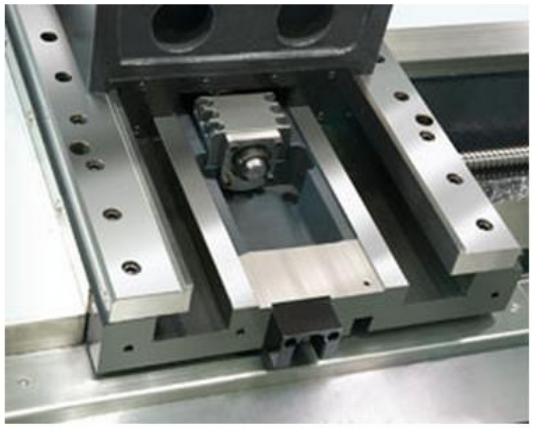
超强度结构

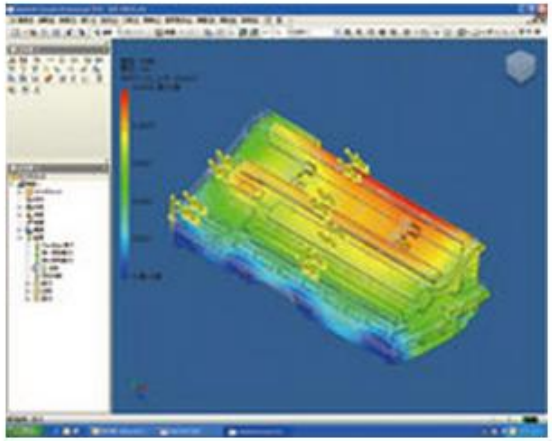
- 主要机台构件整合为一强固基础，低重心机身及 30˚ 床鞍设计提供机头，刀塔及尾座极为稳固的基座。
- 具高效能加强肋之床台不仅是一体铸造成型，而且采用高张力 FC35 米汉纳铸铁，并加上热流平衡设计，能满足长期加工使用之需求。FC35 等级铸件能提供较大的防震阻尼及减低变形量，使得机台不但耐用且具有特别突出的性能表现。
- 具运用有限元素分析（FEM），让一体成型床台之加强肋达到最佳化设计，机械强度较传统设计增加 30%。所以 GS-4000 系列产品可从事极重切削并保持长期超高精度，且机台的高刚性结构能延长加工刀具之使用寿命。
- 所有主轴及伺服马达，包括动力刀塔驱动马达皆使用 FANUC αi 系列以确保极致性能与精度。
- X 轴及 Z 轴皆由超规格 FANUC αi 系列绝对值 AC 伺服马达驱动，能以较快速的加减速运动且提供强大推力。绝对座标解码科技省去极限开关，因此不但开机后不必回原点，而且没有极限开关损坏的问题。

- 经热处理及精密研磨之 C3 等级滚珠导螺杆确保最高的精度与耐用度，除此之外，各轴均有预拉设计，能使变位量降至最少，大幅提高加工精度。



- 超大尺寸的硬轨与底座、床鞍一体铸造成型，经热处理且精密研磨，并以大跨距设计达成最大的强度与精度。硬轨设计也提供了重切削与断续车削应用的刚性需求。

- L3 系列之 Z 轴螺杆配备辅助支撑机构，藉以避免超长尺寸螺杆弯曲变形，确保了本系列快速的轴向进给以及精密的加工精度。



- 运用业界领先的科技，研发团队全面采用 3D CAD 软体以及 FEM（有限元素分析）进行机械结构辅助设计，藉以确保所有产品品质，达成设计最佳化的目的。

- 所有滑板，主轴台，刀塔，尾座，及滚珠导螺杆结构与基座接触面皆以手工铲花，以达成最佳组装精度、结构刚性及均衡负载。