

“Dream Drills” offering high-speed hole making operations

高速穴加工を可能にした夢のドリル

より高速に、より高精度に

穴加工の進化にツイストVドリル（オイルホール付）は欠かせないものとなっています。

大見工業はIT・FA時代に即応した構造・機能を持った数多くのVドリルを標準化してVドリル新時代を築きます

For higher speed and higher precision

Twist V drills with oil holes are essential tools for better hole making jobs.

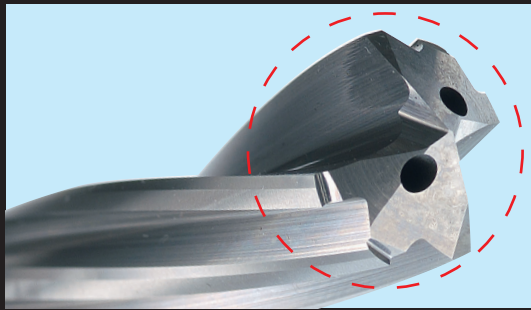
Omi Kogyo Co. opens the new era by supplying a variety of standardized drills with structure and function which are best suited for IT (Information Technology) and FA (Factory Automation) industries.

● 新時代の高速加工をサポートするツイストVドリル。

Twist V Drills giving support to high-speed machining in the new era.

● 最先端テクノロジーを駆使したオイルホール付ドリル。

Drills with oil holes develops by applying the most advanced technology.



特殊先端形状

Note the difference in configuration of cutting end from those of usual tools

耐

Improvement

- ▶ 精度 in Accuracy
- ▶ 面粗度 in Surface roughness
- ▶ 真直度 in Straightness
- ▶ 長寿命 in Long life

7 ▶ 8_H

Φ精度

Hole accuracy

3_S

表面粗さ

Surface roughness

0.1 ▶ 0.4_{mm/rev}

送り

Feed

The New Age of V Drills with Oil Holes

オイルホール付Vドリル新時代

高速加工

High-speed machining

高速回転、高速送り時代の要請をクリアしました。

スピーディな高速加工8,000～20,000min⁻¹ 高速送り0.1～0.4mm/revで、加工時間が短縮できます。

Omi Kogyo offers modern drills with oil holes, which provide customers with high-speed spindle revolution ranging from 8,000 to 20,000min⁻¹ and fast feedrates ranging from 0.1mm/rev to 0.4mm/rev to reduce machining time.

加工精度

Machining accuracy

加工精度の上限はΦ精度H7、表面粗さ3Sと高く、オイルホールの潤滑性の向上から真直精度の厳しい深穴加工が可能です。

Machining accuracies are listed as highly precise levels of H7 diametral accuracy and of 3S surface roughness. Improved oil-hole lubricating characteristics, deep-hole making operations required uncompromizing straightness accuracy are realized.

工具寿命

Tool life

独特の刃形（φ5以上6枚、φ5未満4枚）の採用によりセルフガイドの役目をもたせ真直度のアップと長寿命化（工具交換回数の削減）をはかりました。

Omi V Drill's unique flute shape serving as a self-guide, has 6 flutes of over 5mm diam. and 4 flutes of less 5mm diam., and it ensures enhanced straightness as well as longer tool life by reducing the number of tool changing tasks.

切削抵抗低減

Reduction of cutting force

右刃・右ねじれ15°の荒刃2枚と仕上刃4枚の6枚刃構成に芯厚を大きくして剛性を高め、切削バランスが良く、切削抵抗が低減され安定加工ができます。

Omi V Drill's has a configuration of 2 rough-cut flutes and 4 finish-cut flutes totalling 6 flutes with a right flute/15° right helix angle, along with high toughness by enlarging flute core thickness, permitting better balanced machining as well as stable machining by reducing cutting force.

High Precision Twist V Drills

高精度ツイストVドリル

ツイストVドリルの特徴

Features of Twist V Drills

- ① 超硬にオイルホールを設けることにより、切削速度・切削深さが向上し、セミドライ加工にも使用できます。潤滑性と切粉処理のスムーズさからドリル本来の精度アップが可能となりました。

Carbide twist drills having oil-through holes ensure improved cutting speeds and cutting depths along with semi-dry machining operations. Thanks to better lubricating capability and easy chip disposal, the increase of drill's true accuracy is realized.

- ② ドリルの先端中心部のチゼル部が小さいため(0.1~0.2mm)スラスト荷重が少なく、ワークに喰い付きやすい。

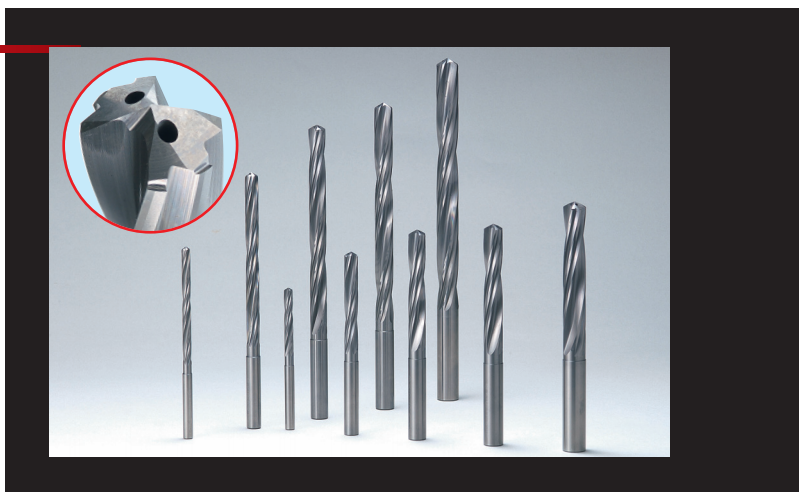
Smaller chisel part(0.1-0.2mm) of the drill nose center permits less thrust load as well as easy chamfer with workpieces.

- ③ ドリルにねじれを加えたことにより、高速回転(80m/min~200m/min)高速送り(0.1mm~0.4mm/rev)が可能で、加工時間が短縮できます。

Owing to drills twisted, high speeds revolution ranging from 80m/min to 200m/min and fast feedrates ranging from 0.1mm/rev to 0.4mm/rev are realized, enabling reduction of machining time.

- ④ 刃先先端に荒刃、仕上げ刃を設けた機構(ジャンプ刃)により、φ精度H7~H8加工が一発で可能になりました。

Structure (jump flute) made up of rough-cut and finish-cut flutes on the flute nose enables machining tasks to obtain a diametral accuracy of H7-H8 level at one pass process.



- ⑤ 加工穴の位置精度が良いので、センタリングが不要です。

Superior position accuracy of making holes requires no centering tasks.

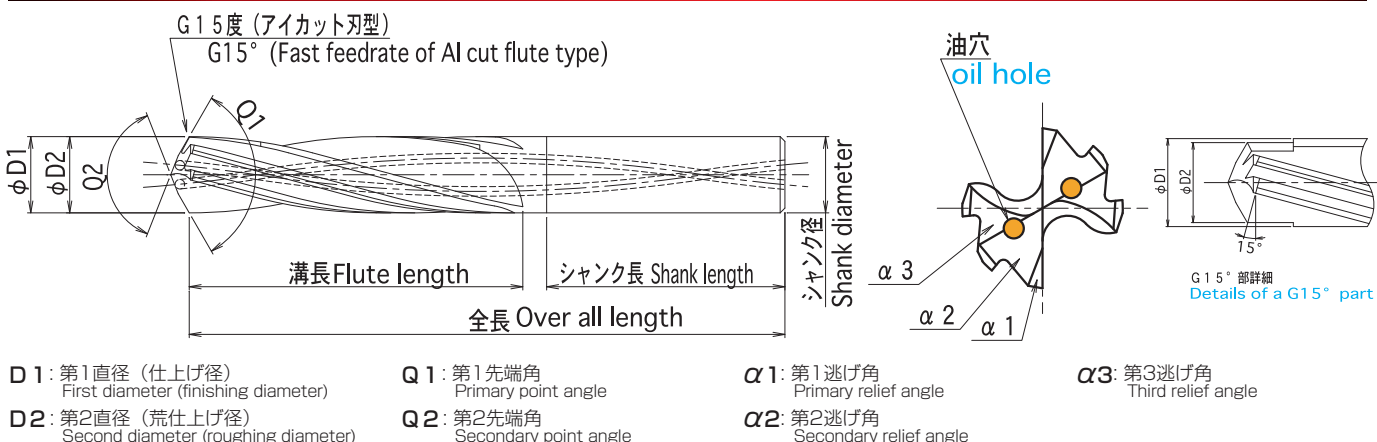
- ⑥ ツールポットの使用数削減が可能。

It is possible to reduce a usable number of tool pots.

- ⑦ シャンクはエンドミルと同一の寸法と精度に設計しており、ミーリングチャックにて使用できます。

Tool shanks are designed for having the same dimensions and accuracies with those of endmills, providing twist drills to perform endmill machining jobs using milling chucks.

各部の名称 Terminology



各部の特徴 Features

先端部 Point end

第1逃げ角(α1)を設置し、切刃のくいつき性の向上と、送りの向上が可能となり、各先端角(Q1Q2)により耐久性が維持できると同時に、第3逃げ角(α3)で、先端部全体の剛性を高めた形状となっております。

The primary relief angle(α1) can make the cutting edge cutting forcibly into material and also can increase feedper revolution. The point angles(Q1Q2) help improve durability, and the forth relief angle(α3) helps make the entire point end more rigid.

刃部 Cutting edges

加工穴は、荒仕上げ刃→ジャンプ刃によるバニッシュ中仕上げ→バニッシュ刃の順序で加工されるので、寸法精度(直径、円筒度、真直度)のバラつきが少なくなります。

Because holes are drilled in the order of rough cutting edge → burnish semifinish with the jump cutting edge → burnish edge, less size variation (diameter, cylindricity and straightness) can be obtained.

ツイストVドリル切削条件表

Cutting condition chart of Twist V Drill

被削材 WORK MATERIAL		アルミニウム合金鋳物 ALUMINIUM ALLOY CASTING ~13w%si・AC1~8・ADC		アルミニウム合金鋳物 ALUMINIUM ALLOY CASTING 13~20w%si・AC9B		アルミニウム合金展伸材 ALUMINIUM A7075・A2024	
切削速度 CUTTING SPEED		80~200 m/min		30~70 m/min		80~200 m/min	
ドリル径 DRILL DIA (mm)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	送り速度 FEED (mm/rev)
3.0	8,500~21,200	0.03~0.10	3,200~7,400	0.03~0.09	8,500~21,200	0.03~0.10	
4.0	6,300~15,900	0.04~0.12	2,400~5,600	0.04~0.12	6,300~15,900	0.04~0.12	
5.0	5,100~12,700	0.05~0.14	1,900~4,500	0.05~0.14	5,100~12,700	0.05~0.14	
6.0	4,200~10,600	0.06~0.15	1,600~3,700	0.06~0.15	4,200~10,600	0.06~0.15	
7.0	3,600~9,100	0.07~0.16	1,300~3,200	0.07~0.16	3,600~9,100	0.07~0.16	
8.0	3,200~7,900	0.08~0.18	1,100~2,800	0.08~0.18	3,200~7,900	0.08~0.18	
9.0	2,800~7,100	0.09~0.19	1,000~2,400	0.09~0.19	2,800~7,100	0.09~0.19	
10.0	2,500~6,300	0.10~0.20	900~2,200	0.10~0.20	2,500~6,300	0.10~0.20	
11.0	2,300~5,800	0.11~0.22	800~2,000	0.11~0.22	2,300~5,800	0.11~0.22	
12.0	2,100~5,300	0.12~0.24	790~1,800	0.12~0.24	2,100~5,300	0.12~0.24	
14.0	1,800~4,500	0.14~0.28	680~1,600	0.14~0.28	1,800~4,500	0.14~0.28	
16.0	1,600~4,000	0.15~0.30	600~1,400	0.15~0.30	1,600~4,000	0.15~0.30	
18.0	1,400~3,500	0.17~0.35	530~1,200	0.17~0.35	1,400~3,500	0.17~0.35	
20.0	1,200~3,200	0.18~0.38	480~1,100	0.18~0.38	1,200~3,200	0.18~0.38	

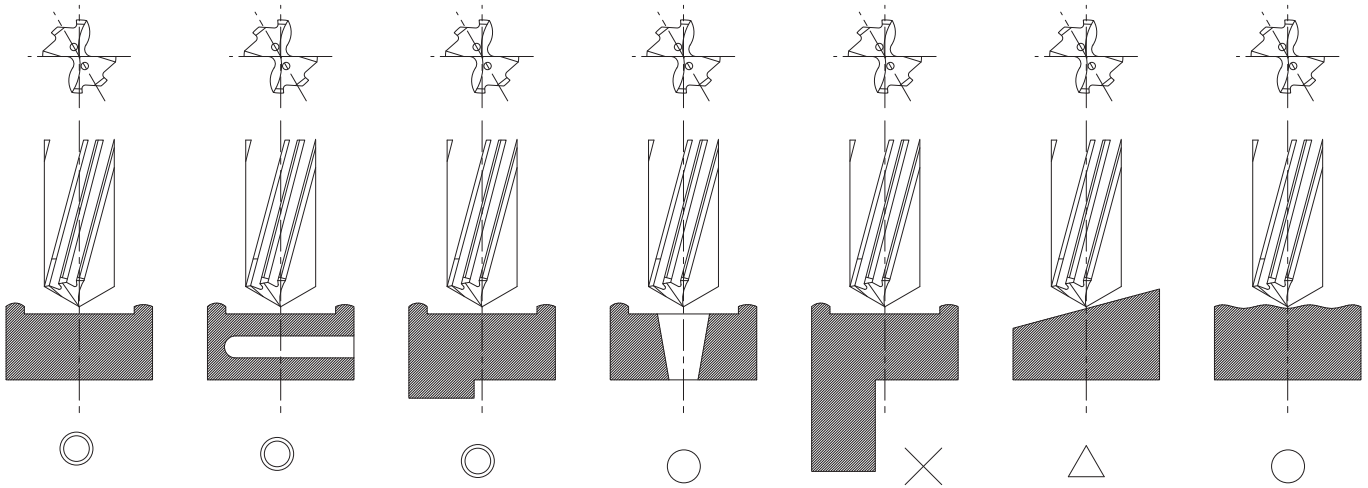
被削材 WORK MATERIAL		銅合金 COPPER ALLOYS		鋳鉄 CAST IRON FC250~350		ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON FCD400~500	
切削速度 CUTTING SPEED		60~125 m/min		80~150 m/min		60~125 m/min	
ドリル径 DRILL DIA (mm)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	回転数 REVOLUTION (min ⁻¹)	送り速度 FEED (mm/rev)	送り速度 FEED (mm/rev)
3.0	6,300~13,000	0.03~0.10	8,500~16,000	0.06~0.08	6,300~13,000	0.03~0.06	
4.0	4,800~9,900	0.04~0.12	6,400~12,000	0.09~0.12	4,800~9,900	0.05~0.11	
5.0	3,800~7,900	0.05~0.14	5,100~9,500	0.10~0.15	3,800~7,900	0.08~0.13	
6.0	3,200~6,600	0.06~0.15	4,200~7,900	0.12~0.18	3,200~6,600	0.10~0.15	
7.0	2,700~5,700	0.07~0.16	3,600~6,800	0.14~0.20	2,700~5,700	0.12~0.18	
8.0	2,400~5,000	0.18	3,200~6,000	0.16~0.24	2,400~5,000	0.14~0.22	
9.0	2,100~4,400	0.09~0.19	2,800~5,300	0.18~0.27	2,100~4,400	0.15~0.23	
10.0	1,900~4,000	0.10~0.20	2,500~4,800	0.20~0.30	1,900~4,000	0.15~0.25	
11.0	1,700~3,600	0.11~0.22	2,300~4,300	0.21~0.34	1,700~3,600	0.15~0.27	
12.0	1,600~3,300	0.12~0.24	2,100~4,000	0.22~0.35	1,600~3,300	0.16~0.30	
14.0	1,300~2,800	0.14~0.28	1,800~3,400	0.23~0.36	1,300~2,800	0.18~0.33	
16.0	1,200~2,500	0.15~0.30	1,600~3,000	0.24~0.38	1,200~2,500	0.20~0.35	
18.0	1,000~2,200	0.17~0.30	1,400~2,600	0.26~0.39	1,000~2,200	0.22~0.37	
20.0	900~2,000	0.18~0.38	1,200~2,400	0.28~0.40	900~2,000	0.23~0.38	

1.この切削条件表は油性および水溶性切削油剤を使用する場合のものです。 2.水溶性切削油剤は希釈倍率5~10倍の良質のものをご使用ください。
3.ロングタイプを使用する場合は上記切削条件より低目にご使用ください。

1. The indicated speeds and feeds are for drilling with oily coolant and water soluble oil. 2. The most suitable cutting fluid is water-emulsifiable, high density oil (less than 10 times dilution). 3. When using the long flute version, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.

ツイストVドリルの加工形状製図例

Design examples of drilling shapes by Twist V Drills



◎ 可
drilling operations can be done.

○ 程度・条件により可
drilling operations can be done in accordance with metal removal rates and cutting conditions.

△ 不可・刃型変更
drilling operations are not permissible. It is necessary to replace blade shapes.
程度・条件により可
drilling operations can be done in accordance with metal removal rates and cutting conditions.

× 不可・刃型変更
drilling operations are not permissible. It is necessary to replace blade shapes.
程度・条件・被削材で可もあり
drilling operations may be done in accordance with metal removal rates, cutting conditions and materials.



超硬ツイストVドリル ———— 標準規格寸法表

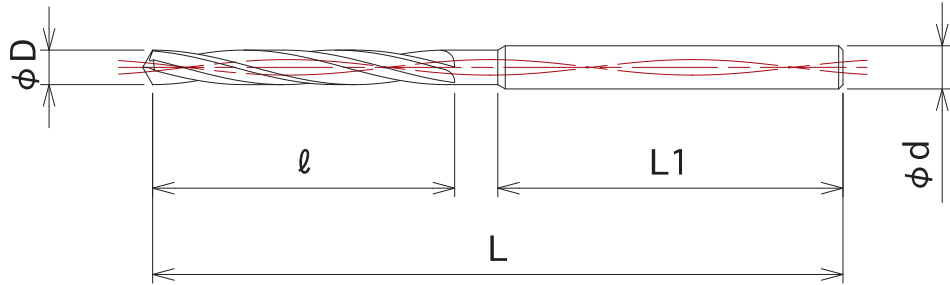
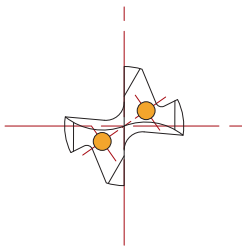
Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDS-0030 ▶ 0049

(ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 4NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°4NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φdh6
TVDS-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDS-0030-OH	◎	3.0	±0.003	70	25	40	3.0 ⁰ _{-0.006}
TVDS-0030-1-OH	○	3.01					
TVDS-0030-2-OH	○	3.02					
TVDS-0030-3-OH	○	3.03					
TVDS-0031-OH	○	3.1					
TVDS-0032-OH	○	3.2					
TVDS-0033-OH	◎	3.3					
TVDS-0034-OH	○	3.4					
TVDS-0035-OH	○	3.5					
TVDS-0036-OH	◎	3.6					
TVDS-0037-OH	○	3.7	75	30	40	4.0 ⁰ _{-0.008}	
TVDS-0038-OH	○	3.8					
TVDS-0039-OH	○	3.9					
TVDS-0040-OH	◎	4.0					
TVDS-0040-1-OH	○	4.01					
TVDS-0040-2-OH	○	4.02					
TVDS-0040-3-OH	○	4.03					
TVDS-0041-OH	○	4.1					
TVDS-0042-OH	◎	4.2					
TVDS-0043-OH	○	4.3					
TVDS-0044-OH	○	4.4	80	35	40	5.0 ⁰ _{-0.008}	
TVDS-0045-OH	○	4.5					
TVDS-0046-OH	◎	4.6					
TVDS-0047-OH	○	4.7					
TVDS-0048-OH	○	4.8					
TVDS-0049-OH	○	4.9					

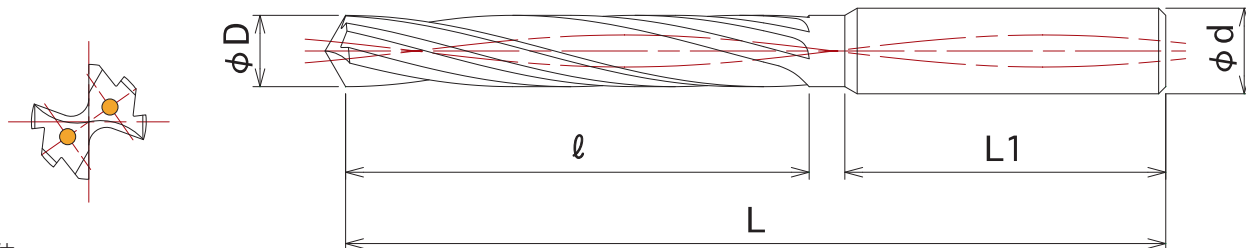
(単位:mm)

TVDS-0050 ▶ 0083

(ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φ d h6
TVDS-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDS-0050-OH	◎	5.0	+0.007 +0.004	80	35	40	5.0 ⁰ / _{-0.008}
TVDS-0050-1-OH	○	5.01					
TVDS-0050-2-OH	○	5.02					
TVDS-0050-3-OH	○	5.03					
TVDS-0051-OH	○	5.1					
TVDS-0052-OH	○	5.2					
TVDS-0053-OH	○	5.3					
TVDS-0054-OH	○	5.4					
TVDS-0055-OH	◎	5.5					
TVDS-0056-OH	○	5.6					
TVDS-0057-OH	○	5.7	+0.010 +0.007	85	40	40	6.0 ⁰ / _{-0.008}
TVDS-0058-OH	○	5.8					
TVDS-0059-OH	○	5.9					
TVDS-0060-OH	◎	6.0					
TVDS-0060-1-OH	○	6.01					
TVDS-0060-2-OH	○	6.02					
TVDS-0060-3-OH	○	6.03					
TVDS-0061-OH	○	6.1					
TVDS-0062-OH	○	6.2					
TVDS-0063-OH	○	6.3					
TVDS-0064-OH	○	6.4		90	45	45	7.0 ⁰ / _{-0.009}
TVDS-0065-OH	◎	6.5					
TVDS-0066-OH	○	6.6					
TVDS-0067-OH	○	6.7					
TVDS-0068-OH	◎	6.8					
TVDS-0069-OH	○	6.9					
TVDS-0070-OH	◎	7.0					
TVDS-0070-1-OH	○	7.01					
TVDS-0070-2-OH	○	7.02					
TVDS-0070-3-OH	○	7.03					
TVDS-0071-OH	○	7.1		100	50	45	8.0 ⁰ / _{-0.009}
TVDS-0072-OH	○	7.2					
TVDS-0073-OH	◎	7.3					
TVDS-0074-OH	○	7.4					
TVDS-0075-OH	◎	7.5					
TVDS-0076-OH	○	7.6					
TVDS-0077-OH	○	7.7					
TVDS-0078-OH	○	7.8					
TVDS-0079-OH	○	7.9					
TVDS-0080-OH	◎	8.0					
TVDS-0080-1-OH	○	8.01		110	60	45	9.0 ⁰ / _{-0.009}
TVDS-0080-2-OH	○	8.02					
TVDS-0080-3-OH	○	8.03					
TVDS-0081-OH	○	8.1					
TVDS-0082-OH	○	8.2					
TVDS-0083-OH	○	8.3					

(単位:mm)



超硬ツイストVドリル

標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill

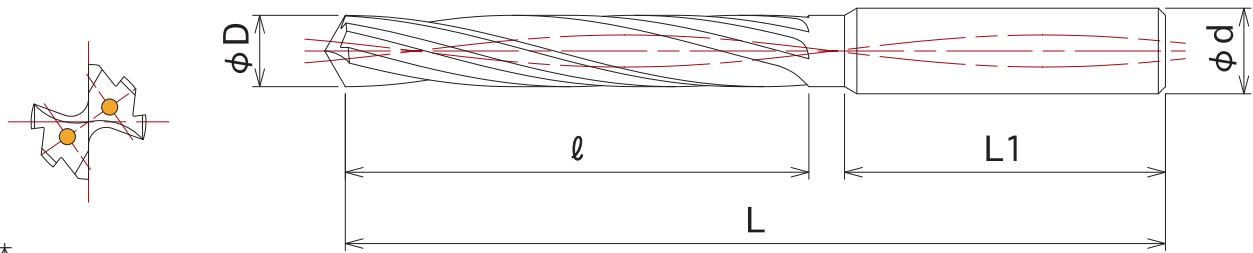
— Standard dimension table

TVDS-0084 ▶ 0120

(ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

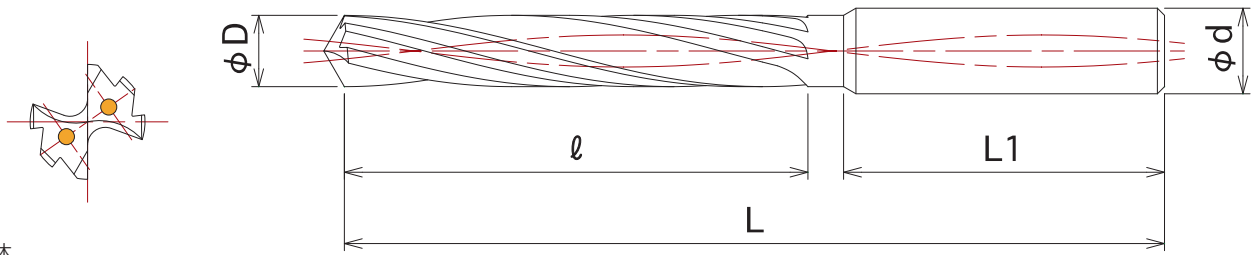
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φd h6
TVDS-0000-0-OH							
TVDS-0084-OH	○	8.4	+0.010 +0.007	110	60	45	9.0 ⁰ _{-0.009}
TVDS-0085-OH	◎	8.5					
TVDS-0086-OH	○	8.6					
TVDS-0087-OH	○	8.7					
TVDS-0088-OH	○	8.8					
TVDS-0089-OH	○	8.9					
TVDS-0090-OH	◎	9.0					
TVDS-0090-1-OH	○	9.01					
TVDS-0090-2-OH	○	9.02					
TVDS-0090-3-OH	○	9.03					
TVDS-0091-OH	○	9.1	+0.013 +0.010	115	65	50	10.0 ⁰ _{-0.009}
TVDS-0092-OH	◎	9.2					
TVDS-0093-OH	○	9.3					
TVDS-0094-OH	○	9.4					
TVDS-0095-OH	◎	9.5					
TVDS-0096-OH	○	9.6					
TVDS-0097-OH	◎	9.7					
TVDS-0098-OH	○	9.8					
TVDS-0099-OH	○	9.9					
TVDS-0100-OH	◎	10.0					
TVDS-0100-1-OH	○	10.01	+0.013 +0.010	125	70	50	11.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0100-2-OH	○	10.02					
TVDS-0100-3-OH	○	10.03					
TVDS-0101-OH	○	10.1					
TVDS-0102-OH	○	10.2					
TVDS-0103-OH	◎	10.3					
TVDS-0104-OH	○	10.4					
TVDS-0105-OH	◎	10.5					
TVDS-0106-OH	○	10.6					
TVDS-0107-OH	○	10.7					
TVDS-0108-OH	○	10.8	+0.013 +0.010	130	75	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0109-OH	○	10.9					
TVDS-0110-OH	◎	11.0					
TVDS-0110-1-OH	○	11.01					
TVDS-0110-2-OH	○	11.02					
TVDS-0110-3-OH	○	11.03					
TVDS-0111-OH	◎	11.1					
TVDS-0112-OH	○	11.2					
TVDS-0113-OH	○	11.3					
TVDS-0114-OH	○	11.4					
TVDS-0115-OH	◎	11.5	+0.013 +0.010	130	75	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0116-OH	○	11.6					
TVDS-0117-OH	○	11.7					
TVDS-0118-OH	○	11.8					
TVDS-0119-OH	○	11.9					
TVDS-0120-OH	◎	12.0					

(単位:mm)

TVDS-0120-1 ▶ 0154 (ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2-Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter	公差 Tolerance	全長 Over all length	溝長 Flute length	シャンク長 Shank length	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter
TVDS-0000-0-OH		φD	H7~H8用	L	ℓ	L1	φ d h6
TVDS-0120-1-OH	○	12.01	+0.013 +0.010	130	75	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0120-2-OH	○	12.02					
TVDS-0120-3-OH	○	12.03					
TVDS-0121-OH	○	12.1					
TVDS-0122-OH	○	12.2					
TVDS-0123-OH	○	12.3					
TVDS-0124-OH	○	12.4					
TVDS-0125-OH	○	12.5					
TVDS-0126-OH	○	12.6					
TVDS-0127-OH	○	12.7					
TVDS-0128-OH	○	12.8					
TVDS-0129-OH	○	12.9					
TVDS-0130-OH	◎	13.0					
TVDS-0130-1-OH	○	13.01					
TVDS-0130-2-OH	○	13.02					
TVDS-0130-3-OH	○	13.03					
TVDS-0131-OH	○	13.1					
TVDS-0132-OH	○	13.2					
TVDS-0133-OH	○	13.3					
TVDS-0134-OH	○	13.4					
TVDS-0135-OH	◎	13.5					
TVDS-0136-OH	○	13.6					
TVDS-0137-OH	○	13.7					
TVDS-0138-OH	○	13.8					
TVDS-0139-OH	○	13.9					
TVDS-0140-OH	◎	14.0					
TVDS-0140-1-OH	○	14.01					
TVDS-0140-2-OH	○	14.02					
TVDS-0140-3-OH	○	14.03					
TVDS-0141-OH	○	14.1					
TVDS-0142-OH	○	14.2					
TVDS-0143-OH	○	14.3					
TVDS-0144-OH	○	14.4					
TVDS-0145-OH	○	14.5					
TVDS-0146-OH	○	14.6					
TVDS-0147-OH	○	14.7					
TVDS-0148-OH	○	14.8					
TVDS-0149-OH	○	14.9					
TVDS-0150-OH	◎	15.0					
TVDS-0150-1-OH	○	15.01					
TVDS-0150-2-OH	○	15.02					
TVDS-0150-3-OH	○	15.03					
TVDS-0151-OH	○	15.1					
TVDS-0152-OH	○	15.2					
TVDS-0153-OH	○	15.3					
TVDS-0154-OH	○	15.4					

(単位:mm)

◎在庫品 ○標準品 無印は受注生産 ※在庫品は場合によって品切れとなることがありますので、ご了承ください。



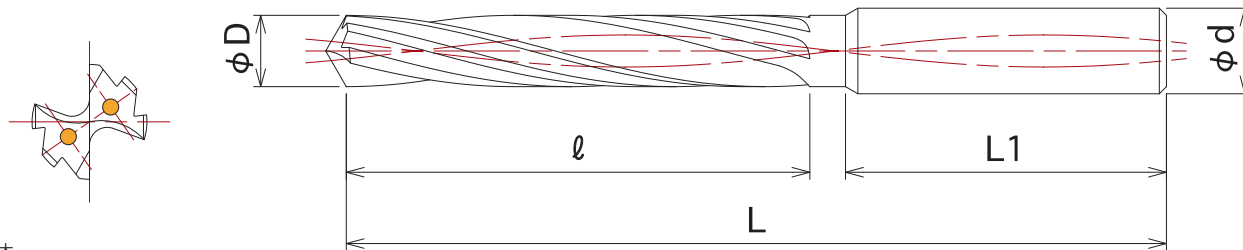
超硬ツイストVドリル ———— 標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDS-0155 ▶ 0190-1 (ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

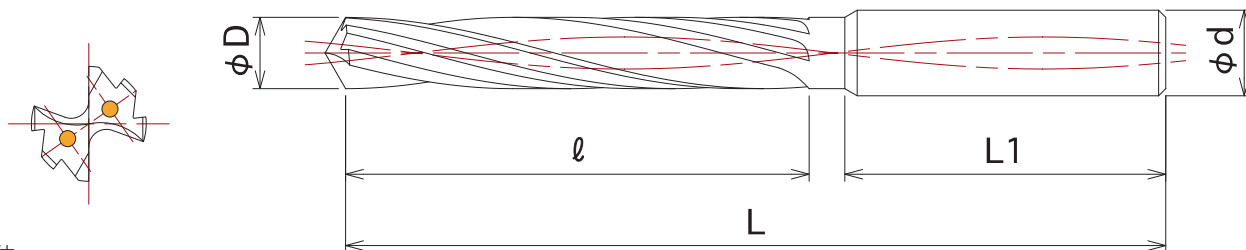
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φdh6
TVDS-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDS-0155-OH	○	15.5	+0.013 +0.010	160	95		16.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0156-OH	○	15.6					
TVDS-0157-OH	○	15.7					
TVDS-0158-OH	○	15.8					
TVDS-0159-OH	○	15.9					
TVDS-0160-OH	◎	16.0					
TVDS-0160-1-OH	○	16.01					
TVDS-0160-2-OH	○	16.02					
TVDS-0160-3-OH	○	16.03					
TVDS-0161-OH	○	16.1					
TVDS-0162-OH	○	16.2					
TVDS-0163-OH	○	16.3					
TVDS-0164-OH	○	16.4					
TVDS-0165-OH	○	16.5					
TVDS-0166-OH	○	16.6					
TVDS-0167-OH	○	16.7	+0.016 +0.013	165	100	60	17.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0168-OH	○	16.8					
TVDS-0169-OH	○	16.9					
TVDS-0170-OH	○	17.0					
TVDS-0170-1-OH		17.01					
TVDS-0170-2-OH		17.02					
TVDS-0170-3-OH		17.03					
TVDS-0171-OH	○	17.1					
TVDS-0172-OH	○	17.2					
TVDS-0173-OH	○	17.3					
TVDS-0174-OH	○	17.4					
TVDS-0175-OH	○	17.5					
TVDS-0176-OH	○	17.6					
TVDS-0177-OH	○	17.7					
TVDS-0178-OH	○	17.8					
TVDS-0179-OH	○	17.9					
TVDS-0180-OH	◎	18.0		175	110		18.0 ⁰ _{-0.011}
TVDS-0180-1-OH	○	18.01					
TVDS-0180-2-OH	○	18.02					
TVDS-0180-3-OH	○	18.03					
TVDS-0181-OH	○	18.1					
TVDS-0182-OH	○	18.2					
TVDS-0183-OH	○	18.3					
TVDS-0184-OH	○	18.4					
TVDS-0185-OH	○	18.5					
TVDS-0186-OH	○	18.6					
TVDS-0187-OH	○	18.7					
TVDS-0188-OH	○	18.8					
TVDS-0189-OH	○	18.9					
TVDS-0190-OH	○	19.0					
TVDS-0190-1-OH		19.01					

(単位:mm)

TVDS-0190-2 ▶ 0200-3 (ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
 Right edge Right twist 15° 6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter ϕD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter $\phi d h6$
TVDS-0000-0-OH		ϕD	H7~H8用	L	ℓ	L1	$\phi d h6$
TVDS-0190-2-OH		19.02	+0.016 +0.013	180	115	60	$19.0 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.013 \end{smallmatrix}$
TVDS-0190-3-OH		19.03					
TVDS-0191-OH	○	19.1					
TVDS-0192-OH	○	19.2					
TVDS-0193-OH	○	19.3					
TVDS-0194-OH	○	19.4					
TVDS-0195-OH	○	19.5					
TVDS-0196-OH	○	19.6					
TVDS-0197-OH	○	19.7					
TVDS-0198-OH	○	19.8					
TVDS-0199-OH	○	19.9					
TVDS-0200-OH	◎	20.0					
TVDS-0200-1-OH	○	20.01					
TVDS-0200-2-OH	○	20.02					
TVDS-0200-3-OH	○	20.03					

(単位:mm)



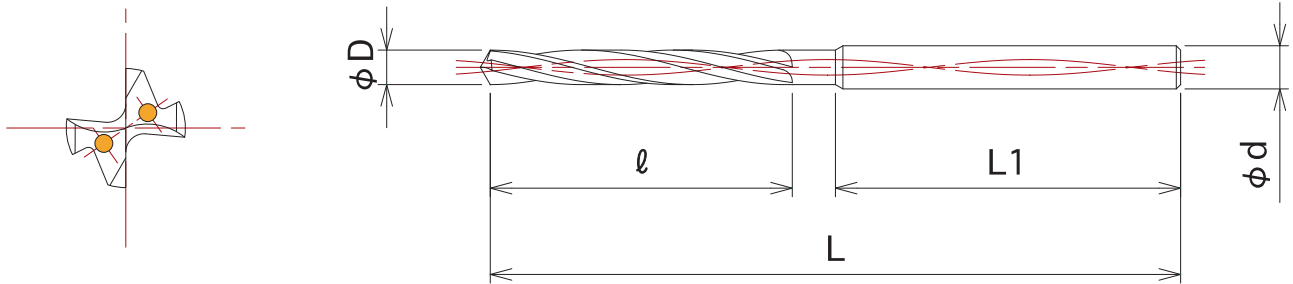
超硬ツイストVドリル ———— 標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDSJ-002.98 ▶ 004.99 (ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジ 15° 4NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 4NT | 2Hole oil hole type



■ 本体

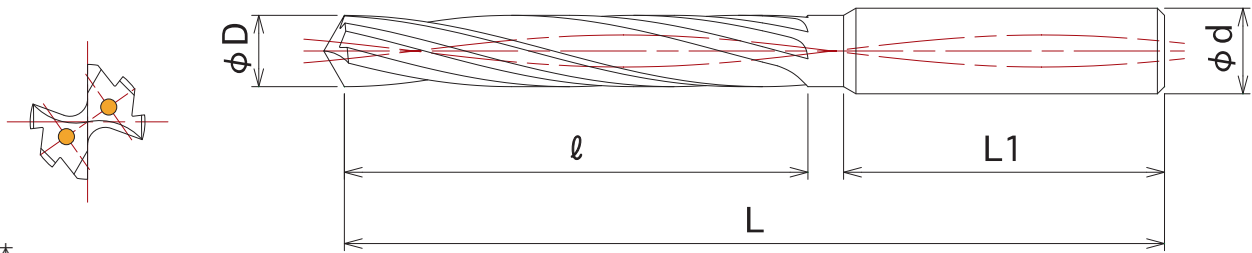
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φd h6
TVDSJ-000.00-OH							
TVDSJ-002.98-OH	○	2.98	±0.002	70	25	40	3.0 ⁰ _{-0.006}
TVDSJ-002.99-OH	○	2.99					
TVDSJ-003.00-OH	○	3.00					
TVDSJ-003.98-OH	○	3.98		75	30	40	4.0 ⁰ _{-0.008}
TVDSJ-003.99-OH	○	3.99					
TVDSJ-004.00-OH	○	4.00		80	35	40	5.0 ⁰ _{-0.008}
TVDSJ-004.98-OH	○	4.98					
TVDSJ-004.99-OH	○	4.99					

(単位:mm)

TVDSJ-005.00 ▶ 020.00 (ソリッド)

SHORT SIZE ショートサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter	公差 Tolerance	全長 Over all length	溝長 Flute length	シャンク長 Shank length	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter
TVDSJ-000.00-OH		φD		L	ℓ	L1	φ d h6
TVDSJ-005.00-OH	○	5.00	±0.002	80	35	40	5.0 ⁰ _{-0.008}
TVDSJ-005.98-OH	○	5.98		85	40	40	6.0 ⁰ _{-0.008}
TVDSJ-005.99-OH	○	5.99					
TVDSJ-006.00-OH	○	6.00		90	45	40	7.0 ⁰ _{-0.009}
TVDSJ-006.98-OH	○	6.98					
TVDSJ-006.99-OH	○	6.99					
TVDSJ-007.00-OH	○	7.00		100	50	45	8.0 ⁰ _{-0.009}
TVDSJ-007.98-OH	○	7.98					
TVDSJ-007.99-OH	○	7.99					
TVDSJ-008.00-OH	○	8.00		110	60	45	9.0 ⁰ _{-0.009}
TVDSJ-008.98-OH	○	8.98					
TVDSJ-008.99-OH	○	8.99					
TVDSJ-009.00-OH	○	9.00		115	65	45	10.0 ⁰ _{-0.009}
TVDSJ-009.98-OH	○	9.98					
TVDSJ-009.99-OH	○	9.99					
TVDSJ-010.00-OH	○	10.00		125	70	50	11.0 ⁰ _{-0.011}
TVDSJ-010.98-OH	○	10.98					
TVDSJ-010.99-OH	○	10.99					
TVDSJ-011.00-OH	○	11.00		130	75	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDSJ-011.98-OH	○	11.98					
TVDSJ-011.99-OH	○	11.99					
TVDSJ-012.00-OH	○	12.00	140	80	55	13.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-012.98-OH	○	12.98					
TVDSJ-012.99-OH	○	12.99					
TVDSJ-013.00-OH	○	13.00	145	85	55	14.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-013.98-OH	○	13.98					
TVDSJ-013.99-OH	○	13.99					
TVDSJ-014.00-OH	○	14.00	150	90	55	15.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-014.98-OH	○	14.98					
TVDSJ-014.99-OH	○	14.99					
TVDSJ-015.00-OH	○	15.00	160	95	60	16.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-015.98-OH	○	15.98					
TVDSJ-015.99-OH	○	15.99					
TVDSJ-016.00-OH	○	16.00	165	100	60	17.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-016.98-OH	○	16.98					
TVDSJ-016.99-OH	○	16.99					
TVDSJ-017.00-OH	○	17.00	175	110	60	18.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDSJ-017.98-OH	○	17.98					
TVDSJ-017.99-OH	○	17.99					
TVDSJ-018.00-OH	○	18.00	180	115	60	19.0 ⁰ _{-0.013}	
TVDSJ-018.98-OH	○	18.98					
TVDSJ-018.99-OH	○	18.99					
TVDSJ-019.00-OH	○	19.00	190	120	65	20.0 ⁰ _{-0.013}	
TVDSJ-019.98-OH	○	19.98					
TVDSJ-019.99-OH	○	19.99					
TVDSJ-020.00-OH	○	20.00					

(単位:mm)



超硬ツイストVドリル ———— 標準規格寸法表

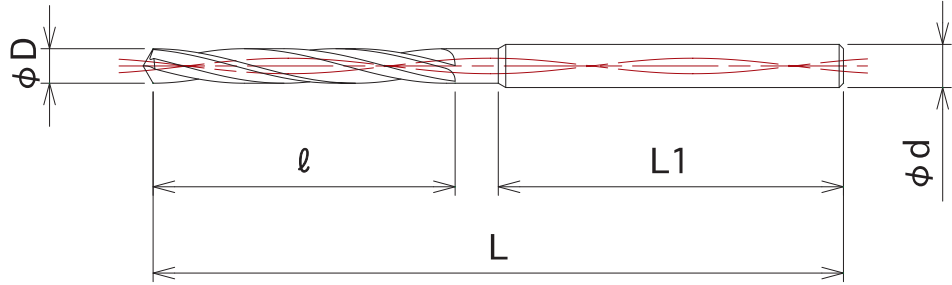
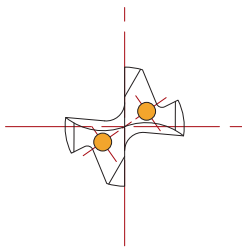
Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDL-0030 ▶ 0049

(ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 4NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°4NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φ dh6
TVDL-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDL-0030-OH	◎	3.0	$\begin{matrix} +0.008 \\ -0.008 \end{matrix}$	85	40	40	$3.0 \begin{matrix} 0 \\ -0.006 \end{matrix}$
TVDL-0030-1-OH	○	3.01					
TVDL-0030-2-OH	○	3.02					
TVDL-0030-3-OH	○	3.03					
TVDL-0031-OH	○	3.1					
TVDL-0032-OH	○	3.2					
TVDL-0033-OH	◎	3.3					
TVDL-0034-OH	○	3.4					
TVDL-0035-OH	◎	3.5					
TVDL-0036-OH	◎	3.6					
TVDL-0037-OH	○	3.7		95	50	40	$4.0 \begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$
TVDL-0038-OH	○	3.8					
TVDL-0039-OH	○	3.9					
TVDL-0040-OH	◎	4.0	$\begin{matrix} +0.007 \\ +0.004 \end{matrix}$				
TVDL-0040-1-OH	○	4.01					
TVDL-0040-2-OH	○	4.02					
TVDL-0040-3-OH	○	4.03					
TVDL-0041-OH	○	4.1					
TVDL-0042-OH	◎	4.2					
TVDL-0043-OH	○	4.3					
TVDL-0044-OH	○	4.4		105	60	40	$5.0 \begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$
TVDL-0045-OH	◎	4.5					
TVDL-0046-OH	◎	4.6					
TVDL-0047-OH	○	4.7					
TVDL-0048-OH	○	4.8					
TVDL-0049-OH	○	4.9					

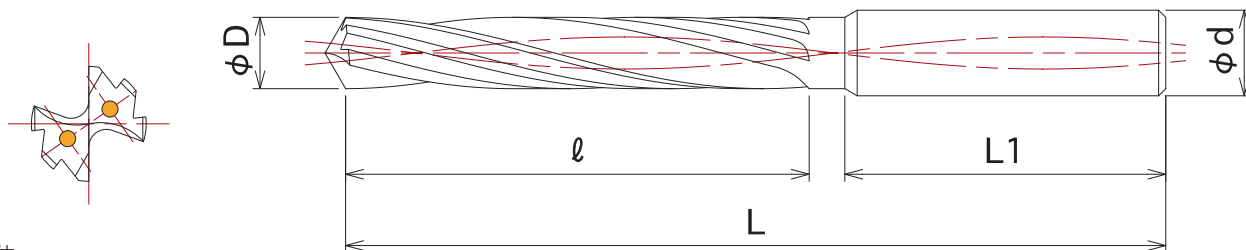
(単位:mm)

TVDL-0050 ▶ 0083

(ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φ d h6
TVDL-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDL-0050-OH	◎	5.0	+0.007 +0.004	105	60	40	5.0 ⁰ _{-0.008}
TVDL-0050-1-OH	○	5.01					
TVDL-0050-2-OH	○	5.02					
TVDL-0050-3-OH	○	5.03					
TVDL-0051-OH	○	5.1					
TVDL-0052-OH	○	5.2					
TVDL-0053-OH	◎	5.3					
TVDL-0054-OH	○	5.4					
TVDL-0055-OH	◎	5.5					
TVDL-0056-OH	○	5.6					
TVDL-0057-OH	○	5.7	+0.010 +0.007	115	70	6.0 ⁰ _{-0.008}	
TVDL-0058-OH	○	5.8					
TVDL-0059-OH	○	5.9					
TVDL-0060-OH	◎	6.0					
TVDL-0060-1-OH	○	6.01					
TVDL-0060-2-OH	○	6.02					
TVDL-0060-3-OH	○	6.03					
TVDL-0061-OH	○	6.1					
TVDL-0062-OH	○	6.2					
TVDL-0063-OH	○	6.3					
TVDL-0064-OH	○	6.4	+0.010 +0.007	125	80	7.0 ⁰ _{-0.009}	
TVDL-0065-OH	◎	6.5					
TVDL-0066-OH	○	6.6					
TVDL-0067-OH	○	6.7					
TVDL-0068-OH	◎	6.8					
TVDL-0069-OH	○	6.9					
TVDL-0070-OH	◎	7.0					
TVDL-0070-1-OH	○	7.01					
TVDL-0070-2-OH	○	7.02					
TVDL-0070-3-OH	○	7.03					
TVDL-0071-OH	○	7.1	+0.010 +0.007	140	90	8.0 ⁰ _{-0.009}	
TVDL-0072-OH	○	7.2					
TVDL-0073-OH	◎	7.3					
TVDL-0074-OH	○	7.4					
TVDL-0075-OH	○	7.5					
TVDL-0076-OH	○	7.6					
TVDL-0077-OH	○	7.7					
TVDL-0078-OH	○	7.8					
TVDL-0079-OH	◎	7.9					
TVDL-0080-OH	◎	8.0					
TVDL-0080-1-OH	○	8.01	+0.010 +0.007	155	105	9.0 ⁰ _{-0.009}	
TVDL-0080-2-OH	○	8.02					
TVDL-0080-3-OH	○	8.03					
TVDL-0081-OH	○	8.1					
TVDL-0082-OH	○	8.2					
TVDL-0083-OH	○	8.3					

(単位:mm)



超硬ツイストVドリル

標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill

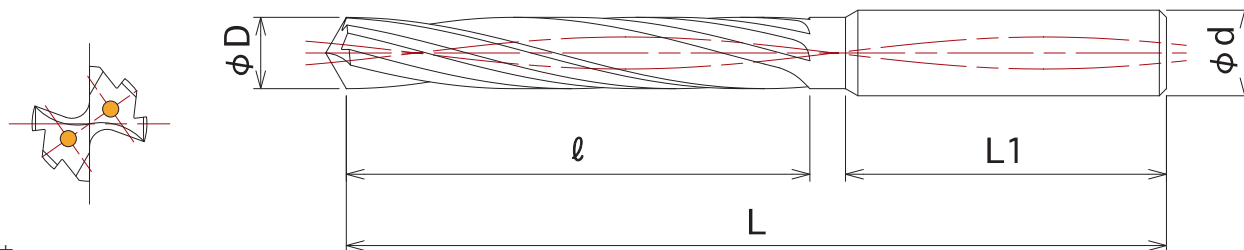
— Standard dimension table

TVDL-0084 ▶ 0120

(ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

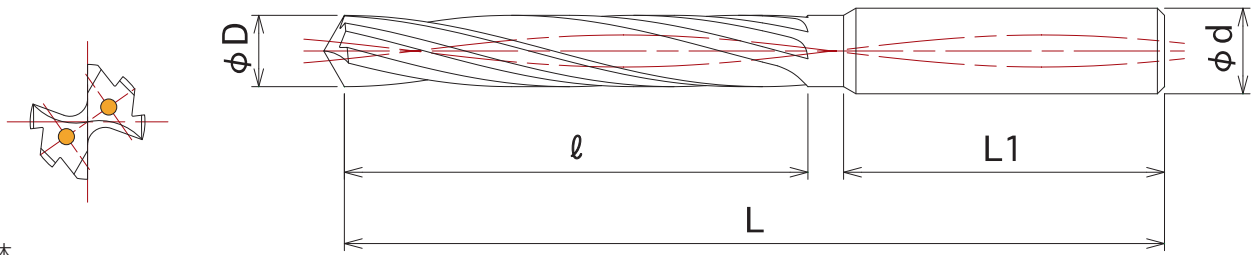
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φdh6
TVDL-0000-0-OH		φD	H7~H8用	L	ℓ	L1	φdh6
TVDL-0084-OH	○	8.4	+0.010 +0.007	155	105	45	9.0 ⁰ _{-0.009}
TVDL-0085-OH	◎	8.5					
TVDL-0086-OH	○	8.6					
TVDL-0087-OH	○	8.7					
TVDL-0088-OH	○	8.8					
TVDL-0089-OH	○	8.9					
TVDL-0090-OH	◎	9.0					
TVDL-0090-1-OH	○	9.01					
TVDL-0090-2-OH	○	9.02					
TVDL-0090-3-OH	○	9.03					
TVDL-0091-OH	○	9.1	+0.010 +0.007	165	115	45	10.0 ⁰ _{-0.009}
TVDL-0092-OH	◎	9.2					
TVDL-0093-OH	○	9.3					
TVDL-0094-OH	○	9.4					
TVDL-0095-OH	◎	9.5					
TVDL-0096-OH	○	9.6					
TVDL-0097-OH	○	9.7					
TVDL-0098-OH	○	9.8					
TVDL-0099-OH	○	9.9					
TVDL-0100-OH	◎	10.0					
TVDL-0100-1-OH	○	10.01	+0.013 +0.010	180	125	50	11.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0100-2-OH	○	10.02					
TVDL-0100-3-OH	○	10.03					
TVDL-0101-OH	○	10.1					
TVDL-0102-OH	○	10.2					
TVDL-0103-OH	◎	10.3					
TVDL-0104-OH	○	10.4					
TVDL-0105-OH	◎	10.5					
TVDL-0106-OH	○	10.6					
TVDL-0107-OH	○	10.7					
TVDL-0108-OH	○	10.8	+0.013 +0.010	190	135	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0109-OH	○	10.9					
TVDL-0110-OH	◎	11.0					
TVDL-0110-1-OH	○	11.01					
TVDL-0110-2-OH	○	11.02					
TVDL-0110-3-OH	○	11.03					
TVDL-0111-OH	○	11.1					
TVDL-0112-OH	○	11.2					
TVDL-0113-OH	○	11.3					
TVDL-0114-OH	○	11.4					
TVDL-0115-OH	○	11.5	+0.013 +0.010	190	135	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0116-OH	○	11.6					
TVDL-0117-OH	○	11.7					
TVDL-0118-OH	○	11.8					
TVDL-0119-OH	○	11.9					
TVDL-0120-OH	◎	12.0					

(単位:mm)

TVDL-0120-1▶0154 (ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2-Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter	公差 Tolerance	全長 Over all length	溝長 Flute length	シャンク長 Shank length	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter
TVDL-0000-0-OH		φD	H7~H8用	L	ℓ	L1	φ d h6
TVDL-0120-1-OH	○	12.01	+0.013 +0.010	190	135	50	12.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0120-2-OH	○	12.02					
TVDL-0120-3-OH	○	12.03					
TVDL-0121-OH	○	12.1					
TVDL-0122-OH	○	12.2					
TVDL-0123-OH	○	12.3					
TVDL-0124-OH	○	12.4					
TVDL-0125-OH	○	12.5					
TVDL-0126-OH	○	12.6					
TVDL-0127-OH	○	12.7					
TVDL-0128-OH	○	12.8	+0.013 +0.010	205	145	55	13.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0129-OH	○	12.9					
TVDL-0130-OH	◎	13.0					
TVDL-0130-1-OH	○	13.01					
TVDL-0130-2-OH	○	13.02					
TVDL-0130-3-OH	○	13.03					
TVDL-0131-OH	○	13.1					
TVDL-0132-OH	○	13.2					
TVDL-0133-OH	○	13.3					
TVDL-0134-OH	○	13.4					
TVDL-0135-OH	○	13.5	+0.013 +0.010	215	155	55	14.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0136-OH	○	13.6					
TVDL-0137-OH	○	13.7					
TVDL-0138-OH	○	13.8					
TVDL-0139-OH	○	13.9					
TVDL-0140-OH	◎	14.0					
TVDL-0140-1-OH	○	14.01					
TVDL-0140-2-OH	○	14.02					
TVDL-0140-3-OH	○	14.03					
TVDL-0141-OH	○	14.1					
TVDL-0142-OH	○	14.2	+0.013 +0.010	225	165	55	15.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0143-OH	○	14.3					
TVDL-0144-OH	○	14.4					
TVDL-0145-OH	○	14.5					
TVDL-0146-OH	○	14.6					
TVDL-0147-OH	○	14.7					
TVDL-0148-OH	○	14.8					
TVDL-0149-OH	○	14.9					
TVDL-0150-OH	◎	15.0					
TVDL-0150-1-OH	○	15.01					
TVDL-0150-2-OH	○	15.02					
TVDL-0150-3-OH	○	15.03					
TVDL-0151-OH	○	15.1	+0.013 +0.010	240	175	60	16.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0152-OH	○	15.2					
TVDL-0153-OH	○	15.3					
TVDL-0154-OH	○	15.4					

(単位:mm)



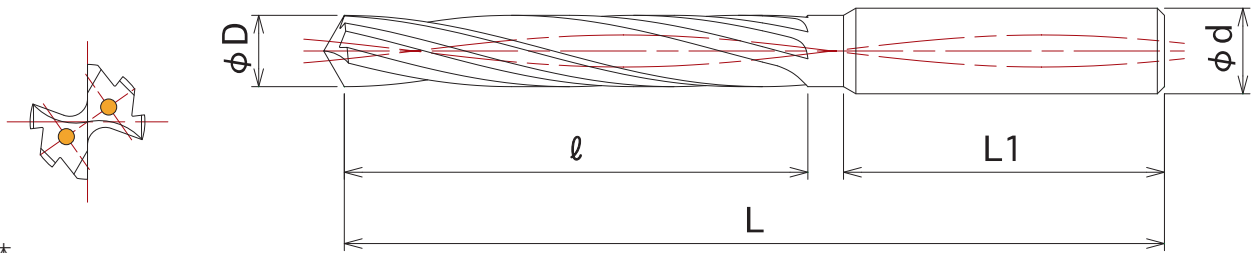
超硬ツイストVドリル ————— 標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDL-0155 ▶ 0190-1 (ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

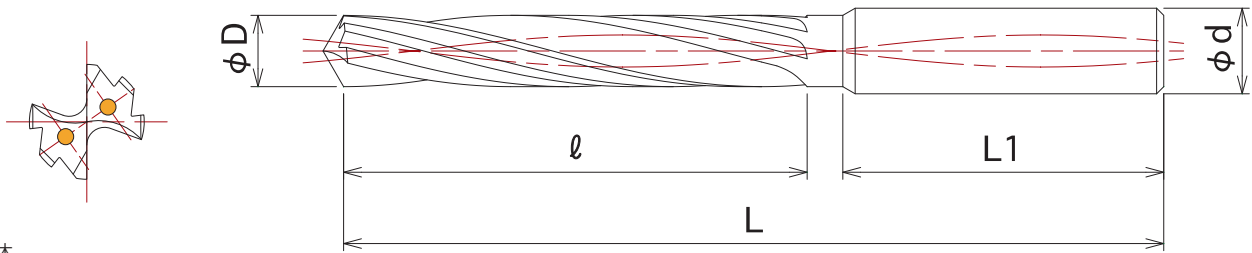
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φdh6
TVDL-0000-0-OH		φD					
TVDL-0155-OH	○	15.5	+0.013 +0.010	240	175	60	16.0 ⁰ _{-0.011}
TVDL-0156-OH	○	15.6					
TVDL-0157-OH	○	15.7					
TVDL-0158-OH	○	15.8					
TVDL-0159-OH	○	15.9					
TVDL-0160-OH	◎	16.0					
TVDL-0160-1-OH	○	16.01					
TVDL-0160-2-OH	○	16.02					
TVDL-0160-3-OH	○	16.03					
TVDL-0161-OH	○	16.1					
TVDL-0162-OH	○	16.2					
TVDL-0163-OH	○	16.3					
TVDL-0164-OH	○	16.4					
TVDL-0165-OH	○	16.5					
TVDL-0166-OH	○	16.6					
TVDL-0167-OH	○	16.7					
TVDL-0168-OH	○	16.8					
TVDL-0169-OH	○	16.9					
TVDL-0170-OH	◎	17.0					
TVDL-0170-1-OH	○	17.01					
TVDL-0170-2-OH	○	17.02					
TVDL-0170-3-OH	○	17.03					
TVDL-0171-OH	○	17.1					
TVDL-0172-OH	○	17.2					
TVDL-0173-OH	○	17.3					
TVDL-0174-OH	○	17.4					
TVDL-0175-OH	○	17.5					
TVDL-0176-OH	○	17.6					
TVDL-0177-OH	○	17.7					
TVDL-0178-OH	○	17.8					
TVDL-0179-OH	○	17.9					
TVDL-0180-OH	◎	18.0					
TVDL-0180-1-OH	○	18.01					
TVDL-0180-2-OH	○	18.02					
TVDL-0180-3-OH	○	18.03					
TVDL-0181-OH	○	18.1					
TVDL-0182-OH	○	18.2					
TVDL-0183-OH	○	18.3					
TVDL-0184-OH	○	18.4					
TVDL-0185-OH	○	18.5					
TVDL-0186-OH	○	18.6					
TVDL-0187-OH	○	18.7					
TVDL-0188-OH	○	18.8					
TVDL-0189-OH	○	18.9					
TVDL-0190-OH	○	19.0					
TVDL-0190-1-OH	○	19.01					
			+0.016 +0.013	275	210		19.0 ⁰ _{-0.013}

(単位:mm)

TVDL-0190-2 ▶ 0200-3 (ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
 Right edge Right twist 15°6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance H7~H8用	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φ d h6
TVDL-0000-0-OH		φD	H7~H8用				
TVDL-0190-2-OH	○	19.02	+0.016 +0.013	275	210	60	19.0 ⁰ _{-0.013}
TVDL-0190-3-OH	○	19.03					
TVDL-0191-OH	○	19.1					
TVDL-0192-OH	○	19.2					
TVDL-0193-OH	○	19.3					
TVDL-0194-OH	○	19.4					
TVDL-0195-OH	○	19.5					
TVDL-0196-OH	○	19.6					
TVDL-0197-OH	○	19.7					
TVDL-0198-OH	○	19.8					
TVDL-0199-OH	○	19.9					
TVDL-0200-OH	◎	20.0		290	220	65	20.0 ⁰ _{-0.013}
TVDL-0200-1-OH	○	20.01					
TVDL-0200-2-OH	○	20.02					
TVDL-0200-3-OH	○	20.03					

(単位:mm)



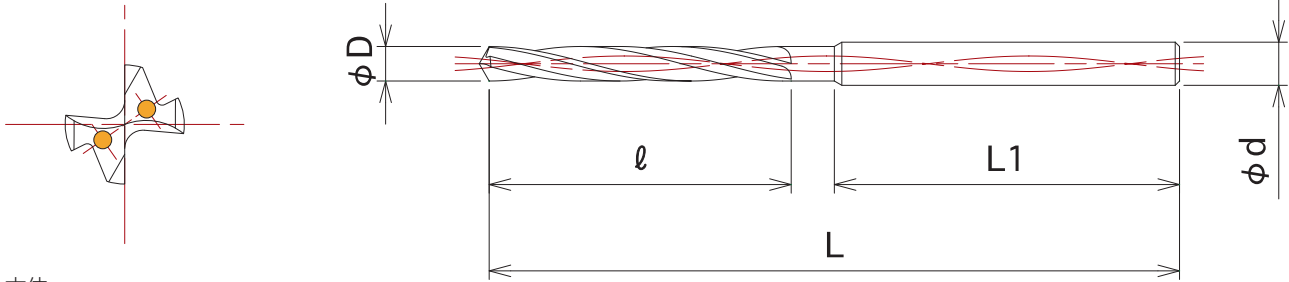
超硬ツイストVドリル ———— 標準規格寸法表

Tungsten carbide twist V drill — Standard dimension table

TVDLJ-002.98 ▶ 004.99 (ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 4NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15° 4NT | 2Hole oil hole type



■ 本体

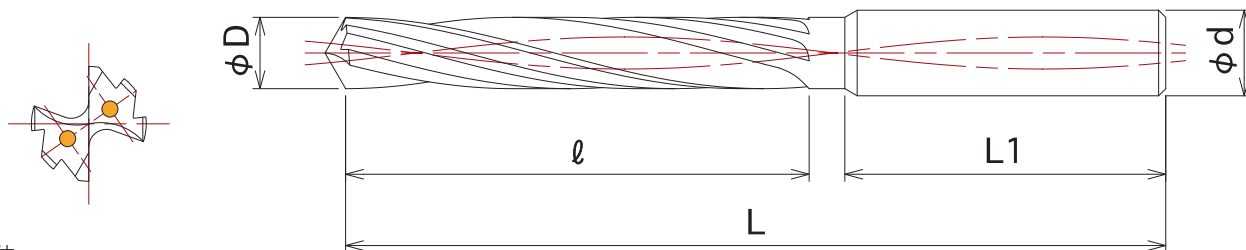
型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter φD	公差 Tolerance	全長 Over all length L	溝長 Flute length ℓ	シャンク長 Shank length L1	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φd h6
TVDLJ-000.00-OH							
TVDLJ-002.98-OH	○	2.98	±0.002	85	40	40	3.0 ⁰ _{-0.006}
TVDLJ-002.99-OH	○	2.99					
TVDLJ-003.00-OH	○	3.00					
TVDLJ-003.98-OH	○	3.98		95	50	40	4.0 ⁰ _{-0.008}
TVDLJ-003.99-OH	○	3.99					
TVDLJ-004.00-OH	○	4.00		105	60	40	5.0 ⁰ _{-0.008}
TVDLJ-004.98-OH	○	4.98					
TVDLJ-004.99-OH	○	4.99					

(単位:mm)

TVDLJ-005.00 ▶ 020.00 (ソリッド)

LONG SIZE ロングサイズ

右刃右ネジレ 15° 6NT | 2穴オイルホール付き
Right edge Right twist 15°6NT | 2 Hole oil hole type



■ 本体

型番 Model NO	在庫 Stock	ドリル径 Drill diameter	公差 Tolerance	全長 Over all length	溝長 Flute length	シャンク長 Shank length	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter													
TVDLJ-000.00-OH		φD		L	ℓ	L1	φ dh6													
TVDLJ-005.00-OH	○	5.00	±0.002	105	60	40	5.0 ⁰ _{-0.008}													
TVDLJ-005.98-OH	○	5.98		±0.002	115	70	40	6.0 ⁰ _{-0.008}												
TVDLJ-005.99-OH	○	5.99																		
TVDLJ-006.00-OH	○	6.00			±0.002	125	80	40	7.0 ⁰ _{-0.009}											
TVDLJ-006.98-OH	○	6.98																		
TVDLJ-006.99-OH	○	6.99																		
TVDLJ-007.00-OH	○	7.00								±0.002	140	90	45	8.0 ⁰ _{-0.009}						
TVDLJ-007.98-OH	○	7.98																		
TVDLJ-007.99-OH	○	7.99																		
TVDLJ-008.00-OH	○	8.00				±0.002	155	105	45		9.0 ⁰ _{-0.009}									
TVDLJ-008.98-OH	○	8.98																		
TVDLJ-008.99-OH	○	8.99																		
TVDLJ-009.00-OH	○	9.00										±0.002	165	115	45	10.0 ⁰ _{-0.009}				
TVDLJ-009.98-OH	○	9.98																		
TVDLJ-009.99-OH	○	9.99																		
TVDLJ-010.00-OH	○	10.00					±0.002	180	125		50						11.0 ⁰ _{-0.011}			
TVDLJ-010.98-OH	○	10.98																		
TVDLJ-010.99-OH	○	10.99																		
TVDLJ-011.00-OH	○	11.00											±0.002	190	135	50		12.0 ⁰ _{-0.011}		
TVDLJ-011.98-OH	○	11.98																		
TVDLJ-011.99-OH	○	11.99																		
TVDLJ-012.00-OH	○	12.00						±0.002	205		145						55		13.0 ⁰ _{-0.011}	
TVDLJ-012.98-OH	○	12.98																		
TVDLJ-012.99-OH	○	12.99																		
TVDLJ-013.00-OH	○	13.00												±0.002	215	155		55		14.0 ⁰ _{-0.011}
TVDLJ-013.98-OH	○	13.98																		
TVDLJ-013.99-OH	○	13.99																		
TVDLJ-014.00-OH	○	14.00							±0.002		225						165		55	
TVDLJ-014.98-OH	○	14.98																		
TVDLJ-014.99-OH	○	14.99																		
TVDLJ-015.00-OH	○	15.00													±0.002	240		175		60
TVDLJ-015.98-OH	○	15.98																		
TVDLJ-015.99-OH	○	15.99																		
TVDLJ-016.00-OH	○	16.00									±0.002						250		185	
TVDLJ-016.98-OH	○	16.98																		
TVDLJ-016.99-OH	○	16.99																		
TVDLJ-017.00-OH	○	17.00														±0.002		265		200
TVDLJ-017.98-OH	○	17.98																		
TVDLJ-017.99-OH	○	17.99																		
TVDLJ-018.00-OH	○	18.00															±0.002		275	
TVDLJ-018.98-OH	○	18.98																		
TVDLJ-018.99-OH	○	18.99																		
TVDLJ-019.00-OH	○	19.00	±0.002	290														220		65
TVDLJ-019.98-OH	○	19.98																		
TVDLJ-019.99-OH	○	19.99																		
TVDLJ-020.00-OH	○	20.00																		

(単位:mm)

◎在庫品 ○標準品 無印は受注生産 ※在庫品は場合によって品切れとなることがありますので、ご了承ください。

NEW



ツイストVドリルシリーズ

TWIST V DRILL

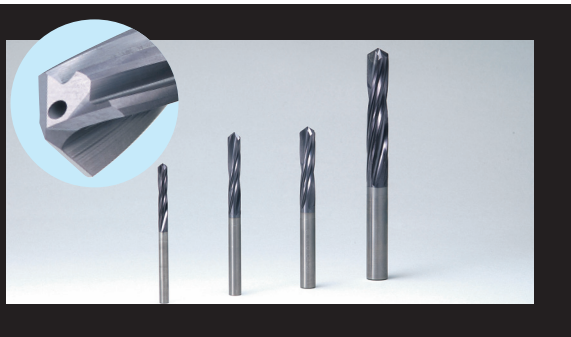
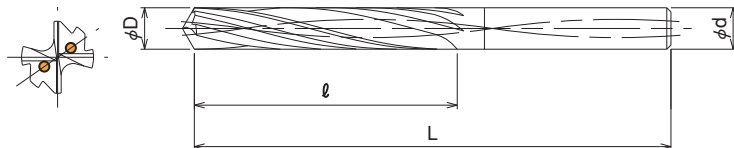
TiAlNコーティング付 TiAlN Coated

鋳物用 ツイストVドリル FVDS

オイルホール付き 高速ドリル

Twist V-Drill for Casting FVDS

鋳鉄の高速穴あけ加工に! 鋼材加工用にも!
High-speed drilling for cast iron! Also for steel drilling!



150 _(MAX) m/min 切削速度
Cutting speed

0.3 _(MAX) mm/rev 送り速度
Feed rate

H9 → **H10** φ精度
Hole accuracy

特徴 Features of Twist Drills

- 先端部に欠損しにくい特殊刃型を採用する事により、鋳鉄の高速加工が可能となりました。
又従来のツイストVドリルと同様のスパイラル形状を採用し、鋳鉄との相性は抜群です。
By using a unique flute, which is extremely resistant to chipping on the outer diameter nose, cast iron may be drilled at high speed. Like the prior model Twist V-Drill, the spiral form is perfectly suited for cast iron.
- クーラン内部給油方式を標準装備(オイルホール付き)する事により、加工部に高圧で潤滑に切削油を供給する事ができ、高水準の潤滑性と切粉処理能力により安定した穴加工が可能となりました。
By using coolant and an internal lubrication system as standard features (with oil holes), high-pressure cutting oil is abundantly supplied to the drilling parts, resulting in stable drilling with high-level lubricity and chip processing capacity.
- 特殊処理を施したTiAlNコーティングを採用する事により、高硬度(約3000Hv)と低摩擦係数の性質を備え、長寿命でスムーズな高速加工を実現。
This drill is coated with specially processed TiAlN, to realize long-lasting yet smooth high-speed machining with extreme hardness (approximately 3,000 Hv) and a low coefficient of friction.
- 従来のツイストVドリルの性能も兼ね備えており、セルフガイド性が高く、穴の曲がり量が少なくなります。
This drill has performance that is the same as the prior model Twist V-Drill, but with a better self-guiding function to reduce the frequency of warped holes.

■ 鋳物用ツイストVドリルの切削加工条件表 Drilling Condition Chart for the Twist V-Drill for Castings

被削材	周 速				
	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	炭素鋼	合金鋼	工具鋼・ステンレス鋼
切削速度 (m/min)	80~150	60~125	20~60	15~50	10~40
ドリル径 (mm)	送 り				
	3.0~4.0	5.0~8.0	5.0~8.0	9.0~10.0	16.0~20.0
送り速度 (mm/rev)	0.03~0.12	0.04~0.24	0.04~0.24	0.05~0.30	0.08~0.40

■ 標準品ラインナップ Line up Standard Items

型番 Model No	在庫 Stock	刃径 Drill diameter φD	公差 Tolerance h8	溝長 Length of cut ℓ	全長 Over all length L	シャンク径と公差 Tolerance on Shank diameter φd _{h7}
FVDS-0000						
FVDS-0030	◎	3.0	0 -0.014	25	70	3.0 0 -0.010
FVDS-0040	◎	4.0	0 -0.018	30	75	4.0 0 -0.012
FVDS-0050	◎	5.0	0 -0.018	35	80	5.0 0 -0.012
FVDS-0060	◎	6.0	0 -0.018	40	85	6.0 0 -0.012
FVDS-0070	◎	7.0	0 -0.022	45	90	7.0 0 -0.015
FVDS-0080	◎	8.0	0 -0.022	50	100	8.0 0 -0.015
FVDS-0090	◎	9.0	0 -0.022	60	110	9.0 0 -0.015
FVDS-0100	◎	10.0	0 -0.027	65	115	10.0 0 -0.015
FVDS-0110	◎	11.0	0 -0.027	70	125	11.0 0 -0.018
FVDS-0120	◎	12.0	0 -0.027	75	130	12.0 0 -0.018
FVDS-0130	◎	13.0	0 -0.027	80	140	13.0 0 -0.018
FVDS-0140	◎	14.0	0 -0.027	85	145	14.0 0 -0.018
FVDS-0150	◎	15.0	0 -0.027	90	150	15.0 0 -0.018
FVDS-0160	◎	16.0	0 -0.033	95	160	16.0 0 -0.018
FVDS-0180	◎	18.0	0 -0.033	110	175	18.0 0 -0.018
FVDS-0200	◎	20.0	0 -0.033	120	190	20.0 0 -0.021

◎在庫品 ○標準品