

多面加工的系統化大幅縮短了作業時間。
兩面接觸BIG-PLUS標準規格使剛性更加提升。

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

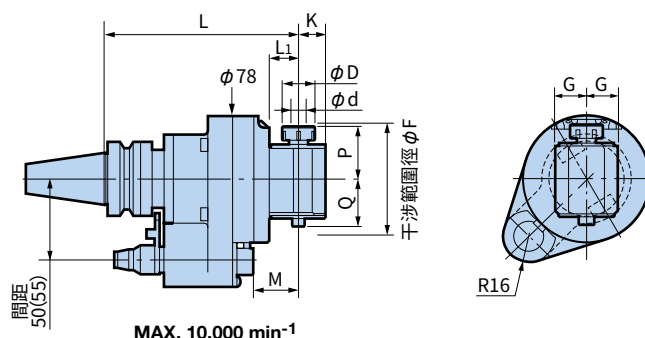
高精度彈性套筒夾頭型 PAT. 夾持徑： $\phi 0.25 \sim \phi 20$

●夾頭部採用高精度彈性套筒夾頭，使偏擺精度更加精確。



小型、輕量
可進行高速ATC

重量2.3kg~2.7kg



MAX. 10,000 min⁻¹

●規格說明

BBT30-AG90-6-120

●L長度
●最大夾持徑
●90°型
●BIG-PLUS BT No.

●配合高精度彈性套筒夾頭用絲攻套筒也可進行攻牙加工。(NBS10以上)

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	ϕd	ϕD	G	K	L	L ₁	M	P	Q	ϕF	套筒型式	重量 (kg)
BBT30-AG90- 6-120	0.25~6	20	19.5	17	120	18.5	28.5	33	29	65	NBC 6	2.3
- 8-125	0.5 ~8	25	21.5	21	125	23.5	33.5	42	41	87	NBC 8	2.5
-10-125	1.5~10	30	24.5	25				45	43	92	NBC10	2.6
-13-125	2.5~13	35						52	45	102	NBC13	2.7

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
6. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
7. 不能使用NBC-E立銑刀套筒。



👉 套筒請參閱 G4

👉 定位塊規請參閱 G31

兩面接觸



刀尖角度 90°

BIG-PLUS®

A

角度頭

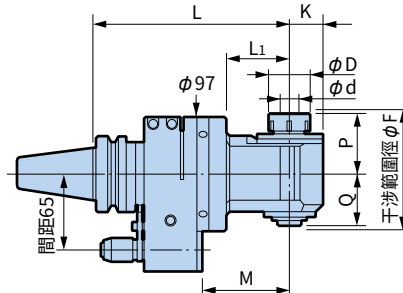


圖1 NBS6~NBS13型
MAX.6,000 min⁻¹

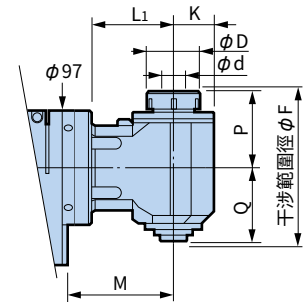


圖2 NBS20型
MAX.3,000 min⁻¹

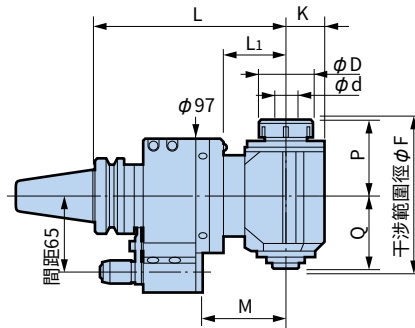
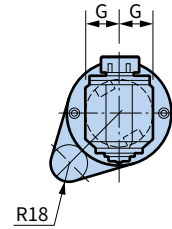
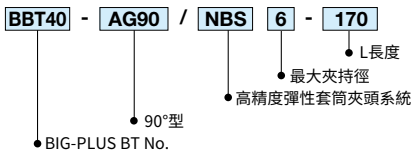


圖3 高剛性型
MAX.3,000 min⁻¹



● 規格說明



● 也有強化定位插銷部分、提高剛性的強力S型。訂購時，請在末尾加上S字樣。

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	φd	φD	G	K	L	L ₁	M	P	Q	φF	套筒 型式	重量 (kg)	
													標準型	強力型
BBT40-AG90/NBS 6 -170	1	0.25~ 6	20	21	17	170	55	77	33	29	67	NBC 6	5.1	6.0
-200						200	85	107					5.3	6.2
-230						230	115	137					5.5	6.4
-260						260	145	167					5.7	6.6
-AG90/NBS10 -170	1	1.5 ~10	30	30	25	170	55	77	45	43	91	NBC10	5.5	6.4
-200						200	85	107					5.9	6.8
-230						230	115	137					6.2	7.1
-AG90/NBS13 -170	1	2.5 ~13	35	31	28	170	55	77	52	45	101	NBC13	5.6	6.5
-200						200	85	107					6.0	6.9
-230						230	115	137					6.3	7.2
-AG90/NBS20 -185	2	2.5 ~20	46	35	35	185	70	92	65	62	132	NBC20	6.7	7.6
-AG90/NBS20S -165 S	3	2.5 ~20	46	35	33	165	53	72	65	62	132	NBC20	—	8.0

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
6. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
7. 不能使用NBC-E立銑刀套筒。



☞ 套筒請參閱G4

☞ 定位塊規請參閱G31

高精度彈性套筒夾頭型 PAT. 夾持徑：φ0.25~φ20

●夾頭部採用高精度彈性套筒夾頭，使偏擺精度更加精確。

兩面接觸



刀尖角度
90°

BIG-PLUS®

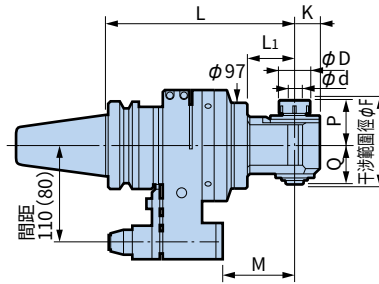


圖1 NBS6~NBS13型
MAX.6,000 min⁻¹

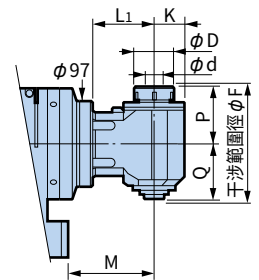


圖2 NBS20型
MAX.3,000 min⁻¹

●規格說明

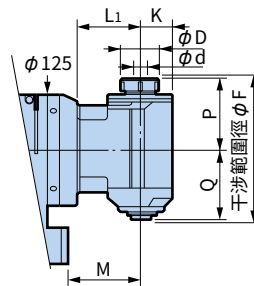
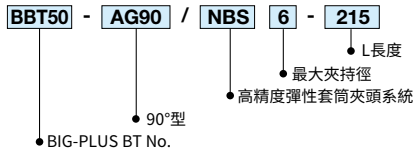
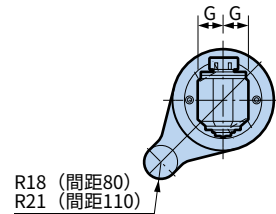


圖3 2倍增速型
MAX.8,000 min⁻¹



R18 (間距80)
R21 (間距110)

●也有強化定位插銷部分、提高剛性的強力S型。
訂購時，請在末尾加上S字樣。

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	φd	φD	G	K	L	L ₁	M	P	Q	φF	套筒 型式	重量 (kg)		
													標準型 (間距110)	強力型 (間距110)	強力型 (間距80)
BBT50-AG90/NBS6 -215 □ -245 □ -275 □ -305 □	1	0.25~6	20	21	17	215	55	82	33	29	67	NBC 6	12.6	13.9	13.2
						245	85	112					12.8	14.1	13.4
						275	115	142					13.0	14.3	13.6
						305	145	172					13.2	14.5	13.8
-AG90/NBS10 -215 □ -245 □ -275 □	1	1.5~10	30	30	25	215	55	82	45	43	91	NBC10	13.0	14.3	13.6
						245	85	112					13.4	14.7	14.0
						275	115	142					13.7	15.0	14.3
-AG90/NBS13 -215 □ -245 □ -275 □	1	2.5~13	35	31	28	215	55	82	52	45	101	NBC13	13.1	14.4	13.7
						245	85	112					13.5	14.8	14.1
						275	115	142					13.8	15.1	14.4
-AG90/NBS20 -230 □	2	2.5~20	46	35	35	230	70	97	65	62	132	NBC20	14.2	15.5	14.8
-AG90/NBS16H-215 □	3	2.5~16	42	45	35	215	71	82	80	80	163	NBC16	14.6	15.9	15.2

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
6. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
7. 不能使用NBC-E立銑刀套筒。



☞ 套筒請參閱G4

☞ 定位塊規請參閱G31

●雙向加工軸 (180°對角) PAT. 夾持徑：φ1.5~φ10

·超小型設計的雙向角度頭。在1台機器上可進行對稱加工，減少了刀庫的數量。

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

A

角度頭

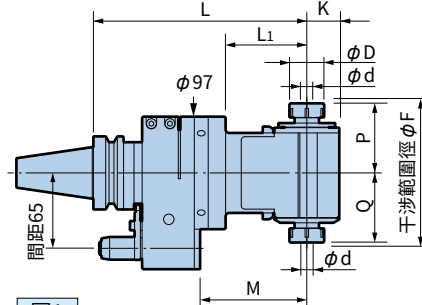


圖1

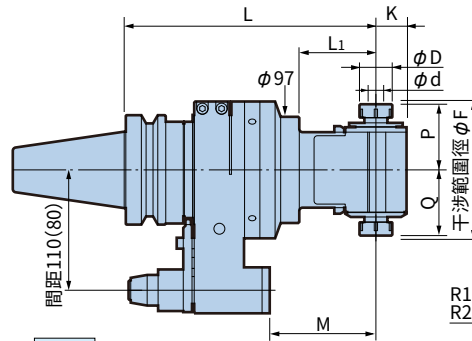
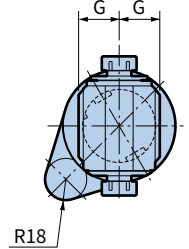


圖2

R18(間距80)
R21(間距110)

●也有強化定位插銷部分、提高剛性的強力S型。訂購時，請在末尾加上S字樣。

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	φd	φD	G	K	L	L ₁	M	P	Q	φF	套筒 型式	重量 (kg)	
													標準型	強力型
BBT40-AG90/NBS10W-185	1	1.5 ~ 10	30	31	28	185	70	92	60	60	124	NBC10	6.3 (間距 65)	7.2 (間距 65)
BBT50-AG90/NBS10W-230	2	1.5 ~ 10	30	31	28	230	70	97	60	60	124	NBC10	13.8	15.1 (間距 110) 14.4 (間距 80)

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 不能同時正轉。
4. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
5. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
6. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
7. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
8. 不能使用NBC-E立銑刀套筒。



👉 套筒請參閱 G4

👉 定位塊規請參閱 G31

油路型 夾持徑： $\phi 2.5 \sim \phi 13$

● 通過定位塊規將冷卻液供給給刀具！

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

鑽頭加工用

刀尖
出水

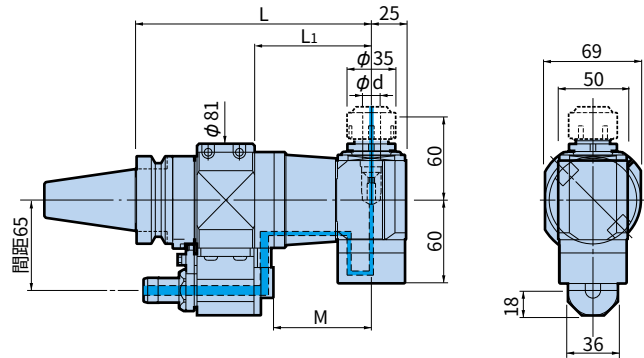
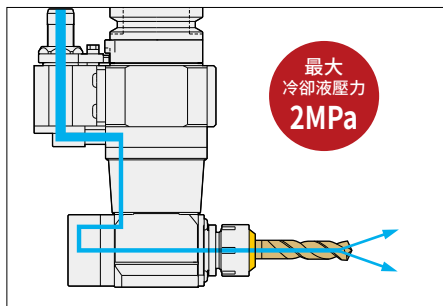


圖1 MAX.5,000min⁻¹



通過定位塊規從刀尖出水

● 規格說明

BBT40 - O AG90 - 13 - 170

- BIG-PLUS BT No.
- 油路
- 90°型
- 最大夾持徑
- L長度

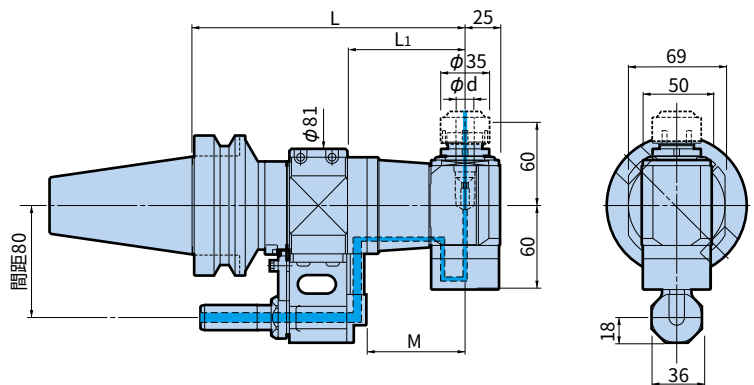


圖2 MAX.5,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	ϕd	L	L ₁	M	套筒 型式	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT40-OAG90-13-170	1	2.5~13	170	84	70.5	NBC13	1:1	6.0
BBT50-OAG90-13-195	2		195					9.2

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 由於是油孔鑽頭專用，無出水刀具絕對不能使用。
3. 螺帽必須使用密封機構的高壓止水螺帽。不附帶，敬請另外選購。
4. 套筒敬請另外選購。
5. 附帶扳手、軸向調整螺絲。
6. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
7. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
8. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。

高壓止水螺帽請參閱 **G24**

套筒請參閱 **G4**

定位塊規請參閱 **G31**



加長型 PAT. 夾持徑：φ0.25~φ20

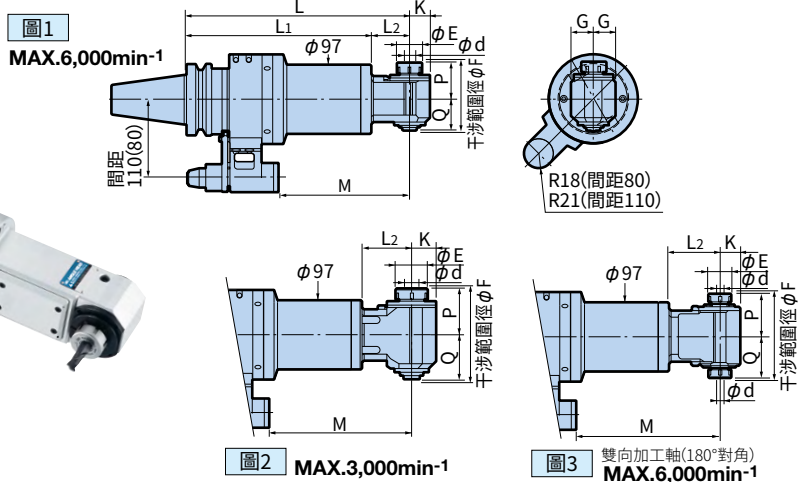
- 最適合大型工件的內徑孔加工及鍵槽加工。
BIG標準品+100mm、+200mm、+300mm加長型新登場！

兩面接觸



刀尖角度
90°

BIG-PLUS®



BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	φd	φE	G	K	L	L ₁	L ₂	M	P	Q	φF	套筒 型式	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT50-AG90/NBS 6 -315LS	1	0.25~6	20	21	17	315	260	55	182	33	29	67	NBC 6	1:1	18.9
						345		85	212						19.1
						375		115	242						19.3
						405		145	272						19.5
						-AG90/NBS10 -315LS		1	1.5~10						30
-345LS	345	85	212	19.7											
-375LS	375	115	242	20.0											
-AG90/NBS13 -315LS	1	2.5~13	35	31	28	315	260	55	182	52	45	101	NBC13	19.4	
-345LS	345	85	212	19.8											
-375LS	375	115	242	20.1											
-AG90/NBS20 -330LS	2	2.5~20	46	35	35	330	260	70	197	65	62	132	NBC20	20.5	
-AG90/NBS10W-330LS	3	1.5~10	30	31	28	330	260	70	197	60	60	124	NBC10	20.1	
BBT50-AG90/NBS 6 -415LS	1	0.25~6	20	21	17	415	360	55	282	33	29	67	NBC 6	1:1	23.3
						445		85	312						23.5
						475		115	342						23.7
						505		145	372						23.9
						-AG90/NBS10 -415LS		1	1.5~10						30
-445LS	445	85	312	24.1											
-475LS	475	115	342	24.4											
-AG90/NBS13 -415LS	1	2.5~13	35	31	28	415	360	55	282	52	45	101	NBC13	23.8	
-445LS	445	85	312	24.2											
-475LS	475	115	342	24.5											
-AG90/NBS20 -430LS	2	2.5~20	46	35	35	430	360	70	297	65	62	132	NBC20	24.9	
-AG90/NBS10W-430LS	3	1.5~10	30	31	28	430	360	70	297	60	60	124	NBC10	24.5	
BBT50-AG90/NBS 6 -515LS	1	0.25~6	20	21	17	515	460	55	382	33	29	67	NBC 6	1:1	27.7
						545		85	412						27.9
						575		115	442						28.1
						605		145	472						28.3
						-AG90/NBS10 -515LS		1	1.5~10						30
-545LS	545	85	412	28.5											
-575LS	575	115	442	28.8											
-AG90/NBS13 -515LS	1	2.5~13	35	31	28	515	460	55	382	52	45	101	NBC13	28.2	
-545LS	545	85	412	28.6											
-575LS	575	115	442	28.9											
-AG90/NBS20 -530LS	2	2.5~20	46	35	35	530	460	70	397	65	62	132	NBC20	29.3	
-AG90/NBS10W-530LS	3	1.5~10	30	31	28	530	460	70	397	60	60	124	NBC10	28.9	

- 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為反轉。
- 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
- 雙向加工軸不能同時正轉。
- 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
- NBC-E立銼刀套筒無法使用。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
- 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
- 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。



套筒請參閱G4
定位塊規請參閱G31

超小型 PAT. 夾持徑： $\phi 2.5 \sim \phi 13$

● 兼具鑽頭加工必要的功能及精度的同時，實現了超小型·輕量化！

鑽頭·攻牙加工專用

輕量
&
超小型



● 規格說明

BBT40 - AG90 - 13 - 120

● BIG-PLUS BT No. ● 90°型
● 最大夾持徑 ● L長度

同樣是超小型 & 輕量化設計，BIG製造的產品與眾不同。

- 採用值得信賴的高精度彈性套筒
- 採用螺旋傘齒輪·精密級配對軸承
- 特殊密封構造，可完全防塵·防水

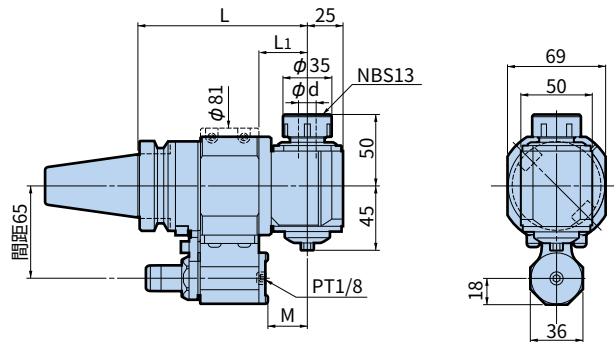


圖1 MAX.5,000min⁻¹

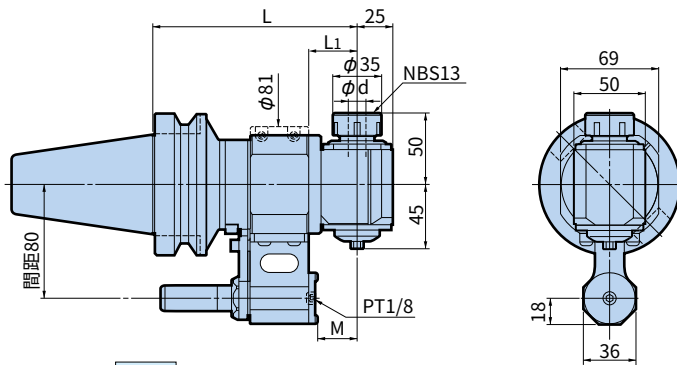


圖2 MAX.5,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	ϕd	L	L ₁	M	套筒型式	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT40-AG90-13-120	1	2.5~13	120	34	27.85	NBC13	1:1	4.5
-170			170	84	77.85			5.5
BBT50-AG90-13-145	2	2.5~13	145	34	27.85	NBC13	1:1	7.6
-195			195	84	77.85			8.6

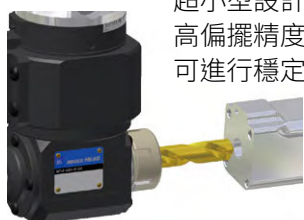
1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 不能使用NBC-E立銼刀套筒。
4. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
5. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
6. 自定位插銷的切削油供給，使冷卻液輸送管可連接至保護蓋中央的PT1/8。
7. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。



套筒請參閱 G4

定位塊規請參閱 G31

加工實例



超小型設計兼具剛性、高偏擺精度，可進行穩定的加工。

	鑽頭加工	攻牙加工
使用工具	$\phi 12$ 鎢鋼鑽頭	M5 絲攻
加工件材質	S50C	A2017
切削速度	70m/min	7.5m/min
進給速度	372mm/min 0.2mm/rev	384mm/min
轉速	1,860min ⁻¹	450min ⁻¹

BBT30輕量型 夾持徑：φ3~φ6

● 克服30號加工中心機的ATC重量限制。

兩面接觸

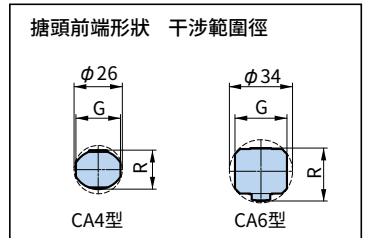
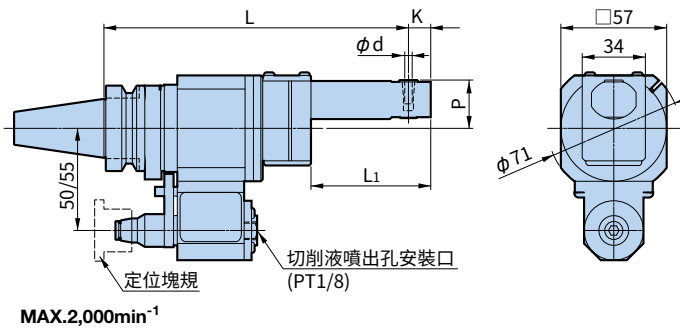


BIG-PLUS®

刀尖角度
90°



輕量
2kg以下



BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

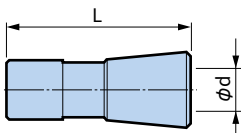
BIG-PLUS BBT 刀柄規格	φ d	L	L ₁	K	P	G	R	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT30-AG90-CA4SG-164	3~4	164	64.5	12	26	24	21	1 : 1.13 (增速)	1.90
BBT30-AG90-CA6SG-164	3~6	164	67	14.5	28	28	28.5	1 : 0.91 (減速)	1.98

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為正轉。
2. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
4. 不附帶專用套筒。敬請另外選購。



定位塊規請參閱 G31

● 專用套筒



規格	φ d	L	規格	φ d	L
CA4-3	3	16.5	CA6-3	3	22
-3.5	3.5		-4	4	
-4	4		-5	5	
		-6	6		

1. 請使用夾持柄徑公差在h7以內的刀柄。

採用通用性高的 $\phi 32$ 立銑刀夾頭，
可使用滿足各種加工需求的刀具。

兩面接觸



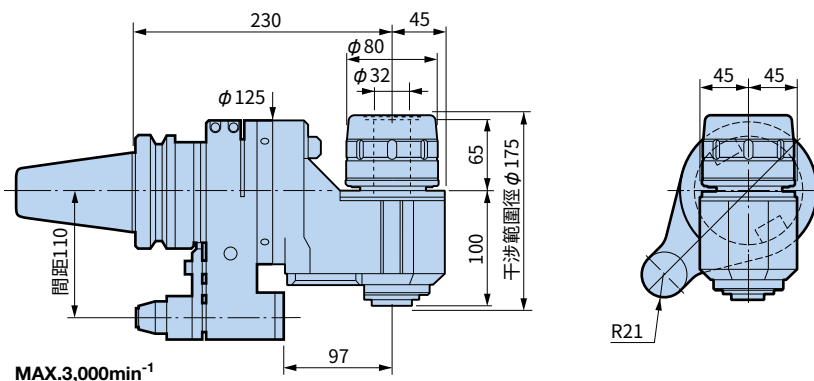
BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

HMC32型

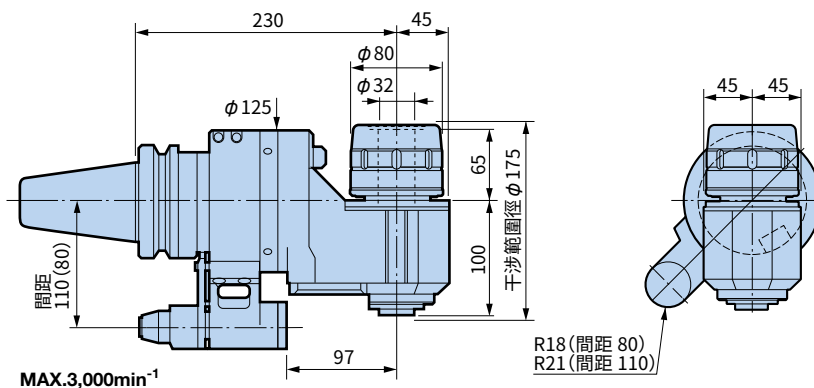
●標準型

- 具備最方便的直刀柄、剛性優秀的立銑刀夾頭型。



●強力S型

- 比標準型大約高出30%的剛性



BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

類型	BIG-PLUS BBT刀柄規格	重量 (kg)	
標準型	BBT50-AG90/HMC32-230	16.8 (間距 110)	
強力 S 型	-230S	18.1 (間距 110)	17.4 (間距 80)

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為正轉。
2. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
4. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
6. 附帶扳手。(規格：FK80-90)



☞ 直套筒請參閱G20

☞ 定位塊規請參閱A164

適用於從機械主軸供給冷卻液的中心出水型。

● 無需經由定位塊規將冷卻液引入的工程。



冷卻液壓力
7MPa

刀尖角度
90°

兩面接觸



BIG-PLUS®

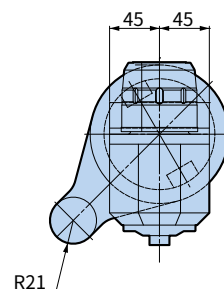
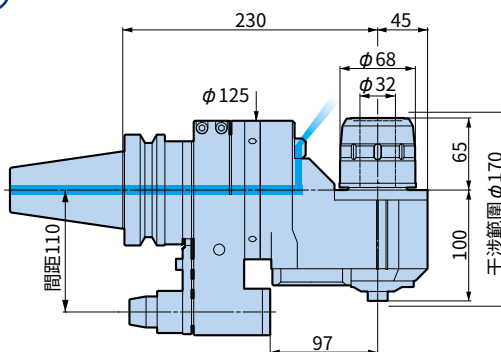
A

角度頭

中心出水

TAG90/HMC32型

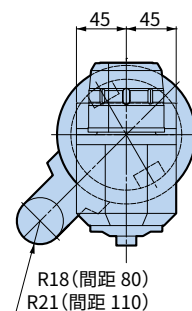
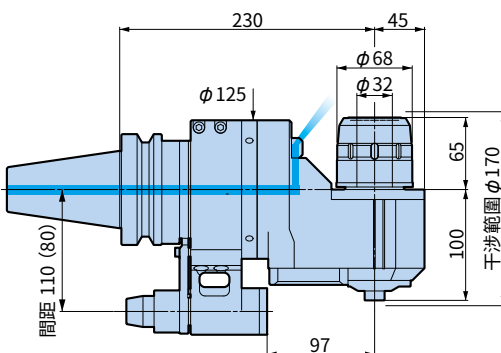
● 標準型



MAX.3,000min⁻¹

● 強力S型

· 比標準型大約高出30%的剛性



MAX.3,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外,也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

類型	BIG-PLUS BBT刀柄規格	重量 (kg)	
標準型	BBT50-TAG90/HMC32S-230	16.8	
強力 S 型	-230S	18.1 (間距110)	17.4 (間距80)

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為正轉。
2. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
4. 無法從定位插銷出水。
5. 最大冷卻液壓力 7MPa, 最大冷卻液流量 30L/min。
6. 未噴出冷卻液時, 請勿讓角度頭轉動。
7. 因機械、機種不同, 會有無法ATC自動換刀的可能。
8. 附帶扳手。(規格: FK68-75L)



直套筒請參閱 G20

定位塊規請參閱 A164

A

角度頭

面銑刀盤型

- 採用高剛性軸承及最佳主軸尺寸，大幅延長壽命!
- 系列最高回轉傳達力20kw (1,500min⁻¹時)
- 搭載90°定位機能，調整後能以90°為單位精確定位。(定位精度±5')

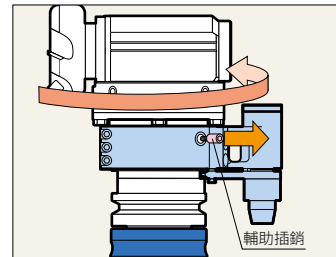
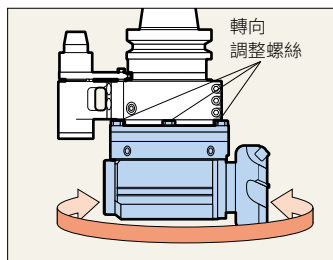


兩面接觸

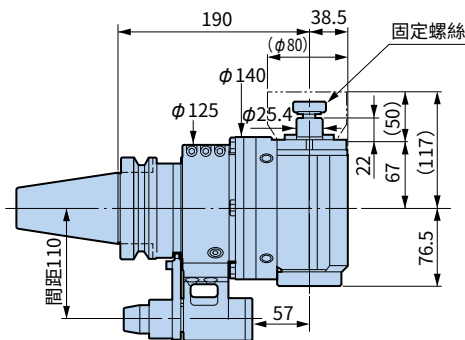


刀尖角度
90°

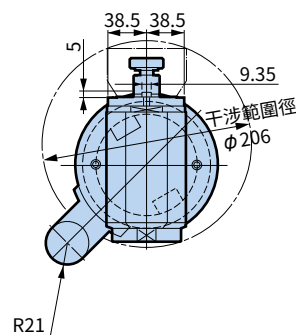
- 刀尖方向可360°自由設定
只需鬆開轉向調整螺絲(8處)，即可360°任意設定刀尖方向。
- 刀尖方向可以90°為單位設定
調整刀尖後，可以90°為單位定位。(拆下輔助插銷，每刀尖方向以90°為單位進行調整。)



▲ 注意：進行90°設定時，務必從機台拆下再進行調整。



MAX.1,500min⁻¹



BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	重量 (kg)
BBT50-AG90-FMA25.4S-190S	19.2

尺寸圖中的 () 尺寸為裝上φ80、厚度50的面銑刀時的尺寸。

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
3. 無法從定位插銷供給冷卻液。
4. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。



定位塊規請參閱G31

藉由各種刀頭套件的自由替換，可打造成最適合自己加工使用的型態。

兩面接觸



BIG-PLUS®

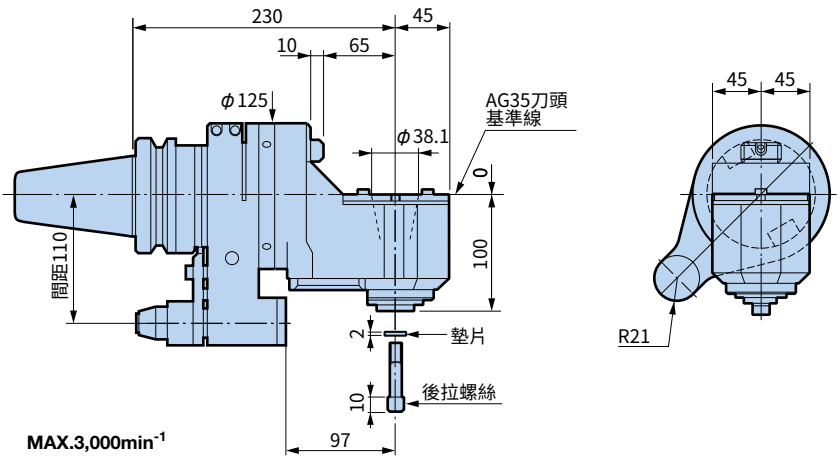
刀尖角度
90°

A

角度頭

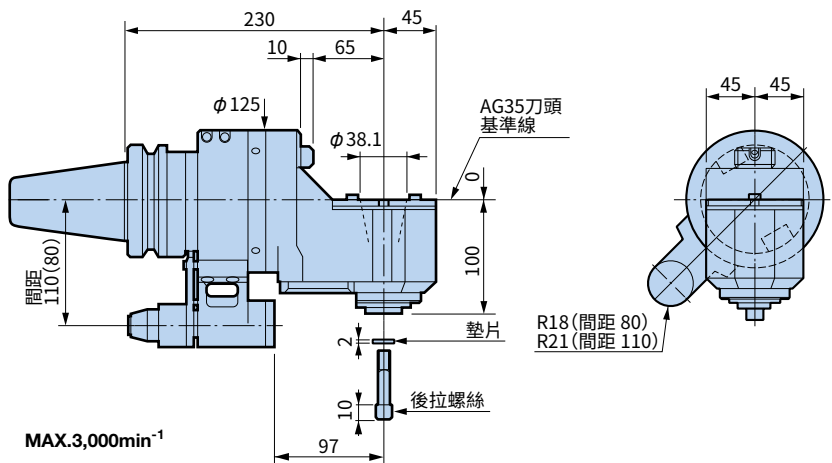
快換組合型

●標準型



●強力S型

· 比標準型大約高出30%的剛性



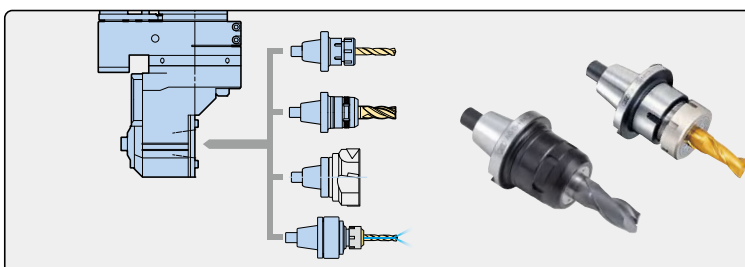
BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

類型	BIG-PLUS BBT刀柄規格	重量 (kg)	
標準型	BBT50-AG90/AGH35-230	15.0 (間距110)	
強力 S 型	-230S	16.3 (間距110)	15.6 (間距80)

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為正轉。
2. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
4. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
6. 附帶扳手。



👉 定位塊規請參閱A164



AG35刀頭

透過更換刀頭可支援各種的加工。
詳情請參閱👉 A158。

適用於從機械主軸供給冷卻液的中心出水型。

●無需經由定位塊規將冷卻液引入的工程。



冷卻液壓力
7MPa

刀尖角度
90°

兩面接觸

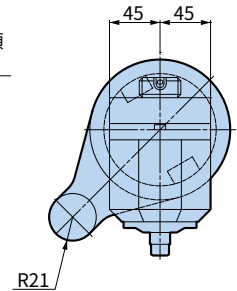
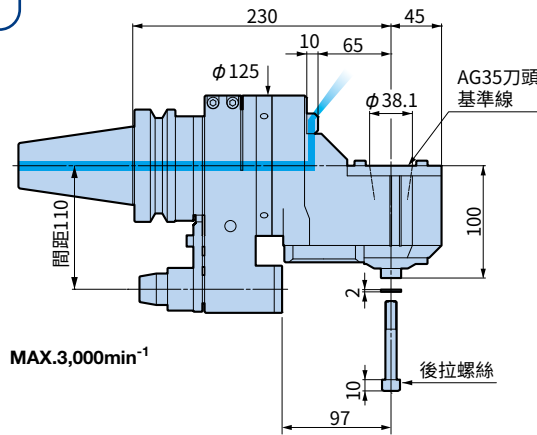
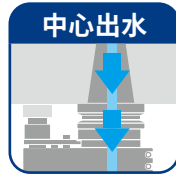


BIG-PLUS®

中心出水

TAG90/快換組合型

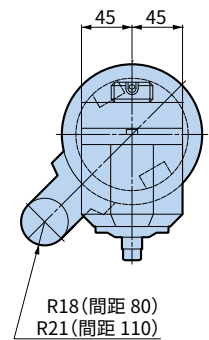
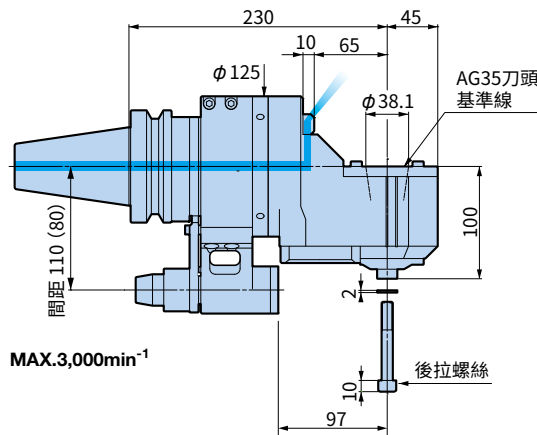
●標準型



MAX.3,000min⁻¹

●強力S型

·比標準型大約高出30%的剛性



MAX.3,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外,也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

類型	BIG-PLUS BBT刀柄規格	重量 (kg)
標準型	BBT50-TAG90/AGH35-230	15.0
強力 S 型	-230S	16.3 (間距110) 15.6 (間距80)

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為正轉。
2. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
4. 無法從定位插銷出水。
5. 最大冷卻液壓力 7MPa, 最大冷卻液流量 30L/min。
6. 未噴出冷卻液時, 請勿讓角度頭轉動。
7. 因機械、機種不同, 會有無法ATC自動換刀的可能。
8. 附帶扳手。



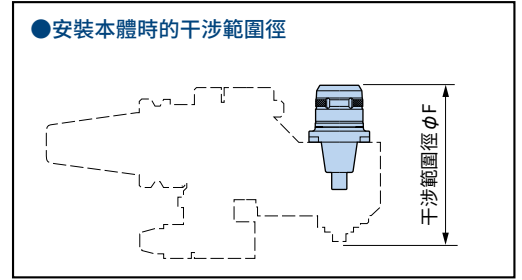
👉 定位塊規請參閱A164

快換組合型 AG35刀頭套件

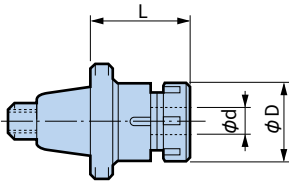
●多樣的刀頭套件能夠支援各種加工作業。

刀尖角度
90°

●安裝本體時的干涉範圍徑



高精度彈性套筒夾頭 PAT.

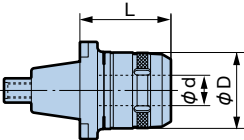


規 格	φ d	φ D	L	φ F	重量 (kg)
AG35-NBS10	1.5~10	30	47	162	0.6
-NBS13	2.5~13	35	54	168	0.7
-NBS16	2.5~16	42	54	170	0.8
-NBS20	2.5~20	46	54	170	0.9

1. 套筒、扳手敬請另外選購。(請參考G27扳手)

👉 套筒請參閱G4

強力立銑刀夾頭



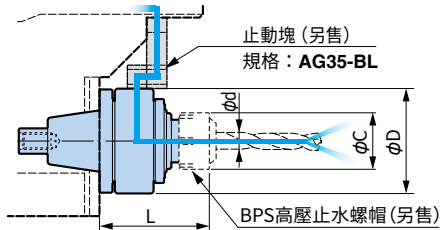
規 格	φ d	φ D	L	φ F	重量 (kg)
AG35-HMC20S	20	50	60	178	1.5

1. 附帶扳手。(規格：FK45-50L)

👉 直套筒請參閱G20

油路刀把

刀尖
出水



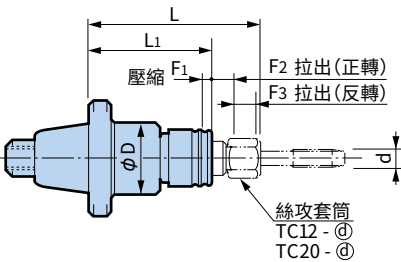
規 格	φ d	φ C	φ D	L	φ F	重量 (kg)
AG35-ONBS13N	3~13	35	65	68	186	1.1
-ONBS20N	3~20	46	65	68	188	1.2

1. 螺帽必須使用密封機構的高壓止水螺帽 (另售)。
2. 套筒、扳手敬請另外選購。
3. 使用時必須訂購止動塊組。(規格：AG35-BL)
4. 容許冷卻液壓力為2MPa。

👉 BPS高壓止水螺帽請參閱G24

👉 套筒請參閱G4

自動攻牙器B型 (內藏絲攻深度定尺寸機能)

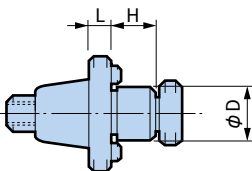


規 格	d	φ D	L	L ₁	F ₁	F ₂	F ₃	重量 (kg)
AG35-ATB12	M3~M12	40	95	65	0.5	5	4	0.8
-ATB20	M8~M20	54	125	100		6.5	5	1.5

1. 絲攻套筒敬請另外選購。

👉 TC絲攻套筒請參閱A139

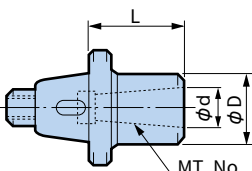
面銑刀刀把



規 格	φ D	L	H	重量 (kg)
AG35-FMA25.4-20	25.4	20	22	1.0
-30	25.4	30	22	1.0
AG35-FMH22 -30	22	30	18	1.0
-FMH27 -20	27	20	20	1.0

※在AG35-FMA25.4-20安裝50mm、在AG35-FMA25.4-30、AG35-FMH22-30安裝40mm、在AG35-FMH27-20安裝50mm厚度的刀具時，刀尖會比φ125外殼的外徑突出7.5mm。

莫氏轉換刀把



規 格	φ d	MT.No.	φ D	L	φ F	重量 (kg)
AG35-MT1	12.065	1	24	50	164	0.6
-MT2	17.78	2	32	60	180	0.7

攻牙器

- 在孔深自動定尺寸裝置的作用下，螺牙深度整齊劃一。將角度軸的轉數減速1/2，讓扭力的傳遞增加。

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

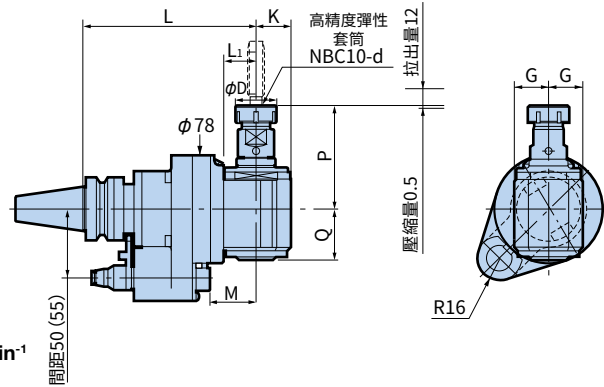


圖1
MAX.2,000min⁻¹

● 規格說明

- BBT40 - AG90 / TC 12 - 185
- BBT40: BIG-PLUS BT No.
 - AG90: 90°型
 - TC: 攻牙範圍
 - 12: 附定尺寸機構的攻牙器
 - 185: L長度

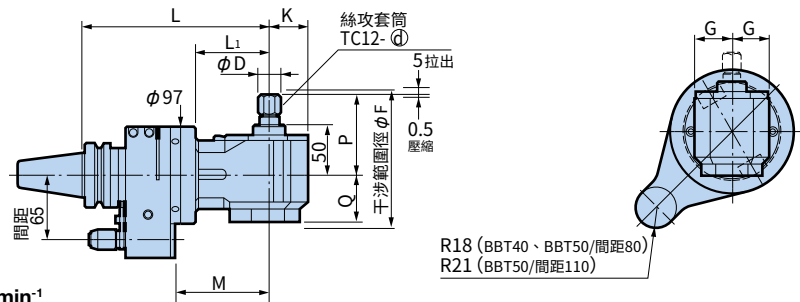


圖2
MAX.2,000min⁻¹

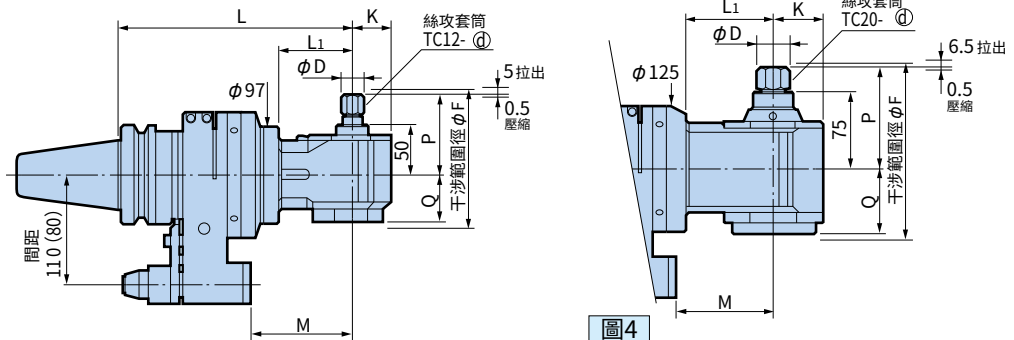


圖3
MAX.2,000min⁻¹

圖4
MAX.1,000min⁻¹

- 也有強化定位插銷部分、提高剛性的強力S型。訂購時，請在末尾加上S字樣。(BBT30除外)

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	d	φD	G	K	L	L ₁	M	P	Q	φF	套筒 型式	回轉比 主軸:角度軸	重量 (kg)		
														標準型(間距)	強力型(間距)	強力型(間距 80)
BBT30-AG90-FT12-125	1	M4~M12	30	24.5	25	125	23.5	33.5	75	37	117	NBC10	1:1	2.7	—	—
BBT40-AG90/TC12-185	2	M3~M12	22	38	39	185	70	92	80	46	135	TC12-φ	2:1 (減速)	7.0(65)	7.9(65)	—
BBT50-AG90/TC12-230	3	M3~M12	22	38	39	230	70	97	80	46	135	TC12-φ		14.5(110)	15.8(110)	15.1
-AG90/TC20-230	4	M8~M20	22/31	49	49		86	100	66.5	178	TC20-φ	16.3(110)		17.6(110)	16.9	

1. 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為反轉。
2. 不附帶TC絲攻套筒及NBC套筒。敬請另外選購。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 由於絲攻回轉降低為機械主軸的1/2，請注意進給速度。(BBT30除外)
5. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
6. BBT30型無定尺寸裝置。
7. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
8. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。

TC絲攻套筒請參閱 **A139**

NBC套筒請參閱 **G4**

定位塊規請參閱 **G31**



使用45°專用固定本體，可進行穩定的斜面加工。

●採用高精度彈性套筒夾頭，提高了通用性，可進行高精度加工。

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
45°

高精度彈性套筒夾頭型 PAT. 夾持徑：φ1.5~φ13

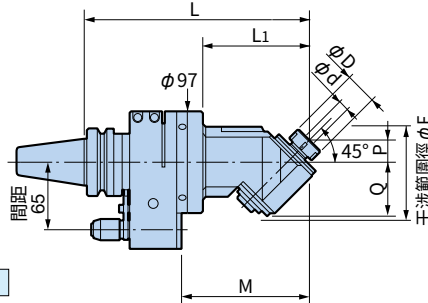


圖1
MAX.6,000min⁻¹

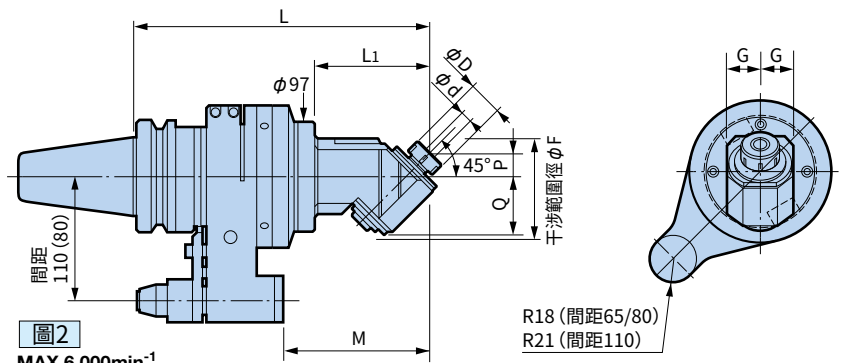
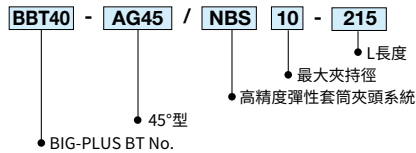


圖2
MAX.6,000min⁻¹

●規格說明



●也有強化定位插銷部分、提高剛性的強力S型。
訂購時，請在末尾加上S字樣。

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	φd	φD	G	L	L ₁	M	P	Q	φF	套筒 型式	重量 (kg)		
												標準型 (間距)	強力型 (間距)	強力型 (間距 80)
BBT40-AG45/NBS10-215 □ -AG45/NBS13-220 □	1	1.5~10	30	30	215	100	122	20	51.5	90	NBC10	5.7 (65)	6.6 (65)	—
		2.5~13	35		220	105	127	25			NBC13	5.8 (65)	6.7 (65)	—
BBT50-AG45/NBS10-260 □ -AG45/NBS13-265 □	2	1.5~10	30	30	260	100	127	20	51.5	90	NBC10	13.2 (110)	14.5 (110)	13.8
		2.5~13	35		265	105	132	25			NBC13	13.3 (110)	14.6 (110)	13.9

1. 相對於機械主軸的刀具回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。
6. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
7. NBC-E立銑刀套筒無法使用。



☞ 套筒請參閱 G4

☞ 定位塊規請參閱 G31

可自由調整刀尖角度，最適合處理模具深處角落的加工。

- 以1°為調整單位的獨創構造，可簡單調整角度。
- 牢固的夾持構造可安心進行立銑刀加工。

兩面接觸



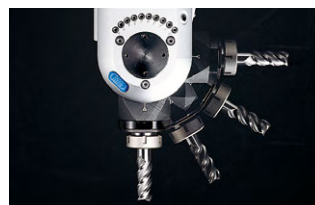
BIG-PLUS®

角度調整型 PAT. 夾持徑：φ2.5~φ20



1°單位的定位構造

只要將角度設定插銷擰緊，即可進行準確的角度調整。



刀尖角度可在0°~90°範圍內調整

採用1°角度定位構造，可簡單進行角度設定。
(定位精度±5')

● 規格說明

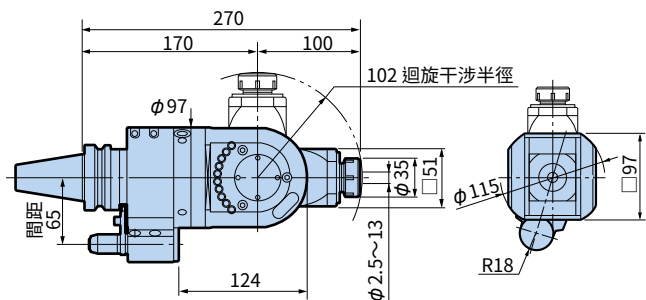
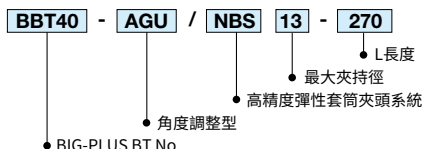


圖1 MAX.6,000min⁻¹

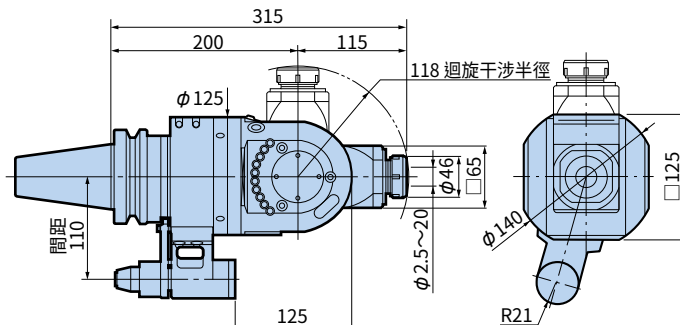


圖2 MAX.4,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	套筒型式	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT40-AGU/NBS13-270	1	NBC13	1:1	9.7
BBT50-AGU/NBS20-315	2	NBC20	1:1	20.8



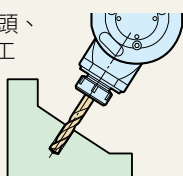
定位塊規請參閱G31

套筒請參閱G4

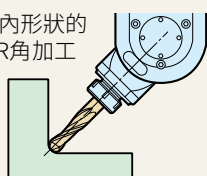
1. 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為反轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。

加工範例 可自由設定角度。

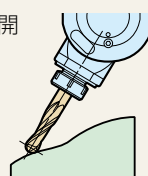
- 在傾斜面的鑽頭、立銑刀等的加工



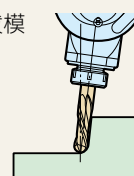
- 內形狀的R角加工



- 以球型銑刀避開前端進行加工



- 模具的拔模斜度加工



AGU30型 PAT. 夾持徑：φ2.5~φ20

- 角度0°~30°限定版！角度調整式角度頭。
- 旋回部的法蘭座緊密結合，大幅提升剛性！
- 藉由新的驅動方式，實現了高傳遞扭力、低震動、低噪音。

兩面接觸



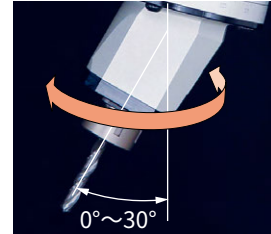
BIG-PLUS®



A
角度頭



輕量



對齊刻度以調整角度

只需對齊旋回部的標示刻度，即可簡單進行角度軸0°~30°範圍內的角度調整。

● 規格說明

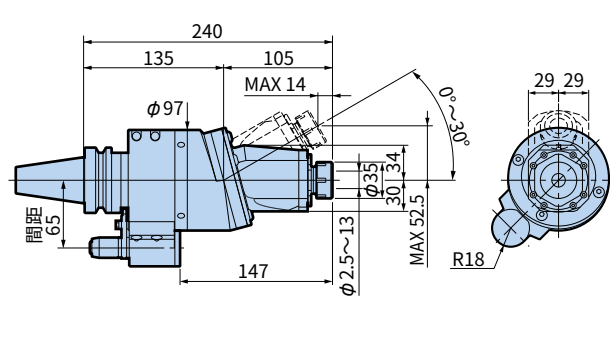
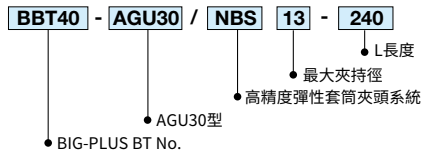


圖1 MAX.6,000min-1

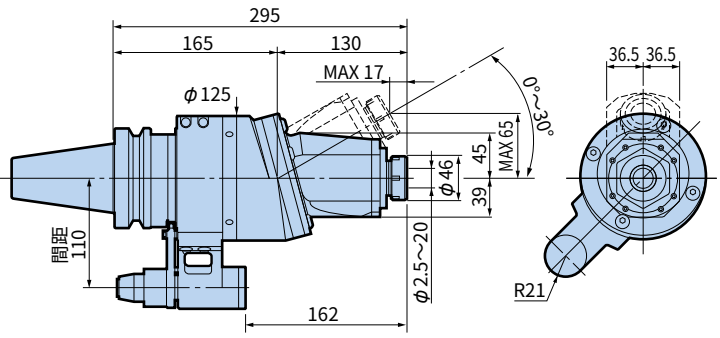


圖2 MAX.4,000min-1

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	圖	套筒型式	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT40-AGU30/NBS13-240	1	NBS13	1:1	6.9
BBT50-AGU30/NBS20-295	2	NBS20	1:1	16.1



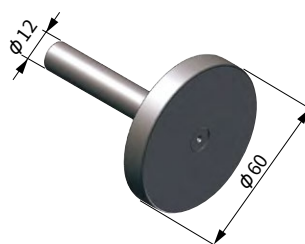
定位塊規請參閱G31

套筒請參閱G4

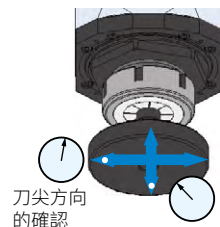
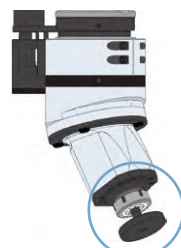
1. 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為正轉。
2. 附帶螺帽、扳手，但不附帶套筒。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
6. 由於是通過定位塊規出水，冷卻液可從外殼噴出。

● 角度基準規 (附屬品)

在需要高精度的角度設定時或刀尖方向的微調整時使用。



用角度基準規可進行角度·刀尖方向的調整。



刀尖方向
的確認

角度的確認



內徑孔加工型

- 可進行最小下孔徑 $\phi 30$ 以上的內徑孔加工。(CA6SGM最小徑 $\phi 40\sim$)
- 底座與頭部的自由組合可對應各式干涉。
- 頭部配置在主軸中心，可簡單設定程式。



● 規格說明

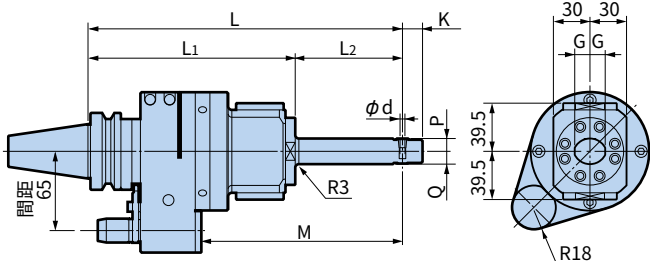
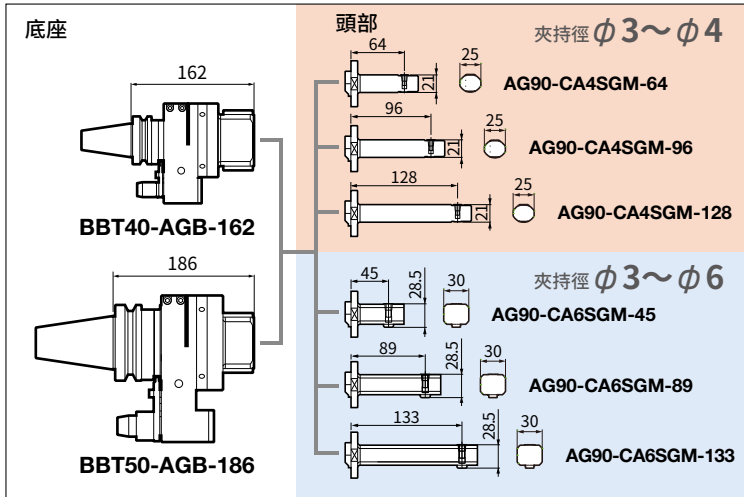
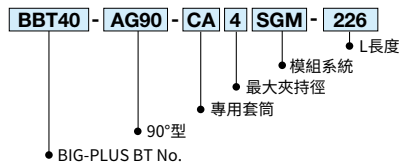


圖1 MAX.2,000min⁻¹

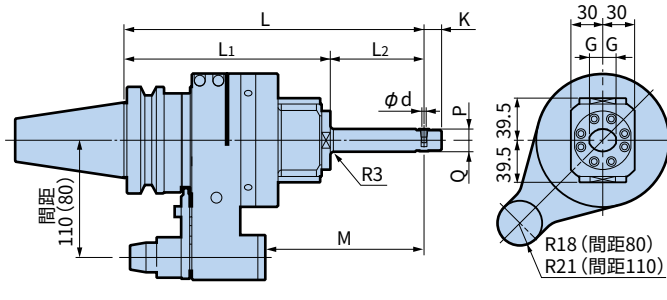


圖2 MAX.2,000min⁻¹

BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄組規格	底座 規格	頭部規格	圖	ϕd	G	K	L	L ₁	L ₂	M	P	Q	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)		
														間距 65	間距 80	間距 110
BBT40-AG90-CA4SGM-226	BBT40- AGB- 162	AG90-CA4SGM- 64	1	3~4	12.5	16.5	226	170	56	133	10.5	10.5	1:1.06 (增速)	5.6		
-258		258					88		165	5.7						
-290		290					120		197	5.8						
-CA6SGM-207		AG90-CA6SGM- 45					207		37	114				5.7		
-251		251					81		158	5.9						
-295		295					125		202	6.1						
BBT50-AG90-CA4SGM-250□	BBT50- AGB- 186□	AG90-CA4SGM- 64	2	3~4	12.5	16.5	250	194	56	117	10.5	10.5	1:1.06 (增速)	—	12.5	11.9
-282□		282					88		149	—				12.6	12	
-314□		314					120		181	—				12.7	12.1	
-CA6SGM-231□		AG90-CA6SGM- 45					231		37	98				—	12.6	12
-275□		275					81		142	—				12.8	12.2	
-319□		319					125		186	—				13	12.4	

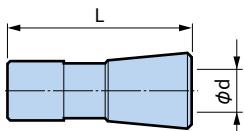
1. 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為正轉。
2. 間距80的規格，尾部附帶S字樣。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。

6. 附帶扳手，但不附帶專用套筒。敬請另外選購。
7. 無法從定位插銷供給冷卻液。



定位塊規請參閱 G31

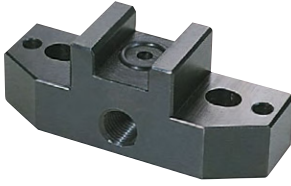
● 專用套筒



規格	ϕd	L
CA4-3	3	16.5
-3.5	3.5	
-4	4	

規格	ϕd	L
CA6-3	3	22
-4	4	
-5	5	
-6	6	

1. 請使用合適尺寸的鑽頭。
2. 請使用夾持柄徑公差在 $h7$ 以內的刀柄。



※使用(BIG)效率化系列時，必須在加工中心機主軸端安裝定位塊規。安裝尺寸因機械機種、規格等的差異而不同，敬請注意。

		BBT (BT) 30 用	BBT (BT) 40、BBT (BT) 50 (間距 80) BDV (DV) 40、BDV (DV) 50 (間距 80) HSK-A63、A100 (間距 80) 用	BBT50 (間距 110) BDV50 (間距 110) HSK-A100 (間距 110) 用
適用商品名		登載頁		
B T B T D V B D V	角度頭	A145 · B14	BBT30	BBT40、BBT50 (間距 80) BDV40、BDV50 (間距 80)
	油路刀把	A165 · B24	BBT30 BT30	BBT40、BBT50 BT40、BT50 BDV40、BDV50 DV40、DV50
	增速器	A175 · B23		
	氣動渦輪▲	A172 · B22		
	自動攻牙器 A 型	A135		
H S K	角度頭	C36	—	HSK-A63、A100 (間距 80)
	氣動渦輪▲	C52	—	HSK-A63、A100

1. 訂購時請告知規格、機械廠商、機種型號等資料。
 2. 關於定位塊規及安裝尺寸等資料，請洽詢本公司當地業務負責人。
 3. 定位塊規的形狀會因各工作機械的機種而不同，使用前請向機械廠商確認。
 4. 基準線到定位塊規口徑端的尺寸 (※) 為本公司的標準設定長度。
- ▲氣動渦輪運作時需要潔淨的空氣，因此請勿與其他效率化產品共用。

詳情請參閱：

角度頭 G31

其他 G33