

イージーオーダーシステム

01~019



マジックドリル DRZ 型 シャープ (#) シリーズ 02~07

DRZ 型

加工深さ : 2D_B タイプ

加工深さ : 3D_B タイプ

加工深さ : 4D_B タイプ



MEC 型 (エンドミル) シャープ (#) シリーズ 08~09



MECH 型 (ヘリカルエンドミル) シャープ (#) シリーズ 010~011



MEF 型 (座ぐりエンドミル) シャープ (#) シリーズ 012~015



溝入れチップ シャープ (#) シリーズ 016~017

GBA 型

TGF 型



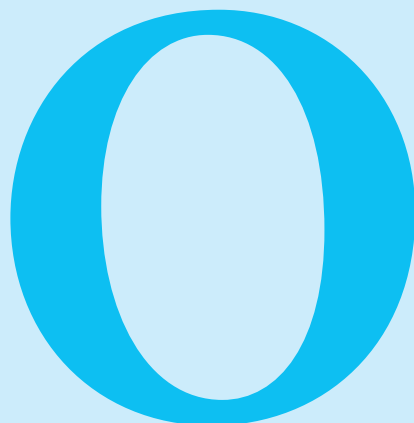
C-Quick シリーズ 刃先選定イージーオーダーシステム 018~019

KBN (CBN)

019

セラミック

019



マジックドリルDRZ型

マジックドリル DRZ 型シャープ (#) シリーズ

マジックドリル DRZ 型シャープ (#) シリーズは、

- 1) お客様の多様なニーズにお応えするため、従来の特注品を規格化しました。
 - 2) “短納期・低価格”を実現した新しいシステムで、発注方法も極めて簡単です。
- (詳細は、弊社営業担当にご相談ください。)

● 必要項目

お客様で決めて頂く項目	基本形状 (既定項目)	
1. ドリル径 (ϕ Dc)	刃数	2 枚 (内刃と外刃)
2. 加工深さ (L3)	チップサイズ	各ドリル径による
3. シャンク形状	フルート仕様	スパイラルフルート



1. ドリル径 (ϕ Dc)

#シリーズは、ドリル径 (ϕ Dc) が 0.1mm 単位で設定できます。

《ドリル径 決定の際のご注意》

ミーリングにて使用される場合、ワーク材質や切削条件等により、ドリル径とワーク加工径が異なる場合があります。通常、カタログで推薦される条件にて使用する場合、下記の内容を目安にドリル径を決定してください。

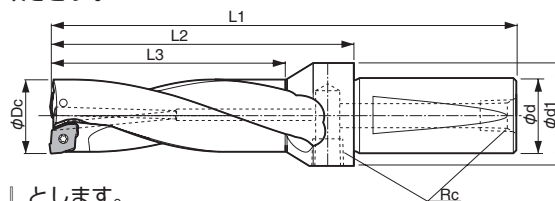
・ ワーク加工径の目安 = ドリル径 + (- 0.1 ~ + 0.2)

例) ドリル径 ϕ 20.0 → ワーク加工径の目安 ϕ 19.9 ~ ϕ 20.2

2. 加工深さ (L3)

#シリーズの加工深さ (L3) は、下記の 3 タイプの中から選択してください。

- ① L3 = 2 × D_B タイプ → 「05」 ページをご覧ください
- ② L3 = 3 × D_B タイプ → 「06」 ページをご覧ください
- ③ L3 = 4 × D_B タイプ → 「07」 ページをご覧ください



- ドリル径 (ϕ Dc) の少数点以下を切り捨てたサイズを『ベース径 (ϕ D_B)』とします。
(但し、下記範囲のみ変則となりますので、ご注意ください。)

ϕ Dc = 20.0 ~ 20.4 → ϕ D_B = 20

ϕ Dc = 20.5 ~ 21.4 → ϕ D_B = 21

ϕ Dc = 21.5 ~ 21.9 → ϕ D_B = 22

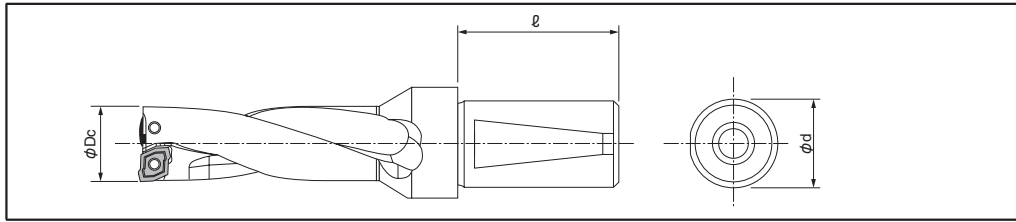
- ベース径によって、加工深さ等の各寸法が決まります。

例) ϕ Dc = 17.9、加工深さ 3D タイプを発注された場合、ベース径 ϕ D_B = 17 ですから、加工深さ (L3) は、 $17 \times 3 = 51$ となります。(17.9 × 3 = 53.7 ではありません)

3. シャंक形状

#シリーズのシャंक形状は、下記の3タイプの中から選択してください。

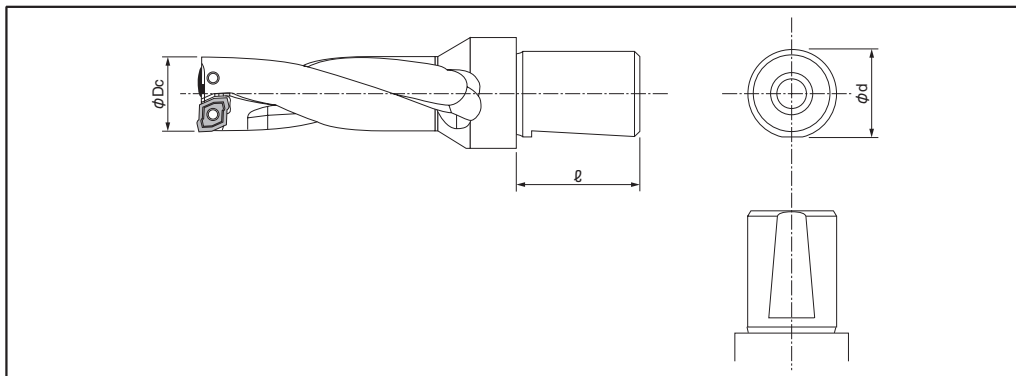
① 標準タイプ



ドリル径 φDc	2 D _B タイプ		3 D _B タイプ		4 D _B タイプ	
	φd	ℓ	φd	ℓ	φd	ℓ
φ 13.0 ~ φ 15.9	20	43	20	43	20	43
φ 16.0 ~ φ 26.9	25	54	25	54	25	54
φ 27.0 ~ φ 32.9	32	59	32	59	32	59
φ 33.0 ~ φ 40.9	-	-	32	69	32	69
	40	69	40		40	
φ 41.0 ~ φ 50.9	-	-	40	69	40	69

注) ドリル径 φDc = φ 33.0 ~ φ 40.9 に関しては、3D_Bと4D_Bタイプでは2種類のシャंक径(φd)が選択できます。

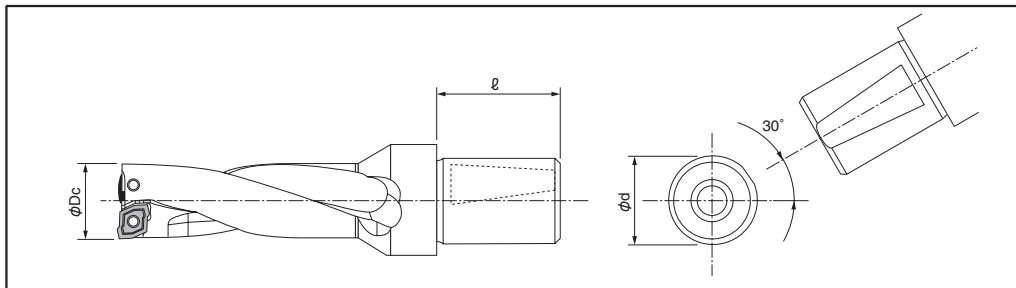
② Aタイプ・・・90° 方向カット《MAZAK、DMG森精機等の内部給油用タレットホルダに適用》



ドリル径 φDc	2 D _B タイプ		3 D _B タイプ		4 D _B タイプ	
	φd	ℓ	φd	ℓ	φd	ℓ
φ 13.0 ~ φ 15.9	20	40	20	40	20	40
φ 16.0 ~ φ 26.9	25	45	25	45	25	45
φ 27.0 ~ φ 32.9	32		32		32	
φ 33.0 ~ φ 40.9	32	45	32	45	32	45
	-	-	40	55	40	55
φ 41.0 ~ φ 50.9	-	-	40	55	40	55

注) ドリル径 φDc = φ 33.0 ~ φ 40.9 に関しては、3D_Bと4D_Bタイプでは2種類のシャंक径(φd)とシャंक長(ℓ)が選択できます。

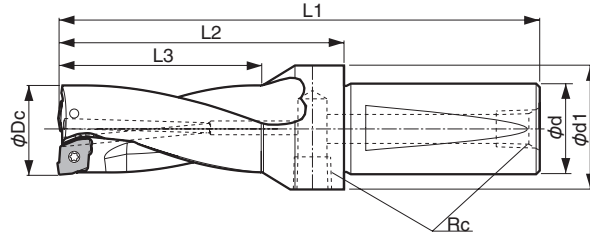
③ Bタイプ・・・30° 方向カット《DMG森精機(旧日立精機 NR、ハイセル)等の内部給油用タレットホルダに適用》



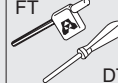
ドリル径 φDc	2 D _B タイプ		3 D _B タイプ		4 D _B タイプ	
	φd	ℓ	φd	ℓ	φd	ℓ
φ 13.0 ~ φ 15.9	20	40	20	40	20	40
φ 16.0 ~ φ 26.9	25	45	25	45	25	45
φ 27.0 ~ φ 32.9	32		32		32	
φ 33.0 ~ φ 40.9	32	45	32	45	32	45
	-	-	40	55	40	55
φ 41.0 ~ φ 50.9	-	-	40	55	40	55

注) ドリル径 φDc = φ 33.0 ~ φ 40.9 に関しては、3D_Bと4D_Bタイプでは2種類のシャंक径(φd)とシャंक長(ℓ)が選択できます。

2DBタイプ ホルダ寸法



2DB

ドリル径 φDc	ベース径 φDB	加工深さ L3 = 2 × DB タイプ										部 品			
		L1		L2	L3	φd		φd1	Rc	チップ タイプ	クランプスクリュー	レンチ	プラグ		
		標準 タイプ	A・B タイプ			標準 タイプ	A・B タイプ					 FT DT			
13.0 ～ 13.9	13	95	92	52	26	20	20	27	Rc1/8	ZCMT05	SB-2045TR	FT-6	GP-1		
14.0 ～ 14.9	14	98	95	55	28										
15.0 ～ 15.9	15	100	97	57	30										
16.0 ～ 16.9	16	115	106	61	32	25	25	32	ZCMT06	SB-2260TR	DT-7				
17.0 ～ 17.9	17	116	107	62	34										
18.0 ～ 18.9	18	118	109	64	36										
19.0 ～ 19.9	19	120	111	66	38										
20.0 ～ 20.4	20	123	114	69	40										
20.5 ～ 21.4	21	125	116	71	42			33	ZCMT08	SB-2570TR	DT-8				
21.5 ～ 21.9	22	128	119	74	44										
22.0 ～ 22.9	22	128	119	74	44										
23.0 ～ 23.9	23	130	121	76	46										
24.0 ～ 24.9	24	131	122	77	48										
25.0 ～ 25.9	25	133	124	79	50	35	ZCMT10	SB-4085TR	DT-15						
26.0 ～ 26.9	26	135	126	81	52										
27.0 ～ 27.9	27	149	135	90	54										
28.0 ～ 28.9	28	151	137	92	56										
29.0 ～ 29.9	29	153	139	94	58										
30.0 ～ 30.9	30	154	140	95	60	32	32	42	Rc1/4	ZCMT12	SB-5085TR	DT-20			
31.0 ～ 31.9	31	155	141	96	62										
32.0 ～ 32.9	32	158	144	99	64										
33.0 ～ 33.9	33	173	149	104	66	40	32	55					ZCMT12	SB-5085TR	DT-20
34.0 ～ 34.9	34	176	152	107	68										
35.0 ～ 35.9	35	177	153	108	70										
36.0 ～ 36.9	36	180	156	111	72										
37.0 ～ 37.9	37	181	157	112	74										
38.0 ～ 38.9	38	183	159	114	76										
39.0 ～ 39.9	39	185	161	116	78										
40.0 ～ 40.9	40	185	161	116	80										

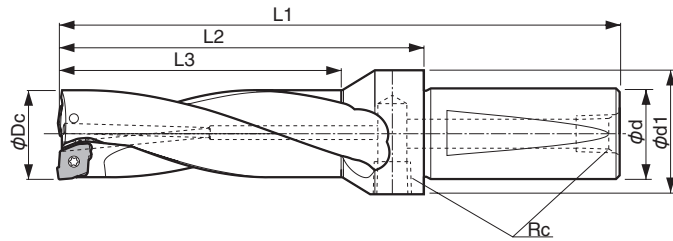
・全サイズ 刃数 2、スパイラルフルート仕様です。

・φ20.0 ~ φ21.9 は、ベース呼び径及び適合チップが変則となりますので、ご注意ください。(*印)

・2D タイプは、オーダー呼び径 φ 40.9 までの適用となります。

マジックドリルDRZ型

3DBタイプ ホルダ寸法

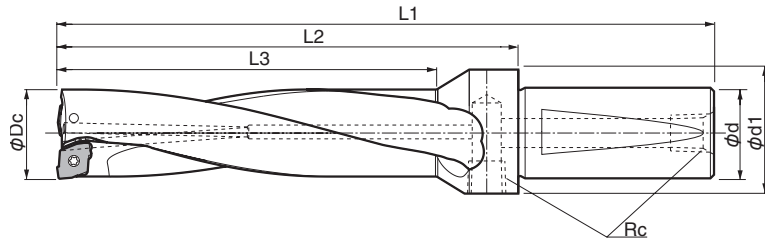


3DB

ドリル径 φDc	ベース径 φ D _B	加工深さ L3 = 3 × D _B タイプ									部 品					
		L1		L2	L3	φd		φd1	Rc	チップ タイプ	クランプスクリュー	レンチ	プラグ			
		標準 タイプ	A・B タイプ			標準 タイプ	A・B タイプ					 FT DT				
13.0 ～ 13.9	13	108	105	65	39	20	20	27	Rc1/8	ZCMT05	SB-2045TR	FT-6	GP-1			
14.0 ～ 14.9	14	112	109	69	42					25	25	32		ZCMT06	SB-2260TR	DT-7
15.0 ～ 15.9	15	115	112	72	45									ZCMT08	SB-2570TR	DT-8
16.0 ～ 16.9	16	131	122	77	48											
17.0 ～ 17.9	17	133	124	79	51											
18.0 ～ 18.9	18	136	127	82	54											
19.0 ～ 19.9	19	139	130	85	57											
20.0 ～ 20.4	20	143	134	89	60											
20.5 ～ 21.4	21	146	137	92	63											
21.5 ～ 21.9	22	147	138	93	66	33										
22.0 ～ 22.9	22	147	138	93	66											
23.0 ～ 23.9	23	150	141	96	69											
24.0 ～ 24.9	24	152	143	98	72	35										
25.0 ～ 25.9	25	155	146	101	75											
26.0 ～ 26.9	26	158	149	104	78											
27.0 ～ 27.9	27	173	159	114	81	32	32	42	Rc1/4	ZCMT10	SB-4085TR	DT-15	GP-2			
28.0 ～ 28.9	28	176	162	117	84											
29.0 ～ 29.9	29	179	165	120	87			45								
30.0 ～ 30.9	30	181	167	122	90											
31.0 ～ 31.9	31	183	169	124	93	32 又は 40	32 又は 40	55		ZCMT12	SB-5085TR	DT-20				
32.0 ～ 32.9	32	187	173	128	96											
33.0 ～ 33.9	33	203	179	134	99											
34.0 ～ 34.9	34	207	183	138	102											
35.0 ～ 35.9	35	209	185	140	105											
36.0 ～ 36.9	36	213	189	144	108											
37.0 ～ 37.9	37	215	191	146	111											
38.0 ～ 38.9	38	218	194	149	114											
39.0 ～ 39.9	39	221	197	152	117	40	40	60	ZCMT15	SB-5085TR	DT-20					
40.0 ～ 40.9	40	222	198	153	120											
41.0 ～ 41.9	41	224	210	155	123											
42.0 ～ 42.9	42	227	213	158	126											
43.0 ～ 43.9	43	230	216	161	129											
44.0 ～ 44.9	44	233	219	164	132											
45.0 ～ 45.9	45	234	220	165	135											
46.0 ～ 46.9	46	241	227	172	138											
47.0 ～ 47.9	47	245	231	176	141											
48.0 ～ 48.9	48	248	234	179	144											
49.0 ～ 49.9	49	250	236	181	147	60										
50.0 ～ 50.9	50	251	237	182	150											

- ・全サイズ 刃数 2、スパイラルフルート仕様です。
- ・φ20.0 ~ φ21.9 は、ベース呼び径及び適合チップが変則となりますので、ご注意ください。(*印)
- ・φ33.0 ~ φ40.9 には、φd=32 と φd=40 の 2 種類の仕様を用意しています。

4DBタイプ ホルダ寸法



4DB

ドリル径 φDc	ベース径 φDB	加工深さ L3 = 4 × DB タイプ									部 品				
		L1		L2	L3	φd		φd1	Rc	チップ タイプ	クランプスクリュー	レンチ	プラグ		
		標準 タイプ	A・B タイプ			標準 タイプ	A・B タイプ					 FT DT			
13.0 ～ 13.9	13	121	118	78	52	20	20	27	Rc1/8	ZCMT05	SB-2045TR	FT-6	GP-1		
14.0 ～ 14.9	14	126	123	83	56										
15.0 ～ 15.9	15	130	127	87	60										
16.0 ～ 16.9	16	147	138	93	64	25	25	32	Rc1/8	ZCMT06	SB-2260TR	DT-7	GP-1		
17.0 ～ 17.9	17	149	140	95	68										
18.0 ～ 18.9	18	153	144	99	72										
19.0 ～ 19.9	19	157	148	103	76										
20.0 ～ 20.4	20	156	147	102	80										
20.5 ～ 21.4	21	161	152	107	84										
21.5 ～ 21.9	22	169	160	115	88										
22.0 ～ 22.9	22	169	160	115	88										
23.0 ～ 23.9	23	173	164	119	92										
24.0 ～ 24.9	24	176	167	122	96										
25.0 ～ 25.9	25	180	171	126	100	33	ZCMT08	SB-2570TR	DT-8						
26.0 ～ 26.9	26	184	175	130	104										
27.0 ～ 27.9	27	200	186	141	108										
28.0 ～ 28.9	28	204	190	145	112	32	32	42	Rc1/4	ZCMT10	SB-4085TR	DT-15	GP-2		
29.0 ～ 29.9	29	208	194	149	116										
30.0 ～ 30.9	30	211	197	152	120			45							
31.0 ～ 31.9	31	214	200	155	124										
32.0 ～ 32.9	32	219	205	160	128	32 又は 40	32 又は 40	55	Rc1/4	ZCMT12	SB-5085TR	DT-20			
33.0 ～ 33.9	33	236	212	167	132										
34.0 ～ 34.9	34	241	217	172	136										
35.0 ～ 35.9	35	244	220	175	140					40			40	60	ZCMT15
36.0 ～ 36.9	36	249	225	180	144										
37.0 ～ 37.9	37	252	228	183	148										
38.0 ～ 38.9	38	256	232	187	152										
39.0 ～ 39.9	39	260	236	191	156										
40.0 ～ 40.9	40	262	238	193	160										
41.0 ～ 41.9	41	265	251	196	164	40	40	60	ZCMT15						
42.0 ～ 42.9	42	269	255	200	168										
43.0 ～ 43.9	43	273	259	204	172										
44.0 ～ 44.9	44	277	263	208	176										
45.0 ～ 45.9	45	279	265	210	180										
46.0 ～ 46.9	46	287	273	218	184										
47.0 ～ 47.9	47	292	278	223	188										
48.0 ～ 48.9	48	296	282	227	192										
49.0 ～ 49.9	49	300	286	231	196										
50.0 ～ 50.9	50	301	287	232	200										

・全サイズ 刃数 2、スパイラルフルート仕様です。

・φ20.0 ~ φ21.9 は、ベース呼び径及び適合チップが変則となりますので、ご注意ください。(*印)

・φ33.0 ~ φ40.9 には、φd=32 と φd=40 の 2 種類の仕様を用意しています。

MEC型エンドミルシリーズ

- ・ MEC 型エンドミルが、加工径 0.1 mm単位で任意に設定できます。
 - ・ 標準レパトリーに無い狭間の加工径に対応します。
 - ・ お客様で決めて頂く項目は 2 項目のみで、簡単に仕様決定ができます。
 - ・ #MECは1つのベース型番で多くの加工径レパトリーに対応するため、壁面の段加工時において約0.1mm程度の段差が発生する場合があります。
- 標準品と同程度の直角度が必要な場合は、特注品として発注をお願い致します。

● 選定時の必要項目と基本形状（既定項目）

お客様で決めて頂く項目	基本形状（既定項目）	
①：加工径（ ϕDL ） ②：希望ベース型番 （ご使用予定のベース型番）	刃数	ベース型番 による
	チップサイズ	
	全長（L）	
	ヘッド長（L1）	



- ①：加工径（ ϕDL ）
#シリーズは $\phi 10 \sim \phi 31.9$ まで 0.1 mm単位にて設定できます。
加工径公差は静的公差で $+0 \sim -0.2\text{mm}$ （マスターチップによる）。
- ②：希望ベース型番（ご使用予定のベース型番）
#シリーズはご使用予定のベース型番によって、
加工径（ ϕDL ）以外の仕様が決まります。

■ 発注例

- ①：加工径 $\phi DL \cdots 25.5 \text{ mm}$
②：ベース型番 $\cdots \text{MEC25} - \text{S25} - 11\text{T}$

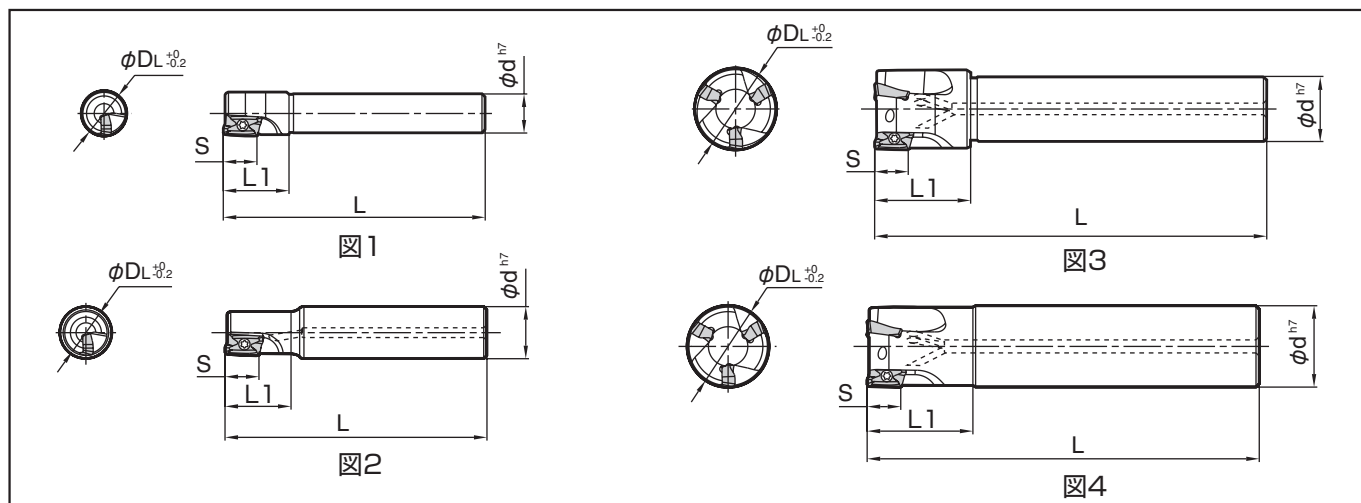


品名：	#	M	E	C	2	5	5	-	S	2	5	-	1	1	T
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

①

シャンク径と適合チップは
ベース型番に準じます。

MEC型の形状



※シャンク径（ ϕd ）サイズが $\phi 10$ と $\phi 12$ の場合、クーラントホールは有りません。

#MEC型エンドミルシリーズ ホルダ寸法

型 番	刃 数	寸 法 (mm)					すくい角 (°)		ホー ール ラント	形 状	最高 回転数 (min ⁻¹)	ベース型番					
		φDL (加工径)	φd	L	L1	S	A.R. (MAX.)	R.R.									
#MEC 100 ~ 106-S10-11 107 ~ 109-S16-11 100 ~ 109-S16-11 110 ~ 129-S10-11 110 ~ 126-S12-11 127 ~ 129-S16-11 110 ~ 129-S16-11 130 ~ 159-S12-11 130 ~ 159-S16-11	1	10.0 ~ 10.6	10	80	17	10	+10°	-24°	無	図2	54,800	MEC 10-S10-11 10-S16-11 12-S10-11 12-S12-11 12-S16-11 14-S12-11 14-S16-11					
		10.7 ~ 10.9	16		20		+12°	-21°		図1							
		10.0 ~ 10.9	10						+12°	-19°	図2						
		11.0 ~ 12.9	12		図1												
		11.0 ~ 12.6	16	有	図2												
		12.7 ~ 12.9	12			有	図1										
		11.0 ~ 12.9	16	有	図2												
		13.0 ~ 15.9	16														
#MEC 160 ~ 169-S12-11T 160 ~ 165-S16-11T 166 ~ 169-S16-11T 170 ~ 189-S16-11T 190 ~ 209-S16-11T 190 ~ 205-S20-11T 206 ~ 209-S20-11T 210 ~ 234-S20-11T 235 ~ 264-S20-11T 235 ~ 255-S25-11T 256 ~ 264-S25-11T 265 ~ 289-S25-11T 290 ~ 309-S25-11T 310 ~ 319-S25-11T 310 ~ 319-S32-11T	2	16.0 ~ 16.9	12	100	23	10	+18°	-14°	無	図3	43,750	MEC 16-S12-11T 16-S16-11T 18-S16-11T 20-S16-11T					
		16.0 ~ 16.5	16		30		+19°	-13°		図4							
		16.6 ~ 16.9	16		23					図3							
		17.0 ~ 18.9	16		26		+20°	-10°		図3							
	3	19.0 ~ 20.9	16	110	30	+21°			-10°	有	図4	41,000	20-S20-11T 22-S20-11T 25-S20-11T				
		19.0 ~ 20.5	20		26		図3										
		20.6 ~ 20.9	20		29		図4										
		21.0 ~ 23.4	20		32		図3										
	3	23.5 ~ 26.4	20	120	29	+22°	-9°	有	図3	37,500	25-S25-11T 28-S25-11T 30-S25-11T						
		23.5 ~ 25.5	25		32				図4								
		25.6 ~ 26.4	25		29				図3								
		26.5 ~ 28.9	25		32				図3								
	4	29.0 ~ 30.9	25	130	32	+23°	-9°	有	図3	34,800	32-S25-11T 32-S32-11T						
		31.0 ~ 31.9	25		32				図3								
			32		40				図4								
#MEC 190 ~ 209-S18-170-11T 190 ~ 205-S20-140-11T 206 ~ 209-S20-170-11T 190 ~ 205-S20-170-11T 206 ~ 209-S20-170-11T 210 ~ 234-S20-170-11T 235 ~ 264-S23-210-11T 235 ~ 255-S25-160-11T 256 ~ 264-S25-210-11T 235 ~ 255-S25-210-11T 256 ~ 264-S25-210-11T 265 ~ 289-S25-210-11T 290 ~ 309-S25-210-11T 310 ~ 319-S30-250-11T 310 ~ 319-S32-200-11T 310 ~ 319-S32-250-11T	2	19.0 ~ 20.9	18	170	30	10	+20°	-10°	有	図3	41,000	MEC 20-S18-170-11T 20-S20-140-11T 20-S20-170-11T 22-S20-170-11T					
		19.0 ~ 20.5	20		60		+21°	-10°		図4							
		20.6 ~ 20.9	20		170					図3							
		19.0 ~ 20.5	20		30		+21°	-10°		有			図4	39,600	25-S23-210-11T 25-S25-160-11T		
	20.6 ~ 20.9	20	170	30	図3												
	2	21.0 ~ 23.4	20	170	32	+21°	-10°	有	図3	37,500	25-S25-210-11T 28-S25-210-11T 30-S25-210-11T						
		23.5 ~ 26.4	23		210				32			図4					
		23.5 ~ 25.5	25		160				+22°			-9°	有	図3	35,800	32-S30-250-11T 32-S32-200-11T	
		25.6 ~ 26.4	25		210									60			図4
	2	23.5 ~ 25.5	25	250	40	+23°	-9°	有	図3	34,800	32-S32-250-11T						
		25.6 ~ 26.4	25		210				32			図3					
		26.5 ~ 28.9	25		210				32			+23°	-9°	有	図3	33,900	
		29.0 ~ 30.9	25		210				32						図4		
	3	31.0 ~ 31.9	30	200	65	+23°	-9°	有	図3	33,900	32-S32-200-11T 32-S32-250-11T						
			32		250				65			図4					
#MEC 250 ~ 284-S20-17 250 ~ 255-S25-17 256 ~ 284-S25-17 285 ~ 319-S25-17 285 ~ 319-S32-17 250 ~ 255-S25-160-17 256 ~ 284-S25-210-17 250 ~ 255-S25-210-17 256 ~ 284-S25-210-17 285 ~ 319-S32-200-17 285 ~ 319-S32-250-17	2	25.0 ~ 28.4	20	120	36	15.7	+16°	-11°	有	図3	35,000	MEC 25-S20-17 25-S25-17 32-S25-17					
		25.0 ~ 25.5	25		130		40	+17°		-7°			有	図4			
		25.6 ~ 28.4	25											32	図3		
	3	28.5 ~ 31.9	25	160	60	+16°	-11°	有	図3	30,000	32-S32-17 25-S25-160-17						
			32						210			60	+16°	-11°	有	図4	
	2	25.0 ~ 25.5	25	250	65	+17°	-7°	有	図3	30,000	32-S32-200-17 32-S32-250-17						
		25.6 ~ 28.4	25						210			65	図4				
		25.0 ~ 25.5	25						200			65	+17°	-7°	有	図3	30,000
		25.6 ~ 28.4	32						250			65				図4	

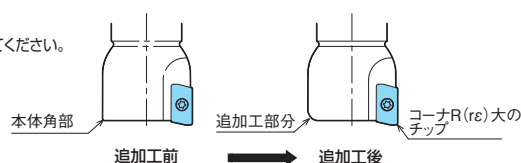
● 適合部品と適合チップ

型番	部品		適合チップ ●M18,M19,M25参照
	クランプスクリュー	レンチ	
#MEC 100 ~ 159 ... 11	SB-2545TRG	DTM-8	BDMT1103 BDGT1103
160 ~ 319 ... 11T	SB-2555TRG	DTM-8	BDMT11T3 BDGT11T3
250 ~ 319 ... 17	SB-4070TRN	DTM-15	BDMT1704 BDGT1704

■ コーナR(r_e) 1.6以上のチップを取付ける場合、本体への追加加工が必要です。下表寸法を目安に、本体角部に追加加工を施してください。(コーナR1.2(r_e)以下の場合、追加加工は不要です)

チップコーナR(r_e)	本体角部への追加加工寸法(mm)
1.6	R1.0
2.0	
2.4	R1.2
3.1	R1.6
4.0	R2.5

※本体角部への追加加工はR形状を推奨します。
面取りで追加加工を行う場合は、削り過ぎに注意してください。

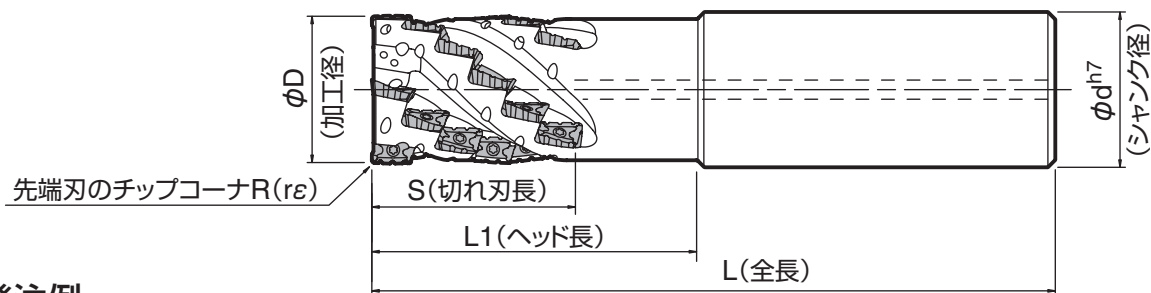


#MECH型シリーズ(ヘリカルエンドミル)

- ・切れ刃の段数が設定できます。
チップ型番 BDMT11T3 は 2 ～ 8 段。
チップ型番 BDMT1704 は 2 ～ 7 段。
- ・全長及びオーバーハング長の呼び寸法は 1 mm 単位で設定できます。
- ・刃列は基準ホルダ型番と同数です。
- ・先端刃のチップコーナ R (rε) を選択できます。
- ・先端刃へのエアブロー (クーラント・ミスト) ホール付き。

● 選定時の設定項目

お客様で決めて頂く項目	備 考	参照先
1. 基準ホルダの型式	基準となる加工径 (φD)・シャंक径 (φd) を設定	表 1
2. 切れ刃の段数	切れ刃の段数によって切れ刃長 S を設定	表 2
3. ヘッド長 : L1	Min.-Max. 間で 呼び寸法を 1 mm単位で設定	表 2
4. 全長 : L	Min.-Max. 間で 呼び寸法を 1 mm単位で設定	表 2
5. 刃列	基準ホルダの型式より、刃列数を設定	表 1
6. 先端刃のチップコーナ R (rε)	チップコーナ R (rε) = 1.6 mm以上の場合、各チップコーナ R (rε) に合わせて本体角部 (先端刃のみ) を加工します。	表 3



■ 発注例

- 基準ホルダの型式を設定・・・MECH032 - S32 - 11 型より
①加工径 (φ 32)
②チップサイズ (BDMT11T3) を決定
- ヘッド長 L1 を設定・・・③ 105 mm
- 全長 L を設定・・・④ 200 mm
- 切れ刃の段数を設定・・・⑤ 7 段
- 刃列の設定・・・⑥ 4 刃列
- 先端刃のチップコーナ R (rε) を設定・・・⑦ 2.4 mm



● 発注品名

#	M	E	C	H	3	2	1	1	1	0	5	2	0	0	7	T	4	2	4
					①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		

内容	記入文字数	記載例・ポイント
① 加工径	2 文字	φ 25、φ 32、φ 40、φ 50 の数字部分
② チップサイズ	2 文字	BDMT11T3・・・は “11”、BDMT1704・・・は “17”
③ ヘッド長 : L1	3 文字	例 : 105mm の時は “105”、80mm の時は “080” のように 3 文字で表示
④ 全長 : L	3 文字	例 : 200mm の時は “200”
⑤ 段数	1 文字	
⑥ 刃列	1 文字	
⑦ 先端刃コーナ R (rε)	2 文字	例 : R2.4 時 “24”

■ 付属品型番

ホルダ型番	付属品			適合チップ ● M19参照
	クランプスクリュー	レンチ	焼付き防止剤	
#MECH11型	SB-2555TRG	DTM-8	MP-1	BDMT11T3..
#MECH17型	SB-4070TRG	DTM-15		BDMT1704..

● 選定時の設定項目参照表

◆ 基準ホルダの仕様

表 1

基準ホルダの型式	加工径φD	シャンク径φd	刃列			形状	適合チップ型番
			2 刃列	4 刃列	6 刃列		
MECH 025-S25-11 型	φ 25	φ 25	○			図 1	BDMT11T3..
032-S32-11 型	φ 32	φ 32	○	○			
040-S32-11 型	φ 40	φ 32	○	○			
050-S42-11 型	φ 50	φ 42	○	○	○		
MECH 040-S32-17 型	φ 40	φ 32	○			図 2	BDMT1704..
050-S42-17 型	φ 50	φ 42	○	○			

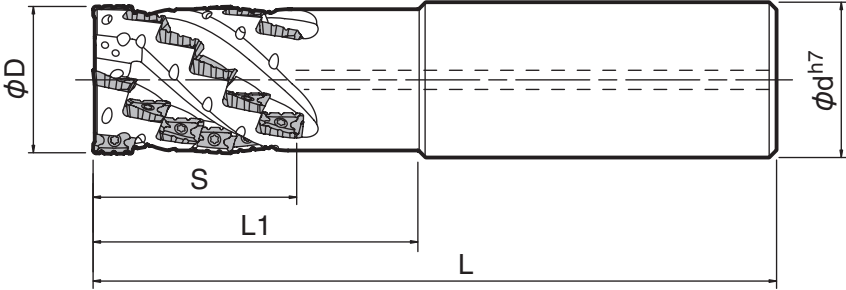


図 1

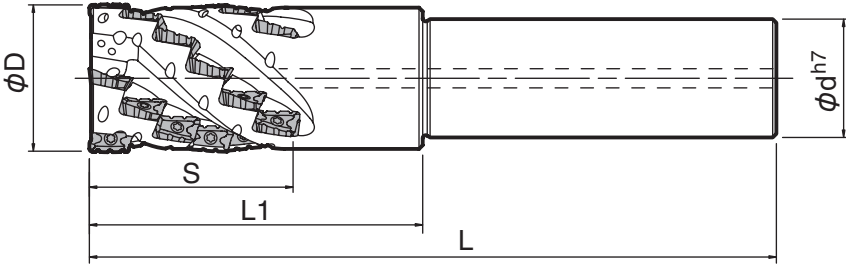


図 2

◆ 切れ刃の段数 (切れ刃長 : S)

◆ ヘッド長 : L1、全長 : L

表 2

切れ刃の 段数	BDMT11T3 を使用の場合					BDMT1704 を使用の場合				
	寸法 (mm)					寸法 (mm)				
	切れ刃長 S	L1		L		切れ刃長 S	L1		L	
2	19	28	220	108	300	30.5	45	220	125	300
3	28	37		117		45.2	60		140	
4	37	46		126		59.9	74		154	
5	46	55		135		74.6	89		169	
6	55	64		144		89.3	104		184	
7	64	73		153		104	118		198	
8	73	82		162						

L1 の公差 : ± 0.5mm (ヘッド長 L1 = 28 mm ~ 100 mm の場合)、± 1mm (ヘッド長 L1 = 101 mm ~ 220 mm の場合)
L の公差 : 0mm ~ + 2mm (全長 L = 108 mm ~ 200 mm の場合)、0mm ~ + 3mm (全長 L = 201 mm ~ 300 mm の場合)

◆ 先端チップコーナ R(rε)

表 3

チップ型番	先端チップコーナ R(rε)の種類
BDMT11T3..	0.2・0.4・0.8・1.2・1.6・2.0・2.4・3.1
BDMT1704..	0.4・0.8・1.2・1.6・2.0・2.4・3.1・4.0

チップ材種
旋削チップ
CNCダイヤモン
外径
スモール
内径
溝入れ
突切り
ねじ切り
ドリル
ソリッドエンドミル
ミールリング
ツリーング
イシオヤシマ
部品
技術資料
S&Sセレクト
索引

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
R
S
T

#MEF型シリーズ ホルダ寸法

型 番	刃数	寸 法 (mm)				最小下穴径φ Ds (rε=0.4mmの場合)		最小下穴径φ Ds (rε=0.8mmの場合)		基準 コーナR (rε)	平カット(C)		すくい角					
		加工径	シャンク径	全長	ヘッド長	** .0 の時	** .9 の時	** .0 の時	** .9 の時		h	K	A.R.	R.R.				
		φ D _L	φ d	L	ℓ													
#MEF110 ~ 119-S10(H)(C)	1	11.0 ~ 11.9	10	103	23	2.8	2.8	2.8	2.8	0.4	0.5			-13°				
#MEF120 ~ 129-S10(H)(C)		12.0 ~ 12.9		104	24	2.8	3.0	2.8	3.2									
#MEF130 ~ 139-S12(H)(C)		13.0 ~ 13.9	12	106	26	3.2	3.5	3.5	4.1									
#MEF140 ~ 149-S12(H)(C)		14.0 ~ 14.9		108	28	3.7	4.3	4.2	4.9									
#MEF150 ~ 159-S12(H)(C)		15.0 ~ 15.9		110	30	4.5	5.2	5.0	5.9									
#MEF160 ~ 169-S12(H)(C)		16.0 ~ 16.9		112	32	5.3	6.2	5.9	6.8									
#MEF170 ~ 179-S16(H)(C)	2	17.0 ~ 17.9	16	115	35	6.2	7.1	6.8	7.7	0.4								
#MEF180 ~ 189-S16(H)(C)		18.0 ~ 18.9		117	37	7.1	8.0	7.8	8.7									
#MEF190 ~ 199-S16(H)(C)		19.0 ~ 19.9		119	39	8.0	8.9	8.7	9.6									
#MEF200 ~ 209-S16(H)(C)	20.0 ~ 20.9	120		40	8.9	9.8	9.6	10.5	0.8						1	5	+5°	-12°
#MEF210 ~ 219-S20(H)(C)	21.0 ~ 21.9	20	122	42	9.8	10.7	10.6	11.5										
#MEF220 ~ 229-S20(H)(C)	22.0 ~ 22.9		124	44	10.8	11.7	11.5	12.4										
#MEF230 ~ 239-S20(H)(C)	23.0 ~ 23.9		126	46	11.8	12.7	12.5	13.4										
#MEF240 ~ 249-S20(H)(C)	24.0 ~ 24.9		128	48	12.8	13.7	13.5	14.4										
#MEF250 ~ 259-S20(H)(C)	25.0 ~ 25.9		130	50	13.7	14.6	14.5	15.4										
#MEF260 ~ 269-S25(H)(C)	3	26.0 ~ 26.9	25	132	52	9.3	10.2	10.0	10.9	0.8				-13°				
#MEF270 ~ 279-S25(H)(C)		27.0 ~ 27.9		134	54	10.2	11.1	10.9	11.8									
#MEF280 ~ 289-S25(H)(C)		28.0 ~ 28.9		136	56	11.2	12.1	11.8	12.7									
#MEF290 ~ 299-S25(H)(C)		29.0 ~ 29.9		138	58	12.1	13.0	12.8	13.7									
#MEF300 ~ 309-S25(H)(C)		30.0 ~ 30.9		140	60	13.0	13.9	13.7	14.6									
#MEF310 ~ 319-S25(H)(C)		31.0 ~ 31.9		142	62	14.0	14.9	14.7	15.6									
#MEF320 ~ 329-S25(H)(C)		32.0 ~ 32.9		144	64	14.9	15.8	15.7	16.6									
#MEF330 ~ 339-S25(H)(C)		33.0 ~ 33.9		146	66	15.9	16.8	16.6	17.5									
#MEF340 ~ 349-S25(H)(C)		34.0 ~ 34.9		148	68	16.9	17.8	17.6	18.5									
#MEF350 ~ 359-S32(H)(C)		35.0 ~ 35.9		32	150	70	17.8	18.7	18.6						19.5			
#MEF360 ~ 369-S32(H)(C)	36.0 ~ 36.9	152	72		18.8	19.7	19.5	20.4										
#MEF370 ~ 379-S32(H)(C)	37.0 ~ 37.9	154	74		19.8	20.7	20.5	21.4										
#MEF380 ~ 389-S32(H)(C)	38.0 ~ 38.9	156	76		20.8	21.7	21.5	22.4										
#MEF390 ~ 399-S32(H)(C)	39.0 ~ 39.9	158	78		21.8	22.7	22.5	23.4										
#MEF400 ~ 409-S32(H)(C)	40.0 ~ 40.9	160	80		22.6	23.5	23.4	24.3										
#MEF410 ~ 419-S32(H)(C)	41.0 ~ 41.9	162	82		23.6	24.5	24.4	25.3										
#MEF420 ~ 429-S32(H)(C)	42.0 ~ 42.9	164	84		24.6	25.5	25.3	26.2										
#MEF430 ~ 439-S32(H)(C)	43.0 ~ 43.9	166	86		25.6	26.5	26.3	27.2										
#MEF440 ~ 449-S32(H)(C)	44.0 ~ 44.9	168	88		26.6	27.5	27.3	28.2										
#MEF450 ~ 459-S32(H)(C)	4	45.0 ~ 45.9	32	170	90	27.6	28.5	28.3	29.2	0.8				-12°				
#MEF460 ~ 469-S32(H)(C)		46.0 ~ 46.9		172	92	28.6	29.5	29.3	30.2									
#MEF470 ~ 479-S32(H)(C)		47.0 ~ 47.9		174	94	29.5	30.4	30.3	31.2									
#MEF480 ~ 489-S32(H)(C)		48.0 ~ 48.9		176	96	30.5	31.4	31.3	32.2									
#MEF490 ~ 499-S32(H)(C)		49.0 ~ 49.9		178	98	31.5	32.4	32.3	33.2									
#MEF500 ~ 509-S32(H)(C)		50.0 ~ 50.9		180	100	32.5	33.4	33.3	34.2									

※最小下穴径 ϕ Dsの表示について最小下穴径 ϕ Dsは使用コーナR($r\epsilon$)によって異なります。又、加工径が0.1mmごとに設定できますので、設定加工径ごとに、最小下穴径 ϕ Dsは変動します。

<記入例>

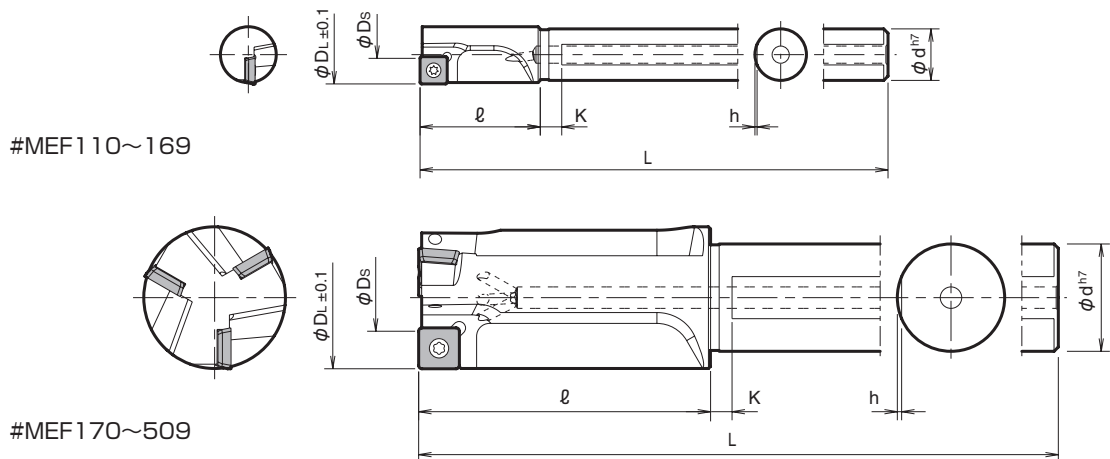
使用コーナR($r\epsilon$)=0.8mm # MEF500の場合・「** .0の時」より最小下穴径 ϕ Ds=33.3mm
使用コーナR($r\epsilon$)=0.8mm # MEF509の場合・「** .9の時」より最小下穴径 ϕ Ds=34.2mm
となります。

●適合部品と適合チップ

型 番	部 品		適合チップ ● M24 参照
	クランプスクリュー	レンチ	
#MEF110 ~ 139	SB-2250TR	DT-7	SPMT060204E-Z SPMT060208E-Z
#MEF140 ~ 259	SB-2260TR		
#MEF260 ~ 509	SB-3080TR	DT-10	SPMT090304E-Z SPMT090308E-Z

MEF型シリーズ

1)クーラントホール有り、平カット有り



品名： # M E F

--	--	--	--

 - S

--	--	--	--

 H C

①

シャンク径は
自動決定

②

③

①：加工径（ ϕDL ）

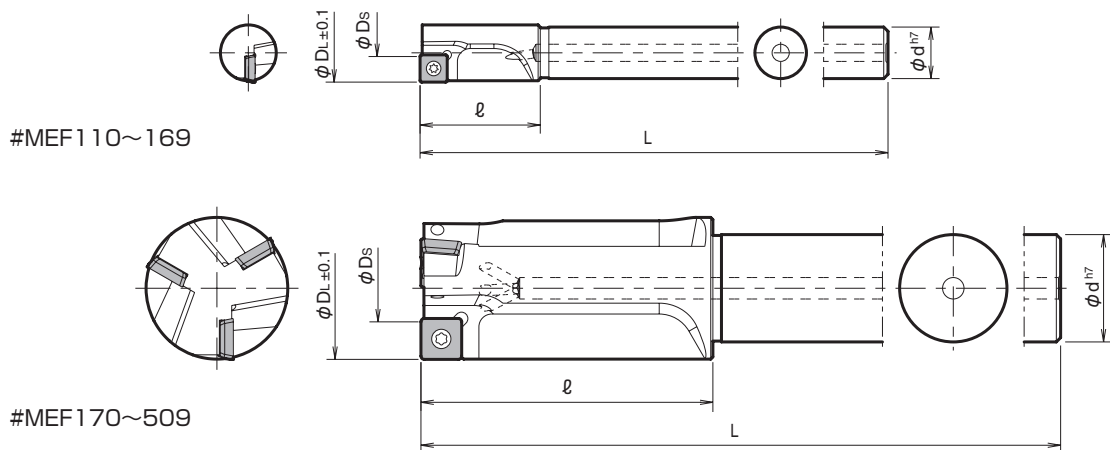
$\phi 11 \sim \phi 50.9$ まで 0.1mm 単位にて設定

公差は $\pm 0.1\text{mm}$ （静的精度）

②：クーラントホール有り $\Rightarrow H$

③：平カット有り $\Rightarrow C$

2)クーラントホール有り、平カット無し



品名： # M E F

--	--	--	--

 - S

--	--	--	--

 H

①

シャンク径は
自動決定

②

①：加工径（ ϕDL ）

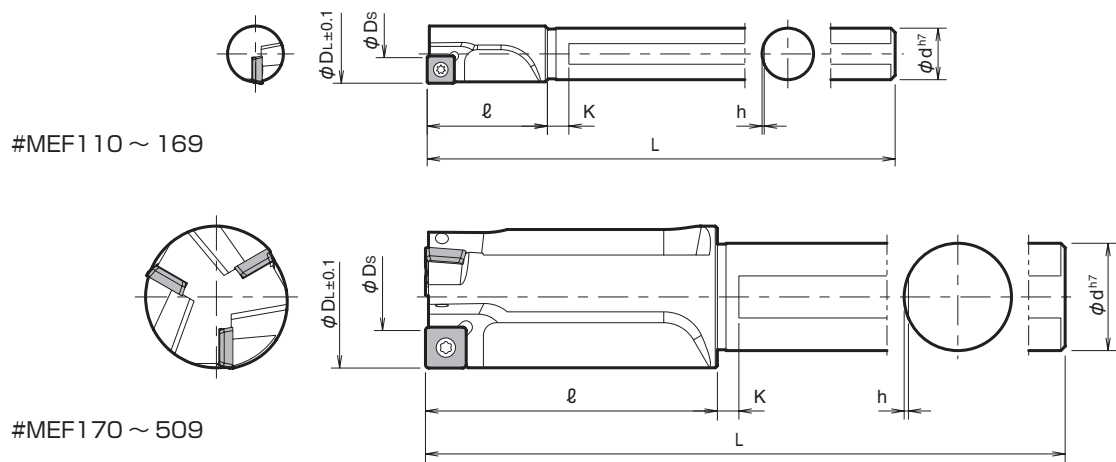
$\phi 11 \sim \phi 50.9$ まで 0.1mm 単位にて設定

公差は $\pm 0.1\text{mm}$ （静的精度）

②：クーラントホール有り $\Rightarrow H$

③：平カット無し $\Rightarrow$ 無記号

3) クーラントホール無し、平カット有り



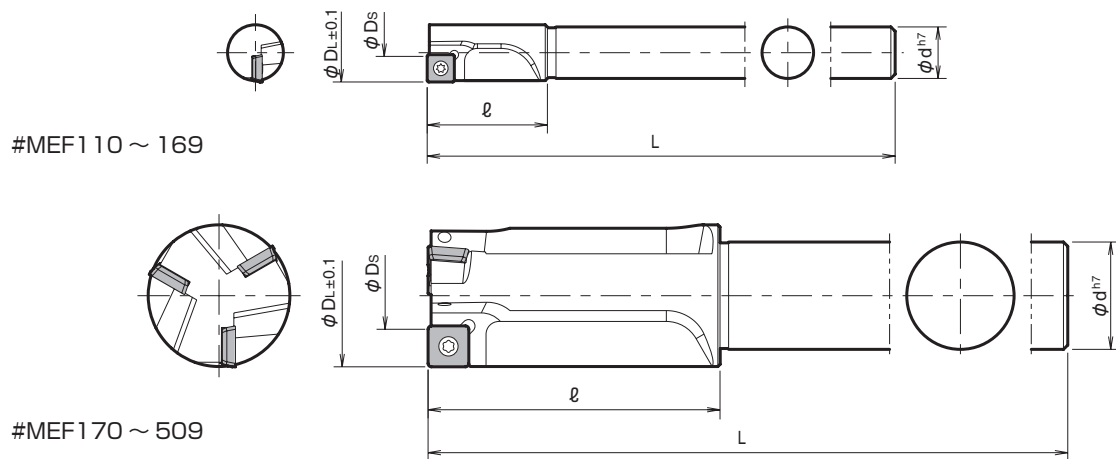
品名: # M E F — S C

① ③

- ①: 加工径 (ϕD_L)
 $\phi 11 \sim \phi 50.9$ まで0.1mm単位にて設定
 公差は ± 0.1 mm (静的精度)
- ②: クーラントホール無し $\Rightarrow$ 無記号
- ③: 平カット有り $\Rightarrow$ C

シャンク径は
自動決定

4) クーラントホール無し、平カット無し



品名: # M E F — S

① ③

- ①: 加工径 (ϕD_L)
 $\phi 11 \sim \phi 50.9$ まで0.1mm単位にて設定
 公差は ± 0.1 mm (静的精度)
- ②: クーラントホール無し $\Rightarrow$ 無記号
- ③: 平カット無し $\Rightarrow$ 無記号

シャンク径は
自動決定

溝入れチップ シャープ(#)シリーズ

#シリーズは、お客様の多様なニーズに迅速に対応します。
お客様の溝入れ加工に標準チップでは対応できない場合、規格化した特注チップを短納期で製作致します。

特長

- 仕様の打ち合わせ不要
チップタイプを選び、刃幅・コーナR・材種等をご指示ください。
- 迅速な見積り
仕様をご連絡ください。直ちにお見積もり致します。
- 短納期
チップ型式が規格化されているため、ご希望の形状を短納期でお届けします。
- レパートリーが豊富
溝入れ・面取り切刃付き溝入れなどの形状レパートリーとサーメット・コーティング・超硬との組合せで、様々な加工に対応します。

レパートリー概要

	溝形状	ベース形状	刃幅 (0.01mm 毎に対応)	対応チップ材種					
				MEGACOAT サーメット	サーメット		MEGACOAT	PVD コーティング	
				PV7040	TN90	TC40N	PR1215	PR930	PR1115
外径溝 (壁際の加工も可能)		# GBA32	0.50 ~ 2.50	●	●		●	●	●
		# GBA43	1.00 ~ 4.60	●	●	●	●	●	●
		# GBA43-MY	1.80 ~ 4.30				●	●	●
		# TGF32	0.50 ~ 2.50			●	●	●	●
外径溝 同時面取り		# GBA32	0.50 ~ 2.30		●		●	●	●
		# GBA43	0.50 ~ 3.90		●	●	●	●	●
		# TGF32	0.50 ~ 2.30			●	●	●	●

チップ型番概要

1) 下記のベース形状の場合 (#GBA-MY以外)

・ 選択項目の①～⑦及びチップ材種を選んで、仕様を決定してください。

・ チップ型番は最大16桁で表します。

選択項目	ベース形状	勝手	刃 幅	同時面取りの有無 及びC面幅	加工可能 溝深さ	コーナR (rε)	刃幅 公差
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
チップ 型番	# G B A 3 2 # G B A 4 3 # T G F 3 2	R/L	○ ○ ○	N (通常溝) A～E (C面幅)	○ ○ ○	○	N S
桁	1 2 3 4 5 6	7	8 9 10	11	12 13 14	15	16

④…同時面取りの場合 : C面幅をA～Eで表します
 (次ページの〔表3〕を参照ください)

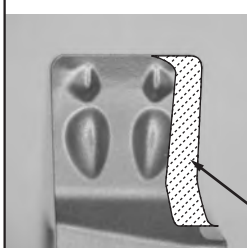
⑦…標 準 ±0.03の場合: Nで表します
 高精度 ±0.02の場合: Sで表します

2) #GBA-MYの場合

・選択項目の①～⑥及びチップ材種を選んで、仕様を決定してください。
 (刃幅公差は、±0.03mmに設定されています。)

・チップ型番は16桁で表します。

選択項目	ベース形状						勝手	刃 幅			ブレード名称	加工可能 溝深さ	コーナR (re)			
	①						②	③			④	⑤	⑥			
チップ型番	# G B A 4 3						R/L	○ ○ ○			M Y	○ ○ ○	○			
桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



#GBA43-MYの刃幅は、左記の様に片側を研磨して形成します。ドットは片寄った位置に配置されますが、切りくず処理性能に影響はありません。
 (3次元ブレード力付きのため、同時面取り形状は製作できません)

刃幅研磨部分

使用上の注意

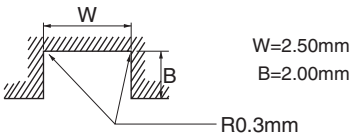
- 外径溝同時面取りでは、チップ形状によっては標準ホルダに追加工が必要な場合があります。

その他

- #シリーズ以外の形状・材種についても製作対応しております。弊社営業またはお取引の商社様にご相談ください。
- #シリーズの詳細説明をご希望の方は、弊社営業にご連絡ください。

〔発注例1〕

■ 通常溝入れの場合〔刃幅・コーナR (rε) のみ特注〕

ワーク例							
	お手持ちのホルダがKTGFRタイプの場合、チップベース形状は #TGF32Rになります。 # TGF32 R 250 N 200 3 N ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① チップベース形状 ② 右勝手 ③ 刃幅 2.5mm ④ 通常溝 ⑤ 加工可能溝深さ タイプ1：2.00mm [表1] 参照 (刃幅によって、加工可能溝深さは、最大3種類の中から選択できます) ⑥ コーナR (rε) 0.3mm [表2] 参照 ⑦ 刃幅公差 標準：±0.03mm						
チップ型番例							

[表1]

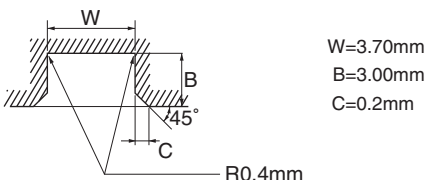
ベース形状	刃幅	コーナR(rε) (0.1mm単位)	加工可能溝深さ		
			タイプ1	タイプ2	タイプ3
#GBA32 #TGF32	0.50~0.75	0.0~0.2	1.20	2.00	—
	0.76~1.00	0.0~0.3	2.00	2.50	—
	1.01~1.50	0.0~0.3	2.00	2.50	3.00
	1.51~2.50	0.0~0.4	2.00	2.50	3.00
#GBA43	1.00~1.50	0.0~0.4	2.50	3.50	—
	1.51~2.35	0.0~0.5	3.50	4.50	—
	2.36~3.50	0.0~0.5	4.00	5.00	6.00
	3.51~4.60	0.0~1.0	5.00	5.50	6.00
#GBA43-MY	1.80~2.40	0.0~0.4	3.50	—	—
	2.41~3.40	0.0~0.5	4.00	—	—
	3.41~4.30	0.0~0.7	5.00	—	—

[表2]

記号	コーナR(rε)	記号	コーナR(rε)	記号	コーナR(rε)
0	シャープコーナ	6	R0.6	C	R0.1
1	C0.1	7	R0.7		
2	R0.2	8	R0.8		
3	R0.3	9	R0.9		
4	R0.4	A	R1.0		
5	R0.5	B	R0.05		

〔発注例2〕

■ 同時面取り溝入れの場合

ワーク例							
	お手持ちのホルダがKGBARタイプの場合、チップベース形状は #GBA43Rになります。 #GBA43 R 370 B 300 4 S ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① チップベース形状 ② 右勝手 ③ 刃幅 3.70mm (製作できる刃幅には制限があります) [表3] 参照 ④ C面幅 0.2mm [表3] 参照 ⑤ 溝深さ 3.00mm [表4] 参照 溝深さは、溝深さ>コーナR (rε) +C面幅+0.3mmとなる様に設定してください。 (0.3mmはチップ製作上の必要寸法です) また、刃幅によって設定可能溝深さが異なります。 ⑥ コーナR (rε) 0.4mm [表2] 参照 ⑦ 刃幅公差 高精度：±0.02mm						
チップ型番例							

[表3]

記号	C面幅	刃幅	
		#GBA32 #TGF32	#GBA43
A	0.1	0.5~2.3	0.5~3.9
B	0.2	0.5~2.1	0.5~3.7
C	0.3	0.5~1.9	0.5~3.7
D	0.4	0.5~1.7	0.5~3.3
E	0.5	0.35~1.5	0.35~3.1

[表4]

ベース形状	刃幅	コーナR(rε) (0.1mm単位)	設定可能溝深さ
#GBA32 #TGF32	0.5~0.75	0.0~0.2	0.50~1.20
	0.76~1.00	0.0~0.3	0.50~2.00
	1.01~1.50	0.0~0.3	0.50~2.00
	1.51~2.30	0.0~0.4	0.50~2.00
#GBA43	1.00~1.50	0.0~0.2	0.50~1.20
		0.3~0.4	0.70~2.50
	1.51~2.00	0.0~0.2	0.50~3.00
		0.3~0.5	0.75~3.00
	2.01~3.00	0.0~0.2	0.50~3.70
		0.3~0.5	0.75~3.70
	3.01~3.90	0.0~0.4	0.70~4.70
		0.5~1.0	1.00~4.70

■ C-Quickシリーズ(Chamfered-Quick)

C-Quick シリーズは「刃先選定イーザーオーダーシステム」です。

お客様のニーズに応じた刃先仕様のチップをご提供致します。

1) C-Quick シリーズ適応材種は

「KBN (CBN)」と「セラミック」です。

2) 各選定基準表より選定項目①～④を選定し、弊社営業または

お取引の商社様にご連絡・ご相談ください。

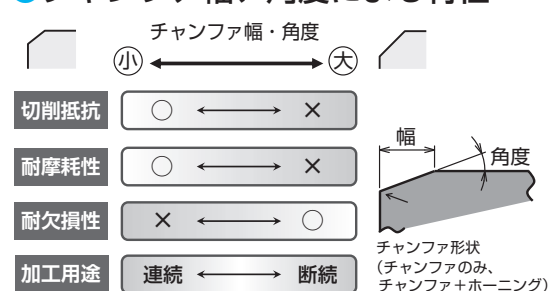
●選定項目（必須項目）

①基本チップ形状（コーナ R も含む）②適応材種 ③刃先仕様 ④発注個数

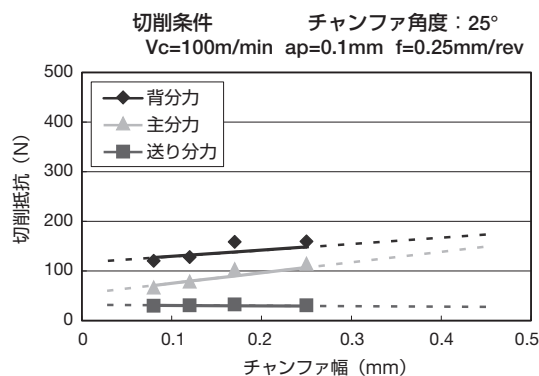
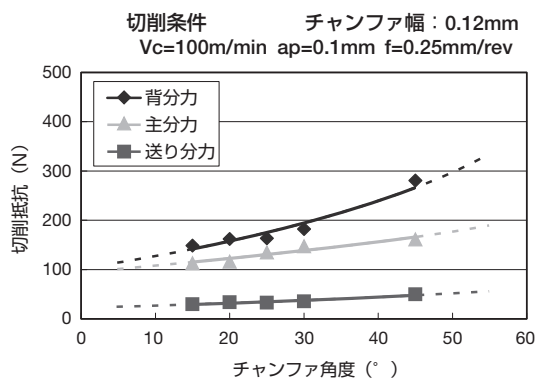
●刃先仕様の見方〔KBN (CBN)・セラミック共通〕

刃先仕様				
記号	切れ刃状態	記入例		形状例
F	シャープエッジ	—		
E	Rホーニング	E002	R0.02mmホーニング	
T	チャンファ	T01515	0.15mm X 15° チャンファ	
S	チャンファ +ホーニング	S01525	0.15mm X 25° チャンファ +ホーニング	

●チャンファ幅、角度による特性



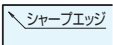
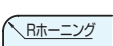
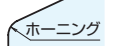
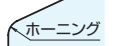
●切削抵抗とチャンファ角度、幅の関係



切削抵抗への影響は、チャンファ幅よりチャンファ角度の方が大きい。

チャンファ角度を大きくすることは、チャンファ幅を変更する以上に耐欠損性の改善に効果的ですが、切削抵抗もグラフのように大きくなりますのでご注意ください。

■ KBN (CBN)選定基準表

①基本チップ形状 (コーナ R 寸法は 標準品と同仕様) ➡ C6 ～ C17 参照	②適応材種	③刃先仕様						④発注個数
		切れ刃状態	形状例	記号	R ホーニング (mm)	チャンファ幅 (mm)	チャンファ 角度	
☐ CNGA 1204...ME	標準材種の KBN シリーズ (KBN9000 は除く)	シャープエッジ		☐ F KBN05M KBN25M は対応不可	—	—	—	1 個～
☐ DNGA 1504...ME								
☐ 1506...ME								
☐ SNGA 1204...ME		R ホーニング のみ		☐ E	☐ R 0.02 ☐ R 0.04	—	—	
☐ TNGA 1604...ME								
☐ VNGA 1604...ME								
☐ WNGA 0804...ME		チャンファ のみ		☐ T	-	☐ 0.05 ☐ 0.10 ☐ 0.15 ☐ 0.20 ☐ 0.25 ☐ 0.30 ☐ 0.35 ☐ 0.40	☐ 10° ☐ 15° ☐ 20° ☐ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40° ☐ 45°	
☐ CCMW 0602...ME								
☐ 09T3...ME								
☐ CPGB 0802...ME		チャンファ + R ホーニング		☐ S	R 0.02			
☐ 0903...ME								
☐ DCMW 0702...ME								
☐ 11T3...ME		チャンファ のみ		☐ T	-			
☐ TPGB 1103...ME								
☐ 1603...ME								
☐ VBGW 1103...ME	チャンファ + R ホーニング		☐ S	R 0.02				
☐ 1604...ME								
☐ VCGW 0802...ME								

・基本チップ形状は、適応材種の在庫形状のみです。
・コーナ R 寸法は標準型番と同仕様です。

■ セラミック 選定基準表

①基本チップ形状 (コーナ R 寸法は 標準品と同仕様) ● B98 ～ B104 参照	②適応材種	③刃先仕様						④発注個数
		切れ刃状態	形状例	記号	R ホーニング (mm)	チャンファ幅 (mm)	チャンファ 角度	
☐ CN…	KA30 KT66 PT600M KS6030 KS6040 KS6050 CS7050 CF1	チャンファ のみ		☐ T	—	☐ 0.05 ☐ 0.10 ☐ 0.15 ☐ 0.20 ☐ 0.25 ☐ 0.30 ☐ 0.35 ☐ 0.40	☐ 10° ☐ 15° ☐ 20° ☐ 25° ☐ 30°	10 個～
☐ DN…								
☐ SN…								
☐ TN…		チャンファ + R ホーニング		☐ S	R 0.03			
☐ VN…								
☐ RN…								
☐ RN…								

・基本チップ形状は適応材種の在庫形状のみです。
・コーナ R 寸法は標準型番と同仕様です。