



角度头

袖珍型 角度头

NEW
CONCEPT

针对钻孔和攻丝加工的最佳设计
低成本增加一个附加轴

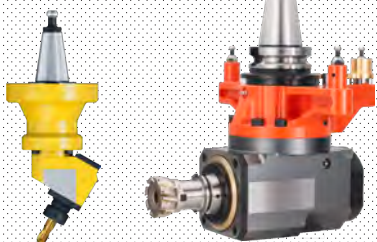
A63/A100
新品上线



组装简单

非标品制作

丰富的制造实绩



PAT.

MST corporation

2608

袖珍型 角度头

便宜
1.8万元~

快速
交货迅速

轻便
1.8kg~

小巧
φ36~

自己可修理

扩充了产品系列！
A63 柄锥 带倒扣型号
A100 柄锥

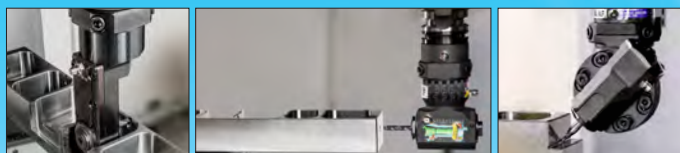
角度头加工的 80% 为钻孔和攻丝加工。

袖珍型角度头为实现此目的，充分考量所需必要刚性和精度进行最佳设计（刚性 1/2），

实惠（价格 1/2）

交期短（货期 1/2）

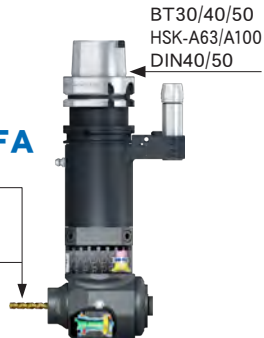
轻量（重量 1/2）



90° 型

HFD/HFA
φ1~20mm

HFT
M2~16



mini 型

极细头部

HFCS

φ 3, 4, 6mm
M 4, 5, 6



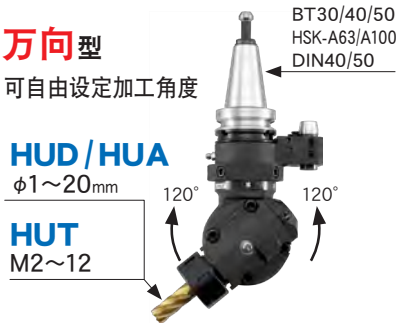
万向型

可自由设定加工角度

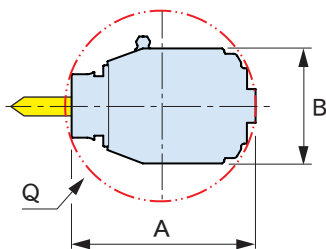
HUD/HUA

φ1~20mm

HUT
M2~12



超小巧设计



型	型号	Q	A	B
90° 型	HFD 7	72	68	38
	HFD12	98	93	58
	HFT 4	75	72	38
	HFT 6	97	94	58
	HFA10	90	86	38
	HFA20	119	111	64
	HFT12	97	95	64
迷你型	HFCS6	116	115	
		36	31.5	31

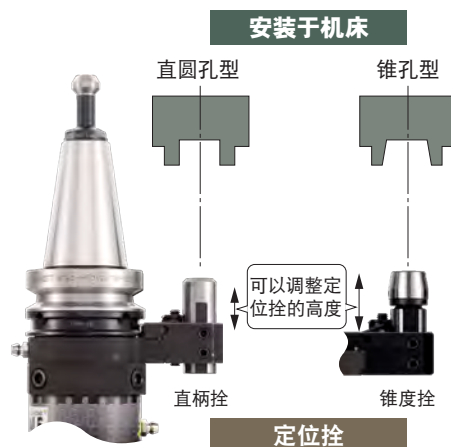
BT30小型M/C也可进行ATC交换



BT30
1.8kg

简单安装至机床

标准化定位栓可直接使用现有机床定位块对应所有机床。



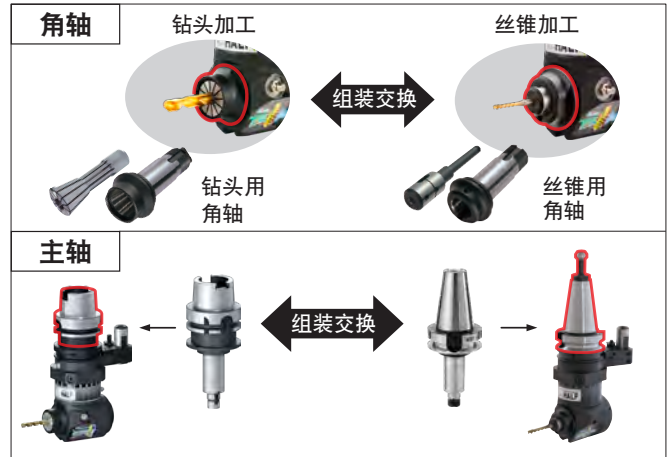
分解·组装简单

- 零部件数量是传统角度头的一半仅 22 件。
- 无需进行调整以及精密调试作业。
- 轴承等消耗品可采用市售品，价格低廉购买容易。
- 任何人都可以通过内容充实的使用说明书以及安装录象，简单的进行分解·组装。

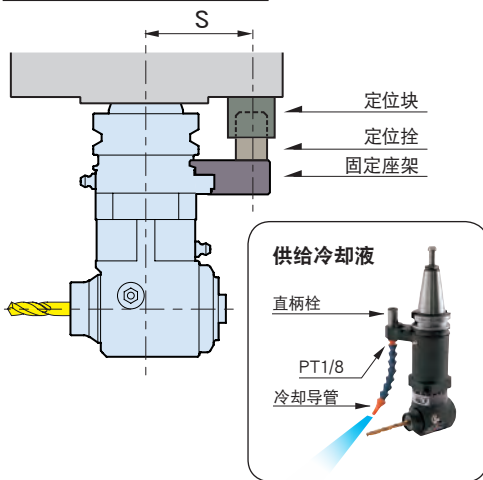


通过减少修理费用，缩短运转停止时间，
将运行成本减低至 **1/10**

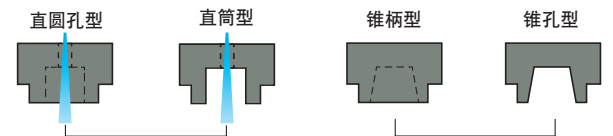
交换简单



定位块和定位栓



定位块

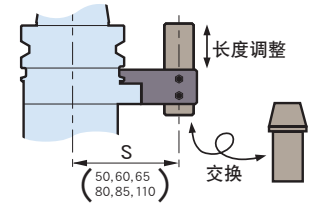


定位栓

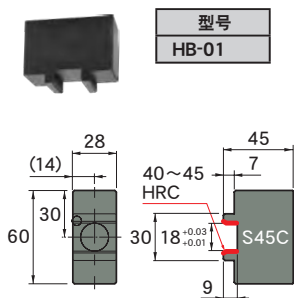


固定座架

- 通过更换固定座架改变 S 尺寸。
- 可简单进行定位栓的高度调整和更换。



通用定位块



■ 备考

- 请向机床厂家确认所需定位块的尺寸。
- 另有带锥孔通用定位块。→ P.14

机床专用定位块

- 发那科公司
- ROBODRILL
- DC series
- α-DiB series



- 兄弟工业公司
- SPEEDIO
- 钻铣中心



型号	备考
ABF213	S series(除S1000外) U series
ABF259	W series, S1000
ABF176	TC-S2, S2A*, S2B, S2C, S2D, R2B*

■ 注意事项

- TC-S2A *型需要向兄弟工业公司确认能否安装。详细请咨询。
- TC-R2B *型根据加工内容,有可能与机床内盖干涉。详细请咨询。

■ 订货时型号例

- 发那科
- BT30-HFD7-122-S65
- 兄弟工业
- BT30-HFD7L-120-S50C

套装

- 也非常适合学习齿轮和轴承的机构。
- 22 个零部件, 组装只需 10 分钟。
- 附有备用零件, 维修保养部件, 组装专用工具。



	型号	
组套内容	BT40-HF12-LK	BT50-HF12-LK
完成品	BT40-HFD12-180-S65 (1个)	BT50-HFD12-195-S80 (1个)
角轴(丝锥用)	FR-T6 (1个)	
丝锥筒套	TA6-3, 4, 5, 6, 8 (各1个)	
DETa-1超弹性弹簧筒夹	D12-4, 6, 8, 10, 12, 13 (各1个)	
定位栓	HP-50T(1个)	HP-62T(1个)
备用轴承	7005ADB (1套), 6805 (2个), 51106 (1个)	

袖珍型 90° 型

钻头 · 铣加工用

丝锥加工用

Fig. 1
HFD7
()...HFD7L

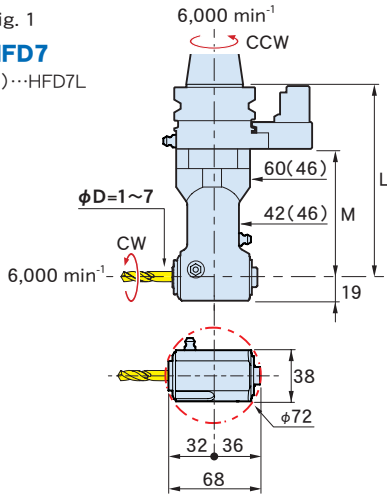


Fig. 3
HFA10

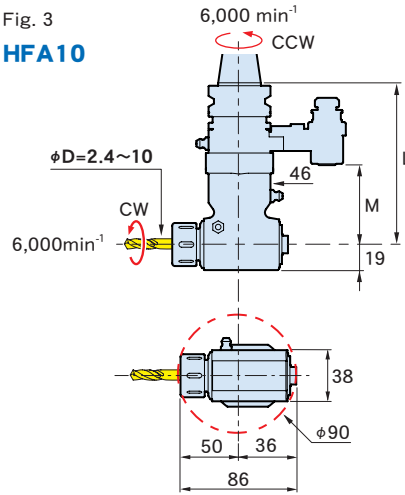


Fig. 5
HFT4
()...HFT4L

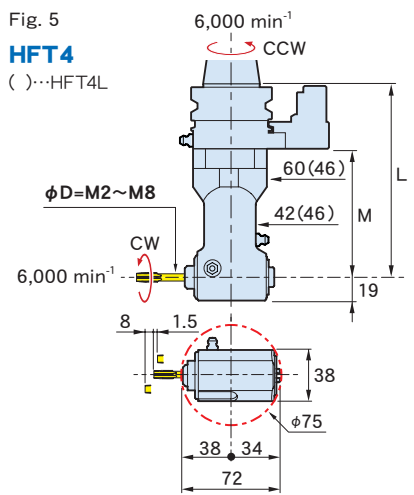


Fig. 2
HFD12

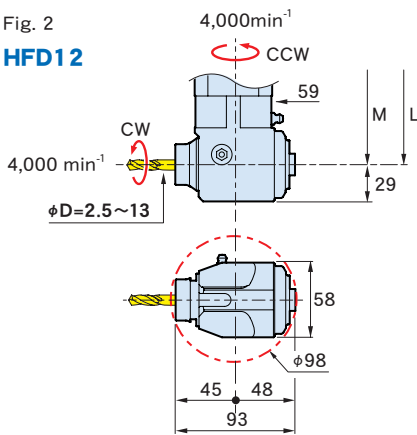


Fig. 4
HFA20

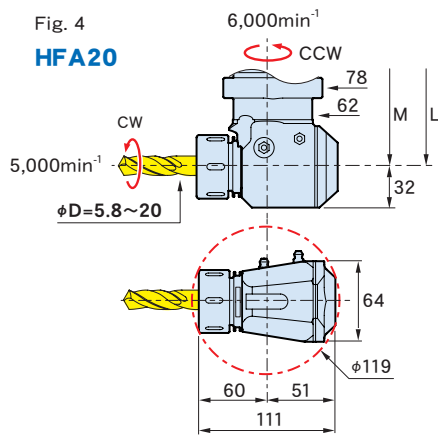


Fig. 6
HFT6

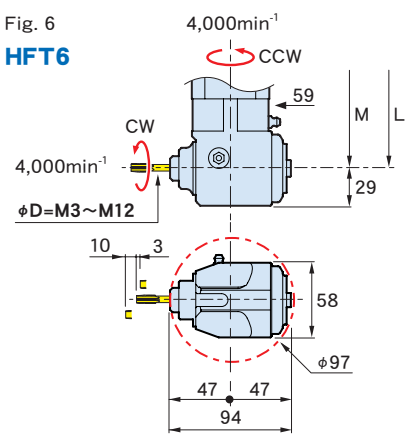
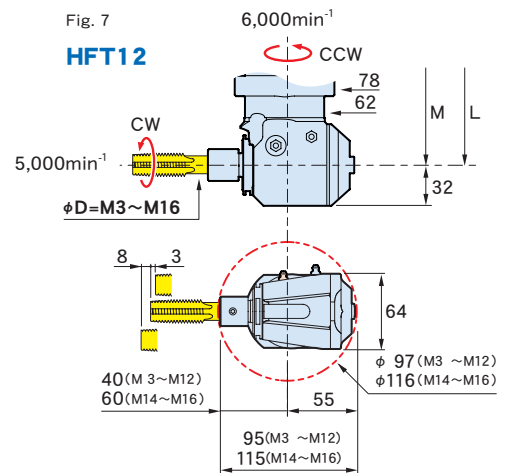


Fig. 7

HFT12



A63-HFD12-203



BT40-HFA20-135



BT30-HFD7-122

型号 (本体)	Fig.	φD	L	M	Kg
BT30-HFD 7 -122	1	1 ~ 7	122	70	2.3
-182			182	130	3.0
-HFD 7L-120			120	57	1.8
-HFD12 -122	2	2.5 ~ 13	122	70	2.9
-HFA10 -120	3	2.4 ~ 10	120	57	1.8
-HFT 4 -122	5	M2 ~ M 8	122	70	2.3
-182			182	130	3.0
-HFT 4L-120			120	57	1.8
-HFT 6 -122	6	M3 ~ M12	122	70	2.9

型号 (本体)	Fig.	φD	L	M	Kg
BT40-HFD 7 -120	1	1 ~ 7	120	70	3.0
-180			180	130	3.3
-HFD12 -120	2	2.5 ~ 13	120	70	3.6
-180			180	130	4.9
-HFA20 -135	4	5.8 ~ 20	135	77	4.4
-195			195	137	5.6
-HFT 4 -120	5	M2 ~ M 8	120	70	3.0
-180			180	130	3.3
-HFT 6 -120	6	M3 ~ M12	120	70	3.6
-180			180	130	4.9
-HFT12 -135	7	M3 ~ M16	135	77	4.4
-195			195	137	5.6

型号 (本体)	Fig.	φD	L	M	Kg
BT50-HFD 7 -195	1	1 ~ 7	195	130	6.4
-255			255	190	6.8
-HFD12 -135	2	2.5 ~ 13	135	70	6.3
-195			195	130	7.6
-255			255	190	8.9
-HFA20 -150	4	5.8 ~ 20	150	77	7.1
-210			210	137	8.3
-270			270	197	9.4
-HFT 4 -195	5	M2 ~ M 8	195	130	6.4
-255			255	190	6.8
-HFT 6 -135	6	M3 ~ M12	135	70	6.3
-195			195	130	7.6
-255			255	190	8.9
-HFT12 -150	7	M3 ~ M16	150	77	7.1
-210			210	137	8.3
-270			270	197	9.4
A63 -HFD 7 -143	1	1 ~ 7	143	70	3.5
-203			203	130	3.9
-263			263	190	4.3
-HFD12 -143	2	2.5 ~ 13	143	70	3.7
-203			203	130	5.1
-263			263	190	6.4
-HFA20 -158	4	5.8 ~ 20	158	77	4.6
-218			218	137	5.8
-278			278	197	6.9
-HFT 4 -143	5	M2 ~ M 8	143	70	3.5
-203			203	130	3.9
-263			263	190	4.3
-HFT 6 -143	6	M3 ~ M12	143	70	3.7
-203			203	130	5.1
-263			263	190	6.4
-HFT12 -158	7	M3 ~ M16	158	77	4.6
-218			218	137	5.8
-278			278	197	6.9
A100-HFD 7 -135	1	1 ~ 7	135	70	4.8
-195			195	130	5.2
-255			255	190	5.6
-HFD12 -135	2	2.5 ~ 13	135	70	5.1
-195			195	130	6.4
-255			255	190	7.7
-HFA20 -150	4	5.8 ~ 20	150	77	5.9
-210			210	137	7.1
-270			270	197	8.2
-HFT 4 -135	5	M2 ~ M 8	135	70	4.8
-195			195	130	5.2
-255			255	190	5.6
-HFT 6 -135	6	M3 ~ M12	135	70	5.1
-195			195	130	6.4
-255			255	190	7.7
-HFT12 -150	7	M3 ~ M16	150	77	5.9
-210			210	137	7.1
-270			270	197	8.2

型号 (本体)	Fig.	φD	L	M	Kg
DN40A-HFD 7-135	1	1 ~ 7	135	70	3.1
-195			195	130	3.4
-HFD12-135	2	2.5 ~ 13	135	70	3.7
-195			195	130	5.0
-HFA20-150	4	5.8 ~ 20	150	77	4.7
-210			210	137	5.8
-HFT 4-135	5	M2 ~ M 8	135	70	3.1
-195			195	130	3.4
-HFT 6-135	6	M3 ~ M12	135	70	3.7
-195			195	130	5.0
-HFT12-150	7	M3 ~ M16	150	77	4.7
-210			210	137	5.8
DN50A-HFD 7-195	1	1 ~ 7	195	130	5.9
-255			255	190	6.3
-HFD12-135	2	2.5 ~ 13	135	70	5.8
-195			195	130	7.1
-255			255	190	8.4
-HFA20-150	4	5.8 ~ 20	150	77	6.6
-210			210	137	7.8
-270			270	197	8.9
-HFT 4-195	5	M2 ~ M 8	195	130	5.9
-255			255	190	6.3
-HFT 6-135	6	M3 ~ M12	135	70	5.8
-195			195	130	7.1
-255			255	190	8.4
-HFT12-150	7	M3 ~ M16	150	77	6.6
-210			210	137	7.8
-270			270	197	8.9

■选购品

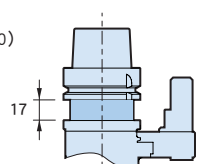
- DETa-1 超弹性弹簧筒夹 (HFD) → P.7 • 弹簧筒夹 (HFA) → P.7 • 丝锥筒套 (HFT) → P.7
- 拉钉 (BT) • 组装专用工具

■标准附属品

- 冷却液导管 (HSK-A) • 辅助扳手 (HFA10/HFT4L 以外)
- 六角扳手套装 • 扳手 (HFA) • 单口扳手 (HFD7L/HFA10)
- 带挂钩扳手 (HFA) • 嵌入用低头螺栓

■备考

- 注油嘴高度约为 9mm。
- 也制作上述以外的柄锥，请咨询。
- (A63 角度头系列): 均有倒扣, 可对应换刀。请确认右图。



A63 柄锥 带倒扣型号

■编码体系

BT40-HFD7-120 - S 65

本体

定位栓形状

S: 直柄栓
W: 直柄开口栓
T: 锥度栓

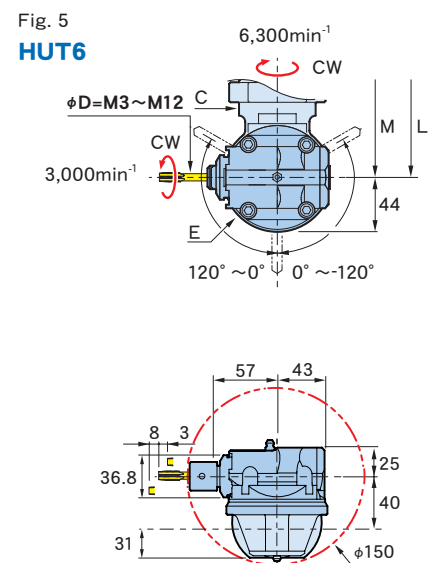
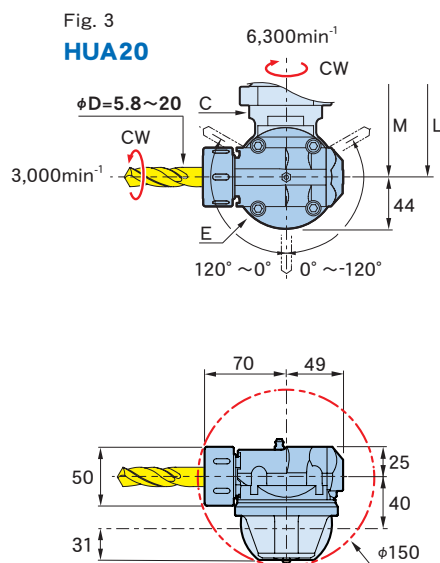
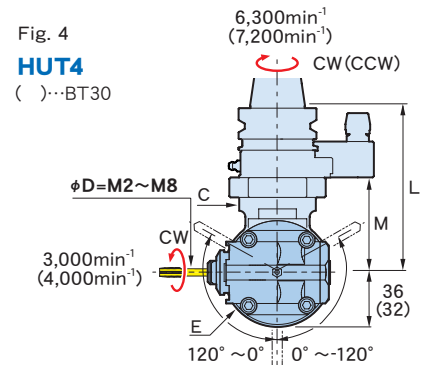
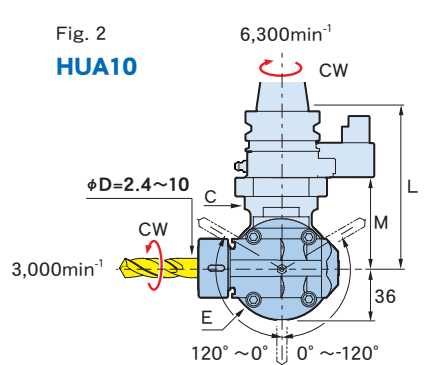
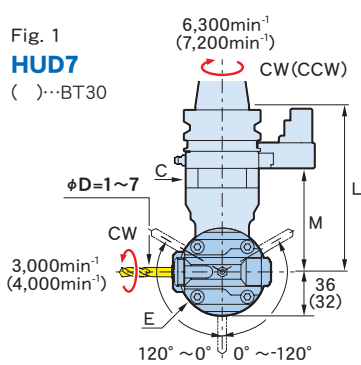
S尺寸

50、60、65、
80、85、110mm 其它

切削数据
P.15

袖珍型 万向型

钻头·铣加工用



BT40-HUA20-135



型号 (本体)	Fig.	φD	L	M	φC	φE	Kg
BT30 -HUD 7-102	1	1 ~ 7	102	39	46	64	1.8
-HUT 4-102	4	M2 ~ M 8					
BT40 -HUD 7-135	1	1 ~ 7	135	85	60	72	3.8
-HUA10-135	2	2.4 ~ 10					3.9
-HUA20-135	3	5.8 ~ 20		77	62	88	4.8
-HUT 4-135	4	M2 ~ M 8		85	60	72	3.8
-HUT 6-135	5	M3 ~ M12		77	62	88	4.8
BT50 -HUD 7-150	1	1 ~ 7	150	85	60	72	6.6
-HUA10-150	2	2.4 ~ 10					6.7
-HUA20-150	3	5.8 ~ 20		77	62	88	7.5
-HUT 4-150	4	M2 ~ M 8		85	60	72	6.6
-HUT 6-150	5	M3 ~ M12		77	62	88	7.5
A63 -HUD 7-158 NEW	1	1 ~ 7	158	85	60	72	4.1
-HUA10-158 NEW	2	2.4 ~ 10					
-HUA20-158 NEW	3	5.8 ~ 20		77	62	88	5.0
-HUT 4-158 NEW	4	M2 ~ M 8		85	60	72	4.1
-HUT 6-158 NEW	5	M3 ~ M12		77	62	88	5.0
A100 -HUD 7-150 NEW	1	1 ~ 7	150	85	60	72	5.4
-HUA10-150 NEW	2	2.4 ~ 10					5.5
-HUA20-150 NEW	3	5.8 ~ 20		77	62	88	6.3
-HUT 4-150 NEW	4	M2 ~ M 8		85	60	72	5.4
-HUT 6-150 NEW	5	M3 ~ M12		77	62	88	6.3
DN40A -HUD 7-150	1	1 ~ 7	150	85	60	72	3.8
-HUA10-150	2	2.4 ~ 10					
-HUA20-150	3	5.8 ~ 20		77	62	88	5.0
-HUT 4-150	4	M2 ~ M 8		85	60	72	
-HUT 6-150	5	M3 ~ M12		77	62	88	
DN50A -HUD 7-150	1	1 ~ 7	150	85	60	72	6.6
-HUA10-150	2	2.4 ~ 10					6.7
-HUA20-150	3	5.8 ~ 20		77	62	88	7.0
-HUT 4-150	4	M2 ~ M 8		85	60	72	6.6
-HUT 6-150	5	M3 ~ M12		77	62	88	7.0

■选购品

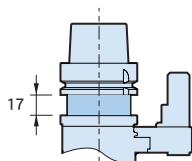
- DETa-1 超弹性弹簧筒夹 (HUD) • 丝锥筒套 (HUT) • 弹簧筒夹 (HUA)
- 拉钉 (BT) • 组装专用工具

■标准附属品

- 冷却液导管 (HSK-A) • 辅助扳手 • 六角扳手套装
- 扳手 (HUA) • 嵌入用低头螺栓

■备考

- 注油嘴高度约为 9mm。
- 也制作上述以外的柄锥，请咨询。
- NEW (A63角度头系列):
均有倒扣，可对应换刀。请确认右图。



NEW A63柄锥 带倒扣型号

■型号体系

BT50-HUA20-150 - S 65

本体

定位栓形状

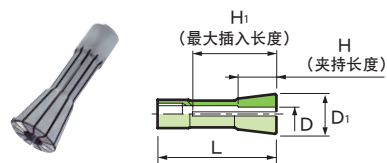
S: 直柄控
W: 直柄开口控
T: 锥度控

S尺寸

50、60、65、
80、85、110mm 其它

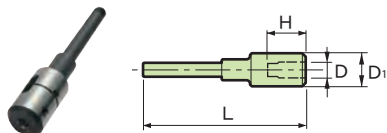
切削数据
P.15

DETa-1超弹性弹簧筒夹(HFD,HUD)



型号	φD	φD ₁	L	H	H ₁	适用本体
D 7- 1.5	1 ~ 1.5	17	50	7	36	HFD 7 HUD 7
- 2	1.5 ~ 2			10		
- 2.5	2 ~ 2.5			12		
- 3	2.5 ~ 3					
- 4	3 ~ 4			14		
- 5	4 ~ 5			16		
- 6	5 ~ 6					
- 7	6 ~ 7					
D12- 4	2.5 ~ 4	26	70	16	50	HFD12
- 6	4 ~ 6			20		
- 8	6 ~ 8			22		
-10	8 ~ 10					
-12	10 ~ 12					
-13	11 ~ 13					

丝锥筒套 (HFT,HUT)

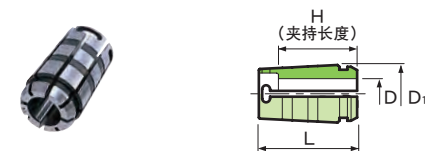


型号	φD	L	φD ₁	H	适用本体
TA 4-M 2	M 2	67.5	16	19	HFT 4 HUT 4
-M 3	M 3			20	
-M 4	M 4			21	
-M 5	M 5				
-M 6	M 6				
-M 8	M 8				
TA 6-M 3	M 3	92	19	21	HFT 6 HUT 6 HFT12
-M 4	M 4			22	
-M 5	M 5				
-M 6	M 6				
-M 8	M 8			23	
-M10	M10			24	
-M12	M12				
TA12-M14	M14	111.5	25	33	HFT12
-M16	M16			35	

■备考

- 上述为 JIS 规格。也制作 ANSI 规格。详细请咨询。

弹簧筒夹 (HFA,HUA)



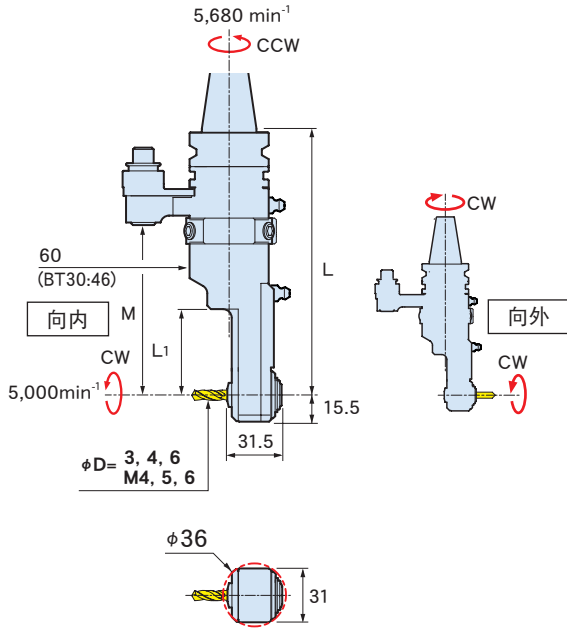
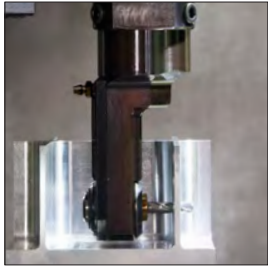
型号	φD	φD ₁	L	H	适用本体
C10-D	2.6 2.8 3 ... (0.2间隔) ... 9.6 9.8 10	17.2	26	16 (φD=2.6~5) ※3, 4除外 18 (φD=3, 4, 5.2~5.8) 20 (φD=6~10)	HFA10 HUA10
C20-D	6 6.2 6.4 ... (0.2间隔) ... 19.8 20	29.5	50	32 (φD=6~9.8) 35 (φD=10~15.8) 40 (φD=16~20)	HFA20 HUA20

编码例 ϕD
C10-6

袖珍型 迷你型

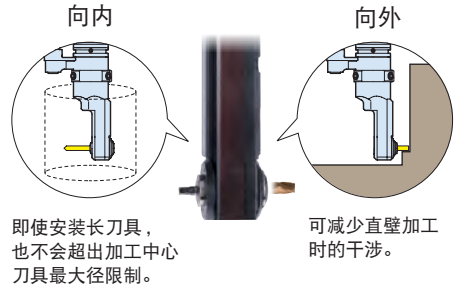


BT40-HFCS6-160



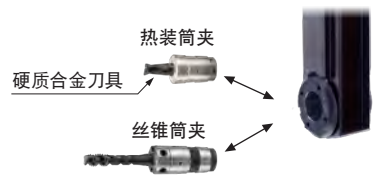
刀具安装方向自由

内外两个方向都可安装热装式筒夹。



更换筒夹式

角轴使用硬质合金刀（铣刀·钻头）用热装筒夹以及可交换式攻牙用丝锥筒夹。



型号（本体）	φD	L	L ₁	M	KG
BT30 -HFCS6-155	钻孔加工，铣加工 φ3, 4, 6 丝锥加工 M4, 5, 6	155	50	92	1.8
BT40 -HFCS6-160		160	50	110	2.8
-205		205	95	155	3.0
BT50 -HFCS6-175		175	50	110	5.6
-220		220	95	155	5.8
A63 -HFCS6-183		183	50	110	3.1
-228		228	95	155	3.3
A100 -HFCS6-175		175	50	110	4.4
-220		220	95	155	4.6
DN40A-HFCS6-175		175	50	110	3.0
-220		220	95	155	3.2
DN50A-HFCS6-175		175	50	110	5.1
-220		220	95	155	5.3

■选购品

- 热装筒夹 • 丝锥筒夹 • 拉钉 (BT) • 组装专用工具

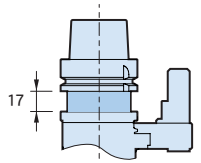
■标准附属品

- 冷却液导管 (HSK-A) • 辅助扳手 • 六角扳手套装
- 嵌入用低头螺栓

■备考

- 出货时刀具向内。如若换装成向外，需要另购组装专用工具（固定头部工具）
- 注油嘴高度约为 9mm。
- HSK柄锥等上述规格以外锥柄也可制作。详细请咨询。

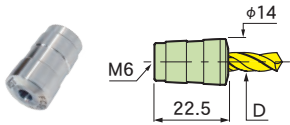
- **NEW** (A63角度头系列): 均有倒扣, 可对应换刀。请确认右图。



■注意事项

- 刀具向内和向外时主轴的旋转方向不同。

热装筒夹

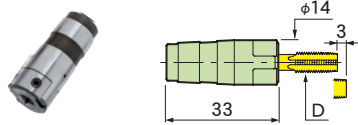


型号	φD	插入长度
FCS6- 3	3	11~13
- 4	4	
- 6	6	12~13

■注意事项

- 硬质合金刀具专用。
- 夹持刀具需要使用加热器。详细请咨询。

丝锥筒夹



型号	φD	夹持长度
FCS6-M4	M4	22
-M5	M5	
-M6	M6	

■备考

- 上述为 JIS 规格。也制作 ANSI 规格。详细请咨询。

■型号体系

BT30-HFCS6-155 - S 65

本体

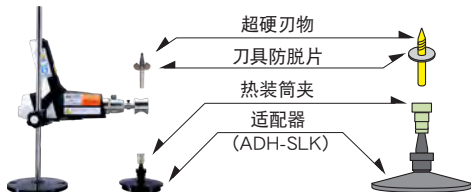
定位栓形状

- S: 直柄开口
- W: 直柄开口栓
- T: 锥度栓

S尺寸

50、60、65、80、85、110mm 其它

■热装式筒夹的刀具装取方法



热装装置 (HRB-01)

1. 将热装式筒夹安装在适配器 (ADH-SLK) 上。
2. 使用加热器进行加热。
3. 把刀具防脱套固定在硬质合金刀具上，待热装筒夹。加热完毕后，将刀具插入筒夹。
4. 对热装筒夹进行冷却。

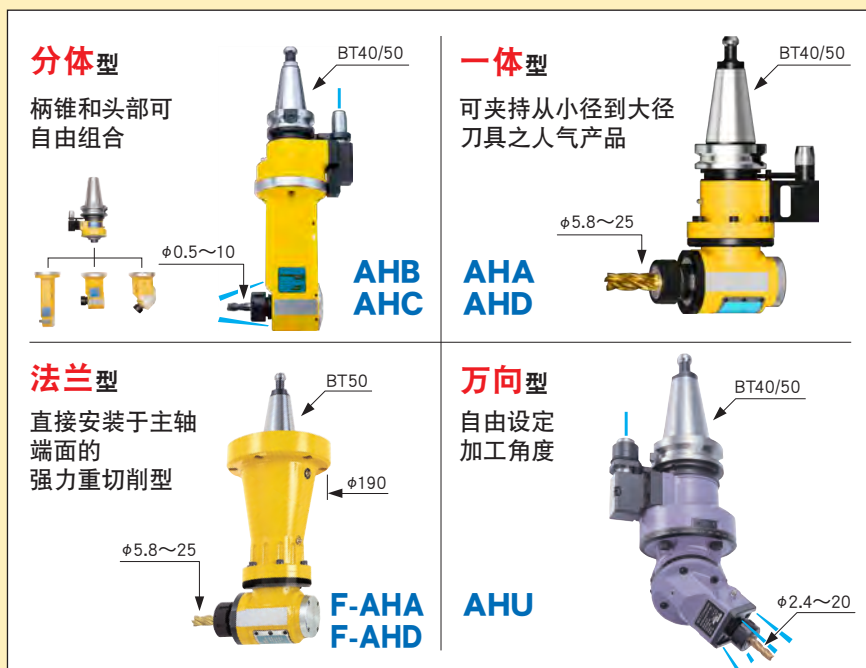
型号	输出
HRB-01	100V

切削数据

→ P. 15

角度头 标准型

以铣加工为主要目的之高刚性设计



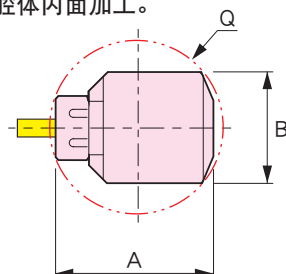
高刚性

采用有丰富使用实绩的弹簧筒夹式进行刀具夹持。高刚性设计可对应钻孔加工，铣加工等所有加工。



小巧设计

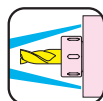
最适合于腔体内面加工。



类型	型号	Q	A	B
分体型	AHB 5	62	57	47
	AHB 7	76	72	57
	AHB10	96	88	63
一体型	AHA20	171	160	88
法兰型	AHA25	193	180	90
万向型	AHU10	156	154	55
	AHU20	192	188.5	70

本体通冷

可更靠近刀具前端进行冷却。冷却液通过本体可防止发热，降低本体温度，对应高速回转。
(分体型、万向型)



快速换装方式 (AHD型)

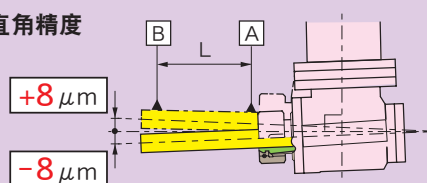
角轴侧可快速换装 BT30 刀柄，可对应各种加工。



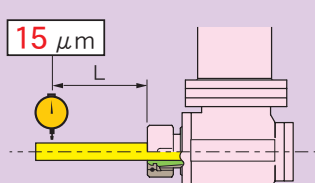
高精度保证

全品出货前进行精度检查以及回转测试。

直角精度



偏摆精度

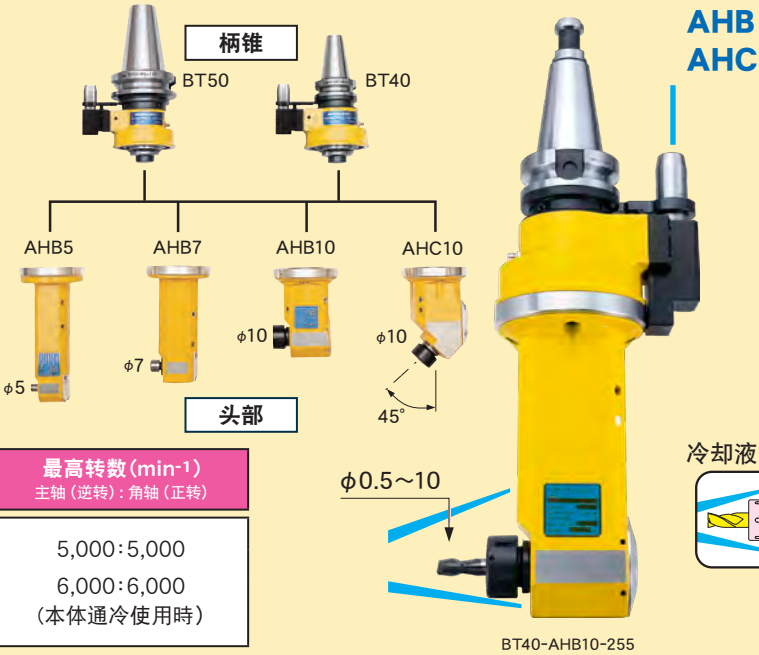


类型	型号	L
分体型	AHB 5	40
	AHB 7	
	AHB10	
	AHC10	
万向型	AHU10	50
一体型	AHA20	
法兰型	AHA25	
万向型	AHU20	

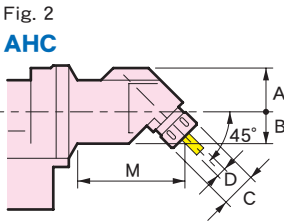
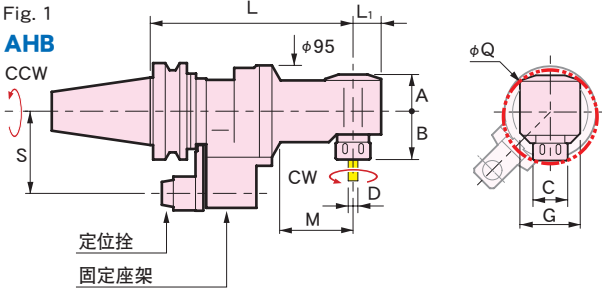
分体型

柄锥和头部可自由组合

可根据加工内容对各种柄锥和头部进行自由组合。



类型	夹紧范围	齿轮比 主轴：角轴	最高转速(min ⁻¹) 主轴(逆转)：角轴(正转)
AHB 5	φ0.5 ~ 5	1:1	5,000:5,000 6,000:6,000 (本体通冷使用時)
AHB 7	φ0.5 ~ 7		
AHB10	φ2.4 ~ 10		
AHC10			



型号	Fig.	φD	L	φC	L1	M	A	B	G	φQ	Kg	
BT40-AHB 5-210	1	0.5 ~ 5	210	12	20	85	25	32	47	62	5.5	ER8
-270			270			145					6.4	
-AHB 7-180		0.5 ~ 7	180	19	22	60	29	43	57	76	5.3	ESX12
-240			240			120					6.6	
-AHB10-195	2	2.4 ~ 10	195	36	29	80	38	50	63	96	6.2	C10
-255			255			140					7.9	
-AHC10-230		2.4 ~ 10	230	36	29	110	45	32.5	66	96	6.2	C10
			245			110					9.5	
BT50-AHB 5-225	1	0.5 ~ 5	225	12	20	85	25	32	47	62	8.8	ER8
-285			285			145					9.7	
-AHB 7-195		0.5 ~ 7	195	19	22	60	29	43	57	76	8.6	ESX12
-255			255			120					9.9	
-AHB10-210	2	2.4 ~ 10	210	36	29	80	38	50	63	96	9.5	C10
-270			270			140					11.2	
-AHC10-245		2.4 ~ 10	245	36	29	110	45	32.5	66	96	9.5	C10
			245			110					9.5	

- 选购品
- 弹簧筒夹→P.14
 - 拉钉
 - 通用定位块→P.14
- 标准附属品
- 扳手 / 扳手套装
- 备考
- 驱动键与定位栓的相位可以自由设定。
 - S = 60, 65(BT40), 80, 85, 110(BT50)为标准规格。
 - 也制作 HSK 等上述以外的刀柄规格, 请咨询。
- 注意事项
- 请向机床厂商或弊司确认定位块形状和安装位置。
 - 定位栓的高度因定位块形状而异, 请指示具体尺寸数据。
 - 主轴和角轴的回转方向相反。请使用与主轴相反的回转方向。

柄锥・底座 对照表

型号	柄锥	底座
BT40-AHB 5-210	BT40-MS-98	MB 5-112
-270		-172
-AHB 7-180		MB 7- 82
-240		-142
-AHB10-195	BT50-MS-113	MB10- 97
-255		-157
-AHC10-230		MC10-132
BT50-AHB 5-225		MB 5-112
-285	BT50-MS-113	-172
-AHB 7-195		MB 7- 82
-255		-142
-AHB10-210		MB10- 97
-270	BT50-MS-113	-157
-AHC10-245		MC10-132



一体型

可夹持从小到大径刀具之人气产品



类型	夹紧范围	齿轮比 主轴：角轴	最高转速(min ⁻¹) 主轴（逆转）：角轴（正转）
AHA 20	φ5.8~20	1:0.81	3,000:2,430
AHA 25	φ5.8~25	1:0.96	2,500:2,400
AHD 30	BT30 刀柄		



Fig. 1
AHA

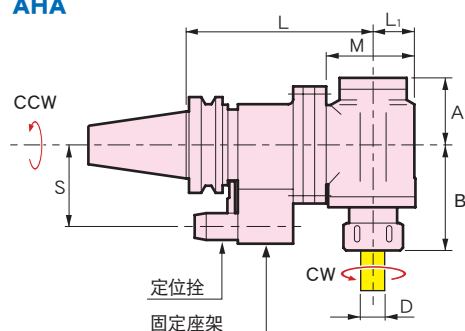
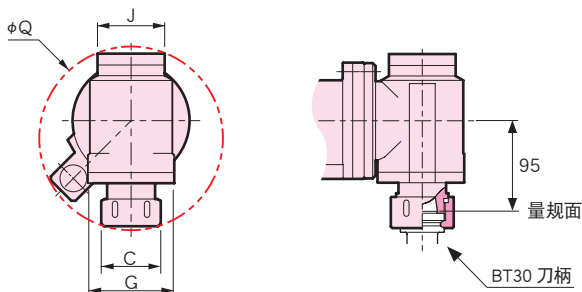


Fig. 2
AHD



型号	Fig.	φD	L	L ₁	M	A	B	G	φC	J	φQ	Kg	
BT40-AHA20-160	1	5.8~20	160	40	85	65	95	88	50	65	171	7.3	C20
BT50-AHA20-195	1	5.8~20	195	40	89	65	95	88	50	65	171	13.1	C20
-250			249									14.8	
-AHA25-195		5.8~25	195	44	93	70	110	90	62	70	193	13.6	C25
-250			249									15.3	
-AHD30-195	2	—	195				112.6		66			14.7	—

■选购品

- 弹簧筒夹→P.14
- 拉钉
- 通用定位块→P.14

■标准附属品

- 扳手 / 扳手套装

■备考

- 驱动键与定位栓的相位可以自由设定。
- S = 60, 65 (BT40), 80, 85, 110 (BT50) 为标准规格。
- 也制作 HSK 等上述以外的刀柄规格, 请咨询。

■注意事项

- 请向机床厂商或弊司确认定位块形状和安装位置。
- 定位栓的高度因定位块形状而异, 请指示具体尺寸数据。
- 主轴和角轴的回转方向相反。请使用与主轴相反的回转方向。

切削数据
P.15

■ 法兰型

法兰直接安装至主轴端面, 对应切削量更大的重切削加工。

▷ 使用螺栓固定至机床主轴端面, 对应切削量更大的重切削加工。



类型	夹紧范围	齿轮比 主轴:角轴	最高转速 (min ⁻¹) 主轴 (逆转):角轴 (正转)
AHA20	φ5.8~20	1:0.81	3,000:2430
AHA25	φ5.8~25	1:0.96	2,500:2400
AHD30	BT30 刀柄		



Fig. 1

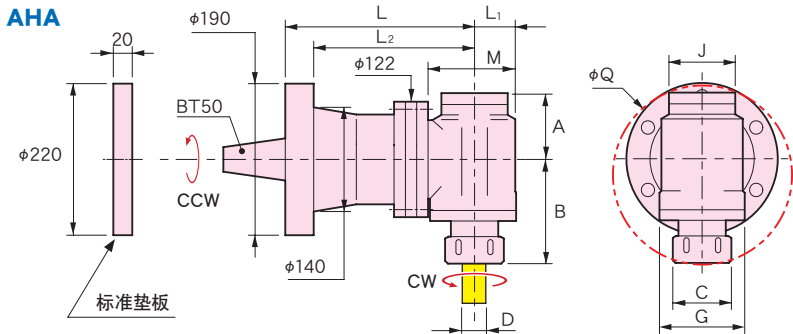
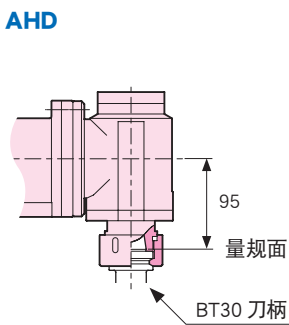


Fig. 2



型号	Fig.	φD	L	L1	L2	M	A	B	G	φC	J	φQ	Kg	
F190-AHA20-200	1	5.8~20	200	40	160	89	65	95	88	50	65	171	18	C20
-350			350		310								28	
-AHA25-200		5.8~25	200	44	160	93	70	110	90	62	70	193	18.5	C25
-350			350		310								28.5	
-AHD30-200	2	—	200		160					66			19.6	—
-350			350		310								29.8	

■ 选购品

- 弹簧筒夹 → P.14
- 拉钉

■ 标准附属品

- 扳手 / 扳手套装
- 标准垫板 (未设置机床安装孔)
- 角度头安装螺栓

■ 备考

- 另备有 NT50U 锥柄刀柄。

■ 注意事项

- 请向机床厂商或者弊司确认垫板形状以及安装位置。
- 主轴和角轴的旋转方向相反。请使用与主轴相反的旋转方向。

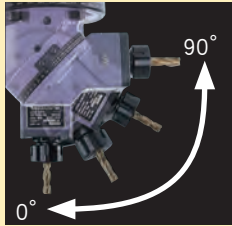
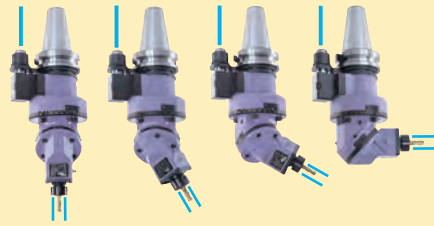
■ 万向型

一台角度头即可实现各种角度的加工



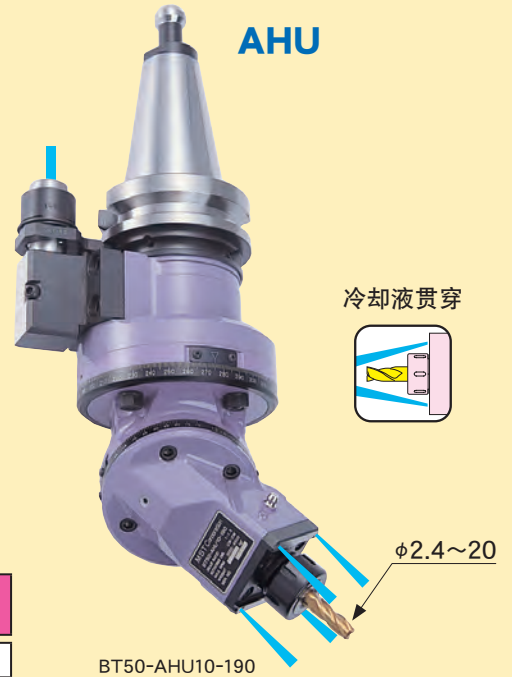
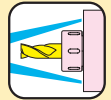
本体通冷

无论何种加工角度都对应本体通冷

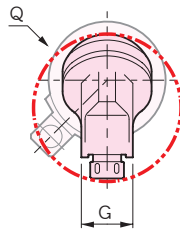
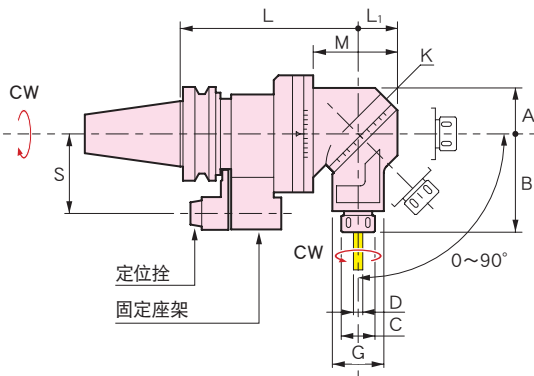


AHU

冷却液贯穿



类型	夹紧范围	齿轮比 主轴：角轴	最高转速(min ⁻¹) 主轴(正转)：角轴(正转)
AHU10	φ2.4~10	1 : 1.5	3,000 : 4,500
AHU20	φ5.8~20	1 : 1	3,000 : 3,000



型号	φD	L	L ₁	M	A	B	K	G	φC	φQ	Kg	
BT40-AHU10-175	2.4~10	175	42	96	49	105	95	55	32	156	9.6	C10
BT50-AHU10-190	2.4~10	190	42	90	49	105	95	55	32	156	13.9	C10
-AHU20-200	5.8~20	200	54	112	58.5	130	120	70	50	192	15.8	C20

切削数据
P.15

■ 选购品

- 弹簧筒夹 → P.14
- 拉钉
- 通用定位块 → P.14
- 测试棒

■ 标准附属品

- 扳手 / 扳手套装

■ 备考

- 驱动键与定位栓的相位可以自由设定。
- S = 60, 65 (BT40), 80, 85, 110 (BT50) 为标准规格。
- 也制作 HSK 等上述以外的刀柄规格, 请咨询。

■ 注意事项

- 请向机床厂商或弊司确认定位块形状和安装位置。
- 定位栓的高度因定位块形状而异, 请指示具体尺寸数据。
- 主轴和角轴的旋转方向相同。主轴的旋转方向请使用正回转。

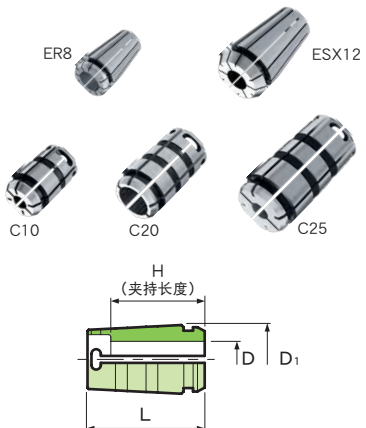
测试棒

请在需要高精度角度设定时使用。

型号	适用本体
TBU10	AHU10
TBU20	AHU20



弹簧筒夹



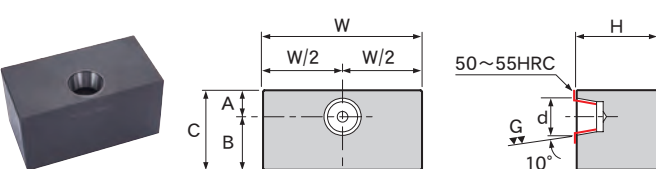
型号	φD	过盈量	φD1	L	H	适用本体
ER8-D	1 ~ 5 (0.5 间隔)	0.5	8.5	13.5	-	AHB 5
ESX12-D	1 ~ 3 (0.5 间隔)	0.5	12	19.5	-	AHB 7
	4 ~ 7 (1.0 间隔)					
C10-D	2.6 ~ 5.8 (0.2 间隔)	0.2	17.2	26	18	AHB10 AHC10 AHU10
	6 ~ 10 (0.2 间隔)				20	
C20-D	6 ~ 9.8 (0.2 间隔)	0.2	29.5	50	32	AHA20 AHU20
	10 ~ 15.8 (0.2 间隔)				35	
	16 ~ 20 (0.2 间隔)				40	
C25-D	6, 8	0.2	36.5	68	38	AHA25
	10 ~ 15 (0.5 间隔)				48	
	15.5 ~ 20 (0.5 间隔)				54	
	20.5 ~ 25 (0.5 间隔)				57	

■ 选购品

● 筒夹拔出器 (C10, C20)

通用定位块

可追加工至所定形状后使用。



型号	A	B	C	W	H	d	柄锥	材质
AB-15	15	43	58	92	58	20	BT40	S50C
-12	20		63	120	63	28	BT50	

请根据以下方法确定形状和尺寸，并进行追加工。

1. 向机床厂商获取相关资料（定位块的设计图）并根据图面要求进行追加工。

2. 根据使用说明书内容确定尺寸，进行追加工。

- 由于尺寸大小原因可能会出现本定位块无法满足对应。请充分确认。
- 根据正在使用机床制作专用定位块。
- 如有不明之处请垂询弊司。

■ 非标品制作

MST 有长达 40 年，丰富的非标品制作实绩。发挥弊司积累的技术经验，可根据外周・内面加工等加工目的制作最合适产品。

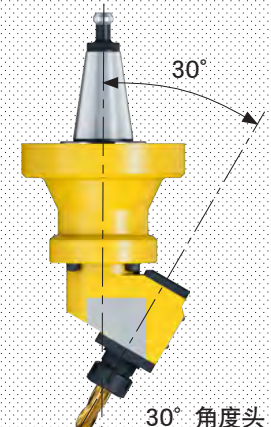
43 年
生产经验

1 台
从 1 台起对应

2~4 个月
货期

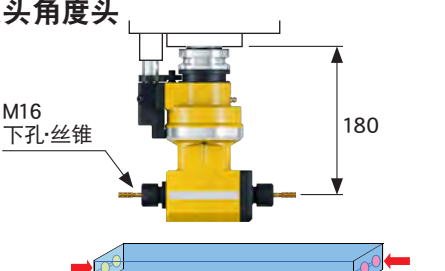
30,000 台
标准品 28,000台
非标品 2,000台

非标品制作实例集



详细请垂询弊司。

双头角度头



医疗设备

AL

MAX 1500min⁻¹

BT50

侧面加工 角度头



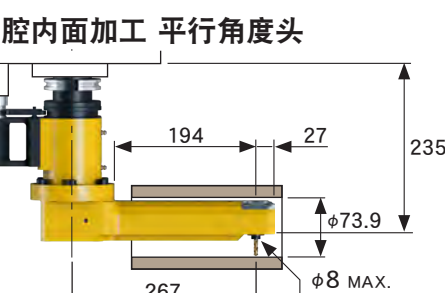
产业机械

SUS

MAX 2000min⁻¹

BT50

型腔内面加工 平行角度头

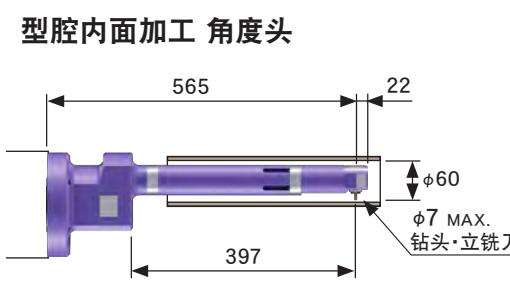


AL

MAX 2650min⁻¹

BT50

型腔内面加工 角度头



法兰型

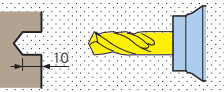
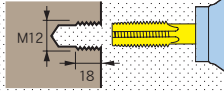
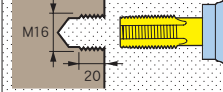
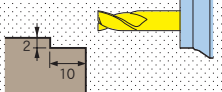
MAX 4500min⁻¹

14

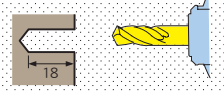
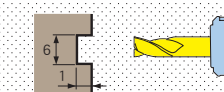
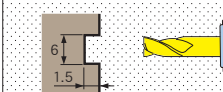
MST

切削数据

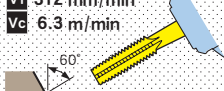
■ 袖珍型 90° 型

S55C $\phi 12$ 钻头 n 670 min ⁻¹ Vf 80 mm/min Vc 25.5 m/min f 0.12 mm/rev  BT40-HFD12-120	S55C M12丝锥 n 184 min ⁻¹ Vf 322 mm/min Vc 7 m/min  BT40-HFT6-120	S50C M16丝锥 n 60 min ⁻¹ Vf 120 mm/min Vc 3 m/min  BT40-HFT12-135	S55C $\phi 10$ 立铣刀 2刃 n 350 min ⁻¹ Vf 50 mm/min Vc 11 m/min fz 0.07 mm/t  BT40-HFD12-120	S50C $\phi 20$ 立铣刀 2刃 n 158 min ⁻¹ Vf 32 mm/min Vc 10 m/min fz 0.10 mm/t  BT40-HFA20-135
---	---	---	---	--

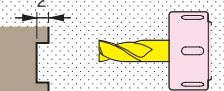
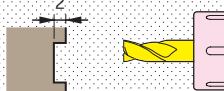
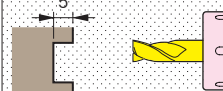
■ 袖珍型 迷你型

S50C $\phi 6$ 超硬钻头 n 5000 min ⁻¹ Vf 250 mm/min Vc 94 m/min f 0.05 mm/rev  BT30-HFCS6-155	S50C $\phi 6$ 超硬立铣刀 2刃 n 3500 min ⁻¹ Vf 210 mm/min Vc 66 m/min fz 0.03 mm/t  BT40-HFCS6-205	A7075 $\phi 6$ 超硬立铣刀 2刃 n 5000 min ⁻¹ Vf 300 mm/min Vc 94 m/min fz 0.03 mm/t  BT30-HFCS6-155
--	---	--

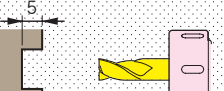
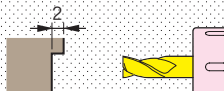
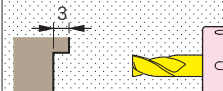
■ 袖珍型 万向型

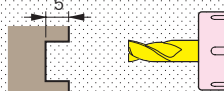
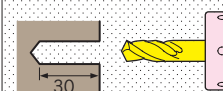
S50C $\phi 10$ 立铣刀 2刃 n 900 min ⁻¹ Vf 100 mm/min Vc 28 m/min fz 0.06 mm/t  BT50-HUA10-150	S50C M8丝锥 n 250 min ⁻¹ Vf 312 mm/min Vc 6.3 m/min  BT40-HUT4-135	S50C M12丝锥 n 184 min ⁻¹ Vf 322 mm/min Vc 7 m/min  BT40-HUT6-135	SUS304 $\phi 10$ 钻头 n 314 min ⁻¹ Vf 16 mm/min Vc 9.9 m/min f 0.05 mm/rev  BT50-HUA10-150	S50C $\phi 16$ 立铣刀 2刃 n 140 min ⁻¹ Vf 40 mm/min Vc 7 m/min fz 0.14 mm/t  BT40-HUA20-135
--	---	--	--	--

■ 标准型 分体型

SUS304 $\phi 10$ 立铣刀 2刃 n 640 min ⁻¹ Vf 60 mm/min Vc 20 m/min fz 0.05 mm/t  BT40-AHB10-195	A2017 $\phi 10$ 超硬立铣刀 2刃 n 4000 min ⁻¹ Vf 400 mm/min Vc 126 m/min fz 0.05 mm/t  BT40-AHB10-195	S50C $\phi 10$ 立铣刀 2刃 n 640 min ⁻¹ Vf 60 mm/min Vc 20 m/min fz 0.05 mm/t  BT50-AHB10-210
--	--	--

■ 标准型 一体型

A2017 $\phi 16$ 立铣刀 2刃 n 1800 min ⁻¹ Vf 130 mm/min Vc 90 m/min fz 0.04 mm/t  BT50-AHA25-195	SUS304 $\phi 12$ 立铣刀 2刃 n 527 min ⁻¹ Vf 20 mm/min Vc 60 m/min fz 0.06 mm/t  BT40-AHA20-160	SUS304 $\phi 16$ 立铣刀 2刃 n 570 min ⁻¹ Vf 40 mm/min Vc 29 m/min fz 0.04 mm/t  BT50-AHA25-195
---	--	--

FC30 $\phi 12$ 立铣刀 2刃 n 816 min ⁻¹ Vf 60 mm/min Vc 31 m/min fz 0.04 mm/t  BT50-AHD30-195 BT30-CTA20-45	S50C $\phi 16$ 立铣刀 2刃 n 630 min ⁻¹ Vf 80 mm/min Vc 32 m/min fz 0.06 mm/t  BT50-AHA25-195	S55C $\phi 12$ 立铣刀 2刃 n 527 min ⁻¹ Vf 39 mm/min Vc 20 m/min f 0.07 mm/rev  BT40-AHA20-160
--	--	---

■ 标准型 万向型

A2017 $\phi 10$ 立铣刀 2刃 n 2000 min ⁻¹ Vf 200 mm/min Vc 63 m/min fz 0.07 mm/t  BT50-AHU10-190(45°)	S50C $\phi 20$ 超硬立铣刀 2刃 n 350 min ⁻¹ Vf 70 mm/min Vc 22 m/min fz 0.1 mm/t  BT50-AHU20-200(45°)
--	--

角度头 丰富的产品种类

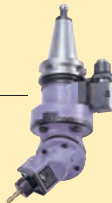
袖珍型 角度头

角度头 钻头·攻牙为主要目的新概念的角度头 便宜·快速·轻便！

型名	角轴 倾斜角	型号	用途	夹紧范围 (φD)	筒夹式	最高转速(min ⁻¹) 【主轴:角轴】	ATC	 (具有代表性刀柄)
90°型 ➡ P.4  迷你型 ➡ P.8 	90°	HFCS6	钻头 立铣刀 加工用	φ3, 4, 6	FCS6	5,680:5,000 [1:0.88]	○	1.8
		HFD 7 HFD 7L		φ1 ~ 7	D 7	6,000:6,000 [1(逆):1(正)]		2.9
		HFD12		φ2.5 ~ 13	D12	4,000:4,000 [1(逆):1(正)]		1.8
		HFA10		φ2.4 ~ 10	C10	6,000:6,000 [1(逆):1(正)]		4.4
		HFA20		φ5.8 ~ 20	C20	6,000:5,000 [1(逆):0.83(正)]		1.8
		HFCS6	丝锥 加工用	M4, 5, 6	FCS6	5,680:5,000 [1:0.88]		2.3
		HFT 4 HFT 4L		M2 ~ 8	TA4	6,000:6,000 [1(逆):1(正)]		2.9
		HFT 6		M3 ~ 12	TA6	4,000:4,000 [1(逆):1(正)]		4.4
		HFT12		M3 ~ 16	TA6/12	6,000:5,000 [1(逆):0.83(正)]		
万向型 (角度自由) ➡ P.6 	0° ↗ 120°	HUD 7	钻头 立铣刀 加工用	φ1 ~ 7	D 7	6,300:3,000 (BT30:7,200:4,000) [1(正):0.48(正)] (BT30:1(逆):0.56(正))	○	1.8
		HUA10		φ2.4 ~ 10	C10	6,300:3,000 [1(正):0.48(正)]		3.9
		HUA20		φ5.8 ~ 20	C20			4.8
		HUT 4	丝锥 加工用	M2 ~ 8	TA4	6,300:3,000 (BT30:7,200:4,000) [1(正):0.48(正)] (BT30:1(逆):0.56(正))		3.8
		HUT 6		M3 ~ 12	TA6	6,300:3,000 [1(正):0.48(正)]		4.8

标准型 角度头

以铣加工为主要目的之高刚性设计

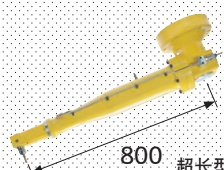
分体型 (组装交换式) ● P. 10 	90°	AHB 5	钻头 立铣刀 加工用	φ0.5~ 5	ER8	6,000:6,000 [1(逆):1(正)]	○	5.5
		AHB 7		φ0.5~ 7	ESX12			5.3
		AHB10		φ2.4~10	C10			6.2
	45°	AHC10	钻头 立铣刀 加工用					
一体型 ● P. 11 	90°	AHA20	钻头 立铣刀 加工用	φ5.8~20	C20	3,000:2430 [1(逆):0.81(正)]	○	7.3
		AHA25		φ5.8~25	C25	2,500:2,400 [1(逆):0.96(正)]		13.6
		AHD30		BT30※	BT30	14.7		
法兰型 (主轴直接安装) ● P. 12 	90°	AHA20	钻头 立铣刀 加工用	φ5.8~20	C20	3,000:2430 [1(逆):0.81(正)]	×	18.0
		AHA25		φ5.8~25	C25	2,500:2,400 [1(逆):0.96(正)]		18.5
		AHD30		BT30※	BT30	19.6		
万向型 (角度自由) ● P. 13 	0° ↗ 90°	AHU10	钻头 立铣刀 加工用	φ2.4~10	C10	3,000:4,500 [1(正):1.5(正)]	○	9.6
	AHU20	φ5.8~20		C20	3,000:3,000 [1(正):1(正)]	15.8		

(※ BT30刀柄可通过快速交换方式进行使用)

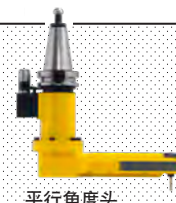
非标品制作



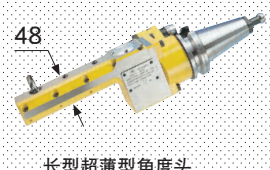
双头角度头



800 超长型平行轴角度头



平行角度头



48 长型超薄型角度头