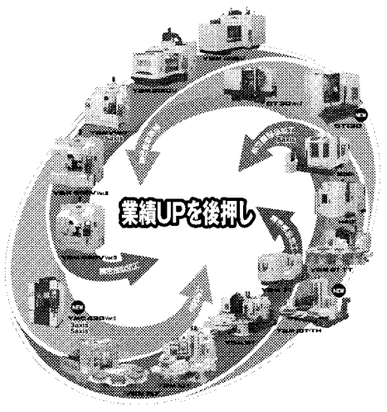
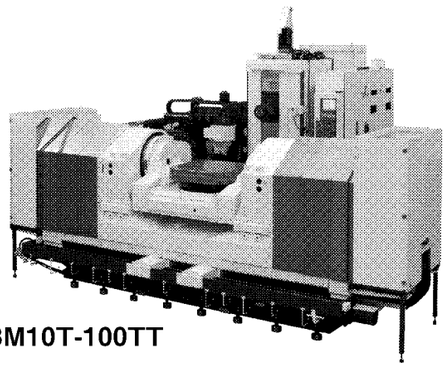
～信頼のYBMシリーズの伝統技術とスマートな先端技術の融合～
Dream Milling Machine




YBM10T-100TT

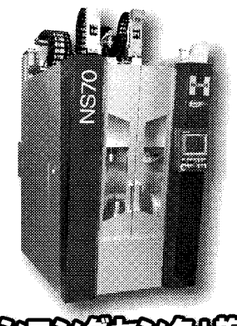
第26回 日本国際工作機械見本市 JIMTOF2012 2012年11月1日(木)▸11月6日(火) 東京ビッグサイト
ブース：東4ホール E4014

YASDA

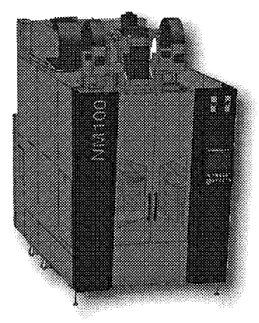
安田工業株式会社　URL http://www.yasda.co.jp
本社・工場　〒719-0303 岡山県浅口郡里庄町浜中1160 TEL0865-64-2511(代) FAX0865-64-4535
南関東営業所　〒222-0036 横浜市港北区小机町2565-2(グリーンビル小机3F) TEL045-478-3830(代) FAX045-478-3831
東京北営業所　〒331-0804 さいたま市北区土呂町1-12-2(イントロ112) TEL048-653-4551(代) FAX048-652-9356
名古屋営業所　〒461-0005 名古屋市東区東桜2-9-34(成田ビル高岳) TEL052-930-1301(代) FAX052-930-1305
大阪営業所　〒530-0001 大阪市北区梅田1-3-1-1000(大阪駅新第一ビル) TEL06-6341-1661(代) FAX06-6348-0737
長野営業所　〒390-0875 松本市城西1-2-19(まきはビル) TEL0263-37-5123(代) FAX0263-37-5124
仙台営業所　〒980-0011 仙台市青葉区上杉5-1-1(上杉五番館) TEL022-713-6651(代) FAX022-713-6650

ベッドレスマシニングセンタ Nシリーズ
GO GREEN
Near Dry Machining

New 複合加工機
NS70 version L



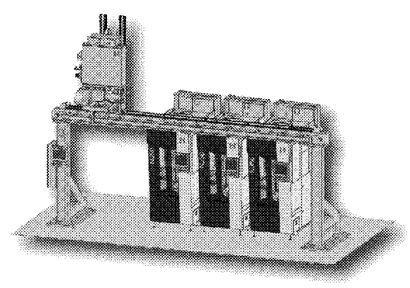
New ベッドレスマシニングセンタ
NM100



マシニングセンタ+旋削
C軸回転数　3,000min-1

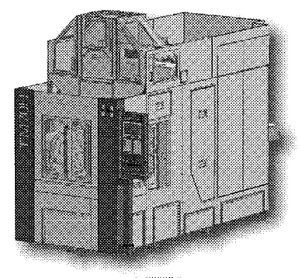
同時5軸制御加工機
NJ35-5AX

省スペース・小空間フレキシブルライン
Y軸シフト付無線ガントリーローダー

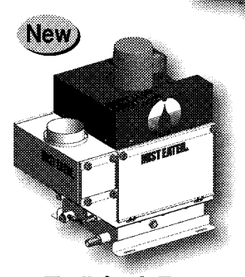


量産ライン対応 New
ツインコラム式マシニングセンタ
TM70H

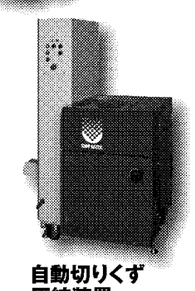
省エネ
高剛性
高加減速



New



フィルターレス
ミストコレクター
ミストイーター
ME-10Z



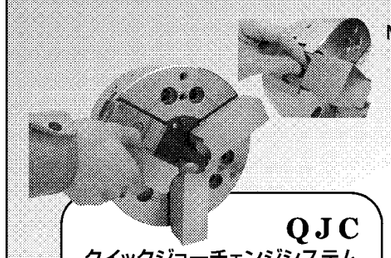
自動切りくず
圧縮装置
チップイーター
CE-50

JIMTOF2012
2012年11月1日(木)▸11月6日(火)
東2ホール　ブースNo.E2023

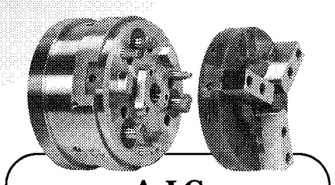
HORKOS
ホーコス株式会社
本社・工場：〒720-8650　広島県福山市草戸町2-24-20　TEL084-922-2600(大代表)　FAX084-922-2609(大代表)
支店・営業所：札幌・盛岡・仙台・郡山・前橋・大宮・多摩・東京・東京東・千葉・横浜・静岡・浜松・刈谷・名古屋・金沢・京都・大阪
大阪南・神戸・高松・岡山・福山・広島・福岡・北九州・鹿児島・バンコク・デトロイト・デュッセルドルフ・ソウル
工場：福山本社工場、福山北事業所、郡山事業所、タイ工場
http://www.horkos.co.jp

無人化と省段取りにお応えするラインナップ
爪再成形不要による省段取チャック
MMK SMED SYSTEM
MMK Single Minute Exchange of Device System

JIMTOF2012
2012年11月1日(木)▸11月6日(火)
出展小間番号：W2013



QJC
クイックジョーチェンジシステム
工具不要で迅速・簡単爪交換!
爪交換時間従来比1/10!
繰返し精度≦10μ!
爪交換の多い多品種生産に最適!



AJC
オートジョーチェンジシステム
ロボットによる自動化で
365日×24時間稼動も可能!
全爪同時交換・異形ワークに対応!

GH・GX
高精度・長寿命・高速回転対応
繰返し精度10μ!　5μの実績あり!
GXは引込み構造で起き上り現象を抑制!
薄物加工もお任せ!
シールド仕様で耐久性は更にUP!
ステーショナリ仕様も可能!

松本機械工業株式会社
MATSUMOTO MACHINE CO.,LTD.
Tokyo・Osaka・Nagoya・Tohoku・Illinois, USA・Lyon, France
http://www.mmkchuck.com
本社：〒920-0059 石川県金沢市示野町二80番地 TEL076-267-3211 FAX076-268-5279

高性能を実現する

高精度加工機の応用の現状

まず、JIMTOFに出展する5軸加工機について紹介する。

リニアモーター駆動、5軸微細加工機「YMC430+RT10」はXYテーブル構造を採用している。そのため、低振動と高精度を維持できている。従来切削では困難であったヘリカルギア電極にてJIS N4等級を満足する加工結果を得られている。

JIMTOFでは、ダイヤモンドコーティングエンドミルによる超硬5軸加工の実例を確認していただきたい。

「YBM10T-100TT」は当社最大のテーブルトラニオンタイプ5軸MCである。主な特徴は駆動系も含めた完全左右対称構造のティルティングテーブルと、2モータードライブ機構により、低速領域の高トルクと高精度な高速回転を両立した高剛性スピンドルユニットなどが挙げられる。剛性と精度を兼ね備えた5軸加工機として開発した。

インコネルなどの難削材のジェットエンジンケース加工に対し、有効に活用できる。さらには大型スパイラルベベル加工においてもJIS N5等級相当の加工精度を確保できている。

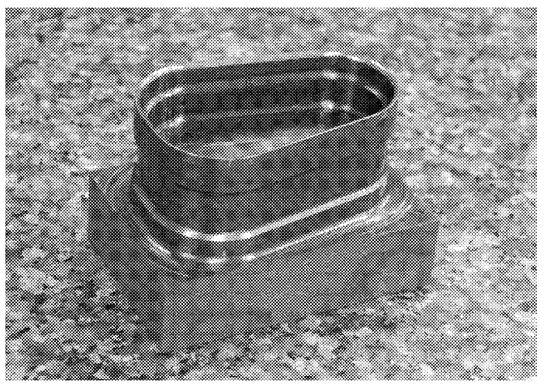
「YBM Vi40」では、従来、3軸機にて対応していた冷間鍛造金型に対し、5軸加工の利点である工具の突き出しを短くできることで、安定した5軸加工が可能になった。こうしたユーザー事例は、昨年から増加する傾向にある。パンチ、ギア金型などは形状が対象形であり、かつ、円筒形状のワークが多く、回転軸中心にワークを設置することで、より加工精度を出しやすいことや、最適な行程が把握できれば、他の部品に水平展開しやすいことも背景の一つとして挙げられる。

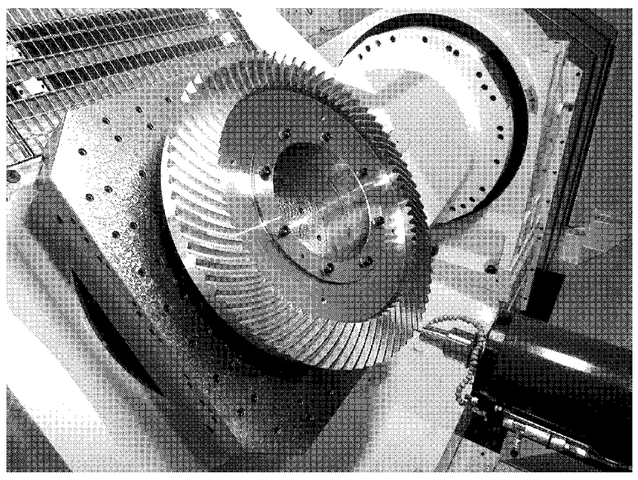
5軸加工機の活用範囲が拡大する一方で、3軸加工機でも、さらなる高精度化は求められている。

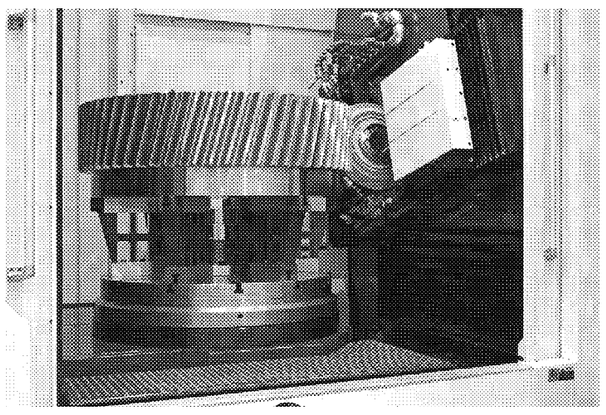
昨年来、欧州、アジアでは多数個取りで成形されるペットボトルのプリフォーム金型、また2012年に累計販売台数400万台を超えるであろうハイブリッド車用モーターコアの金型などの需要が増加している。いずれも、高精度な穴位置を要求する分野であり、モーターコアでは2μピッチに対し数μの加工精度が必要とされる。こうしたワークに対し、当社の「YBM1218V」はユーザー要求に対応できている。

スマートフォン（多機能携帯電話）のカメラレンズ用の高精度ダイプレートは、穴の位置度で1μが求められている現状がある。このような要求には、高回転時の熱変位が極めて少ない高性能スピンドルを搭載している「YMC430」がその能力を発揮している。

さらには10年に開発した大型ギア研削盤「GT130」も風力発電用のヘリカルギア加工に用いられている。今後拡大するクリーンエネルギー市場にも、より貢献していきたい。


ダイヤモンドコーティングエンドミルの開発で、より効率的になった超硬金型の切削加工


大型高精度5軸加工機によるスパイラルベベルギアの加工


風力発電などに用いる大型ギア研削加工

最後に

11年の世界の工作機械生産額673億ドルのうち、欧州、日本の生産額は323億ドルと高いシェアを維持しているが、拡張目覚ましい韓国、中国の工作機械メーカーは売上高で世界の上位に名を連ね、存在感が高まっている。

当社としては、あくまでも巧みの技術により、1台、1台作り上げる高精度の機械に有形、無形のサービスを付加しながら、宇宙、航空、医療、自動車、精密電気機器をターゲットとしたハイエンド機を世界に、供給していく。

横形マシニングセンタ
HM5000
スピード・剛性をアップし、アルミから
難削材まで広範囲な材料に対し、
高速・高精度加工を実現

立形マシニングセンタ
VM53R
重切削・高精度加工を可能にし、
優れた操作性を追求した本体構造

5軸制御立形マシニングセンタ
VC-X500
高能率工程集約加工を実現する
コンパクトで優れた接近性をもつ
オペレーターに優しい構造

主要仕様
各軸移動量(X×Y×Z)：700×850×610mm
(A×C)：-120～+30×360deg
テーブルサイズ：500×500mm
主軸回転速度：100～12000min-1
主軸端(呼び番号)：7/24テーパ No.40
工具収納本数：40本

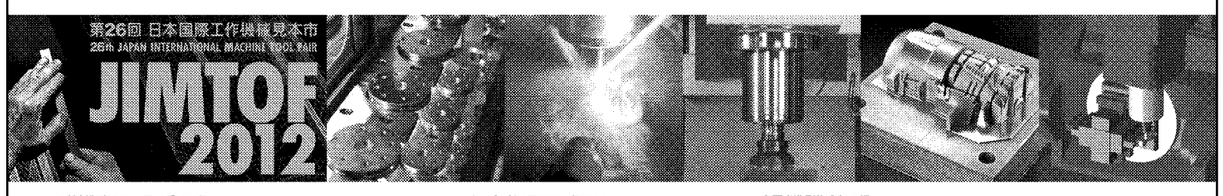
主要仕様
各軸移動量(X×Y×Z)：1050×530×510mm
テーブルサイズ：1050×560mm
主軸回転速度：25～6000min-1
主軸端(呼び番号)：7/24テーパ No.50
工具収納本数：30本

主要仕様
各軸移動量(X×Y×Z)：800×750×880mm
パレットサイズ：500×500mm
主軸回転速度：35～12000min-1
主軸端(呼び番号)：7/24テーパ No.50
工具収納本数：40本

26th JAPAN INTERNATIONAL MACHINE TOOL FAIR
JIMTOF2012
Nov 1(Thu)▸Nov 6(Tue), 2012 Tokyo Big Sight
小間番号：東館6ホール E6009

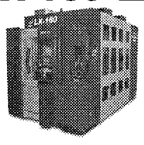
OKK
大阪機工株式会社
本社　〒664-0831　伊丹市北伊丹8-10　TEL 072(782)5121　FAX 072(772)5156
東京支店　東京テクニカルセンター　〒331-0823　さいたま市北区日進町3-610　TEL 048(665)9900　FAX 048(665)9903
名古屋支店　〒465-0092　名古屋市名東区社台3-151　TEL 052(777)0890　FAX 052(777)0896
ホームページhttp://www.okk.co.jp

Matsuura
PREMIUM MACHINE TOOL MANUFACTURER



5軸制御立形マシニングセンタ
MX-520 Update!

ハイグレードリニアモータマシン
LX-160 PC91



ハイスピードリニアモータマシン
LS-160

立形マシニングセンタ
VX-1000 New!

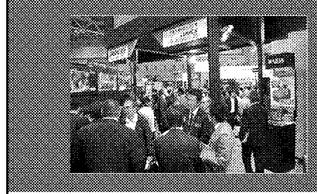
金属光造形複合加工機
LUMEX Avance-25

5軸制御立形マシニングセンタ
New MAM72 New!
Coming Soon

2.5&3次元CAM Version 10
GibbsCAM Update!
Powerfully Simple. Simply Powerful.

選ばれるマツウラ

5軸プログラム支援
CAMPLETE TRUEPATH
PowerMILL hyperMILL CAD



マツウラブース 東2ホール E2031
キャンペーンや展示会情報はwww.matsuura.co.jpで。
最新情報を随時更新しています。ぜひご覧ください。
松浦機械製作所　検索

Matsuura
株式会社 松浦機械製作所
URL：http://www.matsuura.co.jp/
E-mail：webmaster@matsuura.co.jp

MAXIA
Innovation by Matsuura