

菱商(上海)貿易有限公司

三菱商事投资的企业

在中国国内提供模具加工技术, 机床以及售前售后服务, 可在国内实施加工。

日本株式会社中西
NAKANISHI

提供超高转速精密电动主轴之加工应用技术。

支持帮助开发中国的崭新模具技术
模具加工新技术合作企业

CAM-TOOL
CAD/CAM System for Molds & Dies Prime

日本星吉系统株式会社

是专业于模具用 CAD/CAM 开发的日本公司, 可提供 CAM DATA 作成服务

欧士机(上海)精密工具有限公司

选择推荐及开发最适合的刀具。

迈向 崭新的境界
世界 独一无二的技术

The Premier Machining Center "Since 1933"
KITAMURA
日本北村機械株式会社

—— 针对模具加工的理想机床 ——

Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

Mycenter-3XG
高精度高转速大扭矩的直联主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

SNH48
中国大型女子偶像组合

河村模具塑料(上海)有限公司

可提供日本的高精度模具技术



北村机械中国总代理
菱商(上海)貿易有限公司

三菱商事投资的企业

〒200233 上海市徐汇区古美路 1658 号 6D-1
TEL: 021-6351-3030 FAX: 021-6360-7730

广州分公司
〒510613 广州市高新技术产业开发区科学大道 119 号首层 306
TEL: 020-3877-2484 FAX: 020-3877-0235
联络处: 苏州、东莞

ryosho@ryosho.net.cn

售后服务热线
021-63513030 *720(工作日 9:00-17:30)
15618017870(24H节假日)



官方微博



欲知SNH48最新定制MV敬请关注菱商官方微博



www.ryosho.net.cn

北村机械株式会社
1870-Toide, Takaoka-City
Toyama Pref., Japan
TEL(0766)63-1100(代) FAX(0766)63-1128

东京分公司
4-9-11 Kamesawa, Simida-ku,
Tokyo Japan,
TEL(03)5619-1250 FAX(03)5619-1245

大阪分公司
13-6, 4-chome Nishi-nakajima
Yodogawa-ku, Osaka City Japan
TEL(06)6310-8270 FAX(06)6310-8271

名古屋技术中心
23-18, 1-chome Kanaya Moriyama-ku
Nagoya City Japan
TEL(052)795-3655 FAX(052)795-3657

Kitamura Machinery of U.S.A., Inc.(Chicago)
78 East Century Drive, Wheeling, IL, 60090, U.S.A.
TEL: 847-520-7755 FAX: 847-520-7763

East Coast Technical Center
112 Nod Road, Clinton, CT 06413, U.S.A.
TEL: 860-669-4000 FAX: 860-669-4433

Kitamura Machinery GmbH (Dusseldorf)
Wahlerstrasse 39 40472 Dusseldorf, GERMANY
TEL: 0211-65-6077/65-6078
FAX: 0211-904-7916

Florida Technical Center
4407 Vineland Road Suite D-10 Orlando,
FL 32811, U.S.A.
TEL: 321-436-3313

The Premier Machining Center "Since 1933"
KITAMURA
日本北村機械株式会社

代理商



黑白格子裙
SNH48

业界首创采用碳纤维

ADVANCED CFRP COMPOSITE
先进的碳纤维增强复合材料

— 舞蹈和加工中心的二重奏 —

我们打破业界常识



菱商(上海)貿易有限公司
三菱商事投资的企业

迈向
世界

崭新的境界
独一无二的技术

世界唯一的4级齿轮主轴

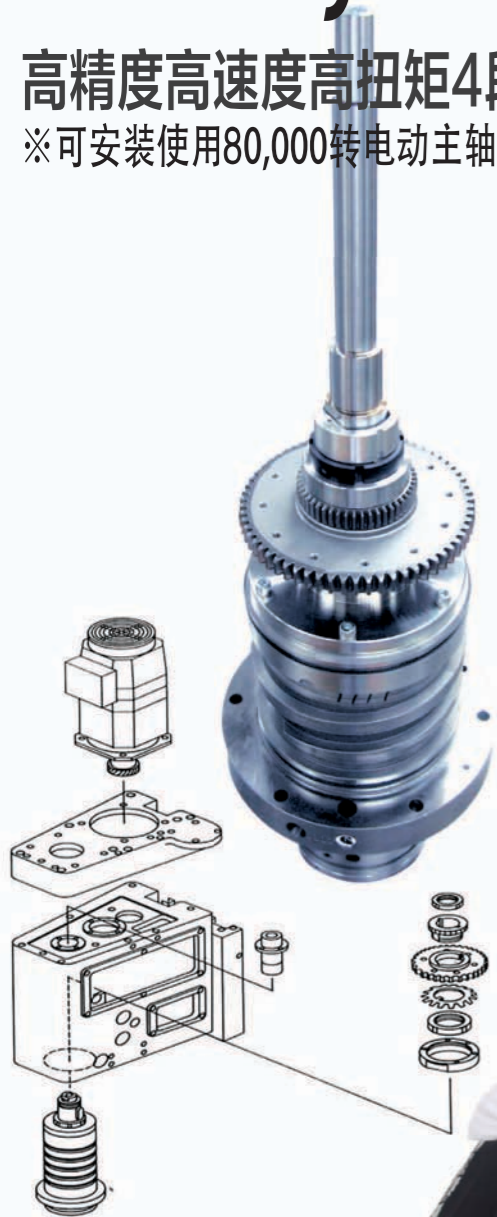
20-20,000 转速,

高精度高速度高扭矩4段变速齿轮主轴

※可安装使用80,000转电动主轴 (可自动换刀, 选配)

最大扭矩 273N.m

最高转速 80,000rpm



粗加工~精加工~镜面加工
一机三用

业界首创采用碳纤维



日本优秀设计奖
(已经获得实用新案专利)

* ADVANCED CFRP COMPOSITE

先进的碳纤维增强复合材料

机床的正面弓形拉门采用了碳纤维材质 (Carbon Fiber Reinforced Polymer/Plastic), 相比钢铁材质其重量减轻至 1/4, 因而大大提高了操作方便性, 安全性以及维护性能。



●可大幅度地减少模具加工粗加工工序的所需时间, 粗加和精加工序在一台机床上完成, 无需换装, 从而实现高精度高效率加工。如此理想的模具加工技术, 需要全新概念的机床方可实现, 如今这类符合全球标准等级的机床已经登陆中国市场。

●北村机械不是仅仅展示超高转速齿轮主轴机床的华丽光鲜, 而是兼备实用性, 集结全世界仅此一家的独创技术而开发制造出来的【高精度、高速加工、高刚性、重切削、高效率】的加工中心。

●目前国内模具加工行业多采用粗加和精加设备分开的方式, 如果改用北村机床, 一台机床一机两用, 则可避免部分沿用旧方式的必须成本 (如多台设备投资费用, 设备电费, 多名操作员工资费用, 换装时人为失误因素造成材料报废等等)。

●北村机械自从1933年开始制造机床起, 就一直坚持硬轨和齿轮主轴技术, 并且销售和服务对象 (即机床用户) 绝非局限于日本国内, 一开始就将目标市场定位为全世界范围, 属于一家国际性机床生产制造商。如今, 我们来到中国这个堪称世界中心的大市场, 期望能够为广大用户提供可以领先于世界的崭新的模具加工技术。

我们一起
无限旋转

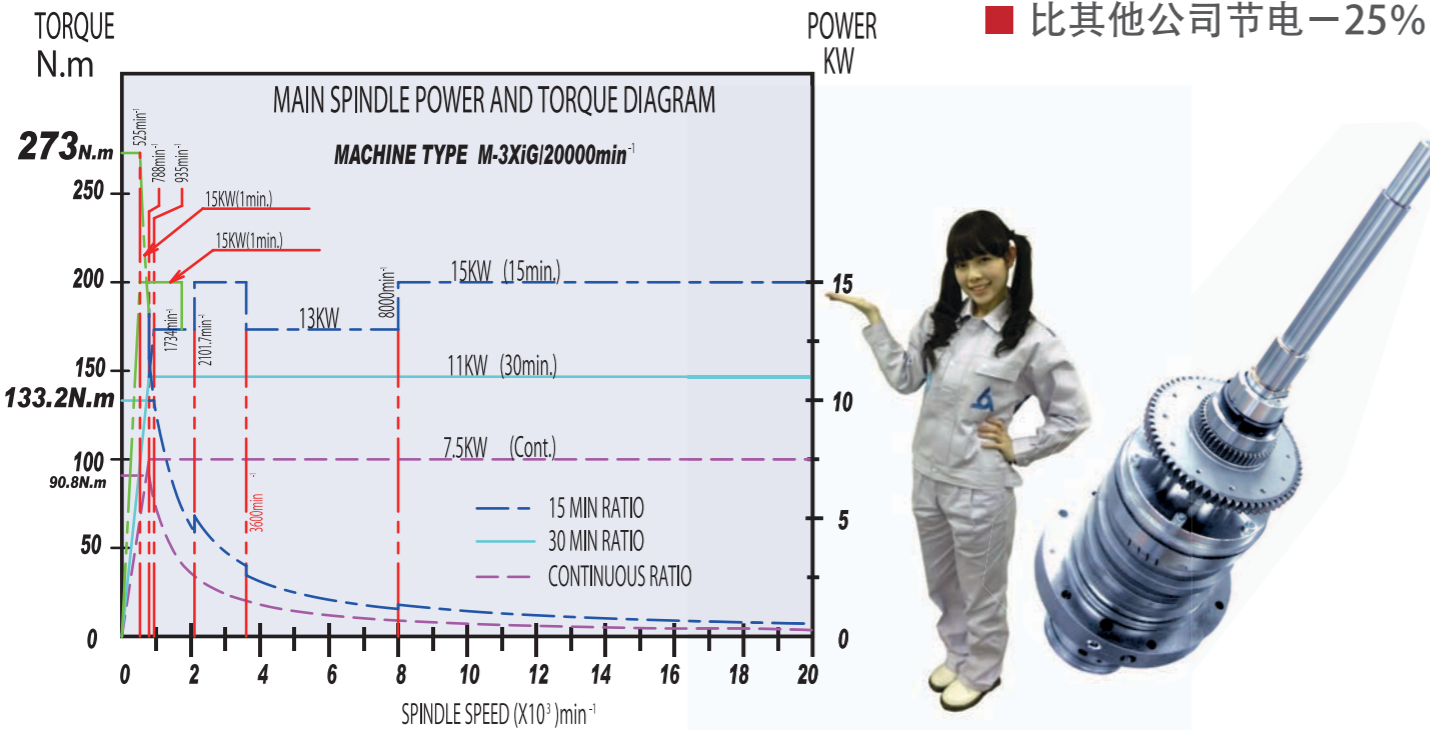
SNH48
中国大型女子偶像组合

它不仅像魁梧有力的男生一样进行粗加工、还可以像温婉细腻的女生一样进行细致的精加工和镜面加工。
1台设备可以实现3个功能, 真的是太厉害了!

用世界唯一的技术优势来推进崭新的模具加工技术 北村独创技术

高精度高速度高扭矩4段变速齿轮主轴

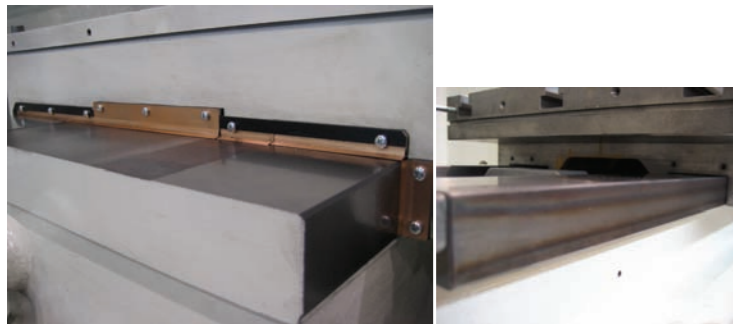
北村根据其独特的4级齿轮传动轴技术开发出了20,000rpm(40锥度)带有4级传动系统的主轴。由于配置了高速刚性攻丝标准,可在各种切削条件下达到最佳输出范围,最大限度地满足各种用途、材料和速度/进给的需要。高效的油冷却系统可减少热变形并延长主轴寿命以达到高速和高精度加工所需的性能。



日本机床制造协会 Japan Machine Tool Builders Association
荣获第20届节能型机床年度奖
The 20th Annual Prize of the Conservation Energy for the Machine Tool

硬轨快移速度达50,000mm/min 导轨滑动面5年保证

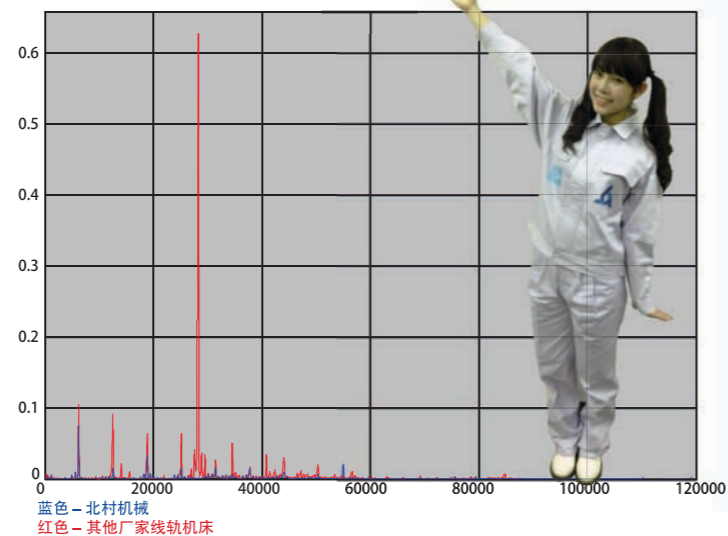
机床的高刚性高精度硬轨与床身为一体(非分体式),采用了日本原产1级品米汉纳铸件。硬轨与床身为一体式,材质相同可以保证相同的膨胀率,且具备优异的吸震减震性能,尤其在重切削时明显区别于其他机床。



- ①特殊铜制刮拭器+特殊橡胶刮拭器 特制双层构造的硬轨滑动面防护
- ②使用特制专用设备进行10mm深度的淬火热处理
- ③自主研发的特别润滑控制 采用空气+油雾的润滑方式使得硬轨滑动长期保持稳定

- 超长的机床使用寿命
- 刀具的使用寿命1.5倍

实际切削时的机床震动测试
(10枚刀片铣刀)



物超所值...

Mycenter系列, 值得长期期待的卓越性能、精确性以及可靠性。

主要适于硬切削

Mycenter系列整机具有厚壁、肋骨式箱型米汉纳铸铁的结构特点。其零点悬置设计使X轴在整个切削面范围内保持非常严格的公差,甚至包括加工面的外缘。这就确保了在加工复杂的波状外形工件时的无与伦比的精确性。X、Y、Z轴采用的硬轨均为感应淬火和精密研磨加工而成,具备优异的重力切削能力和卓越的抗磨损及吸震性能。这些可确保即使在最苛刻的切削条件下也能实现无震颤、高精度的超精加工。更令人惊叹的是Mycenter系列拥有闪电般快速的X轴和Y轴进给率50m/min,大大提高了加工效率。

Positioning Accuracy 定位精度 :±0.002mm (全轴全行程定位精度)
Repeatability 重复定位精度 :±0.001mm
※皆为不带光栅尺精度

TGA (True Geometry Accuracy)

基于机床真正几何精度的完美加工精度和表面光洁度



科学技术和手工技艺的完美融合

合格的北村技师会人工刮削所有需组装的安装面,这样可确保真正所需接触面积和精确的对中,远胜于常规方式加工出来的安装面配合度。这种劳动密集型工艺可确保长期的高性能和最高水平的精度。北村在制造中从来不会利用数控软件来补偿机床几何精度(垂直度,平行度)。



用世界唯一的技术优势来推进崭新的模具加工技术

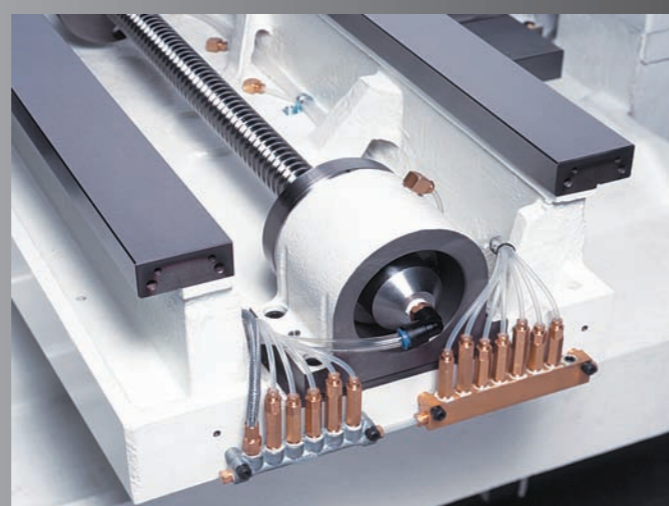
北村独创技术



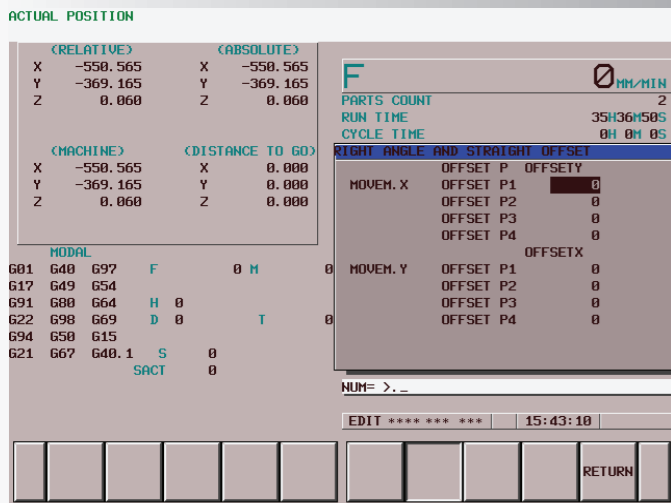
全面刮研工艺
所有机床导轨滑动面及组装结合面皆为刮研加工
(1平方英寸约25点)



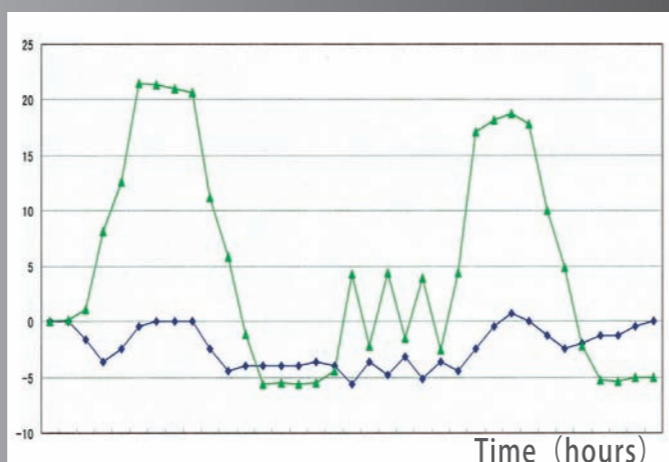
小导程丝杆及轴心冷却
采用小导程精密丝杆，并标配轴心冷却，可实现并保证长时间稳定的高精度加工。



1600万脉冲 最高等级分辨率编码器
其他公司多采用200-300万脉冲编码器



数控系统补偿值为零
基于TGA理念，北村执着于并实现了无需数控系统补偿的真正的机床几何精度。



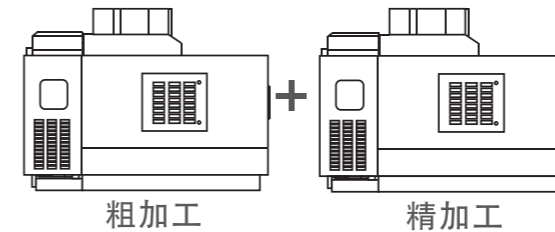
Intelligent Advanced Control System (IAC)
热变位自动补偿系统

用世界唯一的技术优势来推进崭新的模具加工技术

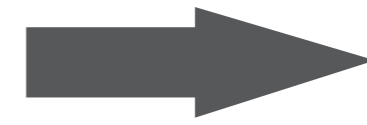
令客户得益

■ 成本削减

实现加工工艺流程的革新：廉价齿轮主轴机床做粗加工后换装至高速机床做精加工的方式已经略显过时。且，北村机床因其超长使用寿命可令得客户降低设备投资成本。



以往客户使用台湾机床做粗加工+高速机床做精加工，需要购置多台设备。

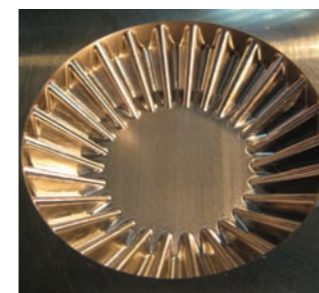


如果使用北村机床，则可以用1台机床同时做粗加工和精加工。北村机床采用4段变速高精度高扭矩高功率齿轮主轴，机床自带的粗加工/半精加工/精加工模式可实现主轴扭矩输出的自动选择。

1. (机床操作) 人员 (费用) 削减
2. 消除由于换装导致的精度不良，材料报废
3. 节电-25%

■ 效率提高及高精度的保持性

北村为硬轨方式高刚性高精度机床设计，可保持长期稳定的良好加工精度，具备线轨机床无法比拟的优点。机床床身强韧扎实，完全胜任高速加工，可实现稳定的加工精度和良好的表面粗糙度。



大幅度缩短粗加工时间

引进北村机床的好处

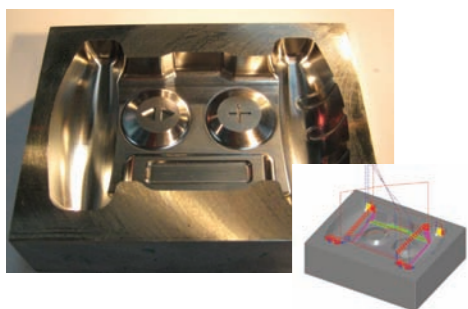
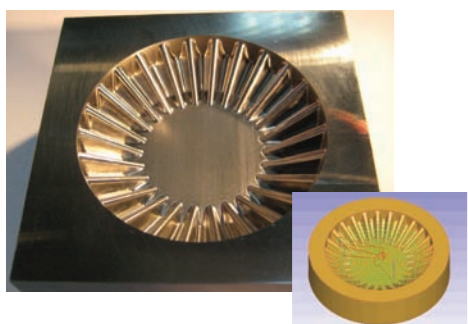
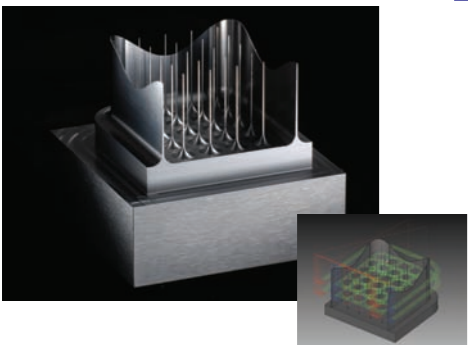
- ① 无需换装时间
- ② 实现高转速精加工



显著提高生产效率及竞争力UP

1. 可常年维持机床原本的高精度
2. 无需换装，可提高加工精度
3. 刀具寿命为其他机床的1.5倍





Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

加工样件参数

剑山形微细加工 (材质 NAC80 HRC45)

工件尺寸: 40x40 ※尖端部为15μm

刀具	主轴速度 (RPM)	余量 (mm)	进给 (F)	切削时间
D8.0立铣刀	3400	0.03	600	0:37:25
D4.0球头刀	16000	0	1100	4:31:49

斜齿轮模具硬铣加工 (材质 模具钢 HRC60)

工件尺寸: 直径76mm; 整体开粗起做 (毛坯100x100mm)

刀具	主轴转速 (RPM)	余量 (mm)	进给 (F)	切削时间 (min)	齿轮等级	表面粗糙度 (Ra)
D6.0球头刀 (开粗)	9500	0.2	2000	95		
D2.0球头刀 (半精)	18000	0.08	1800	90		
D2.0球头刀 (精加工)	18000	0	1200	150	1	0.2

遥控器模具硬铣加工 (材质 NAK80 HRC45)

工件尺寸: 87x61mm; 整体开粗起做 (毛坯100x80mm)

刀具	主轴转速 (RPM)	余量 (mm)	进给 (F)	切削时间 (min)	表面粗糙度 (Ra)
D6.0球头刀	10000	0.05	2000	68	
D3.0球头刀	10000	0.05	2500	52	
D3.0球头刀	10000	0	1200	50	0.2
D2.0球头刀	10000	0.05	1200	40	
D1.0球头刀	10000	0.03	500	40	
D0.6球头刀	10000	0	360	15	0.2

各类模具样件



1. 材料: NAK55
切削时间: 2小时30分



2. 材料: 铝
切削时间: 2小时30分



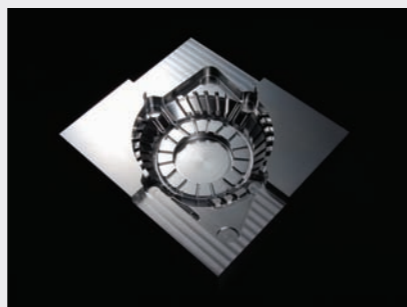
3. 材料: NAK55
切削时间: 1小时28分



4. 材料: NAK55
切削时间: 1小时20分



5. 材料: SKD61
切削时间: 1小时5分



6. 材料: DAC 48HRC
切削时间: 33小时

迈向 崭新的境界
世界 独一无二的技术

北村机械独有的选配
KITAMURA ONLY OPTION

Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴
MADE IN JAPAN
日本原装



80,000 转电动主轴

80,000 High Speed Motor Spindle for KITAMURA ATC System



与机床数控系统完全联动

Arumatik-Mi
Made in JAPAN



Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的直联主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的直联主轴
MADE IN JAPAN
日本原装

主轴保证精度
1 μm 以内

限位装置

可自动换刀



NAKANISHI
KITAMURA

理想的机床业已问世

在不牺牲机床主轴原有的粗加工和精加工能力的同时, 可以实现镜面加工。

电源供给 (使用M-3XiG/3XG的内部的电源)

AC100~240v 50/60Hz 2.2A

主轴转速度

1,000~80,000min⁻¹

尺寸

W214mm×D337mm×H93.7mm

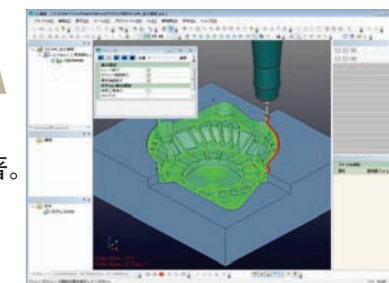
重量

4.75kg

北村机械标准附件
KITAMURA STANDARD

日本星吉思系统株式会社
CAM-TOOL
CAD/CAM System for Molds & Dies
Prime

CAM-TOOL Prime 是日本一流模具加工专用 CAD/CAM, 搭载了 HYBRID CAM 引擎 (多边形演算, 曲面演算), 可以各种加工模式实现高品质, 高效率的切削, 其优势显著。



Mycenter 系列机床标准规格

项目		Mycenter-3XiG 高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴	Mycenter-3XG 高精度高转速大扭矩的直联主轴
行程	X×Y×Z轴	760×455×460	760×455×460
	从工作台表面至主轴鼻端距离	110-570mm	110-570mm
工作台	工作台尺寸	410×900mm	410×900mm
	最大承重量	500kg	500kg
主轴	主轴转速	20-20,000min ⁻¹	40-15,000min ⁻¹
	主轴锥度	NST.NO.40	NST.NO.40
	主轴马达	15KW (1min)	15KW (10min)
	主轴扭矩	273N.m	95.5N.m
	主轴方式	4级变速齿轮主轴	直联主轴
快速进给	快速进给速度	50,000mm/min	50,000mm/min
	切削进给速度	0-36,000mm/min	0-36,000mm/min
刀库	刀柄	MAS.BT.NO.40	MAS.BT.NO.40
	最大刀具容量	30把 (标配)	30把 (标配)
	最大刀具尺寸	Φ75	Φ75
	最大刀具尺寸 (无相领刀具时)	Φ150	Φ150
	最大刀具长度	300mm	300mm
	最大刀具重量	8kg	8kg
	换刀时间/(T-T)	1.6sec	1.6sec
	换刀时间/(C-C)	3.3sec	3.3sec
切削液箱	容量	330L	330L
气源供给	压力	0.5Mpa	0.5Mpa
	消耗量	400NL/min	300NL/min
电源供给	引入电压	交流200伏±10%,30KVA	交流200伏±10%,30KVA
机床精度	定位精度/全行程/未带光栅尺	±0.002mm/全行程	±0.002mm/全行程
	重复定位精度/全行程/未带光栅尺	±0.001mm	±0.001mm
机床尺寸	高度	2882.4mm	2882.4mm
	占地面积	2235 x 2370mm	2235 x 2370mm
	重量	6,020kg	5,740kg
数控系统		Arumatik Mi (三菱 M-750V)	Arumatik Mi (三菱 M-750V)

机床标准附件

- 1 安装部件工具包
- 2 标准备件
- 3 调平螺栓和垫板
- 4 主轴定向
- 5 主轴鼻端吹气
- 6 切削液装置
- 7 切削液喷嘴
- 8 清洗切削液
- 9 喷淋切削液
- 10 双表面接触主轴
- 11 切削液储罐
- 12 切削液泵 (1,210W/60Hz, 730W/50Hz)
- 13 导轨自动式润滑
- 14 自诊断功能
- 15 主轴转速表
- 16 主轴负载表
- 17 全封闭防溅护罩 (高围栏护罩)
- 18 门连锁
- 19 不锈钢切屑盘
- 20 机内排屑机 (螺旋式 x2)
- 21 主轴油冷却器
- 22 油气装置 (主轴和每个轴)
- 23 滚珠丝杠冷却系统 (X,Y和Z轴)
- 24 智能超前控制自动热变位补偿 (IAC) 系统
- 25 空气FRL三点组合单元 (过滤器, 调压器, 油雾器)
- 26 高精度攻丝功能
- 27 4个附加M码
- 28 工作灯
- 29 循环结束指示灯
- 30 30个刀具 ATC
- 31 ATC 刀库安全防护
- 32 伺服ATC刀库
- 33 ATC 刀库手动索引
- 34 输入/输出接口 (RS232C/USB/以太网/PCMCIA)
- 35 AC 100V (110V) 插座
- 36 可调节平衡块
- 37 摆动式操作面板 (0° ~ 90°)
- 38 带有M功能显示的操作面板
- 39 分离式手动脉冲发生器
- 40 油雾切削装置
- 41 CAM软件

机床的可选附件

- 1 80,000转电动主轴
- 2 自动对刀仪
- 3 激光对刀仪
- 4 自动工件坐标检测
- 5 在机工件测量软件
- 6 刀柄和拉钉
- 7 地脚螺栓
- 8 主轴预热定时器
- 9 信号塔
- 10 M功能 (总共8套)
- 11 自动断电装置
- 12 3级可编程冷却系统
- 13 主轴中心出水 (1.5Mpa 切削液泵)
- 14 主轴中心出水 (3Mpa 切削液泵)
- 15 主轴吹气
- 16 机外排屑机 (铰链式/刮板式)
- 17 机外排屑机 (铰链式和刮板式, 带有旋转过滤器)
- 18 蓄屑桶
- 19 后部排屑系统
- 20 油孔接口
- 21 分离式切削液储槽
- 22 切削液油冷却器
- 23 油水分离器
- 24 自动刀具偏置补偿
- 25 自动工件坐标系
- 26 自动 (开/关) 门
- 27 双站式高速托盘交换装置
- 28 同时第4/第5轴联动控制

与以往的数控系统相比, 所有性能皆提升了2倍

搭载最高级三菱数控系统 (M-750V)

加工用数据完全可与FANUC系统通用

采用19英寸液晶显示屏

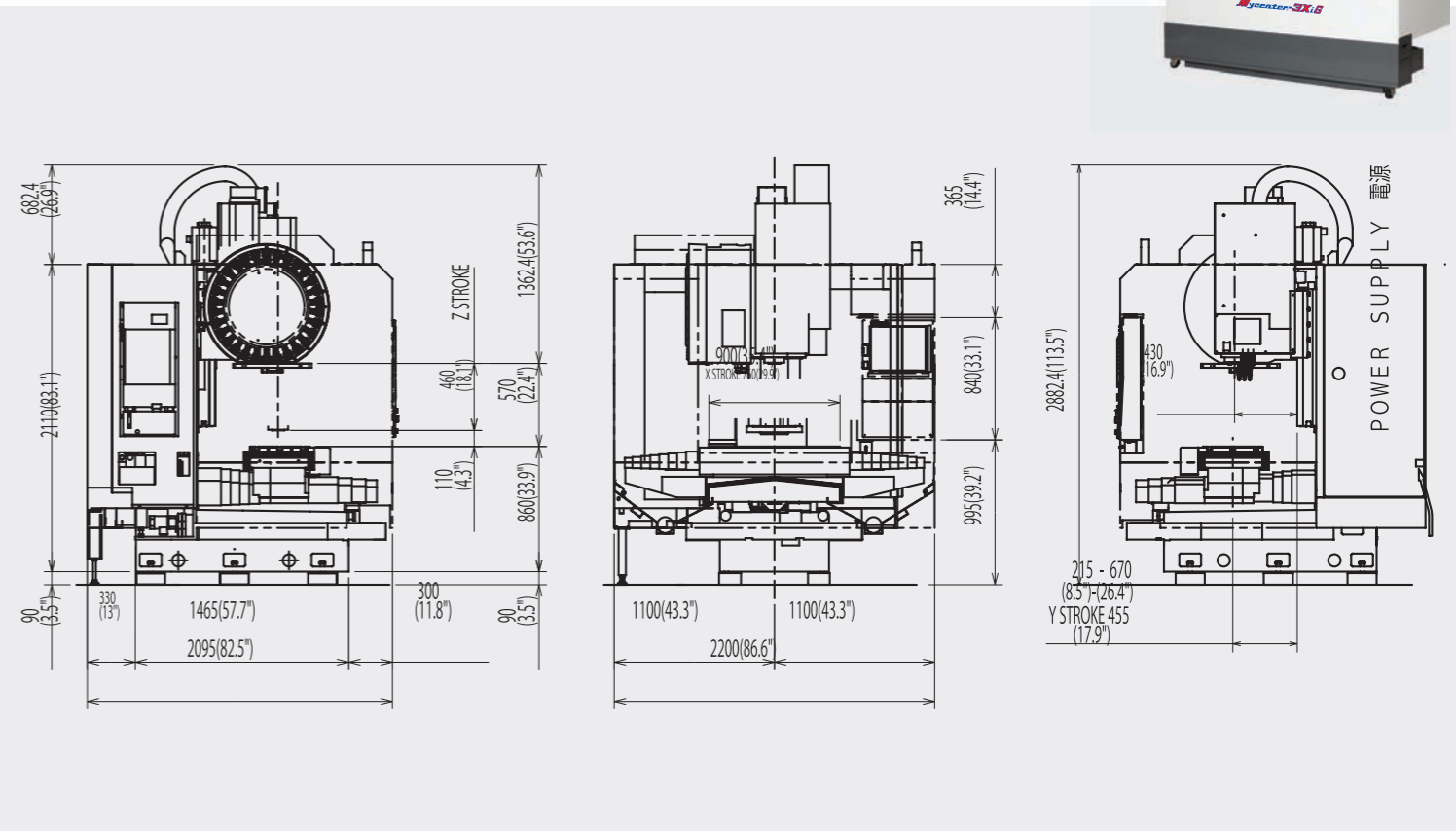


北村-三菱数控系统M-750V

子程序嵌套层数	8	USB接口	标配
程序预读	1,680程序段	坐标旋转	标配
微段处理速度	168米/分 (2,800段/秒)	圆柱插补	标配
高速加工 (12" circle, 0.02" step)	较以往快6.5倍	反时进给	标配
宏程序处理速度	较以往快13.5倍	极坐标插补	标配
攻丝循环 (100孔)	较以往快13.5%	缩放	标配
攻丝加减速	较以往快30%	样条插补	标配
星形加工 (进给及速度保持均匀)	较以往快10%	三维圆弧插补	标配
数控系统质保	2年	三维刀具半径补偿	标配
联动控制轴数	5	刀具缩回和复位	标配

Mycenter-3XiG
高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴

Mycenter-3XG
高精度高转速大扭矩的直联主轴



The 1970s

我们制造的加工中心全部称作为
My center 我的中心

这是我们的中心

北村机械株式会社从1933年以北村工作所创业以来，把株式会社小松制作所作为主要客户开始生产机械部品。
1960年代，本公司所生产的刨床在日本国内市场占有率为第一。当时只要说到刨床，客户就会想到北村，整个市场给予我们很高的评价。
在刨床的基础上，追加铣头生产出可以有铣削功能的刨床式铣床，这就是现在的加工中心的雏形。当时本公司生产的刨床式铣床，在日本国内仍然是销量第一，这为今天的发展奠定了基础。

本公司秉承高精度机械加工的制作为最重要的课题，积极探索研究铣削，镗铣，磨削等加工，今天我们的[Premier Machining Center]得益于多年长期的技术积累。



SNH48
中国大型女子偶像组合



1933年，北村嘉次（初代社长），在富山县高冈市金屋町创业。作为优秀技术人员，为了学习最新的技术被派遣到英国学习。



The 1960s



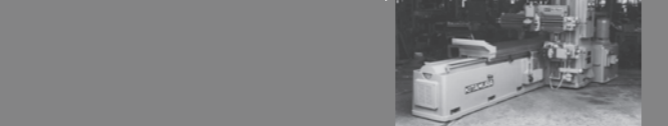
1962-1963年，开始开发制作大型单轴式刨床，并出口到海外。（如印度，欧洲）



1964年刨床式铣床（刨床加工和铣削加工的复合机）的开发



1965年用于汽车转向架的专用机的开发，制作和销售。



1966年开发制作销售小型高速刨床【My planer】，1969年，以此为契机，开发通过液压跟踪装置进行形状加工的复合机。



1967年开发HEAD式研磨设备，开始制作销售日本最初的线性轨道研磨专用设备。



1968年开始生产龙门刨台式铣床，加工式的上面，侧面都可以铣削，提高加工合理化和生产率。



1971年立式加工中心开发成功，以千手观音为启发，生产世界上最高速度的工具交换装置。（世界专利）开始量产可以交换12把工具的工具交换装置，T-12工具交换时间是2秒，世界最快速度。（在世界上24个国家取得专利）



1971年正式开始生产加工中心



1972年开始生产龙门平面磨设备和龙门加工中心



1973年 和唐德(DONAU NASHNERIE GMBH)公司技术合作，伊DONAU-KITAMURA的商标开始出口，同时向DONAU公司提供技术。

1974年生产立式加工中心(S-12型号，S-15型号，T-12型号，T-15型号)确立量产的生产体制。



The 1980s

1980年立式加工中心(My center-2)开始开发销售

1981年生产世界第一台1万转的标准规格的(My center)



1981年开发销售卧式加工中心(Mycenter-H300)同时作为第四轴增加旋转工作台。



1983年开发销售激光切割机



1984年开发销售世界上最高速的打孔机。[KP-1],[KP-2]

1973 创业40周年，改名为北村机械株式会社。
KITAMURA MACHINERY CO., LTD.

1970年本公司开发立式加工中心，再次进行新的发展。T-12型号，T-15型号，T-20型号。
受千手观音的启发发明制作12把到20把工具交换装置，开创工作机械加工的先河，在世界24个国家取得专利，在当时的加工中心行业是首屈一指，为数不多的制造商。是高精度，高品质的加工中心的先驱制造商。

1980年持续挑战开发北村的高速，高精度，高品质完全自动化的立式/卧式加工中心。
这种精神为今天北村的发展奠定了基础。
同时，开发制造[Mycenter-H300]，实现多面加工，多品种加工长时间无人化
高精度加工的新概念5轴联系控制的加工中心。（在世界10个国家有取得专利）
自动交换工作台（APC），实现世界最快的速度（7.5秒）。量产有APC的立加。时刻开发最新技术，领先与其他制造商。

SNH48
中国大型女子偶像组合

我们拥有80年的企业历史。

我们拥有突破传统
超越业界常识的力量。

由于采用完全硬轨滑动面构造的改良，双滚丝杠的驱动（获得日本专利），我们保持了发挥机械能力不可或缺的完全硬轨滑动面的构造，也实现了速度每分钟50m的高速空走移动。（世界最快速）
由于此技术的开发成功，实现了稳定状态下的高速，高精度，重切削加工。加工中心（Mycenter系列）中采用此技术，实现了不到1um的高精度和淬火钢的重切削，诞生了专门重视（质）的加工中心。
*TGA（True Geometric Accuracy 真正的机械姿势，几何学精度）



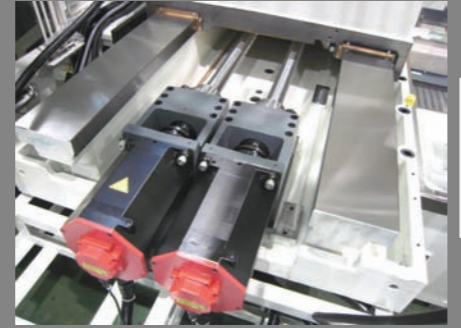
SNH48 SNH48 中国大型女子偶像组合

The 1990s

1990-同时5轴控制多面加工中心（Mycenter-H300 Super cell）的开发制造及销售开始。
世界上第一台用一次装夹将夹具面以外的其他加工部可以完成的机器。实现了高精度加工及72小时无人加工。对自动化的课题做出了巨大贡献。世界范围内（10个国家）获得专利。



1988-第二代多面加工中心（Mycenter-H400 Super cell）的开发制造及销售开始。（H300 Super cell）的升级版，实现加工中型部品的长时间无人化运转。



依靠完全滑轨导轨（完全硬轨滑动面构造）实现空走速度的高速化/新技术的高速化，新技术的开发和成熟技术的融合。
1991-每分钟24m 世界最快速
1996-每分钟36m 更新了世界最快速，以前的1.5倍
1999-每分钟55m实现，再次更新了世界最快速



2006-线制加工，旋制加工，研削加工在一台设备上完成。划时代的5轴控制复合加工中心（Mytrunnion-1）开发制造，开始销售。

2007-最大3吨的重物加工实现误差2UM以内，世界上最大的卧式加工中心（Mycenter-HX1000i），（Mycenter-HX1250i）开发制造，开始销售。



2008-总公司工厂（高崎市出厂）加速大型卧式加工中心的专用组装工厂，开始正式生产。

2012

2009-开始（Mycube）的研究开发。
克服了重重技术难题，前无古人的一次装夹可以6面加工的7轴控制加工中心（Mycube）开发成功，并且商品化。由于在开发能力及技术能力上获得的高度评价，荣获日本第43次机械工业设计奖及第5次制造业日本大奖/经济产业大臣奖。



第五次制造业日本大奖

2011-我公司独自开发的高端CNC数控系统。（Arumatik-Mi）的面世。与之前相比实现5倍的处理速度，加工时间的大幅缩短。配置于新开发的立式加工中心（Mycenter-3XiG），开始销售。



2013 Mycenter-3XiG 高精度高转速大扭矩的4级变速齿轮主轴

My center 3XiG 面世（最大扭矩237n.m/最高转速80,000转）SNH48 和中国大型女子偶像组合的二重奏开始



1987-世界最快速（7.5种）开发成功全自动交换台（APC），立式Mycenter系列交换工作台加工中心开始销售。

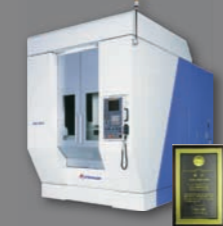


1989-高速立式加工中心（Sonic mill-2）开发制造，销售开始。
此设备同时安装了拥有攻丝功能20,000rpm主轴和每分钟10m的高速切削进给。
消声器（Sonic mill-2）搭载了世界上最初在25,000rpm的NO.40主轴。
实现了每分钟1,200立方厘米切削量的高速重切削型加工中心的开发制造及销售。

1999-超高速铣削加工机（Spark cut）开发成功。
15万转的高速主轴，新开发的2轴对称快速进给机构进给速度达到每分钟100m（2G加速度），模具制造的程序时间缩短至1/10以下，模具加工时间也缩短至1/10。（获得日本第11次中小企业厅长官奖）。



The 2000s



2001-5轴控制立式加工中心Mytrunnion-5开发制造，开始销售。
高精度立式坐标镗床Jigcenter-5的开发制造，开始销售。



2002-（F系列）的立式/卧式加工中心。定位精度±1um的（H系列）的高精度规格开发制造，开始销售。



2012-卧式加工中心（Mycenter-HX800L TGA）开发，作为卧式加工中心（TGA系列）开始销售。



2013-立式加工中心（Mycenter-4XD）开发制造，开始销售。BT40规格，BT50规格的两种规格设定，向完全的耳轴台面的搭载的（Mycenter-4XT）（5轴控制加工中心/4轴同时控制）展开。

SNH48 SNH48 中国大型女子偶像组合