

Ball End Mill for Heavy Duty ASB

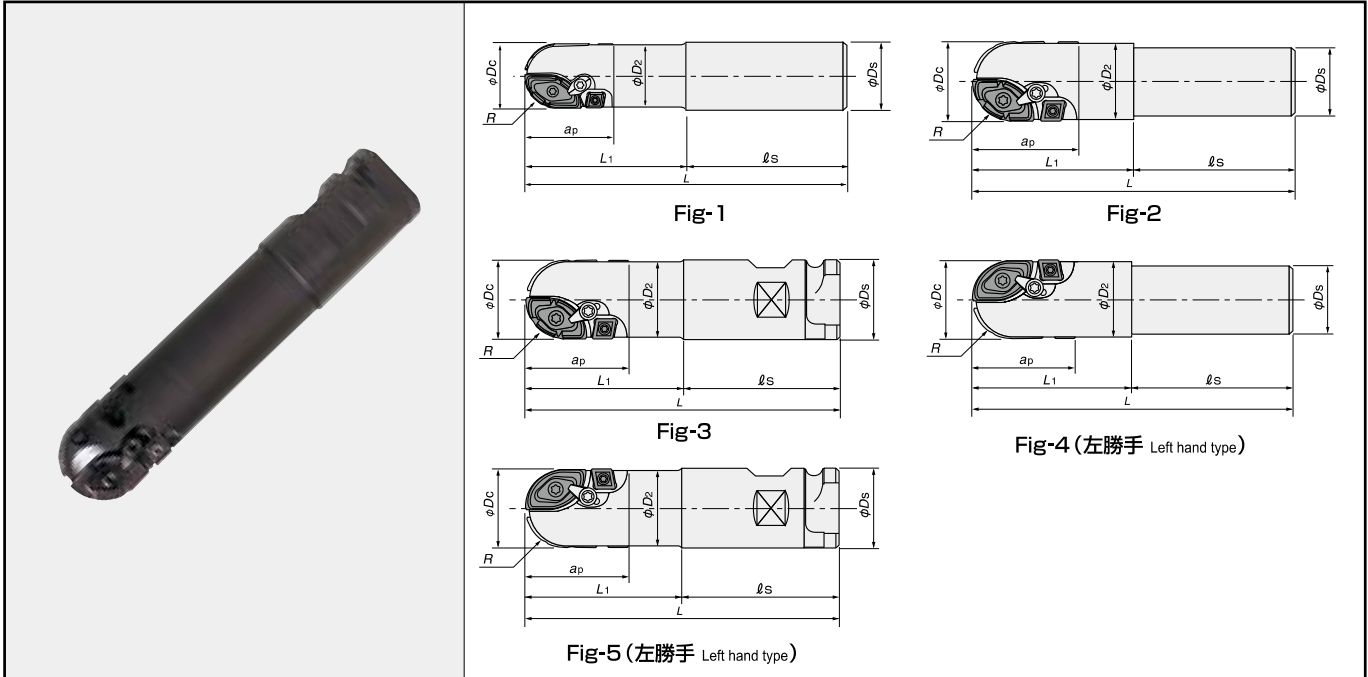
アルファスーパーボールエンドミル (重切削用) ASB

- 快削形重切削用ボールエンドミル。
 - ダブルクランプ機構により強固にインサートを固定。
 - 新鋼種のボディで耐久性大幅アップ。
- ・ Ball end mill for light-cutting type roughing.
 ・ Double-clamp mechanism firmly holds inserts.
 ・ New type of steel greatly improves durability.



ASB (-LH) シャンクタイプ形 Shank type

○は数字、□は英文字が入ります。
 Numeric figure in a circle ○ and Alphabetical character comes in a square □



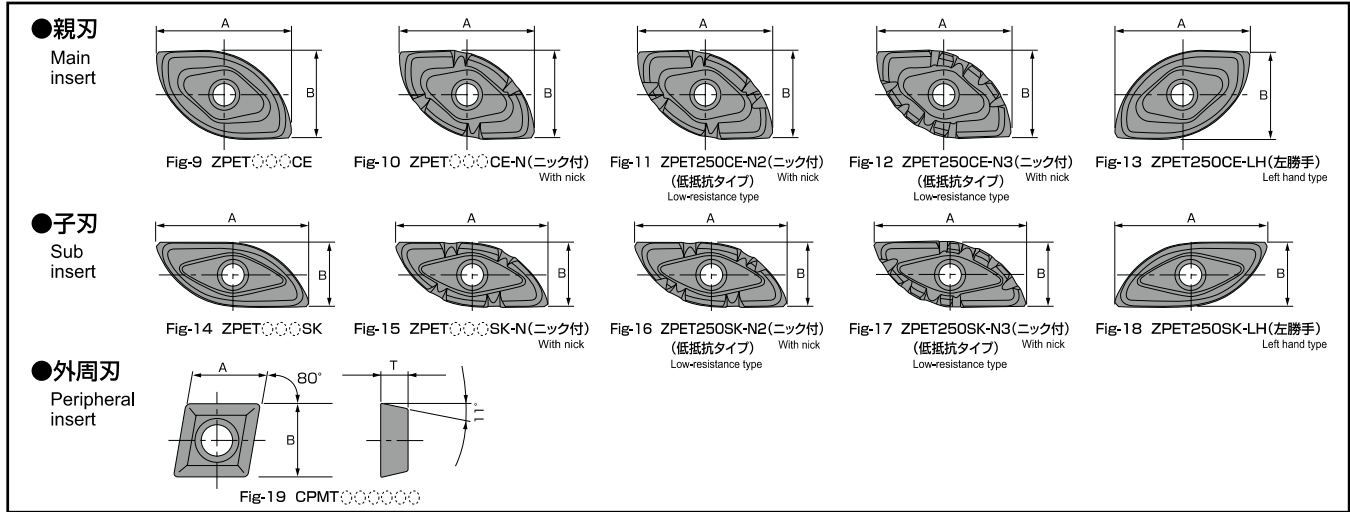
商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)								適用インサート Inserts						形状 Shape	希望小売 価格(円) Suggested retail price (¥)		
		φDc	R	L	φDs	φD2	ap	L1	ℓs	親刃 Main insert		子刃 Sub insert		外周刃 Peripheral insert					
										商品コード Item code	刃数 Flutes	商品コード Item code	刃数 Flutes	商品コード Item code	刃数 Flutes				
ASB4050S42S	●	40	20	200	38.6	50	100	100	100	ZPET200CE	1	ZPET200SK	1	CPMT090308	2	Fig-1	57,530		
ASB4050S42L	●			250						150	ZPET200CE-N	1	ZPET200SK-N			1	63,450		
ASB5063S42S	●	50	25	200	47.7	63	150	200	200	ZPET250CE	1	ZPET250SK	1	CPMT120408	2	Fig-2	63,450		
ASB5063S42L	●			250						150		ZPET250CE-N					1	ZPET250SK-N	1
ASB5063S42E	●			350						200		ZPET250CE-N2				1	ZPET250SK-N2	1	71,300
ASB5063C508S	●			200						120		ZPET250CE-N3				1	ZPET250SK-N3	1	69,770
ASB5063C508L	●			250	50.8		170	80							Fig-3	76,910			
ASB5063S42S-LH		50	25	200	47.7	63	100	100	100	ZPET250CE-LH	1	ZPET250SK-LH	1	CPMT120408	2	Fig-4	—		
ASB5063S42L-LH				250													100	—	
ASB5063S42E-LH				350												200	—		
ASB5063C508S-LH				200												120	—		
ASB5063C508L-LH				250												170	80	—	

●印：標準在庫品です。 ●：Stocked items. 無印：受注生産品です。 No mark：Manufactured upon request only.

Ball End Mill for Heavy Duty ASB

アルファスーパーボールエンドミル (重切削用) ASB

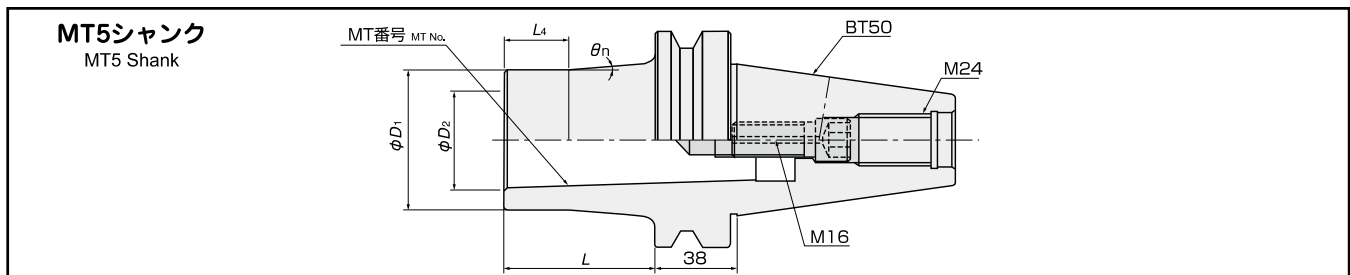
■ インサート Inserts



P	鋼	Carbon steels										希望小売価格(円) Suggested retail price (¥)			
	K	FC・FCD	Cast irons										JP4105 JP4120 JS4060 ATH08M	HC844 CY250 CY9020	
H	高硬度材	Hardened steels													
商品コード Item code			精度 Tolerance class	AJ Coating	JS Coating	TH Coating	G Coating	C Coating	寸法 Size(mm)			形状 Shape	希望小売価格(円) Suggested retail price (¥)		
				JP4105	JP4120	JS4060	ATH08M	HC844	CY250	CY9020	A		B	T	JP4105 JP4120 JS4060 ATH08M
親刃 Main insert	ZPET200CE	E級 E	●	●	●				35.4	20.3	—	Fig-9	7,200	—	
	ZPET200CE-N(ニック付 With nick)			●	●	—					—	Fig-10	7,200	—	
	ZPET250CE		●	●	●		●			39.3	26	—	Fig-9	8,150	7,410
	ZPET250CE-N(ニック付 With nick)			●	●			●				—	Fig-10	8,150	7,410
	ZPET250CE-N2(ニック付 With nick)			—	—	—		●	—			—	Fig-11	—	7,410
	ZPET250CE-N3(ニック付 With nick)				●	—			—			—	Fig-12	8,150	—
ZPET250CE-LH(左勝手 Left hand type)				—			—	—	Fig-13	—	—				
子刃 Sub insert	ZPET200SK	E級 E	●	●	●				39.9	16.1	—	Fig-14	5,240	—	
	ZPET200SK-N(ニック付 With nick)			●	●	—					—	Fig-15	5,240	—	
	ZPET250SK		●	●	●		●		44.6	19.2	—	Fig-14	6,120	5,560	
	ZPET250SK-N(ニック付 With nick)			●	●			●				—	Fig-15	6,120	5,560
	ZPET250SK-N2(ニック付 With nick)			—	—	—		●			—	—	Fig-16	—	5,560
	ZPET250SK-N3(ニック付 With nick)				●	—					—	—	Fig-17	6,120	—
ZPET250SK-LH(左勝手 Left hand type)				—			—	—	Fig-18	—	—				
外周刃 Peripheral insert	CPMT090308	M級 M					●	●	9.525	9.525	3.18	Fig-19	—	830	
	CPMT120408						●	●	12.7	12.7	4.76		—	1,530	

【注意】 JSコーティングは通電式タッチセンサーに反応しませんのでご注意ください。 【Note】 Please note that the JS Coating does not cause a reaction in conductive touch sensors.

■ MT5シャंक専用アーバ規格 MT5 Shank Arbor



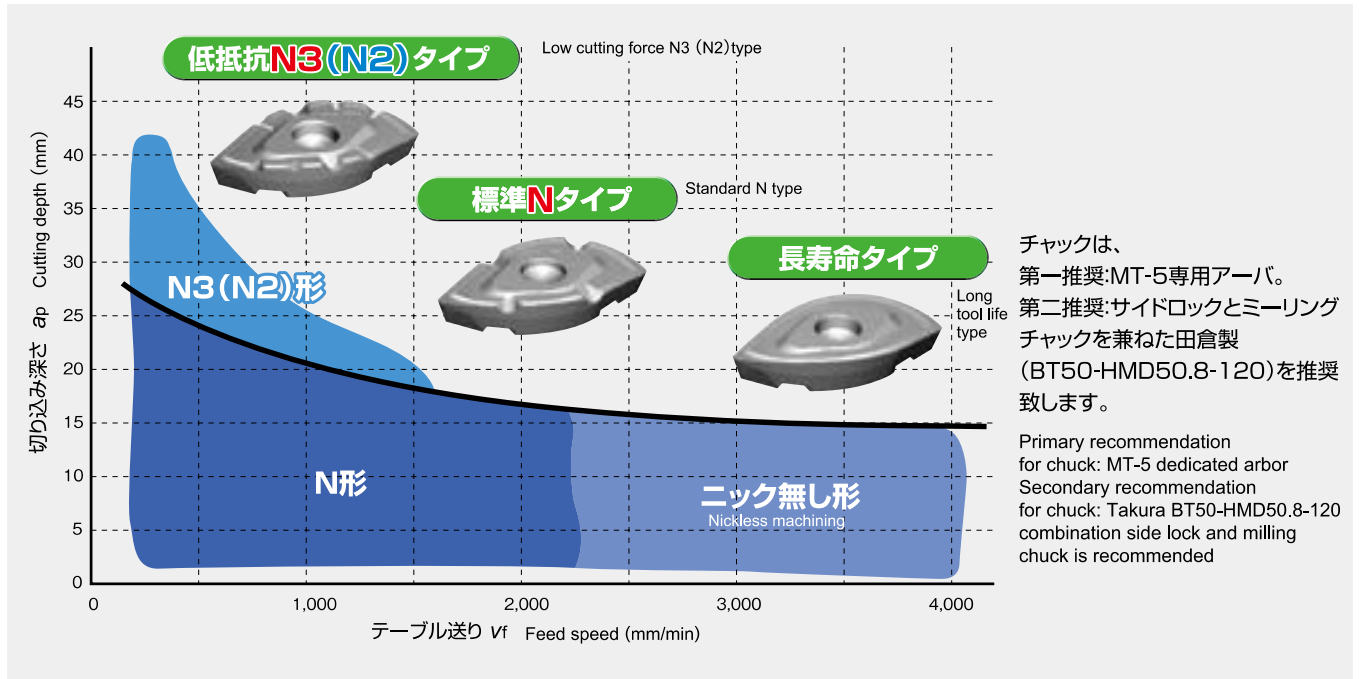
商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)						適用カッタ Cutter body	希望小売価格(円) Suggested retail price (¥)
		MT番号 MT No.	ϕD_1	ϕD_2	L	L ₄	θ_n		
BT50-MTB503-70-65	●	MT5	65	44.399	70	30	5°	ASB5063MT5S-M16 ASB5063MT5L-M16	89,760

【注意】 レンチ、ツールクランプは別途販売品となります。 【Note】 Wrench and Tool Clamper are sold separately.

●印：標準在庫品です。 無印：受注生産品です。 一印：製作致しません。
 ●：Stocked items. No mark：Manufactured upon request only. 一：Not manufactured.

各インサートの使い分け (アルファボールφ 50 の FC, FCD の切削領域)

How to select of inserts (Cutting range of ball φ50 for FC, FCD)



標準切削条件表 Recommended cutting conditions

※赤字は第一推奨材種です。Red indicates primary recommended grade.

被削材 Work material	推奨材種 Recommended grade	切削条件 Cutting conditions	肩削り Side milling	深い肩削り Depth side milling	溝削り Slotting
炭素鋼・合金鋼 Carbon & Alloy steels 30HRC以下	※ JS4060	切削速度 Vc Cutting speed (m/min)	200(150~250)	150(120~200)	150(120~200)
		1刃当りの送り fz Feed rate per flute (mm/t)	0.2(0.1~0.4)	0.15(0.1~0.3)	0.12(0.08~0.2)
		切込み深 ap Depth of cut (mm)	0.3Dc	1Dc	0.5Dc
		切込み幅 ae Cutting width (mm)	0.2Dc	0.1Dc	1Dc
プリハードン鋼 Pre-hardened steels 50HRC以下	JP4120 ATH08M	切削速度 Vc Cutting speed (m/min)	80(60~100)	60(50~80)	60(50~80)
		1刃当りの送り fz Feed rate per flute (mm/t)	0.15(0.05~0.3)	0.1(0.05~0.2)	0.08(0.04~0.15)
		切込み深 ap Depth of cut (mm)	0.3Dc	1Dc	0.5Dc
		切込み幅 ae Cutting width (mm)	0.2Dc	0.1Dc	1Dc
鋳鉄 Cast irons 200HB以下	JS4060 JP4120	切削速度 Vc Cutting speed (m/min)	200(150~250)	180(140~220)	180(140~220)
		1刃当りの送り fz Feed rate per flute (mm/t)	0.3(0.2~0.5)	0.2(0.1~0.4)	0.15(0.1~0.3)
		切込み深 ap Depth of cut (mm)	0.3Dc	1Dc	0.5Dc
		切込み幅 ae Cutting width (mm)	0.2Dc	0.1Dc	1Dc
焼入れ鋼 Hardened steels 50~60HRC	JP4105 ATH08M	切削速度 Vc Cutting speed (m/min)	80(60~100)		
		1刃当りの送り fz Feed rate per flute (mm/t)	0.08(0.04~0.15)		
		切込み深 ap Depth of cut (mm)	0.1Dc		
		切込み幅 ae Cutting width (mm)	0.3Dc		

【注意】

切削速度、送り速度はこの条件表の値を中央値として、下記に示す状況に合わせて調整してください。

- (1) ロング刃形、ロングシャンク形については条件表の値の70%でご使用ください。
- (2) 機械の主軸力15kw以下でご使用の場合は、回転数:60%、送り速度:35%でご使用ください。
(上記切削条件表は22kw以上の場合です。)
- (3) JSコーティングは通電式タッチセンサーに反応しませんのでご注意ください。
- (4) 下記に単位時間当たりの切りくず排出量Qを示します。
 $Q(\text{cm}^3/\text{min}) = a_p(\text{mm}) \times a_e(\text{mm}) \times v_f(\text{mm}/\text{min})/1000$

【Note】

These conditions are for general guidance; in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work-piece conditions.

- (1) For long type please reduce speed and feed by 70%.
- (2) If using a machine with less than 15kw power reduce data to 60% speed and 35% feed, cutting data listed is based on or over 22kw.
- (3) Please note that the JS Coating does not cause a reaction in conductive touch sensors.
- (4) The following formula shows the chip removal volume (Q) per unit time.
 $Q(\text{cm}^3/\text{min}) = a_p(\text{mm}) \times a_e(\text{mm}) \times v_f(\text{mm}/\text{min})/1000$