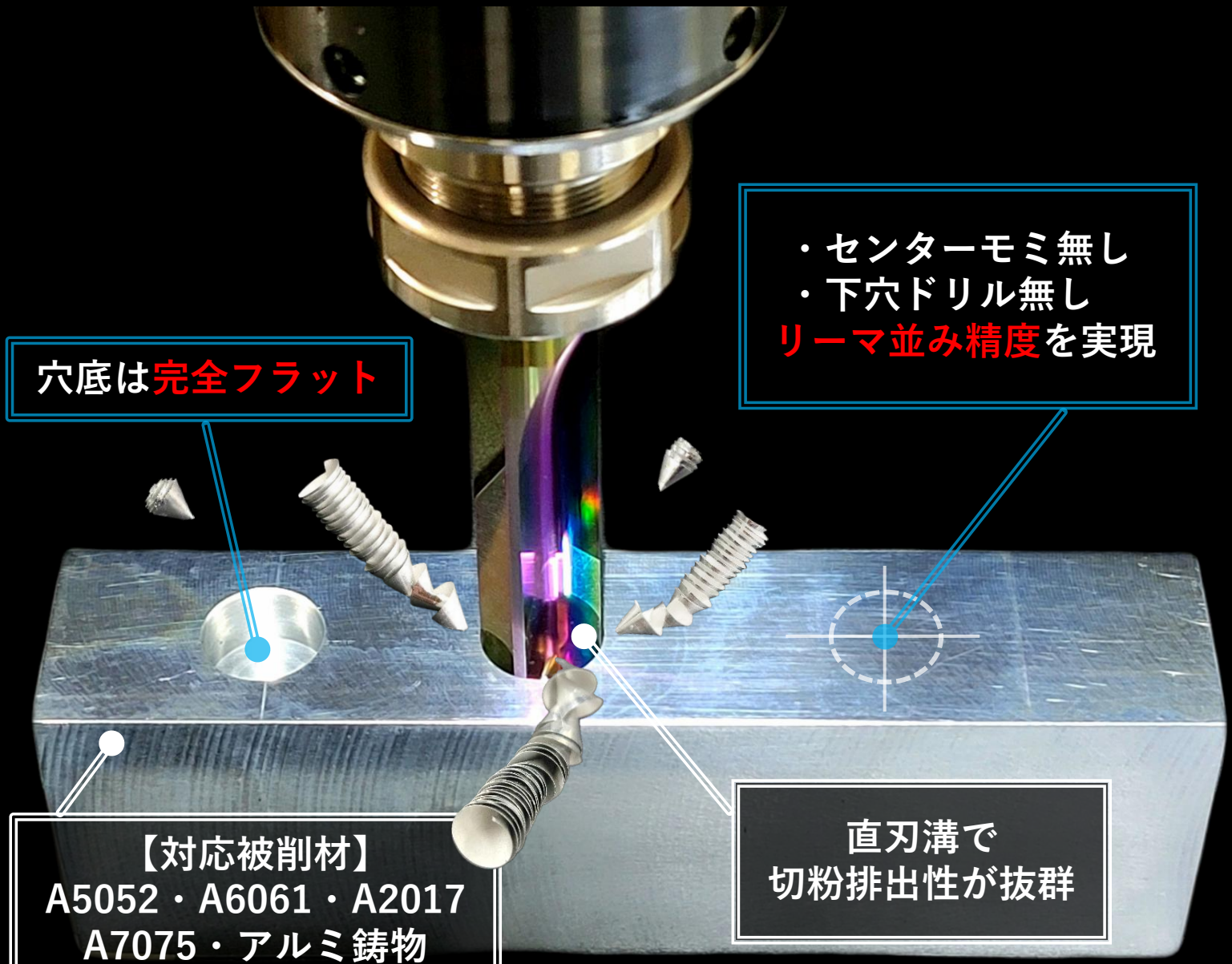
ニチアロイ

H7精度加工、エンドミル・リーマが不要に

フラットリーマレスドリル【S-NVFD / OS-NVFD】

基準穴・鋳抜穴加工精度穴に最適です



穴底は完全フラット

・センターモミ無し
・下穴ドリル無し
リーマ並み精度を実現

【対応被削材】
A5052・A6061・A2017
A7075・アルミ鋳物

直刃溝で
切粉排出性が抜群

加工動画はこちらから⇒

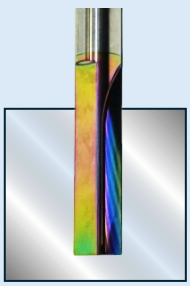
3工程を1工程に短縮可能

従来の工程

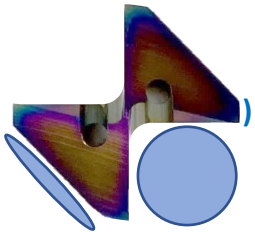
①下穴ドリル　②エンドミル座グリ　③リーマ仕上げ

フラットリーマレスドリル

一発仕上げ



◆直刃バニシング形状を採用



①ニチアロイの独自形状NV型を継承し、セルフガイド機構を設ける事により【切りながら擦る】を絶妙なバランスで両立させています。

②直刃で切粉ポケットが大きい為、切粉排出性が抜群です。

③背中ポケットも大きく、切削油も入りやすい事から冷却効果も高いです。

④底刃は
完全フラット

⑤コーナーピン角

⑥Hv7,000の超高硬度のDLCコーティング採用
低摩擦で耐凝着性に優れアルミ加工において
抜群の性能を誇ります。

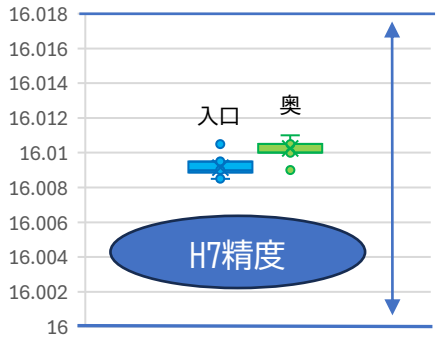
◆アルミ展伸材加工データ

使用工具：S-NVFDφ16　（Φ16.009）
加工設備：ロボドリル（水溶性外部給油）
切削条件：V=80m/min、f=0.05mm/rev
加工条件：32mm止まり加工（下穴無し）

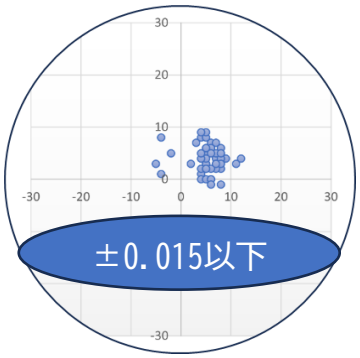
A5052

中心まで綺麗にフラット

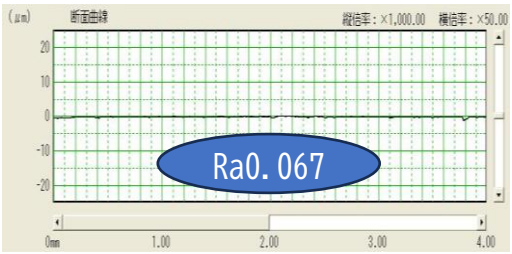
実測径



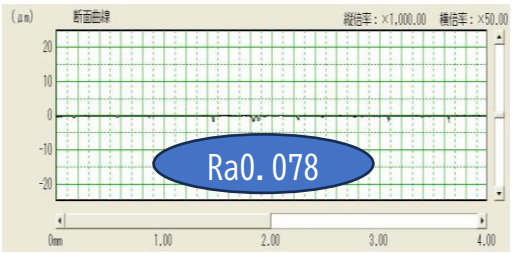
穴位置精度



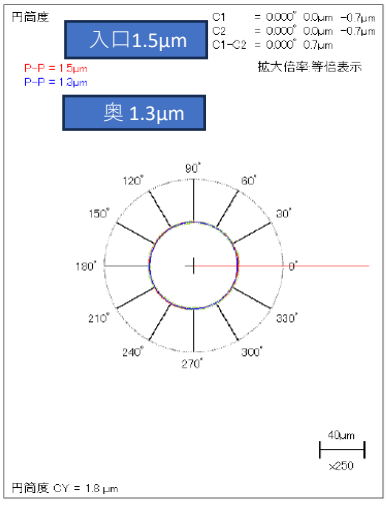
面粗度（入口）



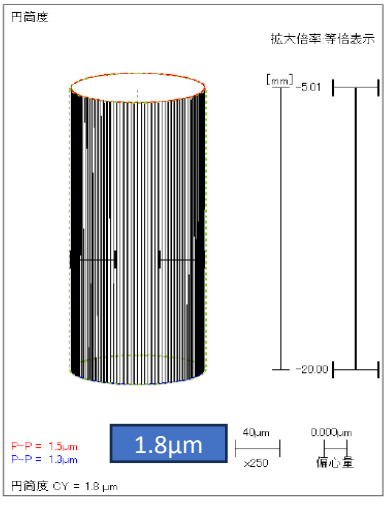
面粗度（奥）



真円度



円筒度

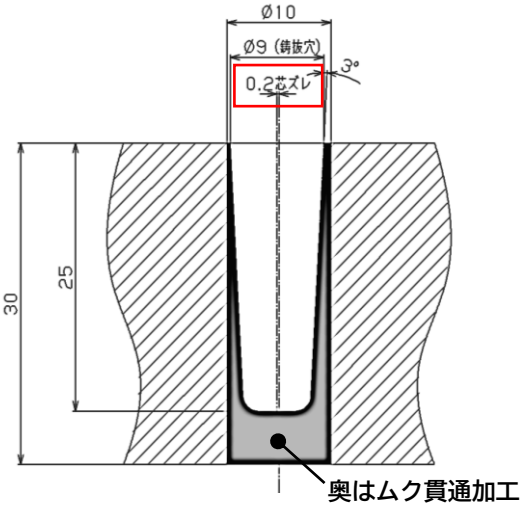


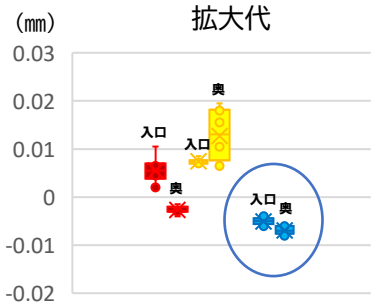
リーマレス加工で
高精度加工を実現

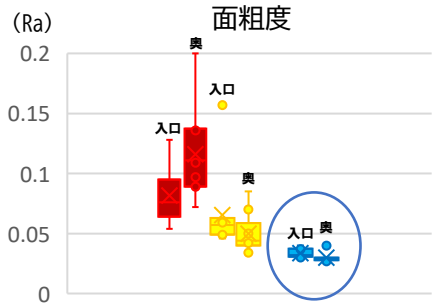
◆面粗度Ra0.1μ以下
◆真円度2μ以下
◆円筒度2μ以下

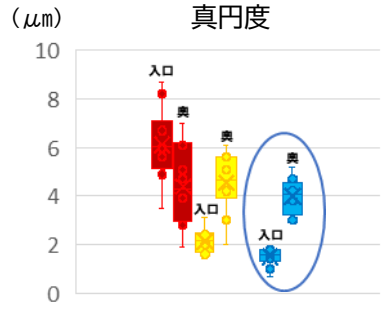
◆ADC鋳抜穴芯ズレ加工データ

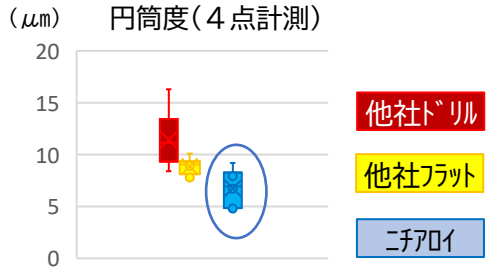
使用工具：S-NVFD、他社DLCﾌﾗｯﾄ、他社DLCﾄﾞﾘﾙ
加工設備：ロボドリル（水溶性外部給油）
切削条件：V＝80m/min、f=0.05mm/rev
加 工 数：10穴



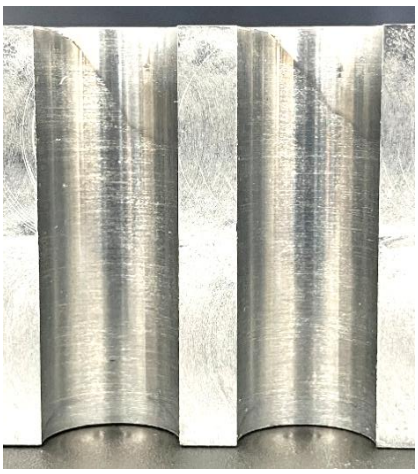




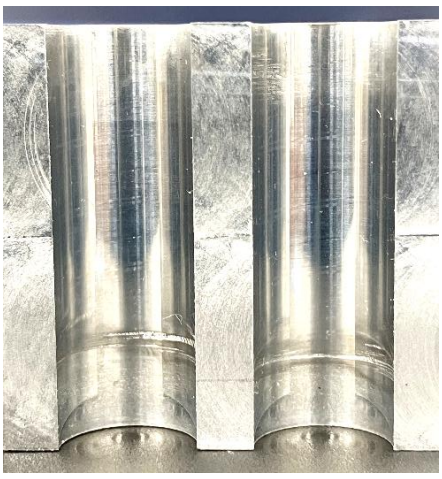




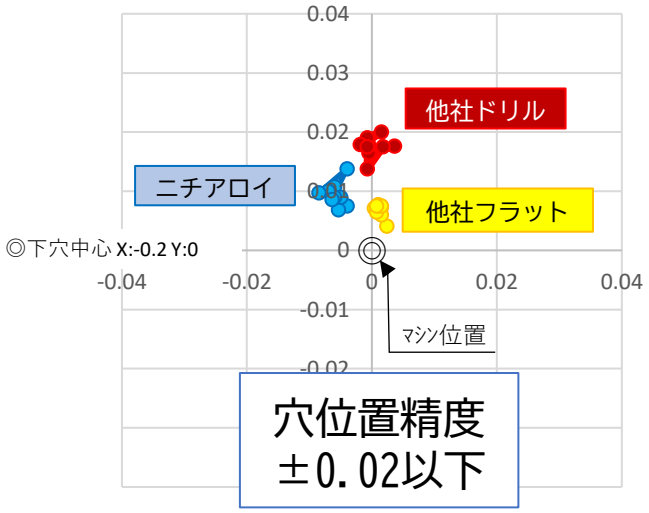
他社DLC付ﾄﾞﾘﾙ



他社DLC付ﾌﾗｯﾄ



ニチアロイ



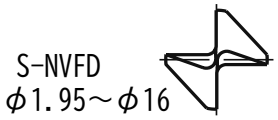
穴位置精度
±0.02以下

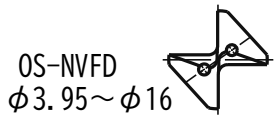
鋳抜穴に対しても
高精度加工が可能

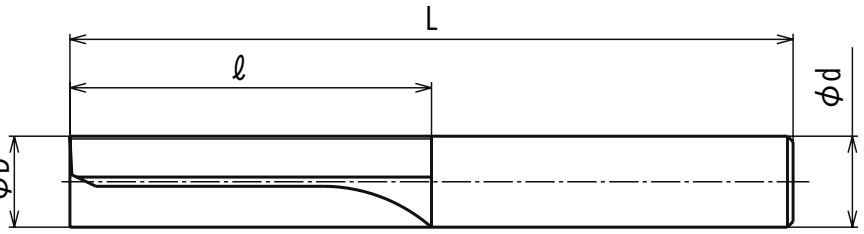
ニチアロイは
◆拡大代少ない
◆面粗度良好
（バニシング効果）

フラットリーマレスドリル

S-NVFD／オイルホール無し
OS-NVFD／オイルホール有り







φD公差

φ1.95～φ2.99	φ3～φ3.05	φ3.1～φ6.05	φ6.1～φ10.05	φ10.1～φ16
+0.005 +0.002	+0.008 +0.004	+0.009 +0.005	+0.012 +0.007	+0.014 +0.009

φd公差（φ3以上はh6公差）

φ1.95～φ2.99	φ3	φ4～φ6	φ7～φ10	φ11～φ16
+0.005 +0.002	0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011

φD	ℓ	L	φd	外部給油	内部給油
1.95～1.99（0.01ﾄﾋﾞ）	15	50	φD同径	●	
2	15	50	2	●	
2.01～2.05（0.01ﾄﾋﾞ）	15	50	φD同径	●	
2.1～2.9（0.1ﾄﾋﾞ）	15	50	φD同径	●	
2.95～2.99（0.01ﾄﾋﾞ）	15	50	φD同径	●	
3	18	55	3	●	
3.01～3.05（0.01ﾄﾋﾞ）	18	55	3	●	
3.1～3.5（0.1ﾄﾋﾞ）	18	55	3	●	
3.6～3.9（0.1ﾄﾋﾞ）	20	55	4	●	
3.95～3.99（0.01ﾄﾋﾞ）	20	55	4	●	●
4	20	55	4	●	●
4.01～4.05（0.01ﾄﾋﾞ）	20	55	4	●	●
4.1～4.5（0.1ﾄﾋﾞ）	20	55	4	●	●
4.6～4.9（0.1ﾄﾋﾞ）	25	55	5	●	●
4.95～4.99（0.01ﾄﾋﾞ）	25	55	5	●	●
5	25	55	5	●	●
5.01～5.05（0.01ﾄﾋﾞ）	25	55	5	●	●
5.1～5.5（0.1ﾄﾋﾞ）	25	55	5	●	●
5.6～5.9（0.1ﾄﾋﾞ）	30	70	6	●	●
5.95～5.99（0.01ﾄﾋﾞ）	30	70	6	●	●
6	30	70	6	●	●
6.01～6.05（0.01ﾄﾋﾞ）	30	70	6	●	●
6.1～6.5（0.1ﾄﾋﾞ）	30	70	6	●	●
6.6～6.9（0.1ﾄﾋﾞ）	35	70	7	●	●
6.95～6.99（0.01ﾄﾋﾞ）	35	70	7	●	●
7	35	70	7	●	●
7.01～7.05（0.01ﾄﾋﾞ）	35	70	7	●	●
7.1～7.5（0.1ﾄﾋﾞ）	35	70	7	●	●
7.6～7.9（0.1ﾄﾋﾞ）	40	80	8	●	●
7.95～7.99（0.01ﾄﾋﾞ）	40	80	8	●	●

φD	ℓ	L	φd	外部給油	内部給油
8	40	80	8	●	●
8.01～8.05（0.01ﾄﾋﾞ）	40	80	8	●	●
8.1～8.5（0.1ﾄﾋﾞ）	40	80	8	●	●
8.6～8.9（0.1ﾄﾋﾞ）	45	90	9	●	●
8.95～8.99（0.01ﾄﾋﾞ）	45	90	9	●	●
9	45	90	9	●	●
9.01～9.05（0.01ﾄﾋﾞ）	45	90	9	●	●
9.1～9.5（0.1ﾄﾋﾞ）	45	90	9	●	●
9.6～9.9（0.1ﾄﾋﾞ）	50	100	10	●	●
9.95～9.99（0.01ﾄﾋﾞ）	50	100	10	●	●
10	50	100	10	●	●
10.01～10.05（0.01ﾄﾋﾞ）	50	100	10	●	●
10.1～10.5（0.1ﾄﾋﾞ）	50	100	10	●	●
10.6～10.9（0.1ﾄﾋﾞ）	55	110	11	●	●
10.95～10.99（0.01ﾄﾋﾞ）	55	110	11	●	●
11	55	110	11	●	●
11.01～11.05（0.01ﾄﾋﾞ）	55	110	11	●	●
11.1～11.5（0.1ﾄﾋﾞ）	55	110	11	●	●
11.6～11.9（0.1ﾄﾋﾞ）	60	120	12	●	●
11.95～11.99（0.01ﾄﾋﾞ）	60	120	12	●	●
12	60	120	12	●	●
12.01～12.05（0.01ﾄﾋﾞ）	60	120	12	●	●
12.1～12.5（0.1ﾄﾋﾞ）	60	120	12	●	●
12.6～12.9（0.1ﾄﾋﾞ）	60	120	13	●	●
13	60	120	13	●	●
13.1～13.9（0.1ﾄﾋﾞ）	65	130	14	●	●
14	65	130	14	●	●
14.1～14.9（0.1ﾄﾋﾞ）	65	130	16	●	●
15	65	130	16	●	●
15.1～15.9（0.1ﾄﾋﾞ）	65	130	16	●	●
16	65	130	16	●	●

◆推奨切削条件

被削材	アルミ合金				
	A5052	A6061	A2017	A7075	ADC12
ドリル径	切削速度（V）m/min ／ 送り（f）mm/rev				
φ2	40 ／ 0.02				
φ3～φ4	80 ／ 0.03				
φ5～φ16	80 ／ 0.05				

※取付フレは0.01以下に抑えてください。
※切削油は水溶性エマルジョン（10倍希釈）を推奨いたします。

株式会社ニチアロイ

本社・工場　〒444-1213　愛知県安城市東端町青ノ山170番地1
TEL(0566)78-2110(代)FAX(0566)78-2120
TEL(0566)78-2113(直)
E-mail:eigyo@nichialloy.co.jp
URL:www.nichialloy.co.jp/

岐阜工場　〒509-5312　岐阜県土岐市鶴里町柿野692
TEL(0572)52-2175(代)FAX(0572)52-2785

関東営業所　〒373-0813　群馬県太田市内ケ島町866-14ﾒｿﾞﾝ･ﾄﾞ･ｾｲﾘﾝｸﾞ101号
TEL(0276)56-9678(代)FAX(0276)56-9679

関西営業所　〒577-0012　大阪府東大阪市長田東4丁目2番32号(大真ﾋﾞﾙ9F)
TEL(06)6748-7501(代)FAX(06)6748-7502