



OSG Diamond Tool Co., Ltd.

# THE N-BRAND

CATALOGUE  
OSG DIAMOND TOOL

## 03



N-BRAND

▶ オーエスジーダイヤモンドツール株式会社

〒520-1621  
滋賀県高島市今津町今津1572

TEL.0740-22-2415  
FAX.0740-22-4178



キーワードで検索

#nissindaiyan



ND-NS2404 Vol.3-3





マシニングから旋削まで

微細精密に対応

オーエスジーダイヤモンドツールは  
微細精密の未来を切り拓く！

出来ます。

 株式会社

日新ダイヤモンドは

OSG  
DIAMOND  
TOOL 株式会社へ。

新たな挑戦を始めます







N-BRAND

# THE N-BRAND

OSG DIAMOND TOOL

Niche

ニッチな商品

New Idea

新しいアイデア

New Market

新しい市場を創出するツール

今までチャレンジしてみたかった「最新の加工技術」。

それらに挑戦するためには時間とコストなどの高いハードルが存在していました。

オーエスジーダイヤモンドツールは、これらに挑戦される皆様へ「短納期」「お手頃な価格」で

次世代の加工ソリューションをご提供させていただきます。

新たな「技術」を「将来への価値」に。



New



### N-Insert

単結晶ダイヤモンドインサート

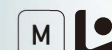


New



### N-Boring Bite

単結晶ダイヤモンドボーリングバイト



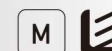
### N-Super Halc

PCD/CBN スーパーヘールバイト



### N-Square Mill

単結晶ダイヤモンドスクエアエンドミル



New



### N-Double Square Mill

単結晶ダイヤモンド2枚刃エンドミル



New



### N-Radius Mill

単結晶ダイヤモンドラジアスエンドミル



### N-Ball Mill

単結晶ダイヤモンドボールエンドミル



### N-FaceMill

単結晶ダイヤモンド正面フライスツール



### N-InnerR Mill

R面取加工用エンドミル

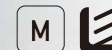


New



### N-Chamfer Mill

単結晶ダイヤモンド面取カッター



New



### N-Drill

単結晶ダイヤモンドドリル



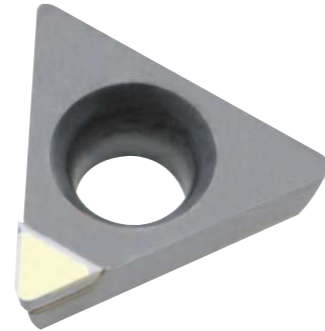
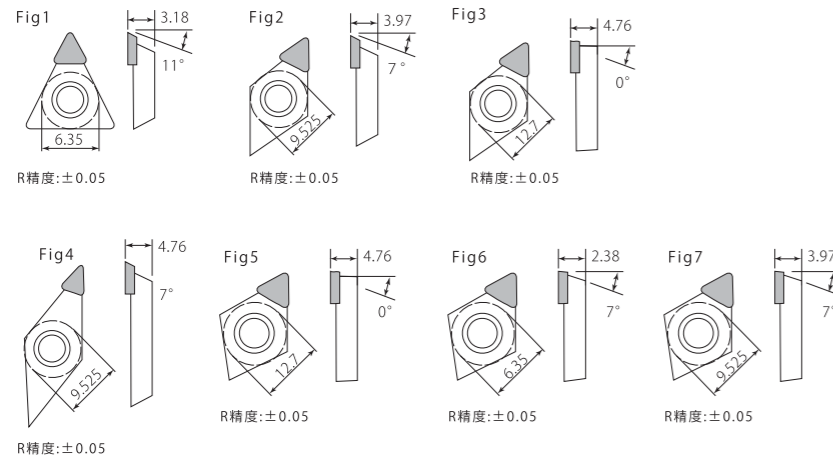
PCD 超硬 CBN 単結晶 旋削 ミリング  
ダイヤモンド



単結晶ダイヤモンドインサート

# N-Insert

樹脂・非鉄金属の旋削加工で鏡面仕上げが可能



## ラインナップ

型式品名	R	在庫	Fig
TPGW110302-MCD	0.2	●	Fig1
TPGW110304-MCD	0.4	●	Fig1
TPGW110308-MCD	0.8	○	Fig1
TPGW110310-MCD	1	○	Fig1
DCGW11T302-MCD	0.2	●	Fig2
DCGW11T304-MCD	0.4	●	Fig2
DCGW11T308-MCD	0.8	○	Fig2
DCGW11T310-MCD	1	○	Fig2
DNGA150404-MCD	0.4	●	Fig3
DNGA150408-MCD	0.8	●	Fig3
DNGA150410-MCD	1	○	Fig3
DNGA150412-MCD	1.2	○	Fig3
VCGW160402-MCD	0.2	●	Fig4
VCGW160404-MCD	0.4	●	Fig4
VCGW160408-MCD	0.8	○	Fig4
CNGA120404-MCD	0.4	●	Fig5
CNGA120408-MCD	0.8	●	Fig5
CCGW060202-MCD	0.2	●	Fig6
CCGW060204-MCD	0.4	●	Fig6
CCGW09T302-MCD	0.2	●	Fig7
CCGW09T304-MCD	0.4	●	Fig7

## 切削加工条件

被削材	Vc 切削速度	ap (mm) 切込量	クーラント
銀	50~300	0.005~0.05	切削油
アルミニウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
マグネシウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
金	50~300	0.005~0.05	切削油
銅	50~500	0.005~0.04	切削油
PC	50~200	0.01~0.1	エマルジョン / エア
PE	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PEEK	60~250	0.01~0.1	エマルジョン
PMMA	80~300	0.01~0.1	エマルジョン / エア
POM	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PTFE	70~300	0.01~0.1	エマルジョン
PVC	60~250	0.01~0.1	エマルジョン

※目安

回転当たり送り (fz)=0.03~0.1mm/rpm

加工面品位を上げたい場合は、Rサイズはなるべく大きめを推奨

※○は準在庫品(納期:約25日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約25日~30日)

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンドインサート

# N-Insert

樹脂・非鉄金属の旋削加工で鏡面仕上げが可能

用途  
**旋盤**

標準化  
**即納**

ラインナップはこちら

樹脂・非鉄金属まで  
「鏡面」が「切削」で完結

超硬・PCD:切削+バフ研磨 or ガス研磨  
単結晶ダイヤモンド:切削のみ

**加工時間 & 工程大幅短縮**

アクリル樹脂(押出材) Φ20外径仕上加工  
Vc=188m/min fz=0.01 ap=0.05mm 仕上



真鍮 Φ30外径仕上加工  
Vc=188m/min fz=0.01 ap=0.05mm 仕上



ADC12 Φ20外径仕上加工  
Vc=188m/min fz=0.01 ap=0.05mm 仕上



型式品名	R	在庫
TPGW110302-MCD	R0.2	●
TPGW110304-MCD	R0.4	●
TPGW110308-MCD	R0.8	○
TPGW110310-MCD	R1.0	○
DCGW11T302-MCD	R0.2	●
DCGW11T304-MCD	R0.4	●
DCGW11T308-MCD	R0.8	○
DCGW11T310-MCD	R1.0	○
DNGA150404-MCD	R0.4	●
DNGA150408-MCD	R0.8	●
DNGA150410-MCD	R1.0	○
DNGA150412-MCD	R1.2	○
VCGW160402-MCD	R0.2	●
VCGW160404-MCD	R0.4	●
VCGW160408-MCD	R0.8	○
CNGA120404-MCD	R0.4	●
CNGA120408-MCD	R0.8	●
CCGW060202-MCD	R0.2	●
CCGW060204-MCD	R0.4	●
CCGW09T302-MCD	R0.2	●
CCGW09T304-MCD	R0.4	●

各R精度:±0.05

※表示の価格は税抜の価格となります。  
※○は準在庫品(納期:約25日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。  
お気軽にご相談下さい。(納期:約25日~30日)

追加オプション  
・R精密仕上で高精度Rを実現  
・R精密ラップで面粗度向上

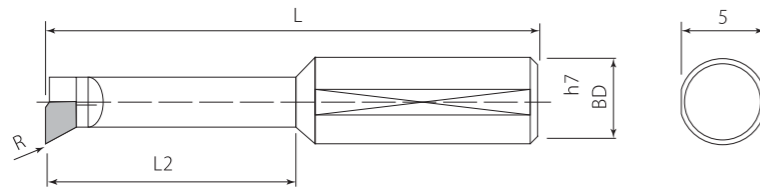
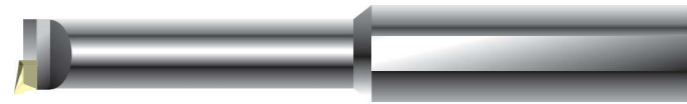




単結晶ダイヤモンド ボーリングバイト New

# N-Boring Bite

内径旋削の鏡面仕上加工が可能



## ラインナップ

型式品名	R	最小加工径	L2	BD	L	在庫
N-BB03	R0.05	φ3	25	6	70	●
N-BB04	R0.05	φ4	25	6	70	●
N-BB05	R0.05	φ5	30	6	70	●
N-BB06	R0.05	φ6	30	6	70	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

被削材	Vc 切削速度	ap (mm) 切込量	クーラント
銀	50~300	0.005~0.05	切削油
アルミニウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
マグネシウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
金	50~300	0.005~0.05	切削油
銅	50~500	0.005~0.04	切削油
PC	50~200	0.01~0.1	エマルジョン / エア
PE	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PEEK	60~250	0.01~0.1	エマルジョン
PMMA	80~300	0.01~0.1	エマルジョン / エア
POM	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PTFE	70~300	0.01~0.1	エマルジョン
PVC	60~250	0.01~0.1	エマルジョン

※参考値 被削材や加工機械により異なります。  
※目安: fz=0.01~0.03mm/rpm

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンド ボーリングバイト

# N-Boring Bite

内径旋削の鏡面仕上加工が可能

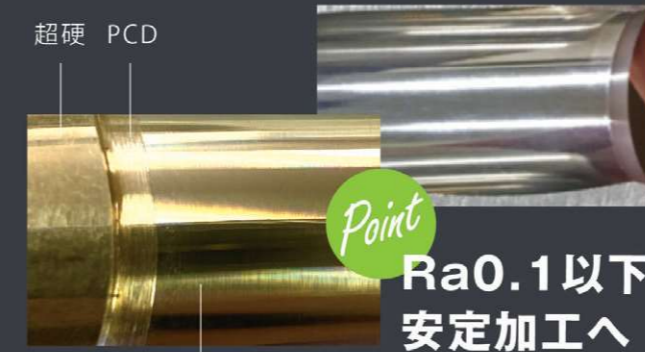
用途  
旋盤

標準化  
即納

## N-Insert

などの単結晶ダイヤモンド旋削工具との組み合わせで加工を効率化。

**φ6以下の  
インサートで加工できない  
最小加工径に対応**



超硬 PCD

**Ra0.1以下  
安定加工へ**

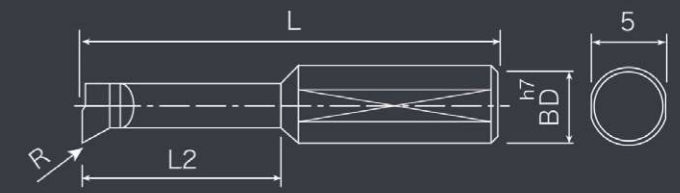
## ラインナップはこちら

型式品名	R	最小加工径	L2	BD	L	在庫
N-BB03	R0.05	φ3	25	6	70	●
N-BB04	R0.05	φ4	25	6	70	●
N-BB05	R0.05	φ5	30	6	70	●
N-BB06	R0.05	φ6	30	6	70	●

●…即納標準品 ○…準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

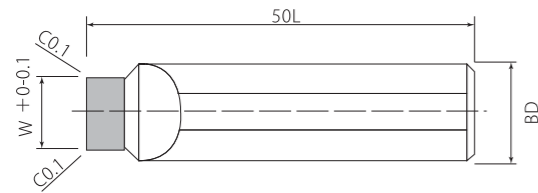
このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



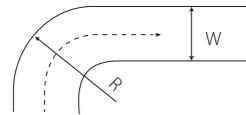


# N-Super Hale

合わせ面精度を最大化するツール誕生。



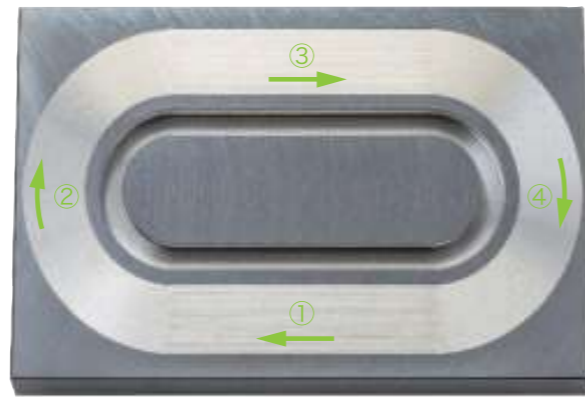
※最小カーブとは



加工経路で最もカーブの半径が小さくなるカーブのR寸法のこと。干渉防止のため要確認下さい。



## アルミニウムの加工事例



矢印：加工方向

使用機械 : a61nx(Pro.6) シール面幅 : 10mm  
 被削材 : アルミニウム(A5052) 溝深さ : 0.03mm  
 ワークサイズ : 90×55×10mm 送り速度 : 6,000mm/min  
 工具材 : 超硬

### 仕上面粗さ (弊社実績値)

- ① Ra0.304  $\mu$ m      ② Ra0.330  $\mu$ m
- ③ Ra0.315  $\mu$ m      ④ Ra0.356  $\mu$ m

### 一般的なヘール加工



### スーパーヘール加工



## ラインナップ

PCD				
型式品名	W	BD	最小カーブ	在庫
N-SH4-PCD	4	$\phi$ 6	R8	●
N-SH5-PCD	5	$\phi$ 6	R7	●
N-SH6-PCD	6	$\phi$ 6	R6.5	●
N-SH7-PCD	7	$\phi$ 8	R8	●
N-SH8-PCD	8	$\phi$ 8	R8.5	●
N-SH9-PCD	9	$\phi$ 10	R9.2	●
N-SH10-PCD	10	$\phi$ 10	R10.5	●

CBN				
型式品名	W	BD	最小カーブ	在庫
N-SH4-CBN	4	$\phi$ 6	R8	○
N-SH5-CBN	5	$\phi$ 6	R7	●
N-SH6-CBN	6	$\phi$ 6	R6.5	○
N-SH7-CBN	7	$\phi$ 8	R8	○
N-SH8-CBN	8	$\phi$ 8	R8.5	○
N-SH9-CBN	9	$\phi$ 10	R9.2	○
N-SH10-CBN	10	$\phi$ 10	R10.5	●

※○は準在庫品(納期:約35日)となります。  
 ※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約35日)

単結晶ダイヤモンド/PCD/CBN/超硬

# N-Super Hale

合わせ面精度を最大化するツール誕生。

## シール溝加工精度の長期安定性 加工用途に合わせた専用設計でご提案

つなぎ目無しで刃幅10mm~の単結晶ダイヤモンドバイトの製作も可能

- Point
- お客様のオリジナル加工プログラム作成支援
- 切削条件設定 & スーパーヘール用バイトの製作
- スーパーヘール用バイトのメンテナンス方法

SMART TOOL  
Super Hale™

スーパーヘール仕様に対応

株式会社牧野フライス製作所開発の次世代  
ヘール加工技術ソリューション  
超真空シール面の磨きレスを実現。

※SMART TOOLとは、株式会社牧野フライス製作所が開発した商品です。

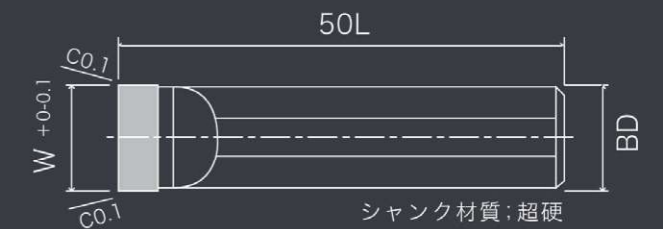
PCD/CBN即納在庫品はこちら

# N-SuperHale

P C D	型式品名	W	BD	最小カーブ	在庫
	N-SH4-PCD	4	$\phi$ 6	R8	●
	N-SH5-PCD	5	$\phi$ 6	R7	●
	N-SH6-PCD	6	$\phi$ 6	R6.5	●
	N-SH7-PCD	7	$\phi$ 8	R8	●
	N-SH8-PCD	8	$\phi$ 8	R8.5	●
	N-SH9-PCD	9	$\phi$ 10	R9.2	●
	N-SH10-PCD	10	$\phi$ 10	R10.5	●

C B N	型式品名	W	BD	最小カーブ	在庫
	N-SH4-CBN	4	$\phi$ 6	R8	○
	N-SH5-CBN	5	$\phi$ 6	R7	●
	N-SH6-CBN	6	$\phi$ 6	R6.5	○
	N-SH7-CBN	7	$\phi$ 8	R8	○
	N-SH8-CBN	8	$\phi$ 8	R8.5	○
	N-SH9-CBN	9	$\phi$ 10	R9.2	○
	N-SH10-CBN	10	$\phi$ 10	R10.5	●

●...即納標準品 ○...準在庫品(納期:約30日間)



※最小カーブとは



加工経路で最もカーブの半径が小さくなるカーブのR寸法のこと。

干渉防止のため要確認にて





単結晶ダイヤモンドスクエアエンドミル

# N-Square Mill

外周等の鏡面仕上加工と長寿命の実現



※φ0.1~φ0.9は±0.02 ※φ1~φ12は $\begin{matrix} +0 \\ -0.02 \end{matrix}$

## ラインナップ

型式品名	径	刃長	首下	BD	L	在庫
N-SM0010	φ0.1	0.05	0.3	6	50	●
N-SM0020	φ0.2	0.1	0.6	6	50	●
N-SM0030	φ0.3	0.15	0.9	6	50	●
N-SM0040	φ0.4	0.2	1.2	6	50	○
N-SM0050	φ0.5	0.25	1.5	6	50	●
N-SM0060	φ0.6	0.3	1.8	6	50	○
N-SM0070	φ0.7	0.35	2.1	6	50	○
N-SM0080	φ0.8	0.4	2.4	6	50	●
N-SM0090	φ0.9	0.45	2.7	6	50	○
N-SM0100	φ1	0.5	1.5	6	55	●
N-SM0200	φ2	1.5	3	6	55	●
N-SM0400	φ4	2	6	6	55	●
N-SM0600	φ6	3	9	8	55	●
N-SM0800	φ8	4	12	8	55	●
N-SM1000	φ10	5	15	10	60	●
N-SM1200	φ12	6	18	12	60	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

樹脂・非鉄金属加工  
※硬脆性材の場合は回転速度を1/3に

径	(min-1) 回転速度	ap (mm) 切込量
φ0.1	10,000~40,000	0.004
φ0.2	10,000~40,000	0.009
φ0.3	10,000~40,000	0.01
φ0.4	10,000~40,000	0.01
φ0.5	10,000~40,000	0.02
φ0.6	10,000~40,000	0.03
φ0.7	10,000~40,000	0.03
φ0.8	10,000~40,000	0.04
φ0.9	10,000~40,000	0.04
φ1	10,000~40,000	0.04
φ2	10,000~30,000	0.09
φ4	10,000~20,000	0.1
φ6	5,000~10,000	0.1
φ8	5,000~10,000	0.1
φ10	5,000~10,000	0.1
φ12	5,000~10,000	0.1

※出来るだけ高回転を推奨。  
※ルーターやM/Cでの樹脂加工の場合は回転半分以下でも可能  
※参考値 被切削材や加工機械により異なります。  
※目安  
回転速度(n)=10,000~40,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=100~500mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンドスクエアエンドミル

# N-Square Mill

外周等の鏡面仕上加工と長寿命の実現

用途  
M/C

標準化  
即納

樹脂・非鉄金属まで  
「鏡面」が「切削」で完結出来る

超硬切削工具に比べて  
面粗さが6倍向上



アクリル:ポケット  
外周加工の一例

世界最長12mm~刃長 **Point**

つなぎ目無しで刃幅12mm~の単結晶ダイヤモンド工具が製作出来るのは日新ダイヤモンドだけ!  
板厚12mm~のワークにも対応可能に。



他にも様々な単結晶ダイヤモンド工具で、更に可能性が広がります。

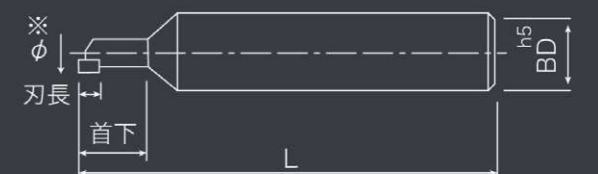
## ラインナップはこちら

型式品名	φ	刃長	首下	BD	L	在庫
N-SM0010	φ0.1	0.05	0.3	6	50	●
N-SM0020	φ0.2	0.1	0.6	6	50	●
N-SM0030	φ0.3	0.15	0.9	6	50	●
N-SM0040	φ0.4	0.2	1.2	6	50	○
N-SM0050	φ0.5	0.25	1.5	6	50	●
N-SM0060	φ0.6	0.3	1.8	6	50	○
N-SM0070	φ0.7	0.35	2.1	6	50	○
N-SM0080	φ0.8	0.4	2.4	6	50	●
N-SM0090	φ0.9	0.45	2.7	6	50	○
N-SM0100	φ1	0.5	1.5	6	55	●
N-SM0200	φ2	1.5	3	6	55	●
N-SM0400	φ4	2	6	6	55	●
N-SM0600	φ6	3	9	8	55	●
N-SM0800	φ8	4	12	8	55	●
N-SM1000	φ10	5	15	10	60	●
N-SM1200	φ12	6	18	12	60	●

●...即納標準品 ○...準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



※φ0.1~φ0.9は±0.02 ※φ1~φ12は $\begin{matrix} +0 \\ -0.02 \end{matrix}$

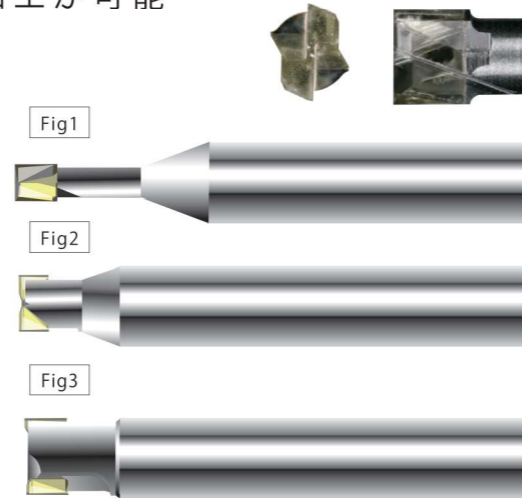
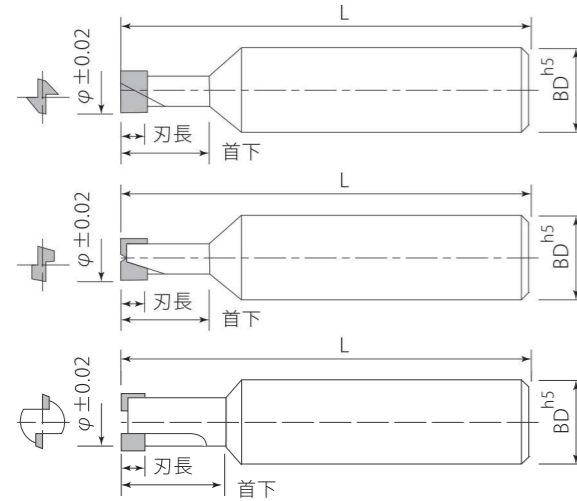




単結晶ダイヤモンド 2枚刃エンドミル New

# N-Double Square Mill

平面・曲面加工での高効率な鏡面仕上加工が可能



## ラインナップ

型式品名	径	刃長	首下	BD	L	Fig	在庫
N-DSM0050	φ0.5	0.25	1.5	4	50	Fig1	●
N-DSM0100	φ1	0.5	3	4	50	Fig1	●
N-DSM0200	φ2	1	6	4	50	Fig2	●
N-DSM0400	φ4	2	12	6	50	Fig2	●
N-DSM0600	φ6	3	18	6	50	Fig3	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

樹脂・非鉄金属加工  
※硬脆性材の場合は回転速度を1/3に

径	(min-1) 回転速度	ap (mm) 切込量
φ0.1	10,000~40,000	0.004
φ0.2	10,000~40,000	0.009
φ0.3	10,000~40,000	0.01
φ0.4	10,000~40,000	0.01
φ0.5	10,000~40,000	0.02
φ0.6	10,000~40,000	0.03
φ0.7	10,000~40,000	0.03
φ0.8	10,000~40,000	0.04
φ0.9	10,000~40,000	0.04
φ1	10,000~40,000	0.04
φ2	10,000~30,000	0.09
φ4	10,000~20,000	0.1
φ6	5,000~10,000	0.1
φ8	5,000~10,000	0.1
φ10	5,000~10,000	0.1
φ12	5,000~10,000	0.1

※出来るだけ高回転を推奨。  
※ルーターやM/Cでの樹脂加工の場合は回転半分以下でも可能  
※参考値 被切削材や加工機械により異なります。  
※目安  
回転速度(n)=10,000~40,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=200~1,000mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンド 2枚刃エンドミル

# N-Double Square Mill

平面・曲面加工での高効率な鏡面仕上加工が可能

単結晶ダイヤモンド 高効率の2枚刃



樹脂・非鉄金属まで  
「鏡面」が高効率で実現可能に



2枚刃で側面からポケット加工まで

さらに効率化へ

N-Face Mill  
N-Ball Mill  
N-Chamfer Mill

N-BRAND製品組み合わせで加工を効率化

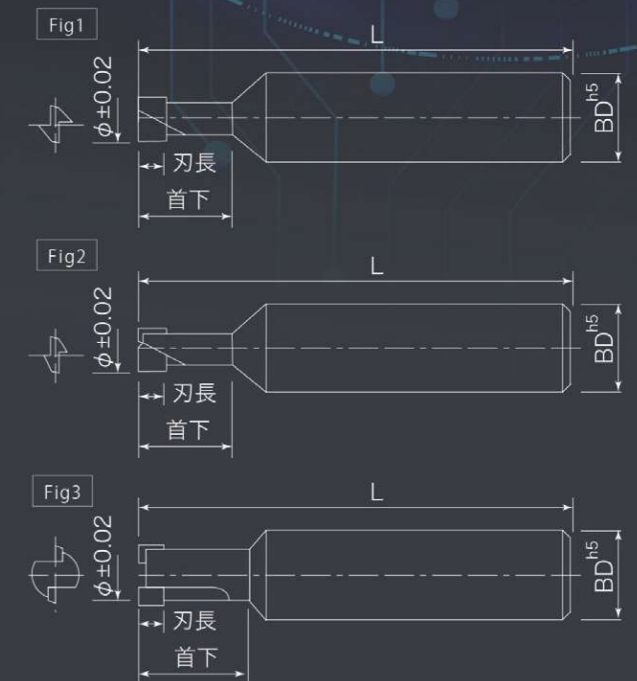
ラインナップはこちら

型式品名	φ	刃長	首下	BD	L	Fig	在庫
N-DSM0050	φ0.5	0.25	1.5	4	50	Fig1	●
N-DSM0100	φ1	0.5	3	4	50	Fig1	●
N-DSM0200	φ2	1	6	4	50	Fig2	●
N-DSM0400	φ4	2	12	6	50	Fig2	●
N-DSM0600	φ6	3	18	6	50	Fig3	●

●...即納標準品 ○...準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。

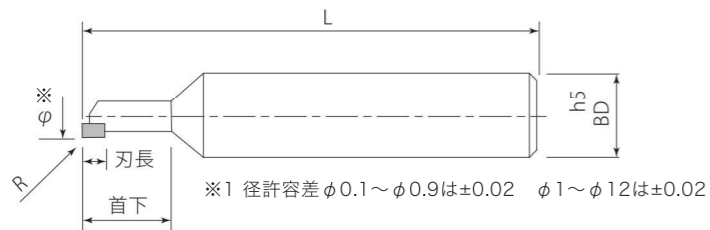
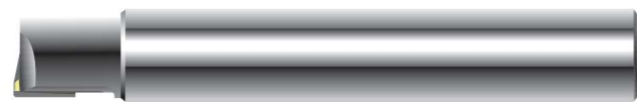




単結晶ダイヤモンドラジアスエンドミル New

# N-Radius Mill

平面・曲面加工での鏡面仕上げ加工が可能



## ラインナップ

型式品名	R	径	刃長	首下	BD	L	在庫
N-RM0010	0.02	φ0.1	0.05	0.3	6	50	●
N-RM0020	0.02	φ0.2	0.1	0.6	6	50	●
N-RM0030	0.05	φ0.3	0.15	0.9	6	50	●
N-RM0040	0.05	φ0.4	0.2	1.2	6	50	○
N-RM0050	0.05	φ0.5	0.25	1.5	6	50	●
N-RM0060	0.05	φ0.6	0.3	1.8	6	50	○
N-RM0070	0.05	φ0.7	0.35	2.1	6	50	○
N-RM0080	0.05	φ0.8	0.4	2.4	6	50	●
N-RM0090	0.05	φ0.9	0.45	2.7	6	50	○
N-RM0100	0.2	φ1	0.5	1.5	6	55	●
N-RM0200	0.2	φ2	1.5	3	6	55	●
N-RM0400	0.2	φ4	2	6	6	55	●
N-RM0600	0.2	φ6	3	9	8	55	●
N-RM0800	0.2	φ8	4	12	8	55	●
N-RM1000	0.2	φ10	5	15	10	60	●
N-RM1200	0.2	φ12	6	18	12	60	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

樹脂・非鉄金属加工  
※硬脆性材の場合は回転速度を1/3に

径	(min-1) 回転速度	ap (mm) 切込量
φ0.1	10,000~40,000	0.004
φ0.2	10,000~40,000	0.009
φ0.3	10,000~40,000	0.01
φ0.4	10,000~40,000	0.01
φ0.5	10,000~40,000	0.02
φ0.6	10,000~40,000	0.03
φ0.7	10,000~40,000	0.03
φ0.8	10,000~40,000	0.04
φ0.9	10,000~40,000	0.04
φ1	10,000~40,000	0.04
φ2	10,000~30,000	0.09
φ4	10,000~20,000	0.1
φ6	5,000~10,000	0.1
φ8	5,000~10,000	0.1
φ10	5,000~10,000	0.1
φ12	5,000~10,000	0.1

※出来るだけ高回転を推奨。  
※ルーターやM/Cでの樹脂加工の場合は回転半分以下でも可能  
※参考値 被切削材や加工機械により異なります。  
※目安  
回転速度(n)=10,000~40,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=100~500mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンドラジアスエンドミル

# N-Radius Mill New

平面・曲面加工での鏡面仕上げ加工が可能

ご好評につき

ラジアスをラインナップ

用途  
M/C

標準化  
即納

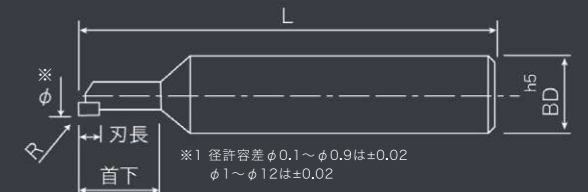
ラインナップはこちら

型式品名	R	φ	刃長	首下	BD	L	在庫
N-RM0010	0.02	φ0.1	0.05	0.3	6	50	●
N-RM0020	0.02	φ0.2	0.1	0.6	6	50	●
N-RM0030	0.05	φ0.3	0.15	0.9	6	50	●
N-RM0040	0.05	φ0.4	0.2	1.2	6	50	○
N-RM0050	0.05	φ0.5	0.25	1.5	6	50	●
N-RM0060	0.05	φ0.6	0.3	1.8	6	50	○
N-RM0070	0.05	φ0.7	0.35	2.1	6	50	○
N-RM0080	0.05	φ0.8	0.4	2.4	6	50	●
N-RM0090	0.05	φ0.9	0.45	2.7	6	50	○
N-RM0100	0.2	φ1	0.5	1.5	6	55	●
N-RM0200	0.2	φ2	1.5	3	6	55	●
N-RM0400	0.2	φ4	2	6	6	55	●
N-RM0600	0.2	φ6	3	9	8	55	●
N-RM0800	0.2	φ8	4	12	8	55	●
N-RM1000	0.2	φ10	5	15	10	60	●
N-RM1200	0.2	φ12	6	18	12	60	●

●…即納標準品 ○…準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



樹脂・非鉄金属まで  
「鏡面」が「切削」で完結出来る

超硬切削工具に比べて  
面粗さが6倍向上



アクリル:ポケット  
外周加工の一例

世界最長12mm~刃長 Point

つなぎ目無しで刃幅12mm~の単結晶ダイヤモンド  
工具が製作出来るのは日新ダイヤモンドだけ!  
板厚12mm~のワークにも対応可能に。

N-Face Mill  
N-Ball Mill  
N-Chamfer Mill

N-BRAND製品組み合わせで加工を効率化

オーエスジー  
ダイヤモンドツール  
株式会社

〒520-1621 滋賀県高島市今津町今津1572  
TEL 0740-22-2415  
FAX 0740-22-4178



ホームページQR  
コードはこちら

キーワードで検索  
#nissindaiyan

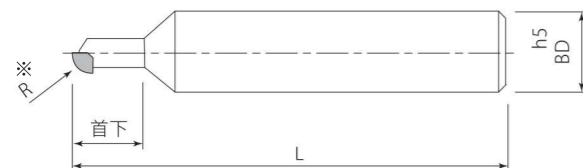




単結晶ダイヤモンドボールエンドミル

# N-Ball Mill

自由曲面の鏡面仕上加工と長寿命の実現



※R許容差 R0.1~R0.2は±0.01 R0.3~R0.9は±0.02  
R1~R5は±0.05

## ラインナップ

型式品名	R	首下	BD	L	在庫
N-BM0010	0.1	0.6	6	50	●
N-BM0020	0.2	1.2	6	50	●
N-BM0030	0.3	1.8	6	50	●
N-BM0040	0.4	2.4	6	50	○
N-BM0050	0.5	3	6	50	●
N-BM0060	0.6	3.6	6	50	○
N-BM0070	0.7	4.2	6	50	○
N-BM0080	0.8	4.8	6	50	●
N-BM0090	0.9	5.4	6	50	○
N-BM0100	1	5	6	50	●
N-BM0150	1.5	5	6	50	○
N-BM0200	2	5	6	50	●
N-BM0250	2.5	5	6	50	○
N-BM0300	3	5	6	50	●
N-BM0350	3.5	8	8	50	○
N-BM0400	4	8	8	50	●
N-BM0450	4.5	10	10	50	○
N-BM0500	5	10	10	50	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

樹脂・非鉄金属加工  
※硬脆性材の場合は回転速度を1/3に

R	(min-1) 回転速度	ap (mm) 切込量
0.1	10,000~40,000	0.009
0.2	10,000~40,000	0.02
0.3	10,000~40,000	0.03
0.4	10,000~40,000	0.04
0.5	10,000~40,000	0.04
0.6	10,000~30,000	0.05
0.7	10,000~30,000	0.06
0.8	10,000~30,000	0.7
0.9	10,000~30,000	0.04
1	10,000~30,000	0.09
1.5	10,000~30,000	0.13
2	10,000~20,000	0.18
2.5	10,000~20,000	0.22
3	10,000~20,000	0.26
3.5	10,000~20,000	0.31
4	8,000~15,000	0.36
4.5	8,000~15,000	0.41
5	8,000~12,000	0.45

※出来るだけ高回転を推奨。  
※参考値 被切削材や加工機械により異なります。

※目安  
回転速度(n)=10,000~40,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=100~500mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンドボールエンドミル

# N-Ball Mill

自由曲面の鏡面仕上加工と長寿命の実現

用途 **M/C** 標準化 **即納**

豊富なラインナップと特殊対応で  
自由度の高い「鏡面加工」技術を  
御社の強みに。

単結晶ダイヤモンド工具

同サイズのボールエンドミルでエッジを比較

×5,000倍拡大

外周2番面

スクイ面

チャンファ

PCD・超硬工具

同サイズのボールエンドミルでエッジを比較

×5,000倍拡大

外周2番面

スクイ面

チャンファ

鏡面切削加工が可能

切削加工面が曇る

ワーク面粗度はPCDの1/6、「切削」で「鏡面」が出来るのは単結晶ダイヤモンド工具だけ

## ラインナップはこちら

型式品名	R	首下	BD	L	在庫
N-BM0010	0.1	0.6	6	50	●
N-BM0020	0.2	1.2	6	50	●
N-BM0030	0.3	1.8	6	50	●
N-BM0040	0.4	2.4	6	50	○
N-BM0050	0.5	3	6	50	●
N-BM0060	0.6	3.6	6	50	○
N-BM0070	0.7	4.2	6	50	○
N-BM0080	0.8	4.8	6	50	●
N-BM0090	0.9	5.4	6	50	○
N-BM0100	1	5	6	50	●
N-BM0150	1.5	5	6	50	○
N-BM0200	2	5	6	50	●
N-BM0250	2.5	5	6	50	○
N-BM0300	3	5	6	50	●
N-BM0350	3.5	8	8	50	○
N-BM0400	4	8	8	50	●
N-BM0450	4.5	10	10	50	○
N-BM0500	5	10	10	50	●

●...即納標準品 ○...準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



※R0.1~ R0.2は±0.01 ※R0.3~ R0.4は±0.02  
※R0.5~ R5は±0.05

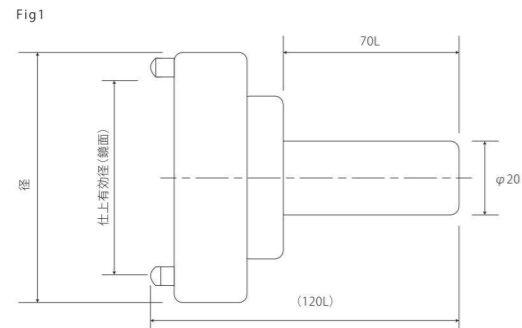




単結晶ダイヤモンド正面フライス加工ツール

# N-Face Mill

樹脂などの正面フライス加工で鏡面切削が可能。



カッターボディ+アーバー



ブレード

## ラインナップ

カッターボディ+アーバー

型式品名	径	仕上有効径	在庫	Fig
N-FM080	φ80	φ73	●	Fig1
N-FM100	φ100	φ93	●	Fig1
N-FM125	φ125	φ118	●	Fig1

アーバー径：φ20  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。  
(納期：約25日～30日)

ブレード

型式品名	種類	在庫	用途
N-FM-MCD	単結晶ダイヤモンド	●	仕上刃
N-FM-PCD	PCD	●	粗刃
N-FM-WC	超硬	●	粗刃

## 切削加工条件

被削材	Vc 切削速度	ap (mm) 切込量	クーラント
銀	50~300	0.005~0.05	切削油
アルミニウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
マグネシウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
金	50~300	0.005~0.05	切削油
銅	50~500	0.005~0.04	切削油
PC	50~200	0.01~0.1	エマルジョン/エア
PE	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PEEK	60~250	0.01~0.1	エマルジョン
PMMA	80~300	0.01~0.1	エマルジョン/エア
POM	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PTFE	70~300	0.01~0.1	エマルジョン
PVC	60~250	0.01~0.1	エマルジョン

※目安  
回転速度(n)=1,500~4,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=150~400mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンド正面フライス加工ツール

# N-FaceMill

樹脂などの正面フライス加工で鏡面切削が可能。

BT30でも保持できる軽量のアルミボディを採用。ナイロンや各種エンプラをバリレス仕上も可能。



鏡面切削  
できるのは  
単結晶ダイヤモンド

## 粗・仕上が一工程で完結

- ・バフ研磨の行程削減
- ・加工時間の大幅短縮
- ・セットが簡単
- ・再研磨が可能

## フルバックサイズ展開

カッター径：φ80~  
アーバー径：φ16~



## 他の単結晶工具と組み合わせで無限のアイデア

スクエアエンドミル    テーパーエンドミル    ポールエンドミル

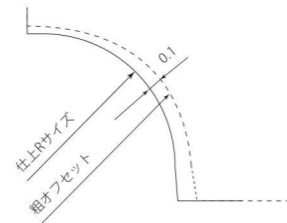
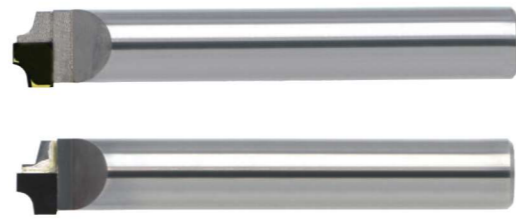
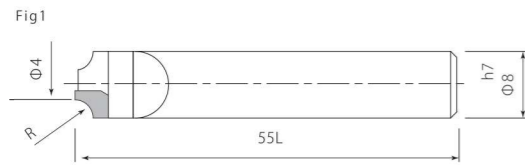




R面取加工用エンドミル

# N-InnerR Mill

樹脂R面取加工で鏡面切削が可能。



## ラインナップ

R0.75				
型式品名	径	材種	在庫	用途
N-RM R0.75 - PCD	Φ4.0	PCD	○	粗刃
N-RM R0.75 - MCD	Φ4.0	単結晶	○	仕上刃

R1.0				
型式品名	径	材種	在庫	用途
N-RM R1.0 - PCD	Φ4.0	PCD	●	粗刃
N-RM R1.0 - MCD	Φ4.0	単結晶	●	仕上刃

R1.25				
型式品名	径	材種	在庫	用途
N-RM R1.25 - PCD	Φ4.0	PCD	○	粗刃
N-RM R1.25 - MCD	Φ4.0	単結晶	○	仕上刃

R1.5				
型式品名	径	材種	在庫	用途
N-RM R1.5 - PCD	Φ4.0	PCD	●	粗刃
N-RM R1.5 - MCD	Φ4.0	単結晶	●	仕上刃

※○は在庫品(納期:約45日)となります。 ※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約25日~30日)

### 粗刃切削加工条件

回転速度: S=10,000~15,000rpm/min  
テーブル送り: Vf=300~1,000mm/min

### 仕上刃切削加工条件

回転速度: S=10,000~15,000rpm/min  
テーブル送り: Vf=300~1,000mm/min  
切込量: ap=~0.1mm ※参考値 被切削材や加工機械により異なります。

# N-BRAND

R面取加工用エンドミル

# N-InnerR Mill

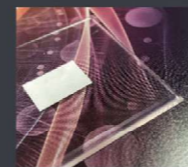
樹脂R面取加工で鏡面切削が可能。

用途 M/C 標準化 即納

R面取を「切削」で「鏡面」に仕上げる、研磨レスを実現。

樹脂加工で「鏡面」が「切削」で完結

従来加工: 切削+バフ研磨 or ガス研磨  
切削のみで工程削減が可能



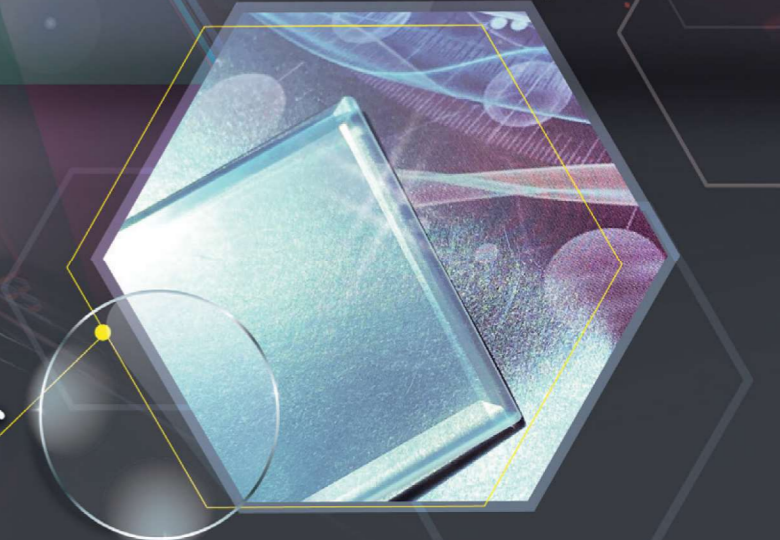
### アクリル 外周R2面取加工

機械: BT30 マシニングセンター  
ドライカット  
エアー吸着クランプ

[粗加工] R2.0 - PCD(R2.1)  
Vc=251m、Vf=1,000mm/min

[仕上加工] R2.0 - 単結晶  
Vc=188m、Vf=1,000mm/min

弊社オリジナル刃型仕様で実現

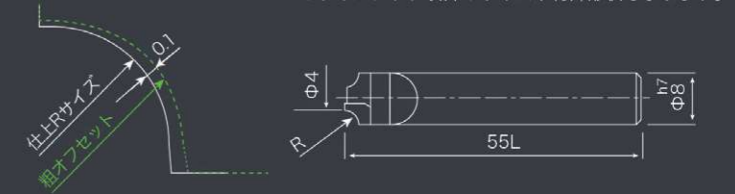


型式品名	用途	刃径	
N-RM R0.75 - PCD	粗	Φ4.0	○ 標準在庫品
N-RM R0.75 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R1.0 - PCD	粗	Φ4.0	● 標準在庫品
N-RM R1.0 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R1.25 - PCD	粗	Φ4.0	○ 標準在庫品
N-RM R1.25 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R1.5 - PCD	粗	Φ4.0	● 標準在庫品
N-RM R1.5 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R1.75 - PCD	粗	Φ4.0	○ 標準在庫品
N-RM R1.75 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R2.0 - PCD	粗	Φ4.0	● 標準在庫品
N-RM R2.0 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R2.25 - PCD	粗	Φ4.0	○ 標準在庫品
N-RM R2.25 - MCD	仕上	Φ4.0	○
N-RM R2.5 - PCD	粗	Φ4.0	● 標準在庫品
N-RM R2.5 - MCD	仕上	Φ4.0	○

※○標準在庫品...納期は約45日間となります。

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



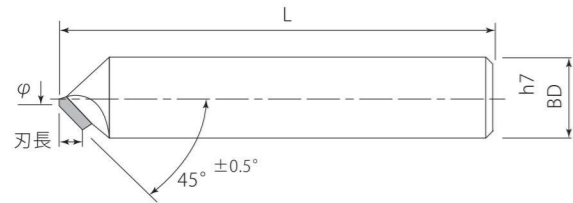


単結晶ダイヤモンド面取りカッター

New

# N-Chamfer Mill

面取り加工の鏡面仕上と長寿命が可能



φは底切刃でなく、V溝加工は出来ません。  
45°面取り加工専用となります。

## ラインナップ

型式品名	φ	刃長	BD	L	在庫
N-CM01	φ1	~C1	6	55	●
N-CM02	φ1	~C2	6	55	○
N-CM03	φ1	~C3	8	55	●
N-CM04	φ1	~C4	10	55	○
N-CM05	φ1	~C5	12	55	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

被削材	Vc 切削速度	ap (mm) 切込量	クーラント
銀	50~300	0.005~0.05	切削油
アルミニウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
マグネシウム	100~2,500	0.005~0.05	エマルジョン
金	50~300	0.005~0.05	切削油
銅	50~500	0.005~0.04	切削油
PC	50~200	0.01~0.1	エマルジョン / エア
PE	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PEEK	60~250	0.01~0.1	エマルジョン
PMMA	80~300	0.01~0.1	エマルジョン / エア
POM	80~350	0.01~0.1	エマルジョン
PTFE	70~300	0.01~0.1	エマルジョン
PVC	60~250	0.01~0.1	エマルジョン

※出来るだけ高回転を推奨。  
※ルーターやM/Cでの樹脂加工の場合は回転半分以下でも可能  
※参考値 被削材や加工機械により異なります。

※目安  
回転速度(n)=10,000~40,000rpm/min  
1刃あたり送り(fz)=0.01~0.05mm/rpm  
テーブル送り(Vf)=100~500mm/min

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンド面取りカッター

# N-Chamfer Mill

面取り加工の鏡面仕上が可能

New

用途 M/C 標準化 即納

N-Face Mill  
N-Ball Mill  
N-Square Mill

などのN-BRAND製品などの  
組み合わせで加工を効率化

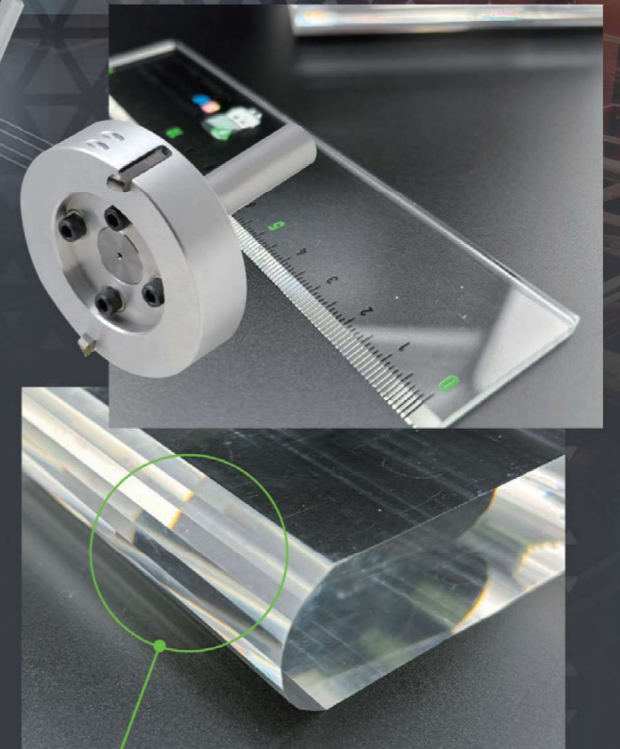
ラインナップはこちら

型式品名	φ	刃長	BD	L	在庫
N-CM01	φ1	~C1	6	55	●
N-CM02	φ1	~C2	6	55	○
N-CM03	φ1	~C3	8	55	●
N-CM04	φ1	~C4	8	55	○
N-CM05	φ1	~C5	12	55	●

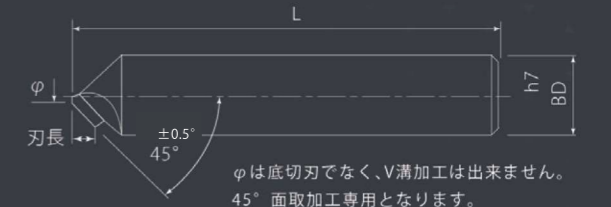
●…即納標準品 ○…準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。



面取り加工だけでなく、  
使い方次第でアイデア満載!



φは底切刃でなく、V溝加工は出来ません。  
45°面取り加工専用となります。

Point 最大C10加工用も製作可能

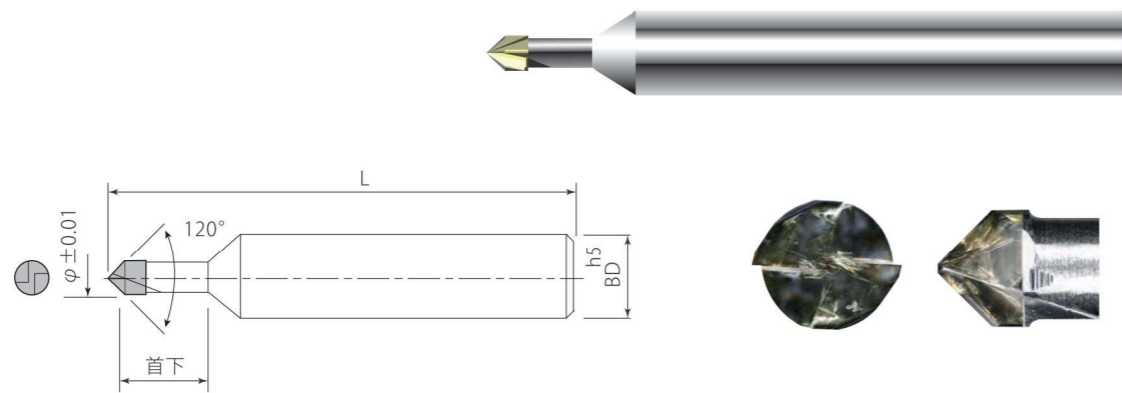




単結晶ダイヤモンドドリル New

# N-Drill

樹脂や硬脆性材で鏡面穴あけ加工が可能



## ラインナップ

型式品名	φ	首下	BD	L	在庫
N-DR0040	φ0.4	4	4	40	●
N-DR0050	φ0.5	5	4	40	●
N-DR0060	φ0.6	6	4	40	○
N-DR0070	φ0.7	7	4	40	○
N-DR0080	φ0.8	8	4	40	○
N-DR0090	φ0.9	9	4	40	○
N-DR0100	φ1.0	10	4	40	●
N-DR0110	φ1.1	11	4	40	○
N-DR0120	φ1.2	12	4	40	○
N-DR0130	φ1.3	13	4	40	○
N-DR0140	φ1.4	14	4	40	○
N-DR0150	φ1.5	15	4	40	●

※○は準在庫品(納期:約40日)となります。  
 ※その他希望形状ありましたらご対応させていただきます。(納期:約40日)

## 切削加工条件

被削材	Vc 切削速度	f (mm/min) 送り速度
アルミニウム	10~30	3
銅合金	10~30	3
CFRP	10~30	3
超硬合金	10~25	3
石英ガラス	10~30	3
樹脂	10~30	3

※参考値 被削材や加工機械により異なります。  
 ※ステップ加工を使用下さい。ステップ量は0.01~0.02mm

# N-BRAND

単結晶ダイヤモンドドリル

# N-Drill New

樹脂や硬脆性材で鏡面穴あけ加工が可能

用途  
M/C

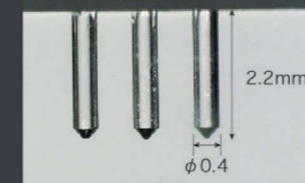
標準化  
即納

樹脂・硬脆性材で  
「鏡面」の穴あけが実現可能に



業界初2枚刃設計

硬脆性材の加工で、センタリングから穴あけまで対応出来る切刃形状に。  
 切屑排出性能を確保しながら安定した穴径精度。



### アクリル穴あけ加工

Android II 立型  
 n=12,000rpm/min-1  
 fz=0.004mm/rev  
 ステップ=0.02mm  
 水性切削液



セラミックスやガラスなど

半導体製造装置部品や精密部品の加工で、小径・高精度な穴加工に効果を発揮します。

## ラインナップはこちら

型式品名	φ	首下	BD	L	在庫
N-DR0040	φ0.4	4	4	40	●
N-DR0050	φ0.5	5	4	40	●
N-DR0060	φ0.6	6	4	40	○
N-DR0070	φ0.7	7	4	40	○
N-DR0080	φ0.8	8	4	40	○
N-DR0090	φ0.9	9	4	40	○
N-DR0100	φ1.0	10	4	40	●
N-DR0110	φ1.1	11	4	40	○
N-DR0120	φ1.2	12	4	40	○
N-DR0130	φ1.3	13	4	40	○
N-DR0140	φ1.4	14	4	40	○
N-DR0150	φ1.5	15	4	40	●

●...即納標準品 ○...準在庫品(納期:約40日間)

価格についてはお気軽にお問い合わせ下さい

このラインナップ以外のサイズや特殊形状も承ります。

## さらに効率化へ

# N-Chamfer Mill

N-BRAND製品組み合わせで加工を効率化

