

机械规格

规格项目	L12 VII型 (L12-1M7)
最大加工直径(D)	φ12mm
最大加工长度(L)	GB:135mm/1次装夹 GBL:30mm
正面最大钻孔直径	φ8mm
正面最大攻丝直径 (攻丝、板牙)	M6
主轴贯通孔直径	φ20mm
主轴旋转速度	GB:Max.15,000min ⁻¹ GBL:Max.12,000min ⁻¹
背面主轴最大夹持直径	φ12mm
产品最大取出长度	80mm
背面主轴工件最大伸出量	30mm
背面加工最大钻孔直径	φ6mm
背面加工最大攻丝直径	M5
背面主轴旋转速度	Max.10,000min ⁻¹
排刀旋转刀具	
最大钻孔直径	φ5mm
最大攻丝直径	M4
主轴旋转速度	Max.10,000min ⁻¹
背面刀具台旋转刀具 (选配)	
最大钻孔直径	φ5mm
最大攻丝直径	M4
主轴旋转速度	Max.9,000min ⁻¹
最大刀具安装数量	27
车削	6
排刀旋转刀具	4~9
正面钻孔刀具	正面4、背面4
背面钻孔刀具	4
刀具尺寸	
车刀	□10mm
套筒柄	φ19.05mm
主轴夹头	FC096-M
导套	WFG541-M
背面主轴夹头	FC096-M-K
快速进给速度 (全轴)	35m/min
电机	
主轴驱动用	2.2/3.7kW
排刀旋转刀具驱动用	0.75kW
背面主轴驱动用	0.4/0.75kW
背面刀具台旋转刀具驱动用 (选配)	0.5kW
切削油用	0.25kW
中心高度	1,000mm
额定功率	6.1kVA
全负荷电流	22A
主断路器容量	30A
气动装置、所需压力、所需流量	0.5MPa、60NI(定常)·190NI(エアブロー時)
重量	1,700kg

主要标准配件	
主轴夹头装置	气动式背面推进装置
背面主轴夹头装置	机器移设检测装置
排刀旋转刀具驱动装置	移门上锁装置
切削油装置 (带液位检测)	制品传送
润滑油装置 (带液位检测)	自动灭火装置

特殊配件	
旋转导套装置	马达式背面推进装置
切断刀折损检测装置	工件传送带
贯通孔工件用顶料装置	切削传送带
防工件划伤用接料器	中压冷却装置
工件分离器 (正面用)	巡视灯
切削油流量检测装置	三段式警示灯
照明灯	

标准NC功能	
L12系列专业NC装置	主轴旋转速度恒定功能
8.4英寸彩色液晶显示器	自动切断电源功能
程序存储容量40m (约16KB)	主轴1°分度功能
刀具补偿组数40对	程序实机检测功能
产品计数器最大位数8位	刀尖R修正功能
运转时间显示	倒角、R角功能
主轴旋转变动检测功能	

特殊附加NC功能	
可变速程螺纹切削	刀具补偿组数80对
圆弧螺纹切削	刀具寿命管理I
几何指令功能	刀具寿命管理II
主轴同步控制功能	程序存储容量600m (约240KB)
主轴C轴功能	外部储存程序运转功能
插补铣削功能	网络输入输出功能
背面主轴1°分度功能	亚微米指令
背面主轴C轴功能	用户宏
背面主轴雕镂功能	螺旋插补功能
钻孔用固定循环	斜螺旋插补功能
同步攻丝功能	滚铣功能
高速同步攻丝功能	多边形功能
攻丝相位同步功能	英寸规格
差速旋转刀具功能	亚英寸规格

环保信息

基本情报	使用能量	电源电压	AC200V
		额定功率	6.1kVA
		空压需求压力	0.5MPa
环境性能情报	电力消耗量	待机功率*1	0.309kW
		模型工件的消耗电量*2	0.012kWh/周期
		以上电量的CO2换算值*3	5.5g/周期
	空气消耗量	空压需求流量	46NI/min (max.190NI/min,空气送风时)
	润滑油消耗量	接通电源时	2.5cc/30min
	噪音等级	基于JIS的测定值	77.9dB
环境保护配合	削减环境污染物质	RoHS指令/REACH规则	适合
	循环再利用	塑料零件的材料名称标示	说明书有记载*4
	环境管理		本公司已取得ISO4001认证。本公司将环境保护事业放在优先位置，为环境保护的要求，生产和提供优质的“产品”和“服务”。【绿色采购】

*1 怠速旋转停止模式 (在编程时等不必要的情况下关闭伺服电机励磁的功能) 下的待机功率。

*2 对于以往设备与环境的比较的目的，本公司的标准测试用程序可实现非切削时的电力消费量。

*3 根据日本环境省在H21年度发表的[中部电力CO2排放系数]的换算值。

*4 对于盐化塑料(PVC)与氟树脂(Fluoric resin)，没有正确的处理方式的话可能发生一氧化碳危害。需要循环再利用时，请联系专业从业人员进行作业。

Cincom

L12

主轴箱移动型CNC自动车床



“个性化量产”

从各种单个产品到大量产品

L12小直径加工、5轴控制， 可用于加工所有工件。

可拆卸式导套，搭载 $15,000\text{min}^{-1}$ 高速主轴。

导套机型用于细长工件的加工非常有效。但是在加工短工件时，使用导套机型会使剩余材料更长，导致材料成本上升。根据工件的不同，最合适的机床配置也不尽相同，因此从前我们都需要采用不同的机床进行加工。L12 为我们解决了这个问题。导套的安装和拆卸都十分简单，实现了根据工件改变机床配置。长工件及短工件的加工都适用，是一台两用的自动车床。同时作为高速小直径加工机的性能也十分优秀。配备了可以实现 $15,000\text{min}^{-1}$ 高速旋转的正面主轴盒 $10,000\text{min}^{-1}$ 的旋转刀具，大大缩短了加工时间。构筑起 Cincom 公司历史的 L 系列产品，今后也将不断推出新的功能和性能，继续引领自动车床界的标准。



[实现最合适的加工条件]

高速旋转主轴/刀具主轴

关于正面主轴的最高转速，可实现 $15,000\text{min}^{-1}$ (安装旋转导套型式，最大加工长度: $135\text{mm}/1$ 夹头), $12,000\text{min}^{-1}$ (安装无旋转导套式。最大加工长度: $30\text{mm}/1$ 夹头) 的高转速。动力刀座的最高转速也可以达到 $10,000\text{min}^{-1}$ 。适合于加工小径棒材或使用小径钻头/铣刀的加工条件。

[可用于加工外形复杂的工件]

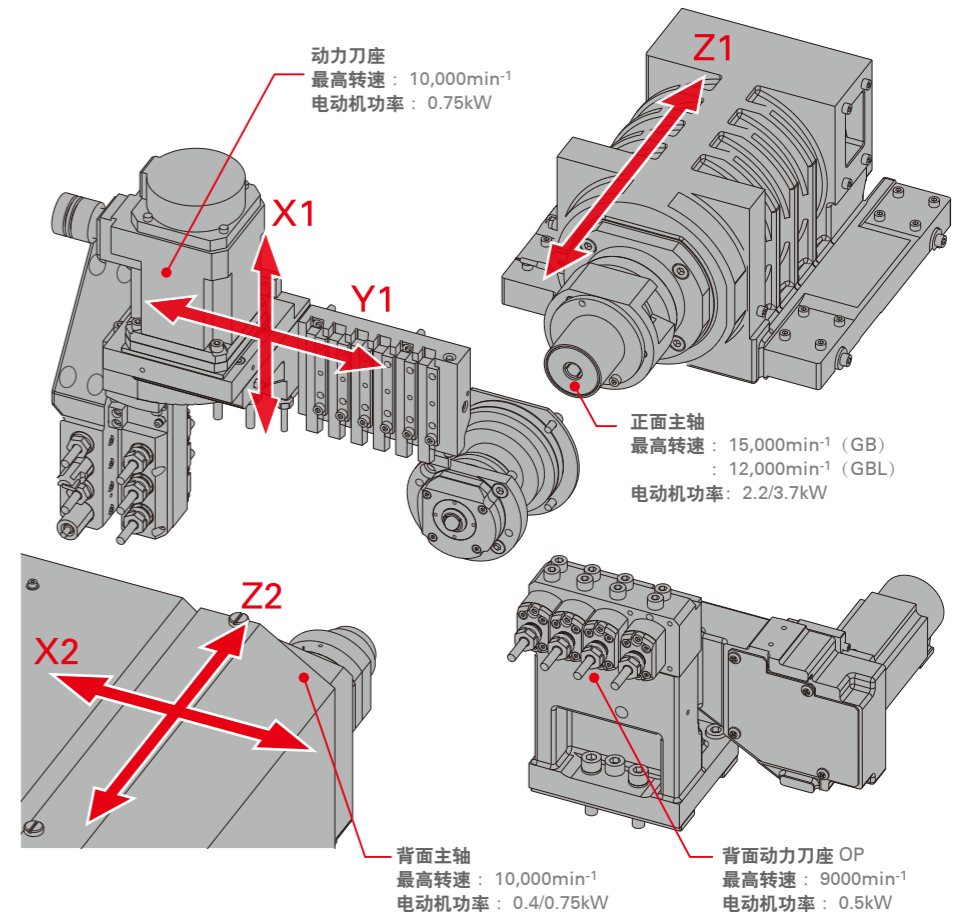
多样的刀具

设定为选配的刀具也十分多样。通过选用排刀旋转刀具的 3 把两端面旋转刀具 ($0^\circ \sim 30^\circ$ 角度可调节式)，同时背面刀具台选用旋转刀具，就可安装背面用的端面旋转刀具盒锯片铣刀轴。

[提高每个单位面积的生产率]

紧凑的设计

宽 $1,760\text{mm}$ X 纵深 820mm 的机体设计。至今为止在设置的 A12/16 系列和 B12 系列的空间中，导入值得骄傲的高性能 5 轴加工机也不无可能。



长、短尺寸双对应加工能力、1台2用的自动车床。

旋转导套式和无旋转导套式在 30 分钟内可自由切换。

L12 系列标准配置可拆卸式旋转导套。可以说是至今为止最大的特点。对于加工细长工件时安装普通旋转导套的自动车床，在使用拉伸材料和减少尾料时，可使用无导套式样。在短时间内切换作业非常简单。无论哪种情况下，可减少空运转时间的 Cincom 控制器和 35m/min 的快速进给速度，能够最大程度发挥 5 轴加工机的高性能生产能力。1 台设备所能对应的加工领域的扩大，也可相应的减少设备投资成本。



与生产性能提升所关联的高效机能和简洁操作。

追求更换衔接与维修保养、附属品机能的作业性能。



切削室移门

采用折叠式的切削室移门。节省设备后方的空间，从而实现扩大开口、提升作业性能。



NC程序输入输出功能

通过 USB 记忆卡或紧凑型闪存卡可实现 NC 程序的输入输出功能。以往的 RS-232C 也可利用。



产品收纳箱

背面主轴夹持工件，从产品传送带上排除，进行产品回收作业。关于防止工件受损问题，也有可对应的附属品。



切削油箱

100 立升的大容量切削油箱，可以方便简单的移动。



排屑收纳箱

大开口的排屑收纳箱回收口的设计非常简约，便于清扫作业。



集中润滑装置

对全丝杆轴进行集中润滑，无需手动添加润滑油，大大改善以往的保守作业。



刀具系列

最大 27 把刀具可以自由安装拆卸。



对向刀具工作台上刀具的增加

对向刀具工作台可以增加打孔刀具，对于深孔加工的情况也可以对应（CS 对应）。

易视、易懂、直观的画面表示。

从作业者视角出发的画面构成和流畅的操作感。



搭载高速NC

根据最新的NC装置,与以往高性能的设备比较,启动时间和画面的切换时间大幅缩短。提供毫无压力的操作性能。



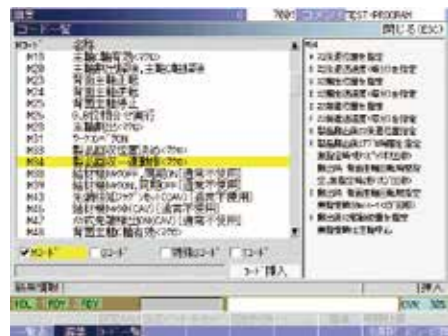
实机检测功能

用手动操作界面来进行顺行和逆行的传送动作、暂停后的编辑作业、再启动操作也可以实现。能够有效的做成流畅的程序。



简单易懂的插图表示

综合各项的插图功能,直观、简单易懂。



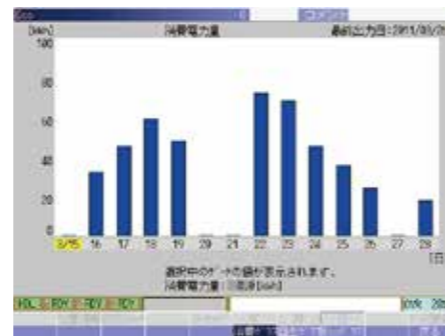
代码一览表

包含G/M代码参数说明的一览表示。支持程序的作成。



环保画面

现在消费电力和最大消费电力值、消费电量、累计消费电量、电力再生(发电)状态等都可以在画面上表示。数据的输出功能也可以实现。

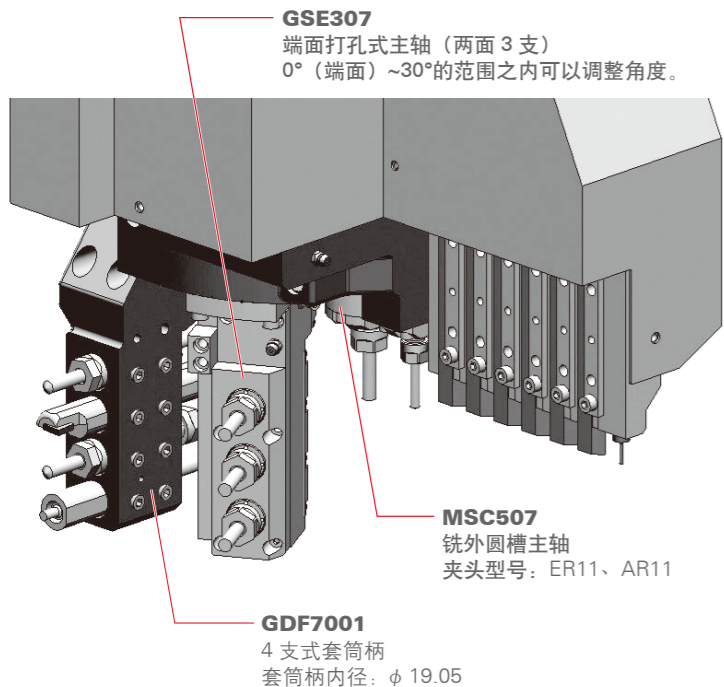


环保画面 (图表表示例子)

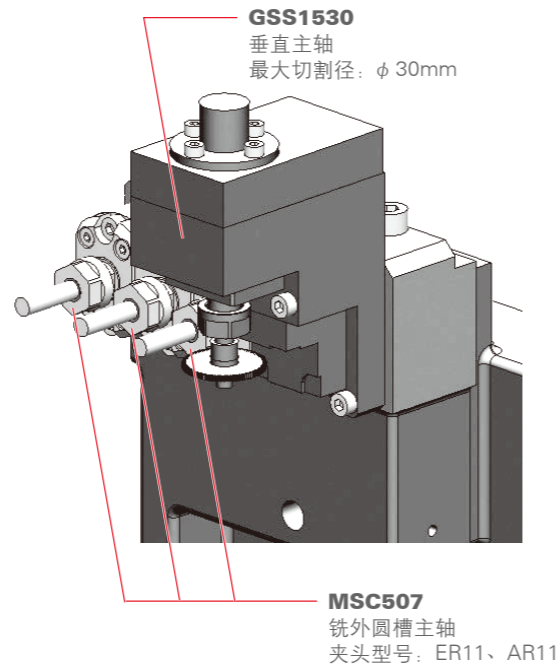
设备的消费电力可以用简单易懂的图表来得以表示。

充实的刀具

排刀刀座台

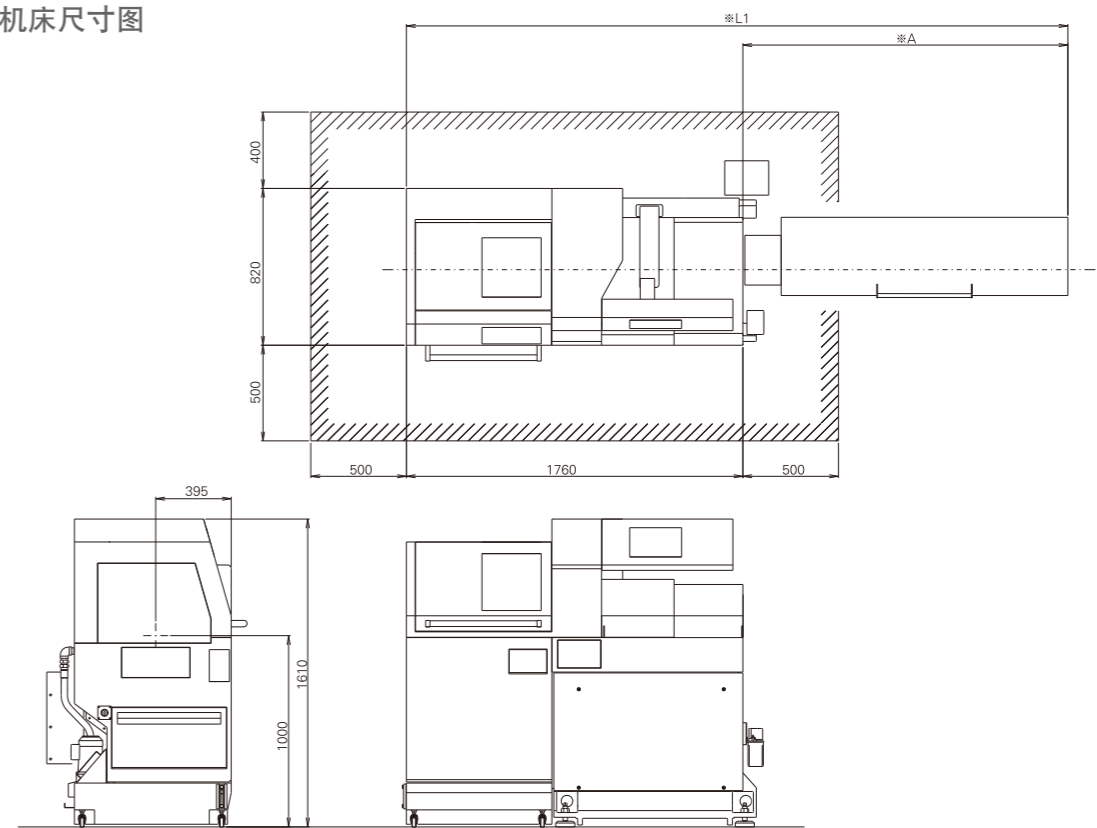


背面刀座台 (动力刀座式附属品)



机床尺寸图

■ L12 标准机 机床尺寸图



■ L12 附带选配件机 机床尺寸图

