

Carbide Cutting Tools

超硬切削工具

Vol.5



ギガ・セレクション 超硬ドリルDRSの特長

- ストレート刃と大きなK-Valueなど高送りが可能な形状となっており、高能率加工を実現
- 大きなチップポケットにより、優れた切り屑排出性
- コーナー部の面取りにより、加工面の向上と貫通穴の抜けバリ低減
- 再研磨しやすい刃形状
- 被削材を問わない多目的なドリル
- 抜群のコストパフォーマンス

多目的

被削材を問わないオールマイティーなドリルです。

P
鋼

K
鋳鉄

M
ステンレス

S
難削材

N
アルミ

大きなチップポケット
切り屑排出性に優れています。

ストレートな刃形状

刃先強度が向上するとともに、切り屑を小さくします。

大きなオイルホール

クーラントの流量確保と穴詰まりを防ぎます。

大きなK-Value

ドリルの耐久性を向上させます。

コーナー部の面取り

高送り加工に資するとともに、加工面の向上と貫通穴時の抜けバリ低減を実現します。

標準切削条件

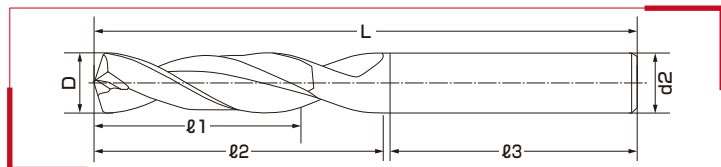
被削材		P						K				M				S				N						
		炭素鋼		合金鋼		プレハードン鋼		ねずみ鋳鉄		ダクタイル鋳鉄		ステンレス				チタン合金		ニッケル合金		鍛造アルミ		鋳造アルミ		銅合金		
		-		520<Rm<1,200		35<HRC<45		-		-		快削材		難削材		-		-		Si < 9%		Si ≥ 9%		-		
	刃径	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	
DRS 超硬ドリル	2	80	65	60	75	30	35	25	20	12	200	180	140	0.035	0.031	0.020	0.035	0.026	0.032	0.040	0.030	0.035	0.036	0.033	0.032	
	3													0.060	0.052	0.034	0.060	0.042	0.032	0.040	0.030	0.035	0.060	0.055	0.054	
	4													0.081	0.075	0.052	0.085	0.055	0.050	0.065	0.050	0.050	0.085	0.080	0.075	
	5													0.110	0.095	0.070	0.110	0.075	0.065	0.080	0.060	0.060	0.115	0.105	0.100	
	6													0.135	0.120	0.090	0.140	0.090	0.084	0.090	0.070	0.085	0.145	0.130	0.120	
	7													0.160	0.150	0.110	0.160	0.110	0.105	0.105	0.080	0.100	0.180	0.160	0.145	
	8													0.192	0.175	0.130	0.190	0.130	0.120	0.140	0.100	0.105	0.212	0.200	0.170	
	9													0.220	0.200	0.150	0.210	0.140	0.130	0.150	0.110	0.110	0.245	0.230	0.200	
	10													0.255	0.220	0.170	0.240	0.170	0.150	0.165	0.120	0.130	0.280	0.270	0.225	
	11													0.280	0.250	0.185	0.262	0.180	0.170	0.170	0.150	0.145	0.320	0.310	0.260	
	12													0.315	0.275	0.215	0.300	0.220	0.200	0.210	0.160	0.180	0.370	0.355	0.290	
	13													0.335	0.298	0.225	0.310	0.220	0.205	0.212	0.170	0.190	0.390	0.365	0.310	
	DRSH 超硬ドリル オイルホール													3	90	70	65	85	35	40	30	22	15	240	200	160
4		0.090	0.075	0.065	0.082	0.051	0.060	0.055	0.060	0.050	0.095	0.090	0.075													
5		0.118	0.100	0.080	0.105	0.068	0.080	0.075	0.080	0.060	0.125	0.120	0.100													
6		0.150	0.125	0.100	0.130	0.080	0.100	0.090	0.100	0.085	0.160	0.155	0.130													
7		0.185	0.155	0.120	0.155	0.100	0.120	0.110	0.110	0.100	0.195	0.190	0.165													
8		0.210	0.180	0.140	0.180	0.120	0.150	0.130	0.140	0.105	0.230	0.220	0.200													
9		0.235	0.205	0.165	0.202	0.130	0.160	0.145	0.162	0.110	0.280	0.250	0.230													
10		0.260	0.230	0.185	0.230	0.150	0.180	0.165	0.170	0.130	0.320	0.291	0.270													
11		0.290	0.250	0.205	0.270	0.170	0.195	0.185	0.200	0.145	0.360	0.330	0.310													
12		0.330	0.280	0.220	0.305	0.200	0.220	0.220	0.235	0.180	0.406	0.370	0.350													
13		0.340	0.290	0.240	0.330	0.220	0.245	0.220	0.250	0.190	0.430	0.390	0.360													

高速切削条件

被削材		P						K				M				S				N					
		炭素鋼		合金鋼		プレハードン鋼		ねずみ鋳鉄		ダクタイル鋳鉄		ステンレス				チタン合金		ニッケル合金		鍛造アルミ		鋳造アルミ		銅合金	
		-		520<Rm<1,200		35≤HRC<45		-		-		快削材		難削材		-		-		Si < 9%		Si ≥ 9%		-	
	刃径	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn	vc	fn
DRS 超硬ドリル	2	105	0.043	85	0.029	60	0.030	95	0.042	40	0.029	45	0.029	35	0.025	25	0.022	20	0.021	260	0.054	235	0.048	180	0.034
	3		0.072		0.048		0.050		0.070		0.048		0.048		0.040		0.035		0.035		0.090		0.080		0.058
	4		0.100		0.067		0.069		0.095		0.068		0.068		0.055		0.050		0.050		0.125		0.110		0.080
	5		0.130		0.085		0.094		0.120		0.087		0.087		0.070		0.065		0.060		0.160		0.140		0.110
	6		0.160		0.105		0.125		0.148		0.110		0.110		0.085		0.080		0.070		0.195		0.172		0.140
	7		0.190		0.132		0.150		0.176		0.135		0.135		0.105		0.100		0.090		0.232		0.205		0.170
	8		0.220		0.156		0.175		0.210		0.165		0.165		0.125		0.130		0.110		0.275		0.240		0.200
	9		0.245		0.180		0.190		0.240		0.185		0.185		0.140		0.145		0.110		0.320		0.275		0.230
	10		0.280		0.203		0.215		0.270		0.200		0.200		0.165		0.165		0.120		0.358		0.310		0.270
	11		0.310		0.235		0.240		0.310		0.210		0.210		0.180		0.170		0.150		0.398		0.360		0.305
	12		0.360		0.260		0.280		0.345		0.250		0.250		0.200		0.210		0.160		0.440		0.396		0.350
	13		0.380		0.272		0.290		0.364		0.250		0.250		0.210		0.212		0.190		0.465		0.425		0.360
	DRSH 超硬ドリル オイルホール		3		120		0.080		90		0.070		70		0.070		100		0.090		60		0.048		65
4		0.110	0.095	0.100		0.122	0.070	0.067		0.075	0.080	0.045		0.130	0.130	0.097									
5		0.142	0.121	0.130		0.155	0.090	0.086		0.100	0.080	0.060		0.180	0.180	0.122									
6		0.180	0.150	0.160		0.190	0.115	0.110		0.115	0.100	0.070		0.225	0.225	0.152									
7		0.220	0.180	0.195		0.232	0.130	0.130		0.138	0.113	0.090		0.270	0.270	0.180									
8		0.258	0.220	0.235		0.275	0.152	0.160		0.160	0.125	0.100		0.315	0.315	0.210									
9		0.295	0.250	0.261		0.310	0.170	0.175		0.180	0.143	0.113		0.358	0.358	0.242									
10		0.330	0.274	0.291		0.365	0.188	0.195		0.205	0.160	0.125		0.400	0.400	0.270									
11		0.370	0.294	0.321		0.410	0.215	0.220		0.215	0.160	0.125		0.450	0.450	0.305									
12		0.410	0.330	0.365		0.455	0.250	0.245		0.229	0.160	0.125		0.482	0.482	0.340									
13		0.425	0.340	0.380		0.480	0.260	0.255		0.240	0.170	0.134		0.520	0.520	0.362									

DRS3D

3D超硬ドリル



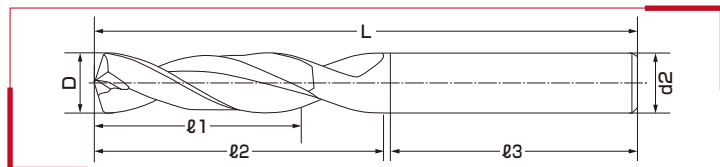
型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRS3D-020	2	3	9	12	28	50	各¥4,400
DRS3D-021	2.1	3	9.45	12.6	28	50	
DRS3D-022	2.2	3	9.9	13.2	28	50	
DRS3D-023	2.3	3	10.35	13.8	28	50	
DRS3D-024	2.4	3	10.8	14.4	28	50	
DRS3D-025	2.5	3	11.25	15	28	50	
DRS3D-026	2.6	3	11.7	15.6	28	50	
DRS3D-027	2.7	3	12.15	16.2	28	50	
DRS3D-028	2.8	3	12.6	16.8	28	50	
DRS3D-029	2.9	3	13.05	17.4	28	50	
DRS3D-030	3	3	14	20	36	62	各¥4,600
DRS3D-031	3.1	4	14	20	36	62	
DRS3D-032	3.2	4	14	20	36	62	
DRS3D-033	3.3	4	14	20	36	62	
DRS3D-034	3.4	4	14	20	36	62	
DRS3D-035	3.5	4	14	20	36	62	
DRS3D-036	3.6	4	14	20	36	62	
DRS3D-037	3.7	4	14	20	36	62	
DRS3D-038	3.8	4	17	24	36	66	
DRS3D-039	3.9	4	17	24	36	66	
DRS3D-040	4	4	17	24	36	66	各¥5,100
DRS3D-041	4.1	6	17	24	36	66	
DRS3D-042	4.2	6	17	24	36	66	
DRS3D-043	4.3	6	17	24	36	66	
DRS3D-044	4.4	6	17	24	36	66	
DRS3D-045	4.5	6	17	24	36	66	
DRS3D-046	4.6	6	17	24	36	66	
DRS3D-047	4.7	6	17	24	36	66	
DRS3D-048	4.8	6	20	28	36	66	
DRS3D-049	4.9	6	20	28	36	66	
DRS3D-050	5	6	20	28	36	66	各¥6,700
DRS3D-051	5.1	6	20	28	36	66	
DRS3D-052	5.2	6	20	28	36	66	
DRS3D-053	5.3	6	20	28	36	66	
DRS3D-054	5.4	6	20	28	36	66	
DRS3D-055	5.5	6	20	28	36	66	
DRS3D-056	5.6	6	20	28	36	66	
DRS3D-057	5.7	6	20	28	36	66	
DRS3D-058	5.8	6	20	28	36	66	
DRS3D-059	5.9	6	20	28	36	66	
DRS3D-060	6	6	20	28	36	66	各¥6,700
DRS3D-061	6.1	8	24	34	36	79	
DRS3D-062	6.2	8	24	34	36	79	
DRS3D-063	6.3	8	24	34	36	79	
DRS3D-064	6.4	8	24	34	36	79	
DRS3D-065	6.5	8	24	34	36	79	
DRS3D-066	6.6	8	24	34	36	79	
DRS3D-067	6.7	8	24	34	36	79	
DRS3D-068	6.8	8	24	34	36	79	
DRS3D-069	6.9	8	24	34	36	79	
DRS3D-070	7	8	24	34	36	79	
DRS3D-071	7.1	8	29	41	36	79	

型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRS3D-072	7.2	8	29	41	36	79	各¥6,700
DRS3D-073	7.3	8	29	41	36	79	
DRS3D-074	7.4	8	29	41	36	79	
DRS3D-075	7.5	8	29	41	36	79	
DRS3D-076	7.6	8	29	41	36	79	
DRS3D-077	7.7	8	29	41	36	79	
DRS3D-078	7.8	8	29	41	36	79	
DRS3D-079	7.9	8	29	41	36	79	
DRS3D-080	8	8	29	41	36	79	
DRS3D-081	8.1	10	35	47	40	89	各¥8,000
DRS3D-082	8.2	10	35	47	40	89	
DRS3D-083	8.3	10	35	47	40	89	
DRS3D-084	8.4	10	35	47	40	89	
DRS3D-085	8.5	10	35	47	40	89	
DRS3D-086	8.6	10	35	47	40	89	
DRS3D-087	8.7	10	35	47	40	89	
DRS3D-088	8.8	10	35	47	40	89	
DRS3D-089	8.9	10	35	47	40	89	
DRS3D-090	9	10	35	47	40	89	各¥10,900
DRS3D-091	9.1	10	35	47	40	89	
DRS3D-092	9.2	10	35	47	40	89	
DRS3D-093	9.3	10	35	47	40	89	
DRS3D-094	9.4	10	35	47	40	89	
DRS3D-095	9.5	10	35	47	40	89	
DRS3D-096	9.6	10	35	47	40	89	
DRS3D-097	9.7	10	35	47	40	89	
DRS3D-098	9.8	10	35	47	40	89	
DRS3D-099	9.9	10	35	47	40	89	
DRS3D-100	10	10	35	47	40	89	各¥15,000
DRS3D-101	10.1	12	40	55	45	102	
DRS3D-102	10.2	12	40	55	45	102	
DRS3D-103	10.3	12	40	55	45	102	
DRS3D-104	10.4	12	40	55	45	102	
DRS3D-105	10.5	12	40	55	45	102	
DRS3D-106	10.6	12	40	55	45	102	
DRS3D-107	10.7	12	40	55	45	102	
DRS3D-108	10.8	12	40	55	45	102	
DRS3D-109	10.9	12	40	55	45	102	
DRS3D-110	11	12	40	55	45	102	
DRS3D-111	11.1	12	40	55	45	102	各¥15,000
DRS3D-112	11.2	12	40	55	45	102	
DRS3D-113	11.3	12	40	55	45	102	
DRS3D-114	11.4	12	40	55	45	102	
DRS3D-115	11.5	12	40	55	45	102	
DRS3D-116	11.6	12	40	55	45	102	
DRS3D-117	11.7	12	40	55	45	102	
DRS3D-118	11.8	12	40	55	45	102	
DRS3D-119	11.9	12	40	55	45	102	
DRS3D-120	12	12	40	55	45	102	
DRS3D-125	12.5	14	43	60	45	107	各¥15,000
DRS3D-127	12.7	14	43	60	45	107	
DRS3D-130	13	14	43	60	45	107	

※切削条件についてはP.2をご参照ください。

DRS5D

5D超硬ドリル



型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRS5D-020	2	3	13	16	28	55	各¥4,800
DRS5D-021	2.1	3	13.7	16.85	28	55	
DRS5D-022	2.2	3	14.3	17.6	28	55	
DRS5D-023	2.3	3	15	18.45	28	55	
DRS5D-024	2.4	3	15.6	19.2	28	55	
DRS5D-025	2.5	3	16.3	20.05	28	55	
DRS5D-026	2.6	3	16.9	20.8	28	55	
DRS5D-027	2.7	3	17.6	21.65	28	55	
DRS5D-028	2.8	3	18.2	22.4	28	55	
DRS5D-029	2.9	3	18.9	23.35	28	55	
DRS5D-030	3	3	23	28	36	66	各¥5,000
DRS5D-031	3.1	4	23	28	36	66	
DRS5D-032	3.2	4	23	28	36	66	
DRS5D-033	3.3	4	23	28	36	66	
DRS5D-034	3.4	4	23	28	36	66	
DRS5D-035	3.5	4	23	28	36	66	
DRS5D-036	3.6	4	23	28	36	66	
DRS5D-037	3.7	4	23	28	36	66	
DRS5D-038	3.8	4	29	36	36	74	
DRS5D-039	3.9	4	29	36	36	74	
DRS5D-040	4	4	29	36	36	74	各¥5,900
DRS5D-041	4.1	6	29	36	36	74	
DRS5D-042	4.2	6	29	36	36	74	
DRS5D-043	4.3	6	29	36	36	74	
DRS5D-044	4.4	6	29	36	36	74	
DRS5D-045	4.5	6	29	36	36	74	
DRS5D-046	4.6	6	29	36	36	74	
DRS5D-047	4.7	6	29	36	36	74	
DRS5D-048	4.8	6	35	44	36	82	
DRS5D-049	4.9	6	35	44	36	82	
DRS5D-050	5	6	35	44	36	82	各¥7,000
DRS5D-051	5.1	6	35	44	36	82	
DRS5D-052	5.2	6	35	44	36	82	
DRS5D-053	5.3	6	35	44	36	82	
DRS5D-054	5.4	6	35	44	36	82	
DRS5D-055	5.5	6	35	44	36	82	
DRS5D-056	5.6	6	35	44	36	82	
DRS5D-057	5.7	6	35	44	36	82	
DRS5D-058	5.8	6	35	44	36	82	
DRS5D-059	5.9	6	35	44	36	82	
DRS5D-060	6	6	35	44	36	82	各¥7,000
DRS5D-061	6.1	8	43	53	36	91	
DRS5D-062	6.2	8	43	53	36	91	
DRS5D-063	6.3	8	43	53	36	91	
DRS5D-064	6.4	8	43	53	36	91	
DRS5D-065	6.5	8	43	53	36	91	
DRS5D-066	6.6	8	43	53	36	91	

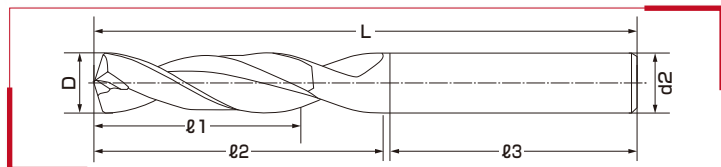
型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRS5D-068	6.8	8	43	53	36	91	各¥7,000
DRS5D-069	6.9	8	43	53	36	91	
DRS5D-070	7	8	43	53	36	91	
DRS5D-071	7.1	8	43	53	36	91	
DRS5D-072	7.2	8	43	53	36	91	
DRS5D-073	7.3	8	43	53	36	91	
DRS5D-074	7.4	8	43	53	36	91	
DRS5D-075	7.5	8	43	53	36	91	
DRS5D-076	7.6	8	43	53	36	91	
DRS5D-077	7.7	8	43	53	36	91	
DRS5D-078	7.8	8	43	53	36	91	各¥9,200
DRS5D-079	7.9	8	43	53	36	91	
DRS5D-080	8	8	43	53	36	91	
DRS5D-081	8.1	10	49	61	40	103	
DRS5D-082	8.2	10	49	61	40	103	
DRS5D-083	8.3	10	49	61	40	103	
DRS5D-084	8.4	10	49	61	40	103	
DRS5D-085	8.5	10	49	61	40	103	
DRS5D-086	8.6	10	49	61	40	103	
DRS5D-087	8.7	10	49	61	40	103	
DRS5D-088	8.8	10	49	61	40	103	各¥13,500
DRS5D-089	8.9	10	49	61	40	103	
DRS5D-090	9	10	49	61	40	103	
DRS5D-091	9.1	10	49	61	40	103	
DRS5D-092	9.2	10	49	61	40	103	
DRS5D-093	9.3	10	49	61	40	103	
DRS5D-094	9.4	10	49	61	40	103	
DRS5D-095	9.5	10	49	61	40	103	
DRS5D-096	9.6	10	49	61	40	103	
DRS5D-097	9.7	10	49	61	40	103	各¥17,200
DRS5D-098	9.8	10	49	61	40	103	
DRS5D-099	9.9	10	49	61	40	103	
DRS5D-100	10	10	49	61	40	103	
DRS5D-102	10.2	12	56	71	45	118	
● DRS5D-103	10.3	12	56	71	45	118	
● DRS5D-104	10.4	12	56	71	45	118	
DRS5D-105	10.5	12	56	71	45	118	
DRS5D-108	10.8	12	56	71	45	118	
DRS5D-110	11	12	56	71	45	118	
DRS5D-112	11.2	12	56	71	45	118	各¥17,200
DRS5D-113	11.3	12	56	71	45	118	
DRS5D-115	11.5	12	56	71	45	118	
DRS5D-118	11.8	12	56	71	45	118	
DRS5D-120	12	12	56	71	45	118	
DRS5D-122	12.2	14	60	77	45	124	
DRS5D-125	12.5	14	60	77	45	124	
DRS5D-127	12.7	14	60	77	45	124	各¥17,200
DRS5D-128	12.8	14	60	77	45	124	
DRS5D-130	13	14	60	77	45	124	

※切削条件についてはP.2をご参照ください。

●新規追加型番

DRSOH3D

3D超硬ドリル オイルホール



型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRSOH3D-030	3	3	14	20	36	62	¥6,000
DRSOH3D-031	3.1	4	14	20	36	62	¥6,600
DRSOH3D-032	3.2	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-033	3.3	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-034	3.4	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-035	3.5	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-036	3.6	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-037	3.7	4	14	20	36	62	
DRSOH3D-038	3.8	4	17	24	36	66	
DRSOH3D-039	3.9	4	17	24	36	66	
DRSOH3D-040	4	4	17	24	36	66	
DRSOH3D-041	4.1	6	17	24	36	66	¥7,100
DRSOH3D-042	4.2	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-043	4.3	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-044	4.4	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-045	4.5	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-046	4.6	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-047	4.7	6	17	24	36	66	
DRSOH3D-048	4.8	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-049	4.9	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-050	5	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-051	5.1	6	20	28	36	66	¥9,600
DRSOH3D-052	5.2	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-053	5.3	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-054	5.4	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-055	5.5	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-056	5.6	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-057	5.7	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-058	5.8	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-059	5.9	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-060	6	6	20	28	36	66	
DRSOH3D-061	6.1	8	24	34	36	79	¥9,600
DRSOH3D-062	6.2	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-063	6.3	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-064	6.4	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-065	6.5	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-066	6.6	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-067	6.7	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-068	6.8	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-069	6.9	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-070	7	8	24	34	36	79	
DRSOH3D-071	7.1	8	29	41	36	79	¥9,600
DRSOH3D-072	7.2	8	29	41	36	79	

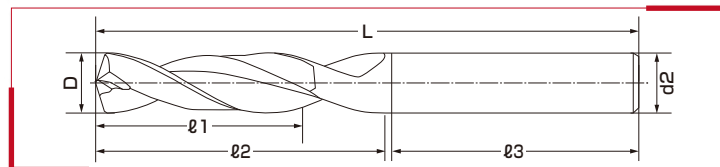
※切削条件についてはP.2をご参照ください。

型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRSOH3D-073	7.3	8	29	41	36	79	¥9,600
DRSOH3D-074	7.4	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-075	7.5	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-076	7.6	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-077	7.7	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-078	7.8	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-079	7.9	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-080	8	8	29	41	36	79	
DRSOH3D-081	8.1	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-082	8.2	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-083	8.3	10	35	47	40	89	¥10,800
DRSOH3D-084	8.4	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-085	8.5	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-086	8.6	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-087	8.7	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-088	8.8	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-089	8.9	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-090	9	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-091	9.1	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-092	9.2	10	35	47	40	89	¥15,500
DRSOH3D-093	9.3	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-094	9.4	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-095	9.5	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-096	9.6	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-097	9.7	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-098	9.8	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-099	9.9	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-100	10	10	35	47	40	89	
DRSOH3D-102	10.2	12	40	55	45	102	¥21,600
●DRSOH3D-103	10.3	12	40	55	45	102	
●DRSOH3D-104	10.4	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-105	10.5	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-108	10.8	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-110	11	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-112	11.2	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-113	11.3	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-115	11.5	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-118	11.8	12	40	55	45	102	
DRSOH3D-120	12	12	40	55	45	102	¥21,600
DRSOH3D-122	12.2	14	43	60	45	107	
DRSOH3D-125	12.5	14	43	60	45	107	
DRSOH3D-127	12.7	14	43	60	45	107	
DRSOH3D-128	12.8	14	43	60	45	107	
DRSOH3D-130	13	14	43	60	45	107	

●新規追加型番

DRSOH5D

5D超硬ドリル オイルホール

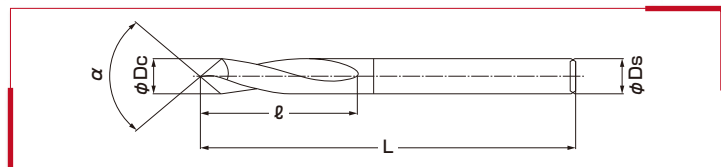


型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRSOH5D-030	3	3	23	28	36	66	¥7,000
DRSOH5D-031	3.1	4	23	28	36	66	¥8,100
DRSOH5D-032	3.2	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-033	3.3	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-034	3.4	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-035	3.5	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-036	3.6	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-037	3.7	4	23	28	36	66	
DRSOH5D-038	3.8	4	29	36	36	74	
DRSOH5D-039	3.9	4	29	36	36	74	
DRSOH5D-040	4	4	29	36	36	74	
DRSOH5D-041	4.1	6	29	36	36	74	¥9,100
DRSOH5D-042	4.2	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-043	4.3	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-044	4.4	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-045	4.5	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-046	4.6	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-047	4.7	6	29	36	36	74	
DRSOH5D-048	4.8	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-049	4.9	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-050	5	6	35	44	36	82	¥10,000
DRSOH5D-051	5.1	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-052	5.2	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-053	5.3	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-054	5.4	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-055	5.5	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-056	5.6	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-057	5.7	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-058	5.8	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-059	5.9	6	35	44	36	82	
DRSOH5D-060	6	6	35	44	36	82	¥10,000
DRSOH5D-061	6.1	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-062	6.2	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-063	6.3	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-064	6.4	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-065	6.5	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-066	6.6	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-067	6.7	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-068	6.8	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-069	6.9	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-070	7	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-071	7.1	8	43	53	36	91	¥10,000
DRSOH5D-072	7.2	8	43	53	36	91	

※切削条件についてはP.2をご参照ください。

型番	刃径 D (mm)	シャンク径 d2	有効溝長 l1	溝長 l2	シャンク長 l3	全長 L	希望小売価格 (円・税別)
DRSOH5D-073	7.3	8	43	53	36	91	¥10,000
DRSOH5D-074	7.4	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-075	7.5	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-076	7.6	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-077	7.7	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-078	7.8	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-079	7.9	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-080	8	8	43	53	36	91	
DRSOH5D-081	8.1	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-082	8.2	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-083	8.3	10	49	61	40	103	¥11,900
DRSOH5D-084	8.4	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-085	8.5	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-086	8.6	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-087	8.7	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-088	8.8	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-089	8.9	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-090	9	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-091	9.1	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-092	9.2	10	49	61	40	103	¥11,900
DRSOH5D-093	9.3	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-094	9.4	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-095	9.5	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-096	9.6	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-097	9.7	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-098	9.8	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-099	9.9	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-100	10	10	49	61	40	103	
DRSOH5D-102	10.2	12	56	71	45	118	¥17,500
●DRSOH5D-103	10.3	12	56	71	45	118	
●DRSOH5D-104	10.4	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-105	10.5	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-108	10.8	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-110	11	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-112	11.2	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-113	11.3	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-115	11.5	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-118	11.8	12	56	71	45	118	
DRSOH5D-120	12	12	56	71	45	118	¥23,500
DRSOH5D-122	12.2	14	60	77	45	124	
DRSOH5D-125	12.5	14	60	77	45	124	
DRSOH5D-127	12.7	14	60	77	45	124	
DRSOH5D-128	12.8	14	60	77	45	124	
DRSOH5D-130	13	14	60	77	45	124	

●新規追加型番



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
				40~50HRC	51~60HRC						
◎	◎	◎	◎	○		◎	○	◎	○		

※切削条件については下記をご参照ください。

■先端角90°

型番	直径×先端角 φDc×α	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 φDs	希望小売価格(円・税別)
GSLDR3X90	3×90°	9	48	3	¥3,200
GSLDR4X90	4×90°	12	54	4	¥3,800
GSLDR6X90	6×90°	19	72	6	¥5,000
GSLDR8X90	8×90°	20	81	8	¥7,800
GSLDR10X90	10×90°	24	93	10	¥11,000
GSLDR12X90	12×90°	28	108	12	¥13,000

■先端角60°

型番	直径×先端角 φDc×α	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 φDs	希望小売価格(円・税別)
GSLDR3X60	3×60°	9	48	3	¥3,200
GSLDR4X60	4×60°	12	54	4	¥3,800
GSLDR6X60	6×60°	19	72	6	¥5,000
GSLDR8X60	8×60°	20	81	8	¥7,800
GSLDR10X60	10×60°	24	93	10	¥11,000
GSLDR12X60	12×60°	28	108	12	¥13,000

■先端角120°

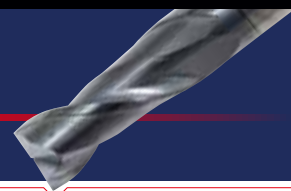
型番	直径×先端角 φDc×α	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 φDs	希望小売価格(円・税別)
GSLDR3X120	3×120°	9	48	3	¥3,200
GSLDR4X120	4×120°	12	54	4	¥3,800
GSLDR6X120	6×120°	19	72	6	¥5,000
GSLDR8X120	8×120°	20	81	8	¥7,800
GSLDR10X120	10×120°	24	93	10	¥11,000
GSLDR12X120	12×120°	28	108	12	¥13,000

》切削条件

被削材		炭素鋼		合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		アルミニウム合金・鋳物	
刃径		回転数	送り量	回転数	送り量	回転数	送り量	回転数	送り量	回転数	送り量
GSLDR	3	5,500	0.04-0.06	4,500	0.04-0.08	2,500	0.04-0.08	8,000	0.05-0.09	12,000	0.1 -0.22
	4	4,100	0.05-0.1	3,300	0.05-0.1	1,900	0.05-0.1	6,500	0.07-0.12	9,500	0.12-0.25
	6	2,700	0.06-0.12	2,300	0.06-0.12	1,300	0.06-0.12	4,300	0.12-0.18	6,400	0.14-0.28
	8	2,000	0.08-0.15	1,700	0.08-0.15	1,000	0.08-0.15	3,200	0.13-0.2	4,800	0.18-0.32
	10	1,700	0.1 -0.18	1,400	0.1 -0.18	750	0.1 -0.18	2,600	0.17-0.25	3,800	0.22-0.35
	12	1,400	0.12-0.21	1,200	0.12-0.21	650	0.12-0.21	2,200	0.21-0.3	3,200	0.25-0.4

SEEM235

2枚刃超硬スクエア



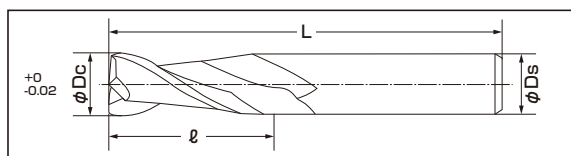
- 2枚刃、35度ねじれ、ピンカド仕様のエンドミル
- 刃長は2.5Dから3Dのミディアム刃
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応



在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	希望小売価格
SEEM235-010P	1	3	45	4	¥1,680
SEEM235-015P	1.5	4.5	45	4	¥1,680
SEEM235-020P	2	6	45	4	¥1,750
SEEM235-025P	2.5	7.5	45	4	¥1,750
SEEM235-030P	3	9	45	6	¥2,630
SEEM235-035P	3.5	10.5	45	6	¥3,500
SEEM235-040P	4	12	50	6	¥2,800
SEEM235-045P	4.5	13.5	50	6	¥3,850
SEEM235-050P	5	15	55	6	¥2,970
SEEM235-055P	5.5	16.5	55	6	¥3,850
SEEM235-060P	6	18	60	6	¥3,150
SEEM235-080P	8	24	70	8	¥4,200
SEEM235-100P	10	25	75	10	¥6,300
SEEM235-120P	12	30	75	12	¥8,400

※切削条件についてはP.15をご参照ください。



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~50HRC 51~60HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○	○	○

SZES345

3枚刃超硬Z軸加工可能 プランジエンドミル



底刃ニック付き

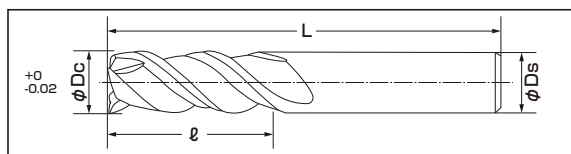
- 3枚刃、45度ねじれ、Z軸方向の加工が得意なエンドミル
- 底刃のニックと大きなギャッシュにより、抜群の切り屑排出性を実現
- 刃長は1.5Dから2.2Dのややショート刃
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応



在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	希望小売価格
SZES345-010	1	1.5	50	4	¥2,800
SZES345-015	1.5	3	50	4	¥3,500
SZES345-020	2	3	50	4	¥2,970
SZES345-025	2.5	4	50	4	¥3,500
SZES345-030	3	6	50	6	¥3,330
SZES345-035	3.5	6	50	6	¥4,380
SZES345-040	4	8	50	6	¥3,500
SZES345-045	4.5	8	50	6	¥4,380
SZES345-050	5	10	50	6	¥3,850
SZES345-055	5.5	10	50	6	¥4,380
SZES345-060	6	13	60	6	¥3,960
SZES345-070	7	16	64	8	¥6,300
SZES345-080	8	20	64	8	¥5,430
SZES345-090	9	19	75	10	¥10,580
SZES345-100	10	22	75	10	¥7,350
SZES345-110	11	22	75	12	¥12,600
SZES345-120	12	25	75	12	¥10,150

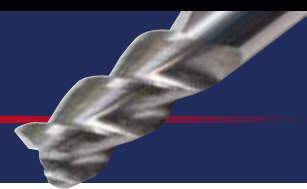
※切削条件についてはP.15をご参照ください。



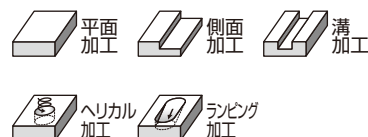
低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~55HRC 56~60HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○	○	○

SAUM345

3枚刃超硬スクエア 非鉄金属加工用



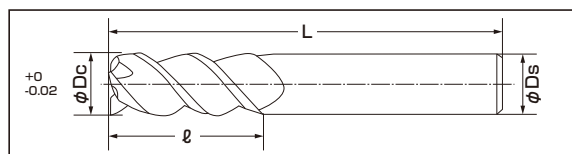
- 3枚刃、45度ねじれ、ピン角仕様のエンドミル
- ノンコートタイプで、アルミを始めとする非鉄金属加工用
- 刃長が2.5D程度のミディアム刃
- シャープな刃先で切れ味良好、きれいな仕上げ面が期待できる



在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	希望小売価格
SAUM345-010	1	3	40	4	¥1,670
SAUM345-020	2	6.5	40	4	¥1,830
SAUM345-030	3	10	45	6	¥2,330
SAUM345-040	4	12	45	6	¥2,500
SAUM345-050	5	15	50	6	¥2,670
SAUM345-060	6	15	50	6	¥2,830
SAUM345-080	8	20	64	8	¥3,830
SAUM345-100	10	25	75	10	¥6,000
SAUM345-120	12	30	75	12	¥8,000
SAUM345-160	16	36	90	16	¥16,670
SAUM345-200	20	45	105	20	¥28,330

※切削条件についてはP.15をご参照ください。



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~50HRC 51~60HRC	
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin

SZAM345

3枚刃超硬Z軸加工可能 プランジエンドミル 非鉄金属加工用



底刃ニック付き 不等分割

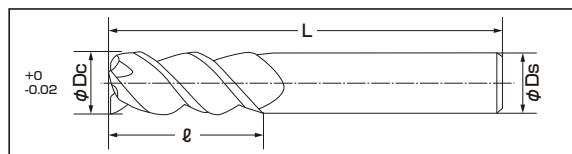
- 3枚刃、40度ねじれ、Z軸方向の加工が得意な非鉄金属用エンドミル
- 底刃のニックと大きなギャッシュにより、抜群の切り屑排出性を実現
- 不等分割により、ビビリ防止
- 刃長は2.5D程度のミディアム刃
- 摩擦係数が小さく切り屑排出性に優れ、アルミ・その他非鉄金属も広くカバーするZrNコーティング



在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	希望小売価格
SZAM345-010	1	3	40	4	¥3,000
SZAM345-020	2	6.5	40	4	¥3,000
SZAM345-030	3	9	50	6	¥3,600
SZAM345-040	4	12	50	6	¥3,600
SZAM345-050	5	15	50	6	¥3,600
SZAM345-060	6	16	50	6	¥3,600
SZAM345-080	8	20	64	8	¥5,600
SZAM345-100	10	22	70	10	¥8,000
SZAM345-120	12	25	75	12	¥10,800

※切削条件についてはP.15をご参照ください。



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~50HRC 51~60HRC	
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin

SEEM440

4枚刃超硬スクエア 不等分割

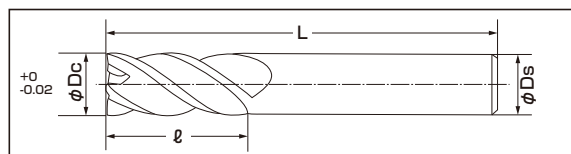
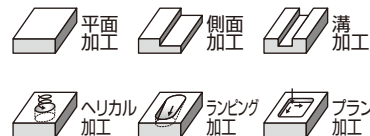
- 4枚刃、40度ねじれ、粗びきから仕上げまで非常に汎用性の高いエンドミル
- 大きなチップポケットで、良好な切り屑排出性を実現
- 不等分割により、ビビリ防止
- 刃長は2.5D程度のミディアム刃
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応
- 抜群のコストパフォーマンス

在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	コーナ	希望小売価格
SEEM440-010	1	3	40	3	ギャッシュランド	¥2,100
SEEM440-020	2	6	40	3	ギャッシュランド	¥2,170
SEEM440-030	3	9	40	4	ギャッシュランド	¥2,240
●SEEM440-030-S6	3	9	57	6	ギャッシュランド	¥2,860
SEEM440-040	4	12	50	4	ギャッシュランド	¥2,310
●SEEM440-040-S6	4	12	57	6	ギャッシュランド	¥2,860
SEEM440-050	5	13	50	6	ギャッシュランド	¥2,530
SEEM440-060	6	13	50	6	ギャッシュランド	¥2,490
SEEM440-060-3D		18	50	6	ギャッシュランド	¥2,610
●SEEM440-060P		13	50	6	ピンカド	¥2,860
SEEM440-080	8	20	64	8	ギャッシュランド	¥3,410
SEEM440-080-3D		24	75	8	ギャッシュランド	¥3,630
●SEEM440-080P		20	64	8	ピンカド	¥3,920
SEEM440-100	10	25	75	10	ギャッシュランド	¥4,690
SEEM440-100-3D		30	75	10	ギャッシュランド	¥4,920
●SEEM440-100P		25	75	10	ピンカド	¥5,390
SEEM440-120	12	30	75	12	ギャッシュランド	¥6,400
SEEM440-120-3D		36	90	12	ギャッシュランド	¥7,080
●SEEM440-120P		30	75	12	ピンカド	¥7,360
SEEM440-140	14	32	90	14	ギャッシュランド	¥9,710
SEEM440-160	16	32	90	16	ギャッシュランド	¥12,720
SEEM440-180	18	38	100	18	ギャッシュランド	¥17,570
SEEM440-200	20	38	100	20	ギャッシュランド	¥20,950

※切削条件についてはP.15をご参照ください。

●新規追加型番



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~55HRC 56~60HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○		

SJEL435

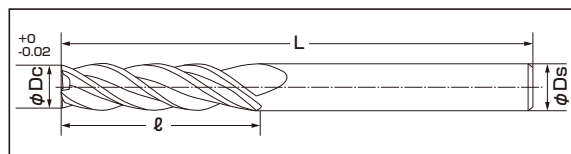
4枚刃超硬スクエア・ロング刃 不等分割・不等リード

- 4枚刃、35/38度ねじれ、刃長が4Dから5Dのロング刃タイプ
- 不等分割、不等リードにより抜群の防振性能
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応

在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	希望小売価格
SJEL435-030	3	15	75	6	¥5,040
SJEL435-040	4	20	75	6	¥5,040
SJEL435-050	5	25	75	6	¥5,040
SJEL435-060	6	30	75	6	¥5,040
SJEL435-080	8	36	90	8	¥7,940
SJEL435-100	10	45	100	10	¥10,500
SJEL435-120	12	50	110	12	¥14,600
SJEL435-160	16	64	140	16	¥34,490
SJEL435-200	20	80	150	20	¥56,280

※切削条件についてはP.16をご参照ください。



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~55HRC 56~60HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○		



不等分割 不等リード

SWDM650/850



6/8枚刃 超硬マルチフルートエンドミル 高硬度材加工対応



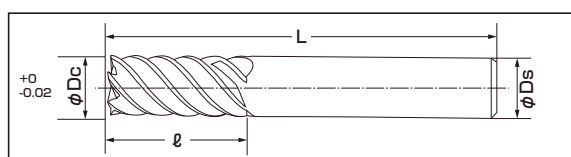
- 6/8枚刃、50度強ねじれタイプエンドミル
- 非常に耐熱温度の高いTiSi系コーティングにより、HRC68までの高硬度材の加工に適用
- 一般鋼、鋳鉄から難削材まで、仕上げ高送り加工に最適
- 倒れの少ない精密仕上げ加工
- 抜群のコストパフォーマンス



在庫型番

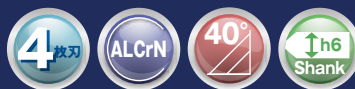
型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	刃数	希望小売価格
SWDM650-030	3	8	50	6	6	¥4,200
SWDM650-040	4	11	50	6	6	¥4,200
SWDM650-050	5	13	50	6	6	¥4,200
SWDM650-060-2.5D	6	15	50	6	6	¥4,200
SWDM650-060		20	60	6	6	¥4,600
SWDM650-080	8	20	64	8	6	¥6,700
SWDM650-100	10	22	70	10	6	¥9,500
SWDM650-120	12	25	75	12	6	¥12,800
SWDM650-140	14	30	90	14	6	¥19,500
SWDM850-160	16	30	90	16	8	¥23,600
SWDM850-180	18	35	100	18	8	¥33,000
SWDM850-200	20	38	100	20	8	¥39,500

※切削条件についてはP.16をご参照ください。

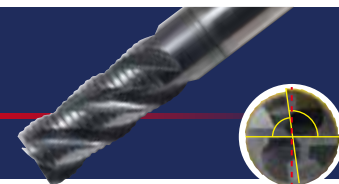


低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel	
○	○	○	○	40~54HRC	55~68HRC
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○		

RCEM440



4枚刃超硬ラフィング ファインピッチ・不等分割



不等分割

- 4枚刃、40度ねじれのラフィングエンドミル
- 不等分割および40度ねじれの採用により、静かな切削音
- ファインピッチにより低抵抗を実現、加工面の粗さを軽減
- 適度なコーナー部C面により欠損防止
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応
- 抜群のコストパフォーマンス

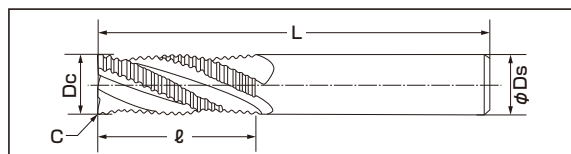


在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	面取り C	希望小売価格
RCEM440-040	4	12	50	6	0.1	¥4,730
RCEM440-050	5	13	50	6	0.1	¥4,900
RCEM440-060	6	16	50	6	0.1	¥5,250
RCEM440-070	7	18	64	8	0.1	¥6,430
RCEM440-080	8	20	64	8	0.2	¥5,830
●RCEM440-080-3D	8	24	64	8	0.2	¥6,700
RCEM440-090	9	22	70	10	0.2	¥10,290
RCEM440-100	10	25	70	10	0.2	¥6,670
●RCEM440-100-3D	10	30	75	10	0.2	¥8,000
RCEM440-120	12	30	75	12	0.2	¥8,000
●RCEM440-120-3D	12	36	83	12	0.2	¥10,000
RCEM440-140	14	32	90	14	0.3	¥14,000
RCEM440-160	16	32	90	16	0.3	¥15,750
RCEM440-180	18	38	100	18	0.3	¥21,180
RCEM440-200	20	38	100	20	0.4	¥22,050

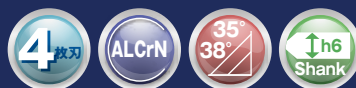
※切削条件についてはP.16をご参照ください。

●新規追加型番

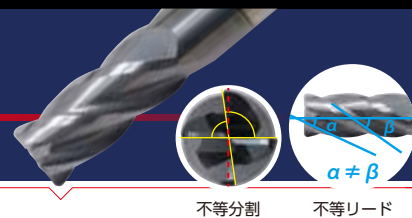


低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel	
○	○	○	○	40~55HRC	56~60HRC
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○		

NRES435



4枚刃超硬ラジス 不等分割・不等リード

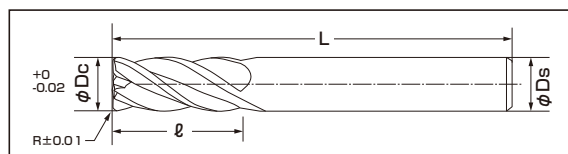
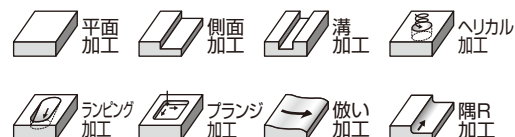


- 4枚刃、35/38度ねじれのラジスエンドミル
- 不等分割、不等リードにより抜群の防振性能
- 高品位の超微粒子超硬と耐熱温度の高いALCrN系コーティングにより、一般鋼から難削材まで幅広く対応

在庫型番

型番	刃径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	ラジス R	希望小売価格
NRES435-040-R030	4	11	57	6	0.3	¥4,150
NRES435-040-R050		11	57	6	0.5	¥4,150
NRES435-050-R030	5	13	57	6	0.3	¥4,150
NRES435-050-R050		13	57	6	0.5	¥4,150
NRES435-060-R030	6	13	57	6	0.3	¥4,150
NRES435-060-R050		13	57	6	0.5	¥4,150
NRES435-060-R100	6	13	57	6	1	¥4,150
NRES435-080-R030		20	64	8	0.3	¥7,000
NRES435-080-R050	8	20	64	8	0.5	¥7,000
NRES435-080-R100		20	64	8	1	¥7,000
NRES435-100-R030	10	22	72	10	0.3	¥10,000
NRES435-100-R050		22	72	10	0.5	¥10,000
NRES435-100-R100	10	22	72	10	1	¥10,000
NRES435-120-R030		26	83	12	0.3	¥13,500
NRES435-120-R050	12	26	83	12	0.5	¥13,500
NRES435-120-R100		26	83	12	1	¥13,500
NRES435-120-R200		26	83	12	2	¥13,500
NRES435-120-R250		26	83	12	2.5	¥13,500
NRES435-120-R300		26	83	12	3	¥13,500

※切削条件についてはP.16をご参照ください。

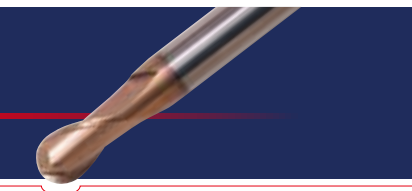


低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUS, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~54HRC 55~60HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○	○	○

BBDM230



2枚刃超硬ボール 高硬度材加工対応



- 2枚刃、30度ねじれの標準的なボールエンドミル
- 非常に耐熱温度の高いTiSi系コーティングにより、HRC62までの高硬度材の加工に適用

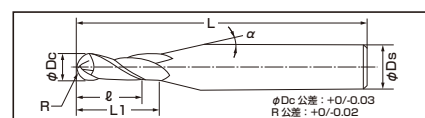
在庫型番

型番	ボール半径 R	刃径 Dc	刃長 ℓ	首下長 L1	首部半角 α	全長 L	シャンク径 Ds	Type	希望小売価格
BBDM230-005R	R0.5	1	2.5	3.5	15°	50	4	1	¥2,630
BBDM230-0075R	R0.75	1.5	4	6	15°	50	4	1	¥2,970
BBDM230-010R	R1	2	5	7	15°	50	6	1	¥3,150
BBDM230-015R	R1.5	3	8	10	15°	60	6	1	¥3,220
BBDM230-020R	R2	4	8	10	15°	70	6	1	¥3,330
BBDM230-025R	R2.5	5	10	12	15°	80	6	1	¥4,020
BBDM230-030R	R3	6	12	-	-	90	6	2	¥4,200
BBDM230-040R	R4	8	14	-	-	100	8	2	¥7,000
BBDM230-050R	R5	10	18	-	-	100	10	2	¥9,630
BBDM230-060R	R6	12	22	-	-	110	12	2	¥15,750

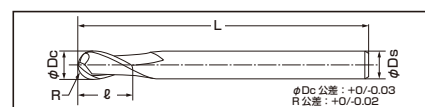
※切削条件についてはP.16をご参照ください。



Type1



Type2



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C ~150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUS, NAK ~275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~55HRC 56~62HRC	
○	○	○	○	○	○
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
○	○	○	○	○	○

SFUR230

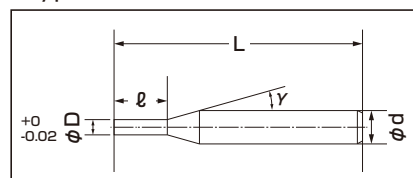


2枚刃超硬スクエア 樹脂加工用

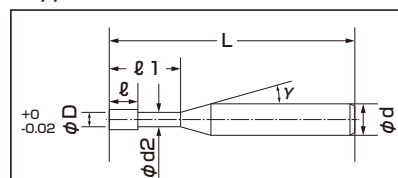
- 2枚刃、30度ねじれの樹脂加工に特化したスクエアエンドミル
- φ0.2～φ6まで、全刃長タイプとロングネックタイプを標準化
- 抜群のコストパフォーマンス



》Type1:全刃長タイプ



》Type2:ロングネックタイプ



低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C~ 150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハードン鋼 高合金鋼 SUJ, NAK~ 275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~50HRC 51~60HRC	
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin

》在庫型番

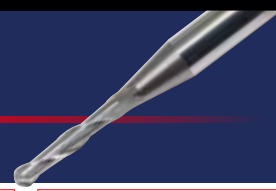
型番	加工径 φD	刃長 ℓ	有効長 ℓ1	首下径 φd2	全長 L	シャンク径 φd	首角 γ	Type	希望小売価格
SFUR230-0.2×0.6	0.2	0.6	-	-	45	4	9°	1	¥3,840
SFUR230-0.2×1		1	-	-	45	4	10°	1	¥4,410
SFUR230-0.2×0.6×2		0.6	2	0.18	45	4	12°	2	¥7,560
SFUR230-0.3×0.9	0.3	0.9	-	-	45	4	9°	1	¥3,400
SFUR230-0.3×1.5		1.5	-	-	45	4	9°	1	¥3,780
SFUR230-0.3×0.9×3		0.9	3	0.28	45	4	12°	2	¥7,250
SFUR230-0.4×1.2	0.4	1.2	-	-	45	4	9°	1	¥3,720
SFUR230-0.4×2		2	-	-	45	4	10°	1	¥4,410
SFUR230-0.4×1.2×4		1.2	4	0.37	45	4	12°	2	¥4,280
SFUR230-0.4×1.2×5		1.2	5	0.37	45	4	12°	2	¥4,730
SFUR230-0.5×1.5	0.5	1.5	-	-	45	4	9°	1	¥2,520
SFUR230-0.5×2.5		2.5	-	-	45	4	9°	1	¥3,020
SFUR230-0.5×5		5	-	-	45	4	9°	1	¥3,780
SFUR230-0.5×1.5×10		1.5	10	0.46	50	4	12°	2	¥5,040
SFUR230-0.5×1.5×15		1.5	15	0.46	50	4	12°	2	¥5,670
SFUR230-0.5×1.5×20		1.5	20	0.46	50	4	12°	2	¥6,620
SFUR230-0.6×1.8	0.6	1.8	-	-	45	4	9°	1	¥2,900
SFUR230-0.6×3		3	-	-	45	4	9°	1	¥3,530
SFUR230-0.6×1.8×6		1.8	6	0.56	45	4	12°	2	¥3,150
SFUR230-0.6×1.8×10		1.8	10	0.56	50	4	12°	2	¥4,910
SFUR230-0.8×2.4	0.8	2.4	-	-	45	4	9°	1	¥2,900
SFUR230-0.8×4		4	-	-	45	4	9°	1	¥3,530
SFUR230-0.8×2.4×8		2.4	8	0.76	50	4	12°	2	¥3,090
SFUR230-0.8×2.4×12		2.4	12	0.76	50	4	12°	2	¥3,720
SFUR230-1×3	1	3	-	-	45	4	9°	1	¥2,020
SFUR230-1×5		5	-	-	50	4	9°	1	¥2,520
SFUR230-1×10		10	-	-	50	4	9°	1	¥4,790
SFUR230-1×3×10		3	10	0.95	50	4	12°	2	¥2,650
SFUR230-1×3×12		3	12	0.95	50	4	12°	2	¥2,650
SFUR230-1×3×15		3	15	0.95	60	4	12°	2	¥2,650
SFUR230-1×3×20		3	20	0.95	60	4	12°	2	¥3,150
SFUR230-1×3×25		3	25	0.95	70	4	12°	2	¥3,780
SFUR230-1×3×30		3	30	0.95	70	4	12°	2	¥4,730
SFUR230-1×3×35		3	35	0.95	80	4	12°	2	¥6,300
SFUR230-1.5×4.5	1.5	4.5	-	-	45	4	9°	1	¥2,210
SFUR230-1.5×7.5		7.5	-	-	50	4	9°	1	¥2,650
SFUR230-1.5×15		15	-	-	60	4	9°	1	¥4,910
SFUR230-1.5×4.5×15		4.5	15	1.45	60	4	12°	2	¥2,710
SFUR230-1.5×4.5×18		4.5	18	1.45	60	4	12°	2	¥2,710
SFUR230-1.5×4.5×23		4.5	23	1.45	70	4	12°	2	¥3,650
SFUR230-1.5×4.5×30		4.5	30	1.45	70	4	12°	2	¥4,410
SFUR230-1.5×4.5×38		4.5	38	1.45	80	4	12°	2	¥5,360
SFUR230-1.5×4.5×45		4.5	45	1.45	90	4	12°	2	¥6,300
SFUR230-1.5×4.5×53		4.5	53	1.45	90	4	12°	2	¥6,930

型番	加工径 φD	刃長 ℓ	有効長 ℓ1	首下径 φd2	全長 L	シャンク径 φd	首角 γ	Type	希望小売価格
SFUR230-2×6	2	6	-	-	50	4	9°	1	¥2,210
SFUR230-2×10		10	-	-	50	4	9°	1	¥2,650
SFUR230-2×20		20	-	-	60	4	9°	1	¥4,910
SFUR230-2×6×15		6	15	1.94	60	4	12°	2	¥2,390
SFUR230-2×6×20		6	20	1.94	60	4	12°	2	¥2,650
SFUR230-2×6×24		6	24	1.94	70	4	12°	2	¥3,150
SFUR230-2×6×30		6	30	1.94	80	4	12°	2	¥3,210
SFUR230-2×6×40		6	40	1.94	90	4	12°	2	¥4,980
SFUR230-2×6×50		6	50	1.94	110	4	12°	2	¥6,170
SFUR230-2×6×60		6	60	1.94	110	4	12°	2	¥6,930
SFUR230-2×6×70		6	70	1.94	110	4	12°	2	¥7,560
SFUR230-3×9-3S	3	9	-	-	100	3	-	1	¥4,100
SFUR230-3×9		9	-	-	50	6	9°	1	¥2,840
SFUR230-3×15		15	-	-	60	6	9°	1	¥3,150
SFUR230-3×9×15		9	15	2.85	60	6	12°	2	¥3,150
SFUR230-3×9×20		9	20	2.85	60	6	12°	2	¥3,470
SFUR230-3×9×24		9	24	2.85	70	6	12°	2	¥3,780
SFUR230-3×9×30		9	30	2.85	70	6	12°	2	¥3,780
SFUR230-3×15×30		15	30	2.85	70	6	12°	2	¥4,200
SFUR230-3×15×36		15	36	2.85	80	6	12°	2	¥4,200
SFUR230-3×15×45		15	45	2.85	90	6	12°	2	¥4,550
SFUR230-3×15×60	4	15	60	2.85	110	6	12°	2	¥6,930
SFUR230-3×15×75		15	75	2.85	120	6	12°	2	¥8,510
SFUR230-4×12-4S		12	-	-	120	4	-	1	¥4,910
SFUR230-4×12		12	-	-	50	6	9°	1	¥2,840
SFUR230-4×20		20	-	-	60	6	9°	1	¥6,300
SFUR230-4×12×30		12	30	3.8	70	6	12°	2	¥3,780
SFUR230-4×12×40		12	40	3.8	90	6	12°	2	¥3,970
SFUR230-4×12×55		12	55	3.8	110	6	12°	2	¥6,930
SFUR230-4×12×70		12	70	3.8	120	6	12°	2	¥8,510
SFUR230-5×15	5	15	-	-	70	6	9°	1	¥3,280
SFUR230-5×25		25	-	-	80	6	9°	1	¥4,410
SFUR230-6×18		18	-	-	80	6	-	1	¥3,470
SFUR230-6×30		30	-	-	90	6	-	1	¥4,100
SFUR230-6×18×40		18	40	5.8	100	6	-	2	¥4,600
SFUR230-6×18×60		18	60	5.8	120	6	-	2	¥6,050
SFUR230-6×18×80		18	80	5.8	130	6	-	2	¥9,140

BFUR230



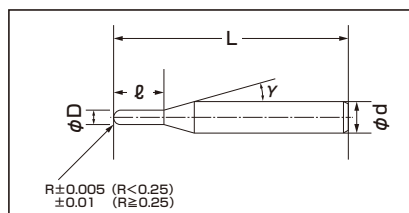
2枚刃超硬ボール 樹脂加工用



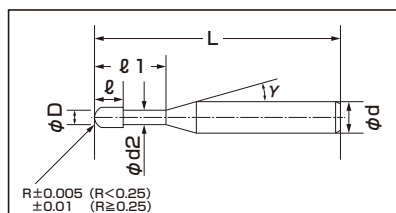
- 2枚刃、30度ねじれの樹脂加工に特化したボールエンドミル
- R0.1～R3まで、全刃長タイプとロングネックタイプを標準化
- 抜群のコストパフォーマンス



》Type1:全刃長タイプ



》Type2:ロングネックタイプ



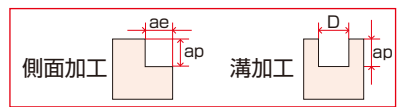
低炭素鋼 軟鋼 SS400, S10C~ 150HB	炭素鋼 合金鋼 S45C, SCM440 ~225HB	プレハード鋼 高合金鋼 SUJ1, NAK~ 275HB	調質鋼 SKD, SKH 30~40HRC	焼入鋼 Hardened Steel 40~50HRC 51~60HRC	
ステンレス鋼 SUS304, 316	耐熱合金 チタン合金 Ti/Ni Alloys	鋳鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	銅・銅合金 Cu	樹脂 Resin
			◎	○	◎

》在庫型番

型番	R	加工径 φD	刃長 ℓ	有効長 ℓ1	首下径 φd2	全長 L	シャンク径 φd	首角 γ	Type	希望小売価格
BFUR230-0.1R×0.6	0.1	0.2	0.6	-	-	50	4	9°	1	¥4,660
BFUR230-0.1R×1			1	-	-	50	4	9°	1	¥5,290
BFUR230-0.1R×0.6×2			0.6	2	0.18	50	4	12°	2	¥9,070
BFUR230-0.15R×0.9	0.15	0.3	0.9	-	-	50	4	9°	1	¥4,100
BFUR230-0.15R×1.5			1.5	-	-	50	4	9°	1	¥4,540
BFUR230-0.15R×0.9×3			0.9	3	0.28	50	4	12°	2	¥8,690
BFUR230-0.2R×1.2	0.2	0.4	1.2	-	-	50	4	9°	1	¥4,470
BFUR230-0.2R×2			2	-	-	50	4	9°	1	¥5,290
BFUR230-0.2R×1.2×4			1.2	4	0.37	50	4	12°	2	¥5,170
BFUR230-0.2R×1.2×5	0.25	0.5	1.2	5	0.37	50	4	12°	2	¥5,670
BFUR230-0.25R×1.5			1.5	-	-	50	4	9°	1	¥3,020
BFUR230-0.25R×2.5			2.5	-	-	50	4	9°	1	¥3,650
BFUR230-0.25R×5	0.25	0.5	5	-	-	50	4	9°	1	¥4,540
BFUR230-0.25R×1.5×10			1.5	10	0.46	50	4	12°	2	¥6,050
BFUR230-0.25R×1.5×15			1.5	15	0.46	50	4	12°	2	¥6,800
BFUR230-0.25R×1.5×20	0.3	0.6	1.5	20	0.46	60	4	12°	2	¥7,940
BFUR230-0.3R×1.8			1.8	-	-	50	4	9°	1	¥3,530
BFUR230-0.3R×3			3	-	-	50	4	9°	1	¥4,280
BFUR230-0.3R×1.8×6	0.3	0.6	1.8	6	0.56	50	4	12°	2	¥3,780
BFUR230-0.3R×1.8×10			1.8	10	0.56	50	4	12°	2	¥5,920
BFUR230-0.4R×2.4	0.4	0.8	2.4	-	-	50	4	9°	1	¥3,530
BFUR230-0.4R×4			4	-	-	50	4	9°	1	¥4,280
BFUR230-0.4R×2.4×8			2.4	8	0.76	50	4	12°	2	¥3,720
BFUR230-0.4R×2.4×12	0.5	1	2.4	12	0.76	50	4	12°	2	¥4,470
BFUR230-0.5R×3			3	-	-	50	4	9°	1	¥2,460
BFUR230-0.5R×5			5	-	-	50	4	9°	1	¥3,020
BFUR230-0.5R×10	0.5	1	10	-	-	50	4	9°	1	¥5,800
BFUR230-0.5R×3×10			3	10	0.95	50	4	12°	2	¥3,210
BFUR230-0.5R×3×15			3	15	0.95	60	4	12°	2	¥3,210
BFUR230-0.5R×3×20	0.75	1.5	3	20	0.95	60	4	12°	2	¥3,780
BFUR230-0.5R×3×30			3	30	0.95	70	4	12°	2	¥5,670
BFUR230-0.75R×4.5			4.5	-	-	50	4	9°	1	¥2,650
BFUR230-0.75R×7.5	0.75	1.5	7.5	-	-	50	4	9°	1	¥3,210
BFUR230-0.75R×15			15	-	-	50	4	9°	1	¥5,920
BFUR230-0.75R×4.5×15			4.5	15	1.45	60	4	12°	2	¥3,280
BFUR230-0.75R×4.5×30	1	2	4.5	30	1.45	70	4	12°	2	¥5,290
BFUR230-0.75R×4.5×45			4.5	45	1.45	90	4	12°	2	¥7,560
BFUR230-1R×6			6	-	-	50	4	9°	1	¥2,650
BFUR230-1R×10	1	2	10	-	-	50	4	9°	1	¥3,210
BFUR230-1R×20			20	-	-	60	4	9°	1	¥5,920
BFUR230-1R×6×20			6	20	1.94	60	4	12°	2	¥3,210
BFUR230-1R×6×30	1	2	6	30	1.94	80	4	12°	2	¥3,910
BFUR230-1R×6×50			6	50	1.94	110	4	12°	2	¥7,430
BFUR230-1R×6×70			6	70	1.94	110	4	12°	2	¥9,070

型番	R	加工径 φD	刃長 ℓ	有効長 ℓ1	首下径 φd2	全長 L	シャンク径 φd	首角 γ	Type	標準価格
BFUR230-1.5R×9-3S	1.5	3	9	-	-	100	3	-	1	¥4,910
BFUR230-1.5R×9			9	-	-	50	6	9°	1	¥3,400
BFUR230-1.5R×15			15	-	-	60	6	9°	1	¥3,780
BFUR230-1.5R×9×30	1.5	3	9	30	2.85	70	6	12°	2	¥4,540
BFUR230-1.5R×9×45			9	45	2.85	90	6	12°	2	¥5,290
BFUR230-1.5R×9×60			9	60	2.85	110	6	12°	2	¥8,320
BFUR230-2R×12-4S	2	4	12	-	-	120	4	-	1	¥5,920
BFUR230-2R×12			12	-	-	50	6	9°	1	¥3,400
BFUR230-2R×20			20	-	-	60	6	9°	1	¥4,410
BFUR230-2R×12×30	2	4	12	30	3.8	70	6	12°	2	¥4,540
BFUR230-2R×12×40			12	40	3.8	90	6	12°	2	¥4,790
BFUR230-2R×12×70			12	70	3.8	120	6	12°	2	¥10,210
BFUR230-2.5R×15	2.5	5	15	-	-	70	6	9°	1	¥3,970
BFUR230-2.5R×20			20	-	-	80	6	9°	1	¥5,280
BFUR230-3R×18			18	-	-	80	6	-	1	¥4,160
BFUR230-3R×30	3	6	30	-	-	90	6	-	1	¥5,290
BFUR230-3R×18×40			18	40	5.8	100	6	12°	2	¥5,540
BFUR230-3R×18×60			18	60	5.8	120	6	12°	2	¥7,310
BFUR230-3R×18×80	3	6	18	80	5.8	130	6	12°	2	¥10,960





超硬エンドミルの標準切削条件

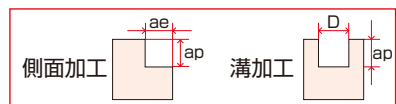
SEEM235	側面加工	被削材	構造用鋼 SS		炭素鋼 S-C/鋳鉄 FC-		合金鋼 SCM/金型鋼 SKD		調質鋼/焼入鋼(〜45HRC)		焼入鋼(〜55HRC)		ステンレス鋼		耐熱合金/チタン合金		
		刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	
		1	16,000	180	16,600	180	15,500	130	10,500	70	7,500	45	9,400	50	7,500	35	
		2	9,500	250	9,500	250	9,000	200	6,200	100	4,500	60	5,400	70	4,500	50	
		4	5,400	330	5,400	330	5,000	250	3,400	120	2,500	75	3,000	90	2,500	65	
		6	4,000	400	4,000	400	3,700	300	2,550	150	1,900	100	2,300	110	1,900	80	
		8	3,000	400	3,000	400	2,800	300	1,900	150	1,400	100	1,700	110	1,400	80	
		10	2,400	400	2,400	400	2,200	300	1,500	150	1,100	100	1,300	110	1,100	80	
		12	2,000	400	2,000	400	1,850	300	1,300	150	950	100	1,100	110	950	80	
		切込量	ap ae	2.5D 0.02D								2D 0.01D					
SEEM235	溝仕上加工	1	16,000	180	16,600	180	15,500	130	10,500	70	7,500	45	9,400	50	7,500	35	
		2	9,500	250	9,500	250	9,000	200	6,200	100	4,500	60	5,400	70	4,500	50	
		4	5,400	330	5,400	330	5,000	250	3,400	120	2,500	75	3,000	90	2,500	65	
		6	4,000	400	4,000	400	3,700	300	2,550	150	1,900	100	2,300	110	1,900	80	
		8	3,000	400	3,000	400	2,800	300	1,900	150	1,400	100	1,700	110	1,400	80	
		10	2,400	400	2,400	400	2,200	300	1,500	150	1,100	100	1,300	110	1,100	80	
		12	2,000	400	2,000	400	1,850	300	1,300	150	950	100	1,100	110	950	80	
		切込量	ap ae	1.5D 0.02D													

S N E S 3 4 5	被削材		炭素鋼 S-C				合金鋼 SKD/SCM				調質鋼 HPM/NAK				ステンレス鋼 SUS						
	刃 径	回転数	送り速度				回転数	送り速度				回転数	送り速度				回転数	送り速度			
			突込み	溝	側	面		突込み	溝	側	面		突込み	溝	側	面		突込み	溝	側	面
1	15,000	60	180	360	15,000	40	90	190	15,000	40	90	180	10,000	20	60	180					
2	11,000	90	270	540	8,000	50	120	260	10,000	60	130	270	5,000	20	70	230					
4	7,200	190	580	810	4,000	100	230	360	4,400	100	230	360	2,800	30	90	230					
6	4,800	270	650	1,000	2,700	130	270	400	3,000	120	300	540	1,800	40	110	270					
8	3,600	270	680	900	2,000	100	270	360	2,200	90	300	540	1,400	30	110	270					
10	3,000	270	720	810	1,600	80	180	320	1,700	70	180	360	1,100	20	90	270					
12	2,600	250	670	770	1,400	70	160	300	1,500	60	160	310	900	20	90	240					
切込量	ap	-	-	0.5D	1.5D	-	-	0.5D	1.5D	-	-	0.5D	1.5D	-	-	0.5D	1.5D				
	ae	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.3D				

側面加工	被削材		アルミニウム/合金展伸材		アルミニウム/合金鋳物		銅合金	
	刃 径		回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度
	1		58,000	850	58,000	850	25,000	400
	2		28,000	840	28,000	840	12,500	300
	4		17,500	980	17,500	980	4,800	180
	6		11,700	1,290	11,700	1,290	3,200	240
	8		8,800	1,440	8,800	1,440	2,400	260
	10		7,000	1,550	7,000	1,550	1,900	280
	12		5,800	1,620	5,800	1,620	1,800	290
	16		4,400	1,730	4,400	1,730	1,200	310
20		3,500	1,630	3,500	1,630	1,000	300	
切込量	ap	1.5D						
	ae	0.2D						
溝加工	1		56,000	600	56,000	600	24,000	280
	2		28,000	590	28,000	590	12,000	210
	4		14,300	640	14,300	640	4,000	120
	6		9,600	850	9,600	850	2,700	160
	8		7,200	950	7,200	950	2,000	180
	10		5,700	1,010	5,700	1,010	1,600	190
	12		4,800	1,060	4,800	1,060	1,300	200
	16		3,600	1,130	3,600	1,130	1,000	210
	20		2,900	1,060	2,900	1,060	800	200
	切込量	ap	0.5D					

SZAM345	被削材		アルミニウム				アルミニウム合金				鋳造アルミニウム				銅合金			
	刃 径	回転数	送り速度				回転数	送り速度			回転数	送り速度			回転数	送り速度		
			突込み	溝	側 面	突込み		溝	側 面	突込み		溝	側 面	突込み		溝	側 面	
1	20,000	200	600	1,100	20,000	200	600	1,100	20,000	150	600	1,100	20,000	120	180	350		
2	20,000	300	900	1,500	20,000	300	900	1,500	20,000	250	900	1,500	18,000	200	270	450		
4	20,000	300	1,400	2,200	20,000	400	1,800	2,500	18,300	200	1,400	2,300	9,500	160	380	800		
6	16,500	300	1,600	2,500	18,600	400	2,500	3,500	12,200	150	1,400	2,100	6,400	120	380	740		
8	12,300	200	1,700	2,500	13,900	400	2,600	3,500	9,200	120	1,400	2,200	4,800	100	380	800		
10	9,900	100	1,700	2,500	11,100	300	2,600	3,800	7,300	80	1,400	2,200	3,800	60	380	800		
12	8,200	100	1,900	2,700	9,300	300	2,600	4,100	6,100	60	1,500	2,200	3,200	50	380	800		
切込量	ap	-	-	1D	1D	-	-	1D	1D	-	-	1D	1D	-	-	1D	1D	
	ae	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.3D	-	-	-	0.1D	

SEEM440	側面加工	被削材		構造用鋼/炭素鋼 S-C/鋳鉄 FC-		合金鋼 SCM/プレハードン鋼		焼入鋼 (～55HRC)		ステンレス鋼		耐熱合金/チタン合金	
		刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	
		2	13,000	650	8,100	350	5,400	170	7,600	430	3,200	100	
		4	9,600	790	6,000	400	4,000	200	5,600	510	1,600	130	
		6	6,400	770	4,000	390	2,700	200	3,700	490	1,100	150	
		8	4,800	670	3,000	330	2,000	170	2,800	430	800	150	
		10	3,800	680	2,400	350	1,600	170	2,200	440	700	150	
		12	3,200	660	2,000	330	1,300	160	1,900	430	550	150	
		16	2,400	620	1,500	310	1,000	150	1,400	400	400	130	
		20	1,900	530	1,200	270	800	130	1,100	340	300	130	
溝加工	切込量	ap	1.5D		1.0D		1.0D		1.5D		1.0D		
		ae	0.15D		0.15D		0.1D		0.15D		0.1D		
	2	9,800	500	6,500	260	4,400	140	6,500	360	2,600	70		
	4	7,200	590	4,800	320	3,200	160	4,800	430	1,300	70		
	6	4,800	580	3,200	310	2,100	150	3,200	420	900	80		
	8	3,600	500	2,400	270	1,600	130	2,400	370	650	80		
	10	2,900	520	1,900	270	1,300	140	1,900	380	480	80		
	12	2,400	500	1,600	260	1,100	140	1,600	360	400	80		
	16	1,800	460	1,200	250	800	120	1,200	340	320	70		
	20	1,400	390	1,000	220	600	100	1,000	310	280	70		
切込量	ap	0.5D		0.5D		0.1D		0.5D		0.1D			



超硬エンドミル標準切削条件

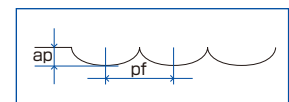
SJEL4335	側面加工	被削材	構造用鋼/ 炭素鋼 S-C/ 鋳鉄 FC-		合金鋼 SCM/ 金型鋼 SKD		調質鋼/ 焼入鋼/ (~54HRC)		ステンレス鋼		耐熱合金/ チタン合金	
			刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数
		3	12,800	630	8,000	320	5,300	160	7,500	400	2,100	100
		4	9,600	630	6,000	320	4,000	160	5,600	400	1,600	100
		6	6,400	620	4,000	310	2,700	160	3,700	390	1,100	120
		8	4,800	530	3,000	260	2,000	140	2,800	340	800	120
		10	3,800	520	2,400	260	1,600	140	2,200	340	700	120
		12	3,200	520	2,000	260	1,300	130	1,900	340	550	120
	切込量	ap	3D				3D		3D		3D	
		ae	0.15D				0.10D		0.15D		0.1D	

S W D M 6 5 0 (0 5 0)	側面加工	被削材	構造用鋼/ 炭素鋼 S-C/ 鑄鉄 FC-		合金鋼 SCM/ 金型鋼 SKD		焼入鋼 (45~54HRC)		焼入鋼 (55~60HRC)		焼入鋼 (60~68HRC)			
		刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度		
		3	12,000	1,300	7,000	800	5,400	600	4,300	330	3,200	80		
		4	9,600	1,200	6,000	900	4,000	600	3,200	360	2,400	90		
		6	6,400	1,400	4,000	900	2,700	600	2,200	370	1,600	100		
		8	4,800	1,400	3,000	870	2,000	570	1,600	340	1,200	90		
		10	3,800	1,300	2,400	820	1,600	540	1,300	330	1,000	80		
		12	3,200	1,300	2,000	800	1,400	530	1,100	320	800	80		
		16	2,400	1,600	1,500	1,000	1,000	510	800	310	600	80		
		20	1,900	1,300	1,200	900	800	500	640	300	500	70		
		切込量	ap	1.0D									1.0D	
			ae	0.1D									0.04D	

RC CEM 440	側面加工	被削材	構造用鋼/ 炭素鋼 S-C/ 鋳鉄 FC-		合金鋼 SCM/ プレハードン鋼		焼入鋼 (~55HRC)		ステンレス鋼		耐熱合金/ チタン合金	
		刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度
		5	9,100	1,100	8,400	1,000	2,200	70	4,200	450	1,900	80
		6	7,500	1,100	7,000	1,000	1,900	70	3,500	450	1,600	90
		8	6,000	1,000	5,300	990	1,400	60	2,630	420	1,250	90
		10	4,600	1,000	4,200	920	1,100	70	2,100	400	1,000	100
		12	3,800	1,000	3,500	880	900	60	1,750	390	800	100
		16	2,800	900	2,600	830	700	60	1,310	380	600	80
		20	2,300	870	2,100	800	600	50	1,050	370	480	70
	切込量	ap	1.5D									
		ae	0.2D									
溝加工		5	7,300	880	6,800	800	1,800	60	3,800	400	1,500	60
		6	6,000	880	5,600	800	1,500	60	3,200	400	1,300	70
		8	4,800	800	4,300	790	1,200	50	2,400	380	1,000	70
		10	3,700	800	3,400	740	880	60	1,900	360	800	80
		12	3,000	800	2,800	700	720	50	1,600	350	640	80
		16	2,300	720	2,000	670	560	50	1,200	340	480	70
		20	1,900	700	1,700	640	480	40	1,000	330	390	60
	切込量	ap	1.0D		1.0D		0.3D		0.5D		0.3D	
		ae										

NRFS435		被削材	構造用鋼/ 炭素鋼 S-C/ 鋳鉄 FC-		合金鋼 SCM/ 金型鋼 SKD		調質鋼/ 焼入鋼/ (~54HRC)		ステンレス鋼		耐熱合金/ チタン合金		
	側面加工	刃 径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	
		4	10,350	950	9,550	880	5,570	310	6,370	560	2,500	230	
		6	6,900	970	6,370	890	3,700	330	4,240	540	1,900	220	
		8	5,170	870	4,770	800	2,790	330	3,180	510	1,400	210	
		10	4,140	810	3,820	750	2,230	330	2,550	490	1,100	200	
		12	3,450	790	3,180	730	1,860	300	2,120	470	950	190	
		切込量	ap	1.0D			1.0D			1.0D		1.0D	
	ae	0.15D			0.1D			0.15D		0.1D			
	溝加工	4	10,350	750	9,550	690	5,570	250	6,370	430	2,500	190	
		6	6,900	770	6,370	710	3,700	260	4,240	440	1,900	180	
		8	5,170	700	4,770	650	2,790	260	3,180	410	1,400	170	
		10	4,140	660	3,820	610	2,230	260	2,550	390	1,100	160	
		12	3,450	620	3,180	570	1,860	240	2,120	380	950	155	
		切込量	ap	1.0D			0.2D			0.5D			

B D M 2 3 0	被削材	炭素鋼 S-C		合金鋼/調質鋼		ステンレス鋼		耐熱合金/チタン合金		焼入鋼(～62HRC)			
	ボール半径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	ap	pf	回転数	送り速度
	R0.5	48,000	1,430	38,000	1,200	22,000	330	12,000	120	0.08	0.1	25,000	1,400
	R1	24,000	1,160	19,000	800	11,000	380	6,400	120	0.15	0.3	16,000	2,000
	R2	12,000	930	10,000	570	5,600	430	3,600	180	0.2	0.6	12,000	2,000
	R3	8,000	930	6,400	540	3,700	420	2,600	210	0.2	1	7,000	2,000
	R4	6,000	900	4,800	540	2,800	420	2,000	220	0.3	1	5,000	1,200
	R5	4,800	900	3,800	540	2,200	420	1,800	230	0.4	1.2	4,000	1,000
	R6	4,000	900	3,200	540	2,100	400	1,400	240	0.5	1.5	3,000	800
	切込量	ap	0.1D										
ae		0.2D											



■安全上のご注意

- 取扱上のご注意
 - ① 工具をケース(梱包)から取り出す際は、工具の飛び出し、落下にご注意ください。特に工具刃具との接触には十分ご注意ください。
 - ② 鋭利な切れ刃を有しているので、切れ刃を素手で直接触れないようにご注意ください。
- 取り付け時の注意
 - ① ご使用前に、工具の傷・割れ等の外観確認を行っていただき、コレットチェック等への取り付けは確実に行ってください。
 - ② ご使用中に異常な振動等が発生した場合は、直ちに機械を停止させて、その振動の原因を取り除いてください。
- 使用上の注意
 - ① 切削工具あるいは被削材の寸法・回転の方向は、あらかじめ確認しておいてください。
 - ② 推奨切削条件表の数値は、新しい作業の立ち上げの目安としてご使用ください。切り込みが大きい場合、使用機械の剛性が小さい場合あるいは被加工物の性状に応じて、切削条件を適正に調整してご使用ください。
 - ③ 切削工具材料は硬質の材料です。ご使用中に破損して飛散する場合があります。また、切り屑が飛散することがあります。これらの飛散物は作業者を切傷させ、火傷あるいは目に入って負傷させる恐れがあるので、工具をご使用中はその周囲に安全カバーを取り付け、保護めがね等の保護具を着用して安全な環境下での作業をお願いします。
 - ④ 切削中に発生する火花や、破損による発熱や、切り屑による引火・火災の危険があります。引火や爆発の危険のあるところでは使用しないでください。不溶性切削液をご使用される場合は防火対策を必ず行ってください。
 - ⑤ 工具を本来の目的以外には使用しないでください。
- 再研磨時の注意
 - ① 再研磨時期が不適当であると工具が破損する恐れがあります。適正な工具と交換するか、再研磨を行ってください。
 - ② 工具を再研磨すると粉塵が発生します。再研磨時にはその周囲に安全カバーを取り付け、保護めがね等の保護具を着用してください。
5. 工具に関して、安全上の問題点・不明な点・その他相談がありましたら、当社までご連絡ください。

- エンドミルの再研磨・再コーティングも可能です。詳細は別途お問い合わせください。
- 特注エンドミルの製作が可能です。
 - ▶ 刃径・刃長・ねじれ角等自由に設定ができます。
 - ▶ コーティングについては被削材の情報により最適なものを当社にて選定します。
 - ▶ 14mm未満は10本～、14mm以上は5本～承ります。
 - ▶ 別途専用の「特注依頼シート」をご用意しております。

掲載商品に関するお問い合わせはこちら

総発売元：株式会社ジーネット 〒540-0024 大阪市中央区南新町 1-2-10

- 本カタログの記載内容は 2019 年 11 月現在のものです。
- 記載の表示価格には消費税が含まれておりません。
- 寸法・仕様・価格等は改良のため予告なく変更または製造を中止する場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 本カタログと実際の商品の色は多少異なる場合があります。