

# BT30·BBT30 Tooling System 刀具系统

使用高性能的兄弟工业制钻孔攻丝中心时,请同时配置本公司的高精度、高刚性刀具。这样,可进一步提高加工的精度和效率。

p43	BT30超级G1刀柄		SG筒夹	钻头 立铣刀 铰刀
p50	BBT30超级G1刀柄			
p44	BT30混合G1刀柄		YCC筒夹	钻头 立铣刀
p45	BT30新型钻铣刀柄		YCC筒夹	钻头 立铣刀
p50	BBT30新型钻铣刀柄			
p46	BT30强力钻铣刀柄		直筒夹	立铣刀
p51	BBT30强力钻铣刀柄			
p46	BT30笔式铣刀柄		YPC筒夹	立铣刀
p47	BT30浮动攻丝刀柄		攻丝筒夹	丝锥
p47	BT30面铣刀柄		固定螺钉	面铣刀
p51	BBT30面铣刀柄			
p47	BT30雅各布锥度刀柄		自紧式钻夹头	钻头 铰刀
p48	BT30 CNC自紧式钻夹刀柄		钻夹头	中心钻 丝锥 (丝锥请使用钻夹刀柄。)
p52	BBT30 CNC自紧式钻夹刀柄			
p48	BT30超级自紧式钻夹刀柄			
p52	BBT30超级自紧式钻夹刀柄			
p53	BT30、BBT30特别附属品			

# 什么是雪和精工的追求？

就是确保稳定的高精度加工。这是促进省人力化、合理化的重要的第一步。为了确保稳定的高精度加工，刀柄的精度和质量与机床、刀刃一样也是非常重要的。本公司的刀具系统采用本公司自主开发的筒夹，是技术与经验的结晶，具有不同于其他公司的高质量。使用该刀具系统可有效提高加工质量、促进生产合理化。

## 追求 1

### 优异的小直径刀柄

自创业以来，本公司通过弹簧筒夹的制造，致力于开发“夹持”刀具和工件的产品。本公司的刀柄可在要求高速、高精度的加工领域发挥威力，得到了进行模具加工、小直径钻孔加工等高速细微加工的用户及工业机械制造商的高度评价。

## 追求 2

### 超群的高精度加工

到目前为止，刀具筒夹的精度指的是筒夹单体的精度，各公司都未考虑包括刀柄本体的综合精度。本公司的“混合G1刀柄、超级G1刀柄”标准产品可在筒夹安装于刀柄本体的状态下确保综合跳动精度。

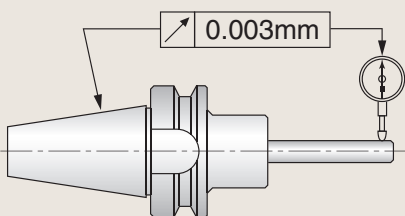
## 追求 3

### 筒夹方式的实现

筒夹刀柄可在安装于机床主轴的状态下进行调整，并可调整到无限接近于“0”。并且，筒夹刀柄在刀具装卸时无需加热装置等特殊装置，操作安全、方便。另外，可大幅缩短刀具的装卸时间。

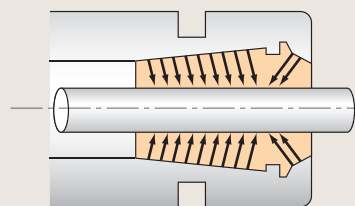
#### 综合中心跳动精度

- 综合中心跳动精度  
混合G1刀柄确保综合中心精度 $3\mu\text{m}$   
超级G1刀柄确保综合中心精度 $5\mu\text{m}$ （筒夹单体跳动精度 $3\mu\text{m}$ ）。

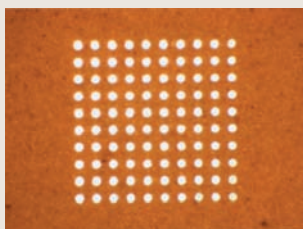


#### 双锥度筒夹

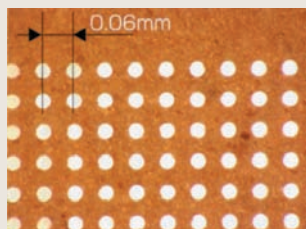
- 双锥度  
双锥度SG筒夹、YCC筒夹采用双锥度形状，具有高夹持力。



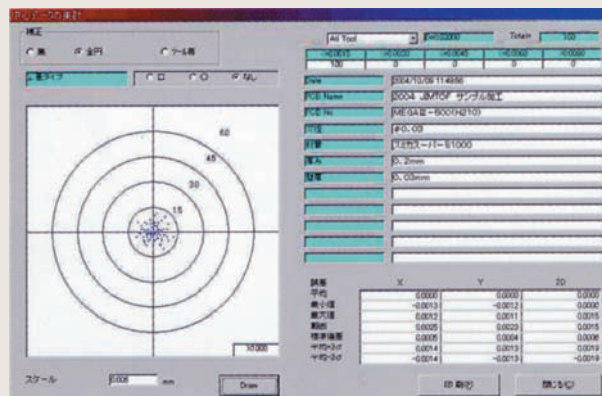
#### 超小直径、小间距钻孔加工例 ( $\phi 0.03$ 壁厚0.03mm 板厚0.2mm通孔)



XY间距 P=0.06mm



钻孔位置精度  $\pm 0.0013\text{mm}$



$\phi 0.03$  钻孔测定数据

机床名称	碌碌产业株式会社 高精度高速小直径细微加工机MEGA III-500
刀柄	YUKIWA精工株式会社 筒夹式刀柄 混合G1刀柄
刀具	株式会社SAITO制作所 硬质合金实心铰孔钻 ADR-0003
切削材料	SUMIKA超级S1000 20×20×0.5 (从背面钻 $\phi 0.03$ 孔) [mm]
加工时间	21分4秒/100个孔 (12.6秒/1个孔 包括打中心孔)