

NACHI

アルミ深穴加工用ハイスドリル

# DLC パワ-ロングドリル

DLC Power Long Drills

安定したアルミ深穴加工を実現!



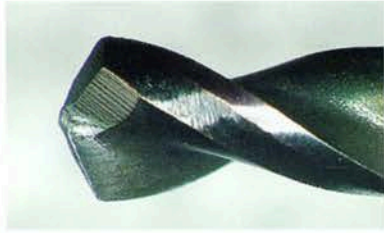
◆ 特長 ◆

- ・ DLCコートにより凝着しにくい  
摩擦係数が小さく、表面平滑性に優れている高潤滑膜のDLCコートはアルミなどが凝着しにくい
- ・ 深穴加工に最適な溝形状  
チップポケットを広くとったパラボリック形状は、切りくず排出性に優れて深穴でも安定加工

# 性能

## ADC12の深穴加工精度

### ■ 切りくずの凝着

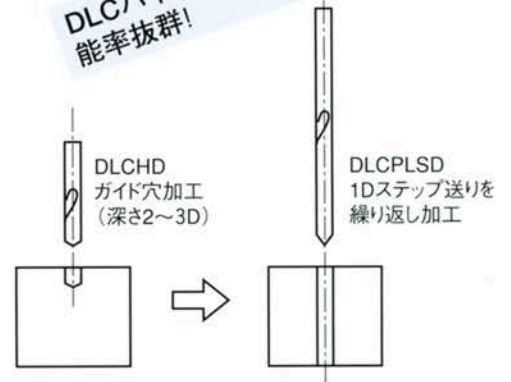


15L/D (30mm) を36穴加工後においても溝、マージン部にアルミ凝着が全く見られない

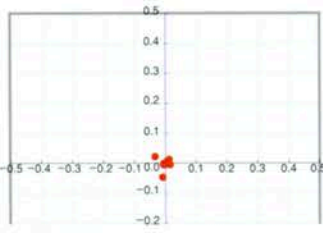
### ● 切削条件

ドリル : DLCPLSD 2.0×85      ガイド穴加工    DLCHD2.0  
 切削速度 : 40m/min      送り 0.02mm/rev  
 (6.365 min<sup>-1</sup>)      深さ 4mm  
 送り : 0.02, 0.05mm/rev  
 (128, 320mm/min)  
 6mm毎ステップ  
 穴深さ : 30mm通し穴  
 被削材 : ADC12  
 切削油剤 : 水溶性

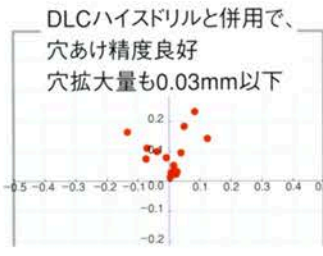
**DLCハイスドリルと併用で  
能率抜群!**



### ■ 穴あけ精度 位置ずれ



入口位置ずれ



出口位置ずれ

DLCハイスドリルと併用で、  
穴あけ精度良好  
穴拡大量も0.03mm以下

# 寸法表



オーダー方法

**DLCPLSD** 直径 × 全長

単位:mm

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
1.0	56	33
1.0	100	60
1.1	60	37
1.1	100	60
1.2	65	41
1.2	105	65
1.3	65	41
1.3	105	65
1.4	70	45
1.4	110	70
1.5	70	45
1.5	110	70
1.6	76	50
1.6	115	75
1.7	76	50
1.7	115	75
1.8	80	53
1.8	120	80
1.9	80	53
1.9	120	80
2.0	85	56

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
2.0	125	85
2.1	85	56
2.1	125	85
2.2	90	59
2.2	135	90
2.3	90	59
2.3	135	90
2.4	95	62
2.4	140	95
2.5	95	62
2.5	140	95
2.6	95	62
2.6	140	95
2.7	100	66
2.7	150	100
2.8	100	66
2.8	150	100
2.9	100	66
2.9	150	100
3.0	100	66
3.0	150	100

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
3.1	106	69
3.1	155	105
3.2	106	69
3.2	155	105
3.3	106	69
3.3	155	105
3.4	112	73
3.4	165	115
3.5	112	73
3.5	165	115
3.6	112	73
3.6	165	115
3.7	112	73
3.7	165	115
3.8	119	78
3.8	175	120
3.9	119	78
3.9	175	120
4.0	119	78
4.0	175	120
4.1	119	78

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
4.1	175	120
4.2	119	78
4.2	175	120
4.3	126	82
4.3	185	125
4.4	126	82
4.4	185	125
4.5	126	82
4.5	185	125
4.6	126	82
4.6	185	125
4.7	126	82
4.7	185	125
4.8	132	87
4.8	195	135
4.9	132	87
4.9	195	135
5.0	132	87
5.0	195	135
5.1	132	87
5.1	195	135
5.2	132	87
5.2	195	135
5.3	132	87
5.3	195	135
5.4	139	91
5.4	205	140
5.5	139	91
5.5	205	140
5.6	139	91
5.6	205	140
5.7	139	91
5.7	205	140
5.8	139	91
5.8	205	140
5.9	139	91
5.9	205	140
6.0	139	91
6.0	205	140
6.1	148	97
6.1	215	150
6.2	148	97
6.2	215	150
6.3	148	97
6.3	215	150
6.4	148	97
6.4	215	150
6.5	148	97
6.5	215	150
6.6	148	97
6.6	215	150
6.7	148	97
6.7	215	150
6.8	156	102
6.8	225	155
6.9	156	102
6.9	225	155
7.0	156	102
7.0	225	155
7.1	156	102

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
7.1	225	155
7.2	156	102
7.2	225	155
7.3	156	102
7.3	225	155
7.4	156	102
7.4	225	155
7.5	156	102
7.5	225	155
7.6	165	109
7.6	240	165
7.7	165	109
7.7	240	165
7.8	165	109
7.8	240	165
7.9	165	109
7.9	240	165
8.0	165	109
8.0	240	165
8.1	165	109
8.1	240	165
8.2	165	109
8.2	240	165
8.3	165	109
8.3	240	165
8.4	165	109
8.4	240	165
8.5	165	109
8.5	240	165
8.6	175	115
8.6	250	175
8.7	175	115
8.7	250	175
8.8	175	115
8.8	250	175
8.9	175	115
8.9	250	175
9.0	175	115
9.0	250	175
9.1	175	115
9.1	250	175
9.2	175	115
9.2	250	175
9.3	175	115
9.3	250	175
9.4	175	115
9.4	250	175
9.5	175	115
9.5	250	175
9.6	184	121
9.6	265	185
9.7	184	121
9.7	265	185
9.8	184	121
9.8	265	185
9.9	184	121
9.9	265	185
10.0	184	121
10.0	265	185
10.1	184	121

直径 D	全長 L	溝長 ℓ
10.1	265	185
10.2	184	121
10.2	265	185
10.3	184	121
10.3	265	185
10.4	184	121
10.4	265	185
10.5	184	121
10.5	265	185
10.6	184	121
10.6	265	185
10.7	195	128
10.7	280	195
10.8	195	128
10.8	280	195
10.9	195	128
10.9	280	195
11.0	195	128
11.0	280	195
11.1	195	128
11.1	280	195
11.2	195	128
11.2	280	195
11.3	195	128
11.3	280	195
11.4	195	128
11.4	280	195
11.5	195	128
11.5	280	195
11.6	195	128
11.6	280	195
11.7	195	128
11.7	280	195
11.8	195	128
11.8	280	195
11.9	205	134
11.9	295	205
12.0	205	134
12.0	295	205
12.1	205	134
12.1	295	205
12.2	205	134
12.2	295	205
12.3	205	134
12.3	295	205
12.4	205	134
12.4	295	205
12.5	205	134
12.5	295	205
12.6	205	134
12.6	295	205
12.7	205	134
12.7	295	205
12.8	205	134
12.8	295	205
12.9	205	134
12.9	295	205
13.0	205	134
13.0	295	205

# 基準切削条件

被削材 切削条件	アルミニウム 1017		アルミニウム合金 Si, Mg-Si系 4032, 6061		アルミニウム合金 Mg系 5052		アルミニウム合金 Zn-Mg系 7075		アルミニウム合金鋳物 AC, ADC		銅合金 C1100	
	直径 (mm)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )
1	31800	690	20700	480	25500	690	20700	450	20700	450	15900	340
2	19100	820	12700	590	15900	860	12700	550	12700	550	9550	410
3	12700	820	8500	590	10600	860	8500	550	8500	550	6400	410
5	7600	820	5100	590	6400	860	5100	550	5100	550	3800	410
8	4800	730	3200	590	4000	860	3200	550	3200	550	2400	410
10	3800	650	2500	510	3200	730	2500	470	2500	470	1900	350
12	3200	500	2100	410	2700	610	2100	390	2100	390	1600	290

- 1) 水溶性切削油剤を十分に給油した場合の切削条件です。
- 2) DLCパワーロングドリルは、アルミニウム合金、銅合金など非鉄金属用ドリルです。
- 3) ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
- 4) **ステップ加工を行ってください。**
- 5) 直径の2~3倍ぐらいのガイド穴を事前にあけられてからの使用をお奨めします。



### ご使用の注意

工具を安全に  
ご使用いただくために

- 不適正な切削条件で使用しないでください。
- 大きな摩耗や欠けがある工具は使用しないでください。
- 工具、被削材はしっかり固定して加工してください。
- 高温の切りくずやドリルの折損時の火花は火災の危険がありますので、加工機械は遮へいし可燃物は排除してください。
- 切れ刃を素手で触れないでください。
- 切りくずが身体に触れないようにしてください。
- 回転中の工具に身体や衣服が触れないようにしてください。

**NACHI**  
株式会社 不二越

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F (03) 5568-5111  
富山本社 富山県富山市不二越本町1-1-1 (076) 423-5111  
国際営業部 (Overseas Div.) +81-3-5568-5241  
<http://www.nachi-fujikoshi.co.jp/>

東日本支社 (03) 5568-5285 中日本支社 (052) 769-6816 西日本支社 (06) 6748-1952  
北海道営業所 (011) 782-0006 東海支店 (053) 454-4160 中国四国支店 (086) 244-0002  
東北営業所 (024) 991-4511 北陸支店 (076) 425-8013 広島営業部 (082) 832-5111  
北関東営業所 (0276) 46-7511 九州支店 (092) 441-2505



●仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

CATALOG NO.

2005Y-1

2005.4.Q-MA