

# HF DRILL

アルミ加工用 高速高送り【超硬バニシングドリル】  
HIGH SPEED CUTTING TOOLS FOR ALUMINIUM WORK PIECE (CARBIDE BURNISHING DRILL)

## OHFD/HFD LOHFD/LHFD



HFシリーズの多段タイプなど、特殊形状も承ります。  
HFの段付で、さらに加工時間の短縮が可能となります。  
Step type of HF Drill series is custom-made in accordance with your use.  
It is possible to reduce your cycle time.

形状によっては、HFタイプ仕様が難しいものもございますので、  
加工形状につきましては、一度弊社までご相談ください。  
Please feel free to discuss your needs with us.

切削条件 Cutting Condition	被削材 Material to be cut	切削速度(V)m/min Cutting Speed	送り量mm/rev Feed Rate						
			~φ3	~φ4	~φ6	~φ8	~φ10	~φ16	~φ20
切削条件 Cutting Condition	アルミAC Aluminium	100(50~150)	0.1~0.2	0.15~0.3	0.2~0.4	0.25~0.6	0.3~0.8	0.4~1.0	0.5~1.5
	アルミADC Aluminium	150(100~200)	0.1~0.25	0.15~0.3	0.2~0.4	0.3~0.6	0.4~1.0	0.5~1.5	0.6~2.0
	鋳鉄FC Cast Iron	75(50~100)	0.1~0.15	0.1~0.2	0.1~0.2	0.15~0.2	0.15~0.25	0.2~0.3	0.25~0.4

※外部給油の場合は上記切削条件(切削速度・送り量)の80%~90%になります。また、穴精度重視やMQL(ミスト)加工の場合は上記切削条件(送り量)の70%~80%になります。  
For external coolant use, reduce the cutting speed and the feed rate to 80~90%. For high accuracy or MQL use, reduce the feed rate to 70~80%.

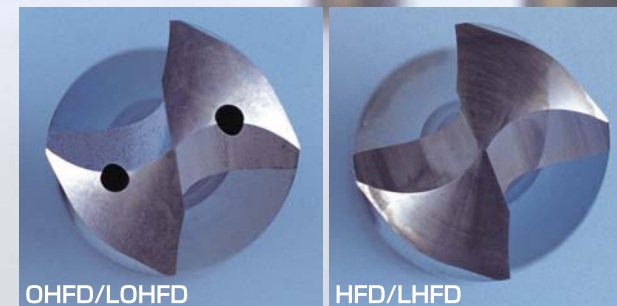
**三洋工具株式会社**  
SANYO TOOL MFG, Co., Ltd.  
<http://www.sanyotool.co.jp>

本社 / 東京都品川区大崎3-6-21ニュー大崎ビル213号 TEL.03-3490-6821 FAX.03-3490-0027  
Head Office / 213 New Osaki Bldg. 3-6-21 Osaki Shinagawa-ku, Tokyo JAPAN Phone:+81-3-3490-6821 Fax:+81-3-3490-0027  
長野事業所 / 長野県下伊那郡高森町吉田393 TEL.0265-35-3231 FAX.0265-35-8773  
Nagano Plant / 393 Yoshida, Takamori-machi, Shimoina-gun, Nagano JAPAN Phone:+81-265-35-3231 Fax:+81-265-35-8773  
名古屋営業所 / 愛知県名古屋市中区古渡町18-9 TSUNOKYU名古屋ビル404号室 TEL.052-339-5281 FAX.052-339-5282  
Nagoya Office / 404 TSUNOKYU Nagoya Bldg. 18-9 Furuwatari-cho, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0025 JAPAN Phone:+81-52-339-5281 Fax:+81-52-339-5282  
大阪営業所 / 大阪府吹田市広芝町4-1 ミタカビル4F TEL.06-6310-6167 FAX.06-6310-6168  
Osaka Office / 4F Mitaka Bldg. 4-1 Hiroshiba-cho, Suita-shi, Osaka 564-0052 JAPAN Phone:+81-6-6310-6167 Fax:+81-6-6310-6168

HFドリルは、バニシングドリルの新型で  
ネジレタイプとなっています。

HF drill as the new design of Burnishing Drill  
with twist type.

※A5052、A6063はDLC-HFDシリーズ推奨  
※DLC-HF Drill series is recommended for A5052, A6063(JIS).



加工時間を  
大幅に短縮

Shorter process time

抜群のバリ対策

Distinguished cutting chip solution

■切粉 Cutting chip

(V=200m/f=0.7)



■テストカット条件 Test cut condition

テスト機 / NV4000(森精機)  
Machine / NV4000(Moriseiki)

ドリル径 / φ5(オイルホール付)  
Diameter / 5(With oil hole)

穴深さ / 15mm貫通  
Hole depth / 15mm (Hole through)

切削速度 / 200m/min  
Cutting speed / 200m/min

送り / 0.3~0.7mm/rev  
Feed rate / 0.3~0.7mm/rev

切削液 / 水溶性エマルジョン系  
Coolant / Water Based

油圧 / 1.5MPa(内部給油)  
Oil pressure / 1.5Mpa(Intercoolant)

加工ワーク / A7075  
Work piece / A7075

■テスト加工ワーク Testing Work Piece



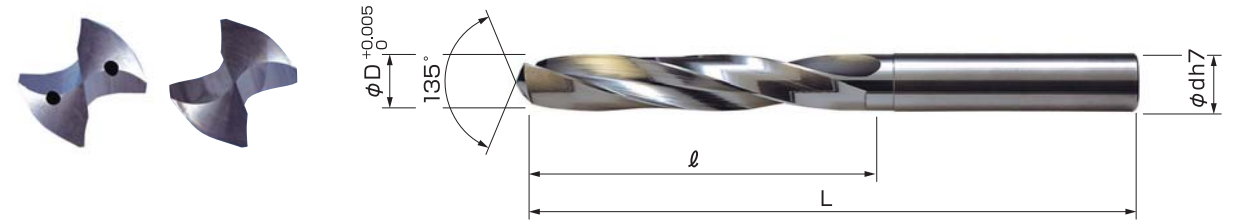
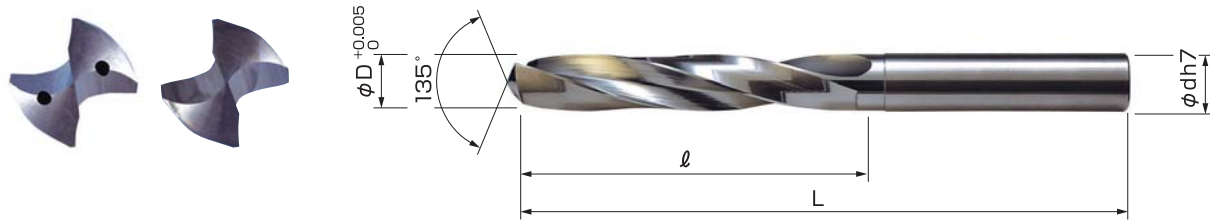
切削性と切粉の排出性に優れた独自の刃型。  
Specially design for better cutting performance and easier chip flow.

# HF DRILL OHFD HFD

オイルホール付HFドリル  
SOLID CARBIDE HF DRILL WITH OIL HOLES  
HFドリル  
SOLID CARBIDE HF DRILL

# HF DRILL LOHFD LHFD

オイルホール付ロングHFドリル  
SOLID CARBIDE LONG HF DRILL WITH OIL HOLES  
ロングHFドリル  
SOLID CARBIDE LONG HF DRILL



外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
2.50	20	50	3
2.60			
2.70			
2.75			
2.76			
2.77			
2.80			
2.90	30	70	4
3.00			
3.01			
3.02			
3.10			
3.20			
3.30			
3.40	35	80	5
3.50			
3.60			
3.65			
3.70			
3.80			
3.90			
3.99	40	85	6
4.00			
4.01			
4.02			
4.10			
4.20			
4.30			
4.40	45	90	7
4.50			
4.60			
4.70			
4.80			
4.90			
4.99			
5.00	50	95	8
5.01			
5.02			
5.10			
5.20			
5.30			
5.40			
5.50			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
5.60	45	90	6
5.70			
5.80			
5.90			
5.99			
6.00			
6.01			
6.02	50	95	7
6.10			
6.20			
6.30			
6.40			
6.50			
6.60			
6.70	55	100	8
6.80			
6.90			
7.00			
7.10			
7.20			
7.30			
7.35	60	115	9
7.40			
7.50			
7.60			
7.70			
7.80			
7.90			
7.98	65	120	10
7.99			
8.00			
8.01			
8.02			
8.10			
8.20			
8.30	70	125	11
8.40			
8.50			
8.60			
8.70			
8.80			
8.90			
9.00			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)			
9.10	65	120	10			
9.20						
9.30						
9.35						
9.40						
9.50						
9.60						
9.70	70	125	11			
9.80						
9.90						
9.98						
9.99						
10.00						
10.01						
10.02	75	130	12			
10.10						
10.20						
10.30						
10.40						
10.50						
10.60						
10.70	80	135	13			
10.80						
10.90						
11.00						
11.05						
11.10						
11.20						
11.30	85	140	14			
11.35						
11.40						
11.50						
11.60						
11.70						
11.80						
11.90	90	145	15			
11.98						
11.99						
12.00						
12.01						
12.02						
12.50						
12.98	95	155	16			
12.99						
13.00						
13.01						
13.02						
13.50						
14.00						
14.50	100	165	17			
15.00						
15.50						
15.98						
15.99						
16.00						
16.01						
16.02	105	170	18			
16.50						
17.00						
17.50						
18.00						
18.50						
19.00						
19.50	110	175	19			
19.98						
19.99						
20.00						
12.01				115	180	20
12.02						
12.50						
12.98						
12.99						
13.00						
13.01						
13.02	120	185	21			
13.50						
14.00						
14.50						
15.00						
15.50						
15.98						
15.99	125	190	22			
16.00						
16.01						
16.02						
16.50						
17.00						
17.50						
18.00	130	195	23			
18.50						
19.00						
19.50						
19.98						
19.99						
20.00						

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
12.01	40	70	3
12.02			
12.50			
12.98			
12.99			
13.00			
13.01			
13.02	45	85	4
13.50			
14.00			
14.50			
15.00			
15.50			
15.98			
15.99	50	95	5
16.00			
16.01			
16.02			
16.50			
17.00			
17.50			
18.00	55	100	6
18.50			
19.00			
19.50			
19.98			
19.99			
20.00			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
2.50	70	115	6
2.60			
2.70			
2.75			
2.76			
2.77			
2.80			
2.90	75	125	7
3.00			
3.01			
3.02			
3.10			
3.20			
3.30			
3.40	80	135	8
3.50			
3.60			
3.65			
3.70			
3.80			
3.90			
3.99	85	145	9
4.00			
4.01			
4.02			
4.10			
4.20			
4.30			
4.40	90	155	10
4.50			
4.60			
4.70			
4.80			
4.90			
4.99			
5.00	95	165	11
5.01			
5.02			
5.10			
5.20			
5.30			
5.40			
5.50			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
5.60	100	155	10
5.70			
5.80			
5.90			
5.99			
6.00			
6.01			
6.02	105	160	11
6.10			
6.20			
6.30			
6.40			
6.50			
6.60			
6.70	110	165	12
6.80			
6.90			
7.00			
7.10			
7.20			
7.30			
7.35	115	170	13
7.40			
7.50			
7.60			
7.70			
7.80			
7.90			
7.98	120	175	14
7.99			
8.00			
8.01			
8.02			
8.10			
8.20			
8.30	125	180	15
8.40			
8.50			
8.60			
8.70			
8.80			
8.90			
9.00			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
9.10	115	170	13
9.20			
9.30			
9.35			
9.40			
9.50			
9.60			
9.70	120	175	14
9.80			
9.90			
9.98			
9.99			
10.00			
10.01			
10.02	125	180	15
10.10			
10.20			
10.30			
10.40			
10.50			
10.60			
10.70	130	185	16
10.80			
10.90			
11.00			
11.05			
11.10			
11.20			
11.30	135	190	17
11.35			
11.40			
11.50			
11.60			
11.70			
11.80			
11.90	140	195	18
11.98			
11.99			
12.00			
12.01			
12.02			
12.50			
12.98	145	200	19
12.99			
13.00			
13.01			
13.02			
13.50			
14.00			
14.50	150	205	20
15.00			
15.50			
15.98			
15.99			
16.00			
16.01			
16.02	155	210	21
16.50			
17.00			
17.50			
18.00			
18.50			
19.00			
19.50	160	215	22
19.98			
19.99			
20.00			

外径 Diameter (φD)	刃長 Cutting Length (ℓ)	全長 Overall Length (L)	シャンク径 Shank Diameter (φd)
12.01	165	215	22
12.02			
12.50			
12.98			
12.99			
13.00			
13.01			
13.02	170	220	23
13.50			
14.00			
14.50			
15.00			
15.50			
15.98			
15.99	175	225	24
16.00			
16.01			
16.02			
16.50			
17.00			
17.50			
18.00	180	230	25
18.50			
19.00			
19.50			
19.98			
19.99			
20.00			