

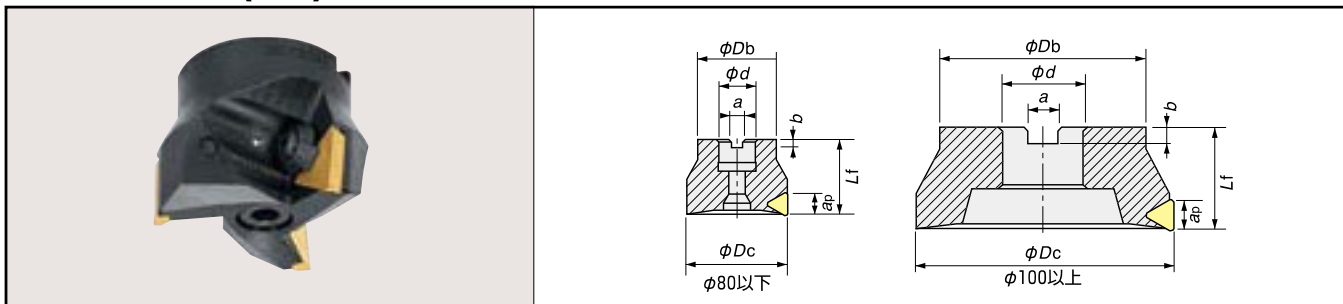
ショルダーミル SP

- 鋼・鋳鉄用の汎用ショルダーカッタです。
- クランプ駒止めにより、大きなチップポケットを確保しました。
- ・ A general purpose shoulder cutter for steel and cast iron.
- ・ Due to its clamp dowel stopper, a large chip pocket is available.



SPO○○○R(DX)B

○は数字が入ります。 Numeric figure in a circle ○



商品コード Item code	在庫 Stock	刃数 No. of flutes	寸法 Size (mm)							取付部 Mounting	適用インサート Inserts	
			ϕD_c	L_f	ϕD_b	ϕd	a_p	a	b			
SP0050RB		3	50	43	40	22.225	13	8.4	5	専用アーバ Dedicated Arbor	TP032R-00	
SP0050RDXB		3	50	43	40	22.225	13	8.4	5		TPN1603○○(□□)	
SP0063RB		3	63	47	50	22.225	17	8.4	5		アーバ方式 Arbor type	TP043R-00(Y)
SP0063RDXB		3	63	47	50	22.225	17	8.4	5			TPN2204○○(□□)
SP0080RB		4	80	50	65	25.4	17	9.5	6			
SP0100RB		5	100	50	85	31.75	17	12.7	8			
SP0125RB		6	125	63	93	38.1	17	15.9	10			
SP0160RB		7	160	63	128	50.8	17	19.1	11			

刃先交換式工具
その他の工具

部品番号 Parts

部品名 Parts	クランプ駒セット Clamp piece set	シート Seat	シート止ねじ Seat screw	レンチ Wrench	レンチ Wrench
形状 Shape					
適用カッタ Cutter body	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)
SP0050RB	CM5-141 1,690	-	-	101-T20 1,200	100-225 160
SP0050RDXB		831-170 1,320	831-180 410		
SP0063RB	CM6-147 1,690	-	-	101-T25S 1,200	100-224 160
SP0063RDXB		212-170 1,320	212-180 410		
SP0080RB					
SP0100RB		101-T25L 1,200			
SP0125RB					
SP0160RB					

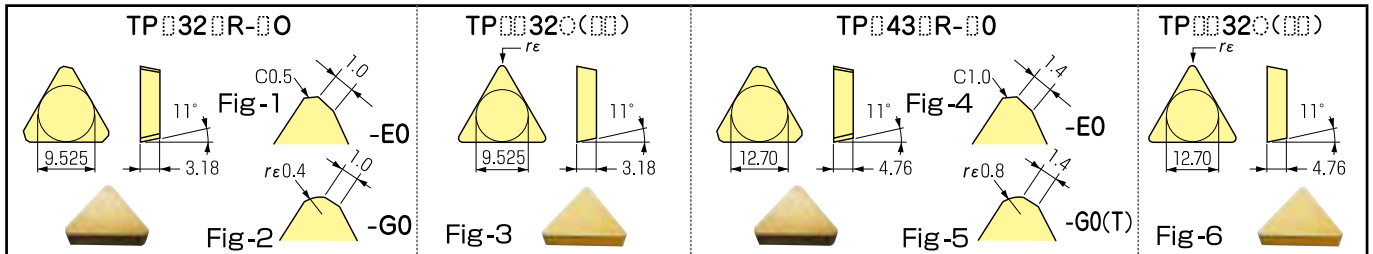
【注意】 ※ DX形はシート付きです。 【Note】 Includes seat for DX type

専用ストレートアーバ Dedicated straight arbor

形状 Shape	商品コード Item Code	在庫 Stock	アーバ寸法 Size (mm)							適用カッタ Cutter body
			ϕD	ϕD_s	l_s	L_1	M	ϕD_b		
	ショートタイプ Short type	100-231S	22.225	32	60	75	M10	45	SP0050RB/RDXB SP0063RB/RDXB	
	スタンダードタイプ Standard type	100-232	22.225	42	80	95	M10	48	SP0063RB/RDXB	
		100-233	25.4				M12	63	SP0080RB	
	ロングタイプ Long type	100-234		22.225	32	150	165	M10	45	SP0050RB/RDXB SP0063RB/RDXB
		100-235		22.225	42	200	215	M10	48	SP0063RB/RDXB
		100-236		25.4				M12	63	SP0080RB

●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.

■ インサート Inserts



P 鋼 Carbon steels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■: 一般切削・第一推奨 General cutting, 1st recommended
M SUS等 SUS, etc.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□: 一般切削・第二推奨 General cutting, 2nd recommended
K FC-FCD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

商品コード (インチ系) Item code (Inch)	I.S.O.形番 (I.S.O. (metric))	精度 Tolerance class	AJコート Cコート GXコート Gコート サーマット 超硬 Carbide											寸法 Size(mm)	形状 Shape	希望小売価格(円) Suggested retail price(¥)		
			AJ AJ -Coated	C C-Coated	GX GX-Coated	G G-Coated	サー Cermet	P	K	超硬 P	超硬 K	超硬 WH10	r_e			AJ,C,GX, Gコート AJ,C,GX, G-Coated	CH550 EX35 WH10	
TPMN321	TPMN160304	M級	■						●	●	●	●	●	0.4	Fig-3	—	740	
TPMN322	TPMN160308								●	●	●	●	●	0.8		940	740	
TPMN322Y	TPMN160308Y		●	●			●							0.8		940	—	
TPMN321TN	TPMN160304TN													0.4		—	740	
TPMN322TN	TPMN160308TN													0.8	—	740		
TPMN431	TPMN220404	M級							●	●	●	●	●	0.4	Fig-6	—	1,250	
TPMN432	TPMN220408						●			●				0.8		1,620	1,250	
TPMN432Y	TPMN220408Y		●	●										0.8		1,620	—	
TPMN433	TPMN220412										●	●	●	1.2		1,620	1,250	
TPMN431TN	TPMN220404TN													0.4	—	1,250		
TPMN432TN	TPMN220408TN													0.8	—	1,250		
TPMN433TN	TPMN220412TN													1.2	—	1,250		
TPC32TR-E0	TPCN1603PPTR-E0	C級											●		Fig-1	—	1,600	
TPC32FR-E0	TPCN1603PPFR-E0	E級												—		—		
TPE32TR-E0	TPEN1603PPTR-E0	E級												—		—		
TPK32TR-E0	TPKN1603PPTR-E0	K級										●	●			—	810	
TPK32FR-E0	TPKN1603PPFR-E0													●		—	810	
TPK32TR-G0	TPKN1603PPTR-G0						●		●					Fig-2		1,040	—	
TPK32TR-G0Y	TPKN1603PPTR-G0Y	●	●												1,040	—		
TPC43TR-E0	TPCN2204PDTR-E0	C級													Fig-4	—	—	
TPC43FR-E0	TPCN2204PDFR-E0	E級												—		—		
TPE43TR-E0	TPEN2204PDTR-E0	E級													Fig-5	—	—	
TPE43TR-G0Y	TPEN2204PDTR-G0Y							●						1,610		—		
TPK43TR-E0	TPKN2204PDTR-E0	K級											●	●		Fig-4	—	1,130
TPK43FR-E0	TPKN2204PDFR-E0													●	—		1,130	
TPK43TR-G0	TPKN2204PDTR-G0									●	●	●			Fig-5	1,470	—	
TPK43TR-G0Y	TPKN2204PDTR-G0Y		●	●												1,470	—	
TPK43FR-G0	TPKN2204PDFR-G0													1,470	—			

[注意] GX2140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 GX2140 does not cause a reaction in conductive touch sensors.

● 標準切削条件表 Recommended cutting conditions

＜面切削＞ Face milling

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

被削材 Work material	作業区分 Application	推奨材種 Recommended grade	標準切削条件 Recommended cutting conditions		適用インサート Inserts					
			切削速度 (m/min) Cutting speed v_c (m/min)	1刃当たりの送り(mm/t) Feed rate f_z (mm/t)	SPO050RB/RDXB	SPO063RB/RDXB ~ SPO160RB				
軟鋼 Mild steels SS,SM (200HB以下)	汎用 General	CH550, GX2140	150 ~ 200	0.1 ~ 0.25	精密級 Precision class	SPO050RB/RDXB				
	荒用 Roughing	CY250, EX35 CY25, HC844	100 ~ 180	0.2 ~ 0.4			精密級 Precision class	TPC32TR-E0 TPC32TR-G0		
炭素鋼・合金鋼 Carbon steels, Alloy steels S-C, SCM (30HRC以下)	汎用 General	CH550, GX2140	120 ~ 180	0.1 ~ 0.2					並級 Standard class	TPK32TR-E0 TPK32TR-G0
	荒用 Roughing	CY250, EX35 CY25, HC844	100 ~ 150	0.2 ~ 0.4			標準精密級 Semi Precision class	TPE43TR-G0Y		
炭素鋼・合金鋼 Carbon steels, Alloy steels (30 ~ 40HRC)	汎用 General	JP4120, CY250 EX35, CY25, HC844	60 ~ 120	0.1 ~ 0.15						
	汎用 General	JM4160 HC844	150 ~ 200	0.1 ~ 0.2			並級 Standard class	TPK43TR-E0 TPK43TR-G0 TPMN43 \odot (\odot)		
ステンレス鋼 Stainless steels SUS	汎用 General	JM4160 HC844	150 ~ 200	0.1 ~ 0.2	精密級 Precision class	TPC32FR-E0				
鋳鉄 Cast irons FC, FCD	汎用 General	CY100H, WH10 JP4120, GX2140	80 ~ 130	0.1 ~ 0.3			標準級 Standard class	TPK32FR-E0	精密級 Precision class 標準級 Standard class	TPC43FR-E0/G0 TPK43FR-E0/G0

- [注意] ①被削材、加工形状に合わせて、適切なクーラントを使用してください。
②この標準切削条件表は切削条件の目安を示すものです。実際の加工では加工形状、目的、使用機械等により条件を調整してください。
③GX2140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] ① Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
② These recommended cutting conditions indicate only the rule of a thumb for the cutting conditions. In actual machining, the condition should be adjusted according to the machining shape, purpose and the machine type.
③ Please note that the GX2140 does not cause a reaction in conductive touch sensors.