

<b>机床基座和控制</b>	<b>描述</b>	
机床基座	密封天然花岗岩基座, 可提供最佳的机床长久稳定性	
机床类型	超精密五轴CNC轮廓机床	
振动隔离	自调平双框架气浮震动隔离系统	
控制系统	UPX™ 机床控制系统, 带UPX数据存储和Windows 7子系统	
操作系统	QNX实时操作系统, 具有64位浮点精度	
编程分辨率	0.01 纳米(直线) / 0.0000001° (回转)	
文件数据传输	USB、CD-ROM、互联网	
车削性能指标	表面粗糙度 < 1.5nm Ra, 形状误差 < 0.125µm PV	
铣削性能指标	表面粗糙度 < 10nm Ra, 形状误差 < 0.2 µm PV (小于3nm时可达最佳材料状态和切削条件)	
<b>直线静压导轨</b>	<b>描述</b>	
行程	X轴: 350 mm 垂直Y轴: 150mm Z轴: 300mm	
最大进给	3000 mm/分钟	
驱动系统	所有三个直线轴都采用直线电机	
位置反馈分辨率	所有三个直线轴0.034nm	
直线度 水平/垂直	X轴: 0.3 µm / 0.75 µm Y轴: 0.5 µm 两个方向 Z轴: 0.3 µm / 0.5 µm	
X轴俯仰/滚动运动	2.0 秒	
Z轴俯仰/滚动运动	2.0 秒	
Y轴俯仰/滚动运动	2.0 秒	
X垂直/水平刚性	438 N/µm / 438N/µm	
Z垂直/水平刚性	438 N/µm / 438N/µm	
Y- Z方向 / X方向刚性	263 N/µm / 263N/µm	
<b>工件夹持空气轴承主轴</b>	<b>高性能HS150主轴</b>	
空气轴承类型	槽式止推轴承	
材料	钢轴/铜轴套	
标准回转容积	650 mm – 可以扩展至700mm 当选配温控药房时	
极限载荷	136 kg @ 7.03Kg/cm <sup>2</sup> 气压时	
轴向刚性	230 N/µm	
径向刚性	130 N/µm	
运动误差	轴向和径向运动误差小于15nm	
温度控制	液体冷却机 +/- 0.1° C 精度	
C轴反馈分辨率	0.010 秒, 16,200线编码器	
C轴定位精度	+/- 1.0 秒	
C轴最大速度	1,500 RPM	
工件夹持主轴最大速度	10,000 RPM	
<b>回转油静压B轴</b>	<b>HydroRound回转B轴</b>	
类型	双圆锥、自补偿、油压轴承、直流无刷直接驱动电机	
载荷	454 kg	
台面尺寸	380 mm 直径	
最大速度	3,600 /分钟	
反馈分辨率	0.003秒	
定位精度	+/- 1.0秒	
径向运动误差	0.10 µ @ 距离台面高度25mm位置, 可以使用选项的误差补偿提高精度	
轴向运动误差	0.10 µ	
锥形误差	1.0 nm/mm	
径向刚性	525 N/µm	
轴向刚性	875 N/µm	
瞬态刚性	17 N-m/微弧度	
<b>可选铣削 / 磨削主轴</b>	<b>SP75FF 主轴</b>	<b>Levicron 高速铣削主轴</b>
气压压力	690 KPA (7.03Kg/cm <sup>2</sup> 气压下)	610 KPA (6.19Kg/cm <sup>2</sup> 气压下)
耗气量	50 lpm	70 lpm
径向载荷	32 kg 极限载荷	29 kg 极限载荷
轴向刚性	70 N/µm	50 N/µm
径向刚性	22 N/µm	35 N/µm
轴向运动误差	小于 0.05 µ	小于 30nm 异步误差
径向运动误差	小于 0.05 µ	小于 30nm 异步误差
最大速度	15,000 RPM	80,000 RPM (使用60KRPM模式时刚性提高50%)
<b>外部条件</b>	<b>Freeform® L</b>	
电源	208 或者 230 V 交流 – 单相 - 50/60 Hz - 4.5 KVA	
压缩空气	典型: 14 scfm 在 7.03Kg/cm <sup>2</sup> 气压下, 过滤至50 微米并干燥至10度露点	
机床尺寸和重量	216 cm x 140 cm x 203 cm, 3400 kg (不包括控制台货外围设备)	