

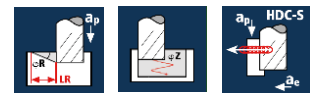
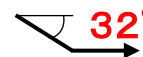
(多機能複合切削)

## MB-NVDS2 シリーズ

独自の底刃形状、その他多くの特長を引継ぎながら、スキイ面の見直しにより、HDC加工の効率化を実現し、刃長5.2Dまでラインナップしました。炭素鋼から焼入れ鋼、ステン、チタン等幅広い被削材に対し高効率加工を実現いたします。

『ランピング加工、ヘリカル加工、ポケット加工、トロコイド加工(高送り)に最適です。』

最大ランピング加工角



**HM MG10** 超硬母材 MG10

$\lambda$  45°  
 $\gamma$  10° ネジレ角 スキイ角

**Vario** 不等分割 不等リード

ペネトレーションエッジ 特殊底刃形状 (特許)

コーナー r 面取り

刃先面取り スキイ面研磨

チップ ブレーカー



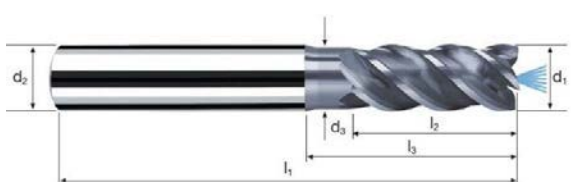
ネック部 連続研磨  
2重 排出溝  
大径 冷却穴

Base-X **B**

<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850-1100	<b>Rm</b> 1100-1300	<b>Rm</b> 1300-1500	<b>HRC</b> 48-56	<b>Inox</b> Stainless	<b>Ti</b> Titanium	<b>GG(G)</b> Tool Steel
--------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------

POLYCHROM

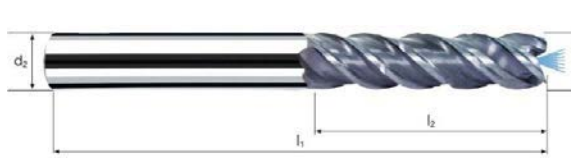
### MB-NVDS2 シリーズ (P8101) 4枚刃 2D



コード	品番	刃径 d1	シャンク径 d2	首径 d3	全長 l1	刃長 l2	首下長 l3	コーナー r	刃数 Z	価格
000588000601	P8101220	4	6	3.7	57	8	16	0.10	4	14,300
000588000602	P8101260	5	6	4.6	57	10	18	0.10	4	14,300
000588000603	P8101300	6	6	5.5	57	12	20	0.10	4	14,300
000588000604	P8101391	8	8	7.4	63	19	26	0.15	4	17,900
000588000605	P8101450	10	10	9.2	72	23	31	0.20	4	24,300
000588000606	P8101501	12	12	11.0	83	27	37	0.20	4	30,000
000588000607	P8101503*	12	12	11.0	83	27	37	0.20	4	31,800
000588000608	P8101610	16	16	15.0	92	32	43	0.20	4	46,700
000588000609	P8101612*	16	16	15.0	92	32	43	0.20	4	49,600
000588000610	P8101682	20	20	19.0	104	39	53	0.20	4	68,400
000588000611	P8101684*	20	20	19.0	104	39	53	0.20	4	72,500

母材超硬MG10、ネジレ角45° スキイ角10°、荒3HDC5仕3、最適被削材: 鋼<HRC56、ステン、チタン、工具鋼  
\* チップブレーカー付き

### MB-NVDS2 シリーズ (P8111) 4枚刃 3D



コード	品番	刃径 d1	シャンク径 d2	首径 d3	全長 l1	刃長 l2	首下長 l3	コーナー r	刃数 Z	価格
000588000612	P8111220*	4	6	-	63	13	-	0.10	4	15,700
000588000613	P8111260*	5	6	-	63	16	-	0.10	4	15,700
000588000614	P8111300	6	6	-	63	21	-	0.10	4	16,500
000588000615	P8111391	8	8	-	72	31	-	0.15	4	20,700
000588000616	P8111450	10	10	-	84	37	-	0.20	4	28,200
000588000617	P8111501	12	12	-	97	44	-	0.20	4	34,800
000588000618	P8111610	16	16	-	108	53	-	0.20	4	54,700
000588000619	P8111682	20	20	-	122	62	-	0.20	4	79,600

母材超硬MG10、ネジレ角45° スキイ角10°、荒3HDC5仕3、最適被削材: 鋼<HRC56、ステン、チタン、工具鋼  
\* チップブレーカーなし

### MB-NVDS2 シリーズ (P8121) 4枚刃 5.2D



コード	品番	刃径 d1	シャンク径 d2	首径 d3	全長 l1	刃長 l2	首下長 l3	コーナー r	刃数 Z	価格
000588000620	P8121300	6	6	-	73	32	-	0.10	4	18,300
000588000621	P8121391	8	8	-	84	42	-	0.15	4	22,900
000588000622	P8121450	10	10	-	101	53	-	0.20	4	31,100
000588000623	P8121501	12	12	-	117	63	-	0.20	4	38,400
000588000624	P8121610	16	16	-	144	84	-	0.20	4	60,200
000588000625	P8121682	20	20	-	169	105	-	0.20	4	87,800

母材超硬MG10、ネジレ角45° スキイ角10°、荒3HDC5仕3、最適被削材: 鋼<HRC56、ステン、チタン、工具鋼

POLYCHROM ホリクロムコーティング TiAlCrN 硬度3000HV 耐熱1000°C

加工	被削材				刃径 d1 [mm]	刃数 z	周速 Vc [m/min]	1刃当送り fz [mm]	軸方向切込量 外周向切込量		回転数 n [min <sup>-1</sup> ]	送り Vf [mm/min]	除去量 Q [cm <sup>3</sup> /min]
	材種	例	冷却	ap [mm]					ae [mm]				
側面加工 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	180	0.075	18.0	4.0	5730	1719	123.8	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	150	0.065	18.0	4.0	4775	1242	89.4	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	60	0.045	18.0	4.0	1910	344	24.8	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	90	0.045	18.0	4.0	2865	516	37.1	
高送り(低) 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	243	0.142	23.0	2.0	7735	4380	201.5	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	194	0.142	23.0	2.0	6190	3504	161.2	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	85	0.067	23.0	2.0	2710	726	33.4	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	97	0.082	23.0	2.0	3095	1014	46.7	
高送り(高) 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	327	0.279	23.0	0.75	10245	11647	200.9	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	262	0.279	23.0	0.75	8340	9317	160.7	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	115	0.132	23.0	0.75	3650	1931	33.3	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	147	0.162	23.0	0.75	4690	3034	52.3	

加工	被削材				刃径 d1 [mm]	刃数 z	周速 Vc [m/min]	1刃当送り fz [mm]	軸方向切込量 外周向切込量		回転数 n [min <sup>-1</sup> ]	送り Vf [mm/min]	除去量 Q [cm <sup>3</sup> /min]
	材種	例	冷却	ap [mm]					ae [mm]				
溝加工 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	145	0.049	15.0	10.0	4615	905	135.7	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	120	0.042	15.0	10.0	3820	642	96.3	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	50	0.029	15.0	10.0	1590	185	27.7	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	70	0.029	15.0	10.0	2230	258	38.8	

加工	被削材				刃径 d1 [mm]	刃数 z	周速 Vc [m/min]	1刃当送り fz [mm]	軸方向切込量 外周向切込量		回転数 n [min <sup>-1</sup> ]	送り Vf [mm/min]	ランピング φR [°]
	材種	例	冷却	ap [mm]					ae [mm]				
ランピング 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	145	0.049	15.0	10.0	4615	905	20	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	120	0.042	15.0	10.0	3820	642	20	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	50	0.029	15.0	10.0	1590	185	19	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	70	0.029	15.0	10.0	2230	258	14	

加工	被削材				刃径 d1 [mm]	刃数 z	周速 Vc [m/min]	1刃当送り fz [mm]	穴深 TB [mm]	穴径 DA [mm]	回転数 n [min <sup>-1</sup> ]	送り vfz [mm/min]	ヘリカル角 φZ [°]
	材種	例	冷却										
ヘリカル 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	180	0.075	23	14-19.5	5730	1719	20	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	150	0.065	23	14-19.5	4775	1241	18	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	60	0.045	23	14-19.5	1910	344	12	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	90	0.045	23	14-19.5	2865	516	12	

加工	被削材				刃径 d1 [mm]	刃数 z	周速 Vc [m/min]	1刃当送り fz [mm]	軸方向切込量 外周向切込量		回転数 n [min <sup>-1</sup> ]	送り Vf [mm/min]	除去量 Q [cm <sup>3</sup> /min]
	材種	例	冷却	ap [mm]					ae [mm]				
粗仕上 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	215	0.075	23.0	0.3	6845	2053	-	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	180	0.065	23.0	0.3	5730	1490	-	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	70	0.045	23.0	0.3	2230	401	-	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	110	0.045	23.0	0.3	3500	630	-	
仕上 	鋼<850 N/mm <sup>2</sup>	S45C	ウエット	10	4	215	0.038	23.0	0.15	6845	1040	-	
	鋼 850-1100 N/mm <sup>2</sup>	SCM440	ウエット/ドライ	10	4	180	0.033	23.0	0.15	5730	756	-	
	チタン合金	Ti6Al4V	ウエット	10	4	70	0.023	23.0	0.15	2230	205	-	
	ステン1.4301	SUS304	ウエット	10	4	110	0.023	23.0	0.15	3500	322	-	

その他のサイズ、被削材に関しては別途お問合せくださるか、ホームページ上のTool Expert MFCをご利用ください。

<http://www.fraisa.com/en/applications/toolexpert-mfc>