

AQDEXOH35D

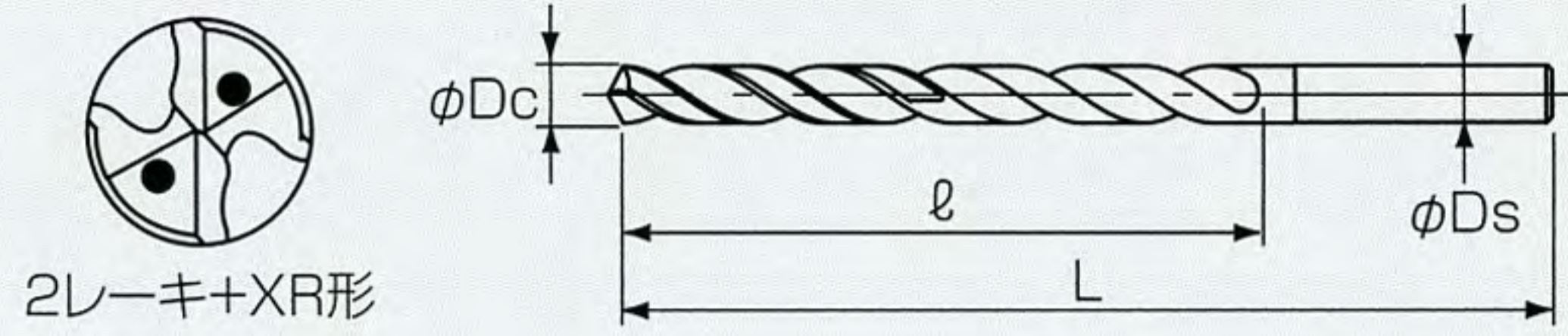
アクアドリルEXオイルホール 35D

AQUA Drills EX Oil-Hole 35D

NEW SIZE



工具材料 コーティング 直径許容差 先端角 ねじれ角 シャンク径許容差



2レーキ+XR形

単位:mm

商品記号	直径	溝長	全長	シャンク径
Code	Dc	ℓ	L	Ds
AQDEXOH35D0300	3.0	114	164	3
AQDEXOH35D0310	3.1	133	183	4
AQDEXOH35D0320	3.2	133	183	4
AQDEXOH35D0330	3.3	133	183	4
AQDEXOH35D0340	3.4	133	183	4
AQDEXOH35D0350	3.5	133	183	4
AQDEXOH35D0360	3.6	152	202	4
AQDEXOH35D0370	3.7	152	202	4
AQDEXOH35D0380	3.8	152	202	4
AQDEXOH35D0390	3.9	152	202	4
AQDEXOH35D0400	4.0	152	202	4
AQDEXOH35D0410	4.1	171	221	5
AQDEXOH35D0420	4.2	171	221	5
AQDEXOH35D0430	4.3	171	221	5
AQDEXOH35D0440	4.4	171	221	5
AQDEXOH35D0450	4.5	171	221	5
AQDEXOH35D0460	4.6	190	240	5
AQDEXOH35D0470	4.7	190	240	5
AQDEXOH35D0480	4.8	190	240	5
AQDEXOH35D0490	4.9	190	240	5
AQDEXOH35D0500	5.0	190	240	5
AQDEXOH35D0510	5.1	209	259	6
AQDEXOH35D0520	5.2	209	259	6
AQDEXOH35D0530	5.3	209	259	6
AQDEXOH35D0540	5.4	209	259	6
AQDEXOH35D0550	5.5	209	259	6
AQDEXOH35D0560	5.6	228	278	6
AQDEXOH35D0570	5.7	228	278	6
AQDEXOH35D0580	5.8	228	278	6
AQDEXOH35D0590	5.9	228	278	6
AQDEXOH35D0600	6.0	228	278	6
AQDEXOH35D0610	6.1	247	297	7
AQDEXOH35D0620	6.2	247	297	7
AQDEXOH35D0630	6.3	247	297	7
AQDEXOH35D0640	6.4	247	297	7
AQDEXOH35D0650	6.5	247	297	7
AQDEXOH35D0660	6.6	266	316	7
AQDEXOH35D0670	6.7	266	316	7
AQDEXOH35D0680	6.8	266	316	7
AQDEXOH35D0690	6.9	266	316	7
AQDEXOH35D0700	7.0	266	316	7
AQDEXOH35D0710	7.1	285	335	8
AQDEXOH35D0720	7.2	285	335	8
AQDEXOH35D0730	7.3	285	335	8
AQDEXOH35D0740	7.4	285	335	8
AQDEXOH35D0750	7.5	285	335	8

AQDEXOH40D

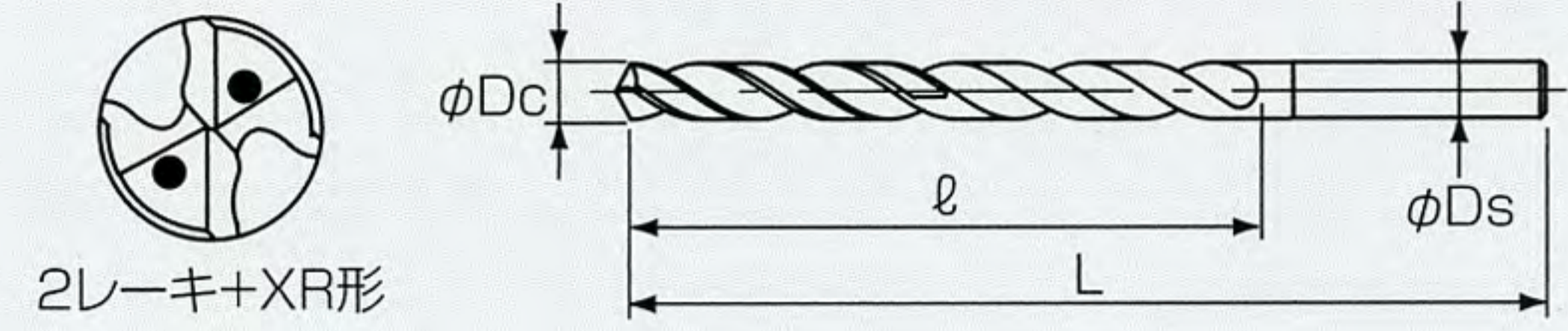
アクアドリルEXオイルホール 40D

AQUA Drills EX Oil-Hole 40D

NEW SIZE



工具材料 コーティング 直径許容差 先端角 ねじれ角 シャンク径許容差



2レーキ+XR形

単位:mm

商品記号	直径	溝長	全長	シャンク径
Code	Dc	ℓ	L	Ds
AQDEXOH40D0300	3.0	129	179	3
AQDEXOH40D0310	3.1	151	201	4
AQDEXOH40D0320	3.2	151	201	4
AQDEXOH40D0330	3.3	151	201	4
AQDEXOH40D0340	3.4	151	201	4
AQDEXOH40D0350	3.5	151	201	4
AQDEXOH40D0360	3.6	172	222	4
AQDEXOH40D0370	3.7	172	222	4
AQDEXOH40D0380	3.8	172	222	4
AQDEXOH40D0390	3.9	172	222	4
AQDEXOH40D0400	4.0	172	222	4
AQDEXOH40D0410	4.1	194	244	5
AQDEXOH40D0420	4.2	194	244	5
AQDEXOH40D0430	4.3	194	244	5
AQDEXOH40D0440	4.4	194	244	5
AQDEXOH40D0450	4.5	194	244	5
AQDEXOH40D0460	4.6	215	265	5
AQDEXOH40D0470	4.7	215	265	5
AQDEXOH40D0480	4.8	215	265	5
AQDEXOH40D0490	4.9	215	265	5
AQDEXOH40D0500	5.0	215	265	5
AQDEXOH40D0510	5.1	237	287	6
AQDEXOH40D0520	5.2	237	287	6
AQDEXOH40D0530	5.3	237	287	6
AQDEXOH40D0540	5.4	237	287	6
AQDEXOH40D0550	5.5	237	287	6
AQDEXOH40D0560	5.6	258	308	6
AQDEXOH40D0570	5.7	258	308	6
AQDEXOH40D0580	5.8	258	308	6
AQDEXOH40D0590	5.9	258	308	6
AQDEXOH40D0600	6.0	258	308	6
AQDEXOH40D0610	6.1	280	330	7
AQDEXOH40D0620	6.2	280	330	7
AQDEXOH40D0630	6.3	280	330	7
AQDEXOH40D0640	6.4	280	330	7
AQDEXOH40D0650	6.5	280	330	7
AQDEXOH40D0660	6.6	301	351	7
AQDEXOH40D0670	6.7	301	351	7
AQDEXOH40D0680	6.8	301	351	7
AQDEXOH40D0690	6.9	301	351	7
AQDEXOH40D0700	7.0	301	351	7

AQDEXOH45D

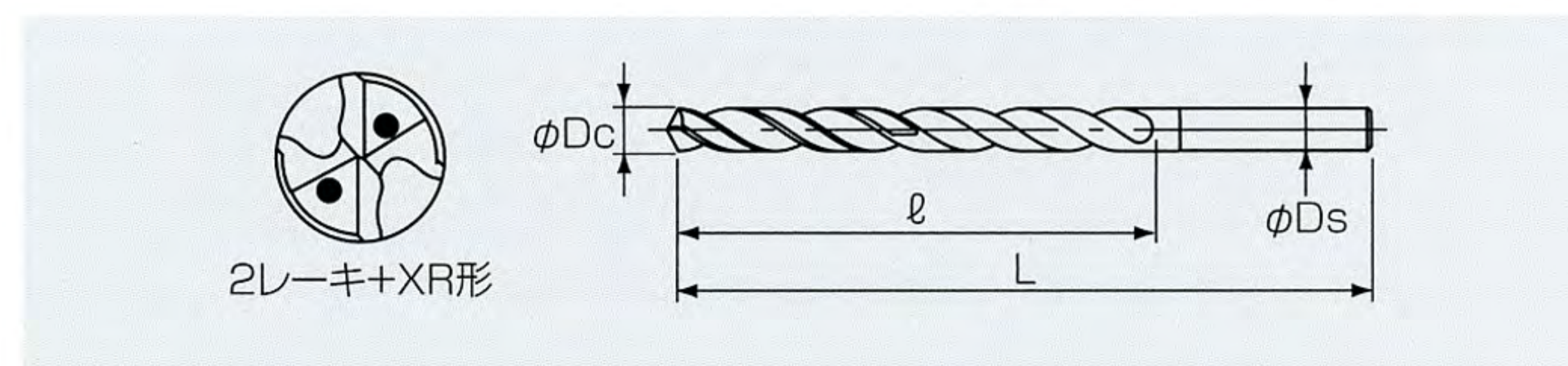
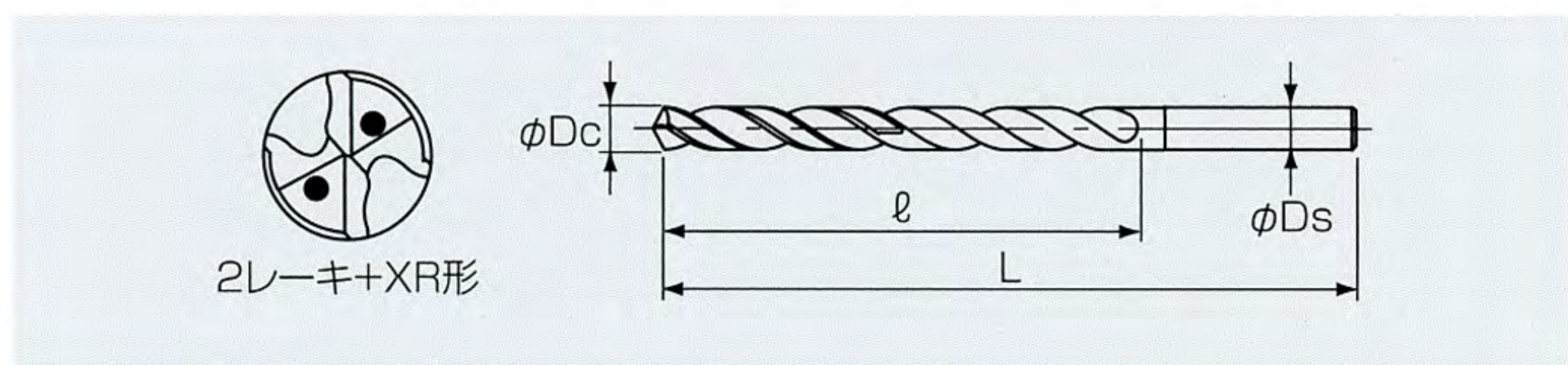
アクアドリルEXオイルホール 45D **NEW SIZE**

AQUA Drills EX Oil-Hole 45D

AQDEXOH50D

アクアドリルEXオイルホール 50D **NEW SIZE**

AQUA Drills EX Oil-Hole 50D



単位:mm

商品記号	直径	溝長	全長	シャンク径
Code	Dc	ℓ	L	Ds
AQDEXOH45D0300	3.0	144	194	3
AQDEXOH45D0310	3.1	168	218	4
AQDEXOH45D0320	3.2	168	218	4
AQDEXOH45D0330	3.3	168	218	4
AQDEXOH45D0340	3.4	168	218	4
AQDEXOH45D0350	3.5	168	218	4
AQDEXOH45D0360	3.6	192	242	4
AQDEXOH45D0370	3.7	192	242	4
AQDEXOH45D0380	3.8	192	242	4
AQDEXOH45D0390	3.9	192	242	4
AQDEXOH45D0400	4.0	192	242	4
AQDEXOH45D0410	4.1	216	266	5
AQDEXOH45D0420	4.2	216	266	5
AQDEXOH45D0430	4.3	216	266	5
AQDEXOH45D0440	4.4	216	266	5
AQDEXOH45D0450	4.5	216	266	5
AQDEXOH45D0460	4.6	240	290	5
AQDEXOH45D0470	4.7	240	290	5
AQDEXOH45D0480	4.8	240	290	5
AQDEXOH45D0490	4.9	240	290	5
AQDEXOH45D0500	5.0	240	290	5
AQDEXOH45D0510	5.1	264	314	6
AQDEXOH45D0520	5.2	264	314	6
AQDEXOH45D0530	5.3	264	314	6
AQDEXOH45D0540	5.4	264	314	6
AQDEXOH45D0550	5.5	264	314	6
AQDEXOH45D0560	5.6	288	338	6
AQDEXOH45D0570	5.7	288	338	6
AQDEXOH45D0580	5.8	288	338	6
AQDEXOH45D0590	5.9	288	338	6
AQDEXOH45D0600	6.0	288	338	6

単位:mm

商品記号	直径	溝長	全長	シャンク径
Code	Dc	ℓ	L	Ds
AQDEXOH50D0300	3.0	159	209	3
AQDEXOH50D0310	3.1	186	236	4
AQDEXOH50D0320	3.2	186	236	4
AQDEXOH50D0330	3.3	186	236	4
AQDEXOH50D0340	3.4	186	236	4
AQDEXOH50D0350	3.5	186	236	4
AQDEXOH50D0360	3.6	212	262	4
AQDEXOH50D0370	3.7	212	262	4
AQDEXOH50D0380	3.8	212	262	4
AQDEXOH50D0390	3.9	212	262	4
AQDEXOH50D0400	4.0	212	262	4
AQDEXOH50D0410	4.1	239	289	5
AQDEXOH50D0420	4.2	239	289	5
AQDEXOH50D0430	4.3	239	289	5
AQDEXOH50D0440	4.4	239	289	5
AQDEXOH50D0450	4.5	239	289	5
AQDEXOH50D0460	4.6	265	315	5
AQDEXOH50D0470	4.7	265	315	5
AQDEXOH50D0480	4.8	265	315	5
AQDEXOH50D0490	4.9	265	315	5
AQDEXOH50D0500	5.0	265	315	5
AQDEXOH50D0510	5.1	292	342	6
AQDEXOH50D0520	5.2	292	342	6
AQDEXOH50D0530	5.3	292	342	6
AQDEXOH50D0540	5.4	292	342	6
AQDEXOH50D0550	5.5	292	342	6

基準切削条件

Standard Drilling Conditions

ウェット加工

Wet Condition

AQDEXOH 35D 40D

被削材 Workmaterial	構造用鋼、炭素鋼、ねずみ鉄 SS400 S50C FC250 Structural Steels Carbon Steels		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK HPM Alloy Steels Heat Treated Steels		ダイス鋼、プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steels Hardened Steels		ダクタイル鉄 FCD400 Ductile Cast Iron		ステンレス鋼 SUS304 Stainless Steels	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC					
直径 mm	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
3.0	9600	690	6400	350	5500	300	5500	360	5500	270
4.0	7200	690	4800	350	4200	300	4200	360	4200	270
5.0	6400	760	4300	390	3700	340	3700	400	3700	300
6.0	5300	760	3600	390	3100	340	3100	400	3100	300
7.0	4600	760	3000	390	2600	340	2600	400	2600	300
7.5	4200	760	2900	390	2500	340	2500	400	2500	300

AQDEXOH 45D 50D

被削材 Workmaterial	構造用鋼、炭素鋼、ねずみ鉄 SS400 S50C FC250 Structural Steels Carbon Steels		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK HPM Alloy Steels Heat Treated Steels		ダイス鋼、プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steels Hardened Steels		ダクタイル鉄 FCD400 Ductile Cast Iron		ステンレス鋼 SUS304 SUS316 Stainless Steels	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC					
直径 mm	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
3.0	7600	480	5100	250	4400	210	4400	250	4400	190
4.0	5700	480	3800	250	3300	210	3300	250	3300	190
5.0	5100	540	3400	270	3000	240	3000	280	3000	210
6.0	4200	540	2800	270	2500	240	2500	280	2500	210

切削条件ご利用の注意

- 1) 機械剛性やワーククランプ、加工部形状などの状況により切削条件を調整してください。
- 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30%下げてください。
- 4) 内部給油でお使いください。
- 5) ノンステップ加工が行えます。ただし、被削材や加工条件により切りくず排出性が悪くなる事があります。その場合にはステップ送りをするか切削条件を見直してください。ステンレス鋼の穴あけ深さが20Dを超える場合にはステップ加工を推奨します。
- 6) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 7) ステップ量は0.5D~1Dを目安にしてください。
- 8) ガイド穴加工を事前にあげてください。穴深さは2D~3D。
- 9) ガイド穴加工にはAQDEXOHPLTをお勧めします。深穴ドリルよりも0.03mm大きいサイズを推奨します。
- 10) 穴あけ深さが45D以上では被削材や給油圧により切りくず排出性が悪くなる事があります。その時は25D以上の前加工を行う事を推奨致します。

Warnings on using the drilling condition tables

1. Adjust drilling condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
2. The table values condition are for drilling with water-soluble cutting fluid or mist.
3. Reduce RPM and feed speeds by 30% for non-water-soluble cutting fluid.
4. Use the internal lubricating oil hole.
5. Non-step drilling is possible. However, a work material and drilling condition to chip removal may be worse. In that case, add step feed or review the drilling condition.
6. In step feed, return to the entrance hole.
7. Step feed interval is about 0.5~1xD.
8. Recommend pre-drilling of guide holes. Depth is 2~3xD.
9. Recommend the AQDEXOHPLT for guide drilling.
10. When depth of holes over than 45xD, work material or pressure lubrication will make chip ejection worse. At that time, we recommend to transact pre-stage process of over 25xD.

MQL加工

MQL Condition

AQDEXOH 35D/40D

被削材 Workmaterial	構造用鋼、炭素鋼、ねずみ鉄 SS400 S50C FC250 Structural Steels Carbon Steels		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK HPM Alloy Steels Heat Treated Steels		ダイス鋼、プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steels Hardened Steels		ダクタイル鉄 FCD400 Ductile Cast Iron	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
直径 mm	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
3.0	6400	460	5600	320	4800	280	4800	320
4.0	4800	460	4200	320	3600	280	3600	320
5.0	4200	500	3700	350	3200	300	3200	350
6.0	3500	500	3100	350	2600	300	2600	350
7.0	3000	500	2600	350	2300	300	2300	350
7.5	2800	500	2500	350	2100	300	2100	350

AQDEXOH 45D/50D

被削材 Workmaterial	構造用鋼、炭素鋼、ねずみ鉄 SS400 S50C FC250 Structural Steels Carbon Steels		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK HPM Alloy Steels Heat Treated Steels		ダイス鋼、プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steels Hardened Steels		ダクタイル鉄 FCD400 Ductile Cast Iron	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
直径 mm	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
3.0	5200	330	4500	230	3900	200	3900	230
4.0	3900	330	3400	230	2900	200	2900	230
5.0	3400	360	3000	250	2600	210	2600	250
6.0	2800	360	2500	250	2100	210	2100	250

切削条件ご利用の注意

- 1) 機械剛性やワーククランプ、加工部形状などの状況により切削条件を調整してください。
- 2) この切削条件はMQLを使用した場合です。
- 3) ノンステップ加工が行えます。ただし、被削材や加工条件により切りくず排出性が悪くなる事があります。その場合にはステップ送りをするか切削条件を見直してください。
- 4) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 5) ステップ量は0.5D~1Dを目安にしてください。
- 6) ガイド穴加工を事前にあげてください。穴深さは2D~3D。
- 7) ガイド穴加工にはAQDEXOHPLTをお薦めします。深穴ドリルよりも0.03mm大きいサイズを推奨します。
- 8) ステンレス鋼の加工には不向きです。ウェット加工を推奨します。
- 9) 穴あけ深さが45D以上では被削材や給油圧により切りくず排出性が悪くなる事があります。その時は25D以上の前加工を行う事を推奨致します。

Warnings on using the drilling condition tables

1. Adjust drilling condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
2. The table values condition are for drilling with MQL.
3. Non-step drilling is possible. However, a work material and drilling condition to chip removal may be worse. In that case, add step feed or review the drilling condition.
4. In step feed, return to the entrance hole.
5. Step feed interval is about 0.5~1xD.
6. Recommend pre-drilling of guide holes. Depth is 2~3xD.
7. Recommend the AQDEXOHPLT for guide drilling. Recommend the diameter that is 0.03mm larger than the deep hole drill.
8. It is non-application for stainless. Please drill with Wet.
9. When depth of holes over than 45xD, work material or pressure lubrication will make chip ejection worse. At that time, we recommend to transact pre-stage process of over 25xD.