



単結晶ダイヤモンドシリーズ PCDドリル

非鉄金属・樹脂加工で鏡面仕上げ加工が可能な単結晶ダイヤモンド工具です。
超硬工具では得られない高品位な加工を実現します。

N-SM



単結晶ダイヤモンドスクエアエンドミル

MCD

N-RM



単結晶ダイヤモンドラジアスエンドミル

MCD

N-BM



単結晶ダイヤモンドボールエンドミル

MCD

N-CM



単結晶ダイヤモンド面取りカッタ

MCD

N-DR



単結晶ダイヤモンドドリル

MCD

N-PDS

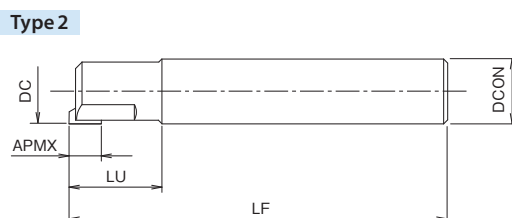
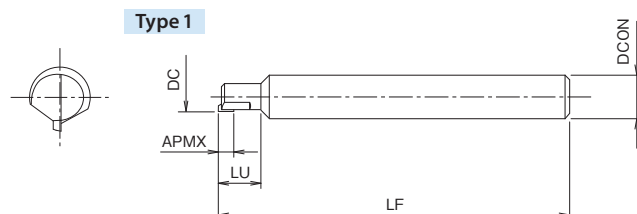


PCDツイストドリル

PCD



非鉄金属・樹脂加工で鏡面仕上げ加工が可能な単結晶ダイヤモンドスクエアエンドミルです。つなぎ目のない刃長は最大6mm(DC:φ12)、板厚6mmのワークにも対応可能です。超硬エンドミルでは得られない高品位な加工を実現します。



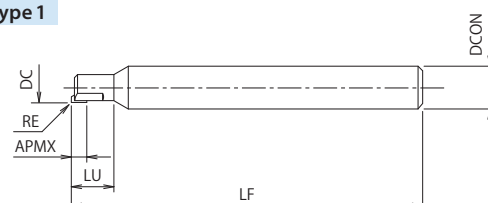
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	形状 Type	在庫 Stock	
	0.1	50	0.05	6	0.3	1	—	☐
	0.2	50	0.1	6	0.6	1		☐
	0.3	50	0.15	6	0.9	1		☐
	0.4	50	0.2	6	1.2	1		☐
	0.5	50	0.25	6	1.5	1		☐
	0.6	50	0.3	6	1.8	1		☐
	0.7	50	0.35	6	2.1	1		☐
	0.8	50	0.4	6	2.4	1		☐
	0.9	50	0.45	6	2.7	1		☐
	1	55	0.5	6	1.5	1		☐
	2	55	1.5	6	3	1		☐
	4	55	2	6	4	1		☐
	6	55	3	8	9	1		☐
	8	55	4	8	12	2		☐
	10	60	5	10	15	2		☐
	12	60	6	12	18	2	☐	

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	超硬合金 Cemented Carbide	ガラス Glass	プラスチック Plastic		ニッケル Ni-P Plating	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron					耐熱合金 Heat Resistant Alloy			熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin	熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin		
		焼き入れ鋼 Hardened Steel														
		～65HRC		～35HRC	～350HB											
N-SM						◎	◎			○	◎	◎	○	◎	○	



超硬エンドミルでは得られない高品位な加工を実現します。

The diagram shows a sphere with a vertical line of sight (indicated by a vertical arrow) and a horizontal line of sight (indicated by a horizontal arrow). The sphere is divided into two halves by a vertical plane, with the left half shaded to represent the back half.



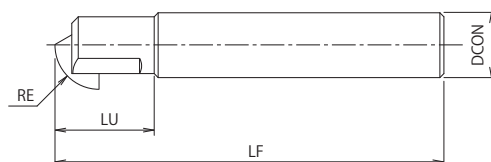
Technical drawing of a shaft-hub assembly. The drawing shows a cross-section of a hub on the left and a shaft on the right. The hub has a central bore. Dimensions are indicated as follows: DC is the outer diameter of the hub; RE is the radius of the fillet at the bore entrance; APMX is the axial distance from the hub face to the start of the fillet; LU is the length of the hub; LF is the length of the shaft; and DCON is the outer diameter of the shaft.

□=特定代理店在庫品

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	超硬合金 Cemented Carbide	ガラス Glass	プラスチック Plastic		ニッケル メッキ Ni-P Plating	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron					耐熱合金 Heat Resistant Alloy			熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin	熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin		
		焼き入れ鋼 Hardened Steel														
		～ 65HRC		～ 35HRC	～ 350HB											
N-RM						◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	



MCD	 ± 0.01 RE ≤ 0.2	 ± 0.02 0.2 < RE ≤ 0.9	 ± 0.05 0.9 < RE	SHANK h5
-----	---	---	---	-------------



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	超硬合金 Cemented Carbide	ガラス Glass	プラスチック Plastic		ニッケル Ni-P Plating	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					耐熱合金 Heat Resistant Alloy			熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin	熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin		
		焼き入れ鋼 Hardened Steel														
		～ 65HRC		～ 35HRC	～ 350HB											
N-BM						◎	◎			○	◎	◎		○	◎	○

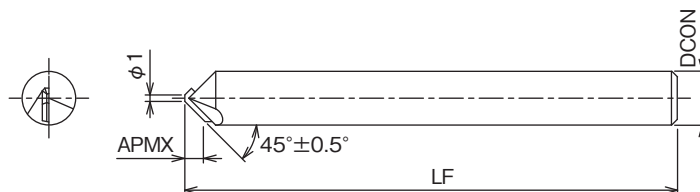


単結晶ダイヤモンド 面取り用カッタ

N-CM

非鉄金属・樹脂の面取り加工で鏡面仕上げが可能な
単結晶ダイヤモンド面取り用カッタです。
超硬エンドミルでは得られない高品位な面取り加工が
可能です。

MCD



* V溝加工にご使用できません。面取り加工専用となります。

単位:mm

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	最大切込み量 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	
	1×C1	55	1	6	—	☐
	1×C2	55	2	6		☐
	1×C3	55	3	8		☐
	1×C4	55	4	10		☐
	1×C5	55	5	12		☐

☐ = 特定代理店在庫品

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material		炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	超硬合金 Cemented Carbide	ガラス Glass	プラスチック Plastic		ニッケルメッキ Ni-P Plating	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron				耐熱合金 Heat Resistant Alloy			熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin	熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin		
N-CM			~ 65HRC		~ 35HRC	~ 350HB	◎	◎			○	◎	◎	○	◎	○



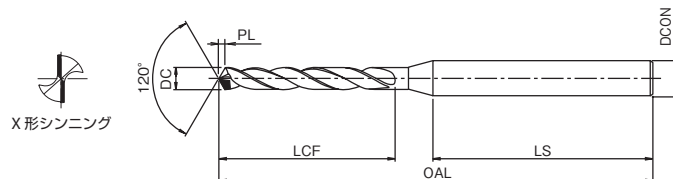
製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 60 HRC	60 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
N-DR														○	○	○			○		○



PCDツイストドリル

N-PDS

ドリル中心まで耐摩耗性に優れたPCD（焼結ダイヤモンド）を採用したツイストドリルです。スパイラル溝形状によりスムーズな切りくず排出が可能です。ハイシリコンアルミニウム合金やMMCなどで抜群の性能を発揮します。



単位:mm

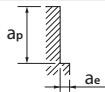
ツール No. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	
	1.6	5	38	3	30	0.5	—	☐
	1.7	10	38	3	25	0.5		☐
	1.8	10	38	3	25	0.5		☐
	1.9	10	38	3	25	0.5		☐
	2	10	38	3	25	0.6		☐
	2.1	10	38	3	26	0.6		☐
	2.2	10	38	3	26	0.6		☐
	2.3	10	38	3	26	0.7		☐
	2.4	10	38	3	26	0.7		☐
	2.5	10	38	3	26	0.7		☐

□ = 特定代理店在庫品

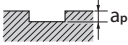
製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material				調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	複合材料	マグネシウム合金	金属基複合材料 (MMC)
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	Hardened Steel		Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
N-PDS															○	○	○			○	○	○

N-SM

側面切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075				アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC				熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin				
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)
	0.1	10,000～40,000	0.0005	0.05	0.008	10,000～40,000	0.0005	0.05	0.008	10,000～40,000	0.0005	0.05	0.008
	0.2	10,000～40,000	0.0005	0.1	0.018	10,000～40,000	0.0005	0.1	0.018	10,000～40,000	0.0005	0.1	0.018
	0.3	10,000～40,000	0.0005	0.15	0.02	10,000～40,000	0.0005	0.15	0.02	10,000～40,000	0.0005	0.15	0.02
	0.4	10,000～40,000	0.0005	0.2	0.02	10,000～40,000	0.0005	0.2	0.02	10,000～40,000	0.0005	0.2	0.02
	0.5	10,000～40,000	0.001	0.25	0.04	10,000～40,000	0.001	0.25	0.04	10,000～40,000	0.001	0.25	0.04
	0.6	10,000～40,000	0.001	0.3	0.06	10,000～40,000	0.001	0.3	0.06	10,000～40,000	0.001	0.3	0.06
	0.7	10,000～40,000	0.001	0.35	0.06	10,000～40,000	0.001	0.35	0.06	10,000～40,000	0.001	0.35	0.06
	0.8	10,000～40,000	0.001	0.4	0.08	10,000～40,000	0.001	0.4	0.08	10,000～40,000	0.001	0.4	0.08
	0.9	10,000～40,000	0.001	0.45	0.08	10,000～40,000	0.001	0.45	0.08	10,000～40,000	0.001	0.45	0.08
	1	10,000～40,000	0.001	0.5	0.08	10,000～40,000	0.001	0.5	0.08	10,000～40,000	0.001	0.5	0.08
	2	10,000～30,000	0.002	1.5	0.12	10,000～30,000	0.002	1.5	0.12	10,000～30,000	0.002	1.5	0.12
	4	10,000～20,000	0.003	2	0.2	10,000～20,000	0.003	2	0.2	10,000～20,000	0.003	2	0.2
	6	5,000～10,000	0.004	3	0.2	5,000～10,000	0.004	3	0.2	5,000～10,000	0.004	3	0.2
	8	5,000～10,000	0.005	4	0.2	5,000～10,000	0.005	4	0.2	5,000～10,000	0.005	4	0.2
	10	5,000～10,000	0.01	5	0.2	5,000～10,000	0.01	5	0.2	5,000～10,000	0.01	5	0.2
	12	5,000～10,000	0.01	6	0.2	5,000～10,000	0.01	6	0.2	5,000～10,000	0.01	6	0.2
切込深さ Depth of Cut													

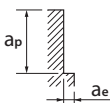
正面切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC			熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	0.1	10,000～40,000	0.0005	0.004	10,000～40,000	0.0005	0.004	10,000～40,000	0.0005
	0.2	10,000～40,000	0.0005	0.009	10,000～40,000	0.0005	0.009	10,000～40,000	0.0005
	0.3	10,000～40,000	0.0005	0.01	10,000～40,000	0.0005	0.01	10,000～40,000	0.0005
	0.4	10,000～40,000	0.0005	0.01	10,000～40,000	0.0005	0.01	10,000～40,000	0.0005
	0.5	10,000～40,000	0.001	0.02	10,000～40,000	0.001	0.02	10,000～40,000	0.001
	0.6	10,000～40,000	0.001	0.03	10,000～40,000	0.001	0.03	10,000～40,000	0.001
	0.7	10,000～40,000	0.001	0.03	10,000～40,000	0.001	0.03	10,000～40,000	0.001
	0.8	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001
	0.9	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001
	1	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001
	2	10,000～30,000	0.002	0.09	10,000～30,000	0.002	0.09	10,000～30,000	0.002
	4	10,000～20,000	0.003	0.1	10,000～20,000	0.003	0.1	10,000～20,000	0.003
	6	5,000～10,000	0.004	0.1	5,000～10,000	0.004	0.1	5,000～10,000	0.004
	8	5,000～10,000	0.005	0.1	5,000～10,000	0.005	0.1	5,000～10,000	0.005
	10	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01
	12	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01
切込深さ Depth of Cut									

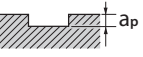
- 非鉄金属の条件は、[水溶性切削油剤](#)を使用する場合のものです。
樹脂の条件は、[エアブロー](#)を使用する場合のものです。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 高回転速度での使用を推奨します。
 - 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
 - 硬脆材を加工する場合は、回転速度を1/3に下げて使用下さい。
 - 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
 - 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
 - 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します。(ナイロン系とベークライトを除く)。

N-RM

側面切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075				アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC				熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin			
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	ae (mm)
0.5	10,000 ～ 40,000	0.001	0.25	0.04	10,000 ～ 40,000	0.001	0.25	0.04	10,000 ～ 40,000	0.001	0.25	0.04
1	10,000 ～ 40,000	0.001	0.5	0.08	10,000 ～ 40,000	0.001	0.5	0.08	10,000 ～ 40,000	0.001	0.5	0.08
2	10,000 ～ 30,000	0.002	1.5	0.12	10,000 ～ 30,000	0.002	1.5	0.12	10,000 ～ 30,000	0.002	1.5	0.12
4	10,000 ～ 20,000	0.003	2	0.2	10,000 ～ 20,000	0.003	2	0.2	10,000 ～ 20,000	0.003	2	0.2
6	5,000 ～ 10,000	0.004	3	0.2	5,000 ～ 10,000	0.004	3	0.2	5,000 ～ 10,000	0.004	3	0.2
8	5,000 ～ 10,000	0.005	4	0.2	5,000 ～ 10,000	0.005	4	0.2	5,000 ～ 10,000	0.005	4	0.2
10	5,000 ～ 10,000	0.01	5	0.2	5,000 ～ 10,000	0.01	5	0.2	5,000 ～ 10,000	0.01	5	0.2
切込深さ Depth of Cut												

正面切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC			熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	0.5	10,000～40,000	0.001	0.02	10,000～40,000	0.001	0.02	10,000～40,000	0.001
	1	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001	0.04	10,000～40,000	0.001
	2	10,000～30,000	0.002	0.09	10,000～30,000	0.002	0.09	10,000～30,000	0.002
	4	10,000～20,000	0.003	0.1	10,000～20,000	0.003	0.1	10,000～20,000	0.003
	6	5,000～10,000	0.004	0.1	5,000～10,000	0.004	0.1	5,000～10,000	0.004
	8	5,000～10,000	0.005	0.1	5,000～10,000	0.005	0.1	5,000～10,000	0.005
	10	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01	0.1	5,000～10,000	0.01
切込深さ Depth of Cut									

非鉄金属の条件は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
樹脂の条件は、**エアブロー**を使用する場合のものです。

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 高回転速度での使用を推奨します。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えてご使用下さい。
- 脆性材料を加工する場合は、切込み量や送り量も1/5～1/10程度に下げてご使用下さい。
- 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
- 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
- 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します。（ナイロン系とベークライトを除く）

オーエスジー株式会社

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
Web : <https://www.osg.co.jp/>

東日本営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6
品川シーサイドキャナルタワー 19階 TEL(03)5715-2966

西日本営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-18-2
オーエスジーセンタービル 8F TEL(06)6538-3880

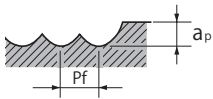
アプリケーション営業部
〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町3-1-17
BIZrium名古屋 4階 TEL(052)589-8320

OSG代理店

Copyright ©2026 OSG Corporation. All rights reserved.

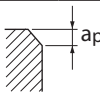
- 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

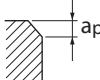
N-BM

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075				アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC				熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin			
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ap (mm)	Pf (mm)
R0.3	10,000～40,000	0.012	0.03	0.012	10,000～40,000	0.01	0.03	0.012	10,000～40,000	0.01	0.03	0.012
R0.5	10,000～40,000	0.04	0.04	0.02	10,000～40,000	0.01	0.04	0.02	10,000～40,000	0.01	0.04	0.02
R1	10,000～40,000	0.02	0.09	0.04	10,000～40,000	0.02	0.09	0.04	10,000～40,000	0.02	0.09	0.04
R1.5	10,000～40,000	0.02	0.13	0.06	10,000～40,000	0.02	0.13	0.06	10,000～40,000	0.02	0.13	0.06
R2	10,000～30,000	0.052	0.18	0.08	10,000～30,000	0.052	0.18	0.08	10,000～30,000	0.052	0.18	0.08
R2.5	10,000～20,000	0.025	0.22	0.1	10,000～20,000	0.025	0.22	0.1	10,000～20,000	0.025	0.22	0.1
R3	5,000～10,000	0.025	0.26	0.12	5,000～10,000	0.025	0.26	0.12	5,000～10,000	0.025	0.26	0.12
切込深さ Depth of Cut												

- 非鉄金属の条件は、[水溶性切削油剤](#)を使用する場合のものです。
樹脂の条件は、[エアブロー](#)を使用する場合のものです。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 高回転速度での使用を推奨します。
 - 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えてご使用下さい。
 - 硬脆材を加工する場合は、回転速度を1/3程度に下げてください。
 - 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
 - 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
 - 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します。(ナイロン系とベークライトを除く)

N-CM

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A			銅合金 Copper Alloy C1100		
切削速度 Cutting Speed	100～2,500m/min			50～500m/min		
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)
1×C1	40,000	0.01～0.05	0.005～0.05	25,000	0.01～0.05	0.005～0.04
1×C2	40,000			18,000		
1×C3	36,000			14,000		
1×C4	30,000			11,000		
1×C5	25,000			10,000		
切削油剤 Cutting Fluids	水溶性切削油剤 Water-soluble			不水溶性切削油剤 Non-water-soluble		
切込深さ Depth of Cut						

被削材 Work Material	熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin															
	PC				PMMA			PTFE			PE・POM			PEEK・PVC		
切削速度 Cutting Speed	50～200m/min				80～300m/min			70～300m/min			80～350m/min			60～250m/min		
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	1回転当りの 送り量 (mm/rev)	ap (mm)	
1×C1	8,000	0.01～0.05	0.01～0.1	16,000	0.01～0.05	0.01～0.1	13,000	0.01～0.05	0.01～0.1	19,000	0.01～0.05	0.01～0.1	9,500	0.01～0.05	0.01～0.1	
1×C2	5,700			11,500			9,000			13,500			6,800			
1×C3	4,400			9,000			7,000			10,500			5,300			
1×C4	3,600			7,200			5,800			8,600			4,300			
1×C5	3,000			6,000			5,000			7,300			3,600			
切削油剤 Cutting Fluids	水溶性切削油剤・エアブロー Water-soluble・Air-blow			水溶性切削油剤・エアブロー Water-soluble・Air-blow			水溶性切削油剤 Water-soluble			水溶性切削油剤 Water-soluble			水溶性切削油剤 Water-soluble			
切込深さ Depth of Cut																

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
4. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてご使用下さい。
5. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。
また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。
6. 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。

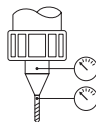
N-DR

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075		銅合金 Copper Alloy C1100		超硬合金 Cemented Carbide	
切削速度 Cutting Speed	10～30m/min		10～30m/min		10～30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.4	15,500	3	15,500	3	15,500	3
0.5	12,500	3	12,500	3	12,500	3
0.6	10,500	3	10,500	3	10,500	3
0.7	9,000	3	9,000	3	9,000	3
0.8	8,000	3	8,000	3	8,000	3
0.9	7,000	3	7,000	3	7,000	3
1	6,500	3	6,500	3	6,500	3
1.1	6,000	3	6,000	3	6,000	3
1.2	5,200	3	5,200	3	5,200	3
1.3	4,800	3	4,800	3	4,800	3
1.4	4,500	3	4,500	3	4,500	3
1.5	4,200	3	4,200	3	4,200	3

被削材 Work Material	ガラス Glass SiO ₂		複合材料 Composite Material CFRP		熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂 Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin	
切削速度 Cutting Speed	10～30m/min		10～30m/min		10～30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.4	15,500	3	15,500	3	15,500	3
0.5	12,500	3	12,500	3	12,500	3
0.6	10,500	3	10,500	3	10,500	3
0.7	9,000	3	9,000	3	9,000	3
0.8	8,000	3	8,000	3	8,000	3
0.9	7,000	3	7,000	3	7,000	3
1	6,500	3	6,500	3	6,500	3
1.1	6,000	3	6,000	3	6,000	3
1.2	5,200	3	5,200	3	5,200	3
1.3	4,800	3	4,800	3	4,800	3
1.4	4,500	3	4,500	3	4,500	3
1.5	4,200	3	4,200	3	4,200	3

非鉄金属、ガラスの条件は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
超硬合金、CFRP、樹脂の条件は、**エアブロー**を使用する場合のものです。

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 取付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部かシャンク端で**0.002mm**以下を目安にして下さい。
- 0.01～0.02mmのステップ加工を行って下さい。
- 機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度を抑えて使用下さい。
- 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
- 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
- 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します。（ナイロン系とベークライトを除く）。

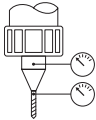


N-PDS

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052・A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC4C・ADC		マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100	
切削速度 Cutting Speed	30～75m/min		30～75m/min		25～70m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1.6	10,000	0.03～0.05	10,000	0.03～0.05	8,000	0.02～0.04
2	8,000	0.04～0.06	8,000	0.04～0.06	6,300	0.03～0.05
2.5	6,300	0.05～0.07	6,300	0.05～0.07	5,000	0.04～0.06

被削材 Work Material	グラファイト Graphite		金属基複合材料(MMC) Metal Matrix Composites ～30wt%SiC-Al		熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂※ Thermoplastic Resin・Thermosetting Resin	
切削速度 Cutting Speed	25～70m/min		10～45m/min		25～70m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1.6	8,000	0.02～0.04	6,000	0.02～0.04	8,000	0.02～0.04
2	6,300	0.03～0.05	4,750	0.03～0.05	6,300	0.03～0.05
2.5	5,000	0.04～0.06	3,750	0.04～0.06	5,000	0.04～0.06

※樹脂の条件は、エアブローを使用する場合のものです。

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
 - 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 取付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部かシャンク端で**0.02mm**以下を目安にして下さい。
 - 機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度を抑えて使用下さい。
 - 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
 - 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
 - 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します。(ナイロン系とベークライトを除く)。
 - マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。
また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。
- 



V2-2511

-
- 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。
 - 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。