観察
③破面の除錆法
④破面除錆例と破面紹介
コンサルテーション
各参加者についてご相談にのりますので、ワークや写真をご持参下さい。

●主　催：日刊工業新聞社
［東京］イベント事業部セミナー係　TEL 03-5644-7222
［大阪］事業出版部セミナー係　TEL 06-6946-3384
申し込みURL ➡ http://www.nikkan.co.jp/edu/semi/top.html

SHARP SAW SERIES
CSP-70A
高速・高精度パイプ切断機シリーズ
TAKEDA

パイプ材切断に必要なサイクルタイムの短縮と
高精度切断に最適な技術を結集！

ライン化対応抜群！　切粉対策に優れた切断方式！



主な仕様
●切断サイズ　2本切断 φ10～φ35　1本切断 MAXφ70
●素材長さ　最大6000mm
●素材材質　SS材、炭素鋼、高張力鋼
●鋸刃種類　超硬チップ刃、ハイス刃
●ベルト供給装置搭載重量　3000Kg

タケダ機械株式会社
本社：〒923-1101 石川県能美市粟生町西132
TEL.0761-58-8211 FAX.0761-58-6861
URL http://www.takeda-mc.co.jp
E-mail:hokuriku@takeda-mc.co.jp
仙台 TEL.022-388-8545
北関東 TEL.027-253-7907
東京 TEL.044-853-1521
名古屋 TEL.052-891-2422
北陸 TEL.0761-58-8211
大阪 TEL.072-727-3401
広島 TEL.082-871-1161
九州 TEL.092-571-6980