

# 数控机床用日本美得龙对刀仪P21 P11

产品名称	数控机床用日本美得龙对刀仪P21 P11
公司名称	深圳市华铨诺科技有限公司
价格	5900.00/台
规格参数	品牌:日本美得龙metrol 型号:T24E 产地:日本
公司地址	深圳市福田区彩田南路澳新亚大厦2815室
联系电话	0755-82769153 13827439153

## 产品详情

日本美得龙metrol机内对刀方式是利用设置在机床工作台面上的测量装置（对刀仪），对刀库中的刀具按事先设定的程序进行测量，然后与参考位置或者标准刀进行比较得到刀具的长度或直径并自动更新到相应的刀具参数表中。同时，通过对刀具的检测也能实现对刀具磨损、破损或安装型号正确与否的识别。

日本美得龙metrol公司是由松桥章创立于1976年，其宗旨是为切削加工行业推出高效，经济的生产制造设备。如今，日本美得龙metrol家族企业已发展成一家全球性企业，日本美得龙metrol的第二代正在续写辉煌，并走向世界。日本美得龙metrol在中国，印度和美国都建立的分公司。公司的所有产品，测量设备，已经得到业内认可，国内保有量达到40%。

日本美得龙metrol对刀仪刀具轮廓的测量和监控：在特殊的加工中，如成型刀，使用机外对刀仪进行刀具轮廓的测量和刀具状态判断是费时而复杂的工作，同时对操作者的对刀技巧也有很高的要求。这时，若使用机内日本美得龙metrol对刀仪，可以随时进行刀具轮廓的扫描测量或监控，并根据需要进行相应参数的自动更新。

日本美得龙metrol对刀仪的正常使用，需要通过正确的对刀仪机械、电气连接、机床参数设置，才能满足使用，否则就不会在机床上进行数控系统坐标与刀架固定坐标之间相互位置的数据转换。

在应用数控机床进行生产制造产品零件的工艺过程中，影响零件质量的因素很多，如数控机床精度、工件材料、工件热处理、加工工艺、冷却液、刀具等等诸多因素。其中，刀具参数的准确设置，一直以来却很少被大家所关心和重视，以下就是重点说明对刀仪，对刀仪便显示出极大的优越性

日本公司山崎马扎克，全球超精密加工领域中精度最高的母机。日本捷太科特自由曲面金刚石加工机，此设备主要用来对各种光学镜头和蓝光镜片模具，进行超精密车削及研磨。他们里面就用了日本美得龙metrol产品。全球70%的精密机床，都搭载着由日本美得龙公司研制的世界最高精度的微米级全自动对刀仪。

大批量工件生产过程中，工件装卸、刀具调整等辅助时间，占加工周期中相当大的比例，其中刀具的调

整既费时费力，又不易准确，最后还需要试切。统计资料表明，一个工件的加工，纯干活也就是加工时间大约只占总时间的55%，装夹和对刀等辅助时间占45%。因此，对刀仪便显示出极大的优越性。

日本美德龙metrol对刀仪能对机床热变形的自动补偿：机床进行生产加工时，随着周围环境温度的变化以及工作负荷的变化，机床的热变形随时都在发生进而带动刀具发生变化，其结果就是车间内同一台机床在早中晚不同时段加工出产品的尺寸精度发生很大的波动。使用机内对刀仪后，可以在加工前或者加工过程中随时对刀具参数进行自动测量和更新，每次测量都是在当前机床热变形的状态下进行的刀具设置，从而极大的降低了由于机床热变形引入的误差。

对刀仪常用分为接触式、激光式、磁感式三类。其中接触式卖的多，使用范围广，接触式对刀仪重复定位精度1um内、使用寿命在300万次，价格便宜，用指令（编程代码）操作，国内CNC操作人员均能简单操作非常之便，在国内外使用非常广泛。激光和磁感式对刀仪，重复定位精度1um内，能测量刀长和刀径，国内外高档机使用，使用范围较窄。

据统计，参考有关资料，日本美德龙metrol对刀仪测头寿命是300万次，对刀面采用日本材质材料，对刀仪重复精度1 $\mu$ m，这一精度可以满足大部分用户的需要而不需试切。日本美德龙metrol15英寸以下卡盘，手臂旋转重复精度5 $\mu$ m。18英寸及其以上卡盘的大规格，对刀臂的重复精度能达到8 $\mu$ m。

数控机床刀具，传统方法对刀，就是试切法，对刀就是在工件正式加工前，由操作者以手动模式操作机床，对工件进行一个微小量的切削，操作者以眼观、耳听为判断依据，确定当前刀尖的位置，然后进行正式加工。该方法的优点是不需要额外投资添置工具设备，经济实惠。主要缺点是效率低，对操作者技术水平要求高，并且容易产生人为误差。因此，日本美德龙metrol对刀仪便显示出极大的优越性。

对刀仪的使用，减少了机床的辅助时间，降低了返工和废品率，若配合日本美德龙metrolIT24E工件测头一起使用，可显著提高机床效率和加工精度。

机械对刀仪最早是日本发明出来的，也就是美德龙株式会社（METROL），是由松桥章先生于1976年创立，在1976年发明了世界上第一台用在数控车床上的数控机床用对刀仪。1995年，metrol的创始人被日本科技省授予科技长官奖。深圳市华钺诺科技有限公司是日本美德龙公司中国制定销售商。

在1万家深圳华钺诺客户的见证下，深圳华钺诺科技有限公司一定以12分的努力来回馈广大客户，华钺诺人必将以完善的技术服务于中国机床制造及自动化行业！加油，2025！加油，华钺诺！客人用了我们的产品后，都夸奖我们的产品好，满意度很好。对刀仪，深圳市华钺诺科技有限公司拥有其他公司所不能比拟的机床行业的经验和专业的技术销售人员。有着服务欧美，日本和中国大陆机床行业和制造业的经验，将以完善的技术服务于中国机床制造及自动化行业。

日本美德龙metrol公司是由松桥章创立于1976年，其宗旨是为切削加工行业推出高效，经济的生产制造设备。如今，日本美德龙metrol家族企业已发展成一家全球性企业，日本美德龙metrol的第二代正在续写辉煌，并走向世界。日本美德龙metrol在中国，印度和美国都建立分公司。公司的所有产品，测量设备，已经得到业内认可，国内保有量达到40%。

日本美德龙metrol对刀仪能对机床热变形的自动补偿：机床进行生产加工时，随着周围环境温度的变化以及工作负荷的变化，机床的热变形随时都在发生进而带动刀具发生变化，其结果就是车间内同一台机床在早中晚不同时段加工出产品的尺寸精度发生很大的波动。使用机内对刀仪后，可以在加工前或者加工过程中随时对刀具参数进行自动测量和更新，每次测量都是在当前机床热变形的状态下进行的刀具设置，从而极大的降低了由于机床热变形引入的误差。

日本美德龙metrol对刀仪刀具轮廓的测量和监控：在特殊的加工中，如成型刀，使用机外对刀仪进行刀具轮廓的测量和刀具状态判断是费时而复杂的工作，同时对操作者的对刀技巧也有很高的要求。这时，若使用机内日本美德龙metrol对刀仪，可以随时进行刀具轮廓的扫描测量或监控，并根据需要进行相应参数的自动更新。

大批量工件生产过程中，工件装卸、刀具调整等辅助时间，占加工周期中相当大的比例，其中刀具的调整既费时费力，又不易准确，最后还需要试切。统计资料表明，一个工件的加工，纯干活也就是加工时间大约只占总时间的55%，装夹和对刀等辅助时间占45%。因此，对刀仪便显示出极大的优越性。

对刀仪的使用，减少了机床的辅助时间，降低了返工和废品率，若配合日本美德龙metrolIT24E工件测头一起使用，可显著提高机床效率和加工精度。

日本美德龙metrol红外线式对刀仪，信号传输范围一般在5以内。其优点是采用编码的（高速数据传输）红外技术从而避免了电缆拖曳带来的不便和潜在的安全威胁，对刀后可以随时从工作台面取下不占用加工空间，并且可以多台机床共用一台对刀仪从而降低综合成本。其缺点是在小型加工中心上使用时性价比不高。由其特点决定，该类对刀仪多用于中型机床以及大型的数控立车等。

在机床行业，日本美德龙metrol所生产的用于检测刀尖磨损的“对刀仪”已广泛应用在全世界17个国家的70多家的机床生产商，有助于提高汽车、机床、半导体、机器人、医疗器械、智能手机等各种工业产品的精度并降低成本，美德龙是通过创新而不是模仿现有成就。

日本公司山崎马扎克，全球超精密加工领域中精度最高的母机。日本捷太科特自由曲面金刚石加工机，此设备主要用来对各种光学镜头和蓝光镜片模具，进行超精密车削及研磨。他们里面就用了日本美德龙metrol产品。全球70%的精密机床，都搭载着由日本美德龙公司研制的世界最高精度的微米级全自动对刀仪。

据统计，参考有关资料，日本美德龙metrol对刀仪测头寿命是300万次，对刀面采用日本材质材料，对刀仪重复精度 $1\mu\text{m}$ ，这一精度可以满足大部分用户的需要而不需试切。日本美德龙metrol15英寸以下卡盘，手臂旋转重复精度 $5\mu\text{m}$ 。18英寸及其以上卡盘的大规格，对刀臂的重复精度能达到 $8\mu\text{m}$ 。

在应用数控机床进行生产制造产品零件的工艺过程中，影响零件质量的因素很多，如数控机床精度、工件材料、工件热处理、加工工艺、冷却液、刀具等等诸多因素。其中，刀具参数的准确设置，一直以来却很少被大家所关心和重视，以下就是重点说明对刀仪，对刀仪便显示出极大的优越性

日本美德龙metrol机内对刀方式是利用设置在机床工作台面上的测量装置（对刀仪），对刀库中的刀具按事先设定的程序进行测量，然后与参考位置或者标准刀进行比较得到刀具的长度或直径并自动更新到相应的刀具参数表中。同时，通过对刀具的检测也能实现对刀具磨损、破损或安装型号正确与否的识别。

日本美德龙metrol无线电式对刀仪，无线电信号传输范围一般在10米以上。其优点是无线电信号传输范围大并且不易受到环境影响，对刀后可以随时从工作台面取下不占用加工空间，并且可以多台机床共用一台对刀仪从而可以降低综合成本。该类对刀仪多用于大型重型机床。

日本美德龙metrol对刀仪刀具磨损、破损的自动监控：在实际生产过程中，当刀具磨损或者破损（折断）时，操作者很难及时发现并纠正（尤其是直径较小的钻头类刀具）。使用机内对刀仪可以在刀具加工完毕后放回刀库前，自动对刀具长度进行一次测量，若发生正常磨损时可以自动将磨损数值更新到刀损参数中，若发生超长磨损可以当作刀具破损（折断）从而选择更换新刀进行下一个工件的加工或者自动停机报警提示操作者进行刀具更换。这样，提高了产品质量并降低刀具损耗或废品率。

如果您的控制系统是宝元、维宏、固高等简单系统，第一次安装那您需要熟悉这些系统操作和会使用万用表。这样在我们的电话指导下应该能完成安装。如果是把之前坏了的对刀仪更换，您只需要会万用表就行。通过电话沟通能解决问题。如果是其它比较不开放的控制系統需要专业技术人员安装才行。判断适合您自己机床的对刀仪您只需要了解两个基本参数就行，一是您的机器大致适合哪种大小外形尺寸的对刀仪。二是您要知道您机器的控制系统对刀仪接口是常开还是常闭。外形尺寸很好辨别，但是常开常闭就不会识别了。这个时候就需要咨询我们卖对刀仪或者咨询机器厂家。对刀仪坏了是可以维修的，情况分为三种。一是自然损坏，没有撞过。这种情况修复比较容易，维修费有会便宜些。二是轻微撞坏，可以修复。价格会稍微贵一点。三是严重损坏，这种情况建议更换新的对刀仪。这样节省了时间成本和高额的维修费。