


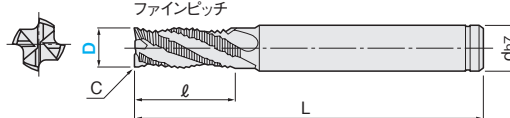
ショートからロングシャンクまでワークに応じて選べる4タイプ

POWDER METALLURGY HIGH SPEED STEEL ROUGHING END MILLS

粉末ハイス鋼ラフィングエンドミル

● ショート・センターカット / ノンコートタイプ -SHORT・CENTER CUT / NON COATED-

PM-RFPS

材質: 粉末 HSS 仕様: ショート 30° 中・粗 再研磨

一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	銅合金	セラファイト	樹脂
~40HRC	~40HRC ~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	○	○	○		

○=適

型番 PM-RFPS

刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	首下角 θ	シャンク径 d	コーナ面取り C	刃数 Z	¥単価 100本以上お見積り				
D	ℓ	L	θ	d	C	Z	1~9本	10~29本	30~49本	50~99本	100本以上
5	13	57	15°	6	—	3	2,260	2,190	2,150	2,030	
6	13	57	—	6	—	3	2,260	2,190	2,150	2,030	
7	16	66	15°	10	—	3	2,640	2,560	2,510	2,380	
8	19	69	15°	10	—	4	2,750	2,670	2,610	2,480	
9	19	69	15°	10	—	4	2,940	2,850	2,790	2,650	
10	22	72	—	10	—	4	3,100	3,010	2,950	2,790	
11	22	79	15°	12	0.2~0.7	4	3,500	3,400	3,330	3,150	
12	26	83	—	12	0.2~0.7	4	3,890	3,770	3,700	3,500	
13	26	83	—	12	0.2~0.7	4	4,100	3,980	3,900	3,690	
14	26	83	—	12	0.2~0.7	4	4,310	4,180	4,090	3,880	
15	26	83	—	12	0.2~0.7	4	4,520	4,380	4,290	4,070	
16	32	92	—	16	0.3~0.9	4	4,790	4,650	4,550	4,310	
17	32	92	—	16	0.3~0.9	4	5,070	4,920	4,820	4,560	
18	32	92	—	16	0.3~0.9	4	5,320	5,160	5,050	4,790	
19	32	92	—	16	0.3~0.9	4	5,510	5,340	5,230	4,960	
20	38	104	—	20	0.3~0.9	4	5,690	5,520	5,410	5,120	
22	38	104	—	20	0.3~0.9	4	6,550	6,350	6,220	5,900	
25	45	121	—	25	0.3~0.9	4	7,850	7,610	7,460	7,070	
28	45	121	—	25	0.3~0.9	5	9,340	9,060	8,870	8,410	
30	45	121	—	25	0.3~0.9	5	11,830	11,480	11,240	10,650	
32	53	133	—	32	0.3~0.9	6	13,660	13,250	12,980	12,290	

刃径 D	公差
5, 6	±0.060
7~10	±0.075
11~18	±0.090
19~30	±0.105
32	±0.107

Order 注文例: PM-RFPS 10 型番 刃径 (D)
Delivery 出荷日: 在庫品 P.12


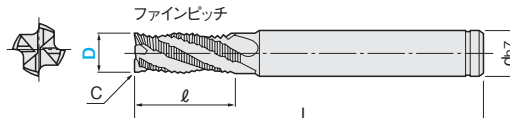
切削条件 P.383

Order 注文例: PM-RFPS 10 型番 刃径 (D)
Delivery 出荷日: 在庫品 P.12

ご希望によりPM 5: 00迄、当日出荷受付致します。

● レギュラー・センターカット / ノンコートタイプ -REGULAR・CENTER CUT / NON COATED-

PM-RFPR

材質: 粉末 HSS 仕様: レギュラー 30° 中・粗 再研磨

被削材別の適性については、PM-RFPS (上記)をご参照ください。

型番 PM-RFPR

刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	首下角 θ	シャンク径 d	コーナ面取り C	刃数 Z	¥単価 100本以上お見積り				
D	ℓ	L	θ	d	C	Z	1~9本	10~29本	30~49本	50~99本	100本以上
6	19	63	—	6	—	3	2,620	2,540	2,490	2,360	
8	28	78	15°	10	—	4	3,200	3,100	3,040	2,880	
10	34	84	—	10	—	4	3,610	3,500	3,430	3,250	
12	40	97	—	12	0.2~0.7	4	4,670	4,530	4,440	4,200	
14	40	97	—	12	0.2~0.7	4	5,000	4,850	4,750	4,500	
16	48	108	—	16	0.3~0.9	4	5,880	5,700	5,590	5,290	
20	56	122	—	20	0.3~0.9	4	6,940	6,730	6,590	6,250	
25	68	144	—	25	0.3~0.9	4	9,490	9,210	9,020	8,540	
30	68	144	—	25	0.3~0.9	5	12,900	12,510	12,260	11,610	

刃径 D	公差
6	±0.060
8, 10	±0.075
12~16	±0.090
20~30	±0.105

Order 注文例: PM-RFPR 10 型番 刃径 (D)
Delivery 出荷日: 在庫品 P.12

切削条件 P.383

Order 注文例: PM-RFPR 10 型番 刃径 (D)
Delivery 出荷日: 在庫品 P.12


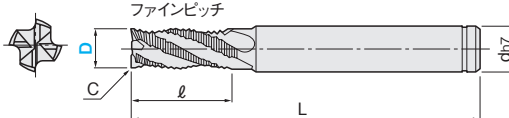
ご希望によりPM 5: 00迄、当日出荷受付致します。

POWDER METALLURGY HIGH SPEED STEEL ROUGHING END MILLS

粉末ハイス鋼ラフィングエンドミル

● ロング・センターカット / ノンコートタイプ -LONG・CENTER CUT / NON COATED-

PM-RFPL

材質: 粉末 HSS 仕様: ロング 30° 中・粗 再研磨

被削材別の適性については、PM-RFPS (P.382)をご参照ください。

型番 PM-RFPL

刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	首下角 θ	シャンク径 d	コーナ面取り C	刃数 Z	¥単価 100本以上お見積り				
D	ℓ	L	θ	d	C	Z	1~9本	10~29本	30~49本	50~99本	100本以上
10	45	95	—	10	—	4	4,000	3,880	3,800	3,600	
12	53	110	—	12	0.2~0.7	4	5,010	4,860	4,760	4,510	
15	53	110	—	12	0.2~0.7	4	6,220	6,030	5,910	5,600	
16	63	123	—	16	0.3~0.9	4	6,550	6,350	6,220	5,900	
18	63	123	—	16	0.3~0.9	4	6,880	6,670	6,540	6,190	
20	75	141	—	20	0.3~0.9	4	7,710	7,480	7,320	6,940	
25	90	166	—	25	0.3~0.9	4	10,550	10,230	10,020	9,500	
30	90	166	—	25	0.3~0.9	5	14,300	13,870	13,590	12,870	

刃径 D	公差
10	±0.075
12~18	±0.090
20~30	±0.105


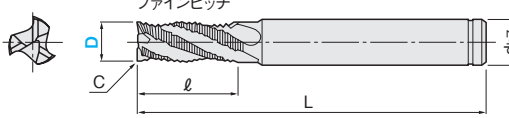
Order 注文例: PM-RFPL 10 型番 刃径 (D)

Delivery 出荷日: 在庫品 P.12

ご希望によりPM 5: 00迄、当日出荷受付致します。

● ショート・ロングシャンク・センターカット / ノンコートタイプ -SHORT・LONG SHANK・CENTER CUT / NON COATED-

PM-RFPLS

材質: 粉末 HSS 仕様: ショート 30° 中・粗 再研磨

被削材別の適性については、PM-RFPS (P.382)をご参照ください。

型番 PM-RFPLS

刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	首下角 θ	シャンク径 d	コーナ面取り C	刃数 Z	¥単価 100本以上お見積り				
D	ℓ	L	θ	d	C	Z	1~9本	10~29本	30~49本	50~99本	100本以上
6	11	80	—	6	—	3	2,580	2,500	2,450	2,320	
8	17	85	—	8	—	3	3,150	3,060	2,990	2,840	
10	22	100	—	10	—	3	3,450	3,350	3,280	3,110	
12	26	110	—	12	0.2~0.7	3	4,240	4,110	4,030	3,820	
14	26	110	—	12	0.2~0.7	3	4,910	4,760	4,660	4,420	
15	26	120	15°	16	0.2~0.7	3	5,190	5,030	4,930	4,670	
16	32	125	—	16	0.3~0.9	3	5,460	5,300	5,190	4,910	
18	32	125	—	16	0.3~0.9	3	6,070	5,890	5,770	5,460	
20	38	140	—	20	0.3~0.9	3	6,550	6,350	6,220	5,900	
22	38	140	—	20	0.3~0.9	3	8,080	7,840	7,680	7,270	
25	45	160	—	25	0.3~0.9	4	9,060	8,790	8,610	8,150	
28	45	160	—	25	0.3~0.9	4	11,330	10,990	10,760	10,200	
30	45	160	—	25	0.3~0.9	4	13,520	13,110	12,840	12,170	

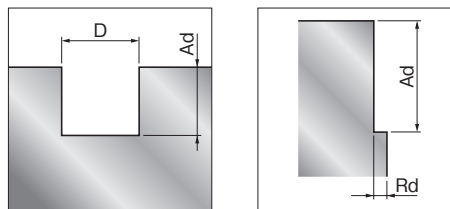
刃径 D	公差
6	±0.060
8, 10	±0.075
12~18	±0.090
20~30	±0.105

Order 注文例: PM-RFPLS 10 型番 刃径 (D)

Delivery 出荷日: 在庫品 P.12

ご希望によりPM 5: 00迄、当日出荷受付致します。

推奨切削条件



- 溝切削は、Ad=1.0D、側面切削は、Ad=1.5D、Rd=0.5Dを基準としています。
- PM-RFPRは、送り速度・回転速度ともに下記条件の×80%でご使用ください。
- PM-RFPL、PM-RFPLSは、送り速度・回転速度ともに下記条件の×60%でご使用ください。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用ください。
- 切削油は被削材に適したものを選定してください。
- ご使用の機械で回転速度が上がらない場合は、送り速度と回転速度を同じ比率で下げてください。

型番 PM-RFPS

刃径 D	被削材 切削条件	機械構造用炭素鋼 (S45C~S55C)		合金工具鋼 (SKD, SUS, SCM)		調質鋼 (35~40HRC) (HPM, NAK)		アルミニウム合金					
		溝	側面	溝	側面	溝	側面	溝	側面				
5		90	145	2,400	70	110	1,800	45	70	1,200	270	435	7,200
6		80	125	2,000	55	90	1,500	38	60	1,000	240	375	6,000
8		90	150	1,500	70	120	1,180	48	80	800	270	450	4,500
10		105	170	1,180	80	130	950	55	90	630	315	510	3,540
12		110	180	1,000	80	130	800	55	90	530	330	540	3,000
14		115	190	850	90	150	670	60	100	450	345	570	2,550
16		130	210	750	90	150	600	60	100	400	390	630	2,250
18		135	220	670	105	170	530	70	110	350	405	660	2,010
20		135	220	600	105	170	470	70	110	310	405	660	1,800
22		135	220	530	105	170	420	70	110	280	405	660	1,590
25		135	220	480	90	150	370	60	100	250	405	660	1,440
28		130	210	430	90	150	330	60	100	220	390	630	1,290
30		130	210	400	90	150	310	60	100	210	390	630	1,200
32		120	190	370	90	150	280	55	90	190	360	570	1,110



ハイヘリカル



スクエア



ラジアス



ボール



追加工