

NEW

NACHI

CNC自動旋盤用工具

LAシリーズ

NEW

LARVD / LARVDST

LARVDS / LARVDBLS / LARVM2G / LARVM4G

Tool for CNC automatic lathe
LA series

LA AquaREVO Drills LA AquaREVO Drills Starting

LA AquaREVO Drills Short LA AquaREVO Drills Burrless Short

LA AquaREVO Mills Two Flutes LA AquaREVO Mills Four Flutes



CNC自動旋盤用工具

NEW

LAシリーズ

LA：自動旋盤 (Automatic Lathe)

突出し長さ (LPR) が揃うLAシリーズ

The LA series with uniform protruding length



■ CNC自動旋盤のくし形クロス刃物台での使い勝手を追求

■ 小径から大径まで、工具の突出し長さを揃えて取付可能

- 工具交換時の干渉を回避
- 最短移動で能率向上
- プログラムの簡素化

LA series Tool for CNC automatic lathe

■ It is easy to use with the gang tool post of the CNC automatic lathe

■ From small diameter to large diameter the tool protruding lengths can be adjusted for installation

- Prevent interference during tool exchange
- Processing efficiency improves with the minimum movement
- Simplification of the program

CNC自動旋盤向け 対応刃物台・被削材選定表

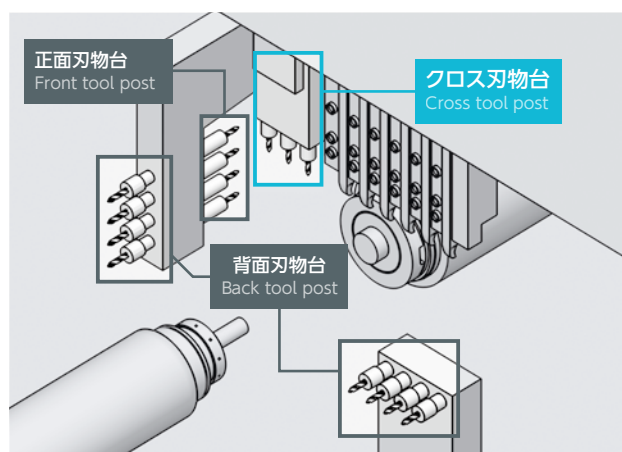
Table for selecting compatible tool post and work materials for CNC automatic lathes

■ クロス刃物台向けのLAシリーズと、正面・背面刃物台での使用におすすめの工具をφ12まで紹介

■ 切削条件は、回転数などの制約があるCNC自動旋盤を考慮した条件

	対応刃物台 Corresponding tool post			用途・特長 Application Feature	商品記号 Code	商品名 Product
	クロス 刃物台 (工具回転) Cross tool post (Tool rotate)	正面・背面 刃物台 (工具固定) Front and back tool post (Tool fixed)	正面・背面 刃物台 (工具回転) Front and back tool post (Tool rotate)			
クロス刃物台 向き Cross tool post	◎	○	○	汎用ドリル Multipurpose drill	LARVD20P	LAアクアREVOドリル 20 LA AquaREVO Drills 20
	◎	○	○	ショート溝ドリル Short flute drill	LARVDS20P	LAアクアREVOドリルショート 20 LA AquaREVO Drills Short 20
	◎	○	○	バリレス・ショート溝ドリル Burrless-Short flute drill	LARVDBLS20P	LAアクアREVOドリルバリレスショート 20 LA AquaREVO Drills Burrless Short 20
	◎	○	○	センタリング Centering	LARVDST20P	LAアクアREVOドリルスターティング 20 LA AquaREVO Drills Starting 20
	◎	○	○	汎用ドリル Multipurpose drill	LARVD30P	LAアクアREVOドリル 30 LA AquaREVO Drills 30
	◎	○	○	ショート溝ドリル Short flute drill	LARVDS30P	LAアクアREVOドリルショート 30 LA AquaREVO Drills Short 30
	◎	○	○	バリレス・ショート溝ドリル Burrless-Short flute drill	LARVDBLS30P	LAアクアREVOドリルバリレスショート 30 LA AquaREVO Drills Burrless Short 30
	◎	○	○	センタリング Centering	LARVDST30P	LAアクアREVOドリルスターティング 30 LA AquaREVO Drills Starting 30
正面・背面刃物台 向き Front and back tool post	—	◎	○	工具固定加工 Tool fixed	PF2D	アクアドリル EX パワーフィード 2D AQUA Drills EX Power Feed 2D
	—	◎	○	工具固定加工 Tool fixed	PF4D	アクアドリル EX パワーフィード 4D AQUA Drills EX Power Feed 4D
	—	○	○	汎用スタブドリル Multipurpose stub drill	AQRVDS	アクアREVOドリルスタブ AquaREVO Drills Stub
	—	○	○	汎用レギュラードリル Multipurpose regular drill	AQRVDR	アクアREVOドリルレギュラ AquaREVO Drills Regular
	—	○	○	汎用セミロングドリル Multipurpose semi-long drill	AQRVDSL	アクアREVOドリルセミロング AquaREVO Drills Semi-long
	○	○	○	座ぐり、傾斜面用 For counter boring and sloped surface	AQDEXZS	アクアドリル EX フラットショート AQUA Drills EX FLAT Short
	○	○	○	座ぐり、傾斜面用 For counter boring and sloped surface	AQDEXZ	アクアドリル EX フラット AQUA Drills EX FLAT
クロス刃物台 向き Cross tool post	◎	—	○	2枚刃エンドミル Two flute end mill	LARVM2G20P	LAアクアREVOミル2枚刃Gタイプ 20 LA AquaREVO Mills Two Flutes G type 20
	◎	—	○	4枚刃エンドミル Four flute end mill	LARVM4G20P	LAアクアREVOミル4枚刃Gタイプ 20 LA AquaREVO Mills Four Flutes G type 20
	○	○	○	炭素鋼向けタップ Taps for carbon steel	ZSP	Hyper Z スパイラルタップ Hyper Z Spiral Tap
	○	○	○	ステンレス鋼向けタップ Taps for stainless steel	ZSP-SUS	Hyper Z スパイラルタップステンレス用 Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel

LAシリーズ以外の突出し長さは、最小の突出し長さを記載 The protruding length other than the LA series is described as the minimum protruding length



CNC自動旋盤 くし形

- くし形刃物台に複数の工具を並べて取付
- 工具交換が迅速で加工能率が高い
- 刃物台毎に工具の突出し長さを揃えて取付が基本

CNC automatic lathe with gang tool post

- Attach multiple tools arranged on the gang tool post
- Tool changes are quick and the processing efficiency is high
- It is basic to install the tools with their protruding lengths aligned for each tool post

- Introducing tools suitable for the LA series for cross tool post and recommended for use on front and back tool post, up to $\phi 12$
- The cutting conditions are based on the limit of the CNC automatic lathe, such as rotation

掲載頁 Page	寸法 Size	突出し長さ 対応範囲 Range of protruding lengths	全長 Overall length	一般構造用鋼	炭素鋼	合金鋼	ダイス鋼 プリハードン鋼 調質鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel Heat Treated Steel	ステンレス鋼	Ti合金
				Structural Steel	Carbon Steel	Alloy Steel		Stainless Steel	Titanium Alloy
				SS400	S45C	SCM	30~40HRC	SUS	Ti-6Al-4V
7	$\phi 0.5 \sim \phi 7$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	◎	○	○
8	$\phi 0.5 \sim \phi 3$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	◎	○	○
8	$\phi 2 \sim \phi 3$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	○	—	—
9	$\phi 3 \sim \phi 6$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	◎	◎	—
10	$\phi 0.5 \sim \phi 10$	30以上40未満 Between 30 and 40	65	◎	◎	◎	◎	○	○
11	$\phi 0.5 \sim \phi 3$	30以上40未満 Between 30 and 40	65	◎	◎	◎	◎	○	○
11	$\phi 2 \sim \phi 3$	30以上40未満 Between 30 and 40	65	◎	◎	◎	○	—	—
12	$\phi 3 \sim \phi 12$	30以上40未満 Between 30 and 40	65	◎	◎	◎	◎	◎	—
21	$\phi 1 \sim \phi 12$	$\phi 1: 8.4 \sim$ $\phi 12: 44.5 \sim$	$\phi 1: 45.2$ $\phi 12: 102.5$	◎	◎	◎	◎	×	—
22	$\phi 1 \sim \phi 12$	$\phi 1: 11.4 \sim$ $\phi 12: 78.5 \sim$	$\phi 1: 49.2$ $\phi 12: 123.5$	◎	◎	◎	◎	×	—
23	$\phi 2 \sim \phi 12$	$\phi 2: 10.9 \sim$ $\phi 12: 51 \sim$	$\phi 2: 45$ $\phi 12: 102$	◎	◎	◎	◎	○	○
25	$\phi 2 \sim \phi 12$	$\phi 2: 16.9 \sim$ $\phi 12: 77 \sim$	$\phi 2: 49$ $\phi 12: 123$	◎	◎	◎	◎	○	○
27	$\phi 2 \sim \phi 12$	$\phi 2: 26.9 \sim$ $\phi 12: 108 \sim$	$\phi 2: 57$ $\phi 12: 163$	◎	◎	◎	◎	○	○
28	$\phi 2 \sim \phi 12$	$\phi 2: 9.5 \sim$ $\phi 12: 45 \sim$	$\phi 2: 50$ $\phi 12: 90$	◎	◎	◎	◎	—	—
29	$\phi 0.2 \sim \phi 12$	$\phi 0.2: 6.2 \sim$ $\phi 12: 57 \sim$	$\phi 0.2: 47$ $\phi 12: 90$	◎	◎	◎	◎	○※1	—
13	$\phi 3 \sim \phi 10$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	◎	◎	○
14	$\phi 3 \sim \phi 10$	19以上30未満 Between 19 and 30	50	◎	◎	◎	◎	◎	○
31	M3~M12	M3: 20~ M12: 42~	M3: 46 M12: 82	◎	○	○	—	—	—
32	M3~M12	M3: 20~ M12: 42~	M3: 46 M12: 82	○	○	—	—	◎	—

◎:最適 Excellent ○:適用 Good ×:不適 Not Used —:推奨しません Not recommended ※1:直径1.9mm以下のみSUS304は○ Drill diameters under 1.9mm are applicable for SUS304

CNC自動旋盤でもバリレス、陣笠残りはゼロ

NEW

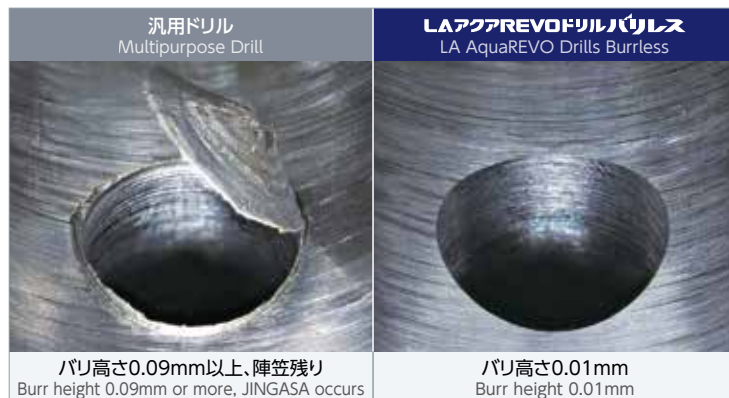
LAアクアREVOドリルバリレス

RエッジとCポイントのコンビネーションがバリレスを実現
バリ取りが難しいクロス穴でも抜群のバリレス性能

Minimizing the burr, no JINGASA left even with the CNC automatic lathe

LA AquaREVO Drills Burrless

Realized burrless hole by Combination of Burrless R-edge and C-point Excellent burrless performance even in cross holes where deburring is difficult



Rエッジ コーナRとシャープエッジの組合わせ
Radius Edge that combines radius shape and sharp edge



Cポイント 先端が鋭角で求心性が高い
Center Point design with sharp tip, increases concentricity

Rエッジ

ラジエスエッジ Radius Edge

- コーナRが抜け際のスラスト方向の力を低減し、組織の変形を抑制
- シャープエッジがバリを残さず切り取る

- Reduced thrust force at exit of hole reducing the structure deformation
- Sharp edge cuts without leaving burr

塑性流動(被削材:S50C) Plastic Flow (Work Material:S50C)



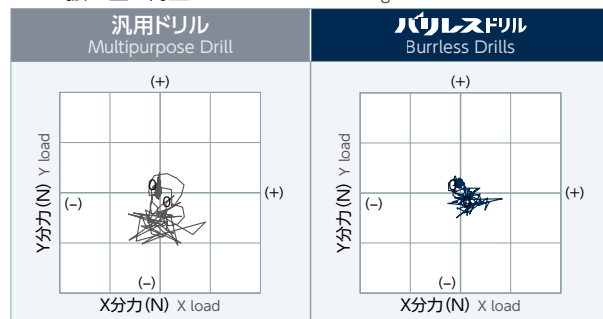
Cポイント

センタポイント Center Point

- ドリルの振れ回りを抑制し、マージンの擦れによるバリを抑える

- Reducing the hole expansion and uncut burr from run out of the drills

ドリル振れ回り荷重 Run out force in drilling

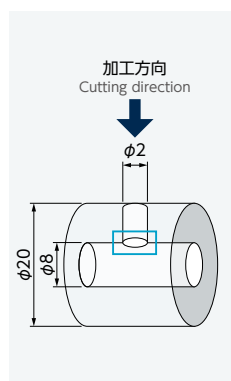


バリレスでも長寿命

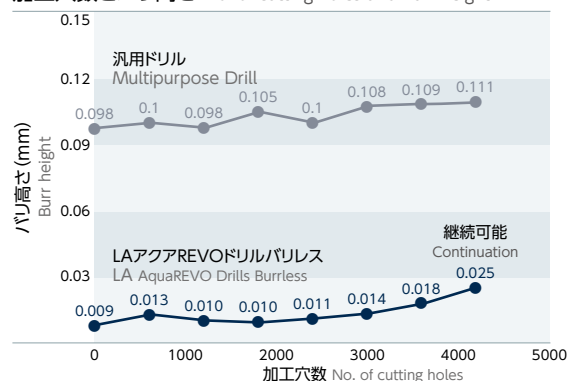
Long tool life even in Burrless

加工穴数が増えてもバリをしっかり抑制

- Reducing the burr even near the end of tool life



加工穴数とバリ高さ No. of cutting holes and Burr height



4200穴加工後の工具摩耗 Tool wear after 4200 holes



びびりを抑えて抜群の安定性

NEW

LAアクアREVOミル

不等分割・不等リードと微小逃げ面の組合わせで、加工面のびびりを抑制
振動による損傷を抑制し、長寿命

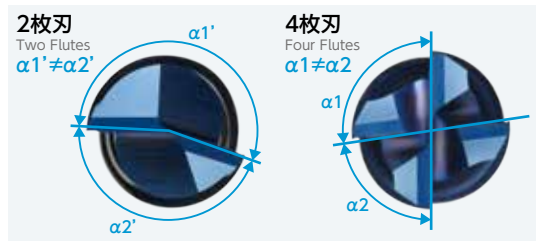
Outstanding stability with reduced chatter

LA AquaREVO Mills Two Flutes/Four Flutes

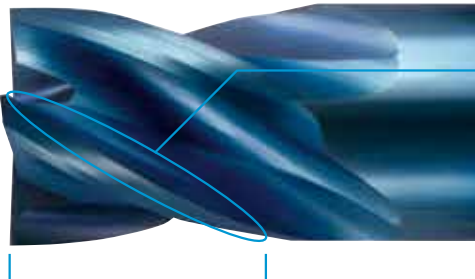
The combination of unequal spacing, variable lead and minute relief reduces chatter on the machined surface
Reduces chipping due to vibration for a long tool life

振動の位相をずらし、びびりを低減する
不等分割・不等リード

Unequal division and unequal lead shift the vibration phase
and reduce chatter



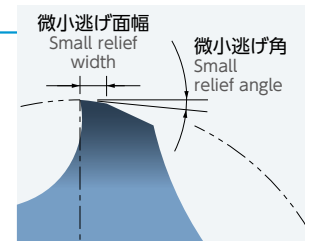
刃長1DC以下で、溝が短く高剛性
Short groove and high rigidity



1DC以下
1DC or less

切れ味とびびり抑制を両立する
外周の微小逃げ面

Small relief achieves both
sharpness and chatter suppression



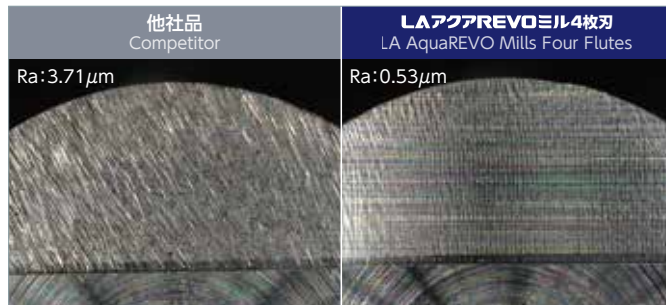
優れた防振性能

Excellent vibration damping performance

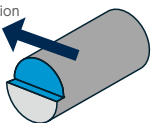
■ びびりやすいステンレス鋼や溝加工でも加工面が良好

■ Suitable for stainless steel and groove machining that is prone to chatter

側面加工 Side milling



加工方向
Cutting direction



外径: φ6
Diameter of Mill

被削材: SUS304
Work Material

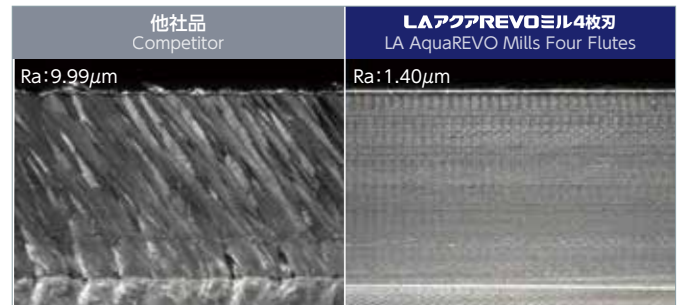
切込み: ap6mm, ae1.2mm
Depth of Cut

切削速度: 65m/min
Cutting Speed

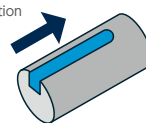
送り速度: 520mm/min
Feed Speed

切削油剤: 油性
Cutting Fluid: Oil-based

溝加工(ダウンカット側) Grooving (Down cut side)



加工方向
Cutting direction



外径: φ6
Diameter of Mill

被削材: S45C
Work Material

切込み: ap6mm
Depth of Cut

切削速度: 75m/min
Cutting Speed

送り速度: 800mm/min
Feed Speed

切削油剤: 油性
Cutting Fluid: Oil-based

長寿命

Long Tool Life

■ 溝加工でもチッピングや欠けの発生を抑え、安定加工で長寿命

■ Long tool life with reduced chipping even during grooving

工具寿命 Tool life



50m加工後の工具摩耗 Tool wear after 50m cutting length



外径: φ6
Diameter

被削材: S45C
Work Material

切削方法: 溝加工 ap6mm
Cutting method: Grooving ap 6mm

切削速度: 75m/min
Cutting Speed

送り速度: 800mm/min
Feed Rate

切削油剤: 油性
Cutting Fluid: Oil-based

クロス刃物台
Cross tool post

加工方向
Cutting direction



CNC自動旋盤用

NEW



LAアクアREVOドリル

LAアクアREVOドリルスターティング

LAアクアREVOドリルショート

LARVD20P/30P LARVDST20P/30P LARVDS20P/30P

For CNC automatic lathe

LA AquaREVO Drills LA AquaREVO Drills Starting LA AquaREVO Drills Short

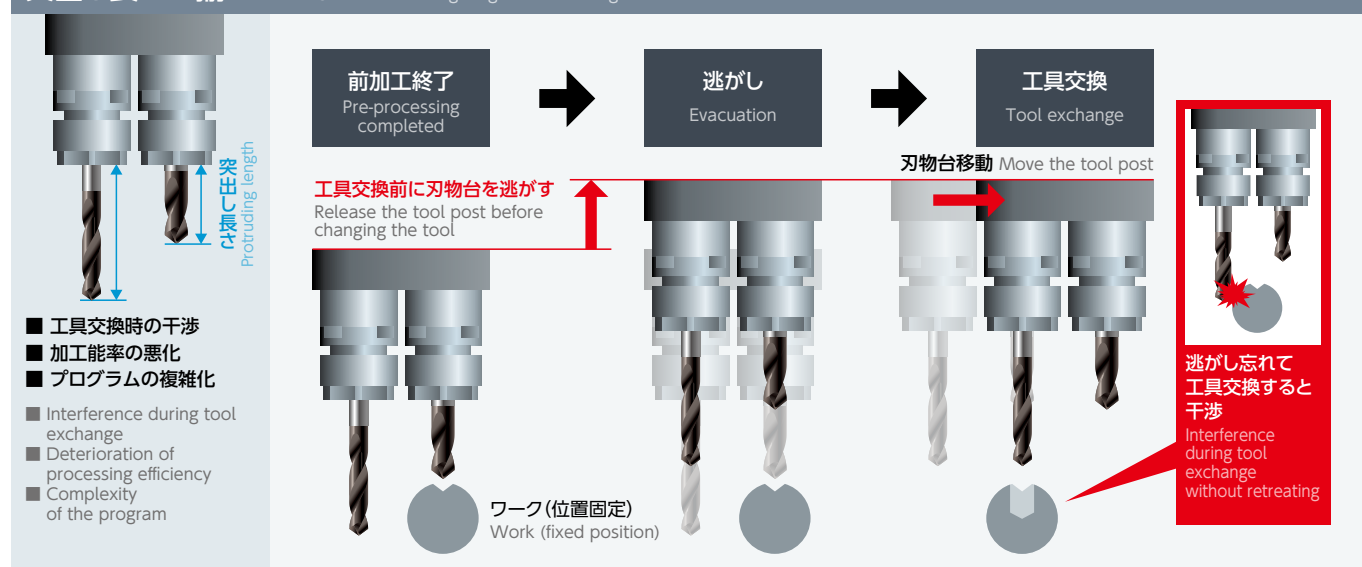
突出し長さを揃えて取付けていますか？

Are you installing with the protruding lengths aligned?

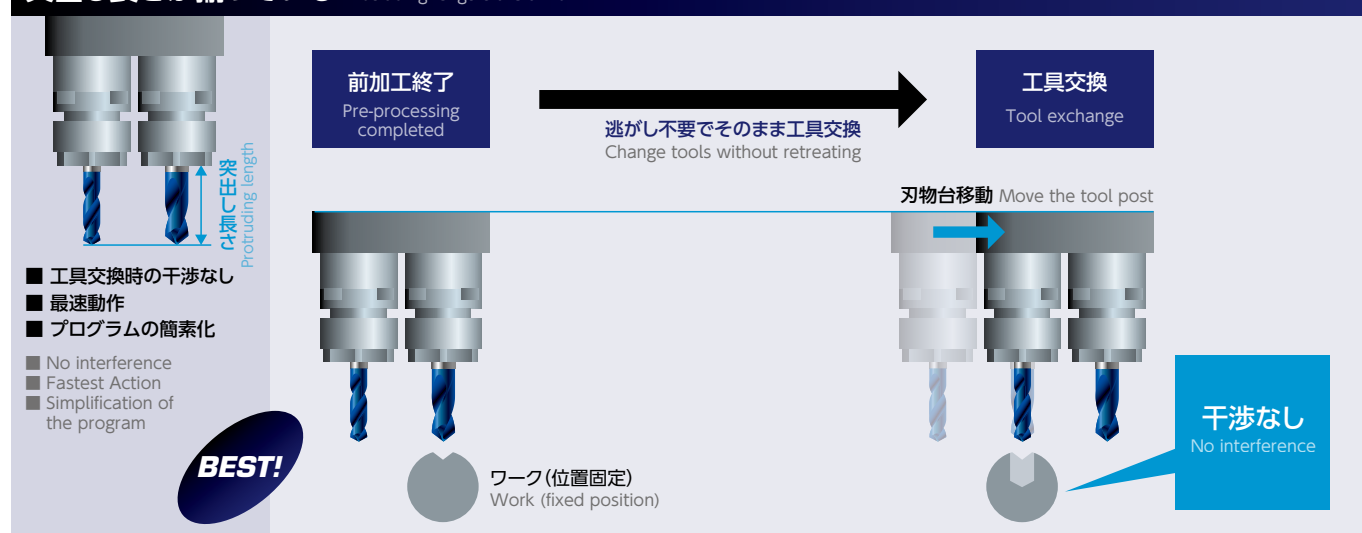
- くし形刃物台は、刃物台全体が一体で移動する
- 突出し長さを揃えないと干渉するため、逃がし動作やプログラムが必要

- The gang tool post moves as a whole
- If the protruding lengths are not aligned, they will interfere, so a release action or program is necessary

突出し長さが揃っていない Protruding lengths are not aligned



突出し長さが揃っている Protruding lengths are uniform



工具取付の問題を解消

Resolve the issue of tool installation

■ CNC自動旋盤は、ホルダ奥のスペースが限られており、取付の制約が多い

■ LAアクアREVOドリルは、基準突出し長さで簡単&しっかり取付

■ CNC automatic lathes have limited space at the back of the holder, leading to many installation constraints
 ■ LA AquaREVO drills allows for easy and secure installation with standard projection length

従来品 Conventional			LAアクアREVOドリル LA AquaREVO Drills	
小径 Small diameter	大径 Large diameter		小径 Small diameter	大径 Large diameter
全長が短く シャンク把持が不安定 The overall length is short and the shank grip is unstable	溝長が長く 溝部を掴んでいる The groove length is long, and it is gripping the groove part	全長が長く シャンクを切断している The total length is long and the shank is cut off	小径から大径まで ■ 基準突出し長さで簡単に揃う ■ シャンクをしっかり把持 ■ ホルダ奥の干渉もなし From small diameter to large diameter ■ Easy to install with standard projection length ■ Grip the entire shank part ■ No interference from the back of the holder	

※基準突出し長さ：設備・刃物台ごとに決まっている推奨の突出し長さ
 ※Standard protruding length: The protruding length defined by each equipment and tool post

クロス刃物台に最適な工具長

Optimal tool length for cross tool post

■ 基準突出し長さに合わせて、2種類をラインアップ (20P/30P)

■ Two types are lined up according to the standard protruding length

	突出し長さ対応範囲 Range of protruding lengths (mm)	全長 Overall length (mm)	取付の状態 Mounted condition
20mm 突出し用 (20P) Protruding length of 20mm	19以上 30未満 Between 19 and 30	50	
30mm 突出し用 (30P) Protruding length of 30mm	30以上 40未満 Between 30 and 40	65	

LARVD20P

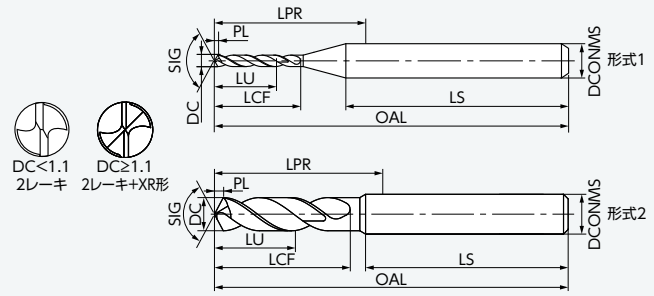
切削条件 15ページ

LA AquaREVOドリル 20

LA AquaREVO Drills 20

突出し長さ **LPR** 対応範囲
Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満
Between 19mm and 30mm



LIST9898 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVD20P0050	0.5	5.3	6	40	50	3	0.1	1	●	4,200
LARVD20P0060	0.6	6.3	7.2	39	50	3	0.2	1	●	4,200
LARVD20P0070	0.7	7.4	8.4	38	50	3	0.2	1	●	4,200
LARVD20P0080	0.8	8.4	9.6	37	50	3	0.2	1	●	4,200
LARVD20P0090	0.9	9.5	10.8	36	50	3	0.3	1	●	4,200
LARVD20P0100	1.0	10.5	12	34	50	3	0.3	1	●	4,200
LARVD20P0110	1.1	11.6	13.2	33	50	3	0.2	1	●	4,860
LARVD20P0120	1.2	12.6	14.4	32	50	3	0.2	1	●	4,860
LARVD20P0130	1.3	13.7	15.6	31	50	3	0.3	1	●	4,860
LARVD20P0140	1.4	13.9	16	31	50	3	0.3	1	●	4,860
LARVD20P0150	1.5	13.8	16	31	50	3	0.3	1	●	4,860
LARVD20P0160	1.6	13.6	16	31	50	3	0.3	1	●	4,860
LARVD20P0170	1.7	13.5	16	31	50	3	0.4	1	●	4,860
LARVD20P0180	1.8	13.3	16	31	50	3	0.4	1	●	4,860
LARVD20P0190	1.9	13.2	16	31	50	3	0.4	1	●	4,860
LARVD20P0200	2.0	14	17	31	50	3	0.4	2	●	7,080
LARVD20P0210	2.1	13.9	17	31	50	3	0.4	2	●	7,080
LARVD20P0220	2.2	13.7	17	31	50	3	0.5	2	●	7,080
LARVD20P0230	2.3	13.6	17	31	50	3	0.5	2	●	7,080
LARVD20P0240	2.4	13.4	17	31	50	3	0.5	2	●	7,080
LARVD20P0250	2.5	13.3	17	31	50	3	0.5	2	●	7,080
LARVD20P0260	2.6	13.1	17	31	50	3	0.5	2	●	7,080
LARVD20P0270	2.7	13	17	31	50	3	0.6	2	●	7,080
LARVD20P0280	2.8	12.8	17	31	50	3	0.6	2	●	7,080
LARVD20P0290	2.9	12.7	17	31	50	3	0.6	2	●	7,080
LARVD20P0300	3.0	12.5	17	31	50	3	0.6	2	●	7,080
LARVD20P0310	3.1	12.4	17	31	50	4	0.6	2	●	7,560
LARVD20P0320	3.2	12.2	17	31	50	4	0.7	2	●	7,560
LARVD20P0330	3.3	12.1	17	31	50	4	0.7	2	●	7,560
LARVD20P0340	3.4	11.9	17	31	50	4	0.7	2	●	7,560
LARVD20P0350	3.5	11.8	17	31	50	4	0.7	2	●	7,560
LARVD20P0360	3.6	11.6	17	31	50	4	0.7	2	●	8,040
LARVD20P0370	3.7	11.5	17	31	50	4	0.8	2	●	8,040
LARVD20P0380	3.8	11.3	17	31	50	4	0.8	2	●	8,040
LARVD20P0390	3.9	11.2	17	31	50	4	0.8	2	●	8,040
LARVD20P0400	4.0	11	17	31	50	4	0.8	2	●	8,040
LARVD20P0410	4.1	10.9	17	31	50	5	0.8	2	●	8,390
LARVD20P0420	4.2	10.7	17	31	50	5	0.9	2	●	8,390
LARVD20P0430	4.3	10.6	17	31	50	5	0.9	2	●	8,390
LARVD20P0440	4.4	10.4	17	31	50	5	0.9	2	●	8,390
LARVD20P0450	4.5	10.3	17	31	50	5	0.9	2	●	8,390
LARVD20P0460	4.6	10.1	17	31	50	5	1	2	●	8,740
LARVD20P0470	4.7	10	17	31	50	5	1	2	●	8,740
LARVD20P0480	4.8	9.8	17	31	50	5	1	2	●	8,740
LARVD20P0490	4.9	9.7	17	31	50	5	1	2	●	8,740
LARVD20P0500	5.0	9.5	17	31	50	5	1	2	●	8,740
LARVD20P0510	5.1	9.4	17	31	50	6	1.1	2	●	8,980
LARVD20P0520	5.2	9.2	17	31	50	6	1.1	2	●	8,980

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVD20P0530	5.3	9.1	17	31	50	6	1.1	2	●	8,980
LARVD20P0540	5.4	8.9	17	31	50	6	1.1	2	●	8,980
LARVD20P0550	5.5	8.8	17	31	50	6	1.1	2	●	8,980
LARVD20P0560	5.6	8.6	17	31	50	6	1.2	2	●	9,210
LARVD20P0570	5.7	8.5	17	31	50	6	1.2	2	●	9,210
LARVD20P0580	5.8	8.3	17	31	50	6	1.2	2	●	9,210
LARVD20P0590	5.9	8.2	17	31	50	6	1.2	2	●	9,210
LARVD20P0600	6.0	8	17	31	50	6	1.2	2	●	9,210
LARVD20P0610	6.1	7.9	17	31	50	7	1.3	2	●	9,510
LARVD20P0620	6.2	7.7	17	31	50	7	1.3	2	●	9,510
LARVD20P0630	6.3	7.6	17	31	50	7	1.3	2	●	9,510
LARVD20P0640	6.4	7.4	17	31	50	7	1.3	2	●	9,510
LARVD20P0650	6.5	7.3	17	31	50	7	1.3	2	●	9,510
LARVD20P0660	6.6	7.1	17	31	50	7	1.4	2	●	9,800
LARVD20P0670	6.7	7	17	31	50	7	1.4	2	●	9,800
LARVD20P0680	6.8	6.8	17	31	50	7	1.4	2	●	9,800
LARVD20P0690	6.9	6.7	17	31	50	7	1.4	2	●	9,800
LARVD20P0700	7.0	6.5	17	31	50	7	1.4	2	●	9,800

● 標準在庫品

※直径許容差は、直径0.5~2.0mm未満が0~-0.009mm

● Standard stock item

※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for diameters less than 0.5 to 2.0mm



LARVDS20P

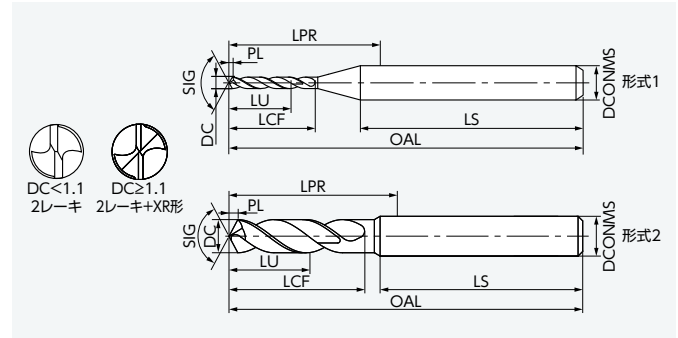
切削条件 15ページ

LAアクアREVOドリルショート 20

LA AquaREVO Drills Short 20

突出し長さ LPR 対応範囲
Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満
Between 19mm and 30mm



LIST9928 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDS20P0050	0.5	1.8	2.5	44	50	3	0.1	1	●	3,990
LARVDS20P0060	0.6	2.1	3	43	50	3	0.2	1	●	3,990
LARVDS20P0070	0.7	2.5	3.5	43	50	3	0.2	1	●	3,990
LARVDS20P0080	0.8	2.8	4	43	50	3	0.2	1	●	3,990
LARVDS20P0090	0.9	3.2	4.5	42	50	3	0.3	1	●	3,990
LARVDS20P0100	1.0	3.5	5	41	50	3	0.3	1	●	3,990
LARVDS20P0110	1.1	3.9	5.5	41	50	3	0.2	1	●	4,620
LARVDS20P0120	1.2	4.2	6	41	50	3	0.2	1	●	4,620
LARVDS20P0130	1.3	4.6	6.5	40	50	3	0.3	1	●	4,620
LARVDS20P0140	1.4	4.9	7	40	50	3	0.3	1	●	4,620
LARVDS20P0150	1.5	5.3	7.5	39	50	3	0.3	1	●	4,620
LARVDS20P0160	1.6	5.6	8	39	50	3	0.3	1	●	4,620
LARVDS20P0170	1.7	6	8.5	39	50	3	0.4	1	●	4,620

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDS20P0180	1.8	6.3	9	38	50	3	0.4	1	●	4,620
LARVDS20P0190	1.9	6.7	9.5	38	50	3	0.4	1	●	4,620
LARVDS20P0200	2.0	7	10	38	50	3	0.4	2	●	6,730
LARVDS20P0210	2.1	7.9	11	37	50	3	0.4	2	●	6,730
LARVDS20P0220	2.2	7.7	11	37	50	3	0.5	2	●	6,730
LARVDS20P0230	2.3	8.6	12	36	50	3	0.5	2	●	6,730
LARVDS20P0240	2.4	8.4	12	36	50	3	0.5	2	●	6,730
LARVDS20P0250	2.5	9.3	13	35	50	3	0.5	2	●	6,730
LARVDS20P0260	2.6	9.1	13	35	50	3	0.5	2	●	6,730
LARVDS20P0270	2.7	10	14	34	50	3	0.6	2	●	6,730
LARVDS20P0280	2.8	9.8	14	34	50	3	0.6	2	●	6,730
LARVDS20P0290	2.9	10.7	15	33	50	3	0.6	2	●	6,730
LARVDS20P0300	3.0	10.5	15	33	50	3	0.6	2	●	6,730

● 標準在庫品

※直径許容差は、直径0.5～2.0mm未満が0～-0.009mm

● Standard stock item

※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for diameters less than 0.5 to 2.0mm

LARVDBLS20P

切削条件 16ページ

LAアクアREVOドリルバリレスショート 20

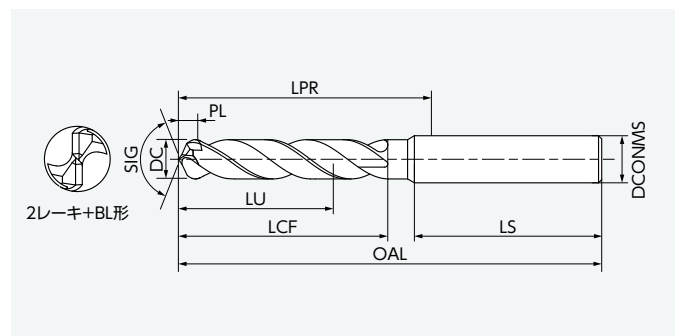
LA AquaREVO Drills Burrless Short 20

突出し長さ LPR 対応範囲
Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満
Between 19mm and 30mm



※通り穴用のドリルです。
For through hole



LIST9924 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDBLS20P0200	2.0	7	10	38	50	3	0.9	●	7,560
LARVDBLS20P0210	2.1	7.9	11	37	50	3	0.9	●	7,560
LARVDBLS20P0220	2.2	7.7	11	37	50	3	1	●	7,560
LARVDBLS20P0230	2.3	8.6	12	36	50	3	1	●	7,560
LARVDBLS20P0240	2.4	8.4	12	36	50	3	1.1	●	7,560
LARVDBLS20P0250	2.5	9.3	13	35	50	3	1.1	●	7,560

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDBLS20P0260	2.6	9.1	13	35	50	3	1.2	●	7,560
LARVDBLS20P0270	2.7	10	14	34	50	3	1.2	●	7,560
LARVDBLS20P0280	2.8	9.8	14	34	50	3	1.3	●	7,560
LARVDBLS20P0290	2.9	10.7	15	33	50	3	1.3	●	7,560
LARVDBLS20P0300	3.0	10.5	15	33	50	3	1.4	●	7,560

● 標準在庫品

※使用上の注意事項は、16ページをご確認ください。

● Standard stock item

※Please refer to page 16 for precautions for use.

LARVDST20P

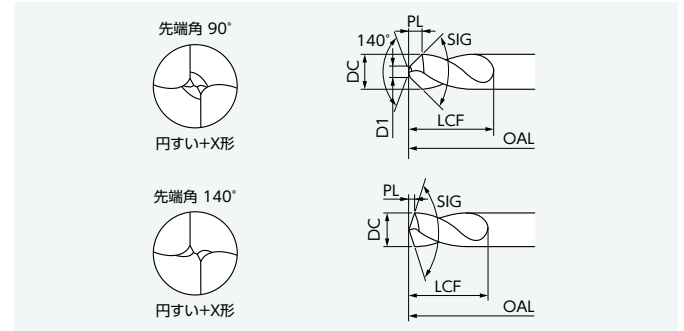
切削条件 17ページ
Cutting condition

LA AquaREVOドリルスターティング 20

LA AquaREVO Drills Starting 20

突出し長さ LPR 対応範囲
Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満
Between 19mm and 30mm



LIST9916 オーダ方法 Order 商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	先端角 SIG	溝長 LCF	全長 OAL	先端径 D1	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDST20P0300-90	3	90	9	50	1.08	1.5	●	6,940
LARVDST20P0400-90	4	90	12	50	1.28	2	●	7,880
LARVDST20P0500-90	5	90	14	50	1.5	2.5	●	8,570
LARVDST20P0600-90	6	90	15	50	1.8	3	●	9,030
LARVDST20P0300-140	3	140	9	50	-	0.5	●	6,940
LARVDST20P0400-140	4	140	12	50	-	0.7	●	7,880
LARVDST20P0500-140	5	140	14	50	-	0.9	●	8,570
LARVDST20P0600-140	6	140	15	50	-	1.1	●	9,030

● 標準在庫品

※ドリル直径とシャンク径は同一です。

● Standard stock item

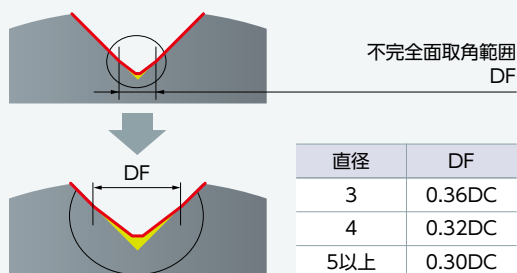
※Drill diameter and shank diameter is same size

不完全面取角範囲

Different form chamfer angle

センタリング、V溝加工時に不完全面取角範囲が残ります。

When centering, V-grooving, angle of tip is different from chamfer angle.

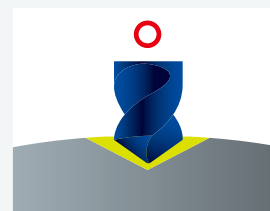


センタリングの面取角選定

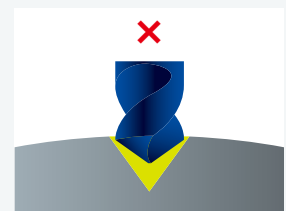
Selecting centering angle

センタリングの面取角は、ドリル先端角と同じか、大きくしてください。

Centering angle should be the same as or larger than drill point angle.



ドリル先端角 ≤ 面取角
Drill point angle ≤ Centering angle



ドリル先端角 > 面取角
Drill point angle > Centering angle



LARVD30P

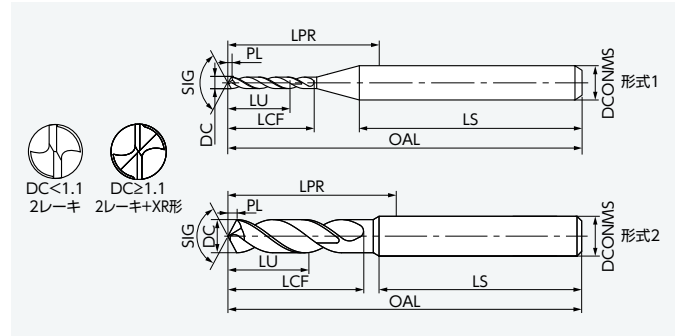
切削条件 15ページ
Cutting condition 15 page

LAアクアREVOドリル 30

LA AquaREVO Drills 30

突出し長さ LPR 対応範囲
Range of protruding lengths

30mm以上 40mm未満
Between 30mm and 40mm



LIST9900 オーダ方法 Order 商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVD30P0050	0.5	5.3	6	55	65	3	0.1	1	●	4,830
LARVD30P0060	0.6	6.3	7.2	54	65	3	0.2	1	●	4,830
LARVD30P0070	0.7	7.4	8.4	53	65	3	0.2	1	●	4,830
LARVD30P0080	0.8	8.4	9.6	52	65	3	0.2	1	●	4,830
LARVD30P0090	0.9	9.5	10.8	51	65	3	0.3	1	●	4,830
LARVD30P0100	1.0	10.5	12	49	65	3	0.3	1	●	4,830
LARVD30P0110	1.1	11.6	13.2	48	65	3	0.2	1	●	5,590
LARVD30P0120	1.2	12.6	14.4	47	65	3	0.2	1	●	5,590
LARVD30P0130	1.3	13.7	15.6	46	65	3	0.3	1	●	5,590
LARVD30P0140	1.4	14.7	16.8	45	65	3	0.3	1	●	5,590
LARVD30P0150	1.5	15.8	18	44	65	3	0.3	1	●	5,590
LARVD30P0160	1.6	16.8	19.2	43	65	3	0.3	1	●	5,590
LARVD30P0170	1.7	17.9	20.4	42	65	3	0.4	1	●	5,590
LARVD30P0180	1.8	18.9	21.6	41	65	3	0.4	1	●	5,590
LARVD30P0190	1.9	20	22.8	40	65	3	0.4	1	●	5,590
LARVD30P0200	2.0	21	24	38	65	3	0.4	2	●	8,000
LARVD30P0210	2.1	22.9	26	36	65	3	0.4	2	●	8,000
LARVD30P0220	2.2	23.7	27	35	65	3	0.5	2	●	8,000
LARVD30P0230	2.3	23.6	27	35	65	3	0.5	2	●	8,000
LARVD30P0240	2.4	23.4	27	35	65	3	0.5	2	●	8,000
LARVD30P0250	2.5	23.3	27	35	65	3	0.5	2	●	8,000
LARVD30P0260	2.6	23.1	27	35	65	3	0.5	2	●	8,000
LARVD30P0270	2.7	23	27	35	65	3	0.6	2	●	8,000
LARVD30P0280	2.8	22.8	27	35	65	3	0.6	2	●	8,000
LARVD30P0290	2.9	22.7	27	35	65	3	0.6	2	●	8,000
LARVD30P0300	3.0	22.5	27	35	65	3	0.6	2	●	8,000
LARVD30P0310	3.1	22.4	27	35	65	4	0.6	2	●	8,340
LARVD30P0320	3.2	22.2	27	35	65	4	0.7	2	●	8,340
LARVD30P0330	3.3	22.1	27	35	65	4	0.7	2	●	8,340
LARVD30P0340	3.4	21.9	27	35	65	4	0.7	2	●	8,340
LARVD30P0350	3.5	21.8	27	35	65	4	0.7	2	●	8,340
LARVD30P0360	3.6	21.6	27	35	65	4	0.7	2	●	8,680
LARVD30P0370	3.7	21.5	27	35	65	4	0.8	2	●	8,680
LARVD30P0380	3.8	21.3	27	35	65	4	0.8	2	●	8,680
LARVD30P0390	3.9	21.2	27	35	65	4	0.8	2	●	8,680
LARVD30P0400	4.0	21	27	35	65	4	0.8	2	●	8,680
LARVD30P0410	4.1	20.9	27	35	65	5	0.8	2	●	8,930
LARVD30P0420	4.2	20.7	27	35	65	5	0.9	2	●	8,930
LARVD30P0430	4.3	20.6	27	35	65	5	0.9	2	●	8,930
LARVD30P0440	4.4	20.4	27	35	65	5	0.9	2	●	8,930
LARVD30P0450	4.5	20.3	27	35	65	5	0.9	2	●	8,930
LARVD30P0460	4.6	20.1	27	35	65	5	1	2	●	9,180
LARVD30P0470	4.7	20	27	35	65	5	1	2	●	9,180
LARVD30P0480	4.8	19.8	27	35	65	5	1	2	●	9,180
LARVD30P0490	4.9	19.7	27	35	65	5	1	2	●	9,180
LARVD30P0500	5.0	19.5	27	35	65	5	1	2	●	9,180
LARVD30P0510	5.1	19.4	27	35	65	6	1.1	2	●	9,430
LARVD30P0520	5.2	19.2	27	35	65	6	1.1	2	●	9,430

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVD30P0530	5.3	19.1	27	35	65	6	1.1	2	●	9,430
LARVD30P0540	5.4	18.9	27	35	65	6	1.1	2	●	9,430
LARVD30P0550	5.5	18.8	27	35	65	6	1.1	2	●	9,430
LARVD30P0560	5.6	18.6	27	35	65	6	1.2	2	●	9,670
LARVD30P0570	5.7	18.5	27	35	65	6	1.2	2	●	9,670
LARVD30P0580	5.8	18.3	27	35	65	6	1.2	2	●	9,670
LARVD30P0590	5.9	18.2	27	35	65	6	1.2	2	●	9,670
LARVD30P0600	6.0	18	27	35	65	6	1.2	2	●	9,670
LARVD30P0610	6.1	17.9	27	35	65	7	1.3	2	●	10,000
LARVD30P0620	6.2	17.7	27	35	65	7	1.3	2	●	10,000
LARVD30P0630	6.3	17.6	27	35	65	7	1.3	2	●	10,000
LARVD30P0640	6.4	17.4	27	35	65	7	1.3	2	●	10,000
LARVD30P0650	6.5	17.3	27	35	65	7	1.3	2	●	10,000
LARVD30P0660	6.6	17.1	27	35	65	7	1.4	2	●	10,300
LARVD30P0670	6.7	17	27	35	65	7	1.4	2	●	10,300
LARVD30P0680	6.8	16.8	27	35	65	7	1.4	2	●	10,300
LARVD30P0690	6.9	16.7	27	35	65	7	1.4	2	●	10,300
LARVD30P0700	7.0	16.5	27	35	65	7	1.4	2	●	10,300
LARVD30P0710	7.1	16.4	27	35	65	8	1.5	2	●	10,700
LARVD30P0720	7.2	16.2	27	35	65	8	1.5	2	●	10,700
LARVD30P0730	7.3	16.1	27	35	65	8	1.5	2	●	10,700
LARVD30P0740	7.4	15.9	27	35	65	8	1.5	2	●	10,700
LARVD30P0750	7.5	15.8	27	35	65	8	1.6	2	●	10,700
LARVD30P0760	7.6	15.6	27	35	65	8	1.6	2	●	11,100
LARVD30P0770	7.7	15.5	27	35	65	8	1.6	2	●	11,100
LARVD30P0780	7.8	15.3	27	35	65	8	1.6	2	●	11,100
LARVD30P0790	7.9	15.2	27	35	65	8	1.6	2	●	11,100
LARVD30P0800	8.0	15	27	35	65	8	1.7	2	●	11,100
LARVD30P0810	8.1	14.9	27	35	65	9	1.7	2	●	11,600
LARVD30P0820	8.2	14.7	27	35	65	9	1.7	2	●	11,600
LARVD30P0830	8.3	14.6	27	35	65	9	1.7	2	●	11,600
LARVD30P0840	8.4	14.4	27	35	65	9	1.7	2	●	11,600
LARVD30P0850	8.5	14.3	27	35	65	9	1.8	2	●	11,600
LARVD30P0860	8.6	14.1	27	35	65	9	1.8	2	●	12,100
LARVD30P0870	8.7	14	27	35	65	9	1.8	2	●	12,100
LARVD30P0880	8.8	13.8	27	35	65	9	1.8	2	●	12,100
LARVD30P0890	8.9	13.7	27	35	65	9	1.8	2	●	12,100
LARVD30P0900	9.0	13.5	27	35	65	9	1.9	2	●	12,100
LARVD30P0910	9.1	13.4	27	35	65	10	1.9	2	●	12,800
LARVD30P0920	9.2	13.2	27	35	65	10	1.9	2	●	12,800
LARVD30P0930	9.3	13.1	27	35	65	10	1.9	2	●	12,800
LARVD30P0940	9.4	12.9	27	35	65	10	1.9	2	●	12,800
LARVD30P0950	9.5	12.8	27	35	65	10	2	2	●	12,800
LARVD30P0960	9.6	12.6	27	35	65	10	2	2	●	13,400
LARVD30P0970	9.7	12.5	27	35	65	10	2	2	●	13,400
LARVD30P0980	9.8	12.3	27	35	65	10	2	2	●	13,400
LARVD30P0990	9.9	12.2	27	35	65	10	2.1	2	●	13,400
LARVD30P1000	10.0	12	27	35	65	10	2.1	2	●	13,400

● 標準在庫品
● Standard stock item

※直径許容差は、直径0.5〜2.0mm未満が0〜-0.009mm
※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for diameters less than 0.5 to 2.0mm

LARVDS30P

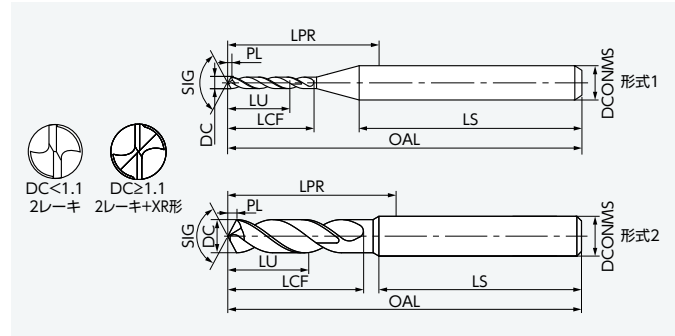
切削条件 15ページ
Cutting condition

LA AquaREVOドリルショート 30

LA AquaREVO Drills Short 30

突出し長さ **LPR** 対応範囲
Range of protruding lengths

30mm以上 40mm未満
Between 30mm and 40mm



LIST9930 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDS30P0050	0.5	1.8	2.5	59	65	3	0.1	1	●	4,590
LARVDS30P0060	0.6	2.1	3	58	65	3	0.2	1	●	4,590
LARVDS30P0070	0.7	2.5	3.5	58	65	3	0.2	1	●	4,590
LARVDS30P0080	0.8	2.8	4	58	65	3	0.2	1	●	4,590
LARVDS30P0090	0.9	3.2	4.5	57	65	3	0.3	1	●	4,590
LARVDS30P0100	1.0	3.5	5	56	65	3	0.3	1	●	4,590
LARVDS30P0110	1.1	3.9	5.5	56	65	3	0.2	1	●	5,310
LARVDS30P0120	1.2	4.2	6	56	65	3	0.2	1	●	5,310
LARVDS30P0130	1.3	4.6	6.5	55	65	3	0.3	1	●	5,310
LARVDS30P0140	1.4	4.9	7	55	65	3	0.3	1	●	5,310
LARVDS30P0150	1.5	5.3	7.5	54	65	3	0.3	1	●	5,310
LARVDS30P0160	1.6	5.6	8	54	65	3	0.3	1	●	5,310
LARVDS30P0170	1.7	6	8.5	54	65	3	0.4	1	●	5,310

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDS30P0180	1.8	6.3	9	53	65	3	0.4	1	●	5,310
LARVDS30P0190	1.9	6.7	9.5	53	65	3	0.4	1	●	5,310
LARVDS30P0200	2.0	7	10	53	65	3	0.4	2	●	7,600
LARVDS30P0210	2.1	7.9	11	52	65	3	0.4	2	●	7,600
LARVDS30P0220	2.2	7.7	11	52	65	3	0.5	2	●	7,600
LARVDS30P0230	2.3	8.6	12	51	65	3	0.5	2	●	7,600
LARVDS30P0240	2.4	8.4	12	51	65	3	0.5	2	●	7,600
LARVDS30P0250	2.5	9.3	13	50	65	3	0.5	2	●	7,600
LARVDS30P0260	2.6	9.1	13	50	65	3	0.5	2	●	7,600
LARVDS30P0270	2.7	10	14	49	65	3	0.6	2	●	7,600
LARVDS30P0280	2.8	9.8	14	49	65	3	0.6	2	●	7,600
LARVDS30P0290	2.9	10.7	15	48	65	3	0.6	2	●	7,600
LARVDS30P0300	3.0	10.5	15	48	65	3	0.6	2	●	7,600

● 標準在庫品

※直径許容差は、直径0.5～2.0mm未満が0～-0.009mm

● Standard stock item

※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for diameters less than 0.5 to 2.0mm

LARVDBLS30P

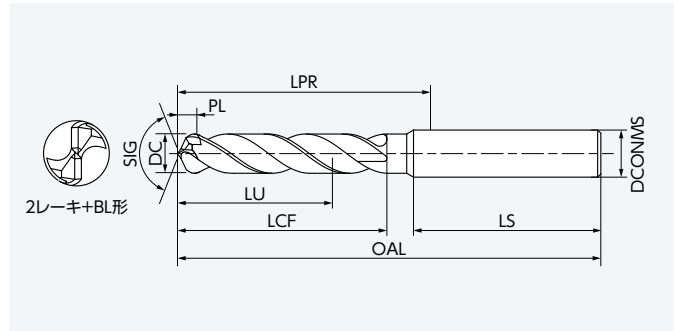
切削条件 16ページ
Cutting condition

LA AquaREVOドリルバリレスショート 30

LA AquaREVO Drills Burrless Short 30

突出し長さ **LPR** 対応範囲
Range of protruding lengths

30mm以上 40mm未満
Between 19mm and 30mm



LIST9926 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDBLS30P0200	2.0	7	10	53	65	3	0.9	●	8,540
LARVDBLS30P0210	2.1	7.9	11	52	65	3	0.9	●	8,540
LARVDBLS30P0220	2.2	7.7	11	52	65	3	1	●	8,540
LARVDBLS30P0230	2.3	8.6	12	51	65	3	1	●	8,540
LARVDBLS30P0240	2.4	8.4	12	51	65	3	1.1	●	8,540
LARVDBLS30P0250	2.5	9.3	13	50	65	3	1.1	●	8,540

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
LARVDBLS30P0260	2.6	9.1	13	50	65	3	1.2	●	8,540
LARVDBLS30P0270	2.7	10	14	49	65	3	1.2	●	8,540
LARVDBLS30P0280	2.8	9.8	14	49	65	3	1.3	●	8,540
LARVDBLS30P0290	2.9	10.7	15	48	65	3	1.3	●	8,540
LARVDBLS30P0300	3.0	10.5	15	48	65	3	1.4	●	8,540

● 標準在庫品

※使用上の注意事項は、16ページをご確認ください。

● Standard stock item

※Please refer to page 16 for precautions for use.

30P

超硬

REVO
D

25°

h7

3.0-12.0

基準突出し長さ 工具材料 コーティング ねじれ角 シャンク径公差 直径範囲

LARVDST30P

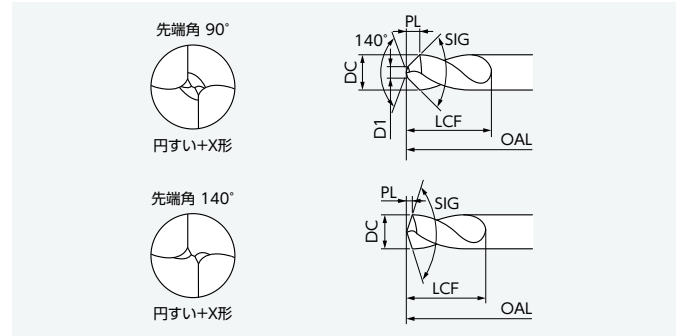
切削条件 17ページ
Cutting condition

LAアクアREVOドリルスターティング 30

LA AquaREVO Drills Starting 30

突出し長さ LPR 対応範囲
Range of protruding lengths

30mm以上 40mm未満
Between 30mm and 40mm



LIST9918 オーダ方法 Order 商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	先端角 SIG	溝長 LCF	全長 OAL	先端径 D1	先端 PL	在庫 Stock	参考価格 (円) Price(¥)
LARVDST30P0300-90	3	90	9	65	1.08	1.5	●	7,600
LARVDST30P0400-90	4	90	12	65	1.28	2	●	8,510
LARVDST30P0500-90	5	90	14	65	1.5	2.5	●	9,000
LARVDST30P0600-90	6	90	15	65	1.8	3	●	9,480
LARVDST30P0800-90	8	90	20	65	2.4	4	●	10,900
LARVDST30P1000-90	10	90	25	65	3	5	●	13,100
LARVDST30P1200-90	12	90	25	65	3.6	6	●	15,200
LARVDST30P0300-140	3	140	9	65	-	0.5	●	7,600
LARVDST30P0400-140	4	140	12	65	-	0.7	●	8,510
LARVDST30P0500-140	5	140	14	65	-	0.9	●	9,000
LARVDST30P0600-140	6	140	15	65	-	1.1	●	9,480
LARVDST30P0800-140	8	140	20	65	-	1.5	●	10,900
LARVDST30P1000-140	10	140	25	65	-	1.8	●	13,100
LARVDST30P1200-140	12	140	25	65	-	2.2	●	15,200

● 標準在庫品

※ドリル直径とシャンク径は同一です。

● Standard stock item

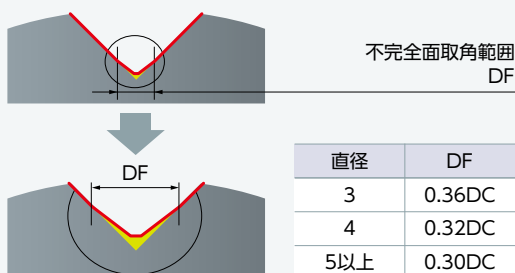
※Drill diameter and shank diameter is same size

不完全面取角範囲

Different form chamfer angle

センタリング、V溝加工時に不完全面取角範囲が残ります。

When centering, V-grooving, angle of tip is different from chamfer angle.

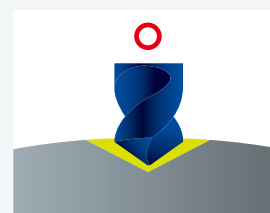


センタリングの面取角選定

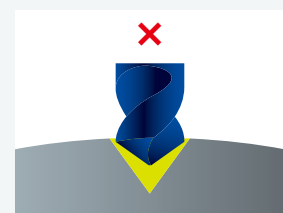
Selecting centering angle

センタリングの面取角は、ドリル先端角と同じか、大きくしてください。

Centering angle should be the same as or larger than drill point angle.



ドリル先端角 ≤ 面取角
Drill point angle ≤ Centering angle



ドリル先端角 > 面取角
Drill point angle > Centering angle

LARVM2G20P

切削条件

18ページ

Cutting condition

LA AquaREVOミル2枚刃Gタイプ 20

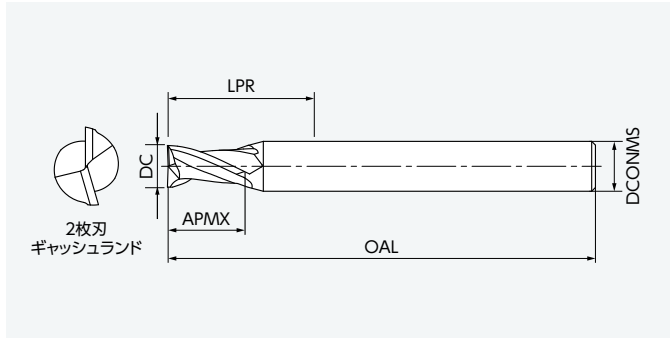
LA AquaREVO Mills Two Flutes G type 20

突出し長さ LPR 対応範囲

Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満

Between 19mm and 30mm



LIST9730

オーダー方法 Order

商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	外径 DC	刃長 APMX	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格 (円) Price(¥)
LARVM2030G20P	3	3	50	4	●	3,740
LARVM2040G20P	4	4	50	4	●	3,910
LARVM2050G20P	5	5	50	6	●	4,210
LARVM2060G20P	6	6	50	6	●	4,210
LARVM2080G20P	8	8	50	8	●	8,020
LARVM2100G20P	10	9	50	10	●	8,800

● 標準在庫品

● Standard stock item

外径許容差

DC tolerance

単位 Unit : mm

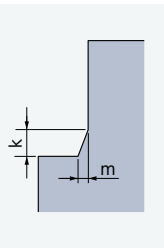
外径 DC		許容差 Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	3	0～-0.015
3	10	0～-0.02

Gタイプ(ギャッシュランド)隅残りの目安

Guideline of remaining corner
of G type(Gashland)

単位 Unit : mm

DC	k	m
3	0.1	0.015
6	0.2	0.03
10	0.3	0.04



刃数別 推奨加工方法

Recommended machining method by number of tooth

	加工方向 Cutting direction	刃数 Number of tooth	
		2枚刃 Two Flutes	4枚刃 Four Flutes
溝加工 Grooving		◎	○
側面加工 Side milling		○	◎
平面加工 Face milling		○	◎

LARVM4G20P

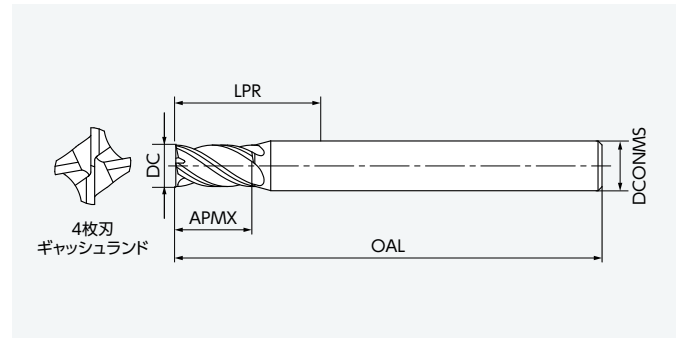
切削条件 18ページ
Cutting condition

LAアクアREVOミル4枚刃Gタイプ[®] 20

LA AquaREVO Mills Four Flutes G type 20

突出し長さ **LPR** 対応範囲
Range of protruding lengths

19mm以上 30mm未満
Between 19mm and 30mm



LIST9734 オーダ方法 Order 商品記号 Code

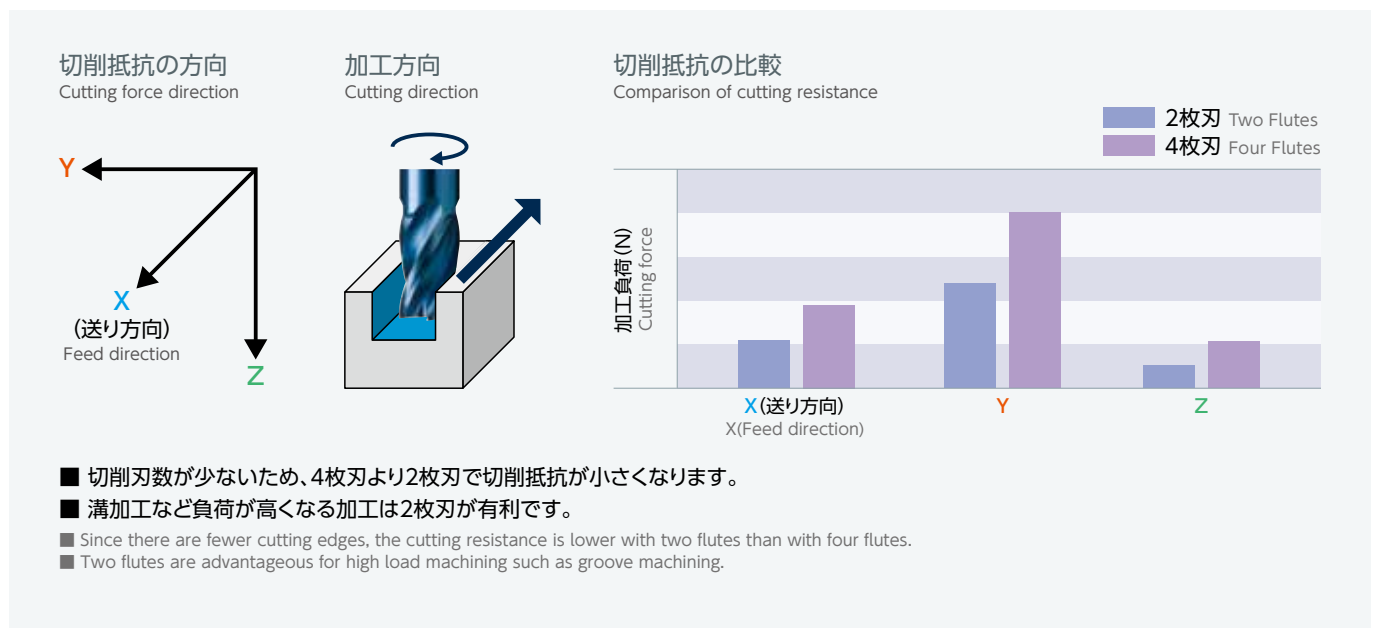
單位 (Unit):mm

商品記号	外径	刃長	全長	シャンク径	在庫	参考価格 (円)
Code	DC	APMX	OAL	DCONMS	Stock	Price(¥)
LARVM4030G20P	3	3	50	4	●	3,970
LARVM4040G20P	4	4	50	4	●	4,260
LARVM4050G20P	5	5	50	6	●	5,030
LARVM4060G20P	6	6	50	6	●	5,030
LARVM4080G20P	8	8	50	8	●	9,220
LARVM4100G20P	10	9	50	10	●	11,400

● 標準在庫品
● Standard stock item

2枚刃、4枚刃 切削抵抗比較【溝加工】 一刃当たりの切込み量を同一とした場合

Comparison of cutting resistance between two flute and four flute Grooving with the same cutting depth per blade



基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

LARVD20P / LARVDS20P LAアクアREVOドリル20 LAアクアREVOドリルショート20 LA AquaREVO Drills 20 LA AquaREVO Drills Short 20

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼・ねずみ鋼鉄		合金鋼 調質鋼		ダイス鋼 プリハードン鋼		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系	
		Structural Steel Carbon Steel		Alloy Steel Heat-treated Steel		Mold Steel Pre-hardened Steel		Stainless Steel	
		SS400 S45C FC250 ~200HB		SCM440 SCr NAK 20~30HRC		SKD61 NAK HPM 30~40HRC		SUS420 SUS304 SUS316	
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	0.5	4,500	65	4,500	60	4,500	50	4,500	45
	1.0	4,500	125	4,500	125	4,500	100	4,200	85
	1.5	4,500	190	4,500	190	4,500	150	3,700	110
	2.0	4,500	250	4,500	260	4,500	200	3,200	130
	3.0	4,500	420	4,500	430	4,500	340	2,120	140
	5.0	4,500	770	4,500	790	2,900	390	1,280	150
	7.0	4,500	1,080	3,600	890	2,060	390	910	150
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	0.5	8,000	110	8,000	110	8,000	90	5,600	55
	1.0	8,000	225	8,000	220	8,000	175	4,200	85
	1.5	8,000	335	8,000	335	7,470	245	3,700	110
	2.0	8,000	450	8,000	450	7,200	320	3,200	130
	3.0	8,000	750	8,000	760	4,800	360	2,120	140
	5.0	6,400	1,100	5,100	890	2,900	390	1,280	150
	7.0	4,600	1,100	3,600	890	2,060	390	910	150

LARVD30P / LARVDS30P LAアクアREVOドリル30 LAアクアREVOドリルショート30 LA AquaREVO Drills 30 LA AquaREVO Drills Short 30

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼・ねずみ鉄 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S45C FC250 ~200HB		SCM440 SCr NAK 20~30HRC		SKD61 NAK HPM 30~40HRC		SUS420 SUS304 SUS316	
		直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	0.5	4,500	65	4,500	60	4,500	50	4,500	45
	1.0	4,500	125	4,500	125	4,500	100	4,200	85
	1.5	4,500	190	4,500	190	4,500	150	3,300	100
	2.0	4,500	250	4,500	250	4,500	200	2,400	100
	3.0	4,500	420	4,500	430	3,600	270	1,600	110
	5.0	4,500	770	4,500	790	2,900	390	1,280	150
	8.0	4,000	1,100	3,200	890	1,800	390	800	150
	10.0	3,200	1,050	2,500	840	1,400	380	640	150
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	0.5	8,000	110	8,000	110	8,000	90	5,600	55
	1.0	8,000	225	8,000	220	8,000	175	4,200	85
	1.5	8,000	335	8,000	335	7,470	245	3,300	100
	2.0	8,000	450	8,000	450	5,400	240	2,400	100
	3.0	8,000	740	6,370	610	3,600	270	1,600	110
	5.0	6,400	1,100	5,100	890	2,900	390	1,280	150
	8.0	4,000	1,100	3,200	890	1,800	390	800	150
	10.0	3,200	1,050	2,500	840	1,400	380	640	150

切削条件ご利用の注意 (LARVD20P/LARVDS20P/LARVD30P/LARVDS30P)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
- 4) ステンレス鋼は穴深さが2DCを超える場合はステップ加工を行ってください。
- 5) 高温の切りくずやドリル折損時の火花により火傷や火災の危険がありますので、防火対策を行ってください。
- 6) 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してください。穴あけ深さ3DCを超える場合はステップ送りを推奨します。
- 7) 直径2.0未満は、穴深さに関わらずステップ送りをしてください。
- 8) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 9) ステップ量は0.5~1.0DCを目安にしてください。小径は0.2~0.5DCが目安です。
- 10) ドリルの振れを0.02mm以下に、直径2.0mm未満は0.005mm以下に抑えてチャッキングしてください。

Cutting condition of the note (LARVD20P/LARVDS20P/LARVD30P/LARVDS30P)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) In a chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 4) Drilling the step feed in Stainless Steel when hole depth more than 2xDC deep.
- 5) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 6) A work material and cutting condition to chip removal may be worse. In that case, please step feed. It is recommended to step feeding for drilling depth of more than 3xDC.
- 7) For diameters less than 2.0, please step feed regardless of the hole depth.
- 8) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 9) Step feed is recommended to 0.5~1.0xDC. In small diameter, about 0.2~0.5xDC.
- 10) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, for small diameter of the drill bit 0.01mm or less.

基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

LARVDBLS20P/30P

LAアクアREVOドリルバリレスショート20/30

LA AquaREVO Drills Burrless Short 20/30

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 Structural Steel		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼・調質鋼 Alloy Steel・Heat-treated Steel		ダイス鋼・プリハードン鋼 Mold Steel・Pre-hardened Steel	
		SS400		S45C		SCM440		SKD61 NAK HPM	
		~200HB				20~30HRC		30~40HRC	
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	2.0	4,500	180	4,500	270	4,500	260	3,800	150
	3.0	4,500	270	4,500	410	4,200	380	3,000	180
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	2.0	8,000	320	6,400	380	5,100	300	3,800	150
	3.0	5,900	360	5,100	460	4,200	380	3,000	180

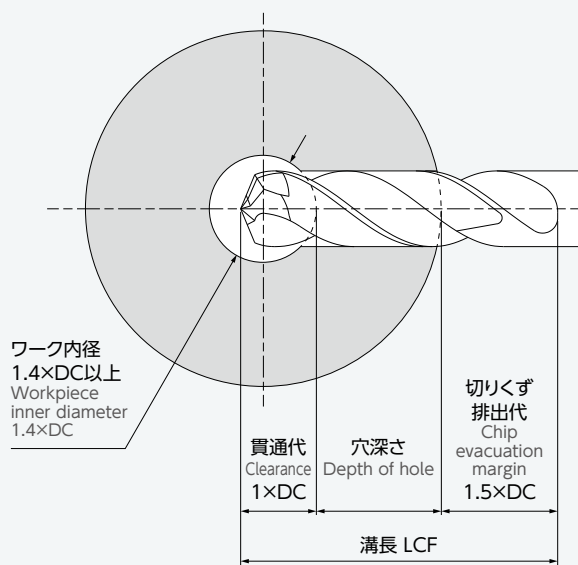
切削条件ご利用の注意 (LARVDBLS20P/30P)

- 1) LARVDBLSは通り穴用のドリルです。ドリル先端から1DC以上貫通してご使用ください。
止り穴にはLAアクアREVOドリルを推奨します。
- 2) 求心性が高い刃先形状のため、センタリングなしで加工できます。
- 3) 入口や出口が傾斜面や段差のある場合、バリレス性能が発揮できません。
その場合はフラットドリルを推奨します。
- 4) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 5) 機械剛性やワーククランプ、加工部形状などの状態により切削条件を調整してください。
- 6) アルミニウム合金、軽金属、ステンレス鋼、高硬度鋼の加工には不向きです。
- 7) 高温の切りくずやドリル折損時の火花により火傷や火災の危険がありますので、
防火対策を行ってください。
- 8) 被削材や加工条件により切りくず排出性が悪くなることがあります。
その場合にはステップ送りをしてください。
- 9) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 10) ステップ量は0.2~0.5DCを目安にしてください。
- 11) ドリルの振れを0.01mm以下に抑えてチャッキングしてください。

Cutting condition of the note (LARVDBLS20P/30P)

- 1) LARVDBLS is for through hole drilling usage. Drill should exit the hole more than 1×DC.
Please use LA AquaREVO Drills for blind hole.
- 2) Due to the high concentricity of the cutting edge, it can be processed without centering.
- 3) Burr less is not perform in if the entrance or exit of hole is on an inclined surface.
In that case, we recommend a flat drill.
- 4) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 5) Adjust cutting condition according to the situation, such as rigidity of machine, work clamp, and shape of workpiece.
- 6) Drilling Aluminum Alloy, Light Material, Stainless Steel, Hardened Steel are not recommended.
- 7) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire.
Take fire prevention measures.
- 8) A work material and cutting condition to chip removal may be worse. In that case, please step feed.
- 9) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 10) Step feed is recommended to 0.2~0.5×DC.
- 11) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.01mm or less.

バリレスドリル 注意事項 Points to note when using burrless drills



- ワーク内径は、ドリル直径の1.4倍以上としてください。
- 貫通代は、ドリル先端がワーク内面より1×DCを推奨します。
穴奥の干渉にご注意ください。
- 最大穴深さは、「溝長-2.5DC」としてください。

- The workpiece inner diameter should be at least 1.4 times the drill diameter.
- It is recommended that the drill tip be 1×DC from the inside of the workpiece.
- The maximum depth of hole should be "groove length - 2.5DC".

基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

LARVDST20P/30P

LAアクアREVOドリルスターティング20/30

LA AquaREVO Drills Starting 20/30

センタリング加工（軸方向送り） Centering

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S45C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	275	4,500	270	2,100	95	2,120	55
	4.0	4,500	345	3,600	260	1,600	85	1,590	50
	5.0	4,450	380	2,850	240	1,250	75	1,270	45
	6.0	3,700	380	2,400	240	1,050	75	1,060	45
	8.0	2,800	380	1,800	240	800	75	800	45
	10.0	2,200	330	1,450	220	650	70	640	40
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	12.0	1,850	330	1,200	220	530	70	530	40
	3.0	7,400	450	4,800	290	2,100	95	2,120	55
	4.0	5,600	430	3,600	260	1,600	85	1,590	50
	5.0	4,450	380	2,850	240	1,250	75	1,270	45
	6.0	3,700	380	2,400	240	1,050	75	1,060	45
	8.0	2,800	380	1,800	240	800	75	800	45
	10.0	2,200	330	1,450	220	650	70	640	40
	12.0	1,850	330	1,200	220	530	70	530	40

V溝加工（径方向送り） V-grooving

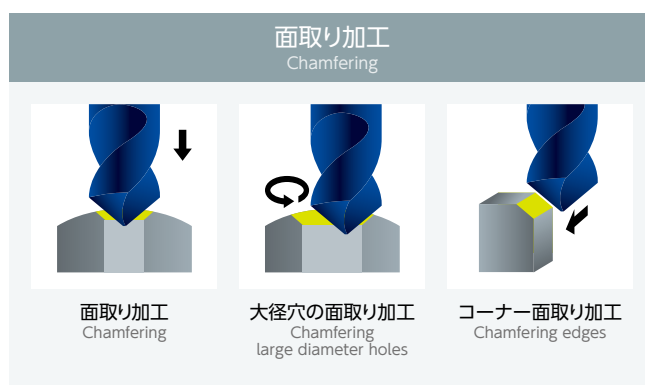
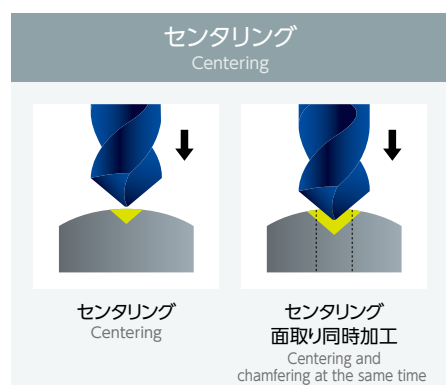
	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S45C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	220	4,500	215	2,100	65	2,120	80
	4.0	4,500	275	3,600	210	1,600	60	1,590	70
	5.0	4,450	300	2,850	190	1,250	55	1,270	65
	6.0	3,700	300	2,400	190	1,050	55	1,060	65
	8.0	2,800	300	1,800	190	800	55	800	65
	10.0	2,200	260	1,450	175	650	50	640	60
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	12.0	1,850	260	1,200	175	530	50	530	60
	3.0	7,400	360	4,800	230	2,100	65	2,120	80
	4.0	5,600	340	3,600	210	1,600	60	1,590	70
	5.0	4,450	300	2,850	190	1,250	55	1,270	65
	6.0	3,700	300	2,400	190	1,050	55	1,060	65
	8.0	2,800	300	1,800	190	800	55	800	65
	10.0	2,200	260	1,450	175	650	50	640	60
	12.0	1,850	260	1,200	175	530	50	530	60

切削条件ご利用の注意 (LARVDST20P/LARVDST30P)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
- 4) 切削油剤は加工点へ十分に供給してください。
- 5) 圧延面や黒皮面にセンタリングする場合は、回転数と送り速度を20%下げてください。
- 6) コレットチャック、ミールリングチャックを使用ください。
- 7) 曲面、傾斜面へのセンタリングは、送り速度を20%下げてください。

Cutting condition of the note (LARVDST20P/LARVDST30P)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) In a chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 4) Apply sufficient cutting fluid to work area.
- 5) Reduce the rotation and feed rate by 20% for centering work on the rolled surfaces or the mill scale surfaces.
- 6) Use collet chuck or milling chuck.
- 7) Reduce feed speed by 20% when centering on curved or angled surfaces.



基準切削条件表

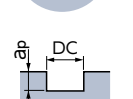
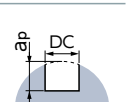
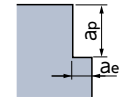
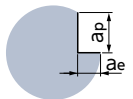
Standard Cutting Conditions

LARVM2G20P

LAアクアREVOミル2枚刃Gタイプ 20

LA AquaREVO Mills Two Flutes G type 20

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel		
		SS400 S45C ~250HB		SCM440 SCr 20~30HRC		SKD61 NAK HPM 30~40HRC		SUS420	SUS304	SUS316
		直径 Drill Dia. 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
側面加工 Side Milling	最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	390	4,500	360	4,500	260	4,500	200
		4.0	4,500	520	4,500	480	3,980	300	4,500	280
		5.0	4,500	650	3,980	530	3,180	300	4,140	320
		6.0	3,980	690	3,310	530	2,650	300	3,450	320
		8.0	3,120	690	2,620	530	2,250	300	2,590	320
		10.0	2,560	620	2,190	450	1,810	300	2,070	320
	最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	3.0	7,960	690	6,630	530	5,300	300	6,480	290
		4.0	5,970	690	4,970	530	3,980	300	5,180	320
		5.0	4,770	690	3,980	530	3,180	300	4,140	320
		6.0	3,980	690	3,310	530	2,650	300	3,450	320
		8.0	3,120	690	2,620	530	2,250	300	2,590	320
		10.0	2,560	620	2,190	450	1,810	300	2,070	320
	切込み量 Depth of Cut	ap	1DC (MAX9mm)							
		ae	0.2DC							
溝加工 Grooving	最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	230	4,500	180	4,500	160	4,500	90
		4.0	4,500	300	4,500	230	3,880	190	4,500	140
		5.0	4,500	370	3,820	250	3,110	190	4,140	170
		6.0	3,980	400	3,180	250	2,590	190	3,450	170
		8.0	2,990	400	2,390	250	1,940	190	2,590	170
		10.0	2,390	370	1,910	220	1,550	170	2,070	170
	最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	3.0	7,970	400	6,380	250	5,180	190	6,330	130
		4.0	5,980	400	4,780	250	3,880	190	5,180	170
		5.0	4,780	400	3,820	250	3,110	190	4,140	170
		6.0	3,980	400	3,180	250	2,590	190	3,450	170
		8.0	2,990	400	2,390	250	1,940	190	2,590	170
		10.0	2,390	370	1,910	220	1,550	170	2,070	170
	切込み量 Depth of Cut	ap	1DC (MAX9mm)						0.5DC	

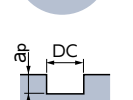
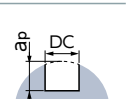
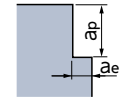
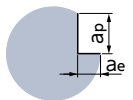


LARVM4G20P

LAアクアREVOミル4枚刃Gタイプ 20

LA AquaREVO Mills Four Flutes G type 20

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel		
		SS400 S45C ~250HB		SCM440 SCr 20~30HRC		SKD61 NAK HPM 30~40HRC		SUS420	SUS304	SUS316
		直径 Drill Dia. 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
側面加工 Side Milling	最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	780	4,500	680	4,500	590	4,500	330
		4.0	4,500	1,040	4,500	900	3,980	680	4,500	470
		5.0	4,500	1,300	3,980	990	3,180	680	4,140	530
		6.0	3,980	1,370	3,310	990	2,650	680	3,450	530
		8.0	3,120	1,370	2,620	990	2,250	680	2,590	530
		10.0	2,560	1,130	2,190	880	1,810	600	2,070	530
	最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	3.0	7,960	1,390	6,630	990	5,300	690	6,480	480
		4.0	5,970	1,390	4,970	990	3,980	680	5,180	530
		5.0	4,770	1,370	3,980	990	3,180	680	4,140	530
		6.0	3,980	1,370	3,310	990	2,650	680	3,450	530
		8.0	3,120	1,370	2,620	990	2,250	680	2,590	530
		10.0	2,560	1,130	2,190	880	1,810	600	2,070	530
	切込み量 Depth of Cut	ap	1DC (MAX9mm)							
		ae	0.2DC							
溝加工 Grooving	最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	3.0	4,500	450	6,380	500	4,500	320	4,500	190
		4.0	4,500	590	4,780	500	3,880	370	4,500	290
		5.0	4,500	750	3,820	500	3,110	370	4,140	330
		6.0	3,980	800	3,180	500	2,590	370	3,450	330
		8.0	2,990	800	2,390	500	1,940	370	2,590	330
		10.0	2,390	730	1,910	450	1,550	300	2,070	330
	最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	3.0	7,970	800	6,380	500	5,180	370	6,330	270
		4.0	5,980	800	4,780	500	3,880	370	5,180	330
		5.0	4,780	800	3,820	500	3,110	370	4,140	330
		6.0	3,980	800	3,180	500	2,590	370	3,450	330
		8.0	2,990	800	2,390	500	1,940	370	2,590	330
		10.0	2,390	730	1,910	450	1,550	300	2,070	330
	切込み量 Depth of Cut	ap	1DC (MAX9mm)						0.5DC	



切削条件ご利用の注意 (LARVM2G20P/LARVM4G20P)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) ドライ加工の場合はエアブローを使用してください。
- 4) びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げるか、切込み量を下げてください。

Cutting condition of the note (LARVM2G20P/LARVM4G20P)

- 1) Milling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) Use an air blow for dry process.
- 4) When chattering occurs, reduce the rotation and feed rate, or reduce the depth of cut.

アクアドリルEXパワーフィード

AQUA Drills EX Power Feed

PF2D PF4D

■ スラスト低減と切りくず分断性に優れた刃先、溝形状を採用

■ 切りくずが詰まりやすい工具固定での旋削加工でも
抜群の切りくず排出性を実現

- Cutting edge and groove are excellent in thrust reduction and chip evacuation
- Even in turning operations with tool fixation, excellent chip removal capability is achieved

工具固定でも抜群の切りくず排出性

Excellent chip removal performance even with tool fixation

他社品

Competitor



切くず詰まり発生 Chip jamming

アクアドリルEXパワーフィード

AQUA Drills EX Power Feed



良好な排出性 Chip removal is excellent

アクアREVOドリル スタブ/レギュラ/セミロング

AquaREVO Drills Stub/Regular/Semi-long

AQRVDS AQRVDR AQRVDSL

■ 硬さと靱性を両立した超硬母材を新開発し、耐摩耗性と耐チッピング性を向上

■ 直線刃形の採用により応力を分散し、コーナーの欠損を抑制

■ 耐酸化性と耐摩耗性に優れたREVO-Dコートと超平滑化処理によりスムーズな切りくず排出を実現

- Development of carbide base material compatible with hardness and toughness
Improving wear resistance and chipping resistance
- Adoption of straight cutting edge. Break up cutting stress. Improve strength against corner chipping
- High oxidation resistance and wear resistance ensured
Realizes low friction and smooth chip evacuation by super smooth surface treatment

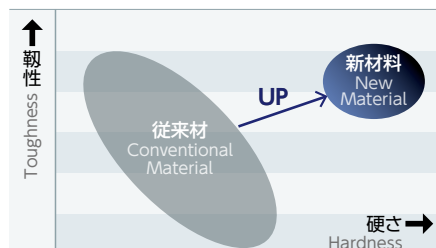
全てが新次元、革命的性能を実現

Material, design, coating are completely all renewed. Dramatically improves all functions required for drilling

超硬母材 New Material

硬さと靱性を両立した超硬母材を新開発
耐摩耗性と耐チッピング性を向上

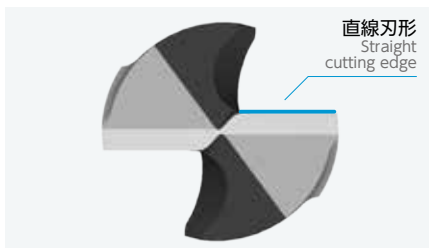
- Development of carbide base material compatible with hardness and toughness
- Improving wear resistance and chipping resistance



直線刃形 New Shape

直線刃形の採用により応力を分散
コーナーの欠損強度を向上

- Adoption of straight cutting edge.
Break up cutting stress
- Improve strength against corner chipping



REVO-Dコート New Coating

新開発のREVO-Dコートと超平滑化処理が
スムーズな切りくず排出を実現

- Realizes low friction and smooth chip evacuation by super smooth surface treatment

① 超平滑化処理
Super smooth surface treatment

② AlCrN系とAlTiN系被膜を
ナノレベルで積層したREVO-Dコート
AlCrN-based and AlTiN-based films are stacked at the nano level

③ 新開発高強度超硬母材
High strength cemented carbide base material



アクアドリル EX フラットシリーズ

AQUA Drills EX FLAT Series

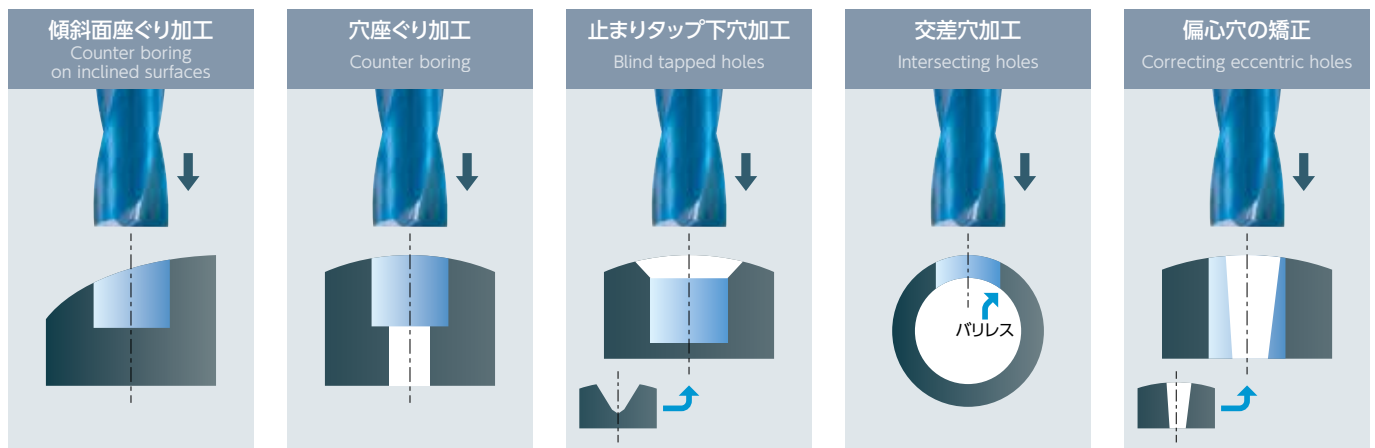
AQDEXZS AQDEXZ

- 穴あけの常識を変えたフラットドリル
- 傾斜面や曲面の座ぐり、タップ止まり穴など1本でおまかせ

- This flat drill changes how we think about drilling
- Just one drill handles counter boring, sloped surfaces, and tapping blind holes

多機能用途・穴あけ性能良好

Performance opens up extensive applications. Excellent hole drilling performance



● 外周方向の切りこみはできません。● The outer peripheral direction cannot be processed. ❌

HyperZ Series

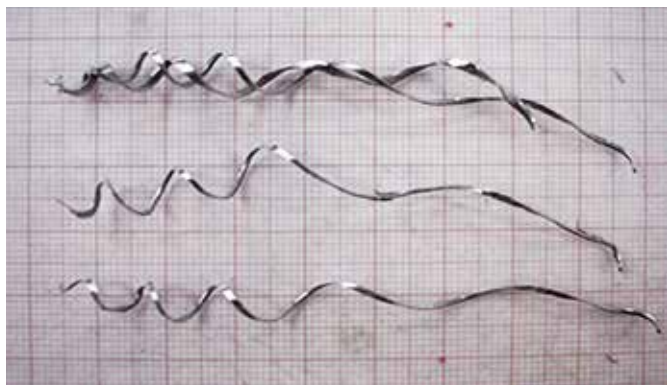
ZSP ZSP-SUS

- NACHIの技術を結集した、新しいジャンルの革新タップ
- 低速～中速度領域で高性能を発揮し、無処理タップの2～3倍の長寿命
- 最適な刃先・溝形状により切りくず排出性を向上

- New style of innovative taps crystallized of the best NACHI technology
- Exhibits high performance in the low to medium speed range, 2x~3x life than non-coated taps
- Improved chip discharge characteristics due to optimal cutting edge and groove

他社スパイラルタップ ステンレス用

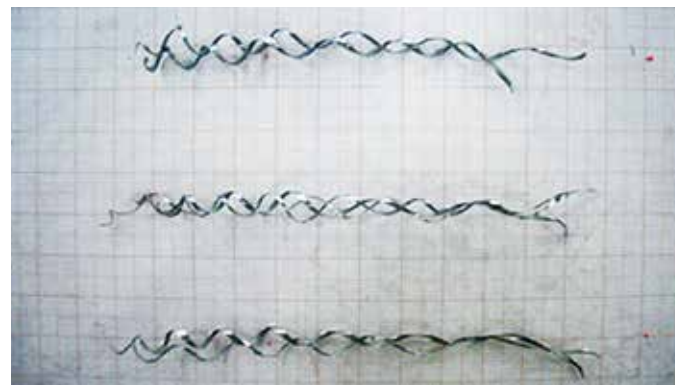
Competitor Spiral tap for stainless steel



穴奥で不均一に伸びた切りくずが、絡み、巻きつきの原因となる
Entwining and winding are caused by uneven stretch of chips at end of hole

HyperZ スパイラルタップステンレス用

Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel

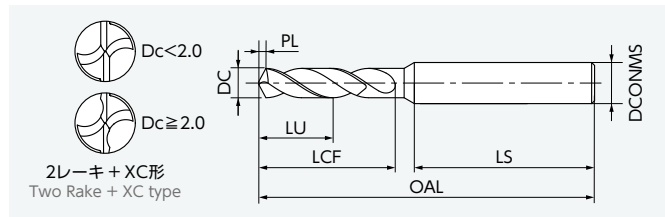


均一な切りくずを排出し、安定加工
Stable cutting by discharging constant chips

PF2D

アクアドリルEXパワーフィード 2D

AQUA Drills EX Power Feed 2D



LIST9850 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
PF2D0100	1.0	2.7	4.2	36.8	45.2	3	0.2	●	9,130
PF2D0110	1.1	3	4.6	36.6	45.2	3	0.2	●	9,130
PF2D0120	1.2	3.2	5	36.3	45.2	3	0.2	●	9,130
PF2D0130	1.3	3.6	5.5	36.1	45.3	3	0.3	●	9,130
PF2D0140	1.4	3.8	5.9	35.9	45.3	3	0.3	●	9,130
PF2D0150	1.5	4.1	6.3	35.7	45.3	3	0.3	●	9,130
PF2D0160	1.6	3.9	6.3	35.9	45.3	3	0.3	●	9,130
PF2D0170	1.7	3.9	6.4	36.1	45.4	3	0.4	●	9,130
PF2D0180	1.8	3.7	6.4	36.3	45.4	3	0.4	●	9,130
PF2D0190	1.9	3.6	6.4	36.4	45.4	3	0.4	●	9,130
PF2D0200	2.0	3.4	6.4	35	45.4	3	0.4	●	9,130
PF2D0210	2.1	5.3	8.4	33	45.4	3	0.4	●	9,130
PF2D0220	2.2	5.2	8.5	33	45.5	3	0.5	●	9,130
PF2D0230	2.3	5.1	8.5	33	45.5	3	0.5	●	9,130
PF2D0240	2.4	4.9	8.5	33	45.5	3	0.5	●	9,130
PF2D0250	2.5	4.8	8.5	33	45.5	3	0.5	●	9,130
PF2D0260	2.6	6.6	10.5	32	45.5	3	0.5	●	9,130
PF2D0270	2.7	6.6	10.6	32	45.6	3	0.6	●	9,130
PF2D0280	2.8	6.4	10.6	32	45.6	3	0.6	●	9,130
PF2D0290	2.9	6.3	10.6	32	45.6	3	0.6	●	9,130
PF2D0300	3.0	6.1	10.6	32	45.6	3	0.6	●	9,130
PF2D0310	3.1	12	16.6	34	54.6	4	0.6	●	9,840
PF2D0320	3.2	11.9	16.7	34	54.7	4	0.7	●	9,840
PF2D0330	3.3	11.8	16.7	34	54.7	4	0.7	●	9,840
PF2D0340	3.4	11.6	16.7	34	54.7	4	0.7	●	9,840
PF2D0350	3.5	11.5	16.7	34	54.7	4	0.7	●	9,840
PF2D0360	3.6	12.3	17.7	34	54.7	4	0.7	●	10,390
PF2D0370	3.7	12.3	17.8	34	54.8	4	0.8	●	10,390
PF2D0380	3.8	12.1	17.8	34	54.8	4	0.8	●	10,390
PF2D0390	3.9	12	17.8	34	54.8	4	0.8	●	10,390
PF2D0400	4.0	11.8	17.8	34	54.8	4	0.8	●	10,390
PF2D0410	4.1	13.7	19.8	38	61.8	5	0.8	●	11,100
PF2D0420	4.2	13.6	19.9	38	61.9	5	0.9	●	11,100
PF2D0430	4.3	13.5	19.9	38	61.9	5	0.9	●	11,100
PF2D0440	4.4	13.3	19.9	38	61.9	5	0.9	●	11,100
PF2D0450	4.5	13.2	19.9	38	61.9	5	0.9	●	11,100
PF2D0460	4.6	14.1	21	38	62	5	1	●	11,900
PF2D0470	4.7	14	21	38	62	5	1	●	11,900
PF2D0480	4.8	13.8	21	38	62	5	1	●	11,900
PF2D0490	4.9	13.7	21	38	62	5	1	●	11,900
PF2D0500	5.0	13.5	21	38	62	5	1	●	11,900
PF2D0510	5.1	13.5	21.1	41	66.1	6	1.1	●	12,600
PF2D0520	5.2	13.3	21.1	41	66.1	6	1.1	●	12,600
PF2D0530	5.3	13.2	21.1	41	66.1	6	1.1	●	12,600
PF2D0540	5.4	13	21.1	41	66.1	6	1.1	●	12,600
PF2D0550	5.5	12.9	21.1	41	66.1	6	1.1	●	12,600
PF2D0560	5.6	13.8	22.2	41	66.2	6	1.2	●	13,200
PF2D0570	5.7	13.7	22.2	41	66.2	6	1.2	●	13,200
PF2D0580	5.8	13.5	22.2	41	66.2	6	1.2	●	13,200
PF2D0590	5.9	13.4	22.2	41	66.2	6	1.2	●	13,200
PF2D0600	6.0	13.2	22.2	41	66.2	6	1.2	●	13,200
PF2D0610	6.1	17.2	26.3	44	74.3	7	1.3	●	13,200
PF2D0620	6.2	17	26.3	44	74.3	7	1.3	●	13,200
PF2D0630	6.3	16.9	26.3	44	74.3	7	1.3	●	13,200
PF2D0640	6.4	16.7	26.3	44	74.3	7	1.3	●	13,200
PF2D0650	6.5	16.6	26.3	44	74.3	7	1.3	●	13,200

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
PF2D0660	6.6	17.5	27.4	44	74.4	7	1.4	●	13,900
PF2D0670	6.7	17.4	27.4	44	74.4	7	1.4	●	13,900
PF2D0680	6.8	17.2	27.4	44	74.4	7	1.4	●	13,900
PF2D0690	6.9	17.1	27.4	44	74.4	7	1.4	●	13,900
PF2D0700	7.0	16.9	27.4	44	74.4	7	1.4	●	13,900
PF2D0710	7.1	16.9	27.5	48	79.5	8	1.5	●	14,900
PF2D0720	7.2	16.7	27.5	48	79.5	8	1.5	●	14,900
PF2D0730	7.3	16.6	27.5	48	79.5	8	1.5	●	14,900
PF2D0740	7.4	16.4	27.5	48	79.5	8	1.5	●	14,900
PF2D0750	7.5	16.4	27.6	48	79.6	8	1.6	●	14,900
PF2D0760	7.6	18.2	29.6	48	79.6	8	1.6	●	15,400
PF2D0770	7.7	18.1	29.6	48	79.6	8	1.6	●	15,400
PF2D0780	7.8	17.9	29.6	48	79.6	8	1.6	●	15,400
PF2D0790	7.9	17.8	29.6	48	79.6	8	1.6	●	15,400
PF2D0800	8.0	17.7	29.7	48	79.7	8	1.7	●	15,400
PF2D0810	8.1	17.6	29.7	50	83.7	9	1.7	●	16,400
PF2D0820	8.2	17.4	29.7	50	83.7	9	1.7	●	16,400
PF2D0830	8.3	17.3	29.7	50	83.7	9	1.7	●	16,400
PF2D0840	8.4	17.1	29.7	50	83.7	9	1.7	●	16,400
PF2D0850	8.5	17.1	29.8	50	83.8	9	1.8	●	16,400
PF2D0860	8.6	17.9	30.8	50	83.8	9	1.8	●	17,300
PF2D0870	8.7	17.8	30.8	50	83.8	9	1.8	●	17,300
PF2D0880	8.8	17.6	30.8	50	83.8	9	1.8	●	17,300
PF2D0890	8.9	17.5	30.8	50	83.8	9	1.8	●	17,300
PF2D0900	9.0	17.4	30.9	50	83.9	9	1.9	●	17,300
PF2D0910	9.1	17.3	30.9	54	88.9	10	1.9	●	18,100
PF2D0920	9.2	17.1	30.9	54	88.9	10	1.9	●	18,100
PF2D0930	9.3	17	30.9	54	88.9	10	1.9	●	18,100
PF2D0940	9.4	16.8	30.9	54	88.9	10	1.9	●	18,100
PF2D0950	9.5	18.8	33	54	89	10	2	●	18,100
PF2D0960	9.6	18.6	33	54	89	10	2	●	18,900
PF2D0970	9.7	18.5	33	54	89	10	2	●	18,900
PF2D0980	9.8	18.3	33	54	89	10	2	●	18,900
PF2D0990	9.9	18.3	33.1	54	89.1	10	2.1	●	18,900
PF2D1000	10.0	18.1	33.1	54	89.1	10	2.1	●	18,900
PF2D1010	10.1	21	36.1	55	95.1	11	2.1	●	19,800
PF2D1020	10.2	20.8	36.1	55	95.1	11	2.1	●	19,800
PF2D1030	10.3	20.7	36.1	55	95.1	11	2.1	●	19,800
PF2D1040	10.4	20.6	36.2	55	95.2	11	2.2	●	19,800
PF2D1050	10.5	20.5	36.2	55	95.2	11	2.2	●	19,800
PF2D1060	10.6	22.3	38.2	54	95.2	11	2.2	●	20,600
PF2D1070	10.7	22.2	38.2	54	95.2	11	2.2	●	20,600
PF2D1080	10.8	22	38.2	54	95.2	11	2.2	●	20,600
PF2D1090	10.9	22	38.3	54	95.3	11	2.3	●	20,600
PF2D1100	11.0	21.8	38.3	54	95.3	11	2.3	●	20,600
PF2D1110	11.1	21.7	38.3	60	102.3	12	2.3	●	21,400
PF2D1120	11.2	21.5	38.3	60	102.3	12	2.3	●	21,400
PF2D1130	11.3	21.4	38.3	60	102.3	12	2.3	●	21,400
PF2D1140	11.4	21.3	38.4	60	102.4	12	2.4	●	21,400
PF2D1150	11.5	21.2	38.4	60	102.4	12	2.4	●	21,400
PF2D1160	11.6	24	41.4	58	102.4	12	2.4	●	22,100
PF2D1170	11.7	23.9	41.4	58	102.4	12	2.4	●	22,100
PF2D1180	11.8	23.7	41.4	58	102.4	12	2.4	●	22,100
PF2D1190	11.9	23.7	41.5	58	102.5	12	2.5	●	22,100
PF2D1200	12.0	23.5	41.5	58	102.5	12	2.5	●	22,100

● 標準在庫品 ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。

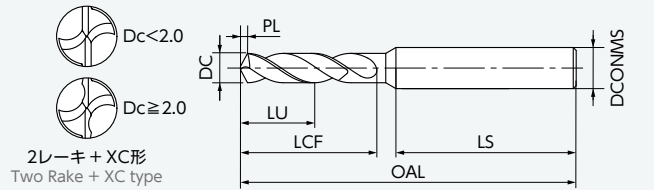
● Standard stock item ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.



PF4D

アクアドリルEXパワーフィード 4D

AQUA Drills EX Power Feed 4D



LIST9852 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
PF4D0100	1.0	5.7	7.2	37.8	49.2	3	0.2	●	10,800
PF4D0110	1.1	6.3	7.9	37.3	49.2	3	0.2	●	10,800
PF4D0120	1.2	6.8	8.6	36.7	49.2	3	0.2	●	10,800
PF4D0130	1.3	7.5	9.4	36.2	49.3	3	0.3	●	10,800
PF4D0140	1.4	8	10.1	35.7	49.3	3	0.3	●	10,800
PF4D0150	1.5	8.6	10.8	35.2	49.3	3	0.3	●	10,800
PF4D0160	1.6	9.1	11.5	34.7	49.3	3	0.3	●	10,800
PF4D0170	1.7	9.8	12.3	34.2	49.4	3	0.4	●	10,800
PF4D0180	1.8	10.3	13	33.7	49.4	3	0.4	●	10,800
PF4D0190	1.9	10.9	13.7	33.1	49.4	3	0.4	●	10,800
PF4D0200	2.0	12.4	15.4	30	49.4	3	0.4	●	10,800
PF4D0210	2.1	14.3	17.4	28	49.4	3	0.4	●	10,800
PF4D0220	2.2	14.2	17.5	28	49.5	3	0.5	●	10,800
PF4D0230	2.3	14.1	17.5	28	49.5	3	0.5	●	10,800
PF4D0240	2.4	13.9	17.5	28	49.5	3	0.5	●	10,800
PF4D0250	2.5	13.8	17.5	28	49.5	3	0.5	●	10,800
PF4D0260	2.6	15.6	19.5	27	49.5	3	0.5	●	10,800
PF4D0270	2.7	15.6	19.6	27	49.6	3	0.6	●	10,800
PF4D0280	2.8	15.4	19.6	27	49.6	3	0.6	●	10,800
PF4D0290	2.9	15.3	19.6	27	49.6	3	0.6	●	10,800
PF4D0300	3.0	15.1	19.6	27	49.6	3	0.6	●	10,800
PF4D0310	3.1	20	24.6	32	60.6	4	0.6	●	11,700
PF4D0320	3.2	19.9	24.7	32	60.7	4	0.7	●	11,700
PF4D0330	3.3	19.8	24.7	32	60.7	4	0.7	●	11,700
PF4D0340	3.4	19.6	24.7	32	60.7	4	0.7	●	11,700
PF4D0350	3.5	19.5	24.7	32	60.7	4	0.7	●	11,700
PF4D0360	3.6	22.3	27.7	30	60.7	4	0.7	●	12,200
PF4D0370	3.7	22.3	27.8	30	60.8	4	0.8	●	12,200
PF4D0380	3.8	22.1	27.8	30	60.8	4	0.8	●	12,200
PF4D0390	3.9	22	27.8	30	60.8	4	0.8	●	12,200
PF4D0400	4.0	21.8	27.8	30	60.8	4	0.8	●	12,200
PF4D0410	4.1	25.7	31.8	41	76.8	5	0.8	●	13,200
PF4D0420	4.2	25.6	31.9	41	76.9	5	0.9	●	13,200
PF4D0430	4.3	25.5	31.9	41	76.9	5	0.9	●	13,200
PF4D0440	4.4	25.3	31.9	41	76.9	5	0.9	●	13,200
PF4D0450	4.5	25.2	31.9	41	76.9	5	0.9	●	13,200
PF4D0460	4.6	32.1	39	35	77	5	1.0	●	13,900
PF4D0470	4.7	32	39	35	77	5	1.0	●	13,900
PF4D0480	4.8	31.8	39	35	77	5	1.0	●	13,900
PF4D0490	4.9	31.7	39	35	77	5	1.0	●	13,900
PF4D0500	5.0	31.5	39	35	77	5	1.0	●	13,900
PF4D0510	5.1	32.5	40.1	38	82.1	6	1.1	●	14,900
PF4D0520	5.2	32.3	40.1	38	82.1	6	1.1	●	14,900
PF4D0530	5.3	32.2	40.1	38	82.1	6	1.1	●	14,900
PF4D0540	5.4	32	40.1	38	82.1	6	1.1	●	14,900
PF4D0550	5.5	31.9	40.1	38	82.1	6	1.1	●	14,900
PF4D0560	5.6	33.8	42.2	37	82.2	6	1.2	●	15,400
PF4D0570	5.7	33.7	42.2	37	82.2	6	1.2	●	15,400
PF4D0580	5.8	33.5	42.2	37	82.2	6	1.2	●	15,400
PF4D0590	5.9	33.4	42.2	37	82.2	6	1.2	●	15,400
PF4D0600	6.0	33.2	42.2	37	82.2	6	1.2	●	15,400
PF4D0610	6.1	34.2	43.3	37	84.3	7	1.3	●	15,400
PF4D0620	6.2	34	43.3	37	84.3	7	1.3	●	15,400
PF4D0630	6.3	33.9	43.3	37	84.3	7	1.3	●	15,400
PF4D0640	6.4	33.7	43.3	37	84.3	7	1.3	●	15,400
PF4D0650	6.5	33.6	43.3	37	84.3	7	1.3	●	15,400

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
PF4D0660	6.6	34.5	44.4	37	84.4	7	1.4	●	16,400
PF4D0670	6.7	34.4	44.4	37	84.4	7	1.4	●	16,400
PF4D0680	6.8	34.2	44.4	37	84.4	7	1.4	●	16,400
PF4D0690	6.9	34.1	44.4	37	84.4	7	1.4	●	16,400
PF4D0700	7.0	33.9	44.4	37	84.4	7	1.4	●	16,400
PF4D0710	7.1	35.9	46.5	41	91.5	8	1.5	●	17,600
PF4D0720	7.2	35.7	46.5	41	91.5	8	1.5	●	17,600
PF4D0730	7.3	35.6	46.5	41	91.5	8	1.5	●	17,600
PF4D0740	7.4	35.4	46.5	41	91.5	8	1.5	●	17,600
PF4D0750	7.5	35.4	46.6	41	91.6	8	1.6	●	17,600
PF4D0760	7.6	38.2	49.6	40	91.6	8	1.6	●	18,400
PF4D0770	7.7	38.1	49.6	40	91.6	8	1.6	●	18,400
PF4D0780	7.8	37.9	49.6	40	91.6	8	1.6	●	18,400
PF4D0790	7.9	37.8	49.6	40	91.6	8	1.6	●	18,400
PF4D0800	8.0	37.7	49.7	40	91.7	8	1.7	●	18,400
PF4D0810	8.1	42.6	54.7	41	99.7	9	1.7	●	19,500
PF4D0820	8.2	42.4	54.7	41	99.7	9	1.7	●	19,500
PF4D0830	8.3	42.3	54.7	41	99.7	9	1.7	●	19,500
PF4D0840	8.4	42.1	54.7	41	99.7	9	1.7	●	19,500
PF4D0850	8.5	42.1	54.8	41	99.8	9	1.8	●	19,500
PF4D0860	8.6	43.9	56.8	40	99.8	9	1.8	●	20,200
PF4D0870	8.7	43.8	56.8	40	99.8	9	1.8	●	20,200
PF4D0880	8.8	43.6	56.8	40	99.8	9	1.8	●	20,200
PF4D0890	8.9	43.5	56.8	40	99.8	9	1.8	●	20,200
PF4D0900	9.0	43.4	56.9	40	99.9	9	1.9	●	20,200
PF4D0910	9.1	46.3	59.9	43	106.9	10	1.9	●	21,300
PF4D0920	9.2	46.1	59.9	43	106.9	10	1.9	●	21,300
PF4D0930	9.3	46	59.9	43	106.9	10	1.9	●	21,300
PF4D0940	9.4	45.8	59.9	43	106.9	10	1.9	●	21,300
PF4D0950	9.5	45.8	60	43	107	10	2.0	●	21,300
PF4D0960	9.6	47.6	62	43	107	10	2.0	●	22,100
PF4D0970	9.7	47.5	62	43	107	10	2.0	●	22,100
PF4D0980	9.8	47.3	62	43	107	10	2.0	●	22,100
PF4D0990	9.9	47.3	62.1	43	107.1	10	2.1	●	22,100
PF4D1000	10.0	47.1	62.1	43	107.1	10	2.1	●	22,100
PF4D1010	10.1	53	68.1	44	116.1	11	2.1	●	23,100
PF4D1020	10.2	52.8	68.1	44	116.1	11	2.1	●	23,100
PF4D1030	10.3	52.7	68.1	44	116.1	11	2.1	●	23,100
PF4D1040	10.4	52.6	68.2	44	116.2	11	2.2	●	23,100
PF4D1050	10.5	52.5	68.2	44	116.2	11	2.2	●	23,100
PF4D1060	10.6	54.3	70.2	43	116.2	11	2.2	●	24,200
PF4D1070	10.7	54.2	70.2	43	116.2	11	2.2	●	24,200
PF4D1080	10.8	54	70.2	43	116.2	11	2.2	●	24,200
PF4D1090	10.9	54	70.3	43	116.3	11	2.3	●	24,200
PF4D1100	11.0	53.8	70.3	43	116.3	11	2.3	●	24,200
PF4D1110	11.1	56.7	73.3	46	123.3	12	2.3	●	24,900
PF4D1120	11.2	56.5	73.3	46	123.3	12	2.3	●	24,900
PF4D1130	11.3	56.4	73.3	46	123.3	12	2.3	●	24,900
PF4D1140	11.4	56.3	73.4	46	123.4	12	2.4	●	24,900
PF4D1150	11.5	56.2	73.4	46	123.4	12	2.4	●	24,900
PF4D1160	11.6	58	75.4	45	123.4	12	2.4	●	25,900
PF4D1170	11.7	57.9	75.4	45	123.4	12	2.4	●	25,900
PF4D1180	11.8	57.7	75.4	45	123.4	12	2.4	●	25,900
PF4D1190	11.9	57.7	75.5	45	123.5	12	2.5	●	25,900
PF4D1200	12.0	57.5	75.5	45	123.5	12	2.5	●	25,900

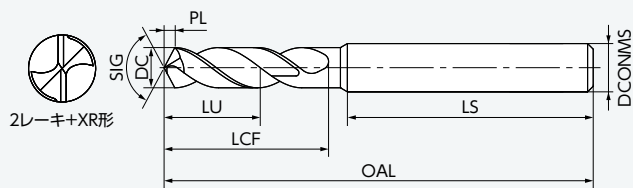
● 標準在庫品 ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。

● Standard stock item ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

AQRVDS

アクアREVOドリルスタブ

AquaREVO Drills Stub



LIST9860 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDS0200	2.0	6	9	34.1	45	3	0.4	●	6,870
AQRVDS0205	2.05	7.9	11	32.2	45	3	0.4	●	6,870
AQRVDS0210	2.1	7.9	11	32.2	45	3	0.4	●	6,870
AQRVDS0215	2.15	7.8	11	32.3	45	3	0.4	●	6,870
AQRVDS0220	2.2	7.7	11	32.3	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0225	2.25	7.6	11	32.4	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0228	2.28	7.6	11	32.4	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0230	2.3	7.6	11	32.4	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0233	2.33	7.5	11	32.4	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0235	2.35	7.5	11	32.4	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0240	2.4	7.4	11	32.5	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0245	2.45	7.3	11	32.5	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0250	2.5	7.3	11	32.6	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0255	2.55	10.2	14	29.6	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0260	2.6	10.1	14	29.7	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0265	2.65	10	14	29.7	45	3	0.5	●	6,870
AQRVDS0270	2.7	10	14	29.7	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0275	2.75	9.9	14	29.8	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0276	2.76	9.9	14	29.8	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0278	2.78	9.8	14	29.8	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0280	2.8	9.8	14	29.8	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0285	2.85	9.7	14	29.9	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0290	2.9	9.7	14	29.9	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0295	2.95	9.6	14	30	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0300	3.0	9.5	14	30	45	3	0.6	●	6,870
AQRVDS0305	3.05	15.4	20	33.2	55	4	0.6	●	7,400
AQRVDS0310	3.1	15.4	20	33.2	55	4	0.6	●	7,400
AQRVDS0315	3.15	15.3	20	33.3	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0320	3.2	15.2	20	33.3	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0325	3.25	15.1	20	33.4	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0330	3.3	15.1	20	33.4	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0335	3.35	15	20	33.4	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0340	3.4	14.9	20	33.5	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0345	3.45	14.8	20	33.5	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0350	3.5	14.8	20	33.6	55	4	0.7	●	7,400
AQRVDS0355	3.55	16.7	22	31.6	55	4	0.7	●	7,800
AQRVDS0360	3.6	16.6	22	31.7	55	4	0.7	●	7,800
AQRVDS0365	3.65	16.5	22	31.7	55	4	0.8	●	7,800

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDS0366	3.66	16.5	22	31.7	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0368	3.68	16.5	22	31.7	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0370	3.7	16.5	22	31.7	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0375	3.75	16.4	22	31.8	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0380	3.80	16.3	22	31.8	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0385	3.85	16.2	22	31.9	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0390	3.9	16.2	22	31.9	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0395	3.95	16.1	22	32	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0400	4.0	16	22	32	55	4	0.8	●	7,800
AQRVDS0405	4.05	17.9	24	36.2	62	5	0.8	●	8,350
AQRVDS0410	4.1	17.9	24	36.2	62	5	0.8	●	8,350
AQRVDS0415	4.15	17.8	24	36.3	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0420	4.2	17.7	24	36.3	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0425	4.25	17.6	24	36.4	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0430	4.3	17.6	24	36.4	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0435	4.35	17.5	24	36.4	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0440	4.4	17.4	24	36.5	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0445	4.45	17.3	24	36.5	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0450	4.5	17.3	24	36.6	62	5	0.9	●	8,350
AQRVDS0455	4.55	19.2	26	34.6	62	5	0.9	●	8,910
AQRVDS0460	4.6	19.1	26	34.7	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0462	4.62	19.1	26	34.7	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0464	4.64	19	26	34.7	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0465	4.65	19	26	34.7	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0470	4.7	19	26	34.7	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0475	4.75	18.9	26	34.8	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0480	4.8	18.8	26	34.8	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0485	4.85	18.7	26	34.9	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0490	4.90	18.7	26	34.9	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0495	4.95	18.6	26	35	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0500	5.0	18.5	26	35	62	5	1	●	8,910
AQRVDS0505	5.05	18.4	26	38.2	66	6	1	●	9,440
AQRVDS0510	5.1	18.4	26	38.2	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0515	5.15	18.3	26	38.3	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0520	5.2	18.2	26	38.3	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0525	5.25	18.1	26	38.4	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0530	5.3	18.1	26	38.4	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0535	5.35	18	26	38.4	66	6	1.1	●	9,440

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDS0540	5.4	17.9	26	38.5	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0545	5.45	17.8	26	38.5	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0550	5.5	17.8	26	38.6	66	6	1.1	●	9,440
AQRVDS0552	5.52	19.7	28	36.6	66	6	1.1	●	9,870
AQRVDS0554	5.54	19.7	28	36.6	66	6	1.1	●	9,870
AQRVDS0555	5.55	19.7	28	36.6	66	6	1.1	●	9,870
AQRVDS0557	5.57	19.6	28	36.6	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0560	5.6	19.6	28	36.7	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0565	5.65	19.5	28	36.7	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0570	5.7	19.5	28	36.7	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0575	5.75	19.4	28	36.8	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0580	5.8	19.3	28	36.8	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0585	5.85	19.2	28	36.9	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0590	5.9	19.2	28	36.9	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0595	5.95	19.1	28	37	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0600	6.0	19	28	37	66	6	1.2	●	9,870
AQRVDS0610	6.1	22.9	32	40.2	74	7	1.3	●	9,870
AQRVDS0620	6.2	22.7	32	40.3	74	7	1.3	●	9,870
AQRVDS0630	6.3	22.6	32	40.4	74	7	1.3	●	9,870
AQRVDS0640	6.4	22.4	32	40.5	74	7	1.3	●	9,870
AQRVDS0650	6.5	22.3	32	40.6	74	7	1.3	●	9,870
AQRVDS0660	6.6	25.1	35	37.7	74	7	1.4	●	10,500
AQRVDS0670	6.7	25	35	37.7	74	7	1.4	●	10,500
AQRVDS0680	6.8	24.8	35	37.8	74	7	1.4	●	10,500
AQRVDS0690	6.9	24.7	35	37.9	74	7	1.4	●	10,500
AQRVDS0700	7.0	24.5	35	38	74	7	1.4	●	10,500
AQRVDS0710	7.1	24.4	35	42.2	79	8	1.5	●	11,100
AQRVDS0720	7.2	24.2	35	42.3	79	8	1.5	●	11,100
AQRVDS0730	7.3	24.1	35	42.4	79	8	1.5	●	11,100
AQRVDS0740	7.4	23.9	35	42.5	79	8	1.5	●	11,100
AQRVDS0750	7.5	23.8	35	42.6	79	8	1.6	●	11,100
AQRVDS0760	7.6	26.6	38	39.7	79	8	1.6	●	11,700
AQRVDS0770	7.7	26.5	38	39.7	79	8	1.6	●	11,700
AQRVDS0780	7.8	26.3	38	39.8	79	8	1.6	●	11,700
AQRVDS0790	7.9	26.2	38	39.9	79	8	1.6	●	11,700
AQRVDS0800	8.0	26	38	40	79	8	1.7	●	11,700
AQRVDS0810	8.1	25.9	38	43.2	83	9	1.7	●	12,400
AQRVDS0820	8.2	25.7	38	43.3	83	9	1.7	●	12,400

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDS0830	8.3	25.6	38	43.4	83	9	1.7	●	12,400
AQRVDS0840	8.4	25.4	38	43.5	83	9	1.7	●	12,400
AQRVDS0850	8.5	25.3	38	43.6	83	9	1.8	●	12,400
AQRVDS0860	8.6	27.1	40	41.7	83	9	1.8	●	13,000
AQRVDS0870	8.7	27	40	41.7	83	9	1.8	●	13,000
AQRVDS0880	8.8	26.8	40	41.8	83	9	1.8	●	13,000
AQRVDS0890	8.9	26.7	40	41.9	83	9	1.8	●	13,000
AQRVDS0900	9.0	26.5	40	42	83	9	1.9	●	13,000
AQRVDS0910	9.1	26.4	40	47.2	89	10	1.9	●	13,700
AQRVDS0920	9.2	26.2	40	47.3	89	10	1.9	●	13,700
AQRVDS0930	9.3	26.1	40	47.4	89	10	1.9	●	13,700
AQRVDS0940	9.4	25.9	40	47.5	89	10	1.9	●	13,700
AQRVDS0950	9.5	25.8	40	47.6	89	10	2	●	13,700
AQRVDS0960	9.6	28.6	43	44.7	89	10	2	●	14,400
AQRVDS0970	9.7	28.5	43	44.7	89	10	2	●	14,400
AQRVDS0980	9.8	28.3	43	44.8	89	10	2	●	14,400
AQRVDS0990	9.9	28.2	43	44.9	89	10	2.1	●	14,400
AQRVDS1000	10.0	28	43	45	89	10	2.1	●	14,400
AQRVDS1010	10.1	27.9	43	50.2	95	11	2.1	●	14,900
AQRVDS1020	10.2	27.7	43	50.3	95	11	2.1	●	14,900
AQRVDS1030	10.3	27.6	43	50.4	95	11	2.1	●	14,900
AQRVDS1040	10.4	27.4	43	50.5	95	11	2.2	●	14,900
AQRVDS1050	10.5	27.3	43	50.6	95	11	2.2	●	14,900
AQRVDS1060	10.6	31.1	47	46.7	95	11	2.2	●	15,500
AQRVDS1070	10.7	31	47	46.7	95	11	2.2	●	15,500
AQRVDS1080	10.8	30.8	47	46.8	95	11	2.2	●	15,500
AQRVDS1090	10.9	30.7	47	46.9	95	11	2.3	●	15,500
AQRVDS1100	11.0	30.5	47	47	95	11	2.3	●	15,500
AQRVDS1110	11.1	30.4	47	53.2	102	12	2.3	●	16,100
AQRVDS1120	11.2	30.2	47	53.3	102	12	2.3	●	16,100
AQRVDS1130	11.3	30.1	47	53.4	102	12	2.3	●	16,100
AQRVDS1140	11.4	29.9	47	53.5	102	12	2.4	●	16,100
AQRVDS1150	11.5	29.8	47	53.6	102	12	2.4	●	16,100
AQRVDS1160	11.6	32.6	50	50.7	102	12	2.4	●	16,700
AQRVDS1170	11.7	32.5	50	50.7	102	12	2.4	●	16,700
AQRVDS1180	11.8	32.3	50	50.8	102	12	2.4	●	16,700
AQRVDS1190	11.9	32.2	50	50.9	102	12	2.5	●	16,700
AQRVDS1200	12.0	32	50	51	102	12	2.5	●	16,700

● 標準在庫品 ※0.01mmサイズの直径許容差は0~-0.009mm ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。
 ● Standard stock item ※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for 0.01mm size

※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

AQRVDR

アクアREVOドリルレギュラ

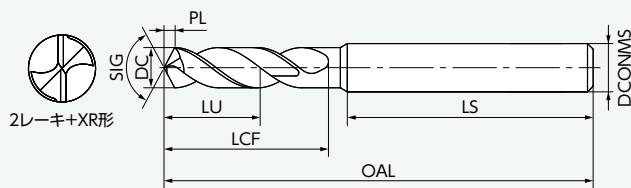
AquaREVO Drills Regular



LIST9862 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDR0200	2.0	12	15	32.1	49	3	0.4	●	8,120
AQRVDR0205	2.05	14.9	18	29.2	49	3	0.4	●	8,120
AQRVDR0210	2.1	14.9	18	29.2	49	3	0.4	●	8,120
AQRVDR0215	2.15	14.8	18	29.3	49	3	0.4	●	8,120
AQRVDR0220	2.2	14.7	18	29.3	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0225	2.25	14.6	18	29.4	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0228	2.28	14.6	18	29.4	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0230	2.3	14.6	18	29.4	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0233	2.33	14.5	18	29.4	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0235	2.35	14.5	18	29.4	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0240	2.4	14.4	18	29.5	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0245	2.45	14.3	18	29.5	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0250	2.5	14.3	18	29.6	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0255	2.55	16.2	20	27.6	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0260	2.6	16.1	20	27.7	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0265	2.65	16	20	27.7	49	3	0.5	●	8,120
AQRVDR0270	2.7	16	20	27.7	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0275	2.75	15.9	20	27.8	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0276	2.76	15.9	20	27.8	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0278	2.78	15.8	20	27.8	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0280	2.8	15.8	20	27.8	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0285	2.85	15.7	20	27.9	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0290	2.9	15.7	20	27.9	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0295	2.95	15.6	20	28	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0300	3.0	15.5	20	28	49	3	0.6	●	8,120
AQRVDR0305	3.05	20.4	25	33.2	60	4	0.6	●	8,740
AQRVDR0310	3.1	20.4	25	33.2	60	4	0.6	●	8,740
AQRVDR0315	3.15	20.3	25	33.3	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0320	3.2	20.2	25	33.3	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0325	3.25	20.1	25	33.4	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0330	3.3	20.1	25	33.4	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0335	3.35	20	25	33.4	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0340	3.4	19.9	25	33.5	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0345	3.45	19.8	25	33.5	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0350	3.5	19.8	25	33.6	60	4	0.7	●	8,740
AQRVDR0355	3.55	22.7	28	30.6	60	4	0.7	●	9,190
AQRVDR0360	3.6	22.6	28	30.7	60	4	0.7	●	9,190
AQRVDR0365	3.65	22.5	28	30.7	60	4	0.8	●	9,190

超硬 REVO D h7 135° 30° h6 5DC 2.0-12.0
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 加工穴深さ 直径範囲



単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDR0366	3.66	22.5	28	30.7	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0368	3.68	22.5	28	30.7	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0370	3.7	22.5	28	30.7	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0375	3.75	22.4	28	30.8	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0380	3.8	22.3	28	30.8	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0385	3.85	22.2	28	30.9	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0390	3.9	22.2	28	30.9	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0395	3.95	22.1	28	31	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0400	4.0	22	28	31	60	4	0.8	●	9,190
AQRVDR0405	4.05	25.9	32	43.2	77	5	0.8	●	9,870
AQRVDR0410	4.1	25.9	32	43.2	77	5	0.8	●	9,870
AQRVDR0415	4.15	25.8	32	43.3	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0420	4.2	25.7	32	43.3	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0425	4.25	25.6	32	43.4	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0430	4.3	25.6	32	43.4	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0435	4.35	25.5	32	43.4	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0440	4.4	25.4	32	43.5	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0445	4.45	25.3	32	43.5	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0450	4.5	25.3	32	43.6	77	5	0.9	●	9,870
AQRVDR0455	4.55	32.2	39	36.6	77	5	0.9	●	10,500
AQRVDR0460	4.6	32.1	39	36.7	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0462	4.62	32.1	39	36.7	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0464	4.64	32	39	36.7	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0465	4.65	32	39	36.7	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0470	4.7	32	39	36.7	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0475	4.75	31.9	39	36.8	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0480	4.8	31.8	39	36.8	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0485	4.85	31.7	39	36.9	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0490	4.9	31.7	39	36.9	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0495	4.95	31.6	39	37	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0500	5.0	31.5	39	37	77	5	1	●	10,500
AQRVDR0505	5.05	32.4	40	40.2	82	6	1	●	11,100
AQRVDR0510	5.1	32.4	40	40.2	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0515	5.15	32.3	40	40.3	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0520	5.2	32.2	40	40.3	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0525	5.25	32.1	40	40.4	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0530	5.3	32.1	40	40.4	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0535	5.35	32	40	40.4	82	6	1.1	●	11,100

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格 (円) Price(¥)
AQRVDR0540	5.4	31.9	40	40.5	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0545	5.45	31.8	40	40.5	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0550	5.5	31.8	40	40.6	82	6	1.1	●	11,100
AQRVDR0552	5.52	33.7	42	38.6	82	6	1.1	●	11,700
AQRVDR0554	5.54	33.7	42	38.6	82	6	1.1	●	11,700
AQRVDR0555	5.55	33.7	42	38.6	82	6	1.1	●	11,700
AQRVDR0557	5.57	33.6	42	38.6	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0560	5.6	33.6	42	38.7	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0565	5.65	33.5	42	38.7	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0570	5.7	33.5	42	38.7	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0575	5.75	33.4	42	38.8	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0580	5.8	33.3	42	38.8	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0585	5.85	33.2	42	38.9	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0590	5.9	33.2	42	38.9	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0595	5.95	33.1	42	39	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0600	6.0	33	42	39	82	6	1.2	●	11,700
AQRVDR0610	6.1	33.9	43	39.2	84	7	1.3	●	11,700
AQRVDR0620	6.2	33.7	43	39.3	84	7	1.3	●	11,700
AQRVDR0630	6.3	33.6	43	39.4	84	7	1.3	●	11,700
AQRVDR0640	6.4	33.4	43	39.5	84	7	1.3	●	11,700
AQRVDR0650	6.5	33.3	43	39.6	84	7	1.3	●	11,700
AQRVDR0660	6.6	34.1	44	38.7	84	7	1.4	●	12,400
AQRVDR0670	6.7	34	44	38.7	84	7	1.4	●	12,400
AQRVDR0680	6.8	33.8	44	38.8	84	7	1.4	●	12,400
AQRVDR0690	6.9	33.7	44	38.9	84	7	1.4	●	12,400
AQRVDR0700	7.0	33.5	44	39	84	7	1.4	●	12,400
AQRVDR0710	7.1	35.4	46	43.2	91	8	1.5	●	13,200
AQRVDR0720	7.2	35.2	46	43.3	91	8	1.5	●	13,200
AQRVDR0730	7.3	35.1	46	43.4	91	8	1.5	●	13,200
AQRVDR0740	7.4	34.9	46	43.5	91	8	1.5	●	13,200
AQRVDR0750	7.5	34.8	46	43.6	91	8	1.6	●	13,200
AQRVDR0760	7.6	35.6	47	42.7	91	8	1.6	●	13,800
AQRVDR0770	7.7	35.5	47	42.7	91	8	1.6	●	13,800
AQRVDR0780	7.8	35.3	47	42.8	91	8	1.6	●	13,800
AQRVDR0790	7.9	35.2	47	42.9	91	8	1.6	●	13,800
AQRVDR0800	8.0	35	47	43	91	8	1.7	●	13,800
AQRVDR0810	8.1	42.9	55	42.2	99	9	1.7	●	14,700
AQRVDR0820	8.2	42.7	55	42.3	99	9	1.7	●	14,700

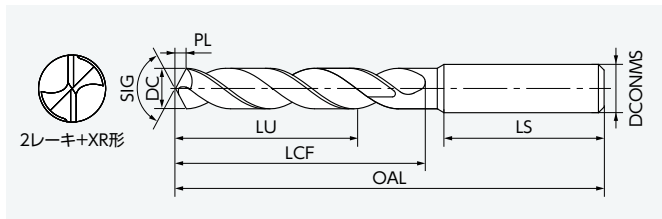
商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONWS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格 (円) Price(¥)
AQRVDR0830	8.3	42.6	55	42.4	99	9	1.7	●	14,700
AQRVDR0840	8.4	42.4	55	42.5	99	9	1.7	●	14,700
AQRVDR0850	8.5	42.3	55	42.6	99	9	1.8	●	14,700
AQRVDR0860	8.6	44.1	57	40.7	99	9	1.8	●	15,200
AQRVDR0870	8.7	44	57	40.7	99	9	1.8	●	15,200
AQRVDR0880	8.8	43.8	57	40.8	99	9	1.8	●	15,200
AQRVDR0890	8.9	43.7	57	40.9	99	9	1.8	●	15,200
AQRVDR0900	9.0	43.5	57	41	99	9	1.9	●	15,200
AQRVDR0910	9.1	46.4	60	45.2	107	10	1.9	●	16,000
AQRVDR0920	9.2	46.2	60	45.3	107	10	1.9	●	16,000
AQRVDR0930	9.3	46.1	60	45.4	107	10	1.9	●	16,000
AQRVDR0940	9.4	45.9	60	45.5	107	10	1.9	●	16,000
AQRVDR0950	9.5	45.8	60	45.6	107	10	2	●	16,000
AQRVDR0960	9.6	47.6	62	43.7	107	10	2	●	16,700
AQRVDR0970	9.7	47.5	62	43.7	107	10	2	●	16,700
AQRVDR0980	9.8	47.3	62	43.8	107	10	2	●	16,700
AQRVDR0990	9.9	47.2	62	43.9	107	10	2.1	●	16,700
AQRVDR1000	10.0	47	62	44	107	10	2.1	●	16,700
AQRVDR1010	10.1	52.9	68	46.2	116	11	2.1	●	17,300
AQRVDR1020	10.2	52.7	68	46.3	116	11	2.1	●	17,300
AQRVDR1030	10.3	52.6	68	46.4	116	11	2.1	●	17,300
AQRVDR1040	10.4	52.4	68	46.5	116	11	2.2	●	17,300
AQRVDR1050	10.5	52.3	68	46.6	116	11	2.2	●	17,300
AQRVDR1060	10.6	54.1	70	44.7	116	11	2.2	●	18,200
AQRVDR1070	10.7	54	70	44.7	116	11	2.2	●	18,200
AQRVDR1080	10.8	53.8	70	44.8	116	11	2.2	●	18,200
AQRVDR1090	10.9	53.7	70	44.9	116	11	2.3	●	18,200
AQRVDR1100	11.0	53.5	70	45	116	11	2.3	●	18,200
AQRVDR1110	11.1	56.4	73	48.2	123	12	2.3	●	18,900
AQRVDR1120	11.2	56.2	73	48.3	123	12	2.3	●	18,900
AQRVDR1130	11.3	56.1	73	48.4	123	12	2.3	●	18,900
AQRVDR1140	11.4	55.9	73	48.5	123	12	2.4	●	18,900
AQRVDR1150	11.5	55.8	73	48.6	123	12	2.4	●	18,900
AQRVDR1160	11.6	58.6	76	45.7	123	12	2.4	●	19,500
AQRVDR1170	11.7	58.5	76	45.7	123	12	2.4	●	19,500
AQRVDR1180	11.8	58.3	76	45.8	123	12	2.4	●	19,500
AQRVDR1190	11.9	58.2	76	45.9	123	12	2.5	●	19,500
AQRVDR1200	12.0	58	76	46	123	12	2.5	●	19,500

● 標準在庫品 ※0.01mmサイズの直径許容差は0~-0.009mm ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。
 ● Standard stock item ※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for 0.01mm size
 ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

AQRVDSL

アクアREVOドリルセミロング

AquaREVO Drills Semi-long



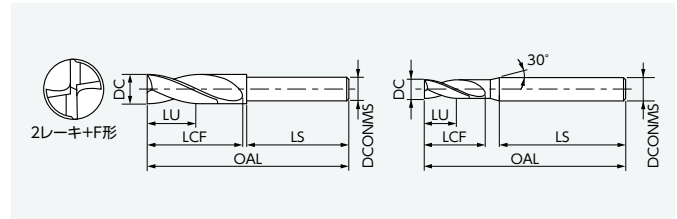
LIST9870 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDSL0200	2.0	22	25	30.1	57	3	0.4	●	10,500
AQRVDSL0210	2.1	21.9	25	30.2	57	3	0.4	●	10,500
AQRVDSL0220	2.2	23.7	27	28.3	57	3	0.5	●	10,500
AQRVDSL0230	2.3	23.6	27	28.4	57	3	0.5	●	10,500
AQRVDSL0240	2.4	28.4	32	28.5	62	3	0.5	●	10,500
AQRVDSL0250	2.5	28.3	32	28.6	62	3	0.5	●	10,500
AQRVDSL0260	2.6	28.1	32	28.7	62	3	0.5	●	10,500
AQRVDSL0270	2.7	31	35	28.7	65	3	0.6	●	10,500
AQRVDSL0280	2.8	30.8	35	28.8	65	3	0.6	●	10,500
AQRVDSL0290	2.9	30.7	35	28.9	65	3	0.6	●	10,500
AQRVDSL0300	3.0	30.5	35	29	65	3	0.6	●	10,500
AQRVDSL0310	3.1	33.4	38	29.2	69	4	0.6	●	11,300
AQRVDSL0320	3.2	33.2	38	29.3	69	4	0.7	●	11,300
AQRVDSL0330	3.3	33.1	38	29.4	69	4	0.7	●	11,300
AQRVDSL0340	3.4	35.9	41	29.5	72	4	0.7	●	11,300
AQRVDSL0350	3.5	35.8	41	29.6	72	4	0.7	●	11,300
AQRVDSL0360	3.6	35.6	41	29.7	72	4	0.7	●	11,900
AQRVDSL0370	3.7	35.5	41	29.7	72	4	0.8	●	11,900
AQRVDSL0380	3.8	39.3	45	29.8	76	4	0.8	●	11,900
AQRVDSL0390	3.9	39.2	45	29.9	76	4	0.8	●	11,900
AQRVDSL0400	4.0	39	45	30	76	4	0.8	●	11,900
AQRVDSL0410	4.1	38.9	45	40.2	87	5	0.8	●	12,900
AQRVDSL0420	4.2	38.7	45	40.3	87	5	0.9	●	12,900
AQRVDSL0430	4.3	42.6	49	40.4	91	5	0.9	●	12,900
AQRVDSL0440	4.4	42.4	49	40.5	91	5	0.9	●	12,900
AQRVDSL0450	4.5	42.3	49	40.6	91	5	0.9	●	12,900
AQRVDSL0460	4.6	42.1	49	40.7	91	5	1	●	13,700
AQRVDSL0470	4.7	42	49	40.7	91	5	1	●	13,700
AQRVDSL0480	4.8	47.8	55	40.8	97	5	1	●	13,700
AQRVDSL0490	4.9	47.7	55	40.9	97	5	1	●	13,700
AQRVDSL0500	5.0	47.5	55	41	97	5	1	●	13,700
AQRVDSL0510	5.1	47.4	55	40.2	97	6	1.1	●	14,500
AQRVDSL0520	5.2	47.2	55	40.3	97	6	1.1	●	14,500
AQRVDSL0530	5.3	47.1	55	40.4	97	6	1.1	●	14,500
AQRVDSL0540	5.4	51.9	60	40.5	102	6	1.1	●	14,500
AQRVDSL0550	5.5	51.8	60	40.6	102	6	1.1	●	14,500
AQRVDSL0560	5.6	51.6	60	40.7	102	6	1.2	●	15,200
AQRVDSL0570	5.7	51.5	60	40.7	102	6	1.2	●	15,200
AQRVDSL0580	5.8	51.3	60	40.8	102	6	1.2	●	15,200
AQRVDSL0590	5.9	51.2	60	40.9	102	6	1.2	●	15,200
AQRVDSL0600	6.0	51	60	41	102	6	1.2	●	15,200
AQRVDSL0610	6.1	56.9	66	42.2	110	7	1.3	●	15,200
AQRVDSL0620	6.2	56.7	66	42.3	110	7	1.3	●	15,200
AQRVDSL0630	6.3	56.6	66	42.4	110	7	1.3	●	15,200
AQRVDSL0640	6.4	56.4	66	42.5	110	7	1.3	●	15,200
AQRVDSL0650	6.5	56.3	66	42.6	110	7	1.3	●	15,200
AQRVDSL0660	6.6	56.1	66	42.7	110	7	1.4	●	16,100
AQRVDSL0670	6.7	56	66	42.7	110	7	1.4	●	16,100
AQRVDSL0680	6.8	61.8	72	42.8	116	7	1.4	●	16,100
AQRVDSL0690	6.9	61.7	72	42.9	116	7	1.4	●	16,100
AQRVDSL0700	7.0	61.5	72	43	116	7	1.4	●	16,100

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	先端 PL	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQRVDSL0710	7.1	61.4	72	42.2	116	8	1.5	●	17,200
AQRVDSL0720	7.2	61.2	72	42.3	116	8	1.5	●	17,200
AQRVDSL0730	7.3	61.1	72	42.4	116	8	1.5	●	17,200
AQRVDSL0740	7.4	60.9	72	42.5	116	8	1.5	●	17,200
AQRVDSL0750	7.5	60.8	72	42.6	116	8	1.6	●	17,200
AQRVDSL0760	7.6	66.6	78	42.7	122	8	1.6	●	18,000
AQRVDSL0770	7.7	66.5	78	42.7	122	8	1.6	●	18,000
AQRVDSL0780	7.8	66.3	78	42.8	122	8	1.6	●	18,000
AQRVDSL0790	7.9	66.2	78	42.9	122	8	1.6	●	18,000
AQRVDSL0800	8.0	66	78	43	122	8	1.7	●	18,000
AQRVDSL0810	8.1	66.9	79	47.2	128	9	1.7	●	19,100
AQRVDSL0820	8.2	66.7	79	47.3	128	9	1.7	●	19,100
AQRVDSL0830	8.3	66.6	79	47.4	128	9	1.7	●	19,100
AQRVDSL0840	8.4	66.4	79	47.5	128	9	1.7	●	19,100
AQRVDSL0850	8.5	66.3	79	47.6	128	9	1.8	●	19,100
AQRVDSL0860	8.6	72.1	85	47.7	134	9	1.8	●	19,700
AQRVDSL0870	8.7	72	85	47.7	134	9	1.8	●	19,700
AQRVDSL0880	8.8	71.8	85	47.8	134	9	1.8	●	19,700
AQRVDSL0890	8.9	71.7	85	47.9	134	9	1.8	●	19,700
AQRVDSL0900	9.0	71.5	85	48	134	9	1.9	●	19,700
AQRVDSL0910	9.1	71.4	85	47.2	134	10	1.9	●	20,800
AQRVDSL0920	9.2	71.2	85	47.3	134	10	1.9	●	20,800
AQRVDSL0930	9.3	71.1	85	47.4	134	10	1.9	●	20,800
AQRVDSL0940	9.4	70.9	85	47.5	134	10	1.9	●	20,800
AQRVDSL0950	9.5	70.8	85	47.6	134	10	2	●	20,800
AQRVDSL0960	9.6	77.6	92	48.7	142	10	2	●	21,600
AQRVDSL0970	9.7	77.5	92	48.7	142	10	2	●	21,600
AQRVDSL0980	9.8	77.3	92	48.8	142	10	2	●	21,600
AQRVDSL0990	9.9	77.2	92	48.9	142	10	2.1	●	21,600
AQRVDSL1000	10.0	77	92	49	142	10	2.1	●	21,600
AQRVDSL1010	10.1	76.9	92	55.2	149	11	2.1	●	22,600
AQRVDSL1020	10.2	76.7	92	55.3	149	11	2.1	●	22,600
AQRVDSL1030	10.3	76.6	92	55.4	149	11	2.1	●	22,600
AQRVDSL1040	10.4	76.4	92	55.5	149	11	2.2	●	22,600
AQRVDSL1050	10.5	76.3	92	55.6	149	11	2.2	●	22,600
AQRVDSL1060	10.6	76.1	92	55.7	149	11	2.2	●	23,700
AQRVDSL1070	10.7	83	99	55.7	156	11	2.2	●	23,700
AQRVDSL1080	10.8	82.8	99	55.8	156	11	2.2	●	23,700
AQRVDSL1090	10.9	82.7	99	55.9	156	11	2.3	●	23,700
AQRVDSL1100	11.0	82.5	99	56	156	11	2.3	●	23,700
AQRVDSL1110	11.1	82.4	99	55.2	156	12	2.3	●	24,500
AQRVDSL1120	11.2	82.2	99	55.3	156	12	2.3	●	24,500
AQRVDSL1130	11.3	82.1	99	55.4	156	12	2.3	●	24,500
AQRVDSL1140	11.4	81.9	99	55.5	156	12	2.4	●	24,500
AQRVDSL1150	11.5	81.8	99	55.6	156	12	2.4	●	24,500
AQRVDSL1160	11.6	81.6	99	55.7	156	12	2.4	●	25,400
AQRVDSL1170	11.7	81.5	99	55.7	156	12	2.4	●	25,400
AQRVDSL1180	11.8	81.3	99	55.8	156	12	2.4	●	25,400
AQRVDSL1190	11.9	89.2	107	54.9	163	12	2.5	●	25,400
AQRVDSL1200	12.0	89	107	55	163	12	2.5	●	25,400

**AQDEXZS****アクアドリルEXフラットショート**

AQUA Drills EX FLAT Short



LIST9628 オーダ方法 Order 商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZS0200	2.0	4	7	40.5	50	4	●	6,680
AQDEXZS0210	2.1	4.9	8	40	50	4	●	6,680
AQDEXZS0220	2.2	4.7	8	40	50	4	●	6,680
AQDEXZS0230	2.3	4.6	8	40	50	4	●	6,680
AQDEXZS0240	2.4	5.4	9	39	50	4	●	6,680
AQDEXZS0250	2.5	5.3	9	39	50	4	●	6,680
AQDEXZS0260	2.6	5.1	9	39	50	4	●	6,680
AQDEXZS0270	2.7	6	10	38	50	4	●	6,680
AQDEXZS0280	2.8	5.8	10	38	50	4	●	6,680
AQDEXZS0290	2.9	6.7	11	36	50	4	●	6,680
AQDEXZS0300	3.0	6.5	11	36	50	6	●	6,680
AQDEXZS0310	3.1	7.4	12	35	50	6	●	6,980
AQDEXZS0320	3.2	7.2	12	35	50	6	●	6,980
AQDEXZS0330	3.3	7.1	12	35	50	6	●	6,980
AQDEXZS0340	3.4	7.9	13	34.5	50	6	●	6,980
AQDEXZS0350	3.5	7.8	13	34.5	50	6	●	6,980
AQDEXZS0360	3.6	7.6	13	34.5	50	6	●	6,980
AQDEXZS0370	3.7	8.5	14	34	50	6	●	6,980
AQDEXZS0380	3.8	8.3	14	34	50	6	●	6,980
AQDEXZS0390	3.9	8.2	14	34	50	6	●	6,980
AQDEXZS0400	4.0	8	14	34	50	6	●	6,980
AQDEXZS0410	4.1	8.9	15	42	60	6	●	7,860
AQDEXZS0420	4.2	8.7	15	42	60	6	●	7,860
AQDEXZS0430	4.3	8.6	15	42	60	6	●	7,860
AQDEXZS0440	4.4	9.4	16	41	60	6	●	7,860
AQDEXZS0450	4.5	9.3	16	41	60	6	●	7,860
AQDEXZS0460	4.6	9.1	16	41	60	6	●	8,020
AQDEXZS0470	4.7	11	18	40	60	6	●	8,020
AQDEXZS0480	4.8	10.8	18	40	60	6	●	8,020
AQDEXZS0490	4.9	10.7	18	40	60	6	●	8,020
AQDEXZS0500	5.0	10.5	18	40	60	6	●	8,020
AQDEXZS0510	5.1	11.4	19	38	60	6	●	8,590
AQDEXZS0520	5.2	11.2	19	38	60	6	●	8,590
AQDEXZS0530	5.3	11.1	19	38	60	6	●	8,590
AQDEXZS0540	5.4	11.9	20	37	60	6	●	8,590
AQDEXZS0550	5.5	11.8	20	37	60	6	●	8,590
AQDEXZS0560	5.6	11.6	20	37	60	6	●	8,590
AQDEXZS0570	5.7	12.5	21	36	60	6	●	8,590
AQDEXZS0580	5.8	12.3	21	36	60	6	●	8,590
AQDEXZS0590	5.9	12.2	21	36	60	6	●	8,590
AQDEXZS0600	6.0	12	21	36	60	6	●	8,590
AQDEXZS0610	6.1	12.9	22	45	70	6	●	11,300
AQDEXZS0620	6.2	12.7	22	45	70	6	●	11,300
AQDEXZS0630	6.3	12.6	22	45	70	6	●	11,300
AQDEXZS0640	6.4	13.4	23	44	70	6	●	11,300
AQDEXZS0650	6.5	13.3	23	44	70	6	●	11,300
AQDEXZS0660	6.6	13.1	23	44	70	6	●	11,400
AQDEXZS0670	6.7	14	24	44	70	6	●	11,400
AQDEXZS0680	6.8	13.8	24	44	70	6	●	11,400
AQDEXZS0690	6.9	13.7	24	44	70	6	●	11,400
AQDEXZS0700	7.0	13.5	24	44	70	6	●	11,400

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZS0710	7.1	15.4	26	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0720	7.2	15.2	26	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0730	7.3	15.1	26	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0740	7.4	15.9	27	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0750	7.5	15.8	27	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0760	7.6	15.6	27	41	70	6	●	12,600
AQDEXZS0770	7.7	16.5	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZS0780	7.8	16.3	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZS0790	7.9	16.2	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZS0800	8.0	16	28	39	70	8	●	12,300
AQDEXZS0810	8.1	16.9	29	48	80	8	●	14,000
AQDEXZS0820	8.2	16.7	29	48	80	8	●	14,000
AQDEXZS0830	8.3	16.6	29	48	80	8	●	14,000
AQDEXZS0840	8.4	17.4	30	47	80	8	●	14,000
AQDEXZS0850	8.5	17.3	30	47	80	8	●	14,000
AQDEXZS0860	8.6	17.1	30	47	80	8	●	14,100
AQDEXZS0870	8.7	19	32	46	80	8	●	14,100
AQDEXZS0880	8.8	18.8	32	46	80	8	●	14,100
AQDEXZS0890	8.9	18.7	32	46	80	8	●	14,100
AQDEXZS0900	9.0	18.5	32	46	80	8	●	14,100
AQDEXZS0910	9.1	19.4	33	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0920	9.2	19.2	33	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0930	9.3	19.1	33	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0940	9.4	19.9	34	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0950	9.5	19.8	34	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0960	9.6	19.6	34	44	80	8	●	15,500
AQDEXZS0970	9.7	20.5	35	42	80	8	●	15,500
AQDEXZS0980	9.8	20.3	35	42	80	8	●	15,500
AQDEXZS0990	9.9	20.2	35	42	80	8	●	15,500
AQDEXZS1000	10.0	20	35	42	80	10	●	15,000
AQDEXZS1010	10.1	20.9	36	51	90	10	●	17,400
AQDEXZS1020	10.2	20.7	36	51	90	10	●	17,400
AQDEXZS1030	10.3	20.6	36	51	90	10	●	17,400
AQDEXZS1040	10.4	21.4	37	50	90	10	●	17,400
AQDEXZS1050	10.5	21.3	37	50	90	10	●	17,400
AQDEXZS1060	10.6	21.1	37	50	90	10	●	17,700
AQDEXZS1070	10.7	22	38	50	90	10	●	17,700
AQDEXZS1080	10.8	21.8	38	50	90	10	●	17,700
AQDEXZS1090	10.9	21.7	38	50	90	10	●	17,700
AQDEXZS1100	11.0	21.5	38	50	90	10	●	17,700
AQDEXZS1110	11.1	23.4	40	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1120	11.2	23.2	40	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1130	11.3	23.1	40	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1140	11.4	23.9	41	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1150	11.5	23.8	41	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1160	11.6	23.6	41	47	90	10	●	19,300
AQDEXZS1170	11.7	24.5	42	45	90	10	●	19,300
AQDEXZS1180	11.8	24.3	42	45	90	10	●	19,300
AQDEXZS1190	11.9	24.2	42	45	90	10	●	19,300
AQDEXZS1200	12.0	24	42	45	90	12	●	19,300

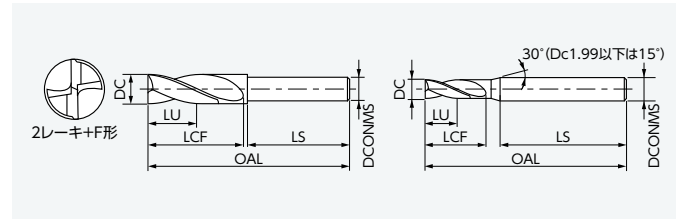
● 標準在庫品 ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。

● Standard stock item ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

AQDEXZ

アクアドリルEXフラット

AQUA Drills EX FLAT



LIST9610 オーダ方法 Order 商品記号 Code

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZ0020	0.2	0.4	0.66	40.8	47	3	●	9,040
AQDEXZ0025	0.25	0.4	0.82	40.7	47	3	●	9,610
AQDEXZ0030	0.3	0.5	0.99	40.6	47	3	●	8,880
AQDEXZ0035	0.35	0.6	1.16	40.6	47	3	●	9,490
AQDEXZ0040	0.4	0.7	1.32	40.5	47	3	●	8,800
AQDEXZ0045	0.45	0.8	1.48	40.4	47	3	●	9,300
AQDEXZ0050	0.5	0.9	1.65	40.3	47	3	●	8,610
AQDEXZ0055	0.55	1	1.81	40.3	47	3	●	8,640
AQDEXZ0060	0.6	1.1	1.98	40.2	47	3	●	8,000
AQDEXZ0065	0.65	1.2	2.14	40.1	47	3	●	8,640
AQDEXZ0070	0.7	1.3	2.31	40	47	3	●	8,000
AQDEXZ0075	0.75	1.3	2.47	40	47	3	●	8,640
AQDEXZ0080	0.8	1.4	2.64	39.9	47	3	●	8,000
AQDEXZ0085	0.85	1.5	2.8	39.8	47	3	●	8,640
AQDEXZ0090	0.9	1.6	2.97	39.8	47	3	●	8,000
AQDEXZ0095	0.95	1.7	3.13	39.7	47	3	●	8,640
AQDEXZ0100	1.0	1.8	3.3	39.6	47	3	●	7,420
AQDEXZ0110	1.1	2	3.6	39.5	47	3	●	7,420
AQDEXZ0120	1.2	2.1	3.9	39.4	47	3	●	7,420
AQDEXZ0130	1.3	2.3	4.2	39.3	47	3	●	7,420
AQDEXZ0140	1.4	2.5	4.6	39.1	47	3	●	7,420
AQDEXZ0150	1.5	2.7	4.9	39	47	3	●	7,420
AQDEXZ0160	1.6	2.8	5.2	38.8	47	3	●	7,420
AQDEXZ0170	1.7	3	5.5	38.7	47	3	●	7,420
AQDEXZ0180	1.8	3.1	5.8	38.6	47	3	●	7,420
AQDEXZ0190	1.9	3.4	6.2	38.4	47	3	●	7,420
AQDEXZ0200	2.0	6	9	38.5	50	4	●	7,420
AQDEXZ0210	2.1	7.9	11	37	50	4	●	7,420
AQDEXZ0220	2.2	7.7	11	37	50	4	●	7,420
AQDEXZ0230	2.3	7.6	11	37	50	4	●	7,420
AQDEXZ0240	2.4	8.4	12	36	50	4	●	7,420
AQDEXZ0250	2.5	8.3	12	36	50	4	●	7,420

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZ0260	2.6	8.1	12	36	50	4	●	7,420
AQDEXZ0270	2.7	10	14	34	50	4	●	7,420
AQDEXZ0280	2.8	9.8	14	34	50	4	●	7,420
AQDEXZ0290	2.9	9.7	14	34	50	4	●	7,420
AQDEXZ0300	3.0	9.5	14	33	50	6	●	7,420
AQDEXZ0310	3.1	10.4	15	32	50	6	●	7,740
AQDEXZ0320	3.2	10.2	15	32	50	6	●	7,740
AQDEXZ0330	3.3	10.1	15	32	50	6	●	7,740
AQDEXZ0340	3.4	10.9	16	31.5	50	6	●	7,740
AQDEXZ0350	3.5	10.8	16	31.5	50	6	●	7,740
AQDEXZ0360	3.6	10.6	16	31.5	50	6	●	7,740
AQDEXZ0370	3.7	12.5	18	30	50	6	●	7,740
AQDEXZ0380	3.8	12.3	18	30	50	6	●	7,740
AQDEXZ0390	3.9	12.2	18	30	50	6	●	7,740
AQDEXZ0400	4.0	12	18	30	50	6	●	7,740
AQDEXZ0410	4.1	12.9	19	38	60	6	●	8,730
AQDEXZ0420	4.2	12.7	19	38	60	6	●	8,730
AQDEXZ0430	4.3	12.6	19	38	60	6	●	8,730
AQDEXZ0440	4.4	14.4	21	36	60	6	●	8,730
AQDEXZ0450	4.5	14.3	21	36	60	6	●	8,730
AQDEXZ0460	4.6	14.1	21	36	60	6	●	8,910
AQDEXZ0470	4.7	15	22	36	60	6	●	8,910
AQDEXZ0480	4.8	14.8	22	36	60	6	●	8,910
AQDEXZ0490	4.9	14.7	22	36	60	6	●	8,910
AQDEXZ0500	5.0	15.5	23	36	60	6	●	8,910
AQDEXZ0510	5.1	16.4	24	33	60	6	●	9,530
AQDEXZ0520	5.2	16.2	24	33	60	6	●	9,530
AQDEXZ0530	5.3	16.1	24	33	60	6	●	9,530
AQDEXZ0540	5.4	16.9	25	32	60	6	●	9,530
AQDEXZ0550	5.5	16.8	25	32	60	6	●	9,530
AQDEXZ0560	5.6	16.6	25	32	60	6	●	9,530
AQDEXZ0570	5.7	18.5	27	30	60	6	●	9,530

単位 (Unit):mm

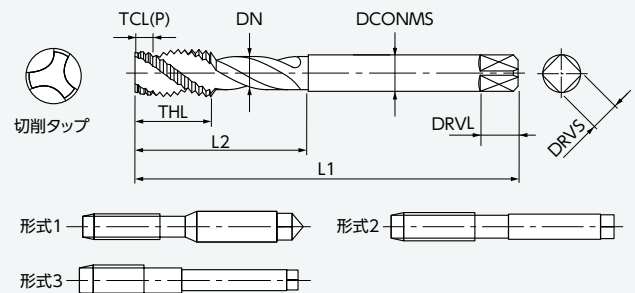
商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZ0580	5.8	18.3	27	30	60	6	●	9,530
AQDEXZ0590	5.9	18.2	27	30	60	6	●	9,530
AQDEXZ0600	6.0	18	27	30	60	6	●	9,530
AQDEXZ0610	6.1	18.9	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZ0620	6.2	18.7	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZ0630	6.3	18.6	28	39	70	6	●	12,600
AQDEXZ0640	6.4	20.4	30	37	70	6	●	12,600
AQDEXZ0650	6.5	20.3	30	37	70	6	●	12,600
AQDEXZ0660	6.6	20.1	30	37	70	6	●	12,800
AQDEXZ0670	6.7	21	31	37	70	6	●	12,800
AQDEXZ0680	6.8	20.8	31	37	70	6	●	12,800
AQDEXZ0690	6.9	20.7	31	37	70	6	●	12,800
AQDEXZ0700	7.0	21.5	32	37	70	6	●	12,800
AQDEXZ0710	7.1	22.4	33	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0720	7.2	22.2	33	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0730	7.3	22.1	33	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0740	7.4	22.9	34	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0750	7.5	22.8	34	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0760	7.6	22.6	34	34	70	6	●	14,000
AQDEXZ0770	7.7	24.5	36	31	70	6	●	14,000
AQDEXZ0780	7.8	24.3	36	31	70	6	●	14,000
AQDEXZ0790	7.9	24.2	36	31	70	6	●	14,000
AQDEXZ0800	8.0	24	36	31	70	8	●	13,500
AQDEXZ0810	8.1	24.9	37	40	80	8	●	15,400
AQDEXZ0820	8.2	24.7	37	40	80	8	●	15,400
AQDEXZ0830	8.3	24.6	37	40	80	8	●	15,400
AQDEXZ0840	8.4	26.4	39	38	80	8	●	15,400
AQDEXZ0850	8.5	26.3	39	38	80	8	●	15,400
AQDEXZ0860	8.6	26.1	39	38	80	8	●	15,500
AQDEXZ0870	8.7	27	40	38	80	8	●	15,500
AQDEXZ0880	8.8	26.8	40	38	80	8	●	15,500
AQDEXZ0890	8.9	26.7	40	38	80	8	●	15,500

商品記号 Code	直径 DC	有効長 LU	溝長 LCF	シャンク長 LS	全長 OAL	シャンク径 DCONMS	在庫 Stock	参考価格(円) Price(¥)
AQDEXZ0900	9.0	27.5	41	38	80	8	●	15,500
AQDEXZ0910	9.1	28.4	42	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0920	9.2	28.2	42	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0930	9.3	28.1	42	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0940	9.4	28.9	43	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0950	9.5	28.8	43	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0960	9.6	28.6	43	35	80	8	●	17,200
AQDEXZ0970	9.7	30.5	45	32	80	8	●	17,200
AQDEXZ0980	9.8	30.3	45	32	80	8	●	17,200
AQDEXZ0990	9.9	30.2	45	32	80	8	●	17,200
AQDEXZ1000	10.0	30	45	32	80	10	●	16,700
AQDEXZ1010	10.1	30.9	46	41	90	10	●	19,400
AQDEXZ1020	10.2	30.7	46	41	90	10	●	19,400
AQDEXZ1030	10.3	30.6	46	41	90	10	●	19,400
AQDEXZ1040	10.4	32.4	48	39	90	10	●	19,400
AQDEXZ1050	10.5	32.3	48	39	90	10	●	19,400
AQDEXZ1060	10.6	32.1	48	39	90	10	●	19,600
AQDEXZ1070	10.7	33	49	39	90	10	●	19,600
AQDEXZ1080	10.8	32.8	49	39	90	10	●	19,600
AQDEXZ1090	10.9	32.7	49	39	90	10	●	19,600
AQDEXZ1100	11.0	33.5	50	39	90	10	●	19,600
AQDEXZ1110	11.1	34.4	51	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1120	11.2	34.2	51	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1130	11.3	34.1	51	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1140	11.4	34.9	52	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1150	11.5	34.8	52	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1160	11.6	34.6	52	36	90	10	●	21,400
AQDEXZ1170	11.7	36.5	54	33	90	10	●	21,400
AQDEXZ1180	11.8	36.3	54	33	90	10	●	21,400
AQDEXZ1190	11.9	36.2	54	33	90	10	●	21,400
AQDEXZ1200	12.0	36	54	33	90	12	●	21,400

● 標準在庫品 ※0.01mmサイズの直径許容差は0~-0.009mm ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。
 ● Standard stock item ※Tolerance of diameter is 0 to -0.009mm for 0.01mm size
 ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

ZSP

HyperZ スパイラルタップ
 Hyper Z Spiral Tap



LIST6850 オーダ方法 Order 商品記号 Code

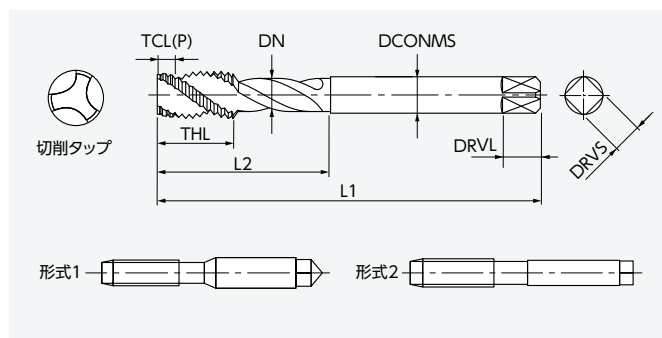
単位 (Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	<<	食付 (P) TCL(P)	全長 L1	ねじ長 THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格 (円) Price (¥)
ZSP3M0.5R	M3×0.5	REG	P1	2.5P	46	5.6	3	4	20	2.35	1	●	1,900
ZSP3M0.35R	M3×0.35	REG	P1	2.5P	46	4.4	3	4	20	2.55	1	●	3,240
ZSP3.5M0.6R	M3.5×0.6	REG	P1	2.5P	48	6.8	3	4	20	2.75	1	●	2,120
ZSP3.5M0.35R	M3.5×0.35	REG	P1	2.5P	48	4.4	3	4	20	2.95	1	●	3,650
ZSP4M0.7R	M4×0.7	REG	P2	2.5P	52	8.1	3	5	23	3.15	1	●	1,790
ZSP4M0.5R	M4×0.5	REG	P1	2.5P	52	6.1	3	5	23	3.35	1	●	2,900
ZSP4.5M0.75R	M4.5×0.75	REG	P2	2.5P	55	8.7	3	5	24	3.55	1	●	2,220
ZSP4.5M0.5R	M4.5×0.5	REG	P1	2.5P	55	6.1	3	5	24	3.85	1	●	3,380
ZSP5M0.8R	M5×0.8	REG	P2	2.5P	60	9.4	3	5.5	26	4.05	1	●	1,780
ZSP5M0.5R	M5×0.5	REG	P1	2.5P	60	6.1	3	5.5	26	4.35	1	●	2,810
ZSP5.5M0.5R	M5.5×0.5	REG	P1	2.5P	60	6.1	3	5.5	27	4.85	1	●	3,280
ZSP6M1R	M6×1	REG	P2	2.5P	62	12	3	6	29	4.75	1	●	1,910
ZSP6M0.75R	M6×0.75	REG	P2	2.5P	62	9.2	3	6	29	5.05	1	●	2,600
ZSP6M0.5R	M6×0.5	REG	P1	2.5P	62	6.1	3	6	29	5.35	1	●	3,240
ZSP7M1R	M7×1	REG	P2	2.5P	65	12	3	6.2	29	5.75	2	●	2,480
ZSP7M0.75R	M7×0.75	REG	P2	2.5P	65	9.2	3	6.2	29	6.05	2	●	3,350
ZSP8M1.25R	M8×1.25	REG	P2	2.5P	70	15.4	3	6.2	33	6.55	3	●	2,720
ZSP8M1R	M8×1	REG	P2	2.5P	70	12.4	3	6.2	27	6.75	3	●	3,360
ZSP8M0.75R	M8×0.75	REG	P2	2.5P	70	9.2	3	6.2	24.5	7.05	3	●	3,890
ZSP9M1.25R	M9×1.25	REG	P2	2.5P	72	15.4	3	7	33	7.55	3	●	3,330
ZSP9M1R	M9×1	REG	P2	2.5P	72	12.4	3	7	27	7.75	3	●	4,090
ZSP9M0.75R	M9×0.75	REG	P2	2.5P	72	9.2	3	7	24.5	8.05	3	●	4,720
ZSP10M1.5R	M10×1.5	REG	P2	2.5P	75	18.9	3	7	37	8.25	3	●	3,390
ZSP10M1.25R	M10×1.25	REG	P2	2.5P	75	15.7	3	7	33	8.55	3	●	3,390
ZSP10M1R	M10×1	REG	P2	2.5P	75	12.4	3	7	27	8.75	3	●	4,250
ZSP10M0.75R	M10×0.75	REG	P2	2.5P	75	9.2	3	7	25	9.05	3	●	5,360
ZSP11M1.5R	M11×1.5	REG	P2	2.5P	80	18.9	3	8	37	9.25	3	●	4,210
ZSP11M1R	M11×1	REG	P2	2.5P	80	12.4	3	8	27	9.75	3	●	5,390
ZSP11M0.75R	M11×0.75	REG	P2	2.5P	80	9.2	3	8	25	10.05	3	●	6,720
ZSP12M1.75R	M12×1.75	REG	P3	2.5P	82	22.4	3	8.5	42	9.95	3	●	4,530
ZSP12M1.5R	M12×1.5	REG	P2	2.5P	82	20.9	3	8.5	40	10.25	3	●	4,530
ZSP12M1.25R	M12×1.25	REG	P2	2.5P	82	17.2	3	8.5	35	10.55	3	●	4,530
ZSP12M1R	M12×1	REG	P2	2.5P	82	13.5	3	8.5	33	10.75	3	●	5,620

● 標準在庫品 ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。
 ● Standard stock item ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

**ZSP-SUS****Hyper Z スパイラルタップステンレス用**

Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel



LIST6858 オーダ方法 Order 商品記号 Code

単位 (Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	<<	食付(P) TCL(P)	全長 L1	ねじ長 THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZSP-SUS3M0.5R	M3×0.5	REG	P2	2.5P	46	5.6	3	4	20	2.35	1	●	2,000
ZSP-SUS3M0.35R	M3×0.35	REG	P2	2.5P	46	4.4	3	4	20	2.55	1	●	3,400
ZSP-SUS4M0.7R	M4×0.7	REG	P3	2.5P	52	8.1	3	5	23	3.15	1	●	1,900
ZSP-SUS4M0.5R	M4×0.5	REG	P2	2.5P	52	6.1	3	5	23	3.35	1	●	3,060
ZSP-SUS5M0.8R	M5×0.8	REG	P3	2.5P	60	9.4	3	5.5	26	4.05	1	●	1,880
ZSP-SUS5M0.5R	M5×0.5	REG	P2	2.5P	60	6.1	3	5.5	26	4.35	1	●	2,960
ZSP-SUS6M1R	M6×1	REG	P3	2.5P	62	12	3	6	29	4.75	1	●	2,010
ZSP-SUS6M0.75R	M6×0.75	REG	P3	2.5P	62	9.2	3	6	29	5.05	1	●	2,730
ZSP-SUS6M0.5R	M6×0.5	REG	P2	2.5P	62	6.1	3	6	29	5.35	1	●	3,400
ZSP-SUS8M1.25R	M8×1.25	REG	P3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33	6.55	2	●	2,850
ZSP-SUS8M1R	M8×1	REG	P3	2.5P	70	12.4	3	6.2	27	6.75	2	●	3,520
ZSP-SUS8M0.75R	M8×0.75	REG	P3	2.5P	70	9.2	3	6.2	25	7.05	2	●	4,100
ZSP-SUS10M1.5R	M10×1.5	REG	P3	2.5P	75	18.9	3	7	37	8.25	2	●	3,570
ZSP-SUS10M1.25R	M10×1.25	REG	P3	2.5P	75	15.7	3	7	33	8.55	2	●	3,570
ZSP-SUS10M1R	M10×1	REG	P3	2.5P	75	12.4	3	7	27	8.75	2	●	4,460
ZSP-SUS10M0.75R	M10×0.75	REG	P3	2.5P	75	9.2	3	7	25	9.05	2	●	5,630
ZSP-SUS12M1.75R	M12×1.75	REG	P4	2.5P	82	22.4	3	8.5	42	9.95	2	●	4,770
ZSP-SUS12M1.5R	M12×1.5	REG	P3	2.5P	82	20.9	3	8.5	40	10.25	2	●	4,770
ZSP-SUS12M1.25R	M12×1.25	REG	P3	2.5P	82	17.2	3	8.5	35	10.55	2	●	4,770
ZSP-SUS12M1R	M12×1	REG	P3	2.5P	82	13.5	3	8.5	33	10.75	2	●	5,900

● 標準在庫品 ※フルラインナップとマシニングセンタでの基準切削条件は、切削工具総合カタログをご確認ください。
 ● Standard stock item ※Please refer to the cutting tool general catalog for the full lineup and standard cutting conditions for machining centers.

シャンク四角部寸法

Square portion size of shank

シャンク径 DCONMS	シャンク四角部	
	幅 DRVS	長さ DRVL
4	3.2	6
5	4	7
5.5	4.5	7
6	4.5	7
6.2	5	8
7	5.5	8
8	6	9
8.5	6.5	9

基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

PF2D アクアドリルEXパワーフィード 2D AQUA Drills EX Power Feed 2D

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC	
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	1.0	4,500	115 ~ 270	4,500	110 ~ 245	4,500	90 ~ 190
	1.5	4,500	175 ~ 405	4,500	170 ~ 370	4,500	135 ~ 280
	2.0	4,500	230 ~ 550	4,500	230 ~ 490	4,500	180 ~ 370
	3.0	4,500	350 ~ 810	4,500	340 ~ 730	2,950	180 ~ 370
	5.0	4,100	530 ~ 1,230	3,350	420 ~ 910	1,750	180 ~ 370
	8.0	2,550	530 ~ 1,230	2,100	420 ~ 910	1,100	180 ~ 370
	10.0	2,050	530 ~ 1,230	1,700	420 ~ 910	900	180 ~ 370
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	1.0	8,000	210 ~ 480	8,000	200 ~ 435	8,000	160 ~ 335
	1.5	8,000	310 ~ 725	8,000	300 ~ 655	5,900	175 ~ 370
	2.0	8,000	420 ~ 970	8,000	400 ~ 870	4,500	180 ~ 370
	3.0	6,800	530 ~ 1,230	5,600	420 ~ 910	2,950	180 ~ 370
	5.0	4,100	530 ~ 1,230	3,350	420 ~ 910	1,750	180 ~ 370
	8.0	2,550	530 ~ 1,230	2,100	420 ~ 910	1,100	180 ~ 370
	10.0	2,050	530 ~ 1,230	1,700	420 ~ 910	900	180 ~ 370
	12.0	1,700	480 ~ 1,090	1,400	380 ~ 830	750	170 ~ 350

PF4D アクアドリルEXパワーフィード 4D AQUA Drills EX Power Feed 4D

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC	
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	1.0	4,500	105 ~ 225	4,500	100 ~ 200	4,500	80 ~ 165
	1.5	4,500	155 ~ 335	4,500	150 ~ 300	4,500	120 ~ 245
	2.0	4,500	210 ~ 450	4,500	200 ~ 400	4,500	160 ~ 320
	3.0	4,500	310 ~ 680	4,500	300 ~ 590	2,950	160 ~ 320
	5.0	4,100	470 ~ 1,020	3,350	370 ~ 740	1,750	160 ~ 320
	8.0	2,550	470 ~ 1,020	2,100	370 ~ 740	1,100	160 ~ 320
	10.0	2,050	470 ~ 1,020	1,700	370 ~ 740	900	160 ~ 320
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	1.0	8,000	185 ~ 400	8,000	175 ~ 355	8,000	145 ~ 290
	1.5	8,000	275 ~ 595	8,000	265 ~ 535	5,900	160 ~ 320
	2.0	8,000	370 ~ 800	8,000	350 ~ 700	4,500	160 ~ 320
	3.0	6,800	470 ~ 1,020	5,600	370 ~ 740	2,950	160 ~ 320
	5.0	4,100	470 ~ 1,020	3,350	370 ~ 740	1,750	160 ~ 320
	8.0	2,550	470 ~ 1,020	2,100	370 ~ 740	1,100	160 ~ 320
	10.0	2,050	470 ~ 1,020	1,700	370 ~ 740	900	160 ~ 320
	12.0	1,700	450 ~ 940	1,400	350 ~ 720	750	150 ~ 300

切削条件ご利用の注意 (PF2D/PF4D)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) アルミニウム合金、軽金属、ステンレス鋼の加工には向きません。
- 4) ドライ加工の場合、冷却及び切りくず除去のためエアブローを行ってください。
- 5) 高温の切りくずやドリル折損時の火花により火傷や火災の危険がありますので、防火対策を行ってください。
- 6) この切削条件表は、PF2Dは穴あけ深さ2DC以下、PF4Dは穴あけ深さ4DC以下に適用ください。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ことがあります。その場合には所定の穴深さ以下であってもステップ送りをしてください。
- 7) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 8) ステップ量は0.2~1.0DCを目安にしてください。
- 9) ドリルの振れを0.02mm以下に、高速切削の場合には0.01mm以下におさえてチャッキングしてください。
- 10) ドリル刃先再研削限界量は1DCまでを目安にしてください。1DCを超えると切りくず排出性が悪化することがあります。
- 11) ドリルの再研削は当社へご依頼ください。形状の異なる再研削では性能が発揮できない可能性があります。

Cutting condition of the note (PF2D/PF4D)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Please adjust the cutting condition according to the mechanical rigidity and the workpiece holder and the shape of the machining place.
- 3) Less suitable for processing Aluminum, light metal, Stainless Steel.
- 4) Use air blow for cooling and the chip exclusion in dry process.
- 5) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 6) This cutting condition table, "PF2D" is only applicable to 2xDC, "PF4D" is only applicable to 4xDC, of hole depth. In addition, according to the workpiece material and processing condition, there is a possibility that the performance of discharging chip may be deteriorated. When such a situation, even within the scope of machining hole depth, please use the step-feed machining.
- 7) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 8) Step feed is recommended to 0.2~1.0xDC.
- 9) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, high-speed cutting control amplitude of the drill bit 0.01mm or less.
- 10) The re-grinding amount of the tip of the drill bit is recommended to be 1xDC. If more than 1xDC, the performance of chip discharge may be worse.
- 11) Please contact us about re-grinding the drill bit. Depending on the shape, the properties may be different after regrinding.

AQRVDS**アクアREVOドリルスタブ** AquaREVO Drills Stub

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	2.0	4,500	280	4,500	280	4,500	220	2,550	110
	3.0	4,500	470	4,500	470	3,850	310	1,700	120
	5.0	4,500	780	4,100	710	2,300	310	1,000	120
	8.0	3,200	880	2,550	710	1,450	310	650	120
	12.0	2,550	840	2,000	670	1,100	300	500	120
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	2.0	8,000	500	8,000	500	5,750	280	2,550	110
	3.0	8,000	830	6,800	710	3,850	310	1,700	120
	5.0	5,100	880	4,100	710	2,300	310	1,000	120
	8.0	3,200	880	2,550	710	1,450	310	650	120
	12.0	2,550	840	2,000	670	1,100	300	500	120

AQRVDR**アクアREVOドリルレギュラ** AquaREVO Drills Regular

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	2.0	4,500	250	4,500	260	4,500	200	2,550	100
	3.0	4,500	420	4,500	430	3,850	290	1,700	110
	5.0	4,500	710	4,100	650	2,300	290	1,000	110
	8.0	3,200	800	2,550	650	1,450	280	650	110
	12.0	2,550	770	2,000	610	1,100	270	500	100
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	2.0	8,000	450	8,000	460	5,750	260	2,550	100
	3.0	8,000	750	6,800	650	3,850	290	1,700	110
	5.0	5,100	800	4,100	650	2,300	290	1,000	110
	8.0	3,200	800	2,550	650	1,450	280	650	110
	12.0	2,550	770	2,000	610	1,100	270	500	100

切削条件ご利用の注意 (AQRVDS/AQRVDR)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
- 4) ステンレス鋼は穴深さが2DCを超える場合はステップ加工を行ってください。
- 5) ドライ加工の場合、冷却及び切りくず除去のためエアブローを行ってください。
- 6) 高温の切りくずやドリル折損時の火花により火傷や火災の危険がありますので、防火対策を行ってください。
- 7) 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してください。穴あけ深さ3DCを超える場合はステップ送りを推奨します。
- 8) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 9) ステップ量は0.5 ~ 1.0DC を目安にしてください。
- 10) ドリルの振れを0.02mm以下に、小径の場合は0.01mm以下に抑えてチャッキングしてください。

Cutting condition of the note(AQRVDS/AQRVDR)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) In a chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 4) Drilling the step feed in Stainless Steel when hole depth more than 2xDC deep.
- 5) Use air blow for cooling and the chip exclusion in dry process.
- 6) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 7) A work material and cutting condition to chip removal may be worse. In that case, please step feed. It is recommended to step feeding for drilling depth of more than 3xDC.
- 8) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 9) Step feed is recommended to 0.5 ~ 1.0xDC.
- 10) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, for small diameter of the drill bit 0.01mm or less.

基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

AQRVDSL アquaREVOドリルセミロング AquaREVO Drills Semi-long

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	2.0	4,500	250	4,500	250	4,300	190	1,900	80
	3.0	4,500	410	4,500	430	2,900	220	1,300	80
	5.0	3,800	590	3,050	490	1,750	220	750	80
	8.0	2,400	590	1,900	490	1,100	210	500	80
	12.0	1,900	580	1,500	460	850	210	400	80
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	2.0	8,000	450	7,650	430	4,300	190	1,900	80
	3.0	6,400	590	5,100	490	2,900	220	1,300	80
	5.0	3,800	590	3,050	490	1,750	220	750	80
	8.0	2,400	590	1,900	490	1,100	210	500	80
	12.0	1,900	580	1,500	460	850	210	400	80

切削条件ご利用の注意 (AQRVDSL)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
- 4) ステンレス鋼は穴深さが2DCを超える場合はステップ加工を行ってください。
- 5) ドライ加工の場合、冷却及び切りくず除去のためエアブローを行ってください。
- 6) 高温の切りくずやドリル折損時の火花により火傷や火災の危険がありますので、防火対策を行ってください。
- 7) 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してください。
穴あけ深さ3DCを超える場合はステップ送りを推奨します。
- 8) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 9) ステップ量は0.5 ~ 1.0DC を目安にしてください。
- 10) ドリルの振れを0.02mm以下に、
小径の場合は0.01mm以下に抑えてチャッキングしてください。

Cutting condition of the note(AQRVDSL)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) In a chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 4) Drilling the step feed in Stainless Steel when hole depth more than 2xDC deep.
- 5) Use air blow for cooling and the chip exclusion in dry process.
- 6) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 7) A work material and cutting condition to chip removal may be worse. In that case, please step feed. It is recommended to step feeding for drilling depth of more than 3xDC.
- 8) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 9) Step feed is recommended to 0.5~1.0xDC.
- 10) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, for small diameter of the drill bit 0.01mm or less.

AQDEXZS

アクアドリルEXフラットショート AQUA Drills EX FLAT Short

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC	
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	2.0	4,500	150	4,500	150	4,450	140
	3.0	4,500	270	4,500	270	2,950	150
	5.0	3,850	380	3,300	330	1,750	150
	8.0	2,400	380	2,100	330	1,100	150
	12.0	1,600	380	1,350	330	750	150
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	2.0	8,000	270	7,650	260	4,450	140
	3.0	6,350	380	5,500	330	2,950	150
	5.0	3,850	380	3,300	330	1,750	150
	8.0	2,400	380	2,100	330	1,100	150
	12.0	1,600	380	1,350	330	750	150

AQDEXZ

アクアドリルEXフラット AQUA Drills EX FLAT

	被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼 Structural Steel Carbon Steel		合金鋼 調質鋼 Alloy Steel Heat-treated Steel		ダイス鋼 プリハードン鋼 Mold Steel Pre-hardened Steel		ステンレス鋼 フェライト系・マルテンサイト系 オーステナイト系 Stainless Steel	
		SS400 S50C		SCM440 SCr		SKD61 NAK HPM		SUS420 SUS304 SUS316	
		~200HB		20~30HRC		30~40HRC			
	直径 Drill Dia. 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
最大回転数 Maximum rotation 4,500min ⁻¹	0.2	4,500	5	4,500	5	4,500	5	4,500	5
	0.5	4,500	15	4,500	15	4,500	15	4,500	5
	1.0	4,500	70	4,500	65	4,500	55	4,500	25
	1.5	4,500	90	4,500	90	4,500	75	4,500	30
	2.0	4,500	150	4,500	150	4,450	130	-	-
	3.0	4,500	240	4,500	240	2,950	140	-	-
	5.0	3,850	340	3,300	290	1,750	140	-	-
	8.0	2,400	340	2,100	290	1,100	140	-	-
	12.0	1,600	340	1,350	290	750	140	-	-
最大回転数 Maximum rotation 8,000min ⁻¹	0.2	8,000	10	8,000	10	8,000	10	8,000	5
	0.5	8,000	25	8,000	25	8,000	25	8,000	10
	1.0	8,000	120	8,000	120	7,650	90	7,650	40
	1.5	8,000	160	8,000	160	6,350	105	6,050	40
	2.0	8,000	260	7,650	250	4,450	130	-	-
	3.0	6,350	340	5,500	290	2,950	140	-	-
	5.0	3,850	340	3,300	290	1,750	140	-	-
	8.0	2,400	340	2,100	290	1,100	140	-	-
	12.0	1,600	340	1,350	290	750	140	-	-

切削条件ご利用の注意 (AQDEXZS/AQDEXZ)

- 1) 不水溶性切削油剤を使用した場合の切削条件です。
- 2) 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。
- 3) 黒皮が除去されている加工に使用する場合があります。
- 4) AQDEXZSの穴深さは、平坦面で1DC以下、傾斜面では1.5DC以下の場合のものです。
AQDEXZの穴深さは2DC以下の場合のものです。
前記を超える穴あけは、切りくず排出能力が下がることがあるためおすすめしません。
- 5) 傾斜面の加工には、加工傾斜角(θ)によって調整してください。
加工傾斜角(θ)が30°以下は、送り速度を50%に下げてください。
加工傾斜角(θ)が30°を超える場合には、回転数を70%以下、送り速度を30%以下に下げてください。
- 6) 外周方向の切込みはできません。

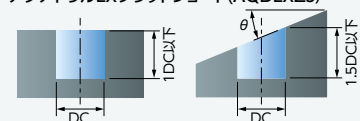
Cutting condition of the note(AQDEXZS/AQDEXZ)

- 1) Drilling with non-water soluble cutting fluid.
- 2) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 3) For drilling after the forged surface has been removed.
- 4) AQDEXZS for drilling depths on flat surface of 1×DC or less, on sloped surface of 1.5×DC or less.
AQDEXZ for drilling depths on flat surface of 2×DC or less.
- 5) For slope drilling, adjust according to inclined angle(θ). For inclined angle under 30°, reduce the feed to 50%. When drilling on inclined surface over 30°, reduce the rotation to 70% or less and cutting speed to 30% or less.
- 6) Side milling is not possible.

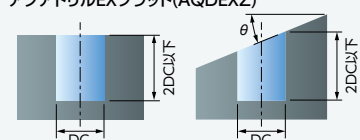
切込み深さ

Depth of cut

アクアドリルEXフラットショート(AQDEXZS)



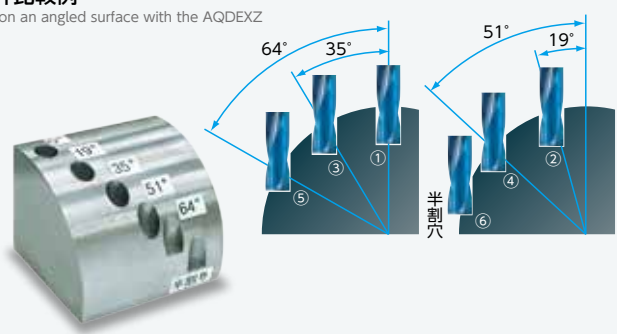
アクアドリルEXフラット(AQDEXZ)



AQDEXZの傾斜面加工の切削条件比較例

Comparisons of cutting condition when drilling on an angled surface with the AQDEXZ

加工位置 Operation Position	傾斜角 Angle	切削速度 Cutting Speed	送り速度 Feed
No.	角度 Angle	比率 Rate	比率 Rate
①	0°	100%	100%
②	19°	100%	50%
③	35°	70%	40%
④	51°	70%	40%
⑤	64°	70%	33%
⑥	半割り	70%	20%



基準切削条件表

Standard Cutting Conditions

ZSP/ZSP-SUS

HyperZ スパイラルタップ
HyperZ スパイラルタップ ステンレス用

Hyper Z Spiral Tap
Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel

被削材 Work Material		一般構造用鋼	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼		ステンレス鋼	チタン合金
		Structural Steel	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel		Stainless Steel	Titanium Alloy
		SS ~200HB	S15C ~200HB	S40C ~200HB	S50C ~200HB	SCM ~200HB	SCr 20~30HRC	SUS	Ti
切削速度 Cutting Speed (m/min)	ZSP	5~20	5~20	5~20	5~20	5~20	5~10	-	-
	ZSP-SUS	5~10	5~10	5~10	5~10	-	-	5~10	-
推奨切削油剤 Cutting Fluids		不水溶性 Non-water soluble							

切削条件ご利用の注意 (ZSP/ZSP-SUS)

- 1) 表中の数値は一般的な基準であり、ご使用条件により切削条件を変更してください。
2) 表中の数値はねじの深さ2D(ねじの呼び径の2倍)が基準です。

Cutting condition of the note (ZSP/ZSP-SUS)

- 1) These are general cutting condition, and may be altered by your condition.
2) These condition are for Thread depth of $2 \times D$.

タップのねじ下穴径

Recommended Tap Drill Sizes

ねじの呼び Thread Size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ内径D1 Maximum internal thread inner dia. D1		
	基準ドリル Standard drill	高性能ドリル High performance drill		4H	5H	6H
M3 × 0.5	2.5	2.55	2.459	2.549	2.571	2.599
M3 × 0.35	2.65	2.7	2.621	2.684	2.701	2.721
M3.5 × 0.6	2.9	2.95	2.850	2.950	2.975	3.010
M3.5 × 0.35	3.15	3.22	3.121	3.184	3.201	3.221
M4 × 0.7	3.3	3.4	3.242	3.354	3.382	3.422
M4 × 0.5	3.5	3.55	3.459	3.549	3.571	3.599
M4.5 × 0.75	3.8	3.87	3.688	3.806	3.838	3.878
M4.5 × 0.5	4	4.09	3.959	4.049	4.071	4.099
M5 × 0.8	4.2	4.3	4.134	4.259	4.294	4.334
M5 × 0.5	4.5	4.55	4.459	4.549	4.571	4.599
M5.5 × 0.5	5	5.09	4.959	5.049	5.071	5.099
M6 × 1	5	5.1	4.917	5.067	5.107	5.153
M6 × 0.75	5.3	5.35	5.188	5.306	5.338	5.378
M6 × 0.5	5.5	5.5	5.459	5.549	5.571	5.599
M7 × 1	6	6.1	5.917	6.067	6.107	6.153
M7 × 0.75	6.3	6.35	6.188	6.306	6.338	6.378
M8 × 1.25	6.8	6.9	6.647	6.817	6.859	6.912
M8 × 1	7	7.1	6.917	7.067	7.107	7.153
M8 × 0.75	7.3	7.35	7.188	7.306	7.338	7.378
M9 × 1.25	7.8	7.9	7.647	7.817	7.859	7.912
M9 × 1	8	8.1	7.917	8.067	8.107	8.153
M9 × 0.75	8.3	8.35	8.188	8.306	8.338	8.378
M10 × 1.5	8.5	8.6	8.376	8.566	8.612	8.676
M10 × 1.25	8.8	8.9	8.647	8.817	8.859	8.912
M10 × 1	9	9.1	8.917	9.067	9.107	9.153
M10 × 0.75	9.3	9.35	9.188	9.306	9.338	9.378
M11 × 1.5	9.6	9.65	9.376	9.566	9.612	9.676
M11 × 1	10	10.1	9.917	10.067	10.107	10.153
M11 × 0.75	10.2	10.3	10.188	10.306	10.338	10.378
M12 × 1.75	10.2	10.3	10.106	10.318	10.371	10.441
M12 × 1.5	10.5	10.6	10.376	10.566	10.612	10.676
M12 × 1.25	10.8	10.9	10.647	10.817	10.859	10.912
M12 × 1	11	11.1	10.917	11.067	11.107	11.153



www.nachi-fujikoshi.co.jp

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					
富山事業所	Tel:076-423-5111	Fax:076-493-5211	富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511					
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の方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觀・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。
●The designs, specifications and / or dimensions are subject to change without notice. ●Unauthorized reproduction of catalog contain is strictly forbidden.

CATALOG NO. 2206-3

2025.11.U-MD-MIZUNO