

新機構“クーラントユニット”搭載により
スピンドルからのセンタースルークーラント
を直接刃先へ供給可能。



特長 FEATURES

スピンドルスルーに完全対応

クーラントユニットを標準搭載したことにより
これまで不可能だったスピンドルからのクーラントの
刃先への供給を可能にしました。

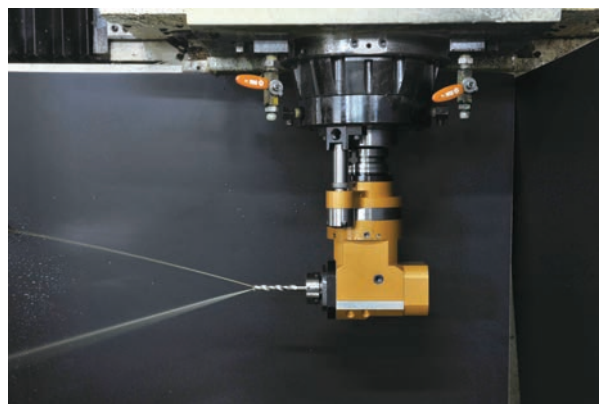
Perfectly suitable for spindle through coolant

"Coolant unit" has made it possible to deliver coolant internally
starting from the spindle to the point of cutting tool which was
impossible before.

多彩な使用用途

アングルジェットはドリル加工だけでなくタップ、
エンドミルなど様々な加工で性能を発揮します。

Angle-Jet can make full use of it's performance not only in drilling
but in various types of machining such as tapping and milling.



基本仕様

最高回転数：4,000min
クーラント圧：MAX2.0Mpa
ギヤ比：1：1
許容伝達トルク：5.8N・m
使用コレット：CR10、CR16、CR20
振れ精度：4×D先 0.02mm
360°自由位相

Specifications

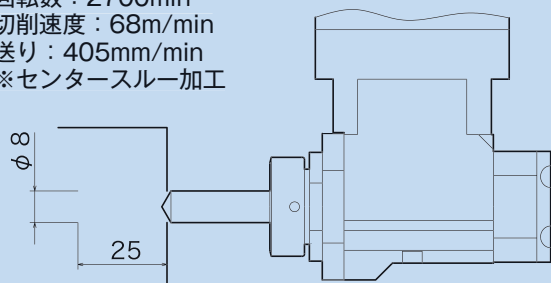
Max.revolution：4,000min
Coolant pressure：MAX2.0Mpa
Gear ratio：1:1
Allowable transmittal torque：5.8N・m
Collet systems：CR10、CR16、CR20
Run-out：4×D先 0.02mm
Universal position of 360°



加工パフォーマンス Machining Conditions

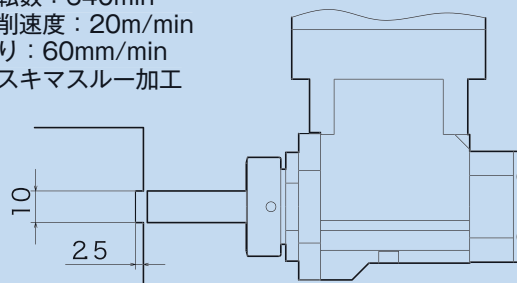
BBT40-AGCT-RSC16-190AJ

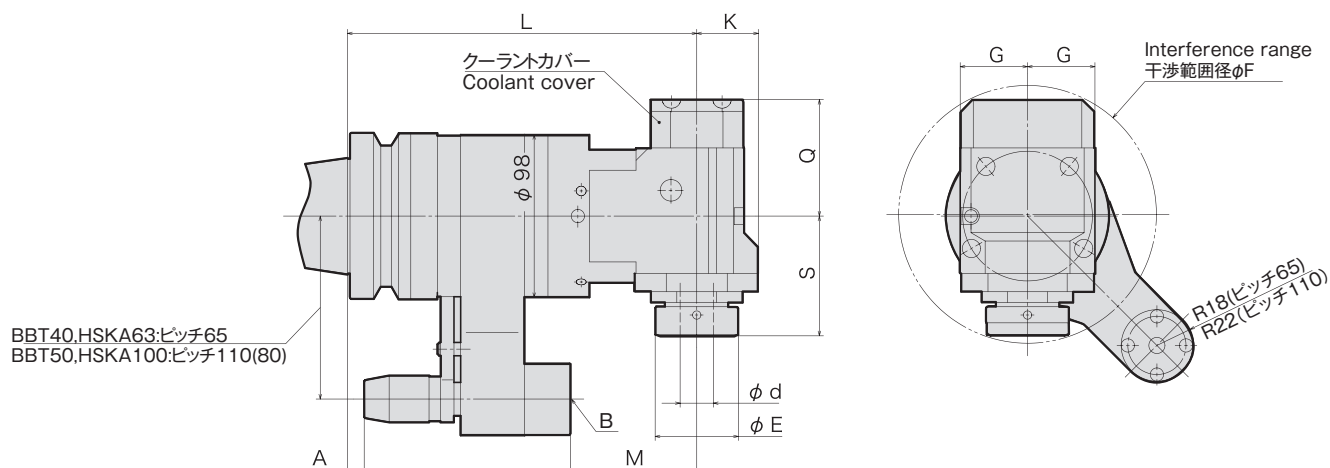
ワーク材質：A5052
刃具：φ8 油穴付ハイスドリル
回転数：2700min⁻¹
切削速度：68m/min
送り：405mm/min
※センタースルー加工



BBT40-AGCT-RSC16-190AJ

ワーク材質：S50C
刃具：φ10 ハイス2枚刃エンドミル
回転数：640min⁻¹
切削速度：20m/min
送り：60mm/min
※スキマスルー加工





BBTシャンク

	MODEL	CODE	φd	φE	L	K	M	S	G	Q	Q'	F	F'	COLLET	N/W(kg)
BBT40	-AGCT-RSC10-190AJ	240622	2.9~10	30	190	26	80	58	40.5	67	47.5	137	123	CROH10	6.0
	-AGCT-RSC16-190AJ	240624	5.5~16	42		28.5		60		70	50.5	142	128	CROH16	6.2
BBT50	-AGCT-RSC10-210AJ	270662	5.5~10	30	210	26	76	58		67	47.5	137	123	CROH10	10.4
	-AGCT-RSC20-210AJ	270664	7.5~20	50		37		72		70	50.5	155	140	CROH20	11.0

HSKシャンク

	MODEL	CODE	φd	φE	L	K	M	S	G	Q	Q'	F	F'	COLLET	N/W(kg)
HSKA63	-AGCT-RSC10-200AJ	321272	2.9~10	30	200	26	80	58	40.5	67	47.5	137	123	CROH10	5.8
	-AGCT-RSC16-200AJ	321274	5.5~16	42		28.5		60		70	50.5	142	128	CROH16	6.0
HSKA100	-AGCT-RSC10-220AJ	351072	5.5~10	30	220	26	76	58		67	47.5	137	123	CROH10	9.4
	-AGCT-RSC20-220AJ	351074	7.5~20	50		37		72		70	50.5	155	140	CROH20	10.0

- 注: 1.機械主軸に対する刃具軸の回転方向は逆です。速比は1:1です。
 2.位置決めピンとドライブキー溝の角度、及び刃先方向は任意に設定できます。
 3.センタスルー専用の為、外部給油やドライでご使用いただけません。
 4.センタスルー非対応タイプ(AG型)もございます。上記寸法表Q,FがそれぞれQ',F'の適応となります。
 5.ナット締付用レンチは付属していますが、コレットは付属しておりません。
 6.設定長Aは8(BBT40, HSKA63)、6(BBT50, HSKA100)が当社の標準ですが、他の長さも製作します。
 7.機械への取付には位置決めブロックが必要です。別途ご注文下さい。
 8.機械、機種により自動工具交換が出来ない場合があります。
 9.位置決めピンからの切削液の供給はB部(ピッチ65:PT1/16,ピッチ110:PT1/8)にクーラントホースを繋ぐことで可能になります。

- NOTE: 1.Rotation direction of cutting tool is reversed; speed ratio is 1:1
 2.Angle of position pin, drive key groove and addendum direction can be set freely.
 3.Angle-Jet can be used by thru-the tool coolant only. No Dry cutting!
 4.Non-thru-the tool coolant type (AG model) is also available. Q' and F' shown in above dimension chart corresponds to AG model.
 5.Wrench to clamp nut is included, but collet is not include.
 6.Set length of A is 8mm(for BBT40 & HSKA63), nad 6mm(for BBT50 & HSKA100) is standard of SHOWA but other length.
 7.Installation of Angle-Jet requires a positioning block.
 8.Deeping on Machine type, ATC(Aoutmatic Tool Changer) may not be used.
 9.Supply of coolant through positioning pin requires connecting coolant hose with B posititon(65mm:PT1/16,110mm:PT1/8)(this only is AG model).

コレット

本 体	コレットタイプ	把握範囲
AGCT-RSC10	CROH10-**	φ2.9~φ10
AGCT-RSC16	CROH16-**	φ5.5~φ16
AGCT-RSC20	CROH20-**	φ7.5~φ20

ナット

本 体	ナットタイプ
AGCT-RSC10	RSN10NB
AGCT-RSC16	RSN16NB
AGCT-RSC20	RSN20NB

アクセサリ ACCESSORIES
 ➡ P.59 コレット COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
 ➡ P.56 チャックレンチ CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
 ➡ P.88 ナット NUT



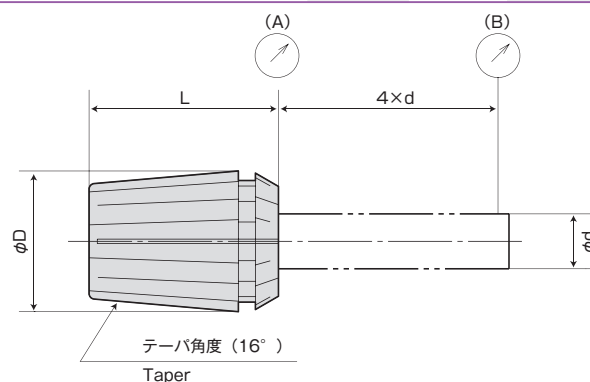
アクセサリ

CRコレット

CR COLLET

CR^(No.)-^(d)

BT series

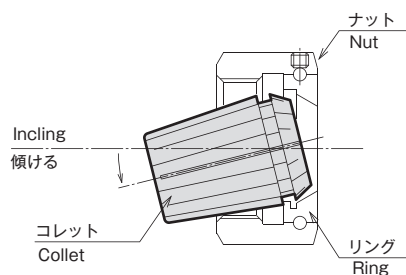


簡単で確実なコレット着脱

- リングの内側の約半分が大きくなっていますので、コレットを傾けるだけで、簡単に着脱できます。

Easy collet setting

- A half of ID of the ring is enlarged. Collet can be mounted easily by inclining it.



コレット等級 GRADE	振れ精度 (MAX, μm) RUNOUT	
	口元 (A)	先端 (B)
超精密級 (AA)	1	3
精密級 (A)	2	5
普通級 (STD)	5	15

等級	用途
超精密級・精密級	リーマ・センタドリル、超硬小径ドリル、エンドミル、内研用砥石、高周波モータ用工具、超硬ドリル、旋盤用回転工具 (工具回転)
普通級	一般ドリル、タップ、旋盤用回転工具 (ワーク回転)

CHUCK COLLET CODE	RSC07 CR07-d GRADE		RSC10 CR10-d GRADE		RSC13 CR13-d GRADE		RSC16 CR16-d GRADE		RSC20 CR20-d GRADE	
	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE
φd	1.0	0.5~1.0	1.0	0.5~1.0	1.0	0.5~1.0	1.5	1.0~1.5	2.0	1.5~2.0
	1.5	1.0~1.5	1.5	1.0~1.5	1.5	1.0~1.5	2.0	1.5~2.0	2.5	2.0~2.5
	2.0	1.5~2.0	2.0	1.5~2.0	2.0	1.5~2.0	2.5	2.0~2.5	3.0	2.5~3.0
	2.5	2.0~2.5	2.5	2.0~2.5	2.5	2.0~2.5	3.0	2.5~3.0	4.0	3.0~4.0
	3.0	2.5~3.0	3.0	2.5~3.0	3.0	2.5~3.0	4.0	3.0~4.0	5.0	4.0~5.0
	3.5	3.0~3.5	4.0	3.0~4.0	4.0	3.0~4.0	5.0	4.0~5.0	6.0	5.0~6.0
	4.0	3.5~4.0	5.0	4.0~5.0	5.0	4.0~5.0	6.0	5.0~6.0	7.0	6.0~7.0
	4.5	4.0~4.5	6.0	5.0~6.0	6.0	5.0~6.0	7.0	6.0~7.0	8.0	7.0~8.0
	5.0	4.5~5.0	7.0	6.0~7.0	7.0	6.0~7.0	8.0	7.0~8.0	9.0	8.0~9.0
	5.5	5.0~5.5	8.0	7.0~8.0	8.0	7.0~8.0	9.0	8.0~9.0	10.0	9.0~10.0
	6.0	5.5~6.0	9.0	8.0~9.0	9.0	8.0~9.0	10.0	9.0~10.0	11.0	10.0~11.0
	6.5	6.0~6.5	10.0	9.0~10.0	10.0	9.0~10.0	11.0	10.0~11.0	12.0	11.0~12.0
	7.0	6.5~7.0			11.0	10.0~11.0	12.0	11.0~12.0	13.0	12.0~13.0
					12.0	11.0~12.0	13.0	12.0~13.0	14.0	13.0~14.0
					13.0	12.0~13.0	14.0	13.0~14.0	15.0	14.0~15.0
							15.0	14.0~15.0	16.0	15.0~16.0
							16.0	15.0~16.0	17.0	16.0~17.0
									18.0	17.0~18.0
									19.0	18.0~19.0
									20.0	19.0~20.0
φD	11		16		20		25		32	
L	18		27		31		35		40	

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	CR07	-	②	1.5	③	AA
① コレットタイプ	Collet type					
② φd	φd					
③ 等級	Grade					

コレットチャック用アクセサリ

ACCESSORIES for COLLET CHUCK



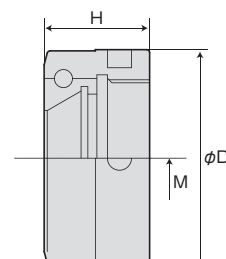
コレットチャック(小径チャック)用ナット

NUT FOR COLLET CHUCK

RSN^(No.) - TYPE



BT, ST用 for BT, ST

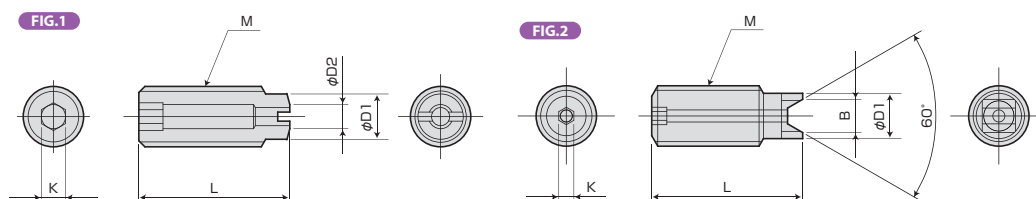


CODE		M	φD	H	CHUCK
RSN07NB(Ni)	30891	M16×1.0	24	11.5	RSC07
RSN10NB(Ni)	30892	M21×1.0	30	15.5	RSC10
RSN13NB(Ni)	30893	M26×1.0	36	17.5	RSC13
RSN16NB(Ni)	30894	M32×1.0	42	17.5	RSC16
RSN20NB(Ni)	30895	M40×1.0	50	17.5	RSC20



調整ネジ(コレットチャック用)

ADJUST SCREW (For COLLET CHUCK)



MODEL	FIG	M	L	D1	D2	K	B	HOLDER
M6×20L-CTW 注1)	1	M6×1.0	20	4.5	3	3	—	RSC07
RAS10-25-2.5 注2)	2	M10×1.5	25	7.5	—	2.5	5.5	RSC10
RAS13-25-2.5 注2)		M12×1.5		9.5			7.2	RSC13
RAS16-25-5 注2)		M18×1.5		13.5		5	9.5	RSC16
RAS20-25-5 注2)		M24×1.5		17.5			—	RSC20

(注1) φ3未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。
CTWは2ピース形状ではございません。

(注2) φ2未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。



チャックレンチ(コレットチャック用)

CHUCK WRENCH for COLLET CHUCK



CODE		CHUCK
FP25	35844	RSC07
FP30	35845	RSC10
FP35	35846	RSC13
FP42	35847	RSC16
FP50	35848	RSC20

BT series

HSK series

ST series

Versatile Tool

Cutting Tool

Accessories

Data

トラクションドライブ増速スピンドル用アクセサリ

ACCESSORIES for TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

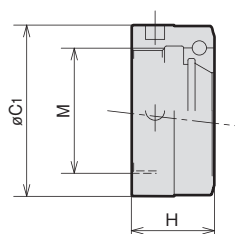


アクセサリ

トラクションドライブ増速スピンドル用ナット

NUT FOR TAP HOLDER FOR SYNCHRONIZED MACHINE & TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

RSN[®]No. NB



	CODE	M	øC1	H	TDU No.
	RSN10NB 30898	21×1.0	30	15.5	(TDU17)
	RSN20NB 30899	40×1.0	50	17.5	(TDU40)



アクセサリ ACCESSORIES

➡ P.59 コレット COLLETS



アクセサリ ACCESSORIES

➡ P.56 チャックレンチ CHUCK WRENCH