



NACHI

超耐熱合金難削材用ドリル

アクアドリルEX
耐熱合金用

AQDEXRN

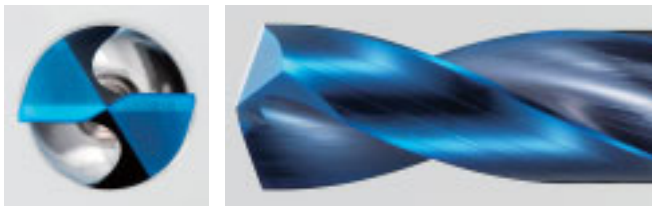


超耐熱合金難削材用ドリル

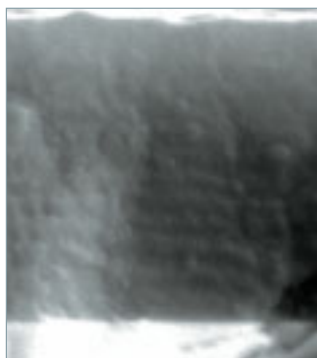
アクアドリルEX耐熱合金用 AQDEXRN

特長

- 耐熱合金に最適な超硬合金により、耐摩耗性と耐チップング性を両立
- 耐摩耗性、耐熱性に加え、潤滑性の高いアクアEXコーティングの採用で長寿命



切れ味と強度を両立した刃先形状によりチップングを抑制



特殊潤滑膜

TiAlCr系多層膜
耐酸化性膜
耐摩耗膜

高強度超硬母材

アクアEXコーティング

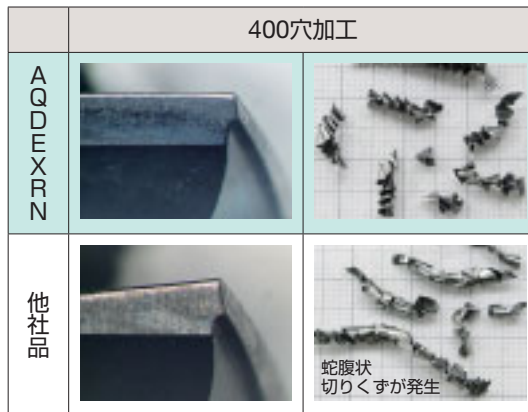
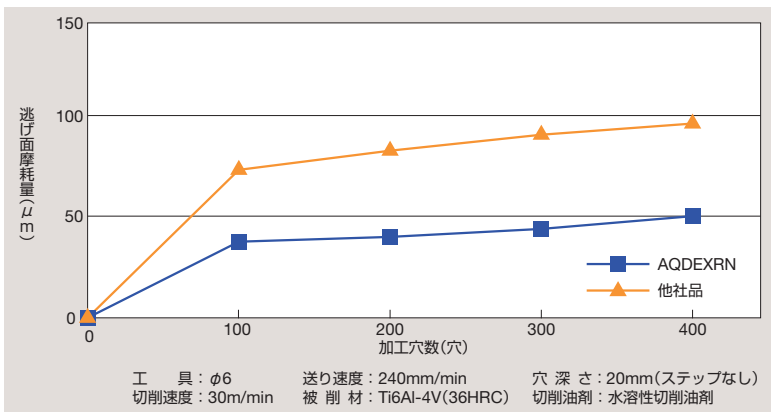


インコネル718の穴加工

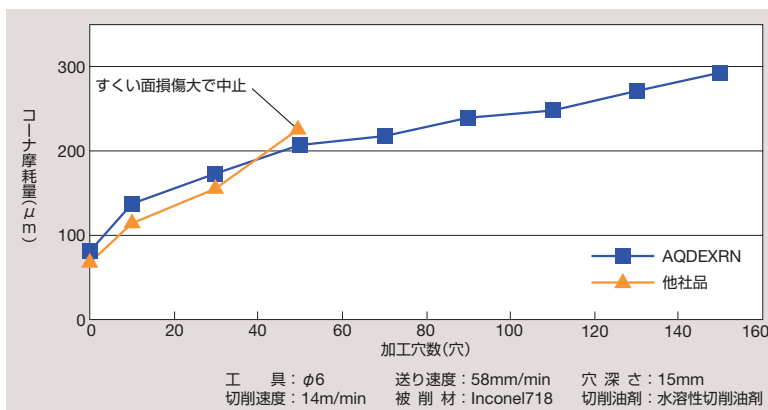
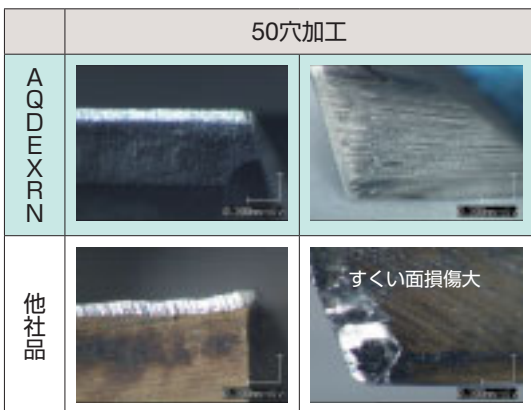
耐熱合金の材料特性と切削工具に求められる特性

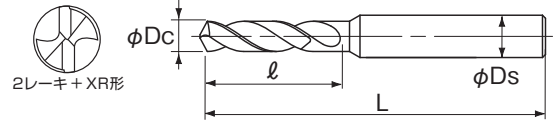
耐熱合金の材料特性	切削現象	耐熱合金用切削工具要求特性
工具材料との親和性大きい	仕上げ面悪い	●工具材料 抗折力・耐摩耗性・高温硬さ
高温強度大きい	切刃の欠損チップング	●工具形状 切れ味と強度を最適化した刃先形状
熱伝導率小さい	切削温度高い	●コーティング膜質 被削材と親和性の低い物質・耐熱性・断熱性・耐摩耗性・潤滑性
加工硬化生じ易い	工具摩耗生じ易い	
	切削抵抗大きい	

チタン合金(Ti6Al-4V)の加工比較



耐熱合金(インコネル)の加工比較





超硬 工具材料
AQ EX コーティング
h8 直径許容差
140° 先端角
26° ねじれ角
h6 シャンク許容差

商品記号 Code	直径 Dc	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds
AQDEXRN0300	3.0	19	49	3
AQDEXRN0310	3.1	24	60	4
AQDEXRN03175	3.175	24	60	4
AQDEXRN0320	3.2	24	60	4
AQDEXRN0330	3.3	24	60	4
AQDEXRN0340	3.4	24	60	4
AQDEXRN0350	3.5	24	60	4
AQDEXRN0360	3.6	27	60	4
AQDEXRN0370	3.7	27	60	4
AQDEXRN0380	3.8	27	60	4
AQDEXRN0390	3.9	27	60	4
AQDEXRN0400	4.0	27	60	4
AQDEXRN0410	4.1	31	76	5
AQDEXRN0420	4.2	31	76	5
AQDEXRN0430	4.3	31	76	5
AQDEXRN0440	4.4	31	76	5
AQDEXRN0450	4.5	31	76	5
AQDEXRN0460	4.6	38	76	5
AQDEXRN0470	4.7	38	76	5
AQDEXRN04763	4.763	38	76	5
AQDEXRN0480	4.8	38	76	5
AQDEXRN0490	4.9	38	76	5
AQDEXRN0500	5.0	38	76	5
AQDEXRN0510	5.1	39	81	6
AQDEXRN0520	5.2	39	81	6
AQDEXRN0530	5.3	39	81	6
AQDEXRN0540	5.4	39	81	6
AQDEXRN0550	5.5	39	81	6
AQDEXRN0560	5.6	41	81	6
AQDEXRN0570	5.7	41	81	6
AQDEXRN0580	5.8	41	81	6
AQDEXRN0590	5.9	41	81	6
AQDEXRN0600	6.0	41	81	6
AQDEXRN0610	6.1	42	83	7
AQDEXRN0620	6.2	42	83	7
AQDEXRN0630	6.3	42	83	7
AQDEXRN0635	6.35	42	83	7
AQDEXRN0640	6.4	42	83	7
AQDEXRN0650	6.5	42	83	7
AQDEXRN0660	6.6	43	83	7
AQDEXRN0670	6.7	43	83	7
AQDEXRN0680	6.8	43	83	7
AQDEXRN0690	6.9	43	83	7
AQDEXRN0700	7.0	43	83	7
AQDEXRN0710	7.1	45	90	8
AQDEXRN0720	7.2	45	90	8
AQDEXRN0730	7.3	45	90	8
AQDEXRN0740	7.4	45	90	8
AQDEXRN0750	7.5	45	90	8
AQDEXRN0760	7.6	48	90	8
AQDEXRN0770	7.7	48	90	8
AQDEXRN0780	7.8	48	90	8
AQDEXRN0790	7.9	48	90	8
AQDEXRN07938	7.938	48	90	8

商品記号 Code	直径 Dc	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds
AQDEXRN0800	8.0	48	90	8
AQDEXRN0810	8.1	53	98	9
AQDEXRN0820	8.2	53	98	9
AQDEXRN0830	8.3	53	98	9
AQDEXRN0840	8.4	53	98	9
AQDEXRN0850	8.5	53	98	9
AQDEXRN0860	8.6	55	98	9
AQDEXRN0870	8.7	55	98	9
AQDEXRN0880	8.8	55	98	9
AQDEXRN0890	8.9	55	98	9
AQDEXRN0900	9.0	55	98	9
AQDEXRN0910	9.1	58	105	10
AQDEXRN0920	9.2	58	105	10
AQDEXRN0930	9.3	58	105	10
AQDEXRN0940	9.4	58	105	10
AQDEXRN0950	9.5	58	105	10
AQDEXRN09525	9.525	60	105	10
AQDEXRN0960	9.6	60	105	10
AQDEXRN0970	9.7	60	105	10
AQDEXRN0980	9.8	60	105	10
AQDEXRN0990	9.9	60	105	10
AQDEXRN1000	10.0	60	105	10
AQDEXRN1010	10.1	66	114	11
AQDEXRN1020	10.2	66	114	11
AQDEXRN1030	10.3	66	114	11
AQDEXRN1040	10.4	66	114	11
AQDEXRN1050	10.5	66	114	11
AQDEXRN1060	10.6	68	114	11
AQDEXRN1070	10.7	68	114	11
AQDEXRN1080	10.8	68	114	11
AQDEXRN1090	10.9	68	114	11
AQDEXRN1100	11.0	68	114	11
AQDEXRN1110	11.1	71	121	12
AQDEXRN11113	11.113	71	121	12
AQDEXRN1120	11.2	71	121	12
AQDEXRN1130	11.3	71	121	12
AQDEXRN1140	11.4	71	121	12
AQDEXRN1150	11.5	71	121	12
AQDEXRN1160	11.6	73	121	12
AQDEXRN1170	11.7	73	121	12
AQDEXRN1180	11.8	73	121	12
AQDEXRN1190	11.9	73	121	12
AQDEXRN1200	12.0	73	121	12
AQDEXRN1210	12.1	76	137	13
AQDEXRN1220	12.2	76	137	13
AQDEXRN1230	12.3	76	137	13
AQDEXRN1240	12.4	76	137	13
AQDEXRN1250	12.5	76	137	13
AQDEXRN1260	12.6	78	137	13
AQDEXRN1270	12.7	78	137	13
AQDEXRN1280	12.8	78	137	13
AQDEXRN1290	12.9	78	137	13
AQDEXRN1300	13.0	78	137	13

この商品は特定代理店在庫品です。

●アクアドリルEX耐熱合金用 切削条件

被削材	チタン合金 Titanium Alloy (Ti 6Al-4V)		Ni 基合金 Nickel Alloy (ワスパロイ、ハステロイ)		Ni 基合金 Nickel Alloy (インコネル 718)	
	直径 (mm)	回転数 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)
3	2,700	190	1,600	60	1,200	40
4	2,300	220	1,500	80	1,000	50
5	2,000	240	1,280	90	830	60
6	1,600	240	1,070	90	690	60
8	1,200	240	800	90	520	60
10	1,000	240	640	90	420	60
12	800	240	540	90	350	60
ステップ量	穴深さ 2Dc 以下 不要		0.5Dc		0.5Dc	
	穴深さ 2Dc 超え 1 Dc					

1. オーステナイト系ステンレス鋼(SUS304など)の加工には適しません。アクアドリルEXオイルホールまたはアクアドリルEXを推奨いたします。
2. この切削条件は水溶性切削油剤を使用した場合です。
3. 不水溶性切削油剤の場合には回転数と送り速度を20%下げてください。
4. 切削油剤は加工点やドリル溝へ十分に給油してください。
5. 上記の切削条件表は2Dc以下対応です。2Dcを超える加工は回転数と送り速度を20%下げてください。
6. 耐熱合金の被削性、硬度、使用機械の剛性などにより最適条件は変化します。切りくず、工具損傷状態を参照しながら使用ください。



www.nachi-fujikoshi.co.jp

東京本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
 富山本社 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

営業拠点

東日本支社 Tel:03-5568-5285 Fax:03-5568-5293	中日本支社 Tel:052-769-6816 Fax:052-769-6828	㈱ナチ関東 Tel:03-5568-5190 Fax:03-5568-5195
北海道営業所 Tel:011-782-0006 Fax:011-782-0033	東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845	㈱ナチ常盤 Tel:03-6252-3677 Fax:03-6252-3678
山形営業所 Tel:0237-71-0321 Fax:0237-72-5212	北陸支店 Tel:076-425-8013 Fax:076-492-4319	㈱ナチ東海 Tel:052-769-6911 Fax:052-769-6913
福島営業所 Tel:024-991-4511 Fax:024-935-1450	西日本支社 Tel:06-7178-5101 Fax:06-7178-5110	㈱ナチ北陸 Tel:076-424-3991 Fax:076-492-4319
北関東支店 Tel:0276-46-7511 Fax:0276-46-4599	中国四国支店 Tel:082-568-7460 Fax:082-568-7465	㈱ナチ関西 Tel:06-7178-2200 Fax:06-7178-2201
信州営業所 Tel:0268-28-7863 Fax:0268-21-1185	九州支店 Tel:092-441-2505 Fax:092-471-6600	

困ったときのテレホンサービス

☎0120-714-159

- 切削条件・工具選定など、お気軽にお問い合わせください。
- 商品の価格、在庫はお求めになる販売店、代理店および不二越の営業拠点へお問い合わせください。
- お求めになる販売店をお探しには最寄りの不二越営業拠点までお問い合わせください。

●本カタログの商品は外観・仕様等、性能向上のため予告なく変更することがあります。
 ●カタログ掲載内容の無断転載及びコピーは固く禁じます。

CATALOG NO. 2240-3

2017.05.Z-ABE-ABE