



BIG DAISHOWA

TOTAL TOOLING SYSTEM



綜合型錄

Vol.12

最高品質的刀把系統

以卓越的技術與最尖端的設備，
提供讓客戶滿意的「高精度」「高品質」刀把。

自1967年創業以來，BIG始終以嶄新的思維與創意挑戰新產品的生產。
透過開發劃時代的刀把，以「為製造業做貢獻」為自豪，堅持不懈地奮鬥至今。
在開發方面我們運用靈活的創思及豐富的經驗，在生產方面我們使用獨家技術及最新設備，
在營業方面我們以迅速滿足顧客需求為宗旨。
憑藉獨具特色的全方位支援服務，BIG做為領導地位的公司，將為業界的發展盡心盡力。



淡路第2工廠



生產技術中心



大阪工廠



淡路第1工廠



淡路第3工廠



淡路第4工廠



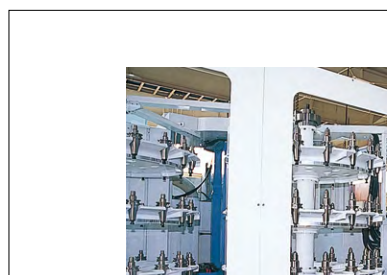
淡路第5工廠



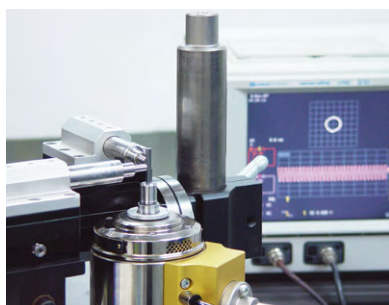
物流中心



淡路第6工廠



以嚴格的品質管理標準進行精密檢查



Total Tooling System

本目錄中刊載了由BIG DAISHOWA集團在日本特許廳申請及獲得批准的專利、商標及外觀設計註冊。

部分專利、商標及外觀設計註冊，在日本以外的國家也已申請。

兩面接觸主軸系統



特長 P1

BIG-PLUS 兩面接觸主軸系統



BBT刀柄	A1
BDV刀柄	B1
BBT-M刀柄	E10

兩面接觸主軸系統



HSK刀把系列

特長 P3

HSK-A 型刀柄	C1
HSK-E 型刀柄	C51
HSK-F 型刀柄	C59
HSK-T 型刀柄	E15

兩面接觸主軸系統



複合加工機用刀把

特長 E1

BBT-M刀柄	E10
HSK-T 型刀柄	E15
BIG CAPTO刀柄	E21
刀片座	E7

超高速刀把



夾持徑：
 $\phi 0.45 \sim \phi 8.05$

超高速 超小徑夾頭

特長 P6 · P7

BBT刀柄	A1
BDV-DV刀柄	B1
HSK刀柄	C1·C51·C59
ST直刀柄	D1
BIG CAPTO刀柄	E31
N/C車床用	F1

超高速刀把



夾持徑：
 $\phi 0.25 \sim \phi 25.4$

超高速 高精度彈性套筒夾頭

特長 P6 · P8

BBT刀柄	A3
BDV-DV刀柄	B2
HSK刀柄	C3·C53·C60
BIG CAPTO刀柄	E32

超高速刀把



夾持徑：
 $\phi 3 \sim \phi 12$

超高速 高精度立銑刀夾頭

特長 P6 · P9

BBT刀柄	A7
BDV刀柄	B4
HSK刀柄	C7·C61
BIG CAPTO刀柄	E35

超高速刀把



夾持徑：
 $\phi 16 \sim \phi 50$

超高速 重切削立銑刀夾頭

特長 P6 · P10

BBT刀柄	A9
BDV刀柄	B5
HSK刀柄	C9·C62
BIG CAPTO刀柄	E37

油壓夾頭



夾持徑：
 $\phi 3 \sim \phi 42$

高精度油壓夾頭

特長 P11

BBT刀柄	A13·A70
BDV刀柄	B9
HSK刀柄	C12·C55·C63
ST直刀柄	D2
BIG CAPTO刀柄	E40
N/C車床用	F5

套筒夾頭



夾持徑：
 $\phi 0.25 \sim \phi 20$

高精度彈性套筒夾頭

特長 P13

BT刀柄	A23
DV刀柄	B11
HSK刀柄	C16
ST直刀柄	D3
BIG CAPTO刀柄	E39
N/C車床用	F1

偏擺精度調整

RA偏擺精度調整夾頭

強力立銑刀夾頭
.....A32·C20



高精度彈性套筒夾頭
.....A28·C18

立銑刀夾頭



夾持徑：
 $\phi 12 \sim \phi 50.8$

強力立銑刀夾頭

特長 P15

BBT/ST刀柄	A29
BDV-DV刀柄	B7
HSK刀柄	C19
ST直刀柄	D5
BIG CAPTO刀柄	E41

立銑刀夾頭



夾持徑：
 $\phi 16 \sim \phi 32$

側固刀具用

超高速強力防打滑銑刀夾頭

特長 P16

BBT刀柄	A33
DV刀柄	B6
HSK刀柄	C21

模具用側固式刀把



夾持徑：
φ3 ~ φ20

模具深孔加工用立銑刀夾頭 特長 P17

BBT刀柄.....A34
HSK刀柄.....C22

燒結式夾頭



夾持徑：
φ4 ~ φ20

熱縮燒結式夾頭

BBT刀柄.....A35
HSK刀柄.....C23-C57
ST直刀柄.....D6
BIG CAPTO刀柄.....E42

模組化搪孔



高精度彈性組合搪孔系列 特長 P18

搪頭.....A39
BBT/BT刀柄.....A73
IV/DV刀柄.....B13
HSK刀柄.....C25-C64
ST直刀柄.....D9
BIG CAPTO刀柄.....E45

內藏減震機構

減震刀把 高精度彈性組合搪孔系列

特長 P21



BBT刀柄.....A76
HSK刀柄.....C26
CK減震延長桿.....A76
EWN減震精搪頭.....A50
SW減震粗搪頭.....A41

內藏減震機構

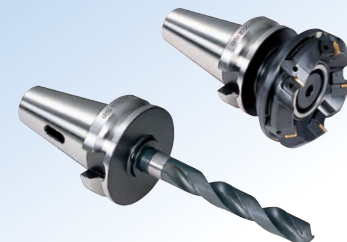


減震刀把 面銑刀刀把-FMH型式

特長 P21

BBT刀柄.....A114
BDV刀柄.....B16
HSK刀柄.....C29

一般刀把



一般刀把

BBT/BT刀柄.....A111
BDV刀柄.....B15
HSK刀柄.....C27-C64
BIG CAPTO刀柄.....E46

攻牙器



高速剛性攻牙器

特長 P23

BBT刀柄.....A125
BDV刀柄.....B14
HSK刀柄.....C33
ST直刀柄.....D8
BIG CAPTO刀柄.....E43
N/C車床用.....F6

攻牙器



攻牙器系列

特長 P25

BBT/BT刀柄.....A134
HSK刀柄.....C35
BIG CAPTO刀柄.....E44
N/C車床用.....F6

角度頭



角度頭

特長 P27

BBT刀柄.....A145
BDV刀柄.....B17
HSK刀柄.....C36

油路刀把



油路刀把

特長 P26

BBT/BT刀柄.....A163
DV刀柄.....B26

增速器



增速器

特長 P26

BBT刀柄.....A173
BDV刀柄.....B25

增速器



微細加工刀把 氣動渦輪增速器

特長 P29

BBT刀柄.....A169
BDV刀柄.....B24
HSK刀柄.....C49

其他刀把



主軸端面清潔器

BT刀柄.....A175
DV刀柄.....B27

拉栓螺絲



拉栓螺絲 G29



注意

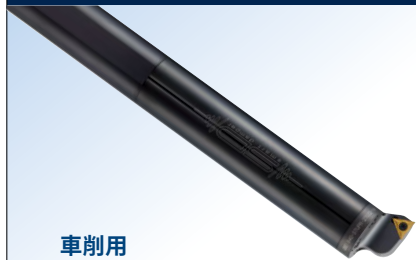
拉栓螺絲請務必使用BIG製品。使用粗劣拉栓螺絲時，將無法保證精度，敬請注意。

N/C車床用刀把



N/C車床用刀把.....F1

內藏減震機構



車削用 減震內徑擴孔刀桿

特長 P21
..... F9

測定器



刀尖位置量測器

車刀刀尖位置量測器 F11

小型車床用中心位置找尋器

中心找尋器 特長 P33
..... F10

周邊機器



萬向刀具拆裝座 H2

刀具拆裝座 H1

周邊機器



套筒夾頭專用
鎖緊扭力顯示座

附扭力顯示刀具拆裝座..... H3

周邊機器



直柄刀具拆裝座 H4

HSK-BIG CAPTO用

拆刀座

滾柱軸承拆裝座..... H4

周邊機器



內孔清潔器 ($\phi 3 \sim \phi 42$) H5

α 內徑清潔器..... H6

周邊機器



α 刀具清潔器 H7

主軸清潔器 H8

周邊機器



T型槽清潔條 H9

清潔風扇 H10

周邊機器



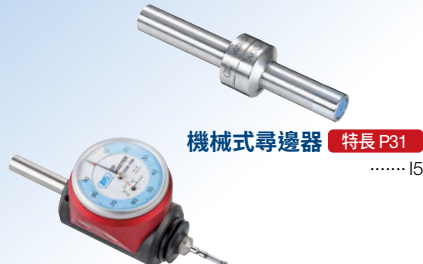
刀具車..... H11

加工物基準量測器



光電式尋邊器系列 特長 P31 I1

加工物基準量測器



機械式尋邊器 特長 P31 I5

3D尋邊器 RED 特長 P31 I5

刀尖位置量測器



光電式Z軸基準座系列 特長 P32 I6

刀尖位置量測器

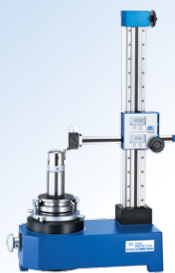


量錶式Z軸基準座

特長 P32

..... I8

刀具設定儀

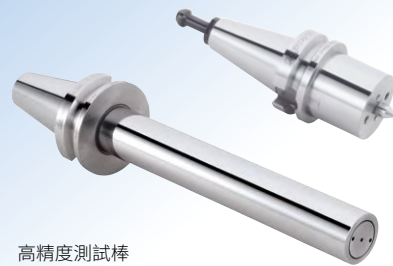


刀具設定儀

TPS

..... I9

量測儀器



高精度測試棒

高精度測試棒

特長 P34

..... I11

量測儀器

陶瓷錐度量規

Dyna Contact

特長 P35

..... I14



拉力測定器

主軸拉力測定器

特長 P34

..... I15

量測儀器



ATC旋臂定位工具

ATC旋臂定位量測器

..... I16

量測儀器



精密電子水準器

電子水平儀

特長 P33

..... I17

量測儀器



萬向量錶磁性座

..... I18

高效率銑刀(捨棄式刀片)



高效率銑刀

特長 P36

BBT刀柄.....J1-J7

BDV刀柄.....J2-J9

HSK刀柄.....J3-J11

ST直刀柄.....J2-J10

高效率銑刀(捨棄式刀片)



兩面接觸

刀頭替換式刀把

特長 P37

BBT刀柄.....J21

HSK刀柄.....J22

BIG CAPTO刀柄.....J22

替換式刀頭.....J17

面銑刀盤



FULL CUT MILL

FCM面銑刀盤

特長 P39

..... J23

鋁合金・鑄鐵用高速加工

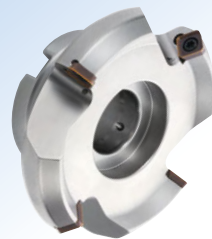


鏡面加工面銑刀盤

特長 P38

..... J25

面銑刀盤



精修面銑刀

特長 P39

..... J27

高速進給倒角刀



高效率倒角刀

特長 P40

..... J28

倒角刀具

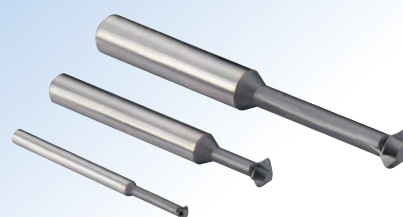


倒角刀

特長 P41

..... J36

倒角刀具



微小型倒角刀

..... J39

R角倒角刀具



R角倒角刀

特長 P42
..... J40

鑽床用倒角刀



鑽床用倒角刀

特長 P44
..... J43

中心定位+倒角 (捨棄式刀片)



中心定位刀

特長 P43
..... J44

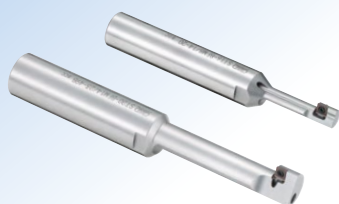
中心鑽+倒角



中心鑽倒角刀

特長 P43
..... J46

裏座背搪刀



螺絲沉頭孔加工刀具

特長 P44
..... J47

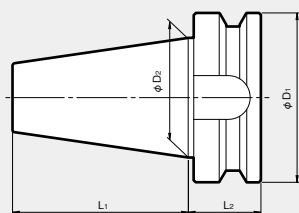
裏座背搪刀



裏座背搪刀桿

特長 P45
..... J49

資料

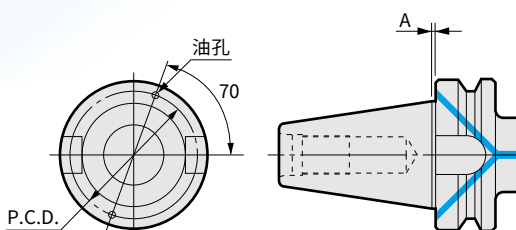
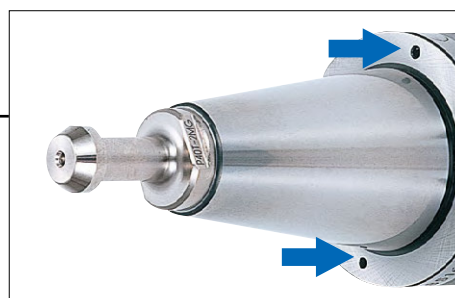


錐度刀柄規格 外徑尺寸表

...最後一頁

機台端面出水刀把 DIN69871/B

由機械主軸端面供給冷卻液，
配合德國DIN69871/B規格的「機台端面出水刀把」。



規格	P.C.D.	A
BBT40	54	1
BBT50	84	1.5
BT40	54	2
BT50	84	3

BBT刀把與BT刀把的基準線到端面距離並不相同，使用前請注意並配合機械主軸選用正確刀把。

詳情請洽詢本公司當地業務負責人。

BBT/BT 刀柄 JIS B 6339(BIG-PLUS) JIS B 6339	A A1 - A175
BDV/DV刀柄 DIN 69871 A/B(BIG-PLUS) DIN 69871 A/B	B B1 - B27
HSK刀柄 Form A DIN 69893-1 Form E DIN 69893-5 Form F DIN 69893-6	C C1 - C65
直刀柄	D D1 - D11
複合加工機用刀把	E E1 - E51
N/C車床用刀把	F F1 - F11
附屬品	G G1 - G33
周邊機器	H H1 - H11
感測器・量測儀器	I I1 - I21
切削刀具	J J1 - J55

以BBT、BT、BDV、DV、IV、HSK、ST、C(BIG CAPTO)開頭的規格時

(例) BBT30 - **32-L150** 請從BBT、BT、BDV、DV、IV、HSK、ST、C後的規格開始進行檢索。

數字	商品名	登載頁
□-6□	固定螺絲(裏座背搪刀桿用)	J54
20/32/50-L□	高精度測試棒	HSKI12
211-□	調整螺絲(裏座背搪刀桿用)	J54
215-□	鎖定螺絲組(裏座背搪刀桿用)	J54
27-□-CS□	主軸(裏座背搪刀桿用)	J49
30STP	轉換座(刀具設定儀TPS用)	I10
32/40-L□	高精度測試棒	BIG CAPTOI12
32/50-L□	高精度測試棒	BBTI11 NTI11
34-□□□	刀片座(裏座背搪刀桿用)	J53
34-□□□-□□	各角度的刀片座(裏座背搪刀桿用)	J55
35-□□□	各角度的刀片座(裏座背搪刀桿用)	J55
37-□□□	刀片座(裏座背搪刀桿用)	J49
3DM-10N	3D尋邊器 RED	I5
40/50-Z□	高精度測試棒	BBTI13
40/50-Z□AB	高精度測試棒	HSKI13
50-L□SD	高精度測試棒	BDVI11
694.□	刀片固定螺絲組(CK)	A95
A		
AC□-	直套筒	G20
AC□-F	直刀柄面銑刀刀架	G21
AC□CS	銑刀調整螺絲	G20
ACCU-C□	機械式尋邊器	I5
AG35-	角度頭用刀頭	A156 , B22
AG45/NBS□-	角度頭AG45/NBS	BBT A158 HSK C45
AG90-	角度頭/NBS	BBT A145
AG90-	角度頭AG90/超小型	BBT A151 HSK C39
AG90-CA□-	角度頭內徑孔加工型	BBT A161 HSK C48
AG90-CA□SG	角度頭AG90/BBT30輕量型	BBT A152
AG90-CA□SGM	角度頭內徑孔加工型(頭部)	BBT A161 HSK C48
AG90-FMA□-	角度頭AG90/面銑刀盤型	BBT A153 BDVB20 HSK C43
AG90-FT□-	角度頭AG90/攻牙器	BBT A157
AG90/AGH□-	角度頭AG90/快換組合型	BBT A155 BDVB21 HSK C42
AG90/HMC□-	角度頭AG90/HMC	BBT A154 BDVB19 HSK C41
AG90/NBS□-	角度頭AG90/NBS	BBT A146 BDVB17 HSK C36
AG90/NBS□-□LS	角度頭AG90/加長型	BBT A150
AG90/TC□-	角度頭AG90/攻牙器	BBT A157 HSK C44
AGB□-	角度頭內徑孔加工型(底座)	BBT A161 HSK C48

AGU/NBS□-	角度頭角度調整型	BBT A159 BDVB23 HSK C46
AGU30/NBS□-	角度頭AGU30	BBT A160 HSK C47
AM-□	萬向量銑磁性座	I20 , I21
AM-M	萬向量銑磁性座	I18
AML-□	萬向量銑磁性座	I20
AML-M	萬向量銑磁性座	I18
AMM-□	萬向量銑磁性座	I20
AMM-M	萬向量銑磁性座	I18
AMP-M	萬向量銑磁性座	I18
ARG	捨棄式刀片(高效率銑刀FCM用)	J14 , J23
ASA8	量錶用轉換座(萬向量銑磁性座用)	I19
ASA8-6	固定座(萬向量銑磁性座用)	I19
ASP-□	萬向量銑磁性座	I18 , I19 , I20 , I21
ATB□	自動攻牙器B型	車床用 F7
ATC□	ATC旋臂定位量測器	I16
ATE□	自動攻牙器E型	車床用 F7
ATS□R	剛性攻牙器R型	車床用 F6
AUTO-B□-	自動攻牙器B型	BBT A137 HSK C35
AUTO-B□-□R	自動攻牙器R型	BBT A138
AUTO-E□-	自動攻牙器E型	BBT A141
AWC□	α內孔清潔器	H5
B		
B□	刀片座固定螺絲(EWB精搪頭)	A99
B□	刀片座固定螺絲(EWE精搪頭)	A98
B□	刀片座固定螺絲(EWN精搪頭)	A98
B□	刀片座固定螺絲(大孔徑EWN精搪頭)	A100
B□-SCLCR	搪孔刀桿用刀片座(內藏減震機構)	F9
B□-SDUCR	搪孔刀桿用刀片座(內藏減震機構)	F9
B□-STUCR	搪孔刀桿用刀片座(內藏減震機構)	F9
B□-STUPR	搪孔刀桿用刀片座(內藏減震機構)	F9
BBT50-BBT40-□	轉換座(高效率銑刀)	BBT J8
BC	螺帽套筒(彈性套筒夾頭用)	D4
BFM□	螺絲沉頭孔加工刀具	J47
BFN□	大孔徑角車刀用刀把	A47
BH	角車刀用刀把(車削用)	BBT-ME11 HSK-TE17 BIG CAPTOE23
BM-□G	光電式Z軸基準座 GOLD	I6
BM-50	光電式Z軸基準座	I6
BM-50M	光電式Z軸基準座 MICRO	I7
BM-50R	光電式Z軸基準座 RED	I7
BMM-□	光電式Z軸基準座 MINI	I8
BM-MEG	量測部(光電式Z軸基準座 RED)	I7
BPS□-□	BPS高壓止水螺帽	G24
BR□	平衡環固定螺絲(EWB精搪頭)	A99
BRG	捨棄式刀片(高效率銑刀FCR用)	J4
BSL	搪刀桿用側固式刀把(車削用)	BBT-ME12 HSK-TE18 BIG CAPTOE26
BSLA	BSL襯套(BSL側固式刀把用)	E12 , E18 , E27
BT□-□STP	轉換座(TPS)	I10
BW-CKB□-EWN	平衡塊(外徑搪孔加工)	A71 , A72
BW-M□	平衡塊(外徑搪孔加工)	A71

BWN200FB	平衡塊 (EWN對應高速加工、大徑用)A55
BWN200FB-AL	鋁合金平衡塊 (EWN對應高速加工、大徑用)A56
BWN200PB/-AL	簡易型平衡塊 (EWN200精搪頭/對應高速加工、大徑用) ...A56

C

C□	高效率倒角刀 (單刀型) J32
C□-	直套筒A68 , G20
C□-	直套筒 (彈性套筒夾頭用) D4
C□-	BIG CAPTO用BIG-PLUS模組化基礎刀把... BBT E50
C□-45B	高效率倒角刀 (多刀型) J28
C□-45B	高效率倒角刀 (單刀型) J29
C□-C□	BIG CAPTO延長桿、縮小桿 BIG CAPTO ...E49
C□-JT6	直刀柄鑽夾頭刀架 G21
C□-MT	直刀柄莫氏錐度刀架 G21
C□C	倒角刀 (直刀柄) J36
C0825	基座固定螺絲 (大孔徑EWN200精搪頭) A100
C0825	基座固定螺絲 (大孔徑TW粗搪頭) A100
C0830	配重固定螺絲 (大孔徑EWN200精搪頭) A100
C1030	刀片座固定螺絲 (大孔徑TW粗搪頭) A100
C1250	移動座固定螺絲 (大孔徑EWN200精搪頭) A100
C1250	移動座固定螺絲 (大孔徑TW粗搪頭) A100
C1603B	捨棄式刀片 (鑽床用倒角刀用) J43
C5/85A-40	倒角刀 (直刀柄) (角度調整型) J36
CA□	角度頭SG/SGM用套筒A152 , A161 , C48
CB□-□	CK倒角刀具刀片A78
CB□-□CW	CK倒角刀具刀片 (捨棄式刀片型)A78
CBL□	清潔風扇 H10
CBN91-CKB5	固定座 (外徑搪孔加工)A72
CB-TW200	TW固定座 (對應高速加工、大徑用)A47
CB-TW200-AL	鋁合金TW固定座 (對應高速加工、大徑用)A48
CBY□	捨棄式定心鑽頭 (中心鑽倒角刀用) J46
CBY□	中心鑽倒角刀 J46
CC□□06	捨棄式刀片 (CK)A91
CC□□07	捨棄式刀片 (CK)A91
CC□□07	捨棄式刀片 (螺絲沉頭孔加工刀具用) J48
CC□□09	捨棄式刀片 (CK)A91
CC□□09	捨棄式刀片 (螺絲沉頭孔加工刀具用) J48
CC□□12	捨棄式刀片 (CK)A92
CC□□16	捨棄式刀片 (CK)A92
CG□-	兩面接觸刀頭替換式刀把 BBT J21
	HSK J22
	BIG CAPTO ... J22
CG□-BE	刀頭替換式刀把 (BE) J19
CG□-C	刀頭替換式刀把 (倒角刀) J20
CG□-C	刀頭替換式刀把 (倒角刀角度調整型) J20
CG□-C	刀頭替換式刀把 (高效率倒角刀) J20
CG□-FCM	刀頭替換式刀把 (FCM) J17
CG□-FCR	刀頭替換式刀把 (FCR) J17
CG□-FRM	刀頭替換式刀把 (FRM) J18
CG0525S	鎢鋼薄片組 (鑽床用倒角刀用) J43
CK□S	CK固定螺絲A96
CK□S	固定螺絲組 (S型基礎刀把用) E9
CK6-ATE□	CK自動攻牙器E型A84 , A141 , E44
CK6-SL24-40	CK側固式接頭A70
CKB□-	CK基礎刀柄 BBT/BT A73
	IV/DVB13
	HSK C25 , C64
	STA74 , D10
	BIG CAPTO ...E45

CKB□-□	CK延長桿、CK縮小桿A77
CKB□-□-□	CK高剛性長刀柄 BBTA75
CKB□-BSA/B	CK搪孔接頭A82
CKB□-C□	倒角刀 (CK刀柄) A79 , J37
CKB□-C□-45B-□	高效率倒角刀 (CK刀柄) A80 , J33
CKB□DP	CK減震延長桿 (內藏減震機構)A76
CKB□DP-	CK減震刀柄 (內藏減震機構) BBTA76
	HSK C26
CKB□-EWN□DP-	EWN減震精搪頭A50
CKB□-HMC□	CK強力立銑刀夾頭A82
CKB□-MGT□	CK高速剛性攻牙器A83
CKB□-RC□B-□	R角倒角刀 (CK刀柄) A81 , J42
CKB□-SL□	固定座 (外徑搪孔加工)A71
CKB□-STC□-	CK剛性攻牙器STC型A84 , A134 , C35 , E44
CKB□-SW□DP-	SW減震粗搪頭A41
CKP150-AM	CK刀具設定儀 (旋臂)A85
CKP150ZA	CK刀具設定儀A85
CKP550	CK刀具設定儀A86
CKP550-AM	CK刀具設定儀 (旋臂)A86
CKP550-SR	CK刀具設定儀 (支架)A86
CKP-DGX/Z	CK刀具設定儀 (量錶) A85 , A86
CKP-DGZS	CK刀具設定儀 (量錶組)A85
CKP-LS0825/0840	CK型式刀具設定儀固定螺絲A86
CM□	捨棄式刀片 (高效率倒角刀用)A80
CM□	捨棄式刀片 (精修面銑刀用) J27
CM□	捨棄式刀片 (高效率倒角刀用) J34
CM□	捨棄式刀片 (螺絲沉頭孔加工刀具用) J48
CM□-45B	高效率倒角刀 (螺牙下孔 & 螺絲孔用型) J31
CM5/85A-30	高效率倒角刀 (角度調整型) J32
CN□	中心定位刀 J44
CN0906	捨棄式刀片 (中心定位刀用) J44
CPW	扳手 (HSK冷卻液油管用) C65
CR□-□	CK倒角刀具A78
CR1025	電池 (EWE精搪頭用)A98
CT□L	長探針 (中心找尋器用)F10
CTL-90	中心找尋器 (小型車床用中心位置找尋器)F10
CW□A/AZX/ADLC	捨棄式刀片 (CK倒角刀具用)A78
CW□A/AZX/ADLC	捨棄式刀片 (倒角刀用) A79 , J37
CZ□-45B-	高效率倒角刀 (沉頭孔用型) J30

D

DA-T□	起子型扳手A96
DA-T□	起子型扳手 (高效率銑刀用) J4 , J14 , J24
DA-T□	起子型扳手 (鏡面加工面銑刀盤用) J25
DA-T□	起子型扳手 (精修面銑刀用) J27
DC-□P	主軸錐度量規I14
DCLN□	90° F型一體型刀把 (C4) (車削工具) ... BIG CAPTO ...E22
DCLNN	45° S型一體型刀把 (車削工具) BIG CAPTO ...E21
DDHNN	45° S型一體型刀把 (車削工具) BIG CAPTO ...E21
DF□	主軸拉力測定器、測定器I15
DFA-1	主軸拉力測定器、顯示器I15
DFC-1	主軸拉力測定器、線纜I15
DF-P□	主軸拉力測定器、拉栓螺絲I15
DGH-□	萬向量錶磁性座用量錶支架組I19
DS□	差動螺絲 (RW粗搪頭)A97
DT52T	鑽床攻牙器 BT A143

E

EB□AJ	CK圓形搪刀頭	A66
EB□N	CK圓形搪刀頭	A63 , A64 , A65 , A71
EBH□-□	刀片座 (EWB精搪頭用)	A53
EC□	CK直套筒	A63 , A64 , A65
ECGM	捨棄式刀片 (CK)	A87
EN15	EW鎢鋼微調精搪刀	A67 , D10
ENH□-□/E/F/J/S	刀片座 (EWN/EWE精搪頭用)	A52
ENH7-□/F/J/S	刀片座 (對應高速加工、大徑用、EWN精搪頭用)	A55
EPS□-□	EPS高壓止水螺帽	G14
ERC□	高精度ER套筒 (高精度ER夾頭用)	G15
ERN□	ER螺帽	G16
EWB□-□CK□	EWB精搪頭	A53
EWB□-□CK□AL	EWB鋁合金精搪頭	A54
EWB2-□CK□	EWB精搪頭 (圓車刀型式)	A61
EWE-	O型環、電池蓋、電池蓋固定螺絲 (EWE精搪頭用) ...	A98
EWE□-□CK□	EWE數位顯示精搪頭 (圓車刀型式)	A60
EWE□-□CKB□	EWE數位顯示精搪頭	A51
EWN□-□CKB□	EWN精搪頭	A49
EWN□DP	EWN減震精搪頭	A50
EWN04□-	EWN04-7/EWN04-15精搪頭	A57 , A58
EWN2-□CK□	EWN精搪頭 (圓車刀型式)	A59
EWN2-□ER□	EWN精搪頭 (ER用夾頭型)	A59
EWN200	EWN精搪頭 (對應高速加工、大徑用)	A55
EWN200AL	鋁合金EWN精搪頭 (對應高速加工、大徑用)	A56

F

F□	90° F型基礎刀把 (車削工具)	BBT-M E10 HSK-T E16 BIG CAPTO ... E22
F□-DCLN□	90° F型刀片座 (車削工具)	E8
F□-DDJN□	90° F型刀片座 (車削工具)	E8
F□-DDUN□	90° F型刀片座 (車削工具)	E8
F□-DTJN□	90° F型刀片座 (車削工具)	E8
F□-SVQB□	90° F型刀片座 (車削工具)	E8
FCM□-	高效率銑刀FCM型	BBT J7 BDV J9 ST J10 HSK J11 , J12 BIG CAPTO ... J13
FCR□-	高效率銑刀FCR型	BBT J1 BDV J2 ST J2 HSK J3
FK□-	鉤扳手FK型式	G22
FLN□	法蘭座 (對應高速加工、大徑用) ...	A47 , A48 , A55 , A56
FLN□	法蘭座 (外徑搪孔加工用)	A72
FM□-PLS□	鏡面加工面銑刀盤	J25
FM□-SFM□	精修面銑刀	J27
FMA□-	面銑刀刀把A型	BBT/BT A115 HSK C30 , C64 BIG CAPTO ... E46
FMB□-	面銑刀刀把B型	BBT A117
FMC□-	面銑刀刀把C型	BBT/BT A118 BIG CAPTO ... E46
FMH□-	面銑刀刀把H型	BBT A111 BDV B15 HSK C27 BIG CAPTO ... E47

FMH□-FCM□	高效率面銑刀盤FCM型	J23
FONBC□-□	中心出水套筒	G8
FRM□-	FRM捨棄式刀片 (FRM銑刀用)	J18
FS□LC	鉤扳手 (一體式自動鎖夾頭用)	A119

G

GRG-02	CK潤滑油槍	A96
GTG□-	增速器	BBT A173 BDV B25
GTX□-	增速器	BBT A174 BDV B25

H

H□	軸向調整螺絲 (RW粗搪頭)	A97
H□	搪刀桿固定螺絲 (EWE圓形搪刀頭)	A98
H□	移動軸固定螺絲 (EWN精搪頭)	A98
H□	搪刀桿固定螺絲 (EWN圓形搪刀頭)	A98
H□	搪刀桿固定螺絲 (EWB精搪頭)	A99
H□-5P	備用固定螺絲 (中心鑽倒角刀)	J46
H□/R	徑向調整螺絲 (RW粗搪頭)	A97
H□FS□	側固式螺絲 (模具深孔加工用立銑刀夾頭用) ...	A34 , C22
HDA□	軸向調整螺絲 (高精度油壓夾頭用)	A14 , C14 , F5
HDC□	高精度油壓夾頭 (標準型)	BBT A14 , A70 BDV A70 , B10 HSK A70 , C14 ST D2 BIG CAPTO ... E40
HDC□	高精度油壓夾頭 (車床型)	車床用 F5
HDC□E	高精度油壓夾頭 (高剛性型)	BBT A19
HDC□J	高精度油壓夾頭 (端面噴灑出水型) ...	BBT A13 BDV B9 HSK C13
HDC□L	高精度油壓夾頭 (標準型)	BBT A21 , A70 BDV B10
HDC□S	高精度油壓夾頭 (超細長型)	BBT A13 BDV B9 HSK ... C12 , C56 , C63 ST D2
HDC□S-□UP	高精度油壓夾頭UP (超細長型)	HSK C55
HMA-M□	軸向調整螺絲	G22
HMC□-	強力立銑刀夾頭	BBT/BT A31 BIG CAPTO ... E41
HMC□S	強力立銑刀夾頭 (S型)	BBT/BT A29 BDV/DV B7 HSK C19 BIG CAPTO ... E41
HMC□S-□NRA	偏擺調整 RA偏擺精度調整夾頭 (立銑刀夾頭) ...	BBT A32 HSK C20
HMC12J	強力立銑刀夾頭 (12J型)	BBT A30 BDV/DV B8 HSK C20 ST D5
HSG	潤滑油	A96
HSK□-CP	HSK冷卻液油管	C65 , E15
HSK□-CPM	HSK冷卻液油管	C65 , E15
HSK□-PG	HSK內六角止付螺絲	C65
HSK-E□-AMM	萬向量錶磁性座	HSK I21

I		
ISL□-	側固式立銑刀刀把	BBT/BT A123 HSK C31 BIG CAPTO ... E48
J		
JTA□-	鑽夾頭刀把	BBT/BT A119 BIG CAPTO ... E49
K		
K□	移動軸固定螺絲 (EWN精搪頭)	A99
K□	移動軸固定螺絲 (EWE精搪頭)	A98
K□	移動軸固定螺絲 (EWN精搪頭)	A98
K□	移動軸固定螺絲 (大孔徑EWN200精搪頭)	A100
K□F	固定螺絲 (側固式立銑刀刀把插銷型) ...	BBT/BT A124
KG□R	滾柱軸承拆裝座	H4
KLC□-	一體式自動鎖夾頭	BBT A119
L		
LM- □	車刀刀尖位置量測器	F11
LSN35	徑向調節螺絲組	J25
LVM-01	電子水平儀	I17
M		
M□-	CK圓形刀桿	A63 , A64 , A65
M□T6	刀片座固定螺絲 (EWN精搪頭)	A98
M1010-25	延長桿 (外徑搪孔加工)	A71
MB20-	彈性套筒夾頭	ST D4
MBA-M□	固定螺絲 (面銑刀刀把用)	A115 , C30 , E47
MEC□-□	MEC套筒	G13
MEGA□D-	超高速重切削立銑刀夾頭 (標準型) ...	BBT A9 HSK C9 , C62 BIG CAPTO ... E37
MEGA□DPG	側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭 ...	BBT A33 DV B6 HSK C21
MEGA□DS-	超高速重切削立銑刀夾頭 (端面噴灑出水型) ...	BBT A11 BDV B5 HSK C11 , C62 BIG CAPTO ... E38
MEGA□E-	超高速高精度立銑刀夾頭	BBT A7 BDV B4 HSK C7 , C61 BIG CAPTO ... E35
MEGA□E-□/NL	超高速高精度立銑刀夾頭/無螺帽 ...	BBT A7 HSK C8
MEGA□N-	超高速高精度彈性套筒夾頭	BBT A3 BDV/DV B2 HSK ... C3 , C53 , C60 BIG CAPTO ... E32
MEGA□N-□/NL	超高速高精度彈性套筒夾頭/無螺帽 ...	BBT A3 HSK C4
MEGA□S	超高速超小徑夾頭 (全直型)	BBT A2 BDV/DV B1 HSK ... C2 , C52 , C59 ST D1 BIG CAPTO ... E31 車床用 F1

MEGA□S-□T	超高速超小徑夾頭 (高剛性錐度型) ...	BBT A1 BDV/DV B1 HSK ... C1 , C51 , C59 BIG CAPTO ... E31
MEGAER□	高精度ER夾頭	車床用 F3
MEN	MEN標準螺帽	G13
MER□SN	ER螺帽 (無軸承鋼珠)	G16
MERN□	ER螺帽	G16
MERPS□	ER高壓止水螺帽	G17
MES-□	陶瓷油封組	A168
MGN	超高速螺帽 (超高速高精度彈性套筒夾頭用)	G10
MGN□F	超高速螺帽扁平型 (超高速高精度彈性套筒夾頭用) ...	G10
MGN□S	超高速螺帽 (超高速超小徑夾頭用)	G3
MGN□S-□J	MGN-J超高速端面出水螺帽	G3
MGN□S-PS	MGN-PS超高速止水螺帽	G3
MGN□T	MGT螺帽 (高速剛性攻牙器用)	A130
MGN4S-HG	超高速螺帽 (氣動渦輪增速器RBX12用)	A169 , C49
MGR□/L	單向軸承扳手 (高速剛性攻牙器用)	A130
MGR□/L	單向軸承扳手	G23
MGR□TL	單向軸承扭力扳手	G23
MGT□-	高速剛性攻牙器	BBT A125 BDV B14 HSK C33 ST D8 BIG CAPTO ... E43
MGT□-□-	絲攻套筒DIN/ISO用 (高速剛性攻牙器用)	A128
MGT□-M/U/P□-	絲攻套筒JIS用 (高速剛性攻牙器用)	A126
MGT□OR	O型環組 (高速剛性攻牙器用)	A130
MGT□SA□	同步誤差調節器 (高速剛性攻牙器用)	A130
MGT□SS	MGT止動螺絲 (高速剛性攻牙器用)	A130
MGT3-	高速剛性攻牙器/小徑絲攻用	BBT A133 HSK C34 ST D8 車床用 F6
MGT36-	高速剛性攻牙器/大徑絲攻用	BBT A131 BDV B14 HSK C34
MGT36□	大徑用絲攻套筒 (JIS)	A131
MPS□-□	(DIN)	A131 , B14
MTA□-	高速剛性攻牙器/大徑絲攻用附屬品	A132
MW□	MPS高壓止水螺帽	G11
MW□E	莫氏錐度刀把A型	BBT/BT A120 HSK C32 BIG CAPTO ... E48
MW0404	MW直刀柄粗搪頭	ST A44 , D9
N		
NBA□B	刀片座 (MW粗搪頭用)	A44 , D9
NBA□-M	捨棄式刀片 (MW粗搪頭用)	A44 , D9
NBB	軸向調整螺絲	G10 , G13 , G16
NBB□S	絲攻調整螺絲	G26
NBC□-□	NBC套筒收納盒	G7
NBC□-□E	超小徑套筒收納盒	G3
NBC□-CE	高精度彈性套筒	G4
NBC□E-CE	NBC-E銑刀專用套筒 (立銑刀專用)	G7
NBC□-M□	套筒拔取器	G9
NBC□S-□	套筒拔取器	G9
	浮動絲攻套筒 (高精度彈性套筒夾頭用)	G28
	超小徑套筒	G2

NBJ	套筒起子	G9
NBK □	NBK扳手	G16，G27
NBK □TL/TLS	NBK扭力扳手(高精度彈性套筒夾頭用)	G27
NBN	NBN標準螺帽	G26
NBS □-□	高精度彈性套筒夾頭	BTA23 DVB11 HSKC16 STD3 BIG CAPTO ...E39 車床用F1
NBS □-□/NL	高精度彈性套筒夾頭(無螺帽)	BTA24 HSKC16
NBS □-□NRA	偏擺調整 RA偏擺精度調整夾頭(套筒夾頭) ...	BBTA28 HSKC18 車床用F8
NBS □CH	調心夾頭	

O

OAG90 □-	角度頭AG90/油路型	BBTA149 HSKC40
OCA □□-□	油路直套筒	A68，G20
OCKB □N-	油路刀把/CK刀柄型	BBTA167
OMC □N-	油路刀把/HMC型	BBTA166
OMT □-□	油路用MT襯套	A168
OMT □N-	油路刀把/莫氏錐度型	BTA168
ONBS □N-	油路刀把/高精度彈性套筒夾頭型 ...	BBTA163 DVB26
OSL □-	SL襯套	A165，B27，C32，E28
OSL □N-	油路刀把/側固型	BBTA165 DVB27

P

PG	HSK內六角止付螺絲	C65
PJC □-	直套筒(端面噴灑出水型)	G18
PJC □OR	PJC、PSC用O型環	G19
PKG □	止動鍵(側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭) ...	A33，B6，C21
PL □	捨棄式刀片(鏡面加工面銑刀盤用)	J25
PLP	PL刀具設定儀	J26
PLW □	拉栓螺絲扳手	G29
PMC □	光電式尋邊器	I3
PMG □	光電式尋邊器	I4
PMP □	光電式尋邊器 PRO	I2
PMPC	光電式尋邊器 PRO	I1
PS □	高壓止水螺帽用PS膠套... G12，G14，G17，G19，G24	
PSC □-	直套筒(油路型)	G19
PSP □	彈簧(側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭) ...	A33，C21
PULL STUD BOLT	拉栓螺絲	G29

R

RBE	治具搪孔刀	A62
RBX □	氣動渦輪增速器	BBTA169 BDVB24 HSKC49，C58
RC □	R角倒角刀	J41
RC □ACP300	捨棄式刀片(R角倒角刀用)	A81，J41
RC □B	R角倒角刀	J40
RSX □	氣動渦輪增速器	BBTA172
RTM0615	轉換座固定螺絲(刀具拆裝座用)	H1
RW □-□CKB□	RW粗搪頭	A45
RW □A/E/EL	RW刀片座	A46

S

S □	移動軸固定螺絲(EWB精搪頭)	A99
S □	45° S型基礎刀把(車削工具)	BBT-ME10 HSK-TE15 BIG CAPTO ...E21
S □-DCLNN	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S □-DDHNN	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S □-DDJN□	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S □DS	刀片固定螺絲組(S/F型刀片座用)	E9
S □DS	刀片固定螺絲組(高效率銑刀用)	J4，J14，J24
S □DS	刀片固定螺絲組(鏡面加工面銑刀盤用)	J25
S □-DTJN□	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S □S	刀片固定螺絲組(CK)	A95
S □S	刀片固定螺絲組(倒角刀)	J37
S □S	刀片固定螺絲組(鑽床用倒角刀)	J43
S □S/T	刀片固定螺絲組(螺絲沉頭孔加工刀具用)	J48
S □S-□IP	刀片固定螺絲組(CK)	A95
S □S-A/B/S	刀片固定螺絲組(CK)	A95
S □S-T□	刀片固定螺絲組(CK)	A95
S □S-T□	刀片固定螺絲組(高效率倒角刀用)	J34
S □-SVLB□	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S □-SVQBN	45° S型刀片座(車削工具)	E7
S1.6S-T6	刀片固定螺絲組(MW粗搪頭)	A44，D9
S4S-T15DS	刀片固定螺絲組(精修面銑刀用)	J27
SBT □-ASC	主軸端面清潔器	BBTA175
SBT30-DF10	主軸拉力測定器	I15
SC □	主軸清潔器	H8
SC □□06	捨棄式刀片(CK)	A90
SC □□07	捨棄式刀片(CK)	A90
SC □□09	捨棄式刀片(CK)	A90
SC □□12	捨棄式刀片(CK)	A90
SC □C□	側銑刀刀把用間隔墊片	A124
SCA □-	側銑刀刀把A型	BBT/BTA124 BIG CAPTO ...E48
SCE □	α刀把清潔器	H7
SC-C □	BIG CAPTO主軸清潔器	E51
SC-HSK □	主軸清潔器	H8
SC-MEC □	α內徑清潔器(超高速高精度立銑刀夾頭用)	G13，H6
SC-MER □	α內徑清潔器(ER夾頭用)	H6
SC-NBC □	α內徑清潔器(超高速高精度彈性套筒夾頭/高精度彈性套筒夾頭用) ...	G9，H6
SC-NBC □S	α內徑清潔器(超高速超小徑夾頭用)	G3，H6
SCNS □	鎢鋼墊片組(S/F型刀片座用)	E9
SCP □	壓板固定組(S/F型刀片座用)	E9
SDB □DP	搪孔刀桿本體(內藏減震機構)	車床用F9
SDF36-	FMH基礎刀把(內藏減震機構用) ...	BBTA114 BDVB16 HSKC29
SDF36-FMH □DP	FMH減震面銑刀接頭(內藏減震機構) ...	A114，B16，C29
SDNS □	鎢鋼墊片組(S/F型刀片座用)	E9
SDV □-ASC	主軸端面清潔器	B27
SG40-50	精密基準規(刀具設定儀)	I10
SKL □-	一體式自動鑽夾頭	BBTA119 HSKC31
SL □	側固式圓車刀桿	A64，A65
SL □-	側固式立銑刀刀把	BBT/BTA124
SLN □-	CK移動座(對應高速加工、大徑用)	A47，A55
SLN □-	CK移動座(外徑搪孔加工用)	A72
SLN □-□AL	CK鋁合金移動座(對應高速加工、大徑用)	A48，A56

SMB-	彈性套筒夾頭組合	D4
SNBC	NBC套筒組	G7
SNT□-DF□	主軸拉力測定器	I15
SRC□-	熱縮燒結式夾頭(標準型)	BBT A36
		HSK C24
		BIG CAPTO ... E42
SRC□J-	熱縮燒結式夾頭(端面噴灑出水型) ...	BBT A37
SRC□S-	熱縮燒結式夾頭(細長型)	BBT A35
		HSK C23 , C57
		ST D7
		BIG CAPTO ... E42
SRC□SS-	熱縮燒結式夾頭(超細長型)	ST D6
SSL□-	模具深孔加工用立銑刀夾頭	BBT A34
		HSK C22
SST□-MEGA□S-	超高速超小徑夾頭組合	ST D1
ST□W-AJ□	CK鎢鋼圓車刀	A65
ST□W-CKB□-	CK鎢鋼直刀柄	A69 , D11
ST□W-CS□-45B	微小型倒角刀	J39
ST□W-EB□-	CK鎢鋼圓車刀	A62
ST□W-EW□-	EW鎢鋼微調精搪刀	A67 , D10
ST□W-M□-	CK鎢鋼圓車刀	A63 , A64 , A65
ST12B-C0525	鑽床用倒角刀	J43
ST15-50K	探針(光電式尋邊器)	I4
ST16-SL□-	CK圓形刀桿(外徑搪孔加工)	A71
ST25R-3DM	探針(3D尋邊器 RED)	I5
ST28/ST38-	探針(光電式尋邊器)	I4
ST4W/7W-EB□	EWN04-7/EWN04-15精搪頭用圓車刀	A57 , A58
STD52-M□	剛性攻牙器STD52型	A135
STL40	直柄刀具拆裝座	H4
STNS□	鎢鋼墊片組(S/F型刀片座用)	E9
SVQBN	45° S型一體型刀把(車削工具)	BIG CAPTO ... E21
SW□-□CKB□	SW粗搪頭	A39
SW□A	SW刀片座(SW粗搪頭用)	A42
SW□E/EL	SW刀片座(SW粗搪頭用)	A43
SW□BS	墊片(SW粗搪頭)	A97
SW□DP	SW減震粗搪頭	A41
SW□RS	徑向調整螺絲(SW粗搪頭)	A97
SW□SS	固定螺絲(SW粗搪頭)	A97

T

T52-□TCD	浮動絲攻套筒(鑽床攻牙器用)	A144
TC□-□	絲攻套筒TC型	A139
TC□-O□	油路絲攻套筒TC型	A140
TC□□11	捨棄式刀片(CK)	A89
TCA50	TC套筒專用拆裝座轉換座	H4
TCE□-□	絲攻套筒TCE型	A142
TCM50	TC套筒專用拆裝座	H4
TF-□	附扭力顯示刀具拆裝座	H3
TKC□	內孔清潔器	H5
TM-100N	量錶式Z軸基準座	I8
TMA□-□	轉換座(刀具拆裝座、附扭力顯示刀具拆裝座用) ...	H1 , H3
TMBA-M□	帶油孔的固定螺絲(面銑刀刀把用)	A115 , C30
TMS□-□	刀具拆裝座	H1
TMS□-□R	刀具拆裝座(HSK、BIG CAPTO用)	H1
TMS-HSK-A125	刀具拆裝座(HSK-A125刀柄專用)	H1
TMU□-□	萬向刀具拆裝座	H2
TP□□07	捨棄式刀片(CK)	A87
TP□□08	捨棄式刀片(CK)	A88
TPA/HSK□	HSK轉換座(附拉緊機構)	I10

TPA□STP	BT轉換座(刀具設定儀)	I10
TPS-□E	刀具設定儀TPS(超小經濟型)	I9
TPS-□N	刀具設定儀TPS	I9
TPS-C□	刀具設定儀TPS(BIG CAPTO用)	E51 , I9
TPS-HSK□	刀具設定儀TPS(HSK用)	I9
TPS-HSK□E	刀具設定儀(超小經濟型HSK用)	I9
TS□-S	T型槽清潔條	H9
TSB□	把握力確認棒(高精度油壓夾頭用)	G22
TSL□-	側固式鑽頭刀把	BBT/BT A121
		HSK C32
		BIG CAPTO ... E28
TSLE□-	側固式刀把SLE型	BBT A122
TTB□-	自動攻牙器B型中心出水	BT A138
TW□A/E/EL	刀片座(大徑用 TW粗搪頭)	A47
TW□BS	墊片組(大孔徑EWN200精搪頭)	A100
TW□BS	墊片組(大孔徑TW粗搪頭)	A100
TW-1	刀具車	H11
TW200E/EL-SC	段差切削用E型刀片座	A48
TW200RS	徑向調整螺絲(大孔徑TW粗搪頭)	A100
TW-B	刀具架套件(刀具車)	H11

W

WC□□02	捨棄式刀片(CK)	A87
---------------	-----------------	-----

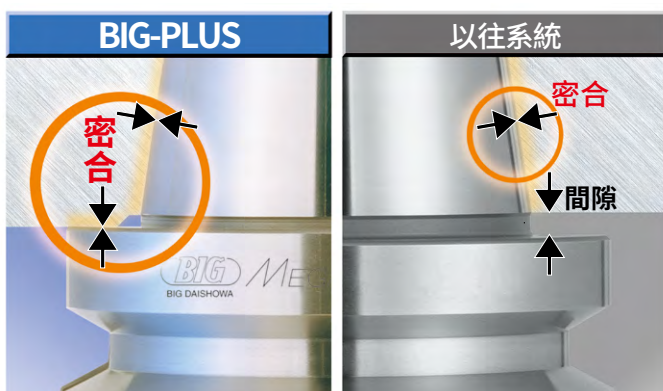
X

XF1	空氣過濾調節器	A171
XF2	空氣乾燥調節器	A172

BBT A1
刀柄

BDV B1
刀柄

BBT-M E3
刀柄



●藉由確立完善的量規系統，可同時讓錐面及端面接觸的兩面接觸系統。

●採用廠商：
國內69間 國外106間



獲頒第23屆發明大賞/
池本發明功勞賞

BIG-PLUS的各種優點

- 加工面、加工尺寸精度**提升**
- 刀具壽命**延長**
- 因重切削時產生的震動所導致的錐度部變色(磨蝕)得到**抑制**
- ATC換刀的重複精度**提升**
- 高速回轉時Z方向更**穩定**
- 搪孔加工的真圓度**提升**

要使端面密合，拉引量是關鍵!!

刀把拉引前在端面有些微的間隙。藉由夾持裝置的拉引，主軸因彈性變形擴張，使端面完全密合。因此，確保端面密合的拉引量十分重要。

《參考值》

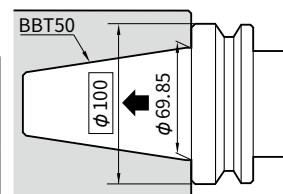
主軸規格	拉刀力	拉引量
#40	800kg	20 μ m
#50	2,000kg	20 μ m

※上表數值僅供參考，拉引量會依主軸形狀及夾持機構而變化。(以上皆為本公司M/C的實測值)

決定剛性的基準徑增大

關於提升剛性的基準徑，一般BT刀柄是以錐度的大端直徑為基準徑，而BIG-PLUS是以端面密合的法蘭座外徑為其基準徑，因此剛性明顯提升。

BT30 基準徑由	$\phi 31.75 \rightarrow \phi 46$
BT40 基準徑由	$\phi 44.45 \rightarrow \phi 63$
BT50 基準徑由	$\phi 69.85 \rightarrow \phi 100$

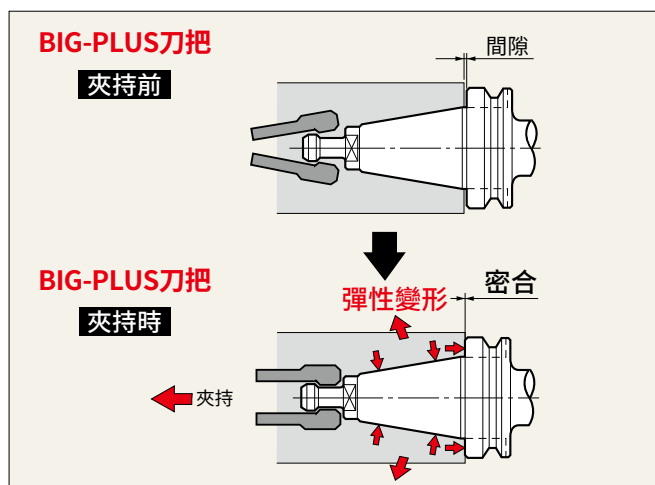


確立基準量規系統，徹底實行尺寸管理

BIG-PLUS規格的工具機主軸是依照(BIG)製專用基準規經過嚴密的精度查驗製作而成。唯有使用刻有「BIG-PLUS」商標的BIG-PLUS刀把，才能使得此一得到徹底管理的機台主軸更安全，更能發揮機械性能。

(BIG-PLUS主軸專用量規)

- 基準規
- 測定器
- 刀把量規



《啟用新加工中心機時，務請遵照廠商指示操作。》

最簡易，且實績豐富的BT型式兩面接觸主軸系統



「BIG-PLUS主軸」與「BIG-PLUS刀把」的最強組合

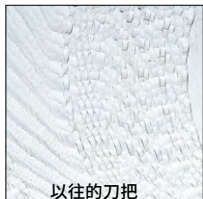
BIG-PLUS兩面接觸主軸系統藉由組合BIG-PLUS刀把與BIG-PLUS主軸，可將兩面接觸系統性能發揮到極致。BIG-PLUS刀把亦可使用於現有標準規格的BT主軸。但此時並不是兩面接觸。為了充分發揮兩面接觸的優異性能，使用BIG-PLUS主軸時請一定要使用BIG-PLUS刀把。請注意，使用BIG-PLUS刀把以外的兩面接觸刀把時，可能會造成機械主軸損傷。

使用BIG-PLUS主軸時，建議配合使用BIG-PLUS刀把。
使用BIG-PLUS主軸時，請避免將BIG-PLUS刀把與BT刀把混用。

〈面銑刀加工範例〉

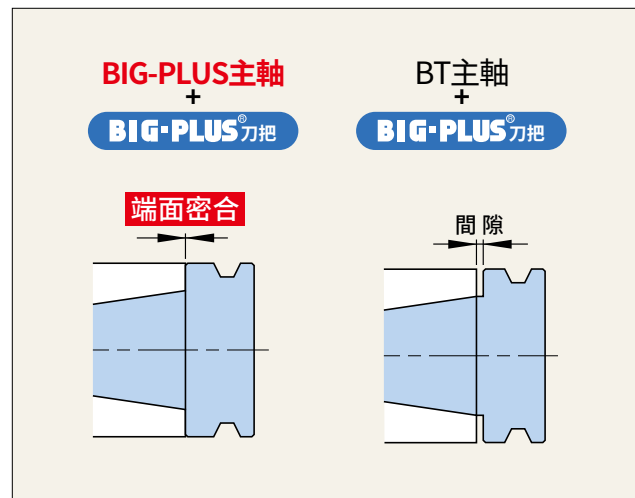


BIG-PLUS刀把



以往的刀把

機械：#40
刀具：面銑刀(φ125)
工件：A2017
切削量：2.4mm

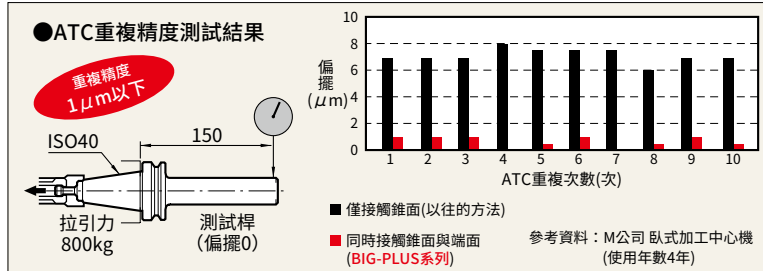


BIG-PLUS刀把除了端面位置尺寸以外，其餘皆符合MAS-BT標準。

ATC重複精度提升

由於機械主軸組裝時，錐面與端面被確實固定，因此ATC的重複精度提升。

藉此帶來諸多益處，例如夾頭的偏擺精度提升，搪孔精加工的尺寸精度穩定等。



要點提示



BIG-PLUS主軸依照BIG製基準規，徹底進行尺寸管理，廣受全世界各家廠商採用。因此，為了保護機械主軸，防止意外事故發生，請務必使用附有BIG-PLUS商標的刀把。

A型 C1

E型 C51

F型 C59

T型 E13

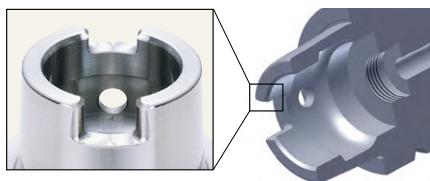


●將中空兩面接觸主軸系統帶往更高精度的系列化。



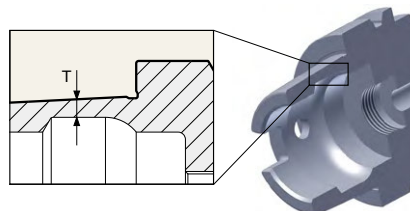
傳遞扭力時極為重要的傳動鍵

HSK-A型以位於錐部小端的傳動鍵溝槽來傳遞扭力。此時的關鍵是傳動鍵溝槽外側的R面。DIN的設計上是以此R面承受扭力。BIG為了使傳動鍵溝槽寬及R面尺寸正確無誤，所有刀把都是先經熱處理後再加工製成。



使用嚴選的材質

中空刀柄HSK系列，如右表所示厚度都很薄，有發生斷裂的危險性。為此，BIG嚴格選用最佳材質，同時確保了硬度及強度，以防止上述意外發生。



HSK 規格	T
25	1.09
32	1.25
40	1.92
50	2.60
63	3.47
100	5.17
125	6.45

已將各種HSK型式系列化

ISO12164 & DIN69893-1

A型 A40、A50、A63、A100、A125

DIN69893-5

E型 E25、E32、E40、E50

DIN69893-6

F型 F63

ISO12164-3

T型 T63、T100



上述以外的HSK系列規格也有實績。
詳情請洽詢本公司當地業務負責人。

複合加工機用HSK車削用刀把

HSK-T型

ISO12164-3

豐富的刀片座·劃時代的模組系統，使複合加工機的車削加工更有效率。



要點提示



HSK-A型以錐部小端的傳動鍵溝槽來傳遞扭力。其中與錐部外圍連接的R部分，使刀把與機械主軸的貼合更加緊密。因此，只要看R部分的精加工狀態，就能一眼分出刀把的優劣。

多邊形兩面接觸

BIG CAPTO刀把系列

BIG CAPTO TOOLING

●採用ISO標準的多邊形錐度形狀的兩面接觸系統。



CAPTO為Sandvik Coromant公司授權使用的商標。

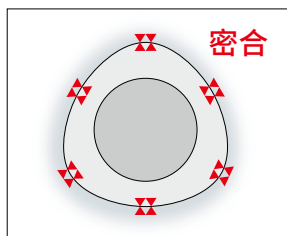
多邊形錐度形狀的兩面接觸系統

是Sandvik Coromant AG公司於1989年開發的三角多邊形1/20錐度形狀的兩面接觸主軸系統。
大昭和精機在2000年開始授權生產。車削加工由於多邊形錐度密合，因此在回轉方向上不會產生間隙，是一種理想的系統。
ISO標準於2008年11月制定。



重複精度優異的刀尖高度

由於無間隙的多邊形錐度產生傳動的作用，從而確保了高重複精度。



豐富的回轉刀把系列

套筒夾頭、立銑刀夾頭、搪孔、攻牙器、感測器、高效率立銑刀……
備有各種型式的回轉刀把。



最適合複合加工機的模組化車削系列

豐富的刀片座・劃時代的模組系統，使複合加工機的車削加工更有效率。

45° 傾斜型
S型



S型刀片座



90° 直交型
F型PAT.



F型刀片座



C4

BIG CAPTO

新追加 C4 車削系列。

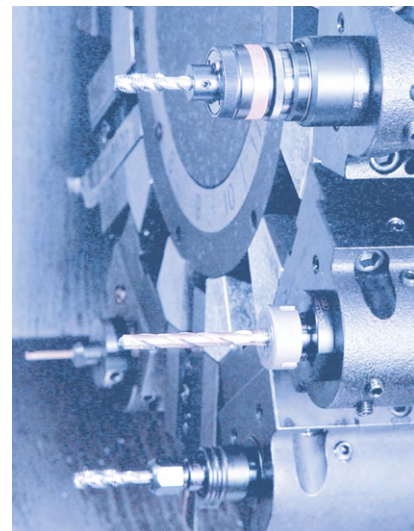
E22・E25

NEW

N/C車床用刀把 N/C LATHE TOOLING

詳情 F1

●追求NC車床的效率化，並以精確的技術支援生產性



小型車床用的豐富產品系列



超小型螺帽
最適合空間小的小型車床。
超高速超小徑夾頭



最適合做為車床上的
基礎刀把。
高精度彈性套筒夾頭



極高的夾持重複精度，
確保穩定的加工進行。
高精度ER夾頭



可簡單、確實地調整刀塔式車床
上套筒夾頭的中心位置。
調心夾頭



高精度油壓夾頭、只要1支扳手即可
輕鬆更換切削刀具。
高精度油壓夾頭



將因同步誤差所產生的
推力負荷降低至1/10。
高速剛性攻牙器



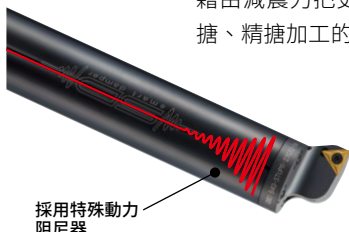
內藏絲攻深度定尺寸機能 B型。
內藏扭力調整機能 E型。
自動攻牙器B、E型



刀尖位置量測器。
車刀位置不必執行
試切削即可直接設定。
車刀刀尖位置量測器

新推出內徑車削用減震刀把

藉由減震刀把史上最重的刀把，瞬間降低少粗
搪、精搪加工的震動。



採用特殊動力
阻尼器



內藏減震機構

車削用

減震內徑搪孔刀桿 **F9**

提高車床作業效率的位置找尋工具

量錶面向前面，因此很容易調整出工具
刀把的中心位置。
辨視性優異的中心位置找尋器登場。



F10

小型車床用中心位置找尋器

中心找尋器 PAT.P

CTL-90



BBT A1
刀柄

BDV/DV B1
刀柄

HSK C1
刀柄

ST D1
刀柄

BIG CAPTO E31
刀柄

N/C F1
車床用

兩面接觸

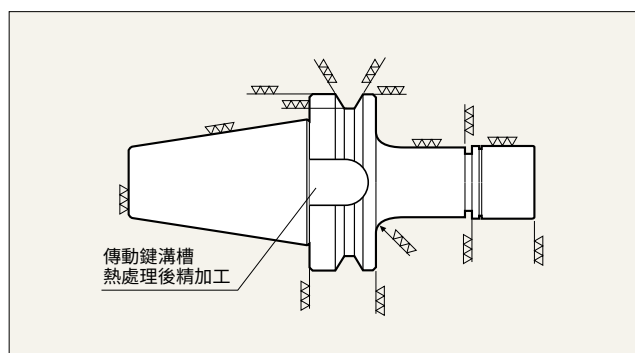


● 最適合高速回轉的螺帽形狀，以單向軸承扳手確實鎖緊。

完美的刀把平衡

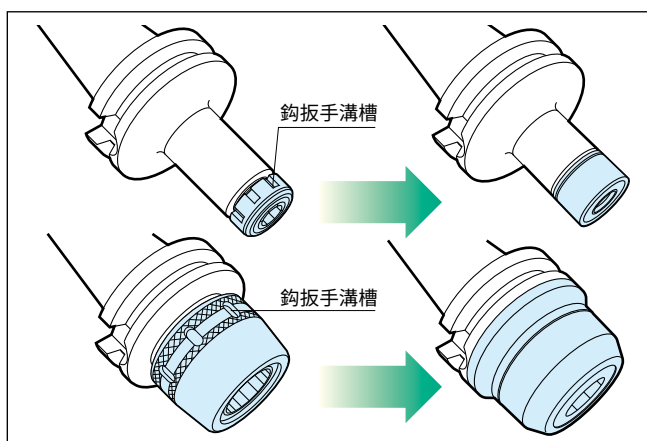
從設計到製造工程，始終追求完美的刀把平衡。所有系列皆滿足超高轉速要求。

高平衡設計
+
一絲不苟的外圓研磨
+
使用高精度動平衡機實施平衡檢查



用創新的超高速螺帽 (PAT.) 來抑制震動

1996年，作為高速加工時代的先驅，(BIG)發表了無鉤扳手溝槽的螺帽。在提高螺帽平衡度的同時，消除了高速回轉時的震動。此外，風切聲降低，冷卻液的飛散減少，螺帽強度進一步提高，是最理想的螺帽形狀。



從製造到出貨皆以嚴格標準進行品質管理



夾頭本體上均刻有序號。嚴格執行製造履歷及品質管理，讓每一位客戶可安心購買。

單向軸承扳手減輕鎖緊螺帽的作業負擔

運用了單向離合器原理的單向軸承扳手，可將轉動力道均衡施加於螺帽外圍，安全確實地將螺帽鎖上。同時透過棘輪作用獲得了優異的操作性能，減輕了螺帽鎖緊的作業負擔。



要點提示



因應各式主軸界面的高轉速用超高速夾頭系列，從材質到品質、精度，無一不精益求精，做為BIG的品牌商品，秉持著對全數檢查毫不妥協的傳統，將產品送往世界各地。

BBT A1
刀柄

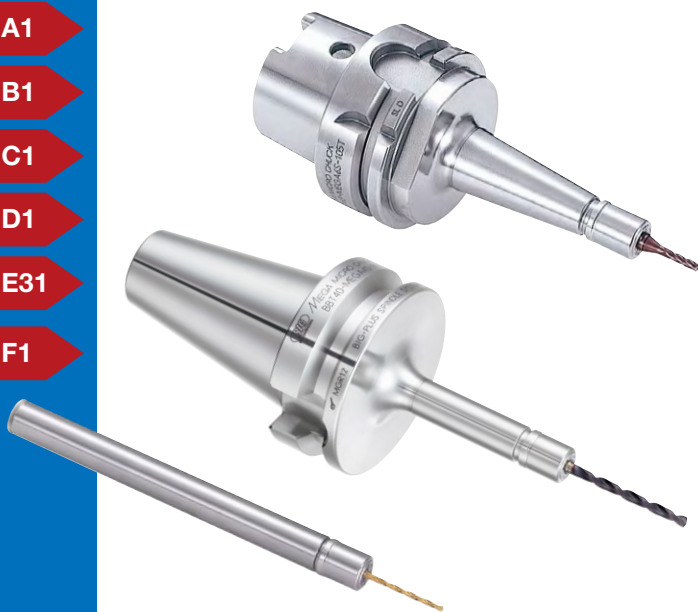
BDV/DV B1
刀柄

HSK C1
刀柄

ST D1
刀柄

BIG CAPTO E31
刀柄

N/C F1
車床用



●螺帽外徑 $\phi 10\text{mm}$ ，極小的設計讓加工件・治具的干涉降到最低。



(3S型) 螺帽外徑 $\phi 10\text{mm}$ 的極小設計

超小的刀身設計讓工件・治具的干涉降到最低。

建議運用在需要高速・高精度的小型模具加工上。



套筒單體精度 口徑端 $1\mu\text{m}$ 以內

利用錐度 & 槽口的獨特設計，雖然小型輕量，卻仍有口徑端 $1\mu\text{m}$ 以內的穩定精度。



超高精度

超小徑套筒

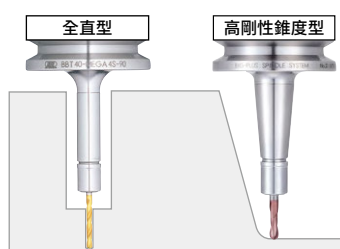
間隔 0.1mm 的各尺寸一應俱全!!

●套筒單體精度

套筒等級	偏擺精度	
	口徑端	4D前端
AA級	$1\mu\text{m}$ 以內	$3\mu\text{m}$ 以內

超小的形狀降低對物件的干涉

有可防止干涉的「全直型」、提高了剛性的「高剛性錐度型」可供選用。

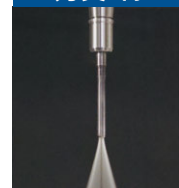


因應各種用途的冷卻液方案

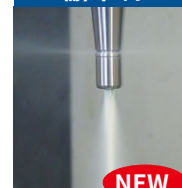
配合出水方式選擇適用的冷卻液螺帽。



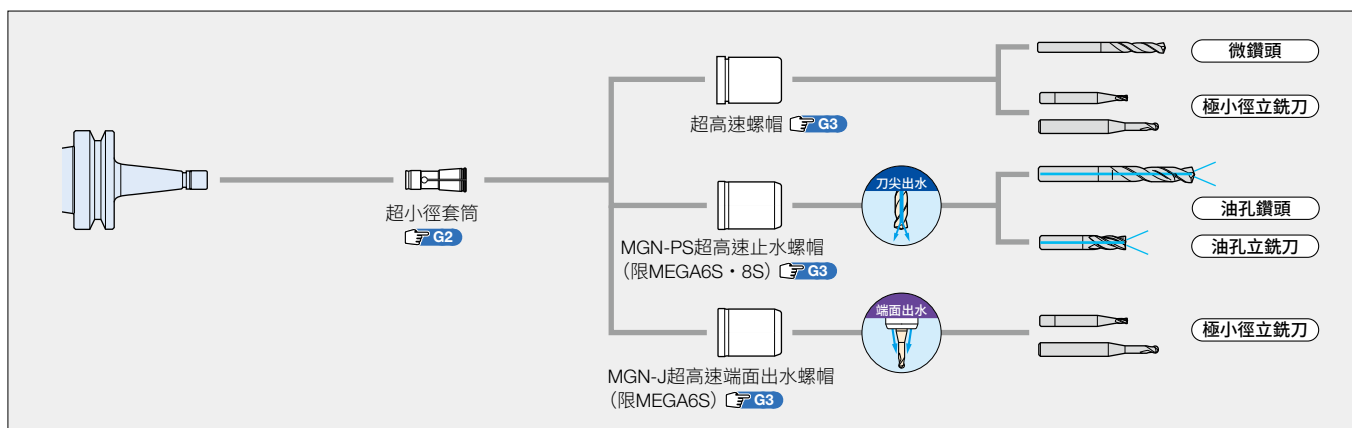
MGN-PS
超高速止水螺帽
刀尖出水



MGN-J
超高速端面出水螺帽
端面出水



NEW



BBT A3
刀柄

BDV/DV B2
刀柄

HSK C3
刀柄

BIG CAPTO E32
刀柄



- 高精度·高通用性，更可用於高速加工。
- 新增MEGA25N系列，最大夾持徑 $\phi 25.4$ 。



口徑端1 μm 的高精度套筒

從材質、加工方法到熱處理皆追求最高品質。所有產品皆實施2次精度檢查，在極為嚴格的品質管理之下生產出的高精度套筒。

● 套筒單體精度

套筒等級	偏擺精度	
	口徑端	4D前端
AA級	1 μm 以內	3 μm 以內

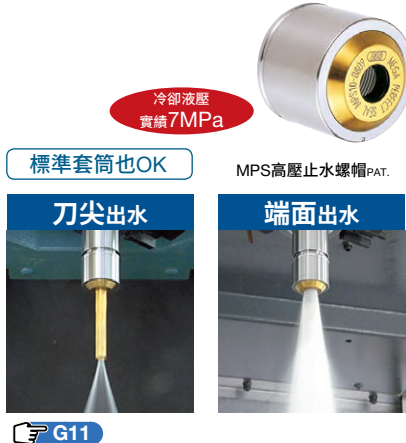
收縮量0.1~0.2/ ϕ 的新套筒登場!!

收縮量減低的设计，實現了前所未有的穩定性及加工精度。



因應各種用途的冷卻液方案

附帶油封功能的止水螺帽。
將內部PS膠套拆下即可改為端面出水。

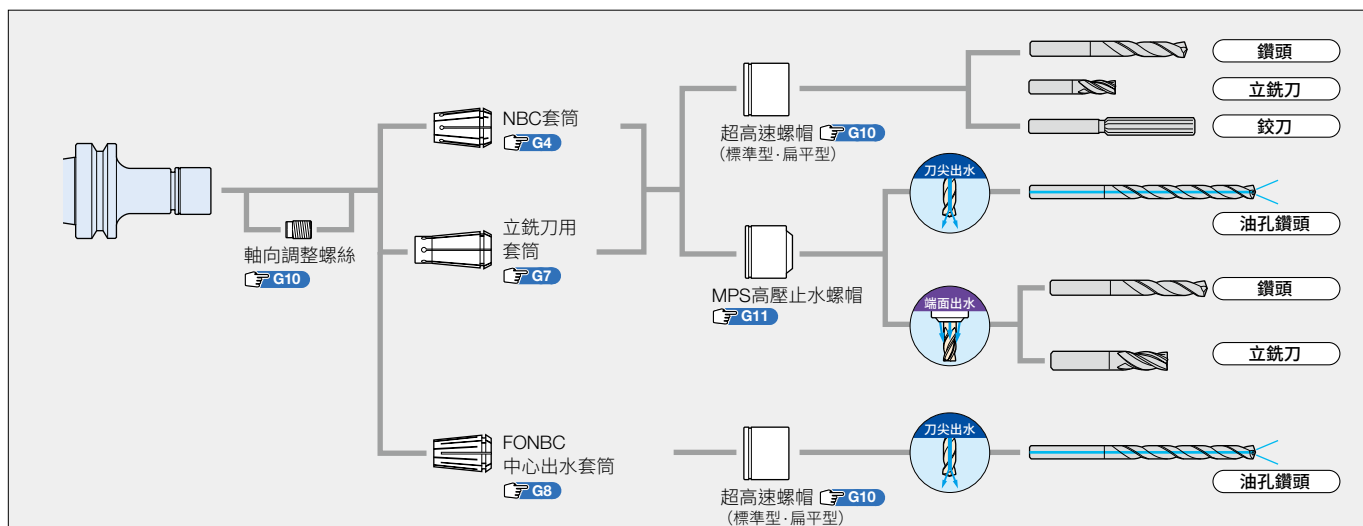
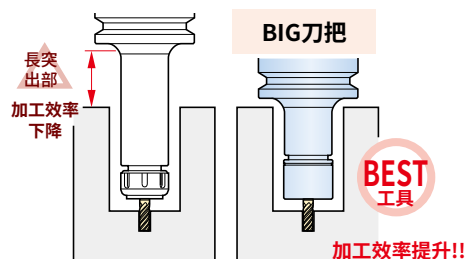


他廠難以匹敵，種類豐富的本體系列

種類豐富的本體可供挑選，您必能找到最適合的工具。

若本體種類選項太少……

會增加無謂的突出長度，造成加工效率低落!!



BBT A7
刀柄

BDV B4
刀柄

HSK C7
刀柄

BIG CAPTO E35
刀柄



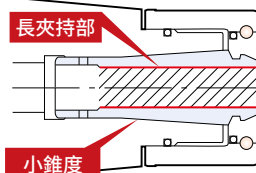
●實現兼具高速及強力立銑刀加工的立銑刀加工用套筒夾頭刀把。



可產生強力夾持力的套筒設計

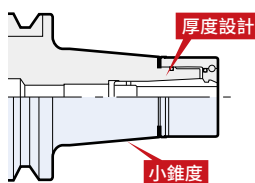
MEC套筒採取了能夠提高楔效應的小錐度設計，並透過增加刀柄的夾持長度，可獲得更佳的夾持力與向心性，發揮穩定的夾持性能。

口徑端 **1 μ m** 以內
4d 前端 **3 μ m** 以內



降低震動的本體厚度設計

為了避免立銑刀加工時產生的震動及加工面凹陷，將夾頭本體厚度提升1級。同時夾頭也設計為錐型，使得加工時的震動傳遞降低，增強了減震效果。

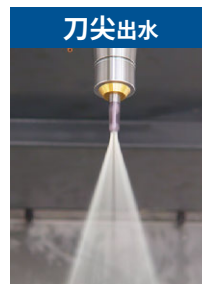


因應各種用途的冷卻液方案

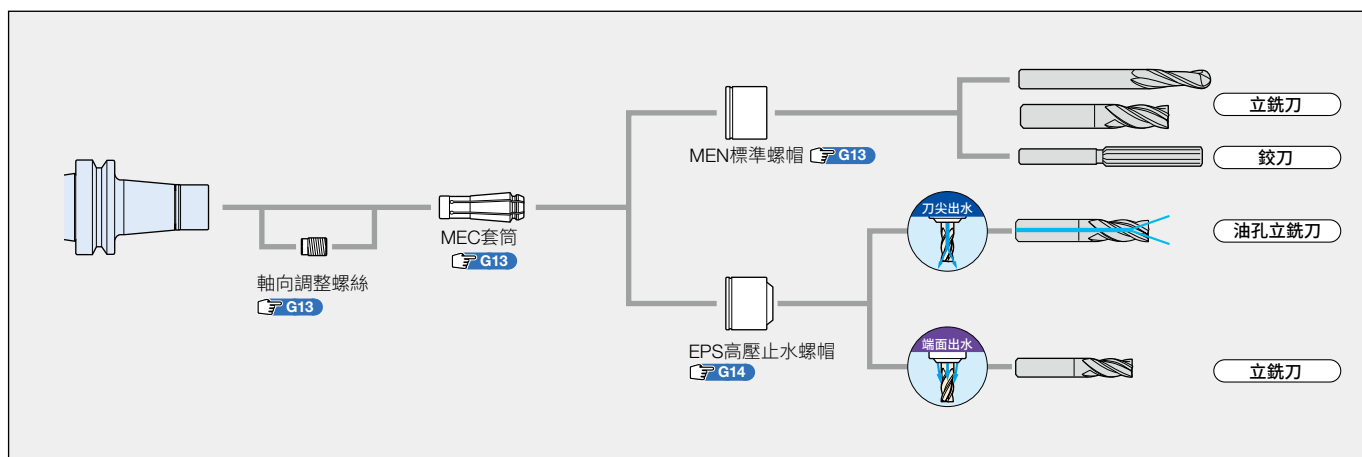
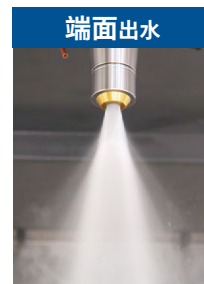
附帶油封功能的止水螺帽。將內部PS膠套拆下即可改為端面出水。



冷卻液壓實績 7MPa
EPS高壓止水螺帽PAT.



G14



BBT A9
刀柄

BDV B5
刀柄

HSK C9
刀柄

BIG CAPTO E37
刀柄



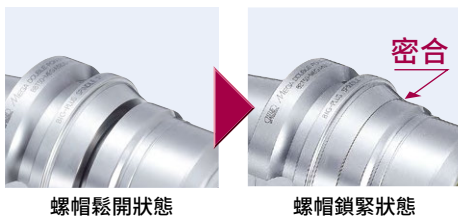
●更加進化的立銑刀夾頭，與機械主軸幾乎成為一體化的高剛性本體。



螺帽與本體完全密合

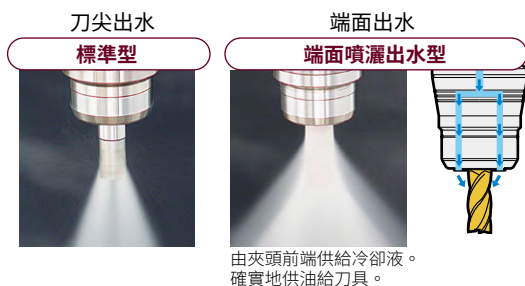
鎖緊螺帽後，螺帽的端面與本體完全密合。

具有媲美一體型的剛性，即使重切削，也能在不產生震動的情況下進行高精度加工。

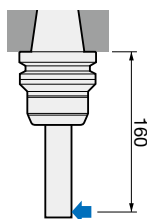


確切適宜的冷卻液供給方案

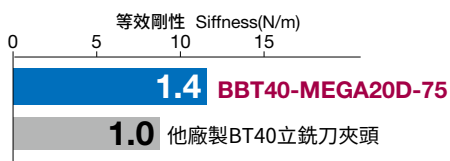
可視刀具情況自由選擇2種冷卻液供給方式。



藉由與兩面接觸刀柄的雙面貼合，剛性大幅提升約1.4倍!!

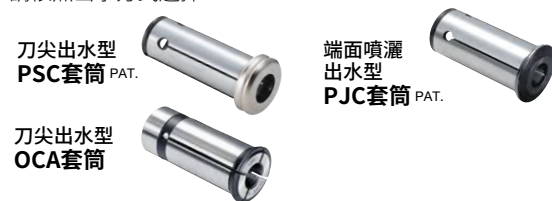


比起他廠製造的同等價位的立銑刀夾頭，等效靜剛性提升約1.4倍。

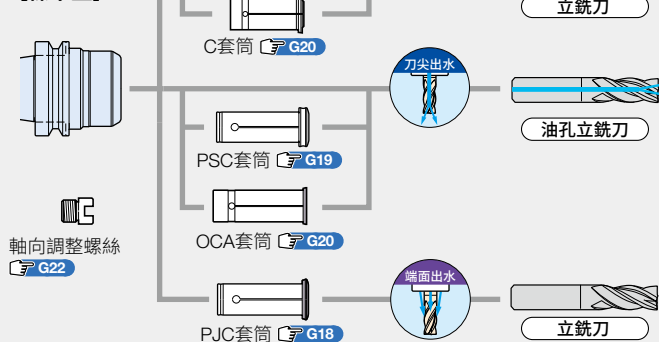


■高精度直套筒 G18

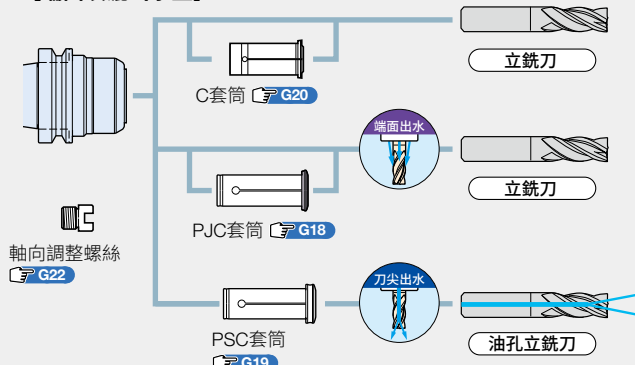
有效將偏擺降到最低的高精度直套筒。請依照出水方式選擇。



【標準型】



【端面噴灑出水型】



BBT A13
刀柄

BDV B9
刀柄

HSK C12
刀柄

ST D2
刀柄

BIG CAPTO E40
刀柄

N/C F5
車床用

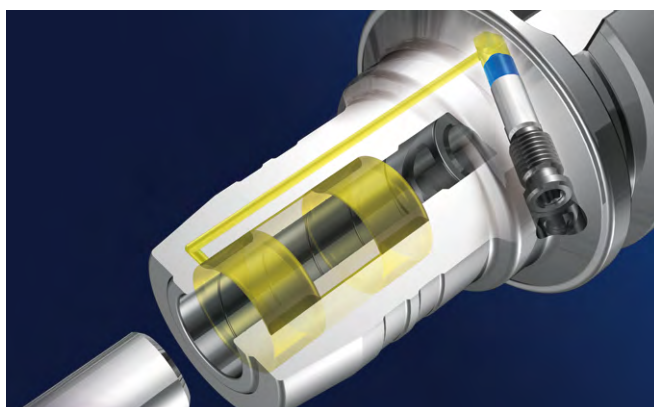


●立銑刀·鎢鋼鑽頭·拋光鉸刀加工時
有助於維持高偏擺精度。

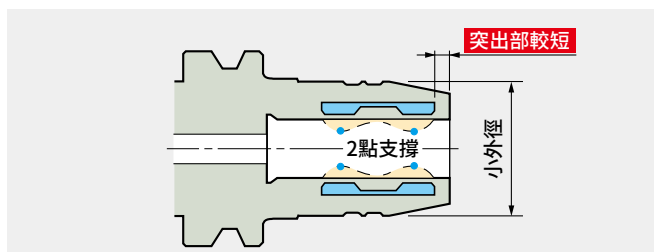
●有多種夾持徑及長度可供選擇。



提高了精度·剛性的內部構造



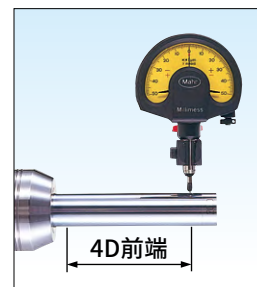
藉由夾頭本體與鎖緊套管的一體化構造，相對一般以O型環密封的兩件型，擁有更高的剛性，可獲得更穩定的精度。由2處油壓室以2點支撐夾緊，讓刀具的夾持部分增加，使得偏擺精度更為準確。



偏擺精度在3 μ m以內的高精度

4D前端偏擺精度更能維持在3 μ m以下。
偏擺精度的提升使加工面更加漂亮，同時也延長了刀具壽命。

重複偏擺精度維持在
3 μ m以下的高精度
(重複中心偏差精度在1.5 μ m以下)



1支扳手即可輕易裝卸



用1支T型扳手即可進行包括刀具在內的鎖緊、拆卸作業。

完全密封構造，沒有煩惱

油壓止水塞是以專用的特殊形狀材質製造，不必擔心因液壓油洩漏而造成夾持力下降。另外，完全密封的構造不必擔心有飛屑侵入，亦可安心用於石墨、陶瓷加工以及工具磨床。



要點提示



使用高精度刀把時，若刀把內有雜質、油液附著，將無法發揮刀把原本的性能。
使用高精度油壓夾頭夾持刀具之前，切記將內徑清潔乾淨。

各式夾持徑與本體長度可供選擇的豐富產品線。
支援多樣化的加工用途。



超細長型 PAT.



前端外徑Min. $\phi 14\text{mm}$
Max. 60,000min⁻¹ (HSK-E25)

細長本體能在進行模具 & 5軸加工時發揮最大功效...
可謂抗干涉的最佳設計。



HSK-E25·32·40·50/F63系列



超小型・高精度。
以小型M/C使用高精度油壓夾頭。
高動平衡水準
0.5g·mm以下 (HSK-E25)



超細長UP系列

超高精度



1 μm
ULTRA PRECISION

驚人的偏擺精度4D前端偏擺1 μm 以下。
精度極盡完美的高精度油壓夾頭。
HSK-E25/E32/E40型

偏擺精度
4D 前端
1 μm
以下

端面噴灑出水型 PAT.



前端外徑Min. $\phi 20\text{mm}$
Max. 35,000min⁻¹

確實地從刀尖端供給冷卻液及油霧。
徹底發揮5軸加工機的高精度加工性能。

- HDC4J~12J規格安裝附屬的內六角止付螺絲，
即可將端面出水切換為中心出水。

由夾頭端面確實出水給刀尖



BT A23
刀柄

DV B11
刀柄

HSK C16
刀柄

ST D3
刀柄

BIG CAPTO E39
刀柄

N/C F1
車床用



● 口徑端1 μm 的高精度套筒夾頭系列。

● 適用於鑽頭、立銑刀、鉸刀、絲攻等各式加工作業。
(夾持徑 $\phi 0.25 \sim \phi 20$)



逼近亞微米高精度套筒 (夾持範圍 $\phi 0.25 \sim \phi 20$)

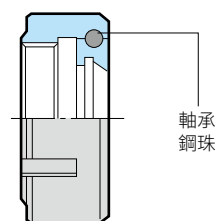
(BIG) 高精度彈性套筒從材質、加工方法到熱處理，無一不是長年研發的智慧結晶，所有製品皆實施2次檢查，唯有這樣的嚴格品質管理，才能生產出世界頂尖水準的高精度套筒。

● 套筒單體精度

套筒 等級	偏擺精度	
	口徑端	4D 前端
	AA級	1 μm 以內 3 μm 以內

支持高精度的NBN標準螺帽

經熱處理後精密加工的螺紋部位，及無須對套筒實施蠻力即可確實鎖緊的軸承鋼珠，雙重功效使高精度套筒更能穩定鎖緊。另有軸承鋼珠保護結構，不會因高速回轉時的離心力造成鋼珠飛脫，使加工過程更加穩定。

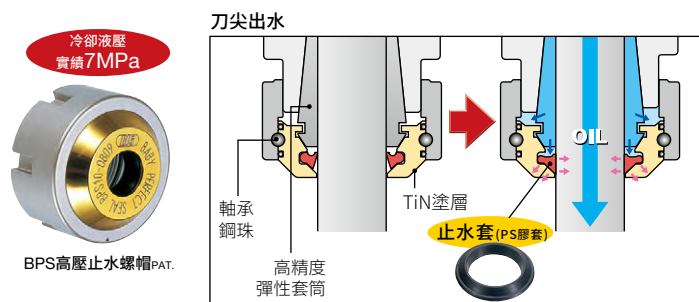


因應各種用途的冷卻液方案

高壓止水螺帽的止水機能，在冷卻液壓愈高時，當中的PS膠套愈會與刀柄部緊密貼合，提高密封效果。確實的止水機能，能保障在高速加工領域的高壓加工時能確實向刀尖供給冷卻液。標準套筒使用的止水螺帽。

附帶油封功能的止水螺帽。

將內部PS膠套拆下即可改為端面出水。

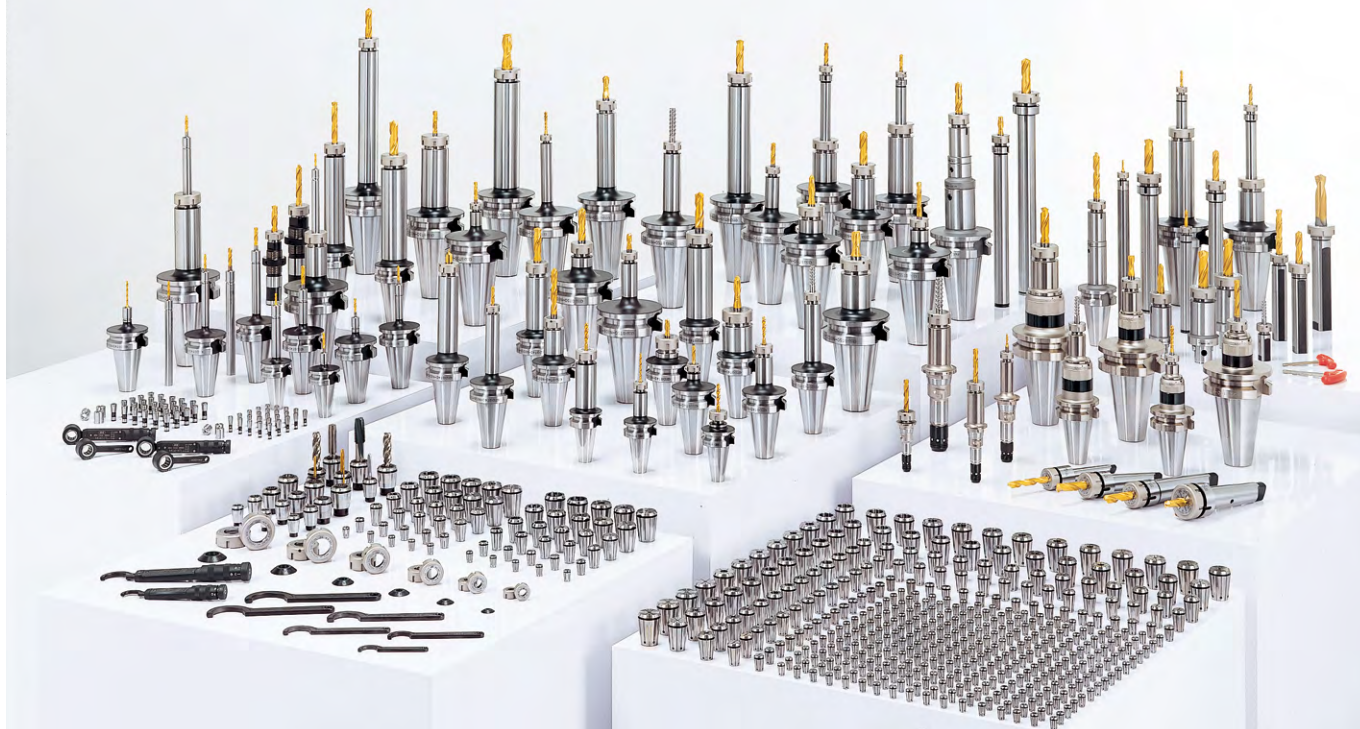


要點提示



刀尖的偏擺程度會直接影響加工精度及刀具壽命。
根據加工內容及刀具的不同，使用立銑刀時建議採用E型式套筒，進行更高精度的小徑加工時則選擇收縮量 $\phi 0.1\text{mm}$ 的高精度套筒。

最適合鑽頭、鉸刀、立銑刀加工的基礎刀把。



偏擺調整 RA偏擺精度調整夾頭 PAT.



A28. C18

構造簡單，
能輕鬆調整偏擺精度！

孔徑穩定化

表面粗度提升

延長刀具使用壽命

刀尖前端的
偏擺 $2\mu\text{m}$
以下

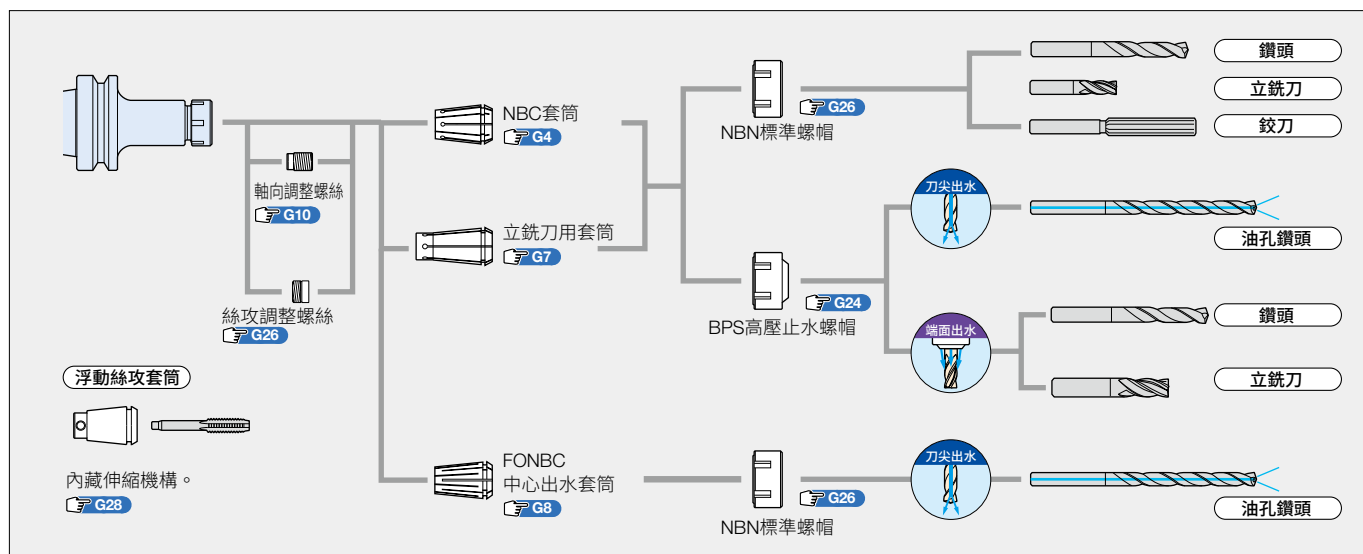
藉此刀把來修正因使用多年
而導致機械主軸偏擺精度下降
的問題。
構造簡單，在機台上也能簡單
調整。

內藏伸縮機構的絲攻套筒



M2~M12

高精度絲攻套筒內部附有伸縮補償機能。既有
的高精度彈性套筒夾頭也能當攻牙器使用。



要點提示



為保持精度及耐久性，定期清潔夾頭、套筒、螺帽很重要。
在此推薦您使用清潔用具系列。

BBT/BT A29
刀柄

BDV/DV B7
刀柄

HSK C19
刀柄

ST D5
刀柄

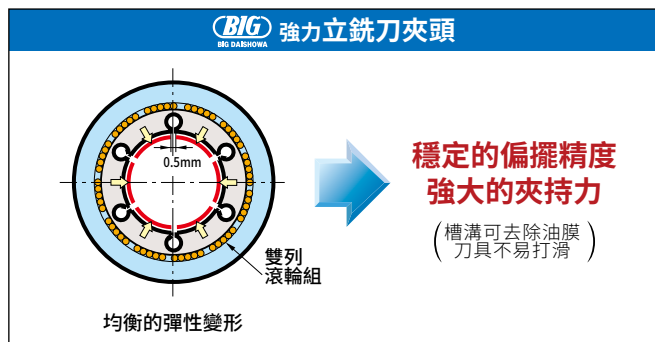
BIG CAPTO E41
刀柄



- 抗「震動」的高剛性夾頭。
- 強大夾持力與優良的偏擺精度，提供立銑刀加工最強力的支援。



有助於提高精度的特殊槽溝



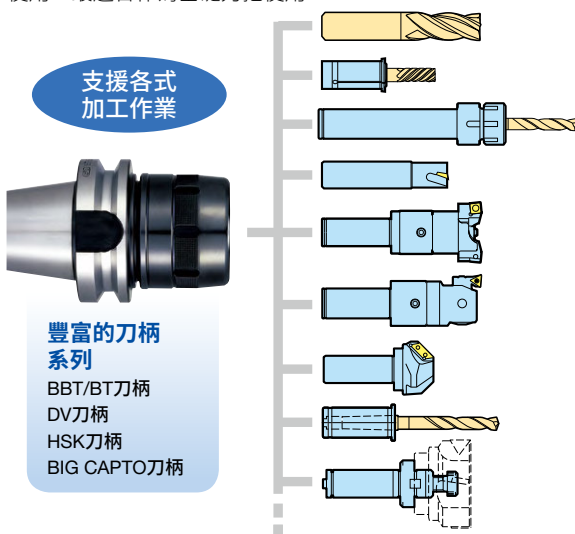
對立銑刀夾頭而言最重要是偏擺精度及夾持力道兩大要素，為了讓兩者兼具，BIG採用了獨自開發的槽溝形狀。充足的彈性變形能去除刀柄上殘留的油膜，使夾持力道更加穩定。

HMC12J型 夾持徑：φ12



可作為基礎刀把使用的立銑刀夾頭

直套筒以外的，搪孔刀桿、面銑刀桿之類的輔助直刀柄也都可以安心使用，最適合作為基礎刀把使用。



偏擺調整 RA偏擺精度調整夾頭



要點提示



立銑刀夾頭是用來夾持各種直徑工具的基本刀把，只需適切選擇即可改變加工能力。由於滿足夾持力、收縮量、精度、剛性、耐久力等條件，從重切削到精切削皆可勝任。

BBT A33
刀柄

DV B6
刀柄

HSK C21
刀柄



- 絕對安心。
不脫刀、不滑刀的立銑刀夾頭。
- 鈦、鉻鎳鐵合金等難以加工的材料也不成問題。
- 使用附有側固平面規格的標準切削刀具。
(沒有平面部的刀具也能依據規格自行追加工。)

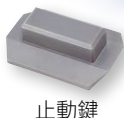


採用獨創止動鍵鎖定機構，防止重切削時常發生的刀具脫落或打滑



操作簡單，確實夾持

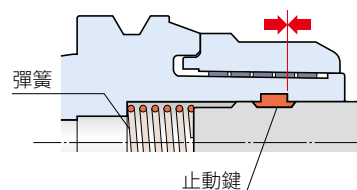
- ①將止動鍵裝在立銑刀的平面部。
- ②放入彈簧，順著溝槽裝入立銑刀。
- ③轉動立銑刀，與固定圓棒密合。
- ④將螺帽鎖緊。



止動鍵

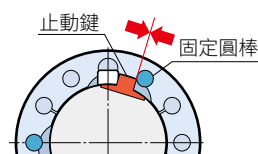
防止刀具脫落機構

止動鍵與夾頭本體緊密貼合，有效防止脫落。



防回轉機構

止動鍵與固定圓棒緊密貼合，有效防止打滑。



螺帽與本體完全密合

鎖緊螺帽，使螺帽的端面與本體完全密合，藉此獲得媲美一體型的剛性。



螺帽鬆開狀態



螺帽鎖緊狀態

從噴出口大量噴射出冷卻液



從3個出水口噴灑出大量冷卻液。



要點提示



側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭可使用各種市售側固平面的標準產品，例如JIS B 4005、ISO3338-2以及DIN1835-1等。

BBT A34
刀柄

HSK C22
刀柄

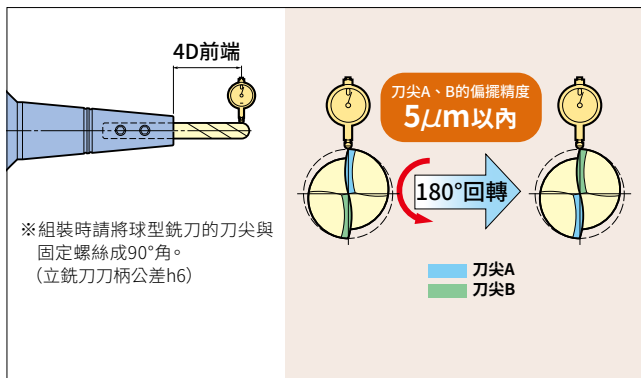


- 無須特殊裝置，用1支扳手即可輕鬆操作，有效避免干涉。
- 藉由均衡設計和BIG-PLUS的獨特效果，使高性能側固式刀把更上一層樓。



實現偏擺精度為5 μ m的高精度加工

2刃球型銑刀的刀尖方向，偏擺精度在5 μ m以內，可實現高精度加工。兼具側固式刀把的使用便利性及高精度加工的特點。

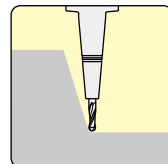


高平衡設計在高速加工時也能得心應手

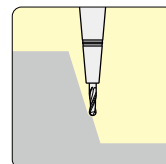
本體外徑進行了研磨加工，高速運轉時也能保持穩定的精度。

減少干涉的前端極細設計

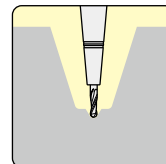
前端細長的設計能有效將刻模加工時的干涉降到最低。拔模斜度加工時也很方便。



壁邊加工



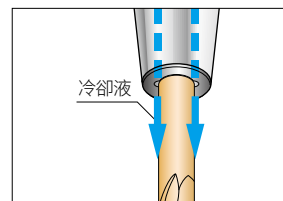
立壁加工



切槽加工

確實支援端面噴灑出水

刀把前端2處冷卻液槽能以中心出水或油霧出水，確實向刀尖供給冷卻液。在高硬度材料加工時，最能發揮效果。



要點提示



刻模加工時，會發生因工件形狀導致難以用外部出水方式向刀尖供給冷卻液的情形。中心出水式模具深孔加工用立銑刀夾頭由於能從工具端面出水，即使是沒有油孔的球型銑刀，也能向刀尖供給高壓冷卻液。

各式
搪頭 A38

BBT/BT
刀柄 A73

IV/DV
刀柄 B13

HSK
刀柄 C25

ST
刀柄 D9

BIG CAPTO
刀柄 E45

切削條件 A101



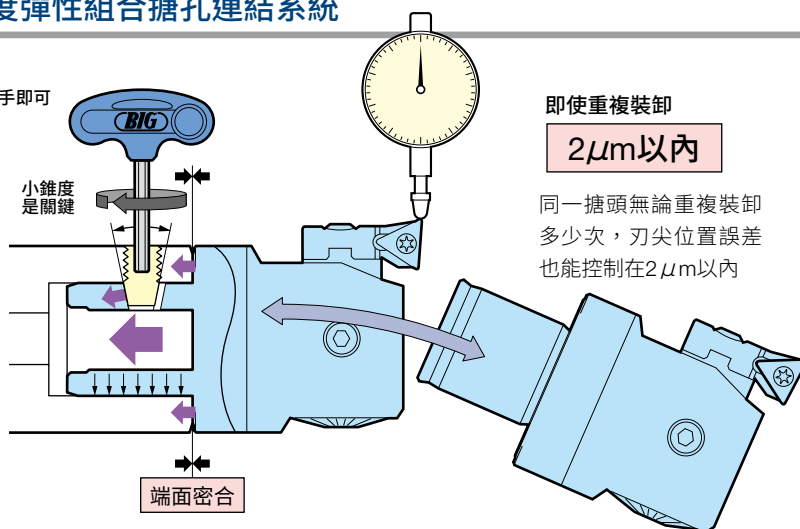
- 1支扳手即可使端面密合。
- 從粗加工到超精加工，豐富的搪頭與附屬品支援您進行各式搪孔加工。

1支扳手即可強力鎖緊！最簡單的高精度彈性組合搪孔連結系統

CK連結系統以1支扳手即可確實將端面鎖緊，可謂是最簡單好用的連結方式。

並且，即使重複裝卸同一搪頭，刀尖位置誤差也能精準控制在 $2\mu\text{m}$ 以下，能夠用搪頭單體進行加工徑調整，大幅提高加工效率。

只需六角扳手即可



即使重複裝卸

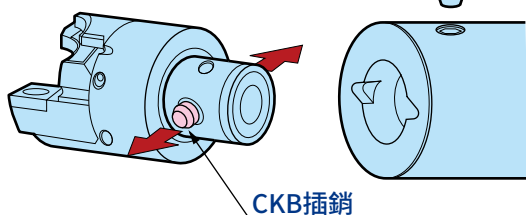
$2\mu\text{m}$ 以內

同一搪頭無論重複裝卸
多少次，刀尖位置誤差
也能控制在 $2\mu\text{m}$ 以內

高扭力作業也可放心的構造

對於切削扭力大的粗搪作業，採用獨創的CKB插銷。CKB插銷為浮動式構造，左右平衡性出色，能有效承受切削時產生的強大扭力。

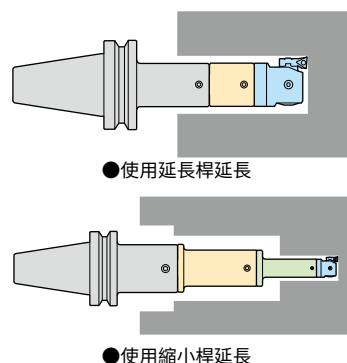
CK固定螺絲



CKB插銷

特殊工具也能輕鬆使用

由於是可自由組合的模組化系統，即使是特殊工具或標準工具皆可自由安裝，可靈活對應各種加工狀況。



● 使用延長桿延長

● 倒角加工

● 使用縮小桿延長

要點提示



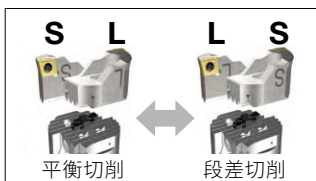
進行多品項少量生產作業時，可在機台上進行 μm 單位的加工徑調整，大幅縮短作業時間。
同時因為是模組化系統，可自由設定有效加工深及加工徑，配合工件形狀最佳配置工具。

高精度彈性組合搪孔系列

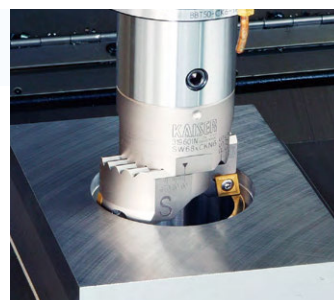
粗加工用搪頭 追求剛性的粗加工用搪頭系列



高剛性搪頭
SW粗搪頭 PAT. **A39**
● $\phi 20 \sim 203$
● 採用齒排式高剛性連結方式



只要更換標準刀片座，即可進行平衡切削及段差切削。
(盲孔加工用)



內藏減震機構
SW減震粗搪頭 PAT. **A41**

- 新推出SW粗搪頭的減震刀把。
- 讓減震機構更接近震動源的位置，以提高減震效果。



100%平衡切削
RW粗搪頭 **A45**

- $\phi 25 \sim 150$
- 豐富的刀片座
- 可進行軸向微調整



小徑2刃式粗搪刀具
MW粗搪頭 PAT. **A44**

- $\phi 16 \sim \phi 21$
- 高通用性 $\phi 20$ 柄徑的直刀柄
- 提升切屑排出性能的螺旋溝槽

精加工用搪頭 刀片座型 迅速調整 μm 公差



高平衡設計·多功能搪頭
EWN精搪頭 **A49**

- $\phi 20 \sim 203$
- 高平衡設計，可用於高速搪孔加工
- 刀片座種類豐富

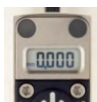
標準支援背搪加工

只需將刀片座反轉組合就可進行背搪加工。



數位顯示搪頭
EWE精搪頭 **A51**

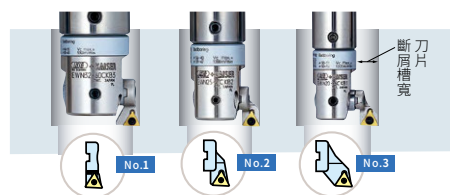
- $\phi 41 \sim 203$
- 快速讀出調整量的數位顯示方式
- 完全防水·防塵(相當IP69K等級)



顯示單位
1 $\mu\text{m}/\phi$

追求最佳的排屑性能

利用刀片座的替換來確保搪孔的排屑空間



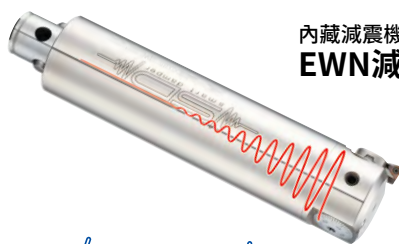
高速搪頭
EWB精搪頭 **A53**

- $\phi 32 \sim 105 / \phi 100 \sim 203$ (鋁合金製)
- 1刻度為0.01mm/ ϕ
- 搭載自動平衡補正機構

Vc Max.
2,000m/min



輕量化
特殊鋁合金搪頭
600/800g



內藏減震機構
EWN減震精搪頭 **A50**

- EWN精搪頭與減震刀把合二為一的一體式構造。
- 讓減震機構更接近震動源的位置以提高減震效果。



精加工用搪頭 圓車刀型式 豐富的車刀系列



精密搪頭 EWN精搪頭 A59

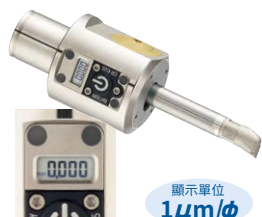
- $\phi 1 \sim 54$
- 每一刻度 $0.01\text{mm}/\phi$ 並附有 $1\mu\text{m}$ 的游標尺
- 與鎢鋼刀桿組合、實現穩定的深孔加工



世界最小型精密搪頭 EWN04-7/04-15

A57

- $\phi 1 \sim 7 / \phi 1 \sim 15$
(EWN04-7)
- 外徑 $\phi 18.5$ ，超小型設計
- $\text{Max. } 30,000\text{min}^{-1}$



數位顯示搪頭 EWE精搪頭 A60

- $\phi 1 \sim 54$
- 快速讀出調整量的數位顯示方式
- 完全防水・防塵(相當IP69K等級)

顯示單位
 $1\mu\text{m}/\phi$

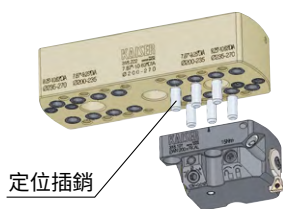


高速搪頭 EWB精搪頭 A61

- $\phi 1 \sim 50$
- 每一刻度 $5\mu\text{m}/\phi$ 的精密調整
- 搭載手動的平衡補正機構

CK7大孔徑加工用搪孔系列

● 追求安全性的全新構造



定位插銷

利用定位插銷將搪頭與固定座固定在移動座上。即使因程式錯誤導致高速回轉，也不用擔心搪頭向外彈出。

● 鋁合金製高速型 輕量化設計讓高速加工更有效率

Vc Max.
 $2,000\text{m}/\text{min}$

硬質處理鋁合金材質部品讓輕量化及堅韌度得以兼具。
(移動座・固定座)

● 支援中心出水

精搪・粗搪加工時皆可穩定供給刀尖冷卻液。



(粗加工用) TW200粗搪頭 PAT.

- $\phi 200 \sim 830$

A47



(精加工用) EWN200精搪頭

- $\phi 200 \sim 880$

操作性優異的精密搪頭。對應背搪加工。

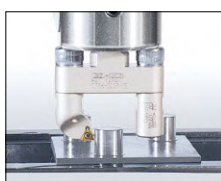
A55

外徑搪頭

- $\phi 0.5 \sim 686$
- 實現圓弧銑削所無法達到的加工精度。



A71



附屬品

各種刀桿、附屬品

A73



與CK型式刀柄組合，可支援許多搪孔以外的加工。

內藏減震機構

減震刀把 PAT.

A76・C26

- 利用特殊動力阻尼器有效隔絕震動。



CK減震延長桿

smart damper

CK型式減震刀柄

高精度彈性組合搪孔系列

SW粗搪 **A41**
EWN精搪頭 **A50**

BBT **A76**
刀柄

HSK **C26**
刀柄

面銑刀刀把
FMH型

BBT **A114**
刀柄

BDV **B16**
刀柄

HSK **C29**
刀柄

搪孔刀桿

詳情 F9



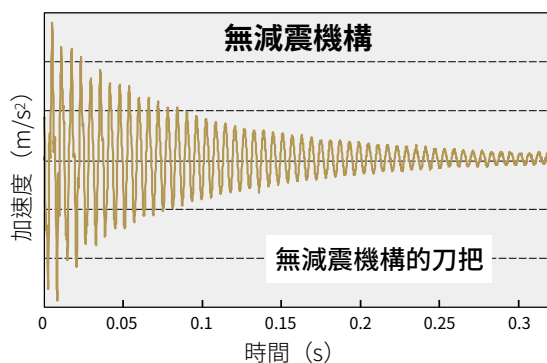
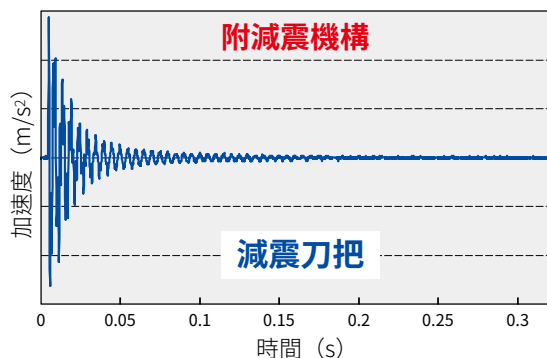
●利用特殊動力阻尼器有效隔絕震動！

●在刀把伸出長度加長的加工中，可進行高速·高效率加工作業。

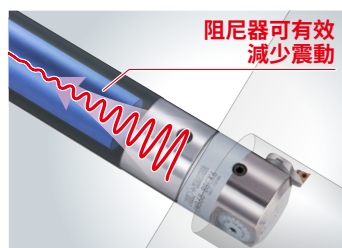


有無減震機構情況下的衰減波形比對

內藏減震機構的減震刀把可瞬間衰減震動。採用減震刀把，一次解決以往在加長刀把加工時因震動引起的「表面粗度不良」、「加工尺寸不良」、「刀具壽命變短」等問題。



震動抑制的原理



內藏特殊減震機構，同時擁有反作用阻尼器與摩擦阻尼器的效果。

特別是為了強化摩擦阻尼器的減震效果，針對內部配重塊形狀加以研究設計，並提出了專利申請。如此一來，可將震動確實降到最低，實現穩定的加工。

球墨鑄鐵 (FCD500) 精搪加工時的情況

×=震動發生 ○=良好 ◎精加工面良好

搪孔刀把	切削速度 (m/min)			
	25	50	100	150
無減震機構的刀把	○	×	×	×
內藏減震機構 減震刀把 BBT50-CKB6DP-380	○	○	○	◎

結果：加工能力提升6倍。
切削速度提升，精加工面情況良好。

切削條件

機械	臥式MC BIG-PLUS BBT50	刀片R角	R0.4
搪孔徑	φ68mm	進刀速度	0.2mm/rev
孔深	408mm(L/D=6)	切削量	0.3mm/φ

要點提示



在伸量超長的加工產生震動時，有時候只需減輕其撓曲方向的受力就能夠改善震動問題。
在搪孔加工時可以選擇R角較小的刀片來使用，在面銑加工時使用傾斜角較大的面銑刀盤也有很好的效果。

依照加工種類可自由搭配，品種豐富

內藏減震機構

高精度彈性組合搪孔系列

可進行深孔精搪的高效率加工



EWN 減震精搪

刀頭搭載減震機構。
EWN精搪頭的功能
與減震機構一體化。



高可靠信度的刻度盤
副游標可以1微米為
單位進行調整

SW

減震粗搪^{PAT.}

刀頭搭載減震機構。
讓減震機構更接近震動源的位置，
以提高減震效果。

CK減震刀柄^{PAT.}

CK刀柄內藏減震機構。
L/D=6倍



CK減震延長桿^{PAT.}

只需和既有的標準CK
精搪頭、CK刀柄組合，
即可預防震動。

內藏減震機構

面銑刀刀把 FMH型

可自由組合的模組型



基礎刀把
(BBT50/BDV50/HSK-A100)

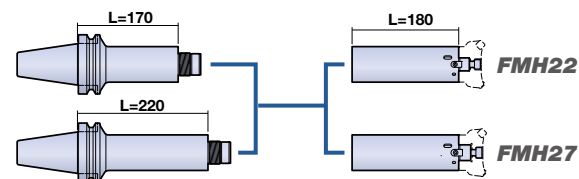
減震面銑刀接頭



FMH22 / FMH27

1個減震面銑刀接頭可以在多種不同的基礎刀把上使用
(BBT/BDV/HSK刀柄通用)。

《BBT50刀柄φ60型範例》



內藏減震機構 內徑車削用 搪孔刀桿

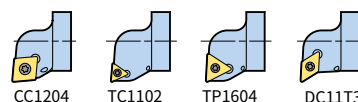
讓車削加工不再發生震動



史上最重的車刀把，藉由
減震機構瞬間降低車削加工的震動。



可因應各種加工更換刀片座。
(ISO刀片)



BBT A125
刀柄

BDV B14
刀柄

HSK C33
刀柄

ST D8
刀柄

BIG CAPTO E43
刀柄

N/C F6
車床用

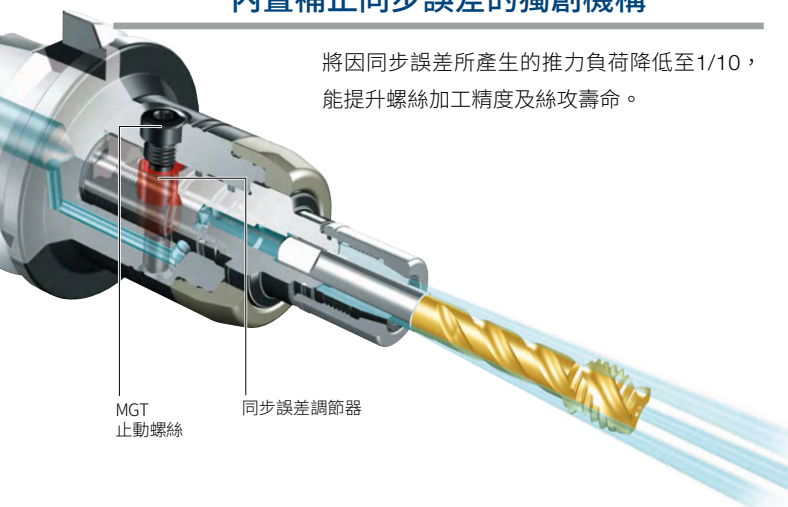


- 補正剛性攻牙時因機械所產生的同步誤差
- 將因同步誤差所產生的推力負荷降低至1/10，能提升螺絲加工精度及絲攻壽命。



內置補正同步誤差的獨創機構

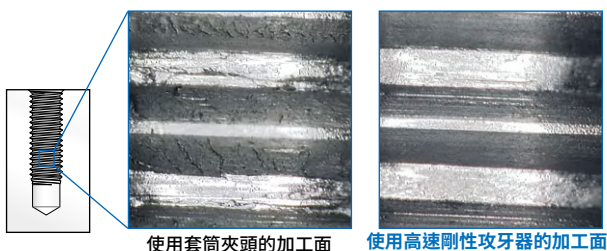
將因同步誤差所產生的推力負荷降低至1/10，能提升螺絲加工精度及絲攻壽命。



加工面的比較

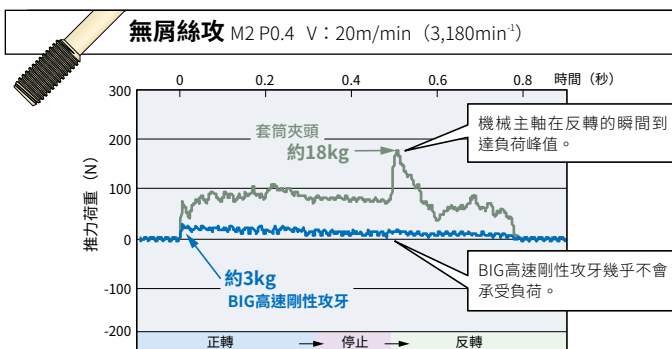
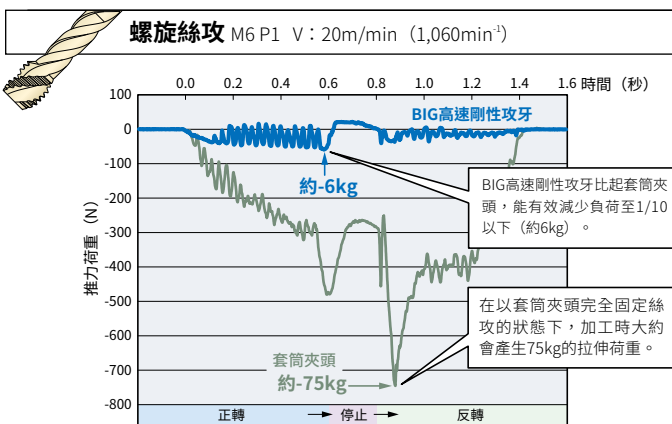
以套筒夾頭夾持絲攻來加工難切削材，加工面產生損傷。**(BIG)** 高速剛性攻牙器補正同步誤差、降低切削負荷，因此得到非常漂亮的加工面。

螺旋絲攻 M5 P0.8 加工件材質：SNCM420



減輕絲攻與工件所產生的推力摩擦負荷

因機械主軸由正轉變換成反轉時的進給誤差或是絲攻本身的牙距誤差等，是造成M/C機械攻牙加工100%同步困難的原因所在。**(BIG)** 高速剛性攻牙器能吸收切削抵抗，大幅降低推力的摩擦負荷，提昇螺牙精度和絲攻壽命。



要點提示



在零件加工時、攻牙作業往往都是最後的工序，因此為了能安心的進行加工，選擇攻牙器是很重要的課題。持有剛性攻牙功能的機械在攻牙器的選擇也是一樣的，有頻繁的絲攻折損或加工件損傷的情況發生時要特別留意。

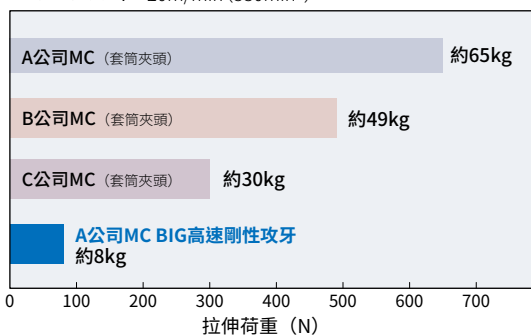
從微細小絲攻到大絲攻，規格齊全的產品線。



不同廠牌的機械其摩擦負荷也會不同

即使轉速相同，但是機械的作動情況不同，負荷也完全不一樣。即使是能承受最大負荷的A公司機械，使用BIG高速剛性攻牙器，負荷也會大幅降低。

螺旋絲攻 M12 P1.75
V: 20m/min (530min⁻¹)



標準配合中心出水

暢通的切削液流路，使用有中心油孔的絲攻時，切削液也能經由絲攻油孔或套筒的槽溝噴灑出來。



由套筒的槽溝出水



由絲攻的油孔以及槽溝出水

小徑絲攻·大徑絲攻用各式產品線

《小徑絲攻用 MGT3 PAT.》

搭配同步誤差補正機構，可有效抑止高速回轉時產生的偏擺精度，獲得穩定的螺牙精度，延長絲攻壽命。



攻牙範圍

M1~M3

BBT·HSK·直刀柄
NC車床用

《大徑絲攻用 MGT36 PAT.》

具備能夠平順跟隨大絲攻過大切削扭力的構造，並能減輕推力的摩擦負荷。



攻牙範圍

M20~M36

BBT·BDV·HSK·CK刀桿型式

BBT/BT A134
刀柄

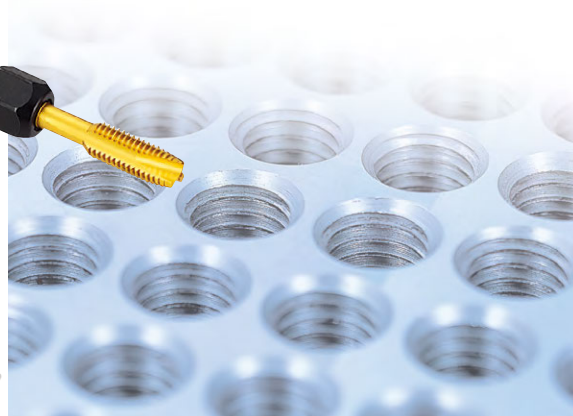
HSK C35
刀柄

BIG CAPTO E44
刀柄

N/C F6
車床用



- 從絲攻深度定尺寸機能到扭力限制機能，擁有豐富的產品系列。
- 最精確的攻牙作業，來自於BIG的高精度技術。



BIG的攻牙器系列最符合攻牙作業的需求

外徑細長且性能高+低成本 自動攻牙器B·R型

具有控制絲攻深度誤差在 $\pm 0.15\text{mm}$ 內的定尺寸機能，是外徑形狀最細長的攻牙器。



M3~M30

深度定尺寸裝置

徑向浮動機構 (R型)

自動攻牙器B A137·C35·F7

自動攻牙器R A138

使用TC型絲攻套筒、快速的絲攻更換 剛性攻牙器

BIG+KAISER 配合CK加長刀柄，讓剛性攻牙作業的刀具編程更加的靈活。



M2~M30 (M52)

自動攻牙器 A84·A134·C35·E44

更加平順的浮動機構 自動攻牙器E型

具備平順的軸向浮動機構和絲攻套筒可調整扭力、最適合M/C使用。



M3~M36

扭力調整

自動攻牙器 E A84·A141·E44·F7

最適合大尺寸的攻牙加工 鑽床攻牙器

非常適合運用在大型M/C進行大徑攻牙作業。



M30~M52

扭力調整 自動攻牙器 A143

要點提示



絲攻的折損往往是造成加工件廢棄無用的主因。折損的原因無非是絲攻觸底斷裂或是使用了磨耗過度的絲攻，因此選擇有定尺寸機能或扭力調整的攻牙器來提升效率是很重要的。

油路刀把

COOLANT FEED Hi-JET HOLDER

BBT A163
刀柄

DV B26
刀柄



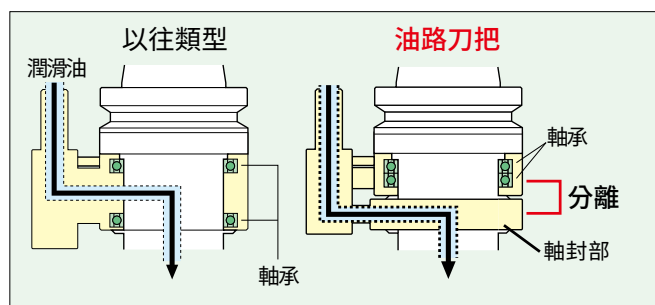
- 獨創的分離構造切削液不會侵入軸承內部。
(水溶性冷卻液專用)

必須配合定位塊規使用。

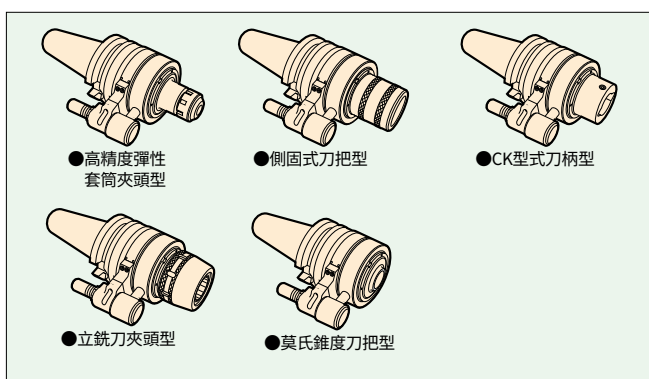


獨自的流路分離構造可有效延長刀把壽命

軸承與切削液流路是分開的，切削液不會侵入軸承內部，因此刀把的壽命可以大幅提升。



豐富的产品系列可應對各式加工



增速器

HIGH SPINDLE

BBT A173
刀柄

BDV B25
刀柄



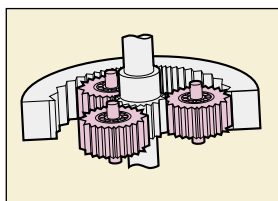
- 小徑立銑刀、鑽頭加工的高速化。
- 機械主軸4倍、5倍、6倍的增速。

根據不同類型，部分使用時須搭配定位塊規。

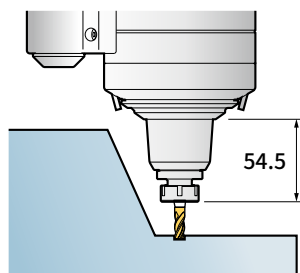


高效率、低震動的傳動機構

BIG自1970年銷售增速器以來，累積了多年遊星齒輪增速器生產的經驗與技術，現在全面使用研磨齒輪，實現了低震動的回轉。



適合模具加工用的加長型(GTX)



採低發熱的設計、大幅減少主軸熱伸長的情形。最適合模具長時間的小徑刀具加工。由於前端延伸加長，有利於干涉問題的解決。

要點提示



當今高速加工機是主流也持續在增加當中，如果是以重切削為主的加工，那主軸的剛性就必須列入考慮。假如高速加工只佔所有加工的一小部份，建議使用增速器，這樣就能減輕購置高速機的投資費用。

BBT A145
刀柄

BDV B17
刀柄

HSK C36
刀柄



- 多樣化的產品系列、將多面加工系統化的高剛性角度頭。
- 全系列均採用兩面接觸標準規格。剛性進一步提昇。



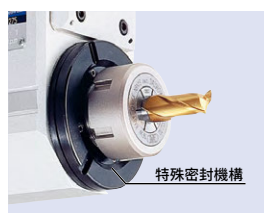
必須配合定位塊規使用。

採用螺旋傘齒輪



全系列採用熱處理後對齒輪進行精加工的螺旋傘齒輪。抑制齒輪偏擺並消除噪音、震動，保持精確的加工精度。

獨創的特殊密封構造



將以往的密封構造進一步改良，因此進一步提高防水、防塵效果。

<配合加工應用的需求有多種型式 可以選擇>

AG90 系列

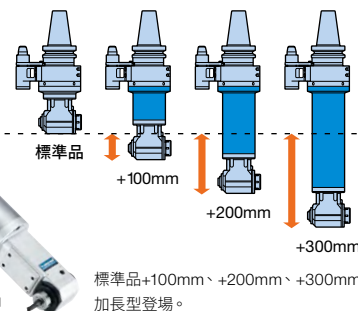


雙向加工

- 高精度套筒夾頭系列
高精度彈性套筒夾頭型



加長型



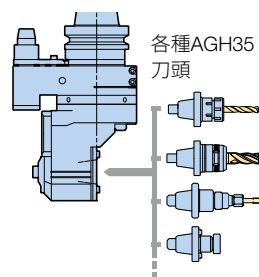
- 刀尖出水
油路型



- 強大扭力的 $\phi 32$ 型式
HMC32 型



- 組合替換式
快換組合型



AG45 系列



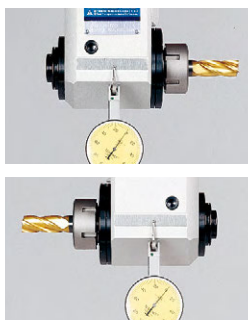
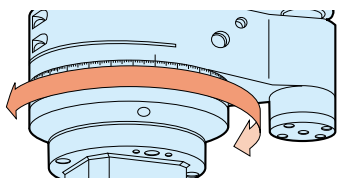
- 45° 角度
高精度彈性套筒夾頭型

商品線豐富的角度頭系列適用於各種的多面加工。



刀尖方向可設定360°

塘頭的基準面設置於角度軸的兩側，可快速設定刀尖方向。



特殊設計的型式

可依據加工內容設計製作，從角度的型式到不同長度的客製化。

小型角度頭
FMC16



特殊角度頭
SCA25.4



法蘭座規格
HMC25



●鑽頭・
攻牙加工專用
超小型



●輕量化2kg以下
克服ATC的重量限制
BBT30輕量型



●面銑刀加工專用
面銑刀盤型



●內藏絲攻定尺寸機構
攻牙器

AGU
系列



●1° 分割單位
角度調整型



●30° 角度
AGU30型

內孔加工
系列



●孔徑 $\phi 30 \sim$
刀具夾持徑 $\phi 3 \sim \phi 6$



最小孔徑 $\phi 30$

BBT A169
刀柄

BDV B24
刀柄

HSK C49
刀柄

小徑鑽頭・
立銑刀用

RBX

陶瓷
軸承型

最高轉速 **120,000 min⁻¹**



●刀把內部具備有氣動渦輪，機器主軸不必轉動就可以產生高速的回轉，實現微細加工需要的高速與高精度。

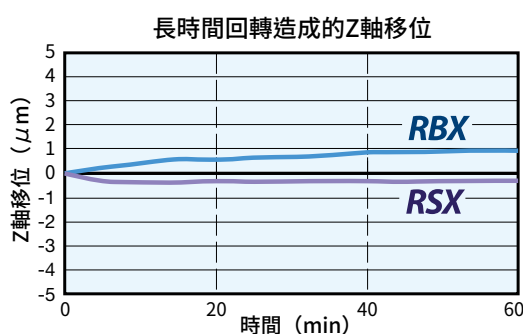
根據不同類型，部分使用時須搭配定位塊規。



配合ATC

抑制主軸熱伸長，提升切削刀具壽命

由於機械主軸高速回轉時會有發熱現象，機械主軸會因此伸長，造成Z軸的熱變位。這樣的變位情況往往會造成高精度模具的加工尺寸精度不佳或微細刀具折損的原因。
氣動渦輪增速器是利用氣壓推動的方式，有同步驅動和冷卻的作用，因此不會發熱，Z軸幾乎沒有變位的問題。



可ATC自動換刀 (RBX ATC型)

氣壓經由定位塊規供給，因此可以進行ATC自動換刀。可望藉由無人化自動運轉提升加工效率。



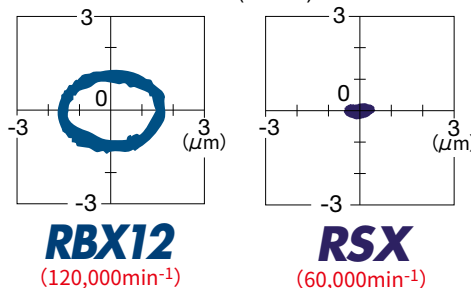
可無人化
自動運轉

出類拔萃的動態精度

微細加工所產生的問題、大部份是轉動精度太差的原因。
BIG公司自行開發出一套在高速轉動當中讓動態偏擺精度可視化的量測系統，進一步來確認動態偏擺精度並實施產品全檢。

<量測案例>

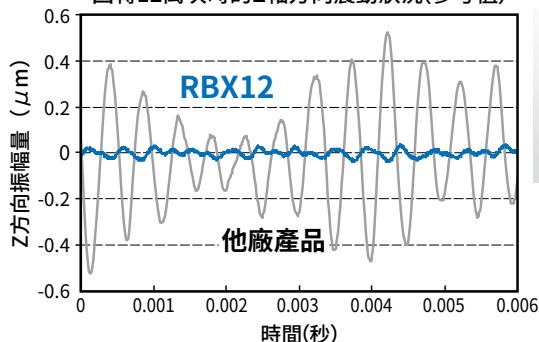
最高轉速時測試棒前端(16mm)處的中心位置軌跡



加工精度
提升

工具壽命
延長

回轉12萬次時的Z軸方向震動狀況(參考值)



RBX12

要點提示



超微細加工時選擇偏擺精度高的刀把是重要的。
利用機械主軸無需回轉的氣動驅動方式是最好的，另外螺帽及套筒本身的整體精度對於加工也是有很大的影響。

超小徑鑽頭專用

RSX

世界最高水準的偏擺精度
空氣靜壓軸承型

最高轉速 **60,000min⁻¹**

超高精度型

- 最適合超小徑鑽頭、光學模具的加工!!
使用空氣靜壓軸承，達到世界最高水準的動態偏擺精度。

超高速12萬轉的RBX12



超小型
設計

實現12萬轉的高速加工。
世界最小型設計。

超高速型
RBX12
Max. 120,000min⁻¹

追求優越的動態回轉精度、實現12萬轉的超高速加工。
可夾持 $\phi 4$ mm刀具的增速主軸是目前世界最小。
HSK-E32機械也可使用。

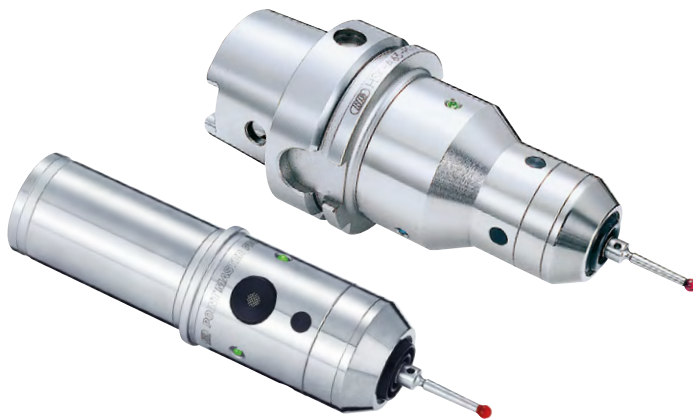
也有車床和研磨機、以及專用機所使用的型式。

[加工範圍參考範例]

加工範圍		RBX5	RBX7	RBX12	RSX
鑽頭	$\phi 0.1$ mm 以下	△	△	○	◎
	$\phi 0.1 \sim 0.3$ mm	○	○	◎	◎
	$\phi 0.3 \sim 0.5$ mm	○	◎	○	○
	$\phi 0.5 \sim 1.0$ mm	◎	○	×	○
	$\phi 1.0 \sim 1.5$ mm	△	×	×	△
立銑刀	$\phi 0.5$ mm 以下	○	◎	◎	◎
	$\phi 0.5 \sim 1.0$ mm	◎	◎	△	△
	$\phi 1.0 \sim 1.5$ mm	◎	△	×	×
治具研削		◎	◎	○	◎
實際最高轉速 (min ⁻¹)		50,000	80,000	120,000	60,000
軸承型		陶瓷軸承			空氣靜壓

請注意，上表只是參考值。加工範圍會因工件材質、加工條件、刀具種類而有所不同，敬請注意。

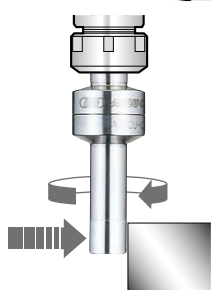
加工實例	模具鋼	鋁合金	加工時間：23 分 SKD	鋁合金
使用刀把	RBX5	RBX7	RBX12	RSX
切削刀具	$\phi 1.5$ mm 斜度立銑刀	$\phi 0.5$ mm 溝槽加工立銑刀	R0.3×3mm 球型銑刀氮化硼	$\phi 0.03$ mm 鑽頭
工件	模具鋼 HRC40 (NAK55)	鋁合金 (A2017)	SKD61	鋁合金 (A2017)
轉速	40,000min ⁻¹	70,000min ⁻¹	120,000min ⁻¹	60,000min ⁻¹
進刀速度	1,000mm/min	1,500mm/min	2,400mm/min	20mm/min
效果	即使是切削抵抗高的斜度立銑刀，也能穩定地進行加工	偏擺精度高，因此可以進行薄立銑加工	120,000min ⁻¹ 的速加工，大幅縮短加工時間	啄鑽進給量 0.005mm 可加工 60 孔以上

 11

以LED及電子音效告知
接觸位置

 15

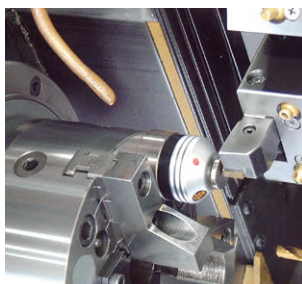
 15



OPT2500



使用通電式超小型量測器時，請確認刀具的鍍層材質。TiN 鍍層具有通電性，但是多層膜鍍層則有無法通電的可能性。另外高速加工機的主軸有些會使用陶瓷軸承，因此請儘量選擇適用於所有刀具、加工件以及機械的全對應型量測器。



- 瞬間檢出刀尖與加工件的位置。
- 適合刀具徑、刀具材質等各種用途，有豐富的種類型式可以選擇。

重複精度 $1\mu\text{m}$ 以下(2σ)。以LED告知量測出來的加工件上方的刀尖位置。

量測刀尖及加工件上方50mm

光電式Z軸基準座 I6

適合通電性刀具、加工件以及機械



電子量測刀尖位置

光電式Z軸基準座 GOLD I6

適合所有刀具、加工件以及機械



可量測加工物上方100mm的刀尖位置

光電式Z軸基準座 GOLD BM-100G

可量測刀具徑 $\phi 0.05\text{mm}$ 的刀尖位置

光電式Z軸基準座 MICRO

適合所有刀具、加工件以及機械



採用本體與量測部分離構造

光電式Z軸基準座 RED I7

適合所有刀具、加工件以及機械



考量避免干涉到刀具、工件的超小型設計

光電式Z軸基準座 MINI I8

適合所有刀具、加工件以及機械



BMM-20
外徑 $\phi 20$
世界最小



附放大鏡

BMM-10
基準高度10mm
超小型設計



不具通電性的加工件及工具也可量測出刀尖位置。

量錶式Z軸基準座 I8



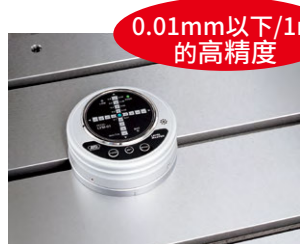
要點提示



使用環境對於量測精度有很大的影響。產品所標示的高度精度為在量測環境 $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / 濕度 $55\% \pm 5\%$ 所得到的數值。若在其它的环境之下要進行更準確的量測，請先和精密高度規作為量測比較，並補正量測後的高度誤差。

精密電子水準器 電子水平儀 LEVEL MASTER

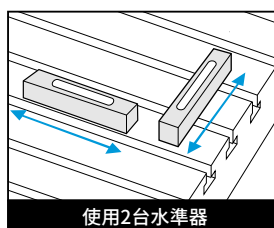
外觀設計註冊



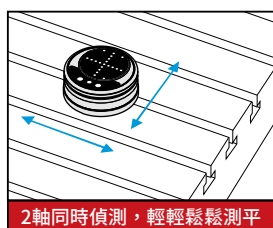
0.01mm以下/1m
的高精度

- 最適用於工作母機、精密儀器組裝的水平管理。
- 可同時偵測2軸的水平儀。

同時偵測2軸 精度0.01mm以下/1m



使用2台水準器



2軸同時偵測，輕輕鬆鬆測平

藉由2軸同時偵測，相較於以前使用2台水準器測平的方式，可大幅降低水平偵測作業的成本及時間。

水平後以LED及蜂鳴器告知

HIGH 模式時

水平狀態在

0.01mm / 1m以下
時

LOW 模式時

水平狀態在

0.1mm / 1m以下
時

透過LED (藍) 亮燈及蜂鳴器提示

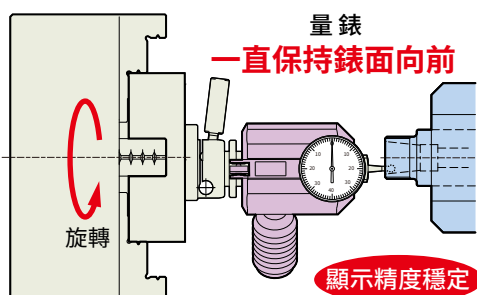
小型車床用中心位置找尋器 中心找尋器 PAT.P CENTERING TOOL



- 此工具在找尋中心位置時，量錶都一直保持錶面向前！



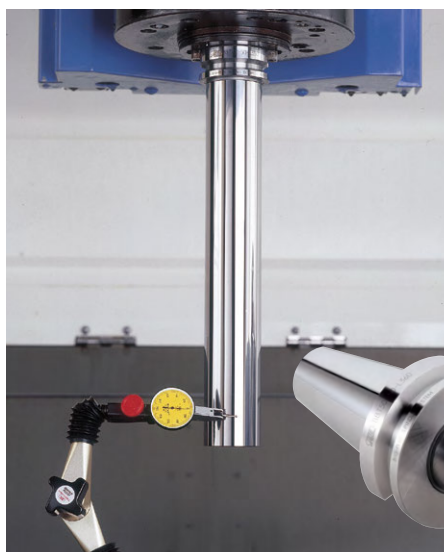
辨視性優異的中心位置找尋器



量錶
一直保持錶面向前

顯示精度穩定

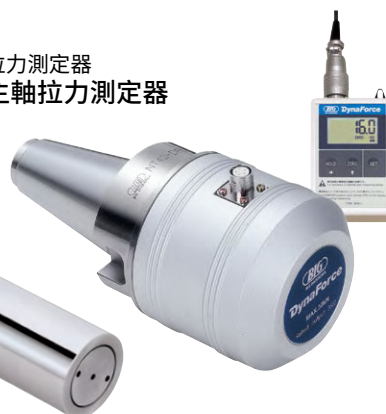
- 量錶面向前方，因此很容易調整出刀把的中心位置。
- 利用微調整機構可簡單設定（調整量 2mm）。
- 採用磁鐵底座吸力強，安裝位置自由自在。
- 適合小型車床、全長90mm的超小型設計。



靜態、動態精度測試棒
高精度測試棒

- 用於機械主軸的維護、定期檢查、管理。
- 追求精密量測儀器當中最高品質的機械檢修工具。
- 也可發行校正證明書和產品生產履歷圖表。(需付費)

拉力測定器
主軸拉力測定器



高精度測試棒

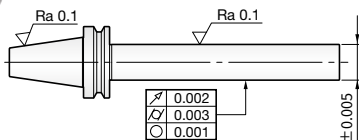
靜態用

追求測試棒中的最高品質·精度。
定期檢查機械偏擺精度，可以防患問題於未然。

- 藉由BIG的精密加工技術所生產的高精度測試棒。
- 定期的機械精度檢查，可防止不良加工問題的出現。
- 產品系列豐富，有符合各式各樣主軸的規格。

BIG測試棒的精度標準

BIG以嚴格的精度管理來製造高品質的測試棒。

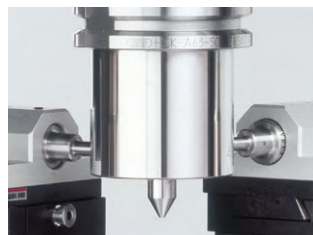


偏擺精度	0.002mm
真圓度	0.001mm
圓筒度	0.003mm
表面粗度	Ra : 0.1 μm
外徑公差	±0.005mm

動態用

實際量測運轉中的主軸偏擺精度，就可以判定機械的動態精度。

瞭解主軸在運轉中由於離心力、震動、發熱等條件的影響而產生的變化，更可以找出在實際加工時的適當切削條件。

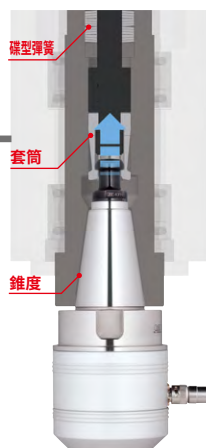


主軸拉力測定器

量測會影響加工中心機性能關鍵的主軸拉力。

機械主軸的拉力裝置會有因為內部碟形彈簧的劣化，或增力機構因摩擦而產生的拉力下降的可能性。

尤其是對於高精度加工的兩面接觸系統的加工中心機而言，拉力是相當重要的。因此建議請定期檢查機械的拉力是否有達到原廠的設定值。



為了讓客戶使用測試棒與量測儀器時更具信心，另外還有針對已取得ISO9000認證的客戶，客戶可付費購買該測試棒與量測儀器的校正證明書、產品生產履歷圖表。詳情請洽詢本公司當地營業處。

※所謂產品生產履歷圖表是在JIS Z8103中所訂定的「基準規或是量測儀器需要經過更高等級的檢測標準逐一校正、並確立其檢測與國家標準、國際標準相通的檢測履歷」。

要點提示



機械主軸是加工中心機當中最重要的元件之一。讓機械的使用壽命延長，良好的主軸精度管理是息息相關的。只需定期的檢查機械的偏擺精度就會有相當的成效。

機械主軸錐度檢查用陶瓷錐度量規 DYNA CONTACT



- 透過陶瓷製錐度量規，機械主軸的錐度檢查可一目瞭然。
- 耐磨耗可彌補鋼製錐度量規的弱點。

適用主軸
BBT(BT)30、40、50
BDV(DV)30、40、50



在高精度加工中，主軸錐度的檢查是不可缺少的一環

不易損傷！

硬度高於鋼製品不易受損。

容易辨識！

本產品為陶瓷製(白)，
塗上薄薄的藍泥就能容易辨識。



- 不生鏽
- 不磁化
- 不因使用年數產生變化
- 耐磨耗性為鋼製品的10倍
- 線膨脹係數與鋼相同

套筒夾頭用 附扭力顯示刀具拆裝座



- 讓套筒夾頭的鎖緊達到最佳狀態。
- 透過蜂鳴器提醒已達最佳扭力值。

套筒夾頭
專用

立銑刀夾頭等
無法使用。

高精度加工從最佳的鎖緊狀態開始。

鎖不緊

刀尖位置的變化 →

加工不良

尺寸精度不佳

鎖太緊

套筒變形
偏擺惡化 →

刀具使用壽命下降

刀把使用壽命下降

- 預設 **BIG** 製套筒夾頭扭力值。
- 在到達最佳扭力值時由蜂鳴器提醒。
- 使用者模式可自行設定所需扭力值。
- 以<ERROR>的LED燈提醒鎖太緊的錯誤信息。
- 符合刀把錐度的替換式轉換座。



注意

- 未啟動電源的操作會造成故障，請務必啟動電源後再行使用。
- 請將工作台、平台上的螺絲確實固定後再開始使用。
- 是套筒夾頭專用，立銑刀夾頭等無法使用。

適用刀把為 BIG 製

「超高速超小徑夾頭」、「超高速高精度彈性套筒夾頭」、
「超高速高精度立銑刀夾頭」、「高精度彈性套筒夾頭」。



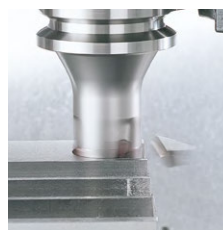
FCM型

多功能銑削刀具FCR型



BIG-PLUS
SPINDLE SYSTEM
兩面接觸主軸系統

- 具備切削性與強韌性的高效率、低切削抵抗的捨棄式切削刀具。
- 兩面接觸的一體型，即使是小型機械也能發揮良好的切削能力。

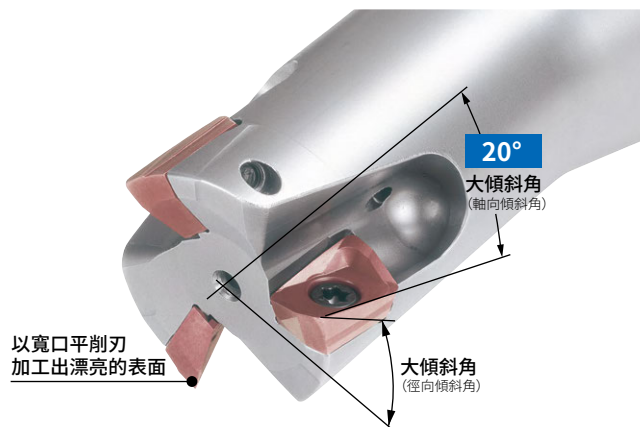


FCM型



FCR型

雙傾斜角產生銳利的切削性



以寬口平削刃加工出漂亮的表面
徑向及軸向均採用高傾斜刀面的正角設計，可以實現安靜且快速的切削表現。

FCR型 刀徑：φ16~φ33
強韌且穩定的斜向加工，多功能3D銑削。

斜向加工 螺旋加工 插銑加工 溝槽加工 側面加工

FCM型 刀徑：φ12~φ100
是專用於橫向加工的低抵抗、高效率的銑刀。

溝槽加工 側面加工

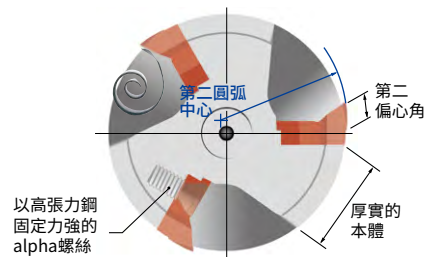
要點提示



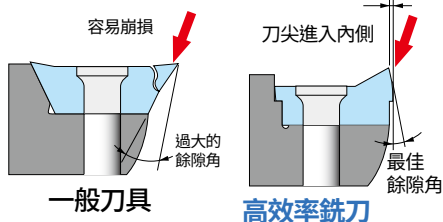
捨棄式刀片立銑刀往往被認為是用在粗加工，但是BIG 的高效率銑刀採用近似鎢鋼立銑刀的刀刃形狀設計，切削性良好、切削抵抗低，因此就算是小型加工機或線軌驅動式工作母機也能發揮相當優異的銑削性能。

率先採用第二偏心角設計的捨棄式刀片立銑刀

第二偏心角在很早以前就已經被設計使用於全鎢鋼立銑刀上。
強韌不會破損的刀刃形狀，無損其切削性。



●強韌性是刀刃不會崩裂的原因！



第二偏心角
第二偏心角的设计無損其切削性，刀刃邊緣強度特別提高，很早以前就被設計於全鎢鋼立銑刀所採用的刀刃形狀技術。

刀頭替換式刀把

CONTACT GRIP

J17

■利用兩面接觸的連結，抗震性強!!

■1支刀把本體可以選擇FCR或FCM的刀頭搭配使用

φ16 ~ φ32



各式
刀頭 J17

BBT/BT
刀柄 J21

HSK
刀柄 J22

BIG CAPTO
刀柄 J22

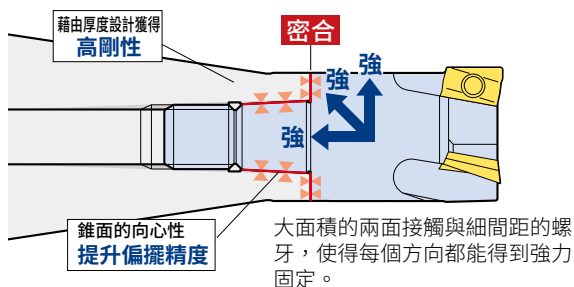


- 雖然是螺牙鎖入方式，
但加工能力及精度媲美一體型！
- 獨創的兩面接觸方式，
讓錐度面與端面可強力緊密貼合。

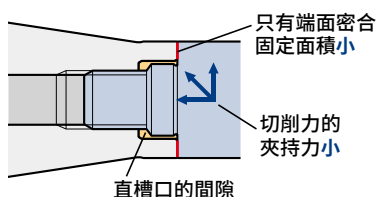


錐面與端面強力緊貼密合

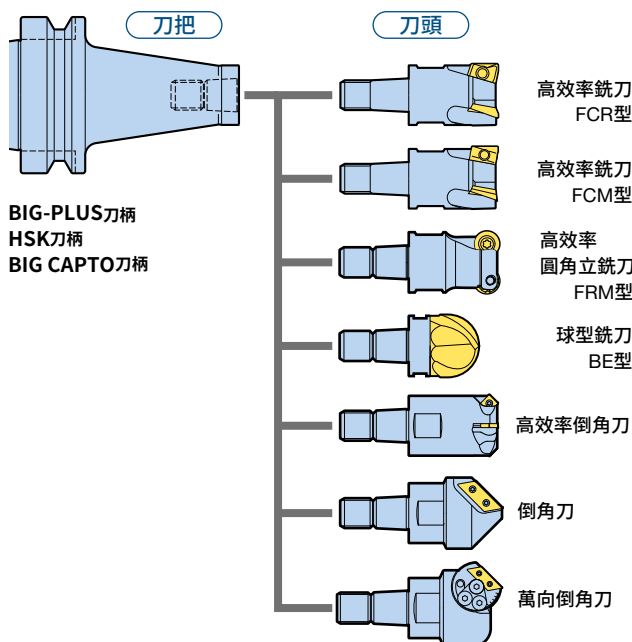
BIG 刀頭替換式刀把



他廠螺絲鎖入方式



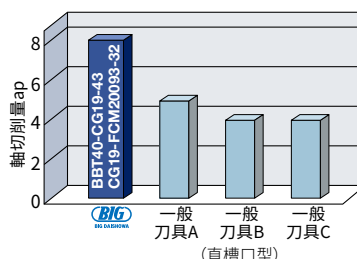
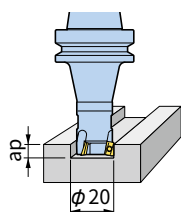
1支刀把可替換各式高效率刀頭



實際證明刀頭替換式高效率銑刀加工能力的不同

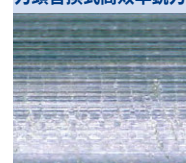
與他廠螺絲鎖入式的
溝槽加工比較

#40 立式加工中心機
S55C
切削速度 $V_c=150\text{m/min}$
進刀量 $f_z=0.1\text{mm/刃}$



刀頭替換式高效率銑刀

一般刀具A



切削量 $ap=4$ 的加工面比較

要點提示



刀頭交換式刀頭會因為連結剛性、刀尖的鋒利度而受到很大影響。
為了獲得安定的加工品質，兩者兼備非常重要。

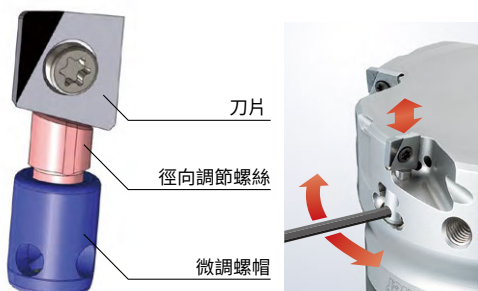


- 大幅提升超高速加工時的加工面精度!!
- 鋁壓鑄ADC12的表面粗度可達 $R_z=0.55\mu\text{m}$
灰口鑄鐵FC250則可達到 $R_z=0.67\mu\text{m}$ 。



快速調整刀尖高度

調整刀尖高度時，於刀片固定好後由側面轉動微調螺帽，藉由徑向調節螺絲直接頂起刀片，構造簡單，操作方便。徑向調節螺絲的螺牙間距為(0.25mm)，可進行準確的調整。



冷卻液由刀尖直接供給

配合面銑刀刀把-FMH型式使用，可由刀尖直接供給冷卻液，有效防止鋁合金切削時產生的熔著與切屑卡入，影響加工面精度。



能以 μm 為單位進行調整。專用對刀儀

實現 μm 調整的專用對刀儀

可進行 μm 調整的專用對刀儀。

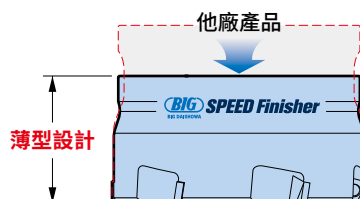
附有觸感靈敏的機構，可避免刀尖受損。雖然構造簡單，卻可在短時間內精準地將刀尖調整至同一尺寸，令非接觸式對刀儀望塵莫及。請配合鏡面加工面銑刀盤使用。



兼具輕量化及高剛性

採用薄型本體以提高剛性，有效抑止了震動及撓曲，因此可將加工接合面的段差抑制到最小。

同時由於比其他廠牌刀盤輕，因此可安心使用於BT30號之類的小型加工中心機。



要點提示



對於表面精度要求高的，藉由刀尖高度的正確統一，讓加工的表面粗度得以提升外，透過提高每1刀刀的進給速度，可進行更高效率的加工。此外，加工時刀片均勻的與工件接觸，就能延長刀片壽命。

面銑刀盤

FCM高效率面銑刀盤

FULL CUT MILL

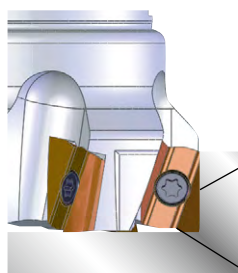
刀徑：φ50、φ63、φ80、φ100



- 鋒利強勁的切削。
用於40號加工中心機和複合加工機，都能發揮驚人的切削能力。
- 可配合新標準的面銑刀刀把FMH型。



捨棄式銑刀首屈一指的直角度及漂亮的加工面



用BBT40-FMH22-47-45+
FMH22-FCM63116-40進行加工

●直角度

切削速度 Vc (m/min.)	150
進刀量 fz (mm/刃)	0.1
軸向切削量 ap (mm)	5
徑向切削量 ae (mm)	0.1

BIG BIG DAISHOWA	10 μm
一般刀具	40 μm

●修光刃

切削速度 Vc (m/min.)	250
進刀量 fz (mm/刃)	0.2
軸向切削量 ap (mm)	0.1
徑向切削量 ae (mm)	50

	Ra	Rz
BIG BIG DAISHOWA	0.51	2.89
一般刀具	1.56	7.77

※直角度、表面粗度會因切削參數、加工件材質及機械剛性不同而產生變化。

要點提示



90°削角加工時，傾斜角較大的刀片可以使切屑徹底捲起，提高排屑性。
選用高效率銑刀所用的高傾斜刀片，它能助您一臂之力。

面銑刀盤

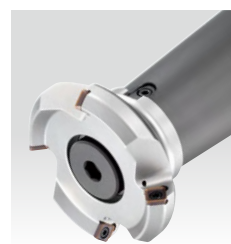
精修面銑刀盤

SURFACE MILL

刀徑：φ80



- 工件表面的加工精度差別一目了然！



與一般面銑刀的加工面比較

加工件材質	S50C
切削速度 Vc (m/min.)	200
進刀量 fz (mm/刃)	0.2
軸向切削量 ap (mm)	3
徑向切削量 ae (mm)	75
切削方式	乾式



一般面銑刀



要點提示



正面銑削加工時，刀片的切削能力會直接影響加工面的光澤度。將粗加工、精加工用的面銑刀分開使用，不僅可獲得漂亮的加工面，更能輕鬆管理刀片的壽命，藉此獲得穩定的品質。

超高速倒角刀具 高效率倒角刀 C-CUTTER MINI

外觀設計註冊

詳情 J28



原尺寸大小

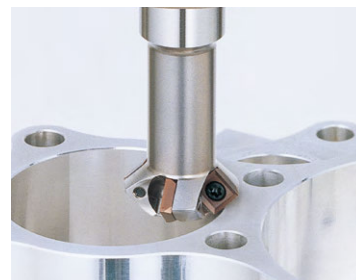
- 超高進給速度！藉由4片刀的超小型刀徑設計，進給速度提高數倍（與其他公司產品比較）。
- 採用內接圓 $\phi 3.31$ 的極小六角形刀片。
- 使用銳利的「銳邊型刀片」來抑制不銹鋼和軟鋼的毛邊。

內外倒角

螺牙下孔・螺絲孔
倒角

正面銑削

(ST20-C2232
ST32-C3242
CKB型)



4片刀、超小型刀徑設計，全新塗層帶來的三重效果

效果 1 顛覆傳統倒角刀常識的4片刀設計，大幅提高進給速度

對比1片或2片刀設計，增加刀刃數量使進給速度提升數倍。

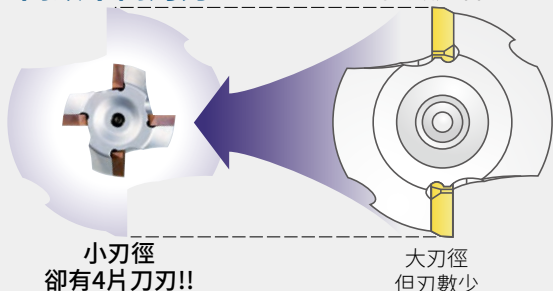
效果 2 超小型刀徑設計提升轉速

若切削速度不變，則刀徑愈小刀具的轉速愈高。

效果 3 採用最新塗層「ACP200」，有效提高切削速度

採用超多層膜PVD塗層刀片，大幅提升切削速度!!

高效率倒角刀



小刀徑
卻有4片刀刃!!

他廠產品

大刀徑
但刃數少

$$\text{大幅UP!! 進給速度} = \text{UP 轉速} \times 1\text{刀進給量} \times \text{UP 刃數}$$

$$\text{UP 轉速} = \frac{\text{UP 切削速度}}{\pi \times \text{刀具徑小徑}}$$

實現最小下孔徑 $\phi 5$ 的「內倒角加工」

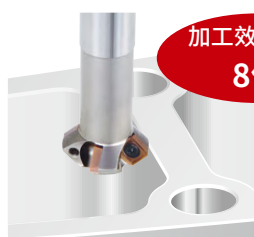
藉由極小刀片來實現最小下孔徑 $\phi 5$ 的內倒角加工。採用3角刀片設計，十分經濟實惠。



極小刀片

內接圓
 $\phi 3.31$

加工效率大幅提升



加工效率提升
8倍

工件：S55C
倒角量：C1
1刀的進給量 f_z ：0.1mm/t

	一般產品	高效率倒角刀 (ST12-C1116-45B-25)
倒角徑	$\phi 29$	$\phi 13.5$ 小徑
刃數	2	4 UP
切削速度 V_c (m/min)	150	300 UP
轉速 n (min ⁻¹)	1,646	7,040 UP
進給速度 V_f (mm/min)	329	2,820 大幅UP!!

要點提示



隨著加工中心機往高轉速、高進給方向發展，利用小型刀具進行高速加工的方式成了目前的潮流。特別是倒角加工這種加工餘量小的加工更是有效。

倒角刀具

倒角刀

外觀設計註冊

C-CUTTER 孔徑： $\phi 5 \sim \phi 100$

●適用各尺寸孔徑加工，有效減少工具數量和刀片更換次數。



CK型式刀柄



ST直刀柄



角度調整型



中心出水方式(30°、45°、60°型)

附切削液噴出孔，可針對加工處進行調整，精確出水。鋒利的刀刃加上確實的冷卻液供給，造就更勝以往的漂亮加工面。無論是易熔著的材料或是難加工材料，都可以安心加工。



雙螺絲設計可穩定加工

採用最適合倒角加工的平行四邊形長刀片設計。由2顆螺絲確實固定，可安心進行加工。



減少工具數量，縮短加工時間

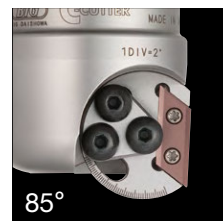
加工範圍廣，有效減少工具數量和刀片更換次數。有效運用刀把，縮短加工時間。



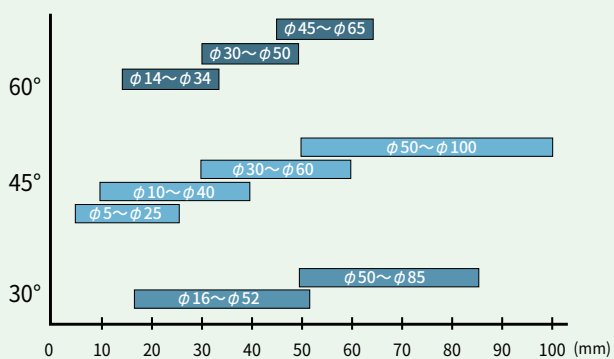
輕鬆調整倒角度數(5°~85°)(角度調整型)



用扳手轉動角度調節器，可將刀片座鬆開，藉由對準刀片座與本體的刻度，可對倒角進行5°~85°的調整。



〈刀具徑範圍比較〉



要點提示



孔的倒角加工，有利用小型刀具銑邊加工以及利用像倒角刀一般的大型刀具直接加工的2種方法。單品生產時，直接用刀具加工在程式製作上比較簡單，可有效縮短整體準備時間。

R角倒角刀具 **R角倒角刀** PAT. **R-CUTTER**

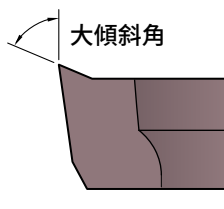
詳情 J40

●將內外兩側的R角的倒角自動化。



創新刀片形狀有助提升切削能力!!

R角倒角刀為業界率先採用傾斜角設計的刀片，不會留下豎線，使加工面整潔漂亮。



4角充分運用，經濟實惠

捨棄式刀片設計更能充分運用4個角，能有效降低成本。

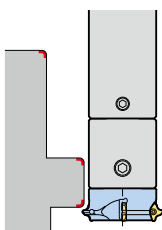


CK彈性組合搪孔系統化的創新延伸

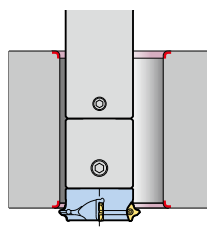
模組式R角倒角刀。
使用CK延長桿可進行深孔或深槽、
段差的內外倒角加工。



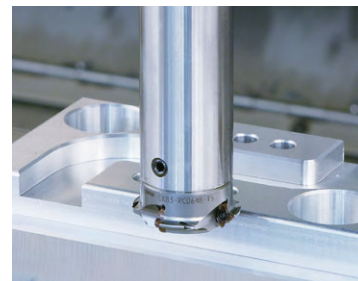
BIG + KAISER
BIG DAISHOWA



深槽・段差的
內外倒角



深孔的內外倒角



要點提示



工件倒角加工時光是將工件C面修成R角就能帶來觸感上的巨大變化，這是眾所皆知的事實。
這也可稱作是提高附加價值之一吧。

中心定位+倒角 **中心定位刀** 外觀設計註冊 **C-CENTERING CUTTER**



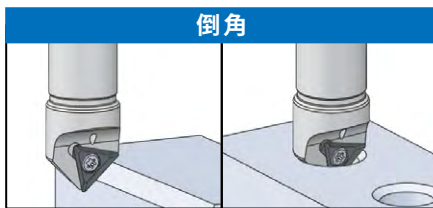
●可完成中心定位與倒角的多功能刀具

(3刀型不能使用於中心定位加工)

●前端為負角形狀，可大幅提升刀片壽命



只要一把刀具即可完成中心定位與倒角



倒角



中心定位

3刀型不能使用於中心定位加工。

可於橫向倒角時發揮最高效能(3刀型)

最大倒角徑C9，且有3刀
刀片。對於縮短加工時間
有顯著的效果。

最大倒角徑
C9

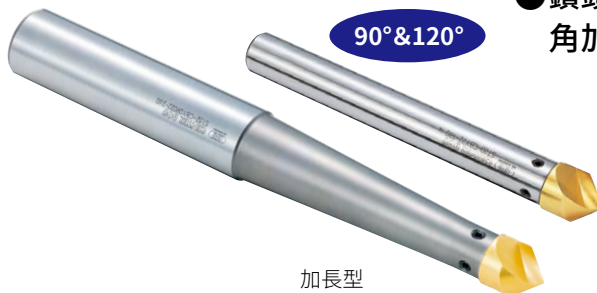


要點提示



只用1把即可完成中心定位及倒角加工，可節約機械刀塔內的收納空間。另外，3刀型適合用於大倒角的高效率加工。

中心鑽+倒角 **中心鑽倒角刀** **CENTER BOY**



加長型

90°&120°

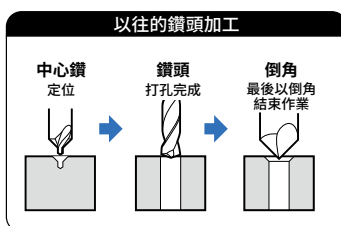
●鑽頭加工時可同時進行定位與倒角加工。



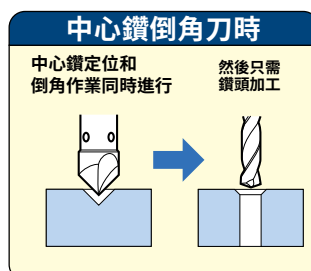
採用高性能捨棄式刀片



省略加工製程，大幅縮短加工時間



以往的鑽頭加工



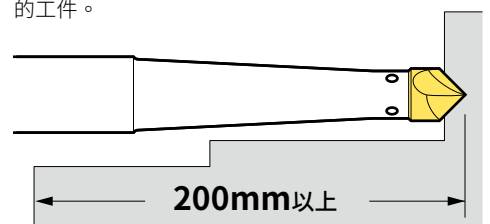
中心鑽倒角刀時

中心鑽定位和
倒角作業同時進行

然後只需
鑽頭加工

減少干涉的長刀柄設計

加長型刀柄最長可加工深度為200mm以上的
工件。



200mm以上

要點提示



鑽頭加工中的中心定位作業，可說是整個製程中最重要的一步。
準確地打好中心孔，對於工具壽命的延長有十分顯著的效果。

倒角刀具

鑽床用倒角刀

外觀設計註冊

C-CUTTER BOY 孔徑：φ5～φ25

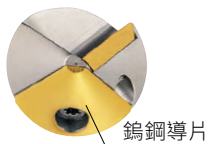


- 本體裝有鎢鋼導片使用於桌上鑽床，不怕震動。
- 採用3角刀片設計，十分經濟實惠。



鎢鋼導片有助於穩定切削

鎢鋼導片能使切削作業更加穩定，不會出現橢圓形倒角。另外，因本體不會受傷，故可長久使用。



鎢鋼導片

要點提示



專為桌上型鑽床所設計的鑽床用倒角刀，用在臥式加工機時，若以長刀身等剛性較低的條件加工時，因為有鎢鋼導片協助，可有效防止震動，穩定地進行倒角加工。

無需重新研磨的捨棄式刀片

捨棄式設計沒有重新研磨的必要。

3角片設計加上超硬塗層的刀片，壽命長，可節省成本。

內六角有頭螺絲用裏座背搪刀

螺絲沉頭孔加工刀具

BF-CUTTER 內六角有頭螺絲規格：M6～M30



- 經濟實惠的捨棄式刀片設計。
- 配合內六角有頭螺絲規格的最佳設計。



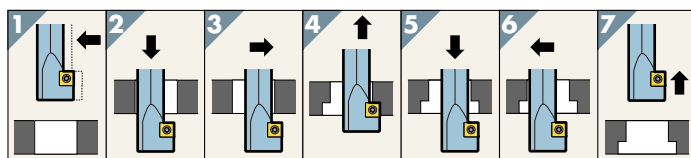
油路出水，確實冷卻

支援所有規格的刀尖出水。

供水難度較高的背面加工也能確實供給冷卻液，可有效延長刀具壽命。

簡單的NC程式設定

只需簡單地設定加工參數，將機械主軸中心與下孔中心位置稍微錯開即可插入下孔。



要點提示



內六角有頭螺絲的沉孔並沒有統一的孔徑規格可以參考。而為了降低成本，將內六角有頭螺絲的沉頭孔徑統一也是其中一個辦法。這時候就必須考慮到螺絲沉頭孔加工刀具的孔徑。

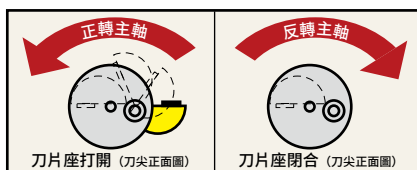


- 簡單的開閉方式最適合鑄鐵·鋁合金加工。
- 交換刀片座即可支援背面倒角或內外同時倒角。



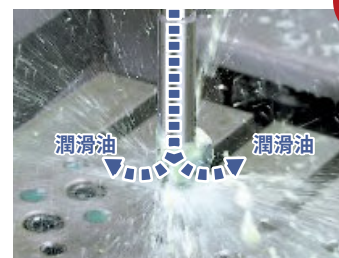
自動開閉系統

插入下孔時，將機械主軸反轉即可收回刀片座並插入工件。通過下孔後正轉機械主軸即可打開刀片座，是進行背面沉孔加工最簡單的系統。



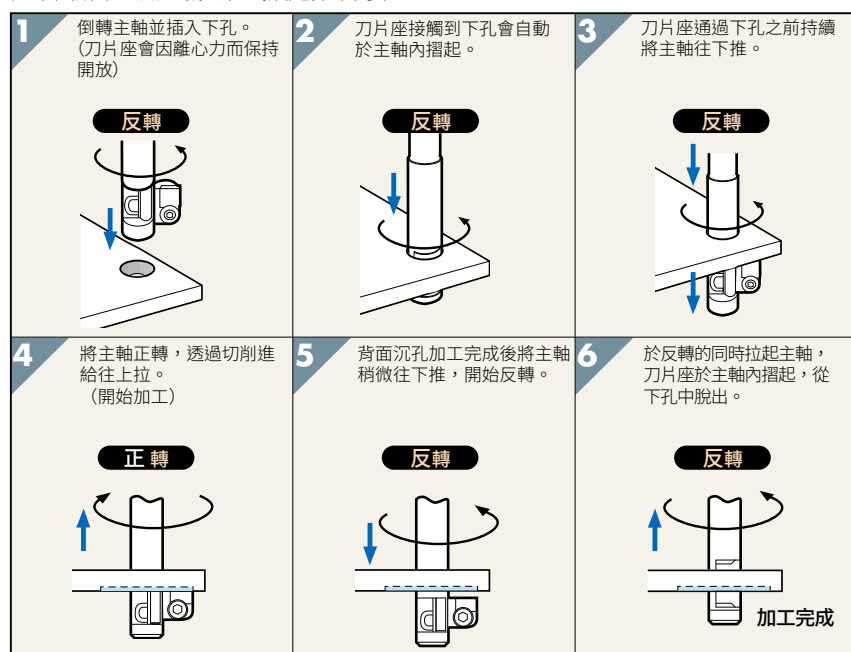
油路出水，確實冷卻

φ10以上的主軸皆附有油孔。減少因切屑飛入所造成的事故，延長刀具壽命。



簡單的NC程式設定

如下圖所示，加工機的程式設定非常簡單。



要點提示



有時候會發生沉頭孔徑適合，但下孔徑與主軸徑卻不一致的情況！

這種情況，可以選擇多1道工序，或是找到適合主軸徑的鑽頭加工下孔→背面沉孔加工→以鑽頭加工至圖面指示徑的方式來處理。

兩面接觸
BIG-PLUS

BBT/BT刀柄



BIG-PLUS®
SPINDLE SYSTEM
兩面接觸主軸系統

BBT/BT Shank



螺帽外徑φ10的超小設計。有效克服干涉的細長型超高速刀把。

●針對立銑刀極小孔徑加工的新產品登場！

兩面接觸



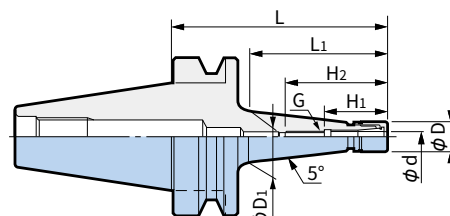
BIG-PLUS®

Max.
50,000min⁻¹



●規格說明

BBT30 - MEGA 3 S - 45 T
 ● BIG-PLUS BT No. ● 超高速夾頭 ● 超小徑夾頭 ● 錐度型 ● L長度



本體具備貫通孔。

[高剛性錐度型]

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	H ₁	H ₂	G	套筒型式	重量 (kg)
BBT30-MEGA3S- 45T	0.45~3.25	10	11.5	45	20	22	38	M4 P0.7	NBC3S-□	0.42
- 75T			16	75	48					0.45
- 90T			18.5	90	63					0.48
-105T			21	105	78					0.52
-MEGA4S- 60T	0.45~4.05	12	15	60	33	26.5	47	M5 P0.8	NBC4S-□	0.45
- 75T			17.5	75	48					0.47
- 90T			20	90	63					0.50
-105T			23	105	78					0.54
-120T	0.45~6.05	14	25.5	120	93	28.5	49	M7 P0.75	NBC6S-□	0.60
-MEGA6S- 60T			16.5	60	33					0.45
- 75T			19	75	48					0.47
- 90T			22	90	63					0.51
-105T	2.95~8.05	18	24.5	105	78	31	50.5	M9 P0.75	NBC8S-□	0.56
-120T			27	120	93					0.62
-MEGA8S- 75T			23	75	48					0.51
-105T			28	105	78					0.62
BBT40-MEGA3S- 60T	0.45~3.25	10	12.5	60	28	22	38	M4 P0.7	NBC3S-□	1.0
- 90T			17.5	90	58					1.1
-120T			23	120	88					1.2
-MEGA4S- 60T	0.45~4.05	12	14	60	28	26.5	47	M5 P0.8	NBC4S-□	1.0
- 75T			16.5	75	43					1.1
- 90T			19.5	90	58					1.1
-105T			22	105	73					1.1
-120T			24.5	120	88					1.2
-135T	0.45~6.05	14	27	135	103	28.5	49	M7 P0.75	NBC6S-□	1.2
-MEGA6S- 60T			15.5	60	28					1.1
- 75T			18	75	43					1.1
- 90T			21	90	58					1.1
-105T			23.5	105	73					1.1
-120T	2.95~8.05	18	26	120	88	31	50.5	M9 P0.75	NBC8S-□	1.2
-135T			29	135	103					1.3
-MEGA8S- 90T			24.5	90	58					1.2
-120T			30	120	88					1.2

1. 附帶螺帽。套筒、扳手敬請另外選購。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。

夾持徑：φ0.45 ~ φ8.05

MEGA MICRO CHUCK
for HIGH SPEED

超高速刀把
超高速超小徑夾頭 PAT.

兩面接觸
**BBT/BT
SHANK**

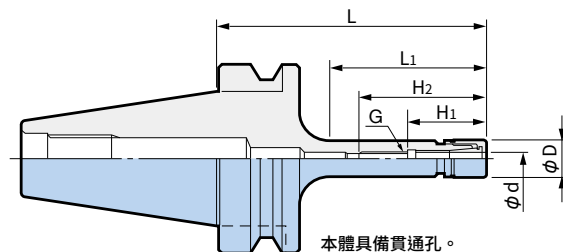


● 規格說明

BBT30 - **MEGA** **4** **S** - **90**

● L長度
● 超小徑夾頭
● 超高速夾頭
● BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



本體具備貫通孔。

[全直型]

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	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	H ₁	H ₂	G	套筒型式	重量 (kg)
BBT30-MEGA4S- 90	0.45~4.05	12	90	62	26.5	47	M5 P0.8	NBC4S-□	0.46
-MEGA6S- 60	0.45~6.05	14	60	32	28.5	49	M7 P0.75	NBC6S-□	0.45
- 90			90	62					0.47
-105			105	73					0.49
-MEGA8S- 90	2.95~8.05	18	90	60	31	50.5	M9 P0.75	NBC8S-□	0.51
BBT40-MEGA4S- 90	0.45~4.05	12	90	53	26.5	47	M5 P0.8	NBC4S-□	1.0
-MEGA6S- 90	0.45~6.05	14	90	53	28.5	49	M7 P0.75	NBC6S-□	1.0
-MEGA8S- 90	2.95~8.05	18	90	55	31	50.5	M9 P0.75	NBC8S-□	1.1

1. 附帶螺帽。套筒、扳手敬請另外選購。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。

附屬品	附屬品			
超高速螺帽 如需購買 備用品	單向軸承扳手 	超小徑套筒 	MGN-PS 超高速止水螺帽 (6S、8S 用) MGN-J 超高速端面出水螺帽 (6S 用) 	套筒收納盒

具有許多實績的高精度彈性套筒夾頭的高轉速系列。
高精度・高通用性，更可用於高速加工。

超高速夾頭系列



● 規格說明

- BBT30 - MEGA 6 N - 60
- L長度
 - 高精度彈性套筒夾頭
 - 最大夾持徑
 - 超高速夾頭
 - BIG-PLUS BT No.

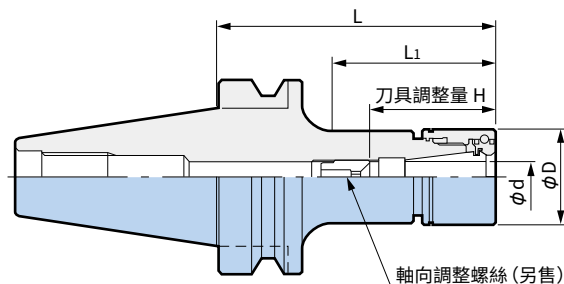
兩面接觸



中心出水

Max.

50,000min⁻¹



BBT30

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	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT30-MEGA 6N- 60	0.25～ 6	20	60	32	23～43	NBC 6-□	MGN 6	0.47
- 75			75	47				0.50
- 90			90	62				0.53
-105			105	77				0.56
-120			120	90				0.59
-MEGA 8N- 60			0.5 ～ 8	25				60
- 75	75	49			0.56			
- 90	90	64			0.61			
-105	105	79			0.67			
-120	120	92			0.72			
-MEGA10N- 60	1.5 ～10	30			60	34	38～48	NBC10-□
- 75			75	49	0.61			
- 90			90	64	0.68			
-105			105	79	0.75			
-120			120	94	0.82			
-MEGA13N- 60			2.5 ～13	35	60	34		
- 75	75	49			0.67			
- 90	90	64			0.77			
-105	105	79			0.87			
-120	120	94			0.97			
-MEGA16N- 60	2.5 ～16	42			60	37	48～63	NBC16-□
- 75			75	52	48～68	0.75		
- 90			90	67		0.89		
-105			105	82		1.04		
-MEGA20N- 60※	2.5 ～20	46	60	—	70	NBC20-□	MGN20	0.64
- 75			75	—	51～68			0.78
- 90			90	—				0.93
-105			105	—				1.08
-MEGA25N- 85※	15.5 ～25.4	60	85	—	80	NBC25-□	MGN25	1.13

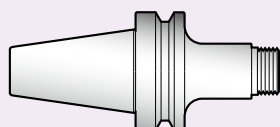
1. 附帶螺帽。敬請另外選購套筒、扳手、軸向調整螺絲。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
4. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
5. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

標有※符號的規格，無法使用軸向調整螺絲。
H尺寸為刀具最大插入深度。

選購MPS高壓止水螺帽時，也備有未附(標準)螺帽的「無螺帽本體」產品可供選擇。

● 訂購例

訂購無螺帽刀把時本體規格末尾請標示/NL，請配合NBC套筒・MPS高壓止水螺帽一起選購。



超高速高精度彈性套筒夾頭規格+NL
BBT30-MEGA6N-60/NL
(規格末尾的NL表示不附帶螺帽)

+



NBC套筒
NBC6-3AA

+



MPS高壓止水螺帽規格
MPS6-03035

超高速螺帽扁型規格
MGN6F

夾持徑：φ0.25 ~ φ25.4

MEGA NEW BABY CHUCK
for HIGH SPEED

超高速高精度彈性套筒夾頭 PAT.

超高速刀把

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

BBT40

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	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT40-MEGA 6N- 60	0.25 ~ 6	20	60	27	23~43	NBC 6-□	MGN 6	1.0
- 75			75	38				1.1
- 90			90	53				1.1
-105			105	68				1.2
-120			120	83				1.2
-135			135	98				1.2
-165			165	128				1.2
-200			200	163				1.3
-MEGA 8N- 60	0.5 ~ 8	25	60	27	26~45	NBC 8-□	MGN 8	1.0
- 75			75	38				1.1
- 90			90	53				1.1
-105			105	68				1.2
-120			120	83				1.2
-135			135	98				1.3
-165			165	128				1.3
-200			200	163				1.4
-MEGA10N- 60	1.5 ~ 10	30	60	27	38~48	NBC10-□	MGN10	1.1
- 75			75	38				1.2
- 90			90	53				1.2
-105			105	68				1.3
-120			120	83				1.4
-135			135	98				1.4
-165			165	128				1.5
-200			200	163				1.7
-MEGA13N- 60	2.5 ~ 13	35	60	31	44~63	NBC13-□	MGN13	1.1
- 75			75	40				1.2
- 90			90	55				1.3
-105			105	70				1.4
-120			120	85				1.5
-135			135	100				1.6
-165			165	130				1.8
-200			200	165				2.0
-MEGA16N- 60	2.5 ~ 16	42	60	31	48~68	NBC16-□	MGN16	1.2
- 75			75	40				1.3
- 90			90	55				1.4
-105			105	70				1.6
-120			120	85				1.7
-135			135	100				1.8
-165			165	130				2.0
-200			200	165				2.3
-MEGA20N- 60	2.5 ~ 20	46	60	31	51~68	NBC20-□	MGN20	1.1
- 75			75	42				1.3
- 90			90	57				1.4
-105			105	72				1.6
-120			120	87				1.8
-135			135	102				1.9
-165			165	132				2.1
-200			200	167				2.5
-MEGA25N- 75	15.5 ~ 25.4	60	75	47	64~74	NBC25-□	MGN25	1.6
- 90			90	62				1.9
-105			105	77				2.2
-120			120	92				2.5

A
超高速夾頭系列

附屬品	附屬品				
超高速螺帽  如需購買 備用品 	超高速螺帽 扁平型  	單向軸承扳手  	套筒  	MPS 高壓止水螺帽  	軸向調整螺絲  

已將錐面、端面兩面接觸的 BIG-PLUS 系統標準化。
產品系列豐富，作為基礎刀把使用也非常合適。



● 規格說明

BBT50 - MEGA 6 N - 90

- L長度
- 高精度彈性套筒夾頭
- 最大夾持徑
- 超高速夾頭
- BIG-PLUS BT No.

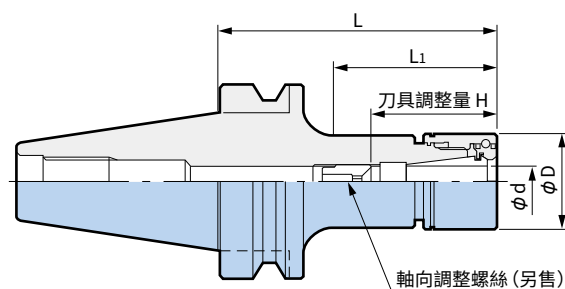
兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

Max.

20,000min⁻¹

BBT50

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	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT50-MEGA 6N- 90	0.25 ~ 6	20	90	37	23~43	NBC 6-□	MGN 6	3.7
-120			120	67				3.8
-165			165	112				3.9
-200			200	147				4.0
-MEGA 8N- 90	0.5 ~ 8	25	90	42	26~45	NBC 8-□	MGN 8	3.8
-120			120	67				3.9
-165			165	112				4.1
-200			200	147				4.2
-MEGA10N- 90	1.5 ~ 10	30	90	42	38~48	NBC10-□	MGN10	3.9
-120			120	67				4.0
-165			165	112				4.3
-200			200	147				4.7
-250			250	197				4.7
-300			300	247				4.9
-MEGA13N- 90	2.5 ~ 13	35	90	42	44~63	NBC13-□	MGN13	4.0
-120			120	67				4.2
-165			165	112				4.5
-200			200	147				4.7
-250			250	197				5.0
-300			300	247				5.3

1. 附帶螺帽。敬請另外選購套筒、扳手、軸向調整螺絲。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
4. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
5. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

夾持徑：φ0.25 ~ φ25.4

MEGA NEW BABY CHUCK
for HIGH SPEED

超高速刀把
超高速高精度彈性套筒夾頭 PAT.

兩面接觸
BBT/BT
SHANK

BBT50

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	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT50-MEGA16N- 75	2.5~16	42	75	31	48~68	NBC16-□	MGN16	4.0
- 90			90	42				4.2
-120			120	72				4.4
-165			165	117				4.8
-200			200	152				5.1
-250			250	202				5.5
-MEGA20N- 75	2.5~20	46	75	31	51~68	NBC20-□	MGN20	4.1
- 90			90	42				4.2
-120			120	72				4.5
-165			165	117				4.9
-200			200	152				5.3
-250			250	202				5.7
-MEGA25N- 90	15.5~25.4	60	90	46	64~74	NBC25-□	MGN25	4.3
-120			120	72				4.9
-165			165	117				5.8
-200			200	152				6.4

1. 附帶螺帽。敬請另外選購套筒、扳手、軸向調整螺絲。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
4. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
5. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

附屬品		附屬品			
超高速螺帽  如需購買 備用品 	 	單向軸承扳手  	套筒  	MPS 高壓止水螺帽  	軸向調整螺絲  

選購MPS高壓止水螺帽時，也備有未附(標準)螺帽的「無螺帽本體」產品可供選擇。

●訂購例

訂購無螺帽刀把時本體規格末尾請標示/NL，請配合NBC套筒・MPS高壓止水螺帽一起選購。



強力又高速的立銑刀加工專用高精度套筒夾頭刀把。

- 夾頭設計為錐型，使得加工時的震動傳遞降低，增強了減震效果。
- 採用立銑刀加工專用的MEC套筒。能發揮穩定的夾持效果。



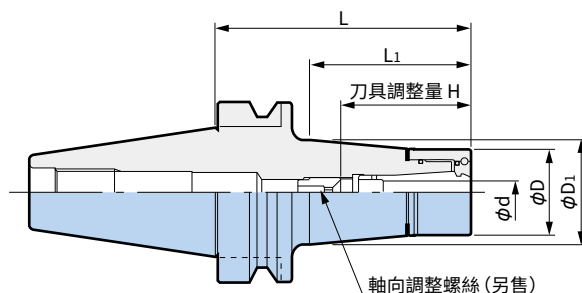
●規格說明

BBT30	-MEGA	6	E	-50
				L長度
				高精度立銑刀夾頭
				最大夾持徑
				超高速夾頭
				BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



中心出水

Max.
45,000min⁻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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT30-MEGA 6E- 50	3~ 6	25	26	50	25	37~45	MEC 6-□	MEN 6	0.51
- 75			30	75	50				0.62
- 90			32.5	90	65				0.71
-105			35.5	105	80				0.81
-MEGA 8E- 50	3~ 8	30	30.5	50	25	42~51	MEC 8-□	MEN 8	0.53
- 75			35	75	50				0.68
- 90			37.5	90	66				0.80
-105			40.5	105	81				0.93
-MEGA 10E- 50	3~10	35	35.5	50	25	48~58	MEC10-□	MEN10	0.57
- 75			40	75	51				0.77
- 90			41	90	66				0.90
-105			41.5	105	82				1.03
-MEGA 13E- 50	3~12	42	42.5	50	27	50~58	MEC13-□	MEN13	0.61
- 75			42	75	52	50~60			0.86
- 90			42	90	67				1.01
-105			42	105	82				1.17

1. 附帶螺帽，但套筒、扳手、軸向調整螺絲敬請另外選購。

2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。

3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。

4. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。

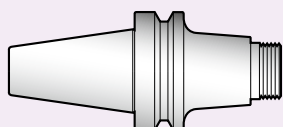
5. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

附屬品	附屬品			
MEN 標準螺帽  如需購買 備用品 G13	單向軸承扳手  G23	MEC 套筒  G13	EPS 高壓止水螺帽  G14	軸向調整螺絲  G13

選購EPS高壓止水螺帽時，也備有未附(標準)螺帽的「無螺帽本體」產品可供選擇。

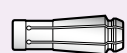
●訂購例

訂購無螺帽刀把時本體規格末尾請標示/NL，請配合MEC套筒・EPS高壓止水螺帽一起選購。



超高速高精度立銑刀夾頭規格+/NL
(不附帶螺帽)
BBT30-MEGA6E-50/NL

+



MEC套筒
MEC6-3AA

+



EPS高壓止水螺帽規格
EPS6-03

夾持徑：φ3～φ12

MEGA E CHUCK
for HIGH SPEED超高速刀把
超高速高精度立銑刀夾頭 PAT.

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	螺帽型式	重量 (kg)
BBT40-MEGA 6E- 60	3～ 6	25	26.5	60	28	37～45	MEC 6-□	MEN 6	1.1
- 75			29	75	43				1.2
- 90			31.5	90	58				1.3
-105			34	105	73				1.3
-120			36.5	120	88				1.5
-135			39	135	103				1.6
-165			44.5	165	133				1.9
-200			51	200	169				2.4
-MEGA 8E- 60			3～ 8	30	31				60
- 75	33.5	75			43	42～51	1.3		
- 90	36	90			58		1.3		
-105	39	105			73		1.5		
-120	41.5	120			88		1.7		
-135	44	135			103		1.8		
-165	49.5	165			133		2.1		
-200	56	200			171		2.6		
-MEGA 10E- 60	3～10	35			36	60	29	48～58	MEC10-□
- 75			38.5	75	43	1.4			
- 90			41	90	58	1.5			
-105			44	105	73	1.7			
-120			46.5	120	88	1.8			
-135			49	135	103	2.0			
-165			54.5	165	135	2.4			
-200			55.5	200	171	3.1			
-MEGA 13E- 60			3～12	42	43	60	29		
- 75	45	75			43	1.5			
- 90	48	90			59	1.7			
-105	51	105			75	1.9			
-120	53.5	120			91	2.1			
-135	56	135			106	2.4			
-165	57.5	165			137	2.8			
-200	62.5	200			173	3.7			
BBT50-MEGA 6E- 90	3～ 6	25			30.5	90	47	37～45	MEC 6-□
-120			36	120	77	4.0			
-165			43.5	165	122	4.4			
-200			50	200	157	4.9			
-MEGA 8E- 90	3～ 8	30	35.5	90	47	42～51	MEC 8-□	MEN 8	3.9
-120			40.5	120	77				4.1
-165			48.5	165	122				4.6
-200			54.5	200	157				5.2
-MEGA10E- 90	3～10	35	40	90	47	48～58	MEC10-□	MEN10	4.0
-120			45.5	120	77				4.2
-165			53	165	121				4.9
-200			59.5	200	156				5.5
-MEGA13E- 90	3～12	42	46.5	90	47	50～60	MEC13-□	MEN13	4.0
-120			52	120	77				4.4
-165			59	165	121				5.2
-200			65	200	156				6.0

1. 附帶螺帽，但套筒、扳手、軸向調整螺絲敬請另外選購。
2. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
4. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
5. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

螺帽與本體完全緊貼，符合「BIG-PLUS 規格」使其效果加倍。
與機械主軸幾乎成為一體化的高剛性本體。

[標準型]



● 規格說明

BBT30	- MEGA	16	D	- 60
				L長度
				重切削立銑刀
				夾頭標準型
				夾頭內徑
				超高速夾頭
				BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

Max.

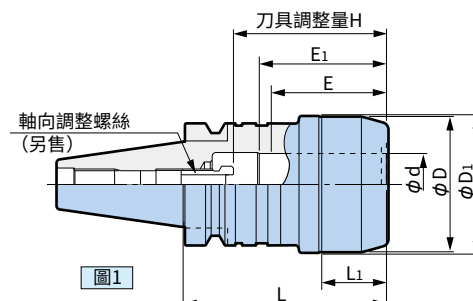
30,000min⁻¹

圖1

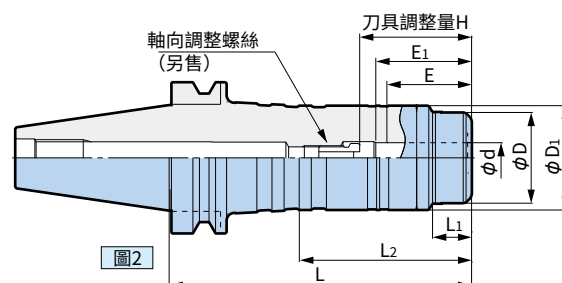


圖2

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度		單向軸承扳手 型式	重量 (kg)
									E	E ₁		
BBT30-MEGA16D- 60	1	16	46	47	60	25	—	62	48	50	MGR46L	0.75
-MEGA20D- 65		20	50	51	65	30		60	50		MGR50L	0.82
BBT40-MEGA16D- 75A	2	16	42	53	75	25	38	71	48	55	MGR42L	1.5
-105A					105							2.1
-135A					135							2.7
-165A					165							3.3
-200A					200							4.1
-MEGA20D- 75A					75							1.6
-105A	2	20	50	55	105	34	44	69~79	50	56	MGR50L	2.0
-120A					120							2.3
-135A					135							2.6
-165A					165							3.2
-200A					200							4.1
-MEGA25D- 75A					75							2.0
-105A	1	25	62	63	105	39	—	73~83	56	57	MGR62L	2.3
-135A					135			3.0				
-165A					165			3.7				
-200A					200			4.7				
-MEGA32D- 90A					90			71~81				2.1
-105A	1	32	70	71	105	33	—	79~89	60	64	MGR70L	2.4
-135A					135							3.1
-165A					165							3.7
-200A					200							4.5

1. 不附帶扳手。敬請另外選購。

2. BBT40-MEGA32D-90A在部分機械上使用時，可能發生ATC旋臂干涉夾頭鎖緊螺帽的情形，敬請注意。（基準線到螺帽的距離為36mm。）

3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。

使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。

4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

5. 以中心出水型使用時，請將刀柄部插入至E₁以上再使用。

※MEGA16D的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。

想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。

H尺寸為刀具最大插入深度。

※BBT30-MEGA20D-65的H尺寸為刀具最大插入深度。

夾持徑：φ16 ~ φ50

MEGA DOUBLE POWER CHUCK
for HIGH SPEED

超高速刀把
超高速重切削立銑刀夾頭

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度		單向軸承扳手 型式	重量 (kg)
									E	E ₁		
BBT50-MEGA16D-105	2	16	46	55	105	23	33	71	48	50	MGR46L	4.6
-135					135							5.2
-165					165							5.7
-200					200							6.6
-250					250							7.0
-MEGA20D-105	2	20	60	69	105	25	36	69～ 79	50	56	MGR60L	5.1
-135					135							6.0
-165					165							6.8
-200					200		114					7.7
-250					250		136					9.1
-MEGA25D-105	2	25	70	77	105	32	45	76～ 86	56	65	MGR70L	5.4
-135					135							6.5
-165					165							7.6
-200					200		119					8.9
-250					250		136					10.8
-MEGA32D- 90	2	32	80	86	90	39	54	78～ 95	60	71	MGR80L	4.8
-105					105							5.4
-135					135							7.0
-165					165							8.5
-200					200		129					9.9
-250					250		169					12.1
-300					300		181					14.3
-MEGA42D-105	1	42	99	100	105	40	—	88～105	70	71	MGR99L	6.0
-135					135							7.8
-165					165							9.6
-MEGA50D-120	1	50	105	117	120	47	—	94～110	—	75	MGR105L	7.3

1. 不附帶扳手。敬請另外選購。
2. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
3. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。
4. 以中心出水型使用時，請將刀柄部插入至E₁以上再使用。

※MEGA16D的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。
想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。
H尺寸為刀具最大插入深度。

附屬品		
直套筒	單向軸承扳手	軸向調整螺絲
		
		

[端面噴灑出水型]



兩面接觸



中心出水

Max.
30,000min⁻¹



● 規格說明

BBT30 - MEGA 16 DS - 60

- 重切削立銑刀夾頭
- 端面噴灑出水型
- 夾頭內徑
- 超高速夾頭
- BIG-PLUS BT No.

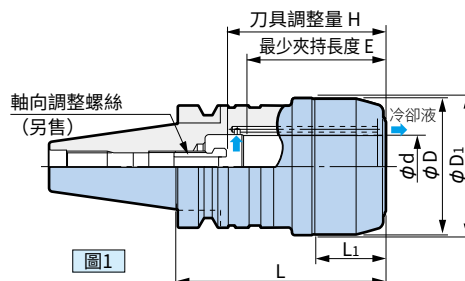


圖1

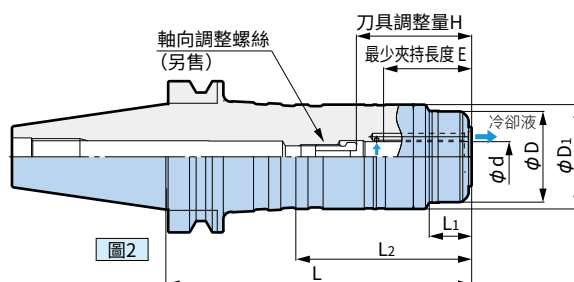


圖2

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少 夾持長度 E	單向軸承扳手 型式	重量 (kg)
BBT30-MEGA16DS- 60	1	16	46	47	62.5	28	—	64	48	MGR46L	0.76
-MEGA20DS- 65		20	50	51	67.5	33		62	50	MGR50L	0.82
BBT40-MEGA16DS- 75A	2	16	42	53	77	27	40	73	48	MGR42L	1.5
-105A					107						2.1
-135A					137						2.7
-165A					167						3.3
-200A					202						4.1
-MEGA20DS- 75A	2	20	50	55	77	36	46	71~81	50	MGR50L	1.6
-105A					107						2.0
-120A					122						2.3
-135A					137						2.6
-165A					167						3.2
-200A					202						4.1
-MEGA25DS- 75A	1	25	62	63	77	41	—	75~85	56	MGR62L	2.0
-105A					107			2.3			
-135A					137			3.0			
-165A					167			3.7			
-200A					202			4.7			
-MEGA32DS- 90A	1	32	70	71	92	35	—	73~83	60	MGR70L	2.1
-105A					107			2.4			
-135A					137			3.1			
-165A					167			3.7			
-200A					202			4.5			

1. 不附帶扳手。敬請另外選購。
2. BBT40-MEGA32DS-90A在部分機械上使用時，可能發生ATO旋轉干涉夾頭鎖緊螺帽的情形，敬請注意。(基準線到螺帽的距離為36mm。)
3. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

- ※BBT30-MEGA20DS-65的H尺寸為刀具最大插入深度。
- ※MEGA16DS的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。
- 想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。
- H尺寸為刀具最大插入深度。
- ※DS型為端面供油，無法使用有油孔的刀具。

夾持徑：φ16 ~ φ50

MEGA DOUBLE POWER CHUCK
for HIGH SPEED

超高速刀把
超高速重切削立銑刀夾頭

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少 夾持長度 E	單向軸承扳手 型式	重量 (kg)
BBT50-MEGA16DS-105	2	16	46	55	107.5	26	36	73	48	MGR46L	4.6
-135					137.5						5.2
-165					167.5						5.7
-200					202.5						6.6
-250					252.5						7.0
-MEGA20DS-105	2	20	60	69	107.5	28	38	71~ 81	50	MGR60L	5.1
-135					137.5						6.0
-165					167.5		116				6.8
-200					202.5						7.7
-250					252.5						9.1
-MEGA25DS-105	2	25	70	77	107.5	34	47	78~ 88	56	MGR70L	5.4
-135					137.5						6.5
-165					167.5		121				7.6
-200					202.5						8.9
-250					252.5						10.8
-MEGA32DS- 90	2	32	80	86	94.5	42	57	80~ 97	60	MGR80L	4.8
-105					107.5						5.4
-135					137.5						7.0
-165					167.5		131				8.5
-200					202.5						9.9
-250					252.5						12.1
-300					302.5						14.3
-MEGA42DS-105	1	42	99	100	107	42	—	90~107	70	MGR99L	6.0
-135					137						7.8
-165					167						9.6
-MEGA50DS-120	1	50	105	117	122	49	—	96~112	—	MGR105L	7.3

1. 不附帶扳手。敬請另外選購。
2. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。
使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。
3. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

※MEGA16DS的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。

想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。

H尺寸為刀具最大插入深度。

※DS型為端面供油，無法使用有油孔的刀具。

附屬品		
直套筒  G18	單向軸承扳手  G23	軸向調整螺絲  G22

A

超高速夾頭系列

從汽車零件加工到模具加工，適用於所有的高精度加工。

●細長型的設計能將工件干涉控制到最小，最適合模具的刻模加工。

[超細長型 PAT.] 夾持徑： $\phi 3 \sim \phi 12$



●規格說明

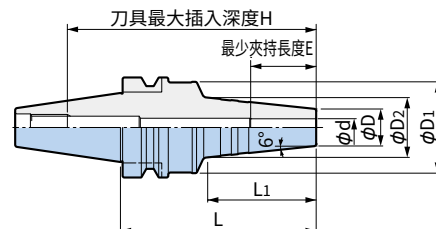
BBT30 - HDC 3 S - 90
 ● L長度
 ● 超細長型
 ● 夾持徑
 ● 高精度油壓夾頭
 ● BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水



BBT30

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT30-HDC 3S- 90※	3	14	42	25	90	50	(113)	16	0.65
-HDC 4S- 60	4		46	20	60	28	(84)	19	0.51
- 90			42	25	90	50	(113)		0.65
-HDC 5S- 90								5	22
-HDC 6S- 90	6							25	0.65
-HDC 8S- 90	8	17						28	31
-HDC10S- 90	10	19	44	30	33	0.70			
-HDC12S- 90	12	21	46	32					

1. 無法使用軸向調整螺絲。

2. () 中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。

※以中心出水型使用時，會有些許冷卻液從內徑的溝槽流出。

注意

●請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
 ●請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。

●不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
 ●請勿空鎖。
 ●請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[端面噴灑出水型 PAT.] 夾持徑： $\phi 4 \sim \phi 20$



●規格說明

BBT30 - HDC 4 J - 60
 ● L長度
 ● 端面噴灑出水型
 ● 夾持徑
 ● 高精度油壓夾頭
 ● BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



BIG-PLUS®

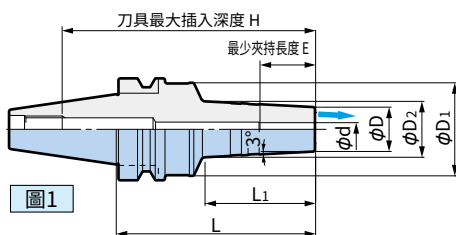


圖1

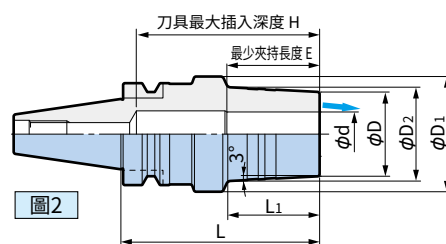


圖2

BBT30

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	夾持徑 ϕd	ϕD	ϕD_1	ϕD_2	L	L ₁	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT30-HDC 4J- 60	1	4	20	46	23	60	28	(84)	19	0.54
-HDC 6J- 90		6		42	26			(113)	25	0.69
-HDC 8J- 90		8	22		28				31	0.71
-HDC10J- 90		10	24	44	30				33	0.74
-HDC12J- 90		12	26	46	32		50	113	36	0.76
-HDC16J- 90		16	34		40			100	43	0.86
-HDC20J- 90	2	20	38	52	43	90	49	83	43	0.96
							40			

1. 無法使用軸向調整螺絲。

2. () 中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。

3. HDC4J ~ 12J規格安裝附屬的內六角止付螺絲，即可將端面出水切換為中心出水。

注意

●請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
 ●請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。

●不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
 ●請勿空鎖。
 ●請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[標準型]



● 規格說明

BBT30 - HDC 6 - 45
 ● 夾持徑
 ● 高精度油壓夾頭
 ● BIG-PLUS BT No.

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

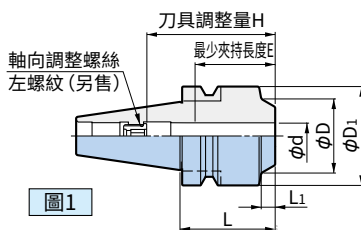


圖1

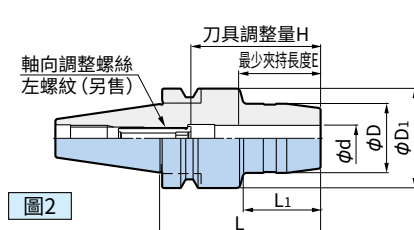


圖2

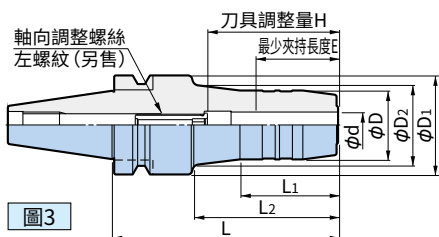


圖3

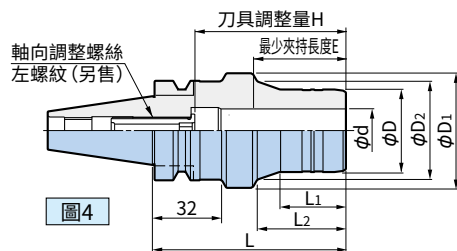


圖4

BBT30

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)		
BBT30-HDC 6- 45	1	6	30	46	—	45	7	—	35~50	28	HDA 6-05020	0.61		
- 75	2		26			31	75		40		28~50	HDA 6-05032	0.67	
- 90	3				90		43	57	0.74					
-105					105	72	0.82							
-HDC 7- 75	2	7	27	46	—	75	41	—	28~50	28	HDA 6-05032	0.68		
-HDC 8- 45	1	8	32	46	—	45	7	—	35~50	28	HDA 8-06020	0.61		
- 75	2		28			33	75		41		28~50	HDA 8-06032	0.69	
- 90	3				90		44	57	0.76					
-105					105	72	0.84							
-HDC 9- 75	2	9	29	46	—	75	41	—	28~50	28	HDA 8-06032	0.69		
-HDC10- 45	1	10	34	46	—	45	7	—	45~55	33	HDA10-08015	0.60		
- 75	2		30			33	75		36		33~55	HDA10-08032	0.74	
- 90	3				90		45	51	0.82					
-105					36	105	66	0.91						
-HDC11- 90	3	11	31	46	34	90	51	45	33~55	33	HDA10-08032	0.83		
-HDC12- 45	1	12	36	46	—	45	7	—	55~60	38	HDA12-10010 ●	0.58		
- 75	2		32			35	75		36		38~60	HDA12-10032	0.75	
- 90	3				90		45	51	0.83					
-105					38	105	67	0.94						
-HDC13- 90	3	13	33	46	36	90	45	51	38~60	38	HDA12-10032	0.84		
-HDC14- 90	3	14	34	46	37	90	46	52	38~60	38	HDA12-10032	0.85		
-HDC15- 90	2	15	37	46	—	90	47	—	43~70	43	HDA16-12037	0.89		
-HDC16- 45▲	1	16	42	46	—	45	7	—	70	43	—	0.55		
- 75	2		38			90	47		43~70		HDA16-12030	0.77		
- 90	3											75	35	HDA16-12037
-105						105						0.106		
-HDC18- 90	4	18	36	51	44	90	31	41	43~70	43	HDA16-12037	0.94		
-HDC20- 60※	4	20	38	53	—	60	—	14	43~54	43	HDA16-12030	0.77		
- 75						46	75	16	26		46~70	HDA16-12037	0.85	
- 90					90		31	41	43~70		0.96			
-105					105	40	—	—			1.02			
-HDC25-105	4	25	55	63	—	105	44	—	52~80	52	HDA25-16039	1.60		
-HDC32-105	4	32	60	75	—	105	39	—	56~80	56	HDA25-16039	1.77		

1. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。
2. 標有▲符號的規格無法使用軸向調整螺絲，標有※符號的規格無法使用直套筒。
3. 軸向調整螺絲中也備有兩側附六角孔的調整螺絲，可以從刀把的兩端進行調整。
訂購時，請在規格末尾加上「W」字樣。(訂購例：HDA6-05020W)
標有●符號的軸向調整螺絲HDA12-10010沒有上述型號。

注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

直套筒請參閱G18

從汽車零件加工到模具加工，適用於所有的高精度加工。

●細長型的設計能將工件干涉控制到最小，最適合模具的刻模加工。

[超細長型 PAT.]

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水



● 規格說明

BBT40 - HDC 3 S - 90
 ● L長度
 ● 超細長型
 ● 夾持徑
 ● 高精度油壓夾頭
 ● BIG-PLUS BT No.

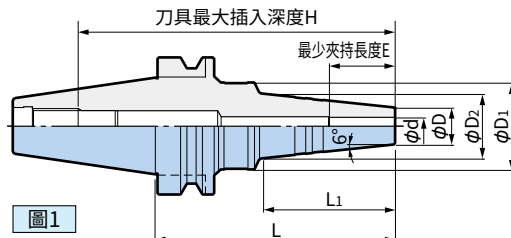


圖1

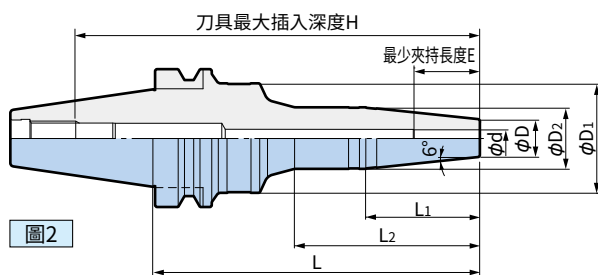


圖2

BBT40

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	L ₂	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT40-HDC 3S- 90	1	3	14	38	24	90	44	—	(125)	16	1.3
-HDC 4S- 60	1	4	14	38	19	60	22	—	(95)	19	1.2
- 90					24	90	45		(125)		1.3
-135	2			44	26	135	57	84	(170)		1.4
-HDC 6S-110	1	6	14	38	27	110	60	—	(145)	25	1.3
-150	2			48	26	150	57	85	(185)		1.6
-HDC 8S-110	1	8	17	40	30	110	60	—	(145)	31	1.4
-150	2			50	28	150	52	85	(185)		1.7
-HDC10S-110	1	10	19	42	32	110	60	—	(145)	33	1.4
-150	2			50	30	150	52	85	(185)		1.7
-HDC12S-110	1	12	21	44	34	110	60	—	(145)	36	1.4
-150	2			50	32	150	52	85	(185)		1.8

1. 無法使用軸向調整螺絲。

2. () 中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

夾持徑：φ4 ~ φ32

油壓夾頭
HYDRAULIC CHUCK

高精度油壓夾頭

兩面接觸
BBT/BT
SHANK

[端面噴灑出水型 PAT.]

兩面接觸
BIG-PLUS®



● 規格說明

BBT40 - HDC 4 J - 90

● L長度
● 端面噴灑出水型
● 夾持徑
● 高精度油壓夾頭
● BIG-PLUS BT No.

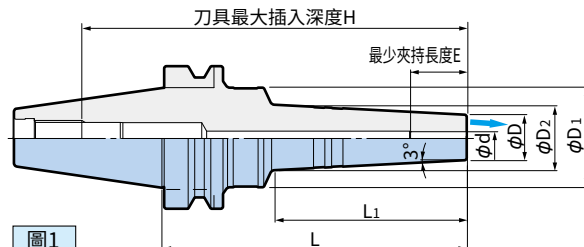


圖1

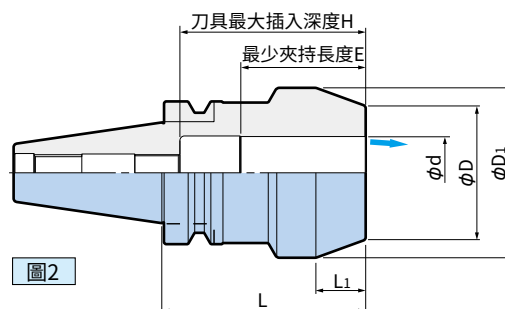


圖2

BBT40

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	夾持徑 φd	φD	φD ₁	φD ₂	L	L ₁	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT40-HDC 4J- 90	1	4	20	38	25	90	45	(125)	19	1.3
-135				44	30	135	85	(170)		1.5
-HDC 6J- 90		6	20	38	25	90	45	(125)	25	1.3
-135				44	29	135	85	(170)		1.5
-HDC 8J- 90		8	22	40	27	90	45	(125)	31	1.3
-135				46	31	135	85	(170)		1.6
-HDC10J- 90		10	24	42	29	90	45	(125)	33	1.3
-135				48	33	135	85	(170)		1.6
-HDC12J- 90		12	26	44	31	90	45	(125)	36	1.3
-135				50	35	135	85	(170)		1.7
-HDC16J- 90		16	34	46	40	90	46	125	43	1.4
-135				50	44	135	89	170		1.9
-HDC20J- 90	2	20	38	48	44	90	47	110	43	1.5
-135				53	48	135	90	155		2.0
-HDC25J- 90		25	51	63	56	90	41	105	49	1.9
-HDC32J- 90		32	59	75	—		20	82	56	2.3

- 無法使用軸向調整螺絲。
- () 中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。
- HDC4J ~ 12J規格安裝附屬的內六角止付螺絲，即可將端面出水切換為中心出水。



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銼刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[標準型]

兩面接觸



中心出水

BIG-PLUS®



● 規格說明

BBT40 - HDC 6 - 60

● L長度
● 夾持徑
● 高精度油壓夾頭
● BIG-PLUS BT No.

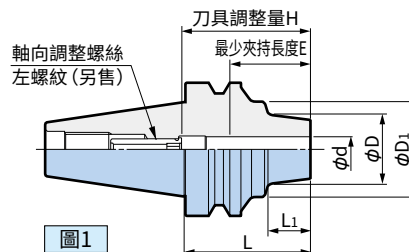


圖1

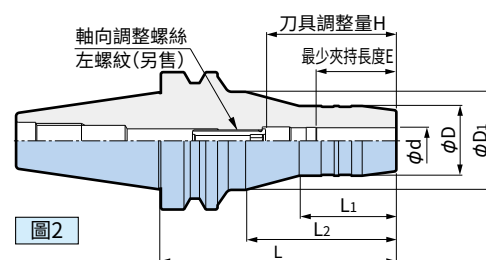


圖2

BBT40

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)
BBT40-HDC 6- 60	1	6	27	45	60	19	—	28~50	28	HDA 6-05032	1.2
- 90	2		26		90	44	50				1.4
-110					110		70				1.5
-135					135		95				1.7
-165					165		119				1.9
-HDC 7- 90	2	7	27	45	90	44	50	28~50	28	HDA 6-05032	1.3
-HDC 8- 60	1	8	29	45	60	19	—	28~50	28	HDA 8-06032	1.2
- 90	2		28		90	44	50				1.4
-110					110		70				1.5
-135					135		95				1.7
-165					165		119				2.0
-HDC 9- 90	2	9	29	45	90	45	50	28~50	28	HDA 8-06032	1.4
-HDC10- 60	1	10	31	45	60	20	—	33~55	33	HDA10-08032	1.2
- 90	2		30		90	45	50				1.4
-110					110		70				1.5
-135					135		95				1.7
-165					165		119				2.0
-HDC11- 90	2	11	31	45	90	45	50	33~55	33	HDA10-08032	1.4

1. 軸向調整螺絲中也備有兩側附六角孔的調整螺絲，
可以從刀把的兩端進行調整。訂購時，請在規格末尾加上「TW」字樣。
(訂購例：HDA6-05032V)



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

φd=19、22、24、28、31請參閱A70

BBT40

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)
BBT40-HDC12- 60	1	12	33	45	60	20	—	38~60	38	HDA12-10032	1.2
- 90	2		32		90	45	49				1.4
-110					110		69				1.6
-135					135		94				1.8
-165					165		119				2.0
-HDC13- 90	2	13	33	45	90	45	49	38~60	38	HDA12-10032	1.4
-HDC14- 90	2	14	34	45	90	46	49	38~60	38	HDA12-10032	1.4
-110					110		69				1.6
-135					135		94				1.8
-HDC15- 90	2	15	37	45	90	47	49	43~70	43	HDA16-12037	1.4
-HDC16- 75	2	16	38	45	75	35	36	43~70	43	HDA16-12037	1.3
- 90					90	47	49				1.4
-110					110		69				1.6
-135					135		94				1.9
-165					50		165				119
-HDC18- 90	2	18	40	45	90	48	49	43~70	43	HDA16-12037	1.5
-110					110		69				1.6
-135					135		94				1.9
-HDC20- 90	2	20	42	45	90	48	50	43~70	43	HDA16-12037	1.4
-110				50	110		70				1.7
-135					135		95				2.0
-165					165		119				2.4

1. 軸向調整螺絲中也備有兩側附六角孔的調整螺絲，
可以從刀把的兩端進行調整。訂購時，請在規格末尾加上「W」字樣。
(訂購例：HDA6-05032W)

 $\phi d=19、22、24、28、31$ 請參閱A70

 直套筒請參閱G18



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[高剛性型]

- 可承受立銑刀橫向進刀的肉厚設計，實現高可靠度加工。

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

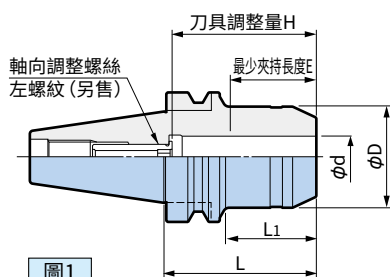


圖1

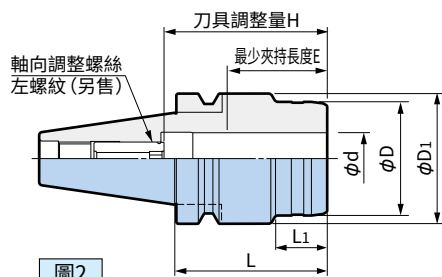


圖2

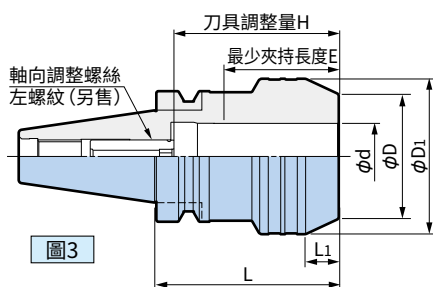


圖3

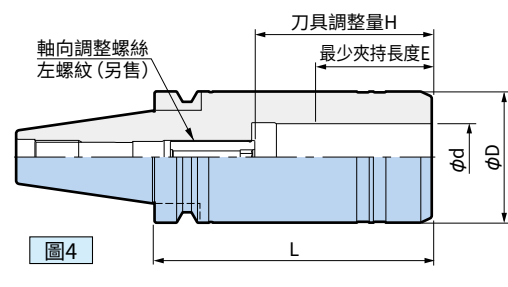


圖4

● 規格說明

BBT40	-	HDC	20	E	-	75
						L長度
						高剛性型
						夾持徑
						高精度油壓夾頭
						BIG-PLUS BT No.

BBT40

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)
BBT40-HDC20E- 75	1	20	49.2	—	75	45	43~70	43	HDA16-12037	1.4
-HDC25E- 75	2	25	55	63	75	25	52~80	52	HDA25-16033	1.8
-110					110				HDA25-16039	2.4
-135					135					3.0
-165					165					3.6
-HDC32E- 90					3				32	60
-110	2	63	110	34	2.6					
-135	4	62.9	—	135	—	56~85	2.8			
-165				165			3.4			

1. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

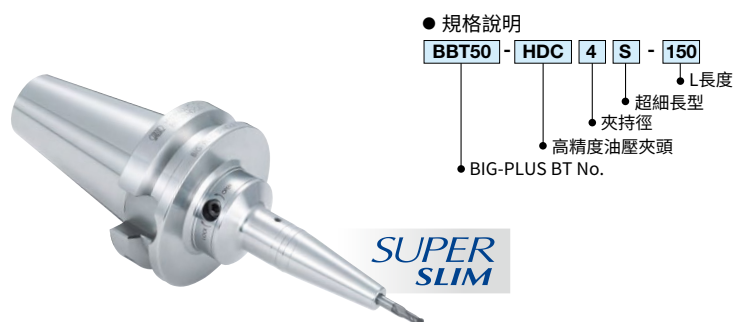
2. 軸向調整螺絲中也備有兩側附六角孔的調整螺絲，可以從刀把的兩端進行調整。
訂購時，請在規格末尾加上「W」字樣。(訂購例：HDA16-12037W)

直套筒請參閱G18

注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

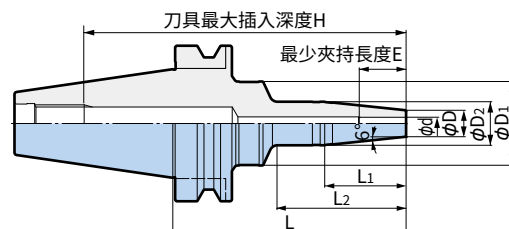
【超細長型 PAT.】夾持徑： $\phi 4 \sim \phi 12$



兩面接觸



中心出水



BBT50

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	夾持徑 ϕd	ϕD	ϕD_1	ϕD_2	L	L ₁	L ₂	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT50-HDC 4S-150	4	14	52	26	150	57	83	(207)	19	4.2
-HDC 6S-150	6	14	52	26	150	57	83	(207)	25	4.2
-200			56	26	200		100	(257)		4.6
-HDC 8S-150	8	17	54	28	150		83	(207)	31	4.3
-200			58	28	200		100	(257)		4.7
-HDC10S-150	10	19	56	30	150	52	83	(207)	33	4.3
-200			60	30	200		100	(257)		4.8
-HDC12S-150	12	21	58	32	150		83	(207)	36	4.4
-200			62	32	200		100	(257)		4.8

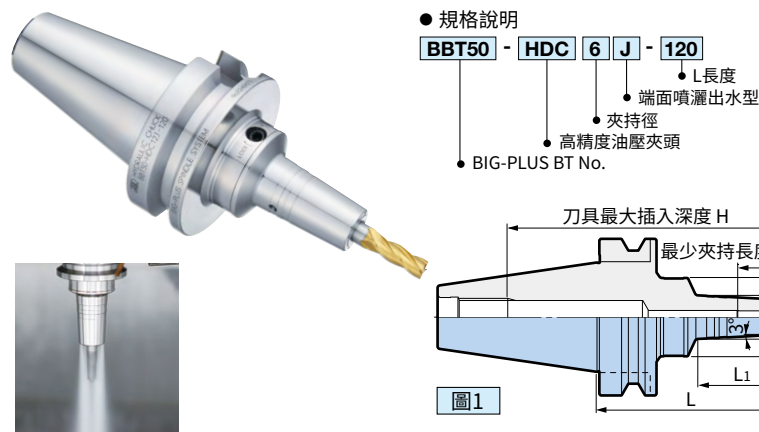
- 無法使用軸向調整螺絲。
- () 中的H尺寸為到拉柱螺絲的參考尺寸。



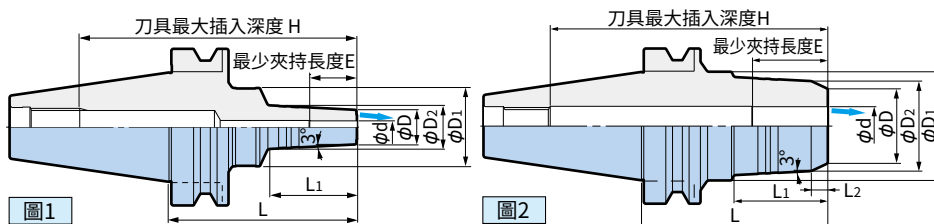
注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

【端面噴灑出水型 PAT.】夾持徑： $\phi 6 \sim \phi 32$



兩面接觸



BBT50

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	夾持徑 ϕ d	ϕ D	ϕ D ₁	ϕ D ₂	L	L ₁	L ₂	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT50-HDC 6J-120	1	6	20	48	26	120	55	—	(177)	25	4.1
-HDC 8J-120		8	22	50	28					31	4.1
-HDC10J-120		10	24	52	30					33	4.2
-HDC12J-120		12	26	54	32					36	4.2
-HDC16J-120		16	34	58	41		43			4.4	
-HDC20J-120		20	38	62	45					4.5	
-HDC25J-120	2	25	48	70	58	59	10	177	49	5.2	
-HDC32J-120		32	58	78	67	60	9		56	5.6	

- 無法使用軸向調整螺絲。
- () 中的H尺寸為到拉柱螺絲的參考尺寸。
- HDC6J ~ 12J規格安裝附屬品內六角止付螺絲，即可將端面噴灑出水切換為中心出水。



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[標準型]

兩面接觸



中心出水



●規格說明

- BBT50 - HDC 6 L - 105
- 夾持徑
 - 高精度油壓夾頭
 - BIG-PLUS BT No.
 - L長度

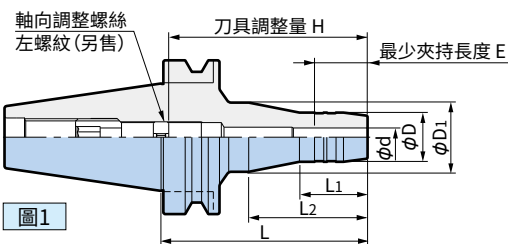


圖1

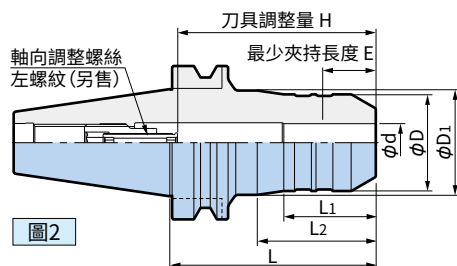


圖2

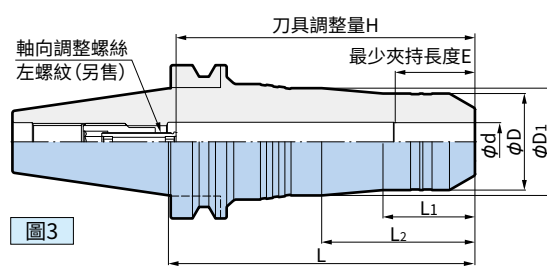


圖3

BBT50

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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	最大 插入深度	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)
BBT50-HDC 6L-105	1	6	26	45	105	44	48	80~120	28	165	HDA6-20010	4.2
-135					135		78	110~150		195		4.3
-150					150		93	125~165		210		4.4
-165					165		108	140~180		225		4.5
-HDC 8L-105	1	8	28	45	105	45	48	80~120	28	165	HDA6-20010	4.2
-135					135		78	110~150		195		4.4
-150					150		93	125~165		210		4.5
-165					165		108	140~180		225		4.6
-HDC10L-105	1	10	30	45	105	45	48	80~120	33	165	HDA6-20010	4.2
-135					135		78	110~150		195		4.4
-150					150		93	125~165		210		4.5
-165					165		108	140~180		225		4.7
-HDC12L-105	1	12	32	45	105	45	48	80~120	38	165	HDA6-20010	4.2
-135					135		78	110~150		195		4.4
-150					150		93	125~165		210		4.6
-165					165		108	140~180		225		4.7
-HDC16L- 90	2	16	38	47	90	40	43	56~ 96	43	150	HDA20-12047	4.1
-105	1				105	47	48	80~120		165	HDA6-20010	4.3
-135					135	48	78	110~150		195		4.6
-150					150	48	93	125~165		210		4.7

- BBT50系列在安裝軸向調整螺絲時，需要先安裝導向螺絲，請洽詢本公司當地業務負責人。
- 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。
- 最大插入深度是指未使用軸向調整螺絲時的尺寸。

直套筒請參閱G18

φd=19、22、24、28、31請參閱A70



注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銼刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

BBT50

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	夾持徑 ϕd	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	L ₂	刀具調整量 H	最少夾持長度 E	最大 插入深度	軸向調整螺絲 (另售)	重量 (kg)
BBT50-HDC20L- 90	2	20	42	50	90	45	—	56~ 96	43	150	HDA20-12047	4.2
-105					105	47	48	71~111		165		4.4
-135					135	48	78	101~141		195		4.7
-150					150	48	93	116~156		210		4.8
-200					200	48	102	166~206		260		5.5
-250					250	48	102	216~256		310		6.0
-HDC25L- 90	2	25	63	—	90	45	—	56~ 96	52	113	HDA20-12047	4.7
-105					105	47	48	71~111		128		5.0
-135					135	60	78	101~141		158		5.7
-150				70	150	60	92	116~156		173		6.1
-200					200	60	100	166~200		200		7.5
-250※					250	60	100	—		—		9.1
-HDC32L- 90	2	32	72	—	90	47	—	56~ 96	56	112	HDA20-12047	4.7
-105					105	62	—	71~111		127		5.1
-135					135	60	78	101~141		157		6.0
-165				80	165	60	108	131~171		187		6.9
-200					200	60	100	166~200		200		8.4
-250※					250	60	100	—		—		10.8
-HDC42L-110	2	42	96	—	110	72	—	76~116	65	132	HDA20-12047	6.1

1. BBT50系列在安裝軸向調整螺絲時，需要先安裝導向螺絲，請洽詢本公司當地業務負責人。
標有※符號的規格，無法使用軸向調整螺絲。

2. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

3. 最大插入深度是指未使用軸向調整螺絲時的尺寸。

直套筒請參閱G18

$\phi d=19、22、24、28、31$ 請參閱A70

注意

- 請使用刀具柄徑公差在h6以內的刀具。
- 請勿使用刀柄部附側固平面的刀具，或是附平面直刀柄等的刀具。
- 不建議使用粗加工立銑刀進行加工。
- 請勿空鎖。
- 請務必遵守最少夾持長度E的規定。

從短尺寸到加長尺寸，規格豐富的系列產品，
為各種高精度加工提供強力支援。

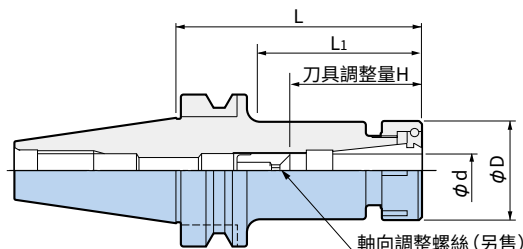
- 偏擺精度口徑端1 μm的套筒，能使加工能率大幅度提升。
- 從鑽頭加工到鉸刀、立銑刀加工等，最適合於基礎刀把使用。

中心出水

非BIG-PLUS (兩面接觸) 式



- 規格說明
- BT30 - NBS 6 - 45
- L長度
- 最大夾持徑
- 高精度彈性套筒夾頭系統
- BT刀柄No.



BT30

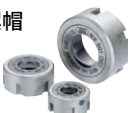
BT 刀柄規格	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	重量 (kg)
BT30-NBS 6- 45	0.25～ 6	20	45	20	20～40	NBC 6-□	0.41
- 60			60	32			0.44
- 75			75	47			0.47
- 90			90	62			0.51
-105			105	77			0.54
-120			120	90			0.57
-135			135	105			0.60
-NBS 8- 45			0.5 ～ 8	25			45
- 60	60	33			0.46		
- 75	75	48			0.50		
- 90	90	63			0.55		
-105	105	78			0.61		
-120	120	92			0.66		
-135	135	107			0.70		
-NBS10- 45	1.5 ～10	30			45	20	35～45
- 60			60	34	0.51		
- 75			75	49	0.58		
- 90			90	64	0.66		
-105			105	79	0.74		
-120			120	94	0.81		
-135			135	109	0.88		
-NBS13- 45			2.5 ～13	35	45	21	
- 60	60	34			41～60	0.50	
- 75	75	49				0.61	
- 90	90	64				0.72	
-105	105	79				0.83	
-120	120	94				0.93	
-135	135	109				1.02	

1. 附帶螺帽，但軸向調整螺絲、套筒、扳手敬請另外選購。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲 (NBA) 時的調整量。

BT30

BT 刀柄規格	夾持徑 φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	重量 (kg)
BT30-NBS16- 45	2.5~16	42	45	21	45~53	NBC16-□	0.39
- 60			60	37	45~65		0.53
- 75			75	52			0.67
- 90			90	67			0.81
-105			105	82			0.95
-120			120	97			1.10
-135			135	112			1.25
-NBS20- 60	2.5~20	46	60	38	48~58	NBC20-□	0.55
- 75			75	53	48~65		0.73
- 90			90	68			0.90
-105			105	83			1.08
-120			120	98			1.26
-135			135	113			1.45

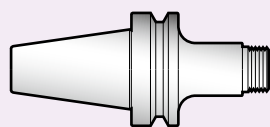
1. 附帶螺帽，但軸向調整螺絲、套筒、扳手敬請另外選購。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲(NBA)時的調整量。

附屬品	附屬品				
NBN 標準螺帽  如需購買備用品 	NBK 扳手  	套筒  	BPS 高壓止水螺帽  	軸向調整螺絲  	絲攻調整螺絲  

選購BPS高壓止水螺帽時，也備有未附(標準)螺帽的「無螺帽本體」產品可供選擇。

●訂購例

訂購無螺帽刀把時本體規格末尾請標示/NL，請配合NBC套筒、BPS高壓止水螺帽一起選購。



高精度彈性套筒夾頭規格+NL
BT30-NBS6-45/NL
(規格末尾的NL表示不附帶螺帽)

+



NBC套筒
NBC6-3AA

+



BPS高壓止水螺帽規格
BPS6-03035

從短尺寸到加長尺寸，規格豐富的系列產品，為各種高精度加工提供強力支援。

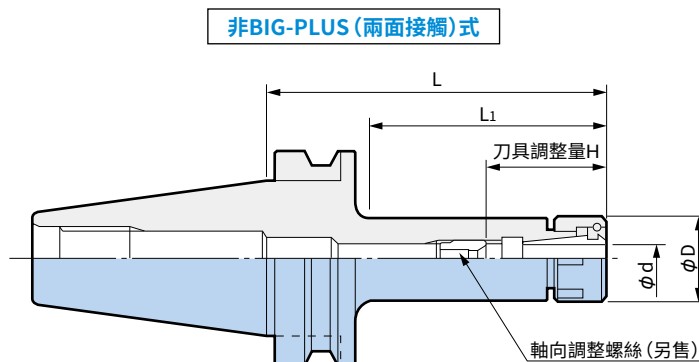
中心出水

- 偏擺精度口徑端 $1\mu\text{m}$ 的套筒，能使加工能率大幅度提升。
- 從鑽頭加工到鉸刀、立銑刀加工等，最適合於基礎刀把使用。



● 規格說明

- BT40 - NBS 6 - 60
- BT刀柄 No.
 - 高精度彈性套筒夾頭系統
 - 最大夾持徑
 - L長度



BT40

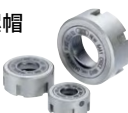
BT 刀柄規格	夾持徑 ϕd	ϕD	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	重量 (kg)
BT40-NBS 6- 60	0.25~ 6	20	60	23	20~40	NBC 6-□	1.1
- 75			75	38			1.2
- 90			90	53			1.2
-105			105	68			1.3
-120			120	83			1.3
-135			135	98			1.3
-165			165	128			1.4
-200			200	158			1.5
-NBS 8- 60	0.5 ~ 8	25	60	23	23~42	NBC 8-□	1.1
- 75			75	38			1.2
- 90			90	53			1.2
-105			105	68			1.3
-120			120	83			1.3
-135			135	98			1.3
-165			165	128			1.4
-200			200	158			1.5
-NBS10- 60	1.5 ~10	30	60	23	35~45	NBC10-□	1.1
- 75			75	38			1.2
- 90			90	53			1.2
-105			105	68			1.3
-120			120	83			1.4
-135			135	98			1.5
-165			165	128			1.7
-200			200	163			1.9

1. 附帶螺帽，但軸向調整螺絲、套筒、扳手敬請另外選購。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲(NBA)時的調整量。

BT40

BT 刀柄規格	夾持徑 ϕd	ϕD	L	L ₁	刀具調整量 H	套筒型式	重量 (kg)
BT40-NBS13- 60	2.5~13	35	60	28	41~60	NBC13-□	1.2
- 75			75	40			1.3
- 90			90	55			1.4
-105			105	70			1.5
-120			120	85			1.6
-135			135	100			1.7
-165			165	128			1.9
-200			200	163			2.2
-NBS16- 60	2.5~16	42	60	27	45~65	NBC16-□	1.2
- 75			75	40			1.4
- 90			90	55			1.5
-105			105	70			1.7
-120			120	85			1.8
-135			135	100			1.9
-165			165	130			2.2
-200			200	165			2.6
-NBS20- 60	2.5~20	46	60	28	48~65	NBC20-□	1.2
- 75			75	42			1.4
- 90			90	57			1.5
-105			105	72			1.7
-120			120	87			1.9
-135			135	102			2.1
-165			165	132			2.5
-200			200	167			3.0

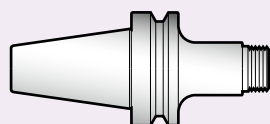
1. 附帶螺帽，但軸向調整螺絲、套筒、扳手敬請另外選購。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 重量是包含螺帽的但不含套筒。
4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲(NBA)時的調整量。

附屬品	附屬品	附屬品	附屬品	附屬品	附屬品
NBN 標準螺帽  如需購買備用品 	NBK 扳手  	套筒  	BPS 高壓止水螺帽  	軸向調整螺絲  	絲攻調整螺絲  

選購BPS高壓止水螺帽時，也備有未附(標準)螺帽的「無螺帽本體」產品可供選擇。

●訂購例

訂購無螺帽刀把時本體規格末尾請標示/NL，請配合NBC套筒・BPS高壓止水螺帽一起選購。



高精度彈性套筒夾頭規格+NL
BT40-NBS6-60/NL
(規格末尾的NL表示不附帶螺帽)

+



NBC套筒
NBC6-3AA

+



BPS高壓止水螺帽規格
BPS6-03035

夾持徑：φ0.5 ~ φ20

Run-Out
Adjustable Holders

套筒夾頭系統 偏擺調整 RA 偏擺精度調整夾頭 PAT.

兩面接觸
BBT/BT
SHANK

藉由此刀把來修正因使用多年而導致機械主軸偏擺精度下降的問題。

兩面接觸

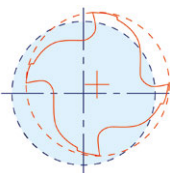


BIG-PLUS®

中心出水

刀尖前端的
偏擺

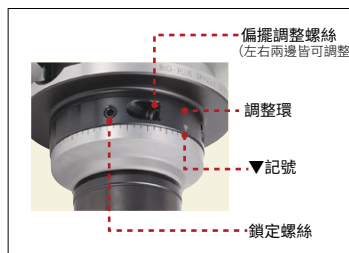
2μm以下！



孔徑穩定化

表面粗度提升

延長刀具使用壽命

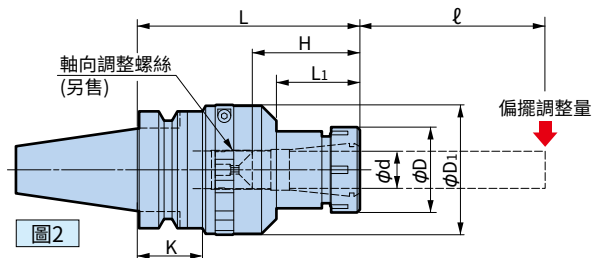
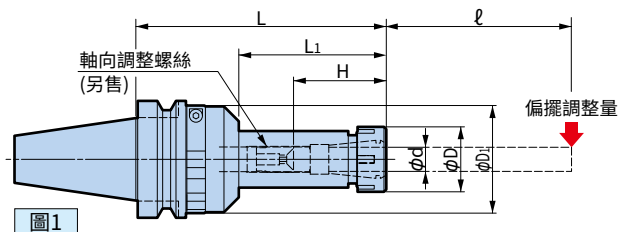


構造簡單，
能輕鬆調整偏擺精度！

1. 轉動調整環，將▼記號對準在偏擺度的最高位置。
2. 調整3個鎖定螺絲將調整環固定。
3. 藉由鎖緊偏擺調整螺絲來調整偏擺精度。

● 規格說明

BBT30 - NBS 8 - 75 NRA
 ● L長度
 ● 偏擺調整型
 ● 最大夾持徑
 ● 高精度彈性套筒夾頭系統
 ● BIG-PLUS BT No.



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。

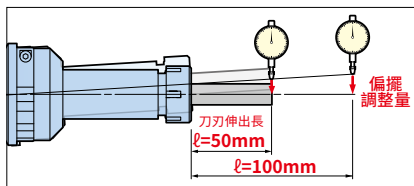
BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	φd	φD	φD ₁	L	L ₁	K	H	套筒型式	偏擺最大調整量		重量 (kg)
										ℓ=50mm	ℓ=100mm	
BBT30-NBS 8- 75NRA	1	0.5~ 8	25	45	75	28	—	23~42	NBS 8-□	20μm	31μm	0.7
-NBS13-110NRA	2	2.5~13	35	58	110	34	35	41~60	NBS13-□	18μm	27μm	1.4
BBT40-NBS 8- 90NRA	1	0.5~ 8	25	45	90	37	—	23~42	NBS 8-□	22μm	33μm	1.3
-NBS13- 90NRA	1	2.5~13	35	58	90	34	—	41~60	NBS13-□	18μm	27μm	1.6
-135NRA					135	79				25μm	34μm	1.9
-NBS20-120NRA	2	2.5~20	46	70	120	45	35	48~65	NBS20-□	17μm	25μm	2.5
-150NRA					150	65	45			21μm	29μm	2.7
BBT50-NBS13-105NRA	1	2.5~13	35	58	105	38	—	41~60	NBS13-□	19μm	28μm	4.2
-135NRA					135	68				24μm	33μm	4.4
-165NRA					165	98				30μm	39μm	4.5
-NBS20-120NRA	1	2.5~20	46	70	120	48	—	48~65	NBS20-□	17μm	25μm	4.7
-150NRA					150	78				22μm	30μm	5.0

1. 附帶螺帽，但不附帶軸向調整螺絲、套筒、扳手。敬請另外選購。
2. H為使用軸向調整螺絲 (NBA) 時的調整量。

ℓ=刀具伸出長

■ 偏擺調整量

調整量會依刀把的長度、工具的伸出長度而異。各尺寸表中記載有工具的伸出長度為50mm、100mm時的最大調整量，敬請參考使用。最大調整量是指以容許扭力值鎖緊偏擺調整螺絲時的數值。



偏擺調整螺絲容許扭力值

高精度 彈性套筒夾頭型	扳手型式 (附屬品)	容許扭力值 (N·m)
NBS 8-NRA	CK-T2.5	3
NBS13-NRA	CK-T3	6
NBS20-NRA		

附屬品	附屬品	附屬品	附屬品	附屬品
NBN 標準螺帽 如需購買 備用品 G26	NBK 扳手 G27	套筒 G4	BPS 高壓止水螺帽 G24	軸向調整螺絲 G10

BIG 獨家的溝槽機構，讓立銑刀加工不論是強力切削或是精細切削，都能得到強力 & 高精度的加工效果。

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水



● 規格說明

BBT30	-HMC	16	S	-70
			● S型	● L長度
			● 夾頭內徑	
			● 強力立銑刀夾頭	
			● BIG-PLUS BT No.	

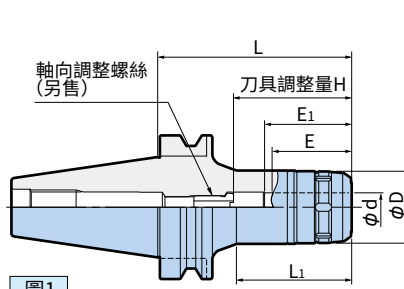


圖1

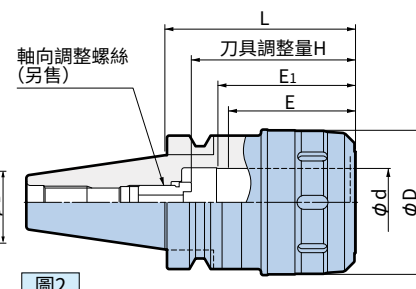


圖2

[S型] 有效解決干涉問題的螺帽設計

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	BT 刀柄規格	圖	φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	最少夾持長度		扳手型式	重量 (kg)	
								E	E ₁			
BBT30-HMC16S- 70※	BT30-HMC16S- 70※	1	16	43	70	47	71	48	55	FK45-50L	0.78	
-HMC20S- 75	-HMC20S- 75	2	20	50	75	—	56~66	50	56		0.93	
-HMC25S- 90	-HMC25S- 90		25	55	90	—	64~74	56	57		FK52-55	1.12
-HMC32S-105	-HMC32S-105		32	62	105	—	70~80	60	58		FK58-62L	1.41
BBT40-HMC16S- 75※	BT40-HMC16S- 75※	1	16	43	75	45	71	48	55	FK45-50L	1.3	
-120※	-120※				120	90					1.8	
-HMC20S- 75	-HMC20S- 75	1	20	50	75	46	69~79	50	56		1.4	
-105	-105				105	75					1.9	
-120	-120				120	90					2.1	
-HMC25S- 75	-HMC25S- 75	1	25	59	75	47	73~83	56	57		FK58-62L	1.5
-105	-105				105	77				2.1		
-135	-135				135	107				2.8		
-HMC32S- 90	-HMC32S- 90	2	32	68	90	—	71~81	60	64	FK68-75L	2.0	
-105	-105				105	—	79~89				2.3	
-135	-135				135	—					3.0	

1. 不附帶扳手、軸向調整螺絲。敬請另外選購。

2. 以中心出水的方式使用時，請用附有固定劑的內六角止付螺絲將氣孔鎖住(附屬品)；使用套筒時，則必須使用油路直套筒。

3. BBT(BT)40-HMC32S-90刀柄在部分機械上使用時，可能發生ATC旋轉干涉立銑刀夾頭的鎖緊螺帽頂部的情形，敬請注意。(基準線到螺帽的距離為36mm。)

4. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

5. 以中心出水型使用時，請將刀柄部插入至E₁以上再使用。

※HMC16S的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。

想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。

H尺寸為刀具最大插入深度。

附屬品

直套筒	鉤扳手 FK 型式	單向軸承扳手	軸向調整螺絲
			
G18	G22	G23	G22

夾持徑：φ16～φ42

立銑刀夾頭
NEW Hi-POWER
MILLING CHUCK 強力立銑刀夾頭

兩面接觸
BBT/BT
SHANK

【S型】有效解決干涉問題的螺帽設計

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	BT 刀柄規格	圖	φ d	φ D	L	L ₁	刀具調整量 H	最少夾持長度		扳手型式	重量 (kg)
								E	E ₁		
BBT50-HMC16S-105※	—	1	16	43	105	57	71	48	55	FK45-50L	4.2
-135※					135	80					4.6
-165※					165	100					5.0
-200※					200	120					5.8
-HMC20S-105	—	1	20	50	105	57	69~79	50	56	FK45-50L	4.3
-135					135	80					4.8
-165					165	100					5.4
-200					200	125					6.0
-300					300	200					8.3
-HMC25S-105	—	1	25	59	105	57	76~86	56	57	FK58-62L	4.5
-135					135	87					5.2
-165					165	105					5.9
-200					200	125					7.5
-HMC32S-105	—	1	32	68	105	64	88~98	60	72	FK68-75L	4.6
-135					135	89					5.4
-165					165	105					6.4
-200					200	130					7.4
-300					300	200					11.5
-HMC42S-105	—	1	42	85	105	65	93~105	70	73	FK80-90L	5.2
-135					135	94					6.2
-165					165	123					7.4
-200					200	130					9.6
-300					300	200					14.1

刀柄規格中的一表示無標準品，請使用BBT刀柄。

1. 不附帶扳手、軸向調整螺絲。敬請另外選購。

2. 以中心出水的方式使用時，請用附有固定劑的內六角止付螺絲將氣孔鎖住(附屬品)；使用套筒時，則必須使用油路直套筒。

3. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量。

4. 以中心出水型使用時，請將刀柄部插入至E₁以上再使用。

※HMC16S的軸向調整螺絲請使用內六角止付螺絲(M8)。

想要以中心出水使用時，請洽詢本公司當地業務負責人。

H尺寸為刀具最大插入深度。

【HMC12J型】夾持徑：φ12

●螺帽外徑只有φ32，有效解決干涉的問題，是具有高剛性且細長的立銑刀夾頭。

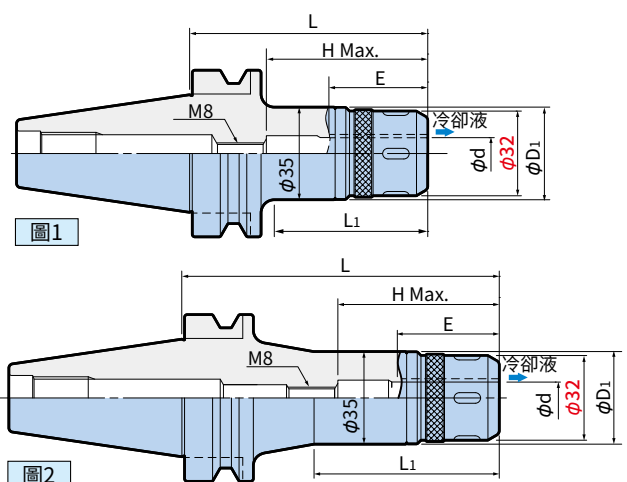
兩面接觸



中心出水



■從螺帽的端面以噴射的方式確實地對刀尖供給切削液



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	夾持徑 φ d	φ D ₁	L	L ₁	H Max.	最少夾持長度 E	扳手型式	重量 (kg)
BBT30-HMC12J- 60	1	12	35	60	38	65	43	FK31-33	0.58
BBT40-HMC12J- 90				90	63				1.4
-120	2			120	70				1.6
BBT50-HMC12J-105	1			105	67				4.0
-135	2			135	70				4.3
-165				165	90				4.7

1. 不附帶扳手。敬請另外選購。

BIG A30

A

立銑刀夾頭

A

立銑刀夾頭

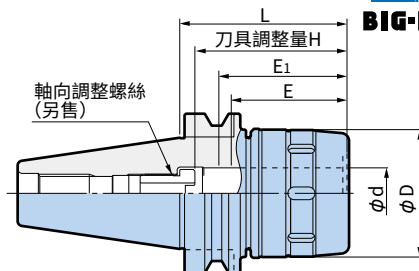


兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水



[標準型]

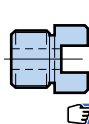
BIG-PLUS (BBT 刀柄) 除了可以使用在 BIG-PLUS 主軸以外，也可在其他既有的 BT 主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	BT 刀柄規格	φ d	φ D	L	刀具調整量 H	最少夾持長度		扳手型式	重量 (kg)
BBT50-HMC20 -105	BT50-HMC20 -105	20	60	105	69~79	50	55	FK58-62	4.7
-135	-135			135					5.4
—	-165			165					6.1
-HMC25 -105	-HMC25 -105	25	62	105	74~84	56	56	FK58-62	4.6
-135	-135			135					5.3
—	-165			165					5.9
-HMC32 -105▲	-HMC32 -105	32	80	105	78~95	60	71	FK80-90	5.2
-135▲	-135			135					6.3
—	-165			165					7.5
-HMC42 -105▲	-HMC42 -105	42	99	105	93~105	70	73	FK92-100	6.0
-135▲	-135			135					7.5
—	-165			165					8.8

1. 不附帶扳手、軸向調整螺絲。敬請另外選購。
2. 以中心出水的方式使用時，請用附有固定劑的內六角止付螺絲將氣孔鎖住(附屬品)；使用套筒時，則必須使用油路直套筒。
3. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲時的調整量
4. 以中心出水型使用時，請將刀柄部插入至E1以上再使用。

表中標有▲記號的規格表示是附有減震螺絲的夾頭。
有效抑制重切削或刀具伸出長度較長情況下加工所產生的震動，
讓加工過程更為穩定。

附屬品

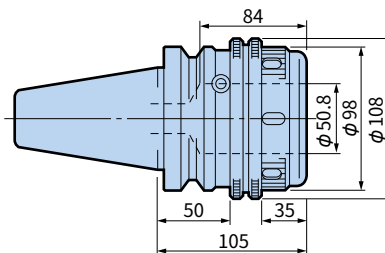
直套筒  G18	鉤扳手 FK 型式  G22	單向軸承扳手  G23	軸向調整螺絲  G22
---	---	--	--

附減震螺絲夾頭規格	使用減震螺絲時的 最少夾持長度
BBT50-HMC32-□□□▲	88
-HMC42-□□□▲	91

大孔徑立銑刀(φ50.8)用

內部置有特殊的插銷，能有效防止刀具脫落。

- 由雙螺帽機構撐住夾頭端面，大大地提升了彎曲剛性，最適合使用於大孔徑長型立銑刀的加工。特別能夠實現一般側固刀把所無法得到的偏擺精度。



兩面接觸



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	BT 刀柄規格	重量 (kg)
BBT50-HMC50.8-105	BT50-HMC50.8-105	5.9

藉由此刀把來修正因使用多年而導致機械主軸偏擺精度下降的問題。

兩面接觸

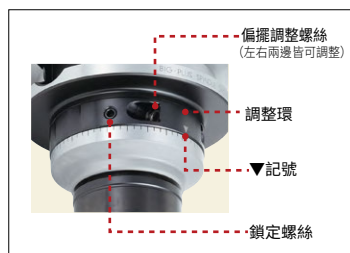


BIG-PLUS®

中心出水

A

RA 偏擺精度調整夾頭



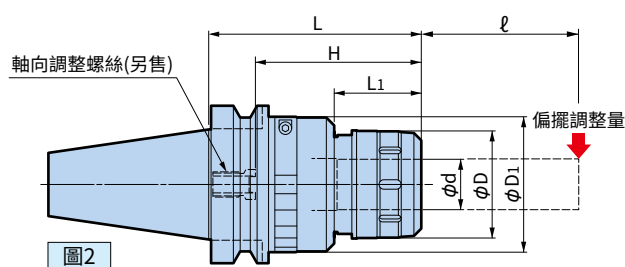
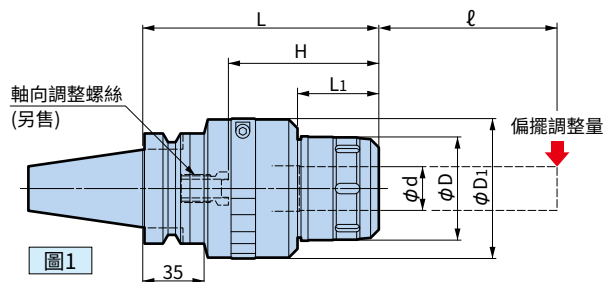
構造簡單，
能輕鬆調整偏擺精度！

1. 轉動調整環，將▼記號對準在偏擺度的最高位置。
2. 調整3個鎖定螺絲將調整環固定。
3. 藉由鎖緊偏擺調整螺絲來調整偏擺精度。

● 規格說明

BBT40 - HMC 20 S - 130 NRA

● BIG-PLUS BT No. ● 夾頭內徑 ● S型 ● L長度 ● 偏擺調整型



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	φD1	L	L1	H	H Max.	最少夾持 長度	偏擺最大調整量		扳手規格	重量 (kg)
										ℓ=50mm	ℓ=100mm		
BBT40-HMC20S-130NRA	1	20	50	72	130	46	69~79	85	45	23 μm	33 μm	FK45-50L	2.9
-HMC25S-135NRA		25	59	80	135	46	75~85	90	45	21 μm	30 μm	FK58-62L	3.5
-HMC32S-145NRA		32	68	86	145	55	85~95	105	55	20 μm	28 μm	FK68-75L	3.8
BBT50-HMC20S-125NRA	2	20	50	72	125	46	69~79	85	45	23 μm	33 μm	FK45-50L	5.2
-HMC25S-125NRA		25	59	80	125	46	75~85	90	45	21 μm	30 μm	FK58-62L	5.6
-HMC32S-135NRA		32	68	86	135	55	85~95	105	55	20 μm	28 μm	FK68-75L	6.0

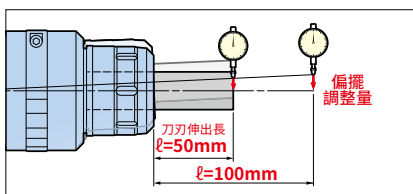
1. 不附帶扳手、軸向調整螺絲。敬請另外選購。
2. 刀具調整量H係使用軸向調整螺絲(HMA)時的調整量。
3. H max.是指卸下軸向調整螺絲後最大的刀具插入深度。

ℓ=刀具伸出長

直套筒請參閱G18

■ 偏擺調整量

調整量會依刀把的長度、工具的伸出長度而異。各尺寸表中記載有工具的伸出長度為50mm、100mm時的最大調整量，敬請參考使用。最大調整量是指以容許扭力值鎖緊偏擺調整螺絲時的數值。



偏擺調整螺絲容許扭力值

強力立銑刀夾頭型	扳手型式 (附屬品)	容許扭力值 (N · m)
HMC20S-NRA	CK-T4	8
HMC25S-NRA		
HMC32S-NRA		

附屬品

直套筒	鉤扳手 FK 型式	單向軸承扳手	軸向調整螺絲
  G18	  G22	  G23	  G22

採用獨創止動鍵鎖定機構，防止重切削時常發生的刀具脫落或打滑。

刀把內藏防止刀具脫落機構，可防止加工時切削刀具脫落。



從噴出口大量噴射出

冷卻液



兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

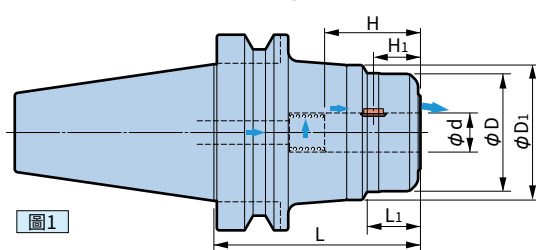


圖1

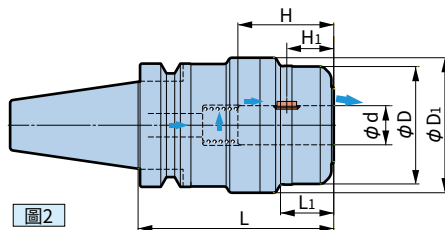


圖2

● 規格說明

BBT40 - MEGA 16 DPG - 75

- L長度
- 側固刀具用強力立銑刀夾頭
- 夾頭內徑
- 超高速夾頭
- BIG-PLUS BT No.

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	φD ₁	L	L ₁	H	H ₁	單向軸承扳手 型式	重量 (kg)
BBT40-MEGA16DPG- 75	1	16	46	55	75	24	47	23	MGR46L	1.7
-MEGA20DPG-100	2	20	60	69	100	27	49	24	MGR60L	2.6
BBT50-MEGA16DPG-105	1	16	46	55	105	24	47	23	MGR46L	4.6
-165					165					5.8
-MEGA20DPG-105		20	60	69	105	27	49	24	MGR60L	5.1
-165					165					6.9
-MEGA25DPG-105		25	70	77	105	33	55	23	MGR70L	5.4
-165					165					7.7
-MEGA32DPG-105	1	32	80	86	105	41	59	23	MGR80L	5.6
-165					165					8.4

1. 附帶止動鍵及彈簧。

2. 不附帶扳手。敬請另外選購。

3. H₁欄的數值為從止動鍵的中心點到夾頭前端的尺寸。

● 止動鍵為消耗品。為了防止意外，已經損傷的止動鍵請勿繼續使用。

● 以刀尖出水方式使用時，需用止水軸襯(另售)代替彈簧。
請洽詢本公司業務負責人。

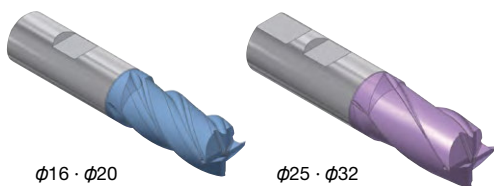
附屬品

夾頭 規格	止動鍵  2個裝	彈簧 
φ16	PKG16-2P	PSP1519
φ20	PKG20-2P	PSP1823
φ25	PKG25-2P	PSP2420
φ32	PKG32-2P	PSP3128

1. 止動鍵為2個1組出售。

附平面直柄刀具規格表 JIS B 4005 (ISO3338-2)

使用側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭時，必須使用本標準表的附側固平面刀具。



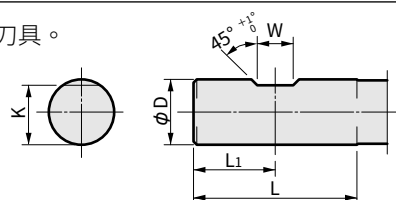
φ16 · φ20

φ25 · φ32



對側固平面部進行追加加工時的注意事項

側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭的刀具伸出長度由平面位置加以固定。
請參考夾頭本體H₁的尺寸，決定追加平面加工的位置，再以此位置為準，從刀柄端截斷L₁的長度。



φD		L	L ₁	W		K	
標準尺寸	容許公差			標準尺寸	容許公差	標準尺寸	容許公差
16	0 -0.011	48	24	10	$+0.2$ 0	14.2	0 -0.4
20	0 -0.013	50	25	11		18.2	
25	0 -0.013	56	32	12		23	
32	0 -0.016	60	36	14		30	

1. JIS的標準規格為φ25以上的刀桿應附有兩個平面。側固刀具用超高速強力防打滑銑刀夾頭雖然無法使用後端的平面，但可夾持有雙平面的刀桿。

2. JIS B4005標準的尺寸與國際標準ISO3338-2及德國標準DIN1835-1相同。

有利於解決干涉問題的細長型設計！



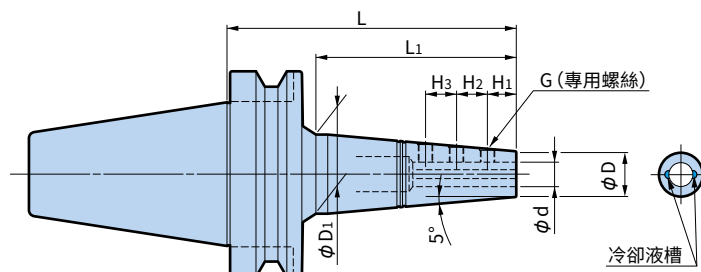
● 規格說明

- BBT40 - SSL 3 - 135
- BBT40 - 夾持徑
 - SSL - 模具深孔加工用立銑刀夾頭
 - 3 - L長度
 - 135 - 夾持徑
 - BIG-PLUS BT No.



中心出水

Max.
15,000min⁻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	φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	G	重量 (kg)		
BBT40-SSL 3-135	3	10	27.5	135	100	6	6	—	M3	1.2		
-SSL 4-135	4	11	28.5				7		M4	1.2		
-SSL 6-135	6	13	30			12	13		M6	1.3		
-SSL 8-135	8	15	32			13.5	18			1.3		
-SSL10-150	10	17	36.5	150	115	15	20	16	M8	1.5		
-SSL12-150	12	22	41.5				16			1.7		
BBT50-SSL 6-150	6	13	31	150	104	12	13	—	M6	3.9		
-200			39.5	200	154					4.4		
-SSL 8-150	8	15	32.5	150	104	13.5	18			M6	3.9	
-200			41.5	200	154						4.4	
-SSL10-150	10	17	34.5	150	104	15	20	16	M6	4.0		
-200			43.5	200	154					4.4		
-SSL12-150	12	22	39.5	150	104		16			16	M8	4.2
-200			48	200	154							4.9
-SSL16-150	16	26	43	150	104		20	22	M8	4.5		
-200			52	200	154					5.0		
-SSL20-150	20	30	47	150	104			25		M8	4.6	
-200			56	200	154						5.2	

1. 請注意，機械的剛性與刀具的平衡性會大大地左右使用時的轉速。使用時請由較低的轉速開始設定，再慢慢地增加至適當的轉速。

2. 組裝時請使球型銑刀的刀尖與固定螺栓呈90°角。

●也可客製加長型，請洽詢本公司當地業務負責人。

●側固式螺絲係為本產品專用設計，與一般市面上販賣的螺絲不同，因此請務必採用BIG原廠出品的側固式螺絲。

模具深孔加工用立銑刀夾頭
專用側固式螺絲（附屬品）

規 格	螺牙規格	螺牙長度、數量	本體型式
H0304FS-2P	M3 P0.5	4 mm 2 個	SSL3
H0404FS-2P	M4 P0.5	4 mm 2 個	SSL4
H06FSA	M6 P0.75	4.5、5mm 各 1 個	SSL6
H06FSB		4.5、6mm 各 1 個	SSL8,10
H08FSA	M8 P0.75	6mm 2 個 8mm 1 個	SSL12
H08FSB		6、8、10mm 各 1 個	SSL16,20

1. 各刀把所需的螺絲已有1組附於產品中。

能將工件・治具的干涉減到最小程度，不論是深雕加工或是立壁加工、精密模具的加工等，皆可輕鬆進行。



中心出水

BIG-PLUS®

夾持徑
φ6~



● 規格說明

BBT30 - SRC 6 S - 105

● L長度
● 細長型
● 夾持徑
● 燒結式夾頭
● BIG-PLUS BT No.

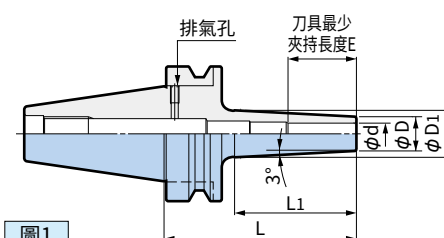


圖1

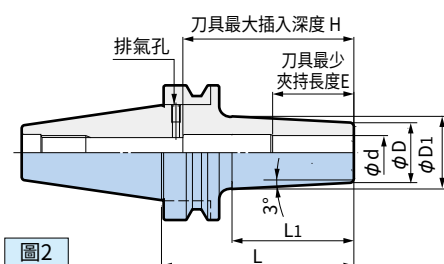


圖2

[細長型]

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	夾持徑φd	φD	φD ₁	L	L ₁	刀具最大 插入深度 H	刀具最少 夾持長度 E	重量 (kg)
BBT30-SRC 6S-105	1	6	10	18	105	77	(129)	26	0.48
-SRC 8S-105		8	13	21					0.51
-SRC10S-105	2	10	16	24			62	32	0.55
-SRC12S-105		12	19	27			72	36	0.60
BBT40-SRC 6S-120	1	6	10	19	120	86	(155)	26	1.1
-165				23.5	165	127	(200)		1.3
-SRC 8S-120		8	13	22	120	86	(155)		1.2
-165				26.5	165	129	(200)		1.3
-SRC10S-120		10	16	25	120	86	(155)	32	1.2
-165				29.5	165	129	(200)		1.4
-SRC12S-120		12	19	28	120	87	(155)	36	1.3
-165				33	165	131	(200)		1.5

1. 請使用夾持柄徑公差在h6以內的錫鋼刀具。

2. 本體具備貫通孔，提供附油孔的刀具以中心出水方式使用。

3. ()中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。

《本夾頭可能無法適用於部分燒結機。使用前請先詳閱燒結機的使用說明書。》

夾持徑：φ4 ~ φ20

SHRINK CHUCK 熱縮燒結式夾頭

兩面接觸
BBT/BT
SHANK

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

夾持徑
φ4~

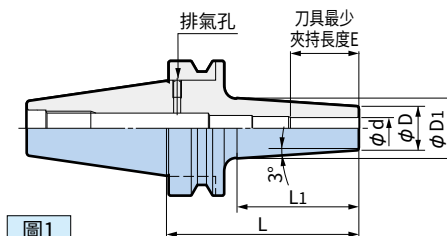


圖1

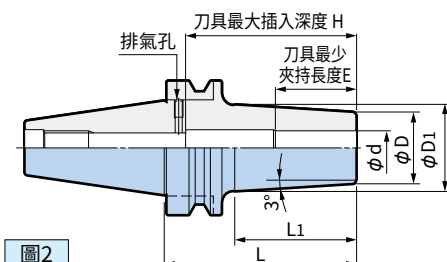


圖2

● 規格說明

BBT30	- SRC	4	- 75
		● 夾持徑	● L長度
		● 燒結式夾頭	
		● BIG-PLUS BT No.	

[標準型]

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	夾持徑φd	φD	φD ₁	L	L ₁	刀具最大 插入深度 H	刀具最少 夾持長度 E	重量 (kg)
BBT30 -SRC 4 - 75※									
-SRC 6 - 75	1	4	10	15	75	44	—	16	0.45
-SRC 8 - 75		6	14	19				26	0.47
-SRC10 - 75		8	18	23		47			0.51
-SRC12 - 75	2	10	22	27	75		62	32	0.56
-SRC16 - 75		12	24	29			72	36	0.58
		16	28	33		48	80	38	0.62
BBT40 -SRC 4 - 90※									
-SRC 6 - 90	1	4	10	15.5	90	52	—	16	1.1
-SRC 8 - 90		6	14	20	150	57		26	1.1
-SRC10 - 90		8	18	24	90	57			1.3
-SRC12 - 90				30	150	114			1.2
-SRC16 - 90		10	22	28	90	57		32	1.4
-SRC20 - 90		12	24	34	150	116			1.2
-SRC24 - 90				36	150	116	80	36	1.5
-SRC28 - 90				38	150	116			1.2
-SRC32 - 90				40	150	116			1.6
-SRC36 - 90				42	165	132	100	38	1.3
-SRC40 - 90				44	165	132			1.9
-SRC44 - 90				46	165	132			2.1
-SRC48 - 90				48	165	132	100	42	1.4
-SRC52 - 90				50	165	132			2.1
-SRC56 - 90				52	165	132			2.1
BBT50 -SRC 6 -105									
-SRC 8 -105	1	6	14	20.5	105	61	—	26	3.7
-SRC10 -105				26	165	116			3.9
-SRC12 -105		8	18	24.5	105	61			3.8
-SRC16 -105				30	165	116			4.0
-SRC20 -105		10	22	28.5	105	61		32	3.8
-SRC24 -105				34	165	116			4.2
-SRC28 -105		12	24	30.5	105	61		36	3.9
-SRC32 -105				36	165	116			4.2
-SRC36 -105		16	28	34.5	105	61		38	3.9
-SRC40 -105				40	165	116			4.3
-SRC44 -105		20	34	40.5	105	61		42	4.0
-SRC48 -105				46	165	116			4.6

1. 請使用夾持柄徑公差在h6以內的鉨鋼刀具。

標有※符號的規格請使用夾持柄徑公差在h5以內的鉨鋼刀具。

2. 本體具備貫通孔，提供附油孔的刀具以中心出水方式使用。

《本夾頭可能無法適用於部分燒結機。使用前請先詳閱燒結機的使用說明書。》

A

燒結式夾頭

●由夾頭前端噴出冷卻液，能對刀尖確實提供冷卻液。

兩面接觸



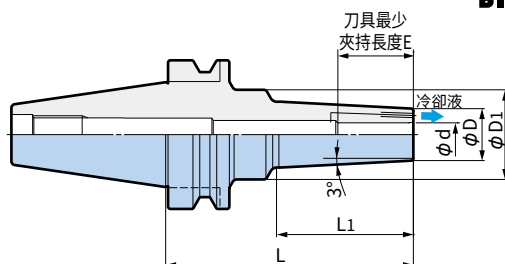
BIG-PLUS®

中心出水

● 規格說明

BBT40 - SRC 6 J - 105

- L長度
- 端面噴灑出水型
- 夾持徑
- 燒結式夾頭
- BIG-PLUS BT No.



[端面噴灑出水型]

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	夾持徑φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	刀具最少 夾持長度 E	重量 (kg)
BBT40-SRC 6J-105	6	16	32	105	55	26	1.3
-SRC 8J-105	8	19	35		58	32	1.3
-SRC10J-105	10	22	38				1.4
-SRC12J-105	12	24	40		63	36	1.4
BBT50-SRC 6J-165	6	16	42	165	93	26	4.1
-SRC 8J-165	8	19	45		99		4.2
-SRC10J-165	10	22	48		103	32	4.3
-SRC12J-165	12	24	50		108	36	4.3

1. 請使用夾持柄徑公差在h6以內的鉗鋼刀具。

《本夾頭可能無法適用於部分燒結機。使用前請先詳閱燒結機的使用說明書。》

高精度彈性組合搪孔系統

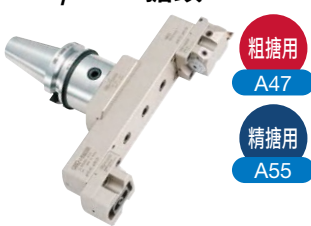
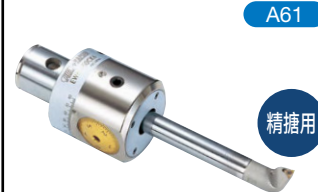
規格變更的說明

為統一高精度彈性組合搪孔系列的規格，針對部分規格進行變更。某些產品內可能會有新舊規格混合的情形，尚請見諒。

本綜合型錄刊載內容為變更後新規格。新舊對照表請參閱「規格變更通知」的文件。

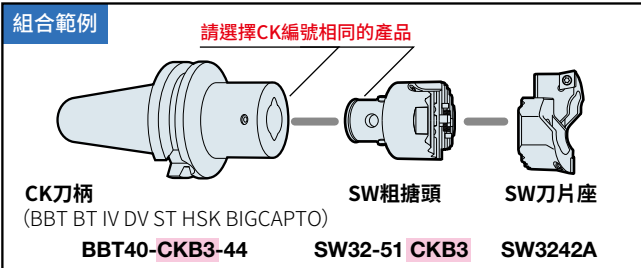


BIG + KAISER 高精度彈性組合搪孔系統

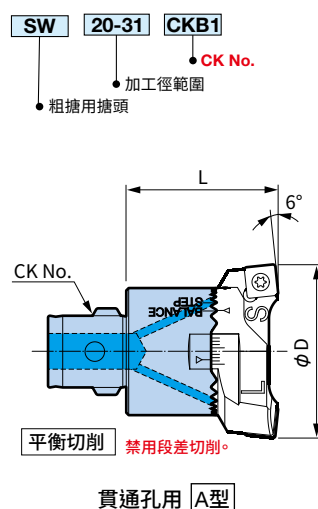
SW 粗搪頭 SW 減震粗搪頭  A39 粗搪用	RW 粗搪頭  A45 粗搪用	MW 直刀柄粗搪頭  A44 粗搪用	EWN 精搪頭 EWN 減震精搪頭  A49 精搪用
EWB 高速用精搪頭  A53 精搪用	高速大孔徑加工用 TW/EWN 搪頭  粗搪用 A47 精搪用 A55	EWE 數位顯示 精搪頭  A51 · A60 精搪用	EWN 精搪頭 (圓車刀型式)  A57 · A59 精搪用
EWB 高速用精搪頭 (圓車刀型式)  A61 精搪用	EW 鎢鋼微調精搪刀  A67 精搪用	CK型式鎢鋼 直柄刀桿  A69 精搪用	外徑搪孔加工  A71
BBT 刀柄 DV · IV 刀柄 HSK 刀柄 ST 直刀柄 BIG CAPTO 刀柄  A73 B13 C25 · C64 A74 E45	減震刀把  A76	延長桿 縮小桿  A77	其他附屬品  A78
CK 型式刀具設定儀  A85	捨棄式刀片  A87		

SW粗搪頭（粗搪用高剛性型）PAT.

中心出水



● 搪頭規格說明



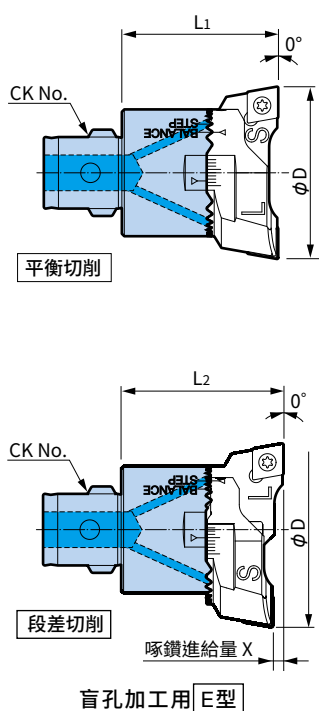
● 貫通孔用A型（刀片的4個角皆可使用）

加工徑 φ D	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座型式	L	固定螺絲組 (備用品)	墊片組 (備用品)	重量 (kg)
20~ 26	SW 20- 31CKB1	CK1	SW2026A	32.5	SW20SS	SW20BS	0.1
25~ 31			SW2531A				0.1
25~ 33	SW 25- 40CKB2	CK2	SW2533A	35.5	SW25SS	SW25BS	0.2
32~ 40			SW3240A				0.2
32~ 42	SW 32- 51CKB3	CK3	SW3242A	40	SW32SS	SW32BS	0.3
41~ 51			SW4151A				0.3
41~ 54	SW 41- 66CKB4	CK4	SW4154A	47	SW41SS	SW41BS	0.5
53~ 66			SW5366A				0.5
53~ 70	SW 53- 86CKB5	CK5	SW5370A	57	SW53SS	SW53BS	0.8
69~ 86			SW6986A				0.9
68~ 90	SW 68-110CKB6	CK6	SW6890A	71	SW68SS		1.6
88~110			SW88110A				1.8
98~126	SW 98-153CKB6	CK6	SW98126A	71	SW98SS	SW98BS	2.8
125~153			SW125153A				3.0
98~126	SW 98-153CKB7	CK7	SW98126A	87			3.8
125~153			SW125153A				4.1
148~176	SW148-203CKB6	CK6	SW148176A	71			3.6
175~203			SW175203A				3.8
148~176	SW148-203CKB7	CK7	SW148176A	117			6.4
175~203			SW175203A				6.6

中心出水

A

高精度彈性組合搪孔系統



●盲孔加工用E型 (平座面的加工)

加工徑 φD	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座型式	L ₁	L ₂	啄鑽進給量 X	固定螺絲組 (備用品)	墊片組 (備用品)	重量 (kg)
20～26	SW 20- 31CKB1	CK1	SW2026E	32.5	32.6	0.2	SW20SS	SW20BS	0.1
25～31			SW2531E						0.1
25～33	SW 25- 40CKB2	CK2	SW2533E	35.5	35.6		SW25SS	SW25BS	0.2
32～40			SW3240E						0.2
32～42	SW 32- 51CKB3	CK3	SW3242E	40	40.1		SW32SS	SW32BS	0.3
41～51			SW4151E						0.3
41～54	SW 41- 66CKB4	CK4	SW4154E	47	47.2	SW41SS	SW41BS	0.5	
53～66			SW5366E					0.5	
53～70	SW 53- 86CKB5	CK5	SW5370E	57	57.2	SW53SS	SW53BS	0.8	
69～86			SW6986E					0.9	
68～90	SW 68-110CKB6	CK6	SW6890E※	71	71.2	SW68SS		1.6	
88～110			SW88110E※					1.8	
98～126	SW 98-153CKB6	CK6	SW98126E※	71	71.2	0.4	SW98SS	SW98BS	2.8
125～153			SW125153E※						3.0
98～126	SW 98-153CKB7	CK7	SW98126E※	87	87.2				3.8
125～153			SW125153E※						4.1
148～176	SW148-203CKB6	CK6	SW148176E※	71	71.2				3.6
175～203			SW175203E※						3.8
148～176	SW148-203CKB7	CK7	SW148176E※	117	117.2				6.4
175～203			SW175203E※						6.6

1. 本體附有固定螺絲、墊片。
2. 組件備用品，可以另外購買備用。
3. 不附帶刀片座、捨棄式刀片，敬請另外選購。
4. SW粗搪頭皆標準具備有油孔。
5. 加工徑的範圍是指：使用SC/CC06刀片時，刀片R角=0.4的數值；使用SC/CC09、SC/CC12刀片時，刀片R角=0.8的數值。
6. 有關螺絲部品的規格，詳情請參閱 [A97](#)

刀片座規格內標有※符號的表示也有使用CC16刀片的刀片座可供選擇。
選購時將規格末端E改成EL即可。 [詳情請參閱A43](#)

[SW刀片座請參閱A42](#)

[刀把請參閱A73](#)

中心出水

內藏減震機構

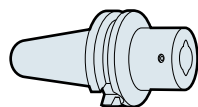
SW減震粗搪頭 PAT. (粗搪用)

減震刀把SW粗搪頭登場。



組合範例

請選擇CK編號相同的產品



CK刀柄
(BBT BT IV DV ST HSK BIG CAPTO)
BBT40-CKB4-88

SW減震粗搪頭

CKB4-SW41DP-190



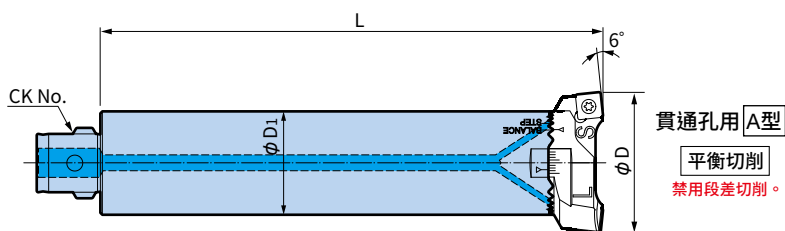
SW刀片座

SW4154A

● 搪頭規格說明

CKB4 - SW 41 DP - 190

CK No. 減震機構內藏型 L長度 最小加工徑 粗搪用搪頭



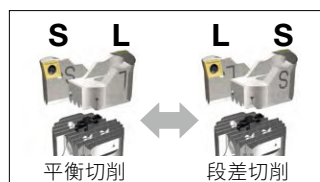
貫通孔用A型

平衡切削
禁用段差切削。

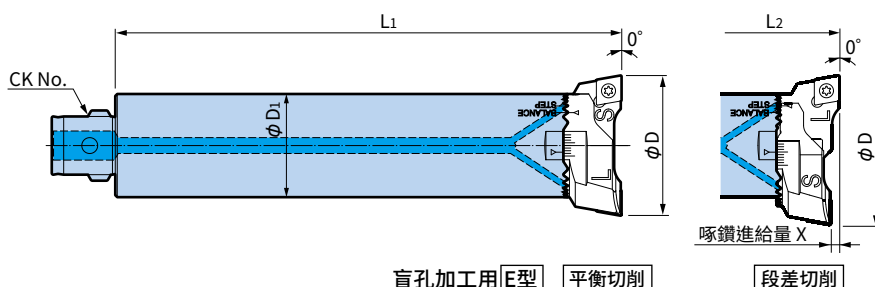
● 貫通孔用A型 (刀片的4個角皆可使用)

加工徑 φ D	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座 型式	刀片 型式	φ D ₁	L	固定螺絲組 (備用品)	墊片組 (備用品)	重量 (kg)
41 ~ 54	CKB4-SW41DP-190	CK4	SW4154A	SC09	39	190	SW41SS	SW41BS	2.4
53 ~ 66			SW5366A						
53 ~ 70	CKB5-SW53DP-220	CK5	SW5370A	SC12	50	220	SW53SS	SW53BS	4.5
69 ~ 86			SW6986A						
68 ~ 90	CKB6-SW68DP-245	CK6	SW6890A	SC12	64	245	SW68SS	SW53BS	8.3
88 ~ 110			SW88110A						

請參閱下表的備考。



只要更換標準刀片座，即可進行平衡切削及段差切削。
(盲孔加工用)



盲孔加工用E型

平衡切削

段差切削

● 盲孔加工用E型 (平座面的加工)

加工徑 φ D	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座 型式	刀片 型式	φ D ₁	L ₁	L ₂	啄鑽進給量 X	固定螺絲組 (備用品)	墊片組 (備用品)	重量 (kg)
41 ~ 54	CKB4-SW41DP-190	CK4	SW4154E	CC09	39	190	190.2	0.4	SW41SS	SW41BS	2.4
53 ~ 66			SW5366E								
53 ~ 70	CKB5-SW53DP-220	CK5	SW5370E	CC12	50	220	220.2	0.4	SW53SS	SW53BS	4.5
69 ~ 86			SW6986E								
68 ~ 90	CKB6-SW68DP-245	CK6	SW6890E	CC12	64	245	245.2	0.4	SW68SS	SW53BS	8.3
88 ~ 110			SW88110E								

1. 本體附有固定螺絲、墊片。
2. 組件備用品，可以另外購買備用。
3. 不附帶刀片座、捨棄式刀片，敬請另外選購。
4. SW粗搪頭皆標準具備有油孔。
5. 加工徑的範圍為使用刀片R角0.8時的數值。
6. 有關螺絲部品的規格，詳情請參閱 A97

SW刀片座請參閱A42

刀把請參閱A73

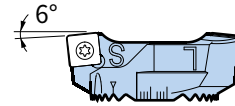
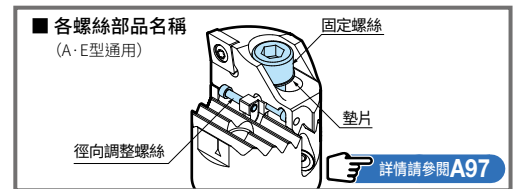
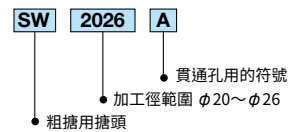
加工徑：φ20 ~ φ203

CK BORING SYSTEM 高精度彈性組合搪孔系統

SW刀片座 PAT.



● 刀片座規格說明



● 貫通孔用A型 (刀片的4個角皆可使用)

加工徑 φD	刀片座規格	搪頭型式規格	刀片型式	刀片固定螺絲組
20~ 26	SW2026A	SW 20- 31CKB1	SC06	S2.5S-7IP
25~ 31	SW2531A			
25~ 33	SW2533A	SW 25- 40CKB2		
32~ 40	SW3240A		SC09	S4S-15IP
32~ 42	SW3242A	SW 32- 51CKB3		
41~ 51	SW4151A			
41~ 54	SW4154A	SW 41- 66CKB4	SC12	S5S-20IP
53~ 66	SW5366A			
53~ 70	SW5370A	SW 53- 86CKB5		
69~ 86	SW6986A		SC12	S5S-20IP
68~ 90	SW6890A	SW 68-110CKB6		
88~110	SW88110A			
98~126	SW98126A	SW 98-153CKB6	SC12	S5S-20IP
125~153	SW125153A	SW 98-153CKB7		
148~176	SW148176A			
175~203	SW175203A	SW148-203CKB6 SW148-203CKB7		

刀片座為 2 個 1 組，附刀片固定螺絲用扳手 1 支。

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 無法用於段差切削。
3. 加工徑的範圍是指：使用SC06刀片時，刀片R角=0.4的數值；使用SC09、SC12刀片時，刀片R角=0.8的數值。
4. 刀片固定螺絲組(另售)含扳手1支及螺絲10個。



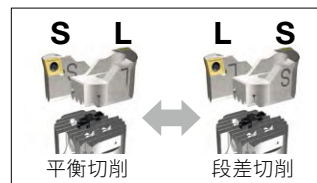
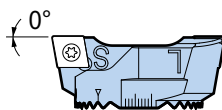
SW刀片座 PAT.



● 刀片座規格說明

SW **2026** **E**

- 盲孔加工用的符號
- 加工徑範圍 $\phi 20 \sim \phi 26$
- 粗搪用搪頭



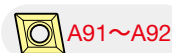
只要更換標準刀片座，即可進行平衡切削及段差切削。
(盲孔加工用)

● 盲孔加工用E型 (平座面的加工)

加工徑 φ D	刀片座規格	搪頭型式規格	刀片型式	刀片固定螺絲組	
20～ 26	SW2026E	SW 20- 31CKB1	CC06	S2.5S-7IP	
25～ 31	SW2531E				
25～ 33	SW2533E				
32～ 40	SW3240E	SW 25- 40CKB2			
32～ 42	SW3242E	SW 32- 51CKB3	CC09	S4S-15IP	
41～ 51	SW4151E				
41～ 54	SW4154E				
53～ 66	SW5366E	SW 41- 66CKB4			
53～ 70	SW5370E				
69～ 86	SW6986E				
68～ 90	SW6890E	SW 68-110CKB6	CC12	S5S-20IP	
	SW6890EL				
88～110	SW88110E				CC16
	SW88110EL				CC12
98～126	SW98126E	CC16			
	SW98126EL	CC12			
125～153	SW125153E	SW 98-153CKB6	CC16		
	SW125153EL	SW 98-153CKB7	CC12		
148～176	SW148176E	SW148-203CKB6 SW148-203CKB7	CC16		
	SW148176EL		CC12		
175～203	SW175203E		CC16		
	SW175203EL		CC12		

刀片座為 2 個 1 組，附刀片固定螺絲用扳手 1 支。

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 加工徑的範圍是指：使用CC06刀片時，刀片R角=0.4的數值；使用CC09、CC12刀片時，刀片R角=0.8的數值。
3. 刀片固定螺絲組(另售)含扳手1支及螺絲10個。
4. 使用CC16刀片的EL型式刀片座不能用於30號刀柄。



加工徑： $\phi 16 \sim \phi 21$

CK BORING SYSTEM

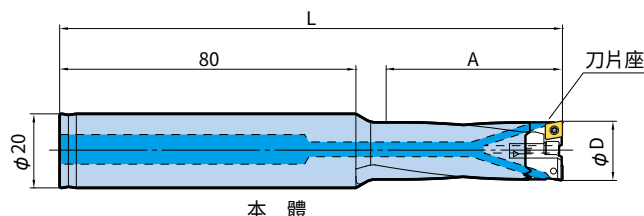
高精度彈性組合搪孔系統

MW直刀柄粗搪頭 PAT. (粗搪用)

使用小徑2刃式粗搪，可進行高效率加工。

●採用高通用性 $\phi 20$ 柄徑的直刀柄。

中心出水

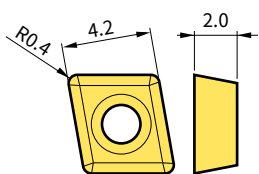


冷卻液噴出孔設有固定螺絲，可進行切換。

加工徑 ϕD	本體規格	刀片座規格	L	有效加工深度 A	重量 (kg)
16~19	ST20-MW1619-45	MW1619E	136	45	0.24
	-60		151	60	0.26
18~21	-MW1821-50	MW1821E	141	50	0.26
	-65		156	65	0.28

1. 本體附帶刀片固定螺絲、扳手。
2. 本體不附帶刀片座，敬請另外選購。
刀片座為2個1組。
3. 重量為包含本體及刀片座的重量。
4. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

●捨棄式刀片 (另售)



加工件材質	刀片規格	材質說明
鋼・不銹鋼	MW0404F Z30P	相當於 P30 的鎢鋼基材 TiAlN+AlCrN 塗層
鑄鐵・球墨鑄鐵	MW0404S Z30K	相當於 K20 的鎢鋼基材 TiAlN+AlCrN 塗層
非鐵・鋁合金	MW0404E D15N	相當於 K15 的鎢鋼基材 DLC 塗層

1. 捨棄式刀片按10個一盒出售。

訂購例：MW0404F Z30P...10個

●刀片固定螺絲組 (另售)



整組規格	螺牙規格	扳手
S1.6S-T6	M1.6×4.2	FA-T6

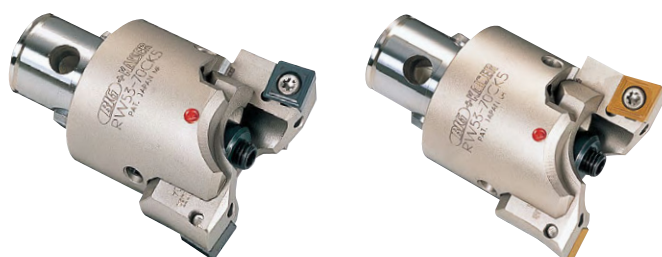
1. 整組合螺絲10個及扳手1支。
※扳手亦可單支出售。

中心出水

RW粗搪頭（粗搪用）

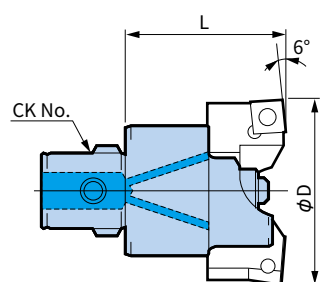
用2片平衡切削刀進行強力切削。

- 附帶軸向調整機構，故能實現「百分之百的平衡切削」。
- 加工餘量大的時候，可以用「段差切削法」來減少分段加工次數。

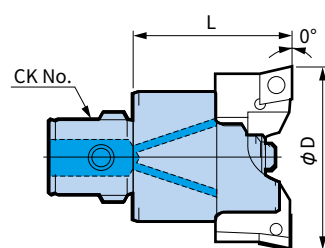


● 搪頭規格說明

RW **25-33** **CKB2**
 CK No.
 加工徑範圍
 粗搪用搪頭



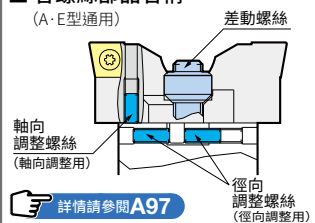
貫通孔用 **A型**



盲孔加工用 **E型**

■ 各螺絲部品名稱

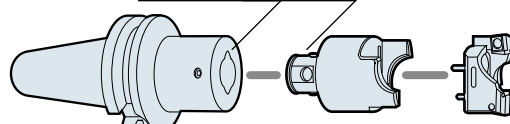
(A・E型通用)



詳情請參閱 **A97**

組合範例

請選擇CK編號相同的產品



CK刀柄
(BBT BT IV DV ST HSK BIGCAPTO)

RW粗搪頭

RW刀片座

BBT30-CKB2-38

RW25-33CKB2

RW2533A

● 貫通孔用A型（刀片的4個角皆可使用）

加工徑 φ D	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座型式	L	差動螺絲 (備用品)	重量 (kg)
25～ 33	RW 25- 33CKB2	CK2	RW2533A	35.5	DS25	0.1
32～ 42	RW 32- 42CKB3	CK3	RW3242A	40	DS32	0.2
41～ 54	RW 41- 54CKB4	CK4	RW4154A	47	DS41	0.4
53～ 70	RW 53- 70CKB5	CK5	RW5370A	57	DS53	0.8
68～ 88	RW 68-100CKB6	CK6	RW6888A	71	DS68	1.6
86～106			RW86106A			
100～125	RW100-150CKB6		RW100125A			2.3
125～150			RW125150A			

● 盲孔加工用E型（平座面的加工）

加工徑 φ D	搪頭規格	刀柄型式 CK No.	刀片座型式	L	差動螺絲 (備用品)	重量 (kg)
25～ 33	RW 25- 33CKB2	CK2	RW2533E	35.5	DS25	0.1
30～ 37			RW3037E			
32～ 42	RW 32- 42CKB3	CK3	RW3242E	40	DS32	0.2
40～ 48			RW4048E			
41～ 54	RW 41- 54CKB4	CK4	RW4154E	47	DS41	0.4
51～ 62			RW5162E			
53～ 70	RW 53- 70CKB5	CK5	RW5370E	57	DS53	0.8
66～ 81			RW6681E			
68～ 88	RW 68-100CKB6	CK6	RW6888E	71	DS68	1.6
			RW6888EL			
86～106			RW86106E			
			RW86106EL			
100～125	RW100-150CKB6		RW100125E			2.3
			RW100125EL			
125～150			RW125150E			
			RW125150EL			

1. 本體附帶差動螺絲。
2. 不附帶刀片座，敬請另外選購。
3. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
4. RW粗搪頭皆標準具備有油孔。

刀把請參閱 **A73**



注意

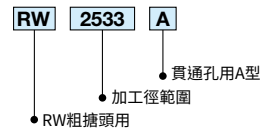
請確認軸向調整螺絲沒有高出刀片座之後再行裝設。

RW刀片座



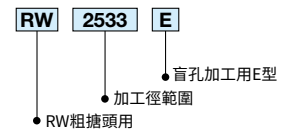
貫通孔用A型

● 刀片座規格說明

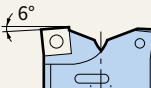


盲孔加工用E型

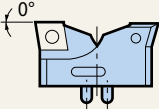
● 刀片座規格說明



● 貫通孔用A型（方形刀片的4個角皆可使用）

刀片座規格	形 狀 圖	CK 搪孔加工 搪頭型式規格	刀片型式	刀片固定螺絲組
RW2533A		RW 25- 33CKB2	SC07	S3S
RW3242A		RW 32- 42CKB3	SC09	S4S
RW4154A		RW 41- 54CKB4		
RW5370A		RW 53- 70CKB5	SC12	S5S
RW6888A		RW 68-100CKB6		
RW86106A				
RW100125A				
RW125150A		RW100-150CKB6		

● 盲孔加工用E型（80°菱形刀片的2個角可供使用）

刀片座 規 格	形 狀 圖	CK 搪孔加工 搪頭型式規格	刀片型式	刀片固定螺絲組	
RW2533E		RW 25- 33CKB2	CC07	S3S	
RW3037E		RW 32- 42CKB3	CC09	S4S	
RW3242E					
RW4048E					
RW4154E		RW 41- 54CKB4	CC12	S5S	
RW5162E		RW 53- 70CKB5			
RW5370E		CC12			
RW6681E		CC12			
RW6888E		RW 68-100CKB6	CC16		
RW6888EL			CC12		
RW86106E			CC16		
RW86106EL		RW100-150CKB6	CC12		
RW100125E			CC16		
RW100125EL			CC12		
RW125150E			CC16		
RW125150EL					

刀片座為2個1組，附刀片固定螺絲用扳手1支。

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 刀片固定螺絲組(另售)含扳手1支及螺絲10個。
3. 切削刃長度較長的EL型式刀片座不能用於30號刀柄。



A90~A92



A95

A

高精度彈性組合搪孔系統

針對高速加工 TW粗搪頭 (粗搪用・大徑用)

高速加工的CK7大孔徑搪孔加工。

- 採用定位插銷的方式，將刀片座確實地固定在移動座上。
- 具有能確實向刀尖供給冷卻液的切削液噴出孔。

[標準型]



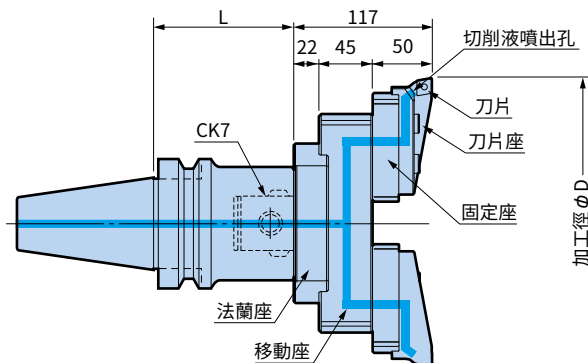
兩面接觸



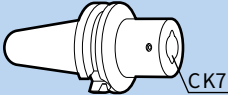
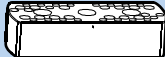
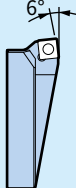
BIG-PLUS®

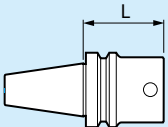
中心出水

Vc Max.
1,000m/min



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。

CK 型式刀柄 (BBT BT DV HSK BIGCAPTO)				法蘭座		移動座		固定座 (2個1組)		刀片座 (2個1組)		刀片 型式	
			加工徑 φ D										
規 格	重量 (kg)			規 格	重量 (kg)	規 格	重量 (kg)	規 格	重量 (kg)	規 格	重量 (kg)		
BBT50-CKB7- 93 -183 -243	5.6 9.9 12.7	貫通孔用 A 型	200~270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270	3.8	CB-TW200	1.80		0.72	SC12	
			270~340			SLN270-340	5.5						
			340~410			SLN340-410	7.2						
			410~480			SLN410-480	8.9						
			480~550			SLN480-550	10.6						
			550~620			SLN550-620※	12.3						
			620~690	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN620-690※	14.0						
			690~760	SLN690-760※		15.7							
			760~830	SLN760-830※		17.4							
			200~270	FLN135 (FLN135/90)		2.76	SLN200-270						3.8
			270~340	SLN270-340			5.5						
			340~410	SLN340-410			7.2						
		410~480	SLN410-480	8.9									
		480~550	SLN480-550	10.6									
		550~620	SLN550-620※	12.3									
		620~690	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN620-690※	14.0							
		690~760	SLN690-760※		15.7								
		760~830	SLN760-830※		17.4								
		200~270	FLN135 (FLN135/90)		2.76	SLN200-270	3.8						
		270~340	SLN270-340			5.5							
		340~410	SLN340-410			7.2							
		410~480	SLN410-480	8.9									
		480~550	SLN480-550	10.6									
		550~620	SLN550-620※	12.3									
620~690	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN620-690※	14.0									
690~760	SLN690-760※		15.7										
760~830	SLN760-830※		17.4										
200~270	FLN135 (FLN135/90)		2.76	SLN200-270	3.8								
270~340	SLN270-340			5.5									
340~410	SLN340-410			7.2									
410~480	SLN410-480	8.9											
480~550	SLN480-550	10.6											
550~620	SLN550-620※	12.3											
620~690	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN620-690※	14.0									
690~760	SLN690-760※		15.7										
760~830	SLN760-830※		17.4										



	L
CKB7- 93	93
-183	183
-243	243

1. 固定座、刀片座為2個1組出售。表中標示的重量為2個的重量。
2. 不附帶捨棄式刀片。
3. 可透過中心出水方式供給冷卻液。標有※符號的規格無法供給冷卻液。
4. 標準型的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
(法蘭座 FLN135/90、FLN220/90 的刀尖與傳動鍵溝槽成90°相位。)

A90~A92

A95

刀把請參閱 A73

各部位的螺絲請參閱 A100

角車刀用刀把



可安裝□25車床用車刀的刀座。

規格	加工徑φ	移動座規格	安裝車刀部	重量 (kg)
BFN95	250~830	SLN200-270(AL) 以上	□25	2.5

1. 不附帶角車刀。
2. 加工徑依所使用的車刀及移動座而異。
3. 移動座請使用 SLN 型。無法安裝於既有的 SL 型上。
4. 移動座規格末尾有 (AL) 字樣的移動座為鋁合金輕量型。

[高速型] 輕量

● 鋁合金移動座與固定座的組合，使得工具重量得以輕減。

兩面接觸

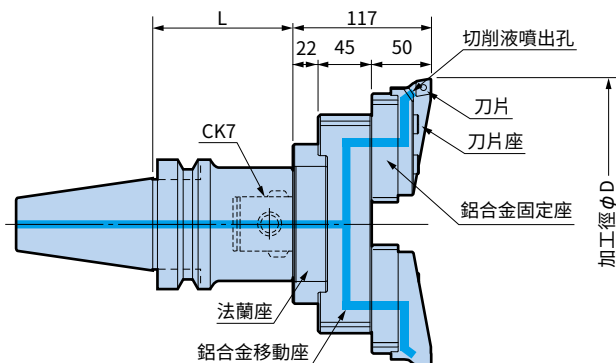


BIG-PLUS®

中心出水

Vc Max.

2,000m/min



規格末尾有AL字樣的為鋁合金製。

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。

CK 型式刀柄 (BBT BT DV HSK BIGCAPTO)		加工徑 φD	法蘭座		鋁合金移動座		鋁合金固定座 (2個1組)		刀片座 (2個1組)		刀片 型式	
規 格	重量(kg)		規 格	重量(kg)	規 格	重量(kg)	規 格	重量(kg)	規 格	重量(kg)		
BBT50-CKB7- 93 -183 -243	5.6 9.9 12.7	貫 通 孔 用 A 型	200~270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	CB-TW200-AL	0.80	TW200A 6°	0.72	SC12
			270~340			SLN270-340AL	2.04					
			340~410			SLN340-410AL	2.64					
			410~480			SLN410-480AL	3.24					
			480~550			SLN480-550AL	3.84					
			550~620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620~690			SLN620-690AL※	5.04					
			690~760			SLN690-760AL※	5.64					
			760~830			SLN760-830AL※	6.24					
			200~270			SLN200-270AL	1.44					
			270~340	SLN270-340AL	2.04							
			340~410	SLN340-410AL	2.64							
			410~480	SLN410-480AL	3.24							
			480~550	SLN480-550AL	3.84							
			550~620	SLN550-620AL※	4.44							
		620~690	SLN620-690AL※	5.04								
		690~760	SLN690-760AL※	5.64								
		760~830	SLN760-830AL※	6.24								
		盲 孔 加 工 用 E · EL 型	200~270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	CB-TW200-AL	0.80	TW200E 0°	0.72	CC12
			270~340			SLN270-340AL	2.04					
			340~410			SLN340-410AL	2.64					
			410~480			SLN410-480AL	3.24					
			480~550			SLN480-550AL	3.84					
			550~620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620~690			SLN620-690AL※	5.04					
			690~760			SLN690-760AL※	5.64					
			760~830			SLN760-830AL※	6.24					
200~270	SLN200-270AL		1.44									
270~340	SLN270-340AL		2.04									
340~410	SLN340-410AL		2.64									
410~480	SLN410-480AL	3.24										
480~550	SLN480-550AL	3.84										
550~620	SLN550-620AL※	4.44										
620~690	SLN620-690AL※	5.04										
690~760	SLN690-760AL※	5.64										
760~830	SLN760-830AL※	6.24										

1. 固定座、刀片座為2個1組出售。表中標示的重量為2個的重量。
2. 不附帶捨棄式刀片。
3. 可透過中心出水方式供給冷卻液。標有※符號的規格無法供給冷卻液。
4. 標準型的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
(法蘭座 FLN135/90、FLN220/90 的刀尖與傳動鍵溝槽成90°相位。)



A90~A92



A95



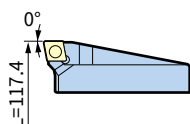
刀把請參閱A73



各部位的螺絲請參閱A100

段差切削用E型刀片座

刀尖高度高了0.4mm的段差切削刀片座，也可應用於大規模的切削加工。



規格
TW200E -SC
TW200EL-SC

段差切削刀片座以1個為單位出售。

EWN精搪頭(精搪用)

清晰易見的刻度，1 刻度 0.01mm/ ϕ 上再加上 1 μ m 游標。

- 預先平衡的設計，讓加工精度更安定。
- 能將背搪加工標準化，讓使用範圍更大更廣。

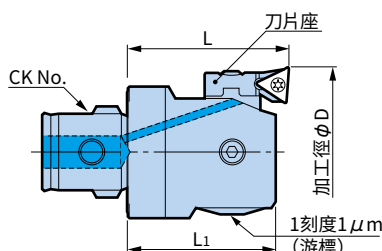
中心出水

Vc Max.
1,200m/min

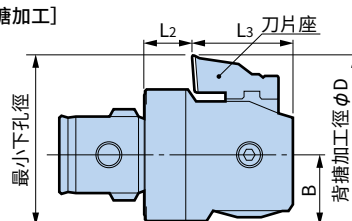


規格說明

EWN 20-36 CKB1
● 加工徑
● 精搪加工用搪頭
● CK No.



[背搪加工]



最小下孔徑 = B + (背搪加工徑/2)

規 格	刀柄型式 CK No.	刀片座	搪孔			背搪加工				重量 (kg)	刀片 型式
			加工徑φD	L	L ₁	加工徑φD	L ₂	L ₃	B		
EWN 20- 36CKB1	CK1	ENH1-1	20～ 26	32.5	29.5	—	10.5	19	10	0.07	TP08
		ENH1-2	25～ 31			30～ 31					
		ENH1-3	30～ 36			30～ 36					
EWN 25- 47CKB2	CK2	ENH2-1	25～ 33	35.5	32.5	—	11.5	21	12.5	0.12	
		ENH2-2	32～ 40			36～ 40					
		ENH2-3	39～ 47			39～ 47					
EWN 32- 60CKB3	CK3	ENH3-1	32～ 42	40	35	—	10	25	16	0.21	
		ENH3-2	41～ 51			46～ 51					
		ENH3-3	50～ 60			50～ 60					
EWN 41- 74CKB4	CK4	ENH4-1	41～ 54	47	43	—	14	29	20	0.40	
		ENH4-2	50～ 63			53～ 63					
		ENH4-3	61～ 74			61～ 74					
EWN 53- 95CKB5	CK5	ENH5-1	53～ 70	57	53	62～ 70	19	34	25.5	1.10	
		ENH5-2	65～ 82			65～ 82					
		ENH5-3	78～ 95			78～ 95					
EWN 68-150CKB6	CK6	ENH6-1	68～100	71	67.2	80～100	22	45.2	32.5	1.74	
		ENH6-2	94～126			94～126					
		ENH6-3	118～150			118～150					
EWN100-203CKB6	CK6	ENH6-1	100～153	71	67.2	112～153	22	45.2	45.5	2.46	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					
EWN100-203CKB7	CK7	ENH6-1	100～153	87	83.2	112～153	38	45.2	45.5	3.98	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					

1. 最大最小加工是指：使用刀片型號TP08規格時，刀片R角=0.2；使用刀片型號TC11規格時，刀片R角=0.4的數值。
2. 附帶 ENH○-1 刀片座。ENH○-2、3 請另外選購。
3. 進行背搪加工時，旋轉方向為反轉。
4. 不附帶捨棄式刀片。



A88~A89



A95



刀把請參閱A73



刀片座請參閱A52



搪頭用各種螺絲請參閱A98



注意

EWN精搪頭本身的最高容許切削速度Vc=1,200m/min，但因刀把的伸出長度或是所使用機械剛性的不同，加工條件會有所變化，故請由最低轉速開始慢慢地提高速度，選擇最適合的條件。

加工徑: $\phi 32 \sim \phi 203$

CK BORING SYSTEM

高精度彈性組合搪孔系統

內藏減震機構

EWN減震精搪頭(精搪用)

中心出水

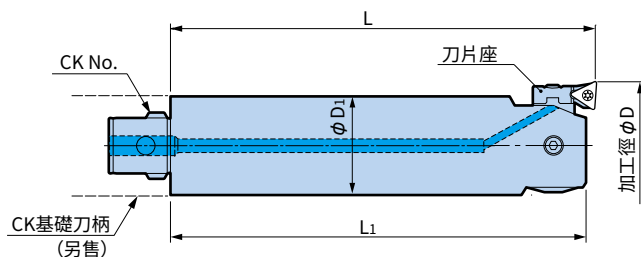
深獲好評的EWN精搪頭與
減震刀把的一體型。



● 規格說明

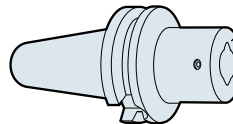
CKB3 - EWN 32 DP - 160

- L長度
- 內藏減震機構型
- 最小加工徑
- 精搪加工用搪頭
- CK No.

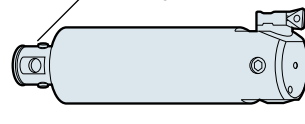


組合範例

請選擇CK編號相同的產品

附帶刀片座
ENH3-1CK刀柄
(BBT BT IV DV ST HSK BIGCAPTO)

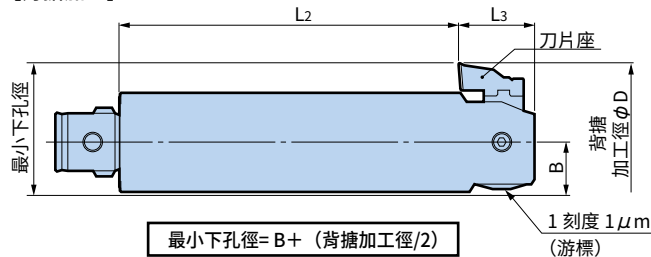
BBT40-CKB3-44



EWN減震精搪頭

CKB3-EWN32DP-160

[背搪加工]



最小下孔徑=B+ (背搪加工徑/2)

1 刻度 1 μ m
(游標)

規 格	刀柄型式 CK No.	刀片座	搪孔			背搪加工				φ D ₁	重量 (kg)	刀片 型式
			加工徑 φ D	L	L ₁	加工徑 φ D	L ₂	L ₃	B			
CKB3-EWN 32DP-160 	CK3	ENH3-1	32~ 42	160	155	—	130	25	16	31	1.2	TP08
		ENH3-2	41~ 51			—						
		ENH3-3	50~ 60			57~ 60						
CKB4-EWN 41DP-185	CK4	ENH4-1	41~ 54	185	181	—	152	29	20	39	2.3	TC11
		ENH4-2	50~ 63			61~ 63						
		ENH4-3	61~ 74			67~ 74						
CKB5-EWN 53DP-210	CK5	ENH5-1	53~ 70	210	206	—	172	34	25.5	50	4.4	
		ENH5-2	65~ 82			74~ 82						
		ENH5-3	78~ 95			78~ 95						
CKB6-EWN 68DP-240	CK6	ENH6-1	68~100	240	236.2	90~100	191	45.2	32.5	64	8.3	
		ENH6-2	94~126			94~126						
		ENH6-3	118~150			118~150						
CKB6-EWN100DP-240 	CK6	ENH6-1	100~153	240	236.2	107~153	191	45.2	45.5	64	8.8	
		ENH6-2	126~179			126~179						
		ENH6-3	150~203			150~203						
CKB7-EWN100DP-240 	CK7	ENH6-1	100~153	240	236.2	116~153	191	45.2	45.5	90	16.4	
		ENH6-2	126~179			126~179						
		ENH6-3	150~203			150~203						

1. 最大最小加工是指：使用刀片型號TP08規格時，刀片R角=0.2；使用刀片型號TC11規格時，刀片R角=0.4的數值。

2. 附帶 ENH3-1 刀片座。ENH3-2、3請另外選購。

3. 進行背搪加工時，機械主軸轉動方向為反轉。

4. 不附帶捨棄式刀片。

● 刀片座的替換使得加工範圍更大更廣。

例) CKB3-EWN32DP-160 有以下選擇

附屬品	另售品	
ENH3-1 $\phi 32 \sim \phi 42$	ENH3-2 $\phi 41 \sim \phi 51$	ENH3-3 $\phi 50 \sim \phi 60$

除了上述產品之外，也可使用「內孔底邊溝槽加工用刀片座」等 EWN
精搪頭用刀片座。 A52

A88~A89

A95

刀把請參閱A73

刀片座請參閱A52

搪頭用各種螺絲請參閱A98

EWE數位顯示精搪頭 (精搪用) 加工徑：φ41 ~ φ203

超精密技術製作而成，先進的數位顯示搪頭。

- 快速讀出調整量的數位顯示方式。
- 完全防水・防塵(相當於IP69K等級)



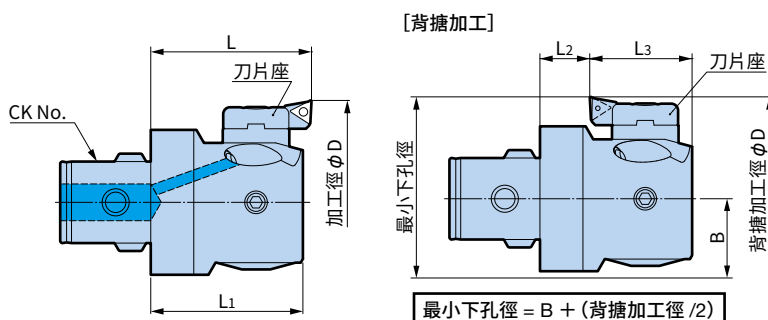
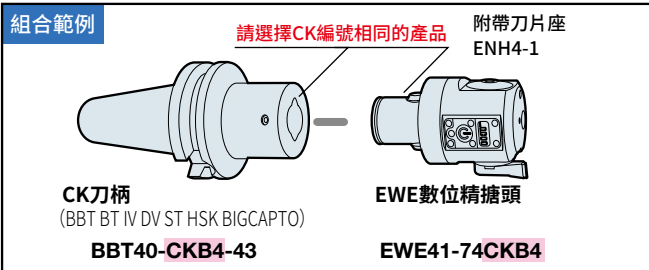
採用直接計算系統，直接讀取搪頭移動軸的移動行程。
正確顯示實際的移動量。
按下按鈕即可啟動及歸零，操作簡單。



顯示解析度
0.001mm/φ

● 規格說明

- EWE 41-74 CKB4**
- 加工徑
 - 精搪用數位顯示搪頭
 - CK No.



規 格	刀柄型式 CK No.	刀片座	搪孔			背搪加工				重量 (kg)	刀片 型式
			加工徑φD	L	L ₁	加工徑φD	L ₂	L ₃	B		
EWE 41- 74CKB4	CK4	ENH4-1	41~ 54	47	43	—	14	29	20	0.4	TC11
		ENH4-2	50~ 63			53~ 63					
		ENH4-3	61~ 74			61~ 74					
EWE 53- 95CKB5	CK5	ENH5-1	53~ 70	57	53	62~ 70	19	34	25.5	1.1	
		ENH5-2	65~ 82			65~ 82					
		ENH5-3	78~ 95			78~ 95					
EWE 68-150CKB6	CK6	ENH6-1	68~100	71	67.2	80~100	22	45.2	32.5	1.8	
		ENH6-2	94~126			94~126					
		ENH6-3	118~150			118~150					
EWE100-203CKB6	CK6	ENH6-1	100~153	71	67.2	112~153	22	45.2	45.5	2.5	
		ENH6-2	126~179			126~179					
		ENH6-3	150~203			150~203					
EWE100-203CKB7	CK7	ENH6-1	100~153	87	83.2	112~153	38	45.2	45.5	4.0	
		ENH6-2	126~179			126~179					
		ENH6-3	150~203			150~203					

使用的乾電池 CR1025...1個(附屬品)

1. 最大最小加工是指：刀片R角=0.4時的數值。
2. 附帶 ENH○-1刀片座。ENH○-2、3請另外選購。
3. 不附帶捨棄式刀片。
4. 使用時請保持中心出水冷卻液的壓力在4MPa以下。



注意

EWE精搪頭本身的最高容許切削速度Vc=1,200m/min，但因刀把的伸出長度或是所使用機械剛性的不同，加工條件會有所變化，故請由最低轉速開始慢慢地提高速度，選擇最適合的條件。

● 刀片座的替換使得加工範圍更大更廣。

例) EWE41-74CKB4 有以下選擇

附屬品	另售品	
ENH4-1 φ41~φ54	ENH4-2 φ50~φ63	ENH4-3 φ61~φ74

除了上述產品之外，也可使用「內孔底邊溝槽加工用刀片座」等 EWN 精搪頭用刀片座。 A52



A89



A95

刀把請參閱A73

刀片座 (另售品)



規格	形狀圖	搪頭型式	規格	形狀圖	搪頭型式	規格	形狀圖	搪頭型式
ENH1-1		EWN20-36CKB1	ENH4-1		EWN41-74CKB4 EWE41-74CKB4	ENH4-1E		EWN41-74CKB4 EWE41-74CKB4
ENH1-2			ENH4-2			ENH4-2E		
ENH1-3			ENH4-3			ENH4-3E		
ENH2-1		EWN25-47CKB2	ENH5-1		EWN53-95CKB5 EWE53-95CKB5	ENH5-1E		EWN53-95CKB5 EWE53-95CKB5
ENH2-2			ENH5-2			ENH5-2E		
ENH2-3			ENH5-3			ENH5-3E		
ENH3-1	刀片型式 TP08	EWN32-60CKB3	ENH6-1	刀片型式 TC11	EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6(7) EWE 68-150CKB6 EWE100-203CKB6(7)	ENH6-1E	刀片型式 TC11	EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6(7) EWE 68-150CKB6 EWE100-203CKB6(7)
ENH3-2			ENH6-2			ENH6-2E		
ENH3-3			ENH6-3			ENH6-3E		

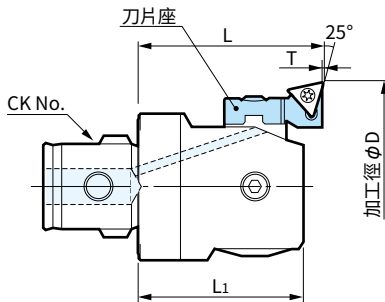
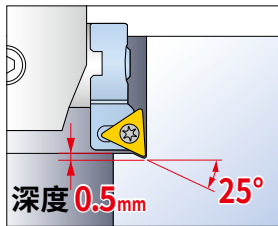
1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。



■內孔底邊溝槽加工用刀片座 (另售品)



●可進行搪孔與溝槽加工
(內孔底邊溝槽加工)的
刀片座



加工徑 φD	規格	形狀圖	搪頭型式	CK No.	L	L ₁	最大 切削深度 T.Max.	刀片 型式
32 ~ 42	ENH3-1J		EWN 32- 60CKB3	3	40	35	0.6	TP08
41 ~ 51	ENH3-2J		EWN(E)41- 74CKB4	4	47	43		
50 ~ 60	ENH3-3J		EWN(E)53- 95CKB5	5	57	53		
41 ~ 54	ENH4-1J		EWN(E)68-150CKB6	6	71	67.2		
53 ~ 70	ENH5-1J		EWN(E)100-203CKB6	7	87	83.2		
65 ~ 82	ENH5-2J		EWN(E)100-203CKB7	7	87	83.2		
78 ~ 95	ENH5-3J		EWN(E) 68-150CKB6	6	71	67.2	0.6	TC11
68 ~ 100	ENH6-1J		EWN(E)100-203CKB6	7	87	83.2		
100 ~ 153	ENH6-2J		EWN(E)100-203CKB7	7	87	83.2		
94 ~ 126	ENH6-3J		EWN(E) 68-150CKB6	6	71	67.2		
126 ~ 179	ENH6-2J		EWN(E)100-203CKB6	7	87	83.2		
118 ~ 150	ENH6-3J		EWN(E)100-203CKB7	7	87	83.2		
150 ~ 203	ENH6-3J		EWN(E)100-203CKB7	7	87	83.2		

1. T.Max.及L的數值是使用刀片型號TP08規格刀片R角=0.2；
使用刀片型號TC11規格刀片R角=0.4的數值。

2. 不附帶捨棄式刀片。



■菱形刀片用刀片座

規格	形狀圖	搪頭型式	刀片型式
ENH4-1F		EWN 41- 74CKB4 EWE 41- 74CKB4	CC06
ENH4-2F			
ENH4-3F			
ENH5-1F		EWN 53- 95CKB5 EWE 53- 95CKB5	CC07
ENH5-2F			
ENH5-3F			
ENH6-1F		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6 (7) EWE 68-150CKB6 EWE100-203CKB6 (7)	CC07
ENH6-2F			
ENH6-3F			

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。



■方形刀片用刀片座

規格	形狀圖	搪頭型式	刀片型式
ENH4-1S		EWN 41- 74CKB4 EWE 41- 74CKB4	SC06
ENH4-2S			
ENH4-3S			
ENH5-1S		EWN 53- 95CKB5 EWE 53- 95CKB5	SC07
ENH5-2S			
ENH5-3S			
ENH6-1S		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6 (7) EWE 68-150CKB6 EWE100-203CKB6 (7)	SC07
ENH6-2S			
ENH6-3S			

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。



EWB高速用精搪頭（高速精搪用・內藏自動平衡補正機構）加工徑： $\phi 32 \sim \phi 105$

自動平衡補正機構。對應高速加工。

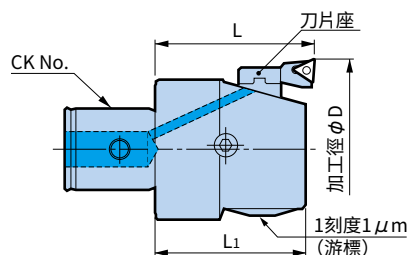
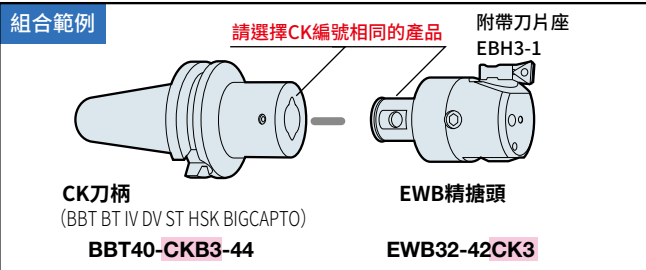
- 優異的動平衡性能，使得高速加工及穩定的加工精度得以實現。
- 精確的1刻度 $\phi 0.01\text{mm}$ 之超精密搪頭。

中心出水

Vc Max.
2,000m/min



● 規格說明



加工徑 φ D	規 格	刀柄型式 CK No.	L	L ₁	重量 (kg)	刀片座 (附屬品)	刀片型式
32 ~ 42	EWB32- 42CK3	CK3	40	37	0.20	EBH3-1	TP08
41 ~ 54	EWB41- 54CK4	CK4	47	43	0.38	EBH4-1	TC11
53 ~ 70	EWB53- 70CK5	CK5	57	53	0.78	EBH5-1	
68 ~ 88	EWB68- 88CK6	CK6	71	67	1.65	EBH6-1	
85 ~ 105	EWB85-105CK6				1.69		

1. 最大最小加工是指：使用刀片型號TP08規格時，刀片R角=0.2；使用刀片型號TC11規格時，刀片R角=0.4的數值。
2. 附帶刀片座，但不附帶刀片。

A88~A89

A95



注意

EWB精搪頭本身的最高容許切削速度 $V_c=2,000\text{m/min}$ ，但因刀把的伸出長度或是所使用機械剛性的不同，加工條件會有所變化，故請由最低轉速開始慢慢地提高速度，選擇最適合的條件。

刀把請參閱**A73**

搪頭用各種螺絲請參閱**A99**

刀片座 (另售品)



規 格	搪頭型式	刀片型式	刀片固定螺絲組
EBH3-1	EWB 32- 42CK3	TP08	S2S-T6
EBH4-1	EWB 41- 54CK4	TC11	S2.5S-T7
EBH5-1	EWB 53- 70CK5		
EBH6-1	EWB 68- 88CK6		
	EWB 85-105CK6		
	EWB100-153CK□AL EWB150-203CK□AL		

- EWB 精搪頭附有刀片座。
- 需要替換時，敬請訂購上述規格的产品。

EWB鋁合金精搪頭（精搪用） 加工徑： $\phi 100 \sim \phi 203$

自動平衡補正機構。對應高速加工，最適用於鋁合金加工。

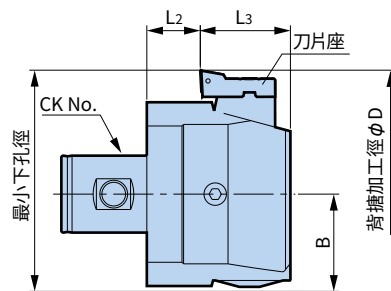
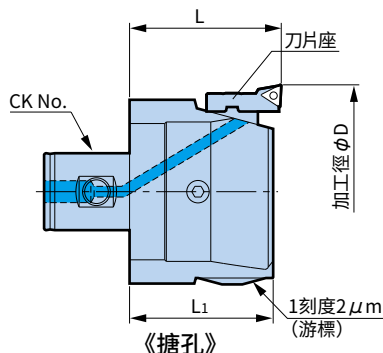
- 高張力的鋁合金上塗有硬質塗層的輕量鋁合金搪頭。
- 最適用於有ATC重量限制的小型加工中心機。

中心出水

Vc Max.
2,000m/min



重量
600g ~



《背搪加工》

最小下孔徑 = B + (背搪加工徑 / 2)

● 規格說明

EWB	100-153	CK6	AL
	加工徑	CK No.	鋁合金搪頭
	精搪加工用搪頭		

規 格	刀柄型式 CK No.	L	L ₁	搪 孔	L ₂	L ₃	背 搪 加 工		重量 (kg)	刀片座 (附屬品)	刀片 型式
				加工徑φD			加工徑φD	B			
EWB100-153CK6AL	CK6	71	67	100~153	25	43	112~153	45.5	0.6	EBH6-1	TC11
EWB150-203CK6AL				150~203			150~203	63.5	0.8		
EWB100-153CK7AL	CK7	87	83	100~153	41	42	112~153	45.5	0.9		
EWB150-203CK7AL				150~203			150~203	63.5	1.2		

1. 最大最小加工徑是指：刀片R角=0.4時的數值。
2. 附帶刀片座，但不附帶刀片。
3. 進行背搪加工時，旋轉方向為反轉。



A89



A95

刀把請參閱A73



注意

EWB精搪頭本身的最高容許切削速度Vc=2,000m/min，但因刀把的伸出長度或是所使用機械剛性的不同，加工條件會有所變化，故請由最低轉速開始慢慢地提高速度，選擇最適合的條件。

(使用刀片座 ENH7-3 的情況之下，加工徑最大可調整到 φ 880。)

兩面接觸



BIG-PLUS®

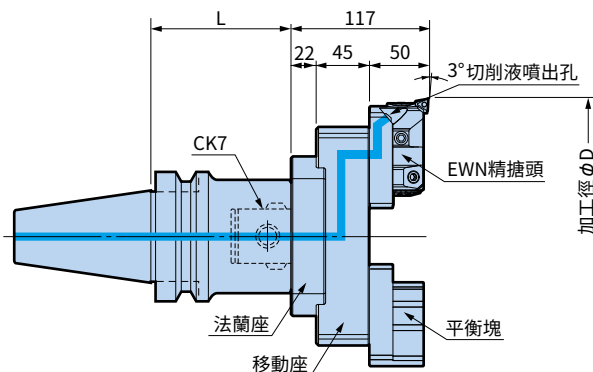
中心出水

Vc Max.
1,000m/min

對應高速加工 EWN200 搪頭 (精搪用・大徑用)

- 採用定位插銷的方式，將刀片座確實地固定在移動座上。
- 具有能確實向刀尖供給冷卻液的切削液噴出孔。

[標準型]



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。

CK 型式刀柄 (BBT BT DV HSK BIGCAPTO)			加工徑 φ D	法蘭座		移動座		EWN 精搪頭		平衡塊		刀片型式
規格	L	重量 (kg)		規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	
BBT50-CKB7- 93 -183 -243	93	5.6	200~270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270	3.8	EWN200 附帶刀片座 ENH7-1	1.44	BWN200FB	1.44	TC11
	183	9.9	270~340			SLN270-340	5.5					
	243	12.7	340~410			SLN340-410	7.2					
			410~480			SLN410-480	8.9					
			480~550	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN480-550	10.6					
			550~620			SLN550-620※	12.3					
			620~690			SLN620-690※	14.0					
			690~760			SLN690-760※	15.7					
			760~830			SLN760-830※	17.4					

1. 搪頭中附帶有刀片座 ENH7-1。
2. 不附帶捨棄式刀片。
3. 可透過中心出水方式供給冷卻液。標有※符號的規格無法供給冷卻液。
4. 標準型的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
(法蘭座 FLN135/90、FLN220/90 的刀尖與傳動鍵溝槽成 90° 相位。)



A89



A95

刀把請參閱 **A73**

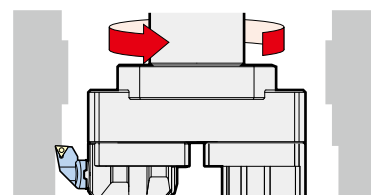
各部位的螺絲請參閱 **A100**

刀片座

附屬品			另售品		
ENH7-1	ENH7-2	ENH7-3	ENH7-1J (內孔底邊溝加工用)	ENH7-1F (菱形刀片用)	ENH7-1S (方形刀片用)
	+25/φ	+50/φ	最大切削深度 Max.0.6		
	刀片型式 TC11			刀片型式 CC07	刀片型式 SC07

背搪加工

反轉



※只有 ENH7-2、7-3 可以使用。

兩面接觸



BIG-PLUS®

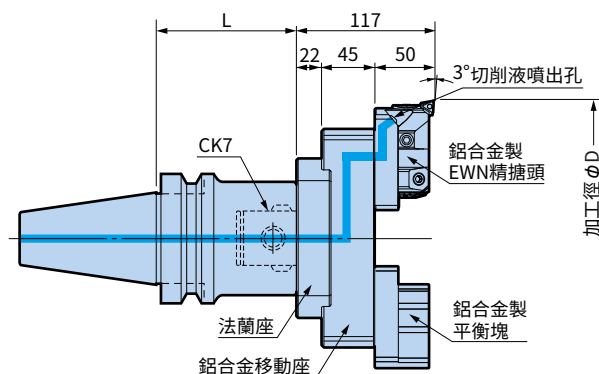
中心出水

Vc Max.
2,000m/min

[高速型]

輕量

● 鋁合金移動座、EWN搪頭、平衡塊的組合，使得工具重量得以輕減。



規格末尾有 AL 字樣的為鋁合金製。

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。

CK 型式刀柄 (BBT BT DV HSK BIGCAPTO)			加工徑 ϕD	法蘭座		鋁合金移動座		鋁合金 EWN 精搪頭		鋁合金平衡塊		刀片 型式
規格	L	重量 (kg)		規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	規格	重量 (kg)	
BBT50-CKB7- 93 -183 -243 	93	5.6	200~270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	EWN200AL 附帶刀片座 ENH7-1	0.8	BWN200FB-AL	0.8	TC11
	183	9.9	270~340			SLN270-340AL	2.04					
	243	12.7	340~410			SLN340-410AL	2.64					
			410~480			SLN410-480AL	3.24					
			480~550			SLN480-550AL	3.84					
			550~620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620~690			SLN620-690AL※	5.04					
			690~760			SLN690-760AL※	5.64					
			760~830			SLN760-830AL※	6.24					

1. 搪頭中附帶有刀片座 ENH7-1。
2. 不附帶捨棄式刀片。
3. 可透過中心出水方式供給冷卻液。標有※符號的規格無法供給冷卻液。
4. 標準型的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
(法蘭座 FLN135/90、FLN220/90 的刀尖與傳動鍵溝槽成 90° 相位。)



A89



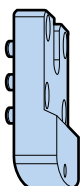
A95

刀把請參閱 A73

各部位的螺絲請參閱 A100

簡易型平衡塊

產品中也有低成本型的平衡塊。
請用於 V=800m/min 以下的加工中。



規格	重量 (kg)	搪頭型式
BWN200PB	1.44	EWN200 (標準型)
BWN200PB-AL	0.80	EWN200AL (高速型)

無法調整配重。

EWN04-7CK1/EWN04-15CK3小徑精搪頭

- 搪頭外徑為φ18.5mm (EWN04-7CK1)的精搪頭。
- 1刻度=0.01mm/φ2μm的超精密游標。

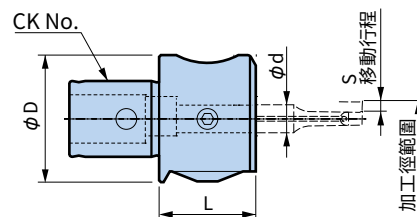
世界最小
外徑φ18.5

EWN04-7CK1

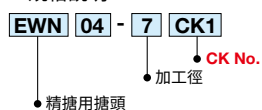


EWN04-15CK3

中心出水

Max.
30,000min⁻¹

● 規格說明

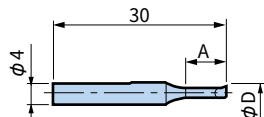


規 格	加工徑範圍	刀柄型式 CK No.	φ D	φ d	L	S	最高轉速	重量 (kg)
EWN04- 7CK1	1.0~ 7	CK1	18.5	4	14	- 0.1 ~ +1.05	30,000	0.03
EWN04-15CK3	1.0~15	CK3	30	7	22	- 0.2 ~ +2.0	20,000	0.12

1. 不附帶圓車刀。

刀把請參閱A73

EWN04-7用圓車刀



加工徑φ D	規 格	刻印號碼	A	刀片型式
1.0~ 1.5	ST4W-EB 1 - 3	615.542	3	鎢鋼刀柄 一體型
1.4~ 2.0	-EB 1.5- 5	615.543	5	
1.9~ 3.0	-EB 2 - 6	615.544	6	
2.9~ 4.0	-EB 3 -10	615.545	10	
3.9~ 5.0	-EB 4 -13	615.546	13	
4.9~ 7.0	-EB 5 -16	615.547	16	

EWN04-15用圓車刀

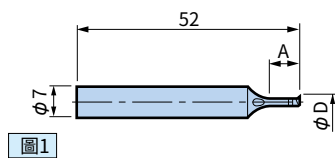


圖1

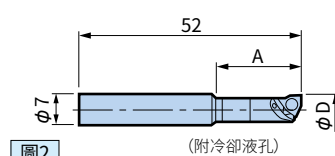


圖2

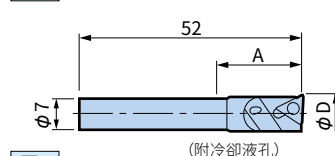


圖3

加工徑φ D	圖	規 格	刻印號碼	A	刀片型式
1.0~ 1.5	1	ST7W-EB 1 - 3	615.524	3	鎢鋼刀柄 一體型
1.4~ 2.0		-EB 1.5- 5	615.525	5	
1.9~ 3.0		-EB 2 - 7	615.501	6	
2.9~ 4.0		-EB 3 - 10	615.502	10	
3.9~ 5.0		-EB 4 - 13	615.503	13	
4.9~ 6.0		-EB 5 - 16	615.504	16	
5.8~ 7.0	2	-EB 6 - 20	615.505	20	WC02
6.8~ 8.0		-EB 7 - 20	615.506		
7.8~ 9.0	3	-EB 8 - 20	615.507	30	TP07
8.8~10.0		-EB 9 - 20	615.508		
9.8~12.0		-EB10 - 20	615.509		
11.8~15.0		-EB12 - 30	615.511		

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

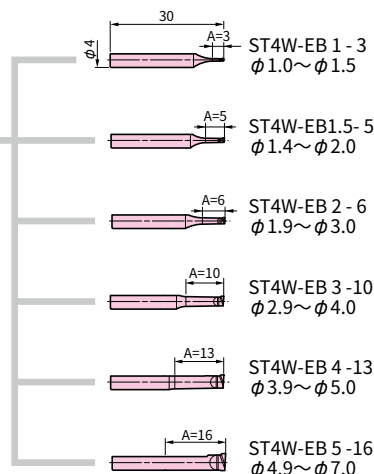
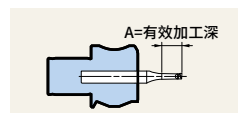
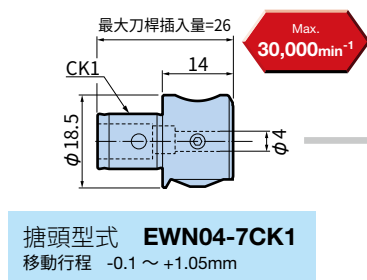


A87



A95

EWN04-7CK1 (精搪用圓車刀系列)



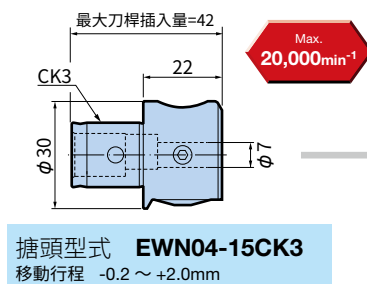
中心出水

最適用於
小型機械

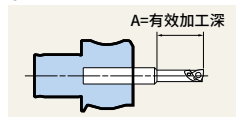
※ 圓車刀的 為鎢鋼合金製。

刀把請參閱A73

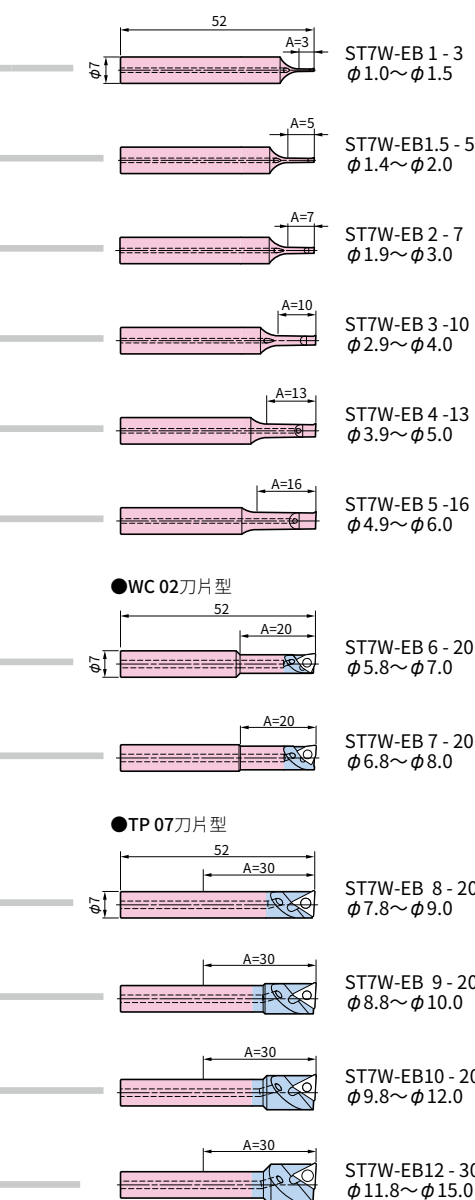
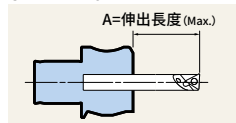
EWN04-15CK3 (精搪用圓車刀系列)



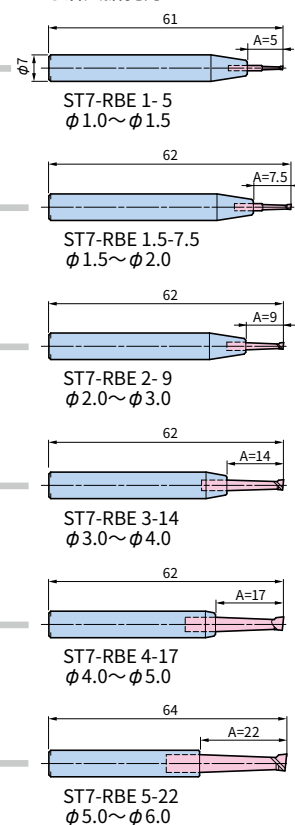
ST7W-EB 1~EB 7
ST7W-REB



ST7W-EB 8~EB12



●治具搪孔刀



A87

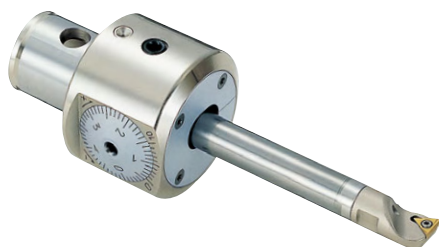
A95

中心出水

EWN精搪頭（精搪用圓車刀型式）

系統化的三種精搪頭配合加工請選擇適用的。

- 可調整的超精密 μm 搪頭，讓困難的小徑搪孔得以實現。
- 充實的鎢鋼刀桿系列，可立即應用於小孔徑的深孔加工。



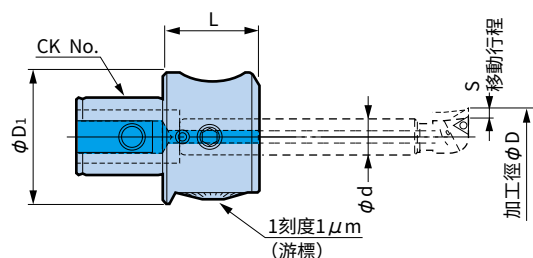
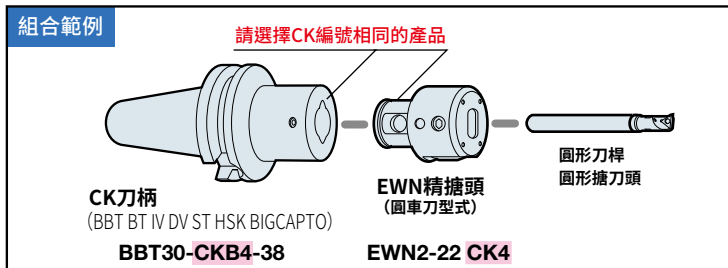
● 規格說明

EWN **2** - **22** **CK4**

● 精搪用搪頭

● CK No.

組合範例



各搪頭的刀桿系列詳細請參閱以下頁面。

EWN2-22CK4...A63

EWN2-32CK5...A64

EWN2-50CK6...A65

加工徑 φ D	規 格	刀柄型式 CK No.	φ d	φ D ₁	L	S	重量 (kg)
1~22	EWN2-22CK4	CK4	10	39	28.5	2.0	0.25
1~32	EWN2-32CK5	CK5	12	50	36	3.5	0.5
1~54	EWN2-50CK6	CK6	16	63.5	45	4.5	1.1

1. EWN精搪頭不附帶圓形刀桿和搪刀頭。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

刀桿系列請參閱**A63**

刀把請參閱**A73**

搪頭用各種螺絲請參閱**A98**

車削中心用

[ER夾頭型] 加工徑：φ1 ~ φ32

拆下車床上回轉刀把的ER套筒夾頭螺帽，然後裝上EWN精搪頭後即可轉化成搪孔刀使用。

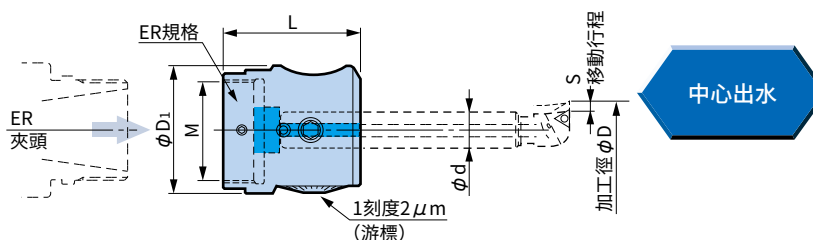
● 規格說明

EWN **2** - **22** **ER25**

● 精搪用搪頭

● ER No.

● Max.加工徑



中心出水

加工徑 φ D	規 格	ER 規格	φ d	φ D ₁	L	S	M	重量 (kg)
1~22	EWN2-22ER25	ER25	10	39	40.5	2.0	M32×1.5	0.25
1~32	EWN2-32ER32	ER32	12	50	51	3.5	M40×1.5	0.5

1. EWN精搪頭不附帶圓形刀桿和搪刀頭。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

刀桿系列請參閱**A63**

EWE數位顯示精搪頭 (精搪用圓車刀型式)

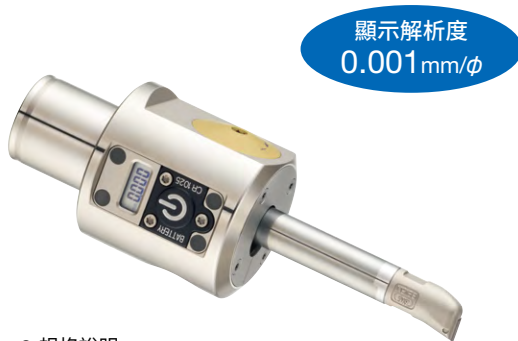
超精密技術製作而成，先進的數位顯示精搪頭。

- 快速讀出調整量的數位顯示方式。
- 完全防水・防塵設計 (IP69K相當)。

中心出水

Max.
16,000min⁻¹
(EWE2-32)

※中心出水冷卻液的壓力請保持在
4MPa以下使用。

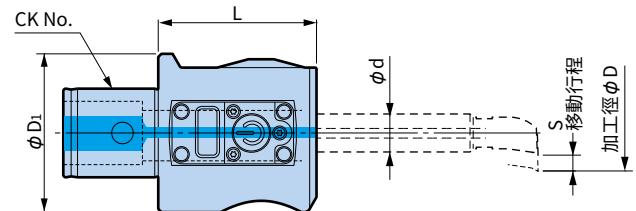
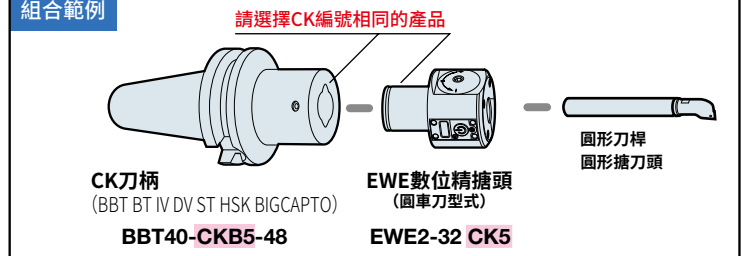


顯示解析度
0.001mm/φ

●規格說明

EWE **2-32** **CK5**
●數位顯示搪頭 ●CK No.

組合範例



各搪頭的刀桿系列請參閱以下頁面。

EWE2-32CK5...A64
EWE2-54CK6...A65

加工徑 φ D	規 格	刀柄型式 CK No.	φ d	φ D _i	L	S	重量 (kg)
1~32	EWE2-32CK5	CK5	12	50	50	-0.5 ~ 2.0	0.65
1~54	EWE2-54CK6	CK6	16	63.5	45	-0.5 ~ 2.5	1.35

使用的乾電池 CR1025 1個 (附屬品)

1. 不附帶圓形刀桿和搪刀頭。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
3. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

刀桿系列請參閱**A64**
刀把請參閱**A73**

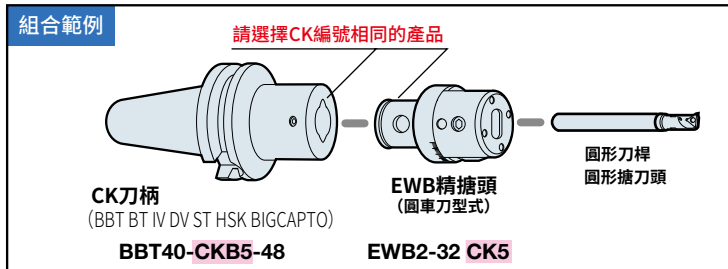
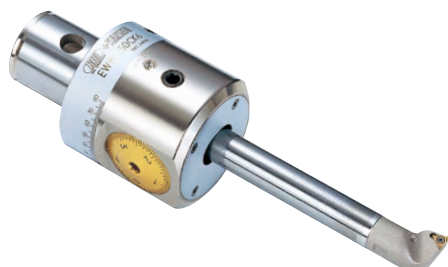
EWB圓車刀精搪頭（高速精搪用・內藏手動平衡調整機構）

手動平衡調整機構。

- 1刻度5 $\mu\text{m}/\phi$ 的精密孔徑調整機構。（限於EWB2-50）
- 轉動平衡環即可手動調整內部的平衡塊。

中心出水

Max.
16,000min⁻¹
(EWB2-32)



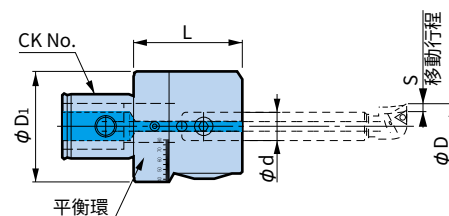
● 規格說明

EWB **2** - **32** **CK5**

● 精搪用搪頭

● Max.加工徑

● CK No.



加工徑φD	規 格	刀柄型式 CK No.	φd	φD ₁	L	S	重量 (kg)
1 ~ 32	EWB2-32CK5	CK5	12	50	49	3.5	0.65
1 ~ 50	EWB2-50CK6	CK6	16	63.5	62	4.5	1.32

1. 不附帶圓形刀桿和搪刀頭。
※平衡環的設定值記載於使用說明書。
錯誤的設定可能導致不平衡情況的惡化，
因此使用前請務必詳閱使用說明書。
2. 本體具備貫通孔，提供中心出水方式使用。

刀桿系列請參閱**A64**

刀把請參閱**A73**

搪頭用各種螺絲請參閱**A99**

⚠ 注意

- EWB搪頭本身的最高容許轉速會因著刀桿的伸出長度或是所使用機械剛性的不同，加工條件會有所變異，故請參照使用說明書的說明，由最低轉速開始設定，再慢慢地增加至最適合的條件。
- 為了獲得最佳平衡性能，請將搪頭的移動行程維持在1mm以內的範圍使用。
- 本搪頭僅限使用 **BIG** + **KAISER** 原廠出品的圓車刀系列。

治具搪孔刀 加工徑： $\phi 1 \sim \phi 9$

- 鋒利的切削感，最適合極小孔徑的搪孔。
- 新推出加工徑 $\phi 1$ 、 $\phi 1.5$ 。能夠使用於更加細小孔徑的加工。

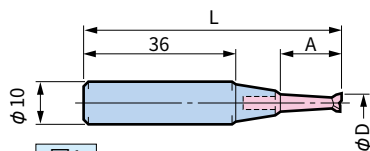
加工徑
 $\phi 1 \sim$ 

圖1

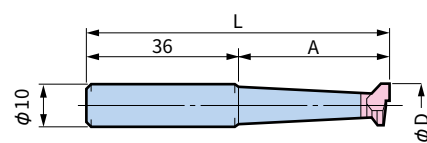


圖2

為鎢鋼合金製。

● $\phi 10$ 直刀柄型

規格	圖	ϕD	A	L
RBE 1	1	1	5	61
1.5		1.5	7.5	62
2		2	9	
3		3	14	
4		4	17	
5	2	5	22	64
7		7	28	65
9		9	37	75

1. 不具備油孔。 2. 切刀為鎢鋼鍍TIN塗層製品。

● $\phi 7$ 直刀柄型

規 格	φ D	A	L	L ₁
ST7-RBE 1 - 5	1	5	61	42
-RBE 1.5- 7.5	1.5	7.5	62	
-RBE 2 - 9	2	9		
-RBE 3 -14	3	14		64
-RBE 4 -17	4	17		
-RBE 5 -22	5	22		

1. 不具備油孔。 2. 切刀為鎢鋼鍍TIN塗層製品。

鎢鋼圓車刀 加工徑： $\phi 4 \sim \phi 9$ 採用捨棄式超硬堅固刀桿，就算是極小孔徑 $\phi 4$ 也能安定切削。

- 利用大傾角專用刀片來防止震動。

鎢 鋼

中心出水

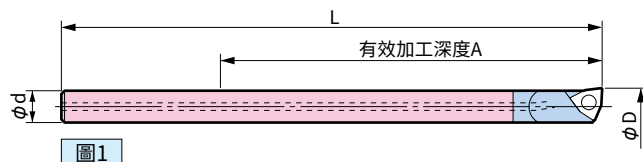
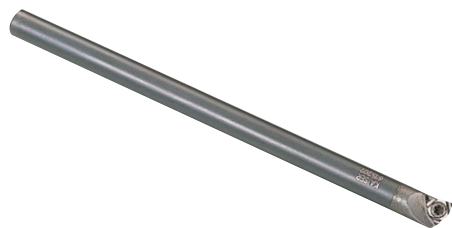


圖1

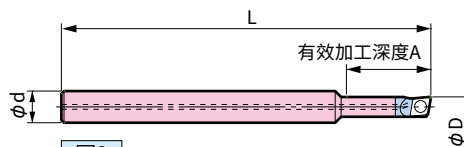


圖2

為鎢鋼合金製。

〈鎢鋼圓車刀〉

規格	圖	ϕd	ϕD	A	L	刀片型式	刀片 固定螺絲組
ST05W-EB6 -60	1	5	6.0~7.5	60	85	WC02	S2S-A
ST06W-EB4 -16	2	6	4.0~5.0	16	70	EC03	S1.6S-T3-S
-EB5 -20			5.0~6.0	20	75		S1.6S-T3
-EB7.5-65	1		7.5~9.0	65	95	WC02	S2S-A

1. 不附帶捨棄式刀片。

2. 連接搪頭使用時需用專用的直套筒。 A63

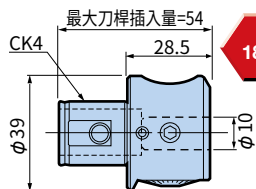


EWN2-22 (精搪用圓車刀系列)

內含干涉對策設計的超小型精搪頭。

最適用於
小型機械

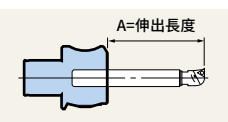
中心出水



搪頭型式 EWN2-22CK4

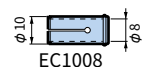
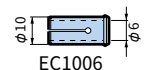
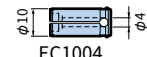
移動行程 0 ~ 2mm

※也備有車削中心用EWN精搪頭(ER型)。
詳情請參閱 **A59**。

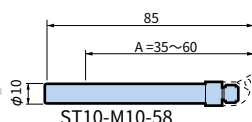
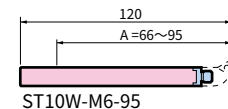
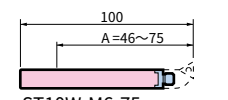
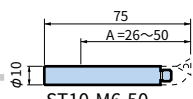
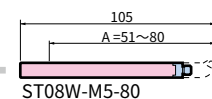
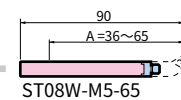
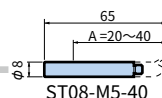


請務必遵守伸出長度的範圍與最大搪刀插入量。超出範圍的使用可能導致搪頭損壞或圓車刀脫落。

直套筒



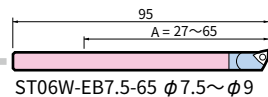
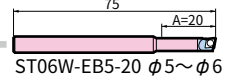
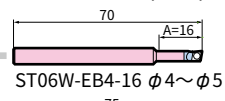
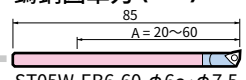
圓形刀桿



(A62) 治具搪孔刀 8種



鎢鋼圓車刀 (A62)



圓形搪刀頭 TP08



EB09N
φ9~φ10.5



EB10.5N
φ10.5~φ12



EB12N
φ12~φ14



EB14N
φ14~φ16



EB16N
φ16~φ18



EB18N
φ18~φ20



EB20N
φ20~φ22

※ 鎢鋼圓車刀規格中有「W」字樣的、
刀桿的 部分為鎢鋼合金製。
A為伸出長度。



刀把請參閱**A73**

加工徑: $\phi 1 \sim \phi 32$

CK BORING SYSTEM

高精度彈性組合搪孔系統

中心出水

EWN2-32/EWE2-32/EWB2-32 (精搪用圓車刀系列)

使用操作簡單的CK5型自由配置工具。

A

高精度彈性組合搪孔系統

治具搪孔刀 8種 (A62)

●直套筒參見
EC1210 $\phi 1 \sim \phi 9$

鎢鋼圓車刀 (A62)

ST05W-EB6-60 $\phi 6 \sim \phi 7.5$

WC02

ST06W-EB4-16 $\phi 4 \sim \phi 5$

EC03

ST06W-EB5-20 $\phi 5 \sim \phi 6$ ST06W-EB7.5-65 $\phi 7.5 \sim \phi 9$

WC02

側固式圓車刀桿

ST12-SL5

直套筒

EC1206

圓形刀桿

ST08-M5-40

ST08W-M5-65

ST08W-M5-80

ST10-M6-50

ST10W-M6-75

ST10W-M6-95

ST12-M6-60

ST12W-M6-90

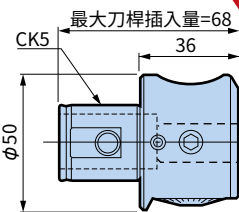
ST12W-M6-120

ST12-M10-65

ST12W-M10-105

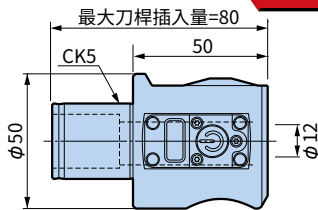
ST12W-M10-135

圓形搪刀頭 TP08

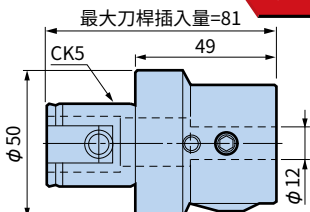
EB09N $\phi 9 \sim \phi 10.5$ EB10.5N $\phi 10.5 \sim \phi 12$ EB12N $\phi 12 \sim \phi 14$ EB14N $\phi 14 \sim \phi 16$ EB16N $\phi 16 \sim \phi 18$ EB18N $\phi 18 \sim \phi 20$ EB20N $\phi 20 \sim \phi 22$ EB22N $\phi 22 \sim \phi 24$ EB24N $\phi 24 \sim \phi 26$ EB26N $\phi 26 \sim \phi 28$ EB28N $\phi 28 \sim \phi 30$ EB30N $\phi 30 \sim \phi 32$ 搪頭型式 **EWN2-32CK5**

移動行程 0~3.5mm

※也備有車削中心用EWN精搪頭(ER型)。

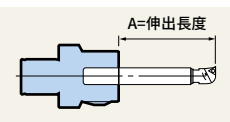
詳情請參閱 **A59**。搪頭型式 **EWE2-32CK5**

移動行程 -0.5~2.0mm

搪頭型式 **EWB2-32CK5**

移動行程 0~3.5mm

高速用



請務必遵守伸出長度的範圍與最大搪刀插入量。超出範圍的使用可能導致搪頭損壞或圓車刀脫落。

A87~A88

A95

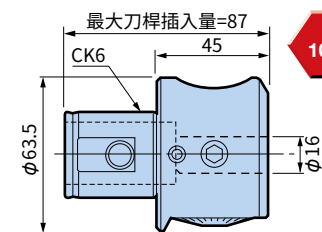
刀把請參閱 **A73**

※ 鎢鋼圓車刀規格中有「W」字樣的、刀桿的 部分為鎢鋼合金製。A為伸出長度。

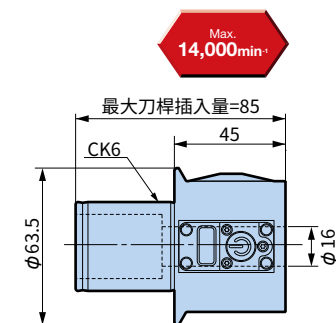
EWN2-50 / EWE2-54 / EWB2-50 (精搪用圓車刀系列)

豐富的车刀系列，輕鬆完成小徑深孔加工。

中心出水

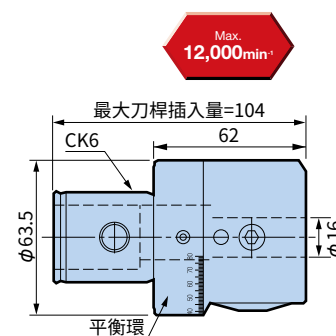


搪頭型式 **EWN2-50CK6**
移動行程 0~4.5mm

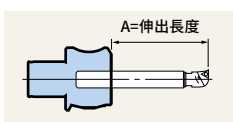


搪頭型式 **EWE2-54CK6**
移動行程 -0.5~2.5mm

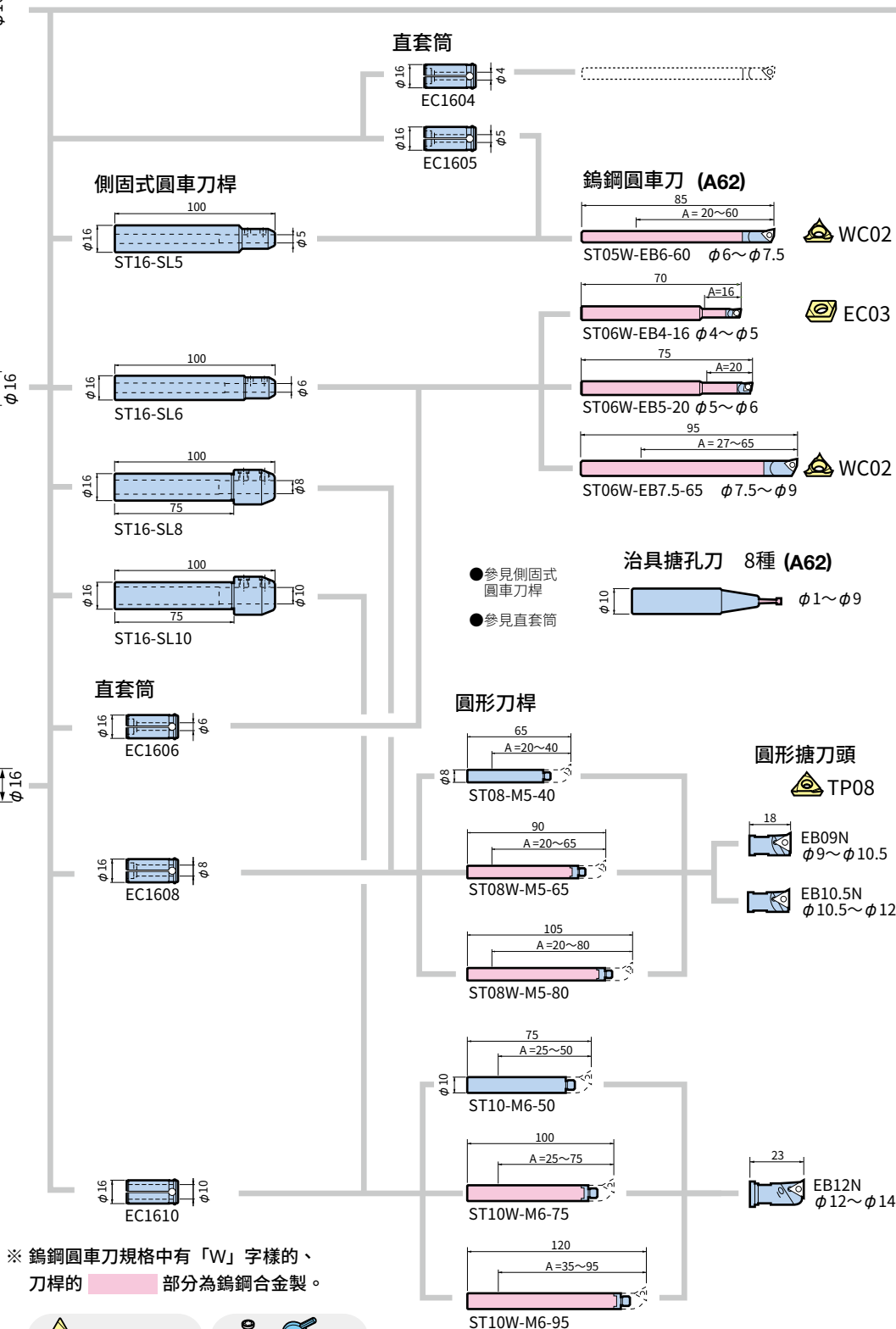
※中心出水冷卻液的壓力請在4MPa以下使用。



搪頭型式 **EWB2-50CK6**
移動行程 0~4.5mm **高速用**



請務必遵守伸出長度的範圍與最大搪刀插入量。超出範圍的使用可能導致搪頭損壞或圓車刀脫落。



※ 鉬鋼圓車刀規格中有「W」字樣的、刀桿的 部分為鉬鋼合金製。



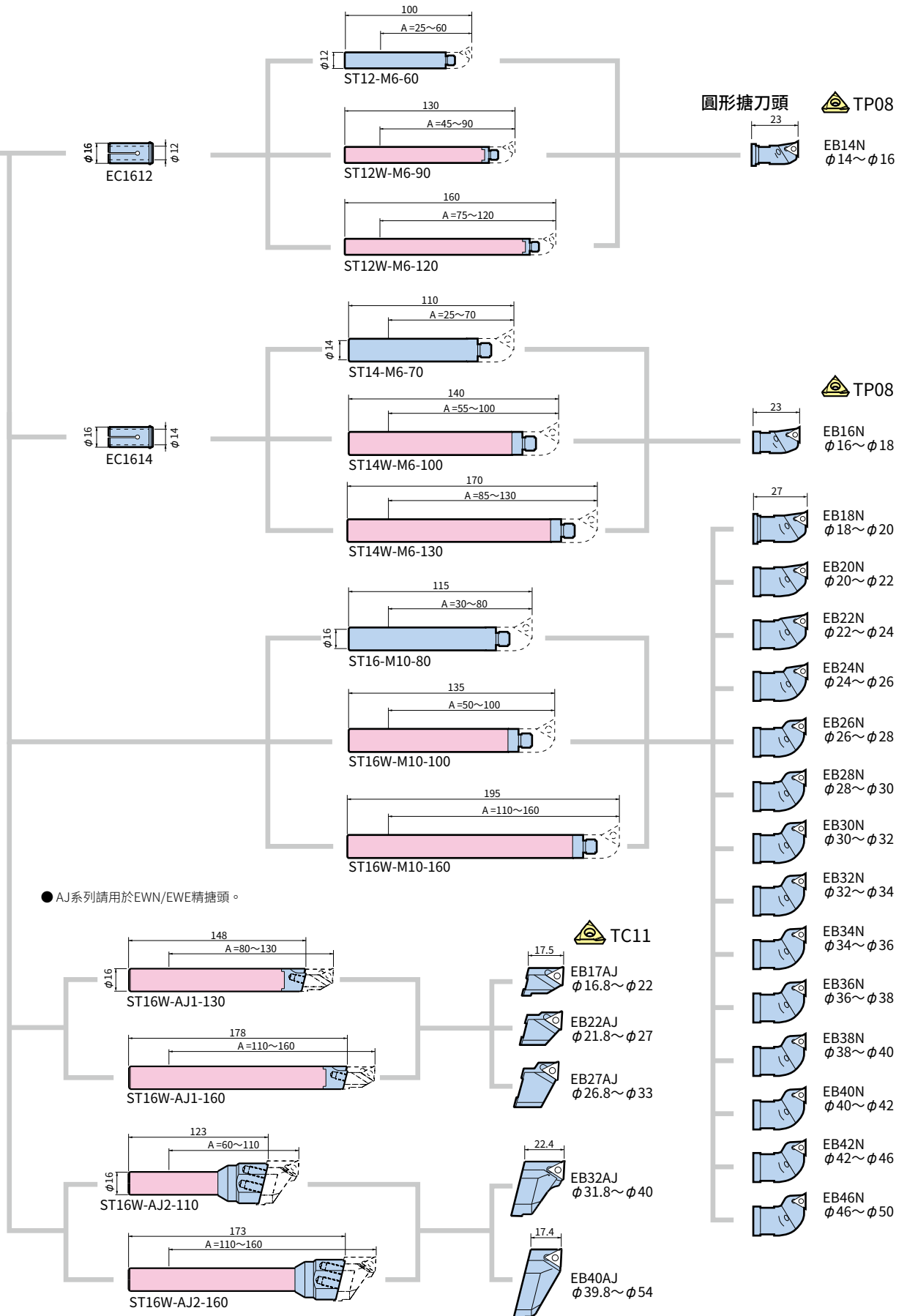
A87~A88



A95



刀把請參閱A73



※ 鎢鋼圓車刀規格中有「W」字樣的、
刀桿的 部分為鎢鋼合金製。

A88~A89

A95

刀把請參閱A73

附鎢鋼刀桿

EW鎢鋼微調精搪刀

完整採用深獲好評的每1刻度= $\phi 0.01\text{mm}$ 的調整機構，使得精細微調成為可能。

- 移動軸的行程量小，可針對高速加工。
- 鎢鋼實心直刀柄，可進行高剛性加工。

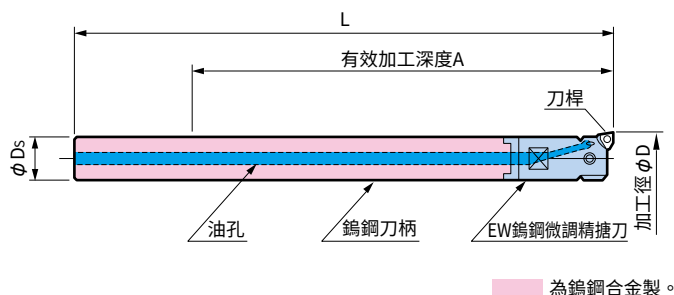
鎢 鋼

中心出水



●規格說明

- ST14 W - EW 15 - 110
- 有效加工深度
 - 最小加工徑
 - 精搪加工用搪頭
 - 鎢鋼
 - 直柄徑



規 格	ϕD_s	加工徑 ϕD	L	A	刀桿型式	刀片型式	刀片固定螺絲組	重量 (kg)
ST14W-EW15-110	14	15 ~ 18	151	110	EN15	WC02	S2S-B	0.10
-140			181	140				0.29
ST16W-EW18-100	16	18 ~ 22	144	100				0.28
-160			204	160				0.43

1. 鎢鋼刀桿與微調精搪頭為一體型，無法單獨販售。
2. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。



A87

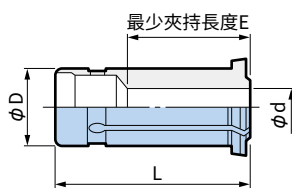


A95



注意

依加工件材質不同，有時可能無法以最大有效加工深度進行加工。

強力立銑刀夾頭用
直套筒

規 格	ϕd	ϕD	L	E	本體型式
C20-14	14	20	60	40	HMC20
-16	16			46	
C25-14	14	25	68.5	45	HMC25
-16	16			46	
C32-14	14	32	74	40	HMC32
-16	16			46	
-19	19			50	
-22	22			52	
-24	24			55	
C42-16	16	42	89	46	HMC42
-31	31			62	

1. 直套筒請使用在BIG強力立銑刀夾頭。

以中心出水使用時，需要下述的油路直套筒(OCA)。

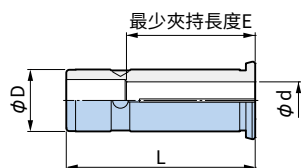


夾持精微搪頭時請使用(BIG)
強力立銑刀夾頭、高精度油壓
夾頭、或者是超高速重切削立
銑刀夾頭。

油路
直套筒

●以中心出水時使用。

中心出水



規 格	φ d	φ D	L	E	本體型式	
OCA20-14	14	20	61	42	HMC20	
-16	16			52		
OCA25-14	14	25	71.5	44	HMC25	
-16	16			52		
OCA32-14	14	32	79.5	48	HMC32	
-16	16		78.5	52		
-19	19					
-22	22					
-24	24					
-28	28					
OCA42-16	16	42	79.5	52	HMC42	
-19	19		78.5	55		
-24	24					58
-31	31					

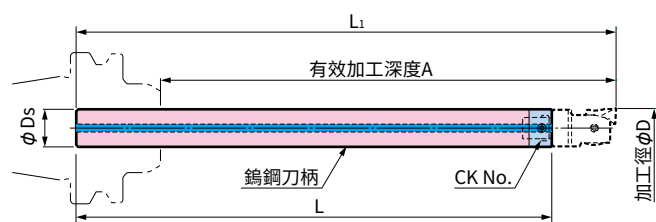
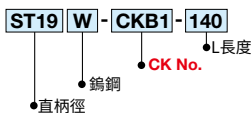
CK鎢鋼
直刀柄

- 使用鎢鋼實心刀桿，讓一直以來無法實現的深孔搪孔加工能有效進行。

鎢 鋼

中心出水

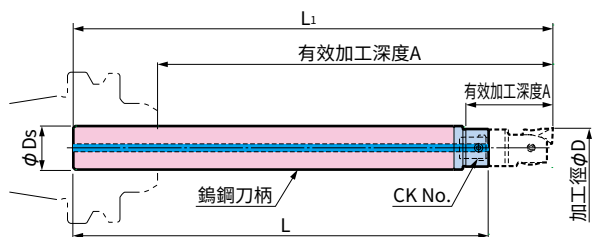
●規格說明



規 格	CK No.	φ Ds	加工徑 φ D	L	L ₁	A	質量 (kg)
ST19W-CKB1-140	CK1	19	20~36	140	172.5	130	0.5
-190				190	222.5	180	0.7
-240				240	272.5	230	0.9
ST24W-CKB2-160	CK2	24	25~47	160	195.5	150	0.9
-220				220	255.5	210	1.3
-290				290	325.5	280	1.7
ST31W-CKB3-200	CK3	31	32~60	200	240	184	1.8
-280				280	320	264	2.6
-350				350	390	334	3.3

1. 表中A的尺寸是安裝EWN精搪頭後、使用高精度油壓夾頭的參考值。
2. 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。

■段差型



為鎢鋼合金製。

規 格	CK No.	φ Ds	加工徑 φ D	L	L ₁	A	質量 (kg)
ST22W-CKB1-210	CK1	22	20~22	210	242.5	45	1.1
			22~36			200	
ST28W-CKB2-245	CK2	28	25~28	245	280.5	55	1.9
			28~47			235	

1. 表中A的尺寸是安裝EWN精搪頭後、使用高精度油壓夾頭的參考值。
2. 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。

☞ 搪頭請參閱粗搪A39、精搪A49。



注意

依加工件材質不同，有時可能無法以最大有效加工深度進行加工。

鎢鋼直刀柄用
高精度油壓夾頭

●本體突出長最短，增加插入深度的設計。藉由油壓提高減震效果。



中心出水

[BBT型]



●規格說明

BBT40 - HDC 19 - 75
●夾持徑
●高精度油壓夾頭
●BIG-PLUS BT No.

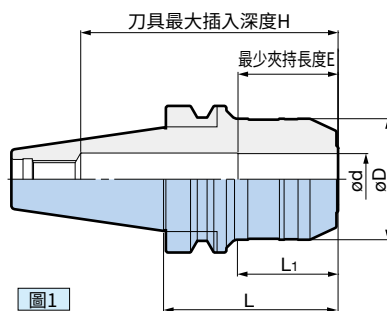


圖1

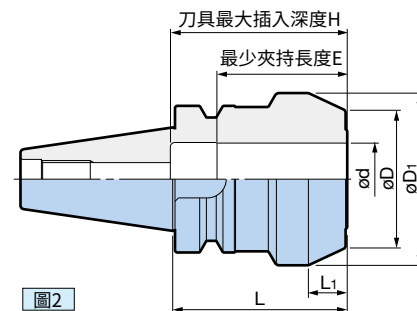


圖2

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。

規 格	圖	夾持徑 ϕd	ϕD	ϕD_1	L	L_1	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BBT40-HDC19-75	1	19	49.5	—	75	43	111	43	1.4
-HDC22-75		22	52			44.5	110		1.5
-HDC24-75		24	63			47	104		1.6
-HDC28-75	2	28	56	71		16	93	45	1.8
-HDC31-75		31	59	74		16	76		1.8
BBT50-HDC19L-90	1	19	49.5	—	90	45	149	43	4.2
-HDC22L-90		22	52			45	149		4.2
-HDC24L-90		24	63			41	149	45	4.5
-HDC28L-90		28	69			44	148		4.5
-HDC31L-90		31	72			45	147	56	4.5

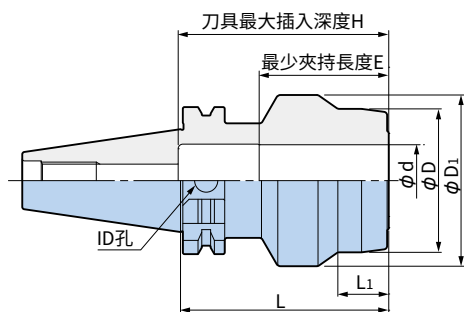
1. 無法使用軸向調整螺絲。



注意

●請勿空鎖。 ●請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[BDV型]



中心出水

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

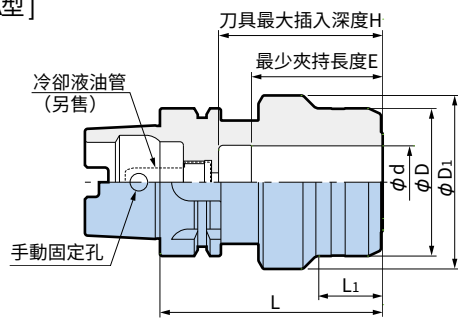
規 格	ϕd	ϕD	ϕD_1	L	L_1	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
BDV40-HDC31-90	31	62	74	90	22	91	56	1.9



注意

●請勿空鎖。 ●請務必遵守最少夾持長度E的規定。

[HSK-A型]



中心出水

規 格	ϕd	ϕD	ϕD_1	L	L_1	刀具最大插入深度 H	最少夾持長度 E	重量 (kg)
HSK-A63-HDC31-95	31	63	74	95	27	70	56	1.7

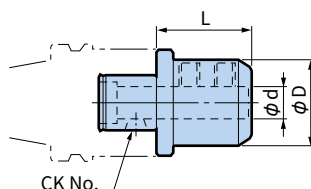


注意

●請勿空鎖。 ●請務必遵守最少夾持長度E的規定。

CK側固式接頭

●請安裝在CK基礎刀柄上使用。



規 格	ϕd	L	ϕD	刀柄型式 CK No.
CK6-SL24-40	24	40	50	CK6

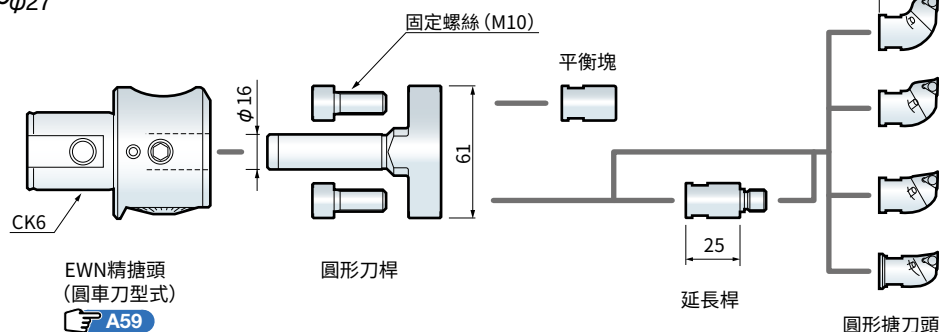
外徑搪孔加工系列

一次解決圓弧加工一直存在的諸多問題：如真圓度、表面粗糙度、尺寸精度等問題。



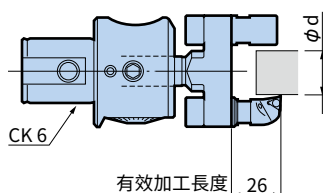
● S型

加工徑：φ0.5 ~ φ27



[CK6]

加工徑φd	EWN 精搪頭	圓形刀桿	平衡塊	延長桿	圓形搪刀頭	刀片型式
0.5 ~ 9	EWN2-50CK6 (1.1kg)	ST16-SL27-55 (0.2kg)	BW-M10 (0.02kg)	M1010-25 (0.02kg)	EB36N	TP08
9 ~ 17					EB28N	
17 ~ 23					EB22N	
23 ~ 27					EB18N	



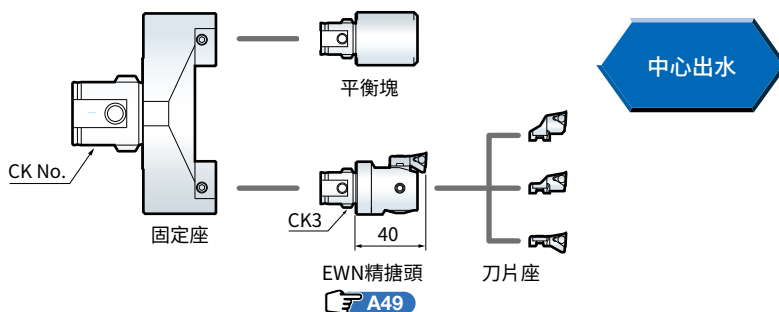
1. 最大最小加工徑是指刀片R角=0.2使用時的數值。
2. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
3. 請以反轉方向使用。
4. 請注意干涉徑會因為偏軸量而有所改變。
5. 有關倒角加工的問題，請洽詢本公司當地業務負責人。



刀把請參閱A73

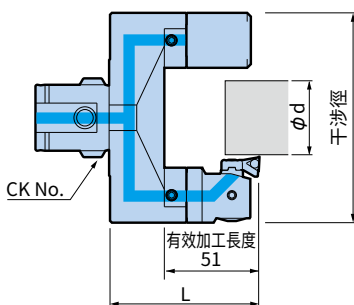
● M型

加工徑：φ25 ~ φ152



[CK6/ CK7]

加工徑φd	固定座	CK No.	EWN 精搪頭	平衡塊	刀片座	刀片型式	L
25 ~ 34	CKB63-SL 2552-42 (1.4kg) 干涉徑φ 117	CK6	EWN32-60CKB3 (0.21kg)	BW-CKB3-EWN (0.2kg)	ENH3-3	TP08	82
34 ~ 43					ENH3-2		
43 ~ 52					ENH3-1		
50 ~ 59	ENH3-3						
59 ~ 68	ENH3-2						
68 ~ 77	ENH3-1						
75 ~ 84	ENH3-3						
84 ~ 93	ENH3-2						
93 ~ 102	ENH3-1						
100 ~ 109	CKB73-SL100127-47 (3.8kg) 干涉徑φ 192	CK7			ENH3-3	87	
109 ~ 118					ENH3-2		
118 ~ 127					ENH3-1		
125 ~ 134					ENH3-3		
134 ~ 143					ENH3-2		
143 ~ 152	干涉徑φ 217				ENH3-1		



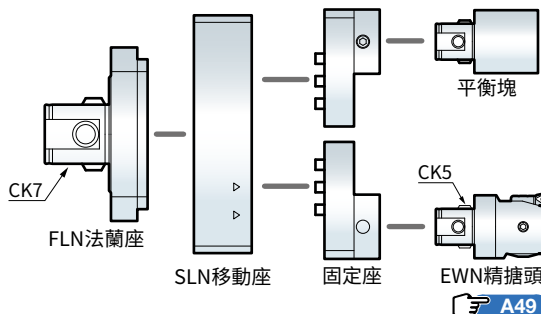
改變EWN精搪頭的安裝方向，即可進行內徑搪孔加工。
(加工徑：φ117 ~ φ244)
※進行內徑搪孔加工時以正轉方向使用。請充分注意回轉方向。

1. 最大最小加工徑是指刀片R角=0.2使用時的數值。
2. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
3. EWN精搪頭中附有刀片座(ENH3-1)1個。
4. 請以反轉方向使用。
5. 有關倒角加工的問題，請洽詢本公司當地業務負責人。



刀把請參閱A73

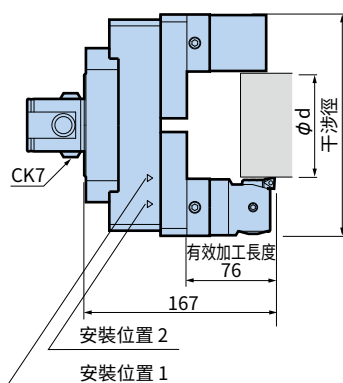
● L型 加工徑：φ49 ~ φ686



改變EWN精搪頭的安裝方向，即可進行內徑搪孔加工。
⚠ 1. 進行內徑搪孔加工時，以正轉方向使用。
請充分注意回轉方向。

➡ A49

[CK7]



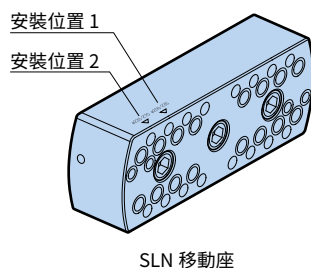
加工徑φd	FLN 法蘭座 ※	SLN 移動座		干涉徑		固定座 (2個1組)	EWN 精搪頭	平衡塊
		規格	重量 (kg)	安裝位置 1	安裝位置 2			
49 ~ 126	FLN135 · FLN135/90 (2.76kg)	SLN200-270	3.8	196	231	CBN91-CKB5-20 (1.2kg/1個)	EWN53-95CKB5 (1.1kg) 刀片型式 TC11	BW-CKB5-EWN (0.9kg)
119 ~ 196		SLN270-340	5.5	266	301			
189 ~ 266		SLN340-410	7.2	336	371			
259 ~ 336		SLN410-480	8.9	406	441			
329 ~ 406		SLN480-550	10.6	476	511			
399 ~ 476	FLN220 · FLN220/90 (4.0kg)	SLN550-620	12.3	546	581			
469 ~ 546		SLN620-690	14.0	616	651			
539 ~ 616		SLN690-760	15.7	686	721			
609 ~ 686		SLN760-830	17.4	756	791			

- 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
- EWN精搪頭中附有刀片座(ENH5-1)1個。
部分加工徑須使用刀片座ENH5-2或ENH5-3，敬請另外選購。
- ※法蘭座FLN135·FLN220的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
法蘭座FLN135/90·FLN220/90的刀尖與傳動鍵溝槽成90°相位。
- 請以反轉方向使用。
- 鋁合金輕量型的移動座亦已標準化。
- 可透過中心出水方式供給冷卻液。
(規格SLN550-620以上無此功能。)



➡ 刀把請參閱A73

■ 加工範圍



加工徑φd	移動座規格	安裝位置	刀片座		
			ENH5-3	ENH5-2	ENH5-1
49 ~ 126	SLN200-270	1	49 ~ 66	62 ~ 79	74 ~ 91
		2	84 ~ 101	97 ~ 114	109 ~ 126
119 ~ 196	SLN270-340	1	119 ~ 136	132 ~ 149	144 ~ 161
		2	154 ~ 171	167 ~ 184	179 ~ 196
189 ~ 266	SLN340-410	1	189 ~ 206	202 ~ 219	214 ~ 231
		2	224 ~ 241	237 ~ 254	249 ~ 266
259 ~ 336	SLN410-480	1	259 ~ 276	272 ~ 289	284 ~ 301
		2	294 ~ 311	307 ~ 324	319 ~ 336
329 ~ 406	SLN480-550	1	329 ~ 346	342 ~ 359	354 ~ 371
		2	364 ~ 381	377 ~ 394	389 ~ 406
399 ~ 476	SLN550-620	1	399 ~ 416	412 ~ 429	424 ~ 441
		2	434 ~ 451	447 ~ 464	459 ~ 476
469 ~ 546	SLN620-690	1	469 ~ 486	482 ~ 499	494 ~ 511
		2	504 ~ 521	517 ~ 534	529 ~ 546
539 ~ 616	SLN690-760	1	539 ~ 556	552 ~ 569	564 ~ 581
		2	574 ~ 591	587 ~ 604	599 ~ 616
609 ~ 686	SLN760-830	1	609 ~ 626	622 ~ 639	634 ~ 651
		2	644 ~ 661	657 ~ 674	669 ~ 686

CK基礎刀柄

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

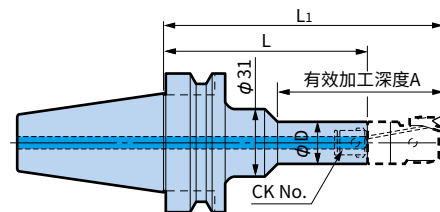


圖1

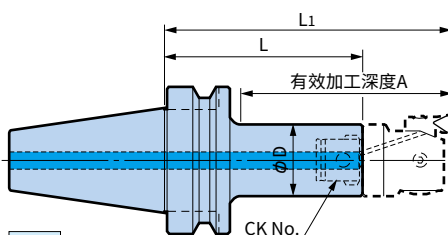


圖2

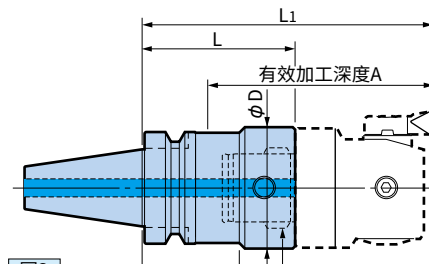


圖3

BBT(BT)30 : 33.5(min)
BBT(BT)40 : 40

● 規格說明

BBT30 - CKB1 - 72
● CK No. ● L長度
● BIG-PLUS BT No.

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	BT 刀柄規格	圖	CK No.	φ D	L	L ₁	A	重量 (kg)
BBT30-CKB1- 72	BT30-CKB1-72	1	CK1	19	72	104.5	73	0.51
-CKB2- 38	-CKB2-38	2	CK2	24	37.5	73	48	0.44
- 83	-83				82.5	118	93	0.57
-CKB3- 39	-CKB3-39		CK3	31	39	79	53	0.45
- 79	-79				79	119	93	0.67
-CKB4- 38	-CKB4-38	3	CK4	39	38	85	58	0.46
- 73	-73				73	120	93	0.78
-CKB5- 63	-CKB5-63		CK5	50	63	120	93	0.80
-CKB6- 64	-CKB6-64		CK6	64	64	135	108	0.93
BBT40-CKB1- 72	BT40-CKB1-72	2	CK1	19	72	104.5	73	1.1
-CKB2- 43	-CKB2-43		CK2	24	42.5	78	48	1.0
- 83	-83				82.5	118	88	1.2
-CKB3- 44	-CKB3-44		CK3	31	44	84	53	1.1
- 94	-94				94	134	103	1.3
-124	—				124	164	133	1.5
-CKB4- 43	-CKB4-43		CK4	39	43	90	58	1.2
- 88	-88				88	135	103	1.5
-118	—				118	165	133	1.8
-148	—				148	195	163	2.1
-CKB5- 48	-CKB5-48		CK5	50	48	105	73	1.2
- 78	-78				78	135	103	1.6
-108	—	3			108	165	133	2.1
-138	—				138	195	163	2.5
-CKB6- 64	-CKB6-64		CK6	64	64	135	103	1.6
- 64/90※	—				94	165	133	2.3
- 94	—				124	195	163	3.1
-124	—							

刀柄規格中的一表示無標準品，請使用BBT刀柄。

- 表中的L以及A的尺寸是安裝EWN精搪頭之後的參考值。
- 各種搪頭安裝後的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
- 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。
- 標有※符號規格的刀尖與傳動鍵溝槽成90°相位。

☞ 搪頭請參閱A39~

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	BT 刀柄規格	圖	CK No.	ϕD	L	L ₁	A	重量 (kg)
BBT50-CKB1-102	BT50-CKB1-102	1	CK1	19	102	134.5	73	4.0
-CKB2- 53	-CKB2- 53	2	CK2	24	52.5	88	47	3.8
-113	-113				112.5	148	107	4.0
-CKB3- 54	-CKB3- 54		CK3	31	54	94	52	3.9
-124	-124				124	164	122	4.3
-CKB4- 58	-CKB4- 58		CK4	39	58	105	62	4.3
-118	-118				118	165	122	4.5
-178	-178				178	225	182	4.9
-208	—				208	255	212	5.1
-CKB5- 63	-CKB5- 63		CK5	50	63	120	77	4.0
-108	-108				108	165	122	4.7
-183	-183				183	240	197	5.9
-228	-228				228	285	242	6.5
-263	—				263	320	277	7.0
-CKB6- 94	-CKB6- 94		CK6	64	94	165	122	4.8
-169	-169				169	240	197	6.7
-229	-229				229	300	257	8.2
-289	—				289	360	317	9.7
-CKB7- 93	-CKB7- 93		CK7	90	93	210 ※	172 ※	5.6
-183	-183				183	300 ※	262 ※	9.9
-243	-243				243	360 ※	322 ※	12.7

刀柄規格中的—表示無標準品，請使用BBT刀柄。

- 表中的L₁以及A的尺寸是安裝EWN精搪頭之後的參考值。
(※符號表示安裝上EWN200 (大孔徑) 之後的尺寸，請注意A是表示從刀尖到機台端面的尺寸。)
- 各種搪頭安裝後的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
- 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。

☞ 搪頭請參閱A39

CK直刀柄



規格說明

- ST32 - CKB1 - 77
- 直刀柄
 - CK No.
 - L長度

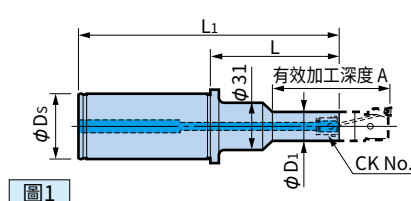


圖1

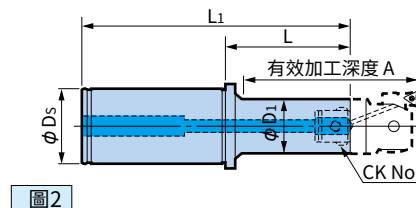


圖2

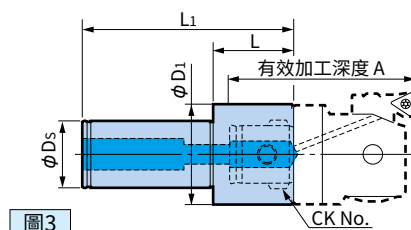


圖3

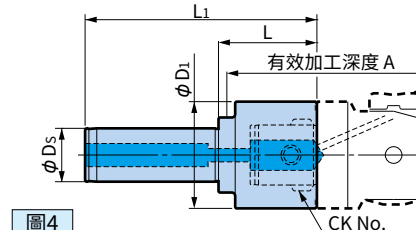


圖4

規 格	圖	CK No.	ϕD_1	ϕD_s	L	L ₁	A	重量 (kg)
ST32-CKB1-77	1	CK1	19	32	77	157	73	0.7
-CKB2-73	2	CK2	24		72.5	152.5	100	0.7
-CKB3-69		CK3	31		69	149		0.8
-CKB4-58	3	CK4	39		58	138		0.9
-CKB5-48	4	CK5	50		48	128	125	0.9
-CKB6-59		CK6	64		59	139		1.5
ST42-CKB1-77	1	CK1	19	42	77	157	73	1.0
-CKB2-73	2	CK2	24		72.5	152.5	100	1.0
-CKB3-69		CK3	31		69	149		1.1
-CKB4-63	3	CK4	39		63	143		1.2
-CKB5-48	4	CK5	50		48	128	125	1.3
-CKB6-59		CK6	64		59	139		1.8

- 表中A的尺寸是安裝EWN精搪頭後的參考值。
- 不附帶搪頭以及捨棄式刀片，敬請另外選購。

☞ 搪頭請參閱A39~



夾持能力

夾持直刀柄時，
推薦使用高精度及高剛性皆獲好評的

BIG 強力立銑刀夾頭
BIG DAISHOWA

☞ 詳情請參閱A29

CK高剛性長刀柄

- 可進一步進行深孔加工的長刀柄型。
增大刀柄部的孔徑，抑制了撓曲的高剛性型刀柄。

兩面接觸



BIG-PLUS®

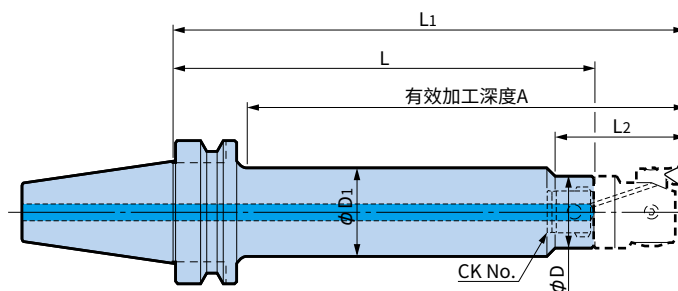
中心出水



● 規格說明

BBT50 - **CKB4** - **48** - **193**

- L長度
- ϕD_1 長度
- CK No.
- BIG-PLUS BT No.



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	CK No.	加工徑	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	A	重量 (kg)
BBT50-CKB4-48-193	CK4	50～ 74	39	48	193	240	65	197	5.5
-238					238	285		242	6.1
-CKB5-62-243	CK5	65～ 95	50	62	243	300	80	257	8.1
-303					303	360		317	9.5
-CKB6-72-259	CK6	75～203	64	72	259	330	100	287	10.3
-314					314	385		342	12.0
-CKB6-80-289		85～203		80	289	360		317	12.9
-349					349	420		377	15.2

- 表中的L₁以及A的尺寸是安裝EWN精搪頭之後的參考值。
- 因 ϕD_1 部的干涉，加工徑範圍與EWN的範圍會有所不同，敬請注意。
- 各種搪頭安裝後的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
- 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。

搪頭請參閱A39~

內藏減震機構減震刀把 PAT.

- 內藏減震機構，能抑制深孔搪孔時所產生的震動。

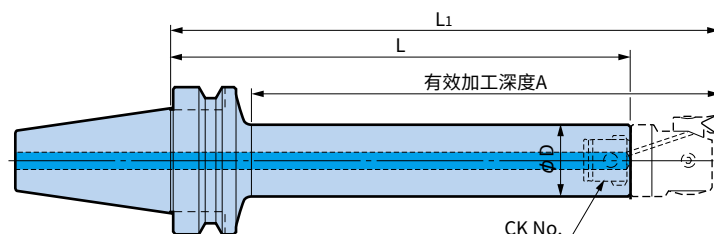
[CK減震刀柄]

● 規格說明

BBT50 - CKB4 DP - 252

● L長度
減震機構內藏型

● CK No.
BIG-PLUS BT No.



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	CK No.	φ D	L	L ₁	A	重量 (kg)
BBT50-CKB4DP-252	CK4	39	252	299	246	5.7
-CKB5DP-314	CK5	50	314	371	318	7.8
-CKB6DP-380	CK6	64	380	451	408	12.3

1. 表中的L₁以及A的尺寸是安裝EWN精搪頭之後的參考值。
2. 各種搪頭安裝後的刀尖與傳動鍵溝槽為同相位。
3. 不附帶搪頭以及捨棄式刀片。敬請另外選購。
4. 使用延長桿來會導致產生震動，故請不要使用。

☞ 搪頭請參閱A49~



[CK減震延長桿]

中心出水

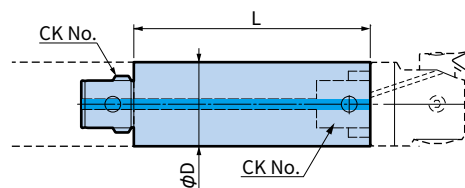


● 規格說明

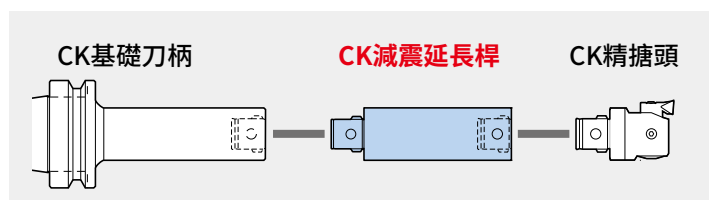
CKB44 DP - 120

● L長度
減震機構內藏型

● CK4與CK4的連結



可使用於CK基礎刀柄。



規 格	CK No.	φ D	L	重量 (kg)
CKB44DP-120	CK4	39	120	1.3
CKB55DP-150	CK5	50	150	2.6
CKB66DP-180	CK6	64	180	5.3

1. 具備貫通孔，提供中心出水方式使用。
2. 若再使用延長桿來延長，將會導致產生震動，故請不要使用。

☞ 搪頭請參閱A49



亦可選擇與搪頭為一體型的
減震刀把。

EWN減震精搪頭 ☞ A50

SW減震粗搪頭 PAT. ☞ A41

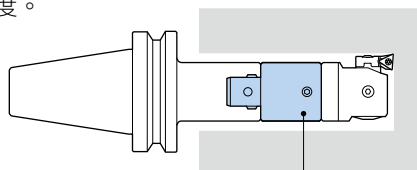
CK延長桿

●裝設於搪頭與刀柄之間，用來延長伸出長度。

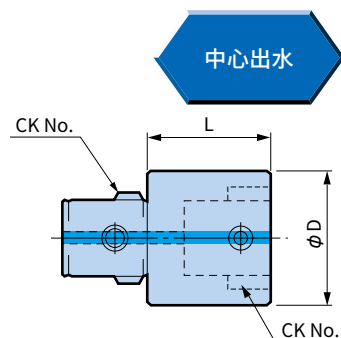
●規格說明

CKB11 - 20

● L長度
● CK1與CK1的連結



CK延長桿



規 格	CK No.	φ D	L	重量 (kg)
CKB11- 20	CK1	19	20	0.05
- 30			30	0.07
CKB22- 30	CK2	24	30	0.10
- 45			45	0.15
CKB33- 30	CK3	31	30	0.17
- 45			45	0.25
CKB44- 45	CK4	39	45	0.40
- 60			60	0.53
CKB55- 60	CK5	50	60	0.87
- 90			90	1.29
CKB66- 60	CK6	64	60	1.38
-100			100	2.31
CKB77-105	CK7	90	105	5.26

1. 具備貫通孔，提供中心出水方式使用。 2. 請注意在使用延長桿延長的情況下，依照L/D比的不同，會導致產生震動。

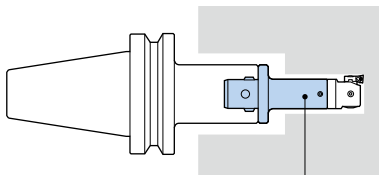
CK縮小桿

●將CK刀柄分段縮小，有干涉產生時使用。

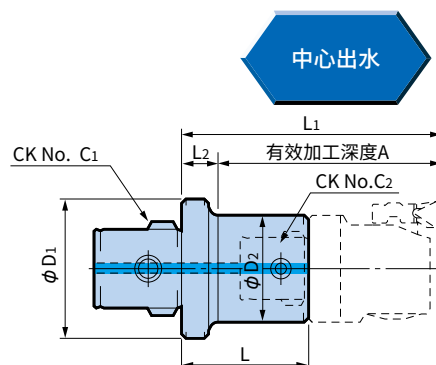
●規格說明

CKB21 - 36

● L長度
● 由CK2降為CK1



CK縮小桿

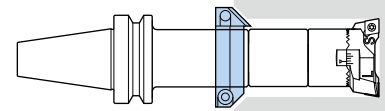


規 格	CK No. C ₁	CK No. C ₂	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	L ₂	A	重量 (kg)
CKB21- 36	CK2	CK1	24	19	36	68.5	13.5	55	0.10
CKB31- 41	CK3		31		40.5	73	13	60	0.14
CKB32- 35		CK2		24	34.5	70	10		0.16
CKB41- 58	CK4	CK1	39	19	57.5	90	15	75	0.25
CKB42- 52		CK2		24	51.5	87	12		0.28
CKB43- 47		CK3		31	47	87			0.32
CKB51- 58	CK5	CK1	50	19	57.5	90	20	70	0.38
CKB52- 52		CK2		24	51.5	87	17		0.40
- 82					81.5	117		100	0.51
CKB53- 47		CK3		31	47	87		70	0.54
- 77					77	117		100	0.64
CKB54- 40		CK4		39	40	87		70	0.47
- 70					70	117	100	0.82	
CKB61- 67	CK6	CK1	64	19	66.5	99	34	65	0.84
CKB62- 61		CK2		24	60.5	96	16	80	0.69
- 96					95.5	131		115	0.98
CKB63- 56		CK3		31	56	96		80	0.75
- 91					91	131		115	1.12
CKB64- 49		CK4		39	49	96		80	0.80
- 84					84	131		115	1.28
CKB65- 39		CK5		50	39	96		80	0.92
- 74					74	131		115	1.33
CKB76-106	CK7	CK6	90	64	106	177	17	160	3.10

1. 表中的L₁以及A的尺寸是安裝EWN精搪頭之後的參考值。 2. 具備貫通孔，提供中心出水方式使用。

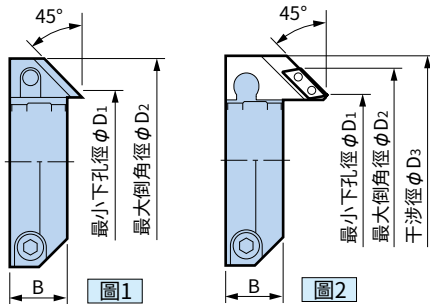
CK倒角刀具

- 安裝於CK刀柄的中間部位，即可簡單地進行搪孔與倒角的複合加工。



● 規格說明

- **CR 1 - 35** 最大倒角徑
- 適用的CK No.
- 倒角環

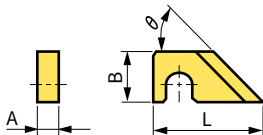


規 格	刀柄型式 CK No.	刀片 規格	圖	φ D ₁	φ D ₂	φ D ₃	B	重量 (kg)
CR1- 35	CK1	CB1-45	1	20	35	—	13	0.06
CR2- 42	CK2			25	42		15	0.08
CR3- 49	CK3			32	49			0.10
CR4- 57	CK4			41	57			0.12
CR5- 90	CK5	CB2-45	1	53	90	—	25	0.55
		CB2-45CW12A	2	55	75	88		
		CB2-45CW12B		70	90	97		
CR6-104	CK6	CB2-45	1	68	104	—		0.67
		CB2-45CW12A	2	69	89	100		
		CB2-45CW12B		84	104	111		
		CB2-45	1	98	138	—		1.80
-138	CK6	CB2-45CW12A	2	103	123	135		
		CB2-45CW12B		118	138	145		
-160	CK6	CB2-45	1	120	160	—		2.50
		CB2-45CW12A	2	125	145	157		
		CB2-45CW12B		140	160	167		

1. CK倒角刀具附帶45°刀片（鎢鋼一體型）。
2. 如需加購備用刀片，請指明刀片型號。

刀片

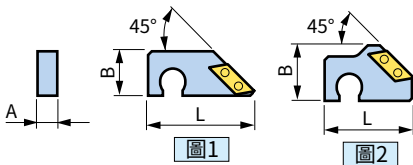
[鎢鋼一體型]



規 格	L	A	B	θ	倒角刀具型式
CB1-45	23.5	4	9	45°	CR1~4
CB2-45	43	8	20		CR5~6
CB1-30	27.5	4	9	30°	CR1~4
CB2-30	52	8	20		CR5~6

1. 刀片材質為鎢鋼，通用M級。

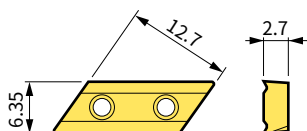
[捨棄式刀片型] (另售品)



規 格	圖	L	A	B	刀片規格	倒角刀具型式
CB2-45CW12A	1	43	8	18	CW1206A	CR5~6
CB2-45CW12B	2	36		22.5		

1. 附帶扳手、螺絲，但不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。

· 捨棄式刀片 (另售品)



規 格		
無塗層	ZX 塗層	DLC 塗層
CW1206A	CW1206A(ZX)	CW1206A(DLC)

1. 刀片以1片為單位出售。
※10個裝刀片組、塗層請參閱A79。

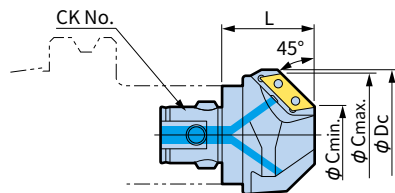
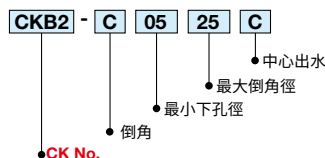
中心出水

CKB倒角刀

- 減少大範圍孔徑加工時所需的工具數量，也減少工具的更換次數。



●規格說明



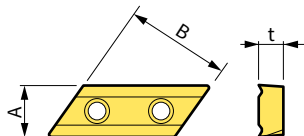
規 格	刀柄型式 CK No.	最小下孔徑 φ Cmin.	最大倒角徑 φ Cmax.	外徑 φ Dc	L	刃數	刀片 型式	螺絲組 型式	重量 (kg)
CKB2-C0525C	CK2	5	25	28.5	25	1	CW1206A	S2S-B	0.08
CKB4-C1040C	CK4	10	40	45	35	2	CW1909A	S3S	0.27
CKB5-C3060C	CK5	30	60	65	40	3	CW1909A	S3S	0.70
CKB6-C50100C	CK6	50	100	106	65	3	CW3115A	S5S	2.80

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 附帶刀片用扳手及固定螺絲。
3. 固定螺絲組（另售）附帶刀片固定螺絲10個、扳手1支。

刀把請參閱A73

倒角刀用

■捨棄式刀片（另售品）



以1個為單位出售1個裝

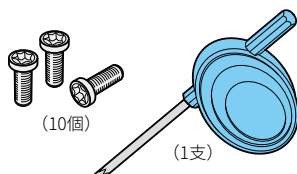
規 格			A	B	t
無塗層	ZX塗層	DLC塗層			
CW1206A	CW1206A(ZX)	CW1206A(DLC)	6.35	12.7	2.7
CW1909A	CW1909A(ZX)	CW1909A(DLC)	9.525	19.05	4.5
CW3115A	CW3115A(ZX)	CW3115A(DLC)	15.875	31.75	7.0

以10個為單位出售1個裝

規 格		A	B	t
無塗層	ZX塗層			
CW1206A-10P	CW1206A(ZX)-10P	6.35	12.7	2.7
CW1909A-10P	CW1909A(ZX)-10P	9.525	19.05	4.5
CW3115A-10P	CW3115A(ZX)-10P	15.875	31.75	7.0

無塗層	採用重視韌性、相當於P30等級的鎢鋼材質，適用於從鋼材到鋁合金的各種金屬加工。
ZX塗層	採用TiN與AIN的超多層塗層，因此能使鋼或鑄鐵的加工高速化，並延長刀具的使用壽命。
DLC塗層	在專用基材上施有DLC薄膜塗層，防止鋁合金加工時可能產生的熔著現象。能維持刀刃的鋒利，使切削後的表面美觀漂亮。

《刀片固定螺絲組》



刀片型式	整組規格	扳手
CW1206A	S2S-B	FLR-13S
CW1909A	S3S	FLR-20S
CW3115A	S5S	FLR-28S

1. 整組合螺絲10個及扳手1支。
- ※扳手亦可單支出售。

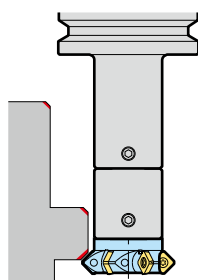
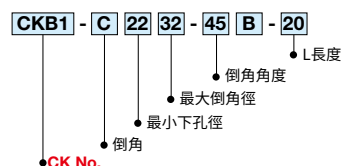
高速進給倒角刀

CKB高效率倒角刀（內外倒角）

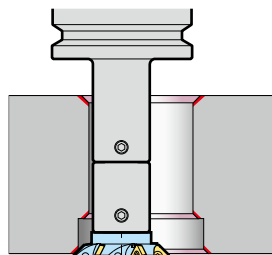
- 獨特的模組化方式，能自由地在深孔內進行內外倒角加工。



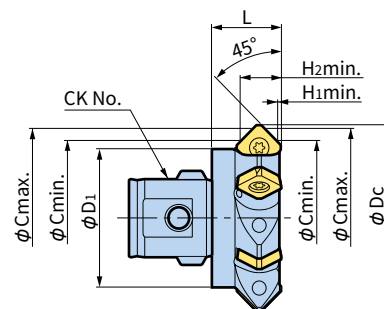
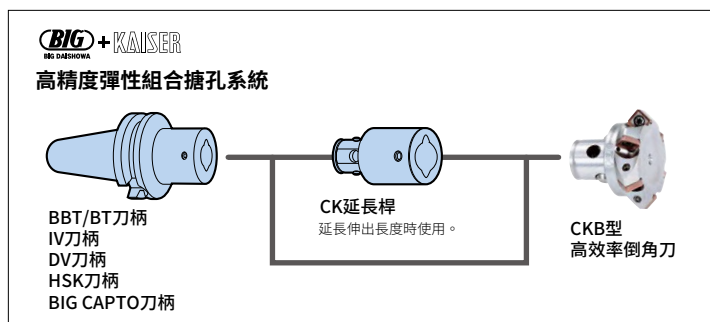
● 規格說明



深槽・段差的
內外倒角



深孔的內外倒角



內外倒角

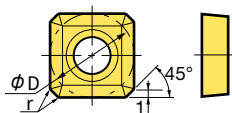
規 格	刀柄型式 CK No.	正面 銑削	φ Dc	φ D ₁	L	倒角徑		H1min.	H2min.	刀片規格	刃數	重量 (kg)
						φ Cmin.	φ Cmax.					
CKB1-C2232-45B-20	CK1	○	32.7	19	20	22	32	0.3	12.4	CM10...	4	0.05
CKB3-C3242-45B-20	CK3		42.7	31		32	42					0.14
-C5262-45B-20			62.7	31		52	62				6	0.24
CKB4-C4252-45B-20	CK4		52.7	39		42	52					0.24
CKB5-C5262-45B-20	CK5		62.7	51		52	62					0.40

1. 附帶扳手、螺絲，但不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 孔倒角的軸向直進加工時，若發生震動的情況，建議減少刃數至1~2刃。

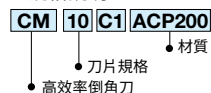
刀把請參閱A73

高效率倒角刀用

■捨棄式刀片（另售品）



● 規格說明



規格末尾帶SE的刀片為銳邊型刀片。

規 格	內接圓 φ D	r	刀片材質			刀片固定螺絲組 規格
			ACP200	ACM250F NEW	DS20	
CM10C1	10	0.2	○	○	○	S4S-T15
CM10C1SE			○	—	—	

1. 刀片為10片一盒。訂購時敬請註明刀片的型號與材質。
2. 刀片固定螺絲組附帶螺絲10個、扳手1支。
3. 刀片固定螺絲、起子型扳手皆為消耗品。敬請另購以作備用或定期更換。

刀片材質說明

ACP200 鋼・鑄鐵用	ACM250F 不銹鋼用	DS20 鋁合金・非鐵金屬用
塗有奈米級的TiAlN與AlCrN的超多層膜PVD超硬塗層，具有優異的耐磨耗性。	由於AlTiN和TiAlCrN系的超多層薄膜構造，使PVD超硬塗層具有優異的平滑性、耐熔著性與耐崩裂性。	塗有鋁合金・非鐵金屬專用的DLC鎢鈾塗層，具有超平滑、磨耗系數低以及優異的耐熔著性。

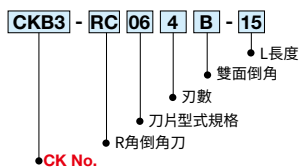
R角倒角刀具

CKB R角倒角刀 PAT. (內外倒角)

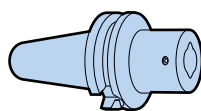
- 將R角的倒角自動化。



●規格說明



高精度彈性組合搪孔系統

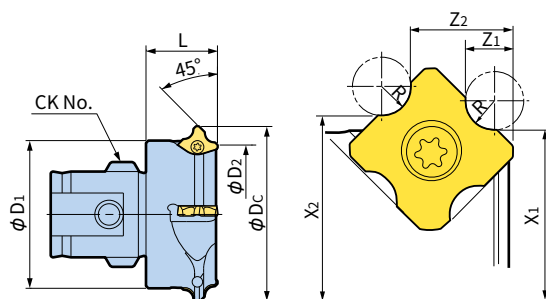


BBT/BT刀柄
IV刀柄
DV刀柄
HSK刀柄
BIG CAPTO刀柄

CK延長桿
延長伸出長度時使用。



CKB型
R角倒角刀



規 格	刀柄型式 CK No.	φ D _c	φ D ₁	φ D ₂	L	刃數	R	X ₁	Z ₁	X ₂	Z ₂	刀片型式 規格	重量 (kg)
CKB3-RC064B-15	CK3	37	31	29.2	15	4	0.5	15.86	1.93	16.56	5.78	RC06...	0.12
							1	15.61	2.18	16.31	5.53		
							1.5	15.36	2.43	16.06	5.28		
							2	15.11	2.68	15.81	5.03		
CKB5-RC124B-25	CK5	62	50	46.3	25	4	1	25.81	3.79	27.22	11.63	RC12...	0.50
							2	25.31	4.29	26.72	11.13		
							3	24.80	4.79	26.21	10.63		
							4	24.30	5.29	25.71	10.13		

1. 不附帶捨棄式刀片，敬請另外選購。
2. 附帶刀片用扳手及固定螺絲。
3. 表中的數值僅為參考基準。正確的數值請用刀具設定儀來進行量測。

刀把請參閱A73

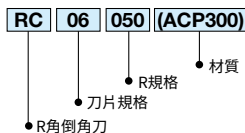
R角倒角刀用

■捨棄式刀片 (另售品)



使用4個角

●規格說明



類 型	刀片規格	R 規格	刀片固定螺絲組 規格
RC06	RC06050(ACP300)	R0.5	S2TS-T6
	RC06100(ACP300)	R1.0	
	RC06150(ACP300)	R1.5	
	RC06200(ACP300)	R2.0	
RC12	RC12100(ACP300)	R1.0	S4S-T15
	RC12200(ACP300)	R2.0	
	RC12300(ACP300)	R3.0	
	RC12400(ACP300)	R4.0	

1. 刀片為10片一盒。
2. 刀片係超硬塗層製品。
3. 刀片固定螺絲組附帶螺絲10個、扳手1支。
4. 刀片固定螺絲、起子型扳手皆為消耗品。敬請另購以作備用或定期更換。

備有2片1盒的刀片可供選購。
訂購時請在規格前加上-2P字樣。

〈訂購例〉RC06050-2P(ACP300)

CK強力立銑刀夾頭



規 格	刀柄型式 CK No.	夾持徑	L	螺帽 外徑	扳手 規格	重量 (kg)
CKB5-HMC20S	CK5	φ 20	57	50	FK45-50L	0.8
CKB6-HMC20	CK6	φ 20	56	60	FK58-62	1.3
CKB7-HMC32	CK7	φ 32	102	80	FK80-90	4.1

1. 附帶扳手。
2. 直套筒限用規格：C□□。

CK搪孔接頭



· BSA型



· BSB型

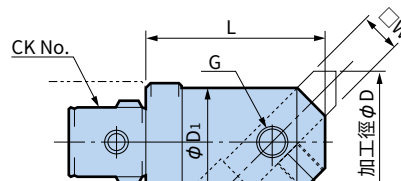


圖1 BSA型

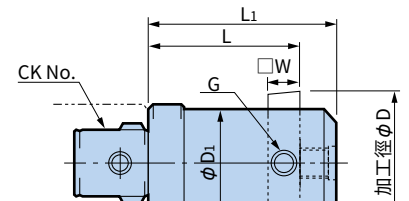


圖2 BSB型

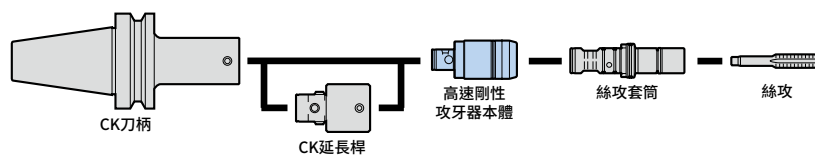
φ D	圖	規 格	刀柄型式 CK No.	L	L ₁	φ D ₁	G	□W
25~ 38	1	CKB1-BSA 25- 33	CK1	32	—	19	M 6	8
30~ 42		CKB2-BSA 30- 37.5	CK2	35.9		24		
38~ 52		CKB3-BSA 38- 56	CK3	53.4		30	M 8	10
50~ 65		CKB4-BSA 50- 62	CK4	59		39		
62~ 90		CKB5-BSA 62- 72	CK5	70		50	M10	16
90~125		CKB6-BSA 90-101	CK6	97		75		
105~160		CKB7-BSA105-132	CK7	129		90	M12	25
20~ 40	2	CKB1-BSB 20- 33	CK1	33	43	17	M 6	6
25~ 52		CKB2-BSB 25- 37.5	CK2	37.5	52.5	20		
38~ 70		CKB3-BSB 38- 41	CK3	41	56	30	M 8	10
50~ 90		CKB4-BSB 50- 47	CK4	47	62	39		
62~115		CKB5-BSB 62- 57	CK5	57	72	50	M10	16
90~150		CKB6-BSB 90- 71	CK6	71	86	75		
105~190		CKB7-BSB105-117	CK7	117	132	90	M12	25

1. 不附帶角車刀，敬請另外選購市販品。

CK高速剛性攻牙器 PAT. 攻牙能力：M2 ~ M20

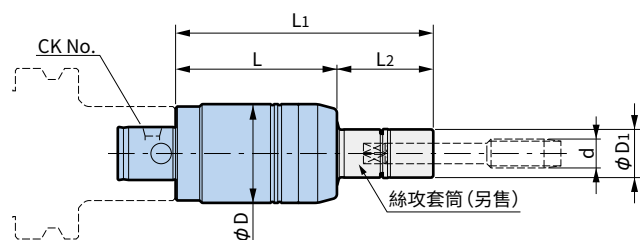
中心出水

- 將因同步誤差所產生的推力負荷降低至1/10，能提升螺牙加工精度及絲攻壽命。



● 規格說明 (本體)

CKB4 - MGT6 - 62
● CK No. ● 高速剛性攻牙No. ● L長度



本體規格	刀柄型式 CK No.	絲攻套筒 型 式	攻牙範圍 d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	本體重量 (kg)
CKB4-MGT 6-62	CK4	MGT 6-d- 30	M2~M6 No.3~U1/4	36	16	62	92	30	0.5
		- 70					132	70	
		-100					162	100	
		-150					212	150	
		-200					262	200	
CKB4-MGT12-67	CK4	MGT12-d- 30	M6~M12 U1/4~U7/16 P1/8	41	20	67	97	30	0.6
		- 70					137	70	
		-100					167	100	
		-150					217	150	
		-200					267	200	
CKB5-MGT20-87	CK5	MGT20-d- 35	M12~M20 U1/2~U3/4 P1/4~P3/8	54	30	87	122	35	1.2
		- 85					172	85	
		-115					202	115	
		-150					237	150	

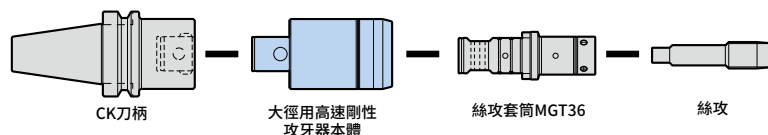
1. 附帶MGT止動螺絲。
 2. 不附帶絲攻套筒。敬請另外選購。
- 不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。

絲攻套筒請參閱A126 刀把請參閱A73

[CK大徑絲攻用MGT36] 攻牙能力：M20 ~ M36

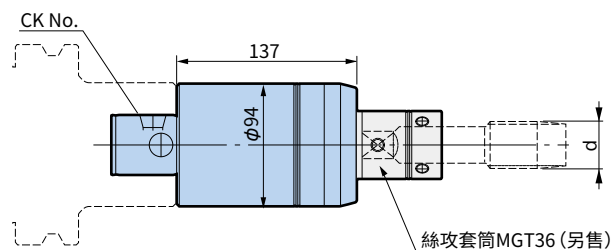
中心出水

- 即使是大徑絲攻的切削扭矩過大，也能順利攻牙。



本體規格	刀柄型式 CK No.	攻牙範圍 d	本體重量 (kg)
CKB7-MGT36-137	CK7	M20~M36 P1/2~P1	6.8

1. 附帶MGT止動螺絲。
 2. 不附帶絲攻套筒。敬請另外選購。
- 不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。



大徑用絲攻套筒請參閱A131 刀把請參閱A73

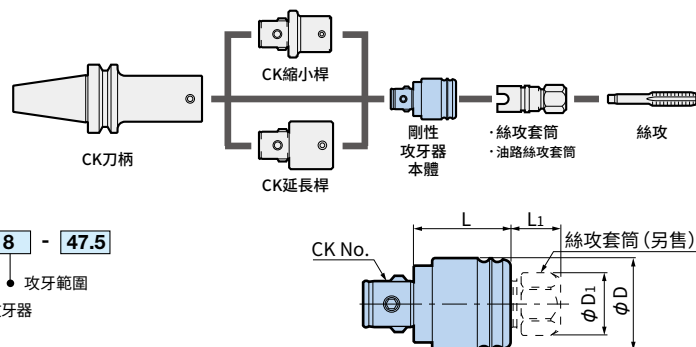
CK剛性攻牙器STC型 M2 ~ M30

- 絲攻套筒型，能迅速進行絲攻的更換。
- 能與CK刀柄組合使用，工具的佈局自由自在。



● 規格說明

CKB2	-	STC	8	-	47.5
● CK No.		● 剛性攻牙器	● 攻牙範圍		



本體規格	攻牙範圍	刀柄型式 CK No.	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	本體重量 (kg)	絲攻套筒
CKB2-STC 8-47.5	M 2~M 4	CK2	25.5	15.8	30.5	17	0.10	TC 8-d
	M 5~M 8			19				
CKB3-STC12-66	M 3~M12	CK3	32	22	36	30	0.18	TC12-d
CKB4-STC20-72	M 7~M12	CK4	44	22	47	25	0.42	TC20-d
	M14~M20			31				
CKB5-STC30-92	M20~M30	CK5	55	41	54	38	0.72	TC30-d

1. 不附帶絲攻套筒，敬請另外選購。
2. 不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。
3. 如果是油路TC套筒，L₁的尺寸長5mm。

刀把請參閱A73

絲攻套筒TC型(另售品)



絲攻套筒請參閱A139

油路絲攻套筒請參閱A140

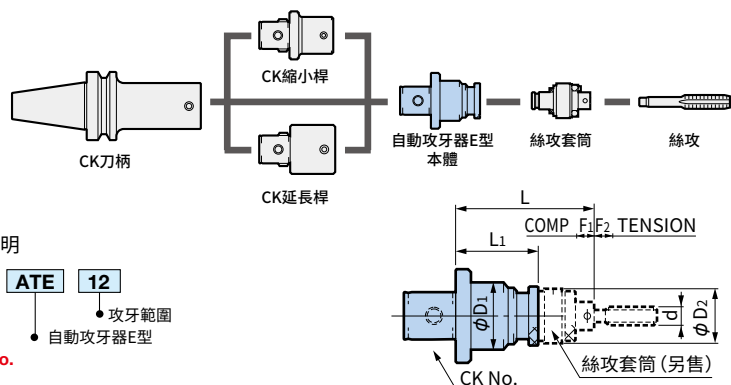
CK自動攻牙器E型 M3 ~ M24

- 如需較長的攻牙器，
- 請和加長型CK刀柄組合起來使用非常便利。



● 規格說明

CK6	-	ATE	12
● CK No.		● 自動攻牙器E型	● 攻牙範圍



本體規格	攻牙範圍	刀柄型式 CK No.	ϕD_1	ϕD_2	L	L ₁	F ₁	F ₂	重量 (kg)	絲攻套筒
CK6-ATE12	M3~M12	CK6	47	38.5	90	50	5	10	0.9	TCE12-d
CK6-ATE24	M9~M24		64	58.5	135	80	7	15	1.8	TCE24-d

1. 本攻牙器在絲攻套筒中組裝有扭力調整機能。
2. 利用延長桿，可在深孔內進行攻牙加工。
3. 不附帶絲攻套筒，敬請另外選購。

刀把請參閱A73

絲攻套筒TCE型(另售品)



絲攻套筒請參閱A142

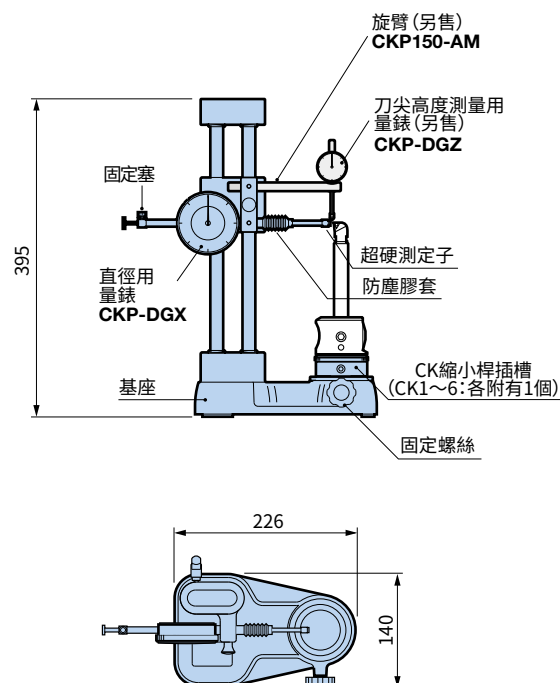
CK刀具設定儀

將模組系統的優勢發揮到極致。

- 僅用搪頭就能簡單設定，低成本型專用刀具設定儀。
- 超小型設計，即使是機械旁邊狹小的空間也能使用。

[CKP150ZA] (CK1 ~ 6用)

除了粗搪、精搪用搪頭，還有各種長度的圓形搪刀頭，只要 1 台設定儀即可簡單設定。

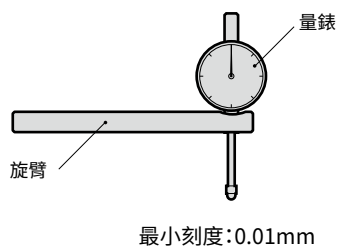


裝上另售的「刀尖高度測量用量錶」，即可設定 RW 搪頭的平衡切削或段差切削。

規 格	CKP150ZA
量 測 範 圍	徑向：0 ~ ϕ 150mm (CK1 ~ CK6)
最 小 刻 度	徑向：0.02mm / ϕ
CK No.	CK1 ~ CK6 (適用縮小桿插口)
最大工具高度	Max.227mm (使用 CK6 縮小桿插口時)
基 準 規	ϕ 50 $\pm$ 0.005
讀 取 方 式	直徑值、直接讀取式
重 量	6.5kg

1. 使用時的量測精度請保持在0.02mm/ ϕ 的範圍以內。
2. 請注意最大加工徑為150mm。
3. 無法測量工具長度。
4. 使用EWN精搪頭進行精搪加工時，請先設定比目標值小一點的數值然後進行試搪孔加工，在機械上測得試切削的搪孔值之後，再依據該數值，用精搪頭的刻度進行需要直徑值的調整。

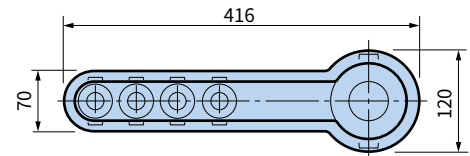
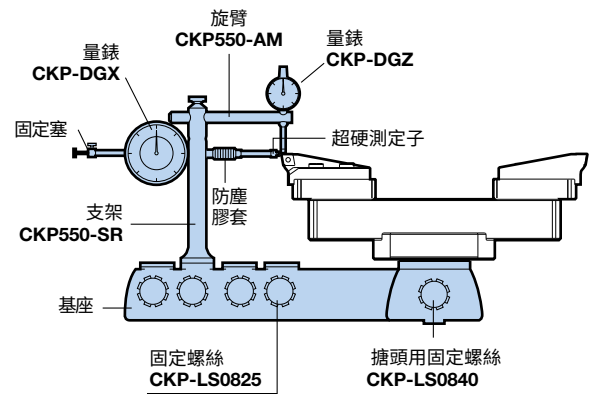
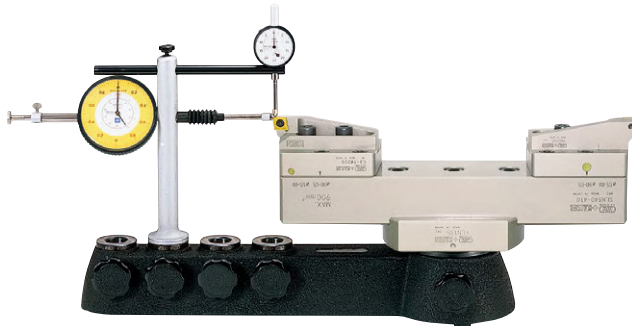
■刀尖高度測量用量錶組 (另售品)



整組規格	整組內容	
	量錶	旋臂
CKP-DGZS	CKP-DGZ	CKP150-AM

量錶、旋臂亦可單獨選購。

[CKP550] (CK7用)



規 格	CKP550
量測範圍	$\phi 100 \sim 550$ (CK7)
CK No.	CK7 專用
最小刻度	徑向：0.02mm/ ϕ
	軸向：0.01mm
基 準 規	$\phi 120 \pm 0.005$
讀取方式	直徑值、加法讀取式
重 量	9.0kg

1. 因測定子位置的關係，EWN100-203CKB7、SW98-153CKB7、EWB100-153CK7AL、EWB150-203CK7AL無法使用。

配合刀柄型式的刀具設定儀。

詳情請參閱 **19**。

刀具設定儀TPS

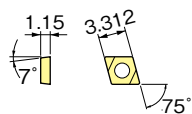
使用高精度2D刀具量測器，可快速讀取2個方向的量測工作。
備有 #40、#50、HSK-A40、A50、A63、A100、BIG CAPTO C5、C6、C8的各種錐度。另外備有BT(BBT)30、40用的簡易超小經濟型TPS-30E/40E型。



TPS-30E/40E

- **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

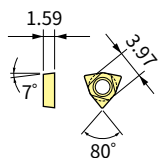
《EC03》



圓車刀 ● 鎢鋼圓車刀 / EB04、EB05

No.	刀片型號	刀片 R 角	角數	加工件材質	材質	材種名稱
1	ECGM03X102ELA	0.2	2	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金
2				鋁合金・鑄鐵	H1	超硬(相當K10等級)

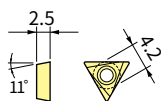
《WC02》



微調精搪刀 圓車刀 ● EW鎢鋼微調精搪刀 / EW15、18 ● 鎢鋼圓車刀 / EB06、EB7.5
● EWN04-15用圓車刀 / ST7W-EB6~EB7

No.	刀片型號	刀片 R 角	角數	加工件材質	材質	材種名稱
1	WCGT020102ELA	0.2	3	所有鋼材	T1200A	陶瓷合金
2	WCGT020102ELA			鋁合金・鑄鐵	H1	超硬(相當K10等級)
3	WCGT020102FN		1	鋁合金	DA2200	超微粒鑽石
4	WCGT020102FN			淬火鋼	BNX20	氮化硼
5	WCGT020102FN			球墨鑄鐵	BN7000	

《TP07》



圓車刀 ● EWN04-15用圓車刀 / ST7W-EB8~EB12

No.	刀片型號	刀片 R 角	角數	加工件材質	材質	材種名稱
1	TPGP070202EL	0.2	3	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金
2	TPGD070202FN			鑄鐵	H1	超硬(相當K10等級)
3	TPGD070202FN		1	淬火鋼	BN2000	氮化硼
4	TPGP070202FLA		3	鋁合金	H1	超硬(相當K10等級)
5	TPGD070202FN		1	鋁合金	DA2200	超微粒鑽石

〔備考(所有刀片通用)〕

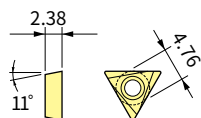
1. 超微粒鑽石、氮化硼以外的刀片為 10 片一盒。
2. 超微粒鑽石、氮化硼刀片以 1 片為單位出售。

3. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

〈訂購例〉 ECGM03X102ELA (T1500A) ……10 片
刀片型號 材質

- **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

《TP08》



精搪刀片座
圓車刀

● EWB用 / EBH3-1

● EWN/EWE用 / ENH1~3、ENH3-1J~ENH5-3J

● 圓車刀 / EB09N~EB46N

No.	刀片型號	刀片 R 角	角數	加工件材質	材質	材種名稱
1	TPMT080202EFM	0.2	3	所有鋼材 3 次元斷屑槽	T1500A	陶瓷合金 (M級)
2	TPMT080204EFM	0.4	3		T2000Z	鍍膜陶瓷合金
3	TPMT080202EFM	0.2	3		T2500A	陶瓷合金 (G級)
4	TPMT080204EFM	0.4	3		T2500F	鍍膜陶瓷合金
5	TPGP080202ELM NEW	0.2	3		T1500A	陶瓷合金 (G級)
6	TPGP080202ELM NEW	0.2	3		T2000Z	鍍膜陶瓷合金
7	TPGP080202EL	0.2	3	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (G級)
8	TPGP080204EL	0.4	3		T2000Z	鍍膜陶瓷合金
9	TPGP080202EL	0.2	3	所有鋼材 斷續切削	T130A	陶瓷合金 (G級)
10	TPGP080204EL	0.4	3		T130ZX	鍍膜陶瓷合金
11	TPGP080202EL	0.2	3			
12	TPGP080204EL	0.4	3			
13	TPGD080202FN	0.2	1	淬火鋼	BN2000	氮化硼
14	TPGD080204FN	0.4	1		BNC200	鍍膜氮化硼
15	TPGD080202FN	0.2	1			
16	TPGD080204FN	0.4	1			
17	TPGP080202L	0.2	3	鉻鎳鐵合金鈦	AC520U	鎢鋼鍍層
18	TPGP080204L	0.4	3			
19	TPGD080202FN	0.2	3	鑄鐵	H1	超硬 (相當K10等級)
20	TPGD080204FN	0.4	3			
21	TPGD080202FN	0.2	3	鑄鐵・球墨鑄鐵	H1ZX	鎢鋼鍍層
22	TPGD080204FN	0.4	3			
23	TPGD080202FN	0.2	1	鑄鐵	BN700	氮化硼
24	TPGD080204FN	0.4	1		BN7000	
25	TPGD080202FN	0.2	1	球墨鑄鐵	BN500	氮化硼
26	TPGD080204FN	0.4	1			
27	TPGD080202FN	0.2	1		BNC500	鍍膜氮化硼
28	TPGD080204FN	0.4	1			
29	TPGD080202FN NEW	0.2	1	鋁合金	H1	超硬 (相當K10等級)
30	TPGD080204FN NEW	0.4	1		DA2200	超微粒鑽石
31	TPGD080204FN3※ NEW	0.4	3		DA1000	
32	TPGP080202FLA	0.2	3			
33	TPGP080204FLA	0.4	3	鋁合金 3 次元斷屑槽	DA1000	超微粒鑽石
34	TPGD080202FN	0.2	1			
35	TPGD080204FN	0.4	1			
36	TPGD080202FLM NEW	0.2	1			
37	TPGD080204FLM NEW	0.4	1	耐震動	A1	超微粒子
38	TPGP080201FLA	0.1	3			

〔備考 (所有刀片通用)〕

- 超微粒鑽石、氮化硼以外的刀片為 10 片一盒。
- 超微粒鑽石、氮化硼刀片以 1 片為單位出售。
- 標有※符號的規格為3角刀片。

4. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

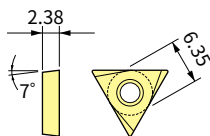
〈訂購例〉 TPMT080202EFM (T1500A) …10 片
刀片型號 材質

- **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

A

捨棄式刀片

《TC11》



圓車刀
精搪刀片座

- 圓車刀／EB17AJ～40AJ
● EWN/EWE用／ENH4～7、ENH6-1J～ENH6-3J、ENH7-1J
● EWB用／EBH4～6

No.	刀片型號	刀片 R 角	角數	加工件材質	材質	材種名稱
1	TCMT110204EFM	0.4	3	所有鋼材 3 次元斷屑槽	T1500A	陶瓷合金 (M級)
2	TCMT110208EFM	0.8	3		T2000Z	鍍膜陶瓷合金
3	TCMT110204EFM	0.4	3		T2500A	陶瓷合金 (G級)
4	TCMT110208EFM	0.8	3		T2500F	鍍膜陶瓷合金
5	TCGT110202ELM NEW	0.2	3			
6	TCGT110202ELM NEW	0.2	3	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (G級)
7	TCGT110202EL	0.2	3		T2000Z	鍍膜陶瓷合金
8	TCGT110204EL	0.4	3			
9	TCGT110208EL	0.8	3			
10	TCGT110202EL	0.2	3			
11	TCGT110204EL	0.4	3	淬火鋼	BN2000	氮化硼
12	TCGT110208EL	0.8	3		BNC200	鍍膜氮化硼
13	TCGT110202FN	0.2	1			
14	TCGT110204FN	0.4	1			
15	TCGT110202FN	0.2	1	鉻鎳鐵合金鈦	AC520U	鎢鋼鍍層
16	TCGT110204FN	0.4	1			
17	TCGT110202L	0.2	3			
18	TCGT110204L	0.4	3			
19	TCGT110202FN	0.2	3	鑄鐵	H1	超硬 (相當K10等級)
20	TCGT110204FN	0.4	3			
21	TCGT110208FN NEW	0.8	3	鑄鐵・球墨鑄鐵	H1ZX	鎢鋼鍍層
22	TCGT110202FN	0.2	3			
23	TCGT110204FN	0.4	3	鑄鐵	BN7000	氮化硼
24	TCGT110202FN	0.2	1			
25	TCGT110204FN	0.4	1			
26	TCGT110208FN	0.8	1			
27	TCGT110202FN	0.2	1	球墨鑄鐵	BN500	鍍膜氮化硼
28	TCGT110204FN	0.4	1			
29	TCGT110202FN NEW	0.2	1			
30	TCGT110204FN NEW	0.4	1			
31	TCGT110208FN NEW	0.8	1	鋁合金	H1	超硬 (相當K10等級)
32	TCGT110204FN3※ NEW	0.4	3			
33	TCGT110208FN3※ NEW	0.8	3			
34	TCGT110202FLA	0.2	3			
35	TCGT110204FLA	0.4	3	鋁合金 3 次元斷屑槽	DA2200	超微粒鑽石
36	TCGT110208FLA	0.8	3			
37	TCGT110202FN	0.2	1			
38	TCGT110204FN	0.4	1			
39	TCGT110208FN	0.8	1	鋁合金 3 次元斷屑槽	DA1000	超微粒鑽石
40	TCGT110202FLM NEW	0.2	1			
41	TCGT110204FLM NEW	0.4	1			
42	TCGT110208FLM NEW	0.8	1			

[備考 (所有刀片通用)]

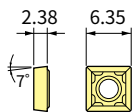
1. 超微粒鑽石、氮化硼以外的刀片為 10 片一盒。
2. 超微粒鑽石、氮化硼刀片以 1 片為單位出售。
3. 標有※符號的規格為3角刀片。

4. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

〈訂購例〉 TCMT110204EFM (T1500A) …10 片
刀片型號 材質

- **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

《SC06》

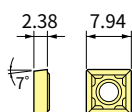


精搪刀片座
粗搪刀片座

- **EWN/EWE用** / ENH4-1S~ENH5-3S
● **SW用** / SW2026A、SW2531A、SW2533A、SW3240A

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	SCMP060204EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	SCMP060204EFM			AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
3	SCMP060204EFM			AC830P	鎢鋼鍍層 (P30)
4	SCMP060204ESM		一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
5	SCMP060204EFM		鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
6	SCMP060204EFM			AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
7	SCGA060204FN			H1	超硬 (相當K10等級)
8	SCGP060204FLA		鋁合金	H1	超硬+鋁合金用刀片

《SC07》

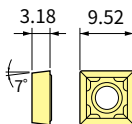


精搪刀片座
粗搪刀片座

- **EWN/EWE用** / ENH6-1S~ENH6-3S、ENH7-1S
● **RW用** / RW2533A

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	SCGP070204EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	SCMP070204EFM			AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
3	SCMP070204EFM			AC830P	鎢鋼鍍層 (P30)
4	SCMP070204ESM		一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
5	SCMP070204EFM		鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
6	SCMP070204EFM			AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
7	SCGA070204FN			H1	超硬 (相當K10等級)
8	SCGP070204FLA		鋁合金	H1	超硬+鋁合金用刀片

《SC09》

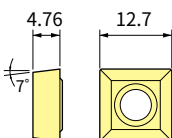


粗搪刀片座

- **SW用** / SW3242A、SW4151A、SW4154A、SW5366A
● **RW用** / RW3242A、RW4154A

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	SCGM090304EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	SCGM090308EFM	0.8			
3	SCMM090304EFM	0.4			
4	SCMM090308EFM	0.8		AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
5	SCMM090308EFM	0.8			
6	SCMM090308ESM	0.8	一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
7	SCMM090308EFM	0.8	鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
8	SCMM090308EFM	0.8		AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
9	SCGA090304FN	0.4		H1	超硬 (相當K10等級)
10	SCGM090308FLA	0.8	鋁合金	H1	超硬+鋁合金用刀片

《SC12》



粗搪刀片座

- **SW用** / SW5370A、SW6986A、SW6890A、SW88110A、SW98126A、SW125153A、SW148176A、SW175203A
● **TW用** / TW200A
● **RW用** / RW5370A、RW6888A、RW86106A、RW100125A、RW125150A

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	SCGM120404EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	SCGM120408EFM	0.8			
3	SCMM120404EFM	0.4			
4	SCMM120408EFM	0.8		AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
5	SCMM120408EFM	0.8			
6	SCMM120408ESM	0.8	一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
7	SCMM120408EFM	0.8	鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
8	SCMM120408EFM	0.8		AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
9	SCGA120404FN	0.4		H1	超硬 (相當K10等級)
10	SCGM120408FLA	0.8	鋁合金	H1	超硬+鋁合金用刀片

[備考]

1. 刀片為 10 片一盒。

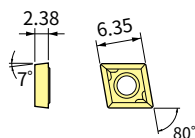
2. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

〈訂購例〉 SCMP060204EFM (T1500A) …10 片
刀片型號 材質

● **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

A
捨棄式刀片

《CC06》

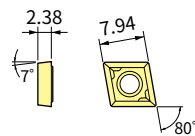


精搪刀片座
粗搪刀片座

- **EWN/EWE**用 / ENH4-1F~ENH5-3F
● **SW**用 / SW2026E、SW2531E、SW2533E、SW3240E

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	CCMP060204EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	CCMP060204EFM			AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
3	CCMP060204EFM			AC830P	鎢鋼鍍層 (P30)
4	CCMP060204ESM		一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
5	CCMP060204EFM			AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
6	CCMP060204EFM		鑄鐵	AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
7	CCGA060204FN			H1	超硬 (相當K10等級)
8	CCGP060204FLA		鋁合金	H1	超硬 + 鋁合金用刀片

《CC07》

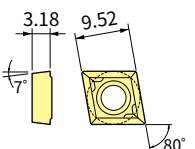


精搪刀片座
粗搪刀片座

- **EWN/EWE**用 / ENH6-1F~ENH6-3F、ENH7-1F
● **RW**用 / RW2533E、RW3037E

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	CCGP070204EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	CCMP070204EFM			AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
3	CCMP070204EFM			AC830P	鎢鋼鍍層 (P30)
4	CCMP070204ESM		一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
5	CCMM070204ESS			AC830P	(不銹鋼用刀片)
6	CCMP070204EFM		鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
7	CCMP070204EFM			AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
8	CCGA070204FN			H1	超硬 (相當K10等級)
9	CCGP070204FLA		鋁合金	H1	超硬 + 鋁合金用刀片

《CC09》



粗搪刀片座

- **SW**用 / SW3242E、SW4151E、SW4154E、SW5366E
● **RW**用 / RW3242E、RW4048E、RW4154E、RW5162E

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	CCGM090304EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	CCGM090308EFM	0.8			
3	CCMM090304EFM	0.4			
4	CCMM090308EFM	0.8			
5	CCMM090308EFM	0.8			
6	CCMM090308ESM	0.8	一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
7	CCMM090308ESS	0.8		AC830P	(不銹鋼用刀片)
8	CCMM090308EFM	0.8	鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
9	CCMM090308EFM	0.8		AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
10	CCGA090304FN	0.4		H1	超硬 (相當K10等級)
11	CCGM090308FLA	0.8	鋁合金	H1	超硬 + 鋁合金用刀片

[備考]

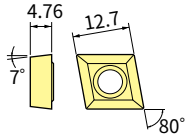
1. 刀片為 10 片一盒。

2. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

〈訂購例〉 CCGM090304EFM (T1500A) …10 片
刀片型號 材質

- **(BIG)** 設計有最適合搪孔加工專用的捨棄式刀片。請配合加工內容選用合適的刀片。

《CC12》

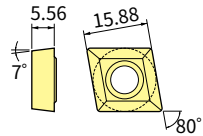


粗搪刀片座

- **SW用** / SW5370E、SW6986E、SW6890E、SW88110E、SW98126E、SW125153E、SW148176E、SW175203E
 ● **TW用** / TW200E
 ● **RW用** / RW5370E、RW6681E、RW6888E、RW86106E、RW100125E、RW125150E

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	CCGM120404EFM	0.4	所有鋼材	T1500A	陶瓷合金 (P10)
2	CCGM120408EFM	0.8		AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
3	CCMM120404EFM	0.4			鎢鋼鍍層 (P30)
4	CCMM120408EFM	0.8			鎢鋼鍍層 (M30)
5	CCMM120408EFM	0.8		AC830P	鎢鋼鍍層 (P20)
6	CCMM120408ESS	0.8	一般結構鋼・不銹鋼	AC630M	鎢鋼鍍層 (M30)
7	CCMM120408ESS	0.8	一般結構鋼	AC830P	(不銹鋼用刀片)
8	CCMM120408EFM	0.8	鑄鐵	AC410K	鎢鋼鍍層 (K10)
9	CCMM120408EFM	0.8		AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)
10	CCGA120404FN	0.4		H1	超硬 (相當K10等級)
11	CCGM120408FLA	0.8	鋁合金	H1	超硬 + 鋁合金用刀片

《CC16》



粗搪刀片座

- **SW用** / SW6890EL、SW88110EL、SW98126EL、SW125153EL、SW148176EL、SW175203EL
 ● **TW用** / TW200EL
 ● **RW用** / RW6888EL、RW86106EL、RW100125EL、RW125150EL

No.	刀片型號	刀片 R 角	加工件材質	材質	材種名稱
1	CCMM160508EFM	0.8	所有鋼材	AC820P	鎢鋼鍍層 (P20)
2	CCMM160508EFM			AC830P	鎢鋼鍍層 (P30)
3	CCMM160508ESS		一般結構鋼	AC830P	(不銹鋼用刀片)
4	CCMM160508EFM		鑄鐵	AC700G	鎢鋼鍍層 (K20)

[備考]

1. 刀片為 10 片一盒。

2. 訂購時敬請註明刀片型號與材質。

〈訂購例〉 CCGM120404EFM (T1500A) …10 片

刀片型號

材質

刀片材質介紹

●T1500A

從精搪加工到粗搪加工都適用，為使用範圍廣泛的陶瓷合金。
以特殊的技術提升了耐熱衝擊性，用於濕式加工也安心。

等 級	陶瓷合金 P10 等級
抗折強度	2.1 (GPa)
硬 度	92.0 (HRA)

●T2000Z

在陶瓷合金上塗有平滑、貼合度高、新開發的 PVD (物理氣相沉積) 膜。比無塗層金屬陶瓷的使用壽命提高 2 倍以上，可獲得高品位的加工表面。

等 級	陶瓷合金 P10-20 等級
塗 層 膜	TiN/AlN
抗折強度	2.1 (GPa)
硬 度	92.0 (HRA)

●T2500A

由於顆粒細緻均勻的組織改善了緊密度，進而提升韌性與高硬度化的陶瓷合金。具有優異的耐熱衝擊性，能夠實現穩定精加工。

等 級	陶瓷合金 P30 等級
抗折強度	2.4 (GPa)
硬 度	91.8 (HRA)

●T2500F

在陶瓷合金刀片上塗有平滑性優異的 PVD 膜。為耐熔著性和耐崩裂性比無塗層刀片更優異的材質。

等 級	陶瓷合金 P30 等級
塗 層 膜	AlTiCrN
抗折強度	2.4 (GPa)
硬 度	91.8 (HRA)

●T130A

採用獨家製作方法生產的強韌陶瓷合金，組織微細且均勻，具有優異的耐崩損性。精搪時採用斷續切削，使用壽命比 T1500A 型更長。

等 級	陶瓷合金 P10 等級
抗折強度	2.1 (GPa)
硬 度	91.8 (HRA)

●T130ZX

以新開發的 PVD (物理氣相沉積) 法在陶瓷合金上再均勻地塗上了一層陶瓷塗層。
韌性不變，使用壽命卻提高到 2 倍。

等 級	陶瓷合金 韌性等級
塗 層 膜	TiN/AlN
抗折強度	2.0 (GPa)
硬 度	91.9 (HRA)

●AC520U

採用強韌的基材與奈米等級的超多層塗層，最適合用於鈦金屬等具耐磨耗性及耐邊界破損性的難加工材質。

等 級	超硬 S20 等級
塗 層 膜	TiAlN/AlCrN
抗折強度	2.5 (GPa)
硬 度	91.7 (HRA)

●H1

耐磨耗性比 K10 型略高，從粗搪到精搪適用範圍廣泛，為最暢銷的鎢鋼材質。

等 級	超硬微粒子 K10 等級
抗折強度	2.1 (GPa)
硬 度	92.9 (HRA)

●H1ZX

在超硬 H1 上塗有可提高耐磨耗性的氧化鋁塗層，推薦用於球墨鑄鐵的穩定加工。

等 級	超硬 K10 等級
塗 層 膜	TiN/Al ₂ O ₃ /TiCN
抗折強度	2.1 (GPa)
硬 度	92.9 (HRA)

●A1

為超微粒合金當中，尤其重視了韌性的材質，在低中速時具有優異的耐熔著性，能製作出銳利的刀刃，適合用在防止震動的小孔徑加工中。

等 級	超微粒 Z20 等級
抗折強度	3.3 (GPa)
硬 度	91.5 (HRA)

●AC820P

塗有依新開發的 CVD (化學氣相沉積) 法進行的細緻且平滑之塗層，具有超群的通用性與穩定性，為鋼材加工用的主要材質。

等 級	超硬 P20 等級
塗 層 膜	TiN/Al ₂ O ₃ /TiCN
抗折強度	2.2 (GPa)
硬 度	90.1 (HRA)

●AC830P

強韌的基材加上細緻平滑耐剝離性佳的塗層，能在鋼材上發揮強力的斷續切削能力，是具有高度信賴性的材質。

等 級	超硬 P30 等級
塗 層 膜	TiN/Al ₂ O ₃ /TiCN
抗折強度	2.6 (GPa)
硬 度	89.4 (HRA)

●AC410K

為鑄鐵用材料當中硬度最硬的材質。若 AC700G 的耐磨耗性無法令您滿意，請採用此型。唯此型並不適合強力斷續切削，敬請注意。

等 級	超硬 K10 等級
塗 層 膜	TiAlN/AlCrN
抗折強度	2.4 (GPa)
硬 度	92.0 (HRA)

●AC630M

採用高平滑性的薄膜塗層，具有銳利的刀刃。最適用於不銹鋼等容易產生加工硬化的加工件材質。

等 級	超硬 M30 等級
塗 層 膜	TiAlN/AlCrN
抗折強度	2.7 (GPa)
硬 度	89.5 (HRA)

●AC700G

具耐熱性的鎢鋼合金上包覆了以韌性氧化鋁為主的多層膜，最適合表面經過平滑處理的鑄鐵加工，是值得信賴的最佳材質。

等 級	超硬 K20 等級
塗 層 膜	TiN/Al ₂ O ₃ /TiCN
抗折強度	2.2 (GPa)
硬 度	91.0 (HRA)

●BNX20

為具有優異耐蝕蝕耗性的氮化硼材質。已進行刀尖處理，適用於用小徑搪刀進行的淬火鋼加工。

●BNC200

採用重視了強度的專用氮化硼基材，再組合以具有優異耐磨耗性的 TiAlN 系特殊塗層，適用於淬火鋼從低速到高速的各種切削、或是斷續、高效切削等，使用範圍廣泛，且使用壽命長。

●BNC500

耐磨耗性優異的基材與耐熱性優異的陶瓷塗層組合，在難加工鑄鐵材料的精加工中也可穩定地實現長壽命。

●BN2000

具有均衡的耐磨耗性及耐崩損性之氮化硼材質。適用條件廣泛，不論是用于高硬度淬火鋼的連續切削或是斷續切削，均可發揮穩定的性能。

●BN500/BN700/BN7000

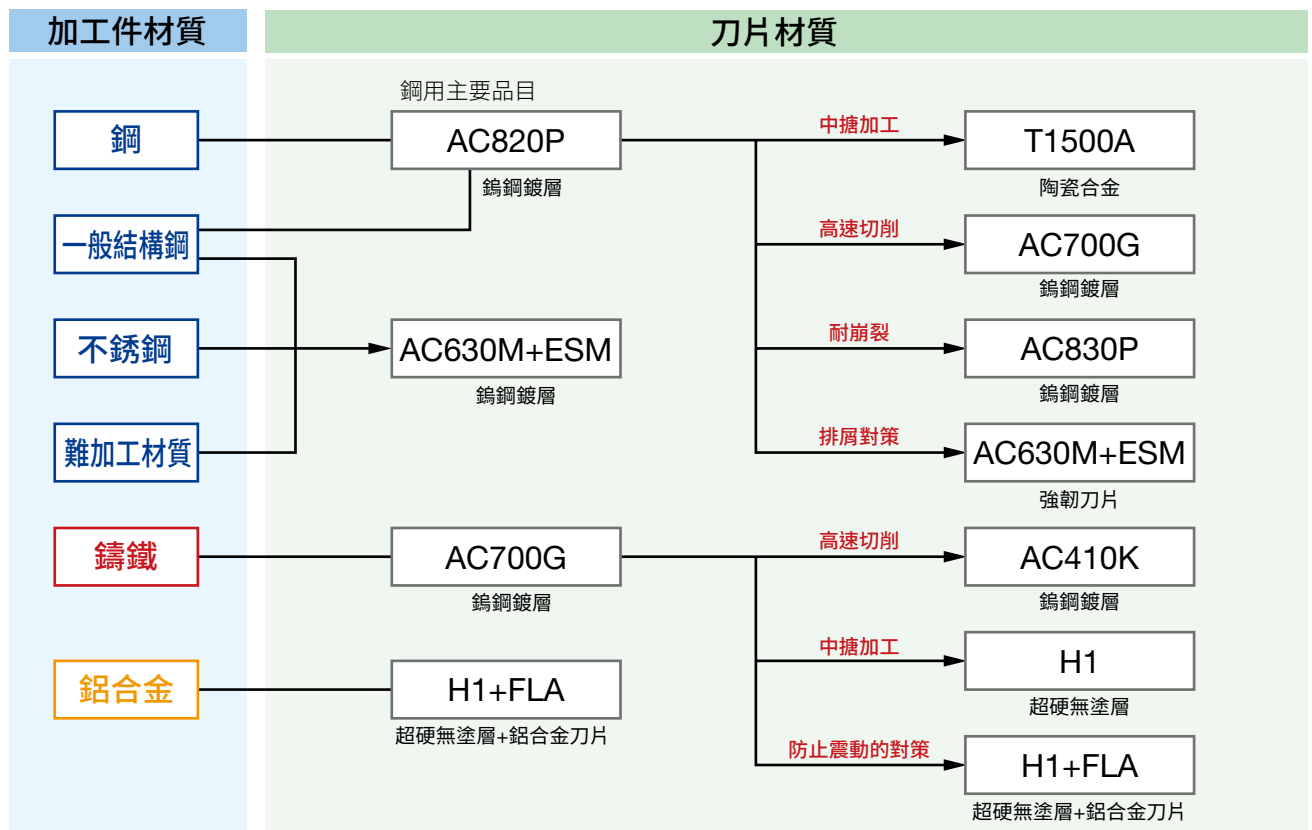
使用了為鑄鐵而開發的 Co 結合材的氮化硼。BN700/BN7000 為具有優異的耐崩損性及耐磨耗性的材質。推薦在鑄鐵的高速切削時使用 BN700/BN7000 型。如果對耐磨耗性有較高的要求，請採用 BN500 型。

●DA2200/DA1000

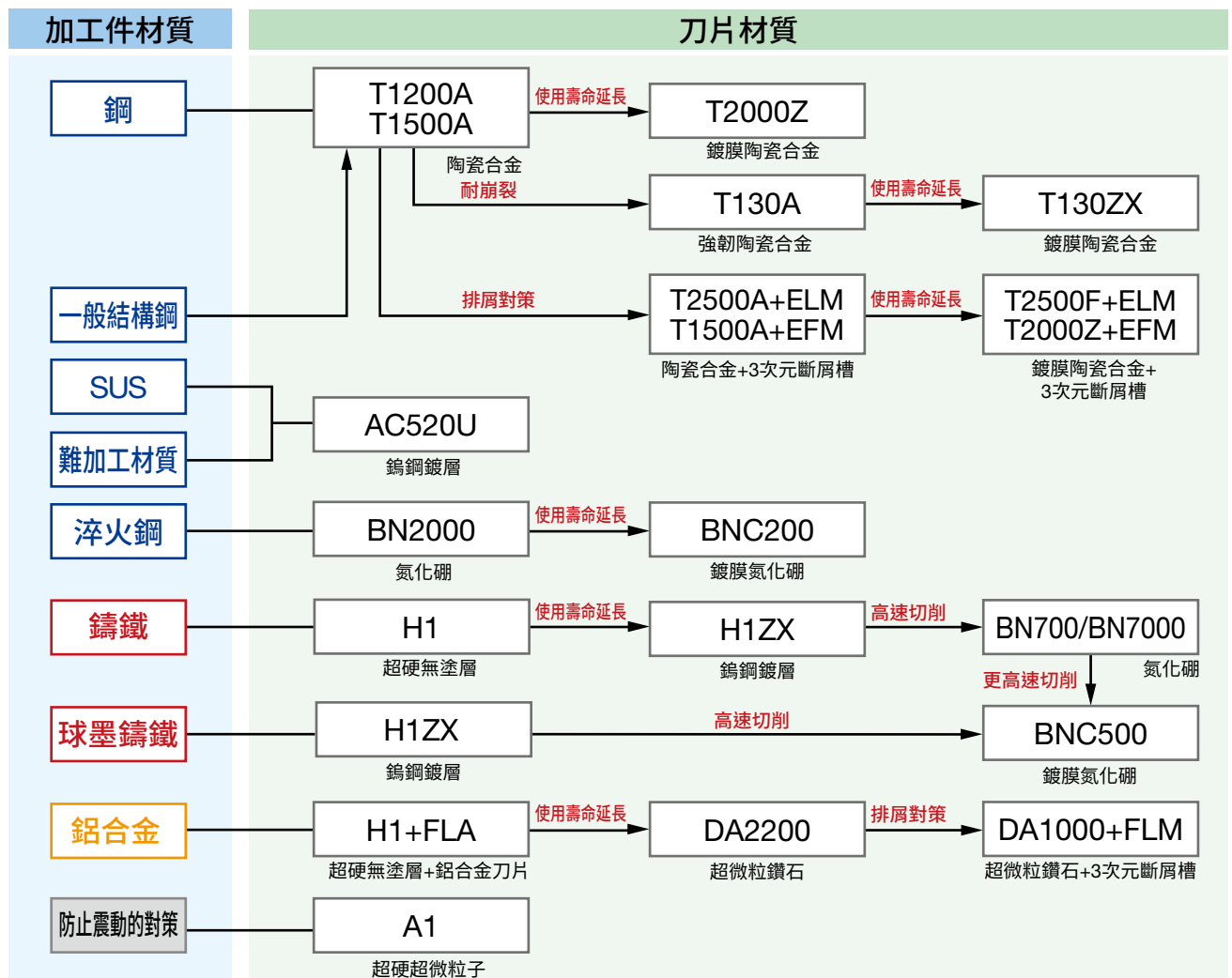
藉由將超微粒鑽石粒子進行高密度燒結，使得耐崩損性大幅提升。擁有能與超硬材質 (K10 型) 匹敵的高強度，即使用來進行鋁合金的斷續切削，亦能穩定地實現長壽命。而且刃口鋒利性也十分優異，能夠得到良好的加工表面。

高精度彈性組合搪孔系統 刀片選擇圖

粗搪用



精搪用

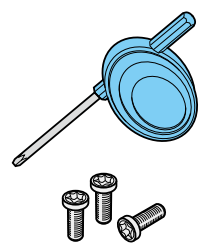


A

高精度彈性組合搪孔系統

螺絲・扳手組

●刀片固定螺絲組（螺絲10個與專用扳手1支）

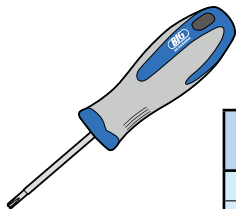


整組規格	刀片規格	刀桿・刀片座規格	刀片固定螺絲	
			螺絲	扳手規格
S1.6S-T3-S	EC03	EB04	M1.6F×2	DA-T3
S1.6S-T3		EB05	M1.6F×2.5	
S2S-A	WC02	ST05W-EB6-60 ST06W-EB7.5-65	M2×3	FA-T6
S2S-B		EN15	M2S×4	FLR-13S
694.101-2P※	WC02	ST7W-EB6・EB7	M2×3.5	FW-6IP
694.102-2P※	TP07	ST7W-EB8・EB9	M2×4.1	
694.103-2P※		ST7W-EB10・12	M2×4.8	
S2S-S	TP08	EB09N EB10.5N EB12N	M2×4	FLR-13S
S2S		EB14N～EB46N	M2×5.5	
S2S-T6		ENH1～ENH3 ENH3J～ENH5J EBH3	M2×5.5	FA-T6
694.122-2P※	TC11	EB17AJ～EB40AJ	M2.5×6.5	FW-7IP
S2.5S-7IP	SC06 CC06	SW2026 SW2531 SW2533 SW3240 STUCR	M2.5×6.5	FS-7IP
S2.5S-T7	TC11 SC06 CC06	ENH4～ENH7 ENH4E～ENH6E ENH6J～ENH7J ENH4F～ENH5F ENH4S～ENH5S EBH4～EBH6	M2.5×6.5	FA-T7
S3S	SC07 CC07	ENH6F～ENH7F ENH6S～ENH7S RW2533 RW3037	M3×7	FLR-20S
S4S-15IP	SC09 CC09	SW3242 SW4151 SW4154 SW5366	M4×8	FS-15IP
S4S	SC09 CC09	RW3242 RW4154 RW4048 RW5162	M4×8	FLR-20S
S5S-20IP	SC12 CC12 CC16	SW5370 SW6986 SW6890 SW88110 SW98126 SW125153 SW148176 SW175203	M5×12	FS-20IP
S5S-T20	SC12 CC12 CC16	TW200	M5×12	FA-T20
S5S	SC12 CC12 CC16	RW5370 RW6681 RW6888 RW86106 RW100125 RW125150	M5×12	FLR-28S
S1.6S-T6	MW04	MW1619～MW1821	M1.6×4.2	FA-T6

・扳手亦可單支出售。敬請依照扳手規格選購。
・標有※符號的表示螺絲以2個為單位出售。不附帶扳手。

螺絲・扳手組

●起子型扳手



設計有合適的握把，採用強韌材質製作而成的星形螺絲扳手。能確實將刀片緊緊鎖住。

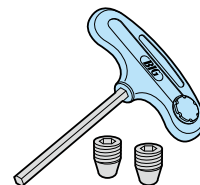
扳手規格	星形螺絲規格
DA-T3	Torx-T 3
DA-T5	Torx-T 5
DA-T6	Torx-T 6
DA-T7	Torx-T 7
DA-T8	Torx-T 8
DA-T10	Torx-T 10
DA-T15	Torx-T 15
DA-T20	Torx-T 20

※DA扳手規格中標有T字者表示星形螺絲的規格。

●CK固定螺絲

(螺絲2個與專用T型扳手1支)

為CK系統連結的關鍵。為了維持連結的精準度，建議適時汰換。



整組規格	CK No.	螺牙規格	T 型扳手規格
CK1S	CK1	M4×P0.5	CK-T2
CK2S	CK2	M5×P0.5	CK-T2.5
CK3S	CK3	M6×P0.75	CK-T3
CK4S	CK4	M8×P0.75	CK-T4
CK5S	CK5	M10×P1.0	CK-T5
CK6S	CK6	M12×P1.0	CK-T6
CK7S	CK7	M20×P1.5	—

※扳手亦可單支出售。敬請依照扳手規格選購。

(CK扳手規格中的T表示T型扳手。與星形螺絲扳手無關。)

※CK7S整組附有L型扳手。

●潤滑油槍

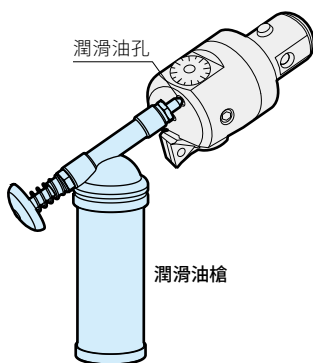
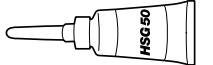
規格 GRG-02

保養時的必需品！
適用於所有的精搪頭。
(槍內未裝潤滑油。)

·潤滑油有除去滲入的冷卻液及污物的效果。
建議定期保養精搪頭，從潤滑油孔注入潤滑油。

潤滑油 (50g裝)

規格 HSG50



潤滑油孔

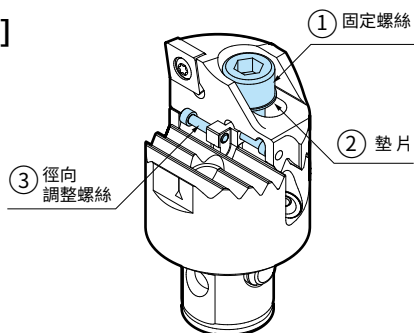
潤滑油槍

訂購各部品零件時，敬請註明搪頭規格及零件名稱。

SW

[SW 粗搪頭]

(A・E 型通用)

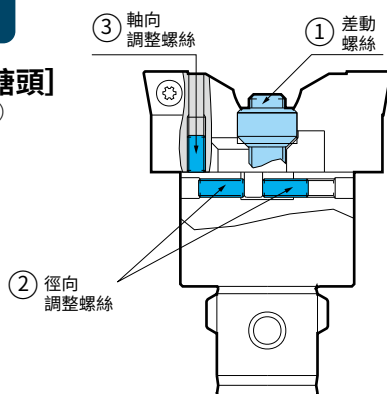


搪頭規格	① 螺絲 2 個裝 墊片 2 個裝	② 4 個裝	③ 2 個裝
SW 20- 31CKB1	SW20SS	SW20BS	SW20RS
SW 25- 40CKB2	SW25SS	SW25BS	SW25RS
SW 32- 51CKB3	SW32SS	SW32BS	SW32RS
SW 41- 66CKB4	SW41SS	SW41BS	SW41RS
CKB4-SW41DP-190			
SW 53- 86CKB5	SW53SS	SW53BS	SW53RS
CKB5-SW53DP-220			
SW 68-110CKB6	SW68SS		SW68RS
CKB6-SW68DP-245			
SW 98-153CKB□	SW98SS	SW98BS	SW98RS
SW148-203CKB□			

RW

[RW 粗搪頭]

(A・E 型通用)

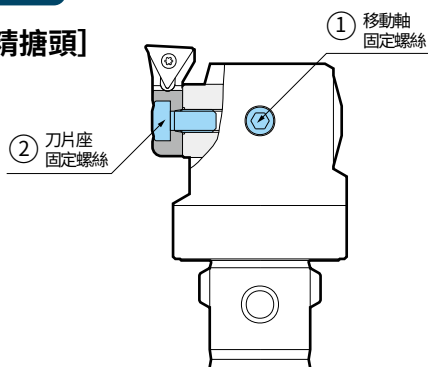


搪頭規格	① 1 個裝	② 5 個裝	③ 5 個裝
RW 25- 33CKB2	DS25	H0306/R	H0206
RW 32- 42CKB3	DS32	H0308/R	H0308
RW 41- 54CKB4	DS41	H0410/R	H0410
RW 53- 70CKB5	DS53	H0515/R	H0512
RW 68-100CKB6	DS68	H0515/R	
RW100-150CKB6		H0520/R	

訂購各部品零件時，敬請註明搪頭規格及零件名稱。

EWN

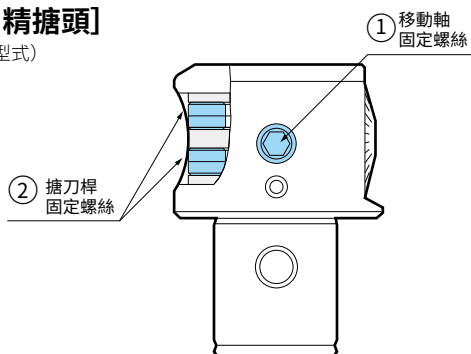
[EWN精搪頭]



搪頭規格	① 1 個裝	② 1 個裝
EWN 20- 36CKB1	K0405	B0304-1
EWN 25- 47CKB2	K0406	B0306-1
EWN 32- 60CKB3	K0509	B0408-2
CKB3-EWN32DP-160		
EWN 41- 74CKB4	K0610	B0510-3
CKB4-EWN41DP-185		
EWN 53- 95CKB5	K0814	B0510-4
CKB5-EWN53DP-210		
EWN 68-150CKB6	K1016	B0816-5
CKB6-EWN68DP-240		
EWN100-203CKB6		
CKB6-EWN100DP-240		
EWN100-203CKB7		
CKB7-EWN100DP-240		
EW15	H0303 (2 個裝)	M2552T6 (2 個裝)
EW18	H0304 (2 個裝)	

[EWN精搪頭]

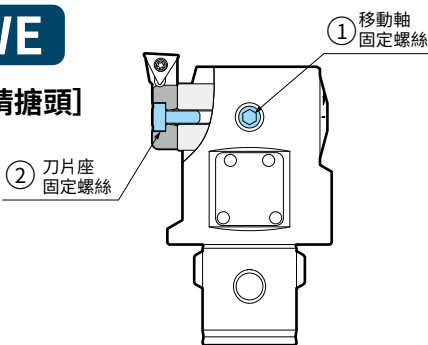
(圓車刀型式)



搪頭規格	① 1 個裝	② 5 個裝
EWN2-22CK4	K0606	H0605
EWN2-32CK5	K0809	H0806
EWN2-50CK6	K1011	H1008

EWE

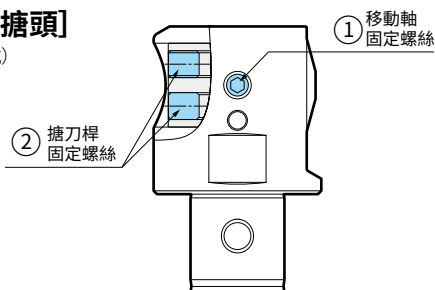
[EWE精搪頭]



搪頭規格	① 1 個裝	① 1 個裝
EWE 41- 74CKB4	K0608	B0510-3
EWE 53- 93CKB5	K0809	B0510-4
EWE 68-105CKB6	K1013	B0816-5
EWE100-203CKB□	K1016	

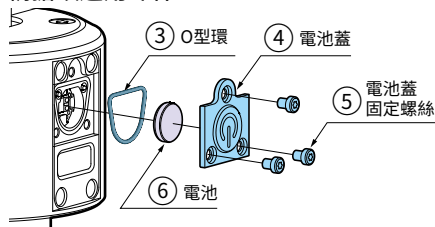
[EWE精搪頭]

(圓車刀型式)



搪頭規格	① 1 個裝	② 5 個裝
EWE2-32CK5	K0809	H0806
EWE2-54CK6	K1011	H1008

EWE精搪頭通用零件

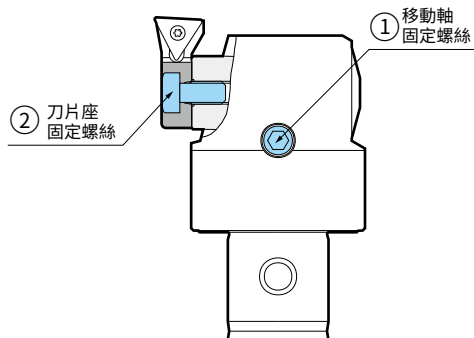


品 名	零件規格
③ O型環	EWE-OR (1個裝)
④ 電池蓋	EWE-BC (1個裝)
⑤ 電池蓋固定螺絲	EWE-S2.5FS-8IP (3個裝 附扳手1支)
⑥ 電池	CR1025 (1個裝)

訂購各部品零件時，敬請註明搪頭規格及零件名稱。

EWB

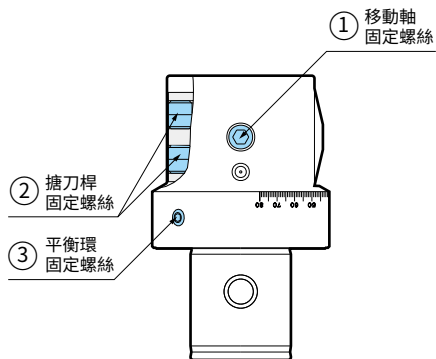
[EWB精搪頭]



搪頭規格	① 1 個裝	② 1 個裝
EWB 32- 42CK3	S0705	B0408-2
EWB 41- 54CK4	S0706	B0510-3
EWB 53- 70CK5	S0808	B0510-4
EWB 68- 88CK6	S1012	B0612-5
EWB 85-105CK6		
EWB100-153CK6AL		
EWB100-153CK7AL		
EWB150-203CK6AL		
EWB150-203CK7AL		

[EWB精搪頭]

(圓車刀型式)

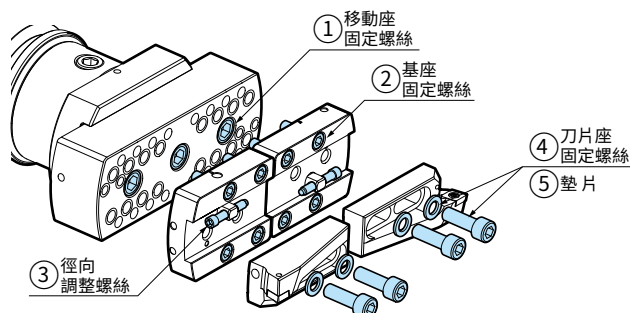


搪頭規格	① 1 個裝	② 5 個裝	③ 1 個裝
EWB2-32CK5	K0809	H0806	BR232
EWB2-50CK6	K1011	H1008	BR250

訂購各部品零件時，敬請註明搪頭規格及零件名稱。

TW

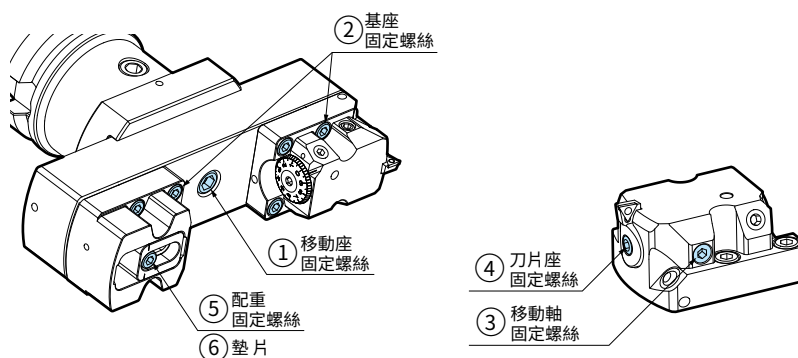
大孔徑用
 [TW粗搪頭]



固定座規格	① 1 個裝	② 1 個裝	③ 1 個裝	④ 1 個裝	⑤ 4 個裝
CB-TW200	C1250	C0825	TW200RS	C1030	TW53BS
CB-TW200AL					

EWN200

大孔徑用
 [EWN精搪頭]



搪頭・平衡 配重規格	① 1 個裝	② 1 個裝	③ 1 個裝	④ 1 個裝	⑤ 1 個裝	⑥ 4 個裝
EWN200(AL)			K1016	B0612-5	—	—
BWN200FB(AL)	C1250	C0825	—	—	C0830	TW41BS
BWN200PB(AL)			—	—	—	—

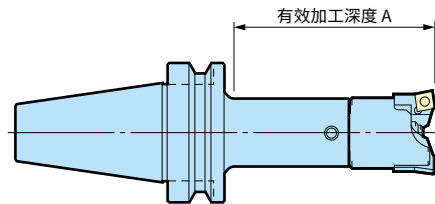
粗搪用(大孔徑用)

精搪用(大孔徑用)

A
 高精度彈性組合搪孔系統

《SW/RW/TW 粗搪加工》

1. 本表是選擇切削條件時的參考基準。具體數值因機械的運作狀態而異，請適當調整。
2. 盲孔加工時，請確認切削屑的排出狀況以調整切削條件。
3. 進行鋼材的少切削量粗搪加工時，使用陶瓷合金T1500A型可得到美觀的加工表面。
4. 鋼材的斷續切削推薦使用AC830P型。
5. 球墨鑄鐵的斷續切削推薦使用AC820P型。
6. 進行啄鑽進給加工時，建議設定下表所示切削量的1.6倍，進刀量的60%。



[BBT40]

搪頭規格	工件材質	A	捨棄式刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)		進刀量 f (mm/rev)	
			刀片 R 角	材質		建議	Max.	建議	Max.
SW20	碳素鋼	73	0.4	AC820P	150	2.0	2.5	0.20	0.25
	合金鋼			AC820P	130	1.5	2.0	0.20	0.25
	不銹鋼			AC630M	80	1.5	2.0	0.20	0.25
	鑄鐵			AC700G	130	2.5	3.0	0.25	0.30
	球墨鑄鐵			AC410K	80	2.0	2.5	0.20	0.25
	鋁合金			H1	200	2.5	3.0	0.25	0.30
SW25 RW25	碳素鋼	88	0.4	AC820P	160	2.5	3.0	0.25	0.30
	合金鋼			AC820P	140	2.0	3.0	0.20	0.25
	不銹鋼			AC630M	90	2.0	3.0	0.20	0.25
	鑄鐵			AC700G	140	3.0	4.0	0.25	0.30
	球墨鑄鐵			AC410K	90	2.5	3.0	0.20	0.25
	鋁合金			H1	200	3.0	4.0	0.30	0.35
SW32 RW32	碳素鋼	103	0.8	AC820P	200	3.5	4.5	0.30	0.40
	合金鋼			AC820P	180	3.0	4.0	0.25	0.35
	不銹鋼			AC630M	100	3.0	4.0	0.25	0.35
	鑄鐵			AC700G	180	4.0	5.5	0.30	0.40
	球墨鑄鐵			AC410K	100	3.5	4.5	0.25	0.35
	鋁合金			H1	220	4.0	5.0	0.30	0.40
SW41 RW41	碳素鋼	103	0.8	AC820P	200	4.5	5.5	0.35	0.45
	合金鋼			AC820P	180	4.0	5.0	0.30	0.40
	不銹鋼			AC630M	100	4.0	5.0	0.30	0.40
	鑄鐵			AC700G	180	5.0	7.0	0.35	0.45
	球墨鑄鐵			AC410K	100	4.0	6.0	0.30	0.40
	鋁合金			H1	220	5.0	7.0	0.35	0.45
SW53 RW53	碳素鋼	103	0.8	AC820P	220	6.0	8.0	0.40	0.50
	合金鋼			AC820P	200	5.0	6.0	0.35	0.45
	不銹鋼			AC630M	120	5.0	6.0	0.35	0.45
	鑄鐵			AC700G	200	8.0	10.0	0.40	0.50
	球墨鑄鐵			AC410K	100	6.0	8.0	0.35	0.45
	鋁合金			H1	250	8.0	10.0	0.45	0.55
SW68 SW98 RW68 RW100	碳素鋼	103	0.8	AC820P	220	8.0	10.0	0.40	0.50
	合金鋼			AC820P	200	7.0	9.0	0.35	0.45
	不銹鋼			AC630M	120	7.0	9.0	0.35	0.45
	鑄鐵			AC700G	200	9.0	12.0	0.40	0.50
	球墨鑄鐵			AC410K	100	8.0	10.0	0.35	0.45
	鋁合金			H1	250	9.0	12.0	0.45	0.55

轉速的計算公式

$$N = \frac{V_c}{\pi D} \times 1000$$

N : 轉速 [min⁻¹]

Vc : 切削速度 [m/min]

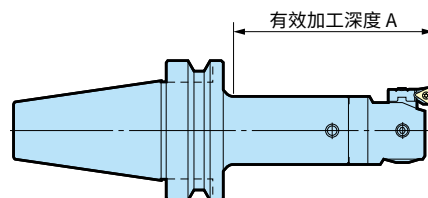
D : 加工徑 [mm]

[BBT50]

搪頭規格		工件材質	A	捨棄式刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)		進刀量 f (mm/rev)	
				刀片 R 角	材質		建議	Max.	建議	Max.
SW20		碳素鋼	73	0.4	AC820P	150	2.0	2.5	0.20	0.25
		合金鋼			AC820P	130	1.5	2.0	0.20	0.25
		不銹鋼			AC630M	80	1.5	2.0	0.20	0.25
		鑄鐵			AC700G	130	2.5	3.0	0.25	0.30
		球墨鑄鐵			AC410K	80	2.0	2.5	0.20	0.25
		鋁合金			H1	200	2.5	3.0	0.25	0.30
SW25 RW25		碳素鋼	107	0.4	AC820P	150	2.5	3.5	0.25	0.30
		合金鋼			AC820P	130	2.0	3.0	0.20	0.25
		不銹鋼			AC630M	80	2.0	3.0	0.20	0.25
		鑄鐵			AC700G	130	3.0	4.0	0.25	0.30
		球墨鑄鐵			AC410K	80	2.5	3.0	0.20	0.25
		鋁合金			H1	200	3.0	4.0	0.30	0.35
SW32 RW32		碳素鋼	122	0.8	AC820P	180	3.5	4.5	0.30	0.40
		合金鋼			AC820P	160	3.0	4.0	0.25	0.35
		不銹鋼			AC630M	100	3.0	4.0	0.25	0.35
		鑄鐵			AC700G	160	4.0	5.5	0.30	0.40
		球墨鑄鐵			AC410K	100	3.5	4.5	0.25	0.35
		鋁合金			H1	200	4.0	5.0	0.30	0.40
SW41 RW41		碳素鋼	122	0.8	AC820P	200	4.5	5.5	0.35	0.45
		合金鋼			AC820P	180	4.0	5.0	0.30	0.40
		不銹鋼			AC630M	100	4.0	5.0	0.30	0.40
		鑄鐵			AC700G	180	5.0	7.0	0.35	0.45
		球墨鑄鐵			AC410K	100	4.0	6.0	0.30	0.40
		鋁合金			H1	220	5.0	7.0	0.35	0.45
SW53 RW53		碳素鋼	122	0.8	AC820P	220	7.0	9.0	0.40	0.55
		合金鋼			AC820P	200	6.0	8.0	0.35	0.50
		不銹鋼			AC630M	120	6.0	8.0	0.35	0.50
		鑄鐵			AC700G	200	9.0	12.0	0.45	0.55
		球墨鑄鐵			AC410K	120	7.0	10.0	0.35	0.50
		鋁合金			H1	250	9.0	12.0	0.45	0.55
SW68 RW68		碳素鋼	122	0.8	AC820P	220	10.0	12.0	0.40	0.60
		合金鋼			AC820P	200	8.0	12.0	0.35	0.55
		不銹鋼			AC630M	120	8.0	10.0	0.35	0.55
		鑄鐵			AC700G	200	10.0	14.0	0.45	0.60
		球墨鑄鐵			AC410K	120	9.0	12.0	0.35	0.55
		鋁合金			H1	250	10.0	12.0	0.45	0.60
SW98 RW100		碳素鋼	122	0.8	AC820P	220	10.0	12.0	0.40	0.60
		合金鋼			AC820P	200	8.0	12.0	0.35	0.55
		不銹鋼			AC630M	120	8.0	10.0	0.35	0.55
		鑄鐵			AC700G	200	10.0	14.0	0.45	0.60
		球墨鑄鐵			AC410K	120	9.0	12.0	0.35	0.55
		鋁合金			H1	250	10.0	12.0	0.45	0.60
TW200 (CK7)	≤ φ 340	碳素鋼	172	0.8	AC820P	220	10.0	12.0	0.40	0.60
		合金鋼			AC820P	200	8.0	12.0	0.35	0.55
		不銹鋼			AC630M	120	8.0	10.0	0.35	0.55
		鑄鐵			AC700G	200	10.0	14.0	0.45	0.60
		球墨鑄鐵			AC700G	120	9.0	12.0	0.35	0.55
		鋁合金			H1	250	10.0	12.0	0.45	0.60
	> φ 340	碳素鋼			AC820P	220	7.0	9.0	0.40	0.60
		合金鋼			AC820P	200	6.0	8.0	0.35	0.55
		不銹鋼			AC630M	120	6.0	8.0	0.35	0.55
		鑄鐵			AC700G	200	7.0	10.0	0.45	0.60
		球墨鑄鐵			AC700G	120	6.0	8.0	0.35	0.55
		鋁合金			H1	250	7.0	9.0	0.45	0.60

《EWN/EWE/EWB 精搪加工》

- 1) 本表是選擇切削條件時的參考基準。
具體數值因機械的運作狀態而異，請適當調整。
- 2) 以高壓冷卻液向內部供油可能會造成刀把撓曲。
如果加工徑的公差值過小，請降低壓力後使用。
- 3) 作為鋼材加工時防止磨耗的對策，建議使用鍍膜陶瓷合金T2000Z、T2500F。
- 4) 刀片材質為氮化硼的BN2000、BNC200、BNC500、BN700/BN7000時，建議使用乾式切削。



[BBT40]

搪頭規格	工件材質	A	捨棄式刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)	進刀量 f (mm/rev)	
			刀片 R 角	材質			建議	Max.
EWN20	碳素鋼、合金鋼	73	0.2	T1500A	160	0.15	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	120	0.15	0.06	0.10
	淬火鋼		0.2	BN2000	70	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	120	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	100	0.15	0.06	0.10
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	120	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.2	H1	200	0.20	0.06	0.12
	鋁合金		0.2	DA2200	300	0.20	0.06	0.12
EWN25	碳素鋼、合金鋼	88	0.2	T1500A	180	0.15	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	140	0.15	0.06	0.12
	淬火鋼		0.2	BN2000	80	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	140	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	120	0.15	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	180	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.2	H1	200	0.20	0.06	0.12
	鋁合金		0.2	DA2200	400	0.20	0.06	0.12
EWN32 EWB32	碳素鋼、合金鋼	103	0.2	T1500A	200	0.20	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	160	0.20	0.06	0.12
	淬火鋼		0.2	BN2000	100	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	160	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	120	0.15	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	200	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.4	H1	300	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.20	0.10	0.20
EWN41 EWE41 EWB41	碳素鋼、合金鋼	103	0.2	T1500A	200	0.20	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	160	0.20	0.06	0.12
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	160	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.15	0.10	0.15
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.15	0.10	0.15
	鋁合金		0.4	H1	300	0.20	0.12	0.20
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.20	0.12	0.20
EWN53 EWN68 EWN100 EWE53 EWE68 EWE100 EWB53 EWB68 EWB85	碳素鋼、合金鋼	103	0.4	T1500A	250	0.25	0.10	0.20
	不銹鋼		0.4	AC520U	180	0.25	0.10	0.20
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	180	0.25	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.8	H1	300	0.25	0.16	0.30
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.25	0.12	0.20

[BBT50]

搪頭規格	工件材質	A	捨棄式刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/ ϕ)	進刀量 f (mm/rev)	
			刀片 R 角	材質			建議	Max.
EWN20	碳素鋼、合金鋼	73	0.2	T1500A	160	0.15	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	120	0.15	0.06	0.10
	淬火鋼		0.2	BN2000	70	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	120	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	100	0.15	0.06	0.10
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	120	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.2	H1	200	0.20	0.06	0.12
	鋁合金		0.2	DA2200	300	0.20	0.06	0.12
EWN25	碳素鋼、合金鋼	107	0.2	T1500A	180	0.15	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	140	0.15	0.06	0.12
	淬火鋼		0.2	BN2000	80	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	140	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	120	0.15	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	180	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.2	H1	200	0.20	0.06	0.12
	鋁合金		0.2	DA2200	400	0.20	0.06	0.12
EWN32 EWB32	碳素鋼、合金鋼	122	0.2	T1500A	200	0.20	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	160	0.20	0.06	0.12
	淬火鋼		0.2	BN2000	100	0.10	0.06	0.10
	鑄鐵		0.2	H1	160	0.20	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	H1ZX	120	0.15	0.06	0.12
	球墨鑄鐵		0.2	BNC500	200	0.15	0.06	0.10
	鋁合金		0.4	H1	300	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.20	0.10	0.20
EWN41 EWE41 EWB41	碳素鋼、合金鋼	122	0.2	T1500A	200	0.20	0.06	0.12
	不銹鋼		0.2	AC520U	160	0.20	0.06	0.12
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	160	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.15	0.10	0.15
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.15	0.10	0.15
	鋁合金		0.4	H1	300	0.20	0.12	0.20
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.20	0.12	0.20
EWN53 EWE53 EWB53	碳素鋼、合金鋼	122	0.4	T1500A	250	0.25	0.10	0.20
	不銹鋼		0.4	AC520U	180	0.25	0.10	0.20
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	180	0.25	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.8	H1	300	0.25	0.16	0.30
	鋁合金		0.4	DA2200	800	0.25	0.12	0.20
EWN68 EWN100 EWE68 EWE100 EWB68 EWB85	碳素鋼、合金鋼	122	0.4	T1500A	250	0.25	0.10	0.20
	不銹鋼		0.4	AC520U	180	0.25	0.10	0.20
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	180	0.25	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.8	H1	300	0.25	0.16	0.30
	鋁合金		0.8	DA2200	800	0.25	0.16	0.30
EWN200 (CK7)	碳素鋼、合金鋼	172	0.4	T1500A	250	0.25	0.10	0.20
	不銹鋼		0.4	AC520U	180	0.25	0.10	0.20
	淬火鋼		0.4	BN2000	100	0.10	0.08	0.12
	鑄鐵		0.4	H1	180	0.25	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	H1ZX	120	0.20	0.10	0.20
	球墨鑄鐵		0.4	BNC500	200	0.20	0.10	0.20
	鋁合金		0.8	H1	300	0.25	0.16	0.30
	鋁合金		0.8	DA2200	800	0.25	0.16	0.30

《圓車刀型式》

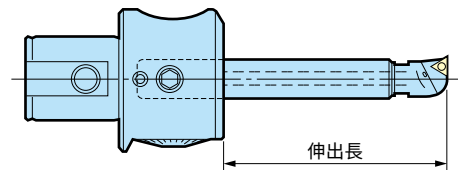
小徑精搪頭最高轉速

搪頭規格	最高容許轉速 n
EWN04- 7CK1	30,000min ⁻¹
EWN04-15CK3	20,000min ⁻¹
EWN 2-22CK4	18,000min ⁻¹
EWB 2-32CK5	16,000min ⁻¹
EWE 2-32CK5	16,000min ⁻¹
EWN 2-32CK5	14,000min ⁻¹
EWB 2-50CK6	12,000min ⁻¹
EWE 2-54CK6	14,000min ⁻¹
EWN 2-50CK6	10,000min ⁻¹

本表所列的最高轉速是指搪頭單體使用時的容許轉速。
請注意，最高轉速會因所使用的刀桿種類或機械剛性而異。

建議切削條件表

- 1) 本表是選擇切削條件時的參考基準。
依照機械或加工件的狀態不同而會有所差異，請適當調整。
- 2) 如果發生震動，請降低切削速度，或是使用刀片R角較小的刀片。
- 3) 以高壓向內部供油時，可能會造成圓形刀桿撓曲。
如果加工徑的公差值過小，請降低壓力後使用。
- 4) 作為鋼材加工時防止磨耗的對策，建議使用鍍膜陶瓷合金T2000Z、T2500F。
- 5) 刀片材質為氮化硼的BN2000、BNC200、BNC500、BN700/BN7000時，建議使用乾式切削。



●圓車刀型式／ST05、ST06（加工徑φ6～9）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	20	0.2	T1200A	100	0.2
	40			70	0.2
	50			50	0.2
	60			30	0.1
不銹鋼	20	0.2	T1200A	90	0.2
	40			60	0.2
	50			40	0.2
	60			30	0.1
鑄鐵	20	0.2	H1	100	0.2
	40			70	0.2
	50			50	0.2
	60			30	0.1
鋁合金	20	0.2	H1	120	0.2
	40			100	0.2
	50			80	0.2
	60			60	0.2

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

●圓車刀型式／ST08（加工徑φ9～12）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	20	0.2	T1500A	100	0.20
	30			120	0.20
	40			90	0.20
	50			75	0.15
	60	0.1	A1	50	0.10
不銹鋼	20	0.2	AC520U	100	0.20
	30			120	0.20
	40			90	0.20
	50			75	0.15
	60	0.1	A1	50	0.10
淬火鋼	20	0.2	BN2000	70	0.10
	30			50	0.10
	40			20	0.10
	60	0.1	A1	40	0.10
鑄鐵	20	0.2	H1 (FN)	100	0.20
	30			120	0.20
	40			90	0.20
	50			75	0.15
	60	0.1	A1	40	0.10
鋁合金	20	0.2	H1 (FLA)	150	0.20
	30			165	0.25
	40			150	0.20
	50			125	0.15
	60	0.1	A1	60	0.15

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

●圓車刀型式／ST10（加工徑 $\phi 12 \sim 14$ ）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/ ϕ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	30	0.2	T1500A	120	0.20
	45			140	0.20
	60			100	0.20
	70			75	0.15
	80	0.1	A1	50	0.10
不銹鋼	30	0.2	AC520U	120	0.20
	45			130	0.20
	60			90	0.20
	70			55	0.15
	80	0.1	A1	40	0.10
淬火鋼	30	0.2	BN2000	80	0.10
	45			60	0.10
	60			30	0.10
鑄鐵	30	0.2	H1 (FN)	120	0.20
	45			130	0.20
	60			90	0.15
	75			60	0.15
	90	0.1	A1	30	0.10
鋁合金	30	0.2	H1 (FLA)	150	0.25
	45			180	0.25
	60			150	0.20
	75			90	0.20
	90	0.1	A1	60	0.15

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

●圓車刀型式／ST12（加工徑 $\phi 14 \sim 16$ ）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/ ϕ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	40	0.2	T1500A	120	0.20
	60			180	0.20
	80			150	0.20
	95			90	0.15
	110	0.1	A1	50	0.10
不銹鋼	40	0.2	AC520U	120	0.20
	60			130	0.20
	80			100	0.20
	95			70	0.15
	110	0.1	A1	40	0.10
淬火鋼	40	0.2	BN2000	80	0.10
	50			60	0.10
	65			30	0.10
鑄鐵	40	0.2	H1 (FN)	120	0.20
	60			130	0.20
	80			100	0.15
	95			70	0.15
	110	0.1	A1	40	0.10
鋁合金	40	0.2	H1 (FLA)	150	0.25
	60			200	0.25
	80			180	0.20
	100			130	0.20
	120	0.1	A1	60	0.15

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

●圓車刀型式／ST14（加工徑 $\phi 16 \sim 18$ ）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	45	0.2	T1500A	130	0.20
	65			180	0.20
	80			150	0.20
	100			90	0.15
	120	0.1	A1	50	0.10
不銹鋼	45	0.2	AC520U	120	0.20
	65			130	0.20
	80			120	0.20
	100			80	0.15
	120	0.1	A1	40	0.10
淬火鋼	45	0.2	BN2000	80	0.10
	60			60	0.10
	75			30	0.10
鑄鐵	45	0.2	H1 (FN)	120	0.20
	65			130	0.20
	80			120	0.15
	100			80	0.15
	120	0.1	A1	40	0.10
鋁合金	45	0.4	H1 (FLA)	150	0.25
	65			200	0.25
	80	0.2		180	0.20
	100			120	0.20
	120	0.1	A1	60	0.15

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

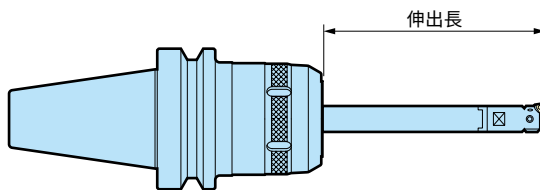
●圓車刀型式／ST16（加工徑 $\phi 18 \sim 50$ ）

加工件材質	伸出長	刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)
		刀片 R 角	材質		
碳素鋼 合金鋼	45	0.4	T1500A	130	0.20
	60			180	0.20
	80	0.2		150	0.20
	110			90	0.15
	140	0.1	A1	50	0.10
不銹鋼	45	0.4	AC520U	120	0.20
	60			130	0.20
	80	0.2		120	0.20
	110			80	0.15
	140	0.1	A1	40	0.10
淬火鋼	45	0.2	BN2000	80	0.10
	60			60	0.10
	80			30	0.10
鑄鐵	45	0.4	H1(FN)	120	0.20
	60			130	0.20
	80	0.2		120	0.15
	110			80	0.15
	140	0.1	A1	40	0.10
鋁合金	45	0.4	H1(FLA)	150	0.25
	60			200	0.25
	80	0.2		180	0.20
	110			120	0.20
	140	0.1	A1	60	0.15

伸出長一欄的紅色文字表示鎢鋼合金製刀桿的伸出長。

《EW鎢鋼微調精搪刀》

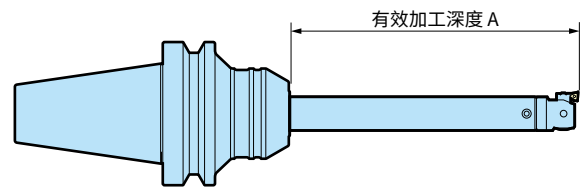
- 1) 本表是選擇切削條件時的參考基準。
根據機械的運作狀態多少會有差異，請適時做適當調整。
- 2) 以高壓冷卻液向內部供油可能會造成刀把撓曲。
如果加工徑的公差值過小，請降低壓力後使用。
- 3) 本表的數值係將刀把安裝於BIG強力立銑刀夾頭，或是高精度彈性套筒夾頭上使用時的參考數值。



加工件材質	伸出長	加工徑 ϕ 15 ~ 18				加工徑 ϕ 18 ~ 22			
		ST14W-EW15-110. (140)				ST16W-EW18-100. (160)			
		刀片		切削速度 Vc	切削量	刀片		切削速度 Vc	切削量
		刀片 R 角	材 質	m/min	mm/ ϕ	刀片 R 角	材 質	m/min	mm/ ϕ
碳素鋼 合金鋼	20	0.2	T1200A	200	0.20	0.2	T1200A	200	0.20
	40			200	0.20			200	0.20
	60			180	0.20			200	0.20
	80			160	0.15			180	0.18
	100			120	0.15			150	0.15
	120			70	0.10			100	0.10
	140			30	0.10			60	0.10
	160			—	—			30	0.10
不銹鋼	20	0.2	T1200A	150	0.20	0.2	T1200A	150	0.20
	40			150	0.20			150	0.20
	60			150	0.20			150	0.20
	80			130	0.15			140	0.18
	100			100	0.15			120	0.15
	120			70	0.10			100	0.10
	140			30	0.10			60	0.10
	160			—	—			30	0.10
鑄 鐵	20	0.2	H1	150	0.20	0.2	H1	150	0.20
	40			150	0.20			150	0.20
	60			140	0.20			150	0.20
	80			120	0.15			140	0.18
	100			100	0.15			120	0.15
	120			60	0.10			100	0.10
	140			30	0.10			60	0.10
	160			—	—			30	0.10
鋁合金	20	0.2	H1	280	0.20	0.2	H1	320	0.20
	40			280	0.20			320	0.20
	60			280	0.20			320	0.20
	80			250	0.20			280	0.20
	100			180	0.15			220	0.15
	120			100	0.12			160	0.12
	140			60	0.12			100	0.12
	160			—	—			60	0.10

《CK鎢鋼直刀柄》

- 1) 本表是選擇切削條件時的參考基準。
 具體數值因機械的運作狀態而異，請適當調整。
- 2) 以高壓冷卻液向內部供油可能會造成刀把撓曲。
 如果加工徑的公差值過小，請降低壓力後使用。
- 3) 作為鋼材加工時防止磨耗的對策，建議使用鍍膜陶瓷合金T2000Z、T2500F。
- 4) 推薦使用T130A型來作為鋼材斷續切削時削傷現象的對策。
- 5) 本表的數值乃是將刀把安裝於BIG高精度油壓夾頭之下使用時的參考數值。



搪頭規格	工件材質	A	捨棄式刀片		切削速度 Vc (m/min)	切削量 (mm/φ)	進刀量 f (mm/rev)	
			刀片 R 角	材質			建議	Max.
EWN20	碳素鋼	90	0.2	T1500A	200	0.20	0.06	0.12
		150	0.2	T1500A	120	0.20	0.06	0.12
		175	0.2	T1500A	60	0.15	0.06	0.10
		200	0.2	T1500A	25	0.15	0.06	0.10
	鑄鐵	90	0.2	H1 (FN)	180	0.20	0.06	0.12
		150	0.2	H1 (FN)	120	0.20	0.06	0.12
		175	0.2	H1 (FN)	60	0.15	0.06	0.10
		200	0.2	H1 (FN)	25	0.15	0.06	0.10
	鋁合金	90	0.2	DA2200	400	0.20	0.06	0.12
		150	0.2	H1 (FLA)	200	0.20	0.06	0.12
		175	0.2	H1 (FLA)	100	0.20	0.06	0.10
		200	0.2	H1 (FLA)	40	0.15	0.06	0.10
		230	0.1	A1 (FLA)	25	0.15	0.04	0.08
EWN25	碳素鋼	125	0.4	T1500A	200	0.25	0.08	0.15
		175	0.2	T1500A	120	0.20	0.06	0.12
		200	0.2	T1500A	60	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	T1500A	25	0.15	0.06	0.10
	鑄鐵	125	0.4	H1 (FN)	180	0.25	0.08	0.15
		175	0.2	H1 (FN)	120	0.20	0.06	0.12
		200	0.2	H1 (FN)	60	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	H1 (FN)	25	0.15	0.06	0.10
	鋁合金	125	0.4	DA2200	500	0.25	0.08	0.15
		175	0.4	H1 (FLA)	200	0.25	0.08	0.15
		200	0.2	H1 (FLA)	100	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	H1 (FLA)	40	0.20	0.06	0.10
		285	0.1	A1 (FLA)	25	0.15	0.04	0.08
EWN32 EWB32	碳素鋼	135	0.4	T1500A	200	0.25	0.08	0.15
		160	0.2	T1500A	130	0.20	0.06	0.12
		200	0.2	T1500A	80	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	T1500A	25	0.15	0.06	0.10
	鑄鐵	135	0.4	H1 (FN)	180	0.25	0.08	0.15
		160	0.2	H1 (FN)	130	0.20	0.06	0.12
		200	0.2	H1 (FN)	80	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	H1 (FN)	25	0.15	0.06	0.10
	鋁合金	135	0.4	DA2200	500	0.25	0.08	0.15
		160	0.4	H1 (FLA)	220	0.25	0.08	0.15
		200	0.2	H1 (FLA)	120	0.20	0.06	0.10
		250	0.2	H1 (FLA)	40	0.20	0.06	0.10
		310	0.1	A1 (FLA)	25	0.15	0.04	0.08

鋼材(STEEL)切削時選定切削速度用圖表

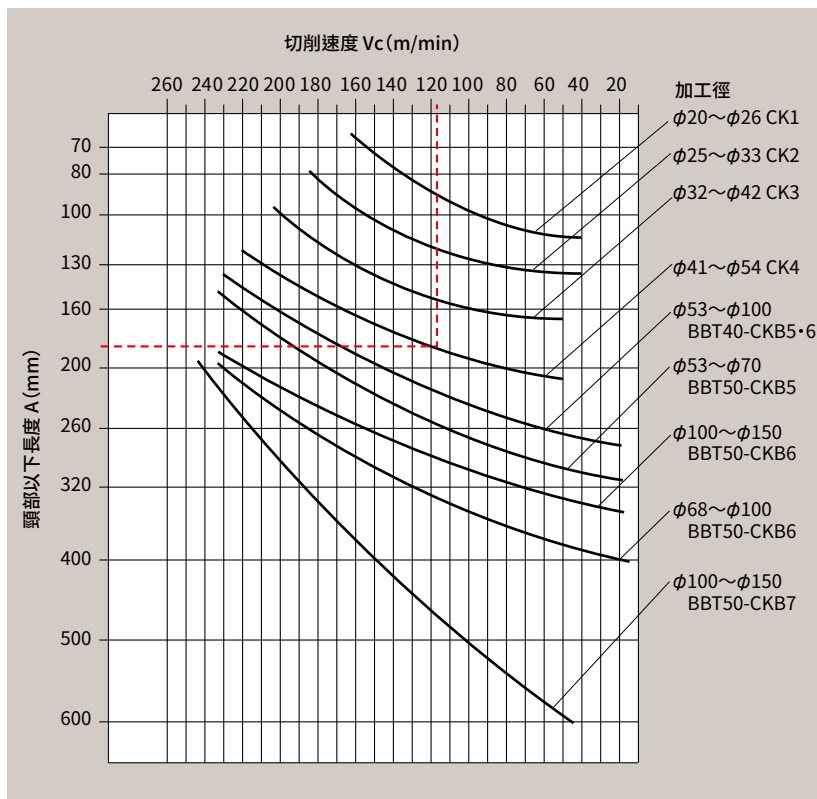
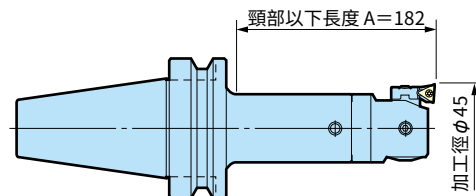
搪孔加工的條件與加工時的震動現象有一定的相關，如右圖，刀桿越長的情況之下，切削速度(轉速)則必需降低。

請參考本頁圖表與前頁記載的切削條件表，選定最適合的切削條件。

另外，進行鑄鐵加工時可以將有效加工深度提高約10~20%。

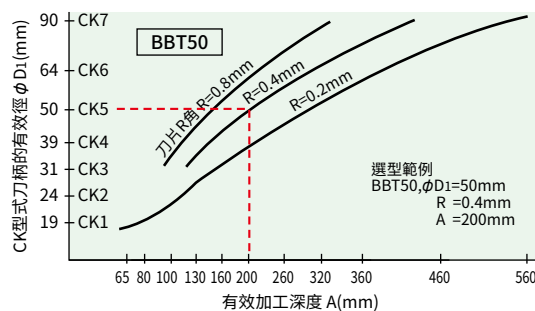
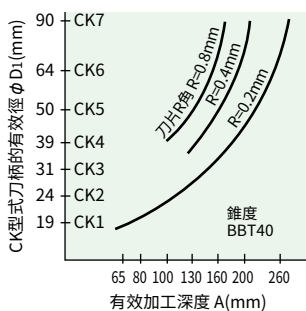
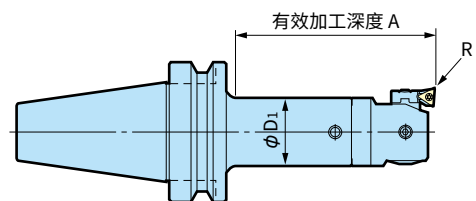
【參考例】右圖表內以-----表示

下方尺寸圖中，頸部以下長度(A)為182mm，加工徑為 $\phi 45$ ($\phi 41 \sim \phi 54$ CK4)，從這兩個條件的交叉點得出適當的切削速度為118m/min.。
請參考此例，選擇設定適當的切削速度。



刀片R角與有效加工長度的關係

刀片的刀片R角與搪孔桿長度(加工深度的上限)之間有非常密切的關係。請參考下方曲線圖選擇CK型式刀柄。進行鑄鐵(FC)加工時，參考深度可達本圖表數據的1.1~1.3倍。切削條件請參考前頁記載的「切削條件表」。刀桿的伸出長度如果增大，切削速度就不得不減慢。關於此點詳細請參照上方圖表。





●確實供給面銑刀盤刀尖冷卻液·空氣，可配合刀尖出水面銑刀盤用的面銑刀刀把。

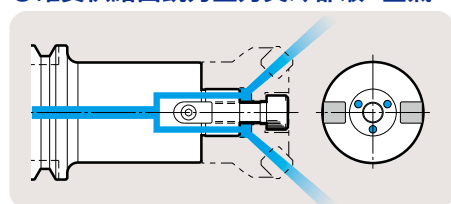
兩面接觸



中心出水



●確實供給面銑刀盤刀尖冷卻液·空氣



●規格說明

BBT30 - FMH 25.4 - 50 - 45
 ● BIG-PLUS BT No. ● 心軸外徑 ● 面銑刀刀把H型 ● 銅徑 ● L長度

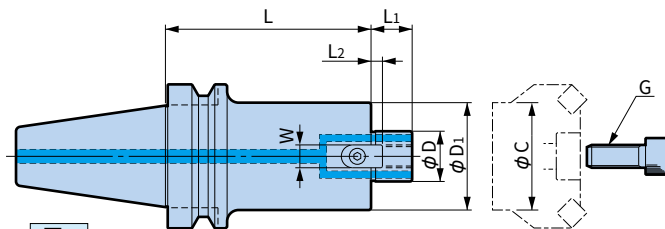


圖1

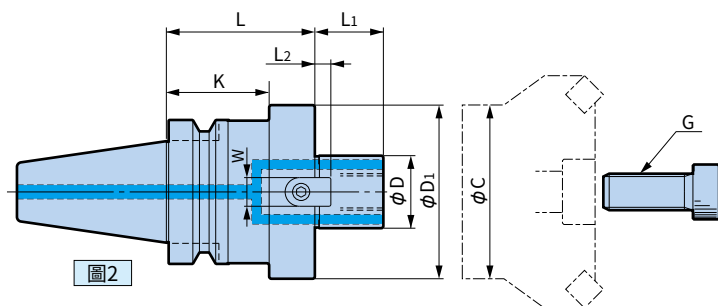


圖2

BBT30/40

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	φ D (h6)	φ D ₁	L	L ₁	傳動鍵		G	重量 (kg)	接合面最小徑 φ C
						L ₂	W			
BBT30-FMH25.4 -50- 45 ○	2	25.4	50	45	22	5	9.5	M12	0.77	36
-FMH31.75 -60- 45 ○	2	31.75	60	45	30	7	12.7	M16	0.91	58
-FMH16 -37- 35	1	16	37	35	16	5	8	M 8	0.55	28
-FMH22 -47- 45 ○	2	22	47	45	18	5	10	M10	0.77	38
-FMH22 -60- 45 ○	2	22	60	45	18	5	10	M10	0.90	38
-FMH27 -60- 45 ○	2	27	60	45	20	6	12	M12	0.94	46
BBT40-FMH22.225-47- 60	1	22.225	47	60	17	3.5	8	M10	1.5	39
- 90				90					1.9	
-FMH25.4 -70- 60 ○	2	25.4	70	60	22	5	9.5	M12	2.0	46
- 90				90					2.7	
-105				105					3.1	
-FMH31.75 -76- 60 ○	2	31.75	76	60	30	7	12.7	M16	2.2	56
- 90				90					2.9	
-FMH31.75 -96- 60 ○	2	31.75	96	60	30	7	12.7	M16	2.5	56
-FMH16 -37- 40	1	16	37	40	16	5	8	M 8	1.1	28
-FMH22 -47- 45	1	22	47	45	18	5	10	M10	1.3	38
- 60				60					1.5	36
- 90				90					1.9	
-150				150					2.7	
-FMH22 -60- 45	1	22	60	45	18	5	10	M10	1.5	38
- 60				60					1.8	
- 90				90					2.5	
-FMH27 -60- 45				45	20	6	12	M12	1.5	46
- 60	1	27	60	60					1.8	
- 90				90					2.5	
-FMH27 -76- 60 ○	2	27	76	60	20	6	12	M12	2.1	48
- 90				90					2.8	
-FMH32 -96- 60 ○				60					2.4	

1. 不含刀具重量。

2. 附帶固定刀具用的內六角有頭螺絲。

附帶的內六角有頭螺絲不適用時，請參照A115表另選其他固定螺絲。

3. 使用無油孔面銑刀盤時，只需換上帶油孔固定螺絲即可由中心噴灑出冷卻液。

4. φC表示面銑刀接合面的最小徑。面銑刀的接合面徑遠小於銅徑時，敬請注意。

5. 標有○符號規格的ATC旋臂干涉K的數值，BBT30為30mm、BBT40為45mm。

●確實供給面銑刀盤刀尖冷卻液・空氣，可配合刀尖出水面銑刀盤用的面銑刀刀把。



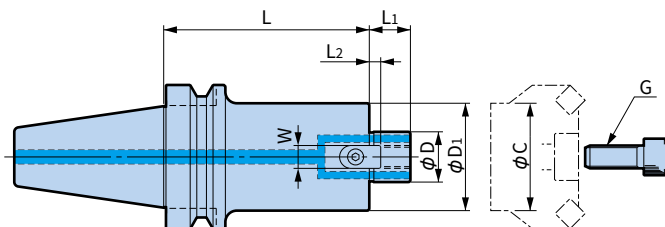
●規格說明

BBT50 - FMH 22.225 - 47 - 60

● L長度
● 心軸外徑
● 面銑刀刀把H型
● BIG-PLUS BT No.

兩面接觸
BIG-PLUS®

中心出水

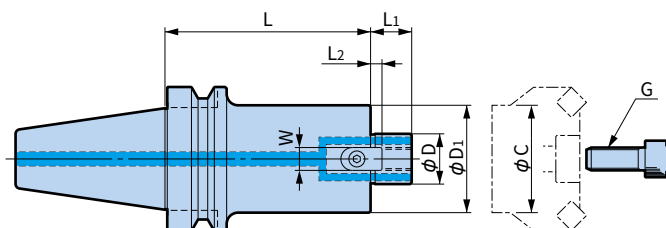


BBT50

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 (h6)	ϕD_1	L	L ₁	傳動鍵		G	重量 (kg)	接合面最小徑 ϕC
					L ₂	W			
BBT50-FMH22.225- 47- 60	22.225	47	60	17	3.5	8	M10	4.1	39
-105			105					4.7	
-150			150					5.3	
-200			200					6.0	
-FMH25.4 - 70- 45	25.4	70	45	22	5	9.5	M12	4.0	46
- 60			60					4.5	
- 90			90					5.4	
-150			150					7.2	
-200	31.75	76	200	30	7	12.7	M16	8.7	56
-FMH31.75 - 76- 45			45					4.1	
- 75			75					5.2	
-105			105					6.3	
-150	31.75	96	150	30	7	12.7	M16	7.9	56
-200			200					9.7	
-FMH31.75 - 96- 45			45					4.3	56
- 75			75					6.0	
-105	38.1	100	105	34	9	15.9	M20 (MBA-M20H)	7.7	
-150			150					10.3	
-200			200					13.1	
-FMH38.1 -100- 45			45	34	9	15.9	M20 (MBA-M20H)	4.4	70
- 75	38.1	100	75					6.3	
-105			105					8.1	
-150			150					10.9	
-200			200					14.5	

1. 不含刀具重量。
2. 附帶固定刀具用的內六角有頭螺絲。
附帶的內六角有頭螺絲不適用時，請參照A115表另選其他固定螺絲。
3. 使用無油孔面銑刀盤時，只需換上帶油孔固定螺絲即可由中心噴灑出冷卻液。
4. 關於固定螺絲MBA-M20H的詳細尺寸，請參照A115。
5. ϕC 表示面銑刀接合面的最小徑。面銑刀的接合面徑遠小於柄徑時，敬請注意。



中心出水

BBT50

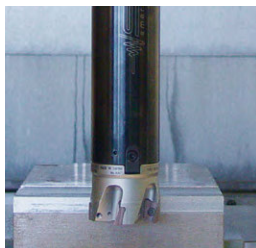
BIG-PLUS (BBT刀柄) 除了可以使用在BIG-PLUS主軸以外，也可在其他既有的BT主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	ϕD (h6)	ϕD_1	L	L ₁	傳動鍵		G	重量 (kg)	接合面最小徑 ϕC
					L ₂	W			
BBT50-FMH16 - 37- 60	16	37	60	16	5	8	M8	3.8	28
-105			105					4.1	
-150			150					4.5	
-200			200					4.9	
-FMH22 - 47- 60	22	47	60	18	5	10	M10	4.1	38
-105			105					4.7	36
-150			150					5.3	
-200			200					6.0	
-250			250					6.7	
-300			300					7.8	
-350			350					8.9	
-FMH22 - 60- 60	22	60	60	18	5	10	M10	4.2	38
-105			105					5.2	
-150			150					5.2	
-200			200					7.4	
-250			250					8.5	
-300			300					9.6	
-350			350					10.7	
-FMH27 - 60- 45	27	60	45	20	6	12	M12	3.9	46
- 90			90					5.0	
-150			150					6.3	
-200			200					7.4	
-250			250					8.5	
-300			300					9.6	
-FMH27 - 76- 45	27	76	45	20	6	12	M12	4.0	48
- 90			90					5.6	
-150			150					7.8	
-200			200					9.7	
-250			250					11.4	
-300			300					13.2	
-FMH32 - 96- 45	32	96	45	22	7	14	M16	4.2	58
- 90			90					6.8	
-150			150					10.2	
-200			200					13.3	
-250			250					16.1	
-300			300					19.0	
-FMH40 -100- 45	40	100	45	26	8.5	16	M20 (MBA-M20H)	4.4	70
- 75			75					6.2	
-105			105					8.1	

1. 不含刀具重量。
2. 附帶固定刀具用的內六角有頭螺絲。
附帶的內六角有頭螺絲不適用時，請參照A115表另選其他固定螺絲。
3. 使用無油孔面銑刀盤時，只需換上帶油孔固定螺絲即可由中心噴灑出冷卻液。
4. 關於固定螺絲MBA-M20H的詳細尺寸，請參照A115。
5. ϕC 表示面銑刀接合面的最小徑。面銑刀的接合面徑遠小於柄徑時，敬請注意。

內藏減震機構減震刀把

- 利用特殊動力阻尼器有效隔絕震動。
- 可自由組合的模組型。



[基礎刀把]



● 規格說明

BBT50	-	SDF36	-	47	-	70
				胴徑		L1長度
				連結規格		
				BIG-PLUS BT No.		

[減震面銑刀接頭]

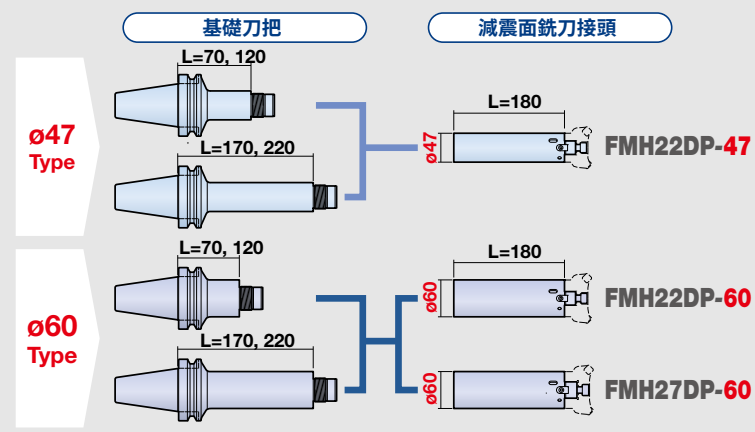


● 規格說明

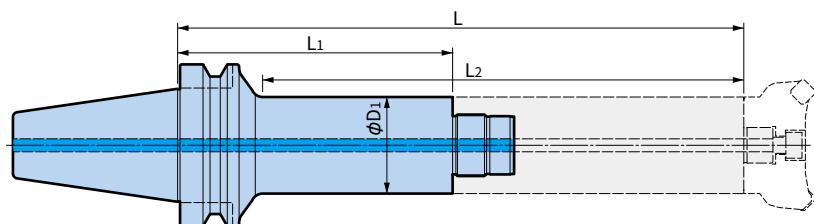
SDF36	-	FMH	22	DP	-	47	-	180
						胴徑		L長度
						減震機構內藏型		
						面銑刀刀把H型		
						連結規格		

系統佈局圖 (BBT50刀柄時)

1個減震面銑刀接頭可以在多種不同的基礎刀把上使用(BBT/HSK刀柄通用)。

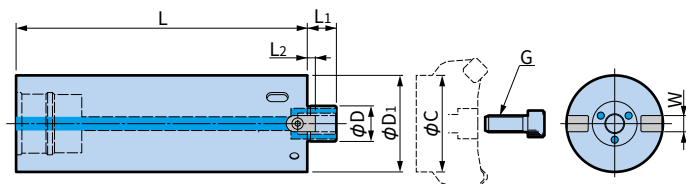


兩面接觸
BIG-PLUS®



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	ø D ₁	L	L ₁	L ₂	重量 (kg)	減震面銑刀接頭 型式
BBT50-SDF36-47- 70	47	250	70	197	4.3	FMH□□DP-47
-47-120		300	120	247	5.0	
-47-170		350	170	297	5.6	
-47-220		400	220	347	6.3	
-SDF36-60- 70	60	250	70	197	4.6	FMH□□DP-60
-60-120		300	120	247	5.7	
-60-170		350	170	297	6.7	
-60-220		400	220	347	7.8	



規 格	ø D	ø D ₁	L	L ₁	L ₂	W	G	重量 (kg)	鈎扳手 規格	接合面最小徑 ø C
SDF36-FMH22DP-47-180	22	47	180	18	5	10	M10	3.0	FK45-50L	36
-60-180	22	60	180	18	5	10	M10	4.5	FK58-62L	49
-FMH27DP-60-180	27	60	180	20	6	12	M12	4.5		46

1. 基礎刀把的安裝方法請參照使用說明書。
2. 不含刀具重量。
3. 附帶鈎扳手、固定刀具用固定螺絲。
4. 附帶的內六角有頭螺絲不適用時，請參照A115表另選其他固定螺絲。
5. øC表示面銑刀接合面的最小徑。面銑刀的接合面徑遠小於胴徑時，敬請注意。



● 規格說明

BBT30 - FMA 22.225 - 45
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 面銑刀刀把A型
 ● 心軸外徑
 ● L長度

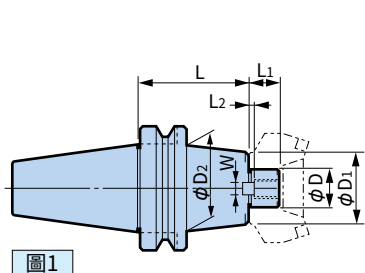


圖1

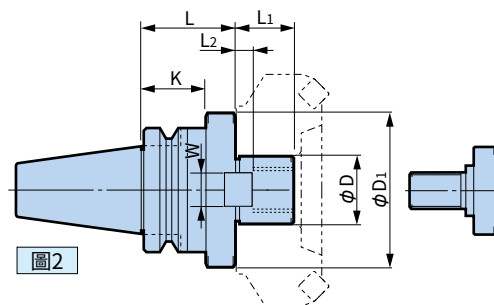


圖2

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	BT刀柄規格	圖	ϕD (h6)	ϕD_1	ϕD_2	L	L ₁	傳動鍵		固定螺絲	重量 (kg)
								L ₂	W		
BBT30-FMA22.225- 45	—	1	22.225	42	—	45	18	4	8.3	M10-40L	0.72
-FMA25.4 - 45	—	2	25.4	50	—	45	22	5	9.5	MBA-M12	0.86
—	BT30-FMA31.75 - 45	2	31.75	60	—	45	30	7	12.7	MBA-M16	1.07
BBT40-FMA25.4 - 45	BT40-FMA25.4 - 45	1	25.4	50	—	45	22	5	9.5	MBA-M12	1.5
- 90	- 90				60	90					2.3
-150 ※	—				—	150					3.4
-FMA31.75 - 45	-FMA31.75 - 45		31.75	60	—	45	30	7	12.7	MBA-M16	1.7
- 75	- 75				—	75					2.4
-105 ※	—				—	105					3.0
-150 ※	—	2	38.1	80	—	60	34	9	15.9	MBA-M20	4.0
-FMA38.1 - 60 ○	-FMA38.1 - 60 ○										2.5

刀柄規格中的—表示無標準品。

標有※符號的規格不具備貫通孔。

1. 本刀把適用於JIS B4113(1970) 正面銑削。

2. 不含刀具重量。

3. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。

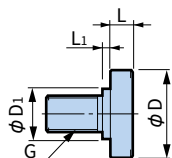
4. 附帶固定刀具用的固定螺絲。

5. 依使用刀具廠牌的不同，部分型號需以內六角有頭螺絲安裝，敬請注意。

6. 以中心出水型使用時，請更換使用帶油孔固定螺絲。

7. 標有○符號規格的ATC旋臂干涉K的數值為45mm。

固定螺絲

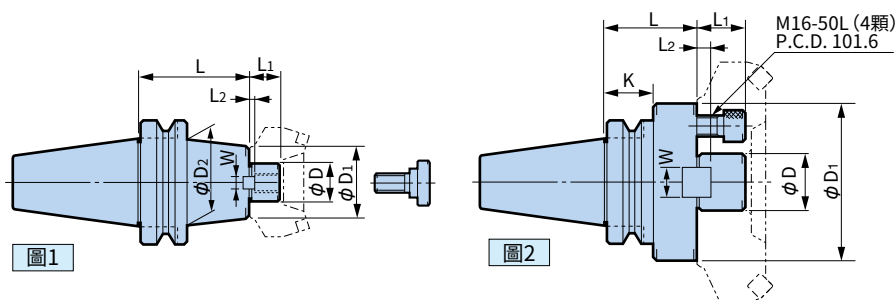


固定螺絲	帶油孔的 固定螺絲					
規 格	規 格	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	G
MBA-M12	TMBA-M12	33	23	10	2	12
-M12H	—		—		—	
-M16	-M16	40	23	10	6	16
-M16H	—		—		—	
-M20	-M20	50	27	14	6	20
-M20H	—		—		—	
-M24	-M24	65	37	—	10	24



● 規格說明

BBT50 - FMA 25.4 - 45
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 面銑刀刀把A型
 ● 心軸外徑
 ● L長度



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	BT刀柄規格	圖	φ D (h6)	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	傳動鍵		固定螺絲	重量 (kg)
								L ₂	W		
BBT50-FMA25.4 - 45	BT50-FMA25.4 - 45	1	25.4	50	—	45	22	5	9.5	MBA-M12	4.1
- 90	- 90				70	90					5.0
-150 ※	-150 ※					150					6.4
-200 ※	—					200					7.7
-250 ※						250					8.8
-300 ※						300					9.9
-350 ※						350					11.0
-FMA31.75 - 45	-FMA31.75 - 45				1	31.75					60
- 75	- 75	70	75	5.1							
-105	-105		105	5.6							
-150 ※	-150 ※		150	6.7							
-200 ※	—	80	200	8.3							
-250 ※			250	9.6							
-300 ※			300	10.9							
-350 ※			350	12.2							
-FMA38.1 - 45	-FMA38.1 - 45	1	38.1	80	—	45	34	9	15.9	MBA-M20	4.6
- 75	- 75					75					5.4
-105	-105					105					6.7
-150 ※	-150 ※					150					8.5
-200 ※	—					200					10.4
-250 ※						250					12.4
-300 ※						300					14.3
-350 ※						350					16.3
-FMA47.625- 75 ※○	—	2	47.625	128.57	—	75	38	12.5	25.3	M16-50L (4 顆)	8.1
-100 ※						100					9.6
-150 ※						150					12.7
-FMA50.8 - 45	-FMA50.8 - 45	1	50.8	100	—	45	36	10	19	MBA-M24	4.8
- 75	- 75					75					6.6
-105	-105					105					8.5
-150 ※	—					150					11.2
-200 ※						200					14.3
-250 ※						250					17.4
-300 ※						300					20.4
-350 ※						350					23.5

刀柄規格中的一表示無標準品，請使用BBT刀柄。

標有※符號的規格不具備貫通孔。

1. 本刀把適用於JIS B4113 (1970) 正面銑削。
2. 不含刀具重量。
3. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。
4. 附帶固定刀具用的固定螺絲。
5. 依使用刀具廠牌的不同，部分型號需以內六角有頭螺絲安裝，敬請注意。
6. 以中心出水型使用時，請更換使用帶油孔固定螺絲。
7. 標有○符號規格的ATC旋臂干涉K的數值為48mm。

固定螺絲請參閱A115



● 規格說明

- BBT40 - FMB 25.4 - 60**
- L長度
 - 心軸外徑
 - 面銑刀刀把B型
 - BIG-PLUS BT No.

因為長度L的關係，標示的圖號形狀僅供參考。

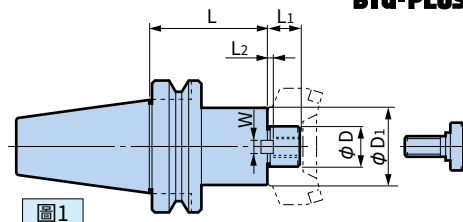


圖1

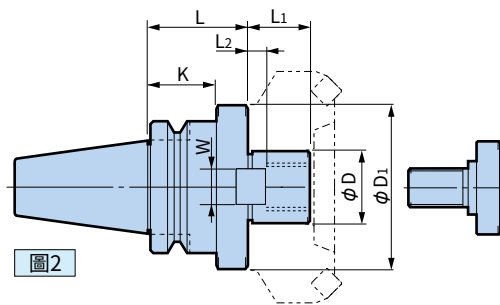


圖2

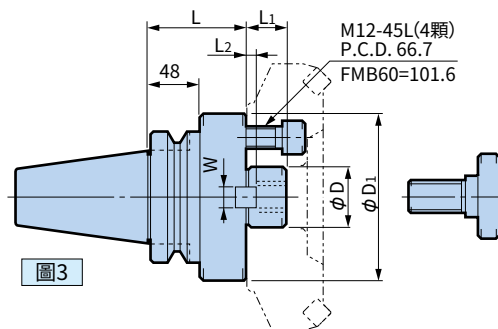


圖3

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 (h6)	ϕD_1	L	L ₁	傳動鍵		固定螺絲	重量 (kg)
						L ₂	W		
BBT40-FMB25.4 - 60 ○	2	25.4	80	60	26	5	9.5	MBA-M12	2.1
- 90				90					2.8
-FMB38.1 - 60 ○				60					2.3
- 75		38.1	85	75		9	15.9	MBA-M20	2.9
-105				105					3.4
-FMB40 - 60 ○				60					2.3
- 75	1	25.4	80	45	26	5	9.5	MBA-M12	3.8
- 90				90					5.6
-150				150					8.1
-FMB38.1 - 45		38.1	85	45		9	15.9	MBA-M20	4.0
- 75				75					5.4
-105				105					6.7
-FMB38.1F- 75	3	38.1	110	75	26	9	15.9	MBA-M20 or M12-45L (4顆)	8.9
-FMB27 - 45	1	27	80	45		6	12	MBA-M20	6.6
- 90				90					4.1
-150				150					5.9
-FMB40 - 45		40	85	45		8.5	16	MBA-M20	8.3
- 75				75					4.2
-105				105					5.6
-FMB40F - 75	3	40	110	45		8.5	16	MBA-M20 or M12-45L (4顆)	6.9
- 90				90					8.9
-150				150					6.6
-FMB60 - 75	3	60	140	75	25	12.5	25.4	M16-50L (4顆)	8.5

不具備貫通孔。

1. 不含刀具重量。
2. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。
3. 附帶固定刀具用的固定螺絲。
4. 依使用刀具廠牌的不同，部分型號需以內六角有頭螺絲安裝，敬請注意。
5. 標有○符號規格的ATC旋臂干涉K的數值為45mm。

固定螺絲請參閱A115



因為長度L的關係，
標示的圖號形狀僅供參考。

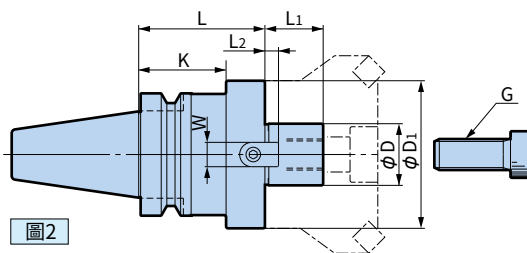


圖2

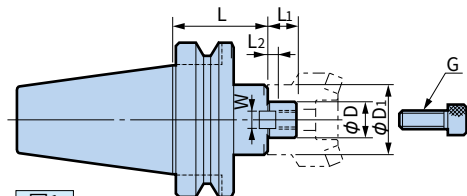


圖1

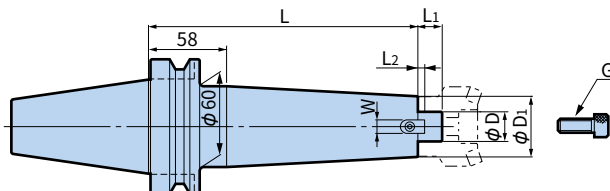


圖3

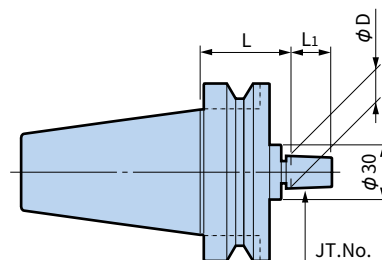
BIG-PLUS (BBT 刀柄) 除了可以使用在 BIG-PLUS 主軸以外，也可在其他既有的 BT 主軸機械上使用。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	BT刀柄規格	圖	φD (h6)	φD ₁	L	L ₁	傳動鍵		G	重量 (kg)
							L ₂	W		
BBT30-FMC16 - 45	—	1	16	32	45	16	5	8	M 8	0.58
-FMC22 - 45		1	22	45		18	5	10	M10	0.75
-FMC27 - 45		2	27	70		20	6	12	M12	1.03
BBT40-FMC22 - 45	BT40-FMC22 - 45	1	22	45	45	18	5	10	M10	1.3
- 90	- 90				90					1.7
-150 ※	—				150					2.5
-FMC27 - 60 ○	—	2	27	70	60	20	6	12	M12	2.0
- 90					90					2.6
-150 ※					150					4.1
-FMC32 - 60 ○	—	2	32	85	60	22	7	14	M16	2.1
- 75					75					2.5
-105					105					3.3
BBT50-FMC22 - 60	BT50-FMC22 - 60	1	22	45	60	18	5	10	M10	4.1
-105	-105				105					4.6
-150 ※	-150 ※				150					4.9
-200 ※	—	3			200					6.5
-250 ※					250					7.3
-FMC27 - 45					45					4.1
- 90	—	1	27	70	90	20	6	12	M12	5.1
-150 ※					150					6.9
-200 ※					200					8.5
-250 ※					250					10.0
-FMC32 - 45					1					32
- 75	75	5.6								
-105	105	7.0								
-150 ※	150	8.7								
-200 ※	200	10.9								
-250 ※				250					13.1	

刀柄規格中的—表示無標準品，請使用 BBT 刀柄。
標有※符號的規格不具備貫通孔。

1. 不含刀具重量。
2. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。
3. 附帶固定刀具用的固定螺絲。
4. 標有○符號規格的ATC旋臂干涉K的數值為45mm。

●安裝自動鑽夾頭用的刀把。



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。

●規格說明

BBT30	-	JTA	1	-	30
-------	---	-----	---	---	----

● L長度
 ● JTNo.
 ● 鑽夾頭刀把
 ● BIG-PLUS BT No.

BIG-PLUS BBT刀柄規格	BT刀柄規格	JT.No.	φ D	L	L ₁	重量 (kg)
BBT30- JTA1 - 30	BT30- JTA1 - 30	1	9.754	30	15	0.45
- JTA6 - 30	- JTA6 - 30	6	17.17		24	0.49
BBT40- JTA1 - 45	BT40- JTA1 - 45	1	9.754	45	15	1.2
-105	-105			105		1.5
- JTA6 - 45	- JTA6 - 45	6	17.17	45	24	1.2
-105	-105			105		1.6
BBT50- JTA6 - 45	BT50- JTA6 - 45	6	17.17	45	24	4.0
-105	-105			105		4.2

1. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。
2. 不附帶鑽夾頭。

夾持徑：φ0.5 ~ φ13

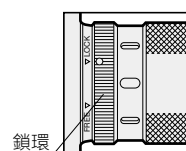
●簡單操作即可確實夾緊鑽頭。



刀把一體式
自動鑽夾頭

反轉鎖定機構 (SKL13型)

- 採用鎖環反轉鎖定機構，即使主軸緊急停止也不會鬆脫。
- 偏擺精度0.05mm以下



●規格說明

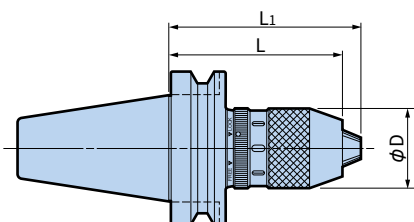
BBT30	-	SKL	13	-	110
-------	---	-----	----	---	-----

● L長度
 ● 最大刀具徑
 ● 夾頭型
 ● BIG-PLUS BT No.

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	夾持範圍	φ D	L	L ₁	重量 (kg)	鉤扳手 (附屬品)
BBT30-SKL13 -110	φ 0.5 ~ φ 13	51	110	122.5	1.43	FS13LC
BBT40-SKL13 -105			106	118.5	1.9	
BBT50-SKL13 -115			115	127.5	4.4	
BBT30-KLC6.5- 70	φ 0.5 ~ φ 6.5	34	70	76.5	0.65	FS6.5LC
BBT40-KLC6.5- 75			75	81.5	1.2	

1. 附有1支鉤扳手。
2. KLC型無鎖定機構。

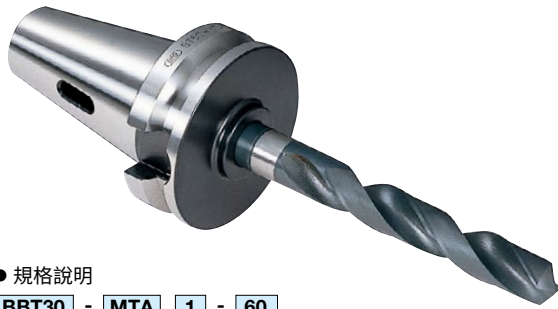


●可藉由高精度內徑加工得到穩定的偏擺精度。

兩面接觸



BIG-PLUS®



●規格說明

BBT30 - MTA 1 - 60
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 莫氏錐度刀把A型
 ● MT.No.
 ● L長度

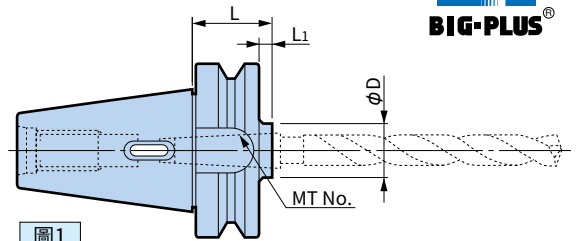


圖1

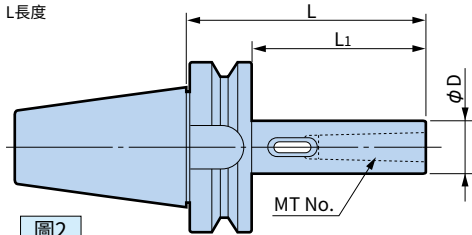


圖2

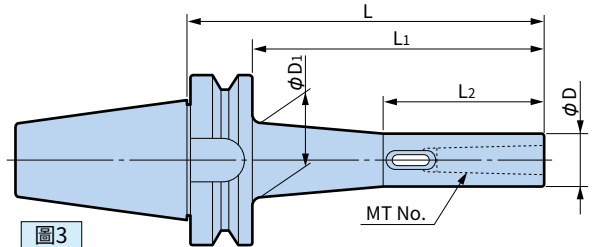


圖3

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	BT刀柄規格	圖	MT. No.	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	重量 (kg)	參照的鑽頭規格 (※ JIS B4302 1 型)		
BBT30-MTA1- 60	BT30-MTA1- 60	1	1	25	—	60	38	—	0.52	φ 3 ～φ 14		
-MTA2- 60	-MTA2- 60		2	32		60	38		0.55	φ 14.5 ～φ 23		
-MTA3- 80	-MTA3- 80		3	40		80	58		0.74	φ 23.5 ～φ 31.5		
BBT40-MTA1- 45	BT40-MTA1- 45	1	1	25	—	45	18	—	1.0	φ 3 ～φ 14		
-120	-120	2				120	93		1.3			
-MTA2- 45	-MTA2- 45	1	2	32	—	45	18	—	1.0	φ 14.5 ～φ 23		
-120	-120	2				120	93		1.6			
-MTA3- 75	-MTA3- 75	1	3	40	—	75	48	—	1.0	φ 23.5 ～φ 31.5		
-135	-135	2				135	108		1.7			
-MTA4- 90	-MTA4- 90	2	4	50	—	90	63	—	1.6	φ 32 ～φ 50		
BBT50-MTA1- 45	BT50-MTA1- 45	1	1	25	—	45	7	—	3.9	φ 3 ～φ 14		
-120	-120	2				120	82		4.2			
-180	-180	3				180	142		4.3			
-210	—				41	210	172	4.4				
-250		43			250	212	85	4.8				
-MTA2- 45	-MTA2- 45	1	2	32	—	45	7	—	3.9	φ 14.5 ～φ 23		
-135	-135	2				135	97		4.3			
-180	-180					180	142		4.6			
-210	—	3			45.5	210	172	95	4.8			
-250					48.5	250	212		5.2			
-300					49.5	300	262		5.8			
-MTA3- 45					-MTA3- 45	1	3		40		—	45
- 75	—	75			37	3.9						
-150	-150	2	150	112	4.6							
-180	-180		180	142	4.9							
-210	—		210	172	5.1							
-250		3	250	212	115	5.6						
-300			300	262	6.3							
-MTA4- 75	-MTA4- 75	1	4	50	—	75		37		—	3.9	φ 32 ～φ 50
-180	-180	2				180	142	5.4				
-210	—					210	172	5.6				
-250						250	212	6.2				
-300						300	262	7.0				
-MTA5-105						-MTA5-105	1	5	65		—	
-210	-210	2	210	172	7.2							

刀柄規格中的一表示無標準品，請使用BBT刀柄。

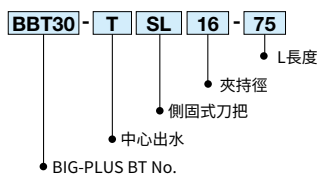
1. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。

A

一般刀把



● 規格說明



兩面接觸



中心出水

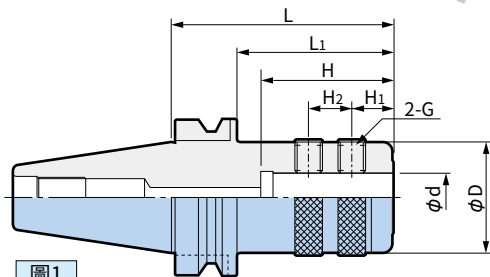


圖1

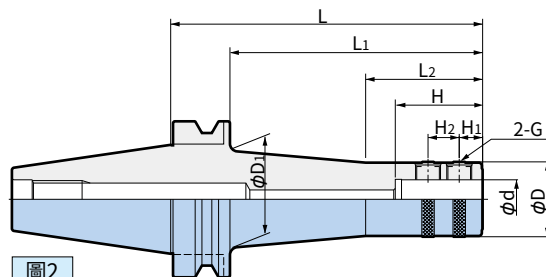


圖2

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	BT刀柄規格	圖	φd	φD	φD ₁	L	L ₁	L ₂	H	H ₁	H ₂	G	重量 (kg)
BBT30-TSL16- 75	—	1	16	48	—	75	—	—	48	14	14	M10	1.03
-TSL20- 75			20			80			50				0.98
-TSL25- 80			25			85			56				0.97
-TSL32- 85			32			85			60				1.38
BBT40-TSL16- 90	BT40-TSL16- 90	1	16	48	—	90	63	—	48	14	14	M10	1.7
-105	—		16			105			48				1.9
-TSL20- 90	-TSL20- 90		20			90			50				1.7
-105	—		20			105			50				1.9
-TSL25- 90	-TSL25- 90		25			90			56				1.6
-105	-105		25			105			56				1.8
-TSL32-105	-TSL32-105		32			105			60				2.4
-135	—		32			135			60				3.0
-TSL40-105	-TSL40-105	1	40	68	—	105	108	—	70	15	25	M16	2.4
BBT50-TSL16- 90	BT50-TSL16- 90		16			90			48				4.2
-135	—		16			135			48				4.8
-165	—		16			165			48				5.2
-200	—		16			200			48				6.1
-TSL20- 90	-TSL20- 90		20			90			50				4.2
-135	-135		20			135			50				4.8
-165	-165		20			165			50				5.2
-200	—	2	20	48	—	62.5	200	162	75	14	14	M10	6.0
-250	—		20			64							6.8
-TSL25-105	-TSL25-105	1	25	48	—	105	67	—	56	15	20	M16	4.3
-135	-135		25			135			56				4.7
-165	-165		25			165			56				5.1
-200	—		25			200			56				5.9
-250	—	2	25	48	—	62.5	200	162	75	15	20	M16	6.7
-TSL32-105	-TSL32-105		32			64			70				8.0
-135	-135	1	32	63	—	105	67	—	60	15	20	M16	4.8
-165	-165		32			135			60				5.5
-200	—		32			165			60				6.2
-250	—		32			200			60				6.9
-TSL40-105	-TSL40-105	1	40	68	—	105	67	—	70	15	25	M16	4.8
-135	-135		40			135			70				5.6
-165	-165		40			165			70				6.4
-200	—		40			200			70				7.3
-250	—		40			250			70				8.6
-TSL50-105	-TSL50-105	1	50	84	—	105	67	—	70	15	25	M16	5.4
-150	—		50			150			70				7.2

刀柄規格中的一表示無標準品，請使用BBT刀柄。

1. 不符合DIN1835B的標準規範。

夾持徑：φ20 ~ φ40

SIDE LOCK HOLDER TYPE SLE

側固式刀把SLE型

一般刀把

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

- 藉由鑽頭徑調整機構，可進行公差±0.1mm以內的鑽頭加工作業。
(調整量-0.2mm/φ~+1.0mm/φ)

兩面接觸



BIG-PLUS®

中心出水

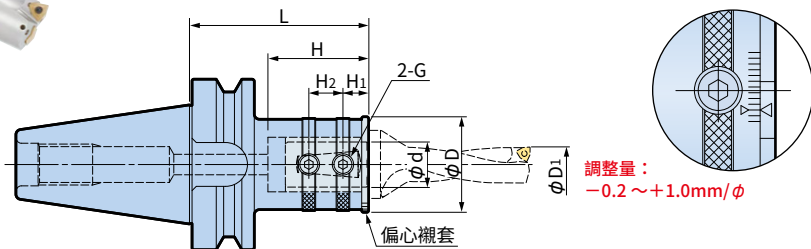
附帶鑽頭徑
調整機構



●規格說明

BBT40 - T SLE 20 - 90

- L長度
- 夾持徑
- 附帶鑽頭徑調整機構的側固式刀把
- 中心出水
- BIG-PLUS BT No.



調整量：
-0.2~+1.0mm/φ

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	φ D	L	H	H ₁	H ₂	G	重量 (kg)	適用的鑽頭徑 (φ D ₁)
BBT40-TSLE20- 90	20	50	90	53	14	14	M10	1.7	12~19.8
-TSLE25- 90	25	56		59	15	20	M12	1.8	20~24.5
-TSLE32-105	32	66		63	16	20	M12	2.5	25~29.5
BBT50-TSLE20-105	20	50	105	53	14	14	M10	4.5	12~19.8
-TSLE25-105	25	56		59	15	20	M12	4.6	20~24.5
-TSLE32-105	32	66		63	16	20	M12	4.9	25~29.5
-TSLE40-105	40	80		73	18	25	M16	5.4	30~36



注意

- 此為外力和刀具側固平面部同相位的鑽頭專用。
非同相位的鑽頭無法使用。

●針對立銑刀橫向加工的肉厚設計的強力側固式刀把。



●規格說明

BBT30 - ISL 6 - 60

● L長度
● 夾持徑
● 側固式立銑刀刀把
● BT刀柄No.

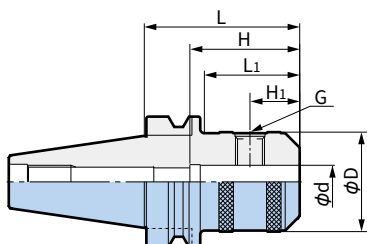


圖1

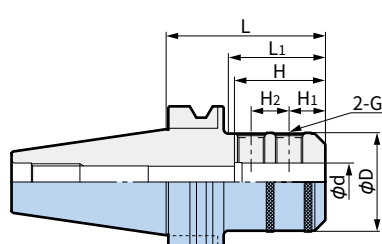


圖2

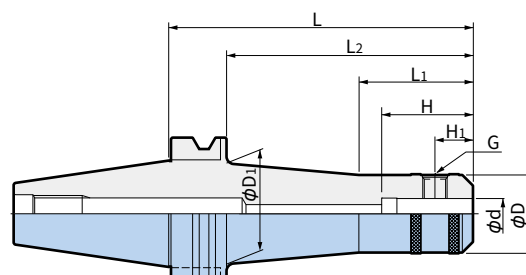


圖3

符合ISO5414標準規範的立銑刀用刀把

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	BT刀柄規格	圖	φ d (H5)	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	H	H ₁	H ₂	G	重量 (kg)
BBT30-ISL 6- 60	—	1	6	25	—	60	35	—	(85)	18	—	M 6	0.52
-ISL 8- 60			8	28					45	20		M 8	0.55
-ISL10- 60			10	35					48	22.5		M10	0.64
-ISL12- 60			12	42					53	24		M12	0.74
-ISL16- 60			16	48					53	24		M14	0.81
BBT40-ISL 6- 75	—	1	6	25	—	75	38	—	(110)	18	—	M 6	1.2
-ISL 8- 75			8	28					20	22.5		M 8	
-ISL10- 75			10	35					53	24		M10	1.3
-ISL12- 75			12	42					55	25		M12	1.5
-ISL16- 75			16	48					60	24		M14	
-ISL20- 75	BT40-ISL20- 75	2	20	52	—	90	63	—	82	24	25	M16	1.6
-ISL25- 90	-ISL25- 90		25	63.5					82	24		M18×P2	2.1
-ISL32-105	-ISL32-105		32	72					82	24		M20×P2	2.9
BBT50-ISL16- 90	—	1	16	48	—	90	49	—	(145)	24	—	M14	4.4
-150		3				150	60		(205)				5.0
-ISL20- 90	BT50-ISL20- 90	1	20	52	—	90	49	—	(145)	25	—	M16	4.5
-150	—	3				150	60		60				5.3
-ISL25-105	-ISL25-105	2	25	65	—	105	64	—	60	24	25	M18×P2	4.6
-150	—					150	107		60	24	25	M18×P2	5.3
-ISL32-105	-ISL32-105	2	32	72	—	105	62	—	90	24	28	M20×P2	5.3
-150	—					150	107		90	24	28	M20×P2	6.1
-ISL40-120	-ISL40-120	2	40	90	—	120	79	—	90	30	32	M20×P2	6.5
-150	—					150	109		90	30	32	M20×P2	8.1
-ISL42-120	-ISL42-120	2	42	90	—	120	79	—	90	30	32	M20×P2	6.5
-150	—					150	109		90	30	32	M20×P2	8.0
-ISL50-121	-ISL50-121	2	50	99.5	—	121	83	—	90	35	35	M24×P2	7.2

刀柄規格中的—表示無標準品，請使用BBT刀柄。

1. 本體具備貫通孔，以中心出水使用時需將排氣孔以內六角止付螺絲封起。
2. 鑽頭加工作業中以中心出水使用時，請選用側固式鑽頭刀把型。(參閱A121)
3. () 中的H尺寸為到拉栓螺絲的參考尺寸。

夾持徑：φ50.8

SIDE LOCK END MILL HOLDER

側固式立銑刀刀把

一般刀把

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

●φ50.8側固式立銑刀專用刀把。

[插銷型] BIG規格品

●規格說明

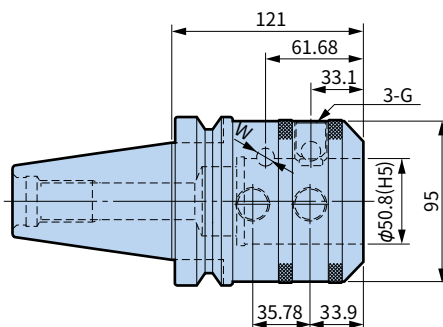
BBT50 - SL 50.8 - 121

● BIG-PLUS BT No.

● 夾持徑

● 側固式立銑刀刀把

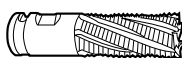
● L長度



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	BT刀柄規格	G	固定 螺絲	W	重量 (kg)
BBT50-SL50.8-121	BT50-SL50.8-121	M20	K2025F	φ 11.1	6.2

1. 本刀把只適用於側固型立銑刀。
2. 附帶固定螺絲。



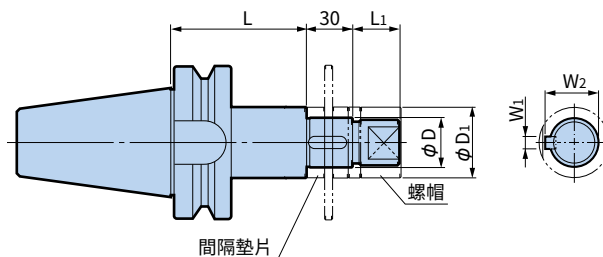
側銑刀刀把

一般刀把

兩面接觸

BBT/BT
SHANK

●JIS規格的側銑刀專用刀把。



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。

●規格說明

BBT40 - SCA 25.4 - 75

● BIG-PLUS BT No.

● 側銑刀刀把A型

● 心軸外徑

● L長度

1. 附帶螺帽。
2. 附帶厚度分別為5、8、10、12的墊片各1個。
3. 規格、尺寸、精度符合TMT標準。

BIG-PLUS BBT刀柄規格	φ D (h6)	φ D ₁	W ₂	W ₁	L	L ₁	重量 (kg)
BBT40-SCA25.4 - 75	25.4	40	27.78	6.35	75	25	1.9
-120					120		2.3
-SCA31.75- 75	31.75	46	34.92	7.92	75	30	2.4
BBT50-SCA25.4 - 90	25.4	40	27.78	6.35	90	25	4.7
-135					135		5.1
-SCA31.75- 90	31.75	46	34.92	7.92	90	30	5.1
-135					135		5.7
-SCA38.1 - 90	38.1	55	42.06	9.52	90	36	5.8
-135					135		6.8

[間隔墊片] 側銑刀刀把用

本體型式	SCA25.4	SCA31.75	SCA38.1
厚度	間隔墊片規格		
5	SC254C 5	SC3175C 5	SC381C 5
8	SC254C 8	SC3175C 8	SC381C 8
10	SC254C10	SC3175C10	SC381C10
12	SC254C12	SC3175C12	SC381C12

將因同步誤差所產生的推力負荷降低至1/10，
能提升螺牙加工精度及絲攻壽命。

●除各式絲攻規格外，長絲攻套筒亦被標準化。

兩面接觸



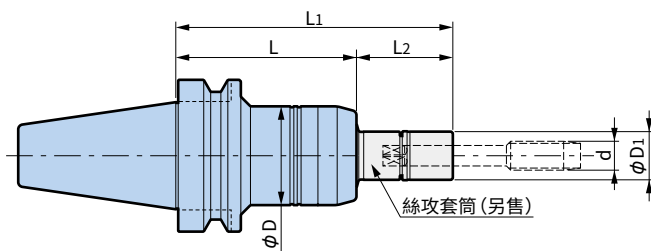
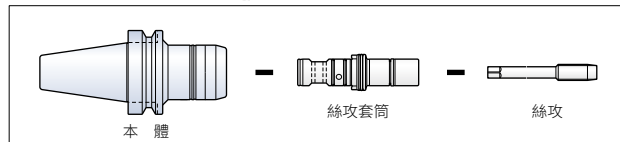
中心出水



●規格說明（本體）

BBT30 - MGT6 - 70
●L長度
●高速剛性攻牙No.
●BIG-PLUS BT No.

關於絲攻套筒請參閱 [A126](#)。



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。

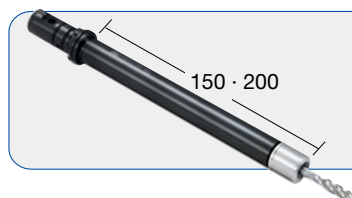
BIG-PLUS BBT刀柄規格	絲攻套筒 型式	攻牙範圍 d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	本體重量 (kg)
BBT30-MGT 6- 70	MGT 6-d- 30	M2~M6 No.3~U1/4	36	16	70	100	30	0.69
	- 70					140	70	
	-100					170	100	
-MGT12- 70	MGT12-d- 30	M6~M12 U1/4~U7/16 P1/8	41	20	70	100	30	0.74
	- 70					140	70	
	-100					170	100	
-MGT20-110	MGT20-d- 35	M12~M20 U1/2~U3/4 P1/4~P3/8	54	30	110	145	35	1.45
	- 85					195	85	
	-115					225	115	
BBT40-MGT 6- 75	MGT 6-d- 30	M2~M6 No.3~U1/4	36	16	75	105	30	1.3
	- 70					145	70	
	-100					175	100	
-MGT12- 75	MGT12-d- 30	M6~M12 U1/4~U7/16 P1/8	41	20	75	105	30	1.4
	- 70					145	70	
	-100					175	100	
-MGT20- 95	MGT20-d- 35	M12~M20 U1/2~U3/4 P1/4~P3/8	54	30	95	130	35	1.8
	- 85					180	85	
	-115					210	115	
BBT50-MGT 6- 90	MGT 6-d- 30	M2~M6 No.3~U1/4	36	16	90	120	30	3.9
	- 70					160	70	
	-100					190	100	
-MGT12- 90	MGT12-d- 30	M6~M12 U1/4~U7/16 P1/8	41	20	90	120	30	4.0
	- 70					160	70	
	-100					190	100	
-MGT20-105	MGT20-d- 35	M12~M20 U1/2~U3/4 P1/4~P3/8	54	30	105	140	35	4.4
	- 85					190	85	
	-115					220	115	

1. 附帶MGT止動螺絲。

2. 不附帶絲攻套筒。敬請另外選購。

不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。

絲攻套筒請參閱 [A126](#)



亦備有L₂=150、200mm的
加長型絲攻套筒。

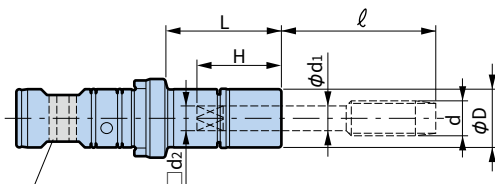
詳情請參閱 [A126](#)

絲攻套筒 PAT. (MGT6、MGT12) JIS用

- 運用由短到長 (150mm、200mm) ...的各式絲攻套筒，靈活解決工件干涉問題。



加長型亦被標準化



軟性同步誤差調節器(附屬品)

● 規格說明 (絲攻套筒)

- MGT6 - M2 - 30**
- L長度
 - 絲攻規格
 - 高速剛性攻牙No.

MGT6 (攻牙範圍：M2~M6)

絲攻套筒規格	攻牙範圍 d						φ d ₁	□ d ₂	H	L	φ D	重量 (kg)
	公制	ℓ	管用	ℓ	美英制	ℓ						
MGT6-M 2 - 30	M2~M2.6	21			No.3 No.4	21	3	2.5	19	30	16	0.12
- 70										70		0.18
-100										100		0.23
-150										150		0.31
-M 3 - 30	M3	25			No.5 No.6	25	4	3.2	21	30		0.12
- 70										70		0.18
-100										100		0.23
-150										150		0.31
-M 4 - 30	M4	27			No.8	27	5	4	25	30		0.12
- 70										70		0.18
-100										100		0.22
-150										150		0.3
-200										200		0.37
-M 5 - 30	M5	35			No.10 No.12	35	5.5	4.5	25	30		0.12
- 70										70		0.18
-100										100		0.22
-150										150		0.3
-200										200		0.37
-M6 U1/4- 30	M6	37			U1/4	37	6	4.5	25	30		0.12
- 70										70		0.17
-100										100		0.22
-150										150		0.3
-200										200		0.37

請參照下表的註記。

MGT12 (攻牙範圍：M6~M12)

絲攻套筒規格	攻牙範圍 d						φ d ₁	□ d ₂	H	L	φ D	重量 (kg)
	公制	ℓ	管用	ℓ	美英制	ℓ						
MGT12-M 6 U1/4- 30	M6	35			U1/4	35	6	4.5	27	30	20	0.19
- 70										70		0.29
-100										100		0.36
-150										150		0.48
-200										200		0.6
-U5/16 - 30					U5/16	42	6.1	5	28	30		0.19
- 70										70		0.29
-100										100		0.36
-150										150		0.48
-200										200		0.6
-M 8 - 30	M7 M8	42					6.2	5	28	30		0.19
- 70										70		0.29
-100										100		0.36
-150										150		0.48
-200										200		0.6
-M10 U3/8- 30	M9 M10	47			U3/8	47	7	5.5	28	30		0.19
- 70										70		0.28
-100										100		0.35
-150										150		0.47
-200										200		0.59
-U7/16 P1/8- 30					P1/8	26	U7/16	51	8	30		0.18
- 70										70		0.28
-100										100		0.35
-150										150		0.46
-200										200		0.58
-M12 - 30	M12	53						6.5	29	30		0.18
- 70										70		0.27
-100										100		0.34
-150										150		0.46
-200										200		0.58

1. 附帶螺帽，但不附帶扳手。敬請另外選購。
2. 絲攻伸出量ℓ為符合JIS標準的參考值。

單向軸承扳手請參閱A130

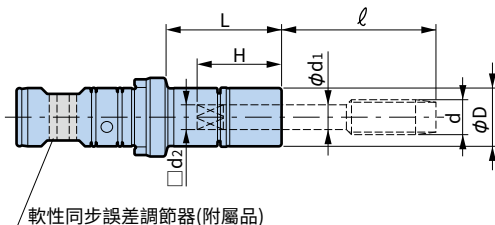


注意

絲攻的種類請參閱 **A127** 的注意事項。

絲攻套筒 PAT. (MGT20) JIS用

攻牙器



● 規格說明(絲攻套筒)

- MGT20 - M12 - 35
- L長度
 - 絲攻規格
 - 高速剛性攻牙No.

MGT20 (攻牙範圍: M12 ~ M20)

絲攻套筒規格	攻牙範圍 d					ϕd_1	$\square d_2$	H	L	ϕD	重量 (kg)
	公制	ℓ	管用	ℓ	美英制						
MGT20-M12 - 35	M12	53				8.5	6.5	29	35	30	0.55
- 85									85		0.82
-115									115		0.98
-150									150		1.17
-U1/2 - 35					U1/2	55	9	7	35		0.55
- 85									85		0.82
-115									115		0.98
-150									150		1.17
-M14 U9/16- 35	M14	55			U9/16	57	10.5	8	35		0.53
- 85									85		0.79
-115									115		0.95
-150									150		1.14
-P1/4 - 35			P1/4	31		11	9	31	35		0.53
- 85									85		0.79
-115									115		0.95
-150									150		1.14
-U5/8 - 35					U5/8	61	12	9	35		0.52
- 85									85		0.78
-115									115		0.94
-150									150		1.13
-M16 - 35	M16	60				12.5	10	35	35		0.52
- 85									85		0.77
-115									115		0.93
-150									150		1.11
-M18 U3/4- 35	M18	64			U3/4	69	14	11	35		0.51
- 85									85		0.76
-115									115		0.92
-150									150		1.1
-P3/8 - 35			P3/8	32		14	11	33	35		0.51
- 85									85		0.76
-115									115		0.92
-150									150		1.1
-M20 - 35	M20	68				15	12	37	35		0.49
- 85									85		0.74
-115									115		0.89
-150									150		1.06

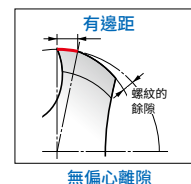
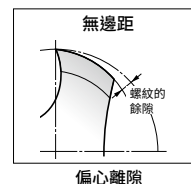
1. 附帶螺帽，但不附帶扳手。敬請另外選購。
2. 絲攻伸出量 ℓ 為符合JIS標準的參考值。

單向軸承扳手請參閱A130



注意：關於絲攻的種類

使用絲攻外圍邊距小、缺乏自我導引性的偏心離隙絲攻時，可能會出現螺絲牙擴孔的情形。此時請更換為另售的『硬性』同步誤差調節器，或使用套筒夾頭方式。



絲攻套筒 PAT. (MGT6、MGT12) DIN/ISO用



MGT6 (攻牙範圍：DIN:M3 ~ M8 ISO:M3 ~ M5)

絲攻套筒規格	攻牙範圍 d (DIN)			攻牙範圍 d (ISO)		ϕd_1	$\square d_2$	H	L	ϕD	重量 (kg)
	DIN371	DIN376	DIN353	ISO529	ISO2284						
MGT6-031025- 30									30	16	0.12
- 70									70		0.18
-100				M3		3.15	2.5	20	100		0.23
-150									150		0.31
-035027- 30									30		0.12
- 70									70		0.18
-100	M3	M5				3.5	2.7	21	100		0.23
-150									150		0.31
-040032- 30									30		0.12
- 70									70		0.18
-100				M4		4.0	3.15	21	100		0.23
-150									150		0.31
-045034- 30									30		0.12
- 70									70		0.18
-100	M4	M6				4.5	3.4	21	100		0.22
-150									150		0.30
-050040- 30									30	16	0.12
- 70									70		0.18
-100				M5		5.0	4.0	25	100		0.22
-150									150		0.30
-200									200		0.37
-060049- 30									30		0.12
- 70									70		0.17
-100	M5、M6	M8				6.0	4.9	26	100		0.22
-150									150		0.30
-200									200		0.37

1. 附帶螺帽，但不附帶扳手。敬請另外選購。

MGT12 (攻牙範圍：DIN:M5 ~ M12 ISO:M6 ~ M12)

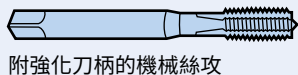
絲攻套筒規格	攻牙範圍 d (DIN)			攻牙範圍 d (ISO)		ϕd_1	$\square d_2$	H	L	ϕD	重量 (kg)
	DIN371	DIN376	DIN353	ISO529	ISO2284						
MGT12-060049- 30									30	20	0.19
- 70									70		0.29
-100	M5、M6	M8				6.0	4.9	28	100		0.36
-150									150		0.48
-200									200		0.60
-063050- 30									30		0.19
- 70									70		0.29
-100				M6		6.3	5.0	28	100		0.36
-150									150		0.48
-200									200		0.60
-070055- 30									30		0.19
- 70									70		0.28
-100		M10	1/8			7.0	5.5	28	100		0.35
-150									150		0.47
-200									200		0.59
-080063- 30									30	30	0.18
- 70									70		0.28
-100	M8			M8	1/8	8.0	6.3	29	100		0.35
-150									150		0.46
-200									200		0.58
-090071- 30									30		0.18
- 70									70		0.27
-100		M12		M12		9.0	7.1	30	100		0.34
-150									150		0.46
-200									200		0.58
-100080- 35									35		0.28
- 85									85		0.49
-115	M10			M10	1/4	10.0	8.0	33	115		0.61
-150									150		0.76

1. 附帶螺帽，但不附帶扳手。敬請另外選購。

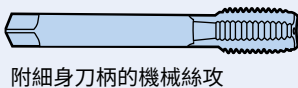
單向軸承扳手請參閱A130

DIN標準絲攻

DIN 371



DIN 376

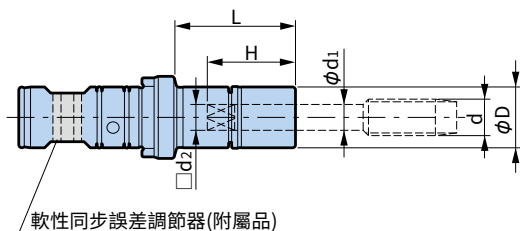


注意

絲攻的選擇請參閱A127的注意事項。

絲攻套筒 PAT. (MGT20) DIN/ISO用

MGT20 (攻牙範圍: DIN:M10~M20 ISO:M10~M20)

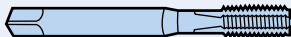


絲攻套筒規格	攻牙範圍 d (DIN)			攻牙範圍 d (ISO)		ϕd_1	$\square d_2$	H	L	ϕD	重量 (kg)
	DIN371	DIN376	DIN353	ISO529	ISO2284						
MGT20-090071- 35									35		0.55
- 85		M12		M12		9.0	7.1	30	85		0.82
-115									115		0.98
-150									150		1.17
-100080- 35									35		0.54
- 85				M10	1/4	10.0	8.0	33	85		0.80
-115									115		0.96
-150									150		1.15
-110090- 35									35		0.53
- 85		M14	1/4			11.0	9.0	34	85		0.79
-115									115		0.95
-150									150		1.14
-112090- 35									35		0.53
- 85				M14		11.2	9.0	34	85		0.79
-115									115		0.95
-150									150		1.14
-120090- 35									35		0.52
- 85		M16	3/8			12.0	9.0	34	85	30	0.78
-115									115		0.94
-150									150		1.13
-125100- 35									35		0.52
- 85				M16	3/8	12.5	10.0	35	85		0.77
-115									115		0.93
-150									150		1.11
-140110- 35									35		0.51
- 85		M18				14.0	11.0	36	85		0.76
-115									115		0.92
-150									150		1.10
-140112- 35									35		0.51
- 85				M18,M20		14.0	11.2	36	85		0.76
-115									115		0.92
-150									150		1.10
-160120- 35		M20	1/2			16.0	12.0	37	35		0.51
-150									150		1.10

1. 附帶螺帽，但不附帶扳手。敬請另外選購。

單向軸承扳手請參閱A130

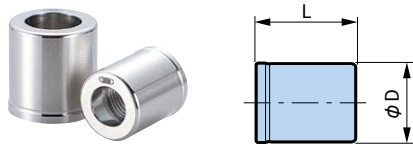
DIN標準絲攻

DIN 371 
附強化刀柄的機械絲攻

DIN 376 
附細身刀柄的機械絲攻

注意
絲攻的選擇請參閱 **A127** 的注意事項。

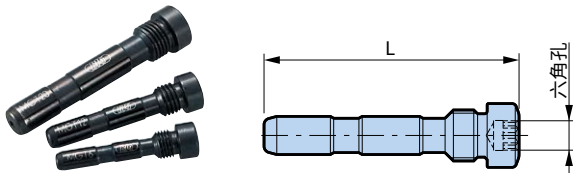
MGT螺帽 PAT.



規格	φD	L	絲攻套筒型式
MGN 6T	16	19	MGT 6-d- □
MGN12T	20	21	MGT12-d- □
MGN20T	30	24	MGT20-d- □

MGT止動螺絲 PAT. (高強度材質)

- 將絲攻套筒安裝於本體時的專用固定螺絲。

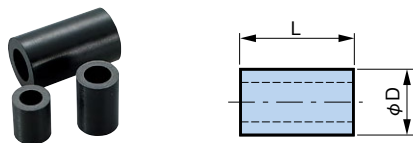


規格	內六角孔規格	L	本體型式
MGT 6SS	4	35	MGT 6
MGT12SS	4	40	MGT12
MGT20SS	5	53	MGT20

同步誤差調節器

[軟性]

- 內藏於絲攻套筒的特殊材質。



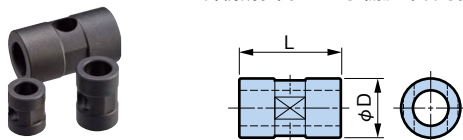
規格	φD	L	絲攻套筒型式
MGT 6SA	9	11	MGT 6-d- □
MGT12SA	10	15	MGT12-d- □
MGT20SA	14	24	MGT20-d- □

1. 以5個裝1組為單位出售。
2. 標準絲攻套筒附帶軟性同步誤差調節器。

[硬性]

- 使用偏心離隙絲攻時請使用本產品。

詳情請參閱A127的「關於絲攻的種類」。

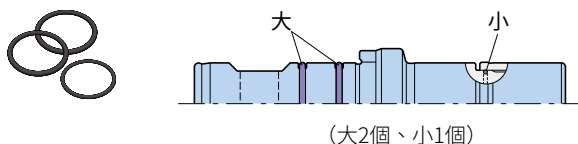


規格	φD	L	絲攻套筒型式
MGT 6SAH	9	11	MGT 6-d- □
MGT12SAH	10	15	MGT12-d- □
MGT20SAH	14	24	MGT20-d- □

1. 以1個為單位出售。

O型環組

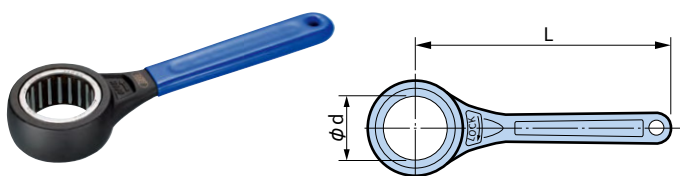
- 附帶於絲攻套筒的O型環組。



(大2個、小1個)

整組規格	螺帽外徑	絲攻套筒型式
MGT 6OR	φ 16	MGT 6-d- □
MGT12OR	φ 20	MGT12-d- □
MGT20OR	φ 30	MGT20-d- □

單向軸承扳手



規格	φd	L	螺帽型式
MGR16	16	90	MGN 6T
MGR20L	20	160	MGN12T
MGR30L	30	220	MGN20T

兩面接觸



中心出水

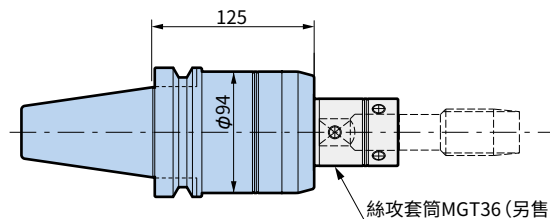
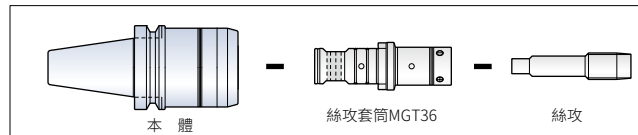
BIG-PLUS®

[大徑絲攻用MGT36 PAT.]

具備能夠平順跟隨大絲攻過大切削扭力的構造，
可有效修正因同步誤差而產生的軸向偏差，大幅降低加工負荷。



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。



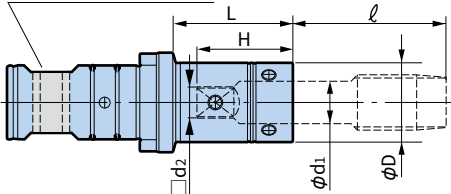
BIG-PLUS BBT刀柄規格	本體重量 (kg)
BBT50-MGT36-125	7.2

1. 附帶MGT止動螺絲。
 2. 不附帶絲攻套筒。敬請另外選購。
- 不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。

大徑用絲攻套筒MGT36 PAT.



同步誤差調節器(附屬品)



●JIS用

絲攻套筒規格	絲攻		ϕd_1	$\square d_2$	H	ϕD	L	重量 (kg)
	規格	ℓ						
MGT36-M20- 65	M20	65~68	15	12	40	32	65	1.2
-150							150	1.6
-M22 U7/8- 65	M22,U7/8	71~74	17	13	44	34	65	1.3
-150							150	1.7
-M24- 65	M24	74~77	19	15	46	39	65	1.4
-150							150	2.0
-M27 U1- 65	M27,U1	80~83 (M27) 75~78 (U1)	20	15	50	40	65	1.4
-150							150	2.1
-M30- 65	M30	83~86	23	17	52	43	65	1.5
-150							150	2.3
-M33- 65	M33	88~91	25	19	57	49	65	1.6
-150							150	2.7
-M36- 65	M36	94~97	28	21	61	52	65	1.6
-150							150	2.9
-P1/2- 65	P1/2	38~41	18	14	42	35	65	1.3
-150							150	1.8
-P3/4- 65	P3/4	38~41	23	17	47	43	65	1.5
-150							150	2.3
-P1 - 65	P1	49~52	26	21	46	50	65	1.7
-150							150	2.8

1. 絲攻伸出量 ℓ 為符合JIS標準的參考值。
2. 附帶軸向調整螺絲。

●DIN用

絲攻套筒規格	絲攻規格		ϕd_1	$\square d_2$	H	ϕD	L	重量 (kg)
	DIN376	DIN353						
MGT36-180145-65	M22,24	P5/8	18	14.5	45	38	65	1.4
-200160-65	M27	P3/4	20	16	51	40		1.4
-220180-65	M30	P7/8	22	18	53	42		1.5
-250200-65	M33	P1	25	20	58	49		1.6
-280220-65	M36		28	22	62	52		1.6

1. 附帶軸向調整螺絲。

MGT止動螺絲 PAT.（高強度材質）

- 將絲攻套筒安裝於本體時的專用固定螺絲。

規	格
	MGT36SS

同步誤差調節器(特殊材質)

- 內藏於絲攻套筒的特殊材質的同步誤差調節器。

規	格
	MGT36SA

軸向調整螺絲

- 絲攻伸出長度調整用的調整螺絲。
(調整量：3mm)

規	格
	MGT36AJ

O型環組

- 附帶於絲攻套筒的O型環組。

規	格
	MGT36OR

側固式螺絲組

整組規格	絲攻套筒型式	螺絲規格
MGT36SL 6	MGT36-M20-□	M6× 8L(4顆) + M6×10L(2顆)
	-M22 U7/8-□	
	-P1/2-□	
MGT36SL 8	-M24-□	M8×10L(4顆) + M8×12L(2顆)
	-M27 U1-□	
	-M30-□	
	-P3/4-□	
MGT36SL10	-M33-□	M10×12L(4顆) + M10×14L(2顆)
	-M36-□	
	-P1 -□	

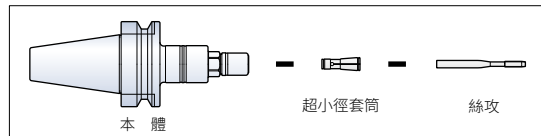
[小徑絲攻用MGT3 PAT.]

搭配同步誤差補正機構，可有效抑止高速回轉時產生的偏擺精度，
穩定進行小孔徑攻牙加工。

兩面接觸

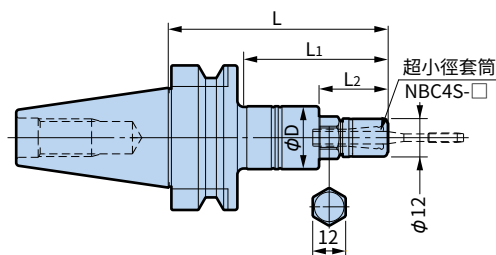


BIG-PLUS (BBT 刀柄) 除了可以使用在 BIG-PLUS 主軸以外，也可在其他既有的 **BT 主軸機械** 上使用。



BIG-PLUS BBT刀柄規格	攻牙範圍 d	ϕD	L	L ₁	L ₂	重量 (kg)
BBT30-MGT3-70	M1~M3	20	70	46	22	0.49
BBT40-MGT3-90			90	61		1.2

1. 附帶螺帽，但不附帶扳手、套筒。敬請另外選購。
 2. 裝卸絲攻時需要使用市售的平扳手（寬12mm）。請務必自行準備。
- 不能使用於不具同步攻牙功能的加工機械上。
· 無法中心出水。



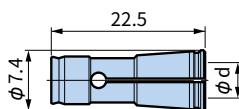
單向軸承扳手



規 格	MGR12
-----	-------

1. 裝卸絲攻時需要使用市售的平扳手（寬12mm）。請務必自行準備。

超小徑套筒



規 格	攻牙範圍		絲攻柄徑 ϕd
	公制	美英制	
NBC4S - 3.0AA	M1~M2.6	No.0~4	3
NBC4S - 4.0AA	M3	No.5、6	4

●套筒單體精度

套筒等級	偏擺精度	
	口徑端	4D前端
AA 級	1 μ m 以內	3 μ m 以內

口徑端	前端

CK剛性攻牙器STC型 M2 ~ M30

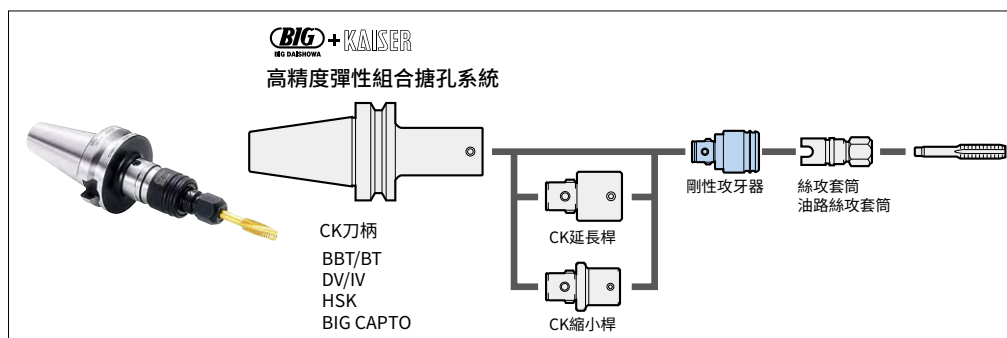
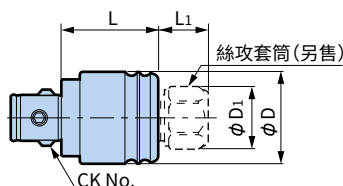
- 絲攻套筒型，能迅速進行絲攻的更換。
- 能與CK刀柄組合使用，工具的佈局自由自在。



●規格說明

CKB2 - STC 8 - 47.5

- CK No.
- 攻牙範圍
- 剛性攻牙器



規 格	攻牙範圍	刀柄型式 CK No.	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	重量 (kg)	絲攻套筒
CKB2-STC 8-47.5	M 2~M 4	CK2	25.5	15.8	30.5	17	0.10	TC 8-d
	M 5~M 8			19				
CKB3-STC12-66	M 3~M12	CK3	32	22	36	30	0.18	TC12-d
CKB4-STC20-72	M 7~M12	CK4	44	22	47	25	0.42	TC20-d
	M14~M20			31				
CKB5-STC30-92	M20~M30	CK5	55	41	54	38	0.72	TC30-d

1. 不附帶絲攻套筒，敬請另外選購。
2. 不能用於不具同步攻絲機能的加工機械上。
3. 如果是油路TC套筒，L₁的尺寸長5mm。

刀把請參閱A73

絲攻套筒TC型 (另售品)



絲攻套筒請參閱 A139

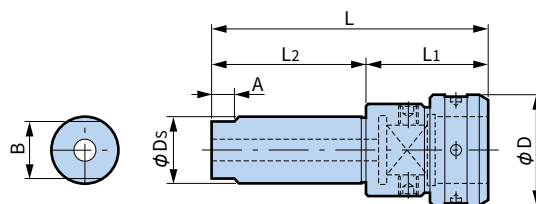
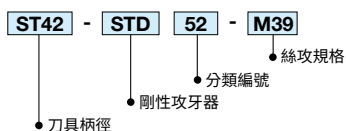
油路絲攻套筒請參閱 A140

STD52型 M39 ~ M52

●M39 ~ M52大孔徑用剛性攻牙器。



●規格說明



規 格	φ D _s	φ D	L	L ₁	L ₂	A	B	絲攻規格
ST42-STD52-M39	42	63	173	73	100	15	36	M39
-M42								M42
-M45								M45
-M48		70	178	78				M48
-M52								M52

1. 絲攻的夾持部，皆符合JIS標準的絲攻柄徑、角邊部尺寸。
2. 上表中未列出的規格，請另行詢問。
3. 不附帶T52專用扳手。敬請另外選購。
(與鑽床攻牙器、絲攻套筒DT52通用。)

T52專用扳手訂購例

螺帽外徑 $\phi D=63$ 用 → DT52專用 $\phi 60$ 鉤扳手
70用 → DT52專用 $\phi 70$ 鉤扳手

■絲攻通用規格表

絲攻柄部形狀		絲攻種類			攻牙器型式			
柄徑	角邊部	公制	美英制	管用	自動攻牙器	M/C 用鑽床攻牙器	高速剛性攻牙	剛性攻牙器
3	2.5	M1~M1.8	No.0,1,2				MGT3	
3	2.5	M2~M2.6	No.3,4				MGT6	
4	3.2	M3, M3.5	No.5,6					STC8
5	4	M4, M4.5	No.8					STC12
5.5	4.5	M5	No.10,12		B80			
6	4.5	M6	U1/4		B120			
6.1	5		U5/16					
6.2	5	M7, M8						
7	5.5	M9, M10	U3/8					
8	6	M11	U7/16	P1/8				
8.5	6.5	M12						
9	7		U1/2					
10.5	8	M14	U9/16					
11	9			P1/4				
12	9		U5/8					
12.5	10	M16						
14	11	M18	U3/4	P3/8				
15	12	M20						
17	13	M22	U7/8					
18	14			P1/2				
19	15	M24		P5/8				
20	15	M27	U1					
22	17		U1 ¹ / ₈					
23	17	M30		P3/4				
24	19		U1 ¹ / ₄	P7/8				
25	19	M33						
26	21		U1 ³ / ₈	P1				
28	21	M36		P1 ¹ / ₈				
30	23	M39	U1 ¹ / ₂					
32	26	M42		P1 ¹ / ₄				
35	26	M45	U1 ³ / ₄					
38	29	M48		P1 ¹ / ₂				
40	32		U2					
42	32	M52		P1 ³ / ₄				

1. BIG的產品尺寸均基於JIS標準。部分刀具是由廠商以獨自規格生產製作。運用時敬請注意。
2. 標準規格請參考各製品介紹頁。

3. 無標準規格的產品，刀具柄徑與各部位尺寸相同的可以通用。
(使用管用絲攻時，建議使用專用絲攻套筒。)

自動攻牙器B型

簡單&超小型設計的自動定寸攻牙器。

- 絲攻深度誤差可控制在±0.15mm之內，最適合管用絲攻、盲孔攻牙作業。
- 最暢銷的自動攻牙器系列構造簡單，可提供最優惠的價格。

兩面接觸



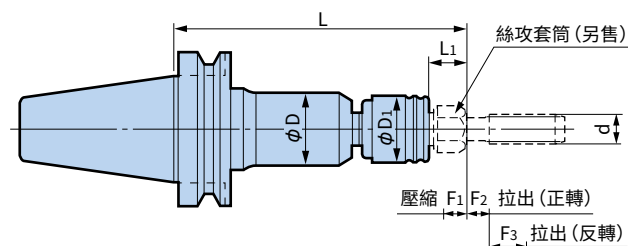
BIG-PLUS®

自動定尺寸機能



●規格說明

BBT30	-	AUTO-B	80	-	125
			●		●
					L長度
					●
					攻牙範圍
					●
					自動攻牙器B型
					●
					BIG-PLUS BT No.



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	攻牙範圍 d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	F ₁	F ₂	F ₃	絲攻套筒	重量 (kg)
BBT30-AUTO-B 80-125	M 3 ~ M 8	30	25.5	125	17	5	5	10.5	TC 8-d	0.8
-AUTO-B120-150	M 3 ~ M12	35	32	150	30	6	6	12.5	TC12-d	1.0
BBT40-AUTO-B 80-130	M 3 ~ M 8	30	25.5	130	17	5	5	10.5	TC 8-d	1.4
-AUTO-B120-155	M 3 ~ M12	35	32	155	30	6	6	12.5	TC12-d	1.6
-AUTO-B200-185	M 7 ~ M20	48	44	185	25	6.5	6.5	13	TC20-d	2.3
-AUTO-B300-220	M20 ~ M30	58	55	220	38	7.5	7.5	14.5	TC30-d	3.2
BBT50-AUTO-B 80-140	M 3 ~ M 8	30	25.5	140	17	5	5	10.5	TC 8-d	4.2
-AUTO-B120-165	M 3 ~ M12	35	32	165	30	6	6	12.5	TC12-d	4.4
-AUTO-B200-195	M 7 ~ M20	48	44	195	25	6.5	6.5	13	TC20-d	5.1
-AUTO-B300-220	M20 ~ M30	58	55	220	38	7.5	7.5	14.5	TC30-d	6.0

1. 不附帶絲攻套筒。請另外準備TC型絲攻套筒。
2. 無法使用於左螺紋的攻牙加工。
3. 請留出接近量（絲攻前端與工件的間隔）以編寫切削開始點的程式。
4. 表中的F₂是進入空檔為止的拉出量。由於會因絲攻規格或切削條件而產生些許變動，因此對絲攻深度有精度要求時，請務必事先進行試加工。

絲攻套筒請參閱A139

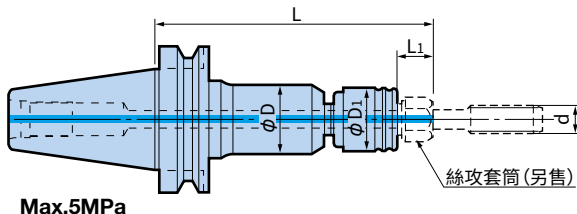
中心出水

自動攻牙器B型 M3~M30

自動定尺寸機能

中心出水

非BIG-PLUS (兩面接觸) 式



BT刀柄規格	攻牙範圍 d	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	重量 (kg)	絲攻 套筒
BT40-TTB120-155	M 3~M12	35	32	155	30	1.6	TC12
-TTB200-185	M 7~M20	48	44	185	25	2.3	TC20
-TTB300-220	M20~M30	58	55	220	38	3.2	TC30
BT50-TTB120-165	M 3~M12	35	32	165	30	4.4	TC12
-TTB200-195	M 7~M20	48	44	195	25	5.1	TC20
-TTB300-220	M20~M30	58	55	220	38	6.0	TC30

1. 不附帶絲攻套筒。
2. 無法使用於左螺紋的攻牙加工。
3. 使用定尺寸機能時，請依照接近量設計加工程式。
4. 全部機種的壓縮量均為3mm。
5. 拉出量與自動攻牙器B型相同。
6. 冷卻液壓在5MPa以上時，請與本公司聯絡。

油路絲攻套筒請參閱A140

絲攻套筒請參閱A139

自動攻牙器R型 M3~M20

內藏徑向浮動機構的攻牙器能夠吸收下孔的中心偏差。

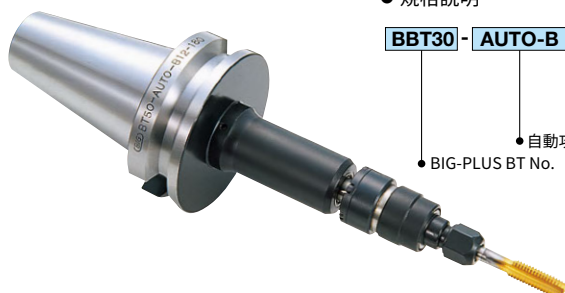
- 適合使用在壓鑄工件或進行其他工程時的下孔加工。
- 徑向 $\pm 0.5\text{mm}$ 的徑向浮動量，不僅能避免中心偏差造成的絲攻損壞，還能提升攻牙的精度。

兩面接觸

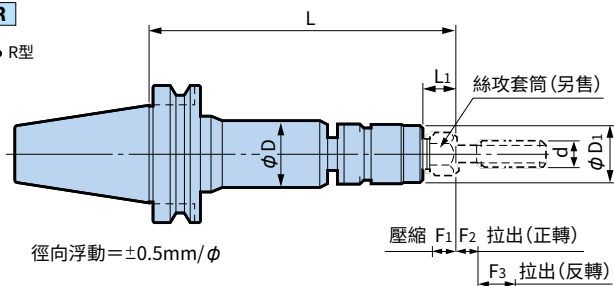


徑向浮動
自動定尺寸機能

● 規格說明



BBT30 - AUTO-B 80 - 145 R
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 自動攻牙器
 ● 攻牙範圍
 ● L長度
 ● R型



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	攻牙範圍 d	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	F ₁	F ₂	F ₃	絲攻套筒	重量 (kg)
BBT30-AUTO-B 80-145R	M3~M 8	30	25.5	145	17	5	5	10.5	TC 8-d	0.9
-B120-170R	M3~M12	35	32	170	30	6	6	12.5	TC12-d	1.2
BBT40-AUTO-B 80-150R	M3~M 8	30	25.5	150	17	5	5	10.5	TC 8-d	1.5
-B120-175R	M3~M12	35	32	175	30	6	6	12.5	TC12-d	1.8
-B200-205R	M7~M20	48	44	205	25	6.5	6.5	13	TC20-d	2.5
BBT50-AUTO-B120-185R	M3~M12	35	32	185	30	6	6	12.5	TC12-d	4.6
-B200-215R	M7~M20	48	44	215	25	6.5	6.5	13	TC20-d	5.3

1. 不附帶絲攻套筒。
2. 無法使用於左螺紋的攻牙加工。
3. 使用定尺寸機能時，請務必依照下述的接近量設計加工程式。

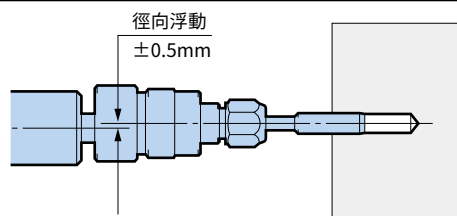
攻牙器	接近量
B 80-R	12mm
B120-R	13mm
B200-R	14mm

4. 表中的F₂是進入空檔為止的拉出量。

絲攻套筒請參閱A139

安心的徑向浮動機能

鋁合金壓鑄工件已存在下孔，或是在別的工程已進行了下孔加工時，利用徑向浮動機能可將既有的中心偏差吸收，進行穩定的攻牙加工。

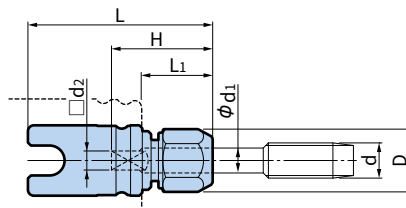


絲攻套筒TC型（自動攻牙器B・R、剛性攻牙器STC型用）



● 規格說明

TC 8 - M2
● 絲攻規格
● 本體型式規格
● 絲攻套筒



● TC套筒專用
拆裝座

使絲攻套筒的裝卸更簡便

TC套筒專用拆裝座請參閱H4



規 格	攻牙範圍 d			φ d ₁	□d ₂	H	L	L ₁	D	重量 (kg)	攻牙器型式
	公制	美英制	管用								
TC 8-M 2	M2~M2.6	No.3,No.4	—	3	2.5	21	40.5	17	16	0.05	STC8
-M 3	M 3	No.5,No.6		4	3.2	23			AUTO-B80 AUTO-B80-R STC8		
-M 4	M 4	No.8		5	4	27					
-M 5	M 5	No.10,No.12		5.5	4.5	29					
-M 6 U1/4	M 6	U1/4		6		30					
-U5/16	—	U5/16		6.1	5						
-M 8	M7、M8	—		6.2							
TC12-M 3	M 3	No.5,No.6	—	4	3.2	24	55	30	22	0.1	AUTO-B120 AUTO-B120-R TTB120 STC12
-M 4	M 4	No.8		5	4	29					
-M 5	M 5	No.10,No.12		5.5	4.5						
-M 6 U1/4	M 6	U1/4		6		30					
-U5/16	—	U5/16		6.1							
-M 8	M7、M8	—		6.2							
-M10 U3/8	M9、M10	U3/8		7	5.5	31					
-U7/16 P1/8	—	U7/16	P1/8	8	6						
-M12	M12	—	—	8.5	6.5						
-U1/2	—	U1/2	—	9	7	32	63	25	22	0.2	AUTO-B200 AUTO-B200-R TTB200 STC20
TC20-M 8	M7、M8	—	—	6.2	5	33					
-M10 U3/8	M9、M10	U3/8	—	7	5.5						
-U7/16 P1/8	—	U7/16	P1/8	8	6						
-M12	M12	—	—	8.5	6.5	34			31		
-U1/2	—	U1/2		9	7	35					
-M14 U9/16	M14	U9/16		10.5	8	36					
-P1/4	—	—	P1/4	11	9	31					
-U5/8		U5/8	12	37							
-M16	M16	—	—	12.5	10	38					
-M18 U3/4	M18	U3/4		14	11	39					
-P3/8	—	—		P3/8	15	12					
-M20	M20		—	15	12	40					
TC30-M20	M20	—	—	15	12	40	83	38		41	0.5
-M22 U7/8	M22	U7/8		17	13	41					
-P1/2	—	—	P1/2	18	14	42			41	0.4	
-M24 P5/8	M24		P5/8	19	15	43					
-M27 U1	M27	U1	—	20		17					45
-U1 1/8	—	U1 1/8	—	22							
-M30 P3/4	M30	—	P3/4	23							
-P1	—		P1	26	21						

規格的記號說明

M=公制螺絲
U=美英制螺絲
P=管用螺絲

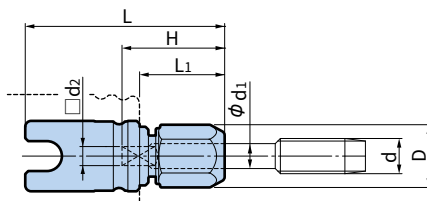
油路絲攻套筒TC型（中心出水自動攻牙器B、 剛性攻牙器STC型用）

- 不浪費任何冷卻液、可穩定出水的油路絲攻套筒。



●規格說明

- TC 8 - O M6
- 絲攻規格
- 油路型
- 本體型式規格
- 絲攻套筒



●TC套筒專用 拆裝座

使絲攻套筒的裝卸更簡便

TC套筒專用拆裝座請參閱H4



規 格	攻牙範圍 d			ϕ d ₁	□d ₂	H	L	L ₁	D	重量 (kg)	攻牙器型式
	公制	美英制	管用								
TC 8-OM 6 OU1/4	M 6	U1/4	—	6	4.5	34	45.5	22	19	0.05	STC8
-OM 8	M7、M8	—		6.2	5	35					
TC12-OM 6 OU1/4	M 6	U1/4	—	6	4.5	34	60	35	22	0.1	TTB120 STC12
-OM 8	M7、M8	—		6.2	5	35					
-OM10 OU3/8	M9、M10	U3/8	7	5.5							
-OU7/16 OP1/8	—	U7/16	P1/8	8	6	36					
-OM12	M12	—	—	8.5	6.5						
-OU1/2	—	U1/2	—	9	7	37					
TC20-OM 8	M7、M8	—	—	6.2	5	38	68	30	22	0.2	TTB200 STC20
-OM10 OU3/8	M9、M10	U3/8		7	5.5						
-OU7/16 OP1/8	—	U7/16	P1/8	8	6						
-OM12	M12	—	—	8.5	6.5	39					
-OU1/2	—	U1/2		9	7	40					
-OM14 OU9/16	M14	U9/16	—	10.5	8	41					
-OP1/4	—	—		P1/4	11	9			36		
-OU5/8		U5/8	—	12	42						
-OM16	M16	—		—	12.5	10			43		
-OM18 OU3/4	M18	U3/4	—		14	11			44		
-OP3/8	—	—		P3/8					39		
-OM20	M20		—	—	15	12	45				
TC30-OM20	M20	—	—	15	12	45	88	42	41	0.5	TTB300 STC30
-OM22 OU7/8	M22	U7/8		17	13	46					
-OP1/2	—	—	P1/2	18	14	47					
-OM24	M24		19	15	48						
-OM27 OU1	M27	U1	20								
-OU1 1/8	—	U1 1/8	22	17	50						
-OM30 OP3/4	M30	—	P3/4			23					

規格的記號說明

M=公制螺絲
U=美英制螺絲
P=管用螺絲

自動攻牙器E型 M3~M36

攻牙器內藏比從前更加平順的軸向浮動機能及扭力調整。

●最適合加工中心機的攻牙加工循環。

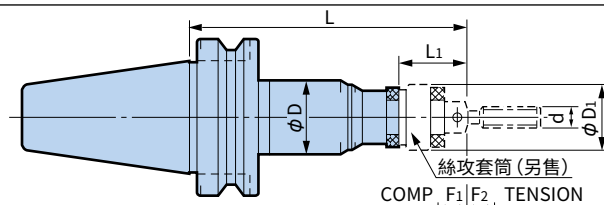


●規格說明

BBT40 - AUTO-E 12 - 165
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 自動攻牙器E型
 ● 攻牙範圍
 ● L長度

單方向扭力調整

絲攻反轉時，扭力調整機能一旦啟動，有可能會發生絲攻斷裂的情況，十分危險。**BIG**生產的自動攻牙器系列，由於採用的是絲攻反轉時扭力調整機能不動作的單方向扭力調整，因此可以進行安全的攻牙作業。



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	攻牙範圍 d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	F ₁	F ₂	絲攻套筒	重量 (kg)
BBT40-AUTO-E12-165	M 3~M12	46	38.5	165	40	15	20	TCE12-d	1.8
-AUTO-E24-195	M 9~M24	64	58.5	195	55	15	20	TCE24-d	3.4
BBT50-AUTO-E12-165	M 3~M12	46	38.5	165	40	15	20	TCE12-d	4.2
-195				195					4.8
-AUTO-E24-195	M 9~M24	64	58.5	195	55	15	20	TCE24-d	5.7
-240				240					6.5
-AUTO-E36-255	M20~M36	94	78.5	255	65	20	20	TCE36-d	11.0

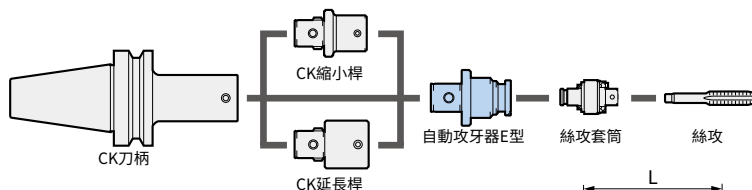
1. 不附帶絲攻套筒，敬請另外選購。
2. 本攻牙器在絲攻套筒中組裝有扭力調整。
3. 絲攻套筒扭力調整的設定為高碳素鋼用。
4. 由於反轉扭力設定為3倍，無法使用於左螺紋的攻牙加工。

絲攻套筒請參閱A142

BIG + KAISER
BIG DAISHOWA

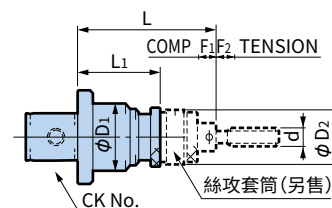
CK自動攻牙器E型 M3~M24

●如需較長的攻牙器，請和加長型CK刀柄組合起來使用非常便利。



●規格說明

CK6 - ATE 12
 ● CK No.
 ● 自動攻牙器E型
 ● 攻牙範圍



本體規格	攻牙範圍	刀柄型式 CK No.	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₁	F ₁	F ₂	重量 (kg)	絲攻套筒
CK6-ATE12	M3~M12	CK6	47	38.5	90	50	5	10	0.9	TCE12-d
CK6-ATE24	M9~M24		64	58.5	135	80	7	15	1.8	TCE24-d

1. 不附帶絲攻套筒，敬請另外選購。
2. 本攻牙器在絲攻套筒中組裝有扭力調整。
3. 絲攻套筒扭力調整的設定為高碳素鋼用。
4. 由於反轉扭力設定為3倍，無法使用於左螺紋的攻牙加工。

絲攻套筒請參閱A142

CK刀柄請參閱A73

絲攻套筒TCE型 (自動攻牙器E型用)



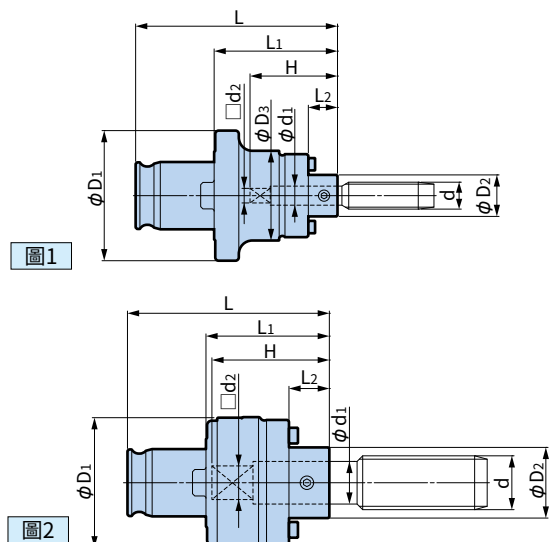
標準型

加長型

(L₂尺寸比標準型長50mm。)

● 規格說明

TCE12	-	M3
		● 絲攻規格
		● 絲攻套筒規格



※規格的(L)為加長型。比標準型L₂尺寸長50mm。<訂購例>TCE12-M3L

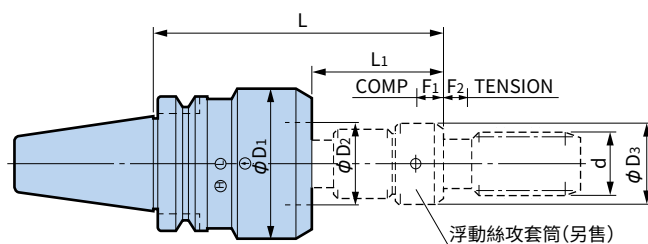
規 格	圖	攻牙範圍 d			φ d ₁	□ d ₂	H	L		L ₁		L ₂		φ D ₁	φ D ₂	φ D ₃	重量 (kg)		攻牙器型式	
		公制	美英制	管用				標準型	加長型	標準型	加長型	標準型	加長型				標準型	加長型		
TCE12-M 3(L)	1	M 3	No.5, No.6	—	4	3.2	23	62	112	40	90	10	60	38	13	26	0.2	0.25	AUTO-E12 ATE12	
-M 4(L)		M 4	No.8		5	4	29													
-M 5(L)		M 5	No.10, No.12		5.5	4.5	32													
-M 6 U1/4(L)		M 6	U1/4		6															
-U5/16	2	—	U5/16	6.1	5	33	13					63	38.5	19	—	0.3	0.4			
-M 8(L)		M7、M8	—	6.2																
-M10 U3/8(L)		M9、M10	U3/8	7	5.5	35														
-U7/16		—	U7/16	8	6	36														
-P1/8		—	—	P1/8	8	6												33		
-M12(L)		M12	—	8.5	6.5	36														
-U1/2		—	U1/2	9	7	37														
TCE24-M10 U3/8(L)	1	M9、M10	U3/8	—	7	5.5	38	90	140	55	105	13	63	58	19	40	0.7	0.8	AUTO-E24 ATE24	
-U7/16		—	U7/16		8	6	39													
-P1/8		—	—		P1/8	8	6													33
-M12(L)		M12	—		8.5	6.5	39													
-U1/2	2	—	U1/2	—	9	7	40					18	68	58.5	32	—	0.9	1.0		
-M14 U9/16(L)		M14	U9/16		10.5	8	41													
-P1/4		—	—	P1/4	11	9	31													
-U5/8		—	U5/8	12		42														
-M16(L)		M16	—	12.5	10	43														
-M18 U3/4(L)		M18	U3/4	14	11	44														
-P3/8		—	—	P3/8	14	11	34													
-M20(L)		M20	—	15	12	45														
-M22 U7/8(L)		M22	U7/8	17	13	51														
-P1/2		—	—	P1/2	18	14	42													
-M24(L)		M24	—	19	15	53														
TCE36-M20	1	M20	—	—	15	12	48	116	—	65	—	18	78	32	60	1.8	—	AUTO-E36		
-M22 U7/8		M22	U7/8		17	13	49													
-P1/2		—	—		P1/2	18	14												42	
-M24		M24	—		19	15	51													
-M27 U1	2	M27	U1	—	20		58					21	78.5	45	—	2.0				
-U1 1/8		—	U1 1/8		22		60													
-M30		M30	—		23	17														
-P3/4		—	—	P3/4	23		47													
-U1 1/4		—	U1 1/4	24	19	47														
-P7/8		—	—	P7/8	24	19	47													
-M33		M33	—	25		62														
-U1 3/8		—	U1 3/8	26		69														
-P1		—	—	P1	26		47													
-M36		M36	—	28	21	69														
-P1 1/8		—	—	P1 1/8	28		52													

本體內藏最適合進行大孔徑攻牙的扭力限位機能。

●擁有長年實績的安全離合器的扭力調整方式深受客戶信賴，維修也十分方便。



非BIG-PLUS（兩面接觸）式



● 規格說明

BT50	-	DT	52	T
BT刀柄No.		鑽床攻牙器	攻牙範圍	

BT刀柄規格	攻牙範圍 d	ϕD_1	ϕD_2	D_3	L	L_1	F_1	F_2	浮動絲攻套筒	重量 (kg)
BT50-DT52T	M30~M33	113	58	58	165	50	20	20	T52-④ TCD	9.5
	M36~M52			58~70	210	95				10.0

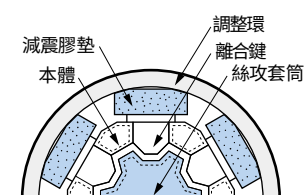
1. 扭力調整有鋼用、鑄鋼用2個模式可供調節。

2. 不附帶絲攻套筒。

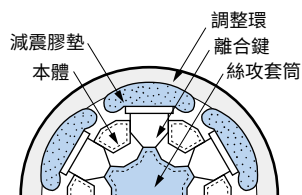
絲攻套筒請參閱A144

安全離合器裝置

(正常扭力傳遞時)



(扭力過度時)



- 絲攻套筒根據各種絲攻規格需求的不同扭力、彈簧壓力設計而成，透過離合鍵與減震膠墊這些與攻牙器組合使用，可進行穩定的攻牙加工。
- 透過調整環可對扭力進行高、低2階段調整。

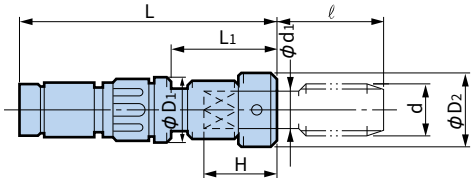
浮動絲攻套筒 (MC鑽床攻牙器專用)

●絲攻套筒內置有準確配合各種絲攻規格的浮動量及彈簧壓力。



●規格說明

T52 - M30 TCD
●可浮動
●絲攻規格
●絲攻套筒規格



●訂購時請在Ⓔ中填入所需的絲攻規格。

規 格	攻牙範圍 d	ϕD_1	L_1	L	重量 (kg)
T52- Ⓔ TCD	M30~M33	58	49	182	3.5
	M36~M52		94	227	4.0

1. 不附帶扳手。T52專用扳手敬請另外選購。(參閱表右下)

T52浮動絲攻套筒

規 格		T52- ⓓ TCD							
d	M	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52
	UNC	—	—	—	U1 1/2	—	U1 3/4	—	—
ϕ d ₁		23	25	28	30	32	35	38	42
H		52	54	59	61	65		67	
ϕ D ₂		58			63			70	
ℓ		83	91	96	104 (M39)	110	115 (M45)	118	128
					109 (U1 1/2)		122 (U1 3/4)		

1. 上述刀具伸出長 ℓ 為符合JIS標準的參考值。

T52專用扳手訂購例

螺帽外徑 $\phi D_2=58,63$ 用→DT52專用 $\phi 60$ 鉤扳手
70用→DT52專用 $\phi 70$ 鉤扳手

(若需要旋臂鑽床用鑽床攻牙器DT52-5用的
浮動絲攻套筒，請查詢T52 - Ⓔ FT。
※旋臂鑽床用DT52-5上不能使用T52 - Ⓔ TCD。)

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°

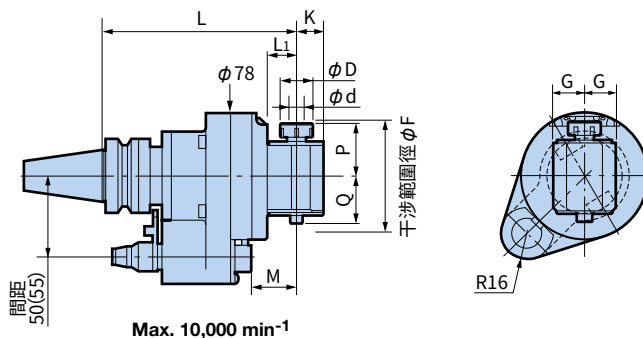
高精度彈性套筒夾頭型 PAT. 夾持徑： $\phi 0.25 \sim \phi 20$

●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



●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	φ d	φ D	G	K	L	L _i	M	P	Q	φ F	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

👉 浮動絲攻套筒請參閱G28

👉 定位塊規請參閱G31



兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

A

角度頭

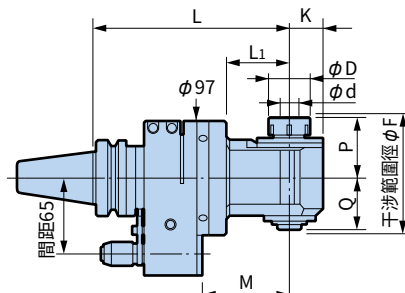


圖1 NBS6~NBS13型
Max.6,000 min⁻¹

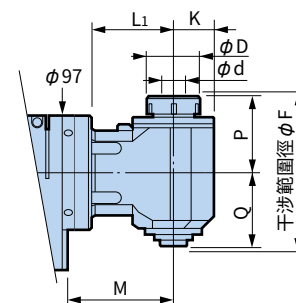


圖2 NBS20型
Max.3,000 min⁻¹

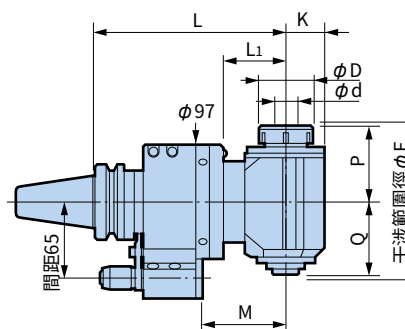
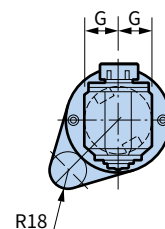


圖3 高剛性型
Max.3,000 min⁻¹



● 規格說明

BBT40 - AG90 / NBS 6 - 170
 ● BIG-PLUS BT No. ● 90°型 ● 高精度彈性套筒夾頭系統 ● 最大夾持徑 ● L長度

- 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。
- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。(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	圖	φ d	φ D	G	K	L	L ₁	M	P	Q	φ F	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

☞ 浮動絲攻套筒請參閱G28

☞ 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®

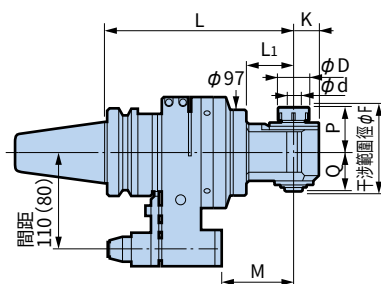


圖1 NBS6~NBS13型
Max.6,000 min⁻¹

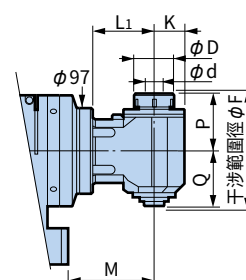


圖2 NBS20型
Max.3,000 min⁻¹

●規格說明

BBT50	-	AG90	/	NBS	6	-	215

● L長度
 ● 最大夾持徑
 ● 高精度彈性套筒夾頭系統
 ● 90°型
 ● BIG-PLUS BT No.

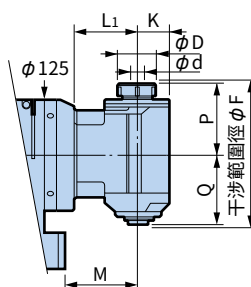
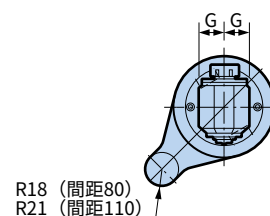


圖3 2倍增速型
Max.8,000 min⁻¹



- 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。
- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。(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	圖	φd	φD	G	K	L	L1	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 □	1	0.25~6	20	21	17	215	55	82	33	29	67	NBC 6	12.6	13.9	13.2
-245 □						245	85	112					12.8	14.1	13.4
-275 □						275	115	142					13.0	14.3	13.6
-305 □						305	145	172					13.2	14.5	13.8
-AG90/NBS10 -215 □	1	1.5~10	30	30	25	215	55	82	45	43	91	NBC10	13.0	14.3	13.6
-245 □						245	85	112					13.4	14.7	14.0
-275 □						275	115	142					13.7	15.0	14.3
-AG90/NBS13 -215 □	1	2.5~13	35	31	28	215	55	82	52	45	101	NBC13	13.1	14.4	13.7
-245 □						245	85	112					13.5	14.8	14.1
-275 □						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

☞ 浮動絲攻套筒請參閱G28

☞ 定位塊規請參閱G31



●雙向加工軸(180°對角) PAT. 夾持徑: $\phi 1.5 \sim \phi 10$

· 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

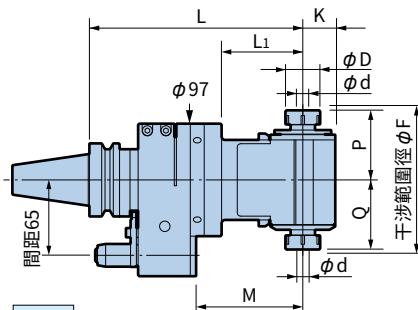


圖1

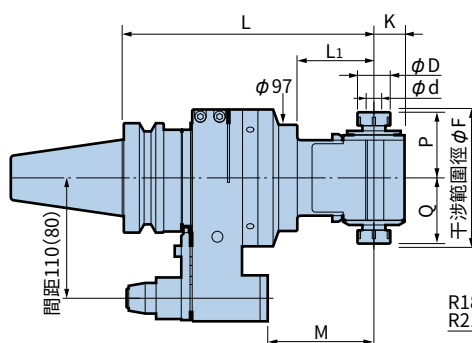
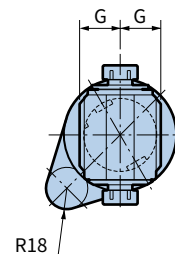
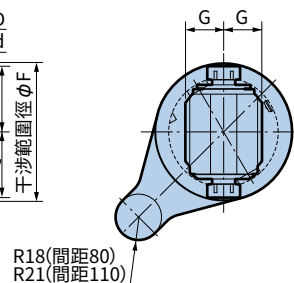


圖2



- 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。
- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

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	L1	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

☞ 浮動絲攻套筒請參閱 G28

☞ 定位塊規請參閱 G31



油路型 PAT. 夾持徑： $\phi 2.5 \sim \phi 13$

● 通過定位塊規將冷卻液供給刀具！

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

鑽頭加工用

刀尖
出水

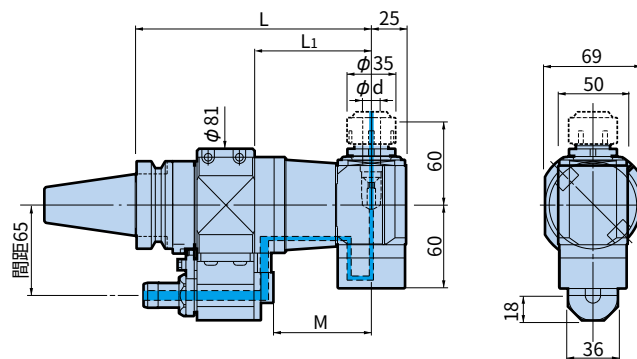
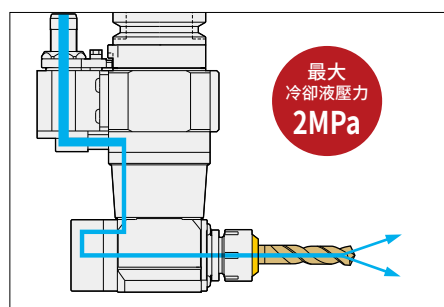


圖1 Max.5,000min⁻¹



通過定位塊規從刀尖出水

● 規格說明

BBT40 - O AG90 - 13 - 170
 ● 最大夾持徑
 ● 90°型
 ● 油路
 ● L長度
 ● BIG-PLUS BT No.

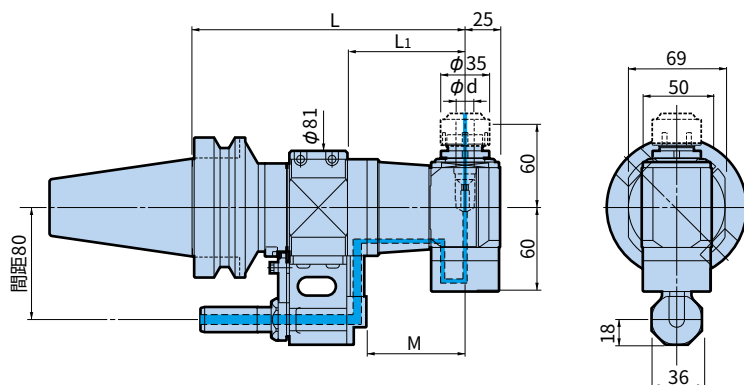


圖2 Max.5,000min⁻¹

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: $\phi 0.25 \sim \phi 20$

- 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



BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

A

角度頭



- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。
(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。

圖1
Max.6,000min⁻¹

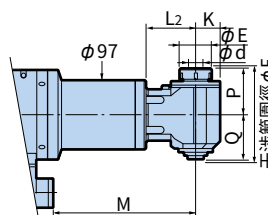
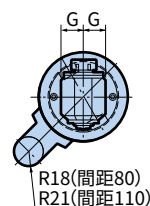
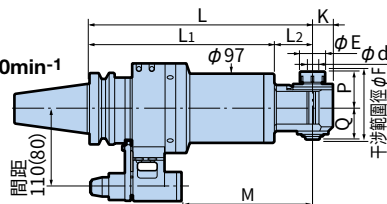


圖2
Max.3,000min⁻¹

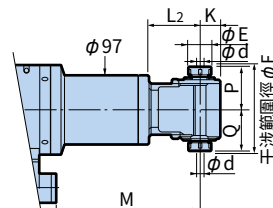


圖3 雙向加工軸(180°對角)
Max.6,000min⁻¹

BIG-PLUS BBT 刀柄規格	圖	φ d	φ E	G	K	L	L ₁	L ₂	M	P	Q	φ F	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
-345LS						345		85	212						19.1
-375LS						375		115	242						19.3
-405LS						405		145	272						19.5
-AG90/NBS10 -315LS	1	1.5~10	30	30	25	315	260	55	182	45	43	91	NBC10		19.3
-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
-445LS						445		85	312						23.5
-475LS						475		115	342						23.7
-505LS						505		145	372						23.9
-AG90/NBS10 -415LS	1	1.5~10	30	30	25	415	360	55	282	45	43	91	NBC10		23.7
-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
-545LS						545		85	412						27.9
-575LS						575		115	442						28.1
-605LS						605		145	472						28.3
-AG90/NBS10 -515LS	1	1.5~10	30	30	25	515	460	55	382	45	43	91	NBC10		28.1
-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

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. 雙向加工軸不能同時正轉。
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. NBC-E立銑刀套筒無法使用。
6. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
7. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。
8. 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

兩面接觸



刀尖角度
90°

BIG-PLUS®

超小型 PAT. 夾持徑：φ2.5~φ13

●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

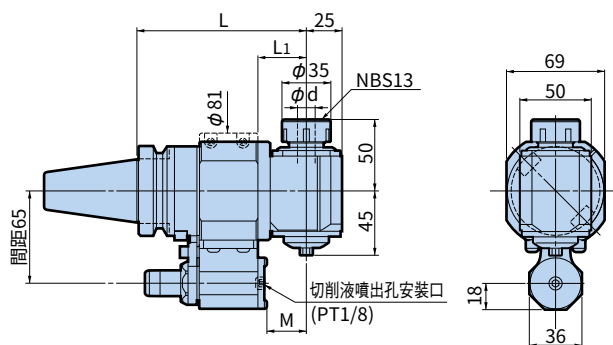


圖1 Max.5,000min⁻¹

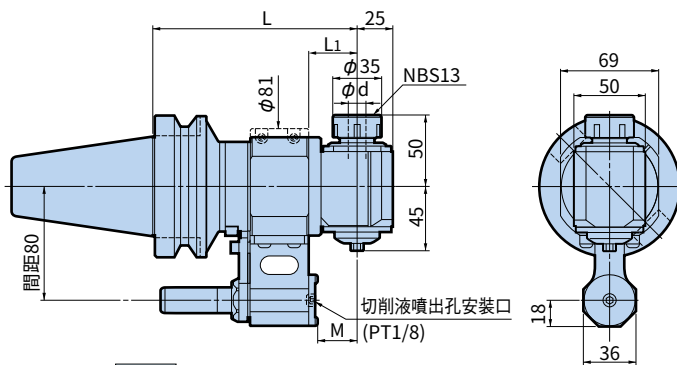


圖2 Max.5,000min⁻¹

●使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

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立銑刀套筒。
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. 將冷卻液輸送管連接到保護蓋中央的PT1/8，即可自定位插銷供給切削油。
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

浮動絲攻套筒請參閱G28

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	φ12 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®

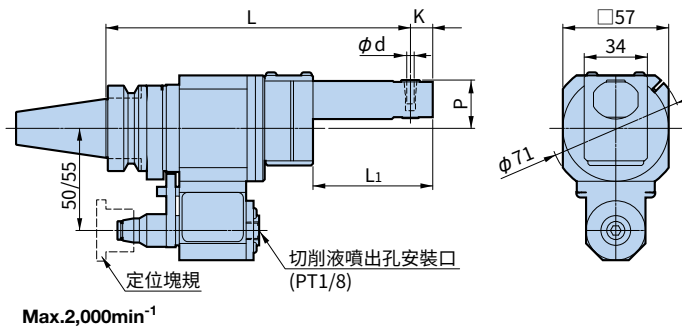
刀尖角度
90°

A

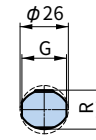
角度頭



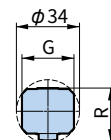
輕量
2kg以下



搪頭前端形狀 干涉範圍徑



CA4型



CA6型

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。

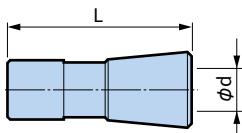
BIG-PLUS BBT 刀柄規格	φ d	L	L ₁	K	P	G	R	回轉比 主軸：角度軸	重量 (kg)
BBT30-AG90-CA4SG-164	3~4	164	64.5	12	26	24	21	1：1.13 (增速)	1.90
BBT30-AG90-CA6SG-164	3~6	164	67	14.5	28	28	28.5	1：0.91 (減速)	1.98

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。
5. 將冷卻液輸送管連接到保護蓋中央的PT1/8，即可自定位插銷供給切削油。



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。

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

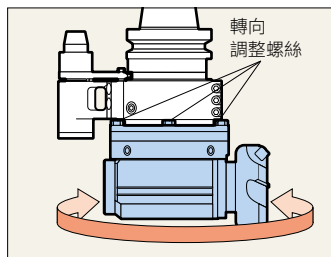


BIG-PLUS®

刀尖角度
90°

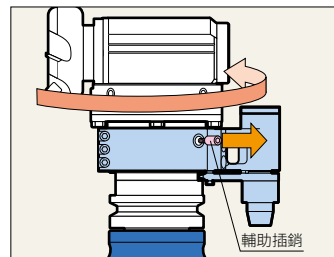
■刀尖方向可360°自由設定

只需鬆開轉向調整螺絲(8處)，即可360°任意設定刀尖方向。

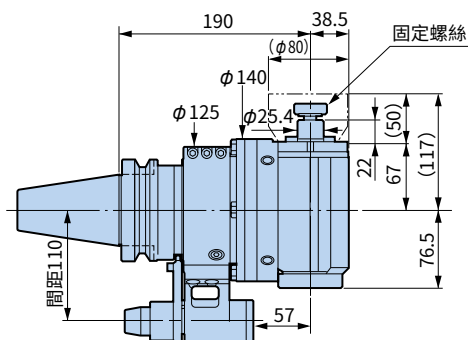
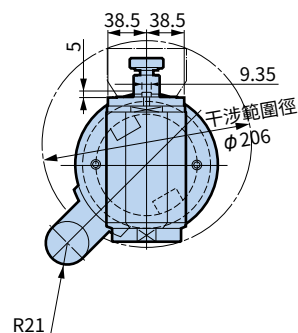


■刀尖方向可以90°為單位設定

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。



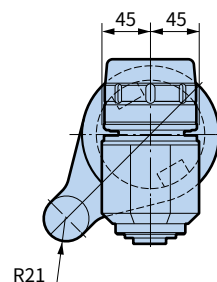
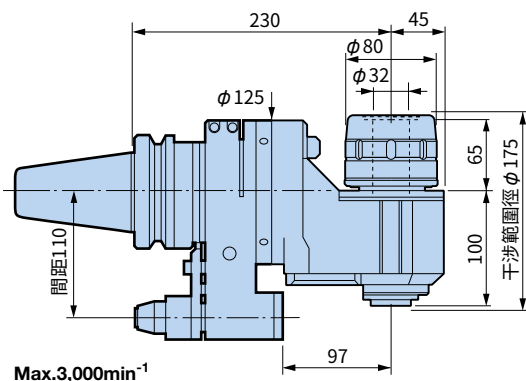
定位塊規請參閱G31

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。

HMC32型

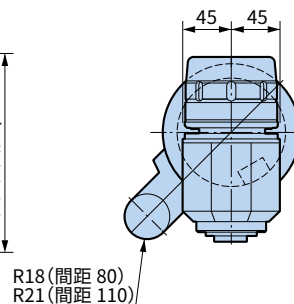
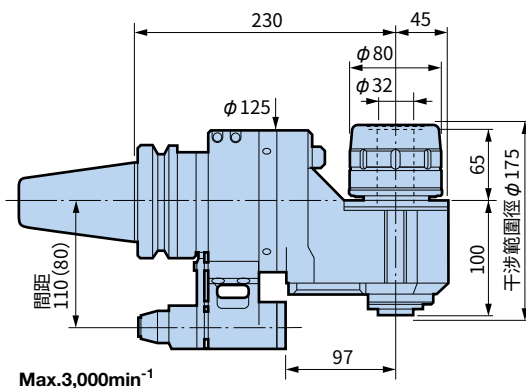
●標準型

- 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具尖方向可任意設定。
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。

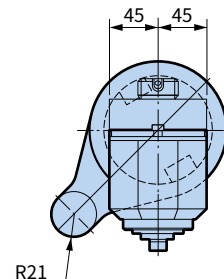
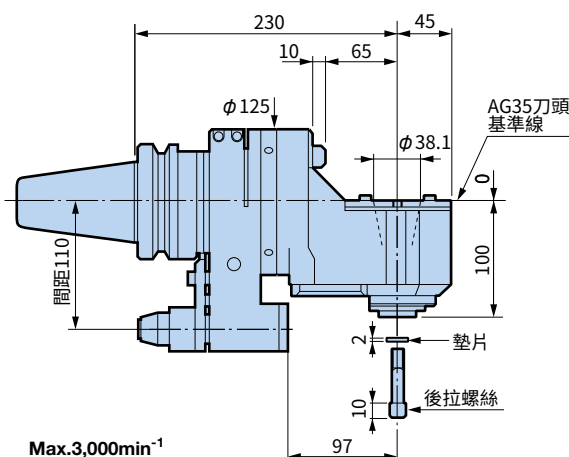
兩面接觸



刀尖角度
90°

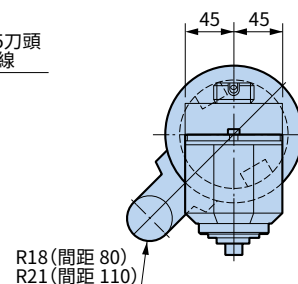
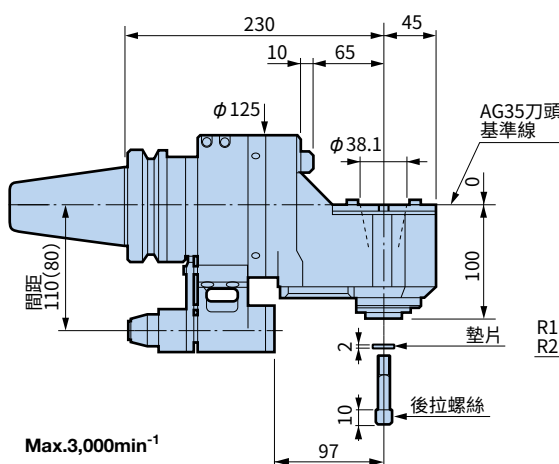
快換組合型

●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。



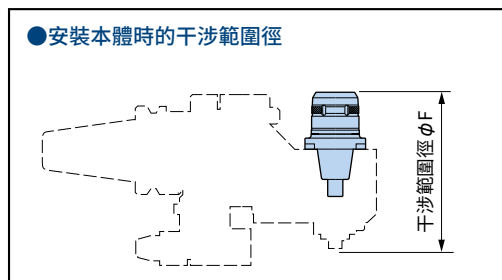
👉 定位塊規請參閱 G31

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



- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

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

浮動絲攻套筒請參閱G28

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	M7~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

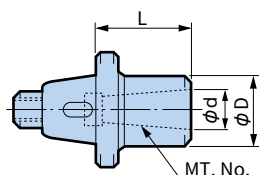
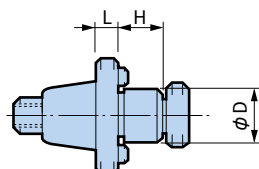
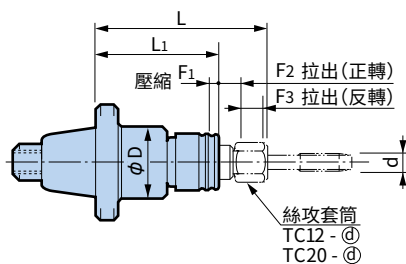
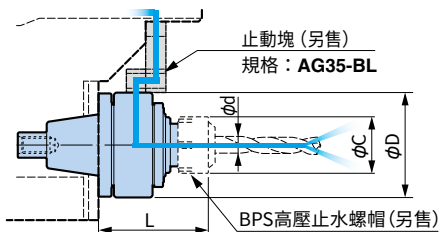
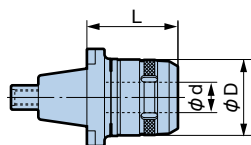
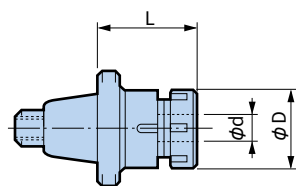
面銑刀刀把

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

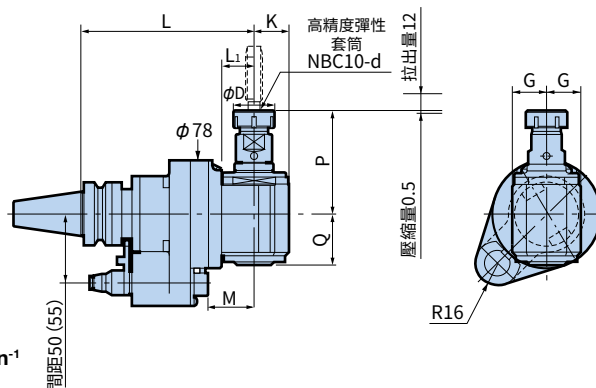


BIG-PLUS®

刀尖角度
90°



圖1
Max.2,000min⁻¹



● 規格說明

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

圖2
Max.2,000min⁻¹

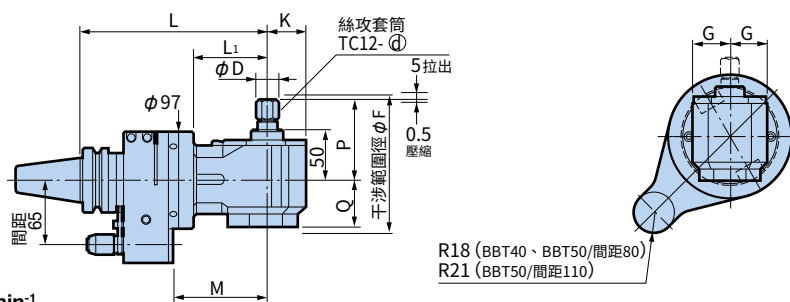


圖3
Max.2,000min⁻¹

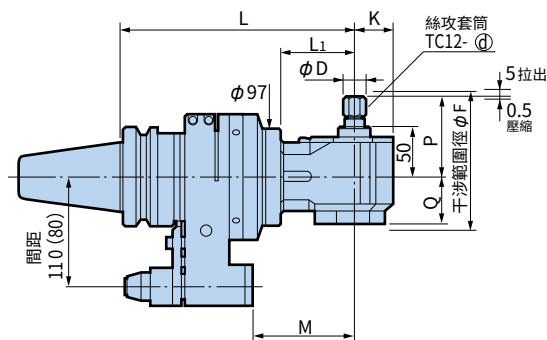
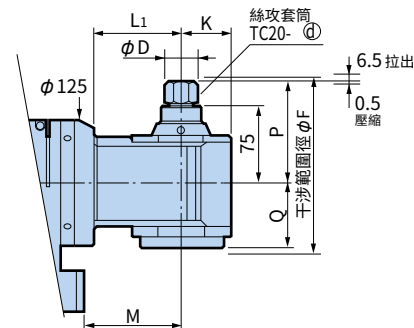


圖4
Max.1,000min⁻¹



- 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	TC12-④	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	TC12-④		14.5(110)	15.8(110)	15.1
-AG90/TC20-230	4	M7~M20	22/31	49	49		86		100	66.5	178	TC20-④		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. 由於絲攻回轉速降低為機械主軸的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。

高精度彈性套筒夾頭型 PAT. 夾持徑：φ1.5~φ13

兩面接觸



BIG-PLUS®

刀尖角度
45°

A

角度頭

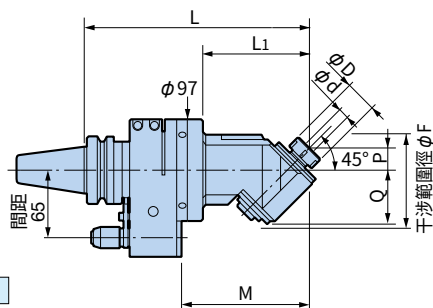


圖1

Max.6,000min⁻¹

● 規格說明

BBT40 - AG45 / NBS 10 - 215

- L長度
- 最大夾持徑
- 高精度彈性套筒夾頭系統
- 45°型
- BIG-PLUS BT No.

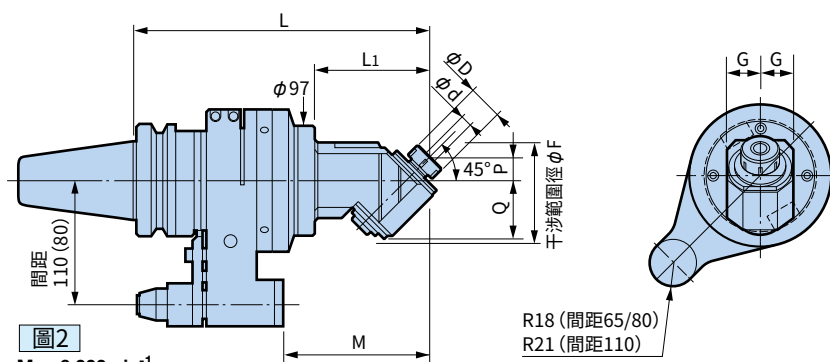


圖2

Max.6,000min⁻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。
- 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

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	φ d	φ D	G	L	L ₁	M	P	Q	φ F	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	1	1.5~10	30	30	215	100	122	20	51.5	90	NBC10	5.7 (65)	6.6 (65)	—
-AG45/NBS13-220		2.5~13	35		220	105	127	25			NBC13	5.8 (65)	6.7 (65)	—
BBT50-AG45/NBS10-260	2	1.5~10	30	30	260	100	127	20	51.5	90	NBC10	13.2 (110)	14.5 (110)	13.8
-AG45/NBS13-265		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

浮動絲攻套筒請參閱G28

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®

刀尖角度
0°~90°

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

- BBT40 - AGU / NBS 13 - 270
- L長度
 - 最大夾持徑
 - 高精度彈性套筒夾頭系統
 - 角度調整型
 - BIG-PLUS BT No.

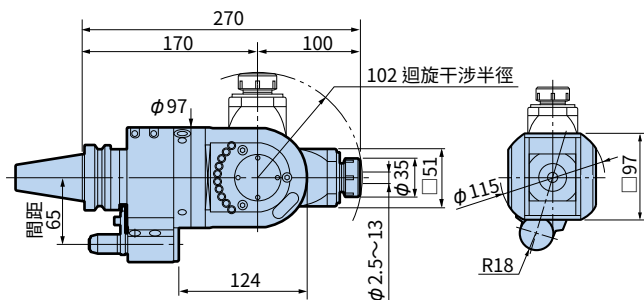


圖1 Max.6,000min⁻¹

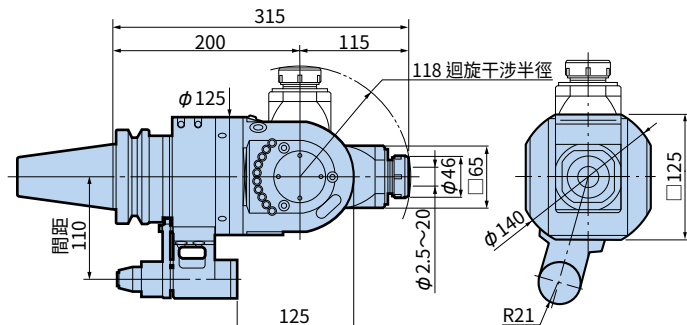


圖2 Max.4,000min⁻¹

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

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。

●使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

套筒請參閱G4

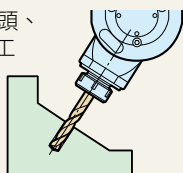
浮動絲攻套筒請參閱G28

定位塊規請參閱G31

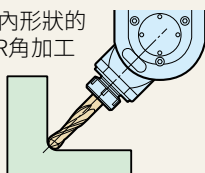


加工範例 可自由設定角度。

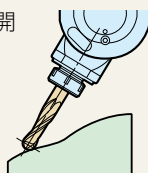
- 在傾斜面的鑽頭、立銑刀等的加工



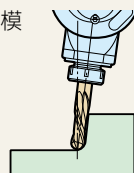
- 內形狀的R角加工



- 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，大幅提升刚性！
- 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®

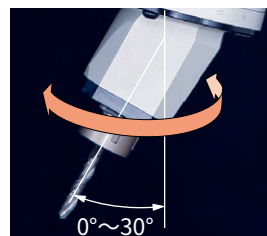
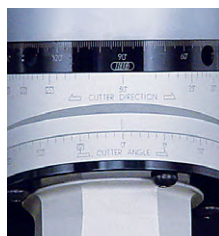
刀尖角度
0°~30°

A

角度頭



輕量



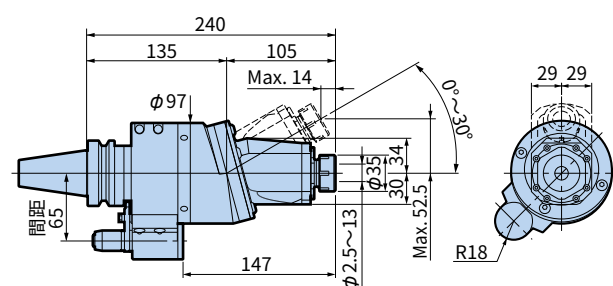
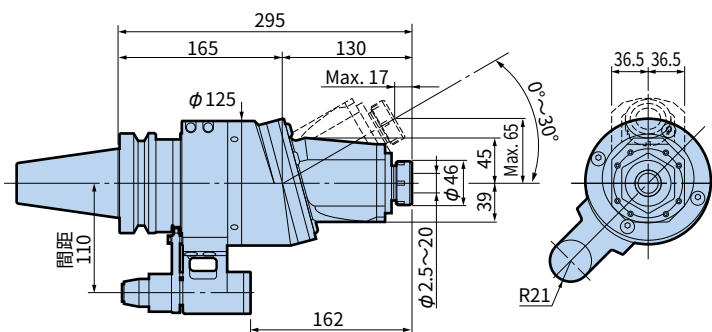
對齊刻度以調整角度

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

BBT40 - AGU30 / NBS 13 - 240

● L長度
● 最大夾持徑
● 高精度彈性套筒夾頭系統
● AGU30型
● BIG-PLUS BT No.

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

● 使用高精度彈性套筒夾頭用的浮動絲攻套筒，即可進行攻牙加工。

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。

☞ 套筒請參閱G4

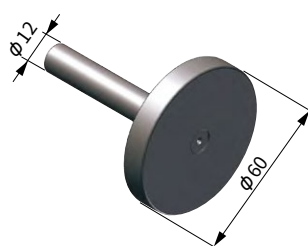
☞ 浮動絲攻套筒請參閱G28

☞ 定位塊規請參閱G31

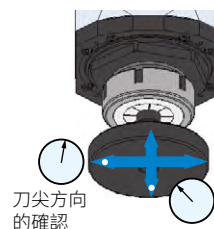
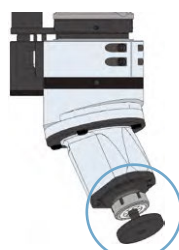


● 角度基準規 (附屬品)

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 $\phi 40$ ~)
- 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

BBT40 - AG90 - CA 4 SGM - 226

● L長度
● 模組系統
● 最大夾持徑
● 專用套筒
● 90°型
● BIG-PLUS BT No.

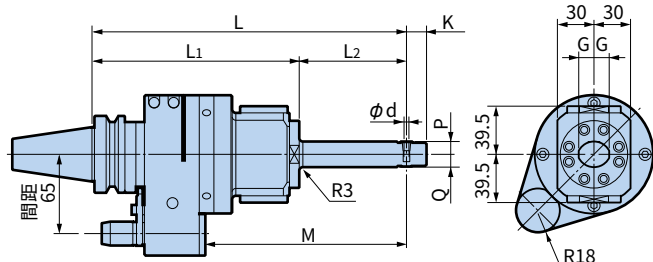
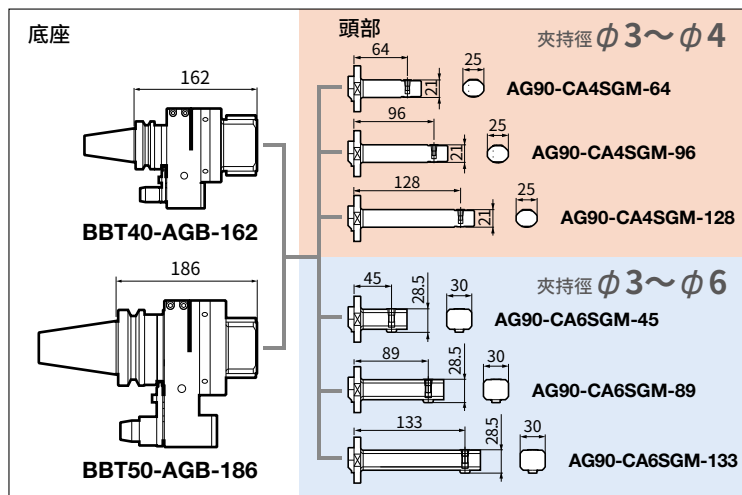


圖1 Max.2,000min⁻¹

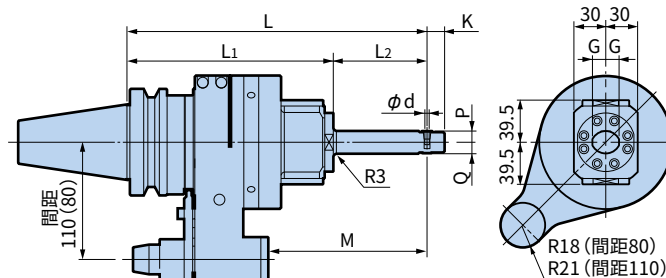


圖2 Max.2,000min⁻¹

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		- 96					258		88	165				5.7		
-290		-128					290		120	197				5.8		
-CA6SGM-207		AG90-CA6SGM- 45		3~6	15	20	207		37	114	12.5	16	1:0.77 (減速)	5.7		
-251		- 89					251		81	158				5.9		
-295		-133					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□		- 96					282		88	149				—	12.6	12
-314□		-128					314		120	181				—	12.7	12.1
-CA6SGM-231□		AG90-CA6SGM- 45		3~6	15	20	231		37	98	12.5	16	1:0.77 (減速)	—	12.6	12
-275□		- 89					275		81	142				—	12.8	12.2
-319□		-133					319		125	186				—	13	12.4

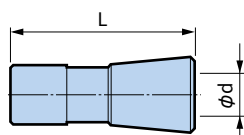
1. 相對於機械主軸的刀具軸回轉方向為正轉。
2. 間距80的規格，尾部附帶S字樣。
3. 定位插銷與傳動鍵溝槽的角度以及刀尖方向可任意設定。
4. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
5. 因機械、機種不同，會有無法ATC自動換刀的可能。

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

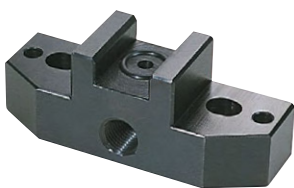
●專用套筒



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. 請使用夾持徑公差在 ± 0.07 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。

A

定位塊規

		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 B T · D V · B D V	角度頭	A145 · B17	BBT30	BBT40、BBT50 (間距 80) BDV40、BDV50 (間距 80)
	油路刀把	A163 · B26	BBT30 BT30	BBT40、BBT50 BT40、BT50 BDV40、BDV50 DV40、DV50
	增速器	A173 · B25		
	氣動渦輪▲	A170 · B24		
H S K	角度頭	C36	—	HSK-A63、A100 (間距 80)
	氣動渦輪▲	C50		HSK-A100 (間距 110)

- 訂購時請告知規格、機械廠商、機種型號等資料。
 - 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。
 - 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。
 - 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

獨創的分離式密封構造有效延長壽命。

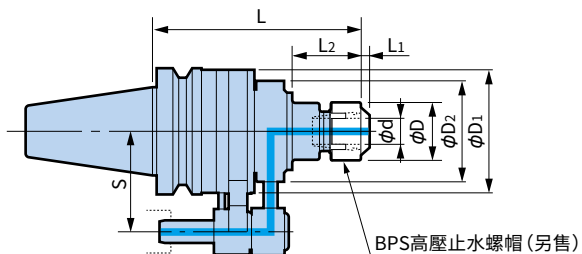
- 將軸承與油封部分離，有效解決了冷卻液直接碰觸軸承部的問題。
- 由於是密封方式，且可以進行維修，有效地降低了成本。

兩面接觸



BIG-PLUS®

高精度彈性套筒夾頭型 PAT.



● 規格說明

BBT30 - ONBS 10 N - 135

- Hi-jet型
- 最大夾持徑
- 油路高精度彈性套筒夾頭
- BIG-PLUS BT No.

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	φ D	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₂	Max. (min ⁻¹)	陶瓷油封組 (更換用)	重量 (kg)	高壓止水螺帽	套筒型式
BBT30-ONBS10N-135	3~10	30	66	65	138	18	10,000	MES-40	2.7	BPS10	NBC10
-ONBS13N-140	3~13	35				23			2.7	BPS13	NBC13
-ONBS16N-140	3~16	42			143	24			2.6	BPS16	NBC16
-ONBS20N-140	3~20	46				24			2.6	BPS20	NBC20
BBT40-ONBS10N-165	3~10	30	81.6	73	168	46	10,000	MES-40	3.9	BPS10	NBC10
-200					203	82	8,000		4.1	BPS10	NBC10
-ONBS13N-165	3~13	35			168	47	10,000		4.0	BPS13	NBC13
-200					203	82	8,000		4.2	BPS13	NBC13
-ONBS16N-165	3~16	42		80	168	47	8,000	MES-50	4.3	BPS16	NBC16
-200					203	82	6,000		4.6	BPS16	NBC16
-ONBS20N-165	3~20	46			168	48	8,000		4.3	BPS20	NBC20
-200					203	83	6,000		4.7	BPS20	NBC20

- 容許冷卻液壓力為2MPa。
- 扳手、螺帽(BPS)、套筒、軸向調整螺絲(BBT30附帶)另售。
請連同合適尺寸的高壓止水螺帽一起訂購。
- L: 請參閱G24的BPS高壓止水螺帽。
- BBT40=65、BBT50=80為S間距標準尺寸，BBT30的標準尺寸因機械差異而不同，請另行通知。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。



定位塊規請參閱G33

附屬品

套筒



G4

BPS 高壓止水螺帽



G24

軸向調整螺絲



G10

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	φ D	φ D ₁	φ D ₂	L	L ₂	Max. min ⁻¹	陶瓷油封組 (更換用)	重量 (kg)	高壓止水螺帽	套筒型式
BBT50-ONBS10N-165	3~10	30	99.6	80	168	47	8,000	MES-50	7.2	BPS10	NBC10
-200					203	82	6,000		7.4		
-250					253	132	4,000		7.6		
-ONBS13N-165	3~13	35			168	47	8,000		7.3	BPS13	NBC13
-200					203	82	6,000		7.5		
-250					253	132	4,000		7.8		
-ONBS16N-165	3~16	42			168	50	8,000		7.5	BPS16	NBC16
-200					203	85	6,000		7.8		
-250					253	135	4,000		8.2		
-ONBS20N-165	3~20	46			168	51	8,000		7.5	BPS20	NBC20
-200					203	86	6,000		7.9		
-250					253	136	4,000		8.2		

- 容許冷卻液壓力為2MPa。
- 扳手、螺帽(BPS)、套筒、軸向調整螺絲(BBT30附帶)另售。
請連同合適尺寸的高壓止水螺帽一起訂購。
- L₁請參閱G24的BPS高壓止水螺帽。
- S間距尺寸BBT50=80為標準尺寸。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

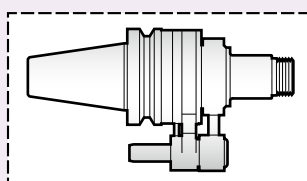


定位塊規請參閱G33

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。

●訂購例

請連同刀把本體規格、合適尺寸的高壓止水螺帽一併告知



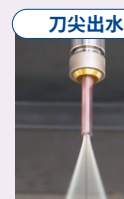
高精度彈性套筒夾頭型規格 (不附帶螺帽)
BBT40-ONBS10N-165

+

另售品
(敬請另外選購。)
高精度彈性套筒
G4

+

另售品
(敬請另外選購。)
油路用止水螺帽
高壓止水螺帽規格
BPS10-03035
G24



估價、訂購時，請告知機械製造廠商名及其規格。

扳手請參閱G27

側固型

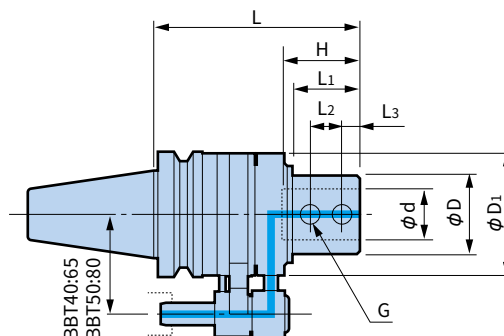
- 最適合直柄型油路快速鑽頭。



● 規格說明

BBT40 - OSL 16 N - 150

- BBT40: BIG-PLUS BT No.
- OSL: 油路側固式刀把
- 16: 內徑
- N: Hi-jet型
- 150: L長度



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	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	G	H	Max. (min ⁻¹)	陶瓷油封組	重量 (kg)
BBT40-OSL16N-150	16	48	81.6	150	35	14	14	M10	48	8,000	MES-50	4.4
-OSL20N-150	20	48		150	35				50			4.3
-OSL25N-165	25	48		165	50	20	15	M16	56			4.4
-OSL32N-165	32	58	99.6	165	45				60	6,000	MES-65	5.7
BBT50-OSL16N-150	16	48	99.6	150	38	14	14	M10	48	8,000	MES-50	7.5
-OSL20N-150	20	48		150	38				50			7.4
-OSL25N-165	25	48		165	53	20	15	M16	56			7.5
-OSL32N-165	32	58		165	53				60	6,000	MES-65	7.9
-OSL40N-165	40	64		165	53	25	15		70			8.0
-OSL50N-185	50	84	129.6	185	54.5					4,000	MES-90	11.9

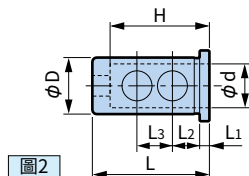
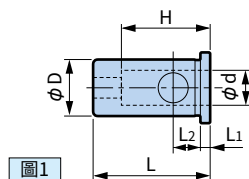
- 容許冷卻液壓力為2MPa。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。



定位塊規請參閱 **G33**

側固型用 SL襯套



規 格	圖	φ d	φ D	L	L ₁	L ₂	L ₃	H
OSL25-16	1	16	25	62	5.5	15.5	—	48
-20		20						50
OSL32-16	1	16	32	66	5.5	15.5	—	48
-20		20						50
-25		25						56
OSL40-16	1	16	40	76	5.5	15.5	—	48
-20		20						50
-25		25						56
-32		32						60

立銑刀夾頭型

- 夾持力高的夾頭最適合立銑刀加工。

兩面接觸

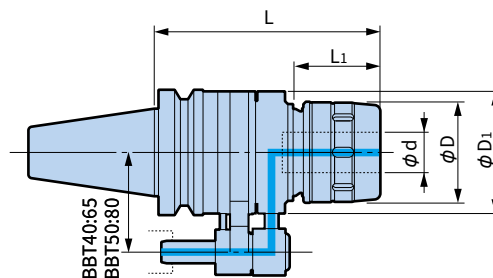


BIG-PLUS®



● 規格說明

BBT40 - OMC 20 N - 170
 ● BIG-PLUS BT No.
 ● 油路立銑刀夾頭
 ● 夾持徑
 ● Hi-jet型
 ● L長度



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	φ D	φ D ₁	L	L ₁	Max. (min ⁻¹)	陶瓷油封組	重量 (kg)
BBT40-OMC20N-170	20	60	81.6	170	55	8,000	MES-50	4.8
-OMC32N-190	32	80	99.6	190	69	6,000	MES-65	6.5
BBT50-OMC20N-165	20	60	99.6	165	53	8,000	MES-50	6.8
-OMC32N-180	32	80		180	68	6,000	MES-65	8.5
-OMC42N-200	42	99	129.6	200	69	4,000	MES-90	13.5

- 容許冷卻液壓力為2MPa。
- 更換陶瓷油封時需要拆解夾頭螺帽，更換前務必通知本公司當地業務負責人。
- 套筒請使用油路直套筒 (OCA)。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。
- 附帶扳手。

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。



☞ OCA套筒請參閱G20

☞ 定位塊規請參閱G33

BIG+KAISER
CK刀柄型

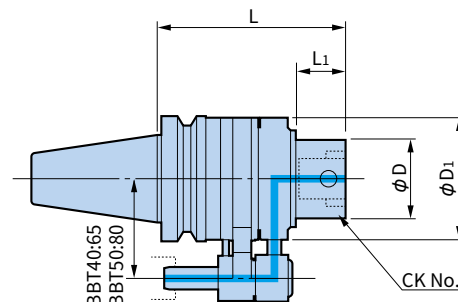
- 提升搪孔加工精度，延長工具壽命，充分發揮排屑能力。



● 規格說明

BBT40 - OCKB 5 N - 138

● BIG-PLUS BT No. ● 油路CK型 ● CK No. ● Hi-jet型 ● L長度



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	CK No.	ϕD	ϕD_1	L	L ₁	Max. (min ⁻¹)	陶瓷油封組	重量 (kg)
BBT40-OCKB5N-138	CK5	50	81.6	138	23	8,000	MES-50	4.2
-OCKB6N-149	CK6	64	99.6	149	28	6,000	MES-65	5.4
BBT50-OCKB6N-139	CK6	64	99.6	139	27	6,000	MES-65	7.2
-OCKB7N-165	CK7	90	129.6	165	34.5	4,000	MES-90	12.3

- 容許冷卻液壓力為2MPa。
- 各種搪頭類請使用BIG+KAISER系統。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。



擋頭請參閱A38
定位塊規請參閱G33

莫氏錐度型

- 能夠延長莫氏錐度鑽頭的壽命，有效提升後續鉋刀的加工精度。

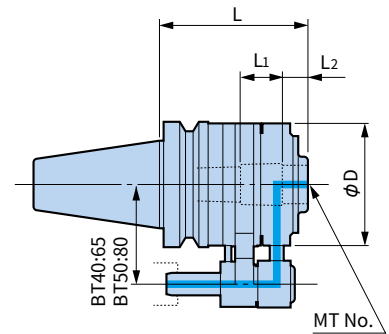
非BIG-PLUS（兩面接觸）式



● 規格說明

BT40 - OMT 3 N - 120

● BT刀柄No. ● 油路莫氏錐度 ● Hi-jet型 ● 莫氏錐度No. ● L長度



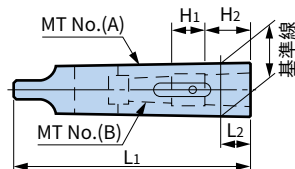
BT刀柄規格	MT No.	φ D	L	L ₁	L ₂	Max. (min ⁻¹)	陶瓷油封組	重量 (kg)
BT40-OMT3N-120	MT3	81.6	120	23	18	8,000	MES-50	3.7
-OMT4N-120	MT4		120	35	20			3.3
BT50-OMT3N-115	MT3	99.6	115	23	18	8,000	MES-50	6.9
-OMT4N-120	MT4		120	34	21			6.6
-OMT5N-120	MT5		120	40	28	6,000	MES-65	6.4

1. 容許冷卻液壓力為2MPa。
2. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

使用油性切削油時，有可能因刀把溫度過高或起火而導致火災。



定位塊規請參閱G33

莫氏錐度型用
MT襯套

規 格	MT No. (A)	MT No. (B)	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂
OMT3-2	3	2	109	15	20	17
OMT4-2	4	2	122	4.5	20	17
-3		3	140	22.5	22	21

1. OMT襯套為本公司製油路刀把專用。

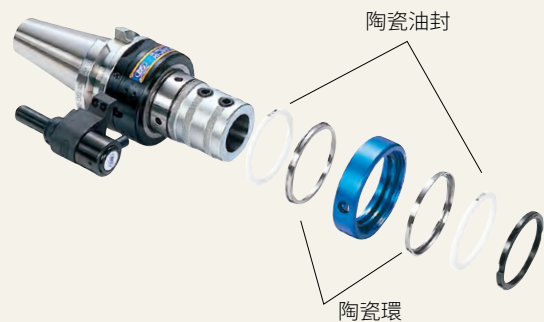
軸封部的維修零件 陶瓷油封組

使用油路刀把中，因軸封磨耗而造成漏液時，請購買軸封部的交換零件《陶瓷油封組》使用。

訂購規格記載於油路刀把各類型的尺寸表內。

《陶瓷油封組 內容物》

- 陶瓷環 ● 陶瓷油封 ● 陶瓷外殼用O型環 各2個



1. 本公司也提供陶瓷油封組更換服務。請洽詢本公司當地業務負責人。（需付費）
2. 更換立銼刀夾頭型的陶瓷油封組時需要拆解螺帽，更換前請務必通知本公司。（需付費）

搭載超精密增速器，可進行高難度細微加工！

陶瓷軸承型

RBX系列 PAT.

●在最高轉速下仍能保持優良偏擺精度，實現細微加工的高效率化、高精度化。

實現12萬轉的高速加工。世界最小型設計(RBX12)。

	RBX5 (高扭力型)	RBX7	RBX12
可用回轉數 (min ⁻¹)	40,000 ~ 50,000	60,000 ~ 80,000	100,000 ~ 120,000
夾持範圍	φ 0.45 ~ 4.05mm (MEGA4S)		
主軸口徑端偏擺精度	1μm以下		
空氣壓力	0.3~0.6MPa		0.4~0.6MPa
空氣流量	300L/min [ANR] (0.6MPa時)		125L/min [ANR] (0.6MPa時)

機械主軸
零轉動

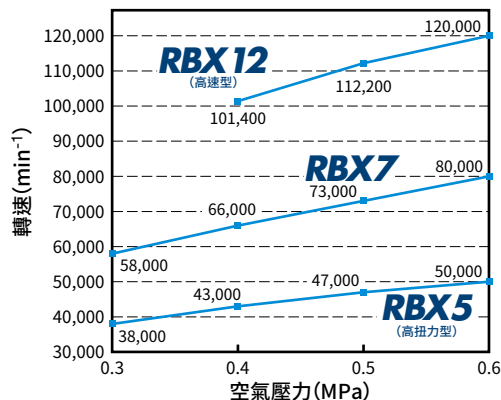
兩面接觸



BIG-PLUS®

Max.
120,000min⁻¹

空氣壓力與對應轉速(參考)



[中心給氣型]



配合ATC

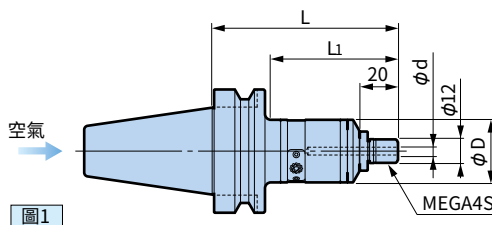


圖1

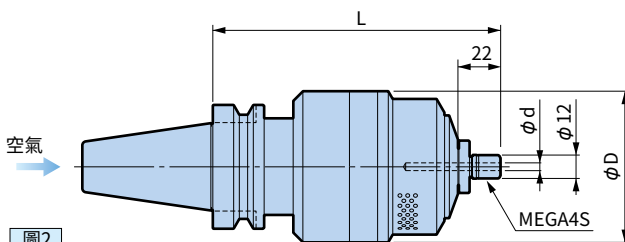


圖2

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	可用回轉數 (min ⁻¹)	夾持徑 φ d	可用刀具徑	φ D	L	L ₁	超高速螺帽	套筒型式	重量 (kg)	
BBT30-RBX12C-4S- 95	1	100,000 ~ 120,000	0.45~4.05	φ 0.6mm 以下	32	95	70	MGN4S-HG	NBC4S	0.7	
BBT40-RBX 5C-4S-150	2	40,000 ~ 50,000	0.45~4.05	φ 1.5mm 以下	96	150	—	MGN4S	NBC4S	4.1	
-RBX 7C-4S-150		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下	78		—			3.1	
-RBX12C-4S- 95	1	100,000 ~ 120,000	0.45~4.05	φ 0.6mm 以下	32	95	65	MGN4S-HG	NBC4S	1.3	
BBT50-RBX 5C-4S-160	2	40,000 ~ 50,000		φ 1.5mm 以下	96	160	—	MGN4S		NBC4S	7.3
-RBX 7C-4S-160		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下	78		—				6.3

1. 附帶螺帽、專用扳手(RBX5,7→XW27、RBX12→XW20)及單向軸承扳手(MGR12)，但不附帶套筒，敬請另外選購。

2. 需要使用空氣過濾調節器 (XF1)。

A171

超小徑套筒請參閱G2



注意

•使用本產品時，必須使用潔淨的空氣。
絕對禁止與中心出水冷卻液併用。

■RBX12專用超高速螺帽 (附屬品)

高速回轉式
專用螺帽。

規格 MGN4S-HG

RBX5、RBX7用螺帽請參閱G3

兩面接觸



BIG-PLUS®

Max.
120,000min⁻¹

[側邊給氣型]

- 從定位塊規供給空氣，可配合ATC自動換刀。因此可進行無人自動運轉。

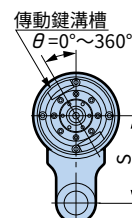
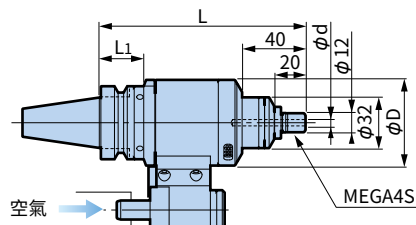


圖1

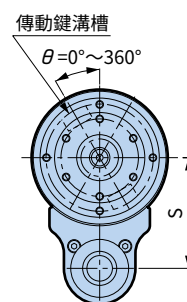
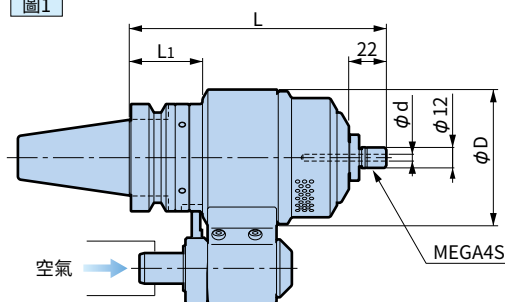


圖2

配合ATC

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	可用回轉數 (min ⁻¹)	夾持徑 φ d	可用刀具徑	L	L ₁	φ D	S	超高速螺帽	套筒型式	重量 (kg)
BBT30-RBX 7-4S-152-55	2	60,000 ~ 80,000	0.45~4.05	φ 1.0mm 以下	152	28	80	55	MGN4S	NBC4S	2.7
-RBX12-4S-130-55	1	100,000 ~ 120,000		φ 0.6mm 以下	130		54		MGN4S-HG		1.7
BBT40-RBX 5-4S-151-65	2	40,000 ~ 50,000	0.45~4.05	φ 1.5mm 以下	151	43	96	65	MGN4S	NBC4S	5.0
-RBX 7-4S-151-65		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下			80		MGN4S-HG		4.0
-RBX12-4S-135-65	1	100,000 ~ 120,000	0.45~4.05	φ 0.6mm 以下	135	—	63		MGN4S-HG	NBC4S	3.0
BBT50-RBX 5-4S-166-80	2	40,000 ~ 50,000		φ 1.5mm 以下	166	58	100	80	MGN4S	NBC4S	9.7
-RBX 7-4S-166-80		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下					MGN4S		8.7

1. 附帶螺帽、專用扳手 (RBX5,7→XW27、RBX12→XW20) 及單向軸承扳手 (MGR12)，但不附帶套筒，敬請另外選購。
2. 需要使用空氣過濾調節器 (XF1)。
3. 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。敬請另外選購。

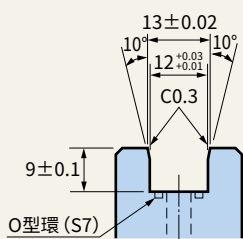
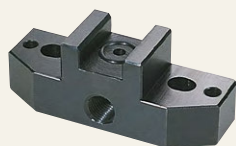
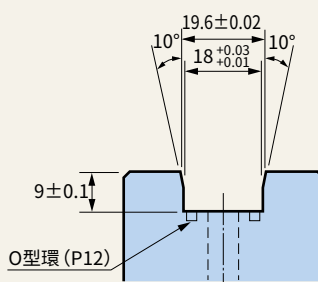
A171

超小徑套筒請參閱 G2

※亦可製作其他刀柄規格。請洽詢本公司當地業務負責人。

定位塊規

BBT30用

BBT40/50
BDV40/50
HSK-A63/100用

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。
- 氣動渦輪運作時需要潔淨的空氣，雖然與油路刀把、角度頭形狀相同，但請勿共用。

陶瓷軸承型

RBX系列 PAT.

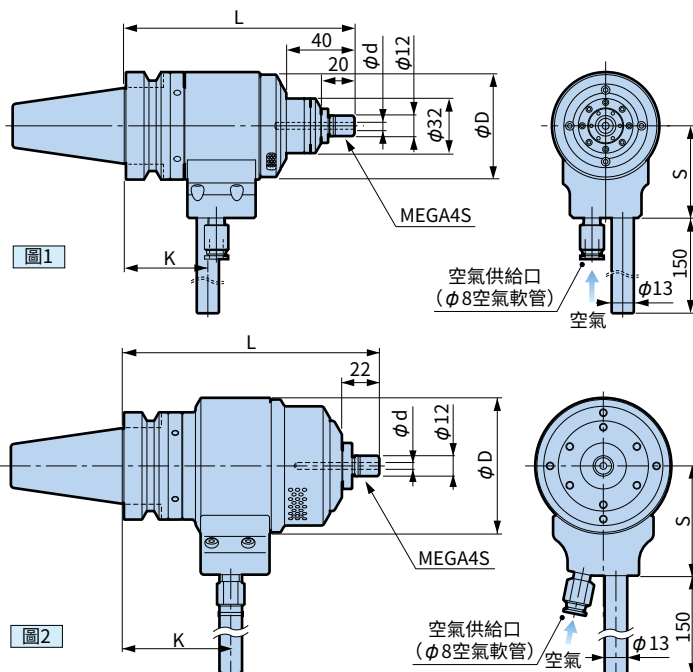
[手動更換型]

●無須設置定位塊規，導入簡易的手動更換型。

兩面接觸

機械主軸
零轉動

BIG-PLUS®

Max.
120,000min⁻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	可用回轉數 (min ⁻¹)	夾持徑 φ d	可使工具徑	L	φ D	K	S	超高速螺帽	套筒型式	重量 (kg)
BBT30-RBX 7-4S-152H	2	60,000 ~ 80,000	0.45~4.05	φ 1.0mm 以下	152	80	64.5	65	MGN4S	NBC4S	2.7
-RBX12-4S-130H	1	100,000 ~ 120,000		φ 0.6mm 以下	130	54	46	50	MGN4S-HG		1.7
BBT40-RBX 5-4S-151H	2	40,000 ~ 50,000	0.45~4.05	φ 1.5mm 以下	151	96	63	71	MGN4S	NBC4S	5.0
-RBX 7-4S-151H		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下		80		65			4.0
-RBX12-4S-135H	1	100,000 ~ 120,000		φ 0.6mm 以下	135	63	49	54	MGN4S-HG		2.7
BBT50-RBX 5-4S-166H	2	40,000 ~ 50,000		φ 1.5mm 以下	166	100	78	80	MGN4S	NBC4S	9.7
-RBX 7-4S-166H		60,000 ~ 80,000		φ 1.0mm 以下							8.7

1. 附帶螺帽、專用扳手 (RBX5,7→XW27、RBX12→XW20) 及單向軸承扳手 (MGR12)，但不附帶套筒，敬請另外選購。
2. 需要使用空氣過濾調節器 (XF1)。

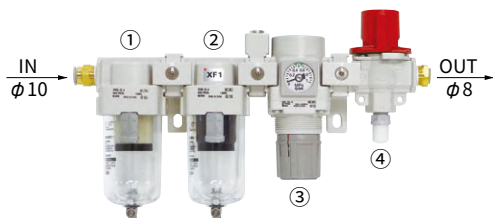
超小徑套筒請參閱G2

RBX5、RBX7用螺帽請參閱G3

RBX12用螺帽請參閱A169

空氣過濾調節器

●驅動渦輪必備的空氣過濾調節器。



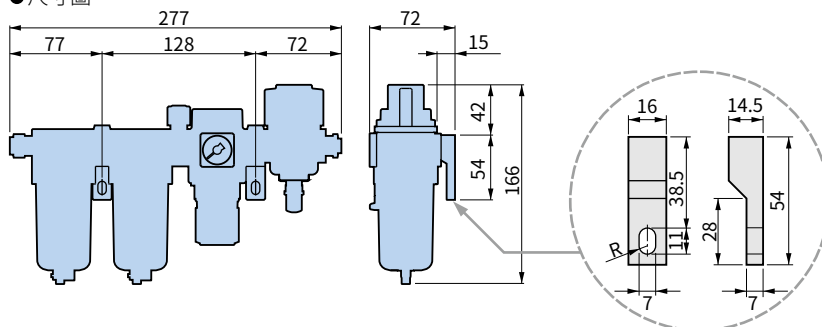
(同時需要RBX、RSX)

規 格 XF1

[附屬品]

- φ10空氣管 (3m)
- φ8空氣管 (3m)

●尺寸圖



- ①濕氣分離器 (過濾度 0.3μm)
- ②微濕氣分離器 (過濾度 0.01μm)
- ③精密調節器
- ④壓力釋放閥 (無潤滑油規格)

空氣靜壓軸承型

RSX PAT. 系列

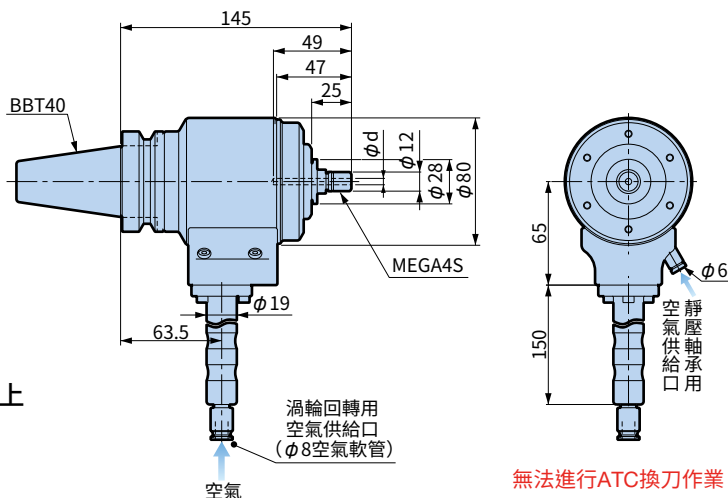
●世界最高水準的偏擺精度。

使 $\phi 0.03\text{mm}$ 鑽頭加工得到實際運用的超高精度氣動渦輪增速器。機械主軸
零轉動

兩面接觸

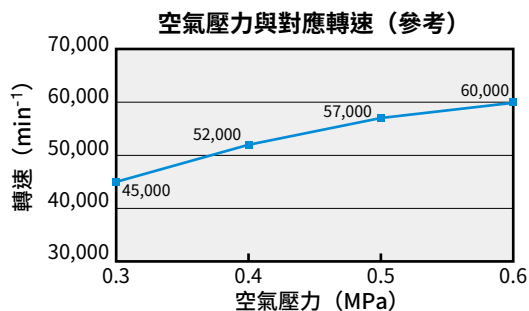


BIG-PLUS®

Max.
60,000min⁻¹可在光學系模具加工上
發揮最大功能！！

無法進行ATC換刀作業。

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	BBT40-RSX7-4S-145H
可用回轉數	40,000 ~ 60,000min ⁻¹
夾持徑 φd	φ 0.45 ~ 4.05mm (套筒型式 NBC4S)
主軸口徑端偏擺精度	1 μm 以下
空氣壓力	0.6MPa 以下
空氣流量	300L/min [ANR] (0.6MPa 時)
重量	約 4kg

1. 附帶螺帽、專用扳手 (XW15) 及單向軸承扳手 (MGR12)，但不附帶套筒，敬請另外選購。
2. 需要使用空氣過濾調節器 (XF1) 以及空氣乾燥調節器 (XF2)。

超小徑套筒請參閱 G2

※亦可製作其他刀柄規格。請洽詢本公司當地業務負責人。

空氣乾燥調節器

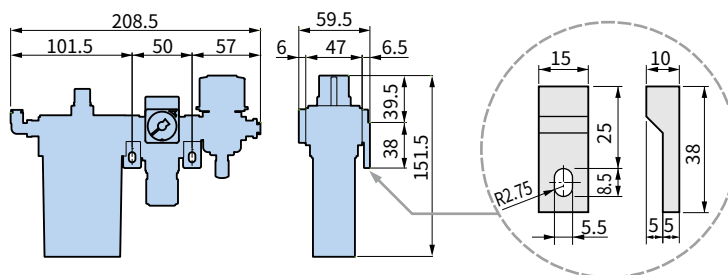
●RSX型的空氣靜壓軸承用除溼裝置。



規格 XF2

[附屬品] · φ6空氣管 (1m) 1P
(3m) 1P

●尺寸圖



- ① 膜式空氣乾燥機
- ② 精密調節器
- ③ 壓力釋放閥 (無潤滑油規格)

提升機械主軸速度。轉速較低的機械也能提高生產性。

●驅動系統採用BIG擁有多年實績的齒輪傳動系統。實現了高扭力、低發熱。

兩面接觸



BIG-PLUS®

Max.
20,000min⁻¹

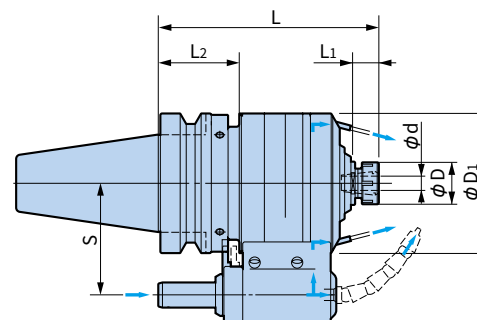
GTG型



●規格說明

BBT40 - GTG 5 - 8 - 139

● BIG-PLUS BT No.
● 增速器
● 增速比5倍
● 夾持徑
● L長度



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	夾持徑 φ d	φ D	φ D ₁	L	L ₁	L ₂	S	套筒 型式	增速比	Max. (min ⁻¹)	容許扭力值 N·m	重量 (kg)
BBT40-GTG5- 8-139	0.5~ 8	25	80	139	19	43	65	NBC8	4.67	20,000	7.8	4.8
- 8-180				180	60			NBC10				4.9
-10-140				140	20							4.8
-10-180	1.5~10	30		180	60							4.9
BBT50-GTG6- 8-157	0.5~ 8	25	100	157	19	58	80	NBC8	5.67	20,000	8.0	8.8
- 8-200				200	62			NBC10				8.9
-10-158				158	20							8.8
-10-200	1.5~10	30		200	62							9.0
-GTG4-16-177	2.5~16	42	110	177	25.5			NBC16	3.8	15,000	27.7	10.6
-16-220				220	68.5							11.0

- 容許扭力值為驅動系統的計算值，與實際切削時的扭力有所不同。
- 立銑刀使用時的最大刀徑為φ8(GTG5,GTG6)、φ12(GTG4)。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。
- 連續回轉30分鐘以上時，建議將轉速設定為最高轉速的80%以下。
- 附帶右表所列適用的高精度彈性套筒1個
- 附帶螺帽以及螺帽固定用扳手2支。

本體規格	附屬套筒規格
GTG5- 8	NBC 8- 8AA
GTG5-10	NBC10-10AA
GTG6- 8	NBC 8- 8AA
GTG6-10	NBC10-10AA
GTG4-16	NBC16-16AA



套筒請參閱G4

定位塊規請參閱G33

使用可能因火花而導致火災的油性切削油時，或產生研磨加工、鎢鋼等粉狀切屑時，請連絡本公司當地業務負責人。

GTX型

- 撓曲剛性大幅提升。
- 最適合模具加工的加長型設計。

兩面接觸



BIG-PLUS®

Max.
24,000min⁻¹

A

增速主軸

最適合模具加工！



●規格說明

BBT50 - GTX 6 - 8 - 200

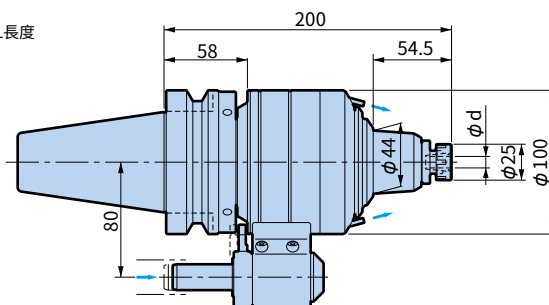
●BIG-PLUS BT No.

●增速器

●夾持徑

●L長度

●增速比6倍



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	夾持徑 ϕd	增速比	套筒型式	最高轉速 (30 分) min ⁻¹	連續回轉數 min ⁻¹	容許扭力值 N·m	重量 (kg)
BBT50-GTX6-8-200	0.5~8	5.67	NBC8	24,000	20,000	8.0	9.3

- 容許扭力值為驅動系統的計算值，與實際切削時的扭力有所不同。
- 使用鑽頭時的最大夾持徑為 $\phi 4\text{mm}$ 。
- 必須配合定位塊規才能安裝到機械上。
- 連續回轉30分鐘以上時，建議將轉速設定為表中所示的連續回轉數。
- 不附帶套筒。敬請另外選購。
- 附帶螺帽以及螺帽固定用扳手2支。



套筒請參閱 G4

定位塊規請參閱 G33

使用可能因火花而導致火災的油性切削油時，或產生研磨加工、鎢鋼等粉狀切屑時，請連絡本公司當地業務負責人。

BIG-PLUS主軸專用
主軸端面清潔器

以吹氣清潔BIG-PLUS的機械主軸端面。

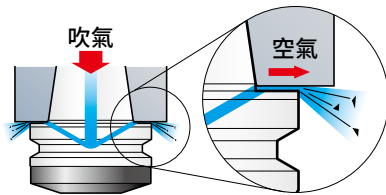
- 清除主軸端面上的油、切屑。



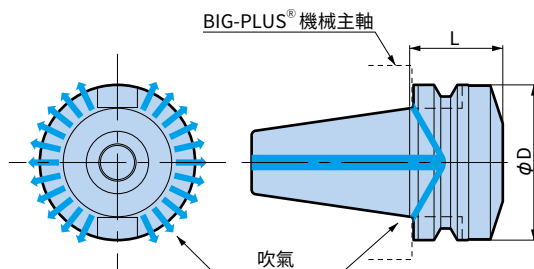
●規格說明

SBT30 - ASC - 30T

●刀柄No. ●主軸端面清潔器 ●L長度



也有端面出水型。
請洽詢本公司當地業務負責人。



規 格	φ D	L
SBT30-ASC- 30T	46	30
SBT40-ASC- 40T	63	40
SBT50-ASC- 60T	100	60

1. 將主軸端面清潔器安裝到BIG-PLUS規格的機械主軸時，會與端面產生1mm的間隙。

高精度測試棒

DynaTest 高精度測試棒

詳情請參閱 I11。

追求測試棒中的最高品質・精度。
定期檢查機械偏擺精度，可以防患問題於未然。



- 藉由BIG的精密加工技術所生產的高精度測試棒。
- 定期的機械精度檢查，可防止不良加工問題的出現。
- 可發行校正證明書和產品生產履歷圖表(需付費)。

